

---

---

## 第 68 回数理社会学会大会 (JAMS68) 自由報告 報告概要

日時：2019 年 8 月 30 日 (金) ～8 月 31 日 (土)

会場：熊本県立大学

大会委員長：飯島賢志 (熊本県立大学)

---

---

### 自由報告 I 第 1 部会

#### 制度と協力の数理

司会 三隅一人 (九州大学)

8 月 30 日 (金) 9:30～10:45

(講義棟 2 号館中講義室 3)

#### 1 間接互恵的な協力における私的評価システムの数理

岡田勇 (創価大学)

##### 目的・方法

これまでの間接互恵性の理論解析は公的評価を仮定しており、この緩和は重要な課題であった。個人個人で異なる他者評価を有する私的評価システムを解析するため、我々は単独観察法を開発した。これはゲームの観察者を有限数にする発想からきている。

##### 結果・考察

単独観察法を用いて私的評価システムを分析した結果、協力をもたらす均衡点は ALLC との共存となり、その収束域が小さくなり、いくつかの厳格ルールは協力安定とはならないことが明らかとなった。また Staying ルールの重要性について明らかとなった。

#### 2 順位制から見た人間平等起源論—ゲーム理論的視点からの考察—

河野 敬雄

##### 目的・方法

ニホンザルからヒトの集団に至るまで、現在までに蓄積された多くの知見は、伊谷純一郎が「先験的不平等」と表現した不平等な社会である。このような社会状態の数理モデルとして「順位構造」を仮定してゲーム理論的枠組みを用いて分析する。

##### 結果・考察

自然に強く依存した生活をする狩猟採集民族等に見られる平等な社会は文化・慣習に基づくゲーム理論的戦略の結果としての「平等化原理」であるという知見を得た。

### 3 制度システムの理論と微分位相幾何学

堀田 悠生 (同志社大学経済学研究科)

#### 目的・方法

本研究のテーマは、制度が構成するシステムを数理的に表現し、制度分析の数学的手法を考察することである。制度のマクロ的連関という視座を持つ理論として、レギュラシオン理論を取り上げてその諸概念を整理し、微分位相幾何学を用いてその数理化を試みる。

#### 結果・考察

社会を多様体、制度を微分形式と置けば、微分位相幾何学の論理で制度システム理論の枠組みを数理化できる。また、ドラームの定理や微分形式の性質によって、日常言語からは導出できない、かつ制度分析の発展に寄与する可能性を持った諸仮説が得られる。

## 自由報告Ⅱ 第2部会

### 移動と還流

司会 三輪哲（東京大学）

8月30日（金）11:00～12:15

（講義棟2号館中講義室3）

#### 1 在日外国人労働者の地位達成メカニズム—職業と雇用形態における達成メカニズムの比較から

○永吉希久子（東北大学）

木原盾（Brown University）

##### 目的・方法

本報告では、在日外国人労働者の地位達成について、職業における達成と雇用形態に対する達成の比較を通じて明らかにする。この際、日本と海外で獲得した人的資本の効果に着目する。分析には2018年に実施した全国調査データを用いる。

##### 結果・考察

分析の結果、海外で獲得した人的資本は専門・管理職での就労確率を高めるが、正規雇用での就労には効果を持たなかった。逆に、日本での人的資本の蓄積は安定的な雇用の獲得を促していた。以上の結果は、日本における外国人労働者の地位達成に対する人的資本の効果の複雑さを示している。

#### 2 暴力性の潮流と排外意識に関する計量分析

下窪拓也（東北大学大学院文学研究科）

##### 目的・方法

本研究は、社会に存在する暴力性の潮流が排外意識に与える影響を検証することを目的とする。そのため、Cross Sectional Time Series データ分析を行い、異なる社会において時間とともに変化する暴力性が排外意識に与える影響を検証する。

##### 結果・考察

本研究では、暴力性の潮流の地域間の違いが排外意識に影響を与えていることが確認されたが、同一地域内における時点間の変化は排外意識と有意な関係性を示さず、今後さらに詳細な検証を課題として残す結果となった。

### 3 引揚者の戦後の不安定性：1951年京浜工業地帯調査の2次分析

渡邊勉（関西学院大学）

#### 目的・方法

1951年におこなわれた京浜工業地帯調査の2次分析を通じて、戦後の引揚者の職歴、収入の規定因を明らかにする。それにより、引揚者が内地滞在者よりも不安定な状況におかれていたことを計量的に示す。

#### 結果・考察

引揚者は、内地滞在者に比べると失業しやすい、失業期間が長い、就業継続期間が短い。また収入についても低いことから、1951年時点においても、引揚者にとって戦争の影響は残り続けていることが明らかとなった。

## 自由報告Ⅱ 第3部会

### 教育と政策

司会 前田忠彦（統計数理研究所）

8月30日（金）11:00～12:15

（講義棟2号館中講義室4）

#### 1 When and How Does Non-study Activity Enhance Study Activity in a Japanese University Class?

藤山英樹（獨協大学）

##### 目的・方法

ゼミ活動における勉強活動と非勉強の活動の関係を実証的に明らかにすることを目的とする。方法としては、大学のゼミのネットワークデータに対して、Stochastic Actor-Oriented Modelによって分析する。

##### 結果・考察

自らが会話をしている場合は、他の種類の会話もおこなう傾向がある。しかし、相手に話し相手と認識している場合の効果は、非勉強について、かつ、年度の後半の学期においてのみ確認できた。つまり、ゼミのレクリエーションは秋学期に行うことが効果的である。

#### 2 高等教育政策立案におけるエビデンスの位置づけの変化—教育刷新委員会と大学分科会のテキスト分析の比較から—

○樊怡舟（広島大学 高等教育研究開発センター）

中尾走（広島大学 高等教育研究開発センター）

##### 目的・方法

新自由主義の背景の下で、EBPMの風潮が高等教育領域も含めて近年の日本の政策制定改革の後押しをしている。本稿は戦後改革期の教育刷新委員会と現在の中教審大学分科会の会議録を対象に構造トピックモデル (Structural Topic Model) を用いてテキスト分析を行い、政策立案におけるエビデンスの位置づけがどのように変わってきたのかを実証した。

##### 結果・考察

教育刷新委員会では、発言が長い発言者ほど、エビデンスの割合が低くなり、意思や信念の割合が高くなる。一方、大学分科会では、発言が長い発言者ほどエビデンスの割合と信念の割合両方がと高くなる。発言の長い人は何かを主張しようとするという会話分析の枠組みに依拠すれば、大学分科会ではエビデンスはイシューに対してだけでなく、主張を裏付けるものとして機能している傾向が見える。EBPMの理念に基づくと、エビデンスはイデオロギーや既得権益と独立に存在しているはずなのだが、むやみなEBPM推進は逆にエビデンスの独立性を損ねて、エビデンスの価値は相対的に低下させている可能性がある。

### 3 なぜ公園でボール遊びが禁止されるのか (2) ー首長の否定的姿勢, および, トラブルの存在に着目してー

○堂免隆浩 (一橋大学)

大崎裕子 (東京大学)

#### 目的・方法

本来, 自由に利用できるはずの公園において, なぜボール遊びが禁止されるのか. 本研究ではこの問いを明らかにするため, 「首長の否定的姿勢」と「トラブルの存在」に着目し, 両要因がボール遊びの禁止に及ぼす影響を検証する.

#### 結果・考察

検証には多項ロジスティック回帰分析を用いた. そして, 両仮説を支持する結果となった. ただし, 禁止と許可が混在する状況と比べて「全許可」へのなりやすさを抑制する一方で, 「全禁止」へのなりやすさには影響しないという, 非対称な結果も確認された.

自由報告Ⅲ 第4部会  
職業と不平等  
司会 藤原翔（東京大学）  
8月31日（金）10:50～12:30  
（講義棟2号館中講義室3）

## **1 Dissecting the Returns to Job Mobility: The Role of Firm-boundary in the Consequence of Occupational Change in Japan**

Ryota Mugiyama (Hitotsubashi University)

### **Purpose and Method**

This paper investigates the economic returns and its varieties to job mobility by analyzing occupational and employer mobility simultaneously and reveal the role of firm-boundary on shaping the consequence of job mobility in Japan. The data is Japanese Life-course Panel Survey, 2010–2018.

### **Result and Discussion**

The firm-boundary shapes the returns to job mobility. First, I found that the economic return to occupational mobility varies depending on whether the mobility occurs within or between firms. Second, the results of quantile regression indicated that moving beyond the firm-boundary not only affects the economic return on average but also changes it more significantly.

## **2 Inequality in Access to Housing in Japan: Wealth Inequality and the Role of Family Background**

Hirohisa Takenoshita (Keio University)

### **Purpose and Method**

This study aims to argue the ways in which family background shapes homeownership in Japan. Earlier studies examine how family background affects educational and occupational attainment of their children at earlier stages of life courses. On the other hand, by looking at intergenerational reproduction of wealth disparity, we can look at how family affects wealth accumulation at their later stages of life courses.

### **Result and Discussion**

Results show the consistent patterns of association between parental wealth and its intergenerational transfer and homeownership. We could obtain the similar results even if we use housing value and debt as dependent outcomes. Parental wealth and its intergenerational transfer had consistent effects on homeownership, housing value and debt. After controlling for individual characteristics, we could observe consistent patterns of the effects of parental wealth and its transfer on homeownership.

### 3 Incentive-based work-family policies が日本企業の採用・人事管理に与える効果

吉田航（東京大学大学院）

#### 目的・方法

本研究では、「くるみん」資格の認定が日本企業における採用・人事管理に与える効果の推定を、(1)認定前と認定時点の比較、(2)認定時点と認定後の比較、の2つに分けて行う。

#### 結果・考察

予備的検討として固定効果推定を行った結果、同一企業において「くるみん」認定を取得している方が、女性採用人数・男性育休取得者数ともに有意に多かった。

### 4 機械学習の適用による調査現場での追加情報収集支援システムの構築

○高橋和子（敬愛大学）

奥村学（東京工業大学）

#### 目的・方法

アフターコーディング時のコーダの負担軽減と正確性向上のため、調査現場に持参したタブレットに入力した回答を機械学習により情報不足と判定した場合は、その場で回答者から有効な情報を追加収集するシステムの概要を述べ、有効性を確認する。

#### 結果・考察

SSM 職業コーディングにおける自動化システムの結果からアルゴリズムの有効性を確認できた。今後の課題は、情報提示法の工夫を行い、システムの実装完了後に、回答者、調査員、コーダによるシステム全体の評価を行うことである。