「ダブルディグリーによる先進的高等工学教育」 事業報告書

(平成17年度~平成20年度)



文部科学省 大学国際化推進プログラム (戦略的国際連携支援) 「ダブルディグリーによる先進的高等工学教育」

事業報告書発行にあたって

事業推進代表者 慶應義塾長 安西 祐一郎

昨年、日本における近代総合学塾として初めて創立 150 年を迎えた慶應義塾の目的は、創立時から一貫して、社会を先導する人材を輩出することにあります。グローバル化が進む現代において、地球規模の視野をもって活躍できる人材を育むためには、異なる文化・伝統・生活等の背景を持つ人々に開かれたオープンでグローバルな学塾づくりが不可欠です。こうしたなかで、ダブルディグリーをはじめとする国際的な連携強化は志を同じくする機関同士での効果的な手法としての一つの象徴的な形であります。世界的な留学生獲得競争が進む一方で、良質の高等教育を提供すべく国境や文化圏をまたいで複数の機関が協調する動きがこれからも進むことが期待できるでしょう。ダブルディグリーの意義は、学生や社会に対して魅力ある教育を行い、学生に2つの学位を授与することもありますが、むしろ、複数の高等教育機関同士による協調の過程を通じて、相互の理解を深めると同時に文化の違いを尊重し、次の世代を先導する人材を育成する共同事業としてのしくみを模索することにも大きな意義があると言えます。この取り組みを通じて本学理工学部・理工学研究科において、多様な高等教育機関同士の相互理解が進み、期待通りの成果をあげられたことについて、関係者の皆様のご努力とご協力に感謝いたします。

事業推進責任者 理工学部教授 小尾 晋之介

この報告書は、平成 17 (2005) 年度から 4 年間、大学国際化推進プログラム (戦略的国際連携支援) により「ダブルディグリーによる先進的高等工学教育」という名称のもとで実施された取り組みをまとめたものです。申請書の内容を見返すと、当時の認識が若干甘かったものや、実情を必ずしも反映しない形で計画がたてられていたことなどに気付くことがありますが、取組全体を通じて、当初目標としていたダブルディグリー制度の運用と学内外への仕組みの理解浸透だけでなく、フランス以外の国への発展など、予想以上のスピードで話が進んだこともありました。詳しくは担当者それぞれにより報告書に記載された内容をご覧いただきたいと思います。この事業を通じて常に配慮したのは、学内外のなるべく多くの方々にプログラムの思想を理解してもらい、協力の輪を広げてゆくことでした。代表的なものとして、教職員による相互訪問プログラムは運用面で多くの困難を伴いましたが、その分、将来の発展が楽しみな企画も多く生まれました。この場をお借りして、関係者の皆様のご協力に対し、改めて御礼申し上げます。

事業報告書目次

事業報告書発行にあたって	
事業推進代表者 慶應義塾長 安西 祐一郎	
事業推進責任者 理工学部教授 小尾 晋之介	
第1章 大学国際化推進プログラム (戦略的国際連携支援) への申請	
1.1 取り組みについて	
1.2 取り組みの実施計画等について	6
第2章 事業の概要	g
第3章 実績と成果	12
3.1 ダブルディグリー学生の受入れについて	12
3.1-A 「受入制度の整備について」	12
3.1-B 「受入選考について」	14
3.2 ダブルディグリー学生の派遣について	15
3.2-A 「学生募集と予備教育について」	15
3.2-B 「派遣選考について」	17
3.3 教員の相互派遣について	18
3.3-A 「受入れについて」 ······	18
3.3-B 「派遣について」	20
第4章 国際シンポジウムの開催 ····································	31
International Symposium on Double Degree Strategy (2006年3月)	
International Symposium on Double Degree Program 2008 (2008年9月)	
第5章 まとめ	34
付録	
付録1. 国際シンポジウム資料 (2006/3)	
付録2. 国際シンポジウム資料 (2008/9)	
付録3. 派遣学生による報告書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	169

第 1 章

大学国際化推進プログラム (戦略的国際連携支援)への申請

小尾 晋之介

ここには、平成17年にこの取組みを申請した際に作成した申請書の内容をほぼそのままの形で転載する。 ダブルディグリー制度の運用に際し、たとえば派遣学生が帰国する際の大学院への受け入れ方法などにおいて申請当時の計画とは異なる手法が実施されたことを始め、ここに記載されている内容は必ずしも実際に行われたものとは一致しない点がある。しかしながら、計画された項目のすべてがほぼそのまま実行されただけでなく、中には予想以上の成果がもたらされたものもある。それらについては次章以降の報告で詳述する。

1.1 取り組みについて

(1)取り組みの概要

本取組みは、慶應義塾大学理工学部・同大学大学 院理工学研究科とフランスのエコール・サントラルとの 融合的協同カリキュラムの課程を修了した者が、国際 感覚と共に広い視野を養い、修了時に両校から2つの 学位 (ダブルディグリー) を同時に取得するという国際 的エンジニア育成プログラムである。具体的には次のよ うな内容である。

本取組みに参加する日本側の学生は、本学で理工学部1、2年次の課程を終えて渡仏し、先方の学部3、4年次に相当する2年間の課程を修めて帰国したのち、本理工学研究科修士課程に入学する(図1-1)。その

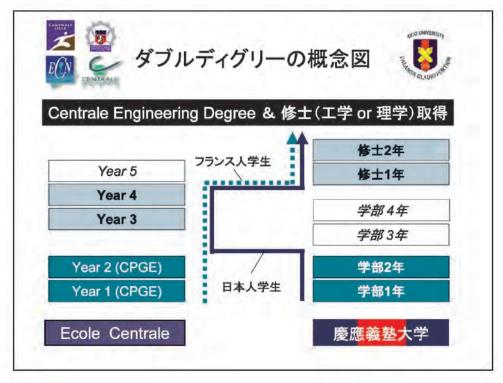


図1-1 本取り組みの概念図

後、修士課程で標準の専門教育を修めた時、修了時に本学からは修士(工学または理学)の学位が授与され、エコール・サントラルからは同時にエンジニア資格(工学修士相当)が認定される。一方、フランス側の学生は、先方において学部4年相当のカリキュラムを終えた後に来日し、本理工学研究科修士課程で修士の課程を修了した際、日本側の学生同様、修士の学位とエンジニア資格を得る。

このように、日仏双方の学生とも、両国において一連の課程を修めることで両国の学位を自動的に取得することになるが、本取組みにおいて最も重要なことは2つの学位の取得自体よりも、2つの異なる文化圏で専門教育を受けることにより、国際舞台での活動の基礎が形成されることにある。

本取組みでは、日本側の学生のダブルディグリー取得に必要な先方での2年間と本学における2年間を合計した4年間を立ち上げの評価期間と位置づけ、科目の新設と教職員の相互派遣により、両国の文化、教育システム、カリキュラムについて相互理解を深めつつ国際競争力の強化を図る。また、この成果をもとにして、将来的にはEU圏の他国やアジア各国の高等教育機

関への展開、ならびに国内他大学との連携についても 検討を行う。

(2) 本プログラムとの整合性

我が国が科学・技術の分野において国際社会を舞 台に主導的に活躍するには、豊かな教養に裏付けられ た高度な専門知識と柔軟な国際感覚を併せ持つ人材 の育成が不可欠である。このような理念のもと、本理 工学研究科では、これまで授業を英語のみで開講する 「先端科学技術国際コース」(図1-2)の開設、欧米 諸国との数ヶ月間の研究研修派遣制度の展開、国際 会議発表の奨励等、国際感覚を涵養するための様々 な環境を作る施策を講じてきた。しかし、知識の取得 や場慣れの域を越えて真に国際舞台で主導的に活躍 する、より実効的な人材育成のためには、長期にわた る国外派遣と学位取得という具体的な目標を設定する ことが重要である。こうした問題意識のもと、本理工学 部・理工学研究科は仏エコール・サントラルとの間にダ ブルディグリープログラムを設け、日本側の学生につい ては学部生を2年間にわたり派遣し、両国の融合され たカリキュラムを修めることで世界に通用する学位を



International Graduate Programs on Advanced Science and Technology



Advantages

- · No requirement for proficiency of Japanese language
 - prior to entrance
 - to finish the graduate study in both MSc and PhD programs
- · Selection without visiting Japan for examination
- Scholarship through various sources, including Ministry of Education, Science, Sports and Culture
- Introductory programs, optional Japanese course, internship program
- Tutor by Japanese students
- Dormitory for international students within walking distance

Since September 2003

図1-2 先端科学技術国際コース紹介用プレゼンテーションスライド 国際コースの詳細はhttp://www.st.keio.ac.jp/english/index.html

表1-1	ダブルディグリー制度導入の検討の経絡	韋
(各会議記録	等をもとに、本申請のために独自に作成	뉯)

1999年	エコール・サントラル側から非公式にダブルディグリー制度導入の打診			
2003年	「先端科学技術国際コース」 開設にともなう議論の加速			
2004年	5月10日	Ecole Centrale Group代表団来訪	制度の概略について説明を受ける	
	5月19日	学部·大学院学習指導会議	学部長殻制度導入の検討を依頼	
	6月 2日	理工学部専任者会議	制度の概略説明	
	6月17日	第一回 ダブルディグリー検討WG開催	基本的な問題の検討 - 大学院入学の要件 - 学部生派遣に伴う問題 - 学科ごとのカリキュラムの相違	
	6月23日	学部·大学院学習指導会議	WGからの検討項目について議論	
	7月16日	第二回ダブルディグリー検討WG開催	派遣先でのドロップアウトに伴う処置について議論	
	9月 8日	理工学部教授会	議論の経緯説明	
	11月17日	学習指導会議	制度導入の基本方針の承認	
	12月1日	理工学部教授会	制度導入の基本方針の承認	
	12月15日	理事懇談会	制度導入について概略説明	
	12月17日	大学評議会	制度導入の基本方針の報告	
2005年	1月25日	現地訪問	- エコール・サントラル4校代表者と意見交換、合意形成 - 一期生候補者の面接	
	2月25日	国際連携推進機構会議	概略の確認と調印式準備について	
	3月 7日	パリにおいて包括協定および ダブルディグリー制度の協定に調印	慶應義塾大学塾長、国際センター所長ほか出席	

取得させ、国際舞台での基盤を作るという計画に合意した。

このような我が国で他に例のないプログラムを導入・ 実現するうえで、本理工学部・理工学研究科では学内 に「ダブルディグリー検討ワーキンググループ」を設置 し、通常のその他の教育プログラム同様、学習指導会 議、教授会の承認のもとに議論を重ねてきた(表1-1)。その際、特に注意を払って検討した事項は、両プログラム間の接続の円滑化と学生に対する不利益防止である。具体的には(1)学部卒業資格、(2)語学力、(3)学生のドロップアウトの3点であるが、いずれの問題についても次のような解決策を見出している。

まず(1)については、先方の課程で取得した単位を本理工学部の卒業単位に参入する際、従来の交換留学の制度では科目ごとの「単位互換」であったため、「卒業研究」のような日本特有の科目については単位換算できず、そのため学部卒業要件を充足できないという問題が生じる。現在のところこれに対する直接的な解決策はなく、将来的には学部卒業資格も得られる仕組みを構築する必要はあるが、本取組みにおいては

学部卒業を経ずに修士課程への入学を認める「飛び級制度」を活用することとした。

次に(2)については、フランス側の学生が本学の修士課程で研究する際は、英語で開講される「先端科学技術国際コース」に籍を置くため、日本語能力を必要とせず、当コースの過去数年の運用実績から見ても障害は少ない。一方、日本側の学生には、派遣に先立ち、現地での教育効果を高める3つの科目の新設や先方大学の教員の招聘により日常的にフランスおよび欧州共同体の教育事情・文化に触れる環境を用意することで対応を図る。

最後に(3)についてであるが、本プログラムではエコール・サントラルの定める2年間のカリキュラムを終えずに途中帰国した場合、学部に復学しなければならない。その際、4年次に復学できれば時間的なロスが発生しないことから、渡仏前に4年次への進級要件を満たす単位数を取得することを学生に対して勧めることで対応する。

なお、エコール・サントラルには、1998年以来中国 の4大学、ブラジルの6大学との間にダブルディグリー

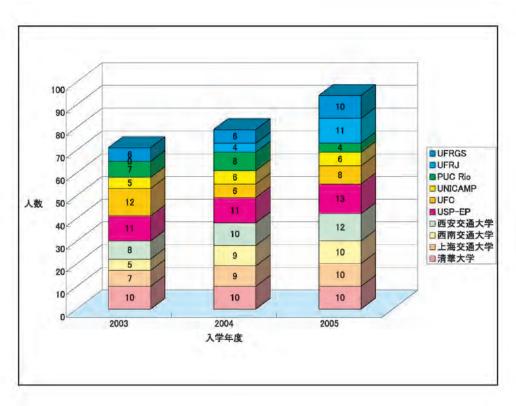


図1-3 エコール・サントラルとブラジルの6大学、中国の4大学とのダブルディグリープログラムによる 留学生受入れ実績。2005年度は予定数。(エコール・サントラル提供)

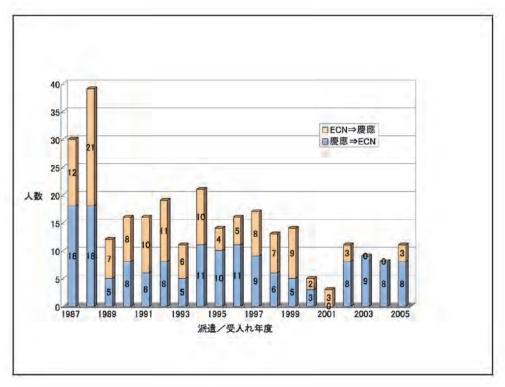


図1-4 ECNとの交流協定による学生交換の実績 (派遣実績をもとに、本申請のために独自に作成)

の運用実績 (図1-3) がある。また、本学とエコール・サントラル・ナントとの間には18年にわたる相互学生派遣の運用実績 (図1-4) がある。これらを見ても、本取組みの実現性は極めて高いと言える。

本取組みは、学部教授会における承認ののち、本大学学長を長とする理事懇談会においてその内容が報告されているが、さらに本年設置された国際連携を戦略的に推進する組織「国際連携推進機構」のもとで、全学的な国際連携体制の支援を受けている。これは、慶應義塾大学が建学の精神に則り未来の日本と世界を先導することを使命としていること、この使命実現に向け、塾長の「慶應義塾21世紀グランドデザイン」構想において、とりわけ国際連携を重視してきたこと、等に基づく。今後制度の実質的な運用にあたっては、本取組みに特化した検討を行う新たな機関「ダブルディグリー運営委員会兼選考委員会」を学内に設置する。委員会の構成員には、既存の関係機関との調整を図り易くするため、関係する各種委員会から選出する。

なお、ダブルディグリー制度については、本理工学

部が平成16年度「特色ある大学教育支援プログラム」で採択された「自立と創発の未来先導理工学教育」において、5つの補助事業の内の1つ「創発のためのネットワーク環境の国際化推進事業」の一貫として、フランス側の学生選抜と制度締結前の事前調査に係る渡航に特化して運用した実績がある。これに対し、本取組みは、国際競争力の強化を図る目的で科目の新設、先方大学の教員招聘等、カリキュラム・教育体制そのものの深化・強化に焦点をあてた内容となっている。

(3) 期待される社会的効果等

エコール・サントラルは、フランスの理工系グランゼコールの中でも特にエンジニアスクールとしての色彩が強く、フランス実業界と密接な繋がりを持ち、実学的な素養と国際感覚の育成に力を入れている。日仏には歴史的文化的背景による相違が少なからずあるが、そのような中で連携を図ることは、単にフランス一国との関係強化にとどまるものではない。エコール・サントラルは、EUの主要な工科大学とT.I.M.E. (Top Industrial Manager in Europe) (図1-5)という

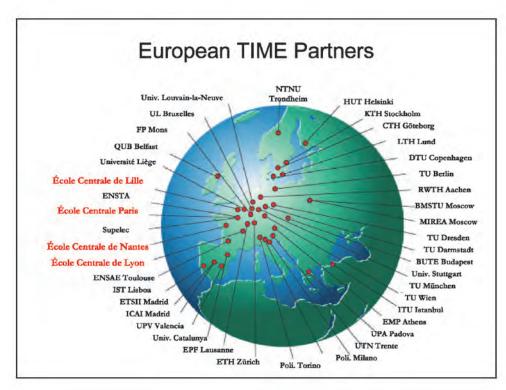


図1-5 EU内主要工科大学で構成されるT.I.M.E.ネットワーク (エコール・サントラル提供)

T.I.M.E.ネットワークとはTop Industrial Manager in Europeの頭文字をあらわすもので、EU圏内の40校を越える工科系高等教育機関で構成される。 グループ内の大学同士ではダブルディグリーを始めとする中長期学生交換プログラムが運営されている。 コンソーシアムを構成して学生交換を行っているため、 我が国とフランスとの関係の強化は、欧州圏全体に通 用する基盤を築くこととなる。

さらに、本取組みは、本学と派遣先のカリキュラムを 等価とみなすところに特徴があり、特定の内容の科目 や講義・実習といった開講形式にとらわれない点で普 遍性・汎用性があるため、他の大学での展開をも容易 にしやすいシステムとなっている。こうした汎用性ゆえ に本取組みを他大学において導入することは特殊なこ とではない。本取組みを我が国の他の工学系大学との 間に拡充するならば、我が国の科学・技術分野での欧 州圏における基盤は一層強固なものとなるはずである。

なお、本学では、この成果をもとにして将来的には EU圏の他大学との連携やアジア各国の高等教育機関 とのダブルディグリーの可能性、ならびに国内他大学 との連携についても検討を行い、当プログラムのさら なる展開を図る予定である。

(4) 評価体制等

本取組みの評価対象は、主として次の3項目である。 すなわち、(1)派遣学生個々の学習効果、(2)プログ ラム実施方法の妥当性、(3) 本取組みを実行すること による大学教育への波及効果、である。これらについて は、既存の教育体制の中で指導教員や学習指導担当 教員等が評価することも不可能ではないが、本取組み の利点を最大限に引き出すために、既存の会議体か ら委託された下部組織として「ダブルディグリー運営 委員会兼選考委員会」を設置し、組織的な対応を図る。 この委員会は、学部・大学院学習指導会議、入学委 員会、国際交流委員会などのメンバー、ならびに関係 部署の職員から構成し、既存の関係会議体との調整 を図るとともに、学生のサポートをも担当する。構成員 は、学部では日本側の派遣学生の選抜と派遣後のケア、 大学院では入学する学生の指導教員割り当て、さらに は派遣学生の選考方法、派遣先での就学状況の調査、 帰国後の修士課程入学のための学力調査等も担当す る。当委員会での評価、検討、新たなる教育カリキュ ラム改善の提案等は、上位組織である学習指導会議、 入学委員会、国際交流委員会での承認を経て、教授会 または研究科委員会での最終承認ののちに実行に移 される。案件が学則改正のような内容の場合にはさら にその上位機関である学内の機関に諮られる。このよ

うに、本取組みは本取組みのみを検討対象とする「ダブルディグリー運営委員会兼選考委員会」によってきめ細かく検討され、その上位組織である既存の会議体でオーソライズされる過程を経ることにより、既存の制度との融合、本理工学部・理工学研究科における周知が図られる。

この他、フランス側および日本側から派遣された教職員が定期的に相手校を訪問することで相互理解の促進と運用方法やカリキュラムの随時見直しを行う。派遣先で得られた情報は、「ダブルディグリー運営委員会兼選考委員会」に報告され、同委員会で協議されることとなる。また、これらの報告は、本理工学部・理工学研究科にとどまらず、「国際連携推進機構」に紹介され、学内の全学部・全研究科において情報の共有化を図っていく。

以上のように、本大学では、本取組みを組織的に実施する体制が敷かれるとともに、システムの整備等を全学的な評価体制のもとに行う仕組みが構築されている。

1.2 取り組みの実施計画等について

(1) 日本側の学生のフランス派遣日程

ダブルディグリープログラムは、日本側の場合、本学での学部2年間、先方でのグランゼコール専門課程2年間、および本学での修士課程2年間をもって完成する。また、フランス側については、グランゼコールの共通課程2年間、同専門課程2年間、および本学の修士課程2年間をもって完成し、両国とも6年間の教育課程となる(図1-1)。本年度の具体的な年次計画は次のとおりである(2年目以降の運用もこれに順ずる)。

平成17年 4月 第1回ガイダンス (1、2年生対象)

7月 第2回ガイダンス、希望アンケート調査

平成18年 1月 希望調査開始(以下は2年生のみ対象)

2月 応募締切り、1次書類選考、 2次面接により候補者決定

3月 派遣先決定(先方との調整による)

7月 渡仏、フランス語研修 (3年次春学期終了後を推奨)

9月 エコール・サントラルにて学習開始

平成19年 3月 現地で本学担当者によるヒヤリング

6月 進学試験(先方の学事日程による)

9月 エコール・サントラル2年目開始

平成20年 3月 現地で本学担当者によるヒヤリング、 大学院進学に必要な学力調査

4月 大学院入試出願資格認定申請

5月 大学院入試願書提出

6月 進学試験(先方の学事日程による)

8月 帰国

9月 理工学研究科修士課程入学

平成21年 9月 修士課程2年進学

平成22年 9月 修士課程修了、ダブルディグリー取得

以上のように、本学からの派遣は今年度2年次に在 学している者を最初の対象とするため、派遣開始は平 成18年度、標準的な期間でカリキュラムを修了した場 合、学位取得は平成22年9月となる。

(2) フランスの学生の本学への受入れ日程

一方、エコール・サントラル側では他国とのダブルディグリーの実績があるうえに、日本側に英語で開講する「先端科学技術国際コース」という受け皿があることから、本理工学研究科の修士課程に学生を派遣することは比較的容易である。このため、フランスの学生の第一期生3名が本年9月に就学する予定である。今後も毎年両国から数名の交換派遣を行うが、エコール・サントラル側からは本学に対し年に十数名の受入れ希望も出されており、本制度導入初年度の本学において今後積極的に制度の効果を広報していけば、毎年両国から数十名規模の交換が実現する可能性もある。

以下は既に終了した日程を含んだ本年度の計画であるが、次年度以降もこれに順じて運用を行う。

平成16年 11月 プログラム参加希望者リスト受理

平成17年 1月 現地面接を経て受入れ学生の決定

3月 研究指導教員の内定を経て大学院 入学委員会で承認

9月 来日、理工学研究科修士課程入学

平成18年 9月 修士課程2年進学

平成19年 9月 修士課程修了、ダブルディグリー取得なお、毎年6月頃を目処に翌年の派遣学生数について双方で調整し、合意する。

(3) 修学状況毎の学生への対応

本制度の運用にあたっては、次のように学生の修学状況に応じた必要な対応策を講じることにしている。 A:学生がプログラムからドロップアウトする場合 3年生の春学期終了時から留学を開始し、フランスで2年を経ずして帰国してしまった場合、留学先取得単位数を本学部設置科目に読み替えて、留学前取得単位数と合算したものが、4年生の進級条件に適えば4年生として扱う。換言すれば、ドロップアウトした場合でも4年生になれるくらいの学生を派遣すべきである。なお、平成16年4月時点での3年生の取得単位を調査したところ、ほぼ全員の学生が100単位以上取得済みであった(3年生進級条件は学部全体の平均66単位、4年生進級条件は学部全体の平均105単位)。このことから、ドロップアウトした学生でも4年生に進級できると予想される。

B:学生が本理工学研究科の入試に合格しなかった場合、あるいは先方での修学状況が芳しくない場合Aと同様の扱いとし、「卒業研究」を履修させる。

(4) 学内専門委員会の設置

本制度の実施にあたり、ダブルディグリープログラム に特化して検討し、プログラムの円滑な運用を日常的 に見守る専門の委員会を学内に設置する。この専門委員会における検討結果は、適宜既存の上位機関に報告され、「国際連携推進機構」を通して全学的な国際連携の推進に役立てる。

(5) 日本側の派遣学生選考方法

2年次春学期までの学業成績と面接での結果を重視する。また、3年次への進学が決定している者を対象とする。

(6) 日本側の派遣学生のフランスにおける 評価方法

世界標準たる学習成果を納めているかどうかについて、 基本的にエコール・サントラル側の評価基準に委ねる。

(7) 語学力を涵養するフランス短期滞在型 科目を新設

エコール・サントラル・ナントとの交流協定に従って

運用されている既設のフランス語在外研修を学部卒業単位に参入可能な科目として新設する。これまで3年間、毎年2月初旬から3月下旬の6週間にわたり、エコール・サントラル・ナントにおいてフランス語とフランス文化を学ぶ語学研修(以下、ECN語学研修)が実施されてきたが、研修内容、期間ともに、大学の授業科目と比較して遜色なく、むしろ語学力の取得という面では群を抜いた成果が上がっている。

科目としての成績評価は、ECN語学研修担当者からの報告に基づき、本学側の科目担当責任者が担当する。具体的には以下のようなスケジュールである。

11月 募集開始(各キャンパス国際センター)

12月 書類および面接による選考を経て

派遣学生決定(8名程度)

2月初旬 渡航

3月下旬 帰国

4月 帰国後に履修申告、先方から受講結果送付

8月 春学期科目として採点・成績評価

(8) ダブルディグリープログラムによる 渡仏を想定した2科目を新設

ダブルディグリープログラムに参加予定の学生に対し、フランス語による工学系の基礎科目「応用フランス語1」(数学)、「応用フランス語2」(物理学)を新設する。これらは、専門性の高い授業であるため、非常勤講師を雇用することで対応を図る。

(9) 参加各校教員の相互派遣による 国際感覚涵養のための講座

仏エコール・サントラルとの国際連携の一貫として、本取組みの期間中、フランス側4校と本学の間で定期的に教員の相互派遣を行う。この派遣を通してプログラムの効率的な運用の検討とともに両国の文化、教育システム、カリキュラムについて相互理解を深める。また、日本側に滞在する教員については、派遣が決定した学生に対する予備的な集中講座の講師を務めたり、本学の全学生を対象にフランスおよび欧州共同体の教育事情・文化を紹介する講演の実施、「オフィスアワー」形式でディスカッションする時間等を提供する。

一方、日本からフランスに派遣する教員は、フランス 側の各校において同様の職務を担当する。

(10) 多面的な角度からのプログラム検討

広く国内外に公開して討論する「シンポジウム」(日本で開催)、フランス側の学生の修学状況および日本の提供するカリキュラムをフランス側が評価する「評価委員会」(日本で開催)、日仏両国のカリキュラムを見直す「カリキュラム検討委員会」(フランスで開催)を定期的に開催し、ダブルディグリープログラムの円滑な運用と問題点の検討、他大学への情報公開を行う。

(11) 連携大学との役割分担

両国がそれぞれのカリキュラムで授業を行い、受入 れ学生の指導・評価を行うことを基本とする。また、本 取組みの評価期間中は、日本側がプランした上記(9) および(10)のような事業について、日本側主導で実行 する。

本理工学部・理工学研究科では、以上のような諸施 策によりプログラムの円滑化に努め、本取組みを通し て国際社会における基盤強化を図るものである。

第 2 章

事業の概要

伊藤 公平、小尾 晋之介

ダブルディグリー制度の概要

本事業で構築・発展させたダブルディグリー(以下、 DDと略記) プログラムは慶應義塾大学とフランスの エコール・サントラル・グループ (Groupe des Écoles Centrales) 間の協定に基づくものであり、プログラム 修了者には慶應義塾大学修士号とエコール・サントラ ル (以下、ECと略記) の工学者修業証書 (ingénieur diploma) が授与される。ECはフランス独自の高等 教育制度の頂点に位置するグランゼコール (Grande Écoles、以下、GEと略記)の一つであり、その建学の 精神は通常の大学・大学院とは本質的に異なる。フラ ンスでは高校修了時に国家試験を受験しバカロレア資 格 (Baccalauréat) を得ることにより、原則としてどの 大学にでも入学できるようになる。しかし、GE進学希望 者は大学には進学せずに大学1・2年生に相当する期間、 GE入学のための準備学校 (Classe Préparatoire) に 通い、厳しい2年間のカリキュラムを修了した学生のみ がGE受験資格を得ることになる。そして、さらに希望す るGEの入学試験に合格した者のみが、そのGEへの入 学を許可され、日本の大学3年生から3年間に相当する 期間を学ぶことになる。すなわち準備学校とGE合わせ て5年間の教育システムとなっている。

GEには文系や理工系の多岐に渡る専門校があるが、例え工学系の場合でも工学のみならず経営なども含むジェネラリスト教育が行われる。これらのGEは、フランスの政治・産業を取り仕切るエリートを数多く輩

出している。このことはフランス大手100社の経営者の60%以上がGE出身者であることにも表れている。本プログラム提携先のECは工学系でトップクラスのGEであり、エッフェル(エッフェル塔設計者)、プジョー(プジョー社創始者)を始めとした錚々たる卒業生を輩出している。ECはGE正規の工学者修業証書(ingénieur diploma)と、入学と修了の基準が異なる修士号の2種類のプログラムを用意しているが、本DDプログラムにおいて慶應がECから受け入れる学生はGE正規の学生で、また、慶應からECに派遣される学生も正規のコースに入学し、結果としてGE正規の工学者修業証書と慶應の修士号をそれぞれ受け取ることになる。工学者修業証書は、日本では工学修士相当と説明されることが多いが、上記のようにフランス国内ではその社会的な価値は極めて高い。

本制度は平成17年度9月のフランス人学生受け入れから開始されたが、これまで順調に参加学生数が増加し、日仏両国でのプログラムの認知度が高まったと言える。現時点での参加学生数を表2-1に示す。表に示すのは派遣生については該当する年の夏にフランスに派遣した日本人学生の人数、受入れ生については該当する年の9月に本学大学院に入学した学生数を示す。派遣ないし就学期間はいずれも2年間なので、2009年3月の時点で、フランス国内で学業を続けている日本人学生は11名(1名は途中帰国)、本学大学院に就学しているフランス人学生は19名である。

表2-1 ECとのダブルディグリープログラム参加学生数の推移

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
派遣生	_	6	6	6	7 (予定)
受入れ生	3	6	11	8	13 (予定)
修了生	_	_	3	6	11 (予定)

事業開始後の大きな変更について

本DD制度のシステムは第1章の1.1(1)で説明されたとおりであるが、実際に運用を開始したところ、申請の時点と比較して1.2(1)日本側の学生のフランス派遣日程と(3)就学状況毎の学生への対応について大きな変更が必要とされたため、ここにその概要を述べる。

日本側の学生はフランスへの派遣から帰国する際 に学部卒業を経ず大学院修士課程に入学する。その 際、当初の予定では現地での学習2年目の後半に、大 学院進学に必要な学力調査を行う予定であった。これ は、通常の課程を経た日本人学生に課される大学院入 学試験に代わる手続きという位置づけがなされていた ことによる。一方、フランス人学生は大学院に設置され た「先端科学技術国際コース」に入学するため、その入 学選考のスケジュールに合わせて指導教員の決定を含 む手続きがなされることとなっており、日本人学生とは 異なる時期に入学選考を行うこととなっていた。実際 に日本人学生が帰国する段になり、彼らの学習がEC 正規課程の学事日程に従っていることから、フランス 人学生の入学選考と同じ時期に日本人学生についても 指導教員の決定などの手続きをする方が合理的である と判断された。このような事情により、当初は日本人学 生の9月帰国に先立って3月に現地で本学担当者によ るヒヤリングならびに大学院進学に必要な学力調査を 行い、学生本人から4月に大学院入試出願資格認定申 請手続きをとらせ、5月に大学院入試願書を提出させる というスケジュールであったが、フランス人学生と同様 に、帰国の前年の11月から大学院での指導教員決定 などの準備を始めることとなった。この変更の結果、学 生を受け入れる教員の側ではフランス人学生と日本人 学生について同時期に担当者を決定できるために研究 指導計画が立てやすくなるというメリットがあり、日本 人学生にとっても当初計画よりも早期に帰国後の大学 院入学許可がなされるために現地での勉学により集 中できる体制が整った。

以上の内容の詳細については、次章の3.1-Aならびに3.1-Bに記す。また、この制度変更は、当初の計画が日本人学生を派遣後も本学で通常行われる審査手続きに準じて取り扱うという考え方に基づいていたところ、一旦派遣されたら日本人学生といえども実質的には本学ではなくECの学生として扱うという思想に

切り替えたことに相当し、大きな意識変化をもたらしたと言える。

次に、DD派遣学生がECでの学習途中で学業を中 止せざるをえなくなった場合の処置について述べる。 派遣前には十分に検討を重ね、派遣学生にも語学を はじめとして十分な学業の準備をさせたが、実際に現 地での生活を始めるとどうしてもうまくいかず、DD取 得を断念せざるを得ないケースがある。申請当時の見 込みでは1.2(3)に記したとおり派遣前の3年次春学 期に、途中帰国した場合にも4年次への進級に必要な 単位をすべて取得することを前提としていたが、実際に は派遣学生はフランス語の習得に重きを置く傾向が強 く、春学期末試験を待たずにフランスで開催される語 学研修に参加したため、実際には3年次春学期に科目 履修を行うことはなかった。ECでの学業のことを優先 するならばフランス語の取得を最優先する選択は合理 的といえるが、その反面、中断した場合に復学する学 年が3年次となる。ECでの学業を中断する時期が派 遣後間もない場合は3年次春学期への復学となるため 遅れは1年間となるが、中断する時期が次年度までず れ込む場合は2年間の遅れを余儀なくされる。その際、 ECでの履修科目を本学の科目に読み替えることがで きれば4年次への進級が認められる可能性は残されて いるが、それが困難な場合についての想定が十分でな く、結局、平成20年度までに派遣した18名の学生のう ち、現時点で2名がECでの学業継続を断念して途中 帰国し、いずれも派遣前の所属学科3年生に復学する こととなった。ただし、1名は1年間の遅れ、1名は2年 間の遅れを余儀なくされている。

中断に至る理由や事情は様々であるが、このことを 失敗とは考えず、むしろ貴重な体験をした有意義な機 会ととらえることが復学後の学習支援としては重要で、 事実、復学後に大学院進学と再留学を計画している ケースもある。学業の断念を余儀なくされた原因を精 査し、派遣学生選考の時点で問題となるようなケース を防ぐような対策が今後必要である。

その他の変更、追加など

以下、申請書の記載内容への補足と実行に際しての 若干の変更点について記す。

•日本側の派遣学生選考方法

申請時点では選考で考慮する学業成績を2年次春 学期までとしていたが、日程調整の結果秋学期科目の 学業成績についても参照可能となったため、1次書類 選考の時点で学業成績による判断基準をより厳密に することができた。このことは、派遣学生が帰国時の 大学院入学に際して実質的に試験免除となるため、日 本で通常の課程を経た同等の学業成績の学生との対 比を明確にするうえでも重要である。

・ダブルディグリープログラムによる渡仏を想定した 2科目を新設

ダブルディグリープログラムに参加予定の学生が履修することを想定して、フランス語による工学系の基礎科目「応用フランス語1」(数学)、「応用フランス語2」(物理学)を新設した。在日フランス人向けの高等学校、リセ・フランコ・ジャポネ(東京)の協力により、数学と物理の教員各1名を非常勤講師として雇用することができた。履修者の中にはDDプログラムへの参加を目指す1年生も含まれ、当初の設置目標に加えて、ECでの学習内容を紹介する機会を設けることができた。

・参加各校教員の相互派遣による国際感覚涵養のための講座

本取組みの期間中、フランス側5校と本学の間で定期的に教員の相互派遣を行った。この派遣を通して両

国の文化、教育システム、カリキュラムについての理解 者を双方で増やすことができ、事業の浸透に際して極 めて効果的であった。

また、相互派遣を通じて、きわめて研究分野の近い研究者同士で共同研究プロジェクトが発足し、また、エラスムス・ムンドゥス プログラムへの参加など、期待以上の成果が得られた。

・連携大学との役割分担

ECとのDDプログラムを開始する当初から、EU圏内の理工系大学で組織するT.I.M.E.ネットワークへの参加を見越していたが、国際シンポジウムの企画をきっかけとして、本学の同ネットワーク加盟の手続きが進み、2007年11月の年次総会での承認を経て、東北大学と並び日本からの初のネットワーク加盟大学となることができた。加盟申請手続きに先立ち、マドリード工科大学、ダルムシュタット工科大学との包括協定の締結、また、その後もミラノ工科大学、ミュンヘン工科大学との協定締結が進み、DDプログラムを開始したことで欧州圏でのネットワーク強化が著しく前進した。

以上のように、取組申請時点での認識にやや不十分な点があったケースもあるが、事業を推進することで様々な理解が進み、全体としては期待以上の進展を見たと言える。具体的な成果については次章に記す。

第 3 章

実績と成果

3.1 ダブルディグリー学生の受入れについて

仏エコール・サントラル (EC) とのダブルディグリーの包括協定がなされたのは2005年3月であるが、それ以前から、本理工学部と特にエコール・サントラル・ナント校 (ECN) との間には、年間10名~30名程度の大学院生を数カ月間、相互に派遣し合う関係が20年近く継続されていた。慶應がEU諸国の高等教育において標準化しつつあったダブルディグリー制度を導

入し、国際化をさらに推進するために、かねてから友好な関係にあったECグループとこの協定を締結することは、非常に重要な試金石となった。この章では、EC側で学部4年相当のカリキュラムを修了した後、本理工学研究科に入学する学生に対する、受入れ制度の整備、および受入れ選考について述べる。

受入制度の整備について(3.1-A)

藪下 聡

理工学研究科では、2003年度9月から授業を英語のみで開講する先端科学技術国際コース (IGP) を開設していたために、本ダブルディグリー制度の導入は比較的容易と思われたが、相手国への派遣期間は2年間と、学生の短期間相互派遣とは大きく異なり、また双方の大学において修士の学位授与を伴うことから、本理工学部・理工学研究科学則とのすり合わせや受け入れ計画の概要作成を目的とする、ダブルディグリー検討ワーキンググループが2004年度に作られ、準備段階において以下のような方針が決定された。

特に慶應の学生がECで2年間を過ごし理工学研究 科に戻る場合に、本学学則第153条にある「留学の 期間は1年間に限り在学年数に参入する」が重要な役 割を果たす。つまり派遣生に慶應理工学部卒業の学位 を授与するためには、本来卒業研究をはじめとする大 学3、4年生が2年間で取得する単位をEC側で取得し かつその単位認定が必要である。しかし本学則はその 上限を1年分に限定していること、また卒業研究の単 位認定は事実上不可能であることから、慶應からの派 遣生には学部卒業の学位は与えないこととした。その 代わりにEC側で取得した1年分の単位は読み替え可 能であるので、本大学院への入学資格については、学部3年生であっても直接大学院入学を許す「飛び級扱い」の制度を利用することとした。不幸にして、派遣生が本プログラムからドロップアウトする場合も同様の単位の読み替えを行い、帰国後に理工学部3年生または4年生として扱うものとした。またEC側からの留学生については、受け皿となるIGPを利用することとした。

このダブルディグリープログラムを円滑に運用するために、検討ワーキンググループを発展させた委員会として、ダブルディグリー運営委員会兼選考委員会を本理工学部内に設置した。この構成委員は学部・大学院学習指導会議、AO事務局、国際交流委員会などのメンバーから構成され、ダブルディグリープログラムの運営全般の実行責任をもち、また関係会議体相互の調整を務めるものとした。その実際的な業務は、大学院に入学する学生の指導教員の割り当て、その後の大学院生のケア、EC関連部署との連絡の他、3.2で述べる慶應からの派遣生の学内選抜と派遣後のケアなどである。

以上の方針の概要が2004年秋の学部・大学院学 習指導会議、および教授会で承認され、2005年1月 には、EC側からの第一期生候補者3名の面接が行われ、同9月には全員本理工学研究科に入学した。

当初、ECからの派遣生は既設IGPの修士課程学生と同様に扱うことができるので、円滑に運用できると考えられたが、実際の運用上、以下に述べるような問題点が浮上した。ただし、これらは多くの場合ダブルディグリープログラムよりも、IGPそのものありかたに起因する問題であった。

- 1) generalistを目指す教育を受けたEC側学生が、specialist を目指す慶應大学院における指導予定教員と研究計画を出願時に要求されるため、優秀な志願者のものであってもその記載内容は漠然としたものが多く、また、各教員のホームページが全て英語化されている訳ではないので、志願者の専門分野決は、双方にとって困難であった。
- 2) さらに慶應側の教員が指導予定教員に指名されても、研究室の状況やIGPのカリキュラムの不整備などの理由により留学生の研究指導が不可能あるいは消極的な場合がある。せつかく優秀な学生が慶應を選んでも受け入れ打診が難航すれば、不合格にせざるを得ない。さらに打診を行う過程で、一部の教職員に過度の負担がかかった。
- 3) IGPは当初5つのプログラムによって構成されていたが、それぞれは、各専攻内に設置され、内規上、その指導教員も同じ専攻所属とされていた。例えばnano science プログラムは基礎理工学専攻に設置されているため、その分野の研究指導者は基礎理工学専攻所属の教員に限られ、その英語講義を行っている総合デザイン専攻の教員を指名することは許されない。理工学研究科の大学院入学形態は、各専攻に対する入学の形式を取っているため、入学後に他専攻に移動することは不可能であるため、志願者からすると、研究教育分野であるIGPプログラム名で選ぶのか、希望指導教員で選ぶのかが問題となり混乱を生じた。

このような問題点を解消するために、2006年度中に、本ダブルディグリープログラムを含む留学生入試制度を見直し、以下のような改善を行った。

- 1) 年度ごとに専攻教員会議構成員全員にアンケート調査を行い、希望プログラムの選択と指導教員候補者リストに加わるかどうかを調査し、それをもとに、プログラム別受け入れ可能教員と専門分野のリスト: List of research advisorsを理工学部ウェブサイト上に公開し、志願者が指導教員を選ぶ際に混乱が生じないようにした。
- 2) 指導教員の割り当ては、ダブルディグリー運営委員会兼選考委員会と大学院AO事務局が主導的行うが、最終的には指導教員として指名された教員が中心となって願書類を検討し、基礎的学力、特に専門分野に進学後必要となる学力の有無を判定し、合否案をAO事務局に提示し、一人の教員に志願者が集中した場合など、専攻内で調整することを可能とし、また受け入れ可能性についても専攻側が明示的に行うものとした。
- 3) 特定のプログラムを志願する学生の指導教員は、 原則としてList of research advisorsに掲載された 教員から選ぶものとし、入学する専攻はその指導予定 教員の専攻と同一とした。
- 4) 本ダブルディグリープログラムを含む留学生に対する広報活動を強化する目的で、2007年度に理工学部ウェブサイトを刷新して、外部からの可視度を飛躍的に向上させた。

前節で述べられているように、ECからの派遣生は、授業を英語のみで開講する先端科学技術国際コース (IGP) への入学を基本とし、受け入れ選考も一般の IGP出願者と同様の時期 (入学する前年の12月~) におこなう。しかし、ダブルディグリープログラムの特質を考慮して一般出願とは異なる以下のような受入れのための選考過程をとっている。ECにおける第一次選考過程において学力や適正については審査されていることから、理工学研究科での選考過程では、派遣生の希望する研究分野に対して最適な専攻・プログラム・指導教員を選択できるように配慮している。理工学研究科には9月に入学するが、選考は、その前年の秋から始まり、理工学研究科への出願書類は12月中旬に提出され、受け入れの合否・所属専攻・指導教員は3月に決定される。

1) ECにおける第一次選考

本理工学研究科におけるダブルディグリープログラムを希望する学生はEC各校において第一次選考を受け、学力や日本における研究や生活面での適正について審査される。選考基準に達しない学生は、この一次選考で不合格となる。ECにおける選考にパスした場合には、本理工学研究科が用意した書式にしたがって、志望理由、志望するプログラムと指導教員(順位をつけて3名まで)を提出させる。理工学部ウェブサイト等から得られる教員の情報や研究内容は限定されているので、指導を希望する本理工学研究科教員にはできる限り電子メールでコンタクトを取ることを勧めている。

2) 理工学研究科における受け入れる専攻および教員の選定

12月中旬にECの一次審査をパスした志願者から の調書が理工学研究科に提出される。1月中旬までに、 志願者の希望する専攻および複数の指導教員によっ て、出願の動機や希望する研究内容、学力を検討する とともに、専攻側の受け入れ態勢を確認し、指導教員 の候補者を選定する。

3) 理工学研究科教員による面接

ダブルディグリー運営委員を含む理工学研究科教 員2名が1月下旬にEC各校において志願者を面接し、 志願者の希望や適正の再確認と指導教員候補者の 情報伝達をおこなう。人物や出願の動機を直接確認 する機会を得ることで、派遣生選出基準等に係る相互 の方針をあらためて確認することができる。本学教員 との面接は、志願者本人にとっても、理工学研究科の ビジョンをはじめ、自分たちが具体的に何を期待され ているかを直接的に知る良い機会となり、次年度のプ ログラム開始時の円滑な導入へ直結することが期待さ れる。平成20年(第4期生)には、教員2名がリヨン校、 マルセイユ校、ナント校、パリ校を、平成21年(第5期 生)には、教員2名がマルセイユ校、ナント校、パリ校、 リール校を訪問した。ただし、ECでの一次選考が有 効に機能しており、学力・適正ともに優れた人材が定 常的に応募してきていること、また、教員を派遣するた めの渡航費用の問題などから、今後は現地面接をおこ なわず、インターネットを用いたテレビ面接などへ移行 する可能性がある。

4) 理工学研究科における最終調整

EC各校における面接結果を踏まえて、受け入れ可能な教員によって再度検討をおこない、理工学研究科として志願者に最も適した専攻・プログラム・指導教員を決定する。

3.2 ダブルディグリー学生の派遣について

学生募集と予備教育について(3.2-A)

荒金 直人

2007年度から2009年度まで、ダブルディグリー (DD) プログラムを利用した慶應からの派遣生の数は毎年6名となっており、当初の予定より若干伸び悩んでいるように思われる。より多くの学生にこの制度への関心を持ってもらうことが、派遣生の質と量の確保と向上につながり、それが制度自体の安定した運用につながるはずである。

DDプログラムへの出願は毎年2月。書類選考と2度の面接を経て、最終的に派遣が決定するのは3月末である。学部の第2年次終了後に留学するのが標準的な形なので、学生は、遅くとも2年生の夏から秋頃には応募を決心する。多くの場合、1年生の頃からDD留学を検討し始めている。

最初に、どのような形で学生への周知が行われているかという点を整理してみたい。

まず、大学入学前にすでに情報を得ている場合がある。理工学部ウェブサイトから容易に国際センター矢上支部のDDプログラム紹介のページが閲覧できるようになっているので、それを利用する場合や、入学前の説明会やガイダンスで情報が提供される場合である。入学時点ですでにDDを目指している学生もいるし、DD制度自体が慶應大学理工学部への入学の動機になったという学生もいる。

次に、4月の授業開始前のガイダンス期間にDDプログラムが紹介される。1年生向けのガイダンスでは、国際センターの活動内容説明の枠内でDDプログラムが説明される。2年生向けのガイダンスでは、国際センターの枠内での紹介に加えて、フランス語科目の説明の枠内でもDDプログラムが紹介される(いずれの枠も2008年度は10分間)。

秋には「DDプログラム説明会」が行われる。これは2006年度から毎年行われているが、2008年度に関しては、まず10月末に、「応用フランス語」の授業時間(90分)を利用して、DD制度の仕組みと手続きなどの詳しい説明、帰国したばかりのDD1期生による実体験

を踏まえた説明、質疑応答などが行われた。DD留学を真剣に検討中の学生ばかりが10名ほど参加した。次に、10月末と11月中旬の2度にわたって、昼休みの時間帯を利用して、より広くDDプログラムを周知するための説明会が開かれ、パワーポイントを使った手短な説明と質疑応答が行われた(各回30分間程度)。こちらも毎回10名程度の学生が参加した。これらの説明会に関しては、日吉キャンパス内にポスターを掲示して学生への周知を図るなど、これまであまりDDプログラムに関心のなかった学生たちに呼びかけるための工夫も必要だと思われる。

更に、2008年度の新たな試みとして、1年生の選択必修「フランス語」の授業時間の一部(45分間)を利用して、12月上旬に、「ダブルディグリー1期生が留学体験を語る会」を開催した。DD1期生に留学の様子や感想などについてパワーポイントを使って説明してもらい、学生や教員の質問を受けた。「フランス語」を履修する1年生全員(約250名)とその科目の担当教員全員が参加できるように、3回に分けて行われた。そこでは、DDプログラム自体を紹介するというよりも、大学でフランス語を使って理工系の勉強をする可能性が開けているという点や、留学が如何に有意義であるかという点を強調し、その中にDDプログラムを位置づけるという意図があった。

現在、以上のような形で学生への周知が試みられている。また、授業の中でも、学生の留学への関心をサポートするように、フランス語科目の担当教員(大部分が非常勤講師)に呼びかけている。

次に、DD留学のための予備教育の現状についてま とめてみたい。

DD留学のためには、当然それなりの学力とフランス語能力が必要になる。まず、理工学の学力に関しては、留学先のエコール・サントラル(EC)では数学と物理学の難易度が比較的高いとされていることから、次のような形で対応している。①DD留学を希望する学

生に数学と物理をしつかり勉強しておくように助言する。 ②数学と物理の成績の良い学生を優先的に派遣する。 ③「応用フランス語」の授業で数学や物理学に必要な フランス語を習得させる。

「応用フランス語」はDDプログラム派遣生のために設置された科目で、フランス人講師によって数学や物理や化学の授業が行われる。春学期の「応用フランス語1」はDD派遣が決定した学生が留学直前フランス語を鍛える授業、秋学期の「応用フランス語2」はDD留学を目指す学生を中心に理系のフランス語を学ぶ授業、といった位置づけである。この科目は国際センターによってサポートされており、学生はDDに関する詳しい情報を得たり、様々な相談をしたりすることができる。しかし、物理や数学の授業というよりは、あくまでも物理や数学の勉強のためのフランス語の授業である。

次に、フランス語教育に関して説明したい。理工学 部では、英語以外のいわゆる第二外国語が必修科目と なっているのは第1年次においてのみである。1年生は 週2コマの「必修諸外国語科目」を履修しなければな らないが、この中でフランス語を履修する学生は全体 の約4分の1、つまり250名程度である (ちなみにドイツ 語履修者はその倍近くいる。履修者の数はフランス語 が2番目、中国語が3番目である)。1年生の必修フラン ス語には、通常クラスが10、既習者クラスが1設置され ている(それに加えて、再履修者のクラスが1つある)。 通常クラスは基本的にフランス語初学者のためのクラ スであり、各クラスに約25名の学生がいる。既習者ク ラスは1年以上のフランス語学習歴がある学生を対象と しており、慶應義塾の高等学校からの内部進学者が多 く集まっている。2008年度は12名の学生がこのクラ スで学んだ。

1、2年次に選択科目のフランス語を履修する場合は、理工学部の「総合教育科目」として設置されている科目を履修するのが一般的である。また、数は少ないが外国語教育研究センター設置の科目を履修したり、同センターを通じて経済学部や法学部のフランス語科目の一部を履修したりすることもできる。理工学部の日吉設置の科目としては以下のものがある。フランス語を総合的に学ぶ「フランス語インテンシブ」(週3コマ)と「フランス語セミ・インテンシブ」(週2コマ)。春学期にフランス語文法を学ぶ「フランス語基礎1」(週1コマ、以下も同じ)。秋学期に目的別にフランス語を学ぶ「フラ

ンス語スピーキング1」、「フランス語ライティング」、「フランス語リーディング」。フランス語の発音の習得に特化した「フランス語トレーニング」。そして上述の「応用フランス語」である。これらの科目を履修するのは2年生が多いが、1年生もいる。「フランス語インテンシブ」と「応用フランス語」には留学を希望する学生が多い。

以上が通常の授業によるフランス語教育であるが、これ以外に特筆すべきものとして、エコール・サントラル・ナント校 (ECN) への語学研修がある。これは、毎年春休み中に同校によって行われる6週間の語学研修で、ホームステイとフランス語の授業と各種の課外活動が組み合わされており、とても人気がある。「在外フランス語インテンシブ」という科目名で単位化することも可能。定員は8名で、書類審査と面接で派遣生を決定する。理工学部以外の学生も参加が可能である。DD留学の準備としてこの語学研修に参加する学生も毎年数名いる。

最後に、DD派遣生のフランス語予備教育の仕上げとして、ヴィシーの語学学校CAVILAMでの語学研修がある。これは、DD派遣が決定した学生たちのうちの希望者(基本的には、すでに十分なフランス語力がある場合を除いて全員)が、ECでの授業が開始する数週間前に渡仏し、フランス語の特訓をするための研修である。語学教育に定評のある学校で、ECとも長年提携している。ホームステイと豊富な課外活動が特徴である。

以上、DDプログラムのための学生募集と予備教育 について、学生への周知の仕方とフランス語教育の現 状を中心にまとめた。

派遣選考について(3.2-B)

増田 靖

DDプログラムでは、学生の進級は受入れ大学がその大学の基準で認定するということは当然ではある。しかし、プログラムが円滑に機能するためには、相互の大学が優秀な学生を派遣しているという、大学間の信頼関係が不可欠なものとなる。よって、派遣学生の選考は慎重になされなければならない。ここでは、筆者が考える望ましい学生の資質を述べてみたい。

派遣学生の選考の第1の基準としては、当然のことながら学業成績が考えられる。慶應義塾大学からエコール・サントラル (EC) へ派遣される学生は、ECで2年間の学業を修めた後に、慶應義塾大学理工学研究科への進学することが前提となっている。よって、学業成績は、大学院進学後の研究面での資質をも示すものでなければならない。

第2の資質は、コミュニケーション能力である。EC では、グループによるプロジェクトや学生によるプレゼ ンテーションを伴う科目が多数ある。また、理工系の 科目だけを履修していれば良いというものではなく、 キャンパスによっては、哲学の科目を履修しなければ ならないこともあるという。日本の大学で第2外国語と してのみフランス語を学習している学生にとっては、こ のような状況でフランス語を母国語とする優秀な学生 と同等に渡り合っていくのは、控えめに言っても過酷 な環境である。ECへの入学直前にフランス語の集中 講座をとる機会があるが、事前にそれ相当のフランス 語能力を持っていることは必須といえる。コミュニケー ション能力を狭い意味で解釈すると、語学能力という ことになるが、語学能力以外のコミュニケーション能 力、たとえば身振り、アイコンタクト等々、さらに自分自 身を表現しようという強い意欲自体もコミュニケーショ ン能力と考えられ、重要な資質といえる。

学業成績やコミュニケーション能力と同等に重要な側面は、異文化への適応能力である。具体的には、積極性、社会性、円満な人柄などで、もっとざっくりと言えば成熟した人間性が求められる。その意味で、学業以外の活動、スポーツ経験や課外活動はポジティブに評価されるべきであろう。例えば、言葉の壁があったとしても、一緒にスポーツ競技をすることで得られる連帯

感とそれに伴うコミュニケーションの量は計り知れない。また、適応能力を逆から言えば対ストレス能力で、 文化的その他さまざまなストレスに対して前向きに対 応できるか否かも重要なポイントとなる。

また、派遣希望生がすでに短期間でも海外での経験があることは、選考の際に必須の条件となることはないかもしれないが、望ましいであろう。というのは、派遣留学を希望する学生が、海外の実情を実体験として知っているならば、留学時の生活についてそれなりの現実感を持って留学を選択肢として検討していると考えられる。

3.3 教員の相互派遣について

受入れについて(3.3-A)

斎藤 英雄

本事業では、2005年度は4人、2006年度は6名、2007年度は10名、2008年度は4名の教員を受け入れた。(それぞれの受け入れ内容の詳細については資料を参照)

教員の受け入れの目的はさまざまである。まず、EC 側の教員による慶應義塾大学の視察である。DDプロ グラムの円滑な運営のためには、双方の担当教員がお 互いのキャンパスを直接訪れ、特に学生が留学し、勉 学をし、生活をする場 (宿舎などを含む) を視察するこ とが重要であると考えているからである。さらに、当然 のことながら、DDプログラムに基づいて慶應義塾大 学を訪問し学んでいるEC側の学生との直接のコミュ ニケーションを図ることも重要な目的であることは言う までもない。また、EC側の教員を受け入れ、慶應義塾 大学側の学生に講義をしてもらうことも重要な目的で ある。この講義によって、慶應義塾側の学生がECに出 かけ、派遣生として勉学をしようとする意欲を与える効 果がある。これらの成果は、受け入れた全ての教員が 慶應義塾大学滞在中に行った活動から挙げることが できた。

一方、このようなDDプログラムによる教育活動に直接的に関わる交流以外に、共同研究を推進し、研究活動を活性化し、より高い研究成果を導き出すことも大きな目的である。その方法としては、たとえば、受け入れ教員の専門分野に近い慶應義塾大学側の教員を数名集めたワークショップ、シンポジウムの実施がある。たとえば、本事業がスタートした直後の2006年2月には、ECNより、Depince助教授が2006年2月18日から3月5日まで慶應義塾大学に滞在した期間中、機械工学科・前野助教授、SD工学科・村上助教授、情報工学科・川島助手他7名の教員と研究交流を行った。システム設計工学においては、ロボット、デザイン、バーチャルリアリティなどについて意見交換を、川島助手とはまもまく着手されようとしている未来の都市交通におけるロボット、情報技術や高度道路交通

システム総括的な技術において貴重な情報交換をした。また、ECNの研究室や研究チームについての紹介をはじめ、現在取り組んでいる"Multi-objective and Multidisciplinary optimization in Design"について講演をお願いし、共同研究に向けた情報交換を活発に行った。

また同様の取り組みとしては、DD制度の実施初年度の2006年2月に国際シンポジウムを開催した。開催にあたり、エコール・サントラル・パリ 国際関係担当者 (当時) であるBernaud教授を招聘し、シンポジウムへの参加およびパネルディスカッションのパネリストを依頼した。

また、たとえば、2006年6月には、ECNから Surendar Marya教授を招聘し、関連分野を専門とす る理工学部教員 (小原 實教授、菅 泰雄教授、鈴木 哲也教授、宗宮 詮教授、高橋 邦弘教授、柘植 秀樹 教授、山田 邦博教授、内山 太郎助教授、柘植 秀樹 助手、只野 裕一助手)との間で、セミナーを行うなどし た研究交流を行った。さらに、小茂鳥 潤助教授とチタ ン合金の表面改質プロセスの開発と特性を評価する ための共同研究をスタートした。

本事業による教員の受け入れにより、具体的な共同研究が始まり、優れた成果を上げることが出来ていることも受け入れの成果である。たとえば、2006年11月には、ECリール校からJean-Pierre Richard教授とWilfrid Perruquetti教授を招聘し、村上俊之助教授(当時)と「むだ時間を含むバイラテラルシステムの非線形制御」の共同研究(Jean-Pierre Richard教授)、「受動性に基づいた移動マニピュレータの非線形制御」(Wilfrid Perruquetti教授)がすすめられた。このときには、さらに、関連分野を専門とする理工学部教員(大西公平教授、大森浩充教授、足立修一教授、前野隆司教授、中澤和夫助教授、藤井飛光助手)との間で、非線形制御に関するパネルディスカッシンや各大学の教育システムの紹介を行い、研究教育に関する活

発な意見交換を行った。このときは同時に国際交流に関する情報交換も進められ、稲崎一郎学部長、伊藤公平国際交流委員長で、ダブルディグリープログラムに関して両校における最新情報を共有すると同時に、今後の展開について意見交換を行った。

また、2007年5月から6月にかけて受け入れたECNの Philippe Dépincé教授は、村上俊之教授と「多目的評価指標に基づく分散システムの最適設計」に関する共同研究をスタートし、継続的に研究を行っている。

2008年2月に受け入れたECリール校のJean-Marc Foucaut教授は、小尾晋之介教授と乱流モデルの実験や数値解析に関して共同研究をスタートした。また、同じく2008年に受け入れたECリール校のMichel Stanislas教授は、小尾晋之介教授と乱流に関する実験的アプローチとそれに付随する計測手法の開発等で共同研究をスタートした。

さらに、2007年6月にECNのMyriam Servieres 助教授の受け入れを契機に、GIS (地理情報システム) におけるコンピュータビジョンとバーチャルリアリティの応用に関する共同研究をスタートし、その後、2008年9月にも受け入れ、さらに一方で、ECNを3度にわたって訪問することを通して、密接な共同研究を行っている。この共同研究には、Myriam Servieres助教授と研究分野を同じくしているGuillaume Moreau助教授を2008年6月に受け入れたことからもさらに活性化されている。その結果、5編の国際会議論文(うち3編は公刊予定)が公刊される成果を挙げることができた。さらに、共同研究に伴って、ECN側の修士課程学生を半年受け入れ、慶應義塾大学側で指導することにより、優れた研究成果を挙げることもできた。

(職位は2006年1月時点)

派遣について(3.3-B)

【平成17年度】

小尾 晋之介

フランス側担当者との打ち合わせと受け入れ第2期生候補者の面接を目的として、ECNとECパリ校を訪問した。受け入れ第1期生3名は2005年9月にすでに慶應義塾大学大学院での勉学を開始していたが、日仏両国の学歴の相違により、日本人の派遣第1期生候補の選考よりも受け入れ第2期生の選考を行うこととなった。第1期生はプログラム開始の周知が間に合ったECNからの受け入れのみとなったが、ECパリ校のプログラム担当者による広報活動の結果、第2期生はECN4名、パリ校2名の候補者が集まった。学生一人当たり約15分間の面接を行い、

派遣期間: 2006/1/4~2006/1/8 派遣先: EC-Paris, EC-Nantes

希望する研究テーマについて情報交換を行い、帰国後に研究指導教員の割り当てを行った。帰国後に、慶應義塾大学理工学研究科先端科学技術国際コースへの入学に際しての指導教員決定方法の見直しを進め、学生の希望するテーマと指導教員のマッチングの精度向上を図った。

また、同年3月6日、7日に慶應義塾大学で開催予定の「ダブルディグリーに関する国際シンポジウム」への参加者確定、慶應義塾大学とエコール・セントラル4校の間での相互教員派遣の日程調整を行った。

伊藤 公平

派遣期間:2006/2/14~2006/2/23 派遣先:EC-Lille, EC-Lyon, EC-Nantes, EC-Paris

慶應義塾大学とECの間で運用しているダブルディグリープログラムの円滑な運営のためには、双方の担当教員がお互いのキャンパスを直接訪れ、現地運営担当者との打合せを行うことが重要となる。特に慶應から学生を送り出す教員としては、慶應の学生が留学し、勉学をし、生活をする場(宿舎などを含む)を視察して、その内容を理解することが重要で

ある。私は理工学部国際交流委員会委員長でダブルディグリー運営委員長も務めることから、先方の教員との詳細なる打ち合わせを通して相互理解を深めることは必須であり、この出張ではそのスタートとしてエコール・サントラルの4つのキャンパスのすべてを訪ねて、現地視察や詳細なる打ち合わせを行った。

中野 誠彦

派遣期間: 2006/2/18~2006/2/26 派遣先: EC-Lille, EC-Lyon, EC-Paris

出張期間は2月18日から26日の9日間(日本-フランス往復を含む)でエコール・サントラル・パリ、リール、リヨンの3校を訪問した。当時エコール・サントラル・グループは上記3校に加えてナント校の4校であり、かつてナント校訪問の経験もあることから今回の出張ですべての周ることができた。(注 現在はマルセイユ校を含めてエコール・サントラルは5校である。)慶應義塾とエコール・サントラル・グループの包括提携ダブルディグリー協定により、学生にとってはフランスの複数の優秀な教育機関と連携が可能になり大変有益なプログラムである。

エコール・サントラルの各校はその歴史と地域的要素も含めて特色が分かれている。今回の訪問でその違いも含めて理解が進んだ。それぞれの特徴を簡単に述べると、パリ校は都市部にあり大変優秀な研究者が集まり人気校となっている。キャンパスの場所も都市部といいながらも十分な広さを持ち心身ともに育むにはすばらしい環境といえる。リール校はパリからTGVと呼ばれる特急電車で一時間程の場所にある。かつて炭鉱が栄えた歴史を持つが現在はベルギーなどとも近く交通のハブ機能を持つ町である。再開発された経緯から建物も新しく、特にマテリアル系の研究も盛んである。リヨン校はパリからTGVで4-5時間離れた場所にある。アルプスともほど近くグルノーブル大学との共同研究も盛んである。かつて織物工業、印刷業で栄えた町であり、自然にも

恵まれ、歴史あるすばらしい町である。新旧の文化 が融合されパリとは違ったフランスを感じることがで きる。アンペール (電流の単位として有名) の家もリ ヨン校から車で30分ほどの場所にあり案内してい ただいた。そのような歴史からか、リヨン校は電気工 学やエレクトロニクス分野にも強みを持つ。また教育 分野にとどまらず研究分野も盛んで慶應義塾とほぼ 同じ年数(150年)の歴史を持っている。最後にか つて訪れたナント校の印象を述べる。ナントはかつ て三角貿易で栄えた過去を持つが現在はその過去 も受け入れて市民たちは生活している。現在も大変 栄えた港を持ち、また軍事的にも重要な拠点となっ ている。ナント校は特に大型の研究施設を持ってい るのが特徴で、航空船舶鉄道といった産業にかか わる技術開発にも深くかかわっている。大学の施設 とは思えない大掛かりな、破壊試験装置、造波装置 などがあり、機械系では貴重な実験の場となってい る。以上簡単に各校の特色を述べた。フランスでは エコール・サントラル・グループ内で競争するわけで はなく選ばれたエリートをそれぞれ特色ある各校で 教育をするという視点で運営されていると感じる。

すべてのエコール・サントラルで共通しているのは 難関試験を潜り抜けた学生をジェネラリストという 観点から高度な教育をし、リーダーを育てていると いう点である。 村上 俊之

派遣期間:2006/3/9~2006/3/15 派遣先:EC-Lille, EC-Nantes

1. Ecole Cenrale de Nantesでの ワークショップ開催 (March 10, 2006)

ECNと慶應義塾大学間のロボティクス分野における教員交流を深めるため、下記に示すスケジュールにしたがってワークショップが開催された。Wisama KHALIL教授が中心となり、ECNにおけるメカトロ

ニクス研究 (ロボット制御、電気自動車制御) に関する紹介が行われた。慶應義塾からは、2名の教員が参加し、システムデザイン工学科、機械工学科を中心としたロボティクス関連研究および教員の活動分野の紹介を行った。ワークショップ終了後は、ECN内の研究室見学も行った。

ECN-Keio Workshop (March 10, 2006)

09:15 Presentation of the IRCCyN and its robotics activities

Jean François LAFAY, Christine Chevallereau (Robotics), Philippe Wenger (Design methods in Mechanics Team)

09:45 Presentation of the robotics activities in KEIO

Toshiyuki MURAKAMI, Takashi MAENO

10:15 Precise 6D localization of slow civil-engineering machines

Gaëtan GARCIA

10:45 Coffee Break

11:15 Identification of the dynamic parameters of a car

Wisama KHALIL, Maxime GAUTIER

11:45 Macro-continuous approach of hyper-redundant robots: application to an eel-like robot

Frédéric BOYER, Mathieu POREZ

12:15 Lunch Break

14:00 Design of a Spherical Wrist with Parallel Architecture: Application to Vertebrae of an Eel Robot

CHABLAT, P. WENGER

14:30 Presentation 1 from Keio University

Toshiyuki MURAKAMI

15:00 Presentation 2 from Keio University

Takashi MAENO

15:30 Coffee Break

16:00 Impulsive control for a thirteen-link biped

Aoustin Y., Tlalolini Romero D., C. Chevallereau et S. Aubin

16:30 Dynamic modelling of parallel robots

Wisama KHALIL, Ouarda IBRAHIM

17: 00 Singular curves and cusp points in the joint space of 3-RPR parallel manipulators

M.ZEIN, P. WENGER et D. CHABLAT

17:30 Discussion and Closing

2. Ecole Centrale de Lilleでの

研究ディスカッション(March 13, 2006)

EC Lilleと慶應義塾大学間における研究交流および情報交換を活発化するため、EC Lille国際センター所属のSylviane WIGNACOURT教授を中心にディスカッションを行った。

Sylviane WIGNACOURT教授は修士課程の

ダブルディグリーに留まらず、博士課程におけるダブルディグリーも推進したいとの意向を示していた。また、EC Lilleのロボティクス分野において中心的に活動しているJean-Pierre RICHARD教授と非線形制御に関する研究討論および研究室見学を行った。Jean-Pierre RICHARD教授とは長期的に研究交流を続けていく話し合いを行った。

EC Lille-Keio Technical Discussion (March 13, 2006)

09:30-10:15 Discussion with with Prof Philppe Vanheeghe, Director of the LAGIS laboratory, at the International office
 10:30-12:00 Discussion with Prof. Jean-Pierre RICHARD at IAGIS laboratory
 12:00-14:00 Lunch with Prof RICHARD and Prof. Sylviane WIGNACOURT, professor
 14:15-14:45 Wrap up meeting with Sylviane WIGNACOURT at International Office



昼食会での集合写真

3. ECN、EC Lilleとの交流状況

上記ワークショップおよびディスカッションによる 交流を皮切りに次に示す幾つかの具体的な交流も スタートした。

ECNとの交流

Wisama KHALIL教授の提案により、 EMARO(European Master on Advanced Robotics)に参画、ECN、ジェノバ大学、ワルシャワ 工科大学との教員交流の活発化を推進している。

・EC Lilleとの交流

-EC LilleよりJSPSによるポスドクの受け入れを行った(2008年11月~2009年8月に村上俊之研究室に所属)。非線形制御に関する具体的な共同研究を実施し、IEEEのTransactionへの投稿も行っている。 -EC Lilleよりダブルディグリー制度による学生の受け入れを行っている(2008年9月~2010年8月に村上研究室に所属)。多自由度バイラテラルシステムの制御に関する研究課題に取り組んでいる。

4. まとめ

上記に述べたように、ECN、EC Lilleとの交流は、2006年3月9日~2006年3月15日の教員訪問をきっかけとして深められており、ダブルディグリー制度の推進にも繋がっている。今後も教員間、学生間の研究交流を深め、国際的なプロジェクト提案を目指した活動を行っていきたいと考えている。

【平成18年度】

伊藤 公平

大学院AO事務局の担当者である増田靖先生と一緒にエコール・サントラル各校から本学へのダブルディグリープログラム留学希望者11名と面接を行い、学生の選考基準についてEC教員らと意見交換を行った。この年からマルセイユ校がエコール・サントラルとして加わり、そのキャンパスも訪ねた。また、

派遣期間: 2007/1/21~2007/1/26 派遣先: EC-Lyon, EC-Marseille, EC-Nantes, EC-Paris

本学からECに留学中のダブルディグリープログラム派遣第1期生6名とも面談し、生活面・履修面等における現在の状況について確認した。さらに、EC各校のダブルディグリープログラムならびに国際交流関係者とも懇談し、本プログラムの現状や今後の展開について意見・情報交換を行った。

増田 靖

2007年1月21日から1月26日の日程で、エコール・サントラル4校(マルセイユ校、リヨン校、ナント校、パリ校)を訪問した。まず1月21日に訪れたマルセイユ校は、この年からエコール・サントラル・グループに参加し、新規に慶應義塾大学とのダブルディグリーを始めるということだった。慶應に興味を持っている学生との質疑応答をした。翌1月22日にリヨン校を訪れ、物理学実験装置の見学をした。翌1月23日にはナント校を訪れ、インダストリアル・エンジニアリングの学生実験設備とITSの実験器具、さらにTGV(フランス国鉄高速鉄道)の衝突実験装置の見学をした。1月24日にはパリ校を訪れた。

リヨン校、ナント校、パリ校では、慶應からダブル

派遣期間:2007/1/21~2007/1/26 派遣先:EC-Lyon, EC-Marseille, EC-Nantes, EC-Paris

ディグリー生として行っている学生と、慶應へダブル ディグリー生として留学を希望しているフランス人学 生との面談をした。パリ校では、それ以外にリール校 からの学生とも面接をした。

エコール・サントラルでは、数多くの外国人学生を 受け入れており、教育の国際化が進んでいることを 感じた。エコール・サントラルが、工学の基礎教育を 重視しさらに将来的には経営者となる人材を養成す ることを目指したプログラムであることは聞いてはい たが、現地での教員・学生との交流を通して、その 実力を実感した。日本の教育とも、アメリカの教育と も違うスタイルが上手く動いているのを見て感動した。

荒金 直人

2007年の3月5日から3月16日にかけてフランスを 訪れ、エコール・サントラル (EC) パリ校とマルセイユ 校を訪問した。目的は交流と視察であったが、私が特 に関心を寄せていたのは以下の二点である。

- ①一般教養ならびに外国語の教育に対するECの取り組み。
- ②慶應からのDD派遣生のECにおける受け入れ態勢。 特に、2008年度からECグループに加入することに なっていたマルセイユ校の視察は重要だと考えていた。

また、ECの多くの職員(主に留学関係の担当者)・教員(工学系の教員、人文科学系の教員、日本語の教員、DD留学生にフランス語を教えている教員など)や、慶應からのDD派遣生、中国やブラジルからのDD派遣生、日本語を学ぶフランス人学生、慶應への留学を希望するフランス人学生など、多くの関係者と自由なディスカッションを重ね、DDプログラムの運用の実態の理解に努めた。

派遣期間:2007/3/5~2007/3/16 派遣先:EC-Marseille, EC-Paris 上記の②に関しては、おおむね満足できるものだったので、ここでは取り上げないことにする。以下の部分では、上記の①、すなわちECにおける一般教養ならびに外国語の教育について、私が理解したことと感想を述べる。

2006年12月にECナント校のフレデリック・ドレル教授 (専門は英米史、留学関係の責任者) が慶應義塾を訪問した際に、ECナント校における人文科学系の教育の理念について話を聞き、大変興味深いと感じた。ドレル教授はECナント校における教養教育の充実化に貢献した方だと伺っていたが、彼の話の中で特に印象深かったのは、次のような彼の見解である。つまり、ECの卒業生は就職先の企業を、そして更には社会を先導する立場に置かれることになるが、もしその彼らに人文科学的な教養や関心が欠けていると、それは社会にとって危険な存在にもなりうる、という見解である。私は理系の学生に対する外国語や一般教養の教育(総合教育)が如何にあるべきかという問題に深い関心があったので、この点についてECでの取り組みが参考になるかもしれないと思った。

実際にパリ校とマルセイユ校を訪問して分かったの は、第一に、同じECでもナント校とパリ校とマルセイ ユ校ではそれぞれ方向性に違いがあるということであ る。まず、教養教育に関して、パリ校とマルセイユ校で は私が期待していたような取り組みは見られなかった。 特にマルセイユ校には人文科学系の教員はおらず、外 国語を除いて、いわゆる理系の科目以外は設置され ていない。パリ校には人文社会科学担当の教員がい るが、典型的な人文科学系の科目はほとんど設置さ れていない。その代わりに、企業の中で仕事を進めて 行くために必要な知識や経験を得るための科目(グ ループで何かを企画・調査・実行する形の演習など) が充実しており、これには力を入れている。また、パリ 校のDD留学生用のフランス語の授業では、文明批 判のようなタイプのテクストに対して学生が意見を述 べ合うなど、内容的に人文的なものが取り入れられて いた。しかし、いずれにせよ、少なくともパリ校とマル セイユ校においては、慶應の理工学部のように人文科 学系の学問を容易かつ豊富に学ぶことができる環境 は整備されていない。その代わりに(なるかどうかは 疑問だが)、企業での研修が義務として課され、積極

的にサポートされており、企業の中での将来の役割を 見据えた教育がなされている。

次に、外国語教育に関して。マルセイユ校におい てもパリ校においても、外国語はあくまでもコミュニ ケーションの道具という位置づけだと感じた。つまり、 外国語教育を教養教育の一部として捉えるような発 想は、少なくとも私が見たり聞いたりした限りでは感 じられなかった。ただし、十分な数の外国語の授業を 見学したわけではないので、個別には(上述のDD留 学生用のフランス語の授業のように)様々な取り組み があるのかもしれない。マルセイユ校においては、パ ンフレットなどでは多言語の習得が謳われてはいるも のの、英語以外の外国語の授業時間は少なく、本気 で第二外国語を習得させようとしているようには思え なかった。日本語教育に関しても同様で、非常に不十 分だと感じたので、ECマルセイユ校側に、慶應との DDプログラムを推進するためには日本語教育の充実 化が必要だとの考えを伝えた。

結論として現時点で言えることは、①一般教養や外 国語の教育に対する取り組みは、ECグループ内でも 学校によって大きな違いがある(したがって、ナント校、 リヨン校、リール校での取り組みを調べる必要があ る)。②パリ校とマルセイユ校を見る限り、一般教養 や外国語の教育は、直接的に実用的なもの以外は特 に重要視されていない。この二点である。ただし、上 述のドレル教授の話でも言われていたことだが、パリ 校でもマルセイユ校でも、企業の指導者・社会の先 導者を育成しているという意識があることは確かだと 感じた。そのことを考えると、ECにおいても、また慶 應義塾大学理工学部・理工学研究科においても、教 養教育は重要視されるべきだと思う。慶應の理工学 部の学生は、教養学部的な機能を有している日吉キャ ンパスで2年間を過ごし、また、3年次以降も日吉 キャンパスや矢上キャンパスで人文科学の科目を履修 することができるという、教養教育に関しては非常に 恵まれた環境にある。しかし、上述のドレル教授のよ うな見解、つまり社会を先導するリーダーには人文科 学的な教養が必要だという発想は、理工学部の教員 と学生の側にはあまり見られないように思われる。こ の点については、ECから学ぶべきものがあるのでは ないだろうか。

【平成19年度】

小尾 晋之介

派遣期間: 2007/4/26~2007/4/29 派遣先: ENST-Bretagne, EC-Nantes

電信・通信系のグランゼコールであるENST-Bretagneから本学との協定締結の申し入れを受け、現地を訪問し、国際部長のIan Simpson教授、学事部長Gaberielle Landrac教授ほかと面談した。ENST-Bretagneではすべての学生に少なくとも1学期間の国外研修を義務としており、また、留学生が全学生数の40%以上を占めるなど、国際的な教育活動に積極的に取り組んでいる。慶應との協定を今後も有効に活用したい考えで、将来はECとの協定で行なわれているようなダブルディグリーへと発展することを期待している。

Bretagneからの帰途、DDプログラムのフランス 側幹事校であるECNを訪問し、Chedmail校長ほ かと面談した。また、ECNとECリョン校のそれぞれの国際交流担当であるFouad Bennis教授とLeo Vincent教授(マルセイユ校兼務)と懇談し、現状のプログラムの運用状況について相互確認を行なった。EC側の学生に対して、本学の教育方法や理念をより正確に伝えるようなインフォメーションセッションを企画することが望ましいとの指摘を受け、今年度中に現地各校において説明会の開催を検討することとなった。また、現在ECNに派遣中の2名の日本人学生から現地での就学状況や教育方法についての説明を受ける一方で、今年9月に本学へ派遣予定の6名のフランス人学生とも面談し、渡航ならびに就学準備などについての質疑応答を行なった。

小尾 晋之介

派遣期間:2007/8/13~2007/8/18 派遣先:EC-Lille, RWTH-Aachen

派遣第1期生6名のうち、ECリール校への派遣生から学業の不調によるダブルディグリープログラムの中断の申し出があった。それを受けて、現地コーディネータのSylviane Wignacourt教授ほかと懇談し、可能な対策について検討を行った。当該学生は6月末に行われる期末試験を受験せずに日本に一時帰国したため、原則上は未受験で原級に留まることとなり、ダブルディグリー修了生の資格を喪失する。そこで、期末試験の追試を9月に設定し、それまでの間日本で試験の準備をさせるという特別措置をとることとなった。EC側も、受け入れの第1期生でもあるので、プログラムの将来を考えてできる限りの便宜を払う姿勢を見せていたが、結果的にこの学生は追試でも合格することができず、DDプログラムそのものを辞退して学部3年生に復学した。

ECリール校の訪問に続いて、ドイツのアーヘン工

科大学を訪問し、将来のダブルディグリー制度導入の可能性などについて懇談した。フランスのECとのダブルディグリー調印を受けて、慶應義塾大学での第2外国語履修者が最も多いドイツ語の授業を担当する教員の希望により、類似の仕組みのドイツへの展開を目指し、短期間の夏季研修プログラムを設置することとなった。設置に際してはアーヘン工科大学製造工学講座のKlocke教授の尽力に負うところが大きかった。夏季研修ではエンジニアリング入門講座とドイツ語講座を組み合わせることで多様な学生の興味を刺激することを目指したが、日独両大学のさまざまな部局間の連携が必ずしもうまく機能しなかった部分を、現地訪問によって修正することを試みた。その結果、同様の講座を2年目以降も継続して行うことが決定した。

三田 彰

派遣期間: 2007/10/7~2007/10/12 派遣先: EC-Nantes, EC-Paris

エコール・サントラル・ナント Ecole Centrale de Nantes(ECN)への訪問に際しては、先方の国際 交流部Fouad Bennis教授による学校全体の説明 を受け、Patrick Rozycki助教授とともに学内施設 を案内していただいた。特にロボット実験室および 振動・破壊・構造実験室を中心にご案内いただき、 充実した設備とその管理・運営状況に感銘を受けた。 管理・運営状況の良いことの一因には、企業からの 受託実験が多いことがあるとみられる。その裏側に はフランスの民間企業が日本の大企業が保有するよ うな大規模な実験施設を保有していないことにある かもしれないとも感じた。実験室のオペレーション には専任の職員がかかわっており、きめの細かい管 理と運営を行っている様子がうかがえた。日本と比 較すると大学の実験施設でこのレベルの管理・運営 の良い施設は見当たらず、大企業の研究施設に質・ 運営方法とも近いと感じた。

研究的にもレベルが高く、協同できそうなテーマも多数あった。今後の教員同士の交流を強化して将来の新たなダブルディグリー導入へ向けて発展させ

てゆくことが双方にメリットがあると実感した。EC のエリートエンジニアを育てる教育方針は、理工学 部の特にシステムデザイン工学科の教育理念と共通 する点が多くあり、協力するメリットは大きい。ただ し、学生達の理論面での優秀さとは裏腹に、じつくり とひとつの研究テーマに取り組む体制は組まれてい ないため、研究開発を担当するエンジニアの教育に は向いていない方式かもしれない。

エコール・サントラル・パリ Ecole Centrale Paris(ECP)では、Etienne Balmes教授に研究施設を案内していただくとともに、構造実験や解析研究チームの研究教育活動状況について詳細に説明していただいた。Balmes教授は構造解析ソフトの会社を開発販売する会社の社長も兼務されており、ECの産学連携の在り方の一つとして大変参考になった。

なお、ECN、ECPとも教育スタッフの半数以上が 実業分野から非常勤で来られているとのことで、企 業との強固な協力関係は学ぶべきところがある。

伊藤 公平

派遣期間:2008/1/20~2008/1/24 派遣先:EC-Lyon, EC-Marseille, EC-Nantes, EC-Paris

大学院AO事務局の担当者である今井宏明先生と一緒にエコール・サントラル4校(リヨン校、マルセイユ校、ナント校、パリ校)を回った。今回は、EC各校から慶應側へのダブルディグリー留学を希望しているフランスの学生8名全員と面接試験を実施した。その一方で、慶應から派遣している第1期、第2期生

とも面談を行い、特に1期生に関しては帰国後の所属研究室の確認などを行い、現在の状況を確認した。派遣生が定期的に提出する留学報告書では把握しきれなかった進路やインターンに関して明確になり、面談は大変有意義だった。

畑山 明聖

派遣期間: 2008/9/7~2008/9/11 派遣先: EC-Paris, Ecole Polytechnique

1. 訪問目的と日程

我々研究室では、2007年9月にダブルディグリープログラムによるフランス人留学生をEcole Centrale Lyonから、初めて受け入れた。これをきっかけに、2008年9月には、さらに3名のダブルディグリープログラムの修士学生を受け入れている。このうち、2名は日本からダブルディグリープログラム1期生として渡仏し、各々、Ecole Centrale ParisとNantesでの学部生活を終え、帰国した日本人学生である。一方、Ecole Polytechniqueとは、2000年より教員レベルでの研究協力を継続してきた。このような経緯から、派遣の依頼を受け、主として以下の2点を目的とし、Ecole Centrale ParisおよびEcole Polytechniqueを訪問した。

- 1) ダブルディグリー学生のフランスでの教育、生活のバックグラウンドを把握する
- 2) 学生交換のみではなく、今後研究面での連携 協力の可能性を模索すること

目的1) については、ダブルディグリー学生が慶應 で真に有意義な学生生活あるいは研究生活を経験 するために、指導教員としても彼らのバックグラウンド を直接体感することが是非必要と考えた。訪問スケ ジュールは以下のとおりである。

2008/9/7 成田発 パリ着

2008/9/8 Ecole Centrale Paris 訪問

2008/9/9 Ecole Polytechnique 訪問

2008/9/10 パリ発 9/11 成田着

尚、訪問に際しては上記、2007年度に受け入れた フランス人学生 (Sylvain Kuppel君) も同行した。

2. Ecole Centrale Paris 訪問

訪問では、C.O.Laux教授 (Professor of Mechanical and Engineering and Aerospace Engineering) が主に応対してくれた。

上記、目的 1) については、Ecole Centrale Parisの 教育理念、カリキュラム、組織など概要の説明を受け た。連続体力学、熱力学など機械系の科目に重点を置 く。一方、量子力学など、基礎物理系科目も必修科目に するなど基礎教育も重視している。また、各学年でイン ターンシップを必修とし、実学を旨とする。体育も必修 であり、学業面のみではなく、身体面、精神面での頑強 さもエンジニアにとって必須、との理念に共感する。

一方、目的2)については、Laux教授の専門分野は、 主として大気圧プラズマの基礎と応用である。とくに 応用面では、i) 分光測定による空気中NOxなどの有 害物質の検出などプラズマの環境分野への応用、ii) 大気圧プラズマ風洞を用いた空気の流れの制御、な どを行なっている。このうち、いくつか実験装置を見 学した。コンパクトな装置で、各々の特色を出している。 また、衝突輻射モデルを用いた原子・分子素過程の 数値シミュレーション結果と、上記、分光測定結果と の比較を精力的に行なっている。我々の研究室でも 衝突輻射モデルを用いた水素負イオン源プラズマの 数値シミュレーションを行なっている。対象とするガ ス圧に大きな差があるが、逆に、相補的に互いの研究 領域を拡大できるという意味で、今後、両者間の研究 協力の可能性が十分ある。また、理工学部内では大 気圧プラズマ放電の応用を研究分野としている教員も 何名かいる。今後、この分野の協力を積極的に行なっ ていくことは、双方にメリットが大きいものと感じた。

3. Ecole Polytechnique 訪問

Ecole Polytechnique、Bacal名誉教授とは、2000年に訪問教授として慶應の理工学部に滞在して以来、水素負イオン源プラズマに関する研究連携を行なってきた。学術誌 (IEEE Trans. on Plasma Science) に招待論文を共同執筆するなど、継続して、息の長い協力を行なってきた。このような研究協力と並行して、ダブルディグリー学生が修士課程終了後の進路に関する選択肢の一つとして、Ecole PolytechniqueのPh.D.コースへの進学の可能性も考えられる。このような学生が増えること、また、エンカレッジしていくことなどが、まずは必要であるという認識で一致した。

山中 直明

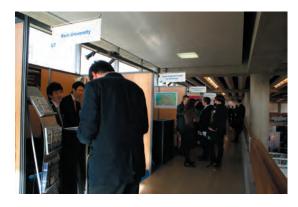
派遣期間:2008/11/23~2008/11/27 派遣先:EC-Paris, EC-Nantes

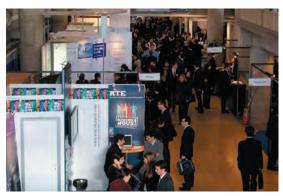
ダブルディグリー提携校であるエコール・サントラ ル・ナント、及びエコール・サントラル・パリに教員を派 遣して、2008年11月24、25日に以下の活動を行なった。 エコール・サントラル・ナントは、4名のダブルディグ リー学生と、1名のPh.D.の交流学生を慶應義塾大学 は派遣している。特に機械工学の分野の研究が盛ん であるが、慶應からは、コンピュータビジョンにおいて も共同で研究を行なっている。ダブルディグリー学生 の授業の形態とプログラムのオブリゲーション、内容 を調整し、その施設、環境を把握すると同時に、学生 の日常についてもフォローアップした。語学的なハン デを抱えているが、積極的に授業を取得し、大きな経 験を得ている。一方、卒業後の慶應での大学生研究 室配属と、修士論文研究の内容に対する不安があり、 一部解決の努力をした。また、就職についても、ヨー ロッパであることもあり、特に、日本国内での就職に ついては十分なサポートも必要である。ヨーロッパの 大学、特に、エコール・サントラルでは、クラスルーム 中心の教育を行なっている。授業は、演習や少人数の ゼミ方式を組み合わせているが、日本と比べると、卒

業論文がないため、クリエイティブに研究する能力は 低いと感じた。

エコール・サントラル・パリでは、3名のダブルディ グリー学生の教育内容と日常についてフォローすると ともに、150企業を集めた企業フォーラムにブースを 出して、慶應義塾大学とのダブルディグリー及び国際 化プログラムについて、プロモーションと説明、議論を 行なった。きわめて多くのフランス人学生の興味を得 て、慶應側のプログラムを含めて改善すべき点を見つ け出した。慶応義塾での教育には、ダブルディグリー、 Ph.D.取得とあわせて、6か月程度のインターンシップ を強く希望している。慶應側では、大学院学生のみ短 期受け入れを行なっているが、エコール・サントラルで は、2年目の後期(2月~8月)等がそのスケジュールに なっている。3年目からがマスターコースであるが、2 年の1月には学部を卒業して、各自企業や海外でのイ ンターンシップをオブリゲーションとしており、慶應で の受け入れ体制の整備が強く望まれている。

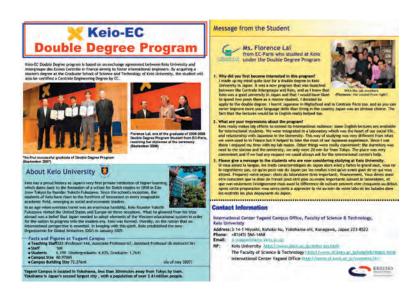
以下に起業フォーラムの写真、配布した資料をつける。

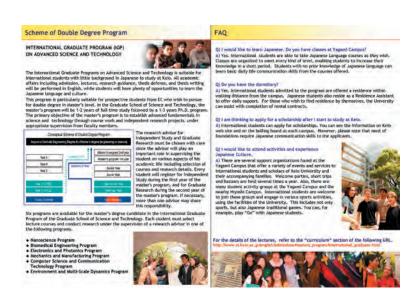




École Centrale Paris Forum Centrale Entreprises







伊藤 公平

派遣期間: 2009/1/25~2009/1/31 派遣先: EC-Lille, EC-Marseille, EC-Nantes, EC-Paris

大学院AO事務局の担当者である佐藤智典先生と一緒にエコール・サントラル各校を回った。今回は、EC各校から慶應側へのダブルディグリー留学を希望しているフランスの学生13名全員と面接試験を実施した。その一方で、慶應から派遣している第2期、第3期生とも面談を行い、特に2期生に関しては帰国後の所属研究室の確認などを行った。

全般的に明らかなことは、ECの教員は人と人との 繋がりを極めて大切にし、お互いの信頼関係に基づ き多くの前進が得られるということである。よって、毎 年、ECの各校を訪ねて相互理解を深めることにより、 ダブルディグリー生に対するケアが本当に行き届くよ うになることが実感できた。

第 4 章

国際シンポジウムの開催

小尾 晋之介

本事業の一環で、ダブルディグリーに関する国際シンポジウムを2回開催した。第1回はこの取り組みの事業計画を国内外の大学関係者と共有することを目的として、事業開始初年度の2006年3月に行い、第2回は取り組みの成果をまとめることを目的として最終年度の2008年9月にそれぞれ設定した。それぞれのプログラムを図4-1、4-2に示す。

第1回の講演内容は、本学の国際教育への取り組み に関する発表(2件)、ダブルディグリー協定締結先の エコール・サントラルの教育研究事業に関する発表(4) 件)、フランス以外のEU諸国での国際教育への取り 組みに関する発表(ドイツ・ダルムシュタット工科大学、 同・ミュンヘン工科大学、イタリア・ミラノ工科大学、ス ペイン・マドリード工科大学の4件)、国内で類似の取 り組みを行っている大学からの発表(東北大学、同志 社大学の2件)に続き、ダブルディグリー制度導入に際 する諸問題を議題としてパネルディスカッションを行っ た。本事業では10名の出席者について往復旅費を支 給することで参加の補助としたが、相前後して東北大 学において同様の趣旨の国際ワークショップが開催さ れ、事前の打合せによりフランスからの参加者のうち 7名については東北大学側の招聘と接続させた。この ことで、EUからこのシンポジウムのために来日した出 席者は総勢17名となり、非常に国際色豊かな催事と なった。シンポジウムへの一般参加者は、フランス大 使館、ドイツ大使館、フランス政府留学局、ドイツ学術 交流会、ブリティッシュ・カウンシルといった在京外国 教育機関に加え、(独)大学評価・学位授与機構、早稲 田大学、東京工業大学などからの関係者を含み、合計

90名を超える出席者があった。シンポジウムに引き続き行われたレセプションは、これら出席者同士の情報交換の場として極めて有意義に機能した。

第2回は、前半がこれまでの成果について、後半が 今後のさらなる展開を目指した話題提供という構成と した。まず、本取り組みにより運営されてきたダブル ディグリー制度の進捗状況としてこれまでの修了者な らびにプログラム参加生の人数の推移、ならびに他の 付随する企画について報告がなされた。また、シンポ ジウムの直前に、日本からの派遣第一期生が2年間の ECでの学業を終えて帰国しており、彼らの生き生きと した現地での活動報告がなされた。続いて、受け入れ をしたECの担当者による発表と、同様のプログラムを 運用している東北大学ならびに同志社大学からも近年 の派遣・受け入れの成果について報告された。午後は Top Industrial Manager for Europe (T.I.M.E.) の事務局長により、T.I.M.E.の基本的な仕組みと考 え方が紹介された後、本学とすでに協定関係にある6 大学 (ドイツ・ミュンヘン工科大学、イタリア・ミラノ工 科大学、スウェーデン・王立科学技術大学、スペイン・ マドリード工科大学、ドイツ・ドレスデン工科大学、ス ウェーデン・ルンド大学)のそれぞれの代表者により、 ダブルディグリープログラムに関連する国際教育プロ グラムの紹介があった。最後に5名の登壇者によるパ ネルディスカッションを行い、ダブルディグリープログ ラム導入や運用に際しての問題、欧州と日本の高等教 育システムの相違、財政支援、博士課程への展開など といったトピックについて意見交換がなされた。

シンポジウムの講演資料は付録1、付録2をご参照ください。

PROGRAM

Monday, March 6, 2006

Opening and Welcome Address

Yuichiro Anzai, President, Keio University

Moderator: Kohei Ito, Chairman, Committee for International Affairs, Faculty of Science and Technology, Keio University

International Strategy of Keio University - OGI Activities and Goals

Tatsuya Sakamoto, Vice President for International Relations, Keio University

Current Status of Faculty of Science and Technology, Keio University 9:55

Ichiro Inasaki, Dean, Faculty of Science and Technology, Keio University

10:15 From a Cultural Approach Toward a Bicultural Educational Project

- The Experience of Students Exchange Between Keio University and Ecole Centrale of Nantes

Patrick Chedmail, Director, Ecole Centrale de Nantes, France

10:35 - Break -

10:50 Presentation of Centrale Graduate School and International Strategy of Ecoles Centrale

Philippe Deshayes, Director of Centrale International of the Intergroupe, France

11:10 Introductions to Individual Programs at Four Ecoles Centrale

Industry and Ecoles Centrale through the example of Ecole Centrale de Lyon Léo Vincent, Director International Affairs, Ecole Centrale de Lyon/ Ecole Centrale Marseille (EGIM)

Research in Centrale Graduate School

Fouad Bennis, Professor, Director for International Relations, Ecole Centrade de Nantes

A « Generalist » Engineer?

Barbara Catalano, Professor, Director for International Relations, Ecole Centrale de Paris

12:00 - Lunch -

13:30 Strategy of T.I.M.E. Network

Giancarlo Spinelli, Politecnico di Milano, Italy

13:45 International Strategy and Education of Tohoku University

Hitoshi Onishi, Executive Vice President for External Affaires, Tohoku University

14:00 International Education at TU Darmstadt

Johann-Dieter Wörner, President, Technische Universität Darmstadt, Germany

14:15 International Education at Doshisha University

Hiroshi Yamaguchi, Department of Mechanical Engineering, Doshisha University

14:30 International Education at UPM

Teresa Riesgo, Universidad Politecnica de Madrid, Spain

14:45 TUM International

Christoph Steber, Technische Universität München, Germany

15:00 - Break -

15:30 Panel Discussion

Pascal Bernaud, Ecole Centrale de Paris, France Barbara Catalano. Ecole Centrade de Paris. France Véronique Le Courtois, Ecole Centrade de Lille, France Johann-Dieter Wörner, Technische Universität Darmstadt, Germany Moderator: Shinnosuke Obi, Director of the International Center, Keio University

17:30 Closing

18:00 Reception at the Faculty Lounge

PROGRAM

Thursday, September 18, 2008

	marday, coptombor 10, 2000
10:00	Opening
10:00 - 10:05	Welcome Address Toshiaki Makabe, Dean, Faculty of Science and Technology, Keio University
10:05 - 10:25	Double Degree Strategy at Keio University: Review Shinnosuke Obi, T.I.M.E. Coordinator
10:25 - 10:45	Double Degree Practice with Universities in Japan, Écoles Centrale Intergroupe: Barbara Catalano, Head of International Education (EC-Paris) Fouad Bennis, Director of International Relations (EC-Nantes) Frédéric Fotiadu, Director of International Relations Office (EC-Marseille) Jean-Pierre Rognon, International Affairs and Industrial Partnerships (EC- Lyon) Sylviane Wignacourt, Head of International Education (EC- Lille)
10:45 - 11:00	Report by Double Degree Students from Keio University Yuki Homma (EC-Paris) and Kaori Maeki (EC-Nantes)
11:00 - 11:15	Report by Double Degree Student from Écoles Centrales Sylvain Kuppel, The Center for Applied Physics and Physico-Informatics (EC-Lyon)
11:15 - 11:35	Practice at Tohoku University Toshiyuki Takagi, Institute of Fluid Science
11:35 - 11:55	Practice at Doshisha University Nobuyuki Yamauchi, Vice Dean, Organization for Promotion of International Cooperation / Dean of the Center for Japanese Language and Culture
12:00 - 13:15	Lunch
Presentation of	T.I.M.E. Member Institutions:
13:15 - 13:35	Strategy of T. I. M. E. Association Paul Crowther, Secretary General
13:40 - 13:55	Technische Universität München Stephan Hollensteiner, TUM International Office
14:00 - 14:15	Politecnico di Milano Giancarlo Spinelli, Rector's Delegate for International Relations Francesca Fogal
14:20 - 14:35	Kungliga Tekniska Högskolan Karin Knutsson, KTH International Office T.I.M.E Coordinator
14:35 - 14:50	Break
14:50 - 15:05	Universidad Politécnica de Madrid Teresa Riesgo, Delegate for International Relations ETS-II-UPM
15:05 - 15:20	Technische Universität Dresden Bernhard Chesneau, International Office, TU Dresden
15:20 - 15:35	Lunds Tekniska Högskola Christina Grossmann, Director, Lund University Faculty of Engineering LTH, International Office LTH
15:35 - 15:45	Politecnico di Torino Ludovico Ciferri, Research Manager Istituto Superiore Mario Boella
15:45 - 16:00	Break
16:00 - 17:30	PANEL DISCUSSION Fouad Bennis / EC-Nantes Shinnosuke Obi / Keio University Giancarlo Spinelli / Politecnico di Milano Per Warfvinge / Lunds Tekniska Högskola Jean Pierre Wignacourt / USTL
18:00 -	Reception

まとめ

小尾 晋之介

本事業における当初の計画と実際の相違点について第2章で記したが、本章では取り組みそのものが内包する原理的な問題のいくつかをあげ、その対策について述べることで本事業報告書のまとめとしたい。

学内の制度整備

この取り組みの特徴は既存の学則やカリキュラムに 大きな変更を加えずに実行が可能なところにあり、比 較的少ない労力で開始することができたが、関係者の 理解が必ずしも十分でなく、参加学生の間でも誤解が 生じた部分もあったことは事実である。たとえば、派遣 期間が2年間にわたることで学費の取り扱いをめぐっ て大学関係者のなかでも解釈が分かれたが、一般的 な学生交換プログラムの枠組みをあてはめることで一 応の整理がついた。また、派遣生が帰国するまでは学 部に学籍を残し、大学院への入学に際して退学の手続 きが必要となるが、このとき、日仏両国の学暦に半年の ずれがあるため、退学届の受付時期によって納入すべ き金額に差が生じるなど、対応を厳密にしようとするほ ど矛盾が発生することとなった。プログラムの参加学 生にとって不利益が生じないような配慮をすることが 関係者の基本的な合意事項であったが、例外的な処 理を余儀なくされる場面が見受けられた。今後、多様 な方法での学生交流プログラムが開発される可能性 があるが、大きな矛盾が生じない形で包括的な対応を 可能とするためには、年間の学事日程を始め、学内の 制度に相応の柔軟性を持たせることが必要である。

学生に対する支援

本事業では学生に対する奨学金支給を支出可能な 費目に含めることができなかったため、運用する側とし ては若干のジレンマがあったが、派遣生に月間報告書 の提出を課し、そのことに対する謝礼という形でごくわずかではあるが資金的な援助を取り入れることとした。派遣生は各自で奨学金受給の努力を進めたが、フランス側からも地方政府奨学金の手当てなどの配慮を頂いた。本事業の終了後は、大学として奨学金支給の体制をつくることが望ましく、現在、理工学部が独自に運用する藤原奨学金をはじめとする仕組みの整備を進めている。

さらに、日本人学生はプログラムの修了が9月となるため、通常の企業の新卒採用とは異なる仕組みでの就職活動が余儀なくされる。この点については大学側として企業への働きかけを行うなどのサポートが望まれる。

エコール・サントラルとの連携

エコール・サントラルは協定を締結した2005年の 時点ではリール、リヨン、ナント、パリの4校の連合体で あったが、2006年にマルセイユ校が加わって5校体 制となり、派遣生の所属先が増加した。これら5校は エコール・サントラル・グループという名称で、一定の 思想に基づく類似のカリキュラムをうたっており、スケ ジュールなどに若干の相違があったものの、基本的に はどのECへの派遣も同等であると考えられていた。し かし、実際にそれぞれのカリキュラムを経験した派遣 生の目から見るとその相違は予想以上に大きかった。 とくに、インターンシップの時期や必修科目の内容、試 験の時期、成績評価方法などでの差異が目立ち、派 遺生からは時折不安が表明された。また、年度ごとに カリキュラムが微妙に異なるなど、先輩の話をそのまま 鵜呑みにできないような状況は派遣生にとってストレ スとなったようだ。

先方のカリキュラムに関しては本学からコミットする ことは当初から想定していなかったが、そのような変更 について少なくとも派遣前の学生に対して説明ができ る体制としておく必要がある。両校の担当者の間では 学生の派遣人数調整だけでなく、カリキュラムの変更 等についても頻繁に連絡を取る必要があることが改め て認識された。

T.I.M.E.ネットワーク

欧州の理工系大学・高等教育機関が40校以上加盟しているTop Industrial Managers for Europe (www.time-association.org) はECパリ校がその設立メンバーの中心となって修士レベルでのダブルディグリーを促進する連合体である。T.I.M.E.が認定する協定を結ぶことにより、理工学教育の専門知識と異なる文化圏への理解を兼ね備えた人材をダブルディグリー修了生として社会に輩出することを目指している。T.I.M.E.では加盟大学同士の2校間協定による運用を基本としているが、原則として、通常2年間の修士課程を1年延長し、さらに相手校での2年間の学業を推奨している。ECと慶應のダブルディグリーは2年間の相手校への派遣ではあるが学部から修士へと接続していることからこの基本スタイルとは異なる。

本学は2007年の加盟を機に、現在、T.I.M.E.の複数の高等教育機関とのダブルディグリーを開始する準備を進めており、2009年度はルンド大学(スウェーデン)、ミュンヘン工科大学(ドイツ)、ミラノ工科大学(イタリア)、マドリード工科大学(スペイン)とパイロット運用を開始する計画がある。EU内の学生の流動化についてはボローニャ宣言以降きわめて活発化しており、その流れの中に日本の大学が同等の立場で参加することには大きな意義がある。日本人学生に対してはより多彩な派遣先を提示して国際的な活動への参加を奨励する活動を強めるべきである。

派遣学生報告書

この報告書の付録として、派遣生の現地での学習・ 生活の様子を記した月例報告書の一部が収められている。彼らが現地でどのような苦労を経験し、それを乗り越えてきたかが生き生きと描かれ、運用する側にも大いに励みになる。一方で、当方の予想とは食い違うような事例が発生していることも事実であり、そのような場合にも自身で問題解決へ向けて努力をしてゆく姿に は率直に感銘を受ける。報告書は全体でかなりの分量となるが、プログラムへの参加を検討する学生のための参考資料として開示されている。また、報告書のほかにもメーリングリストを通じて必要な情報は適宜伝えられるよう配慮してきた。派遣一期生の帰国を迎え、今後は報告書だけでなく学生同士の直接的な対話など、良質な情報伝達の機会を設けることが重要である。

将来の見通し

本事業を開始した4年前と比較すると、日本国内の大学でダブルディグリーの取り組みは飛躍的に増えており、さまざまな分野での導入が進んでいる。本学でも政策メディア研究科(2004年、延世大学・復旦大学)の先行的な取り組みに続き、経営管理研究科(2008年、ESSEC)、文学研究科(2009年、ハレ大学)においてすでに協定書の調印を終えており、他研究科でも近い将来の導入が計画されている。分野が異なれば取組みの方法も多様となることは当然ではあるが、世界各国の大学の例を見ると、促成栽培的な、学位の乱発につながりかねないようなケースもあり、高等教育関係者の間でもダブルディグリーという制度そのものに対する疑念はまだ完全に払しょくされたわけではない。

この報告書にまとめた理工学部・理工学研究科が ECとの間で開始した取り組みは、多種多様なダブル ディグリー制度のなかでも参加学生にとって最も大き なチャレンジを課す仕組みの一つと言えるだろう。もと もと文系学部の学生と比較して留学志向が弱い理工 学部学生にとって、2年間にわたってフランス語で現地 での専門基礎教育を受けることに加えて、修士課程を 修了するまでは学位が取得できないという長期にわた る学業を、複数回にわたるカルチャーショックを乗り 越え、成し遂げることの意義は極めて大きい。この取り 組みによりすでに9名のフランス人学生がダブルディグ リーを取得したが、日本人学生(派遣一期生)の修了 まではまだ1年半ほどの時間を要する。また、彼らが社 会に出て実質的な活動を始めるまではさらに数年以 上の時間が必要であるが、彼らの活躍に対する評価に よってこの取り組みの成果が明確なものとなることに 期待したい。

付録1 国際シンポジウム資料 (2006/3)

International Symposium on Double Degree Strategy

REPORT

March 2006

Faculty of Science and Technology Keio University

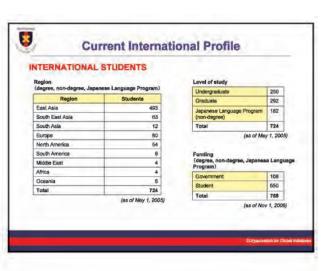


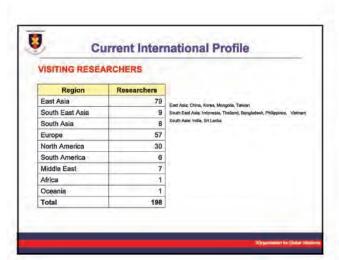
TABLE OF CONTENTS

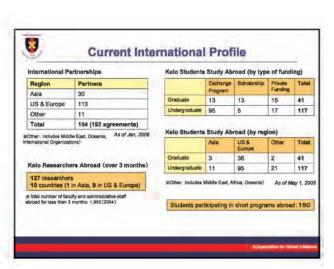
OGI Activities and Goals (Organization for Global Initiatives)39 Tatsuya Sakamoto, Vice President for International Relations, Keio University
Introduction to Faculty of Science and Technology, Keio University42 Ichiro Inasaki, Dean, Faculty of Science and Technology, Keio University
From a cultural approach toward a bicultural educational project – The experience of students exchange between Keio University and Ecole Centrale of Nantes ·······48 Patrick Chedmail, Director, Ecole Centrale de Nantes, France
Presentation of Centrale Graduate School and International Strategy of Ecoles Centrale
Industry and Ecoles Centrale through the example of Ecole Centrale de Lyon54 Léo VINCENT, Director International Affairs, Ecole Centrale de Lyon/ Ecole Centrale Marseille (EGIM)
Research in Centrale Graduate School
A « Generalist » Engineer?63 Barbara Catalano, Professor, Ecole Centrale de Paris
The T.I.M.E. Network – Top Industrial Managers for Europe ······65 Giancarlo Spinelli, Professor, Politecnico di Milano, Italy
International Strategy and Education of Tohoku University
International Education at TU Darmstadt74 Johann-Dietrich Wörner, President, Technische Universität Darmstadt
International Education at Doshisha University ······82 Hiroshi Yamaguchi, Professor, Faculty of Engineering, Doshisha University

Universidad Politécnica de Madrid ·······85 Teresa Riesigo, Professor, Universidad Politécnica de Madrid, Spain
TUM International89 Christoph Steber, Technische Universität München, Germany
"Official" Exchange Programs between France and Japan95 Pascal Bernaud, Professor, Ecole Centrale de Paris
Summary of the Panel Discussion ······97
Summary of the Issues Discussed at the Wrap-up Session on Tuesday, March 799



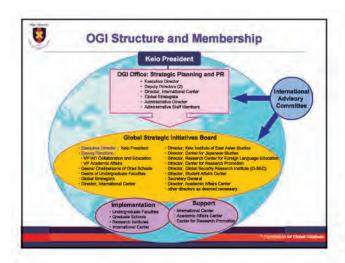
















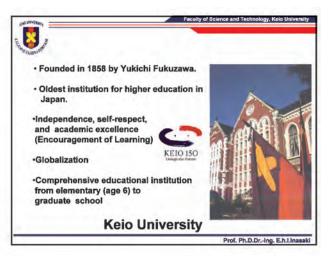








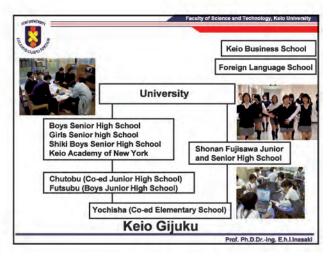




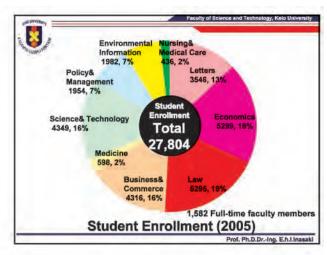


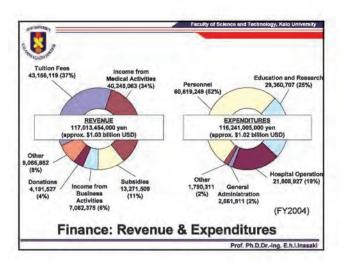




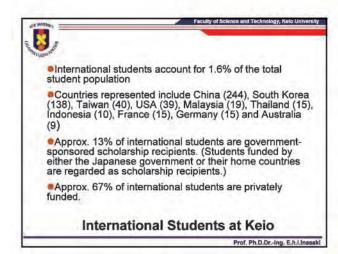


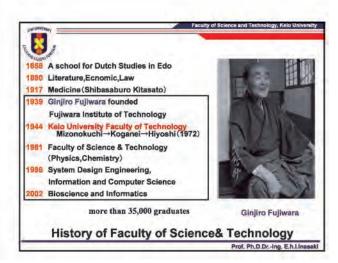


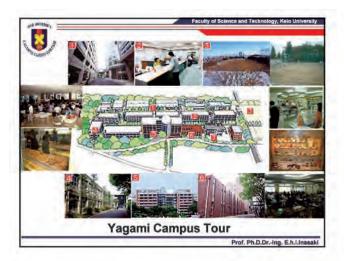


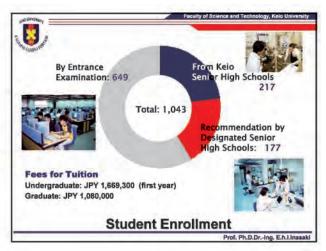


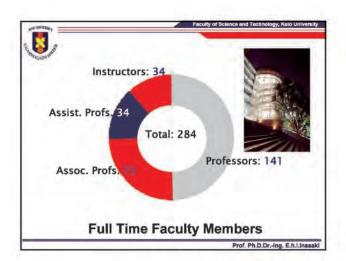






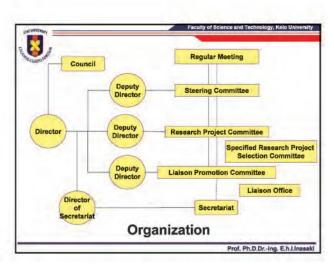


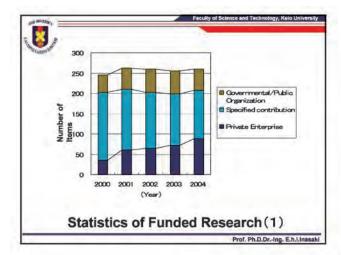


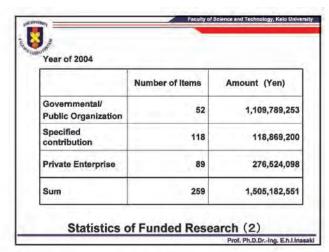


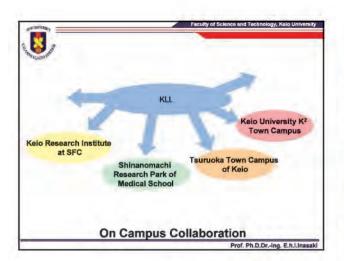




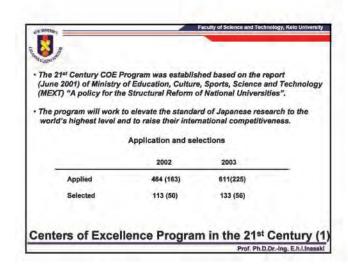


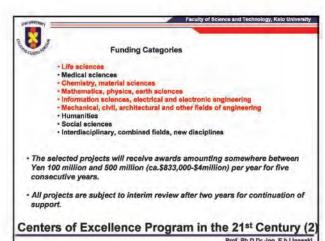


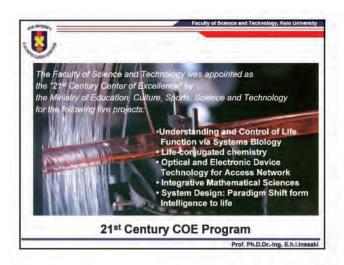




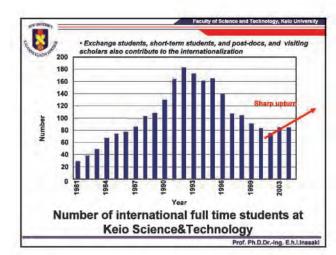


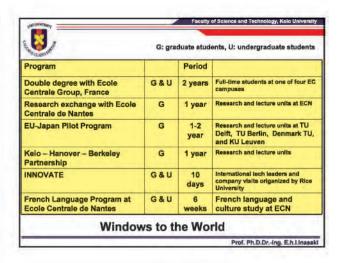


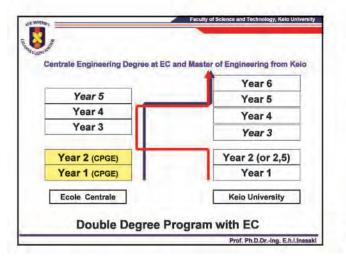












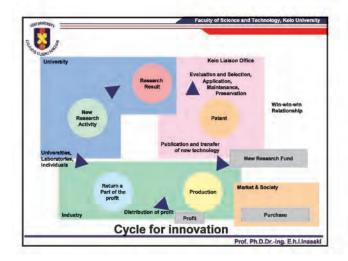


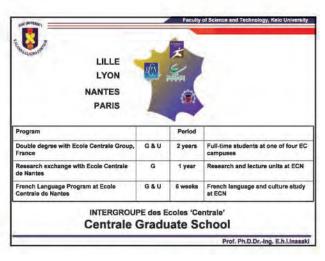


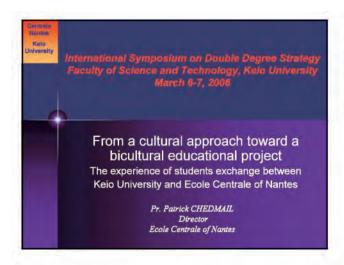


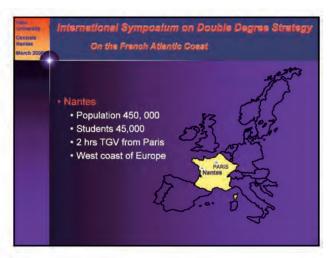




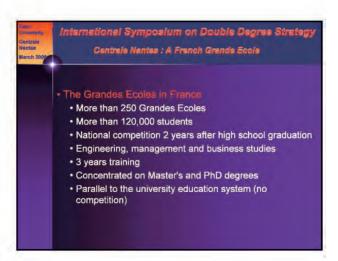


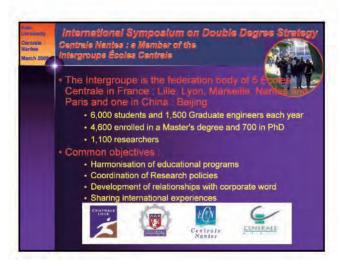








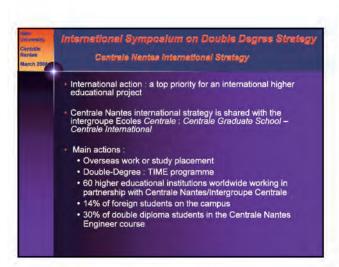












International Symposium on Dauble Degree Strategy
Kelo University - Centrels Nentes : e 20 years "success story"

• July 1986 : first visit of french students to the faculty of science and technology of Keio University, a bilateral students initiative

• From 1986 to 1988 : exchange of students, 15 days/year, 10 up to 15 students/year. A cultural approach

• January 1989 : first agreement

• 3 months exchanges,

• 2/3 : scientific program,

• 1/3 : cultural program

• Renewed in 1991 and 1995

• April 21, 2003, Tokyo : Pr VAUSSY received the Doctor Honoris Causa from Keio University

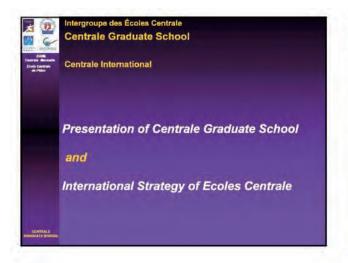






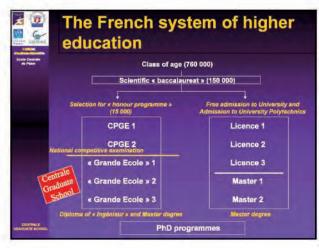


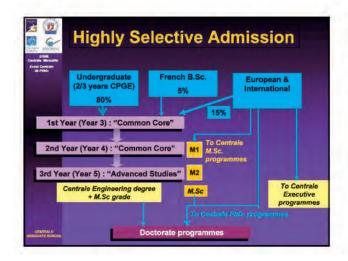


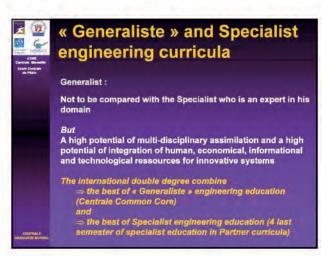
















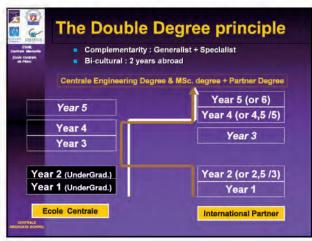










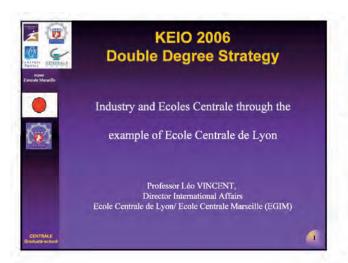




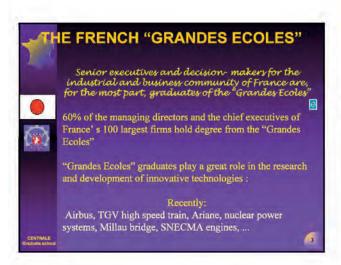








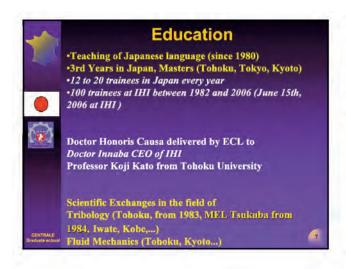




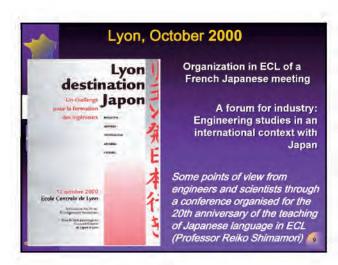


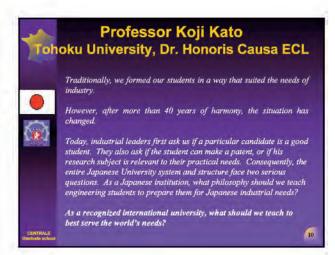


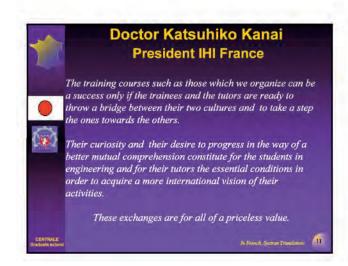






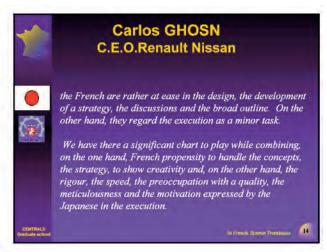


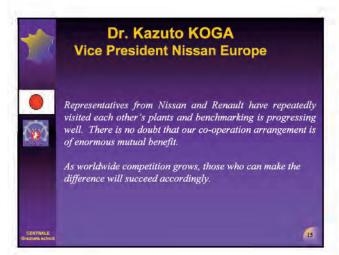


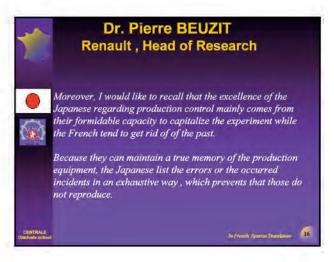




























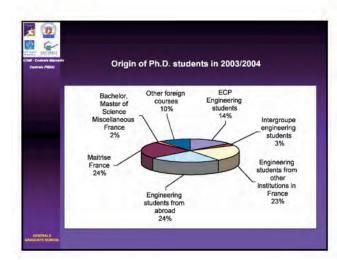


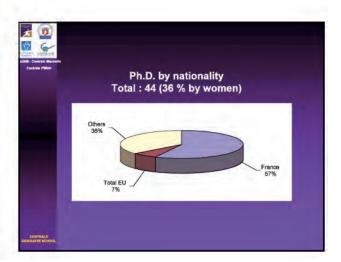


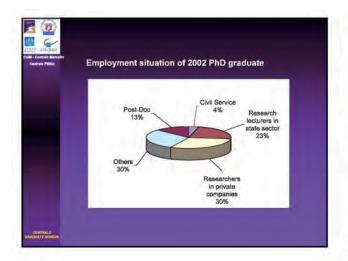










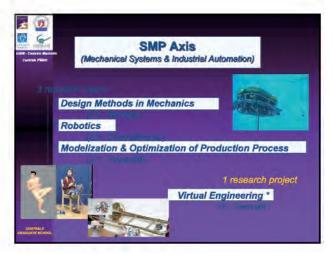




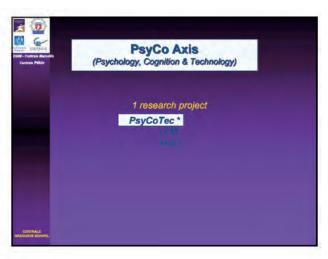




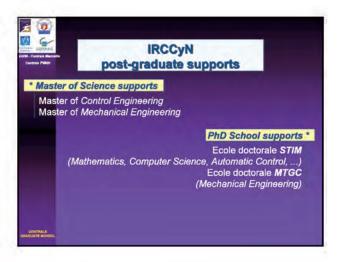






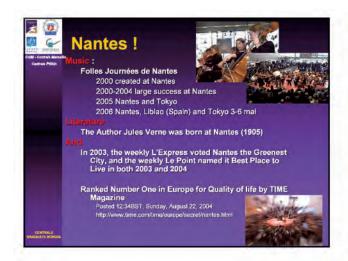










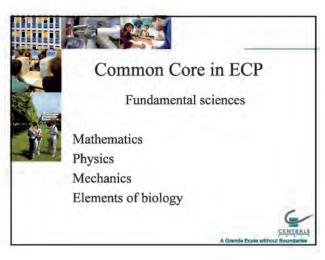


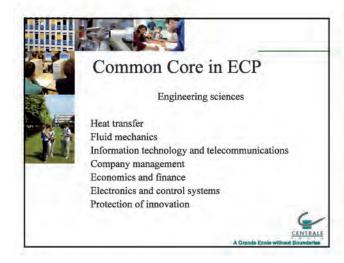


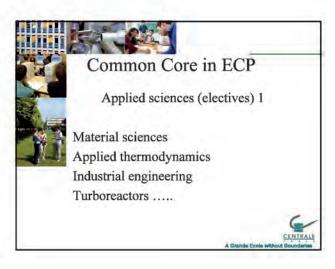


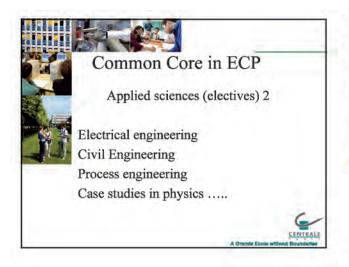


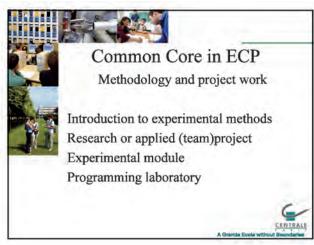




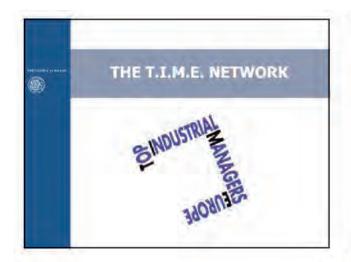


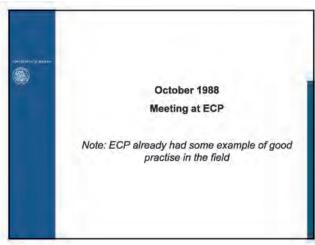


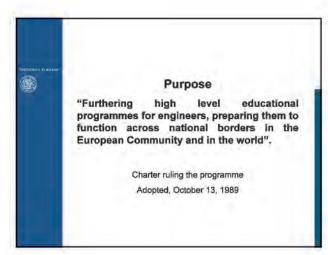




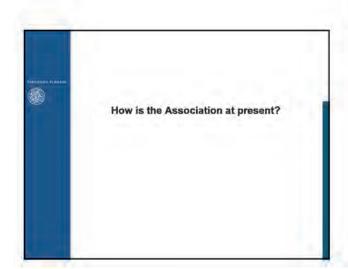


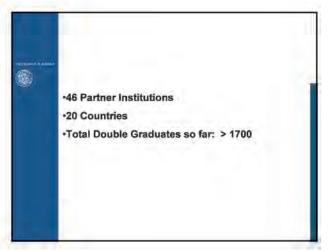


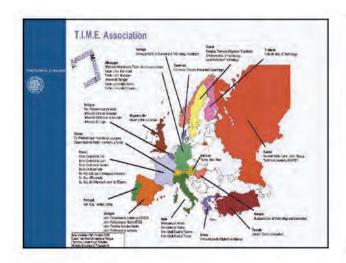


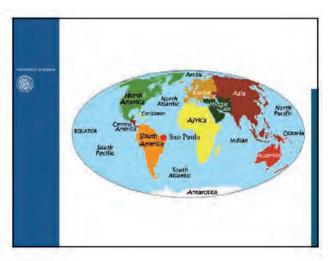


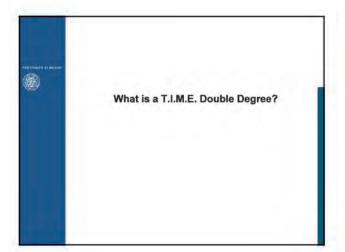


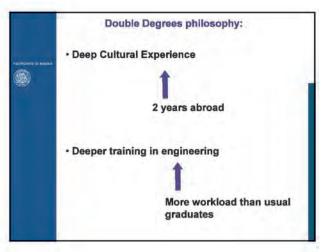


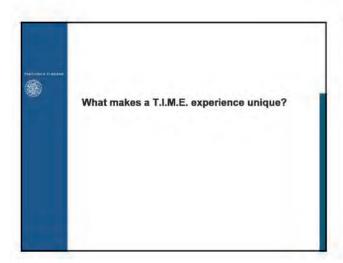


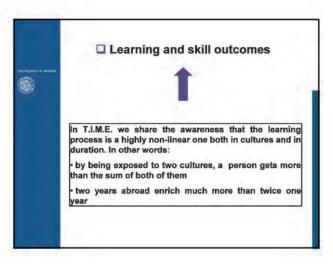




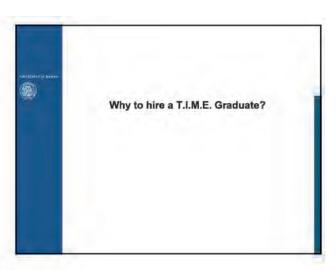


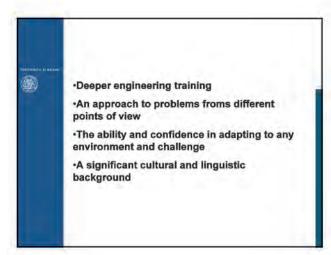


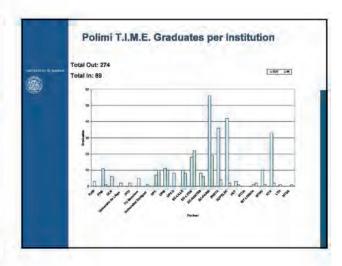


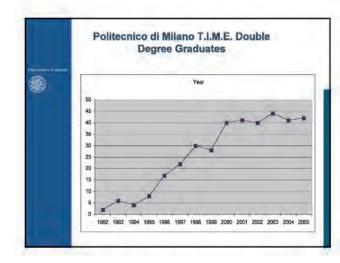


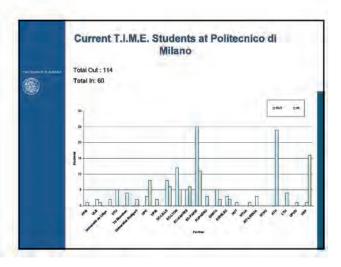




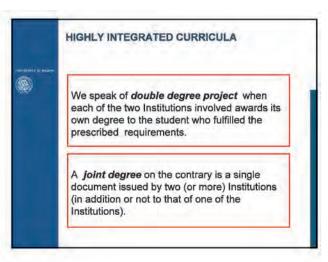




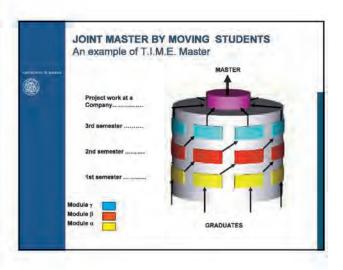




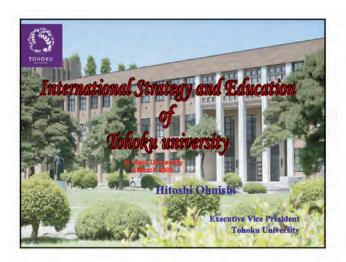


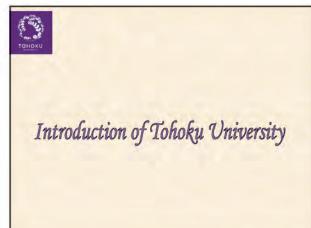


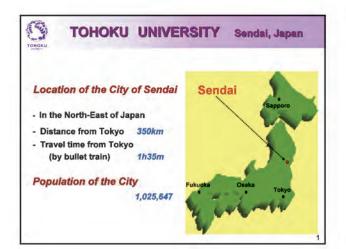
JOINT DEGREES They can be well defined and visible products. They can be done in a maximum of two years after the first cycle. They can easily be offered to students coming from a third Institution. The internationalization can be obtained by exchanging students for part of the curricula and/or by an extensive practice of teacher's mobility.

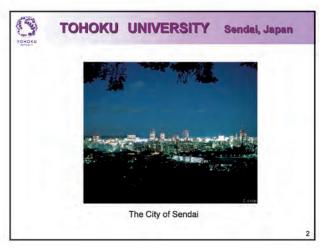


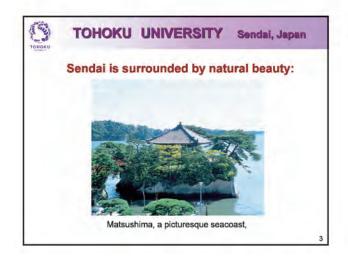


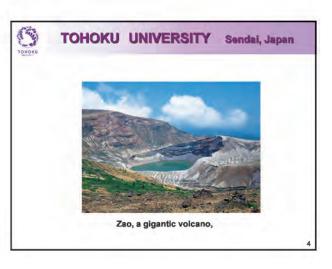


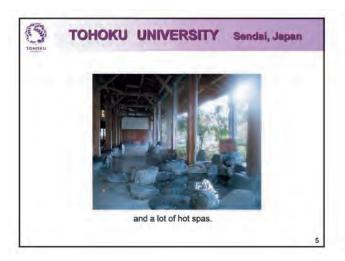


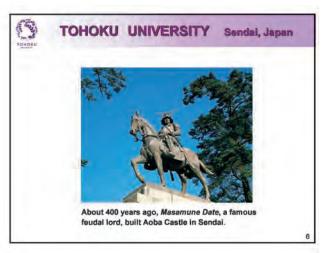


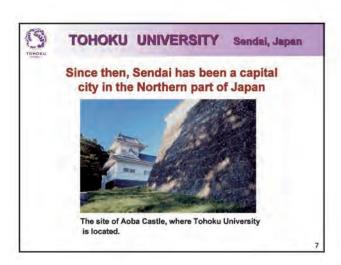


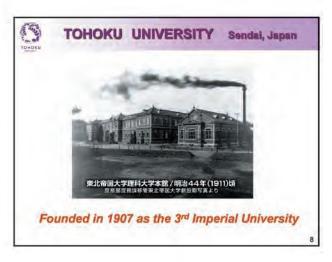




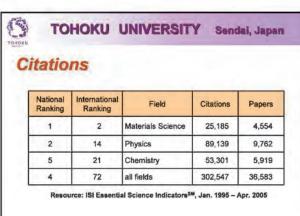


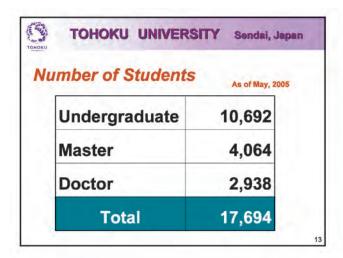


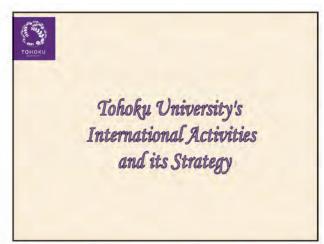


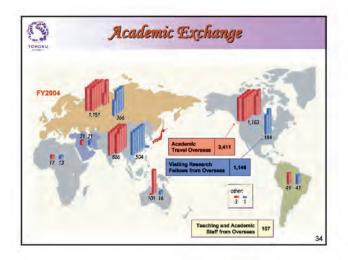


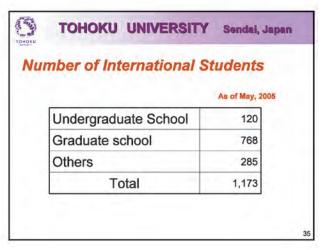


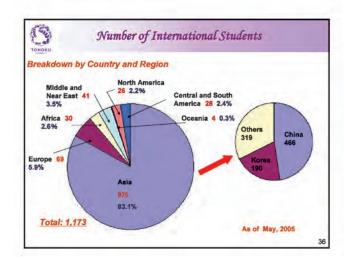


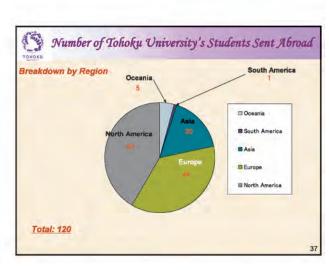


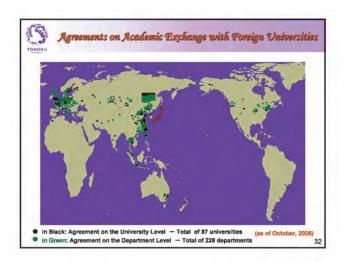




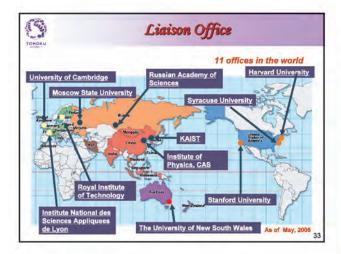










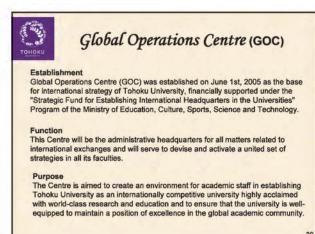


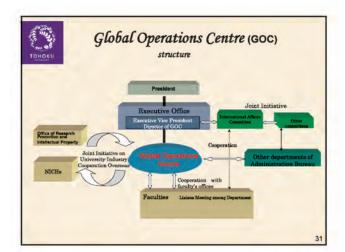


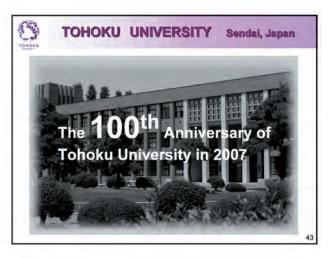
Agreement for Educational and Academic Cooperation
with
Écoles Centrale Group





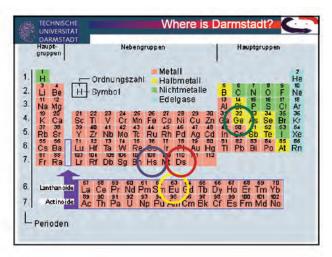






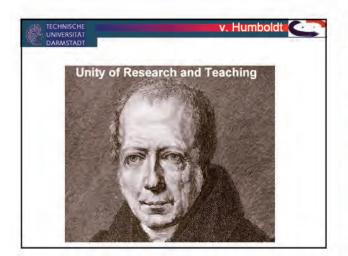


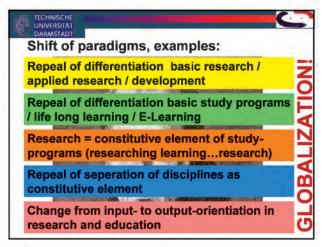














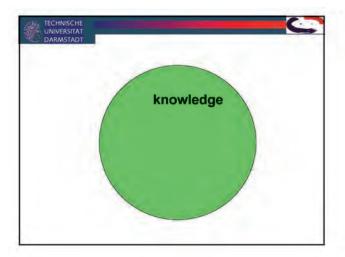


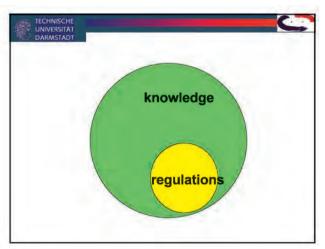


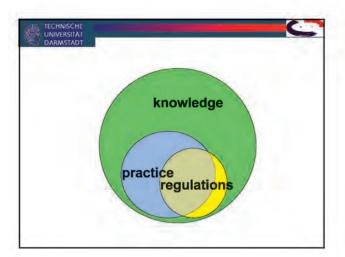


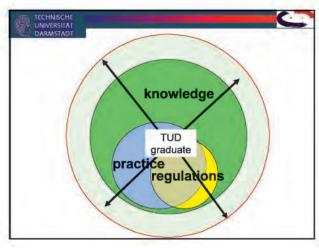


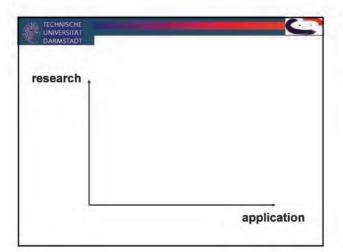


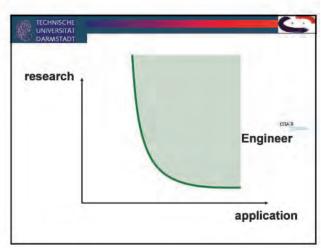


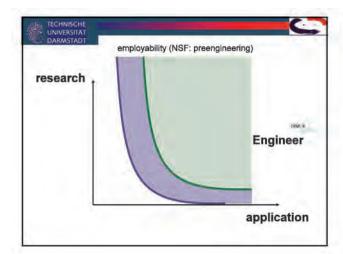




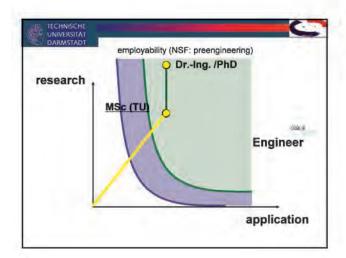


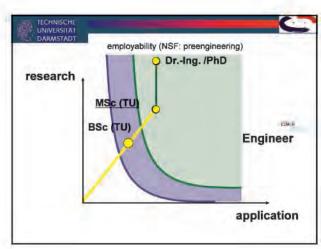


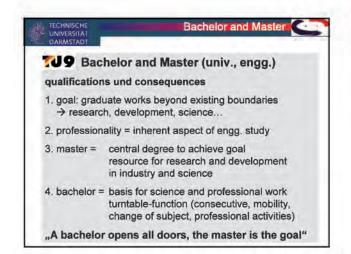




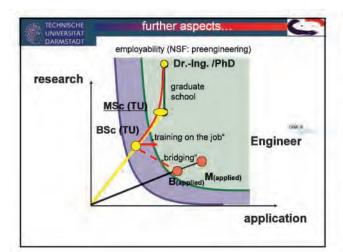


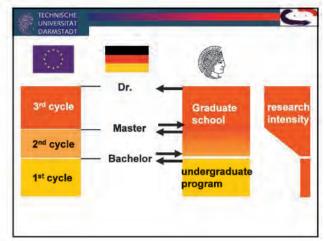




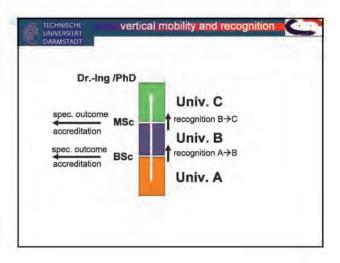










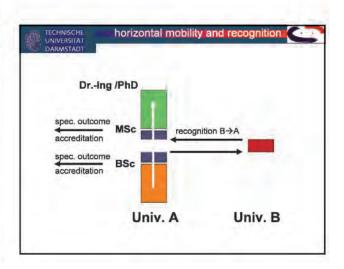


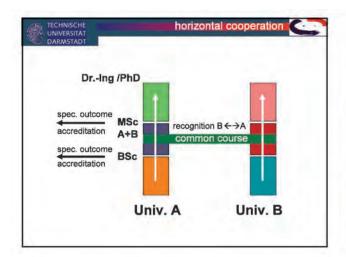
Mutual recognition of degrees

With the signature below the head of the respective institution agrees on the following:

Students with a Bachelor degree from the other institution signing this agreement will be treated for admission to a Master's program in the same way as the local students of the own institution.

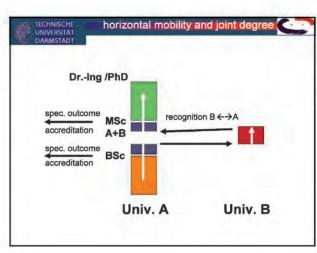
Students with a Master degree from the other institution will be considered as eligible for application to a doctorate with the same rules as the local students of the own institution.

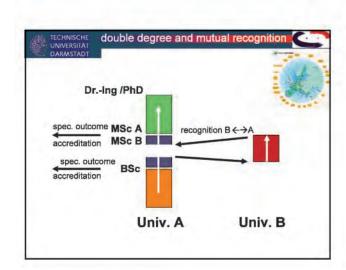


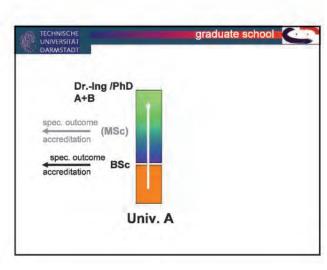


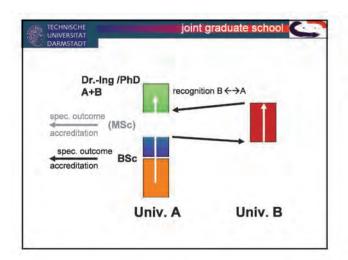




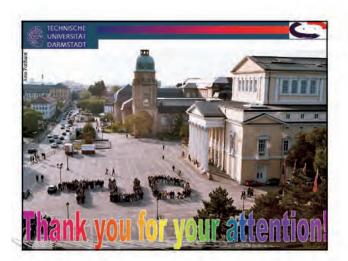




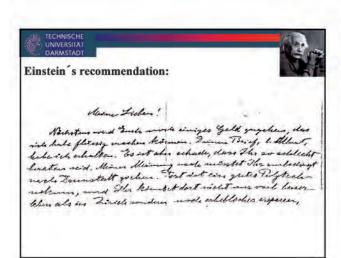


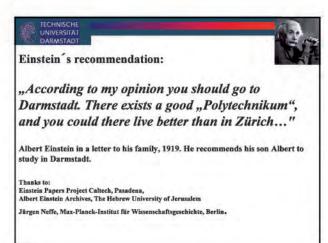




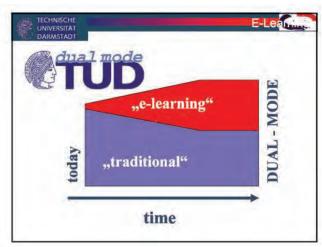














International Education Doshisha University

Faculty of Engineering, Doshisha University

Established for Service

The story of Doshisha University is inextricably bound up in the story of Joseph Hardy Neesima, a young samurai, who at the age of 21 stowed away on a ship bound for America to realize his dream of a Western education. In 1864, it was illegal for Japanese citizens to travel abroad, and if he were caught, Neesima would have had to pay for his dream with his life.





The founder of Doshisha; Mr. Joseph Hardy Neesima



Neesima became the first Japanese citizen to obtain an acudemic degree overseusattending Phillips Academy and Amherst attending Phillips Academy and Amherst College. Then, Neesima entered Andover Theological Seminary. He returned to Japan convinced of the necessity of establishing an institution of higher learning that was based College) when Harris Science Hall on the Western ideals and Christian moral was completed in July of 1890. Eachings. Thus, in 1875 he founded Doshisha Eigakko (Doshisha College).

One of the Oldest Private Universities in Japan

1834 Joseph Hardy Neesima was born in Edo, Tokyo. 1854 Japan opened its doors to foreign trade and established diplomatic relations. 1860 Neesima began his study of Physics and Astronomy. 1864 Neesima boarded an American schooner in order to pursue his dream of seeing the world and learning about Christianity.

learning about Christianity.

1867 Neestima began his education at Amherst college in the US.

1870 Neestima graduated Amherst college and entered Andover Theological Seminary.

1872 Neestima along with Japan's Education Minister visited Europe in order to inspect its educational systems.

Theological Seminary and was ordained at Mount Verno

educational systems.

1874 Neesima graduated Andover Theological Seminary and was ordained at Mount Vernon Church, Boston M.A. Neesima returned to Japan for the first time since leaving in 1864.

1875 Doshisha English School opened in Neesima's house with eight students.

1876 Alice J. Starkweather and H. Frances Parmelee from the American Board attended Doshisha and women's education

was begun.
1877 The first 15 students graduated Doshisha English School.
1882 The Doshisha School of Theology was inaugurated.
1883 Neesima became the first president of Doshisha University
and a school charter was adopted.
1889 The School of Science was inaugurated with \$100,000 dollars donated by Mr. J.N. Harris.
1890 Joseph Hardy Neesima died.

rance L' Université Paul Cézanne-Aix Marseille III L' Université de Paris X-Nanterre

Norwegian University of Science and Technology

mland University of Helsinki

rsität Hamburg oldt-Universität zu Berlin

Austria Vintersity of Vicence International Cooperation

Switzerland Universität Zürich

rael *Hebrew University

Syria
*Sheikh Ahmad Kuftaro Fo

Nepal Tribhuvan University

Triontesa.
China Northwest University
Ocean University of China
Reumin University of China
Withen University
Xidian University
Chinese University of Hong Kong

orea
Chonnam National University
Ewha Womans University
Seoul Women's University
Yonsei University
"Methodist Theological Semina

asat University

ullippines De La Salle University University of the Philippines Diliman

A.S.A.
Amherst College
Bates College
Bucknell University
Carleton College
Colby College
Connecticut College

exico Universidad de las Américas, Pueblo Argentina Universidad Torcuato di Tella

University Resource

Academic Staff;

Professors
Associate professors
Lecturers
45
Assistants
11
Assistant Instructors
15
Assistant Instructors
17
Assistant Instructors
18
Foreign Instructors
19
France, Russia, China, Korea, Belgium, Israel, Bulgaria,
Canada and New Zealand)

*Foreign Instructors from all over the world

University Library (Imadegawa Campus) 579,606 vols. Learned Memorial Library (Kyotanabe Campus) 198,244 vols Faculty and Institute Libraries 1,373,985 vols.

 Students:
 (as of April 2005)

 Undergraduate
 Men
 Women
 Total

 Theology
 116
 157
 273

 Letters
 1,039
 2,216
 3,255
 Letters Social Studies 834 975 1,809 2,401 1,433 3,834 2,934 1,119 4,053 Economics Commerce
Polocy Studies
Culture and 2,658 1,472 4,130 429 351 780 126 149 275 3,566 458 4,024 Information Science 14,103 8,330 22,433
 Graduate
 Men
 Women
 Total

 Master's Program
 1,082
 374
 1,456

 Doctor's Program
 234
 138
 372

 Total
 1,316
 512
 1,828

 Professional
 Men
 Women
 Total

 Law School
 194
 114
 308

 Business School
 106
 14
 120

 Total
 300
 128
 428

Imadegawa; Tradition of Fundamental Research

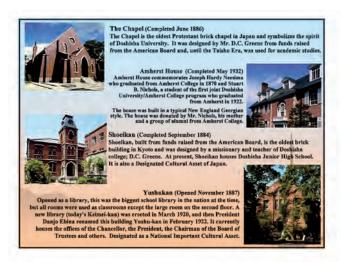
The Imadegava Compus is located to the north of the Kyoto Imperial Palace just in front of the Shokoku-li Gate. There are five buildings on the Imadegava Cumpus that have been designated cultural landmarks. The buildings are Western-style brick buildings and blend in nicely with Ky heautiful landscape.



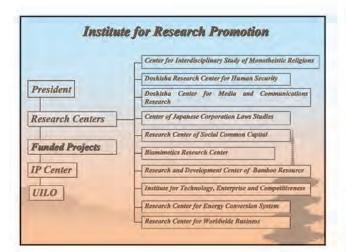


(Completed July 1896)
This English-style brick hall was made possible through the kindness of Mr. J.N. Harris and was first named the Harris School of Physics and Chemistry (presently the Faculty of Englineering). Work began on the building in 1889 and for that reason, engraved above the front enfrance are the words: "18 science 89". It is also Designated Cultural Asset of Japan.



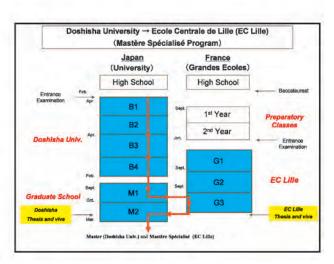


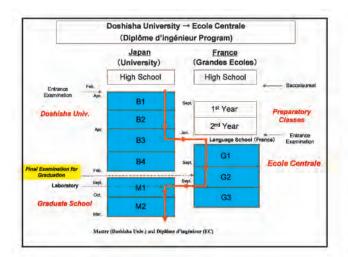


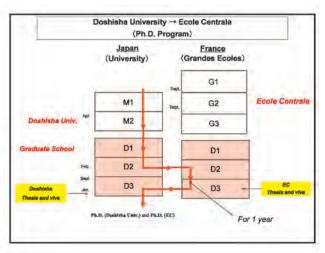


Exchange Program
between
Doshisha University
and
Ecoles Centrale

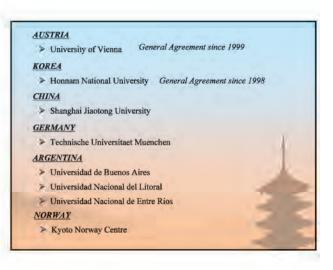






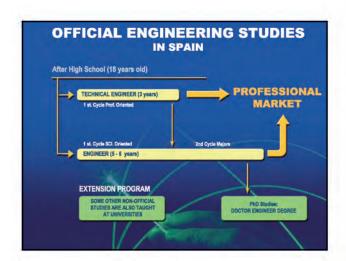


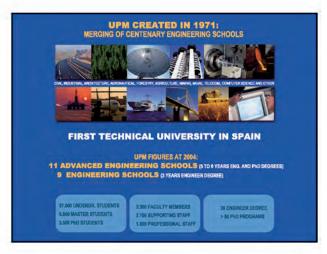




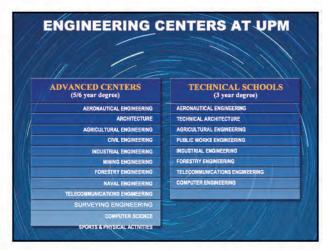




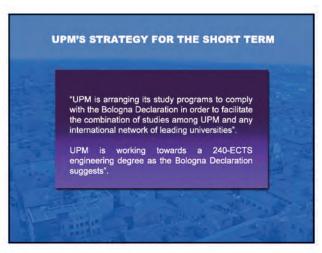


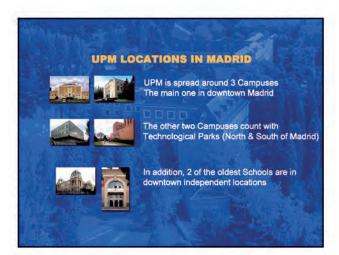












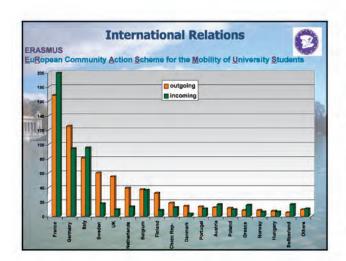






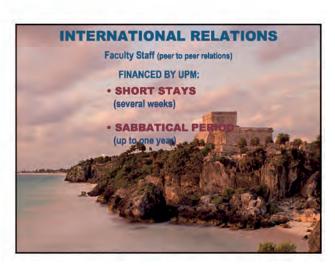










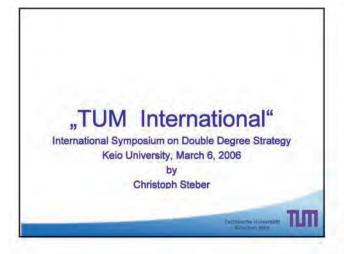












TUM International 1) Principles for a partnership agreement 2) Exchange programmes 3) Top partner universities 4) Networks 5) Winter-/ Summerschools

Alumni









Socrates Erasmus > 3-12-month student mobility > No tuition fees + Erasmus mobility grants > Teaching staff exchange > More than 250 partners in 27 participating countries in all academic disciplines and all levels of higher education study > European Master course in Aeronautics and Space



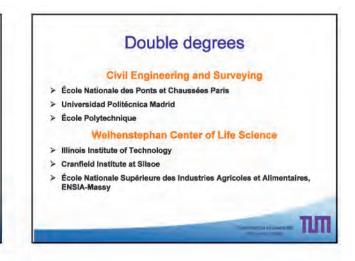
TUM Exchange programmes, USA > Illinois Institute of Technology > CCNY > University of Illinois in Chicago > University of Illinois in Urbana > University of Michigan > Georgia Institute of Technology > Oklahoma State University > University of Texas > University of Arizona > University of Virginia

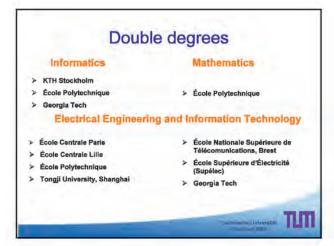
TUM Exchange programmes, AUS, NZ, Canada > University of Melbourne > University of Canterbury > Université McGill > École Polytechnique Montréal > 8 CREPUQ Universities in Quebec

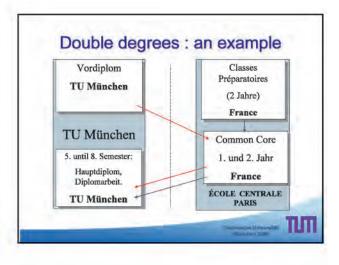


➤ Produce European bicultural engineers with double degrees ➤ The fundamental originality is to offer duly selected European students the possibility of obtaining double engineering degrees: ✓ A degree from their original establishment, ✓ A degree from their chosen foreign university, with a maximum extension of one year to the degree course ➤ The students follow a degree course that has been accredited

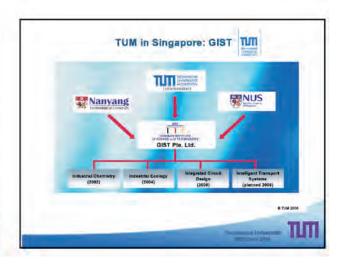
Double degrees Mechanical Engineering École Centrale Paris > Lunds Universitet École Centrale Lyon Helsinki University of Technology École Polytechnique Norwegian University of Science and Technology (NTNU) Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid Bauman Moscow State Technical University École Nationale Supérieure de l' Aéronautique et de l' Espace > Université de Liège (Ulg) National Technical University Athens École Supérieure d' Électricité (Supélec) Faculté Polytechnique Mons KTH Stockholm Politecnico di Milano ETSEI Barcelona



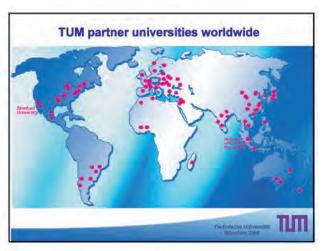








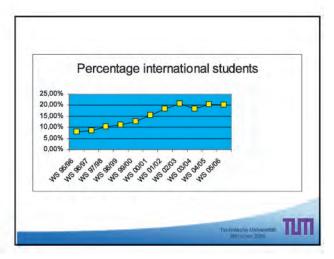


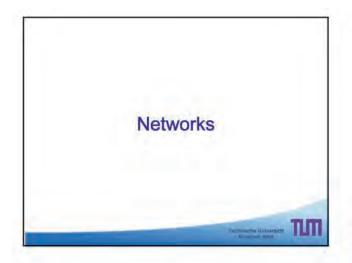


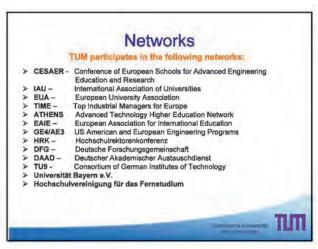










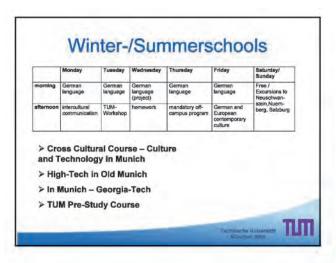


TU9 - Consortium of German Institutes of Technology > Consortium: RWTH Aachen, TU Berlin, TU Braunschweig, TU Darmstadt, TU Dresden, Universität Hannover, Universität Karlsruhe, TU München, Universität Stuttgart > Mutual recognition of quality standards > Mutual development of the Bologna process > Joint exhibition stand, brochures > Common care about the foreign German schools

DAAD — German Academic Exchange Service > Scholarships for foreigners and Germans > Partnerships with universities in developing countries, e.g. Fact Finding Mission to Madagascar > Programme for engineering students in Mexico > Summer Schools for Islamic Countries (Morocco, Jordan, Tunisia) > Go East – Partnerships with universities in Central and East European countries > CDHK at Tongji University

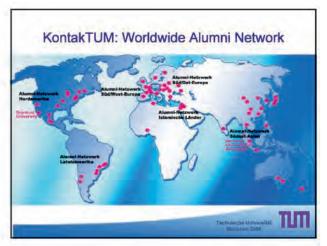












Global Perspectives

- Globalisation Process
- Economic and Academic Competitiveness
- Multicultural-Team Co-operation
- Overcoming Prejudices and Stereotypes

) annuante Universitat annuante Universitat

Japan-France official exchanges

Official exchanges:

- call for proposals
- with financial help

by/from Ministeries

Japan-France official exchanges

- Sakura Programme : Programme for Integrated Actions (PAI in French)
- Duo Programme

Sakura Programme

- enhance research collaboration
- every year
- allows mobility of people :

Daily allowance including accommodation, food and internal transportation and Reimbursement of the airfare tickets within a limit per round-trip

- financial support from both countries
- call for searchers

Sakura Programme

- joint research projects
- same proposals in both countries
- no scientific field restriction
- independant evaluation in Japan / France

Sakura Programme

- •Competence of the research teams to complete the project successfully
- ·Quality of the infrastructure
- Innovative nature of the project
- Necessity for collaboration
- Complementary effect on the teams
- Mutual transfer of competence
- ·Foreseeable scientific and industrial impacts
- Participation of PhD students and young scientists

Sakura Programme

- In France : Ministery of foreign affairs and Egide
- In Japan : Japan Society for the Promotion of Science
- · unknown dead line for 2007 call for proposals

Sakura Programme

Web www.ende.asso.tr

Ambassade de France Service pour la science et la lechnologie (SST) 4-11-44. Minami-Azabo Minato-ku Tokyo 106-8514. JAPAN Tel: 00 81 3 5420 8811 Telécopie: 00 81 3 5420 8920 Mel.

Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) Sumitomo-Ichibancho Bidg., 6 Ichibancho, Chiyoda-ku Tokyo 102-8471, JAPAN Tel. 00 81 3 3283 1932 Telecoppe: 00 81 3 3283 1873 Mel

Duo Programme

- Real name : DUO-France
- Enhance mobility of students and professors between France and Asian countries from ASEM
- French ministeries of foreign affairs and national education
- Call for Universities
- www.asemduo.org

録

SUMMARY OF THE PANEL DISCUSSION

After the presentation, a panel discussion was held to share current issues relating Double Degree Program. This minute will hopefully enhance further advancement of this program.

The topics discussed include:

- financial aspect of the double degree program
- academic administration related to the double degree program
- cultural and linguistic aspect of the double degree program

The presentation with input statements was given by Prof. Pascal Bernaud, EC Paris, who summarized the financial supports currently available for bilateral academic activities between France and Japan. "Sakura" Program aims at enhancing the research collaboration between two countries by providing researchers including PhD students with financial supports to conduct their research on both sides and to visit each other. "Duo" program is designed to promote the mobility of students and professors between France and Asian countries. Although these programs were not necessarily appropriate for the immediate implementation to the double degree program between Ecoles Centrale Intergroupe (hereafter EC) and Japanese universities, these programs might be useful to enhance the collaboration besides the student exchange. Since financial support for the student mobility is of primary importance, efforts should be made to implement a scheme which is suitable for the double degree program in the near future.

Based on the presentation on the diverse higher education systems of different countries, attempts were made to share rough ideas on how to expand the double degree program among different countries. The experience within the T.I.M.E. Network showed that the practice should be introduced according to the bilateral agreement and the adjustment of all schemes to a single, common program was not realistic for the moment. The popularity of the double degree among the students has constantly increased and it was expected that there would be sufficient number of students who wished to study in Japan.

Since the lectures at Ecoles Centrale were given all in French, the double degree students in the past had experienced difficulties at the beginning, even if they were well prepared by the intensive language course during the preceding summer vacation. Most difficulties were typically removed after Christmas holidays, hence it was stressed that the first three months would be critical for every international student studying at Ecoles Centrale. The participation in the extra curricular activities offered at each Ecole Centrale would generally resolve the problems: students all live together in dormitories and see each other in everyday life, and special care including consultation is available at every Ecole Centrale.

1	10=	-
17	化低厂	: 1

SUMMARY OF THE ISSUES DISCUSSED ON THE WRAP-UP SESSION ON TUESDAY,
MARCH 7

The wrap-up discussion was held in the morning of the day after the symposium, where all participants from Europe were present. After a few general remarks on the schedule of the day, the input statements were given by Prof. Hiroshi Yamaguchi, Doshisha University, who introduced a newly implemented various double degree schema between Doshisha and Ecoles Centrale Intergroupe. The discussions were made on the following issues:

About the double degree program in general

The higher education system differs from one country to another; and it is natural that there are various types of the double degree program, e.g., in terms of the start and end of the study at host institution. Here are some examples explained by the participants from different countries.

Germany: enter university at 18 years old, three years for Bachelor, two years for Master Italy and Spain: enter university at 19 years old, three years for Bachelor, two or 1.5 years for Master

The double degree is operated under the agreement of mutual tuition waiver. The number of students to be exchanged should better be balanced in the manner similar to that for the regular student exchange practice.

The extension of the double degree program from Master to PhD level would require collaboration in research. A careful prior assessment by each institution is necessary.

The students to be accepted by the graduate schools of Japanese universities have experienced at least 15 years of education including university level in the students' home country. The students will study, for the case of Keio University, at the International Graduate Program for Advanced Science and Technology for two years to pursue the Master degree there. In case the students have satisfactory proficiency in the Japanese language, they are eligible to attend the courses given in Japanese. The students may or may not return to their home university after they obtain the Master degree in Japan.

About the procedure for exchange students on the Keio-EC Double Degree Program

2006: EC Marseille will join the exchange partners of Keio University from the academic year 2006/2007. The first students to be sent from/to Marseille will enroll in September 2007.

The final decision by Ecole Centrale whether to accept the six Keio students (nominees) for the enrollment of 2006 will be made after the delegates' trip back to France.

For the enrolment of EC students at Keio from September 2007, the interview of the French students will be made in January 2007.

The first French students to obtain double degree are expected to finish their study at Keio in September 2007. Representatives from Ecoles Centrale will be invited to the graduation ceremony at Keio University.

Application of Keio students for the enrolment of 2007 will be accepted in December 2006. The selection procedure will be similar to that of the first year, e.g., the joint interview session will be made in the first half of March 2007 at Keio. The transcription of mathematics, physics and foreign language will be prepared in English by Keio side.

About the consortium of Ecoles Centrale and three Japanese universities :

The number of French students to be sent to three Japanese universities, i.e., Doshisha, Keio, and Tohoku, will be 15 to 20 every year.

Keio is capable for receiving 10 to 12 students per year in any field of engineering. In particular, the International Graduate Programs for Advanced Science and Technology is a good candidate.

A joint effort to secure certain number of Monbukagakusho Scholarship grantees should be made in conjunction with the participating universities.

付録2 国際シンポジウム資料 (2008/9)

International Symposium on Double Degree Program 2008

REPORT

September 2008

Faculty of Science and Technology Keio University



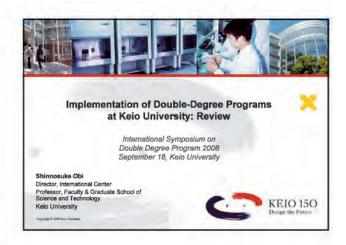
TABLE OF CONTENTS

Double	Degree Strategy at Keio University: Review
Double	Degree Practice with Universities in Japan, Écoles Centrale Intergroupe·····109 Fouad Bennis, Director of International Relations, Ecole Centrale de Nantes
Report	by Double Degree Students from Keio University114 Yuki Homma (Ecole Centrale de Paris) and Kaori Maeki (Ecole Centrale de Nantes)
Report	by Double Degree Student from École Centrale ······116 Sylvain Kuppel, The Center for Applied Physics and Physico-Informatics, Ecole Centrale de Lyon
Practic	e at Tohoku University······120 Toshiyuki Takagi, Institute of Fluid Science, Tohoku University
Practic	e at Doshisha University ·······124 Nobuyuki Yamauchi, Vice Dean, Organization for Promotion of International Cooperation / Dean of the Center for Japanese Language and Culture, Doshisha University
PRESEI	NTATIONS OF T.I.M.E. MEMBER INSTITUTIONS:
	Paul Crowther, Secretary General, T. I. M. E. Association Stephan Hollensteiner, TUM International Office, Technische Universität München (Germany)
	Giancarlo Spinelli, Rector's Delegate for International Relations, Politecnico di Milano(Italy)
	Francesca Fogal, International Projects Service, Politecnico di Milano (Italy)

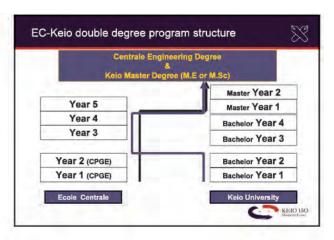
	Karin Knutsson, KTH International Office, T.I.M.E Coordinator, Kungliga Tekniska Högskolan (Sweden)
	Teresa Riesgo, Delegate for International Relations ETS-II-UPM, Universidad Politécnica de Madrid (Spain)148
	Bernhard Chesneau, International Office, Technische Universität Dresden (Germany) ······151
	Christina Grossmann, Director, Faculty of Engineering, International Office, Lunds Tekniska Högskola (Sweden)155
	Ludovico Ciferri, Research Manager, Istituto Superiore Mario Boella, Politecnico di Torino (Italy)
PANEL	DISCUSSION ······163 Panelists:
	Fouad Bennis / Ecole Centrale de Nantes (France)
	Shinnosuke Obi / Keio University (Japan)
	Giancarlo Spinelli / Politecnico di Milano (Italy)
	Paul Crowther / T. I. M. E. Association
	Per Warfvinge / Lunds Tekniska Högskola (Sweden)
	Jean Pierre Wignacourt / University of Science and Technology of Lille 1 (France)



Shinnosuke Obi T.I.M.E. Coordinator Professor, Faculty of Science and Technology Keio University







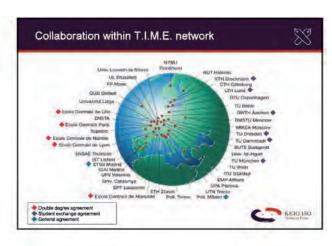


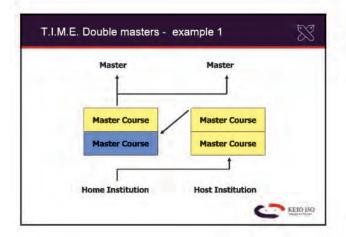


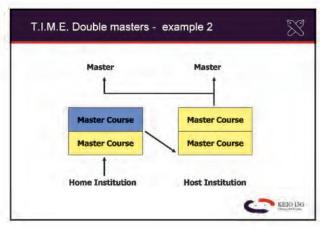


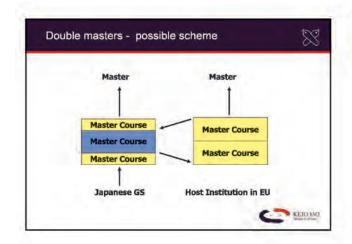








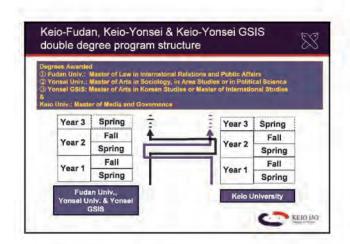


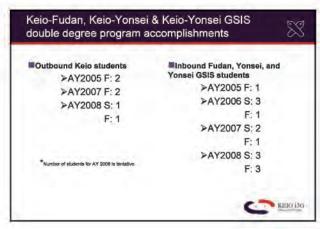


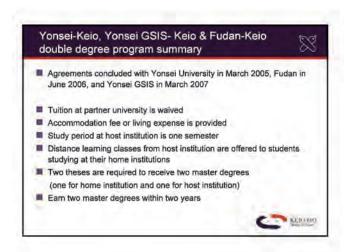














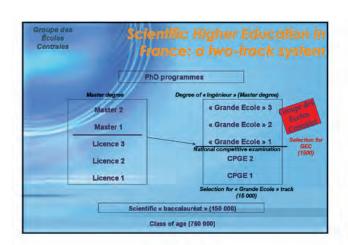






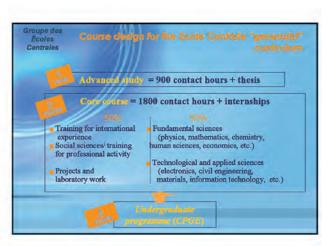




















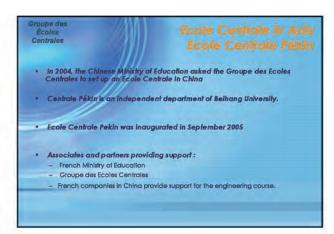


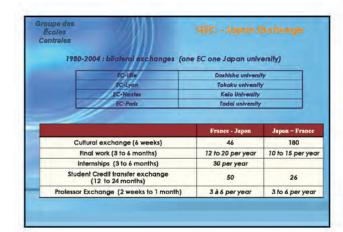




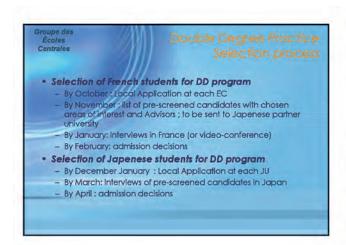






























Yuki Homma
Keio-DD Students (Ecole Centrale de Paris)
Faculty of Science and Technology,
Keio University



Kaori Maeki Keio-DD Students (Ecole Centrale de Nantes) Faculty of Science and Technology, Keio University



port of two years' study in Ecoles Centrale

I. Two years in France

March 2006 : Selection

• End of June 2006: Language program at Vichy

· September 2006: Arrival at the Ecole Centrale

==== Two-year Study at each EC ====

- July - September 2008 : Return to Japan

Depart of two spaces strate to Ecolog Controls

II. My motivations to the DD-Program

- Precious experiences in a foreign country, France, with many friends coming from all over the world
- •General engineering education to find what I really want to major in
- ·High quality education with various pracitices

Report of two years' study in Ecoles Contrale

III. Life in France

School life - Curriculum

- · Fundamental education
 - Lecture in amphitheater
 - Exercise in small groups
 - Experiments in laboratory
 - Homework
- · Elective (end of the school year)
- Internship

Export of two year's study in Ecolet Contrate

III. Life in France

Daily life - Excurricular activities

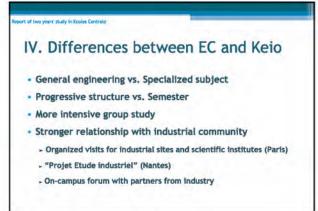
OBOGRAPHICAL SITUATION

Ecolet Central e Paris

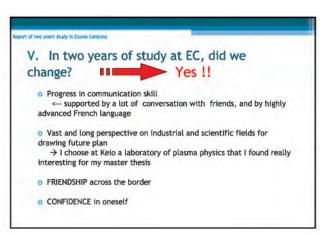
Party
Weekend
Vacation

Fly over the buildings for more informations!





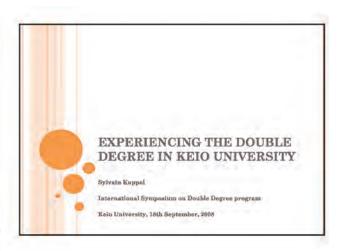


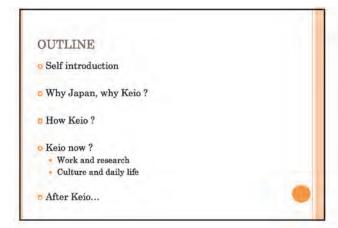


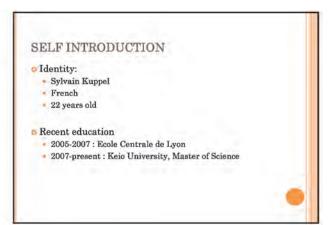


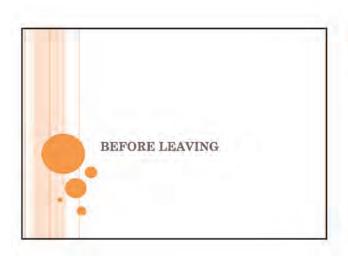


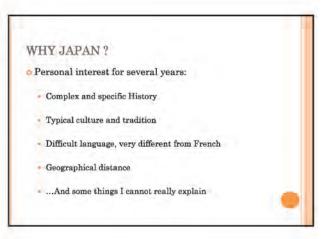
Sylvain Kuppel Keio-DD Students (Faculty of Science and Technology, Keio University) Ecole Centrale de Lyon





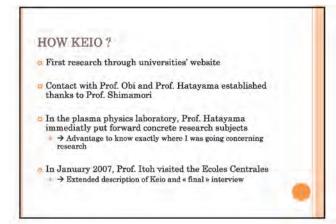


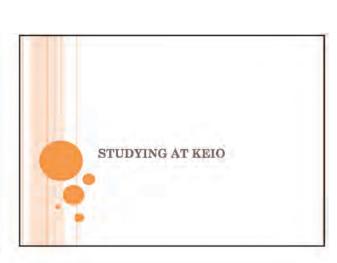


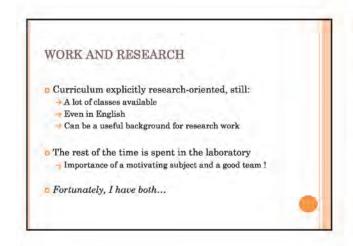


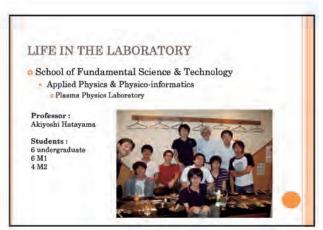
WHY STUDYING IN JAPAN? Interest in physics since forever, and in scientific research since high school Interest in nuclear fusion since 2004 (mediatic highlight on ITER project) Japan is one of the country where research related to nuclear fusion activities is the most advanced Linking this to my personnal interests, I looked for a way to study here

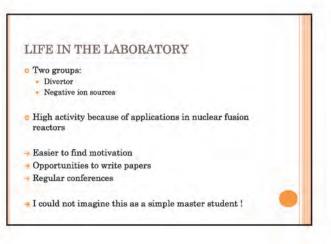
WHY KEIO? Choice of Ecole Centrale de Lyon partly because of partnership with Japanese universities Double Degree with Keio started shortly after Quest for: Laboratories related with fusion science Attractive curriculum and student life





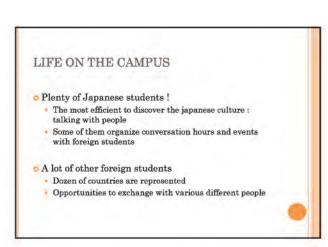




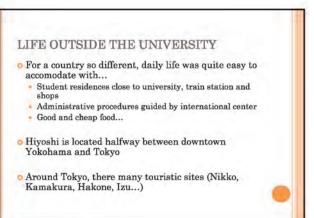


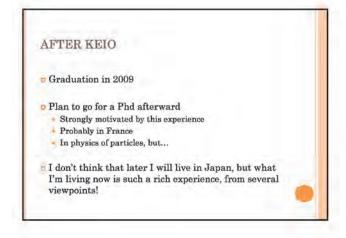






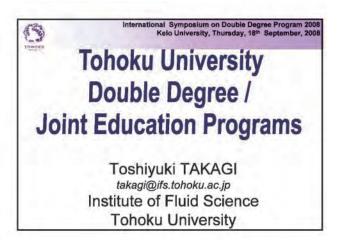
LIFE ON THE CAMPUS: SPORTS In Japanese Universities, sports plays an important part Graduate students often reduce their activities I integrated the water polo team of Keio with some arrangements: Allows to train and distress Part of a « community » Exclusively in Japanese language

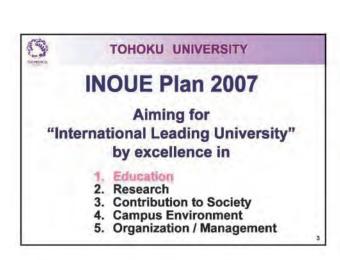


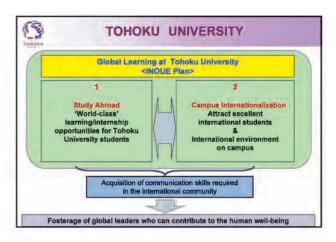


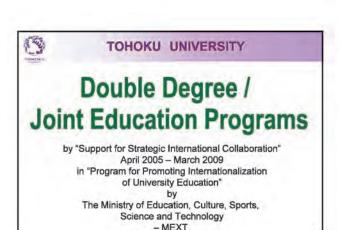












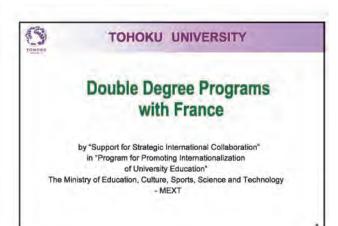




TOHOKU UNIVERSITY

Double Degree / Joint Education Programs Outline

- Double Degree Program Partners:
 - · Ecole Centrale Group, France
 - · INSA de Lyon, France
- Joint Education Program Partner:
 - Tsinghua University, China
- These programs were selected by MEXT for "Support for Strategic International Collaboration" in "Program for Promoting Internationalization of University Education" in 2005.





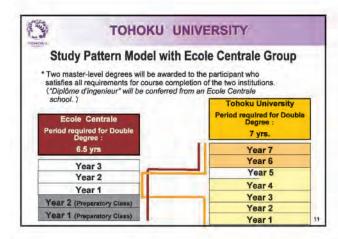
MOU on Double Degree Programs concluded with:

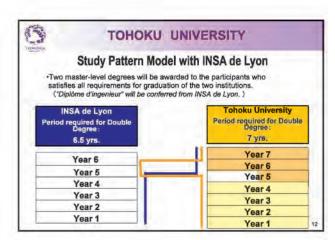
·INSA de Lyon in November, 2005

· Ecole Centrale Group in March, 2006



in international exchanges.
* Both institutions are Grandes Écoles.



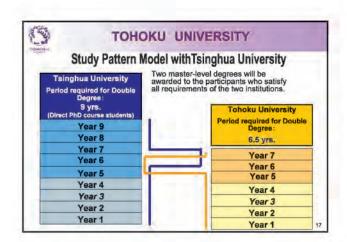










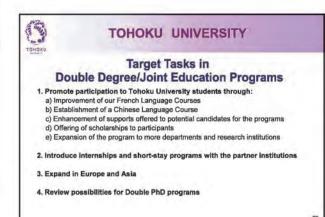






TOHOKU UNIVERSITY

- Tuition
 - · Charged by Home Institution
 - · Waived at Host Institution
- Languages adopted for the Programs
 - · 2 institutions in France: Local languages (French and Japanese)
 - · Tsinghua University: English





TOHOKU UNIVERSITY

Program for Accelerating Internationalization of University Education

~ Support for International University Cooperation and Collaboration ~ by MEXT

Objectives

- ■Improve the standard of education based upon strategy for internationalization of each selected university
- ■Create campus environment for both Japanese students and international students to work hard to develop themselves
- ■Enhance competitiveness and commonality to exchange students with international institutions

TOHOKU UNIVERSITY JEPEU (=Joint Education Program with European Universities) ■ Tohoku University's program within "Program for Accelerating Internationalization of University Education"

■An academic exchange program with distinguished European institutions.

Most of them are members of T.I.M.E. (Top Industrial Managers for Europe)

- Technical University of Denmark
 Eccles Centrales (Lille, Lyon, Marseille, Nante and Paris)
 INSA de Lyon
 Chalimers University of Technology
 Swiss Federal Institute of Technology
 Variety
 Swiss Federal Institute of Technology

- Student exchange in master level
 Comprehensive program which includes credit transfer, double degree and summer programs
 Taught-in-English courses

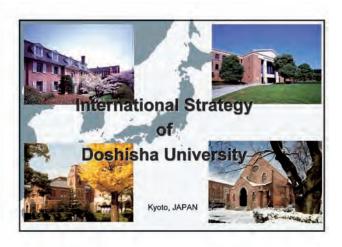




Nobuyuki Yamauchi Vice Dean, Organization for Promotion of International Cooperation / Dean of the Center for Japanese Language and Culture Doshisha University



Mami Matsukawa Professor Department of Biomedical Information Doshisha University



Overview of Doshisha University (1) The Doshisha, School Juridical Person has: 1 Kindergarten, 1 Elementary School 4 Junior High Schools, 4 High Schools 2 Universities: **Doshisha University** Doshisha Women's College of Liberal Arts

Doshisha University was established in 1875

Educational Principles: Liberalism **Christian Principles** Internationalism



Overview of Doshisha University (2-2) Kyotanabe Campus: 800-acre campus located in the Kansai Science City, accommodates first and second-year undergraduate students with humanities and social science majors as well as all the undergraduate and graduate students with natural science

Overview of Doshisha University (3) 11 Faculties: Theology, Letters, Social Studies, Law, Economics, Commerce, Policy Studies, Culture and Information Science, Science and Engineering, Life and Medical Sciences, Health and Sports Science 13 Graduate Schools: Theology, Letters, Social Studies, Law, Economics, Commerce, Culture and Information Science, Engineering, Life and Medical Sciences, American Studies, Policy and Management *Law School, *Business (Professional Graduate Schools) ※ Faculty and Graduate School of Psychology will be open in 2009.

Overview of Doshisha University (4) The Number of Students and Faculty (as of April 2008) Undergraduate Students: Approx. 24,000 Graduate Students: Approx. 1,400 Doctor Course Approx. 430 Professional Approx. 470 Full-Time Faculty Approx. 600

43

1,100

Approx.

Foreign Lecturers

Part-Time Lecturers

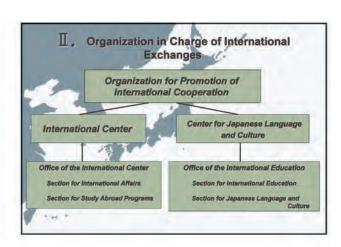
International Strategies of Doshisha University I. Current Situation of International Exchanges II. Organization in Charge of International Exchanges III. Medium-term Objectives on International Cooperation IV. Create Action Plan to Achieve the Goal V. Main Action Plan VI. Near Future Picture of Doshisha University VII. Student exchange and double degree programs In the scientific fields

I Current Situation of International Exchanges
(as of July 2008)

OAcademic Exchange Agreement:
University-Level: 70 Universities and Colleges in 26 Countries
Faculty and Graduate School-Level: 32 Institutions
Research Center-Level: 7 Institutions

OIncoming International Students: Approx. 550
(Including Bekka Program Students)

Outgoing Doshisha Students: Approx. 250
(Total Number of Both Short-and Long-Term Stay)



Medium-Term Objectives on International Cooperation

Destablish a one-stop office that takes charge of all matters related to international cooperation

Classify the current and prospective partner institutions according to the type of agreement, and clarify the purpose of each agreement

Improve accommodations for researchers coming from overseas

Increase the number of incoming international students to approx. 5% of all Doshisha students (equivalent to 1,300)

Sincrease the number of outgoing Doshisha students to approx. 2% of all Doshisha students (equivalent to 500)

IV. Create Action Plan to Achieve the Goal

April 2008: The Organization for Promotion of
International cooperation was inaugurated.
The Organization in charge of International
Exchanges was reinforced.

July 2008: Action Plan was approved on the universitylevel.

Action Plan:
Classify into the aspects of education, research,
administration and management
Set out the timing of implementation of each measure
Make the strategic and intensive financial investments

V. Main Action Plan 1

- **①Inaugurate the Organization for Promotion of** International Cooperation
 - lish a one-stop offi
- **2**Classify the current and prospective partner institutions according to the type of agreement Clarify the purpose of each agreement
 - Formulate basic policies for concluding international exchange agreement Promote faculty-level agreement and internationalization of administrative staff

V. Main Action Plan 2

- ③Improve accommodations for researchers and students coming from overseas
 - Improve and enhance acceptance system
- Select research projects which enable Doshisha
 - University to be competitive in the world

 Japanese Studies, Study of Monotheistic
 Religions, etc.
 - International Joint Research, Symposiums Enhance the system of visiting scholars from partner institutions

V. Main Action Plan 3

©Curriculums to meet internationalization

- to encourage students to venture the world
 - r "International Liberal Arts Education ects".
 - udy abroad programs
 - Encourage the transfer of credits earned at overseas institutions
 - Strengthen cooperation with overseas
 - institutions on campus

 - *AKP (Associated Kyoto Program) Center

 Tüblingen University Center for Japanese
 Language at Doshisha University

 *Stanford Center for Technology and Innovation (SCTI)

V. Main Action Plan 4

©Information Networking

- (Receive and transmit domestic and international information)
- Multilingualization of w
- Improve information of researchers
 Püblish English handbooks on Information
 of Researchers
- Strategic and intensive financial investments Define the timing of implementation and priority, and make strategic and intensive investments systematically

VI. Near Future Picture of Doshisha University

~Goal through Promotion of International Cooperation~

- University which attracts leading universities
- Establish educational and research centers Receiving point for students participating in Study Abroad Programs

- Establish overseas offices (U.S.A., U.K., and China)
- (Strengthen collaboration with alumni associations in Japan and abroad)

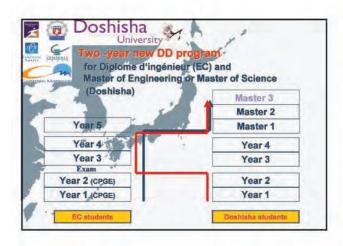


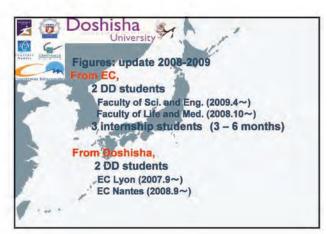




















Paul Crowther Secretary General T. I. M. E. Association

Symposium on Double Degrees in Engineering

Keio University Japan September 18th. 2008

The T.I.M.E. Association

Presentation by Paul CROWTHER
Secretary General
T.I.M.E. Association

T.I.M.E.: Origins, philosophy, composition, practices and future plans.

Top Industrial Managers for Europe

- Founding Charter signed in 1989.
- 15 founding members.
- Current membership is 51.
- All leading institutions in their own country, all with a strong research orientation and a commitment to international education.

Origins of T.I.M.E.

- Founding Charter signed on October 13th. 1989 at Ecole Centrale Paris (France)
- Goal: "Furthering high-level educational programmes for engineers, preparing them to function across national borders in the European Community and in the world". (Charter still in force today)

Founding Members

 DTU (Denmark), ECP (France), NTUA (Greece), UPC, UPM and UPCo (Spain), UEN, UST, RWTH and TUM (Germany), IST (Portugal), KTH (Sweden), PoliMi and PoliTo (Italy), TUE (Netherlands) and ULB (Belgium). (16 members, 10 countries)

What is T.I.M.E.?

- A membership organisation, representing its members and setting standards.
- An international organisation, promoting international education.
- Funded by membership fees.
- Does not award degrees, but certifies double degrees and joint programmes.

T.I.M.E. Organisation

- Currently 51 members.
- All members have a vote at the Annual General Assembly.
- An Advisory Committee of ten member institutions is elected.
- The Advisory Committee appoints the chief officers for a two-year term.
- There is a salaried Secretary General.

Current T.I.M.E. Officials

- President: SUPELEC (France): Alain BRAVO Vice-President: U.P. Madrid (Spain): Teresa RIESGO Treasurer: K.T.H. (Sweden): Torsten FRANSSON Secretary: U.L. Brussels (Belglum): Guy WARZEE
- Advisory Committee: ULB, UPM, KTH, SUPELEC, ECP, TUM, TUDa, TUW,
- Secretary General: Paul CROWTHER

Current T.I.M.E. Membership

Austria 1, Belgium 5, Brazil 1, Czech Republic 1, Germany 7, Denmark 1, Spain 5, Finland 1, France 8, Greece 2, Hungary 1, Italy 4, Japan 2, Norway 1, Poland 1, Portugal 1, Russia 3, Sweden 3, Switzerland 2, Turkey 1. Total: 51 members, 20 countries.

The T.I.M.E. Double Degree

- Based on the acceptance of differences.
- Leads to two full national qualifications at the Master level.
- Involves long study (360 ECTS Credits) and long study abroad (1.5 to 2 years).
- Requires a higher workload than a single Master.
- Offers in-depth training, language skills, cultural immersion and adaptability.

T.I.M.E. Certification

- The T.I.M.E. Association certifies double degree programmes set up between its members which meet its criteria.
- A "T.I.M.E. Certificate" is awarded to graduates, on top of their two Master degrees.
- This principle has been extended to joint programmes run by consortia of T.I.M.E. member institutions.

T.I.M.E. Diversity

- There is no single "T.I.M.E. Model" for a double degree.
- There are over 200 bilateral agreements in the T.I.M.E. network.
- All agreements are unique.
- All graduate profiles (currently, about 2,500 graduates) are person-specific.

T.I.M.E. Joint Programmes (1)

- 2004: <u>IMIM</u> (International Masters in Industrial Management).
- Consortium: U.P. Madrid, Politecnico di Milano,
 KTH Stockholm.
- Accredited as a T.I.M.E. Master.
- Operated as an ERASMUS MUNDUS Master (2 years), certified by T.I.M.E.

T.I.M.E. Joint Programmes (2)

- 2007: <u>TESS</u> (T.I.M.E. European Summer School in Sustainability & Social Models).
- Consortium: KTH Stockholm, SUPELEC, BME Budapest, U.P. Madrid.
- Two-week intensive programme on four campuses linked by internet.
- 5 ECTS credits. Certified by T.I.M.E. and supported by ERASMUS (IP).

T.I.M.E. Joint Programmes (3)

- 2008: TEMP (The T.I.M.E. European Management Programme).
- Consortium: T.U. Vienna, KTH Stockholm, Politecnico di Milano, U.P. Madrid.
- 12-month programme in parallel, with three residential sessions and teamwork.
- 30 ECTS credits. Certified by T.I.M.E. ERASMUS funding will be sought.

T.I.M.E. Projects

- Further Joint Programmes.
- Targeted expansion of our membership, mostly outside of Europe at first.
- More rigorous quality assurance.
- Celebration of "20 Years of T.I.M.E." at E.C. Paris (October 16th. 2009).

Thank You

Thank you for your kind attention

Please feel free to ask questions

Web: www.time-association.org

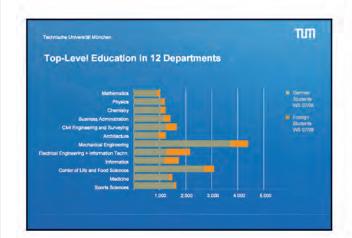
E-mail: crowther@time-association.org





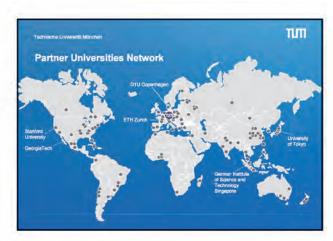


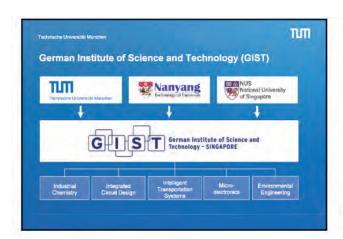






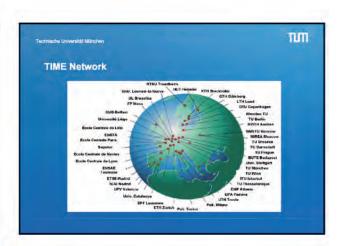




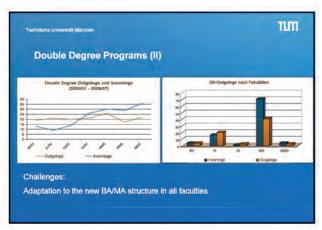


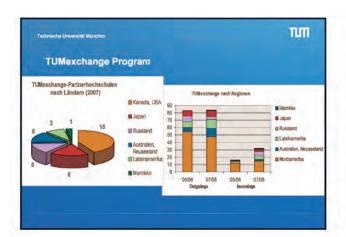


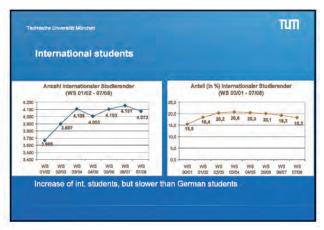


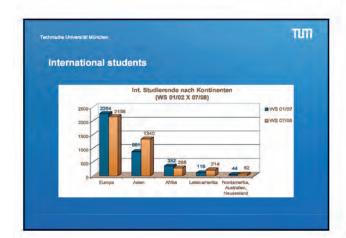


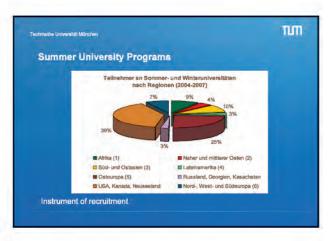


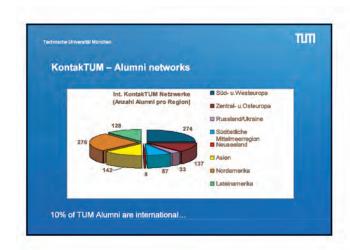










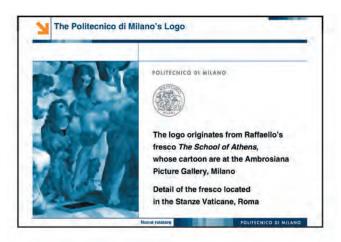




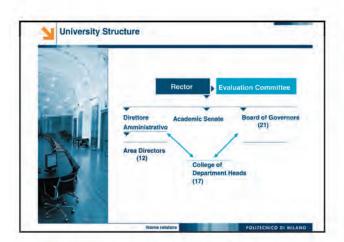


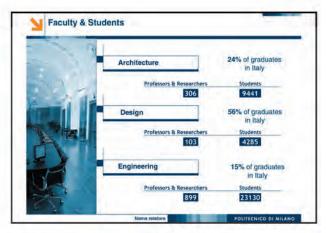


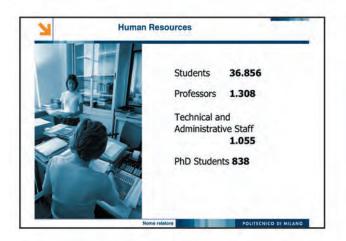






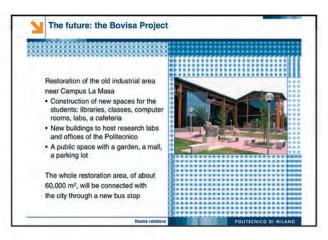




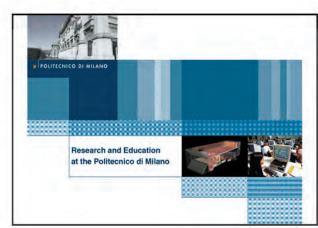




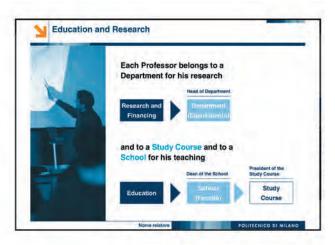


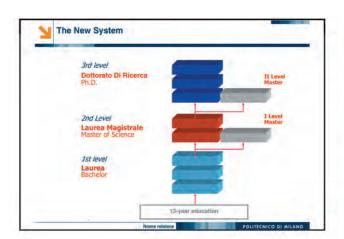










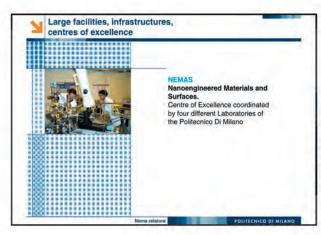






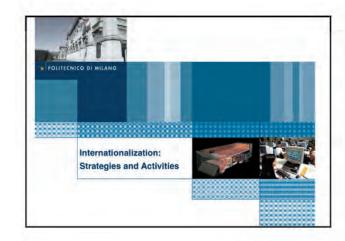


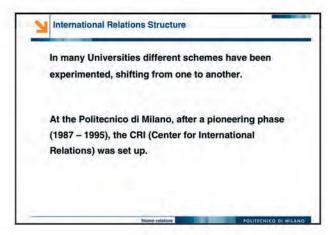


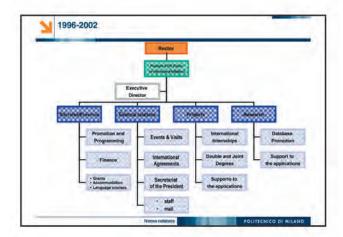


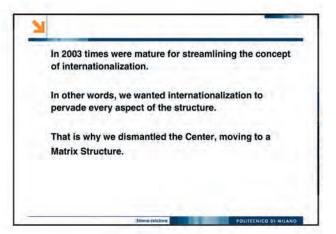


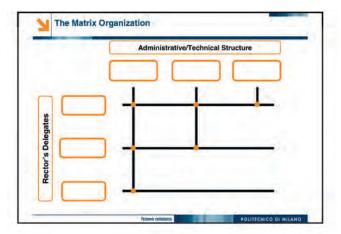


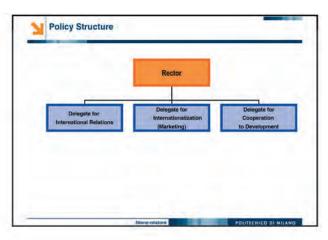


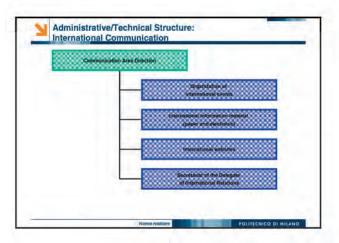


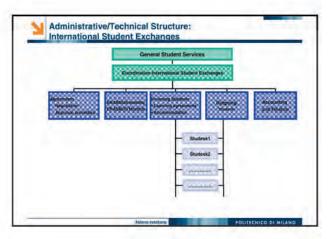


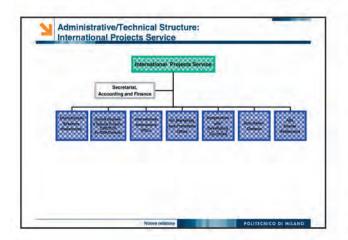


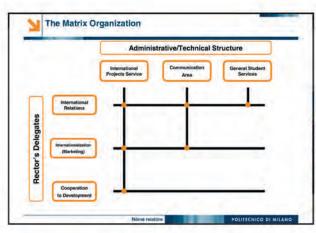












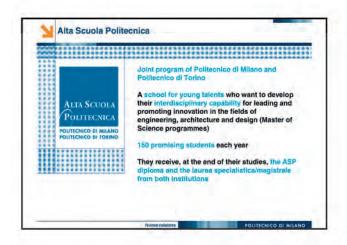
There are advantages and disadvantages in both structures.

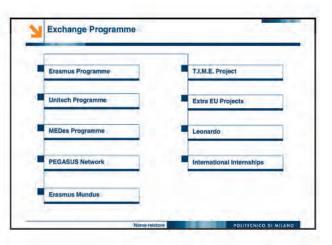
It is important to constantly check that the structure responds to the needs.

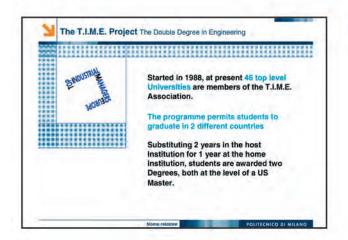
Periodical restructurings permit not to have parts that work only by routine.

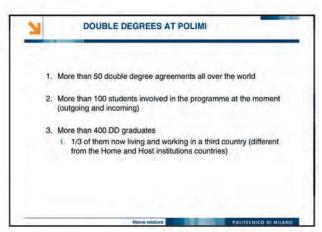
Moreover moving staff to different functions, allows them to have a wider view of the scenario. They are more motivated and understand better the needs of their colleagues.



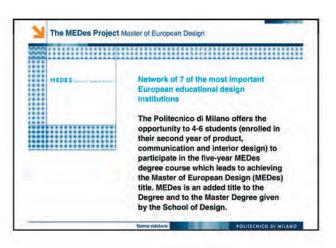


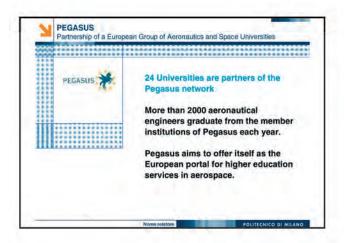


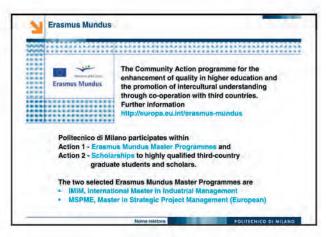


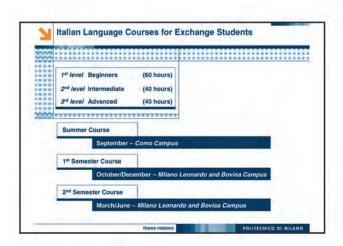














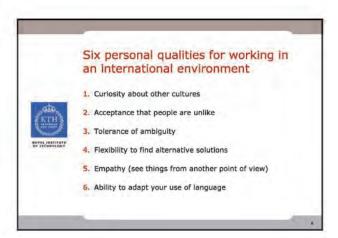














Double Degrees at KTH Over 25 DD agreements – mainly within the T.I.M.E network 15 outgoing students 90 new incoming DD students 2008









KTH 180 Years of Science on the Cutting Edge



- Founded in 1827
- 12,000 full year equivalent students
- 1,500 active PhD students
- 2 800 employees
- Approx. 225 PhD degrees issued/year
- Annual turnover MEUR 314
- Ranked among the top ten technical universities in Europe

















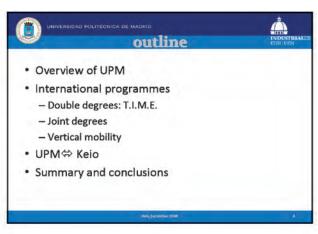


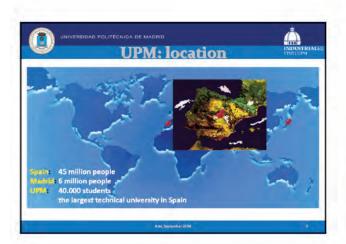


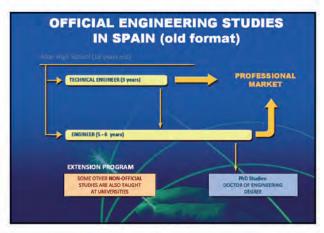


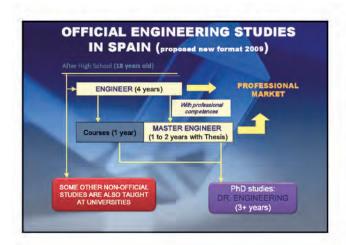


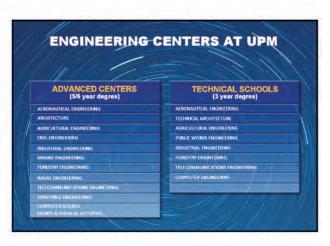




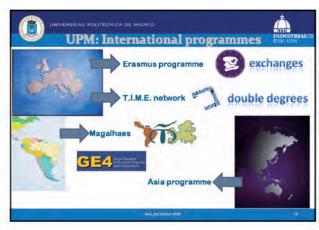










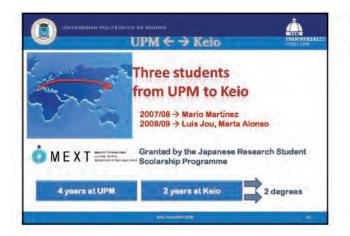


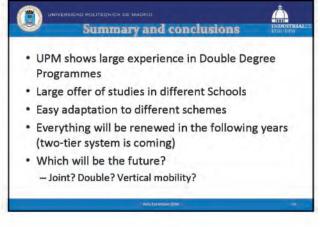








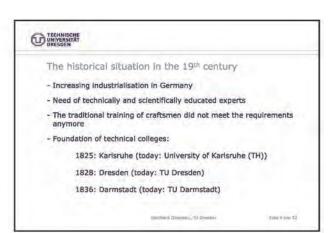


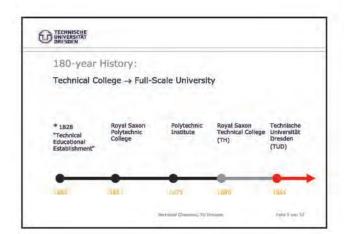






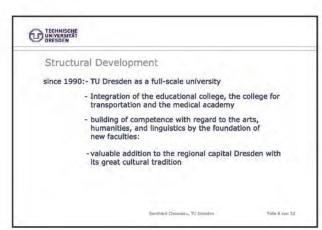


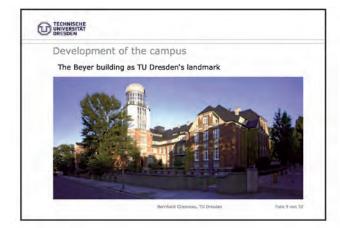










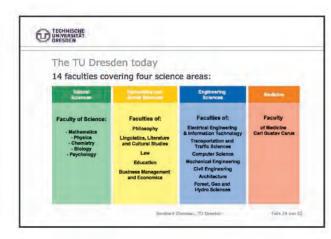




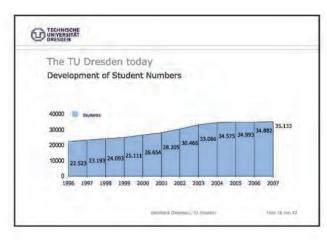


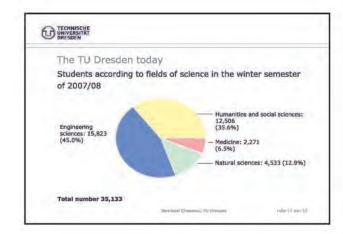


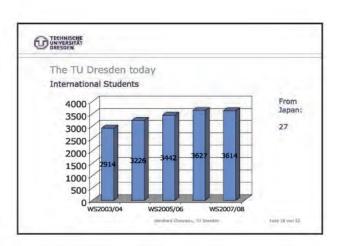












TECHNISCHE UNIVERSITÄT

The TU Dresden today

Centre for East Asian Studies

- "East Asian Area Studies" are offered, covering Japanese language classes as well as courses on Japanese culture, society, politics, history and economy.
- Number of participants per semester: 100 students of different majors

Serviced Chemica, TV Dresder

Finish &W varie SE

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ORESDEN

The TU Dresden today

Double degrees

. The first double degree programmes started in the 1990s in economics, business administration, and sociology with the Italian Università degli Studi di Trento (T.I.M.E. member institution)

Sembard Chesney, TD Dresdon

Falle 20 you 32



The TU Dresden today

Double degrees

- Today there are double degree programmes in Waste management and contaminated site treatment, economics, business administration, civil engineering, chemistry, mechanical engineering, Romance and German Studies, computer science, electrical engineering, mechatronics, engineering mathematics,
- sociology, bioengineering, and forestry With universities in: Vietnam, France, Italy, Spain, Poland, Bulgaria, Austria, Portugal, Belglum, the Netherlands, Sweden, Turkey, Ukraine, Denmark, Czech Republic

Berthard Chescom., TU Dresdon



The TU Dresden today

Double degrees - legal basis

- One-time authorization to offer double degree programmes in the 1990s through Saxon Ministry for Higher Education, Research and the Arts
- the Arts Legal provisions for recognition of periods of study and examination results achieved at other universities in state law and official study regulations, Lisbon Convention on the recognition of qualifications concerning higher education in the European region Prerequisite/decisive requirement for a double degree is a decision at the department level

Umphierd Chesheel, TO Dresder

Falls 22 von 12

TECHNISCHE UNIVERSITÄT

The TU Dresden today

Double degrees - outlook, challenges etc

- New partnerships outside the European Union
- Restructuring the existing double degrees in parallel to the change from the 5 to a 3+2 years degree system
- Development of joint study programmes and joint degrees
- Joint study programme: i.e. course of study is distributed over at least two universities at the outset Joint degree at the end of the programme, i.e. a/one degree jointly delivered by the universities the student attended
- Joint doctoral studies/research, co-tutelle de thèse, international graduate schools

Felia 23 year 33



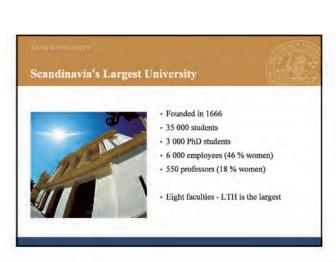


Christina Grossmann Director, Faculty of Engineering LTH, International Office LTH Lunds Tekniska Högskola (Sweden)

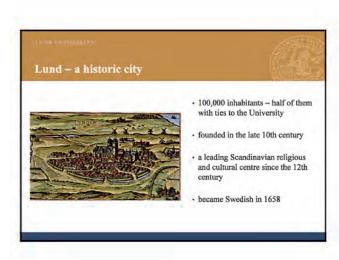


Per Warfwinge Vice-Dean for International Relations, Lund University Faculty of Engineering LTH Lunds Tekniska Högskola (Sweden)

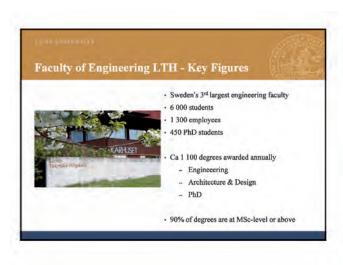
Lund University Outline of our presentation 1. About Lund University 2. The Faculty of Engineering LTH 3. Lund – City of Ideas 4. Educational structure 5. International cooperation 6. Life in Lund and surroundings



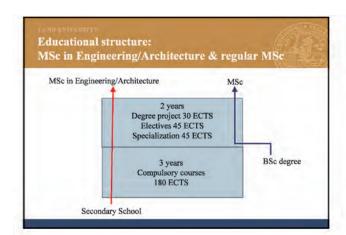










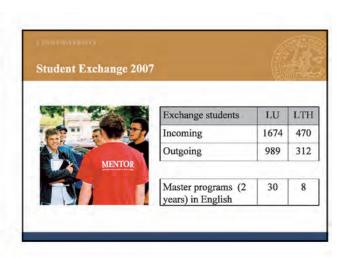


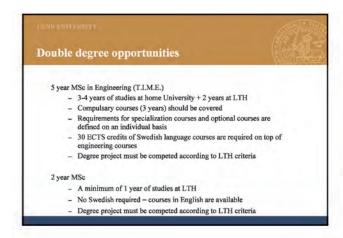




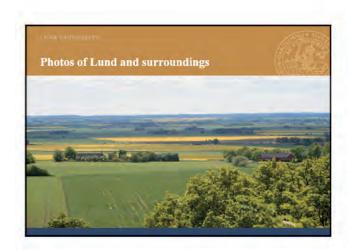


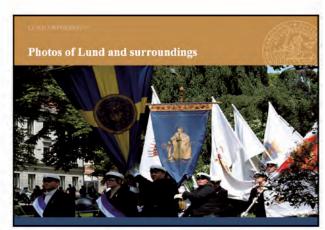
International Educational Cooperation - ERASMUS: — 200 active agreements - T.I.M.E.: Double degrees for MSc in Engineering - Magalhaes: 15 Latin American + 16 European partners - Universitas 21: 25 comprehensive universities world-wide - "University of California Study Abroad Program" - Bilateral agreements on student and staff exchange with universities such as: - Georgia Tech, University of Illinois, UBC, Waterloo - Keio University, Tokyo University, Zhejiang University, Shanghai Jiao Tong, Xiamen University - NUS, University of Melbourne, University of Queensland

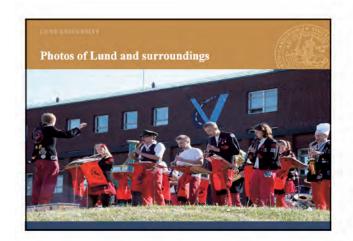


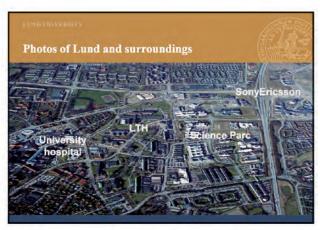


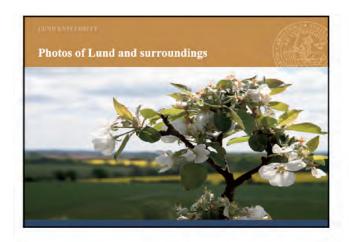










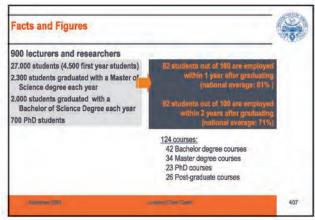




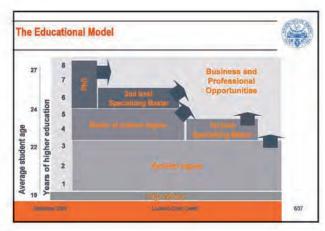




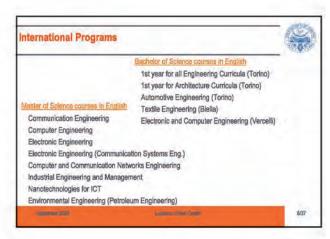


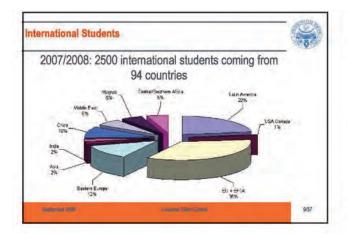


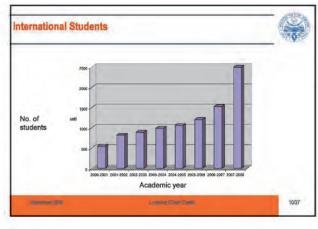




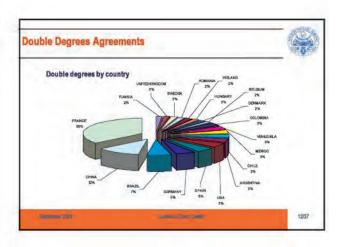


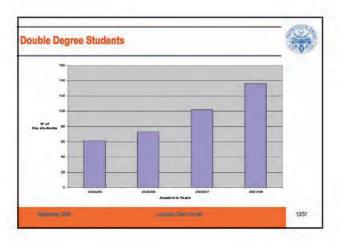




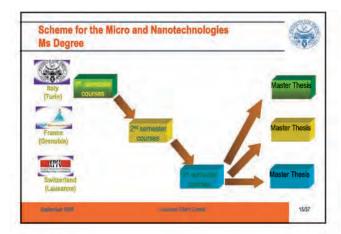


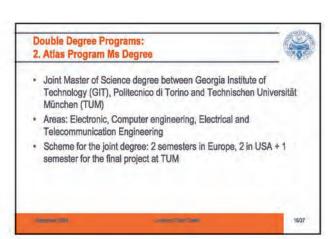




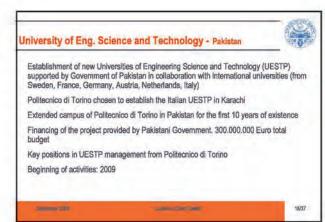
















Jean-Pierre WIGNACOURT
University of Science and Technology of Lille 1
(France)

ERASMUS MUNDUS Masters Courses

Prof. Dr. Jean Pierre Wignacourt
UCCS - CNRS 8181 / USTLille

Network Coordinator of the Erasmus Mundus Master Course « Advanced Spectroscopy in Chemistry »

Keio- September18 th 2008

- Erasmus Mundus I- Action 1, 2 and 3
 - Action 1: Integrate EU institutions into European Master programmes including scholarships
 - · Action 2 Provides:
 - * full studies scholarships to non-EU students
 - * short term scholarships to non-EU academics
 - Action 3: creating cooperation with third countries institutions

103 E M -I Masters Courses over 4 years (2004-2008)

Oct.2007: last set of EM-I projects 23 selected / 173 candidates

coordinating / participant

16

13

■ France 6
■ Germany 2

• 43% EMMC Sciences / Engineering

Erasmus Mundus: quality label

- E. M. scholarships proposed to « Non EU » students/academics who are :
 - Nationals from other countries than 27 EU Member States UE, plus Iceland, Liechtenstein, Norway, and | Turkey.
 - Who are not residents, and had no activities for more than 12 months over the 5 last years in any of these countries.

Erasmus Mundus Masters consortia shall respect the following basic criteria when selecting third-country students:

- no more than 25% of the selected students should come from the same country.(4 students)
- no more than 10% of the selected thirdcountry students should come from the same institution (2 students)

- The Erasmus Mundus scholarship consists of:
 - 10 monthly payments of 1,600 euro per academic year
 - A yearly lump sum of 5,000 euro for travel expenses, fees, insurances,

total for 2 academic years: 42,000 euro over 20 months.

- Academic grantees: 4 positions/ year
 Short term (maximum 3 months)
 scholarships for third countries Academics
 visiting the Erasmus Mundus Masters
 programmes to carry out teaching and
 research assignments
 - On line application/selection process
- monthly stipend: **4,000 eur.**Plus **1,000 eur.** for extra expenses

 4 Erasmus Mundus masters including France and having Japanese partners:

EMARO European Master in Advanced Robotics

http://emaro.irccyn.ec-nantes.fr

MaMaSELF - Master of Materials Science exploiting European Large Scale Facilities

http://mamaself.univ-rennes1.fr

<u>SpaceMaster - Joint European Master</u> <u>in Space Science and Technology</u>

http://www.spacemaster.eu

Philosophies allemande et française dans l'espace européen http://www.europhilosophie.eu/

3 Erasmus Mundus masters without France , with Japanese partners:

EUROCULTURE

http://www.euroculturemaster.org

Erasmus Mundus Master of Science in Photonics

http://www.master-photonics.org/

<u>HEEM - European Masters Degree in Higher Education</u>

http://www.uv.uio.no/hedda/

ERASMUS MUNDUS II

Voted: 2008

effective: january 2009.

■ Programme period: 2009/ 2013

■ Objectives: 150 EMMC in 2013

- Erasmus Mundus II Action 1-
 - Integrate third-countries institutions into joint European Master and Doctoral programmes including scholarships
 - · Provides:
 - * full studies scholarships to **EU** and non-EU students
 - \ast short term scholarships to **EU** and non-EU academics
 - aims: creating poles of excellence / providing highly trained human resources

- Erasmus Mundus II Action 2-
 - Partnerships of high academic quality with « third countries higher education institutions» including scholarships
 - Shall involve
 - a minimum of 5 institutions from a minimum of 3 different EU countries
 - and a number of H E Institutions in specific third countries (annual call)

- Projects covering different levels from Bachelor to post Doctoral
- Recognition of periods of study and research in partner institutions based/compatible with ECTS
- Implement partnership activities such as double degree, joint curriculum development,...
- Selection/funding for 3-year period



What is ASC?

« Advanced Spectroscopy in Chemistry »

is a **two-year** (120 ECTS) Master of Sciences programme

offered by **7 European Universities**, providing students with a cross cultural education while getting acquainted

with state of the art spectroscopic techniques in abroad range of modern chemistry applications.



GENESIS of « ASC » Master project (2004)

European networks:

UTRECHT, ECTNA, EUA ...

European programmes:

CD PROG (Oct. 2005 - sept. 2008) 28539-IC-1-2004-1-FR-ERASMUS-PROGUC-3

ERASMUS MUNDUS: (2008-2013)

135258-1-2008-1-FR-ERASMUS MUNDUS-EM1

EUROPEAN MASTER

ASC

ERASMUS MUNIDUS

LILLE :coordinator
BERGEN (NO)
HELSINKI (FI)
CRACOVIE (PL)
LEIPZIG (DE)
BOLOGNE (IT)
MADRID (ES)

- identical prerequisite level:
 Eurobachelor in chemistry- 180 ECTS .
 2 years common Curriculum, 120 ECTS
 mandatory mobility 6 months minimum
 Joint / Double Diploma
 joint " Diploma Supplement" delivered,
- ASC mobility scheme

 E M students will study in a minimum of two european countries:

 a first year either at
 Lille or Leipzig

 a 2nd year of mandatory mobility at any of the 7 ASC network institutions.

 To be developped: for EU students one semester/year at a non-EU partner institution
- 2008-2009 academic year,
 the « ASC» consortium
 has selected 21 students
 of 13 different nationalities

 including 2 students from the
 «Western Balkans window"

 For Admission with an
 Erasmus Mundus scholarship.

Mobility scheme: The selected students will study in a minimum of 2 countries; they spend their first year at a first institution which is either: Lille or Leipzig they move further at any of the 7 partner institutions One semester mobility (minimum) is required at a partner institution for each student.

(5

Targeted students:

Eurobachelor in Chemistry or holders of equivalent education in the field of chemistry, biochemistry, physical chemistry and physics.

Objectives:

A mobility scheme ensures that, in addition to high specialization and access to state of the art techniques, students will do a common core curriculum of studies in different higher education institutions throughout Europe. The ASC network aims at preparing students to become experts and develop international skills towards:

- professional industrial careers in chemical analysis, structure characterization and imaging, process monitoring, and molecular modeling
- doctoral studies

- Contents: A two year (4 semesters, 30 ECTS each) Master's programme; courses are taught in english.
- The first semester is dedicated to providing all candidates with a common platform in advanced spectroscopic methods, including:

mass spectrometry (5 ECTS)
magnetic resonance (7.5 ECTS)
optical spectroscopy (7.5 ECTS)
diffraction techniques (5 ECTS)
language unit (5ECTS)

In the **second semester**, more specialised topics are offered:

at Leipzig: bioorganic orientation at USTLille:

- Chemometry, Imaging (5 ECTS)
- Analysis of solids (5 ECTS)
- Methodologies in Physical Chemistry (5 ECTS)
- Methodologies in Inorganic Chemistry ECTS)
- Methodologies in Organic Chemistry (5 ECTS)
- Spectroscopy for Arts and Archeology (5 ECTS)

A 3rd semester mobility in any of the consortium institutions for specialization courses, based on the following specialties:

- Univ. Leipzig (DE): Bloorganic NMR, Protein Crystallography.
- Univ. of Lille (FR): Solid State Spectroscopy: NMR X ray diffraction, energy related materials.
- Univ. of Madrid (ES): Chemical sensors, ultrafast Lasers and femtochemistry.

- Univ. of Bergen (NO): Spectroscopy of natural products.
- Univ. of Bologna (IT): Quantum Chemistry, Catalysis, Spectroscopy and cultural heritage.
- Univ. of Helsinki (FI): Spectroscopy of Environmental and Green Chemistry
- Univ. of Krakow (PL): Optical Spectroscopy, Computational and Forensic Chemistry.

The Master's thesis (fourth semester)

will be strongly encouraged to be based on a collaborative project between two of the partner institutions, thus adding an even more challenging European dimension to the programme.

Joint/multiple Master of Science with thesis diploma in
« Advanced Spectroscopy in Chemistry »

awarded by the universities of the consortium, after completion of
90 ECTS of courses
and 30 ECTS of a Master thesis.

A Joint Diploma Supplement is provided.

Prospects:

Students completing this European master's degree with thesis will be prepared for R and D careers in instrument manufactures, spectroscopic laboratories, analytical enterprises or administrative organizations.

Further scientific progress towards PhD programmes will also be made available

Informations, contacts, applications, mobilities

on a dedicated ASC web site:

www.master-asc.org

饤 録

付録3 派遣学生による報告書

第1期生 D.K.(Lyon)

CAVILAM初日にテストがありました。リスニング問題と文法問題、 エッセイという構成で、試験時間はだいたい1時間くらいでした。この 点数によってクラス分けされるようでした。その後オリエンテーション がありましたが、もちろんすべてフランス語でした。何を言っているの かほとんど分からないので、配布されたプリントを読んだり周りの日本 人に大切なことだけ聞いたりしました。

授業は午前(8:30~11:45)と午後(2:00~3:30)の二回あります。そ れぞれ別の先生が担当していますが、生徒はどちらも同じです。僕のク ラスは14人です。初心者クラスなので、先生も少しゆっくり目に話してく れますし、分からないことはその都度答えてくれますが、僕のレベルで はやはり大変です。特に単語力がかなり弱いと実感しました。クラスに は日本人の他に、ブラジル人、イタリア人、中国人、カザフスタン人がい ますが、フランス語とイタリア語・ポルトガル語が似ていることもあって か、彼らはほとんどの単語を知っていました。また、授業は日本の「先 生に指されたら答える」というスタンスではなく、分かる人がどんどん発 言する、分からなければその都度発言する、という感じです。なのでク ラスでは積極的に話すようにしています。間違えたときや分からないと きは先生はもちろん、クラスメートも誤りを直してくれます。クラスには 他の国のことを知りたいと思っている人がたくさんいるので、日本や自 分の住んでいるところの知識をもっと蓄えてから行けば良かったと思い ました。放課後のアクティビティも充実していて、スポーツだけでなく映 画やVichv探検、ワールドカップTV観戦などさまざまなものが用意さ れていました。僕もこの1週間でバスケットとサッカーに参加しましたが、 とても面白かったです。(スポーツに言葉は必要ないので。)

ホームステイ先の家族はとても親切です。毎年CAVILAMには大勢の生徒が来るので、どの家庭も今までに何十人、何百人とお世話をしてきたベテランの方たちばかりのようです。僕の家は学校から遠いのですが、毎日車で送り迎えしてくれますし、休日も予定を言えば町まで送ってくれました。食事に関しても、始めに好き嫌いを確認してくれて、毎日美味しい食事を作ってくれます。フランス語ももちろん色々教えてもらっています。ちなみに僕の家には、今留学生が僕のほかに3人います。そのうち2人はエコールサントラルに行く人です。

最初の1週間は全てが初めての経験で分からないことだらけでしたが、いろんな人が親切にしてくれて助けてくれました。

第1期生 K.M.(Nantes)

出発前の事前準備について

出生証明書を法廷翻訳するのに思った以上に時間がかかった (APEFで一週間、その後大使館の査証で3、4日)ので、早めに準備 することをおすすめします。

VISA申請は語学学校の入学証明書がありませんでしたがECの入 学証明書のみで大丈夫でした。動機書は特に指定された形式はなく Wordで一枚ほど書きました。また大使館は電話が通じなかったので ネットで調べるか、FAXで問い合わせました。

- --滞在許可証申請に必要だった書類は何ですか。
- ・パスポートのコピー
- ・写真4枚(背景白・大きさは指定なし)

- ・出生証明書仏語コピー
- ・居住証明(ホストファミリーに書いてもらいました)
- ・CAVILAMの入学証明書 (Vichy到着時に家に届いていました)
- ・送金証明書仏語 (他の国の人の奨学金証明書 (EGIDE) のかわり になるもの。日本人は奨学金を受け取っていないので証明書がないことをわかってもらうのに苦労しました。)
- 銀行口座開設に必要だった書類は何ですか。
- ・パスポートのコピー
- ・CAVILAMの入学証明書
- ・ECNの入学証明書

※Vichyで銀行口座を開くとNantesに行ってから住所変更をしないといけませんが、VichyではCAVILAMの生徒ということで普通の手続きよりはるかに簡単に口座を開設できるので、Vichyで開くことをおすすめします。

---その他、語学学校が代行してくれた申請・手続き等はありますか。 特にないです。

語学研修について

――研修時間は何時~何時ですか。

月曜日:14:30~16:00

火曜日~金曜日:8:30~11:45 14:00~15:30

― エクスカーションはどのくらいの頻度で企画されていますか。

毎日何かしらのアクティビティがあります。特に7月3日からは人が増えたためかアクティビティも増えました。無料のものとしてはサッカー (月水) バトミントンとバスケ (火金) 映画 (火木) ヴィシー探索 (月) 朝食 (金) などが毎週できました。また、乗馬 (月10 ϵ) Aviron(木12 ϵ) Degustation(木5 ϵ) 城へのエクスカーシオン (金10 ϵ) もほぼ毎週行われていました。金曜日には1a soiree (ディスコパーティー5 ϵ) があります。

水曜日には時々特別なエクスカーション (10€ほど) があり、私は Puys-de-domeに登りましたが、眺めも天気も素晴しく、これはすべて の中で一番楽しかったエクスカーションです。(ただし1時間ほど急な 坂道を登ります)

土日にも必ず1、2個ずつエクスカーションがあり、リヨンやクレルモンフェランなどの都市、ハイキングや川遊び、テーマパークなどを訪れることができます。半日から一日で、費用は10~45€と幅があります。(行き先、食事の有無による)費用はすべて自己負担です。

----授業では「読·書·聞·話」 のうち何が中心ですか。

午前の授業は授業中に読・聞・話、宿題で書をします。読は新聞・雑誌・ネットの記事を扱い、聞はオーディオ教材、ニュース、ラジオ、映画などを扱います。一クラス15人ほどで、まず2~4人のグループで作業してから、クラスであわせるという形が多いです。

午後のatelierはcommunication oraleを選択したのでディスカッションやグループワークなどの話が中心です。atelierには他にecrire, grammaire, preparation de DELFなどがあり自由に選べます。preparation de DELFはいろいろな作業をする、と評判がよかったです。

話すこと、口頭での練習(ダイアローグ作り、jeu de role、例文作りなど)が多いこと、グループワークが多いこと、インターネットやニュース、ラジオを多く用いることが大きく違う点でした。

また授業中、辞書は使用禁止でわからない場合は先生やクラスメー

トに聞くのが約束でした。

その他、自由に書いてください。

最低限の基礎文法、基礎単語は押さえていくとCavilamの勉強が より効果的になると思います。

またクラスのレベルが合わない場合はすぐに先生に言うほうがいいと 思います。私は最初、様子を見ようと思って変えなかったのですが今考 えるともっと早く変えればよかったと思ってます。日本人は文法ができる のでしばしば自分のレベルより高めのクラスに入ってしまうことがあるよ うです。クラスで先生やクラスメートの話がわかるか、自分が発言できて いるかを基準にレベルを考えるといいのではないかと思います。

ホームステイ先について

---ホストファミリー宅から大学までの通学について

交通費: なし所要時間: 約10分交通機関: 徒歩

――週末はどのように過ごしましたか。ホストファミリーはどこかへ連れて行ってくれましたか。ホストファミリーに希望を伝えましたか。費用は誰が負担しましたか。

主に土曜日はVichyの街の図書館(10~17時)にいきました。日曜日はCavilamのエクスカーションに参加するか、友達とピクニックやプールに行くなどしました。家族と出かけることはなかったです。

――ホストファミリーから家族のルール等の説明がありましたか。

はい

- ――「はい」の人のみ答えて下さい。どのようなルールでしたか。守れなかったルールがありましたか。それはどんなルールでしたか。
 - ・夕飯は19:30~
 - ・洗濯物は週一回火曜日に出す
 - ・他のホームステイ生が来てからは朝お風呂を使う時間を決めていま した。
 - ・料金は月ごとに支払う
 - ・特に守れなかったルールはありませんでした。エクスカーションなどで夕飯に間に合わない場合は電話すれば問題ありませんでした。 また夕飯を食べない場合は予め伝えておきました。
- ---ホームステイをするにあたって特に気を遣ったことはありましたか (言葉・習情・金銭而など)。

部屋、バスルームを綺麗に使うということは気をつけました (フランスに限ってのことではないと思いますが)。また出かけるとき、夕食後に部屋に戻るときなど、必ず一言挨拶をするようにしました。

特に習慣などで戸惑ったことはなかったです。

――その他、もし何かあれば自由に記入してください。

洗濯が週一回だったので、間に合わない場合は自分で洗面所で洗いました。洗濯できることを当てにしてあまりに少ない予備だと困る場合があるかもしれないので気をつけてください。

--- EC側とは何らかの形でコンタクトを取りましたか?

7月17日の週にECNから書類 (滞在許可証、保険、住居、ECNに行くまでにすべきことなどの説明) を受け取りました。21日にECNからニコールさんがいらっしゃって集まりがあり、主に送付された書類について説明を受けました。

――その他自由に書いてください。

宮本先生にいただいたアドバイスですが、とにかくフランスでは自分 の要求を臆せず伝える能力が一番大切だと思います。また一度で話が 通じない場合は何度でも言うことが大切でしょう。

窓口の対応など日本と比べるとかなり遅くていらいらすることもありますが、こんなものだと思ってのんびり待ってください。最近はネットでの予約が普及していて早くて便利なので利用すると効率がいいと思います。

またこれはマダムからのアドバイスですが、積極的にアクティビティに参加すること、日本人同士で固まらず外国人の友達を作ることを心がけました。そうすることでフランス語を話す機会も増えますし、Cavilamでの生活がより楽しくなると思います。

気候についてですが、七月の中旬からはかなり暑く最高気温が35℃ という日もありました。ただ朝などは涼しいので調節のできる洋服を持っていくことをおすすめします。こちらでもセール中はかなり安くなるので買えますが。ただし総じて物価は日本より少し高めなので(ユーロのせい?)細々した日用品は日本から買っていったほうがいいかもしれません。

第1期生 K.M.(Nantes)

授業について

一7月と比べ、授業の行われ方や内容に変化はありましたか。

午前の授業は七月の途中からずっと同じ先生だったので内容に大きな変化はありませんでした。生徒が出入りするのでクラスの雰囲気は変わりますが。レベルは毎週少しずつ高くなりました。例えば文法では毎週ひとつずつテーマがあって勉強していました。(条件法、大過去、前未来、接続法など)

午後のアトリエは八月から先生が変わったので変化がありました。 私は前の先生のほうがよりしゃべる機会が多くて好きでした。

授業の予習・復習、試験、レポートの内容等について記入してください。

授業は毎回その場で配られるプリントで行われるため、予習はしませんでした。復習は主に単語をまとめる、授業で読んだ記事を読み返すといったことをしていました。また毎日宿題が出たのでそれもよい復習になったと思います。レポートは毎週末に、その週に学んだ語彙を使って文章を書いてくるというものがありました。(例えば40個中30個選ぶ)

授業内のテストはひとつのレベルが終わるときに行われ、7月と8月に一回ずつありました。文法、記事の読解、テープを聞いて質問に答えるというものでした。また、8月21日にECやその他の理工系グランゼコールに行く生徒を対象に試験がありました。(リスニング、文法、読解) これはすべてのレベルの生徒に共通の試験でクラスの試験よりかなり難しかったです。

---授業についていくのは、どのような点で大変でしたか。それは、どのように克服しましたか。

私はヨーロッパ圏の生徒より耳が弱かったので、リスニングが大変でした。そのためメディアにいってインターネットでラジオを聴いたりしました。授業中にインターネット上の自習サイトを紹介してもらえるのでそれを活用しました。

一一授業のどのような点が勉強になりますか。

フランス語を勉強できるのはもちろん、題材としてニュースや文化、社会問題を扱ったので、フランスの理解につながりました。また自習と違って話す、聴くことができるところが授業の一番大きな点だと思います。特に単語がわからないとき、違う言葉で説明する訓練ができました。

---この2ヶ月で自分がどのように成長したと思いますか。

二ヶ月前より話せる、聞けるようになるのはもちろん、私は書くのが 苦手だったので、この二ヶ月で文章を書くのがだいぶ速くなったと思い ます(宿題のおかげ)。また授業中に口頭発表を何回かしたことで、人 前でフランス語を話すことに慣れました。

生活について

――他の学生とどのような交流をしていますか。

昼ごはんを一緒に食べる、エクスカーションやアクティビティに一

緒に参加する、土日に一緒にピクニックをするなどしました。土日では、 昼間ふらっと街に出て偶然あった友達とお昼ご飯を食べるということも しばしばでした。

―ホストファミリーとはどのような交流をしていますか。

朝食夕食を一緒に食べる、食事のあとに話す、テレビを見るなどしていました。また小切手の書き方などわからないことがあったら教えてもらっていました。

――楽しいこと、よかったことを挙げてください。

友達とアクティビティに参加したり、ピクニックをしたり、soiréeに参加したのが一番楽しかったです。ホームステイだったのでマダムやムッシュとの会話や食事でフランスの家庭の雰囲気を味わえたのもとてもよかったと思います。

一困っていることがあれば具体的に記入してください。

特に大きなことはありません。一度急に寒くなったときに風邪をひきかけたのが自分では一番大変でした。またVichyで買い物をしたせいで荷物が増えたのでNantesに移動する前の荷造りには手間取りました。

――身の安全のために気をつけなければいけないことがあれば具体的に記入してください。

Soiréeの帰りなど遅くなるときは誰かと一緒に帰るか送ってもらいました。Vichyは小さい街なのでパリなどに比べるとかなり安全ですがそれでも11、12時を過ぎての女の子の一人歩きは避けるべきでしょう。特に駅の周りとHôtel de villeの裏、川沿いの公園でCAVILAMを背にして左側は治安が悪いと聞きました。また昼間でも財布を手に持って歩くことは危ないとマダムに忠告を受けました。

- ・食費(昼食、おやつ、友達とレストランにいった費用など):270€
- ・アクティビティ、交際費:120€
- ・雑費(日用品、文具、服、テレカなど):170€
- ・教材は貸し出してもらえます。

その他一度週末に旅行に行きましたが、それは3日で250€ほどかかりました。

交通費に関してはVichyに移動する際に、切符と同時にCarte 12-25 (50€ほど) を買うとTGVの料金が半額になるなど便利です。

---8月中にEC側とコンタクトを取ったり、何かを提出したり、説明会が行われたりしましたか。

8月24日にすべてのECの生徒を対象に集まりがありました。ECPのディレクターが挨拶をしてその後説明を受け付けるというものでした。またECNに移動する際にバスが使えない可能性があり(EGIDE奨学生のバスだったので)CAVILAMでECと連絡を取っているスタッフの人に問い合わせに行きました。結局乗れることになりましたが。

あと7月中か8月中だったか忘れましたが、ECNに履歴書を提出しました。

――その他、感想、今度の派遣生へのアドバイス、気候など

8月の中旬までとても暑く、その後急に寒くなるなど気候の変化が激しかったので服は調節できるように用意していくといいと思います。8月の3週目は特に寒く10-15°Cという日もありました。(まれなことらしいですが)

また、雨はあまり降らないですが、時々どしゃ降りの時があるので傘 は持っていったほうがいいと思います。こちらでも買えますが日本より 高いです。また、文房具も日本のほうが安くて性能もいいです。 第1期生D.K.(Lyon)

9月のスケジュール

·第1週目 留学生登校

CAVILAMで勉強していた人たちはみんなで一緒にバスで移動し ました。ただこのバスは奨学金生対象なので、僕ら日本人や一部のブ ラジル人はバスに乗車することができなかったので、各自切符を買い Lyonまで自己負担で移動となりました。ただ、Lyonの駅にはBureau international (BI) というサークルのような組織の学生2名と1名学 校のスタッフが迎えに来てくれて、学校まで案内してもらいました。基 本的に最初の1週間は外国人留学生のための週です。学校の設備に関 する案内、授業案内、滞在許可証、社会保険などの説明の他、語学の テスト、フランス語の授業(テストの結果がよかった人は免除されます。 確かではありませんがCAVILAMでのレベルも影響すると思います)、 基本的な数学 (慶応の応用フランス語の授業のような感じです。数学 を学ぶのではなく、フランス語ではどのように表現するのかを学びま す)があります。また、これ以外にもBIが企画するfete (ほぼ毎日あり ます) やEcully案内 (EC-Lyonは正確にはLyonではなくLyonの郊 外にあります)、visite museeなどありました。またこの週の週末には visite Lyon (土曜) と遠足 (ハイキング) が企画されていて、二つとも 参加しました。このように、最初の週に留学生同士で仲良くなるチャン ス、またBIなどフランス人の学生と話す機会が多くあります。この間に 出来た友達や先輩とは今でもよく一緒にいるので、とてもいい機会だと 思います。自由な時間も少しあるので、この間に買い物など出来ます。

• 第2 语

第2週目から少しずつフランス人が入寮してきます。この間はフランス 人向けのガイダンス期間なので、留学生は第1週目とあまり変わりませ ん。語学、数学、合間に集会といった感じです。この間もよく同じ階の フランス人と夜一緒にご飯を食べたり、飲んだりしました。

そして週末には1泊2日でWEIという日本でいう新歓合宿みたいなものがあり、今年は南仏に行ってきました。(正確な位置は分かりませんが・・)このWEIには1年生全員と先輩多数が参加し、かなり大規模なものです。ただ、入学して間もないということと毎年の習慣ということで、フランス人はかなり盛り上がります。日本では考えられないようなことの連続にしばしば圧倒されましたが、それはそれで楽しかったです。ただ個人的な意見としては、フランス人だけで盛り上がっていると感じる部分も少しありました。

·第3週目~

正確には2週目の金曜から授業が始まります。授業が始まってからは最初の2週間とは違い、feteも少なくなります。

手続き

·滞在許可書

RDVは学校がとってくれます。なので、指定された日時に必要書類を持っていくだけです。必要書類は日本で用意したもので十分でした。 参考までに

パスポート、戸籍謄本、入学許可証、住居証明、

写真(背景が白でないと駄目)、残高証明

です。また、滞在許可書の申請に55ユーロかかります。申請1ヶ月後に、健康診断の通知が届きます。(10月)なので、特に自分でしなければいけないことはありませんでした。

•社会保障

これに関しても、学校がこの登録のために集会を開いてくれます。用紙、それの書き方など細かく説明してくれるので心配いりません。どの登録・説明もそうですが基本的に外国人向けなのでゆっくり話してく

れますし、分からないことがあれば説明してくれます。189ユーロを学校の会計で払えばそれで終わりです。

• 住宅保険

保険の加入が義務です。ただこれは任意なので自分で探します。銀 行などでも出来るようですが、僕はインターネットで申し込みました。

その他

WEI 70ユーロ程度

ネット 30~40ユーロ程度 (1年間)

大学登録料70ユーロ遠足22ユーロ

客について

最初の日にまず部屋を決めます。ここには2種類の寮がありますが、 僕は選べませんでした。なので選択できるかどうかは分かりません。

Residence Paul Comparat

ARPEJ

僕の住んでいるPaul Comparatには部屋にはキッチンがありません。階にひとつの共同キッチンを使います。トイレ・シャワーはありますがとても狭いです。もちろん浴槽などありません。机、小さい本棚、ベッドはあります。寝具も揃っていました。先に述べたネット使用料を払えば、部屋で自由にネットが使えますが、ときどきトラブルで使えなくなります。(ちなみに学校の建物内では無線LANが使用できます)この寮の習慣として、毎週木曜日はみんなでご飯を作って一緒に食事をするというのが決まりです。その他の日は、自炊する人もいれば、学校の食堂を使う人もいます。なので、一人暮らしというよりはみんなで共同生活している、という感じもします。

DDについて

慶応のDDについては全く話を聞きません。ただ東北大学と同志社 大学の教授の方とは挨拶しました。また今年の10月から京都大に行く 学生と、来年の夏から東北大学に行く学生(3名)は知っています。ここ でフランス語を勉強している学生もいるので、慶応に限らず、DD、また は日本への留学に興味がある人はいますが、具体的に慶応の話を聞い たことはありません。

その他

最初の2週間のガイダンスシーズンは国際センターの方がいつも説明してくれます。とても親切な方なので、困ったことは一度もありません。また、ここで日本語を教えている島守先生、山口先生とは何度か会いました。学校の雰囲気を教えてくれたり、日本語を勉強しているフランス人との食事会など企画してくれたりしました。その他には、東北大の教授、同志社大の教授とEC-Lilleで勉強していた同志社大の学生の方、また領事の方とも簡単な挨拶だけしました。

授業について

基本的にはフランス人と一緒です。今の段階では数学と力学のみ留学生だけのクラスです。なので、僕にとって授業はかなりハードです。また、ここの授業は慶応の授業よりもはるかに進むのが早く、2年の秋学期で学んだことが授業2~3回で終わってしまいました。基本的に1コマ(2時間)授業をやったら次回は演習(TD)、といった感じです。この他に週1~2回の実験(TP)と4~5人のグループで行う研究課題(PE)があります。

TD: 少人数クラス (20人程度) 前回の講義で学んだことに関する練習問題をします。科目によってはPCでのプログラミングや、プレゼンをする授業もあります。

TP:ほぼ慶応での実験と同じスタイルです。1グループ12名程度

で基本的に二人一組で実験をします。レポート提出はあまりありませんが、時間内に設問に答えて提出しないといけません。

PE:用意されているトピックの中から自分の興味のあるものを選び、グループを作って10ヶ月の研究をします。トピックはさまざまで、機械系、電子系、医療系など色々なものがあります。またスポンサーとして企業と協力して研究するものもあるようです。最終的に会議で研究成果を発表します。

授業:9月

Math:線形代数、積分学

Mecanique des solide:剛体力学、変形する物体の力学 Materiaux de structure:構造力学(応力ひずみ、結晶構造、セラミック、ポリメール)

Technologie mecanique:図面など

Economie:経済全般

1、2年次に慶応で学んだものもありますが、公式の書き方や考え方など違ったりするので困惑します。また、数学に関しては、ほぼ全て証明問題、説明問題です。内容は1年の線形代数と一致する点が多くありますが、慶応のように「~を計算しなさい」のような問題はありません。経済は3人組みでプレゼンが2回あります。

選択授業は1年の間はありません。語学はフランス語のレベルに応じて週6時間、4時間、免除の3パターンがあります。もし免除されれば、フランス語以外の言語が選択できますがそうでなければ、語学はフランス語のみで英語もありません。また、留学生は1年の終わりか2年の始めにDELFのB2レベルの合格が義務付けられています。

Lyon校では体育は必修です。自分の好きなスポーツを選ぶことができます。スポーツはかなり色々な種類がありますが、一年間は同じ種目です。同じ種目でも練習量や時間が違ったりするので、自分の好みで自由に決められます。僕はバスケを選択しました。これは体育というより部活みたいなもので、週2回の練習と1回の校外試合があります。バスケやサッカーなどの球技は、最初の週にセレクションがあり、それの合否によってレベル分けされます。

科目にもよりますが、宿題はあまりありません。基本的に自分で勉強するスタイルです。講義資料は事前に学校のサイト上からダウンロードすることが可能ですが、説明があまりないので、予習して全部理解することは難しいと思います。授業もかなり早いスピードで進んでいくので、かなり大変です。僕は、フランス人の学生や先生、他の外国人の友達にどんどん質問するようにしています。たいていのフランス人は親切にしてくれて、課題やプレゼンなど手伝ってくれます。もちろんそうでない人もいますが・・・

奨学金

CAVILAMにいた時から感じていましたが、奨学金生かそうでないかで与えられる情報量がまったく違いました。結局、どの寮に住むのかさえ分からないままLyonに向かったので不安でした。また、他の人はみんなバスで一緒に移動するのに対し、僕らは重いスーツケースを引きずりながら、しかも自己負担で移動でした。CAVILAMのスタッフもEC生=奨学金生と思っている人もいたので、説明にすごく困りました。分からないことだらけだった上に、さらにみんなとは違うということでかなり不便を感じました。

ブラジル人はEGIDというフランスの奨学金制度を利用しているようです。中国人も同じだと思います。どのような仕組みなのかは知りません。使ってないですし、そのような情報を得る機会もありません。ただ、以前ブラジル人に聞いたときは、特に奨学金を得るために必要なテストなどはないと言っていました。

咸想

9月は不安な事だらけでした。初めての一人暮らし、授業、フランス 人の友達と先輩。でも色々な人がサポートしてくれ、問題が起きること なく楽しく内容の濃い1ヶ月となりました。分からないこともありました が、自分から誰かに頼めばみんな助けてくれます。

ここに来てある先生に「勉強も大事だけど、遊びも大事」と言われました。新歓時期にはほぼ毎日のように飲み、色々な人と知り合いになれました。バスケもフランス人と接するいい機会だと思っています。

第1期生 D.K.(Lyon)

10月から語学の授業が始まります。フランス語が必修の人はフランス語のみの履修です。時間はレベルによって違いますが、週4時間か6時間です。クラスは15人程度で、単語・聞き取り・作文などです。文法も勉強しますが、それほど多くありません。オーラルもあまり多くありません。

実験も10月から始まりました。1グループ12名程度で、基本的に2人1組で実験します。手順としては慶応での実験とあまり変わりません。最初に先生が説明をし、その後教材等を見ながら各自進めていき、時間内に報告書を仕上げます。ただ、報告書を書くのは相当大変なので、僕はパートナーに書いてもらっています。テーマは前に分かりますが、具体的な内容は分かりません。なので、予習したい場合は個人的に先生に頼むか、もしくは既に実験をしたほかの学生に尋ねるしかありません。基本的には時間内にパートナーに説明してもらって理解することが大切だと思います。10月の実験テーマは情報(プログラミング)、化学系(クロマトグラフィーなど)でした。ただテーマの順番はグループによって違うので必ずしもこのテーマとは限りません。

PEという研究課題も始まります。100くらいあるテーマの中から自分の興味のあるテーマを選んで5人程度のグループで研究を進めます。これは2年の12月まで続きます。テーマは色々なものがあるので、興味と一致するテーマを見つけることはできると思いますが、人気のあるものは担当の教授と面接をしなくてはいけないものもあります。また、グループを組むのが留学生にとっては大変ですが、先生が集会を開いてくれて、メンバーを見つける機会を提供してくれます。ちなみに僕のテーマは「飛行船の安定性と航空力学」です。水曜日の午前中はPEのための時間ですが、そのほかの空き時間にもメンバーと集まって話し合いなどをします。

9月の滞在許可証の申請から約1ヶ月後に、健康診断に関する手紙を受け取ります。場所と日時が指定されているので、それに従って診断を受けます。これは無料です。その後診断証明書を持っていけば、滞在許可証を受け取ることができます。(申請から6週間後なので11月)ちなみに何か手続きの関係上、授業を休まなくてはいけないときは、書類を提出すれば欠席扱いになりません。

また、スポーツで「試合あり」の競技を選んだ場合は、それより前に 診断を受ける必要があります。というのは、10月の始めくらいから校外 試合が始まるからです。これは基本的に自分で病院を探して、自己負 担で診断を受けるのですが、学校の保健室に頼めば、一番近い病院を 紹介してくれました。大体20ユーロでした。

第1期生 K.M.(Nantes)

Carte Sejourについて

Carte Sejour の手続きは9月に各自書類を提出した後(留学報告書9月参照)、10月に一度集まりがあり、そこでrecepice(carte

sejourが届くまで、申請中であることを証明する)を受け取りました。

必要書類: 写真、パスポート

そして11月28日にようやく出来上がりました。28日に各自 prefecture(中心街にある)に行って受け取るよう指定されていたのですが、授業があったため29日に受け取りに行きました。友達が担当者の方と約束をとっていたのでそれについていきました。指定日以外に行くときは約束をとっていったほうが無難だと思います。(メールでOK) 手続き自体は5分程度で終わりますが、役所関係は融通がきかないので。(アポなしで行って大丈夫だった人もいましたが)

必要書類: パスポート

Recepice de Carte Sejour

Timbre OMI (55€)-prefectureかtabacでも買えます

本来はCarte Sejourのためのvisite medicaleをしてから受け取るのですが、今回は間に合わなかったため、あとから証明書を学校に提出することになりました。Visite medicaleについては日時の指定の通知が郵便で送られてきました。

また、Carte Sejourを受け取ってすぐにCAFの申請(住居費用補助)に行きました。私は事務所に直接行きましたが(書類を提出するのみ)、郵便でも可です。

授業について

ECNは慶應と違って学期に分かれていないので、科目によって始まる時期、終わる時期はばらばらです。試験は1月以降に随時始まります。 (試験の日程表追加します)11月中にAAPPLとDSOLIが終わり、新しく2科目始まりました。またCOMPIのように講義は終わって後は、演習のみという科目もあります。

11月以降に始まった授業;

·Materiaux(MATER)-(物性工学)

各結合の特徴、金属・セラミック・ポリマー、結晶構造、欠陥と物性、合金のdiagrameといった内容で一年の化学(前期または後期の前半)や総合教育科目の物性化学に近いです。この科目だけ教科書を買い、その本の図などを使いながら授業は進んでいきます。(講義、演習)

・Mecanique des Milieux Continus(MMCON)ー(変形体の力学) 物体に力を加えたらどう変化するかということを扱う科目です。変形 量を表す行列の導入、Lois de Bilan、応力、弾力性の扱い方など を学んでいます。Expression indicieleを使ったり、たくさんの偏 微分、ベクトルや行列が出てくるので煩雑です。(講義、演習)

実験(TP)では、金属破断(慶應の2年生の工学実験と同じ)を先生がみせ、学生は観察していました。その後2人1組でゴムでできた物体に力を加え、変形の様子を記録しました。レポートは質問に答える形式で、金属破断ではヤング率の計算、変形の実験では変化量を表す行列の値を計算するといった内容です。実験レポートに関しては慶應のほうが大変で、レベルも高いと思いました。

第1期生D.K.(Lyon)

12月に入っても授業はあまり変化がありません。いつも通り、授業・ 演習・実験です。試験は経済、情報、数学がありました。基本はフラン ス人学生と同じ試験を受けるのですが、数学に関しては外国人用の試 験が用意されていました。なので、今回は勉強以外のことについて書き たいと思います。

·Fete lumière

12月8日はLyonの「光の祭り」です。町の至る所がライトアップされていて、多くの観光客が訪れます。この日はバス・地下鉄無料ですが、

とても混雑し、まるで日本のラッシュのようでした。とても綺麗でしたが、この日は雨でとても寒く、全部見る前に帰ってしまいました。

・サッカー

Lyonは現在フランスリーグ5連覇中の超強豪チームです。僕はサッカー観戦が大好きなので、友達のLyon生まれでサッカー大好きという人に頼んで連れてってもらいました。ゴール裏のサポーター席で、地元Lyonファンと一緒になって観戦するのは、サッカーに興味ない人でも楽しめると思います。チケットも近くの大型マーケットで簡単に購入でき、ゴール裏なら8ユーロと値段も高くありません。

・クリスマスパーティー

という名前ですが、いつものfeteと大差はありません。でも、みんなでクリスマスの飾り付けをしたり(階によってはツリーを置いている所もありました)、ケーキを作ったり、プレゼント交換をしたりしました。
・バカンス

バカンスの間は、以前も述べたようにフランス人学生は実家に帰省 してします。外国人留学生も旅行に出かけたり、自分の国に一時帰国 したりしていました。僕は、ブラジル人と中国人の友達の6人で車を1台 借りて、イタリア縦断旅行に行ってきました。車を借りるのは難しくなく、 免許証所持1年以上+21歳以上であれば借りることができました。

2週間違う国の人と一緒に過ごすのは、正直ストレスを感じる事が多いです。お互い言葉がうまく話せないので言いたいことが伝わらなかったり、習慣や感覚の違いから意見が対立したりしました。ただ、2週間同じ友達と過ごして、色々なことを話したのは、語学力的にも自分にとってもプラスになりました。計画をたてる段階から色々問題がありましたが、それも含めていい思い出になっています。なので、一度くらいはこの機会に外国人同士で旅行というのもいいと思います。

その他の友達は、アルプスにスキー・イギリス・北欧・スペインなど、 フランス周辺の国を旅行する人が多かったです。

第1期生 K.M.(Nantes)

PEI(Projet d'Etude Industriel)について

PEIとは企業が提供する課題(projet)に6人グループで取り組み、半年間の勉強の後、解決策を示すというものです。企業が提供する課題は"PEIのために用意されたもの"ではなく、"実際に企業が抱える問題"をPEIとして提供されているので、社会で企業がどのような取り組みをしているのか、どのような問題を扱っているのかということをいることができます。

Soutenance de PEI

去年の10月9日の午後に二年生のsoutenance de PEIがありました。彼らが昨年度に行ったPEIの発表を行うものです。ホールに各グループのポスターが貼られ、いくつかの小教室を使ってグループごと30分ほどのプレゼンテーションが行われました。学生は自由に公聴することができ、多くの一年生が発表を聞きに行っていました。材料系から情報系、機械系とテーマは様々です。(正直な話、その当時は私のフランス語力が不十分で詳しい内容はよく分かりませんでした。) 東南アジアでの地震・津波災害を受けて、災害時に被災者の緊急住居を開発するという内容の発表は多くの学生の関心を集め、企業の担当者もグループの仕事に対して満足していました。ポスターや発表内容に対しては投票があり、ポスター・発表内容それぞれについて優秀な3グループが表彰されます。

Demarche de PEI

PEIのテーマは全部で50個、学年が前半後半と2つに分けられるの

で、それぞれ25テーマから各自好きなテーマを選びます。6人グループのメンバーは自由に決めてよいので(時間割の関係から同じTDのグループ内で決めたほうが企業訪問の際などに都合がいいですが)、仲の良い者同士でグループを組んでその後にテーマを決めるというのでも、自分の興味のあるテーマをやりたい人を見つけてグループを作るというのも可能です。グループを決める期間にはメンバーを募集するメールがよくまわっていました。メンバーが決まったらネット上で登録してグループの志望テーマを選びます。他のグループとかぶった場合は抽選があり、それにもれた場合は残っているテーマから選ばなくてはなりません。私のグループは抽選にもれてしまい、期限ぎりぎりにテーマを決めることになりました。

私のテーマはFAURECIAという自動車部品メーカーの「Etude de fiabilisation de l'épaisseur de peinture déposée par cataphorèse (電着塗装よる塗装の厚さの保証)」となりました。

PEIの進め方

全てのグループに対しテーマが決まった後、全体でのreunionがあり(12月中旬)、その後は完全にグループごと別々に進めることになります。各グループに責任者とチューターが一人ずつ付き、彼らとのreunion d'avanvementが月一回あるのでその際に進捗状況を報告します。Reunionの前後にはcompte-renduを提出しなければなりません。

提出書類:

前:rapport d'avancement

一ヶ月間に行ったことについてのレポート

Planning PEI終了時までの各段階についての計画

TeamWorkplaceというプランニングソフトを使って作成後: compte-rendu de reunion d'avanvement

reunionでの決定事項など

毎月多くのグループがreunion d'avancementの直前になって"まずい、何も進んでいない"と慌てるというのが正直な話です。授業、課題、試験がある中、全く授業とは独立して自主的に進めなければいけなく、期間も長いので、コンスタントにPEIのための時間をとるというのは難しかったりします。

企業訪問はPEIが始まって一番初めに行います。そこで企業の担当者と話しテーマをより明確にし、工場見学を行ったり、必要な書類をもらいます。その後は企業の担当者やチューターと連絡を取りながら、図書館やネットで情報を集めるなどして進めています。また、今後は他の企業や工場に助言を求めに行くこともあると思います。テーマが専門的ということもあり、ECN一年生の知識では分からないことも多く、実際に企業でエンジニアとして働くにはもっと勉強が必要だと感じています。また6人という共同作業で、いかにうまく全員のモチベーションを上げ役割分担をするかというのも成功の鍵であると思います。

第1期生 K.M.(Nantes)

ECNantesの国際戦略について

-Conference "Mobilite international a l'ECN" (le 5 feb 2007)を受けて-

エコールサントラルナントでは三年間で最低一回の海外経験(フランス語を公用語としない地域)が必須となっています。(もしくは三年次に他のエコールサントラルグループに移る)。二月の始めに海外経験全般に関するガイダンスがあったので、それについて報告します。(特にダブルディグリーについて)

ガイダンスは予めメールにて生徒全員に告知され、昼休みに大教室

で行われました。M.ベニス、M.ロジキ、そして国際センターや学事のスタッフがいらっしゃり、始めにM.ロジキからパワーポイントを使っての説明、その後質疑応答となりました。

海外経験については一、二、三年次それぞれに様々なオプションがあり、学生が自由に選ぶことができます。短いものでは一年生の終わりのインターンを外国でする(6週間)というものから、長いものではダブルディグリーの2年間と選択は多岐にわたります。しかしその中でも、"ディプロムがとれる"ということでダブルディグリーのメリット、重要性を強調していました。"例えば海外でのインターンは履歴書に〇〇で××をしたと書けるだけだが、ダブルディグリーでは二年間の勉学に対して証明が得られる。資格の有り無しの違いは将来就職の際などに大きい"とM.ロジキがおっしゃったのは印象的でした。

エコールサントラルナントからは毎年70人ほど(一校に6人ほど)が ダブルディグリーに参加するそうです。パートナー校は、ヨーロッパ (TIMEネットワーク)、アメリカ、カナダ、ブラジル、アジア(中国、韓国、日本)に広がっています。日本のパートナー校では慶應、同志社、東北、愛媛大学が紹介されていました。今回のガイダンスではパートナー一校一校の説明はなく、今年の夏に各国ごとの説明会があるようです。 学費に関してはパートナー校の入学金免除、その他金銭的に厳しい場合は、奨学金が用意されているので、各自申請するようにとのことでした。

選考は慶應と同じように、一次、二次、最終選考と三段階となります。一次選考はいわば"予備選考"(autorisation de candidature)で2 年次の9月までに書類を提出、メインの選考は二次選考になります。学生の選出に当たっては一年次の成績と志望動機が重視されます。(選考の時点では一年次の成績しか出ていないため。二年次の成績は結果が出次第、パートナー校に送付される)語学力を選考の基準にしないのは、エコールサントラルナントに受け入れている学生の選出の際にフランス語力を問わないのと同じです。最終選考はパートナー校からの認定で、大体の場合エコールサントラルから認定されれば、特に問題がない限り通るようです。

ダブルディグリーに限らず、すべての海外経験終了後、エコールサントラルナント生は学校にレポートを提出しなければなりません。レポートは国際センターに管理され、一部はネット上に公開されています。(全てを公開すると情報が重なる場合もあり、莫大な量となるため。サイトはサーバーペダロジックから行くことができ、学校のネットワークにアカウントを持っていれば誰でも見ることができます)

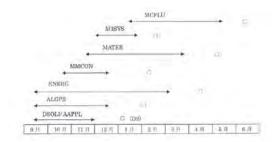
ダブルディグリーに対する学生の関心は高く、中国・スペイン・ラテンアメリカ・日本などに行きたいという声をよく聞きます。競争率も高いようです。教授は"ダブルディグリーに参加したい場合、一年次の勉学をしっかりすること、そして今から《projet》の計画をたてはじめるように(ダブルディグリーをしたい国の文化を学ぶ、その国でインターンを行うなど)"とおっしゃっていました。

もうひとつ、ダブルディグリーとは関係ありませんが、興味深いプログラムがあったので紹介します。このプログラムは、二年次の終わりに一度学校を離れ一年間自由に過ごした後、三年次に戻り残り一年の履修過程を終えた後、卒業するというものです。特にどこの学位がもらえるという確証はありませんが、一年間全く自由にすごすことができ、例えば一年間の留学をする、インターンをする、商業学校など他の学校に通う、勉学とインターンを半年ずつ行うということも可能です。主に将来に対する計画があり、エコールサントラルナントで履修すること以外のことを身に着けたいという学生に有効だそうです。現時点ではナント校でこのプログラムを行う学生は年4、5人ですが、パリ校では数十人ほどおり、学校側としては発展させたいプログラムのひとつとして紹介していました。

第1期生 K.M.(Nantes)

ECNantesでの試験・単位の認証等について

Ecole Centraleの試験事情は、春・秋学期に分かれていてそれぞれ学期末に試験のある慶應とは異なります。各科目で継続期間が変わり、それぞれの講義(Cours)・演習(TD)・実験(TP)が終わると、大体一ヵ月後に試験(DS)となっています。下の図はその一例です。(授業内容は以前送った報告書10月、11月を参照してください。)中間試験、小テストなどはENERGを除き、ありませんでした。



このシステムの主な長所は限られた科目を集中して効果的に学べること、テストが一時期にまとまっていないので定期的に勉強できることでしょう。科目によって異なりますが、3ヶ月の授業では一週間に講義と演習が1、2時間ずつという形態が多かったように思います。

逆に短所としては、授業が集中している分、進度も速く復習がおいつかなくなりやすいこと、授業や課題がある中でテストが入ってくるので、勉強計画が立てにくいということが挙げられます。私の場合各試験の一週間前から復習を始めるようにしていましたが、急に他の課題や用事(PEIなど)が入ったりで、なかなか慣れませんでした。時期によっても忙しさの差があり、特に2、3月は授業のコマ数が多い上、課題、試験が重なり、一番きつい時期でした。時期によって忙しさが違うことに対しては、フランス人の学生の多くも不満を持っていて、学校側に是正を求めていました。私個人の意見では、試験週間(そしてその前の補講週間)があったほうが勉強計画をたてやすく、好みです。学校側でもセメスター制の導入を検討中のようで、今後制度が変わることもあるかもしれません。

試験時間は1時間15分か、2時間となっており、留学生には30分のボーナスタイムが設けられます。これは言葉による読み書きのハンディを考慮したもので、二年生からは留学生もフランス人学生と同様の試験時間となります。また、ECNの試験で特徴的なのは、大部分の試験で持込が認められていることで、特に教科書と演習のノート持ち込み可の試験が多くありました。(12試験のうち持込が一切禁止だったのは3つのみ)試験は問題を解く形式が多く、留学生にとっては幸いなことに、~serveur d'elevesから誰でも自由にダウンロードすることが出来ます。アドレスはhttp://archives.campus.ec-nantes.fr/index.php3です。(EII Tronc Communを選択した後、GO!をクリック)

試験の結果は採点が済み次第AGAPというページに点数が掲載されます。解答は返却されることもあります。

単位の認定を受けるためには試験で20点満点中5点以上取らなければなりません。5点未満だった場合、9月の第一週に行われる再試 (rattrapage)を受けることになります。(この時は留学生も同じ試験時間です)また進級条件としては、各試験で5点以上取ることのほかに、テストのない科目、TPやTAの点数を含めた全体の成績の平均で10点以上を取ることが絶対条件です。フランスに来る前、サントラルの先生方に「留学生は皆ダブルディグリーを成功裏に得ている」とお話を伺いましたが、これらの条件を満たさないと、留学生といえでもサントラル

のディプロムは得られないようです。(今までの各生徒の個人的な問題など詳しい例は分かりませんが)

個人差はありますが、ECNの学生が試験勉強をする場合、まず始めに教科書を読み直して復習をするということに重点を置いているように感じました。持ち込み可の試験が多いからなのかもしれませんが、教科書に書いてあることを理解して、頭の中で整理する、またはポストイットを張るなどして試験中、すぐに得たい情報を取り出せるようにしているようです。その後演習(TD)で解いた問題の復習、そして過去問を解いてみるというのが一般的なようです。(もちろん全員がばっちり準備できるわけはなく、試験一日前にどうしよう全然勉強してない!と言う声もよく聞きました。実際私自身そうなってしまったこともありましたが。)過去問はこちらでも試験の形態や傾向を知るということで参考になります。概してECNでも慶應でも試験勉強方法は同じだと思いますが、慶應生の方が過去問により重点を置いていると感じました。(特に大学1年と比べて。あくまで個人的な印象ですが)

私個人としては、教科書を一語一句全て読む気にはとてもなれず、 例題や演習問題(TD)をもとにして復習を行うという方法をとっていま した。これは慶應のときから変わっていません。しかし、ECNの教科 書は、例題や練習問題が少なく、そこが私にとって一番やりにくい点で した。(特に演習問題が難しかったり、長かったりした場合、他のもう 少し簡単な例を見たいと思うことが何度かあったので)

一度2月の始めにMme BelluotとDirection Internationlleでお会いした際、この点についてお話しする機会がありましたが、そのときにMme Belluotは「確かに練習問題が少ないのは、他の参考書などで補うといいかも知れない、何より勉強はためないで、定期的に授業、演習の復習を行うのが一番」とアドバイスをしてくださいました。また、演習担当の先生は大抵一回目のTDでEメールアドレスを生徒に教えるので、どんどん質問に行くようにともおっしゃいました。

生活面では完全に慣れた一方、勉強面では常に試行錯誤中です。 (正直な話、Mme Belluotがアドバイスされたように他の参考書を 使う、という時間はほとんど取れませんでした。) もちろん勉強面で試 行錯誤というのは、慶應にいても同じことだと思いますが。まだまだ消 化不良の点もあり、これから進歩していきたいと思っています。

第1期生 K.M.(Nantes)

STAGE(インターン)探しについて

·Stage Connaissance du Monde de l'Entreprise

ECNではそれぞれの学年の終わりにインターンを行うのが義務となっています。一年目のStage Connaissance du Monde de l' Entrepriseは7,8月の間に最低4週間 (フランス人学生がフランス 国外で行う場合は最低6週間)と定められており、名前からも分かるように会社内部の様子を知り、労働経験を得ることを目的としています。(変な日本語ですみません。フランス語ではune découverte du monde de l'entreprise と expérience au niveau exécutionにあたります。)1,2ヶ月と言う短い期間では、事務系の仕事は少なく大抵工場で作業員として働くことが多いようです。また、職種の制限はなく、企業の工場から、マーケティングの手伝い、ホテルでの勤務など選択は多岐にわたります。

· Forum Atlantique

ECN一年生にとって初めて企業とコンタクトを取るチャンスは Fornm Atlanitqueであると言えるでしょう。このフォーラムは年に一 度11月にCité de Congréで行われ、大ホールに設けられた様々な企 業のブースで、学生が自由に企業の方々に質問をしたり、話を聞いたり することが出来ます。また企業の講演もあり、自分の興味のある分野 で実際にどのような仕事が行われ、どのような人材が求められているか知る機会になるでしょう。しかし、スタージュを探すという点においては、残念ながら1年生は見つかることはないようです。ほとんどが2、3年生用の4~6ヶ月のインターン対象となっており(通常は3年生メイン)、1年生の場合、募集していないと言われるか、年始後にインターネットで探す、もしくは直接会社(本社ではなく工場単位)に履歴書と志望書を送るようにと言われます。

インターン探し

本格的なインターン探しは早い人で2月中旬から始まり、遅くとも4月中には始めることをおすすめします。(私はある企業の返事を待っていて、結局その企業からは返事がもらえず、他への志望が5月上旬~中旬と遅れ、焦ることになりました。)インターンを得るには自分で興味のある企業に履歴書と志望書を送るのが基本となっています。履歴書と志望書の書き方は9月にCOENのTDで学んだほか、インターネットサイトや先輩のアドバイスを参考にするといいでしょう。(私の履歴書と志望書を添付します)

インターン探しにもいくつか方法があります。

知り合いのつてを頼る: 一番簡単にインターンが得られる方法で、フランス人の場合、興味のある企業で働いている知り合いにインターン提供の有無を聞き、その人を通して履歴書と志望書を送るということをよく行っているようです。ただ留学生の場合、知り合いがいることはほとんどないので簡単ではありません。それでもフランス人の友達に聞いてみる、卒業生に連絡を取ってみるというのは一案です。

郵便で企業に直接履歴書と志望書を送る: 学校のSalle de Stage に企業の連絡先一覧の冊子があります。そこで連絡先を得て、郵便で履歴書と志望書を送ることで私はインターンを見つけました。ここで大切なのは、郵便で送った後電話で、履歴書などがきちんと届いたか、いつ頃返事がもらえるか、確認することです。その時すぐに返事がもらえなくても意欲を示しておくことで、後から企業が連絡を取ってくれる可能性が上がります。

インターネット: 年末明けくらいから多くの企業のHPでインターンの応募を行っています。3ヶ月以上のインターン対象が主ですが、条件のあうインターンを見つけた場合、インターネット上で簡単に志願できます。ただしインターネット上での応募の場合も、後日の電話確認が非常に重要です。

学校・友人からのオファーを使う: 学校に企業からインターンのオファーがあった場合、メールでその情報が回ります。興味を持った生徒はメールに記された連絡先にコンタクトを取ることになります。(今年は学校からのインターン情報のメールは2,3通でした)また、6月には複数の企業からインターンの返事を受けた生徒が、他の学生に譲るためにメールをまわしていました。

・学校からの補助

どうしてもインターンがいつ見つからない場合、学校からの援助はあるのかという質問をよく耳にしました。しかし、答えは「補助はほとんどない」です。前述のSalle de Stage、インターン情報のメール、学校のHP上でのインターン情報の提供(10件ほど)が主な学校からのインターンに関する情報です。ロシア人の友達でインターンが見つからないとMme Belluotに相談にいった子がいましたが、どうしても見つからない場合はCAVILAMで語学研修をすることを打診されたようです。

インターン先決定後の手続きについて

インターン決定後も書類の用意、住居の確保(サントラルの寮から通えない距離の場合)など、手続きは残っています。企業によって異なりますが、私の場合、返事をもらった後すぐに企業が書類を郵送し、私がそこに記入・他の必要書類とともに学事に渡し、学事がconventionを添えて返送といった具合でした。Conventionを得るためには企業に

記入を頼まなければならない書類があり、また学校でもチューターの サインが必要な書類があったりと、手続きはやや煩雑です。そのために 6月の始めにはインターンの返事が得られているほうが安心でしょう。

住居は自分で探す、企業がホームステイ先を斡旋してくれる、友達の家にホームステイするなど、場合によって異なります。私は企業が工場近郊の寮の連絡先一覧を書類にそえてくれたので(résidence université, foyer de travailなど)、寮に電話して空きの有無を確認、インターネットで書類をダウンロードして部屋の申請をしました。

第1期生 D.K.(Lyon)

150 ans

5月1週目にエコールサントラルリヨンの150周年を祝うイベントがありました。毎日何かしらのイベントがあり、スポーツをしたり、それぞれの国のお菓子を作ったりしました。(僕たちはみたらし団子やきんつばを作りました)feteもいつもよりも盛大に行われ、楽しかったです。

stage

1年生は全員、夏休みの間にstage(企業研修)をしなくてはいけません。ただ、1年生のstageは日本のインターンのようなものではなく、工場などの現場で作業員として働き、実際に企業を体験する、というのが趣旨です。夏のstageに向けて早い人は年明けくらいから探し始めますが、5月の終わりで企業との契約を結ばなくてはいけません。

企業探しは自分でしなくてはいけないので、とても大変でした。 Stageはフランスでは一般的で、どの会社も夏休み中にstageを提供しているのですが、1ヶ月という短期間のものはなかなかありませんでした。とにかく多くの企業に履歴書と志願書を送ったり、インターネットでエントリーしたりしましたが、なかなか見つからなかったので、最終的にフランス人の友達に頼んで、彼の知り合いの企業でやらせてもらうことになりました。学校のstageを担当している人や友達に頼むのもいい方法だと思います。

また、1年生のstageは基本的にはフランス国内なので、海外でのstageは2年生以降になります。

Projet d'etude 中間発表会

5月の頭にProjetの中間発表会があります。これは1年生の最初から続いている自分たちのProjetを先生たちの前で発表するもので、当日はきちんと正装して行いました。この発表で点数が付くので、普段不真面目な僕のパートナーもこのときは気合が入っていて、前日に何度もリハーサルをしました。僕も自分のパートをプレゼンしました。かなり緊張とフランス語に苦労しましたが、僕らのグループはなかなかいい評価がもらえました。

ちなみに後日、自分たちの発表の様子をビデオで見ます。この Projetの目的が、もちろん科学的に問題を解決するということもありますが、プレゼンの仕方・人とのコミュニケーションの仕方を勉強するという側面もあるからです。このProjetだけではありませんが、コミュニケーションを扱う授業が多いのもこの学校の特徴であり、慶応とは全然違っているところだと思います。

5月は祝日がとても多いので、なにかと休める日が多いです。中間発表の期間も自分の発表日でない日は休みなので、日本のGWのようなちょっとしたバカンスがあります。

第1期生 D.K.(Lyon)

1年生最後の月である6月は非常に忙しい月となりました。1ヶ月で10個のテストがあり(最後の1週間だけで8個のテストがありました)とてもハードでした。そのうちのひとつにOraux TPというテストがあるのですが、これはTP Mecanique とTP Meca des Fluidesに関する口頭試験です。実験中の手順、考察、理論等を10分のプレゼンという形で先生の前で発表します。テーマは6個ありますが、試験の直前にくじで決めるので当日にならないと分かりません。準備の時間が30分ほどありますが、外国人留学生にとっては大変な試験です。

また、年度末ということで総合テストが2つありました。機械・流体の総合テスト(記述)、材料・構造・化学系の総合テスト(全問選択問題)です。その他はマネージメント、選択科目、電子回路などがこの時期にある科目です。

Visite d'entreprise

1年生の必修科目の中のひとつです。1日かけて企業訪問(工場)をし、3~4人1組でレポートを提出するという流れです。時期は人によって異なりますが、3月から6月の間にかけて行われます。企業は選択可能ですが、早く登録した人から順番に割り振られます。僕はLyonからバスで2時間ほどはなれたSNRというベアリングを作る企業に行きました。学校から貸し切りバスで行くので交通費はかかりません。

寮 Paul Comparat

恐らく慶応から派遣される学生はPaul Comparatという学生寮に住むことになると思いますが、夏休みの間、つまり7月8月は部屋を開けなくてはいけません。たとえ2年続けて同じ部屋に住む人も同じです。なので荷物を整理し、部屋を掃除し、空の状態で7月を迎えなくてはいけません。僕はLyonに住むフランス人の友達や、もうひとつのArpejに住む友達の部屋(こちらの場合は夏休み期間中も居続けることができます)に荷物を預かってもらいました。もし、どうしても部屋が必要な場合は自分で探すか、もしくはArpejの部屋を夏休みだけ借りることができます。

滞在許可証

6月の終わりからVichyで生活する人はこの時期に滞在許可証の期限が切れてしまうので、仮更新しなくてはいけません。年度初めは学校がRendez-Vousを取ってくれましたが、今回はありません。決められた時間に役所に行って更新します。必要な書類は初回と同じですが、渡航前に取得した残高証明書・送金証明書では古すぎると言われました。何とか説得して出してもらいましたが、新しいものを用意する方がいいと思います。もしくは、フランスの銀行口座のattestationを用意するのが一番簡単かもしれません。

第1期生 D.K.(Lyon)

Stage

6月のテストを終えたら長かった一年も終わり、いよいよバカンスです。 しかし、1年生は最低1ヶ月のstageが義務付けられています。時期は 人それぞれで、7月にする人もいれば8月にする人もいます。

僕は友達の実家でホームステイをさせてもらいながら、冷暖房機などを管理しているエネルギー関連の会社でお世話になりました。本来は作業員として働くというのが1年生のstageの趣旨ですが、僕は主に会社の技術者と一緒に仕事場を回り、仕事の流れ・内容などを説明し

てもらいました。

給料はもちろん会社によりますが、僕の場合お金は全く受け取らないことになっています。また、レポートなどは担当の先生によって異なりますが、2枚程度のレポート、もしくは口頭でのプレゼンが9月にあるようです。

成績

1年生が終わった段階の成績で2年生へ進級できるか決まります。科目を7つの分野に分けてそれぞれの分野の平均が10点以上(20点満点)で合格です。テストだけでは10点に満たないことも多いですが、実験の結果も含めての平均なので、ほとんどの学生はこの基準に達します。ただし、この結果に満たない場合はJuryという進級判定会議にかかります。基準に満たなかった学生は7月上旬に開かれるこの会議に出席し、先生との話し合いが行われます。この会議では成績はもちろん、授業の出席記録なども考慮され、最終的な結果が決まります。

外国人の場合は2年間の成績を総合的に見て、ディプロームの授与を判断するそうなので、1年生で10点の基準に満たなくても2年生で挽回するチャンスがあります。また、エコールサントラルの先生も留学生にとって1年目が大変であることを知っているので、少し多めに見てくれる部分があります。

ちなみに、今年の2年生でディプロームをもらえなかった外国人学生が2人いたそうです。(正確な情報かは分かりません。)

第2期生 M.K.(Lille)

出発前の事前準備について

私は3月に留学が決まった時点で、フランス語がほとんどできない状態だったので、学校の授業はフランス語以外はほとんどやっていません。そのほかに4月から3ヶ月間、週1で日仏学院に通っていました。

文法はこっちでも習いますが、フランス語で説明されるのでなかなか わかりにくく、日本語で勉強したほうが効率がいいです。だから出発前 に一通りやっておいたほうがいいと思います。あと、単語力はつけてお いたほうが絶対にいいです。

情報収集はあまり熱心にしていませんでしたが、留学やフランスに関する本をいくつか読みました。

ビザ申請について

種類:長期学生ビザ

日数:10日

手数料:8000円くらい

必要書類:変わる可能性もあるので、フランス大使館のホームページで 調べましょう。

注意事項:有効期間開始日の3ヶ月前からしか申請できないのですが、このことは大使館のホームページに書いてないので注意してください。

海外保険について

クレジットカードについてる保険で十分だと思い、他の保険には加 入しませんでした。

語学学校について

期間:7月2日~8月31日

私は日本で用事があったため、他の派遣生より1週間遅く始めました。 費用:€188/週×9週=€1692

時間:月曜は14:30~16:00、火曜から金曜は8:45~12:00と14:00

内容:午前は文法とオーラルが半分ずつ。オーラルはビデオや歌の聞

き取りや、グループごとに話し合いをします。文法は日本でしっかり やっていった場合、かなり簡単です。ヨーロッパや南米の人たちはよく しゃべるし聞き取りもかなりできますが、文法はよくわかっていません。 なので私たちにとっては、文法は簡単だけどオーラルが難しいです。

午後は、オーラル、作文、単語、DELF対策などの中から自分でやる 内容を選べます。私はオーラルにしたので、あるテーマについてみんな で話し合ったり発表したりします。

ホストファミリーについて

家族構成:マダム1人だけ。他の生徒もいないので、私とマダム2人暮ら しです。時々マダムの息子さんたちが夕飯を食べに来ます。

費用:24€/日 (うち朝食2€、夕食6€)

週末に出かけてご飯を食べなかったときはその分の値段を引いてくれました。

通学:歩いて10分強 約束事:特にありません。

その他

マダムからは生活に関する決まりごとなどは何も言われなかったので、食事の時間や洗濯、支払いに関することなど全て自分から聞きました。とにかくわからないことがあったら、なんでも聞いたほうがいいと思います。初めのうちはほとんど聞き取れないこともありましたが、とにかくコミュニケーションをしっかりとることが大事だと思います。

その他、普段の生活の様子や勉強の進捗状況などについて

日本にいた頃と比べると、自由な時間が多いので、はじめの頃は暇をもてあましていました。平日は4時以降は夕飯の時間まで暇なので、CAVLAMのアクティビテに参加したり、友達と話したり、宿題をしたりして過ごしています。Vichyはホントに田舎なので大きいお店や遊ぶところはほとんどありません。なので土日はやることがなくなっちゃうこともあります。他の町に旅行に行くのもいいと思います。

日本人で固まっているとフランス語を話す機会も減ってしまうので、 できるだけ外国人の友達を作って、いろいろ話すように気をつけるとい いと思います。 ブラジル人やメキシコ人はホントに気さくなのですぐ仲良 くなれると思います。

勉強に関しては、文法はあまり上達することを期待しないほうがいいと思います。逆にオーラルは練習するチャンスがいくらでもあるので、そっちを伸ばすことを目標にしたほうがいいです。

第1期生 K.M.(Nantes)

インターン le Stage de Connaissance du Monde l'Entreprise

ー年生の学年末に義務となっているインターンで、私は7月に一ヶ月間、PSA Peugeot Citroen のSochaux工場で工員として働きました。

Ecole de Formation

初日に予め手紙で指定された場所に行くと、インターン人事担当者が迎えてくれ、他のインターン生全員と一緒に会社紹介とセキュリティについての説明を受けました。この工場ではたくさんのインターン生を雇っており、全部で80人くらいいたと思います。その後すぐに勤務セクターごとにわかれ、詳しい説明(Ecole de Formation)となりました。工場は広く、移動のためにはシャトルバスを使います。(Sochaux工場はPeugeot 発祥の地で町自体は人口4000人ほどと小さいですが、工場は町の12倍くらいの敷地面積があります。) 私は塗装ラインでの勤務で、インターン生は6人(組み立てラインなどではもっと多く30人ほ

ど)、そのうち同じ勤務時間となった大学一年生のインターン生2人とは特に仲良くなりました。始めの3日ほどは、セキュリティや勤務時間・勤務内容、ルールの説明などで、休憩時間が多くあるなど比較的のんびりしていました。ただし、セキュリティについては厳密で、何度も説明があり、ライン上では防護靴を必ず履かないといけないなど、工場側は気を使っているようです。

ラインでの勤務

ひとたびラインでの勤務が始まるとそれまでのペースとはうって変わり、常に働くことになりました。勤務時間は8時間でしたが、そのうち10分間休憩が2回と、食事休憩30分しかありません。休憩時間が終わるとラインが自動的に動き始めるため、時間厳守となっています。休憩時間の少なさは工員の不満の中でも最も大きいものの一つで、労働組合は10分休憩の回数を3~4回に増やすよう工場側に求めているようでした。また、勤務時間も午前勤(5:20-13:10)と午後勤(13:10-21:00)が一週間交代となっており、睡眠時間の調節に始めは苦労しました。

私の仕事は、下地を終えた車のボディの清掃でした。一分間ごとに一台流れてくる車の埃をシフォンでふき取り(埃がついていると欠陥の原因となるため)、支えを取り付け、部品の有無の確認が主な作業です。始めはラインの流れが速く、決められた仕事を行うのがやっとでしたが、4,5日ほどでペースはつかめました。

慣れると作業は常に同じで単調なため、正直に言ってあまり楽しいものではありません。それでも職場の人たちは優しく、疲れていないかと声をかけてくれたり、日本のこと、学校のこと、バカンスの予定を話したりしました。また、勉強のためにと、私のグループの責任者が塗装ライン全体の見学ツアーをしてくれました。

インターンで得たこと

仕事自体は単調で楽しいものではありませんでしたが、工場ではどのように仕事が組織されているのか、工員はどのような状況で働いているのかを学ぶためという意味ではよい経験になったと思います。

特に自動車工業の工員の労働条件のきつさは評判で、工場内での自殺など痛々しい話も耳にしました。Sochaux工場でも、うつ病で休暇をとる工員が絶えず、私のいたセクターでは人手不足が問題となっていました。特に常に同じ仕事をしていると滅入る場合が多いようで、工場側もいくつかのポストを用意し、希望者には定期的に配置を変えるなど対策を採っているようです。工員のモチベーションの問題は明らかで、故障などでラインが止まると休憩が取れると喜んでいる同僚達と、故障の解決に頭を悩ませているモニターをみると、意識の違いを感じずにはいられませんでした。(私も正直、ラインが止まると、休めるとほっとしてしまいましたが)

また、私がEcole d'Ingenieurで学んでいるというと、決まって"将来ライン上で終わらないように、今の機会を生かしてしっかり勉強するのよ"と言われました。工員の労働環境をみると、将来条件のよい環境で仕事をするためにもきちんと勉強しよう、とモチベーションがあがったのは確かです。それと同時に、工員を動かしその労働条件を決めているのもエンジニアだと思うと、責任の大きさを感じました。

今回は初めての土地、誰も知り合いがいない町に行くことに不安もありましたが、人との出会いには恵まれ、楽しい一ヶ月間を過ごすことが出来ました。他のインターン生とバーに飲みに行ったり、寮(民間のresidenceの一ヶ月300€の部屋を借りました)の隣人達と仕事後や週末にプールに行ったり、スポーツをしたり、小旅行に出かけたりもしました。荷物が多くて移動が大変だったり、家賃の問題からナントでインターンを行ったほうがラクだったとは思いますが、貴重な経験、そしてよい気分転換になったと満足しています。

第2期生 M.K.(Lille)

履修科目・授業について

7月と同じです。午前のクラスは変わらないので2ヶ月間同じ先生でした(希望すればレベルを変えることはできます)。レベルはまず大きく5つ(A1、A2、B1、B1+、B2)に分かれ、さらに各レベルが4段階くらいに分かれています。そして生徒の理解度によって少しずつレベルが上がっていきます。私は始めA2でしたが、8月の終わりころはB1+になっていました。文法は、複合過去や代名詞などから始まり、条件法や接続法までやりました。

授業中のテストは先生によって違います。私のクラスは毎週文法のミニテストがありました。

宿題は時々出ます。先生によるようです。内容は文法のプリントや作文などです。あまり時間もかからず、そんなに大変ではないです。予習はまったく必要ないです。復習は、授業中にわからなかったプリントを読み直す程度しかやっていません。

8月27日に、エコールサントラルやほかのグランゼコールへ行く人たちへのテストがありました。でも結果はまだもらってないし、あまり重要な試験ではなさそうです。

生活面について

CAVILAMには私たちと同じようにダブルディグリーでエコールサントラルに行く人がたくさんいるので、2ヶ月間で仲良くなれると思います。特に同じサントラルに行く人とは知り合いになっておくといろいろ情報をもらえるのでいいと思います。

ホストファミリーのマダムはとてもやさしくいい人で、日曜日にいろいろなところへ連れて行ってくれました。また、毛糸屋さんだったので、最後に手編みのマフラーをプレゼントしてくれました。ホストファミリーの状況はみんなそれぞれ違っていましたが、私は当たりだったと思います。2ヶ月間本当に良くしてもらって、楽しく過ごすことができました。

Vichyにいる間は、授業料とホームステイ代以外の生活費はあまりかかりません。具体的には、毎日の昼食代(1食4~10ユーロ)、CAVILAMのアクティビテ(1回5~15ユーロ)、娯楽費(映画、ボーリング、バーなど)、旅費などです。

第1期生 D.K.(Lyon)

今月始まった授業です。

Math (外国人のみのクラス)

線形代数の授業です。慶應大学1年の数学とほぼ内容が同じです。 また、去年ここで勉強した数学と内容が重複しています。

Mecanique des solides

「力のかかったはりの変形や応力を求める」ということをしています。 機械科2年の材料力学の基礎とほぼ同じですが、3Dや曲線はりも 扱います。

Genie Electronique

この授業は選択科目で、僕はAqueisition donneeという科目を履修することになりました。半導体 (PN) の性質やセンサーについての講義と実験です。

Mecanique des fluids

流体力学の授業ですが、今は特にエネルギーについて勉強しています。 Science de Humain

心理学

Phisiqye

レーザーなど

僕は機械工学科だったので、一度勉強したことがある材料力学や流体力学は比較的授業を理解することが出来ます。新出の定理や考え方も予備知識がある分、他の科目に比べて理解しやすいですが、電気系や情報系、物理などほとんど勉強していない科目に関してはとても大変です。授業では公式や考え方を当たり前のように書き進めるので、それが出来ていない僕にとって授業についていくのはとても大変です。

今月はRapport d'Etapeというレポートを提出しました。このレポートは自分の長所や短所、興味や経験などを総合的に考えて、将来自分がどのような仕事をするか、というものを考えるものでした。僕の将来の夢は中学生の頃から、「飛行機の整備士」で今でもそれに憧れています。また、日本で理工学部生として勉強していたときや留学する前は漠然とエンジニアなど工学に関する仕事に就くと考えていましたが、この一年間で多くの人と接し様々な国際経験をする中で、もっと文系に近い、たとえば商社や金融業などにも興味を持ち始めました。今までは「理系」のみしか考えていませんでしたが、もっと幅を広げて考えてみようと思っています。

第2期生 M.K.(Lille)

出発前の事前準備について

私が実際にしていたことは7月分の報告書に書いたとおりです。

ECの授業が始まって感じたことは、慶應で勉強したことをしっかり 理解しておくことは大事だということです。他の学科やECのことは良く わからないですが、私の場合は、SDの2年で勉強したことがリールで の授業とかなり関連しています。

それから、日本に興味を持っている人が想像以上にたくさんいて、 日本について聞かれることもしばしばあるので、伝統的なことももちろ んですが、ポップカルチャーについても知識を増やしておいた方がいい かもしれません。特にマンガ、アニメ、ゲームは本当に人気でかなり詳 しい人もいます。私はぜんぜん良く知らないので、聞かれるたびに少し 困ります。。。。

住居について

学校の寮。2年間ずっとこの寮に住めます。フランス人もほとんどがこの寮に住んでいます。学校までは徒歩で15分ほどです。

一人部屋と二人部屋があって、Vichyで説明があったときに選びました。私は一人部屋です。留学生は同じ国の人どうしで住んでいる人もいますが、希望すればフランス人と一緒に住むこともできます。

寮費は月400ユーロ弱。二人部屋だともうちょっと安いです。しばらくすると住居補助で100ユーロくらい払い戻されると思います。

トイレ、シャワー、台所はすべて部屋の中にあります。その他、机2つ、いす1つ、ベッドがついています。

全部で6棟あって4階建てです。各棟にコインランドリーと乾燥機が ついています。留学生は同じ国籍の人と部屋が近くなるように配慮され ているみたいです。

その他、普段の生活の様子、日本から持って行くと良い物、勉強の進 捗状況などについて

平日は木曜以外毎日8時から18時まで授業があります。ほとんどすべて必修なので空き時間は基本的にありません。木曜日の授業は午前中だけですが、留学生は午後3時までフランス語の授業があります。帰宅後は家事、食事、勉強などやることがいっぱいです。夕飯は私は基本的に自炊していますが、学食で食べることもできます。また、友達の家でみんなで食べることも時々あります。いろいろなイベントやクラブ活動もあります。

時間割は、日本のように1週間ごとの決まった時間割というものはな

く、毎日変わります。学年の始めに、1年間の時間割が書いてある冊子が配られるので、それにしたがって授業を受けていきます。時間割の例を資料としてつけておきます。縦に8つに分かれているのはクラスです。

文房具やある程度の服、タオルなど、こちらに来てすぐに必要になるもので持ってこられるものは、日本から持ってきたほうがいいと思います。初めのころは他に買わなきゃいけないものやするべきことがたくさんあるので。そのほか、ポケットティッシュ(売っているけど日本のと違って紙ナプキンみたいで使いにくい)、洗濯ネット(こっちで売っていません)、さいばし(これも売っていない、料理するなら必要)、薬(こっちの薬は日本人には強すぎるらしいです)などは持ってきた方がいいです。

第1期生 D.K.(Lyon)

今月僕にとって一番大きな思い出となったイベントは、Ecole Centrale Marseilleで行われた"INTERCENTRALE"というス ポーツ大会です。これはエコールサントラルグループ5校全てが参加す る大会で、週末2日間かけてサッカー、ラグビー、バスケ、バレー、ハン ドボールの5競技を各校対抗で争います。僕が所属するバスケ部内で 選抜選手に選ばれ、LYON代表として出場することができました。僕 にとってこの経験と「優勝」という結果はとても大きな財産となりました。 単位がもらえるわけでも、ディプロームがもらえるわけでもありません が、フランスで日本人ではない仲間と目的を達成するために努力する ということは、少なからず自分にいい影響があると思っています。また、 スポーツ以外の面でもLYONの代表であると同時に日本人の代表とし て行動しなくてはいけないという自覚を持ついい機会になりました。僕 がこの留学で、勉強と同じくらいに大切だと考えている「フランス人と の交流」が今回スポーツを通してすることができ、とても満足していま す。今は、LYON地区優勝とecole ingenieurのフランス全国大会優 勝を目標にチームみんなで頑張っています。

勉強面については、今月行われたProjetの定期報告会に向けた準備に一番時間がかかりました。僕は「飛行船とその安定性」というテーマを取り組んでいますが、勉強したことのない考えやプログラムソフトを使わなければならないので、問題が生じる度に担当教員の先生にアドバイスをもらいながら進めています。特にMATLABを慶応で一度も使ったことがなかったので数値計算やプログラミングに苦労しています。MATLABはProjetだけでなく至るところで使うので、少しでも日本で慣れていればと思いました。来月11月でテーマを終わらせなければならないので、これもProjetのチームで協力しながら頑張っています。

また、僕の一番の問題である電子系科目では、「信号処理」の授業が始まりました。これは去年勉強したものの復習とその応用といった内容ですが理解に苦労する点が多く、特にフィルターに関して苦戦しています。インターネットで日本語資料を探したり、先生に相談したりしながら少しずつ進めていこうと考えています。

その他の科目

力学:梁の振動

数学:行列、線形代数 (慶応1年次のようなもの)

流体:熱量、対流による熱の伝達、Prandtl数、Nusselt数、Grashof 数などの無次元量を用いた式とその計算

10月の最終週のバカンスは慶応1期生と再会し、フランス国内を旅行してきました。みんな大変そうでしたが、元気で頑張っています。久しぶりに仲間と会えていいリフレッシュになりました。

第2期生 E.K.(Marseille)

履修科目・授業について

フランス語と授業について

教科書や板書は使う語彙も限られているので、だんだん理解出来るようになってきましたが、教員が授業中に話すことを耳で理解するのはまだ難しいです。一番の問題は企業研究です。数式や記号の助けが無いのでフランス語力が本当に響いてきます。フランス語が出来ないと企業の人にまともに質問したり出来ないので、せっかくの貴重な機会を無駄にしてしまう・・・・。フランス語力の必要性を痛感しています。

実験もまた難しいです。限られた実験時間の中でフランス語で書かれた指示の意味を理解するのに非常に苦労しています。(指示が書かれた紙は実験日当日に渡される)

とにかく何においてもやりたいこと、やらなければいけないことが多く時間が足りません。

マルセイユ到着後は半年近く理数系の内容から離れていたせいか、フランス語の問題以前に理数系の内容が理解出来なくなっていました。 少しずつ勘や勉強の仕方が戻ってきましたが、最初が出遅れたせいで 復習が追いつかなくなっています。

· 企業見学

10月末に企業見学に行ってきました。セメントを作っている Lafarge Cimentという会社のマルセイユとエクサンプロバンスの間 にある工場に行きました。

生活面について

・学生の要望

10月始めに、DD1年生と学校側で、今まで一ヶ月間を通してどうだったか、授業の理解度、改善して欲しい点などの意見を交換し合う場がありました。そこで出た内容について一部以下に書きます。

[生活面]

- ・IKEAに行く(シーツや毛布や食器類を買いに行く)のをもっと早くして欲しい。一週間くらいみじめな生活を送るはめになるので→ <学校側の回答>来年は早めに行けるよう調整する。
- ・校内にATMを設置して欲しい。→少し離れたところに一台ある。 誘致する努力をする。

[学業面]

- ・教員の板書が読めない (略字が多い。(IPP (部分積分) とか) 書き方が雑。小さい。)
- ・教科書に書いてあることが理解出来ない。
- ・教員が話すだけで板書も教科書もない授業はなにをやっているかわからない
- ・数学科学記号の慣用が違うのでわからない (外積の記号とか)
- 教科書がない授業についていくのが大変→担当教員に相談する。
- ・9月中の授業が多すぎる。(特に留学生はレベルアップの授業やフランス語の授業があるので)到着したばかりなので、授業以外にも生活を整えるためにやらなければいけないことがたくさんある。授業のせいでフランス人との交流する場に参加出来ない→来年以降は改める。
- ・フランス語の授業で理数系の内容を扱って欲しい
- ·生活費 (初期費用)

社会保険料192ユーロ/年 (その他+ α の保険7ユーロ、14ユーロ、26ユーロ/月から選べる。入らなくても良い。大学側は入ることを勧めている。)

健康診断料4.57ユーロ

生徒会費180ユーロ/3 (2) 年分

WEI 75ユーロ

家具など (毛布や食器) 150ユーロ

スポーツ登録料43.5ユーロ (最低額。スポーツによって異なる。スポーツはしなくてもよい)

携帯電話:25ユーロ/月

• 食費

大学生協の昼ご飯2.8ユーロ 生徒会が作っているサンドイッチ1.8ユーロ その他でかかった食費や雑費170ユーロくらい

• 交涌費

0.96ユーロ/初乗りから1時間 (バス・メトロ・トラム合わせて)

•課外活動

週一回SaintJerome (CROUS、大学のあるとこと) でテニスしてます。※ワクチンを打たないとやれません。

週一回ブラバンの練習に参加してます。クラブはいろいろあって、 わりとどこも活発です。

毎週水曜は、学校の生徒や教員が行けるBarが開店してます。 (生徒会運営) 土曜日は買い物したり、日曜は海にいったり、ラグビー見たり、楽しめます。

※ワクチンについて

スポーツをするために、健康診断を受けて健康証明書をもらうことが必要です。健康診断の際にcarnet de vaccinが必要になります。私は母子手帳を病院で英訳して持ってきましたが、日本語のままでも大丈夫なようです。(自分で、その場でこれは何のワクチンだと主張する)その際に過去3年(だった気が)以内に打っていなければいけないワクチンが、破傷風・ジフテリア・ポリオの三つなようです。私は、ポリオを病院に行って打ってきなさいと言われました。(打ったのが昔すぎてもう効力が無いと判断されたらしい)

第1期生 K.M.(Nantes)

履修科目・授業について

· MEEFI (Méthode de élément fini)

対象を網目状にわけ、その一つ一つの網目について方程式を立てて 解を求め、それを最終的にあわせることで現象を解明する方法を学ぶ 授業です。最後にはこの方法を応用しているシュミレーションを扱いま した。取り上げる問題は主に柱や格子など建築構造物です。

この授業は独特の形式をとっていて、毎週月曜日までに専用のwebサイト上で前週の講義に関するクイズに答えたり、各演習ごとに演習課題が出たりと、先生のコントロールが強く働く科目でした。

 $\boldsymbol{\cdot} \, ENVIR (Environnement)$

環境問題を議論する授業です。環境問題については誰でもある程度は知識を持っていますが、具体的なデータを取り上げつつ、さらに厳密に議論します。演習ではCO2排出量の計算をしたり、二人一組でひとつの環境問題を選んでプレゼンテーションを行いました。(12個のテーマの中から選ぶ) 講義では環境問題に対しかなり悲観的な見方をしていて、On va tous mourir!というフレーズを何度も耳にしたのが印象深いです。

生活面について

10月の末にトラムの中で偶然会ったフランス人から、日本語会話会の存在を知りました。日本語会話会とは、毎週水曜日の夜にナントのLieu Uniqueで行われている、ナント滞在の日本人と日本語を勉強しているフランス人の交流会です。

日本語を学び始めたばかりの学生から、日本に1年近く滞在していた人など、日本語のレベルは様々ですが、皆日本に興味があるというこ

とを共通として集まり、近況報告をしたり、カードゲームをしたり、週末 に遊びに行く計画を立てたりと自由に楽しんでいます。

エコールサントラルの学生にも様々な人がいるとはいえ、一部のエリート(?)ばかりなので、高校生から社会人までいる日本語会話会ではフランス人の生活の別の一面(家族構成から、ファッション、休日の過ごし方など)が垣間見れるのが魅力的です。そしてもちろん、この日本語会話会は学校外にたくさんの友達を作るきっかけとなりました。

第2期生M.K.(Lille)

履修科目・授業について

11月あたま、バカンス明けに初めての試験がありました。高校の試験のように1週間試験期間があり、その間に決められた日時に決められた科目の試験を受けます。試験科目は10月分の報告書に書いたとおり6科目です。4回ある試験のうち、初めの試験が一番科目数が多いです。留学生は辞書の持ち込み可で、試験時間も1時間長いです。

試験内容は、理系科目は慶應での試験と同じような感じです。Economie généraleはすべて選択問題、Sociologie des Organisationは選択問題と記述です。試験の結果は12月の中旬にメールで送られてきます。20点満点で7点以上で合格です。落としても、次の試験期間に追試があり受けなおすことができます。

試験が終わると翌週からSemestre 2が始まります。新しい授業がいくつか始まり、英語の授業も始まります。英語の授業は週2回あり、1つはクラスごと(LV1)、もう1つはTOEICなどの試験を受けるための授業です。

LV1のクラスは、9月の最初の週に受ける英語のテストによって レベル別に分かれます。4レベル、8クラスです。30人くらいのクラス で、普段の授業も一緒なので友達を作りやすいです。授業の内容は Semestreごとに変わり、Semestre 2ではビジネス英語です。

試験対策の授業は、TOEIC、TOEFL、CAMBRIDGEのうちからひとつ選びます。2年間のうちにどれか1つ試験を受けて、学校が決めた基準をクリアしないといけません。

生活面について

試験後くらいから自分の生活リズムも安定してきて、少し余裕が出てきました。フランス語にも慣れてきて、友達との会話もついていけるようになりました。

学校には留学生のassociationがあって、旅行の企画をしてくれます。これまでに2回パリへ行きました。そのほかに1度、2期生の女の子みんなでパリへ集合しました。パリはTGVで1時間なのでとても行きやすいです。

バカンスは、親がリールへ来たので、一緒にリールの観光とベルギーへ旅行に行きました。バカンス中はフランス人は大体みんな実家へ帰ります。留学生は旅行に行っている人が多かったです。ただ、バカンス直後に試験があるので勉強もしないといけません…

第1期生 D.K.(Lyon)

Soutenance final de projet étude

今月、一番大きな仕事はこのProjetの最終発表会です。1年生の10月から始まったProjetの結果を担当の先生4人の前で発表します。この発表会に向けて11月は最終的な結果のまとめ、分析、そしてRapport finalと呼ばれる最終レポートの作成に追われます。このレポートは今までの集大成で、グループによっては100ページを超えるものもあります。

肝心の最終発表会もなんとか無事に成功し、いい評価をもらえることが出来ました。この1年間コミュニケーションなども含めて色々苦労しましたが、初めて外国人とチームを組み、あるひとつのテーマを目標に協力できたのは僕にとっていい経験となりました。最初は少し怖くて近寄りにくかったpierreという一緒に仕事をしたフランス人も、今ではとても仲良くなり、二人でこのProjetの成功を喜ぶことが出来ました。

Forum

これはインターンを探すための企業説明会です。Lyon校では2年生の終わりに最低2ヶ月間のインターンをするのが義務となっています。僕もこの説明会に参加してきましたが、どちらかというと3年生向け(半年の長期インターン)の説明会なので、2カ月間のインターンを提案している企業が少なかったです。

僕は、まずフランスでインターンをするのが一番の目的ですが、もし可能なら、一番興味のある航空分野 (特に整備や空港業務など) でインターンをやってみたいと考えています。また最近興味を持ち出した金融や商社なども、自分の全く知らない世界を知るという意味でもいい経験になると思い、このような分野も探してみようと考えています。 去年もそうでしたが、外国人にとってインターンを探すということは簡単なことではなく、情報収集の段階から大変なことばかりです。

テスト

今月はMathのテストがありました。Mathは他の科目と違って、留学生はフランス人とは全く異なる内容を勉強しテストも違います。留学生が勉強する内容は

- ベクトル空間
- ·線形部分空間
- ·KarA, ImA, 行列の基底、
- ・行列、固有値、固有ベクトル
- ・ジョルダン標準形 対角化

など、慶應一年生の数学Bの授業で勉強することとほとんど変わりません。ただ慶應のテストの多くが計算問題なのに対し、ここでは主に証明問題です。Mathは一年生のときもこのような内容を勉強するので、もしLyon校に派遣が決まっていて、この分野が不安ならば、もう一度ざっと復習するか、もしくは慶應の教科書を持ってきてそれを参考にすることをお勧めします。

バカンス

12月の22日から1月7日まで2週間のVacances de Noelです。

第2期生 E.K.(Marseille)

履修科目・授業について

12月になってくると、今まで聞いても意味わからなかった授業がなんとなく、わかるようになってきました。着いたばかりの頃は、そのうち理解出来るようになる・・・と言われても半信半疑でしたが、どうにか改善されていくものみたいです。しかしながら、今まで意味わかっていなかったものの解読と新たに行われている授業に追われています。

テストはクリスマス前にあると書きましたが、今年は年明けからのようです。1月中に5つテストがあります。

留学生用の特別処置として、約1時間半ほどフランス人よりテスト時間が長いです。

テスト教科について

1月にテストが、6つ(量子化学、数学、量子物理、C言語、流体力学、半導体)ありました。怒涛の勢いでしたが、なんとか乗り切った(か

どかは、結果が出るまでわかりませんが)といいなと思います。流体 力学、数学あたりが、一番やばかったです。内容としては、流体は、連 続体力学と流体の序章 (非圧縮流体を主に扱う)です。テンソル変換 からわからなくて、意味不明でしたが、先生に質問しまくったおかげ で、テストではそれっぽい答えを書けました。それが正答かどうかが かなり不安なところです。数学は、複素関数、(シュワルツの) 超関数、 フーリエ変換、ヒルベルト空間などです。これもまたまた意味不明で した。フーリエ変換とか、関数をフーリエ変換出来る様になっただけ で、分かってた気になってた去年の私に、ちゃんと勉強しろ、と言いた い。超関数も初めて出会った・・・なんだこりゃ・・・と思ってたんです が、フランス語ではdistribution=分布です。これが、物情の後期の 選択科目の'分布'系の数理と同じ'分布'だったと気づいたのはテストの 三日前です・・・真面目に履修しとけば良かったと後悔しました。物情 の授業では、歴史的な順序通りに、熱方程式から始めるのですが (授 業では熱方程式しか扱ってなかったと思う)、フランスの数学では、数 学の定義から始まります。(そして、最後まで熱方程式は出てこなかっ た・・・)。数学も、先生に一対一で、ずっと教えてもらってたのですが、 先生は「こんなのも知らないのか・・・」と毎回のように驚いてました。 私も「こんなのも知らなかったのか・・・」と一緒に驚いてました、てい うよりかは11月頃は絶望してました。最初に質問しにいったのが、その 頃なのですが、先生には「なんでもっと早くこなかったんだ」と怒られ ました。今思えばあんなに重症になるまでほって置いたのはかなり恐 いですが、わからなければ先生に質問しに行くという考えが浮かばな かったのだから仕方ないです。そして、一ヶ月強、週に1、2回先生のと ころに通ってどうにか、快方に向かいました。あれだけ教えてもらっと いて赤点だったら申し訳ないですが、心配です。

というわけで、次の派遣生や、DDを考えている後輩達に「フランス 語だけでなくて理工学も勉強してきた方がいいです。」と言いたいです。 私は特にDDが決まってから、ECに着くまで半年以上ほとんどフラン ス語の勉強しかしてなくて、理工の勘みたいなのが、まったくなくなっ ていて本当に苦労しました。ECMに着いた時は、例えば、簡単な微分 方程式が解けない・・・とか。

生活面について

テスト勉強に追われる時期ですが、ハロウィンパーティやクリスマスパーティで色々楽しみも多い時期です。クリスマスイルミネーションに彩られている旧港はとても綺麗です。ただ、クリスマスの買い物で賑わっている街の反面犯罪が多くなる時期でもあります。

帰国について

年末年始に日本に帰国したのですが、12月中旬になっても仮滞し在許可証が来ずあせりました。「仮滞在許可証がなくてもVisa de retourを県庁に申請すれば(手数料6ユーロ)一時帰国出来る」という情報を中国人留学生から聞き、申請しました。日本人は申請しなくても一時帰国出来るという話も聞いたのですが、実際のところどうなんでしょうか。マルセイユの留学生でバカンス中にフランスを出国する人たちは、仮滞在許可証を既に受け取っていても、Visa de retour を申請していました。仮滞在許可証があれば十分なのか、滞在許可証がなければだめなのか、それともパスポートさえあればOKなのか・・・。1年上のDD生に聞くところによると、仮滞在許可証は、県庁に何回か出向いて、職員に自分の書類を読んで早く手続きをして下さいと頼まないと来ない・・・そうです。

第1期生 K.M.(Nantes)

履修科目・授業について

・OGSIN(Organisation et gestion des systèmes industriels) 製造業で使われているメソッド(原材料や在庫の管理、アトリエの構造等の決定方法)について学ぶ授業です。講義と2.5時間×3コマの演習から成ります。講義では、日本で考え出されたメソッドが多く紹介され(méthode de Kanban, 5Sなど)、この分野で日本がトップを走ることを窺わせました。

· COEN(Connaissance de l'entreprise)

1月からは労働法についての講義がありました。労働法に関する原則、雇用のタイプごとの規則、雇用・解雇に関する条件、について学び、将来雇用する立場になった場合に必要な知識をつけることを目標としています。(将来必ずしもフランスで働かない留学生の間では、この授業の必要性を疑問視する声も出ていましたが) 試験は4つのケーススタディで、論述式でした。

• PHSIQUE

物理現象について、力のつりあう位置を探し、その位置の安定性について議論すると言うのがこの授業のテーマです。このテーマを扱った授業がある学校はごく一部に限られており、ECNでも来年度以降はなくなる可能性があると耳にしました。残念ながら講義は難解すぎ、出席率は回を追うごとに下がつていきましたが、演習で具体例を扱うことで学生の理解を助けるようにしているようでした。

生活面について

二年生でのインターン期間は5月から始まり、最低13週間企業(または研究機関)で働くことが義務になっています。5月(または6月)からのインターンを得るために、インターン探しは1月から本格的に始まります。一年生のときのインターンは最低4週間で、職種などは特に決められていませんでしたが、今回はエンジニアとして働くことように定められています。一般的に言われていることは、エンジニアとしてのインターンは6ヶ月以上のものが多いので、2年生でのインターン探しは簡単ではありません。現在は多くの企業がHP上でインターン募集を行っているので、インターン探しは主にネット上で行われます。

第2期生 E.K.(Marseille)

履修科目・授業について

・テスト科目について (続)

量子化学は、1年の必修の化学Aのテストに出ない部分(つまり、シュレディンガー方程式が出てくるところ)を膨らましたことをやります。これも、テストに出ないと聞いてから勉強しなかったことを今更後悔してます。結局、今もフランスでテストに出ることしか勉強していないので、後悔は後悔のままですが・・・。でも、1年の時にテストに出ないと知らなかった頃に買った参考書はとっても役に立ちました。これは、内容よりも問題文のフランス語を理解するのが大変でした。テストは、結構勉強したつもりだったのですが、あまり甲斐なく出来なかったです。

量子物理とC言語は「物理"情報"が専門です・・・」てことで数少ない先生の所に質問に通わなくてすんだ科目です。内容は、量子物理:水素原子をシュレディンガーで解いたりとか、Hermitiqueがどうたらとか、スピンとか。行列力学も使います。先生が面白くて、授業もよくわかんないなりに楽しかったです。C言語:去年までは、PCで実際にプログラミングする(だとするとキーボード配列が違うので苦労すると思う)テストだったらしいのですが、今年は紙のテストです。内容より問題文を理解するのが大変です。理解出来ればそこまで難しくないです。

半導体は、年内は全くわからなかったのですが、年末年始に日本に帰った時に買った参考書のおかげで、なんとなくアウトラインが分かってきたような気がしてきました。ECの半導体の教科書は読みづらく、わかりにくいと評判です。

生活面について

・最近の留学生

私が、授業がわからなくて落ち込んでいる時に、中国人の先輩が励ましてくれました。同期も、先輩も中国人には本当に、勉強のみならず、いろいろな面でお世話になっています。テスト前に一緒に勉強したりもしました。ブラジル人は、化学専攻の人が多いので「化学のことならなんでも聞いてくれ」と頼りになります。チリ人も本当に頭が良くて親切に何でも教えてくれます。ロシア人は、機械が専攻らしいです。着いた時は、一言もフランス語が喋れなかったのに、今ではかなり話せるようになっていてびっくりしました。ロシア人も私と同じく数学が一番難しいらしいです。ドイツ人がDDをやめるようです。(機械専攻で、マルセイユの授業は合わなかったようです。確かに他のECに比べるとマルセイユはかなり機械の授業がかなり少ないと思います。企業研究系の授業も少ないのではないでしょうか。逆に化学や物理は多いと思います。)そして、日本に六ヶ月インターンに行くようです。ので、日本について色々教えています。居なくなってしまうのは、寂しいですが、日本に行くと聞いて嬉しい気持ちとで複雑です。

最近、留学生は授業をさぼりすぎです。(人のことあまり言えませんが。)テスト勉強をするために(どうせ授業を受けてもわからないから?)みんな授業をとてもよく休んでいます。(年が明けてから、実験しか出ていないという強者も・・・)特にフランス語。この間は授業に行ったら、生徒は1人で、なんともお得な授業でした。(フランス語の授業の直後にテストがある)その前の週の授業は、私も休んだので(数学のテスト前で余裕が無かった)誰もいなかったそうです。そして先生が、当たり前ですが、ものすごく怒っていました。そして、まだまだテストが続くのに、お仕置きにたくさん課題が出ました。授業をちゃんと受けるのは理想的ですが、授業の出席は関係なく、テストだけで成績が決まるので、仕方が無いのかも知れません。(フランス語は出席でも成績が決まりますが・・・)そういえば、ディプロムを貰うためには、来年の1月にDELFのB2を取得する必要があるようです。フランス人のTOEICの変わりらしいです。

フランス人は、みんなとてもまじめに授業を受けています。2年になったらだいぶ状況は変わるらしいですが。

第1期生 D.K.(Lyon)

2月は特に特別な行事もなく過ぎました。テストも電子回路系のテストが一つあるだけです。最後の週は1週間のバカンスなので、2月は実質3週間しかありませんが、今月はプレゼンが多かったので、その資料を添付します。

MM synthèse

与えられたトピックに関して討論し、2回目の授業のときにグループでプレゼンをします。テーマは最近の新聞などから抜粋されたもので、今回のテーマは「液晶テレビ・プラズマテレビとその進化」というものでした。日本の企業が多く出てくるテーマだったので興味を持って進めることが出来ました。

流体力学 (実験)

普段の実験はその場で仕上げるレポートか、後日提出のレポートとい

うのが基本なのですが、流体の実験に関しては、翌週に簡単なプレゼ ンがありました。

この実験は7個あるテーマから好きなものを選び、実験方法なども 基本的には自分たちで考えるという、ミニプロジェクトのような形でした。2年生はこの流体力学の実験のように、ミニプロジェクト形式の実験がいくつかあり、その度に各グループが問題提起してテーマを決めて 進めていきます。

プレゼンは僕にとってはかなり大変ですが、メンバー全員が何かし ら発表しなくてはいけないので、必ず参加しなければなりません。ただ 基本的にはフランス人が手伝ってくれて、説明が簡単なパートを割り 振ってくれるので、いつも彼らに助けられています。

第2期生 M.K.(Lille)

履修科目・授業について

1月に引き続き、2月もstageをしていました。私は本屋さんのCD,DVDコーナーで働きました。メトロで2駅のショッピングセンターの中にあるので、とても近いし、帰りに買い物もできて便利でした。

仕事内容は、主にCD,DVDの整理やラベル貼りなどです。ときどきお客さんに質問されてそれに答えていました。学校の勉強とは何も関係ないし、アルバイトみたいな感じでした。けっこうヒマだったりしてちょっと退屈だったけど、フランスの音楽や映画事情を知ることができたのはよかったかなと思います。それから、一般的なフランス人の日常に触れられたのはいい経験になりました(ECに通っているのはいわゆるエリートばっかりなので…)。

Stageが終わると、それについてレポートとプレゼンをしなくてはいけません。レポートは4月中旬に提出で、プレゼンは3月中にクラス内で行われます。レポートの内容は、stageを行った会社の紹介とその仕組み、それに対して自分で問題点をさぐって解決法を見つけるというものです。30ページほど書かなくてはいけないのでなかなか大変です。プレゼンはレポートの内容と同じことを10分間で説明し、その後10分間、自分で提案した問題点に対してみんなで話し合うというものです。レポートの説明と評価表を添付するので参考にしてください。

生活面について

Stage期間中は勉強もないので、週末にたくさん旅行をしました。 LilleはParis、Bruxelles、Londonと3つの国の首都の間に位置し、 交通の便がとてもいいです。Londonに行くにはユーロスターを使うの ですが、直前に切符を取ると片道200ユーロくらいかかってしまいます。 しかし、1ヶ月前くらいまでに買えば、ユース割引などで片道30ユーロ で行けるのです!!お金が違うのが少し面倒でしたが、1時間半もかか らないし、簡単に行けてとても楽しかったです。BruxellesはTGVを 使えば30分ほどで行くことができます。言葉もフランス語だし、あまり 違う国に来た感じはしませんが、とてもきれいな街で感動しました。

第1期生 K.M.(Nantes)

履修科目・授業について

三月中旬から20時間の選択授業が始まりました。

·MEMEF (Méthode expérimentale de mécanique de fluide)

流体力学に関する実験で用いられる計測機器の原理、特徴、使用 法等に関する授業です。三月末には、講義を通して学んだ計測技術 が実際どのように用いられているかを見るために、CSTB(都市工学 や環境に関する実験を行なっている研究施設)に見学に行きました。 NantesのCSTBには二つの大きな風洞施設があり、建物や橋の模型や、本物の車などを用いた実験が行なわれていました。

·SURIN (Surface et interface)

表面と境界面に関する授業と説明されていましたが、講義は行なわれず、はじめの授業に各自テーマを決め、最後の授業に予定されているプレゼンテーションにむけて準備をするという形式でした。プレゼンテーションのテーマは大きく分けて、接着剤・メディカル(肌・間接)・スポーツ(靴・スキー板)での表面と境界面に関する現象の3つでした。

生活面について

3月の半ばに4月末からのインターン先が決定し、フランス原子力関連会社AREVAの子会社の一つで、核燃料棒に使われるジルコニウムのチューブを製造しているCEZUS AREVAで4月21日からインターンをすることになりました。私のテーマは品質管理を担当している工場隣接のラボで行なわれている実験の誤差評価 (Evaluation des incertitudes de mesures sur équipements de contrôle destructif) というもので、期間は4月21日~8月29日の4か月間になります。

1月末から本格的にインターンを探し始め、インターネットで情報を集めたり、履歴書を企業に送ったりしていましたが、決まるまではかなり時間がかかりました。今回は同じ学年の生徒の一人が、断ったインターンの情報(彼女はふたつインターン先を見つけたので)を学校のメールで学年全体にまわしたのに答えて、得ることが出来ました。メールにすぐ答えたのがよかったのと、去年とったTOEICの点数に助けられたと思っています。(面接時に、英語能力に話が及びました。CEZUS AREVAのクライアントはフランスのみならず、ドイツ、アメリカ、中国等にわたるので、インターンの最後に英語で簡潔なレポートを書けるのが望ましいとのことです。英語力が重要と言うのはよく言われていることですが、正直、フランスに留学してから1年半、英語能力を問われることはほとんどなかったので意外でした。)

Pay de la Loire主催の奨学金を受けているために、インターンも Pays de la Loireで行なうことが義務付けられていると聞いていましたが(Pays de la Loire県外でインターンを行う場合はもらった奨学金を返還しなくてはならないといわれていました)、今年から制度が変わり、どこで行なってもよいと言うことが3月末に分かりました。場所に関する制限は、インターンを探すに際し大きな要因の一つとなるので、来年以降この奨学金を受ける生徒は確認が必要だと思います。

結局今年は制限はなくなりましたが、Pays de la Loireで行なうとインターン中も奨学金が出ます。

第2期生 G.S.(Paris)

履修科目・授業について

2学期 (S2) に行われた講義科目以外の授業について書きます。 AOC (Activité d'Ouverture Culturelle)

主に芸術、文化からテーマを選び講義、アクティビティーを行います。 テーマによってはパリのオペラやミュージカル、美術館の見学をする こともあります。評価は出席に加えてレポート、プレゼンなどです。

SH/P (Science Humaine)

2日間で行われます。主に外部からの教師や専門家を招いて少人数によるアクティビティーをします。選べるテーマはアート、心理学、演劇、英語、比較文化など多岐にわたり、自己の発見を目的としています。評価は出席、授業参加度です。

Activité Experimentale (実験)

実験科目です。決められた1つのテーマを選び4日間で行います。 テーマは大きく物理、化学、工学、エネルギーなどです。 基本的にグ ループで行い、その結果をレポートにまとめます。 さらにパワーポイントで発表します。 評価は出席、レポート、プレゼンです。

生活面について

・生活用品について

家具など生活用品は近くのIKEAやパリに行けばほとんど揃いますが、ほかの方法として通信販売やオークションなどで安く買うこともできます。またパリには結構日本人が住んでいるので帰国売りなどで個人売買する人がよくいます。

ECP内でも学生同士で掲示板を通じて個人売買が頻繁に行われます。特に3年生がStageでいなくなる4月や年度末の6月などは盛んです。日本の物全般についてはOpera近くに行けば無印良品やジュンク堂などもあり、高いですが買うことができます。日本食についてはOperaよりもPorte d'Italieのチャイナタウンのほうが安く買えると思います。

第1期生 K.M.(Nantes)

4月は授業期間は12日で終了だったため、ほとんど授業はなく、 EléctroniqueとMéthodes logiciellesの試験勉強、選択授業の課題の提出のために時間を使いました。

4月10日に留学生と、Mme Belluot, M. Bennis, Direction Internationaleのスタッフの方々とで、2年間の留学生活を総括する集まりがあり、勉強面・生活面等での満足度や問題点についてそれぞれが自由に意見を述べました。以下この集まりで出た意見の一例です。(批判的な意見が多くありますが、それは今後この制度をよりよくするために問題点を中心に話し合ったためです)

勉強面について

- ・幅広く学ぶことが出来た
- ・演習は小さなグループで行なわれたため、先生と生徒の距離が近く、理解の助けになった。
- ・実験で2人や3人グループを作る際、留学生はパートナーを見つける のに苦労することが多々あった。(特にブラジル人や中国人はフランス人 のパートナーが見つからないとき、同じ国籍のもの同士組むことになる)
- ・授業時間の割り振りのバランスが悪く、忙しい時期とそうでない時期の差が大きかった。
- ・自国の大学では、セメスター制であったため、授業期間中に試験があるECNのシステムに慣れるのに苦労した。
- ・フランス人との勉強への温度差:フランス人にとってECN1年生のは じめはプレパで勉強したことの復習になるため、この時期は勉強せず 遊んでいることが多い。一方で留学生にとっては始めて習うことで、言 葉の問題もあり、勉強しなければならないが、周りの生徒のモチベー ションの影響は大きい。(ECLyonのように、特に留学生にとって難し い数学等、別の授業を行なったらどうかと言う意見も出ました)

生活面について

- ・1年次に寮生活でフランス人と同居できたのがよかった。
- ・Vichyの語学研修期間は、ホームステイ等のおかげで、フランスの文化に慣れるのに助けになった。
- ・2年の留学生活は長く、滞在の後半で、自国の家族、友達や恋人または自国の文化が恋しくなり、辛い思いをした。(ECNに到着したはじめの3ヶ月と、2年生の後半が一番難しい時期だという意見が出ました)この集まりでは、賛否両論様々な意見が出ましたが、皆このプログラム全容には満足しており、参加してよかったという生徒が大半で

した。フランスという、自国とは全く異なる文化の中で、生活し、教育を受け、友達との交流を深めることで、新たな価値観を得、視野を広げられたのが、このプログラムを通しての最大の収穫だったと言う意見もありました。またフランスでは、学校生活・日常生活を通して、sedébrouiller(困難等を何とかやってのける・切り抜ける)と言う単語をよく耳にしますが、このプログラムをよく表している単語だと思っています。学校側のサポートがあるにしても、自分で何とかしなければならない状況が多々あり、自力で工夫して解決策を導く・一人で困難な場合は他の人に助けを求める(他人の協力を得るにも、まずは自分で動かなければならない)能力が得られたと自負しています。(プログラムはまだ終わっていませんが)

集まりの最後に留学生と先生方とで記念写真を撮りました。留学生同士はVichyの語学研修から一緒だったこともあり、とても仲がよく、このプログラムを通して出会った留学生友達との交流は、二年間で得た宝物の一つです。

第2期生 G.S.(Paris)

履修科目・授業について

·Rattrapage (追試) について

最終の筆記試験の結果 (中間試験がある場合は、中間と期末をまとめた成績) が20点満点中7点を下回るとその科目について追試をしなければなりません。追試は年度末にテストがある数個の科目を除き年度中に行われます。最終試験の結果発表から約2週間~1ヶ月後に追試の日が定められます。卒業や進級条件として全科目平均が10点以上必要なため試験の結果が7点以上でも最終成績を上げるために追試を受けることができます。

最終試験の結果が7点を下回ったときに追試を受けると最終成績は 最終試験の結果×0.25+追試の結果×0.75となります。最終試験の結 果が7点以上のときの最終成績は追試の結果となります。

生活面について

免許について

3か月以上滞在している長期留学などの学生がフランス国内で運転する場合、日本で取得した国際免許は使えず、日本の免許証とその仏語訳を携帯する必要があります。免許証の翻訳は在仏日本大使館で行えます。

またレンタカーの場合は国際免許(有効1年間)が使えますが、免 許取得日が国際免許の発行日なので、渡仏前に取得した場合、運転歴 1年未満の初心者扱いで割高、年齢によっては借りられないこともある ようです。普通は自国の免許を借りる時同時に見せればいいのですが 日本の免許は取得日が、平成、表記なので役に立ちません。

よってフランス以外の旅行先でレンタカーしないならば国際免許より も仏訳を持っていればいいと思います。

第1期生 D.K.(Lyon)

長かった2年間の留学生活も5月で終わりです。年度末ということで テスト、プレゼンが沢山あるので、早く終わってほしいという気持ちの 一方で仲間と別れる寂しさも感じ、複雑な気分でした。

5月は全て選択授業なので、テストはもちろん、プレゼンの内容・ 有無も人それぞれです。テストに関しては、機械系・材料系の選択と Optionの4科目が主なテストです。その他総合テスト(学年末のまとめ テストのようなもの)もあります。プレゼンは材料系のもの(ポリマー) でした。3週間の間にテストが8つ、プレゼンが3つあったので、すごく 大変です。一週間に1個の試験のペースでも十分に大変なので、この5月はとても忙しいと思います。

また1月から始まったPIとよばれるプロジェクトの最終発表も5月最終週にあります。僕らの班はスポンサー (依頼主)の企業の人と折り合いがうまくつかず、最後の方は喧嘩のようになっていました。僕は幸か不幸かフランス語が理解できなかったのですが、仲間のフランス人たちは今にも手を出してしまいそうなくらい怒っていました。案の定点数も悪く、誰一人として納得していない結果は後味が悪いです。

6月からはみんなstageに向けて出発するので、2年で終了する外国人には、友達と過ごす最後のチャンスだったので、外国人で旅行をしたり、仲のいいフランス人と食事をしたり、お酒を飲んだりして、テストの息抜きと称していい思い出が作れました。

添付ファイルとして、材料系の選択授業で行ったプレゼン (Polymere et composite- Thermodurcissable: gelification et vitrification) とPI の最終レポートを送信します。プレゼンは3人一組で約20分程度のもの、PIは5~6人一組でプロジェクトを行い、最後にグループで一部、レポートを仕上げ、先生の前でパワーポイントを用いて結果をプレゼンします。

第2期生 M.K.(Lille)

履修科目・授業について

5月の第一週に試験があり、2週目からsemestre 4が始まりました。 最後の試験は6月の終わりにあり、そのときに行われる試験科目は以下 の3つです。Electrique de Puissanceのテキストの1部が添付資料 にあるので参考にしてください。

科目名	授業形態	内容
Electronique de Puissance	Cours, TD, TP	ダイオード、トランジス タを用いた交換器
Mécanique de Fluide	Cours, TD, TP	流体力学
LV1	Seminaire	英語

また、英語の授業も先生と教科書が変わりました。Semestre 4ではFictionがテーマで、短編小説を読んだり、3,4人のグループごとにロールプレイをしたりします。そのほか、semestre3から4にかけて、新聞記事についてのプレゼンをグループ内で行います。また、英語は授業時間内にもsemestreごとに試験があります。

生活面について

近くにあるUniversité Lille 1がオケをつくったので、それに参加することにしました。まだできたばかりで楽器も人数もそろっていませんが、フランスに来てから楽器から遠ざかっていたので、また音楽をすることができて楽しいです。練習は週に1回2時間なのであまり負担にもならず、いい気分転換になります。Centraleの生徒はあまりいませんが、ドイツ人の子も参加しているので、一緒に練習に行っています。6月21日のfête de la musiqueではLilleでコンサートも行います。

第1期生 K.M.(Nantes)

インターンを通じて感じたこと、業務の様子、学んだことなど

日本人のインターン生はこのCezus AREVAでは初めてということで、 ここで働いている人たちにとっては珍しいようで、同僚と日本文化の話 をしたり、日本企業の話題が出たりと、自分が日本人であることを意識 する機会が度々あります。

付 録

皆興味を持って話を聞いてくれ、特にラボの同僚の一人は日本文化への興味が強いこともあり、"昨日、テレビで日本のルポルタージュがやっていたよ"と声をかけてくれたり、"日本に旅行に行くには予算はどれくらい見積もるべきか"などといった質問をしてきたりもしました。

また、原子力関連会社ということで、クライアントの中にはもちろん 日本企業もいます。

(参考資料: AREVA au Japon - 日本の原子力発電状況やそれを受けてのAREVAグループの日本での活動、今後の見通し等がまとめてあります。また、Cezus AREVAについても14ページに言及されています。)

マーケティングの日本担当者M. Rivierは、私が日本人ということで、コーヒーの自動販売機の前で会ったときに声をかけてくださいました。(この自動販売機は無料で、誰でも自由に使えるため、コーヒー販売機の前は社員の憩いの場・交流の場となっています。コーヒーがただで飲めることは大変好評で、ラボでは皆一日3,4杯は飲んでいるといっても過言ではありません。)それ以来、私は彼と会うと、日本語で挨拶をしています。彼は長年日本向けのビジネスを担当しており、日本への出張も年に3,4回あり、日立、三菱重工、各電力会社、各商社など多くの日本企業と連絡を取っているそうです。

私が、原子力に興味があってこのインターンを選んだこと説明し、日本にいる彼の知り合いを紹介してくれないか頼んだところ、快くCezus AREVA Japanのディレクターの連絡先を教えてくださり、"彼はこの分野に大変詳しいから、彼に連絡を取れば人脈を広げることができるだろう"とアドバイスもくださいました。

フランスでは、日本のように一斉に新卒採用は行なわれないため、インターンを通して人脈を広げ、その人脈をつたって仕事を探すということがよくあります。そのため、研修生が会社で社員に知り合いの紹介を頼むということは日常的に行なわれているようですし、社員も大抵の場合、快く対応してくれるようです。

その他、生活面について

学生寮は家賃が安く、住居申請のための書類を揃えるのが楽という 利点がありますが、2ヶ月の間に学生寮ならではの問題点もいくつか見 受けられました。

一つ目はサイレンの問題です。火事を知らせるサイレンが早朝や夜 (朝6時や夜11時など)に鳴り響くということが2ヶ月の間に3,4回ほど ありました。(それでも5,6月は学年末で学生数が少ないため、他の時期に比べて頻度は低いそうです。)いずれも退屈した学生が遊びで鳴らすということでした。サイレンは一度鳴り出すと10分間は止まらないため、他の学生達も辟易している様子でした。

二つ目はキッチンの問題です。キッチンは共用で階に一つずつあり、調理台、冷蔵庫、電子レンジ、オーブンが備えられています。(一つの階には25部屋あります)衛生上の問題からゴミ箱が撤去されたため、キッチンを使った学生は各自、出たゴミを処理しなければなりません。しかし、それでもゴミを残す学生がいるため、見かねた責任者がキッチンを閉めてしまうということが何度かありました。この場合、一番困るのは閉められたキッチンの冷蔵庫に自分のスペースがある学生です。(冷蔵庫はロッカー式になっていて、学生はそれぞれ決められた場所の鍵を与えられます)

こういった問題点からモラルの低さが感じられたのは正直、少し残念でした。ECNの一年生用の寮でも酔った学生がホールを汚す等の問題はありましたが、一般の学生寮では、住人数も多く、様々な学校の生徒がおり、年間を通しての出入りもより頻繁なため、運営はさらに難しいのかもしれません。もちろん、友達が出来る、管理人がいるため外部との問題(セキュリティー等)が少ない等、長所もあります。

第2期生 G.S.(Paris)

履修科目・授業について

・Tuteur (チューター) について

Activité Enjeux の5人のグループにつき1人ECP教員からTuteur がつきます。このTuteurと年に3,4回面談があります。成績や授業のことを中心に課外活動や私生活など何でも話し合います。

・夏休み中に行うこと

1年生は夏休み中にStage (インターン)を行います。期間は6週間以上で場所は世界中どこでも可能です。留学生は自国で行うこともできます。職種に関しては今年度から厳しくなり、例外を除き工場などの作業員の仕事でなければ認められません。たとえば販売、事務などデスクワークは不可です。

Stageのレポートを休み明けに提出するのでこれも夏休み中にやります。

その他、1年度末の試験の追試をする場合、追試は2年新学期直前 にあるので夏休み中に準備する必要があります。

生活面について

引っ越しについて

ECPでは留学生は2年間寮に住むことができます。1年目は学校から決められた部屋に住みますが、2年目は基本的に部屋を選べます。 みなだいたい知り合い同士で固まります。

夏休み中寮は一般開放されるので、部屋を空けるために全員私物を地下倉庫にやります。年度末は忙しいのでかなり大変です。ただ寮なのでetat des lieux(現状証明)なども特になく、備品がそろっていればいいです。夏休み中延長して住みたい場合は日割りで住めます。

第2期生 E.K.(Marseille)

インターン内容詳細

所属EC校におけるインターン条件:必須

インターンを行う上での条件: 必須期間1_ヶ月 ~ 2 _ヶ月、工員として働く (例外あり)

インターン先企業名: Controle Mesure Regulation

業種説明:電気機器・観測機器、配属部署、製造、職務内容、工務職場における人員構成 (人数・年齢層等):100人

平均年齢:35歳

企業のインターン生受入実績:今年は私の他にアフリカ人一人(ECM生)、去年はブラジル人、一昨年は中国人

待遇:給与400€

勤務時間(休憩)及び週当り日数:

基本8時間(日)、週4日と週5日のときがある

契約期間:5週間

採用条件:(役に立った語学・技能等もあれば)学校の斡旋 その他特色・説明・等:学校の紹介なので、ほとんどStage探しをしてません。

インターン先探しから実際の就業経験までを通じて感じたことなど

・企業の紹介

Controle Mesure Regulationはディーゼルエンジンのモーターや船のエンジンの制御機器を作っている会社です。日本の企業にも商品を卸していて、有名所には三菱自動車やヤンマーがありました。 Stage中には新潟にある新潟という会社の方(日本人)が三人ほど工場見学と契約に来ていました。

・日本との違い

工員の休憩時間を工員が自分自身で管理していること、上司に対して もtutoyerである(敬語を使わない)こと。言い換えれば、信頼関係が しっかりしている、上司と部下でも意見は対等に言い合える。

・仕事内容について

7月で暑かったこともあり、仕事はハードでした。(クーラーは効いているが、はんだこてや溶接をしているので、暑い)後半は、検品をしていて単純作業に耐えるのが大変でした。誰にでも辛い仕事内容だと思いますが、従業員の方々は少しでも辛さが軽減されるように、冗談を言い合ったりして、職場の雰囲気が悪くならないように気を使っていました。

その他、生活面について

部屋に入れなくなる

最後のテストが終わって開放感に浸っていた土曜日、鍵を持たずに部屋(Chateau Gombertの部屋はオートロック)の外に出てしまいました。金午後〜日は管理人がいないため、合鍵を貸してもらうことが出来ませんでした。窓が開いていたので、よじ登ってはいろうとしたり、鍵を壊そうと試みたりしましたが無理でした。(セキュリティに問題はなし!ということが証明されました。)同じ建物に住んでいる学校のほとんどの人が、Stageにむけて旅立った後の上、携帯電話も部屋の中に置いてきてしまったので、たまたますれ違った人や隣人に助けてもらってなんとか月曜日の朝をむかえることが出来ました。学生マンションだと思っていたのに、看護婦さんやファミリーが住んでいたことをこの時に始めて知りました。自分の部屋に戻ることが出来ないままStage第一日目に向かうはめになりました。Stage先が家から歩いて5分のところだったので良かったです。着の身着のまま、一文無しで、色々な人から施しを受け感謝感謝の2日間でした・・・。

第2期生 E.K.(Marseille)

インターンを通じて感じたこと、業務の様子、学んだことなど

10月の頭に40ページほどのStageレポートを提出しなければなりません。学校から、Stage中に毎日こつこつとやるように・・・と指導を受けていましたが、そんなこと出来るはずもなく・・・。(慣れないことをして疲れているという言い訳で・・・実際は、学期中よりかなり楽です。)そのつけが、(学校も始まって忙しい、Carte de sejourの申請なんかもしなければならない)9月に襲ってきました・・・。レポートに記述する内容はある程度学校から要求されていて、その内容は製造の責任者(Stageの責任者)に質問させてもらう時間をもってもらいました。

その他、生活面について

・引っ越しました

Chateau Gombertは家賃が高いので、二年目はSaint Jeromeにある(つまり、学校からは遠い、バスで30分)学生アパート(といいつつ、半分学生アパート、半分マルセイユ14区が所有しているアパートでファミリーがたくさん)にECMでおなじDDプログラムで来ている中国人と一緒に住みます。

家賃: 610€(水道費込)(住宅補助:一人160€程度?)

敷金: 1114€

電気代: 60€~(EDFと契約を結ぶ) 二人分/月

(オプション:インターネット20€~)

一人分の所有空間だけを考慮してもChateau Gombertより広いです (全部で50㎡)。キッチン・トイレは共同で、シャワーは何故か同じシャワールームに二つあります。大きいベランダがあるのがとても嬉しいです。 洗濯物が外に干せる!ただ、フランス人は洗濯物を外に干す習慣がない ので、地域によってはやめたほうがいいと思うのですが、マルセイユは移 民の人が多いので洗濯物を干しているベランダをよくみかけます。

ECMのDirecteurが支配人に一筆書いてもらい、保証人は無しで 貸してもらうことが出来ました。

第3期生 K.M.(Nantes)

履修科目・授業について

CAVILAMの授業

朝のクラスの授業は、フランスの音楽を聴いて歌詞の意味を確認したり、文法、語彙を中心に行った。昼のアトリエの授業 (オーラル) は、主題 (各国の戦争や宗教、文化) についてそれぞれが話をしたり、プリントに沿ってグループで物語を作ったりした。

クラスのレベルが上がって来た時に、もう一度昼のアトリエのクラスを選択する機会があったが自分には積極的に話す機会が必要だと思ったのと先生がとても良かったので、オーラルの授業を継続した。朝、昼とも同じ先生だったためよく面倒をみてもらったと思う。

自分はリスニングが弱かったため教科書のレベル自体が低いクラスであったが、全体を終えてみてクラスを変えることなく自分のリスニングの力にあったクラスで続けてよかったと思った。

8月に入ってCAVILAMの生徒の数がかなり増えた。中には、400 人近い生徒が入学した週もあったらしく、とても賑やかになった。また、 それに合わせて日本人の数も増えた。

生活面について

・アクティビテについて

僕はスポーツやソワレなどに参加した。ソワレに遊びに来ていた、地元のフランス人と仲良くなり彼の家でご飯をご馳走になったり、自分はステイ先までが遠いので夜遅くなった時などは泊めてもらったりした。また、インターナショナル・ソワレといったものもあった。

そこでは各国の人がその国の歌を歌ったり、ダンスをしたり、料理を したりして自分の国を紹介した。僕達日本人は、特に大きなことは行わ なかったが、浴衣や甚平を持っている人は着替えて参加した。僕は甚 平を持って来ていたのでそれに着替えて参加した。

また、DD1、2期生の中でVICHYに遊びに来た先輩も何人かいて、いろいろアドバイスをもらったり、Nantes校舎の先輩には、今年のNantesの授業カリキュラムについてや、学校、寮の様子についても教えてもらった。話を聞くと、早くECに行きたいという気持ちになった。でも今の自分のフランス語の能力ではまだまだだと思うのでもっと語学を磨かないといけないなと思った。

・CAVILAMでのEC-Nantesの集まりについて

CAVILAMでECNに行く生徒を対象にした集まりは一度あった。それは、9月1日のNantesでの集合時間についてだけの簡単なものだった。それも、ECNから先生が来たわけではなくCAVILAMのスタッフを通して行ったものだったためすぐに終わった。

自分はエジッドなどの奨学生ではなかったため、自分で集合時間に合わせて電車のチケットを買う必要があった。(奨学生のみんなは9月1日に全員で電車で行くことになっていた。)が、他の奨学生と一緒に行かないでパリを観光して行こうと思っていて事前にチケットを買っていたため、ECNにメールを送ったり、スタッフに説明したりと少し手間がかかった

日本人の生徒は皆エジッドやエッフェルなどの奨学生ではないため、 集会やテストのチラシに名前が記載されていないことが多いので、そ の場合はきちんとCAVILAMのスタッフに確認する必要がある。

第2期生G.S.(Paris)

履修科目・授業について

今までに始まった授業について書きます。

·Ingenierie numerique et collaborative (選択授業)

大教室の講義のあと、4人のグループになり与えられた仕様書をも とに製品を設計します。4人中2人ずつ機部部品設計、電子部品設計に 分かれます。機械部品設計はSPACECLAIMというノーパラメトリック 3DCADを使い、電子部品設計はALTIUMで設計します。また、デー 夕情報交換や共同作業の手段としてWINDCHILLというソフトを使 います。その後CAD情報をもとに機械が自動でプロトタイプを作りま す。さらにコスト計算などをして最後にプレゼンします。

生活面について

・ECPと企業

ECPはフランスの企業を中心に様々な企業との関係があり、互いにギブアンドテイクしているようです。企業は資金や人材、Stageなどを提供し、代わりに企業の宣伝の場を得、人材獲得をしています。たとえば企業フォーラム (11月下旬) はその関係がよく表れています。その他 EnjeuxやAtlierAriane、ProjetInnovationなどの授業はかなりの企業の協力を得ています。身近なところでは新歓旅行に格安で行けたり、パリディズニーランドのチケットが安く買えたりといったこともあります。

第3期生 K.M.(Nantes)

履修科目・授業について

ナントに到着して最初の週は、留学生を対象にした授業があった。 授業といっても必要書類の説明や登録などでほとんど終わったように 思う。その次の週はフランス人が学校に来ていよいよ始まったと思った。

ナントの場合は、留学生は寮でフランス人2人と住むことになっている。僕の場合は、同居人は二人とも感じのよい人だった。さらに、たまたま同じクラスになり授業のことに関しても質問しやすく助かった。

学校に来てから一ヶ月くらいは必要書類を集めたりしていたのでそれが大変だった。例えば、レジダンスの申請、滞在許可証や健康診断など。サントラルに入ってからでも、銀行の口座を開いたり滞在許可証の申請をすることはできるがなるべくスムーズに行なうためにもVICHYで先にやっておいた方が良いと思う。

また、分からないことがあれば留学生同士で相談するよりもすぐにフランス人や担当の先生などに聞くようにしたほうが良いと思った。

授業に関しては、日本での授業のようにフランス語を聞いて理解して といった感じに進めていくことは不可能だと感じたので、フランス人や 先輩の情報を頼りにポイントを押さえて復習中心に行なっていくことに した。さらには、数学の授業などは記号が異なるので記号の勉強から 始めなければならないので慣れるまでは大変だと思う。

僕の場合はシステムデザイン工学科だったためサントラルの科目の多くを日本で勉強していたため、教科書が配られたときに大体こんな感じだろうなというのが想像できた。もちろん理解はできなかったが、少しだけでも勉強したという気持ちがあるだけでこれからの勉強への抵抗が大分違うだろうなと感じた。

まだまだ今の所は授業数が少ないので生活に慣れることを優先に 考えようと思う。

生活面について

歯が痛かったので、歯医者に行った。保険の問題があって、かなり

面倒ではあったけど担当の先生に聞いたり、保険会社の人に尋ねたり してなんとか治療を済ませた。歯医者の設備も日本と同じように充実 していたので全く問題ないと思う。

クラブについて

サントラルには運動・文化系など様々なクラブがある。僕も最初は サントラルで何かをしようかと思ったが、結局隣にあるナント大学でスポーツをすることになった。あと、ナントに住む一般市民向けのスポー ツも中心街にあり、そこにも行ってみようと思う。

学校生活

1年生には、1人ずつ担当の2年生がつくことになっている。僕の場合は親切な人があたったので、いろいろ困ったことがあったら連絡しようと思う。とりあえず、分からないことだらけなのでその都度誰かに聞いている。

日本にいる時は正直、留学生のことなど考えもしなかった。慶應には、留学生がたくさん来ていると思うが彼らは日本という国をわざわざ 選んで来たわけだから、もっと留学生のことを考える機会があっても良いと思う。

日本は、日本人と留学生の線引きがかなり濃いように思う。今までの 自分は留学生のことなど全然考えていなかったが、こっちに来てフラン ス人がいろいろと歓迎してくれたりして自分も考えが変わってきた。そ ういう面でも本当にフランスに来て良かったと思う。自分が日本に帰っ たときには、前よりももっと留学生のことを考えられるようになりたい。

第2期生M.K.(Lille)

履修科目・授業について

英語について

英語の授業は昨年と同様、毎週火曜日の午前中に2時間あります。 クラスをさらに半分にした、15人ほどのグループで行います。授業の 進行も昨年と同じで、semestreごとにテーマ、先生が変わります。今 semestreはビジネス英語で、CV (履歴書) やmotivation letterの 書き方などを学んでいます。またそのほかに新聞記事についてのプレ ゼンをしなければいけません。これは各自、自分の興味ある記事について10分のプレゼンをし、その後10分間その内容についてみんなで ディスカッションを行うというものです。

・実習科目について

今期履修している、試験のない実験科目はFabrication MécaniqueIIと InformatiqueIIの2つです。Fab Mecは昨年の Fabrication MécaniqueIと同様に、機械を使った金属切削ですが、今年はMéthodologieを中心に学びます。InformatiqueはAccesを 用いて、与えられた課題を2人グループで行います。Informatiqueの 教科書を参考資料として添付しておきます。

生活面について

毎年10月中旬に2日間、学校でForumが行われます。これは色々な企業がブースを出してstageなどの説明を行うものです。この2日間は授業はなく、自分の好きなときに学校で興味のある企業で話を聞きに行きます。ただこのForumでは主に3年生のstageを募集している企業が多く、2年生の3ヶ月のstageは見つけるのが難しいです。ただ自分の興味ある分野で3ヶ月のstageがあるかを聞いてみるのは役に立つので、CV (履歴書)を用意して話を聞きに行ってみるといいと思います。

第3期生 K.M.(Nantes)

履修科目・授業について

授業について

9月は大教室での授業が多かった。大教室の授業は慶應でのものと同じ感じで行われている。10月に入ると、大教室の授業に比べだんだん少人数(クラス)での授業が多くなってきた。

クラスでの授業 (TD) は先生が来て、黒板に教科書の問題を解いていくという形。その時に先生が自分で解く場合もあれば、生徒を当てて解かせるということもある。

その他に実験 (TP) がある。実験はナントに来て今まで一回しか行なっていないが、慶應でも行なった内容だったのでまだやりやすかった。なので、これが全く知らない内容だったら大変だろうなとも思った。

今授業で中心に行なっているのは、熱力学 (ENERGÉTIQUE)、 流体力学 (MÉCANIQUE DES FLUIDES) とオートメーション 工学 (AUTOMATISMES)、連続体力学 (MÉCANIQUE DES MILIEUX CONTINUS ET DISCRETS)、数学 (ANALYSE FONCTIONNELLE)。

あと、体育の授業が週一である。体育の授業はランニングをする。まず、最初の授業でトラックを走ってグループに分ける。その次の週からは、各グループごとに体操したり走ったりして最終のランニングの授業で行われるテストに備えて練習をするという形になっている。

バカンスについて

その他に10月の終わりに1週間のバカンスがあった。僕は友達と旅行に出かけたりした。年間のバカンスの予定は、10月に1週間、12月(クリスマス、正月)に2週間、4月に2週間ある。フランス人のほとんどは実家に帰ったようだった。また、留学生はイギリスやスペインに旅行した人が多かった。

サントラルのメールについて

サントラルの生徒には全員にサントラルのメールが渡されているので、同じクラスの友達や担当の先生とのコンタクトも簡単に行なえるようになっている。また、授業の変更や宿題 (TA) の通知などもメールを通じてくるので、やはりフランス語に苦労している。

生活面について

・インターネット環境について

自分の部屋でネットができるように1年生の担当の生徒が各部屋を 回って登録を行なってくれた。そのあと、しばらくするとパスワードが配 られてインターネットが可能になる。

・食事について

昼は学食で食事することが多い。チケットは1枚2.8euro、10枚で28euroで購入できる。チケットは学食で直接購入することもできるが、サントラルの生徒会(BDE)でも買うこともできる。学食で買うと人がいっぱいいてなかなか買えないこともあるので、僕はBDEで買うようにしている。また、トラム(路面電車)のチケットなどもBDEで買うこともできる。

学食はサントラルの人だけではなく、隣接するナント大学の生徒も利用することができるので、昼には多くの生徒で毎日混んでいる。内容は、伝統料理、ピザ、魚料理、モダン料理など選べるので良い。夜も8時まで学食が開いているので夜も食べることができるが、毎回行くと飽きてしまいそうなので夜は自炊をするようにしている。

・買い物について

トラムで2駅のところに、小さいスーパーがあるので最小限の食品 や生活用品は購入できる。また、トラムで最終駅まで行くと大きなスー パーがあるので、時間があるときや大量の買い物をするときはそこに行くようにしている。そこには、電気屋やその他の雑貨を扱っている店もあるのでなにかと便利だと思う。

あと、ナントの中心街 (commerce) に行けば一通り必要なものは 揃えることができる。銀行、郵便局なども近くにあるので、不便を感じることはないと思う。

家具については、少し遠いがサントラルの側を通っているトラムとは 別の路線の最終駅にIKEAがあるので、そこで買い物ができる。フラン ス人の中には、車を持っている人も多くいるので、大きな買い物に行く ときは乗せて行ってもらえるように頼むこともある。

生活について

フランス人は週末には、実家に帰ることが多い。そのためフランス人 の中には金曜日の授業後にすぐ電車に乗って帰る人もいるので、ソワ レなどのパーティなどは、普通木曜日の夜に行なわれる。

また、クラスの仲間と親睦を深めるためにご飯を食べに行く行事があった。あと2年生とご飯を食べに行ったりということもあった。

第2期生 M.K.(Lille)

履修科目・授業について

試験について

Toussaint (万聖節) のバカンス明け、11月4日から1週間が今年度最初の試験期間でした。この1週間は授業はなく試験だけ行われます。2年生は9月の報告書に書いたとおり、3科目の試験が行われました。また1年の科目の追試も、1年生と同じ時間割で平行して行われるので、昨年落としたり点数を上げたい場合は追試をこの期間に受けることになります。

1年生のときは、留学生はフランス人より1時間多く試験時間が与えられていましたが、2年生からはフランス人と同じ試験時間で受けなければなりません。昨年に比べれば問題を読むスピードも早くなったとはいえ、急に1時間短くなると、ゆっくり考える時間がないなぁという印象でした。

生活面について

・大学院出願について

日本帰国後の慶應での修士課程への出願を11月~12月中旬まで に行わなければいけません。郵送のみの受付なので、12月初めまでに 送ったほうがいいです。10月の中旬に慶應から出願書類が送られてき ます。提出書類は以下の5つです。

志願者調書:所定用紙に自分で書く

志望動機書:所定用紙に自分で書く

ECの成績証明書:英語のものを学校で発行してもらう

ECの成績要約:補足情報:所定用紙にECの先生に書いてもらう ECの2年生の修了見込み証明書:所定用紙にECの先生に書いて もらう

ECの先生に書いてもらうものは、私は国際センターでお世話になっている先生に頼みました。

研究室は、興味のある研究室の教授に自分でコンタクトをとります。 1年目の夏などに一時帰国する場合は、その際に研究室見学をし、教 授に直接話を聞くといいですが、私は帰国しなかったため、メールで 質問などをしました。この書類を提出する時点で、研究室に入ることの 了解をとっておくと、今後の手続きなどがスムーズに行くと思います。 第3期生 E.O.(Lyon)

履修科目・授業について

試験

Toussaintのバカンスが終わって11月が始まると、いよいよ最初の 試験がやってきます。試験は水曜日にあり、11月からはほぼ毎週水曜 日に試験があります。試験の2~3週間前には試験の科目の授業は終 わって、代わりに新しい科目が始まります。

11月中にあった試験は以下の通りです。

11/05Technologie mécanique機械工学11/19Matériaux de structure物性工学11/26Economie générale経済

どの試験も試験時間は3時間(外国人は特別で、フランス人は2時間)です。機械工学と物性工学は持ち込み可能で、電子辞書、計算機も持ち込み可です。経済のテストは、試験の時に電子辞書が持ち込み不可ということが判明して、みんなパニックになりました。去年までは持ち込み可能だったらしく、試験監督が学校の人たちではないため、手違いだったという人が多いです。私は電子辞書しかもっていなかったので、急いで図書館で借りました。あまりしっかりした辞書はないので、重いですが日本から予備のため持ってきておいた方がいいと思います。日本人は少ないので図書館の辞書が足りましたが、中国人はとても多いので、あっという間に辞書が品切れになって、辞書なしでチャレンジしいてる人もたくさんいました。

・新しく始まった授業

試験のあった科目の授業が終了し、11月から新しい科目がスタートしました。9月から始まった授業は年内に試験があり、11月から始まった授業は年明けから試験が始まります。11月から始まった授業は以下の通りです。

Automatique des procédés linéaires

Mécanique des fluides

Physique microscopique

Algorithmique et structures de donnée

この4科目が年明けから冬休み(2月下旬)までの間に試験のある科目です。

・チューター

各生徒には、担当の先生(チューター)が付きます。2か月に1回チューターとの面接が義務になっていて、その面接でそれぞれ生活面や自分の進路についてチューターに相談することができます。私の担当の先生は、日本がとても大好きな先生で、去年度は東北大学の北条さんのチューターだったそうです。とても親切に話を聞いてくださり、生活面など幅広く相談に乗ってくれます。学習面だけでなく、インターンシップなどについてもいろいろと情報を提供してくれます。この学校の先生たちは、話をするととてもよく聞いてくれる先生が多いので、わからないことや、心配なことがあれば、積極的に聞いてみることが大事だと思います。

・スタージュ(インターン)

11月に、フォーラムというインターンシップの準備の第一イベントがありました。ただ、これは2か月以上インターンをするフランス人が対象という感じで、1年生向けではないので、私は行きませんでした。フランス人の1年生はまだまだ準備をする気配はありませんが、留学生はスタージュを見つけるのがとても難しいので、K.K.さんには12月頃から準備を始めるといいと教えていただきました。

・インタビュー

成績の単位の一つに、インタビューというのがあります。これは最低 2人のエンジニアにアポを取ってインタビューをし、発表するというもの です。発表の時期はばらばらで、一番早くて1月、遅くて6月です。この 発表の日付はネットから自分で予約します。それぞれ自分が予約した 発表の日付までにエンジニアを探してインタビューをし、発表にむけて 準備をします。6月は試験が山ほどあって忙しいので、私は5月の頭に 予約をしました。ただ、いい時期はあっという間に埋まってしまうので、 早めに予約をしないと危険です。

留学生は例外で2人のエンジニアのうち、1人をサントラルの先生から選ぶことができます。

生活面について

• GALA

11月の最後の土曜日に、GALAというイベントがありました。学校全体の大きなパーティーで、卒業生も来るかなり大規模なものです。ドレスコードもフォーマルで、みんなとても綺麗でした。去年はお城の中で行われたそうですが、いろいろと問題が起きたために今年は学校の中で行われました。男子はみんなスーツですが、女の子はドレスなので、こっちで買うこともできますが、なかなか試験などで忙しくて時間が見つけづらいので、スーツケースに余裕があったらドレスを入れておくといいと思います。私は日本から送ってもらいました。

. 与促

11月に入って気温ががくっとさがります。日本より冬は少し早いと思います。部屋から授業のある教室まで5分以下ですが、ダウンとマフラーと手袋の完全装備です。教室の暖房が必ずしもいつも完璧ではないので、授業中も寒いことが多いです。

11月中に1度だけすこし雪が振りました。最高気温は6度の時もあります。かなり寒くなるので、防寒具は計画的に送ってもらうなり買うなりしないと凍えてしまいます。

第2期生 G.S.(Paris)

履修科目・授業について

・Communications numériques et réseaux(選択授業) ネットワーク、コミュニケーション。アナログーデジタル変換、多重化、 変調方法、圧縮、暗号化などを理論的に学びます。またネットワークの 構造とプロトコルについて、モバイルのそれについて学びます。

·Gestion de crise (選択授業)

危機管理。SH (Science Humaine) の授業です。SHはセミナー形式の授業で約1週間集中して行われます。危機管理の仕組みを理論的に学び、様々な危機 (原発事故、ビル崩壊など) についてケーススタディをします。その後パリ市内にある危機管理にかかわる組織を訪問し実際の現場について知ります。

·Table ronde

ECPの学生と卒業生による食事を兼ねた座談会です。卒業生のポスト(研究、監査、会計、人事など)ごとに数回開催されます。

生活面について

・大学院進学について

この報告書を読んでいる人は学部1、2年生だと思うので、ECのあとの大学院の研究室についてあまり考えていないかもしれませんが、参考のため僕が研究室を選ぶにあたって気づいたことを書きます。

前提としてDD生が研究室を選ぶときはフランスにいるので、情報収集手段は研究室サイトと教授とのメールです。ただこれだけだとECで特に専門を持っていないことから現実味があまりわかないです。僕は冬休みに帰国した際に実際に研究室を訪問しましたが、教授と直接話したり、学生から実際の活動を聞くことで何倍もの情報を得ることができました。

渡仏後に興味が変わることは大いにあり得るので、研究内容以外で の重要視するポイントを明確にするために、渡仏前や帰国中に大学院 や研究室のしくみなどを把握するのはいいと思います。

第3期生 E.O.(Lyon)

履修科目・授業について

試験

11月に引き続き、12月も水曜日にほぼ毎週試験があります。12月中にあった試験は以下の通りです。

12/10 Mise à niveau Informatiqu プログラミング

12/17 Mathématique 数学

最初に配られた予定では、Mécanique des solides(力学)の試験も12/10に行われる予定でしたが、この授業は留学生向け特別授業なので、フランス人は12/10に試験が行われましたが、私たち留学生は1/14に行われる予定です。去年も同じように年明けに試験が行われたそうです。ちなみに試験の日程は先生がみんなに聞いて多数決で決めたので、年末に行われる可能性もあります。

プログラミングの試験は外国人と同じ1時間で、辞書(電子辞書可)の み持ち込みです。問題文が少し複雑で理解に時間がとられてしまうた め、留学生はみんな時間が足りない様子でした。

数学は授業・試験ともに留学生特別で、試験時間は2時間です。科目の内容は(線形代数 / 積分+フーリエ)の2つで、最初の25分は定義などを聞かれる問題で持ち込み不可。残りの時間は辞書、テキスト、ノートなど持ち込みかで演習問題を解くという試験形式です。

・チューター

12月から1月の間にもう一度チューターとの面接があります。私は1月に面接をする約束をしました。忙しい先生も多いと思うので、なるべく早めにメールを送ったほうがいいと思います。

・インタビュー

私は5月に発表の予定なのでまだあまり準備はしていませんが、友達のお父さんにインタビューをさせてもらうことにしました。留学生にとってエンジニアを見つけるのは難しいですが、図書館にはエコールサントラルの卒業生の名簿とそのアドレスがあるので、そこから見つける人も多いです。エコールサントラルの生徒は、家族にエンジニアのある人も多いので、友達に聞いてみるのもいいと思います。またもう一人のエンジニアは、フランスで働いている日本人のエンジニアを探せたらいいなと思っています。

生活面について

・コンサート

エコールサントラルには多くのアソシエーションがあります。日本の大学のサークルのようなもので、私は音楽クラブに参加しています。12月10日にコンサートがあり、ピアノの伴奏で日本の歌を歌いました。私の住んでいる寮の階は音楽の階で、クラブの人も多く住んでいるので、たくさんの人と交流も持つことができてとても楽しかったです。

• 生活費

私は日本で国際キャッシュカードを作ったので、毎月必要な分をATMで日本の銀行口座から引き出して、フランスの銀行の口座に入れるようにしています。少しだけ手間はかかりますが、手数料200円だけなので、国外送金をすると大体5000円くらいかかってしまうので、だいぶ安くすることができます。毎月大体€500くらいを日本の銀行から移しています。内訳、寮費=€318、学食=€100(一食€2.85×8回/週)、その他食費など=€100(週末の食費や交通費など)

住宅補助は必要書類がそろわなかったのでまだ降りていませんが、 入寮した月の分からもらえます。

一時帰国

12月19日から1月2日まで日本に一時帰国しました。3期生ではナントのY.T.さんとパリのK.M.さん以外は4人とも日本に帰国しました。

私はリヨン→パリ→東京の乗り継ぎ便で帰ったのですが、リヨン・パリ間の飛行機が1時間遅れ、パリでの乗り換え時間が1時間10分だったために、パリの空港を全力疾走した末、何とかぎりぎり自分は間に合ったけれど、スーツケースは2日後に届くという結果になりました。それも、ゲートに着いたときにはもうすべて閉まっていて私の席はなく、交渉した末なんとか乗れましたが、そうでなければ朝の便を待たなければいけないところでした。乗り換え便には要注意です。

第2期生 E.K.(Marseille)

履修科目・授業について

・テスト

1月のテストは生分子と制御です。

生分子はDNA配列の分析方法や、生体内での酵素の作用などを" 化学"的に学びます。昨年の授業 (有機化学) や、今年の授業 (錯体・ 触媒化学) の知識が必要です。※授業のスライドを添付します。

制御は全くちんぷんかんぷんでした。制御の実験も全くわかりませんでした。ので、10月の一週間の休みの間 (生徒だけ休みで先生方は出勤) に、先生に頼み込んで個人授業を計20時間程して頂きました。その成果が出せると良いのですが・・・。制御の実験も全然わからなかったので、とても心配です。

生活面について

・ねんざしました

左の人差し指を。バスに間に合うために走ったら、バスの目の前で 変な転び方をして。左手で良かったですが、テニスも楽器も出来ないし、 色々不便です。報告書書くためにキーボード打つのも不便でした。一ヶ 月くらいで治りました。

マルセイユが大雪でした

1月頭に。朝起きると雪が降っていて、バスが運行をとりやめ始めていました。その日はプレゼンがあったので、休むわけにはいかず。停留所 (学校に近い)に帰っていくバスに乗り込み遅刻しつつも学校に到着。雪は一向に降りやまず、降り積もる・・・帰る足がないことに気づき、来るんじゃなかった・・・と後悔していたら、フランス語の先生が車で送ってくれました。何人もの学生が車をもっている先生に頼んでましたが・・・。なぜか地下鉄もとまり、次の日も終日運休、雪道で車も出せないので、先生方も学校に来れないため授業は中止。寒くはないので、三日目にはほとんど溶けました。

・交通機関のストライキもありました

1月中に3回ありました。ストライキでは授業は中止になりません・・・。 雪と合わせると、1月中に6回交通機関が麻痺したことになります。平均 して、5日に1回・・・。

第3期生 K.M.(Nantes)

履修科目・授業について

・授業について

授業は前期終盤であったので、TD (演習) やTP (実験) の授業が 週の大部分を占めて忙しかった。また、テストが近くなっていたためTA (数人で行なう宿題) も多かった。

またPEI (Projet d'Etude Industriel) (企業が提供する課題 (Proget) に6人グループで取り組み、半年間の勉強後、解決策を示

すというもの。) については、具体的に自分たちの担当の会社が正式に 決まったこともあり、会社訪問も行い解決すべく問題も決定した。僕ら のグループは、地元の造船会社の製造効率の問題解決に取り組むこ とになった。

・テストについて

2月の第1週目にもテストがあるということで、前の試験が終わり、休む間もなく次のテストに向けて試験勉強を始めた。今回の試験は4日間に5つの試験があるというハードスケジュールだった。先輩などから聞いた話では、ECNの留学期間の中で一番つらい時期だろうと言われてきた。それは、寒さが厳しくなる留学1年目の冬ということでもあったが、一番にはやはり試験勉強が大変だということがあげられる。今年からECNが入試レベルを引き上げたことに関係して、試験の採点や進級の条件なども厳しくなったということから、誰もが試験に対して真剣に取り組んでいた。

また、実際に留学生に比較的というか、かなり親切だと言われているEC-NANTESでさえ、昨年度に留学生の中で留年してしまった生徒が出たという事実と、新しい進級条件などの様々な噂が飛び交う中での、この試験勉強期間は正直精神的にも大変なときであった。試験に関しては、熱力学、信号処理、数学、流体力学、経済の5つであった。

5科目ともに、授業中に行なった演習問題をまるまるコピーした問題などが出題されることもなく試験時間の2時間半の間に必死に考えさせられた。また、全ての科目に関して今年から多少出題傾向が変わり、内容がより深くなり根本的に理解していないために手がつけられない問題さえあった。

試験勉強について

今まで、勉強スタイルは変えることなく慶應にいた時と同じように 過去問や演習問題に重点をおいて行ってきた。しかしここにきて、短 期間に量と質を求められたことにより、自分の勉強スタイルを考え直 すきっかけになった。試験直前には、留学生同士で勉強をする機会も あったが学ぶことが実に多かった。特に中国の留学生と一緒に勉強を して感じたことではあったが、彼らの圧倒的な勉強時間とやり込み具 合は僕が考えていた以上であった。また、もともとの積み重ねてきた勉 強量の違いもあるが基礎学力の違いがこんなにもあるのかと正直実 感した。一緒に勉強をしたというのは、聞こえはいいが正直勉強を教え てもらったという形ではあった。

サントラルに来ている留学生は基本的にかなり優秀な人が多いと思った。僕が感じたのは、おそらくクラスプレパあがりのフランス人よりできる留学生はかなりいるのではないかと思った。実際聞いた話だが、日本人以外のほとんどの留学生はサントラルの勉強は全然大変ではないときっぱり言っている。このダブルディグリープログラムは自分の大学と比べると簡単だからサントラルはバカンスだ、とも言っていた留学生もいた。

また、僕は日本人は学力、語学的にも能力がかなり低くサントラルの中で底辺に近いのではないかと感じた。つまり、日本人は留年する可能性が他の人に比べて高いのではないかと思った。

このテスト期間を通してテスト勉強に対する焦りを感じたのもそうだが、他の留学生、特に中国人の留学生などの勉強に対する態度から、自分の勉強態度を見つめ直すいい機会になった。

この試験を終えて、1年の前期が終了して一段落ついた。 小さな達成感のようなものもあり、後期も頑張ろうと思った。

生活面について

・KEIO-ECN語学研修について

あと、来週の月曜日からは慶應の語学研修のため生徒が合計8人 ECNに来る。日本人が増えて賑やかになりそうで楽しみである。

・バカンスについて

2月の中旬に1週間の休暇がある。フランス人は皆実家に帰るらしい。 僕は今は友達とフランス国内やまたスペインなど隣国まで旅行してみ ようかという計画を練っている。

フランスで感じること

フランスでサントラルの寮に入って、フランス人と生活することによって様々なことを感じる。正直付き合いにくいな、しんどいなと感じることもあるが、でもまたそういう雰囲気を一掃してくれるのも同じフランス人なのである。実に不思議だなと感じる。

そして、今日はこのダブルディグリーに興味のあるという後輩と電話をした。もうあれから1年経つのだなと思った。あっという間ではあったような気もしたが、実に有意義な1年だった。決して良いことばかりではなかったが、悪いことばかりでもなかった。

正直、こっちに来てよかったと思う。本当に濃い時間を過ごせている。

