

# 実践的活用を目指した データサイエンス教育の試み

黒田 正博・森 裕一・大田 靖  
山口 隆久・大藪 亮・松村 博行

岡山理科大学経営学科

## ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。



## 岡山理科大学

OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 岡山理科大学経営学部経営学科について

岡山理科大学 経営学科  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

📖 受験生の方へ    ✍️ 在学生の方へ    🏢 企業の方へ    🧪 研究者の方へ

学科紹介

カリキュラム

研究

教員紹介

学生生活

資格・免許/進路

経営を知る



<http://www.mgt.ous.ac.jp>



**ENJOY SCIENCE!**

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 岡山理科大学経営学部経営学科について

## 経営が変わる, サイエンスで

「いま=これから」の経営に必要なのは  
情報を収集・分析して, 新しい価値を創造する力.  
私たちは

ビジネス  
& 企画

+

データ分析

+

価値創造

の3つのチカラをもった人材を育てます.



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 岡山理科大学経営学科紹介:学びの特徴

マーケティングや  
データサイエンスを学び、  
企業とコラボし、問題を解決する力を培う

Point1

- 企業とコラボすることで、  
問題解決プロセスを経験

Point2

- マーケティング関連に  
強くなれる多彩な科目が充実

Point3

- ビジネスに不可欠な  
**データサイエンス科目**が豊富



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 経営学科が提供する3つの専門領域



マーケティングと  
戦略

顧客へ魅力ある**価値**を提供する

## マーケティングと戦略

顧客が製品やサービスを使用する現場に注目し、魅力的な価値を提案したり一緒に価値を創造したりする理論と実践を学び研究する



データサイエンスと  
情報活用

ビッグデータから新たな**価値**を見出す

## データサイエンス(DS)と情報活用

ビッグデータ分析の意義と経営目線でデータを収集、分析、活用する方法を実践的に学び研究する



制度と文化

新たな**価値**が生まれる背景を探る

## 制度と文化

サービスを提供し、新たなイノベーションを生むために、地域固有の文化などを享受し、地域の価値を世界に発信するために必要となる分野を学び研究sする



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 「いま＝これから」の経営を勉強する

## 基礎科目で、経営学の基礎を幅広くしっかりと学習

基礎Ⅰ類 商学基礎, 経営基礎, 簿記基礎, 経済学基礎  
基礎Ⅱ類 情報科学基礎, **データ解析基礎**  
基礎Ⅲ類 社会学基礎, 法学基礎, 歴史学基礎, 倫理学基礎

## 3分野の基礎から専門への積み上げ, 応用力を培う



マーケティング  
と戦略



データサイエンス  
と情報活用



制度と文化

## 実践的ビジネス・プログラムと演習科目の アクティブ・ラーニングでビジネスの実践力を磨く

1年生 基礎教養ゼミナール

2年生 プロジェクト研究

**3年生 イノベーション・ラボⅠ・Ⅱ**

**産学連携の課題解決型プロジェクト科目**

企画力, 課題遂行力に加え, 議論を数多く経験することでコミュニケーション力の向上を図る



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# DS科目群について

学科紹介

カリキュラム

研究

教員紹介

学生生活

資格・免許/進路

経営を知る

ホーム > カリキュラム

## カリキュラム

カリキュラム

ー カリキュラム (2017-)

ー 課題解決型ラボ

ー 出張講義

「いま=これから」の **経営**に必要な  
情報を収集・分析して、新しい価値を創造できる

ビジネス力・企画力

データ分析力

価値創造力

をもった人材を育てます



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

# DS科目群について

講義形式によるデータ解析 & 社会調査の理論学習

|     |      |         |
|-----|------|---------|
| 1年生 | 春2学期 | データ解析基礎 |
|     | 秋1学期 | 社会調査入門  |
|     | 秋2学期 | 社会調査法   |

PC演習形式によるデータ解析の演習

|     |      |           |
|-----|------|-----------|
| 2年生 | 春通期  | データ解析システム |
|     | 秋2学期 | 行動計量学     |

社会調査 & データ解析の全過程の体験的学習

|     |     |            |
|-----|-----|------------|
| 3年生 | 春通期 | データサイエンス演習 |
|-----|-----|------------|



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# DS科目群について

講義形式によるデータ解析 & 社会調査の理論学習

1年生

## 春2学期 データ解析基礎

**記述統計**を中心した内容であり、本学科学生が最低限身につけるべきデータの集計方法とグラフ化、これらを解釈する視点を講義する。

## 秋1学期 社会調査入門

## 秋2学期 社会調査法

**マーケティング調査の実施**を念頭に、調査目的に合わせた調査票・質問紙を実際に作成させることを通して、調査の各段階において必要とされる知識を理解させていく。

**母集団と標本**の違い、統計的仮説の立て方等の**推測統計学の事項**について学習させる。

講義で示す例題には、経営・経済などの実データの解析を用い、経営学との関わりを意識づけるようにしている。



ENJOY SCIENCE!

ボくら、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 1年次DS科目: 講義形式

## データ解析基礎

(春2学期)

### 記述統計

- 1変量データ
  - 度数分布表とヒストグラム
  - データの中心: 代表値
  - データの散布度: 分散
  - 箱ひげ図

### ■ 2変量連続データ

- 散布図と相関係数
- 単回帰分析

### ■ 2変量カテゴリカルデータ

- $r \times s$  クロス集計表
- 連関性の指標

## 社会調査入門

(秋1学期)

### 社会調査の概要

- 社会調査
  - 調査の目的と方法
  - 調査の計画と設計
  - 母集団と標本
  - 質問表と調査表の作成

### ■ 調査データの整理

- 記述統計
- クロス集計表  
(データ解析基礎の復習)

## 社会調査法

(秋2学期)

### 社会調査の概要

- 社会調査
  - 調査の目的と方法
  - 調査の計画と設計
  - 母集団と標本
  - 質問表と調査表の作成

### ■ 統計処理の基礎

- 記述統計
- 検定と推定



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# DS科目群について

PC演習形式によるデータ解析の演習

2年生

## 春通期 データ解析システム

「データ解析基礎」, 「社会調査法」で学習した, 1変量及び2変量データの分析と結果の解釈, 統計的推定・仮説検定等の内容を, EXCELを用いてデータ解析させ, その理解を深化させる.

## 秋2学期 行動計量学

マーケティングデータの解析を想定した多変量解析手法の入門的内容を扱う. Rを用いた多変量解析手法を適用することを繰り返すことで解析手順を理解させる.

記述統計から多変量解析手法までのデータ解析の理論と統計解析パッケージを用いたデータ処理の方法をPCによる演習形式で習得させる.



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 行動計量学

## 分析方法

- 回帰分析  
単回帰, 重回帰 (含ダミー変数利用)
- クラスタ分析
- コレスポネンス分析
- 主成分分析

**DoSS@d**  
Based on  
*Data and Analysis Story*  
データ指向統計解析環境  
Data oriented Statistical System

English | Japanese

ようこそ **DoSS@d** へ!

**DoDStat@d** : データ指向統計データベース  
Data oriented Database of Statistics

**DoAStat@d** : データ指向統計解析システム  
Data oriented Analysis System of Statistics

**DoLStat@d** : データ指向統計学習システム  
Data oriented Learning System of Statistics

- DoSS@d とは?
  - @d の意味
- DoSS@d の利用方法
- DoSS@d の仕様
- 本サイトの利用について
- 関連情報
  - 参考文献・参考資料
  - リンク
- プロジェクトメンバー

※各ページは Internet Explorer 6.0以上でご覧下さい。

**@d Project**  
Copyright © 2002-2006 @d Project

<http://mo161.soci.ous.ac.jp/@d/indexj.html>



**ENJOY SCIENCE!**

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# DS科目群について

社会調査 & データ解析の全過程の**体験的学習**

3年生

## 春通期 データサイエンス演習

2年次までに学習したデータサイエンスの内容の総合化として、データ解析の全過程を体験的に学習する。

身近な話題をテーマとしたアンケート調査を実施する。

- 調査過程においては、自ら決めたテーマごとに立てた企画に基づき、事前情報の収集、質問紙の作成、調査の実施、得られたデータの分析をおこなう。
- 実際の調査では、事前のサンプリング調査や本調査での質問紙の配布と回収に焦点をあて、統計パッケージを利用したデータ分析と結果の読み取りを体験させる。



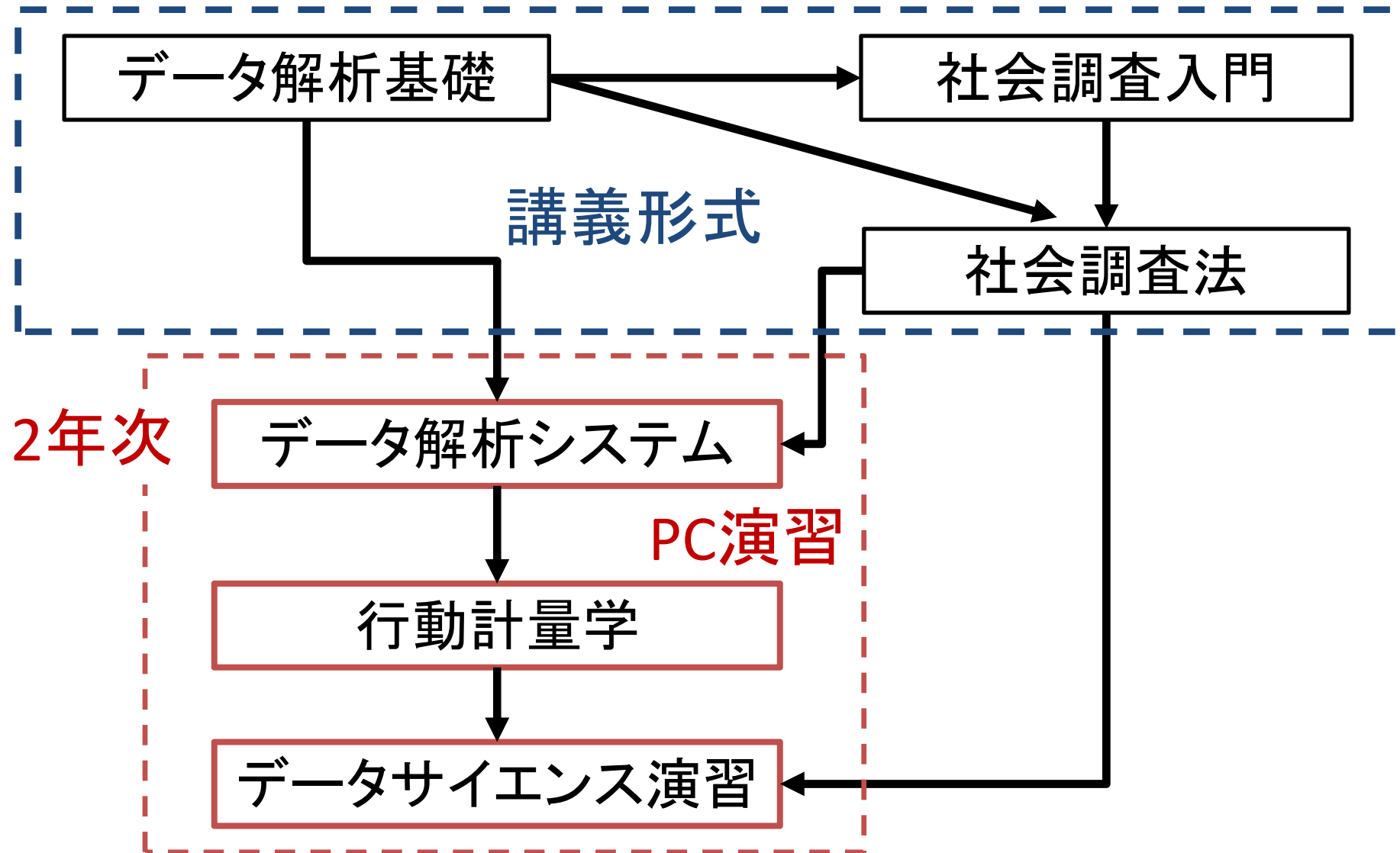
ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# DS科目のツリー

1年次

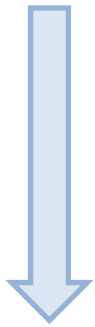


ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 経営科目とDS科目の接続



## データ解析基礎，社会調査入門

経済学・経営学におけるデータ解析の有用性及び重要性を理解させると共に，学問分野としてのデータサイエンスの面白さを学生に伝える試みをおこなっている。

## 行動計量学

大量のマーケティングデータの統計解析を通して，経営学とデータサイエンスが密接に関係していることを印象づけるようにしていくことを考えている。

- マーケティング戦略
- マーケティングサービス
- 消費者行動
- マーケティングリサーチ

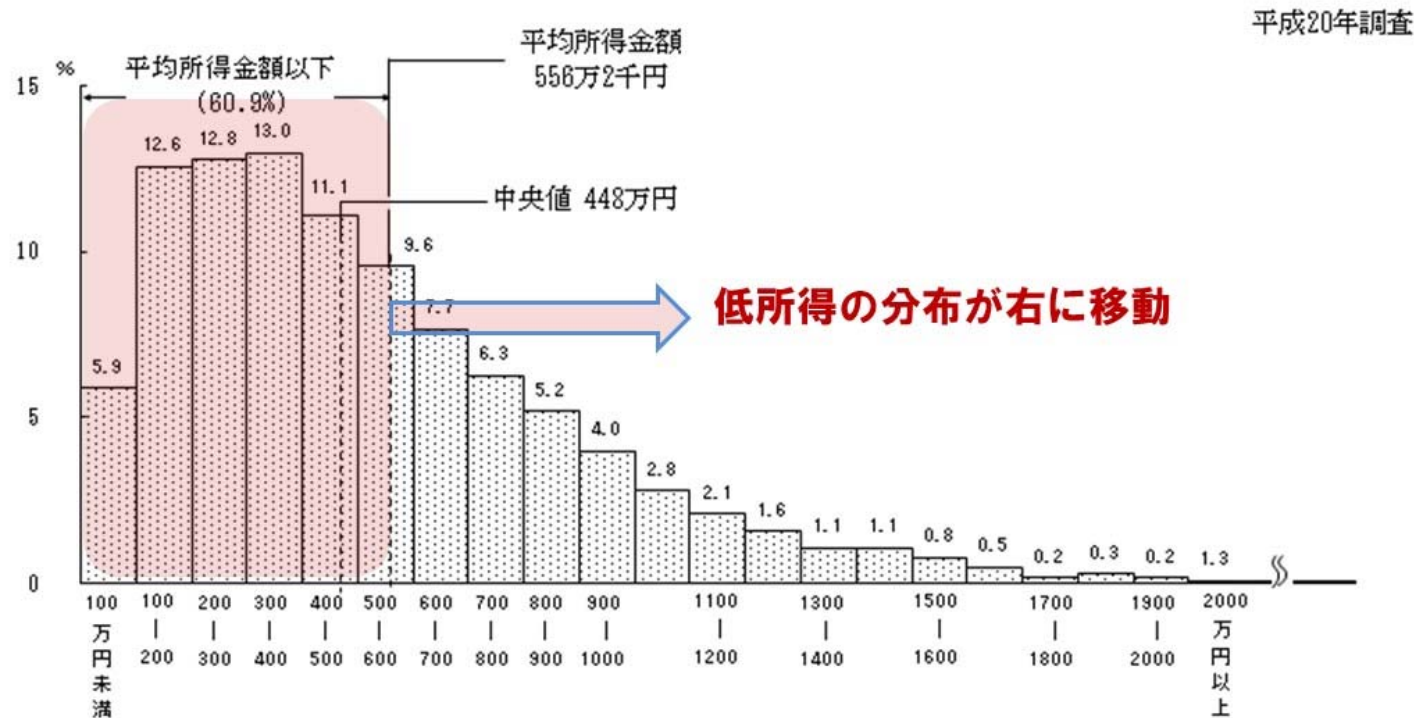


ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

# データ解析基礎での取り組み1

## 最低賃金を上げると幸せになるか？



ワーキングプアの人達は、最低賃金で働いていると思われる。  
最低賃金を1000円にすると貧困や格差は是正できるのか？

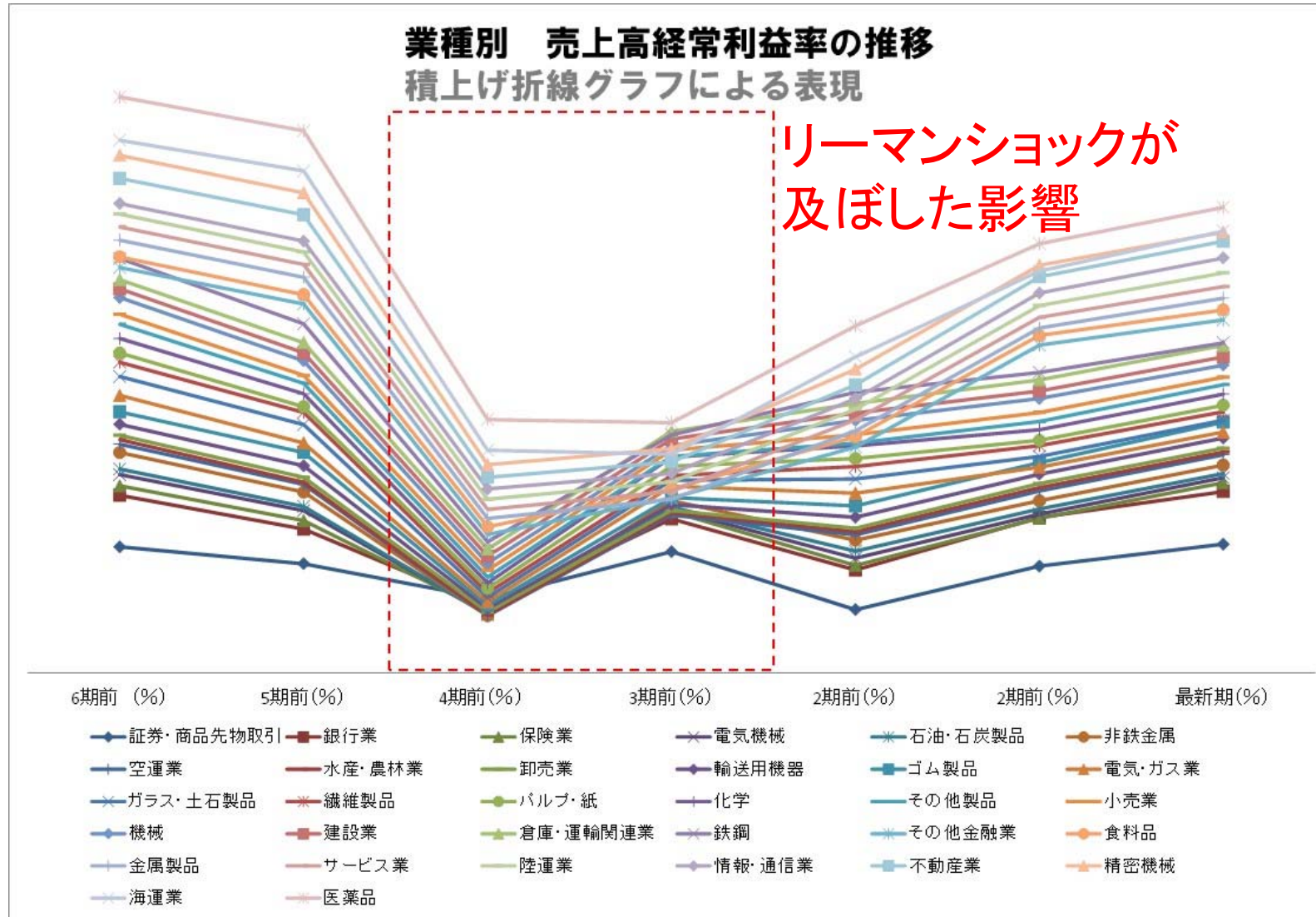


ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# データ解析基礎での取り組み2a

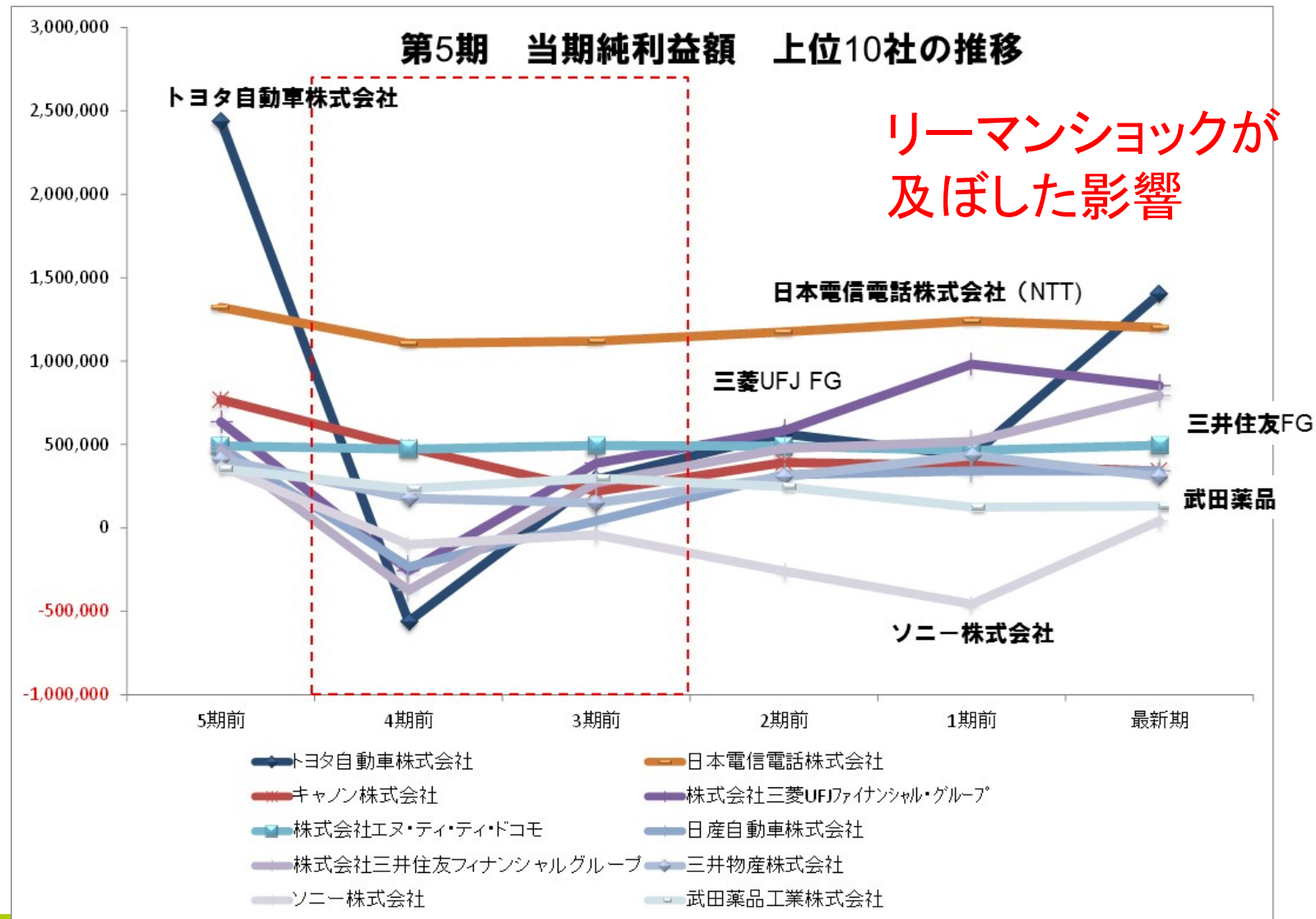


**ENJOY SCIENCE!**

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# データ解析基礎での取り組み2b



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 社会調査入門での取り組み1

社会調査入門 補助資料

## マーケティングとデータサイエンス 1



売上げ順位 31 位の商品、販売は継続する？

ローソン

会員カード(Ponta)の導入



「どんな人が何をいつ何と一緒に買ったか」

### 会員カード

|      |               |
|------|---------------|
| 消費者側 | 商品が安くなるお得な    |
| 販売店側 | 宝の山！ 販売戦略に活かす |
|      | 合わせ買い         |
|      | リピート商品        |
|      | 層別の購入傾向 etc.  |

1 割のヘビーユーザーが 6 割の売上げを占めている(⇒二八のルール)

各商品の「リピート率」

例) ほろにがショコラブラン(菓子パン)

菓子パンの売上げ順位では 31 位 = 決して「売れ筋」ではない ⇒ 通常の判断では、発注は止まる。

But

一部の女性から頻繁にリピートされている。

このパンはローソンにしかない商品。

品切れ = 大事な顧客を逃す！



販売継続

順位だけでは、本当の支持率はわからない！

1人ひとりの購買の様子を追えるデータがあったからこそ！



## 社会調査入門



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 社会情報入門での取り組み2

社会調査入門 補助資料

## マーケティングとデータサイエンス 2

Web 戦略が重要な今、自サイトのアクセスアップから、商品売り上げをあげるには？

生のアクセスデータ



アクセス解析(たとえば, Google Analytics の導入)

離脱率: 個々のページのすべてのページビューで、そのページがセッションの最後のページになった割合

当該ページを最後に他サイトに行ってしまった率。

訪問者が満足した場合と、ネガティブな印象を持って離脱した場合の2通りある。どちらかを見極める。

たとえば、面倒だと思われる箇所がないか、体裁面で問題がないかなどを検討する材料になる。



直帰率: そのページから始まったすべてのセッションで、そのページがセッションに存在する唯一のページだった割合  
1 ページしか見ていない訪問者がそのままなくなってしまった率。

特にトップページでの直帰率が高いには大きな問題(検索結果とあまり関係がない／体裁に問題・・・)。

滞在時間: 上記と合わせるとさらに分析が深くなる。

滞在時間が極端に短い・・・検索結果とページコンテンツに大きな乖離がある？

ある程度の時間は見ているが他のページを見ていない・・・動線に問題?? → 次に進みやすい動線や魅力的な誘導を導入する。

<https://f-cast.net/1303/>



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 行動計量学での取り組み



**DoSS@d**  
データ指向統計解析環境  
Data oriented Statistical System

English | Japanese

ようこそ **DoSS@d** へ！

**DoDStat@d** : データ指向統計データベース  
Data oriented Database of Statistics

**DoAStat@d** : データ指向統計解析システム  
Data oriented Analysis System of Statistics

**DoLStat@d** : データ指向統計学習システム  
Data oriented Learning System of Statistics

- DoSS@d とは?
- @d の意味
- DoSS@d の利用方法
- DoSS@d の仕様
- 本サイトの利用について
- 関連情報
- 参考文献・参考資料
- リンク
- プロジェクトメンバー

※各ページは Internet Explorer 6.0以上でご覧下さい。

@d Project

Copyright© 2002-2006 @d Project



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

<http://mo161.soci.ous.ac.jp/@d/indexj.html>

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 行動計量学での取り組み

|                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Data and Analysis | <b>DoLStat@d</b><br>データ指向統計学習システム<br>Data oriented Learning System of Statistics | DoSS@d<br>- DoDStat@d<br>- DoAStat@d<br>- DoLStat@d<br><a href="#">English</a>   <a href="#">Japanese</a> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

DoLStat@d は、「統計学一般」コース、「研究分野別」コース、「統計手法別」コースなどに大分類されたさまざまな学習コースを提供します。各コースは、DoDStat@d から選択された実データの解析ストーリーから成り立ちます。それらは、そのコースの学習目的に適したもので、教育的な観点から配列されています。目的の学習コースのリンクをクリックして、統計学の学習を始めてください。

[利用方法](#)

## 統計学一般コース

- 統計学入門コース1
- 統計学入門コース2
- 統計学一般コース1
- 統計学一般コース2
- 多変量解析入門コース
- 応用統計学コース

## 専門分野別コース

- マーケティングコース
- 生活と統計コース
- 経済学コース
- 生物統計コース

## 統計技法学習コース

- 「要約」コース
- 「視覚化」コース
- 「比較と検定」コース
- 「予測」コース
- 「分類」コース
- 「次元縮約」コース

## 専門分野別コース

- マーケティングコース
- 生活と統計コース
- 経済学コース
- 生物統計コース

## 手法別学習コース

- 記述統計コース
- 回帰分析コース
- 主成分分析・コレスポンデンス分析コース
- クラスタ分析と判別分析コース
- 因子分析コース



**ENJOY SCIENCE!**

ボくら、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# マーケティングコースの例題

1. 食料品の売上高のデータ
  - 練習 1
2. 缶コーヒーの好感度
  - 練習 2
3. 新店舗の売上予測
  - 練習 3
4. スーパーの客数予測
  - 練習 4
5. 世界の都市の経済 1
  - 練習 5
6. 麺つゆの特徴
  - 練習 6
7. 都道府県別アルコール類の消費量
  - 練習 7

## [参考] 本コースで利用される手法

1. ABC分析
2. 単回帰
3. 重回帰
4. 重回帰（ダミー変数利用）
5. クラスタ分析
6. コレスポンデンス分析
7. 主成分分析



ENJOY SCIENCE!

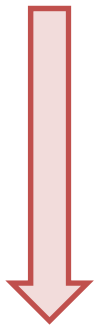
ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 経営科目とDS科目の接続



- マーケティング戦略
- マーケティングサービス
- 消費者行動
- マーケティングリサーチ



「マーケティングと戦略」の分野でも、来年度以降は、例をして示したような専門科目が順次の開講されていく。

これらの講義の中でも、データ解析の話題に触れてもらうように担当教員に協力をお願いしている。



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

# DS科目群の関連科目

|     |                      |                                                             |
|-----|----------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1年生 | 春2学期<br>秋1学期<br>秋2学期 | データ解析基礎<br>社会調査入門<br>社会調査法                                  |
| 2年生 | 春通期<br>秋2学期          | データ解析システム<br>行動計量学                                          |
|     | ↑                    |                                                             |
| 2年生 | 秋1学期<br>秋2学期         | 応用プログラミング：Rプログラミング<br>経営科学：DSに関連する話題を講義する<br>需要予測，在庫管理，品質管理 |
| 3年生 | 春通期                  | データサイエンス演習                                                  |



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 課題解決型学習におけるDS教育の役割

## 課題解決型ラボ

マーケティングやデータサイエンスを武器に、  
企業とコラボレーションし課題解決します。



ENJOY SCIENCE!

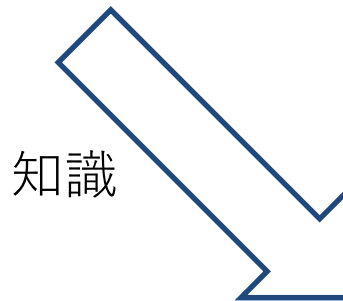
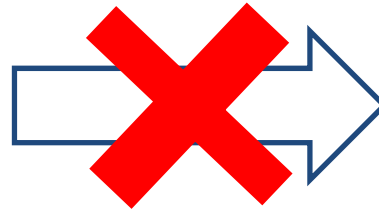
ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 課題解決型学習におけるDS教育の役割

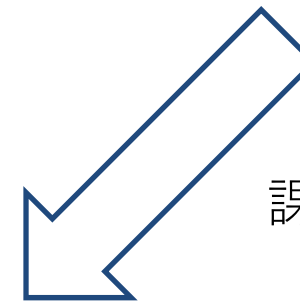


仕事の現場に必要な  
様々な知識を得る



知識

グループ学習



課題解決

知識 + 課題解決 = 講義で得た知識の総合化と体得



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 課題解決型学習に関係する科目

学問を学ぶ際の基本的な姿勢を身につけることを目的

1年生  
春学期

## 基礎教養ゼミナール

目的: ■ 考える力,  
■ 問いを立てる力

ケース・スタディーにより, 問題の要因分析やその解決方法を模索

2年生  
秋2学期

## プロジェクト研究

目的: ■ 仮説を立てる力,  
■ データを分析し活用する力,  
■ 結果を伝える力

企業や行政機関が抱える問題を解決する課題解決型学習(PBL)

3年生

## イノベーション・ラボI・II



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# プロジェクト研究におけるDSの役割

## プロジェクト研究の目的

### ■ 仮説を立てる力

社会調査入門, 社会調査法

### ■ データを分析し活用する力

データ解析基礎, システム解析, 行動計量学

### ■ 結果を伝える力

データサイエンス演習



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

# プロジェクト研究におけるDS科目

## 目的

仮説を立てる力

データを分析し  
活用する力

結果を伝える力

仮説とその検証のためのデータ解析をおこなうために、仮説検証に合ったデータ解析手法を自身で考えていく必要がある。

指導にはデータサイエンス科目の担当教員が当たる。

データサイエンス科目でおこなっている知識の習得のための学習ではなく、**知識の実践的学習**である。この両者の学習により、**学生のデータ解析の能力が高まることが期待できる。**



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

# プロジェクト研究におけるDS科目

## 目的

仮説を立てる力

データを分析し  
活用する力

結果を伝える力

社会調査入門(1年秋1)

社会調査法(1年秋2)

データ解析基礎(1年春2)

データ解析システム(2年春)

応用プログラミング(2年秋2)

行動計量学(2年秋2)

知識の実践の学習

知識の習得のための学習



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# イノベーションラボI・II

## 課題解決型ラボの目的



社会で求められている力を体験で理解する（社会経験・基本スキルの習得）

問題解決体験による自己効力感の醸成（成果を出すための努力、達成感）

進路選択や就職への意欲喚起（進路選択のより高い次元への目標設定）



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# イノベーションラボI・IIにおけるDS科目

- 演習形式で3年春・秋学期通期に開講される.
- この講義では, 企業や行政機関が抱える問題を解決する課題解決型学習を通して, 講義で学んだ知識の実践活用能力を学生に身につけてもらうことを目的としている.
- 学期初めに, 10のプロジェクトを開設し, 学生は自身の興味・関心にしたがってプロジェクトを選択する.



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# イノベーションラボI・IIにおけるDS科目

- 3年春・秋学期通期に、演習形式で開講.
- この講義では、企業や行政機関が抱える問題を解決する課題解決型学習を通して、講義で学んだ知識の実践活用能力を学生に身につけてもらうことを目的.
- 10のプロジェクトを開設し、学生は自身の興味・関心にしたがってプロジェクトを選択.
- プロジェクトの実施にあたって、経営学科の専任教員は自分の専門分野を考慮し、本学部が提携するパートナー企業や自治体等と連携・協力しながら、各グループの運営.

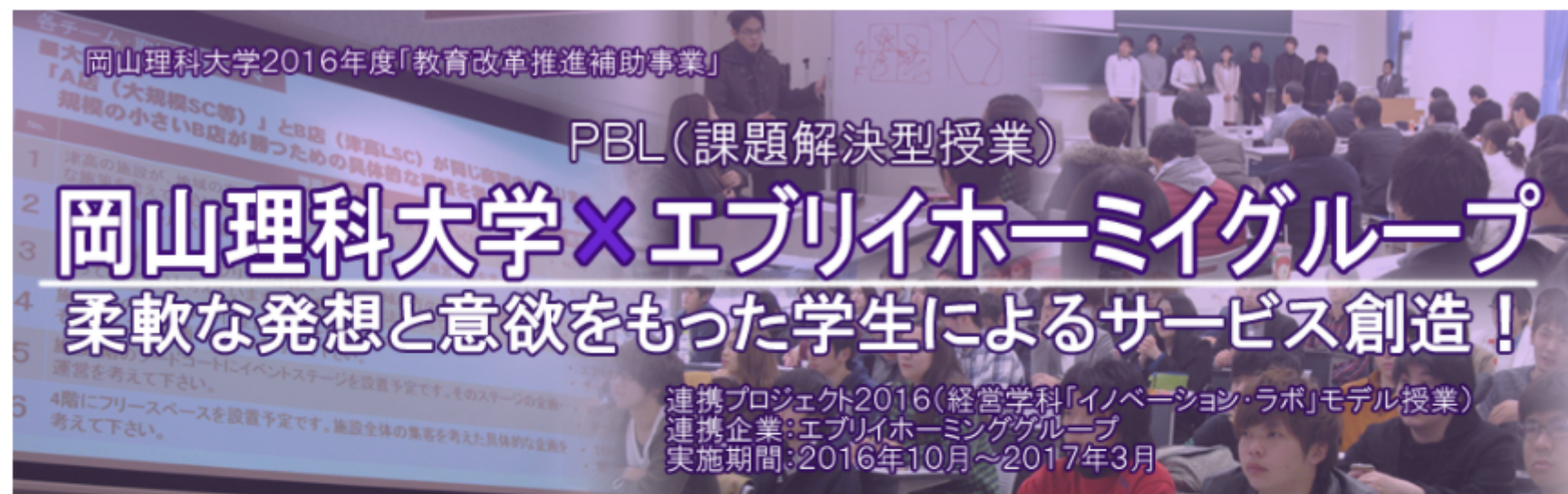


ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# PBL事例1:エブリホーミンググループ



社会情報学科では、学生の「社会人基礎力」向上を目的として、2016年10月～2017年3月、岡山理科大学2016年度「教育改革推進補助事業」として、エブリイホーミイグループとのPBL（Problem-Based Learning；課題解決型授業）（以下、エブリイPBL）に取り組んだ。この取り組みの大きな目的は、企業から実社会に即した課題提供を受け、学生自らがチームで調査、検証、企画立案までを主体的に行うことで、「企画力」、「行動力」、「コミュニケーション力」の向上を図ることである。

なお、本年4月に社会情報学科から改組する経営学部経営学科では、このPBLを「イノベーション・ラボ」<sup>1</sup>と称し、経営学科を特徴づける実践型演習科目として実施する予定であり、そのモデル授業となるものである。



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# PBL事例1: エブリホーミンググループ



**ENJOY SCIENCE!**

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# PBL事例2: 台湾インバンド

(株)読宣岡山、(株)読売旅行

学生のPBL（課題解決型学習）の成果が読売新聞に掲載されました！

学科紹介 2018/02/22

経営学科での学びの柱の1つである「イノベーションラボ」。その先行的な取り組みの成果が、2018年2月18日の読売新聞に「観光プラン 台湾客の心つかめ 岡山理大生が研究発表」として掲載されました。このPBLの詳細については、近日中に「これまでの連携プロジェクト」でご報告いたします。



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# PBL事例2: 台湾インバンド

2018年(平成30年)2月18日(日曜日)

富山

富山

富山

富山

(第3巻第1号第1号)

日本の伝統～桜を求めて～

- 夜桜
- 蒜山サイクリング

食欲の秋～A級グルメの旅～

- ピオーネ狩り
- 湯原温泉

学生が考えた観光プラン

女子大生が楽しめる  
倉敷インスタ映え

- デニム着物着付け体験
- 美観地区散策

たった1日で300年の歴史を  
感じられる町

- 矢掛宿場町散策



●美星天文台 (矢掛町提供)

花より“きび団子”  
空と海から岡山満喫

- 座禅体験
- セスナ機で瀬戸大橋見物

直島も入れちゃう  
玉野フォトジェニック

- 宇野港周辺散策
- 直島サイクリング&アート鑑賞

## 観光プラン 台湾客の心つかめ

恩原高原Winter Sports

- 恩原高原スキー場



(鏡野町提供)

- 岩井滝の氷瀑

2つ目観光

- 湯郷温泉
- 奥津浜で紅葉狩り

岡山の幸じゃけえ!

- フルーツ狩り
- マリンスポーツ

和気ふるさと

- 旧閑谷学校
- 片鉄ロマン街道サイクリング



(和気町提供)

城コン

- 岡山後楽園、岡山城
- 県立美術館デート

足守の町並みと滝行体験

- 旧足守藩侍屋敷
- 滝行体験

### 岡山理大生が研究発表



訪日外国人客向けの観光プランを考えた  
学生たち(岡山市北区の岡山理科大で)

台湾からの訪日旅行客を県内各地に呼び込もうと、岡山理科大(岡山市北区)の総合情報学専攻生が観光プランを考えた。学生が課題を見つけて、解決方法を考える「課題解決型授業(PBL)」の一環で、台湾で実施したアンケートを基に企画。学生ならではの視点で、岡山再発見を提案している。

(桑田睦子)

広告会社・読宣岡山と読宣マーケティングは昨年9月の2日間、教育交流協定を結ぶ致理科技大(台湾)の学生とともに台北駅や繁華街などで実施したアンケート調査を含め、3、4年生22人が参加。平均1323件の回答を得た。

### 現地調査、県内呼び込む12案

結果によると、来日経験があるのは6割だったのに対し、来県は6%と低調。訪問先は岡山城や岡山後楽園、倉敷美観地区といった主要観光地が中心だった。食の関心は牛肉、桃、アボカドの順に高く、台湾では雪が珍しいため、スキーに興味を持つ人が多かった。また、泊まりたい宿泊施設は、3人に1人が温泉旅館を選んだ。一方、美作三湯(湯原、奥津、湯郷)の認知度は低かった。

学生たちは、県内を6地区に分け、滞在を楽しむプランを検討。自治体や観光関係者、旅館の女将らの意見も聞いて各地区2案ずつ作成し、9日、岡山理科大で発表した。

訪日旅行を扱う台湾の旅行会社「ツアーズ」をまとめたチームは、来県を含む約170ツアーのうち訪問先が県内のみだったのは二つしかなかったとし、「岡山だけで完結するツアーは現実的ではない」と主張。関西や四国観光のついでに立ち寄る「2つ目観光」を掲げ、中国自動車道での移動に便利な湯郷温泉(美作市)での宿泊を提案した。

恩原高原スキー場(鏡野町)での雪遊びを取り入れたチームは、「雪が観光素材として武器になることを、小さな町で行うのは難しいアンケートで分かちやすく数字で示してもらえた。他のスキー場との差別化に取り組み、SNSの活用を含めて、いかにアピールしていくかを考えたい」と話した。

また、夜に営業している店舗が少ない瀬戸内市や和気町のプランでは、訪日客に需要がある「夜間観光」を意識し、JR岡山駅周辺の商業施設で買い物や軽食を楽しむ時間を設けた。

個人発表もあり、世界遺産がある広島や兵庫、買い物に適した大阪などと県の観光事情を比べた4年西坂青海さん(22)は「岡山が広島や大阪と競うのは難しい。消費単価が高い体験型観光を重視し、二つ目の観光地として価値を高めるべきだ」とまとめた。

読宣岡山の福岡正義社長は「若い人の可能性はすごいと改めて感じた。社会に出るといろんな課題があるが、どう解決していくかが大切」と講評。読宣旅行はプランの商品化も検討するという。

△は、兵庫県内に新規開業したスキー場と比較し、「近くに温泉があるのが恩原の強み。交通の便では負けていないが、コースガイドが日本語しかないのは弱み」と指摘した。



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# PBL事例3:NHK岡山

イノベーションラボ「NHK 瀬戸大橋ラボ」の様子をお伝えします！

経営を知る 2018/02/19

2018年2月よりイノベーションラボProject6として、新たな課題解決ラボが始動しました。今回のプロジェクトでは岡山放送局様と連携し、瀬戸大橋30年の再定義として30年に渡り瀬戸大橋がもたらしたものは何かについて、大規模アンケートにより解き明かしていきます。その様子を経営学部経営学科のfacebookでお伝えしています。

facebookの詳細を「経営を知る」の「[イノベーションラボProject6 瀬戸大橋 30年の再定義](#)」よりチェックしてみてください！

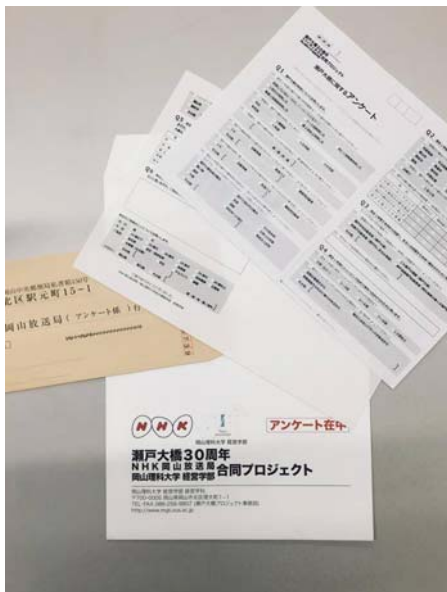
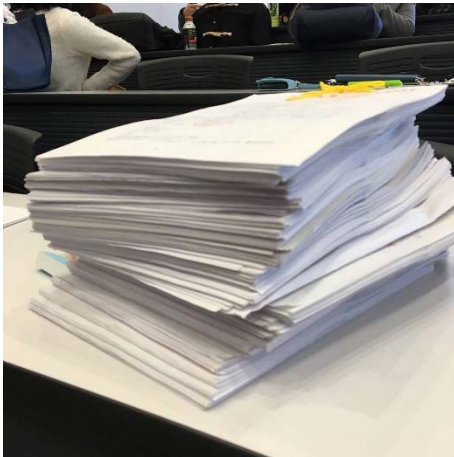


ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# PBL事例3: NHK岡山



貴社の本社所在地

|            | 岡山県 | 香川県 | 総計  |
|------------|-----|-----|-----|
| JR瀬戸大橋線    | 4   | 18  | 22  |
| 神戸淡路鳴門自動車道 | 1   | 28  | 29  |
| 瀬戸中央自動車道   | 108 | 60  | 168 |
| 船舶・フェリー    | 4   | 6   | 10  |
| 飛行機        |     | 1   | 1   |
| 総計         | 117 | 113 | 230 |



ENJOY SCIENCE

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 外部資格とDS科目

## 社会調査士資格

- 「社会調査士」資格の標準カリキュラムに対応
- マーケティング調査などの調査研究に携わる際の一連の知識を学生は身につけられる。

## 統計教育連携ネットワーク:JINSEN

- 経営学科の提案により大学として、JINSENに加盟
- 統計検定の受験を学生に積極的に推奨し、そのための対策もおこなっている。

この検定に合格することは、**データサイエンスにおける学生の対外的な質的評価**になると考えている。



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 経営学科で育成するデータサイエンス人材

岡山理科大学経営学部経営学科では、

■ データサイエンス科目と経営系科目

⇒ 有機的な関連付け

■ データ解析を積極的にアクティブ・ラーニング形式の演習講義に取り入れる

⇒ 解析ストーリーのない**データ解析の経験**

**実践的能力をもったデータサイエンス人材を**  
育成し、社会で送り出すことを目指している。



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE

# 経営学科で育成するデータサイエンス人材

課題解決型学習



知識

+

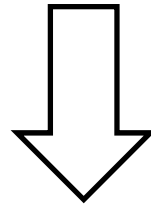
課題解決型学習

プロジェクト研究&イノベーションラボI・II

課題解決

= 講義で得た知識の総合化と体得

講義



主体的に 調査, 検証, 企画立案

DSの役割

課題解決型学習の効果

□ 企画力

□ 行動力

□ コミュニケーション力

エビデンスに基づくコミュニケーション力

データサイエンスの知見を  
背景とした能力



ENJOY SCIENCE!

ボクラ、科学の子。

岡山理科大学  
OKAYAMA UNIVERSITY OF SCIENCE