



創価大学

Discover your potential  
自分力の発見

データサイエンス教育推進センター

創価大学における  
データサイエンス教育と  
全学必修化について

2021年10月

浅井 学

# アジェンダ

- 文系学部への展開
- 文系データサイエンス教育の充実化
- 創価大学のデータサイエンス教育の特色

経済学部・経営学部・法学部・文学部・教育学部  
・国際教養学部・理工学部・看護学部(8学部)



# 文系学部への展開

- 「学生中心の大学」

社会のニーズのもと、学生の声を的確にカリキュラムに反映していく

- 卒業生へのアンケート調査からスタート 学生時代に何を学んでおくべきか？

20年前 → 英語:統計=10:1 / 本年春 → 英語:DS=10:11

- 理事会・大学教育研究評議会の理解を得てトップダウン

① 数学の嫌いな学生も多い → 学生の気持ちがる軽くなるように

② 担当教職員が主体的に取り組めるように

スモールスタートで検証し、学部カリキュラム改訂の流れに乗せる

# 文系DS教育の充実化①

- 2007年度生より経済学部と経営学部で統計科目(4単位)を必修化
  - パイロット授業:「経済・経営のための統計入門」(2単位)
  - 統計検定3級レベルの実用重視の授業
  - 先輩から後輩へ「統計科目は意外と簡単」という評判が広がったのちに廃止
- 2010年 学部横断型オナーズ・プログラム(Global Citizenship Program)を設置。統計とORの基礎を必修化。
- 2014年 国際教養学部を設置。StatisticsとProgrammingは選択必修。

(程度の差はあるが)  
英語・データ分析・問題解決型のグループワークを重視

# 文系DS教育の充実化②

- 2014年 経済学部で「**データサイエンス**」を開講
- 2019年度生より、**副専攻「データサイエンス」**を設置
  - 学生たちのプログラミングへの関心から検討開始
  - データサイエンスを学生が体系立てて学べるように
- 2021年 共通科目「**データサイエンス入門**」を開講
- 2022年度生より、「**データサイエンス入門**」を**全学必修化**
- 2022年 オナーズ・プログラム(GCP)でPython言語を必修化
  - 経営学部・理工学部のPython言語の授業を履修する他学部生が急増

# 本学のDS教育の特色①

- 副専攻「データサイエンス」

- カリキュラム内容

- データサイエンティストに必要なスキル

データ分析、Python言語、R言語、統計学、SQL、Java言語、アルゴリズム論、人工知能、データマイニングなど

※ アメリカ統計学会「データサイエンティストに求められるスキルTOP10」(2018年6月)より

- 登録すれば、どの学部からでも該当科目を履修できる。※成績要件
- 2023年度の学部カリキュラム改訂の際に科目名称を整理する予定。



# 本学のDS教育の特色②

- 段階的な学び

ステップ3 AIを活用して課題解決	理工学部情報システム工学科生を対象とした データサイエンス教育
ステップ2 自らの専門における課題解決	データサイエンス副専攻
ステップ1 データサイエンス基礎教育	「データサイエンス基礎科目」 データサイエンスの基礎になる科目群8～10単位
ステップ0 全学リテラシー教育	全学必修科目「データサイエンス入門」 (2021年試験開講、2022年度生から1年次必修化)

文系学生向けに、ダブルメジャー等も検討中

# 本学のDS教育の特色③

詳細はこの後の講演で

- 産学連携科目の設置
- 2021年度より、共通科目「世界市民教育演習」として、「日本アイビーエム共催・データサイエンス演習」を開講(上限30名)

1. デジタル社会におけるデータを基点としたビジネス課題・社会課題解決のために必要な知識、方法論、表現技法を理解できる
2. 社会で必要なデータサイエンスの課題設定や仮説検証サイクルの意義・手法を理解する
3. データサイエンティストを含む企業インターンシップ(社会・民間企業での実践活動)に挑戦をする基礎力をつける

# 認定制度 (リテラシーレベル)

- 創価大学のデータサイエンス副専攻の取り組みの一部が、文部科学省が推進する「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度」(リテラシーレベル)に認定されました(認定の有効期限:令和8年3月31日まで)。
- 第1回認定(7月)の結果は、全国で大学は7大学のみ。



数理・データサイエンス・AI  
教育プログラム認定制度  
リテラシーレベル

MDASH  
Literacy  
Approved Program for Mathematics,  
Data science and AI Smart Higher Education

# まとめ

- 文系学部への展開
- 文系データサイエンス教育の充実化
- 創価大学のデータサイエンス教育の特色
- この後の話
  - 「データサイエンス入門」の全学必修化について
  - 産学連携科目「データサイエンス演習：日本IBM共催」について

Discover your potential

自分力の発見



創価大学