

教育革新センター

Center for Innovative Teaching and Learning

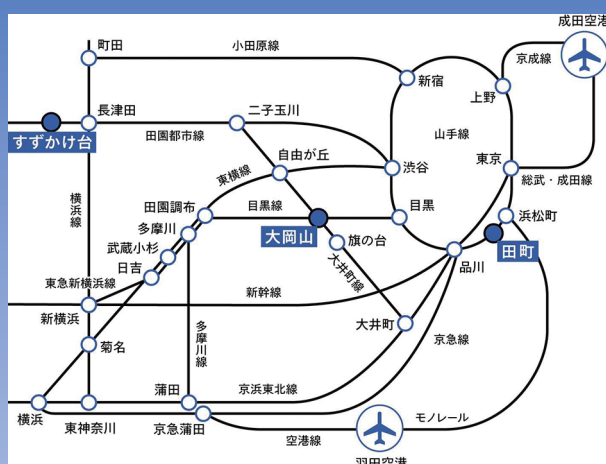
2024 ANNUAL REPORT



Institute of
SCIENCE TOKYO



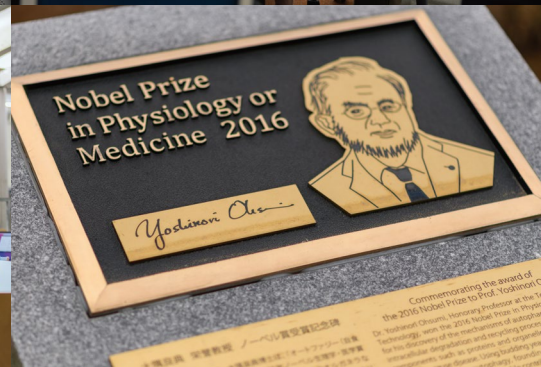
教育革新センター案内図



大岡山駅(東急大井町線・目黒線)
大岡山東地区 正門まで徒歩1分



東京科学大学 大岡山キャンパス 西9号館 212号室
〒152-8550 東京都目黒区大岡山2-12-1
TEL:03-5734-2993 FAX:03-5734-2994



INDEX

04-05	ごあいさつ 教育革新センター長
06-07	教育革新センターの概要
08-19	活動実績
08	東京医科歯科大学・東京工業大学 2024年度合同FD教育交流ワークショップ
09	NHK財団アナウンサーによるわかりやすい話し方と発声法の実践研修
10	授業英語化FD研修
10-11	米国大使館 Teaching Fellowによる英語研修
12-13	教育革新シンポジウム 2025
14	教育における生成AIの活用
15-17	PFFプログラムの開発
18	授業学修アンケート／リソース提供
19	教育本部との連携 EdCycle Grant
20-21	オンライン教育プロジェクト (OCD)
22	GSA
23	LPG
24-25	正課外学習管理システム T2GATE／MORE
26	Fact Data 2024
27	教育革新センター関係教職員

退任のごあいさつ

東京科学大学の発足直前の2024年9月末まで、2年半にわたって教育革新センター(CITL)のセンター長(教育運営担当副学長兼務)を務めさせていただき、加藤由香里 新センター長に職務を無事引き継ぎ退任いたしました。2016年からセンター兼務教員となりましたので、足掛け9年弱CITLの運営に関らせていただきました。CITLは、「平成の大改革」と呼ばれる東京工業大学の大学改革を機に、教育の刷新を担う執行部肝いりの組織として2015年4月に設置されましたので、私自身、ほぼCITLとともに歩んできたといっても過言ではございません。この間、もっとも記憶に残っているのは、コロナ禍対応における一連の業務です。対面講義からオンライン講義移行のための技術的・政策的サポートを教務課の協力のもとCITLメンバー一丸となって行いました。これにより、講義実施のためのDX化が急速に進展すると同時に、遠隔講義のガイドラインなどアフターコロナ(現在)に繋がる基盤が整えられました。センター長就任とともに、組織体制を刷新し、(1) 質保証・教育評価部門(Quality Assurance Section)、(2) 教育改善・FD部門(Professional Development Section)、(3) オンライン教育部門(Online Content Research and Development Section)の3部門制として全事業を整理・スリム化しました。ようやく業務も落ち着いてきたところ、東京医科歯科大学との統合による東京科学大学としての大変革を向かえることとなり、通常業務に加え、本センターもその対応に追われました。



神田 学

教育革新センター長
(2022.4.1~2024.9.30)

CITLは、そのスタートが「平成の大改革」に端を発していることもあり、大学に設置されている一般的な教育支援センターなどと比して、その業務はかなり広範なものになっています。そのためメンバーにかかる重責は相当なものです。非常に優秀な教員・事務職員の皆様の献身的な努力によって教育運営の土台が支えられていると感じます。残念ながら、縁の下での力持ち的な役割のため、各メンバーの顔がなかなか大学の教員・学生・事務職員の方々には見えにくいと思いますが、この報告書をご一読いただき、一時でもその尽力に思いを馳せていただけるとありがたいと思います。身内最良の話になってしまいましたが、退任した自由な身の言葉と大目に見ていただければと思います。

東京科学大学の発足とともに、「平成の大改革」、「コロナ禍対応」に続く第3の教育改革という重要なミッションがこれからCITLに課されることと思いますが、旧医科歯科大学・旧東工大の叡智を結集して、CITLも新大学も大いに発展することを祈念しております。

ごあいさつ

2024年10月1日の大学統合に伴う新体制の下で、神田学センター長から教育革新センターの業務を統括する役割を引き継ぐことになりました。このような大きな変革を迎えた2024年度ですが、今までと同様にCross. J. Scott教授にはOCRD (Online Content Research and Development Project) を牽引していただき、新しく鍵直樹教授、秋田恵一教授、山口久美子准教授をお迎えして、3つの担当室において以下の事業に取り組んでいきます。

- (1) 理工学系分野教学評価室：教育の質保証体制の構築
- (2) 高等教育開発室：教育能力の開発および向上支援
- (3) 先進技術活用室：教育学習環境の開発および教育支援

まず、理工学系分野教学評価室では、大岡山・すずかけ台・田町地区で学ぶ学生らを対象として、入学から卒業後までの教育効果の検証を行います。特に、教育カリキュラム改善のための授業アンケートの企画・運用、ならびにフィードバックを行い、本学の自己点検活動を支援します。将来的には、理工学系分野に留まらず、医歯学系も含む体系的な教学評価システムの構築に協力していきます。

高等教育開発室では、教職員からティーチング・アシスタントまでを対象とした各種セミナー・研修を企画・実施して、学内の教育能力開発を推進します。今年度から、新たに大学院博士後期課程の大学院生を対象としたPFFP (Preparing Future Faculty and Professionals) を開始しました。

先進技術活用室では、教育システムの運用支援とオンライン教材の開発・配信・解析を通じて学内教育環境の整備を進めます。さらに、VR (Virtual Reality: 仮想現実)/AR (Augmented Reality: 拡張現実)、AI (Artificial Intelligence: 人工知能) などの新しい技術の教育への活用についての啓発活動も担当します。

本センターは、2015年4月に欧米の教授学習センターをモデルとして、教員のFDや授業評価システムの刷新等に責任を持つ組織として設立されました。また、本センターの名称である「革新」が示すとおり、単なる教授学習支援組織ではなく、大学教育を革新するミッションを実現することが期待されています。この期待に応えるために、CITLでは、教育学や教育工学の知見を基に新たな教育方法を開発して、それを実際の大学教育へと活用することを今後も進めていきます。

最後に2024年9月末までセンター長を務めてくださった神田学教授と兼務教員としてCITLの活動に加わってくださった間中孝彰教授がCITLを離れることになりました。この場をお借りして感謝申し上げます。本当にありがとうございました。新しい東京科学大学においても、センター教職員一同、さらなる進化を目指して教育の質向上に取り組んで参りますので、教職員の皆様のご支援とご協力をお願いいたします。



加藤 由香里
教育革新センター長
(2024.10.1～)

教育革新センターの概要

教育革新センター(CITL: Center for Innovative Teaching and Learning)は、2015年度に欧米の教授学習センターをモデルとし、教員のFDや授業評価システムの刷新等に責任を持つ組織として設立されました。「革新」の名が示すとおり、単なる教授学習支援組織ではなく、新たな教育環境や方法を開発することにより、大学教育を革新することをセンターのミッションとして掲げ、以下の3つの担当室を置き、事業に取り組んでいます。

理工学系分野教学評価室

(Science and Engineering Education Evaluation Office)

教育の質保証体制の構築

教育の質向上に資する体制構築を目指します。理工学系分野における短期的・長期的な教育データの収集・分析を通じて教育効果の検証を行います。授業学修アンケートの実施マネジメントをはじめ、学内教育組織で展開される授業科目の質向上、カリキュラム改善に貢献します。データに基づいた、教育活動の計画・展開・評価・改善へのアクションを起こしていきます。

- 質向上サイクルの構築支援
- 授業学修アンケート等の実施
- 教育の質評価のためのデジタル化支援
- 学習・教育の効果検証

高等教育開発室

(Higher Education Development Office)

教育能力の開発及び向上支援

教員・TA(Teaching Assistant)・PFF(Preparing Future Faculty)の教育能力向上、職員の大学教育に対する関心向上を推進します。インストラクショナルデザイン等の諸原理に基づいた教員研修及びTA・PFF研修、並びに職員研修を行い、本学において展開される多彩な授業科目の効果・効率・魅力の向上に貢献します。また、新たな教授法や動画教材の授業活用等の実施支援を行います。

- 教員・職員・TA・PFFを対象とした研修の企画・実施
- オンライン授業等の教授法の向上支援
- 英語による教授法の向上支援
- 各種ガイドブックの作成
- 授業コンサルティング、学修サポート

先進技術活用室

(Advanced Technology Integration Office)

教育学習環境の開発及び教育支援

先進技術を取り入れた教育学習環境の開発及び新しい教育方法の活用を推進します。オープンな学習教材としての大規模公開オンライン講座(MOOC: Massive Open Online Course)や学内向けオンライン教材(SPOC: Small Private Online Course)の開発を通じて、新たな教育学習環境づくりに貢献します。また、コース開発支援だけでなく、教員個人がオンライン教材を授業で活用することができるための支援も行います。

- 学修管理システムの開発と支援
- オンライン教育を推進する環境整備
- オンラインコース開発の支援
- オンラインコース開発・運用(既存・新規)
- メディアプロダクション

教育方法の研究開発及びその普及

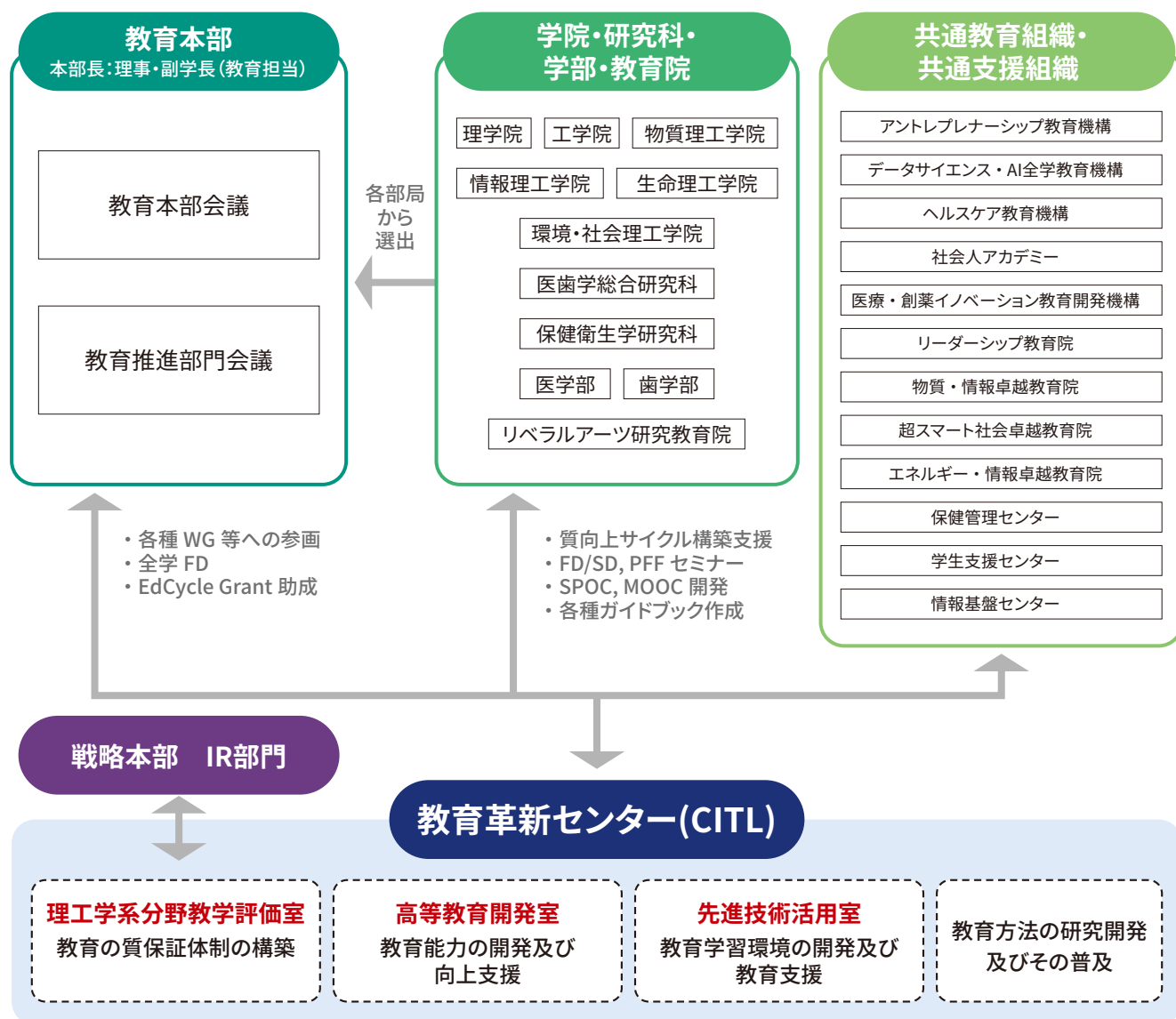
CITLは、東京科学大学(Science Tokyo)の教育・研究理念と戦略に基づき、教育支援システムの企画立案、教員・職員並びに大学院生の教育能力の開発、教育の質向上のための教育マネジメント、大学教育の継続的な改善活動に取り組んでいます。各教育組織が主体的に分野ごとの教育を展開することを前提に、それら教育活動の推進と革新に貢献します。また、国内の大学教育センター、海外のCenter for Teaching and Learning(CTL)等との連携により、教育改善についての知見を共有し、広く学内外への発信にも努めます。

- TA養成を通じた学部教育の改善プロジェクト
- ICTを活用した効果的な教授・学習法の調査・開発研究
- シンポジウム、HP、報告書等による新しい教育方法等の啓発

[推進プロジェクト]

- ・「教職員と学生ならびに学生間の協働による学びのコミュニティシステムの確立」(GSA)(p.22)
- ・「学生が自ら進んで学べるプラットフォームの構築による教育改革の更なる推進」(LPG)(p.23)

他組織との連携



2024年10月1日



活動実績

CITLは、2015年4月に発足し、2024年10月の大学統合以降も、「教育の質保証体制の構築」、「教育能力の開発及び向上支援」、「教育学習環境の開発及び教育支援」、「教育方法の研究開発及びその普及」を主な目的として活動を展開しています。さらにCITL内のオンライン教育プロジェクト(OCRD)ではMOOCの開発、配信を行っています。ここでは主な活動をご紹介します。

東京医科歯科大学・東京工業大学 2024年度合同FD教育交流ワークショップ 「学生と共に東京科学大学の教育を語ろう」

新大学発足にあたり、両大学の教育について互いに理解を深め、よりよい教育の実現に向けて協力をしていくため、2023年に引き続き、2024年7月2日に東京医科歯科大学(以下、医科歯科大)、東京工業大学(以下、東工大)の教育交流ワークショップを実施しました。場所は、医科歯科大の湯島キャンパスにあるM&Dタワー26階ファカルティラウンジにて行われ、医科歯科大から教職員24名、学生6名、東工大から教職員21名、学生8名が参加しました。

当日は、東工大 井村順一理事、医科歯科大 若林則幸理事からの開会挨拶で開始され、今回のワークショップでは、学びの当事者である学生の声も聴くため、1グループあたり1-2名、両大学の学生の参加も募って、両大学の教員との議論を通じ、学生の特长や置かれている状況を理解し、新大学に向けてより良い教育の構築を目指していることが共有されました。続いて、医科歯科大の山口久美子准教授から本ワークショップの趣旨と進行方法について説明が行われ、前半のグループワークでは、両大学の教員と学生とで構成された小グループに分かれて、日頃の教育方法や指導内容を紹介し合うとともに、学びの当事者である学生を交えて議論することで、両大学の学生の特性やカリキュラムの相違を理解する機会となりました。

後半のグループワークでは、「新大学でどのような教育を築くことが望ましいか」の短期目標(1年以内)と中長期目標(3-5年以内)について、各教員の視点、あるいは各教員自身が行える範囲で話し合い、まとめたものをグループ内で発表し合いました。

その後、東工大の山下幸彦教授、畠山久准教授の司会により全体発表会が催され、各グループ代表のプレゼンターが成果を披露し、参加者全体に共有されました。

参加者の取組は一貫して和やかな中にも熱心に行われ、互いの違いを知ることの重要性、そのために短期的にできることとして、互いの現場見学やResearch Mapの充実、入学時からの教養教育の共通化、理工医歯連携の重要性が共有されました。中長期目標としては、グローバル教育をさらに発展させるとともに、医歯理工分野にとらわれない教育を通じて異分野共同研究を推進し、ノーベル賞受賞者を輩出し、東京科学大学という大学名を世の中に浸透させる、などの意見が提示されました。

最後に、医科歯科大の秋田恵一教授から閉会の挨拶があり、今後両大学が、研究と教育を通じて高度職業人に必要な知識と技術を学生に伝授し、世界で活躍する人材の育成に取り組むために、このような教員交流の機会をさらに増やしていくことが重要であると確認されました。閉会後は、同会場で懇親会が行われ48名が参加し、26階からの眺望の下、新大学発展に向けて熱い議論を交わしました。



NHK財団アナウンサーによる わかりやすい話し方と発声法の 実践研修

6月18日に、教職員（FD/SD）研修の一環として、「NHK財団アナウンサーによるわかりやすい話し方と発声法の実践研修」を開催しました。本研修は毎年参加者から好評を得ており、今年で3回目の開催となりました。研修のねらいは、日々の業務における情報発信の重要性を踏まえ、経験豊富なアナウンサーから、放送現場で培った方法論をもとに、情報をわかりやすく的確に伝えるためのノウハウを実践的に学んでいただくことにありました。

講師には、昨年度に引き続き、NHK財団放送研修センター・ことばコミュニケーションセンター シニア・アナウンサーの松尾剛氏をお迎えし、午前と午後に回を分け、学内から25名（教員13名、職員12名）の参加がありました。本研修では、前半に、わかりやすい話し方のための重要ポイント、発声と発音の基本、自然な抑揚、情報の整理と組み立て方などについての講義があり、後半

では、参加者全員が1分間スピーチを行い、その様子をビデオ録画した映像を視聴して自分の話し方を振り返るとともに、講師から客観的な改善アドバイスを受ける実習を行いました。今回はトーク実習や発声練習に時間を十分取っていただくため、受講者には事前にトーク課題についての設計図（話の組み立て）を作成した上で参加いただきました。

研修後の受講者アンケート（回答率100%）では、受講した感想として「非常に有意義だった」（88%）、今後の業務に活用できそうかについては「非常にそう思う」（84%）と高評価をいただきました。また、自由記述欄では「全員参加型で、聞くだけでなく参加者同士が学び合う研修であったのがよかった」、「ほかの方の話し方と比較することで自分の話し方を振り返るよい機会になった」、「講師のコメントが常に前向きで、学生との接し方にも活かせる学びがあった」などの意見をいただきました。今回の研修内容については、動画に収録したもの（講義部分）を後日、教職員向けに期間限定で学内配信しました。



1分間スピーチの様子



松尾 剛 講師

活動実績

授業英語化FD研修

本学の学生の英語力の増強をはかるために、また、外国人留学生の増加に対応するために、英語を媒介語として使用する授業形態(English-Medium Instruction、以下EMI)の必要性が高まっています。本学においても、教育改革により大学院のEMIによる授業の割合が90%を超えており、量的な拡大だけでなく質的な充実も求められています。

2022年度から英語FD研修は、英語教育を専門とする外部講師を迎えて、少人数の対面形式で2回(初級編・中級編)実施しましたが、参加者は少人数に留まり、学内への波及効果という点で改善が必要でした。2023年度FD研修は、学内教員が気軽に参加でき

るようにオンライン形式で実施し、また、研修内容が明確になるように改変を行いました。さらに、研修講師も外部英語教育機関からネイティブ講師を3名派遣してもらい、より多様で実践的な内容を盛り込みました。2024年度前期も、前年度の形式を踏襲して、外部ネイティブ講師による「英語プレゼンテーション 中級コース」を2回(2024年6月5日、7月10日)実施しました。この研修では、参加者が個別にプレゼンテーションを行い、講師からフィードバックを受けるという流れで進めるため、参加者全員が英語でのプレゼンテーションと質疑応答を経験できました。本研修では、単に英語による授業運営スキルを身につけるだけでなく、教員自身が国際学会で発表する場合にも有効な英語のプレゼンテーションスキルを学ぶことも目的としました。

米国大使館Teaching Fellowによる英語研修

2024年10月1日からは、米国政府の全面的な財政支援のもとで、日本の公的機関で10ヵ月間英語学習指導に従事する専門家(Teaching Fellow)として米国大使館からRachel Gorman氏が

着任されました。この取組は日米間の半導体分野の協力を深めることを目的としており、本学がその受け入れ先選ばれました。2024年度後期は、Gorman氏と高等教育開発室が協力して、2024年11月からは以下のような2種類の英語セミナーを開始しました。

■ CITL English Café

毎週火曜日(12:30-13:00)

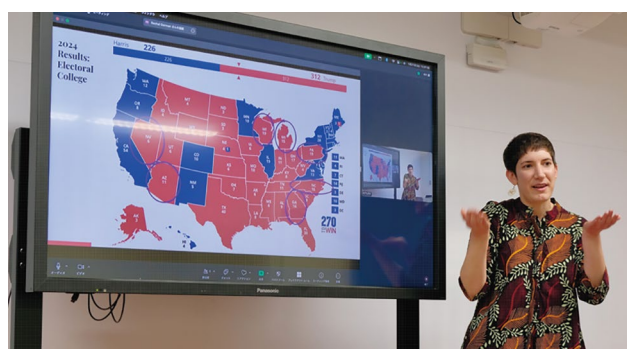
開催方法:対面

場所:大岡山キャンパス 西9号館CITL研修室

CITL English Caféでは、毎週火曜日のランチタイムを利用して、誰でも参加可能な英語での会話練習の場を対面形式で提供しました。毎回、Gorman氏が話題に関する情報提供やクイズを準備し、ウォーミングアップを行った後、小グループに分かれて意見交換を行いました。2024年度は、右表に示すようなトピックで英語での会話を楽しみました。

CITL English Café

	開催日	トピック	参加人数
1	11/26	Travel	17名(理工学系14名、医歯学系3名/教職員14名、学生3名)
2	12/10	Friendship	7名(理工学系6名、医歯学系1名/教職員6名、学生1名)
3	12/17	Holidays	10名(理工学系9名、医歯学系1名/教職員8名、学生2名)
4	1/7	New Year's Resolutions	5名(理工学系4名、医歯学系1名/教職員3名、学生2名)
5	1/21 (12:20-13:10)	Special English Café: US Presidential Election and Inauguration	7名(理工学系4名、医歯学系3名/教職員5名、学生2名)



Rachel Gorman氏



■Academic English Seminars

毎週木曜日(12:30-13:20)、開催方法:オンライン

2024年10月に東京工業大学と東京医科歯科大学の2つの大学が統合して新大学が発足しました。しかし、キャンパスが離れているため、両大学の教員が協力する機会はまだまだ多くありません。Academic English Seminarsは、教員や学生が互いに顔を合わせ、英語で話す活動を通じてネットワークを構築する機会を提供します。これらの活動は、教員と学生の英語コミュニケーションスキルを向上させると同時に、お互いを知り、研究内容について理解を深め、新大学の構成員同士がつながりを築くための出発点となっています。

Academic English Seminars

	開催日	トピック	参加人数
1	11/21	How to Write a Conference Bio	参加者 20名 (教員 11名 / 学生 9名)
2	11/28	How to Write a Conference Bio	参加者 14名 (教員 4名 / 学生 10名)
3	12/5	How to Prepare for the Q & A session	参加者 8名 (教員 4名 / 学生 4名)
4	12/12	How to Prepare for the Q & A session	参加者 9名 (教員 6名 / 学生 3名)
5	1/9	Learn how appropriate “stress” can improve pronunciation	参加者 24名 (教員 7名 / 職員 8名 / 学生 9名)
6	1/16	Study example presentations to practice applying variations in stress	参加者 21名 (教員 5名 / 職員 6名 / 学生 10名)
7	2/6	Understand how emotion, tone, and pace contribute to pronunciation	参加者 18名 (教員 4名 / 職員 7名 / 学生 7名)
8	2/13	Participants will sign up to do short practice presentations and receive feedback (1)	参加者 12名 (教員 4名 / 職員 5名 / 学生 3名)
9	2/27	Participants will sign up to do short practice presentations and receive feedback (2)	参加者 6名 (教員 2名 / 職員 2名 / 学生 2名)

The screenshot shows a Zoom meeting in progress. The main window displays a presentation slide titled "TYPES OF QUESTIONS" with the following content:

1. More Details: Audience is looking for more information, perhaps that will help their own research

- *I was interested in what you said about computer simulation. Could you tell me how long a typical simulation lasts and what program you used?*

2. Clarifying Information: Audience wants to check if they understand correctly

- *I would like to check one point about the reaction. Did you say it took place at 20 degrees?*

3. Comments: Audience wants to know the presenter's opinions

- *I'm wondering if there is a connection about recovery time and drug selection. Do you have any thoughts on that?*

Reference: Langham (2010)

On the right side of the screen, there is a grid of 12 video thumbnails showing the faces of participants in the meeting. The bottom of the screen shows the Zoom interface with a toolbar and a system clock indicating 10:56 on 2024/01/27.

活動実績

教育革新シンポジウム2025

「高等教育の未来像：生成AIによる新たな学び」

CITLは、2025年2月20日に大岡山キャンパス西9号館デジタル多目的ホールにて教育革新シンポジウム2025「高等教育の未来像：生成AIによる新たな学び」を開催しました。

深層学習や大規模言語モデルの進展により、ビッグデータを活用して文章や画像を自動生成する人工知能「生成AI」が社会に有益な技術として注目されています。しかし、発展途上の技術であるため、大学教育への適用には慎重な検討が必要です。今年度のシンポジウムでは、生成AIをテーマに、大学教育における利用や未来の学習者育成について議論しました。

開会にあたり加藤由香里CITLセンター長より、東京科学大学のミッションである「科学の進歩と、人々の幸せを。」を追求し、社会とともに新たな価値を創造する大学として、本シンポジウムを生成AIが教育に与える影響を考える機会としたいとの挨拶がありました。続いて、山下幸彦副センター長より、本シンポジウムの背景と趣旨の説明がありました。

最初のセッションでは、2名の学外講演者よりご講演をいただきました。講演1では、放送大学の辰巳丈夫教授より、「「覚える」「考える」「身につける」とことと生成AI」と題しご講演いただきました。日本の教育においてデジタル技術の活用が遅れていることを踏まえ、生成AIの教育への活用可能性について議論いただきました。また、「How People Learn」の学習原則に基づき、知識中心、学習者中心、評価中心の観点から、AIが教育を変革する可能性について論じられました。最後に、生成AIは、概念理解の

深化、個別学習支援、マルチモーダルな学習を可能にし、教育者には情報リテラシーと批判的思考が求められること、また同時に、AIを使える人だけでなく、全ての人がAIの恩恵を受けられる社会を目指すべきだとの主張がなされ、覚えることと考えることの重要性が強調されました。

講演2では、公立はこだて未来大学の美馬のゆり教授に、「AIリテラシーが切り拓く高等教育の新たな地平」と題してご講演いただきました。約600人の学术界・NPO・業界・メディア・政府代表が参加し2月に開催された会議「IASEAI '25」における10の行動項目に注目し、AI時代における教育の変革について詳しい説明がありました。美馬氏は、AIの社会への影響を偽情報、仕事への影響、安全性の3つのリスクに分類し、これらの課題解決には技術的、法的、教育的アプローチが必要であると指摘されました。また、AIリテラシーの定義を「AIを理解し、適切に利用し、その技術が社会や文化に与える影響を考慮しながら、責任ある行動を実践すること」とし、知識、スキル、態度・価値観の3つの要素から成ることが強調されました。最後に、AI時代の教育における重要なアプローチとして、ELSI思考PBLと、議論を基盤とした学習の2つの提案がありました。

続いてのセッションでは、東京科学大学における生成AIの教育活用事例について3名の本学教員から報告がありました。CITLの畠山久准教授は全学的な取組として、生成AIの試行的導入とその活用事例について説明しました。2024年6月から始まったプロ



辰巳教授のご講演



美馬教授のご講演



パネルディスカッション



登壇者とCITL教員

プロジェクトで11名の教員が参加し、授業準備や研究指導における活用事例が報告されていることの紹介がありました。

データサイエンス・AI全学教育機構の奥村圭司特任准教授からは、データサイエンス・AI全学教育機構における教育プログラムについて、学士課程から博士後期課程までの一貫した教育体系と、企業との連携による実践的な教育展開について詳しい説明がありました。

情報理工学院の脇田建准教授からは、自身の授業における生成AI活用の具体例として、プログラミング教育や大学院教育における実践事例を紹介し、特にVSCodeでのGitHub Copilotの活用方法について詳しい説明がありました。全体を通して、生成AIの教育現場での活用可能性と課題、そして今後の展開などが報告されました。

最後のセッションでは、講演者に加えデータサイエンス・AI全学教育機構の三宅美博機構長にもご参加いただき、パネルディスカッションを行いました。モデレータは畠山准教授が務めました。パネルディスカッションでは、生成AIと教育の未来について、多角的な視点から議論が展開されました。パネリストたちは、教育の本質である「人を育てる」目的は不変であることを確認しながら、高等教育、そして東京科学大学における教育における生成AI活用の可能性を議論しました。従来の知識・スキル評価から脱却し、学習者のプロセスや創造性、多様な視点の受容を重視する新たな評価手法の必要性が指摘されました。高大連携やリスクリングの観点からは、高校入試や社会人教育における生成AI活用の可能性が議論され、リベラルアーツ教育の重要性も強調されました。特に、生成AIを単なる道具としてではなく、人間の創造性を支援し、社会課題解決に貢献する共創のツールとして

捉えるべきだという認識で意見が一致しました。そして、技術と倫理の融合、多様な背景を持つ学生の交流の意義が、これからの教育における重要な視点として浮き彫りになりました。

シンポジウムの閉会にあたり、関口秀俊執行役副学長(教育担当)よりご挨拶いただきました。関口執行役は、生成AIの教育への導入に関する今回のシンポジウムを振り返り、実験系教員の立場から学習支援や思考中心の教育の重要性を強調すると共に、新しい大学における教育革新と生成AIの活用に期待を示されました。

シンポジウムの模様はZoomウェビナーを用いてオンラインでも配信いたしました。学内外から会場・オンラインあわせて219名の方々にご参加いただき、盛況のうちに終えることができました。また、シンポジウム終了後は、希望者を対象に会場脇のメディアホールにて情報交換会を行いました。コーヒーなどの茶菓を用意して、和やかな雰囲気の中、活発な意見交換がなされました。

シンポジウムの参加者アンケートの自由記述欄では、「生成AIに関する現況と今後の教学面での取組等の新たな知見を視聴でき、大変有意義な時間を共有することができました」、「パネルディスカッションが非常に興味深いもので、それまでの講演内容の理解度を強化するとともに、いろいろな思考の発展に役立つものでした」、「最新情報や具体的な実践を多数共有いただき、初心者でも新しい世界をほんの少し垣間見ることができました」、「AIの扱い方について逸早く取組まなければならないという意図がよく理解できました」、「予想以上に多面的な議論があり非常に面白かったです」など多数の意見をいただきました。



関口執行役副学長(教育担当)の閉会挨拶



情報交換会

教育革新シンポジウム2025

高等教育の未来像 生成AIによる新たな学び

2025 2/20 (Thu.) 13:30 - 17:20

——会場——
東京科学大学 大岡山キャンパス
西9号館デジタル多目的ホール
《Zoomウェビナーによる同時配信あり》

事前
申込制

高度な知見や大規模なデータセットの活用によって、ビッグデータをもとに学習し、文脈や多岐にわたる領域で得意な人工知能(生成AI)は、社会にも大きな影響を及ぼすことが期待されています。一方、高度な知能の活用は、大学教育への活用も考えられ、好ましい影響だけでなく、注意すべき点も指摘されています。2023年7月1日に文部科学省が公表した「大学・高等教育における生成AIの活用に関する指針」では、大学・高等教育の対応の参考となる生成AIに活用して活用が促進される場面や留意すべき観点などがまとめられており、各大学に対して、それぞれの事情に応じた生成AIの活用を促されています。

このような社会全体の動向においては、いち早く新しい領域に適応するための教育のあり方に関心が高まっています。指針においては、インターネットを用いた大学教育を刷新する方法が提案されています。また、インターネットの活用を促進するためにカリキュラムの刷新も行われてきました。生成AIと大学教育に際しても、インターネットの活用が可能な場や必要不可欠と考えられます。本シンポジウムでは、新たな学びの創造や可能性を秘めた生成AIと大学教育に導入し、活用することを前提に、教育のあり方に学び直しを促すべく、またこれからの大学教育の今後のあり方を模索しています。

Institute of
SCIENCE TOKYO 教育革新センター

活動実績

教育における生成AIの活用

生成AIが広く一般に利用されるようになり、高等教育においても利活用の動きが広がっています。東京工業大学では、2023年4月に「学修における生成系人工知能の使用に関する本学の考え方について」と題した文書を学生向けに発出しました。この中では、生成AIを「道具として使いこなすことを学生に期待」とすると共に、禁止の有無を含み使用が許される程度については授業担当教員の判断に委ねるとしています。この方針を踏まえ、教育面を中心とした本学における利活用の可能性を模索するため、CITLでは生成AIを利用できる環境の試行導入や活用事例を紹介するセミナーの開催に取り組みました。

試行利用プロジェクト

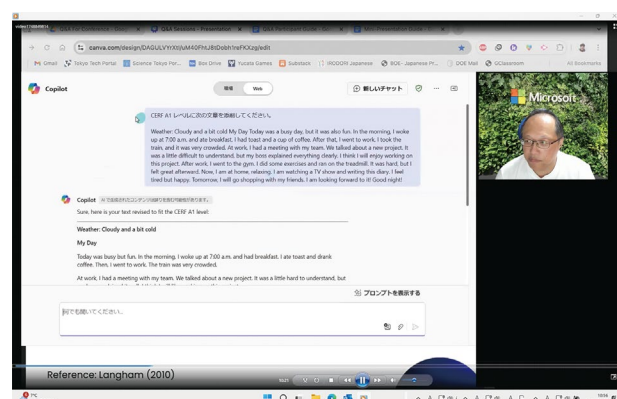
本学の教育における生成AIの可能性を検討するため、有志の教員でChatGPTを試行利用するプロジェクトを進めました。検証期間は2024年6月から2025年1月までの8ヶ月間でした。事前にガイダンスを受講いただいた先生方に、CITLが契約したChatGPTの有償ライセンスを貸与しました。Teamライセンスを利用することで、小規模ビジネスプランとしてライセンスを管理し

つつ、モデルの学習に入力データを利用されないよう保護する環境を提供できました。

また、教育における生成AIの利用に興味をお持ちでも、ご自身でライセンスを契約しているため貸与は不要であるといった先生方も多くいたため、情報交換のためにSlackチャンネルを開設しました。チャンネルを通じて、生成AIを用いた取組の事例や、教育と生成AIをテーマにしたシンポジウム等の紹介・レポート等を参加者間で共有しました。

生成AIセミナー

東京科学大学ではMicrosoft365 A3を大学包括契約しており、モデルの学習に入力データを利用されないよう保護した設定でMicrosoft Copilotを利用できる環境が提供されています。これを受け、2024年11月27日にZoomウェビナーを用いた学内向けオンラインセミナー「CITL生成AIセミナー」を開催しました。日本マイクロソフト株式会社の中田寿穂氏にご登壇いただき、「生成AI × Microsoft365 A3: 大学教育を変える次世代ツールの活用法」と題して教育におけるMicrosoft Copilotの活用方法をご紹介いただきました。教員を対象としたテーマでしたが、事務職員なども含め111名の方にご参加いただきました。今後も教育における利活用を推進するためのセミナーを企画・開催したいと考えています。



日本マイクロソフト株式会社 中田 寿穂 氏による講義

講義準備への活用: スライド作成のサポート



アウトライン作成

講義テーマに基づいて、適切な構成のアウトラインを提案します。効率的な講義構成を支援します。

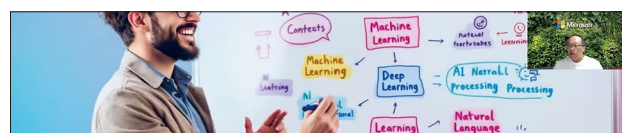
視覚資料の提案

内容に合わせた図表やイメージの提案を行います。学生の理解を促進する視覚資料を提供します。

説明文の生成

各スライドの要点を簡潔な文章で説明します。重要なポイントを明確に伝えます。

説明例



本日の講座の振り返り

Copilotの基本機能

Web版とEdge内Copilotの主要機能を再確認します。

教育現場での活用例

講義準備、学生指導、研究活動での具体的な活用方法を振り返ります。

振り返り

PFFプログラムの開発

CITLは、PFFプログラム(Preparing Future Faculty Program)、すなわち博士後期課程の学生を対象に、大学で教える教授能力を養成する研修プログラムの準備を進めています。そこで、先行してPFFを実施する国内外の主要大学へのアンケート・インタビュー調査、ならびに訪問調査を行いました。また、これらの調査をもとに、2024年10月1日に「TA入門」(オンライン)を、2025年2月に2回(14日オンライン、17日対面)、「研究者に必要な伝える力」研修(TA研修中級)を試行的に実施しました。

このPFFプログラムは、本学の第4期中期計画における達成目標水準(「次代を担う教育者・研究者として博士後期課程学生を遇し、自律した高度な理工系人材として活動できる能力を高める」)に掲げる評価指標(「第4期中に、ティーチングアシスタントとなる博士後期課程学生全員が受講する研修制度を構築し、研修を開始する」)に対応するもので、2024年度から試行しています。

国内大学のアンケート・インタビュー調査

アンケート調査では、先行してPFFプログラムを実施する国内20大学に、実施内容・学内他制度との連携・修了認定・運営上の課題を問うアンケートを送付し、17大学から回答を得ました。続いて、プログラム担当教員からの聞き取り調査が可能であった12大学を対象にインタビューを依頼し、9大学から協力を得ることができました。

アンケート調査の結果からは、PFFは大学院共通教育科目(正規科目)として開講され、TA研修と連携して実施される場合が多いことが明らかになりました。研修内容としては、受講生に「模擬授業」の実施を求める大学が多く、教育実践力を養成する「コース・デザイン」を中心にプログラムが構成されていました。

また、PFFを継続的に運営するためには、学内での認知度の向上、受講生の確保、PFFの担当者の確保が課題として認識されていました。

インタビュー調査からは、自大学で時間をかけて開発したPFFプログラムを他大学においても有効に活用してほしいと期待する声も聞かれました。さらに、PFF担当者の交代や開講部局・センターの組織改編等を経て、効率的なプログラム運営と効果検証の必要性も指摘されました。本学と同様に、新たにPFFプログラムを立ち上げる大学においては、先行する大学との協力関係を構築しつつ、大学の特性に応じたPFFプログラムを効率的に設計していくことが求められています。

国内大学の訪問調査

アンケートならびにインタビュー調査の協力を得た9大学のうち、北海道大学と東京大学について訪問調査を行い、模擬授業の見学を行うことができました。また、愛媛大学、神戸大学、広島大学についても訪問調査を行いました。

- 北海道大学(2024年11月19日、20日、実地見学)
「大学教員養成講座(基礎編)」で実施された模擬授業を見学しました。受講生はこの授業で作成したシラバスを基に、その第1回の授業におけるオリエンテーションを想定して、授業の概要と授業計画・評価方法を説明しました。その後、PFF担当者(山本堅一准教授・立花優特任講師)や他の受講生からフィードバックを受けました。

- 東京大学(2024年12月20日、オンライン)
栗田佳代子教授が担当する「東京大学フューチャーファカルティプログラム(東大FFP)」の模擬授業にオブザーバーとして参加しました。小グループに分かれて、受講生は6分間で完結するミニ授業(マイクロティーチング)を実施しました。本プログラム修了生が務めるサポーターのファシリテーションのもとで、他の受講生とミニ授業の良かった点や改善した方がよい点についてディスカッションを行いました。

- 愛媛大学(2025年3月24日)、神戸大学(2025年3月26日)、広島大学(2025年3月27日)
国内外のPFF調査結果について情報を共有し、本学で新たに立ち上げるPFFP(Preparing Future Faculty and Professionals)について、さらなる情報を収集するために、愛媛大学教育・学生支援機構教育企画室、神戸大学大学教育研究センター、広島大学大学院人間社会科学研究科を訪問して、PFFに関わる教員らと意見交換を行いました。

活動実績

三大学教育センター勉強会

2024年11月13日、14日に富山大学において、名古屋大学高等教育研究センター（CSHE: Center for the Studies of Higher Education）、富山大学教育・学生支援機構、及び東京科学大学CITLの3大学が合同で教育センター勉強会を開催しました。各大学の教育センター・機構が取り組んでいる活動の報告及び教育改善に向けた具体的な方策についての意見交換を行いました。



富山大学教育・学生支援機構松本馨准教授から教学IRの実施体制や内容、システム構成についての紹介がありました。CSHEの加藤真紀教授、竹永啓悟特任助教、東岡達也研究員からは、東海国立大学機構QTA・GSIトレーニングセンターが取り組んでいるPFFや高度TA制度について紹介されました。CITLからは、浅山拓哉特任助教と門松怜史特任専門員が国内大学を対象に実施したPFFの事例調査について報告しました。



CITLからの事例調査報告

PFF海外視察

海外主要大学のPFFを調査するため、2025年1月14日から17日にかけてスタンフォード大学（Stanford University）の教授学習センター（CTL: Center for Teaching and Learning）を加藤由香里センター長が訪問し、同大学のTAトレーニング（大学院授業及び教授法研修プログラム）を視察しました。特に、科学技術分野（STEM分野）におけるTAトレーニングを中心に関係者と意見交換を行いました。2025年1月28日から30日にかけては、ジョージア工科大学（Georgia Institute of Technology）の教授学習センター（CTL: Center for Teaching and Learning）と21世紀大学センター（Center for 21st Century Universities）を加藤センター長と山下幸彦副センター長が訪問し、TAトレーニングプログラムの視察とセンターでTA養成に関わるTF（Teaching Fellow）へのインタビューも実施しました。

スタンフォード大学では、CTLとEngineering 312の共同授業である科学技術分野のコース設計を見学しました。この授業は、Sheri Sheppard名誉教授（機械工学）、Cassandra Volpe Horii教授（CTL）、Yunshu Fan氏（CTL）の3氏が共同で担当しており、

シラバス作成や教育評価設計に関するグループ討議を通じて、STEM分野における教育方法を体験的に学ぶ革新的な授業でした。訪問3日目の昼食時に実施された教員交流会（Mixer: mixtape manifesto activity）にも参加することができました。この交流会では、Milan Drake講師（スタンフォード大学d.school）の進行のもと、異文化理解ならびに教育的目標に関する意見交換が行われました。また、スタンフォード大学の職場文化についても議論し、教員間の相互支援の方法を共有する場となりました。

ジョージア工科大学では、多彩なTAトレーニングプログラムを見学し、STEM分野のTA活用について知見を得ることができました。外国人留学生TAマネージャーならびにTAトレーニングを担当するTFとの意見交換会、Laura Carruth教育担当副学長とCTL教職員との昼食会、Steve Harmon教授（21世紀大学センター）による学内ツアーなど充実した内容でした。また、Emily Weigel氏によるTeaching Capstoneの授業では、受講大学院生が実際のクラスを2-3コマ教えることを前提に、レッスンプランを受講学生間で確認し、次回の授業改善に向けたヒントを得ていました。

今回の視察では、スタンフォード大学ならびにジョージア工科大学の高度に体系化された教育システムと、実践を重視した指導方法について理解することができました。見学した授業は、受講者の予習を前提とし、活発な議論を中心とした授業形態でした。また、実施時間も45-50分と短く、効率的に運用されていました。このような授業設計における学生の主体性を高める手法や、

UDL (Universal Design for Learning) の理念を取り入れた授業運営の方法は本学の教育改善にも有効であると考えられます。この視察で得られた知見は、単なる情報収集にとどまらず、CITL が提供する研修プログラムや教育支援の質向上に応用可能であり、海外の教育専門家とのネットワーク構築という点でも非常に有意義な機会でした。

■ スタンフォード大学



TA Open House



理工学分野のコース設計 (Science and Engineering Course Design)



キャンパス中庭



Building 320 Braun Corner

■ ジョージア工科大学



教授学習センター教職員と記念撮影



動機づけに関する教員セミナー

活動実績

授業学修アンケート

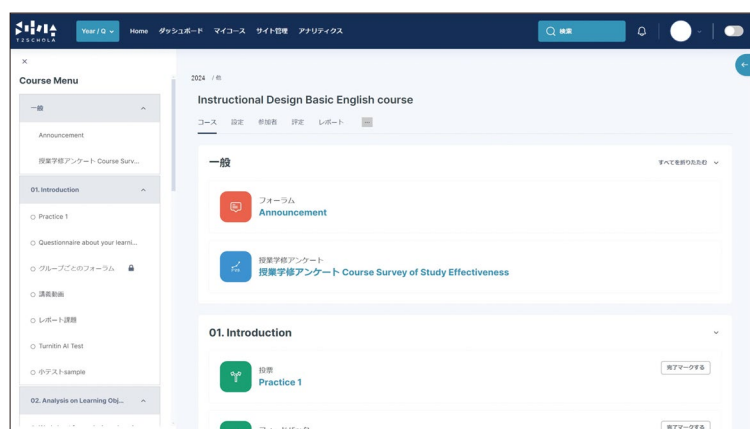
2024年度も各クォーターで授業学修アンケートを実施しました。第3クォーターからは「理工学系授業学修アンケート」として引き続き理工学系を対象としています。旧東工大の学修管理システム「T2SCHOLA」上でアンケート実施の一連の手続き(教員によるアンケート設置、学生の回答、集計結果の閲覧等)を全て行うやり方が定着し、安定した運用が続いております。

教員によるアンケート実施率(回答科目数/対象科目数)については、第1クォーター49.4%、第2クォーター55.4%、第3クォーターは43.5%でした。一方、回答率向上への試みとして、「授業時間内でアンケートを実施する」ことを担当教員にお願いし、学生へも本学の共通コミュニケーションツール「Slack」を介してアンケート回答を呼びかけました。学生によるアンケート回答率(有効回答数/実施科目履修者総数)については、第1クォーター46.6%(昨年度45.0%)、第2クォーター39.5%(昨年度36.0%)、第3クォーターは38.5%(昨年度36.3%)と昨年度に比べ上昇しました。

アンケート集計結果(抜粋)の学生へのフィードバックについては、学生公開率(公開科目数/回答科目数)は第1クォーターでは過去最高の97.6%となり、その後も95%を超える高い水準で推移しています。

今年度のアンケート結果に関しては、全体の共通設問の理解度及び満足度共に昨年度をやや上回り、第3クォーターでは「本授業の内容をどの程度理解できましたか?」の設問に「理解できた」又は「どちらかという理解できた」と回答した割合が全体の74.2%(昨年度72.4%)、「本授業について全体的に満足しましたか?」の設問に「満足」又は「やや満足」と回答した割合が78.9%(昨年度78.0%)でした。

来年度も引き続き、円滑な実施を進めます。新大学における授業学修アンケートの将来的な統合・改善を視野に入れ、CITL内でも「授業学修アンケート検討会」及び「アンケート項目検討会」を隔週で実施し、理工学系授業学修アンケートの現状の課題点等を分析し、実施規約やアンケート設問項目の再検討を行っています。今後、アンケート内容や実施方法、結果の公開方法等の改善に向け更に尽力して参ります。



T2SCHOLA



学生へのアンケート集計結果 公開画面

リソース提供

本学のTAとして採用された学生に役立ててもらうため、「TAガイドブック」を作成し、ウェブサイト公開しています。大学統合を機に「東京科学大学理工学系 TAガイドブック」として刷新し、2022年度の大学設置基準一部改正に合わせ、主に理工学系分野のTA業務の高度化を支援する内容としました。TAの職務内容や留意点などに関する必要な知識をまとめたもので、学生

だけでなく教員にもTA活用の一指針として活用できるものです。また、はじめて自分の専門分野を英語で教える人にもすぐに使える、中井俊樹著「大学教員のための教室英語表現300」(株式会社アルク教育社)を電子書籍化し、学内限定公開しています。その他、動画を活用した授業設計や科目設計法に関するセミナー教材、Zoom等遠隔授業に関するリソース情報、T2SCHOLA操作ガイド、ハイフレックス型授業マニュアルなどの各種情報をウェブサイトに掲載しています。

教育本部との連携 EdCycle Grant

教育本部主催の下、2019年よりスタートした本助成制度も今年で6年目を迎えました。教育の質向上サイクル推進助成（Education Enhancement Cycle Grant）というもので、「EdCycle Grant」と呼んでいます。「EdCycle Grant」は、教員及び組織のもつ教育力を活性化させる教育の質向上に資する新しい取組、既存の取組をさらに発展させて質向上を目指す取組、学内

への波及効果が高い教育改善モデルとなる取組を2年間支援する制度です。中期目標・中期計画で掲げる教育に関する目標・計画の達成に貢献する部局等の主体的な取組を対象としており、特に本学が掲げる「Student-Centered Learningの実現」に資する取組を求めています。今年度は、2023年度に採択し2年間の支援を終えた課題（3件）に対する成果発表会と、2024年度採択した課題（5件）に係る中間評価（進捗確認）を実施しました。この企画・実施について、CITLは全面的に協力しています。

2023年度採択テーマ一覧(3件)

申請課題名	部局名
自主的学習のきっかけづくりに資する探求科目の実施	鼎 信次郎 教授（環境・社会理工学院 土木・環境工学系）
学生のアントレプレナーシップを引き出す「ものづくりセミナー」プラットフォームの構築	遠藤 玄 教授（ものづくり教育研究支援センター）
留学生への日本語学習・大学生活支援「にほんご相談室」の拡充	佐藤 礼子 准教授（リベラルアーツ研究教育院）

2024年度採択テーマ一覧(5件)

申請課題名	部局名
生命理工学院における学修一貫アントレプレナーシップ教育の整備	秦 猛志 准教授（生命理工学院）
GSEP 学生・日本人学生が協働できる立志プロジェクトの実施・運営	赤羽 早苗 准教授（リベラルアーツ研究教育院）
学生による自主的な学びの設計：外国語授業における AI ツール、ICT、ポートフォリオの活用による授業の設計	木内 久美子 准教授（リベラルアーツ研究教育院）
アントレプレナーシップを育む学内での国際協働を通じた伝統技術の発展	野原 佳代子 教授（アントレプレナーシップ教育機構）
ライティングセンターの運営と発展	小泉 勇人 准教授（リベラルアーツ研究教育院）

※ 役職は採択当時のもの



2023年度採択テーマの活動のひとつ
「にほんご相談室」による日本語学習支援



オンライン教育プロジェクト(OCR D)

CITLオンライン教育プロジェクト(OCR D: Online Content Research and Development Project)では、先進技術活用室の下、教職員と学生アシスタントが協働しながら、オンラインコースの開発とサポート、オンライン教育の質を向上し効果的な学習を可能にするための質評価や革新的な教育法と技術の研究開発を行っています。

活動スキーム

OCR Dでは、オンライン学習環境を整備し、充実した学習の機会を増やしていくことを目的に、(1)MOOC(Massive Open Online Course)やSPOC(Small Private Online Course)などのオンデマンドコースの開発、(2)授業で利用する動画コンテンツの制作支援、(3)本学の教育環境整備のための動画コンテンツの制作支援を行っています。さらに、オンライン教育の質評価やオンライン教育をさらに進化させるための革新的な教育法と技術の研究開発も行っています。

オンラインコースの開発では、コース設計や教材作成、翻訳、撮影、編集、掲載、コースのテストなどの他、スタジオや機材貸出など、オンラインコースを制作しようとする教員向けに様々な支援を行っています。詳しくはOCR Dのウェブサイトを参照してください。

2024年度 メディアプロダクション活動

スキーム1 フルオンデマンドコースの開発

世界におけるインターネット人口は増加を続け、2023年には53億人程度と推定されています。そのため、MOOCに関しても、2021年には中国を除く世界における受講者数は2億2千万人に達し、参加大学数950、公開されているコース数19,400、発行されるマイクロクレデンシャル数1,670、学位数70にまでに成長しています。また、中国においては、2024年現在、MOOCの受講者数8億人、コース数97,000、単位取得者数4億人と発表され、現在、30の有名なMOOCのためのプラットフォームが稼働しています。本年度は大学統合のため新コースの設置は控え、Science Tokyoというカテゴリへの移設のための作業と、既存コース「Monozukuri: Making Things」、「Basic Japanese Civil Law 2」、「Graduate Studies in Japan」のポリッシュアップを中心に活動しました。これらのコースを含め、「Introduction to Electrical and Electronic Engineering - 電気電子工学入門 -」、「Introduction to Business Architecture」、「Japanese Architecture and Structural Design」など10コースの開講を維持し、SPOCに関しても2コースの開講を維持して、質問やディスカッションに対応しています。

スキーム2 授業で活用する動画コンテンツの制作支援

超スマート社会卓越教育院では、社会人による実践的な内容を学生に教える超スマート社会創造科目群をカリキュラムに取り入れ、オンライン講義によって単位化しています。その中で本年度は「超スマート社会創造A3:スマート農業の最前線」、「超スマート社会創造A6:スマートオーシャン」、「超スマート社会創造A7:身近になった量子科学技術」の制作に関して撮影スタジオの支援を

行いました。また、OCR Dが中心となって開講している講義「教養特論:オンライン学習コース概論」、「教養特論:オンライン学習コース制作実習」において、オンラインコース制作の際は、撮影スタジオでの作業を現場で説明するとともに、学生の動画コンテンツの制作を支援しました。

スキーム3 本学の教育環境整備のための動画コンテンツの制作支援

動画コンテンツの有用性が高まる中、学内においても教育環境の整備を目的とした様々な動画制作の必要性が高まっています。また、学生や教職員にとって、分かりやすく質の高い動画コンテンツは、学習効率を向上させるだけでなく、大学全体の情報発信力を高める重要な手段となっています。2024年度、OCR Dは学内の動画制作を支援し、合計20本の動画コンテンツを制作しました。具体的な支援内容としては、新入生や新任職員向けのガイダンス動画、大学院入試説明会の紹介動画など、多岐にわたります。OCR Dの収録スタジオは、映像・音響設備や照明環境が整備されており、質の高いコンテンツ制作が可能です。また、動画制作に必要な撮影機材(カメラや三脚など)の貸し出しや、収録スタジオの利用サポートも行い、学内での自主的な動画制作を積極的に支援しています。



MOOCの開講

マサチューセッツ工科大学とハーバード大学が共同設立したMOOC 配信プラットフォーム「edX」から、世界に向けて本学が制作した授業を配信しています。現在、10のMOOCを公開中で、2025年2月までに204カ国・地域から171,000 人を超える受講者が集まっています。受講者は講義映像を視聴し、確認テストやレポート課題に合格すると、有料ではありますが修了証明書を取得することができます。

教職員と学生の協働によるメディアプロダクションと学会発表

国内外の他大学に先駆けて、OCRDでは教職員と学生との協働によるメディアプロダクションを行っています。コース担当教員とOCRDに所属する教職員だけではなく、22名の学生がTAとして、コンテンツの開発、運営、評価に積極的に携わっています。特に、TAが中心となって組織される学習分析チーム（Learning

Analytics Team）による研究成果として、MOOCにおける有料と無料の受講者の行動を、クリックストリームデータを使って比較・分析した結果を論文にまとめ、国内学会で発表しました。

よりよいオンライン教材の開発のために

オンライン教材開発に関連する英語授業2科目（「教養特論：オンライン学習コース概論」、「教養特論：オンライン学習コース制作実習」）を開講し、本学学生が学習管理システムや教育工学アプリケーションプログラムばかりでなく、映像撮影監督を招き、オンライン教材開発や映像撮影・編集について、動画編集ソフトを用いて実践しながら学ぶ機会を提供しています。さらに、TAのトレーニングを含め、学内教職員と学生による、動画編集のスキル獲得を目的とした英語のワークショップを外部講師を招いて2025年2月に開催しました。日本語のワークショップに関しては、英語のワークショップの内容を参考にOCRD担当教員が講師となり2025年4月に開催する予定です。

171,000 人 

がTokyoTechXで開講したMOOCを受講しました。

204 カ国・地域

からTokyoTechXのMOOCに受講者が集まりました。

196 人 

の学生TAが、OCRD教職員とともにMOOC 開発に関わってきました。

■ 開講中のMOOC一覧（2025年2月現在）

Basic Japanese Civil Law	環境・社会理工学院 社会・人間科学系 金子 宏直
Basic Japanese Civil Law 2	環境・社会理工学院 社会・人間科学系 金子 宏直
Introduction to Business Architecture	名誉教授 飯島 淳一
プログラミングしながら学ぶコンピュータサイエンス入門	名誉教授 渡辺 治
Introduction to Computer Science and Programming	名誉教授 渡辺 治
Introduction to Electrical and Electronic Engineering - 電気電子工学入門	工学院 電気電子系 千葉 明、松澤 昭、宮島 晋介、小寺 哲夫 ほか
Science, Engineering, AI & Data Ethics / 科学技術・AI倫理	リベラルアーツ 研究教育院 札幌 順（2019年まで）ほか
Monozukuri	工学院 機械系 田中 博人
Japanese Architecture and Structural Design	環境・社会理工学院 建築学系 竹内 徹
Graduate Studies in Japan	環境・社会理工学院 融合理工学系 Jeffrey Cross 工学院 機械系 野崎 智洋

CITLでは、リベラルアーツ研究教育院と協働で、従来型のTA制度とは異なる、GSA(Graduate Student Assistant)制度を開発、実践しています。

はじめに

世界のトップユニバーシティでは、大学院生が学士課程の教育活動に携わるにより、大学院生自らがより深く学び、学習意欲の増進やリーダーシップ育成へとつながる教育システムが既に実現されています。学習サポートを受ける学士課程学生への効果も大きく、自律的に相互に学び合う環境が構築されています。本取組では、大学院生及び学士課程学生が学びのコミュニティを作り、自律的に相互に学び合う全学規模の学習環境を構築することを目指しています。

取組内容

教員と協働して学士課程学生の学習支援やオンラインコンテンツの開発・運営を行う、大学院生アシスタントGSA(Graduate Student Assistant)を育成します。GSAの知識や能力は、大学院にて開講する授業あるいは授業外に開催するワークショップ等により身につけさせます。そこでは、知識の習得ならびにGSA Candidateとしての学習支援等の実践を重視しています。GSAとしての十分な知識とスキルを持つと認定すると、CITLより認定証を授与します。GSAには、身につけるスキルに応じて、GSA-F(ファシリテーター)、GSA-R(レビューアー)、GSA-D(ディベロッパー)の3種類があります。GSA認定証を授与された学生は、その後、知識やスキルを有するTAとして雇用され、さらに活躍しています。

GSAを育成するための授業科目とその実施に関する概要を右図の「GSA Certification認定の流れ」に示します。

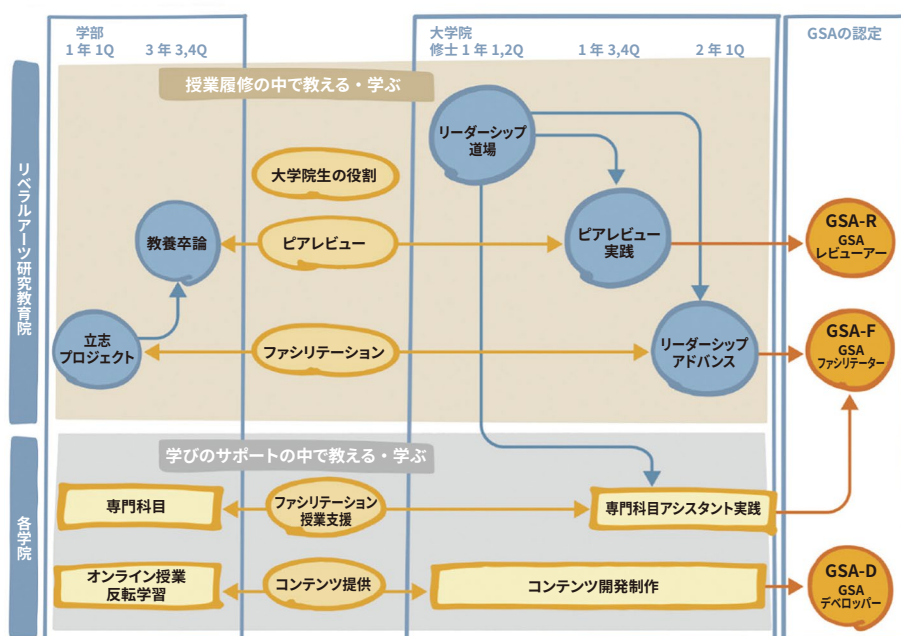
GSA-F、GSA-Rの育成と実践は、リベラルアーツ研究教育院が開講する大学院授業(文系教養科目)の中で行います。修士課程1年目の「リーダーシップ道場」では、よりよいチームビルディングを行うための知識やスキルを身につけさせる支援型リーダーシップ教育を行います。この科目はGSAの基礎科目という位置づけとなり、GSA-FやGSA-R取得へ進むためには、まずこの授業を好成績で修了しなければなりません。2024年度は1Qと2Qは各3クラス、3Qと4Qに各1クラス、合計8クラスを対面とオンラインのブレンド型により開講しました。

GSA-Fは、大学院科目「ファシリテーション実践」(2023年度までは「リーダーシップアドバンス」)において、学士課程1年目第1クォーターの必修科目「東工大立志プロジェクト」の少人数クラスに、ファシリテーターとして関わります。GSA-F(Candidateを含む)と学士課程学生が授業の中で有機的に関わりながら、相互に学びを深めていきました。2024年度は34名にGSA-Fの認定証を授与し、2017年度からの認定証授与者の合計は210名になりました。

GSA-Rは、大学院科目「ピアレビュー実践」において活動を進めます。学士課程3年生向けの必修授業「教養卒論」において、教養卒論執筆を支援するピアレビュー活動を実践します。GSA-R(Candidateを含む)が、主に教室にて執筆支援をし、授業2回分は非リアルタイムのファイルベースのピアレビューに取り組みました。2024年度は50名にGSA-Rの認定証を授与し、2017年度からの認定証授与者の合計は358名になりました。

GSA-Dは、大学院の専門科目やワークショップをととして、オンラインコース等に活用する教材メディア・教材コンテンツを制作する知識やスキルを身につけます。その後、OCRDと連携しながらMOOCのオンライン教材の開発及び授業運営の補助を担います。2024年度は4名にGSA-Dの認定証を授与し、2017年度からの認定証授与者の合計は50名になりました。

■ GSA Certification 認定の流れ



はじめに

CITLでは、2017年から2021年までの5ヶ年の計画で情報活用IR室と連携し「学生が自ら進んで学べるプラットフォームの構築による教育改革の更なる推進」(通称:LPG事業)に取り組みました。その成果である学修管理システム「T2SCHOLA」は、学生が自らの学習に能動的に関わる態度や姿勢・スキルを身につけ、自律した学修者となることを目指しています。LPG事業は2021年度で終了しましたが、T2SCHOLAを継続的に運用するため、2022年度以降はミッション実現加速化経費の配分を受けています。大学統合後の東京科学大学においてもT2SCHOLAの知見を踏まえ、多様化する講義を支えるオンライン学修環境の利活用を促進していきます。

取組内容

基盤システムとしての安定運用

T2SCHOLAは、オープンソースのLMS(Learning Management System)「Moodle」に本学独自の機能を追加したシステムです。教務システムと連携しており、全ての授業科目に対応するコースが自動で作成されますが、これまでは授業で利用する際に教員がコースの公開設定を変更する必要がありました。時間割機能の運用開始にあわせて、2024年度からは全てのコースを標準で公開とする仕様に変更しました。

東京科学大学では、T2SCHOLAは理工学系のLMSとして運用を続けています。2024年度は約2,500の授業科目で利用されており、T2SCHOLAは教育を支える基盤システムとして安定運用を続けています。定常的な運用業務は教育推進部教務課学務ICTグループを中心に進めており、これと連携する形でCITLは技術支援や企画立案の支援、新たな利活用方法の提案・実現などに取り組んでいます。

ユーザーの利活用支援

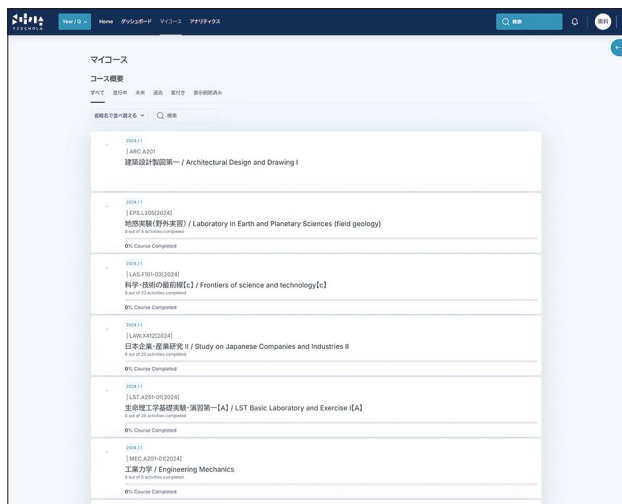
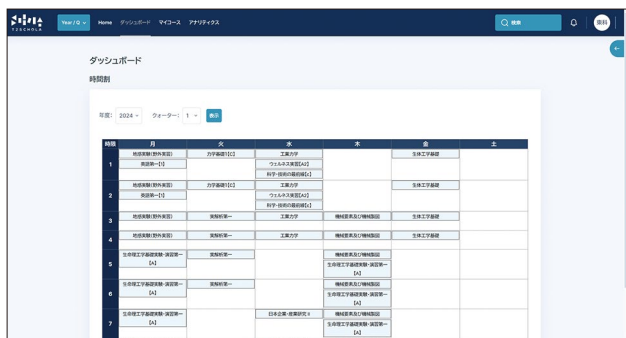
T2SCHOLAを様々な授業科目で活用いただけるよう、利用方法をまとめた教員・学生向けのユーザーガイド(日本語版・英語版)を作成し、随時更新しています。また、教務課ヘルプデスクに寄せられたお問い合わせを踏まえ、説明などを見直しています。

新LMSの構築

東京科学大学の教育でも、LMSは教育を支える基盤システムとなります。このため、統合前から東京医科歯科大学・東京工業大学双方でLMS運用に関わるメンバーで議論し、どのようなLMSを構築するか検討を重ねてきました。その結果、理工学系・医歯学系共通で利用することを前提に、T2SCHOLAの知見を踏まえてMoodleをベースとした新たな学修管理システム「Science Tokyo LMS」を構築することに決まりました。

Science Tokyo LMSは2025年度からの運用開始を目標に構築を進めています。インフラ環境としては、安定稼働とスケーラブルな運用を実現するためクラウドサービス(Amazon Web Services)を採用します。また、これまでLPG事業において開発したMoodleプラグインモジュールを活用しつつ、データの蓄積などT2SCHOLAの運用で生じていた課題を踏まえて運用ポリシーや今後の改良・拡張方針を検討しています。

並行して、学内ユーザーのサポートについても検討を進めています。現在、医歯学系では東京医科歯科大学において導入されたWebClassを利用しておりますが、2026年度からはScience Tokyo LMSの利用を開始する予定であるため、特に十分なサポートが求められます。関係部署と連携し、学生や教員がオンライン学修環境としてLMSを活用できる環境を整備していきます。ユーザーサポートの皮切りとして、2025年3月12日に、教育本部 教育推進部門主催・CITL協力の下、LMSを利用する科目を担当する理工学系所属教員を対象にScience Tokyo LMS説明会をオンラインで開催し、LMSの概要と操作方法の説明を行いました。



正課外学習管理システム T2GATE／MORE

正課外学習管理システムの目的

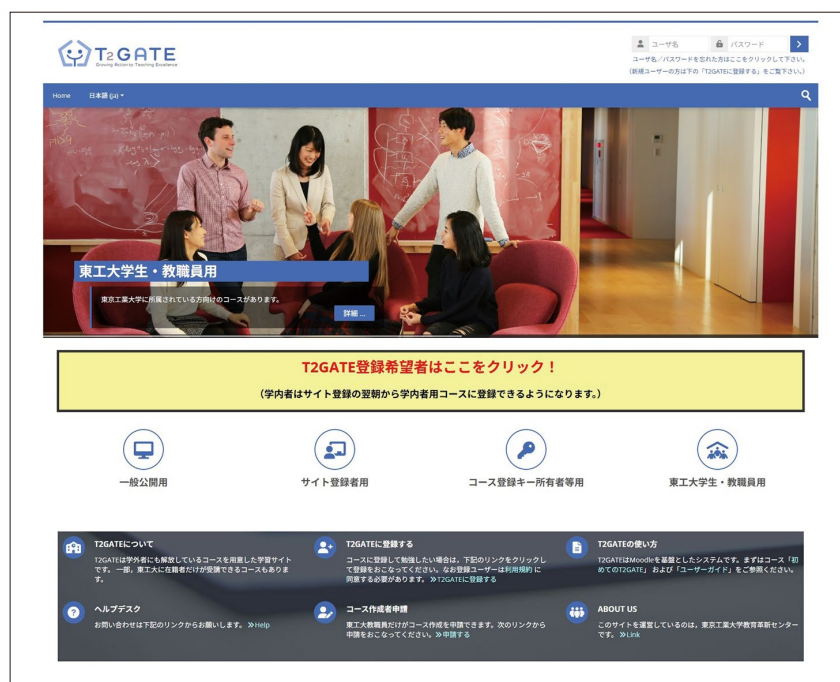
大学から単位が付与される正課学修は、大学における教育の中で重要な役割を担っていることは言うまでもありません。この正課学修によって、学生が社会に出て活躍するために必要な知識やスキルを身につけることができます。学生の卒業の可否については、正課学修を基準に判定されます。しかしながら、大学教育の目的は知識やスキルを身につけることばかりでなく、学生が人間として成長を遂げることにあります。もちろん、正課学修においても、そのための工夫は行われていますが、やはり時間的・空間的な制約、学習の多様性の不足から、正課学修だけでその目的を達成することは現実的には困難です。

この問題を解決するために、単位が付与されることがない正課外学習を活用することが非常に重要になってきています。正課外学習には、例えば、まだ評価が定まっていないが重要になると思われるホットな内容、汎用性は低いに限られた場面や限られた学生には重要である実務的な内容、入学時に身につけておくべきではあるがそれができなかった学生が一定数存在する内容、社会問題に取り組みそれを解決することで経験を積み将来に役立てるような内容など、まだ正課学修に取り入れるほどではないが学生にとって重要な内容が多くあります。ただこうした内容の学習は正課外学習であるため、単位が付与されません。学生が正課

外学習に取り組む動機を高めるためには、学生の自主性だけに頼るのではなく、大学が積極的に関与・補助し、よりよい正課外学習の機会を提供することで学生が正課外学習に取り組みやすい環境を整えていく必要があります。

正課外学習を行うときに、オンライン教育を活用することは重要です。オンライン教育は、地理的、経済的、社会的な障壁を越えて、様々な背景を持つ人々が高品質な教育を受けることを可能にします。また、容易に学習を始めることが可能なため、コース当たりの学生が少ないことが一般である正課外学習に有効であり、教育の機会の平等化、生涯学習の促進、教育コストの削減、教育資源の有効活用を可能にします。

正課外学習管理システムは、ICT技術を使って正課外学習のための学習を補助するシステムで、教員が学生に資料や動画を組織的にかつ容易に提供することが可能です。オンライン教育に非常に役立つばかりではなく、対面講義、グループワーク、社会実践に役立てることもできます。さらに、学生からの提出物を受け取り管理することができるため、学習内容の評価を効率的に行うことができます。CITLでは、正課外学習管理システムとして、大学統合前までは、T2GATE (Tokyo Tech Growing Action to Teaching Excellence)を開発・運営し、統合後はSCIENCE TOKYO MORE (Modular Online Resources & Education)の開発を進めています。



T2GATE



T2GATEの開発と運用

統合前までは、CITL・OCRDが中心となり、主として学外向けのMOOC (Massive Open Online Course) と学内向けのSPOC (Small Private Online Course)、合わせて21のオンラインコースを開発し、edXを通じて学外や学内に公開し、正課外学習を促進してきました。しかしながら、edXにオンラインコースを掲載するためには、極めて高品質のオンラインコースを制作する必要があり、その制作のために手間とコストがかかり、1年間に2コース程度を開講することしかできませんでした。この問題を解決するため、オンライン教育を展開するための基盤である正課外学習管理システムの構築が急務となり、T2GATEの開発・運用を開始しました。T2GATEが想定している内容は、高大接続のための教育、リカレント教育、DSAI教育などの学外へ向けた展開、学内向けの補習としての学士課程1年生に対する生物教育、留学生に対する日本語教育、学外から進学してきた修士課程学生向けの補習としての学士課程レベルの教育のほか、国内外の他大学の授業科目の学内利用、実験前の安全講習などの講習会、英語による授業のための研修やファシリテーションスキル研修などのFD(Faculty Development) / SD(Staff Development) など様々です。

T2GATEの基本システムにはオープンソースのMoodleを利用します。CITLは過去にMoodleを元に正課学修管理システムT2SCHOLAを構築し、教務課の下で稼働しています。T2GATEは、大学授業と直接連携するT2SCHOLAに比べて安定稼働の要求

レベルは低いですが、T2GATEの目的から、学外者がユーザー登録を行うため、セキュリティレベルはT2SCHOLAより高くする必要があります。また、セキュリティの問題がなくても、表示や機能に不具合があると、学外者の信頼を得ることができなくなります。このため、T2SCHOLAよりも頻繁にミドルウェアやシステムのバージョンアップを可能にするために、Moodleからの改修範囲をできるだけ最小限にするように設計されました。

T2GATEは、学内者と学外者が同時に利用する一方、学内者だけが受講できるコースも必要となるため、ユーザーの所属タイプ(東工大学生、東工大教職員、その他)、ユーザー種別(東工大学生、東工大教職員、一般ユーザー、ゲスト)、コースカテゴリー(東工大教職員、東工大学生・教職員用、サイト登録者用、一般公開用、コース登録キー所有者等用)を定め、コース登録が管理できるように設計されています。

T2GATEは、2023年6月19日、試験運用システムを学内公開し、「東京工業大学におけるダイバーシティ&インクルージョンへの取り組み」、「理工系女子が活躍する12社からのメッセージ〜2023女性活躍応援フォーラムより〜(社会連携課)」、「FD研修:英語で教えるための教授スキル(2023)」、「FD研修:やる気を引き出す参加型授業のつくり方」などのコースを設置しています。T2GATEは、東京科学大学になることが発表される前に計画され、新大学の正課外学習のニーズとは必ずしも一致していないため、現在開発中の正課外学習管理システム(後述参照)が稼働次第その役割を終える予定です。ただし、そのハードウェアやコンテンツは新しい正課外学習管理システムに引き継がれる予定です。

SCIENCE TOKYO MOREの開発

統合前の東京工業大学では、正課学修管理システムとしてT2SCHOLA、正課外学習管理システムとしてT2GATEを利用してきました。また、東京医科歯科大学では、正課学修と正課外学習を区別することなく学習管理システムとしてWebClassを使い、学生のための共用試験(CBT/OSCE)などの資料掲示・案内・提出先や大学・病院の業務や研究に関連した研修・講習・資料掲示・案内など、年間200コース程度を利用してきました。統合した新大学では、システムの安全性、安定性、利便性の向上を目指して、大学全体で利用可能な正課学修管理システム(以下、LMS)と正課外学習管理システムを新たに構築し、現在稼働している古い3つの学習管理システムを順次廃止していくことになりました。その新しい正課外学習管理システムが「SCIENCE TOKYO MORE(略称:MORE)」です。

MOREでは、東京科学大学の学生や教職員(以下、学内者)に関しては、大学の認証システムと連携し、サインインができるようになります。T2GATEでは独自認証でアカウントを管理するため、学内者に関してもユーザー登録が必要でしたが、MOREではユーザー登録をすることなく、認証システムにサインインすれば、MOREを利用

することができます。さらに、大学の認証システムでは2段階認証などによってアカウントの安全性が高まっているため、MOREもその恩恵を受けることができます。また学外者に関しては、その利用者に責任を持つ組織からの申請のもと、手動でアカウントを作成します。T2GATEではメールアドレスを登録することにより、学外者でもアカウント作成できる仕様でしたが、MOREではそのような容易なアカウント作成を廃止することにより安全性を高めています。

また、MOREはLMSと同じシステムであるMoodleに基づいており、Moodleのバージョン、テーマ、デザイン、プラグインなども、MOREはLMSとできるだけ揃えて設計されています。このことにより、LMSを利用できる教員や学生は同様にMOREも利用可能で、教員と学生の両者の利便性を向上させることができます。

2024年度内にMORE自体のシステム構築を完了し、2025年度の早い時期に大学の認証システムと連携を行い、MOREの運用を開始することを目指しています。それに向けて、システム管理・コース管理・ユーザーサポートなどの運用体制の構築や利用規約の制定に向けて準備を行っています。そして、MOREの運用開始後は、東京科学大学の正課外学習を充実させていくための、MOREを利用した諸活動を展開していく予定です。

Fact Data 2024

FD活動		
■ FD研修(授業英語化)		
英語プレゼンテーション 中級コース 第1回 / 第2回	2024年6月5日, 7月10日	
■ FD/SD研修		
NHK財団アナウンサーによる わかりやすい話し方と発声法の実践研修	2024年6月18日	
CITL English Café	2024年11月26日, 12月10日/17日 2025年1月7日/21日	
Academic English Seminars: How to Write a Conference Bio 第1回 / 第2回	2024年11月21日/28日	
Academic English Seminars: How to Prepare for the Q&A Session 第1回 / 第2回	2024年12月5日/12日	
Academic English Seminars: English Pronunciation for Public Speaking 第1回～5回	2025年1月9日/16日 2月6日/13日/27日	
PFF活動		
TA入門	2024年10月1日	
「研究者に必要な伝える力」研修(TA研修 中級)	2025年2月14日/17日	
東京医科歯科大学・東京工業大学 2024年度合同FD 教育交流ワークショップ		
学生と共に東京科学大学の教育を語ろう	2024年7月2日	
生成AIセミナー		
生成AI×Microsoft 365 A3: 大学教育を変える次世代ツールの活用法	2024年11月27日	
教育革新シンポジウム2025		
高等教育の未来像:生成AIによる新たな学び	2025年2月20日	
ワークショップ(OCRD主催)		
ベシックビデオ編集ワークショップ(英語)	2025年2月26日	
LMS説明会		
Science Tokyo LMS説明会(教育本部 教育推進部門主催/CITL協力)	2025年3月12日	
授業担当		
■ 博士大学院生に対する授業方法レクチャー(授業協力)		
2Q:集中講義等 博士アカデミックティーチングB 田中 秀数・河内 宣之・加藤 由香里		
3Q・4Q:集中講義等 博士アカデミックティーチングC 田中 秀数・河内 宣之・加藤 由香里		
■ オンライン学習コース開発に関連する授業		
1Q Special Lecture: Introduction to edX online course creation (教養特論:オンライン学習コース概論) Jeffrey S. CROSS, 山下 幸彦		
2Q Special Lecture: Introduction to online course video creation (教養特論:オンライン学習コース制作実習) Jeffrey S. CROSS, 山下 幸彦		
■ FD講師		
大阪公立大学工業高等専門学校TPWS(ティーチング・ ポートフォリオ・ワークショップ) スーパーバイザー 加藤由香里	12月25日～27日	

他大学との交流	
三大学(名古屋大学・富山大学・東京科学大学) 教育センター勉強会(PFF調査)	2024年11月13日～14日
北海道大学の授業見学, 意見交換会(PFF調査)	2024年11月19日～20日
九州工業大学との意見交換会	2024年12月3日
東京大学の授業見学(PFF調査)	2024年12月20日
Stanford University, Center for Teaching and Learning 訪問(PFF調査)	2025年1月14日～1月17日
Georgia Institute of Technology, Center for Teaching and Learning/ Center for 21st Century Universities 訪問(PFF調査)	2025年1月28日～ 1月30日
愛媛大学との意見交換会(PFF調査)	2025年3月24日
神戸大学との意見交換会(PFF調査)	2025年3月26日
広島大学との意見交換会(PFF調査)	2025年3月27日
加 盟	
eポートフォリオによる学修成果の可視化コンソーシアム	2019年4月1日
IDE大学協会	2023年4月1日
全国大学教育研究センター等協議会	2023年8月1日
大学との協定	
九州工業大学 学習教育センター	2017年11月(東京工業大学)/ 2024年10月～(東京科学大学)
学会発表等	
・ 日本教育メディア学会第1回研究会 日時: 2024年7月28日 場所: 中京大学 発表テーマ: 理工系大学における大学教員準備講座の成立条件 —教授学習センターと学内プログラムの連携— 発表者: 加藤 由香里	
・ 情報科学技術フォーラム(FIT2024) 日時: 2024年9月4日 場所: 広島工業大学 パネルディスカッション テーマ: LLMの教育利用 モデレーター: 畠山 久	
・ 日本教育メディア学会第31回年次大会 日時: 2024年10月5日～6日 場所: 鹿児島女子短期大学 発表テーマ: 理系分野でのティーチング・フェローを育成する 大学教員準備講座の試み 発表者: 加藤 由香里, 山下 幸彦, 畠山 久, 浅山 拓哉, 門松 怜史, 室田 真男	
・ 日本教育工学会研究会24-4 日時: 2024年12月7日 場所: 岩手県立大学 発表テーマ: 大学教員準備講座デザインに向けた国内大学の動向調査 発表者: 門松 怜史, 浅山 拓哉, 加藤 由香里, 山下 幸彦, 畠山 久, 室田 真男	
・ 大学ICT推進協議会2024年度年次大会 日時: 2024年12月12日 場所: 奈良県コンベンションセンター パネルディスカッション テーマ: 持続可能なLMSの運用を考える モデレーター: 畠山 久	
・ 日本教育メディア学会第2回研究会 日時: 2025年2月16日 場所: 京都教育大学 発表テーマ: Enhancing Faculty Development Through Academic English Seminars: A Case Study at the Institute of Science Tokyo 発表者: Yukari KATO, Rachel GORMAN	
・ 日本教育工学会春季全国大会 日時: 2025年3月8日～9日 場所: 成城大学 発表テーマ: オンライン教育プロジェクトにおける 新任ティーチングアシスタント研修の試行と分析 発表者: 門松 怜史, Jeffrey S. Cross, 山下 幸彦	
査読付き論文	
・ 高等教育ジャーナル—高等教育と生涯学習—, No.32 発行: 2025年3月 テーマ: 理工系分野の大学院生を対象とする大学教員準備講座 —他大学の教職員へのアンケート調査分析を中心に— 著者: 加藤 由香里, 門松 怜史, 浅山 拓哉, 畠山 久, 山下 幸彦, 室田 真男	
・ INTERNATIONAL JOURNAL IN INFORMATION TECHNOLOGY IN GOVERNANCE, EDUCATION AND BUSINESS, Vol.6 No.2 (2024), 42-61 発行: 2024年12月 テーマ: Learning Algebra via self-study using Mixed Reality and the Microsoft HoloLens 2 Headset 著者: Fabiano DE ALMEIDA, Jeffrey S. CROSS	

教育革新センター関係教職員

【2024年4月1日～2024年9月30日】

センター長	神田 学	環境・社会理工学院 教授
副センター長	加藤 由香里	教育革新センター 教授
	室田 真男	リベラルアーツ研究教育院 教授
	山下 幸彦	教育革新センター 教授
	畠山 久	教育革新センター 准教授
	浅山 拓哉	教育革新センター 特任助教（2024年5月1日～）
	CROSS JEFFREY SCOTT	環境・社会理工学院 教授
	間中 孝彰	工学院 教授
	西原 明法	超スマート社会卓越教育院 特任教授
技術職員	吉原 祐貴	オープンファシリティセンター 教育支援部門 技術専門員
特任専門員	門松 怜史	教育革新センター 特任専門員
事務職員	村井 陽子	教育革新センター 事務限定職員
	林 由樹子	教育革新センター 事務支援員
	松本 昭子	教育革新センター 事務支援員
	笹川 祐輔	学務部全学教育推進室 室長
	山崎 尚	学務部全学教育推進室全学教育推進グループ グループ長
	伊藤 哲生	学務部全学教育推進室全学教育推進グループ 主任
	藤村 紗代	学務部全学教育推進室全学教育推進グループ 事務職員

【2024年10月1日～2025年3月31日】

センター長	加藤 由香里	教育革新センター 教授
副センター長	山下 幸彦	教育革新センター 教授
	秋田 恵一	大学院医歯学総合研究科 教授／副学長（教育戦略担当）
	畠山 久	教育革新センター 准教授
	浅山 拓哉	教育革新センター 特任助教
	CROSS JEFFREY SCOTT	環境・社会理工学院 教授
	室田 真男	リベラルアーツ研究教育院 教授／リベラルアーツ研究教育院長
	鍵直樹	環境・社会理工学院 教授
	山口 久美子	ヘルスケア教育機構 准教授
	高松 邦彦	戦略本部 IR部門 マネジメント教授
	松本 清	戦略本部 IR部門 マネジメント准教授
	西原 明法	超スマート社会卓越教育院 特任教授
技術職員	吉原 祐貴	リサーチインフラ・マネジメント機構 教育支援部門 技術専門員
特任専門員	門松 怜史	教育革新センター 特任専門員
事務職員	村井 陽子	教育革新センター 事務限定職員
	林 由樹子	教育革新センター 事務支援員
	松本 昭子	教育革新センター 事務支援員
	笹川 祐輔	教育推進部 全学教育推進課 課長
	山崎 尚	教育推進部 全学教育推進課全学教育グループ グループ長
	伊藤 哲生	教育推進部 全学教育推進課全学教育グループ 主任
	藤村 紗代	教育推進部 全学教育推進課全学教育グループ 事務職員
	山下 由里子	教育推進部 全学教育推進課全学教育グループ 事務職員（2024年12月1日～）



<https://www.citl.titech.ac.jp>

〒152-8550

東京都目黒区大岡山 2-12-1 (Mailbox W9-105)

TEL: 03-5734-2993 FAX: 03-5734-2994

