COVID-19 禍の日本社会と心理^{1,2}

——2020 年 3 月下旬実施調査に基づく検討——

山縣 芽生 寺口 司 三浦 麻子 大阪大学

Japanese society and psychology during the COVID-19 pandemic:
Study based on a survey in late March 2020

Mei Yamagata, Tsukasa Teraguchi, and Asako Miura (Osaka University)

The purpose of this study was to investigate the cognitions, behaviors, attitudes, and living conditions of Japanese people during the severe novel coronavirus pandemic that reached the country in January 2020 and to publish the data related to the study. Using experiential data gathered from 612 Japanese nationals in late March 2020, we conducted an exploratory analysis of the associations between the variables measured in order to capture an authentic portrait of a society grappling with an infectious disease. We found that infection preventive behaviors and exclusionary attitudes toward foreigners were associated with individual differences in the cognitive responses specific to infectious diseases and pathogen avoidance. In variables directly related to the pandemic, there were some differences by gender, but not by generation or area of residence. This study provides practical, essential information that could give academic researchers, policymakers, and social support agencies valuable insights into the social pathologies specific to infectious diseases, managing public health, and improving lives.

Key words: COVID-19, behavioral immune system, pathogen avoidance, exclusionary attitudes, infection preventive behaviors.

The Japanese Journal of Psychology

2021, Vol. 92, No. 5, pp. 452-462

J-STAGE Advanced published date: June 30, 2021, <https://doi.org/10.4992/jjpsy.92.20222>

2020 年 1 月以来、新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) による肺炎の感染症 (coronavirus disease 2019: COVID-19) の流行が世界中で拡大し、人々は甚大な影響と社会的に未曾有の事態を経験し続けている。世界的規模の感染者数および死亡者数の深刻さを踏まえ、世界保健機関 (World Health Organization: WHO) が 2020 年 3 月 11 日にパンデミック宣言を表明し、国内では、日本政府が 4 月 7 日に一部区域に緊急事態宣言を発出した。

流行の動向が予測不能かつ刻一刻と事態が変化し続けるような新興ウイルスによるパンデミック禍では、人々は莫大な心理的、社会的、経済的影響を長期的に受けることになる。したがって、われわれは感染流行

を封じ込めるための公衆衛生の管理、感染禍特有の差別の増加といった社会病理への解決、経済的・社会的活動が規制された生活の改善など喫緊の課題に直面することとなる。本研究では、敢えて仮説を設定することとせず、2020 年 3 月下旬時点の感染禍における日本人の認知、行動、態度、生活実態を広範な観点からリアルタイムで調査、集計、探索的にその関係性を検討した上で、ローデータを公開する。実際の感染禍における認知、行動、態度、生活実態、さらに個人変数との関係性を把握しうるデータを提供することが、心理学のみならず、病原体との闘いと共存を同時に迫られる社会やそれに貢献しようとするあらゆる学術研究あるいは社会実践にとって、重要な基礎資料となることを期待する。

本研究の主たる関心は、COVID-19 による感染禍 (COVID-19 禍) における感染症への反応としての予防行動 (感染を未然に防ぐ衛生行動と、感染源と思われる対象との接触を避ける回避行動)、そして、外国人への排斥的な態度である。これらの変数の様態を把握し、互いの相関関係とともに、回答者の主要な属性

Correspondence concerning this article should be sent to: Mei Yamagata, Graduate School of Human Sciences, Osaka University, Yamadaoka, Suita, Osaka 565-0871, Japan. (E-mail: yamagatamei7@gmail.com)

¹ 調査の実施は、大阪大学大学院人間科学研究科行動学系研究倫理委員会 (承認番号 HB019-099) による承認を受けた。

² 付録 1-5 は Open Science Framework: <https://osf.io/hyzqs/> で提供する。

間で差異を検討する。以下、着目すべき変数をその根拠とともに概観する。

感染禍での行動・態度

人間は、感染症という脅威への反応に関わる心理的システムとして行動免疫システム (behavioral immune system: Schaller & Park, 2011) を備えていることで、感染源と思われる対象を回避したり、感染を未然に防ぐような行動をとってきた。COVID-19 禍当時も、世界中の人々がマスクを着用したり、手指消毒を念入りにするような衛生行動によって、ウイルスへの感染を予防的に管理するよう取り組んできた。このような感染症のリスクを低下させることが個体や種の生存に資すると仮定し、そのメカニズムを体系化したものが、行動免疫システムである。このシステムでは、咳や皮膚のただれ、異臭などの疾患に関連する知覚可能な手がかりを検知すると、嫌悪感情が誘発され、知覚された感染源から離れるよう人間を動機づける認知モジュールが駆動される (Schaller & Park, 2011)。

このような感染を避ける反応は、あくまでも不確実性を含む推論によって行われるため、2つのエラーが生じやすい。病原体が存在していないにもかかわらず存在していると推測する偽陽性と、病原体が存在しているにもかかわらず存在していないと推測する偽陰性である。2つのエラーの生起率についてエラーマネジメント理論 (Haselton & Buss, 2000) や煙感知器の原理 (Nesse, 2005; Schaller & Park, 2011) に基づいて考えると、病原体に感染していないとみなして感染源に接触するエラーの方が、感染しているとみなして非感染源に接触しないエラーよりも、深刻な感染リスクを伴うため、偽陽性の方が生じやすい。

たとえ偽陽性を伴っていたとしても、生理的な免疫システムに頼るよりも、食べ物を洗ったり、感染者を隔離したり、汚れたものを避けたりすることで感染リスクを防ぐ、行動免疫システムに基づく感染予防行動の方がはるかに効果的である (Haidt, 2012)。衛生行動は、種を超えても普遍的に存在し、細菌やウイルスによる脅威の予防的管理として適切である (たとえば、Curtis & Biran, 2001)。したがって、新興感染症に直面した場合の感染予防行動は、人々の生存とコミュニティの安全維持に重要である (Curtis, de Barra, & Aunger, 2011)。

しかし、判断における偽陽性の増加は過度に他者を忌避する行動も増加させ、外国人への差別や偏見、スティグマといった排他的な態度の形成や行動につながる恐れがある。COVID-19 の場合、海外からの輸入感染症とされていたこと、人から人に感染することが人々に認識されていたため、接触相手が外国人であるという情報も感染源の手がかりになり得ていたことが十分に想定できる。実際、世界的規模で COVID-19 に

関連した人種差別が問題視されていた (United Nations Economic and Social Council, 2020)。外国人が排斥の対象となり得る理由には、彼らがわれわれにとって外集団成員であることも挙げられる。異なる生態系から来た外集団成員は、内集団成員が免疫を持たない新たな病原体を持ち込み、感染リスクを高める (Diamond, 1999) 可能性がある。さらに、外集団成員は、内集団の規範を犯す可能性が高いと認知されており、それが内集団成員の感染リスクを高めるという認知にもつながる (Faulkner, Schaller, Park, & Duncan, 2004)。

関連する個人差

本研究では、感染禍での行動・態度の個人差をもたらす可能性のあるいくつかの変数にも注目する。病気への懸念が慢性的に高い人ほど、疾患に関連した手がかりを基に、保菌の可能性を過大に知覚するような傾向があり (Miller & Maner, 2012)、それらを忌避する行動や態度も誘発されやすいことが示唆されている (Ackerman, Hill, & Murray, 2018)。実際、感染への嫌悪や慢性的な病気への懸念は外国人への排斥的態度と関連することが示されている (Faulkner et al., 2004)。そこで、こうした心理的特性に関する変数、さらにより広い意味での身体的・精神的汚染への懸念に関わる変数を測定する。

外国人に対する態度と関わる変数として、日常的に外国人になじみがあるかどうか、つまり、外国人との接触頻度の個人差にも注目する。Faulkner et al. (2004) によると、実験的に感染への脅威が喚起された場合、なじみのある国 (familiar countries) よりもなじみのない (not familiar) 国からの移民受け入れ政策への賛成度が低くなる。ここで重要な点は、なじみがあるかどうか移民への態度に関わっているという点である。さらに、実験的操作による多文化への接触経験が、外集団 (マイノリティの人種) に対するステレオタイプおよび偏見の態度を低下させることも示されている (Tadmor, Hong, Chao, Wiruchnipawan, & Wang, 2012)。

その他の変数

COVID-19 の流行は未曾有の脅威であるが、われわれは歴史的にさまざまなリスク (人工環境問題、自然災害、事故、戦争) への曝露を繰り返してきた。リスクへの認知は、恐ろしさ因子と未知性因子の二次元で構成され、前者は制御困難、恐ろしさ、世界的参事の可能性、結果の致死性などの側面、後者は観察不可能、未知性、新しいリスク、曝露の理解が困難などの側面から認識されることが示されている (Slovic, 1987)。この二次元上で COVID-19 および今般の日本における主要な健康に関する脅威へのリスク認知を測定する。

また、リスク認知と関連する、脅威の本質を論理的に捉えさせるシステムの根幹をなす変数として客観的

な科学知識（楠見，2013）を，身体的・精神的汚染への懸念との関連が指摘されている政治的保守主義（Brenner & Inbar, 2014）に関わる変数として政治的立場を，それぞれ測定する。加えて，COVID-19 に関するリスクコミュニケーションの実態を把握するために，情報の収集手段について，一次情報発信機関，マスメディア，ソーシャルメディア，パーソナルメディアの利用の頻度を測定する。

さらに，言うまでもないことだが，感染禍に対応してさまざまに打ち出される政策が人々の市民としての行動や態度に大きな影響を与えていたことが考えられる。そこで，調査時期に日本政府が公表していた感染拡大防止を目的とした対策への賛否と，それらがもたらす生活への影響について評定を求める。

方 法

調査期間

2020 年 3 月 24 日から 26 日にオンライン調査を実施した³。これは，WHO によるパンデミック宣言（3 月 11 日）後から日本国内の一部区域への緊急事態宣言（4 月 7 日）直前の国内外の流行状況が非常に緊迫した期間に当たる。

参考情報として，感染拡大が明るみに出た 2020 年 1 月から 3 月までの COVID-19 に関する主な出来事を

³ 本調査は，Yamagata, Teraguchi, & Miura (2020a, b) によるパネル調査とは異なるサンプルを対象として実施されたものであるが，両調査には重複する項目が多く含まれている。そのため，本調査の協力依頼の際はパネル調査の参加者を対象から省いた。

Table 1
調査終了日までの COVID-19 に関する主な出来事

2019 年	
12 月中	中国：謎の感染症として COVID-19 が流行
2020 年	
1 月 16 日	日本国内初の感染者事例の確認
1 月 27 日	厚生労働省「指定感染症」の指定
1 月 30 日	世界：WHO「緊急事態宣言」の表明
2 月上旬	クルーズ船での集団感染に関する報道の増加
2 月 25 日	本格的な感染拡大防止対策の始動 (以降の対策例：大規模イベント開催の自粛要請，全国の学校に臨時休校要請)
3 月 9 日	新型コロナウイルス感染症対策専門家会議にて「3 条件の重なり」を避けるよう見解
3 月 10 日	内閣府「歴史的緊急事態」の指定
3 月 11 日	世界：WHO「パンデミック宣言」の表明
3 月 24 日	東京五輪・パラリンピック開催延期の発表
3 月下旬	中国，韓国，欧州各国からの入国を順次制限

注) 国外の出来事は世界時間を示す。

Table 1 に示す。特に 3 月が，政府によるさまざまな対策が実施され，国民の生活状況に急激な変化が生じていた時期であることがわかる。また，感染流行状況に基づいて本調査の実施時期を把握しやすくするため，日本国内初の COVID-19 感染事例が報告された 2020 年 1 月 16 日から COVID-19 禍「第 3 波」の時期に当たる同年 12 月 23 日までの，国内の一日当たりの新規感染者数の推移を Figure 1 に示す⁴。

Figure 1. 2020 年 12 月 23 日までの一日当たりの国内新規感染者数の推移（太字は調査開始日）。

参加者

調査はクラウドソーシングサービス（株式会社クラウドワークス）で実施した。登録者のうち Yamagata, Teraguchi, & Miura (2020a, 2020b) のパネル調査に参加しておらず、研究協力への同意が得られた 18 歳以上の日本在住の日本国籍者 672 名が協力で着手した。不注意回答者の検出のために回答すべき選択肢を指示する質問項目, Directed Questions Scale (Miura & Kobayashi, 2019) を 2 問設定し、1 問目に正しく回答しなかった場合は警告を与えた上で質問をよく読むように教示し、2 問目も正しく回答しなかった場合はその旨を明示した上で調査から離脱させた。最終的な有効回答者は 612 名（男性 214 名、平均年齢 38.27 歳、 $SD = 10.14$ ）で、120 円の報酬を支払った。

質問項目

調査票⁴に含めた質問項目について示す。

COVID-19 に関する認知 (a) 調査当時の状況を説明する概要文を提示した後、COVID-19 への関心の程度を 7 件法で測定した。(b) COVID-19 に感染する確率の推測を「0 = まったくない」から「100 = 必ず感染する」のパーセンテージで測定し、「まったくない」と回答した人以外には、感染経路の推測を複数回答可能な 8 肢選択でたずねた。(c) 回答者の周囲の感染状況を調べるため、COVID-19 感染患者が身の回りにいるかどうかを、複数回答可能な 4 肢選択あるいは「いない」でたずねた。(d) COVID-19、原発事故、エイズ、インフルエンザに対するリスク認知について 2 次元（恐ろしさ・未知性）の 4 項目（Komori, Miura, Matsu-mura, Hiraishi, & Maeda, 2019; Slovic, 1987）を 7 件法で測定した。

感染予防行動 感染予防を目的とした行動のリスト（衛生行動 5 項目（手洗い、うがい、睡眠、手指消毒剤やマスクの使用）、病原体の手がかりとして疑われる対象との接触を避ける回避行動 5 項目（例：公共の場や、外国人／中国人が多く訪れる観光地への外出を控えるなど）、その他の行動（自由記述）の計 11 項目）を提示して COVID-19 流行以前と現在の実施の有無をたずね、それぞれの合計を算出した。

生活実態 (a) COVID-19 に関する情報を得るための 4 種の情報収集手段の各利用の頻度について 7 件法で測定した。(b) 科学知識の客観的な高さを測定するために、ウイルス感染に関する知識を含めた 5 問について「はい」、「いいえ」、「わからない」の 3 肢選択で問うた。正答数（0—5）を客観的な科学知識量の指標

とした。(c) 感染拡大防止を目的とした政府の対策による社会生活への影響について、7 件法（-3—0—3）で測定した。(d) 政府による COVID-19 への対策の賛否について 7 件法でたずねた。(e) 政治的立場について、革新的（0）、中間（5）、保守的（10）の連続値と、「わからない」で測定した。

個人差変数 (a) 感染忌避に関わる道徳的価値観について、日本で開発された Purity Orientation–Pollution Avoidance Scale（以下、POPA とする：Kitamura & Matsuo, 2021）の「感染忌避」の 5 項目について 7 件法で測定した。また、より広い意味での身体的・精神的汚染への懸念の程度についても、同尺度の他の因子および道徳基盤尺度（Moral Foundation Questionnaire: 以下、MFQ とする）日本語版（金井, 2013）の「神聖」因子 6 項目（6 件法）で測定した。(b) 日常生活で、外国人と関わる機会がどの程度あるかを 3 件法で測定した。「少しある」、「非常にある」と回答した人には、外国人と中国人の知人・友人の数を尋ねた。中国人は、日本の隣国で 2019 年末時点での訪日者（JTB 総合研究所, 2020）や在日者（法務省, 2020）が他国と比べて多く、かつ、当初の COVID-19 流行の中心地であったために、個別に対象とした。

排斥の態度 外国人忌避態度（Frindte, Funke, & Waldzus, 1996）を独自に翻訳した三船・横田（2018, 研究 3）の「外国人への態度」を参考に（a）外国人一般および特定の国籍者（中国人、アメリカ人、ヨーロッパ人）の受入態度 4 項目を 7 件法で測定した。アメリカとヨーロッパについては、3 月以降に感染の中心地と化したことから前出の中国人に加えて対象とした。(b) 自民族中心主義（ethnocentrism）を測定する指標として 1 項目「日本には日本人だけが住むべきだ」を 7 件法で測定した⁶。

デモグラフィック変数 個人属性として年齢、性別、居住している都道府県、職業をたずねた。

結 果

分析データ（付録 1）、コードブック（付録 2）、R による分析スクリプト（付録 3）、一部の分析結果をまとめた表（付録 4, 5）は電子付録として Open Science Framework で公開する（脚注 2 参照）。ここでは、測定した変数に関する基本的な記述統計量を報告するとともに、変数間の関連と主要な属性（性別・世代・居住地）間の差異に関する分析結果を報告する。

回答者の年齢に基づいて、青年：18—39 歳（347 名）、

⁴ 厚生労働省のオープンデータ（<https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/open-data.html>）に基づき第 1 著者が作成した。

⁵ 調査票プレビュー URL：<https://bit.ly/2HddHv2>

⁶ 外国人一般、中国人、アメリカ人、ヨーロッパ人、日本人、親しい友人、外出先で見かける人たちに対する印象を、三船・横田（2018, 研究 2）の「外国人への印象」を参考とした 4 項目（「ムカつく」、「恐ろしい」、「信頼できる」、「関心がある」）で問うたが、調査票の不備でデータに著しい欠損が生じたため、分析対象から除外した。

中年：40—59 歳（246 名）、高年：60—71 歳（19 名）の 3 群とする世代変数を作成した。

居住地は、感染リスクが高い環境にいるか否かで感染忌避に関わる変数には差が見られる（van Leeuwen, Park, Koenig, & Graham, 2012）ことと、調査実施時期の感染流行状況の地域差を踏まえ、COVID-19 への感染の客観的リスクが深刻な状況下にあった地域とそうでない地域の 2 群に分けた。都道府県ごとに感染状況に関する公開データの基準や粒度が異なること、また同じ都道府県でも都市部と郊外では感染状況が全く異なるケースも散見されたため、調査実施直後の 4 月 7 日に内閣府が発出した一部区域への緊急事態宣言を基にした分類を行った。高い客観的感染リスク下にある区域を、宣言対象となった東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、大阪府、兵庫県および福岡県の 7 都府県とし、比較的感染リスクが低い区域を、その他 40 都府県とした。回答者のうち、前者に居住していたのは 295 名、後者に居住していたのは 317 名であった。

また、感染禍前後で感染予防行動の実施数に変化があったかどうかを把握するために、調査時点の実施数から感染禍前の実施数の差分を算出し、感染予防行動の変化量とした。

回答値の範囲、平均値および SD、回答割合の情報を含む主要変数の記述統計量を付録 4 (S1) で示した。多重指標から成る変数については信頼性係数 Cronbach's α も算出した。リスク認知と MFQ が低い値を示したが、先行研究に倣って合成変数を作成した。

相関分析

測定・作成した変数間の相関係数を付録 5 (S2) にて示した。ここでは、COVID-19 禍の行動・態度を考察する上で重要な変数間に焦点を当てて特徴的な点を概観する。感染予防行動の現在の実施数とその変化量は、COVID-19 への関心やリスク認知のうち COVID-19 に対する恐ろしさ次元、情報収集手段の利用頻度、感染忌避および関連する価値観の個人差との間に正の相関関係があった。外国人および中国人への受入態度と感染忌避との間に弱い負の相関関係が示され、外国人との接触頻度との間には弱い正の相関関係が示された。COVID-19 へのリスク認知は、COVID-19 への関心や感染確率推測、情報収集手段の利用頻度、感染忌避および MFQ の判断の個人差と正の相関関係が示された。一方で、客観的科学知識量、対策賛否、政治的態度はほとんどの変数と相関関係が示されなかった。

性別・世代・居住地の客観的リスクによる差異

38 の変数について、性別、世代、居住地の客観的リスクによる差異を検討するため、対応のない Welch の t 検定を行った。なお、検定の多重性を補正するた

めに、Bonferroni の方法で有意水準を $.05 \div 38 = .001$ に切り下げた。

性別については、リスク認知のうち COVID-19 に対する恐ろしさ次元、原発事故に対する恐ろしさ・未知性次元、感染予防行動の現在の実施数とその変化量、COVID-19 に関する情報の収集手段としてのパーソナルメディアの利用頻度、POPA の全 4 因子に有意な差が示され、女性の方が男性よりも平均値が高かった (Table 2)。

世代は、高年のサンプルサイズが著しく小さかったため、青年と中年の差の検定を行った。その結果、リスク認知のうち原発事故に対する恐ろしさ次元、POPA の感染忌避と精神清浄に有意な差が示され、中年の方が青年よりも平均値が高かった (Table 3)。

一方で、すべての変数において居住地の客観的リスクによる有意な差は見られなかった (Table 4)。

リスク認知と受入態度の対象間比較

複数の対象について評価を行ったリスク認知と外国人一般および特定の国籍者への受入態度について、対象間の相対比較を行うために分散分析を行った。球面性の仮定において、自由度は Greenhouse-Geisser による調整を行った。

まず、リスク認知について 2 (リスク次元：恐ろしさ・未知性) $\times$ 4 (対象：COVID-19・原発事故・エイズ・インフルエンザ) の参加者内 2 要因分散分析を行った。その結果、対象の主効果は有意であった ($F(2.86, 1747.64) = 372.99, p < .001, \eta^2 = .17$)。また、次元の有意な主効果と有意な交互作用も認められ、恐ろしさ次元における対象の単純主効果 ($F(2.83, 1730.38) = 180.28, p < .001, \eta^2 = .12$)、未知性次元における脅威の単純主効果が有意であった ($F(2.91, 1780.63) = 390.11, p < .001, \eta^2 = .23$) が、効果量は非常に小さかった ($F(1, 611) = 123.45, p < .001, \eta^2 = .01$; $F(2.93, 1787.31) = 36.92, p < .001, \eta^2 = .00$)。対象間で Bonferroni の方法による多重比較を行ったところ、恐ろしさ次元と未知性次元の両方で COVID-19 へのリスク認知が最も高く ($ps < .001$)、次いで原発事故 ($ps < .001$)、インフルエンザ ($p < .001$)、エイズとなった。

次に、外国人一般および特定の国籍者への受入態度について、対象 (外国人一般・中国人・アメリカ人・ヨーロッパ人) を独立変数とする参加者内 1 要因分散分析を行った。その結果、対象の主効果が見られた ($F(1.84, 1121.72) = 262.72, p < .001, \eta^2 = .07$)。多重比較の結果、中国人への受入態度が最も低く ($ps < .001$)、次いで外国人一般 ($ps < .01$) であった。アメリカ人とヨーロッパ人の間には有意な差が見られなかった ($p = .50$)。

Table 2
性別による差の検定結果

		女性		男性		df	t	p	g	95% CI	
		M	SD	M	SD					Lower	Upper
COVID-19に関する認知											
1	COVID-19 関心	6.45	0.91	6.16	1.22	346.16	3.07	.002	0.28	0.12	0.45
2	感染確率推測	44.83	21.58	38.59	22.43	424.28	3.32	.001	0.29	0.12	0.45
3	COVID-19 恐ろしさ	5.62	1.10	5.11	1.27	387.37	4.96	.000*	0.44	0.27	0.61
4	未知性	5.54	1.14	5.18	1.33	385.65	3.37	.001	0.30	0.13	0.47
5	原発事故 恐ろしさ	5.20	1.37	4.72	1.62	381.50	3.74	.000*	0.33	0.17	0.50
6	未知性	4.85	1.33	4.29	1.62	371.58	4.28	.000*	0.39	0.22	0.55
7	エイズ 恐ろしさ	4.08	1.57	4.07	1.63	424.30	0.09	.932	0.01	-0.16	0.17
8	未知性	3.34	1.44	3.44	1.50	422.17	-0.85	.395	-0.07	-0.24	0.09
9	インフルエンザ 恐ろしさ	4.58	1.30	4.19	1.38	417.27	3.38	.001	0.29	0.12	0.46
10	未知性	4.18	1.27	3.90	1.31	427.39	2.59	.010	0.22	0.06	0.39
感染予防行動											
11	現在	7.67	2.25	6.54	2.40	404.06	5.54	.000*	0.49	0.32	0.66
12	以前	3.77	1.95	3.67	1.90	436.56	0.62	.538	0.05	-0.12	0.22
13	変化量	3.90	2.33	2.87	2.22	443.50	5.25	.000*	0.45	0.28	0.62
生活実態											
14	情報収集手段 一次情報発出機関	3.38	1.87	3.05	1.83	446.25	2.11	.036	0.18	0.01	0.35
15	マスメディア	5.56	1.49	5.15	1.57	419.39	3.11	.002	0.27	0.10	0.44
16	ソーシャルメディア	4.89	1.75	4.47	1.95	400.58	2.60	.010	0.23	0.06	0.40
17	パーソナルメディア	4.92	1.42	4.22	1.61	394.53	5.35	.000*	0.47	0.30	0.64
18	客観的科学知識量	3.03	1.58	2.67	1.54	446.46	2.67	.008	0.23	0.06	0.39
19	生活変化の影響 イベント中止・延期	-1.10	1.23	-0.87	1.28	422.57	-2.11	.036	-0.18	-0.35	-0.01
20	勤務形態	-0.08	1.04	-0.10	1.12	407.50	0.23	.820	0.02	-0.15	0.19
21	休業	-0.46	1.03	-0.45	1.12	408.61	-0.09	.929	-0.01	-0.18	0.16
22	休校	-0.51	1.05	-0.37	0.99	460.90	-1.59	.112	-0.13	-0.30	0.03
23	医療サービス	-0.33	0.82	-0.37	0.91	397.75	0.58	.566	0.05	-0.12	0.22
24	生活必需品の入手	-1.66	1.01	-1.57	1.06	419.86	-1.09	.278	-0.09	-0.26	0.07
25	対策賛否	4.12	1.317	4.14	1.28	448.14	-0.16	.873	-0.01	-0.18	0.15
26	政治的立場	5.54	1.66	5.46	2.00	366.73	0.53	.598	0.05	-0.12	0.22
個人差変数											
27	POPA 感染忌避	4.74	1.29	4.33	1.34	423.42	3.60	.000*	0.31	0.14	0.48
28	信仰尊重	5.89	1.22	5.31	1.59	351.42	4.62	.000*	0.42	0.26	0.59
29	精神清浄	4.77	1.06	4.33	1.31	367.50	4.21	.000*	0.38	0.21	0.55
30	身体清浄	4.15	1.21	3.72	1.31	409.37	3.92	.000*	0.34	0.17	0.51
31	MFQ 関連性	3.90	0.88	3.66	0.96	408.19	3.10	.002	0.27	0.10	0.44
32	判断	4.34	0.80	4.19	0.88	408.20	2.03	.043	0.18	0.01	0.34
33	外国人接触頻度	1.52	0.66	1.51	0.63	451.60	0.34	.736	0.03	-0.14	0.20
排斥の態度											
34	受入態度 外国人一般	5.10	1.34	5.03	1.33	440.92	0.57	.571	0.05	-0.12	0.22
35	中国人	4.17	1.71	4.29	1.77	426.75	-0.82	.415	-0.07	-0.24	0.10
36	アメリカ人	5.20	1.24	5.08	1.29	422.42	1.18	.239	0.10	-0.07	0.27
37	ヨーロッパ人	5.21	1.25	5.10	1.27	434.95	1.09	.276	0.09	-0.07	0.26
38	自民族中心主義	2.32	1.52	2.42	1.55	430.48	-0.75	.457	-0.06	-0.23	0.10

注) * $p < .001$: Bonferroni の方法で有意水準 .05% を変数の数 ($n = 38$) で割ったものを示す。効果量は Hedges の g を示す。

Table 3
世代による差の検定結果

		青年		中年		df	t	p	g	95% CI	
		M	SD	M	SD					Lower	Upper
COVID-19 に関する認知											
1	COVID-19 関心	6.26	1.10	6.46	0.96	566.35	-2.33	.020	-0.19	-0.35	-0.03
2	感染確率推測	43.42	22.33	42.59	21.58	538.42	0.46	.648	0.04	-0.13	0.20
3	COVID-19 恐ろしさ	5.37	1.19	5.52	1.18	529.99	-1.49	.138	-0.12	-0.29	0.04
4	未知性	5.31	1.21	5.57	1.22	523.60	-2.61	.009	-0.22	-0.38	-0.05
5	原発事故 恐ろしさ	4.85	1.48	5.29	1.45	534.48	-3.63	.000*	-0.30	-0.47	-0.14
6	未知性	4.49	1.46	4.87	1.42	536.23	-3.15	.002	-0.26	-0.43	-0.10
7	エイズ 恐ろしさ	4.22	1.56	3.97	1.58	523.76	1.94	.053	0.16	0.00	0.33
8	未知性	3.46	1.41	3.29	1.50	506.94	1.43	.153	0.12	-0.04	0.28
9	インフルエンザ 恐ろしさ	4.41	1.34	4.55	1.34	527.47	-1.24	.214	-0.10	-0.27	0.06
10	未知性	3.93	1.26	4.28	1.30	516.24	-3.31	.001	-0.28	-0.44	-0.11
感染予防行動											
11	現在	7.26	2.44	7.25	2.28	523.86	0.02	.986	0.00	-0.17	0.17
12	以前	3.75	1.99	3.78	1.89	516.90	-0.20	.839	-0.02	-0.19	0.15
13	変化量	3.51	2.32	3.47	2.40	488.84	0.17	.867	0.01	-0.15	0.18
生活実態											
14	情報収集 一次情報発出機関	3.25	1.83	3.35	1.90	514.59	-0.70	.487	-0.06	-0.22	0.11
15	マスメディア	5.25	1.55	5.61	1.46	546.15	-2.92	.004	-0.24	-0.41	-0.08
16	ソーシャルメディア	4.94	1.77	4.53	1.87	509.71	2.69	.007	0.23	0.06	0.39
17	パーソナルメディア	4.75	1.50	4.56	1.56	516.28	1.53	.127	0.13	-0.04	0.29
18	客観的科学知識量	3.00	1.57	2.75	1.54	533.67	1.93	.055	0.16	0.00	0.32
19	生活変化の影響 イベント中止・延期	-1.03	1.29	-1.07	1.20	549.52	0.38	.706	0.03	-0.13	0.19
20	勤務形態	-0.07	1.13	-0.15	1.00	559.73	0.85	.395	0.07	-0.09	0.23
21	休業	-0.46	1.12	-0.48	1.01	557.21	0.18	.858	0.02	-0.15	0.18
22	休校	-0.40	0.98	-0.56	1.10	488.39	1.83	.068	0.16	-0.01	0.32
23	医療サービス	-0.37	0.86	-0.33	0.84	534.38	-0.56	.577	-0.05	-0.21	0.12
24	生活必需品の入手	-1.64	1.08	-1.64	0.95	565.66	0.02	.987	0.00	-0.16	0.17
25	対策賛否	4.05	1.33	4.20	1.27	543.56	-1.41	.161	-0.12	-0.28	0.05
26	政治的立場	5.57	1.91	5.46	1.64	544.76	0.73	.467	0.06	-0.11	0.23
個人差変数											
27	POPA 感染忌避	4.44	1.34	4.82	1.26	547.30	-3.55	.000*	-0.29	-0.46	-0.13
28	信仰尊重	5.63	1.43	5.77	1.31	554.96	-1.18	.239	-0.10	-0.26	0.07
29	精神清浄	4.43	1.24	4.84	1.06	570.81	-4.32	.000*	-0.35	-0.52	-0.19
30	身体清浄	3.91	1.31	4.09	1.19	556.21	-1.77	.077	-0.15	-0.31	0.02
31	MFQ 関連性	3.76	0.90	3.88	0.95	510.96	-1.51	.131	-0.13	-0.29	0.04
32	判断	4.21	0.80	4.38	0.87	498.73	-2.48	.013	-0.21	-0.37	-0.05
33	外国人接触頻度	1.51	0.66	1.55	0.66	525.09	-0.58	.563	-0.05	-0.21	0.12
排斥的態度											
34	受入態度 外国人一般	5.13	1.34	5.05	1.33	530.69	0.72	.470	0.06	-0.10	0.22
35	中国人	4.27	1.76	4.19	1.72	534.24	0.53	.598	0.04	-0.12	0.21
36	アメリカ人	5.21	1.26	5.12	1.25	529.96	0.83	.408	0.07	-0.09	0.23
37	ヨーロッパ人	5.23	1.25	5.12	1.27	522.96	1.03	.303	0.09	-0.08	0.25
38	自民族中心主義	2.30	1.48	2.41	1.58	507.17	-0.86	.393	-0.07	-0.24	0.09

注) * $p < .001$: Bonferroni の方法で有意水準 .05% を変数の数 ($n = 38$) で割ったものを示す。効果量は Hedges の g を示す。

Table 4
居住地の客観的リスクによる差の検定結果

		低		高		df	t	p	g	95% CI	
		M	SD	M	SD					Lower	Upper
COVID-19 に関する認知											
1	COVID-19 関心	6.32	1.09	6.39	0.98	608.11	-0.84	.402	-0.07	-0.23	0.09
2	感染確率推測	41.81	20.77	43.51	23.32	589.51	-0.95	.342	-0.08	-0.24	0.08
3	COVID-19 恐ろしさ	5.50	1.17	5.38	1.21	603.31	1.26	.210	0.10	-0.06	0.26
4	未知性	5.42	1.17	5.41	1.28	595.24	0.13	.900	0.01	-0.15	0.17
5	原発事故 恐ろしさ	5.09	1.53	4.98	1.41	609.91	0.93	.354	0.08	-0.08	0.23
6	未知性	4.67	1.46	4.63	1.47	606.37	0.30	.768	0.02	-0.14	0.18
7	エイズ 恐ろしさ	4.14	1.63	4.01	1.55	609.74	0.99	.323	0.08	-0.08	0.24
8	未知性	3.37	1.45	3.38	1.46	605.89	-0.13	.895	-0.01	-0.17	0.15
9	インフルエンザ 恐ろしさ	4.49	1.41	4.41	1.27	609.31	0.75	.457	0.06	-0.10	0.22
10	未知性	4.07	1.32	4.09	1.25	609.85	-0.20	.844	-0.02	-0.17	0.14
感染予防行動											
11	現在	7.20	2.45	7.31	2.29	579.88	-0.56	.575	-0.05	-0.21	0.12
12	以前	3.78	2.02	3.70	1.86	578.39	0.51	.609	0.04	-0.12	0.21
13	変化量	3.42	2.30	3.61	2.38	574.11	-0.98	.328	-0.08	-0.24	0.08
生活実態											
14	情報収集 一次情報発出機関	3.26	1.85	3.29	1.85	607.00	-0.15	.878	-0.01	-0.17	0.15
15	マスメディア	5.49	1.46	5.34	1.58	595.44	1.24	.214	0.10	-0.06	0.26
16	ソーシャルメディア	4.65	1.89	4.85	1.76	610.00	-1.36	.173	-0.11	-0.27	0.05
17	パーソナルメディア	4.74	1.55	4.59	1.49	609.53	1.23	.218	0.10	-0.06	0.26
18	客観的科学知識量	2.86	1.56	2.93	1.58	605.33	-0.53	.595	-0.04	-0.20	0.12
19	生活変化の影響 イベント中止・延期	-1.04	1.22	-1.01	1.29	599.95	-0.37	.713	-0.03	-0.19	0.13
20	勤務形態	-0.18	0.97	-0.01	1.17	571.89	-2.02	.044	-0.16	-0.32	-0.01
21	休業	-0.48	1.07	-0.46	1.08	605.55	-0.14	.891	-0.01	-0.17	0.15
22	休校	-0.48	1.00	-0.43	1.06	599.29	-0.56	.573	-0.05	-0.20	0.11
23	医療サービス	-0.36	0.85	-0.35	0.86	605.08	-0.16	.877	-0.01	-0.17	0.15
24	生活必需品の入手	-1.53	0.96	-1.75	1.08	589.92	2.57	.011	0.21	0.05	0.37
25	対策賛否	4.16	1.29	4.08	1.32	605.37	0.78	.434	0.06	-0.10	0.22
26	政治的立場	5.57	1.77	5.44	1.80	567.47	0.87	.382	0.07	-0.09	0.24
個人差変数											
27	POPA 感染忌避	4.52	1.34	4.70	1.30	608.77	-1.74	.083	-0.14	-0.30	0.02
28	信仰尊重	5.63	1.47	5.73	1.29	607.67	-0.92	.357	-0.07	-0.23	0.08
29	精神清浄	4.59	1.14	4.61	1.21	599.66	-0.25	.806	-0.02	-0.18	0.14
30	身体清浄	3.99	1.25	3.98	1.26	606.06	0.15	.882	0.01	-0.15	0.17
31	MFQ 関連性	3.76	0.91	3.86	0.92	605.40	-1.30	.194	-0.11	-0.26	0.05
32	判断	4.27	0.78	4.30	0.88	589.20	-0.43	.665	-0.04	-0.19	0.12
33	外国人接触頻度	1.46	0.64	1.59	0.66	602.65	-2.45	.014	-0.20	-0.36	-0.04
排斥の態度											
34	受入態度 外国人一般	5.06	1.33	5.09	1.35	605.28	-0.28	.781	-0.02	-0.18	0.14
35	中国人	4.21	1.69	4.25	1.77	601.43	-0.31	.761	-0.03	-0.18	0.13
36	アメリカ人	5.13	1.26	5.20	1.25	606.91	-0.63	.529	-0.05	-0.21	0.11
37	ヨーロッパ人	5.14	1.27	5.22	1.24	608.71	-0.82	.413	-0.07	-0.23	0.09
38	自民族中心主義	2.38	1.54	2.34	1.52	607.63	0.37	.709	0.03	-0.13	0.19

注) * $p < .001$: Bonferroni の方法で有意水準 .05% を変数の数 ($n = 38$) で割ったものを示す。効果量は Hedges の g を示す。

考 察

本研究では、敢えて仮説を設定することはせずに、2020 年 3 月下旬時点での COVID-19 禍における日本人の認知、行動、態度、生活実態などを広範な観点からリアルタイムで調査し、その関係性を探索的に検討した。中でも本研究の主たる関心とする変数は、COVID-19 禍における感染症への反応としての予防行動と外国人への排斥的な態度であった。これらの変数の様態を把握し、互いの相関関係とともに、回答者の主要な属性間で差異を検討した。その結果、感染予防行動と外国人への排斥的な態度は、感染禍特有の認知的反応や感染忌避に関わる個人差と関連していた。COVID-19 に直接関わる変数では、性差は見られた一方で、世代や居住地域による差異は見られなかった。

感染禍での行動・態度

感染予防行動、外国人への排斥的な態度にいくつかの特徴が示された。まず、感染禍という脅威下で感染予防行動の実施数が平時より増加するのは当然である。特に、COVID-19 への感染予防に効果的とされた衛生行動（マスクの着用）や COVID-19 の特徴（海外からの輸入感染症、人から人への感染）に関する回避行動（公共の場や、外国人／中国人が多く訪れる観光地への外出を控える）においてその変化が著しかった。ただし、感染禍以前の行動は回顧的に測定している点には注意が必要である。

また、排斥的な態度についての分散分析の結果、中国人への受入態度が相対的に最も低いことが示された。世界各国で感染症流行が深刻な状況だったにもかかわらず、排斥的な態度に国による差が見られたことは、感染への脅威とは別の要因が影響していることが考えられる。ただし、2019 年 10 月に実施した世論調査（内閣府、2019）によると、日本人の諸外国に対する親近感、中国は 22.7% とアメリカの 78.7% よりもかなり低く、感染禍特有の反応というよりも元来の中国に対する否定的な態度を反映した結果である可能性は排除できない。

関連する個人差

相関分析では測定した変数を、概念的まとまりを持つよう分類して結果を一覧したものの、各変数はまとまりごとに共通した結果を示さなかった。そのため、以下では特に重要な変数に焦点を当てて個別に特徴的な点を概観する。

感染予防行動の現在の実施数とその変化量は、COVID-19 への関心や恐ろしさ次元での COVID-19 へのリスク認知、COVID-19 に関する情報収集手段の利用頻度などの感染禍特有の変数だけでなく、感染忌避を含む、より広い意味での身体的・精神的汚染への懸

念や嫌悪の個人差とも関連していた。一方で、排斥的な態度は感染禍特有の変数との関連が弱かったものの、外国人および中国人への受入態度は感染忌避の個人差と負の関連を示した。この結果は、感染への嫌悪や慢性的な病気への懸念の個人差と外国人への排斥との関連を示した先行研究（Faulkner et al., 2004）と一致している。

また、外国人との接触頻度の個人差と外国人および中国人への受入態度が弱い正の関連を示していた結果は、その国へのなじみ深さ（Faulkner et al., 2004）や外国の文化への接触経験（Tadmor et al., 2012）が、排斥的な態度を抑制することを示した先行研究に沿っている。Allport（1954）の接触仮説では、差別・偏見の原因を相手に対する知識の欠如とし、相手との接触機会を増やし、真の情報に触れることで差別・偏見を低減させることができるとしている。これらを踏まえると、感染禍での人種差別の抑制策として外国人に関する知識の充足が提案できる。

性別・世代・居住地の客観的リスクによる差異

相関分析の結果と同様に、性別、世代、居住地の客観的リスクによる差の検定（Table 2—4）でも、各変数は概念的まとまりごとに共通した結果を示さなかった。そのため、以下では特に重要な変数に焦点を当てて個別に特徴的な点を言及する。

性差を検討した結果、女性の方が男性よりも COVID-19 への恐ろしさを高く認知しており、感染予防行動の実施数（現在、変化量）や情報収集のためのパーソナルメディアの利用頻度が多いこと、感染忌避の個人差が高いという差異が示された。また、COVID-19 に直接関わる変数では、青年と中年の世代間差異は見られなかった。

居住地の客観的リスクによる差異も見られなかった。客観的リスクよりも主観的リスク（リスク認知）の方が感染予防行動（ワクチン接種）を促進することも示されており（Brewer & Hallman, 2006）、客観的リスクは行動の変化の決め手にはならない（Schwemer, 2013）可能性がある。また、感染リスクの生態学的要因と感染忌避に関わる変数が関連することを示した van Leeuwen et al.（2012）では、慢性的（歴史のおよび現代的）な感染リスクの高さでの国際比較を行っており、本研究のような新興感染症流行という突発的な感染リスクの高さでの国内の地域比較とは条件が異なっている。今回の調査では都道府県レベルでしか居住地を把握できていないことと、都道府県ごとに感染状況に関する公開データの基準や粒度が異なることから、直接は感染状況に依らない分類に基づいて検討したが、両者の関連をより精密に検討するためには、疫学的な研究アプローチなども必要とされるだろう。

その他の変数

COVID-19 へのリスク認知は、その他の健康に関する脅威へのリスク認知よりも相対的に高かった。また、COVID-19 へのリスク認知と正の関連を示した変数には、COVID-19 への関心など感染禍特有の変数だけでなく、感染忌避の個人差や情報収集行動があった。しかし、排斥的な態度との関連は見られなかった。COVID-19 へのリスク認知が、排斥的な態度の規定因になり得るかどうかは、感染拡大に伴う認知・態度の高まりの変化を考慮しながらより長期的に検討していくことが必要であろう。他方、客観的な科学知識や政治的立場は、感染禍での態度・行動を含むほとんどの変数との間に関連性を示さなかった。

日本政府による感染拡大防止を目的とした対策がもたらした社会生活への影響は全体的にネガティブで、影響を受けたと回答した人の割合が非常に高いもの（生活必需品の入手）もあったが、対策への賛否とは関連を持たなかった。おそらく、動向の予測が不明な新興感染症流行下では、政府への一義的な評価が困難であったと考えられる。

本研究の限界

本調査は、突然の強烈的な感染症の発生と甚大な感染拡大という未曾有の状況下で実施されたこととも相俟って、いくつかの限界点がある。

まず、本研究結果が感染禍特有の反応かどうかを判別することは困難であるため、その対象となるような感染禍以前から収束後にわたるデータとの検証が必要である。今後は、先行研究の関連データの渉猟やCOVID-19 禍における追跡調査を実施することでこの点を解決していく必要がある。

また、本研究で実施したのはクラウドソーシングサービスの登録者を対象とする Web 調査である。そのため、ランダムサンプリングによる対面、あるいは Web による社会調査や、現在の人口統計に合わせてサンプルのデモグラフィック属性の調整が可能な調査会社のモニターを対象とする Web 調査と比較すると、年齢、性別、居住地、職業の観点からサンプルの代表性が低いという指摘はあろう。さらに、本調査で問うた職業は一般的な分類に基づくものであったため、エッセンシャルワーカーや飲食業など、感染禍で大きな影響を受ける職種かどうかによる比較検討も不可能であった。

こうした点は確かに本研究から取り扱うことのできない限界である。しかし一方で、急激に生じた新興の感染禍において、ランダムサンプリングによる社会調査で本研究のような広範な観点から調査を実施することは、時間的にも経費的にも制約が大きすぎて現実的ではない。また、Web 調査の回答の質に関する先行

研究（三浦・小林, 2016）によれば、クラウドソーシングサービスの登録者は調査会社のモニターと比べてより多くの注意を払って回答する傾向が高いことが示されている。こうした点を踏まえ、われわれは本研究のデータに一定の価値があると考えている。

以上のように、本研究では、深刻な感染禍における日本人の認知、行動、態度、生活実態を広範な観点からリアルタイムで調査、集計、分析し、そのデータを提供した。かくも劇的に人々を不安に陥れ、社会的行動の変容を強いる、そしてこうした形でその際の人心に関する調査データを収集できる事象は未曾有である。感染禍のありのままを捉えた本研究のデータは、感染禍特有の社会病理への解決や公衆衛生の管理、生活改善に向き合う社会やそれに貢献しようとするあらゆる学術研究あるいは社会実践にとって重要な基礎資料となりうるだろう。

利益相反

本論文に関して、開示すべき利益相反関連事項はない。

引用文献

- Ackerman, J. M., Hill, S. E., & Murray, D. R. (2018). The behavioral immune system: Current concerns and future directions. *Social and Personality Psychology Compass*, 12, 57–70. <https://doi.org/10.1111/spc3.12371>
- Allport, G. W. (1954). *The nature of prejudice*. MA: Addison-Wesley.
- Brenner, C. J., & Inbar, Y. (2014). Disgust sensitivity predicts political ideology and policy attitudes in the Netherlands. *European Journal of Social Psychology*, 45, 27–38. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2072>
- Brewer, N. T., & Hallman, W. K. (2006). Subjective and objective risk as predictors of influenza vaccination during the vaccine shortage of 2004–2005. *Clinical Infectious Diseases*, 43, 1379–1386. <https://doi.org/10.1086/508466>
- Curtis, V., de Barra, M., & Aunger, R. (2011). Disgust as an adaptive system for disease avoidance behaviour. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 366, 389–401. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2010.0117>
- Curtis, V., & Biran, A. (2001). Dirt, disgust, and disease. Is hygiene in our genes? *Perspectives in Biology and Medicine*, 44, 17–31. <https://doi.org/10.1353/pbm.2001.0001>
- Diamond, J. M. (1999). *Guns, germs, and steel: The fates of human societies*. New York: W. W. Norton & Co.
- Faulkner, J., Schaller, M., Park, J. H., & Duncan, L. A. (2004). Evolved disease-avoidance mechanisms and contemporary xenophobic attitudes. *Group Processes & Intergroup Relations*, 7, 333–353. <https://doi.org/>

- 10.1177/1368430204046142
- Frindte, W., Funke, F., & Waldzus, S. (1996). Xenophobia and right-wing-extremism in German youth groups: Some evidence against unidimensional misinterpretations. *International Journal of Intercultural Relations*, 20, 463–478. [https://doi.org/10.1016/0147-1767\(96\)00029-6](https://doi.org/10.1016/0147-1767(96)00029-6)
- Haidt, J. (2012). *The righteous mind: Why good people are divided by politics and religion*. New York: Pantheon.
- Haselton, M. G., & Buss, D. M. (2000). Error management theory: A new perspective on biases in cross-sex mind reading. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 81–91. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.78.1.81>
- 法務省 (2020). 令和元年末現在における在留外国人人数について Retrieved from http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri04_00003.html (2020 年 10 月 30 日)
- JTB 総合研究所 (2020). インバウンド訪日外国人動向 Retrieved from <https://www.tourism.jp/tourism-database/stats/inbound/> (2020 年 10 月 30 日)
- 金井 良太 (2013). 脳に刻まれたモラルの起源——人はなぜ善を求めるのか—— 岩波書店
- Kitamura, H., & Matsuo, A. (2021). Development and validation of the purity orientation–pollution avoidance scale: A study with Japanese sample. *Frontier in Psychology*, 12, 590595. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.590595>
- Komori, M., Miura, A., Matsumura, N., Hiraishi, K., & Maeda, K. (2019). Spread of risk information through microblogs: Twitter users with more mutual connections relay news that is more dreadful. *Japanese Psychological Research*, 63, 1–12. <https://doi.org/10.1111/jpr.12272>
- 楠見 孝 (2013). 科学リテラシーとリスクリテラシー 日本リスク研究学会誌, 23, 29–36. <https://doi.org/10.11447/sraj.23.29>
- van Leeuwen, F., Park, J. H., Koenig, B. L., & Graham, J. (2012). Regional variation in pathogen prevalence predicts endorsement of group-focused moral concerns. *Evolution and Human Behavior*, 33, 429–437. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2011.12.005>
- 三船 恒裕・横田 晋大 (2018). 社会的支配志向性と外国人に対する政治的・差別的態度——日本人サンプルを用いた関連研究—— 社会心理学研究, 34, 94–101. <https://doi.org/10.14966/jssp.1725>
- Miller, S. L., & Maner, J. K. (2012). Overperceiving disease cues: The basic cognition of the behavioral immune system. *Journal of Personality and Social Psychology*, 102, 1198–1213. <https://doi.org/10.1037/a0027198>
- 三浦 麻子・小林 哲郎 (2016). オンライン調査における努力の最小限化 (Satisfice) 傾向の比較——IMC 違反率を指標として—— メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 27–42.
- Miura, A., & Kobayashi, T. (2019). Survey satisficing biases the estimation of moderation effects. *Japanese Psychological Research*, 61, 204–210. <https://doi.org/10.1111/jpr.12223>
- 内閣府 (2019). 日本と諸外国・地域との関係 外交に関する世論調査 Retrieved from <https://survey.gov-online.go.jp/r01/r01-gaiko/2-1.html> (2020 年 10 月 30 日)
- Nesse, R. M. (2005). Natural selection and the regulation of defenses: A signal detection analysis of the smoke detector principle. *Evolution and Human Behavior*, 26, 88–105. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2004.08.002>
- Schaller, M., & Park, J. H. (2011). The behavioral immune system (and why it matters). *Current Directions in Psychological Science*, 20, 99–103. <https://doi.org/10.1177%2F0963721411402596>
- Schwermer, B. (2013). Objective risk for influenza, subjective risk perception and willingness for vaccination: How does the general public respond to health communications? *Gesundheitswesen*, 75, e23–e27. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1331789>
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236, 280–285. <https://doi.org/10.1126/science.3563507>
- Tadmor, C. T., Hong, Y.-y., Chao, M. M., Wiruchnipawan, F., & Wang, W. (2012). Multicultural experiences reduce intergroup bias through epistemic unfreezing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103, 750–772. <https://doi.org/10.1037/a0029719>
- United Nations Economic and Social Council. (2020). COVID-19-related discrimination and stigma: A global phenomenon? Retrieved from <https://en.unesco.org/news/covid-19-related-discrimination-and-stigma-global-phenomenon> (October 30, 2020)
- Yamagata, M., Teraguchi, T., & Miura, A. (2020a). *The Relationship between Infection-Avoidance Tendency and Exclusionary Attitudes towards Foreigners: A Case Study of the COVID-19 Outbreak in Japan*. PsyArXiv Preprints. <https://doi.org/10.31234/osf.io/vhrqn>
- Yamagata, M., Teraguchi, T., & Miura, A. (2020b). *The Relationship between Infection-Avoidance Tendencies and Exclusionary Attitudes toward Foreigners: A Panel Study of the COVID-19 Outbreak in Japan*. PsyArXiv Preprints. <https://doi.org/10.31234/osf.io/x5emj>

—— 2020. 11. 6 受稿, 2021. 3. 20 受理 ——