

# ICPSR国内利用協議会 統計セミナー 2011

2011年7月25日

同志社大学

以下の要領で ICPSR国内利用協議会統計セミナー 2011を開催いたします。コースの詳細と担当講師については別紙をご参照ください。多数の方の参加をお待ちしています。

- **開催日時:** 2011年9月13日(火)～15日(木)までの 3日間
  - 受付開始:10:00～, 1講時:10:30～12:00, 2講時:13:00～14:30, 3講時:14:50～16:20
- **場所:** 同志社大学新町キャンパス 臨光館3階 303・304教室(次頁地図参照)
- **コース概要**

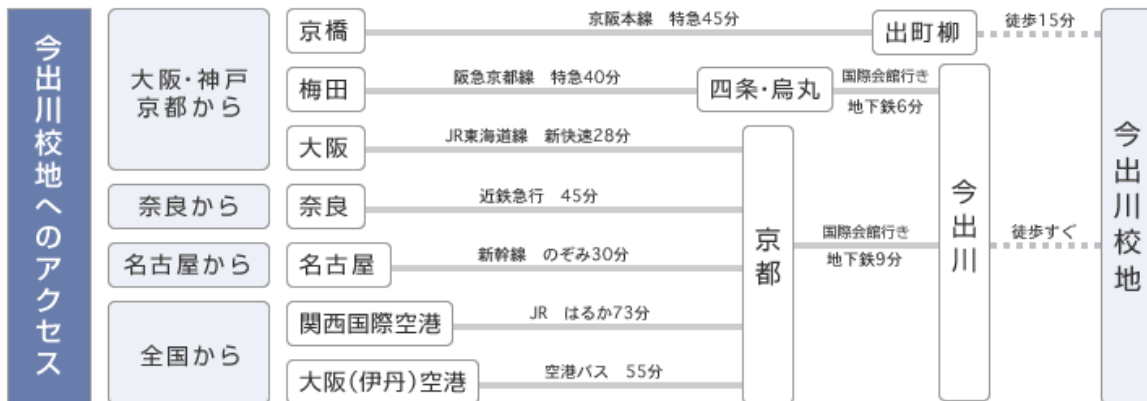
|              | 10:30～12:00                   | 13:00～14:30       | 14:50～16:20          |
|--------------|-------------------------------|-------------------|----------------------|
| 9月13日<br>(火) | [初級]データ解析の基礎 –クロス表分析と相関・回帰分析– |                   |                      |
|              | ① 単純集計・記述統計・<br>クロス表分析        | ② 相関・単回帰分析        | ③ 偏相関・重回帰分析          |
| 9月14日<br>(水) | [初級～中級]外的基準のない多変量解析           |                   |                      |
|              | ① 因子分析                        | ② 主成分分析           | ③ クラスタ分析             |
| 9月15日<br>(木) | [中級]Rを用いたマルチレベル分析             |                   |                      |
|              | ① 一般化線形モデルから<br>マルチレベル分析へ     | ② マルチレベル分析の<br>実践 | ③ マルチレベル分析の発<br>展と応用 |

- **セミナーの目的:** 計量分析結果を掲載している学術論文の結果を、的確に理解できるようにする。初等統計既習者については、さらなる学習のための見取り図を提供する。
- **受講対象者:** 社会学、社会心理学、地理学、経済学、政治学、公共政策学、人類学など、社会科学系の大学院生、ポスドク研究員で統計学未習あるいは初等統計程度の理解がある方。
- **参加資格:** ICPSR国内利用協議会加盟校の教職員・大学院生(学部学生は対象外です)。本年度より入会した国際基督教大学、国立情報学研究所からも参加可能です。
- **申込受付期間:** 2011年7月27日(水)～8月22日(月)
- **申し込み方法:** 参加定員は25名を予定しております。申込は電子メールでのみ受け付けます。[icpsr2011@mail.doshisha.ac.jp](mailto:icpsr2011@mail.doshisha.ac.jp) へ、電子メールの<件名>に「セミナー参加希望」と入力し、<本文>に
  - 氏名
  - 所属
  - 学年または役職
  - 受講希望日

の四点を明記した上で、上記宛先へ送信してください。セミナー受講については、定員の範囲内であれば、全日参加、部分参加ともに可能です。ただし、参加申込は先着順のため、希望者多数の場合、大学ごとに人数調整をさせていただくことがありますのでご了承ください。また、アドレスに入力ミスがないようご注意ください。受講申込の手続きが完了した後、受付係より登録完了のお知らせをお送りいたします(受付係の都合上、登録完了までに数日かかる場合があります)。

- **遠方からの受講者について:** 関西圏外から来られる受講者には交通費補助があります。(名古屋から10,000円、関東・山口から 28,000円、仙台から 40,000円、北海道から 44,000円)

## 同志社大学今出川校地へのアクセス



JR・近鉄 京都駅より京都市営地下鉄烏丸線に乗り換え、「今出川駅」で下車。

下図左側の新町キャンパス 臨光館が統計セミナーの会場となります。



- 新町キャンパスへは、京都市営地下鉄 烏丸線今出川駅4番出口から、今出川通りを西進し、新町通りを北進してください。(徒歩5分程度)
  - 近隣住民の方々のご迷惑となりますので、細い路地などの通行はご遠慮ください。
  - 今出川通りや新町通りには、歩道や信号が設置してありますので、より安全に通行できます。

連絡先: 〒602-8580 京都市上京区今出川通り烏丸東入

同志社大学アメリカ研究所 二村太郎 (ICPSR国内利用協議会 会員機関連絡責任者)

TEL: 075-251-3925, FAX: 075-251-3091, E-mail: icpsr2011@mail.doshisha.ac.jp

## 9月13日(火)【初級】データ解析の基礎 ークロス表分析と相関・回帰分析ー

森山智彦 講師

社会の仕組みや人々の意識・行動を把握する上で有効な一つの方法として、社会調査で収集した計量データを統計的に処理し分析する手法が挙げられます。本講義では、統計の初学者向けに、計量データを目の前にした時、まず何を行えば良いのかを理解するために、1変数の分布を把握する分析や2変数間の分析、多変量解析の初歩、仮説検定といった統計解析の基礎的手法を解説します。講義は、統計ソフトウェア(SPSS 19.0 for Windows)を用いた実習を中心に展開し、これらの統計的手法を用いた論文を理解するだけでなく、自ら計量データを分析し論文が執筆できるようになることを目標とします。

### 第一講 単純集計・記述統計・クロス表分析

データセットの見方や個々の変数の特徴を捉える方法(単純集計、平均、分散、標準偏差)についてお話します。また、質的変数間の関係を分析するクロス集計表とカイ2乗検定、結果の解釈について解説します。

### 第二講 相関・単回帰分析

量的変数間の関係を分析するための手法について解説します。具体的には、相関係数の求め方と無相関検定、単回帰分析(最小二乗法)と回帰係数の検定、決定係数、結果の解釈についてお話します。

### 第三講 偏相関・重回帰分析

2つ以上の独立変数と従属変数の関係を分析するための基礎的な手法についてお話します。変数のコントロール、偏相関係数や偏回帰係数の求め方、検定、結果の解釈について解説します。

### 【講師略歴】

氏名:森山智彦(もりやま ともしこ)

専門:労働社会学

研究テーマ: 貧困、転職、派遣労働、NPO

現職:同志社大学社会学部産業関係学科・助教

最終学歴:同志社大学大学院社会学研究科産業関係学専攻博士後期課程・博士(産業関係学)

### 【最近の業績】

- ・ 森山智彦(2009)『転職経路が機会の不平等性・所得格差に与える影響』財団法人全国勤労者福祉・共済振興協会。
- ・ 森山智彦(2011)「より良い転職を行なうためには」同志社大学社会学部産業関係学科編『“働く”を学ぼうー仕事と社会を考えるー』人文書院。
- ・ 森山智彦(2011)「性別による就労層の貧困要因の違い」佐藤嘉倫編『現代日本の階層状況の解明ーマイクロ・マクロ連結からのアプローチー 第1分冊 社会階層・社会移動』,pp.243-267.

## 9月14日(水)【初級～中級】外的基準のない多変量解析 —因子分析・主成分分析・クラスター分析—

保田時男 講師

調査データの分析手法の中には、外的基準のない多変量解析が多数存在します。回帰分析であれば、独立変数と従属変数のデータが手元にあり、そのデータから回帰直線を導きますが、たとえば、因子分析の場合には、「因子」というデータが手元に存在しているわけではありません。同じように、分析の肝となる変数がデータとして直接得られていない分析手法として、主成分分析やクラスター分析、判別分析、潜在クラス分析などがあげられます。このような手法は、初学者にとっては、トリッキーで理解しがたく感じられますが、実は、基本的な多変量解析の考え方の延長線上にあります。このコースでは、3つの分析手法について、「回帰分析」と「分散分析」の視点からその考え方を理解します。受講者の方は、回帰分析と分散分析の基本的な方法を確認した上でセミナーにのぞむと理解がスムーズになります。

### 第一講 因子分析

因子分析は、多数の意識変数がいくつかの根本的な概念によって形成されていると想定するような場合によく用いられます。この手法は、実はそれぞれの意識変数を従属変数とする複数の回帰分析の積み重ねで成り立っています。因子分析と回帰分析の関係性を中心に学習します。

### 第二講 主成分分析

主成分分析は、因子分析とは逆に、多数の変数の結果が1つの方向性を持つ主成分に集約できると考える手法です。因子分析とは発想が大きく異なるのに対して、数学的には類似性の高い手法です。因子分析との相違点、共通点を中心に解説します。

### 第三講 クラスター分析

クラスター分析は、いくつかの変数から構成される多数の人々を類似性の高いグループにまとめる「分類」のための手法です。最終目的は分類ですが、分類の根拠として、まずそれぞれの異質性の大きさを数量化しています。手続きの理解には、分散分析の考え方が役立ちます。

### 【講師略歴】

氏名:保田時男(やすだ ときお)

専門:計量社会学、家族社会学

研究テーマ:世代間の援助交換、欠損データの分析、社会調査の方法論

現職:大阪商業大学総合経営学部・准教授

最終学歴:大阪大学大学院人間科学研究科博士後期課程満期退学・修士(人間科学)

### 【最近の業績】

- ・ 「きょうだい内での学歴達成」保田時男『現代日本人の家族: NFRJ からみたその姿』藤見純子・西野理子編 有斐閣 2009.
- ・ 「大規模調査の回収率改善のための調査員の行動把握: JGSS における訪問記録の分析から」保田時男・宍戸邦章・岩井紀子『理論と方法』23(2):129-136. 2008.
- ・ 『調査データ分析の基礎: JGSSデータとオンライン集計の活用』岩井紀子・保田時男 有斐閣 2007.

## 9/15(木) 【中級】 Rを用いたマルチレベル分析

太郎丸博 講師

マルチレベル分析とは、個人と学校、国家など複数のレベルの情報を含むデータを分析するための方法です。社会科学では、回帰分析やロジスティック回帰分析のような一般化線形モデルがしばしば用いられますが、マルチレベル分析は一般化線形モデルの一つの発展形と考えられます。一般化線形モデルでは、単純な無作為抽出が仮定されることが多いですが、実際にはまず学校をサンプリングしてその学校の生徒をさらに抽出したり、地域を抽出してその地域の中からそこに住む人を抽出したりすることがしばしばあります。この場合、最初の抽出単位である学校や地域のレベルの要因と、個人のレベルの要因が交互作用を含みながら、被説明変数に影響を及ぼしていると考えられることがあります。このような場合に、マルチレベル分析が用いられます。また多くの国のデータを同時に比較分析する場合や、パネル調査データ、世帯単位のデータ分析など、その応用可能性に期待が高まっています。

この講義では、通常回帰分析から出発し、マルチレベル分析の必要性とその限界、実際に分析する際のデータ処理や注意点、より発展的な応用法について概観します。受講には回帰分析と交互作用効果についての基礎的な知識が必要です。なお、この講義では数学的な基礎よりはハウツーを重視し、**R (R: A language and environment for statistical computing)** を使って、実際に計算の実習をします。

### 第一講 一般化線形モデルからマルチレベル分析へ

有名な事例を使って、回帰分析の限界とマルチレベル分析の効用について解説します。

### 第二講 マルチレベル分析の実践

マルチレベル分析をする際の手続きやデータの前処理、結果の解釈、モデルの診断などについて概説します。

### 第三講 マルチレベル分析の発展と応用

パネルデータ分析や構造方程式モデルへの応用、3レベルの分析などに簡単に触れます。

### 【講師略歴】

氏名: 太郎丸 博(たろうまる ひろし)

専門: 社会学

現職: 京都大学大学院文学研究科 准教授

最終学歴: 大阪大学人間科学研究科 博士後期課程退学

### 【最近の業績】

- 太郎丸 博, 2009, 『若年非正規雇用の社会学』大阪大学出版会.
- 太郎丸 博, 2010, 「数理社会学・リベラル・公共社会学: プロ社会学者は社会のために何が言えるのか?」『フォーラム現代社会学』9: 52-59.
- Tarohmaru, H, 2011, "Income Inequality between Standard and Nonstandard Employment in Japan, Korea and Taiwan," Y. Sato and J. Imai (eds.) *Japan's New Inequality: Intersection of Employment Reforms and Welfare Arrangements*, Melbourne, Trans Pacific Press, pp.54-70.