

学長見解

一橋大学強化プラン（8）：ソーシャル・データサイエンス領域の強化

2020年3月

学長 蓼沼 宏一

1. 教育・研究領域を拡充してきた一橋大学の歩み

（1）一橋大学の歴史

一橋大学は、1875年、森有礼が渋沢栄一や福澤諭吉らの協力を得て創設した商法講習所を起源としています。当時の日本は不平等条約の下、欧米各国に貿易で圧倒され、社会は非常に困難な状況にありました。その状況を打破し、世界の中で商業・貿易を担える人材を育成するために商法講習所は設立されたのです。それ以来、本学は各時代において社会・経済を支え、先導する人材の育成を最も重要な使命とし、教育の基盤となる学術研究を充実させてきました。

その本学の歩みは、教育・研究の領域を次第に拡充する過程でもありました。商法講習所創設時には商業・英語等の教育が中心でありましたが、世界で経済活動を展開する人材には、経済・金融や法の仕組み、世界各国の社会・歴史・文化などに関する幅広く深い知識と多様な能力が求められます。真に有為な人材を育成するため、本学は商学だけでなく、経済学、法学、社会学、歴史学など、社会科学全体に教育・研究の領域を広げ、それとともに東京商業学校、東京高等商業学校へと学校の形態も拡大しつつ、日本の社会科学をリードする存在へと成長していきました。その実績が認められ、1920年、日本で6番目、帝国大学以外では初の官立大学として東京商科大学が設立されたのです。さらに戦後の1949年に新制の一橋大学として、名実ともに社会科学の各分野を包摂する大学となり、その後も時代の要請に応じて新たな大学院研究科や専門職大学院を設置し、2018年の大学院組織再編を経て今日の体制を確立するに至っています。

（2）一橋大学の現代的使命

現代においても、社会・経済を支え、先導する人材の育成が本学の最も重要な使命であることに変わりはありません。いま、社会のほとんどあらゆる領域で急速なグローバル化とデジタル・トランスフォーメーションが同時進行しています。これを受けて、本学は再び教育・研究の領域を拡充すべき時期に来ていると言えます。これまでも「グローバル化に対応できる力」を身に付けるために、英語コミュニケーションスキル教育や長期・短期の多様な留学プログラム、英語による専門科目などを大幅に強化してきました。これからは、それに加えて「デジタル・トランスフォーメーションに対応できる力」が必要になります。今後、本学

は、数理・データサイエンス領域における教育・研究を拡充し、「ソーシャル・データサイエンス学部・研究科」（仮称）を新設するとともに、全学生を対象とする数理・データサイエンス教育プログラムを構築していきます。

2. 新しい教育・研究領域への挑戦

（1）一橋大学の教育・研究基盤

一橋大学は、伝統的に数理・統計系の教育・研究に強みを持っています。社会科学の多様な分野においてデータを活用した統計・実証研究の蓄積があり、その基礎である数学・統計学・計量経済学や数理・計量ファイナンス等も含めて、充実した教員団を擁しています。本学の経済研究所は、何世代にもわたり『長期経済統計』及び『アジア長期経済統計』を構築し、そのデータベースは世界の研究者にも高く評価され、活用されているところです。さらに近年は、民間データ会社等との連携も進み、経済・金融・企業などに関わる様々なビッグデータの利用も可能になっています。一方で、文系の大学でありながら従前より入試における数学の配点比率が高いことから、数理・統計能力の全般的に高い学生が本学に入学してきます。本学には既に数理・データサイエンス領域の教育・研究を強化する基盤は十分に備わっていると言えます。

（2）新たな社会科学の創出

本学では、人工知能（AI）やビッグデータを活用した新たな社会科学が創出されつつあります。例えば、企業ビッグデータを解析し、データの欠損値を補いつつ中小企業の成長予測や倒産確率を計算する AI や、会計不正を勘定科目別に発見あるいは予測する AI の開発です。この研究は、本学で初めての特許取得に結び付きました。また、大規模な POS（Point of Sale）データを収集して解析し、より正確な物価指数を構築して週次のリアルタイムで公開している研究者もいます。今後、様々な分野で科学技術を活用した新たな社会科学の分析手法が開発され、これまでにない知見が生み出されていくと予測されます。

（3）新学部・研究科設置構想

伝統的な教育・研究の強みを基盤とし、新たに創出されつつある社会科学を推進力として、本学は社会科学の視点から数理・データサイエンス領域の教育・研究を行う学部・研究科を新設します。新学部・研究科では、デジタル・トランスフォーメーションが進む時代に、データサイエンスを駆使して社会を深く洞察し、新しい社会・経済システムやビジネス、政策などをデザインし、実現する人材の育成を目指します。社会科学の研究大学である本学の特色を生かし、社会や企業等の課題の解決に向けた AI やデータサイエンスの応用を起点として、その基盤的知識を強化し、社会科学の側から文理共創を進めていきます。

現代の社会、経済、企業等には、様々なデータが溢れていますが、そのデータの山から因

果関係を読み解き、課題解決に役立てるためには社会科学の理論が必要です。本学の既存の学部・研究科では、社会科学の多くの分野の教育・研究が活発に行われていることから、学部・研究科間の垣根が非常に低い本学の特色を生かせば、新学部・研究科の学生も社会科学の様々な領域の理論・応用を学ぶことができます。逆に、新学部・研究科の数理・データサイエンス教育プログラムは本学の全学生に開放され、どの学部・研究科の学生も履修できるように設計する計画です。これにより、本学の卒業生すべてが、それぞれの仕事や社会貢献のために、社会科学をベースとしてAIやデータを活用できるようになることを目指します。

(4) 多様な大学・研究機関・企業との連携

文理共創を進めるためには、理系の大学・研究機関との連携も極めて重要です。社会課題に対して、社会科学の側からの視点と自然科学の側からの視点が得られれば、多様な角度からの分析が合わさり、社会にとって有益な解決策を見出す可能性も高まります。基礎と応用のバランスのとれたカリキュラムを作るためには、特に数理・データサイエンスの基礎領域に関して、理系の大学・研究機関からの助言と協力が不可欠です。さらに、新学部・研究科に人材を集めるときにも、文系・理系双方の目でサーチすれば、優秀な人材の獲得に結びつくことも多いと考えられます。

本学は既に四大学連合*のメンバーである東京工業大学、包括連携協定を結んでいる産業技術総合研究所、さらには統計数理研究所と、数理・データサイエンス領域の教育・研究について連携協力を強化していくことで合意しています。今後、新学部・研究科のカリキュラムの構築、教員のリクルート、東京工業大学と一橋大学の学生の共修プログラムなどについて、各機関の協力を得つつ検討を進めていきます。学外ではまた、民間データ会社との連携を一層強化するとともに、数理・データサイエンス教育では、現実の経済・企業等のデータを用いた実習が重要であることから、多様な企業との協力関係を築いていきます。

一方、学内では2019年度に「データ・デザイン研究センター」を立ち上げ、2021年度より「データ・デザイン・プログラム」を開始します。この学部横断的教育プログラムでは、データを活用して新しいシステムやビジネスをデザインする力の養成を目指しています。本プログラムのPDCAを進め、新学部・研究科の立ち上げに繋がります。

一橋大学は新しい教育・研究領域への挑戦を続けていきます。

*四大学連合：東京医科歯科大学、東京外国語大学、東京工業大学、一橋大学の連携