

行動科学専攻分野科目

授業科目	講義題目	単位	担当教員氏名	曜日・講時
社会行動科学特論Ⅰ	社会階層と不平等の計量分析	2	小川 和孝	前期 火曜日 3講時
社会行動科学特論Ⅱ	合理的選択理論入門	2	小川 和孝	後期 火曜日 3講時
数理行動科学研究演習Ⅰ	社会科学のための統計的因果推論	2	浜田 宏	前期 水曜日 2講時
数理行動科学研究演習Ⅱ	ベイズアプローチによる社会科学の理論と実証	2	浜田 宏	後期 水曜日 2講時
計量行動科学研究演習Ⅰ	応用多変量解析	2	小川 和孝	前期 金曜日 2講時
計量行動科学研究演習Ⅱ	非伝統的データの分析	2	小川 和孝	後期 金曜日 2講時

科目名：社会行動科学特論 I / Social Behavioral Science(Advanced Lecture)I

曜日・講時：前期 火曜日 3講時

セメスター：単位数：2

担当教員：小川 和孝

コード：LM12308, 科目ナンバリング：LIH-OS0601J, 使用言語：日本語

【平成30年度以前入学者読替先科目名：】

1. 授業題目：社会階層と不平等の計量分析
2. Course Title (授業題目)：Quantitative Analysis on Social Stratification and Inequality
3. 授業の目的と概要：社会階層と不平等に関わる諸問題について、英語のリーディングを教材として理論と量的データ分析の方法への理解を深める。
4. Course Objectives and Course Synopsis(授業の目的と概要)：This course offers a variety of topics on social stratification and inequality. Students learn theories and statistical methods of relevant areas through reading and discussion of literature.
5. 学習の到達目標：(1) 文献講読を通じて、社会階層と不平等に関する理論と実証分析への基本的な理解を身につける。
(2) 決められた担当回の発表を通じて、学術的な発表の経験を積む
6. Learning Goals(学修の到達目標)：(1) To gain basic understandings on the theories and empirical analyses in the field of social stratification and inequality through literature review
(2) To learn academic presentation skills
7. 授業の内容・方法と進度予定：
 1. イントロダクション
 2. 社会階層と不平等の理論 (1)
 3. 社会階層と不平等の理論 (2)
 4. 社会階層と不平等の理論 (3)
 5. 社会階層と不平等の理論 (4)
 6. 教育 (1)
 7. 教育 (2)
 8. 労働市場
 9. ジェンダー (1)
 10. ジェンダー (2)
 11. 人種・エスニシティ
 12. 社会関係資本
 13. 文化資本
 14. グローバリゼーション
 15. 総括討論
8. 成績評価方法：
授業への積極的参加、文献の担当回における発表および課題提出
9. 教科書および参考書：
Social Stratification: Class, Race, and Gender in Sociological Perspective (4th), edited by David Grusky, 2014.

必要な範囲についてコピーを用意する。

10. 授業時間外学習：指定文献を事前に読んで上で授業に出席することが求められる。
11. 実務・実践的授業/Practicalbusiness
※○は、実務・実践的授業であることを示す。/Note: "○"Indicatesthe practicalbusiness
《実務・実践的授業/Practicalbusiness》
12. その他：

科目名：社会行動科学特論Ⅱ／ Social Behavioral Science(Advanced Lecture)Ⅱ

曜日・講時：後期 火曜日 3講時

semester：単位数：2

担当教員：小川 和孝

コード：LM22306， 科目ナンバリング：LIH-OS0602J， 使用言語：日本語

【平成30年度以前入学者読替先科目名：】

1. 授業題目：合理的選択理論入門

2. Course Title (授業題目)：Introduction to rational choice theory

3. 授業の目的と概要：合理的選択理論の代表的な文献を講読し、その基本的な考え方の理解を身につける。また、代表的なモデルの応用について検討する。

4. Course Objectives and Course Synopsis(授業の目的と概要)：This course deals with major readings on the rational choice theory. Students are expected to learn the basic thoughts on the theory and practice on the application of typical models.

5. 学習の到達目標：(1) 文献講読を通じて、合理的選択理論の基本的な考え方を理解し、代表的なモデルの応用について検討できるようにする。

(2) 担当回の発表を通じて、学術的な発表の経験を積む。

6. Learning Goals(学修の到達目標)：(1) To gain basic understandings on the rational choice theory and practice on the application of typical models

(2) To learn academic presentation skills

7. 授業の内容・方法と進度予定：

1. イントロダクション (1)
2. イントロダクション (2)
3. 人的資本、努力、性別役割分業 (1)
4. 人的資本、努力、性別役割分業 (2)
5. 人種隔離のダイナミックモデル (1)
6. 人種隔離のダイナミックモデル (2)
7. 人種隔離のダイナミックモデル (3)
8. コモンズの悲劇
9. 集合行動のいき値モデル (1)
10. 集合行動のいき値モデル (2)
11. 協力の進化
12. 社会理論、社会調査、行為の理論 (1)
13. 社会理論、社会調査、行為の理論 (2)
14. 総合演習 (1)
15. 総合演習 (2)

8. 成績評価方法：

授業への積極的参加、文献の担当回における発表および課題提出

9. 教科書および参考書：

小林盾・金井雅之・佐藤嘉倫編，2022，『リーディングス 合理的選択理論——家族・人種・コミュニティ』勁草書房。

10. 授業時間外学習：指定された文献をあらかじめ読んでから授業に臨むことが求められる。

11. 実務・実践的授業/Practicalbusiness

※○は、実務・実践的授業であることを示す。/Note：“○”Indicates the practicalbusiness

《実務・実践的授業/Practicalbusiness》

12. その他：

科目名：数理行動科学研究演習 I / Mathematical Behavioral Science (Advanced Seminar) I

曜日・講時：前期 水曜日 2 講時

セメスター：単位数：2

担当教員：浜田 宏

コード：LM13209, 科目ナンバリング：LIH-OS0603J, 使用言語：日本語

【平成 30 年度以前入学者読替先科目名：】

1. 授業題目：社会科学のための統計的因果推論

2. Course Title (授業題目) : Causal inference for Social Science

3. 授業の目的と概要：1) 社会現象を統計モデルとデータを使って説明する方法の基礎を学ぶ。

2) 現実の社会現象をどうやって統計モデルとして定式化するかを演習を通して学ぶ。見本となる研究を参考にして「問題を構成する力」の基礎を涵養する。

3) RCT の枠組みにおける平均処置効果と条件付き期待値回帰モデルとの関係を理解する

4. Course Objectives and Course Synopsis (授業の目的と概要) : Course objectives is to understand basics of statistical model

5. 学習の到達目標：データの分析手法を習得する

現象の数学的表現を習得する

日常生活の中に潜む数学的構造を見抜く観察力を身につける

6. Learning Goals (学修の到達目標) : Learnig goal is to understand the method to formalize a statistical model.

7. 授業の内容・方法と進度予定：

テキストを輪読しながら数学的詳細をフォローする。計算が必須なので必ず予習すること。

1 なぜ因果を学ぶのか

2 Simpson のパラドックス

3 確率と統計

4 グラフ, 構造的因果モデル

5 グラフィカルモデルとその応用

6 モデルとデータの関係

7 連鎖経路と分岐経路

8 合流点, 分離性

9 モデル検定と因果探索

10 介入効果, 調整, 媒介

11 バックドア基準, フロントドア基準

12 条件付き介入と特定共変量効果

13 逆確率重み付け法

14 線形システムにおける因果推論

15 反事実とその応用

8. 成績評価方法：

出席 [70%], 授業内の課題 [30%]

9. 教科書および参考書：

教科書：Pearl, Glymour, and Jewell, 2016, Causal Inference in Statistics: A Primer, John Wiley and Sons (=2019, 落海浩 (訳) 『入門統計的因果推論』朝倉書店.)

参考書：岩崎学, 2015, 『統計的因果推論』朝倉書店.

鹿野繁樹, 2015, 『新しい計量経済学』日本評論社,

末石直也, 2015, 『計量経済学』日本評論社

10. 授業時間外学習：毎週、指定された予習範囲を事前に読み、質問があればクラスルームにアップする

指定された予習範囲の計算や証明を自分で確かめる

11. 実務・実践的授業/Practical business

※○は、実務・実践的授業であることを示す。/Note: "○" Indicate the practical business

《実務・実践的授業/Practical business》

12. その他：

確率論, 微分積分, 線形代数の授業を事前に履修していることが望ましい。事前に履修していない場合は授業を通して学習することが必要である。

科目名：数理行動科学研究演習Ⅱ／ Mathematical Behavioral Science(Advanced Seminar)Ⅱ

曜日・講時：後期 水曜日 2講時

セメスター：単位数：2

担当教員：浜田 宏

コード：LM23211, 科目ナンバリング：LIH-OS0604J, 使用言語：日本語

【平成30年度以前入学者読替先科目名：】

1. 授業題目：ベイズアプローチによる社会科学の理論と実証
2. Course Title (授業題目)：Social Science and Bayesian Statistics
3. 授業の目的と概要：1) 社会現象をどのようにして数理モデルとして表現するのか，そしてデータを使ってそのモデルのフィットをどのように確認するのかを学ぶ。
2) 統計モデルを利用するうえで必要な確率論の基礎を学ぶ．あわせて経験科学的に興味深い問題を構成する力の基礎を涵養する。
4. Course Objectives and Course Synopsis(授業の目的と概要)：1. To learn the method that explain an interesting social phenomenon with mathematical models and statistical analysis
2. To learn how to formalize an interesting social phenomenon through this course. To train the ability that specifies the problem from good samples.
5. 学習の到達目標：Stanを使ったベイズ統計の分析手法を習得する
現象の数学的表現を習得する
日常生活の中に潜む数学的構造を見抜く観察力を身につける
6. Learning Goals(学修の到達目標)：1.To learn Bayesian statistical analysis by Stan and R.
2.To learn mathematical formalization and modeling
3.To train the ability that specify and abstract the essence of social phenomenon
7. 授業の内容・方法と進度予定：
この授業はClassroomを使用します。
 1. イントロダクション モデルとはなにか
 2. 真の分布，確率モデル，データ
 3. 最尤推定
 4. ベイズ推定
 5. MCMC
 6. 確率分布
 7. 汎化誤差，AIC，WAIC，予測分布
 8. Stanによる分析：回帰
 9. Stanによる分析：モデル式の書き方
 10. Stanによる分析：階層モデル1
 11. Stanによる分析：階層モデル2
 12. Stanによる分析：観測モデルとの接合
 13. Stanによる分析：マーケティングへの応用
 14. Stanによる分析：数理モデルと統計モデルの接続
 15. まとめと総括
8. 成績評価方法：
出席 [70%]，授業内の課題 [30%]
9. 教科書および参考書：
教科書：松浦健太郎，2016，『StanとRで統計モデリング』共立出版
参考書：久保拓哉，2012，『データ解析のための統計モデリング入門』岩波書店。
浜田宏・石田淳・清水裕士，2019『社会科学のためのベイズ統計モデリング』朝倉書店。
Gelman et al. 2013, Bayesian Data Analysis, Third Edition, CRC Press.
その他の参考書は適宜指示する
10. 授業時間外学習：予習に指定した範囲を事前に読んでくること。
 11. 実務・実践的授業/Practicalbusiness
※○は、実務・実践的授業であることを示す。/Note: "○"Indicates the practical business
《実務・実践的授業/Practicalbusiness》
 12. その他：
本演習ではRとStanによる実装例を紹介するので，実行環境を整えたPCを準備できることが望ましい。
また高校・大学初年度レベルの微積分を復習しておくことが望ましい。

科目名：計量行動科学研究演習 I / Quantitative Behavioral Science (Advanced Seminar) I

曜日・講時：前期 金曜日 2 講時

semester：単位数：2

担当教員：小川 和孝

コード：LM15208, 科目ナンバリング：LIH-OS0607J, 使用言語：日本語

【平成 30 年度以前入学者読替先科目名：】

1. 授業題目：応用多変量解析
2. Course Title (授業題目)：Advanced Multivariate Analysis
3. 授業の目的と概要：多変量解析の応用的なトピックに関して、文献講読と実習を通じて理論と実証分析への適用方法について理解を深める。
4. Course Objectives and Course Synopsis (授業の目的と概要)：This course covers advanced topics in multivariate statistical analysis. Students are expected to gain understandings on the theories and empirical applications through literature review and the practice of data analysis.
5. 学習の到達目標：(1) 文献講読と実習を通じて、社会階層と不平等に関する理論と実証分析への基本的な理解を身につける。
(2) 期末レポートの執筆を通じて、自ら注目した事例に対して授業で学んだキーワードを適用し、適切な説明をできるようにする。
6. Learning Goals (学修の到達目標)：(1) To gain basic understandings on the theories and empirical analyses in the field of social stratification and inequality through literature review and the practice of data analysis
(2) To write a term paper that applies keywords on cases that are chosen by students themselves
7. 授業の内容・方法と進度予定：
事前に指定された文献を講読し、予習課題に取り組んだ上で授業に出席することが求められる。授業では初めに予習課題の理解を確認し、解説を適宜行う。授業の後半では関連する論点・事例を取り上げてディスカッションを行う。

【各回の構成】

1. イントロダクション
 2. 回帰分析 (1)
 3. 回帰分析 (2) + 実習
 4. マルチレベル分析 (1)
 5. マルチレベル分析 (2) + 実習
 6. パス解析 (1)
 7. パス解析 (2) + 実習
 8. 因子分析 (1)
 9. 因子分析 (2) + 実習
 10. パネルデータ分析 (1)
 11. パネルデータ分析 (2) + 実習
 12. イベントヒストリー分析 (1)
 13. イベントヒストリー (2) + 実習
 14. 総合演習 (1)
 15. 総合演習 (2)
8. 成績評価方法：
予習課題への取り組み (30%)、授業内での議論への参加および授業後コメントの提出 (30%)、期末レポート (40%)
9. 教科書および参考書：
初回の授業で指定する。
10. 授業時間外学習：指定文献を事前に読み、予習課題に取り組むことが要求される。指定文献に関連した内容について、方法の詳細や適用例について自分で調べることが求められる場合もある。
11. 実務・実践的授業/Practical business
※○は、実務・実践的授業であることを示す。/Note: "○" Indicates the practical business
《実務・実践的授業/Practical business》
12. その他：
本科目は専門社会調査士カリキュラムの I 科目（「多変量解析に関する演習（実習）科目」）に該当する。
R による統計分析の経験を事前に有することが望ましい。

科目名：計量行動科学研究演習Ⅱ／ Quantitative Behavioral Science(Advanced Seminar)II

曜日・講時：後期 金曜日 2講時

セメスター：単位数：2

担当教員：小川 和孝

コード：LM25208, 科目ナンバリング：LIH-OS0608J, 使用言語：日本語

【平成30年度以前入学者読替先科目名：】

1. 授業題目：非伝統的データの分析
2. Course Title (授業題目)：Statistical analysis of non-traditional data in social sciences
3. 授業の目的と概要：伝統的な社会調査とは異なるタイプのデータに関して、文献購読と実習を通じて理解を深める。具体的なトピックとしては、テキストデータ、空間データ、ネットワークデータを扱う。
4. Course Objectives and Course Synopsis(授業の目的と概要)：Students will learn non-traditional types of data analysis in social sciences through literature review and the practice of data analysis. Topics include text data, spatial data, and network data.
5. 学習の到達目標：(1) 文献講読と実習を通じて、各種のデータの構造と扱い方について基本的な理解を身に着ける。
(2) 期末レポートの執筆を通じて、自ら問いを立てて分析できるようになる。
6. Learning Goals(学修の到達目標)：(1) To gain basic understandings on the structures and the way of handlings various types of data through literature review and the practice of data analysis
(2) To write a term paper with a research question set by students themselves
7. 授業の内容・方法と進度予定：
 1. イントロダクション
 2. テキストデータ (1)
 3. テキストデータ (2)
 4. テキストデータ (3)
 5. テキストデータ (4)
 6. 空間データ (1)
 7. 空間データ (2)
 8. 空間データ (3)
 9. 空間データ (4)
 10. ネットワークデータ (1)
 11. ネットワークデータ (2)
 12. ネットワークデータ (3)
 13. ネットワークデータ (4)
 14. 総合演習 (1)
 15. 総合演習 (2)
8. 成績評価方法：

予習課題への取り組み (30%)、授業内での議論への参加および授業後コメントの提出 (30%)、期末レポート (40%)
9. 教科書および参考書：

初回の授業で指定する。
10. 授業時間外学習：指定文献を事前に読み、予習課題に取り組むことが要求される。指定文献に関連した内容について、方法の詳細や適用例について自分で調べたことを求められる場合もある。
 11. 実務・実践的授業/Practicalbusiness
※○は、実務・実践的授業であることを示す。/Note:"○"Indicatesthe practicalbusiness
《実務・実践的授業/Practicalbusiness》
 12. その他：

実習には統計ソフトRを使用するため、事前に知識を有していることが望ましい。