

ソーシャル・データサイエンスの研究・教育



一橋大学長 蓼沼宏一

社会科学の発展を考える円卓会議
2020年7月29日

現代：急速なグローバル化とデジタル革新の同時進行 新たな社会課題の発生

社会科学系大学・学部の現代的使命

① 社会課題の解決への貢献

- ・ 経済の不安定性、所得格差、人口の高齢化と医療費の膨張、地球環境、国家間の分断や紛争など
- ・ デジタル革新に伴って新たに生じる社会・経済・法律の問題
(自動運転による事故の責任、知的財産権、個人情報保護など)

② デジタル革新を活用する新たな社会科学の創造

＜一橋大学における研究例＞

- ・ ビッグデータを解析し、**中小企業の成長予測**や
倒産確率を計算する**AIの開発**
- ・ **会計不正**を勘定科目別に発見するAIの開発
- ・ **人間への洞察**：人間の優れた点、AIの優れた点の比較
- ・ **新たな物価指数**の開発：大規模なPOS
(Point of Sale) データを収集して解析、より正確な
物価指数を週次のリアルタイムで提供

③ グローバル化とデジタル革新が進む次の時代にも 社会的役割を果たし活躍できる人材の育成

- ・ 人材の基幹となる力
- ・ グローバル化に対応できる力
- ・ デジタル革新を活用できる力

社会科学系大学・学部でも社会科学の視点
からAIやビッグデータを活用できる力の
養成が重要

社会科学を基盤とするデータサイエンス領域の
研究・教育の強化構想の実例として、一橋大学
ソーシャル・データサイエンス学部・研究科新
設構想を紹介する

ソーシャル・データサイエンス学部構想（１）

育成する人材：デジタル革新が進む時代に、データサイエンスを駆使して社会システムを深く洞察し、新しい社会やビジネスをデザインし、実現する人材

成果の萌芽：既に、データサイエンス・AI・機械学習は、一橋大学でも研究成果を生みつつある。

海外動向：OxfordやLSEでは既にSocial Data Scienceのプログラムが発足

胎動：データ・デザイン・プログラム

2019年度から学部横断のデータ・デザイン・プログラムの開発開始
データサイエンス、デザインとビジネスのインターフェース
芸術系大学・産総研・海外先進大学・企業と連携（実践、留学含む）

ソーシャル・データサイエンス学部構想（２）

一橋大学の実績：伝統的に数理・統計系の研究・教育に強み

- ・ 数学・統計学・計量経済学・数理ファイナンスに充実した教員団
- ・ 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
- ・ 帝国データバンク、東京商工リサーチ等の民間データ会社との連携
- ・ 学生の数理・統計能力も高いと同時に、社会問題への関心が強い

社会科学系学部の入試における数学の配点比率

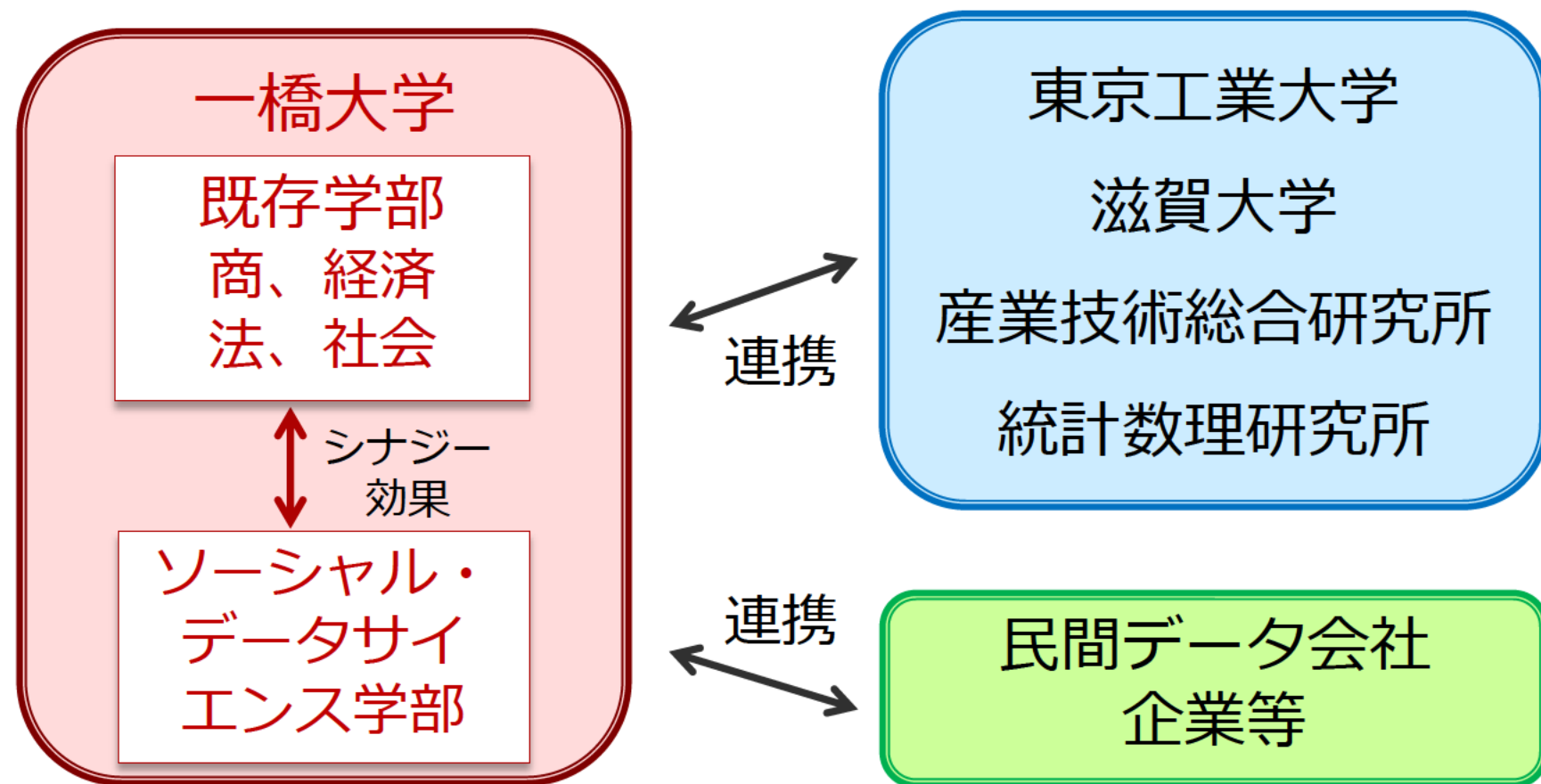
	東京大学		京都大学		一橋大学							
	経済学部		経済学部		商学部		経済学部		法学部		社会学部	
	配点	二次構成比	配点	二次構成比	配点	二次構成比	配点	二次構成比	配点	二次構成比	配点	二次構成比
センター入試	110		250		250		210		270		180	
国語	120	27.3%	150	27.3%	125	16.7%	110	13.9%	110	15.1%	180	22.0%
地歴	120	27.3%	100	18.2%	125	16.7%	160	20.3%	160	21.9%	230	28.0%
数学	80	18.2%	150	27.3%	250	33.3%	260	32.9%	180	24.7%	130	15.9%
外国語	120	27.3%	150	27.3%	250	33.3%	260	32.9%	280	38.4%	280	34.1%
二次合計	440	80.0%	550	68.8%	750	75.0%	790	79.0%	730	73.0%	820	82.0%

ソーシャル・データサイエンス学部構想（3）

社会科学系大学ならではのデータサイエンス学部を目指す

- ・ 社会課題の解決に向けたデータサイエンス・AIの**応用面を起点**とし、その**基盤的知識**であるデータサイエンス・AI等を取り入れていく
- ・ データサイエンス・AIと社会科学を結びつける**インターフェース部分**の教育を重視
- ・ データの山から因果関係を読み解く**社会科学の理論**も重視
（経済学、経営学、会計学、政治学、社会学、心理学等）
- ・ 社会システム = **人々が相互作用するシステムのデザイン**へ
経済システム・社会システムの新たな設計
プラットフォーム等のビジネス・モデル構築

ソーシャル・データサイエンス学部構想（４）



理系の大学・研究機関、民間データ会社・企業等との連携重視

ソーシャル・データサイエンス学部構想（５）

東工大、滋賀大、産業技術総合研究所、統計数理研究所等と連携して
基礎と社会経済への応用の**バランスよいカリキュラム**を構築
学部間の垣根の低さを生かして、**全学部の学生が履修可能**に

東工大との連携（検討中）

- ・カリキュラム構築への協力
- ・両大学の学生の共修プログラム
- ・教員のリクルート（クロスアポイントメントを含む）

「**AI入門**」を2020年度から全学共通教育科目として提供開始