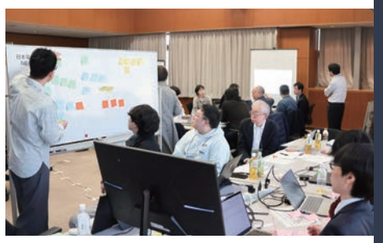
企業連携

本機構と連携関係にある40社以上の企業が、エキスパートレベルの応用実践系科目において、講義を担当しています。産業界の各分野におけるDS・AI技術の考え方や活用・実装など、応用・実践的な知識や技術を学ぶもので、その領域も金融、素材、製薬、IT、建築、電子機器、重工業など、幅広い分野に渡ります。また、受講生たちの将来のキャリア設計に役立ててもらうため、企業各社と直接交流できる意見交換会「DS&AIフォーラム」を開催しています。さらに、学生が各企業の現場でDS・AIの知識を実践に活かして課題解決能力を養うため、DS・AIインターンシップ型授業を開講しています。2025年度からは産学連携による新たな価値創出も目的として社会人共創教育プログラムを開設しています。

連携企業一覧

株式会社IHI／アクロクエストテクノロジー株式会社／ANAホールディングス株式会社／エクシオグループ株式会社／NGK株式会社／鹿島建設株式会社／カナデビア株式会社／川崎重工業株式会社／キオクシア株式会社／株式会社小松製作所／清水建設株式会社／JFEエンジニアリング株式会社／株式会社JERA／住友重機械工業株式会社／住友商事株式会社／SOMPOホールディングス株式会社／第一三共株式会社／第一生命ホールディングス株式会社／株式会社竹中工務店／チームラボ株式会社／DIC株式会社／電源開発株式会社／株式会社デンソー／東京エレクトロン株式会社／東洋エンジニアリング株式会社／TOPPANホールディングス株式会社／株式会社トプコン／日鉄エンジニアリング株式会社／日本電気株式会社／富士通株式会社／古河電気工業株式会社／三井住友カード株式会社／三井住友信託銀行株式会社／三菱重工業株式会社／三菱商事株式会社／三菱電機株式会社／株式会社三菱UFJ銀行／三菱UFJ信託銀行株式会社／LINEヤフー株式会社／楽天グループ株式会社

（2026年4月現在 40社 50音順）



社会人×学生×教員の「共創グループワーク」

データサイエンス・AI全学教育機構の活動概要

本学は産学連携を通じた共同教育に加え、数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアムの拠点校および医学・歯学・薬学分野における自然科学系の特定分野校として、教育カリキュラム設計や教材開発などを通して、他大学のDS・AI教育水準の向上に取り組んでいます。

協力校・連携校への相互補完的ネットワーク構築

国内外の大学

- **相互受講**：四大学未来共創連合等との相互乗り入れ
- **授業配信**：リテラシー重視の大学へ協力
- **国際連携**：英語授業による国際化
- **教育開発**：医療系大学等への展開・教材公開

データサイエンス・AI全学教育機構

■全学教育実施室 ■社会連携実施室 ■情報基盤・広報実施室
■企画調査実施室 ■医療系教育開発実施室 ■事務支援室

- **6学院**：理学／工学／物質理工学／情報理工学／生命理工学／環境・社会理工学
- **2卓越教育院**：超スマート社会／エネルギー・情報
- **2研究科**：医歯学総合／保健衛生学
- **2学部**：医学／歯学

データサイエンス・AI全学教育

エキスパートレベルプラス エキスパートレベル	「共創型エキスパート」人材として活躍するための社会実装と最先端技術の修得
応用基礎レベル	数理・データサイエンス・AIの発展的素養、実践スキルの修得
リテラシーレベル	数理・データサイエンス・AIの基礎的素養の修得、実例演習重視の授業

産学連携を通じた共同教育と基盤強化

- **共同教育による人材育成**：社会的課題解決PBLインターンシップ
- **コンソーシアムによる基盤強化**：データサイエンス・AI人材育成プログラム（東京科学大学基金）

連携企業

東京科学大学（Science Tokyo）
データサイエンス・AI全学教育機構

〒152-8550
東京都目黒区大岡山2-12-1 西8号館W棟602号室（Mailbox W8-92）
Email : contact@dsai.isct.ac.jp
https://www.dsai.titech.ac.jp

2026年4月版

Center for

DS&AI

Data Science and Artificial Intelligence Education

東京科学大学 データサイエンス・AI全学教育機構



機構長ご挨拶



データサイエンス・AI全学教育機構長
小野 功

現代社会において、データサイエンス・AI技術の発展は目覚ましいものがあります。大量のデータからその背後に潜む価値ある洞察を引き出すデータサイエンスは、近年、科学、工学、医療などの多岐にわたる分野において重要な役割を果たしています。一方、生成AIをはじめとするAI技術も多岐にわたる分野において重要な基盤として活用されはじめており、その影響力は日増しに広がりを見せています。このような環境の中で、データサイエンス・AI分野の教育は分野の垣根を越えてますます重要になってきています。

東京科学大学の理工学系（旧東京工業大学）では、全国に先駆けて2019年度に開始したデータサイエンス・AI大学院全学教育を基盤としてトップ人材を育成するための「共創型エキスパート人材育成プログラム」を推進してきました。さらに他大学に展開するための教育拠点化を目標として、2022年度に「データサイエンス・AI全学教育機構」を設置し、文部科学省が推進する「数理・データサイエンス・AI教育の全国展開の推進」事業の拠点校として活動してきました。また、本学の医歯学系（旧東京医科歯科大学）では、2022年度から同事業の特定分野校（医歯薬学分野）として全国の医歯薬学分野の大学への展開を推進しており、2024年10月からデータサイエンス・AI全学教育機構に合流しています。

東京科学大学 データサイエンス・AI全学教育機構のミッションは、1) データサイエンス・AIを駆使し、2) データサイエンス・AIで交わり、3) データサイエンス・AIを教えることができる、「共創型エキスパート」を育成することです。すなわち、高度な専門知識や技術を有するだけでなく、専門分野の境界を越えてイノベーションを創出し、その未来を担う人材の育成ができる人材を育成することを目標としています。

データサイエンス・AI全学教育機構は、ミッション達成のため、リテラシーレベル、応用基礎レベル、エキスパートレベル、エキスパートレベルプラスとよばれる体系化された全学教育プログラムを提供しています。全学教育プログラムは、学士課程から修士課程および博士後期課程の全学生を対象としており、理工学系から医歯学系にまたがる広範な領域をカバーしています。また、産業界との連携のもとで社会問題解決能力を涵養する共同教育を推進しています。本機構は、このような特長を活かして、共創型エキスパート人材の育成および他大学への展開を強力に推進しています。

3つの能力を備えた「共創型エキスパート」人材を育成

1 DS・AIを駆使する
駆使できる理論的な基盤・活用能力の修得

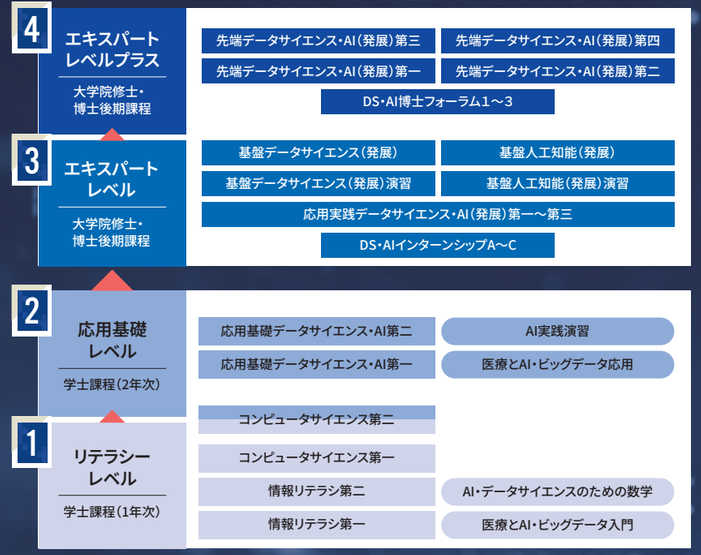
2 DS・AIで交わる
専門の境界を越えた多様な人々との交わり

3 DS・AIを教える
未来を担う若者を教えられるトップ人材

Institute of SCIENCE TOKYO

データサイエンス・AI全学教育プログラムの概要

データサイエンス・AI全学教育プログラムは、今日のデジタル情報化社会において大きな役割を担うDS・AIの技術を学び、それらを駆使し、さらには専門分野の垣根を越えて交流し、多様な社会的課題を解決できる人材を育成することを目的としています。



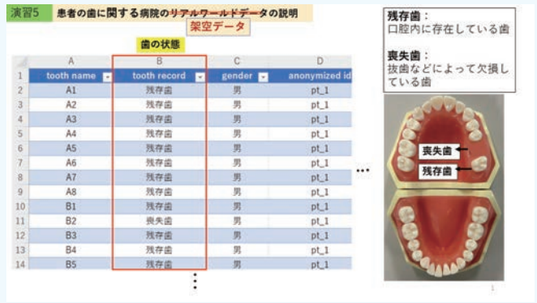
理工学系・医歯学系 それぞれの教育の特長

理工学系 最先端の大学院向け教育プログラム



学士課程から大学院までの一貫した全学教育

医歯学系 医療データを用いたDS・AI教育



1 リテラシーレベル

学士課程1年次相当

数理・データサイエンス・AIの基礎的素養を修得し、利活用できる能力を身につけることを目標とします。データ・AI利活用や情報・コンピュータに関するリテラシーを学び、データの特徴を見極め、Pythonによるデータ処理などを扱います。理工学系教育では、実例演習重視の授業や、自動採点システムによるプログラミング自習環境の提供により、情報系だけに留まらない全学教育を実現しています。医歯学系教育では、最先端の医療系データサイエンスを学び、多様な医療系データセットを活用したプログラミング演習を通じて、医療AIを体系的に修得します。本プログラムは文部科学省数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（リテラシーレベル）プラスに選定されています。

2 応用基礎レベル

学士課程2年次相当

リテラシーレベルの素養を基に、エキスパートレベルにつながる能力を身につけることを目標とします。統計処理・機械学習などの手法を学び、プログラミングを通して実践します。生成AIについても概要を学びます。理工学系教育では、数学的基礎を重視した授業を行います。また、オープンデータをPBL（問題解決型学習）形式で分析して、データ分析の問題点について理解を深めます。医歯学系教育では、深層学習プログラミング演習を通じて、リテラシーレベルの「体験」から「学び」へと発展させます。また、グループ演習や医療応用例により実践的な理解を深めます。本プログラムは文部科学省数理・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）に認定されています。



DS&Aiフォーラム

3 エキスパートレベル

大学院相当

DS・AI技術で社会的問題を解決する力、DS・AI技術を他分野とつなげる力、DS・AI技術を教える能力を身につけ、「共創型エキスパート」人材となることを目標とします。数理やアルゴリズムに関する深い知識や実践スキルを修得する機会を広く修士課程・博士後期課程学生に提供しています。深くDS・AI技術の理論的・数学的背景を学ぶ基盤系科目、DS・AI技術を活用する演習科目、企業での活用事例などを学ぶ応用実践系科目（「DS&AIフォーラム」を含む）など、多くの科目を開講しています。



「先端データサイエンス・AI（発展）第四」[AIとビジネス]グループワーク

4 エキスパートレベルプラス

大学院相当

トップレベルの研究者・技術者として社会で活躍する上で、問題解決のために有用なDS・AI技術を幅広く修得すると共に、AI倫理、情報法制度、および責任あるAIを実現するための技術を修得することを目的とします。「基盤データサイエンス」や「基盤人工知能」で扱えなかったDS・AIの先端的な手法およびAIの社会的な課題を学修する機会を大学院生に提供しています。

ティーチング・フェロー育成プログラム

「共創型エキスパート」人材に不可欠な「DS・AIを教えることのできる」能力をかん養するため、ティーチング・フェロー育成プログラムを実施しています。高度な専門性を学びながら、TA（ティーチング・アシスタント）として「教える力」を磨き、最終的には授業の一部を担当できるレベルにまで育成します。本プログラムは、教育能力の開発および向上支援を行っている教育革新センターと連携して進めています。

TA初心者 TA経験者 → **BTA** ベーシック・ティーチング・アシスタント → **ATA** アドバンスト・ティーチング・アシスタント → **TF** ティーチング・フェロー



TF認定者の担当授業

授業教材の公開・提供について

本学はこれまでに、学士課程から博士後期課程の学生を対象としてデータサイエンス・AIに関する様々な授業を行ってきました。授業スライドのPDF版やJupyterノートブック形式の資料を誰もが閲覧できるように、本機構のウェブサイトにて一般公開しています。また、授業スライドのPPT版や課題も、日本国内の学校その他の教育機関に在籍する教員に限定して提供しています。



教材公開ページの例