



平成 27 年度事業報告書

大学の世界展開力強化事業（CAMPUS Asia）

エネルギー環境理工学グローバル人材育成
のための大学院協働教育プログラム

**Energy-Environmental Science and Technology,
Advanced School of International Alliance
(EEST ASIA)**

実施機関：九州大学・釜山大学校・上海交通大学
（事業期間：2011～2015(H23～27)年度）

2016 年 3 月

プロジェクトリーダー

教授 中島 英治

キャンパスアジア プログラム

九州大学 総合理工学府

目 次

第1部 本文

I. はじめに	1
II. プログラムの概要	2
II-1 育成を目指す人物像	
II-2 ダブルディグリー(DD)制度の完成と引き続く DD 修了生の輩出	
II-3 プログラム拡大への試み	
II-4 今後の展開	
II-4-1 今後(補助事業終了後)の予定/プログラムの継続	
II-4-2 プログラムの発展と定着	
III. 平成 27 年度事業	5
III-1 交換留学・学生関連活動	6
III-1-1 九大学生の上海交通大、釜山大への留学(平成 27 年 9 月～平成 28 年 1 月中旬)	6
III-1-2 上海交通大(平成 27 年 4 月～8 月)および釜山大(平成 27 年 10 月～平成 28 年 2 月)から九大への留学	6
III-1-3 実践英語教育(前期 5-7 月、後期 10-12 月および平成 28 年 1-2 月)	7
III-1-4 校外学習・研修旅行(平成 27 年 7 月 10-11 日)	8
III-1-5 サマースクール (8 月 17～27 日 於九州大学)	10
III-1-5-1 サマリー	
III-1-5-2 サマースクールスケジュール	
III-1-5-3 講義	
III-1-5-4 研究室演習(Laboratory teaching M1 対象)	
III-1-5-5 セミナー(Advanced Seminar、M2 対象、修士論文中間発表)	
III-1-5-6 サマースクールに対する学生満足度調査結果	
III-1-6 オータム(CSS-EEST)セミナー(平成 27 年 12 月 2 日～3 日)	16
III-1-7 修士論文審査	17
III-1-8 修了式と学位記の授与	20
III-1-9 DD 修了生の研究発表/成果(学会発表、論文発表/投稿)	22
III-1-10 プログラム拡大の成果/結果	23
III-1-10-1 インターンシップ生の受け入れ	
III-1-10-2 延世大学との学術交流セミナー(平成 28 年 2 月 5～6 日)	
III-1-11 学生の満足度調査結果(アンケート調査の概要)	24
III-1-12 KU-DD 修了生の指導教員による評価	29
III-2 PDCA 委員会開催/活動状況	31
III-3 その他の活動(学生サポート、広報等)	32

IV. キャンパスアジアプログラムのモニタリング	34
V. 進捗状況評価(九州大学国際交流総合企画会議による評価)	35
V-1 自己点検評価	
V-2 九州大学国際交流総合企画会議による評価 27 年度分(27 年度の結果は未通知)	
VI. 情報公開と広報・普及活動	37
VII. 28 年度事業予定	37
VIII. まとめ	39
VIII-1 これまでの成果のまとめ	
VIII-2 本プログラムによるダブルディグリー(DD)付与についての課題とその克服	
VIII-3 再来年度以降の計画	
IX. 運営体制	41

第 2 部 資料集-1

III-1 平成 27 年度事業

- III-1-1 平成 27 年度国際化拠点整備事業費補助金(大学の世界展開力強化事業)調書
- III-1-2 上海交通大及び釜山大に留学した九大の学生が実際に受講した科目
- III-1-3 KU 生の留学後のアンケートのまとめ
- III-1-4 九大で開講された英語科目
- III-1-5 KU への留学生のアンケートのまとめ
- III-1-6 校外学習 Guide Book
- III-1-7 校外学習に対するアンケート回答
- III-1-8 サマースクール Guide Book
- III-1-9 オータム(CSS EEST)セミナープログラム
- III-1-10 各種証明書(DD 修了生が受領した修了証書及び学位記等)
- III-1-11 インターンシップに参加した PNU の学生へのアンケート結果
- III-1-12 延世大学との研究交流ジョイントワークショッププログラム
- III-2-1 国内 PDCA(キャンパスアジア)委員会議事録
- III-2-2 国際 PDCA 委員会議事録
- III-2-3 ダブルディグリー協定の延長合意の協定書
- III-3-1 日本工学教育協会年会国際セッションで発表した論文
- III-3-2 日本工学教育協会年会国際セッションの発表に対していただいた発表賞状
- III-3-3 日本工学教育協会からの工学教育賞(文部科学大臣賞)決定通知

Ⅲ-3-4 寺岡記念フォーラム「Environmental and Energy Sciences」プログラム

Ⅲ-3-5 国際連携を伴う教育プログラムの企画・運営者のためのフォーラムプログラム

Ⅳ-1 モニタリングのための自己評価書

Ⅳ-2 モニタリングのための質問への回答

Ⅵ-1 キャンパスアジアニュース No.2 から No.4 和文および英文

第3部 資料集-2

留学レポートと各種活動状況

I. はじめに

本キャンパスアジアプログラムは、九州大学(九大)が、上海交通大学(上海交通大)、釜山国立大学校(釜山大)とともに、エネルギー問題とそれに関する環境問題に関わる科学と技術（エネルギー環境理工学）分野において、深い専門性とその国際的な応用展開能力を備えたグローバルに活躍できる高度研究者・技術者を育成するための協働教育体系を、各大学のカリキュラム／ディプロマポリシーとの関係を尊重しつつ設計し、プログラム内容の情報公開による透明性確保と統一的単位認定など真の意味で質保証を伴った教育とダブルディグリー授与が可能な理工系大学院協働教育プログラムを共同開発し、本格的に実施することを目的として始められた。

これを実現するため、九大、上海交通大、釜山大が協働して、エネルギー環境理工学の深い専門性とその国際的な応用展開能力の涵養をポリシーとする「専門教育カリキュラム」、「修士論文研究」で構成される理工系大学院修士課程協働教育プログラムを、キャンパスアジア事業におけるパイロットプログラムと位置づけて開発した。

具体的には、各大学のディプロマ/ディグリーポリシーを堅持しつつ、1セメスターの留学と1編の英語による修士論文で、標準修了年限内（九大、釜山大2年、上海交通大学2.5年）にダブルディグリーの授与が可能なプログラムで、三大学間で協定書を交わした後、平成25年度より実行に移している。

このため、九大大学院総合理工学府内に、新たに「エネルギー環境理工学国際コース」を設置し、ダブルディグリー（以下 DD と略する）を目指す上海交通大、または釜山大の大学院生を同コースへの留学生として入学させ、その修了要件を満たせば、九大から修士号が取得できるようにした。これにより留学生がその所属大学院でも修士の修了要件を満たせば、修士号が与えられ、DDを取得できる。九大総合理工学府のDD取得を目指す大学院生についても同様で、上海交通大または釜山大の大学院に入学させ、九大での修了要件と、留学先大学院での修了要件を満たせば、DDが取得できるようになっている。

平成26年度にはプログラムに従って、3大学合わせて20名(内訳はKUのDD生9名(PNU4名、SJ TU5名) PNUのDD生4名(KU1名、SJ TU3名) およびSJ TUのDD生7名(KU5名、PNU2名))の学生がダブルディグリーを取得して修了し、パイロットプログラムとして一応の完成を見た。平成27年度は引き続き26年度に入学した3大学あわせて30名(内訳はKUのDD生10名(SJ TUに4名、PNUに6名)、PNUのDD生8名(KUに6名、SJ TUに2名)、SJ TUのDD生12名(KUに6名、PNUに6名))がダブルディグリーを取得し2つの大学の修士課程を修了した。

DD取得を目指す留学生だけでなく、留学してもDDを目指さない学生あるいは留学しない学生に対しても、エネルギー環境理工学部門でグローバルに活躍できる素養を持った学生として育てると共に、総合理工学府の学生へグローバル化の浸透をはかる事を目的に、非ダブルディグリーコース生(以下非DD生と略する)としてエネルギー環境理工学国際コースへ所属する学生を募集し、10名程度を受け入れている。

本プログラムと協働教育活動は、日本工学教育協会によって高く評価され、平成 27 年度工学教育賞(文部科学大臣賞)を受賞することとなったのは特筆すべき成果と言えよう。

本報告書は、キャンパスアジアプログラムとして実施した平成 27 年度事業をまとめたものである。

政府による本事業への補助は今年度(27 年度)で終了するが、今年度入学させた DD 生の修了は来年度になるので、プログラムを継続させる必要がある。これについては 3 大学が合意しており、来年度もプログラムは継続することを確認している。さらに 3 大学ともこれまでの成果には満足しており、可能ならばプログラムを継続・定着させる事を望んでいる。このため前年度から 3 大学国際 PDCA 委員会で協議を重ね、少なくとも、28 年度はこれまで同様に DD 生を受け入れプログラムを継続することで一致を見た。現段階では、来年度以降政府による補助が続くかどうか不明なため、仮に補助が得られなかったとしても、28 年度入学させる DD 生が修了するまでの間は、それぞれの大学の責任において、プログラムを継続することで合意し、現状の MOU を 28 年度に入学した DD 生が修了するまでの期間延長するための覚え書きに調印した。

Ⅱ．プログラムの概要

Ⅱ-1 育成を目指す人物像

本構想では、エネルギー問題とそれに関係する環境問題に関わる科学と技術（以降「エネルギー環境理工学」という。）分野において、将来グローバルに活躍できる高度研究者・技術者（エネルギー環境理工学グローバル人材）を国際連携の下で育成することを目的としている。その人材の具体像は、

- (a) 専門分野の深い知識の修得とそれに基づく研究開発能力
- (b) エネルギー環境問題の現状の理解と発展的考察力
- (c) グローバルに活動するために必要な英語力
- (d) グローバル化時代に求められる研究者・技術者倫理、異国の文化・人・社会の理解を備えた人材である。

このため、次節に述べるように、九州大学大学院総合理工学府に、英語のみで授業等が行われる「エネルギー環境理工学国際コース」を設置し、学生が所属する大学院専攻の専門教育に加えて、エネルギー環境理工学に関する教育を行う事とした。

Ⅱ-2 ダブルディグリー（DD）制度の完成と引き続く DD 修了生の輩出

平成 26 年度の報告書に記したように、ダブルディグリープログラムは平成 26 年度で一応完成し、3 大学合わせて 20 名の DD 生を世に送り出した。平成 27 年度も引き続き 3 大が合わせて 30 名の学生がダブルディグリーを取得して修了した。必ずしも DD 候補生とし

て入学した学生が全員 DD 取得修了できてはならず、質保証が有効に働いているものと判断される。

ダブルディグリープログラムが一応完成したことから、国際 PDCA 委員会で、見直しの要否を議論したが、特に変更することはないと結論し、今年度の修了学生に対しても、昨年度とほぼ同様の手順と判定基準により、卒業要件を満たしかつ修士論文の判定に合格したもののに対して、ダブルディグリーを与えた。来年度も今年度の手順と判定基準を踏襲して行う事となった。

3 大学ともこれまでの成果に満足しており、このダブルディグリープログラムを継続・定着させて行くことに異存はないが、本プログラムの政府による補助が今年度で終了するため、少なくとも 28 年度は DD 生を入学させ、その DD 生が修了するまではプログラムを継続することで合意し、既定の MOU の延長に合意した。29 年度以降は 28 年度中に議論して決定することになる。

II-3 プログラム拡大への試み

日中韓三国政府はキャンパスアジアプログラムを継続することで合意しており、平成 28 年度以降何らかの形で、補助事業を再発足させる予定のようである。この際、拡大（参加大学数、参加学生数）がキーワードとなっており、本プログラムに参加する 3 大学も拡大を念頭に、プログラムの継続をはかることで一致し、政府からの補助を得るための努力をスタートさせている。

従来より、非ダブルディグリー生(非 DD 生)をエネルギー環境理工学国際コースへ参加させること、サマースクールをオープン化して、より多くの学生に参加させることによりプログラムの拡大、あるいは学生への波及効果を広げる事を試みているので、今年度もこれは継続した。これに加えて PNU から 9 名のインターンシップ学部生を夏期(7-8 月)の約 1 ヶ月間受け入れ、希望する研究室で演習/実験・セミナーを実施した。また、昨年から、将来の博士課程でのダブルディグリーを念頭に、延世大学と九大総合理工の博士課程の学生の研究交流を行っており、昨年は九大がホストとして開催したので、今年度は延世大学にて 2 月 4-5 日に開催した。

II-4 今後の展開

政府補助事業としてのキャンパスアジアプログラムは、今年度で終了する。しかし今年度も DD 生を入学させており、彼らが DD を取得して 2 大学を修了するまでは、これまでと同じプログラム/カリキュラムを継続して行く必要があり、このことはダブルディグリー協定にも明記されている。

さらに、3 大学はプログラムの成果に満足しており、ダブルディグリープログラムをさらに 1 年継続し、来年度も DD 生を募集することに決定し、彼らが DD 取得修了するまでは、

それぞれの大学の責任においてプログラムを継続することを決定し、覚書きを交わした。これに従い、SJTU 及び PNU では来年度の九大に留学してくる DD 候補生が決定している。

一方では日中韓 3 国政府もキャンパスアジア事業を継続・発展させることで合意して、来年度(平成 28 年度)何らかの形で補助事業が始められることになっている。3 大学はこれに新規応募あるいは継続応募することで合意しており、どのような形で応募するかは、継続して議論している。

本プログラムが当初に掲げた目標は、海外の大学との間で国際協働組織を作り、ジョイントディグリー (JD:共同学位) を授与出来るようにすることであった。グローバル化の観点からは、JD が推奨されており、本プログラムの内容はまさに JD と言うべきものであるが、我が国では、本プログラムを発足させた時点では、JD は不可能であった。

外国の大学との間での JD の授与を可能とする枠組みについて、平成 26 年 11 月に文科省令が出された。内外の規則が許せば、本プログラムの枠組みは、基本的にはそのまま JD 移行可能であると考えられるが、文科省の省令では新たな組織を大学内に作らねばならず、現状では、JD に移行させることは難しい。また中国では、未だ JD は不可能である。

一方で、学生にとってどちらのメリットが大きいかをたずねると、多くが DD の方がメリットが大きいと答えている。DD と JD とでは、それぞれに得失があるので、どちらが良いかは一概には言えない。学生にとっては二つの大学で独立に学位を取得する DD の方が、メリットは大きいかも知れない。

3 大学は、質保証と、規則に触れないことを前提に、パイロットプログラムとして構築した本 DD プログラムを継続し、その発展をはかると共に、いずれは恒久的運用に移行することを目指すこととなった。

Ⅲ. 平成 27 年度事業

平成 27 年度の交換留学・学生関連活動は、添付資料Ⅲ-1-1「平成 27 年度国際化拠点整備事業費補助金（大学の世界展開力強化事業）調書」にもとづき下記日程表のとおり行われた。

2015 年 4 月	PNU(3 名)、SJTU(8 名)が KU に入学し、PNU 生 3 名(平成 27 年 4 月入学 1 名と平成 26 年入学で同時期滞在の 2 名を含む)、SJTU 生全員が前期に留学生として滞在
5 月 8 日	第 14 回 九州大学 PDCA 委員会
	KU の EEST コース所属学生の選抜(DD 生 8 名、非 DD 生 4 名)
19 日	PNU のプロジェクトリーダー Choi 教授による留学生視察
25 日	CA News Letter No.2 発行
6 月 9 日	2 大学間(KU-PNU) 9 月修了者 3 名の修士論文共同審査会(TV システム利用)
6~8 月	実践英語教育
7 月 10~11 日	校外学習(長崎地方 三菱重工、長崎原爆資料館、長崎次世代エネルギーパーク見学等)
21 日	大学評価・学位授与機構へ「モニタリング自己分析書」提出
22 日	東工大主催キャンパスアジアスペシャルレクチャーへ 4 名の学生が参加
8 月 17~27 日	サマースクール(於 KU)
24~27 日	DD2 期生対象修士論文中間審査
27 日	3 大学国際 PDCA 委員会(DD 生受け入れ 1 年延長決定)
30 日	日韓国交正常化 50 周年記念教育シンポジウムへ CA 学生 池本翔さんが参加しディスカッション:日韓の教育交流の展望について にて自身の留学経験をもとにスピーチを行う
9 月 1 日	KU 生 2 名 PNU へ派遣、留学開始(～1 月)
2 日	日本工学教育協会(JSEE)に参加、CA プログラムについての紹介(発表賞受賞)
8 日	CA News Letter No.3 発行
10 日	KU 生 5 名 SJTU へ派遣、留学開始(～1 月)
19 日	KU の DD2 期生 6 名 PNU の卒業試験受験 (Remote test)
25 日	九州大学大学院総合理工学府修了式 (PNU 生 3 名が DD を取得して修了)
10 月 1 日	4 月入学の PNU 学生 1 名、留学生として滞在(～3 月)
2 日	第 15 回 九州大学 PDCA 委員会
5 日	DD2 期生 6 名 PNU へ第 1 稿修士論文を提出
9 日	Chikushi Forum 「Environmental and Energy Sciences」を共催(於 KU) (The Memoryal Symposium of Late Prof. Teraoka)
16 日	プログラム採択校理工系大学 4 大学会議(於 東工大)(九大、名大、東工大、東北大)
29 日	第 9 回 日中学長会議 CA プログラム事例紹介およびポスター掲示
12 月 2~3 日	CSS EEST オータムセミナーへ参加(於 KU)
21 日	2 大学間(KU-PNU) 修士論文共同審査会(TV システム利用)
2016 年 1 月	平成 26 年度入学の DD 生のうち、中間審査を合格した者に対して、2 大学審査委員出席の下、修士論文審査を実施
1 月 14 日	2 大学間(KU-SJTU) 修士論文共同審査会(TV システム利用)
1 月	ダブルディグリー協定延長合意文書に調印(3 大学持ち回り)
1 月末	修士論文最終版提出
2 月 26 日	PNU 大学院修了式及び学位授与式
3 月 25 日	KU 大学院学位記授与(DD 授与と、非 DD 生へ EEST コース修了認定書授与)
	国内 PDCA 委員会による 27 年度事業総括、内部評価、28 年度事業計画の策定
26 日	SJTU 大学院修了式及び学位授与
29 日	九州大学国際交流総合企画会議による外部評価
4 月	SJTU(7 名)、PNU(5 名)が KU に入学、EEST コースへ所属(4~8 月留学生として滞在)

Ⅲ-1 交換留学・学生関連活動

Ⅲ-1-1 九大学生の上海交通大、釜山大への留学（平成 27 年 9 月～平成 28 年 1 月中旬）

九大学院総合理工学府の修士 1 年生が、上海交通大に 5 名、釜山大に 2 名が、大学院修士課程に DD 生として入学し、半期の間留学した。留学中は留学先大学にて指導教員のもとで研究室に配属され、授業と研究指導を受けた。添付資料Ⅲ-1-2 に上海交通大及び釜山大に留学した九大の学生が実際に受講した科目を記した。釜山大では 3 科目程度の専門の授業と韓国語、および英語を受講した。上海交通大でも同様に指導教員のもとで研究室に配属され、3 科目程度の専門の授業と、中国語および英語の授業を受講した。すでに先方の大学からは成績表が、九大に送付されてきており、全員が、それぞれ受講した授業については、10 単位を上限として単位の移管または互換により九大の単位として取得が認定されている。

この際、単位互換で受け入れるか、単位移管で受け入れるかは、それぞれの大学にまかされており、九大では学生の所属する専攻が、専攻の単位としてそのまま移管を認めるもの(単位移管)と、既存の専攻の講義に置き換えて認めるもの(単位互換)とにわけて対応している。3 大学間の協定書により、教科目に与えられる単位数の 1 単位は大学間で等価であると取り決めているが、釜山大および上海交通大ともに、1 科目の授業時間数が九大の 1.5 倍で 3 単位を付与している科目が多いので、これを九大に移管/互換する際には、内容に応じて、等価（3 単位）または 2 単位に減らして認めている。

帰国した留学生のアンケート(添付資料Ⅲ-1-3)やレポート(添付資料集-2)によれば、いずれも留学生生活はきわめて満足のいくものであったと報告されている。



上海交通大学に入学した KU の DD 生

Ⅲ-1-2 上海交通大（平成 27 年 4 月～8 月）および釜山大（平成 27 年 4 月～8 月または平成 27 年 10 月～平成 28 年 2 月）から九大への留学

上海交通大から 8 名の学生が平成 27 年 4 月に九大に入学し 4 月～8 月の期間留学生として滞在した。また釜山大から 3 名の学生が平成 27 年 4 月九大に入学し、内 1 名と平成 26 年度入学者で同時期の来学生 2 名の計 3 名が 4 月～8 月の期間、1 名が 10 月から平成 28 年 2 月までの期間、留学生として滞在した(1 名は都合により退学)。九大からの留学生と同様に、いずれも指導教員を決め、その研究室で研究指導を受けながら、6・7 科目の授業を受講した。九大では資料Ⅲ-1-4 に示した科目を開講し、留学生に選択受講させた。キャンパスアジアの教員が開講するエネルギー環境理工学国際コースの 3 科目は選択必修科目とし、強く受講を勧めたので、全員が受講した。また添付資料Ⅲ-1-4 講義科目とは別に、研究室における研究指導に対しては、演習または実験科目として、2・4 単位を認定した。

DD 留学生が九大で取得した単位については、九大から成績と単位認定証明書を出身大学に送り、九大と同様、単位移管または互換によりその大学の定める上限までは出身大学の単位として認定されている。

今年度来学した留学生の英語力は、平均して九大の学生よりも高く、英語での授業に全く支障はなく、コミュニケーションにも大きな問題は無かった。特に上海交通大の留学生の英語力は高く、来日中に受験させた TOEIC スコアも 8 名とも 700 点以上

で、流暢に英語が使える状態であった。各留学生の指導教員からの評価もおしなべて高いものであった。

九大へ留学してきた DD 生達は、授業や演習だけでなく、その滞在中、留学生のための様々なイベント、留学生歓迎会、研究室でのパーティーなど日本文化の理解も含め、有意義に過ごせたことが報告されている。また九大から上海交通大または釜山に留学した DD 生達も、非常に有意義にかつ楽しく過ごせたと報告している。（添付資料Ⅲ・1・5）



4 月に九大に入学した SJTU および PNU の DD 生

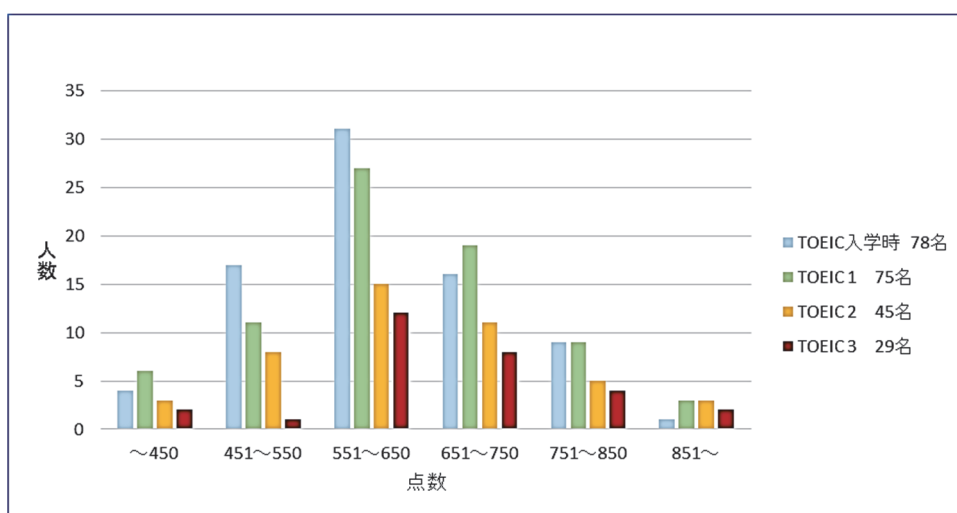
Ⅲ-1-3 実践英語教育（前期 5-7 月，後期 10-12 月および平成 28 年 1-2 月）

実践英語教育は ALC 社に委託し、前期及び後期、二期に分けて行った。前後期共に週 2 回、合計 14 回の授業をそれぞれ 2 ヶ月にわたって行った。前期は九大の DD 生 12 名、釜山大学からの DD 生 3 名、上海交通大学からの DD 生 8 名の合計 23 名が能力別に 3 クラスに分かれて受講した。後期は、九大の非 DD 生 6 名、釜山大学からの DD 生 1 名が受講した。

講師はいずれも Native Speaker であるだけでなく、日本において数年以上の英語教育のための教習と訓練を受けた人物であった。教育開始前に十分な打ち合わせを行い、短期の講習により最大の成果を得るため、コミュニケーション能力の向上を重視した教育となるよう依頼した。受講の前後で、ALC 社により TSST 試験が行われており、受講者の半数以上に、

	前期：24 人	後期：6 人
TSST 英語能力評価テスト①	5 月 17 日	10/13（1 人）
総合英語基礎強化講義 （導入研修）	@90 分×2 クラス×2 回 6/8、12	
英語運用力養成講義	@7 時間×3 クラス×2 回 6/13、20、7/25、	
英語コミュニケーション実践講義	@7 時間×1 クラス全員 8/1	
レギュラークラス	@90 分×3 クラス 6/16～計 14 回	@90 分×1 クラス 10/26～計 24 回
TSST 英語能力評価テスト②	8 月 8 日	2 月 4 日

かなりの英語
力向上がみら
れている。実
践英語教育と
平行して、
ALC 社の E-
Learning
system
(TOEIC2000)
を導入し、個
人として英語



学習が可能になるようにした。

TOEIC テスト結果の推移

また受講者には、いずれも、大学院

修了時に TOEIC で 700 点以上を取得させることを目標にしており、このような実践英語教育により英語力がどうなったかは、この教育の前後、での TSST 英語能力評価テストに加えて、継続的に TOEIC を受験させ、修了までの英語力の向上(推移)をモニターした。その結果、上図のように TOEIC スコアにおいて、入学時から比べると多数の学生に向上が見られた。しかし現在の所、700 点以上は未だ半数以下に止まっている。しかし、留学を経験した DD 生の場合は、得点に限らず、自分から話す積極性が身につく、英語によるコミュニケーション能力の増加が顕著に見られており、留学の効果が顕著である。

Ⅲ-1-4 校外学習・研修旅行（平成 27 年 7 月 10-11 日）

九州大学キャンパスアジアプログラムの一環として、EEST コースに所属する九大生(DD 生並びに非 DD 生)及び、平成 27 年度前期期間に EEST コース生として滞在中だった留学生を対象に、平成 27 年 7 月 10 日から 11 日の 2 日間、表 1 に示した日程に従ってキャンパスアジア校外学習を実施した。ガイドブックを資料Ⅲ-1-6 として添付した。参加者は総勢 22 名でその内訳を表 2 に示した。

以下簡単に校外学習の内容を報告する。校外学習は、三菱重工長崎造船所と原爆資料館見学を主たる目的とした。長崎造船所はその構内にある「ジャイアント・カンチレバークレーン」や「旧木型場」

などが世界文化遺産に登録された直後でもあり、実際にその場を訪ねる事が出来たことは、学生にとっては非常に印象に残るものとなったようで

表 1 校外学習 日程表

7/10(金)	午前	筑紫キャンパス 出発 長崎原爆資料館 見学
	午後	三菱重工業 長崎造船所 見学
	夕	長崎市内 ホテル到着
7/11(土)	午前	長崎次世代エネルギーパーク 見学
	午後	九州電力 天山揚水式発電所（厳木ダム）見学
	夕	筑紫キャンパス 帰着

ある。火力エネルギー棟、内燃機実験棟、大型凡用風洞施設等では、実際に行われている実験やその応用についての説明を受けたが、自身の研究内容に近い学生も多く、積極的に質問を行っていた。

【表 2】校外学習参加者内訳

	九州大学	釜山大学校	上海交通大学
M1	11 (内非 DD 生 4 名)	1	8
M2	3	2	0
合計	14	3	8

また造船所構内では、完成間近の世界最大級の客船を目の当たりにし、強く印象付けられた様である。また、見学に先立って、昨年度のキャンパスアジアプログラムで PNU と KU の両大学からダブルディグリーを取得し、同造船所に就職した OB との面会も実現し、就職活動を控える学生達にとっては、大いに刺激になったようである。2 日目にはエネルギー環境理工学に関する校外学習として長崎次世代エネルギーパークおよび、九州電力・天山揚水式発電所ダムを訪ねたが、学生にとっては前日同様、貴重な体験となったようである。

見学や校外学習が学生にとって非常に有意義であったことに加えて、3 大学の学生が講義以外で一同に集う機会が持てたことにより、日中韓の学生交流を深めることが出来たのも大きな成果としてあげられる。資料Ⅲ-1-7 として添付した校外学習後に集めた学生からのアンケートへの回答から、参加した学生は皆この校外学習に大変満足し、有意義であったと思っていたことがわかる。



次世代エネルギーパーク見学



九州電力 天山揚水式発電所(厳木ダム)



三菱重工業 長崎造船所見学

Ⅲ-1-5 サマースクール (8月17～27日 於九州大学)

Ⅲ-1-5-1 サマリー

今年度キャンパスアジアプログラムサマースクールを8月17～27日に実施した。サマースクールは3大学が輪番で主催することになった

各大学参加者内訳						
	九大		釜山大		上海交通大	
	DD生	非DD生	DD生	非DD生	DD生	非DD生
M1	7	4	3	14	23	4
M2	12	10	9	4	12	0
合計	33		30		39	

ており、今年度は、釜山大で実施される予定で準備が進められていたが、韓国での MERS コロナウイルスの蔓延により、急遽九大での開催となったものである。4回目となる今回のサマースクールには、DD 生だけではなく、各大学から非 DD 生も参加させており、上表の様に総勢 102 名を超す大規模なものとなった。

全体のプログラムを次ページに示した。またガイドブックを資料Ⅲ-1-8として添付した。サマースクールは EEST 国際コースのカリキュラムに従って行われ、M1 および M2 の学生に対してそれぞれ、下記の科目名による講義により 2 単位(1 単位は 1 時限を 55 分として 15 時限の授業)、演習またはセミナー等により 1 単位(1 単位は 30 時限)が与えられ、派遣元大学と派遣先大学の両大学でその単位取得が認定されることとなっている。演習またはセミナーの前半は、校外学習(九州電力 八丁原地熱発電所、新日鐵住金(株)大分製鐵所の見学)等に当てられており、後半は M1 では小グループに分かれた研究室での演習、M2 では、修士研究に関連した発表が行われた。特に M2 の DD 生の発表は、修士論文の中間審査と位置づけられており、3 大学から参加した教員により審査/評価が行われた。

8月25日に台風の直撃を受け、当日は全日休校にせざるを得なかったが、急遽スケジュールを調整して、全体としては、当初予定していたプログラムをすべて行う事ができた。

最終日には全員にサマースクール出席を認めた終了証を授与した。

〈M1〉

Fundamentals of Energy and Environmental Science and Engineering I

Fundamentals of Energy and Environmental Science and Engineering II

Laboratory Teaching of Energy and Environmental Science and Engineering(研究室演習)

〈M2〉

Advanced Course on Energy and Environmental Science and Engineering I

Advanced Course on Energy and Environmental Science and Engineering II

Advanced Seminar on Energy and Environmental Science and Engineering(セミナー)

いずれの科目も、成績評価後合格となれば、1 単位が与えられる。

III-1-5-2 サマースクールスケジュール

Schedule of Summer School 2015 of CAMPUS Asia EEST, 17 Aug. ~ 27 Aug, 2015				
DATE	TIME	CODE	TOPIC/ACTIVITIES	VENUE
17, Aug. (Mon.)	12:00		Arrival at Fukuoka Air port	
	12:30-15:00		Transportation to Kujyu Seminar house	By Bus
	15:00		Arrival at Kujyu Seminar House	
	15:00-15:30	/	Registration	
	15:30-15:50	/	Opening Ceremony and Orientation (Representatives of KU, PNU and SJTU)	Main Hall
	16:10-18:00	L1 for all	General Introduction and Significance of EEST Prof. Y. Teraoka/T. Tanabe (KU)	
18, Aug. (Tue.)	18:00-20:00	/	Welcome Dinner	Dining Room
	8:30-11:00	EH(1) & EH(1)	Scientific tour to a geothermal power station at Hacchobaru	
	12:00-13:00		Lunch at a Restaurant in Kusasenri	By Bus
	13:00-14:00	EH(2) & EH(2)	Aso Volcano Museum	
19, Aug. (Wed.)	14:00-17:00	EH(3) & EH(3)	Field trip to Aso Mountain (Environment, Geography and Volcanology)	
	8:30-10:20	L2 (M1)	Introduction to Thermal Power Plant System Prof. Choi, Gyung Min (PNU)	Room M(iddle)
		L3 (M2)	Introduction of Wind Turbine Aerodynamics Prof. PENG DI (SJTU)	Room J(apanese)
	10:40-12:30	L3 (M1)	Introduction of Wind Turbine Aerodynamics Prof. PENG DI (SJTU)	Room M(iddle)
		L2 (M2)	Introduction to Thermal Power Plant System Prof. Choi, Gyung Min (PNU)	Room J(apanese)
	13:30-15:20	L4 (M1)	Introduction to Photovoltaics Technology Prof. Wang Dong (KU)	Room M(iddle)
20, Aug. (Thu.)		L5 (M2)	Energy, Economy and Environment Prof. T. Tanabe (KU)	Room J(apanese)
	15:30-17:20	A1 (M1)	Performance Improvement of Direct Carbon Fuel Cell by Maximizing Triple Phase Boundary and Realizing Continuous Fuel Supply Prof. Lee, Dong Geun (PNU)	Room M(iddle)
		L4 (M2)	Introduction to Photovoltaics Technology Prof. Wang Dong (KU)	Room J(apanese)
	8:30-13:00	EH(3) & EH(3)	Field trip to African safari in Oita (Environment, Primitive energy use, Nature)	
21, Aug. (Fri.)	13:00-15:00	EH(4&5) & EH(4&5)	Scientific tour to a steel making plant at Oita	By Bus
	18:00	/	Return to Fukuoka (Hotels)	
	8:30-10:20	A2 (M1)	Particle and Sustainable Technology Prof. Cho, Kuk (PNU)	Lecture Room 1
		L6 (M2)	Gas sensors for conservation of the living and residential environment Prof. K. Shimano (KU)	Lecture Room 3
	10:40-12:30	L7 (M1)	An Introduction to Global Environmental Politics Dr. T. Watanabe (KU)	Lecture Room 1
		B1 (M2)	Energy and Climate Change Prof. H. Horio (KU)	Lecture Room 3
22, Aug. (Sat.)	13:30-15:20	L6 (M1)	Gas sensors for conservation of the living and residential environment Prof. K. Shimano (KU)	Lecture Room 1
		L7 (M2)	An Introduction to Global Environmental Politics Dr. T. Watanabe (KU)	Lecture Room 3
	15:40-17:30	A3 (M1)	Introduction to nuclear power plant design Prof. HU PO (SJTU)	Lecture Room 1
		B2 (M2)	Materials for Electrical-to-Thermal Direct Energy Conversion Prof. M. Ohtaki (KU)	Lecture Room 3
	8:30-10:20	A4 (M1)	The Occurrence, Behavior, Eco-toxicity and Health Risk of Emerging Contaminants --the case study of PPCPs -- Prof. YUAN Tao (SJTU-ESE)	Lecture Room 1
		B3 (M2)	E ² S ² CREATE Project and Environmental Emerging Contaminants Prof. HE Yiliang (SJTU)	Lecture Room 3
23, Aug. (Sun.)	10:40-12:30	A5 (M1)	Waste water to Bioenergy Prof. Lee, Tae Ho (PNU)	Lecture Room 1
		B4 (M2)	Fundamental Theory of Modern Wind Turbines Prof. Lim, Hee Chang (PNU)	Lecture Room 3
	13:30-15:20	L5 (M1)	Energy, Economy and Environment Prof. T. Tanabe (KU)	Lecture Room 1
		B5 (M2)	Nuclear Hydrogen Production and Relating Technologies to Enhance Hydrogen Usage Prof. S. Fukada (KU)	Lecture Room 3
	15:40-17:30	A6 (M1)	Energy Conversion of Nuclear Energy (Sun, Fusion, Fission, γ-Cell) Prof. T. Tanabe (KU)	Lecture Room 1
		B6 (M2)	Thermally Powered Sustainable Air-Conditioning and Desalination Systems Prof. B. Saha (KU)	Lecture Room 3
24, Aug. (Mon.)	Full day	/	Free	
	8:30-10:20	A7 (M1)	Principle of Energy Effective Light Emitting Diode and Solar Cell Prof. Cho, Young Rae (PNU)	C-Cube 303
		B7 (M2)	Powder Injection Molding Fundamentals Prof. Ahn, Seokyoung (PNU)	E-101
	10:40-12:30	A8 (M1)	Electrochemical Energy Conversion and Storage Prof. S. Okada (KU)	C-Cube 303
		B8 (M2)	Conversion of Carbon Resources for Power Generation: Why Hydrogen? Prof. J. Hayashi (KU)	E-101
	13:30-13:40	EH & EH	Introduction and Tutorial for Laboratory Teaching (M1) Introduction and Tutorial for Seminar (M2)	C-Cube 303 (M1) E-101 (M2)
25, Aug. (Tue.)	13:40-15:20	EH(6) & EH(6)	Laboratory Teaching (M1) Thesis related presentation 1-4	Each Labo (M1)
	15:40-17:30	EH(7) & EH(7)	Laboratory Teaching (M1) Thesis related presentation 5-8	E-101 (M2)
	8:30-17:30	EH(8) & EH(8)	Laboratory Teaching (M1) Presentation by non-DD students 1-6	Each Labo (M1)
		EH(9) & EH(9)	Laboratory Teaching (M1) Thesis related presentation 9-12	E-101 (M2)
		EH(10) & EH(10)	Laboratory Teaching (M1) Thesis related presentation 13-17	
		EH(11) & EH(11)	Laboratory Teaching (M1) Thesis related presentation 18-22	
26, Aug. (Wed.)	8:30-17:30	EH(12) & EH(12)	Laboratory Teaching (M1) Presentation by non-DD students 7-13	Each Labo (M1)
		EH(13) & EH(13)	Laboratory Teaching (M1) Thesis related presentation 23-25	E-101 (M2)
		EH(14) & EH(14)	Laboratory Teaching (M1) Thesis related presentation 26-30	
		EH(15) & EH(15)	Preparation for presentation Thesis related presentation 31-35	
	18:00-20:00	/	Farewell Party	Cafeteria "Zonne"
	8:30-10:00	EH(16) & EH(16)	Presentation on Laboratory Teaching Group 1-9	Chikushi Hall, C-Cube
27, Aug. (Thu.)	10:10-11:20	/	Presentation on Laboratory Teaching Group 10-16	
	11:30	/	Closing	
	12:00	/	PDCA meeting	中会議室

NOTE:

L1-L7: Lectures offered for all the students including M1 and M2

A1-A8: Lectures offered only for M1 students

B1-B8: Lectures offered only for M2 students

EH1-EH16: Exercise Courses offered only for M1 students

EH1-EH16: Seminar Courses offered only for M2 students

Ⅲ-1-5-3 講義

講義は M1 および M2 に共通するもの、M1 のみを対象とするもの、M2 のみを対象とするものに分けて行われた。(それぞれの講義名と講師名を、表 2-4 に記した。)

表 2 共通講義

Fundamentals of Energy and Environmental Science and Engineering I & Advanced Course on Energy and Environmental Science and Engineering I		
General Introduction and Significance of EEST	Prof. T. Tanabe	KU
Introduction to Thermal Power Plant System	Prof. G. Choi	PNU
Introduction of Wind Turbine Aerodynamics	Prof. Peng Di	SJTU
Introduction to Photovoltaics Technology	Prof. Wang Dong	KU
Energy, Economy and Environment	Prof. T. Tanabe	KU
Gas sensors for conservation of the living and residential environment	Prof. K. Shimanoe	KU
An Introduction to Global Environmental Politics	Dr. T. Watanabe	KU

表 3 M1 対象講義

Fundamentals of Energy and Environmental Science and Engineering II		
Performance Improvement of Direct Carbon Fuel Cell by Maximizing Triple Phase Boundary and Realizing Continuous Fuel Supply	Prof. Lee, Dong Geun	PNU
Particle and Sustainable Technology	Prof. Cho, Kuk	PNU
Introduction to Nuclear Power Plant Design	Prof. Hu Po	SJTU
The Occurrence, Behavior, Eco-toxicity and Health Risk of Emerging Contaminants --the case study of PPCPs -- Electrochemical Energy Conversion and Storage	Prof. YUAN Tao	SJTU
Waste Water to Bioenergy	Prof. Lee, Tae Ho	PNU
Energy Conversion of Nuclear Energy (Sun, Fusion, Fission, γ -Cell)	Prof. T. Tanabe	KU
Principle of Energy Effective Light Emitting Diode and Solar Cell	Prof. Cho, Young Rae	PNU
Electrochemical Energy Conversion and Storage	Prof. S. Okada	KU

表 4 M2 対象講義

Advanced Course of Energy and Environmental Science and Engineering II		
Energy and Climate Change	Dr. H. Horio	KU
Materials for Electrical-to-Thermal Direct Energy Conversion	Prof. M. Ohtaki	KU
E ² S ² CREATE Project and Environmental Emerging Contaminants	Prof. HE Yiliang	SJTU
Fundamental Theory of Modern Wind Turbines	Prof. Lim, Hee Chang	PNU
Nuclear Hydrogen Production and Relating Technologies to Enhance Hydrogen Usage	Prof. S. Fukada	KU
Thermally Powered Sustainable Air-Conditioning and Desalination Systems	Prof. B. Saha	KU
Powder Injection Molding Fundamentals	Prof. Ahn, Seokyoung	PNU
Conversion of Carbon Resources for Power Generation: Why Hydrogen?	Prof. J. Hayashi	KU

Ⅲ-1-5-4 研究室演習 (Laboratory teaching M1 対象)

サマースクールの特徴のひとつは、M1 の学生に対して、研究室演習を課していることである。M1 学生 59 名を表 5 のように 16 グループに分け、各研究室で演習・実験を行わせ、最終日には研究成果についてグループ毎にプレゼンテーションを行わせた。また、このグループ編成は 3 大学の学生を混在させ、共に同じテーマで演習に従事させることにより英語力強化、異文化理解の相乗効果も狙ったものである。なお演習には、10 時限分に相当する校外学習が含まれている。

台風の影響により、演習時間が減少してしまったが、各グループとも積極的に演習にとり組み、その成果を、きちんと発表できていた。

表 5 研究室配置並びに演習テーマ

No	Mentor/Supervisor	Research theme
1	Prof. Hamamoto Kiichi Assoc. Prof. Teii Kungen	Practice of opto-electronic device control
2	Prof. Honjo Haruo Assoc. Prof. Sakaguchi Hideo	Simulation of dendritic crystal growth with coupled-map lattice model
3	Prof. Yoon Seongho Assoc. Prof. Miyawaki Jin	「Environment preservation by using activated carbon fibers
4	Prof. Nakashima Hiroshi	Fabrication and characterization of Si pn junction
5	Prof. Mizuno Seigi Assoc. Prof. Nakagawa Takeshi	Atom observation using field ion microscopy and scanning tunneling microscopy
6	Prof. Shimanoe Kengo Assoc. Prof. Nishibori Maiko	Measurement of gas response for SnO ₂ -based gas sensor
7	Prof. Yanagida Takeshi	Hydrothermal ZnO Nanowire Growth
8	Prof. Harata Akira Assoc. Prof. Yabushita Akihiro	Determination of the rate coefficient of methyl salicylate hydrolysis
9	Prof. Fukada Satoshi	Analysis by gas chromatography and CH ₄ -to-H ₂ conversion assisted with H ₂ permeation
10	Prof. Watanabe Yukinobu	Radiation measurement using a web camera
11	Assoc. Prof. Hashizume Kenichi	Release behavior of hydrogen gas from metals (tentative)
12	Assoc. Prof. Hayashi Nobuya	Disinfection and sterilization of medical equipments using discharge plasmas
13	Prof. Hu Changhong	Fundamental Design of a Tension Leg Platform for FOWT
14	Prof. Hada Tohru	Acceleration of cosmic rays by shock waves in space
15	Prof. Yoshida Shigeo	Airborne Wind Turbine Concepts
16	Prof. Okamoto Hajime	Remote sensing of clouds by active sensors

Ⅲ-1-5-5 セミナー (Advanced Seminar、M2 対象、修士論文中間発表)

2 年次の DD 生は、修士論文研究の中間発表を行った。このセミナーは、DD 生に対する修士論文中間評価の場とも位置づけられており、3 大学教員の出席の下、修士論文研究の進捗状況を報告させ、修士論文への執筆が可能かどうか、また、その際に注意すべきところの指導・助言がなされた。DD 生には 25 分の時間が割り当てられ、プレゼンテーション及び質疑応答に臨んだ。また、非 DD 生にも、20 分間が割り当てられ、各自の研究テーマに添ったプレゼンテーションと質疑応答が行われた。なおセミナーには、10 時限分に相当す

る校外学習が含まれている。

3大学の合意にもとづき、各大学から2名以上の評価委員が出席し、修士の中間審査が行われた。PNU から常に2名以上(時間帯により2-5名)、SJTU からは2名、KU からも、常に2名以上(キャンパスアジア(CA)専任教員(田邊特任教授、王冬准教授)、ならびにDD 生指導教員あるいはCA 委員(岡田教授、原田教授、永長准教授、羽田教授、萩島准教授))が出席し、各発表を採点した。採点の結果、中間審査該当者は全員合格した。

単に自らの研究発表を行うだけでなく、他者の発表へ関心を高め、質問や議論を促すために、学生に **Best Presentation** を選択させ、次の下記の9名を表彰した。表彰された各学生の発表はいずれも教員による評点も高く、学生達の評価能力の確かさも認められた。

Best presentation selected by students		
Students name	University	Title of presentation
Zhou Zhaowei	SJTU/PNU	The Simulation of conic electrode forming and study of the surface machining in Micro-EDM with fix-length compensation method
Okada Shinya	KU/PNU	Wind farm layout optimization
Zhu Lixin	PNU/KU	Experimental study on the response of a vertical circular cylinder with a separated heave plate in the regular waves
Lin Lidan	SJTU/KU	Synthesis of zeolite/hydrous metal oxide composites from coal fly ash as efficient adsorbents to remove methylene blue from water
Qian Yingjia	SJTU/KU	Preparation and Evaluation of polytetrafluoroethylene composite membrane with graft polymerizing acrylic acid and self-assembly g-C ₃ N ₄ -TiO ₂
Ikemoto Sho	KU/PNU	Wind tunnel experiment on the similarity of the velocity profiles over shallow rough walls with mean flow heterogeneity
Liu Chong	SJTU/KU	Optimization design and aerodynamic analysis of 5 MW horizontal axis wind turbine blade
Yoshida Wataru	KU	Effect of preparation method and composition on catalytic properties of CeO ₂ -supported perovskite oxides for NO oxidation
Yoon Mingeun	PNU	Oxygen separation and concentrating devices for polymer electrolyte fuel cells



研究室演習



セミナーにおける学生発表



優秀発表表彰



サマースクール集合写真

III-1-5-6 サマースクールに対する学生満足度調査結果

下表にサマースクール出席学生からのアンケート結果をまとめた。ほとんどの学生がプログラム内容と運営の両方に満足していることが分かる。ただし英語での講義に難しさを感じている学生も少なくない。とはいえ、英語での講義は必須なので、英語力の向上が必要であると思われる。

Summary of Answers to Questionnaire on Summer School 2015

General		Satisfaction of SS program			Impressed				Unsatisfactory			
		Quite well	well	Poor	Filed Trip	Lectures	Thesis presentation or Labo work	Make friends & Intercultural communication	Too difficult or long lectures (Lab exercise)	Accommodation	More opportunity to communicate	Too tight schedule
KU	M1 (11)	6	5	0	2	0	4	2	3	0	0	3
	M2 (22)	10	9	0	9	0	8	2	0	1	6	3
PNU	M1 (17)	10	6	0	0	5	3	6	0	4	3	6
	M2 (13)	7	3	1	5	1	1	4	2	4	1	1
SJTU	M1 (27)	13	7	0	6	4	6	7	7	1	3	7
	M2 (12)	9	2	0	6	0	1	2	0	2	4	1
Total		88/102	55	32	1	28	10	23	23	12	17	21

Lectures		Understanding of lectures			Difficulty of		Sufficiency of lecture courses		Role of Quiz			
		Quite well	well	Poor	any	Subject	Very much	well	Useful	Useless	Difficult	Y/N
KU	M1 (11)	3	5	3	1	7	8	3	10	0	0	1
	M2 (22)	8	12	1	1	9	11	9	14	3	2	3
PNU	M1 (17)	7	6	3	1	5	6	10	9	2	1	4
	M2 (13)	3	7	1	1	2	5	6	5	3	0	0
SJTU	M1 (27)	8	12	0	1	9	11	9	17	3	0	0
	M2 (12)	7	4	0	0	4	4	5	6	2	0	3
Total		90/102	36	46	8	36	45	42	61	13	3	11

Laboratory Exercises		Laboratory Exercises								
		Satisfaction			Understanding					
		Quite well	well	Poor	Quite well	well	Poor	Too Difficult or Different	Too short time	Free choice of Labo
KU	M1 (11)	7	4	0	6	5	0	0	3	1
PNU	M1 (17)	8	6	2	8	6	2	5	2	3
SJTU	M1 (27)	16	2	0	10	10	0	1	8	2
Total		45/55	31	12	2	24	21	4	6	6

Thesis presentation		Thesis presentation						
		Got appropriate questions			Understanding of others			
		Yes	No	Y/N	Yes	No	Y/N	
KU	M2 (22)	12	3	3	12	3	3	
PNU	M2 (13)	5	1	0	3	0	2	
SJTU	M2 (12)	11	0	0	10	1	0	
Total		35/47	28	4	3	25	4	5

General Requirements						
More chance for	Cultural activity	Out door activity (BBQ)	More discussion	Too many students	More earlier information	More days (too tight)
3	6	5	3	2	5	10

stay in KU		stay in KU				
		Excellent	Very good	well	Poor	
PNU	M1 (17)	8	6	2	0	
	M2 (13)	7	2	1	0	
SJTU	M1 (27)	11	9	0	0	
	M2 (12)	7	4	0	0	
Total		57/69	33	21	3	0

Depressed (Complain)	
Poor accommodation (inconvenient)	5
Far from the campus (no shuttle bus provided)	3
Small amount of meal at Yamanoie	3
No breakfast provided	2
PNU and SJTU stayed separately	2
No Wi-Fi	2

Organizing		Organizing			
		Quite well	well	Poor	
KU	M1 (11)	5	1	0	
	M2 (22)	11	1	0	
PNU	M1 (17)	10	6	0	
	M2 (13)	6	4	0	
SJTU	M1 (27)	16	4	0	
	M2 (12)	10	1	0	
Total		75/102	58	17	0

Particular Impressions of Foreign Students and Culture	
Kindness and politeness of Japanese	5
Cleanmess of Japan	3
Warm -hearted Korean	2

Other Remarkable Impressions of Summer School	
Wonderful field trip and BBQ	10
Kind and responsible labo Profs and TAs, Appreciate Profs and staffs	8
Well management despite the sudden change of host university and typhoon attack	5

日中韓 3 国の EEST コース学生の全員と、オープン参加の学生が一堂に会し、寝食を共にして、学習や議論をすることは、ほとんどの学生にとっては初めてのことで、まさに国際交流の絶好のスタートとなっていることが、アンケート結果にも現れている。また少人数にわかれての実験室演習も、ご協力いただいた先生方のおかげで、学生にとってたいへん印象深いものになっており、また皆極めて満足したことが知れる。

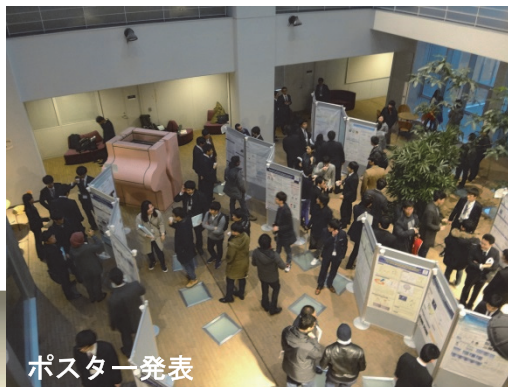
Ⅲ-1-6 オータム (CSS-EEST) セミナー (平成 27 年 12 月 2 日～3 日)

主に博士課程学生の研究交流と、英語での発表の機会を与えるため、九大、上海交通大、釜山大の 3 大学による CSS-EEST セミナーを、毎年各大学持ち回りの主催で開催している。セミナーのプログラムを資料Ⅲ-1-9 として添付した。

平成 27 年度は、KU がホストとなって、平成 27 年 12 月 2～3 日に本学筑紫キャンパスにて開催された。上海交通大から 22 名、釜山大から 50 名、九大から 47 名の、主として博士課程の院生が参加して、ポスター発表を中心に自分自身の研究と、同世代の他大学の学生の発表に関して活発な意見交換が行われた。

九大のキャンパスアジアプログラム DD 生(M2)4 名も、これに参加し、Tutorial lecture の聴講を行うと共に、自身の研究について、口頭発表またはポスター発表し、質問や議論に参加した。

2 年次の DD 生がこのオータムセミナーにて、自らの修論の研究発表を行うことは、引き続き修士論文の発表の予行演習にもなっており、熱心に質問や議論を行っていた。同セミナーは主として博士課程の学生を対象にしたものなので、母大学や留学先大学の博士課程の学生との英語の議論を楽しむことも出来たようである。



Ⅲ-1-7 修士論文審査

中間審査は 3 大学共通で行うが、修士論文審査は、修士号を授与する 2 つの大学で、共通で行うことになっている。九大の DD 生のうち釜山大学に留学した者および、釜山大学から九大に留学した者は九大と釜山大間で、上海交通大に留学した者と上海交通大学から九大に留学した者は、九大と上海交通大間で、共通審査が行われる。共通の審査委員会は、DD 生の留学元大学と留学先大学の指導教員に加えて、両大学からそれぞれ 1 名以上の審査教員が加わって構成される様にした。これは釜山大と上海交通大についても同様である。しかし、共通審査だけでは、質保証の観点から不十分であり、出身大学での通常の修士課程の認定が得られることが DD 取得の条件である。DD 認定に至るプロセスは、添付平成 26 年度報告書資料 X-2-4 に記載されている。

下表に修士論文以外の各大学の修士修了要件をまとめて示した。各大学の学制および学期の時期の違いから、学生に要求される要件と認定に至る日程が、かなり異なる。九大/釜山大の DD 生に対しては平成 27 年 12 月 21 日に、九大/上海交通大の DD 生に対しては平成 28 年 1 月 14 日に、それぞれ修士論文発表の審査が行われた。また英語の修士論文の提出の締め切りは 3 大学共に 12 月 25 日で、その後の論文審査を経て、必要な修正を加えた後、1 月末には確定論文とした。

修了要件と修士論文審査条件等					
要件		対応あるいは締め切り又は実施時期			適応
		釜山大	上海交通大	九大	
修了要件	修了に必要な単位数	24	30	30	
	互換/移換可能最大単位数	12	15	10	
	必修科目	専門科目 (6 単位) 修了試験* (3 科目)	数学 (4 単位)	安全教育 (1 単位) EEST コース (9 単位)	* 電子媒体を通じて実施
	修論に関連する単位	6	なし	なし	留学先大学から単位移管(1 月末締)
学位	中間審査	サマースクールにて共通に実施			
	修士論文ドラフト	10 月中旬	11 月中旬*	なし	*登録のみ
	卒業試験(3 科目)	9 月末**	なし		**電子媒体による問題提出/回答送付
	論文審査会	12 月 21 日	1 月 14 日	PNU または KU に同じ	
	修士論文提出締め切り	12 月 25 日			
	修士論文改訂最終版	1 月末			審査委員会からの修正要求による
	出身大学での審査合格	必須			
	修了日	2 月 26 日	3 月 26 日	3 月 25 日	

TV会議システムを利用した2大学共通の修士論文研究発表会と英文で書かれた修士論文の個々の大学による審査を、合格すれば2大学から、それぞれ修士号が与えられる。論文研究発表のためには、2つの大学からそれぞれ数名(2名以上)の審査委員からなる審査委員会を発足させた。審査委員会は、審査メンバーが異なるので、学生によりそれぞれ異なった審査委員会となり、主査を母大学での学生の指導教員が当たることとした。

27年度には、25年10月にKUに入学したPNUのDD生3名が27年9月末に、26年4月に入学したKU生10名とPNU生3名、SJTU生6名が28年3月末にDDを取得して修了した。以下に修了生の名前と指導教員および発表した論文の表題を表に示した。



27年9月に修了したPNU-KUDD取得修了生と指導教員			
Home Univ	Name of students	Name of supervisors	
		KU	PNU
PNU	LEE Yeonkyung	Prof. HAYASHI Jun-ichiro	Prof. CHOI Gyung Min
	EOM Seongyong	Prof. YOON Seongho	Prof. CHOI Gyung Min
	CHOI Cheolyong	Assoc. Prof. ITO Kazuhide	Prof. JEON Chung Hwan

28年3月KU-PNU およびKU-SJTU間のDD取得修了生と指導教員			
Home Univ.	Name of students	Name of supervisors	
		KU	PNU
KU	AKISHIMA Takaomi	Assoc. Prof. OKAMURA Makoto	Prof. PARK Wam kyu
	ENOKIDA Tatsuhiko	Prof. HADA Tohru	Prof. LEE Hae jun
	MURAYAMA Tomohiko	Assoc. Prof. YABUSHITA Akihiro	Prof. CHO Kuk
	IKEMOTO Sho	Assoc. Prof. HAGISHIMA Aya	Prof. LIM Heechang
	NAKAMURA Shingo	Prof. KOYAMA Shigeru	Prof. JEONG Jihwan
	OKADA Shinya	Prof. YOSHIDA Shigeo	Prof. CHEONG Cheolung
PNU	HUANG Sheng	Prof. KOYAMA Shigeru	Prof. KIM Kyung chun
	CHO Jaemin	Prof. OHTAKI Michitaka	Prof. CHOI Gyungmin
	ZHU Lixin	Prof. YOSHIDA Shigeo	Prof. LIM Heechang

		KU	SJTU
KU	KAWASHIMA Ryosuke	Assoc. Prof. YAMAMOTO Naoji	Prof. LUO Yonghao
	SHIBATA Ryosuke	Prof. FUJISAWA Akihide	Prof. SHANGGUAN Wenfeng
	SHIOSAKI Kota	Prof. HADA Tohru	Prof. ZHANG Lefu
	KAWANO Michihisa	Prof. HAYASHI Jun-ichiro	Prof. ZHANG Junliang
SJTU	LIN Lidian	Prof. HARATA Akira	Prof. WU Deyi
	QIAN Yingjia	Prof. MIZUNO Seigi	Assoc. Prof. ZHOU Weili
	TAN Beihui	Assoc. Prof. EINAGA Hisahiro	Assoc. Prof. LONG Mingce
	LAI Li	Assoc. Prof. EINAGA Hisahiro	Assoc. Prof. GUO Jie
	LIU Chong	Prof. KOYAMA Shigeru	Prof. ZHU Xiaocheng
	SUN Ling	Prof. KOYAMA Shigeru	Assoc. Prof. YUAN Tao

27 年 9 月に修了した PNU-KU の DD 取得修了生の修士論文標題	
Name of DD (PNU-KU)	Title of Thesis
LEE Yeonkyung	Development of Driving Cycle for fuel consumption measurement on the basis of Proving Ground
EOM Seongyong	Effects of Pyrolysis and Gasification of Coals on Electrochemical Reaction in Direct Carbon Fuel Cell
CHOI Cheolyong	Numerical Analysis of De-NOX Efficiency with Mixing Units in Marine SCR System

28 年 3 月に修了した KU-PNU の DD 取得修了生の修士論文標題	
Name of DD (KU-PNU)	Title of Thesis
AKISHIMA Takaomi	Assessment of One-Dimensional Turbulence in a Projection Operator Method
ENOKIDA Tatsuhiro	Generation of anisotropic electron distributions in the earth's magnetosphere
IKEMOTO Sho	Wind Tunnel Experiment on How Mean Flow Heterogeneity Affects Turbulent Statistics over a Block Array
MURAYAMA Tomohiko	Effect of Coexisting Substances on Iodine Emission via Chemical Reactions of Iodide in Ice
NAKAMURA Shingo	Experimental Study on Evaporation and Condensation of Low-GWP Refrigerants in Horizontal Micro-fin tube
OKADA Shinya	Study of the Wake of the Wind Farm and the Layout Optimization
CHO Jaemin	Impedance Study for Comparison of Electrochemical Reaction of Graphite and Sub-bituminous Coal in Direct Carbon Fuel Cell
HUANG Sheng	PIV Measurement of Pulsating Flows in 4D Curved Tubes Using Refractive Index Matching Method
ZHU Lixin	Hydrodynamic Performance of a Vertical Circular Cylinder with a Heave Plate Placed in the Regular Waves

28 年 3 月に修了した KU-SJTU の DD 取得修了生の修士論文標題	
Name of DD (KU-SJTU)	Title of Thesis
LIN Lidan	Synthesis of zeolite/hydrous metal oxide composites from coal fly ash as efficient adsorbents to remove methylene blue from water
QIAN Yingjia	Preparation and Evaluation of Polytetrafluoroethylene Composite Membrane with Graft Polymerizing Acrylic Acid and Self-assembly $\square$ -C ₃ N ₄ -TiO ₂
TAN Beihui	Synthesis and Characteristic of TiO ₂ Film and TiO ₂ /WO ₃ Composites Film on Ti Plate
LAI Li	The Study on Functionalized Magnetic Core/Shell Structured Fe ₃ O ₄ @SiO ₂ Nano-particles Adsorbents and Properties of Removing Phosphate from Water
KAWASHIMA Ryosuke	The observation of plasma behavior in a Magnetic Thrust Chamber for Laser Fusion Rocket
SHIBATA Ryosuke	Development of SVD Algorithm for Turbulence Tomography
LIU Chong	Blade Optimization Design And Performance Analysis of Horizontal Axis Wind Turbine
SUN Ling	A Study on Toxicity effects of Organic UV Filters and PFCs in Human Embryonic Lung Fibroblasts
SHIOSAKI Kota	PIC simulation of collective Thomson scattering in a non-equilibrium plasma
KAWANO Michihisa	Kinetic Analysis and Modeling of Combustion of Heavy Oil

28 年 3 月に修了した PNU-SJTU の DD 取得修了生の修士論文標題	
Name of DD (PNU-SJTU)	Title of Thesis
FENG Kaili	The Synthesis and Application Research of Rare Earth Elements Co-doped ZnWO ₄ -TiO ₂ Upconversion Photocatalyst
XU Yingheng	Simultaneous Organics and Nitrate Removal in a Photocatalytic Fuel Cell Using a Biofilm Cathode
HE Yuling	Experimental Study on Aerobic Flat-sheet Membrane Bioreactor for Coal Gasification Wastewater(CGW) Treatment
HUO Xi	Studies on Treatment and Resource Utilization for Starch Wastewater
GAO Shanfu	LES of Flow Passing a Single Row Circular Cylinder Array
ZHOU Zhaowei	Study on the 3D Micro-EDM Milling Strategy Based on Fix-length Compensation Method
LEE Gwanseop	Observation of Tube Vortex in Swirl-Stabilized Pulverized Coal Flames
JEONG Heejin	The Occurrence Pattern of UV Filters and Illicit Drugs in Korean Water Environment during Summer Holiday Season

Ⅲ-1-8 修了式と学位記の授与

上記のように今年度、DD を取得して 2 大学を修了する学生は、前期に 3 名、後期に 27 名である。前期の修了生はすべて PNU からの留学生で、大学院修了式/学位授与式は 9 月 25 日に行われたが、いずれも修了式には出席出来なかった。

後期の修了式/学位授与式は、PNU が 2 月 26 日、KU が 3 月 25 日、SJTU が 3 月 26 日に行われ、3 大学合わせて 27 名(内訳は KU の DD 生 10 名 (PNU6 名、SJTU4 名) PNU の DD 生 5 名 (KU3 名、SJTU2 名) および SJTU の DD 生 12 名(KU6 名、PNU6 名)の学生がダブルディグリー(2 つの大学からそれぞれ別々の修了証と学位記)を取得して修了した。PNU の修了式/学位授与式には KU の DD 生 6 名全員が出席した。KU の学位記授与式には SJTU の DD 生 6 名全員と PNU の DD 生 1 名が出席した。SJTU の修了式/学位授与式には KU の DD 生 4 名が出席した。DD 生は 2 つの大学から修了証/学位記を個別に受領すると共に、3 大学のキャンパスアジア責任者 3 名が署名したキャンパスアジアプログラムによる DD 取得を証明した Certificate が授与された。

SJTU に留学した 6 名の DD 生のうち、1 名は 1 年間の修了延期、1 名は SJTU での学位が取得出来ないこととなった。KU では非 DD 生の内、EEST 国際コースで定められた単位を取得した学生にコース終了証を授与した。

また PNU の DD 生 HUANG Sheng については、PNU を昨年 9 月に修了してしまったため、KU での交換留学生としての授業料免除資格を喪失した。それ故 KU 生としての在籍をつづけるため、今年度後期分の授業料を負担し、KU 生として 3 月 25 日に修了したので、DD 取得の時期が半期ずれて、別々に受領した。

添付資料Ⅲ-1-10 には DD 修了生の修了証書及び学位記のコピーを、KU、PNU、SJTU について示した。またキャンパスアジアプログラムに従って DD を取得したことを証した 3 大学のキャンパスアジア責任者または学府長が署名した証明書を授与した。また留学先でディグリーが取得出来なかった学生にはキャンパスアジアコースを履修したことを証した 3 大学の責任者が署名した証明書が授与された。DD 生ではない KU の EEST コース生には、学府長名で EEST コースを修了したことの証明書が授与された。いずれもその一例のコピーを資料Ⅲ-1-10 として添付した。



3 月 26 日 上海交通大学大学院学位授与式にて、DD を取得した九大の DD 生



2 月 26 日 釜山国立大学校大学院修了式にて修了証書と学位記を授与された九大の DD 生



3月25日 九州大学大学院総合理工学府学位記授与式にて、
EEST コース生と学府関係者との集合写真

EEST コース(DD)修了証



EEST コース(非 DD)修了証



九州大学修士学位記



上海交通大学 修士課程修了証書(上)/学位記(下)



釜山国立大学校修士課程修了証書(上)/学位記(下)



Ⅲ-1-9 第2期 DD 修了生の研究発表/成果(学会発表、論文発表/投稿)

平成 27 年度に DD を取得して修了した KU、PNU、SJTU の学生の研究成果（平成 28 年 3 月 20 日現在）を下表にまとめた。

名前	派遣元	学会発表
ZHU Lixin	PNU	1. ZHU Lixin , LIM Heechang, Experimental Study of Hydrodynamic Performance of a Circular Cylinder with a Heave Plate The Wind Engineering Institute of Korea orea, http://www.weik.or.kr/ 2. ZHU Lixin , LIM Heechang, Study on the Surge Motion of a Circular Cylinder Placed in the Propagating Wave, Korea Wind Energy Association, http://www.kwea.kr 3. ZHU Lixin , LIM Heechang, Experimental Study on the Suppression on a Vertical Circular Cylinder with a Heave Plate, The Korean Society for New and Renewable Energy, www.ksnre.or.kr

名前	派遣先/元	発表論文
川島諒祐	SJTU	Ryosuke KAWASHIMA , Taichi MORITA, Naoji YAMAMOTO, et al. The Measurement of Plasma Structure in a Magnetic Thrust Chamber Plasma and Fusion Research, Volume 11 (2016) 3406012 http://www.jspf.or.jp/PFR/PFR_articles/vol11_S2_content.html
CHO Jaemin	PNU	CHO Jaemin , A Comparative Study on Electrochemical Impedance Analysis of Solid Carbon, Fuels in Direct Carbon Fuel Cell Transactions of the Korean Hydrogen and New Energy Society, 2014/12
ZHU Lixin	PNU	1. ZHU Lixin , LIM Heechang, Characteristics of Wave Propagation in a Sloping- Wall-Type Wabe Absorber, The Korean Society of Marine Engineering, 10 (2015)pp. 843-848, http://www.dbpia.co.kr/Journal/ArticleDetail/NODE06539307 2. ZHU Lixin , LIM Heechang, Experimental Study on the Suppression of a Vertical Circular Cylinder with a Heave Plate, The Korean Society for New and Renewable Energy 2016/3, http://www.dbpia.co.kr/Journal/IssueList/PLCT00006235 ,
QIAN Yingjia	SJTU	Y.J. Qian , L.N. Chi, W.L. Zhou, et al., Fabrication of TiO ₂ -modified olytetrafluoroethylene Ultrafiltration Membranes via Plasma-enhanced Surface Graft Pretreatment, Applied Surface Science, 360 (2016)pp.749–757
LIU Chong	SJTU	LIU Chong , LIU Peng-yin, SHEN Xin, ZHU Xiao-cheng, The Influence of Structural Elasticity on Aerodynamic Performance of Wind, Journal of Chenise Society of Power, 2015/9
LAI Li LIN Lidan	SJTU	1. Li Lai , Qiang Xie, Lina Chi, Wei Gu, Deyi Wu, Adsorption of phosphate from water by easily separable Fe ₃ O ₄ @SiO ₂ core/shell magnetic nanoparticles functionalized with hydrous lanthanum oxides, Journal of Colloid and Interface Science, 465 (2016)pp.76–82 2. Jie Xie, Li Lai , Lidan Lin , Deyi Wu, Zhenjia Zhang, Hainan Kong, Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering. Phosphate removal from water by a novel zeolite/ lanthanum hydroxide hybrid material prepared from coal fly ash, Journal of Environmental Science and Health, 50 (2015): 1298-1305 3. Li Lai , Qiang Xie, Wenkan Fang, Minchao Xing, Deyi Wu, Phosphate removal and recycle from water by Fe ₃ O ₄ @SiO ₂ core/shell magnetic nanoparticles functionalized with hydrous aluminum oxides, Environmental Science (Chinese) 37 (2016)
LIN Lidan	SJTU	Lidan Lin , Y Lin, C Li, D Wu, H Kong, Synthesis of zeolite/hydrous metal oxide composites from coal fly ash as efficient adsorbents for removal of methylene blue from water, International Journal of Mineral Processing, 148 (2016)pp.32–40

Ⅲ-1-10 プログラム拡大の成果/結果

Ⅲ-1-10-1 インターンシップ生の受け入れ

平成 27 年 7-8 月にかけて、PNU から 9 名の学部生をインターンシップ生として受け入れ、学生が希望する研究室に配属させて、実験室演習/セミナーを受講させた。9 名もの学生をインターンシップで受け入れるのは、はじめての試みであったが、すでに多数の交換留学生を受け入れた実績から、極めてスムーズに行われた。

参加した学生からのアンケート結果を資料Ⅲ-1-11 として添付した。ほとんどの学生が、プログラムに参加したことに満足したことがわかる。一方英語能力問題から、専門的なことに関しては理解出来なかったこともあったようである。

総合理工学府は学部を持たないため、規則上、講義や演習の単位は、大学卒業または同等のものにしか付与できない。総合理工学府の教員の多くは、工学部の兼任教員なので、総合理工学府としてではなく、工学部の学生として受け入れ、学部の単位を付与することとした。この問題は、今後プログラム拡大の際に問題になる。

Ⅲ-1-10-2 延世大学との学術交流ジョイントワークショップ(H28 年 2 月 4~5 日)

九大大学院総合理工学府と韓国 延世大学工学大学院 化学/生物工学系専攻との間で、研究校交流および博士課程の学生交流、ひいては博士課程のダブルディグリーを目指して、ジョイントシンポジウムを、延世大学にて開催した。両大学からそれぞれの研究活動について詳細に報告すると共に、博士課程の学生が、それぞれの研究テーマについて 10 分程度の発表を行い、引き続き討論より、研究交流を深めると共に、将来の共同研究等について討論した。これにより、現在九大と延世大学との間で交わされている学生交流協定(学府学生のみが対象)を改定して、大学院の学生の交流を含めるようにすると共に、新たに学術交流協定を結ぶことで合意し、今後博士課程のダブルディグリー制度構築に向けて、議論を続けて行くことと

なった。プログラムは資料Ⅲ-1-12 として添付した。



Ⅲ-1-11 学生の満足度調査結果(アンケート調査の概要)

表Ⅲ-1-11-1 および表Ⅲ-1-11-2 にそれぞれ留学後(KU-DD 生のみ)および DD 取得修了後に行った学生へのアンケート結果のまとめを示した。また個々の学生のアンケート回答は表Ⅲ-1-13 として添付した。アンケートによれば、DD 生全員が大変満足した(12 名)あるいは満足した(7 名)と答えている。留学による自身の変化や感想として、皆が異口同音に「物事への取り組みが積極的になった」と回答している。留学生が、海外では、自分から行動を起さないと何も出来ないことを身をもって体験し、それにより、自分を変える、あるいは変えようと感じさせられたことは、本プログラムの最大の成果とも言えよう。これは、帰国後の学生に接してみて、英語能力が格段に上がったとは言い難いが、自分から話しかけられるようになっていくことが明らかになっていることから支持される。ほとんどの学生が、実践英語教育が、役立ったと答えていることから、英語でコミュニケーションをとることのへ障壁が低くなっていることを窺わせる。

他の学生と相部屋になる寮生活については、やや意見が割れているが、パートナーとなった学生との関係にトラブルはなかったようなので、大きな問題はなかったと判断している。学生たちは、留学先での授業にも概ね満足しているが、授業科目に対する選択肢が少なかったのがやや不満の様である。研究室に配属し、指導教員の目が届くようにしておくのも、修士課程での留学の利点である。ただし、配属された研究室や研究テーマにもよるが、留学期間が短いため、十分な研究をするには、やや難があることが窺える。それでも、研究室での学習が、将来の役に立つと受け入れられていることには、プログラム運営側としては安心している。半数以上の学生が、後輩にもこのプログラムを勧めるとしていることは、彼らが留学に満足した証であろう。

一方、海外からの留学生全員が、九大への留学に非常に満足していることが、次表だけでなく、資料集-2 として添付した彼らの留学後のレポートからも明らかである。学習面だけでなく、日本での生活、異文化交流にも満足しているようであり、このプログラムの目的が達成されつつあるように思われる。

表Ⅲ-1-11-1 留学直後に、KU-DD 生にたずねたの留学の印象/効果/結果

良かった点	苦勞した点、悪い点	→その結果
サークルに入り外国人の仲間ができた 人と人とのつながり、協調性を学んだ 非常に実りのある半年間であった	研究内容が違っていたことに加え全てが英語で苦勞した	必死にノートを取ったり、テスト前には動画も取った
英語力が伸び、友達ができた 自分の成長をじっくり見つめなおす機会になった	研究内容が違い、補う授業も十分ではなかった	
英語力が向上した 仲間が親切で優しく、留学前の不安が消えた グローバル社会に何が必要か気づくことができた	マナーの悪い人も多く、不潔な場所も多い	日本の清潔さ、奇麗さにあらためて感心した
外国人学生の勉学へのモチベーションの高さに刺激を受けた 英語力が上がり、友人、親友もできた 皆が親切で留学前の不安が消えた	講義の形式が日本で受けたものと全く違って苦勞した	その為かなりの努力を要したが貴重な経験となった
外国人が多く、各国の文化を学べたこと 研究室のマッチングが上手く行ったため結果を出せた 海外で自分を客観的に見直すことができ、これからの自分の人生に必ず良い影響をあたえる確信を持った 皆、親切で面倒見が良い	全て英語の上、第三外国語も同時に勉強しなくてはならなかったこと	無事に単位が取れて安心した
釜山大学の学生は非常に勉強熱心で刺激を受けた 研究室メンバーが非常に優しく面倒を見てくれた お酒を飲みながら仲間と交流を深められて楽しかった 英語の授業が初めての形式で毎回楽しみであった	(特記なし)	
講義は興味深く面白かった 自分から飛び込めば仲間ができ、必ず応えてくれることを学んだ 英語力が伸びた	キャンパス外では英語が全く通じないため苦勞した	中国語を勉強した(せざるを得なかった)
良き仲間でありライバルである外国人の友達ができた 中国人学生の英語のレベルの高さに驚き、刺激を受けた	(特記なし)	
王先生が最初に面倒を見てくれて安心した 外国人の授業や勉強に対する姿勢に刺激を受けた 多くの人との出会い、外国人の仲間が沢山できた 機会があればもう一度中国へ留学したい	文化の違いへのとまどいがあった キャンパスが2か所で、授業も多く大変だった	片言の中国語を使い必死でコミュニケーションを取った
王先生と SJTU の CA 生が非常に良く面倒を見てくれた バディシステムで助けられた 数学のいい勉強ができた サークルにも入り、沢山の留学生の友人ができた	勉強の量が多く、全て英語なので苦勞した	努力したため、非常にためになった
文化の違いに学ぶものが多かった 自分のつたない英語の質問にも非常に丁寧に教えてくれた(授業) 多くの外国人の仲間ができ、他の国にも興味が湧いた	マナーの悪い人が日本より多い、不潔な場所もある	それを注意する人も多いので見習いたい
自分の意見を言うこと、自信を持つ事の大切さに気付いた 英語の必要性を痛感し、学習して向上させた 仲間の積極性により刺激を受けた 中国に留学して成長できた	膨大な量の宿題や数学に苦勞した	同じ苦勞をする留学生仲間と励ましあって乗り越えた

表Ⅲ-1-11-2 DD 生の修了時に行ったアンケートへの回答のまとめ

	Questionnaire		Foreign students	Japanese Students
1	How were you satisfied with the CAMPUS-Asia double degrees program as a whole?	Extremely	7	5
		Significant	2	5
		A little		
		Less		
2	Did you get enough mentorship from your supervisor in Host University?	Excellent	6	6
		Very good	3	3
		Good		1
		Poor		
3	Did you get enough support of the CA program office or officers in Host University?	Excellent	8	5
		Very good	1	5
		Good		
		Poor		
4	What were the best or the most impressive and the worst things among those you experienced in your campus life or daily life in abroad?	The best or the most impressive	Nice Hospitality/ Support(3) Cross cultural communication(3) Stay in Japan(2)	Cultural exchange (2) Making friends(4) Study in different Labo. (2)
		The worst	Non (all)	Poor management (2)
8	What was the most difficult among following points? (Multiple answers will be OK)	Lectures in Home Univ.	2	
		Thesis studies in Home Univ.	3	4
		Lectures in Host Univ.		3
		Laboratory studies in Host Univ.	1	1
		Communications with using English	2	2
		Life in abroad (at Host Univ.)	2	1
		Other difficult points	0	0
10	Have you had enough opportunity to exchange ideas, opinions and others with your friend in Host Univ.?	Quite well	6	4
		Good	2	6
		it was difficult	1	
		Very poor		
11	Please give your impressions on students of Host Univ. comparing with those in Home Univ		Japanese are polite and kind (7)	SJTU students have good English skill(4) Higher motivation to study(4) Foreign students are more aggressive (2)

表Ⅲ-1-11-3 個別の学生の回答		
4. What was the best or the most impressive thing among those you experienced in your campus life or daily life in abroad?	5. What was the worst thing among those you experienced in your campus life or daily life in abroad?	6. What will be the most important thing among those you have got in this program in your future?
CA staffs were very kind and helpful	There was nothing	language (English and Japanese)
amazing	got C evaluation in one course	friends
Japanese people	I felt lonely sometimes	friends
Lab tour	culture difference	friendship and comprehensive skills
Care from the CA officers, guidance from professor and kindness from all the Japanese friends!	Staying time in KU is a little short, when I feel I get familiar with Japanese lab life, I had to go back.	Confidence in communication, study and future.
great time with friends	No	precious experience with people from different countries
Study diferent majors	Nothing	Great experience of being independent
Spend time with different people	Nothing serious	Diploma and chance of speaking english
Japanese class.	Everything is well.	How to get along with different people with different background.
留学したことです	とくにありません	英語能力
研究室の学生の研究に対する意識の高さや仲間意識	特になし	チームワーク
文化の違いとそれを通して日本人である自分を客観してきたこと。	書類提出等に際して、釜山大学側の連絡が遅く振り回されたこと。	グローバルに仕事をするのが確実なご時世で、学生時代に異文化交流やコミュニケーションツールとして英語が勉強できたことは非常に重要であったと思います。
友達を作れたこと。	常に締切に追われていたので、PNU や SJTU の学生との交流の機会を多く逃した事。	精神力
友達ができたこと	論文の締切が早い	友達
食べ物が辛い。	研究の実験があまりできなかった。	研究に対する取り組み。
多少のことでは動じなくなったこと。	なし	多くの人々と出会い交流することで、視野が広がったこと。
study in the lab.	I've never seen my supporter although he was assigned to me for a help	Conversation in English
Playing soccer with a lot of friends	Traffic conditions	積極性
世界中に友達ができたこと。	Nothing	日本人としての誇りを待って行動すること

9. What was the most difficult thing among following points?	12. Please give your impressions on students of Host University comparing with those in Home University.	13. Please write your opinions or suggestions on the program.
Communication with using English	KU CA staffs are better kind than home university.	Nothing
Life in abroad	warm hearted	perfect
Thesis studies in Home Univ. Communication with using English	very interesting	you did a Good job
Thesis studies in Home University	very polite and hospitable	Very precious chance for me to improve myself, thank all of you very much!
Thesis studies in Home University, The state adjustment when changing schools.	They have no need to publish papers, so to some extent, they don't suffer much pressure.	I hope the student exchange will help two labs to collaborate. It helps the students, the professor and the university to make progress deeper!
Life in abroad	passionate, kind and friendly	The whole program is almost perfect including teachers and all consideration. One small suggestion is that more vacation during exchange time is preferred.
Lectures in Home University	Both are great	Almost perfect
Thesis studies in Home University	Very kind and warm-heart	All of arrangement is very good.
Lectures in Home University	Very warm-hearted.	Everything is perfect.
Lectures in Host University, Communication with using English	日本の学生より英語が話せることです	とくにありません
Thesis studies in Home University	外国人留学生に対する優しさ	とても良いプログラムであるため現状で非常に満足している
DD コースのスケジュールが忙しかったくらいですが、特に無し。	勤勉だとは思いましたが、効率は日本人の方がいいのかなと思いました。	総じて満足しています。いろいろなサポートありがとうございました。これからも CA が続くことを願っています。
Thesis studies in Home University, Lectures in Host University, Laboratory studies in Host University	KU の学生に比べ、モチベーションも高く能力も高いので、とても刺激になった。	プログラムに参加することによって研究を行う時間がどうしても少なくなるので、事前に 2 年間のプログラムスケジュールを踏まえて指導教員と限られた時間内で研究結果を出すための計画を、研究テーマを決定する時点で相談しておくように、今後プログラムに参加する学生には伝えたい。
Lectures in Host University	親切	特になし
Thesis studies in Home University	日本人の研究に対する取り組みが自分も含め、少し緩いと感じた。	様々な支援ありがとうございました。
Lectures in Host University, Communication with using English	勤勉で語学力に長けていると思います。また物事を論理的に伝える能力に長けており、プレゼンテーションが非常に上手だと思った。	上海での専攻を機械と環境だけでなく、もっと自由に選べたら良いのではないかと思います。僕は研究でレーザーをよく使っていたので、レーザーに関する専攻があると聞いたので、そこに行ってみたらおもしろかったのではないかと思います。
Life in abroad	Chinese students are so loyal	None
Communication with using English	英語が上手	中国語や韓国語の勉強を事前にしていったほうが生活しやすいと思いました
Thesis studies in Home University	積極性が良いと感じた	日本に来た学生に対してのケアは非常にあつと感じたが、中国でのケアはそれと比べるとあまりないと感じた。

Ⅲ-1-12 KU・DD 修了生の指導教員による評価

KU・DD 生の DD 取得修了時にその指導教員より DD プログラムを履修したことの効果・影響をどのように評価しているかを調査した。その結果を以下の表にまとめた。過半数の学生に効果が見えているし、積極性が増えたことから、学生にとっては望ましいプログラムとみられているが、修論にかかる時間が短いことによる問題も垣間見える。

全体としての留学の効果は？		顕著である	効果あり	効果なし	留学は良くなかった
		2	4	4	0
各論		格段に向上	向上	変化なし	低下した
	英語能力	2	6	2	0
	自分の意見などの表現力	1	4	4	1
	コミュニケーション力	0	5	4	1
	学習/研究への取り組み意欲	1	4	4	1
修士論文の仕上がり（他の学生に比べて)について		1. 優れていた			2
		2. 平均的であった			5
		3. 平均以下であった			3
修論について					
◆修論を英語で完成させたのは大きな進歩だと思います。一方で、就職活動に加えて、半年間の留守は研究時間確保に大きな影響がありました。 ◆悪い意味の開き直りが留学後に見られたため、このような回答になりましたが、これは留学によるものというよりはむしろ本人の問題によるものが大きいと思いますので、あまり参考にならないかと思ひます。 ◆限られた時間内でよく頑張っていました。 ◆地道に努力して、一般学生よりも短い研究期間で多くの成果を上げている。 ◆留学をしたから変化があったか否かは（英語力以外）判断が難しいところがあります。留学する学生は、そもそも他の学生より意欲の高い人が多い。例えば、上記Ⅴで「変化していない」を選んでいますが、かれは他の学生より学習、研究への取り組み意欲は留学前から高い。それが留学してさらに高くなったかといえは、「変化していない」が妥当であろうということです。英語で修論を書く、発表するというのは、かれにとってとても刺激的であったと思ひます。修論の仕上がりについても、「優れていた」を選んでいるが、留学していないほうが時間的な余裕があっただろうから、もっと質の高い修論になった可能性もある。留学をしたから修論の出来上がりが「優れていた」とは考えてはひません。 ◆本人の基礎学力不足、そして、それを早期に見抜いて対応できなかった教員の指導不足。トータルで考えるならば、留学をさせるべき学生ではなかったというのが私の所見です。 ◆英語による日常のコミュニケーションはある程度はできるが、英語で論文を書いたり質問に答えたりすることは苦手なようであり、これは留学後も改善されなかった。英語の基礎力の欠如に加え、論理的にものごとを捉えて表現することに慣れていなかったためと思われる。その訓練に重点をおいた教育を試みたが、短期間では身に付かなかった。修士論文執筆も周りの援助によってようやく提出にこぎつけた、というのが実際のところである。					

学生について気づいた点

- ◆ 若干の効果が見られているものの、期待したような顕著な効果は見えていません。むしろ、若干、失敗を恐れる気持ちが強くなったような気がします。
- ◆ もともと活動的で英語の上手な学生であり、英語能力やコミュニケーション能力に取り立てて大きな変化は見られなかった。
- ◆ 入学当初は日本語の論文を探して読んでいましたが、留学後からは積極的に英語の論文を読むようになりました。
- ◆ 本人の生来の特性として、対人能力に優れ積極的に新しい環境、人間関係に飛び込み順応できる一方で、深く論理的に物事を掘り下げる考察をめぐらす事には（九大エネルギー科学科出身者の平均と比べると）不得手である。今回のキャンパスアジアの体験は彼にとって自分の得意な部分を自由に発揮できる機会を得られた、という点で大いに自信を深める事ができたと思われる。仮に、この機会が無かった場合、当該学生は研究室での日々の地道な実験と考察、勉強の繰り返しの中で、自分の不得手な部分に直面せざるを得ず、それほど達成感を得られなかった可能性も容易に想像できる。こうした点から、キャンパスアジアプログラムは、研究活動に割ける時間が限られている一方で、研究以外の貴重な体験を学生に提供できる事が、結果として九州大学がより多様な学生を社会に送り出す事に貢献している、と評価してよいのではないだろうか。
- ◆ 日々、地道に努力して研究に取り組んだ。
- ◆ 留学のチャンスを活かせていない。良い意味で前後で変わったところが見いだせない。

キャンパスアジアプログラムについての意見

- ◆ 学生にとっては厳しいプログラムですが、これにチャレンジするような学生を期待しています。各専攻の顕彰制度で DD が重視されるようになれば、より活性化するように感じます。本質は学生の底上げ、大学の底上げが必要と感じます。
- ◆ プラズマに直接関連するコースがないのが残念である。
- ◆ 滞在中は講義を受講することがほとんどで研究をする機会があまりなかったと言っていました。滞在期間が限られていますので難しいかとは思いますが、実質的な研究指導も受けられるとよいと思います。
- ◆ 上記では留学に対して多少否定的なことを書きましたが、全般的には学生にとって非常に良い経験になったと思います。ただし、ダブルディグリーは非常に無理があります。実質的には一つの研究を二つの大学に提出しているようなものです。その一つの研究にも時間的な制約がついてくる。それよりも、講義、セミナーを半年間受講するような通常の（地道な）留学（学生の金銭的負担のないもの）のほうがよいと思いますが、これでは文科省から予算を獲得できないでしょうね。しかし、ダブルディグリーなどの奇をてらったものは必要なのではないでしょうか。
- ◆ 自分の専門（宇宙プラズマ）に多少とも関連する分野が SJTU での選択肢にないことが悩みだったようです。他分野学習の経験も大事とは思いますが、できれば、より広い分野で学生受入が可能なプログラムに発展することが望ましいと思います。

Ⅲ-2 PDCA 委員会開催/活動状況

平成 27 年度の PDCA 委員会活動は、
添付資料Ⅲ-1「平成 27 年度国際化拠点整備事業費補助金（大学の世界展開力強化事業）調書」にもとづき次表日程のとおり行われた。

5 月 8 日	第 14 回 九州大学 PDCA 委員会
8 月 27 日	3 大学国際 PDCA 委員会
10 月 2 日	第 15 回 九州大学 PDCA 委員
12 月 2 日	3 大学国際 PDCA 委員会
3 月 25 日	第 16 回 九州大学 PDCA 委員

プログラムの内容、およびその実行

にあたっては、各大学の国内 PDCA 委員会(九大ではキャンパスアジア委員会と称している)での議論を経て、国際 PDCA 委員会(各大学の国内 PDCA 委員長と数名の委員で構成)で調整、一致を見るようにしている。資料として今年度開催された、2 回の九州大学 PDCA 委員（キャンパスアジア）委員会の議事録、および今年度、3 回開催された国際 PDCA 委員会の議事録をそれぞれ資料Ⅲ-2-1 およびⅢ-2-2 として添付した。

平成 25 年度までの PDCA を通じた議論により、DD 取得への枠組みと、実施詳細が決められた。26 年度には 3 大学合わせて 20 名のダブルディグリー取得生を輩出し、パイロットプログラムとしての完成を見た。今年度の PDCA 委員会では、27 年度 DD 生のダブルディグリー取得への具体的手続きの確認と、前年度の問題点の解消が議論された。これにより、本年度は KU からは 10 名（SJTU に 4 名、PNU に 6 名）、PNU からは 8 名（KU に 6 名、SJTU に 2 名）、SJTU からは 12 名（KU に 6 名、PNU に 6 名）の合計 30 名の学生がダブルディグリーを取得し 2 つの大学の修士課程を修了した。

政府による本事業への補助は今年度で終了するが、今年度入学した DD 生の修了は来年度になるので、プログラムを継続させる必要がある。これについては 3 大学が合意しており、来年度もプログラムは継続される。

さらに 3 大学ともこれまでの成果には満足しており、可能ならばプログラムを継続・定着させる事を望んでいる。このため前年度から 3 大学国際 PDCA 委員会で協議を重ね、少なくとも、28 年度はこれまで同様に DD 生を受け入れプログラムを継続することで一致を見た。現段階では、来年度以降政府による補助が続くかどうか不明なため、仮に補助が得られなかったとしても、28 年度入学させる DD 生が修了するまでの、それぞれの大学の責任において、プログラムを継続することで合意し、現状の MOU を 28 年度入学した DD 生が修了するまでの期間延長するための覚え書きに調印した。(添付資料Ⅲ-2-3)



国際 PDCA 委員会 12 月 2 日(九州大学にて)

Ⅲ-3 その他の活動(学生サポート、広報等)

キャンパスアジアプログラムでは、参加学生の募集、参加学生の来学および留学する学生の勉学や生活のサポート、実践英語教育開講、サマースクール、オータムセミナー、スプリングセミナーへの出席支援、プログラム事業の外部への紹介・情報発信、等々様々な事業を行っている。次表にその活動の主なものを時系列で示した。

また今年度は大学評価・学位授与機構（NIAD）による第2回モニタリングが実施され、モニタリング自己分析書(英文、3大学共通、資料として添付)を提出すると共に、11月17日にヒアリングを受けた。

7月22日には東工大主催キャンパスアジアスペシャルレクチャーへ4名のDD生が参加、8月30日には池本翔くんが日韓国交正常化50周年サミットに学生として参加しCAについて発表、好評を博した。これが大学への貢献が著しいと認められ、彼は修了時に総長表彰を受けた。

9月2日には日本工学教育協会（JSEE）に参加、コーディネーターである田辺特任教授が国際セッションにてCAプログラムについての紹介を行った。発表論文は資料Ⅲ-3-1として添付した。この発表には10月20日付けで発表賞(資料Ⅲ-3-2)が授与され、CAプログラムが高く評価された。これにより平成28年3月23日同協会より工学教育賞（文部科学大臣賞）が授与されることになった。(資料Ⅲ-3-3)

10月9日には、前プログラム実施責任者であられた故寺岡先生を偲んで、寺岡記念フォーラム「Environmental and Energy Sciences」を共催し、寺岡先生の関係した研究の成果発表と、記念事業が行われ、出席者一同、改めて寺岡先生の業績を偲んだ。(プログラムを資料Ⅲ-3-4として添付)

王准教授には、上海交通大学にてDD生が留学を開始する際に同伴していただき、日常生活がスムーズに開始出来るように手助けしていただいた。また留学中にトラブルが発生した場合等の支援もお願いしている。これにより、留学生はほとんどトラブルなく、留学生活が開始/継続/終了出来ている。王准教授には、上海交通大学に出向き、CAに参加したいDD候補生に対して、九大のCAの説明、あるいはリクルート活動も行っていたい。

他大学のキャンパスアジア関係者との情報交換も重要な活動の一つである。例えば、10月16日に東京工業大学にて、CAプログラム採択校理工系大学4大学会議(於 東工大)(九大、名大、東工大、東北大)を開催し運営面、また今後の展開について意見交換を行った。2月4日には九大にて、国際連携を伴う教育プログラムの企画・運営者のためのフォーラムが開催され、添付プログラム(資料Ⅲ-3-5)にあるように成功例としてキャンパスアジアを紹介した。

学生の動向を含め、各種行事等はホームページ上の新着情報欄

<http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/news/index.html>

あるいはフェイスブックに掲載誌、日々更新し、情報発信に努めている。

またキャンパスアジアニュース(英文/和文同時発行 今年度は3回)として発信している。

平成 27 年度 キャンパスアジア、広報、学生支援その他活動状況	
2015 年	
4 月 7 日	PNU 及び SJTU からの DD 生へのオリエンテーション
8 日	九州大学大学院総合理工学府 入学式にて CA プログラム紹介
9 日	CA・GA プログラム合同説明会
5 月 19 日	PNU のプロジェクトリーダー Choi 教授による留学生視察
25 日	CA News Letter No.2 発行
6 月 9 日	2 大学間(KU・PNU) 9 月修了者 3 名の修士論文共同審査会(TV システム利用)
6 月~8 月	実践英語教育の手配
7 月 10~11 日	KU 在 EEST コース生校外学習(長崎地方 三菱重工、長崎原爆資料館、長崎次世代エネルギーパーク見学等)主催
21 日	大学評価・学位授与機構(NIAD)へ「モニタリング自己分析書」提出
22 日	東工大主催キャンパスアジアスペシャルレクチャーへ 4 名の学生の参加 支援
8 月 17~27 日	サマースクール主催・運営 (於 KU)
24~27 日	DD2 期生対象修士論文中間審査
30 日	日韓国交正常化 50 周年サミットに学生参加(池本翔)CA について発表
9 月 1 日	KU 生 2 名 PNU へ派遣、留学開始(~1 月)
2 日	日本工学教育協会(JSEE)に参加、国際セッションにて CA プログラムについての紹介(田辺)発表賞受賞(10 月 20 日付け)
8 日	CA News Letter No.3 発行
10 日	KU 生 5 名 SJTU へ派遣、留学開始(~1 月) オリエンテーションと渡航支援
19 日	DD2 期生 6 名 PNU の卒業試験受験支援(Remote test)
25 日	九州大学大学院総合理工学府修了式 (DD 生 PNU 生 3 名)
10 月 1 日	4 月入学の PNU 学生 1 名、KU に留学生として滞在(~3 月)
5 日	DD2 期生 6 名 PNU へ第 1 稿修士論文を提出
9 日	Chikushi Forum 「Environmental and Energy Sciences」(Teraoka memorial)を共催(於 KU)
16 日	プログラム採択校理工系大学4大学会議(於 東工大) (九大、名大、東工大、東北大)
29 日	第 9 回 日中学長会議 CA プログラム事例紹介およびポスター掲示
11 月 17 日	モニタリングのためのヒアリング出席(於 大学評価・学位授与機構)
12 月 2~3 日	CSS EEST オータムセミナー共催 (於 KU)
21 日	2 大学間(KU・PNU) 修士論文共同審査会(TV システム利用)
25 日	DD 生 修士論文提出 締め切り
2016 年	
1 月上旬	平成 28 年度 前期入学 DD 生(SJTU,PNU)入学希望願書〆切、入学手続き開始
12 日	日本百賢奨学財団新年集会招きにより出席(田辺)
14 日	2 大学間(KU・SJTU) 修士論文共同審査会(TV システム利用)
25 日	PNU 及び SJTU へ最終修士論文を提出
2 月 4 日	国際連携を伴う教育プログラムの企画・運営者のためのフォーラムにて CA プログラム紹介(田辺)
中旬	客員教授(SJTU から 4 名、PNU から 2 名) 配置手続き
26 日	PNU 学位記授与式(DD2 期生 KU6 名 SJTU6 名 の修士学位取得)(三淵 出席)
3 月 7 日	平成 28 年度 DD 生(SJTU 生 7 名、PNU 生 5 名)入学決定
25 日	KU 学位記授与/総合理工学府修了式 (DD 生 KU 生 10 名、SJTU 生 6 名、PNU 生 3 名) 非 DD EEST コース生 コース修了証授与
26 日	SJTU 学位記授与式(DD2 期生 KU4 名、SJTU6 名が修士学位取得) (王 出席)
29 日	国際交流総合企画会議による外部評価
31 日	CA News Letter No.4 発行

IV キャンパスアジアプログラムのモニタリング

日中韓の三国によるキャンパスアジア事業では、それぞれの国におけるプログラムの進捗状況を独立にモニタリングし、グットプラクティスの抽出を行う事になっており、本プログラムについても、中間年に当たる 25 年度（事業 3 年目）に、九大、上海交通大、釜山大ともそれぞれの国での 1 次モニタリングを受けた。九州大学のプログラムは、独立行政法人大学評価・学位授与機構「キャンパスアジア」モニタリング委員会によるモニタリングを受けており、その結果は同機構から、『質保証からみた「キャンパス・アジア」：優良事例集』（平成 26 年 11 月／大学評価・学位授与機構「キャンパス・アジア」モニタリング委員会）として報告されており、九大に関する部分の詳細は 25 年度の報告書に詳述した。

27 年度は第 2 回のモニタリングを受けた。第 2 回は、3 大学共通の英文による自己分析書(添付資料Ⅳ-1)を作成提出した。これに対して、質問事項（九州大学）と閲覧したい資料・データ（九州大学）の提出依頼があり、資料を作成提出(資料Ⅳ-2 として添付)した。これにもとづいて 11 月 17 日大学評価・学位授与機構にてヒアリングを受けた。

ヒアリングの際の質問は、ダブルディグリーの制度や学生の在籍期間等に関する質問が主であったが、学内への波及効果、成果の現れ方も問われたが、DD 生を輩出したのは、ヒアリングの時点で 23 名に過ぎないので、効果を明確に示すことは出来ていない。学内への波及効果としては、学府の国際化進展と、教員の留学生受け入れへの積極性の増加を申しあげた。

第 2 回のモニタリングの結果については、まだ公表されていない。

V. 進捗状況評価（九州大学国際交流総合企画会議による評価）

本事業は、平成27年度九州大学国際交流総合企画会議により、5年目の進捗状況について評価を受けた。下の表は27年度の自己点検評価結果であり、次ページには、26年度の自己点検評価およびヒアリングに対して得られた評価結果を示した。

V-1 自己点検評価

大学の世界展開力強化事業(5年目)進捗状況の評価
自己点検評価票（総合理工学研究院・教授 中島 英治）

	平成27年度当初計画	自己点検評価	備考（※空欄箇所は計画通り達成）
1	4月「EESTコース」生を選別入学させる。この際、コース生を留学によりDD取得可能な学生10名程度（DD生：上海交通大学、釜山大学校へ各5名）と、DD取得は目指さない学生（非DD生）若干名に区別する。	Ⅲ	
2	4月 上海交通大学より8名、釜山大学校より3名の留学生をDD生として九大「EESTコース」に入学させる。九大での留学時期及び期間は、前期：4月～8月、または後期：10月～2月の予定である。	Ⅲ	
3	5～7月 同コースに所属するすべての学生に実践英語教育を実施するとともにTOEICを定期的に受験させる。	Ⅲ	
4	8月 サマースクール（於 釜山大学校）に参加する。	Ⅳ	韓国でコロナウイルスの蔓延により、急遽九大で開催を引き受けた。準備期間が短かったにもかかわらず、また途中大嵐の影響で1日休講にせざるを得なかったにもかかわらず、学生にはきわめて高い評価を得た。また九大での開催となったことで、より多くの九大学生をサマースクールに出席させることが出来た。これは、学府にとっても意義深いことで、学府の国際化に大いに資することが出来た。
5	8月 サマースクールにおいて平成26年度入学のDD2期生を対象とした修士論文中間審査を実施する。	Ⅲ	
6	8月 平成25年度10月入学生で平成27年度9月終了予定の釜山大学校からの3名のDD生に対し、修士論文審査を行う。	Ⅲ	
6	9月 上記修士論文審査を合格した者に対し、修士学位並びに「EESTコース」修了認定書を授与する。	Ⅲ	
7	9月 同コース所属の九大DD生を上海交通大学、釜山大学校へ各5名（予定）入学させ、1月まで留学生として派遣する。	Ⅳ	CSSセミナーは本来、博士課程の学生の研究交流のためにおこなわれているものであるが、これに、本プログラムのDD生を参加させることにより、学生の研究への意欲、英語での発表能力を高めることができた。
8	11月 九州大学、上海交通大学、釜山大学校が共催するCSS-EESTセミナー（於 九州大学）へ参加する。	Ⅲ	
9	12月～1月 平成26年度入学DD生のうち、中間審査を合格した者に対して、2大学の審査委員出席のもと、修士論文審査を実施する。	Ⅲ	
9	3月 上記修士論文審査を合格した者に対し、修士学位並びに「EESTコース」修了認定書を授与する。	Ⅲ	
10	3月「EESTコース」に選定された九大の非DD生のうち、同コースの修了規定を満たした学生に対して、コース修了認定書を授与する。	Ⅲ	
11	2～3月 国内PDCA委員会による内部評価、並びに九州大学国際交流総合企画会議による外部評価を実施する。	Ⅳ	3大学は本プログラムの成果を高く評価しており、来年度も本プログラムで確立されたダブルディグリープログラムを継続することを決定した。
12	2～3月 国際PDCA委員会でプログラム総括並びに終了後の展開プランについて協議する。	Ⅳ	3大学は本プログラムの成果を高く評価しており、来年度も本プログラムで確立されたダブルディグリープログラムを継続することを決定した。
13	定例および必要に応じて随時、派遣・受入留学生、サマースクール参加学生に対し適宜アンケートを実施し、それをもとに適宜、国内/国際PDCA委員会を開催する。	Ⅲ	
14	3月 最終報告書を作成する。	—	現在作成中

凡例

Ⅳ. 「達成内容」をすべて達成し、かつそれ以外（以上）の成果があった

Ⅲ. 「達成内容」をすべて達成した

Ⅱ. 「達成内容」の一部を達成できなかった

Ⅰ. 「達成内容」のすべてを達成できなかった

V-2 九州大学国際交流総合企画会議による評価

下表は九州大学国際交流総合企画会議による 27 年度の評価結果である。事業の継続を前提に期待される事柄が述べられている。

平成 28 年 3 月
九州大学国際交流総合企画会議

大学の世界展開力強化事業進捗状況の評価

構想責任者	大学院総合理工学研究院・教授 中島 英治
プログラム名	エネルギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院協働教育プログラム
採択年度	平成 23 年度
採択期間	平成 23 年度～平成 27 年度

評価コメント	当初計画の通り進捗し、DDが授与された学生が50名に達し、また日本人学生の英語力が向上している点から成果が上がっているといえる。 学問の向上、グローバル意識の向上、英語力など項目別に達成度を整理しているのが良い。 質の保証は担保されており、受入制度（建物、人材、奨学金）も構築されている。 おおむね目標を達成しているが、当該プログラムによる学生能力向上に対する教員評価は必ずしも高くない。教育の質保証を念頭に評価方法の見直し改善が望まれる。 修了生の出口として、就職が一つの指標となり得るが、まだ修了生が19名と少ないため今後ある程度数がそろった時点で評価する必要がある。その際就職以外の教育効果を測る指標も必要。 2年間のプログラムは学生にとって参加しやすいが、留学期間（半年）が短いと思われる。 今後の発展性として専門教育の質を向上させるための教育プログラム作りが求められる。 今後はプログラムの定着化を図り、博士課程への展開を目指すべき。また留学生の送出しに消極的な教員が前向きになるような対策を講じるべき。 ドクターへの拡大、発展は良い方向だが、博論の内容の著作権をどうするか慎重に対応すべき。 各大学にて同じエネルギー環境学内での協力プログラムの分担がうまく機能することを期待する。 中国側がDD制度を認めていないため先方にとっての本プログラムのメリットを確保しないと、持続性に影響する可能性がある。 今後も追跡調査を実施し、効果を統計的に示してほしい。
--------	--

VI. 情報公開と広報・普及活動

情報公開と広報は主としてホームページ

<http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/>

上で行っており、日々の活動を新着情報として

<http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/news/index.html>

上で、できるだけ速やかに更新している。またフェイスブック

<http://www.facebook.com/kucampus.asia>

を開設し、広報をはかると共に、留学生たちとの意見交換や、留学生からの要望受付に利用している。

また随時キャンパスアジアニュースを英文および和文の両方で発行しており、今年度はNo.2-No.4を添付資料VI-1のように発刊した。

本プログラムへの学生の勧誘は、ホームページあるいはパンフレットの発送で行っている。総合理工学府では、新入生の入学許可書送付時にパンフレット送付、入学式後に説明を行っている。プログラム発足より4年が経過しており、プログラムを履修した学生、DDを取得した学生が多数に昇っており、これらの学生が、自らの所属する専攻や研究室で勧誘してくれており、関心をもつ後輩が、プログラムに参加する例も多数に昇っている。

すでに第3章 III-3 その他の活動(学生サポート、広報等)で述べたように本プログラムは、機会があれば、外部で紹介するようにしている。今年度このような広報に関連し、特筆すべき件が、以下のように3件あった。

(1) 7月22日には東工大主催キャンパスアジアスペシャルレクチャーへ4名のDD生が参加、8月30日には池本翔君が日韓国交正常化50周年サミットに学生参加しCAについて発表、好評を博した。これが大学への貢献が著しいと認められ、彼は修了時に総長表彰を受けた。

(2) 9月2日には日本工学教育協会(JSEE)に参加、田辺特任教授が国際セッションにてCAプログラムについての紹介を行った。発表論文は資料III-3-1として添付した。この発表には10月20日付けで発表賞(資料III-3-2)が授与され、CAプログラムが高く評価された。

(3) 平成28年3月23日 日本工学教育協会から、本キャンパスアジアプログラムが特に優れた業績であると評価され、平成27年度工学教育賞(文部科学大臣賞)の栄誉をうけることになった(資料III-3-3)。

VII 28年度事業予定

28年度は文科省の補助事業としては、終了しているが、3大学の合意により、引き続きDD生の募集し、ダブルディグリーを取得して修了するまで、これまでと同じようにプログラムを継続する。そのため、九大本部からの財政援助が得られることになっている。来年度の主な事業を以下に列記した。

- ① 4月 九大(KU)生のうち本プログラムに参加希望する学生を「エネルギー環境理工学国際コース」生として選別入コースさせる。この際、コース生を留学によりダブルデ

ィグリー取得可能な学生 10 名程度(DD 生上海交通大(SJTU)、釜山大(PNU)へそれぞれ 5 名ずつ)と、ダブルディグリーは目指さない学生(非 DD 生) 若干名とにわけ

- ② 4 月 上海交通大より 7 名、釜山大より 5 名の留学生を DD 生として KU「エネルギー環境理工学国際コース」に入学させる。留学時期及び期間は 4 月～8 月、または 10 月～2 月の予定である。
- ③ 5～7 月 同コースに所属するすべての学生に実践英語教育を実施するとともに TOEIC を受験させる。
- ④ 8 月 サマースクール (於 PNU) に参加する。
- ⑤ 8 月 サマースクールにおいて平成 27 年度入学の DD 生を対象とした修士論文中間審査を実施する。
- ⑥ 9 月 同コース所属の KU の DD 生を SJTU、PNU へ各 5 名ずつ (予定) 入学させ、1 月まで留学生として派遣する。
- ⑦ 11 月 KU、SJTU、PNU が共催する CSS-EEST セミナー (於 SJTU) へ参加する。
- ⑧ 定例および必要に応じて随時、国内/国際 PDCA 委員会を開催する。
- ⑨ 平成 28 年 12 月～平成 29 年 2 月 平成 27 年度入学 DD 生のうち中間審査を合格した者に対して、2 大学の審査委員出席の下、修士論文審査 (Defense) を実施する。
- ⑩ 平成 29 年 2 月、PNU へ留学した DD 生の内、PNU での修士修了要件を満たしかつ修士論文審査に合格した者は、PNU での修士の学位を得て修了する。
- ⑪ 平成 29 年 3 月、SJTU に留学した DD 生の内、SJTU での修士修了要件を満たしかつ修士論文審査に合格した者は、SJTU での修士の学位を得て修了する。
- ⑫ 平成 29 年 3 月、KU に留学してきた DD 生の内、KU での修士修了要件を満たしかつ修士論文審査に合格した者は、KU での修士の学位を得て修了する。
- ⑬ 2 大学の修士論文審査に合格した DD 生に対しては、3 大学の事業責任者により「エネルギー環境理工学国際コース」を修了したことおよび DD コースを修了したことを認定する証書を交付する。KU の修士論文審査に合格した非 DD 学生に対しては、修士の学位ならびに「エネルギー環境理工学国際コース」修了認定書を授与する。
- ⑭ 2～3 月 国内 PDCA 委員会による 28 年度の事業総括内部評価並びに、九州大学国際交流総合企画会議による外部評価を実施する。
- ⑮ 3 月 国際 PDCA 委員会で 29 年度事業計画を策定および、プログラム期間終了後の展開プランについて協議する。

VIII. まとめ

VIII-1 これまでの成果のまとめ

- 「大学院修士課程の正規の修了年限内に、自らの専攻の学問領域に加えて、エネルギー環境理工学について学び、母大学と留学先大学との両方から修士号（ダブルディグリー（DD））を取得できる大学院協働教育プログラム」の構築に成功した。
- 平成 25 年度、総合理工学府にエネルギー環境理工学国際コースを設置し、同コースに所属する大学院生として、留学生受入と派遣を開始、平成 26 年度末には、3 大学合わせて 20 名の修士学生が DD を取得し、2 つの大学院を修了することとなった。引き続き、平成 27 年度は 30 名の学生が DD を取得修了した。
- DD プログラムに必修のサマースクールやセミナーに、3 大学から、非 DD 生も参加させた。これにより、これまでの 4 年間で述べ 1000 名を超す大学院学生の交流を果たし、学府の国際化に多大な貢献を果たした。
- プログラムは非常に高く評価され、日本工学教育協会から、工学教育賞(文部科学大臣賞)の榮譽に浴することになった。

DD プログラムは一応の完成を見ており、他大学間でもこの類似のプログラムを遂行することは可能(すでに複数の外国の大学から打診有り)であり、積極的な PR を行っていく。

VIII-2 本プログラムによるダブルディグリー(DD)付与についての課題とその克服

現状では国内の 2 大学間で、一つの修士論文に対して 2 大学から DD を与えることは不可能である。本 DD プログラムは相手先が海外大学であるとはいえ、一つの論文で DD を与える事に違和感を持たれている先生方は少なくない。これについては、プログラム構築の際に学府内および 3 大学間で十分な議論を行い、以下の共通の理解に至っている。

- 修士論文は、博士論文とは異なり、教育的要素が高い。このことは修士論文が必ずしも修了要件になっていない大学や学部が存在していることに現れている。
- 修士論文研究を、自らプログラムし、それに従って研究を遂行し、結果を出して（必ずしも完成するとは限らない）それを論文にまとめる作業を身につけさせることに主眼を置いたものと位置づける。(論文研究は独自のもので無ければならないが、必ずしもその結果に科学的新規性を要求しない)

VIII-3 再来年度以降の計画

現在の枠組みでの、本 CA プログラムへの文科省からの補助金支給は、今年度(平成 27 年度)で終了する。日中韓 3 国政府は CA プログラムを継続することで合意しており、来年度継続あるいは新規プログラムの募集が行われる予定になっている。ただし単純な継続が採択される見込みはないので、プログラムの革新又はあらたな展開が必要であると思われる。3 大学は本プログラムで確立された、エネルギー環境理工学を学んで、ダブルディグリーを取得させる現在のプログラムに大いなる意義を見いだしており、来年度政府からの財政支

援の有無にかかわらず、各大学の責任で 1 年間はプログラムを継続させることで合意し、その準備をすすめていることは、本報告書に記述のとおりであるが、再来年度以降については、政府の具体的方針が不明なので、方針が明らかになり次第議論し具体的な行動をとることになる。仮に財政支援が得られるとしても、現在のプログラムの単純延長では認められないと考えられ、ダブルディグリーを定着させると共に、より発展させたものにする必要がある。現在 3 大学間では、DD 取得学生数の増加、および、博士課程のダブルディグリーへの拡大をターゲットに議論を進めている。

IX. 運営体制

九州大学

エネルギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院協働教育プログラム

構想責任者/運営責任者 故 寺岡 靖剛 総合理工学研究院 教授

(平成 26 年 7 月 2 日まで)

中島 英治 総合理工学研究院 教授 (7 月 3 日以降)

キャンパスアジアオフィス

プログラムコーディネーター 田辺 哲朗 特別研究員 (総合理工学研究院特任教授)

プログラムオフィサー 市村 菜穂子

〃 三淵 未来

〃 浅川 祐三子(平成 27 年 9 月 30 日まで)

キャンパスアジア 専任教員

田辺 哲朗 特任教授

Wang Dong 総合理工学研究院 准教授

(平成 28 年 2 月 29 日まで)

Park Joo-Il 総合理工学研究院 准教授

(平成 27 年 3 月 29 日まで)

キャンパスアジア 客員教授

Choi Gyung Min 釜山大学校工学府 教授

Lee Tae Ho 釜山大学校工学府 教授

Wu Yanqing 上海交通大学大学院環境工学専攻 教授

Shangguan Wenfeng 〃 機械工学専攻 教授

Park Joo-Il クウェート科学研究院

Research Scientist

学内サポート体制

九州大学総合理工学研究院 (運営主体)

キャンパスアジア委員会(国内 PDCA 委員会)

九州大学国際部、国際企画課、外国人留学生・研究者サポートセンター

教務部、教務課

筑紫地区事務部、教務課

釜山大学校

エネルギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院協働教育プログラム

構想責任者/運営責任者 Choi Gyung Min 工学府 教授

キャンパスアジア 専任教員 Lee Young Jin

プログラムオフィサー Pak Seon youl (平成 28 年 1 月まで)

キャンパスアジア委員会(国内 PDCA 委員会)

上海交通大学

エネルギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院協働教育プログラム

構想責任者/運営責任者 Wang Yaguang 大学院副委員長 教授

プログラムオフィサー Liu Jian 大学院国際交流部

(平成 27 年 11 月まで)

平成 27 年度 九州大学キャンパスアジア委員会(国内 PDCA 委員会)名簿

	所属	氏名	職名
委員長	物質理工学専攻	中島 英治	教授
委員	量子プロセス理工学専攻	濱本 貴一	教授
	量子プロセス理工学専攻	山形 幸彦	准教授
	物質理工学専攻	永島 英夫	教授
	物質理工学専攻	永長 久寛	准教授
	先端エネルギー理工学専攻	花田 和明	教授
	先端エネルギー理工学専攻	糟谷 直宏	准教授
	環境エネルギー工学専攻	青木 俊之	教授
	環境エネルギー工学専攻	萩島 理	准教授
	大気海洋環境システム学専攻	岡村 誠	准教授
	大気海洋環境システム学専攻	胡 長洪	教授
職指定委員	物質理工学専攻	水野 清義	教授
	筑紫地区事務部教務課長	伊香賀 治	課長
	キャンパスアジア	田邊 哲朗	特任教授
	キャンパスアジア	王 冬	准教授

第2部 資料集-1

Ⅲ-1 平成27年度事業

- Ⅲ-1-1 平成27年度国際化拠点整備事業費補助金(大学の世界展開力強化事業)調書
- Ⅲ-1-2 上海交通大及び釜山大に留学した九大の学生が実際に受講した科目
- Ⅲ-1-3 KU生の留学後のアンケートのまとめ
- Ⅲ-1-4 九大で開講された英語科目
- Ⅲ-1-5 KUへの留学生のアンケートのまとめ
- Ⅲ-1-6 校外学習 Guide Book
- Ⅲ-1-7 校外学習に対するアンケート回答
- Ⅲ-1-8 サマースクール Guide Book
- Ⅲ-1-9 オータム(CSS EEST)セミナープログラム
- Ⅲ-1-10 各種証明書(DD修了生が受領した修了証書及び学位記等)
- Ⅲ-1-11 インターンシップに参加したPNUの学生へのアンケート結果
- Ⅲ-1-12 延世大学との研究交流ジョイントワークショッププログラム
- Ⅲ-2-1 国内PDCA(キャンパスアジア)委員会議事録
- Ⅲ-2-2 国際PDCA委員会議事録
- Ⅲ-2-3 ダブルディグリー協定の延長合意の協定書
- Ⅲ-3-1 日本工学教育協会年会国際セッションで発表した論文
- Ⅲ-3-2 日本工学教育協会年会国際セッションの発表に対していただいた発表賞状
- Ⅲ-3-3 日本工学教育協会からの工学教育賞(文部科学大臣賞)決定通知
- Ⅲ-3-4 寺岡記念フォーラム「Environmental and Energy Sciences」プログラム
- Ⅲ-3-5 国際連携を伴う教育プログラムの企画・運営者のためのフォーラムプログラム

Ⅳ-1 モニタリングのための自己分析書

Ⅳ-2 モニタリングのための質問への回答

Ⅵ-1 キャンパスアジアニュース No.2 から No.4 和文および英文

第3部 資料集-2

留学レポートと各種活動状況

Ⅲ-1-1 平成27年度国際化拠点整備事業費補助金 (大学の世界展開力強化事業) 調書

平成27年度国際化拠点整備事業費補助金（大学の世界展開力強化事業）調書

本調書は、平成27年度国際化拠点整備事業費補助金（大学の世界展開力強化事業）の交付（内定）を行うにあたり参考とするために提出していただくものであり、構想調書における記載事項との整合性に留意して記入して下さい。

1. 大学名／設置者名	九州大学 / 国立大学法人九州大学
2. 事業タイプ（申請種別）	Type A: 「キャンパス・アジア」中核拠点形成支援 (Category I: 日中韓のトライアングル交流事業)
3. 構想名称	エネルギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院協働教育プログラム
4. 選定年度	平成23年度
5. 事業推進代表者／ 事業推進責任者	(所属部局・職名・氏名) 事業推進代表者 学 長 久保 千春 事業推進責任者 大学院総合理工学研究院・教授 中島 英治
6. 事務担当者 内容等の問い合わせに適切に対応できる事務担当の方で、主担当、副担当を必ず2名記載して下さい。	主担当 国際部国際企画課 課長補佐 神谷 真美 TEL 092-642-2803 FAX 092-583-4242 E-mail intlktenkai@jimu.kyushu-u.ac.jp
	副担当 筑紫地区教務課学生支援係 係長 山本 英二 TEL 092-583-7513 FAX 092-583-8988 E-mail srggakus@jimu.kyushu-u.ac.jp
7. 選定取組の概要	平成23年度に選定された「エネルギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院協働教育プログラム」は、九州大学、上海交通大学、釜山大学が連携して、エネルギー問題とそれに関係する環境問題に関わる科学と技術（エネルギー環境理工学）分野において、深い専門性とその国際的な応用展開能力を備えたグローバルに活躍できる高度研究者・技術者を育成するための出身大学と留学先大学との両大学で修士号が取得（ダブルディグリー：DD）出来るようにしたDD理工系大学院協働教育プログラムを、共同開発し、本格的に実施するものである。 本プログラムで育成を目指す「エネルギー環境理工学グローバル人材」の具体像は、①専門分野の深い知識の修得とそれに基づく研究開発能力、②エネルギー環境問題の現状の理解と発展的考察力、③グローバルに活動するのに必要な英語力、④グローバル化時代に求められる研究者・技術者倫理、異国の文化・人・社会の理解を備えた人材である。この育成のために、専攻専門教育、エネルギー環境理工学カリキュラム、修士論文研究からなる修士課程協働教育プログラムを、各大学のカリキュラム／ディプロマポリシーとの関係を尊重しつつ設計し、プログラム内容の情報公開による透明性確保と統一的単位認定など真の意味で質保証を伴った教育とDD授与が可能なプログラムとして開発する。さらに、本協働教育プログラムの国内外の大学へのオープン化、ジョイントディグリー制度による国際連携大学院の設立など、日中韓大学コンソーシアムを拡大・展開する。
8. 補助事業の目的・必要性	グローバルエネルギー環境問題はもはや一国の取り組みでは解決できず、国際的に連携した取り組みが不可欠である。本事業では、エネルギー問題とそれに関係する環境問題に関わる科学と技術（エネルギー環境理工学）分野において、グローバルに活躍できる高度研究者・技術者を国際連携の下で育成するためのDD理工系大学院協働教育プログラムを、九州大学、上海交通大学、釜山大学が協働して開発し、エネルギー環境問題への人材育成の取り組みをエネルギー環境問題の現場であるアジアで実施・展開し、世界に向けて発信することを目標とする。そのため、本プログラムで育成を目指す「エネルギー環境理工学グローバル人材」の具体像を設定し、各大学のカリキュラム／ディプロマポリシーとの整合性を確保し、質保証を伴った教育とDD授与が可能なプログラムとして開発し、本格実施することを目的とする。また、将来的には、本プログラムの成果に基づき、ジョイントディグリー制度による国際連携大学院を設立展開し、更に日中韓大学コンソーシアムを拡大する。

9. 本年度の具体的な事業内容

事業実施計画の具現化は以下のように行う。

- ① 「エネルギー環境理工学国際コース（以下 EEST コース）」に所属する九大学生を十数名選考した上で、ダブルディグリー（以下 DD）取得を目指して釜山大学校または上海交通大学に留学する学生（DD 生 各 5～6 名）と、DD 取得は目指さない（留学しない）非 DD 生に選別する。DD 生は、相手先大学に正規学生として入学させ、後期 1 セメスター（9 月～1 月）の間、留学生として派遣する。
- ② 釜山大学校より 3 名、上海交通大学から 8 名の DD を目指す学生を九大の EEST コースに留学生（DD 生）として入学させる。留学生として来学するのは 4 月 1 日からの前期 1 セメスター間、もしくは 10 月 1 日からの後期 1 セメスター間となる。
- ③ 「EEST コース」所属学生には、実践英語教育を実施し、学生の英語スキルを向上させることにより英語で開講される同コースの授業、留学先での授業等の理解促進をはかる。また、定期的に TOEIC を受験させることにより、英語力の向上度を定量的に評価する。
- ④ 輪番制であるサマースクールが 8 月に釜山大学校にて開催される。このため、平成 26 年度入学 DD 生、平成 27 年度入学 DD 生（あわせて 20 名程度）及び非 DD 生（あわせて 20 名程度）を派遣し、サマースクールで開催されるすべての講義、演習およびインターンシップを受講させる。サマースクールには、複数の九大教員を講師として派遣する。
- ⑤ サマースクール開催時に、平成 26 年度に 3 大学に入学させた DD 2 期生 32 名（九大生 12 名、釜山大学校生 8 名、上海交通大学生 12 名）に対して、修士論文の中間審査を行う。このため指導教員または DD 生が所属する専攻から複数名の教員を審査委員として派遣する。
- ⑥ 平成 25 年度 10 月入学生で平成 27 年度 9 月修了予定の釜山大学校からの 3 名の DD 生に対し、九大および釜山大学校の両大学から選ばれた審査委員出席のもとで修士論文審査を実施し、判定を行う。
- ⑥” 修士論文審査に合格し、かつ 2 大学の修了要件を満たした DD 生に対して、2 つの大学から個別に修士の学位（DD）が授与される。あわせて 3 大学共同の「EEST コース」認定書を授与する。
- ⑦ 平成 27 年度 EEST コース生として選定された九大 DD 生を上海交通大学、釜山大学校へ各 5～6 名入学させ、9 月から 1 月まで留学生として派遣する。DD 生が留学中に取得した単位は、単位移管/互換手続きにより 10 単位までを九大の単位として認定する。
（9. ①と一部内容重複）
- ⑧ 九州大学がホスト校となって開催する CSS-EEST セミナーに、「EEST コース」のカリキュラムの一環として参加させ、英語での研究発表を経験させる。
- ⑨ 平成 26 年度入学させた DD 生（修士 2 年生）に対し、⑥と同様に 2 大学（九大と釜山大学校、または九大と上海交通大学）から選ばれた審査委員出席のもとで修士論文審査を実施し、判定を行う。審査会は、2 大学のうちどちらか一方から他方へ審査委員を派遣して行うか、または TV 会議システムを利用して行う。
- ⑨” 修士論文審査に合格し、かつ 2 大学の修了要件を満たした⑨の学生に対して、2 つの大学から個別修士の学位（DD）が授与される。あわせて 3 大学共同の「EEST コース」認定書を授与する。
- ⑩ EEST コースに選定された九大の非 DD 生のうち同コースの修了規定を満たした学生に対して、コース修了認定書を授与する。
- ⑪ 年度末を目処に、国内 PDCA 委員会による内部評価・総括並びに九州大学国際交流総合企画会議による外部評価を行う。その評価を本プログラムの総括としてまとめ、次のステージへの展開・計画へと繋げる。
- ⑫ 年度末に国際 PDCA リーダー委員会を開催し、内部・外部評価結果、参加した学生・教職員からのアンケート結果をもとにして、大学院協働教育プログラムの評価並びに総括、それに基づいた今後の展開について協議する。
- ⑬ プログラム参加学生に対しては、適宜アンケートを実施し、留学内容、留学環境、プログラム内容などについて幅広く意見を収集後、国内/国際 PDCA 委員会などの関連部署で協議し、改善に努めると共に、プログラム期間中に実施した派遣/受入 留学実績をもとに学内の国際化にむけた提案を行う。
- ⑭ 本プログラムの財政支援は 27 年度で修了するため、最終報告書を作成する。ただし 27 年度に入学する DD 生に対しては、28 年度修了するまで、サポートが必要であり、そのサポート体制の構築をはかる。

平成 26 年度に「エネルギー環境理工学コース」生として通常の修了年限内に DD を取得した学生を、「エネルギー環境理工学グローバル人材」として初めて世に送り出すのに引き続き、平成 27 年度は第 2 期生となる DD 生を送り出すことになり、「エネルギー環境理工学グローバル人材」を具現するために、各大学のカリキュラム／ディプロマポリシーとの整合性を確保し、通常の修了年限内で、質保証を伴った教育と DD 授与を可能とする DD 教育プログラムが、まさにパイロットプログラムとして完成することになる。27 年度はこれをもとに、更に充実したプログラムへと改良する。またプログラム最終年度であることを念頭に、今後の展開・発展を視野に入れて、真に「エネルギー環境理工学グローバル人材」ソースとしての役割を果たせるようプログラムの向上・充実を図る。

10. 本年度の補助事業実施計画

27年度の補助事業の目的を達成するため、

- ① 4月 「EEST コース」生を選別入学させる。この際、コース生を留学によりDD取得可能な学生10名程度(DD生：上海交通大学、釜山大学校へ各5名)と、DD取得は目指さない学生(非DD生)若干名に区別する。
- ② 4月 上海交通大学より8名、釜山大学校より3名の留学生をDD生として九大「EEST コース」に入学させる。
九大での留学時期及び期間は、前期：4月～8月、または後期：10月～2月の予定である。
- ③ 5～7月 同コースに所属するすべての学生に実践英語教育を実施するとともにTOEICを定期的に受験させる。
- ④ 8月 サマースクール(於 釜山大学校)に参加する。
- ⑤ 8月 サマースクールにおいて平成26年度入学のDD2期生を対象とした修士論文中間審査を実施する。
- ⑥ 8月 平成25年度10月入学生で平成27年度9月終了予定の釜山大学校からの3名のDD生に対し、修士論文審査を行う。
- ⑥〃 9月 上記修士論文審査を合格した者に対し、修士学位並びに「EEST コース」修了認定書を授与する。
- ⑦ 9月 同コース所属の九大DD生を上海交通大学、釜山大学校へ各5名(予定)入学させ、1月まで留学生として派遣する。
- ⑧ 11月 九州大学、上海交通大学、釜山大学校が共催するCSS-EEST セミナー(於 九州大学)へ参加する。
- ⑨ 12月～1月 平成26年度入学DD生のうち、中間審査を合格した者に対して、2大学の審査委員出席のもと、修士論文審査を実施する。
- ⑨〃 3月 上記修士論文審査を合格した者に対し、修士学位並びに「EEST コース」修了認定書を授与する。
- ⑩ 3月 「EEST コース」に選定された九大の非DD生のうち、同コースの修了規定を満たした学生に対して、コース修了認定書を授与する。
- ⑪ 2～3月 国内PDCA委員会による内部評価、並びに九州大学国際交流総合企画会議による外部評価を実施する。
- ⑫ 2～3月 国際PDCA委員会でプログラム総括並びに終了後の展開プランについて協議する。
- ⑬ 定例および必要に応じて随時、派遣・受入留学生、サマースクール参加学生に対し適宜アンケートを実施し、それをもとに適宜、国内/国際PDCA委員会を開催する。
- ⑭ 3月 最終報告書を作成する。

11. 補助事業から得られる具体的な成果

上記の27年度の補助事業実施計画を実施することにより、本補助事業から得られる具体的な成果は、以下のとおりである。

- ① 大学院協働教育プログラムとして「EEST コース」にコース第3期生となるDD学生を選抜入学、留学生として釜山大学校・上海交通大学へ派遣留学させることにより、DD取得を目指した学生の育成が可能となる。
- ② 大学院協働教育プログラムとして「EEST コース」に第2期留学生を釜山大学校・上海交通大学より受入れる事により、DD取得を目指した留学生の育成が可能となるとともに、総合理工学府の更なる国際化へと貢献できる。
- ③ 実践英語教育を通して同コースに所属するすべての学生の英語スキルを向上させ、全て英語で実施されるサマースクールや秋学期の派遣留学時の理解度をより効果的なものにする事が可能となる。また、定期的にTOEICを受験させることにより、学生のモチベーション維持・スコア向上への適宜フォロー、スコアの追跡が可能となり、英語力向上へ向けた継続的な支援が可能となる。
- ④ 本協働教育事業の主要教育プログラムのひとつであるサマースクールは、DD生のみならず非DD生をも対象にした「エネルギー環境理工学グローバル人材」育成のための必須のプログラムであると同時に、3大学の学生が一同に集う機会となる主要教育プログラムである。平成27年度は、釜山大学校がホスト校となって開催予定であり、DD取得要件の一部である単位取得(3単位)が可能となると共に、学生への国際スクール参加経験付与により、異文化理解はもとより、更に進化した「エネルギー環境理工学グローバル人材」育成へとつながられる。
- ⑤ DD2期生32名(九大学生12名、釜山大学校生8名、上海交通大学生12名)に対して、修士論文の中間発表会を3大学の教員同席のもと、サマースクールプログラムの1部として実施する。これにより、12～1月の修士論文最終審査(Defense)にむけた、具体的な論文作成指導が可能となり、「質の保証」も確保される。
- ⑥ DD取得に必要な修士論文審査を2大学(九大と釜山大学校または九大と上海交通大学)指導教員同席のもとで実施し、審査に合格した学生に対しては、本協働教育事業の主要目的であるDD授与が可能となる。これにより、両大学の学位を同時取得した「エネルギー環境理工学グローバル人材」の育成／輩出が実現する。
- ⑥〃 2大学の修士論文に合格したDD学生への学位授与ならびに「EEST コース」修了認定書授与により、「エネルギー環境理工学グローバル人材」輩出への貢献度が増すと共に、両大学にあたるインパクトも増大する。
- ⑦ 留学生の派遣により、DD取得を目指した学生の育成が可能となる(一部、11. ①と内容重複)。これで4回目となる派遣については、これまでの交換留学実績や教訓を十分に活かし、勉強・日常生活に対するサポート体制をより確実なものとなるため、学生の派遣先での環境整備に大いに貢献出来る。
- ⑧ CSS-EEST セミナーは3大学の学生が一同に集う機会となる国際セミナーであり、大学間・学生間交流を加速化すると同時に、学生への国際セミナー参加経験(英語によるプレゼンテーション、ディスカッションなど)付与により、当プログラムが育成像として掲げる「エネルギー環境理工学グローバル人材」への育成が可能となる。

- ⑨ ⑥と同じ
- ⑨〃 ⑥〃と同じ
- ⑩ 「EEST コース」に所属する非DD生でコースの修了規定を満たした者に対しては、コース修了証明書を授与する事により、学生のアカデミックパフォーマンスを評価するとともに、コース生輩出への貢献がより増大する事になる。
- ⑪ 平成27年度がプログラム期間最終年度である事を念頭に、これまでに実施した事業を対象にした国内PDCA委員会による内部評価、並びに九州大学国際交流総合企画会議による外部評価を実施することにより、本事業の全体評価・総括へと繋げられる。またプログラムの成果に基づき、本事業が将来プランとして掲げる「ジョイントディグリー制度による国際連携大学院の設立展開」への導入策へと活用する事が出来、各関連機関・各大学との具体的協議に入る事が可能となる。
- ⑫ 国際PDCA委員会において、本事業の進捗状況、DD授与に関する議論と各種問題点の発掘、今後の展開に向けての深化を図ると同時に、プログラム期間最終年度としての事業内容精査・総括が可能になる。さらに、内部・外部評価結果、参加した学生からのアンケート結果などをもとにして、大学院協働教育プログラムの評価・総評に基づいて、本学が掲げる国際化に向けての具体的なプラン、策定が可能となる。
- ⑬ 参加学生からの意見を収集する事により、プログラム運営についての改善策抽出が可能となる。また、アンケートで得た意見については各大学のPDCA委員会、キャンパスアジアオフィスで共有後に適宜対応し、九州大学全体の留学環境（受入/派遣ともに）の改善へと反映させ、本学の国際化へと資することが可能となる。
- ⑭ 本プログラムの総括として事業報告書を作成し、実績についての情報整理ならびに共有が可能となる。また、本プログラムが培ったスキル、手順などを示すことにより、ダブルディグリープログラムについての道筋を知らしめることとなり、遍く参考に出来る資料となり得る。

Ⅲ-1-2 上海交通大学及び釜山大に留学した九大の学生が実際に受講した科目

釜山大学校での受講科目		上海交通大学での受講科目	
講義名	単位	講義名	単位
Applied Engineering Mathematics	3	Advance Engineering Thermodynamics	3
Experimental Methods of Thermo-Fluid Mechanics	3	Numerical Analysis	3
Thesis Research	3	Matrix Theory	3
Highly Efficient Turbine System	3	New Energy Systems	3
Basic Korean	N/A	Circulating Fluidized Bed Combustion	3
Research ethics and Research management	N/A	Advanced in Environmental Science and Engineering	2
		Principles of Environmental Chemistry	3
		Introduction to Chinese Culture	2
		Chinese Language	2

Ⅲ-1-3 KU生の留学後のアンケートまとめ

1. 留学全体について						
	派遣先大学	留学は満足のいくものでしたか？	留学に関し、派遣先またはKUでの対応に問題点や改良点などがあれば教えてください。	留学によって自身の変化があれば具体的に書いてください	後輩にこのプログラムを進めようと思いますか？	このプログラムを向上させるための意見やアイデアがあれば教えてください
1	PNU	非常に満足	とくにありません	海外での生活を通し、どこでも生きていける自信がついたと思います。	勧めようと思う	
2	PNU	ある程度満足	問題点は何もありませんでした。	ちょっとしたことでも、常に英語ではどう表現するのか考えるようになった。	わからない	留学先では選ぶことのできる英語開講の授業数が少なかったため、受講したい科目を選ぶことが出来なかった。
3	SJTU	非常に満足	必要単位数や必修科目、選択科目また単位変換に関する説明が不十分だった。	英語力が大きく向上したように感じます。留学前は外国人と接することが億劫でしたが、帰国直前にはもっと友人と交流を交わしたいと感じていました。	勧めようと思う	充分だと思います。
4	SJTU	非常に満足	履修登録についてのSJTU側とKU側の意見が食い違っているところ。	視野が広がりました。	勧めようと思う	3大学が密に連携を取らなければならないと思う。
5	SJTU	ある程度満足	SJTUでの研究室配属まで時間が結構かかった。単位互換について曖昧な説明が多々あり、対応に困ることがあった。	留学を通して様々な中国人と交流することで、中国・中国人に対する見方が良い方向へと変わった。	わからない	研究室での活動をもっと増やす。
6	SJTU	非常に満足	研究テーマを派遣先の研究室のテーマと類似性が必要なのは知っておきたかった。	語学力の向上並びに生産性の向上	勧めようと思う	
7	SJTU	非常に満足	SJTUから5000字の研究に関する英文のレポートを12月末までに提出するよう求められました。結構締め切り間近に言われたので、もうちょっと早めに言ってくればよかったなって思いました	勤勉な交通大学の学生に刺激を受け自分も勉強がんばろうと思った	勧めようと思う	

2. 留学前の準備について					
CAプログラムをどのようにして知りましたか？	プログラムに応募した動機を教えてください。	派遣前の実践英語教育(アルク教育社)は役に立ちましたか？	留学前に準備したこと（もの）があれば教えてください。	留学先のCAオフィスまたはスタッフからは十分なサポートを得られましたか？	留学先で困った事例があれば教えてください。
指導教員や先輩から	英語能力の向上させたかったため、また自身とは別の研究テーマについても学びたかったからです。	役に立った	留学先の研究室で研究を把握しやすくするため、英語の専門用語と表現に慣れようと、英語の論文を読むことを心がけました。	得られた	
合格通知/入学許可書に同封されたパンフレット 指導教員や先輩から	英語力の向上	役に立った	日本語で出版されている英語の文法や単語の本、現地では購入することが大変なため。	得られた	
指導教員や先輩から	英語を楽しんで話せるようになりたかったから。また、日本を出て多くの国の人たちと接したかったから。	役に立った	留学前の1ヶ月で英単語を1200語くらい暗記した。	得られた	特にありません。
合格通知/入学許可書に同封されたパンフレット、 入学式での紹介、 指導教員や先輩から 研究室メンバー	英語でコミュニケーションをとる能力を向上させたかったから。	役に立った	ない。	得られた	履修登録の手続きが長引いたこと。
HPやFB、 合格通知/入学許可書に同封されたパンフレット 入学式での紹介	過去に留学経験があり、更に他の国でも生活をしてみたいと思ったから。将来海外勤務を目指しているため。語学力の向上。	役に立った	特になし。	あまり得られなかった	特になし。
合格通知/入学許可書に同封されたパンフレット	海外に滞在し知見を広めたかった。	役に立った		得られた	
指導教員や先輩から	中国に行ってみたかったから	役に立った		得られた	

3. 留学中の生活について				4. 授業について	
留学先での寮生活は快適でしたか？	留学先での食生活はどうでしたか？	奨学金の金額は留学先での支払いを賄うのに十分でしたか？	留学先での友達や研究室メンバーとの関係に問題はありましたか？	先方大学での講義は、EEST分野を学ぶのに十分でしたか？	興味をもった授業はありましたか？
部屋、設備等は非常に快適でしたが、正直、ごはんはおいしくなかったです。	問題なかった	十分だった	問題なかった	十分だった	
快適だった	合わなかった	十分だった	問題なかった	あまり役に立ちそうになかったです。	ありませんでした
時々冷たい水のシャワーしか出なかった。	問題なかった	十分だった	問題なかった	先生によってはほとんど中国語しか話さず、その授業に出席する意味がなかった。	Chinese language class
ルームメイトがうるさかった。	問題なかった	十分だった	問題なかった	十分だった	全て
1人暮らしになれていたのに、ルームメイトとの共同生活はストレスが溜まることもあった。	問題なかった	十分だった	問題なかった	専門科目が2教科で、そのうちの1教科は毎回先生が変わる形式のものだったため、そこまで深くは勉強できなかったと思う。今後は専門科目を増やすと良いと思う。	Principle of Environmental Chemistry
快適だった	問題なかった	十分だった	問題なかった	十分だった	
快適だった	問題なかった	十分だった	問題なかった	十分だった	

	5. 研究室配属に関して				6. 運営について
授業に関し、どのような観点からでも構いませんので意見を書いてください	指導教員	配属先の研究室での研究または実験テーマを教えてください	配属された研究室での学習は、今後の研究や学習に役に立つと思いますか？	研究室配属に関して困ったこと、改善すべき点などあれば、ご記入ください	CAプログラム全体についてどのような観点からでも構いませんので、ご記入ください。
特に問題点はなかったと思います。	Choi Gyung-Min	ロータリー式圧縮機の漏れ損失に関する数値計算	思う		
英語の授業が週二回あったのですが、もっと多くあればいいなと思っていました。	Lim Hee Chang	風洞実験による立方体粗度上の流れ場の比較	思う		
Numerical Analysis が非常に難しく、C言語やコードについて全く無知の私にとっては勉強についていくのが大変でした。	Jin Fangming	特になし	研究活動は行っています。	特にありません。	非常に有益なプログラムだと思います。スタッフの方々がいつも迅速に指示をくださるので助かります。ありがとうございました。
全て素晴らしい講義だったと思う。	Zhang Peng	TBAB	思う	講義やその予習復習が留学期間の大半を占めるため、研究室に行く暇がほとんどない。	講義を受講して単位を取ることがメインなのか、研究室で研究を行うことがメインなのか、わからない。
中国の環境問題について詳しく知ることができたから。	李良	環境機能ナノ材料	研究室ではほとんど活動していない。	研究室配属まで時間がかかった点と、配属後の活動があまりでなかった点。	特になし
非常にレベルが高かった。	Hu Jie	デザイン工学	思う		
数学が難しかった。	Long Mingce	触媒担持メソポーラス体の調製	思う		

Ⅲ-1-4 九大で開講された英語科目

九州大学での開講科目					単位
専攻名	Subject(English)	授業科目名(日本語)			
エネルギー環境理工学国際コース	Research Seminar on Energy and Environmental Science and Engineering	エネルギー・環境理工学演習			2
	Introduction to Solar Energy	太陽エネルギー概論			2
	Environmental-friendly Fossil Energy Conversion	環境にやさしい化石燃料のエネルギー変換			2
	Seminar on Laboratory Safety	安全衛生教育			1
共通科目	Communication Skills in English	英語コミュニケーション			2
	Communication Skills in Japanese	日本語コミュニケーション			1
	Applied Mathematics	応用数学			2
	Advanced Topics of Chemical Reaction Engineering	化学反応工学特論			2
量子プロセス理工学	Instrumental Analysis for Materials	材料機器分析学			2
	Advanced Materials Science III	材料科学特論Ⅲ			2
	Basic Physical Chemistry I (Analytical Chemistry)	物理化学基礎Ⅰ			1
	Advanced Topics of Energy Chemical Engineering	エネルギー化学工学特論			2
先端エネルギー理工学	Energy Conversion Measurement Engineering	エネルギー変換計測工学			2
	Thermal Energy Utilization Systems	熱エネルギー利用システム工学			2
	Fundamentals of Energy and Environmental Engineering I				2
	Fundamentals of Energy and Environmental Engineering II				2
環境エネルギー工学	Fundamentals of Energy and Environmental Engineering III				2
	Advanced Topics of Energy Environmental Engineering	環境エネルギー工学特論			2
	Compressive Fluid Dynamics	圧縮性流体力学			2

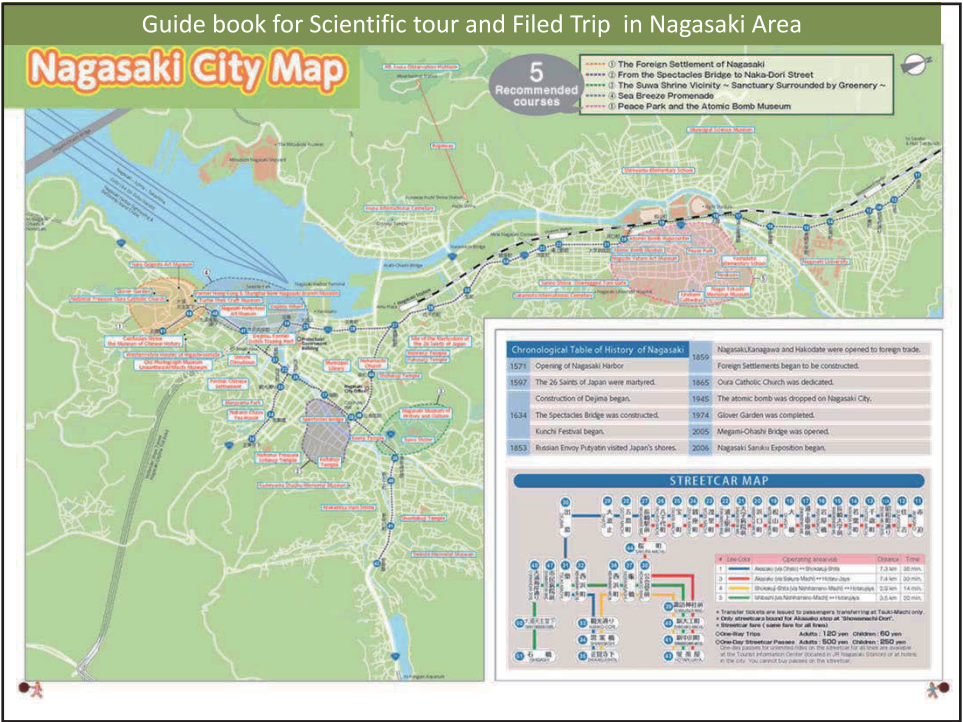
III-1-5 KUへの留学生のアンケートまとめ

Before coming to Japan					About your life in Japan			
	How did you find CAMPUS Asia Program?	What has motivated you to apply to this program? Why did you choose Japan(KU) as the place to study?	Was there any competition or selection to be a candidate of the DD student in your home university?	Did you prepare particular matter to come to Japan? If you did, what did you prepare?	Are you satisfied with your stay in Japan as a whole?	Were there any troubles to live in Japan?	If you had any troubles, what were they?	How was the living condition such as commuting, accommodation, etc?
SJTU	1 Friend	Since this program provide me a quite good chance to communicate with friends come from different countries and learn a new language and culture about Japan.I choose to join in it without hesitate.At the same time,it gives me a convenient access to know the advanced technology in Japan. Since my major is environmental engineering,it may benefit me a lot if I choose to participate the program hold in Japan famous for its heavy industry field,what's more,the well protected nature attract me a lot.	yes	I searched some information about Japanese culture and interest place before I come here.In addition, I studied a little about Japanese language .	yes	no		The living condition for me is quite good.It is very convenient for me to cook meals everyday.I can enjoy myself when I want alone and I can also make friends with so many people come from various countries.In addition the staffs here are pretty polite and always give me a hand anytime if I need a help.
	2 School's web	I wanted to go aboard to see a different world.And it was a good choice for me that time. Because I had met a lot of Japanese culture.I learned Japanese from Japanese monga.I wanted to see Japanese real world.And it was more reasonable for us to go to KU than PNU.	yes	Yes,I prepared some information before I came to Japan.And I learned a little Japanese.I bought a lot of things preparing for coming to Japan.	yes	yes	Language	I like my dormitory.It has two big kitchen rooms.I can cook for myself.Besides,I enjoy myself in my room because of the difference between here and SJTU's dorm.
	3 Laboratory mates	I wanted to study in a foreign country and I am interested in Japan's culture!	yes	yes, I studied Japanese as my second major in university.	yes	no		good, Japanese people is very polite. accommodation is very comfortable, except for the terrible speed of internet..
	4 Friend	I think it is a good chance to study abroad and communicate with foreigner students. And it brings the opportunity to broaden my vision and enrich my experiences. China, Japan and Korea are similar in many places, but we still have many differences. So, it will be my first step to the world. Japan (KU) is the most developed country in Asia. There are many experiences and cultures that we can inspire and learn.	yes	In my school, there were about seven students that wanted to be an exchanged student in Kyushu University. In order to be lucky one, I prepared hard for the interview.	yes	yes	communication	I think it is great. I really enjoy my life in Japan.
	5 Laboratory mates	it is a rare opportunity for us to go abroad to with our eyesights. I have already learned some Japanese when I was an undergraduate student so I selected kyushu university.	yes	Of course I did. I searched internet to learn something about Japan including traditional habits and what I should pay attention to when I talk with Japanese friends.	yes	no		The environment is better than in china, especially the sky is so blue and the atmosphere is better. For me, the living condition is comfortable.
	6 HP	The experience to study abroad motivated me to apply this program. The Japanese culture really attracted me to come here to see and live.	yes	Yes,sure. Learn some simple Japanese to do daily communication.	yes	no		very good,I really enjoy it.
	7 Friend	I want to have a wider international view and make my life more colorful. If I have to stay in my home university for 7 years to get my bachelor and master degree, it will be boring. I am interesting in Japanese culture so I choose Japan as the place to study. And I enjoy study Japanese.	yes	I tried to study Japanese in China but it was really hard.	yes	yes	Language gap	It is good and we are all satisfied with it. If there is, an apartment in onjo will be better.
	8 Friend	The chance to go abroad with scholarship and double degree. To choose KU is because it's a good shool not only in Japan but also have a nice ranking in the world.	yes	Started to learn some basic Japanese before I came here. And asked some information from our senior DD students.	yes	yes	language is still a problem.	In general, it's really nice. Especially the sharily style apartment. Actually most of my new friends are in this place. There are people from different countries of different jobs or interests. Most of them are kind here. To communicate and play with them satisfied me with my purpose of learning more from the outside world.
PNU	9 Supervisor	I hope to know another country and their life. I thought that this program is good to see the other country and makes foreignor friend. And also, it's good chance to me to advance my english skill. And my major is about material science and engineering. Japan is top class in that part of the world. Except that, Japan's culture and their image is very good to me. So I select here.	yes	I thought that have a good relationship and experienced a lot of things are most important thing. Before I come to here, I tried hard to be a friend with Japan's exchange student who comes to Korea on last semester. It's all but it was most useful thing to me. They help me a lot, so I can have a good time in here.	yes	yes	No problem.	Very funny. So nice.
	10 Laboratory mates		no	I studied english speaking for taking classes	yes	no		it's good!
	11 Supervisor	My laboratory mate recommended me to apply to this program. I thought the KU is better than SJTU to me to study my major.	no	I had a chance to talk with Japanese. so, I sometimes talked with Japanese for Japan and learned to speak Japanese.	yes	yes	I have a skin allergy because fukuoka weather is very hot	Its all good except for skin allergy.

	About lectures in KU: Did you understand the lectures given in KU?											
Was the scholarship enough to live in Japan?	[Research seminar by Prof. Tanabe]	[Introduction to Solar Energy by Prof. Wang]	[Environmental Friendly Fossil Energy Conversion by Prof. Park]	[Fundamentals of Energy and Environmental Engineering II by Prof. Tanimoto]	[Advanced Topics of Chemical Reaction Engineering by Prof. Hayashi]	[Fundamentals of Energy and Environmental Engineering I by Prof. Koyama and Saha]	[Instrumental Analysis for Materials by Prof. Nishibori]	[Applied Mathematics by Prof. Okamura]	[Advanced Topics of Energy Chemical Engineering by Prof. Fukada]	[Compressive Fluid Dynamics by Prof. Handa]	[Advanced Materials Science by Prof. Todo]	[Advanced Topics of Energy Environmental Engineering by Omunibure style]
yes	Yes	Yes	Yes	Yes				Yes	Yes		Yes	Yes
no	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes			Yes			Yes	Yes
yes	Yes	Yes	To somewhat	Yes		To somewhat				Yes		
no	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes				Yes		
yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes			Yes			Yes	Yes
yes	Yes	Yes	Yes	To somewhat	Yes			Yes			Yes	Yes
yes	Yes	Yes	To somewhat	Yes		Yes				Yes		
yes	Yes	Yes	Yes	To somewhat	Yes				Yes			Yes
yes	Yes	Yes	Yes	To somewhat	Yes		Yes					
yes	Yes	Yes	Yes	To somewhat	Yes		Yes					
yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes		Yes					

							About learning at a laboratory	
[Fundamentals of Energy and Environmental Engineering II by Prof. Ito]	[Basic Physical Chemistry I by Prof. Harada]	[English lesson by ALC company]	[Japanese lesson]	Please give us any comments for the improvement about the lectures you took in KU, if any.	Were the lecture courses given in KU sufficient to learn "EEST" field?	What kind of lectures were missed or what kind of subjects did you want to study?	What was your subject(s) you have learned in your laboratory ?	Was the subject(s) you have learned in your laboratory difficult?
		Yes	Yes		yes		I have finished some experiment about how to make a battery and how to analysis the property of a new produced battery.	yes
		Yes	Yes	I think it is reasonable.And if I need to give some comments.Maybe it is the advice to the Prof. Park's lecture,the skype's connection is not very well.	yes	I think the Campus Asia's plan is perfect.But I have some advices,for example,adding some request to the experiment and research in lab.What I want to study is the combination of SUTU's major and KU's major.But it is a little hard.Just in my ideal.	Experiment about wind tunnel.But the most impressive thing I learned in my laboratory is the communication with others in lab.	yes
Yes		Yes	Yes	thanks for the interesting lectures	yes	some skills applied in computational fluid dynamics.	the common knowledge about the classes taught by teachers.	no
Yes		Yes	Yes		yes	I want to study some basic courses, like Fluid Dynamics.	Heat transfer, Pump, Adsorption refrigeration and so on.	no
	Yes	Yes	Yes		yes	I want to learn more about environmental problems and how to solve or prevent the pollution.	Chemistry analysis, but what I want to say is I learned much from my laboratory mates, they are so helpful that I could have easier life in Japan.	no
	Yes	Yes	Yes		yes	Experiential Training.	Analytical chemistry.	yes
Yes		Yes	Yes	Online lesson is so difficult not only for teachers but also for the students.	yes	I want to study more things that are useful when I go to the company. The courses in KU suits me just well.	I learned something about fluid dynamics and I think it is useful when I go back to SUTU.	yes
		Yes	Yes		yes	Engineering Software, such as CFD ,CAD, ug etc.	Profile of the hydrogen industry	no
Yes		Yes	Yes		yes	Actually, study and using english was most interesting to me. So I can't choose one. Every class was good memory to me.	I just concentrate to my class	no
Yes		Yes	Yes		yes	there are no missed lectures	the experiment analysis class	no
Yes		Yes	Yes	All of the lectures are very interesting. But 1 semester is too short to study lectures. So, I want to have other lectures next time.	yes	energy and environmental science and engineering	TGA experiments	no

	about the management	
Please give us any comments, impressions, claims, etc. on the laboratory experiments.	Were you satisfied with the management of CAMPUS Asia office in KU?	Please give us your comments for improvement of the management.
The experience of making batteries is very interesting for me.Although it has little relationship with my own experiment in my home university,it increased my acknowledge in another field.	yes	
Because everyday is full of the classes.Maybe in lab,my research is not be continued very well.	yes	Campus Asia's stuff all are kindly.I think the management is very good.
good	yes	en... nothing special...thanks a lot for your kind help.
When I took the experiments with the Japanese students, I found they were very rigorous and careful.	yes	I hope CA office can hold more activities, which help three countries students to communicate with each other.
comfortable and happy, all members are so helpful, and they work hard.	yes	Maybe it is better to give more chances for us to talk with each other, so we can get better understanding of each other.
Fun. My lab includes many Japanese friends who are really hard working. I should learn from them.	yes	Life in Japan during the past few months is full of fun and joy. Thanks to all the staffs.
I think members in our lab are doing something that is really meanful. I enjoyed the time that they tried to introduce the mechanism of the experiments.	yes	The CA program is under great operation with the effort of all the CA's professors and staffs. They are so devoted.
Actually, in the beginning, Both Fukada sense and myself wanna let me involved in the experiment experience. But unfortunately the topic is total different from my domestic one. So I just came to the lab several times, did some not so deep work.	yes	It's already beyond my expectations.
My lab's member and professor consider me a lot. I'm very satisfied to them. I just want to say thanks to them.	yes	It was really perfect. Ah, message by phone is better than e-mail. www
honestly, there are many lectures, so time is not enough for laboratory experiments.	yes	thank you for CA office management
nothing	yes	Its very good to me. Because Campus Asia step persons are very kind.



	DATE	PLACES TO VISIT		NOTE
		Group A	Group B	
JULY 10 (Fri)	08:30	Leave from Chikushi Campus		By a chartered bus
	10:30 - 11:30	Visit Nagasaki Atomic Bomb Museum (長崎原爆記念館)		
	11:40 - 12:50	Dejima Wharf		Lunch by own
	13:20 - 17:00	Visit Mitsubishi Heavy Industries (三菱重工業長崎造船所)		
	13:30 - 14:20	MHI Museum (長崎造船所史料館)		World heritage candidate
	14:20 - 14:50	Move to Multidisciplinary laboratory (史料館→総研長崎)		By a chartered bus
	15:00 - 15:25	大型汎用風洞 (Wind tunnel)	火力エネルギー棟	No photos!
	15:25 - 15:50	火力エネルギー棟 (Thermal power and Energy Build.)	内燃機実験棟	
	15:50 - 16:15	内燃機実験棟 (Internal- combustion Excp. Build)	大型汎用風洞	No Smoking ! (allowed at only restricted areas)
	16:20 - 17:00	香焼工場内バスツアー (Shipyard Tour by Bus)		
	17:30	Hotel "New Tanda" Check-in		
JULY 11 (Sat)	17:30 - 19:00	Free time in Nagasaki		
	19:00 -	Get dinner together		Free Dinner
	7:00 -	Breakfast		Free Breakfast
	08:15	Check out and departure		By a chartered bus
	09:30 - 11:00	Nagasaki next-generation energy park tour (Huis Ten Bosch) ※		
	10:30 - 14:30	Free time in Huis Ten Bosch (HTB)		Lunch by own
	14:30	Leave HTB		By a chartered bus
	16:00 - 16:30	Visit "Tenzan" dam (Pumping-up hydroelectric power station)		Mt. Tenzan, Saga
	18:00	Return to Chikushi campus		
	※Environmental Facilities Study Tour (Next-generation energy park tour) You can see "drainage reuse system" at a sewage disposal plant which reuse water resources without waste, and "cogeneration system" which can recover the heat source from the exhaust heat produced by the generator. You will also visit "solar photovoltaic system" during this tour.			

PARTICIPANTS

	STUDENTS		FACULTY
01	渡邊 洸悟	28	中島 英治
02	西村 仁宏	29	田邊 哲朗
03	鳥越 雄太郎	30	Wang Dong
04	秋山 悟	31	Yuping Cai
05	手嶋 健一郎	32	Shengrong Yang
06	市丸 智裕	33	三淵 未来
07	松崎 嘉仁	34	市村 菜穂子
08	竹内 将吾		
09	蓮子 仁内		
10	岩下 大空		
11	高橋 智美		
12	沖田 敬之		
13	川島 諒祐		
14	柴田 遼介		
15	秋嶋 崇臣		
16	池本 翔		
17	Seunghee Kim		
18	Jaemin Cho		
19	Hongseok Park		
20	Shengshui You		
21	Jiangpeng Yu		
22	Xiaowei Bi		
23	Qiang Wu		
24	Liya Dai		
25	Ting Qi		
26	Xing Zhu		
27	Ding Jie		

Grouping at MHI

	GROUP A		GROUP B
01	手嶋 健一郎	01	岩下 大空
02	蓮子 仁内	02	秋山 悟
03	市丸 智裕	03	西村 仁宏
04	渡邊 洸悟	04	鳥越 雄太郎
05	竹内 将吾	05	高橋 智美
06	松崎 嘉仁	06	沖田 敬之
07	秋嶋 崇臣	07	川島 諒祐
08	池本 翔	08	柴田 遼介
09	Jaemin Cho	09	Ding Jie
10	Seunghee Kim	10	Xiaowei Bi
11	Hongseok Park	11	Qiang Wu
12	Liya Dai	12	Shengshui You
13	Ting Qi	13	Jiangpeng Yu
14	Xing Zhu	14	Wang Dong
15	中島 英治	15	Yuping Cai
16	田邊 哲朗	16	Shengrong Yang
17	三淵 未来	17	市村 菜穂子

NAGASAKI ATOMIC BOMB MUSEUM

NAGASAKI ATOMIC BOMB MUSEUM

7-8 Hirano-machi, Nagasaki 852-0117 Japan
TEL 095-844-1231 FAX 095-846-5170
Email: genbaku@city.nagasaki.jp
URL: http://www.city.nagasaki.jp/genbaku/index.html

Introduction

An atomic bomb was dropped on Nagasaki at 11:02 A.M. on August 9, 1945. The most part of Nagasaki was destroyed, and a tremendous number of lives were lost. People who narrowly escaped death suffered physical and psychological damage. Even now, many A-bomb survivors are suffering.

The Nagasaki Atomic Bomb Museum was opened in April 1996 as part of the 50th anniversary projects for the Nagasaki atomic bombing. The museum replaced the Nagasaki International Culture Hall, where a number of artifacts related to the atomic bombing were exhibited.

In addition to these artifacts, the museum exhibits a number of photographs that depict the devastation caused by the A-bomb showing the backdrop to this tragic day, the history of the development of nuclear arms and our desire for peace.

Guidance for Museum Facilities

Permanent exhibition rooms (B2F)

The permanent exhibition rooms exhibit large-sized materials exposed to the blast and a replica of the Atomic Bomb Victims' Memorial Cathedral to reproduce the tragic state of Nagasaki immediately after the bombing. These rooms provide an easy-to-understand exhibition by using a number of articles left by the deceased along with photographs and data showing the tragic after effects of the bomb.

Special exhibition rooms (B2F)

In order to complement the existing exhibit and to have visitors deepen their understanding of the A-bomb and peace, several special exhibitions are also held throughout the year.

* Special exhibitions are not held all year round.

Audio guides (ticket counter in B2F)

Audio guides are available at 150 yen, which provide explanations for the permanent exhibition and the Nagasaki atomic bombing in Japanese, English, Chinese, Korean and Spanish.

Bookshop (B1F)

Books about atomic bombs and peace can be bought here.

Conference hall (B1F)

This hall can be rented out for a variety of activities such as peace study sessions and lectures.

Peace study rooms (B1F)

These rooms are used for a variety of activities including peace study sessions and talks given by the A-bomb survivors.

Library (1F)

(Opening hours: From 10:00 to 17:00 (closed on Monday))

Resting Place (B1F)

A lounge for visitors.

Tearoom

An assortment of drinks and snacks are available.

Facilities in the Vicinity

The Nagasaki National Peace Memorial Hall for the Atomic Bomb Victims, Nagasaki City Museum of History and Folklore, and Nagasaki City Peace Hall are located close to Nagasaki Atomic Bomb Museum.

The Atomic Bomb Dropped on Nagasaki

Atomic bombs used as lethal weapons make use of energy generated when fissionable material (such as uranium) undergoes fission. Compared with firecrackers (TNT), atomic bombs are much more destructive. Furthermore, radioactive rays, such as gamma rays and neutron rays, generated at the time of the nuclear fission cause serious damage to the human body over extended periods of time.

The atomic bomb dropped in Nagasaki was 3.2m in length, 1.42m in diameter, and 4.5t in weight. From the shape of the atomic bomb, it was called Fat Man. When the atomic bomb exploded, its energy emission was equivalent to 30,000t of TNT.

The energy released from the explosion is presumed to have comprised of blast (approximately 50% of the total energy), heat rays (approximately 35 % of the total energy), and radiation (approximately 15% of the total energy). These combined factors caused serious damage to Nagasaki.

Damage Caused by the Atomic Bomb

August 9, 1945 : Population of Nagasaki City: Approximately 240,000

Number of A-bomb victims (estimated as of December 1945) : Dead: 73,884 Injured: 74,909

(Survey of 1982 made by Atomic Bomb Memorial Preservation Committee of Nagasaki)

Breakdown of energy

- Blast: 50%
- Radiation: 15%
- Heat rays: 35%

6459 bomber (bookshop)

Museum as seen from Aomori area

View the hypocenter on the following day (Photographed by Yasuji Yamashita)

All the buildings in this area were completely burnt down. Amongst the rubble, which looked like it had been flattened by a roller, many charred bodies were found.

三菱重工長崎造船所

長崎造船所 史料館

この史料館は、長崎造船所が日本の近代化に果たした役割を永く後世に残そうと、1985年(昭和60年)10月に開設したものです。

史料館に利用されている赤煉瓦の建物は、1898年(明治31年)7月三菱合資会社三菱造船所に併設の「木型場」として建設されたもので、三菱重工株式会社発祥の長崎造船所に現存する最も古い建物です。

1945年(昭和20年)8月の空襲に於ける至近弾や原子爆弾の爆風にも耐えて100年の風雪に磨かれた赤煉瓦は、わが国の近代工業の黎明期に於ける長崎造船所の華やかな門出を偲ばせるに十分です。

館内は13コーナーに分かれ、1857年(安政4年)に長崎造船所前身の長崎溶鉄所建設が着手されたときから現在まで900点を展示しています。

日本最古の工作機械や海底調査の氷気鐘、日本で最初の国産蒸気タービンの技術の進歩を物語る珍しい品々のほか写真等で長崎造船所の歴史の変遷を示しています



長崎造船所の沿革

長崎造船所は、1857年(安政4年)、わが国最初の本格的洋式工場「徳川幕府 長崎鍛冶所」として建設に着手。

以来、わが国を代表する数多くの船舶を建造するとともに各種発電プラントを手掛けるなど、船舶・機械製造を両輪に活動してきました。

145年をこえる歩みを通して培われた技術は、今日も豪華クルーズ客船の建造や高速物流船の開発、高効率な発電プラントの建設や燃料電池などの次世代エネルギー開発の大きな力として、産業の発展に役立っています。



1868年(明治初年)の長崎製鉄所



Tenzen Pumped Storage Power Plant is located at Kyuragi town, Karatsu, Saga. Kyuragi town is rich in scenic beauty and natures such as Mt. Sakurei, Tenzan and Kyuragi river. Mt. Tenzan has an elevation of 1,046m familiarly known by Saga residents.

Tenzen Power Plant is one of 3 pumped storage power generations in Kyushu, and started its operation in Dec. 1986.

Since it is located integrally with Tenzan Prefectural Park, the structures are placed under the ground as possible in order to minimize damages to the environment. Ayu or Yamame fishes swim in the river, some bores and monkeys may be seen in the nature around the plant.

天山県立公園と一体となる天山発電所。

天山発電所は、佐賀県のほぼ中央部の山岳地帯にあり、雄大な山岳と自然に恵まれた町です。

天山は標高1,046メートル。

佐賀県の中央部にそびえ立ち、雄大な山岳は、県民のシンボルとして親しまれています。

九州には3か所の揚水式発電所があり、

天山発電所は昭和61年12月に営業運転を開始しました。

天山県立公園と一体となった発電所は、

短期に当てる需要を満ちるために設けられています。

県道はできるだけ地下に設けられています。

川にはアユやヤマメが泳ぎ、イナシやニホンザルの姿も

時おり見られる自然にだけこんな発電所です。



■ 天山発電所の概要

項目	内容
所在地	佐賀県佐賀市
建設年度	昭和61年
発電容量	1,046kW
年間発電量	1,046,000kWh
設備投資額	1,046億円
償還年数	10年
運転年数	20年
総発電量	20,920,000kWh
総設備投資額	20,920億円
総償還年数	20年
総運転年数	40年
総発電量	41,840,000kWh
総設備投資額	41,840億円
総償還年数	20年
総運転年数	60年
総発電量	62,760,000kWh
総設備投資額	62,760億円
総償還年数	20年
総運転年数	80年
総発電量	83,680,000kWh
総設備投資額	83,680億円
総償還年数	20年
総運転年数	100年
総発電量	104,600,000kWh
総設備投資額	104,600億円
総償還年数	20年
総運転年数	120年
総発電量	125,520,000kWh
総設備投資額	125,520億円
総償還年数	20年
総運転年数	140年
総発電量	146,440,000kWh
総設備投資額	146,440億円
総償還年数	20年
総運転年数	160年
総発電量	167,360,000kWh
総設備投資額	167,360億円
総償還年数	20年
総運転年数	180年
総発電量	188,280,000kWh
総設備投資額	188,280億円
総償還年数	20年
総運転年数	200年
総発電量	209,200,000kWh
総設備投資額	209,200億円
総償還年数	20年
総運転年数	220年
総発電量	230,120,000kWh
総設備投資額	230,120億円
総償還年数	20年
総運転年数	240年
総発電量	251,040,000kWh
総設備投資額	251,040億円
総償還年数	20年
総運転年数	260年
総発電量	271,960,000kWh
総設備投資額	271,960億円
総償還年数	20年
総運転年数	280年
総発電量	292,880,000kWh
総設備投資額	292,880億円
総償還年数	20年
総運転年数	300年
総発電量	313,800,000kWh
総設備投資額	313,800億円
総償還年数	20年
総運転年数	320年
総発電量	334,720,000kWh
総設備投資額	334,720億円
総償還年数	20年
総運転年数	340年
総発電量	355,640,000kWh
総設備投資額	355,640億円
総償還年数	20年
総運転年数	360年
総発電量	376,560,000kWh
総設備投資額	376,560億円
総償還年数	20年
総運転年数	380年
総発電量	397,480,000kWh
総設備投資額	397,480億円
総償還年数	20年
総運転年数	400年
総発電量	418,400,000kWh
総設備投資額	418,400億円
総償還年数	20年
総運転年数	420年
総発電量	439,320,000kWh
総設備投資額	439,320億円
総償還年数	20年
総運転年数	440年
総発電量	460,240,000kWh
総設備投資額	460,240億円
総償還年数	20年
総運転年数	460年
総発電量	481,160,000kWh
総設備投資額	481,160億円
総償還年数	20年
総運転年数	480年
総発電量	502,080,000kWh
総設備投資額	502,080億円
総償還年数	20年
総運転年数	500年
総発電量	523,000,000kWh
総設備投資額	523,000億円
総償還年数	20年
総運転年数	520年
総発電量	543,920,000kWh
総設備投資額	543,920億円
総償還年数	20年
総運転年数	540年
総発電量	564,840,000kWh
総設備投資額	564,840億円
総償還年数	20年
総運転年数	560年
総発電量	585,760,000kWh
総設備投資額	585,760億円
総償還年数	20年
総運転年数	580年
総発電量	606,680,000kWh
総設備投資額	606,680億円
総償還年数	20年
総運転年数	600年
総発電量	627,600,000kWh
総設備投資額	627,600億円
総償還年数	20年
総運転年数	620年
総発電量	648,520,000kWh
総設備投資額	648,520億円
総償還年数	20年
総運転年数	640年
総発電量	669,440,000kWh
総設備投資額	669,440億円
総償還年数	20年
総運転年数	660年
総発電量	690,360,000kWh
総設備投資額	690,360億円
総償還年数	20年
総運転年数	680年
総発電量	711,280,000kWh
総設備投資額	711,280億円
総償還年数	20年
総運転年数	700年
総発電量	732,200,000kWh
総設備投資額	732,200億円
総償還年数	20年
総運転年数	720年
総発電量	753,120,000kWh
総設備投資額	753,120億円
総償還年数	20年
総運転年数	740年
総発電量	774,040,000kWh
総設備投資額	774,040億円
総償還年数	20年
総運転年数	760年
総発電量	794,960,000kWh
総設備投資額	794,960億円
総償還年数	20年
総運転年数	780年
総発電量	815,880,000kWh
総設備投資額	815,880億円
総償還年数	20年
総運転年数	800年
総発電量	836,800,000kWh
総設備投資額	836,800億円
総償還年数	20年
総運転年数	820年
総発電量	857,720,000kWh
総設備投資額	857,720億円
総償還年数	20年
総運転年数	840年
総発電量	878,640,000kWh
総設備投資額	878,640億円
総償還年数	20年
総運転年数	860年
総発電量	899,560,000kWh
総設備投資額	899,560億円
総償還年数	20年
総運転年数	880年
総発電量	920,480,000kWh
総設備投資額	920,480億円
総償還年数	20年
総運転年数	900年
総発電量	941,400,000kWh
総設備投資額	941,400億円
総償還年数	20年
総運転年数	920年
総発電量	962,320,000kWh
総設備投資額	962,320億円
総償還年数	20年
総運転年数	940年
総発電量	983,240,000kWh
総設備投資額	983,240億円
総償還年数	20年
総運転年数	960年
総発電量	1,004,160,000kWh
総設備投資額	1,004,160億円
総償還年数	20年
総運転年数	980年
総発電量	1,025,080,000kWh
総設備投資額	1,025,080億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,000年
総発電量	1,046,000,000kWh
総設備投資額	1,046,000億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,020年
総発電量	1,066,920,000kWh
総設備投資額	1,066,920億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,040年
総発電量	1,087,840,000kWh
総設備投資額	1,087,840億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,060年
総発電量	1,108,760,000kWh
総設備投資額	1,108,760億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,080年
総発電量	1,129,680,000kWh
総設備投資額	1,129,680億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,100年
総発電量	1,150,600,000kWh
総設備投資額	1,150,600億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,120年
総発電量	1,171,520,000kWh
総設備投資額	1,171,520億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,140年
総発電量	1,192,440,000kWh
総設備投資額	1,192,440億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,160年
総発電量	1,213,360,000kWh
総設備投資額	1,213,360億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,180年
総発電量	1,234,280,000kWh
総設備投資額	1,234,280億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,200年
総発電量	1,255,200,000kWh
総設備投資額	1,255,200億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,220年
総発電量	1,276,120,000kWh
総設備投資額	1,276,120億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,240年
総発電量	1,297,040,000kWh
総設備投資額	1,297,040億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,260年
総発電量	1,317,960,000kWh
総設備投資額	1,317,960億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,280年
総発電量	1,338,880,000kWh
総設備投資額	1,338,880億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,300年
総発電量	1,359,800,000kWh
総設備投資額	1,359,800億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,320年
総発電量	1,380,720,000kWh
総設備投資額	1,380,720億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,340年
総発電量	1,401,640,000kWh
総設備投資額	1,401,640億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,360年
総発電量	1,422,560,000kWh
総設備投資額	1,422,560億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,380年
総発電量	1,443,480,000kWh
総設備投資額	1,443,480億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,400年
総発電量	1,464,400,000kWh
総設備投資額	1,464,400億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,420年
総発電量	1,485,320,000kWh
総設備投資額	1,485,320億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,440年
総発電量	1,506,240,000kWh
総設備投資額	1,506,240億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,460年
総発電量	1,527,160,000kWh
総設備投資額	1,527,160億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,480年
総発電量	1,548,080,000kWh
総設備投資額	1,548,080億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,500年
総発電量	1,569,000,000kWh
総設備投資額	1,569,000億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,520年
総発電量	1,589,920,000kWh
総設備投資額	1,589,920億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,540年
総発電量	1,610,840,000kWh
総設備投資額	1,610,840億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,560年
総発電量	1,631,760,000kWh
総設備投資額	1,631,760億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,580年
総発電量	1,652,680,000kWh
総設備投資額	1,652,680億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,600年
総発電量	1,673,600,000kWh
総設備投資額	1,673,600億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,620年
総発電量	1,694,520,000kWh
総設備投資額	1,694,520億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,640年
総発電量	1,715,440,000kWh
総設備投資額	1,715,440億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,660年
総発電量	1,736,360,000kWh
総設備投資額	1,736,360億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,680年
総発電量	1,757,280,000kWh
総設備投資額	1,757,280億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,700年
総発電量	1,778,200,000kWh
総設備投資額	1,778,200億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,720年
総発電量	1,799,120,000kWh
総設備投資額	1,799,120億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,740年
総発電量	1,820,040,000kWh
総設備投資額	1,820,040億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,760年
総発電量	1,840,960,000kWh
総設備投資額	1,840,960億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,780年
総発電量	1,861,880,000kWh
総設備投資額	1,861,880億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,800年
総発電量	1,882,800,000kWh
総設備投資額	1,882,800億円
総償還年数	20年
総運転年数	1,820年
総発電量	1,903,720,000kWh
総設備投資額	1,903,720億円
総償還年数	20年
総運転年数	1

Ⅲ-1-7 校外学習に対するアンケート回答

アンケート結果(長崎校外学習 7/10-11, 2015)

How was the Nagasaki study tour as a whole?	Quite well	Well	Poor
	19	5	-

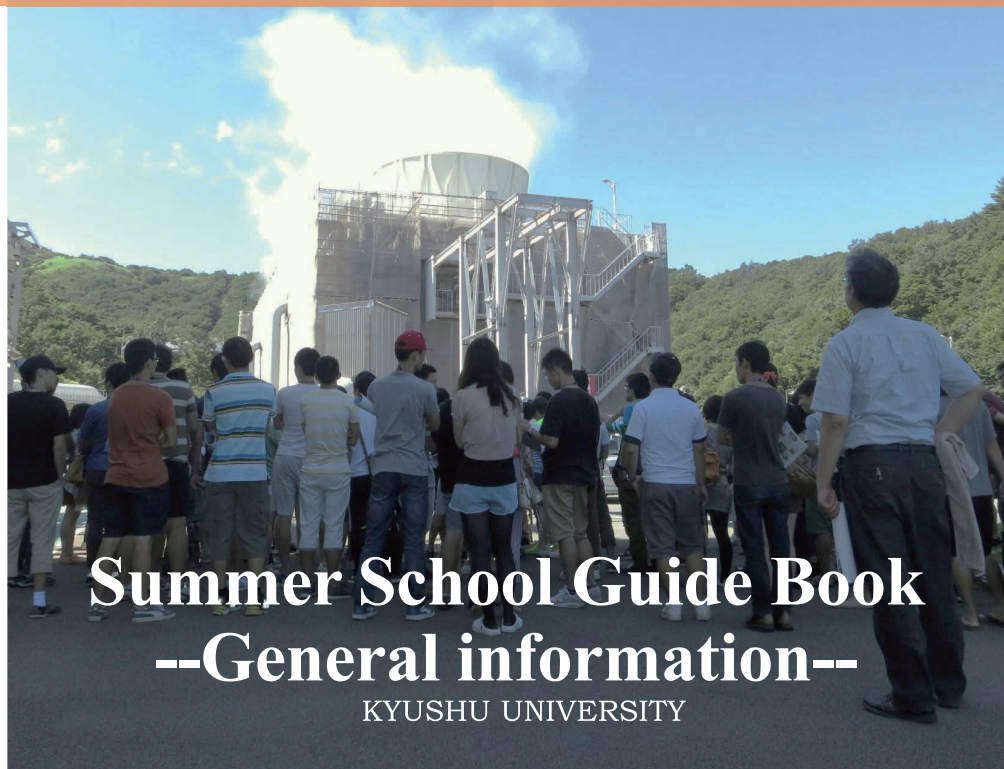
How did you like						
Atomic Bomb Museum	Impressed very much	Well	little interest	● Good chance to study peace:5 ● Knew how cruel and horrible, can't help praying for peace:10 ● Learned the tremendous power of atomic bomb:4		
Mitsubishi Heavy Industries Shipyard	Impressed very much	Well	little interest	● Deepen my knowledge by visiting their facilities :6 ● Surprised by the huge ship building:5 ● Their history was amazing:5		
Next-Generation Energy Park	Impressed very much	Well	little interest	● Learned they have been incorporating new energy:4 ● Impressed by the environmental friendly system:7 ● Wished to be given more guidance in English:3		
Tenzan Dam	Impressed very much	Well	little interest	● The scenery with the dam was amazing:3 ● Wish we could stay longer and learn more:5 ● Would be nice if we had prior lecture about it:3 ● Prof. Tanabe's explanation about the dam really helped:2		
What impressed you most and why?	Atomic Bomb Museum	Mitsubishi Heavy Industries	Energy Park	Tenzan Dam	Friendship During Study Tour	● The passenger ship, Turbine ● Similar to my field ● Resisterd world heritage ● Built a good relationship
	1	13	3	1	1	

Please feel free to fill in with you opinion or suggestions	● I love this city, Nagasaki. Hope to visit there again. ● It was a very good chance to speak English with foreign students. ● Wonderful tour. I really want to join next time again. I will recommend to others. ● It is valuable to hold this kind of seminars besides the summer one because we could be good friends in a short time, particularly, between seniors and juniors of 3 universities. ● Thank you for giving me such a good chance to make unforgettable experience. ● Learned a lot of things on this fantastic tour. ● Giving English explanation at every place we go, it would be better for exchange students. ● Only one regret was what we did not have enough time to spend at each place. ● I didn't get some studies because they were far from my research, but Prof. Tanabe and my friends helped me to understand them. ● Thank you for the opportunity to study Energy and Environment. ● I wanted to share the room with foreign students.
---	--

Ⅲ-1-8 サマースクールGuide Book



CAMPUS Asia EEST SUMMER SCHOOL 2015



Summer School Guide Book --General information--

KYUSHU UNIVERSITY

Table of Contents

Summer School 2015



1. Introduction	--3
2. Pick-up service at Fukuoka Int'l Airport	
3. Accommodation and meals	
4. Room assignment	
4-1 Kuju seminar (Yamano-ie) house (17th-20th)	--4
4-2 Rules for staying Yamano-ie	--5
4-3 Hotels (20th -27/28th)	--6
5. Summer School Program and participants	--7
5-1 General program	
5-2 Detailed schedule for Scientific tours & Field trips	--8~13
6. Grouping for advanced Seminar and Laboratory teaching	--14~15
6-1 Grouping of laboratory teaching for M1 students	
6-2 Schedule for presentations of thesis studies for M2 students	
7. Evaluation and Questionnaire	-- 16
8. Presentation on Laboratory Teaching for M1 students	
9. CAMPUS Asia office, Students' room and Professor's lounges	
10. Wi-Fi information	
11. Farewell party	
12. Useful information	--17
13. Participants List	--18
14. Chikushi Campus Map and Venue list	--19~20

CAMPUS Asia 2

1. Introduction

Welcome to the 4th Summer School (SS) of CAMPUS Asia program held at Kyushu University (KU). This guide book is made to give answers to all the questions starting with What/Why/Where/how/who/When regarding SS. Hopefully, you will find everything you need and some fun with a little excitement while reading this!

2. Pick-up Service at Fukuoka International Airport

Staffs of CAMPUS Asia, KU will greet you at the meeting spot at the Fukuoka Int'l airport holding a welcoming picket written "CAMPUS Asia Summer School", so please find the staff to take a chartered bus which takes you to the Kuju seminar house, Oita.

From the airport to Kuju takes approximately 2 hours.

For PNU returning on August 27, a chartered bus to the airport is also available and the information related to this will be given later.

3 Accommodation and meals

3-1 For the first 3 nights (17th-20th)

All students will stay at Yama-no-ie lodge, or Kuju seminar house. During the stay in the seminar house all meals are served with no charge.

Please read the rules and instruction carefully on page 12, and do not forget to bring your towel and tooth brush.

3-2 From 20th to 27th/28th

All SJTU students will stay at "K & K TAWARA" which is very close to KU Chikushi Campus, about 10 minutes on foot. Please see the room information attached on page 5.

▶▶ Home page of "K & K TAWARA" hotel :: <http://www.hotel-kktawara.co.jp/>
(Japanese site only)

All PNU students will stay at "Sharely Style Hakata " hotel, except 4 students staying at "KU Int'l dorm".

Please check the hotel information on page 4.

▶▶ http://gennanso.com/sharehouse/sshakata/index_kr.php
▶▶ <http://www.isc.kyushu-u.ac.jp/supportcenter/en/housing/ijiri>

3-3 Meals

3-3-1 At 20th

All students are requested to buy their lunch and dinner by own.

3-3-2 From 21th-27th (except Sun, 23rd)

Breakfast : No breakfast is prepared by the organizer

Lunch and Dinner :

All visiting students will get meal coupons for lunch and dinner everyday, which are valid only at a cafeteria "Sonne" in Chikushi campus from 11:00 to 20:00 everyday except Sunday.

Please find meal coupons for all lunches and dinners enclosed in your name tag.

Every time at your meal, you are asked to pass a coupon at the cafeteria

- Some foods are also available in a COOP shop neighboring to the cafeteria from 10:00 to 18:00.

- Outside the campus, there are a few restaurants, convenience stores and supermarkets. Japanese style lunch boxes are available at take out food shops like "HOTTO MOTTO" where you can enjoy Japanese food by your own style.

* HOTTO MOTTO: http://www.hottomotto.com/menu_list/index/40

Notice

Please keep specified time schedule during summer school !
It will take long time to move or do same things for more than 100 participants .

CAMPUS Asia 3

4-1 Room assignments in Yamano-ie, Kuju-Seminar house from 17 to 20

Yamano-ie Building

Room #1	Room #2	Room #3	Room #5
Akishima	Kawashima	He Yuling	Morishima
Enokida	Kihara	Xu Yingheng	Lee Songju
Ikeda M	Murayama	Feng Kaili	Jeon Hongju
Ikeda T	Nakamura K	Huo Xi	Zhang Xiaoyu
Ikemoto	Nakamura S	Mun Jiyun	Yuan Yaru
Kawano	Nagai	Park Saemi	Liu Yunkun
Zhu Lixin	Okada	Room #4	Li Han
Yoon Mingeun	Cho Jaemin	Liu Chong	Room #6
Shin Minho	Chu Gyojin	Sun Ling	Takahashi
Lai Li	Huang Sheng	Lin Lidan	Kim Seunghee
Zhou Zhaowei	Jo Kwanghee	Tan Beihui	Song Eunhye
Gao Shanfu	Lee Gwangseop	Qian Yingjia	Dai Liya
Hou Zongsheng	Park Hongseok	Gu Seoyeon	Zhu Xing
Room #7	Room #8	Ye Somin	Qi Ting
Nahoko	Miki		

All other students are staying at Institute Building

*rooming is to be announced later

Since this seminar house is not a hotel, you should bring your own bath goods such as a bath towel, night clothes, tooth brush and other necessary things you need to stay for three nights.

You are not necessarily dressed up at the seminar house but please concern others.

Take a look at the rules of the seminar house "Yamano-ie" in the next page.

4-2

Yamano-ie is not a hotel but a place to study. There are strict rules you should observe.

The Rules of the Kyushu University Alliance Institute "Yamano-ie"

When you use the training institute, in order to make our cohabitation comfortable and also get benefit from training. Please pay attention to the following instructions.

[Facilities]

- When you assign the room or adjust it with other groups, you should follow the instruction of the institute office.
- If you want to use the seminar room and the gymnastic hall, you should preserve it in advance. Also you should follow the instruction of the institute office.
- Basically, in this institute everything should be [self-service].

[Time for living]

- Check in (14:00~18:00)
- Check out (8:00~10:00)
- Light-out time is 22:30, please obey it strictly.

[Meal]

- Followings are meal time, please obey it strictly.
Breakfast: 7:30~8:30
Lunch: 12:00~13:00
Supper: 17:30~18:30
- Meals will be supplied from the supper on the day you check in.
- Meals will be served to groups. The meal should be arranged by each group.
- After dining please dispose the rubbish by yourself.
- If you need breakfast on the check-out day, you should inform the institute office 5 days before you check-in and we will serve you luncheon as breakfast.
- Because our institute is in the National Park, self-cooking is prohibited entirely.

[Smoking and alcohol drinking]

- Alcohol drinking is permitted only at supper in the cafeteria. 'Chugalugging' (drinking down a jug of beer in one go) is not permitted.
- You can only smoke in the permitted area.

[Bath]

- You can take a bath at any time except the cleaning hours. 22:00~10:00 shower will not be supplied.
- When congestion is expected, the group representatives should take a discussion to arrange the time.
- Please refrain from bathing after you just finish drinking.
- Before you take a bath, please remember to check the water temperature.

[Bedclothes]

- When you go to sleep, you must cover the mat, coverlet and pillow correctly.
- All the same bedclothes set will be used every day till you check out.
- After you getting up, please put your bedclothes away into the closet.

[Go out & check out early]

- Basically, go out is prohibited. Especially, in the night [the komatsu hell] near the institute is very dangerous, you must keep away from it.
- When there is an unavoidable reason for going out, please inform the institute in advance.
- If someone who need to checkout early, the representative should inform the institute in advance.

[Health management]

- The representative should get a grip on everyone's health status.
- If someone is ill, the first-aid medicine in the institute office can be used. Because there are no medical facilities near the institute, the hospital is far away from here. If someone is in poor physical condition, please report as soon as possible, we can provide instruction immediately.

[Cleaning]

- Please keep clean in the institute.
- Before you check out please clean the room under the instruction of the institute office
- When you check out please rearrange everything as it before, after confirming the light is out, you can check out.

4-3 Room assignments in staying hotels from 20 to 27/28

SJTU students

K&K Tawara Hotel (SJTU Students) 8月20日 Check in / 8月28日 Check out (8泊)					
番号	名前	性別	学年	部屋タイプ	部屋番号
1	Lai Li	男性	M2	3人部屋	608
2	Zhou Zhaowei	男性	M2		
3	Gao Shanfu	男性	M2		
4	Yin Kai	男性	M1	3人部屋	606
5	Sun Kun	男性	M1		
6	Li Yingbin	男性	M1		
7	Xi Zhichao	男性	M1	4人部屋	702
8	Hu Zhi	男性	M1		
9	Su Shicheng	男性	M1		
10	Hou Zongsheng	男性	M1	4人部屋	706
11	Xu Jun	男性	M1		
12	Li Wenkai	男性	M1		
13	Xiao Han	男性	M1	4人部屋	708
14	Lyu Wei	男性	M1		
15	Zhang Lifu	男性	M1		
16	Wang Yibo	男性	M1	4人部屋	708
17	Yan Changdi	男性	M1		
18	Bai Ziyu	男性	M1		

1	Liu Chong	女性	M2	3人部屋	502
2	Sun Ling	女性	M2		
3	Lin Lidan	女性	M2		
4	Tan Beihui	女性	M2	3人部屋	506
5	Qian Yingjia	女性	M2		
6	He Yuling	女性	M2		
7	Xu Yingheng	女性	M2	3人部屋	508
8	Feng Kaili	女性	M2		
9	Huo Xi	女性	M2		
10	Zhang Ziaoyu	女性	M1	4人部屋	602
11	Yuan Yaru	女性	M1		
12	Liu Yunkun	女性	M1		
13	Li Han	女性	M1		

KU International dorm (4 students) of PNU					
		room number	in	out	nights
1	Huang Sheng	205	8月20日	8月27日	7泊
2	Jo Kwanghee	302	8月20日	8月27日	7泊
3	Shin Minho	407	8月20日	8月27日	7泊
4	Zhu Lixin	215	8月20日	8月27日	7泊

PNU students Shirley style Hakata

			in	out	nights	room number
1	Chu Gyojin	M	8月20日	8月27日	7泊	117
2	Gu Seoyeon	F	8月20日	8月27日	7泊	405
3	Mun Jyun	F	8月20日	8月27日	7泊	427
4	Lee Gwangseop	M	8月20日	8月27日	7泊	120
5	Park Saemi	F	8月20日	8月27日	7泊	430
6	Yoon Mingun	M	8月20日	8月27日	7泊	125
7	Lee Sangmin	M	8月23日	8月27日	4泊	603
8	Shim Taeyoung	M	8月23日	8月27日	4泊	237
9	Yoon Taeseung	M	8月20日	8月27日	7泊	126
10	Bae Kwangjin	M	8月20日	8月27日	7泊	130
11	Kim Changyeon	M	8月20日	8月27日	7泊	402
12	Song Eunhye	F	8月20日	8月27日	7泊	431
13	Yoon Woosung	M	8月20日	8月27日	7泊	216
14	Li Xin (CHN)	M	8月20日	8月27日	7泊	222
15	Im Chaeho	M	8月20日	8月27日	7泊	230
16	Cho Kyungil	M	8月20日	8月27日	7泊	231
17	Lee Songju	F	8月20日	8月27日	7泊	506
18	Song Hyunsuk	M	8月20日	8月27日	7泊	311
19	Jeon Hongju	F	8月20日	8月27日	7泊	507
20	Kim Donguk	M	8月20日	8月27日	7泊	332
21	Ye Somin	F	8月20日	8月27日	7泊	401
22	Lee Dohyun	M	8月20日	8月27日	7泊	333
23	Joo Sehan	M	8月20日	8月27日	7泊	335
24	Kwon Ohhyeok	M	8月20日	8月27日	7泊	118

CAMPUS Asia 6

5-1 General program

Campus Asia 2015 Summer School Schedule

Campus Asia 2015 Summer School Schedule					
17 Aug. – 27 Aug. 2015					
			M1 Students		M2 Students
DATE	TIME	CODE	TOPIC/ACTIVITIES		
17, Aug. (Mon.)	12:00		Arrival at Fukuoka Air port		
	15:00		Arrival at Kujyu Seminar House		
	15:00-15:30	/	Registration		
	15:30-15:50	/	Opening Ceremony and Orientation		
	16:10-18:00	L1 for all	General Introduction and Significance of EEST	Prof. Y. Teraoka/T. Tanabe (KU)	
	18:00-20:00		Welcome Dinner		
18, Aug. (Tue.)	8:30-11:00	E1(1) & E1(1)	Scientific tour to a geothermal power station at Hachobaru		
	12:00-13:00		Lunch at a Restaurant in Kusaseni		
	13:00-14:00	E1(2) & E1(2)	Aso volcano Museum		
	14:00-17:00	E1(3) & E1(3)	Field trip to Aso Mountain (Environment, Geography and Volcanology)		
19, Aug. (Wed.)	8:30-10:20	L2 (M1) & L3 (M2)	Introduction to Thermal Power Plant System Prof. Choi, Gyung Min (PNU)		Introduction of Wind Turbine Aerodynamics Prof. PENG DI (SJTU)
	10:40-12:30	L3 (M1) & L2 (M2)	Introduction of Wind Turbine Aerodynamics Prof. PENG DI (SJTU)		Introduction to Thermal Power Plant System Prof. Choi, Gyung Min (PNU)
	13:30-15:20	L4 (M1) & L5 (M2)	Introduction to Photovoltaics Technology Prof. Wang Dong (KU)		Energy, Economy and Environment Prof. T. Tanabe (KU)
	15:30-17:20	A1 (M1) & L4 (M2)	Performance Improvement of Direct Carbon Fuel Cell by Maximizing Triple Phase Boundary and Realizing Continuous Fuel Supply Prof. Lee, Dong Geun (PNU)		Introduction to Photovoltaics Technology Prof. Wang Dong (KU)
20, Aug. (Thu.)	8:30-13:00	E1(3) & E1(3)	Field trip to African safari in Oita (Environment, Primitive energy use, Nature)		
	13:00-15:00	E1(4&5) & E1(4&5)	Scientific tour to a steel making plant at Oita (Nippon Steel & Sumitomo Metal Co., Ltd.) Return to Fukuoka (Hotels)		
21, Aug. (Fri.)	8:30-10:20	A2(M1) & L6 (M2)	Particle and Sustainable Technology Prof. Cho, Kuk (PNU)		Gas Sensors for Conservation of the Living and Residential Environment Prof. K. Shimanoe (KU)
	10:40-12:30	L7(M1) for B1(M2)	An Introduction to Global Environmental Politics Dr. T. Watanabe (KU)		Energy and Climate Change Prof. H. Horio (KU)
	13:30-15:20	L6(M1) & L7(M1)	Gas Sensors for Conservation of the Living and Residential Environment Prof. K. Shimanoe (KU)		An Introduction to Global Environmental Politics Dr. T. Watanabe (KU)
	15:40-17:30	A3(M1) & B2(M2)	Introduction to Nuclear Power Plant Design HU PO (SJTU)		Materials for Electrical-to-Thermal Direct Energy Conversion Prof. M. Ohtaki (KU)
22, Aug. (Sat.)	8:30-10:20	A4 (M1) & B3 (M2)	The Occurrence, Behavior, Eco-toxicity and Health Risk of Emerging Contaminants—the case study of PPCPs Prof. YUAN Tao (SJTU-ESE)		E ² S ² CREATE Project and Environmental Emerging Contaminants Prof. HE Yiliang (SJTU)
	10:40-12:30	A5 (M1) & B4 (M2)	Waste Water to Bioenergy Prof. Lee, Tae Ho (PNU)		Fundamental Theory of Modern Wind Turbines Prof. Lim, Hee Chang (PNU)
	13:30-15:20	L5(M1) & B5(M2)	Energy, Economy and Environment Prof. T. Tanabe (KU)		Nuclear Hydrogen Production and Relating Technologies to Enhance Hydrogen Usage Prof. S. Fukada (KU)
	15:40-17:30	A6(M1) & B6(M2)	Energy Conversion of Nuclear Energy (Sun, Fusion, Fission, γ-Cell) Prof. T. Tanabe (KU)		Thermally Powered Sustainable Air-Conditioning and Desalination Systems Prof. B. Saha (KU)
23, Aug. (Sun.)	Full day	/	Free		
24, Aug. (Mon.)	8:30-10:20	A7(M1) & B7(M2)	Principle of Energy Effective Light Emitting Diode and Solar Cell Prof. Cho, Young Rae (PNU)		Powder Injection Molding Fundamentals Prof. Ahn, Seokyoung (PNU)
	10:40-12:30	A8(M1) & B8(M2)	Electrochemical Energy Conversion and Storage Prof. S. Okada (KU)		Conversion of Carbon Resources for Power Generation: Why Hydrogen? Prof. J. Hayashi (KU)
	13:30-15:40		Introduction and Tutorial for Laboratory Teaching		Introduction and Tutorial for Seminar
	13:40-15:20	E1(6) & E1(6)	Laboratory Teaching		Thesis related presentation 1-4
25, Aug. (Tue.)	8:30-17:30	E1(9) & E1(9) E1(10) & E1(10) E1(11) & E1(11)	Laboratory Teaching		Thesis related presentation 5-8 Thesis related presentation 9-12 Thesis related presentation 13-17 Thesis related presentation 18-22
	8:30-17:30	E1(12) & E1(12) E1(13) & E1(13) E1(14) & E1(14) E1(15) & E1(15)	Laboratory Teaching		Presentation by non-DD students 7-13 Thesis related presentation 23-25 Thesis related presentation 26-30 Thesis related presentation 31-35
	18:00-20:00		Preparation of Presentation by Group		Farewell Party
	8:30-10:00	E1(16) & E1(16)	Presentation on Laboratory Teaching Group 1-9		
27, Aug. (Thu.)	10:10-11:20		Presentation on Laboratory Teaching Group 10-16		
	11:30		Closing PNC meeting		

5-2 Detailed schedule for Scinetific tours & Field trips

For transportations, 3 busses are chartered. Each student shall take a bus assigned in the following

5-2-1 Transportation to Kuju seminar house

Bus No1-----40 KU students (incl. 8 SJTU) and Nahoko
depart at 12:30 from Chikushi campus,
Bus No2-----29 PNU students, PNU faculty members and Miki
Bus No3-----31 SJTU students, SJTU faculty members,
and Prof. Wang
No2 and No3 depart at 13:00 from the Fukuoka airport.
Please find the bus signed " Kyushu University CAMPUS Asia"

Please remind to bring some clothes to keep you warm as Kuju seminar house is located at a mountain side with a little high altitude.

5-2-2 Scientific tour and filed trip on 18th and 20th

Bus No1----- Japanese
Bus No2----- Korean
Bus No3----- Chinese

Buses start at 8:30 on 18th, 8:00 on 20th Please No Delay!

5-2-3 Zoological Park (8/20) Take Jungle bus

Jungle Bus Time 1,2 : 10:00~11:00
3,4 : 11:00~12:00

Bus 1: KU M2 20 and faculty
Bus 2: SJTU M2 12 and PNU M2 12

Bus 3: KU M1 11 and PNU M1 17

Bus 4: SJTU M1 27

*Group 3&4 should take lunch before the bus starts.

5-2-4 Scientific tour to Nippon Steel & Sumitomo Metal

Please wear closes that you won't bother getting dirty as we are going to visit a steel plant and geothermal power station.

Sandals, heels and skirts are prohibited.

No phots and No smoking except specified places .

CAMPUS Asia 8



Date	Time	Location	Contents
Mon, Aug 17	12:30	KU Chikushi Campus Fukuoka Airport	Bus 1(KU) Departs
	13:00		Bus 2 (PNU), 3(SJTU) Departs
	14:30~15:00	Kuju Seminar House	Arrives
	15:00-15:30		Registration
	15:30-18:00	Opening Ceremony& Lecture	Lecture
	18:00-18:30 20:00-22:00	Welcome Dinner	Dinner
Tue, Aug 18	08:30	Kuju Seminar House	Departs
	08:35-10:30	Hacchobaru Geothermal Power Station	Scientific Tour
	12:10-13:10	Kusasenri Restaurant (Lunch)	Lunch
	13:15-13:50	Mt. Aso Volcano Museum	
	14:30-15:10	Aso Shrine	
	17:30-18:30	Daikanbo, Mt. Aso	
	17:25	Kuju Seminar House	Arrives
Wed, Aug 19	08:30 17:20	Kuju Seminar House	Lectures
Thu, Aug 20	08:00	Kuju Seminar House	Departs
	09:50-12:00	Kyushu Natural Zoological Park	Scientific Tour
	13:20-15:30	Nippon-Steel at Oita	
	18:00	Chikushi Campus, Minami Green Hotel, K&K Hotel and Ijiri Dorm	Arrives

CAMPUS Asia 9

Scientific tour to Geothermal power plant “Hacchobaru” (八丁原地熱発電所)



発電所の紹介

八丁原発電所のある九重町は、大分県の南西部にあり、東と南を阿蘇くじゅう国立公園の九重連山、西側を耶馬日田英彦山国定公園の山々に囲まれています。町内には多くの温泉があり、なかでも筋湯温泉は最大の規模を誇っています。

紅葉の名所として定評のある九酔溪をはじめ竜門の滝、瀬の本高原や牧の戸峠などの観光地も点在しており、四季おりおりの風景が楽しめます。

八丁原発電所は、わが国最大の地熱発電所で昭和52年6月に1号機が、平成2年6月には、2号機が完成しました。九州では、大岳発電所(出力12,500kW、昭和42年8月完成)について2番目、全国では5番目に完成しました。

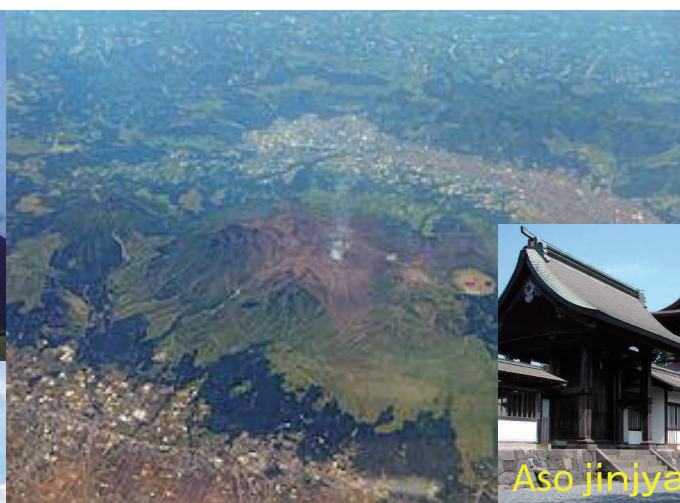
発電所の運転や計器の監視は、約2キロメートルはなれた大岳発電所から行っています。

発電所の概要

	Odate power plant	Hachobaru 1	Hachobaru 2
Start of operation	Aug. 1967	June, 1977	June 1990
Power out put	12,500kW	55,000kW	55,000kW

CAMPUS Asia 10

Field trip to Aso Volcano (阿蘇山)



Aso jinjya (Shrine)



Scenery from “Daikanho” hill



Aso volcano museum

CAMPUS Asia 11

File trip

九州自然動物公園 africansafari

Jungle Bus 1,2 : 10:00~11:00
3,4 : 11:00~12:00

Bus 1: KU M2 20 and faculty
Bus 2: SJTU M2 12 and PNU M2 12

Bus 3: KU M1 11 and PNU M1 17
Bus 4: SJTU M1 27

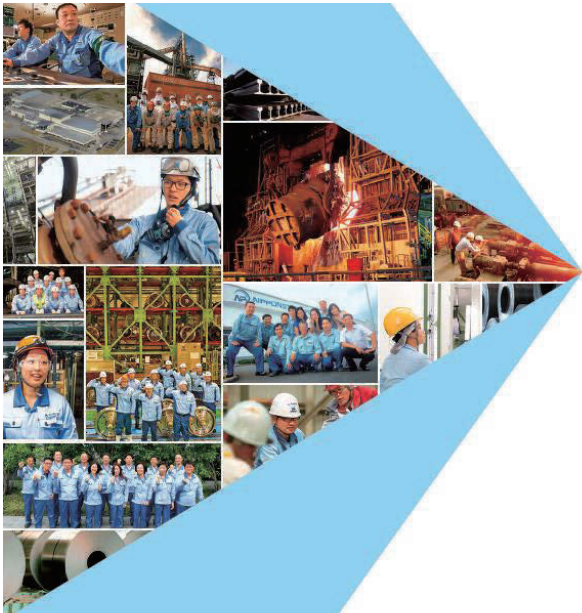


CAMPUS Asia 12

Notice

- For your safety and enjoy the tour, please follow the rules.
- because of didn't followed the rules and then accident happened, we will not take any responsibility.
- Base on the animales health condition ,sometimes can not go outside. Please understand.
- Please leave your pet at Pethouse.
- It's very dangerous to take pet with you go inside the sarfari zoo.
- Once go inside the zoo, stay in the car.
- close all the windows and lock the door, retract the broadcast antenna.
- Baby must use children's safety seats. (it's your responsibility to follow the law.)
- If your car breakdown ,honk your horns. Stay in the car.
- Wind animals may attact your car, If you worry about that, please use the jungle bus.
- Convertible can not go into the zoo, please use jungle bus.
- If animals close to your car or seems like to attact your car .Do not stop. Keep moving. A sudden braking or sudden start-up is dangerous.

Scientific tour to Nippon Steel & Sumitomo Metal



Sandals, heels and skirts (for ladies) are prohibited.
No phots and No smoking except specified places .

Business Outlines

NSSMC's steelmaking business has product-based units. It will strengthen the operation through these units, including its group companies, to swiftly formulate and implement strategies for each product unit, where cooperation among manufacturing, sales, and technology forces is essential.

NIPPON STEEL & SUMITOMO METAL CORPORATION GROUP



Steelmaking

Engineering

(Nippon Steel & Sumitomo Engineering Co., Ltd.)

Chemicals

(Nippon Steel & Sumitomo Chemical Co., Ltd.)

New Materials

(Nippon Steel & Sumitomo Materials Co., Ltd.)

System Solutions

(NS Solutions Corporation)



Research & Engineering Center (Futaba)



Technical Research & Development Bureau

The NSSMC Group has three core research centers and R&D laboratories of customers across Japan creating innovative and technical products primarily in the steel making business, pioneering production processes, and ensuring their swift introduction into operations.



PLATE UNIT

NSSMC contributes to enhancing the safety of structures and the development of society by delivering high-performance steel plates for large industrial / social structures such as ships, bridges, and high-rise buildings; marine structures for oil and gas extraction; and high-performance steel plates used for tanks and other energy-related products.



FLAT PRODUCTS UNIT

NSSMC supports various industries and people's lives by delivering sheet steel used to make automobiles, electrical appliances, housing, beverage cans, transformers, and other goods. Having production and processing bases worldwide, this unit provides high quality, high-performance products and services in Japan and overseas.



BAR & WIRE ROD UNIT

NSSMC delivers high-quality high-performance bars and rods to a wide range of industries including the automotive, construction, and industrial machinery industries. In the automotive business, this unit focuses on high end products used in important automotive components such as engines, drive trains, and suspensions.



CONSTRUCTION PRODUCTS UNIT

NSSMC delivers H-beams, steel sheet piles, steel pipe piles, rails, and other steel materials used in the civil engineering and construction sectors in Japan and overseas. By responding to diverse needs, this unit contributes to the development of infrastructure that supports people's lives.



PIPE & TUBE UNIT

NSSMC is a world leader in high-end seamless pipes used in oil and gas development and other energy areas. Large-diameter tubes for pipelines and steel tubes for automobiles and construction / industrial machinery are also areas of strength.



RAILWAY, AUTOMOTIVE & MACHINERY PARTS UNIT

NSSMC is the only manufacturer of railway steel wheels and axles in Japan. Our major products in this unit are railway rolling stock components and forged crankshafts for automobiles. This unit has two manufacturing bases for railway wheels and axles, and four bases for crankshafts in the world.



TITANIUM & SPECIALTY STAINLESS STEEL UNIT

Utilizing titanium's lighter, high-strength, and corrosion-resistant properties, NSSMC is a world leader in titanium products for construction, aviation, general industrial, and consumer-related applications. This unit also provides products with excellent heat resistance, corrosion resistance, and formability made of specialty stainless steel that is used in the automotive, IT, environmental, and energy sectors.



STAINLESS STEEL UNIT

Nippon Steel & Sumitomo Stainless Steel Corporation (NSSC) provides steel users with a wide range of high-quality stainless steel products that includes steel plates, sheets, bars, and wire rods by leveraging its most advanced technologies in the world. This subsidiary has developed the world's first 3D-added low-interstitial ferritic steel grades, named the "FW (forward) series," and a new type of duplex stainless steel.

CAMPUS Asia 13

6. Groping for advanced Seminar and Laboratory teaching

6-1 Grouping for Lectures and Laboratory Teaching

Department	Group	Mentor/Supervisor	Student Name			
Applied Science for Electronics and Materials	1	Professor. Hamamoto Kiichi Assoc. Prof. Teii Kungen	Edamoto Masafumi (AEES)	Song Eunhye (Mechanical)	Yu Jianpeng (Mechanical/AEES)	Li Wenkai (Mechanical)
	2	Professor. Horijo Haruo Assoc. Prof. Sakaguchi Hideo	Takahashi Tomomi (MMS)	Yoon Yoosung (Mechanical)	Ding Jie (Mechanical/EEE)	Xiao Han (Mechanical)
	3	Professor. Yoon Seongho Assoc. Prof. Miyawaki Jin	Teshima Kenichiro (EEE)	Li Xin (Mechanical)	Wu Qiang (Mechanical/EEE)	
	4	Professor. Nakashima Hiroshi	Kim Changyeon (Mechanical)	You Shengshui (Mechanical/EEE)	Li Han (Mechanical)	
Molecular and Material Sciences	5	Professor. Mizuno Seigi Assoc. Prof. Nakagawa Takeshi	Akiyama Satoru (ASEM)	Kim Seunghee (Mechanical/ASEM)	Yin Kai (Mechanical)	Wang Yibo (Mechanical)
	6	Professor. Shimanoe Kengo Assoc. Prof. Nishibori Maiko	Iwashita Hirotaka (ASEM)	Lee Songju (Mechanical)	Hou Zongsheng (Chemical Engineering)	Zhang Lifu (Mechanical)
	7	Professor. Yanagida Takeshi	Nishimura Yoshihiro (ESST)	Ye Somin (Mechanical)	Zhang Xiaoyu (Mechanical)	
	8	Professor. Harata Akira Assoc. Prof. Yabushita Akihiro	Torigoe Yutaro (ESST)	Lee Dohyun (Mechanical)	Sun Kun (Mechanical)	
Advanced Energy Engineering Science	9	Professor. Fukada Satoshi	Hatsushi Jinnai (EEE)	Joo Sehun (Mechanical)	Li Yingbin (Mechanical)	Yan Changdi (Mechanical)
	10	Professor. Watanabe Yukinobu	Kwon Ohhyeok (Mechanical)	Xi Zhichao (Mechanical)	Lyu Wei (Mechanical)	
	11	Assoc. Prof. Hashizume Kenichi	Takeuchi Shogo (MMS)	Jeon Hongju (Mechanical)	Hu Zhi (Mechanical)	
	12	Assoc. Prof. Hayashi Nobuya	Yoon Taeseung (Mechanical)	Su Shicheng (Mechanical)	Liu Yunkun (Mechanical)	
Earth System Science and Technology	13	Professor Liu Changhong	Ichimaru Tomohiro (AEES)	Cho Kyungil (Environment)	Bi Xiaowei (Environment/EEE)	Yuan Yaru (Environment)
	14	Professor Hada Tohru	Watanabe Hironori (ASEM)	Song Hyunsuk (Mechanical)	Dai Liya (Environment/ASEM)	Bai Ziyu (Mechanical)
	15	Professor Yoshida Shigeo	Bae Kwangjin (Material)	Xu Jun (Mechanical)	Zhu Xing (Environment/MMS)	
	16	Professor Okamoto Hajime	Im Chaeoh (Material)	Kim Donguk (Mechanical)	Qi Ting (Environment/MMS)	

M1 KU Students (11)
M1 PNU Students (17)
M1 SJTU Students (27)

CAMPUS Asia

14

6-2 Schedule for thesis related presentation for M2 students

Presentations of all students assigned as M2 students on their thesis works for DD students (25 min including discussion) and thesis related works for non-DD students (20 min) .

Seminar : Thesis related presentation - I (Room E-101)			
25, Aug. (Mon)	13:30-13:40	Introduction and Tutorial for Seminar	
		Chair	Prof. W. Dong (KU)
	13:40-14:05 DD-1	Shibata Ryosuke	Development of algorithms of computed tomography for plasma turbulence and study of plasma characteristics by tomography measurement
	14:05-14:30 DD-2	Shiosaki Kota	Theoretical study of collective Thomson scattering as a diagnostics of non-equilibrium plasma
	14:30-14:55 DD-3	Kawashima Ryosuke	The measurement of laser-produced plasma in a magnetic thrust chamber
	14:55-15:20 DD-4	Zhou Zhaowei	The Simulation of conic electrode forming and study of the surface machining in Micro-EDM with fix-length compensation method
	15:20-15:40	Break	
	15:40-16:05 DD-5	Enokida Tatsuhito	Generation of anisotropic electron distributions in the earth's magnetosphere
	16:05-16:30 DD-6	Gao Shanfu	The unsteady flow research of rotor cascade used on the large eddy simulation
	16:30-16:55 DD-7	Shin Minho	Effect of primary swirl intensity on combustion characteristics in swirl-stabilized pulverized coal flames
	16:55-17:20 DD-8	Okada Shinya	Wind farm layout optimization
25, Aug. (Tue)		Chair	Prof. LIM Heechang (PNU)
	8:30-8:50 ND-1	Ikeda Motoi	Titanium oxide-encapsulated CNF composite as an anode for high rate Li-ion battery
	8:50-9:10 ND-2	Ikeda Tomoki	Electrochemical performance of new organic electrodes for aqueous Mg-ion batteries
	9:10-9:30 ND-3	Morishima Chinami	Inner pore adjustment of hard carbon and its correlation with anodic performance in Na-ion secondary battery
	9:30-9:50 ND-4	Kihara Naoya	Preparation of supported platinum-ruthenium bimetallic catalysts using polymer-protected colloidal nanoparticles
	9:50-10:10 ND-5	Nagai Yusuke	Catalytic ozonation of cyclohexane over SiO ₂ supported metal oxides
	10:10-10:30 ND-6	Okamura Kazuki	Aftershocks and Omori's law in a modified Carlson-Langer model with nonlinear viscoelasticity
	10:30-10:45	Break	
	10:45-11:10 DD-9	Zhu Lixin	Experimental study on the response of a vertical circular cylinder with a separated heave plate in the regular waves
	11:10-11:35 DD-10	Akishima Takao	Assessment of one-dimensional turbulence in a projection operator method
	11:35-12:00 DD-11	Gu Seoyeon	Distribution pattern of hexabromocyclododecane (HBCD) diastereoisomers in marine environments near aquaculture farms
	12:00-12:25 DD-12	Cho Jaemin	A research on correlation between coal characteristic and electrochemical reaction in direct carbon fuel cell
	12:25-13:20	Lunch break	

25, Aug.		Chair	Prof. HU PO (SJTU)
	13:20-13:45 DD-13	Murayama Tomohiko	Effect of coexisting substances on iodine emission from chemical reactions of iodide in ice
	13:45-14:10 DD-14	Lin Lidan	Synthesis of zeolite-hydrous metal oxide composites from coal fly ash as efficient adsorbents to remove methylene blue from water
	14:10-14:35 DD-15	Kawano Michihisa	Vapor-phase thermochemical conversion of volatiles from fast pyrolysis of heavy oil
	14:35-15:00 DD-16	Lee Sangmin	Combustion characteristics of biomass blends on a 15KW pulverized coal furnaces
	15:00-15:25 DD-17	Shin Taeyoung	Effects of blending ratio and O ₂ concentration on autoignition delay of n-heptane-hydrogen blended fuels
	15:25-15:40	Break	
	15:40-16:05 DD-18	Park Saemi	Effects of heating value and composition variations of natural gas on dynamic performance of gas turbine for power generation
	16:05-16:30 DD-19	Xu Yingheng	Simultaneous organics and nitrate removal enhancement and electricity generation in a photocatalytic fuel cell using a biofilm cathode
	16:30-16:55 DD-20	Sun Ling	A study on toxicity effects of organic UV filters and PPCs in human embryonic lung fibroblasts
	16:55-17:20 DD-21	He Yuling	Experimental study on aerobic flat-sheet membrane bioreactor for coal gasification waste water treatment
	17:20-17:45 DD-22	Qian Jingjia	Preparation and Evaluation of polytetrafluoroethylene composite membrane with graft polymerizing acrylic acid and self-assembly γ-C ₃ N ₄ -TiO ₂
26, Aug. (Wed.)		Chair	Prof. PARK Sanghu (PNU)
	8:30-8:50 ND-7	Tateshi Masaki	Large electro-optic effects in dilute aqueous dispersions of inorganic nanosheets
	8:50-9:10 ND-8	Yamaguchi Atsushi	Erosion rate measurement in ion thrusters using cavity ring-down spectroscopy technique
	9:10-9:30 ND-9	Mun Jiyun	Design and production of FDM 3D printer product's after-treatment machine to improve surface
	9:30-9:50 ND-10	Yoshida Wataru	Effect of preparation method and composition on catalytic properties of CeO ₂ -supported perovskite oxides for NO oxidation
	9:50-10:10 ND-11	Yoon Mingun	Oxygen separation and concentrating devices for polymer electrolyte fuel cells
	10:10-10:30 ND-12	Wakita Hideaki	Detection of oxygen partial pressure change on catalytic reaction field by limiting current-type oxygen sensor and its application for sensing PM
	10:30-10:50 ND-13	Chu Gyojin	Occurrence, distribution, and fates of the PBDEs and structural analogs in sediment and bivalves from the Korea coastline
	10:50-11:05	Break	
	11:05-11:30 DD-23	Lee Gwangseop	An experimental study on tube vortex formation mechanism and reaction characteristics in tube vortex on dual swirl pulverized coal flames
	11:30-11:55 DD-24	Jo Kwanghee	Study on effect of fuel composition and calorific value on micro gas turbine combustor using computational fluid dynamics
	11:55-12:20 DD-25	Lai Li	Removing phosphorus through innovative magnetic nanoparticles
26, Aug. (Wed.)	12:20-13:10	Lunch break	
		Chair	Prof. Long Mingce (SJTU)
	13:10-13:35 DD-26	Nakamura Kosuke	Social dilemma structure hidden behind a traffic flow with route selection
	13:35-14:00 DD-27	Ikenoto Sho	Wind tunnel experiment on the similarity of the velocity profiles over shallow rough walls with mean flow heterogeneity
	14:00-14:25 DD-28	Huang Sheng	PIV measurement of pulsating flows in 3D curved tubes using refractive index matching method
	14:25-14:50 DD-29	Nakamura Shingo	Condensation and evaporation of low GWP refrigerant R32, R1234ze(E) and R1234yf in horizontal micro-fin tubes
	14:50-15:15 DD-30	Liu Chong	Optimization design and aerodynamic analysis of 5 MW horizontal axis wind turbine blade
	15:15-15:30	Break	
	15:30-15:55 DD-31	Okita Takayuki	Coupled systems of fast and slow oscillators as a model of respiratory networks
	15:55-16:20 DD-32	Huo Xi	Research of pretreating modified starch wastewater by coagulation method
	16:20-16:45 DD-33	Park Hongseok	Effect of stress corrosion on austenitic STS tube for humidifier
	16:45-17:10 DD-34	Feng Kaili	Enhanced photocatalytic activities of the heterostructured upconversion photocatalysts on TiO ₂ /ZnWO ₄ /Yb ³⁺ , Tm ³⁺
	17:10-17:35 DD-35	Tan Behui	Synthesis, characteristic and performance of TiO ₂ /WO ₃ composites for photoelectron storage

7. Evaluation and Questionnaire

Quiz will be given at the end of each class. Your performance will be evaluated based on answers to the quizzes along with your attendance and class participation.

At the end of the Summer School, ON LINE QUESTIONNAIRE will be sent to all students from C-Asia office.

Please make answers and send back by the due date.

8. Presentation on Laboratory Teaching for M1 students

At the last day 27th Aug. M1 students are asked to make summary presentations for 10 min on their Laboratory study from group 1 to 16.

M2 students are asked to attend and join questions and discussion after each presentation.

9. Campus Asia office, Students' Room & Professor Lounges

KU Campus Asia office is located in room No. 307 (3rd floor) in E building. You can come over the office whenever you need a help or assistance.

You can also use CAMPUS Asia students' room located at 3rd floor of E building where are available PCs (Windows) connected to the internet.

There are rooms for visiting professors to make their business and/or take a rest (wireless network is available), so you can meet home professors here this place.

10. Wi-Fi information (8/21~27)

ID 082100@kitenet15

PW 082100

Places you can use on campus :

Library, #302 in C-cube bldg., Lecture room 1 & 3 in C-bldg., cafeteria Sonne and Lecture room E101

11. Farewell Banquet

On August 26, a farewell dinner party will be held at the campus cafeteria "Sonne" from 18:00.

Please join to enjoy Japanese foods and have a fun gathering with your friends.

CAMPUS Asia 16

12 Useful Information

12-1 KU Information

KU home page: <http://www.kyushu-u.ac.jp/>
(Korean/English/ Chinese versions)

KU Chikushi Campus: <http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/en/index.html>

CAMPUS Asia Home Page: <http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/en/>

CAMPUS Asia Facebook: <https://www.facebook.com/kucampus.asia>

12-2 Fukuoka Tourism Information

If you are seeking information on Fukuoka tourism, follow the link mentioned below. This website is run officially by Fukuoka City.

Fukuoka Convention & Visitors Bureau :
<http://www.welcome-fukuoka.or.jp/english>
Rainbow Plaza (Fukuoka International Association):
<http://www.rainbowfia.or.jp/en/>

12-3 Weather

During Summer, the average temperature is around 35° C to 30° C (89.6° F), and usually hot and damp.

In case of sudden shower, prepare an umbrella!

12-4 Electricity Voltage

Japan electricity voltage is 100V.

If you want to charge your mobile or other electronic devices, please be prepared for that.

12-5 Contact Information

CAMPUS Asia office, Chikushi Campus, Kyushu University

Professor Tetsuo Tanabe

Staff Nahoko Ichimura (Ms.)

Staff Miki Mibuchi (Ms.)

Staff Yumiko Asakawa (Ms.)

+81-92-583-7631, 7632 (08:30~17:15)

(+81-80-3968-2275 Nahoko's cellphone / **In case of an emergency**)

campusasia@tj.kyushu-u.ac.jp

K&K Tawara Weekly Hotel : +81-92-575-1761

<http://www.hotel-kktawara.co.jp/>

SHARELY STYLE HAKATA : +81-92-715-6711

http://gennanso.com/sharehouse/sshakata/index_us.php

KU Ijiri Dorm. :

<http://www.isc.kyushu-u.ac.jp/supportcenter/en/housing/ijiri>

Yamano-ie Seminar House : +81-973-79-2617

<http://kokonoe.student.kyushu-u.ac.jp/yamanoie.html>

Minami Fukuoka Green Hotel : +81-92-593-0007

<http://www.green-hotel.co.jp/green/>

CAMPUS Asia 17

Participants

13. Participant List of Students

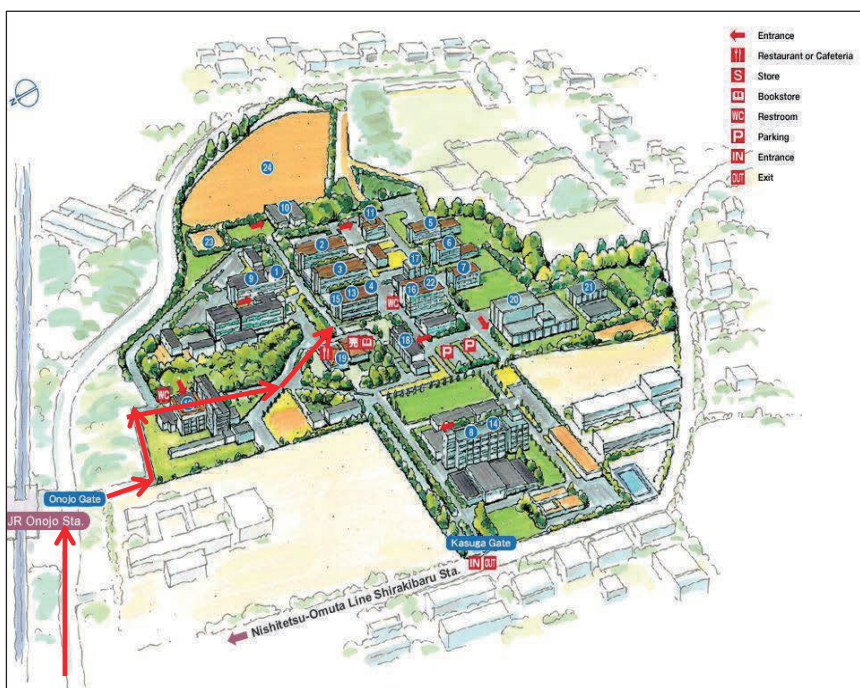
KU			PNU			SJTU		
1	Akishima Takaomi	M	1	Cho Jaemin	M	1	Liu Chong	F
2	Enokida Tatsuhiko	M	2	Chu Gyojin	M	2	Lai Li	M
3	Ikeda Motoi	M	3	Gu Seoyeon	F	3	Sun Ling	F
4	Ikeda Tomoaki	M	4	Huang Sheng (CHN)	M	4	Lin Lidan	F
5	Ikemoto Sho	M	5	Mun Jiyun	F	5	Tan Beihui	F
6	Kawano Michihisa	M	6	Lee Gwangseop	M	6	Qian Yingjia	F
7	Kawashima Ryosuke	M	7	Park Hongseok	M	7	Zhou Zhaowei	M
8	Kihara Naoya	M	8	Park Saemi	F	8	Gao Shanfu	M
9	Murayama Tomohiko	M	9	Shin Minho	M	9	He Yuling	F
10	Morishima Chinami	F	10	Yoon Mingun	M	10	Xu Yingheng	F
11	Nakamura Kosuke	M	11	Zhu Lixin (CHN)	M	11	Feng Kaili	F
12	Nakamura Shingo	M	12	Lee Sangmin	M	12	Huo Xi	F
13	Nagai Yusuke	M	13	Shim Taeyoung	M	13	Bi Xiaowei	M
14	Okada Shinya	M	14	Yoon Taeseung	M	14	Dai Liya	F
15	Okamura Kazuki	M	15	Kim Seunghee	F	15	Zhu Xing	F
16	Okita Takayuki	M	16	Bae Kwangjin	M	16	Qi Ting	F
17	Shibata Ryosuke	M	17	Kim Changyeon	M	17	Yu Jiangpeng	M
18	Shiosaki Kota	M	18	Song Eunhye	F	18	Ding Jie	M
19	Tateshi Masaki	M	19	Yoon Woosung	M	19	Wu Qiang	M
20	Yamaguchi Atsushi	M	20	Li Xin (CHN)	M	20	You Shengshui	M
21	Yoshida Wataru	M	21	Im Chacho	M	21	Yin Kai	M
22	Wakita Hideaki	M	22	Cho Kyungil	M	22	Zhang Xiaoyu	F
23	Akiyama Satoru	M	23	Lee Songju	F	23	Sun Kun	M
24	Edamoto Masafumi	M	24	Song Hyunsuk	M	24	Li Yingbin	M
25	Hatsushi Jinnai	M	25	Jeon Hongju	F	25	Xi Zhichao	M
26	Ichimaru Tomohiro	M	26	Kim Donguk	M	26	Hu Zhi	M
27	Iwashita Hirota	M	27	Ye Somin	F	27	Su Shicheng	M
28	Nishimura Yoshihiro	M	28	Lee Dohyun	M	28	Yuan Yaru	F
29	Takahashi Tomomi	F	29	Joo Sehun	M	29	Xu Jun	M
30	Takeuchi Shogo	M	30	Kwon Ohhyeok	M	30	Liu Yunkun	F
31	Teshima Kenichiro	M				31	Li Han	F
32	Torigoe Yutaro	M				32	Li Wenkai	M
33	Watanabe Hironori	M				33	Xiao Han	M
						34	Lyu Wei	M
						35	Zhang Lifu	M
						36	Wang Yibo	M
						37	Yan Changdi	M
						38	Bai Ziyu	M
						39	Hou Zongsheng	M

Professors & Staffs

KU	Nakashima Hideharu
	Tanabe Tetsuo
	Wang Dong
	Mibuchi Miki
	Ichimura Nahoko
PNU	Asakawa Yumiko
	Choi Gyungmin
	Lee Donggeun
	Cho kuk
	Lee Tacho
	Lim Heechang
	Cho Youngrae
	Ahn Seokyoung
	Jeong Jihwan
	Park Sanghu
SJTU	Lee Youngjin
	Pak Seonyoul
	Wang Yaguang
	Hu Po
	He Yiliang
	Yuan Tao
	Long Mingce
	Peng Di
	Cai Xiaochun
	Tao Yanyan
	Yang Dawei

CAMPUS Asia 18

14. Chikushi Campus Map and Venue list



- 1 Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences; Faculty of Engineering Sciences Building A
- 2 Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences; Faculty of Engineering Sciences Building C
- 3 Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences; Faculty of Engineering Sciences Building D
- 4 Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences; Faculty of Engineering Sciences Building E
- 5 Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences; Faculty of Engineering Sciences Building F
- 6 Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences; Faculty of Engineering Sciences Building G
- 7 Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences; Faculty of Engineering Sciences Building H
- 8 Research Institute for Applied Mechanics
- 9 Institute for Materials Chemistry and Engineering
- 10 Counseling and Health Center
- 11 Center of Advanced Instrumental Analysis
- 12 Art, Science and Technology Center for Cooperative Research (KASTEC); KASTEC Rental Laboratory
- 13 Research and Education Center of Carbon Resources
- 14 Itoh Research Center for Plasma Turbulence
- 15 Green Asia Education Center
- 16 Chikushi Library
- 17 Laboratory for Ionized Gas and Laser Research
- 18 Chikushi Campus Administrative Offices
- 19 International Student and Researcher Support Center
- 20 Welfare Facilities (Vista Hall)
- 21 QUEST Experiment Building
- 22 Power Supply Ridge
- 23 Chikushi Campus Collaboration Buildings (C-CUBE)
- 24 Tennis Court
- 25 Multipurpose Sports Field

CAMPUS Asia 19



E-Building	
C-Asia office	#307
Professor's lounge	#311/312
E-101	1 st floor
Lecture room 3 (講義室 3)	1 st floor, Between E&D
C-building	
Lecture room 1 (講義室 1)	1 st floor, Between D&C
C-CUBE	
Chikushi Hall	1 st floor
Library	1 st floor
#303	3 rd floor



K&K TAWARA Room conditions etc.

- 1) A bath towel, a cover of mattress and shampoo are changed once a week by hotel staffs.
- 2) Coin operated washing machines are located at B1 floor (available for 24 H). Detergent should be prepared by yourself.
- 3) It is strictly prohibited to speak out loudly inside the hotel.
- 4) Please keep your room clean during your stay!

Organizing Committees

Kyushu University (Host University)

Prof. Michitaka OHTAKI (Chairman)
 Prof. Yoshiaki TAKAHASHI
 Prof. Takahiko MIYAZAKI
 Ms. Nahoko ICHIMURA

Prof. Katsuhiko FUJITA
 Prof. Kenichi HASHIZUME
 Prof. Changhong HU

Pusan National University

Prof. Gyun-Min CHOI
 Prof. Jeong Eun OH
 Prof. Taeho LEE
 Ms. Seonyoul PAK

Prof. Ji Hwan JEONG
 Prof. Dong Geun LEE
 Prof. Youngjin LEE

Shanghai Jiao Tong University

Prof. Wenfeng SHANGGUAN
 Prof. Yanqing WU
 Mr. Yuping CAI
 Mr. Yang CAO
 Ms. Yanyan TAO

Prof. Zhi JIANG
 Prof. Yahong LI
 Ms. Jian LIU
 Ms. Yanan SHU

Student Organizing Committee

Kosuke NAKAMOTO (Chairman)
 Yusuke NAKAMUTA
 Shouhei ARAKI
 Rina TAKIZAWA
 Takuro MICHIBATA

Kohei MIZUTA
 Tsuyoshi SATO
 Koji MATSUOKA
 Yuki FURUTANI
 Naoya SAITO

The 17th Cross Straits Symposium on Energy and Environmental Science and Technology (CSS-EEST17)

December 2nd (Wed) - 3rd (Thu), 2015.

Organized by

*Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences,
 Kyushu University, Japan*

Co-organized by

*Pusan National University, Korea
 Shanghai Jiao Tong University, China*

Preface

Chairman of the Organizing Committee

Michitaka OHTAKI, Ph.D., Professor

Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences (IGSES), Kyushu University

On behalf of the entire Organizing Committee as well as the numerous Co-organizers, I would like to express my sincere gratitude to all those who participated in the 17th Cross Straits Symposium on Energy and Environmental Science and Technology (CSS-EEST17) for their excellent contributions and steadfast support for this annual international symposium.

This symposium series has its roots way back in 1998, when our graduate school (IGSES) made a proposition to Pusan National University (PNU) and Pohang University of Science and Technology (POSTECH) to establish a forum for students to interact with one another through "presenting research that integrates materials, energy and environment, using English". The first Cross Straits Symposium on Materials, Energy and Environmental Sciences (CSS) was held in November 1999 at the Chikushi Campus of Kyushu University under the sponsorship of IGSES.

The subsequent symposia were organized and held by the respective schools in rotation. In 2013, the symposium series evolved into the Cross Straits Symposium on Energy and Environmental Science and Technology (CSS-EEST) with participation from three countries, KU (Japan), PNU (Korea), and SJTU (Shanghai Jiao Tong University, PRC), being in relation to the CAMPUS Asia EEST program.

In the 21st century, it seems that we are entering a new era, where situations often look faultless at the surface, but upon deeper inspection and research seem to grow more complex and difficult. Consequently, mutual understanding and cooperation across national boundaries are becoming of vital importance. Such cooperation must be strengthened by international educational exchange between the younger generation in order for them to acquire and develop a more global perspective.

I sincerely hope that this symposium will serve as a good opportunity for the participating students and faculty members to engage constructively with each other and so lead to a bright and fruitful future of research and mutual understanding.

Please enjoy your stay and the meeting!



Michitaka Ohtaki

General Information

Date:

December 2nd (Wed) - 3rd (Thu), 2015.

Venue:

Chikushi-Campus Collaboration Building (C-Cube)
Common Management Building
Chikushi campus, Kyushu University, 6-1 Kasugakouen, Kasuga, Fukuoka 816-8580, Japan.

Paper Submission:

The format of the manuscript should be used to prepare the manuscript for a book of Proceedings. The manuscript must be submitted in the pdf format. All the participating universities are requested to accumulate all the manuscripts from each own university by the deadline, Nov. 9, and send the archived electronic files to KU as an attachment to an e-mail, or by uploading the archive to an internet cloud service (KU can provide such a service on request).

Plenary Lectures:

As seen above, the time limitation allows us to have just 3 Plenary lectures. According to the rotation among the 3 universities, in this year PNU is on Energy, SJTU is on Material, and KU is on Environment.

Registration:

The list of participants must be sent to KU by Nov. 2 with information required for visa application (if necessary). Those who do not need visa application are allowed to extend the deadline until Nov. 9.

Registration Fees:

Free for the PNU, SJTU, and other overseas delegates.

KU professors and staffs: 6,000 JPY/person.

KU students: 4,000 JPY/person.

The registration fee covers a book of proceedings, refreshments during the conference, a banquet for all the students as well as the PNU and SJTU faculty members, and the conference materials. Due to the limitation of the funding in KU as similar to the previous CSSs in Japan, we apologize that we cannot cover your travel and hotel expenses.

Banquet:

Banquet of the Symposium will be held in the evening of Dec. 2nd at Cafeteria Sonne (canteen) in Chikushi campus.

Presentation Guideline:

Plenary Lectures: allotted time is 45 min. Please allow approximately 5 min for questions.
Oral Presentations: 10 min presentation + 4 min discussion (+ 1 min for speaker change).
Pre-poster Short Presentations: 3 min presentation without question.
Posters: The size of the poster board is 85cm×168cm, portrait. The A0 size (84cm×119cm) is best to fit.

Accommodations:

For SJTU faculty: Hakata Green Hotel No. 2

Address: 3-11 Hakata-eki Chuo-gai, Hakata-ku, Fukuoka 812-0012, Japan

Phone: (+81)-(0)92-451-4111

Transportation: 1-minute walk from Chikushi entrance of JR Hakata station

For SJTU students: Sharely Style Hakata

Address: 1-32-5 Ijiri, Minami-ku, Fukuoka 811-1302, Japan

Phone: (+81)-(0)92-715-6711

Transportation: 5-minute walk from Nishiteshu Ijiri station; 10-minute walk from JR Sasabaru station

For PNU faculty and students: Hotel Route-Inn Hakata Ekimae

Address: 1-1-20 Hakata-ekimae, Hakata-ku, Fukuoka 812-0011, Japan

Phone: (+81)-(0)92-477-8885

Transportation: 1-minute walk from Hakata entrance of JR Hakata station

Internet Service:

Free Wi-Fi connection will be available for visitors at the symposium site. Please contact the registration desk for the network ID and password.

Hakata City Tour:

City tour led by KU students will be held on Dec. 4th (Fri), starting at your hotels by buses with your luggages. Currently, the tour is planned to visit Asahi Beer brewery, Dazaifu Shrine, and Hakata station or Aeon Mall for shopping. After the tour, the buses will take you to the airport.

Point of Contacts:

Prof. Michitaka OHTAKI

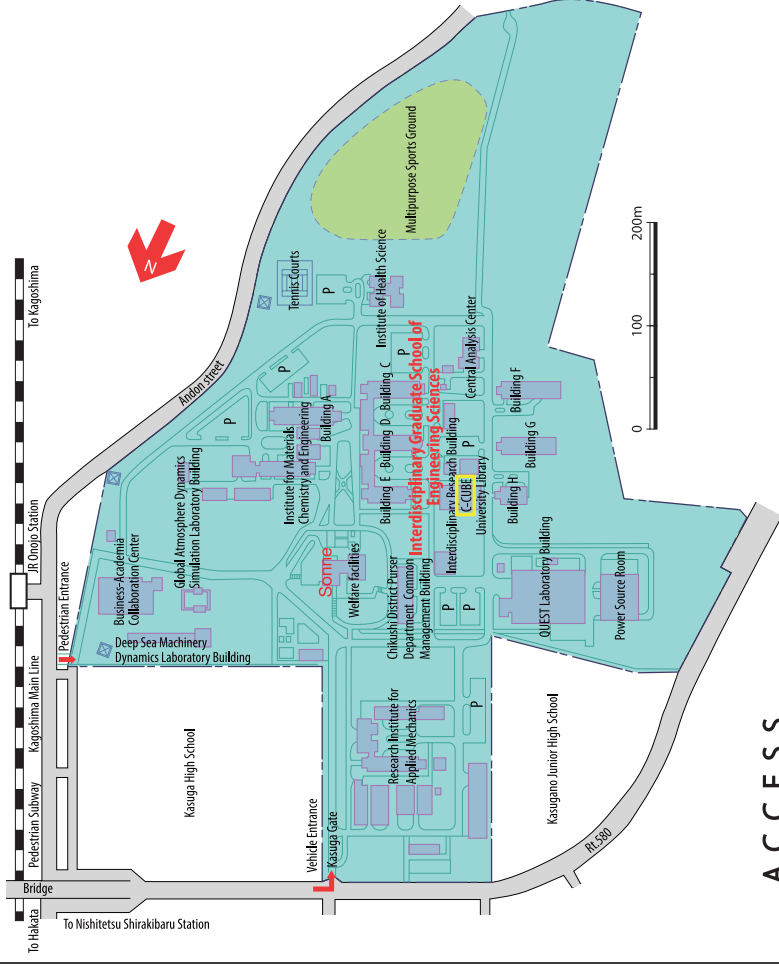
Department of Applied Science for Electronics and Materials, Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences, Kyushu University

Rm 524, Building C, 6-1 Kasugakouen, Kasuga, Fukuoka 816-8580, JAPAN

Phone & Facsimile: +81-(0)92-583-7947

E-mail: ohitaki@kyudai.jp

Kyushu University Chikushi Area Campus Map



ACCESS

By Car

- The campus can only be entered from the Kasuga Gate on the Kasuga Park side.
(The location of Kasuga Gate: Center left on the Campus map)

By JR

- Alight at Kasugashima Main Line Onojo Station (Rapid train station)
- Approximately 10 to 15 minutes from Hakata Station
- By Nishitetsu (Private railway)
- Alight at Nishitetsu Tenjin-Onmura Line Shirakibaru Station, and walk for 15 minutes.
- Approximately 25 minutes from Tenjin.

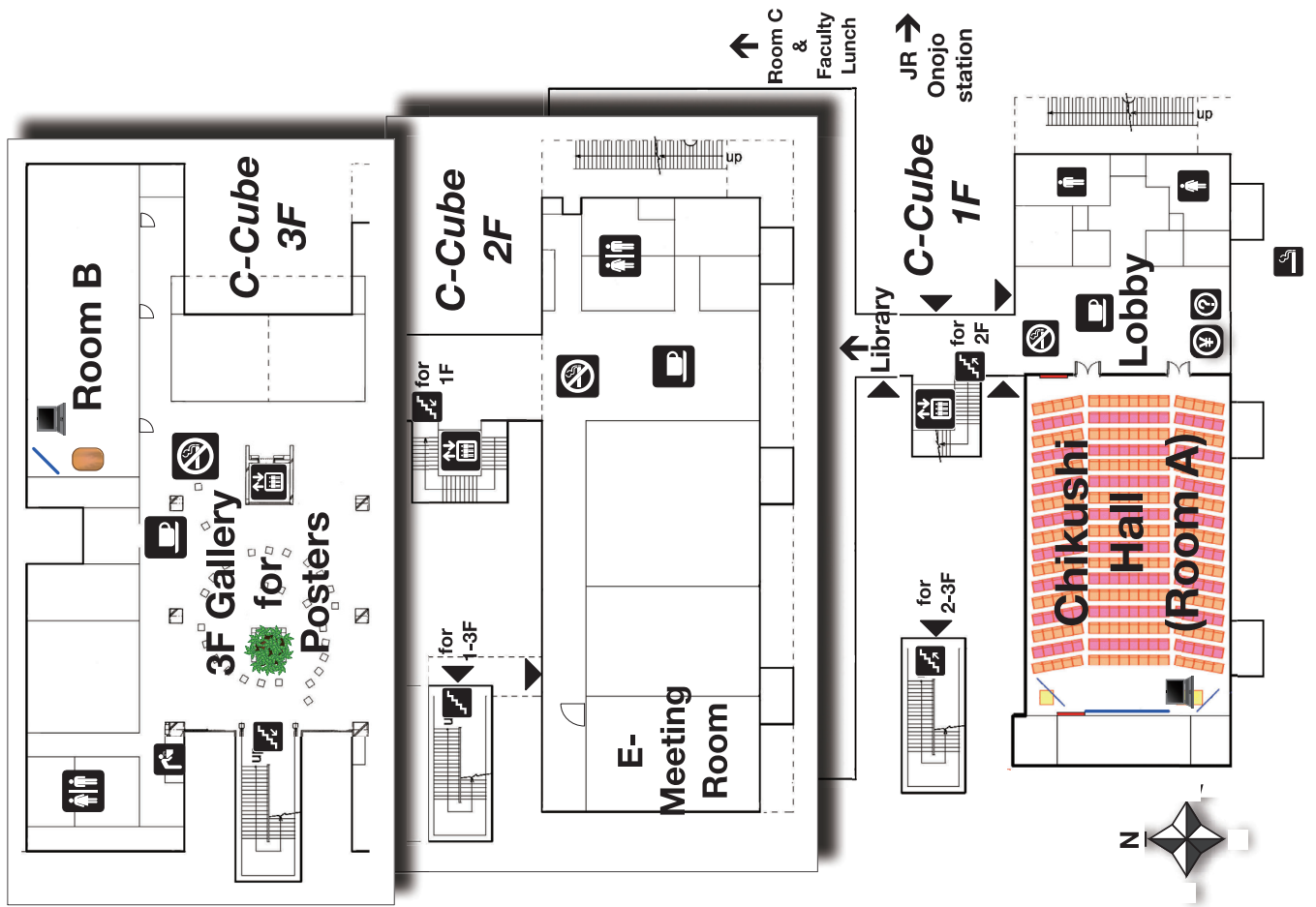
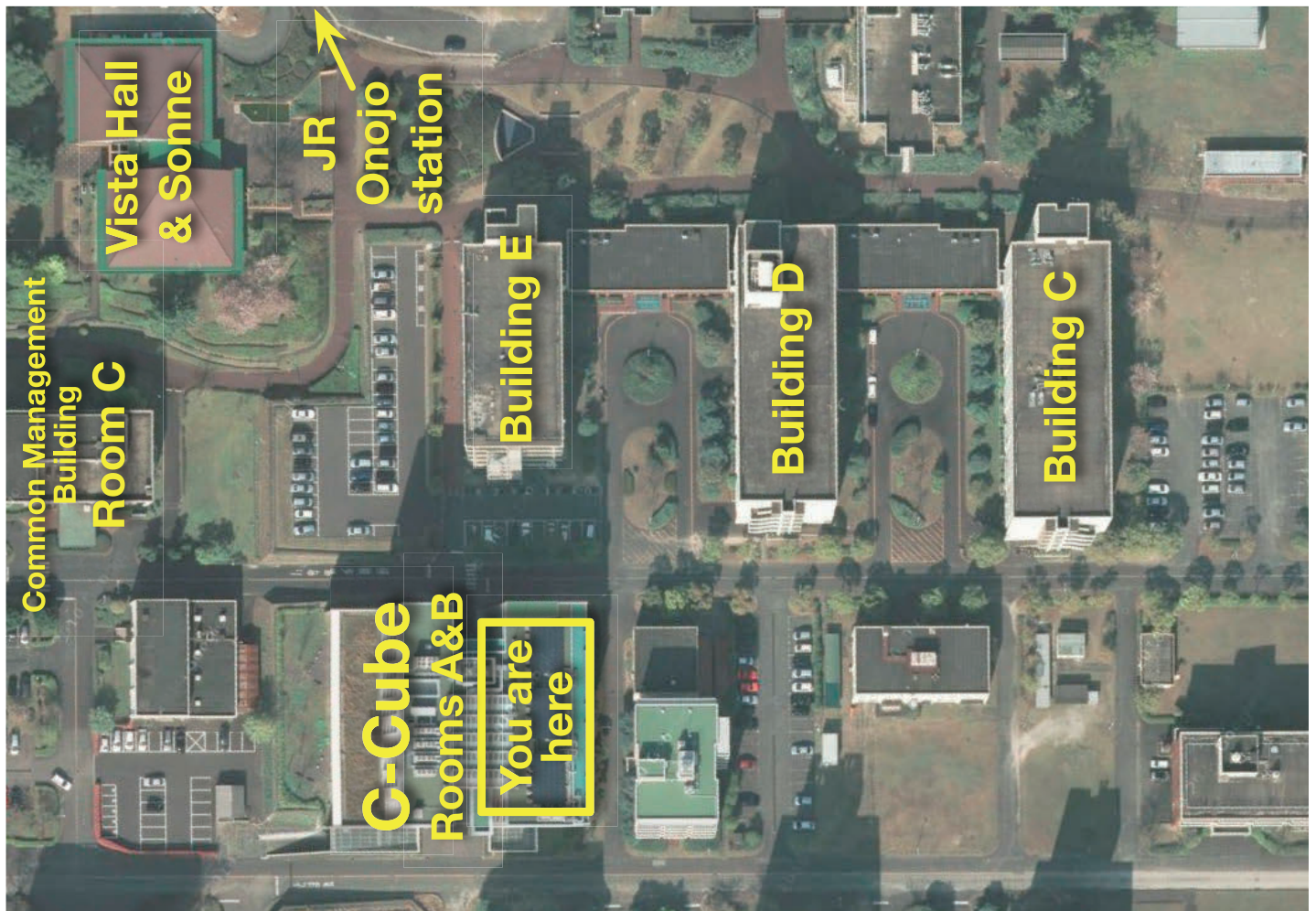
From Fukuoka Airport

- Approximately 30 minutes by taxi.
- Alight at Hakata subway station and connect on to JR Kasugashima Main Line.
- Alight at Tenjin subway station and connect on to Nishitetsu Tenjin-Onmura Line.

INTERDISCIPLINARY GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING SCIENCES KYUSHU UNIVERSITY

6-1 Kasuga-kouen, Kasuga 816-8580, Japan
Phone: 092-583-7502 Fax: 092-583-7060
inquiry@tj.kyushu-u.ac.jp
<http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/>

Applied Science for Electronics and Materials	092-583-7612	office@asem.kyushu-u.ac.jp
Molecular and Material Sciences	092-583-7547	jimu@mm.kyushu-u.ac.jp
Advanced Energy Engineering Science	092-583-7562	jim@aees.kyushu-u.ac.jp
Energy and Environmental Engineering	092-583-7581	deee@ence.kyushu-u.ac.jp
Earth System Science and Technology	092-583-7558	jimu@esst.kyushu-u.ac.jp



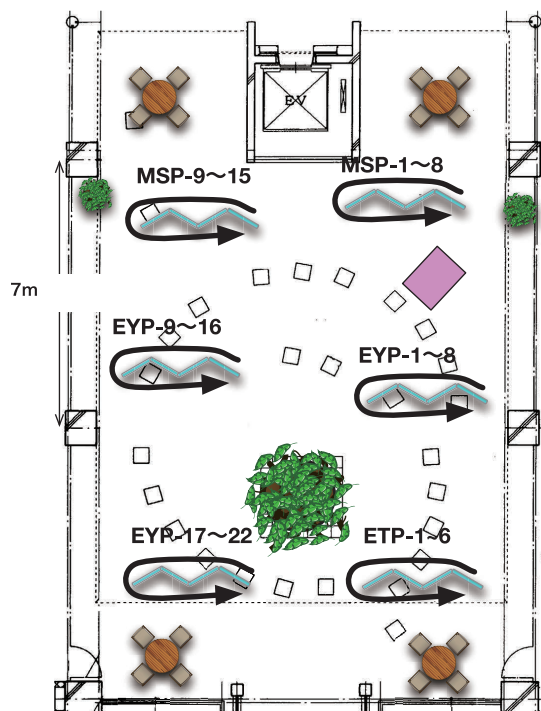
Time Table

Day 1, December 2nd (Wed.)				
	Room A (Chikushi Hall)	Room B (3F Room 303)	Room C (Conference Room)	
12:00 - 13:00	Registration	Foyer		
13:00 - 13:30	Opening	Opening Address		
13:30 - 14:15	Plenary Session 1	PL-1		
14:15 - 14:30	Break			
14:30 - 16:00	Pre-poster Short Presentation	ETP-1~12 EYP-30~43 MSP-29~31	EYP-1~29	MSP-1~28
16:00 - 16:15	Break			
16:15 - 17:45	Poster Session 1	MSP-1~15, EYP-1~22, ETP-1~6 C-Cube 3F Gallery		
18:00 - 20:00	Banquet	Cafeteria Sonne		

Day 2, December 3rd (Thu.)			
	Room A	Room B	Room C
09:00 - 10:30	Plenary Session 2	PL-2~3	
10:30 - 10:45	Break		
10:45 - 12:15	Poster Session 2	MSP-16~31, EYP-23~43, ETP-7~12 C-Cube 3F Gallery	
12:15 - 13:15	Lunch	PNU, SJTU students: Room C Professors: Room next to Room C	
13:15 - 14:45	Oral Session 1	ET-1~6	MS-1~6
14:45 - 15:00	Break		
15:00 - 16:30	Oral Session 2	ET-7~12	MS-7~10 EY-8~9
16:30 - 17:30	Closing	Award Ceremony Closing Remarks	

Presentation Guideline

Oral: 10 minutes of presentation + 4 minutes of Q&A.
Pre-poster: 3 minutes of presentation.



Poster Board Assignment for December 2

S=1/100

Dec. 2: MSP-1~15 = 15
EYP-1~22 = 22
ETP-1~6 = 26 Total 43
Dec. 3: MSP-16~31 = 16
EYP-23~43 = 21
ETP-7~12 = 6 Total 43



Poster Board Assignment for December 3

S=1/100

Dec. 2: MSP-1~15 = 15
EYP-1~22 = 22
ETP-1~6 = 26 Total 43
Dec. 3: MSP-16~31 = 16
EYP-23~43 = 21
ETP-7~12 = 6 Total 43



석 제 32100 호

수료증서

이케모토 쇼

1990년 11월 22일생

위 사람은 부산대학교와 규슈대학교가 맺은 복수학위 협정에 따라
부산대학교 대학원 기계공학부의 석사학위과정과 규슈대학교 대학원
총합이공학부의 석사학위과정의 전부나 일부를 복수학위 과정으로
각각 이수하였기에 복수학위과정의 전 과정을 수료하였음을 인정함.

2016년 2월 26일

부산대학교

대학원장 이학박사

안

홍

위의 인정에 따라 이 증서를 수여함.

2016년 2월 26일

부산대학교총장 직무대리

교육부총장 이학박사

안

홍



석 제 27872 호

학위기

이케모토 쇼

1990년 11월 22일생

위 사람은 부산대학교와 규슈대학교가 맺은 복수학위 협정에 따라
부산대학교 대학원 기계공학부의 석사학위과정과 규슈대학교 대학원
총합이공학부의 석사학위과정의 전부나 일부를 복수학위 과정으로 각각
이수하고 정해진 시험과 논문심사에 합격하여 공학석사의 자격을
갖추었으므로, 부산대학교 대학원위원회의 심의를 거쳐 이를 인정함.

2016년 2월 26일

부산대학교

대학원장

이학박사

안

홍

위의 인정에 따라 이 증서를 수여함.

2016년 2월 26일

부산대학교총장 직무대리

교육부총장 이학박사

안

홍



학위 번호: 부산대2015석189

Pusan National University

Certificate of Completion

This is to certify that

IKEMOTO SHO

has satisfactorily completed the requirements established by the agreement between

Pusan National University and Kyushu University

for the dual degree program of

Master of Science with major in Mechanical Engineering

assured by Recognition Board of Qualification for the program

on the recommendation of the Faculty of the institutions for

the dual degree program

assured by the Recognition Board of Qualification for the program

this twenty-sixth day of February, two thousand and sixteen



Interim President and Vice President for
General Academic Affairs of Pusan National University





Dean of the Graduate School

Pusan National University

has conferred on

IKEMOTO SHO

the degree of **Master of Science with major in Mechanical Engineering**

and all the rights and privileges thereto pertaining.

Thereof, this diploma, duly signed, has been dually issued under the agreement between

Pusan National University and Kyushu University

assured by the Recognition Board of Qualification for the program

on the recommendation of the Faculty of the institutions for

the dual degree program

this twenty-sixth day of February, two thousand and sixteen



Interim President and Vice President for
General Academic Affairs of Pusan National University





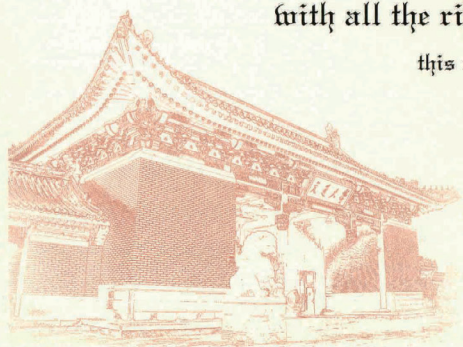
Dean of the Graduate School

Shanghai Jiao Tong University

to all who may read these letters, Greetings:

Hereby it is certified that upon the recommendation of the
School of Mechanical Engineering
in recognition of the satisfactory fulfillment of the prescribed requirements

Ryosuke Kawashima
has been admitted to the Degree of
Master of Science
in Power Engineering and Engineering Thermo physics
with all the rights, privileges, and honors thereto appertaining
this fifteenth day of March, twenty hundred and sixteen.



NO.1024832016100159



President, Shanghai Jiao Tong University
Chairman, Degree Awarding Committee

硕士研究生 毕业证书



研究生 **川岛谅佑**
RYOSUKE KAWASHIMA
性别 男，国籍 日本，
1990 年 08 月 19 日生，于
2014 年 09 月至 2016 年 03 月
在 动力工程及工程热物理 专业学习，
学制 2 年，修完硕士研究生培养计划规定的全部
课程，成绩合格，毕业论文答辩通过，准予毕业。

校（院、所）长：

培养单位：

上海交通大学

证书序列号：NO. 102482016000074

证书编号：102489201602000040

二〇一六年三月十五日



上海交通大学
Shanghai Jiao Tong University
GRADUATION CERTIFICATE



This is to certify that

RYOSUKE KAWASHIMA

male, born on August 19, 1990, from Japan, has completed the required courses and successfully defended his dissertation in a 2-year post graduate program for Master degree in the specialty of Power Engineering and Engineering Thermophysics at Shanghai Jiao Tong University from September 2014 to March 2016 and then graduation is granted.

Date: March 15, 2016
No: 102489201602000040



President
of the University



九州大学
KYUSHU UNIVERSITY

Certificate of Attendance



Name : Akishima Takaomi
Date of Birth : 4 September, 1991

This is to certify that the above named has successfully participated in Summer School (Advanced course) CAMPUS Asia EEST program (Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology) held in Kyushu University, from 17th to 27th August, 2015.

Date of Issue: August 27, 2015

On behalf of International PDCA committee
of CAMPUS-Asia EEST

Hideharu Nakashima

Prof. Hideharu NAKASHIMA
Program Chairman of
CAMPUS-Asia EEST,
Kyushu University

CERTIFICATE



CAMPUS-Asia

Name : AKISHIMA Takaomi

Date of Birth : September 04, 1991

This is to certify that the above named student has successfully completed Exchange Student Course in CAMPUS Asia EEST program (Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology) jointly organized by Kyushu University, Pusan National University and Shanghai Jiao Tong University, and has been conferred with double master degrees from Kyushu University and Pusan National University.

Date of Issue: March 25, 2016

International PDCA committee of CAMPUS-Asia EEST,
Program Cochairmen

Prof. HARATA Akira
Dean, Interdisciplinary
Graduate School of
Engineering Sciences,
Kyushu University

Prof. CHOI Gyung Min
Project Leader of EEST ASIA
PNU, Faculty of Engineering,
Pusan National University

Prof. WANG Yaguang
Deputy Vice Dean of
Graduate School, Shanghai
Jiao Tong University



九州大学
KYUSHU UNIVERSITY



부산대학교
PUSAN NATIONAL UNIVERSITY



上海交通大学
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

CERTIFICATE



CAMPUS-Asia

Name : YAMAGUCHI Atsushi

Date of Birth : November 22, 1990

This is to certify that the above named student has successfully completed International Course of Energy and Environmental Science and Technology in Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences, Kyushu University.

Date of Issue: March 25, 2016

Prof. HARATA Akira
Dean of Interdisciplinary Graduate
School of Engineering Sciences,
Kyushu University



九州大学
KYUSHU UNIVERSITY

Ⅲ-1-11 インターンシップに参加したPNUの学生へのアンケート結果

インターンシップに参加したPNU学部生の アンケート結果 (2015/7/23~8/14)

		Before coming to Japan			about your life in KU		
Name	Your position	What has motivated you to apply to this internship?	Was there any competition or selection to be an intership student in home university?	Did you prepare particular matter to come to Japan? If you did, what did you prepare?	Are you satisfied with your stay in Japan as a whole?	Were there any troubles to live in Japan?	If you had any troubles, what were they?
Kwak yusub	Bachelor 3 year	To Know how Japanese graduate students are doing after undergraduate course.	yes	No!!	yes	no	
Park Byeong-geon	Bachelor 4 year	I want to experience the graduate school of japan, And want to know our neighbor country, japan's culture and people.	yes	nothing special, but i study japanese a little before coming japan.	yes	no	
Kim Jongho	Bachelor 4 year	I want to know if I will go on to master course and feel the atmosphere of Japanese laboratory.	yes	Some of knowing Japanese for ordering meals and asking directions if I lose my way.	yes	no	
Kim Hanseul	Bachelor 2 year	I want to study in Japan...now is actually I'm a second grade but this semester is 3rd grade.. so, I have to look a my master school and university, the reason is that i want to study more whenever I will graduate the university. so this time is very good for me and my future .	yes	Actually, before to come to Japan, I don't have enough time. Because, during 4weeks i participated the internship program in korea. So, time is hard.. but i searched the my professors who NAKASHIMA and HATA, and look for their laboratory Department.	yes	no	
Jeong Daun	Bachelor 3 year	I want to get opportunity to study together good faculty and colleagues in kyushu university.	yes		yes	no	
Kim Taemin	Bachelor 4 year	I want to learn at japanese graduate school, this intership can know about japanese students and school life.	yes	I prepare my Japanese skill and review some basical study of mechanical engineering	yes	no	
Kim Jungkwon	Bachelor 4 year	Because Kyushu University has excellent research theme and facility.	yes		yes	no	
Park Sangwoo	Bachelor 4 year	I wanna study in japan, and wanna learn other language.	yes		yes	no	
Eun Hyeonjun	Bachelor 4 year	I want to feel the atmosphere of the japan's laboratory. And also, scholarship is really good.	no	I'm not prepare to come to japan.	yes	yes	language problem

				About Laboratory activities in KU		
What is the most impressive moment during your stay?	Did some lectures or laboratory tours given in KU make you interested?	What kind of lectures were missed or what kind of subjects did you want to study?	What was your subject(s) you have learned in your laboratory ?	Your Supervisor	Was the subject(s) you have learned in your laboratory difficult?	Was the subject(s) you have learned in your laboratory close to your research topic?
Laboratory party!	yes	The laboratory which use Microscope	About Fluid Dynamics	Prof. Tanimoto Assoc. Prof. Hagishima	no	yes
The montly seminar in Tanimoto's lab.	yes	I was satisfied.	wind tunnel study and flow visualization	Prof. Tanimoto Assoc. Prof. Hagishima	no	no
In laboratory, I watched the monthly seminar of my lab and it's very good atmosphere in there. Professor and associate professor cared about all of students and asked something. Although a student don't make a good presentation, they encouraged the students. I think it is very helpful to students.	yes	Lecture of wind turbine ^^	Finding a coefficient of evaporation for urban planning	Prof. Tanimoto Assoc. Prof. Hagishima	no	no
Using the EM, and prepare of the SEM sample. Actually, I learn about the Electron Microscope in Korea, but I cannot prepare the sample and use that, so, this time is good for me, and all of my laboratory friends is very kind . Really, i can't explain all about them,	yes	Really, I satisfied my lecture. I want to more study EM and materials. Actually, my major is not handling the materials, but i can study about that, so, this semester i will study about the materials and EM.	Electron Microscope (Scanning Electron Microscope, Transmission Electron Microscope) and prepare of the SEM sample	Prof. Nakashima Prof. Hata	no	yes
laboratory life was most impressive to me, my research help me to upgrade my knowledge. And lab member and professors treat us nicely.	yes		I heard about electron microscopy and actual operating.	Prof. Nakashima Prof. Hata	yes	yes
welcome party by lab members, it's very funny time	yes	I'm very interested in robots, if i can, I want to learn about robotics	CFD and some fundamental fluid dynamics	Assoc. Prof. Ito	yes	no
Transportation expenses,	yes	Lab tour.		Assoc. Prof. Ito	no	no
all japanese so kindable, and the large scale experiment	yes	I want to study about energy system.	about Rankine cycle and performance evaluation of rankine cycle through Engineering equation solver.	Prof. Saha Prof. Koyama Assoc. Prof. Miyazaki	no	yes
I had a lot of lab tour, tokamak was really impressive,	yes		I learned about the adsorption chiller.	Prof. Saha Prof. Koyama Assoc. Prof. Miyazaki	yes	yes

	Did you understand the lectures and Laboratory tours well?							As a whole
Please give us any comments, impressions, claims, etc., on the laboratory experiments..	Introduction of IGSES (Chikushi Campus)	Introduction of CAMPUS Asia program by Prof. Tanabe	Introduction of Green Asia program by Prof. Nakao	Laboratory tour "Advanced electron microscopes"	Lecture "Energy, Economy and Environment" Prof. Tanabe	Laboratory tour "Wind turbine technology etc by Prof. Ohya and Dr. Nagai	Laboratory tour "QUEST" by Prof. Idei	Please give us any comments for the improvement about the lectures you took in KU, if any.
I was satisfying on the laboratory experiments!!	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Everything was nice, enthusiastic!!
i hope to make more japanese friend and improve japanese but there is no chance to it.	Yes	Yes	Yes	Yes	To somewhat	Yes	To somewhat	
Although it isn't very close to what I want to research, it totally raise me up to next level of research ability.	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Success of the lecture depends on English pronunciation which the professor use
Really, i love my laboratory members and my professors, their are very kind for us, so, i really sad ... almost 4weeks but this time is very short . and i want to join again this program, but i think that is very hard, becuse i'm already join a this program.	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Umm... Now is also Okay. But I think, if almost student learn English, we will be better communication.
I'm now studying nano materials so microscopy is ver important to me, through this opportunity i gained good knowledge about electron microscopy.	Yes	Yes	Yes	Yes	To somewhat	Yes	To somewhat	
thank you very much everyone in KU, it's very good time in japan, I can learn about what I don't know. I want to stay here more.	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
It is not close to my major or research theme. But after I learn this CFD program, I think I can handle any program.	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	To somewhat	I'm very grateful to your supports and thanks to giving me this chance.
It was a very efficient life and It was good to be able to learn a useful program .	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	To somewhat	3weeks is to short to do something.

< Green Asia Program, Korean Study Trip >

[Day 1, Feb. 4]

	<The 2nd Joint Symposium of Kyushu University and Yonsei University>
9:30-9:45 9:45-11:45	【Researcher Session】 Opening Remarks (Prof. KIM Hansung from Yonsei University) Session 1 (Chair- KIM Hansung, Yonsei University) (25minutes presentation and 5 minutes Q and A, each) -SHUL, Yong-Gun (Yonsei University): -Prof. HAMAMOTO Kiichi (Kyushu University) -HAN Byungchan (Yonsei University) -Prof. HATA Satoshi (Kyushu University) Lunch (with Profs. of Yonsei University) Session 2 (Chair- Kyushu University) (25minutes presentation and 5 minutes Q and A, each) -Prof. WANG Dong (Kyushu University) -BAE Youn-Sang (Yonsei University) -Prof. OHTAKI Michitaka (Kyushu University) -PARK Joonhong (Yonsei University):
11:45-13:00 13:00-15:00	Closing Remarks (Prof. TANIMOTO Jun, Kyushu University) Laboratory Tour
15:00-15:15 15:30-17:00 (/17:30)	

Korea Fieldwork Schedule

2016/1/22

Date	Time	Schedule	Accommodation
2016 3-Feb. (Wed)	09:00 11:30 12:50	meet at Fukuoka International Airport dep. Fukuoka airport (OZ131) arr. Incheon airport	Benikea Premier Marigold Hotel (3 nights)
4-Feb. (Thu)	8:15 9:30 15:30 17:30	dep. Hotel The 2nd Joint Symposium of Kyushu University and Yonsei University Researcher Session: Presentations by 3 KU and 2 YU Professors Laboratory Tour dep. Yonsei University	
5-Feb. (Fri)	9:15 10:30 16:00	dep. Hotel The 2nd Joint Symposium of Kyushu University and Yonsei University Student Session: Presentations by 9 KU and 6 YU Students dep. Yonsei University	
6-Feb. (Sat)	17:10 18:25	National Museum of Korea dep. Incheon airport (OZ136) arr. Fukuoka airport	

Yonsei University
Seoul, Seodaemun-gu, Yonsei-ro, 50
Department of Chemical and Biomolecular Engineering
http://www.yonsei.ac.kr/en_sc/

Benikea Premier Marigold Hotel
Seoul, Mapo-gu, Yanghwa-ro, 112
Tel: +82-2-332-5656 (02-332-5656)
<http://www.hotelmarigold.co.kr/>

National Museum of Korea
137 Seobinggo-ro, Yongsan-gu, Seoul, 04383, Republic of Korea
Tel: 02-2077-
<http://www.museum.go.kr/site/eng/home>

Presentation by Professors in Yonsei University

Professors

- Speaker 1: Shu, Yong-Gun, "New Materials for Improving Durable PEMFC Operation"
- Speaker 2: Byungehan Han, "First Principles Calculations of Emerging Materials for Energy and Mechanical Devices"
- Speaker 3: Youn-Sang Bae, "Metal-organic frameworks for gas separations and storage"
- Speaker 4: Joonhong Park, "Metagenomic insight into environmental microbial risk"

Graduate Students

- BYAMBASUREN Ulzidelger, "One-Step Synthesis of Dual-Transition Metal Substitution on Ionic Liquid Based N-Doped Mesoporous Carbon for Oxygen Reduction Reaction"
- LEE Jangho, "N2O emission from various biological processes for nitrogen removal"
- KANG Joonhee, "First-Principles Design of Graphene-based Active Catalysts for Oxygen Reduction and Evolution Reactions in the Aprotic Li-O₂ Battery"
- HWANG Jeemin, "A New Family of Perovskite for OER Catalyst in Alkaline Media: BaNiO₃, BaNi_{0.83}O_{2.5}"
- KIM Seung-Ik, "Hydrothermally Stable Metal-organic Frameworks for Fresh Water Production"
- KWON Choa, "Ab-initio Study of Pyroprocessing Materials for Spent Nuclear Fuels"

Presentation by Professors and Students (Kyushu University)

Professors

- Speaker 1: HAMAMOTO Kiichi, "Optical mode related devices - New concept for future high speed Communication"
- Speaker 2: HATA Satoshi, "Advancement of 3D electron microscopy methods for metal research"
- Speaker 3: WANG Dong, "Direct band gap light emission and detection at room temperature in bulk Ge diodes"
- Speaker 4: OHTAKI Michtaka, "Self-assembly synthesis and quantum confinement effect of 2-D semiconducting oxide superlattice"

Graduate Students

- Konadu Kojo, "Enzymatic pretreatment of carbonaceous matter in double refractory gold ores"
- Kit Janukit Santisak, "Earth resources depletion and rise of (biological) urban mining"
- Tomy Alvin Rivai, "Indonesia's Metallogenic Provinces"
- NARASAKI Yu, "Synthesis of Various 6,6-Substituted Binaphthyl-Type Chiral Dopants for Stabilization of Cholesteric Blue Phases"
- Cheng Xiaoyang, "Research on high-Q Si3N4 Ring Resonator"
- MD Amirul Islam, "Structure determination of the ordered (2x1) phase of NiSi surface alloy on Ni(111) using LEED"
- YONEDA Ryoto, "The Effect of Magnetic Structure with RF-induced Breakdown in QUEST"
- Hatem Elserafy, "MCF Transmission channel enhancement using OAM"
- Ibrahim Omar, "Wind Turbines in Complex Terrain"

[Day 2 ,Feb. 5]

	<The 2nd Joint Symposium of Kyushu University and Yonsei University>
10:30-10:40	【Student Session】
10:40-11:55	Opening Remarks (Associate Prof. HAGISHIMA Aya, Kyushu University) Session 1 (10 minutes presentation and 5 minutes Q and A, each) -Konadu Kojo (M2, Kyushu University) -Kit Janukit Santisak (M2,Kyushu University) -Tomy Alvin Rivai (M2, Kyushu University) - BYAMBASUREN Ulzidelger (D5, Yonsei University) - LEE Jangho (D6, Yonsei University) Lunch Campus Tour with a Guide Session 2 (10 minutes presentation and 5 minutes Q and A, each) -NARASAKI YU (D1, Kyushu University) -Cheng Xiaoyang (M2, Kyushu University) -MD Amirul Islam (M2, Kyushu University) - KANG Joonhee (D5, Yonsei University) - HWANG Jeemin (D1, Yonsei University) Coffee Brake Session 3 (10 minutes presentation and 5 minutes Q and A, each) - YONEDA Ryota (D1, Kyushu University) - Hatem Elserafy (M2, Kyushu University) - Ibrahim Omar (M2, Kyushu University) - KIM Seung-Ik (D3, Yonsei University) - KWON Choa, (M1, Yonsei University) Closing Remarks (Prof. KIM Hyoungkwan, Yonsei University) (Photo)
15:45-16:00 16:00-17:15	
17:15-17:20	

Twin Room No.

Group 1

1	Yusuke Egawa 江川雄亮	IGSES	MMS	M1	Japan	M	1
2	Gede Dalton Surya Prayoga	IGSES	ASEM	M1	Indonesia	M	3
3	Hatem Elserafy	IGSES	ASEM	M2	Egypt	M	6
4	Animesh Pal	IGSES	EEE	D1	Bangladesh	M	8
5	Ruan Hongcheng	IGSES	MMS	D2	China	F	22
6	Ahmad Syahrin Idris	IGSES	ASEM	D2	Malaysia	M	12

L

Group 2

1	Sampad Ghosh	IGSES	ASEM	M1	Bangladesh	M	4
2	Ibrahim Omar	IGSES	EEE	M2	Egypt	M	7
3	Tomy Alvin Rivai	GSEng	ERE	M2	Indonesia	M	7
4	Yuki Furutani 古谷優樹	IGSES	ASEM	D1	Japan	M	10
5	Kullapha Chaiwongkhot	IGSES	AEES	D1	Thai	F	22
6	Wang Zhengxing	IGSES	AEES	D2	China	M	13

L

Group 3

1	John Duckworth	IGSES	MMS	M1	British	M	1
2	Wen Wei-Chen	IGSES	ASEM	M1	Taiwan	F	17
3	MD Amirul Islam	IGSES	EEE	M2	Bangladesh	M	8
4	Yu NARAZAKI 榑崎優	IGSES	ASEM	D1	Japan	M	10
5	Azizah Intan Pangesty	IGSES	MMS	D1	Indonesia	F	21
6	Tarek Naem Dief	IGSES	ESST	D2	Egypt	M	14

L

Group 4

1	Keishi Oyama 小山恵史	GSEng	ERE	M1	Japan	M	2
2	Chung Dabin	IGSES	ASEM	M1	Korea	F	17
3	Ali Yousefian	IGSES	EEE	M1	Iran	M	5
4	Marzia Khanam	IGSES	EEE	D1	Bangladesh	F	20
5	Tareq W.M. AMEN	IGSES	ESST	D1	Palestine	M	16
6	Ahmed M E Khalil	IGSES	ESST	D2	Egypt	M	14

L

Group 5

1	Rezwan Ahmed	IGSES	MMS	M1	Bangladesh	M	5
2	Alisa Bannaron	IGSES	MMS	M1	Thai	F	18
3	Konadu Kojo	GSEng	ERE	M2	Ghana	M	9
4	Ryota Yoneda 米田亮太	IGSES	ASEM	D1	Japan	M	2
5	Sendy Dwiki	GSEng	ERE	D1	Indonesia	F	21
6	Mahmoud R M Abusrea	IGSES	MMS	D2	Egypt	M	12

L

Group 6

1	M L Palash	IGSES	EEE	M1	Bangladesh	M	4
2	Cao Cong	GSEng	ERE	M1	China	F	19
3	Ryan Imansyah	IGSES	ASEM	D1	Indonesia	M	3
4	Pennapa Tungjiratthitikan	IGSES	MMS	D1	Thai	F	18
5	Amr M Halawa	IGSES	ESST	D1	Egypt	M	16
6	Nik Mohd Izual	IGSES	ESST	D2	Malaysia	M	15

L

Group 7

1	Cheng Xiaoyang	IGSES	MMS	M2	China	F	19
2	Kit Janukit Santisak	GSEng	ERE	M2	Thai	M	9
3	Tarek Mostafa	IGSES	ASEM	D1	Egypt	M	6
4	Zayda Faizah Zahara	IGSES	ASEM	D1	Indonesia	F	20
5	MD Kabiruzzaman	IGSES	MMS	D1	Bangladesh	M	15
6	Mohamed M. Kamra	IGSES	ESST	D1	Egypt	M	13
7	Takanori Hanada 花田尊徳	IGSES	ASEM	D2	Japan	M	S

L

Academic Staff

Academic Staff			
1	Jun Tanimoto 谷本潤	IGSES	EEE
2	Kiichi Hamamoto 浜本貴一	IGSES	ASEM
3	Michitaka Otaki 大瀧倫卓	IGSES	ASEM
4	Satoshi Hata 波多聡	IGSES	ASEM
5	Aya Hagishima 萩島理	IGSES	EEE
6	Osama Elmalal	IGSES	ESST
7	Wang Dong	Campus Asia	
8	Yasuyuki Nakao 中尾安幸	Green Asia	
9	Tomoaki Watanabe 渡邊智明	Green Asia	
10	Takashi Watanabe 渡辺貴史	Green Asia	
11	Andrew Spring	Green Asia	

L: Group Leader



- 5 平成27年度 前期受入れ留学生について （資料5：受入学生一覧表、時間割）
- ・田邊特任教授より、資料5に基づき、報告があった。今年度DD生として入学させたのはSJTUから8名、PNUから3名で、SJTUの8名はすべて前期に、PNUの学生は3名中1名が前期に来学（留学）していること、更に昨年度4月入学者で今期来学のPNU学生2名が加わったため、合計11名を受入れ、KUの修了要件である30単位を充足出来るように、CAオフィスより履修指導を行っていること、また授業に関して、例年、BESTコース科目は3科目開講しているが、今期は、KISRに転職された林客員准教授の授業をクウェートより遠隔授業として実施している旨の報告があった。
 - （尚、後期はPNUより27年度既入学者の2名が来学（留学）の予定である。）
- 6 オープンキャンパス（5/9）でのキャンパスアジアプログラム説明会について
- ・田邊特任教授より、オープンキャンパス当日午後1時から5時の総理工入試説明会で、グリーンアジア、キャンパスアジアの説明が水野副学府長からなされる旨の報告があった。
- 7 平成26年度会計報告について（資料6：平成26年度CA決算）
- ・田邊特任教授より、資料6に基づき、平成26年度 交付決定額53,065,000円並びに他スーパードラッグの経費等からの配分を添付の通り執行済みである旨の報告があった。

議題

- 1 平成27年度事業予定及び執行予算について
- （資料7：平成27年度行事予定表及び間接経費要望書）
- ・田邊特任教授より、今年度のCA予算配分は昨年度より約30%減額の42,452千円交付予定であることが報告され、これを受けて、平成27年度の実業内容を昨年同様とし、資料7の通り計画しているが、経費不足となる可能性が高いため、総理工学府へ、経費要望として250万円程度の援助を要する旨の説明があり、事業計画と予算計画が了承された。
- 2 エネルギー環境理工学国際コース生（DDコース、非DDコース生）の決定承認および追加募集について
- （資料8：BESTコース生一覧表）
- ・田邊特任教授より、資料8に基づき、説明及び承認依頼があった。BESTコース生を例年通り募集した結果、DDコースに8名、非DDコースに5名、合計13名の応募があり、中島教授、田邊特任教授、王准教授同席の下で面接を行い、最終的に資料8の通り、DDコースはSJTU及びPNU派遣生としてそれぞれ5名と3名、非DD生5名の合計13名を採択したい旨の報告があり、了承された。（これについては、主任会を経て教授会にて最終承認頂く予定）但し、出来るだけ同数の学生を派遣する事が好ましいと思われるため、PNU派遣

第14回 キャンパスアジア委員会議事録

日時 平成27年5月8日（金） 15時～16時

報告

- 1 平成27年度 新キャンパスアジア委員会について（資料1：キャンパスアジア委員名簿）
- ・中島教授より、年度当初の挨拶と、資料1に基づく平成27年度のキャンパスアジア委員会構成委員の紹介があった。
- 2 平成26年度事業報告書、News Letter No2 発行について
- （資料2：平成26年度事業報告書、News Letter No2）
- ・田邊特任教授より、資料2に基づき、平成26年度事業報告書とNL.No2を発行したところ、既に関連部署へは配布を行っている旨の報告があった。
- 3 第1期ダブルディグリー生の修了及び成果について
- （資料3：DD生の学業成果/就職先一覧、九大HP掲載情報）
- ・田邊特任教授より、資料3に基づき、平成27年3月に第1期DD生20名（KU生9名、SJTU生7名、PNU生4名）が無事に修了し、修了生の研究成果、就職/進路先を資料3にまとめていること、併せて、DD生修了に関する記事が九大HP、総理工HPにも掲載されている旨の報告があった。
- 4 DD1期生（九大生10名）ならびにDD2期生（九大生12名）の指導教員対象に行った留学による成長（結果）の調査結果について（資料4：アンケート表、結果一覧表）
- ・田邊特任教授より、資料4に基づき、報告があった。平成26年度後期に修了した九大DD1期生10名並びに平成26年度後期に約半年間留学したDD2期生12名に関して、留学の成果等に関する評価を指導教員へ依頼し、その結果を添付資料としてまとめている。半期の留学により修論に着手できる期間が短くなる事や、修了年限内でDDを取得することの困難さなどが指摘されている一方で、学生の積極性が増したこと、海外での経験を通して知見が広がるといった成長面が高く評価されている。これらのご意見は教員間で共有して頂き、来年度以降のプログラム継続に関する協議時に参考資料としてご活用頂きたい旨の報告と要請があった。

学生に限り追加募集として各専攻で、再度案内、参加を促して頂く様に依頼があった。現在、DD コース生（留学をとまなう EEST コース生）は留学先大学での入学手続きに必要な書類などを提出し、9月からの入学・派遣に向けた各種準備を行っている事と、留学しない非 DD 生も含めて、コース生全員に対して、6月以降にアルク教育社による実践英語教育を受講させる予定であること、更に、定期的な TOEIC 受験により、英語力向上を目指しつつサマースクール派遣、派遣留学に備えていく予定である旨の説明があり、結果、了承された。

- 3 派遣留学生の留学先（PNU, SJTU）での取得単位の互換/移管による認定依頼について
（資料 9：留学終了報告書、総合理工学府要項別表第6）
- ・田邨特任教授より、資料9に基づき、説明があった。DD 2 期生（KU 1 2 名）が昨年度の派遣留学で取得した単位については、PNU 及び SJTU からの成績報告書を基に、各専攻での単位互換・移管の手続きを進めていただくよう依頼がなされた。その際の留意事項として、先方で取得した単位は最大 10 単位まで九大へ移管可能であり、九大の修了要件：30 単位を念頭に各専攻のルールに沿って単位移管される必要があること、その際、留学先で取得した、中国語または韓国語科目は EEST コースの「交換留学生のための現地語：2 単位」として移管可能であること、等が申し伝えられ、これらを考慮の上、履修認定表を作成いただくように依頼がなされ、結果、了承された。
- 4 平成 27 年度 9 月修了予定学生 2 名の既修得単位認定手続き依頼について
（資料 10：DD 1 期生単位一覧表、既修得単位認定申請書）
- ・田邨特任教授より、資料 10 に基づき、説明があった。平成 27 年度 9 月修了予定者 3 名のうち、2 名（EOM Seongyong, Lee Yeonkyung）については、KU 修了要件である 30 単位を充足させる必要があるため、母大学（釜山大学校）で取得している単位の内、最大 7 単位までを KU に移管・互換し、既修得単位認定申請書として指導教員に作成いただく旨の依頼がなされ、結果、了承された。（他 1 名、CHOI Cheolhyong については、GA へ編入予定であるため既に実施済み）

- 5 平成 27 年度 9 月修了予定対象者 3 名の修論審査について（資料 10）
- ・田邨特任教授より、資料 10 に基づき、説明があった。平成 27 年度 9 月修了予定者 3 名は昨年度のサマースクールでの修論中間審査に合格しており、今後、英文による修士論文を作成し、最終修論審査に臨むこととなっている。キャンパスアジア DD 生の修士論文審査方法については、前期修了者対象のために既存の取り決めが部改訂、承認（5 月 11 日主任会にて）される見込みで、この新たな取り決めに従って 6 月に論文発表審査を行うことのできる見込みで、承認された。論文発表審査会は、TV 会議システムを利用して実施予定であるが、詳細な日程は今後、調整予定であることと、この審査には、受入れ留

学生の指導教員にも参加頂き、審査を行って頂く事と各専攻へ（量子、環境）審査委員会発足依頼がなされ、結果、了承された。

- 6 今年度のサマースクールについて（資料 11：H26 年度サマースクールプログラム）
- ・田邨特任教授より、資料 11 に基づき説明があった。輪番制で開催されるサマースクールは、今年度は PNU がホスト校となって 8 月 17 日～27 日に開催されることが決定されており、九大からは合計 36 名（EEST コース生 M2：23 名、M1：13 名）の学生が参加予定であることの説明があった。今年度のサマースクールも、M2 の DD 生対象に修士論文中間審査が予定されているため、派遣学生及び受入れ学生の指導教員への中間審査ご参加依頼ならびに、サマースクール中の出講についての依頼がなされ、結果、了承された。
- 7 キャンパスアジアプログラム校外学習について
- ・田邨特任教授より説明があった。例年実施しているキャンパスアジア校外学習を EEST コース M1 生（前期滞在留学生 11 名を含む）を参加対象とし、7 月 10～11 日間に実施予定であり、研修先として、長崎平和公園と長崎三菱重工をメインに組み込んだものを現在計画中である事が報告され、結果、了承された。
- 8 PNU からの後期入学生について
- ・田邨特任教授より説明があった。PNU より、後期入学を希望する DD 生について受入れの打診をうけている。但し、後期に受入れた学生は、1 年半短縮修了の取扱いとなる可能性が高くなるものの、短期修了についての承認は大学全体でなされることになったため、短期終了を前提とした受入れは避けた方が適切である旨の説明がされ、結果、了承された。
- 9 来年度以降（プログラム期間終了後）の事業予定並びにその他の案件について
- ・田邨特任教授より来年度の事業内容について説明があった。プログラム実施期間としては今年度が最終年度であるものの、今年度入学させた DD 生（KU 生 8 名、SJTU 生 8 名、PNU 生 3 名）のため、来年度にはサマースクール（九大にて開催）と修士論文審査が必要である。その為に必要な執行経費やプログラムの継続体制などの懸念事項をクリアにすべく、今後学術執行部で協議頂く必要がある旨の説明がされ、結果、了承された。

次回開催日 未定

第15回 キャンパスアジア委員会

日時 平成27年10月2日（金） 13時30分～

報告

- 1 大学評価・学位評価機構によるモニタリングについて （資料1：自己評価書）
 - ・田邊特任教授より、資料1に基づき、3大学共通で英語による自己評価書を作成し、既に大学評価・学位授与機構へ提出済みである事、それをもとに11月17日には2次モニタリングが実施される予定である事の報告があった。
- 2 平成27年度キャンパスアジア校外学習実施報告 （資料2：実施報告）
 - ・田邊特任教授より、資料2に基づき報告があった。7月10日～11日に亘って、長崎地方へのキャンパスアジア校外学習を実施した。原爆資料館、三菱重工業長崎造船所、長崎次世代エネルギーパーク、九州電力 天山揚水式発電所の見学を行い、エネルギー環境理工学に係わる学習が滞りなく実施出来たこと、終了後に実施した参加学生へのアンケートからも、充実した校外学習内容であった旨のコメントが寄せられた事の報告があった。
- 3 平成27年度 サマースクール実施報告（資料3：サマースクールパンフレット、実施報告）
 - ・田邊特任教授より、資料3に基づき報告があった。本来であれば今年度のサマースクール開催担当校は釜山大学校であったが、韓国国内での中東呼吸器症候群（MERS）発生により韓国での開催が危ぶまれたため、急遽本学が担当校となりサマースクール（8月17日～27日）を開催している。3大学合わせて102名の学生が参加し、初日から4日間の九大 九重研修所での校外学習・講義を含め、11日間のサマースクールは大きな事故もなく成功裏に終了している。
当件は、既に九大HP上のトピックスとして掲載されている。また、サマースクールでの講義、研究室演習にご協力頂いた諸先生方、ならびに修士2年の中間発表にご参加頂いた諸先生方への謝辞が述べられた。尚、来年度のサマースクールはPNUでの開催が決定している事もあわせて報告があった。
- 4 CA News Letter No.3発行について （資料4：News Letter No.3）
 - ・田邊特任教授より、サマースクール実施報告のため、CA News Letter No.3を発行している事、当NLは日本語、英語版共に、CAホームページ上にアップロードしている旨の報告があった。
- 5 日韓国交正常化50周年記念 日韓教育交流サミットへの学生参加について

（資料5：プログラム、スピーチ原稿、掲載記事）

- ・田邊特任教授より、資料5に基づき、報告があった。日韓国交正常化50周年関連行事の一環として開催された日韓教育交流サミット（8月30日、韓国）に関し、文部科学省から、本学学生でPNUへの留学経験のある学生についてディスカッションへの登壇依頼があったため、昨年度DD生としてPNUに留学した池本 翔君（環エネ専攻、指導教員：萩島理准教授）を参加させている。ディスカッションでは、池本君は「キャンパスアジアを通じての経験やそれを踏まえた今後の日韓交流の展望」についてスピーチを行っており、聴衆からの反応も大変良かったとの事であった。また、当件は九大HP上、トピックスに掲載済みである事もあわせて報告があった。
- 6 平成27年度 前期受入留学生の帰国について （資料6：H27年度入学生一覧表）
 - ・田邊特任教授より、資料6に基づき報告があった。前期受入れ留学生11名（PNUより3名、SJTUより8名）については、KUでの修学を終え無事に本国へ帰国していること、及び各学生を受入、ご指導頂いた各研究室への謝辞が述べられた。
 - 7 27年度 KU生の派遣について （資料7：H27年度EEST生一覧表）
 - ・田邊特任教授より、資料7に基づき報告があった。今年度の派遣学生はそれぞれ、8月31日（月）にPNUへ（DD生2名）、9月10日（木）にSJTUへ（DD生5名）留学のため渡航済みであり、帰国は平成28年1月～2月の予定である事、SJTU派遣時には王准教授が同行し、留学開始直後の学生サポートを行っている事の報告があった。
 - 8 平成27年度9月修了者について （資料8：DD生一覧表、EESTコース修了証）
 - ・田邊特任教授より、資料8に基づき報告があった。EESTコース生で9月修了対象者3名（PNUからの受入れ留学生3名）は、6月に行われた最終論文発表に合格し、論文審査及び一定の卒業の要件を満たしたため、本学の修了及びDD授与が認められる事になった。本学の学位記とともに3大学プログラム代表者の署名によるEESTコース修了証は既に手配済みでありPNUに送付している。併せて、この3名の進路については、博士課程への進学者2名（1名KU GAコース、1名PNU）とTechno Peace Corps（韓国）への就職である事も併せて報告があった。
 - 9 平成27年度 後期受入れ留学生について （資料6：H27年度入学生一覧表）
 - ・田邊特任教授より、資料6に基づき後期の受入れ留学生について報告があった。当初、今年度の後期はPNUからの学生2名を受入れる予定であったが、1名の退学により、1

名のみが来学することになった。退学扱いとなったのは、Jo Kwanghee さん（環工ネ小山 繁研配属予定）さんで、既に8月31日の教授会で承認されていること、また、来学したのは、Shin Winho さん（先端 梁田 智研配属）で、既に9月29日に来日し、CA オリエンテーションで履修指導を受けた後に、留学生生活を開始している事の報告があった。

10 事務補佐員1名の退職について

- ・田邊特任教授より、キャンパスアジアオフィス事務補佐員1名が自己都合により9月30日付けで退職扱いとなったことと、予算の都合上、新規スタッフは雇用せず、現行体制でプログラムを運営予定である事の報告があった。

議題

1 平成27年度 後期英語開講科目について（資料9：英語開講科目時間割）

- ・田邊特任教授より、後期の英語開講科目は資料9の通りである事が報告された。後期に受入れた留学生1名は先端エネルギー理工学専攻所属であるため、従来通り、同専攻には1科目以上の専攻科目の開講を依頼した結果、2科目 Advanced topics of Energy Chemical Engineering（深田教授）と、Energy Conversion Measurement Engineering（山本直嗣准教授）の開講が決定したため、EEST コース科目及びその他の科目とあわせて7科目程度を履修するように指導を行っている。また、EEST コース授業3科目中1科目：Environmental-friendly Fossile Energy Conversion（環境にやさしい化石燃料のエネルギー変換）（朴 柱日 客員准教授担当）について、後期は開講されないため、残り2科目（田邊特任教授、王准教授担当）のみの開講である旨の報告があり、結果、了承された。

2 後期実践英語教育開講について

- ・田邊特任教授より、EEST コース学生（M1 及びM2）のうち、受講を希望する学生と後期に留学している PNU からの受入留学生1名を併せて8名程度を対象に、1 クラスの実践英語教育（ALC 教育社）を開講予定である旨の報告がある、結果、了承された。

3 M2生（今年度3月修了予定）の単位移管/互換による認定について

（資料10：DD 生取得単位一覧表、既修得単位認定申請書）

- ・田邊特任教授より、資料10に基づき、以下2点の説明及び依頼があった。
 - ①26年度派遣学生12名が留学先で取得単位した単位の互換/移管による認定について
昨年度の派遣学生12名が、PNU/SJTU で取得した単位を最大10単位まで移管・互換するための認定作業を前回（5月8日）の CA 委員会依頼したところであるが、12名全て

審議がされた後に承認済みとなっている（7月教授会11名分、8月教授会1名）旨の報告があり、了承された。

②26年度4月入学者の受入留学生10名が母校で取得した単位の互換/移管作業について（依頼）

昨年度 KU に入学した留学生10名（SJTU から6名、PNU から4名）については、各母大学で取得した単位のうち最大10単位までを KU に互換・移管し、KU の修了要件である30単位を充足させる必要がある。その為、各大学から送付された対象学生の成績及びシラバスをもとに、各学生の単位互換/移管手続きを留学生の指導教員およびその所属する専攻で行って頂く必要がある旨の報告があり、了承された。

4 M2 生の修士論文中間発表表について

- ・田邊特任教授より、M2 生の修士論文中間発表表について説明があった。今夏 M2 生は、サマースクールで各自の修士論文研究に関する発表を行い、中間審査を受けている。審査結果は全員合格であると思われ、これに対しては1科目1単位として成績評価がなされること、今後、CSS EEST セミナー（総理工が開催当番校で12月2～3日に開催予定）においても発表を行わせ、修士論文発表と英文の修士論文を審査することにより、学位授与の可否が決定される予定である。修士論文発表会は TV システムを利用して実施する予定であり、日程については、今後詳細が決まった後に連絡予定である事、派遣/受入の指導教員の先生方にはご出席を依頼予定である旨の報告もあり、結果、了承された。

5 M2 DD 生の今後のスケジュールと論文審査委員会の立ち上げ依頼について

（資料11：PNU graduation schedule 論文審査（専攻主任会資料7））

- ・田邊特任教授より、説明があった。平成28年2月に KU 生6名が PNU を卒業するために必要な要件及びスケジュールについては、資料11のようにまとめられ、PNU より通知を受けている。すでに学生は卒業試験を9月15日から18日の間に受験しており（KU での遠隔受験）、First Draft thesis についても提出を済ませている。今後は、TV 会議システムを使った2大学間の論文発表、12月末には最終論文提出が計画されている。SJTU の卒業については、具体的なスケジュール通知はないものの、昨年度の実績をもとにすると12月26日に論文を提出、その後1月14日に TV 会議システムを利用した2大学間の論文発表を行っており、今年度も同様のスケジュールと思われる。論文発表審査は2大学の指導/関係教員（KU-SJTU, KU-PNU）同席のもと実施予定で、発表審査の詳細日時は後日決定予定である。また、各 DD 生が所属する専攻には論文審査委員会の立ち上げについて依頼がなされた。その際は、DD 生の指導教員を主査とし、他数名の委員で構成されること、併せてキャンパスアジアプログラムの指導教員として田邊特任教授・王准教授も審査委員に加えて頂く旨の依頼があり、了承された。但し、この共通審査とは別途、個々の母大学で審査され合格することが大前提で有り、それをもとに、英語論文の可否を判定、DD 授与となることの説明があった。

6 来年度の事業（継続）について

・田邊特任教授より、来年度の事業継続について説明があった。本プログラムへの文部科学省からの支援は今年度で一旦終了するが、日中韓３大学が同事業の延長に合意したため、来年度も継続する方向で準備を進めている。但し、継続体制及び方法については執行部内に協議中である。また、今年度入学させた３大学のDD生（KU生7名、SJTU生16名、PNU生7名）の2年次となる来年度もサマースクール及び修士論文審査が必要であるため、来年度の当プログラムへの協力についても依頼があり、結果、了承された。

7 キャンパスアジアプログラムの1年延長と28年度学生募集について

・田邊特任教授より、説明があった。去る4月10日の日中韓3か国協議で、キャンパスアジアプログラムの継続が合意された。ただし、単純な延長では無く、来年度9月から新規事業としてプログラムの拡大を含んだ新たな募集がされる予定で、それに応募し、採択される必要がある。詳細は全く未定であるが、8月27日に開催された3大学国際PDCA委員会では、少なくとも来年度は従来通り、DD学生を募集することで合意をみており、現MOUの延長を協議中である。総理工執行部の承認のもとで、28年度も現プログラムに従ってDD生を募集することになったため、キャンパスアジア委員会としての活動も29年度までは従来通り継続する旨の説明と承認依頼があり、結果、了承された。

ただし、来年度前半は文部科学省からの財政支援はないため、新規プログラムに採択される事を条件に、大学本部に財政支援を依頼中であることもあわせて報告があった。

8 平成28年度キャンパスアジアDD生受入研究室について調査依頼

（資料12：総理工受入研究室一覧）

・田邊特任教授より、説明があった。来年度のDD生受入についても、昨年度同様に資料10 KU Laboratories information sheet を入学願書と併せて先方へ送付し、受入可能な研究室を提示すると共に指導教員の希望調査を行う予定である。その為、当情報に訂正箇所および追加研究室情報などがないか、各専攻での確認作業が依頼され、了承された。

9 平成28年度海外留学支援制度（協定派遣・協定受入）への申請について

・田邊特任教授より、説明があった。議題7の承認に基づき、来年度DD生派遣・受入およびPNUで開催されるサマースクール派遣を想定し、平成28年度海外留学支援制度（協定派遣・協定受入）へ申請を行っている。短期派遣：PNUへ5名（70,000円/月×6ヶ月）、SJTUへ派遣5名（60,000円/月×6ヶ月）、PNU/SJTUから受入各5名（80,000円×5ヶ月）、及びサマースクール派遣19名（70,000×19名）の奨学金支給を申請していることの報告があり、結果、了承された。

10 文科省新規プログラムへの応募について

・田邊特任教授より、説明があった。来年度以降の継続については、文部科学省による新規プログラムに応募し、プログラムの更新（継続）をはかる予定であることが、総理工執行部で決められている。新プログラム応募に向けての意見及びプログラムへの協力体制への依頼があり、結果、了承された。

第16回 キャンパスアジア委員会 議事録

日時 平成28年3月25日(金) 11時00分～12時00分

報告

1. 王 冬准教授の御転任について

田邊特任教授より、CA プログラム専任教員であった王准教授が、3月1日付で総合理工学府所属の准教授へ転任されている事、CA の仕事は今後も継続いただくことになっている旨の報告があった。

2. 平成28年度キャンパスアジアプログラムの継続と予算および人員について(資料1:MOU)

田邊特任教授より、資料1に基づき報告があった。キャンパスアジアプログラムの1年延長はすでに認められているため、現行のダブルティグリープログラムの延長に合意するMOU が平成27年12月16日付で既に調印されている。このMOU は、H28年度入学者が最後に卒業する時まで有効と定められており、この事業継続のために、本部からの2000万円の財政補助が決定されている。更に、日中韓3国政府でCA プログラム延長が合意されたことに基づき、3大学間で新たな応募プログラムの継続と定着化、高度化を目指すを行うことにも合意しており、新規の応募が採択されれば、ダブルティグリー協定は再延長されることになる。運営体制としては、田邊特任教授、市村、三淵は継続、総理工に転任された王先生にも、引き続きCA の仕事をサポートいただくことで対応していく。また、キャンパスアジアオフィスは、プログラム支援期間終了に伴い予算上、閉室扱いとなるが、今後は学府内組織の一部として活動を継続する事、予算執行責任者として原田学府長が代表となられること、また新たな応募が採択されれば、朴准教授の後任を検討予定である旨の報告があった。

3 平成27年度DD生30名の修了およびダブルティグリー取得について

(資料2:DD生一覽表、PNU学位記、修了証書)
田邊特任教授より資料2に基づき報告があった。平成25年度9月に入学し、今年度9月に修了したDD生3名(PNU生 Lee Yeonkyung, Choi Cheolyoung, Eom Seongyong)と、平成26年度に入学した3大学合わせて34名のDD生のうち、ダブルティグリー取得の修了要件(単位数)を満たし、修士論文最終審査をパスした学生27名が、2月または3月に、DDを取得して2つの大学院を修了したこと、これに至るまでの各先生方からのご協力について謝意が述べられた。PNUに留学したKU生6名とSJUTU生6名は、2月26日のPNU学位授与式にて修了証書と学位記をすでに授与されており、この授与式には、KUからは6名の学生が式に出席し、学位記及び修了証書を受領している。また、SJUTUに留学し

たKUの学生6名中4名とPNUの学生6名中2名も、3月26日のSJUTU学位授与式にて修了証書と学位記を受領しており、4名のKU生がこれに参加している。KUに留学したPNU学生3名とSJUTU学生6名については3月25日の総合理工学府学位記授与式にて、修了証書/学位記が授与され、SJUTU学生6名とPNU学生の1名がこれに参加している。今回、修了対象者とならなかった7名は、①SJUTUの学位取得を目指したが、論文未完成によりDD取得を断念したKU生1名、②本学の卒業延期に伴いSJUTUとのDD取得も延長となるKU生1名、③KUの学位取得を目指したPNU生1名もPNUの卒業延期に伴うDD取得延期、④SJUTUの修論規定10,000単語規定を超えなかったために修論審査をパスできなかったPNU学生4名の理由などにより、DDが見送られている旨の報告があった。

4 EESTコース修了生(池本翔君)への九州大学学生表彰規定における学生表彰授与について

田邊特任教授より報告があった。日韓国交正常化50周年記念日韓教育交流サミット(H27/8/30)で、日本側の学生代表としてキャンパスアジアプログラムでの交流経験を基にスピーチをし、高い評価を得られたことが、この規定に定める第2条第4号(社会活動)に該当すると学府内で判断されたため、総合理工学府から推薦を行っているところ、全学の学生支援委員会です承されたため、学位記授与式にて総長より褒め表彰されることとなった。更に、総合理工学府学位記授与式でも同様に授与される旨の報告があった。

5 平成27年度入学DD生(M1)の動向について

5-1 後期受入れ留学生の帰国について

田邊特任教授より、PNUからの後期受入れ学生1名(Shin Minhol)については、無事にKUでの留学を終え韓国へ帰国した旨の報告があった。

5-2 派遣留学生の留学期間終了について

(資料3:帰国後アンケート結果)

田邊特任教授より報告があった。PNU、SJUTUへ留学したEESTコースDD生7名は無事に派遣先での留学生生活を終了し、日本へ帰国している。学生へはレポート提出・アンケートによる意見収集を実施し、その結果については資料3にまとめられていること、並びにDD生が派遣先で取得した成績の移管/互換等については、成績が届き次第指導教員、専攻へ手続きを依頼する予定である旨の報告があった。(成績移管については、議題1にて協議)

6 平成27年度修了DD生の成果について

(資料4:DD生の学業成果/就職先一覧)

田邊特任教授より、資料4に基づき、平成27年9月修了DD生及び平成28年3月修了DD生の研究成果、就職/進路先をまとめていることの報告があった。

であり、学生は毎月80,000円の奨学金をプログラムより受給予定である旨の報告があった。

10 平成28年度前期授業開講科目について (資料7：CA Time table)

田選特任教授より、資料7に基づき報告があった。前期英語開講科目については、資料7のように開講予定である事、またこれは、グリーンアジアとの共通開講科目リストであるが、留学生へはEESTコース科目と学生が所属する自専攻の科目を受講し、最低14単位をKU滞在中に取得するよう、CAオリエンテーションにて指導予定である事の報告があった。また、朴先生担当科目 (Environmental-Friendly Fossile Energy Conversion) については、来年度、4名の教員 (林教授、尹教授、宮脇准教授、則永准教授) によるオムニバス形式の授業で対応する旨の報告があった。

11 「国際連携を伴う教育プログラムの企画・運営のためのフォーラム」参加について

(資料8：フォーラム配布資料 (抜粋))

田選特任教授より報告があった。国際部主催による上記フォーラム (2月4日伊都キャンパスで開催) へ参加し、キャンパスアジアプログラムの事例紹介および、学生の目線による学習成果発表のため、今年度の派遣留学を終えた2名の学生 (島ノ江研 高橋さん、谷本研、蓮子くん) が参加していることの報告があった。

12 九州大学国際交流総合企画会議によるプログラム評価について (資料9：会議資料)

田選特任教授より、当プログラムの外部評価として九州大学国際交流総合企画会議が3月29日に開催され、そこでは、平成27年度の活動状況の報告を行い、プログラム活動、運営について評価を受ける予定である事の報告があった。

13 CA事業報告書ならびにNews Letter No.4の発行について

田選特任教授より、CA事業報告書 (H27年度単年版と平成23年度から27年度までの最終報告書) ならびに、News Letter No.4を現在作成中であり、NLは3月26日のSJTUでの学位授与式後ただちに発行予定である旨の報告があった。

議題

1 派遣留学生の留学先 (PNU/SJTU) での取得単位の互換/移管による認定について

(資料10：留学終了報告書)

田選特任教授より次の依頼がなされた。平成27年度派遣学生計7名 (現M1) が派遣先で取得した単位については、PNU、SJTUからの成績証明が届き次第、各学生が所属する指導教員・専攻に単位互換・移管の手続きを依頼予定であり、それにあたって、KUへは最大10

7 第2期DD生 (九大生10名) ならびに第3期DD生 (九大生7名) の指導教員対象に行った

留学による成長 (結果) の調査結果について (資料5：アンケート表、結果一覧表)

田選特任教授より、資料5に基づき、報告があった。平成27年度後期に修了した九大第2期DD生10名並びに平成27年度後期に約半年間留学したDD3期生7名に関して、留学の成果・成長等に関する評価を指導教員へ依頼し、その結果を添付資料としてまとめている。指導教員側からは、留学による半年の不在を懸念事項として挙げられていたものの、学生自体は留学及び留学による経験について非常に満足しており、英語による発信力も向上している旨の報告があった。

8 スプリングセミナー参加について

田選特任教授より説明があった。SJTUの開学120周年記念行事に合わせて、SJTUで3大学の学生、教職員を集めてスプリングセミナー (4/26-28) が開催される。そのため、CA関係教職員および現M1 EESTコース生 (12名) が参加予定である。また、博士課程のDDプログラム導入を念頭に入れた活動の一環として、3大学の教員間交流・研究内容相互紹介等の活動も先方より打診がなされている。そのため、各専攻より数名の教員の参加依頼がなされ、併せて、旅費についてはCAオフィスが負担する旨の報告があった。

9 平成28年度入学のDD留学生受入れについて

(資料6：H28年度入学EEST ASIA留学生一覧表)

田選特任教授より、資料6に基づき報告があった。平成28年度4月にはSJTUより7名、PNUより5名の学生がDD生としての入学が認められている。このうちSJTU生7名全員、PNU生2名、を27年度前期留学生として受け入れる。配属先内訳は、量子プロセス理工学専攻 (5名)、物質理工専攻 (2名)、環エネ専攻 (4名)、先端エネルギー専攻 (1名) であることと、27年度前期に留学しないPNUのDD生3名は、平成27年度後期に2名、平成28年度後期に1名が留学予定であることも併せて報告があった。

(補足説明) 留学生の来学後の予定について

報告8に付随し、留学生の来日後スケジュールについて報告があった。9名の留学生は、①4月4日に全員入国後、外国人登録、②新入生健康診断、銀行口座開設 (4/5)、③新入留学生オリエンテーション、CAオリエンテーション、各研究室への初入室 (4/6)、⑤入学式 (4/7)、⑥英語による安全衛生教育 (4/11) のスケジュールを予定していること、併合については下大利にあるシェアリースタイルヴェルデをCAより手配済み (宿舍費用負担はCA)

単位まで移管可能である事を念頭に KU の修了要件である 30 単位の充足のみならず、学生の所属する専攻に独自に設定された修了要件等を考慮して、単位移管・互換の手続きを行って頂く様に依頼があった。さらに、留学先大学で取得した中国語または韓国語科目については、EEST コースの「交換留学生のための現地語：2 単位」に互換可能であるため、必要に応じて互換単位に加えて頂ける事も補足として説明された。これらは各専攻での審議後に、必要書類（留学終了報告書内 履修認定表）を学生係に提出いただき、学務委員会、教授会を経て認定頂くように合わせて依頼がなされ、了承された。

- 2 九大における DD 生の修了/修了式について 学生の招聘に関する遡及での承認依頼
田邊特任教授より、総理工での学位授与式/修了式には SJTU の DD 生 6 名/PNU の DD 生 1 名を招聘し、EEST コース生総代として Qian Yingjia さん(水野研)を選定していること、併せて、修了式後には FD として学府長との懇談会を実施予定である事の報告と遡及での承認依頼がなされ、了承された。

- 3 EEST コース修了証明書発行並びに授与について遡及での承認依頼
(資料 1 1 EEST コース修了証明書)
田邊特任教授より次の承認依頼があった。DD 取得者には 3 大学運営責任者署名入りの EEST コース修了証明書を授与するため、KU-PNU 間の学生へは 3 月 25 日付け、PNU-SJTU、KU-SJTU 間の学生へは SJTU の卒業式後である 3 月 26 日付けにて発行手続きを終えている。また、EEST コースに所属し、留学を伴わない非 DD 生 8 名へは、学府長名によるコース修了証書を発行している事、SJTU との DD 候補生であった仲村光佑君については、DD 取得の修了要件が満たされていないため、同コースを受けた内容の証明書とする旨の報告があり、了承された。

- 4 平成 27 年度会計報告について
田邊特任教授より、今年度交付決定額 43, 252 千円については滞りなく執行済みである旨の報告があり、了承された。

- 5 CA オフィスの閉鎖と新オフィスの開室 事業実施責任者の交代について
田邊特任教授より、説明があった。文科省補助事業としての CA 事業(H23-H27 年度)終了に伴い、CA オフィスは閉室するものの、来年度の事業継続（大学からの財政補助 2000 万円＋学生経費等）のため、新 CA オフィス(仮称)を開室し、残務(文科省による最終評価等)及び新年度事業を開始する。新オフィスの統括責任者は予算の執行責任者として原田研究院長に、残務と最終評価などに中島教授(現事業責任者)にあたっていただく旨の説明があり、了承された。

- 6 キャンパスアジア委員会の継続について
田邊特任教授より、前述のとおり、キャンパスアジアプログラム継続に伴い、CA 委員会も継続する旨の説明があり、了承された。

- 7 新年度事業およびプログラム執行予算について
田邊特任教授より説明があった。来年度前半の事業は大学経費(2000 万円)による運営、後半は、文科科学省による新規プログラムに採択されることを前提に、プログラム継続を図る予定である。(先方 2 大学とは継続で了解済み)。応募内容によっては、現行のダブルディグリー協定の延長または改訂が必要になる可能性もあるため、適宜、本 CA 委員会で相談させていただく予定である。継続応募するにあたり、本プログラムの高度化について具体案を求められていることもあり、今後のプログラム展開について各専攻から意見をいただきたい。それらの意見を基に、新プログラムへの応募申請書を完成させる予定である。
また、来年度の事業は、これまでと同様に、DD 第 4 期生となる学生の派遣と受入、実践英語教育開講、サマースクール(於 PNU)への参加、オータムセミナー-CSS EEST(於 SJTU)への参加、修士論文審査、第 3 期生ダブルディグリー授与、あわせて、博士課程との研究交流も視野に入れた活動も組み込む予定である旨、説明があり了承された。

- 8 平成 28 年度 KU EEST コース生(DD、非 DD 生)の募集と選考について
田邊特任教授より説明があった。SJTU、PNU からは各大学 8 名ずつの受入が可能である旨表明されており、来年度 KU から SJTU 及び PNU へ入学させる DD 生の予定数は、基本的に同数の予定である事、また予算の許す範囲で、非 DD 生数名も募集する予定であることが報告された。コース生募集の方法・時期については、今年度と同様に、入学式後に 10 分程度の説明、8 日の安全衛生教育終了後にも詳細な説明会を行う予定である。ただし、中国政府への奨学金申請により SJTU への入学手続きが 4 月 25 日までと定められているため、4 月 17 日を応募締切とさせていただくこと、また今までは当委員会 DD 生の選定の承認後に入学手続きを進めていたが、今回は時間的余裕がないため、執行部に入選とその確定を一任することについて了解を求められ、結果、了承された。

- 9 平成 28 年度前期 実践英語教育開講について承認依頼
(資料 1 2：過去の開講状況と支払額)
田邊特任教授より、来年度前期受入れ留学生 9 名と平成 28 年度入学の KU EEST コース生を対象として外部委託による実践英語教育開講を従来通り開講したい旨の提案があ

った。今年度同様に、実践英語運用力向上を重視したクラスを編成し、定期的な TOEIC 受験などにより、交換留学、サマースクール派遣時に備えた英語力強化を狙う旨の説明があり、結果了承された。また、費用対効果についても諸先生方からのご意見を広くいただき、来年度プログラムへの応募内容へ盛り込む予定である旨、報告があった。

10 平成 28 年度のサマースクールについて

田邊特任教授より報告があった。輪番制で開催されるサマースクールは、来年度 PNU で 8 月 17 日から 27 日会期で開催決定していること、この期間中に盛り込まれる DD3 期生（現 M1 学生）対象の修士論文中間評価への指導教員審査参加依頼、およびサマースクール期間中の講義についてもご参加依頼がなされ、了承された。

次回委員会開催日

平成 28 年度 派遣 DD 生関連報告および継続応募について議論のため、5 月上旬に開催予定。後日、調整ご案内予定。

Minute of EEST Asia PDCA Committee Meeting

Minutes for the 7th International PDCA Committee Meeting
Dec. 2, 2015, at KU Chikushi Campus

Time/Date: 12:30-14:00/ Aug. 27, 2015

Venue: Kyushu University Chikushi Campus

Participants:

KU; HARATA Akira, UCHINO Kiichiro, MIZUNO Seigi, TANABE Tetsuo, WANG Dong,

HATA Eri, IKOGA Osamu, FUKUSHIMA Yuki

PNU; CHOI Gyung-Min, JEONG Jihwan, LEE Youngjin, PARK Seon Youl

SJTU; WANG Ya-Guang, YANG Dawei, TAO Yanyan, CAI Xiaochun

I. Summary on SS 2015, KU (Materials 1)

CA-EEST Summer school 2015 was successfully held at KU in 17-27 Aug. with participation of more than 100 students. Details will be reported in CA-KU web page, soon.

II. Schedule for DD students

The three universities agree that all procedures required for awarding DD shall be done with just the same way as those of the last year. Detailed schedule for awarding DD in this year shall be decided between the corresponding two universities among the three universities.

III. Monitoring (Material 2)

It was confirmed that “Self-assessment report” common among the three universities was submitted to respective monitoring organizations.

IV. The next SS (SS2016)

PNU agrees to host the next SS (SS2016), which is necessary for M2 DD students. However, the budget of PNU is not finalized yet. Thus, if PNU cannot secure to cover all cost of SS, PNU would like to ask each university for financial support of a part (e.g. meal cost or accommodation fee).

V. Current status of CA and related news (information) in each country

After three countries meeting at April 10th, 2015, in Shanghai, where the continuation of Campus Asia program, was agreed, no additional information has been released from each government. Three universities shall try to get any information requiring for application to the new program to be released from the government soon and any information shall be in common among the three universities.

VI. Discussion on Continuation of the program (Material 3)

The three universities agreed to continue the present DD program and new DD students

Time: 11:00-13:00 on 2nd (Wed.) of Dec. before CSS.

Venue : Meeting room at 3rd floor in Common Management Building

Participants

PNU Profs. CHOI Gyungmin, JEONG Jihwan, SONG Juhun, LIM Heechang

OH Jeongeun, CHO Youngrae and KIM Heeje

Dr. LEE Youngjin and Ms. PAK Seonyoul

SJTU Prof. Jiang Zhi, Ms. Liu Jian, Ms. Shu Yanan, and Ms. Li Yahong

KU Profs. Harata Akira, Nakashima Hideharu, Mizuno Seiji, Uchino Kiichiro

Tanabe Tetsuo and Wang Dong,

Mr. Osamu Ikoga, Ms. Fukushima Yuki,

Ms. Mibuchi Miki and Ms. Ichimura Nahoko

I. Schedule of signing on the extension of MOU (Attached Material 2)

After KU will sign into the extension, its three original copies will be sent to SJTU and finally to PNU to be signed. Afterwards, PNU will send one to KU and one to SJTU.

II. Schedule and recruitment of new DD students for the next year

1. Numbers of DD students to be accepted in Host University.

Each Host University will accept 5+5 DD students. Some additional ones could be accepted after negotiation between Host and Home Universities.

2. Schedule for recruitment of new DD students

KU have already sent application form both to PNU and SJTU and asked to

(Dead line of the application will be Dec. 25.

PNU and SJTU have not decided yet. Let other universities to know after decision will be made.

3. Spring Seminar in SJTU

Spring Seminar will be hosted by SJTU at the occasion of 120 years celebration of SJTU in latter half of April 2016. SJTU will offer free meals and accommodation for maximum of 20 each participating students (DD + some nonDD students) from KU and PNU.

4. Summer School

Summer School 2016 will be hosted by PNU in latter half of Aug. 2016.

In case PNU facing to budget problem, PNU might ask KU and SJTU burden of some expenses.

III. Schedule of Defense for KU-SJTU and PNU-SJTU

Schedule of defense will be done at

Dec. 21 for KU-PNU students, Jan. 14 for KU-SJTU students

Dec. 16-17 and Jan.15 for PNU-SJTU students

IV. Remaining programs for graduation of DD in early 2016.

1. Two students, one from KU to SJTU and the other from PNU to KU asked to delay their graduation by two semesters and one semester, respectively. Both SJTU and KU accept the delay. Since two students will fulfil the required credits, defense and evaluation of their thesis shall be done at appropriate time.

2. KU and PNU have asked SJTU to put the name of a supervisor in Host University on cover page of thesis. **SJTU will discuss internally and give answer as soon as possible.**

3. Intellectual Property Management (Attached material 4)

To make right of intellectual property of thesis of DD students clear, PDU committee will make a written agreement and KU will prepare its draft.

V. Short/long term student exchange program proposed by PNU

PNU have announced to accept new exchange students (maximum of 10) and ask KU and SJTU to encourage their students to come to PNU.

Since "Candidate research subject for doctoral course students" are distributed, those students interested in a particular subject can ask to be a short term exchange student and the Three Universities will try to realize. (Relating to Agenda VII)

VI. Questionnaire investigation

The Three Universities have agreed to make evaluation of

(1) Achievement of each DD student by his supervisor in Host University, and

(2) Satisfaction level of each DD student by himself on his study and stay in Host University,

with using common Questionnaire in English.

Based on Questionnaire proposed by PNU, **which will be sent by PNU, KU and SJTU**

will revise them or propose new ones. A common final version will be made through discussion via internet or E-mail, for which KU will take charge.

VII. Exchange of new information on the next CA program from domestic government

Although hearing/monitoring based on the Self-Assessment Report by the evaluation committee in each country was completed, no clear reports or results are released.

The evaluation committee of Japan recommended to KU that Certificate of completion of CA program (now signed by the deans) would be better to be signed by the president or representative. PNU agreed, **while KU and SJTU will check the possibility.** If the Three Universities will agree, this could start for the present DD students.

VIII. Students exchange for doctoral course

Candidate research subjects for doctoral course students are collected in KU and PNU and distributed. Those of SJTU (now collecting) will be distributed later. They can be open to students to enhance/encourage exchange of students in doctoral course.

IX. Planning of new application

Application to the renewed or next CA program is likely to be one common written in English. Basic idea written in distributed Summary (Draft) (Attached Material 7) for the application is accepted. Accordingly, KU will initiate to make the application (draft).

Written red requires actions in respective university(ies).

Ⅲ-2-3 ダブルディグリー協定の延長合意の協定書

EXTENSION OF AGREEMENT
FOR FRAMEWORK AGREEMENT ON COOPERATION CONCERNING
THE EXCHANGE OF STUDENTS AIMING FOR DOUBLE-DEGREES
FROM TWO UNIVERSITIES BETWEEN AND AMONG
Kyushu University, Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences,
Shanghai Jiao Tong University, Graduate School
and
Pusan National University, College of Engineering

This Extension Agreement made by and between Kyushu University ("KU"), Shanghai Jiao Tong University ("SJTU") and Pusan National University ("PNU") (hereinafter referred to individually as the "Party" and jointly as the "Parties") in respect of the "FRAMEWORK AGREEMENT ON COOPERATION CONCERNING THE EXCHANGE OF STUDENTS AIMING FOR DOUBLE-DEGREES" made and entered into February 18, 2013 by the Parties, which is to specify the general terms and conditions on the Exchange Students between Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences of KU, Graduate School of SJTU and College of Engineering of PNU (hereinafter referred to as the "Original Agreement"; and unless otherwise or specifically defined in this Extension Agreement, all capital wordings used herein shall have the same meaning defined and given to them in the Original Agreements),

WITNESSETH:

WHEREAS, the Parties desire to extend the terms of the attached Original Agreement until the graduation of an Exchange Student admitted at 2016 under the CAMPUS Asia Program for promoting good relationship between the Parties ;

NOW, THEREFORE, the Parties hereby agree as follows:

1. The Article 13 of the Original Agreement will be deleted entirely and replaced as follows:

" Article 13 – Terms of this agreement
This Agreement shall commence from the date of the last signing and shall be valid until the last graduation of an Exchange Student admitted at 2016 under the CAMPUS Asia Program. This Agreement may be revised when the MOU is revised or modified after discussion and consent by representatives of all Parties."

2. All other articles or provisions of the Original Agreement shall remain in full force and effect.

This Extension Agreement will come into effect upon the date of signing by representatives of all Parties.

For KU:


Akira Harata
Dean of Interdisciplinary Graduate
School of Engineering Sciences, KU
Dec. 16, 2015
Date

For PNU:


Kang Beom Soo
Dean of College of Engineering,
Pusan National University
Dec. 16, 2015
Date

For SJTU:


Yaguang Wang
Deputy Dean of Graduate School,
Shanghai Jiao Tong University
Dec. 16, 2015
Date

will be enrolled in 2016. This requires SS2017 and SJTU agrees to host.
To realize the continuation, the present MOU shall be extended until the graduation of the enrolled students at 2016. Accordingly, the three university approve the draft of **EXTENSION OF AGREEMENT** proposed by KU and are going to take required action for signing on the extension agreement in each university. Further extension is discussed in the following.

VII. Application to a CA new program which will start next September. (Material 4)
Three governments have agreed to extend the CA program at 5th Meeting of the China-Japan-Korea Committee for Promoting Exchange and Cooperation among Universities held on April 10th, 2015, in Shanghai. The outcome of the meeting shows that new programs should consider the Mode 2 **"to select more China-Japan-Korea universities to join in CAMPUS-Asia from Sep.2016"**
There are three possible ways to extend the program, (1) to increase the number of exchange students, (2) to extend numbers of university joining the program, and (3) extension of the program to include doctor course DD. Considering the three possibilities, each university shall try to make a little detailed plan for the new application. Most probably, the three university could have another chance to discuss the detailed plan in the occasion of CSS-EEST to be hosted by KU in November, 2015.

VIII. Others
The three universities have agreed to promote scientific exchange. To do this, the PDCA recommend the three universities to have a special session or meeting for professors at the occasion of CSS expected to be held in November at KU.

IX. Date of next PDCA meeting
TBD

Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology

T. Tanabe¹, Y. Teraoka², H. Nakashima², D. Wang¹, J. Park¹ and A. Harata²

1. CAMPUS Asia, Interdisciplinary Graduate School of Engineering and Sciences, Kyushu University,
2. Interdisciplinary Graduate School of Engineering and Sciences, Kyushu University,
6-1, Kasuga-koen, Kasuga, Fukuoka, 816-8580, Japan

Abstract

“Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology (EEST)” named as CAMPUS-Asia EEST has started among three consortium universities (Kyushu University, Shanghai Jiao Tong University and Pusan National University) at 2013 and successfully implemented targeting to award double master course degrees (DD) between two universities among three consortium universities within a normal enrollment period and with one master thesis written in English.

After 3 years of successful operation of the program, the 20 students have graduated the consortium universities with DD at February/March 2015. An important achievement of DD program is, in addition to awarding DD, that all the involved students have become good friends and known the other country better based on cross-cultural understanding, which is also the aim of the “Asian Future Leaders Scholarship Program” of the CAMPUS Asia. Moreover, they have learned to be experts in EEST. Quality Assurance is fully kept based on standard for awarding master course degree in each participating university.

Keywords: CAMPUS-Asia, Educational Program, Master Course, Double Degree, Energy and Environment

1. CAMPUS Asia program, a government supported program

“CAMPUS Asia (Collective Action for the Mobility Program of University Students)” launched at the first Japan-China-Korea Committee for Promoting Exchange and Cooperation among Universities at April 16, 2010. In the Second Trilateral Summit (Beijing, October 10, 2009), Prime Minister Hatoyama had proposed to hold an intergovernmental expert meeting in order to discuss quality-assured exchanges. Based on the agreement at the Second Trilateral Summit, developing exchange among universities with quality assurance in Japan, China and Korea is of great importance in implementing human resources development on a scale of the whole East Asian region as the economic activities in this region are becoming more and more interrelated [1].

(1) Objectives

CAMPUS Asia aims to promote cooperation among universities and mutual understanding among students of the three countries through various forms of exchange programs between universities, and ultimately contribute to strengthening the competitiveness of universities and nurturing the next generation of outstanding talents of Asia.

(2) Pilot Program

CAMPUS Asia shall be initiated through a pilot program, after which exchange programs of different types and levels shall be developed and the program scale will be expanded based on the experience accumulated from the pilot program. The present program reported here is one of 10 programs approved as for Type A-1 and started Oct. 2013.

2. CAMPUS-Asia EEST program aiming double degree

“Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology (EEST)” (referred as CAMPUS-Asia EEST, hereafter) performed by three consortium universities (Kyushu University (KU), Japan, Shanghai Jiao Tong University (SJTU), China and Pusan National University (PNU), Korea) was approved as one of 10 programs for Type A-1 and started Oct. 2013 with financial supports of respective governments of the three universities under the framework of CAMPUS Asia Project (2011 – 2015).

Objectives of CAMPUS-Asia EEST Program are development, implementation, and deployment of practical collaborative

educational programs in EEST where Asia should take initiative to lead the world. The CAMPUS-Asia EEST program aims at developing “global human resources in EEST” with the following specific capabilities:

- (1) research and development capabilities based on the acquired in-depth knowledge and expertise;
- (2) understanding and analysis of the current state of environmental problems with an evolutionary approach (quantitative assessment, time-scale and place);
- (3) a good level of English ability required to work globally;
- (4) understanding of foreign cultures, people, and societies and ethics expected for international researchers and engineers in the age of globalization.

To realize these, a student exchange program aiming double degrees in master course between two universities among the three consortium universities was designed and concluded “Student Exchange Agreement/MOU aiming double degrees”. The details of the Course designs with quality assurance are in Sec.4.

3. Energy and Environmental Science and Technology (EEST) and Asia

In order to establish sustainable society by overcoming existing energy and environmental issues, not only the development of science and technology but also revolution of our consciousness and social system are indispensable. Asia is the scene of ongoing energy and environmental issues

- Rapid economic growth
- Rapid increase in energy consumption
- Aggravating environmental pollution
- Restructuring initiatives and policies against energy and environmental issues

The measures/efforts against energy and environmental issues should be considered/discussed based on the understanding of current status, quantitative assessment, and consideration of time-scale and place with global eyes. Those are the main reasons for the cultivation of global human resources with specified capabilities given above who can actively participate in EEST field.

4. Objectives and Implementation

Most of plans and objectives mentioned in the initial proposals were implemented and achieved successfully.

Followings are summaries of the objectives and achievements of the CAMPUS-Asia EEST program.

4-1 Content of the Exchange Program

Making student exchange agreement/MOU aiming double degrees (DD), a new education system was established at 2013. Afterwards, in every year, around each 5 students (total of 30 students) aiming DD have been exchanged among three universities in one semester. Accordingly, 20 students among the three universities have been successful graduated and awarded DD at February/March 2014. Similar number of students will continuingly graduate with DD.

To realize these, a new international course on Energy and Environmental Science and Technology (EEST) was established. And its curriculum was constructed to develop globally-competent human resources in EEST who possess:

- (1) highly specialized expertise and research development skill based on the expertise,
- (2) understanding of current energy and environmental issues and progressive investigation skill,
- (3) globally-competent English language skill,
- (4) professional ethics required for researchers and engineers in the globalized era as well as understanding of different cultures/faces/societies.

Most of procedures to award DD are written in the MOU considering the quality assurance and accordingly implemented [2]. Some of the course programs, such like summer schools, are open for students in the consortium and other universities to enhance/encourage student exchange and cultivate more global human resources in EEST field.

4-2 Outcomes

The three universities (i) disseminate the program contents and related information to the public, (ii) jointly develop teaching materials, (iii) standardize teaching method/level/quality in the EEST course, (iv) examine each country's legal system related to credit transfers, and (v) maintain strict graduation/diploma policy through joint review of grading and degree conferral.

The consortium universities have successfully established the EEST course and awarded double degrees to 20 students at 2014. Most of the first patch of DD alumni and alumnae are now employed in large or important companies and some go on doctor courses in EEST field. Thus the outcome is just as expected or more. Still to find true outcome, or to know how significant the future of the DD alumni and alumnae, more time is needed.

4-3 Cooperative System and Roles of Participating Universities

The PDCA LEADER Committee in the consortium and a subcommittee called PDCA committee in each university were fully established. The PDCA LEADER Committee and three PDCA

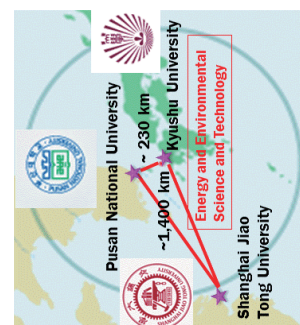


Fig.1 Three consortium universities establishing compact triangular alliance of graduate schools in Japan, China and Korea



Fig.2 KU-DD students at graduation ceremony in PNU

committees have been working very closely in order to plan, run, evaluate and improve the program. In addition, an administrative office called Campus Asia Office is established in each university as well and is providing students with supports of university and daily lives. The three offices are working closely to help students in the program. This consortium has succeeded to develop a joint operation system for education and research in EEST with the main aim of cultivating DD students who are able to work globally in Asia and the world.

Each exchange student during his/her stay in the Host University is mentored or supervised by at least one assigned professor. Not only laboratory studies, which are mandatory in his/her course work, but also daily life of an exchange student are based on his/her stay at the laboratory of the supervisor. This makes the role of the supervisor clear and the exchange student easy to live in abroad. The supervisor works as a committee member to review and evaluate thesis studies of the exchange student to award master degree.

4-4 Framework for credit transfer, grading, degree conferral

Figure 3 shows the framework of the EEST Course to cultivate global human resources awarding DD in master courses of two universities among the three consortium universities with quality assurance. The program consists of (i) Specialized education curriculum, (ii) EEST curriculum, and (iii) Research for Master's thesis. The first one, the specialized education curriculum, involves credit approval via the utilization of current credit transfer system. The core of this program, EEST curriculum, which is incorporated into each university's curriculum, involves faculty members from the three universities so that it makes joint approval of credits possible and also enables to jointly confer a certificate of the completion of the program.

To enable to award DD, an appropriate and specialized mechanism was designed, including mid-term thesis presentation to be held during the second summer school and the establishment of an approval system where faculty members from the consortium universities are forced to join a final thesis examination/approval meeting. Based on this mechanism, the consortium has created a new system and procedure to award DD with full quality assurance from all the three consortium universities.

All necessary procedures of credit transfer including grading and degree conferral are clearly defined as shown in table 1 and their procedures are indicated in the MOU.

4-5 Curriculum

The curricula of the EEST course include lectures, seminars and laboratory works and are fully constructed together with evaluation methods to award credits. The course program consists of two parts; main part is course curriculum in major of each exchange DD student in his/her Home University, and the other in curricula specified to the EEST course, which are given in the table 2. That means all DD students have to earn 6 Credits in two summer schools and several Credits from the EEST course curriculum, in addition to regular curricula in the major of their Home University.

Attendance of two times of Summer Schools (SS) each for two weeks is essential. All subjects in SS focus to EEST. Students themselves design seminars for discussion and debate relating EEST. In addition, laboratory studies for a few students together enhance their motivation to learn. All exchange students from the three consortium universities gather and stay at the same place to study, discuss and debate in groups with students from three countries (sometimes more from the outside). This is significant for all attending students. They become better in communications, sincere to hear others, highly motivated to study, which clearly appear in questionnaire investigations. Figures 4-7 are photographs of summer school activities.



Fig.3 Framework of EEST Course to cultivate global human resources awarding double degrees in master courses of two universities among the three consortium universities with quality assurance.

KU		PNU		SJTU	
評点 Marks	Letter Grading	Marks	Letter Grading	Marks	Letter Grading
90-100	A	95-100	A ⁺	96-100	A ⁺
80-90	B	85-94	B ⁺	90-95	A ⁰
70-80	C	75-79	C ⁺	80-84	B ⁺
60-70	D	65-69	D ⁺	70-74	B ⁰
50-59	E	60-64	D ⁰	63-66	C ⁺
40-49	F	55-59	F ⁺	58-62	C ⁰
30-39	G	50-54	G ⁺	53-57	D ⁺
20-29	H	45-49	H ⁺	48-52	D ⁰
10-19	I	40-44	I ⁺	43-47	E ⁺
0-9	J	35-39	J ⁺	38-42	E ⁰

Class subject in EEST course	Credit	Remarks
Fundamentals of Energy and Environmental Science and Engineering I - Introduction to Energy and Environmental Science and Engineering -	1	1st Summer School
Fundamentals of Energy and Environmental Science and Engineering II - Basic Science and Technology for understanding of Energy and Environmental Science and Engineering -	1	
Laboratory Teaching on Energy and Environmental Science and Engineering	1	2nd Summer School
Advanced Course on Energy and Environmental Science and Engineering I	1	
Advanced Seminar on Energy and Environmental Science and Engineering	1	EEST course
Research Seminar on Energy and Environmental Science and Engineering	2	
Environmental - Friendly Fossil Energy Conversion	2	In Host Univ.
Introduction to Solar Energy - Fundamentals, Technologies and Applications	2	
Foreign Language (Either Japanese, Chinese, Korean) for exchange students	2	



Fig.4 Debate among Students



Fig.5 Lecture in Summers School



Fig.6 Field trip in Summers School

4-6 Admission and study patterns
To award DD, exchange students must be admitted in two universities, a Host University and his Home University as well. Because of the difference in enrollment time among the three universities, starting time of admission is also different with each other. In the Figs. 8 and 9, as examples, study patterns are shown for SJTU and KU students, respectively. As seen in Fig. 8, SJTU DD students are admitted to SJTU as their Home University at September and study for one semester. Then, they are admitted to KU as their Host University in next April and study one semester. Afterwards, they return to the Home University for remaining three semesters. If they succeed to fulfill required conditions to get diploma and get DD, they will graduate from SJTU and KU in their second February and second March respectively within their normal enrollment periods. While the study pattern of KU DD students is a little different in their enrollment period, because of the delay in their admission time in SJTU as shown in Fig. 9, DD students in SJTU are shortened to one and half years.

To fulfill required condition (30 Credits both in KU and SJTU) for diploma in the Home University is not so difficult, while it is hard in the Host University and Credits transfer is essential. During the stay at the Host University, a DD student shall earn more than 14 Credits. In two times of summer schools, he can get 6 Credits. Transfer of 10 Credits from the Home University to the Host University makes fulfillment of the required 30 Credits.

Fig. 7 Laboratory study in Summer School with a tutoring professor

4-7 Student Support

The DD program has been operated under the MOU, in which a tuition waiver clause is applied so that exchange students have no burden of paying for tuitions to their Host universities. The Campus Asia Office, of which all staffs speak English fluently, is established in each university and is offering uniform coordination of student support for learning and daily life. Moreover, some CA staffs in a Host university are fluent in Chinese and Japanese, Korean and Japanese, or Chinese and Korean, and solve complex problems easily with using mother language of an exchange student in trouble.

4-8 Language

The language used in the program is English. To make communication in English easier, special English courses are provided for all student belonging to the EEST course to improve/brush up their English language skill. Moreover, not only lectures given in English but also daily lives with English during the stay in their host university have significantly improved English communication skills of exchange students.

4-9 Monitoring & Evaluation / Feedback

The program monitoring and evaluation have been performed through the establishment of (1) an in-house evaluation system based on the PDCA LEADER Committee and three PDCA committees, and (2) an external evaluation system, including external review committee and student survey. National Institution for Academic Degrees and University Evaluation (NIAD-UE), Japan, continuously monitors the CA program to find good practice and the results are given in its web page. [3] Revision and improvement considering answers to questionnaire given to all students are always made. With the above feedback systems, the program results in progressive improvement.

4-10 Publicity/Dissemination

Websites rich in contents such as given;
Homepage <http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/>
Facebook <https://www.facebook.com/kucampusasia>
are developed, and with the utilization of the website, the three universities strive to disseminate information to the public. Also, the consortium or two or more consortia plan to organize a symposium, through which the universities should be able to communicate with the public. Some students, who had graduated at some university other than the three universities and have enrolled with their plan to be an exchange student of the CA program, were motivated with watching those web sites.
Concentrated courses in Summer School and/or Spring Seminar, which are mandatory for DD students to attend, are open for students not only in the three Universities but also in universities outside of the consortium even in the Asian countries. Consequently, more than 700 students in gross number have joined and enjoyed the international exchange

program.

4-11 Cooperation with other institutions (local governments, NGOs, enterprises etc.) and Support from them
As EEST is closely tied with industry and local government, a co-operative system, where internship and practical classes taught by lecturers from the industry has been established. In every summer school and spring seminar, scientific tours or field trips to some industries, companies or monumental places are included in its curriculum. Moreover, in order to make their attendance of the program to be global career path for the students, the consortium is trying to create a system in which studying overseas is highly recognized by the industry and regarded as one of pros, not cons, of job hunting and employment. Letters of nomination indicating the attendance to the program have really helped students' job-hunting.

5. Conclusion

"Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology (CAMPUS-Asia EEST)" has started as a pilot program in three consortium universities (Kyushu University, Shanghai Jiao Tong University and Pusan National University) to award double degrees (master degree) in the EEST field in two universities within a normal enrollment period and with one master thesis written in English.

- (1) Making student exchange agreement/MOU aiming double master course degrees (DD), a new education system, CAMPUS-Asia EEST, is implemented at 2013.
- (2) In every year, around each 5 students (total of 30 students) have been mutually exchanged among the three consortium university in one semester. Accordingly, 20 students (9 from KU, 7 SJTU and 3 PNU) were successful graduated with DD from the two universities among the three consortium universities at 2014. In 2015, the total of 35 students (KU 12, SJTU 12, PNU 11) enrolled at 2014 will graduate with DD.
- (3) To widen the program, some of EEST course programs, such as Summer School and Seminars in spring and autumn, are widely open for non-DD students in the three universities and even students outside of the consortium. Within four years from the program starting, more than 700 students in gross numbers have been attending the exchange program.
- (4) An important achievement of DD program is, in addition to awarding DD, that all the involved students have become good friends and known the other country better based on cross-cultural understanding, which is also the aim of the "Asian Future Leaders Scholarship Program" of CAMPUS-Asia. Moreover, they have learned to be experts in EEST.
- (5) Quality Assurance is fully kept based on standard for awarding master course degree in each participating university.
- (6) However, the present program shall terminate at April 2016 due to the termination of governmental support. The DD pilot program can be transformed to be a regular course, if any other budget, foundations and/or universities themselves support it.
- (7) Three universities highly desire to continue the CA DD program as a regular course.
- (8) The DD program has been established quite well and any two universities can employ or follow this program to establish DD courses between them.

References

1. <http://www.mext.go.jp/english/higher/1303550.htm>
2. <http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/> and <https://www.facebook.com/kucampusasia>
3. <http://www.niad.ac.jp/english/campusasia/>

Biography

- T. Tanabe, Prof. Interdisciplinary Graduate School of Engineering and Sciences (IGSES), and the coordinator of the CAMPUS-Asia EEST, Kyushu University (KU)
Y. Terakawa was the leader of the CAMPUS-Asia EEST, KU. He led everything on the CAMPUS-Asia EEST program from planning to implementation. Very unfortunately, he passed away at July 2, 2014. Afterwards, Prof. H. Nakashima took over his position.
H. Nakashima, the present leader of the CAMPUS-Asia EEST, KU, the previous Dean of IGSES, KU.
W. Dong, Associate Prof. and an academic staff of the CAMPUS-Asia EEST, KU.
J. Park, Associate Prof. and an academic staff of the CAMPUS-Asia EEST, KU.
A. Harata, Dean of IGSES, KU

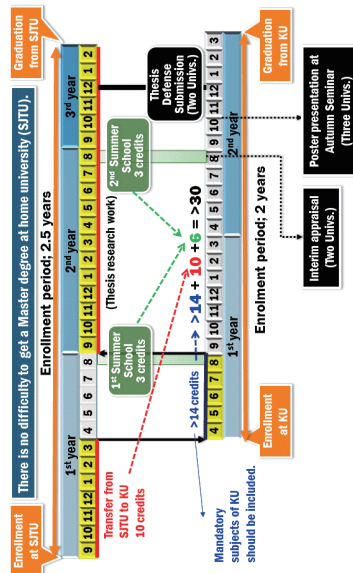


Fig. 8 Study pattern of SJTU DD students to get DD from SJTU and KU

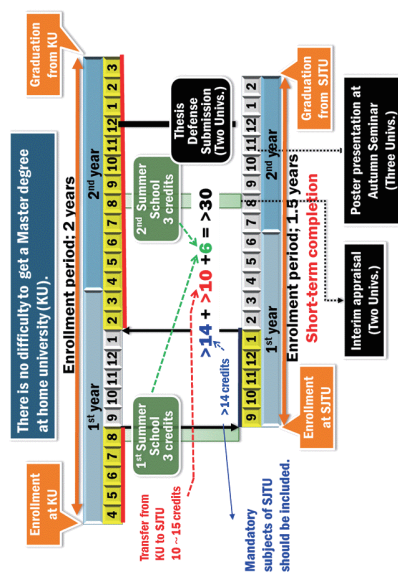


Fig. 9 Study pattern of KU DD students to get DD from KU and SJTU

Ⅲ-3-2 日本工学教育協会年会国際セッションの発表に対していただいた発表賞状



Ⅲ-3-3 日本工学教育協会からの工学教育賞（文部科学大臣賞）決定通知

第20回（2015年度）工学教育賞選考経過報告と受賞業績紹介（案）

選考委員長 水野 明哲

日本工学教育協会が公益社団法人になったことを期に、2012年度から日本工学教育協会賞を統合して公益事業として顕彰事業の充実を図り、大学、高専、工学系学会など500近い機関へ推薦依頼を送付するとともに「工学教育」誌やホームページにて募集を行いました。その結果、業績部門に20件、論説・論文部門に4件、著作部門に3件、功績部門に3件の合計30件と多数の推薦をいただきました。3月1日の選考委員会で審議した結果8件を選出し、特に優れた業績の1件を文部科学大臣賞に推薦いたしました。これを3月22日の理事会に報告し、了承されました。

（賞種別順、筆頭者五十音順）

受賞一覧とその業績紹介

1. 文部科学大臣賞

エネルギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院協働教育プログラム

九州大学大学院総合理工学研究院キャンパスアジアプロジェクト（団体）

九州大学が2011年度よりエネルギー環境分野で上海交通大学、釜山大学と協力して実施している修士課程で、国際交流と技術レベルアップを実践している教育として非常に高く評価できる。特に、2大学での学位獲得もできるなど非常に優れた協働教育である。

2. 業績部門

（1）国際混成学生ものづくりデザインキャンプへ学部を超え、学内を超え、国内を超えた協働教育の実施～

熊本大学工学部附属グローバルものづくり教育センター（団体）

熊本大学が2010年度より韓国の東亜大学と実施しているエンジニアリング・デザイン教育である。新製品企画からアイデア、ものづくりまで実践されている点で評価できる。

（2）大学・自治体・住民との地域連携による「海を活かしたまちづくり」をテーマとする地域活性化への貢献

日本大学 近藤 健雄、佐藤 信治、山本 和清

日大が2004年度より東京湾エリアの地域と連携した「まちづくり」PBLを実施し、学生達は地域のニーズなどをOJT的に把握することで、効果のある実務的な教育となっている点で高く評価する。

（3）化学生物分野において自主性を促す工学教育を推進するための環境整備と創造的学術活動の実践

米子工業高等専門学校 谷藤 尚貴

米子高専で2008年度より実施している化学分野PBL、新しいアイデアを考えること、それを実現するための学習をセットにしている教育で高く評価できる。

（4）高校・大学・社会人教育を融合したトランスグレード医工学教育

日工教総27第55号
平成28年3月23日

九州大学大学院総合理工学研究院
中島 英治 様

公益社団法人日本工学教育協会
会長 松本 洋一郎
工学教育賞選考委員会
委員長 水野 明哲

第20回（2015年度）工学教育賞の決定について（通知）

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、平成27年9月30日付け、日工教総27第42号で、工学教育賞の募集をしたところ、各機関から30の申請がありました。この案件について去る3月1日（火）開催の選考委員会において慎重に審議した結果、8件を選考し、工学教育賞を授与することと決定いたしました。ついで3月22日（月）開催された第4回理事会に、この選考結果が報告され承認されました。

ここにご通知いたします。受賞おめでとうございます。

表彰式は来る9月5日（月）大阪大学吹田キャンパスで開催される日本工学教育協会第64回年次大会表彰式において表彰されます。式次第については整いましたらご連絡いたします。

日工教ホームページでの受賞一覧掲載に続き、5月末以降には、「工学教育」誌5月号、プレスリリース等にて、内定として速報を公開いたします。

なお、ご推薦者にも本通知があったことをお伝えくださいますようお願いいたします。

敬具

添付資料）第20回（2015年度）工学教育賞選考経過報告と受賞業績紹介（案）

連絡担当）日本工学教育協会 川上 理英
〒108-0014 東京都港区芝5-26-20建築会館4階
TEL 03-5442-1021 FAX 03-5442-0241
E-Mail: kawakami@jsee.or.jp

Chikushi Forum of Environmental and Energy Sciences

The Memorial Symposium of Late Professor Yasutake Teraoka

October 9 (Fri.), 2015

Main Conference Room, Administrative Offices Building 3F,
Chikushi Campus, Kyushu University
6-1 Kasuga-koen, Kasuga, Fukuoka, 816-8580, Japan

Organized by

Research and Education Center for Advanced Energy Materials, Devices, and Systems,
Kyushu University
Research and Education Center of Carbon Resources, Kyushu University
Green Asia Education Center, Kyushu University

Co-organized by

Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences, Kyushu University
Research Center for Synchrotron Light Applications, Kyushu University
CAMPUS Asia EEST, Kyushu University

Program

(Chair: Prof. Hideo Nagashima)

9:00~9:30

Opening

Prof. Hideharu Nakashima (Kyushu University)

Prof. Kengo Shimanoe (Kyushu University)

Prof. Sudarto Notosiswoyo (Institut Teknologi Bandung, Indonesia)

Dr. Yasuharu Hirai (Kyushu Synchrotron Light Research Center)

(Chair: Prof. Maiko Nishibori)

9:30~10:00

“X-ray Absorption Fine Structure (XAFS) Study on Polymerization
Mechanism of 3-hexylthiophene with Solid FeCl₃ Catalyst”

Prof. Atsushi Takahara and Dr. Tomoyasu Hirai (Kyushu University)

10:00~10:30

“Synergistically Catalytic Purification of Air Pollutants by Multiple Physical
Fields”

Prof. Wenfeng Shanguan (Shanghai Jiao Tong University, China)

10:30~10:45

Break

(Chair: Prof. Tetsuo Tanabe)

10:45~11:15 “Observation of Tube Vortex in the Swirl-stabilized Pulverized Coal Flames”

Prof. Gyung-Min Choi (Pusan National University, Korea)

11:15~11:45

“Applications of Fibrous Perovskite Catalysts for Energy Conversion”

Prof. Yong-Gun Shul (Yonsei University, Korea)

(Chair: Prof. Michitaka Ohtaki)

11:45~12:15 “Selective Catalytic Reduction of NO_x with NH₃ over One-pot Synthesized

Cu-SSZ-13 Catalyst”

Prof. Hong He (Research Center for Eco-Environmental Sciences, Chinese
Academy of Sciences, China)

12:15~13:00

Lunch

(Chair: Prof. Seigi Mizuno)

13:00~14:15 Session by Former Teraoka Laboratory Members

Prof. Hisahiro Einaga and Prof. Maiko Nishibori (Kyushu University)

(Chair: Prof. Ken Kojima)

14:15~14:45 “Nanoscale Structure Control of Electrode Materials for Energy Storage
Devices”

Prof. Isamu Moriguchi (Nagasaki University)

(Chair: Prof. Hisahiro Einaga)

14:45~15:15 “Nanostructured Titanates and Their Derivatives: New Electrodes for Energy
Conversion and Storage”

Prof. Mingdeng Wei (Fuzhou University, China)

15:15~15:45

“Low-cost, Sustainable Materials for Energy and Environmental Applications”
Dr. Nitin K. Labhsetwar (National Environmental Engineering Research
Institute, India)

Ⅲ-3-5 国際連携を伴う教育プログラムの企画・運営者のためのフォーラムプログラム

国際連携を伴う教育プログラムの企画・運営者のためのフォーラム

—大学の世界展開力強化事業から学ぶ—

プログラム

モデレーター： 結方 一夫 副学長

13:30 趣旨説明

13:40 各教育プログラムの概説

(1) キャンパス・アジア【サマースクール、修士 DD 等】(総理工)
「エネルギー環境工学グローバル人材育成のための大学院協働教育プログラム」

発表： 総合理工学府 田邊哲朗 特任教授

質疑応答

(2) キャンパス・アセアン【スクールオンザムーブ、修士 DD 等】(工)

「地球資源工学グローバル人材養成のための学部・大学院ビルドアップ協働教育プログラム」

発表： 工学府 渡邊公一郎 教授

質疑応答

(3) キャンパス・アセアン【ショートターム/セメスター交流、SEND、修士 DD 等】(法)

「スパイラル型協働教育モデル：リーガルマインドによる普遍性と多様性の均衡を目指して」

発表： 法学府 河野俊行 主幹教授

質疑応答

14:30 休憩

14:45 テーマ別発表・ディスカッション

—各教育プログラム開発における課題と解決方法の共有—

テーマ① カリキュラムづくりにおけるパートナー大学との調整 —規則作りなど—

テーマ② 学生に対する支援と危機管理

テーマ③ 学習成果と学生の目線

※質疑応答を交えながら意見交換

※プログラムの参加学生との意見交換を含む

参加学生：

高橋 智美 さん (総理工・修士 1 年：上海交通大へ派遣)

蓮子 仁内 さん (総理工・修士 1 年：釜山大へ派遣)

合田 明紘 さん (工学・修士 1 年)

久門 将也 さん (法学・学部 3 年)

野上 敬人 さん (法学・学部 4 年)

16:30 閉会

15:45~16:00 Break

(Chair: Prof. Seong-Ho Yoon)

16:00~16:30 “Development of Fuel Cells in Korea”

Dr. Doo-Hwan Jung (Korea Institute of Energy Research, Korea)

16:30~17:00 “Catalytic Treatments of Exhausts from Internal-combustion Engines”

Prof. Masakazu Iwamoto (Chuo University, Professor Emeritus, Tokyo Institute of Technology)

(Chair: Prof. Shigeto Okada)

17:00~17:30 “Mixed Conducting Perovskite Oxide for Diesel Particulate Matter Oxidation”

Prof. Tatsumi Ishihara (Kyushu University)

17:30~17:45 Closing

Prof. Akira Harata (Kyushu University)

Prof. Jun-ichiro Hayashi (Kyushu University)

Symposium Secretariat Office

Masayoshi Makino, Yasuaki Shimizu, and Prof. Hideo Nagashima

Research and Education Center for Advanced Energy Materials, Devices, and Systems,

Kyushu University

E-mail: aemds@cm.kyushu-u.ac.jp

URL: <http://ae.cm.kyushu-u.ac.jp/>

[Name of Program : Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology]

I Basic Information, Objective and Progress of Program

1. Basic Information

1. Program Title	Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology		
2. Name of Universities and Faculties	Japan	Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences, Kyushu University	
	China	Graduate School, Shanghai Jiao Tong University	
	Korea	Graduate School of Engineering, Pusan National University	

2. Objective, Outline and Progress of Program

Objective and Outline of Program

1) Project Objective & Background

It is an ever-lasting, inevitable issue for human beings to secure energy and conserve the environment on the earth. Each country should share an understanding of the importance of global energy and environmental issues and needs to work together in partnership to tackle the issues and work on education, research, and technological development in Energy and Environmental Science and Technology (EEST).

When it comes to a graduate school, which aims to cultivate professionals with highly specialized expertise, it is indeed its mission to lead the development of globally-competent human resources in EEST. Especially for Asia where rapid economic growth and rapid increase in energy consumption have brought such a negative effect as environmental pollution and its aftermath, it is imperative to deal with energy and environmental issues, and also extremely significant to show what Asia has been trying to tackle such issues to the world.

Based on the aforementioned background and motivation, the Korea-China-Japan triangle consortium of Pusan National University, Shanghai Jiao Tong University and Kyushu University proposes a project entitled “Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology”. The here-proposed project aims to develop a quality-assured graduate educational system for the cultivation of globally-competent human resources in EEST who have profound knowledge of the specialized and related fields of EEST as well as ability of practical application of the expertise globally. Considering legal system and curriculum/diploma policy of each university, the consortium will establish and propose the demonstrative educational system with progressiveness and universality in the science and engineering field.

2) Content of the Exchange Program

The discipline concerned in this project is science and technology related with interlocking energy and environmental issues, namely Energy and Environmental Science and Technology (EEST).

The proposed program is designed to develop globally-competent human resources in EEST who possess:

‘CAMPUS Asia’ the second Monitoring
Self-assessment Report
Cooperational Graduate Education Program
for the Development of Global Human Resources
in Energy and Environmental Science and Technology
Kyushu University, Shanghai Jiao Tong University
and Pusan National University

< Contents >

I Basic Information, Objective and Progress of Program	
1. Basic Information	1
2. Objective, Outline and Progress of the Program	1
II Self-assessment by each criterion	
Criteria 1 Objectives and Implementation	
1-1 Achievement of Objectives	7
1-2 Organization and Administration	9
Criteria 2 Collaborative Development of Academic Program	
2-1 Curriculum Integration	11
2-2 Academic Staff and Teaching	13
Criteria 3 Student Support	
3-1 Students Admission	14
3-2 Support for Learning and Living	16
Criteria 4 Added-value of the collaborative program (Outcomes)	
4-1 Student Satisfaction	18
4-2 Credit Transfer and Degree Awarding	20
Criteria 5 Internal Quality Assurance	
5-1 Self-Assessment	22
5-2 Continuous Quality Improvement	23

[Name of Program : Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology]

- (1) highly specialized expertise and research development skill based on the expertise,
- (2) understanding of current energy and environmental issues and progressive investigation skill,
- (3) globally-competent English language skill,
- (4) professional ethics required for researchers and engineers in the globalized era as well as understanding of different cultures/races/societies.

The aim of the present proposal is to develop a quality-assured double degree program with enough respect for legal system and curriculum/diploma policy of each university as well as recognition of mutual benefits of universities and students involved.

The primary concern of the project is Master course (MC) program. Since the current MC program in each university consists of course work and research for Master's degree, the developed system with the double degree conferral should involve the joint evaluation function with quality assurance for both achievements of course work and research. For this purpose, the proposed program consists of such three parts as (i) Specialized education curriculum, (ii) EEST curriculum, and (iii) Research for Master's thesis, all of which are designed, based on the concept that expertise in EEST and capability of its global application are to be fostered.

(i) Specialized education curriculum

The curriculum is based on the already established one in each university with effective utilization of quality-assured credit transfer system. Introduction of joint lectures and the development of teaching materials are planned in order to standardize teaching method/level/quality.

(ii) EEST curriculum

The EEST curriculum which three universities are to jointly develop is incorporated into each university's existing curriculum. The curriculum comprises such subjects as internship to understand the current situation in EEST, problem-based learning and debating, and ethics necessary for globally active researchers and engineers including intellectual property. By organizing an annual summer school, students are given opportunities of practical applications of these subjects taught.

(iii) Research for Master's thesis

System and procedure that jointly evaluate and approve the achievement of the MC thesis research is implemented. The possible means include mid-term thesis presentation to be held during the summer school, submission of the thesis/abstract in English and the establishment of an approval system where faculty members from the consortium universities are allowed to join a final thesis examination/approval meeting.

The proposed program is a double-degree program under which the three universities jointly award a certificate of the completion of the program and a Master's degree is conferred by each university.

In the proposed program, the exchange of doctor course (DC) students as research students is included in order to investigate the possibilities of the expansion of the program to MC/DC unified system and of DC degree conferral with the cooperation of plural universities.

The annual number of students for long-term exchange amounts to 30 (10/each university), and for short-term exchange amounts to approximately 250-300 students (e.g. spring seminar; 30-50, summer school; about 90 and Cross Strait Symposium; 130-170), participate in exchange programs, every year.

[Name of Program : Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology]

3) Expected Outcomes

This co-operational graduate education program will be run by a triangle consortium in which three universities form mutual partnership.

In order to develop the curriculum that entails its quality assurance, the three universities are:

- to disseminate the program contents and related information to the public;
- to jointly develop teaching materials
- to standardize teaching method/level/quality
- to examine each country's legal system related to credit transfers
- to maintain strict graduation/diploma policy through joint review of grading and degree conferral.

The proposed program also seeks the possibility of the expansion of the program such as the open system of summer school to domestic and overseas students and research-student exchange system of DC students. In addition, the consortium will pursue the possibility of the establishment of international joint graduate school with unified admission/curriculum/diploma policy and joint degree conferral function which is not permitted under the current law system of three countries.

As a result of the outcome of the proposed project, the demonstrative educational system with progressiveness and universality in the science and engineering field is established and proposed.

4) Cooperative System and Roles of Participating Universities

Under the direction of the PDCA (Plan, Do, Check and Acts) LEADER Committee, a subcommittee called PDCA committee is established in each university. The PDCA LEADER Committee and three PDCA committees work very closely in order to plan, run, evaluate and improve the program. In addition, an administrative office called Campus Asia Office is established in each university as well and designed to provide students with supports of university and daily lives. The three offices work closely to help students in the program.

This consortium works towards establishing the cooperative organizational structure to run the program with the common objective, that is, the development of education and research in EEST, under the three universities' equal and mutual partnership.

5) Framework for credit transfer, grading, degree conferral

The program consists of (a) Specialized education curriculum, (b) EEST curriculum, and (c) Research for Master's thesis. The first one, Specialized education curriculum, involves credit approval via the utilization of current credit transfer system. The core of this program, EEST curriculum, which is incorporated into each university's curriculum, involves faculty members from the three universities so that it makes joint approval of credits possible and also enables to jointly confer a certificate of the completion of the program. In terms of research and thesis, there are possible means including mid-term thesis presentation to be held during the summer school and the establishment of an approval system where faculty members from the consortium universities are allowed to join a final thesis examination/approval meeting, based on which the consortium seeks to create a system and procedure that enable to confer a double degree.

6) Student Support (Tuition waivers, counseling, internships etc.)

Under this program, which is operated through the conclusion of student exchange agreement/MOU, a tuition waiver clause is applied so that exchange students have no burden of paying for tuitions to their host universities. In each university, the so-called Campus Asia Office, consisting of faculty and administrative staffs, is established, aiming at uniform coordination of student support for learning and daily life. As the result, the supporting systems (e.g. an orientation, a counseling, a meeting, and a tutor system, providing dormitory, etc.) are well equipped and operating as well. For example, the staffs and faculties counsel and guide students, and also match inbound students to a buddy (or a tutor) who individually helps studying and daily life of inbound students.

7) Language Plan

The language used at the program is English officially. As English is used throughout the program, students are expected to improve/brush up their English language skill.

8) Monitoring & Evaluation / Feedback Plan

The program monitoring and evaluation can be performed through the establishment of;

- an in-house evaluation system based on the multilateral cooperation among the PDCA LEADER Committee and three PDCA committees, and
 - an external evaluation system, including external review committee and student survey
- With the above feedback systems, the program results in progressive improvement.

9) Publicity/Dissemination Plan

A website that is rich in content is to develop, and with the utilization of the website, the three universities strive to disseminate information to the public. Also, the consortium or two or more consortia plan to organize a symposium, through which the universities should be able to communicate with the public.

10) Cooperation with other institutions (local governments, NGOs, enterprises etc.) and Support from them

As EEST is closely tied with industry and local government, a co-operative system, where internship and practical classes taught by lecturers from the industry are feasible, is to develop.

Moreover, in order to form global career path for students involved in the program, the consortium will create a system in which studying overseas is highly recognized by the industry and regarded as one of pros, not cons, of job hunting and employment (for example, scholarships sponsored by the industry or/and local government).

● Initiatives and Progress of the Program as of May 2015 (Including Decisions Made on Future Initiatives)

Most of plans and objectives mentioned in the initial proposals were implemented and achieved successfully. Accordingly, the ultimate target of "double degree program" is realized.

Making student exchange agreement/MOU aiming double degrees (DD), a new education system CAMPUS Asia EEST (Energy and Environmental Science and Technology) was established in 2013. The system consists of a "three in one" module, namely combining the semester exchange, summer school and international seminars together. Some of the short course programs, such like summer schools, are open for students in the three consortium universities and other universities to enhance/encourage student exchange and cultivate more global human resources in EEST field.

In each year, around each 5 students (total of 30 students) have been exchanged among three universities in one semester. Accordingly, 20 students (9 from KU, 7 SJTU and 4 PNU) were successfully graduated with DD from two universities among the three consortium universities at February/March 2015. In 2016, total of 35 students (KU 12, SJTU 12, PNU 11) enrolled at 2014 will graduate with DD. In 2015, more than 20 students have been and/or will be enrolled and they will graduate at February/March 2017. To do that, the three universities have agreed to continue the program after the termination of the present CAMPUS Asia program by their own supports, until the final batch of DD students will graduate.

In order to fulfill all requirements for Diploma and Degree in each university, Credit transfer and common evaluation of the thesis are mandatory, and its methodology is described in the MOU. For the credit transfer, equivalence of credits and grading between two universities are checked and the three universities agreed to employ the agreed equivalences.

Quality Assurance is fully kept based on standard for awarding master course degree in each participating university. Consequently, thesis study of a DD student must be approved through the same way as that for a regular student in the Home University; otherwise DD will not be awarded.

To widen the program, some of EEST course programs, such as summer school and seminars in spring and autumn, are and will be widely open for non-DD students in the three universities. Within four year from the program starting, more than 700 students in gross numbers among the three universities have been attending the exchange program. In 2016, the spring seminar will be held in May at SJTU on the occasion of the university's 120-year celebration and will be more widely open to encourage student exchange among various Asian countries.

All other programs will be continued with some modification including feedbacks from students, staff members and involved professors as well.

Questionary investigations have been and will be also made. Opinions are widely collected from graduated DD students, DD students, and non-DD students joined in some EEST course program, as well

as staff members and professors involved in the program and the results have been fed back to improve the program.

The DD program has been completed as a pilot program and can be operated as a regular course and jointly with other universities who want to join. Alternatively, the present framework can be employed by other consortium universities for their DD program.

II Self-assessment by each criterion

Criteria1	Objectives and Implementation
1-1	Achievement of Objectives

1. Description of Initiatives and Progress related to '1-1 Achievement of Objectives'

Most of plans and objectives mentioned in the initial proposals were implemented and achieved successfully. Accordingly, the ultimate target of "double degree program" is realized.

(1) Content of the Exchange Program

Making student exchange agreement/MOU aiming double degrees from two universities among the three consortium universities, a new education system was established in 2013 and around each 5 students (total of 30 students) in each year have been exchanged among three universities in one semester. Accordingly, 20 students among three universities have been successfully graduated and awarded DD at February/March 2015.

Most of procedures to award DD are written in the MOU considering the quality assurance and accordingly implemented. Accordingly, a new international course on Energy and Environmental Science and Technology (EEST) was established, which consists of a "three in one" module, namely combining the semester exchange, summer school and international seminars together. Some of the short course programs, such like summer schools, are open for students in the three consortium universities and other universities to enhance/encourage student exchange and cultivate more global human resources in EEST field.

(2) Expected Outcomes

The consortium has successfully established the EEST course and awarded double degrees for 20 students in 2015. Most of the first batch of DD alumni and alumnae are now employed in large or important companies and some go on doctor courses in EEST field. Thus the outcome is just as or better than expected. Still to find true outcome, or to know how significant the future of the DD alumni and alumnae, more time is needed. In addition to the DD students, numbers of non-DD students are occasionally joining to the program, which is significantly enhancing the student exchange and cultural communications and is giving appreciable effects on globalization of the three universities.

(3) Cooperative System and Roles of Participating Universities

The PDCA LEADER Committee in the consortium and a subcommittee called PDCA committee in each university were fully established. The PDCA LEADER Committee and three PDCA committees have been working very closely in order to plan, run, evaluate and improve the program. In addition, an administrative office called Campus Asia Office is established in each university as well and is providing students with supports of university and daily lives. The three offices are working closely to help students in the program aiming to cultivate DD students who are able to work globally in Asia and the world.

Each exchange student during his/her stay in the Host University is mentored or supervised by at least one assigned professor. Not only laboratory studies, which are mandatory in his/her course work, but also his/her daily life is cared for by his/her supervisor in the Host Univ. This makes the role of the supervisor clear and the exchange student easy to live in abroad. The supervisor works as a committee member to review and evaluate thesis studies of the exchange student to award master degree.

(4) Framework for credit transfer, grading, degree conferral

The program consists of (i) Specialized education curriculum, (ii) EEST curriculum, and (iii) Research for Master's thesis. The first one, Specialized education curriculum, involves credit approval via the utilization of current credit transfer system. The core of this program, EEST curriculum, which is incorporated into each university's curriculum, involves faculty members from the three universities so that it makes joint approval of credits possible and also enables to jointly confer a certificate of the completion of the program.

To enable to award DD, an appropriate and specialized mechanism was designed, including mid-term thesis presentation to be held during the summer school and the establishment of an approval system where faculty

members from the consortium universities are forced to join a final thesis examination/approval meeting. All necessary procedures to award DD are clearly defined and their procedures are indicated in the MOU.

(5) Student Support

The DD program has been operated under the MOU, in which a tuition waiver clause is applied so that exchange students have no burden of paying for tuitions to their host universities. All CA staffs who speak English fluently are offering uniform coordination of student support for learning and daily life. Moreover, some CA staffs in a Host Univ. are fluent in Chinese and Japanese, Korean and Japanese, or Chinese and Korean, and solve complex problems easily with using mother language of an exchange student in trouble.

(6) Language Plan

The language used in the program is English. To make communication in English easier, special English courses are provided for all students to improve/brush up their English language skills. Moreover, not only lectures given in English but also daily life with English during the stay in their Host Univ. have significantly improved English communication skills of exchange students. The semester exchange students usually learn the native language of host country to help understanding of cultural of the host country.

(7) Monitoring & Evaluation / Feedback Plan

The program monitoring and evaluation have been performed through (1) an in-house evaluation system based on the multilateral cooperation among the PDCA LEADER Committee and three PDCA committees, and (2) an external evaluation system, including external review committee and student survey. Revision and improvement considering answers to questionnaire given to all students are always made. With these feedback systems, the program results in progressive improvement.

(8) Publicity/Dissemination Plan

Websites rich in contents such as,
Homepage: <http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/> and <http://campusasia.pusan.ac.kr/>
Facebook: <https://www.facebook.com/kucampus.asia>

have been implemented. With the utilization of the websites, the three universities strive to disseminate information to the public. Within the consortium, symposiums have occasionally been organized, through which the universities should be able to communicate with the other universities and the public. Some students, who had graduated at some university other than the three consortium universities and enrolled with their plan to be exchange students of the CA program, were motivated by accessing those web sites.

Some of the short course programs, such like summer schools, are open for students in the consortium universities and other universities in the Asian countries. Consequently, more than 700 students in gross number have joined and enjoyed the international exchange program.

An online community called "SJTU-KU-PNU Alumni Community" has been established to host every program alumni, and it could be an open platform for publicity or information center of the program.

(9) Cooperation with other institutions (local governments, NGOs, enterprises etc.) and Support from them
As EEST is closely tied with industries and local governments, a co-operative system, where internship and practical classes taught by lecturers from the industries has been established. In every summer school and spring seminar, scientific tours or field trips to some industries, companies or monumental places are included in its curriculum. Moreover, in order to make their attendance of the program to be global career path for the students, the consortium is trying to create a system in which studying overseas is highly recognized by the industry and regarded as one of pros, not cons, of job hunting and employment. Letters of nomination indicating the attendance to the program have really helped students' job-hunting.

2. Issues in conducting program, if any

As written above (2), it needs more time to find true outcome, or to know how significant the future of the DD alumni and alumnae. It is very unfortunate that the program will terminate in 2016. It is too short and too small in numbers of the DD alumni and alumnae to evaluate the present DD program in EEST course. Since the present performance is quite successful not only from our self-analysis but also from external evaluation, the program should be continued at least for several more years. Although, the three universities fully agree to extend the DD program, lack of funding to continue the program after the termination of the government support on CAMPUS Asia remains to be solved.

Criteria1	Objectives and Implementation
1-2	Organization and Administration

1. Description on Initiatives and Progress related to '1-2 Organization and Administration'

All conditions and procedures for exchange students to be awarded double degrees, from enrollment to graduation of two universities, are defined in articles of the MOU and implemented accordingly. They are;

Article 4 – Selection and admission of Exchange Students

Article 5 – Admission procedure

Article 6 – Course- and research-studies for double degrees

Article 7 – Tuition fees and costs

Article 8 – Scholarship and insurance

Article 9 – General rules for Exchange Students

Article 10 – PDCA committee (Academic and administrative representative)

Article 11 – Problem-solving

To operate the program, the PDCA LEADER Committee in the consortium and a subcommittee called PDCA committee in each university were established. The PDCA LEADER Committee and three PDCA committees have been working very closely in order to plan, run, evaluate and improve the program as shown in fig. 1.

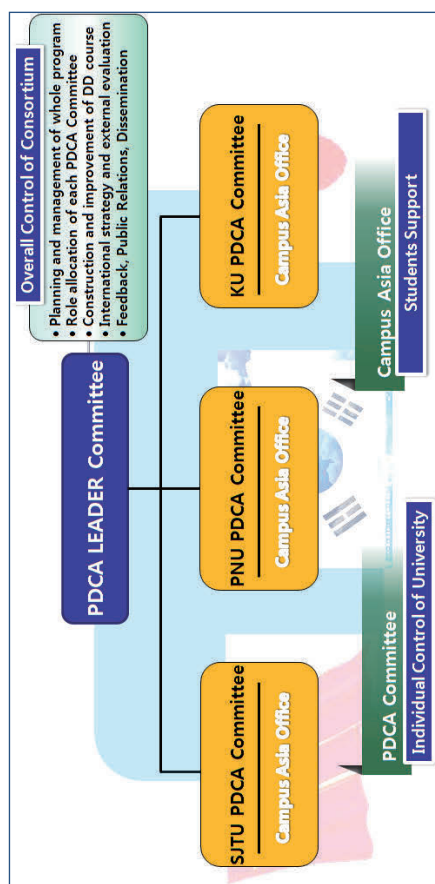


Fig. 1 Organization Chart

Moreover, an administrative office called Campus Asia Office is established in each university and each office has hired staffs and teachers who are fluent in English and some in Japanese, Chinese or Korean. They have been helping student admission and supporting daily life of exchange students.

To award DD to exchange students, they have to be enrolled in a Host University as well as their Home

[Name of Program : Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology]
University. For their enrollment in Host University, the administration office of each university has taken official admission procedure.

Needless to say that administration office and faculty members in each university fully support the program.



Fig. 2 PDCA Leaders meeting occasionally held to discuss and solve problems

Propulsion Progress of Campus Asia Pilot Program

- 2010. 9. 2 : Agreement of Organization of Busan National University- Shanghai Jiao Tong University- Kyushu University Consortium
- 2010. 11. 4 : Conclusion of MOU to Establish The Consortium
- 2011. 3. 11 : Trilateral Discussion for The Basic Design of Campus Asia Program
- 2011. 4. 15 : Trilateral Video Conference about Composition of Programs
- 2011. 7. 22 : Submission of Campus Asia Proposal
- 2012. 3. 12 : Conclusion of MOU for Campus Asia Program
- 2012. 12. 21 : Discussion about MOU for DD and Study Plan
- 2013. 2. 18 : Conclusion of The Agreement for DD
- 2013. 7. 8 : Discussion about Completion Condition
- 2013. 2. 24 : Discussion about Completion Condition, Admission and Programs
- 2014. 8. 12 : Interim Check about Matters of Progressing DD program
- 2014. 11. 14 : Discussion about Defense for DD and The Program Maintenance after Pilot Program

Fig. 3 The history of major PDCA leaders Meeting

2. Issues in conducting program, if any

There are no particular issues to declare.

[Name of Program : Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology]

Criteria2	Collaborative Development of Academic Program
2-1	Curriculum Integration

1. Description on Initiatives and Progress on '2-1 Curriculum Integration'

The proposed program consists of such three parts as (i) Specialized education curriculum, (ii) EEST curriculum, and (iii) Research for Master's thesis, all of which are designed, based on the concept that Technology (EEST) has established in the consortium, to which all DD students belong and study additional subjects on their major in their Home University. The framework of this program is given in fig. 4 and the EEST course curriculum given in table 1 includes, lectures, seminars and laboratory works and are fully constructed together with evaluation methods to award credits. They are described in the MOU as,

Article 6 – Course- and research-studies for double degrees

Article 6.1 – General pattern for the course-study

Article 6.2 – Grading and transfer of awarded credits between the Host University and the Home University

Article 6.3 – Research-study to make thesis for double degrees

Accordingly, the course program consists of two parts, main part is course curriculum in major of each exchange DD student in his Home University, and the other in EEST course as given in the table. That means all DD student have to earn 6 Credits in two summer schools and several Credits from EEST course curriculum, in addition to regular curriculum in major of at their Home University.

It should be stressed that the establishment of a "three in one" module program, namely combining the semester exchange, summer school and international seminars together on the platform of Campus Asia is the key point to realize our double degree program.



Fig. 4 Framework of the EEST Course awarding double degrees in master courses of two universities among the three consortium universities with quality assurance.

Table 1 Curricula specified to EEST course		
Class subject in EEST course	Credit	Remarks
Fundamentals of Energy and Environmental Science and Engineering I - Introduction to Energy and Environmental Science and Engineering -	1	1st Summer School
Fundamentals of Energy and Environmental Science and Engineering II - Basic Science and Technology for understanding of Energy and Environmental Science and Engineering -	1	
Laboratory Teaching on Energy and Environmental Science and Engineering	1	2nd Summer School
Advanced Course on Energy and Environmental Science and Engineering I	1	
Advanced Course on Energy and Environmental Science and Engineering II	1	EEST course
Advanced Seminar on Energy and Environmental Science and Engineering	1	
Research Seminar on Energy and Environmental Science and Engineering	2	In Host Univ.
Environmental -friendly Energy Conversion	2	
Introduction to Solar Energy - Fundamentals, Technologies and Applications	2	
Foreign Language (Either Japanese, Chinese, Korean) for exchange students	2	



Fig. 5 Sceneries of Summer School Classes

As given in the table 2 below, the total of 702 students have participated and took some curriculums in EEST courses. Such large numbers of the participants from various countries automatically enhance students exchange and help globalization, too.

Table 2 Number of exchange students						
Host Univ.	DD exchange students	2011	2012	2013	2014	2015
Kyushu Univ. (KU)	Summer School	0	3 (PNU) 3 (SJTU)	4 (PNU) 5 (SJTU)	4 (PNU) 6 (SJTU)	2 (PNU) 5 (SJTU)
	CSS Seminar			28 (PNU) 18 (SJTU) 10 (Asian)	31 (PNU) 38 (SJTU)	59 (PNU) 56 (SJTU) 10 (Asian)
	Spring Seminar	10 (PNU) 10 (SJTU)	3 (PNU) 3 (SJTU)	14 (PNU) 7 (SJTU)	7 (PNU) 8 (SJTU)	2 (PNU) 8 (SJTU)
	DD exchange students	0	3 (KU) 3 (SJTU)	5 (KU) 2 (SJTU)	6 (KU) 6 (SJTU)	3 (KU) 7 (SJTU)
Pusan National Univ. (PNU)	Summer School		21 (KU) 9 (SJTU)			21 (KU) 9 (SJTU)
	CSS Seminar				42 (KU) 21 (SJTU)	42 (KU) 21 (SJTU)
	DD exchange students	0	3 (KU) 3 (PNU)	5 (KU) 3 (PNU)	6 (KU) 4 (PNU)	8 (KU) 8 (PNU)
Shanghai Jiao Tong Univ. (SJTU)	Summer School				44 (KU) 31 (PNU)	44 (KU) 31 (PNU)
	CSS Seminar			49 (KU) 61 (PNU)		49 (KU) 61 (PNU)
Total		20	114	211	185	172
						702

2. Issues in conducting program, if any

No particular issues are remaining to improve.

Criteria2	Collaborative Development of Academic Program
2-2	Academic Staff and Teaching

1. Description on Initiatives and Progress on '2-2 Academic Staff and Teaching'

As described in Criteria 1-2, an administrative office called Campus Asia Office is established in each university and each office has hired academic staffs (including teachers) who are fluent in English and some in Japanese, Chinese or Korean. All curricula of the EEST course have been performed in English by professors in the consortium universities, in general. In addition, some academic staffs and professors hired in the program are making lectures focusing to EEST.

Lectures in regular course in Host University are done by her professors, while those in Summer School and seminars are performed by various professors not only from the consortium universities but also from outside including companies and research organizations relating EEST.



Figs. 6 Lectures in Summer School at different occasions



Fig. 7 Laboratory study in Summer School with a tutoring professor

2. Issues in conducting program, if any

There are no particular issues to declare.

Criteria3	Student Support
3-1	Students Admission

1. Description on Initiatives and Progress on '3-1 Students Admission'

To award DD, exchange students must be admitted in two universities, a Host University and his Home University as well. Because of the difference in enrollment time among the three universities, starting time of admission is also different with each other. In figs. 8 and 9, as examples, study patterns are shown for SJTU and KU students, respectively. As depicted from fig. 8, SJTU DD students are admitted to SJTU as their Home University at September and study for one semester. Then, they are admitted to KU as their Host University in next April and study one semester. Afterwards, they return to the Home University for remaining three semesters. If they succeed to fulfill required conditions to get diploma and get DD, they will graduate from SJTU and KU in their second February and second March respectively within their normal enrollment periods. While the study pattern of KU DD students (Fig. 9) is a little different in their enrollment period, because of the delay in their admission time in SJTU as shown in fig. 8. Correspondingly the enrollment period of KU DD students in SJTU are shortened to one and half years.

Fig. 8 Study pattern of SJTU DD students to get DD from SJTU and

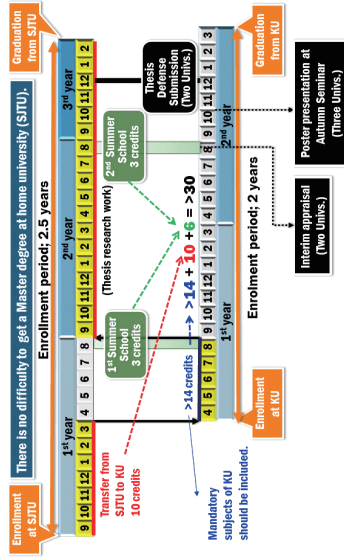
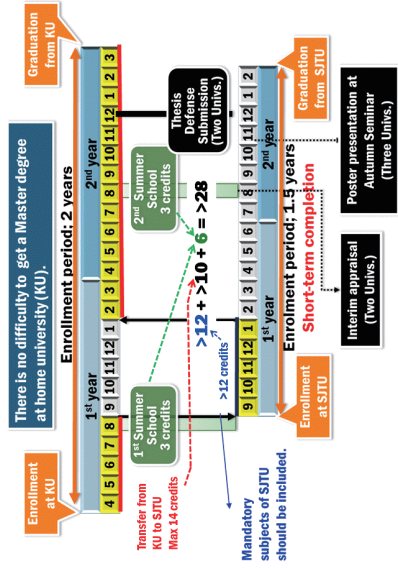


Fig. 9 Study pattern of KU DD students to get DD from KU and SJTU



admission procedure are described in MOU as articles 4 and 5, respectively, as

Article 4 – Selection and admission of Exchange Students

The Exchange Student participating in the exchange program of the CAMPUS Asia Program (hereafter referred to as the “Exchange Program”) shall be admitted initially by the Party which dispatches its Exchange Student (hereinafter referred to as the “Home University”), and one of the other Parties (hereinafter referred to as the “Host University”) shall make final admission decisions of such Exchange Student in each case.

Article 5 – Admission procedure

The Exchange Student shall apply for admission to the Host University. The aforementioned application must include curriculum vitae, a transcript of the Exchange Student's records, including courses and marks, a statement of motivation or intent from the Exchange Student, a letter of confirmation of the Exchange Student being a nominee from the Home University, and the documents required by the admission office of the Host University.

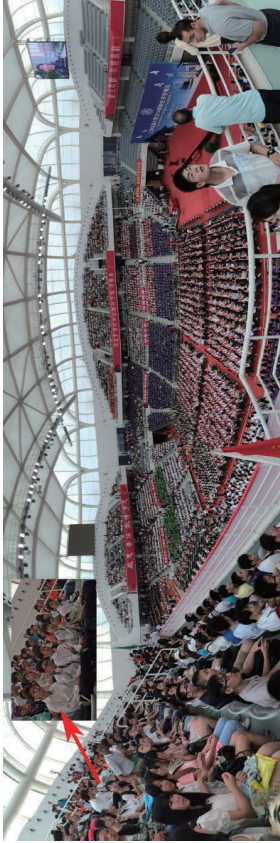


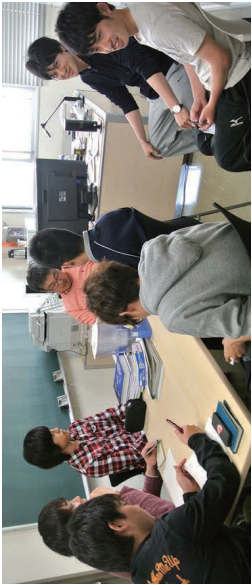
Fig. 10 Enrollment ceremony of SJTU and attended KU DD students (inset) who were admitted to SJTU



Fig. 11 KU-DD students at graduation ceremony in PNU and certificates of graduation and master degree

2. Issues in conducting program, if any

There are no particular issues to declare.

Criteria3	Student Support
3-2	Support for Learning and Living
1. Description on Initiatives and Progress on '3-2 Support for Learning and Living' As described in Article 8 of the MOU, Article 8 – Scholarship and insurance The Host University shall give scholarship to the Exchange Student which can cover part of its living cost during the stay at the Host University. The Host University shall provide the Exchange Students with accommodation. The Home University will ensure that each Exchange Student is covered by health insurance that is effective in the host country. The Parties agree that payment for said health insurance coverage for medical treatment, and for additional personal living costs in the host country shall be the responsibility of each Exchange Student personally and neither Party shall be held liable for such payment. all exchange students are fully supported by scholarships in their Host University. The consortium universities are providing residence rooms for all exchange students with free of cost. Attendance of the summer school is also supported by its hosting university. At the beginning of their stay in a Host University, every exchange student is cared by a student tutor. The Campus Asia Office, of which all staffs speak English fluently, is established in each university and is offering uniform coordination of student support for learning and daily life. Moreover, some CA staffs in a host university are fluent in Chinese and Japanese, Korean and Japanese, or Chinese and Korean, and solve complex problems easily with using mother language of an exchange student in trouble. For example, two academic staffs in	
Fig. 12 Tutorials to KU DD student on their studies in SJTU by Prof. D. Wang who is one of CA academic staff and a native Chinese. He also takes care SJTU DD students in KU for their daily life.  Fig. 13 Tutorials on studies in PNU by Prof. Park, a CA academic staff fluent in Korean 	

KU, who are respective native speakers of Chinese and Korean, are always helping Chinese and Korean students, and also Japanese students in SJTU and PNU, respectively. Without their assistance, the progress of the program would be significantly delayed.

Furthermore, to make communication in English easier, special English courses are provided for all students belonging to the EEST course to improve/brush up their English language skill as given in Fig. 14. Moreover, not only lectures given in English but also daily life with English during the stay in their host university have significantly improved English communication skills of exchange students. Semester or long-term exchange students usually learn the native language of host country, too. It will work to understand mutual culture better among three countries.

In addition, not only faculties and CA staffs counsel and have meeting with semester or long-term exchange students frequently to good guide and take care of students, but also a tutor (i.e. buddy, mentor) matches to each of them for receiving help in their daily life and studying.

2. Issues in conducting program, if any

No particular issues are remaining to improve.



Fig. 14 English lesson by English native speaker in KU



Fig. 15 Korean lesson for semester exchange students in PNU



Fig. 16 Meeting and counseling with semester exchange students in PNU

[Name of Program : Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology]

Criteria4 Added-value of the collaborative program (Outcomes)	
4-1	Student Satisfaction

1. Description on Initiatives and Progress on '4-1 Student Satisfaction'

Most of students are and were satisfied quite well with the program. They have become good friends with each other and known the other country better based on cross-cultural understanding, which is also the aim of the "Asian Future Leaders Scholarship Program". Moreover, they have learned to be expertizes in energy and environmental science and technology. The table 3 below shows how exchange students were satisfied with the DD program as a whole in order to show students satisfaction.

Table 3 Summary of replies to questionnaire				
Questionnaire		Summary for foreign students		
Extremely Significant		5		
1	CAMPUS/Asia double degrees program as a whole?	1	0	3
Excellent		5		
2	Did you get enough mentorship from your supervisor in Host University?	1	0	3
Good, poor or No answer		2		
3	Did you get enough support of the CA program office or officers in Host University?	1	0	3
Very good		5		
4	What were the best or the most impressive and the worst things among those you experienced in your campus life or daily life in abroad?	1	0	3
The best or the most impressive		5		
5	What will be the most important thing among those you have got in the program in your future?	1	0	3
The worst		0		
6	Do you think you have got or will get some advantage with getting double degrees?	Non (all)		
7	Do you have or feel any difficulties to graduate two master courses in Home and Host Universities?	International and cross cultural (3) Studying abroad (2)		
If yes, please show what kind of advantages or in what kind of aspects.		Yes (all)		
8	What were those, if any?	DD helps job hunting or students' future in long term (5)		
Lectures in Home University		No difficulty (all)		
9	What was the most difficult among following points? (Multiple answers will be OK)	Lectures in Host University		
Lectures in Host University		4		
10	How did you like your life in the dormitory of Host University? Please indicate problems or troubles you had, if any.	Lectures in Host University		
Lectures in Host University		1		
11	Have you had enough opportunity to exchange ideas, opinions and others with your friend in Host University?	Lectures in Host University		
Lectures in Host University		1		
12	Please give your impressions on students of Host Univ., comparing with those in Home Univ.	Lectures in Host University		
Lectures in Host University		0		
13	Which do you prefer "double degrees" (Two degrees separately from two universities) or "joint degree" (One degree awarded from two universities simultaneously)?	Japanese are shy and kind		
Double degrees		4		
14	Reason	2		
Reason		8		
15	Please write your opinions or comments on the program freely or any suggestions to improve the program.	SJTU students have good English skill(2)		
SJTU students have good English skill(2)		4		
16	Wish to keep the program longer(all)	Acknowledge the program(4)		
Acknowledge the program(4)		8		

[Name of Program : Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology]

Some voices of DD student are given as,

Voices from students awarded double degree

I like this program very much. I hope two universities continue to maintain their academic level I think this program is excellent and it is really a wonderful memory for me. However, the universities should work together to offer some research projects in which the students could conduct both in their home university and the host university.

I hope the program would be expanded in a larger scale so that more students could participate in it. As for me, the most impressive influence the program gave me was the development of my personal value on the society and life. Of course, I also have learnt a lot of useful knowledge, but the impact on my spirit was much more meaningful.

Quite perfect program! I hope the program will last long and long!

This experience absolutely provided us wider outlook in the field of energy and environment. It is a plus-quality to international company.

I got many advantage from Double degree (DD). DD is very useful. Absolutely, DD help student to get a job. In my case, interviewers always asked about my DD and campus life during job interview. Research period was too short because, as you know, I had stayed in Japan for 6 month. So, I had difficulties to prepare my graduate defense.

Students were particularly satisfied with Summer School (SS) and other supplemental programs, like field trips and scientific tours in EEST course. They enjoyed not only for studying new things relating EEST but also communications wider with all DD students and non DD-students from the three universities gathering together. They have also got valuable experience in discussion and debate sessions in spring seminars.

In every occasion of supplemental programs, like seminars in Spring and Autumn and field trips, 'Questionary investigations' have been carried out and the results for 2013 SS are given in table 4 as an example. All replies were distributed to all staffs and teachers of CA program and considered to improve the program in the PDCA Leaders committee and the PDCA committee in each university.

Table 4 Summary of Answers to Questionnaires on Summer School 2013 (Total of 91 attending students including 10 Asian students)

General	Satisfaction of SS program		Impressed		Criticism		General Requirements		More information				
	Quite well	Poor	Fixed Trip	Scientific tour	Thesis presentation	Too long lecture hour	Requiring cultural activity	More opportunity to communicate	Too tight schedule	Too difficult lectures (Labo exercises)			
KU	M1(22)	11	11	6	5	3	5	3	1	5(4)			
	M2(12)	5	5	3	2	2	2	1	4	2			
	M1+B4(22)	15	6	5	5	3	5	3	1				
	M2(12)	2	6	3	1	1	1	1					
	M1+B4(22)	2	6	3	1	1	1	1					
	M2(12)	2	6	3	1	1	1	1					
	M1+B4(22)	2	6	3	1	1	1	1					
	M2(12)	2	6	3	1	1	1	1					
	M1+B4(22)	2	6	3	1	1	1	1					
	M2(12)	2	6	3	1	1	1	1					
SJTU	M1(18)	8	8	2	2	1	1	1	2	1			
	M2(6)	6	6	4	4	4	2	3	1				
	M1+B4(10)	8	2	4	4	4	1	1	1	(1)			
	M2(6)	8	2	4	4	4	1	1	1				
	M1+B4(10)	8	2	4	4	4	1	1	1				
	M2(6)	8	2	4	4	4	1	1	1				
	M1+B4(10)	8	2	4	4	4	1	1	1				
	M2(6)	8	2	4	4	4	1	1	1				
	M1+B4(10)	8	2	4	4	4	1	1	1				
	M2(6)	8	2	4	4	4	1	1	1				
Total	82/69	55	26	0	23	22	4	13	7	6	8(5)		
	Lectures												
	M1(22)	3	15	4	12	2	12	10	13	2	3		
	M2(12)	1	13	2	10	2	10	10	12	2	3		
	M1+B4(22)	9	13	3	4	12	15	6	18	1	6		
	M2(12)	1	13	2	10	2	10	10	12	2	3		
	M1+B4(22)	1	13	2	10	2	10	10	12	2	3		
	M2(12)	1	13	2	10	2	10	10	12	2	3		
	M1+B4(22)	1	13	2	10	2	10	10	12	2	3		
	M2(12)	1	13	2	10	2	10	10	12	2	3		
SJTU	M1(18)	2	6	2	5	8	4	2	4	1	2		
	M2(6)	1	5	1	4	4	2	2	4	1	2		
	M1+B4(10)	3	7	1	3	8	8	2	9	1	2		
	M2(6)	3	7	1	3	8	8	2	9	1	2		
	M1+B4(10)	3	7	1	3	8	8	2	9	1	2		
	M2(6)	3	7	1	3	8	8	2	9	1	2		
	M1+B4(10)	3	7	1	3	8	8	2	9	1	2		
	M2(6)	3	7	1	3	8	8	2	9	1	2		
	M1+B4(10)	3	7	1	3	8	8	2	9	1	2		
	M2(6)	3	7	1	3	8	8	2	9	1	2		
Total	82/91	19	57	3	22	32	53	27	1	45	6	5	3
	Laboratory Exercises												
	Satisfaction												
	Quite well	well	Poor	Quite well	well	Poor	Too Difficult	Too short time					
	KU	M1(22)	11	10	4	4	15	3	4	2			
	PSNU	M1+B4(22)	17	4	1	11	10	1	3	4			
	SJTU	M1(8)	7	1	10	5	3	1	3	1			
	ASIA	M1+B4(10)	4	5	1	1	7	2	1	1			
	Total	42/69	39	38	2	21	34	4	9	8			
	Two difficult Labo	On Laboratory exercise											
Should be held for M2													
Free choice of Labo		Too much											
Thesis presentation	5	3	3				2						
	Thesis presentation												
	Satisfaction												
	Quite well	well	Poor	Quite well	well	Poor	Good Discussion						
	KU	M2(12)	4	8									
	PSNU	M2(12)	1	3									
	SJTU	M2(6)	5	1									
	Total	19/22	10	10	0	1	1	17	2	12			

Criteria4	Added-value of the Collaborative Program (Outcomes)
4-2	Credit Transfer and Degree Awarding

1. Description on Initiatives and Progress on '4-2 Credit Transfer and Degree Awarding'

Requirements for Diploma and Degree in each university are summarized in the table 5. In order to fulfill all requirements, Credit transfer and common evaluation of the thesis are mandatory, and its methodology is described in the MOU.

Table 5 Requirements for Diploma and Degree in each university						
		Required action or due date				Remarks
		PNU	SJTU	KU		
Required condition for Diploma	Min. Credits for Diploma	24	28	30		
	Max. transferable Credits	12	14	10		
	Compulsory courses	Special subjects (6 credits)	Mathematics (5 or 6 credits)	Lecture on Safety (1 credit)		
	Credits related to thesis	6 ^{*1}	Non	Non		*1 to be transferred from Host Univ.
	Interim Appraisal	To be done during 2nd Summer school				
Required condition for Degree	Thesis submission (Draft)	Middle of October	Middle of November ^{*2}	Non		*2 Registration only
	Examination for graduation (3 subjects)	End of September ^{*3}	Non	Non		*3 Remote Test
	Thesis defense	15th Nov.12	14th Jan.	*4		*4 Same as PNU/SJTU
	Final thesis submission	26th November				
	Revision of thesis ^{*5}	End of January				*5 If required by review committee
	Review in Home Univ.	Mandatory				
	Date of graduation	27th Feb.	21th March	25th March		

For the credit transfer, equivalence of credits and grading between two universities are checked and the three universities agreed as described in Article 6.2 of the MOU.

Article 6.2 – Grading and transfer of awarded credits between the Host University and the Home University

The Host University shall communicate to the Home University the results of each Exchange Student in terms of grades (and credits wherever possible) at the end of the semester. The Parties agree that exams/courses shall be graded and awarded credits according to the rules of a Party where the exam/course is taken. KU and SITU can accept maximum of ten (10) credits among all credits which an Exchange Student earns at the Home/Host University. PNU can accept maximum of twelve (12) credits among all credits which an Exchange Student earns at the Home/Host University.

The PDCA committee and/or the CA office of each university prepares and/or receives Academic transcript of exchange students from the Home and Host Universities and proceeds the credit transfer, according to the Grading Conversion Table given in Table 6.

Research-study to make thesis and thesis evaluation are described in Article 6.3 of the MOU.

Article 6.3 – Research-study to make thesis for double degrees

The Each Exchange Student will make its research-study to write its master thesis at the Home University. During the second summer courses, research studies of the Exchange Student shall be screened by interim appraisal of both the Home University and the Host University (referred to as the "Two Universities"). Each Exchange Student should produce one (1) final thesis common for the two (2) master degrees and submit the theses written in English to the Two Universities, which shall be defined and supervised by professors at the Two Universities and the Exchange Student shall present a defense of its thesis at the Two Universities, or at the Home University with at least one representative of the Host University. When the degree requirements are fulfilled at the Two Universities, the Exchange Student shall be awarded the Master degrees from the Two Universities.

Two supervisors in the Host and Home universities are assigned to each DD student, and they chair thesis evaluation committee in the Host and Home universities, respectively. The evaluation committees review the thesis presentation (defense) and writing and give suggestions to the final decisions for graduation and awarding master degree in respective universities.

To keep quality assurance of master degrees in the Home and Host Universities, thesis study must be approved through the same way as that for a regular student in the Home University, otherwise DD will not be awarded.

2. Issues in conducting program, if any

No particular issues are remaining to improve.

Table 6 Grading Conversion Table					
KU		PNU		SITU	
Marks 評点	Letter Grading	Marks	Letter Grading	Marks	Letter Grading
90-100	秀	95-100	A ⁺	96-100	A ⁺
		90-94	A ⁰	90-95	A ⁰
80-90	優	85-89	B ⁺	85-89	A ⁻
		80-84	B ⁰	80-84	B ⁺
70-80	良	75-79	C ⁺	75-79	B
		70-74	C ₀	70-74	B ⁻
		65-69	D ⁺	67-69	C ⁺
60-70	可	60-64	D ₀	63-66	C
				60-62	C ⁻
60 >	不可	Fail	F ₀	0-59	D
	不合格	Non Pass	N		
	合格	Pass	P	Pass	P

Criteria5	Internal Quality Assurance
5-1	Self-Assessment

1. Description on Initiatives and Progress on '5-1 Self-Assessment'

The CA DD program started as an ambitious test case (pilot program) targeting to award double degrees (master degree) in the field of Energy and Environmental Science and Technology (EEST) in two universities within a normal enrollment period and with one master thesis written in English.

- (1) Making student exchange agreement/MOU aiming double master course degrees (DD), a new education system, CAMPUS-Asia EEST, is implemented in 2013.
- (2) In every year, around each 5 students (total of 30 students) have been mutually exchanged among the three consortium universities in one semester. Accordingly, 20 students (9 from KU, 7 SJTU and 3 PNU) were successful graduated with DD from the two universities among the three consortium universities at 2015. In 2016, the total of 35 students (KU 12, SJTU 12, PNU 11) enrolled in 2014 will graduate with DD.

- (3) To widen the program, some of EEST course programs, such as Summer School and Seminars in spring and autumn, are widely open for non-DD students in the three universities and even students outside of the consortium. Within four years from the program starting, more than 700 students in gross numbers have been attending the exchange program.

- (4) An important achievement of DD program is, in addition to awarding DD, that all the involved students have become good friends and known the other country better based on cross-cultural understanding, which is also the aim of the "Asian Future Leaders Scholarship Program" of CAMPUS-Asia. Moreover, they have learned to be expertizes in EEST.

- (5) Quality Assurance is fully kept based on standard for awarding master course degree in each participating university.

- (6) However, the present program shall terminate at April 2016 due to the termination of governmental support. The DD pilot program can be transformed to be a regular course, if it is supported by any other budget, foundations and/or universities themselves.

- (7) Three universities highly desire to continue the CA DD program as a regular course.

- (8) The DD program has been established quite well and any two universities can employ or follow this program to establish DD courses between them.

2. Issues in conducting program, if any

As mentioned several times, the present DD program can be a regular course with quality assured in the three universities after the termination of the present CAMPUS Asia program and there are no particular issues except budget to realize the regular course.

Criteria5	Internal Quality Assurance
5-2	Continuous Quality Improvement

1. Description of Initiatives and Progress on '5-2 Continuous Quality Improvement'

As a DD awarding system (program), the present DD program in the EEST course is fully established with quality assurance from all three universities referring their normal course students. Nevertheless, every DD student shall satisfy all requirements for the graduation of two universities independently, and evaluation or reviewing procedures of their thesis work are always being improved.

The curriculum of the EEST is always reviewed and its revision has been made if necessary. In these respects, the PDCA LEDERS committee works quite well and Discussion's and Decisions made by the committee are fed-back in the program through the PDCA committee in each university faithfully.

External evaluation has been also made every year. Although the evaluation results were always quite good, some suggestions were given to improve the program and mostly adopted.

2. Issues in conducting program, if any

There are still a few professors doubting to award DD for one common thesis between two universities. To be regular course for the program, more clear definition and role of making thesis works seem to be required. In this respect, the present DD program would be more suitable to operate to award Joint Degree (JD) between two universities (Awarding one common degree from the two universities). At the beginning, the ultimate target of our present CAMPUS Asia EEST program was set to award JD, while it was not allowed in the installation criteria of Japanese universities and graduate schools at that time.

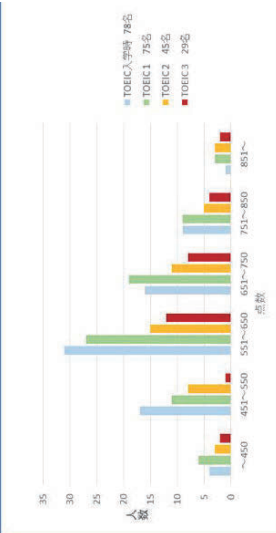
In 2014, MEXT, Japan has revised the installation criteria of Japanese universities and graduate schools to allow JD between a Japanese university and a university abroad. Chinese government does not clearly acknowledge JD and it still needs time to establish the JD program.

IV-2 モニタリングのための質問への回答

● 質問事項（九州大学）

1-1 Achievement of Objectives	
該当なし	
1-2 Organization and Administration	
Please give us a recent example of how these three organization work together in practice.	
【回答欄】 前回のモニタリング時には 3 大学間での DD プログラムの構築は、ほぼ終了してしましたので、それ以降の 3 大学間の PDCA 委員会は、具体的なプログラムの実施に当たったの調整が、その主なタスクになっています。具体的には校外学習、サマースクールの講師の人選や具体的な実施方法等、あるいは、コースの共通プログラム実施のために必用な事柄の決定、のために 3 大学 PDCA 委員会を開催またはメンバーでの意見調整を諮っています。また、修士論文中間審査、修士論文審査の具体的な実施方法も同様に 3 大学 PDCA 委員会を通じて決定しています。今年度（平成 27 年度）のサマースクールは PNU で実施予定でしたが、コロナウイルスへの懸念から、急遽 KU で実施することにしたのも、PDCA のメール会議を通じてです。PDCA 委員会(KU の国内分も含めて)の議事録は 26 年度報告書 pp.132-153 に掲載しています。	
2-1 Curriculum Integration	
Please suggest us if there is any challenge to be solved related to curriculum integration that is not referred in the self-assessment report.	
【回答欄】 母大学の通常の修了年限内に DD 取得を可能にするプログラムは、3 大学とも全く新しい試みでしたので、すべてが Challenge でした。なかでも self-assessment report にあまり書かれていないのは、単位移管互換により、2 大学の修了に必要な単位を、それぞれの大学で個別に満たすための方策を確立すること、入学時期および修了に必要な在籍年数の違いかから、場合により留学先大学で短縮修了させる必要があり、各大学共に、学内の規則の範囲内でそれを可能にしたことです。またこれにより実際に DD 生を修了させるためには、母大学、留学先大学の違いだけでなく、個々の学生により履修科目が異なったりしており、ますから、学生の入学時期や、履修状況に応じて個別に対応する必要もありました。 このためには、3 大学共に CA 専属スタッフが必要でした。(SJTU では CA 専属のスタッフを雇っておりませんが、大学院に国際交流オフィスというべき部署があり、そこで対応しています。) ここで開発された DD プログラムは他大学にも使っていただけのもとなっていていますが、各大学に専属のスタッフがいないと実行に移すのは難しいと思われます。	
2-2 Academic Staff and Teaching	
Lecturers are not only from the consortium universities but also from outside including companies and research organizations relating EEST seems an interesting collaboration. Please suggest us an example of effect of this unique staffing on the outcome of program.	

【回答欄】 エネルギー環境理工学は、多岐にわたる学問領域を含みますので、学生の所属する専攻とは異なった教育が必要で、外部の講師への講演依頼は必須でした。特に、校外学習で、見学に出かけて行った会社の関係者からの講義は、見学をより有効にすると共に、普段は見られない大型の研究施設の見学との組み合わせによる学習効果は、非常に高かったと思っっています。また 3 大学の学生がこれらの授業や校外学習で講師も含めて泊まり込んで交流を深めただけでなく、異なった環境で育ったことにより、場合によっては異なった意見をもっ議論するなど、まさに国際的に幅広く議論しあえたことは大変有意義だったと思っっています。これは学生の進路選定に、より広い視野を与えることができたようっです。 プログラムにとっって本来の成果といえるかどうかわかりませんが、SJTU から KU への DD 生 1 名が、エネルギーや環境問題を念頭に、グローバルな視点から会社を動かしたいと望んで、日本にある投資会社「デロイトトーマツ」に就職しました。グローバル人材育成という観点からは、やや違和感はあるますが、成功の 1 例として、波及効果を期待したいっです。また PNU から KU への DD 生 1 名が、エネルギー・環境問題を学ぶ内に、後進国問題に関心を深め、ラオスで韓国の青年協力隊として働くようになっていっます。	
3-1 Students Admission	
How the triangle consortium provides information on the program to participating students in advance?	
【回答欄】 (1) ホームページ 三大学いずれもそれぞれのホームページでプログラムの内容を公開すると共に、プログラムへの応募方法も掲載してあります。 (2) 学生間での口コミ プログラムが 3 年目になり、DD 生が所属する専攻の学部生や研究室に同時に在籍する B4 生への口コミが大きな役割を果たしていっます。特に、プログラムに満足していっる DD 生からの勧誘はその役割が大きいいっです。(SJTU ではこの効果が非常に大きく、DD 生として採用された人数の数倍の応募者がありまっした。実際 SJTU の DD 生は、皆非常に優秀でした。) (3) プログラム説明会開催 KU では入学式後に CA プログラムにつきまっして 15 分程度の説明を行っっています。さらに DD 生となることを希望する学生には、応募のための詳細な説明会を開催していっます。PNU、SJTU では希望者に説明会を開催していっます。両大学では、KU から教員を派遣して説明していっます。 (4) パンフレットの送付 KU では入学許可書発行の際に、CA の案内パンフレットを同封し、全入学生に周知していっます。 (5) DD 生としての入学者に対する説明会 DD 生として入学してくる学生には、入学手続きを初め、外国人登録、口座開設等の生活面での支援、および履修の仕方について、詳細な説明をしてあります。またそれぞれに学生チャーターを配備し支援を行っっています。	

(6) 留学を修了した在学中の DD 生 (M2) からの新しい学生 (M1) への説明																																																			
DD 生として在学した学生は、半期の留学後には母大学に戻っておりますので、彼らを通じて、新入学生や、希望学生に情報を提供していただいております。																																																			
3-2 Support for Learning and Living																																																			
Any measure of the linguistic ability of the participating students																																																			
【回答欄】	 <table border="1"><caption>TOEIC Score Distribution (Approximate)</caption><thead><tr><th>点数</th><th>TOEIC入学時</th><th>TOEIC1</th><th>TOEIC2</th><th>TOEIC3</th></tr></thead><tbody><tr><td>~450</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>451~500</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>501~550</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>551~600</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>601~650</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>3</td></tr><tr><td>651~700</td><td>6</td><td>5</td><td>5</td><td>4</td></tr><tr><td>701~750</td><td>7</td><td>6</td><td>6</td><td>5</td></tr><tr><td>751~800</td><td>8</td><td>7</td><td>7</td><td>6</td></tr><tr><td>801~</td><td>9</td><td>8</td><td>8</td><td>7</td></tr></tbody></table>	点数	TOEIC入学時	TOEIC1	TOEIC2	TOEIC3	~450	1	0	0	0	451~500	2	1	1	0	501~550	3	2	2	1	551~600	4	3	3	2	601~650	5	4	4	3	651~700	6	5	5	4	701~750	7	6	6	5	751~800	8	7	7	6	801~	9	8	8	7
点数	TOEIC入学時	TOEIC1	TOEIC2	TOEIC3																																															
~450	1	0	0	0																																															
451~500	2	1	1	0																																															
501~550	3	2	2	1																																															
551~600	4	3	3	2																																															
601~650	5	4	4	3																																															
651~700	6	5	5	4																																															
701~750	7	6	6	5																																															
751~800	8	7	7	6																																															
801~	9	8	8	7																																															
DD 生への、外部委託した ALC 社による英語授業の前後で TSST (Telephone Standard Speaking Test) による教育効果を把握するようにしています。また EEST コース生(DD 生、非 DD 生)への TOEIC スコアによる英語力追跡を行っています。図は、過去 3 年間の EEST コース生について、入学時から修了時までの 4 回の TOEIC スコアの推移を示したもので、回数を追うごとに成績が向上しており、英語教育の効果、留学の効果が見て取れます。DD 生の指導教員にも英語力の向上の有無について評価をいただいております。同じような効果があったことを指摘いただいております。																																																			
スコアには明確に現れてはいませんが、半期の留学により、ほとんどの DD 生が、英語の上手下手はともかく、自分から話せるようになったことが、指導教員から指摘されております。																																																			
DD 生には留学先大学でその国の言語(初級または中級の授業を受講することを義務づけております。この授業は DD 取得に必須要件としての単位にはなりませんが、成績評価がなされ合格者には 1-2 単位が付与されます。ほとんどの学生は日常生活に関連する簡単な会話ができるようになっています。																																																			
4-1 Student Satisfaction																																																			
該当なし																																																			
4-2 Credit Transfer and Degree Awarding																																																			
Please suggest us the current challenges of credit transfer and degree awarding system.																																																			
【回答欄】	DD 生の単位移管・互換および修士号付与判定のためのシステムは、それぞれの大学の規則に従ったものとして構築されていますので、現在には特に問題はありません。 この DD プログラムでは、学生は、2つの大学から独立に学位記を取得することになります。このため、CA プログラムを修了した事は、学位記には記載されません。そこで、学位記とは別に、3 大学の大学院専攻長の連名により CA コースを修了したことの証明書(Certificate) ^(註2) を発行しています。日本では、昨年度から、文科省の省令によりジョイントディグリー(JD)の付与が可能になりましたが、中国ではまだ不可能です。そこで、学位記に CA プログラムにより DD を取得したことを明記するなどの方法を模索中です。																																																		

5-1 Self-Assessment	Please suggest us if collaboration with out-of-campus stakeholders such as industries or new appealing effort aiming for them made any progress since the first monitoring.
	【回答欄】 第 1 回のモニタリング後の主な外部への働きかけあるいは外部発信は以下の通りです。 - 第 8 回日中校長会議(平成 25 年 10 月 30 日～11 月 2 日) 中国廈門大学にて「私たちが考える世界一流大学」をテーマにした九大総長の発表で、CA プログラムが紹介されました。また、プログラム参加生 1 名も学生発表を行い、好評を博しました。 - 九大広報 Vol.90, p.22 「エネギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院協働プログラム」として紹介 (平成 25 年 11 月) (注 3) - NIAD・UE 主催モニタリング委員会(平成 25 年 12 月 11 日)学生部会ワークショップにコース生 2 名参加。 - NIAD・UE 主催モニタリング委員会(平成 26 年 1 月 14 日)学生部会代表としてコース生 2 名参加。 - CA News Letter No.1(注 4)(英文/和文) 発行(平成 26 年 9 月 25 日)、海外を含め広く配布。 - 香港、百賢財団の主催した「第 4 回 Joint School Symposium for the Asian Youth Center Project」(平成 26 年 10 月 23-25 日) 上海交通大学にて開催、にて CA の成果を報告、また百賢財団へ CA プログラムを紹介し奨学金獲得のための運動を開始。 - 日本百賢アジア研究院創立記念レセプション(平成 26 年 11 月 25 日) 国際文化会館、東京)に出席、同財団にて CA 事業を報告、DD システムの普及について議論。 - 経団連、九州支部へ CA 説明(平成 26 年 11 月 25 日)。 - NIAD 主催「キャンパスアジア成果発信シンポジウム」九大グループの CA について報告、あわせて学生代表のパネリストとして PNUからの DD 留学生が登場、好評を博しました。(平成 26 年 11 月 27 日) - 九大からプレスリリース (平成 27 年 3 月 20 日) PRESS RELEASE (2015/03/20) 「日中韓 3 大学から初めての修士課程ダブルディグリー生が誕生」 「大学の世界展開力強化事業」(日中韓政府間協定)により実現」 として発表。(新聞等への掲載には至っておりません) - CA News Letter No.2(注 4)(英文/和文) 発行(平成 27 年 4 月 25 日)、海外を含め広く配布。 - 九大広報 Vol.99, p.21 「日中韓 3 大学から初めての修士課程ダブルディグリー生が誕生」として紹介(平成 27 年 7 月) (注 5) - 日韓国交正常化 50 周年記念教育シンポジウム(平成 27 年 8 月 30 日) 釜山海雲台グランドホテルにて開催、招へい事業参加者(下村文部科学大臣以下日本人教職員等約 50 名) 及び韓国側教職員等、合計約 100 人) へ CA、KU 学生派遣。学生はデイスカッションセッション「日韓の教育交流の展望について」に自身の留学経験をもとにスピーチを行い、好評を博しました。 - 第 63 回 日本工業教育協会年会(平成 27 年 9 月 2-4 日) 九大伊都キャンパスにて開催) 国際セッションにて CA の DD プログラムを紹介(発表論文コピー添付) (注 6)。 大会国際セッション優秀発表論文「International Session Award」受賞(平成 27 年 11 月 11 日) (注 7)

● 閲覧したい資料・データ（九州大学）

1-1 Achievement of Objectives	
該当なし	
1-2 Organization and Administration	
該当なし	
2-1 Curriculum Integration	
Transcript of double degree recipients.	履修科目は 26 年度報告書 ^(注1) pp.41-43 に掲載しています。 修士の学位記 (DD) の例は 26 年度報告書 pp.129-131 に掲載しています。
2-2 Academic Staff and Teaching	
List of external lecturers to the EEST Summer School	以下はサマースクールだけでなく、スプリングセミナー、校外学習での講義、あるいは EEST コース生への特別講義を御願いした外部講師のリストです。 九州大学客員教授 Wu Yanqing 教授（上海交通大学） 九州大学客員教授 Shanguan Wenfeng 教授（上海交通大学） 九州大学客員教授 Choi Gyungmin 教授（釜山大学校） 九州大学客員教授 Lee Taeho 教授（釜山大学校） 九州大学客員准教授 Park Joohi 主席研究員（Kuwait Institute for Scientific Research） 九州大学グリーンアジア国際リーダー教育センター Bidyut B. Saha 教授 九州大学グリーンアジア国際リーダー教育センター 渡邊 智明助教授 双日（株）顧問・筑波大学客員教授 田邊 弘幸氏 株式会社西部技研 社長 隈 扶三郎氏 経済産業省 九州経済産業局 地域経済部長 堀尾容康氏 三菱重工株式会社 技術統括本部長崎研究所 化学研究室 室長 藤川圭司氏 三菱重工株式会社 技術統括本部長崎研究所 化学研究室 主任 岡 伸樹氏 新日鐵住金 大分製鐵所生産技術部 技術企画室主幹 廣川 雄一氏 京セラ株式会社 総合研究所 業務部 シニアアドバイザー リサーチ 西村 道明氏 京セラ株式会社 総合研究所 研究開発本部 新技術開発部 秋山 雅英氏 東ソー株式会社 理事・南陽事業所 副事業所長 佐伯 哲治氏 東ソー株式会社 南陽事業所 総務部 勤労課 米田 星斗氏 お茶の星陽園 日本茶インストラクター 今村 由美氏
3-1 Students Admission	
Summary of the transcript of typical participants to double degree program.	DD 生が履修した科目は 26 年度報告書 ^(注1) pp.41-43 に掲載しております。 成績表および修士論文コピーは当日の回覧とさせていただきます。
該当なし	
3-2 Support for Learning and Living	
該当なし	
4-1 Student Satisfaction	

13. Chikushi Forum 「Environmental and Energy Sciences」を共催（平成 27 年 10 月 9 日 九州大学筑紫キャンパスにて開催、日中韓のみならず、東南アジア各国からも参加、参加者約 100 名）CA から招待講演 2 件。
14. CA News Letter No.3 ^(注4) (英文/和文) 発行(平成 27 年 9 月 8 日)、海外を含め広く配布。
15. 第 9 回日中学長会議(平成 27 年 10 月 29 日 九大伊都キャンパスにて開催)にて CA プログラム事例紹介およびボスター提示。
5-2 Continuous Quality Improvement
該当なし
注 1：DD 生の学位記の例は平成 26 年度報告書 pp.129-131 に掲載しております。同報告書は、ホームページの以下のアドレスからダウンロードしていただくことができます。 http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/electro/Report2014.pdf
注 2：CA コースを修了したことの証明書は上記報告書の pp.127-128 に掲載しております。
注 3：九大広報 Vol.90, p.22 は九大ホームページの以下のアドレスによりご覧いただけます。 http://www.kyushu-u.ac.jp/magazine/kyudai-koho/No_90/index.html#page=23
注 4：ニュースレター（和文/英文）はホームページの以下のアドレスによりご覧いただけます。
http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/electro/newsletter/Vol.1.jp.pdf http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/en/electro/newsletter/Vol.1-eng.pdf http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/electro/newsletter/Vol.2.jp.pdf http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/en/electro/newsletter/Vol.2-eng.pdf http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/electro/newsletter/Vol.3.jp.pdf http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/en/electro/newsletter/Vol.3-eng.pdf
注 5：九大広報 Vol.99 は九大ホームページの以下のアドレスによりご覧いただけます。 http://www.kyushu-u.ac.jp/magazine/kyudai-koho/No_99/SWF_Window.html
注 6：年会での発表論文は Proceedings of 2015 JSFE Annual Conference, Fukuoka, September 3, 2015, pp.36-41 に掲載されており、以下のアドレスによりご覧いただけます。 http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/news/Proceeding%28Print%29.pdf
注 7：賞状はオンラインストレージにアップロードしております。

Summary of the pro- and contra to the program by professors. オンラインストレージに、指導教員への留学後、修了時のアンケート結果としてアップロードしております。	
4-2 Credit Transfer and Degree Awarding	
- Announcement of the double degree program to the students. オンラインストレージに、案内パンフレット(※2)、入学説明時の OHP コピー等をアップロードしております。	
- Summary of a few cases of the students who finished the double degree program, e.g., official transcript, thesis, degree, etc. 26 年度報告書(※1)pp.9-21 に DD 取得に至る道筋を記述しております。 成績表および修士論文コピーは当日の回覧とさせていただきます。	
5-1 Self-Assessment	
該当なし	
5-2 Continuous Quality Improvement	
Please give us an example of suggestions from external evaluation. 九州大学国際交流総合企画会議による平成 25 年度及び 26 年度の評価結果は 26 年度報告書(※1)p.28-29 に掲載しております。	
その他	
自己評価書に掲載のあるアンケート結果以外で、学生の満足度、達成度等についての意見聴取結果（アンケート調査結果等）がございましたら、ご提出ください。また、学生からの意見聴取結果を分析している場合はその分析結果を併せてご提出ください。 ※特に、コンソーシアムとして共同で実施したものの 26 年度報告書(※1)中に以下のように掲載しております。	
校外学習へのアンケート	pp.63-64
サマースクールへのアンケート	p.69
CSS-EEST シンポジウム参加学生からのアンケート	p.72
スプリングセミナーへのアンケート	pp.74-75
DD 生派遣留学終了後のアンケート	pp.77-80
DD 修了生からのアンケート	pp.81-85
DD 修了生からの個別レポート	pp.157-181
注 1 26 年度報告書は ホームページの以下のアドレスからダウンロードしていただくことができます。	

<http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/electro/Report2014.pdf>

注 2 案内パンフレットはホームページの以下のアドレスからダウンロードしていただくことができます。

<http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/electro/japan.html>

<http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/en/electro/index.html>

エネルギー環境理工学グローバル人材の 育成を目指して

Collaborative Graduate School Program for Global Human Resources Development
in Energy and Environmental Science and Technology



九州大学キャンパスアジアプログラム ニュース第2号をお届けします。

祝：ダブルディグリー取得生 20 名が初めて巣立っていきました。

M1DD 生対象のスプリングセミナーが成功裏に開催されました。

九州大学キャンパスアジアプログラムの当初目標であった、エネルギー環境理工学部門修士課程においてダブルディグリー (DD) を取得するためのプログラムが完成しました。このプログラムに従えば、修士課程ダブルディグリー (DD) の取得は、半期の留学と、2回のサマースクール、及び出身大学及び留学先大学の両方の大学に共通の英語の修士論文提出により、通常の修士修了に要する年限で可能になっています。とはいえ、サマースクールでは、2週間ずつ2回の講義・演習・実習と濃密なプログラムになっている上、留学時に取得が必要とされる単位も少なくありません。このため、学生にとっては、かなりきびしいものになっていることは想像に難くありませんが、20名の学生が今春めでたくDDの取得に成功し、巣立っていきました。本号では、彼らのDD取得に至るまでの道程を簡単に振り返って見ました。



釜山大学に入学した九大のDD生達



九大に入学した上海交通大学のDD生達



上海交通大学に入学した九大のDD生達



上海交通大学に入学/留学し、そのマンモス入学式に出席した九大のDD生

ダブルディグリー取得への道筋

ダブルディグリー (DD) に至るまでの主な学事				写真
2013 年				
4 月	1 日	DD 授与可能な EEST コース正式発足		
		入学 (KU へ) (EEST コース生)	1	
		留学開始 (4 月 3 日) SJTU 生 5 名		
		EEST コース授業開始	2	
5 月		EEST コース生決定	4,5	
		実践英語教室	3	
8 月	17-28 日	サマースクール (於 KU)	KU 生、PNU 生、SJTU 生	6,7,8
	29 日	留学終了	SJTU 生 5 名	
9 月	1 日	KU 生 PNU へ入学、留学開始 (8 月 27 日) 5 名	9	
		KU 生 SJTU へ入学、留学開始 (8 月 27 日) 5 名		
10 月	1 日	入学 (KU へ)	PNU 生 4 名	
		留学開始 (9 月 28 日)	PNU 生 3 名	
11 月	25-27 日	15th CSS セミナー (SJTU にて)		
2014 年				
1 月		留学終了 KU 生 10 名 PNU 生 3 名		
2 月	22-26 日	スプリングセミナー	KU 生、PNU 生、SJTU 生	10,11
		三菱重工業長崎造船所見学、原爆資料館訪問		
3 月	31 日	1 年次修了	KU 生	
4 月	1 日	留学開始	PNU 生 3 名	
8 月	11-22 日	サマースクール (SJTU にて)		12,13
		修士論文中間審査	DD 生全員合格	14
10 月	31 日	修士論文 (Draft 提出)	DD 生 (KU - PNU)	
11 月	13-15 日	16th CSS-EEST セミナー (済州島 (PNU 主催))		
12 月	15 日	修士論文発表審査	DD 生 (KU - PNU)	15
12 月	31 日	修士論文 (英語) 提出	DD 生全員	
2015 年				
1 月	14 日	修士論文発表審査	DD 生 (KU - SJTU)	
	31 日	修士論文 (最終版) 提出	DD 生全員	
2 月	下旬	DD 生 (KU 生) 最終審査		
		学位授与式 (PNU)	KU 生 5 名、PNU 生 1 名	16
3 月	21 日	学位授与式 (SJTU)	KU 生 5 名、SJTU 生 5 名	17
		学位授与式 (KU)	KU 生 10 名、PNU 生 1 名 SJTU 生 5 名	18



写真1 平成25年4月入学したSJTUからのDD留学生へのオリエンテーション



写真2 王准教授によるEEST-コース太陽電池に関する授業



写真3 米国人講師による少人数実践英語教育



写真4 朴先生による
PNU への留学説明

写真5 王先生による
SJTU への留学説明





第1期 DD生(H25年入学)のためのサマースクールは九大で開催されました。



写真7 サマースクール in KU (H25/8/21)
KU阿蘇研修所の畳の部屋にて講義中の
故 寺岡 靖剛 先生



写真8 サマースクール研究室実験での記念撮影

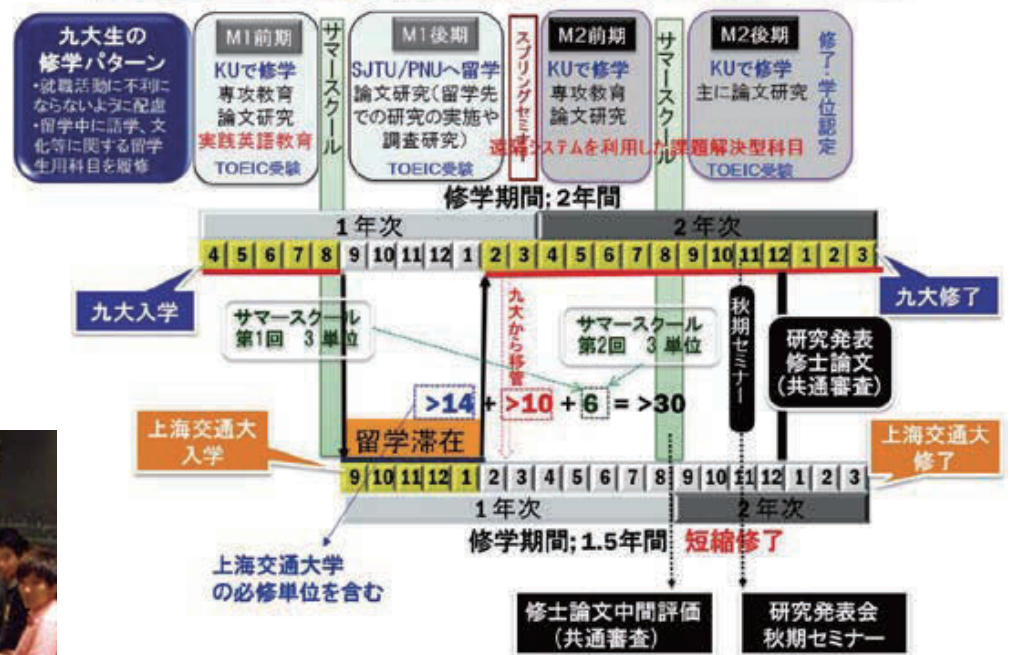


写真9 釜山大に入学/留学した
九大DD生達



写真10 スプリングセミナーH26/2/22-26学生によるディベートセッション



写真11 スプリングセミナー (H26/2/22-26) 長崎平和公園にて



写真12 サマースクール (H26/8/11) 冒頭出席者全員で故岡先生を偲びました。



写真14 サマースクールにおける修士論文中間評価



写真13 DD1期生の2回目のサマースクールは上海交通大学で開催されました。

修了要件と修士論文審査条件等				
要 件	対応あるいは締め切り又は実施時期			適応
	釜山大	上海交通大	九大	
修了要件	修了に必要な単位数	24	30	30
	互換 / 移換可能最大単位数	12	15	10
	必修科目	専門科目 (6 単位) 修了試験 *1 (3 科目)	数学 (4 単位)	安全教育 (1 単位) EEST コース (9 単位)
	修論に関連する単位	6*2	なし	なし
学 位	中間審査	サマースクールにて共通に実施		
	修士論文ドラフト	10 月中旬	11 月中旬 *3	なし
	卒業試験 (3 科目)	9 月末	なし	なし
	論文審査会	12 月 15 日	1 月 14 日	PNU または SJTU に同じ
	修士論文提出締め切り	12 月 26 日	12 月 26 日	12 月 26 日
	修士論文改訂最終版	1 月末	1 月末	1 月末
	出身大学での審査合格	必須	必須	必須
	修了日	2 月 27 日	3 月 21 日	3 月 25 日

Evaluation sheet (each full 5 points and total 20 points)

Student name	Viewgraphs	Presentation	Understanding	Discussion	Total
〇〇 〇〇					



TV会議システムを利用した、修士論文発表と審査

日本人 DD 留学生の声
特に協調性について学びました。いろんな国、宗教、性別の方々と話す中で自分の常識が通用しなかったからです。人と人、これが一番大切だと改めて感じさせられました。と同時に自分の視野の狭さと勉強不足を痛感しました。本当に実りある半年でした。
自分の中で満足できる留学内容ではなかったが、幸運にも今の研究室で多国籍化が進んでいる。エジプト人、中国人、韓国人。来年度からはフランス人も加わるらしい。留学を通して明確に得ることができなかったグローバルに活躍できる技術者になるべく、現在の研究室のミーティングや日々の中で積極的に議論を交わしていきたいと思う。
全く知人のいなかった韓国という環境で、そして全く自信のなかった英語でのみのコミュニケーションで、海外でこれほど多くの方と交流する機会を作れたこと、外国でこれほど仲良くできる友達を持てたことは、今回の留学で私は、一番の収穫だと思います。そして、4か月間生活をやり切ったという経験は、とても自分の自信になると思います。
韓国では日本人である自分が韓国という外国でどのように生きるのか？について常に意識した半年間でした。同時に自分を客観的に見直すことができる良い機会になり、日本では当然のことが海外ではそうではないといったことも気づくことができました。この半年間という経験がこれからの私の人生に必ず良い影響を与えてくれると確信しています。
留学を通して学んだ事は、自分から動いて飛び込んでいくと自然と周りもついてきてくれるということです。中国には「一度友達になると、とことん面倒をみってくれる」という風潮があり、それは上海交通大学の留学生たちにも同じ事が言え、人とのつながりの大切さを改めて彼らから学ぶ事ができました。
留学して中国の文化やいろんな人々に触れて、いろんなことを感じ、そして自らの知見を広めることができたように思う。上海交通大学での生活は昨年上海交通大学に留学した先輩たちから聞いていたよりも辛くなく、とても楽しく、そしてとても有意義なものであった。
中国では、日本ではなかなか経験できないことを体験でき、そこからさまざまな重要なことに気付くことができました。中国に行って、成長できたと思います。



写真18

九大大学院総合理工学府学位記授与式 エネルギー環境理工学(EEST)コース修了生(DD生、非DD生)



総合理工学研究院環境エネルギー理工学専攻の学位記/修了証書 (Choi Jangryeok 君)

26 年度 DD 取得修了生				
留学先大学 母大学	九大	釜山大	上海 交通大	計
九大	—	5	4	9
釜山大	1(3*)	—	3	4(3*)
上海交通大	5	2	—	7

*3名は 2015年9月修了予定



写真16

釜山国立大学大学院工学府修了式



機械工学専攻修了証書と学位記 (苗村 将志 君)



写真17

上海交通大学大学院工学府修了式



機械工学専攻修了証書と学位記 (古谷 優樹 君)

Voices of DD students of PNU and SJTU
I like this program very much. I hope two universities continue to maintain their academic level
I think this program is excellent and it is really a wonderful memory for me. However, the universities should work together to offer some research projects in which the students could conduct both in their home university and the host university.
I hope the program would be expanded in a larger scale so that more students could participate in it. As for me, the most impressive influence the program gave me was the development of my personal value on the society and life. Of course I also have learnt a lot of useful knowledge, but the impact on my spirit was much more meaningful.
Quite perfect program! I hope the program will last long and long!
This experience absolutely provided us wider outlook in the field of energy and environment. It is a plus-quality to international company.
I got many advantage from Double degree(DD). DD is very useful. Absolutely, DD help student to get a job. In my case, interviewers always asked about my DD and campus life during job interview. Research period was too short because, as you know, I had stayed in Japan for 6 month. So, I had difficulties to prepare my graduate defense.

**ダブルディグリーの取得のための「エネルギー環境理工学、
Energy-Environmental Science and Technology」国際コースを開設
平成27年3月、第1期生(3大学合計20名)がダブルディグリー取得修了**

半期の留学で、質保証を伴ったDD取得を可能とするための枠組み作りとその実現	・エネルギー環境理工学におけるグローバル人材の育成 ・3大学中の任意の2大学間でのDD取得を可能した協定書作成 ・履修要件、成績評価システム、修士論文審査等の整合性確保
修了要件(必要単位数の取得)を充たすために	・エネルギー環境理工学国際コースとしてカリキュラム設定 ・留学先大学への正規入学、単位の互換/移管による認定 ・サマースクールにて取得する6単位を2大学が共通認定
修了要件(修士論文の認定)を充たすために	・中間審査、最終発表審査は2大学共通の審査委員会にて実施 ・英語による1つの修士論文を、各大学の審査委員会で審査
DDの授与にあたっての質保証	それぞれの大学で、正規の学生として修了要件を満たすことにより学位授与が認められる、即ち、それぞれの大学で質保証を担保
▶ KU、PNU、SJTU いずれも、これまでの成果に満足しており、プログラムの延長を願っているが、継続のための予算確保に苦慮。(奨学金を付与しない形での継続は可能と思われる。) ▶ 他大学間でもこの類似のプログラムは遂行することは可能(複数の外国の大学から打診有り)	
今後の目標	エネルギー環境理工学分野において、ジョイントディグリー(修士および博士)授与可能な国際連携大学院の設立

本プログラムによるダブルディグリー(DD)についての課題とその克服

▶ DDプログラムについて

国内の2大学間で、一つの修士論文に対して2大学からDDを与えることは不可能である。本DDプログラムは相手先が海外大学であるとはいえ、一つの論文でDDを与える事に違和感を持たれている先生方は少なくない。

● 修士論文の位置づけ

プログラム構築の際に学府内および3大学間で十分な議論を行い、共通の理解に至った。

- 修士論文は、博士論文とは異なり、教育的要素が高い。

(修士論文は必ずしも修了要件にする必要はない)

- 修士論文研究を自らプログラムし、それに従って研究を遂行し、結果を出して(必ずしも完成するとは限らない)それを論文にまとめる作業を身につけさせることに主眼がおかれる。(論文研究は独自のもので無ければならないが、必ずしもその結果に科学的新規性を要求しない)

平成 26 年度入学 DD 生のためのスプリングセミナーが成功裏に開催されました。

三大学の DD 生は、留学期間が重複していると、すれ違いに留学することになるので、サマースクールの際に同席する以外は、親しく交わることがありません。ダブルディグリーを目指した留学生が一堂に会し、ともに学ぶと同時に互いの親交を深めるため、昨年度同様スプリングセミナーを企画し、平成 27 年 2 月 25 ～ 28 日の期間、九大主催にて実施しました。

桜島の噴煙観察（自然のエネルギー放出）、縄文の森でのエネルギーの無い古代の生活、尚古館での製鉄の始まり、エネルギー（電力）を使った大型機械製作の勃興、水俣資料館でのエネルギー使用の副産物である公害を学んだ後、現代のエネルギー使用に関する議論、ディベートを楽しみました。

スプリングセミナー日程表		
25 日 (水)	午前	3 大学学生・教員 福岡空港に集合
	午後	鹿児島市に移動（桜島噴煙観察）
	夕	鹿児島市内ホテルにて講義 宿泊
26 日 (木)	午前	水族館、尚古館 仙巖園 見学
	午後	上野原縄文の森 訪問
	夕	国分市内ホテルにて講義 宿泊
27 日 (金)	午前	京セラ（株） 見学
	午後	水俣資料館 見学
	夕	福岡市内ホテル到着・宿泊
28 日 (土)	午前	学生セッション（議論） （九大筑紫キャンパス）
	午前	学生セッション（ディベート）
	午後	帰国（釜山大、上海交通大）



懸命に説得しようとするSJTUの学生



ディベートセッションにて同一グループ内でディベートに備えて準備



セミナーの終わりを祝して



学生によるディスカッションセッションとディベートセッション

Collaborative Graduate School Program
for Global Human Resources Development
in Energy and Environmental Science and Technology

Collaborative Graduate School Program for Global Human Resources Development
in Energy and Environmental Science and Technology



The second issue of CAMPUS Asia News

Congratulations! : Total of 20 students were awarded Double Degrees

2017 Spring Seminar for M1 DD students was successfully held.

CAMPUS Asia program aiming to award double degrees (DD) in Energy and Environmental Science and Technology has been completed and total of 20 students among three universities (KU, PNU, and SJTU) were awarded master degrees in two of the three universities at March 2015. The program is designed to award DD within normal school years taking intensive courses in two times of summer schools, studying at Host University for one semester, and making one common thesis written in English. However, the courses are so intensive to finish without extra school years in Home University. Therefore, these 20 DD students worked hard to successfully graduate two universities. This news briefly reviews their activities from enrollments to graduations in two universities.



KU-DD students enrolled at PNU



SJTU-DD students enrolled at KU



KU-DD students enrolled at SJTU



KU-DD students attended the enrollment ceremony of SJTU

Way to getting double degrees

Events required to be awarded double degrees				写真
2013				
April	1st	Establishment of EEST course targeting DD		
		Enrollment of PNU and SJTU- DD students at KU		1
	3rd	Start to study in KU	5 SJTU-DD students	
		Start of EEST-course activities		2
May		Selection of KU-DD students	10 KU-DD students	4,5
		Start of English lessons		3
August	17th-28th	Summer School at KU	All EEST course students	6,7,8
	29th	5 SJTU-DD students return to SJTU		
September	1st	Enrollment of KU-DD students at SJTU and PNU		9
		Start to study in SJTU/PNU	5/5 KU-DD students	
October	1st	Enrollment of PNU- DD students at KU		
		Start to study in KU	3 PNU-DD students	
November	25th-27th	15th CSS-EEST seminar at SJTU		
2014				
January		10 KU and 3 PNU-DD students return to Home Univ.		
February	22th-26th	Spring Seminar	All EEST course students	10,11
		Scientific tours to MHI and Atomic Bomb Museum		
March	31th	End of 1st year	All KU-DD students	
April	1st	Start to study in KU	3 PNU-DD students	
August	11th-22th	2nd Summer School at SJTU		12,13
		Interim appraisal of Master thesis work		14
October	31th	Submission of Master thesis (Draft)	All KU/PNU-DD students	
November	13th-15th	16th CSS-EEST seminar at Jeju island (Hosted by PNU)		
December	15th	Thesis defense	All KU/PNU-DD students	15
November	31th	Submission of Master thesis All DD students		
2015				
January	14th	Thesis defense	All KU/SJTU-DD students	
	31th	Final Thesis submission	All DD students	
February	Last half	Final evaluation to award DD in KU		
	27th	Graduation Ceremony in PNU	5KU/1PNU-DD students	16
March	21th	Graduation Ceremony in SJTU	5KU/5SJTU-DD students	17
	25th	Graduation Ceremony int KU	10KU/1PNU/5SJTU-DD students	18



Photo.1 Orientation for SJTU-DD students



Photo.2 Lecture on Solar cells by Prof. Wang in EEST Course



Photo.3 English lesson by English native



Photo.4 Tutorials on studies in PNU by Prof. Park (H26/5/9)

Photo.5 Tutorials on studies in SJTU by Prof. Wang (H26/5/13)





Photo.6

First Summer School at KU (H25/8/17-8/28)



Photo.7 Summer School in KU (H25/8/21)
Lecture by late Prof. Teraoka
at Aso Seminar House

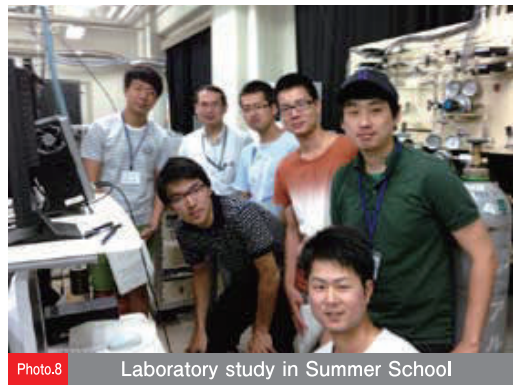


Photo.8

Laboratory study in Summer School

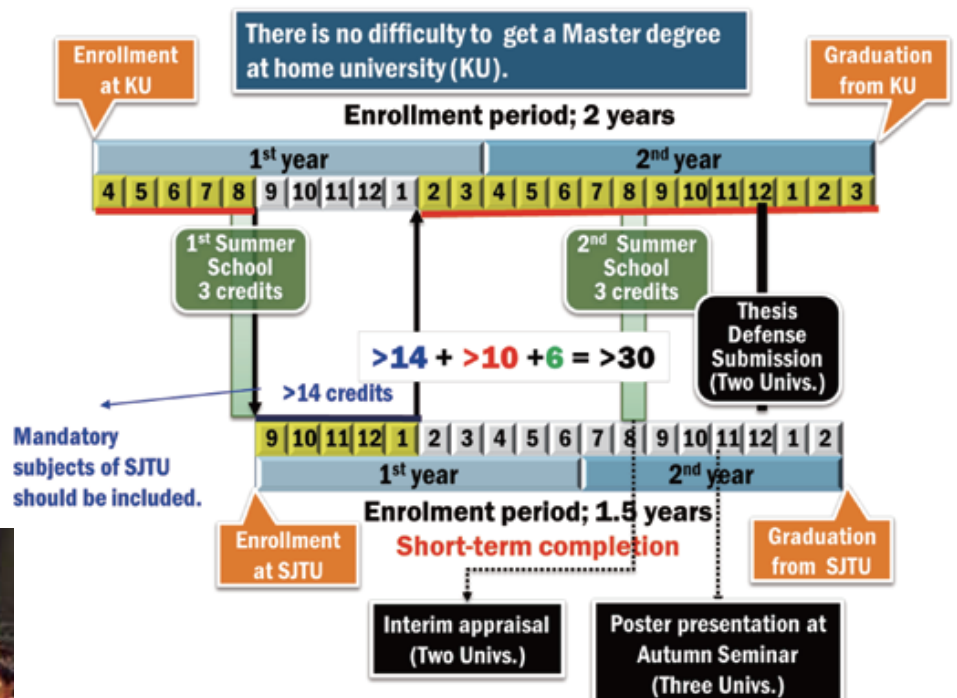


Photo.9 KU-DD students enrolled at PNU



Study Pattern of KU-DD students to get Double degrees of KU and SJTU

Photo.10 Debate session in Spring Seminar (H26/2/22-26)



Photo.11 Visit to Nagasaki Peace Park In Spring Seminar (H26/2/22-26)



Photo.12 2nd Summer School (H26/8/11) All attendant commemorated the Late Prof. Teraoka with a moment of silence



Photo.14 Interim Appraisal of mater thesis work in 2nd Summer School



Photo.13 2nd Summer School at SJTU

Requirements for Diploma and Degree in each university					
		Required action or due date			Remarks
		PNU	SJTU	KU	
Required condition for Diploma	Min. Credits for Diploma	24	30	30	
	Max. transferable Credits	12	15	10	
	Compulsory courses	Special subjects (6 credits)	Mathematics (4 credits)	Lecture on Safety (1 Credit) EEST- Courses (9 credits)	
	Credits related to thesis	6*1	Non	Non	*1 to be transferred from Host Univ.
Required condition for Degree	Interim Appraisal	To be done during 1st Summer school			
	Thesis submission (Draft)	Middle of October	Middle of November*2	Non	*2 Registration only
	Examination for graduation (3 subjects)	End of September*3	Non	Non	*3 Remote Test
	Thesis defense	15th Nov.12	14th Jan.	*4	*4 Same as PNU/SJTU
	Final thesis submission	26th November			
	Revision of thesis*5	End of January			*5 If required by review committee
	Review in Home Univ.	Mandatory			
	Date of graduation	27th Feb.	21th March	25th March	

Evaluation sheet (each full 5 points and total 20 points)

Student name	Viewgraphs	Presentation	Understanding	Discussion	Total
○○ ○○					



Thesis defense by TV meeting (H26/12/15, H27/1/14)

Voices of DD students of PNU and SJTU
I like this program very much. I hope two universities continue to maintain their academic level.
I think this program is excellent and it is really a wonderful memory for me. However, the universities should work together to offer some research projects in which the students could conduct both in their home university and the host university.
I hope the program would be expanded in a larger scale so that more students could participate in it. As for me, the most impressive influence the program gave me was the development of my personal value on the society and life. Of course I also have learnt a lot of useful knowledge, but the impact on my spirit was much more meaningful.
Quite perfect program! I hope the program will last long and long!
This experience absolutely provided us wider outlook in the field of energy and environment. It is a plus-quality to international company.
I got many advantage from Double degree(DD). DD is very useful. Absolutely, DD help student to get a job. In my case, interviewers always asked about my DD and campus life during job interview. Research period was too short because, as you know, I had stayed in Japan for 6 month. So, I had difficulties to prepare my graduate defense.



Photo.18

All EEST course students including DD students at Graduation Ceremony int KU (H27/3/25)



Certificates of Master course Diploma and Degree of IGSES, KU (Mr. Choi Jangryeok)

Number of students awarded DD at March, 2015

Host Univ. Home Univ.	KU	PNU	SJTU	Total
KU	—	5	4	9
PNU	1(3*)	—	3	4(3*)
SJTU	5	2	—	7

* Will graduate at September, 2015



Photo.16

Graduation Ceremony in PNU (H27/2/27)



Certificates of Master course Diploma and Degree (Mr. Masashi Namura)



Photo.17

Graduation Ceremony in SJTU (H27/3/21)



Certificates of Mater course Diploma and Degree (Mr. Yuki Furutani)

Establishment of international master course “Energy-Environmental Science and Technology” aiming double degree at 2014
The first DD students have successfully graduated two universities at March/February 2015

- Double Degrees (Master-Course) Program newly developed
 - ✓ Graduation within a normal enrolment period (2 years for KU and PNU, 2.5 years for SJTU without any extension)
 - ✓ Studying abroad for one semester
 - ✓ One common master-degree thesis written in English

Quality

- Double Degree Program already existing
 - ✓ Extra 1 year + Normal enrolment period
 - ✓ Studying abroad for 2 semesters or 1 year
 - ✓ Two independent theses

Focusing to EEST is one of the key points to establish the DD course.



Quality assured program to award DD within normal enrollment period of host university

- Cultivating global human resources in EEST field
- Written agreement to award DD in two of three universities
- Keeping consistency on graduation in different universities

Graduation from two universities (getting DD)

- Establishment of a new international course for EEST
- Enrollment in two universities and credit transfer
- Sharing credits taken in summer school among three university

Approval of master thesis

- Interim appraisal and final approval by common committee
- A common master thesis to universities written in English

Quality assurance of DD

Graduation is insured by two universities independently, following degree requirements of each university

- ▶ Three universities KU, PNU & SJTU are satisfied with CA-DD program and wish to continue it. (Since financial support by the governments will terminate next year, new fund is required)
- ▶ CA-DD program is well established and other universities can use its framework for their own DD program

Future plan

Establishment of cooperative international graduate school to award joint degree in both master and doctor courses

Problems and significance on Double Degree program

▶ **DD program**

There remains some doubt to award double degrees in two universities with one common thesis, which is not allowed between two domestic universities in Japan.

● **Purpose of thesis in master course**

Three universities have agreed that

- Thesis work is required mainly from aspects of education.
- Main purpose of thesis work is to learn how to make research and write a technical report or scientific paper which can be common in two universities and its results do not necessarily show novelty in engineering and science.

Spring Seminar for EEST course M1 students was held successfully at Kyushu area

To encourage student exchange among DD-students in three universities, CA KU organized Spring Seminar on 25-28, February. Since DD-students study at Host Universities in the same semester, they are hardly meet with each other except Summer School.

The seminar included scientific tour, keynote lectures, and students sessions as indicated in the table. The tour was highly correlated energy consumption/release, i.e. explosion of Sakurajima (energy release form an active volcano), life in ancient time without energy usage at Uenohara Jyomon no Mori, Beginning of industrialization in Japan at Shoko-Shusei-Kan, A high-tech industry, Kyocera, and pollution originated from chemical indusity. Following the keynote lectures all student enjoyed the discussion and debate sessions.

Spring seminar Schedule		
25th (Wed.)	Morning	Come together at Fukuoka airport
	Afternoon	Move to Kagoshima-city (Observation of explosion of Sakurajima)
	Evening	1st Keynote lecture
26th (Thursday)	Morning	Aquarium, Senganen-garden and Shoko—Shusei-Kan
	Afternoon	Uenohara-Jomon-no-Mori
	Evening	2nd keynote lecture
27th (Friday)	Morning	Kyocera company
	Afternoon	Minamata Disease Municipal Museum
	Evening	Arrive at Fukuoka-City
28th (Saturday)	Morning	Student session at KU
		1.Discussion session
	Afternoon	2.Debate session
	Afternoon	Adjourn



Try to convince other students



Debate session Preparation for debate within a group



Cerebration of closing seminar



Student session (Discussion and Debate)

エネルギー環境理工学グローバル人材の育成を目指して

Collaborative Graduate School Program for Global Human Resources Development in Energy and Environmental Science and Technology



九州大学キャンパスアジアプログラム ニュース第3号をお届けします。 サマースクールが開催され、出席者から大好評を得て終了しました。

本号はこのサマースクールの報告です。

今年度(平成 27 年度)キャンパスアジアプログラムのサマースクールは 8 月 17～27 日に九州大が主催し、成功裏に終了しました。サマースクールは協働教育校である九大、釜山大、上海交通大学の 3 大学が輪番で主催することになっており、今年度は、釜山大で実施される予定で準備が進められていましたが、韓国での MERS の蔓延により、急遽九大が主催することとなりました。準備期間が十分でなく、学生達を満足させられるようなサマースクールにできるか懸念しておりましたが、案ずるより産むがやすしのたとえ通り、過去 2 回のサマースクールと同様に、下表の様に 102 名もの学生が参加（ダブルディグリー（DD）生だけではなく、各大学から非 DD 生も参加）する大規模なものとなりましたが、出席した学生らは、皆「大変満足した、とても有意義であった、日本に來られて良かった」と感謝してくれました。ご出講いただきました三大学の先生方、また実験室演習にご協力いただきました九大の先生方には大変お世話になりました、紙上をかりて厚く御礼申し上げます。

次ページスケジュール表にありますように最初の 4 日間は、九重山のふもとにある九州大学九重研修所での泊まり込みでの学習と工場等の見学、および野外学習を行いました。宿泊は、3 国の学生が入り交じった大部屋での、まさに同宿同飯で学生達の交流が一気に進み、以後のサマースクールを極めて和やかな雰囲気で行うことができました。

図らずも 8 月 25 日には、台風 15 号の直撃を受け、交通機関がすべて止まってしまい、サマースクールを臨時の休校にせざるを得なくなりましたが、急遽プログラムを一部変更することにより、ほぼ当初よていのプログラムを実行することができました。また幸いにも、学生達にも被害はありませんでした。

九大 CA 代表である中島教授の挨拶の後、釜山大 CA 代表の Choi 教授の挨拶へと引き継がれました。

Choi 教授の挨拶を聞く学生達



CAMPUS Asia EEST, 2015 Summer School 8月17-27日, 2015年					
月日	時間	授業/演習コード	TOPIC/ACTIVITIES		場所
17日 (月)	12:00		福岡空港到着(釜山大、上海交通大)、		
	12:30-15:00		九重研修所へ移動		バス
	15:00		九重研修所到着		
	15:00-15:30	/	登録		
	15:30-15:50	/	開会式(九大、釜山大、上海交通大 代表挨拶)		九重研修所 大ホール
	16:10-18:00	L1 for all	General Introduction and Significance of EEST	Profs. Y. Teraoka/T. Tanabe (KU)	
	18:00-20:00	/	Welcome Dinner		食堂
18日 (火)	8:30-11:00	EI(1) & EII(1)	九州電力 八丁原地熱発電所見学		
	12:00-13:00		阿蘇 草千里にて昼食		バス
	13:00-14:00	EI(2) & EII(2)	阿蘇山		
	14:00-17:00	EI(3) & EII(3)	校外学習(阿蘇神社、大観峰)		
19日 (水)	8:30-10:20	L2 (M1)	Introduction to Thermal Power Plant System	Prof. Choi, Gyung Min (PNU)	大ホール
		L3 (M2)	Introduction of Wind Turbine Aerodynamics	Prof. PENG DI (SJTU)	和室
	10:40-12:30	L3 (M1)	Introduction of Wind Turbine Aerodynamics	Prof. PENG DI (SJTU)	大ホール
		L2 (M2)	Introduction to Thermal Power Plant System	Prof. Choi, Gyung Min (PNU)	和室
	13:30-15:20	L4 (M1)	Introduction to Photovoltaics Technology	Prof. Wang Dong (KU)	大ホール
		L5 (M2)	Energy, Economy and Environment	Prof. T. Tanabe (KU)	和室
	15:30-17:20	A1 (M1)	Performance Improvement of Direct Carbon Fuel Cell by Maximizing Triple Phase Boundary and Realizing Continuous Fuel Supply	Prof. Lee, Dong Geun (PNU)	大ホール
		L4 (M2)	Introduction to Photovoltaics Technology	Prof. Wang Dong (KU)	和室
20日 (木)	8:30-13:00	EI(3) & EII(3)	校外学習(阿蘇野外動物園)		
	13:00-15:00	EI(4&5) & EII(4&5)	新日鉄住金大分工場見学		バス
	18:00	/	福岡帰着ホテルへ		
21日 (金)	8:30-10:20	A2 (M1)	Particle and Sustainable Technology	Prof.Cho, Kuk (PNU)	講義室 1
		L6 (M2)	Gas sensors for conservation of the living and residential environment	Prof. K. Shimanoe (KU)	講義室 3
	10:40-12:30	L7(M1)	An Introduction to Global Environmental Politics	Dr. T. Watanabe (KU)	講義室 1
		B1(M2)	Energy and Climate Change	Prof. H.Horio (KU)	講義室 3
	13:30-15:20	L6(M1)	Gas sensors for conservation of the living and residential environment	Prof. K. Shimanoe (KU)	講義室 1
		L7(M2)	An Introduction to Global Environmental Politics	Dr. T. Watanabe (KU)	講義室 3
	15:40-17:30	A3(M1)	Introduction to nuclear power plant design	Prof. HU PO (SJTU)	講義室 1
		B2(M2)	Materials for Electrical-to-Thermal Direct Energy Conversion	Prof. M. Ohtaki (KU)	講義室 3
22日 (土)	8:30-10:20	A4 (M1)	The Occurrence, Behavior, Eco-toxicity and Health Risk of Emerging Contaminants --the case study of PPCPs -- Prof. YUAN Tao (SJTU-ESE)		講義室 1
		B3 (M2)	E ² S ² CREATE Project and Environmental Emerging Contaminants Prof. HE Yiliang (SJTU)		講義室 3
	10:40-12:30	A5 (M1)	Waste water to Bioenergy	Prof. Lee, Tae Ho (PNU)	講義室 1
		B4 (M2)	Fundamental Theory of Modern Wind Turbines	Prof. Lim, Hee Chang (PNU)	講義室 3
	13:30-15:20	L5(M1)	Energy, Economy and Environment	Prof. T. Tanabe (KU)	講義室 1
		B5(M2)	Nuclear Hydrogen Production and Relating Technologies to Enhance Hydrogen Usage Prof. S. Fukada(KU)		講義室 3
	15:40-17:30	A6(M1)	Energy Conversion of Nuclear Energy (Sun, Fusion, Fission, γ-Cell)	Prof. T. Tanabe (KU)	講義室 1
		B6(M2)	Thermally Powered Sustainable Air-Conditioning and Desalination Systems	Prof. B. Saha (KU)	講義室 3
23日 (日)	終日	/	自由時間		
24日 (月)	8:30-10:20	A7(M1)	Principle of Energy Effective Light Emitting Diode and Solar Cell	Prof. Cho, Young Rae (PNU)	C-Cube 303
		B7(M2)	Powder Injection Molding Fundamentals	Prof. Ahn, Seokyoung (PNU)	E-101 講義室
	10:40-12:30	A8(M1)	Electrochemical Energy Conversion and Storage	Prof. S. Okada (KU)	C-Cube 303
		B8(M2)	Conversion of Carbon Resources for Power Generation: Why Hydrogen?	Prof. J. Hayashi (KU)	E-101 講義室
	13:30-13:40	EI & EII	Introduction and Tutorial for Laboratory Teaching (M1)	Introduction and Tutorial for Seminar (M2)	C-Cube 303 (M1) E-101 (M2)
	13:40-15:20	EI(6) & EII(6)	Laboratory Teaching (M1)		研究室 (M1)
15:40-17:30	EI(7) & EII(7)	Thesis related persentation 1-4 Thesis related persentation 5-8		E-101 (M2)	
25日 (火)	8:30-17:30	EI(8) & EII(8)	Presentaion by non-DD students 1-6		研究室 (M1) E-101 (M2)
		EI(9) & EII(9)	Thesis related persentation 9-12		
		EI(10) & EII(10)	Thesis related persentation 13-17		
		EI(11) & EII(11)	Thesis related persentation 18-22		
26日 (水)	8:30-17:30	EI(12) & EII(12)	Presentaion by non-DD students 7-13		研究室 (M1) E-101 (M2)
		EI(13) & EII(13)	Thesis related persentation 23-25		
		EI(14) & EII(14)	Thesis related persentation 26-30		
		EI(15) & EII(15)	Thesis related persentation 31-35		
	18:00-20:00	/	懇親会		学生食堂
27日 (木)	8:30-10:00	EI(16) & EII(16)	Presentation on Laboratory Teaching Group 1-9		筑紫ホール
	10:10-11:20		Presentation on Laboratory Teaching Group 10-16		
	11:30	/	閉会式(九大、釜山大、上海交通大 代表挨拶)		
	12:00	/	PDCA meeting		中会議室
NOTE:					
L1-L7: M1とM2を対象にした共通講義					
A1-A8: M1を対象とした講義					
B1-B8: M2を対象とした講義					
EI1-EI16: M1を対象とした研究室演習					
EII1-EII16: M2を対象としたセミナー					

食事はいつも人々をリラックスさせ、なじませる。

九重研修所食堂での夕食風景

夕食後の大部屋での懇親会



バーベキューも

九州電力 八丁原地熱発電所 見学

冷却塔の前で

見学前の説明を真剣に
聞き入る学生達



九重研修所和室での和気藹々とした講義風景



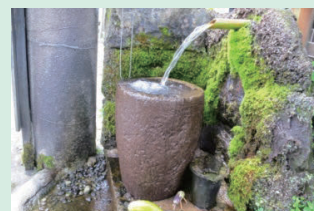
講義終盤で課せられる小テストに真剣に取り組む学生達



野外学習



阿蘇神社にて



阿蘇の名水よりソフト



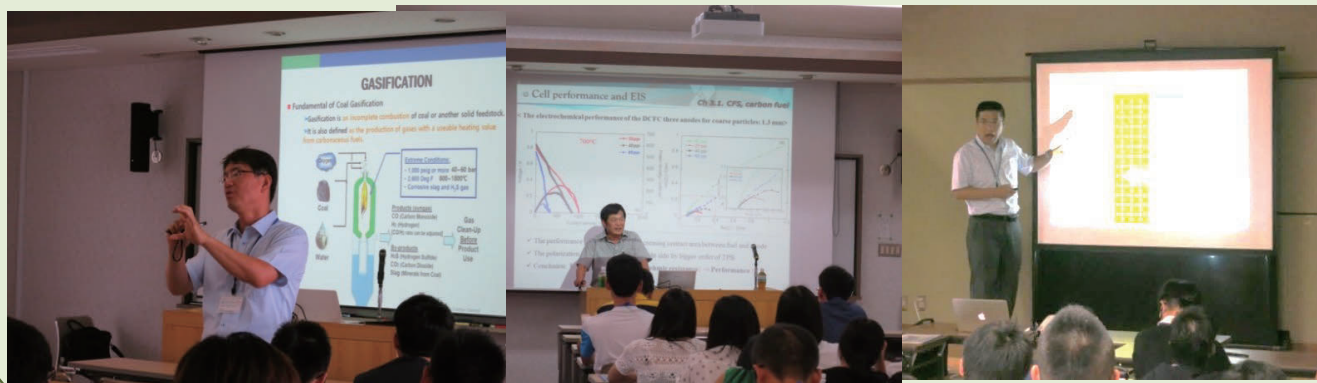
大観峰から阿蘇の大カルデラを望む



噴煙の阿蘇山を背に



講義される先生方： 講義するのを楽しまれているように見えますね。



会社の案内の方の日本語の説明を英訳される王准教授

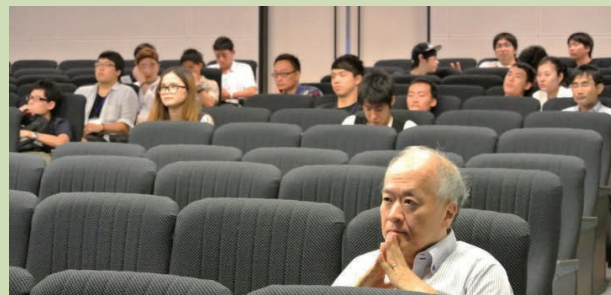
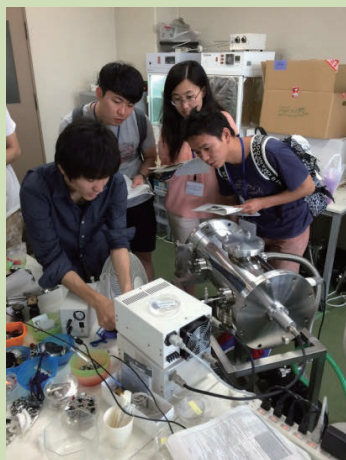


新日鉄住金大分工場見学



研究室演習 (M1)

修士1年生は 16グループ(1グループ3-4名)にわかれ、指定された研究室で、実験、セミナーなどを受けた。最終日には、学んだことをまとめ、英語で報告した。台風15号の影響で学習時間が大幅に減少したものの、指導された先生方のご尽力と、学生達のがんばりにより、どのグループも立派な発表ができていた。

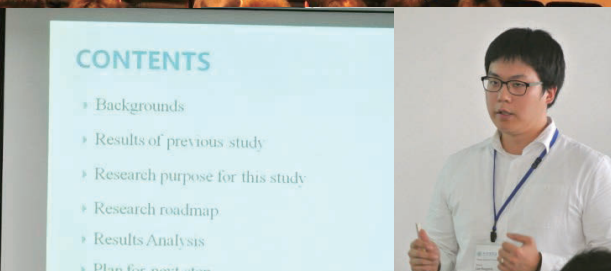
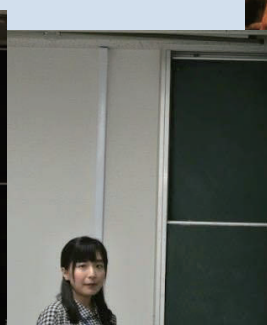


グループ毎に研究室演習で学んだことをまとめて英文で発表、それを真剣に聞く聴衆



セミナー (M2)

DD 生の研究発表は、修士論文の中間審査の場となっており、審査委員として出席した 3 大学教員により評価されている。



優秀発表賞 表彰

今年度新しい試みとして、セミナーにおける M2 の研究発表を、学生自身で評価し、高評価を得た 9 名の発表者に対して、優秀発表賞を授与した。学生による評価は真摯で、教員の評価とほとんど同じであった。学生は、評価のために各発表を真剣に聞くようになっており、聴衆としてのあり方を学べたものとしてたいへん喜ばしい。



Best presentations selected by students

Students name	University	Title of presentation
Zhou Zhaowei	SJTU/PNU	The Simulation of conic electrode forming and study of the surface machining in Micro-EDM with fix-length compensation method
Okada Shinya	KU/PNU	Wind farm layout optimization
Zhu Lixin	PNU/KU	Experimental study on the response of a vertical circular cylinder with a separated heave plate in the regular waves
Lin Lidan	SJTU/KU	Synthesis of zeolite/hydrous metal oxide composites from coal fly ash as efficient adsorbents to remove methylene blue from water
Qian Yingjia	SJTU/KU	Preparation and Evaluation of polytetrafluoroethylene composite membrane with graft polymerizing acrylic acid and self-assembly g-C ₃ N ₄ -TiO ₂
Ikemoto Sho	KU/PNU	Wind tunnel experiment on the similarity of the velocity profiles over shallow rough walls with mean flow heterogeneity
Liu Chong	SJTU/KU	Optimization design and aerodynamic analysis of 5 MW horizontal axis wind turbine blade
Yoshida Wataru	KU	Effect of preparation method and composition on catalytic properties of CeO ₂ -supported perovskite oxides for NO oxidation
Yoon Mingun	PNU	Oxygen separation and concentrating devices for polymer electrolyte fuel cells

閉会式

3大学責任者の挨拶

釜山大 G. Choi 教授、

上海交通大 Wang Ya-Guang 教授、九大総合理工学府長 原田 明 教授



終了式にて記念撮影



下表に、サマースクール出席学生に実施したアンケート結果をまとめており、ほとんどの学生は、有益で、満足したと答えていることわかる。

Summary of Answers to Questionnaire on Summer School 2015

General		Satisfaction of SS program			Impressed				Unsatisfactory			
		Quite well	well	Poor	Filed Trip	Lectures	Thesis presentation or Labo work	Make friends & Intercultural communication	Too difficult or long lectures (Lab exercise)	Accommodation	More opportunity to communicate	Too tight schedule
KU	M1 (11)	6	5	0	2	0	4	2	3	0	0	3
	M2 (22)	10	9	0	9	0	8	2	0	1	6	3
PNU	M1 (17)	10	6	0	0	5	3	6	0	4	3	6
	M2 (13)	7	3	1	5	1	1	4	2	4	1	1
SJTU	M1 (27)	13	7	0	6	4	6	7	7	1	3	7
	M2 (12)	9	2	0	6	0	1	2	0	2	4	1
Total		88/102	55	32	1	28	10	23	23	12	17	21

Lectures		Understanding of lectures			Difficulty of		Sufficiency of lecture courses		Role of Quiz				
		Quite well	well	Poor	my English	Subject	Very much	well	Useful	Useless	Difficult	Y/N	
KU	M1 (11)	3	5	3	1	7	8	3	10	0	0	1	
	M2 (22)	8	12	1	1	9	11	9	14	3	2	3	
PNU	M1 (17)	7	6	3	1	5	6	10	9	2	1	4	
	M2 (13)	3	7	1	1	2	5	6	5	3	0	0	
SJTU	M1 (27)	8	12	0	1	9	11	9	17	3	0	0	
	M2 (12)	7	4	0	0	4	4	5	6	2	0	3	
Total		90/102	36	46	8	5	36	45	42	61	13	3	11

Laboratory Exercises		Laboratory Exercises									
		Satisfaction			Understanding						
		Quite well	well	Poor	Quite well	well	Poor	Too Difficult or Different	Too short time	Free choice of Labo	
KU	M1 (11)	7	4	0	6	5	0	0	3		1
PNU	M1 (17)	8	6	2	8	6	2	5	2		3
SJTU	M1 (27)	16	2	0	10	10	0	1	8		2
Total		45/55	31	12	2	24	21	4	6	13	6

thesis presentation		Thesis presentation					
		Got appropriate questions			Understanding of others		
		Yes	No	Y/N	Yes	No	Y/N
KU	M2 (22)	12	3	3	12	3	3
PNU	M2 (13)	5	1	0	3	0	2
SJTU	M2 (12)	11	0	0	10	1	0
Total		35/47	28	4	3	25	4

General Requirements						
More chance for student	Cultural activity	Out door activity (BBQ)	More discussion	Too many students	More earlier information	More days (too tight)
3	6	5	3	2	5	10

stay in KU		stay in KU			
		Excellent	Very good	well	Poor
PNU	M1 (17)	8	6	2	0
	M2 (13)	7	2	1	0
SJTU	M1 (27)	11	9	0	0
	M2 (12)	7	4	0	0
Total		57/69	33	21	3

Depressed (Complain)	
Poor accommodation (inconvenient)	5
Far from the campus (no shuttle bus provided)	3
Small amount of meal at Yamanoie	3
No breakfast provided	2
PNU and SJTU stayed separately	2
No Wi-Fi	2

Organizing		Organizing		
		Quite well	well	Poor
KU	M1 (11)	5	1	0
	M2 (22)	11	1	0
PNU	M1 (17)	10	6	0
	M2 (13)	6	4	0
SJTU	M1 (27)	16	4	0
	M2 (12)	10	1	0
Total	75/102	58	17	0

Particular Impressions of Foreign Students and Culture	
Kindness and politeness of Japanese	5
Cleanness of Japan	3
Warm-hearted Korean	2

Other Remarkable Impressions of Summer School	
Wonderful field trip and BBQ	10
Kind and responsible labo Profs and TAs, Appreciate Profs and staffs	8
Well management despite the sudden change of host university and typhoon attack	5

Collaborative Graduate School Program for Global Human Resources Development in Energy and Environmental Science and Technology

Collaborative Graduate School Program for Global Human Resources Development
in Energy and Environmental Science and Technology



The third issue of CAMPUS Asia News

Summer School 2015 was successfully held at KU in 17-27 Aug.

This News reports the SS 2015

Summer school of CA program (Summer School 2015) was successfully held at KU in 17-27, Aug. 2015. The SS have been hosted by consortium three universities in rotation and SS 2015 was planned to be hosted by PNU. However, fairs of MERS in Korea forced KU to host SS2015. Because of the host change, time period for preparation was very short and KU was afraid poor preparation. Very fortunately it turned out that total of 102 students participated among three universities as shown in the table and most of participating students were satisfied with the SS2015 program in the next page quite well. They were enjoying not only lectures and seminars on EEST (Energy and Environmental Science and Technology) but also scientific tours and field trips very much.

All programs for the first four days were performed at Kuju Seminar House of KU or nearby. All students stayed in the Seminar House, sharing sleeping rooms and eating together. This significantly enhanced exchanges and communications among students and all programs afterwards were performed very smoothly. All lecturers gave well prepared and quite nice lectures and laboratory studies for M1 students were well organized. We appreciate all lectures and supervisors of the laboratory studies. Seminar for M2 students included interim appraisal of DD students and all students made well prepared presentations.

At 25th Aug. unfortunately, Typhoon 15th passed over Fukuoka and forced all classes off. Nevertheless, minor change in the program afterward could cover most of initially planned programs and happily no one was injured and no damage appeared.

Number of Participating students			
	KU	PNU	SJTU
M1	11 (Non-DD 4)	17 (Non-DD14)	27 (Non-DD 11)
M2	22 (Non-DD 10)	13 (Non-DD 3)	12 (Non-DD 0)
Total	33	30	39

Opening address by Prof. Nakashima, the leader of CA, KU was followed by Prof. Choi, the leader of CA, PNU

All participating students at the opening



Schedule of Summer School 2015 of CAMPUS Asia EEST, 17 Aug. ~ 27 Aug, 2015				
DATE	TIME	CODE	TOPIC/ACTIVITIES	VENUE
17, Aug. (Mon.)	12:00		Arrival at Fukuoka Air port	
	12:30-15:00		Transportation to Kujyu Seminar house	By Bus
	15:00		Arrival at Kujyu Seminar House	
	15:00-15:30	/	Registration	
	15:30-15:50	/	Opening Ceremony and Orientation (Representatives of KU, PNU and SJTU)	Main Hall
	16:10-18:00	L1 for all	General Introduction and Significance of EEST Prof. Y. Teraoka/T. Tanabe (KU)	
	18:00-20:00	/	Welcome Dinner	Dining Room
18, Aug. (Tue.)	8:30-11:00	EI(1) & EI(1)	Scientific tour to a geothermal power station at Hacchobaru	
	12:00-13:00		Lunch at a Restaurant in Kusasenri	
	13:00-14:00	EI(2) & EI(2)	Aso Volcano Museum	By Bus
	14:00-17:00	EI(3) & EI(3)	Field trip to Aso Mountain (Environment, Geography and Volcanology)	
19, Aug. (Wed.)	8:30-10:20	L2 (M1)	Introduction to Thermal Power Plant System Prof. Choi, Gyung Min (PNU)	Room M(iddle)
		L3 (M2)	Introduction of Wind Turbine Aerodynamics Prof. PENG DI (SJTU)	Room J(apanese)
		L3 (M1)	Introduction of Wind Turbine Aerodynamics Prof. PENG DI (SJTU)	Room M(iddle)
	10:40-12:30	L2 (M2)	Introduction to Thermal Power Plant System Prof. Choi, Gyung Min (PNU)	Room J(apanese)
		L4 (M1)	Introduction to Photovoltaics Technology Prof. Wang Dong (KU)	Room M(iddle)
	13:30-15:20	L5 (M2)	Energy, Economy and Environment Prof. T. Tanabe (KU)	Room J(apanese)
		15:30-17:20	A1 (M1)	Performance Improvement of Direct Carbon Fuel Cell by Maximizing Triple Phase Boundary and Realizing Continuous Fuel Supply Prof. Lee, Dong Geun (PNU)
	L4 (M2)		Introduction to Photovoltaics Technology Prof. Wang Dong (KU)	Room J(apanese)
20, Aug. (Thu.)	8:30-13:00	EI(3) & EI(3)	Field trip to African safari in Oita (Environment, Primitive energy use, Nature)	
	13:00-15:00	EI(4&5) & EI(4&5)	Scientific tour to a steel making plant at Oita	By Bus
	18:00	/	Return to Fukuoka (Hotels)	
21, Aug. (Fri.)	8:30-10:20	A2 (M1)	Particle and Sustainable Technology Prof. Cho, Kuk (PNU)	Lecture Room 1
		L6 (M2)	Gas sensors for conservation of the living and residential environment Prof. K. Shimanoe (KU)	Lecture Room 3
	10:40-12:30	L7(M1)	An Introduction to Global Environmental Politics Dr. T. Watanabe (KU)	Lecture Room 1
		B1(M2)	Energy and Climate Change Prof. H. Horio (KU)	Lecture Room 3
	13:30-15:20	L6(M1)	Gas sensors for conservation of the living and residential environment Prof. K. Shimanoe (KU)	Lecture Room 1
		L7(M2)	An Introduction to Global Environmental Politics Dr. T. Watanabe (KU)	Lecture Room 3
	15:40-17:30	A3(M1)	Introduction to nuclear power plant design Prof. HU PO (SJTU)	Lecture Room 1
B2(M2)		Materials for Electrical-to-Thermal Direct Energy Conversion Prof. M. Ohtaki (KU)	Lecture Room 3	
22, Aug. (Sat.)	8:30-10:20	A4 (M1)	The Occurrence, Behavior, Eco-toxicity and Health Risk of Emerging Contaminants --the case study of PPCPs -- Prof. YUAN Tao (SJTU-ESE)	Lecture Room 1
		B3 (M2)	E ² S ² CREATE Project and Environmental Emerging Contaminants Prof. HE Yiliang (SJTU)	Lecture Room 3
	10:40-12:30	A5 (M1)	Waste water to Bioenergy Prof. Lee, Tae Ho (PNU)	Lecture Room 1
		B4 (M2)	Fundamental Theory of Modern Wind Turbines Prof. Lim, Hee Chang (PNU)	Lecture Room 3
	13:30-15:20	L5(M1)	Energy, Economy and Environment Prof. T. Tanabe (KU)	Lecture Room 1
		B5(M2)	Nuclear Hydrogen Production and Relating Technologies to Enhance Hydrogen Usage Prof. S. Fukada(KU)	Lecture Room 3
	15:40-17:30	A6(M1)	Energy Conversion of Nuclear Energy (Sun, Fusion, Fission, γ-Cell) Prof. T. Tanabe (KU)	Lecture Room 1
		B6(M2)	Thermally Powered Sustainable Air-Conditioning and Desalination Systems Prof. B. Saha (KU)	Lecture Room 3
23, Aug. (Sun.)	Full day	/	Free	
24, Aug. (Mon.)	8:30-10:20	A7(M1)	Principle of Energy Effective Light Emitting Diode and Solar Cell Prof. Cho, Young Rae (PNU)	C-Cube 303
		B7(M2)	Powder Injection Molding Fundamentals Prof. Ahn, Seokyoung (PNU)	E-101
	10:40-12:30	A8(M1)	Electrochemical Energy Conversion and Storage Prof. S. Okada (KU)	C-Cube 303
		B8(M2)	Conversion of Carbon Resources for Power Generation: Why Hydrogen? Prof. J. Hayashi (KU)	E-101
	13:30-13:40	EI & EI	Introduction and Tutorial for Laboratory Teaching (M1)	C-Cube 303 (M1)
			Introduction and Tutorial for Seminar (M2)	E-101 (M2)
13:40-15:20	EI(6) & EI(6)			
	15:40-17:30	EI(7) & EI(7)		
25, Aug. (Tue.)	8:30-17:30	EI(8) & EI(8) EI(9) & EI(9) EI(10) & EI(10) EI(11) & EI(11)	Laboratory Teaching (M1)	Presentaion by non-DD students 1-6
				Thesis related persentation 9-12
				Thesis related persentation 13-17
				Thesis related persentation 18-22
26, Aug. (Wed.)	8:30-17:30	EI(12) & EI(12) EI(13) & EI(13) EI(14) & EI(14) EI(15) & EI(15)	Laboratory Teaching (M1)	Presentaion by non-DD students 7-13
				Thesis related persentation 23-25
				Thesis related persentation 26-30
				Thesis related persentation 31-35
18:00-20:00	/		Farewell Party	Cafeteria "Zonne"
27, Aug. (Thu.)	8:30-10:00	EI(16) & EI(16)	Presentation on Laboratory Teaching Group 1-9	Chikushi Hall, C-Cube
	10:10-11:20		Presentation on Laboratory Teaching Group 10-16	
	11:30	/	Closing	
	12:00	/	PDCA meeting	中会議室
NOTE:				
L1-L7: Lectures offered for all the students including M1 and M2				
A1-A8: Lectures offered only for M1 students				
B1-B8: Lectures offered only for M2 students				
EI1-EI16: Exercise Courses offered only for M1 students				

Eating and drinking together always make people friendly

Supper in kujyu Seminar House

Get together after supper in a Tatami room



Scientific tour to Hacchobaru geothermal plant



In front of cooling tower

Guidance before the tour

All were very much concentrating.



Lecture in a Tatami room at Kuju Seminar House.



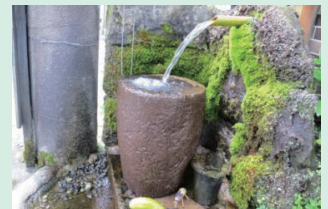
Making answers to Quizzes at the end of lecture



Filed trip to Aso area



At Aso Shrine



Good spring water vs.
whippy ice-cream



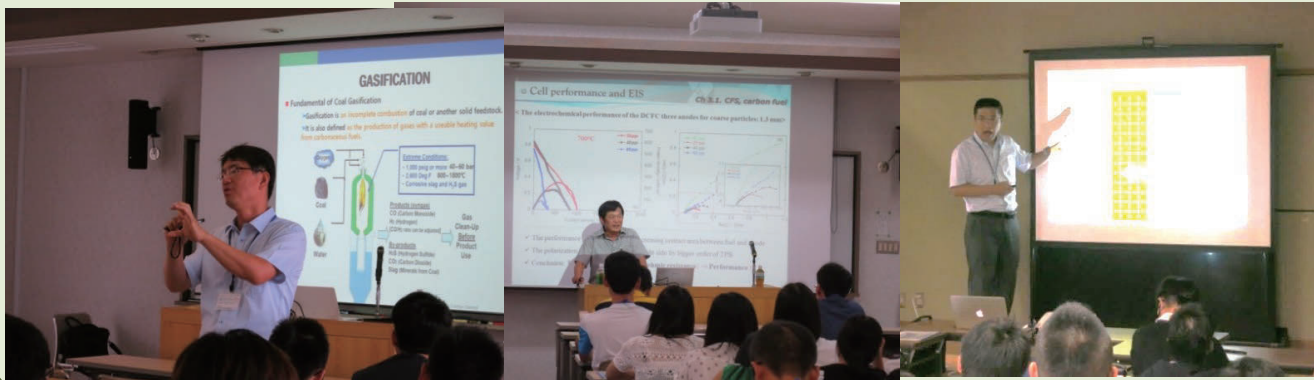
Super scenery of huge caldera from Daikannho-hill



In front of volcanic smoke of Mt. Aso



Lectures look like enjoying to make their lectures very much.



English translation of the introduction of the company
by Prof. Wang



Scientific tour to Nippon Steel & Sumitomo Metal, Oita works



Laboratory Teaching for M1 Students

All M1 students were divided into 16 groups and each group with 3-4 students made experiments/exercises and seminars under mentoring of professors. At the last day, all groups made summary presentations in English on what they had learned. Although the laboratory teaching hours were shortened owing to the typhoon 15th, all groups made good summary and presentations.



Summary presentation by each group and audience listening to it

Seminar for M2 Students

All M2 students made presentations of their thesis related researches. The presentations of DD students were subjected to interim appraisal of the master thesis.



Best Presentation Award

All presentations in Seminar for M2 students were evaluated to select best presentations by students themselves. Accordingly 9 best presentations were selected as given in the table. Evaluation by students consisted well with that of Profs. indicating all students listening carefully and evaluating faithfully. This is very good for training students to be good audience in scientific meeting.



Best presentations selected by students		
Students name	University	Title of presentation
Zhou Zhaowei	SJTU/PNU	The Simulation of conic electrode forming and study of the surface machining in Micro-EDM with fix-length compensation method
Okada Shinya	KU/PNU	Wind farm layout optimization
Zhu Lixin	PNU/KU	Experimental study on the response of a vertical circular cylinder with a separated heave plate in the regular waves
Lin Lidan	SJTU/KU	Synthesis of zeolite/hydrous metal oxide composites from coal fly ash as efficient adsorbents to remove methylene blue from water
Qian Yingjia	SJTU/KU	Preparation and Evaluation of polytetrafluoroethylene composite membrane with graft polymerizing acrylic acid and self-assembly $g-C_3N_4-TiO_2$
Ikemoto Sho	KU/PNU	Wind tunnel experiment on the similarity of the velocity profiles over shallow rough walls with mean flow heterogeneity
Liu Chong	SJTU/KU	Optimization design and aerodynamic analysis of 5 MW horizontal axis wind turbine blade
Yoshida Wataru	KU	Effect of preparation method and composition on catalytic properties of CeO_2 -supported perovskite oxides for NO oxidation
Yoon Mingun	PNU	Oxygen separation and concentrating devices for polymer electrolyte fuel cells

Closing ceremony

Addresses of representatives of three universities at the closing

Prof. Choi Gyung Min, PNU

Prof. Wang Ya-Guang, SJTU

Prof. Harata Akira, KU



As shown in the table, most of attending students were satisfied quite well, and recognized beneficial effects with the Summer School.

Summary of Answers to Questionnaire on Summer School 2015

General		Satisfaction of SS program			Impressed				Unsatisfactory			
		Quite well	well	Poor	Filed Trip	Lectures	Thesis presentation or Labo work	Make friends & Intercultural communication	Too difficult or long lectures (Lab exercise)	Accommodation	More opportunity to communicate	Too tight schedule
KU	M1 (11)	6	5	0	2	0	4	2	3	0	0	3
	M2 (22)	10	9	0	9	0	8	2	0	1	6	3
PNU	M1 (17)	10	6	0	0	5	3	6	0	4	3	6
	M2 (13)	7	3	1	5	1	1	4	2	4	1	1
SJTU	M1 (27)	13	7	0	6	4	6	7	7	1	3	7
	M2 (12)	9	2	0	6	0	1	2	0	2	4	1
Total	88/102	55	32	1	28	10	23	23	12	12	17	21

Lectures		Understanding of lectures			Difficulty of		Sufficiency of lecture courses		Role of Quiz			
		Quite well	well	Poor	my English	Subject	Very much	well	Useful	Useless	Difficult	Y/N
KU	M1 (11)	3	5	3	1	7	8	3	10	0	0	1
	M2 (22)	8	12	1	1	9	11	9	14	3	2	3
PNU	M1 (17)	7	6	3	1	5	6	10	9	2	1	4
	M2 (13)	3	7	1	1	2	5	6	5	3	0	0
SJTU	M1 (27)	8	12	0	1	9	11	9	17	3	0	0
	M2 (12)	7	4	0	0	4	4	5	6	2	0	3
Total	90/102	36	46	8	5	36	45	42	61	13	3	11

Laboratory Exercises		Laboratory Exercises									
		Satisfaction			Understanding						
		Quite well	well	Poor	Quite well	well	Poor	Too Difficult or Different	Too short time	Free choice of Labo	
KU	M1 (11)	7	4	0	6	5	0	0	3	1	
PNU	M1 (17)	8	6	2	8	6	2	5	2	3	
SJTU	M1 (27)	16	2	0	10	10	0	1	8	2	
Total	45/55	31	12	2	24	21	4	6	13	6	

Thesis presentation		Thesis presentation					
		Got appropriate questions			Understanding of others		
		Yes	No	Y/N	Yes	No	Y/N
KU	M2 (22)	12	3	3	12	3	3
PNU	M2 (13)	5	1	0	3	0	2
SJTU	M2 (12)	11	0	0	10	1	0
Total	35/47	28	4	3	25	4	5

General Requirements						
More chance for student	Cultural activity	Out door activity (BBQ)	More discussion	Too many students	More earlier information	More days (too tight)
3	6	5	3	2	5	10

stay in KU		stay in KU			
		Excellent	Very good	well	Poor
PNU	M1 (17)	8	6	2	0
	M2 (13)	7	2	1	0
SJTU	M1 (27)	11	9	0	0
	M2 (12)	7	4	0	0
Total	57/69	33	21	3	0

Depressed (Complain)	
Poor accommodation (inconvenient)	5
Far from the campus (no shuttle bus provided)	3
Small amount of meal at Yamanoie	3
No breakfast provided	2
PNU and SJTU stayed separately	2
No Wi-Fi	2

Organizing		Organizing		
		Quite well	well	Poor
KU	M1 (11)	5	1	0
	M2 (22)	11	1	0
PNU	M1 (17)	10	6	0
	M2 (13)	6	4	0
SJTU	M1 (27)	16	4	0
	M2 (12)	10	1	0
Total	75/102	58	17	0

Particular Impressions of Foreign Students and Culture	
Kindness and politeness of Japanese	5
Cleanmess of Japan	3
Warm -hearted Korean	2

Other Remarkable Impressions of Summer School	
Wonderful field trip and BBQ	10
Kind and responsible labo Profs and TAs, Appreciate Profs and staffs	8
Well management despite the sudden change of host university and typhoon attack	5



CAMPUS-Asia Report

Name : Satoru Akiyama

Home University : Kyushu university

Summary of your life in SJTU/PNU

僕はこのプログラムを通じて、勉強はもちろんですが、多くの現地の友人をもち、交流する場が持てたことが良かったと思います。例えば、ある授業ではグループで協力して資料を作成し、プレゼンテーションを行う機会があったのですが、僕以外のグループのメンバーは全員中国人の学生でした。このとき、みんなは中国語で話し、参考資料として持参する文献も中国語だったりました。僕も中国語は僕も授業で勉強しましたが、ネイティブのレベルで中国語が理解できるわけではありません。僕はある程度英語にも自身があつたし、留学生のいるグループでは中国の学生も当然英語で話すだろうと思っていたのでコミュニケーションが全く取れない状況に戸惑いました。こうした状況の中、まずは相手に英語で話せるように働きかけることから始めました。日本の学生は英語で会話することに抵抗があると言われますが、中国の学生もその傾向が強く、最初はなかなか英語でしゃべってくれませんでした。そこであえて話題を変えてお互いの趣味や日本のことについての話をしてみました。すると相手もとても興味を持ってくれて会話が盛りました。僕は中国語ができないので自然と英語で会話する雰囲気が出来上がりました。その結果僕も相手の意見を理解したり、自分の意見を伝えたりできるようになりました。この経験から言語の異なる人とうまくコミュニケーションを取るには英語が上手いだけでなく臨機応変に話題を変えたりなどの工夫が大切だと感じました。グローバルに活躍するにはこういった状況でも円滑にコミュニケーションが取れることが大切だということをとても意識させられた体験でした。

また、授業の合間を縫って中国各地に旅行にも行かせていただきました。中国はともかく、都市によってそれぞれ文化や歴史にも行かせていただきました。中国はともかく、例えば、上海は租界時代に発展した中国の中でも新しい都市で今では中国一の大都市ですがその一方ですぐ隣の蘇州は春秋時代から続く歴史ある都市です。ですので街の雰囲気も両者ではずいぶん違います。中国の歴史はある程度知っていると思っていたのですが、実際に行ってみると知らないことが多くてさらに興味が湧きました。

また、日本との文化、習慣の違いも感じました。出会う人々もとても個性的で様々な考え方や価値観に触れることができました。半年という短い間でしたが、中国のそういった多様性を感じられるとても良い機会だったと思います。

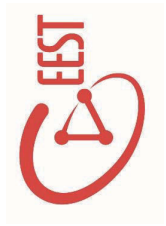
・学業面について

SJTU では、中国語・中国文化・数学などの共通科目と、環境に関する専門科目を受講しました。共通科目は留学生向けの講義で、日本ではあまり接する機会のない中東やアフリカをはじめ、世界各国の学生と共に講義を受けました。日本人とは違い他の留学生は講義中に積極的に質問をしているのが印象的でした。数学の講義は専門用語が多く理解するのが大変で課題も多かったのですが友達とよく図書館に一日中籠って勉強していました。専門科目の1つは、**Principle of Environmental Chemistry** という科目で、主に土壌や水質、大気汚染などの環境問題に関する講義でした。内容はそこまで難しくはなかったのですが、講義を受けている大多数が中国人の学生だったこともあり、教授が中国語で説明することが結構ありました。講義ではグループワークがあり中国人の学生と接する機会が増えたので良かったです。講義ではもう1つの授業は毎回教授が変わる形式で、それぞれの専門分野を紹介する講義で広く浅く環境の各分野について学べましたが、環境はこれら2つしか専門科目の選択肢がないので、もう少し専門の講義が充実すると良いと思います。

・生活面について

キャンパス内にはカフェやジムだけでなく、ビリヤードやボウリング、卓球、映画館まであり、九州大学の筑紫キャンパスとは規模があまりにも違い過ぎて衝撃的でした。SJTUでの講義は英語ですが、キャンパス内であっても基本的には中国語での会話なので最初は苦勞でしたが上海にいる友達に定期的に中国語を教えてもらい勉強したので、帰国する頃にはほんの少しだけ会話もできるようになりました。また、国慶節には成都から東チベット、年末年始には北京に行き、他にも上海市内や南京などを観光し、約4カ月とても楽しめました。中国に到着してから帰国するまでの間、九州大学に留学していたキャンパスアジアの中国人の学生たちがいろいろとサポートをしてくれたので本当に助かりました。日中間の政治的な問題もあり、留学する前までは少し不安がありましたが、実際にそれらについても中国人の学生と意見を交換することもできたので、とても有意義な留学になりました。

これからはこの留学で得た経験を活かして、国際的に活躍できるようになりたいと思います。



CAMPUS-Asia Report

Name : Yoshihiro Nishimura
Home University : Kyushu University

Summary of your life in SJTU/PNU

I took 7 courses in SJTU. I thought I studied harder in SJTU than in KU because I had to do so. After taking the class, I always spent studying in the main library because I had much homework to do and it was very uncomfortable for me to stay in my room dorm room. My roommate was Australian-Chinese and he was playing the online game whole a day including midnight with shouting without sleeping. I sometimes told not to shout at midnight. I could not make good relationship with him. If I had to stay that room over half a year, I could not stand it anymore. Now I can feel relax in my room in Fukuoka and I am also happy to stay alone.

Through my studying in SJTU, I was interested in the class style. I have to attend the class, do my homework, make a group and give a presentation and take the final exam so as to get credits. I was very surprised to make the group for the presentation in the class because I had never done it. Through this experiment, I could understand a part of difference between Japanese university and Chinese university. In the class, I could make many friends and we can communicate each other in English, Chinese and Japanese. I could feel I could improve my skill through my stay in Shanghai. I am very happy to participate in this program.



CAMPUS-Asia Report

Name : Tomomi Takahashi
Home University : Kyushu University

Summary of your life in SJTU/PNU

First of all, it was the best opportunity I have ever gotten. Basically, I am really shy and not friendly parson. But I had met a lot of friendly foreigners like Pakistani, Nepali, Mongolian, Italy and French as well as Chinese for 4 months. They always asked me “What do you usually eat in Japan?” and “How long does it take to go to Japan from Shanghai?” something like that. I didn’t understand almost all of the questions because their English was so fast and even when I understand it, I had no idea what to say at first. I tried to explain it somehow but it was so weird for them I think. That was why some people who asked me something looked dubious. Whenever I saw that people, I felt very sad at first. However, I already expected that I couldn’t explain anything very well before going Shanghai. So I had tried to ask anything that I didn’t understand without hesitation when my friends said me something. I thought it might disturb them but actually they were willing to explain anything about it! Moreover, I hadn’t only asked it but also had memorized a lot of English words to increase my vocabulary when I had free time. Thanks to them, my speaking and listening ability had progressed step by step. Even though there were a lot of difficulties during exchange period, my friends always helped me whenever I needed help. If I hadn’t had any help from my friends, I would get low grade in Numerical Analysis which was the most difficult to understand among the classes I took. I really appreciate all my friends and CAMPUS Asia staffs as to my life in SJTU.



CAMPUS-Asia Report

Name : Yutaro Torigoe

Home University : Kyushu university

Summary of your life in SJTU/PNU

中国上海は上海交通大学での半期間の留学は言うまでもなく、自分にとって非常に素晴らしい経験になりました。その留学を通しての経験としてとりあげるべきものが大きく分けて3つあります。

まず1つ目が上海交通大学においての講義です。交通大学では講義はすべて英語で行われ、中国語、中国文化論といった滞在中の中国について学が講義から、高度な数学の技術を学ぶことができます。数値解析、線形代数といった数学の講義、専門的な知識を学が熱力学、伝熱学、ニューエナジーシステムと言った講義まで、幅広く学ぶことができました。正直に申しますと、交通大学での講義のレベルは非常に高く、最初の頃はなれるのに大変でしたが、予習、復習を重ね、少しずつですが理解を深めることができました。よく、図書館が開まるまで図書館にいたことも今では良き思い出です。

次に、留学先のクラスでの交友関係についてです。派遣先の大学での講義では、本当に様々な国からの留学生と一緒に受けていました。その中で、英語でコミュニケーションをとり、私達日本人とは違うバックグラウンドを持つ人たちと交流できたことは非常に刺激的かつ、楽しいものでした。そのような経験はもちろん誰にでもできるものではなく、自分の人生の中でもかけがえのない経験の一つとなりました。その経験のなかで、英語力向上はもちろんのこと、それぞれの国の人達とのコミュニケーションのとりかたが少しでも向上したというのも、自分の大きな財産になったといえます。

そして3つ目は、プレゼンテーションを数多くこなしたことです。母国語ではない、英語でプレゼンテーションすることは自分にとって容易ではなく、今までそこまで経験したことがありませんでした。ですが、交通大学ではほとんどの講義で最低1度はプレゼンテーションを行いました。異国の地で、日本人以外の学生と協力し、意見を交換しながら、数多くのプレゼンテーションをこなしたことはこれからの学会発表などに向けて、大きく信をつけるような経験となりました。

もちろん、この大きく分けて3つ以外にも、たくさん中国は上海交通大学に留学しなければ得ることの出来無い数多くの経験をすることができました。このような経験に活かし、これからの大学院生活により一層精進したいと思っています。



CAMPUS-Asia Report

Name : Jinnai HATSUSHI

Home University : Kyushu University

Summary of your life in SJTU/PNU

平均的な1週間

月曜日から金曜日は朝10時から夕方6時まで研究室にいました。

授業は韓国語、英語、専門科目を2科目受講しました。

土曜日は朝10時から昼3時まで研究室にいました。

日曜日は休みでした。いろいろなと観光したり、ショッピングに出かけたりしました。

寮の様子

寮は比較的新しい寮でした。建物内に食堂、コンビニエンスストア、コインランドリー、パソコンルームが併設されていたため、生活に不自由ありませんでした。

居室は二人部屋で浴室とトイレもありました。インターネットも優先LANで自由に接続して使用することができました。寮生は韓国人よりも外国人留学生が多いようでした。

食事

朝食と夕食は寮の食堂で食べました。

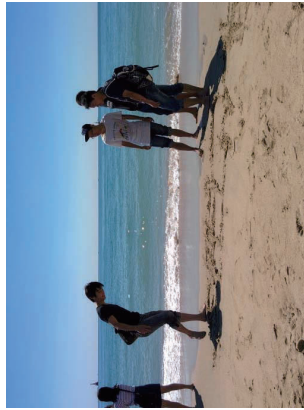
食事のメニューは韓国の家庭料理に近いのかと思います。基本的に辛い味付けをベースにしています。辛いものが苦手な私には、白米以外ほとんど食べられないことが何回もありました。日本から持ってきたふりかけなどが重宝しました。

昼は研究室の近辺にレストランが多くあったので、毎日外食していました。韓国料理だけでなく和食や洋食の店も多かったです。数回、大学の食堂でも昼食を食べました。

休日

留学当初はキャンパスアジアメンバーで釜山タワーや海雲台ビーチ、龍宮寺など釜山の観光名所を巡りました。その他にも大学近くの山にハイキングに行ったり、温泉に行ったりと釜山の休日を満喫しました。

海雲台ビーチ



CA メンバーで食事



それぞれで手作り料理を披露



大学近くの山にハイキング



CAMPUS-Asia Report

Name : Kenichiro Teshima

Home University : Kyushu-university

Summary of your life in PNU

I studied in PNU in order to improve my English skill and study about research work of another field. I took 4 of lectures about English, Korean, gas turbine and measure techniques for experiment and joined in research work. And also, I walked around and saw some famous places in Pusan or played with my friends on holiday.

I spent almost of time in the laboratory. I joined in "Clean Energy laboratory" which research about many kinds of energy systems such as coal combustion, internal combustion, direct carbon fuel cell, domestic refrigerators and so on. In this laboratory, I researched about rotary compressor by using CFD software. Although using CFD software was the first time for me, laboratory member taught me basic theory and how to use and I had tried it as possible. It was good study for me. And also, I studied another research theme through the lab's meeting and communicating with laboratory members. Lab members were very kind. They explained their work and took me to Korean restaurant and taught me Korean cultures. I could have very good time, there.

I think my English skill become better than before I went PNU and I could study about another research work, and so I roughly achieved my purposes of this program. But I want to improve my English more, so I'm going to study after this too.



with Campus Asia members



with laboratory members



CAMPUS-Asia Report

Name : BI XIAOWEI

Home University : SJTU

Summary of your life in Japan

(English or Japanese, No limitation. Some pictures of you are welcome.)

When the first time I came to Japan in April 3rd, It's amazing that when I saw sakura after getting out from airport. Sho Ikemoto was my support. Sho, thank you for your help. That day, a friend asked me if Japanese sakura was beautiful, I said to her, Of course!

Thanks to the Campus Asia's stuff. We had a lot of problems, but they helped me almost every problems. What's impressive me mostly is the beginner, I can't speak any Japanese and that time my English was not good. It's hard for me in the daily life, but Campus Asia gave me the power.

It is my dormitory. It's more comfortable than my dorm in China. I began to cook in my dorm even though I haven't cooked before I came to Japan. So I often eat my lunch cooked by myself.

I like some Japanese food. My most favorite Japanese food is ramen. For example 博多ラーメン, 一蘭ラーメン, 一風堂ラーメン, and so on. I enjoy my life in Japan.

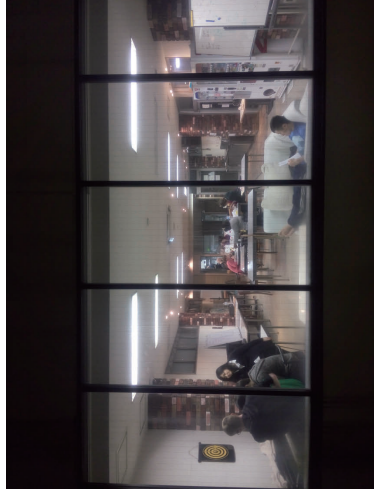
I have met special wedding in 海の中道. Japanese traditional wedding in 太宰府。It is amazing. In golden week we all the Campus Asia Chinese students traveled to 大阪、奈良、京都、広島、宮島、姫路城、神戸.

What's about my study.

Almost everyday I had classes, so the life was full of classes. But I have learned a lot from the classes. The first class is Prof. Tanabe's class. Actually, because of this class, my English was improved a lot. I studied some Japanese and English. And the communication with other student became more and more. The exchanging ideas with others' Campus Asia's students became more and more normal. I have learned a lot of energy and environment knowledge. My major is environmental engineering, and I get a lot of knowledge above the level of my major.

It's unforgettable memory for me. I fall in love to Japan and Japanese.

My dorm give me a lot of chance to communicate.



It's the picture I took in Kyoto.



I have attended to some Japanese traditional activities.

The Campus Asia members went to Nagasaki together



My life in Japan is like the picture I took below because of both of them are wonderful.



Thanks to all the Campus Asia's stuff.Thanks to Kyushu University and Shanghai Jiaotong University.



CAMPUS-Asia Report

Name : Dai Liya

Home University : Shanghai JiaoTong University

Summary of your life in Japan

(English or Japanese, No limitation. Some pictures of you are welcome.)

Time flies! I am so sad for there is only one month left for my life in Japan.I still remember the scene when i arrived in Japan: polite woman driver,enthusiastic supporters, clean roads,characteristic buildings etc.At the beginning of this semester,everything seems quite fresh for me and i am hurry to experience total different life style here.I'd like to sum up my life as follows.

Since the primary mission to come to kyushu university is taking general curriculums and academic exchanges, i spent majority of my time to focus on studying.In this semester,i choose more than 10 courses such like advanced topic of energy chemical engineering,research seminar on energy and environmental science and engineering,introduction to solar energy and so on,which enhance my understanding about the development and utilization of renewable energy.In addition,The active atmosphere and humorous teachers in the Japanese courses interesting me a lot.During the classes, they also introduce something about Japanese traditional customs and festivals which impressed a lot. On July 10,the visiting to mitsubishi heavy industry base organized by school is an unforgettable memory of my study life.This is my first time to visit an industrial base with such a large scale which effect me a lot. After visiting the base of the museum, I learned that in a few decades ago, the Mitsubishi Co has been built a turbine purly by hand,only this technology far transcend china.

In the daily life,except studying,I quite like to make friends with others and communicate with people come from different countries like German,Mexico,Korea,France and England.In part time, we usually play pingpong,take part in the traditional festivals like yamakasa and firework.Living with so many people come from various areas give me a great access to know different cultures and the most beneficial is that it helps me to cultivate my eager about explore more about the word. With the widely talking with other people,i found the world is not so large as i think before.Meanwhile,i also make friends with the students in the China foreign students association.On June,i joined the BBQ and went to Saga to see the firefly with them and really had a good time.

As one of my hobbies is traveling,i visited five cities during the golden week without hesitate.The traditions are vary from one city to another. I enjoyed the well protected scenery in Nara and impressed by the prosperous Osaka.At the same time,abundant of temples located in every city give me a deep impress about culture of cultshinto in Japan. During my trip in Kyoto,i came across with several warm heart passerby when i hiked in mountains.

I am so appreciate to Kyushu University offer me such a good choose to have a wonderful study experience in Japan. Meanwhile, i sincerely appreciate the teachers in CA office who help me a lot either in studying or daily life. Best wishes for all of you!

Yamakasa festival



Visiting Nagasaki



Party in Church



BBQ



CAMPUS-Asia Report

Name : DING JIE

Home University : SJTU

Summary of your life in Japan

(English or Japanese, No limitation. Some pictures of you are welcome.)

Time flies! The enjoyable days always pass quickly!

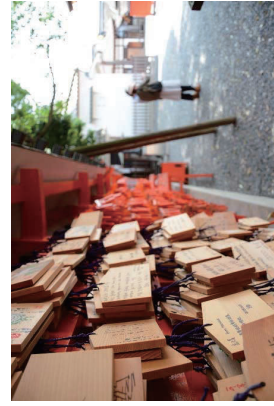
When I first arrived at the Fukuoka airport, I received warm greet from my support and other Japanese friends. There started my five months in Japan!

New campus, new teachers, new schoolmates, new dormitory... everything was new to me. Fortunately, I got used to this life smoothly and quickly. Workdays' classes were kind of interesting to me. Different styles of teaching, novel knowledge, unique English speaking ways... All of those were so impressive to me.

I experienced a lot of Japanese culture during my daily life. Sushi, tempura, yakisoba... The food was quite different from what I had in my past 23 years, and they were delicious. Also, I travelled to some beautiful places during the holidays, especially the golden week. I went to Osaka, Nara, Kyoto, Himeji... many famous cities.

Thanks to the kind Japanese friends, I was well taken care of. (smile) happy daily chat, thankful help when I in trouble... And we communicated with each other both in English and Japanese. Sometimes a few funny mistakes rose~

It is a great honor to have this opportunity to study and live in Japan!
Thanks a lot!





CAMPUS-Asia Report

Name : Oi Ting

Home University : SJTU

Summary of your life in Japan

How time flies! Four months ago, I was still a girl who was looking forward to a different life in Japan. And now I already had a wonderful memory of Japanese style life. It's been full of magic.

Firstly I must talk something about my study life. At the beginning I was curious about everything about the class in KU. The style of teaching, the reaction of the Japanese students, the atmosphere in the class and the communication between teacher and students all attracted me. Like the class Advanced topics of environmental engineering, every class had different teachers to give a lecture to us all. So I can know many research field of different professors. It was really fun and I think I learned a lot from this class. What's more there were also many professors with distinct personality appealed to me a lot.

Secondly I want to show some thing about my laboratory life. All the friends in my lab are so kind and friendly. Every time I have some little trouble, they always help me to overcome it. We had meals together and always had a good time! Also my professor gave me some advice about my study. I really appreciated that.

Thirdly the travelling life in Japan was fantastic! Nara, Osaka and Kyoto were so great! The nice scenery and kind people left me a good memory.



In short I love the life in Japan. I think one day I will come back and see! Thanks to all the people who used to help me. And welcome all of you come to China!





CAMPUS-Asia Report

Name : WU QIANG

Home University : SJTU

Summary of your life in Japan

My life in Japan is really amazing although it is only 5 months. I enjoy my stay here and I am grateful for all the people I met here. The courses given by Kyushu University are of high quality and it really help me understand the energy and environment. I am showing my great respect to all the teachers in KU and thanks CA for provide me with this chance to experience Japan's life style.

Obviously, the most important part in my life is study. I have obtained lots of academic knowledge here and the professors are addressing their lectures in high levels. The course I love most is the class held by Professor Ito. He gave us an introduction of CFD, which is useful in our future study. There are only 8 students in his class, so that everyone can be well treated once we are faced with problems. I also enjoyed many other classes during which I often came up with personal ideas to change my idea with professors and classmates. This is helpful with my oral English and logical thinking. Japanese class is really interesting and all the teachers are very kind. Taking Japanese class is becoming a way to relax ourselves after one day's study. Now I can only understanding a little bit of Japanese but I enjoyed applying Japanese into life. In the coming days I will study Japanese hard in order to speak fluent Japanese when I come back to Japan at the graduation ceremony.

Half-year stay here provided us good chance to travel around Japan. In the golden week, we travelled to Osaka, Kyoto, Nara, Kobe, Himeji and Hiroshima. By travelling, we were getting to know the history and culture of Japan, which is much different from what we learnt before. In July, I got the chance to visit Tokyo, biggest city in Asia. The conference in Tokyo was really interesting and many concerns on energy and environment were delivered. Our last journey will be the far away island, Okinawa, and this is an end of my life in Japan.

New nation and new place means you have the chance to make new friends. Especially in our dorm, a sharely style apartment, in which you have the chance to chat with people from many countries. You can get to know the culture of their country and improve your oral English meanwhile. The other Campus Asia students were really nice and we got along with each other quite well. We cooked together, went to school together and travelled together. These memories will be treasured for life long time.



CAMPUS-Asia Report

Name : YOU SHENGSHUI

Home University : SJTU

Summary of your life in Japan

(English or Japanese, No limitation. Some pictures of you are welcome.)

As time goes by, our lives in Japan are coming to an end. This sounds a little sad. For me, I miss my family very much, but I also want to stay in Japan longer. This is my first time to study abroad. There are many stories happen to me in the past three months.

Cooking Chinese Food is my first memory. I like Japanese food very much, especially “ラーメン”. But eating in the restaurants of campus or outside is a little expensive for me. And I want to save some money to travel around Japan. So, cooking by myself is first choice. I seldom cooked at home until last summer, when I learned some basic cooking skills in my elder brother's restaurant. This is the first time that I have to cook for every day. After these days, if someone asks me whether I can cook or not, I will tell him “Of course, I can. It is a piece of cake.”

Traveling in Japan was another wonderful memory. In order to take some beautiful pictures, I also bought a Nikon camera in BIC CAMERA. We traveled around Osaka, Kyoto, Nara, Himeji, Kobe and Hiroshima about seven days at Gold week. We ate a lot of famous local food, like “てっばんやき”, visited temples, Nara Park, Tokugawa Shogunate, Himeji Castle, Miyajima and the Hiroshima Peace Memorial Park. We played with the deer in Nara Park, watched the beautiful night scene by sky wheel in Osaka. I was deeply beguiled by the beauty of scenes.

Studying in Kyushu University is much more comfortable than SJTU. To be honest, every course is easy for SJTU students to understand and master, which seldom happen in SJTU. Every professor are so kind, they will tell us the point of examination. It is very easy for SJTU student to get score A. This is the main difference between two educations in KU and SJTU. But for me, I really learnt a lot of basic knowledge from Professor Koyama's Heat Transfer, Professor Ito's Computational Fluid Dynamics and Professor Handa's Compressed Fluid Dynamics, which are very

important for my researches in SJTU.

A life without a friend is a life without a sun. In these days to get along with my Chinese friends, we are better understood each other. The friendship of us is like wine, the older the better. We eat together, go to campus together, and play together. When someone was in trouble, we help each other. For me, they are one of my best friends in my life. Except Chinese friends, I also made a lot of Japanese friends. It is true that they are a little shy, but very kind and polite. I like to work, study and cooperate with them.

All in all, it is hard for me to describe and summary my wonderful life in Japan and Kyushu University. There a lot of unforgettable memories in my mind. How time flies! I really wish that God told me someday that I could stay another semester in Kyushu University.



CAMPUS-Asia Report

Name : Yu Jiangpeng

Home University : SJTU

Summary of your life in Japan

(English or Japanese, No limitation. Some pictures of you are welcome.)

Generally speaking, the life here is nice and unforgettable. It can be discussed in several parts.

Travelling is one of the essential part of my life here. I went to big cities such as Horoshima, Osaka, Kyoto, Nara etc. Each of them are beautiful. And after the summer school, I am looking forward to Tokyo, which I believe would be another nice trip. Also the trip with CA to Nagasaki is also very nice.



Life with my fellows in the lab should be unforgettable, we studied, drunk, have parties, and even went to the gym together. Pro. Fukada is such a nice teacher, or as a senior of Kyushu Univ. He is always very patient with us, and so kind that invite all the students to his house for a party, and Ms. Fukada's was really delicious. I heard from my fellows that Pro. Fukada hold this party every year. Ryoske san, mao kun, yushin kun etc. I can not elaborate all of them, because of too many. Ryoske san is my supporter, who I think should be the best one. We are friends. I took him to the gym, and he took me around tenjin to introduce me experience the native life and culture.



I should thank you, CA, that you arranged us in Sharely Style apartment, without which I can't imagine whether my life could be boring and upset in Fukuoka. Here I have most of my new friends, including the Three Musketeers from Korea, KSH, JJM and PHS.

Although they are not good students, but they should be great friends. Most of the people in Sharely are very kind, no matter Japanese, Korean, European or others. Qin san is a chef from Taiwan, and he studies Japanese here, now is my friend, I learned a lot from him, both in Japanese and cooking. And we cycled around with our bicycles. So many others, I hope we will keep in contact after my going back Shanghai.



Japan impressed me a lot in many aspects. The biggest should be that. I ever lost my camera, iPad and mobile phone... Okay, I am a careless man / (T o T) / ~. But the point is that finally I got everything back with the help of Station staffs, Police, Ryoske san and CA office. It could be not so easy in China. There are a lot of things we need to learn from Japan.

After all, it is such a worthwhile thing that I took the program to come here in Japan. And I like this place.





CAMPUS-Asia Report

Name: ZHU XING
Home University: SJTU

Summary of your life in Japan

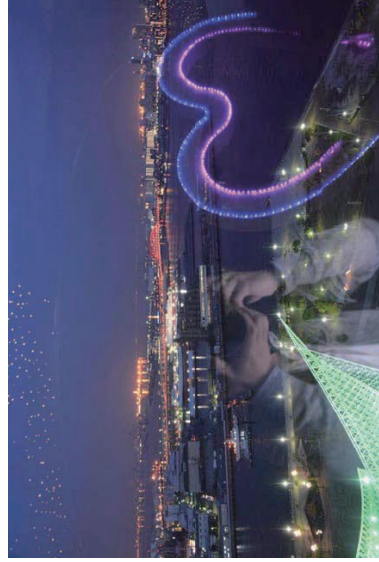
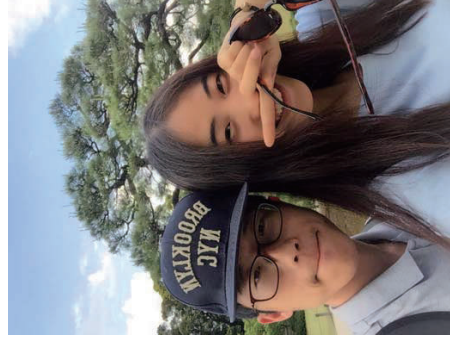
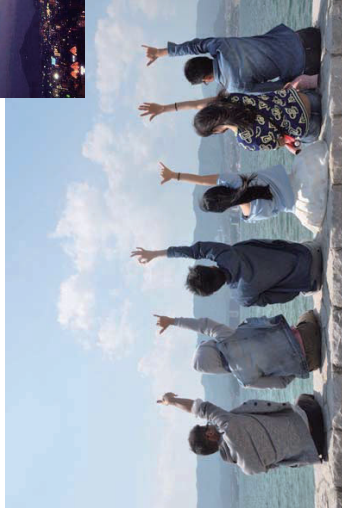
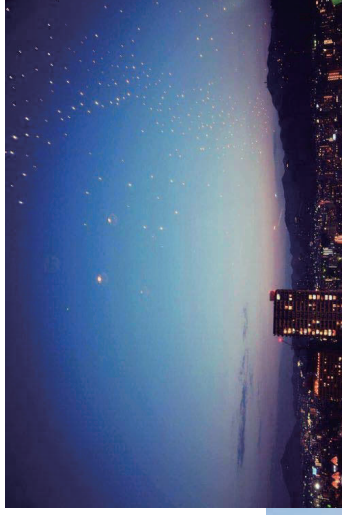
I could remember the first day I come here, it is so unfamiliar. The sky is blue than in china, and of course PM2.5 is lower than in china, but I missed my family so much.

Then I started my life in Japan, I met professor Tanabe, Miki, Nahoko and Yumiko, they are so nice that I am not nervous at all. And during the period I study in Japan, they have given us so many helps, which make our life happier and easier. In addition, my lab mates are so kind, a Japanese girl drove me to eyes hospital to buy contact lens, I was grateful for her help and I invited to my dormitory to have Chinese food, as the picture shows, we were happy to share food with each other.



we went to visit between 5.6 and 5.11 together, the most impressive for me is there are so many temple in Kyoto, we took so many pictures.

Last month, CA organized a travel to Nagasaki, we could not only learn history from bomb museum but also Japanese amazing industry named Mitsubishi. At the same time, Nagasaki weather is so good and scene is beautiful.



I was so lucky to go to Tokyo Institute of Technology to participate exchange students' meeting, wow, it's amazing and I was little nervous. After the meeting, we went to Tokyo tower, many visitors were waiting sunset.



Time flies, more than four months passed, 20 days later I will go back to china, I will miss here very much.



CAMPUS-Asia Report

Name : Kim Seunghee

Home University : PNU

Summary of your life in Japan

First when I came to Fukuoka, I expect to eat Japan food. Because I'd like to eat Japan food.

Actually, I ate many Japan foods in Fukuoka.

So, I want to recommend my friend to come to Japan.

I didn't eat kyu-tan in Korea. But, I heard that kyu-tan is very common food in Japan. It's very so Oishi!!.

I also ate a variety of lamens in Japan. It's very different to Korea lamens.

And other Japan foods are also delicious to me ^^.

Maybe If I go back Korea, I miss Japan foods.



We who me, Jae-min, hong-suk are going around some places in Fukuoka. This left photo is taken in Dazaifu. I've known Dazaifu because my friend told me the some famous places.

That was crowded with many people. And I remembered that I saw monkey show?..

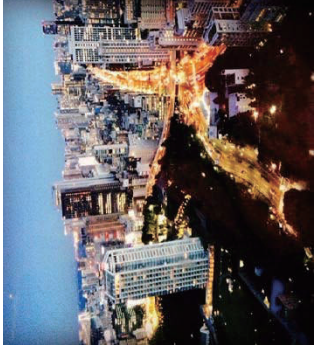
The monkey is very cute and looks like person. And then we pray for our hope.

That's also very interesting experience.

I went to Tokyo with Campus Asia exchange students to attend seminar last month.

There's a lot I haven't experienced. Example of attending Tokyo Institute of Technology, Tokyo tower, Sibuya and so on. Tokyo is not only very big city, but also very beautiful night view. Actually, It's very short trip only for 2 days.

So, If I have a chance to go to Tokyo, I want to go to Tokyo again.





CAMPUS-Asia Report

Name : Shin Minho

Home University : PNU

Summary of your life in Japan

In this semester, I came alone as a Campus Asia student. So, I sometimes feel lonely. However, my lab members are good friends. Although they are very busy due to the graduation or writing a paper, we have a welcome party and they invite me to lab tour. During tour, I can enjoy other place and they teach me Japanese culture. So, I can know each other and we can be friends. I have a good time during this semester. I also had a trip to Osaka during winter break. I looked around many places which are famous in Osaka, Kyoto and Nara. And then after coming back to Fukuoka, we had a new-year party. Every member got together and prepared Nabe and drink. Before going back to Korea, I was invited to lunch at Prof. Katayama's house. And I will also have a party next week. For 5 months, whenever I go to laboratory, they always welcome me and take care of me. So, I can get the good memory and feelings. It was good experience.

As for my research, Prof. Fukada and team member teach me how to use experiments and experimental process. Professor also teaches me basic knowledge and major background step by step because this major is different from my research. And then team members read a paper and we had a chance preparing presentation. Professor wanted us to exchange our opinion and make a creative idea. It was a good method for improving my knowledge. Even though, this is not related to my research, I can get the interest about new area and have learn a lot.

平成 27 年度 前期受入留学生 総合理工学府入学式 H27/4/8



R. Prof. Lee による PNU への
留学説明会 H27/6/5



王先生による SJTU への留学
説明会 H27/6/5



Prof. Choi 来訪、KU 留学中の PNU 学生との面談 H27/6/19





東工大主催キャンパスアジアスペシャルレクチャーH27/7/22



H27 年度前期 朴柱日客員准教授による遠隔オンライン授業(クウェート)



ALC 教育社 異文化理解セミナー H28/8/1



サマースクール、校外学習（九大山の家、九重、大分地方） H28/8/17~8/21



九州電力 八丁原地熱発電所見学



新日鐵住金 大分製鉄所見学



サマースクール 講義、修士1年実験室演習、プレゼンテーション H27/8/22~8/27



サマースクール修士2年 中間発表



サマースクールクロージング



国際 PDCA 委員会 於九州大学 (H27/8/27、H27/12/2)



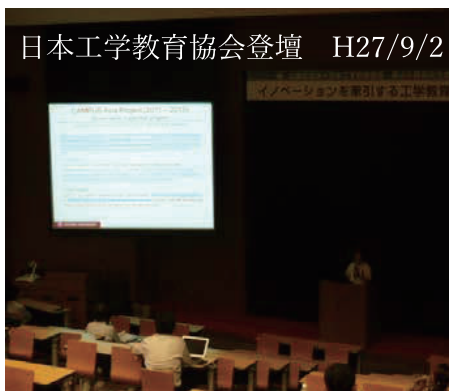
日韓国交正常化 50 周年記念教育交流サミット 池本 翔君登壇 於釜山 (H27/8/30)



上海交通大学入学式 (H27/9/12)、釜山大学留学開始(H27 8 月 30 日より)



日本工学教育協会登壇 H27/9/2



筑紫フォーラム(寺岡メモリアルシンポジウム) H27/10/9

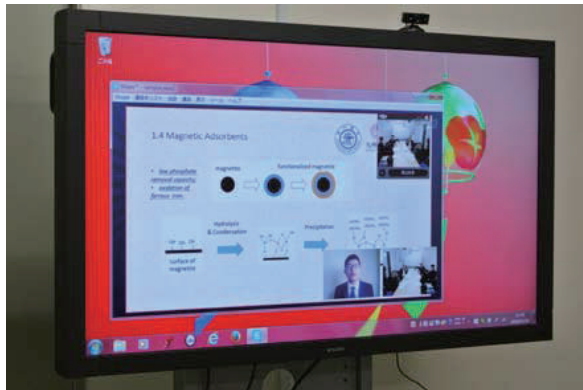


17th CSS EEST (H27/12/2~12/3) 於 九州大学



王先生による SJTU での CA
プログラム紹介、及び候補生
との面談 H27/12/9

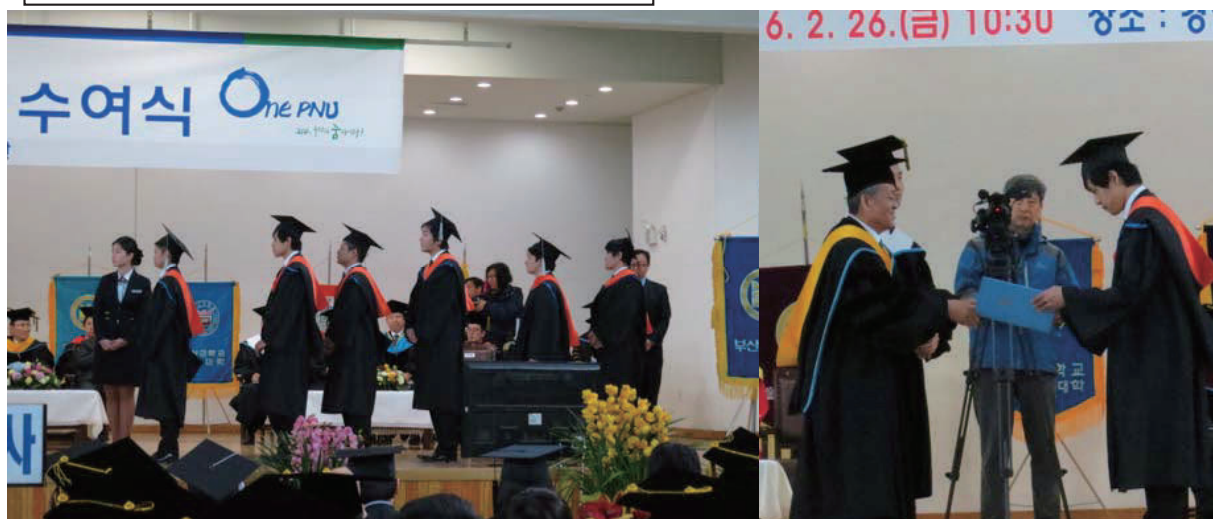
修士論文共同審査 (PNU 合同 H27/12/21)、(SJTU 合同 H28/1/14)



国際連携を伴う教育プログラムの企画・運営者のためのフォーラム (H28/2/4)



釜山国立大学校学位記授与式 (H28/2/26)



榎田 達弘君

岡田 慎也君

池本 翔君

秋嶋 崇臣君

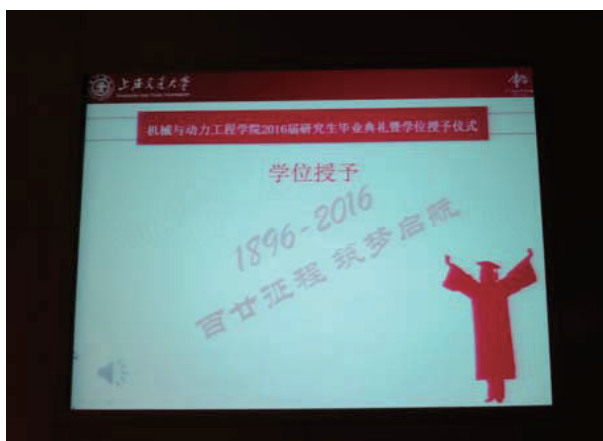
村山 朝彦君

仲村 真悟君



学位記授与式後の FD 懇談会





左側から

川島 諒祐君 河野 通久君
柴田 僚介君



左側から

潮崎 幸太君

