数理・データサイエンス・AI教育推進室 年報2025

Annual Report 2025

Mathematics, Data Science and AI Education Promotion Office, University of Tsukuba



筑波大学
University of Tsukuba

はじめに Introduction

データ流通量が爆発的に増加し、AI技術が日進月歩で発展し続けている世界において、数理・データサイエンス・AI（以下「MDA」と言う）を駆使して様々な問題に対応できる人材は、未来社会を支えて行く重要な社会基盤の一つであると言えます。また、高度なMDA人材層を生み出せる社会は、そこで暮らし働く人々に、より安全、安心、便利、快適で豊かな生活環境を提供できると考えられます。そこで、筑波大学ではMDA教育推進室を開設し、地球規模での様々な課題にMDAで対応できる人材の育成を目指して、2023年9月、「世界の明日をデータで拓くトップ人材を知の拠点TSUKUBAから社会と共に輩出する」をミッションとするMDA教育プログラムをスタートしました。

MDA教育プログラムは、データで人類社会の変革の起爆剤となるリーダーを、産業界とアカデミアに輩出するため、3つの特徴を持っています。第1に、情報系だけでなくあらゆる学問分野に開かれた分野横断型の専門教育を提供し、問題を複眼的に捉える能力を育成します。
第2に、つくば（研究学園都市）という立地を活かし、企業・研究機関・自治体などに開かれ多様な主体と連携したProject-Based Learning（PBL）教育環境を提供し、データによる専門的分析力のみならず実践的な問題解決提案力を育てます。第3に、データやケースを開かれた形で蓄積し、他の大学等のデータサイエンス教育プログラムにも貢献します（下図参照）。また、MDA教育推進室では、学士課程から博士後期課程に至るシームレスなMDA教育プログラムの構築を支援しています。

本年報は、MDA教育推進室が2025年度において全学、特にシステム情報工学研究群の8つの学位プログラムと人間総合科学研究群の情報学学位プログラムと共にDSEPの基盤構築に取り組んだ活動の軌跡を、MDAに関心を有する多くの学生、教職員、企業、自治体などの皆様と共有することを目的としています。2026年度においては、MDA教育推進室は異分野横断型、PBL型の教育をさらに発展させて行きます。未来をデータで拓き、新しい時代を築いていく博士後期・前期課程の学生の皆様、また、そうした人材を一緒に育てて行くことにご関心のある企業・自治体等の皆様、最先端のMDA技術を学び合い、社会に還元し、世界をより良い場所にする活動に共に取り組んで参りましょう。

In a world where the volume of data distribution is exploding, and AI technology is advancing day by day, human resources who can make full use of mathematics, data science, and AI (hereinafter referred to as "MDA") to deal with various problems are an important part of the social infrastructure that will support the society of the future. A society that can produce a highly skilled MDA workforce can provide a safer, more secure, convenient, comfortable, and affluent living environment for people living and working there. In September 2023, the University of Tsukuba established the MDA Education Program, an educational program with the mission of "Nurturing top talent in individuals who can shape the future with data, from the intellectual hub of TSUKUBA in cocreation with society" aiming to develop human resources who can respond to various global issues through the MDA.

The MDA Education Program has the following three features, aiming to develop leaders who will act as catalysts for societal transformation through data, in both academia and industry:(1) Interdisciplinary education open to a wide range of academic fields not limited to information science which fosters the ability to view problems from multiple perspectives, (2) Project-Based Learning (PBL) in collaboration with companies, research institutes, and local governments, leveraging Tsukuba's unique research environment. This develops not only data analysis skills but also practical problem-solving abilities, (3) Open sharing of data and case studies, contributing to data science education programs at other universities and institutions. The MDA Education Promotion Office also supports the development of a seamless MDA education system from undergraduate to doctoral levels.

This Annual Report is to share with many students, faculty, staff, companies, and local governments interested in MDA the trajectory of activities that the MDA Education Promotion Office, together with the eight Degree Programs in Systems and Information Engineering and Master's/Doctoral Programs in Informatics of the Degree Programs in Comprehensive Human Sciences, undertook in FY2025 to build the foundation of DSEP. In FY2026, we will begin the full-scale operation of cross-disciplinary PBL-type education. Doctoral and master's course students who will pioneer a new era as human resources to build the future, as well as companies and local governments interested in fostering such human resources together, let us work together at DSEP to learn about cutting-edge MDA technologies, give back to society, and make the world a better place.

筑波大学MDA教育のミッション Mission of MDA Education, University of Tsukuba

世界の明日をデータで拓くトップ人材を
知の拠点TSUKUBAから社会と共に輩出する

Nurturing top talent in individuals who can shape the future with data,
from the intellectual hub of TSUKUBA in cocreation with society.

筑波大学MDA教育実践の特徴 Characteristics of MDA education, University of Tsukuba

特徴 01

学問分野間で開かれた分野横断型専門教育

Interdisciplinary specialized education across academic fields

特徴 02

つくば（研究学園都市）という立地を活かし、企業・研究機関・自治体などに開かれ、連携したProject-Based Learning（PBL）教育

Project-Based Learning (PBL) education in collaboration with companies, research institutions, and local governments, leveraging the location of Tsukuba (Tsukuba Science City)

特徴 03

開かれたデータやケースに基づいた実践的な教育

Practical education based on open data and real-world cases

MDA教育実践の3つの特徴
Three characteristics of MDA educational practice

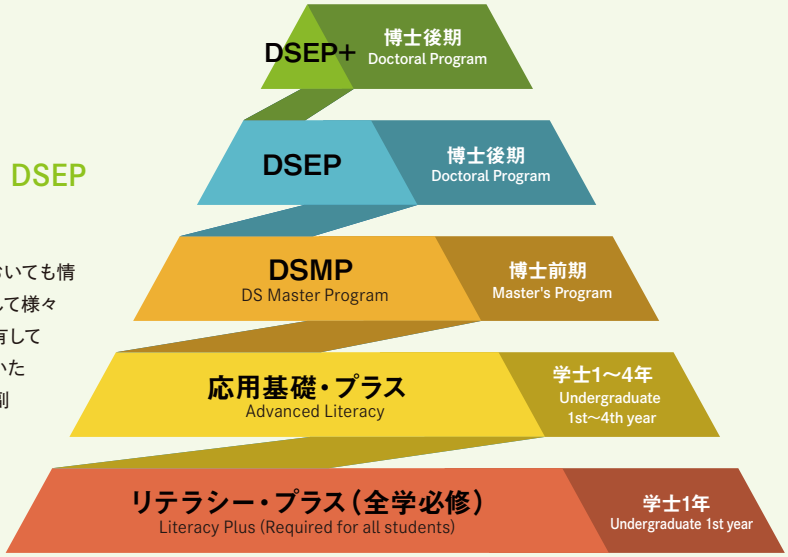
MDA教育体制及びDSEPの概要

Overview of MDA Education System and DSEP

筑波大学の情報教育は、情報の専門人材の育成はもとより、他分野においても情報やデータサイエンスを活用できる人材を育成するなど、MDAを活用して様々な分野の課題を解決する分野融合型研究の実践や人材育成に強みを有してきました。このような実績を踏まえつつ、学士課程から博士後期課程にいたる全学的なMDA 教育の体制を構築するため、2021 年度に教育担当副学長をリーダーとする「分野融合型数理・データサイエンス・AI 教育推進本部」を設け、筑波大学全体における全学的なMDA 教育を推進しています。

このような学士課程から博士後期課程にいたる一貫した教育体制の中で、DSEP は全学の博士後期課程の学生を主たる対象として、社会との対話を通して、現実世界の複雑な問題にデータに基づく解決策で挑み、社会を変革できる卓越した能力を備えたイノベーターの育成を目指しています。そのために本プログラムで伸ばす5つの能力：①MDA 高度専門力、②MDA 分野融合力、③MDA 創出力、④MDA 実践力、⑤MDA卓越総合力を設定しています。

各コンピテンスに対応する授業を既存の学位プログラムの科目およびMDA開設科目（MDA異分野融合/連携ゼミナール、MDA 後期プロジェクト研究、MDA 後期研究留学、MDA トップ人材養成/ 育成特別演習）を設定し、一定の修了要件を満たす学生に修了認定証を授与します。履修生は修得したコンピテンスに応じて、DSEPおよびDSEP+の修了認定を受けることができます。2025 年度には、システム情報工学研究群、人文社会科学研究群、人間総合科学研究群等から37名の学生が履修しています。5つのコンピテンスごとのポイントは、現在163の授業科目（2026.4 時点）の中から自分に合った科目を履修し、ポイントを修得することができます。また、システム情報工学研究群以外の学位プログラム及び他大学で履修したMDA 関連科目についても、ポイント認定制度を通じてDSEPのコンピテンス・ポイントを付与しています。



学士課程から博士後期課程にいたる一貫した教育体制
Integrated educational system from undergraduate to doctoral programs

At the University of Tsukuba, information education has long been a strengthnot only in training specialists in information science, but also in cultivating talent across various disciplines who can apply information and data science to solve domain-specific problems. The university has actively promoted interdisciplinary research and education that utilizes MDA to address challenges in diverse fields. Building on its accomplishments, the University established the "Headquarters for Interdisciplinary Education on Mathematics-Data Science-AI" in 2021, led by the Vice President and Executive Director for Education, to develop a comprehensive MDA educational framework from the undergraduate to doctoral levels, enhancing MDA education across the University of Tsukuba.
Within this comprehensive educational framework that spans from undergraduate to doctoral programs, the DSEP aims to cultivate innovators capable of engaging in dialogue with society, addressing complex real-world problems with data-driven solutions, and enacting social change. The program focuses on enhancing five key competencies: MDA Advanced Expertise, MDA Interdisciplinary Adaptability, MDA Creativity, MDA Practical Applicability, and MDA Comprehensive Initiative. Courses corresponding to each competency are offered, including existing degree programs and MDA-specific courses (MDA Interdisciplinary Integrated/Collaborative Seminar, MDA Advanced Project Research, MDA Advanced Research Study Abroad, and MDA Special Exercise for Top-level Human Resource Development/Training). Students can receive certificate of completion for the DSEP/DSEP+, depending on the competences they have acquired. In the academic year 2025, 37 students from the Degree Programs in Systems and Information Engineering, Humanities and Social Sciences, and Comprehensive Human Sciences, among others, have enrolled. For each of the five competencies, students can earn points by enrolling in courses that suit their interests and needs from a selection of 163 course subjects (as of April 2026). Points can also be earned for MDA-related courses taken at the University of Tsukuba or other universities through a point certification application.

このような履修生の学習活動を支援するために、共同研究支援、海外研究留学支援、トップ人材養成特別演習研究支援を設けることで、研究費や滞在費用の一部を支援しています。2025年度には、共同研究支援5件、海外研究留学支援5件を採択し、研究及び留学に必要な費用の一部を支援しました。また、MDA分野における研究を支援するために、社会課題に対して学生と研究者がデータを活用して課題解決に取り組んだ事例を筑波大学データサイエンス・ケースバンクとしてHPに公開しています。DSEPおよびDSEP+では、未来を築く人材として、共に新しい時代を拓いていく博士後期課程の皆様、また、その人材を一緒に育成していく実社会の皆様をお待ちしております。

To support the learning activities of students enrolled in the DSEP, the University of Tsukuba provides financial support for project research, research study abroad, and MDA special exercises for Top-Level human resources. In the academic year 2025, three project research and three research study abroad were supported for enrolled students in the DSEP. In addition, the University of Tsukuba established the Data Science Case-bank and made it publicly available, introducing solutions explored by students and researchers based on data on various societal issues.
At DSEP and DSEP+, we look forward to welcoming doctoral students who can shape the future, as well as those committed to nurturing these talents.



DSEPおよびDSEP+に求められる5つの能力
The five competencies required for DSEP and DSEP+

分野融合に向けた活動
Activities Toward Fusion of Disciplines

セミナーシリーズ
各回のレポートは
こちらから

セミナーシリーズ：イノベーションとエキスパート
Seminar series “Innovation and Experts”

MDAを活用したイノベーションや他分野との連携による研究／社会貢献などの事例を通して、分野創出や分野融合について学んでもらうため、全3回の連続セミナーを開催しました。「教育から･･･へ」「研究と実装の循環」「地域・都市の未来とテクノロジー」というテーマを各回に設定し、また、哲学、ソフトウェアエンジニアリング、ロボティクス、材料化学、地域科学、空間情報、土木工学といった多様な分野から講師をお招きし、分野を跨いだ学びを深めました。特に、従来は異なる分野と認識されてきた枠を超えた融合・連携の可能性や研究・開発から新たな価値や変化を生み出す可能性を議論しました。

We held a three-part seminar series to help participants learn about creating and integrating disciplines through case studies of innovation using MDA and collaboration across fields for research and social impact. Each session focused on a different theme: From Education to ···, Research and Implementation Cycle, and Technology in Future City. Speakers were invited from diverse fields such as philosophy, software engineering, robotics, materials chemistry, regional science, geospatial studies, and civil engineering, enabling cross-disciplinary learning. In particular, we discussed the potential for collaboration beyond traditional disciplinary boundaries and how research and development can generate new value and transformation.






参加者の声

職人を養成する42と、社会のどこでも活躍できる人を養成するチュートリアル教育には、その取り組みに相違点はあるが、共通点も多いことを講演から学んだ。We learned that while the 42 program, which trains specialists, and tutorial-based education, which prepares people to work anywhere in society, differ in their approaches, they also share many similarities.

博士(前期課程)学生

参加者の声

今回の講義では、研究者が研究をする上での心構えとして社会実装を常に意識する必要があり、その上では実装される現場の理解が必須であるということを学んだ。We learned that researchers need to keep social implementation in mind and understand the real-world context where their work will be applied.

博士(前期課程)学生

参加者の声

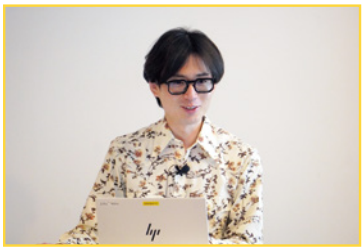
テクノロジーが地域・都市の未来をどう形づくるかを、実証・参加・実装の三面から捉え直す機会となった。This lecture provided an opportunity to reconsider how technology shapes the future of regions and cities from the perspectives of experimentation, participation, and implementation.

博士(後期課程)学生

DSEP成果報告会
DSEP Research Results Presentation Session

海外の研究機関で最先端のデータ解析力を修得し、分野の枠を超えた知識の融合により実践力を高める「MDA後期研究留学」と、共同研究やインターンシップ等を通じて企業等が抱える課題をデータ活用で解決する力を養う「MDA後期プロジェクト研究」の履修生による成果報告会を開催しました。履修生は、学外で多様な背景を持つ研究者との交流を通じて、現場とのギャップや試行錯誤を経験し、分野融合力や実践力を磨いていました。インターンシップ活動が研究とクロスし、キャリア開発に繋がったケースもあり、連携先アドバイザーから今後の展開への期待が寄せられました。本科目では研究費や旅費等を支援しており、海外渡航や共同研究の機会を通じ、今後に活かせる人的ネットワークを築けたとの声もありました。

We held a research results presentation session featuring students from two courses: MDA Advanced Research Study Abroad, which develops cutting-edge data analysis skills at overseas research institutions and strengthens practical abilities through interdisciplinary knowledge integration, and MDA Advanced Project Research, which fosters the ability to solve real-world challenges faced by companies and organizations using data through collaborative research and internships. Through interactions with researchers from diverse backgrounds outside the university, students experienced practical challenges and trial-and-error processes, enhancing their interdisciplinary adaptability and practical skills. Internship activities also connected with research and contributed to career development. Partner advisors expressed expectations for future developments. The courses support research and travel expenses, enabling students to build valuable professional networks.

2025年度の活動データ

受講生

DSEP申請者数 DSEP Applicants	30	人(people)
DSEP修了者数 DSEP Qualified	9	人(people)
DSEP開設4科目 単位修得者数 Students who earned credits from DSEP-related 4 lectures	42	延べ人 (people in total)

セミナー

セミナー 開催数 Seminars held	20	回(times)
セミナー 参加者数 Seminar partcipants	1667	延べ人 (people in total)
セミナー 登壇者数 Seminar presenters	19	延べ人 (people in total)

広報・FD

説明会・FD 開催回数 Explanatory and Faculty Development seminars	7	回(times)
説明会・FD 参加者数 Explanatory and Faculty Development seminar participants	134	延べ人 (people in total)
学外発表・広報 回数 Off-Campus Presentations and Public Relations	9	回(times)

連携

追加ケース数 Cases added	16	ケース(cases)
学外連携活動相手先数 Partners for extramural collaboration activities	68	社(organizations)

学外との連携に向けた主な活動
Activities Toward Extramural Collaboration

筑波大学との
連携に関心のある
企業の皆様はこちら

企業との対話と研究テーマを探るセミナーを開催
Hosted seminars to explore research themes and collaboration with companies

9月下旬の2日間、60の情報関連企業・団体から本大学卒業生を含む採用担当者131名に来学いただき、「情報関連業界研究セミナー 2025」を開催しました。全学から延べ1,001名以上の学生が参加しました。新たに企業スペースを設け個別対話を実現しました。また、春には「自治体のAI活用を促進する企業との対話」、秋には「金融ビジネスにデータサイエンスを活用する企業との対話」の2つの対話セミナーを開催しました。それぞれの企業のデータサイエンティストからリアルな課題やデータを含むビジネスの紹介のあと、活発な交流が行われ、産学間の繋がりが深まりました。

In late September, we hosted the two-day System Information Engineering Industry Research Seminar. The event welcomed 131 recruitment representatives, including alumni, from 60 MDA-related companies and organizations. More than 1,001 students from across the university participated in total. We established a dedicated corporate space to facilitate one-on-one dialogue. Additionally, two dialogue seminars were held throughout the year on AI utilization data (spring), and data science in finance (autumn). In each seminar, company data scientists introduced real- challenges and provided business insights supported by actual data. These sessions fostered active exchanges, creating new connections between academia and industry.











業界研究セミナーにおける企業スペースの様子

参加学生の声

自治体におけるAI導入の実務上の課題について理解を深めることができた。
I gained a deeper understanding of the practical challenges associated with introducing AI in local governments.

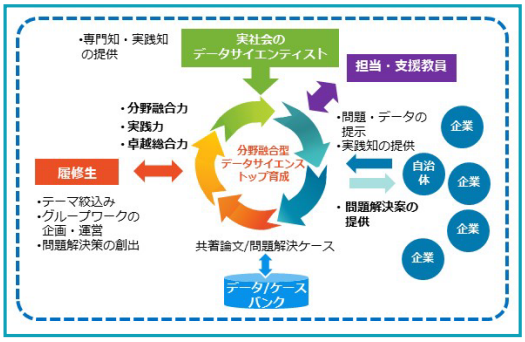
参加企業の声

多くの優秀な学生や先生方と話せて有意義だった。次回も参加したい。
I found it very worthwhile to engage with many outstanding students and faculty members, and I would like to participate again in the future.

実社会の課題・データに取り組むPBL：MDAトップ人材養成/育成特別演習
PBL Addressing Real-World Challenges and Data: MDA Special Exercise for Top-level Human Resource Development/Training

20名の博士後期・前期課程の履修生と5つの企業・自治体の参加を得て、MDAトップ人材養成/育成特別演習を開講しました。履修生は、異分野の学生、企業・自治体の実務者から構成されるグループワークに参加し、データサイエンティストや教員からの助言も得ながら、企業等が抱える実社会の課題を特定し、MDAを活用して課題解決に取り組みました。開発したシステムの導入効果を複数回検証するなど実装に迫る提案を示すグループもありました。履修生が取り組んだ課題は以下の5つです：①J-クレジット推進事業者向け営業支援ツールの開発、②ナンバープレート画像解析サービス（Travic）の多分野展開可能性の検討、③棚割変更による売上改善プロジェクト、④大規模災害発生時の病院のレジリエンスモデル、⑤つくチャリの赤字を減らしながら利用需要に応える。

The MDA Special Exercise for Top-Level Human Resource Development/Training was held with the participation of 20 doctoral and master's course students, and four companies and one local government. Students participated in group works consisting of students from different fields and practitioners from companies and a local government, and with advice from data scientists and faculty members. Through group work discussions, they identified real-world issues faced by companies and other organizations and worked to solve them by using MDA. One group presented proposals that were close to implementation, including multiple verification of the effectiveness of the system they had developed. The following five issues were addressed by the students: 1) development of sales support tools for J-Credit promotion providers, 2) feasibility study on multi-sector expansion for the license plate image analysis service (Travic), 3) sales improvement project through planogram optimization, 4) hospital resilience models for large-scale disaster response, and 5) balancing deficit reduction with meeting user demand for "Tsuku-Chari".



MDAトップ人材養成/育成特別演習における関係主体の構成図



参加企業の声

企業活動を理解しながら進める実践的な本取組は、その経験が将来、企業へ所属後に迅速に立ち上がる即戦力人材として期待でき、企業側の受け入れ負担軽減にも繋がることで、非常に魅了度の高い人材として仕上がっているものと思います。

（株）NTTデータ

受講生との座談会 Roundtable Discussion with Students

受講生の意見を今後の活動に活かすために、譚 翌柳さん（社会工学学位プログラム博士後期課程３年）、犬塚 直希さん（ライフイノベーション学位プログラム博士後期課程１年）を招き、讃井知助教と一緒に座談会を行いました。

To incorporate students' feedback into future activities, we held a roundtable discussion session with Yiliu Tan (3rd-year student in the Doctoral Program in Policy and Planning Sciences) and Naoki Inuzuka (1nd-year student in the Doctoral Program in Life Innovation), together with Assistant Professor Sato Sanai.

Q DSEPを履修しようと思ったきっかけ、プログラムの魅力は?
What motivated you to enroll in DSEP, and what do you find attractive about the program

犬塚 直希さん（以下、I） もともとデータサイエンスやAIへの関心があり、今後ますます必要な知識だと感じていました。AIは実務でも活用していたので、より高い精度で扱えるようになりたいという思いもあり、AIやデータサイエンスを理解して使うことの重要性を感じたことがきっかけです。大変さも想像できましたが、新しいことに挑戦したい気持ちの方が強かったですね。

譚 翌柳さん（以下、T） 指導教員からプログラムを紹介され、現場の方や異なる分野の人と議論してみたいと興味を持ちました。数理モデルを専門に異分野の課題解決に取り組んでいるので、自分の研究と相性が良いと感じたことが履修を決めた理由です。博士課程の研究と並行しても負担が大きすぎず、新しい経験が得られるバランスにも魅力を感じました。

Mr. Naoki Inuzuka (hereafter referred to as I) I had originally been interested in data science and AI, and I felt that these would become increasingly essential knowledge areas. Since I had already used AI in my professional work, I wanted to handle it with greater precision. This led me to realize the importance of understanding and utilizing AI and data science. Although I anticipated the challenges, my desire to take on something new was stronger.

Ms. Yiliu Tan (hereafter referred to as T) My academic advisor introduced me to the program, and I became interested in discussing topics with people from industry and different fields. Since my research focuses on solving interdisciplinary problems using mathematical models, I felt the program aligned well with my work. I also found it appealing that I could gain new experiences without it being overly burdensome alongside my doctoral research.

Q プログラムに参加して、研究観やキャリアビジョンに変化はありましたか?
Did participating in the program change your perspective on research or your career vision?

I 社会人として働く中で、DSEPに関わるような内容が、当たり前のツールとして捉えられるようになりました。データやAIを前提に考えるマインドに変わったのは大きな変化です。

T 研究の価値に対する考え方が変わりました。これまでは数式の最適化に価値を見出していましたが、企業の方との議論を通じて、誰のどのような意思決定に役立つのかまで含めて研究の価値なのだと気づきました。

I Through my work experience, I began to see the concepts covered in DSEP as standard tools. One major change was adopting a mindset that assumes the use of data and AI as a given.

T My perspective on the value of research changed. Previously, I focused on optimizing mathematical formulas, but through discussions with industry professionals, I realized that research value also lies in how it supports decision-making and who benefits from it.



犬塚 直希 さん

Q 印象に残っているプログラムは?
Which program left the strongest impression on you?

T トップ演習が最も印象に残っています。異なる専門のメンバーが一つの課題に対して、それぞれの視点から意見を出し合うプロセスがとても面白かったです。また、ケースバンクの記事作成では、専門外の人にも伝わる表現の重要性を実感しました。

I 異分野融合ゼミナールも印象的でした。最後の回でプレゼンターをしたのもいい経験になりました。自分の専門を異なるバックグラウンドの人に説明し、新しい視点からの意見をもらえてとても面白く新鮮でした。普段とは違う角度のディスカッションができたのが良かったです。

T The Top Exercise was the most memorable. It was fascinating to see members from different specialties contribute ideas from their own perspectives toward a single problem. Writing articles for the Case Bank also made me realize the importance of communicating clearly to non-specialists.

I The interdisciplinary seminar was also impressive. I had the opportunity to present in the final session, which was a great experience. Explaining my specialty to people from different backgrounds and receiving new perspectives was both interesting and refreshing. I appreciated being able to engage in discussions from angles I don't usually encounter.

Q トップ演習の内容について伺います。実課題・実データを扱う企業とのプロジェクトはいかがでしたか?
Could you tell us about the Top Exercise? How was working on projects with companies using real-world issues and data?

I 学部や修士では、ここまで実社会に直結した課題に触れる機会はほとんどありませんでした。分野にもよると思いますが、実際の現場で扱われているデータや現実の社会課題に向き合っている感覚があり、自分のこれまでの研究とは大きく違うと感じました。研究テーマの出発点には社会課題を意識していましたが、ここまで実社会を見据えていたわけではなかったと改めて気づきました。また、大学は企業とかなりの時間をかけてプログラム課題を設定していると伺い、データ公開の制約などがある中でこのプログラムが成り立っていることを知り、その点でも非常に貴重な機会だと感じました。

T 研究室で企業との共同研究に参加したことはありましたが、うまく伝えられない内容は先生が補足するなどして支えてくれていたのだと気づきました。今回の演習では、データサイエンスの先生はあくまでサポート役で、専門用語に頼らず、自分の言葉で現場の方に伝えることが求められていると感じました。

I During my undergraduate and master's studies, I rarely had opportunities to work on problems so directly connected to the real world. Depending on the field, of course, but this felt very different from my previous research because I was dealing with real data and real social issues. While I had always considered social issues as a starting point for research, I realized I hadn't fully considered the real-world perspective to this extent. I also learned that the university spends a great deal of time working with companies to design these program topics. Given constraints such as data disclosure, I felt this program offers a very valuable opportunity.

T I had previously participated in joint research with companies in my lab, but I realized that my professor had been supporting me by supplementing explanations when needed. In this exercise, however, data science professors acted only as facilitators, and we were expected to communicate directly with practitioners using our own words, without relying on technical jargon.

Q 苦労した点や学びはありましたか?
What challenges did you face, and what did you learn?

I もっとも大変で、かつ重要だったのは課題設定です。メンバーはM1から博士まで幅広く、背景や関心もばらばらでした。実際にどう動くかまで見据えた課題にすること、さらにチームメンバーそれぞれの意見を取り入れながらまとめることに苦労しました。一方で、修士の学生から自分にはない発想が出てくることも多く、いい意味で考えを崩してもらえたのは面白かったです。新しい視点を得られた点は大きな学びでした。

T メンバーの専門や理解度がつかめない中で、自分の知識をどう伝えるかに苦労しました。まずは「何を解決するのか」「社会的にどんな意味があるのか」を示してから説明する方が伝わりやすいと気づき、コミュニケーションが円滑になりました。最終的には個人ではなくチームとして意見をまとめ、企業の方に伝えられるようになったと感じています。メンバーや現場の方から学ぶことも多く、チーム全体で成長できた実感があります。

I The most difficult yet important aspect was defining the problem. The team ranged from first-year master's students to doctoral students, with diverse backgrounds and interests. It was challenging to design a problem that could lead to actionable outcomes while incorporating everyone's perspectives. At the same time, I often encountered ideas from master's students that I wouldn't have thought of myself, which helped reshape my thinking in a positive way. Gaining new perspectives was a significant learning experience.

T It was challenging to figure out how to communicate my knowledge when I didn't fully understand the backgrounds or levels of understanding of my teammates. I realized that starting with "what problem we are solving" and "its social significance" made it easier to communicate. This improved our discussions. In the end, we were able to consolidate our ideas as a team and present them effectively to the company. I also learned a great deal from both team members and practitioners, and I felt that we grew together as a team.

Q 自身の研究との両立はどのように工夫しましたか?
How did you manage balancing the program with your own research?

I トップ演習で最初に学んだプロジェクトマネジメントの考え方を活用し、研究・仕事・授業を一つのプロジェクトとして管理しました。タスクを細かく分解し、計画的に進めることで両立を図りました。

T 大きな目標を小さなタスクに分解し、毎週のミーティングに合わせて進めていきました。少しずつ積み上げることで、無理なく両立できたと思います。

I I applied the project management concepts I learned at the beginning of the Top Exercise to manage my research, work, and coursework as a single project. By breaking tasks down and proceeding systematically, I was able to balance them effectively.

T I broke down large goals into smaller tasks and progressed step by step in line with weekly meetings. By steadily accumulating progress, I was able to manage both without excessive strain.



譚 翌柳 さん

Q 後期研究留学で得たことは?
What did you gain from your research stay abroad?

T アメリカのメリーランド大学に留学し、研究における世界の最先端の技術と資源、スケールの大きさに衝撃を受けました。グローバルな課題に取り組む姿勢に触れ、自分も将来はより大きな視点で研究に取り組みたいと感じました。

T I studied at the University of Maryland in the United States, where I was struck by the advanced technology, abundant resources, and large scale of research. Experiencing their approach to tackling global challenges inspired me to pursue my research from a broader, more global perspective in the future.

Q 将来に向けてDSEPを学ぶ意義は?
What is the significance of studying DSEP for your future?

I すでに実務の中で活きていると感じています。データやAIを活用することでアウトプットの質とスピードが向上し、より多くの社会貢献ができると考えています。また、AIは特別なものではなく、誰もが使うべきツールだと改めて感じました。特に専門外の人ほど積極的に使うことで、新しい発想や価値が生まれると思います。

T 私も社会貢献が目的なので、これからも研究を続け、数理工学の専門知識などを環境やマネジメントなどさまざまな分野に応用していきたいです。演習はAIの専門家にとっては社会のニーズを知る機会になり、専門外の人にとっては活用力を高める機会になります。どちらにとっても重要な学びだと感じました。

I I already feel that it is beneficial in my professional work. By utilizing data and AI, I can improve both the quality and speed of my output, enabling greater contributions to society. I also came to realize that AI is not something special, but a tool that everyone should use. Especially for those outside the field, actively using AI can lead to new ideas and value creation.

T Since my goal is also to contribute to society, I intend to continue my research and apply my expertise in mathematical engineering to various fields such as the environment and management. For AI specialists, the exercises provide opportunities to understand societal needs, while for non-specialists, they offer chances to improve practical skills. I believe this is an important learning experience for both.

Q 今後の受講生に向けてメッセージをお願いします。
Do you have a message for future participants?

T 大変さはありますが、専門外の人でも実践的な知識を学べる貴重な機会です。ぜひ挑戦してみてください。

I 私も同感です。実社会の課題に向き合いながら、専門家の指導を受けて学べる機会はなかなかありません。仕事に近い形で経験を積める、とても価値のある場だと思います。

T Although it can be challenging, it is a valuable opportunity to learn practical knowledge even for those outside the field. I encourage you to take on the challenge.

I I completely agree. Opportunities to learn under expert guidance while tackling real-world problems are rare. It is a highly valuable environment where you can gain experience similar to actual work.



DSEPの履修申請について

DSEPの履修申請に関する情報はmanabaに掲載しています。
manabaのMDAコースにご登録ください。(筑波大学学生・教職員のみ)

登録キー:1443621

2025年度の活動紹介
FY2025 Chronology

MDA教育推進室では、2025年度は、20回のセミナーを始めとする様々なイベントを行い、延べ1600人以上の方に参加いただきました。

In FY2025, the MDA Education Promotion Office held 20 seminars and varius other events, which were attended by a total of more then 1600 people.

Symposium シンポジウム Symposium
Collaboration 学外連携 Activities toward external collaboration
Seminar 分野融合研究セミナー Research Seminar for fusion of disciplines
Consortium コンソーシアム活動 Activity with MDA consortium
Workshop ワークショップ Workshop

2025

4/10 DSEP履修説明会 DSEP Enrollment Orientation

4/20 オープンキャンパス Open Campus

Collaboration
「MDAトップ人材養成/育成特別演習」履修説明会
Enrollment Orientation of MDA Special Exercise for Top-level Human Resource Development/Training
4/23

Seminar
「未来を創る学生主導スタートアップエコシステム－フィンランド・アアルト大学　Aaltoesの実践－」
Student-Led Startup Ecosystems That Shape the Future — Practices from Aaltoes, Aalto University, Finland
5/14

Seminar
オハイオ州立大学との交流セミナー
Joint Seminar with Ohio State University (OSU)
5/14

Collaboration
「自治体のAI活用を促進する企業との対話 ー企業と共に研究テーマを探るー」
Engaging with Companies to Advance AI Adoption in Local Governments: Exploring Research Themes Together
5/22

プレスリリース：「データサイエンス応用基礎プログラム（全学）」が文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）プラス」に選定
Press Release: Advanced Literacy Program of University of Tsukuba has been approved by MEXT as "MDASH Advanced Literacy" and "MDASH Advanced Literacy Plus".

Collaboration
「LLMのファインチューニング＆RAG構築の実践講座」
Practical Course on Fine-Tuning LLM and RAG construction
8/5

Collaboration
「MDAトップ人材養成/育成特別演習」キックオフ
Kick-off meetings of MDA Special Exercise for Top-level Human Resource Development/Training
6/5

Collaboration
「MDAトップ人材養成/育成特別演習」中間発表会
Mid-term presentation of MDA Special Exercise for Top-level Human Resource Development/Training
8/1

Collaboration
筑波大学情報関連業界セミナー2025
Industry research seminar 2025
9/24-25

10/6 DSEP履修説明会 DSEP Enrollment Orientation

Collaboration
「データサイエンスが支える金融ビジネス ― コンサルティング事例が示す実践的アプローチ ―」
Data Science Supporting the Financial Business — Practical Approaches Demonstrated Through Consulting Case Studies —
10/20

Seminar
MDA研究のフロンティア②「研究と実装の循環」
Frontier of MDA Research "Research and Implemention Cycle"
10/28

Seminar
MDA研究のフロンティア③「地域・都市の未来とテクノロジー」
Frontier of MDA Research "Technology in Future City"
11/5

Seminar
MDA研究のフロンティア①「教育から･･･へ」
Frontier of MDA Research "From Education to ･･･"
10/14

Collaboration
「MDA異分野融合/連携ゼミナール」最終発表会
Final Presentation of MDA Special Exercise for Frontier of MDA Research
1/10

Consortium
2025年度拠点校会議
FY2025 MDA Base Schools Conference
12/22

Collaboration
前期プロジェクト研究履修説明会
Advanced Project Research Course Enrollment Orientation
11/10

2026

Workshop
第1回MDAワークショップ「漢陽大学との交流ワークショップ」
The 1st MDA Workshop: Exchange Workshop with Hanyang University
2/5

Collaboration
「MDAトップ人材養成/育成特別演習」最終発表会
Final Presentation of MDA Special Exercise for Top-level Human Resource Development/Training
11/25

Workshop
第2回MDAワークショップ
The 2nd MDA Workshop:Interfaces of control theory, biology, and machine learning
2/10

Symposium
DSEP成果報告会
DSEP Research Results Presentation Session
2/18

3/25
3名がDSEP+取得、6名がDSEPを修了
Three students completed DSEP+, and Six students completed DSEP.



お問い合わせ

MDA教育推進室 MDA Education Promotion Office
Email mdainfo@un.tsukuba.ac.jp
Web https://www.mda.edu.tsukuba.ac.jp/dsep_ov

発行:2026年8月