

# 宮城学院女子大学における データサイエンス教育

舩井道晴

宮城学院女子大学 現代ビジネス学部  
(データサイエンス教育推進委員会)

理数系教員統計・データサイエンス授業力向上研修集会 (宮城)

2024年3月23日 @東北大学川内キャンパス

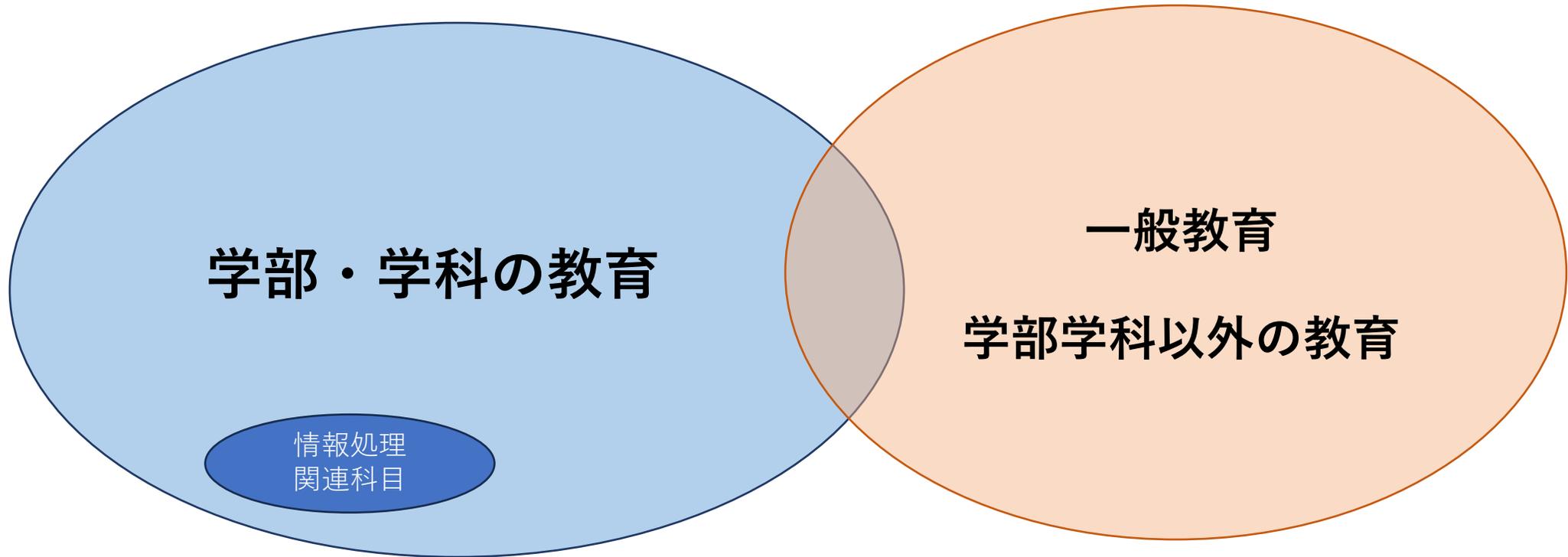
- 4 学部 9 学科（2016年に改組）

- 従来から学芸学部を中心とした人文科学系の色濃い大学

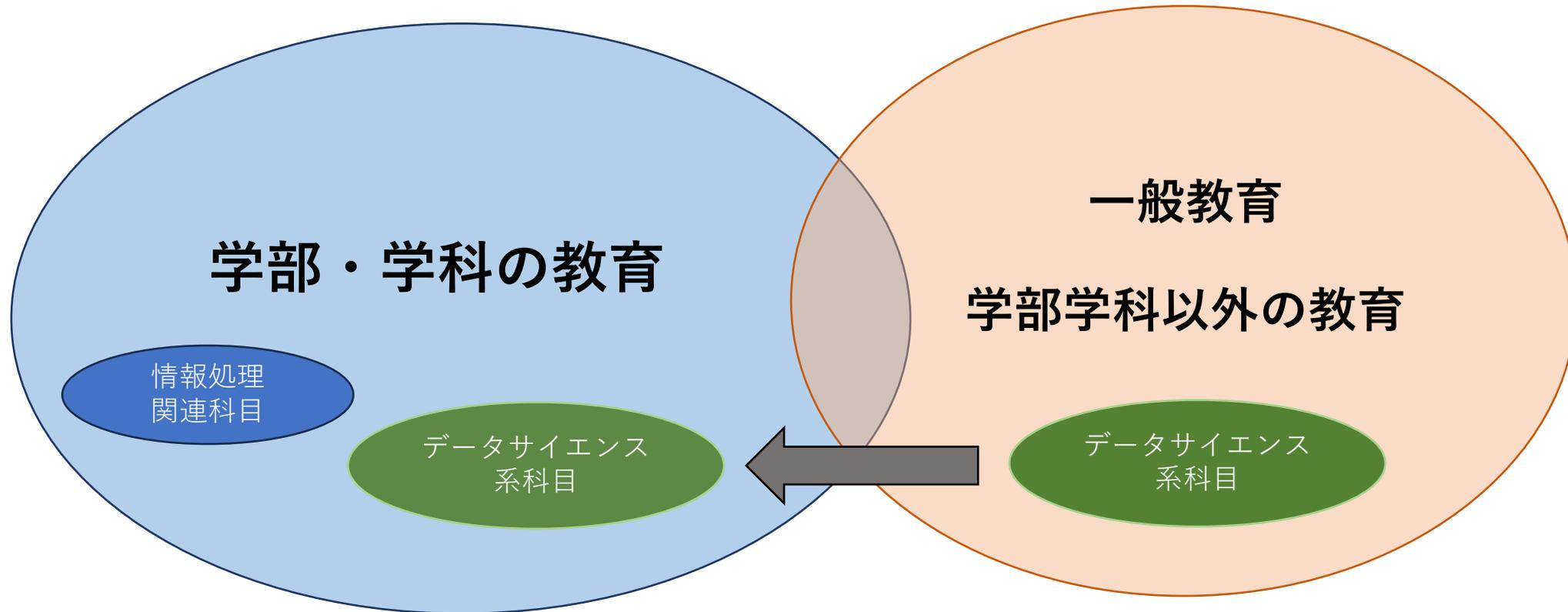
➡ 「文学」「文化」「歴史」「社会」などが科目/教員編成の中心

- 「統計」や「数理」の名の付く講義は生活文化デザイン学科（家政科が母体）、心理行動科学科、現代ビジネス学科のカリキュラムの一部
- 入試で数学を選択して入学した学生は少ない

## データサイエンス教育の必要性を感じつつも導入に至らない

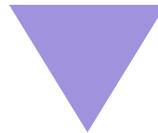


2022年「データサイエンス教育推進委員会」発足



# どこに組み込むか？

- ✓ 教育課程表の中身を変えずに既存の枠組みで設定
- ✓ 既存戦力（教員とキャンパス環境はそのまま）での展開
- ✓ なるべく多くの学生が履修できるように



一般教育科目「リベラルアーツ」の一つに組み込む

科目の位置づけとして相性が良いのでは？（cf. 国際基督教大学，桜美林大学）

# 本学のリベラルアーツ科目

リベラルアーツ基礎A~D/総合A・B

リベラルアーツスタディーズA・B

全学科対象の科目

(1年次~4年次)

## 「リベラルアーツ」の主な内容

• 芸術

• 異文化理解

• 科学史

• 郷土

• ジェンダー

• 音楽

• 人類

• 言葉

• 生命

「リベラルアーツ基礎A」

として1学科を除き必修

# リベラルアーツ科目としての展開

## 2021年度「リベラルアーツ基礎A」シラバス（授業計画抜粋）

### 教員a

- 科学の技術への応用と科学の講座
- 科学機器と技術職人
- 蒸気機関発明への道
- 気球の開発
- 科学研究の制度化と日本の科学技術

### 教員b

- コンピュータの概念
- インターネットの仕組み
- 社会で生きる情報システム
- デジタルトランスフォーメーション
- プログラミングの仕組み

## 2024年度「リベラルアーツ基礎A」シラバス（授業計画抜粋）

- AIと社会
- 情報倫理とセキュリティ
- 身近に広がるデータサイエンス
- データリテラシー
- データの収集と視覚化
- データ分析
- 情報の利活用
- ICTによる社会のアップデート

**数理・データサイエンス・AI（リテラシーレベル）  
モデルカリキュラムに準拠した内容に共通化**

# データサイエンスの要素を（意識的に）組込む

「美容と健康」をキーワードに、体育科目と連動させた内容

## 昨日、何歩歩きましたか??



### Argus 自動歩数計 4+

ダイエット・食事カロリー記録計算・体重管理  
Azumio Inc.

★★★★★ 4.6 • 1,051件の評価

無料・App内課金が有ります

<https://images.app.goo.gl/JnFG1KcTooG66M9y5>

<https://apps.apple.com/jp/app/argus-%E8%87%AA%E5%8B%95%E6%AD%A9%E6%95%B0%E8%A8%88/id624329444>

## 本学学生の身体活動量の時系列変化 (2022年度 受講生約120名)

期間	12/14	12/21	12/21~12/27	12/28~1/3	1/4~1/10	1/11~17
平均	5827.9	5735.8	3855.2	5347.4	5756.1	<b>4910.2</b>
標準偏差	2101.0	2202.4	2287.0	2331.1	2649.1	<b>2031.3</b>
最大値	11382	12758	11261	13303	12649	<b>10654</b>
最小値	2033	1838	329	1270	1564	<b>1595</b>

※ 100歩以下のデータは、反映していません。

学科教育と親和性の高い内容によって「フック」を生む

## 仙台朝市の活性化、若年層の新たな顧客層の獲得を目指し、データ利活用施策を実施

### <2022年度取り組み内容>

学生手作りのMAPや看板を設置し、客層や人流の変化などを検証，来訪者の属性や滞留時間を調査・分析

### <2023年度取り組み内容>

前年度のデータを基に、仙台朝市での滞在時間を延ばす取組を継続して展開



- 2022年度から徐々に体制整備し、**数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル）の早期の認定**
- 学科の特徴と本学学生の特性を活かしたデータサイエンス教育推進に向けた**全学的な意識の向上とノウハウの蓄積**
- 産学官連携によるデータサイエンス教育の可能性を模索