

日本初のデータサイエンス学部
本年4月、滋賀大学に誕生

2017年10月5日
地方大学の振興及び若者雇用等に関する有識者会議

データサイエンス学部を中核とするDS教育研究拠点形成 -未来志向の大学改革-

国立大学法人 滋 賀 大 学
理事/副学長 須 江 雅 彦

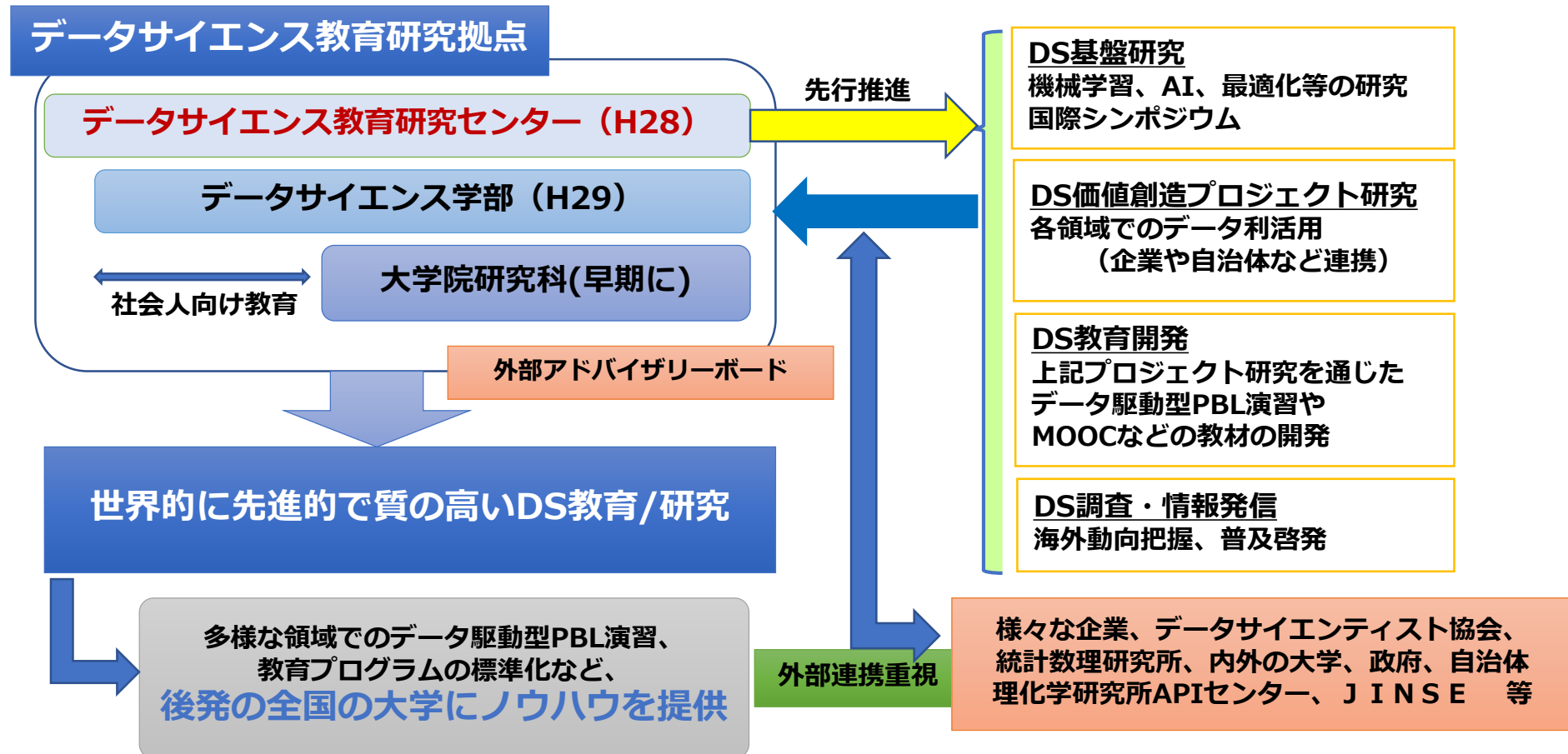
本日の内容

- 日本初のデータサイエンス学部—DS教育研究拠点形成
 - ・ データサイエンス：滋賀大学の挑戦
 - ・ データサイエンス分野の重要性、諸外国の動向
 - ・ DS学部カリキュラムマップ
- データサイエンス学部創設に向けての大学改革
 - ・ DS学部設置に伴う入学定員・教員数の再編状況
 - ・ データサイエンス教育研究拠点形成と企業連携
- まとめ/滋賀大学が目指すもの

□ 日本初のデータサイエンス学部—DS教育研究拠点形成

社会的要請：膨大なデータから有用な知見を引き出し新たな価値を創造する
データサイエンティストの育成の重要性、緊急性

未来志向チャレンジ：我が国初の「データサイエンス学部」設置（入学定員100名）
多様な連携を通じ「データサイエンス教育研究拠点」形成



データサイエンス：価値創造のための新たな科学

ICTの進化：様々な領域で集積されるビッグデータ

データアナリシス
多様なデータを分析・解析
するための知識とスキル
(統計学)

データエンジニアリング
大規模データを加工・処理
するための知識とスキル
(コンピュータ科学)

新たな知見

価値創造
ビジネスや教育など様々な領域の課題を読み取り、データ
エンジニアリングとデータアナリシスにより得られた知見
を現場の意思決定に生かす
(演習重視：領域分野での成功体験)

データサイエンティスト育成

滋賀大モデル

■ データサイエンス教育の特色

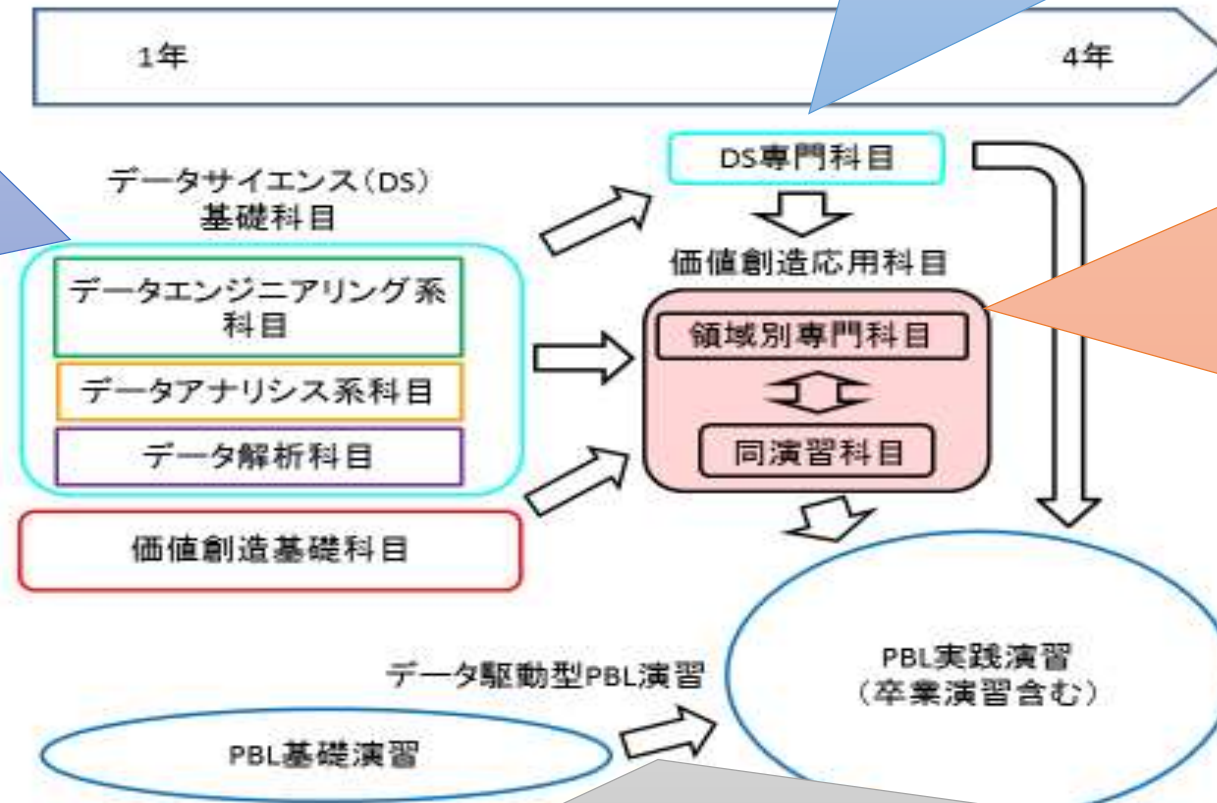
- 国内で先例のない取組
→ データサイエンティスト養成のための特色ある
文理融合教育プログラムの展開
- 価値創造を重視
→ 企業等との幅広い連携による実際のデータを用いた
PBL 演習重視 (ビジネスと政策/科学) 等



DS学部カリキュラムマップ

ビッグデータ解析のための発展的科目
データマイニング、テキストマイニング、
機械学習、ベイズ理論、最適化など

- 統計学、コンピュータ科学・情報工学
- 相対的に統計分析によるアナリシスを重視
- 汎用解析ソフトの利用・訓練



- 文理融合の実践重視
- データサイエンスを応用する多様な領域
- ・ マーケティング
- ・ ファイナンス
- ・ 会計
- ・ 医療・健康・福祉
- ・ ビジネスエコノミクス
- ・ 品質管理
- ・ 環境、教育
- ・ 保険・リスク
- ・ 公的統計
- ・ 心理
- ・ 地域文化情報

本学DSプログラムの真骨頂

ー現場のデータを利用した価値創造PBL演習での成功体験

- DS教育研究センターにおける価値創造プロジェクトが企業、自治体、非営利団体等の現場とデータを提供
- 外部に開かれた実践の場でのコミュニケーション力やチームワーク形成力の鍛錬

データサイエンス分野の重要性

□ 日本再興戦略2016

ビッグデータ時代を迎え、データの利活用により付加価値を生み出す新事業・新サービスの創出が重要

第4次産業革命を支える基盤技術：AI、ビッグデータ、IoT・・・
しかし、

□ 「欧米等と比較し、データ分析のスキルを有する人材や統計科学を専攻する人材が極めて少ないという危機的状況」

第5期科学技術基本計画（2016）の前提認識

□ この分野での日本の著しい立遅れ

一つの要因は、**統計学部不存在** 「分野点在型」

諸外国の動向

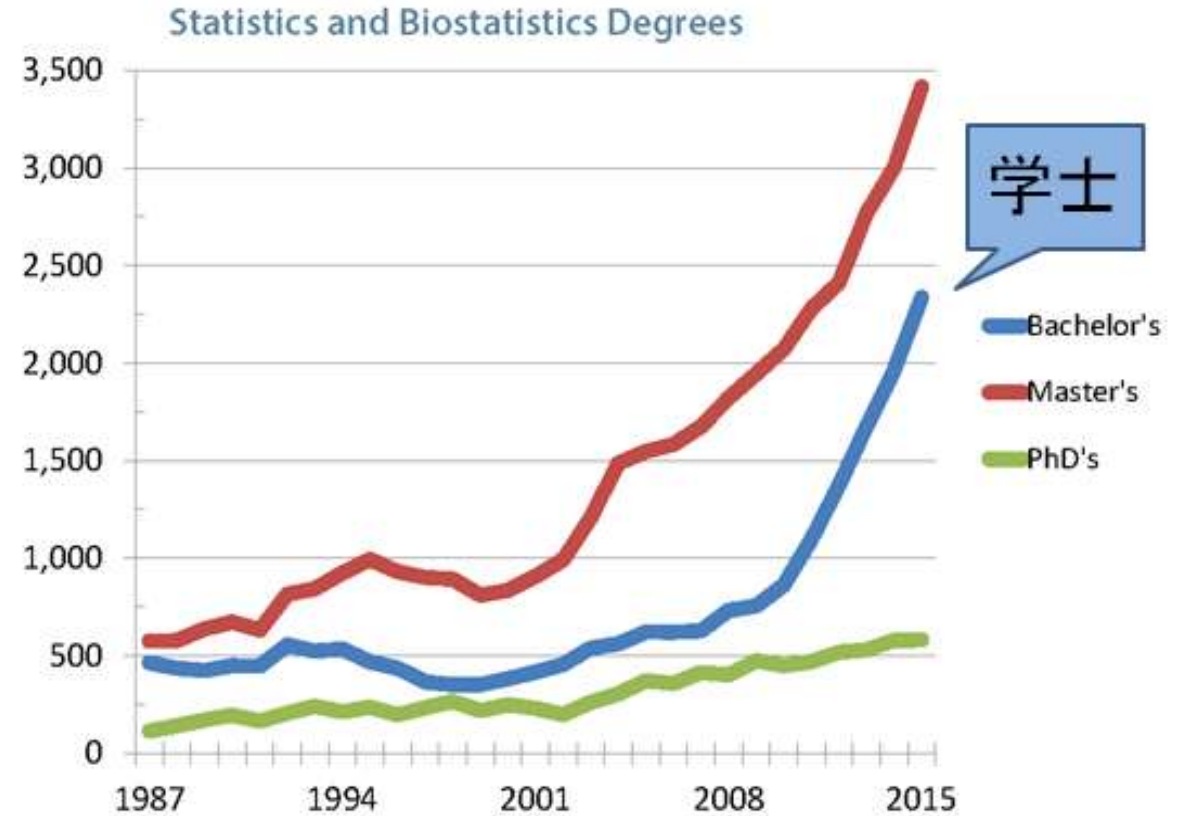
(統計学部の数)

- アメリカでは100程度
 - イギリス・韓国では50程度
 - 中国では300以上
- これに対し日本はこれまで**ゼロ**



○ 滋賀大学データサイエンス学部
は日本初の統計系学部

アメリカ統計学会ニュースレター 2016年10月号



□ データサイエンス学部創設に向けての大学改革

2014年9月 滋賀大学将来構想大綱を策定。本学の機能強化と知の拠点機能高度化を図るため、学長のリーダーシップにより、新学部の設置等文理融合型大学への転換に向け大学改革の検討に着手

同年10月 日本初のデータサイエンティスト育成の専門学部であるデータサイエンス学部新設及び専門学部を有する国内唯一のDS教育研究拠点形成構想案を取りまとめ

(各学部と入学定員の再編、教員数の調整)

2015年4月 準備のためDS教育研究推進室設置（東大等とのクロスアポイントメント活用＋先行採用教員）、情報・システム研究機構長を始めとする外部有識者で構成するアドバイザリーボードを設け、教員採用と学部設置計画書案作成

2016年3月末 DS学部設置計画案を文科省に提出

同年8月 設置承認（2017年4月日本初のDS学部設置）

DS学部設置に伴う入学定員・教員数の再編状況

学生入学定員

経済学部 500名 → Δ 90名
(情報管理学科60名)
教育学部 240名 → Δ 10名



データサイエンス学部 100名

教員数

経済学部 Δ 16名
教育学部 Δ 2名
数年かけ退職者不補充で捻出



データサイエンス学部 18名
(うち新規採用13名)

データサイエンス教育研究拠点形成と企業連携

2016年4月 データサイエンス教育研究センター設置

教員13名配置（うち新規採用8名）外、クローポ1名、特任等9名
基盤研究推進、教育プログラムの検討、PBL演習等の教材開発 等

○ 企業等との外部連携を重視

（連携先：企業等21件、理研AIPセンター等政府研究機関等4件、
ほか国内主要大学、滋賀県、県警、教育委、SSH等）

2017年4月 日本初のデータサイエンス学部設置（学部長：竹村彰通）

（北海道から九州まで全国から意欲ある学生）

（新規採用教員2名追加。DSセンターには助教4名採用。

学年進行等に伴い更に増強予定）

□ 現在、早期の大学院DS研究科創設に向け準備中

（企業サイドのニーズが高いため）

まとめ/滋賀大学が目指すもの

- 「我が国経済の発展に貢献する取組」として、
政府や企業からの期待が大きい。
- データサイエンス学部を中核とする滋賀大学のDS教育研究拠点は、我が国の高等教育におけるDS教育強化を先導的に貢献する拠点としても評価
- 滋賀大学は、この未来志向のチャレンジを通じて、
若きデータサイエンティストの育成はもとより、企業人材の高度化、企業との価値創造プロジェクト推進、新たな分析手法の開発などを通じ、地域経済はもとより、日本の経済社会の発展に貢献する大学を目指す。

Data Science for a better society

(参考)

滋賀大学データサイエンス学部HP

URL : <https://www.ds.shiga-u.ac.jp/>