

---

---

## 第 73 回数理社会学会大会 (JAMS73) 自由報告 報告概要

日時：2022 年 8 月 27 日 (土) ～8 月 28 日 (日)

会場：オンライン (Zoom)

大会委員長：前田豊 (信州大学)

---

---

### 自由報告 I 第 1 部会

#### 移民・エスニシティ

司会 齋藤僚介 (大阪大学)

8 月 27 日 (土) 9:15～10:30

(Zoom1)

#### 1 持家取得におけるエスニック集団間の差異

金希相 (東京大学大学院)

##### 目的・方法

本報告では、公的統計の二次分析により、日本に滞在する外国籍住民 (移民) の持家取得を規定する要因を検討し、日本籍者に比べ、外国籍者の持家率が低い理由について考察を行うことを目的とする。

##### 結果・考察

日本における移民の持家取得に対して個人の社会経済的地位が重要な役割を果たすものの、日本籍者との格差を生じさせる要因とその要因の影響力は国籍ごとに異なることが明らかになった。

#### 2 移民の社会関係が排外主義に与える影響

五十嵐彰 (大阪大学)

Mathew J. Creighton (University College Dublin)

##### 目的・方法

本研究では、移民の持つ社会関係がいかに国民の移民に対する態度に影響を与えるかを検討する。イギリスの回答者を対象にウェブ調査を行い、コンジョイント分析と呼ばれる実験手法を用いた。

##### 結果・考察

分析の結果、イギリス人と社会関係 (友人、配偶者) をもつ移民は、イギリス人回答者に好意的に見られることがわかった。他方、移民の同エスニックグループとの関係は態度に影響を与えなかった。

### 3 在日バングラデシュ人の日本語使用の実態—留学生と社会人に対する質問紙調査から

—

モハメッド アンサルル アラム（ダッカ大学現代言語研究所教授、  
成蹊大学アジア太平洋研究センター客員研究員）

#### 目的・方法

本研究の目的は、在日バングラデシュ人が日本でどのように日常生活で日本語を使用しているのか、その実態を明らかにすること。質問紙調査（111人）。

#### 結果・考察

「求職活動」「医療関連の行動」「交通情報の確認」「地域コミュニティとの関わり合い」「メディアからの情報収集」の5つの因子を抽出した。日常生活に密接な関係を持つ場面と、社会との関わりに関する場面で日本語が使用されていることが分かった。

## 自由報告 I 第 2 部会

### 数理

司会 内藤準 (成蹊大学)

8月27日(土) 9:15~10:30

(Zoom2)

#### 1 アート、外密性、社会 (数理表現)

落合仁司 (同志社大学)

##### 目的・方法

美の享受と芸術の創作という個人の内部に関わる問題が、社会や環境に代表される個人の外部と関わらざるをえないことを概念化した外密性(ラカン、ティスロン)を数理社会論的に検討する。

##### 結果・考察

美を享受する主体、芸術を創作する自己、感覚に与えられる対象、意味を解読する他者の4概念を、等質空間、その不動点、群、その固定部分群の4概念に重ね合わせることにより、外密性を理解する。

#### 2 カタストロフィー理論による景気循環のモデリング

##### —経済分析における初等カタストロフィーの応用の意義—

堀田悠生 (同志社大学大学院)

##### 目的・方法

カタストロフィー理論、特にくさびカタストロフを用いることで、景気循環や株式市場といった経済動学の不連続なジャンプをモデリングすることができる。本稿ではくさびカタストロフよりも高次の燕の尾カタストロフを用いることで、くさびカタストロフを用いた景気循環モデルの拡張を行う。

##### 結果・考察

燕の尾カタストロフはくさびカタストロフを包含しているため、より発展的な考察が可能となる。すなわち、景気循環の不連続な挙動を説明できることに加え、多様な成長経路を考慮することができる。このような異なる複数の成長経路の導出は、現実経済に見られるような多様な経済システムの実現を理論的に示唆する。

### 3 平均場ゲーム理論と人流避難問題

矢野良輔（東京海上ディーアール株）

#### 目的・方法

平均場ゲーム理論により、避難問題を考察する。Hamilton-Jacobi-Bellman-Olmert-Planck 方程式中の物理パラメタの影響について、数値解析から一つ一つ検証する。

#### 結果・考察

平均場ゲーム理論により、得られた数値結果から、避難過程を特徴づけるものとして、ポテンシャル関数の形状が、重要であることが、示された。

## 自由報告Ⅱ 第3部会

### 実験・歴史

司会 石田淳

8月27日(土) 10:40~12:20

(Zoom1)

#### 1 ニュース掲示板コメントダイナミクスに関するパラレルワールド型マクロ社会学実験

瀧川裕貴 (東京大学)

稲垣佑典 (統計数理研究所)

大林真也 (青山学院大学)

谢拓文 (東北大学)

##### 目的・方法

本研究では、アイデンティティと評価に関わる、完全匿名かハンドルネーム可能か、実質的報酬を伴う評価システムがあるかないか、という2つのタイプのアーキテクチャがマクロな社会システムの秩序形成に与える因果的影響をパラレルワールド型マクロ社会学実験によって検討する。

##### 結果・考察

事前の仮説とは異なる形であるが、それぞれのアーキテクチャが社会システムの秩序形成に異なる影響を与えていることがわかった。その理論的考察については今後の課題とする。

#### 2 子どもの存在は伝統化した家事分担を定着させるのか

##### 一要因配置実験を用いた家事分担の公平評価に関する検討一

尾藤央延 (大阪大学)

##### 目的・方法

本稿は、「なぜ、子どもをもつカップルにおいて一時的に伝統化した家事分担が定着するのか」というRQに基づき、ドイツ家族パネル調査の要因配置実験(factorial survey experiment)を用いて、子どもの存在が家事分担に対する公平評価に与える影響を検討する。

##### 結果・考察

子どもがいるカップルでは、伝統的なジェンダー規範が顕著になることで、家事分担の不平等そのものが公平評価に影響しづらくなることが明らかになった。結果として、出産や育児の開始を機に生じる家事分担の伝統化は不公平感につながりにくくなり、安定的な家事分担パターンが確立されやすくなることが予想される。

### 3 徳川吉宗の税制改革と江戸時代の不平等—社会選択アプローチ—

○加藤晋（東京大学社会科学研究所）

中林真幸（東京大学社会科学研究所）

#### 目的・方法

本報告では、徳川吉宗以降の江戸時代における、日本における不平等と社会厚生を計測を行う。具体的には、社会選択理論のアプローチを用いて1722年から1840年までのジニ計数、関連した社会厚生を概算を計測する。

#### 結果・考察

江戸時代後期には徐々に不平等が改善したことがわかった。徳川吉宗の税制改革により、農業部門の成長し、侍と農民の格差が小さくなったことが主たる要因である。明治以降の不平等の拡大とは大きなコントラストを見せる。

### 4 From Coal to Oil: Energy Transition and the Persistence of the Yakuza

鎌田拓馬（大阪大学国際公共政策研究科）

#### 目的・方法

How does history shape regional differences in organized crime today? This study proposes that differences in yakuza's activities across regions today are shaped, in part, by an energy transition from coal to oil in the 1960s. Coal mining had attracted low-skill workers, but the trade liberalization of oil in 1962 deprived legitimate economic opportunities for them. This in turn lowered the opportunity cost of illegal activities leading to high activities of the yakuza. Once the criminal trajectories were set, the yakuza's activities persist a half-century later. To test this idea, I use several identification strategies, drawing on historical data on coal mining and contemporary data on the yakuza.

#### 結果・考察

In areas that historically experienced greater loss of coal mine workers induced by the energy transition, the yakuza are more active today: a greater number of yakuza members, arrests and incarceration, yakuza syndicates, higher fragmentation among rival yakuza syndicates, and more yakuza conflicts. The effects are pronounced in areas conducive to the yakuza's business before the energy transition, suggesting the demand for the yakuza helped facilitate the activities of the yakuza in the post-energy transition period. The findings from this study suggest that an energy transition with the potential to result in a major industrial transformation can have long-lasting effects on organized crime.

## 自由報告Ⅱ 第4部会

### 計量

司会 眞田英毅 (同志社大学)

8月27日(土) 10:40~12:20

(Zoom2)

#### 1 街の魅力要素が地域愛着やソーシャル・キャピタル、定住促進に及ぼす影響 —市民意識調査を用いた二次分析—

千葉真 (東北大学大学院)

##### 目的・方法

本研究は、都市化が進む中で、街の魅力要素は住みよさの満足感やソーシャル・キャピタルとともに地域愛着の形成を通じ定住意向にプラスの影響を及ぼす。「年齢階層により重視される街の魅力要素が異なる。」との仮説をたて、市民意識調査データを2次利用し、自由回答欄の記述について計量テキスト分析をおこなった後に類型化してコーディングし、順序ロジット分析や構造方程式モデリングをおこなって分析をおこなった。

##### 結果・考察

各世代において重視される街の魅力要素は異なっているが、各世代の重みを比較するとシニア世代が若干減るものの地域愛着や定住意向に影響を一定程度及ぼしている結果となった。一方、ソーシャル・キャピタルに対する価値観はシニア世代で顕著に増えており、より重視されていることが示唆された。すなわち、多くの市民が定住していく都市の形成にあたっては、全世代にとって多彩な魅力を感じられるバランスの取れた都市環境、自然環境の維持・形成が必要である。特に、シニア世代に対してはソーシャル・キャピタルの高さを実感できるような交流機会を得やすい都市づくりが重要と考える。

#### 2 性交渉の幸福度への影響—婚姻状況による違い—

石橋拳 (専修大学大学院)

##### 目的・方法

性交渉が幸福度を増加させたり、減少させたりしている。この違いが婚姻状況によって異なるのかを検証するために、JGSS2000/2001の統合データを用いて、幸福度を従属変数とした重回帰分析によって明らかにする。

##### 結果・考察

結果として、性交渉は、既婚者の幸福度に正の影響があり、独身者の幸福度に負の影響があることが明らかとなった。このことは、結婚を文化的目標と考えると、Mertonのアノミー論から説明することができる。

### 3 新型コロナウイルス感染拡大が政府への信頼に与えた影響

—感染率が問題だったのか—

数土直紀（一橋大学大学院社会学研究科）

#### 目的・方法

オミクロン株の感染規模はデルタ株の感染の規模を大きく上回っていたにもかかわらず、政府への信頼はオミクロン株の流行期の方が高くなっている。一見すると奇妙にみえるこの事実を、オンラインパネル調査データをもちいて理論的に説明する。

#### 結果・考察

自身の健康がワクチンによって守られていると信じるならば、かりに感染拡大のただなかにも、新型コロナウイルスワクチンの接種を手配した政府や自治体に対する評価は低下しない。むしろ、ワクチンによって自身の健康が守られていることの便益は感染症が最も拡大しているタイミングで最大化するので、ワクチン接種をうけたものは感染症の流行していない時期よりも流行している時期に政府への信頼を強める。

### 4 Revisit the privacy paradox: Distinguishing the horizontal and vertical privacy concerns

Bingqing Liang（東北大学文学研究科）

#### 目的・方法

The relation between privacy concerns and self-disclosure has been extensively discussed. This study sheds new light on the privacy paradox by considering the horizontal and vertical privacy concerns separately. Also, the scales of self-disclosure were captured through five dimensions: amount, depth, intention, accuracy, and polarity. Users who had Weibo accounts were invited as participants. The model and hypotheses were tested using partial least squares (PLS).

#### 結果・考察

The analytical results do not support the privacy paradox, as privacy concerns negatively predict the amount, depth, and accuracy of self-disclosure. This suggests that the more users are concerned about institutions or other users collecting or sharing their data, the less accurate the information in their posts, and its depth will also be reduced. Besides, the results also provide new insights into mechanisms of online privacy management. People use more sophisticated methods than generally thought of, to regulate their privacy.

**自由報告Ⅲ 第5部会**  
**地理空間情報を用いた社会学研究の展望**  
**司会 関口卓也（理化学研究所）、小川和孝（東北大学）**  
**8月28日（日）9:00～10:15**  
**（Zoom1）**

地理空間情報の取得法やその解析ツールには目覚ましい発展が見られ、隣接学問領域においては様々な知見が提示されています。一方、数理社会学会においては地理空間情報を主眼的に扱う研究報告は必ずしも多くありません。そこで、本部会では、地理空間情報を取り入れた研究報告に基づき、当該アプローチの今後の展望・可能性について議論する機会を設けます。具体的には、地域類型を地図として可視化することによって都市圏の社会空間構造を分析する研究、地域住民の経験知や記憶を特定の地物に紐づける手法に関する研究が報告されます。

これらの研究から、様々な水準のコミュニティを理解するにあたって地理空間的アプローチが大きな可能性を秘めていることを確認します。さらに、地理空間情報のビッグデータ解析を専門とする研究者をお呼びし、最近の研究動向や興味深いデータセットの紹介、また、注意点などをお話しいたします。本部会の議論が、参加者各自の研究対象に地理空間的観点を取り入れるきっかけとなることを期待しています。

## **1 社会地図で描き出す三大都市圏の社会空間構造**

浅川達人（早稲田大学人間科学学術院）

### **目的・方法**

本報告の目的は、日本の三大都市圏の社会空間構造を、社会地図を用いて描き出し、サーベイ調査の結果と結合しマルチレベル分析を行うことにより、住環境が主観的健康におよぼす影響を考察することにある。

## **2 『聞き書きマップ』による「自然な語り」と地理空間データとの結合**

### **—「記憶」から「記録」への変換の試み—**

原田豊（立正大学）

### **目的・方法**

先行研究で開発したフィールド調査支援ツール『聞き書きマップ』のオープンソース GIS プラグイン版の作成と、実践現場での試験運用を通じて、「参加型 GIS」の支援ツールの「社会実装」を持続可能な形で進めることの意義と課題とを検討した。

### **結果・考察**

『聞き書きマップ』の活用により、現場の関係者と研究者とが連携した取り組みの推進が期待できる一方、これを持続可能にするには、実践者の取り組みに研究者が寄り添い、研究成果物の試験運用と改良のサイクルを回すことが不可欠であると考えられた。

### 3 地理空間情報に関する研究動向とデータセットの紹介

小川芳樹（東京大学）

#### 目的・方法

本研究では、東京大学空間情報科学研究センターが運営している共同研究システムに登録されている研究プロジェクトを整理し、分野別の件数の傾向と内容を精査把握することで地理空間情報を用いた近年の研究動向を調査することを目的とする。

#### 結果・考察

近年の地理空間情報を用いた研究動向は多様化しており、昨今の社会的状況を反映したトピックへのデータ利用が示された。さらに個々の研究のデータ利用状況をレビューすると複数のデータを組み合わせて詳細な時空間構造を分析する研究が多く見られた。

## 自由報告 I 第 6 部会

### ジェンダー

司会 古里由香里 (立教大学)

8 月 28 日 (日) 9:00~10:15

(Zoom2)

#### 1 シングルマザーのタイプ A とタイプ B : 児童扶養手当の受給資格者の計量分析

小林盾 (成蹊大学)

##### 目的・方法

この報告は、シングルマザーの教育達成によって、貧困の連鎖のチャンスに違いがあるのかを検討する。先行研究によると、シングルマザーのニーズは多様であるが、具体的なタイプ分けはされていない。そこで、経済的自立のチャンスと、子の教育への人的資本投資を従属変数として検証する。

##### 結果・考察

兵庫県豊岡市が実施したひとり親家庭の意識調査を、分析した。その結果、教育達成が高いシングルマザーほど、収入と貯金が多く、生活費より子の教育に困難を感じ、子の教育達成への期待が高かった。したがって、貧困の連鎖のチャンスに差がありうるということが、示唆された。

#### 2 なぜ難関大学に進学する女性は少ないのか? : 男性のメリトクラシー志向・女性の地元定住志向の役割

打越文弥 (プリンストン大学)

##### 目的・方法

本研究ではポテンシャルからいえば難関大学に進学できるチャンスが近い男女でも、女性の方が難関大学に進学しにくいかを検討する。さらに男女差を確認した上で、これを生じさせている要因についても検討する。

##### 結果・考察

男女差は浪人と自宅通学による非難関私大において顕著にみられた。具体的には、女性の方が男性に比べて浪人しづらい一方で、非難関私立大学に自宅通学で進学しやすい。当日の報告では、これらの進路選択の男女差を説明する要因についても検討する。

### 3 女性議員は女性政策を促進するのか？—市区町村における女性政策の分析—

○山本英弘（筑波大学）

大倉沙江（筑波大学）

#### 目的・方法

女性の政治参画を促進が課題とされているものの、女性議員が増えると女性政策にどのような影響を及ぼすのかについての検証は行われていない。そこで本報告では、市区町村議会を対象に、女性議員比率が女性政策に及ぼす効果を実証的に検討した。

#### 結果・考察

女性議員の存在は、ワークライフバランスや女性活躍推進など女性の労働力化に関わる政策、および社会的弱者の救済の導入に効果をもつ。社会・政治参加の促進は女性議員比率が20%より多い場合に導入されやすい。

## 自由報告 I 第 7 部会

### 方法

司会 山本耕平 (公益社団法人 国際経済労働研究所)

8 月 28 日 (日) 10:25~12:05

(Zoom1)

#### 1 語の感情的意味を深層学習により捉える。

—SD 法に換わる Deep Learning による自然言語処理での語の Affective な意味の測定

池周一郎 (帝京大学)

##### 目的・方法

E.Goffman の象徴的相互作用論に発する Affect Control theory では、語の感情的意味を EPA スコアと定義している。この EPA スコアを、従来の SD 法に換わる方法で測定する方法を提案する。語の「分散仮説」に基づき、Deep Learning による自然言語処理を応用して、語のベクトル表現から、語のコサイン類似度を利用して語の感情的意味を測定する。

##### 結果・考察

語のベクトル表現から、語のコサイン類似度を利用して、語の感情的意味を測定する可能性を示すことができる。文章の感情的なスコアを測定することもできると思われる。しかし、E(Evaluation)の値は従来の SD 法の測定と合致しているが、P(Potency)と A(Activity)は一貫した次元の存在を疑わせる。語のベクトル表現は、我々の相互作用の場に依存して変化している。その様態はこれからの探求の対象である。

#### 2 Systematic Simulation of Age-Period-Cohort Analysis: Demonstrating Bias of Bayesian Regularization Approaches

Yuta Matsumoto (Hosei University)

##### 目的・方法

This paper focuses on the fact that the identification problem of three effects is mixture of the linear components, and systematically simulates APC analyses. In addition, we demonstrate the bias of the Bayesian regularization approaches for models that assume a normal distribution for prior probabilities.

##### 結果・考察

The Results of this simulation report that if the model cannot recover the artificial parameters, the linear component of the cohort effect is close to zero. Although the Bayesian regularization approaches are not unbiased estimators, the random walk model can recover artificial parameters better than other models and we argue that this model is superior.

### 3 Education and Fertility Intentions in Japan: A Causal Effects' Assessment.

Roland Schimanski (Graduate School of Arts and Letters, Tohoku University)

#### 目的・方法

Educational attainment contributes to declining fertility intentions. It has a direct effect on men's fertility intentions, but I propose that the situation for women is more complex: education mediates the effect of intelligence, since females with higher cognitive ability are less likely to desire offspring. I argue that though this was not the case in Japan before the turn of the century, social changes related to becoming a developed nation triggered a change in norms and values for younger Japanese people, especially for females, discouraging them from desiring more offspring.

The study used Coarsened Exact Matching to assess a causal relation between education and fertility intentions.

#### 結果・考察

This study assessed the causal association between education and fertility intentions in Japan. I conclude that education does bear a negative causal effect on fertility intentions, but it is a direct effect only for men. Men are forced into a trade-off between investing their time and resources into reproductive and socio-economic success. For women, education is mediating effects from intelligence. Women with higher cognitive capacity are more likely to be better aware of the high risks of pregnancy and child birth, and are prioritising other forms of success, including educational, in their life courses.

### 4 結果変数の測定誤差とプロキシバイアス

○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

本研究の目的は、従属変数の測定誤差が統計的因果推論の分析結果に及ぼす影響を明らかにすることである。具体的には、従属変数の測定誤差が処置変数または交絡変数と相関する場合に推定結果がどのようなになるかを数理モデルによって明らかにし、推定値の範囲と挙動を検討する。

#### 結果・考察

回帰式で交絡変数 C を統制してある場合、従属変数の測定誤差が交絡変数との相関は、A の処置効果にバイアスをもたらさないことが分かった。

推定値の範囲と挙動を求めた結果、減衰バイアスと選択バイアスの二つによって、真の因果効果  $\beta_1$  と反対の符号となる推定値  $b_1$  が得られる可能性が明らかになった。また、測定誤差の小さな構成概念をより反映した代理指標を用いたとしても、処置効果のバイアスは逆に大きくなる場合がある可能性が示された。

自由報告 I 第 8 部会  
階層・教育  
司会 石田賢示 (東京大学)  
8 月 28 日 (日) 10:25~12:05  
(Zoom2)

5 大学中退が初職移行に与える影響は一律か—補償的有利仮説の検討—

○三輪哲 (東京大学)

下瀬川陽 (作新学院大学)

目的・方法

本研究の目的は、大学中退者の初職への移行にみられる出身階級差を検討することである。「大学中退者のライフコースにかんする国際比較調査」によって得られたマイクロデータを使用し、対数線形モデルを適用して分析をおこなった。

結果・考察

大学中退者は、初職で非典型雇用や労働者階級に移行する傾向がある。どの出身階級でも同様で、中退者の初職移行にみられる不利は概ね一律に近い。だが自営出身の学業的要因による中退者のみ、補償的有利仮説と整合的な知見が得られた。

6 社会階層と高校生アルバイト—規定要因と学習時間の影響に注目して—

鈴木健一郎 (名古屋大学)

目的・方法

本研究の目的は、高校生アルバイトの規定要因と教育達成への影響を明らかにすることである。用いるデータは「子どもの生活と学びに関する親子調査」で、ハイブリッドモデルで分析を行った。

結果・考察

出身階層の経済資本はアルバイトの有無に対して有意な効果を持たなかったのに対し、文化資本が少ないとアルバイトをしやすくなることがわかった。またアルバイトは自宅学習時間に対して負の個人内効果をもっていた。

7 大学の地理的配置の変化と進学機会の不平等：出身階層による異質性を考慮して

○麦山亮太 (学習院大学)

豊永耕平 (立教大学)

目的・方法

大学へのアクセシビリティが高まると周辺地域の大学進学率は高まるのか、およびその効果は出身階層が低い者にとってより大きいのかを、SSM、JGSS、JLPS の合併データを用い、都道府県・コーホート固定効果を統制したロジットモデルにより検証する。

## 結果・考察

居住都道府県における大学へのアクセシビリティが高いほど、大学進学確率は上昇する。この効果は出身階層によって有意に異なる。ただし、女性については、親の社会的地位が低いほどアクセシビリティの効果が大きいたことが示された。