

世界へすゝめ

GO GLOBAL

Keio University Faculty of Science and Technology

Double Degree Program

Keio University
Graduate School of
Science and Technology



Double Degree Program

Keio University
Graduate School of
Science and Technology

ダブルディグリープログラム

CONTENTS

▶ はじめに	02
▶ 理工学部・理工学研究科が提供するダブルディグリープログラム	03
▶ 学部生対象 ダブルディグリープログラム	05
École Centrale de Lille	07
École Centrale de Lyon	08
Centrale Méditerranée	09
École Centrale de Nantes	10
CentraleSupélec	11
留学体験記	12
▶ 大学院生対象 ダブルディグリープログラム	13
Université Catholique de Louvain	14
Université libre de Bruxelles	14
Institut Mines-Télécom	15
MINES Paris	15
RWTH Aachen University	16
Leibniz Universität Hannover	16
Technische Universität München	17
Politecnico di Milano	17
Universidad Politécnica de Madrid	18
KTH Royal Institute of Technology	18
留学体験記	19
▶ 応募から選考まで	21
▶ Japan-EU高度ロボティクススタンプログラム	23
▶ 留学のための費用・奨学金	25
▶ FAQ／問合せ先	26



はじめに

この冊子は慶應義塾大学理工学部・理工学研究科で学ぶ学生に向けて、ダブルディグリープログラムという高等教育における国際連携の取り組みを紹介することを目的としています。通常の交換留学と異なる点は、派遣期間が長いことと、派遣先の協定校での学習がそのまま協定校からの学位の取得につながることにあります。そのため、交換留学では派遣先で取得した単位は帰国後に慶應の科目に読み替えて卒業単位に加算することを選べるのに対して、ダブルディグリープログラムでは派遣先で学位取得に必要な単位を必ず取得しなければなりません。要求は厳しいですが、派遣先での学習内容の質保証は、プログラム内でしっかりと行われています。

海外では、学生の国境を越えた移動が推奨され、活発に行われています。異国の地で生活し、多様な人、考え、文化に触れることにより得られる学びに価値を見出しているからです。そして、現地の学生と肩を並べ切磋琢磨する経験は、新しい時代を強く切り拓いていく力を育てくれるものと考えています。

2005年以来、本学から180名を超える理工学部生がダブルディグリープログラムに挑戦してきました。遅くも成長して理工学部に戻ってきた彼ら、彼女らは、留学前とは全く違った視野を持ち、社会で活躍しています。とはいえ、本プログラムは通常の学位課程に比べて修了までに、より多くの時間や費用がかかります。ご自分にとって、2つの学位を取得することはどういう意味をもつものなのか、この冊子を良く読んで考えてみてください。

理工学部学生課国際担当
ダブルディグリープログラムウェブサイト
www.st.keio.ac.jp/students/ic/dd/



※この冊子には2025年3月の時点で最新の情報を掲載しています。それ以降の追加情報については理工学部のウェブサイトに逐次アップデートしますので、随時確認してください。

理工学部・理工学研究科が提供する ダブルディグリープログラム

ダブルディグリープログラムは、慶應義塾大学理工学部・理工学研究科とその協定校の合意のもとで用意された一連のカリキュラムを修めると、両校から同時に修士相当の学位を取得できる仕組みです。

ここで紹介するプログラムには派遣の時期や期間が異なるものがありますので、それぞれの特徴をよく理解して、自分の目的にあったものを選択するようにしてください。

学部生対象大学院一貫プログラム

学部生対象ダブルディグリープログラムは、学部2年生を対象として参加募集を行うものです。学部の3・4年に相当する2年間を協定校で学び、帰国後は大学院(理工学研究科)修士課程に入学します。修士課程を修了した時点で慶應義塾から修士(理学または工学)の学位が、協定校から工学修士相当の学位がそれぞれ授与されます。合計すると、慶應の学部2年間+協定校での2年間+慶應の修士課程2年間で6年間の一貫課程となりますが、日本と欧州で年度開始の時期が半年ずれているために修士課程修了は9月となり、大学入学から修了まで実際には6年半かかることになります。

派遣先での学習内容は、1年目はジェネラリスト教育(専門に偏らず広い分野を修める)を標榜しており、慶應の理

工学部のような学科別の専門教育とは異なります。したがって、専門を深めるための学習ではなく、広く一般的な工学およびその関連分野の基礎知識を身につけたい人にとっては、魅力的なカリキュラムと言えるでしょう。2年目になると、専攻と言えるほどではないものの、希望する分野に寄せた履修が可能になります。専門分野について深く勉強するのは帰国後で、慶應の修士課程で修士論文のテーマとして行うことになります。このとき、学部4年の卒業研究を行わずにいきなり大学院で専門を選ぶため、派遣前に所属していた学科とはまったく異なる分野を専門として選ぶことができます。過去に参加した学生のなかには実際にそうしている人たちが半数近くいます。

修士課程学生対象3年プログラム

大学院生対象ダブルディグリープログラムは通常2年間の修士課程を3年間に延長して慶應と協定校の2つの大学院を歩き来して学びます。修了と同時に双方から修士の学位を取得することができるプログラムで、修士課程に進学予定の学部4年生を対象に募集を行うものです。この冊子の13ページ以降に紹介されているプログラムがこの方式に相当します。いずれの派遣先にも共通するのは、修士1年目の春学期を慶應で過ごしてから夏休みに協定校に移り、先方で1年半または2年間にわたり滞り、帰国後に慶應で修士論文を仕上げるというプロセスです。この場合、欧州と日本の間にある半年間のカレンダーの違いは学習期間に吸収されるため、慶應の修士課程修了は3月となります。

理工学部から大学院に進学する多くの人は学部4年次に卒業研究で取り組んだ専門分野を大学院でも学び続けるので、派遣先で学ぶ専門分野はダブルディグリーに申請する時点であらかじめ定まっていることが想定されています。また、派遣先から帰国したときには、修士1年春学期に「課題研究」を行った研究室に戻り、引き続き修士論文のための「特別研究第1」に着手することから、申請に先立って慶應の研究室内の指導教員と帰国後のことまでよく相談しておく必要があります。仮に慶應の指導教員と専門が近い研究者が派遣先協定校にいる場合、その研究室で修士論文の準備をするので帰国後の接続がスムーズとなるので派遣先での学習内容がとくに有効に活用されます。

専門の選び方

学部生対象プログラムでは、フランスに派遣されて1年ほどが過ぎた時点で帰国後の大学院の研究室を選ばなければなりません。これまでの派遣生を見ていると、先方で1年目に学習した内容や、インターンシップで経験したこと、日本では見えなかった世界などを見たことなどで将来の就職先などを改めて考え直し、その過程を経て自分の専門に関する考えを固めてゆくようです。慶應理工学部では通常の場合、1年生の途中で学科を選び、2年次に学科に分かれたあとはもう専門が絞られるのとは対照的です。早いうちに専門を決めたくないという人にとってはこのプログラムは向いていると言えますが、一方で、派遣先での学習だけでは帰国後にすぐに大学院で研究を始めることができない分野もあります。このプログラムへの参加を決める前に、もう一度自分の専門についてよく考え直すことが大切です。

一方、大学院生対象のプログラムでは、通常、学部3年の終わりごろに行われる卒業研究の研究室配属が大きな意味を持つことになります。慶應の修士課程は欧州の大学に比べてカリキュラムにおける研究の比重が高く、学部4年から修士2年までの3年間で研究室で過ごす一貫教育的な性格があります。そのため、卒業研究で選んだテーマに

よっては、大学院で中断して留学することが難しくなる可能性があります。一方で、慶應と相手校で研究の興味が共通する研究室の場合は、ダブルディグリー派遣生を仲立ちとして大学間の共同研究がスタートするような場合もあるでしょう。実際、派遣先での留学期間中、少なくとも最後の半年ほどは小規模の研究プロジェクトに着手することになっているので、そのテーマを慶應に持ち帰って修士論文として完成させるためには両校の指導教員同士の連携が極めて重要です。学部3年生で研究室や研究テーマを選ぶ際にはそのような発展性が見込まれるかといった点も注意しておくといいでしょう。

最後に、ここで提供するダブルディグリープログラムは異なる2つの専門についてそれぞれ学位を授与するという意味ではないことに注意してください。むしろ、2つの国で学ぶ専門分野や取り組む問題は共通していても、文化的・社会的な背景の違いによって異なるアプローチがあることを体験することが重要です。単に2つの学位を取得できるというよりも、理工学的な専門分野と合わせて文化や言語への理解が深まり、新たな興味を発掘する機会を得るところにこのプログラムの価値があると言えるでしょう。

学部生対象 ダブルディグリー プログラム

École Centrale de Lille
École Centrale de Lyon
Centrale Méditerranée
École Centrale de Nantes
CentraleSupélec



学部1・2年次を慶應、3・4年次を協定校、そして再び慶應で修士課程を修める事により、理工学研究科と協定校の両方の学位を取得する事が可能なプログラムです。

協定校と慶應義塾大学理工学部双方の学生が相手国で2年間の学習を経て

修士課程(慶應義塾大学大学院理工学研究科)を修了した場合、

義塾で取得した修士(工学/理学)の学位に対して、

協定校からも工学修士相当のエンジニア資格が認定されます。

本学理工学部生は、3年次進級前に学内および受け入れ先の選考を受け、

合格後同年夏季に渡航、2年間の学業を終え帰国し、

慶應義塾大学大学院理工学研究科修士課程に入学します。

従って、慶應義塾の学生で本プログラムに出願できるのは、

派遣時に理工学部2年次までの科目履修を終えている学生のみとなります。

【協定校紹介】 Écoles Centrales

エコールサントラル(EC)はフランスに約250校あるグランゼコールの中でもジェネラリスト教育を標榜する理工系分野に特化したカリキュラムを特徴とします。実業界や産業界と密接なつながりを持ち、実学的な素養と国際感覚の育成に注力しています。同じ教育理念を共有する5つの都市にあるグランゼコールがまとまってエコールサントラルグループを構成しています。理工学部とは2005年度からダブルディグリープログラムを実施しています。

【グランゼコールとは?】

フランスの高等教育機関は、「大学Universités」と「グランゼコールGrandes Écoles」に分かれています。この「グランゼコール」はフランス独自の教育機関であり、高校卒業後、2年間の準備学級(Les Classes Préparatoires)を経たのち、さらに厳しいグランゼコール選抜試験に合格した者のみが入学できる、高等教育機関です。

【フランス語について】

ECでの授業はすべてフランス語で行われるため、派遣決定後は現地での授業を理解できるだけのフランス語能力を培うべく、その習得にベストを尽くさなければなりません。CentraleSupélecの一部では最初の1年目は主に英語による授業科目が提供されますが、2年目はフランス語となります。いずれの派遣先を希望する場合にも、出願時にはフランス語能力を問いませんが、1年次に必修フランス語以外の語学を選択していた場合には、できるだけ早くフランス語の習得を始めることが必要です。選考の際にも、派遣先での授業開始前までに十分な語学力を身につける強い意欲を持っているかどうかが問われることになるでしょう。

理工学部では、2年次に下記の学部生対象の授業やプログラムを取ることを推奨しています。

- フランス語インテンシブ1・2(日吉、総合教育科目)
- フランス語セミ・インテンシブ1・2(日吉、総合教育科目)
- フランス語セミ・インテンシブ3・4(矢上、総合教育科目)

フランス語学習歴1年以上の学生を対象とし、会話練習を中心に、密度の高いフランス語教育を提供します。

- フランス語留学準備1・2(日吉、総合教育科目)

主にダブルディグリー・プログラムへの参加を希望する学生を対象に、比較的易しい内容の理工学系の授業をフランス語で行います。

- ECNフランス語フランス文化研修プログラム

1987年から春休みにECナントにて6週間の語学研修を実施しています。語学学習の他、エクスカッションやホームステイを通して、フランス文化、社会、芸術などを学びます。

※他のフランス協定校による短期プログラムも、国際担当ウェブサイトで紹介しています。

- 事前フランス語研修(Cavilam)

派遣生は、事前にフランス語研修に参加します。研修を受ける語学学校はVichyという街にある、Cavilamという語学学校です。ECとも長年の提携関係がある、国内外から信頼を寄せられている語学学校です。読み・書き・会話など満遍なくフランス語を学びます。研修期間は原則9週間ですが、フランス語学力や費用面などを考え、自分にあった期間を選んでください。多くの派遣生は、6月最終週から9~10週間程度の語学研修を受講しています。フランスに在経験者など既に十分な語学力を有している方は、必ずしも語学研修に参加する必要はありません。

【授業料】 €240/週(通常価格は€344/週)

【宿泊費】 €31/日(個室・1日2食付)(2024年度参考)

【学部生対象DD派遣実績】

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Lille	2	-	1	-	-	-	-	-	2	1
Lyon	1	1	1	1	1	-	1	-	1	2
Méditerranée	1	1	1	1	1	2	-	1	2	-
Nantes	4	1	2	2	2	2	2	-	1	1
CentraleSupélec	1	1	1	-	2	-	1	1	-	1
Supélec	1									
total	10	4	6	4	6	4	4	2	6	5

※2015年1月にEcole Centrale ParisとSupélecが合併しCentraleSupélecとなりました。

※2020年度は新型コロナの影響で一定期間オンライン留学となりました。

※2022年よりÉcole Centrale MarseilleはCentrale Méditerranéeへ名称変更されました。

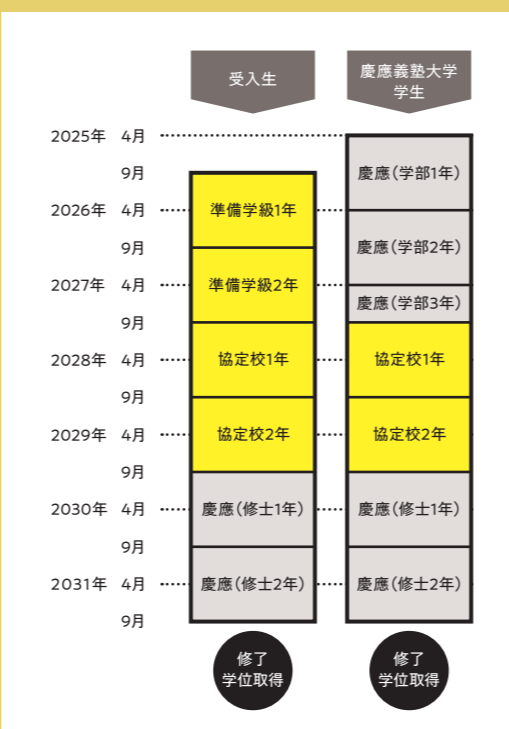
【日本人DD修了生進路】

ABB/Citi Groupe/freee株式会社/GE Healthcare Japan/ IHI(石川島播磨重工業)☆/JETRO/NTTデータ数理システム/NTTドコモ/PwCコンサルティング合同会社/PwC Japan監査法人/SMBC日興証券/Tetra Pak☆/UBS証券/ZS associates, Inc./アーサー・D・リトル/アール・アイ・イー/アクセンチュア/旭化成/アズビル/計測機器/アパナード/ITコンサル/アマゾン・ジャパン合同会社/アマゾンウェブサービスジャパン株式会社/エリクソン・ジャパン株式会社/大林組/キーエンス/キオクシア株式会社/キヤノン/経済産業省☆/ゴールドマン・サックス証券☆/小松製作所/サイネオス・ヘルス・クリニカル株式会社/資生堂/シャープ/新日鉄住金ソリューションズ/住友商事/住友スリーエム/ソニー/ソニー・インタラクティブエンタテインメント(ゲーム)/ソフトバンク株式会社/ダッソー・システムズ株式会社/千代田化工建設/デロイトトーマツコンサルティング/デンソー/東海旅客鉄道/東京ガス/東京瓦斯/東芝/東芝電力会社 エンジニアリングセンター/凸版印刷株式会社/ドワンゴ/ニコン☆/日揮ホールディングス株式会社/日産自動車/日本銀行/日本政策投資銀行/日本テトラパック☆/日本取引所グループ/日本郵船☆/野村證券/野村総合研究所/日立製作所☆/プーズ・アンド・カンパニー株式会社/フューチャーアーキテクト/フォルシア・ジャパン/ボストンコンサルティング/ポッシュ株式会社/ポッシュエンジニアリング株式会社☆/マッキンゼー&カンパニー・インク・ジャパン☆/ミシュランリサーチアジア株式会社 研究実験部/三菱重工業/三菱商事☆/三菱電機/ヤフー/ヤマハ発動機株式会社/有限責任監査法人トーマツ/リクルートキャリア/レバレッジズ/ローランド・ベルガー/慶應理工研・博士課程進学☆/Ecole des ponts ParisTech(ルノー財団)/デルフト工科大学(オランダ)博士課程進学/ワシントン大学(アメリカ)博士課程進学/他

☆…2名以上就職

※就職活動については、派遣生の報告書を参照してください。

※過年度における全修了生の進路先より抜粋(理工学部学生課キャリア支援オフィス調べ)





リールは北フランス最大の工業都市で、フランス最北部のベルギーと国境を接する Hauts-de-France 地域の中心地です。古くから交易が盛んな産業都市として知られていて、パリ・リヨン・マルセイユに次ぐ第4位の規模の都市圏を構成しています。また、フランドル地方の文化が融合した美しい旧市街やフランス屈指の規模を誇る美術館やオペラ座などの文化施設も充実し、この地方独特の文化に触れることができます。近年は科学技術都市としての色彩を強め、市内を無人運転の地下鉄やトラムが走り、再開発地区に国際会議場や見本市、多目的ホール、6万人収容のスタジアムが建設されています。

EC-Lille はリール市の隣町、Villeneuve-d'Ascqというコミュニンにあり、市内から無人運転の地下鉄で約15分です。学生数は1学年300人ほどと小規模で、学生同士や教授との距離が近く、和気あいあいとした雰囲気です。ジェネラリストの養成という教育理念に基づき、機械工学を中心に電子工学、化学、数学、情報工学とさまざまな分野を多岐にわたって学ぶほか、経済や社会学など、エンジニアとして働く上で欠かせない教養を身につけます。また、2年間を通して行うプロジェクトやインターンシップなど、産業界との結びつきも強く、実学に基づいた知識も養います。授業は日本同様、大教室での講義、クラスごとの演習と実験に分けられます。最初の Semesterと言語の授業では、同じクラスの人と親しくなる機会があります。各学年には30人前後の留学生がおり、留学生はブラジル人4割、中国人4割、他国籍が2割と国際色も豊かです。留学生に対するサポートも充実していて、留学生生活を豊かに過ごせるよう様々な配慮がなされています。



- **プロジェクト**
教室で行う授業の他に、10人前後のグループで1年次の11月から13ヶ月のプロジェクトがあります。プロジェクトのテーマは企業、教授、生徒から提案されたものの中から選びます。各グループに指導教員がつき、企業との連携で行われることもあります。
- **インターンシップ**
1年次の1月～2月に4週間、2年次以降(大学院)修了までの間に各自のタイミングで10週間以上の企業でのインターンシップが義務付けられています。1年次は企業研究(Découverte de l'Entreprise)というテーマに基づき、職種は問われません。2年次はエンジニアとして働くことが義務付けられており、母国で行うことも可能です。

キャンパスライフ

学生はキャンパスに近接した寮で、一人部屋か二人部屋を選ぶことができます。各部屋には、台所・洗面所・シャワー、トイレが完備され、コインランドリーがあります。寮の敷地内には無料のジムや多目的ホールがあり、週末にはパーティーが開催されることもあります。

- **クラブ活動**
クラブ活動は、スポーツ、音楽、ボランティアサークルなど種類は様々です。また学内のイベントの企画を行うBDE(生徒会)、BDA(芸術系イベントの担当)、BDS(スポーツ系イベント担当)という組織があり、パーティーや旅行、スポーツ大会や音楽会など様々なイベントを楽しむことができます。
- **旅行**
1～2週間の休暇が年に4回と夏休みが2ヶ月間あり、留学生の多くがこのバカンスを利用して旅行に出かけます。国内旅行はもちろん、リールはベルギーやイギリスへのアクセスもよく、気軽に他のヨーロッパ諸国へも出かけられます。

リヨンはアルプスへの入り口に位置するフランス第2の都市です。パリからマルセイユへと南北に縦断するフランスの国内交通の要衝であり、多くの銀行がこの地に本店を置く金融の中心地です。また、美食の街としても知られ、リヨンの伝統料理を楽しめる洒落たビストロやカフェはもちろん、中華街やファストフードも充実しています。北東から流れるローヌ川と北から流れるソーヌ川を中心に、ソーヌ川の西側は長い歴史の残る旧市街、ローヌ川の東側は近代的なビジネスオフィスやショッピングモールが並ぶ新市街となっています。郊外には工業地帯があり、総合大学が3つ、単科の理工系グランゼコールも複数ある科学研究都市でもあります。

EC-Lyonのキャンパスへは中心街からバスで20分ほどのところに位置します。ほとんどの授業が必修で、数学、物理、化学、機械、制御工学、情報工学、材料力学、流体力学、電気・電子工学、さらには、経済学、会計学、社会学など多岐に渡ります。授業の大半は大教室での講義と小教室での演習が1セットとなっています。



- **プロジェクト**
1年次、2年次ともに通年のプロジェクトがあります。100近いテーマの中から同じテーマを選んだ学生と6人ほどでチームを組み、時には企業と協力して、プロジェクトマネジメント、プレゼンテーションの方法など実践的なことを学びます。
- **インターンシップ**
1年次の終わりに1ヵ月以上、現場作業のインターンが義務付けられており、2年次の終わりは3ヶ月以上のインターンを行います。インターン先はインターネットの公募で探したり、直接企業に問い合わせたり、合同フォーラムを活用したり、学校に来る募集を参照したり、友人の紹介、三田会のOBに頼るなど様々です。外国人留学生は、企業ではなくECを含めた大学などの研究機関で研修を行うことも可能です。

キャンパスライフ

- **イベント**
学生団体によって各種イベントが催され、新入生歓迎と称した大型バスでの小旅行や、卒業式に合わせてGALAと呼ばれる盛大なパーティーが城で行われます。その他にも、アルプス登山やスキー、コンサート、校内パーティーなど多くのイベントがあります。
- **旅行**
フランスの中心部に位置するリヨンからは、イタリア、スペイン、スイス、東欧などに気軽にアクセスできるので、年間数回ある1～2週間の休暇を利用してヨーロッパ各国を旅行することも可能です。留学2年間の機会を利用して多くの国を巡ることができます。

- **スポーツ**
1、2年生では体育が必修となっており、バスケット、サッカー、ハンドボール、テニス、水泳、バレーなど多くの種目があります。最も強いチームに所属すると、パリやマルセイユまでの遠征試合に行くこともあります。また、年一回開催されるグランゼコール対抗のスポーツ大会で、EC-Lyonは毎年多くの種目で好成績を残しています。
- **クラブ活動**
音楽、ダンス、スポーツ、スキー、映画、登山、写真、さらには、日本クラブ、中国クラブ、ラテンクラブなど、勉強から離れて気分転換する場も十分に用意されています。
- **日常生活**
1年生はほぼ全員、2年生も半分がキャンパスの寮に住みます。部屋にキッチンがついた寮と、共同キッチンの寮の2種類から選ぶ事ができ、家賃も異なります。食事は昼・夜ともに学校の食堂を利用できますが、フランス人の多くが夜はキッチンで自炊しています。共同キッチンの寮では、毎週木曜日にパーティーが開かれるので、先輩たちと縦のつながりを感じることができます。

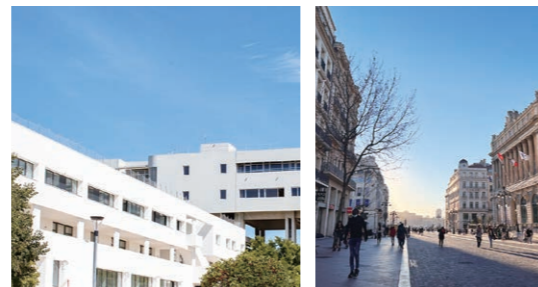


Centrale Méditerranée

セントラルメディテラネ

マルセイユは地中海に面し、リヨンと並んでパリに次ぐフランスを代表する大都市です。一年を通して天気が良く、雨もほとんど降らない温暖な地域にあります。古くからの港街であり、商工業の中心地として発展してきました。豊かな自然に恵まれ、スペイン・イタリアとも近く、フランス国内のラテン系文化圏の中心といえるでしょう。他の都市と同様、周辺は研究所や企業が集積しており、リサーチコンプレックスを形成しています。旧港には、地中海とマルセイユの町並みが一望できるファロ公園があり、その近くではスキューバダイビングが楽しめます。パリへはTGVで3時間、周辺国への夜行バス・電車が発着しています。南仏の観光地へのアクセスがよく、フランスの秘境といわれるコルシカ島への定期船もあります。

従来のマルセイユキャンパスに加え、2022年ニースに新しいキャンパスが設立され、EC-MarseilleからCentrale Méditerranéeへ名称変更しました。1年生はマルセイユキャンパスで学び、2年次からはニースキャンパスでの科目も選択できます。教師と生徒が一体となってより良い学校にしていけるための活動が盛んな、躍動感あふれる学校です。キャンパスは街の中心地からメトロで15分程です。数学、情報、物理、化学、経済に至るまで幅広い分野を習得でき、特に化学に強みがあることで有名です。1学年の学生数は約300人と小規模なので、先生方も学生同士もすぐに顔なじみになれます。授業で分からないところがあれば、先生も学生もとても丁寧に教えてくれます。



企業研究などの授業も盛んで、マルセイユ近郊の企業見学や技術者へのインタビュー、生徒主体の企業Forumなどを学校で開催しています。また1年生の終わりから2年生の終わりまで約1年掛けて行うプロジェクトに必ず参加します。教育理念で重要視されている「産業界との繋がり」「実学の経験を積む」を実感することができるでしょう。学校の周りにはたくさんの研究施設があるので、授業の一環としてその施設を見学したり、そこで実験したりすることも多くあります。2年目のインターンシップをこういった研究施設で行うことも可能です。



キャンパスライフ

生徒会によるソワレ(大人数のパーティー)等の企画、スキークラブ主催のアルプスへのスキー旅行などがあります。年度はじめには、ヨーロッパ内の他都市への旅行も企画されています。毎週水曜日には生徒会運営による学生や教員向けのBarが校内で開店しています。クラブ活動も非常に盛んで、運動系から文科系までたくさんのクラブがあるので、自分に合ったクラブを見つけることができます。マルセイユという土地柄を生かしてマリンスポーツのクラブが多いのも特徴です。旧港には大学のヨット部が使用しているものもあります。



※本文は派遣生の報告によるものです。



École Centrale de Nantes

ECナント

ブルターニュ半島の付け根に位置するナントの街は、フランス国内で第6番目の人口を誇るロワール地方最大の都市です。ブルターニュ公国時代の面影を残しながらも近代的な街並みを持ち、フランスでは最も住みやすい街と言われています。古くから造船業が栄え、近年もエアバスの飛行機機体工場など大企業の進出が盛んです。最近では造船所の跡地などにアーティストの活動を支援する工房が多数建設されるなど、文化芸術都市としての性格を強めています。

EC-Nantesは中心街からトラムで約15分のところにあります。周りには商業系グランゼコールAudenciaやナント大学もあり学生の多い地域です。学生数は1学年400人ほどと少なく、1年生は約30人のグループに分けられています。学生人口の約43%が留学生です。授業は、演習・実験とグループで行動する機会が多いため、グループのメンバーとすぐに仲良くなれます。また先生との距離も近いので、積極的に質問に行けば丁寧に教えてもらえます。ダブルディグリー生は1年次は学校に併設された寮で1人暮らし、あるいはフランス人とルームシェアをします。学年のメンバーの殆どが寮に住んでいるため、勉強や生活で何か困ったことがあったらすぐに助けてもらえます。



1年次は授業のほとんどが必修で、「ジェネラリストの養成」というEC共通の理念に基づき、力学、情報、制御、環境問題、数学、ソフトスキル(マネージメント・コミュニケーション・CSR)、語学、体育など幅広い分野を学べます。2年次は、海洋工学、ロボティクス、AI、情報システム、航空工学、エネルギー、産業システム、土木など22の多様なオプションから1つを選び、より専門的な学びを深めていきます。また、講義と試験といった受け身の授業だけでなく、自ら発表する機会も多く、プレゼンテーションのスキルも鍛えられます。1年次にはプロジェクトとして約半年間、企業から出された課題にグループで取り組みます。インターンは、1年次と2年次にあり、1年次のインターンは職場を経験することを目的として、夏休みの間に4週間以上行います。2年次のインターンは期間が約5か月と長くなり、エンジニアとしてのプロジェクトを請け負わなくてはなりません。インターン先はフランスに限らず、全世界に視野を向けて探ることが可能です。さらに2年間で100時間(以上)のボランティア活動が必須となります。

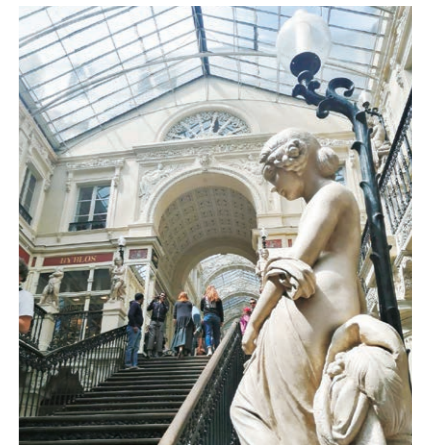
キャンパスライフ

● クラブ活動

サークルの種類は多様で、ほとんどの学生がBDE(生徒会)BDS(体育会)・BDA(芸術会)、またはサークルに属しています。特にスポーツサークルが活発で、グランゼコール対抗戦や全国大会への出場もあります。また日本人学生とECナントの学生の交流を深めるためのサークル「クラブジャパン」もあり、日仏の文化をテーマにしたイベントを開催しています。ナントの日本人留学生を支援する団体もあります。

● 旅行/イベント

フランス周辺国へ行くバス旅行、9月の新歓合宿(Week-end d'intégration)、GALA、スキー旅行、各国パーティーなどがあります。EC-Nantesでは2~3月に慶應義塾大学の学生向けに語学研修があり、毎年、様々な学部の学生を6週間受け入れています。その際ダブルディグリー生も学生交流などに関わります。また、フランス人学生、日本人学生と共にソワレジャパン(日本パーティー)を企画することもあります。



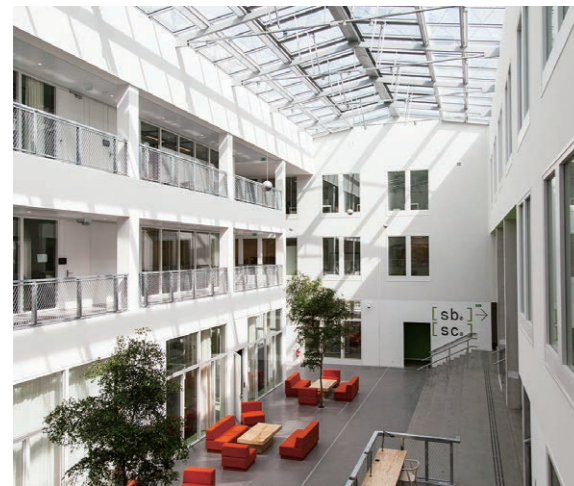
※本文は派遣生の報告によるものです。



CentraleSupélec

セントラルスペレック

1年目は数学、力学、制御、情報、経営、統計といったエンジニアとしての基礎科目を、2年目は法律、哲学などやや文系寄りの科目も必修として学びます。こうしたジェネラリストとしての幅広い分野を学ぶカリキュラムと並行して、6から8週間の期間で Academic Terms (SG) と Engineering Challenge Term (ST) が交互に設定されており、より専門性の高い選択授業を履修します。STは、1年目は Modeling と Information、2年目は Functional Modeling and Regulation と Optimization をテーマとし、実社会の課題へ個々の科目で習得した知識やスキルを活かして取り組みます。2年目は配属キャンパスに応じたより専門性の高い選択科目が用意されています。英語教育に対しても力を入れており、英語で行われる授業があることに加え、学位取得の条件として IELTS 7.5 点が課せられています。



キャンパスライフ

Paris-Saclay をメインに、Rennes、Metz の計3つのキャンパスがあります。留学1年目は Paris-Saclay に通い、2年目も多く留学生がここで過ごすようです。2年間を通して寮以外に住むことも可能ですが、多くの学生が、所属キャンパスの寮で生活しています。

● プロジェクト・ワークショップ

企業やその他の団体との共同で、1年を通して1つのプロジェクトに参画します。1年目、2年目ともに情報、生物、物理、数学、経済、教育、学生団体補佐などの幅広いテーマから選ぶことができ、各テーマはさらに細かなプロジェクトから構成されています。ワークショップ (API) は2年間を通じて行われ、エンジニアとして働くためのスキルを学ぶことができます。

● インターンシップ

1年目の終わりから2年目の授業が始まるまでの夏休み期間中、最低5週間のインターンシップが義務付けられています。(2年目のインターンシップは義務ではない) このインターンシップは、Stage ouvrier と呼ばれ、デスクワークではなく、メーカーの製造ライン業に実際に立って、作業員と同じ業務をこなすものに限定されています。勤務地に制限はないため、留学生を含む全学生が世界に散らばりインターンを行います。



留学体験記



柳橋 奈美

[留学先] Centrale Méditerranée

[派遣期間] 2020年9月~2021年2月 (オンライン)

2022年2月~2024年8月 (現地)

慶應義塾大学理工学部
応用化学科 (派遣時)



コロナの世界的パンデミックなどの様々な事情が重なり、留学期間が変則的になりましたが、学部ダブルディグリープログラムを利用して Centrale Méditerranée に留学していました。波乱に満ちた留学期間、誰にも負けないような濃い経験と、非常に充実した時間を過ごすことができました。École Centrale グループは、ジェネラリスト教育という共通の概念を有しているエンジニア養成機関です。その中でも、私の派遣先である Centrale Méditerranée では、1・2年次を通して様々な分野を包括的に学ぶカリキュラムが組まれていると実感します。

1年次は数学、物理、化学といった基礎的な理系科目の学習がメインに据えられています。さらに、フランス語の語学の授業や体育、マネジメントスキル、グループプロジェクトなども必修科目となっています。いざ授業に出てみると、全てフランス語で行われるのに加え、前提知識の不足、授業スピードに留学当初は圧倒されたのを覚えています。時には、講義を聞いて何も理解できず、フランス人の書く筆記体の板書も解読できず写経すらままならなかった時もあり、ひたすらホワイトボードに書かれた式や解説をスマホの写真に収めていました。日中をそうして過ごした後、放課後に空き教室や寮の自室で、電子辞書片手に、配布レジュメ、板書の写真をもとに地道に理解を積み重ねていく毎日、当時はなんと果てしない営みなのか、と感じていました。しかし、手探りながらも必死に食らいついていくうちに、学習スタイルも確立していき、語学力も不思議とついてくるのを実感しました。グループプロジェクトでも、当初はフランス人学生の口語のディスカッションについていけず悔しい思いをしましたが、段々とチームに貢献できて、最終的に任せもらった仕事ではメンバーに良かったよ、と言われたのは嬉しかった出来事です。

2年次は、人文科学と制御工学が必修科目であるほかは、自身で履修す

る内容を選ぶことができます。私は、前期は数学・経済や画像処理、化学実験などを、後期は環境学科を選択するという、内容に幅を持たせた履修スタイルをとっていました。ジェネラリストである分、分野をまたいで学習したことで自身の知識の引き出しが増えたように思います。また、学座での受動的な学びだけでなく、チームや個人でさらに興味のある内容について調べ、発表する機会が1年次よりさらに増えました。母語ではないフランス語で、かつネイティブの前で話すのは緊張しますが、場数を踏むことでだんだん臆せずに発表できるようになっていきました。こうした、今後の人生でも絶対に生きるであろう総合的な力を育成できることも、エンジニア育成のための École Centrale という機関の特長であり、本プログラムに参加して良かった点だと感じております。

もちろん、学業だけが留学ではありません。学校の課外活動では、バレーボールクラブに所属し、毎週練習に参加したり、時には土日に泊まり込みで試合や大会に参加したりしていました。チーム結成時は全然繋がらなかったボールが繋がるようになる達成感や、交流の輪が広がる楽しさを感じました。その他にも、補習校での日本語教師、展示会での日本文化紹介ボランティア、パリ五輪での日本チームサポートスタッフなど、日本ではなかなかできない様々な体験をさせていただきました。ご縁を繋いでいただいた全ての方々に感謝しています。人種や老若男女、分野も異なる多くの方々の関わりは、自分の世界を広げてくれたと感じておりますし、今後の人生にわたって糧にもなるような刺激を受けました。

ダブルディグリーは、より十人十色で、自分で道を切り拓いていく面白さがあるプログラムだと思います。きっと、遭遇する出来事、乗り越えた困難全てが血肉となり、確かな自信と人間的成長をもたらしてくれるはず。もし少しでも興味があれば、勇気を持って飛び込んでみてはいかがでしょうか。

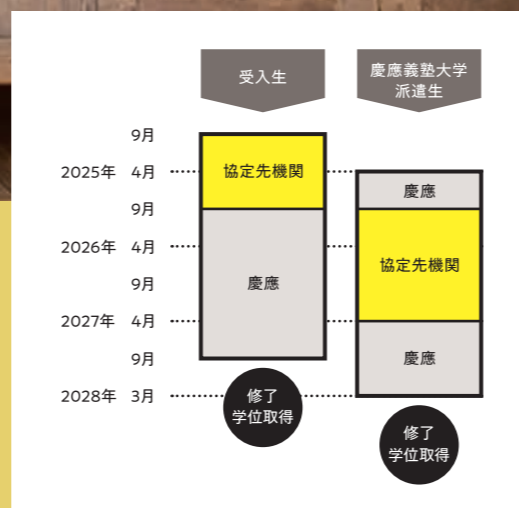
大学院生対象 ダブルディグリー プログラム

Université catholique de Louvain(UCL)
 Université libre de Bruxelles(ULB)
 Institut Mines-Télécom(IMT)
 MINES Paris
 RWTH Aachen University
 Leibniz Universität Hannover
 Technische Universität München(TUM)
 Politecnico di Milano(PoliMi)
 Universidad Politécnica de Madrid
 KTH Royal Institute of Technology

修士課程の最初の春学期を慶應で、続く1年半を派遣先で、さらに帰国後に1年間を慶應で提供されるカリキュラムを修めることで、合計3年間の課程で2つの学位(いずれも修士)の取得を可能とするものです。
使用言語は英語(一部の派遣先では現地語)です。

このプログラムは欧州の理工系高等教育機関のネットワークである、T.I.M.E. Association(Top International Managers in Engineering)の推奨する方式に準拠しています。T.I.M.E. Associationは、欧州域内の2つの文化圏で2つの言語を駆使して活躍できるエンジニアの育成を目的として、修士課程におけるダブルディグリープログラムの運用を行う理工系高等教育ネットワークとして設立されました。
 1989年に16の大学によって最初のグループが構成されてから、その考え方に賛同する大学が順次集まり、現在では欧州内外の多数の機関が参加しており、これまでに欧州全域で多数の修了生を輩出しています。慶應義塾大学は2005年に開始したエコールサントラルとのダブルディグリーをきっかけとして、2007年に東北大学と並んで日本の大学として初めて加盟を果たしました。

T.I.M.E. Associationのウェブサイト
timeassociation.org/



【大学院生対象DD派遣実績】

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
UCL	1	1	-	-	-	-	-	1	-	1
ULB	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
IMT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
RWTH	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1
Hannover	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
TUM	1	-	-	1	-	-	-	1	-	1
PoliMi	4	3	1	-	2	-	-	-	3	-
KTH	1	1	2	2	3	-	3	3	1	3
Lund	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
total	10	6	4	4	6	0	4	6	5	8

※2020年度は、新型コロナウイルスの影響で派遣中止となりました。
 ※Lund Universityへの派遣は2022年に終了しました。



Université catholique de Louvain ルーヴァンカソリック大学

Louvain School of Engineering(工学部)はEPLと呼ばれています。ルーヴァンカソリック大学は、ブリュッセルから電車で40分ほどの場所にあるLouvain-la-Neuveという学園都市にあります。駅周辺には、広場があり、公園・美術館・ショッピングセンター・映画館・劇場・カフェ等の他人工湖があります。大学を中心として計画的に作られた町で、治安も良いです。UCLouvainの学生は一人部屋(Studio)または、共同生活(Kot)から住居を選ぶことができ、いずれも家具が備わっています。多国籍な学生に囲まれた寮での共同生活もUCLouvainの大きな魅力の一つです。

【募集内容】

- **募集分野** Engineering 全般
- **募集人数** 2名
- **履修計画** ルーヴァンカソリック大学では以下の分野のマスタープログラムがあります。

Data Science Engineering / Data Science: Information Technology / Electro-mechanical Engineering / Physical Engineering / Biomedical Engineering / Civil Engineering / Computer Science and Engineering / Chemical and Materials Engineering / Mathematical Engineering / Mechanical Engineering / Computer Science

※詳細は大学HPまでご覧ください。



Université libre de Bruxelles ブリュッセル自由大学

ブリュッセル自由大学(ULB)は、ベルギー王国独立間もない1834年に創設され、現在7学部7研究所から成る総合大学です。フランス語とオランダ語の2つの言語が公用語として使われており、他にもルクセンブルグ語・ドイツ語などが飛び交う多言語地域です。またブリュッセルはベルギーの首都であり、EU本部と関連機関、NATO本部が置かれ「EUの首都」と呼ばれています。美しい市街が有名で、世界遺産にも登録されているグラン＝プラスをはじめ、サン・ミッシェル大聖堂やマグリット美術館、小便小僧などの有名な観光名所があります。

【募集内容】

- **募集分野** Engineering 全般
- **募集人数** 2名
- **履修計画** ブリュッセル自由大学では以下のマスタープログラムに参加できます。

Electromechanical Engineering / Computer Science and Engineering / Architecture and Engineering / Biomedical Engineering / Civil Engineering / Chemical and Materials Engineering / Physical Engineering / Electrical Engineering

※詳細は大学HPまでご覧ください。

※本文は派遣生の報告によるものです。





Institut Mines-Télécom

国立高等電気通信学校

IMTと略されるInstitut Mines-Télécomは、1996年に設立されたフランスの経済産業省管轄の工業系グランゼコールの連合体で、12のパートナー機関から構成されています。理工学研究科とは、IMT Atlantique (旧Télécom Bretagne) との間に2007年に学術交流協定、2013年にダブルディグリー協定を締結しました。2019年から2024年はAtlantique校を含む7校との協定でしたが、2025年以降、IMT Atlantiqueとの協定となり、派遣先はIMT Atlantiqueのみとなります。キャンパスはフランス北西部の都市であるナント、プレスト、レンヌにあります。学生数1,800名のうち4割が国際学生であり、70ヶ国からの留学生とともに学ぶことができます。IMTはT.I.M.E. メンバー校ではありません。夏に開催のフランス語学研修へは毎年塾生が参加しています。

IMT Atlantique では以下の英語開講のマスターコースに参加できます。

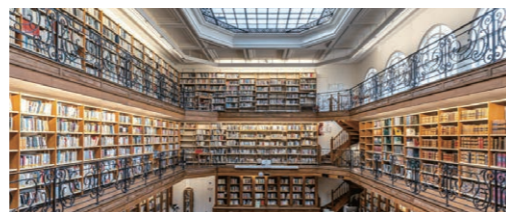
- Information Technologies (Cybersecurity / Internet of Things)
- Management and Optimization of Supply Chain and Transport
- Project Management for Environmental and Energy Engineering
- Nuclear Engineering (Nuclear Energy Production / Nuclear Waste Management)



MINES Paris

パリ国立高等鉱業学校

元来は鉱業を専門とするエンジニア育成教育機関でしたが、現在はあらゆる工学系の分野を対象とする工学系グランゼコールの名門校であり、現在でも入学難易度が高いことで知られています。本学とは2011年に理工学研究科とのダブルディグリー協定を締結しました。パリ中心部のリュクサンブール公園に隣接した敷地にあり、交通はいたって便利です。授業はフランス語で行われるため、選考の時点である程度のレベルのフランス語学力があることが必要となります。ENSMPでは、フランス語による学習ですが、ダブルディグリー取得のための条件(取得単位数等)はT.I.M.E. Association メンバー校と同様となります。パリ国立高等鉱業学校が実施する入試(筆記試験)を受けるために、出願希望者は留学開始(X年9月)の前年の7月まで(X-1年7月)に学生課国際担当に相談してください。



※本文は派遣生の報告によるものです。



RWTH Aachen University

アーヘン工科大学

ドイツ最西端の街アーヘン市は人口約26万人の中都市です。オランダ、ベルギー、ドイツの3国が隣接する国境地区にあり、歴史上ヨーロッパの最重要都市の一つに数えられています。アーヘン大聖堂(ドイツ初の世界遺産)、温泉は有名です。また、11月下旬から開かれるクリスマスマーケットは国内でも有名で、毎年多くの人でにぎわいます。

1870年に創設されたヨーロッパでもトップレベルの大学で、特に自然科学と工学の分野で有名です。慶應義塾との交流の歴史は古く、特に理工学部との間では1956年より学術教育交流があります。2007年度より理工学部生を対象とした夏季在外研修が実施され、2013年度にMechanical Engineering(ドイツ語で開講)ならびにElectrical Engineering and Information Technologyの分野でダブルディグリープログラムが始まりました。約14,000人、141カ国を超える国々より集まった留学生が学んでいる国際色豊かな環境です。アーヘン工科大学はアーヘンの街全体がキャンパスで街中に大学の建物が点在しています。街のほぼ中心部にあるCampus Mitteにはメインビルディング、最大のホール、スポーツ複合センターなどがあり、Campus Westは、情報科学科・歴史や政治学科の建物、中心街から少し外れたCampus Melatenには化学科、物理科、電子工学科などの建物があります。

キャンパスライフ

アーヘンはごんまりとした住み心地の良い街です。学生は自分一人で部屋を借りたり、WGといったルームシェアをしたり、寮に入るなど様々です。アーヘン工科大学に所属している学生は、ドイツ全土の公共交通機関に無料で乗ることができ、近隣の大都市ケルンやデュッセルドルフにも気軽に遊びに行くことができます。



募集内容 ● 募集分野 Mechanical Engineering ならびに Electrical Engineering and Information Technology



Leibniz Universität Hannover

ライプニッツ大学ハノーファー

ドイツ北部ニーダーザクセン州は、自動車、農業、食品、石油・天然ガス採掘、化学などが主要産業です。首都のハノーファー市には生産分野とレーザー技術分野における研究所が集中し、ドイツの保険業界における主要拠点の一つでもあります。同州ヴォルフスブルク市はフォルクスワーゲン社の拠点でもあり、この地域では昔から自動車や機械工学系の企業が多くあります。また、毎年開催されるハノーファー・メッセやCeBITなど、世界最大規模の見本市の開催地としても国際的な評価を得ています。

ハノーファー大学は、1831年に創立、ドイツにおいて最も由緒ある理工系大学の一つであり、自然科学、工学、人文科学等9つの学部があり、約3万人の学生が学んでいます。慶應義塾大学理工学研究科とは、10年以上に渡って学生交流の実績があります。2017年度には慶應義塾大学と学術交流協定を締結し、2018年度には新たに理工学研究科とのダブルディグリープログラムを開始し、以降長く学術交流があります。講義は全て英語で行われます。最初の1学期は基本的に6つの講義(必修3、選択3)があり、多くの授業は週に2コマ(1コマが講義、もう1コマが演習)になっています。講義の情報取得や質問等は全て大学のイントラネットを通して行われ、3ヶ月のインターンシップが必須になっています。

キャンパスライフ

ヨーロッパの交通網の中心部に位置するハノーファーは、公共の移動手段(電車、地下鉄、トラム、市バス)が整備されており、ライプニッツ大学の学生証の提示により無料で利用できます。空港もあるため、各都市へのアクセスも便利です。メインキャンパスの近くにはスポーツ複合施設があるほか、大学の食堂の食事は学生のお財布に優しい価格設定になっています。食品スーパーにはアジア食品のコーナーがあり、品揃えも良く食生活には困りません。



募集内容 ● 募集分野 Mechanical Engineering

※本文は派遣生の報告によるものです。



Technische Universität München ミュンヘン工科大学

ミュンヘンはドイツ南東部に位置するバイエルン州の州都で、古くからドイツの文化・芸術都市と言われていますが、近年はハイテク産業・自動車産業が盛んで、ジーメンスやBMWなど大企業の本社があります。オクトーバーフェスト、クリスマスマーケットも有名です。

ミュンヘン工科大学は、1868年に創立、多数のノーベル賞受賞者を輩出したドイツにおける名門大学として知られています。2007年に慶應義塾大学と学術交流協定を締結し、2011年に物理学の分野で理工学研究科とのダブルディグリープログラムを開始しました。学生数は約48,000人、うち約4割が海外からの学生です。キャンパスは4つに分かれており物理学のあるガーヒングキャンパスにはGEなどの企業やマックスプランク研究所など、世界一流の研究施設が集まっています。物理学のマスタープログラムには、英語で実施されるPhysics(Applied Engineering Physics)、ドイツ語で実施されるPhysics(Condensed Matter Physics)、Physics(Nuclear, Particle, and Astrophysics)、Physics(Biophysics)があり、必修科目を除けば他のプログラムの授業も自由に取ることができます。1年間で60ECTSとることが定められていて、ほとんどの場合、1科目5ECTSで、90分の講義と60~90分の演習がセットになっています。皆が積極的に授業に参加し、教授にも質問しやすい雰囲気です。なお、ドイツ語のプログラムに属していても、ドイツ語での授業を選択しなければ全て英語で受講できます。授業資料はオンライン上に掲載されるため、復習に役立ちます。試験は学期末に1ヶ月程度にわたって4~7つほどあり、多くは口頭試問で行われます。

【キャンパスライフ】

ミュンヘンは治安が比較的良好です。ミュンヘンで部屋を探すのはとても難しく、ドイツ人学生の多くはWG(アパートシェア)を利用しています。休日は映画やコンサートに出かけたり、近隣都市へ小旅行ができます。特に、TUMiという学生団体が毎週末イベントを企画(ボードゲーム、映画上映、期間限定の屋台出店など)していて、多くの留学生が参加します。

【募集内容】 ● 募集分野 Physics(学部にて、物理学科もしくは物理情報工学科に所属していること)

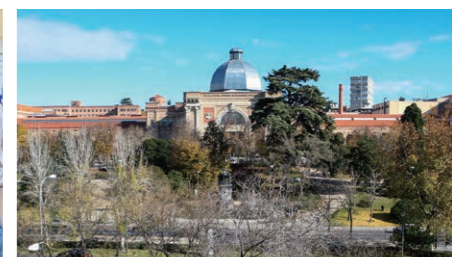


Universidad Politécnica de Madrid マドリード工科大学

マドリード工科大学は、18世紀に開校した工学と建築学を専門とする二つの技術学校が合併して、1971年に創立されました。スペインのマドリードに位置するスペインを代表する名門工科大学です。現在は市内に位置する4キャンパスから成り立っており、ダブルディグリーの学生は、コンピュータサイエンス・エンジニアリングなど理工学系のあるシウダット・ウニベルシタリア・キャンパスか、市の中心部に位置するインダストリアル・メカニカル・エンジニアリング機関があるカステラーナ・キャンパスに通うことになります。両キャンパスは地下鉄で3~4駅の距離です。首都マドリードは行政の中心地であり、イベリア半島の経済の中心都市です。市内には王宮や大きな公園、歴史ある建物が調和しつつ存在し、闘牛、フラメンコ、サッカー観戦などを楽しむこともできる魅力ある場所です。

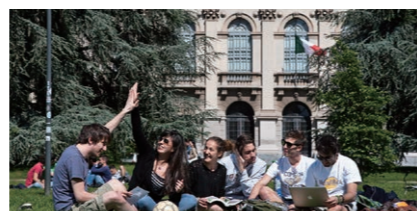
【キャンパスライフ】

マドリード工科大学の授業は、午前8:30~14:30と午前15:30~21:30(1授業50分、休憩10分)に分かれており、クラスによっては2限連続のものもあります。授業は講義形式だけではなく、実技を勉強するために実験を行うこともあります。学生は大学学科や研究室でインターンをすることも可能で、給与を得ながら研究をより深めることができます。



Politecnico di Milano ミラノ工科大学

ミラノ工科大学は1863年に設立されたイタリア・ミラノにある国立大学です。イタリア国内および世界でも指折りの名門工学系大学で、エンジニア、建築家、工業デザイナーを育成する高等教育機関であり、世界レベルで行われる研究活動も産業界との密接な関係があります。当校は、1989年 T.I.M.E. Association 設立時からのメンバー校です。慶應義塾大学とは2008年に包括協定が締結され、2011年度からダブルディグリープログラムを開始しました。現在、EU内、北米、アジアなどの高等教育機関との国際連携を強めており、学部・修士レベルでの英語によるプログラムの数も増えています。キャンパスはミラノを含め7都市に点在し、ミラノ市内には、大学で最も古いLeonardoキャンパス(ミラノ中央駅から約2km、電車で約10分)、近代的建物のBovisaキャンパス(ミラノ中央駅から約5km、電車で約20分)があります。Bovisaキャンパスは、ミラノ国際空港から鉄道での直行が可能です。



KTH Royal Institute of Technology スウェーデン王立工科大学

スウェーデンの首都ストックホルムはバルト海に近く、入り組んだ地形のなかで14の島から構成され、北の水の都と呼ばれています。750年以上の歴史がある旧市街がある一方、現在の市中心部は活気あふれるビジネス街となっています。市内にはいたるところに公園があり、新緑の季節には市民が屋外で日光浴をする光景が見かけられます。

スウェーデン王立工科大学(KTH)は、スウェーデンの首都ストックホルム市中心部近くにある高等教育機関です。大学の規模は大きく、13,000人以上の学生の教育・研究を、4,000名ほどの常勤教職員が担っています。教育・研究分野は多岐にわたり、自然科学からあらゆる工学分野、建築、IE、経営工学、都市計画、環境工学などを網羅し、国や民間の研究機関との共同研究も盛んで、ストックホルム大学をはじめ市内の他大学との共同プログラムも数多く開講されています。分野によってはストックホルム市外のキャンパスで研究活動が行われています。スウェーデンはEUの中でも国際交流が極めて盛んです。研究・教育における国際連携には特に力を入れており、KTHの博士論文の審査では外国の大学から著名な研究者を審査員に招聘して行われています。英語で開講されるコースが豊富であり、多くの留学生を受け入れています。また、留学生のための導入プログラムやスウェーデン語講座、課外プログラムなども充実しています。

【キャンパスライフ】

学生は国からの助成により厚遇されていますが、スウェーデンに限らず北欧は税率が高く、物価は比較的高めです。大学の食堂は1食1,000円以上かかるため、周辺の食品スーパーでの買い出しや自炊等で生活費を抑えることをお勧めします。



留学中の学生の声



高品 慶太郎

[留学先] Politecnico di Milano

[派遣期間] 2023年8月~

慶應義塾大学大学院理工学研究科
基礎理工学専攻 修士課程

現在PoliMiには私を含め3人が慶應からDDで派遣されています。熊澤さんはエネルギー工学を、石橋さんはコンピュータサイエンスを、そして私は物理学を専攻しています。PoliMiの工学系の学科では、1科目あたり週2コマ、または週4コマの授業で構成されることが一般的です。慶應での授業と比べ、抽象的な議論に留まらず多くの具体例にも触れることで、理論の使い方や、理論それ自体に対する理解も深まると感じています。

ミラノにはインテルとACミランが本拠地とするサン・シーロスタジアムや美術館、レストランなど様々な娯楽があります。特に飲み物とビュッフェのセット (aperitivo) を提供するレストランには留学生の友達と何度も足を運び、楽しいひと時を過ごしました。ミラノはヨーロッパの中では比較的大きな都市ですが、地下鉄、バス、トラムなどの交通網が発達しており、深夜1時頃まで簡単に街中を移動できます。空港もミラノ近郊に3ヶ所あり、イタリア国内やヨーロッパを旅行するのにとても便利です。

[留学2年目] 1日のスケジュール

7:30 起床	大学までは徒歩と地下鉄で30分
9:00 研究室	
12:30 昼食	学食(5~7€) 様々な日替わり料理が美味しい
13:30 研究室	
17:00 図書館で勉強	
19:30 帰宅	博士課程生やポスドクの割合が非常に高い
20:00 夕食	
21:00 勉強	
0:30 就寝	自炊の作り置き

休日のスケジュール

10:00 起床	教授が録画してくれた授業
11:00 勉強	
13:00 昼食	パスタ、チーズ、ハム、ソーセージ... 色々試しています
14:00 勉強	
18:00 夕食	
23:30 帰宅	友人とaperitivoを提供するレストランへ楽しいひと時!
0:30 就寝	

長い休暇にはヨーロッパ各地へ旅行しています



プログラム修了生からの声



荻原 辰弥

[留学先] KTH Royal Institute of Technology

[派遣期間] 2022年8月~2024年3月

慶應義塾大学大学院理工学研究科
開放環境科学専攻 修士課程(派遣時)

私は約1年半にわたってスウェーデンに滞在し、帰国後の研究活動を経て、慶應・KTHの両修士号を取得しました。KTHは世界的に高く評価されている理系大学の1つであり、質の高い授業や研究に携わる環境が整っています。世界中から優秀な学生が集まるため、多様な文化に触れることもできました。授業期間中は学業に集中する日々が続きますが、休暇期間にはヨーロッパ各地を旅行するなど、充実した留学生活を送ることができました。以下では、ダブルディグリー留学を成功させるために重要だと感じた点を2つ紹介します。

Point 01 >> 留学の目標を出願前に明確にすること

何の授業を履修するかに大きく左右されますが、留学先では(良い成績を目指すのならば)基本的に毎日朝から晩まで図書館に籠る勉強漬けです。全力で勉強しているのに課題が全く解けず心が折れそうになるときもあるでしょう。また、せっかく海外にいるのに遊ぶ暇が限られていることにも気づくと思います。そんなときには、留学の目標は何だったのかを振り返ってみることが掛けそうな心の助けになります。そのためにも、出願前に留学の目標をしっかりと考えておきましょう。留学の目標は人によって全く異なると思います。例えば私の目標は将来のキャリアのために高度な英語力を習得し、数学とコンピュータに関する知識を身につけることですが、人によっては勉強よりも留学先での国際交流を楽しむことに重点を置いている人もいます。重要なのは、自分なりの留学の目標をしっかりと定めることです。

Point 02 >> 留学先での履修計画をしっかりと立てること

専攻・履修する授業によっても大きく左右されますが、KTHでの授業は慶應と比較して難易度が高く応用的な内容まで踏み込むと感じています。そして授業の進度も早く、課題も多いです。留学に向けて入念な調査に基づいた履修計画を立てることが重要です。また、出発前に準備できる英語力や前提知識を備えつつ、リフレクション方法を考えることも充実した留学に向けて大切な準備だと思っています。



留学体験記



田中 葵

[留学先] KTH Royal Institute of Technology

[派遣期間] 2022年8月~2024年3月

慶應義塾大学大学院理工学研究科
総合デザイン工学専攻 修士課程(派遣時)



慶應義塾大学理工学研究科総合デザイン工学専攻に進学後、スウェーデン王立工科大学(KTH Royal Institute of Technology)とのダブルディグリープログラムに参加し、2022年8月から2024年3月までの1年7カ月の間留学しました。KTHではSchool of Scienceに属するVehicle Engineeringコースを選択し、初めの1年は基礎となる授業を受け、最後の半年は研究室に所属し修士研究に取り組みました。

ダブルディグリープログラムを知ったきっかけは、大学4年時に担当教授からいただいたパンフレットでした。卒業研究を通して国内国際学会へ参加の機会を頂くなど充実した時間を過ごしてはいましたが、大学院進学が近づくと残り2年間を研究以外の異なることに挑戦したいと考えるようになり、留学を決意しました。

KTHの授業はPeriod 1~4までの4学期制です。多くの授業は1カ月半~2カ月で完結し、1つの学期で2, 3個の授業を取ります。ダブルディグリープログラムでは他学科の授業も取ることができたため、非常に自由度が高かったです。授業で大変だったのは、英語だけではなく、教授の板書読み取りや毎週の課題でした。課題や復習には常に振り回され、短いスパンでやって来る試験期間ではレポート・プレゼン・筆記試験に追われていました。図書館や校舎内でコーヒーやエナジードリンクを片手に深夜まで勉強していた日々が、今では懐かしく感じられます。勉強が思っていた以上に辛く、自分の不甲斐なさに自信を失うことも多かったです。試験期間が終われば思い出したようにスウェーデンに住んでいる素晴らしさを噛み締め、楽しむことができました。

最後の半年間の研究生活は、一番強く思い出に残っています。PhDの方と毎日議論し、他のMaster生とは苦楽を共有、そして慰め合いました。毎日同じメンバーで研究に取り組んでいたため、自分の居場所を築けたことが嬉しく心地良いものでした。多国籍な環境であったので、各国の

働き方の違いを知ることも面白かったです。日本と比較してMasterでは研究が占める割合が小さく、多くの学生がPhDに進学し4~5年間を研究生活に費やすという教育の在り方の違いも知ることができました。また研究室のメンバーとは、同じMaster生と土日の自由を祝福し、教授の誕生日会に参加したり、クリスマスには全員で博物館で食事をするなど非常に充実していました。現地での修士研究の内容で、日本帰国後に国際学会に参加することもできました。慶應義塾大学ではなく、KTHの名前を背負って参加する学会は非常に感慨深いものでした。

授業や研究以外では、現地の四季を感じながらSwedish Lifeを楽しむことができました。冬は凍った路面で転げまわる人を見たり、ダイヤモンドダストやオーロラ、湖上でのスケートを楽しみました。-40℃近くを経験しまつ毛が凍ったり、鹿を追いかけたこともあり。夏には湖で泳ぎ、湖上でFika(3時のおやつ)を楽しみました。白夜や午後2時に沈む太陽など、日本とは異なる生活の仕方に感動しました。友達と食事を振る舞い合い、お酒や礼儀も含めた多くに触れたことで、スウェーデンだけではない、すべての文化の違いを楽しむことができました。

振り返ってみると、勉強だけではなく、ボランティアやアルバイト、旅行や遊びも、やりたいことはやりきった留学でした。常に一杯一杯ではありませんでしたが、「何とかしようともげば何とかなる」「一人で悩まず人に頼る」ことで多くの事は解決可能であると学びました。また日常や旅行と一緒に過ごし、辛い話も常に笑い話に変えてくれる友達ができたことは、留学を乗り切れた鍵であったと思います。

ヨーロッパに住む機会はそう簡単には手に入らないと思います。留学がどのような形になったとしても、そこで得た経験は日本には得られないものです。留学を少しでも検討している方がいたら、20代の1年半ではなく、人生の1年半だと思って是非挑戦してみてくださいと思います。



応募から選考まで

	学部生対象プログラム	大学院生対象プログラム
募集対象	2026年3月までに、学部2年次までの科目履修を終える予定の理工学部在籍者	2026年4月に理工学研究科修士課程に入学を予定する者
募集人数	10名程度	各校2～3名、ミラノ工科大学5名
使用言語	フランス語	英語 (MINES Paris はフランス語)
授業料	留学期間も含め、慶應義塾への学部・修士課程学費全額の支払い(学部4年半+修士2年)が必要となります。派遣先における入学金・授業料は免除となります(現地滞在費は原則として全額自己負担)。	留学期間も含め、慶應義塾への修士課程学費全額の支払い(プログラム期間の計3年分)が必要となります。派遣先における入学金・授業料は免除となります(現地滞在費は原則として全額自己負担)。
出願書類	理工学部国際担当ウェブサイトにて確認してください。	

出願スケジュール (参考:2025年度派遣)



2026年度の応募要項および出願スケジュールについては、2025年12月頃に右記理工学部国際担当ウェブサイトに掲載する予定です。





Japan-Europe Master on Advanced Robotics

Japan-EU 高度ロボティクス マスタプログラム (JEMARO)

プログラム内容の発展的再構築のため、2025年度は海外・日本ともに本プログラムの募集はありません。
以下は、1期生(2020年9月入学)から5期生(2024年9月入学)までの実施概要となります。



JEMARO (Japan-Europe Master on Advanced Robotics) は、慶應義塾大学大学院理工学研究科と欧州の3大学(エコール・セントラル・ナント、ジェノヴァ大学、ワルシャワ工科大学)の連携で設定されたロボティクスに関する修士課程のダブルディグリープログラムです。
JEMARO では、大学それぞれのリソースを提供することによって、単独では成立しない教育・研究体制を構築するとともに、各国パートナー企業との協働体制を構築することで、次世代高度ロボティクス技術者を育成するとともに、実社会に人的・技術的リソースを還元することを目指しています。

【養成する人物像】

- 異なる文化圏の背景を理解し、国際共同プロジェクトの中で中心的役割を果たすグローバルエンジニア
- 当該分野を俯瞰的に理解する高度な専門知識を持つエンジニアリングマネージャ

【使用言語】

英語

【カリキュラム】

- カリキュラム1年目
応募時の希望および選考結果に基づき欧州何れかの大学に在籍し、各大学が設定している科目を履修(60ECTS)します。
取得単位のうち8単位分については理工学研究科の単位としても認められます。(2年目に認定)
- カリキュラム2年目
慶應義塾大学大学院理工学研究科に在籍し、科目履修(12単位以上)を行いつつ課題研究科目(4単位)および特別研究第一(6単位)による研究活動を行い、修士論文としてまとめます。(1年目、2年目の流れは図の通りです。)

※ ECTS=European Credit Transfer System(欧州単位交換制度)

お問い合わせ

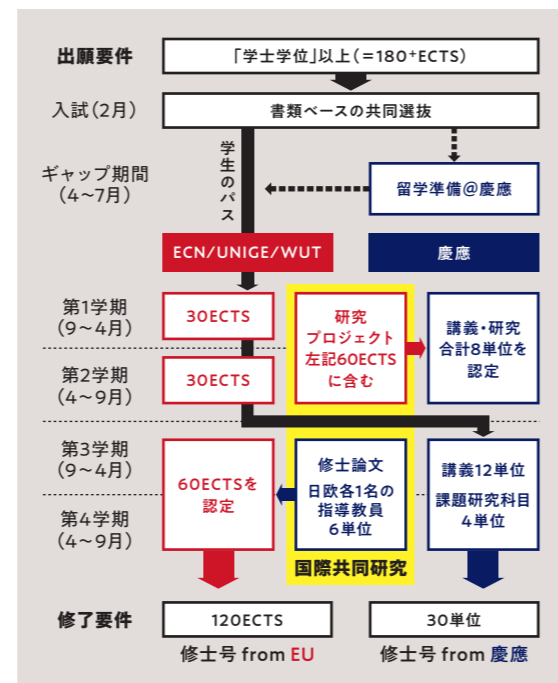
慶應義塾大学 理工学部 学生課国際担当 JEMARO事務局
ic-jemaro@adst.keio.ac.jp

☎ 045-566-1468
www.jemaro.st.keio.ac.jp/



JEMARO紹介動画
(日本語バージョン)

JEMARO video
(English version)



大学紹介

École Centrale de Nantes, France エコール・セントラル・ナント



エコール・セントラル・ナント (ECN) は1919年に設立され、フランスの高等教育機関グランゼコールの1つであり、学際的で特定の分野のトップレベルの科学者とエンジニアを輩出しています。ECNは、国際化を主たる戦略の方針として掲げており、キャンパス人口の43%が留学生で、研究と企業プロジェクトにおいても国際化が進んでいます。研究所は、船舶流体力学、土木工学、複合先進材料、ロボット工学において、業界との強いつながりがあり、世界的に高い評価を得ています。ECNのロボティクス研究活動は、Laboratory of Digital Sciences of Nantes (LS2N) で行われます。この研究所は、1968年以来フランス国立科学研究センター (CNRS) と提携があり、フランスの科学研究分野の主要な研究所の1つです。

※詳細はP.10もご参照ください。

University of Genoa, Italy ジェノヴァ大学

ジェノヴァ大学 (UniGe) は、約35,000人の学生と1,800人の教員を擁し、イタリア最大規模の大学の1つです。ロボット工学の研究活動は、ジェノヴァ大学工学部の一部である2つの部門 (DIBRISとDIME) で行われています。Polytechnic Schoolは、工学部と建築学部の2つの旧学部から生まれました。過去10年間を通して、最初に工学部、次にPolytechnic Schoolが一貫して、イタリアのトップ5の学校および学部にもランクされました。情報通信技術 (ICT) 分野での研究活動はDepartment of Informatics, Bioengineering, Robotics and Systems Engineering (DIBRIS)、機械工学分野での研究活動はDepartment of Mechanical Engineering (DIME) にて実施し、この両学科は、教育面・研究面において非常に活発に活動を行っています。



Warsaw University of Technology, Poland ワルシャワ工科大学



ワルシャワ工科大学の前身となるPolytechnic Instituteは、1826年に設立されました。ワルシャワ工科大学 (WUT) は、ポーランドで最も古く、かつ、工学系で国内最高水準の大学です。ポーランドの大学ランキングでは、10年間にわたって工学系分野で1位となり、180を超える研究グループが活動しており、30を超える様々な研究分野が提供されています。WUTでは、ロボット工学はFaculty of Power and Aeronautical Engineeringで学びます。同学部では、学生は、航空学、高度計算数理、材料科学、ロボット工学、安全工学、エネルギー分野からの幅広い分野の課題に対する研究活動を行っています。また、卒業生は、数学、物理学、力学を含む優れた基礎教育で世界的に認められています。

留学のための費用

【滞在費】

学生寮が主流(学部DD€400~500、院DD€200~800)。食費は自炊の場合、月€200~300程度。

【渡航費・交通費】

現地往復フライト代、現地での移動、休暇中の旅行費用等。

【渡航準備費】

パスポート・ビザ取得費。

【保険料】

海外での緊急事故や重病等の不測の事態に遭遇した場合、日本とは比較にならない高額の治療費や救援費用等がかかることがあります。万が一の事故や病気に備え、留学中のすべての活動を適用範囲とする海外旅行保険への加入が必須です(学部DD28万円、院DD23万円程度)。国や大学により、現地での社会保険に加入する場合があります。

【その他】

留学先により生徒会費(€200程度)。ドイツの大学ではSemester Feeを卒業まで留学先の大学へ納入する必要があります。通信費は、携帯電話契約プランによります。

※学費は、慶應義塾大学に納めます。※滞在費は、過去の派遣生の報告によるものです。

留学のための奨学金

【ダブルディグリープログラム対象奨学金】

《学内》

● 国際人材育成資金・基金

上限60万円/年×留学期間(大学院DDは2年目は30万円)(他の奨学金受給状況や申請書内容をもとに支給額が決定されます) 学部生対象プログラム参加者の語学留学期間も別途申請可

● 米沢富美子奨学金 女性のみ、1名

1年目:90万円、2年目:85万円

● 石井良明人材育成奨学金 5名程度

学費相当額(学部180万円・大学院115万円)/年×2年間

《学外》

● NSK奨学財団奨学金 本学DDプログラムから1名の推薦枠あり

20万円/月×協定校での留学期間、授業料、渡航費

● 日本学生支援機構海外留学支援制度 重点政策枠 給付

9-11万円/月×1年間

ここに記載されている奨学金情報は、あくまで一部です。最新の情報、併給が可能かどうかについては以下のサイトなどを参考に各自調べるようにしてください。

理工学部学生課 国際担当
留学のための奨学金



理工学部学生課 学生生活担当
奨学金案内



※申請資格等については、各自学生課学生生活奨学金担当にて必ず確認してください。

FAQ

Q. 授業料はいくらですか？

A. 交換留学の規定により、留学中は慶應に学費を納め、派遣先での授業料は免除となります。保険料、生徒会費等は派遣先によって異なるので、派遣生の報告書を参考にしてください。

Q. 実際にプログラムに参加している派遣生の声を知りたいのですが。

A. 派遣生たちからは、毎月現地の生活の様子を綴った報告書が送られてきています。理工学部国際担当のHPに掲載されていますので、いつでも閲覧可能です。必要に応じて派遣生へのメールなどにより直接質問をすることも可能です。



Q. DDプログラムの派遣先の併願は可能か？

A. 可能です。併願する場合は、各派遣先での学習内容と研究予定の課題について指導教員とよく相談してください。

Q. 学部生対象プログラムの場合、夏に帰国して秋学期に大学院進学ということですが、慶應での修士課程在籍期間は短くなるのでしょうか？

A. 9月入学、9月終了の計2年間が原則です。ダブルディグリー生のための優待措置はありません。

Q. ミュンヘン工科大学のプログラムに参加した場合、修士(工学)の学位を取得することは可能ですか？

A. 修士(工学)は対象外です。したがって、慶應の大学院での研究室は修士(理学)を認める専攻を選ぶ必要があります。

Q. 英語力はどうやって伸ばしたらよいのでしょうか？

A. 理工学研究科で開講されている英語授業の履修や右記のウェブサイトを参考に英語自習プログラム等を積極的に利用しましょう。

Q. 滞在費は自己負担ですか？

A. 授業料以外は自己負担となります。

Q. 協定校から慶應にきている学生から話を聞く事はできますか？

A. 理工学部学生課国際担当が仲介しますので、まずはご連絡ください。

Q. 派遣交換留学とダブルディグリープログラムの併願は可能ですか？

A. 同時期に併願はできません。

Q. 大学院生対象プログラムの場合派遣先の研究室(担当教員)は行く前に決めておくべきでしょうか？

A. その方が望ましいですが、必ずしも先に決めておく必要はありません。しかし、慶應の指導教員が交流を持つ教員が派遣先にいる場合もあるので、指導教員によく相談してください。

Q. 大学院生対象プログラムの場合英語力はどのくらい必要ですか？

A. 出願にはCEFR B2レベルの語学力の証明が必要です。TOEFL iBT80点を最低ラインとして準備をしてください。留学を検討している段階で語学の習得を意識してください。

お問い合わせ

慶應義塾大学 理工学部 学生課国際担当
ic-yagami@adst.keio.ac.jp
☎ 045-566-1468

世界へすゝめ
GO GLOBAL
Keio University Faculty of Science and Technology



留学紹介インタラクティブ動画

Double Degree Program

Keio University
Graduate School of
Science and Technology

Keio University



理工学部学生課国際担当

ダブルディグリープログラム ウェブサイト

www.st.keio.ac.jp/students/ic/dd/



JEMAROプログラム ウェブサイト

www.jemaro.st.keio.ac.jp/

