

# 福井大学国際地域学部 「応用基礎カプログラム」 の取組みについて

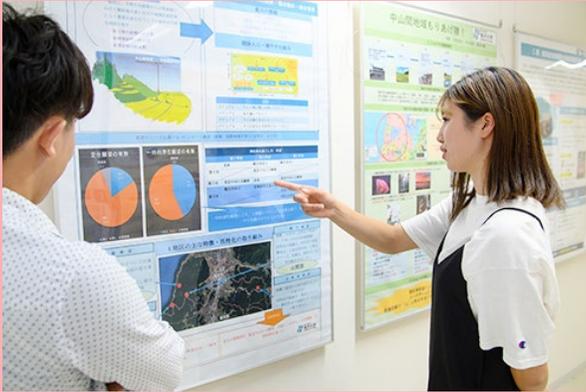
井上博行（福井大学国際地域学部）

2025年2月10日

# 内容

1. 福井大学国際地域学部
2. カリキュラム改定（2023年度入学生より）と応用基礎カプログラム
3. 個別の授業での取り組み

# 1. 福井大学 国際地域学部



# University of FUKUI 国際地域学部

School of Global and Community  
Studies



# 福井大学国際地域学部の理念

## 「未来志向で、地域に織り込む世界へのまなざし」

*” Envisioning a Future Connecting the Local and the Global ”*

なぜ福井の地に国際地域学部を創ったのか

19 世紀の終り頃

世界商品として登場 羽二重という日本の絹織物

羽二重の随一の産地 福井

繊維のみならず福井の多くの産業の発展は

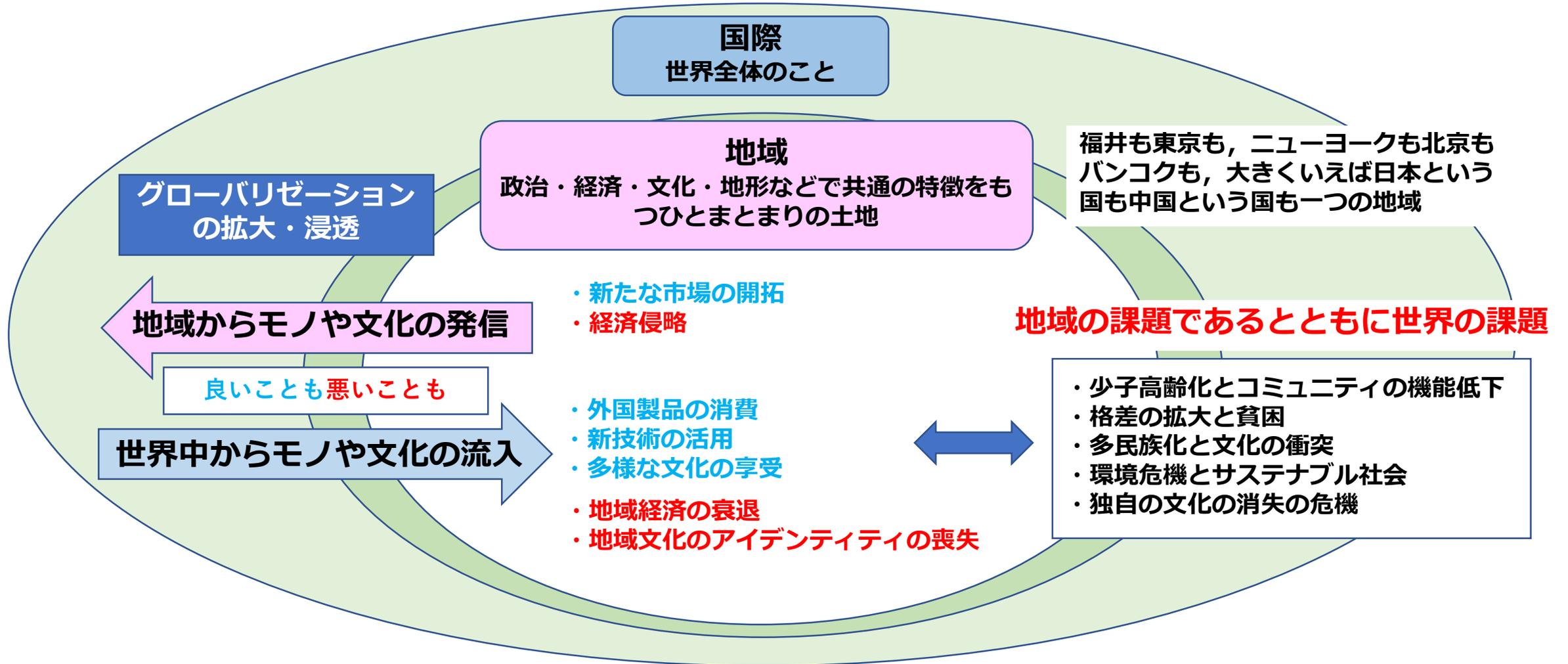
地域を基盤として常に世界の市場を相手とするものでした。

国際地域学部は 国際情勢を知り 地域に足場を置き

活気ある心豊かな社会を創っていきます。

# 国際地域とは

## 国際と地域は別ではないことを知ろう



国際と地域を一緒に考える人が必要

# 国際と地域を一緒に考える人になるために



世界と地域を繋ぐ  
異文化理解教育

地域の企業・自治体等と  
連携した社会実践型  
課題探求プロジェクト

データサイエンス  
を中心とした  
文理融合型教育

世界・地域の理解するための専門科目  
現代社会系科目 国際地域課題科目 多文化理解科目

# 学びの特色 1

グローバルな社会で活躍できる  
語学教育と多様な異文化体験を通し  
た異文化理解教育



## 英語教育

国際地域学部では二つの意味で英語を学びます。一つは、グローバルコミュニケーションの言語としての英語「を」学ぶということ、もう一つは、英語を使って教えられる特定の専門科目について、その学問の内容を英語「で」学ぶということです。

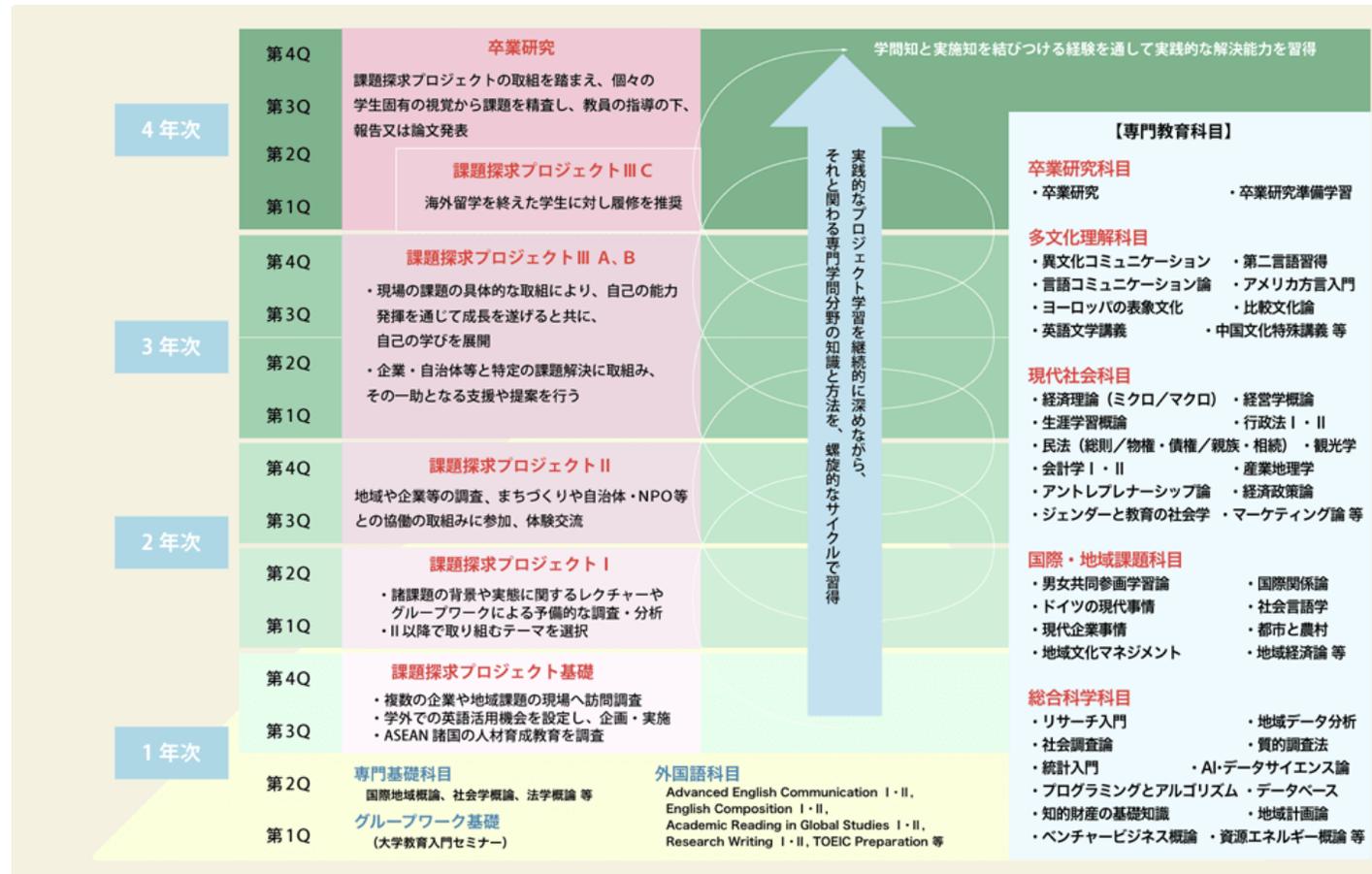
## 異文化体験（海外研修・留学）





# 学びの特色 2

## 地域の企業・自治体等と連携した課題探求プロジェクト

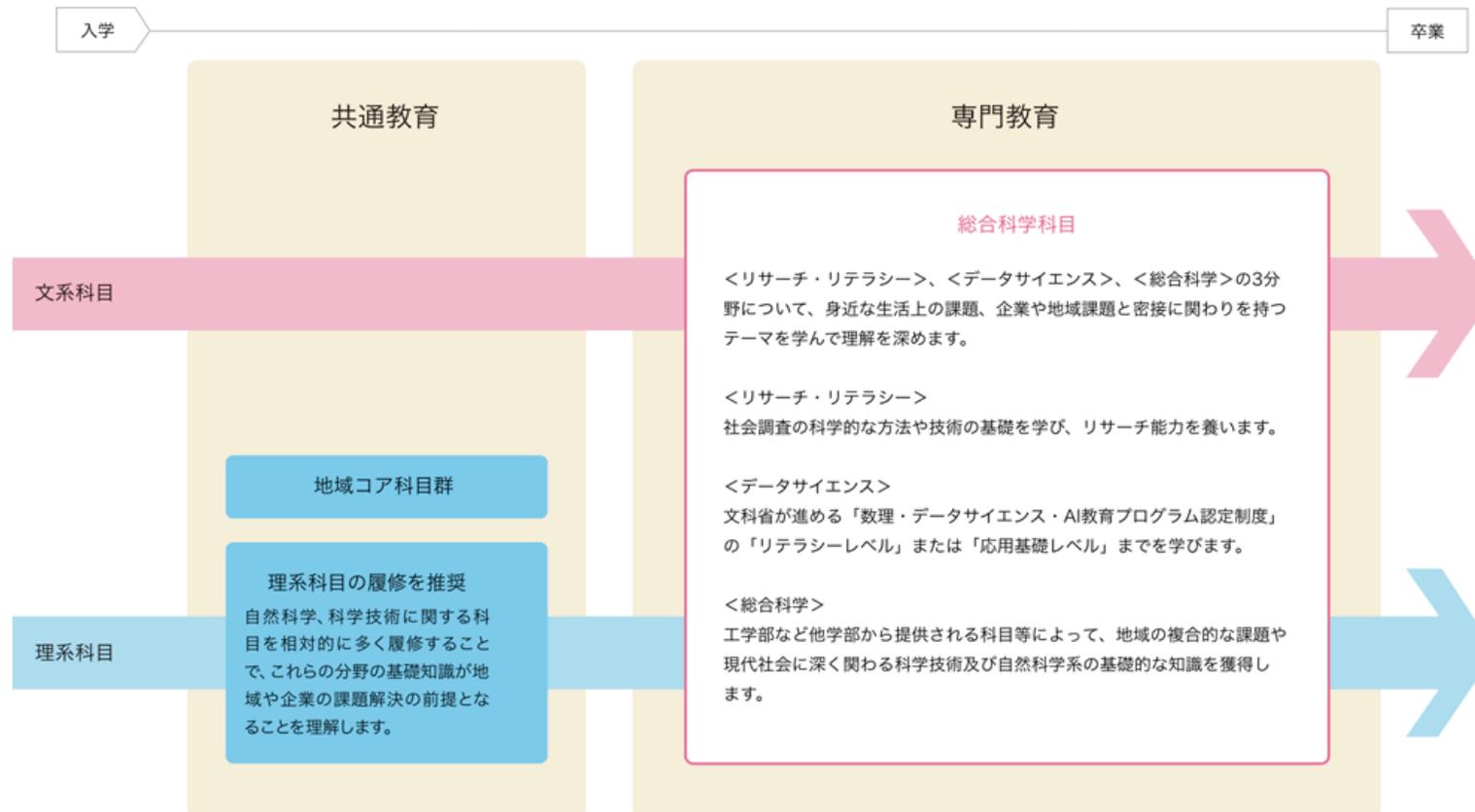


# 2024年度の3年生PBLテーマ一覧（地域系のテーマ）

- SNSを用いたためっき加工技術のプロモーション
- 消費促進を目的としたドライブコース企画とその効果
- オリーブを活用した中山間地域の課題解決活動と情報発信
- お茶を“楽しむ心”を若者に伝える～老舗茶小売業との共創～
- 規格外野菜の定期便販売サービス「ロスヘル」のシェア拡大
- おいしいでつながるゲストハウスへ
- 「福井ブローウィンズ」を地域に根付いたチームにするために～コアファンの創出とホームタウン活動に着目して～
- 学生のキャリアに関する意識の向上
- おおい町関係人口育成の取り組み
- 国境を越えた学びの深化～学生と創る新しい研修の在り方～

# 学びの特色 3

## データサイエンスを中心とした問題解決を目指す文理融合型教育



注)「地域コア科目群」とは、地域の課題を体系的に学習する科目を言います。

# 2. 国際地域学部<sup>の</sup>データサイ エンス系科目 応用基礎レベル認定プログラム

# カリキュラム改定（2023年 度入学生より）

# 旧カリキュラム（データサイエンスに関して）

- PBLで調査・分析等を行うことを視野
  - リサーチ・リテラシー科目（調査方法, 統計分析）
  - 社会調査士
- 文理融合科目として総合科学科目
  - 工学部や医学部の基礎的な科目の履修
    - 理系に関する知識の習得
- 社会学系の科目においてマネジメント力, デザイン力をつける科目が多数 → データサイエンスと親和性が高い

# データ分析力（データサイエンス, ITスキル含む）, マネジメント力・デザイン力に関する科目

データ分析力（データサイエンス, ICTスキル）に関する科目	マネジメント力・デザイン力に関する科目	
<p>リサーチ・リテラシー科目</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● リサーチ入門</li><li>● 統計入門</li><li>● 情報技術基礎</li><li>● データサイエンスⅠ（統計基礎）</li><li>● データサイエンスⅡ（データベース）</li><li>● リサーチ方法論Ⅰ</li><li>● リサーチ方法論Ⅱ</li><li>● 地域データ分析</li><li>● 社会調査論</li><li>● 量的データ分析</li><li>● 質的調査法</li></ul>	<p>現代社会科目（入門）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 社会学概論</li><li>● 経済理論（マクロ）</li><li>● 経済理論（ミクロ）</li><li>● 経営学概論</li><li>● 簿記論</li></ul>	<p>国際・地域課題科目</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 現代企業事情</li><li>● 地域経済論</li><li>● 都市と農村</li><li>● 住民組織論</li><li>● 地域福祉論</li><li>● 男女共同参画学習論</li><li>● 地域文化マネジメント</li></ul>
<p>国際・地域課題科目</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 地域情報システム</li></ul>	<p>現代社会科目（発展）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 産業地理学</li><li>● 経営戦略論</li><li>● 現代の企業経営</li><li>● 会計学Ⅰ, Ⅱ</li><li>● 経済政策論</li><li>●アントレプレナーシップ論</li><li>● 観光学</li><li>● マーケティング論</li></ul>	<p>総合科学科目</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 地域計画論</li><li>● 地域環境論</li><li>● 子どもと住環境</li><li>● ベンチャービジネス概論</li></ul>

# カリキュラム改定の方針（データサイエンスに関して）

- PBLや卒業研究においてデータに基づいた効果測定を強化
- 調査，統計処理，データ分析の科目の強化
- リサーチ・リテラシー科目，総合科学科目をデータサイエンスを中心とした科目編成に改定
- 応用基礎カプログラムへ適用可能なカリキュラム

# 2023年度入学生からのカリキュラム

- 「統計入門」の必修化（リテラシーレベル対応科目）
- 「総合科学科目」を「リサーチリテラシー」「データサイエンス」「総合科学」に再編成

## リサーチリテラシー

- リサーチ入門
- リサーチ方法論Ⅰ
- リサーチ方法論Ⅱ
- 地域データ分析
- 社会調査論
- 質的調査法

## データサイエンス

- 統計入門
- 情報技術基礎
- **統計基礎**
- **プログラミングとアルゴリズム**
- **データベース**
- **AIと機械翻訳**
- **AI・データサイエンス論**
- **データサイエンスのための数学**
- 量的データ分析
- **データサイエンス応用論**

## 総合科学

- 地域計画論
- 知的財産の基礎知識
- 子どもと住環境
- 建築史
- 資源エネルギー概論
- ベンチャービジネス概論
- フロントランナー

**赤字**が新設科目

**青字**は科目名の変更科目

# 国際地域学部 of データサイエンス系科目

- 共通教育
    - 情報処理基礎
  - 総合科学科目
    - 統計入門
    - 情報技術基礎
    - プログラミングとアルゴリズム
    - AIと機械翻訳
    - データベース
    - AI・データサイエンス論
    - データサイエンスのための数学
    - 量的データ分析
    - データサイエンス応用論
  - 国際・地域課題科目
    - 地域情報システム
  - 他の専門科目にもデータサイエンスと親和性の高い科目は多数
    - リサーチリテラシー（全部）
    - 総合科学（全部）
    - 経済学関係の科目
    - 経営学関係の科目
    - 簿記論
    - 産業地理学
    - 経営戦略論
    - 会計学
    - アントレプレナーシップ論
    - 観光学
    - マーケティング論
- など
- （注 井上が思い付きで挙げてます。担当先生の見解は違うかもしれません）

# 応用基礎レベル認定プログラム

黄色で塗られた科目が応用基礎レベル認定プログラムの科目, いずれも必須

科目	モデルカリキュラム対応箇所
統計入門	1-1.データ駆動型社会とデータサイエンス, 1-2.分析設計, 1-3.データ観察, 1-5.データ観察, 1-6.数学基礎, 3-2.AIと社会
情報技術基礎	1-3.データ観察, 1-5.データ観察, 2-2.データ表現
統計基礎	1-2.分析設計, 1-4.データ分析
プログラミングとアルゴリズム	1-7.アルゴリズム, 2-2.データ表現, 2-7.プログラミング基礎
データベース	2-4.データベース
AI・データサイエンス論	1-1.データ駆動型社会とデータサイエンス, 2-1.ビッグデータとデータエンジニアリング, 3-1.AIの歴史と応用分野, 3-2.AIと社会, 3-3.機械学習の基礎と展望, 3-4.深層学習の基礎と展望
データサイエンスのための数学	1-6.数学基礎
量的データ分析	1-2.分析設計, 1-4.データ分析
データサイエンス応用論	3-3.機械学習の基礎と展望, 3-4.深層学習の基礎と展望, 3-9.AIの構築と運用, AI・データサイエンス実践
課題探求プロジェクト	AI・データサイエンス実践

# 3. 個別の授業での取り組み

# 国際地域学部の特徴

- 基本的に文系学生
  - 理論や方法論ばかりでは嫌がる（数式アレルギー）
  - コンピュータに苦手意識を持つ学生も多い
- 国際系と地域系を合わせた学部なので、社会課題に関する関心は高い
  - 地域活性化，多文化共生，少子高齢化，ジェンダー，子供の問題など
  - 地域での活動，起業する学生



- このような問題を深めるためにデータサイエンスが役立つことを意識させる工夫

# 社会的課題に関するデータの利用①

- 井上が担当する科目：情報技術基礎，プログラミングとアルゴリズム，データベース，量的データ分析，地域情報システム
  - 地域のデータ，社会的課題に関するデータの使用，収集
- 情報技術基礎，データベース
  - e-statより興味のあるデータを取得させる
    - 学生自身が関心を持つ社会課題に関するデータ
      - 家計調査，外国人労働者関係のデータなど
  - データベース（Excel）として扱えるように加工，集計・グラフ化などの可視化

# 社会的課題に関係するデータの利用②

- 量的データ分析，地域情報システム
- 過去の研究で取得したアンケート評価実験のデータを利用
  - ご当地キャラクターの印象評価アンケートなど
  - クロス集計，多変量解析の演習課題
- オープンデータ等から集めたデータ
  - 幸福度ランキングで使用されているデータを収集（井上が研究の収集）
  - 多変量解析（主成分分析，因子分析）
  - 幸福の要因，都道府県の比較
- これらのデータの分析結果を様々な社会的な視点より解釈

# 課題探求プロジェクト

- 国際地域学部の基幹科目
- 連携先（地域の企業，行政，団体）と協働してプロジェクトを行う
  - 新商品，新サービスの提案，実施
  - 地域活性化，イベント実施
  - 地域の国際交流，異文化理解，多文化共生など
- 学生に求めていること
  - データに基づいて社会問題等の把握
    - 統計データの利用，分析
    - 連携先から提供されるデータの分析
  - 現状把握のための調査
    - SWOT分析などを用いた現状分析
    - アンケート調査によるニーズ調査など
  - 実施したプロジェクトの効果測定
    - アンケート等の実施による効果の検証
    - 取得データの分析

データサイエンスの実践

## 勝山市の現状①（人口・人口推移について）

### 【勝山市の人口推移】



### 【勝山市の外国人の数の推移】



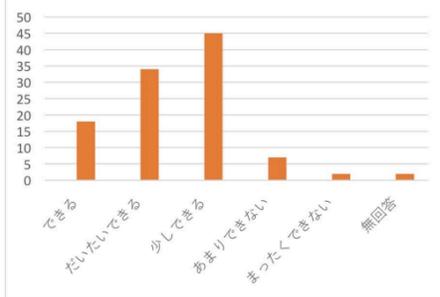
引用：勝山市役所からの共有資料

## 勝山市の現状②（日本語でのコミュニケーションについて）

### (11) 日本語でコミュニケーションとれるか

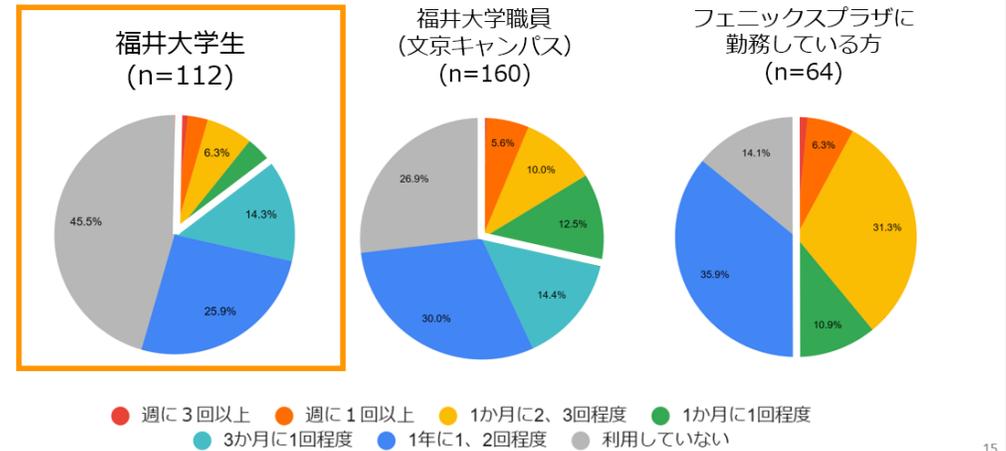
1 できる	18
2 だいたいできる	34
3 少しできる	45
4 あまりできない	7
5 まったくできない	2
無回答	2
合計	108

### (11) 日本語でのコミュニケーション



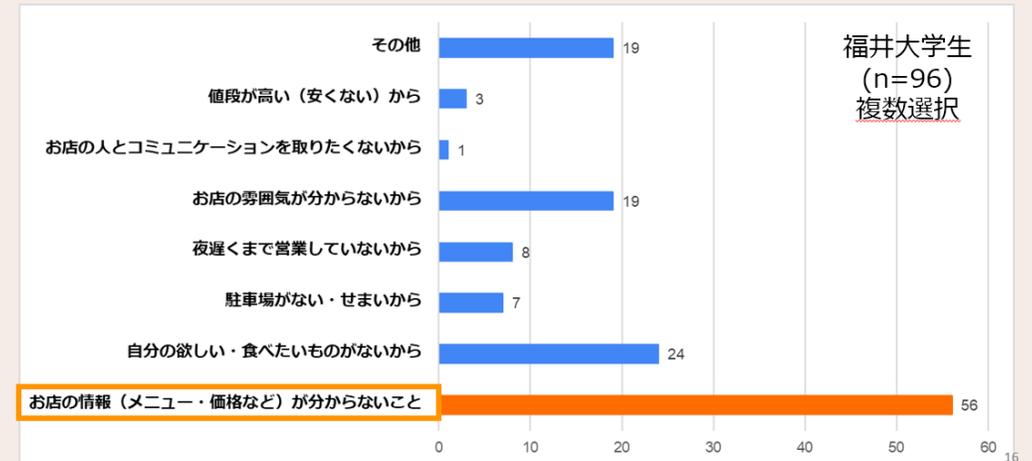
引用：勝山市役所からの共有資料

## アンケート結果①（利用頻度）



15

## アンケート結果②（利用しない理由）



15



# 北陸新幹線開業に向けたPR活動 ～東京でのPR活動とおみやげのニーズ調査～

## 東京でのイベントに向けての準備活動

### 1. パネルの作成



### 2. お菓子ポップの作成



### 3. 共立女子大学と共同で会場設営



## アンケートの実施

- ・ 現代風、古風的
- ・ 高級感がある
- ・ 質が良い、質が悪い
- ・ 美味しい、美味しくない
- ・ デザインが良い、良くない
- ・ 可愛い、可愛くない
- ・ カッコいい、カッコよくない
- ・ シンプル、個性的

福井のお菓子に関する上記の8つの要素をアンケート形式で回答を共立女子大生に依頼した。

⇒得られたアンケート結果から因子分析を実施。

## 因子分析結果より

	因子1	因子2	因子3
問9：デザインが良い、良くない	0.718	0.096	-0.121
問10：かわいい、可愛くない	0.866	-0.079	-0.133
問11：カッコいい、カッコよくない	0.346	0.048	0.089
問12：シンプル、個性的	-0.254	0.223	0.362
問13：現代風、古風的	0.431	-0.038	0.071
問14：高級感がある、親近感がある	0.155	-0.094	0.962
問15：質が良い、質が悪い	0.42	0.430	0.111
問16：美味しかった、美味しくない	-0.002	1	0.033

デザイン性

おいしい

高級感

7つのお菓子には  
「デザイン性」  
「おいしさ」  
「高級感」  
が共通していることが  
分かった

## 因子分析グラフより



グラフより、「高級感」・「美味しさ」・「デザイン性」が高いご褒美焼き芋パイが人気であることが明らかに！

# 今後の課題

- 応用基礎レベル認定プログラムの科目の多くは新設科目であり、学年進行で開講される科目への対応
- 文系学生へのプログラム取得の意識付け
- PBLや卒業研究において地域課題等を取り扱い、プロジェクト等の実施を行うため、実際のデータによる分析や、効果測定への対応
- 学部内でのデータサイエンスの教育体制