

ナンバーワンを目指す学科構築

—「きらきら輝く滋賀大学」の場合—

日本初のデータサイエンス学部(2017)

と

文理融合型大学への進化

国立大学法人滋賀大学

学長 位田隆一

日中大学フォーラム in China 2018 2018/5/13

我が国初の「データサイエンス学部」

データサイエンス教育研究拠点

データサイエンス教育研究センター (2016)

データサイエンス学部 (2017)
(入学定員100名)

データサイエンス研究科 (2019予定)

先行

DS(データサイエンス)基盤研究
機械学習、最適化等の研究等

DS価値創造プロジェクト研究
企業や自治体等との連携

DS教育開発
データ駆動型PBL演習教材の開発
など

DS調査・情報発信

世界的に先進的で質の高いDS教育

- ・ DS (データサイエンス) 基礎教育
- ・ 多様な領域でのデータ駆動型PBL演習
- ・ 教育プログラムの標準化

他の大学への教育ノウハウの提供

外部連携重視

内外の大学、企業、自治体、
政府機関、データサイエンティスト協会など

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

2015

文部科学省平成27年度
「国立大学改革強化推進補助金」選定事業
新学部設立より早く、改革補助金に採択

滋賀大学

(連携大学: 滋賀医科大学 京都大学 大阪大学)

人文社会系大学から文理融合への転換

—データサイエンス教育研究拠点形成のための大学間連携の推進—

大胆なガバナンス改革と学内資源の再分配等による日本初の「データサイエンス学部(仮称)」を設置。データサイエンスを含む自然科学分野の多様な領域の英知を大学間連携により結集し、先行事例のない最先端の教育プログラム・教材・教授法の開発や教育の質保証システムを確立。人文社会系大学から文理融合型大学への転換に向けた先行モデルを提起。

データサイエンス — 価値創造のための新たな科学

客観的な存在としてのビッグデータを対象とし、そこから新たな知見を引き出し、価値を創造するための科学

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
大規模データを分析・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

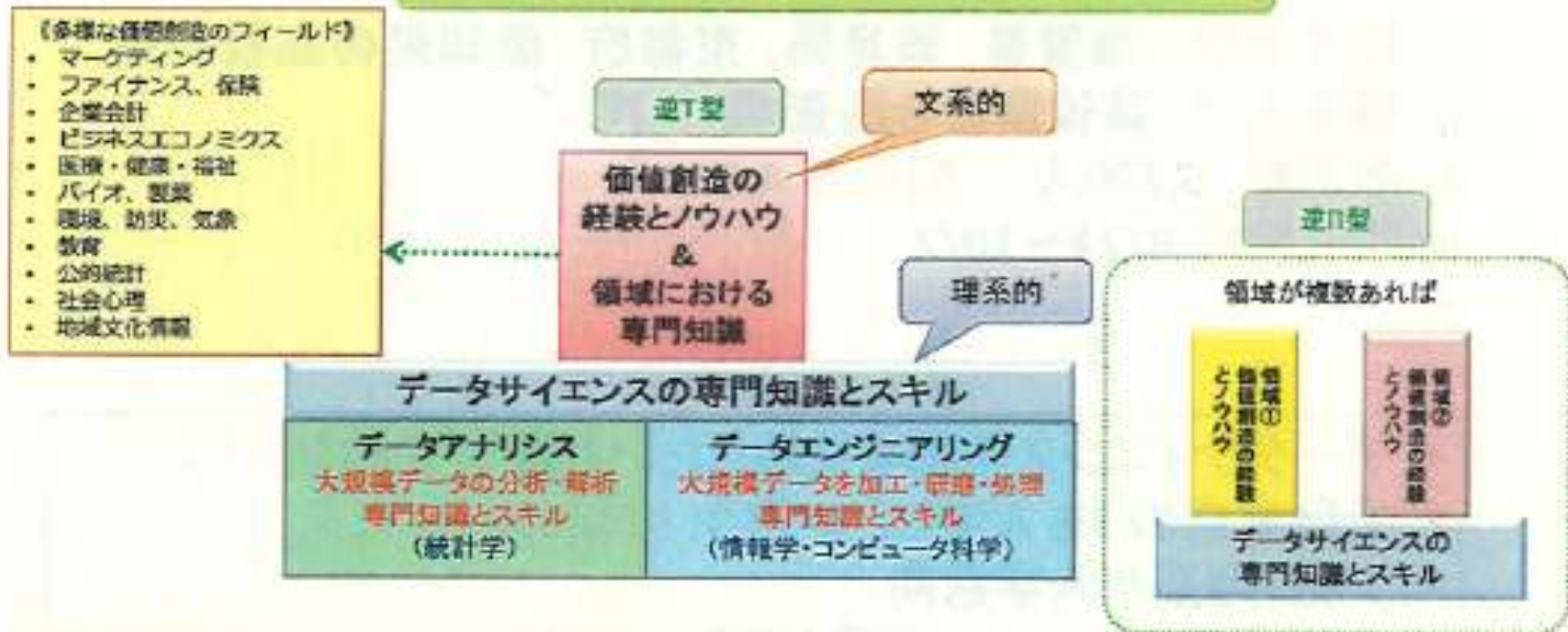
データサイエンティスト



(滋賀大モデル：データ駆動型価値創造)

データサイエンス学部における人材育成

データ駆動型価値創造 逆T(またはΠ)型人材



データサイエンス学部のディプロマポリシー

1. データエンジニアリングとデータアナリシスの専門知識とスキルを修得し、データサイエンスの基礎的力を備えている。
2. データサイエンスの基礎を応用して、多様な領域でのデータ駆動型価値創造を導くための実装力を備えている。
3. 多様なコミュニケーションの力を備え、データ利活用の現場で相互補完的な専門性を有する仲間と協力して、組織目標を追求できる。
4. データ駆動型価値創造社会の哲学・倫理・政治等について、バランスのとれた見識を有している。
5. 上記のようなデータサイエンティストの専門的力とイノベティブな心の習慣を背景に、卒業後の現場での課題に対応して、自律的な学習を進めることができ、多様な領域における価値創造のための創造的イノベーションにも貢献できる。

滋賀大学大学院データサイエンス研究科設置計画

データサイエンス研究科 : Graduate School of Data Science

データサイエンス専攻 : Department of Data Science

修士 (データサイエンス) : Master of Data Science

☆博士課程までの構想 (修士の学年進行の完成後)

学生定員 : 20名

(学部の学年進行完成後に増員予定)

教育学研究科修士課程から10名

経済学研究科博士前期課程から10名

育成人材像 : 「方法論とデータをつなぐ」価値創造人材

課題発見、データ選択・収集・研磨の前処理、分析モデルの決定、最適化計算、結果のプレゼン、意思決定の変更・価値創造、という一連の流れを自己のイニシアチブで実行できる人材

前衛的カリキュラム :

《モデル化の方法論 + 実課題による価値創造の実践》を重視

専任教員 :

18名 (データサイエンス学系)

データサイエンス教育研究拠点の形成をめざす 滋賀大学 だからこそ対応可能

データサイエンスの教育研究の拠点到に相応しい研究者を集積

○データサイエンス教育研究センター

○わが国初のデータサイエンス学部

○数理・データサイエンス教育強化拠点校

○データ関連人材育成プログラムに参加



連携先企業からの研究科早期設置の要望書 : 採用意向 / 派遣の意向

社員派遣は14~15名にも上る (2018年2月5日現在)

具体的要請

第4次産業革命によるSociety5.0の到来...データサイエンティスト養成に対する社会的要請

データサイエンス系学部・大学院設置は喫緊の課題

文部科学省「第4次産業革命に向けた人材育成総合イニシアチブ」

社会的背景

滋賀大学の改革構想 — 文理融合型大学への転換

改革方針

人文社会系大学から文理融合型大学への大転換

- 教育・経済2学部 & 分離キャンパスの大学からの脱却
- 社会的要請の強い新学部創設とそれによる教育組織の改組
- 専門職業人育成機能の強化

迅速な実行のために

本学の強み・特色

ビジネススクール型教育での情報管理学科と統計分析の強み
教育学部における情報教育課程
経済・教育における伸びしろ豊かな専門職業人の養成

ガバナンス改革

学長のリーダーシップの下で人的資源の再配分 & 入替

- 教員組織と教育組織の分離 & 全学人事管理システムへ移行
- 年俸制、クロスアポイントメント制、特別招聘教員制の積極的活用による機動的かつ柔軟な教員人事

データサイエンス研究院

大学間連携による組織体制

DS学部日本初のミッションの実現に向けた英知の結集

- 教育研究外部アドバイザリーボード
 - 大阪大学、同志社大学（「統計教育大学間連携ネットワーク（JINSE）」参加大学）等のDS領域の専門家
 - 長浜バイオ大学、滋賀医科大学、京都大学等のバイオサイエンス、医療・健康、防災・気象等の自然科学分野の専門家
 - 本学のビジネスや教育等の分野の人的資源の有効利用
- ※ 経産省、データサイエンティスト協会、関連学会等との連携

日本初のデータサイエンス学部創設
教育研究基盤の形成
データ駆動型価値創造人材の育成
先行事例のない教育プログラムの確立

新学部設置を契機に

経済学部のビジネススクール型教育の強化

← DS副専攻

データ分析に明るい教員養成 ← 全学教養としてのDS導入

データサイエンス研究科設置に伴う文理融合の進化

データサイエンス研究科 データサイエンス専攻

- 入学定員20名（学部卒業生、社会人）
- 教員18名（教授10、准教授6、講師2）
- 高度に専門的なDS要素技術に特化 & インターンシップ等による価値創造の実践



滋賀大学大学院 データサイエンス 実践副専攻プログラム

- 全学的な大学院プログラムとして導入
- データサイエンスの技術知識と実践方法のミニマムに基づくプログラム
- 既存研究科（教育学研究科、経済学研究科）において、DS系科目を利用したユニークなプログラムの提供

経済学研究科 経済学専攻 ポリシーアナリティクス・プログラム 経営学専攻 ビジネスアナリティクス・プログラム

- ◆ 経済学の専門知識をベースに、データサイエンスに基づく公共政策の立案・評価を実践できる公務員
- ◆ 経営、ファイナンス、企業会計の専門知識とデータサイエンスに基づく価値創造を実践できるビジネスパーソン

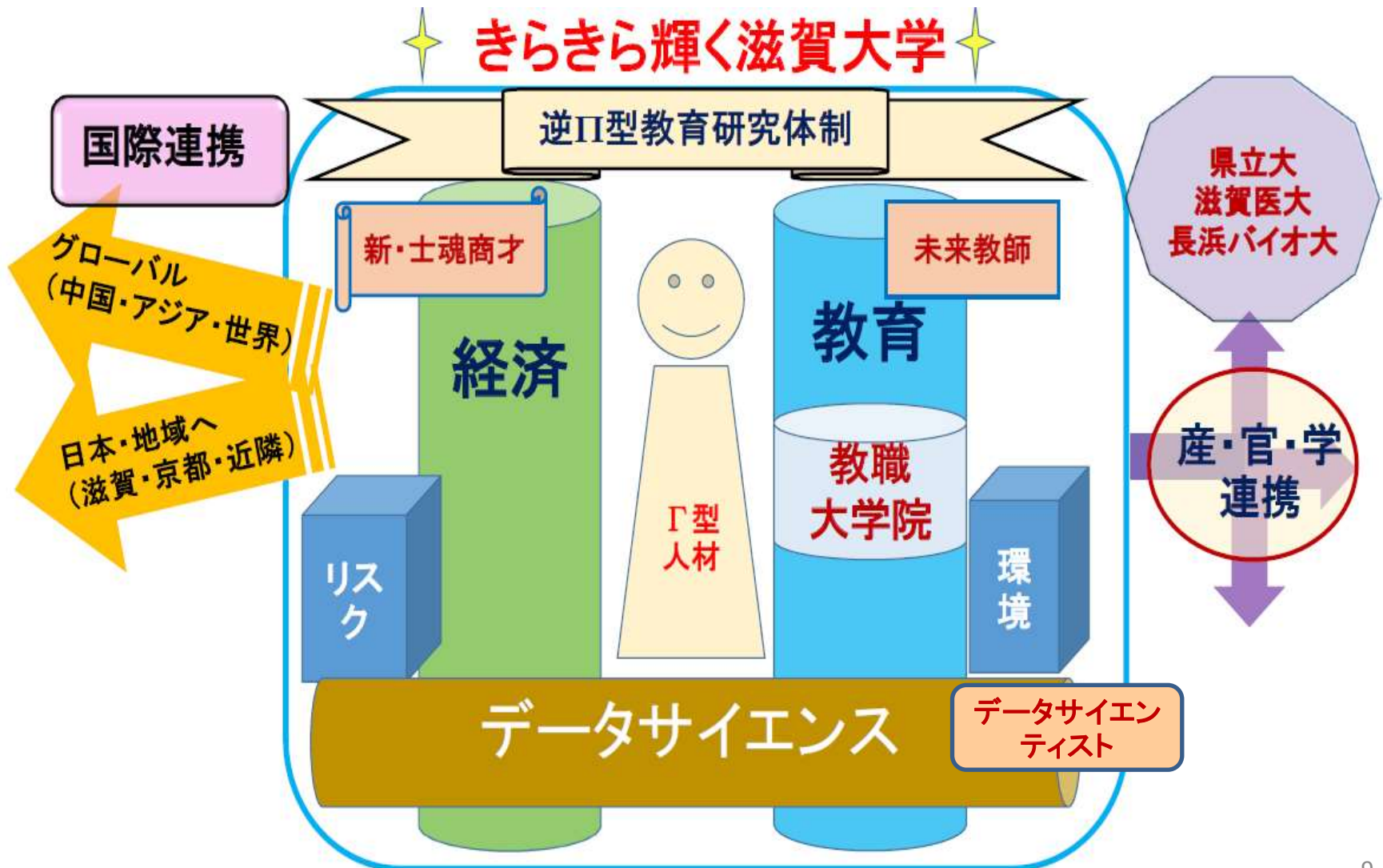
教育学研究科 学校教育専攻 数理情報系スキルアップ・プログラム

- ◆ 数学・理科教育におけるデータサイエンスの基礎科目の履修をめざす

全学融合／他大学連携プログラム（将来の機能強化のための試案）

- ◆ 超高齢社会における健康寿命とソーシャルキャピタルの促進
→ データサイエンス、医療統計、医療経済学、運動科学、芸術、地域健康医療、看護などの融合
- ◆ こどもの創造性の育成
→ データサイエンス、周産期医療、小児科学、運動科学、芸術、心理学、社会学などの融合

滋賀大学の新しい形 未来志向の文理融合型大学



きらきら輝く滋賀大学へ

歓迎来臨！

どうぞお出で下さい。