

D3

VOL.
04
2025

ディー・キューブ

[発行]

数理・データ科学・人工知能教育研究センター
実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム

[Published by]

Center for Artificial Intelligence,

Mathematical and Data Science

Real-World Data Circulation Leading Program

DX human resource Development in the Digital era

特集

次世代 デジタル人材育成の 現在地

Feature

The Current State of Next-Generation Digital Talent Development

トピック

RWDC修生生の声

わたしたちがRWDCで学んだこと

Topic

Voices of RWDC Alumni

What We Learned through RWDC

履修生の声 Student Responses



小島 雄悟さん Mr. Yugo Kojima

東京業株式会社
TYK CORPORATION

課題提供組織 Assignment Provider

青山製作所様
Aoyama Seisakusho Co., Ltd.

日本公認会計士協会東海会のウェブサイトに掲載されていた中岩先生のインタビュー記事を読み、興味を持ったことが受講のきっかけでした。

実際にプログラムに参加して、同じ課題に取り組んでいる他の履修生の知見やアプローチの多様さにたいへん刺激を受けました。

このプログラムを通じて、オンライン講義による包括的な知識や、自身で構想した解析の実装方法、AIを活用したサービスの有用性を見極めるリテラシーなどをスキルや学びとして得られたと強く実感しています。初学者がデータサイエンスを学ぶ方法は複数ありますが、このプログラムの最大の魅力は、多様な方々と連携しつつデータの加工や抽出といった疎かにされやすい前段階から実務課題に挑める点です。参加を迷っている方は、すぐに受講されることをお勧めします。

My interest was piqued by reading an interview article with Professor Nakaiwa that was published on the Tokai Chapter of the Japanese Institute of Certified Public Accountants' Website, which led me to apply for this program.

Participating in the program, I was greatly inspired by the diverse knowledge and approaches of the other students addressing the same practicum assignment.

Through this program, I strongly felt that I have gained skills and learning, such as comprehensive knowledge from online classes, how to implement my own conceived analysis methods, and literacy to discern the usefulness of AI-utilized services. There are several ways for beginners to learn data science, but the greatest appeal of this program is that you can tackle practical assignments from the often neglected preliminary stages such as data processing and extraction, while collaborating with a variety of people. If you are hesitant to participate, I recommend that you take the program as soon as possible.



課題報告会
Final Presentation

課題提供組織の声 Assignment Provider Responses



丸山 拓也さん Mr. Takuya Maruyama

株式会社Niterra AQUA
Niterra AQUA Co., Ltd.

課題 Assignment

陸上養殖におけるバナメイエビ (うるみえび) の給餌AI
Feeding AI of Vannamei Shrimp (Urumi Ebi) in Land-Based Aquaculture

養殖水の水質と給餌量データ、うるみえびの画像、餌の画像、そして多項目センサーの時系列データを提供しました。これらのデータを基に、水質とエビの体長から最適な給餌量を求めることが課題でした。

履修生からはエビの成長段階ごとに分けた回帰モデルの作成やデータの質を改善する方法についての提案をいただきましたが、すぐに養殖場で試験してみたいと思わせる内容でした。

また、養殖場の見学を希望する声があり施設内を案内しましたが、その際には、現状の課題について、新たなデータ取得に関する議論を交わす機会も得られました。履修生のドメイン知識取得に向けた姿勢にも大変感銘を受けました。

実世界データ演習は、当社が提供したデータのように多種多様なデータセットにも対応可能です。さらに、解析モデルを用いた運用方法やデータの質を高めるような提案をいただくこともできます。課題提供をお考えであれば、前向きに検討してみたいかがでしょうか。

履修生・課題募集に関する情報は以下ホームページをご覧ください。For information on recruitment and assignments, please visit the following Webpages.

履修生募集はこちら
For student recruitment:
<https://www.mds.nagoya-u.ac.jp/recruitment/>

課題募集はこちら
For call for assignments:
<https://www.mds.nagoya-u.ac.jp/practicum/>

お問い合わせ Contact us
名古屋大学 数理・データ科学・人工知能教育研究センター(教育推進部教育企画課)
Center for Artificial Intelligence, Mathematical and Data Science
(Education Planning Division, Education & International Affairs Department.)
E-mail support.dsp@mds.nagoya-u.ac.jp



竹内 大智さん Mr. Daichi Takeuchi

岐阜大学 自然科学技術研究科
Graduate School of Natural Science and Technology,
Gifu University

課題提供組織 Assignment Provider

豊田自動織機様
TOYOTA INDUSTRIES CORPORATION

大学院でAIを研究する際、書籍やインターネットで得られる機械学習やデータ分析の知識と、実際のデータを扱う実践との間に乖離を感じており、情報系ではなく機械系を専攻する私のような学生にとって、このプログラムでの実世界データを用いた実践の機会とは、とても重要だと考えました。

プログラムに参加したことで社会人と演習を行う貴重な経験をしました。彼らのミーティングは学生のものよりも洗練されていて、学生の中に、実務にあたる社会人のミーティングの様子をイメージできて良かったです。また、講義や演習を通じて学んだことは、データの観察や適切な前処理、AIモデルの選択の重要性です。単に最新のAIモデルを適用するだけでなく、データを理解することが精度を高めるのに不可欠だと感じました。

実世界のデータに対する試行錯誤は、授業や独学では得難い経験であり、AIに関する知識を習得するモチベーションの向上にもつながることでしょう。AIに興味がある方は、ぜひ受講を検討してみてください。

While I was researching AI in graduate school, I was feeling a disconnect between the knowledge of machine learning and data analysis I gained from books and the Internet, and the practical experience of working with real data. For students like myself, majoring in mechanical engineering rather than information science, I felt that the opportunity for hands-on experience with real-world data in this program was crucial.

By participating in the program, I had the valuable experience of working with professionals. Their meetings were more sophisticated than those of students, and it was beneficial to get a glimpse of what meetings are like for those working in the real world while in university. Also, what I learned through the classes and practicum was the importance of data observation, proper preprocessing, and AI model selection. I felt that understanding the data, rather than simply applying the latest AI model, is essential for improving accuracy.

The trial-and-error with real-world data is an experience that is hard to gain in lectures or through self-study, and it will lead to an increase in motivation to learn about AI. If you are interested in AI, please consider taking this program.



課題提供企業の
エビ養殖場を見学
A Visit to a Assignment Provider's
Shrimp Aquaculture Facility

We provided data on aquacultural water quality and feeding amount, images of Vannamei Shrimp (Urumi Ebi), images of feed, and time-series data from a multi-parameter sensor. Based on those data, the assignment was to find the optimal feeding amount from the water quality and the body length of the shrimp.

We received proposals from the students on creating a regression model divided for each growth stage of the shrimp and how to improve the quality of the data, which made us want to test it immediately at our aquaculture farm.

Also, there were requests from the students to visit an aquaculture farm, so we guided them through our facility, and at that time, we also had the opportunity to discuss current challenges and new data acquisition. I was very impressed by the students' attitude toward acquiring domain knowledge.

The real-world data practicum can handle a wide variety of data sets like the data we provided. Furthermore, you can also receive proposals on how to operate using the analysis model and how to improve the quality of the data. If you are considering providing an assignment, we recommend you to explore the possibilities positively.

数理・データ科学・人工知能教育研究センター2024 Center for Artificial Intelligence, Mathematical and Data Science 2024

モビリティ分野に特化したリカレント教育プログラム
Recurrent Education Program Specialized in the Mobility Field

当センターが提供する「モビリティ分野における実践DX人材育成リカレント教育プログラム(モビリティDXプログラム)」は、昨年度文部科学省のリカレント教育推進事業に採択されたプログラムで、モビリティ分野でデータサイエンス技術を実践的に学び、社会課題の解決ができる人材を育成することを目的としています。

社会人と大学院生が混成チームを組み、企業から提供される実データを用いてグループワークを通じて実践的な課題解決に取り組むのがこのプログラムの特徴です。

The "Practical DX Human Resource Development Recurrent Education Program in the Mobility Field (Mobility DX Program)" provided by our center is a program that was selected for the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)'s Recurrent Education Promotion Project last academic year. It aims to develop human resources who can practically learn data science technology in the mobility field and solve social issues.

The characteristic of this program is that working professionals and graduate students form mixed teams and work on practical problem-solving through group work using real data provided by companies.

教員からのメッセージ
Message from the Faculty

駒水 孝裕 Takahiro Komamizu

数理・データ科学・人工知能教育研究センター 基幹教育部門
准教授
Associate Professor,
Fundamental Education Division,
Center for Artificial Intelligence, Mathematical and Data Science

初年度のフィードバックを踏まえ、2024年度は説明会の時期を早めるなど、周知期間の長期化や、姉妹プログラム「実践データサイエンティスト育成プログラム」との連携による効率的な運用で、より効果的なプログラム構成となりました。また、「実世界データ処理学」を大学院の共通科目として単位認定することで、名古屋大学の大学院生が受講しやすくなりました。

講義パートではデータサイエンスの基礎からモビリティ分野への応用、経営的視点に至るまで、幅広い内容をカバーしています。社会人修了者には名古屋大学から履修証明書が発行されるほか、職業実践力育成プログラム(BP)として認定されます。さらに、本プログラムは厚生労働省「専門実践教育訓練給付制度」の対象講座に指定されており、条件を満たした社会人修了者には費用の一部が支給されます。これらの取り組みの結果、昨年度と比較して履修者総数が増加するなど、満足のいく成果が得られました。

Based on the feedback from the first year, the program structure was made more effective in the 2024 academic year by extending the publicity period, such as advancing the timing of the information session, and by efficient operation through cooperation with the sister program "Practical Data Scientist Development Program". In addition, by accrediting "Real-World Data Processing" as a common graduate-level course, it has become easier for graduate students at Nagoya University to take the class.

The "class" part covers a wide range of content, from the basics of data science to applications in the mobility field and even business perspectives. Working professional students who have completed the program will receive a Certificate of Completion, as defined by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), from Nagoya University. Also, our program is certified by the MEXT as a Brush up Program for professional (BP). Furthermore, this program is designated as a target course for the Specialized Practical Education and Training Benefits of the Ministry of Health, Labor and Welfare, and a part of the cost will be provided to working professional students who meet the requirements. As a result of these efforts, satisfactory results have been obtained, such as an increase in the total number of students enrolled compared to last academic year.

モビリティDXプログラム2024年度の履修状況

Enrollment Status of the Mobility DX Program in the 2024 Academic Year

2024年度は初年度から7名増の17名が受講しました。受講理由では、自動車部品やAI、クラウドに関する基礎知識と実践スキルを身につけたい、モビリティ分野のサービスを開発したい、センサーデータの分析で業務改善を図りたいなど、ビジネスニーズから受講を選択した履修生が多く見受けられました。

また、モビリティ分野における課題解決力や将来の市場価値を高めるためのデータ収集・分析手法を学びたいというキャリア志向の方や、学部・修士課程で学んだ統計学やパターン認識をモビリティ分野に応用したいという学術的関心が高い方、AIやクラウド技術を活用した現場での実務経験を通じて、自身のスキルを深めたいという参加者など多岐にわたりました。

加えて、モビリティやデータサイエンス分野の基礎から応用までを網羅した包括的な教育内容に魅力を感じたという声も多く寄せられました。

In the 2024 academic year, 17 students enrolled, an increase of 7 students from the first year. As for the reasons for joining the program many students were seen to have chosen to do so due to business needs, such as wanting to acquire basic knowledge and practical skills related to automobile parts, AI, and the cloud, wanting to develop services in the mobility field, and to improve operations by analyzing sensor data.

In addition, there was a wide range of participants, including those who are career-oriented and want to learn problem-solving skills in the mobility field and data collection and analysis methods to increase future market value, those who have high academic interest in applying statistics and pattern recognition learned in undergraduate and master's courses to the mobility field, and those who want to deepen their skills through practical experience in the field using AI and cloud technologies.

Furthermore, many voices were received that they were attracted to the comprehensive educational content that covers everything from the basics to the applications of mobility and data science fields.

プログラムの詳細はこちらをご覧ください。Please visit here for program details: 

<https://www.mds.nagoya-u.ac.jp/mobids/ds-program-for-mobility/>



履修生の声 Student Responses



渡邊 力さん Mr. Chikara Watanabe
株式会社デンソー
DENSO CORPORATION

課題提供組織 Assignment Provider

デンソー様
DENSO CORPORATION

プログラムを受講したきっかけは、業務上の材料研究を行う中で、機械学習やAIを活用したデータ解析技術の重要性を感じ、データサイエンスの基礎から実践的な活用方法までを学ぶことに期待したからです。

講義ではデータサイエンスの知識に加え、ツールの利用方法や事例紹介、モビリティ領域の現状について幅広い知識が得られました。また、グループワークでは多様な背景を持つメンバーと共に、企業が抱える課題に取り組むことで、教材では得られない貴重な経験もできました。

このプログラムなら、データサイエンスの実用的な知識やツールの活用方法、具体的な事例などが学べるとともに、実践的な手法を体感することができます。さらに、異なる背景を持つメンバーとの共同作業により、さまざまな観点からの理解を深めることも可能です。データサイエンスの初心者から、既に活用している方まで、どのような方にも学びがあるプログラムだと思います。

My motivation for enrolling in this program stemmed from my work in materials research. I recognized the importance of data analysis techniques using machine learning and AI, and I was looking forward to learning everything from the fundamentals of data science to practical applications.

The classes provided a broad range of knowledge, including data science concepts, how to use tools, case study introductions, and the current state of the mobility sector. Additionally, the group work, where we tackled challenges faced by companies alongside members with diverse backgrounds, provided invaluable experience that we cannot acquire from textbooks.

Through this program, we can learn practical data science knowledge, how to use tools, and specific examples, while experiencing hands-on methods. Furthermore, collaborating with members from different backgrounds allows us to deepen our understanding from various perspectives. I believe this program offers something for everyone, from data science beginners to those who are already utilizing it.



課題報告会
Final Presentation



舟橋 克樹さん Mr. Yoshiki Funahashi
パナソニック オートモーティブシステムズ株式会社
Panasonic Automotive Systems Co., Ltd.

課題提供組織 Assignment Provider

トラスコ中山様
TRUSCO NAKAYAMA CORPORATION

データサイエンスを活用し、自社の業務改善や競争力強化を図るため、DXに必要なスキルとモビリティ業界のデータ活用の最新動向や事例を学ぶために受講しました。実際に参加して、データサイエンスの基礎知識から実践的な内容まで幅広く学ぶことができ、日本や世界のモビリティ業界の現状を理解することができました。また、演習では実際の企業課題と関連するデータを用いて、実践的で貴重な経験を得ることができました。

このプログラムで、モビリティ業界における日本の位置づけや将来の展望を学んだことで、自社が目指すべき姿のイメージを可視化できたほか、実践的なコミュニケーション力やプロジェクトの進捗力を養うこともできました。講義での基礎知識のインプットと演習のアウトプットを通じて、実践的なスキルを身につけ、モビリティ業界の最新動向が吸収できるなど、とても贅沢なプログラムだと思います。

I enrolled in this program to learn the skills necessary for DX and the latest trends and examples of data utilization in the mobility industry, with the aim of improving our company's operations and strengthening our competitiveness by utilizing data science. Through my actual participation, I was able to learn a wide range of content, from basic data science knowledge to practical applications, and I gained an understanding of the current state of the mobility industry in Japan and around the World. In addition, through the practicum using data related to actual corporate challenges, I was able to gain practical and valuable experience.

By learning about Japan's position and future prospects in the mobility industry through this program, I was able to visualize an image of what our company should aim for, and I also developed practical communication skills and project management skills. This is a very luxurious program that allows you to acquire practical skills through input of basic knowledge in the classes and output in the practicum, and absorb the latest trends in the mobility industry.

課題提供組織の声 Assignment Provider Responses



十河 健司さん Mr. Kenji Sogo
株式会社デンソー
DENSO CORPORATION

課題 Assignment

ECU筐体の共振推定
Estimating the Resonance of ECU Enclosures

車載電子製品が電磁波の影響を受けないようにするために金属筐体で電磁シールドする方法が採用されていますが、共振によりシールド性能が著しく劣化する周波数が存在することがあります。従来は電磁界解析を用いて共振周波数を特定していましたが、解析に時間がかかるため、機械学習を用いた共振推定モデルを活用し分析時間短縮の可能性を確認したいというのが当社の課題でした。

EMC(電磁環境両立性)という馴染みのない分野でしたが、履修生が業務内容や電磁波にかかわる物理現象を深く理解しようとする姿勢が印象に残っています。2チームの異なる視点・創意工夫により、有用な共振推定モデルを提供していただきました。

当社では、履修生とリアルで対面する会社見学会を実施するなど各チームと積極的に関わりを持ったことで、良い成果を上げることにつながったと考えています。どんなデータを出せばいいのか、本当に課題は解けるのかといった迷いはあるかもしれませんが、まずは一歩踏み出して相談してみるのが良いと思います。



課題提供組織の施設を訪問した
教員と履修生
Faculty and students who visited the
facility of the assignment
provider

To prevent in-vehicle electronic products from being affected by electromagnetic waves, a method of electromagnetic shielding with a metal housing is employed. However, it is known that there are frequencies at which the shielding performance deteriorates significantly due to resonance. Conventionally, electromagnetic field analysis was used to identify the resonance frequency, but since analysis takes time, our challenge was to confirm the possibility of reducing analysis time by utilizing a resonance estimation model using machine learning.

Although it was an unfamiliar field called EMC (ElectroMagnetic Compatibility), I was impressed by the students' attitude to deeply understand the work content and the physical phenomena related to electromagnetic waves. We were provided with useful resonance estimation models by the different perspectives and ingenuity of the two teams.

At our company, we believe that actively engaging with each team, such as holding a company tour where we met the students in person, led to good results. There may be hesitation about what kind of data to provide or whether the problem can really be solved, but I think it is a good idea to take the first step and consult with the Center for Artificial Intelligence, Mathematical and Data Science.

履修生・課題募集に関する情報は以下ホームページをご覧ください。For information on recruitment and assignments, please visit the following Webpages.

履修生募集はこちら
For student recruitment:



<https://www.mds.nagoya-u.ac.jp/recruitment/>

課題募集はこちら
For call for assignments:



<https://www.mds.nagoya-u.ac.jp/practicum/>

お問い合わせ Contact us
名古屋大学 数理・データ科学・人工知能教育研究センター(教育推進部教育企画課)
Center for Artificial Intelligence, Mathematical and Data Science
(Education Planning Division, Education & International Affairs Department)
E-mail support.dsp@mds.nagoya-u.ac.jp

東海国立大学機構 名古屋大学
次世代AI人材育成事業「TokAI BOOST」始動

TokAI BOOST: Launch of the Tokai National Higher Education and Research System, Nagoya University Next Generation AI Human Resource Development Project

名古屋大学は、国立研究開発法人科学技術振興機構が実施する「次世代AI人材育成プログラム(博士後期課程学生支援)」に採択され、AI分野のパラダイムシフトを先導する人材育成を目指して「TokAI BOOST」を立ち上げました。2024年度は10名の学生が採用され、AI専門学生とAI活用学生の「バディ」として、二人組で活動しています。



「TokAI BOOST」とは
プログラムの詳細はこちらをご覧ください
<https://www.mds.nagoya-u.ac.jp/mda-program/tokai-boost/>
What is "TokAI BOOST"?
Please visit here for program details:
<https://www.mds.nagoya-u.ac.jp/mda-program/tokai-boost/>

Nagoya University has been selected for the "Next Generation AI Human Resource Development Program (Support for Doctoral Students)" implemented by the Japan Science and Technology Agency (JST), National Research and Development Agency, and has launched "TokAI BOOST" with the aim of developing human resources who will lead the paradigm shift in the AI field.

In the 2024 academic year, 10 students were accepted and are working in pairs as 'buddies' with AI specialist students and AI application students.

AI Specialist Students AI専門学生	AI活用学生 AI Application Students
<p>森 涼哉さん Mr. Ryoya Mori 工学研究科 マイクロ・ナノ機械理工学専攻 Department of Micro-Nano Mechanical Science and Engineering, Graduate School of Engineering</p> <p>専門技能を有する人材の不足を解消するため、AIを活用した技能伝承の手法について研究しています。AIが熟練者の高度な技能を模倣学習し、初学者に対して力覚と視覚提示による支援を提供することで、誰もがあらゆる専門技能を再現できる社会を目指しています。</p> <p>In order to address the shortage of human resources with specialized skills, I am researching methods of skill transfer using AI. We aim to create a society where anyone can reproduce any specialized skill by having AI imitate and learn the advanced skills of skilled experts and providing support to beginners through force and visual presentation.</p>	<p>百瀬 賢吾さん Mr. Kengo Momose 創薬科学研究所 基盤創薬学専攻 Department of Basic Medicinal Sciences, Graduate School of Pharmaceutical Sciences</p> <p>私は「作業の分析による細胞製造の安定性向上」をテーマに、細胞治療に使用される細胞の、製造工程における作業方法による品質変動の課題に取り組んでいます。AIを活用して作業を分析し、安定した品質の細胞製造を実現することを目指しています。</p> <p>With the theme of "Improving the Stability of Cell Manufacturing through Work Analysis," I am working on the issue of quality fluctuation due to work methods in the manufacturing process of cells used for cell therapy. I aim to realize stable quality cell manufacturing by using AI to analyze work.</p>
<p>沼口 寛樹さん Mr. Hiroki Numaguchi 情報学研究所 数理情報学専攻 Department of Mathematical Informatics, Graduate School of Informatics</p> <p>工場などの生産現場で効率的なスケジュールを計算するアルゴリズムを研究しています。設備不良や機械故障など、不測の事態にも柔軟に対応できる生産計画を実現するため、組合せ最適化と機械学習を融合した手法の開発に取り組んでいます。</p> <p>I am researching algorithms that calculate efficient schedules at production sites such as factories. In order to realize a production plan that can flexibly respond to unforeseen circumstances such as equipment failures and machine breakdowns, I am working on the development of a method that combines combinatorial optimization and machine learning.</p>	<p>橋本 大輔さん Mr. Daisuke Hashimoto 理学研究科 理学専攻 Department of Science, Graduate School of Science</p> <p>私の研究テーマは、AI技術を駆使したヒッグス粒子対生成の探索です。質量起源に関与するヒッグスポテンシャルの実験的検証を目指し、GNNやTransformerを活用した解析を進めようとしています。</p> <p>My research theme is the search for Higgs particle pair production using AI technology. I am trying to proceed with analysis using GNN and Transformer to experimentally verify the Higgs potential involved in the origin of mass.</p>
<p>山田 祐太郎さん Mr. Yutaro Yamada 工学研究科 マイクロ・ナノ機械理工学専攻 Department of Micro-Nano Mechanical Science and Engineering, Graduate School of Engineering</p> <p>私は、医師と協働で手術を行う助手ロボットの研究を行っています。物体追跡、ワークフロー認識、深度推定を行うAIを開発し、その結果を基にロボットを動かすことで、人口ロボット協働手術の実現を目指しています。</p> <p>I am conducting research on assistant robots that collaborate with medical doctors to perform surgery. I aim to realize human-robot collaborative surgery by developing AI that performs object tracking, workflow recognition, and depth estimation, and moving the robot based on the results.</p>	<p>山本 俊さん Mr. Shun Yamamoto 医学系研究科 総合医学専攻 Department of Integrated Medicine, Graduate School of Medicine</p> <p>頭痛は個人の生活だけでなく、社会全体にも大きな損失をもたらす、いまだ解決されていないアンメットニーズです。画像上で異常が見られない片頭痛患者の脳MRI画像から、人の目では捉えられない特徴を抽出し、診断につなげるAIを開発しています。</p> <p>Headache is an unmet need that has not yet been resolved, causing great losses not only to individual lives but also to our society as a whole. I am developing AI that extracts features that cannot be captured by the human eye from brain MRI images of migraine patients with no abnormalities on the images and uses them for diagnosis.</p>
<p>鈴木 智大さん Mr. Tomohiro Suzuki 情報学研究所 知能システム学専攻 Department of Intelligent Systems, Graduate School of Informatics</p> <p>主にスポーツ中の人間関節位置を推定する姿勢推定技術の研究をしています。最近では、生成AIを用いてより高性能な姿勢推定AIを低コストで実現する手法を開発しました。将来は、誰でも簡単に動作を可視化・分析できる技術の実現を目指しています。</p> <p>I am mainly researching posture estimation technology that estimates human joint positions during sports. Recently, I developed a method to realize higher-performance posture estimation AI at a low cost using generative AI. In the future, I aim to realize a technology that allows anyone to easily visualize and analyze movements.</p>	<p>日比 太智さん Mr. Taichi Hibi 医学系研究科 総合医学専攻 Department of Integrated Medicine, Graduate School of Medicine</p> <p>がん微小環境におけるがん細胞の不均一性に対し、深層学習と確率的モデリングを用いて解明を進めています。これからの研究では、多様な遺伝情報から生物・環境システムの進化を読み解くことを目指しています。</p> <p>I am working to elucidate the heterogeneity of cancer cells in the tumor microenvironment using deep learning and probabilistic modeling. In future research, I aim to decipher the evolution of biological and environmental systems from diverse genetic information.</p>
<p>加納 一馬さん Mr. Kazuma Kano 工学研究科 情報・通信工学専攻 Department of Information and Communication Engineering, Graduate School of Engineering</p> <p>私の研究では、物流倉庫などの産業現場を想定し、人の動線をデータ化する手法に取り組んでいます。スマートフォンのセンサーデータと定点カメラのトラッキング結果を照合し、映像内の人を同定するAIの開発を進めています。</p> <p>In my research, I am working on a method to digitize human movement lines, assuming industrial sites such as logistics warehouses. I am developing an AI that identifies people in the video by collating smartphone sensor data with tracking results from fixed-point cameras.</p>	<p>シャベリニク カテリーナさん Ms. Kateryna Shabelnyk 人文学研究科 人文学専攻 Department of Humanities, Graduate School of Humanities</p> <p>私の研究テーマは、文章生成AIが日本現代文学に与える影響です。作家性やオリジナリティの定義がどのように変容するかを分析しています。文学研究をバックグラウンドに持ちながら、理系・文系の枠を超えた学際的なアプローチを目指しています。</p> <p>My research theme is the impact of text generation AI on modern Japanese literature. I am analyzing how the definition of authorship and originality will change. With a background in literary research, I aim for an interdisciplinary approach that transcends the boundaries of science and humanities.</p>

2024年度の東海デジタル人材育成プラットフォームと 数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム 東海ブロックの活動

Activities of the 2024 Academic Year for the Tokai Digital Talent Cultivation Platform and the Tokai Block of the Japan Inter-University Consortium for Mathematics, Data Science, and AI Education

産学官の連携による東海地域におけるデジタル人材育成を目指した取り組みは、各種セミナーやシンポジウムなどの情報交換の場を提供しつつ、会員大学の社会人向け教育プログラムを一覧で紹介したり、企業によるデータサイエンスの実施例を教材化することを試みたりしています。これにより、産学双方にメリットをもたらす活動を推進しています。

The effort to develop digital human resources in the Tokai region through collaboration among industry, academia, and government provides opportunities for information exchange through various seminars and symposiums. It also introduces educational programs for working professionals at member universities and attempts to develop educational materials based on data science case studies from companies. These activities aim to benefit both industry and academia.

担当教員の声 Voice from the faculty member in charge



間瀬 健二 Kenji Mase
名古屋大学 名誉教授 / 数理・データ科学・人工知能教育研究センター 特任教授
Emeritus Professor, Nagoya University / Designated Professor, Center for Artificial Intelligence, Mathematical and Data Science

東海デジタル人材育成プラットフォームは、大学会員26校、企業会員4社に成長しました。文部科学省のMDASH制度の普及については、昨年度からの現地訪問や支援活動の成果が表れ、総計でリテラシーレベル47校、応用基礎レベル11校の認定となりました。さらに、公開教材が他大学で活用されるようになり、効果的な展開が進んでいます。また、応用基礎レベルの補助教材として活かせるセミナーを企画し、第1回は【農業×デジタル化・DX】のテーマで、スマート農業を手がけている企業の方を講師にお迎えして開催しました。今後は他の産業にも拡大し、地域の産業発展に貢献するデジタル人材育成を推進していきます。

The Tokai Digital Talent Cultivation Platform has expanded to include 26 member universities and four corporate members. Efforts to support MDASH, a certification system by MEXT have yielded results, with 47 universities certified at the literacy level and 11 at the applied basic level. Moreover, publicly available course materials are increasingly being utilized by other universities, contributing to more effective dissemination. Additionally, we have planned seminars that serve as supplementary materials for the applied basic level. The first seminar focused on "Agriculture × Digital Transformation (DX)," featuring a guest lecturer from a company engaged in smart agriculture. Moving forward, we plan to expand into other industries to foster digital human resources that contribute to regional industrial development.



プラットフォームについて
About the platform

2024年度のイベント Event in the 2024 academic year

東海デジタル人材育成プラットフォームは、東海ブロックにおける情報交換や産学官連携の場として、分科会、セミナー、フォーラムを開催しています。2024年度には、これらのイベントを合わせて7回実施しました。その中から、農業のデジタル化・DXに関する取り組みを共有する「第5回セミナー」と、東海ブロックの連携校が一同に介する「第2回東海ブロック会議」を紹介します。

The Tokai Digital Talent Cultivation Platform serves as a venue for information exchange and industry-academia-government collaboration in the Tokai region through subcommittees, seminars, and forums. In the 2024 academic year, a total of seven such events were held. Below are highlights of the 5th seminar on agricultural digitalization and DX, as well as the 2nd Tokai Block Meeting.

東海デジタル人材育成プラットフォーム 第5回セミナー Tokai Digital Talent Cultivation Platform 5th Seminar	
開催日 Date	2024年10月17日 October 17, 2024
出席者 Participants	産業界（スマート農業）のデジタル化・DXに関心を持つ企業・事業者およびMDASH応用基礎レベルにおける社会での実例を題材とした教材を探している大学など Companies and organizations interested in digitalization and DX in smart agriculture, as well as universities seeking case-study-based teaching materials for MDASH applied basic level certification
趣旨 Purpose	農業とIT・データサイエンス・DXとのかけ算による農業生産・管理技術の向上・変革を目指した農業デジタル化の取り組みと、デジタル人材育成の展望について紹介しました To introduce initiatives for agricultural digitalization aimed at improving and transforming agricultural production and management techniques through the integration of IT, data science, and DX. It also provided insights into the future of digital human resource development in this field.
プログラム Program	<ul style="list-style-type: none"> ●第1部 ●データ農業研究開発最前線 講演「データ駆動型農業推進のための人材育成」他 ●第2部 ●データ農業実践最前線 講演「農業経営の実践より生まれた、生産性を向上させるデータ活用手法とシステム開発」他 ●ミニパネル ●Part 1: The front line of data agriculture research and development Lecture: "Human Resource Development for Promoting Data-Driven Agriculture" and more ●Part 2: The front line of data agriculture practice Lecture: "Data Utilization Methods and System Development for Productivity Improvement in Agricultural Management" and more ●Mini-panel discussion
担当者コメント Comment from the faculty member in charge	各産業界のデジタル化・DX実践の目的と効果を紹介し、MDASH応用基礎レベル認定を目指す大学での補助教材として活用することを狙っています。今回は、生産性向上に貢献し、未来がワクワクするスマート農業の現場についてお話しいただきました。This seminar introduced the purposes and benefits of digitalization and DX in various industries, aiming to serve as supplementary materials for MDASH applied basic level certification. The discussion covered smart agriculture practices that enhance productivity and inspire excitement about the future of agriculture.

数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム 第2回東海ブロック会議 2nd Tokai Block Meeting of the Japan Inter-University Consortium for Mathematics, Data Science and AI Education	
開催日 Date	2024年11月25日 November 25, 2024
出席者 Participants	産業界（スマート農業）のデジタル化・DXに関心を持つ企業・事業者およびMDASH応用基礎レベルにおける社会での実例を題材とした教材を探している大学など Member universities and corporate partners of the Tokai Block of the Japan Inter-University Consortium for Mathematics, Data Science and AI Education
趣旨 Purpose	2024年度新たにMDASH認定された静岡県立大学、中京学院大学、日本赤十字豊田看護大学による認定プログラムの取り組みについての講演や、すべての認定校による取り組みを紹介するポスター発表、参加者によるグループディスカッションなどを行いました The meeting featured presentations from institutions newly MDASH-certified in the 2024 academic year (University of Shizuoka, Chukyo Gakuin University, and Japanese Red Cross Toyota College of Nursing), poster sessions introducing programs from all certified universities, and group discussions among participants.
プログラム Program	<ul style="list-style-type: none"> ●第1部 ●文部科学省講演 ●コンソーシアム事務局講演 ●コンソーシアム東海ブロック活動報告 ●新規認定校講演 ●第2部 ●ポスターセッション、グループディスカッション ●特設ブース:文部科学省MDASH応募相談コーナー ●Part 1: Keynote speech by MEXT Talk by the consortium secretariat Consortium Tokai Block activity report Talks by newly certified institutions ●Part 2: Poster session and group discussions Special booth: MEXT MDASH application consultation corner
担当者コメント Comment from the faculty member in charge	MDASH認定校による講演とポスターセッション、テーマごとに分かれたグループディスカッションなど、活発な議論が交わされました。グループディスカッションでは、認定申請のノウハウの共有や、共通する課題について熱心な意見交換が行われました。The meeting facilitated active discussions through talks, poster sessions, and group discussions. Participants shared know-how on the certification application process and exchanged insights on common challenges.

<https://www.tdct-pf.org/event/> 過去に開催されたイベントの履歴をご覧ください。（公開セミナーなどのビデオ記録やスライドは、プラットフォーム会員限定で公開しています。）
Past event records are available. (Videos and slides from public seminars are available exclusively to platform members.)

東海デジタル人材育成プラットフォーム会員の声

Voices from the Tokai Digital Talent Cultivation Platform Members

東海デジタル人材育成プラットフォーム（以下、TDTCプラットフォーム）は、東海地域を中心とした、国公私立大学などの高等教育機関や企業の会員を歓迎します。TDTCプラットフォームに参加することで、産学のネットワークを深化させ、産業界が求める人材を輩出するための教育体制を共に構築することを目指しましょう。

The Tokai Digital Talent Cultivation Platform (TDTC Platform, hereafter) welcomes membership from higher education institutions, from all higher education institutions and companies in the Tokai region. By participating in the TDTC Platform, members can deepen industry-academia networks and collaboratively build an educational framework to develop the workforce needed by industries.



藤吉 弘巨様
Hironobu Fujiyoshi
中部大学 工学部 教授
Professor,
Faculty of Engineering,
Chubu University

中部大学では2022年より社会人向けのAI講座「CU Synergy Program」を開講しています。独自設計のカリキュラムでの講義やプログラム実習内容に懸念もありましたが、TDTCプラットフォームへの参加を通じて、他大学の実践的なカリキュラムを知る機会や専門家との交流を得て、プログラムの充実を図ることができました。今後はさらに多様な業界との連携を強化し、実務に直結する学習機会を増やし、東海地区のAI人材育成に貢献できればと考えています。

By participating in the TDTC Platform, we have been able to enhance our AI course "CU Synergy Program" through interactions with other universities and experts. Moving forward, we aim to further strengthen collaborations with various industries and provide practical learning opportunities for AI talent development in the Tokai region.



後藤 仁志様
Hitoshi Goto
豊橋技術科学大学
情報メディア基盤センター 教授
Professor,
Information and Media Center,
Toyoashi University
of Technology

TDTCプラットフォームに参加し、議論を通じて、本学の課題が他大学でも共通する「あるある」な問題であることに気づかされました。他大学の解決事例は、学内での「説得」にとでも役立ちます。また、毎年開催される「東海デジタル人材フォーラム」のテーマは興味深く、人材育成を考える上で重要なヒントを得られると期待しています。今後もさらに多くの気づきを得るため、引き続き参加を楽しみにしています。

Through discussions within the TDTC Platform, we realized that our university's challenges are common across institutions. Other universities' solutions are highly useful to persuade the members in our University. The topics discussed at the annual "Tokai Digital Human Resource Forum" are interesting, which provides valuable insights into talent development. We look forward to continuing our participation to obtain even more insights.



曾我部 雄樹様
Yuki Sogabe
朝日大学 経営学部 准教授
Associate Professor,
Faculty of Business Administration,
Asahi University

数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度において、各教育機関はさまざまな取り組みを行っており、申請には多くの教育アイデアが含まれています。数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム第2回東海ブロック会議では、これらのアイデアが共有され、本学に持ち帰ることで、より良い教育を提供することが可能となりました。今後はTDTCプラットフォームの活動を通じて、活発な情報交換を行ってまいります。

The certification process for Mathematics, Data Science, and AI Education Programs involves various innovative educational approaches by each institute. By participating in the 2nd Tokai Block Meeting, we have been able to exchange ideas and bring back valuable insights to improve our programs. We will continue to actively exchange information through the activities of the TDTC platform.



石井 成郎様
Norio Ishii
一宮研伸大学 看護学部 教授
Professor, School of Nursing,
Ichinomiya Kenshin College

今年度からTDTCプラットフォームに参加しました。11月に開催された数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム第2回東海ブロック会議をオンラインで視聴を行い、デジタル人材育成の今後の動向やMDASH認定までの具体的な取り組みについて理解を深めることができ、リテラシーレベルの申請を行う上で大変参考になりました。今後は会員の皆様による有益な情報を提供できるよう取り組んでまいります。

We joined the TDTC Platform this academic year and remotely joined the 2nd Tokai Block Meeting held in November. It was highly informative for us to apply for the MDASH literacy level, through understanding the future trends in digital human resource development and the actual MDASH certification process. In the future, we will try to provide useful information to other members.



神川 直英様
Naohide Kamikawa
日本車輛製造株式会社
技術開発部デジタルグループ 主幹
NIPPON SHARYO, LTD.
Senior Manager, Digital Group,
R&D Division

当社では、これまで統計学や数学にあまり親しんでいなかった社員に対し、数理・データサイエンス・AI教育の進め方が課題となっていました。TDTCプラットフォームでは、多くの大学の先生方から人文・社会科学系における初年度教育の工夫や成功事例を伺うことができ、大変参考になっています。この知見を活かし、より効果的な教育プログラムの構築を目指して社員のスキル向上を図っています。

Our company faced challenges in educating data science and AI to employees who are not familiar with statistics and mathematics. The TDTC Platform has provided insights and successful cases on introductory education from university experts. We are now incorporating them into our internal training programs to enhance employee skills.



小倉 直樹様
Naoki Ogura
paiza株式会社
paizaラーニング部長 兼 社長室長
Paiza, Inc.
Paiza Learning Manager and
President's Office Manager

当社は、プログラミング学習サービスと就職・転職プラットフォームを運営し、日本から次世代のGAFAを生み出すことを目指しています。TDTCプラットフォームでは、教育モジュール検討会議に参加しています。産業界が求めている人材の育成について、産学連携での議論が進められている点は大変素晴らしいと思います。大学などと協働することで、次世代のGAFAとなるような高度なIT人材の輩出が実現できるのではないかと期待しています。

We operate a programming learning service and a job placement platform, aiming to nurture the next generation of global IT leaders like GAFA from Japan. We are participating in the education module working group within the TDTC Platform. We find it very impressive that industry-academia discussions on developing human resources that meet the needs of the industry are progressing. We hope that by collaborating with universities, we can realize the production of advanced IT professionals who will become the next generation of GAFA.

RWDC修了生の声

わたしたちがRWDCで学んだこと

Voices of RWDC Alumni

What We Learned through RWDC

本プログラムを修了した次世代リーダー候補たちから、プログラムを通じて得られた新たな価値観や身につけた知識・スキルが、専門分野においてどのように実を結び、今後のキャリアにどのように活かされるのかなど、その貴重なメッセージが届きました。それぞれが、さまざまな経験を通じて成長し、自己の能力や視野を広げることが感じられます。

We received valuable insights from the next-generation leader candidates who have completed this program, sharing how the new perspectives, knowledge, and skills they acquired have taken shape in their respective fields and how they will apply them to their future careers. Their reflections highlight their personal growth, the expansion of their abilities and perspectives, and the significant impact of the program on their professional development.



2024年度修了生 2024 Alumni

【質問】

- 1 専門分野にわたった成果
- 2 プログラムを通じて得られたこと

【Questions】

- 1 What have you achieved in your field of specialization?
- 2 What did you gain through the program?



橘川 雄樹
Yuki Kitsukawa

情報科学研究科 1期生
First Inaugural Class,
Graduate School of
Information Science

A.1

自動運転システムにおける位置推定の精度や安定性を評価するシミュレーション手法と、3次元地図の評価手法を構築しました。この取り組みにより、今後さまざまな領域での社会実装に貢献できる成果を残すことができました。

I developed a simulation methodology to evaluate the accuracy and stability of position estimation in autonomous driving systems, as well as an evaluation method for 3D maps. Through this effort, I have achieved results that will contribute to the societal implementation of these technologies across various fields in the future.

A.2

本プログラムを通じて、自動運転における地図作成や位置推定技術の社会実装を目的にスタートアップを立ち上げました。創業者仲間、互いに切磋琢磨しながら事業を成長させるきっかけのない存在であり、私の一生の財産です。

Through this program, I founded a startup dedicated to the societal implementation of mapping and position estimation technologies for autonomous driving. My co-founders are invaluable partners, continuously pushing each other to grow our business, and they are among the greatest assets of my life.

A.1

シリコン-スズ(Si-Sn)混晶の結晶構造と電子特性を理論的に解明し、新規発光材料の設計指針を提案しました。また、光電融合技術における実用化の可能性を示し、省エネ型デバイスの開発や高効率化に貢献しました。

I theoretically elucidated the crystal structure and electronic properties of silicon-tin (Si-Sn) alloys and proposed guidelines for designing novel luminescent materials. Furthermore, I demonstrated the feasibility of their practical applications in optoelectronic integration technologies, contributing to the development of energy-efficient devices and enhancing their overall performance.

A.2

本プログラムで培った知識やネットワークを基にAI企業を設立しました。予測AIやシフト作成SaaSを開発し、累計11億円の資金調達を実現しました。今後も「実世界で使われる」AI製品開発を推進していきます。

Building on the knowledge and network cultivated through this program, I founded an AI startup focused on developing predictive AI and shift-scheduling SaaS solutions. We successfully raised a total of 1.1 billion yen in funding and will continue to drive the development of AI products that are truly practical for real-world applications.

長江 祐樹
Yuki Nagae



工学研究科 1期生
First Inaugural Class,
Graduate School of Engineering



董 航
Dong Hang

情報科学研究科 3期生
Third Inaugural Class,
Graduate School of Informatics

A.1

車両配送・ロジスティクス分野において、実世界データ循環のパラダイムを適用し、意思決定を先送りする仕組みを備えた周期的な車両配送モデルの改善と検証を行いました。これにより、現実の物流環境における需要の変動への適応性が向上し、モデルの実用性を効果的に高めることができました。

In the field of vehicle routing and logistics, I have applied real-world data circulation paradigms to improve and validate a periodic vehicle routing model with a postponement decision-making mechanism. This has effectively enhanced the model's practicality by making it more adaptable to fluctuating demands in real-world logistical scenarios.

A.2

本プログラムを通じて、学際的な研究者と交流し、日本やイタリアの企業との共同研究に参加する貴重な機会を得ました。この経験を通じて、物流業界における現場の実践について深く理解するとともに、得た知識を実務課題の解決に活かしたいという意欲が高まりました。今後は産業界の研究者として、この道を歩み続けたいと考えています。

Through this program, I have engaged with interdisciplinary scholars and had the privilege of conducting collaborative research with companies in Japan and Italy, gaining insights into current logistics industry practices. This has motivated me to apply my knowledge to solve practical issues. Moving forward, I plan to continue on this path as an industrial researcher.

A.1

独自の研究活動「Hack the Hashtag」の内容を、博士の研究でも続けました。投稿と関連のないハッシュタグの乱用による問題を解決するため、ハッシュタグ推薦と特殊ハッシュタグ使用時におけるアルゴリズムの拡張をテーマとしました。

I continued my doctoral research based on the theme of the creative research project "Hack the Hashtag." To address the issue of hashtag misuse, where irrelevant hashtags are attached to posts, my research focused on hashtag recommendation methods and algorithmic extensions for handling the use of special hashtags.

A.2

豪州CSIROでの半年間の研究留学や、多くのプロジェクトでリーダーを経験しました。履修生や先生方との出会いは貴重な財産で、それなくしては起業も考えられませんでした。今後も起業した「Hashup」を通じて新たな挑戦を続けます！

I spent six months conducting research at Australia's CSIRO and also took on leadership roles in multiple projects. The connections I made with students and professors have become invaluable assets, without which I would not have even considered starting my own business. Moving forward, I will continue to take on new challenges through my startup, "Hashup."

神野 悦太郎
Etsutaro Kamino



情報科学研究科 4期生
Fourth Inaugural Class,
Graduate School of Informatics



清谷 俊也
Syunya Seiya

情報科学研究科 4期生
Fourth Inaugural Class,
Graduate School of Informatics

A.1

博士論文では、学習ベースの自動運転における入力表現の設計と開発評価支援システムについて研究を行いました。本研究により、入力表現を拡張することで、学習ベースの自動運転による対応範囲を広げることができました。

In my doctoral research, I studied the design of input representations and a system that supports development and evaluation for learning-based autonomous driving. This research demonstrated that extending input representations can broaden the range of scenarios in which learning-based autonomous driving systems can be applied.

A.2

国内外のさまざまな経験を通じて、グローバルリーダーに必要なスキルを身につけることができました。今後は、多岐に渡るデータの解析を行う株式会社Human Dataware Lab. (HDL)に就職し、本プログラムで身につけたデータ解析技術を生かします。

Through diverse experiences both in Japan and abroad, I developed the essential skills required to be a global leader. Moving forward, I will join Human Dataware Lab. (HDL), a company specializing in data analysis, where I will apply the analytical techniques I acquired through this program.

A.1

私が取り組んでいる化学工学の研究は、依然として試行錯誤による非効率性の課題を抱えています。RWDCプログラムを通じて、データ科学やAIの最新の進展を探求し、マルチスケールの化学問題におけるデータ循環の概念を構築しました。この取り組みは貴重な洞察をもたらし、今後の発展に向けた実践的な基盤となりました。

My chemical engineering research still suffers from trial-and-error inefficiencies. Through the RWDC program, I explored data science and AI advancements, conceptualizing data circulation for multi-scale chemistry problems. This initiative offers valuable insights and a practical foundation for future developments.

A.2

このプログラムを通じて、機械学習や深層学習の応用を含むデータ科学の主要ツールを習得しました。また、データ循環が分野を超えて広く存在していることを認識しました。今後の研究では、データ循環を積極的に設計し、効率の向上とより良い成果の達成を目指します。

Through this program, I mastered key data science tools, including machine learning and deep learning applications. I also recognized the broad presence of data circulation across disciplines. In my future research, I will actively design data circulation to enhance efficiency and achieve better results.

陳 暁宇
Xiaoyu Chen



工学研究科 7期生
Seventh Inaugural Class,
Graduate School of Engineering

2023年度修了生 2023 Alumni



申 忱
Shen Chen

情報科学研究科 4期生
Fourth Inaugural Class,
Graduate School of
Informatics

担当教員の声 Voice from the faculty member in charge

進む方向はそれぞれですが、皆さんが高い専門能力とリーダーシップを備えたRWDC修了生として、これまで以上に挑戦する意欲を高めていることに、深く心強さを感じています。RWDCでの経験を通じて、自分の成長が周囲の成長を助け、周囲の成長が自分の成長につながる「循環」を実践されてきた皆さんの活躍を、大いに期待しています。

Each of you is embarking on a unique path, but as RWDC graduates equipped with advanced expertise and strong leadership, I am truly encouraged by your ever-growing drive to take on new challenges. Through your experiences at RWDC, you have practiced the circulation of growth, where your own development supports those around you, and in turn, their growth fuels yours. I have great expectations for your continued success and contributions.

武田 一哉
Kazuya Takeda



名古屋大学 総長特別補佐/
数理・データ科学・人工知能教育研究センター長
Presidential Special Advisor, Nagoya University /
Director, Center for Artificial Intelligence,
Mathematical and Data Science

実世界ワーク・グローバルチャレンジII

海外研修プログラムで最先端研究施設に触れて学ぶ

Real-World Work - Global Challenge II

Gain Firsthand Experience at Cutting-Edge Research Facilities through the Overseas Training Program

「グローバルチャレンジII」は、国際現場を体験するプログラムです。異なる文化圏に長期滞在しながら、世界最先端の研究環境を経験し、トップレベルの研究者との交流を深めることを目的としています。受け入れ研究機関は多方面にわたり、国や地域も多様です。海外から本プログラムを履修する留学生には、日本国内の研究機関も対象であり、それぞれの研究活動に合わせた機会を提供しています。

"Global Challenge II" is an international field experience program that allows participants to immerse themselves in different cultural environments while engaging with cutting-edge research settings and top-tier researchers. The program offers long-term research opportunities at a wide range of institutions across various countries and regions. For international students enrolled in this program, research institutions in Japan can also be visited, ensuring opportunities tailored to their respective research activities.



陳 暁宇
Xiaoyu Chen

工学研究科 7期生
Seventh Inaugural Class,
Graduate School of
Engineering

- 滞在期間
Duration 2024/7/3~9/15 (72日間)
July 3 - September 15, 2024 (72days)
- 訪問先
Destination 北海道大学
Hokkaido University



国際的な体験

北海道大学には世界中から研究者が集まっています。私の滞在中、日本の研究者だけでなく、中国、インドネシア、カナダの研究者とも協力する機会がありました。この多様な文化的背景は研究環境を豊かにし、私の視野を広げてくれました。また、研究室では、学術発表への積極的な参加、相互支援、そして研究室内の強い結束力といった異なる研究室文化を体験しました。これらの経験を通じて、多様な考え方や問題解決のアプローチについて貴重な洞察を得ることができました。

Intercultural Experiences

Hokkaido University attracts researchers from all over the world. During my stay, I had the opportunity to collaborate with researchers not only from Japan but also from China, Indonesia, and Canada. This diverse cultural background enriched the research environment and broadened my perspective. I also experienced different lab cultures, such as active participation in academic presentations, mutual support, and a strong sense of cohesion within the lab. These experiences offered invaluable insights into various ways of thinking and approaches to problem-solving.

トップクラスの経験

日本における熱エネルギー貯蔵研究の第一人者である能村先生は、大規模熱エネルギー貯蔵やカルノー電池システムなど、国際エネルギー機関(IEA)のタスクを含む、数多くの国際的なエネルギー研究プロジェクトに関与しています。さらに、能村研究室は日本国内の多くの企業とも広く連携しており、企業の社員が研究室で働きながら博士号取得を目指すケースもあります。能村研究室のメンバーと共に研究することは、貴重な学術交流の機会となり、私の研究アイデアを洗練させることにつながりました。また、能村研究室のメルバート・ジーム先生からは、研究に必要なVASPソフトウェアのライセンスと北海道大学のスーパーコンピュータへのアクセスを提供していただき、それによってデータ収集を無事完了させることができました。

能村研究室は、国内外の著名な研究機関と強い学術的なネットワークを持っています。北海道大学での滞在中、私は世界中の若手研究者とつながりを築く貴重な機会を得ることができました。

Top-level Experiences

As a leading figure in thermal energy storage research in Japan, Professor Nomura is involved in numerous international energy research projects, including the International Energy Agency (IEA) Tasks, such as large-scale thermal energy storage and Carnot battery systems. In addition, his lab collaborates extensively with various companies in Japan, with some company's employees pursuing their Ph.D. while working in the lab. Working with the members of Nomura lab provided a unique opportunity for academic exchanges and to refine my research ideas. Dr. Melbert Jeem, Project assistant Professor in Nomura Lab, provided me with a necessary VASP software license and access to a supercomputer at Hokkaido University, which enabled me to successfully complete my data collection work.

Nomura Lab has an extensive network, including strong academic connections with prominent researchers from both domestic and international institutions. During my time at Hokkaido University, I had the opportunity to build a solid network with young researchers from around the world.



数理・データ科学・人工知能教育研究センター公式サイトは、各種DX人材育成プログラムの概要、修了生・課題提供者のインタビュー動画をはじめ、数理・データ科学・人工知能教育への取り組みや、データサイエンティスト育成プログラムの共通ガイドライン「R2P2」の解説、無償提供のオンラインコンテンツなど最新情報を掲載しています。

The official Website of the Center for Artificial Intelligence, Mathematical and Data Science provides the latest information, including an overview of various DX human resource development programs, interview videos of graduates and assignment providers, initiatives for mathematical and data sciences and AI educations, explanations of the common guidelines “R2P2” for the Practical Data Scientist Development Programs, and freely available online content.

2025年度募集要項 Application Guidelines for the 2025 Academic Year

	大学院生向け For graduate students		社会人向け For working professionals	
プログラム Program	先進データ科学履修プログラム 演習履修生 Students enrolled in the Advanced Data Science Course with Practicum	先進データ科学履修プログラム 講義履修生 Students enrolled in the Advanced Data Science Course Lecture ※ 演習なし、e-learningのみ *Without practicum, e-learning only	産業データ科学履修プログラム 演習履修生 Students enrolled in the Industrial Data Science Course with Practicum ※ 名古屋大学の履修証明プログラム ※ 厚生労働省による「専門実践教育訓練給付制度」指定講座 *Certificate Program of Nagoya University *Courses designated by the Ministry of Health, Labor and Welfare as part of the Specialized Practical Education and Training Benefits Program.	産業データ科学履修プログラム 講義履修生 Students enrolled in the Industrial Data Science Course Lecture ※ 演習なし、e-learningのみ *Without practicum, e-learning only
受講料 Tuition fee	無料 Free	無料 Free	500,000円 500,000 yen	200,000円 200,000 yen
募集人数(各期) Number of participants (Each semester)	40名程度 Approx. 40	人員を定めない No Limit	40名程度 Approx. 40	20名程度 Approx. 20
開講時期 Period when the program is offered	第1期:2025年6月～2026年2月 / 第2期:2025年12月～2026年8月 1st Semester: June 2025 - February 2026 / 2nd Semester: December 2025 - August 2026			
プログラム Program	モビリティ分野における 実践DX人材育成プログラム 演習履修生 Students enrolled in the Program for Practical DX Talent Development in the Mobility Field with Practicum	モビリティ分野における 実践DX人材育成プログラム 講義履修生 Students enrolled in the Program for Practical DX Talent Development in the Mobility Field ※ 演習なし、e-learningのみ *Without practicum, e-learning only	モビリティ分野における 実践DX人材育成リカレント教育プログラム 演習履修生 Students enrolled in the Recurrent Education Program for Practical DX Talent Development in the Mobility Field with Practicum ※ 名古屋大学の履修証明プログラム ※ 厚生労働省による「専門実践教育訓練給付制度」指定講座 *Certificate Program of Nagoya University *Courses designated by the Ministry of Health, Labor and Welfare as part of the Specialized Practical Education and Training Benefits Program.	モビリティ分野における 実践DX人材育成リカレント教育プログラム 講義履修生 Students enrolled in the Recurrent Education Program for Practical DX Talent Development in the Mobility Field ※ 演習なし、e-learningのみ *Without practicum, e-learning only
受講料 Tuition fee	無料 Free	無料 Free	500,000円 500,000 yen	200,000円 200,000 yen
募集人数 Number of participants	人員を定めない No Limit	人員を定めない No Limit	20名程度 Approx. 20	30名程度 Approx. 30
開講時期 Period when the program is offered	2025年6月～2026年2月 June 2025 - February 2026			

- 出願資格・修了要件・出願手続・選考過程に関する情報は公式サイト(右記)をご覧ください。
- For information regarding eligibility requirements, graduation criteria, application procedures, and the selection process, please refer to the official Website (refer to the link on the right)

履修生募集について About recruitment of students: ▶

<https://www.mds.nagoya-u.ac.jp/recruitment/>



お問い合わせ
Contact us

名古屋大学 数理・データ科学・人工知能教育研究センター
Center for Artificial Intelligence, Mathematical and Data Science

E-mail support.dsp@mds.nagoya-u.ac.jp
WEB <https://www.mds.nagoya-u.ac.jp/>



実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム

Graduate Program for Real-World Data Circulation Leaders

「実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム」のウェブサイトでは、本プログラムにおけるイベント案内や活動報告、ギャラリー、履修生紹介、講義アーカイブ、刊行物など、さまざまな情報を掲載しています。

履修生の募集に関する情報は、下記の「プログラム履修生の募集情報」をご参照ください。

The Website for the Graduate Program for Real-World Data Circulation Leaders provides a variety of information on the program, including event announcements, activity reports, a photo gallery, student introductions, lecture archives, and publications. Please refer to the application information below for information on program student recruitment.

プログラム履修生の募集情報

Program Student Recruitment Information

履修生の募集に関する情報は、右記のプログラム公式サイトをご覧ください。
For information on recruitment of students, please visit the official program Website on the right.

日本語版 ▶

<https://www.rwdc.is.nagoya-u.ac.jp/jpn/recruit/2025.html>

In English ▶

<https://www.rwdc.is.nagoya-u.ac.jp/eng/recruit/2025.html>



お問い合わせ
Contact us

情報学研究科・リーディング大学院事務室
Administrative Office for the Leading Graduate School, Graduate School of Informatics

E-mail office@rwdc.is.nagoya-u.ac.jp
WEB <http://www.rwdc.is.nagoya-u.ac.jp/>