



令和元年 10 月 4 日

報道機関各位

東北大学データ駆動科学・AI 教育研究センター

### データ駆動型社会を牽引するデータ・AI 人材を育成

#### データ駆動科学・AI 教育研究センターの設置

#### 【発表のポイント】

- ◇ 数理・データ科学および AI 分野の高度な教育研究を通じて、データ駆動型社会を牽引する人材を育成するための新センターを設立します。
- ◇ センターを中心として、リテラシレベルから、専門家、トップリーダー育成へと繋がる先進的で優れたカリキュラムとコンテンツを開発・提供することにより、データ科学・AI 分野の基本知識・スキルを実践的に体得させる教育の実現を目指します。
- ◇ 新センターには以下の 5 つの部門を設け、全学横断的な教育研究にあたります。
  - i) データ科学教育研究部門
  - ii) AI 教育研究部門
  - iii) デジタル教育研究部門
  - iv) データ基盤・セキュリティ教育研究部門
  - v) 基盤技術部門

#### 【概要】

データ駆動型社会の到来によってデータ科学および AI の活用を担う人材不足が深刻化している中で、変革の時代を先導する人材育成をはかるため、2019（令和元）年 10 月 1 日に学内共同教育研究施設等として、データ駆動科学・AI 教育研究センターを設立しました。

センターはデータ科学・AI 分野の教育研究の大学内の拠点として、組織横断的に、リテラシレベルから、専門教育、高度プロフェッショナル養成に至る一貫した教育プログラムの構築と実施を推進します。

＜データ駆動型社会とは＞

インターネット等から収集される多様で膨大なデータを背景に、社会経済活動

の全般においてサイバー空間と実世界とが密に連合しながら、課題の解決と新たな価値の創造が進められる社会。

#### 【発表内容本文】

近年、社会のデジタル化が急速に加速する中で、夥しいデータが収集・蓄積され、それらのデータが社会活動に活用される中で、次々と新たなイノベーションが創出されています。

そうした中、ビジネス機会の拡大のみならず、人類が直面している様々な課題に取り組むため、データ科学・AIの素養と活用力を持った人材が広い層で求められています。東北大学では、数理・データ科学およびAI分野の高度な教育研究を通じて、こうしたデータ駆動型の社会を牽引する人材を育成するため、学内共同教育研究施設等として2019（令和元）年10月1日にデータ駆動科学・AI教育研究センターを設立しました。

#### 【背景および経緯】

東北大学ではこれまでも、教育情報基盤センターが中心となって文系・理系全ての学部に対する情報リテラシ教育の充実に努めており、欧米のSTEM教育で重要視されている「コンピューテーショナル・シンキング」を国内の大学としていち早く導入しています。また、2018年10月に公表された『東北大学ビジョン2030』では、未来社会に立ち向かうための教育の基盤として、実践的なAI・数理・データリテラシ教育を挙げており、その具体的な学修機会として、2019年度から『挑創（ちょうそう）カレッジ』を開始、また2020年度からは全ての学部新入生（約2400名）を対象としたデータ科学・AIリテラシ教育の実施が計画されています。

加えて、大学院教育においては、2017年度から大学院情報科学研究科（中尾光之研究科長）が責任部局となって複数の大学院によるデータ科学国際共同大学院がスタートし、海外トップクラスの大学と連携しながら、データ科学のグローバルリーダー育成を進めているところです。また、2019年度からは『人口知能エレクトロニクス』および『未来型医療創造』のふたつの卓越大学院プログラムが募集を開始し、いずれもAIが重要なテーマと位置づけられています。他方、数理科学連携研究センター（2017年度）、Q+HPCデータ駆動型科学技術創成拠点（2018年度）、タフ・サイバーフィジカルAI研究センター（2019年度）等、データ科学・AI関連の先端的研究の拠点形成も併せて進めてきました。

こうした取り組みをさらに充実・発展させるべく、新センターは教育情報基盤センターの改組によって設置されたもので、データ科学・AI分野のリテラシレ

ベルから、専門家、トップリーダー育成に至る一貫した教育体制を整備しそれを実施するための学内拠点となります。

### 【センターの体制】

このセンターは、5つの部門、すなわち、ビッグデータを利用した体験的な学修環境の整備と新しい数理・データ科学教育を企画・実施する「データ科学教育研究部門」、先端的な AI をコアにしたカリキュラムの企画・実施にあたる「AI 教育研究部門」、e ラーニングによるデジタル教育環境の提供と学習ビッグデータの利活用を研究する「デジタル教育研究部門」、教育研究用のデータ基盤の整備やブロックチェーン技術等を用いたセキュアなデータマネジメントの研究にあたる「データ基盤・セキュリティ教育研究部門」、そして、教育系の情報基盤の管理・運用をおこなう「基盤技術部門」から構成され、学部・大学院および関連する研究センター等と連携して、横断的に教育研究活動を推進します。

### 【取り組みの特長と期待される効果】

新センターを中心とした本学のデータ科学・AI 教育に対する取り組みの主な特長は以下のとおりです：

- (1) 学部入学者全員を対象とするデータ科学・AI リテラシ教育から、学部専門教育、さらには大学院での高度プロフェッショナル養成へと繋がる一貫した教育プログラムを企画・実施します。
- (2) 各自の専門分野を学修しながら、それと平行的にデータ科学・AI を学ぶことができる制度を構築します。
- (3) 理工系のみならず、生命科学、医学、薬学、経済学、人文科学分野の学部・研究科が共同し、現実のビッグデータを用いての問題発見と解決を経験する PBL（問題解決型学習）を通じて、分野横断的で実践的なスキルの涵養をはかります。
- (4) 学生のレベルや専門性に合わせた多様な e ラーニング学習コンテンツを開発・提供し、データに基づく学習者の分析（ラーニングアナリティクス）によるコンテンツの改善と個別化によって効果的な学習を可能にします。

これらの活動によって、学部（一般教養）教育においては、AI・データリテラシと基礎的なデータ解析経験を持ち、情報の価値と AI テクノロジーの影響や効果を深く考え理解した上で、それらの素養を社会に活かすことができる人材、そして学部専門教育および大学院の前期課程においては、自分の専門学術分野あ

るいは産業分野で、データの収集とデータ科学・AI手法を応用できるエキスパートの育成が目指されます。さらに、研究者養成プログラムにおいては、データ科学・AIの基盤技術を開拓・構築、分野横断的にデータや人材を統合し社会の重要課題に取り組む高度プロフェッショナル人材育成の更なる強化が期待されます。

## 東北大学データ駆動科学・AI教育研究センター



### センターの使命と役割

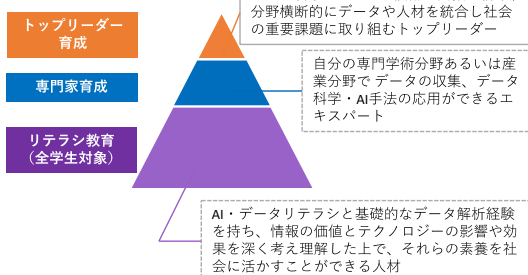
東北大学における数理・データ科学・AI分野の教育研究の充実と展開に中核的な役割を担い、リテラシレベルから学部、大学院を通じた統合的で一貫した教育プログラムの構築と実施、およびICTを活用した教育の高度化を通じて、社会の革新の原動力となる人材の育成に貢献

### リテラシレベルから、専門家、トップリーダー育成へと繋がる統合的な教育プログラム

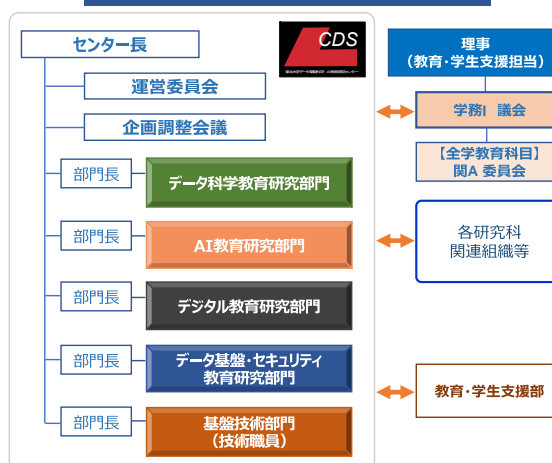
基本となる知識・スキル

データ科学実践 AI活用 計算機科学 数理

統合的で一貫した教育プログラム（ピラミッド型の体系）



### データ駆動科学・AI教育研究センターの組織体制



### 【問合せ先】

東北大学データ駆動科学・AI教育研究センター

センター長 早川 美德 教授

電話：022-795-7680（代表）

E-mail: cds-director@pobox.cite.tohoku.ac.jp