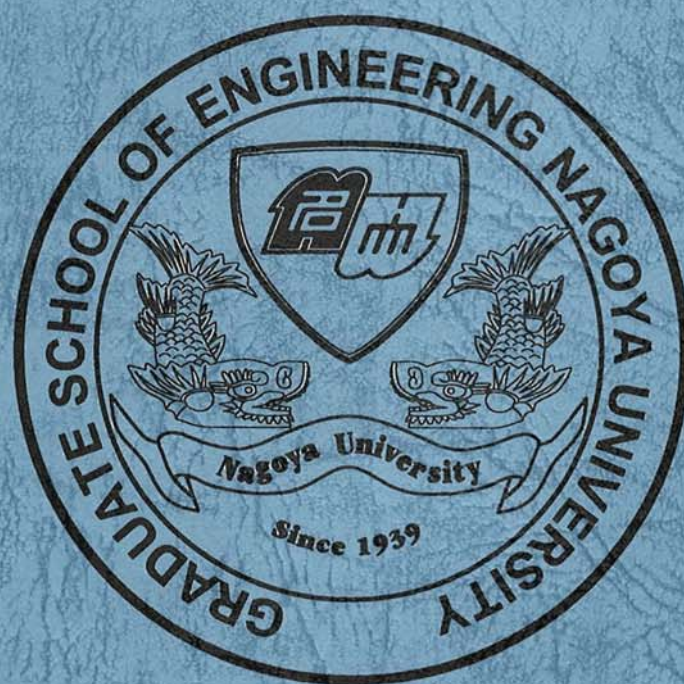


名古屋大学大学院工学研究科

国際交流室報

ANNUAL REPORT

2019 - 2020



INTERNATIONAL EXCHANGE COMMITTEE
INTERNATIONAL ACADEMIC EXCHANGE OFFICE
GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING
NAGOYA UNIVERSITY

名古屋大学大学院工学研究科学生支援・国際交流委員会
名古屋大学大学院工学研究科国際交流室
Homepage <http://int-office.engg.nagoya-u.ac.jp>

目 次

巻頭言	生田 博志	
1.	国際交流室の活動について	水野 幸治 1
2.	国際交流室の現状	古谷 礼子 2
3.	工学研究科における国際交流の状況について	松本 綾 6
4.	2019年度サマープログラム NUSIP の報告	古谷 礼子 13
5.	2019年度日韓共同理工系学部留学生事業	古谷 礼子 17
6.	2019年度派遣留学についての説明会	曾 剛 19
7.	2019年度「工学概論Ⅲ」	レレイト エマニュエル 20
8.	G30自動車工学プログラムの現状	福澤 健二 21
9.	留学生の防災意識と防災対応力の向上に関する取り組み	レレイト エマニュエル 23
10.	英語による留学生向けものづくり公開講座の報告	井上 剛志 24
11.	工学系の為の英語論文執筆サポートの実施	西山 聖久 25
12.	2019年度「Speaking & Writing 講座」	レレイト エマニュエル 26
13.	中国の協定校における名大巡講とリクルーティング活動報告	曾 剛 27
14.	「先駆的国際協働研究教育プログラム」その8	梅原徳次、巨陽、 野老山貴行、松本敏郎、 伊藤靖仁、 29
15.	高麗大学留学体験記	北 彩乃 32
16.	ミシガン大学留学体験記	杉浦 公彦 34
17.	海外渡航助成制度による研究活動報告	35
18.	2019年度交換留学による派遣留学生	37
19.	2019年度短期留学推進制度（受入）による外国人留学生	38
20.	2019年名古屋大学サマープログラム（NUSIP）参加学生	40
21.	授業料を不徴収とする大学（部局）間交流協定締結大学一覧	41
22.	2019年度学位取得外国人留学生論文一覧（博士後期課程）	45
23.	2019年度学部卒業留学生	48
24.	名古屋大学及び工学部・工学研究科在籍外国人留学生の変遷	49
25.	工学部・工学研究科外国人留学生数調（国・地域別）	50
編集後記		51

巻頭言



工学研究科 副研究科長
生田 博志

2020年、世界は新型コロナウイルス感染症 COVID-19により大打撃を受けました。国をまたいだ人の移動はほぼ完全にストップし、本稿執筆時点で少し緩和されつつあるものの、未だ自由な往来からは程遠い状況です。さらに、秋が深まるとともに欧米では急激に感染者数が再増加し、第二波が到来したものと思われる。本学の様々な国際交流活動も、大きな影響を受けました。入学予定だった留学生の多くは来日できず、入学辞退、ないしは延期せざるを得なくなりました。在学中の留学生も、学期間の休みを利用して一時帰国したあとで日本に戻れない学生が多くいます。また、NUSIPをはじめとする、海外から学生を受け入れる各種プログラムが中止になり、海外との共同研究などの活動も大きな制約を受けています。1年前には想像もしなかった事態となっています。

春学期は、感染防止のために、ほとんどの講義はオンラインで実施されました。オンライン講義には場所的制約がないという大きな利点があります。また、オンデマンド型なら、時差による制約もありません。そのため、来日が叶わない学生でも、受講可能です。現在、オンライン講義の実施結果について様々な分析を行っているところですが、学生アンケートでは予想以上に肯定的な反応が出ています。学年によって差はあるものの、50~70%の学生はオンライン講義の方がよく理解できる、もしくは差がないと回答しています。その理由は、場所的・時間的制約がないことに加え、分からないところを繰り返し学習できる点などが挙げられています。

このように、オンライン講義には一定の効果があることは、間違いありません。特に、教員から学生への知識伝達が中心の科目では、オンライン講義は対面講義よりもむしろ優れている面もあります。しかし、講義では教員と学生のやり取りや、学生同士の議論で思考を促し、理解を深めることも重要です。オンラインでも、リアルタイムの議論は可能ですが、実際に同じ場を共有しないために実感がわきにくいのか、議論の深みが異なると感じています。一部の学生の間に対面講義を望む強い声があるのも、このことを反映しているのだと思います。

国際交流は、まさにこの「場を共有」することが重要な要素です。国境を越えてオンラインで講義を受講することや、学会でのオンライン発表、あるいは研究打合せを行うことなどは、今や容易になりました。しかし、本当の意味での国際交流には、オンラインだと限界があるのは、言うまでもありません。国際交流は、単なる知識の交換にとどまらず、互いの社会・文化を肌で知り、より深く理解しあうことが重要です。場を共有して、互いの温度を感じてこそ、本当の意味での交流が可能になります。来年にはぜひ、コロナ禍が収束に向かい、再び人的交流を伴った国際交流が活発に行えることを、強く願っています。国際交流室では、来年度に向けて既に様々な準備を進めています。今後は、今年の実験から学んだオンラインの可能性と限界を踏まえて、オンラインも活用しつつ、より効果的な国際交流の展開が重要だと思います。今後とも国際交流室の活動にご理解を頂き、ご支援とご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

国際交流室の活動について



工学研究科学生支援・国際交流委員長
水野 幸治

2019年4月より工学研究科学生支援・国際交流委員長ならびに国際交流室室長を務めさせていただいております。新型コロナウイルスの影響で工学部・工学研究科の国際交流活動も大きく変容しました。コロナウイルスの早い収束を願ってやみませんが、一方でコロナウイルスは私たちにたくさんのことを気付かせてくれました。国際交流ではオンラインによる活動の継続をおこなう一方で、休止になってしまったことも数多くあります。たとえば、工学部・工学研究科の留学生の数はこれまで順調に増加してきましたが、留学生が来日することも困難になってしまいました。また、これまで数多くの留学生に支持されてきた自動車工学プログラムNUSIPも、留学生が来日し、安全にプログラムを実施する目処が立たずに2020年は中止になりました。

このような状況下ではありますが、国際交流室では国際交流活動を進めております。海外の大学や研究機関との学術交流や共同研究について、国際交流室が中心となり、あるいは担当教員の手助けを行い、相手機関と交渉し、協定の策定や延長をまとめております。また、2019年10月よりWebによる研究生応募支援システム(NU-AAS)が開始されました。NU-AASにより研究生受入手続きの統一化・簡素化がなされています。また、留学生の質向上に向けて、学術協定を締結している大学にて模擬講義や名大説明会を実施する名大巡講をオンラインで実施し、高いポテンシャルを持つ留学生の呼び込みに向けた活動を積極的に実施しています。一方で、留学生は卒業後に日本で働くことを希望しても、就職が困難なことは少なくありません。就職しても2、3年で退職し、帰国してしまうことも見受けられます。そこで、グローバル理工系人材のためのキャリア形成支援事業を開始し、留学生の就職支援を行っています。

工学部・工学研究科の学生の海外留学者数を増やすことが、国際交流の重要な課題としてあげられております。海外への留学について国際交流室が学生の相談を受けたり、派遣留学についての説明会を開催して留学経験学生の話聞くことのできる講演会を設けたりするなど、留学をエンカレッジする相談・支援活動も進めています。そのうちのひとつは在学生の英語能力の向上です。留学相手先の大学の多くからは一定水準以上の英語能力を求められており、在学生の英語能力の底上げは重要な課題です。これは、学生が卒業後に工学系エンジニアとしてグローバルな活躍を求められている、という点からも重要と考えます。このような状況を踏まえ、学生の英語力向上を目的とする「英語力強化講座」を実施しています。ネイティブの講師によるオンラインによる双方向コミュニケーションによって、スピーキング、ライティング能力を中心に英語力を高める講座となっています。

コロナ禍にあつて、国際交流室室員は、渡日した留学生の空港からバスによる送迎をはじめとするサポートなど、これまでにない課題に直面し、多忙を極めております。加えて、コロナウイルス収束後の国際交流活動のさらなる展開を見据えて、多くの課題に取り組んでいく所存です。国際交流室室員は事務職員の皆様と連携しつつ、今後も活動を進めてまいりますので、皆様には引き続き国際交流室の活動にご理解とご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

国際交流室の現状

留学生担当統括教員
古谷 礼子

2019年度における国際交流室の主な活動は以下の通りです。

(1) 研究生応募支援システムのスタート

研究生は今まで紙媒体のみによる出願でしたが、野水勉教授、水野幸治国際交流委員長、教務課留学生係の職員一同、曾剛講師が研究生応募支援システムを立ち上げることによって出願者はオンラインで出願できるようになりました。このシステムの名称は Nagoya University Admission Assistance System (NU-AAS) です。そして <https://aas.iee.nagoya-u.ac.jp/apply/> が応募者登録画面の URL です。今年度の運用は試用とし、水野幸治教授を指導教員に希望する応募者のみをこの支援システム利用者の対象とし、10月からは事前に受入れ手続きの内諾を受け取った応募者のみが利用しますが、2020年度からは本格的にこのシステムが導入されます。

(2) サマープログラム (NUSIP)

2019年6月12日から約6週間に渡って、今年度も「自動車工学における先端技術と課題」と題するサマープログラムが開催され、34名の海外参加者と11名の名大生(正規履修生5名、聴講生6名)が受講しました(詳細:13頁、「2019年度サマープログラム NUSIP2019の報告」)。

(3) 海外留学と本学への留学

例年通り、国際教育交流センターの岩城奈巳教授と派遣留学についての説明会を2019年4月19日に開催しました。リーズ大学に留学した山口聖人氏(航空宇宙工学専攻博士前期課程2年)が留学先での経験談を話してくれました(詳細:19頁、「2019年度派遣留学についての説明会」)。

今年度は18名の工学部生と工学研究科に所属する大学院生が学術協定校で交換留学生として在籍しています(詳細:37頁、「2019年度交換留学による派遣留学生」)。

国際交流室からは160名の留学希望者が送信した問い合わせメールに回答しました。

(4) 留学生と防災への取り組み

例年通り、留学生を対象とした防災セミナーや救命講習会等、留学生の防災意識向上に向けた活動を実施しました(詳細:23頁、「2019年度留学生の防災意識と防災対応力の向上に関する取り組み」)。

(5) 中部地区製造企業見学会

中部地区製造業企業見学会が実施され、本学の教員が中京工業地帯の産業と関連がある企業に留学生を引率しました。昨年度に引き続き、核融合科学研究所、LIXIL 榎戸工場、一宮道路管制センター・羽島保全サービスセンター、名古屋西IC・守山PA等を見学しました。引率した教員によると見学会は留学生に好評であり、見学会終了時には活発な質疑応答が行われました。2019年度留学生経費により全のNUPACE 講義受講者が見学会に参加出来るようになり、本学の留学生教育の充実に役立っているというコメントもありました。来年度以降も本事業を継続して留学生が日本の製造業界を深く理解し、場合によってはそこで働く自身をイメージする貴重な機会となるよう積極的に活動していきたいです。

(6)英語力強化

科学技術英語ライティング教育の推進のために工学分野の論文執筆に必要な技術に関するセミナーを定期的に開催しました(詳細:25頁、「工学系の為の英語論文執筆サポートの実施」)。更に英語でのスピーキングやプレゼンテーションのスキルに関するワークショップも実施しました(詳細:26頁、「2019年度『Speaking & Writing』講座」)。

(7)名大巡講

名大巡講と名付けられているリクルーティング活動は、優秀な学生をリクルートして、本学へ留学するよう推奨する活動であり、2015年から行っています。国際機構教育交流部門と本研究科の関係者が学术交流協定を締結している大学へ出向いて模擬授業や専門講義と本学の説明会を一緒に実施しています。2019年度は本研究科から曾剛講師が中国にある吉林大学、大連理工大学と清華大学で名大巡講を行いました(詳細:27頁、「2019年度中国の協定校における名大巡講とリクルーティング活動報告」)。

(8)大連理工大学との学部・大学院連携プログラム

2018年に締結した本連携プログラムは、大連理工大学に特設されている日本語強化クラスで優秀な成績を収めた工学部の卒業生を対象にしています。該当学生は卒業する前の学部4年時に名古屋大学の研究室で研究活動を経験し、卒業後本学の大学院に入学していただくことを目標としています。第1回目のプログラムでは2019年10月に5名の学生が大連理工大学から来日しました。5名は機械システム専攻の各研究室で4か月間の研究を経て、2020年1月末に戻りました。滞在期間が短かったにもかかわらず、プログラムの最後に指導教員と研究室に所属する学生の前で研究発表を行いました。卒業後の2020年10月に3名が本研究科に研究生として入学する予定です。

(9)大同メタル工業とのイベント・ディ

創立80周年を迎える本学は創業80周年を迎える大同メタル工業の誘いにより、80周年記念イベントを12月4日に工学研究科で開催しました。本研究科の教育研究環境の整備のために100万円を寄付していただくことになり、当日は贈呈式が行われ、その後大同メタル工業で設計・開発に携わる外国籍の若手社員と本研究科の留学生および日本人学生が交流する場が設けられ、日本企業で働くことの意味や価値観について意見交換をしました。またVRを使って大同メタル工業の工場を見学し、昼食を取りながら親睦を深めることによって有意義な時間を過ごすことができました。

(10)その他のプログラム

本学の博士課程教育リーディングプログラムに属する「実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム」と「未来エレクトロニクス創成加速 DII 協働大学院プログラム」および「NUSTEP 名古屋大学短期日本語プログラム」の3つのプログラムをサポートしました。「実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム」においては、チュラロンコン大学で行われた短期海外研修で本学の大学院生が行った日本文化紹介活動の指導をしました。

(11) 留学フェア、協議会等への出席

今年度は下記の会およびフェアに留学生教育教員が出席しました。

名称	出席者	開催日	開催地
名古屋入国管理局との情報交換会	古谷	2019年5月22日	本学
日中フェア・フォーラム	曾	2019年5月24日～27日	中国
工学教育関連ワークショップ参加(オーリン工科大学 Summer Institute)	レレイト	2019年6月8日～14日	米国
「教育イノベーション」関連FDワークショップ参加とPR活動(マサチューセッツ工科大学)	レレイト	2019年6月15日～19日	米国
日韓共同理工系学部留学生事業協議会	古谷	2019年6月28日	岡山
JASSO 外国人学生のための進学説明会	古谷	2019年7月6日	東京
NUSIP 宣伝活動(南洋理大学、シンガポール国立大学)および未来エレクトロニクス創成加速 DII 協働大学院プログラムの学生引率	古谷	2019年7月21日～25日	シンガポール
NUSIP 宣伝活動(チュラロンコン大学)および実世界データ循環学リーダー人材養成プログラムの学生引率	古谷	2019年7月29日～8月6日	タイ
NUSIP 宣伝活動(クレムソン大学、ノースカロライナ州立大学、ウィスコンシン大学マディソン校)	古谷	2019年10月22日～31日	米国
①「未来セミナー」参加および発表(ストックホルム大学、ウプサラ大学) ②NUSIP 宣伝活動(ストックホルム大学、ウプサラ大学、スウェーデン王立工科大学)	レレイト	2019年11月11日～16日	スウェーデン
NUSIP 宣伝活動(ミシガン大学、ウェイン州立大学、メリーランド大学カレッジパーク校、マサチューセッツ工科大学)	レレイト	2019年11月16日～25日	米国
名大巡講(吉林大学、大連理工大学、清華大学)	曾	2019年11月18日～22日	中国
NUSIP 宣伝活動(ブリストル大学)および学会発表	古谷	2019年12月14日～23日	英国
NUSIP 宣伝活動(IIT-Delhi, IIT-Madras, Anna University)	レレイト	2019年2月2日～8日	インド

(12) 来訪者

以下の方々ที่มา訪され、国際交流室で対応をしました。

来訪日	来訪者	所属
2019年 12月18日	①Assoc. Prof. Dr. Purwanita Setijanti Dean - Faculty of Architecture, Design and Planning ②Prof. Dr. Muhammad Sigit Darmawan Dean - Faculty of Vocational Studies	スラバヤ工科大学 (インドネシア)

(13) 交流会

5月24日フレンドリー南部、10月31日七味亭にて International Friendship Hour(交流会)を実施しました。今年度も、名古屋大学の学生による講演ではなく、学生達がより仲良くなれるようなアクティビティを行いました。

おわりに

長年工学部・工学研究科の国際化の改善・改革を含むグローバル化のために貢献頂いている野水勉教授が2019年度末で退職されます。野水先生のご尽力により、実現できているプログラム数と締結が可能になった海外にある大学との学術交流協定数は膨大な数です。先生の功績には限りがありません。この場を借りて野水先生に御礼申し上げます。

工学研究科における国際交流の状況について

総務課第二人事係長
松本 綾

1. 国際交流の状況について

外国の大学・研究機関との学術交流協定に関する推進、教職員に係る海外渡航及び外国人研究者等の受入れについて、2019年度においても活発な交流活動が行われました。

2019年度における学術交流協定の状況については、新規締結2件でした。

次ページ以降に、2019年度における工学研究科教職員の海外渡航、及び外国人研究者の受入れ実績等を別表1～別表3に掲載しましたのでご参照ください。

2. 外国人研究者の受入れ手続きについて

近年、工学研究科教職員の外国渡航や、外国人研究者の受入れ数が増加しています。

工学研究科事務部のホームページで、具体的な事務手続や渡航関連情報を掲載していますので、ご利用ください。

名古屋大学工学部・工学研究科 HP トップページ>教職員の方へ>工学研究科事務連絡>事務手続き一覧「国際交流関係」

<https://jimmu.engg.nagoya-u.ac.jp/form/>

3. 安全保障輸出管理について

近年の我が国を取り巻く国際情勢に鑑み、経済産業省より安全保障輸出管理の取扱いを厳格に実施するよう求められております。

工学研究科の各研究室におかれましては、外国人研究者の受入れ手続きの際には、受入期間の長短に係わらず次の取扱いについて、引き続きご協力くださるようよろしくお願いいたします。

◇安全保障輸出管理制度の詳細については、下記アドレスを参照くださるようお願いいたします。

=====

(1)名古屋大学安全保障輸出管理ハンドブック

http://www.aip.nagoya-u.ac.jp/researcher/security/docs/2017handbook_kaitei.pdf

(2)名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部「安全保障輸出管理」(学内専用)

<http://www.aip.nagoya-u.ac.jp/researcher/security/>

(3)経済産業省「安全保障輸出管理」

<https://www.meti.go.jp/policy/ampo/>

=====

別表 1

工学部・工学研究科における海外渡航者数及び外国人研究者数について

年度	件数	外国出張	海外研修	外国人研究者 受 入 数	備 考
1988年度		115	146	131	
1989年度		116	139	158	
1990年度		153	148	160	
1991年度		170	145	232	
1992年度		234	141	238	
1993年度		239	152	241	
1994年度		254	136	324	
1995年度		362	166	191	
1996年度		360	156	223	
1997年度		392	127	135	
1998年度		382	118	296	
1999年度		394	146	232	
2000年度		423	191	297	
2001年度		366	94	183	
2002年度		391	105	177	
2003年度		345	82	129	
2004年度		491	69	91	以下、渡航者数には 非常勤研究員を含む
2005年度		567	67	147	
2006年度		600	55	170	
2007年度		601	55	163	
2008年度		633	42	153	
2009年度		589	36	83	
2010年度		712	42	180	
2011年度		754	48	140	
2012年度		694	39	127	
2013年度		754	45	168	
2014年度		697	55	199	
2015年度		719	42	181	
2016年度		686	30	140	
2017年度		710	14	174	
2018年度		716	4	138	
2019年度		684	7	161	

工学研究科関係の学術交流協定機関との交流－2011年度～2019年度の活動状況－

学術交流協定先大学名等		外国人研究者の受入れ								教職員の派遣									
		2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
ミシガン大学工学部	部局	3	11	8	9	3	3	2	2	2	15	14	11	4	4	2	2	1	—
シェフィールド大学	全学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—
中南大学	部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
シドニー大学	全学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—
ブラウンシュバイク工科大学	全学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	
北京工業大学	部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
清華大学	全学	—	14	6	17	1	—	12	—	—	4	4	6	12	—	—	1	4	1
東北大学	全学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	3	3	1	—	
モスクワ大学物理学部	部局	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
ワルシャワ工科大学	部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—	—	1	—
華中科技大学	全学	—	—	1	—	1	—	—	1	6	—	1	—	1	1	2	—	—	—
モスクワ工業物理大学	部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
コロラド鉱山大学	部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
西安交通大学	全学	—	—	—	—	1	—	—	3	2	—	1	—	1	4	1	1	—	—
ボンゼショセ工科大学	全学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
慶尚大学校	全学	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
哈爾濱工業大学	全学	—	1	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	3	—	2	1	—
浙江大学	全学	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	2	—	2	1	2	—	2
ケムニッツ工科大学	全学	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
南オーストラリア大学	全学	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
フリンダース大学	全学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
アデレード大学	全学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
イリノイ大学アーバナシャンペーン校	全学	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	1	3	1	2	—	—	—	—
ケンタッキー大学	全学	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
韓国海洋大学校	全学	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	3	—	—
インド工科大学マドラス校	部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
上海交通大学	全学	6	5	7	1	—	1	—	—	1	4	5	8	3	7	3	3	1	8
同済大学	全学	—	—	1	—	—	—	—	2	—	3	—	6	2	2	—	2	3	—
北京大学	全学	—	1	1	1	2	—	—	—	—	1	1	1	7	2	2	2	3	2
モナシュ大学	全学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
南京航空航天大学	部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
中国科学技術大学	全学	—	2	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	1	—	4	1	—
漢陽大学校	全学	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	1	—
ロシア科学アカデミー コンピュータ支援設計研究所	部局	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
ルール大学ボーフム校物理天文学部 及び同大学ボーフム校電子情報学部	部局	—	—	—	—	2	—	1	—	1	2	1	—	—	2	5	—	2	2
釜山大学校工学部	部局	—	—	—	1	—	—	1	—	1	1	—	2	—	—	1	—	—	—
カリフォルニア大学ロスアンゼルス校	全学	—	17	3	4	1	1	—	2	—	26	2	6	1	3	1	—	—	—
バレ・グアテマラ大学工学部	部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
タンタ大学工学部	部局	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
インドネシア大学	全学	—	2	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
慶北大学校	部局	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—	4	—	—	—	—	—	—
中国科学院上海セラミックス研究所	部局	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
成均館大学校	全学	—	2	8	1	—	—	1	—	2	4	17	17	9	8	17	4	0	2
ダルムシュタット工科大学	部局	—	—	—	—	1	—	—	—	5	4	1	1	—	2	2	—	1	—
瀋陽工業大学	部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	1	—
科学産業研究機構 (CSIRO)	部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
北京師範大学	部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
アーヘン工科大学	全学	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	1	—
マンチェスター大学	部局	—	4	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
国立交通大学 (台湾)	部局	—	—	2	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
スラバヤ工科大学	部局	—	—	—	5	4	—	1	—	12	—	—	—	1	—	—	—	—	3

学術交流協定先大学名等	外国人研究者の受入れ									教職員の派遣								
	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
クラゲンフルト大学ソーシャルエコロジー研究所 部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ナイロビ大学 全学	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—	—
ヨネスカ・テンハ・ルカ大学マインツ 部局	—	—	—	2	1	1	1	2	—	—	—	—	4	2	3	1	2	4
ワシントン大学工学部 部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	0	—
ミシガン大学工学部高分子科学工学研究センター 部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ミシガン大学化学科 部局	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
デラサール大学 部局	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—
ポーランド科学アカデミー高圧研究所 全学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ヨッフェ研究所 全学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ロシア科学アカデミー シベリアブランチルジャーノフ半導体研究所 全学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
クレルモンオーベルニュ大学 部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
インベーションズ ハイパフォーマンス マイクロエレクトロニクス(IHP) 部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
ヌエボ・レオン自治大学 部局	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
天津大学建築学院 部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
バドヴァ大学土木環境建築工学科 部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ユーリッヒ総合研究機構 部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
ローマ大学サピエンツァ 全学	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
バドヴァ大学情報工学部門 部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
大連理工大学建設工学部 部局	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

別表3

工学研究科関連学術交流協定

協定校名	国(地域)名	締結年月日	
		部局間	全学
ミシガン大学工学部	アメリカ	1980.5	
シェフィールド大学	イギリス		1985.1
中南大学	中国	1985.3	
シドニー大学	オーストラリア		1985.4
ブラウンシュバイク工科大学	ドイツ		1985.9
北京工業大学	中国	1986.9	
清華大学	中国		1989.3
東北大学	中国		2001.6
モスクワ大学物理学部	ロシア	1993.12	
ワルシャワ工科大学	ポーランド	1996.7	
華中科技大学	中国		1996.12
モスクワ工業物理大学	ロシア	1998.6	
コロラド鉱山大学	アメリカ	1998.7	
西安交通大学	中国		1999.1
ボンゼショセ工科大学	フランス	1999.9	2002.7
慶尚大学校	韓国		1999.11
哈爾濱工業大学	中国		2002.7
浙江大学	中国		2000.2
ケムニッツ工科大学	ドイツ		2000.4
南オーストラリア大学	オーストラリア		2004.10
フリンダース大学	オーストラリア		2004.9
アデレード大学	オーストラリア		2004.10
イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校	アメリカ		2000.7
ケンタッキー大学	アメリカ	2000.9	2008.2
韓国海洋大学校海事大学及び工科大学	韓国	2001.1	2015.11
インド工科大学マドラス校	インド	2001.2	
上海交通大学	中国		2001.2
同済大学	中国		2001.2
北京大学	中国		2002.1

協定校名	国(地域)名	締結年月日	
		部局間	全学
モナシュ大学	オーストラリア		2003.7
南京航空航天大学	中国	2003.10	
中国科学技術大学	中国		2003.10
漢陽大学校	韓国		2004.6
ロシア科学アカデミーコンピュータ支援設計研究所	ロシア	2005.2	
ルール大学ボーフム校物理天文学部及び電子情報学部	ドイツ	2011.3	
釜山大学校工学部	韓国	2006.12	
カリフォルニア大学ロスアンゼルス校工学・応用科学部	アメリカ	2007.3	2008.4
パレ・グアテマラ大学工学部	グアテマラ	2008.4	
タンタ大学工学部	エジプト	2008.4	
インドネシア大学	インドネシア	2008.9	2019.6
慶北大学校工学部	韓国	2009.4	
中国科学院上海セラミックス研究所	中国	2009.6	
成均館大学校	韓国		2009.7
※ダルムシュタット工科大学土木工学・測地学科	ドイツ	2010.5	
瀋陽工業大学	中国	2010.11	
※科学産業研究機構(CSIRO) Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation of Australia	オーストラリア	2011.8	
※北京師範大学 減災応急管理学院・地表過程資源生態重点研究所 (Beijing Normal University)	中国	2011.11	
アーヘン工科大学(RWTH Aachen University of Technology)	ドイツ		2012.5
※マンチェスター大学 環境開発研究科 (University of Manchester)	イギリス	2012.5	
国立交通大学電気電子コンピュータ工學院 (National Chiao Tung University/Hsinchu Jiao Tong University)	台湾	2012.6	
スラバヤ工科大学 (Sepuluh Nopember Institute of Technology)	インドネシア	2013.9	
※クラゲンフルト大学ソーシャルエコロジー研究所 Institute of Social Ecology, Faculty for Interdisciplinary Studies, University of Klagenfurt	オーストリア	2013.11	
ナイロビ大学 (University of Nairobi)	ケニア		2013.12
ヨハネスグーテンベルグ大学マインツ(マインツ大学) 物理・数学・コンピュータ学部 (Department of Physics, Mathematics and Computer Science, Johannes Gutenberg University Mainz)	ドイツ	2014.10	
ワシントン大学工学部	アメリカ	2015.6	
ミシガン大学工学部高分子科学工学研究センター	アメリカ	2015.9	
ミシガン大学化学科	アメリカ	2015.11	

協定校名	国(地域)名	締結年月日	
		部局間	全学
※デラサール大学工学部	フィリピン	2015.12	
ポーランド科学アカデミー高圧研究所	ポーランド		2015.12
ヨッフエ研究所	ロシア		2016.1
ロシア科学アカデミールジャノフ半導体研究所	ロシア		2016.2
#クレルモンオーベルニュ大学	フランス	2018.1	
#イノベーションズ・フォー・ハイパフォーマンス・マイクロエレクトロニクス(IHP)	ドイツ	2018.2	
ヌエボ・レオン自治大学	メキシコ	2018.2	
※天津大学建築学院	中国	2018.3	
※パドヴァ大学土木環境建築工学科	イタリア	2018.5	
#ユーリッヒ総合研究機構	ドイツ	2018.5	
ローマ大学サピエンツァ	イタリア		2019.6
#パドヴァ大学情報工学部門	イタリア	2020.2	

(2020年4月1日現在)

※大学院環境学研究科と共同で締結されている。

#未来材料・システム研究所と共同で締結されている。

2019年度サマープログラムNUSIPの報告

留学生担当統括教員
古谷 礼子

1. はじめに

工学部・工学研究科では、2008年度から自動車工学をテーマとするサマープログラム(Nagoya University Summer Intensive Program, NUSIP)を行っている。ウェブ上の広報、海外の大学での紹介、交流協定締結大学へのポスターとリーフレットの送付を含む様々な広報活動により、海外からの参加希望者は年々増加しており、大変好評である。本稿では、2019年度に実施した NUSIP2019 について紹介する。

2. 期間と参加者

2019年度は、6月12日から7月18日までの37日間に渡って実施した。参加者は海外大学の学生34名と名古屋大学の学生11名(正規履修生5名、聴講生6名)であった。海外の学生の内訳は、米国の大学から19名(ミシガン大学5名、ワシントン大学5名、ケンタッキー大学2名、南イリノイ大学2名、イリノイ大学1名、西イリノイ大学1名、ラトガース大学3名)、カナダの大学から2名(トロント大学)、英国の大学から3名(ノッティンガム大学2名、ブリストル大学1名)、スウェーデンの大学から1名(スウェーデン王立工科大学)、イタリアの大学から1名(エミリア・ロマーニャ自動車大学)、香港の大学から3名(香港大学)、インドの大学から2名(アンナ大学)、サウジアラビアの大学から3名(キングファハド石油鉱物資源大学2名、キング・アブドゥルアジーズ大学1名)であった。尚、34名のうち5名は大学院前期課程の学生であり、残りの学生は学部学生であった。



募集用ポスター



初日の集合写真



オリエンテーション



歓迎会

3. 2019年度海外留学支援制度(協定受入)学生交流推進タイプ(タイプ B)

日本学生支援機構(JASSO)の「2019年度海外留学支援制度(協定受入)学生交流推進タイプ(タイプ B)」奨学金に2019年度サマープログラムNUSIP(申請した正式なプログラム名「名古屋大学先端自動車工学サマープログラム」)は採択され、協定校の学生24名のうち、21名が対象となり、2ヶ月分の奨学金16万円が支給された。

4. プログラムの内容

プログラムは、(1)先端自動車工学の講義、(2)企業・工場見学、(3)日本語の講義、(4)日本文化見学、(5)特別講義から構成されている。以下に詳しく紹介する。

(1)先端自動車工学の講義

自動車工学の最先端技術を丁寧に解説する講義であり、3時間の講義が16回開講された。15回と16回目の講義ではすべての受講生がグループによる研究発表を行った。講義内容は、1. 自動車の衝突安全、2. 自動車開発における CAE、3. 高齢化社会と自動車、4. 自動車の開発プロセス、5. 車載組込みコンピュータシステム、6. 自動車における省エネ技術、7. ドライバー運転行動の観察と評価、8. 自動車の予防安全、9. ITS における無線通信技術、10A. 交通流とその制御、10B. 都市輸送における車と道路、11. 自動車の動きと制御、12. ITS とセンシング技術/自動運転、13. 自動車産業の現状と将来、14. 自動車の材料と加工技術である。各講義は、企業から1名と本学から1名が一緒に担当した。両方の担当者が毎回異なるように設定し、企業からはトヨタ自動車(株)、日産自動車(株)、三菱自動車工業(株)、(株)デンソー、東芝インフラシステムズ(株)など日本の代表的な自動車関連企業で活躍している第一線の研究者に協力していただいた。加えて、名古屋大学の教員は研究室を開放し、学生に最先端の研究成果を紹介すると共に、実験設備の体験なども行う機会を設けた。プログラムの終盤では、講義の理解を深めるだけでなく、学生間の交流を促進させるために、留学生と本学に在籍している学生でグループを作り、それぞれの講義内容から最も興味があるテーマについて研究を行い、成果を発表した。



専門講義



自動運転車(その1)



自動運転車(その2)

(2)企業・工場見学

最新の自動車生産工場や最先端の研究を行っている研究施設を見学する機会を設けた。見学先は東海や関東地方にあり、トヨタ自動車(株)、トヨタ紡織(株)、トヨタ産業技術記念館、トヨタ工場、スズキ自動車(株)、スズキ歴史館、交通安全環境研究所を訪問した。各施設では、最先端の設備見学だけでなく、研究者との意見交換を行うことができた。



トヨタ自動車(株)



スズキ自動車(株)



交通安全環境研究所

(3) 日本語の講義

自動車工学の講義以外に日本語の講義も開講しており、初級クラスを2つ設け、15名ずつが日本語の基礎から学習した。日本語学習経験がある4名は中級日本語を受講した。いずれの講義もコミュニケーション能力を高めることを重視しており、すべての受講者がサマープログラム終盤に各自が選んだテーマについて日本語でプレゼンテーションを行った。



初級日本語 A



初級日本語 B



プレゼンテーション

(4) 日本文化見学

日本の歴史や文化を学ぶ、触れる機会を持つために京都、奈良、三重(伊賀忍者村)を訪れた。2019年からプログラム開催の2日目ではなく、3日目からの一泊二日の旅行に変更して長旅の疲れを取る日を一日増やした。関東地区の工場見学旅行では、自由時間を使って秋葉原や浅草寺などを散策した。さらに、東京からの帰路では、静岡県にある竜ヶ岩洞を訪れた。



金閣寺



奈良公園



伊賀忍者村

(5) 特別講義

通常の講義の他に、著名な講師を招いて特別講義を実施した。2019年度は、株式会社 NMKV の代表取締役副社長兼 COO の鳥居勲氏に「Mitsubishi Motors Motorsports Challenge」という演題で講演をしていただいた。



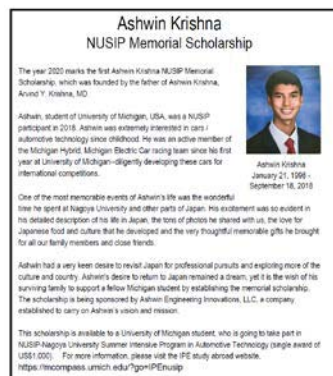
5. 広報活動

2019年度は、NUSIP の広報活動のために、以下の教員が以下のインド、米国、英国、シンガポール、タイにある大学を訪問した。

所在国	訪問先大学	訪問者
インド	インド工科大学デリー校、インド工科大学マドラス校、アンナ大学	石田 幸男
米国	ミシガン大学、ウエイン州立大学、メリーランド大学、マサチューセッツ工科大学	レレイト エマニュエル
	クレムソン大学、ノースカロライナ州立大学、ウィスコンシン大学マディソン校	
英国	ブリストル大学	古谷 礼子
シンガポール	南洋理工大學、シンガポール大学	
タイ	チュラロンコン大学	

6. Ashwin Krishna Automotive Engineering (NUSIP) Japan Scholarship 奨学金

2019年に入ってから NUSIP2018に参加したミシガン大学の Ashwin Krishna 君のお父様から Ashwin 君が2018年9月に亡くなったという連絡が入った。亡くなる約2ヶ月前には NUSIP に元気に参加していた故に NUSIP 委員一同にとっては信じがたい訃報である。NUSIP の思い出話を Ashwin 君から聞いたお父様は NUSIP に参加するミシガン大学の後輩に毎年1千ドルの奨学金を授与するために Ashwin Krishna Automotive Engineering (NUSIP) Japan Scholarship という奨学金制度を立ち上げられた。



7. 最後に

今年も前年度と同様予定受け入れ人数を上回り、30名以上を受け入れることになった。2008度に第一回の NUSIP を開催して以来、計18ヶ国からなる57大学から343名の学生が NUSIP に在籍したことになる。この功績は NUSIP に関わってくださった講義担当者や協力をしてくださった企業関係者のお陰である。心より感謝する。

残念ではあるが、新型コロナウイルス感染症が拡大している状況を考慮し、参加者の健康と安全を最優先するために3月10日に開催された2019年度第3回サマープログラム実施委員会で2020年度の NUSIP の開催を見送ることが決まった。再び2021年度には NUSIP 参加者により賑やかに活気あふれるキャンパスになることを祈るばかりである。

参考文献

- 1) <http://www.engg.nagoya-u.ac.jp/en/nusip/general-j.html>
- 2) NUSIP Reminiscences Photo Album 2019

2019年度日韓共同理工系学部留学生事業

留学生担当統括教員

古谷 礼子

日韓共同理工系学部留学生事業は1998年の日韓共同宣言において交流プログラムの充実のために提言され、2000年から毎年高等学校を卒業した100名の韓国人学生を日本の国立大学の理工系学部を卒業させるために招致した事業です。当初この事業の期間は10年としていましたが、最初の10年を第1次とし、2010年に第2次が始まり、2019年度で20年目を迎えました。例年6月に日本国内で日韓共同理工系学部留学生事業協議会、9月に韓国で日韓プログラム留学推進フェアが開催されていますが、21年目を迎えることなく、この事業は2019年度で終了するため、次の年度に留学する学生のために開く日韓プログラム留学推進フェアは開催されませんでした。

2019年度の当番校である岡山大学が主催しました日韓共同理工系学部留学生事業協議会に国際言語センターの李澤熊准教授、教育推進部学生交流課の木田奈美留学生支援係長、工学部・工学研究科教務課の竹内孝之留学生係長と出席しました。

(1) 日韓共同理工系学部留学生事業協議会

会場:ピュアリティまきび

日付:2019年6月28日(金)

12:30～13:00	受付	
13:00～13:10	開会挨拶 岡山大学 理事・総括副学長	佐野 寛
13:10～13:40	講演① 「留学生施策をめぐる現状と取組」 文部科学省高等教育局 学生・留学生課 専門官	小栗 孝明
13:40～13:55	講演② 「日韓共同高等教育留学生交流事業(第3次日韓事業)」 文部科学省高等教育局 学生・留学生課 留学生交流室 国費留学生係長	松田 直久
14:10～14:30	講演③ 「日韓共同理工系学部留学生の指導」 広島韓国教育院 院長	黄 惠正
14:30～14:50	講演④ 「日韓共同高等教育留学生交流事業(日本人奨学生招請)」 大韓民国 国立国際教育院 教育研究士	李 秀娟
15:15～16:50	全体討議 「日韓理工系プログラムによる人材育成の活用を考える」	

(2) 第2次第10期の予備教育

第2次第10期生である学生5名は2019年9月20日に来日し、2020年3月上旬まで下記の時間割の通りに予備教育を受けました。

	1 限	2 限	3 限
	8:45-10:15	10:30-12:00	13:00-14:30
月	読解表現	教養科目 (留学生と日本語)	会話
火	漢字・語彙	日本事情	
水	数学	物理	化学
木	文法・談話	会話	作文
金	会話	作文	聴解表現

化学、物理、数学の専門科目については、工学部で3名の留学生予備教育教師が講義を担当し、その他の講義は国際教育交流センターの教員が担当しました。

5名の留学生は2020年2月4日に私費外国人留学生入学試験を受け、2021年4月に工学部に入学しました<内訳:物理工学科1名、マテリアル工学科1名、電気電子情報工学科1名、機械・航空宇宙工学科1名、環境土木・建築学科1名>。



最終レポート発表会後の記念撮影

(3) 今後の事業

本学はこの20年間で115名の学生を日韓共同理工系学部留学生事業に受け入れました。今後は「日韓共同高等教育留学生交流事業」が始まり、日本は15名程度の修士・博士課程の留学生を韓国から受け入れることとなりますが、これからの事業は双方型になり、韓国は修士・博士学位課程に11名と学部1年課程に50名の日本人学生を受け入れます。更に学部生を対象にした短期課程も始まります。新しい事業が両国の学生の相互交流の拡大および両国の架け橋となる人材育成に貢献することを願うばかりです。

参考文献

https://www.kr.emb-japan.go.jp/what/Guidelines_Research_Students_2021_applicants_ja.pdf

http://overseas.mofa.go.kr/jp-sendai-ja/brd/m_623/view.do?seq=761189

2019年度派遣留学についての説明会



留学生専門教育担当教員
曾 剛

工学部・工学研究科に在籍する学生を対象に派遣留学説明会を春と秋に分けて2回開催した。この説明会は海外の大学・大学院留学を志す学生に留学に関する情報の提供と制度の説明をすることを目的としている。

春の派遣留学説明会は、2019年4月19日に開催した。まず、工学部・工学研究科の派遣留学制度、留学先と申請手続について国際交流室古谷礼子准教授が、次に、派遣留学全体に関して、本学国際教育交流センター海外留学部門の岩城奈巳教授が説明した。岩城教授は交換留学の種類、交換留学の意義、交換留学関連奨学金、単位認定、短期研修プログラム、留学に向けての準備、学内選考と学内相談窓口等の内容について詳しく説明した。最後に、交換留学の経験がある博士前期課程1年生の山口聖人さんが留学先での体験を発表した。山口さんは本学が学術交流協定を締結しているイギリスのリーズ大学での約一年間に渡る留学生活について、渡英まで、留学中、留学後、なぜ留学すべきなのかの順番で紹介した。説明会には26名の学生が参加した。内訳は、学部生24名、博士前期・後期課程2名であった。

秋の派遣留学説明会は、11月29日に開催した。まず、派遣留学全体に関して、本学国際教育交流センター海外留学部門の星野晶成准教授が説明した。次に、長・短期留学の経験がある博士前期課程1年生の渡邊智基さんが留学先での体験を発表した。渡邊さんは6回の海外留学経験があり、留学の準備と動機付けについて、興味深い話を多数紹介した。最後に工学部・工学研究科の英語力強化講座について、レイト講師が説明し、中国の協定校への留学について、曾剛が説明した。



写真1: 古谷礼子准教授の説明



写真2: 山口さんの講演

2019年度交換留学により派遣した学生は18人で、その内、修士課程1年生13名、学部3年生3名、学部4年生2名であった。留学先の内訳はアメリカ11名、韓国2名、ドイツ2名、スウェーデン1名、イギリス1名、カナダ1名であった。また、初めてであるが、中国協定校の大連理工大学の「日中大学学生友好交流大学」と「機械工程学院サマーキャンプ」にそれぞれ4名と2名の学生を派遣した。中国科学技術大学の「先端科学と中国伝統文化サマーキャンプ」に6名を派遣した。多くの参加者にとって、初めての海外研修であったが、先端科学と伝統文化を学ぶことができても有意義という感想があった。派遣留学の推進にご協力をいただいた各専攻事務の方々と指導教員に深くお礼を申し上げる。

2019年度 「工学概論 III」



留学生専門教育担当教員

レ レ イ ト エ マ ニ ュ エ ル
LELEITO Emanuel

The Science and Technology in Japan course (Japanese Name:工学概論第3「日本の科学と技術」) introduces the history, current state and the future prospects of R&D (research and development) in various sectors related to the engineering field in Japan through lectures, video presentations and/or company visits. The class consists of omnibus-style lectures, all provided in English. The course contents were divided into the following three parts covering the 3 different themes related with the specialty of the 3 lecturers in charge.

1. Science, Technology and Innovations in Embedded Computing Systems (Gang ZENG)
 - This lecture gave an overview of the embedded computing systems related technologies in Japan. In particular, the latest innovations on the low-energy and automotive applications were introduced.
 - The students were asked to participate in group discussion to share their ideas and thoughts about energy conservation and future automobiles.
2. The innovative factors of technologies in Japan (Kiyohisa NISHIYAMA)
 - This lecture provided the participants with the concept of 40 innovation principles. Some Japanese technologies were broken down into the combination of the principles as examples.
 - The students each were asked to analyze a technology of interest found in Japan. The students were able to grab the concepts of any technological innovations after completing this lecture.
3. Science, Technology and Innovations in Disaster Risk Reduction (Emanuel LELEITO)
 - This lecture gave students an overview of the Scientific and Technology Innovations that have contributed to Japan's leading role in Disaster Risk Reduction (DRR).
 - DRR related discussions and presentation in class helped students exercise their creative thinking and problem-solving skills.

To integrate the themes and create connection between the content provided by three lecturers, the course focused on “innovation” as a common reference point. 16 students registered for the class. 10 were international students. Among the international students, 7 were exchange students in the NUPACE program, 1 was a G30 student, and 2 were full time regular students in the School of Engineering. The student performance in the course was evaluated based on attendance (30%), reports (40%) and a final presentation (30%). For the final presentations, the students chose a topic of interest from the 3 themes introduced in the class and created a 3-minute video on the topic. The videos were watched by all students in class and the presenter was given time answer questions during a 5-minute Q&A session.

G30 自動車工学プログラムの現状



マイクロ・ナノ機械理工学専攻 教授
福澤 健二

2011年10月からスタートした本G30自動車工学プログラムは、機械系及び電気系専攻の共同運営によりこの9年間着実に発展してきました。学部生に加えて大学院生を継続的に卒業させることができおり、教育プログラムとして定着しております。本プログラムは、英語のみで卒業でき、かつ自動車工学に特化した非常にユニークな教育内容となっており、本学G30プログラム群の中でも人気のあるプログラムとなっています。2019年9月には、学部生として機械系6名、電気系4名が卒業し、大学院では、機械系4名、電気系2名が卒業しました。2019年10月には、学部新入生として機械系3名、電気系3名を迎え、大学院の新入生としては、機械系4名、電気系5名を迎えることができました。そして、2020年9月には、学部生として機械系1名、電気系4名が卒業し、大学院では、機械系5名、電気系3名が卒業しました。2020年10月には、学部新入生として機械系2名、電気系2名を迎え、大学院には、機械系3名、電気系5名が入学しました。学部卒業生では、本学大学院を含め欧米の著名な大学に進学する者が継続してみられる状況になってきました。

小職が委員長を担当していた2019年10月から2020年9月の本プログラムの活動について特筆すべきは、新型コロナウイルス対応です。2020年の春以降は、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、その対応に追われ現在に至っています。本プログラムは海外からの留学生向けのプログラムであり、本学の中でも新型コロナウイルスの感染拡大に特に影響を受けました。2020年の春休みを利用して母国に帰国した学生も多く、その後の感染拡大による入国制限により学部1から3年生の半数程度の学生は2020年の4月に日本へ戻ってくるのが困難となってしまいました。本プログラムでは、春学期は学生実験も含めすべてリモート講義とし、さらに日本と時差のある地域にとどまっている学生も多いことを考慮して、オンデマンド型のweb配信型講義といたしました。この対応については、すべての教員・学生にとって初めての経験であったにも関わらず、大きな混乱もなく運営することができました。これは関連する教員のご尽力と学生の柔軟な対応の賜物と思われまます。一方、学部4年生と大学院生の多くは、2020年の春休みに日本にとどまる選択をしたため、卒業研究や修士論文の研究を進めることができ、2020年9月に無事卒業することができました。そして、2020年10月からは、本学の対面授業を推奨する方針に従い、一部授業を対面で実施することとしました。2020年9月末時点でも、学部1から3年生の半数程度、新1年生は全く日本に入国できていない状況でしたが、政府から2020年10月以降は入国制限緩和の方向が示されました。状況のさらなる好転が期待されます。

本プログラムは自動車工学に特化したプログラムですが、自動車産業は、現在「百年に一度の変革期」にあると言われます。エネルギー・環境の観点から内燃エンジン自動車から電気自動車への転換、自動運転技術の導入、インターネット技術の活用など、これまでのガソリンスタンドで給油し運転者がハンドルを握る自動車とは大きく異なる移動手段へと変貌を遂げつつあります。さらに今回のコロナ禍では、リモート会議・講義やテレワークなどインターネットを用いたコミュニケーション技術の導入が一気に加速しました。

これらを受けて、今後社会が大きく変わることが予測されています。自動車の位置づけ、社会からの要求も変わり、自動車工学に求められる技術分野も大きく変わる可能性があります。本プログラムでは、実際の自動車(トヨタ・クラウン)の解体・組み立てを行い、自動車の構造を肌で理解する自動車工学概論という授業が学部1年次に開講され、本プログラムの目玉授業となっています(写真1参照)。実習を実施している教室が、数年後に建て替えられる新7号館に移設される予定です。以上のような状況を鑑みて、授業内容さらには本プログラムで、今後の自動車技術をどう考え、何を学生に教育していくのか再検討が必要な時期であると感じております。本プログラムは、機械系と電気系が協働して運営しており、この点は今後の自動車技術の変化に対応するのに有利であると考えております。2019年の秋に議論を開始しましたが、その後は新型コロナウイルス対応に追われ十分な進展を得ることができませんでした。ぜひこの点について、本プログラムにおいて今後も継続的に議論いただくことが望まれます。



写真1 講義「自動車工学概論」の分解・組み立て用
実習教材(トヨタ・クラウン)

2019年度留学生の防災意識と防災対応力の向上に関する取り組み



留学生専門教育担当教員

レレイト エマニュエル
LELEITO Emanuel

概要

災害発生時に大学において、留学生の安全確保と教育・生活の維持は重要な課題である。このために、大学側の準備に加えて、留学生の防災意識の向上や対応力強化が必須となる。留学生防災プロジェクトは、言葉や文化の相違のために災害等の非常時の対応が難しいことがある留学生に、日本の災害対応について知り、その意味を学習する機会を設定することで、安全性向上の方策を自ら考えることを目指す。このことは同時に、大学の防災体制強化になり、また日本の社会や文化の深い理解につながる。本プロジェクトは2012年度から継続的に行っており、毎年多数の留学生が参加して、その成果は学内で有効に活用されるとともに、地域防災の取り組みにも貢献している。本年度も災害対策室と国際教育交流センターと連携して、下記の留学生の防災意識と防災対応力の向上に関する取り組みを実施した。

2019年度の実施状況

- (1) スタディーツアー (1月17日): ①名古屋港管理組合提供船による名古屋港見学会(内容:日本の経済を支える名古屋港について現地で学び、その事業継続計画/BCP等港防災の取り組みを理解する)、②名古屋港・海洋博物館・展望台(内容:伊勢湾台風、地震等、港防災とその重要性について)、③飛島村役場と避難所の視察(内容:地方自治体の防災の取り組み、避難所の在り方等について学ぶ)。スタディーツアー参加者は37名、25ヶ国以上の留学生が参加した(参加申請者数は93名で、乗船定員の都合上37名に制限→参加者選定は申込順、出身国、所属部局を考慮)。
- (2) 留学生防災セミナー: ①防災の専門家等による講座や減災館のツアー(3回)、②名古屋大学×NHK国際放送による防災セミナー(1回)、③切迫する自然災害に備える(Preparedness for Imminent Natural Disasters)講義。これらの活動には300名(延べ)以上の留学生が参加した。
- (3) 救命講習 (12月17日)講師:松岡氏(日本赤十字派遣)、レレイト、災害対策室飛田室長・岩佐室員/参加者:留学生34名/内容:心臓マッサージ、人工呼吸、AED使用法などの救命講習、三角巾を使用した応急処置の講習などを実施。講習に対する関心は高く、熱心な質疑応答や実演の繰り返しなどにより、講習の効果は高まったと考えられる。



スタディーツアー (名古屋港防災センター)



スタディーツアー (飛島村避難所)



救命講習の様子 (減災館にて)

英語による留学生向けものづくり公開講座の報告



機械システム工学専攻
教授
創造工学センター長
井上 剛志

創造工学センターの「留学生向けものづくり公開講座」は、学内に在籍する外国人が参加できる実習・体験型の講座で、スタッフによる英語でのレクチャーが好評を博し、2019年度は7月4日に第18回講座「エンジンモデルの分解・組立て」を、12月11日と17日に第19回講座「ガラス工作」を実施しました。ガラス工作はこれが3年目になりますが、2019年度は過去2回のトンボ玉作製という伝統工芸の実践に加えてフラスコ作製も行い、ガラスの世界のより化学的な面も体験していただきました。10時から16時という長時間の講座でしたが、10ヶ国から合計11名の留学生が参加しました。

同講座は、まず IB 電子情報館北館10階の創造工学センターにおいてスタッフおよび参加者の自己紹介、危険予知と対処の説明の後、フラスコ作製のためのレクチャーを実施しました。その後、実習工場に移動し、ガラス工作の基本的操作の練習を経てフラスコ作りの実践に入りました。昼食を挟んで午後は、トンボ玉の基礎(名前の由来や歴史など文化的側面の紹介を含む)と作業手順に関するレクチャーを行った後、トンボ玉作製の実践を行いました。講座終了後のアンケートによれば、「大変満足であった」とのメッセージが数多く見られました。ガラス工芸を題材にしたことで受講生の国籍や専門分野の範囲が広がり、参加希望の多い女性の工学への興味も集められたことなど、より多様な国際交流を促進できました。

最後に、このような取り組みに対し、常に惜しみないご支援をいただいております工学研究科国際交流室のご関係者の皆様に心より感謝の意を表します。



事前ミニレクチャー



ガラス工作実習の様子(フラスコ)



ガラス工作実習の様子(トンボ玉)



集合写真

工学系の為の英語論文執筆サポートの実施



留学生専門教育担当教員
西山 聖久

国際交流室は2013年度より、本学工学部・工学研究科の学生を中心に英語論文の指導を実施してきました。毎月工学部・工学研究科の各研究室を通じて学生に募集をかけ、希望者を対象に筆者が講義形式にて実施しています。

具体的な内容は、研究室での論文指導と、英文添削業者による英文添削の間を埋める事を目指しています。技術系の英文ライティングの基本事項に加え、工学分野を専門とする英語で研究論文を書くことになった時に、どこから手を付けたら良いか分からない、途中まで書いて全部書き直しになるといった状態にならない為に必要なスキルを、これまでの参加者を対象としたヒアリングから、抽象化した研究活動のモデルを提案し、それを活用しながら解説しています。

本サポートを続けて数年になります。その中、様々な学生や研究者の方が英語論文執筆に抱える問題に直面し、それを一つ一つ私なりに解決を試みてきました。そして、本年度は、そのノウハウをまとめた拙著「最短ルートで迷子にならない！理工系のための英語論文執筆講座」の刊行に至りました。今後も、様々な工学分野の学生を中心に英語論文執筆のノウハウを伝えていきたいと考えております。



2019年度「Speaking & Writing 講座」



留学生専門教育担当教員

レレイト エマニュエル
LELEITO Emanuel

概要

本講座は工学部・工学研究科の学生の英語力全般(Reading, Listening, Speaking, Writing の4技能)の大幅な向上を目標とし、名古屋大学工学部・工学研究科国際交流室教員と IELTS 試験官を務める講師が指導を行っています。IELTS の形式に沿った教材を用いた練習および教員からのフィードバックにより、個人では勉強しにくいスピーキングとライティングを重点的に取り扱います。採点基準やスコアの上げ方を指導するとともに、講座後も自立して英語学習できるようにノウハウを伝授します。また、留学生との交流やディスカッション等、英語を使いながら楽しめるイベントも講座の一部として開催しています。

2019年度 講座日程と内容

前期日程【週2回(火・金)、18:30 ~ 20:00(全21回実施)】

5月(7回):10日(金)、14日(火)、17日(金)、21日(火)、24日(金)、28日(火)、31日(金)

6月(8回):4日(火)、7日(金)、11日(火)、14日(金)、18日(火)、21日(金)、25日(火)、28日(金)

7月(6回):2日(火)、5日(金)、9日(火)、12日(金)、15日(火)、19日(金)

後期日程【週2回(火・金)、18:30 ~ 20:00(全21回実施)】

・10月(7回):8日(火)、11日(金)、15日(火)、18日(金)、22日(火)、25日(金)、29日(火)

・11月(7回):1日(金)、5日(火)、8日(金)、12日(火)、19日(火)、26日(火)、29日(金)

・12月(7回):3日(火)、6日(金)、10日(火)、13日(金)、17日(火)、20日(金)、24日(火)

内容:火曜日の講座(IELTS 専門講師が指導)では IELTS 英語テストの「スピーキング&ライティング」セッション、IELTS の学習方法を中心に行った。金曜日の講座(レレイトが指導)では、火曜日の講座の復習、英語でのアカデミック・ライティングとプレゼンテーション力の強化を中心に行った。

受講者の感想 (※下記は2019年度の講座受講者対象アンケートと面談より)

- ・ 本講座を取る以前に IELTS 試験を受けたことがなく(約8割の受講生)、受講後には英語に対する自信が向上し、IELTS 試験だけでなく、英語全般の対策として、非常に役立った。
- ・ スピーキング・ライティング模擬テスト実施により、具体的な評価やスコアの上げ方が分かった。
- ・ スピーキング模擬テストは英会話のスキルアップにすぐ役立つフィードバックが多かった。
- ・ ライティングタスクの課題の採点と適切なフィードバックがよかった。
- ・ 他の学生に対するライブのスピーキング模擬テストと IELTS の試験官によるフィードバックを聞いているだけでテストの仕組みや対策法、勉強法等について学習できた。
- ・ 日常生活で英語を話す機会が少ない中、本講座を通して英語をもっと話せるようになり、よりネイティブの英語に慣れることができた。
- ・ 講座中に留学関連相談会があったことにより、留学に関するとても有益な情報が得られた。

2019年度中国の協定校における名大巡講とリクルーティング活動報告



留学生専門教育担当教員
曾 剛

1. 名大巡講とは

名古屋大学巡講(名大巡講)とは本学協定校で実施する本学教員による講義である。2014年から、中国やタイ、ベトナム、インドネシアなどアジア各地の20以上の大学で実施し、延べ3000名以上の参加者を集めている。本学の協定校はアジアのトップレベル大学が多い。それらの協定校から優秀な学生を獲得するリクルーティング活動を主な目的として、また協定校との学術交流の促進および情報発信なども目的とする。

中国での名大巡講に関して、国際教育交流センター教育交流部門と中国交流センターが連携して企画・実施した。今まで本学への留学が多い地域や大学を中心に実施した。具体的には、2014年度は、ハルビン工業大学、吉林大学、東北大学と大連理工大学で行った。2015年度は、吉林大学、東北大学、華中科技大学において実施した。2016年度は、ハルビン工業大学、吉林大学、東北大学、大連理工大学、西安交通大学、中国科学技術大学と南京大学、合計2回7大学で実施した。2017年度は、華中科技大学、同濟大学、東北大学と大連理工大学の4大学で実施した。2018年度は、中国科学技術大学、吉林大学、東北大学、大連理工大学、清華大学、中南大学、同濟大学と南京大学の8大学を訪問し、実施した。

2. 2019年度の実施概要

本稿では、2019年度に本研究科の教員が中心に参加した名大巡講とリクルーティング活動について報告する。今年は、本学の協定校である吉林大学、大連理工大学と清華大学の3大学を訪問し、講義を実施して、延べ190名以上の学生が参加した。本研究科からは曾剛が参加した。

3. 各大学での名大巡講と国際交流活動について

(1) 吉林大学

11月19日午後3時に吉林大学南嶺キャンパスの機械材料館会議室で、模擬講義と留学説明会を行った。約30名の学生と関係教員が出席した。講義の前に、機械学院の自動運転を研究する教員と自動運転の最新技術と課題について、国際交流担当の王継新副院長と今後の両大学院間の学術交流や学生の交換などについて、意見を交換した。

(2) 大連理工大学

11月18日の夜に大連理工大学機械学院の会議室で、日本語強化クラスの学部生を対象として、日本への留学について、特に2019年10月に始まった機械専攻日本語強化クラス(5年間の学部プログラム)学部生の短期受入プログラムの詳細を紹介した。上記の短期受入プログラムは今年10月に日本語強化機械クラスの学部5年生5名を受入れて、本研究科機械システム専攻の5研究室に配属し、4か月間研究させる予定である。今回の訪問により、来年度にもっと多くの優秀な学生の応募を期待する。

(3) 清華大学

11月21日午後、清華大学の車両与運載学院の会議室で、「車載組込みシステムと自動運転技術」の題名で講義を行った。清華大学の学生、関係教員を含めて、約140名が出席し会議室は満席であった。講義後に、日本留学についても紹介した。最後に、参加者から、自動運転や日本留学についてたくさん質問をいただいた。特筆すべきことは、当時参加した一人の学部生が、卒業後2020年10月に研究生として工学部に入学する予定である。今回訪問の背景には、今年9月に清華大学学長一行が本学を訪問し、両大学の交流を一層推進する覚書を締結したことがあげられる。

4. まとめ

近年、本学の留学生数は順調に伸びているが、如何に効率よく優秀な留学生を獲得するかはまだ残っている課題である。そのため、引き続き本学の協定校を中心としたリクルーティング活動は重要と思われる。今後、本研究科からより多くの教員が名大巡講に参加いただければ幸いである。最後に、名大巡講の実施に当たって、多大なご支援をいただいた工学研究科の関係教員に深く御礼を申し上げます。



写真1:大連理工大学での説明会



写真2:清華大学での講義

「世界的高度工学系人材を育成する先駆的国際協働研究教育プログラム」その8



マイクロ・ナノ機械理工学専攻

教授 梅原 徳次

教授 巨 陽

准教授 野老山 貴行



機械システム工学専攻

教授 松本 敏郎

准教授 伊藤 靖仁

1. はじめに

「修士課程国際共同大学院の創成を目指す先駆的日米協働教育プログラム」は、2011年11月に大学の世界展開力事業として採択され、2016年3月末までの5年間に、ミシガン大学・UCLA と名古屋大学の工学研究科の間で学生及び教員の派遣・受入を行って参りました。文科省からの補助事業としての活動は2016年3月末で終了となりましたが、工学研究科および全学の支援をいただき、それ以降も自立プログラムとして実施しています。また2018年度よりカナダ・トロント大学も対象校となりました。

昨年度(2019年度)の国際交流室報に、「修士課程国際共同大学院の創成を目指す先駆的日米協働教育プログラム(その7)」の内容について、ご報告いたしました。今回は「世界的高度工学系人材を育成する先駆的国際協働研究教育プログラム(その8)」として、2019年度の学生の受入・派遣実施の概略を報告させていただきます。

なお、他の内容を含めて、今までに実行したプログラムの実績の詳細は、本プログラムの以下のHPをご覧ください。<http://www.juacep.engg.nagoya-u.ac.jp/index.html>

2. サマープログラムにおけるミシガン大学・UCLA からの学生の受入

(2019年6月18日～2019年8月30日)

ミシガン大学から3名、UCLA から1名の大学院生を受入れ、名古屋大学において約3ヶ月間、各研究室で研究インターンシップ(各研究室での研究プロジェクト参加)、日本語授業、ものづくり実習(エンジンの分解組立)、及び企業・ものづくり見学(トヨタ自動車工場、アサヒビール工場)を行いました。受入期間の最後に、名大での研究活動の成果報告会としてワークショップが開催され、各学生の指導教員や研究室メンバーも参加し、活発な質疑応答が交わされました。ワークショップの後、プログラムの修了証書が授与されました。学生の各種イベントにおける様子は写真1～4をご覧ください。

受け入れた大学院生の活動の様子



写真1 初日の記念撮影



写真2 研究室旅行



写真3 ものづくり実習



写真4 修了式後の記念撮影

3. 名古屋大学からミシガン大学・UCLA・トロント大学への学生の派遣

(2019年8月開始 6ヶ月<中期>、8ヶ月<長期>)

名古屋大学からの派遣としては、8月以降、UCLAに中期滞在6名、長期滞在1名、トロント大学に中期滞在1名の大学院生が各々先方の研究グループで研究プロジェクトに参加する研究インターンシップを行いました。また7月に来日された倉林教授(ミシガン大学)による留学説明会と講演会も行われました。

新型コロナウイルス感染拡大の影響で、3月まで滞在予定の学生は短縮を余儀なくされたものの、おおむね予定通りの内容をこなせたことはラッキーでした。派遣学生は帰国後開催されたワークショップで、派遣先大学の指導教員の元で行った各自の研究の成果について英語でプレゼンテーションを行い、名大での指導教員の評価を受けました。学生の活動の様子は写真5～8をご覧ください。

4. おわりに

本プログラムは、2011年の12月から開始しましたが、既に名大でのサマープログラムはミシガン大学の授業としても認定され、単位取得が可能となっております。同様に、派遣プログラムでの研究インターンシップも本学のセミナーとして認定され、滞在日数に応じた単位数で名大での単位が認められるようになりました。このように本プログラムでは、修士課程における留学を可能にし、当初の目的を達成しつつあります。

今までのプログラムの実施により、名大を始めミシガン大学及び UCLA で本プログラムが広く周知されて人気の高いプログラムになっています。従来の座学を中心とした短期留学とは異なり、各研究室に学生が分散し独立して研究を行う本プログラムは、名大生にとってチャレンジングですが、参加学生は代え難い経験を得て帰国します。2020 年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響でプログラム全体を中止せざるを得ず、本原稿執筆時点(2020 年 8 月)でも先行きは不透明ですが、工学研究科の先生方におかれましては、引き続き、学生の派遣・受入においてご協力頂けますようお願い申し上げます。

派遣された名大大学院生の活動の様子

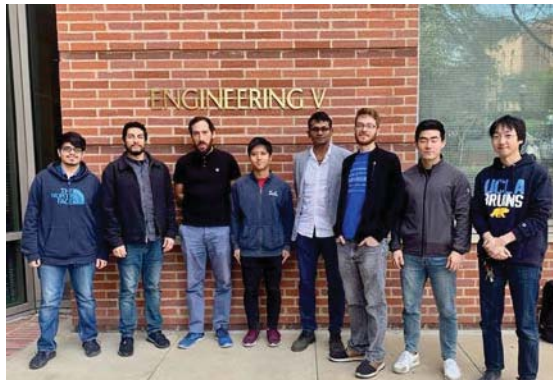


写真5 UCLAにて



写真6 オフでの一コマ



写真7 修了式

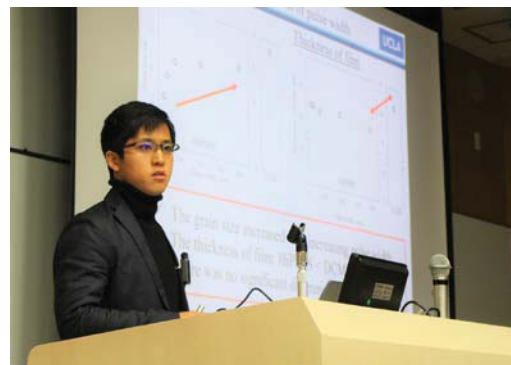


写真8 ワークショップでの発表

高麗大学留学体験記



工学部物理工学科
材料工学コース4年(足立研)
北 彩乃

2019年2月から2019年12月までの10か月間、全学の交換留学プログラムで大韓民国の高麗大学へ留学しました。過去の短期留学の経験から「長期で留学してみたい」と思っていたこと、大学の授業がきっかけで日韓関係に興味を持ったことから、韓国への長期留学を決意。「材料工学以外の分野を学んでみたい」「日韓近現代史についてもっと深めたい」の2つを主な目的として、留学に臨みました。

前後期ともに、授業の半分は材料工学関連の科目を履修し、残り半分は経営工学や経営学、現地語である韓国語の授業を履修しました。韓国語の授業以外はすべて英語での履修であったため、はじめて勉強する経営学や経営工学の授業では最初の一か月ほど、全くついていけませんでした。それに加え、一学期の間に2・3回のチームプロジェクトがあり、これは授業時間外にみんなで取り組むものなので、テスト期間でなくても、図書館やカフェで課題をして過ごすことが多かったです。チームプロジェクトは、韓国人やメキシコ人、モロッコ人など多国籍のグループで行ったため、意思疎通がうまくいかない問題も起こり大変ではありましたが、すごく貴重な経験となりました。

課外活動にも積極的に取り組みました。特に力を入れて取り組んだのは、植民地の記憶の場所をめぐる日韓学生会の運営です。月に1・2回、日本人が一人だと心細くて行けないような植民地時代の歴史の場所に足を運びました。この会は、単純にその場に行くだけではなく、見学後に感想や意見交換の場があったので、韓国人と一緒に日韓関係について考える時間を持つことができ、とても有意義な時間を過ごすことができました。実際に慰安婦のおばさんに会ってお話を聞いたことも、とても貴重な経験でした。この他にも、大学のバドミントンサークルに所属し、練習後に一緒にご飯を食べに行ったり合宿に参加したりして、韓国文化をたくさん学ぶことができました。ここで現地の友達がたくさんでき、サークルがない日でも遊びに誘ってもらってすごうれしかったです。また、大学の留学生の集まりで、自国の文化を紹介するイベントが開催されたときには日本ブースのリーダーを務め、お好み焼きを作ったり、相撲やアニメなどの日本文化を紹介するステージを準備したりしました。日本のことを他の国の人によく知ってもらう機会ができたとともに、ほかの国のステージから今まで全然知らなかった国の文化を体験することもでき、とても楽しかったです。



写真1: International Student Festival



写真2: 高麗大学のキャンパス



写真3: バドミントンサークル

後期の大学寮の抽選に落ちて急遽一人暮らしのために不動産をまわったり、バドミントンで肩を脱臼したりと、ハプニングも多々あった 10 か月間でしたが、本当に充実した時間を過ごすことができました。「今ここでしかできないことを後悔なくやりきろう」と思っているんなものに手をだしたため、予定が常にぎっしりつまっていましたが、だからこそより多くの経験ができたし、留学前よりタフになれたと思います。もし、留学に行くかどうか悩んでいる、もしくは少しでも行きたいという気持ちがあるなら、絶対に留学に行ってみてください。きっと「留学してよかった」と思えることがたくさんあると思います。最後に、留学準備を手伝ってくださった海外留学室の先生方、相談にのってくださった先輩方、本当にありがとうございました。

ミシガン大学留学体験記

機械システム工学専攻 修士2年
杉浦 公彦

私は2018年8月から2019年9月まで、工学研究科のプログラムである「JUACEP」を活用してアメリカのミシガン大学大学院へ留学しました。将来、世界を舞台に活躍できるエンジニアになりたいという思いがあり、そのために必要な能力を身に着けることを目的とし留学しました。

私がミシガン大学を選んだ理由は、最先端の自動車に関する研究を行いたいと考えたからです。自動車会社が大学近くに多くあることもあり、大学では自動車関連の研究が盛んに行われています。しかし、留学当初は、知識不足が原因で教授との議論が円滑に行えませんでした。限られた期間で成長するためには、普段の研究以外でも行動する必要があると考え、様々な手段を実行しました。その一例が、現地の学生フォーミュラへの参加です。私の研究ではシミュレーションを利用していましたが、現地現物の重要性を考え参加を決意しました。また、本留学は研究活動を行うことが主体でしたが、担当教授から許可をいただき「Vehicle Dynamics」という大学院生向けの授業も聴講しました。そして、徐々に知識を吸収でき、教授をはじめ周りのサポートのおかげで、研究目的を達成することができました。

積極的に課外活動にも取り組み、異なる価値観や文化に触れることで、人間力を育むように心掛けました。そこで、複数の学生団体に所属し、多くの人と交流する機会を作りました。さらに学内では、アメリカンフットボールの試合や学生同士が交流するイベントなどが頻繁に開催され、新しい繋がりを作る助けとなりました。多くの人と交流するなかで、気が付いたことは、異なるバックグラウンドをもった人と信頼関係を築くために、まず自分が心を開くこと、常に謙虚な気持ちをもつことの大切さです。

留学中は2人のハウスメイト(アメリカ人・ドイツ人)と一緒に共同生活をしていました。研究が思い通りに進まず落ち込んでいるとき、ハウスメイトとの何気ない会話は私にとって大きな助けとなり、ハウスメイトがいなければ、全く違った留学になっていたと思います。本留学を通じて、周りの人への感謝の気持ちが留学以前よりも強くなり、約1年間の留学は、私にとって貴重な経験となりました。このような機会を与えてくださった所属研究室、工学研究科の方、トビタテ！留学JAPAN に深く感謝申し上げます。



写真1:アメリカンフットボールの試合



写真2:図書館の学習スペース

海外渡航助成制度による研究活動報告

所属 マイクロ・ナノ機械理工学専攻博士後期課程 (D3)

(1) 渡航先及び渡航期間

渡航先 : (国名) ITALY (都市名) BOLOGNA

渡航目的 : 「MECHANICS AND MATERIALS IN DESIGN 2019」に出席のため

渡航期間 : 2019年9月3日～2019年9月7日

(2) 渡航中の活動概要、感想、希望など

Presentation was done under the topic of “Effect of Pillar and Mesh Structure of Tetrahedral Amorphous Carbon (ta-C) Coating on the Wear Properties and Fracture Toughness of the Coating.” Wear by fracture is among the factors associated with the DLC coating failures in the tribological application. The current study investigated the link between the wear and the fracture-toughness on the novel Pillar and Mesh structure ta-C coatings, in addition to conventional ta-C coatings. The tribological properties of these coatings were examined under base-oil lubrication via ball-on-disk tribo-tester and micro-indentation techniques was used to characterize the fracture toughness. Greater resistance to wear for ta-C with Pillar and Mesh structure was detected with an increased fracture-toughness and improvement in crack propagation inhibition. Moreover, the Pillar and Mesh ta-C provides superior rate of crack-energy dissipation as compared to the ta-C. Various valuable feedbacks were received from the audience and participants that helps to develop the research plan. I hope that the result could benefit the development of knowledge in accessing the coating performance.

所属 機械理工学専攻博士後期課程 (D3)

(1) 渡航先及び渡航期間

渡航先 : (国・地域名) 台湾 (都市名) 台北

渡航目的 : 第10回アジア太平洋バイオメカニクス会議出席のため

渡航期間 : 2019年10月31日～2019年11月3日

(2) 渡航中の活動概要、感想、希望など

今回の国際学術会議の参加をきっかけにして、自分の学術視野が広がられた。バイオメカニクス領域における各国の先端的な研究を学んだ。特に自分の研究領域に関係する細胞力学領域において、各国の学者や研究者が新しい実験方法で細胞に力学刺激を加える方法について学んだ。今まで知らなかった細胞の変形など面白い話が沢山出てきた。

発表者の皆さんは、英語は母語ではない人がほとんどであったが、発表は素晴らしかった。自分もこれからの努力を通して、彼らのように上手に発表できるようになりたい。

所属 土木工学専攻博士後期課程 (D3)

(1) 渡航先及び渡航期間

渡航先 : (国名) 韓国 (都市名) チェジュ

渡航目的 : 「ISSS2019」に出席のため

渡航期間 : 2019年11月12日～2019年11月16日

(2) 渡航中の活動概要、感想、希望など

韓国済州島において開催された ISSS(International Symposium on Steel Structures)2019 に参加し、鋼構造に関する様々な分野の研究を勉強することができました。私は鋼構造の振動というセッションにおいて“Local Strain Based Low Cycle Fatigue Assessment of Gusset Plates in Steel Truss Bridges Under Earthquake”というタイトルで発表しました。

土木分野と建築分野が入り混じったセッションだったため、異分野の視点からの質問があり、また、普段接することがない分野の研究発表を聴き、研究に対する視野の広がりを覚えました。さらに、発表の準備段階では、先生からスライドの不足点を指摘いただくとともに、プレゼンテーションをする上での注意点まで詳細に指導していただき、自分の研究内容をより深く考えるきっかけとなりましたし、スライドの作り方の基礎を学ぶことができました。学会への参加を通して、自分に足りない点を見直すことができ、学会において得られた経験を生かして将来の研究に取り組もうと考えています。

もし機会があれば、今後も積極的に様々な学会に参加して研究の新たな進展を発表していきたいと思います。今回の学会参加において、支援していただいた研究室の皆様と貴重な助成を提供していただいた工学研究科に深く感謝を申し上げます。

所属 化学システム工学専攻博士後期課程 (D2)

(1) 渡航先及び渡航期間

渡航先 : (国名)中国 (都市名)塩城市(Yancheng)

渡航目的 : 「The 9th East Asia Joint Symposium on Environmental Catalysis and Eco-materials」に出席のため

渡航期間 : 2019年11月4日～2019年11月7日

(2) 渡航中の活動概要、感想、希望など

中国塩城市で開催された「The 9th East Asia Joint Symposium on Environmental Catalysis and Eco-materials」に参加し、環境触媒についての講演を公聴した。また、自身の研究についても発表を行い、海外の研究者とのディスカッションから多くの知見を得ることができた。特に、自身の分析手法の新規性が高かったため、多くの方から賞賛の声を頂くことができた。海外の研究動向としては、触媒の活性金属に非貴金属を積極的に取り入れており、独自の工夫を凝らすことで高い性能を発現させていた。扱う反応としては、大気汚染の観点からNOx還元反応やPM燃焼反応が非常に多かった。

さらに、上海浦東国際空港から会場まで(約400km)をバスで移動したため、中国の街並みを十分に観察することができた。都市部から離れた場所でも大規模な土地開発やインフラの整備が進んでおり、自身が予想していた中国とは大きく異なる景色が広がっていた。長江の付近には風力発電用の風車が多く並んでおり、今後中国は自国の1/4のエネルギーを再生可能エネルギーで賄う計画を立てている。環境問題を解決する「触媒」の研究に取り組む自身にとって、本海外出張は非常に有意義な時間となった。

所属 電気工学専攻博士前期課程 (M2)

(1) 渡航先及び渡航期間

渡航先 : (国名)フランス (都市名)エクサン・プロヴァンス

渡航目的 : ITER機構でのインターンシップに参加するため

渡航期間 : 2019年6月28日～2019年12月3日

(2) 渡航中の活動概要、感想、希望など

ITERの建設から運転期間を通じて用いられる統合モデリングを支援するための解析インフラストラクチャIMASを様々なプラットフォームで動作するように、システム開発を行なった。さらに、各環境に対応したインストーラを作成することで、ユーザがソースコードからビルドする過程を省略させた。このようにして、IMASを普及させることで、核融合研究で扱われるデータ構造のインフラを整備され、世界中の核融合研究機関で開発されたシミュレーション・解析コードの間の連携が強くなると期待される。

また、核融合炉のダイバータ領域に存在する不純物を計測するDivertor Impurity Monitorで観測される信号をシミュレートした。シミュレーションにはオープンソースであるRaysect/CHERABを用いて、ITERの環境に合わせるプラグインを作成した。さらに、発光するプラズマ粒子および発光ライン毎の反射の影響を定量評価した。

2019年度交換留学による派遣留学生

学科・専攻名	学 年	派遣大学	派遣期間
マテリアル工学科	学部3年	ミュンヘン工科大学	2019.10.1- 2020.3.17
マテリアル工学科	学部3年	フロリダ大学	2019.8.16- 2020.3.23
エネルギー理工学科	学部3年	スウェーデン王立工科大学	2019.8.1- 2020.3.17
機械・航空工学科	学部4年	高麗大学校	2019.9.2- 2019.12.20
機械・航空工学科	学部4年	高麗大学校	2019.9.2- 2020.2.29
生命分子工学専攻	前期課程1年	ミュンヘン工科大学	2019.10.1- 2020.3.17
化学システム工学専攻	前期課程1年	リーズ大学	2019.9.16- 2020.3.17
機械システム工学専攻	前期課程1年	カリフォルニア大学 ロサンゼルス校	2019.8.1- 2020.1.31
機械システム工学専攻	前期課程1年	カリフォルニア大学 ロサンゼルス校	2019.8.7- 2020.1.31
機械システム工学専攻	前期課程1年	カリフォルニア大学 ロサンゼルス校	2019.8.7- 2020.1.31
マイクロ・ナノ機械理工学専攻	前期課程1年	カリフォルニア大学 ロサンゼルス校	2019.8.7- 2020.1.31
マイクロ・ナノ機械理工学専攻	前期課程1年	カリフォルニア大学 ロサンゼルス校	2019.8.7- 2020.1.31
マイクロ・ナノ機械理工学専攻	前期課程1年	トロント大学	2019.8.7- 2020.1.31
マイクロ・ナノ機械理工学専攻	前期課程1年	カリフォルニア大学 ロサンゼルス校	2019.8.7- 2020.1.31
航空宇宙工学専攻	前期課程1年	カリフォルニア大学 ロサンゼルス校	2019.8.7- 2020.3.20
航空宇宙工学専攻	前期課程1年	ノースカロライナ州立大学	2019.8.14- 2020.3.23
航空宇宙工学専攻	前期課程1年	イリノイ大学 アーバナシャンペン校	2019.8.15- 2020.3.23
航空宇宙工学専攻	前期課程1年	テキサス大学オースティン校	2019.12.1- 2020.3.23

2019年度短期留学推進制度(受入)による外国人留学生

身分	学科・専攻名	受入期間	出身校
特別聴講学生	電気電子情報工学科	2019/4-2019/8	北京工業大学
特別聴講学生	電気電子情報工学科	2019/4-2019/8	アーヘン工科大学
特別聴講学生	電気電子情報工学科	2019/4-2019/8	同済大学
特別聴講学生	電気電子情報工学科	2019/4-2019/8	イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校
特別聴講学生	電気電子情報工学科	2019/4-2019/8	香港大学
特別聴講学生	電気電子情報工学科	2019/4-2019/8	メキシコ国立自治大学
特別聴講学生	機械・航空宇宙工学科	2019/4-2019/8	同済大学
特別聴講学生	機械・航空宇宙工学科	2019/4-2019/8	上海交通大学
特別聴講学生	機械・航空宇宙工学科	2019/4-2019/8	メキシコ国立自治大学
特別聴講学生	環境土木・建築学科	2019/4-2019/8	ノースイースタン大学
特別聴講学生	環境土木・建築学科	2019/4-2019/8	南京大学
特別聴講学生	環境土木・建築学科	2019/4-2020/2	北京工業大学
特別聴講学生	環境土木・建築学科	2019/4-2020/2	ブラウンシュヴァイク工科大学
大学院特別聴講学生	化学システム工学専攻	2019/4-2019/8	ケムニッツ工科大学
大学院特別聴講学生	機械システム工学専攻	2019/4-2020/2	ブラウンシュヴァイク工科大学
特別聴講学生	化学生命工学科	2019/9-2020/2	トゥウエンテ大学
特別聴講学生	マテリアル工学科	2019/9-2020/2	メキシコ国立自治大学
特別聴講学生	マテリアル工学科	2019/9-2020/8	国立台湾大学
特別聴講学生	エネルギー理工学科	2019/9-2020/2	ソウル国立大学校
特別聴講学生	物理工学科	2019/9-2020/2	ミュンヘン工科大学
特別聴講学生	物理工学科	2019/9-2020/2	コペンハーゲン大学
特別聴講学生	電気電子情報工学科	2019/9-2020/2	トゥウエンテ大学
特別聴講学生	電気電子情報工学科	2019/9-2020/2	北京工業大学
特別聴講学生	電気電子情報工学科	2019/9-2020/8	北京工業大学
特別聴講学生	機械・航空宇宙工学科	2019/9-2020/2	メキシコ国立自治大学
特別聴講学生	機械・航空宇宙工学科	2019/9-2020/2	セントオラフ大学
特別聴講学生	機械・航空宇宙工学科	2019/9-2020/2	アーヘン工科大学
特別聴講学生	機械・航空宇宙工学科	2019/9-2020/2	モナシュ大学
特別聴講学生	機械・航空宇宙工学科	2019/9-2020/8	吉林大学
特別聴講学生	機械・航空宇宙工学科	2019/9-2020/8	大連理工大学

2019年度短期留学推進制度(受入)による外国人留学生

特別聴講学生	環境土木・建築学科	2019/9-2020/2	天津大学
特別聴講学生	環境土木・建築学科	2019/9-2020/2	北京工業大学
大学院特別聴講学生	情報・通信工学専攻	2019/9-2020/2	ミュンヘン工科大学
大学院特別聴講学生	機械システム工学専攻	2019/9-2020/2	国立清華大学
大学院特別聴講学生	マイクロ・ナノ機械理工学専攻	2019/9-2020/2	アーヘン工科大学
大学院特別聴講学生	航空宇宙工学専攻	2019/9-2020/2	ブラウンシュバイク工科大学
大学院特別聴講学生	土木工学専攻	2019/9-2020/2	ダルムシュタット工科大学
特別研究学生	電気工学専攻	2019/9-2020/2	ハルビン工業大学
特別研究学生	情報・通信工学専攻	2019/9-2020/2	国立交通大学
特別研究学生	情報・通信工学専攻	2019/9-2020/8	国立交通大学
特別研究学生	土木工学専攻	2019/9-2020/8	瀋陽工業大学

2019年名古屋大学サマープログラム(NUSIP)参加学生

海外からの参加学生

所属大学	所属大学 (在籍国・地域)	人数
ワシントン大学	アメリカ	5
ミシガン大学	アメリカ	5
ラトガース大学	アメリカ	3
香港大学	中国	3
ケンタッキー大学	アメリカ	2
南イリノイ大学カーボンデール校	アメリカ	2
ノッティンガム大学	イギリス	2
アンナ大学	インド	2
トロント大学	カナダ	2
キングファハド大学	サウジアラビア	2
イリノイ大学	アメリカ	1
西イリノイ大学	アメリカ	1
ブリストル大学	イギリス	1
MUNER(エミリアロマーニャ自動車大学)	イタリア	1
キングアブドゥルアズィーズ大学	サウジアラビア	1
スウェーデン王立工科大学	スウェーデン	1
計		34

名古屋大学の参加学生

	人数
正規受講生	5
聴講学生	6
計	11

授業料を不徴収とする大学(部局)間交流協定締結大学一覧

国・地域	大 学 名	本学学部名
アイスランド	アイスランド大学	全学間
アメリカ	イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校	全学間
アメリカ	カリフォルニア大学ロサンゼルス校	全学間
アメリカ	ケンタッキー大学	全学間
アメリカ	アイオワ州立大学	全学間
アメリカ	オレゴン大学	全学間
アメリカ	カリフォルニア大学デービス校	全学間
アメリカ	カリフォルニア大学バークレー校	全学間
アメリカ	コロラド鉱山大学	工学部
アメリカ	シンシナティ大学	全学間
アメリカ	セント・オラフ大学	全学間
アメリカ	ニューヨーク市立大学クイーンズ・カレッジ	全学間
アメリカ	ニューヨーク大学	全学間
アメリカ	ノースカロライナ州立大学	全学間
アメリカ	ノースカロライナ大学チャペルヒル校	全学間
アメリカ	フロリダ大学	全学間
アメリカ	ミシガン大学化学科	工学部
アメリカ	ミシガン大学工学部	工学部
アメリカ	ミシガン大学工学部高分子科学工学研究センター	工学部
アメリカ	ミネソタ大学	全学間
アメリカ	ワシントン大学工学部	工学部
アメリカ	南イリノイ大学カーボンデール校	全学間
イギリス	シェフィールド大学	全学間
イギリス	ウォリック大学	全学間
イギリス	エジンバラ大学	全学間
イギリス	ケンブリッジ大学セント・ジョンズ・カレッジ	全学間
イギリス	セントアンドリュース大学	全学間
イギリス	ダラム大学	全学間
イギリス	ブリストル大学	全学間
イギリス	マンチェスター大学環境開発研究科	工学部
イギリス	リーズ大学	全学間
イギリス	ロンドン大学東洋アフリカ学院(SOAS)	全学間
イタリア	ローマ大学サピエンツァ	全学間
イタリア	カタニア大学	全学間
イタリア	パドヴァ大学情報工学部門	工学部
イタリア	パドヴァ大学土木環境建築工学科	工学部
イタリア	ボローニャ大学	全学間
インド	インド科学大学院大学	全学間
インド	インド工科大学マドラス校	工学部
インド	タタ基礎科学研究所	全学間
インドネシア	インドネシア大学	全学間
インドネシア	スラバヤ工科大学	工学部

国・地域	大 学 名	本学学部名
ウズベキスタン	サマルカンド国立大学	全学間
ウズベキスタン	タシケント工科大学	全学間
エジプト	カイロ大学	全学間
オーストラリア	アデレード大学	全学間
オーストラリア	シドニー大学	全学間
オーストラリア	フリンダース大学	全学間
オーストラリア	モナシュ大学	全学間
オーストラリア	南オーストラリア大学	全学間
オーストラリア	オーストラリア国立大学	全学間
オーストラリア	ニューサウスウェールズ大学	全学間
オーストラリア	科学産業研究機構(CSIRO)	工学部
オーストラリア	西オーストラリア大学	全学間
オーストリア	クラゲンフルト大学ソーシャルエコロジー研究所	工学部
オランダ	トゥエンテ大学	全学間
オランダ	ラドバウド大学	全学間
カナダ	アルバータ大学	全学間
カナダ	オタワ大学	全学間
カナダ	カルガリー大学	全学間
カナダ	トロント大学(The Faculty of Arts and Science)	全学間
カナダ	ブリティッシュコロンビア大学	全学間
カナダ	モントリオール大学	全学間
カナダ	ヨーク大学	全学間
ケニア	ナイロビ大学	全学間
ケニア	ナイロビ大学	工学部
シンガポール	シンガポールマネジメント大学	全学間
シンガポール	シンガポール国立大学	全学間
シンガポール	南洋理工大	全学間
スイス	ジュネーブ大学	全学間
スウェーデン	ウプサラ大学	全学間
スウェーデン	スウェーデン王立工科大学	全学間
スペイン	バルセロナ大学	全学間
タイ	カセサート大学	全学間
タイ	バンコク病院	全学間
タイ	ラジャマンガラ工科大学タンヤプリ校	全学間
チェコ	チェコ工科大学	全学間
中国	華中科技大学	全学間
中国	上海交通大学	全学間
中国	清華大学	全学間
中国	西安交通大学	全学間
中国	中国科学技術大学	全学間
中国	東北大学	全学間
中国	同済大学	全学間
中国	北京大学	全学間
中国	哈爾濱工業大学	全学間

国・地域	大学名	本学学部名
中国	浙江大学	全学間
中国	中国科学院上海セラミックス研究所	工学部
中国	中南大学	工学部
中国	南京航空航天大学	工学部
中国	北京工業大学	工学部
中国	北京師範大学減災応急管理学院・地表過程資源生態重点研究所	工学部
中国	瀋陽工業大学	工学部
中国	大連理工大学	全学間
中国	天津大学建築学院	工学部
中国	南京大学	全学間
デンマーク	オーフス大学	全学間
ドイツ	アーヘン工科大学	全学間
ドイツ	ケムニッツ工科大学	全学間
ドイツ	ブラウンシュバイク工科大学	全学間
ドイツ	イノベーション・フォー ハイパフォーマンス マイクロエレクトロニクス (IHP)	工学部
ドイツ	ダルムシュタット工科大学土木工学・測地学科	工学部
ドイツ	フライブルク大学	全学間
ドイツ	ユーリッヒ総合研究機構	工学部
ドイツ	ヨハネスグーテンベルグ大学マインツ(マインツ大学)物理・数学・コンピュータ学部	工学部
ドイツ	ルール大学ボーフム校物理天文学部、同大学電子情報学部	工学部
トルコ	ビルケント大学	全学間
ノルウェー	オスロ大学	全学間
フィリピン	デラサール大学工学部	工学部
フィンランド	ヘルシンキ大学	全学間
ブラジル	サンパウロ大学	全学間
フランス	ポンゼシヨセ工科大学	全学間
フランス	クレルモンオーベルニュ大学	工学部
フランス	コミュニテ・グルノーブル・アルプス大学	全学間
フランス	ストラスブール大学	全学間
フランス	パリ第7大学(パリ・デイドロ大学)	全学間
フランス	パリ東大学	全学間
フランス	フランス人間科学研究財団	全学間
フランス	ランス・シャンパーニュ・アルデンヌ大学	全学間
フランス	リヨン高等師範学校	全学間
フランス	リヨン第3大学	全学間
ベトナム	ハノイ工科大学	全学間
ベルギー	ルーヴァン・カトリック大学	全学間
ポーランド	ポーランド科学アカデミー高圧研究所	全学間
ポーランド	ワルシャワ工科大学	工学部
ポーランド	ワルシャワ大学	全学間
メキシコ	ヌエボ・レオン自治大学	工学部
メキシコ	メキシコ国立自治大学	全学間
ロシア	ヨツフェ研究所	全学間
ロシア	ロシア科学アカデミーシベリアブランチルジャノーフ半導体研究所	全学間

国・地域	大学名	本学学部名
ロシア	モスクワ工業物理大学	工学部
ロシア	モスクワ大学物理学部	工学部
韓国	漢陽大学校	全学間
韓国	韓国海洋大学校海事大学及び工科大学	全学間
韓国	慶尚大学校	全学間
韓国	成均館大学校	全学間
韓国	釜山大学校工学部	工学部
韓国	慶北大学校工学部	工学部
韓国	ソウル国立大学校	全学間
韓国	浦項工科大学校	全学間
韓国	延世大学校	全学間
韓国	韓国科学技術院 (KAIST)	全学間
韓国	慶熙大学校	全学間
韓国	高麗大学校	全学間
香港	香港城市大学	全学間
香港	香港大学	全学間
香港	香港中文大学	全学間
香港	香港理工大学	全学間
台湾	国立清華大学	全学間
台湾	国立交通大学電気電子コンピュータ工学院	工学部
南アフリカ	ステレンボッシュ大学	全学間

2019年度学位取得外国人留学生論文一覧(博士後期課程)

氏名	国・地域	専攻名	主論文題目
YAN, Keyi	中国	機械理工学	A Study on the Fabrication of Highly Sensitive Hydrogen Sensor Based on Multiwall Carbon Nanotube Sheet (カーボンナノチューブシートを用いた高感度水素センサーの開発に関する研究)
LEE, Wooyoung	韓国	機械理工学	Tribological properties and the mechanism of ta-C coatings with filtered cathodic vacuum arc deposition at elevated temperature (フィルタードカソードイックアーク真空成膜法によるta-Cの高温中摩擦摩耗特性及び摩擦摩耗メカニズム)
YE, Lanhang	中国	社会基盤工学	Connected and Autonomous Vehicle in Heterogeneous Traffic Flow: Modeling, Evaluation, and Management (混合交通流における自動運転車のモデリングおよび評価とマネジメント)
LIU, Zhiguang	中国	社会基盤工学	Dynamic Shared Autonomous Taxi System and Utilization of Collected Travel-time Information (旅行時間情報を収集・活用するライドシェア型自動運転タクシーシステムに関する研究)
GATHIMBA, Naftary Kimenju	ケニア	社会基盤工学	Effect of corrosion surface roughness on tensile ductility of structural steel (腐食による表面粗さが引張を受ける構造用鋼材の変形性能に与える影響)
ZHOU, Yuexia	中国	社会基盤工学	Initial Recruitment Mechanism of Riparian Vegetation onto Bare Bar in Sand Bed River (砂床河川における裸地砂州への植生初期侵入機構)
HAO, Mingyang	中国	社会基盤工学	Shared Autonomous Vehicles: Preferences, Opportunities, and Future Implications (共有自動運転車の利用意向・可能性・展望に関する研究)
May Phyo Aung	ミャンマー	社会基盤工学	Performance improvement for welded steel structural members by heat treatment techniques (熱処理技術による溶接鋼構造部材の性能向上に関する研究)
YANG, YIZHOU	中国	社会基盤工学	EXPERIMENTAL AND NUMERICAL STUDY ON BOND STRESS AND SLIP RELATIONSHIP OF CORRODED REBAR (腐食した鉄筋の付着応力すべり関係に関する実験的及び数値解析的研究)
ROY, Sushanta	バングラデシュ	社会基盤工学	STUDY ON APPLICABILITY OF SPHERICAL SHAPED EAF SLAG FINE AGGREGATE IN CONCRETE (コンクリートへの球形電気炉酸化スラグ細骨材の適用性に関する研究)
Ali Abdelmotaal Elsaid Mehrez	エジプト	エネルギー理工学	Role of the turbulent structures on the behavior of the pressure fluctuations in turbulent channel flow from direct numerical simulation (チャネル乱流中の圧力変動挙動に関する乱流構造の役割: 直接数値計算に基づく解析)
HWANGBO, Dogyun	韓国	電気工学	ヘリウムプラズマ照射による繊維状ナノ構造金属上でのアーク点弧に関する研究 (Arcing on fiberform nanostructured metal surfaces formed by helium plasma exposure)
Mostafa Salaheldin Ahmed Abdalaziz Noah	エジプト	電気工学	Study of Integrated Magnetic Components in Resonant DC-DC Converters (共振型DC-DCコンバータの統合磁気部品に関する研究)
Wilson, Sangeetha Ann	インド	社会基盤工学	EXAMINATION ON THE INFLUENCE AREA OF TRANSIT-ORIENTED DEVELOPMENT: CONSIDERING MULTIMODAL ACCESSIBILITY IN NEW DELHI, INDIA (トランジット指向開発の影響地域に関する調査: インドのニューデリーにおける多モードアクセシビリティを考慮して)

2019年度学位取得外国人留学生論文一覧(博士後期課程)

氏名	国・地域	専攻名	主論文題目
KADU, Pravin Ananta	インド	機械理工学	Numerical investigation of momentum and scalar transport in turbulent unconfined coaxial swirling jet (乱流開放型同軸旋回噴流における運動量とスカラー輸送の数値的研究)
KANG Jaewook	韓国	マテリアル理工学	Synthesis of GaN Film from Aqueous Solution (水溶液中からの窒化ガリウム膜の合成)
KIM, Kyusung	韓国	マテリアル理工学	The Conversion of Pyridine Molecule up to Hetero carbon Nanomaterial by Solution Plasma (ソリューションプラズマによるピリジン分子からヘテロカーボンナノ材料への経路と合成)
ZHU, Liwei	中国	マテリアル理工学	Fabrication of Hydrophilic Thin Film on Metallic Biomaterials for Improvement of Osteoconductivity (骨伝導性向上のための金属系生体材料への親水性皮膜の作製)
TIPLOOK Mongkol	タイ	マテリアル理工学	Nanostructure-Regulated Surface Treatment by Self-Assembled Monolayers and the Applications (自己組織化単分子膜によるナノ構造制御表面処理とその応用)
YE, Zheng	中国	電子情報システム (電子工学)	Analysis of vapor phase reaction by high-resolution mass spectrometry for Group III-Nitrides epitaxial growth (高分解能質量分析によるⅢ族窒化物半導体気相成長の解析)
JEON Jihee	韓国	物質科学	Study on Heavily n-type Doping for Ge and Ge _{1-x} Sn _x Epitaxial Layers (GeおよびGe _{1-x} Sn _x エピタキシャル層への高濃度n型ドーピング技術に関する研究)
PENG, Ying	中国	物質科学	Investigation on Thermoelectric Properties Improvement of Group IV Alloy Thin Films (IV族混晶薄膜の熱電特性改善に関する研究)
NIJPANICH Supinya	タイ	化学システム工学	FABRICATION OF INNOVATIVE MATERIALS FOR WASTEWATER TREATMENT (廃水処理のための革新材料の作製)
XU, Heqiucen	中国	電気工学	Study of substorm onset processes in the magnetosphere and the ionosphere using satellite and ground-based observations (衛星と地上観測を基にした磁気圏と電離圏におけるサブストーム開始プロセスに関する研究)
HU, Nan	中国	電子工学	Study on growth of Ga-polar untwinned semi-polar (10-13) GaN templates and (10-13) InGaN/GaN quantum wells (Ga極性非双晶半極性面(10-13) GaNテンプレート及び(10-13) InGaN/GaN量子井戸構造の成長に関する研究)
Mohd Muhyiddin Bin Mustafa	マレーシア	マイクロ・ナノ機械理工学	Fundamental Friction and Wear Properties of Structure-Controlled ta-C (構造制御したta-Cの基本的摩擦摩耗特性)
ZHANG, Xinxian	中国	航空宇宙工学	Direct numerical simulation on turbulent/non-turbulent interface in compressible turbulent boundary layers (圧縮性乱流境界層中の乱流・非乱流界面に関する直接数値計算)
Tran Duc Thuan	ベトナム	航空宇宙工学	Experimental Study of Impulse Generation and Stabilization Performance of a Doughnut-Spherical Laser Launch System (ドーナツ型レーザーを用いた打ち上げシステムのインパルスと安定性に関する研究)

2019年度学位取得外国人留学生論文一覧(博士後期課程)

氏名	国・地域	専攻名	主論文題目
TONG, Tong	中国	エネルギー理工学	Instantaneous Mass Transfer and Wall Shear Stress Measurement using Electrochemical Method and Their Relations to Turbulence Structures in Pipe Flow (電気化学的計測法に基づく円管乱流中の物質移行とせん断応力変動の計測及び乱流構造がそれらに与える影響に関する研究)
TANG, Ruotian	中国	土木工学	Short-term Link Travel Time Prediction and Intersection Priority Control for Urban Traffic Control and Management System (都市交通制御および管理システムのためのリンク所要時間の短期予測と交差点優先順位制御に関する研究)
SHU, Yunmao	中国	マテリアル理工学	Development of Ni-Al intermetallic compounds with cellular structure by combustion synthesis reaction and space holder method (燃焼合成法とスパーサー法を利用したポーラス構造を持つNi-Al金属間化合物の開発)
KHAN, Imran	パキスタン	社会基盤工学	UNDERSTANDING THE MECHANICAL BEHAVIOR OF CLAYEY MATERIAL FOCUSED ON DEVELOPING/DIMINISHING OF ANISOTROPY AND DISTURBANCE OF STRUCTURE (異方性の発達/消滅と構造の乱れに着目した粘性土の力学挙動の把握)
HASHIM, Hairulazwan Bin	マレーシア	マイクロ・ナノシステム工学	Measurement System of Cellular Environment Using Fluorescence Microsensor (蛍光マイクロセンサを用いた細胞環境の測定システム)
MOHD NOOR Anas Bin	マレーシア	マイクロ・ナノシステム工学	Microfluidic Devices for Capturing, Imaging and Counting White Blood Cells (ヒト白血球の捕捉, 検出, 計数のためのマイクロ流体デバイス)
Mahmoud Gallab Mahmoud Mohamed Elmolakab Elroubi	エジプト	マイクロ・ナノシステム工学	Eye Surgery Training Simulator Having 3D Microchannels (3次元微細構造を有する眼科手術訓練シミュレータ)

2019年度学部卒業留学生

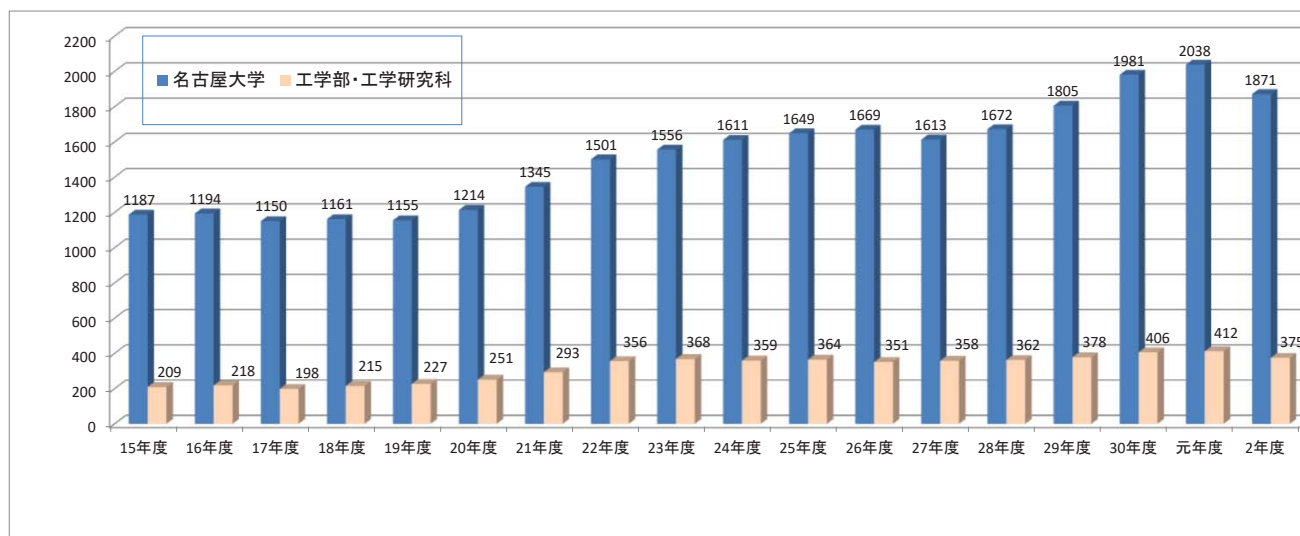
学科名	国・地域	人数
化学・生物工学科	アメリカ	1
	インド	1
	インドネシア	1
	韓国	1
	中国	1
物理工学科	インド	1
	インドネシア	1
	カナダ	1
	タイ	1
電気電子・情報工学科	インド	2
	ベトナム	2
	マレーシア	1
	韓国	1
機械・航空工学科	カザフスタン	1
	スリランカ	3
	ベトナム	1
	中国	2
環境土木・建築学科	カンボジア	1
	韓国	1

名古屋大学及び工学部・工学研究科在籍外国人留学生の変遷

平成 (西暦)	15年度 (2003)	16年度 (2004)	17年度 (2005)	18年度 (2006)	19年度 (2007)	20年度 (2008)	21年度 (2009)	22年度 (2010)	23年度 (2011)	24年度 (2012)	25年度 (2013)	26年度 (2014)	27年度 (2015)	28年度 (2016)	29年度 (2017)	30年度 (2018)	令和 元年度 (2019)	2年度 (2020)
名古屋大学	1187 (558)	1194 (553)	1150 (553)	1161 (566)	1155 (563)	1214 (607)	1345 (685)	1501 (764)	1556 (783)	1611 (816)	1649 (799)	1669 (837)	1613 (786)	1672 (822)	1805 (916)	1981 (1014)	2038 (1062)	1871 (972)
国・地域数	75	70	70	73	72	74	78	73	76	81	87	93	93	91	106	109	103	100

工学部・ 工学研究科	209 (40)	218 (45)	198 (37)	215 (34)	227 (99)	251 (63)	293 (73)	356 (101)	368 (102)	359 (96)	364 (88)	351 (86)	358 (87)	362 (81)	378 (86)	406 (91)	412 (102)	375 (102)
国・地域数	34	31	25	26	28	27	26	26	26	28	27	36	40	43	44	38	36	30

()は女子を内数で示す



工学部・工学研究科外国人留学生数調(国・地域別)

令和2年5月1日現在

国・地域	国費	政府	私費	合計
アフガニスタン			1	1 (0)
アメリカ	1			1 (0)
インド	6 (2)		4	10 (2)
インドネシア	10 (5)		2 (1)	12 (6)
ウズベキスタン	1		2	3 (0)
エクアドル			1 (1)	1 (1)
エジプト	2 (1)		1	3 (1)
韓国	13 (2)	16 (4)	28 (4)	57 (10)
カンボジア	1			1 (0)
シリア	1			1 (0)
スペイン	1			1 (0)
スリランカ	1		3	4 (0)
セネガル	2			2 (0)
タイ	4		2 (1)	6 (1)
台湾			7 (1)	7 (1)
タンザニア	1			1 (0)
中国	5 (2)	19 (5)	197 (66)	221 (73)
ナイジェリア			1	1 (0)
パキスタン	4			4 (0)
ハンガリー			1	1 (0)
バングラデシュ	4			4 (0)
フィリピン	2			2 (0)
ブラジル	1			1 (0)
ベトナム	13 (2)		6	19 (2)
ペルー	1			1 (0)
ボリビア	1			1 (0)
マレーシア	3 (1)		3 (3)	6 (4)
メキシコ			1	1 (0)
モンゴル			1 (1)	1 (1)
ヨルダン			1	1 (0)
合計	78 (15)	35 (9)	262 (78)	375 (102)

* ()は女子を内数で示す

編集後記

2019年度国際交流室の活動は、新留学生のオリエンテーションと面談、留学生向けの講義とサマープログラム(NUSIP)の実施、名大生向けの派遣留学説明会の開催、留学生の交流会等を行ってまいりました。また、留学生を対象にした防災活動、科学技術英語ライティング教育、協定校中心の名大巡講による留学生リクルーティング活動を引き続き行いました。新しい活動としては大学院への留学を目的とする協定校学部生の短期受入プログラムの実施と研究生オンライン応募支援システム NU-AAS の立ち上げです。詳細については、留学生担当教員の報告書をご参照いただければと思います。

今年、新型コロナウイルスの影響で、対面や国境を超える国際交流は中止せざるを得ない状況の中、改めて国際交流の重要性を深く感じられました。世界的な感染の収束が見えない中、国際交流室スタッフ一同オンラインの活用を含めてあらゆる手段で国際交流を推進してまいりますので、教職員の皆様方・関係各位の暖かいご協力とご支援を賜りますよう、よろしく願い申し上げます。

最後に、ご多忙中にも関わらず本室報の記事のご執筆を快く引き受けてくださった教職員の方々や学生諸氏にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。

2020年10月

留学生専門教育担当教員 曾 剛

名古屋大学・大学院工学研究科国際交流室報

発行日 2020年11月
発行 名古屋大学・大学院工学研究科 学生支援・国際交流委員会
編集 名古屋大学・大学院工学研究科 国際交流室