

## ICPSR国内利用協議会 統計セミナー2017

2017年7月14日

ICPSR国内利用協議会

以下の要領でICPSR国内利用協議会統計セミナー2017を開催いたします。多数の方の参加をお待ちしております。

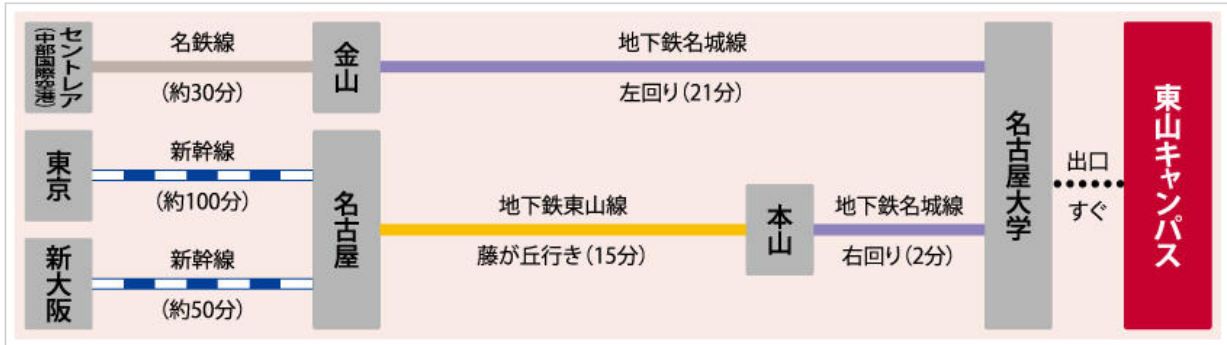
- 開催日時：2017年9月5日(火)～6日(水)の2日間  
受付開始：10:00、1部：10:30～12:00、2部：13:00～14:30、3部：14:50～16:20
  - 場所：名古屋大学東山キャンパス 工学研究科中央棟 ES総合館031室・032室（次頁地図参照）
  - コース概要：
    - 9月5日 【入門編】Rで重回帰分析をやってみる  
講師：杉野勇（お茶の水女子大学）  
【応用編1】処置効果モデルによる分析  
講師：水落正明（南山大学）
    - 9月6日 【応用編2】潜在クラスモデルによるカテゴリカルデータ分析  
講師：三輪哲（東京大学）  
【応用編3】イベントヒストリー分析（生存分析）  
講師：福田節也（国立社会保障・人口問題研究所）
- ※9月5日と6日については、2コースが並行して同時刻に行われるため、どちらか1コースを選択してください。
- 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(学部生と休学中の学生は対象外です)。参加費は無料です。
  - 申込受付期間：2017年7月31日(月)～8月16日(水)  
※受付期間が短くなっておりますので、ご注意ください。期間内に定員が埋まらなかった場合、二次募集を行うこともあります。
  - 申込方法：参加定員は各クラス40名を予定しております（定員は諸事情により変更することもあります）。申込は電子メールでのみ受け付けます。件名に「セミナー参加希望（所属大学名・お名前）」と入力し、本文に(1)氏名、(2)所属、(3)学年または役職、(4)参加希望コース（例：【入門編】と【応用編2】）、(5)交通費（新幹線）補助希望の有無を記載した上で、[jna-icpsr@iss.u-tokyo.ac.jp](mailto:jna-icpsr@iss.u-tokyo.ac.jp)までご送付ください。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。

- 遠方からの受講者について：名古屋以外から来られる受講者には交通費（新幹線）補助があります。（関西から9,000円、東京から22,000円、仙台から32,000円、福岡から32,000円）
- 名古屋大学東山キャンパスへのアクセス

### 交通アクセス

#### 東山キャンパス

地下鉄名城線名古屋大学駅下車すぐ



- キャンパスマップ（名古屋大学東山キャンパス構内）



- 主催：ICPSR 国内利用協議会
- 後援：東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター  
ICPSR 国内利用協議会ハブ機関

**9月5日(火)【入門編】**  
**Rで重回帰分析をやってみる**

杉野 勇 講師

本セミナーでは、無料の統計環境 R を使って、重回帰分析を代表とする一般線形モデル(General Linear Model)の基礎的分析を行う方法を学びます。回帰分析まで学習したことはあるがあまり自信がない人や、R を使ってみたくは躊躇している人向けを想定していますが、プレーンな R の基本的操作は自習していることが望ましいです。重回帰分析だけでなく関連する他の分析手法と併せてなるべく統合的に理解することを目指します(関連サイト：<http://sgn.sakura.ne.jp/R/Rscript.html>)。

(1) 積率相関係数, 平均の差の t 検定, 一元配置分散分析と回帰分析

頻度論の統計的検定(ゼロ仮説有意性検定)の論理を確認した後, ピアソンの積率相関係数, 母平均の差の t 検定(スチューデントの t 検定), 分散分析(ANOVA)などと, 単回帰分析やダミー変数による重回帰分析の関係を通して, 回帰分析や一般線形モデルの基礎を学ぶ。

(2) 重回帰分析の基礎

まずは, 分散説明率(決定係数), モデル全体の F 検定, 偏回帰係数の t 検定と区間推定, 標準化偏回帰係数などの重回帰分析の基本を学ぶ。続いて, 交互作用項や二乗項の投入, 自由度調整済み決定係数, 多重共線性についても説明する。余裕があれば, t 検定と F 検定の関係, 検定の有意性と区間推定の関係, そして複数の回帰分析を組み合わせた(古典的)パス解析なども紹介する。

(3) ロジスティック回帰分析: 一般化線形モデル

被説明変数が二値の場合の重回帰分析のように思われる二項ロジスティック回帰分析を例として, 一般線形モデルよりも適用範囲の広い一般化線形モデル(Generalized Linear Model)の初歩について学ぶ。

**【講師略歴】**

氏名: 杉野勇(すぎの いさむ)

専門: 法社会学, 社会調査法, 社会科学方法論

研究テーマ: 社会調査方法論, 民事紛争経験の規定要因

現職: お茶の水女子大学基幹研究院・教授

最終学歴: 東京大学大学院人文社会系研究科社会文化研究専攻単位取得退学

**【最近の業績】**

- ・ 杉野勇 2017 『入門・社会統計学——2ステップで基礎から[Rで]学ぶ』法律文化社。
- ・ 轟亮・杉野勇(編) 2017 『入門・社会調査法——2ステップで基礎から学ぶ[第3版]』法律文化社。
- ・ 杉野勇・俵希實・轟亮 2015 「モード比較研究の解くべき課題」, 『理論と方法』, 30(2): 253-272。
- ・ 一般社団法人社会調査協会(編) 2014 『社会調査事典』丸善。(編集協力と項目執筆)
- ・ 杉野勇 2014 「家族をめぐる司法化可能問題と問題のクラスター」, 『法政理論』, 46(4): 140-168。

9月5日(火)【応用編1】  
処置効果モデルによる分析

水落 正明 講師

本セミナーでは、処置効果モデル (Treatment effect model) による分析について解説します。自然科学と異なり、通常、実験の行えない社会科学のデータ分析において、因果推論は多くの研究者が直面する重要な課題です。処置効果モデルは、そうした因果推論を適切に行うための 1 つの方法になります。本セミナーは、統計ソフトウェア Stata による実習をまじえながら行われます。

(1) 処置効果モデルの基礎と因果効果

処置効果モデルの基本について、理論的な側面およびデータの構造等の観点から解説を行います。その際、適切な推定を行わなかった場合の因果効果と、処置効果モデルを使って明らかにした因果効果が、どのように異なるのか等について、統計ソフトウェア Stata を使って演習を行います。

(2) 処置効果モデルの実際

統計ソフトウェア Stata を使って、実際の社会調査データに処置効果モデルを適用する演習を行います。処置効果モデルには、最終的な結果 (アウトカム) と処置 (トリートメント) のモデル化について、いくつかの方法があり、それらについて演習を行います。

(3) 複数の処置群がある場合の処置効果モデル

処置効果モデルの分析では、処置群が複数、つまり対照群も含めて 3 つ以上のグループ間の比較を通して因果推論を行うことができます。統計ソフトウェア Stata を使って、実際の社会調査データの演習を行いながら、解説します。

【講師略歴】

氏名：水落正明 (みずおち まさあき)

専門：労働経済学、人口経済学

研究テーマ：高齢者の仕事と健康、主観的厚生と居住環境、若年者の仕事と家族形成

現職：南山大学総合政策学部総合政策学科・教授

最終学歴：東北大学大学院経済学研究科博士課程後期修了 博士 (経済学)

【最近の業績】

- ・水落正明 (2017) 「居住地域における所得状況が生活満足度に与える影響」『日本経済研究』No.74, pp.23-55.
- ・Mizuochi, M., 2016, "Social capital and refraining from medical care among elderly people in Japan," *BMC Health Services Research*, 16, 331.
- ・筒井淳也・水落正明・保田時男 (2016) 『パネルデータの調査と分析・入門』, ナカニシヤ出版.

9月6日(水)【応用編2】

## 潜在クラスモデルによるカテゴリカルデータ分析

三輪 哲 講師

潜在クラスモデルとは、潜在構造を読み解く分析手法の1つです。潜在構造を扱う手法のなかで最も広く知られているものは、おそらく因子分析でしょう。因子分析は、量的な潜在変数によって、観測された量的な変数間の相関関係を説明するものです。しかし社会科学においては、時に因子分析が適用しにくい場面がみられます。なぜなら、関心のある現象に関わる測定値が質的変数として得られることや、理論的に想定される概念が離散的（質的）であることがしばしばあるからです。そのようなときには質的な潜在変数と質的な観測変数との関係を分析するべきですが、そこで力を発揮するのが、本講義で解説する潜在クラスモデルです。本講義では、潜在クラスモデルの基礎と応用に関する知識・技能の習得を目標とします。潜在クラスモデルの仮定やしくみの後に、実践的な潜在クラスモデルの利用法と解釈について説明します。統計ソフトウェア（LEM）を用いた実習も行います。

### （1）潜在クラスモデル・基礎編

潜在クラスモデルの意義、潜在クラスモデルの考え方、局所独立性の仮定、潜在クラスモデルにおける推定アルゴリズムと適合度について講義します。LEMの使用方法についても解説し、実習を行います。

### （2）潜在クラスモデル・実践編

潜在クラスモデルにおけるモデル選択、局所従属、複数潜在クラス、識別可能性問題、パラメータ制約と確証的潜在クラスモデル、さらには共変量を含めたモデルについて講義します。リアルデータとLEMを用いて、分析実習も行います。

### （3）潜在クラスモデル・パネルデータ編

パネルデータに対して潜在クラスモデルを適用する方法を講義します。潜在マルコフモデル、潜在軌跡モデル、潜在移行モデルなどを扱います。パネルデータを用いた分析実習も行います。

### 【講師略歴】

氏名：三輪哲（みわ さとし）

専門：社会調査法、計量社会学

研究テーマ：社会移動の趨勢と比較、若年者のライフコース、階級理論と分類枠組

現職：東京大学社会科学研究所附属社会調査データアーカイブ研究センター・教授

最終学歴：東北大学大学院文学研究科修了 博士（文学）

### 【最近の業績】

- ・「戦後日本における高等教育紐帯への出身階層の影響」（共著）『大学論集』第49集，2017年
- ・「非典型雇用者の階層構成と社会移動の趨勢」『日本労働研究雑誌』第672号，2016年
- ・『SPSSによる応用多変量解析』（共編著）オーム社，2014年

**9月6日（水）【応用編3】**  
**イベントヒストリー分析（生存分析）**

福田 節也 講師

近年、わが国の社会調査においても、同一客体を対象に繰り返しデータを収集するパネル調査や、過去のイベント経験年月等の履歴情報を集める遡及的調査 (retrospective survey) が行われるようになり、これによって得られるパネルデータやイベントヒストリー・データ (event-history data) を分析する機会が飛躍的に増えつつある。パネルデータやイベントヒストリー・データ等の縦断データ (longitudinal data) は、個々の客体の状態変化とその説明要因を経時的に把握できる点において、横断調査データに比べて情報量が豊富であり、その豊富な情報を活用することによって、より精緻な因果推論や理論モデルの検証を可能とするものである。

この講義においては、数ある縦断データの分析手法の中から、イベントヒストリー分析 (別名：生存分析) について講義・実習を行う。イベントヒストリー分析の概要や縦断分析における位置づけについて理解するとともに、遡及的調査データを用いて、実際にイベントヒストリー分析を行うための手順や注意点、分析モデル向上のためのテクニック等について解説する。実習には Stata を利用する。受講にはロジスティック回帰分析ならびに交互作用効果についての基礎的な知識が必要である。講義では分析方法の数学的基礎よりも、データの処理方法や分析手順、結果の解釈等の実践的な面を重視する。また、ハザードの時間分布に対して、理論的な仮定をおかない非パラメトリックなモデルを中心に解説を行う。

(1) 縦断データを用いた因果分析とイベントヒストリー分析の概要

縦断データの種類と特徴、分析方法について概観し、縦断分析におけるイベントヒストリー分析の相対的な位置づけについて解説する。イベントヒストリー分析の種類や適用範囲、横断的分析と比較した場合の利点等について解説する。

(2) 人-期間別データの作成とイベントヒストリー分析の実践

過去の履歴情報を収集した遡及的調査データから人-期間別データ (person-period data) を作成し、プロポーション・ハザードモデルを実行するまでの手順について示す。データには、第1回全国家族調査 (NFRJ98)の個票データを利用する予定である。

(3) モデル向上のためのテクニックと応用的手法の紹介

分析結果の解釈、モデルの診断について解説し、モデルの当てはまりを向上させるためのテクニックや視覚的な分析結果の提示方法等について解説する。また、時間が許せば、より発展的な分析方法について解説する。

**【講師略歴】**

氏名：福田節也 (ふくだ せつや)

専門：社会人口学

研究テーマ：婚姻率における学歴格差および学歴同類婚の分析、性別役割分業と出生に関する国際比較

現職：国立社会保障・人口問題研究所・企画部第2室長

最終学歴：明治大学大学院政治経済学研究科 博士後期課程修了・博士（経済学）

#### 【最近の業績】

- ・ 福田節也・守泉理恵, 2015, 「ライフコースを通じた希望子ども数の変化と達成の要因に関する分析」, 『人口問題研究』, 第71巻, 第3号, 179-200 ページ.
- ・ Fukuda, Setsuya, 2013. “The Changing Role of Women's Earnings in Marriage Formation in Japan”, *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 646(1): 107-128.
- ・ 福田節也, 2009, 「イベントヒストリー分析におけるパネル脱落の影響について：『消費生活に関するパネル調査』における結婚の事例分析より」, 『季刊家計経済研究』, No. 84, 69-79 ページ.