

社会情報学

第11卷3号 2023

【原著論文】

被監視感が主観的幸福度・社会的選好に与える影響：
クラウドソーシングを用いた実験から

後藤 晶

大都市から地方への移住と社会経済的要因の関連
—Elastic net回帰を用いたポアソン重力モデルによる分析—

荒川清晟・野寄修平

【研究】

デジタル時代における「編集の自由」の保障とそのあり方
—ノルウェーにおけるメディア政策を題材として—

上田一紀

年齢、性別とパーソナリティによる絵文字利用の個人差：
10代と20代のSimeji利用者に対するアンケート調査から

劉 沫好



目 次

【原著論文】

被監視感が主観的幸福度・社会的選好に与える影響：
クラウドソーシングを用いた実験から

後藤 晶…… 1

大都市から地方への移住と社会経済的要因の関連
—Elastic net回帰を用いたポアソン重力モデルによる分析—

荒川 清晟・野寄 修平…… 19

【研究】

デジタル時代における「編集の自由」の保障とそのあり方
—ノルウェーにおけるメディア政策を題材として—

上田 一紀…… 35

年齢、性別とパーソナリティによる絵文字利用の個人差：
10代と20代のSimeji利用者に対するアンケート調査から

劉 沫好…… 53

原著論文

被監視感が主観的幸福度・社会的選好に与える影響： クラウドソーシングを用いた実験から

The Effect of Feelings of Being Watched on Subjective Happiness and Social Preferences: From a Survey Experiment Using Crowdsourcing

キーワード：

主観的幸福度, 社会的選好, 超自然的存在, 被監視感, クラウドソーシング

keyword：

Subjective happiness, Social preference, Supernatural beings, Feeling of being watched, Crowdsourcing

明治大学 後藤 晶

Meiji University Akira GOTO

要約

本研究においては、「誰かに見られていると感じること」を「被監視感」と定義する。その上で、第1者被監視感・第2者被監視感・第3者被監視感などの社会的監視と、超自然的存在被監視感が社会的選好並びに主観的幸福度に対して与える影響について、クラウドソーシングを用いて調査した。

主観的幸福度に対して、被監視感を媒介変数として分析を行った結果、直感性因子が超自然的存在被監視感を部分媒介変数として主観的幸福度にポジティブな影響を与えることが明らかとなった。同様に、社会的選好に対しては、直感性因子が超自然的存在被監視感を完全媒介変数として向社会性にポジティブな影響を与えることが明らかとなった。したがって、いずれも直感的に超自然的存在による被監視感を抱くことが重要であるといえる。

これらの結果は、監視主体として想定される存在により、主観的幸福度ならびに社会的選好が異なり得ることを指摘しており、特に超自然的存在の現代的な意義について再検討する必要があることを示唆している。

原稿受付：2022年7月19日

掲載決定：2023年1月12日

Abstract

In this study, to feel someone is watching me is defined as the “feeling of being watched.” Using crowdsourcing, we investigated the effects of feelings of being watched by a first-party, second-party, third-party, and supernatural entity on social preferences and subjective happiness.

The results showed that the intuitive factor positively impacted subjective happiness, as a variable partially mediated by the feeling of being watched by supernatural beings. In contrast, the intuitive factor positively impacted prosociality, as a variable completely mediated by the feeling of being watched by supernatural beings. Therefore, it is clear that the intuitive feelings of being watched by supernatural entities are essential in both cases.

These results suggest that subjective happiness and social preferences may differ depending on what is assumed as monitoring subjects and how we recognize them. In particular, they also suggest the need to reconsider the contemporary significance of supernatural beings.

1 問題

現代社会において、人間は1人で生きていくことは困難であり、社会の構成員として他者と協力的行動や利他的行動を行っているという事実は、個人の日常生活を振り返っても自明である。このような協力的行動や利他的行動に対する好みを社会的選好という。他方、個人が充実した生活を過ごしているか評価するためには幸福度などの主観的厚生に着目する必要がある。

また、個人が社会の構成員である以上、他者との交流が存在するし、社会において個人の行動は自身以外の他者に見られているといえる。

本論文においては、社会的選好や主観的厚生に影響を与える要因の一つとして他者や、超自然的存在によって監視されているという意識である被監視感に着目し、その影響を与えるメカニズムについて検討する。

1.1 主観的幸福度と社会的選好

幸福度とは、個人がどの程度生活の中で幸せを感じているかという指標である。幸福度調査は大きく客観的指標にもとづく調査、ならびに主観的指標にもとづく調査の2種類に分類できる。

客観的指標にもとづく幸福度調査では行政指標や収入等を含めた客観的な指標にもとづいた観点から、地域住民の幸福度を推定する研究が多い。例えば、常設映画館の数は文化水準の指標として用いられるし、地域の平均寿命は健康の指標として用いられる。このような客観的な指標にもとづいた幸福度を整理したものとして寺島ら(2020)などが存在する。

一方、主観的指標にもとづく幸福度調査では、典型的には「現在、あなたは実感として「現在の幸福度」はどの程度ですか。「とても幸せ」を10点、「とても不幸せ」を1点とすると、何点くらいになると思いますか。」のような項目にもとづき、回答者があくまでも主観的に感じている幸福をも

とに検討するものである。これは一種の主観的厚生として扱われ、主観的幸福度の改善は、生活の改善を反映しているとみなせる(大竹ら, 2010; 鶴見ら, 2021)。主観的幸福度は世界的にも注目を浴びており、国連も世界幸福度レポート(UN Sustainable Development Solutions Network, 2022)を報告している。

他方、社会的選好は、自分自身の利益のみならず、他者の利益も考慮する人間の選好を示すものであり、ソーシャルキャピタルを構成する要素である。パットナムらによれば、ソーシャルキャピタルとは、社会的ネットワークや信頼、規範などの社会的組織の特徴を意味する言葉であり、ソーシャルキャピタルの豊かな地域においては人々の協力関係が成立し、社会全体がより効率的になるという(Putnam et. al., 1993)。少子高齢化が進む現代の日本社会において、効率的な社会のあり方を検討するのは喫緊の課題である。

これらの論点を踏まえると、主観的幸福度(以下、幸福度)や社会的選好に影響を与える要因の検討は重要な論点である。社会的な要因も影響するであろうが、心理的な要因も影響するであろう。本研究では、その要因の一つとして被監視感に着目し、その影響するメカニズムについて検討する。

1.2 監視をめぐる問題

監視における問題は権力との関連など、様々な論点が存在するが、意思決定論の議論を援用すれば、大きく分けて2つの論点に整理できる。

1つは規範論的アプローチであり、監視はどのようになされるべきかという議論である。例えば、社会学における監視社会論がその中心である。例えば、フーコーはベンサムが考案した一望監視型刑務所「パノプティコン」により、近代の刑罰が「常に監視されているかもしれない」と囚人に思わせる環境に囚人を置くことにあることを指摘している(Foucault, 1975)。換言すれば、監視対象者が実際に監視されているかどうかよりも、他

の人に見られていると思う「被監視感」が重要であることを指摘したものとしても理解できる。

もう一方は記述論的アプローチであり、監視により、人間の行動がどのように変化するかを明らかにしたものである。社会心理学、行動経済学や実験経済学としての多くの研究の興味・関心はこちらにあるように思われるし、監視社会論の議論においても重要な論点を含んでいる。これらの研究は他者による監視や、他者が存在しなくとも「目」の絵などが利他的な行動や協力行動を促進したり、社会的規範から逸脱した行動を予防したりすることを指摘している。

ここで問題となるのは「誰に監視されているか」、すなわち何が監視主体であるかであろう。ある空間にいる個人を監視するという行動に着目すると、自分自身である第1者、その場にいる他者である第2者、その場にはいない第3者によるいわゆる社会的監視と同時に、超自然的な存在による監視という4つの監視主体の想定が可能である。ここでは、人間による社会的監視と超自然的存在による監視という2つの監視主体の観点から整理する。

1.2.1 人間による監視

直接的な第2者による監視を想起させるものとして目の絵があげられる。例えば、他者の存在によって利他行動や協力行動が変化することが知られているが(Latane, 1970)、「目」の絵によって、向社会的行動が促進されることは複数の研究が指摘している。例えば、人が目の絵によって他者によって監視されていると感じるために、自己の評判の低下を避けることを目的とした利己的行動の回避、ないしは利他的行動や協力行動の促進が指摘されており(Haley & Fessler 2005)、フィールド実験で目の絵によってフリーライドを抑制可能であることを指摘した研究(Bateson et. al., 2006)や、目の絵によって犯罪の発生件数の減少(Charky, 2015)が観察された例などがある。

Dear, et. al. (2019)ではメタ分析により、監視が反社会的行動を減らすように導くことによって、人々を向社会的にする可能性があることを示唆している。

また、第3者による監視に着目すれば、監視カメラによって社会的規範の逸脱に対して予防効果があると評価する研究も存在している(後藤・本田, 2018)。一方で、行動の監視に対して否定的な意見が多くあること、監視の許容度は監視主体と監視媒体・対象の組み合わせによることを考慮すると(後藤, 2021a)、単純に監視を推進すれば良いというわけではないであろう。

社会的監視と幸福の関係に着目すれば、生産性、創造性、モチベーションに影響を与えるなど、個人の労働に影響を与える結果として幸福度が低下するという指摘がある(Ball, 2010)。また、監視システムは、しばしば人々を検査や管理の対象にする一方で、個人の自律性を拘束するために(Monahan, 2010)、個人の自由に対して介入されているような意識を抱かせることにより、主観的幸福を低下させる可能性がある。すなわち、いわゆる社会的監視は個人を向社会的にする可能性を示唆する一方で、個人の幸福度を低下させる可能性が存在する。

1.2.2 超自然的存在による監視

ここで、改めて検討する必要があるのは超自然的存在による監視であろう。日本では超自然的存在による被監視感をもたらすものの一つとして鳥居があげられる。鳥居は日本の神道文化の中では神聖なものであり、粗末に扱うと天罰が当たると考えられている。また、鳥居は神道文化における神様の存在を示唆するものであり、神様による監視を示唆するものでもある。実際に「天罰」があることが問題ではなく、「天罰を示唆する事象が起こること」、もしくは「天罰があると思うこと」が抑止効果へつながることが想定される。

宗教の文脈で言えば、キリスト教では「神の使

いがあなたたちと共にいて、あなたたちの生活を見守っているからです（エレミヤの手紙01章06節、新共同訳）「神は、わたしたちの心よりも大きく、すべてをご存知だからです（ヨハネの手紙、3章20節、新共同訳）」と指摘してされていたり、神道の教えの中で「死後、家族・親族を見守る守り神になる」という言及があるなど、監視者としての神の存在を前提とする教義が存在する。

このような超自然的な存在による被監視感は一見、宗教心と関連するように思われる。しかしながら、多くの日本人の宗教心や宗教に対する意識は欧米やイスラム諸国とは大きく異なることが想定される。宗派や教会への明確な信仰が存在するのであれば、客観的指標にもとづく分析が可能かもしれないが、日本では客観的指標による分析は多くの個人の行動を捉えるという意味では不十分である。例えば、NHKによる調査では、日本人が普段から信仰している宗教は「仏教」が31%、「神道」が3%、キリスト教が1%であり、なんらかの宗教を信仰している人は36%、信仰している宗教がないと答えた人は62%であったという（小林, 2019）。

一方で、自然に神が宿るということを理解できると回答した人が74%に達しており（小林, 2019）、多くの日本人は信仰している宗教がないにも関わらず、自然に神が宿ると認識しているのである。これらの事実を鑑みると、日本人はいわゆる「宗教に対する信仰」とは独立した次元で「超自然的な存在」の存在を認知している可能性がある。そのために、本研究では日本国内に対象を絞った上で、いわゆる宗教の信仰の対象とは異なった、独立した文脈としての「超自然的な存在」に着目する必要がある。

超自然的な存在が実際に存在しているかどうかは、科学的な議論は困難である。しかしながら、様々な事象に「天罰」や「天佑」を見出すことで、超自然的な存在の存在を信じていると考えられる。天罰により向社会的行動を促進することは、適応

的進化の観点からも文化的進化の観点からも指摘されている。適応的進化の観点に着目すれば天罰仮説（超自然的処罰仮説）の議論が（Johnson et. al, 2003；Johnson, 2005；Johnson, 2015；Atkinson and Bourrat, 2011；McNamara et. al, 2015）、文化進化の観点に着目すれば大いなる神々（Big Gods）の議論が存在する（Norenzayan, 2013）。両者は着目する進化論の観点は異なるもののいずれも「天罰」が大きな役割を果たしているといえる。天罰が存在するかどうかはわからないが、超自然的な存在に監視され、利己的な行動に対して天罰を受ける可能性がある想定する傾向が進化的に適応的な行動であること、さらに「天罰」の存在が社会秩序を保つために役立つ可能性が示唆されている。例えば、海外では神を意識させると見知らぬ人を対象とした独裁者ゲームにおける分配額が大きくなること（Shariff and Norenzayan, 2007）、子どもであっても「プリンセスアリス」が見ていると示唆すると社会的規範から逸脱した行動が抑制されること（Piazza et. al, 2011）などが指摘されている。

これは、見方を変えれば天罰の存在によって向社会的行動が引き起こされるならば、その動機は利他的なものではなく、自身の損失を回避するという利己的な動機による行動、ないしは、今後、超自然的な存在から自身にとって何らかのメリットを享受できることを期待した戦略的互惠行動としての協力行動であると言える。

天罰仮説や大いなる神々の議論と関連した議論として、公正世界信念仮説が存在する。世界は公正であり、個人の行動に対して報いる返報が生じると信じる認知バイアスであり（Lerner, 1980）、協力意図にかかわらず公正世界信念が強いと公平分配を受け取った時に限り第三者に対して協力をを行うといったことなどが指摘されている（梅谷ら, 2021）。この観点から検討すれば、世界の公正性を担保する存在としての超自然的な存在を想定されるからこそ、「悪いこと」をすると「報い」が自分

に生じるために「悪いこと」はできないし、「良いこと」をすると「報い」が自分に生じるために「良いこと」をしようとすると考えられる。

一方、超自然的存在は幸福度や生活満足度などのウェルビーイングの改善にも資する（長谷川，2014）。伊藤らは、子ども時代の寺院・地藏菩薩の存在がスピリチュアルな世界観の形成を通じてソーシャルキャピタルの形成に影響を与え、神社の存在は直接ソーシャルキャピタルの形成に影響を与えること、さらにそのソーシャルキャピタルの改善から幸福度も改善することを指摘している（伊藤ら，2017）。また、櫻井は幸福・ソーシャルキャピタルを巡って、承認欲求を満たされたり、前向きな人生観を提供することによって自己肯定感を高める役割が宗教・超自然的存在に求められていることを指摘しており（櫻井，2014；櫻井，2017），超自然的存在が幸福度・社会的選好に対して与える影響の検討の必要性を示唆している。

1.3 被監視感

改めて監視に関する議論を整理すると、監視を思わせるものの「存在」が大事であるのか、はたまた監視されていると思う被監視感、ないしは監視されているという「意識」が大事であるのかについては課題が残る。本研究において、被監視感とは「何かに見られていると思う感情」として定義する。一見、両者は類似している。しかしながら、現実的に他者に見られているのか、それとも見られているという意識が影響するのか弁別することは、パノプティコンの議論を振り返っても重要であろう。また、監視主体の存在が不明な状況では、あくまで個人は被監視感を抱くにとどまる。実際に監視されているかどうかわからない状況において、被監視感を抱きがちな人の行動はそうではない人の行動とどのような差異があるのかは検討する意義がある。

別の観点から言えば、目の絵が必ずしも第2者による監視を想起させるとは限らないし、鳥居が

必ずしも超自然的存在による監視を想起させるとは限らないという問題もある。例えば、前者の場合は目の絵を設置した人や組織のことを想起させている可能性もあるし、後者は超自然的存在による監視ではなく、そうしたものを神聖なものとする人間や組織を想起させる可能性もある。必ずしも設置者の意図と、被監視者の理解が一致するとは限らないことを考えれば、どのような意識が個人の行動に影響を与えるか検討するために「誰に見られていると思うか」という主観的な意識としての被監視感に着目したアプローチも必要である。

本研究においては、幸福度および社会的選好に影響を与える要因として「被監視感」に着目し、個人による社会的監視と同時に、超自然的存在による被監視感が幸福度ならびに社会的選好に与える影響について検討する。

後藤（2017a）では、クラウドソーシングを用いたオンライン実験を用いて、幸福度に対して超自然的監視がポジティブな影響を与えること、独裁者ゲームについては同様な傾向が認められるものの、独裁者ゲームの対象としてどのようなプレイヤーを想定するかによって影響が異なることを指摘しているが、そのメカニズムについては言及されていない。また、後藤（2017b）および後藤（2017c）においてはそのメカニズムについて検討されたものの、分析手法および向社会性の評価の妥当性に課題が残されていた。

1.4 仮説

本研究においては被監視感が影響を与えるメカニズムを明確にするために、人間像として二重過程理論を前提とする。二重過程理論とは、人間の意思決定が直感的な反応に基づくシステム1と論理的な思考に基づくシステム2の2つのシステムにより行われるとする枠組みである（図1、Evans, 2003；Evans, 2008を参考に筆者作成）。

本研究では二重過程理論の指標として、REI（Rational Experiential Inventory, 以下REI）

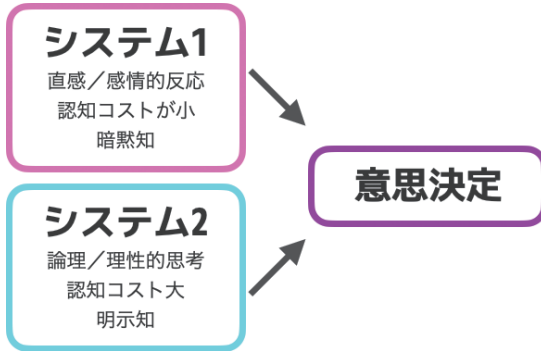


図1 二重過程理論のイメージ

日本語版の短縮版を用いる (Epstein et. al, 1996; 内藤ら, 2004)。REIは直感的処理(システム1)と合理的処理(システム2)における個人差を明らかにする尺度であり、直感性と合理性を別次元の尺度として扱うものである。

主観的幸福度は主観的厚生の一つとして用いられるものであり (Frey, 2010), 一般的に幸福は感情的要素のみによって成り立つものであると考えられるかもしれないが、「エウダイモニア」と呼ばれる側面がある。理性的幸福とも訳されており、アリストテレスの論じる徳概念との関連も指摘されており (Frey, 2010; OECD, 2013), 合理的側面をも有していることは先行研究においても指摘されている (Schimmack, 2008)。

また、社会的選好として社会的価値志向性 (Social Value Orientation, 以下SVO) を用いる。SVOとは自己利益と共に他者、ないしは社会の利益に対する価値の重み付けを示したものである。本研究においてはSVOスライダー法 (Murphy et. al, 2011) を用いて評価した。SVOスライダー法では6項目の課題から社会的選好を評価するものである。-16.26~61.39の範囲で値をとり、値が大きければより向社会的であると評価できる。

二重過程理論にもとづく認識を行う個人に対して、二重過程理論と被監視感の関係が明らかになれば、被監視感を抱きがちな個人の特徴を解明できる。さらに、被監視感と幸福度・社会的選好の

関係を解明することで、被監視感を抱きがちな個人の特徴を解明できる。さらに、これらのメカニズムを明らかにすることで、社会的監視や超自然的監視の意義の検討につながる。REIをもとに媒介分析により行動を分析している研究として Hendijani et. al (2021) があげられ、本研究も同様の枠組みにより分析を行う。

2 方法

2.1 実験参加者

実験はYahoo!クラウドソーシングを用いて、2017年5月25日20:00から6月1日20:00までに実施した。

クラウドソーシングを用いるメリットは安価なコスト、画面設計の自由さ、報酬設計の自由さがあげられる。今回の実験は総計30,000円程度で実施しており、非常に安価に実施できている。また、システム上で用意されているアンケート画面を利用可能であるが、自前のサーバを用意して、外部サイトでの回答を求めることも可能である。さらに、今回の実験では利用していないが、経済ゲーム実験を行い、実験結果に応じた成果報酬を支払う際には、発注者が一工夫により柔軟に支払うことが可能である。一方で、課題発注の時間帯によっては男女差・世代差の偏りが存在するなど、注意を払うべき点も存在する。

本研究においては、実験に参加した1,633名(年齢M=41.56, SD=9.48), 男性921名(年齢M=43.2, SD=9.36), 女性712名(年齢M=39.4, SD=9.22)を分析対象とする。

2.2 手続き

本研究においては、実験参加者のリクルートをYahoo!クラウドソーシングによって実施し、経済ゲーム実験プログラム、oTreeを用いて実験を実施した (Chen et. al, 2016; 後藤, 2021b)。

調査項目は以下のとおりである。はじめに、

SVOスライダー法による社会的選好の調査を実施した (Murphy et. al, 2011)。続いて、REI日本語版 (短縮版) (内藤ら, 2004)、幸福度および被監視感、および社会経済的要因に関する調査を実施した。幸福度については「一般的に言って、あなたはどの程度幸せですか。0-10点で評価してください」、第1者被監視感については「日常生活の中で、自分の行動は「自分自身」に見られていると思うことがある」、第2者被監視感については「日常生活の中で、自分の行動は「直接誰か (人間)」に見られていると思うことがある」、第3者被監視感については「日常生活の中で、自分の行動は「監視カメラ等を通じて誰か (人間)」に間接的に見られていると思うことがある。」、超自然的存在被監視感については「日常生活の中で、自分の行動は「お天道様や神様、仏様などの超自然的な存在」に見られていると思うことがある。」として4点満点でその評価を尋ねた。

実験参加者のリクルーティングのおおよその手続きは以下の通りである。(1)Yahoo!クラウドソーシング上で実験参加者を募集した上で、(2)実験への参加を希望する人をリンクから実験用サーバへと誘導した。実験の終了時には画面上にキーワードを表示した上で、(3)Yahoo!クラウドソーシング上でキーワードを入力することで報酬としてのTポイント⁽¹⁾を獲得できる構造となっている。なお、もしキーワードの入力に正答できなかった場合には報酬は獲得できない仕組みとした。

2.3 分析手法

分析は確証的因子分析によって、REI日本語版 (短縮版) の結果について妥当性を検証する。さらに、直感性得点および合理性得点、幸福度、SVOスライダーを応答変数として、社会経済的要因を説明変数とした重回帰分析を実施した。

最後に、社会経済的要因の影響を考慮して共変量として社会経済的要因を統制して、直感性得点および合理性得点が第1者、第2者、第3者によ

る被監視感ならびに超自然的存在による被監視感を通じて与える影響について媒介分析を行った。媒介分析とは、説明変数と応答変数の間の因果関係を媒介変数の影響として検討するものである。これにより、合理性得点・直感性得点と被監視感、幸福度、ならびにSVOの関係性について明らかにすることが可能となる。

3 結果

本研究に関する記述統計量は表1に示している。以下では、分析結果について述べる。

3.1 REI日本語版に関する確証的因子分析の結果

REI日本語版 (短縮版) にもとづき、合理性因子と直感性因子に分類して分析を行った。この2因子間の相関は.023であった。このモデルについて評価すると、 $\chi^2(251) = 3543.55$, $p < .001$, SRMR = 0.083, RMSEA = .090であり、許容可能な範囲内であった。さらに、合理性因子については α 係数を算出すると $\alpha = .88$ 、直感性因子については $\alpha = .81$ であり、信頼性が高いと解釈できるため、先行研究と同様の因子構造を前提として分析を行う。なお、ここで因子1は合理性因子を、因子2は直感性因子を示している。以下では、この結果を元に構造方程式モデリングによる分析を行う。

3.2 重回帰分析について

表2には、直感性得点の合計値および合理性得点の合計値、幸福度、SVOスライダーを応答変数として、社会経済的要因を説明変数とした重回帰分析による分析結果を示している。

はじめに、直感性得点について注目すると、男性に比べて女性の方が高いこと、個人年収400-600万円群に比べて、個人年収無収入群、1-200万円群および2-400万円群が低いこと、関東地方の住人に比べて、近畿地方および九州地方の住

表1 記述統計量

Overall (N=1633)			Overall (N=1633)			
主観的幸福度	Mean (SD)	5.95 (2.52)	性別	男性	921 (56.4%)	
	Median [Min, Max]	6.00 [0, 10.0]		女性	712 (43.6%)	
SVOスライダー	Mean (SD)	35.6 (9.18)	居住地域	関東地方	666 (40.8%)	
	Median [Min, Max]	38.5 [9.06, 65.9]		北海道地方	56 (3.4%)	
合理性得点	Mean (SD)	37.7 (8.34)		東北地方	110 (6.7%)	
	Median [Min, Max]	37.0 [12.0, 60.0]		中部地方	263 (16.1%)	
直感性得点	Mean (SD)	34.9 (6.86)		近畿地方	281 (17.2%)	
	Median [Min, Max]	35.0 [12.0, 60.0]		中国地方	84 (5.1%)	
第1者被監視感	Mean (SD)	2.33 (0.959)		四国地方	36 (2.2%)	
	Median [Min, Max]	2.00 [1.00, 4.00]	九州地方	137 (8.4%)		
第2者被監視感	Mean (SD)	2.40 (0.926)	個人収入	4-6百万	267 (16.4%)	
	Median [Min, Max]	2.00 [1.00, 4.00]		無収入	199 (12.2%)	
第3者被監視感	Mean (SD)	1.90 (0.899)		1-2百万	402 (24.6%)	
	Median [Min, Max]	2.00 [1.00, 4.00]		2-4百万	316 (19.4%)	
超自然的存在 被監視感	Mean (SD)	2.46 (1.01)		6-8百万	128 (7.8%)	
	Median [Min, Max]	3.00 [1.00, 4.00]		8-10百万	75 (4.6%)	
世代	10代	18 (1.1%)		10百万-	46 (2.8%)	
	20代	148 (9.1%)		無回答・不明	200 (12.2%)	
	30代	491 (30.1%)		未既婚	未婚	747 (45.7%)
	40代	643 (39.4%)			既婚	886 (54.3%)
	50代	287 (17.6%)	子どもの有無	子なし	885 (54.2%)	
	60代	44 (2.7%)		子あり	748 (45.8%)	
	70代	2 (0.1%)				

人の直感性得点が低いことが示されている。

続いて、合理性得点に着目すると、男性に比べて女性の方が低いこと、年収400-600万円個人に比べて、個人年収無収入群、1-200万円群および2-400万円群が低いこと、1000万円以上群が高いことが示されている。

また、幸福度に着目すると男性に比べて女性が高いこと、個人年収400-600万円群に比べて無収入及び1-200万円群が低いこと、1000万円以上群が高いこと、東北地方および九州地方の住人が低いことが示されている。これらの結果はおおよそ先行研究と整合的な結果である。

最後に、SVOスライダーについては男性に比べて女性が高いことが明らかとなった。

3.3 媒介分析について

続いて、幸福度およびSVOスライダーについて、被監視感が与える影響について直感性と合理性の観点から分析を行う。なお、3.2において社

会経済的要因の影響が認められたことから、社会経済的要因を共変量として統制して分析する。

3.3.1 幸福度について

はじめに、幸福度について検討する。ここでは、幸福度、直感性得点・合理性得点、第1者被監視感、第2者被監視感、第3者被監視感、超自然的存在被監視感、社会経済的要因を投入したモデルについて分析を行う。

図2には今回のモデルにおける分析結果のパス図を示している。図中1stは第1者被監視感、2ndは第2者被監視感を、3rdは第三者被監視感を、SUPは超自然的存在による被監視感を示している。なお、共変量についてはモデル理解の簡便化のために省略する。

図中の矢印上に記載されている値は回帰係数であり、各変数には誤差分散を示している。なお、図示の容易化のために、合理性因子・直感性因子の算出に関わる因子分析部分である測定方程式を

表2 重回帰分析による分析結果

Predictors	直感性得点		合理性得点		主観的幸福度		SVOスライダー	
	Estimates	p	Estimates	p	Estimates	p	Estimates	p
(Intercept)	35,207 (33,763 - 36,652)	<0.001	39,58 (37,843 - 41,318)	<0.001	5,336 (4,827 - 5,844)	<0.001	33,862 (31,905 - 35,818)	<0.001
性別								
女性ダミー	2.54 (1,762 - 3,318)	<0.001	-1.27 (-2,206 - -0,334)	0.008	0.878 (0,604 - 1,152)	<0.001	2,372 (1,319 - 3,426)	<0.001
年齢								
10代ダミー	2,574 (-0,767 - 5,914)	0,131	-0,926 (-4,944 - 3,092)	0,651	0,305 (-0,870 - 1,480)	0,610	1,758 (-2,766 - 6,282)	0,446
30代ダミー	0,543 (-0,723 - 1,810)	0,400	-0,742 (-2,265 - 0,782)	0,340	-0,193 (-0,639 - 0,252)	0,395	0,062 (-1,654 - 1,778)	0,944
40代ダミー	0,559 (-0,698 - 1,816)	0,383	0,315 (-1,197 - 1,827)	0,683	-0,313 (-0,755 - 0,129)	0,165	0,624 (-1,079 - 2,326)	0,472
50代ダミー	0,186 (-1,245 - 1,617)	0,799	1,414 (-0,307 - 3,136)	0,107	0,027 (-0,476 - 0,531)	0,915	0,359 (-1,579 - 2,298)	0,716
60代ダミー	-0,006 (-2,368 - 2,357)	0,996	1,31 (-1,532 - 4,152)	0,366	0,361 (-0,470 - 1,192)	0,394	-2,999 (-6,198 - 0,201)	0,066
70代以上ダミー	-0,856 (-10,325 - 8,612)	0,859	2,177 (-9,214 - 13,567)	0,708	-0,37 (-3,700 - 2,961)	0,828	1,307 (-11,517 - 14,131)	0,842
個人収入								
無収入ダミー	-2,705 (-4,039 - -1,371)	<0.001	-3,795 (-5,400 - -2,190)	<0.001	-0,518 (-0,988 - -0,049)	0.03	-0,655 (-2,462 - 1,152)	0,477
1-2百万ダミー	-2,053 (-3,180 - -0,927)	<0.001	-2,982 (-4,337 - -1,627)	<0.001	-0,669 (-1,065 - -0,273)	0.001	0,01 (-1,515 - 1,536)	0,989
2-4百万ダミー	-1,207 (-2,347 - -0,067)	0.038	-1,567 (-2,939 - -0,196)	0.025	-0,021 (-0,422 - 0,380)	0,920	0,173 (-1,371 - 1,718)	0,826
6-8百万ダミー	-1,234 (-2,668 - 0,199)	0,091	0,83 (-0,895 - 2,554)	0,346	0,461 (-0,043 - 0,965)	0,073	1,029 (-0,912 - 2,971)	0,299
8-10百万ダミー	0,65 (-1,124 - 2,423)	0,473	-0,446 (-2,579 - 1,688)	0,682	-0,067 (-0,691 - 0,557)	0,834	0,365 (-2,038 - 2,767)	0,766
10百万-ダミー	-0,66 (-3,257 - 1,936)	0,618	3,324 (0,201 - 6,447)	0.037	1,01 (0,097 - 1,924)	0.030	-0,919 (-4,436 - 2,597)	0,608
不明ダミー	0,443 (-4,072 - 4,959)	0,847	-4,755 (-10,186 - 0,677)	0,086	0,708 (-0,880 - 2,297)	0,382	-5,453 (-11,568 - 0,663)	0,081
居住地域								
北海道ダミー	-0,575 (-2,425 - 1,276)	0,543	-0,613 (-2,840 - 1,613)	0,589	0,282 (-0,369 - 0,933)	0,396	0,878 (-1,628 - 3,384)	0,492
東北ダミー	-0,589 (-1,964 - 0,786)	0,401	0,236 (-1,418 - 1,891)	0,780	-0,597 (-1,080 - -0,113)	0.016	1,372 (-0,491 - 3,235)	0,149
中部ダミー	-0,516 (-1,487 - 0,455)	0,297	0,086 (-1,082 - 1,254)	0,885	-0,278 (-0,620 - 0,063)	0,110	-0,199 (-1,514 - 1,116)	0,767
近畿ダミー	-2,077 (-3,024 - -1,131)	<0.001	-0,248 (-1,387 - 0,890)	0,669	-0,112 (-0,445 - 0,221)	0,511	0,59 (-0,692 - 1,873)	0,367
中国ダミー	0,647 (-0,891 - 2,185)	0,409	0,149 (-1,701 - 1,999)	0,875	0,285 (-0,255 - 0,826)	0,301	1,805 (-0,277 - 3,888)	0,089
四国ダミー	-1,181 (-3,488 - 1,126)	0,315	1,052 (-1,723 - 3,827)	0,457	0,155 (-0,657 - 0,966)	0,708	-0,667 (-3,792 - 2,457)	0,675
九州ダミー	-1,859 (-3,114 - -0,603)	0.004	-0,743 (-2,253 - 0,767)	0,335	-0,473 (-0,914 - -0,031)	0.036	-0,206 (-1,905 - 1,494)	0,813
結婚								
既婚ダミー	0,248 (-0,717 - 1,213)	0,614	0,429 (-0,734 - 1,592)	0,469	1,25 (0,910 - 1,589)	<0,001	0,417 (-0,891 - 1,726)	0,532
子の有無								
子ありダミー	0,002 (-0,949 - 0,953)	0,996	-0,443 (-1,588 - 0,703)	0,449	0,114 (-0,220 - 0,449)	0,503	0,007 (-1,282 - 1,297)	0,991
Observations	1633		1633		1633		1633	
R ² / R ² adjusted	0.052 / 0.037		0.072 / 0.057		0.133 / 0.118		0.028 / 0.012	

除き、構造方程式のみを掲載している。

表3には媒介分析モデルにおける直接効果・間接効果・総合効果を算出した結果を示している。なお、信頼区間についてはブートストラップ法に基づいて算出している。

図2では、合理性得点は第1者被監視感および幸福度と正の相関が、直感性得点は第1者/第2者/第3者/超自然的存在被監視感および幸福度と正の相関が示されている。また、第3者被監視感と幸福度については負の相関が、超自然的存在

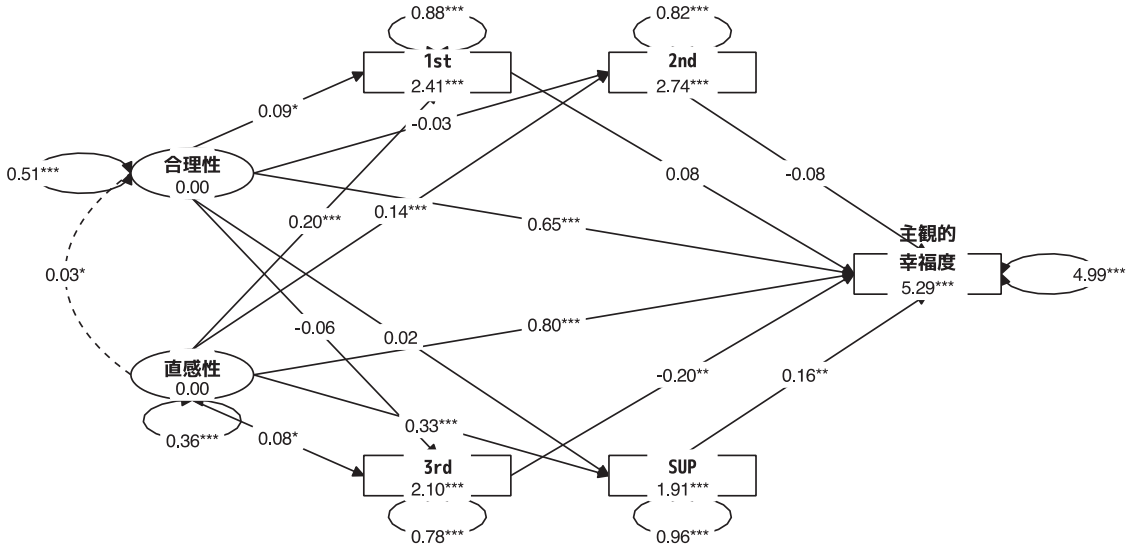


図2 幸福度に関する分析結果

表3 幸福度に関する分析結果

	est	[low.ci - up.ci]	z-value	p-value
直感性得点の直接効果	0.803	[0.583 - 1.03]	6.987	0.000
合理性得点の直接効果	0.653	[0.466 - 0.844]	6.782	0.000
直感性得点と第1者監視の間接効果	0.016	[-0.009 - 0.053]	1.024	0.306
合理性得点と第1者監視の間接効果	0.007	[-0.003 - 0.029]	0.882	0.378
直感性得点と第2者監視の間接効果	-0.011	[-0.043 - 0.007]	-0.933	0.351
合理性得点と第2者監視の間接効果	0.002	[-0.003 - 0.021]	0.477	0.634
直感性得点と第3者監視の間接効果	-0.016	[-0.048 - 0.001]	-1.346	0.178
合理性得点と第3者監視の間接効果	0.012	[-0.002 - 0.038]	1.242	0.214
直感性得点と超自然的存在監視の間接効果	0.051	[0.012 - 0.104]	2.240	0.025
合理性得点と超自然的存在監視の間接効果	0.002	[-0.011 - 0.02]	0.330	0.741
総合効果	1.519	[1.238 - 1.801]	10.594	0.000

※性別・年齢・居住地域・未既婚・子どもの有無を統制済み、信頼区間は95%としている。

被監視感と幸福度については正の相関が示されている。

表3によると直感性得点と合理性得点のいずれもについて直接効果が認められており、幸福度に対してポジティブな影響を及ぼしている。一方、間接効果に着目すると、直感性得点と超自然的存在による監視の間接効果が認められたものの、それ以外の要因の間接効果は確認されなかった。したがって、直感性得点は、超自然的存在による被監視感により、部分的に媒介されて影響を与えているといえる。すなわち、合理性得点および直感性得点が高い人は幸福度も高いが、直感性得点が

高い人は超自然的存在による被監視感も高いためにより幸福度が高くなっている可能性が示された。

3.3.2 社会的選好について

最後に、社会的選好について検討する。ここでは、SVO、直感性得点・合理性得点、第1者被監視感、第2者被監視感、第3者被監視感、超自然的存在被監視感、社会経済的要因を投入したモデルについて分析を行う。

図3には今回のモデルにおける分析結果のパス図を示しており、表4には媒介分析モデルにおける直接効果・間接効果・総合効果を算出した結果

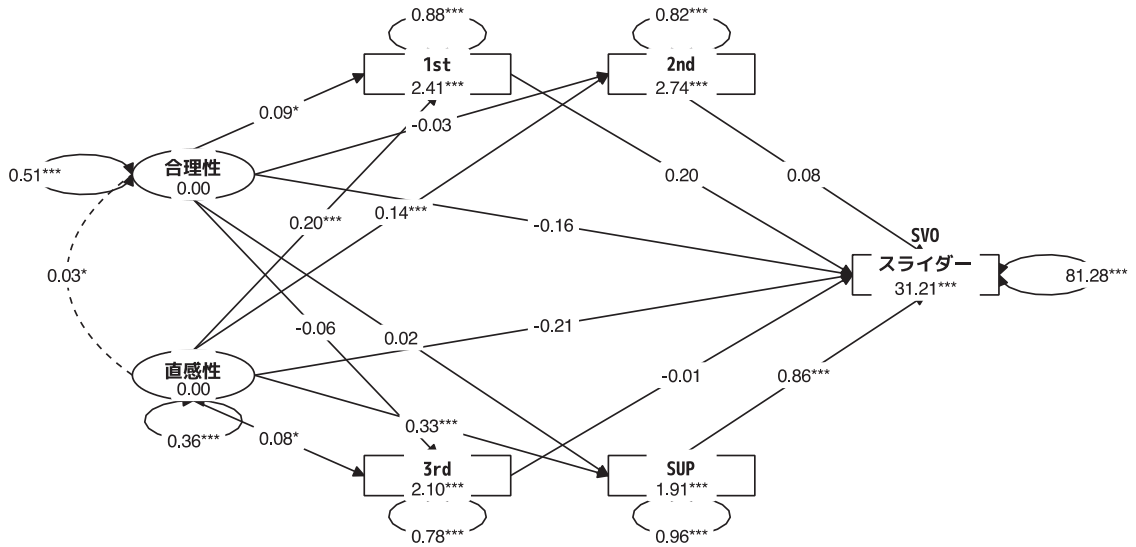


図3 向社会性に関する分析結果

表4 SVOに関する分析結果

	est	[ci.lower - ci.upper]	z-value	p-value
直感性得点の直接効果	-0.210	[-1.154 - 0.743]	-0.428	0.668
合理性得点の直接効果	-0.163	[-0.902 - 0.564]	-0.432	0.665
直感性得点と第1者監視の間接効果	0.040	[-0.064 - 0.177]	0.679	0.497
合理性得点と第1者監視の間接効果	0.018	[-0.024 - 0.095]	0.616	0.538
直感性得点と第2者監視の間接効果	0.012	[-0.073 - 0.113]	0.257	0.798
合理性得点と第2者監視の間接効果	-0.002	[-0.058 - 0.016]	-0.159	0.874
直感性得点と第3者監視の間接効果	-0.001	[-0.058 - 0.054]	-0.021	0.983
合理性得点と第3者監視の間接効果	0.000	[-0.037 - 0.044]	0.021	0.983
直感性得点と超自然的存在監視の間接効果	0.285	[0.127 - 0.504]	3.047	0.002
合理性得点と超自然的存在監視の間接効果	0.013	[-0.058 - 0.102]	0.336	0.737
総合効果	-0.007	[-1.196 - 1.181]	-0.012	0.990

※性別・年齢・居住地域・未既婚・子どもの有無を統制済み，信頼区間は95%としている。

を示している。

図3では、合理性得点は第1者被監視感と正の相関が、直感性得点は第1者/第2者/第3者/超自然的存在被監視感と正の相関が示されている。また、超自然的存在被監視感とSVOについては正の相関が示されている。

表4によると、直感性得点と合理性得点のいずれもがSVOに対して影響を及ぼしていなかった。一方、間接効果に着目すると、直感性得点と超自然的存在による監視の間接効果が認められた。したがって、直感性が高い人は超自然的存在による被監視感が高く、その被監視感によってより向社会的となっている可能性が示された。

4 考察

4.1 まとめ

本研究は以下のようにまとめられる。

- ◆ 直感性得点・合理性得点・幸福度・SVOスライダーに対して、社会経済的要因が影響を及ぼしていることが示された。
- ◆ 超自然的存在による被監視感は「直感性」から幸福度への部分媒介変数としての役割を果たし、ポジティブな影響を与えている。
- ◆ 超自然的存在による被監視感は「直感性」から社会的選好への完全媒介変数としての役割を果たし、ポジティブな影響を与えている。

4.2 ディスカッション

本研究においては、REI日本語版（短縮版）の妥当性を確認した上で、その直感性得点・合理性得点について社会経済的要因の影響があることが示された。この結果はシステム1、システム2と社会経済的要因は相関関係があることを示している。同様に、幸福度および社会的選好についても社会経済的要因が影響していることが明らかとなった。しかしながら、例えば、東北地方に住んでいるから幸福度が低いのか、それとも幸福度が低いから東北地方に住んでいるといった因果関係の存在については本研究では言及できないところである。ただし、東北地方では幸福であると認識している人が少なく、不幸であると回答する傾向は先行研究でも言及されており一貫した傾向でもある（鶴見ら、2021）

続いて、媒介分析による分析結果について検討する。直感性得点はいずれの被監視感とも相関が認められている。直感的な個人はどのような監視主体からも被監視感を抱きがちである。幸福度に対する媒介分析に着目すると、超自然的存在による被監視感の部分媒介変数としての役割を果たし、ポジティブな影響を与えている。この結果は、「直感性」ならびに「合理性」による直接効果が存在し、幸福度にポジティブな影響を与えていることは先行研究と同様の結果を示唆しているが（Schimmack, 2008）、さらに、直感的に超自然的存在による被監視感を抱くことによって幸福度が改善するというメカニズムの存在を示している。

同様に、社会的選好に対する媒介分析に着目すると、超自然的存在による被監視感とは完全媒介変数としての役割を果たし、ポジティブな影響を与えている。この結果は「直感性」ならびに「合理性」は向社会性に対して直接影響を及ぼさないものの、直感的な人は日常的に超自然的存在による被監視感を抱いているために向社会性になるというメカニズムの存在を示している。ただし、SVOスライダーに対して、社会的監視に対する被監視

感の影響は認められなかった。先行研究（e.g. Dear, et. al, 2019）を踏まえると、社会的選好に対しては被監視感ではなく、監視主体、ないしは監視を思わせるものの実在が重要であることを示唆する。

いずれの結果も超自然的存在による直感的な被監視感が、幸福度・社会的選好にポジティブな影響を及ぼす可能性を示唆している。

それでは、なぜ直感性の高い人は超自然的存在による被監視感を強く感じているのであろうか。現在の科学水準においては科学的に、ないしは客観的に超自然的存在の存在を証明することは困難であり、主観的な存在に過ぎない可能性もある。しかしながら、伊藤らの研究を踏まえれば（伊藤ら、2017）、幼少期のスピリチュアルな世界観との接触経験の影響を受けて、特に直感的な人は超自然的存在を原因帰属のエラーにより、さまざまな事象の中に超自然的存在を見出しやすい可能性がある。すなわち、本来ならば異なる原因が存在するにも関わらず超自然的存在を見出し、ある事象に対して「天罰」ないしは「天佑」として解釈して、因果関係の整合性をつけることで、超自然的存在による被監視感をより強化している可能性がある。fMRIを用いた研究では、原因の帰属エラーに関する脳の部位が宗教的信念・活動に関わる課題をおこなった時に賦活するという指摘もあり、超自然的存在が事象の整合性をつける役割を果たしている可能性がある（Grafman et. al, 2020）。

いずれにしる、「超自然的存在」の存在を科学的に、ないしは客観的に証明できなくても、なお幸福度や社会的選好において重要な役割を果たしているといえる。

4.3 今後の課題

派生する課題として、以下5点をあげる。

第1に、超自然的存在による被監視感の多角的な検討である。本研究において超自然的存在によ

る被監視感は幸福度をより高めるとともに、人々をより向社会的にする傾向が認められた。この結果は超自然的存在の異なる側面を反映していると考えられる。一般的に、超自然的存在には1つは天罰を与える畏怖・畏敬の対象としての側面であり、もう一方は見守る優しい存在としての側面があると考えられる（高橋ら、2015）。超自然的存在は適応的進化の観点からも、文化的進化の観点からも「天罰」を振るう存在であることによって向社会的行動を促すことが指摘されてきた。もし天罰として捉えているのであれば、天罰を回避するために超自然的存在による監視を避けたいとするし、超自然的存在による被監視感は幸福度に対してネガティブな影響を与える可能性がある。しかしながら、本研究ではポジティブな影響を与えるという結果が得られている。

すなわち、超自然的存在は処罰を与えるなどといった一種のアメとムチのようなインセンティブの使い分けによって、我々人間を抑圧の元に行動を強制する畏怖・畏敬の対象の対象として捉えられているのはなく⁽²⁾、温かい「安らぎ」を生み出すことで、人々を幸福にし、向社会的にしながら望ましい行動を促す存在としての位置付けにあることが示唆され、より詳細な研究が必要となる。

第2に、監視の「権威性」の影響である。本研究では監視者の権威性については言及していなかったが、監視主体として友人を想定するか、指導教員や上司を想定するかで行動に影響する可能性もある。超自然的存在における畏怖・畏敬性とあわせて、想定される監視主体の属性の影響についても検討する必要がある。

第3に、被監視感をもたらす刺激の検討である。先述の通り、必ずしも設置者の意図と、被監視者の理解が一致するとは限らないことを考慮すれば、どのような要因がどのような被監視感をもたらすのかを解明することは、ナッジ等を意図した社会実装の際には重要である。本研究を踏まえると、超自然的存在による被監視感が幸福度・社会的選好

に影響することから、どのような要因が超自然的存在による被監視感をもたらすのか、2番目の課題の観点を踏まえて検討する必要があるであろう。

第4に、幸福度、ならびに社会的選好におけるパネル調査による解明である。人々が偶発的な事象に超自然的存在を見出す可能性があるために、現実社会における災害などの偶然性を包含した事象の発生が、超自然的存在に対する意識や幸福度、社会的選好にどのような影響を与えるのかは検討の余地があるであろう。

第5に、ナッジとしての超自然的存在の役割の検討である。神を意識することにより、より利他的になることが指摘されているが、超自然的存在を用いたナッジは他者による社会的監視を用いたナッジとは異なったメカニズムで効果をもたらす可能性がある。具体的には、本研究によれば第3者による監視によって促される行動変容では主観的幸福は低下してしまう可能性がある。一方、超自然的存在による監視にもとづく行動変容は主観的幸福も改善するために、第2者や第3者による被監視感を用いたナッジよりも、主観的幸福を低下させないという意味でより望ましい行動変容の要因になる可能性がある。

本研究では、直感的に抱く超自然的存在による被監視感が、合理的な被監視感や社会的な被監視感とは異なり、幸福度や社会的選好に影響を及ぼす可能性を明らかにした。本研究は現代の日本社会における超自然的存在の価値・意義は幸福度や社会的選好の改善にも資する点にもあることを示唆している。いわゆる宗教とは離れた文脈において、監視者としての超自然的存在が果たす役割について、改めて検討する必要があるであろう。

謝辞

本論文の執筆に当たり、科研費19K20634、22K18153による支援を受けました。ここに記して感謝申し上げます。

注

- (1) なお、2022年11月現在では、Tポイントの付与ではなく、PayPayライトボーナスの付与に変更されている。
- (2) ただし、天罰ではなく人為的な処罰による協力行動の促進についてはFehr & Gächter (2000)をはじめ、様々な研究でその有効性が指摘されている。

参考文献

- Atkinson, Q.D., & Bourrat, P. (2011). Beliefs about God, the afterlife and morality support the role of supernatural policing in human cooperation. *Evolution and Human Behavior*, 32(1), 41-49.
- Ball, K. (2010). Workplace surveillance: An overview. *Labor History*, 51(1), 87-106.
- Bateson, M., Nettle, D., & Roberts, G. (2006). Cues of being watched enhance cooperation in a real-world setting. *Biology letters*, 2(3), 412-414.
- Charky, N. (2015) Eyeballs Have an Interesting Effect on Your Behavior, <<https://archive.attn.com/stories/2854/eyeballs-effect-on-crime>> Accessed 2022, July 4.
- Chen, D.L., Schonger, M., & Wickens, C. (2016). oTree—An open-source platform for laboratory, online, and field experiments. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 9, 88-97.
- Dear, K., Dutton, K., & Fox, E. (2019). Do ‘watching eyes’ influence antisocial behavior? A systematic review & meta-analysis. *Evolution and Human Behavior*, 40(3), 269-280.
- Epstein, S., Pacini, R., Denes-Raj, V., & Heier, H. (1996). Individual differences in intuitive—experiential and analytical—rational thinking styles. *Journal of personality and social psychology*, 71(2), 390-405.
- Evans, J.S.B.T. (2003). In two minds: dual-process accounts of reasoning. *Trends in cognitive sciences*, 7(10), 454-459.
- Evans, J.S.B.T. (2008). Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annual Review of Psychology*, 59(1), 255-278.
- Fehr, E., & Gächter, S. (2000). Cooperation and punishment in public goods experiments. *American Economic Review*, 90(4), 980-994.
- Foucault, M., (1975) *Surveiller et punir, Naissance de la prison*, (訳) 田村 俣 (2020). 『監獄の誕生—監視と処罰』, 新潮社, 393p.
- Frey, B.S. (2010). *Happiness: A revolution in economics*. MIT press.
- 後藤晶. (2017a). 被監視感が主観的幸福度・経済ゲーム実験に与える影響：クラウドソーシングを用いた実験から. 第1回計算社会科学ワークショップ.
- . (2017b). 被監視感が主観的幸福度に与える影響：クラウドソーシングを用いたオンライン実験から. In 情報プロフェッショナルシンポジウム予稿集 第14回情報プロフェッショナルシンポジウム (pp.143-148). 一般社団法人 情報科学技術協会.
- . (2017c). 超自然的存在による被監視感が主観的幸福度・社会的選好に与える影響：クラウドソーシングを用いた調査から. 行動経済学会第11回大会
- . & 本田正美. (2018). 監視カメラの社会的許容度に関する一考察. *社会情報学*, 6(3), 63-78.
- . (2021a). 情報社会における監視の許容度に関する分析：監視主体と監視媒体の観点から. *社会情報学*, 9(3), 17-33.

- . (2021b). ビッグデータ時代の経済ゲーム実験：クラウドソーシングを用いた大規模公共財ゲーム実験の実施. *情報処理学会論文誌*, 62(5), 1246-1260.
- Grafman, J., Cristofori, I., Zhong, W., & Bulbulia, J. (2020). The neural basis of religious cognition. *Current Directions in Psychological Science*, 29(2), 126-133.
- Haley, K.J., & Fessler, D. (2005). Nobody's watching? Subtle cues affect generosity in an anonymous dictator game. *Evolution and Human Behavior*, 26, 245-256.
- 長谷川真理子. (2014). 「進化生物学から見た宗教的概念の心的基盤」 in (編) 井上順孝, 『21世紀の宗教研究：脳科学・進化生物学と宗教学の接点』, 平凡社
- Hendijani, R., Ghafourian, F., & Attari, I. (2021). The effect of rational-experiential thinking style on stock-flow performance: The mediating role of cognitive reflection. *Current Psychology*, 1-15.
- 伊藤高弘, 窪田康平, & 大竹文雄. (2017). 寺院・地蔵・神社の社会・経済的帰結. 大阪大学社会経済研究所Discussion Paper, 995. 1-38.
- 小林利行. (2019). 日本人の宗教的意識や行動はどう変わったか ISSP 国際比較調査「宗教」・日本の結果から. *放送研究と調査*, 69(4), 52-72.
- Latane, B. (1970) Field Studies of Altruistic Compliance, Representative Research in Social Psychology, 1, pp.49-61,
- Johnson, D.D. (2005). God's punishment and public goods. *human Nature*, 16(4), 410-446.
- Johnson, D.D., Stopka, P., & Knights, S. (2003). The puzzle of human cooperation. *Nature*, 421(6926), 911-912.
- Johnson, D. (2015). God is watching you: How the fear of God makes us human. Oxford University Press, USA.
- Lerner, M.J. (1980). The belief in a just world. In *The Belief in a just World* (pp.9-30). Springer, Boston, MA.
- McNamara, R.A., Norenzayan, A., & Henrich, J. (2016). Supernatural punishment, in-group biases, and material insecurity: experiments and ethnography from Yasawa, Fiji. *Religion, Brain & Behavior*, 6(1), 34-55.
- Monahan, T. (2010). *Surveillance in the Time of Insecurity*. Rutgers University Press.
- Murphy, R.O., Ackermann, K.A., & Handgraaf, M. (2011). Measuring social value orientation. *Judgment and Decision making*, 6(8), 771-781.
- 内藤まゆみ, 鈴木佳苗, & 坂元章. (2004). 情報処理スタイル(合理性・直観性)尺度の作成. *パーソナリティ研究*, 13(1), 67-78.
- Norenzayan, A. (2013). *Big gods: How religion transformed cooperation and conflict*. Princeton University Press. (監訳) 藤井修平, 松島公房, 荒川歩, (2022) *ビッグ・ゴッド：変容する宗教と協力・対立の心理学*, 誠心書房, 316p.
- OECD. (2013). *OECD guidelines on measuring subjective well-being*. OECD. (訳) 桑原進, 高橋しのぶ (2015), *主観的幸福を測る——OECDガイドライン*, 明石書店, 432p.
- 大竹文雄, 白石小百合, & 筒井義郎. (2010). *日本の幸福度：格差・労働・家族*. 日本評論社, 296p.
- Piazza, J., Bering, J.M., & Ingram, G. (2011). "Princess Alice is watching you": Children's belief in an invisible person inhibits cheating. *Journal of experimental child psychology*, 109(3), 311-320.
- Putnam, R.D., Leonardi, R., & Nanetti, R.Y.

- (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton University Press. (河田順一訳『哲学する民主主義——伝統と改革の市民的構造』NTT出版, 2001年)
- 櫻井義秀. (2014). 人口減少社会日本における希望ときずな：しあわせとソーシャル・キャピタル (〈特集〉しあわせと宗教). *宗教研究*, 88(2), 315-342.
- . (2017). 人は宗教で幸せになれるのか：ウェル・ビーイングと宗教の分析. *理論と方法*, 32(1), 80-96.
- Shariff, A.F. & Norenzayan, F (2007) God is Watching You: Priming God Concept Increases Prosocial Behavior in an Anonymous Economic Game, *Psychology Science*, 18(9), pp.803-809.
- Schimmack, U. (2008). The structure of subjective well-being. *The science of subjective well-being*, 54, 97-123.
- 高橋英之, 寺田和憲, & 上出寛子. (2015). かみさまをHAIの視点から捉える. In *人工知能学会全国大会論文集 第29回(2015)* (pp.2K5OS14b2-2K5OS14b2). 一般社団法人 人工知能学会.
- 寺島実郎・(一財)日本総合研究所・日本ユニシス株式会社総合技術研究所. (2020). 全47都道府県幸福度ランキング2020年版. *東洋経済新報社*, 305p.
- 鶴見哲也, 藤井秀道, & 馬奈木俊介. (2021). 幸福の測定：ウェルビーイングを理解する. *中央経済社*, 308p.
- 梅谷凌平, 後藤晶, 岡田勇, & 山本仁志. (2020). 公正世界信念がアップストリーム互恵的協力に与える影響の検討. *社会心理学研究*, 36(2), 31-38.
- UN Sustainable Development Solutions Network. (2022). *World Happiness Report*, <<https://worldhappiness.report/>> Accessed 2022, July 7.

原著論文

大都市から地方への移住と社会経済的要因の関連

—Elastic net回帰を用いたポアソン重力モデルによる分析—

The Relationship of Socioeconomic Factors and Migration from Large Cities to Rural Areas: Poisson Gravity Model Analysis with Elastic Net Regression

キーワード：

地方創生, 地域間人口移動, ポアソン重力モデル, Elastic net回帰

keyword：

Regional revitalization, interregional migration, Poisson gravity model, elastic net regression.

経済産業研究所 コンサルティングフェロー・東京大学大学院 情報理工学系研究科 協力研究員 荒川 清 晟
Consulting Fellow, Research Institute of Economy, Trade and Industry; Cooperative Researcher,
Graduate School of Information Science and Technology, The University of Tokyo Kiyooki ARAKAWA

東京大学大学院 情報理工学系研究科 客員研究員 野 寄 修 平
Visiting Researcher, Graduate School of Information Science and Technology, The University of Tokyo
Shuhei S NOYORI

要 約

地方から都市圏への人口流出が続く中、移住誘致のための取り組みが全国の市区町村で実施されている。その一方で、日本国内の人口移動に関する研究は、市区町村単位で解析したもの、大都市から地方への人口移動流を対象としたものが少なく、これらの人口移動に関連する社会・経済的な要因は未だ明らかになっていない。本研究では、これを明らかにするため、大都市から地方への人口移動量と社会・経済的な要因（所得、就業機会、アメニティなど、移動先と移動元合わせて53変数）の関連を市区町村単位で網羅的に分析した。一般に、回帰モデルはモデルに使用できる変数の数の制限や多重共線性の

原稿受付：2022年9月25日

掲載決定：2023年2月9日

問題があり、多くの変数を使用することは難しい。これらの問題に対処するため、本研究では、モデル内に取り込める説明変数の数の制限が弱く、かつ相関の強い変数の回帰係数の絶対値が近い値をとる特徴（Grouping効果）をもつElastic net回帰を使用した。この結果、重力モデルの基本変数である距離、移動元の総人口、移動先の総人口を含む20の変数が移動人口と関連のあるものとして選択された。今後は年齢や子供の有無など属性別の分析、複数年次のパネルデータを用いた各要因の人口移動量への影響評価が必要である。

Abstract

Efforts are underway to attract interregional immigration by every local government throughout Japan to deal with the population outflow from rural areas to urban areas. However, few studies on population migration in Japan have analyzed migration at the municipal level or those from large cities to rural areas so far. In this study, to clarify what kind of socioeconomic factors are associated with migration from large cities to rural areas, we analyzed the relationship between migration from large cities to rural areas and socioeconomic factors (53 variables in total, including income, employment opportunities, amenities, etc.). In general, it is difficult to use many variables in regression problems due to the limitation of the number of variables that can be used in a model and the problem of multicollinearity. To address these problems, we used elastic net regression, which has a weak restriction on the number of explanatory variables and a feature in which the absolute values of the regression coefficients become close if they are strongly correlated (Grouping effect). As a result, 20 variables were selected as relevant to migration, including the basic variables of the gravity model: distance between the source and destination cities, populations at the source and destination cities. Future study includes analyses of the relationship between personal characteristics such as age and whether they are raising children on migration and migration, as well as evaluation of the impact of each factor on migration using panel data.

1 はじめに

日本の総人口が2008年をピークに減少に転じ、少子高齢化が深刻な状況にある中、東京圏への人口の一極集中が大きな問題となっている（閣議決定、2020）。東京圏に人口が集中すると、人口が流出している地域の魅力・活力を低下させ、更なる人口流出を招くことになり、特に中山間地域や農山漁村等では、不可欠な生活サービスの維持・確保が困難となる（閣議決定、2019）。そこで、政府は東京圏への人口の一極集中の是正を図るため、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」の中で、「地方への新しいひとの流れをつくる」という基本目標を設定し（閣議決定、2015）、地方移住を推進している。

東京圏から地方への移住に限らず、人口の移動要因はこれまでに複数の観点から研究されてきた。人口移動要因は、当初は所得格差や就業機会に着目していたが、周辺的生活環境も考慮するようになり、対象とする人口移動流についても、大都市から地方への移動流と地方から大都市への移動流を分けた分析が求められるようになった（青木・稲村、1997）。しかし、これらの研究は、データの制約上都道府県単位の分析が多く、市区町村単位の分析はあまり行われていない（荒川、2018）。

人口移動要因の分析手法は、人口集団とそれを取り巻く地域条件との関連に着目するマクロな分析、個人の移動理由に着目するミクロな分析に大別される（日本人口学会、2002、606頁）。マクロな分析は、ミクロな分析に比べてデータを収集しやすく、網羅的な分析が可能である。しかし、マクロな分析で用いられることが多い重力モデルを用いた回帰分析では、多重共線性の問題を回避するため、相関の強い複数の変数を同時に扱うことができない（伊藤、2003；荒川、2018）。これまでの研究では、相関の強い変数は、片方の変数のみを残して分析したり（荒川、2018）、それぞれ

別に回帰式を作成して分析したり（伊藤、2003）するなどの対策をとっているが、説明変数の選択に研究者の恣意性が入る余地がある、同時に考慮できる説明変数が少なくなるという問題があった。

本研究の目的は、大都市から地方への人口移動に関連する社会・経済的な要因を市区町村単位で網羅的に分析すること、さらにその際に生じる多重共線性の問題を解決するため、重力モデルに対してElastic net回帰を適用することである。本論文は次の通りに構成される。第2章では、関連する先行研究を整理するとともに、本研究の位置付けを示す。第3章では、本研究で使用するデータについて説明し、第4章では本研究で使用するモデルと分析手法を説明する。第5章では、分析結果を示し、第6章でそれらを踏まえた考察を述べ、第7章で、まとめとして本研究の結論について述べる。

2 関連する先行研究

人口移動要因に関する研究には、人口集団とそれを取り巻く地域条件との関連に着目するマクロな手法と、個人の移動理由に着目するミクロな手法がある（日本人口学会、2002、606頁）。これらの方法を用いて、様々な人口移動流を対象とした分析が行われているが、Cadwallader（1996、334-337頁）によると、人口移動要因は、主に所得格差、就業機会、教育、行政サービス、アメニティ、年齢に分類される。以下、本研究に関連するマクロな手法を用いた先行研究について、国内の人口移動を対象に要因別に整理する。

所得格差は、人々は自己の効用を最大にするため、賃金あるいは所得の高い地域へ移住するという経済学の伝統的モデルを基にしている（伊藤、2001；伊藤、2003）。これまでの研究では、各都道府県間・各地方間の人口移動を対象とした分析で、高齢者以外ではこのモデルが成立するものの、高齢者では一部逆の現象が観察されている。

転入先の所得水準については、全年齢・各年齢層で所得が高い地域への転入者が多く（伊藤，2003；張ら，2016；當麻，2016），転出元の所得水準について、高齢者以外（特に15-24歳）は転出元の所得が低いほど転出者が多いが、高齢者は転出元の所得が高いほど転出者が多かった（伊藤，2003）。

就業機会は、賃金の地域的差異よりも就業機会の地域的差異が労働人口を移動させるという考えを基にしている（青木・稲村，1997）。當麻（2016）は、都道府県間の人口移動を対象に経済社会的要因、地域アメニティとの関連を分析し、有効求人倍率の高い地域への転入者が多いことを明らかにした。

教育は、15歳-34歳を対象とした場合、大学・短大数の多い地域への転入者が多いが、幼稚園保育園数が多い地域への転入者数は少ないという報告がある（張ら，2016）。また、大学進学に伴って移住する者を対象とした場合、教員数の少ない地域へ、科研費配分額が高い地域から低い地域への転入者が多いとの研究もある（田村，2017）。さらに、大都市から地方への市区町村間人口移動を対象に、教育・子育てのまちという地域イメージが高い大都市は、転出者が多いという報告がある（荒川，2018）。

行政サービスは、都道府県間の人口移動を対象に、知事演説から解析した政策プライオリティとの関連を分析し、経済的・社会的・文化的政策プライオリティが人口移動に影響を与えることが明らかにされている（尾崎，2013）。また、各地方間の人口移動を対象に、公共的なサービス水準を含む社会環境アメニティが人口移動に影響を与えること（伊藤，2006a）、高齢者を対象とした場合、面積当たり医師数が影響を与えることが明らかにされている（伊藤，2011）。

アメニティは、地方間の人口移動を対象に、寒冷地からの転出者が多く、積雪の少ない地域への転入者が多いと報告されている（伊藤，2003）。

また、地方間の人口移動を対象に、主に35歳以上で、温暖な地域への転入者が多いことが報告されている（伊藤，2006b）。

年齢については、年齢層別に分析が行われており、伊藤（2003）、伊藤（2011）、張ら（2016）、田村（2017）などで、年齢層ごとの人口移動量を被説明変数とした分析が行われている。その結果、前述の通り、所得水準に関して高齢者のみ転出元の所得が高いほど転出者が多いとの報告や（伊藤，2003）、教育に関して15歳-34歳の若年層では大学・短大数の多い地域への転入者が多いが、幼稚園保育園数が多い地域への転入者数は少ないという報告など（張ら，2016）、世代間で異なる傾向が見られている。

これまでの研究の問題として、（1）人口移動を都道府県単位で解析していること、（2）大都市から地方への人口移動流を対象とした研究が少ないこと、（3）相関の強い説明変数を同時に扱えていないことの3点が挙げられる。（1）人口移動を都道府県単位で分析していることについて、これは国内の市区町村単位の人口移動統計が近年まで公開されていなかったことに起因している。そのため、市区町村単位の人口移動を分析している研究は、荒川（2018）のみと限られている。Uターンの人口移動が、都道府県単位ではなく市町村単位で生じていることや（江崎ら，2000）、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」を始めとする移住定住関連施策が市区町村単位で作成されていることを考えると、市区町村単位の分析が求められる。（2）大都市から地方への人口移動流を対象とした研究が少ないことについて、これまでの多くの研究では、都市の属性を無視して、地方から大都市への集中移動、大都市から地方への分散移動をまとめて分析していた。地方から大都市への集中移動、大都市から地方への分散移動は、移動理由や移動先の都市に求めることが異なると考えられ、両者を区別して分析する必要がある（青木・稲村，1997）。（3）相関の強い説明変

数を同時に扱えていないことについて、多重共線性の問題から、回帰モデルの中で相関の強い説明変数を同時に扱ってこなかった（伊藤，2003；當麻，2016；荒川，2018）。そのため、変数選択の恣意性や、同時に考慮できる変数が減るという問題が生じている。

本研究では、(1)、(2)の問題への対応として大都市から地方への分散移動に注目し、政令指定都市と東京都特別区部から、大都市圏に属さない地域への人口移動を市区町村単位で分析する。先行研究で使用されている社会経済変数を可能な限り網羅的に使用した上で、(3)の問題への対処として、相関の強い変数を同時に扱うことのできるElastic net回帰を用い、それぞれの変数が大都市から地方への市区町村単位の人口移動にどのように関連しているかを明らかにする。相関の強い変数を同時にモデルに組み込むことで、これまでの研究では他の変数の影響を考慮せずに関連を評価していたり、因子分析や主成分分析で次元削減していたために変数単位ではなく概念単位でしか関連を評価できなかつたりしたところを、他の変数の影響を調整した上で、変数単位で人口移動との関連を評価できるようになる。一般に、社会経済変数には相関の強いものが多いため、この手法は人口移動に限らず社会情報学分野一般に応用可能であると考えられる。

3 使用したデータ

3.1 移動元と移動先の地域の定義

本研究では、移動元を政令指定都市と東京都特別区部、移動先を大都市圏に属さない市町村とする。大都市圏に属する市町村は、e-Stat政府の統計窓口（以下e-Stat）に掲載されている平成27年国勢調査（総務省）での大都市圏構成市町村の定義に依った（総務省統計局，2013）。なお、大都市圏に属する市町村への転入は、大都市圏中心市への通勤など中心市の影響が大きいと考えられる

ため、移動先の地域から除外した。

3.2 使用する変数

表-1に使用した変数を示す。被説明変数として用いる、移動元の地域 (i) から移動先の地域 (j) への人口移動量 M_{ij} のデータは、住民基本台帳人口移動報告（総務省）を用いた。

重力モデルの基本となる3つの変数について、人口 (P_i, P_j) は、平成27年国勢調査の人口を用い、地域間の距離 (d_{ij}) については、国土地理院ホームページから各市区町村役場の緯度経度を取得し、国土地理院測量計算サイト⁽¹⁾を用いて距離を算出した。社会経済変数については、先行研究で使用されていた変数のうち、e-Statの都道府県・市区町村のすがた（社会・人口統計体系）から取得することができるものを用いた。また、気象データは、国土数値情報（国土交通省）より各市区町村役場のメッシュデータを取得し、地価は、都道府県基準地価を取得し、各市区町村の観測地点の平均値（住宅地）を利用した。大学数は、全国学校データ（教育ソリューション協会）のものを利



図-1. 解析対象の市区町村の役所/役場所在地。解析対象とならなかった市町村役所/役場所在地のうち一部の離島は表示していない。

地図データ：https://github.com/dataofjapan

表-1. 使用した変数

変数名	単位	出典
総移動人口	人	住民基本台帳人口移動報告 (総務省)
距離	km	国土地理院
総人口	人	国勢調査 人口推計 (総務省)
可住地面積1 km ² 当たり人口密度	人	国勢調査 全国都道府市区町村別面積調 (国土地理院) 農林業センサス・世界農林業センサス (農林水産省)
総面積 (北方地域及び竹島を除く)	ha	国勢調査 全国都道府市区町村別面積調
可住地面積割合	%	国勢調査 全国都道府市区町村別面積調 農林業センサス・世界農林業センサス
課税対象所得 (納税義務者1人当たり)	千円	市町村税課税状況等の調 (総務省)
幼稚園数	園 *	学校基本調査 (文部科学省)
小学校数	校 *	学校基本調査
中学校数	校 *	学校基本調査
高等学校数	校 *	学校基本調査
第1次産業就業者比率	%	国勢調査
第2次産業就業者比率	%	国勢調査
第3次産業就業者比率	%	国勢調査
完全失業率	%	国勢調査
公民館数	館 *	社会教育調査 (文部科学省)
図書館数	館 *	社会教育調査
一般病院数	施設 *	医療施設調査 (厚生労働省)
老人福祉施設数	所 *	社会福祉施設等調査 (厚生労働省)
保育所等数	所 *	社会福祉施設等調査
都道府県基準地価	円	国土数値情報 都道府県地価調査データ (国土交通省)
大学 (本部) 数	校 *	全国学校データ (教育ソリューション協会)
年降水量	mm	国土数値情報 平年値メッシュデータ (国土交通省)
年間最高気温	K	国土数値情報 平年値メッシュデータ
年間最低気温	K	国土数値情報 平年値メッシュデータ
年間平均気温	K	国土数値情報 平年値メッシュデータ
年最深積雪	cm	国土数値情報 平年値メッシュデータ
年合計日照時間	時間	国土数値情報 平年値メッシュデータ

被説明変数1変数、説明変数53変数。

* (変数×総人口/100,000) により総人口10万人当たり统一到した。総移動人口、距離は1つの移動元、移動先の組につき1つずつ、その他の26変数については移動元、移動先それぞれに1つずつ。

用した。その際に、先行研究で用いられているデータと同一のデータがない場合は、筆者らにより適切と思われるデータを用いた⁽²⁾。その結果、53の説明変数を用いた。なお、気温のデータは国土数値情報メッシュデータで公開されている摂氏のデータを絶対温度に変換して用いた。

2015年度の全1,741市区町村から、移動元から移動先への人口移動数が10人未満の市区町村の組⁽³⁾、気候のデータが得られなかった東京都小笠原村を除外した結果残った747市区町村 (移動元43, 移動先704), 4,071組の人口移動データを解析した (図-1)。移動人口は平均42人, 中央値20人, 第1四分位13人, 第3四分位37人, 移動

元/移動先の市区町村役所/役場間の距離は平均405 km, 中央値240 km, 第1四分位114 km, 第3四分位589 kmであった。表-2に、年齢層、性別の総移動人口を示す。男性が全体の56.9%,

表-2. 年齢層・性別の人口移動量

	男性	女性	総数
総移動人口	97,070 (100.0)	73,673 (100.0)	170,743 (100.0)
0~9歳	9,420 (9.7)	8,983 (12.2)	18,403 (10.8)
10~19歳	5,892 (6.1)	3,651 (5.0)	9,543 (5.6)
20~29歳	32,555 (33.5)	26,323 (35.7)	58,878 (34.5)
30~39歳	21,049 (21.7)	17,620 (23.9)	38,669 (22.6)
40~49歳	13,555 (14.0)	7,368 (10.0)	20,923 (12.3)
50~59歳	8,242 (8.5)	4,025 (5.5)	12,267 (7.2)
60歳以上	6,326 (6.5)	5,677 (7.7)	12,003 (7.0)
不詳/その他	31 (0.0)	26 (0.0)	57 (0.0)

実際の値 (割合) で記載。

女性が43.1%と男性がやや多く、いずれの年齢層でも男性が女性よりも多かった。また、40、50歳代は男性が女性のおよそ2倍と性別に大きく偏りがあった。年齢の分布は、20、30歳代が全体の半数を占める一方で60歳以上は全体の10%未満であった。

4 使用するモデルと分析手法

4.1 ポアソン重力モデル

本研究では、人口移動を社会の空間的相互作用として扱うため、人口移動要因のマクロな分析で用いられるポアソン重力モデルを用いた (Flowerdew, 1982; 矢野, 1991)。ポアソン重力モデルの基礎となっている重力モデルは、人口移動量 (M_{ij}) が移動元、移動先双方の人口規模 (P_i, P_j) と地域間の距離 (d_{ij}) に対して

$$M_{ij} = G \frac{P_i^{a_1} P_j^{a_1}}{d_{ij}^e} \quad (1)$$

の関係にあるとし (Ravenstein, 1885)、移動元、移動先の人口が多いほど、また地域間の距離が小さいほど、人口移動量が多いと考える (ただし G, a_1, a_2, e は各変数の寄与を定める定数)。

重力モデルは人口移動を分析する際に人口と距離のみ考慮しているが、これに人口と距離以外の説明変数を追加したものが (2) 式に示す修正重力モデルである (V_{i1}, \dots, V_{in} は移動元の変数, V_{i1}, \dots, V_{jm} は移動先の変数, $b_1, \dots, b_n, c_1, \dots, c_m$ は各変数の寄与を定める定数) (Greenwood and Hunt, 2003)。

$$M_{ij} = G \frac{P_i^{a_1} P_j^{a_1} V_{i1}^{b_1} \dots V_{in}^{b_n} V_{j1}^{c_1} \dots V_{jm}^{c_m}}{d_{ij}^e} \quad (2)$$

(2) 式の両辺を対数変換することで、線形回帰モデルとして各変数の回帰係数を推定できる。こ

こで、(2) 式左辺の人口移動量が非負の整数であることを利用し、ポアソン分布に基づく一般化線形モデルとして回帰係数を推定する手法がポアソン重力モデルである (Flowerdew, 1982)。ポアソン重力モデルは (3), (4) 式により表現される。

$$Pr(M_{ij} = k) = \frac{\lambda_{ij}^k \cdot \exp(-\lambda_{ij})}{k!} \quad (3)$$

$$\lambda_{ij} = \exp(\ln G + a_1 \ln P_i + a_2 \ln P_j - e \ln d_{ij} + \sum_{l=1}^n b_l \ln V_{il} + \sum_{l=1}^m c_l \ln V_{jl}) \quad (4)$$

本研究では、ポアソン重力モデルを用いて、説明変数として移動元の人口 P_i 、移動先の人口 P_j 、移動元と移動先の距離 d_{ij} に加え社会経済変数 $V_{i1}, \dots, V_{in}, V_{j1}, \dots, V_{jm}$ を投入し、後述のElastic net回帰によって人口移動数と関連のある変数を選択した。

4.2 Elastic net回帰

一般に、社会経済変数には互いの相関が強いため、多重共線性の問題から線形回帰モデルに同時に投入できない変数の組が複数存在する。本研究では正則化回帰の手法の1つであるElastic net回帰 (Zou and Hastie, 2005) を用いて、相関が強い変数を同時に扱うことを可能にした。

Elastic net回帰は回帰係数を推定する際に係数のL1ノルムとL2ノルムを用いて正則化する手法である。L1ノルムのみを正則化項としたLasso回帰では、被説明変数との関連の小さい説明変数の係数がゼロになることで変数選択ができるものの、相関が強い説明変数の組が存在する場合には、どれか1つだけが選択され、他は係数がゼロになり選択されないという問題、選択される変数の数に上限があるという問題がある。Elastic net回帰は正則化項としてL1ノルムとL2ノルムの和を用いることでこの問題を解決しており、相

関が強い説明変数の組が存在する場合にはそれらの説明変数の係数の絶対値がほぼ同じになるという特徴（Grouping効果）、サンプル数を超える数の説明変数を選択できるという特徴を持つ。本研究では、前者の特徴を活用し、相関が強い変数を同時に扱った。

Elastic net回帰は、(5)式に示した目的関数を最小化する回帰係数 $\beta = [\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_m]$ を求めることにより、与えられたデータに対する最適なモデルを推定する（ y_i , \hat{y}_i はそれぞれ被説明変数の観測値と推定値）。(5)式の第2項が正則化項であり、 λ は正則化項の影響の大きさを制御するパラメータ（ $\lambda > 0$ ）、 α はL1ノルムとL2ノルムの相対的な寄与を調整するパラメータ（ $0 \leq \alpha \leq 1$ ）である。本研究では、10分割交差検証法によって逸脱度の最小値を与えるときの λ , α を用いてモデルを決定した。

$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 + \lambda \sum_{j=1}^m \left(\frac{1-\alpha}{2} \hat{\beta}_j^2 + \alpha |\hat{\beta}_j| \right) \quad (5)$$

Elastic net回帰は回帰係数の信頼区間を直接計算できないため、回帰係数の95%信頼区間の算出には、Elastic net回帰と同様、回帰係数の大きさを用いた正則化回帰手法であるLasso回帰を用いた先行研究（Caster, 2007；林ら, 2017）に倣いブートストラップ法を採用した。重複を許したりサンプリングにより全データと同数のブートストラップ標本を作成し、Elastic net回帰による回帰係数の推定を、予備的検討から1,000回繰り返して、各説明変数についてパーセントイル法により95%信頼区間を算出した。95%信頼区間がゼロを含まない場合に、その説明変数は被説明変数を説明するものとして選択した。ポアソン重力モデルによる回帰係数の推定の際は、説明変数を対数変換したのち、標準化したものを用いた。説明変数には値がゼロのものも含まれていたため、

全ての値に1を足してから対数変換を行なった。

統計解析にはR version 4.0.2を使用し、Elastic net回帰、ブートストラップ法によるリサンプリングにはそれぞれglmnet version 4.1.3, boot version 1.3.28を用いた。

5 結果

使用した変数の移動元、移動先別の基本統計量と変数間の相関（対数変換後のPearson積率相関係数）をそれぞれ表-3, 表-4に示す。i_総人口とi_図書館数は絶対値で0.8以上の強い相関がみられた。

Elastic net回帰により選択された説明変数の回帰係数の95%信頼区間を図-2に示す。すべての変数を同等に扱い、変数の選択に制約を課していなかったが、重力モデルで使用される距離、移動元の総人口、移動先の総人口は、総移動人口と関連のあるものとして選択された。係数の符号も距離は負、総人口は正と、重力モデルで使用されているものと一致した。

社会経済変数については、移動元の変数ではi_公民館数, i_図書館数, i_一般病院数, i_年降水量, i_年合計日照時間は係数の符号が正, i_中学校数, i_第2次産業就業者比率, i_年間最高気温は係数の符号が負であった。また、移動先の変数ではj_総面積, j_中学校数, j_年間最低気温は係数の符号が正, j_課税対象所得, j_第1次産業就業者比率, j_第2次産業就業者比率, j_公民館数, j_年降水量, j_年最深積雪は係数の符号が負であった。

6 考察

本研究は、大都市から地方への人口移動に関連する社会・経済的な要因の市区町村単位でのポアソン重力モデルを用いた分析に、Elastic net回帰を適用した変数選択を試みた。その結果、重力モデルの基本変数である距離、移動元の総人口、移

表-3. 使用した変数の基本統計量

a) 移動元 (n=43)

	平均	標準偏差	中央値	第1四分位数	第3四分位数
i_総人口	855,115	736,842	717,082	330,888	1,027,020
i_可住地面積 1 km2当たり人口密度	10,897	6,479	11,943	4,823	16,554
i_総面積(北方地域及び竹島を除く)	29,371	39,977	5,805	1,930	41,390
i_可住地面積割合	84	25	100	74	100
i_課税対象所得(納税義務者1人当たり)	4,188	1,490	3,619	3,352	4,181
i_幼稚園数	8	3	8	6	9
i_小学校数	11	2	11	9	12
i_中学校数	6	3	6	5	7
i_高等学校数	4	5	3	3	4
i_第1次産業就業者比率(対就業者)	1	1	0	0	1
i_第2次産業就業者比率(対就業者)	17	5	17	13	20
i_第3次産業就業者比率(対就業者)	72	4	72	70	74
i_完全失業率	4	1	4	4	4
i_公民館数	1	3	0	0	1
i_図書館数	2	2	2	1	3
i_一般病院数	5	4	5	3	7
i_老人福祉施設数	2	2	2	1	3
i_保育所等数	16	3	16	13	18
i_都道府県基準地価	393,034	421,835	287,100	120,140	498,758
i_大学(本部)数	1	4	1	0	1
i_年降水量	1,517	221	1,515	1,432	1,565
i_年間最高気温	293	1	293	293	293
i_年間最低気温	285	1	285	285	286
i_年間平均気温	289	1	289	289	289
i_年最深積雪	5	14	3	2	4
i_年合計日照時間	1,888	98	1,866	1,844	1,905

b) 移動先 (n=704)

	平均	標準偏差	中央値	第1四分位数	第3四分位数
j_総人口	54,637	79,482	29,677	13,704	55,550
j_可住地面積 1 km2当たり人口密度	623	706	440	247	734
j_総面積(北方地域及び竹島を除く)	33,461	29,273	24,034	11,983	46,922
j_可住地面積割合	40	23	34	21	51
j_課税対象所得(納税義務者1人当たり)	2,684	338	2,642	2,487	2,831
j_幼稚園数	11	12	9	5	15
j_小学校数	34	25	27	19	40
j_中学校数	18	17	13	9	20
j_高等学校数	7	8	6	4	8
j_第1次産業就業者比率(対就業者)	12	9	9	5	17
j_第2次産業就業者比率(対就業者)	24	8	25	18	30
j_第3次産業就業者比率(対就業者)	62	8	61	56	67
j_完全失業率	4	1	4	3	5
j_公民館数	34	59	18	5	39
j_図書館数	6	6	4	2	7
j_一般病院数	9	7	7	4	11
j_老人福祉施設数	8	9	6	3	11
j_保育所等数	30	14	28	20	37
j_都道府県基準地価	21,144	16,141	17,318	10,665	27,562
j_大学(本部)数	0	1	0	0	0
j_年降水量	1,631	520	1,527	1,213	2,023
j_年間最高気温	291	4	292	289	294
j_年間最低気温	282	5	283	279	285
j_年間平均気温	286	4	287	284	289
j_年最深積雪	30	40	14	0	45
j_年合計日照時間	1,800	203	1,814	1,620	1,955

表-4. Elastic net回帰により選択された説明変数間の相関係数

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)	(M)	(N)	(O)	(P)	(Q)	(R)	(S)	(T)	
(A) 距離	1.000																				
(B) i_総人口	0.018	1.000																			
(C) i_中学校数	-0.106	-0.263	1.000																		
(D) i_第2次産業就業者比率	-0.064	0.475	0.031	1.000																	
(E) i_公民館数	-0.109	0.034	0.117	0.109	1.000																
(F) i_図書館数	0.009	-0.837	0.268	-0.357	-0.229	1.000															
(G) i_一般病院数	-0.065	0.060	0.457	0.033	0.106	-0.184	1.000														
(H) i_年降水量	-0.005	-0.168	0.077	0.142	-0.018	0.207	-0.329	1.000													
(I) i_年間最高気温	-0.023	-0.113	0.026	0.214	0.004	0.242	-0.201	0.554	1.000												
(J) i_年合計日照時間	-0.035	0.278	0.004	0.539	-0.027	-0.172	-0.025	0.167	0.604	1.000											
(K) j_総人口	0.324	-0.407	0.057	-0.102	-0.054	0.399	-0.175	0.182	0.221	-0.018	1.000										
(L) j_総面積	0.076	-0.139	0.014	-0.081	-0.032	0.121	-0.022	-0.022	-0.075	-0.112	0.391	1.000									
(M) j_課税対象所得	-0.045	-0.273	0.032	-0.091	-0.115	0.269	-0.114	0.035	0.011	-0.051	0.492	-0.007	1.000								
(N) j_中学校数	-0.075	0.236	-0.024	0.024	0.025	-0.250	0.188	-0.180	-0.210	-0.035	-0.576	0.227	-0.459	1.000							
(O) j_第1次産業就業者比率	-0.234	0.269	-0.042	0.039	0.068	-0.279	0.151	-0.144	-0.188	-0.027	-0.626	0.160	-0.544	0.605	1.000						
(P) j_第2次産業就業者比率	-0.431	0.084	-0.005	0.123	0.055	-0.042	-0.101	0.043	0.071	0.049	-0.007	0.060	0.139	-0.135	-0.034	1.000					
(Q) j_公民館数	-0.218	0.117	0.006	0.070	0.038	-0.100	0.044	-0.019	0.059	0.067	-0.211	0.135	-0.214	0.242	0.300	0.155	1.000				
(R) j_年降水量	0.141	0.056	0.040	0.087	0.027	-0.022	0.029	0.165	0.240	0.159	-0.080	-0.139	-0.231	0.090	-0.079	-0.169	0.057	1.000			
(S) j_年間最低気温	0.308	-0.037	0.052	0.079	0.033	0.065	0.019	0.165	0.352	0.211	0.138	-0.457	-0.049	-0.141	-0.276	-0.244	-0.107	0.568	1.000		
(T) j_年最深積雪	-0.146	-0.014	-0.060	-0.086	-0.063	0.007	-0.101	-0.120	-0.310	-0.231	-0.056	0.357	0.000	0.039	0.098	0.159	0.095	-0.298	-0.722	1.000	

対数変換後の相関係数。絶対値が大きいものはセルの背景色を濃くしている。

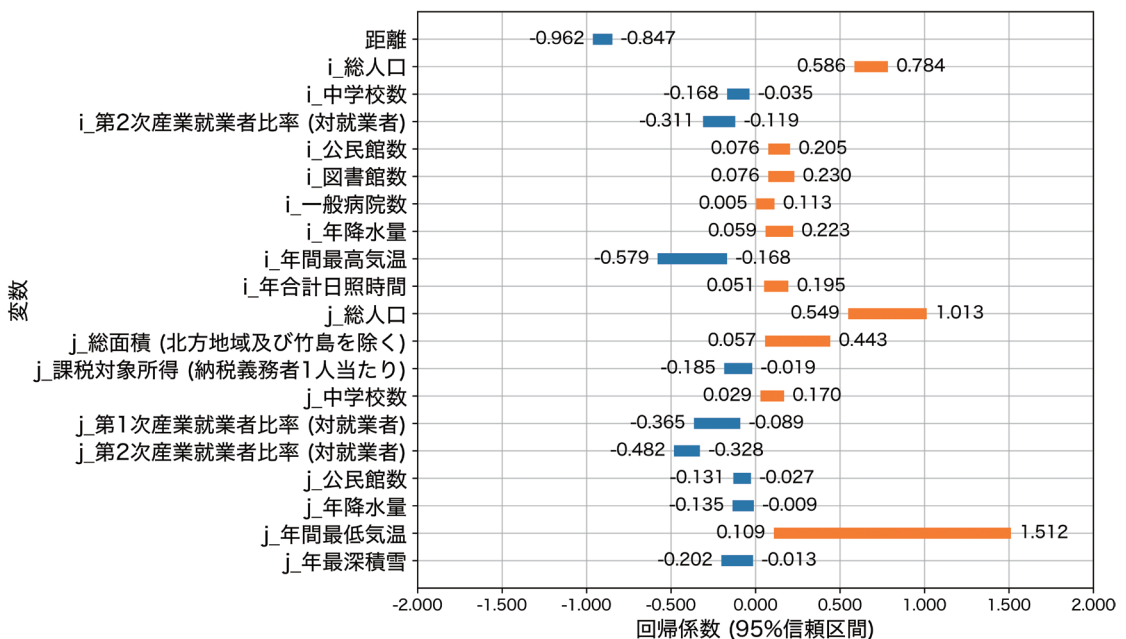


図-2. Elastic net回帰により選択された変数の回帰係数。人口移動量と正の関連を持つものは橙色、負の関連を持つものは青色で描画した。棒グラフの左右の数字はそれぞれ回帰係数の95%信頼区間の下限と上限。

動先の総人口を含む20の変数が移動人口と関連のあるものとして選択された。これらの説明変数には相関が強い変数の組も存在したが、これらを1つの回帰式で扱うことができたのはElastic net回帰の利点である。本研究ではElastic net回帰ですべての変数を同等に扱い、変数の選択に制約を課さなかったが、重力モデルの基本変数が回帰モデルに必ず組み込まれるように、基本変数の係数

を正則化項に組み込まず、係数が縮小しないようにするといった応用も可能である。以下、選択された変数に関して、人口移動との関連について考察する。

重力モデルの基本変数について、係数の符号は先行研究と一致しており、大都市から地方への人口移動では様々な変数を入れて調整しても、距離と総人口が人口移動と関連することが改めて確認

された。基本変数の中でも距離の係数の絶対値は移動元の総人口のものよりも大きく、地方の市町村による人口誘致の視点では、遠くの大都市よりも近くの都市をターゲットにする方が有効である可能性がある。

人口移動量と正の関連があった移動元の変数の中で、 i 公民館数に関して、1990年以降の規制緩和・地方分権等の行政改革が本格化し、公民館は統廃合やコミュニティセンター等への用途変更が行われているが（文野，2017）、この状況は大都市に顕著である（佐藤，2010）。社会教育に力を入れると定住を促進できるという研究もあり（原，2016）、改革に積極的な大都市ほど社会教育法に基づく公民館数が少ないため、公民館が多いほど転出者が多いという結果になったと考えられる。今後は公民館のみならずコミュニティセンター等の施設を含めた解析が求められる。また、 i 図書館数は、人口100万人当たりの図書館数が多い地域の方が若者の転出が多いという先行研究の結果と一致した（後河，2019）。図書館が整備されていることは社会教育に対する公的投資が多いと考えられ、教育投資が多い都道府県ほど若者は転出しやすいこと（後河，2019）、教育・子育てのまちという地域イメージのある地域ほど、教育・子育てに関心のある人々が住んでいるため、より良い環境を求めて移住していることから（荒川，2018）、転出者が多いと考えられる。 i 一般病院数について、医療・福祉環境が充実しているほど20-24歳の純転入率が低いという研究や（林・林，2017）、健康・医療のまちという地域イメージのある地域ほど、転出者が多いという研究の結果と変数の関連の向きが一致した（荒川，2018）。 i 年降水量について、10~24歳の人口移動について、湿潤な地域ほど純移動率が少ないという先行研究の結果と変数の関連の向きが一致した（伊藤，2006b）。 i 年合計日照時間について、先行研究の結果と変数の関連の向きが異なっていた。都市化の進んでいる地域ほど、日照時間は短

くなる傾向にあるため（Landsberg，1981，258頁）、日照時間が長い、つまり都市化の進んでいない地域からの転出者が多いものと考えられる。

人口移動量と負の関連があった移動元の変数の中で、 i 中学校数に関して、中学校に通う子どもを育てている、もしくは今後子育てをする者が比較的多いと考えられる20歳から49歳が総移動人口の約70%を占めており（表-2）、中学校が多い地域から移住する者は少ないと考えられる。また、 i 第2次産業就業者比率に関して、工場は一度立地すれば移転が少ないため（當麻，2016）、第2次産業就業者は移動が難しく、第2次産業就業者比率の高い大都市からは移住する者が少ないと考えられる。 i 年間最高気温に関しては、気候が寒冷であるほど転出が多いという先行研究の結果と変数の関連の向きが一致した（伊藤，2003）。

人口移動量と正の関連があった移動先の変数の中で、 j 総面積は、松本・松下（2002）の先行研究と変数の関連の向きが一致し、居住可能な地域が広い場所に移住する者が多いと考えられる。また、 j 中学校数に関しては、中学生を含む10~19歳が解析対象の人口移動に占める割合は5.6%と中学生自体の割合は小さいものの、前述の通り、今後中学生を育てる可能性のある層の割合は大きく、教育環境を重視しているものと考えられる。 j 年間最低気温に関しては、温暖な地域であるほど転入者が多いという先行研究の結果と変数の関連の向きが一致した（伊藤，2006b）。

人口移動量と負の関連があった移動先の変数の中で、 j 課税対象所得に関しては、所得の高い地域への人口移動が多いという多くの先行研究と変数の関連の向きが異なっていた（伊藤，2003；田村，2017）。 j 課税対象所得の係数の符号が負であった理由として、大都市から地方への人口移動を対象とした場合、所得の高い地域ではなく、生活コストの低いところへ移住することが多い可能性が考えられる。平成26年全国消費実態調査

(総務省)での消費支出と平成26年の課税対象所得(納税義務者1人当たり)のPearsonの積率相関係数は0.551, このうち食料, 住居, 被服及び履物, 教育, 教養娯楽との相関係数はそれぞれ0.627, 0.716, 0.719, 0.739, 0.753であり, 消費支出と課税対象所得(納税義務者1人当たり)の相関は高く, 消費支出の多寡が大都市から地方への人口移動と関連する可能性がある。さらに, 地方への移住に伴う所得の減少は許容されやすいことも理由の1つと考えられる。一般社団法人移住・交流推進機構(2017)によると, 地方移住時の所得に関して, どの世帯年収層も「変化なしが好ましい」と答える者が最も多かった(39.2%)が, 現在の世帯年収が500万円以上700万円未満の層では「5%程減少まで許容できる」が, 700万円以上の層では「10%程減少まで許容できる」という回答がそれに続いて多かった。j_i第1次産業就業率, j_i第2次産業就業率に関して, 第1次産業就業率は農林水産業の性質上, 特定の場所でのみ生産活動が可能であり, 第2次産業についても前述のとおり, 第1次, 第2次産業就業率は第3次産業就業者と比較して移動が困難である。そのため, 第1次産業就業率, 第2次産業就業率の高い地方に移住する者は少ないと考えられる。j_i公民館数に関しては, 文教施設ストックが高い地域ほど転入者が少ないという先行研究の結果と変数の関連の向きが一致した(張ら, 2016)。1985年以前に設立された公民館は全体の約6割であり, 1981年の耐震基準改正前に建築された公民館のうち, 耐震性なし及び耐震診断未実施の公民館は23.9%である(文部科学省生涯学習政策局社会教育課, 2017)。そのため, 老朽化した公民館が地域のマイナスの魅力となってしまう可能性がある。また, 公民館の耐震化等未実施は, 財政状況の悪さを反映しているとも考えられ, 地方公共団体の財政状況も含めた検証が今後必要である。j_i年降水量に関して, 前述した通り, 10~24歳の人口移動で, 湿潤な地域は

ど純移動率が少ないという先行研究の結果と変数の関連の向きが一致した(伊藤, 2006b)。また, j_i年最深積雪に関して, 積雪の少ない地域への転入者が多いという先行研究の結果と変数の関連の向きが一致した(伊藤, 2003)。

7 まとめ

本研究では, 日本国内の市区町村間の人口移動について, 政令指定都市と東京都特別区部から, 大都市圏に属する周辺市町村を除く市町村への人口移動を対象に分析した。これまでの多くの研究では, 都市の属性を無視し, 地方から大都市への集中移動, 大都市から地方への分散移動をまとめて, かつ都道府県単位で分析しているという問題があった。本研究は対象を大都市から地方への分散移動に絞り, 市区町村単位で分析したことで, 人口移動及び移住施策の実態により即した解析ができた。また, ポアソン重力モデルにElastic net回帰を適用して関連の強い複数の社会経済変数を同時に扱い, 研究者による変数選択の恣意性を減らした上で, 各変数と大都市から地方への人口移動にどのように関連しているかを明らかにした。

本研究の限界は, 解析対象の人口移動・市区町村がある程度以上の規模に限定されていることである。本研究では, データの制約上, 移動元から移動先への人口移動数が10人未満の市区町村の組を除外した。そのため, 解析対象の人口移動が限定されており, 小規模な市区町村ほど欠損となりやすいセレクションバイアスが生じている可能性がある。また, 今後の課題は, 大きく以下の3点である。1点目は, 年齢や子供の有無などの属性別に分析を行うことである。本研究では全年齢をひとまとめにして解析したが, 年齢は人口移動に関連する要因とされており(Cadwallader, 1996, 334-337頁), また, 本研究の解析結果としても中学校数や図書館数といった, 子育て中あるいは今後子育てをする世代が特に注目すると考えられ

る教育に関連する変数が選択された。年齢や子供の有無などの属性別に分析することで、属性ごとに人口移動量と関連する要因を抽出可能であり、移動先である地方公共団体が移住誘致施策を立案する上でも有用な情報を提供できると考えられる。2点目は、複数年次のデータを用いたパネルデータ分析を行うことである。本研究は横断的な分析を実施しており、説明変数と人口移動量との因果関係は不明である。本研究で抽出された変数を含むパネルデータ分析をすることで、完全な因果の証明にはならないものの、大都市から地方への人口移動に影響を与える要因として補強をすることができる。3点目に、分析手法の課題として、重力モデルへのサンプルの階層性に対応した回帰係数推定手法の導入が挙げられる。(ポアソン)重力モデルに使用される各サンプルは移動元と移動先の2方向に対してネストされており、本来ならばサンプル間の相関を考慮したマルチレベル分析が必要である。筆者の知る限りでこの点に対応した人口移動分野の研究はこれまでになく、なおかつ本研究で採用した手法も、サンプル間の相関を考慮できていない。サンプルが2方向に対してネストされている、重力モデルへのマルチレベル分析導入は今後の課題である。

謝辞

本研究は、2020年6月に経済産業研究所ディスカッション・ペーパー「大都市から地方への移住における社会経済的要因の影響—Elastic net回帰を用いたポアソン重力モデルによる分析—」として公開した原稿を修正し、再構成したものである。本研究の原案に対して、経済産業研究所ディスカッション・ペーパー検討会の方々から多くの有益なコメントを頂いた。ここに記して、感謝の意を表したい。

注

(1) 国土地理院測量計算サイト：<https://vldb.gsi.go.jp/sokuchi/surveycalc/main.html>

[gsi.go.jp/sokuchi/surveycalc/main.html](https://vldb.gsi.go.jp/sokuchi/surveycalc/main.html)

- (2) 例えば、先行研究で県民所得の変数が使用されている場合、e-Statには市民所得のデータが掲載されていないため、課税対象所得を用いた。
- (3) 政府統計では10人未満（ゼロを含む）のデータは実際の数値が公開されていないため除外した。

参考文献

- 青木俊明・稲村肇 (1997) 「人口移動研究の展開と今後の展望」、『土木計画学研究・論文集』, 14, pp.213-224.
- 荒川清晟 (2018) 「大都市から地方への移住における地域イメージの影響に関する研究」、『東京大学大学院情報学環紀要 情報学研究』, 95, pp.57-71.
- 伊藤薫 (2001) 「戦後日本の人口移動に対する所得格差説の説明力と今後の課題」、『地域と社会』, (4), pp.9-38.
- (2003) 「バブル経済期の男女・年齢別人口移動—1990年国勢調査人口移動集計結果を利用して—」、『地域学研究』, 33(3), pp.85-102.
- (2006a) 「長距離人口移動に対する社会環境アメニティの作用—1970年から2000年の国勢調査人口移動集計結果を利用して—」、『Review of economics and information studies』, 7 (1-2), pp.21-49.
- (2006b) 「戦後日本の国内長距離人口移動の決定因の変化—純移動率に対する所得・気候の作用—」、『地域学研究』, 36(1), pp.85-99.
- (2011) 「高齢者の長距離人口移動の決定因の変化—1960年国勢調査から2000年—」、『地域学研究』, 41(1), pp.179-194.
- 一般社団法人 移住・交流推進機構 (JOIN) (2017) 「若者の移住に関する調査」, <<https://www.iju->

- join.jp/material/files/group/1/JOIN_report_201710.pdf), 参照2022年9月4日.
- 後河正浩(2019)「若者の地域間移動の傾向と要因: 都道府県データでみる大学進学・初職就職時の地域間移動」, 『京都産業大学経済学レビュー』, 6, pp.1-42.
- 江崎雄治・荒井良雄・川口太郎(2000)「地方圏出身者の還流移動 長野県および宮崎県出身者の事例」, 『人文地理』, 52(2), pp.190-203.
- 尾崎雅彦(2013)「地域間人口移動に対する地域別政策プライオリティの影響—テキストマイニングによる政策プライオリティの定量的計測—」, 『RIETI Policy Discussion Paper Series』, 13-J-072.
- 閣議決定(2015)「まち・ひと・しごと創生基本方針2015—ローカル・アベノミクスの実現に向けて—」, 2015年6月30日決定, <<https://www.chisou.go.jp/sousei/info/pdf/20150630siryou3.pdf>>, 参照2022年9月4日.
- (2019)「第2期『まち・ひと・しごと創生総合戦略』」, 2019年12月20日決定, <<https://www.chisou.go.jp/sousei/info/pdf/r1-12-20-senryaku.pdf>>, 参照2022年9月4日.
- (2020)「第2期『まち・ひと・しごと創生総合戦略』(2020改訂版)」, 2020年12月21日決定, <<https://www.chisou.go.jp/sousei/info/pdf/r02-12-21-senryaku2020.pdf>>, 参照2022年9月4日.
- 佐藤智子(2010)「中核市における教育行政組織機構の再編と公民館の位置づけ: 愛知県豊田市を事例として」, 『東京大学大学院教育学研究科紀要』, 49, pp.149-159.
- 総務省統計局(2013)「平成25年住宅・土地統計調査用語の解説《地域》」, <<http://www.stat.go.jp/data/jyutaku/2013/1-1.htm>>, 参照2022年9月4日.
- 田村一軌(2017)「大学進学にとまなう都道府県間人口移動の定量分析—修正重力モデルによる分析—」, 『AGI Working Paper Series』, 3, pp.1-17.
- 張峻屹・瀬谷創・兼重仁・力石真(2016)「都道府県間人口移動の影響要因の経年的分析—空間的文脈依存性をもつ選択モデルに基づく分析—」, 『地域学研究』, 71(3), pp.118-132.
- 當麻雅章(2016)「人口移動要因としての地域アメニティ近接性」, 『大阪大学経済学』, 66(3), pp.1-23.
- 日本人口学会編(2002)『人口大辞典』培風館.
- 林裕志・平松達雄・小出大介・田中勝弥・大江和彦(2017)「電子カルテデータベースからのLASSOロジスティック回帰による医薬品副作用シグナルの検出: ケース・コントロール研究」, 『薬剤疫学』, 21(2), pp.51-62.
- 林勇貴・林宜嗣(2017)「地域競争力と地域間人口移動」, 『経済学論究』, 71(3), pp.59-81.
- 原俊彦(2016)「人口減少に対応した社会教育の在り方—北海道・道南ブロックの事例—」, 『札幌市立大学研究論文集』, 10(1), pp.67-76.
- 文野克成(2017)「公民館に関する研究: その来歴と現代的役割に関する考察」, 博士論文, 法政大学, pp.1-132.
- 松本茂・松下敬一郎(2002)「住宅環境が居住地の選定に与える影響: Poisson Gravity Modelによるティプー仮説の検証」, 『關西大學経済論集』, 51(4), pp.455-471.
- 文部科学省生涯学習政策局社会教育課(2017)「公民館の現状と課題」, <https://www.soumu.go.jp/main_content/000513104.pdf>, 参照2022年9月4日.
- 矢野桂司(1991)「空間的相互作用モデルの精緻化に関する研究」, 『都市計画論文集』, 26, pp.517-522.
- Cadwallader, M. (1996), *Urban Geography: An Analytical Approach*, New Jersey, Prentice-hall.
- Caster, O. (2007), *Mining the WHO Drug Safety*

- Database Using Lasso Logistic Regression, *UUDM Project Report*, 16.
- Flowerdew, R. and Aitkin, M. (1982), A Method of Fitting the Gravity Model Based on the Poisson Distribution, *Journal of Regional Science*, 22(2), pp.191-202.
- Greenwood, M.J. and Hunt, G. (2003), The Early History of Migration Research, *International Regional Science Review*, 26 (1), pp.3-37.
- Landsberg, H.E. (1981) *The Urban Climate*, Academic Press, New York.
- Ravenstein, E.G. (1885), The laws of migration, *Journal of the Statistical Society of London*, 48(2), pp.167-235.
- Zou, H. and Hastie, T. (2005), Regularization and Variable Selection via the Elastic Net, *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Statistical Methodology)*, 67(2), pp.301-320.

研究

デジタル時代における「編集の自由」の保障とそのあり方 —ノルウェーにおけるメディア政策を題材として—

Guarantee of “Editorial freedom” and its Ideal form in the Digital Age:
Based on the Media Policy in Norway.

キーワード：

編集の自由, ノルウェー, メディア政策, 編集者綱領

keyword：

Editorial freedom, Norway, Media Policy, Editor’s Code

静岡県立大学短期大学部 上 田 一 紀

University of Shizuoka Junior College Kazuki UEDA

要 約

本稿は、デジタル時代における編集の自由の保障とそのあり方について検討するものである。編集の自由に関して、ノルウェーでは、メディア政策という文脈において積極的に同自由の保障やそのあり方に関する議論が展開されている。そこで本稿では、なぜいまノルウェーを題材として編集の自由を論じるのか、という点を明確にした上で、日本の参考となりうる普遍的な論点の析出も意識して考察を進めていく。

まずノルウェーでは、①編集者の自由の保障、編集の独立の原則の強化（法制化）、②編集者の自由を享受し、民主的機能を果たすメディアへの支援・助成、③編集者に特有の自由の行使に伴う責任の明確化、という3つの方向性があることを指摘する。

そしてこれらの議論を踏まえ、日本における編集者の自由の保障に関しては、まずメディア環境全体の状況をトータルに勘案した上で、国家の関与の余地について検討を加え、慎重に制度設計がなされるべきであることを確認する。そして、メディア環境全体をデザインするという観点から、編集者の自由を享受・行使するメディアへの助成制度が、編集上の独立性が揺るがないよう設計されている場合には

原稿受付：2022年6月19日

掲載決定：2023年1月12日

有効であることを指摘する。とりわけ、編集者の自由の確保とそれにリンクした編集メディアへの助成策がセットで展開されることが重要であると主張する。さらに、責任の議論に関しては、報道機関とオンラインプラットフォームの協働、オンラインを対象とした救済制度の設計の可能性等について述べ、自由の行使に伴う責任の明確化が肝要であることを確認する。このような編集の自由へのアプローチによって、日本の編集メディアは民主的役割を果たすことができると考える。

Abstract

This paper examines the guarantee of editorial freedom and its ideal form in the digital age. With regard to editorial freedom, in Norway, its guarantee has been actively discussed in the context of media policy. Therefore, this paper first clarifies the significance of studying editorial freedom today. Then, while analyzing Norwegian media policies related to editorial freedom, I attempt to identify and discuss some universally important senses that can serve as a reference for media studies in Japan.

As for editorial freedom in Norway, the paper points out that there are three directions. Namely, (1) to guarantee (legislate) the editorial freedom enjoyed by editors and to strengthen the principle of editorial independence, (2) to support and subsidize media that fulfill democratic functions, and (3) to clarify the responsibilities associated with the exercise of editorial privilege.

On the basis of the discussion of these directions, this paper first argues that there is room for government involvement in editorial freedom, taking into account the media environment as a whole. However, it confirms that the institutional design should be carefully considered. Second, from the perspective of the overall design of the media environment, it is noted that subsidy regimes for editorial media can be effective if they are designed in such a way that editorial independence is not violated. Particularly, I argue that it is important to implement the guarantee of editorial freedom and the subsidization of editorial media linked to it as a set. Third, regarding the discussion of responsibility, this paper discusses the possibility of collaboration between media and online platforms and the design of redress systems for online, confirming the importance of clarifying the responsibilities that accompany the exercise of freedom. This paper argues that such an approach to editorial freedom enables the Japanese press to play a democratic role.

1 はじめに一問題意識と「問い」

インターネットメディアが台頭する近年のメディア環境では、ICTの発展により、受け手は能動的にネット上の多様な情報にアクセス可能となっている。しかしこれらの情報は、オンラインプラットフォーム（以下、OP）の独自のアルゴリズムによるフィルタリングを経て受け手に届けられる。そのため受け手は、自分に都合の良い、個別にカスタマイズされた情報だけを消費するようになり、その結果、言論市場に歪みが生じ、社会の断片化や二極化現象に発展することが問題とされている (Loecherbach et al, 2020)。また、新聞・放送等のいわゆるレガシーメディア（報道機関）による専門的な編集を経ない情報がインターネット空間に多く存在していることから、フェイクニュース、ヘイトスピーチ等の有害・違法な情報やその拡散の問題に対して適切な対策を講じることが求められている。このような状況に対して、近年、OPのあり方、あるいは規律や責任が詳細に検討されている。

その一方で、OPの規律に加え、レガシーメディアが民主主義社会に果たす役割を再考・再評価する視点が提示されている (Michailidou et al, 2021)。例えば、水谷 (2019) は、OPの実装するパーソナライズ・フィルターはユーザーの「知りたい」ことに応える機能を果たしているが、これを、報道機関がわれわれの「知っておくべき」ことを伝える役割と峻別し、「知る権利」に仕えるという報道機関の性格の重要性を確認している。

このように報道機関がジャーナリズムに要請される倫理・規範に基づき、専門的な価値判断（編集）を行い、国民の知る権利に奉仕する機能を果たすことで、国民が主権者として政治参加することを可能とする。OPが台頭する現在においても報道機関は民主政に不可欠な機能を果たすことを期待されているのである。そのためレガシーメディアが知る権利に奉仕しうる報道を行えるか否

かは、OPの適切な規律に並んで、民主主義社会にとって重要な論点であるといえる。

しかし報道機関がこのような民主的役割を毎回最大限に発揮できているかといえば、そうではない。それは報道機関が組織として運営されているためである。報道機関では、様々な立場の人々が関わりながら紙面の作成、番組の制作等の表現活動を行っているため、発信する内容について、編集上の意見の対立が生じることが予想される。例えば、メディア企業の経営者は、経済的利益の追求を視野に入れて表現活動を行おうとする一方で、編集者は、市場の論理に屈することなくジャーナリズムに期待される倫理・規範に基づき編集を行おうとするだろう。

このような組織における記事や番組を編集する権利・自由（編集の自由）はいかにあるべきだと考えられてきたか。また、デジタル時代の民主政システムにおいて、同自由の理想的なあり方はいかなるものか。

本稿では、編集の自由に関して、先進的な政策を展開するノルウェーを事例研究の対象とし考察を進める。ノルウェーの編集の自由に関連するメディア政策は、従来のレガシーメディアにおける編集の自由の議論から、インターネットメディアの台頭した現在のメディア環境における編集の自由のあり方に至るまで、通時的・継続的に展開されている。そのため、日本における伝統的な編集の自由の議論への示唆となるだけでなく、デジタル環境における編集の自由、ひいてはジャーナリズムのありようそのものを検討していく上で参考となると考えられる。以下、本稿では、まず先行研究や関連する研究をレビューしながら本研究の意義や位置づけについて確認する（2章）。次に、編集の自由の保障と独立に関するノルウェーの政策・制度を取り上げ、検討を加える（3章）。そして、日本の状況への示唆となりうる論点の析出を意識して考察を進め、デジタル時代の編集の自由の保障とそのあり方について論じたい（4章）。

2 先行研究、及び本研究の位置づけ

2.1 編集の自由に関する議論の重要性

報道機関の表現活動は、①取材＝情報の収集、②編集＝情報の加工、③報道＝情報の伝播、という一連の行為によって構成され、とりわけ②は収集された情報を公表に向けて自由に取捨選択し、加工・処理する段階として極めて重要な作業となる（芦部，1986：194）。特に、政治（外務省秘密電文漏洩事件判決（最決1978.5.31刑集32巻3号457頁））や公共的事項（北方ジャーナル事件判決（最大判1986.6.11民集40巻4号872頁））に関する表現はその価値が重要視されており、報道機関がこれらの情報を、独立した立場から編集し報道する自由の保障は、民主主義社会にとって欠かせないものとなる。そのため日本では、編集の自由、編集の独立の原則が対外的に（公権力により）脅かされないような構造が目指されてきた⁽¹⁾。一方で、対外的に同自由が保障されていても、1で触れたように、報道機関の内部における編集の自由のあり方により、メディアが期待される民主的役割を發揮できない場合がある。

かかる観点から、資本の論理・市場の論理に傾斜しがちな経営陣が記事や番組の決定権を持つという業界内の慣行（『編集権声明』日本新聞協会，1948）や、記者・ジャーナリストの記事内容や編集者の編集上の意思決定に対して経営陣が個別具体的に改変指示を行うことを可能とする組織的構造が批判され（花田，1997）、報道機関における対内的な編集の自由のあり方の検討が、情報法・メディア法研究やジャーナリズム研究の伝統的な問題関心となってきた。また近年も報道機関による自主規制の文脈で、経営陣等をはじめとする様々な圧力からの編集の独立を目指す規範の策定やそれに伴う自主的な取組みが展開されている⁽²⁾。

先に述べたように、OPが台頭する現在のメディア環境においてこそ知る権利に奉仕する報道機関の編集のあり方が重要さを増すことや、さらに、

近年では法や政策の観点からのみならず、報道機関内部の編集行為の実態（報道されるまでのプロセス）を実証的に明らかにする研究（辻・中原，2018）も展開されていることから、編集の自由を研究対象として、同自由のあり方を検討することの意義はいまだに失われていないと考える。

2.2 ノルウェーの事例を研究対象とする意義

日本におけるこれまでの編集の自由に関する代表的な研究は、諸外国の法・制度・政策の動向・展開を事例研究として報告するスタイルのものや、日本の状況との比較を視野に入れて論じるものが多い。1980年代には、アメリカ、イギリス、スウェーデン、デンマーク等の動向を取り上げる研究⁽³⁾もあったが、日本では、ドイツとフランスを対象とした研究の蓄積が特に多いように思われる。

ドイツに関して、「内部的自由」を保障する立法の動向や理論との比較研究が数多く行われてきた⁽⁴⁾。内部的自由（論）とは、組織体の上層部に対して、編集者や記者・番組制作者の権利を保障しようとする議論、あるいは編集の自由の享受主体の区分をめぐる概念を指す（浜田，1990：91）。ドイツにおける内部的自由論のように、所有者・経営者だけではなく編集者（記者）も、編集の自由を「分有」している（石川，2000：188）という理論上の認識が、日本の状況とは対照的であったため、比較考察が多く行われたのである。フランスについては、労働法にジャーナリストの信条保護（良心条項）の規定が置かれており、この良心条項に関して、内部的自由の保障との関連で詳細に研究されてきた（大石，1999）。

2013年には、ドイツ、フランス、イギリスの内部的自由をめぐる最新の動向・理論を検討し、日本における内部的自由の可能性を論じる学術研究書が刊行されている（花田編，2013）。しかし、2000年以降、かかる議論の発祥の地とも言われていたドイツでは、これらの議論は「政治的にも学術的にも期限の過ぎた、重要でない事柄」（ゲ

ルト・コッパー, 2013:273) であるとみなされているという。日本においても近年は特に、編集の自由や内部的自由に関する法的・政策的研究が、以前と比べ、発展を見せていない状況にあるとみえる。

しかしながら、本研究の対象とするノルウェーでは、インターネットメディアが台頭する近年においても、編集の自由や内部的自由の意義や重要性が強調され、積極的な政策が展開されている。加えて、ノルウェーは、伝統的に編集(者)の自由に敬意が払われてきた地域であり、編集の自由に関して多くの議論が行われてきた。また、国際ジャーナリスト組織「国境なき記者団」が2002年以降、毎年発表している「報道の自由度ランキング」では、ノルウェーは何年にもわたってトップクラスにあり、編集の独立性が高い地域として評価されている(Reporters Without Borders HP)。

このようにノルウェーは、編集(者)の自由の保障に関する先進的地域であり、編集上の独立性の高さが国際的にも評価されているが、日本においてノルウェーの編集の自由を直接に対象とする研究は見当たらない。そのため事例研究としての意義があると考えられる。

また、ヨーロッパ全体を眺めれば、EUにおいて編集上の独立性の保障等を内容とするメディア自由法(European Media Freedom Act)の提案が2022年9月になされ(European Commission HP)、近年の国際社会においても編集の自由のあり方が関心事となってきたことが伺える。そのため、日本のみならず国際的な観点からも、先進的地域であるノルウェーの議論の有効性を指摘できると考える。

2.3 国家関与のあり方への示唆

ノルウェーでは、編集(者)の自由の保障、つまり報道機関内部のガバナンス・自律の領域への法政策的介入によっても、編集上の独立性が維持されている地域であると評価される。さらに、「編

集メディア」⁽⁵⁾の果たす機能・役割の重要性が認識され、同メディアへの助成・支援策が展開されている地域でもある。

他方、日本では、古くからこのような国家による言論市場への政策的介入に関して、その効果には一定の評価が得られていることから検討に値する研究課題であると考えられてはきたものの(石川, 1977:35-36)、主観的権利としての表現の自由との関係で疑義を生むため、現実には、内部的自由の保障や助成にかかわる何らかのシステムを主張するには、きわめて抵抗が大きいとされてきた(大石, 1999:143-144)。したがって、例えば、内部的自由の保障に関しては、2.1で触れたように法・政策によらない報道機関の自主的な取組み(自主規制)により、編集の自由の対内的側面の保護、すなわち編集者をはじめとする構成員の自主性・自律性・独立性の確保がなされてきた⁽⁶⁾。このように表現の自由の伝統的な理解に基づき、言論市場への国家介入を寄せ付けないための自己規律は高く評価されるべきであるが、その一方で、内部的自由というコンセプトは、現実にはスローガン止まりで実効性に乏しいと評価されることもある(花田, 2013:302)。

しかし近年においては、日本と同様に国家関与に否定的であるアメリカにおいても、言論市場への適切な国家関与を一定程度受け入れ、報道機関への助成・支援の必要性を論じる方向性が一部で生まれている(Olsen et al, 2020)。日本でも、アメリカの近年の合衆国憲法修正1条の議論を詳細に検討し、国家の言論市場への関与について論じた上で、日本に適用可能な普遍的な論点を析出しようとする研究が行われている(水谷, 2020c)。

そのため、編集(者)の自由の保障、編集メディアへの助成の実施によっても、編集上の独立性が維持されているノルウェーの政策・制度を検討することは、報道機関と国家(政策)との距離・関係の問題を検討する上でも有益な視点を提供しようとする。さらに日本では、ヨーロッパ各国の

メディア政策を概観して、ノルウェーの状況に若干言及しつつ助成策の必要性等を指摘する文献が存在するが（広瀬，2009），具体的な制度や政策に関しては触れられていないため，これらを詳細に検討することには意義があるといえる。

また，先に述べたメディア自由法の提案以前より，EUでは，偽情報（disinformation）等の有害な情報，及びその蔓延・拡散の問題へ対処するため，言論市場の正常化を図るアクターとして報道機関の重要性を認識し，報道機関への助成・支援を通してその機能を強化するための方策・計画を具体的に提示している（European Commission, 2020b）。しかし，編集の独立の原則とのバランスがいかに保たれるかは詳細に明らかにされていないため，ここにおいても先進的の地域であるノルウェーの議論を参照する意義があると考えられる。

3 ノルウェーにおける編集の自由とメディア政策

3.1 自主規制から法的規律へ

ノルウェーではかつて，職能団体と報道機関の定める自主規制規範である「編集者綱領」（Redaktørplakaten）により，編集の独立，すなわち編集（者）の自由を担保する取組みがなされてきた。その後，1990年代半ば頃から，メディア政策において同綱領の法制化が主張されるようになり，その結果として2008年に，編集の独立に関する規定を置く，「メディア自由法」（Mediefridomslova, Lov 13. juni 2008 nr. 41 om redaksjonell fridom i media）が成立した。

3.1.1 編集者綱領

編集者綱領について，その歴史は古く，1953年に，所有者や経営者のための組織である全国ノルウェー新聞協会（Norske Avisers Landsforening, 現全国ノルウェーメディアビジネス協会Mediebedriftenes

Landsforening）と，編集者のための組織であるノルウェー編集者協会（NorskRedaktørforening）の間に成立した（NorskRedaktørforening HPb）。同綱領の目的は，編集者の主たる職務・職責を明らかにし，所有者・経営者・取締役会との関係を規律しようとするものであった。具体的な内容に関して，まず同綱領の冒頭には，編集者が表現の自由，報道の自由，情報の自由を守るべきであり，編集者として，自由なメディアの民主的役割と公益に仕える意見を促進すべきことが確認されている。さらに編集者は，メディアの基本方針と目的に従い職務を遂行し，この枠組みの中で，編集者がメディアの内容と意見を形成・決定する独立したリーダーシップと完全なる自由を享受することが明記されている。

この編集者の自由について，公的機関，所有者，スポンサーやその他の利害関係者のいずれも，編集者の自由に介入できないこと，すなわち編集の独立の原則が記されている。また，責任に関しては，編集者が編集局の活動に全責任を負うこと，さらには，メディアのコンテンツに対して個人的かつ完全な責任を負うことが示されている。このように，編集者の果たす社会的・民主的役割の重要性が認識され，編集（者）の独立の原則を徹底するよう求めている。

加えて，同綱領の規範にいかにか拘束されるかという点に関連して，実効性を維持するための仕組みも存在している。例えば，ノルウェーメディアビジネス協会の定款によれば，同協会の加盟社となるためには編集者綱領に示される「責任ある編集者」が組織内にいることが条件となっている。また，ノルウェー編集者協会の定款では，メディアの所有者・発行者が編集者綱領を承認していることを入会の前提として求めている。さらに，ノルウェージャーナリスト協会（Norsk Journalistlag）や地方紙の組織（Landslaget for lokalaviser）においてもメンバーシップを通して同綱領の遵守を求めている（Kultur- og kyrkjedepartementet, 2007: 8）。

このようにノルウェーでは，伝統的に編集（者）

の自由に敬意が払われ、メディアによる私的自治により同自由の保障が担保されてきた。しかし、1990年半ば頃より、単一資本による複数メディア所有、すなわち所有権の集中に伴う言論の多様性の減少の問題が危惧され、同問題に対して、編集局の独立性を強化することにより対処する方向性が示された (Eierskapsutvalget, 1995)。具体的な施策としては、編集者綱領の法制化、すなわちメディア自由法の制定作業が進められた。

3.1.2 メディア自由法

メディア自由法の目的規定には、編集の自由の保障が記されている (1条)。そして同法の対象となるメディアを明らかにし (2条)、編集者をメディアに置く義務を定めた上で (3条)、編集の自由の保障と編集の独立を規定している (4条)。

同法の目的規定に関しては、編集の自由の保障が、メディアが民主的役割を果たすための前提条件であり、意見形成や公共的議論のアリーナであるという事実に関連すると説明されている (Kultur- og kyrkjedepartementet, 2007 : 22)。次に同法の対象は、「ニュース、時事問題、公共的議論のジャーナリズム的制作と普及」に携わる「日刊紙、あるいはその他の定期刊行物」、放送法 (Lov av 4. desember 1992 nr. 127 om kringkasting) に定める「放送」、及びこれらと同様の目的と機能を有する「電子メディア」となっている。すなわち「技術中立的」に適用される形をとっている。そして同法の対象となるメディアには、編集者を置く義務を定めている。

同法の核となる4条では、編集者が、メディアの基本方針や目的の枠組みの中において編集の自由の行使主体であることを明確にしている。さらに、メディア所有者またはその代理人は、編集にかかわる事柄について編集者に指示できず、また、(コンテンツとして) 公になる前に、文章、テキスト、映像、資料の参照を要求できないことを定めている。この4条が編集者綱領の内容・趣旨を

最も反映している規定である。

具体的な編集者の権利としては、資料の選択、意見や観点の提示等を含んだ編集上の決定権に加えて、組織、管理、編集スタッフの任命、編集スタッフに割り当てられた予算の配分等の編集局の日々の管理と運営に関する決定権も含まれている。こうした編集者の権利への所有者による干渉は同条により禁じられるが、さらに同条は、所有者が、内容に限らず、特定の政治的、社会的、またはその他の問題に対する編集者の態度についても指示できないことを求めていると解されている (Kultur-og kyrkjedepartementet, 2007 : 19)。

このように、私的自治の領域で行われていた編集者の自由の確保が、メディア自由法により法制化されたことで、編集(者)の社会的役割・意義が法によっても認められ、編集の自由、及び編集の独立の原則がより強固なものとなった。また、編集者がメディア所有者の基本方針と目的に沿い、この枠組みの中で職務を遂行する限りにおいて、ノルウェー憲法100条4項に定める検閲の禁止とも矛盾しないと解されている (Ytringsfrihetskommisjonen, 1999 : 127)。

その後、2.3でも触れたEUの近年の動向と同じように、ノルウェーにおいても、インターネットメディアの台頭したメディア環境において生じる諸問題への対処を迫られる中で、編集(者)の自由の保障に加え、同自由を享受・行使するメディアへの支援の重要性が強調されてきた。

3.2 メディア支援法

ノルウェーにおいては、編集(者)の自由を享受・行使し民主的・社会的機能を発揮するメディアが、デジタルイノベーションにより新規参入してきたジャーナリスティックな動機を持たないメディアに市場を奪われるという危機感から (Mediemangfoldsutvalget, 2017 : 152)、具体的な助成・支援の方策の検討作業が進んだ (Kulturdepartementet, 2019)。

すでにノルウェーには、5つの直接助成金制度

が個別に存在しており (Skogerbø & Karlsen, 2021: 98-99), 編集の自由との関連でいえば, 助成の条件として, 編集の独立の原則が確立していることを求めるものがある。「日刊紙の制作助成金に関する規則」(Forskrift 7. november 1996 nr. 1015 om produksjonstilskudd til dagsaviser) は, 経済的に不利な新聞や発行部数の少ない新聞に対する助成金に関する規則であり, 同規則 3条 6項には, 助成金を受ける条件が定められている。ここでは, 編集者綱領を遵守すること, すなわち, 編集者が在職し, 同綱領に示される編集の自由の保障, 及び編集の独立が確保していることを, 助成の条件としているのである。

このように編集(者)の自由の保障を助成の条件とすることによって, メディア自由法の規定がより実効力を持つ規範として機能することが期待される。その一方で, ジャーナリズムの私的自治の領域への国家関与が進み, 編集の独立性が脅かされるおそれも否定できない。とりわけ, 近年のメディア環境において, 編集(者)の自由を享受する伝統的なメディアの衰退に歯止めをかけるための助成は重要な意義を有していることから, 当局との財政的結びつきが生じメディアを国家に依存させるという問題 (Kulturdepartementet, 2019: 8) を生まない制度設計が求められた。

このような背景もあって, これまで法制化されていなかった5つの個別直接助成金制度に法的根拠を持たせつつ, 編集の独立性を強化する「メディア支援法」(Mediestøtteleven, Lov 18. desember 2020 nr. 153 om økonomisk støtte til mediene) の制定が目指された。

2020年に施行された同法の目的規定には, 「財政的枠組み」と「メディアの独立性」の向上により, 「編集者が管理するジャーナリズムメディア」の多様性を促進することが記されている(1条)。その上で従来の5つの直接助成制度の目的を明らかにしている(4条~9条)。編集の独立性に関しては, 当局との依存関係へ対処する目的で, 直

接助成を管理・運営する独立した評議会(メディア支援評議会, Mediestøtterådet)の新設が提案されていたが(Kulturdepartementet, 2019: 60), ノルウェーでは, そもそも伝統的に編集の独立の原則に敬意が払われてきたことや, 編集の自由を確保・保護する法律が存在すること等を理由に, 新設が見送られた(Kulturdepartementet, 2020b: 19)。しかし, メディア支援評議会の新設ではなく, ノルウェーメディア機関⁽⁷⁾(Medietilsynet)による支援のマネジメントと, 同機関の決定に対して裁定を行うメディア苦情委員会(Medieklagenemnda)(11条後段)により助成制度を運営していくことが同法には定められた。重要なのは, ノルウェーメディア機関とメディア苦情委員会の決定・判断に, 国王, 及び監督省庁である文化省が指示・介入できないことを法定化した点である(11条前段)。このようにメディア支援法では, 独立性の高い専門委員会を新設することはせず, 同法の適用範囲において既存の専門機関の独立を保障するというアプローチで, 編集上の独立性を保つ形をとった。

以上のように, ノルウェーにおいては, 編集(者)の自由の保障が強固なものとなり(3.1), その自由を享受・行使する編集メディアに対して, 編集の独立性を担保しながら支援・助成する制度が法的根拠に基づき展開されている(3.2)。このような強化・支援・助成という方向性に加えて, 編集の自由の享受・行使主体の責任を明確化しようとする流れも存在する。

3.3 メディア責任法

先に述べたメディア自由法は, 編集者に特有の自由を保障しているが, この自由の行使に伴う編集者の責任を明確化することで, 編集メディアの信頼性や質のさらなる向上を図ろうとする政策が展開されている。そして2020年には, 「メディア責任法」(Medieansvarsloven, Lov 29. mai 2020 nr. 59 om redaksjonell uavhengighet og

ansvar i redaktørstyrte journalistiske medier) が成立した。

同法は「編集者の独立性を保障し、編集者が管理するジャーナリズムメディアで公開されるコンテンツに対する明確な責任を確立することにより、オープンな公共的議論を促進する」ことを目的としている(1条)。この目的規定の背景には、デジタルイノベーションにより生じる言論市場の弊害に対し、確固たる報道倫理とジャーナリズムの原則に従い運営されるメディアこそが、専門的な価値判断(編集)を経ていないインターネット上のコミュニケーションに対する、信頼できる代替手段として機能する(Kulturdepartementet, 2020a: 6) という期待がある。

同法の対象は、「ニュース、時事問題、公共的議論、あるいは一般的に関心のあるコンテンツの、定期的なジャーナリズム的制作、公開を行うメディア」(2条)である。メディア自由法の対象と同様に技術中立的な適用となっている。ノルウェーでは、表現者の負うべき責任が、伝達される媒体ごとに異なり断片的な適用となっていたため、編集者の責任が複雑かつ不明瞭であることが指摘されてきた(Ytringsfrihetskommisjonen, 1999: 246-248)。そのため同法により技術中立的な適用に一本化する方策がとられることとなったのである。

さらに同法では、編集に関連する義務を定める規定が新設された。発行者が編集者を任命する義務(4条)、編集者が誰であることを明示する義務、及び編集者の氏名、住所、電子メールアドレス、直接連絡を取ることを可能とするその他の情報、にユーザーがアクセスできるようにする義務(5条)をそれぞれ定めている。これらについては、編集者が誰であるかという情報を提供する義務を課すことにより、明確な責任や透明性が生まれることを見込んでいる(Kulturdepartementet, 2020a: 7)。

加えて同法は、編集者が管理するオンライン

ジャーナリズムメディアにおいて、ユーザー生成コンテンツに関連する編集者の特定の義務を定めている。ユーザー生成コンテンツを「メディアユーザーが編集者の管理・制御外で公開したステートメント」(3条(d))と定義した上で、編集者には、ユーザー生成コンテンツをメディアの編集コンテンツから明確に区別し、どのコンテンツがユーザー生成コンテンツにあたるかを明示することを求めている(6条前段)。その上で、編集者に、違法なユーザー生成コンテンツの通知を促進する義務を課し、ユーザー生成コンテンツが削除されたり、コンテンツへのアクセスが遮断されたりした場合には、編集者は可能な限りコンテンツの作成者に通知し、また通知者に対し、異議申立てや訴訟の機会に関する情報を個別に提供することを求めている(6条後段)。

同法では、こうした義務を明らかにした上で、編集者の責任についてそれぞれ規定している。まず、原則として、一般的に適用される法に従い、すべての人が自身のなした表現の内容について、刑法、及び不法行為法に基づく責任を負うことを確認し(8条)、同法では、これらの例外あるいは補足としての編集者の特別の責任について規定している。ユーザー生成コンテンツに関しては、編集者、または編集者に代わって職務を遂行する者が、その公開等の行為に故意が認められる場合にのみ、刑事責任を負うとされる。そして、重大な過失が認められる場合に、編集者、または編集者に代わって職務を遂行する者が損害賠償責任を負うとされている(13条前段)。これらの刑事責任または不法行為責任の条件を満たした場合でも、過度の遅延なしに、違法なコンテンツへのアクセスを削除または禁止するために必要な措置を講じることで、編集者の免責を定めている(13条後段)。

こうした義務・責任を明らかにした上で、メディア自由法の規定を引き継ぎ、編集(者)の自由、編集の独立の原則(7条)を保障する構造となっ

ている。同条は、編集コンテンツに関連する決定とマーケティングの公開に関連する決定の両方に適用される。同条は、編集者が広告コンテンツに対しても大きな影響力を行使することを可能とするため、ジャーナリズムの質の向上に寄与するものであるといえる。さらに、先に述べた6条と13条に絡んで、コンテンツを削除するかブロックするか等のユーザー生成コンテンツに関連する決定も「編集上の問題」と見なされる(Kulturdepartementet, 2020a: 103)。

このように、同法では編集者に特有の自由を保障しつつ、その自由の行使に伴う責任を明確化することで、編集メディアの民主的役割のさらなる強化が図られた。同法では、ユーザー生成コンテンツが基本的には作成者(ユーザー)の責任であるとする原則が示されているが、編集者が管理するオンラインジャーナリズムメディア上で違法なユーザー生成コンテンツが公開された場合、編集者も共同で責任を負うことが明らかにされている。一方で、編集者は、編集コンテンツとユーザー生成コンテンツを区別し明示する義務、及び違法なユーザー生成コンテンツの通知を促進する義務を果たした上で、過度の遅延なしに必要な措置を講じた場合に、違法なユーザー生成コンテンツの公開に関する法的責任から免除されるという大枠が示されている(Kulturdepartementet, 2020a: 106)。これにより、編集メディア上でのオープンな公共的議論の質が保証されることとなる。

4 考察

4.1 編集(者)の自由のあり方

ノルウェーの編集者綱領の法制化は、「オープンかつ啓発された公共的議論を促進する条件を作り出す」という国家当局に課せられた責務(ノルウェー憲法100条6項)に鑑み、重要な施策として、積極的に展開されてきた。しかし、言論市場への国家の積極的な関与が、メディア所有者の主

観的権利としての表現の自由にいかなる影響を及ぼすかを評価し、その調和を図ることも肝要である。実際に、ノルウェー国内においても、編集者が自身の享受する自由を乱用するおそれや国家が法を通して同自由を危険にさらす可能性が危惧されていた(Rolland, 2007)。しかし政府もメディア所有者の権利を侵害しないような配慮が必要であることを意識していたこともあって(Justis- og beredskapsdepartementet, 2004: 168-169)、慎重に議論が進められた。

現在、メディア自由法における編集の独立の規定を引き継いだメディア責任法7条には、「編集者がメディア所有者の基本方針と目的に沿い、この枠組みの中で職務を遂行する」ことが明記されており、この限りにおいて、所有者の権利の侵害ともならず、憲法100条4項(検閲の禁止)とも矛盾しないと解されている(Ytringsfrihetskommisjonen, 1999: 127)。このように所有者の権利に配慮した上で、先に述べたようにオンラインメディアや広告をも含む編集者の編集上のプロセス・意思決定や、人員配置や経費等のマネジメント的要素を含む決定にまでメディア責任法による保護が幅広く及んでいる。これにより、政治的・経済的圧力から編集の完全性を守ることが可能となり、ジャーナリズムの質の向上が図られる。

このように、ノルウェーでは編集者綱領を遵守する編集者こそが、高度な倫理基準に基づき、専門性に裏付けられた表現活動を行うプロフェッショナルとして位置付けられてきた。誰もがジャーナリストのように情報の発信者となり得る現在のメディア環境において、一般の表現者が容易には体得できない、高い独立性・倫理性・専門性を有する編集者に特有の自由(特権)を与えることの意義は、玉石混淆の情報が氾濫するデジタル時代にこそ大きいといえる。

近年のメディア環境においては、表現者(ここでは例えばメディア所有者)に徹底的な表現の自由を与えるだけでは言論市場はうまく機能しない

ため、日本においても「情報流通のシステム全体のデザインを踏まえたアプローチ」が求められており、国家の「より積極的な役割」の必要性が説かれている（水谷，2020a）ことや、「専門的知識を駆使して、良質な報道を行うこと」によってレガシーメディアの「存在意義を明確化」することが求められている（波多江，2022）ことから、筆者は編集（者）の自由の法的保障の可能性を検討することは重要であると考ええる。

ノルウェーの事例に即してみれば、所有者の表現の自由に配慮しつつ、編集者の自律や独立を保護するというスタンスは重要であるといえる。所有者・経営者が大枠のみを提示し、その範囲内で編集者がその自律性を発揮できるという制度それ自体は、日本のジャーナリズムの現場・実態を眺めた場合も違和感は少ないように思われる（藤竹・竹下編，2018:46）。しかし法的に見れば、ノルウェーのように、編集者に日々の編集業務から人員配置の権限に至るまで非常に広範にわたる自由を保障することは、所有者・経営者の自由への相当程度の介入となるといえる。そのため、保障される編集者の自由の射程を狭く採り、所有・経営／編集という分業体制で同自由を協働で担う形式にする等のバランスを考慮する必要があると考ええる。

このように編集者の自由の保障に関して、上に述べたようなバランス等を考慮することで、何らかの形で国家が関与する余地が生まれ得ると考える。ただし法制化する場合でも、見解規制のような強度の規制が生じないアプローチを採り、極めて慎重に制度設計がなされるべきであるといえる。

さらに、後述する助成制度の考察とも関わるが、編集者の自由の確保については私的自治に任せつつ、実効性を担保する手段の1つとして、編集者の自由の確保を助成の条件とするという方策も考えられる。

また、日本の伝統的な表現の自由の理解に則り、編集者の自由と独立の原則に、法的保護を与えないにしても、法制化前のノルウェーのような職能

団体等による自主規制（私的自治）の取組みは参考となるだろう。特に、各種職能団体へのメンバーシップを通して、編集者綱領の規範に拘束される仕組みは、2.3で述べたスローガ的な段階よりも一歩進んで、実効力を持たせることが可能となると考える。

このように、メディア環境の構造的変化、報道機関に求められる役割、及び国家関与の可能性を考えると、少なくとも、所有者・経営者のみに「編集に必要な一切の管理を行う権能」を与えている『編集権声明』（日本新聞協会，1948）の規範は、デジタル時代には馴染まず、本節で述べたことに留意しながら再考されるべきであると考ええる。

4.2 編集メディアへの助成

4.1でも少し触れたが、ノルウェーでは、編集者綱領を遵守し、編集の独立が確立していることを助成金供与の条件の1つとする直接助成制度が存在している。さらに、助成により編集の独立性が揺るがないような制度がメディア支援法により設計されている。

こうした助成策について、いわゆる伝統的なジャーナリズムメディアがデジタルイノベーションにより経済的に存立が危ぶまれている状況で、手放しにメディアに資金投入するのではなく、編集の完全性（編集者の自由の保障と編集の独立）を条件として助成するという観点は有益であると考ええる。この点に関連して、ジャーナリズムが民主政にとって不可欠な機能遂行を行う上で重要な特権は、機能遂行に必要であることが論証できる限りは、その切り下げは認められるべきではないと主張される（水谷，2020b：204-205）。そのため、助成金が編集の独立性を脅かすことなく供与された上で、さらに編集メディアが果たす機能を強化することが明らかである場合には、有用な制度として機能することが期待される。

しかし編集の独立性に関して、メディア支援法で独立性の高い専門委員会の新設が見送られた点

には留意が必要である。ノルウェーは編集者の自由の保障と独立の伝統が存在する地域であるため、新設ではなく既存の専門機関の独立性を向上させることで十分対応可能であるとしているが、一般的には、公正・公平に、そして透明性が保たれた上で供与するために、専門家や各種業界団体、研究・学術部門、市民社会グループ等が、助成決定までのプロセスにアクセスでき、意思決定にも参与できる機関・仕組みの設立が望ましいといえる (Dragomir, 2017)。また、どのメディアを助成対象とするか、直接助成とするか、あるいは減税・免税等の間接助成とするか等の判断、さらには助成の結果の評価等は、監督省庁やその息のかかった機関ではなく、国家から独立した機関が行うべきであると考えられる。

日本では、間接助成（会社法上や税制上の優遇措置、財政上・経営上の優遇措置）が行われてきたが、直接助成についても上記に留意しつつ検討する途も残されていると考える。しかしそもそも特権を付与するに足りるパフォーマンスを発揮できるメディアが存在しない場合には、この議論は成り立ち得ない。ノルウェーで見られる編集の完全性の確立こそが、民主政に資する機能を発揮する上での基礎であるといえるため、編集者の自由の確保とそれにリンクした編集メディアへの助成策は、1つの政策パッケージとして展開される場合に有効性を発揮すると考える。

4.3 オンライン上の編集者の責任

ICTの発展により、編集者がオンラインメディアを管理することも多くなっている状況において、メディア責任法では、編集者の自由の保障のみならず、その自由の行使に伴う責任を明確にした。近年、オンライン上の有害・違法な情報やその公開・流通による権利侵害の問題に対してOPの果たす役割が検討されているが、インターネット上の「媒介者」の責任を明確にする電子商取引法 (Ehandelsloven, Lov 23. mai 2003 nr. 35

om visse sider av elektronisk handel og informasjonssamfunnstjenester) と並んで、メディア責任法では、オンラインジャーナリズムメディア上のユーザー生成コンテンツに対する「編集者」の責任を明らかにしている。

同法では、オンラインメディアに関する各種判断も編集上の決定であることを確認し、編集者が責任を負うことを明確にした。一方で、編集者の自由に配慮する形で、編集者が一定の義務を果たし、必要な措置を講じた場合には、ユーザー生成コンテンツが基本的には作成者（ユーザー）の責任であるとする原則を示した。

ノルウェーのメディアが遵守する報道倫理ガイドライン (Vær Varsom-plakaten) においても、編集に従事するスタッフに、同ガイドラインに違反するオンラインユーザー生成コンテンツを迅速に削除することを求めているが (NorskRedaktørforening HPa)、この自主規制規範がメディア責任法により法的根拠を得て具体化・明確化されたということになる。このように、オンライン上の違法情報に関する編集者の予測可能な責任を明確化することにより、編集メディアの民主的機能の強化が図られた。とりわけ、編集者が管理するオンラインジャーナリズムメディアにおける、オープンな公共的議論の質が担保されるようになった。

ノルウェーは伝統的に、報道倫理が早くから確立していた地域であり、編集者が高度な専門性と倫理性を備えている。そのため、そうしたプロフェッショナルとしての編集者に特有の責務を、法により定めることで、一層、編集メディアの民主的機能を強化することが可能となる。一方、日本では、このオンラインモデレーターとしての機能や責任を編集者にだけ求めることは現状、かなり負担が大きいように思われる。

この点に関連して、日本ではそもそも、編集者が管理するオンラインジャーナリズムメディアにおいてユーザーによる議論が活発に行われるということは少ない。多くは、OPが提供するニュー

スポータルサイト等に集約される報道機関のコンテンツや、動画共有サービスに報道機関がアップロードする視聴覚コンテンツに対して、コメント投稿という形によって行われることが一般的である。このように現状、(編集者ではなく)OPにより管理・提供される場、構築されたシステムに依存してコンテンツが流通しているため、オンライン上の違法・有害なユーザー生成コンテンツへの対処に関しては、インターネット上の媒介者の責任を明確化する、いわゆる「プロバイダ責任制限法」やOPの自主的取組みの果たす役割が大きい。しかしノルウェーの事例のように、オンライン空間の規律に編集者が果たす役割を、「責任」という観点から強調する視点は示唆的であると考えられる。

ノルウェーのように編集者の特定の責任を法定化するかは別として、オンライン上の媒介(編集)の責任(違法なユーザー生成コンテンツによる権利侵害や有害な情報の流通)に関して、OPだけの責任を増大させ対処していくというよりも、同じ言論市場のアクターである、編集者(報道機関)とOPが業界の垣根を越えて連携して対処していく取組みが不可欠であるといえる(水谷, 2021)。

この編集者や報道機関の責任は、ユーザーのメディアリテラシーとも深く関わるものである。このように捉えた場合、コンテンツの供給者である報道機関が市民のリテラシーの向上に寄与することでメディア環境全体の秩序に関与するという観点から、その責任・役割を検討することも有益かと思われる。例えば、ヨーロッパ全体を眺めた場合、欧州委員会は、市民のメディアリテラシー育成活動に対して報道機関のジャーナリストの関与を推奨・支援し、こうしたリテラシーの涵養のためのプロジェクトに資金提供する姿勢を示している(European Commission, 2020a)。このように、OP側では培われてこなかったジャーナリズムの倫理・規範、に基づき活動する編集者(報道機関)の役割を強調した、政策・取組みも重要であるといえよう。

また、ノルウェーにおいて、オンライン上の違法なコンテンツによる権利侵害の救済という観点からは、「slettme.no」という非司法的救済制度が重要な役割を果たしている。同サービスはオンラインにおいて、プライバシー権等の権利侵害を受けたユーザーのために、救済のためのアドバイスを無料で行っている(Hovlid, 2018)。同サービスはオンライン上のすべての権利侵害を対象としており、編集メディア上の権利侵害には限定されていないが、このようなオンラインを対象としたサービスも事後的ではあるが、オンライン上の編集(媒介)責任に関わる制度として位置付けられる。日本では、媒介者責任に関わる法(制度)と司法的救済制度を発展させていくとともに、こうしたオンラインを対象とした非司法的救済制度の設計も、オンライン上の編集責任に関連するものとして検討されていくべきだと考える。

このように、オンラインにおける編集者の責任に関して、日本とノルウェーの状況は異なるが、ノルウェーの事例のように編集者が享受・行使する自由に伴う特別の責任を明確化(法定化)することや、オンライン空間の規律に編集者が果たす役割を強調するアプローチは、メディアの民主的機能の強化のためには肝要であるといえる。

5 おわりに

以上、本稿では、ノルウェーの編集(者)の自由に関わるメディア政策を辿りながら、日本の参考となりうる普遍的な論点の析出も意識して考察を進めてきた。ノルウェーでは、①編集者の自由の保障、編集の独立の原則の強化(法制化)、②編集者の自由を享受し、民主的機能を果たすメディアへの支援・助成、③編集者に特有の自由の行使に伴う責任の明確化、という3つの方向性があることを見た。

これらの議論を踏まえ、日本の編集者の自由の保障に関しては、メディア環境全体の状況をトー

タルに勘案した上で、国家関与の余地について検討を加えた。ここでは国家が何らかの形で関与するとしても所有者・経営者の自由に対して、強度の介入・影響が生じないよう、慎重に制度設計がなされるべきことを確認した。さらに、メディア環境全体をデザインするという観点からは、編集メディアへの助成制度が、編集上の独立性が揺るがないよう設計されている場合には有効であり、とりわけ、編集者の自由の確保とそれにリンクした編集メディアへの助成策がセットで展開されることが重要であると指摘した。そして責任の議論に関しては、報道機関とOPの協働、オンラインを対象とした救済制度の設計の可能性について述べ、自由の行使に伴う責任の明確化や、オンライン空間の規律に編集者が果たす役割を強調する視点が、肝要であることを確認した。こうした編集の自由へのアプローチによって、日本の編集メディアは民主的役割を果たすことができると考える。

また、今後の課題として、ノルウェーのメディア政策に関する研究を深化させるとともに、別の地域との比較も視野に入れて研究を進めたい。

注

- (1) 放送における編集の自由に関しては、新聞・出版分野には存在しない、法による一定の制約を受けている。放送法3条は、放送番組編集の自由を保障しているが、同法4条1項（番組編集準則）は、放送事業者の編集内容を直接に規律する形を取る。同準則に関しては、法的拘束力を持たない倫理的規定であるという前提のもと、自由競争の原則を支配させるだけでは国民の知る権利に応える情報の多様性が確保される保障は必ずしもないという理由から、周波数の希少性と放送の社会的影響力を根拠に、内容規制を合憲とする見解が支持されている（鈴木、2012：193-194）。さらに、第三者機関であるBPOが放送への苦情や放送

倫理の問題を扱っているが、このBPOという自主規制システムも、番組編集準則を倫理的規定であるとする説と同じく、編集の自由、及び編集の独立の原則を尊重し、これらが公権力に脅かされないようにするための機能を果たしているといえる。

- (2) 2009年に発足した関西テレビ「オンブズ・カンテレ委員会」が、自己の良心に反する業務命令を受けた場合に、当事者からの救済の申し出を受け付け、調査を行う活動を行っている。また、新聞では、朝日新聞社「編集権に関する審議会」の設置（2015）等の取組みが挙げられる。
- (3) 例えば、日本新聞協会第八次新聞法制研究会編（1986）、広瀬（1989）等で詳細に検討されている。
- (4) 例えば、代表的な研究者として石川明が挙げられる。さらに、ドイツ言論法研究者の石村善治（石村、1993）等の研究が挙げられる。
- (5) ノルウェーでは、編集者の自由が保障されているメディアを、「編集されたメディア」「編集者が管理するメディア」「編集者が管理するジャーナリズムメディア」等とも呼ぶ。
- (6) 2.1で述べたもののほか、毎日新聞社「編集綱領」（1977）、新聞労連「新聞人の良心宣言」（1997）、民放連「日本民間放送連盟 報道指針」（1997）等が代表的な自主規制規範として挙げられる。また、1960年代～1970年代にかけて、司法の判断によっても、報道機関で働く編集者やジャーナリスト等の自律性が一定程度支持されてきた（西土、2012）。山陽新聞事件判決（広島高判1968.5.31判時547号87頁）や西日本新聞公明党賃刷り事件判決（福岡地判1971.6.29判タ267号358頁）では新聞労働者による内部批判が認められ、アド

リブ放送事件判決（広島地判1975.6.25判時792号90頁）では、アナウンサーの自律性を認める判断が示されている。

- (7) 同機関は、ジャーナリストやメディア業界での経験がある者たち等で組織される政府機関であり、放送行政の監督等を行っている。

参考文献

- 芦部信喜 (1986) 『『表現の自由』概念と編集権』, 日本新聞協会第八次新聞法制研究会編『新聞の編集権—欧米と日本にみる構造と実態—』日本新聞協会, pp.188-198.
- Dragomir, M. (2017) Control the money, control the media: How government uses funding to keep media in line, *Journalism* 19(8), pp.1-18.
- Eierskapsutvalget (1995) Mangfold i media—Om eierkonsentrasjon i massemedia., NOU 1995: 3.
- European Commission HP, European Media Freedom Act, <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/european-media-freedom-act-proposal-regulation-and-recommendation>> Accessed 2022, Dec. 9.
- European Commission (2020a) European democracy action plan, COM (2020) 790 final.
- European Commission (2020b) Democracy and media in the digital decade: supporting journalists and a stronger media sector, <<https://data.europa.eu/doi/10.2759/571454>> Accessed 2022, June 1.
- ゲルト・コッパー (2013) 「ドイツにおける『内部的プレスの自由』, コミュニケーション政治, そして公共圏概念の拡張」, 花田達郎編『内部的メディアの自由—研究者・石川明の遺産とその継承—』日本評論社, pp.273-290.
- 浜田純一 (1990) 『メディアの法理』日本評論社
- 花田達郎 (1997) 「メディア制度の閉塞と倫理の召喚」, 法と情報刊行企画委員会編『法と情報—石村善治先生古稀記念論集—』信山社, pp.141-162.
- 花田達郎 (2013) 「『内部的メディアの自由』の社会的検討—理論と現実の日独比較の視点から—」, 花田達郎編『内部的メディアの自由—研究者・石川明の遺産とその継承—』日本評論社, pp.291-319.
- 花田達郎編 (2013) 『内部的メディアの自由—研究者・石川明の遺産とその継承—』日本評論社
- 波多江悟史 (2022) 「報道機関の編集権と内部的自由」, 水谷瑛嗣郎編『リーディングメディア法・情報法』法律文化社, pp.137-149.
- 広瀬英彦 (1989) 『現代コミュニケーション政策論』情報社会学研究所
- 広瀬英彦 (2009) 「ヨーロッパの新聞助成策の変遷」, 『新聞研究』696, pp.26-29.
- Hovlid, E. (2018) Regulation of online media in Norway”, in Susi, M. et al. ed., *Human Rights Law and Regulating Freedom of Expression in New Media: Lessons from Nordic Approaches*, Routledge., pp.137-157.
- 藤竹暁・竹下俊郎編 (2018) 『図説 日本のメディア [新版]』NHK出版
- 石川明 (1977) 「コミュニケーション政策の形成と研究者—“プレス基本法”の立法過程を中心に」『NHK放送文化研究所年報22集』, 花田達郎編(2013) 『内部的メディアの自由—研究者・石川明の遺産とその継承—』日本評論社 所収, pp.32-83.
- 石川明 (2000) 「市民社会とメディア企業—『編集権』をめぐって—」, 原寿雄編『市民社会とメディア』リベルタ出版, pp.162-193.
- 石村善治 (1993) 『言論法研究IV (ドイツ言論法研究)』信山社
- Justis-og beredskapsdepartementet (2004) Om Endring i Grunnloven §100., St.meld. nr. 26

- (2003-2004).
- Kultur-og kyrkjedepartementet (2007) Om lov om redaksjonell fridom i media., Ot.prp.nr. 19 (2007-2008).
- Kulturdepartementet (2019) Mangfold og armlengds avstand-Mediepolitikk for ei ny tid., Meld.St.17 (2018-2019).
- Kulturdepartementet (2020a) Lov om redaksjonell uavhengighet og ansvar i redaktørstyrte journalistiske medier (medieansvarsloven)., Prop. 31 L (2019-2020).
- Kulturdepartementet (2020b) Lov om økonomisk støtte til mediene (mediestøtteloven)., Prop. 138 L (2019-2020).
- Loecherbach, F. et al. (2020) The Unified Framework of Media Diversity: A Systematic Literature Review, *Digital Journalism* 8 (5), pp.605-642.
- Mediemangfoldsutvalget (2017) Det norske mediemangfoldet-En styrket mediepolitikk for borgerne., NOU 2017: 7.
- Michailidou, A. et al. (2021) Journalism, Truth and the Restoration of Trust in Democracy: The EU's Anti-fake News Strategy from a Public Sphere Perspective, ARENA Working Paper 7/2021.
- 水谷瑛嗣郎 (2019) 『『国民の知る権利』の伏線—ビッグデータ・AI時代に表面化する二つの『知る権利』』, 『情報法制研究』 6, pp.57-68.
- 水谷瑛嗣郎 (2020a) 『『表現の自由』の現代的な『カタチ』—フェイクニュース問題を切り口に—』, 『論究ジュリスト』 33, pp.23-30.
- 水谷瑛嗣郎 (2020b) 「マス・メディアの自由と特権」, 山本龍彦・横大道聡編『憲法学の現在地』日本評論社, pp.191-205.
- 水谷瑛嗣郎 (2020c) 「思想の自由『市場』と国家—表現の自由の『環境』構築を考える」, 『法律時報』 92(9), pp.30-37.
- 水谷瑛嗣郎 (2021) 「報道機関とプラットフォームの調和—デジタル空間と日本の民主政—」, 『新聞研究』 834, pp.20-23.
- 日本新聞協会第八次新聞法制研究会編 (1986) 『新聞の編集権—欧米と日本にみる構造と実態—』日本新聞協会
- 西土彰一郎 (2012) 「編集権と内部的自由」, 松井修視編『レクチャー情報法』法律文化社, pp.104-119.
- NorskRedaktørforening HPa, <<https://www.nored.no/Etikk/Vaer-Varsom-plakaten>> Accessed 2022, June 1.
- NorskRedaktørforening HPb, <<https://www.nored.no/Redaktoeransvar/Redaktoerplakaten>> Accessed 2022, June 1.
- Olsen, R. et al. (2020) Communal News Work: COVID-19 Calls for Collective Funding of Journalism, *Digital Journalism* 8 (5), pp.673-680.
- 大石泰彦 (1999) 『フランスのマス・メディア法』現代人文社
- Reporters Without Borders HP, Press Freedom Index, <<https://rsf.org/en/ranking#>> Accessed 2022, June 1.
- Rolland, A. (2007) The Norwegian Editors' Code: The Magna Carta of the King's Mirror to Become Public Law?, *Communication Law and Policy* 12(1), pp.1-35.
- Skogerbø, E. & Karlsen, R. (2021) Media and politics in Norway, in Skogerbø, E. et al. ed. Power, communication, and politics in the Nordic countries, *Nordicom.*, pp.91-111.
- 鈴木秀美 (2012) 「放送・通信の規制」, 松井修視編『レクチャー情報法』法律文化社, pp.180-198.
- 辻和洋・中原淳 (2018) 「調査報道のニュース生産過程に関する事例研究：地方紙における『高知県庁闇融資問題報道』での編集権に関わる編

集者と記者の組織行動に着目して」、『社会情報学』7(1), pp.37-54.

Ytringsfrihetskommisjonen (1999) Ytringsfrihed

bør finde Sted-Forslag til ny Grunnlov § 100., NOU 1999: 27.

研究

年齢、性別とパーソナリティによる絵文字利用の個人差： 10代と20代のSimeji利用者に対するアンケート調査から⁽¹⁾

Individual differences in emoji use across age, gender, and personality:
Based on a Survey of Simeji Users in 10s and 20s

キーワード：

絵文字、利用頻度、絵文字カテゴリー、年齢、性別、パーソナリティ

keyword：

emojis, usage frequency, emoji category, age, gender, personality

東京大学大学院学際情報学府 劉 沫 好

The University of Tokyo Moyu LIU

要 約

絵文字が日々のデジタルコミュニケーションに浸透している一方で、絵文字の利用行動と個人差に対する理解が不足し、利用傾向の異なるユーザー同士で、意思疎通の行き違いが多発している。そうした中で、本研究は10代と20代の若年層を対象に、年齢、性別とパーソナリティの三要素から、絵文字利用頻度と利用種類の個人差を探究した。本研究では、Simejiでウェブアンケートを実施し、男女1289名の回答についてUnicodeに従い分析を行った結果、(1) 20代は10代より絵文字の利用頻度が高く、「face-hand」と「event」カテゴリーの絵文字を多用する傾向にある。(2) 女性は男性より絵文字を頻繁に利用し、「emotion」カテゴリーの絵文字を好む傾向がある。(3) 外向性、開放性と情緒不安性の得点が高いほど、絵文字を頻繁に使う。また、情緒不安性、誠実性、外向性、開放性とよく使う絵文字のカテゴリーが関係していることが分かった。一連の結果は、若年層における絵文字利用の多様性と、利用行動および個人特性との関連を示唆している。

原稿受付：2022年5月25日

掲載決定：2023年1月30日

Abstract

While emojis have infiltrated daily digital communication, there is a lack of understanding of emoji usage behaviours and their individual differences, leading to miscommunication among users with different usage tendencies. In light of this, the present study explored individual differences in the frequency and categories of emoji use across age, gender, and personality among individuals aged 10-29. The current research conducted an online questionnaire on Simeji and analyzed responses from 1289 participants, with answered emojis categorized through Unicode. Research results are listed as follows. (1) individuals in their 20s used emojis more frequently than 10s and tended to use ‘face-hand’ and ‘event’ categories. (2) women used emojis more frequently than men and preferred using the ‘emotion’ category. (3) Extraversion, openness, and neuroticism scores were positively correlated with emoji frequency. The scores of neuroticism, conscientiousness, extraversion, and openness were also related to the categories of frequently used emojis. The current findings suggest the diversity of emoji use among young generations and the relationship between usage behaviors and personal characteristics.

1 はじめに

総務省（2021）の調査によると、2020年におけるインターネットの利用率は83.4%に達しており、その中で電子メールの送受信、ソーシャルネットワークワーキングサービス（SNS）を目的とする利用はそれぞれ77.7%、73.8%を占めている。特に、10代と20代におけるSNSの利用時間が他の年代を大幅に超え、SNSが彼らの主要なコミュニケーション手段となっている。

一方で、SNSでは文字によるリテラルコミュニケーションから、絵文字などが常用されるビジュアルコミュニケーションへの推移も見られている（設楽・天野，2016）。絵文字はソーシャルメディアでよく利用されているビジュアルツールで、表情や動物、天気など様々な種類をもつ。Emojipedia（2021）によると、2021年の9月までは3633ほどの絵文字が登録されているが、その後も新しい絵文字が追加され、ますます種類が豊富になっている（Marko，2022）。絵文字は記号で構成された顔文字より豊かな表現力を持つが（Fischer & Herbert，2021）、LINEスタンプより小さく、表情を模した部分が常用されている。具体的な使用状況としては、足立ら（2003）によると、1件の携帯メールあたりに2.5個の絵文字が送信されており、また、Instagram投稿のうちの半数には絵文字が含まれ、Facebookでは1日50億ほどの絵文字が利用されているという（Bai et al.，2019）。

このように、絵文字はデジタルコミュニケーションに不可欠なツールとして浸透し、様々な機能を果たしている。特にユーザーの感情を伝達し（Walther & D'Addario，2001；高橋ら，2021）、態度と意図を明確にする感情伝達機能がよく利用されている（Lo，2008）。また、絵文字の利用は友好的な印象を形成し（北村・佐藤，2009；田口，2014）、文章を柔らかくし、親近感をもたらす関係円滑化機能もある（藤沢，2013；原田，2004）。さらに、絵文字は電子的コミュニケーション（Computer-Mediated Communication）が欠如している非言語的の手掛か

りを補足し、表情と似たように感情を表現できるだけでなく、言外の情報まで示すことで、非言語的情報として機能する側面もあるという（Walther & D'Addario，2001，Derks et al.，2007）。

しかし、絵文字を用いたコミュニケーションでは、異なるデバイスでの絵文字表示における差異や、解釈の個人差により、意味が誤解されることが頻発している（Miller et al.，2016）。それによって、コミュニケーションの効率が低下し、対人トラブルを引き起こすなどの懸念も提起されている（Tigwell & Flatla，2016；藤沢，2013）。また、絵文字の無いメールに対して「冷たい」「怒っている」という印象を受けやすいことや（北村・佐藤，2009）、絵文字付きのメールに対して絵文字の無いメールを受け取ると、ネガティブな感情が喚起され、相手への印象が悪化することも示された（木村・山本，2017；Coyle & Carmichael，2019）。しかし、絵文字を控える習慣を持つ人は必ずしも冷淡で、怒っているわけではないため、彼らの真意が取り違えられる可能性もある。このように、異なった利用傾向をもつユーザーの間では、お互いに対する理解が不足し、意思疎通に多くの行き違いが見られることが指摘されている（Oleszkiewicz et al.，2017）。

そうした中で、異なるユーザーが絵文字をどう利用しているのかという利用行動の個人差に関する知見が求められている。こういった知見を通して、利用行動の多様性を認め合い、ユーザー同士の相互理解を深めることは非常に重要である。しかし、現時点では、日本における知見が十分に蓄積されていない。そのため、本研究は絵文字利用の個人差を明らかにすることを目的とする。また、その第一段階として、デジタルコミュニケーションの主な利用層となる10代と20代の若年層を対象にする。

2 先行研究と本研究の位置づけ

2.1 先行研究

絵文字利用の差異について、特に年齢、性別という人口統計的変数とパーソナリティという心理的変数による利用頻度の違いが多く報告されている。(1) 年齢による利用差に関して、若いほどFacebookでの絵文字利用頻度が高い一方で(Oleszkiewicz et al., 2017)、WhatsAppでは年齢による利用頻度の違いは見られていない(Pérez-Sabater, 2019)。またWeChatでは、50歳以上、26~35歳の年代層は他の年代層より絵文字利用の頻度が低いと報告されている(An et al., 2018)。

(2) 性別による利用差に関して、女性は感情を豊かに表現することから(Koch et al., 2022)、男性より絵文字の利用頻度が高いことが先行研究に一貫して見られている(加藤, 2017; 足立ら, 2003; Prada et al., 2018; Jones et al., 2020など)。(3) パーソナリティによる利用差について、Hall & Pennington (2013)によれば、外向性とセルフモニタリングの得点が高い人はFacebookで絵文字を頻繁に利用するという。また、Liら(2018)はBig Five尺度の中で、誠実性と外向性が低く、調和性と情緒不安性が高いほど、絵文字の利用頻度が高いと指摘したが、Oleszkiewiczら(2017)は外向性、調和性、情緒不安性と絵文字利用頻度にける正の関連性を報告した。さらに、絵文字による自己同一性(その絵文字が自分とどれほど似たのか)とパーソナリティとの関連を調べ、絵文字でパーソナリティを測る可能性を検討したMarengoら(2017)の研究もある。

しかし、上記のように、利用頻度の個人差を調査するだけでは、ユーザー層ごとに利用される内容の違いを把握することができない。非言語的コミュニケーションの性差研究では、女性は男性より非言語的な表現をするだけでなく(LaFrance & Vial, 2016)、女性は喜びや悲しみ、男性は怒りの表現を行うのがより適切だと思われることも報告

された(Sloan, 2012; Timmers et al., 1998)。このように、利用の多寡のみならず、利用の種類に触れることで、質的な違いを考察し、利用差をより精緻に分析することができる。また、絵文字は感情を表現するために重要なツールであるため、どのような絵文字が使われているかを把握することはオンラインで表現されている感情を理解するのにも役立つ。

しかし、絵文字の種類が多さと、大量の絵文字データを定量的に扱う技術的な難しさを背景に(竹原・栗林, 2006)、ユーザーによって、絵文字の利用種類がどう異なっているのかに関する知見はごく限られている。管見の限りでは、関連研究は次の三つである。(1)Anら(2018)は127名の中国人のデータを分析した結果、年齢の低い人は複雑な感情表現を好む一方で(例: 😞), 年齢の高い人はポジティブな絵文字を好むことが分かった(例: 👍)。(2)Kochら(2022)は260名のドイツ人を対象に、絵文字利用種類とユーザー特性との関連を調べた。その結果、年齢の低い人は感情表現の絵文字(例: 😞), 年齢の高い人は物を表現する絵文字を愛用することがわかった(例: 🍷)。また、女性はポジティブな絵文字(例: 😊), 男性はネガティブな絵文字をよく利用する傾向も見られた(例: 😞)。(3)Liら(2018)は英語圏で調査を行い、絵文字利用とパーソナリティとの関係を調べた結果、誠実性と外向性の高い人はポジティブな絵文字(例: 😊), 調和性の高い人はハート状の絵文字(例: ❤️), 情緒不安性の高い人は感情を派手に表現する絵文字をより使うことが分かった(例: 😞)。

2.2 本研究の位置づけと意義

先行研究では、絵文字の利用頻度と種類が年齢、性別、パーソナリティによって異なると示された。しかし、絵文字利用は文化背景の影響を受けるため(Guntuku et al., 2019)、主に先行研究において対象となってきた欧米圏における知見が本邦

に適用できるかは不明である。また、日本は絵文字発祥の国であるにもかかわらず、関連研究が少なく（例：足立ら，2003；加藤，2017），性別による利用頻度の差異以外には検討されていない。先行研究を踏まえて，本研究は（RQ）10代と20代の若年層を対象に，年齢，性別とパーソナリティによって，絵文字利用頻度と種類の個人差を探求する。得られた知見は若年層の情報行動を捉えることだけでなく，ユーザー同士の相互理解を促進することにも貢献できる。また，本研究は異なるユーザー層を対象に，コミュニケーションアプリを開発する場合，どんな種類の絵文字を提供すれば良いかという参考情報も提供できる。

さらに，大量の絵文字を扱う難しさを背景に，先行研究は収集された絵文字データのうち，利用頻度の高い絵文字のみを分析対象にした（Koch et al., 2022; Li et al., 2018）。その上，絵文字の分類が明確な基準に基づいていないため，ユーザー特性と絵文字の選好との関連も恣意的に解釈された可能性がある。それを踏まえて，本研究は絵文字の分類基準を明確にした上で，絵文字をより包括的に定量分析する独自の方法を探索する。絵文字はデジタルコミュニケーションにおける主要なツールであり，電子的世界の情報行動と心理を理解するための鍵とも言われている（Kimura & Kumar, 2019）。本研究は難しいとされた絵文字の定量分析アプローチを提供し，今後の社会情報学研究に参考となることも期待できる。

3 研究方法

3.1 研究対象

本研究は10代と20代の日本人若年層を対象にし，Simeji利用者のデータを分析することにした。理由として，Simeji⁽²⁾が日本国内ダウンロード1位のキーボードアプリで，10代と20代によく利用されていることが挙げられる。本研究はSimejiを運営するバイドゥ株式会社から協力を得て，

Simejiの公式サイトでウェブアンケート調査を行った。

調査は2018年12月28日～2019年1月11日に実施され，1586名からの回答を得た。10代と20代以外の回答者と，回答に不備があった者を除いた，1289名（81.3%）を分析対象者とした。内訳は女性1211名（93.9%），男性78名（6.1%）；10代1133名（87.9%），20代156名（12.1%）；平均年齢は15.93歳だった（SD=3.40）。

3.2 調査項目

（1）絵文字の利用頻度：6段階で回答を求めた（1=ほとんど使わない；2=週1-3回；3=週4-6回；4=1日1-3回；5=1日4-6回；6=1日7回以上）。

（2）よく利用する絵文字：調査参加者によく利用する絵文字を順位つきで入力してもらった。具体的に，1番目，2番目と3番目に利用する絵文字を入力するように求めた。各デバイスでキーボードが搭載されているため，Simejiを使わなくても絵文字の入力が可能である。また，絵文字を利用しない状況では「0」を入力してもらった。

（3）年齢：数字で回答を求めた。

（4）性別：男女のいずれかで回答を求めた。

（5）パーソナリティ：Big five尺度短縮版（並川ら，2012）における5つの因子から，それぞれ因子負荷量の最も高い3項目を抽出し，計15項目について4段階で回答を求めた（1=まったくあてはまらない～4=非常に当てはまる）⁽³⁾。

3.3 絵文字のコーディングとカテゴリー化

前述のように，先行研究では一部の絵文字しか対象としておらず，分類の際にも明確な基準に基づいていない。それを踏まえて，本研究は全ての絵文字を包括し，絵文字のカテゴリーも規定しているUnicode⁽⁴⁾に基づき，回答された絵文字のコーディングとカテゴリー分け作業を行なった。さらに，Unicodeは文字コードの国際的な業界標

表1 絵文字カテゴリの一覧表

Smileys & Emotion*	21	hand-prop	Food & Drink	60	event	81	household
1 face-smiling	22	body-parts	41 food-fruit	61	award-medal	82	other-object
2 face-affection	23	person	42 food-vegetable	62	sport		Symbols
3 face-tongue	24	person-gesture	43 food-prepared	63	game	83	transport-sign
4 face-hand	25	person-role	44 food-asian	64	arts & crafts	84	warning
5 face-neutral-skeptical	26	person-fantasy	45 food-marine		Objects	85	arrow
6 face-sleepy	27	person-activity	46 food-sweet	65	clothing	86	religion
7 face-unwell	28	person-sport	47 drink	66	sound	87	zodiac
8 face-hat	29	person-resting	48 dishware	67	music	88	av-symbol
9 face-glasses	30	family	Travel & Places	68	musical-instrument	89	gender
10 face-concerned	31	person-symbol	49 place-map	69	phone	90	other-symbol
11 face-negative		Component	50 place-geographic	70	computer	91	keycap
12 face-costume	32	hairstyle	51 place-building	71	light & video	92	alphanum
13 cat-face		Animals & Nature	52 place-religious	72	book-paper	93	geometric
14 monkey-face	33	animal-mammal	53 place-other	73	money		Flags
15 emotion	34	animal-bird	54 transport-ground	74	mail	94	flag
People & Body	35	animal-amphibian	55 transport-water	75	writing	95	country-flag
16 hand-fingers-open	36	animal-reptile	56 transport-air	76	office	96	subdivision-flag
17 hand-fingers-partial	37	animal-marine	57 hotel	77	lock	97	No emoji (利用しない)
18 hand-single-finger	38	animal-bug	58 time	78	tool	98	Emoticons (顔文字)
19 hand-fingers-closed	39	plant-flower	59 sky & weather	79	science		
20 hands	40	plant-other	Activities	80	medical		

*各カテゴリが属する部類は灰色で表記した

Smileys & Emotion							People & Body						
face-smiling							hand-fingers-open						
No	Code	Browser	Appl	Goog	FB	Wind	No	Code	Browser	Appl	Goog	FB	Wind
1	U+1F600						150	U+1F44B					
2	U+1F603						151	U+1F21A					

図表1 Unicodeの抜粋 (face-smilingとhand-fingers-openカテゴリの一部)
(出所) Unicode Full emoji List, v12.0

準で、どんなデバイスで絵文字を入力しても対応できるという利点もある。

具体的に、回答された絵文字のコーディングはExcelに搭載されるUnicode関数を用いて行われた(最初の文字列と対応するUnicodeの値を返す関数)。その後、表1で示す96種類のUnicodeカテゴリ(以下カテゴリと略称する)に従い、コード化された絵文字の分類を行った。また、絵文字を利用しない状況と、顔文字⁽⁵⁾を入力した回答はそれぞれ97と98類目に分類された。図表1で示す1番目の絵文字「😊」を例として説明すると、デバイスで表示された画像を問わず、Unicodeは「U+1F600」となり、「face-smiling」カテゴリに分類されるが、「Smileys & Emotion」部に属している。

3.4 倫理的配慮

アンケートが掲載されたページで本研究に対す

る事前説明を行い、アンケートへの参加・不参加が自由で、途中でも協力への拒否が可能であることを提示した。

4 結果

本章では、絵文字利用頻度と利用種類の集計結果を示した後で、それぞれの要素による利用差を報告する。

4.1 絵文字利用頻度と種類の集計

表2は記述統計と変数間の相関係数を示す。そこから、絵文字利用頻度の平均値は4.52 (SD=1.73)であることが分かった。絵文字利用頻度の回答では、「1日7回以上」の割合が最も多く、全体の44.2%となった。他の割合は以下、「1日4-6回」(15.6%),「1日1-3回」(16.4%),「週

表2 記述統計と変数間の相関係数 (N=1289)

	M(SD)	Range	1	2	3	4	5	6
1. 年齢	15.93(3.40)	(12-29)	1					
2. 絵文字利用頻度	4.52(1.73)	(1-6)	0.06 [†]	1				
3. 外向性 (α=.64)	8.50(2.10)	(3-12)	-0.10***	0.21***	1			
4. 情緒不安性 (α=.72)	9.25(2.19)	(3-12)	0.01	0.07*	-0.05 [†]	1		
5. 開放性 (α=.50)	6.68(1.84)	(3-12)	-0.09**	0.10***	0.25***	-0.01	1	
6. 誠実性 (α=.55)	6.75(1.99)	(3-12)	-0.08**	-0.03	0.07*	-0.16***	-0.09**	1
7. 調和性 (α=.57)	8.01(1.92)	(3-12)	-0.02	0.05 [†]	0.18***	-0.10***	0.20***	0.15***

†p<0.1; *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

表3 1～3番目に利用されている絵文字カテゴリー

順位	1番目 (N=1186)	例	度数	割合 (%)	2番目 (N=1174)	例	度数	割合 (%)	3番目 (N=1168)	例	度数	割合 (%)
顔文字	face-smiling		298	25.1	face-smiling		227	19.3	face-smiling		217	18.6
	face-affection		160	13.5	face-concerned		133	11.3	face-concerned		132	11.3
	emotion		130	11.0	face-affection		119	10.1	face-affection		124	10.6
	face-concerned		107	9.0	emotion		117	10.0	emotion		84	7.2
	顔文字		55	4.6	hands		75	6.4	hands		60	5.1
	event		53	4.5	hand-fingers-closed		56	4.8	person-gesture		48	4.1
	hands		48	4.0	person-gesture		44	3.7	face-neutral-skeptical		44	3.8
	hand-fingers-closed		43	3.6	event		44	3.7	event		42	3.6
	face-hand		32	2.7	body-parts		31	2.6	hand-fingers-closed		36	3.1
	body-parts		32	2.7	顔文字		31	2.6	顔文字		35	3.0
アイコン	transport-ground		1	0.1	arts & crafts		1	0.1	warning		1	0.1
	transport-air		1	0.1	warning		1	0.1	arrow		1	0.1
	game		1	0.1	av-symbol		1	0.1	religion		1	0.1
	place-religious		1	0.1	other-symbol		1	0.1	av-symbol		1	0.1
	warning		1	0.1	keycap		1	0.1	keycap		1	0.1
合計	50カテゴリー (188個*)			58カテゴリー (240個)			56カテゴリー (262個)					

*同カテゴリーの中から利用頻度の一番高い絵文字を例として示す。他の表も同様。
*個数は収集された絵文字数を指す。例えば「face-smiling」カテゴリーには、「😊」など13個の絵文字が含まれている。

4-6回」(5.3%), 「週1-3回」(8.1%), 「絵文字をほとんど使わない」(10.3%) となった。

表3はよく利用されている絵文字カテゴリーを示す。紙幅の関係で度数の前10位と後5位が掲載されたが、前10位までの累積割合は1～3番目の順で80.7%, 74.5%, 70.0%となった。1番目に利用されている絵文字の集計結果から、最もよく利用されているカテゴリーは「face-smiling」であることがわかった。それを含め、「face-affection」, 「emotion」, 「face-concerned」や「face-hand」という「Smileys & Emotion」部のカテゴリーは全体の約61.3%を占めていた。その次に多く利用されているのは、「hands」, 「hand-fingers-closed」, 「body-parts」という「People & Body」部のカテゴリーで、全種類の中で約10.3%を占めていた。そのほか、「event」カテゴリー(例: 🎉)の割合

は4.5%となった。

4.2 年齢による絵文字利用差

絵文字利用頻度の個人差を確認するために、Oleszkiewiczら(2017)を参考にして、利用頻度を従属変数にし、年齢、性別とパーソナリティを独立変数にした重回帰分析を行なった(表4)。VIFの値はいずれも1.01-1.13であり、多重共線性の問題は生じていないと判断された。結果から、年齢と絵文字利用頻度における正の関連が確認された。また、年代層による利用頻度の違いを確認するために、ウェルチのt検定を行ったが、20代が10代より絵文字の利用頻度が高いことがわかった(t(1287)=1.71, p<0.1; 20代(M=4.74, SD=0.14), 10代(M=4.48, SD=0.05))。

絵文字利用種類の個人差を確認するために、よ

く利用されている絵文字カテゴリー及び年代層とのカイ二乗検定を行った(表5)。その結果、年代層によって、最も(1番目に)利用する絵文字のカテゴリーが有意に異なることが分かった。その後、有意差が見られた変数に対して、残差分析を行った。調整済み残差の絶対値が1.96以上のセルに注目し、具体的にどの絵文字カテゴリーで有意差が見られたのかを表6に示した。残差分析からは、20代は「event」、「face-hand」と「drink」カテゴリーを期待値より有意に使っていることが分かった。

4.3 性別による絵文字利用差

性別による絵文字利用頻度の違いを確認するために、ウェルチのt検定を行ったが、女性は男性より絵文字の利用頻度が有意に高いことがわかった($t(84.70) = 2.42, p < 0.05$; 女性(M=4.55, SD=1.95), 男性(M=4.00, SD=1.70))。

またカイ二乗検定の結果は性別により、1番と3番目に使う絵文字カテゴリーが有意に異なることを示した(表5)。残差分析から(表6)、1番目に利用されている絵文字として、男性は女性より「monkey-face」、「drink」、「medical」、「hand-fingers-closed」と「plant-flower」カテゴリーを期待値より多く回答した。また、男性は絵文字のかわりに、顔文字を利用する傾向も見られた。一方で、女性は男性より「❤️」のような「emotion」カテゴリーの絵文字を多く利用していた。3番目に使う絵文字として、「monkey-face」と「drink」の他、男性は「animal-marine」と「face-costume」カテゴリーも期待値より多く回答した。

4.4 パーソナリティによる絵文字利用差

重回帰分析の結果から(表4)、絵文字の利用頻度と外向性、開放性、情緒不安性との正の関連が見られたが、特に外向性と絵文字利用頻度との関連が強いことが分かった。つまり、外向性、開

放性と情緒不安性の得点が高いほど、絵文字を頻繁に利用する傾向がある。一方で、誠実性と調和性の得点と絵文字利用頻度との有意な関係は見られなかった。

絵文字カテゴリーとパーソナリティのカイ二乗検定から(表5)、情緒不安性と誠実性により、1番目に使う絵文字カテゴリーが異なり、外向性と開放性により、3番目に使う絵文字カテゴリーが異なることが分かった。一方で、調和性と絵文字カテゴリーとの関連性は見られなかった。

1番目に使う絵文字で見られた有意な残差分析の結果が表7と8に報告された。表7から、情緒不安性が最も低い人は「face-hat」、「plant-flower」カテゴリーを期待値より多く使っていることが分かった。一方で、「face-affection」は情緒不安性がやや低い人(得点=5)に控えられていたが、不安性が最も高い人によく利用されていた。表8で示している通り、誠実性の最も低い人は「monkey-face」、「food-vegetable」と「Person & Body」部の「hand-fingers-partial」、「hand-single-finger」カテゴリーを期待値より多く使っていた。一方で、誠実性得点の最も高い人はよく使う絵文字として、「face-hat」、「person-activity」、「clothing」カテゴリーを期待値より多く回答した。

紙幅の関係で、3番目に使う絵文字の残差分析から、パーソナリティ得点の最低と最高の2値で見られた有意な結果を表9で示す。そこから、開放性が

表4 絵文字利用頻度を従属変数にする重回帰分析の結果(N=1289)

独立変数	絵文字利用頻度			95% CI for B	
	β	B	SE	Low	Up
年齢	0.08**	0.04	0.01	0.01	0.07
性別 (女=1; 男=0)	0.08**	0.60	0.20	0.21	0.98
外向性	0.20**	0.17	0.02	0.12	0.21
開放性	0.05†	0.05	0.03	0.00	0.10
情緒不安性	0.07**	0.06	0.02	0.02	0.10
誠実性	-0.02	-0.02	0.02	-0.07	0.03
調和性	0.02	0.02	0.03	-0.03	0.07
R ² (調整済み R ²)				.06 (.06)	
F値				12.58***	

β : 標準化回帰係数, B: 偏回帰係数;
 †p<0.1; *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

表5 絵文字カテゴリと各変数とのカイ二乗検定の結果

変数	1番目 (N=1186)		2番目 (N=1174)		3番目 (N=1168)	
	χ^2	df	χ^2	df	χ^2	df
年代層	64.63 [†]	49	53.06	57	54.22	55
性別	114.49 ^{***}	49	58.97	57	76.63 [*]	55
外向性	435.88	441	446.66	513	552.62 [*]	495
開放性	472.32	441	502.86	513	616.57 ^{***}	495
情緒不安性	490.42 [†]	441	501.62	513	533.97	495
誠実性	499.89 [*]	441	475.89	513	510.84	495
調和性	411.86	441	497.31	513	464.81	495

†p<0.1; *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

表6 絵文字カテゴリと性別、年代層の残差分析結果

絵文字カテゴリ	調整済み残差		例
	10代 (N=1043)	20代 (N=143)	
event	-3.3 ^{**}	3.3 ^{**}	🎉
face-hand	-2.8 ^{**}	2.8 ^{**}	👋
drink	-2.7 ^{**}	2.7 ^{**}	🍷
1番目	男性 (N=68)	女性 (N=1118)	例
monkey-face	4.5 ^{**}	-4.5 ^{**}	🐵
drink	4.1 ^{**}	-4.1 ^{**}	🍷
medical	4.1 ^{**}	-4.1 ^{**}	🩺
hand-fingers-closed	3.7 ^{**}	-3.7 ^{**}	👊
plant-flower	2.6 ^{**}	-2.6 ^{**}	🌸
顔文字	2.3 [*]	-2.3 [*]	😬
絵文字を利用しない	2.1 [*]	-2.1 [*]	👉
emotion	-2.2 [*]	2.2 [*]	💔
3番目	男性 (N=68)	女性 (N=1100)	例
animal-marine	4.0 ^{**}	-4.0 ^{**}	🐟
絵文字を利用しない	3.3 ^{**}	-3.3 ^{**}	👉
monkey-face	3.1 ^{**}	-3.1 ^{**}	🐵
drink	2.7 ^{**}	-2.7 ^{**}	🍷
face-costume	2.4 [*]	-2.4 [*]	👱

†p<0.1; *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

最も低い人は「body-parts」, 「person」, 「person-fantasy」という「Person & Body」部に属するカテゴリや、「face-tongue」と顔文字をよく使っていた。それに対し、開放性が最も高い人は「animal-reptile」, 「plant-other」という「Animals & Nature」部に属するカテゴリと「sky & weather」をよく利用する傾向がみられた。一方で、外向性が最も低い人は「body-parts」, 「hand-fingers-open」, 「person-gesture」という「Person & Body」部のカテゴリと、「music」, 「other-symbol」をよく利用していた。外向性が最も高い人は「animal-reptile」, 「plant-other」という「Animals & Nature」部のカテゴリと、「face-unwell」, 「dishware」, 「warning」を期待値より多く使っていた。

5 考察

研究結果と対応し、本章では、絵文字利用頻度と利用種類の結果を考察した後で、年齢、性別とパーソナリティによる利用差を考察する。

5.1 絵文字利用頻度と種類

本研究は10代と20代のSimeji利用者を対象に、絵文字の平均利用頻度を1「ほとんど使わない」～6「1日7回以上」で評価させた結果、平均値は4.52 (SD=1.73) であり、76.3%の人は1日1回以上絵文字を利用していることがわかった。先行研究の中で、加藤 (2017) は大学生を対象に (M=19.56歳)、LINEでの絵文字利用頻度について、1「全く利用しない」～6「よく利用する」で回答を求め、4.23という平均値を得た。ただし、本研究における分析対象者の多くはキーボードアプリSimejiのユーザーであり、元々絵文字を熱心に利用していると想定される。また、Simejiが絵文字候補を挙げる機能を持ち、ユーザーの絵文字入力を促進することも考えられる。そのため、本研究で得られた絵文字の利用頻度は過大に評価される可能性に注意すべきである。

カテゴリの中では、スマイリーと感情を表現する「Smileys & Emotion」部の絵文字が一番よく使われ、全体の中で約6割を占めていた。そのほか、人と身振りを表現する「People & Body」部の絵文字は約1割を占めていた。この結果は、10代と20代の若年層は感情表現、非言語的情報の補完のために、絵文字をよく利用することを示唆し、絵文字が電子的非言語の手がかりである知見とも整合する (Walther & D'Addario, 2001, Derks et al., 2007)。また、「face-neutral」, 「face-concerned」より、「face-smiling」カテゴリがより頻繁に利用されていたことも見られた。これは、絵文字のみならず、オンラインにおける内容投稿と感情表示は全体的にポジティブな方向に偏るというポジティブバイアスによって解釈できる (Lin et al., 2014; Reinecke

表7 1番目に使う絵文字カテゴリと情緒不安性の残差分析結果 (N=1186)

例	絵文字	情緒不安性	調整済み残差									
			3(N=25)	4(N=15)	5(N=37)	6(N=73)	7(N=93)	8(N=141)	9(N=210)	10(N=193)	11(N=192)	12(N=207)
	face-hat		3.2	-0.2	-0.4	-0.5	-0.6	0.8	0.4	-0.9	-0.9	0.4
	plant-flower		2.2	-0.3	-0.5	-0.7	-0.8	1.4	0.8	-1.2	-0.1	-0.2
	clothing		-0.3	5.0	-0.3	-0.4	-0.5	-0.6	0.7	-0.8	0.8	-0.8
	face-negative		-0.2	-0.2	3.8	-0.4	-0.4	-0.5	-0.7	-0.6	-0.6	1.2
	person-activity		-0.1	-0.1	5.6	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5
	dishware		-0.2	-0.2	3.8	-0.4	-0.4	-0.5	-0.7	-0.6	1.3	-0.7
	warning		-0.1	-0.1	5.6	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5
	face-affection*		-0.2	0.7	-2.0	0.1	-1.4	-1.1	-0.5	-0.9	0.7	3.4
	絵文字なし		-0.3	-0.2	3.0	-0.4	-0.5	-0.6	0.7	0.8	-0.8	-0.8
	monkey-face		-0.3	-0.2	-0.3	2.0	1.6	-0.6	-0.8	-0.8	0.8	-0.8
	hand-fingers-partial		-0.3	-0.2	-0.3	2.0	0.5	-0.6	-0.8	0.8	-0.8	0.7
	food-vegetable		-0.3	-0.2	-0.3	2.0	-0.5	-0.6	0.7	-0.8	-0.8	0.7
	food-prepared		-0.1	-0.1	-0.2	3.9	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5
	drink		-0.1	-0.1	-0.2	3.9	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5
	transport-ground		-0.1	-0.1	-0.2	3.9	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5
	sport		-0.3	-0.2	-0.3	2.0	1.6	1.1	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8
	face-glasses		-0.4	-0.3	-0.4	-0.6	2.3	0.4	-1.1	0.0	-1.1	1.0
	animal-mammal		-0.6	-0.5	0.6	-1.1	2.3	-0.1	-0.7	1.3	-0.6	-0.7
	animal-bug		-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	2.7	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5
	person-posture		0.5	1.1	-1.0	-0.6	1.2	-0.3	-2.0	1.2	0.2	0.5
	medical		-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	2.2	-0.4	-0.4	-0.5
	emotion		0.8	-1.4	1.6	-0.4	1.0	-1.0	-0.7	2.0	-0.8	-0.7
	hands		0.0	0.5	0.4	0.6	-0.4	-0.8	-1.7	2.5	-0.3	-0.1
	place-religious		-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	2.3	-0.4	-0.5
	transport-air		-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	2.3	-0.4	-0.5
	face-concerned		-0.9	-1.2	1.0	-1.5	1.4	0.4	0.5	-0.4	2.4	-2.6
	face-affection		-0.2	0.7	-2.0	0.1	-1.4	-1.1	-0.5	-0.9	0.7	3.4
	face-concerned		-0.9	-1.2	1.0	-1.5	1.4	0.4	0.5	-0.4	2.4	-2.6
	event		-1.1	-0.8	0.3	0.4	-0.6	-0.6	-0.1	-1.0	0.2	2.1

*調整済み残差が±1.96を超えると、p<0.05水準で有意である；±2.56を超えると、p<0.01水準で有意である。
*期待値より使われていない種類に下線を付けた。他の表は上記と同様。

表8 1番目に使う絵文字カテゴリと誠実性の残差分析結果 (N=1186)

例	絵文字	誠実性	調整済み残差									
			3(N=62)	4(N=94)	5(N=147)	6(N=251)	7(N=216)	8(N=179)	9(N=143)	10(N=52)	11(N=23)	12(N=19)
	monkey-face		2.2	-0.5	1.1	-0.9	-0.8	0.9	-0.6	-0.4	-0.2	-0.2
	hand-fingers-partial		2.2	-0.5	1.1	-0.9	0.7	-0.7	-0.6	-0.4	-0.2	-0.2
	hand-single-finger		2.2	-0.5	-0.7	1.9	-0.8	-0.7	-0.6	-0.4	-0.2	-0.2
	food-vegetable		2.2	-0.5	-0.7	0.5	-0.8	0.9	-0.6	-0.4	-0.2	-0.2
	face-concerned		-0.3	3.2	-0.4	-0.7	0.7	0.8	-1.5	-1.3	-0.8	-0.6
	dishware		-0.3	2.2	1.6	-0.7	-0.7	-0.6	-0.5	-0.3	-0.2	-0.2
	game		-0.2	3.4	-0.4	-0.5	-0.5	-0.4	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1
	face-sleepy		-0.8	1.1	3.1	-0.4	-0.9	-1.5	-0.4	0.7	-0.5	-0.4
	event		0.8	-1.1	2.3	0.6	-1.7	-0.4	-0.6	-0.2	0.0	1.3
	顔文字		0.7	1.3	-2.0	-0.2	0.4	2.2	-2.4	-0.3	0.9	0.1
	music		-0.5	-0.6	-0.8	2.6	-0.9	-0.8	-0.7	-0.4	3.4	-0.3
	food-prepared		-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	2.1	-0.4	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1
	animal-mammal		-1.0	-1.3	-0.2	1.3	-0.8	2.2	-1.6	0.2	1.1	-0.5
	drink		-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	2.4	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1
	medical		-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	2.4	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1
	顔文字		0.7	1.3	-2.0	-0.2	0.4	2.2	-2.4	-0.3	0.9	0.1
	face-hand		-0.5	1.6	0.6	1.4	-1.3	-0.9	-2.1	2.3	0.5	-0.7
	face-neutral-skeptical		0.1	0.5	-0.2	-1.1	-0.2	-0.5	2.1	0.2	-0.6	-0.5
	hands		1.6	-0.4	-0.9	-1.1	0.1	-0.9	2.8	-0.8	0.1	0.3
	animal-bug		-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-0.4	2.7	-0.2	-0.1	-0.1
	顔文字		0.7	1.3	-2.0	-0.2	0.4	2.2	-2.4	-0.3	0.9	0.1
	face-hand		-0.5	1.6	0.6	1.4	-1.3	-0.9	-2.1	2.3	0.5	-0.7
	cat-face		-0.7	1.6	0.9	-0.7	-1.4	-0.3	-1.1	2.6	2.0	-0.4
	hand-fingers-open		-0.5	-0.6	-0.8	1.4	-0.9	0.6	-0.7	2.0	-0.3	-0.3
	transport-air		-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-0.4	-0.4	4.7	-0.1	-0.1
	sport		-0.4	-0.5	-0.7	-0.9	0.7	-0.7	1.1	2.5	-0.2	-0.2
	絵文字なし		-0.4	-0.5	-0.7	0.5	-0.8	-0.7	1.1	2.5	-0.2	-0.2
	cat-face		-0.7	1.6	0.9	-0.7	-1.4	-0.3	-1.1	2.6	2.0	-0.4
	music		-0.5	-0.6	-0.8	2.6	-0.9	-0.8	-0.7	-0.4	3.4	-0.3
	face-hat		-0.5	1.3	0.8	0.2	-0.9	-0.8	-0.7	-0.4	-0.3	3.7
	person-activity		-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-0.4	-0.4	-0.2	-0.1	7.8
	clothing		-0.4	-0.5	1.1	-0.9	-0.8	-0.7	1.1	-0.4	-0.2	4.4

表9 3番目に使う絵文字カテゴリーと開放性、外向性の残差分析結果 (N=1168)

例	開放性 絵文字	調整済み残差									
		3(N=46)	4(N=81)	5(N=161)	6(N=275)	7(N=244)	8(N=177)	9(N=103)	10(N=57)	11(N=13)	12(N=11)
👅 👉 👤 👤 😊	face-tongue	2.0	0.0	-1.5	-2.1	-0.6	2.9	1.7	-0.9	-0.4	-0.4
	body-parts	2.8	0.0	2.2	-2.1	-0.5	-0.7	-0.4	1.4	-0.6	-0.5
	person	4.9	-0.3	-0.4	-0.6	-0.5	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1
	person-fantasy	2.6	-0.5	-0.7	-1.0	-0.9	-0.7	3.5	-0.4	-0.2	-0.2
	顔文字	2.3	-0.3	-0.4	-0.9	-0.1	-1.1	1.2	1.8	-0.6	-0.6
🐵 👋 🙌	monkey-face	-0.7	-0.9	0.4	-1.1	-0.2	0.3	-1.0	3.5	2.5	-0.3
	hand-fingers-open	-0.6	0.6	-0.1	-0.7	0.3	-0.2	0.4	-0.6	3.1	-0.3
	hands	1.1	-1.6	-0.9	0.3	0.5	0.7	-0.6	-1.2	2.9	0.6
🦎 🌱 ☀️	animal-reptile	-0.4	-0.5	0.7	-1.1	0.2	-0.8	1.1	-0.5	-0.2	5.0
	plant-other	-0.4	1.4	-0.8	-1.1	-1.0	-0.8	1.1	1.9	-0.2	5.0
	sky & weather	-0.7	0.2	0.3	-0.6	-1.1	-1.5	2.0	0.6	-0.4	5.7
例	外向性 絵文字	調整済み残差									
		3(N=15)	4(N=24)	5(N=50)	6(N=127)	7(N=156)	8(N=202)	9(N=194)	10(N=163)	11(N=148)	12(N=89)
👉 👋 👤 🎵 🌟	body-parts	2.7	0.5	1.6	0.5	1.7	-1.0	-1.4	-1.7	-0.4	0.6
	hand-fingers-open	2.8	-0.4	-0.6	0.1	-1.1	-0.4	0.6	-0.1	1.1	-0.8
	person-gesture	3.1	0.0	0.7	-1.1	1.6	0.3	-0.4	-0.7	-1.4	0.2
	music	4.9	-0.3	-0.4	-0.6	1.0	-0.8	-0.8	-0.7	1.1	-0.5
	other-symbol	6.1	4.8	-0.3	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.4
😬 👉 🌟	face-concerned	0.3	2.1	-1.7	1.1	0.4	0.5	0.8	-0.6	-0.8	-1.8
	hand-fingers-closed	-0.7	2.7	1.2	-2.1	0.6	-0.1	-0.4	-0.5	0.2	0.8
	other-symbol	6.1	4.8	-0.3	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.4
🐵 🍎 🍔	monkey-face	-0.4	-0.5	-0.7	-1.2	-1.3	1.7	0.1	-0.5	2.4	-1.0
	food-fruit	-0.3	-0.4	-0.5	-0.9	-1.0	-1.1	-1.1	2.6	2.8	-0.7
	food-prepared	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	2.6	-0.3
😬 🦎 🌱 🍴 ⚠️	face-unwell	-0.4	-0.5	0.7	-0.3	0.3	-1.6	0.0	0.3	-0.5	2.3
	animal-reptile	-0.2	-0.3	-0.4	-0.7	-0.8	0.4	0.5	-0.8	-0.8	3.2
	plant-other	-0.2	-0.3	-0.4	-0.7	0.7	0.4	-0.9	-0.8	-0.8	3.2
	dishware	-0.2	-0.2	-0.3	-0.5	1.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	2.3
	warning	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	3.5

& Trepte, 2014)。

5.2 年齢による絵文字利用差

年齢と絵文字利用頻度とは正の関連を持つことが確認された。特に、20代は10代より絵文字の利用頻度が高い。また年齢層によって、よく使う絵文字のカテゴリーも異なっていた。まず、10代は20代より「🍷」という「drink」カテゴリーの利用頻度が低かった。これは飲酒の年齢制限と関連していると考えられる。また、20代は10代より、「event」(例：🎉)と「face-hand」(例：👉⁽⁶⁾)カテゴリーの絵文字を愛用していた。20代は絵文字をより頻繁に利用しているため、絵文字の利用法により熟達し、文章を飾ったり、意思を

柔軟に伝えたりするように絵文字を使いこなしていることが推察できる。

5.3 性別による絵文字利用差

多くの先行研究と一致し(加藤, 2017; 足立ら, 2003; Prada et al., 2018; Jones et al., 2020など), 本研究も女性が男性より絵文字の利用頻度が高いことを確認した。また、女性は絵文字、男性は顔文字を愛用することは加藤(2017)の知見とも整合する。

さらに、男女が異なる種類の絵文字を愛用するという独自の発見も得られた。具体的に、男性は「monkey-face」(例：🐵)や「drink」(例：🍷)カテゴリーをよく使う一方で、女性は「emotion」

カテゴリー（例：❤️）を好むという興味深い発見があった。女性は男性よりエモーショナルで、他者に配慮を行い、感情を語る側と相談の相手として社会に期待されている（Derks et al., 2008）。Butterworth(2019)らは、こうしたコミュニケーションにおけるジェンダーステレオタイプを背景に、高頻度の絵文字利用や感情表現を含めた絵文字は男性より女性から送信された方が適切だと認識されていると指摘した。

そうした中で、若者の利用像からでも、彼らが絵文字を通して呈示したい「女性らしさ」と「男性らしさ」が窺えられる。その意味で、社会的な固有印象がデジタル化に進むにつれて、崩壊していくとは限らず、絵文字などの新たな道具を経て広まる可能性がある。また、絵文字は性別などの社会的な意味が付与されている中で、インターネットコミュニケーションにおける身分の象徴記号となる可能性も考えられる。

5.4 パーソナリティによる絵文字利用差

絵文字の利用頻度と情緒不安性、外向性、開放性と有意な正の関連性が見られたが、誠実性と調和性との関連は見られなかった。Oleszkiewiczら（2017）はパーソナリティと絵文字利用数の関係がメディアの利用頻度を媒介にしていることを指摘した。それに、情緒不安定な人は他者の反応を気にして、即時に連絡を返そうとするため、LINEを頻繁に利用する傾向もある（高橋・伊藤, 2016）。すなわち、情緒不安定な人はLINEを頻繁に利用するに伴い、絵文字の利用が増加する可能性が考えられる。また、外向性と開放性の高い人は友人を多く持ち（Hall & Pennington, 2013）、複数の友人にメッセージを送る分、絵文字の利用率も高くなると想定される。一方で、Liら（2018）は、外向性と絵文字利用との負の関連性を報告した。それは、彼らがTwitterでデータを集めたが、外向的な人はTwitterを利用しない傾向があるため（Hughes et al., 2012）、外向性と絵文字利用数

とは負の関連性が見られた可能性が考えられる。

その上、絵文字の利用種類は情緒不安性、誠実性、外向性と開放性の得点によって異なることも確認された。特に情緒不安定性の高い人は「face-affection」カテゴリーをよく使うことはLiら（2018）でも報告された（例：😘）。Liu & Sun（2020）によると、情緒不安定な人が気まずさを緩和することを目的に、絵文字を利用することが多い。つまり、情緒不安定な人が雰囲気を柔らかくし、相手が気まずくならないように「face-affection」の絵文字をよく使うと考えられる。一方で、誠実性得点の低い人は「monkey-face」（例：🐵）と「Person & Body」部の「hand-fingers-partial」（例：👉）、「hand-single-finger」（例：👉）を期待値より多く利用するが、誠実性得点の高い人は「face-hat」（例：😓）、「person-activity」（例：🏃）カテゴリーを好む。Liら（2018）でも、誠実性の高い人は慎重でセルフコントロールをする傾向があるため、おめでたいことを祝う絵文字を好むと報告した。一方で、Liら（2018）は開放性と絵文字利用種類との関係を明らかにしていないが、本研究は開放性の得点により、よく使う絵文字の種類が異なることを確認した。さらに、外向性の低い人が「Person & Body」部の「body-parts」（例：👉）、「hand-fingers-open」（例：👉）、「person-gesture」（例：👉）をよく使うことも示された。そのような絵文字は外向性が低い人に、気まずさの回避を動機によく使われている可能性が考えられる（Lin & Sun, 2020）。

6 結論・研究限界・展望

絵文字がインターネットコミュニケーションに浸透している一方で、絵文字を含む情報行動の個人差に対する理解が不足し、意思疎通の行き違いが多発している。それを背景に、本研究は10代と20代の日本人若年層を切口に、年代層、性別とパーソナリティの三要素から、絵文字利用頻度と種類の個人差を探究した。Simejiでウェブアンケートを行い、1289名の回答を分析した結果、

以下の知見が得られた。

(1) 20代は10代より絵文字の利用が頻繁で、「event」と「face-hand」カテゴリーを利用する。

(2) 女性は男性より絵文字の利用頻度が高い。また、女性は「emotion」、男性は「monkey-face」と「drink」カテゴリーをよく利用する。

(3) 外向性、開放性、情緒不安性の得点が高いほど、絵文字の利用頻度が高い。また、情緒不安性、誠実性、外向性と開放性によって、よく利用する絵文字カテゴリーも異なる。

こうした一連の結果は若年層における絵文字利用傾向は個人特性と大きく関連し、バラエティに富んだ利用方法があることを示唆している。

このような知見が得られた一方で、本研究には次のような限界がある。まず、分析対象者のほとんどがSimejiのユーザーで、得られた結果はセレクションバイアスの影響を受けている可能性がある。よって、その外的妥当性について留保する必要がある。セレクションバイアスは、本来対象となる集団から一部の被験者が選択されている状況で結果に歪みが生じることを意味する(星野, 2009)。前述のように、Simejiの利用者には絵文字に興味を持って、慣れ親しんでいる人が多いと想定される。そのため、本研究で得られた利用頻度が過大に評価される可能性があること、利用種類と利用差の結果が絵文字に比較的に関心を持つ若年層から見られたことを理解する必要がある。絵文字利用の全体像を把握するためには、異なるデータで追試を行うことが望ましい。その意味で、本稿は日本人の絵文字利用差をテーマにする初の研究として、後続研究のための基礎的データを提供するだけでなく、多くの先行研究と同じように、多様な特徴を持つ標本による追試を重ねていく中で、一般化へと貢献できるという点で重要である(南風原, 1995)。

また、分析対象者のほとんどが女性だったことも結果に影響を与えうる。女性は男性より絵文字の利用頻度が高く、利用方法にも熟練している

(Jones et al., 2020)。そのため、今後の調査では、サンプリングにおける男女数のバランスに注意を行うべきである。だが、実際に女性の絵文字利用が多いため(Jones et al., 2020)、女性のサンプル数がやや多いのは現実の利用状況に近い。また、分析では性別変数を制御するなど、その影響を小さくするようにした。

最後に、本調査では異なるデバイスによる絵文字入力に許容し、Unicodeによって統合的にコーディングを行ったが、デバイスによる表示画像の違いを背景に、利用者の認知する絵文字の意味は正しく結果に反映されていない可能性があることにも留意すべきである(Tigwell, 2016)。それに対して、デバイスを分けてデータ収集を行うことが対処法となり得るが、日本人が異なるデバイスで表示された絵文字をどう解釈しているのかは今後の課題として明らかにする必要がある。また、Unicode関数が最初の文字列をコード化するという技術的な限界があるため、本稿は最初の文字列に従い分析を行った。今後の改善案として、回答の文字列数を規定する、或いは全文字列をコードできる技術の応用も考えられるが、複数の文字記号をどういう基準で分類するかも課題であろう。さらに、絵文字の利用と個人特性との関連が見られた原因はまだ不明瞭である。今後はメディアの利用頻度や、絵文字の利用動機などの媒介変数を加え、原因をさらに探究すべきであろう。

謝辞

本研究は矢野りん様にご協力いただきました。調査と論文執筆の際に、橋元良明教授、石崎雅人教授からご指導とご鞭撻を頂きました。また、3名の査読者から有益な意見を頂きました。心より感謝申し上げます。

注

(1) 本研究は規模のより大きい絵文字利用調査の一部を分析したものである。

- (2) Simeji (しめじ)：絵文字と顔文字が入力できる着せ替えキーボードアプリで、日本国内ダウンロード1位のキーボードアプリと言われ、累計5000万のダウンロード量がある。(Simejiホームページ)
- (3) Big Five尺度は0.50~0.72の α 係数となった。本論文では調査対象者の回答負担を減らすことを考えて簡略版を利用したため、 α 係数としては十分な値を得られていない。松井(2006)は α 係数が0.6以上であれば内的整合性が「高い」、0.8以上であれば「非常に高い」とみなしている。そのことから参考までではあるが、分析を行った。今後は簡略化されていない版を使用することも検討したい。
- (4) 本研究で用いたUnicodeは下記のリンクで一覧できる〈<https://unicode.org/emoji/charts-12.0/emoji-list.html>〉(2019年3月閲覧)
- (5) 回答者が絵文字を回答する際に、絵文字と顔文字の区別を説明した上で、絵文字で回答するように指示した。しかし、顔文字を入力した回答も見られた。Unicode関数は最初の文字列の値を返すため、最初の文字列に顔文字を入力した回答は顔文字として分類された。
- (6) 絵文字の意味と使用例を分析したEmojiallサイトによると、😓は「うーん」、「考え中」を意味し、「多分」、「けど」、「だろう」などの副詞と一緒に使うことが多く、意思を柔らかく伝えると推論できる〈<https://www.emojiall.com/ja/emoji/%F0%9F%A4%94>〉(2022年1月閲覧)

参考文献

- 足立由美・高田茂樹・雄山真弓・松本和雄(2003)「携帯電話コミュニケーションから見た大学生の対人関係」、『教育学科研究年報』, 29, pp. 7-14.
- An, J., Li, T., Teng, Y., & Zhang, P. (2018) Factors influencing emoji usage in smartphone mediated communications. *In* International Conference on Information, Springer, pp.423-428.
- Bai, Q., Dan, Q., Mu, Z., & Yang, M. (2019) A systematic review of emoji: Current research and future perspectives, *Frontiers in Psychology*, 10:222.
- Butterworth, S. E., Giuliano, T. A., White, J., Cantu, L., & Fraser, K. C. (2019) Sender Gender Influences Emoji Interpretation in Text Messages, *Frontiers in psychology*, 10 (784), pp.1-5.
- Coyle, M. A., & Carmichael, C. L. (2019) Perceived responsiveness in text messaging: The role of emoji use, *Computers in Human Behavior*, 99, pp.181-189.
- Derks, D., Bos, A. E., & Von, G. J. (2007) Emoticons and social interaction on the Internet: the importance of social context, *Computers in Human Behavior*, 23(1), pp.842-849.
- Derks, D., Fischer, A. H., & Bos, A. E. R. (2008) The role of emotion in computer-mediated communication: A review, *Computers in Human Behavior*, 24(3), pp. 766-785.
- Emojipedia (2021) FAQ. HowMany Emoji Characters Are There? 〈<https://emojipedia.org/faq/>〉 (Accessed September, 2022).
- Fischer, B., & Herbert, C. (2021) Emoji as affective symbols: affective judgments of emoji, emoticons, and human faces varying in emotional content, *Frontiers in psychology*, 12, 645173.
- 藤沢綾乃(2013)「ケータイメールに現れる顔文字の効果」、『玉藻』, 47, pp.139-148.
- Guntuku, S. C., Li, M., Tay, L., & Ungar, L. H.

- (2019) Studying cultural differences in emoji usage across the east and the west, *In Proceedings of the international AAAI conference on web and social media*, 13, pp. 226-235.
- 南風原朝和 (1995) 「教育心理学研究と統計的検定」, 『教育心理学年報』, 34, pp.122-131.
- 原田登美 (2004) 「「顔文字」による日本語の円滑なコミュニケーション: 「配慮」と「ポライトネス」の表現機能」, 『言語と文化』, 8, pp. 205-224.
- Hall, J. A., & Pennington, N. (2013) Self-monitoring, honesty, and cue use on Facebook: The relationship with user extraversion and conscientiousness, *Computers in Human Behavior*, 29(4), pp.1556-1564.
- 星野崇宏 (2009) 『調査観察データの統計科学—因果推論・選択バイアス・データ融合』岩波書店, 144p.
- Hughes, D. J., Rowe, M., Batey, M., & Lee, A. (2012) A tale of two sites: Twitter vs. Facebook and the personality predictors of social media usage, *Computers in human behavior*, 28(2), pp.561-569.
- Jones, L. L., Wurm, L. H., Norville, G. A., & Mullins, K. L. (2020) Sex differences in emoji use, familiarity, and valence, *Computers in Human Behavior*, 108, 106305.
- 加藤由樹 (2017) 「LINE のスタンプが使用される状況に関する基礎調査」, 『メディア情報研究』, 3, pp.21-34.
- 北村英哉・佐藤重隆 (2009) 「携帯メールへの絵文字付与が女子大学生の印象形成に与える効果」, 『感情心理学研究』, 17(2), pp.148-156.
- 木村昌紀・山本恭子 (2017) 「メール・コミュニケーションにおける顔文字や表情絵文字の交換過程が対人感情に及ぼす影響」, 『感情心理学研究』, 24(2), pp.51-60.
- Kimura-Thollander, P., & Kumar, N. (2019) Examining the “Global” Language of Emojis: Designing for Cultural Representation, *In The 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
- Koch, T. K., Romero, P., & Stachl, C. (2022) Age and gender in language, emoji, and emoticon usage in instant messages, *Computers in Human Behavior*, 126, 106990.
- LaFrance, M., & Vial, A. C. (2016) Gender and nonverbal behavior. In D. Matsumoto, H. C. Hwang, & M. G. Frank (Eds.), *APA handbook of nonverbal communication*, American Psychological Association, pp. 139-161.
- Li, W., Chen, Y., Hu, T., & Luo, J. (2018) Mining the relationship between emoji usage patterns and personality, *In Proceedings of the international AAAI conference on web and social media*, 12(1).
- Lin, H., Tov, W., & Qiu, L. (2014) Emotional disclosure on social networking sites: the role of network structure and psychological needs, *Computers in Human Behavior*, 41 (1), pp.342-350.
- Liu, S., & Sun, R. (2020) To express or to end? Personality traits are associated with the reasons and patterns for using emojis and stickers, *Frontiers in Psychology*. 11, 1076.
- Lo, S. K. (2008) The nonverbal communication functions of emoticons in computer-mediated communication, *Cyberpsychology & Behavior*, 11, pp.595-597.
- Marko, K. (2022) “Depends on Who I’m Writing To”—The Influence of Addressees and Personality Traits on the Use of Emoji and

- Emoticons, and Related Implications for Forensic Authorship Analysis, *Frontiers in Communication*. 7 :840646.
- Marengo, D., Giannotta, F., & Settanni, M. (2017) Assessing personality using emoji: An exploratory study, *Personality and Individual Differences*, 112, pp.74-78.
- 松井豊 (2006) 『心理学論文の書き方』河出書房新社, 125p.
- Miller, H. J., Thebault-Spieker, J., Chang, S., Johnson, I., Terveen, L., & Hecht, B. (2016) “Blissfully Happy” or “Ready to Fight”: Varying Interpretations of Emoji, *In Tenth international AAAI conference on web and social media*.
- 並川努・谷伊織・脇田貴文・熊谷龍一・中根愛・野口裕之 (2012) 「Big Five尺度短縮版の開発と信頼性と妥当性の検討」, 『心理学研究』, 83 (2), pp.91-99.
- Oleszkiewicz, A., Karwowski, M., Pisanski, K., Sorokowski, P., Sobrado, B., & Sorokowska, A. (2017) Who uses emoticons? Data from 86 702 Facebook users, *Personality and individual differences*, 119, pp.289-295.
- Pérez-Sabater, C. (2019) Emoticons in relational writing practices on WhatsApp: Some reflections on gender, *In Analyzing digital discourse*. Palgrave Macmillan, pp.163-189.
- Prada, M., Rodrigues, D. L., Garrido, M. V., Lopes, D., Cavalheiro, B., & Gaspar, R. (2018) Motives, frequency and attitudes toward emoji and emoticon use, *Telematics and Informatics*, 35(7), pp.1925-1934.
- Reinecke, L., & Trepte, S. (2014) Authenticity and well-being on social network sites: a two-wave longitudinal study on the effects of online authenticity and the positivity bias in SNS communication, *Computers in Human Behavior*, 30(1), pp.95-102.
- 総務省 (2021) 「令和3年情報通信白書」〈<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/index.html>〉 (2022年2月閲覧)
- 設楽麻里子・天野彬 (2016) 「若者が夢中になるビジュアルコミュニケーションの実態を解明する」, 『マーケティング・リサーチャー』, 130, pp. 22-29.
- Sloan, M. M. (2012). Controlling anger and happiness at work: an examination of gender differences, *Gender, Work & Organization*, 19(4), pp.370-391.
- Simejiホームページ (2021) 「Simeji5,000万ダウンロード突破記念キャンペーン」, 〈<https://simeji.me/blog/cp/50million-dls>〉 (2022年3月閲覧)
- 田口雅徳 (2014) 「顔文字の付与および文頭・文末の小文字化がメール文の印象に与える影響—お礼文, 挨拶文, 依頼文を用いての分析—」, 『情報学研究』, 3, pp.105-111.
- 竹原卓真・栗林克匡 (2006) 「様々なエモティコンを付加した電子メールが受信者の印象形成に及ぼす効果」, 『日本感性工学会研究論文集』, 6 (4), pp.83-90.
- 高橋尚也・伊藤綾花 (2016) 「SNS利用における青年の対人関係特性: TwitterとLINE利用時の行動に注目した検討」, 『立正大学心理学研究所紀要』, (14), pp.39-50.
- 高橋直己・上野舞夕・浜田百合・庄司裕子 (2021) 「絵文字を用いた文章における感情伝達効果に関する研究」, 『日本感性工学会論文誌』, 21, pp.135-142.
- Timmers, M., Fischer, A. H., & Manstead, A. S. R. (1998) Gender differences in motives for regulating emotions, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(9), pp.974-985.
- Tigwell, G.W., & Flatla, D. R. (2016) “Oh that’s what you meant!»: reducing emoji

misunderstanding,” In *18th International Conference on Human-Computer Interaction With Mobile Devices and Services Adjunct*, pp.859-866.

Walther, J. B., & D’Addario, K. P. (2001) The impacts of emoticons on message interpretation in computer-mediated communication, *Social science computer review*,19(3), pp.324-347.

社会情報学会 「社会情報学」投稿要綱

(目的)

第1 本学会誌は、社会情報学にかかわる諸問題の研究および応用を促進し、社会情報学の確立と発展に寄与するため、独創的な成果を公表することをその主たる目的とする。

(投稿者の資格)

第2 和文誌の投稿者は、単著の場合は学会員に限る。共著の場合は、筆頭著者が学会員でなければならない。

(投稿原稿)

第3 投稿原稿については、以下の通りとする。

- (1) 投稿原稿の種類は、原著論文、研究、展望・ノートとする。
- (2) 投稿原稿は、オンラインにより、著者の氏名、所属、およびそれらを判別可能な情報を除いた査読用原稿ファイルを提出する。
- (3) 投稿原稿は、題材および内容が本学会誌の目的に合致するものでなければならない。
- (4) 投稿原稿作成にあたっては、社会情報学会「社会情報学」執筆要領に従うこと。原著論文以外の原稿についても、その記述方式は、原則として執筆要領に準ずるものとする。また、審査の結果により修正原稿を提出する場合も、執筆要領に従うこととする。
- (5) 投稿原稿は、本学会の主催、共催する学会大会、シンポジウム、講演会、研究会、分科会等（以下、「学会大会等」）で公表したものが望ましい。学会大会等で公表した原稿を投稿する場合、それらの場で発表済であることを明記することが望ましい。
- (6) すでに、他学会の雑誌論文等に投稿したものの、単行図書・単行図書所収論文・博士論文またはその一部をそのまま投稿してはな

らない。本学会に投稿した投稿原稿は、不採択の場合を除き、他学会等へ投稿してはならない。

- (7) 前項の規定にかかわらず、ディスカッションペーパー、ワーキングペーパーとして公開済の論文およびプレ・プリントサーバ上で公開済の論文（以下、「ディスカッションペーパー等」）を投稿する場合は、以下の条件をすべて満たす場合に投稿を受け付ける。

- a. 投稿時の投稿者からの申し出にもとづき、学会誌編集委員会が公開済の論文をディスカッションペーパー等として認めている。
 - b. 投稿原稿の文中にディスカッションペーパー等について明記されている。
 - c. 本学会における学会誌掲載論文等の著作権の取り扱い規程（本要綱第11）について、ディスカッションペーパー等の発行元が了解している。
 - d. 本学会誌に投稿原稿が掲載された場合には、ディスカッションペーパー等の公開を中止するか、またはディスカッションペーパー等の最終版が本学会誌の掲載論文であることをディスカッションペーパー等の読者が判別できるように明記することを投稿者が確約している。
- (8) 投稿原稿中で使用する画像等について著作権等の各種権利について確認し、本学会における学会誌掲載論文等の著作権の取り扱い規程（本要綱第11）の内容を含めて、必要となる著作権者等の許諾を得る。
 - (9) 審査により不採択となった原稿または投稿を取り下げた原稿の著者は、審査結果の通知後または投稿取り下げ後の1ヶ月の期間は、新たな投稿はできない。

(投稿手続き)

第4 投稿希望者は、本学会ホームページ上で指定された投稿サイトに、必要事項を記入の上、原稿を投稿する。

(投稿原稿の受付)

第5 原稿は随時、投稿できる。学会誌編集委員会に到着した原稿は、受付が行われた後、査読の手続きがとられる。ただし、投稿原稿の題材および内容が、本学会誌の目的である社会情報学にかかわる諸問題に関する学術的新規性を判断できる研究の範囲外であると判断された場合、および投稿原稿の記述方式が執筆要領を逸脱している場合は、投稿原稿を受け付けない。

(投稿原稿の審査)

第6 投稿原稿の審査については、以下の通りとする。

- (1) 原著論文と研究は、複数の査読者によって審査される。審査は投稿原稿受付後、可及的速やかに行うものとする。審査の結果、投稿原稿の内容修正を著者に要請することがある。その場合、再提出の期限は原則として1カ月以内とする。
- (2) 展望・ノートは、学会誌編集委員会が閲読し、必要に応じて著者に修正を求めた上で、学会誌編集委員会で採否を決定する。

(投稿原稿の掲載)

第7 投稿原稿の掲載については、以下の通りとする。

- (1) 投稿原稿の掲載は、学会誌編集委員会が決定する。
- (2) 投稿原稿の受付日は、学会誌編集委員会が当該投稿原稿を受け付けた日とする。また、受理日は、学会誌編集委員会が当該投稿原稿の採択を決定した日とする。

(受理された投稿原稿の版下の作成)

第8 投稿者は、受理された投稿原稿について、所定の書式にて版下を作成し、提出するものとする。

(受理された投稿原稿の校正)

第9 受理された投稿原稿の著者による校正は和文誌については初校のみとし、英文誌については2回校正とする。なお、訂正範囲は原稿と異なる字句の訂正のみに限定される。

(原著論文等の別刷り)

第10 原著論文等の別刷り(50部単位)は、著者の希望により作成する。その料金は、実費とする。なお、別刷り料金の請求は、学会誌編集委員会の依頼により学会事務局が行う。

(著作権)

第11 著作権については、以下の通りとする。

- (1) 掲載された原著論文等の著作権は、原則として本学会に帰属する。特別な事情により本学会に帰属することが困難な場合には、申し出により著者と本学会との間で協議の上、措置する。
- (2) 著作権に関し問題が発生した場合は、著者の責任において処理する。
- (3) 著作者人格権は、著者に帰属する。著者が、自分の原著論文等を複製、転載などの形で利用することは自由である。転載の場合、著者は、その旨本学会に書面をもって通知し、掲載先には出典を明記すること。

(要綱の運用)

第12 この要綱に定めのない事項については、学会誌編集委員会の所掌事項に属することに関しては、学会誌編集委員会が決するものとする。

(要綱の改正)

第13 この要綱の改正は、学会誌編集委員会の議を経て、学会誌編集委員長が行う。

付 則

この要綱は、2012年4月1日より実施する。

付 則

この要綱(改正)は、2014年4月1日に遡及して施行する。

付 則

この要綱(改正)は、2014年7月1日より施行する。

付 則

この要綱(改正)は、2014年9月1日より施行する。

付 則

この要綱(改正)は、2015年2月20日に遡及して施行する。

付 則

この要綱(改正)は、2016年9月11日より施行する。

付 則

この要綱(改正)は、2019年3月21日より施行する。

付 則

この要綱(改正)は、2019年9月15日より施行する。

付 則

この要綱(改正)は、2020年10月17日より施行する。

付 則

この要綱(改正)は、2021年4月1日より施行する。

付 則

この要綱(改正)は、2021年7月11日より施行する。

付 則

この要綱(改正)は、2022年3月26日より施行する。

付 則

この要綱(改正)は、2022年5月16日より施行する。

社会情報学会 「社会情報学」執筆要領

1. 原稿言語は和文とする。
2. 原稿の書式
 - (1) 原稿は横書きとする。
 - (2) 和文原稿では、新仮名遣いと常用漢字を用い、平易な口語体で記す。句読点として、。を用いる。
 - (3) 和文原稿では、刷り上がりイメージと同様のフォーマット (A4判, 1行22文字×38行, 2段組み, 12ポイント) にて作成する。
3. 分量
 - (1) 原著論文, 研究については, 刷り上がり14ページ (20,000字程度, ただし図, 表, 注, 参考文献などを含む) 以内とする。
 - (2) 展望・ノートについては7ページ (10,000字程度, ただし図, 表, 注, 参考文献などを含む) 以内とする。
 - (3) 審査の結果により修正原稿を提出する場合も, 原著論文, 研究については, 刷り上がり14ページ (20,000字程度, ただし図, 表, 注, 参考文献などを含む) 以内, 展望・ノートについては7ページ (10,000字程度, ただし図, 表, 注, 参考文献などを含む) 以内とする。
4. 原稿の体裁

投稿原稿のうち, 原著論文, 研究は, 以下の体裁によるものとし, 展望・ノートについては, 以下に準ずるものとする。

 - (1) 原稿の1枚目および2枚目には, 原稿のタイトル, 要約ならびにキーワードを記述する。要約は原稿全体の内容をレビューしたもので, 日本語600字, 英語250ワード程度とする。また, キーワードは原稿全体の内容の特徴を表す用語のことであって, 日本語, 英語とも, その数は5つ程度とする。なお, 原稿の1~2枚目は分量に含めない。
 - (2) 原稿の本文は3枚目から開始し, それを1ページ目として, 以下通し番号を付す。本文後の謝辞, 注, 参考文献, 付録, 図表 (巻末に掲載する場合) をこの順に続ける。なお, 本文や謝辞等において著者が特定できる記述は避ける。
 - (3) 原稿本文は, 序論 (はじめに, など), 本論, 結論 (結び, など) の順に記述する。本論については, 章, 節, 項の区別を明確にし, それぞれ「1」, 「1.3」, 「1.3.2」のように番号をつける。
 - (4) 人名は, 原則として原語で表記する。ただし, 広く知られているもの, また印字が困難なものについては, この限りではない。
5. 図・表 (写真も含む)
 - (1) 図・表には, それぞれについて「図-1」, 「表-1」のように通し番号をつけ, また表題をつける。
 - (2) 図・表は本文中の該当箇所に埋め込むことが望ましい。該当箇所に埋め込むことが難しい大きな図・表の場合は, 巻末に埋め込む。ただし, 掲載決定後の最終稿の提出時には, 図・表の元ファイルを本文とあわせて提出する。
 - (3) 図・表を本文中に埋め込むのが困難な場合は, 本文中に挿入希望箇所を明記し, 図・表は1ページに1個ずつ, 挿入指定のあるページ番号を付けて描き, 原稿の最後にまとめる。大ききの指定がある場合にはそれを明記する。
 - (4) 図・表の作成に使用した資料・文献は必ず明記する。
 - (5) 図・表は実際に印刷される大きさに配慮した内容・記述にする。
6. 注

注を使用する場合は、一連番号を参考箇所右肩に小さく(1)(2)と書き、本文末尾に注釈文をまとめる。

7. 参考文献

(1) 参考文献を適切に引用し、本研究の位置づけを明確にする。参考文献の引用は以下の例に従って、著者の姓、発表年を書く。

例：鈴木(1986)は……、
伊藤(1986a)によれば……、
……が証明されている(鈴木・伊藤、1985)。
Tanaka et al.(1983)は、……。

(2) 本文中で参照した文献は、以下の例に従って、本文末尾に参考文献表としてまとめる。参考文献表は、著者のアルファベット順、年代順に記す。同一著者の同一年代の文献は、引用順にa, b, c……を付して並べる。

例：鈴木一郎(1986a)「社会と情報」、『社会情報』1, pp.14-23。
鈴木一郎(1986b)『情報論』社会書房、240p。
Winston, P.(1981) Social Planning and Information, *Social Information Science* 6, pp.116-125。
Yamada, S. et al.(1986) *Intelligent Building*, Academic Press, New York, 445p。
山本太郎(1985)「社会情報に関する研究」、『社会情報』2, pp.32-40。
山本太郎・鈴木一郎(1985)『社会情報学』社会書房、270p。

(3) インターネット上に置かれた文献は、前各号に準拠すると共に、参考文献の記述は、著者名、発行年、タイトル、URL、訪問日付の順に記述する。なおURLにはハイフネーションを用いない。また、その文献のハードコピーは著者の責任に置いて保管するものとする。

例：鈴木一郎(1996)「社会と情報」、
<<http://www.abc.ac.jp/Social/abc.html>>
Accessed 1997, April 29
Winston, P.(1981) Social Planning,
<<http://www.abc.edu/Social/abc.html>>
Accessed 1997, April 29

8. その他疑義のある場合は、通常広く認められている書式を使用する。

9. 著作権等の権利の確認

原稿中で使用する画像等については、著作権等の各種権利について確認し、本学会における学会誌掲載論文等の著作権の取り扱い規程(「投稿要綱」第11)の内容を含めて、必要となる著作権者等の許諾を得る。

10. 査読用原稿ファイル

投稿の際に提出する査読用原稿ファイルは、投稿原稿の原本ファイルより、著者の氏名、所属、およびそれらを判別可能な情報を除いたものとする。

著者の氏名、所属などが判別可能な情報の例：
「拙著『○○』で論じたように…」

「本論文は科研費(研究代表者：△△)による共同研究の一部である」

「本調査は、著者が所属する◇◇大学の学生を対象にした」

11. 要領の改正

この要領の改正は、学会誌編集委員会の議を経て、学会誌編集委員長が行う。

付 則

この要領は、2012年4月1日より実施する。

付 則

この要領(改正)は、2014年9月21日より施行する。

付 則

この要領(改正)は、2015年2月20日に遡及して施行する。

付 則

この要領（改正）は、2019年9月15日より施行する。

付 則

この要綱（改正）は、2021年10月30日に遡及して施行する。

付 則

この要綱（改正）は、2020年10月17日より施行する。

付 則

この要綱（改正）は、2022年5月16日より施行する。

編集後記

本号では、原著論文2本、研究2本を掲載致しました。研究成果の発表の場として本誌にご投稿頂いた皆様、大変お忙しい中、査読をお引き受け頂いた皆様、本誌の発行にご協力頂いた全ての皆様に深く感謝致します。3年に渡って続いたコロナ禍も終わりが見えてきました。会員の皆様の積極的なご投稿を期待しております。

(学会誌編集委員・第11巻3号・編集担当：上原伸元)

学会誌編集委員会

委員長	北村 順生 (立命館大学)	小寺 敦之 (東洋英和女学院大学)
副委員長	櫻井成一朗 (明治学院大学)	駒橋 恵子 (東京経済大学)
	飯島 賢志 (熊本県立大学・編集長)	是永 論 (立教大学)
	上原 伸元 (東京国際大学・編集担当)	佐々木裕一 (東京経済大学)
	浦田 真由 (名古屋大学)	高木聡一郎 (東京大学)
	遠藤 薫 (学習院大学)	竹村 朋子 (立命館大学)
	大野 志郎 (駿河台大学)	田畑 暁生 (神戸大学)
	岡本 香 (東京福祉大学・副編集長)	中野 邦彦 (武庫川女子大学)
	河井 大介 (東京大学)	根村 直美 (日本大学)
	河又 貴洋 (長崎県立大学)	林田真心子 (福岡女学院大学)
	岸川 善紀 (宇部工業高等専門学校)	藤代 裕之 (法政大学)
	北村 智 (東京経済大学)	本田 正美 (関東学院大学)
	木本 玲一 (相模女子大学)	松下 慶太 (関西大学)
	記虎 優子 (同志社女子大学・副編集長)	山口 真一 (国際大学)

社会情報学 第11巻3号

2023年3月31日発行

発行 一般社団法人 社会情報学会
〒113-0001 東京都文京区白山1-13-7
アクア白山ビル5F 勝美印刷(株)内
一般社団法人 社会情報学会 事務局
TEL 03-3812-5223/FAX 03-3816-1561

編集 社会情報学会学会誌編集委員会
製作 勝美印刷株式会社

Socio-Informatics

2023 Vol.11 No.3

【Original Articles】

The Effect of Feelings of Being Watched on Subjective Happiness and Social Preferences:
From a Survey Experiment Using Crowdsourcing

Akira GOTO

The Relationship of Socioeconomic Factors and Migration from Large Cities to Rural Areas:
Poisson Gravity Model Analysis with Elastic Net Regression

Kiyooki ARAKAWA, Shuhei S NOYORI

【Refereed Studies】

Guarantee of “Editorial freedom” and its Ideal form in the Digital Age:
Based on the Media Policy in Norway

Kazuki UEDA

Individual differences in emoji use across age, gender, and personality:
Based on a Survey of Simeji Users in 10s and 20s

Moyu LIU

