

博士前期課程から進学→研究機関に就職

私が学生時代に取り組んでいたのは、サービスとは何か、どうすれば良いサービスを創り出せるかを問うサービス工学という研究分野です。進学を選んだ理由は、自ら問いを立て、答えを探求する研究者という姿が、自立していて魅力的に思えたからです。博士後期課程に尊敬できる先輩達がいることも、進学を決心するに至った大きな要因でした。

現在は、公的な研究機関に在籍し、技術的な知見をもとに中小企業を支援する仕事をしています。中小企業が、Internet of Things (IoT) の考え方を活用して業務を改善する、あるいは新しいサービスを創造する活動に、支援者として携わっています。支援の付加価値を高めるために、独自の研究を行うことも重要な仕事です。多様な業種や立場の方と共に仕事ができることは、とても挑戦的だと感じています。

在学中に物事の見方や考え方を充実させられたこと、そして自分の軸となる専門知識を獲得できたことは、このような支援をするうえで大きな財産になっています。また、大学の援助のもと参加した国際学会や、海外研究者との共同研究の経験から、前職、現職ともに早くから海外での仕事を任せてもらえ、自身の成長に繋がっています。

博士後期課程への進学により、将来の可能性が狭まるという見方がありますが、私は、必ずしもそうではないと思っています。他の選択肢では得難い経験ができる機会が多く、それを見出し拾い上げられるように活動していけば、自分の可能性も広がっていくはずで。少しでも興味がある方は、一つの選択肢としてじっくりと考えてみてはいかがでしょうか。

根本 裕太郎 さん

- 2013年 首都大学東京大学院システムデザイン研究科ヒューマンメカトロニクスシステム学域[※]博士前期課程 修了
- 2013年 首都大学東京大学院システムデザイン研究科ヒューマンメカトロニクスシステム学域[※]博士後期課程 入学
- 2016年 首都大学東京大学院システムデザイン研究科ヒューマンメカトロニクスシステム学域[※]博士後期課程 修了
- 2016年 日本電気株式会社 入社
- 2018年 日本電気株式会社 退社
- 2018年 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター 入職、現在に至る



※ 現 システムデザイン研究科機械システム学域

博士前期課程から進学→企業に就職

現在、研究業務に従事しており、パワーエレクトロニクス分野に関する研究開発を行っています。製品化を見据えた短期的な内容から、10年以上先の実用化を目指す長期的な内容まで携わっており、やりがいを感じています。また、このように毛色の違う複数のテーマを手掛けることができるのは、企業研究の楽しさかと思えます。

博士後期課程の一番の進学理由はシンプルなもの、博士前期課程で研究していたことをより深く突き詰めたいと感じたからです。博士前期課程の二年間をかけて軌道に乗ったものを止めてしまうのはもったいない、という気持ちもあったかもしれません。両親が協力的であったり、指導教員も進学を勧めてくださったりと、環境に恵まれたのも今に思えば大きかったです。

現在の仕事の研究分野は在学時の研究分野と同一であるため、博士後期課程で学んだ知識は直結する形で役に立っています。しかしながら、それ以上に博士後期課程で身につけた「考え方」と「伝え方」が大きく役立っています。研究内容が深くなればなるほど、考え方は複雑になり、伝え方は困難になっていくため、研究生活の中で自然と身につく

ものでありながら、身につけるのが難しいものです。多くの思考と学会経験を経て身につけた「考え方」と「伝え方」は、業務遂行する上で大きく活かされています。

博士後期課程はひたすらに研究に没頭できる貴重な時間です。辛い時期もあるかもしれませんが、そこで味わった経験や身につけた技術は、自信となり将来の自分の力となります。将来、研究業務に従事したい方や、海外での技術経験を求めている方は、博士後期課程を一つの進路として検討することを強くお勧めします。

吉田 秀人 さん

- 2013年 首都大学東京大学院理工学研究科電気電子工学専攻[※]博士前期課程 修了
- 2013年 首都大学東京大学院理工学研究科電気電子工学専攻[※]博士後期課程 入学
- 2016年 首都大学東京大学院理工学研究科電気電子工学専攻[※]博士後期課程 修了
- 2016年 三菱電機株式会社 入社、現在に至る



※ 現 システムデザイン研究科電子情報システム学域

研究機関に在籍しながら進学

皆さんが普段利用される航空機は安全に飛ぶことが前提です。航空機の安全性を保証する基準や証明方法は、これまでの事故や知見を通じて都度修正がなされてきました。また、航空会社は、高い定時離発着や運用効率を求められています。私は、現在、航空機のリベット構造、接合構造の疲労、腐食、耐雷性、耐衝撃性に関する研究、外部機関からの要請に応じた航空関連の事故調査に携わっています。

学部、博士前期課程で複合材料に関する研究を行った後、現在の職場に就職し、金属構造の研究に従事しています。最近では複合材料の研究にも取り組んでいます。

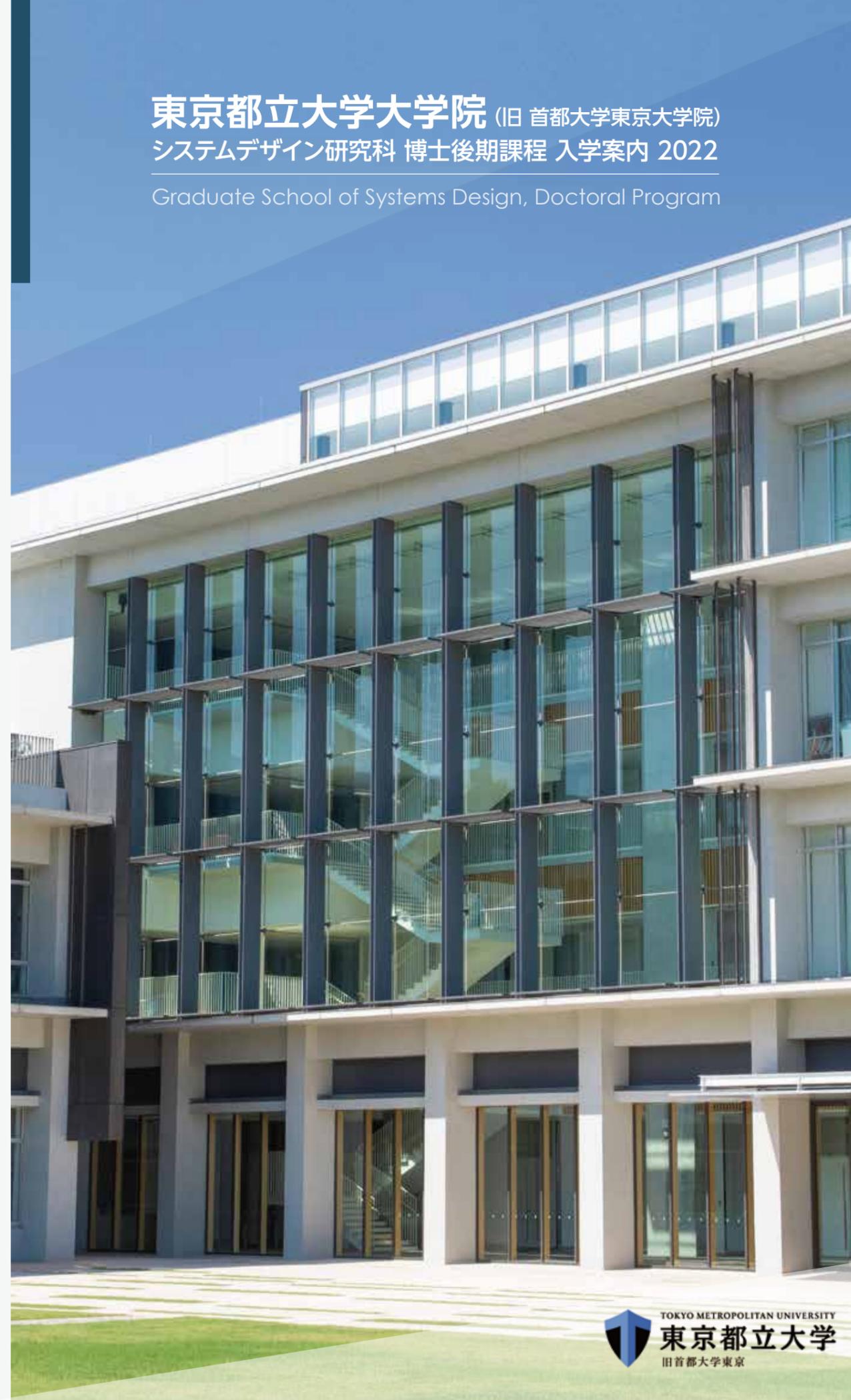
博士後期課程への進学は、指導教官のご助言、職場・家族のサポート、今後のキャリア形成を踏まえて決めました。博士後期課程在学中は、研究成果をジャーナルへ投稿して形にすることを意識しました。指導教員をはじめとする教員の方々のご指摘、ジャーナル投稿での査読者の多様な視点からご指摘をいただき、追加検討や修正を行うことによって、これまでよりも広い知見を得ることができたと感じています。

私のこれまでの経験で、学部卒だけでは企業で行う研究開発の役に立たないという方と、学部卒でも企業で立派な研究開発ができるという

方がいました。経験上、これはケース・バイ・ケースでどちらも正しい意見と感じています。後期課程への進学は研究の専門性を高める貴重な機会だと思います。もし、後期課程への進学が可能であるならば、後期課程での経験は、自身の知見を高め、かつ広める上で、大きなプラスになると思います。

岡田 孝雄 さん

- 1994年 東京都立科学技術大学院工学研究科博士前期課程 修了
- 1994年 科学技術庁航空宇宙技術研究所 (現 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構) 入所
- 2001年 国土交通省航空局 出向
- 2003年 科学技術庁航空宇宙技術研究所 (現 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構) 復職
- 2003年 米国ユタ州ユタ州立大学 Research Fellow
- 2004年 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 復職、現在に至る
- 2015年 首都大学東京大学院システムデザイン研究科航空宇宙システム学域博士後期課程 入学
- 2018年 首都大学東京大学院システムデザイン研究科航空宇宙システム学域博士後期課程 修了



研究科長からのメッセージ

社会が求める人材は、各分野の専門的知識や理解力に加え、広い視野から適切な判断によって課題を解決し、その結果を分かりやすく説明できる人材です。そのために本研究科では以下のような教育を心掛けています。

博士前期課程では、課題や目標の解決に向けて、指導教員や研究室の仲間と議論しながら結果をまとめ、その成果の学会発表等を通じて前述の能力を伸ばします。これに対して博士後期課程では、研究テーマそのものを広く探るところから始め、自らの意思で課題や目標を設定し、その解決と成果発表を進めます。このプロセスは一人前の研究者の活動と同じであり、企業等で求められる課題発見・解決能力にも対応するもので、汎用的な能力と言えます。

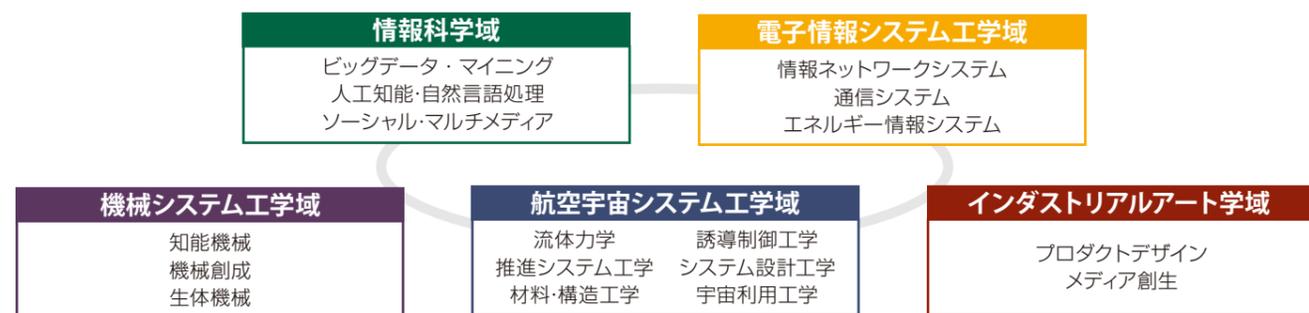
本研究科は学部からの進学者のみならず社会人や留学生と多様であり、公開期末評価等の機会を通じて、将来に亘る人的ネットワークを形成することにも繋がります。長期履修や経済的支援を含めた多様な支援制度もありますので、多くの方が博士後期課程への進学に興味を持っていただけると幸いです。



研究科長 阿保 真

学域構成

システムデザイン研究科は次の5つの学域から成り、本学の理念の一つである「ダイナミックな産業構造を持つ高度な知的社会の構築」を目指して、各分野の基盤を支える高度技術者・研究者・表現者を育成します。



教員情報の詳細は <https://www.sd.tmu.ac.jp/RDstaff.html> をご覧ください。

修了生の進路状況 (2015~2019 年度修了生の合計)

[]内は外国人留学生数で内数

学域・専攻*	修了者	就職	現職継続 (社会人学生)	その他 (帰国ほか)	主な就職先
システムデザイン研究科					
知能機械システム学域	21 [12]	13 [7]	3 [1]	5 [4]	日立製作所、日本電気(NEC)、日立化成、日産自動車
情報通信システム学域	9 [2]	4 [1]	4	1 [1]	ラオス郵便通信省、大阪大学、日産自動車
航空宇宙システム工学域	14 [9]	8 [4]	1	5 [5]	宇宙航空研究開発機構(JAXA)、産業技術総合研究所、日立製作所、東京エレクトロン、マレーシア工科大学、上海理工大学、東京理科大学
経営システムデザイン学域	6 [3]	6 [3]	0	0	防衛大学校、北見工業大学、モンゴル国立大学、東海大学
インダストリアルアート学域	7 [3]	3 [2]	2	2 [1]	バンドン工科大学
理工学研究科					
電気電子工学専攻	13 [1]	7	5	1 [1]	電力中央研究所、三菱電機、鈴木商館、アリオス、名古屋工業大学、日立製作所、日産自動車
機械工学専攻	10 [4]	6 [2]	1	3 [2]	電力中央研究所、産業技術総合研究所、日立製作所、千葉大学、東京理科大学、Indonesian Institute of Sciences

* 学域・専攻は2017年度までの名称で記載しています。上記の5学域・2専攻は、2018年4月にシステムデザイン研究科の5学域に再編成しました。

入試状況 (2021年4月入学)

学域	入学定員	出願者数	合格者数
情報科学域	6	10	10
電子情報システム工学域	6	7	7
機械システム工学域	6	5	5
航空宇宙システム工学域	4	1	1
インダストリアルアート学域	4	1	1

学費 (2020 年度実績)

授業料	入学料*1	
	東京都の住民**2	その他の住民
520,800円	141,000円	282,000円

*1 本学の博士前期課程修了者又は修了予定者のうち、前期課程修了から後期課程入学までの期間が6ヶ月以内である場合は、入学料及び入学考査料を免除します。

*2 本人又は配偶者若しくは一親等の親族が入学の日の1年前から引き続き東京都内に住所を有する方が対象です。

博士後期課程在学学生に対する支援制度

本学では、博士を目指す方のニーズに合わせた多様な支援制度を設けています。

世界に挑む研究者の育成

◆共同研究指導プログラム

海外の協定大学院等に3~6ヶ月(最長1年)滞りし、研究指導及び学位論文審査を受けるプログラムです。往復航空賃や奨学金を支給する経済支援制度も設けています。本研究科では、アジアとヨーロッパの9大学*1とプログラム実施に関する交流協定を締結しています。

◆大学院生国際学会議派遣支援事業

海外で開催される国際学会議で発表する学生に対し、上限の範囲において往復航空賃、国内交通費や宿泊費等の相当額を支援します。

知識・経験に基づく実践機会の提供

◆リサーチ・アシスタント(RA)制度 ティーチング・アシスタント(TA)制度

獲得した知識・経験に基づき、実際の研究・教育現場において指導と実践の経験を積みまします。研究部門(RA)と教育部門(TA)で構成され、担当教員と協力しながら業務を遂行します。いずれも業務内容に応じて規定の報酬が支払われます。

特に優れた研究業績による修業期間の短縮

◆早期修了制度

特に優れた研究業績が認められると、標準修業年限(3年)を最大2年短縮*3して学位審査を受けることができます。審査に合格すると博士の学位を取得して課程を修了します。

*1 2021年3月現在 *2 2020年度実績 *3 博士前期課程(修士課程)を1年で修了した方は最大1年短縮できます。

アクセス

日野キャンパス

- 情報科学域
- 電子情報システム工学域
- 機械システム工学域
- 航空宇宙システム工学域
- インダストリアルアート学域

<所在地>
〒191-0065 東京都日野市旭が丘6-6

- <アクセス>
- ・JR中央線「豊田」駅北口から徒歩約20分、または、京王バス「平山工業団地循環」乗車約10分、「旭が丘中央公園」下車徒歩約5分
 - ・JR中央線「八王子」駅北口または京王線「京王八王子」駅西口から、京王バス「日野駅行」または「豊田駅北口行」乗車約15~30分、「大和田坂上」下車徒歩約10分
 - ・JR八高線「北八王子」駅から徒歩約15分



南大沢キャンパス

- 電子情報システム工学域
- 機械システム工学域

<所在地>
〒192-0397 東京都八王子市南大沢1-1

- <アクセス>
- ・京王相模原線「南大沢」駅から徒歩約5分

