

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

Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources
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4号をお届けします。

本号の内容

ダブルディグリー (DD) 二期生 30 名が DD を取得修了
CA プログラムの工学教育賞 (文部科学大臣賞) 受賞決定
DD プログラムは新たな発展を目指して継続 (DD 四期生入学決定)
文科省補助事業としてのプログラム終了年度にあたっての事業総括
DD 取得修了にあたっての学生の声

キャンパスアジアプログラムでは今年度も30名のダブルディグリー (DD) 取得生を世に送り出しました。今年度修士課程修了式／学位記授与式は、九大 (KU) では平成27年9月25日 (前期修了生) および平成28年3月25日に、釜山大 (PNU) では平成28年2月26日に、上海交通大 (SJTU) では3月26日に執り行われ、3大学合わせて30名 (KU-PNU間のDD生 12名、KU-SJTU間のDD生10名、PNU-SJTU間のDD生8名) が、工学修士 (Master of Engineering) (KU)、Master of Science (PNU)、Master of Science in Engineering (SJTU) のいずれか2つを取得しました。昨年度は20名のDD取得生を世に送り出しておりますので、50名もの学生がDDを取得したことになりました。

文科省によるキャンパスアジア事業への補助は平成27年度3月で終了しますが、平成27年度に入学させたDD生の修了は来年度 (平成28年度) になりますので、カリキュラムにそってサマースクールや授業を継続させる必要があります。これには3大学が合意しており、来年度もプログラムを継続させます。加えて、3大学ともこれまでのプログラムの成果にはたいへん満足しており、可能ならばプログラムを再来年度以降にも継続・発展・定着させる事を望んでいます。このため3大学間で協議を重ね、少なくとも、平成28年度にはこれまで同様にDD生を受け入れて、プログラムを継続いたします。

また本号では文科省補助事業としてのプログラム終了年度にあたっての事業総括を記載しております。



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



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

I DD 生として交換留学先大学への正規入学

DD 生は母大学に入学後、その所属する専攻のカリキュラムに従って、修士修了要件を満足するように学習および修士論文作成に取り組みます。加えて、表1の Three in one module のプログラムに従って、留学先大学へ正規入学し、半期（1セメスター）留学し、エネルギー環境理工学に関連する学習を行います。さらに2回のサマースクールに参加し、エネルギー環境理工学について集中的に学習します。また校外学習や国際研究セミナーに参加することにより、

その知見を広げると共に、英語での発表能力を高めることとなります。母大学での修了に必要な単位取得は難しくありませんが、留学先大学での修了要件（PNU では 24 単位と修了試験、SJTU では 30 単位）を満たすのは簡単ではありません。留学中に必修科目を含めて 10-14 単位を取得、2回のサマースクールで6単位、母大学から 10-12 単位を留学先大学に移管（移管できる最大単位数は大学によって異なります）することにより、必要単位が満たされます。

表 1 Three in one module

I 半期の交換留学 (留学先に、正規生として入学)		講義等で 10-14 単位取得 研究室へ配属 (演習・研究) 現地語 (文化) 学習 / 交流	母大学から 10-12 単位移管	
II サマースクール 12 日間 非 DD 生も参加	1 年次	講義 2 単位、演習 1 単位	合計 6 単位取得	
	2 年次	講義 2 単位、セミナー 1 単位 修士論文中間発表		
III セミナー 2-3 日	春期	1 年次	エネルギー環境問題に関して Scientific Tour/Field Trip Discussion/Debate	全 DD 候補生出席
	国際研究	2 年次	博士課程の学生を中心とした 3 大学間の研究発表集会	英語での発表予行

平成 26 年度前期受入れ留学生 オリエンテーション H26/ 4/ 3



上海交通大学マンモス入学式と出席した九大からの DD 生 H26/ 9/10

Ⅱ サマースクールやセミナーでの学習

校外学習 (H26/ 7/18)



東ソー株式会社 南陽事業所訪問



トヨタ自動車プリウス製造工場見学

1年次サマースクール (H26/ 8/11-22) にて



修士論文発表中間審査



2年次 サマースクール (H27/ 8/17-27) にて

Ⅲ DD 取得修了生

DD を取得するには、必要な単位を取得すると共に、表2のように修士論文審査を受けなければなりません。まず2年次のサマースクールで中間発表審査を受け、それに合格した後、2大学に共通の1編の修士論文を作成し、その内容を発表して審査を受ける(Defense)と共に論文そのものの審査を受けて判定に合格しなければなりません。Defenseは2大学の審査委員の出席のもと、TV会議で行われます。一方論文審査は両大学で個別に行われ、両大学で合格すればダブルディグリーが認められます。ただし、母大学で、通常の学生と同じ手続きにより修士論文交付が認められることが必須です。

表3にこれまでに入学したDD候補学生とDDを取得し修了した学生の年度別推移を示しました。平成27年度(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名です。前期の修了生はすべてPNUからの留学生3名で、大学院修了式/学位授与式

は9月25日に行われましたが、いずれも修了式には出席出来ませんでした。後期修了生は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)になり、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、30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)を取得して修了しました。

表2 修士論文

中間審査	サマースクール時に審査	要合格判定
論文	一編(英文) 2大学共通	要 両大学での個別審査合格
発表	両大学から数名の 審査委員で合議	要 合格判定
出身大学での審査合格が必須条件(個々の大学での質保証)		

表3 DD 候補交換留学生数 DD 取得修了生の年度別推移

母大学 (送出大学)	受入大学	2012 交換留学 のみ	2013 (H25)		2014 (H26)		2015 (H27)		2016 (H28)
			入学	修了 (2015)	入学	修了予定 (2016)	入学	修了予定 (2017)	入学予定
九州大学 (九大)	上海交通大	3	5	4	6	4	5		
	釜山大	3	5	5	6	6	2		
釜山国立大学校 (釜山大)	九大	3	4	1	4	3(秋)+3	3		5
	上海交通大	3	3	3	6	2	7		
上海交通大	九大	3	5	5	6	6	8		7
	釜山大	3	2	2	6	6	8		8
合計		18	24	20	34	30	34		



TV会議システムによる修士論文発表審査



発表

DD生には2つの大学から修了証/学位記がそれぞれ授与されました。あわせて、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りDD取得を証明したCertificateも授与されました。SJTUに留学した6名のKU-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ませんでした。KUでは、留学しなかったが、エネルギー環境理工学国際コース(EEST-Asia)の修了要件を満たした学生(非DD生)には学府から同コース修了証が授与されました。



サマースクール修了証



EESTコース(非DD)修了証



EESTコース(DD)修了証

今年度審査に合格し DD 付与が認められた修了生の修士論文のテーマは表 4～7 の通りです。

表 4 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

Home Univ.	Name (PNU-KU)	Title of Thesis Presentation
PNU	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

表 5 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

Home Univ.	Name (PNU-KU)	Title of Thesis Presentation
KU	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
PNU	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

表 6 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

Home Univ.	Name (KU-SJTU)	Title of Thesis Presentation
SJTU	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 g-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
	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
KU	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
	Shiosaki Kota	PIC simulation of collective Thomson scattering in a non-equilibrium plasma
	Kawano Michihisa	Kinetic Analysis and Modeling of Combustion of Heavy Oil

表 7 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

Home Univ.	Name (PNU-SJTU)	Title of Thesis Presentation
SJTU	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
PNU	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

IV 修士課程修了/学位記授与式

九大の英文と和文の学位記修了証書 ▼



EEST コース DD 修了生 池本 翔君が九州大学学位記授与式にて CA の広報活動への貢献により総長表彰を受けました。



九州大学大学院総合理工学府学位記授与式 (H28/ 3/25) にて学位を授与される上海交通大学からの DD 留学生代表



上海交通大学大学院工学府修了式 (H28/ 3/26)



機械工学専攻修了証書と学位記



修了証書



学位記



釜山国立大学校大学院修士修了式 (H28/ 2/26) にて証書 / 学位記授与を待つ DD (KU-PNU) 修了生

V 事業総括 — DD プログラムは継続、新たな発展を目指します！ —

文科省によるキャンパスアジア事業への補助は平成 27 年度で終了しましたが、平成 27 年度に入学させた DD 生の修了は来年度（平成 28 年度）になりますので、カリキュラムにそってサマースクールや授業を継続させる必要があります。これには 3 大学が合意しており、来年度もプログラムを継続させます。加えて、3 大学ともこれまでのプログラムの成果にはたいへん満足しており、可能ならばプログラムを再来年度以降にも継続・発展・定着させる事を望んでいます。

一方、日中韓 3 国政府はキャンパスアジア事業の重要性を鑑み、その継続を決定しておりますので、なんらかの形で、新規事業または継続事業として、新たなプログラムが募集されると思われませんが、現段階では、来年度以降政府による助成がどうなるかは不明です。

そこで 3 大学は、平成 28 年度も DD 生を入

学させ、その DD 生が修了するまでの間は、仮に政府の補助が得られなかったとしても、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、現行のダブルディグリー協定を、28 年度入学した DD 生が修了するまでの期間延長する事を定めた覚え書きに調印いたしました。

その後は、来年度以降の政府の新たな方針に従い、3 大学で協議しながらプログラムを継続させ発展・定着をはかって行く予定です。ただし、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ますので、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ります。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ます。

文科省補助事業としてのプログラム終了年度にあたっての事業総括

V-I 成果のまとめ

- ◆ 「大学院修士課程の正規の修了年限内に、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」の構築に成功しました。
- ◆ 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、27 年度末には 30 名の修士学生が DD を取得し、2 つの大学院を修了しました。
- ◆ 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 生も参加させました。

これにより、これまでの 5 年間で述べ 1000 名を超える大学院学生の国際交流を果たし、学府の国際化に多大な貢献をいたしました。

- ◆ DD プログラムは一応の完成を見ており、他大学間でも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 を行ってゆきたいと思っています。今後は、当初最終目標としていた、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に向けて努力していきます。
- ◆ このような成果により日本工学教育研究協会より工学教育賞（文部科学大臣賞）がいただける事になりました。

V-II 本プログラムがもたらした恩恵 — 国際化の進展 —

本協働教育プログラムを実施することにより、本学府にもたらされた最大の恩恵は、国際化の著しい進展です。本学府は、従来から国際化が進んでおり、博士課程の学生数は邦人学生数を上回っていましたが、本プログラムにより修士課程の国際化が格段に進みました。特にサマースクールやスプリングセミナーなどに、DD 生でない多数の学生が参加できたことの効果は明らかでした。これには本学府が進めているグリーンアジアプログラムの効果も加わっています。これにより

1. 邦人学生が留学生に対して、自然に接することができるようになりました。
2. 上海交通大学からの学生は優秀者が多く、邦人学生が良い刺激を受けています。
3. 留学した学生は、自から表現する力（英語力も含めて）が増大しました。
4. 先生方の留学生受入の寛容度が増えました。
5. 英語で行う授業数が格段に増えました。
6. 中国、韓国の大学事情がよくわかるようになり、共同研究の機運が増えています。

等が顕著です。

これらの効果により、留学生を受け入れる教員は格段に増え、学生が留学することを許容する教員も増えましたが、いまだ邦人学生の留学に消極的な教員も少なからず存在するようです。

V-III 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す。本事業では、相手先が海外大学であるとはいえ、一つの論文でDDを与えるので、それに対して違和感を持たれている先生方は少なくありません。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ます。

- ◆ 修士論文は、博士論文とは異なり、教育的要素が高いと判断されます。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ます。
- ◆ 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ます。（論文研究は独自のもので無ければなりません、必ずしもその結果に新規性を要求しません。）

ということで、今後もDDプログラムでのこの方針は続けていきます。

本事業では、半期の留学で、通常の修了年限内にDD取得を可能にする独自のプログラムを開発しましたが、難点として次の2点が指摘されています。

1. 通常の学生と比べて、母大学で修士論文研究に携わる期間が短い。
2. 留学先での研究室のテーマと母大学での修論研究テーマのミスマッチングが起きている。

前者については、プログラムの性格上やむを得ません。通常の学生に比べて、学ぶことも多いし、修得すべき単位数も多いので、DD取得のためには負担が大きくなることを、学生に周知しています。また、実際に留学生の中にはDDを取得出来ない者も出ております。

質保証の観点からも負担が増えるのはやむを得ませんので、学生にはその旨納得した上でプログラムに参加させる、あるいは参加学生を選別していくことで対応しています。さらに、本プログラムは学生にとってたいへん魅力的である事を、母大学の指導教員に理解していただく必要もあると思われれます。

留学時の研究指導については、教員学生共に母大学での研究内容にマッチすることを望む傾向がありますが、プログラムは、エネルギー環境理工学についてグローバル人材育成を目指しており、むしろ母大学での研究テーマとは異なるテーマでの学習を奨励している面もありますので、引き続きの議論が必要かと思われれます。

V-IV 質保証について

母大学と留学先大学が要求している修了要件を満たし、両大学の判定基準に従った修士論文審査に合格することが、DD取得の条件となっており、通常の修了生と同じ基準での質保証がなされています。修士論文の合否判定に関しても、英語で書かれた一つの論文を、共同で審査（中間審査と最終審査）するだけでなく、必ず母大学での判断基準による合格判定を必須とすることで、質保証をはかっ

ています。これには、3大学が、それぞれの国内で Well-established 大学であるだけでなく、世界大学ランキングにあげられてる大学であることにより、各大学の教育システムへの相互の信頼関係が確立されていることが寄与しています。もし、この相互の信頼がなければ、改めて質保証の枠組みを確立する必要があったかもしれません。

V-V 今後の展開 —プログラムの継続とジョイントディグリーに向けて—

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りました。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と言うべきものですが、我国では、本プログラムを発足させた時点では、JDは不可能でした。

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ました。内外の規則が許せば、本DD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ますが、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です。また中国では、未だJDは不可能です。

一方で、学生にDDとJDとを比べるとどちらのメリットが大きいかを尋ねますと、多くがDDの方がメリットが大きいと答えております。両者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ません。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ません。

3大学はプログラムを延長することで合意しており、質保証と規則に触れないことを前提に、当面は本プログラムで開発したDDプログラムを、恒久的運用に移行することを目指して延長することとなりました。その際、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も検討しています。

VI DD 修了生からの声

学生には、随時アンケートを行い、得られた回答を、今後の運営に反映させています。ほとんどの学生がプログラムに参加できたこと、またプログラム内容に大変満足しており、プログラムの継続を望んでいます。

VI-1 DD 生の留学後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 form 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)
5	What will be the most important thing among those you have got in the program in your future?		English skill (3), Making friend(4) International and cross cultural (2) Studying abroad (1)	Improvement of English (3) Communication (4) Spirit(3)
6	Do you think you have got or will get some advantage with getting double degrees?		Yes (all)	Yes (all)
		If yes, please show what kind of advantages or in what kind of aspects.		
7	Do you have or feel any difficulties to graduate two master courses in Home and Host Universities?			
		What were those, if any?	No difficulty (all)	Thesis studies in Home Univ.(3) Lectures (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
9	How did you like your life in the dormitory of Host Univ.?		Quite good or no problem (10) Bit far from Univ.(1)	Good or no problem (6) Bit dirty (3) No good(2)
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)
12	Which do you prefer DD or JD?	Double degrees	All(9)	All(10)
		Joint degree		
		Reason		
13	Opinions or comments on the program freely or any suggestions to improve the program.		Acknowledge the program(7) Wish to keep the program longer(all) Wish to have Labo matching	Acknowledge the program(6)

VI-2 今年度派遣 DD 留学生の留学終了時の感想

学生交流に関する DD 生のなまの声をいくつか以下に紹介しておきます。

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。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人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。

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。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。

研究室の外でも、研究室のメンバーと一緒に食事に行くなどして交流を深めました。彼らが熱心に研究しているのを見てとても刺激を受け、自分もがんばろうと思いました。

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る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意識させられた体験でした。

VI-3 平成 27 年度に修了した九大一 DD 生 10 名の修了時指導教員による評価結果のまとめ

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
		格段に向上	向上	変化なし	低下した
各論	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		優れていた			2
		平均的であった			5
		平均以下であった			3

指導した DD 生に関するコメント

- ◆ 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多いと思いますので、あまり参考にならないかと思えます。
- ◆ 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ば、「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います。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らうから、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」とは考えてはいません。
- ◆ 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、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。

プログラムへのコメント・問題点の指摘

- ◆ 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。
- ◆ 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。
- ◆ 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。
- ◆ 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。