

# 山形大学大学院社会文化創造研究科 社会文化システムコース

## 紀 要

第20号

### 目 次

#### 論 文

- 山形大学生の相談相手の実態と相談窓口の利用：2022年度の大学生の調査から……………大杉 尚之 1  
モニターにおける画面中央の周囲に表示された学習情報の見つけやすさに関する検討  
……………本多 薫・門間 政亮 11  
Altruism and Health Status During the COVID-19 Pandemic ……………岡庭 英重 19  
アンケート調査における不注意回答抑制手法の整理……………兼子 良久 27  
他者の評価が自己不全感および自己呈示において女子大学生の瘦身願望に与える影響  
……………高 萍・大杉 尚之 43

#### 研究ノート

- 新型コロナウイルス感染症の影響による観光行動の変容についての  
テキストマイニングを用いた分析—山形県を例にして……………西平 直史 55  
社会文化システムコース彙報（2022年度）…………… 63  
投稿規程…………… 66

令和 5 年 9 月

# 山形大学生の相談相手の実態と相談窓口の利用： 2022年度の大学生の調査から<sup>1, 2</sup>

大 杉 尚 之  
(文化システムプログラム)

## 1. はじめに

令和4年度自殺対策白書によると、日本の自殺者は減少傾向にある一方で、若者（20歳未満）の自殺者は上昇傾向であるという（自殺対策白書,2022）。大学生・専修学校生等の自殺者数も平成30年度以降は増加に転じており、上昇または高止まりの傾向である。大学生では経済的困難、孤立、精神疾患等に加えて、学業や研究上の困難、対人関係の問題、進路決定の悩み、就職活動の厳しさ等の学生生活上の諸問題も自殺に関連すると考えられている。特に、最近では自殺の原因として「進路に関する悩み」や「学業不振」の割合が「うつ病」よりも多くなってきており、キャリア支援や学習・学修支援も含めた包括的な支援の重要性が指摘されている（e.g., 高橋, 2021）。

大学生の自殺防止のためには、援助を必要とする学生と援助者（専門相談窓口）をつなぐ必要がある。しかし、「悩みを抱えていながらも相談に来ない学生」が多くいることが全国の大学・短大等を対象とした「令和3年度大学等における学生支援の取組状況に関する調査（日本学生生活機構）」でも示されるなど、学生相談業務の大きな課題となっている（e.g., 木村, 2017）。この課題を解決するためには、相談に来ない学生の心理や行動を理解し、対応・支援していく必要がある。また、日本学生相談学会のガイドライン（日本学生相談学会, 2013）によると、保健管理センターで行っている学生相談のような「専門的學生支援」とは別に、日常的対応として教職員の働きが期待されている。このことから、大学内での支援体制の充実のためには、専門相談窓口に加えて教職員

への援助要請プロセスも含めて実態把握をする必要がある。

本稿では、大学生の「相談相手についての実態把握」と「相談窓口の認知度」について分析をし、「悩みを抱えていながらも相談に来ない学生」を相談者につなぐ方法について考察する。すでに同様の試みは、2019年1月に行われた調査（山形大学周辺における暮らしの安心・安全に関するアンケート）の山形大学の大学生（以下、山大学生）データを用いて行われている（大杉, 2021）。しかし、その後新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的拡大が起こり、生活様式や授業形態も大きく変化した。そこで、2022年7月から8月に行われた調査（大学生の相談相手と相談窓口の認知度に関するアンケート）のデータを用い、2022年時点での相談相手と、相談窓口の認知度を検討することを第一の目的とした。また、同調査内の「相談窓口を利用しにくい理由」、「改善方法」、「SOSを出しやすい状況」、「SOSを出しにくい状況」について、自由記述の内容から複数の学生の自由記述内容に共通する要素を抽出することで、悩みを抱えていながら相談しない、できない要因について整理を行なった。

## 2. 調査の概要

**調査参加者** 「大学生の相談相手と相談窓口の認知度に関するアンケート」は2022年7月から8月に山形大学の大学生（以下、山大学生）を対象に行われた。本調査は、人文社会科学部の実践科目である「課題演習（地域情報）」の授業にて、SOSの出し方、受け止め方教育に関心がある学生が中心となって質問項目を作成したものである。

回答数139件のうち、分析の除外希望および回答中に大きな問題が生じたと報告した回答を除いた136人（女性82人、男性36人、未回答18人、M：20.06歳、SD：1.50）を分析対象とした。調査に先立ち、山形大学による倫理審査で承認を受けた（2021-3）。

**装置・刺激** 調査プログラムは、lab.js (Henninger et al., 2022) を使用して作成し、参加者管理システム JATOS (Lange et al., 2015) でホスティングし、実施した。調査内容は以下の項目で構成されていた。

- 問1：精神的健康が優れないとき、身近な人や専門の窓口・機関などに相談しようと考えますか（はい・いいえで回答）。
- 問2：精神的な悩みや心の健康の問題についての相談窓口を知っていますか（なんでも相談コーナー、保健管理センターの学生相談室、山形いのちの電話、よりそいホットライン、保健所「精神保健福祉担当」、市町村「精神保健福祉担当課」、こころの健康相談統一ダイヤル、精神保健福祉センター「心の健康相談ダイヤル」、精神保健福祉センター「心の健康インターネット相談」、県立こころの医療センター「こころの悩み電話相談室」、その他）（複数回答あり）。
- 問3：精神的な悩みや心の健康の問題についての相談窓口のどこに相談しようと思いますか（問2と同様）（複数回答あり）。
- 問4：精神的な悩みや心の健康の問題についての相談窓口のどこに相談したことがありますか（問2と同様）（複数回答あり）。
- 問5：これまでの質問で「その他」を選んだ方は具体的に相談窓口の名称をお答えください。選んでいない方は「該当しない」とお答えください。
- 問6：精神的な悩みや心の健康の問題についての相談窓口に関して、利用しにくい理由があればお答えください。特にない場合は「特になし」とお答えください。
- 問7：精神的健康が優れないとき、適切な相談

機関を探せると思いますか（「5：とても思う」から「1：全くそう思わない」までの5件法で回答）。

- 問8：精神的な悩みや心の健康の問題についての相談窓口をより利用しやすくするための方法について思いついたことをお書きください。特にない場合は「特になし」とお答えください。
  - 問9：精神的健康が優れない場合を想像してお答えください。SOSを出しやすいと思うのはどんな状況ですか？具体的にお書きください。
  - 問10：精神的健康が優れない場合を想像してお答えください。SOSを出しにくいのはどのような状況ですか？具体的にお書きください。
  - 問11：あなたは、次のような問題で援助や相談相手がほしいとき、どのような人や機関を頼りにしますか。それぞれの場合について、該当するものをすべて選んで、チェックをつけてください（「精神的な悩みや心の健康の問題を抱えて、落ち込んだり、混乱したとき」、「人間関係で悩んだとき」、「大学の勉強や成績で悩んだとき」、「将来の進路や就職について悩んだとき」、「急いでお金（30万円程度）を借りなければならないとき」、「あなたや家族の誰かが病気や事故で、どうしても人手が必要なとき」）の設問があった。選択肢としては、自分の親、自分の兄弟姉妹、その他の親族、大学の友人・知人、大学の教員や職員、近所（地域）の人、アルバイト関係者、専門家やサービス機関（行政・金融機関・ヘルパーなど）、誰もいないがあった。）（複数回答あり）。
- 自由記述の分析方法** 自由記述の分析はKJ法（川喜田，1967）を用いて行なった。問6，問8，問9，問10のそれぞれについて、記述内容の回答カードを作成し、意味的に類似性のある回答カード同士から小グループ（カテゴリー）を作成し、カテゴリー名をつけた。この作業は人文社会科学部の学生アルバイト（作成者）が中心となっていない、著者が分析指導を行った。次に、そのカテゴリー名に回答カードを分類する作業を別の学生アルバイト（評定者）が行い、作成者の分類結果

と評定者の分類結果を比較し、一致率（各カテゴリーの回答全件数における一致した回答件数の割合）を算出した。最後に、分類が異なっていた回答については、作成者と評定者が話し合い、ラベルの再分類を行ない、最終的な結果とした（尚、一致率が0.5以下のカテゴリーは分析結果から除外し、考察はしなかった）<sup>3</sup>。

### 3. 調査の結果

#### 3.1. 山形大学生の相談意図

精神的健康が優れないとき、身近な人や専門の

窓口・機関などに相談しようと考えている人（問1）は68%（136人中92人）であった。一方、32%（44人）が相談をしないと考えているようであった。

#### 3.2. 相談窓口の認知度、利用可能性、利用実績

Fig.1は相談窓口のA：認知度（問2）、B：利用可能性（問3）、C：利用実績（問4）をまとめたものである。まず、相談窓口の認知度については学内の「なんでも相談コーナー」が50%、「保健管理センターの学生相談室」が74%と、約5割

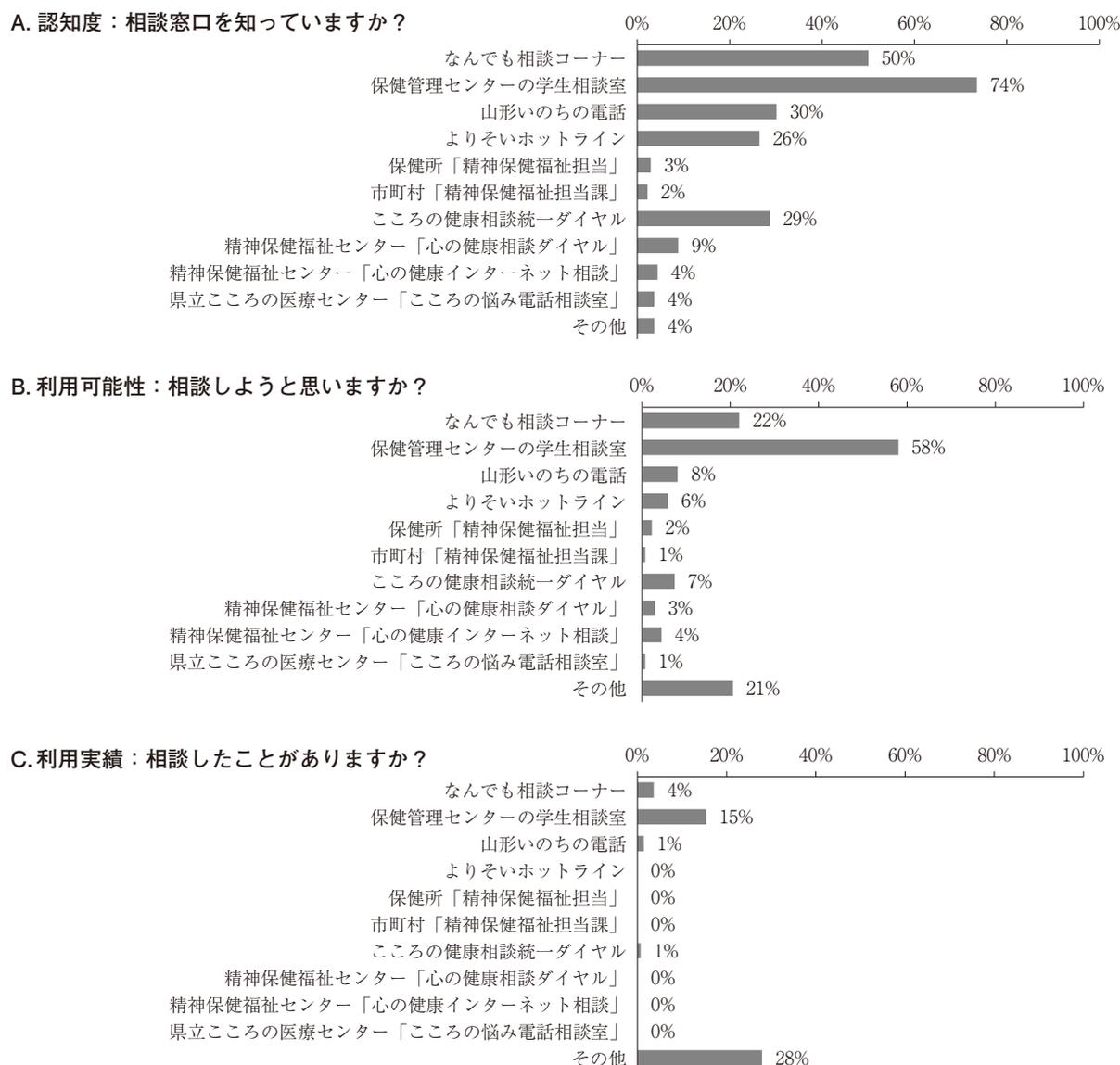


Fig.1 心の健康に関する相談窓口のA：認知度，B：利用可能性，C：利用実績（山大学生，複数回答あり，N=136）

から7割程度の認知度があった。学外の相談機関については「山形いのちの電話」が30%、「よりそいホットライン」が26%、「こころの健康相談統一ダイヤル」が29%と、3割前後の認知度であった。それ以外の窓口は1割未満であることが示された。利用可能性については、「保健管理センターの学生相談室」が58%と突出して高く、「なんでも相談コーナー」は22%、学外の相談機関については1割未満であった。利用実績については学内の相談窓口である「なんでも相談コーナー」が4%（5人）、「保健管理センターの学生相談室」は15%（21人）の利用経験者がいた一方で、学外の窓口の利用経験者はほぼいなかった。また、「その他」を選んだ際の具体的な相談窓口の名称を聞いたところ（問5）、「病院の精神科窓口」、「心療内科」、「山形大学障がい学生支援センター」、「ラインボー・ホットライン（LINE上での相談）」、「こどものSOS相談窓口」、「個人のメンタルクリニック」が挙げられていた。友人、家族、母校の先生に相談をするという回答もあった。

認知度、利用可能性、利用実績ともに学内の窓口の回答が多かった。学外の相談機関では「山形いのちの電話」、「よりそいホットライン」、「こころの健康相談統一ダイヤル」が3割前後の認知度があった。このことから、学外の窓口も一定程度の認知度があったと考えられる。しかし、利用可能性、利用実績については、学外の窓口の回答数は低い傾向であった。

### 3.3. 相談窓口利用の意欲向上

精神的健康が優れないとき、適切な相談機関を探せると思うか（問7）については（136人中）、「5：とてもそう思う」が10%（14人）、「4：どちらかといえばそう思う」が39%（53人）、「3：どちらとも言えない」が19%（26人）、「2：どちらかといえばそう思わない」が28%（38人）、「1：全くそう思わない」が4%（5人）であった。約5割の人が相談機関を探せると回答している一方で、約3割の人は探せないと回答していた。

Table. 1は相談窓口を利用しにくい理由について（問6）、Table. 2は相談窓口をより利用しやすくするための改善方法について（問8）、カテゴリーおよび代表的な回答をまとめたものである。相談窓口を利用しにくい理由としては、「面識のない人に相談するのに抵抗がある」、「相談相手の反応に対して不安がある」、「悩みをうまく相談できる自信がない」、「悩みを打ち明けることに抵抗がある」等、「面識のない人に相談すること」、「相談相手の反応」、「相談を打ち明けること」に抵抗や不安を感じている回答が多くあった。また、「相談するほどの悩みではない」、「自分より助けを必要としている人がいる」のように、深刻でないと思えば利用しにくいという思いから相談窓口の利用を控えている可能性が示された。相談窓口をより利用しやすくするための改善方法については、「相談窓口の周知」、「実際の利用例の周知」など、認知度の向上を挙げることを求める回答が多くあった。また、「チャット形式」の回答も多く、文章のやりとりであれば利用しやすくなると考えているようであった。

精神的健康が優れない場合に約5割の人は適切な相談機関を探せると思っている傾向であった。また、「面識のない人に相談すること」が相談窓口を利用しにくい理由としてあげられていた一方で、「匿名性の確保」、「ほぼ関わりのない人と話す」ことが利用しやすくするための改善点としてあげられていた。また、「オンラインでの相談」、「対面以外の方法での相談」を求める回答もあり、電話やSNSでの相談窓口の方が利用しやすいと感じているようであった。

### 3.4. SOSを出しやすい状況、出しにくい状況

Table. 3は精神的健康が優れない場合を想像した際に、SOSを出しやすい状況について（問9）、Table. 4はSOSを出しにくい状況について（問10）、カテゴリーおよび代表的な回答をまとめたものである。SOSを出しやすい状況としては、「相談できる人が近くにいる」、「声をかけてくれる人

Table.1 相談窓口を利用しにくい理由（全回答件数135件 複数回答あり）

カテゴリー	件数	代表的な回答例
面識のない人に相談するのに抵抗がある	18	よく知らない人に対して自分のことを話したいと思わない
相談するほどの悩みではない	18	相談しに行くほどの悩みではない
相談相手の反応に対して不安がある	17	どんな返事が来るかわからない
悩みをうまく相談できる自信がない	10	自分の気持ちを上手く説明できない
悩みを打ち明けることに抵抗がある	9	人に話すことに抵抗を感じてしまう
自分より助けを必要としている人がある	7	自分よりももっと苦しい思いをしている人を使って欲しい
相談する気力がない	7	全てを説明する気力がない
相談時の人の目が気になる	7	家族や友人など他人の目線が気になる
相談しても解決しない	5	解決したという話をあまり聞かない
以前相談したときの対応に不満がある	4	前ドライに扱われたことがあってショックだった
自力で解決したい	4	自力で解決したいと思う
身近な人の方が相談しやすい	3	相談窓口よりも身近な人の方が相談しやすい
なんとなく相談する気にならない	3	何気なく抵抗感がある

Table.2 相談窓口を利用しやすくするための改善方法（全回答件数85件 複数回答あり）

カテゴリー	件数	代表的な回答例
相談窓口の周知	13	相談できる場所の認知度を上げる
チャット形式等オンラインで相談できる	12	チャットで相談できるようにする
実際の利用例を知ることができる	8	相談の例を教えてもらえる
相談相手について情報の開示がある	5	相談を受け付ける人の顔が分かる
相談時の流れが事前に把握できる	5	匿名でいいのか、料金はかかるのかなどもわかりやすく記す
匿名性を確保する	4	匿名での悩み相談ができる
普段から利用する機会を設ける	3	普段健康な時から触れる機会を増やす
webclass に相談窓口の案内を出す	2	webclass などを通じて定期的な案内を出す
一度利用する機会を設ける	2	悩みの有無問わず、1度行ってみる機会を設ける

Table.3 SOSを出しやすい状況（全回答件数221件 複数回答あり 全体の1%以下は省略）

カテゴリー	件数	代表的な回答例
相談できる人が近くにいる	39	話を聞いてくれる人が近くに居る
声をかけてくれる人がある	18	身近な人が気づき声がけをしてくれる
近くに利用しやすい窓口がある	12	家の近くやいつも行く場所などに相談窓口がある
身体的健康にも影響がでている	9	眠れない
対面以外の方法で相談できる	9	窓口に行かなくても電話での対応が可能である
相談相手に余裕がある	8	相談したい相手が忙しくない
ほぼ関わりのない人と話す	5	自分のことを詳しく知らない人に相談できる
死にたいと思っている	4	死にそうである
相談相手も悩みを抱えている	4	相手も弱っていることがあることが分かる
周囲の後押しがある	3	信頼できる友人や大人から後押ししてくれる
2人で相談できる	3	1対1で会話ができる

Table.4 SOSを出しにくい状況（全回答件数246件 複数回答あり 全体の1%以下は省略）

カテゴリー	件数	代表的な回答例
周囲に頼れる人がいない	39	相談できる人が近くにいない
相談相手が忙しそう	17	相談したい相手が忙しそう
精神状態が著しく優れない	12	人に話す気力もない精神状態である
自分以外にも辛そうな人がいる	10	自分よりもっと辛そうな人がSOSを出していない
相談したことを知られてしまう可能性がある	7	勇気を出して発したSOSが広まってしまうかもしれない
相談までの手続きが煩雑	7	面倒な手続きを踏まないと相談できない
周囲にたくさん人がいる	6	不特定多数の人がいる場所である
周囲に期待されている	5	周りから期待されている
相談したことがない	5	相談窓口を利用したことがない
知り合いと一緒にいる	4	同級生や先生などの他人が周りにいる
思い当たる相談先がない	4	誰に相談したら良いか分からない
気にかけてくれる人がいない	4	気にかけてくれる人が誰もいない
相談窓口が遠い	4	相談窓口が遠くて行きづらい
忙しい	4	相談する時間が取れない
深夜である	3	夜にやってない
相談相手に質問攻めにされる	3	何があったかやどうしてそうなったかを詰めるように聞いてくる
相談内容がはっきりしない	3	漠然とした不安があるだけで自分でもなぜ辛いのか理解できていない
知らない人に相談するのは勇気がある	3	知らない人を頼らなくてはいけない

がいる」など、声をかけ、相談にのってくれる人が身近にいればSOSを出しやすいと考えているようであった。相談窓口に関しては「近くに利用しやすい窓口がある」、「対面以外の方法で相談できる」というものであると相談のハードルが低くなるようであった。SOSを出しやすい状況として「身体的健康にも影響がでている」、「死にたいと思っている」というように明らかに深刻な状態であるとの自覚が必要と思われる回答もあった。SOSを出しにくい状況としては、「周囲に頼れる人がいない」、「相談相手が忙しそう」など、相談にのってくれる可能性のある人物が思いつかない、または相談をするタイミングが見つからずに、SOSを出せないでいる可能性が示された。「精神状態が著しく優れない」については「SOSを出しやすい状況」でも同様の回答が挙げられており、身体・精神症状の悪化はSOSの出しやすさと出しにくさの両方に影響している可能性がある。「自分以外にも辛そうな人がいる」のように、他人よ

り深刻な悩みを抱えていないと相談してはいけないと感じている可能性も示された。

SOSを出しやすい状況、出しにくい状況で共通して多いのは、「頼れる人、相談できる人がいる（いない）」ということ、また、深刻でない相談できないようであるということであった。相談窓口、大学教職員のいずれにSOSを出す場合でも身近さ、ハードルの低さ、援助者からの歩み寄りを求めている傾向が示された。

### 3.5. 山形大学生の相談相手の実態

Table. 5は山大学生の相談相手の実態（問11）の回答をまとめたものである。「心の健康に関する問題」、「人間関係に関する問題」、「大学の勉強や成績に関する問題」、「将来の進路や就職についての問題」では、「自分の親」、「大学の友人・知人」、「大学以外の友人・知人」の回答が多かったが、その順番が設問ごとに異なっていた。「心の健康に関する問題」と「人間関係に関する問題」では

Table.5 日常的な問題と相談相手（山大学生，複数回答あり，N=136，単位%）<sup>1</sup>

	自 分 の 親	兄 弟 姉 妹 の	親 そ の 他 族 の	友 大 人 ・ 学 知 人 の	友 大 学 ・ 以 外 の 知 人 の	教 大 員 や 職 員 の	の 近 所 ( 地 域 ) 人	関 ア ル 係 バ イ ト 者	サ ー ビ ス 機 関	専 門 家 や	誰 も い な い
精神的な悩みや心の健康の問題を抱えて、落ち込んだり、混乱した時	56	22	6	51	60	5	1	5	9	8	
人間関係で悩んだとき	51	22	5	60	66	2	1	8	2	7	
大学の勉強や成績で悩んだとき	37	15	4	73	49	21	0	5	3	6	
将来の進路や就職について悩んだとき	72	22	7	65	54	28	1	16	6	4	
急いでお金（30万円程度）を借りなければならないとき	89	14	13	4	4	0	1	2	12	7	
あなたや家族の誰かが病気や事故で、どうしても人手が必要なとき	76	52	50	31	26	5	7	4	18	6	

<sup>1</sup> 色の濃淡は割合の多寡に対応

“大学以外の友人・知人”が最も高く、「大学の勉強や成績に関する問題」では“大学の友人・知人”，「将来の進路や就職についての問題」では“自分の親”が最も高かった。「金銭に関する問題」と「病気や事故に関する問題」では“自分の親”が高かった。“大学の教員や職員”には「大学の勉強や成績に関する問題」と「将来の進路や就職についての問題」について2割強の人が相談すると回答していたが，その他の問題については5%程度かそれ以下であった。“専門家やサービス機関”に相談をする割合は「心の健康に関する問題」については1割弱，「金銭に関する問題」では1割強，「病気や事故に関する問題」では2割弱であった。相談相手が“誰もいない”と回答した割合は，1割弱であった。

自分の親に相談することが多い一方で，心の健康，人間関係，大学の勉強や成績，将来の進路や就職については大学または大学以外の友人・知人に相談する傾向があった。また，大学の教員や職員に対しては2割から3割弱の人が大学の勉強や成績の悩み，将来の進路や就職についての悩みを相談すると回答していた。専門家やサービス機関

には，1割弱から2割弱の人が心の健康，金銭，病気や事故に関する相談をするようであった。さらに1割弱が，相談相手は誰もいないと回答していた。

## 4. 考察

### 4.1. 大学生の相談相手と相談窓口の認知度の現状

相談窓口の認知度については，学内の窓口は全体的に高く，それに比べて学外の窓口が低い傾向であった。また，利用可能性と利用実績に関する質問項目では，いずれも学内の保健管理センターの学生相談室が高いことから，心の健康に関する相談窓口として周知が行き届いていると，学生にとっての敷居が低くなると考えられる。日常的な相談相手に関しては，心の健康や人間関係に関する問題などの相談相手として友人や知人が多い傾向であった。また，多くの問題において，大学の教職員，専門家やサービス機関の割合は低かった。大学の教員や職員に対しては，大学の勉強や成績，将来の進路や就職に関する問題について相談する傾向が示された。

#### 4.2. 悩みを抱えた学生が相談に来ない理由とその対応

まず、精神的健康が優れない場合にも約5割の人は適切な相談機関を探せると思っている傾向であった。オリエンテーション等の機会を通じて、学内の相談窓口の周知を行っていることの効果である可能性がある。一方で、探せないと思っている人が約3割いることから、さらなる周知活動が必要である。

悩みを抱えた学生が相談に来ない理由について把握するため、「相談窓口を利用しにくい理由」、「改善方法」、「SOSを出しやすい状況」、「SOSを出しにくい状況」について自由記述内容の分析を行った。まず、相談窓口利用が抑制されてしまうのは、面識のない人に相談することに抵抗や不安を感じることからであった。このことから、授業等で学生と接する機会が多い教員がまずは窓口となり、相談機関につないでいくことが有効であると考えられる。一方で、「匿名性の確保」、「ほぼ関わりのない人と話す」ことを求める回答もあった。さらに、地域には電話やSNSによる相談窓口が開設されているにも関わらず、「オンラインでの相談」、「対面以外の方法での相談」を求める回答もあり、周知不足がうかがわれる結果となった。相談窓口を設置している事業者・団体による、より具体的な利用方法の周知や周知方法の工夫、教員がWebClassやオリエンテーション等の機会に相談窓口について学生に知らせていく体制作りが必要である。加えて、学生の「相談していることおよび相談内容をできる限り人に知られたくない」という心理に配慮しつつ、どのように関係者間での情報共有をしていくかについてはマニュアルの整備が必要である。

SOSを出しやすい状況、出しにくい状況で共通して多いのは、「頼れる人、相談できる人がいる（いない）」ということ、また、深刻でないと相談できないという心理があることであった。自分自身の心身のケアの方法の一つとして、相談相手や相談先を考えておくこと、自分らしいSOS

の出し方を身につけていく必要があると思われる。一方、SOSを受け止める教員側は、学生と接する機会を増やし、声をこちらからかけていくなど学生の相談へのハードルを下げようという心構えが必要である。例えば、オフィスアワーを設けるなど、相談への門戸を開けておくことなどが挙げられる。組織としては、教員が一人で抱え込むことのないよう、相談を受けた後のフローを明確にするなど、学生をチームでサポートをしていく体制を整えること、学生へのサポートが途切れない仕組みを作っていく必要があると考えられる。

#### 4.3. 今後の取り組みに向けて

以上のように、本研究では大学生の「相談相手についての実態把握」と「相談窓口の認知度」について分析をし、「悩みを抱えていながらも相談に来ない学生」を相談者につなぐ方法について考察した。前回の調査と共通する傾向として、学内の相談窓口の認知度の方が高いこと、心の健康や人間関係に関する相談相手として友人・知人が高いこと、大学の教員や職員は勉強や成績の問題、進路や就職の問題に関する相談相手としては候補に入ること、1割弱は相談相手がいないと考えていることが示された。以上より、支援のためのネットワークとしては、学内の相談窓口につなぐ体制を基本としながらも、学外の友人・知人にも相談ができるようなSOSの出し方教育の実施、学外の専門相談機関の認知度上昇を進めていくことが有効であるだろう。

自由記述の分析から、「学内の相談窓口での具体的な相談プロセスの周知」、「電話やSNSによる相談窓口の周知」、「教職員を介して相談窓口につなぐ方法の明確化」が必要であることが示された。上述の「学生の自殺防止のためのガイドライン」によると、日常的学生支援（授業、研究室、事務窓口等）、制度化された学生支援（クラス担任、何でも相談窓口、学生支援関係の委員会等）、専門的學生支援（学生相談機関、保健管理センター、キャリアセンター、留学生センター等）の3階層

での対応が必要とされている。教職員の階層（日常的学生支援，制度化された学生支援）が2つあることから，学生支援は専門相談窓口だけが行うものではなく，教職員が学生支援を行う必要性があると考えられていることが見てとれる。それを踏まえた上で，専門相談窓口の周知および学生を相談窓口につなぐ方法の明確化をどのように行なっていくかについて，教職員と専門相談窓口が情報共有をしながら考えていく必要があるだろう。

また，相談したことを他者に知られたくない，気軽に相談ができない理由の一つに「スティグマ」の問題があると考えられる。「精神疾患や自殺に対する偏見」を意味するパブリックスティグマと，「悩みや弱点など自分自身のある属性に対する否定的な認識や感情，行動」を意味するセルフスティグマがあることが知られており，その解消も教育コンセプトに取り入れた教材の開発が進められている（高橋他，2019）。大学は，社会人になる前の最後の教育機関であることを考えると，セルフスティグマを修正し，メンタルヘルスや相談の出し方に関する知識，態度，スキルを習得する上で重要な機会であると考えられる。大学におけるカリキュラム設計も必要になるだろう。

## 引用文献

- 独立行政法人日本学生支援機構（2021）. 大学等における学生支援の取組状況に関する調査（令和3年度（2021年度））集計報告（単純集計）.
- Henninger, F., Shevchenko, Y., Mertens, U. K., Kieslich, P. J., & Hilbig, B. E. (2022). lab.js: A free, open, online study builder. *Behavior Research Methods*, 54, 556-573.
- 川喜田二郎. (1967). 発想法 中央公論新社.
- 木村真人. (2017). 悩みを抱えていながら相談に来ない学生の理解と支援——援助要請研究の

- 視座から——. 教育心理学年報, 56, 186-201.
- 厚生労働省 (2022). 令和4年度版自殺対策白書.
- Lange, K., Kühn, S., & Filevich, E. (2015). "Just Another Tool for Online Studies" (JATOS) : An Easy Solution for Setup and Management of Web Servers Supporting Online Studies. *PLoS One*, 10, e0130834.
- 日本学生相談学会 (2013). 学生の自殺防止のためのガイドライン.
- 大杉尚之 (2021). 心の健康に関する相談相手の実態と相談窓口の認知度について：山形市民と山形大学生の事例. 山形大学人文社会科学年報, 18, 163-174.
- 高橋あすみ (2021). 大学における自殺予防教育の実践と実装のための課題. 精神科治療学, 36, 915-920
- 高橋あすみ・太刀川弘和・石井映美・白鳥裕貴・杉江征・新井哲明. (2019). eラーニングによる自殺予防のためのメンタルヘルス・リテラシー教材の開発. *Campus health*, 56, 185-191.

## 謝 辞

1. 本研究はR4年度山形大学と交流する会「山形県の課題解決研究への支援事業」, R4年度山形大学「つなぐちから。」社会共創活動推進スタートアッププロジェクトの助成を受けた。
2. 本論文の調査票の作成は，山形大学人文社会科学部の実践授業である課題演習（地域情報）の受講学生2名が中心となって行いました。また自由記述データの分析は2名の学生アルバイトが中心となって行いました。この場をお借りして感謝申し上げます。
3. 作成者と評定者の一致率は，問6全体で0.763，問8全体で0.718，問9全体で0.661，問10全体で0.687であった。

## Survey on the Types of People Chosen as Confidants and the Degree of Recognition of Official Consultation Desks

OSUGI Takayuki

This study examines the types of people chosen as confidants and the degree of recognition of official consultation desks. University students were asked about the types of people they chose as confidants when seeking help for their mental health. The results reveal that students could consult with their family and close friends about mental health but were prevented by the latter from seeking official consultation desks. Additionally, when asked about specific official consultation desks, students were more familiar with those within their university and were unfamiliar with those outside the university. Based on these findings and an analysis of the contents of free-descriptions, I discuss how to connect “students who have concerns but do not seek help” with the appropriate counseling services.

# モニターにおける画面中央の周囲に表示された学習情報の 見つけやすさに関する検討

本 多 薫

(文化システムプログラム)

門 間 政 亮

(宇部フロンティア大学短期大学部)

## 1. はじめに

語学や資格試験の自学自習用、小中学校の学習補助教材、通信制大学の e-Learning など、学習支援システムが広く導入されている。学習支援システムに関する研究は、学習コンテンツの内容や学習効果に関する検討が数多く行われている [1] [2]。しかし、高齢者向け学習支援システムにおける情報表示の階層数と操作の複雑度を削減して、直感的に操作できる UI を検討している研究 [3] はあるが、学習情報の見つけやすさなどの視覚認知特性の視点からの画面設計に関しては、あまり検討が行われていない。既存の学習支援システムを見ても、学習情報の表示位置や解答等を入力する位置、メニューの配置などに一貫性はなく、また、学習者の視覚認知特性や操作性を考慮した画面設計の指針なども存在しない。学習支援システムでの学習では、パソコンやタブレットが使用されるが、情報通信白書 [4] の「情報通信機器の世帯保有率の推移」によれば、2021年でパソコンが 69.8%、タブレット型端末が 39.42% である。学校における ICT 環境整備の在り方に関する有識者会議の資料 (文部科学省) [5] によれば、画面サイズが小さくなったことによる不都合が認識され、「コンピュータ教室をタブレットタイプに置き換える件数は減少した」と報告されている。また、情報端末装置に関する日本の市場調査 [6] によると、モニターの画面サイズは、2020 年で 23 型以上が 64% を占め、画面アスペクト比が 16:9 または 16:10 のワイド画面が 93% に達している。そのため、学習支援システムにおいてもデスク

トップ型のパソコン用の画面サイズは 23 インチ以上 (註 1) のモニターの利用が多いと推察される。さらにモニターの画面アスペクト比は、従来 5:4 であったものが 16:9 など左右に広くなり、情報を表示できる範囲も左右に広がっている。そのため、画面が大型・ワイド化した現在の学習環境において、広がった画面上の上下左右に表示された学習情報の見つけやすさなどが課題となる。視覚的な情報収集に関する先行研究では、画面に表示された情報を見る際には、Z-Pattern, Zig-Zag Pattern, F-Pattern の 3 つのパターンがあることが知られている [7]。この 3 つのパターンの共通した視線の動きは、左側からスキャンを開始し、水平方向に右に移動した後、左側の方向に戻る。そのため、最初に画面を見た場合には、画面の左側に視線が向けられ、そこから必要な情報の検索が始まると思われる。しかし、既存の学習支援システムでは、画面の中央付近に課題文などの主学習情報を表示しているものが多く、最初に視線が画面中央に向けられていることが多いと推察される。その場合において、画面上の空いたスペースの表示位置により学習情報の見つけやすさに違いがあるのかを確認し、どのように画面配置すれば学習者が使いやすいシステムとなるのかを検討する必要がある。

そこで本研究では、24 インチワイド画面を取り上げ、画面を 9 分割し、画面中央に主学習情報と仮定した文字を表示し、同時に画面中央の周囲 8 か所に表示した文字の中から同じ文字を検索してマウスでクリックする課題を行わせた。そして、最初に視線が画面中央に向けられている場合、画

画面中央の周囲に表示された学習情報の見つけやすさに差異があるのかを、実験を通して検討した。

## 2. 方法

### 2. 1 実験参加者

実験参加者は大学生12名（男性5名，女性7名，平均年齢 $20.08 \pm 1.16$ 歳）である。実験前に視力，視野が正常であることを自己申告により確認した。また，「研究の内容」，「予測される不利益，危険性」，「個人情報・研究データの取り扱い」などの説明を行い，書面による同意を得た。なお，山形大学人文社会科学部倫理委員会の承認（承認番号2019-1）を得て実施した。

### 2. 2 実験環境と内容

実験には，24インチワイド液晶フラットパネルのモニター（DELL G2410， $1920 \times 1080$  at 60Hz）を使用した。画面サイズは， $531\text{mm} \times 299\text{mm}$ （画面アスペクト比16：9）である。実験参加者にモニターの正面を向けさせ，モニターの画面の中心と目の位置との高さが同じとなるようにモニターの高さを調整した。そして，机と画面が垂直（90度）になるように設定した。JIS（日本工業規格）[8]では，座位でのモニターとユーザーの目との最適視距離は600mmであると述べられていることから，画面と実験参加者の目の位置までの視距離を600mmに設定した。また，モニターの画面に照明器具からの光線が直接当たらないように調整するとともに，窓のカーテンを閉めた。なお，モニターの画面上の輝度は白色部分で $222\text{cd}/\text{m}^2$ ，机上の照度は $223 \pm 2.0$  lx，室温 $25.8 \pm 0.4$ 度の環境であった。

学習では，最初にモニター画面に表示された学習情報の中から必要な情報を探ることが必要であることから，検索課題とした（註2）。画面の上下左右に9分割し，その分割した各枠の中央に文字（20mm前後（縦の幅））を配置した。画面の背景は白色とし，文字は黒色（MSゴシック）とした。実験を開始すると，白色無地の画面が5秒



図1 実験画面の一例

間表示される。その後，画面全体を9分割した周囲8か所に枠を表示した状態で，画面中央に固視点として図形「■」（ $27\text{mm} \times 27\text{mm}$ ）が1秒間表示される。次に画面中央と，その周囲8か所の枠内に文字（アルファベット）が表示される（図1）。枠の大きさは， $118\text{mm} \times 66\text{mm}$ であり，画面の中心から各枠の中心までの距離は，斜め方向 $203\text{mm}$ ，横方向 $177\text{mm}$ ，縦方向 $99\text{mm}$ である。周囲の8つの文字のうち，画面中央の文字に合致するものが1つあり，該当する文字を囲む枠内をマウスでクリックする検索課題を行わせた。文字を囲む枠内をクリックすると全ての文字が消え，次の固視点の図形「■」が表示される。この検索課題を繰り返し80回行った。各表示位置に10回ずつ検索する文字が表示されるようにカウンターバランスを取った。また，検索する文字の表示位置はランダムな順番とした。実験参加者には，毎回，固視点の図形を見るように指示した。本研究では，文字が表示されてから該当する文字を検索してマウスでクリックするまでの時間（ミリ秒）を計測

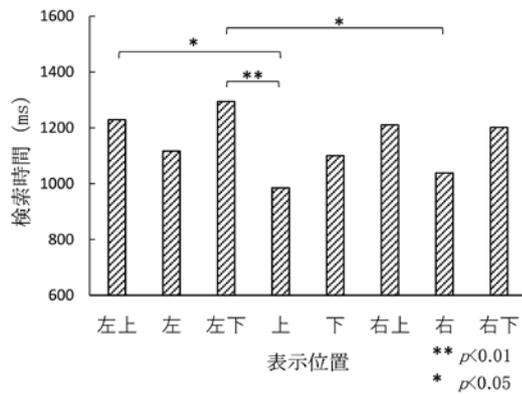


図2 各表示位置の検索時間の比較

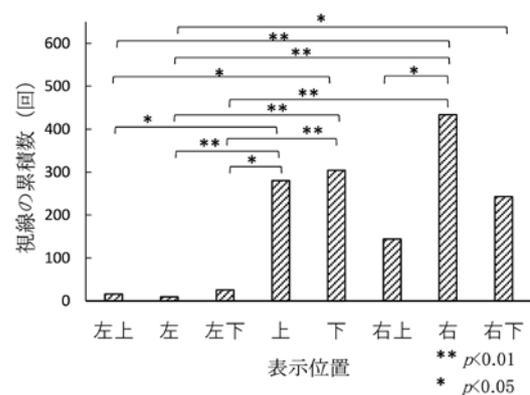


図3 各表示位置の視線の累積数の比較

し、各表示位置での時間10回の平均値を「検索時間」とした。なお、各表示位置間の検索時間の差異がマウスのポインターを動かす距離や方向によるものでないことを示すために、検索前のマウスポインターの位置は、前試行終了時点のランダムな位置とした。この検索時間測定システムは Microsoft Visual Basic 6.0で作成した。

非接触タイプの眼球運動測定装置 (TalkEye Free, 竹井機器工業) をモニターと実験参加者の間に置き、視線 (眼球運動) を測定した。視線の分析では、文字の検索中に画面のどの位置に視線が多く向けられているのかを把握するために、画面を等面積に9分割して、表示位置ごとに視線の座標データ (1/30秒間隔でサンプリング) の個数を算出した (註3)。各実験参加者における検索課題80回の座標データの個数の累積した値を「視線の累積数」とした。

実験の終了後、Q1:「どの位置にある文字が見つけやすかった (楽) ですか?」、Q2:「どの位置にある文字が見つけにくかった (苦勞) ですか?」の質問を、複数選択可で評価用紙に記入させた。実験では最初に検索課題を16回の練習した後、5分間の座位安静を入れてから開始した。

### 3. 結果

#### 3.1 検索時間について

文字の検索時間の結果 (実験参加者12名の平均) を図2に示す。検索時間が最も短い表示位置は、

「上」であり、次いで、「右」である。また、検索時間が最も長い表示位置は、「左下」であり、次いで、「左上」、「右上」、「右下」の順番である。検索時間に対して表示位置 (8水準) の一元配置分散分析を行った結果、表示位置に有意差 ( $F(7, 88)=4.081, p<0.01$ ) が認められた。各表示位置間の多重比較 (Tukey 法) を実施した結果、「左上」と「上」 ( $p<0.05$ )、「左下」と「上」 ( $p<0.01$ )、「左下」と「右」 ( $p<0.05$ ) の間に有意差が認められた。

#### 3.2 視線の累積数について

視線の累積数の結果 (実験参加者11名の平均) を図3に示す。なお、1名のデータが欠損したため、11名の結果である。視線の累積数が最も多い表示位置は、「右」であり、次いで、「下」、「上」である。また、視線の累積数が少ない表示位置は、左側の位置である。視線の累積数に対して表示位置 (8水準) の一元配置分散分析を行った結果、表示位置に有意差 ( $F(7, 80)=9.366, p<0.01$ ) が認められた。各表示位置間の多重比較 (Tukey 法) を実施した結果、「左上」と「上」 ( $p<0.05$ )、「左上」と「下」 ( $p<0.05$ )、「左上」と「右」 ( $p<0.01$ )、「左」と「上」 ( $p<0.01$ )、「左」と「下」 ( $p<0.01$ )、「左」と「右」 ( $p<0.01$ )、「左」と「右下」 ( $p<0.05$ )、「左下」と「上」 ( $p<0.05$ )、「左下」と「下」 ( $p<0.01$ )、「左下」と「右」 ( $p<0.01$ )、「右上」と「右」 ( $p<0.05$ ) の間に有意差が認められた。

1	10*	1
8		8
0	9	1

見つけやすかった位置（人数） \*： $p<0.05$

7	0	6
0		0
10*	1	8

見つけにくかった位置（人数） \*： $p<0.05$

図4 主観的評価の結果

### 3.3 主観的評価について

主観的評価の結果を図4に示す。「どの位置にある文字が見つけやすかったですか？」の質問では、半数を超える実験参加者が表示位置の「上」、「下」、「右」、「左」と回答している。特に表示位置の「上」は、12名中10名が回答している（符号検定の結果、有意差が認められた ( $n=12, p<0.05$ )). 次に、「どの位置にある文字が見つけにくかったですか？」の質問では、半数を超える実験参加者が表示位置の「左下」、「左上」、「右下」と回答している。特に表示位置の「左下」は、12名中10名が回答している（符号検定の結果、有意差が認められた ( $n=12, p<0.05$ )).

## 4. 考察

本研究では、画面中央に主学習情報と仮定した文字を表示し、同時に画面中央の周囲8か所に表示した文字の中から同じ文字を検索してマウスでクリックする課題を行わせた。その結果、検索時間（他の表示位置と有意に速い位置）と主観的評価（文字が見つけやすかった位置）から、文字の検索が速く見つけやすい表示位置は、「上」と「右」であることがわかった。また、検索時間（他の表示位置と有意に遅い位置）と主観的評価（文字が見つけにくかった位置）から、文字の検索が遅く見つけにくい表示位置は、「左下」と「左上」であることがわかった。視覚情報の獲得・処理に関わるものに有効視野があると指摘されている [9] ことから、画面の中心に表示された情報を注視しながら学習する場合には、有効視野の影響を検討する必要があると思われる。この有効視野の範囲は、水平方向30度（左右15度）、垂直方向20度（上

下15度）程度の範囲である [10]。また、有効視野内においても、数文字の語の認識限界は半径5～10度である [11]。さらに、視力は中心窩で1.0が、左右10度離れると0.2まで急激に低下し、左右20度を超えると0.1以下となる [12]。これらのことから、文字を認識できる有効視野は、中心より半径10度以内であると思われる。画面と実験参加者の視距離を600mmとした場合には、文字を認識できる有効視野に入る画面の範囲は、中心から半径105.8mmとなる。今回の実験で画面の中心に視線を向けている際には、画面の表示位置「上」と「下」以外の6つの表示位置は認識限界の外となる。特に画面の四隅（左上、左下、右上、右下）が認識限界から大きく外れる。表示位置「上」は認識限界内であるため、文字の検索が速く見つけやすい位置となったと考えられる。主観的評価においても、表示位置「上」は12名中10名 ( $p<0.05$ ), 表示位置「下」は12名中9名が見つけやすかった位置と回答した結果とも一致する。

次に表示位置「右」、「左下」、「左上」の検索時間について考察する。先に述べた Z-Pattern, Zig-Zag Pattern, F-Pattern の3つのパターンの視線の動きは、左側からスキャンを開始し、水平方向に右に移動した後、左側の方向に戻る [7]。このパターンに従い、最初に視線が画面中央に向けられている場合は、視線を右方向に移動するため、表示位置「右」は検索時間が速く見つけやすい位置になったと考えられる。視線の累積数の結果から、画面の左側に該当の文字（検索する文字）がある場合でも、最初に視線が向けられている画面中央と画面の右側を検索したために、文字の検索中の視線は画面の上下と右側に集中したと考え

られる。特に表示位置「右」が最も視線が向けられていたことから裏付けられる。また、最初に画面中央から視線を右方向に向け、該当の文字が見つからなかった場合には、視線を画面の左の方向に移動させる。この際、表示位置「左」に表示している文字が最初に視野内に入るが、対角線上（画面中央からの距離が長い）にある「左下」と「左上」に表示されている文字は視野内に入らないことから、文字の検索が遅く見つけにくい位置となったのではないかと思われる。なお、視線の累積数に大きな左右差が生じたことに関しては、考察で述べた以外の要因が複合的に影響した可能性もあり、さらなる検討が必要であると考えている。

これらのことから、学習支援システムの画面配置において、画面中央に課題文などの主学習情報を表示する場合には、使用頻度が高い学習情報（解答例、ヒントなど）や重要度の高い学習情報は、見つけやすい画面の「右」に配置し、重要度が低い学習情報やメニューなどは画面の左側の上下に配置することも考えられる。

## 5. おわりに

本研究では、最初に視線が画面中央に向けられている場合は、画面中央の周囲に表示された学習情報の表示位置により見つけやすさに差異があることがわかった。学習支援システムの学習画面の設計では、見つけやすい位置と見つけにくい位置を考慮し、学習情報や操作メニューなどを配置することで、操作性の向上や学習者の負担軽減につながると思われる。今後、学習情報を表示する位置と解答を入力する位置との関係、最初に画面の中央以外の表示位置に視線を誘導した場合の影響などを調べる実験を行う予定である。

## 註

- (1) 市販のモニターでの画面サイズが23インチ以上29インチ以下の製品としては、23.8インチ、24インチ、27インチなどが販売され

ている。この中で製品数が最も多いものが24インチであった。そのため、実験では、画面サイズ24インチを使用した。

- (2) 表示する情報量が多くなると、情報の処理に時間を要することになり、検索時間データの変動が大きくなる可能性があるため、単純に1つの文字を探す検索課題とした。
- (3) 検索課題の1回ごとの画面上に文字が表示されてから文字が消えるまでの間の視線の座標データを抽出した。視線の座標データの数値が画面の範囲外のものには除外した。なお、実験前に視線の画面上の位置を合わせるキャリブレーションは行ったが、測定時の視線の座標位置のズレなどの補正は行っていない。
- (4) 検索時間と視線の累積数の統計処理は、IBM SPSS Statistics Version 28を用いて行った。

## 謝 辞

本研究にご協力いただいた実験参加者の皆さんに心より感謝いたします。

## 参考文献

- [1] 王戈, 熊谷倫子, 沢井佳子, 坂元章. 学習支援システムの使用が小学生の学力に及ぼす効果. 日本教育工学雑誌, Vol.29 (suppl.), p.45-48, 2006.
- [2] 大林史明, 山本専, 伊藤京子, 下田宏, 吉川榮和. コンピュータを利用した総合学習支援システムの設計・試作および主観評価と活用法の考察. 情報処理, vol.43 no.8, p.2764-2778, 2002.
- [3] 陸恣, 田村かおり, 岡本剛, 大井京, 島田敬士, 畑埜晃平, 山田政寛, 木實 新一. 高齢者向け学習支援システムの利用者の操作負担の軽減及び不安感・抵抗感の解消を考慮した設計. マルチメディア, 分散協調とモバイルシンポジウム2019論文集,

- p.1594-1598, 2019.
- [4] 総務省. 令和4年度版情報通信白書. 日経印刷, p.93-97, 2022.
- [5] 文部科学省. 調査研究について. 学校におけるICT環境整備の在り方に関する有識者会議(第5回)資料3, p.16-18, 2017.
- [6] 情報端末事業委員会. 情報端末装置に関する市場調査報告書. 一般社団法人電子情報技術産業協会, 情産-21-情端-1, p.1-11, 2021.
- [7] HILLIARD, B., ARMAREGE, J. and MCGILL, T. Optimising Visual Layout for Training and Learning Technologies. Australasian Conference on Information Systems 2016, p.1-11, 2016.
- [8] 日本規格協会編. JISハンドブック37-3 人間工学. 日本規格協会, p.377-383, 2012.
- [9] 三浦利章. 行動と視覚的注意. 風間書房, p.15-52, 1996.
- [10] 畑田豊彦, 矢口博久, 福原政昭, 小笠原治, 郡司秀明ほか. 眼・色・光より優れた色再現を求めて. 日本印刷技術協会, p.8-9, 2007.
- [11] 小松原明哲. ヒューマンエラー第2版. 丸善出版, p.25-28, 2008.
- [12] 真島英信. 生理学 改訂第18版. 文光堂, p.250-251, 1986.

## An Examination of the Findability of Learning Information Displayed on Computer Screens Monitors

HONDA Kaoru

MOMMA Tadasuke

In this study, we confirm whether there is a difference in the findability of information depending on the display position of the learning information when the eye is directed to the center of the monitor's screen. For this purpose, we displayed a character assumed to be the primary learning information in the center of the screen, and asked the participants to search for the same character among the characters displayed in eight locations around the center of the screen. As a result, the easiest display positions to find were located at the "top" and "right". The most difficult display position to find a character was located at the "lower left" position. This indicates that frequently used and highly important learning information should be placed on the "right" side of the screen in the learning support system.



# Altruism and Health Status During the COVID-19 Pandemic

Fusae Okaniwa

(Social System Program)

## 1. Introduction

Traditional economics assumes that individuals are selfish and rational. However, altruism has gained increasing prominence in the field of behavioral economics. This study focuses on the relationship between individual behavior and altruism during the COVID-19 pandemic. The hypotheses of this study are twofold. First, individuals with higher levels of altruism may be more willing to exert effort or make sacrifices to take socially better actions or those deemed desirable (Lagarde and Blaauw, 2014). Thus, individuals with higher levels of altruism are speculated to have implemented more infection-prevention behaviors during the COVID-19 pandemic. Second, previous studies have indicated that altruistic behaviors, such as volunteering, can lead to better health (Schwartz et al., 2003; Borgonovi, 2008). However, individuals with high levels of altruism, such as nurses, tend to sacrifice their mental health to support others (Sasaki et al., 2016; Dill et al., 2016). It is thus hypothesized that individuals with higher levels of altruism who cared for others during the COVID-19 pandemic may have experienced a negative impact on their health.

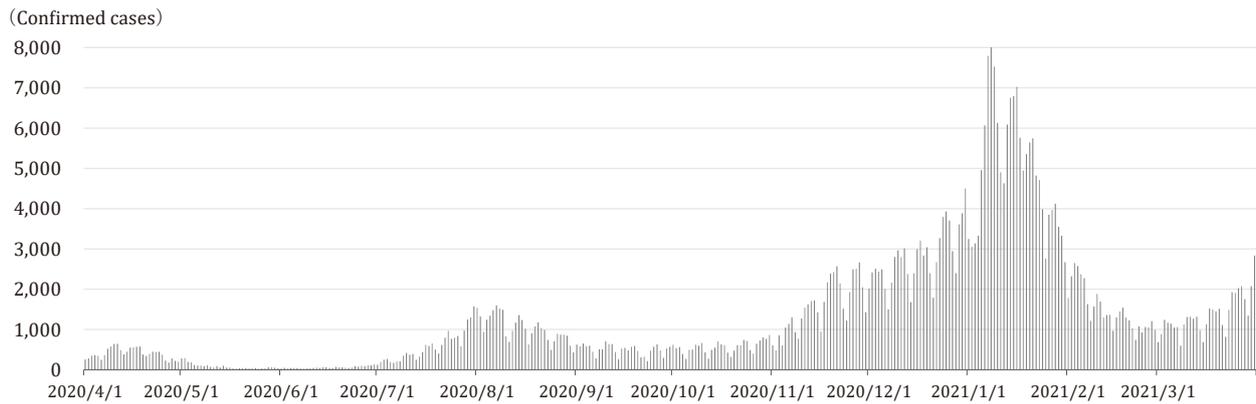
In public economics, infection-prevention measures are considered public goods, similar to police and fire services. Public goods are non-excludable, meaning that it is not possible to provide services only to those who have paid for them. Consequently, when someone bears the cost of providing a public good, there is a free-rider problem, because those who have not paid can still benefit from it. Therefore, if the supply of such public goods is left to the market, a problem may arise in which many individuals attempt to free-ride, resulting in significant undersupply (market failure). During the COVID-19 pandemic, individuals with low levels of altruism who did not take infection-prevention measures may have become free riders, potentially reducing the utility of individuals with higher levels of altruism who did take more preventive measures. This study focuses on health status as an aspect of utility and uses the results of an original questionnaire survey

to conduct a preliminary analysis of the relationship between altruism and health status.

## 2. Methods

This study utilizes the results of the "Survey on Individual Behavior and Preferences during the COVID-19 Pandemic" conducted by Okaniwa and Yoshida (2020). This survey aimed to understand the relationship between individual preferences and changes in lifestyle and behavior before and after the spread of COVID-19. The survey covered a wide range of topics related to people's behavior during the pandemic, including the use of the "Go To Travel" campaign, the use of the 100,000 yen cash handout, measures taken to prevent infection, preferred sources of information, and individual preferences such as altruism, risk aversion, and time preference. The survey was conducted online through an Internet survey company and took place over a two-day period from December 18 to 19, 2020. The survey targeted 1,036 respondents selected based on the population structure of the national census. The survey design and implementation were conducted in accordance with the regulations of the Ethics Review Committee of the Graduate School of Economics, Tohoku University, and were approved in December 2020. The survey was conducted as part of the Advanced Graduate Program for Future Medicine and Health Care at Tohoku University.

The survey was conducted during the third wave of the pandemic in Japan, when the number of domestic cases increased (Figure 1). On December 3, Osaka Prefecture declared a "state of medical emergency" owing to the surge in severely ill patients; the decision to dispatch the Self-Defense Forces to Hokkaido, where the medical system was under severe strain, was made on December 8th, rendering the domestic situation tense. On December 11, the US Food and Drug Administration issued an emergency authorization for the vaccine, and mass vaccinations began in earnest in Europe and the United States. It is important to note that these social circumstances significantly influenced the survey results.



Source: Prepared by the author based on the Ministry of Health, Labour and Welfare (2023).

Figure 1: Number of New Positive Cases in Japan (April 2020–March 2021)

Ordinary least squares (OLS) and ordered probit models were used to statistically verify that individuals with high levels of altruism were more likely to (1) practice infection-prevention behaviors and (2) have potentially worse health conditions or lifestyles during the pandemic.

### 3. Data

#### 3.1 Altruism

Altruism refers to a concern for the interest and happiness of others over one's own. There are two incentives that act when people engage in altruistic behavior (Margolis, 1982). First, purely altruistic behavior is motivated by the innate desire to experience joy from others' happiness. Second, altruistic behavior is driven by selfish motives such as expecting future rewards or anticipating an increase in one's evaluation by acting on behalf of others. It is difficult to strictly distinguish between these motivations, so this study focuses on "altruistic behavior" that encompasses both motives. The analysis was based on the premise that individual preferences did not change over time.

Altruism was measured based on ten questions derived from Rushton et al. (1981) and Oda et al. (2013) (Table 1). Each question is answered on a 5-point scale (1 = never, 2 = once, 3 = a few times, 4 = often, and 5 = very often). The numerical values of the responses were directly used to calculate the total score for the ten questions (hereafter, the "total altruism score"), which ranged from a minimum of 10 points to a maximum of 50 points. A higher total altruism score indicates a greater tendency to engage in altruistic behavior.

Table 1 shows the descriptive statistics for each question (A1–A10) related to the total altruism scores. Although all questions were collected to measure altruism, slight differences in the nature of the questions resulted in slight variations in the average response values. For example, for question A3, "I have opened and closed the door for a stranger when I was near the elevator button," the average value was 3.39, and many participants responded that they had performed this action several times. However, for question A5, "I have lent something to a stranger," the average value was low, at 1.58, and more than half of the respondents answered "never."

The correlations among the altruism-related questionnaire items are presented in Table 2. The correlation coefficients between each item (A1 to A10) range from 0.15 to 0.47, indicating no strong relationships between them. However, correlations between the total altruism score and each item (A1 to A10) reveal high values ranging from 0.55 to 0.72. Altruistic behaviors exhibited various levels and characteristics, and the mean values differed between the individual items. However, note that the total altruism score could capture an individual's behavioral tendencies as an indicator that integrates these various factors. Therefore, the total score was chosen as an indicator of altruism rather than relying on specific questionnaire items.

#### 3.2 Infection-Prevention Measures

Table 3 shows the data on infection-prevention measures. The questionnaire included eight items (B1-

Table 1. Altruism Questionnaire and Statistics

In your daily life, please choose one applicable answer from "1. never" to "5. very often".	Obs	Mean	S.D.	Min	Max
A1 I have given directions to a stranger.	1,036	2.87	1.00	1	5
A2 I have donated money.	1,036	2.47	1.07	1	5
A3 I have opened and closed the door for a stranger when I was near the elevator button.	1,036	3.39	1.10	1	5
A4 I have told a clerk the correct amount of money when the clerk gave me extra change by mistake.	1,036	2.38	1.18	1	5
A5 I have lent something to a stranger.	1,036	1.58	0.94	1	5
A6 I have given strangers information or knowledge that only I know.	1,036	1.98	1.13	1	5
A7 I have done volunteer work.	1,036	2.03	1.20	1	5
A8 I have helped an unacquainted person with disabilities or elderly people to cross a pedestrian crossing.	1,036	1.76	1.06	1	5
A9 I have given up my seat to a handicapped or elderly person on a train or bus.	1,036	2.70	1.12	1	5
A10 I have helped a stranger's bicycle to get up when it was on the ground.	1,036	1.90	1.07	1	5
<b>Total Altruism Score</b>	<b>1,036</b>	<b>23.06</b>	<b>6.77</b>	<b>10</b>	<b>48</b>

Source: Prepared by the author based on Okaniwa and Yoshida (2020).

Table 2. Correlation Matrix of Altruism Questionnaire

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	Total Altruism Score	Altruism9
A1	1.00										0.66	0.56
A2	0.42	1.00									0.60	0.48
A3	0.46	0.28	1.00								0.59	0.47
A4	0.35	0.28	0.39	1.00							0.64	0.52
A5	0.24	0.21	0.15	0.28	1.00						0.55	0.44
A6	0.35	0.26	0.28	0.33	0.43	1.00					0.62	0.50
A7	0.23	0.37	0.18	0.23	0.24	0.26	1.00				0.57	0.43
A8	0.34	0.27	0.20	0.32	0.31	0.29	0.39	1.00			0.63	0.52
A9	0.44	0.35	0.47	0.42	0.27	0.35	0.30	0.42	1.00		0.72	0.63
A10	0.30	0.27	0.28	0.32	0.37	0.29	0.28	0.41	0.45	1.00	0.64	0.53

Source: Prepared by the author based on Okaniwa and Yoshida (2020).

Note: Altruism9 examines the correlation between the total scores of the other nine items and eliminates the influence of self-correlation. For example, the Altruism9 score for A1 was 0.56, indicating a correlation coefficient of 0.56 between the total scores of items A2–A10 and A1.

Table 3: Questionnaires and Statistics about Infection-Prevention-Measures Implemented

Which of the following measures have you implemented to prevent COVID-19 infection? (Multiple answers)	Obs	Mean	S.D.	Min	Max
B1 Always wear a mask when going out.	1,036	0.93	0.25	0	1
B2 Wash hands and sanitize hands.	1,036	0.87	0.34	0	1
B3 Practice good cough etiquette.	1,036	0.64	0.48	0	1
B4 Avoid crowds and crowded places.	1,036	0.66	0.47	0	1
B5 Keep a distance of at least 2 meters from people.	1,036	0.31	0.46	0	1
B6 Use indoor ventilation.	1,036	0.44	0.50	0	1
B7 Use a contact-confirming application.	1,036	0.15	0.36	0	1
B8 Avoid going outside.	1,036	0.50	0.50	0	1
<b>Number of Infection Prevention Measures Implemented</b>	<b>1,036</b>	<b>4.50</b>	<b>1.96</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

Source: Prepared by the author based on Okaniwa and Yoshida (2020).

Table 4. Descriptive Statistics by Total Altruism Score

		Obs	Mean	S.D.	Min	Max
<b>Number of Infection Prevention Measures Implemented</b>						
Total Altruism Score	0-50	1,036	4.50	1.96	0	8
	0-19	311	4.11	1.99	0	8
	20-29	562	4.54	1.87	0	8
	30-39	149	5.05	1.96	0	8
	40-50	14	6.21	2.08	0	8
<b>Better Physical Health</b>						
Total Altruism Score	0-50	1,036	-0.05	0.57	-3	4
	0-19	311	-0.04	0.53	-2	2
	20-29	562	-0.07	0.54	-3	2
	30-39	149	0.03	0.73	-3	4
	40-50	14	-0.29	0.61	-2	0
<b>Better Mental Health</b>						
Total Altruism Score	0-50	1,036	-0.18	0.81	-4	4
	0-19	311	-0.13	0.69	-3	4
	20-29	562	-0.20	0.83	-3	3
	30-39	149	-0.16	0.89	-4	4
	40-50	14	-0.71	1.49	-4	1
<b>Alcohol Consumption</b>						
Total Altruism Score	0-50	740	2.84	0.94	1	5
	0-19	219	2.80	0.87	1	5
	20-29	400	2.87	0.96	1	5
	30-39	110	2.82	0.96	1	5
	40-50	11	3.18	1.25	1	5
<b>SNS Usage</b>						
Total Altruism Score	0-50	768	3.34	0.79	1	5
	0-19	200	3.22	0.70	1	5
	20-29	434	3.37	0.79	1	5
	30-39	120	3.40	0.81	1	5
	40-50	14	3.50	1.51	1	5

Source: Prepared by the author based on Okaniwa and Yoshida (2020).

B8). Nearly 90% of the respondents reported wearing masks and washing their hands. Additionally, more than 60% reported avoiding crowded places. However, approximately 15% reported using contact-confirming applications. Table 4 displays the relationship between the altruism scores and independent variables. The number of infection-prevention measures indicates how many of the eight items (B1–B8 in Table 3) were implemented. As the total altruism score increased, the number of infection-prevention measures also increased. This finding suggests that individuals with higher altruism tended to implement more infection-prevention measures.

### 3.3 Health status

Changes in health between the present (as of December 2020, the time of the survey) and the previous year were examined. Respondents were asked to select one of five options (1 = good to 5 = poor) for their current health status and that of the previous year. These numeric values were inverted (5 = good to 1 = poor) to create a variable (better physical and mental health) that subtracts the one-year-ago health status response from the current response, thus indicating the change in health status over the past year. Positive

values indicate an improvement in health over the past year, whereas negative values indicate a decline in health. Table 4 provides the descriptive statistics for the changes in health. The average value for all samples was -0.05, indicating a deterioration in physical health over the past year. Table 4 shows the changes in mental health, with an average value of -0.18 for all samples, indicating a greater degree of deterioration in mental health than in physical health. The group with the highest total altruism scores had the lowest mean values for physical and mental health.

### 3.4 Lifestyle

This study examined changes in lifestyle habits between the present (December 2020) and the previous year with a particular focus on changes in alcohol consumption and social networking service (SNS) usage. Participants were asked to select one of five options ("1. increased," "2. slightly increased," "3. no change," "4. slightly decreased," or "5. decreased") for their current and past behaviors. These responses were then reversed ("5. increased," "4. slightly increased," "3. no change," "2. slightly decreased," or "1. decreased") to assess changes in the past year. A mean of this variable greater than 3 indicates an increase in alcohol

Table 5. Descriptive Statistics

Variable	Obs	Mean	S.D.	Min	Max
Number of Infection Prevention Measures Implemented	1,036	4.50	1.96	0	8
Better Physical Health	1,036	-0.05	0.57	-3	4
Better Mental Health	1,036	-0.18	0.81	-4	4
Increased Alcohole Consumption Dummy (=1)	740	0.16	0.37	0	1
Increased SNS Using Dummy (=1)	768	0.31	0.46	0	1
Total Altruism Score	1,036	23.06	6.77	10	48
Male Dummy (=1)	1,036	0.48	0.50	0	1
Age	1,036	52.47	16.81	20	89
Marital Status Dummy (married=1)	1,036	0.64	0.48	0	1
University Graduate Dummy (=1)	1,036	0.44	0.50	0	1
Household Annual Income (JPY 10 thousand)	841	509.5	413.6	100	2,438
Regular Employment Dummy (=1)	1,036	0.31	0.46	0	1
Non-Regular Employment Dummy (=1)	1,036	0.19	0.40	0	1
Increased Work-From-Home Dummy (=1)	289	0.39	0.49	0	1

Source: Prepared by the author based on Okaniwa and Yoshida (2020).

Table 6: Effect of Altruism on the Number of Prevention Measures Implemented

	Number of Infection Prevention Measures Implemented			
	Coef.	Std. Err.	t	P>t
Total Altruism Score	0.063	0.01	6.51	***
Male Dummy	-0.502	0.14	-3.66	***
Age	0.021	0.00	4.87	***
Marital Status Dummy	0.284	0.14	2.06	**
University Graduate Dummy	-0.328	0.13	-2.45	**
Household Annual Income	0.000	0.00	0.48	
Regular Employment Dummy	-0.299	0.17	-1.74	*
Non-Regular Employment Dummy	-0.443	0.18	-2.52	**
Constant	2.268	0.38	6.04	***
Observations	841			
Adjusted R-squared	0.13			

Note: \*, \*\*, and \*\*\* denote significance at the 10%, 5%, and 1% levels, respectively.

consumption or social media usage over the past year, whereas a mean below 3 indicates a decrease.

The average alcohol consumption score was 2.84, indicating a decreasing trend. However, the group with a total altruism score of 40 or higher had an average score of 3.18, indicating an increase in alcohol consumption. For SNS use, the average score for the entire sample was 3.34, indicating an increasing trend. The higher the total altruism score, the greater the usage time. A dummy variable, with 1 representing those who increased their alcohol consumption or SNS usage and 0 representing others, was used for the estimation.

### 3.5 Other Control Variables

Other control variables were sex (male=1), age, marital status (married=1), university graduation

(college degree or higher=1), annual household income, and employment status, including dummy variables for regular and non-regular employment. To control for the impact of changes in work style on health status and lifestyle, a dummy variable for increased work from home as the explanatory variable was included. The small sample size for the increased work-from-home dummy is due to the exclusion of workers who did not work at home because of COVID-19. Table 5 presents the descriptive statistics of the entire dataset used for the estimation.

## 4. Results

The impact of altruism on the number of preventive behaviors is shown in Table 6. As the total altruism score increased, there was a statistically significant

Table 7: Effects of Altruism on Workers' Health Status

	Better Physical Health				Better Mental Health			
	Coef.	Std. Err.	t	P>t	Coef.	Std. Err.	t	P>t
Total Altruism Score	-0.008	0.01	-1.67	*	-0.015	0.01	-1.83	*
Male Dummy	0.004	0.08	0.06		-0.240	0.13	-1.85	*
Age	0.002	0.00	0.62		0.001	0.00	0.31	
Marital Status Dummy	-0.052	0.08	-0.68		-0.075	0.13	-0.58	
University Graduate Dummy	0.044	0.07	0.62		0.105	0.12	0.89	
Household Annual Income	0.000	0.00	-1.23		0.000	0.00	0.06	
Regular Employment Dummy	0.112	0.10	1.10		0.195	0.17	1.15	
Non-Regular Employment Dummy	-0.062	0.11	-0.56		-0.034	0.18	-0.18	
Increased Work-From-Home Dummy	0.017	0.07	0.24		0.011	0.12	0.09	
Constant	0.132	0.22	0.61		0.169	0.36	0.47	
Observations	248				248			
Adjusted R-squared	0.04				0.04			

Note: \*, \*\*, and \*\*\* denote significance at the 10%, 5%, and 1% levels, respectively.

Table 8: Effects of Altruism on Workers' Lifestyle

	Increased Alcohol Consumption Dummy				Increased SNS using Dummy			
	Coef.	Std. Err.	z	P>t	Coef.	Std. Err.	z	P>t
Total Altruism Score	0.039	0.02	2.55	**	0.044	0.01	3.01	***
Male Dummy	0.268	0.26	1.05		-0.502	0.22	-2.23	**
Age	0.010	0.01	1.14		-0.019	0.01	-2.32	**
Marital Status Dummy	0.288	0.24	1.19		0.171	0.24	0.72	
University Graduate Dummy	-0.251	0.21	-1.17		0.215	0.21	1.01	
Household Annual Income	-0.001	0.00	-2.18	**	0.000	0.00	-0.42	
Regular Employment Dummy	0.379	0.32	1.18		0.432	0.34	1.27	
Non-Regular Employment Dummy	-0.186	0.37	-0.51		0.486	0.37	1.31	
Increased Work-From-Home Dummy	0.390	0.21	1.82	*	0.181	0.21	0.86	
Observations	214				214			
Pseud R-squared	0.10				0.12			

Note: \*, \*\*, and \*\*\* denote significance at the 10%, 5%, and 1% levels, respectively.

increase in the number of preventive measures taken against infection.

Table 7 presents the estimated results of the impact of altruism on health status. Regression analysis was conducted for changes in physical and mental health, and the sign of the partial regression coefficient for the total altruism score was significantly negative for both. This suggests that individuals with higher levels of altruism experienced worsening physical and mental health compared with the year before the outbreak. The magnitude of the partial regression coefficient indicates a high level of mental health deterioration.

Table 8 presents the estimated results of the impact of altruism on lifestyle changes during the one-year period before and after the outbreak. First, regarding changes in alcohol consumption, as the total altruism

score increased, alcohol consumption also significantly increased. Second, with respect to SNS usage, as the total altruism score increased, SNS usage time significantly increased.

## 5. Conclusion

Based on a survey conducted by Okaniwa and Yoshida (2020), this study examined the relationship between changes in individuals' lifestyles and behaviors before and after the spread of the COVID-19 pandemic and their preferences. Specifically, the focus was to statistically clarify whether individuals with higher altruism levels implemented (1) more preventive measures, (2) experienced deteriorating health conditions, and (3) experienced changes in their daily habits. The estimation method was either OLS or

ordered probit models.

The analysis revealed that differences in behavior during the pandemic were influenced by individual preferences. On the one hand, individuals with higher levels of altruism tended to implement more infection-prevention measures. By contrast, higher levels of altruism were associated with a decline in health conditions, particularly mental health, before and after the pandemic.

According to the theory of public economics, infection-prevention measures can be considered a public good and free riders may arise because of their non-excludable nature. During the current COVID-19 pandemic, it is possible that individuals with low levels of altruism who did not take preventive measures against infection may have become free riders, thereby reducing the utility of individuals with high levels of altruism who did take preventive measures. However, this study could not establish a direct causal relationship with decreased utility. However, statistically significant evidence suggests the possibility of these effects through significant adverse health effects. Government intervention is necessary to address the existence of free-riders. Bonuses or other forms of relief may be necessary to reduce the burden on individuals exhibiting high levels of altruistic behavior.

### Acknowledgements

This study summarizes a presentation by Fusae Okaniwa titled "Individual Behavior and Preferences during the COVID-19 Pandemic" at the Symposium on Impactful Research in Society (organized by the Center for Research on Aging and Society, Tohoku University) in March 2021, based on Okaniwa (2021). I also received valuable comments from Professors Hiroshi Yoshida, Midori Wakabayashi, Michio Yuda, and Fengming Chen of the Faculty of Economics at Tohoku University. I would like to express my gratitude to them for their contributions.

### References

Borgonovi, F. (2008) "Doing well by doing good. The

relationship between formal volunteering and self-reported health and happiness." *Social Science & Medicine*, 66(11), 2321-2334.

Dill J., Erickson R.J., and Diefendorff J.M. (2016) "Motivation in caring labor: Implications for the well-being and employment outcomes of nurses." *Soc Sci Med*, 167, 99-106.

Lagarde M., and Blaauw D. (2014) "Pro-social preferences and self-selection into jobs: evidence from South African nurses." *Journal of Economic Behavior & Organization*, 107 (Part A), 136-152.

Margolis, H. (1982) "Selfishness, Altruism and Rationality: A Theory of Social Choice." Cambridge University Press.

Ministry of Health, Labour and Welfare (2023) "Data from the Data - Information on New Coronavirus Infections." <https://covid19.mhlw.go.jp/>

Oda, R., Oh, M., Niwa, Y., Iryu, Y., Kiyonari, T., Takeda, M., and Hiraishi, K. (2013) "Creation, validity, and reliability of object-specific altruistic behavior scales." *Journal of Psychological Science*, 84(1), 28-36. (in Japanese)

Okaniwa, F. (2021) "People's Behavior and Altruism Under COVID-19." *Newsletter: The Research Center for Aged Economy and Society*. 52, 23-43. (in Japanese)

Okaniwa, F., and H. Yoshida (2020) "Questionnaire Survey on Individual Behaviors and Preferences in the Covid-19 Disaster." *TERG Discussion Papers*, 441, 1-29. (in Japanese)

Rushton, J.P., Chrisjohn, R.D., and Fekken, G.C. (1981) "The Altruistic Personality and the Self-Report Altruism Scale." *Personality and Individual Differences*, 2, 293-302.

Sasaki, S., Wakano, A., Hirai, K., and Ohtake, F. (2017) "Altruism and burnout among nurses." *Behavioral Economics Progress Report*, 9, 91-94. (in Japanese)

Schwartz, C., Meisenhelder, J.B., Ma, Y., and Reed, G.(2003) "Altruistic Social Interest Behaviors Are Associated With Better Mental Health." *Psychosomatic Medicine*, 65(5), 778-785.

## Altruism and Health Status During the COVID-19 Pandemic

岡庭 英重

本稿の目的は、新型コロナウイルス感染拡大下における、個人の利他性と健康状態との関係を検証することにある。これまで伝統的な経済学は利己的な個人を前提としてきたが、行動経済学などの分野において、利他的な個人の存在が注目されるようになってきた。いくつかの研究では、利他性の高い個人は、社会的に求められる行動や望ましいとされる行動をとるために多少の努力や犠牲を払うことを許容する傾向があり、他人に寄り添うがあまり自身の健康状態を悪化させる可能性があることが指摘されている。本稿では、今般の新型コロナウイルス感染拡大前後において、利他性が高い個人ほど、(1)感染予防行動を多く実施したか、(2)健康状態が悪化したか、(3)生活習慣が変化したか、について統計的に検証することに焦点を当てた。本稿では、2020年12月に実施した「コロナ禍における個人の行動と選好に関するアンケート調査」(岡庭・吉田, 2020)の調査結果を利用し、最小二乗法及び順序プロビットモデルにより、これらの関係性に関する予備的な分析を試みた。

分析の結果、(1)他人のために行動する利他性が高い個人ほど、感染予防対策を多く実施する傾向にあることが示された。また、感染拡大前後の比較において、(2)利他性の高い個人ほど自身の健康状態を悪化させており、特に精神的健康への悪影響がより大きいことが明らかとなった。加えて、(3)利他性の高い個人は飲酒量やソーシャルネットワーキングサービス利用時間が増加しており、このような生活習慣の変化が健康状態の悪化に影響している可能性も示唆された。感染予防対策は公共財の一種であり、排除性を持たないことから、その費用を負担せず便益のみを受け取るフリーライダーが生じうる。今般のコロナ禍において、感染予防対策を講じないフリーライダーの存在によって、感染予防対策を多く講じた利他性の高い人々の効用が低下した可能性がある。これらの直接的な因果関係やメカニズムの解明については、本稿の限界であり今後の研究課題である。

# アンケート調査における不注意回答抑制手法の整理

兼子 良久

(社会システムプログラム)

## 1. はじめに

ウェブ調査は急速に普及し、調査対象となる生活者・消費者にとっても馴染みあるものになっている。ウェブ調査は、実施コストの低さ、大規模サンプル取得の容易さなど多くの利点を持つ一方、回答品質に対する懸念が示されている。もちろん、ウェブ調査に関わらず、質の高いデータの確保は古くから調査者を悩ませてきた問題である。『回答者が調査票の指示に従うこと、項目内容を正しく解釈すること、正確な回答をすることに対し、低い動機づけによって、あるいはほとんど動機づけられずに調査票に回答する事象』(Huang et al., 2012) は不注意回答 (careless responding) と呼ばれる (e.g., Kam & Meyer, 2015)。不注意回答は、質問に対して慎重に回答することを放棄した行為であり、社会的望ましきバイアスやフェイク回答など、質問された内容をよく理解した上で事実とは違う回答をするケースとは異なっている。不注意回答に対処するには、回答データから不注意回答を特定することと、不注意回答を抑制することの2つの方法がある。前者で推奨されているのは、一般的に不注意回答を取り除くことであるが、除去によるサンプルサイズの縮小により統計的検出力が低下する可能性があることや、不注意回答者が年齢・性別などの個人特性と関係している場合などには、除去により代表性を損なう可能性があるなどの問題点もある。不注意回答の抑制を試みることに對して、不注意回答の除去による対処は消極的なアプローチと言え、回答が回収された時点で不注意回答が限りなく少ないことが理想的であり、回答者に慎重に回答してもらえよう工夫が何よりも重要である。しかしながら、不注意回答の検出に関わる研究と比較して、

不注意回答の抑制に関わる研究は相対的に少なく、その知見もほとんど整理されていない。本稿の目的は、不注意回答の抑制に関わる一連の文献を体系的にレビューし、抑制手法の取り扱いに関わる推奨事項と留意点を示すことにある。

本稿の構成は以下のようになっている。二節で不注意回答の仕組みについて解説し、三節で回答に対するインセンティブの回答率・回答品質への影響を述べる。四節で不注意回答の抑制手法を整理し、五節で抑制手法に関わる推奨事項と留意点を示す。

## 2. 不注意回答のプロセス

不注意回答がどのように発生するかについては、調査質問への回答プロセスモデルから枠組みが提供されている。図1に Tourangeau, Ripps & Rasinski (2000) による回答プロセスモデルを示す。回答プロセスモデルは、調査における質問に対して、回答者が回答するまでの心理的プロセスを示したものである。

このモデルに従えば、回答者は、質問を理解・解釈し、質問に関連する情報を記憶から検索して取り出し、取り出した情報を統合して判断し、設問の回答形式に対応づけて回答する。このモデルから示唆されるのは、回答者が質問に適切に回答するにはそれなりの認知的努力が必要であること、適切な回答がなされないことで発生する測定誤差は各プロセスのいずれかでのエラーを背景に発生するということである。Krosnick (1991) は不注意回答を、各プロセスを慎重に処理しない行為であるとし、そのような場合、類似した質問が反復される場合に同じ選択肢を選択するストレートライン回答や、質問内容とは無関係に回答しようとするランダム回答等がなされやすいとした。

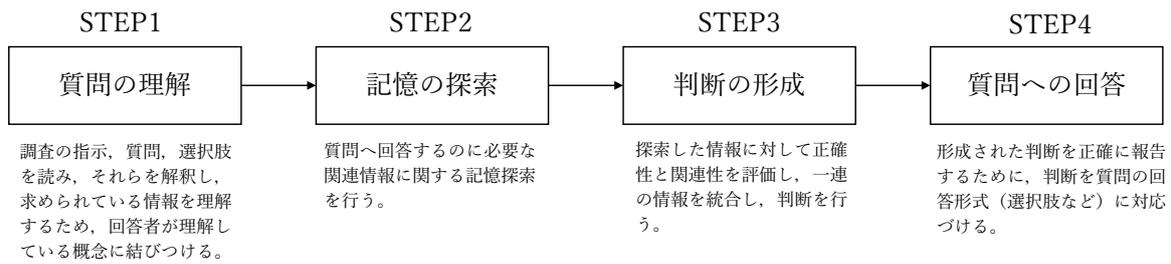


図 1. 調査質問に対する回答プロセスモデル  
(Tourangeau, Ripps & Rasinski (2000) を基に作成)

Krosnick (1991) は不注意回答を促す要素として、回答者の能力、タスクの難易度、回答動機の3点を挙げている。回答者の能力とは、各プロセスを実行するのに必要な能力を指す。回答者に関して、言葉の理解力が低かったり、語彙が少ないなどの事情により質問に対する適切な回答が困難である場合には、各プロセスの処理にエラーが生じることで不注意回答が発生する。タスクの難易度とは、正確に回答するにあたり必要とされる認知的負荷の大きさを指す。かなり以前の事柄について質問されたり、質問の内容が漠然としているなど、質問に対する適切な回答に必要とされる認知的負荷が大きいと、回答者は各プロセスを慎重に処理しようとはしなくなり不注意回答が発生しやすくなる。回答動機とは、各プロセスを慎重に処理しようとする意思の程度を指す。調査テーマへの関心など回答動機はさまざまな要因に左右される。

不注意回答への対処は、不注意回答あるいは不注意回答者をいかに検出するかといった議論が中心になされてきたが、不注意回答抑制に関する議論が相対的に少ないのは、コントロールできる要素が少ないことが背景の一つにあるだろう。調査者が実行しやすいのはタスクの難易度を下げることであり、回答者の能力も踏まえて、回答者に負担をかけない調査設計を行うことが不注意回答を抑制するには重要であるとされてきた。回答者にとって負担の少ない調査設計は不注意回答を抑制する重要な要件ではあるが、それだけでは抑制が困難になっているのが、特にウェブ調査が普及した現在における実情である。不注意回答の抑制手

法に関する議論は、主にいかに回答動機をコントロールし、望ましい回答行動引き出すかということが焦点となる。次節以降では、不注意回答の抑制に関わる議論を整理する。

### 3. 回答率・回答品質とインセンティブの関係

回答率は調査に参加する動機と関係している一方、不注意回答によって影響を受ける回答品質は調査に慎重に回答する動機と関係している。特にウェブ調査が普及する以前においては、回答品質よりも回答率の向上に議論の焦点が当てられてきた。例えば、郵送調査などの自記入式調査を前提とすると、回答率に影響を与える要因として、インセンティブ、調査票の長さ、調査票の視覚的デザイン、郵送方法、調査内容、回答者とのコンタクト方法、調査機関の種類といった視点から検討されてきた (e.g., Edwards et al., 2002)。回答率に影響を与える要素は様々な視点から検討されているが、インセンティブの影響に言及している研究は特に多い。Church (1993) のメタ分析では、事前提供型インセンティブは、事後提供型インセンティブよりも高い回答率に結び付くこと、特に事前提供型の金銭的インセンティブの効果が高いことを明らかにしている。Edwards et al., (2002) のメタ分析では、インセンティブがない場合よりもある方が回答率は高まること、金銭的インセンティブは非金銭的インセンティブよりも効果が高いことを明らかにしている。Singer et al., (1999) は電話調査といったインタビュアー介入型の調査を対象にメタ分析を行い、金銭的インセンティブ

が高いほど回答率も高くなること, Church (1993)の結果とは異なり, 事後提供型インセンティブの方が高い回答率となることを明らかにしている。一連の研究では, 種類や提供タイミングによって効果に差はあるものの, インセンティブに関して回答率を向上させる一定の効果が認められている。

インセンティブが回答品質に与える影響については, 2つの仮説が主張されている。一方は, 動機づけ理論に基づけば, インセンティブが調査に回答する内発的動機を損ねる可能性があるため, 不注意回答を発生させやすいとするものであり (e.g., Hansen, 1980), 他方は, 社会的交換理論に基づけば, インセンティブへの返礼行為が動機づけられるため, 不注意回答が抑制されやすいとするものである (e.g., Dillman, 1991)。Singer & Kulka (2002)は先行研究における実証分析を整理し, インセンティブが回答品質に負の影響を与えることはない結論づけている。また, Zhang, Lonn & Teasley (2016)は, 大学教育をテーマとした調査への参加協力依頼においてインセンティブを強調した場合, 外発的動機による参加者が増え, 内発的動機による参加者が減ったものの, 回答品質への影響は確認されなかったことを報告している。インセンティブによる回答品質の向上を確認している研究もあるものの (e.g., McDaniel & Rao, 1980), 関係性は確認できないとする研究が相対的に多い (e.g., Singer et al., 2000; Davern et al., 2003; Ryu, Couper & Marans, 2006; Petrolia & Bhattacharjee, 2009)。一連の研究において, インセンティブの種類など条件の差があるため, さらなる検討が求められるものの, 研究結果を踏まえれば, インセンティブが回答品質へ与える影響はほとんどないとするのが妥当な結論に思われる。

#### 4. 不注意回答を抑制する手法の整理

インセンティブによって, 不注意回答を抑制出来るかという議論がある一方, インセンティブ以外の方法によって不注意回答を抑制する手法も検

討されている。一連の手法は, 調査への関心を高めるなど慎重に回答することに対する内発的動機を高めることを目的とする手法, 警告をするなど外発的動機を高めることを目的とする手法, 調査票への回答前・回答中に補助的な刺激を行うことで不注意回答を抑制することを目的とするプロンプト手法に大きく分類できる。以下では, 先行研究において提案されている各手法を整理する。

#### 4-1. 内発的動機を高めることを目的とする手法

##### 4-1-1. 調査の重要性を伝える

Necka et al., (2016)は, 回答者が調査票内の質問内容に意味を感じない場合には, 不注意回答が促されやすいことを報告している。調査の意義や重要性を知ってもらうことは, どの程度慎重に回答するかに影響するはずである。例えば, Revilla (2015)・Toich, Schutt & Fisher (2021)は, 調査票冒頭で『有益で価値ある結果を得るためにあなたの協力が必要です。あなたにはアンケートの質問を理解いただくために, 時間をかけて回答していただく必要があります。質問には真摯に答えていただく必要があります。質の高い研究のためには, あなたの回答が非常に重要になります。質問に適切な回答をする時間がない, あるいは, あなたが集中できないような状況にあれば, 適切に回答できる十分な時間がある時に回答してください (Revilla, 2015)』, 『あなたが質問に対して正直かつ慎重に回答していただくことは, 私たちの研究にとって極めて重要です。そうしていただかないと, 調査の結果は無効となり, 長年の研究が無駄になる可能性があります。注意深く慎重に回答することへのご協力をお願いいたします (Toich, Schutt & Fisher, 2022)』との文章を記載した。しかしながら, いずれも不注意回答を抑制する効果はなかったことを報告している。一方で, Smyth et al., (2009)は自由回答質問を対象として, 調査票冒頭ではなく質問文に『この質問は非常に重要です』との注意書きを付け加えた結果, 自由回答の回答品質が向上したことを報告し

ている。仮に回答者が重要性を認識できたとしても、調査票全体を通して回答者がそれを意識し続けることは難しいのかもしれない。Smyth et al., (2009) のように、重要な位置づけの質問に限定して重要性を示す方が、注意力を高めるという点では効果的と考えられる。

#### 4-1-2. 慎重な回答への同意を求める

回答者に慎重に回答することに対する同意を得る手法は比較的古くから導入され、効果検証が行われている (e.g., Oksenberg, Vinokur & Cannell, 1977; Cannell, Miller & Oksenberg, 1981)。同意を得る手法が有効とされるのは、認知的不協和理論を背景に、人は自分の信念と行動の間に一貫性を必要とするとの前提があり、ある行動をすることに同意することで、同意内容を実行する可能性が高くなると考えられるためである。Oksenberg, Vinokur & Cannell (1977) は健康状態に関わる調査を行うにあたり、面接調査冒頭において『あなたの回答が私たちにとって有益なものとなるよう、できる限り正確に回答してください。私たちは正確な情報を必要としています』といった説明を行うとともに数問の質問に回答してもらった後、『このインタビューへの回答は正確でなければいけない事を理解しました。私は正確で完全な回答を提供するために最善を尽くします』といった書面に同意するか否かを求めた。同意した回答者の自由回答質問に対する回答品質を検討した結果、回答内容の量と質の向上が確認されたことを報告している。

Oksenberg, Vinokur & Cannell (1977) などによる効果検証は調査員が介在する調査が対象であったが、調査員が介在しないウェブ調査でも検証が行われている。Conrad et al., (2017) は、『各質問を慎重に読み、回答をする前によく考えるようにしてください。この調査に慎重にかつ真剣に取り組んでいただけることを望みます』との記載の後、『私は各質問を慎重に読み、回答をする前によく考えることを約束します』といった文章に

対して、同意するか否かをチェックをしてもらっている。結果、同意した回答者に関しては、不注意回答が減少したことを報告している。また、Hibben, Felderer & Conrad (2022) も同様に不注意回答の減少を報告している。Meade & Craig (2012)・Ward & Meade (2017) においても同意を得る手法に関して不注意回答の減少を報告しているが、同意にあたって回答者名の署名欄を設けているため、後述する匿名性の排除による効果も含まれており効果の判断がやや難しい。Revilla (2015)・Clifford & Jerit (2015) は不注意回答の減少が確認できず、同意を得る手法の有用性は低いと結論づけている。調査員が介在しない調査を前提とした場合、有効か否かの結論は研究者によって異なっている。コミットメントに関わる研究において同意の効果は、依頼者と対象者の物理的距離が関係しており、距離が近いほど同意の効果が強まることが指摘されている (e.g., Joule, Girandola & Bernard, 2007)。同意を求める手法は、調査員が介在する調査には高い効果が示されるが、そうではない場合には効果は低下しやすいと考えられる。

#### 4-1-3. 回答内容に関するフィードバックを提供する

タスクパフォーマンスに対するフィードバックが提供されると、人は自分の行動に注意深くなり、この注意力の向上がタスクパフォーマンスを向上させるとされている (e.g., Kluger & DeNisi, 1996)。調査に関しても、調査結果に関する個人的なフィードバックをすることが調査への個人的関心を高め、回答率が向上することが指摘されている (e.g., Marcus, Bosnjak & Lindner, 2007)。一方、Clifford & Jerit (2015) と Ward & Pond (2015) は、ウェブ調査においてフィードバックを約束することが回答品質も高めるかについて検討している。Clifford & Jerit (2015) は、全体の回答結果と回答者個人の回答結果に関するフィードバック（『多くの参加者が、私たちの調査結果

に関心を持っています。調査の最後に、各質問に関するあなたの回答が全体の回答と比較してどうであるかを表示します』), Ward & Pond (2015) は不注意回答に関するフィードバック(『アンケートに対するあなたの回答の質, および回答いただいた情報を利用できるかどうかについてのフィードバックがあります』)に関わる記載を行った。不注意効果の抑制効果については, Clifford & Jerit (2015) は効果が確認できず, Ward & Pond (2015) は効果が確認できたことを報告しており, 注意深く回答できたか否かのフィードバックを約束した場合には抑制効果が確認されている。

#### 4-2. 外発的動機を高めることを目的とする手法

##### 4-2-1. 不注意回答に対する罰則の警告をする

不注意回答を検出するだけではなく, 不注意回答を発見した場合にはインセンティブを没収するなど罰則の可能性を示すメッセージは, 慎重に回答しない場合には否定的な結果が生じるという強い警告メッセージとなる。例えば, Huang et al., (2012) では, 学生を対象に実施した調査において『統計的手法によって回答をチェックし, 不注意と見なされた場合には単位は取得できません』との警告文を載せた結果, 不注意回答が抑制されたことを報告している。罰則に関わるメッセージの効果については, Gibson & Bowling (2020), Bowling et al., (2020), Bowling et al., (2021), Toich, Schutt & Fisher (2021) などでも検討されており, いずれも不注意回答が抑制されたことを報告している。

##### 4-2-2. 匿名性を排除する

調査は一般的に匿名で行われることが多い。匿名で調査に回答するならば, 自身を偽る意味がなくなるため, 正直な回答が期待できるとするためである。ただし, 匿名による回答にはデメリットもある。匿名での回答は社会的望ましさバイアスを軽減させることは出来るかもしれないが, 調査者との意識的距離が匿名性によって遠のく可能性

があるため, 不注意回答を促す可能性がある。Lelkes et al., (2012) は, 対象者を匿名回答者と非匿名回答者に分けて調査を行った結果, 匿名回答者は不注意回答を示す傾向があるとともに, 特に調査終盤でその傾向が確認されたことを報告し, 調査終盤になると回答疲労が生じることに加え, 匿名であることが不注意回答を促す要因になっていると説明している。また, Meade & Craig (2012) は対象者を匿名回答者と非匿名回答者に分けてウェブ調査を行うため, 非匿名回答者の調査画面には, 各ページに自身の名前を入力するためのテキストボックスを設置した。結果, 非匿名回答条件において不注意回答が減少したことを報告している。

##### 4-2-3. 不注意回答検出手法の使用を伝える

Griffith (1993) は, 電子機器を使ったデータ入力タスクに関して, 一人でデータを入力する場合, 物理的に監視されている場合, 入力システムによって電子的に監視される場合(コンピュータがタスクの進捗状況を監視していることを伝えるメッセージが表示される)のパフォーマンスの違いについて検討し, 電子的な監視の効果を認めている。調査においても, 慎重に回答していないことがバレるというメッセージは, 監視されているといった意識を高め, 調査者と回答者間の意識的距離を縮めることで慎重な回答を促す可能性がある。例えば, Ward & Pond (2015) は, 『調査データの品質を検討するために, あなたの回答は高度な統計的手法にかけられ, 不注意な回答は低品質データとして処理されます』との文章を記載した。Breitsohl & Steidelmüller (2017) も同様に, 回答内容が不注意回答の検出手法にかけられるとのメッセージを記載している。いずれの研究でも不注意回答を抑制する効果があったことが報告されている。

一方, いくつかの研究は不注意回答検出のために指示操作チェック(Instructional Manipulation Check: 以下, IMC)といったトラップ質問を調

査票内に含めていることを回答者に伝えることで、注意深い回答が促されるかを検証している。IMCは記載された文章の最後に埋め込んだ教示文を用いて、回答者の注意力を評価する手法である。三浦・小林（2015）の例では、タイトルの下に文章と教示文、その下に質問文と選択肢が提示される（『(タイトル) あなたの日常的な行動についておたずねします』『(文章と教示文) 人間の意思決定に関する近年の研究で、人間の決定は「真空」状態で行われるものではないことが知られています。個人の好みや知識、そしてその人がそのときどんな状況にあるかが、意思決定に重要な影響を及ぼすのです。われわれはこうした意思決定過程の研究のために、あなたの意思決定者としてのある要素を知りたいと考えています。つまり、あなたがこの指示を時間をかけてよく読んでいるかどうかに興味があるのです。もし誰もこの指示をお読みにならないとしたら、指示内容を変えることが意思決定に与える影響を見たい、というわれわれの試みは効果を持たないからです。そこで、あなたがこの指示をお読みになったなら、以下の質問には回答せずに（つまり、どの選択肢もクリックせずに）次のページに進んで下さい。よろしくお願ひします。』『(質問項目) さまざまな意見を聞いたり議論したりすることが楽しい／政治や経済など、社会の出来事や状況に常に関心を持っている／自分の知識や経験を社会のために生かしたい。』『(選択肢) あてはまらない／あまりあてはまらない／どちらともいえない／ややあてはまる／あてはまる』)。この例では、何かしらの選択肢を選択すると不注意回答者として分類される。例えば、Clifford & Jerit（2015）は『質問を読んで理解して回答する参加者からのデータのみを使うつもりです。この後、指示を読んでいるかどうかをテストするための簡単な質問があります。これを間違えると、あなたの回答を使用できない場合があります』と記載した結果、IMCに失敗した回答者が減少したことを報告している。しかしながら、Berinsky, Margolis & Sances（2016）は、

同様の手法によりIMCの失敗率を下げることは出来たが、それ以外の質問に対する不注意回答の抑制には繋がらなかったことを報告している。調査票内にIMCなどのトラップ質問が設置されている旨を伝えることで、慎重に回答することを促すことは、トラップ質問か否かの判断にのみ回答者の注意が向きやすくなるという欠点がある。

#### 4-2-4. 調査者の動画／画像／イラストを提示する

調査者の動画や画像を提示することで、調査者との意識的距離を狭め、不注意回答を抑制できるかについて検討している研究もある。例えば、Ward & Meade（2018）は、ウェブ調査の調査冒頭で、調査者から動画を通して回答者への謝意と調査へ回答することの意味を説明するようにした。しかしながら、この手法は不注意回答の抑制には繋がらなかった。Ward & Pond（2015）は、抽象化された人物の顔と具体的な人物の顔の絵を提示して検討している。この絵はアニメーションによって、呼吸や瞬きなどのリアルな動きをする。人物の顔自体は不注意回答の抑制には繋がらなかったが、不注意回答に対する警告メッセージを単独で使うよりも、人物の顔を表示した方が不注意回答抑制の効果が高まったことを報告している。また、Zhang & Conrad（2016）は、後述する不注意回答に対するアラートを表示する手法の検討に際し、アラートと同時にコールセンターのオペレーターの写真を提示する場合と、黄色の三角形のエラーマークを提示する場合とで効果を比較している。結果、エラーマークの場合よりも、オペレーターの写真の方が不注意回答の抑制効果が高まったことを報告している。

#### 4-3. プロンプト手法

##### 4-3-1. 不注意回答に対してアラートを表示する

他の手法よりウェブ調査が優れている点の1つは、回答時間などを利用して不注意回答の兆候を

タイムリーに評価できる点にある。そのため、ウェブ調査の場合には、回答者に望ましくない回答傾向が現れた場合、メッセージを画面上に表示して回答を再考するよう促すことも可能である。例えば、Conrad et al., (2017) は、回答ページごとに、回答者が前の質問に回答した後に次へボタンを押した時間と、現在の質問に回答した後に次へボタンを押した時間との差を計測し、回答者が質問を読んでいない、あるいは自分の回答についてあまり考えていない可能性が高いほど速く回答する「スピーディング」が生じた場合、『非常に速く回答されたようです。正確な回答をするために、質問内容を十分に検討した上で回答してください。質問に戻り回答を考え直しますか?』とのメッセージを表示させている。不注意回答に対してタイムリーにアラートを表示する手法については、Zhang & Conrad (2016)・Sun et al., (2022) でも検討されており、一連の研究では、不注意回答の抑制に効果があること (e.g., Zhang & Conrad, 2016; Conrad et al., 2017; Sun et al., 2022)、特定の形態の不注意回答に対するアラート (例えばスピーディングに対するアラート) のみでも、別形態の不注意回答 (例えばストレートライン回答) の抑制にも効果が確認されること (e.g., Zhang & Conrad, 2016; Conrad et al., 2017)、不注意回答の形態ごとにアラート表示をすれば不注意回答の抑制効果は特に高まること (e.g., Sun et al., 2022) が報告されている。

#### 4-3-2. 回答画面の表示速度を調整する

回答画面の表示速度を調整して、強制的に一定の回答時間を確保することで不注意回答を抑制する方法であり、例えば、Kapelner & Chandler (2010)・Paas, Dolnicar & Karlsson (2018) は、調査画面を遷移させるためのコンティニューボタンを一定時間無効にし、有効になるまで待ち時間が生じるようにした。しかしながら、この方法ではコンティニューボタンに注意が向いてしまう可能性があり、いずれの研究でも不注意回答は抑制

されなかった。さらに、Kapelner & Chandler (2010) は、質問と選択肢を画面上に徐々フェードインさせることで、質問と選択肢に注意を向けさせる方法を検討し、この方法については不注意回答が抑制されたことを報告している。

#### 4-3-3. 慎重に回答するためのトレーニングを行う

回答にあたってトレーニングを行うことで、注意力を高めることが出来るという考え方に立ち、不注意回答者検出のためのIMCを、不注意回答抑制を目的に使用することも検討されている。Oppenheimer, Meyvis & Davidenko (2009) は、IMCに合格した回答者とIMCに失敗した回答者では、回答傾向に差があることを発見した。そこで、調査開始時にIMCの質問に失敗した回答者には、合格するまでリトライするよう指示してIMCを繰り返した結果、IMCに一度で合格した回答者とIMCに失敗した回答者間で回答傾向に差がなくなったことを報告している。Hauser & Schwarz (2015) は、IMCを繰り返した後、参加者に数学的課題を解いてもらう実験を行った結果、IMCを通した場合の方が正答率は高くなったことを報告している。Miura & Kobayashi (2016) もまた、IMCに失敗した回答者に2回までリトライしてもらったところ、IMCに失敗した回答者も慎重に質問に回答する傾向が確認されたことを報告している。このように、IMCに繰り返しさらされることで、回答者の注意レベルが高くなったことを報告する研究もある一方、効果は確認できなかったとする研究もある。例えば、Berinsky, Margolis & Sances (2013) は、IMCに失敗した回答者に3回までリトライしてもらったが、回答品質を向上させることは出来なかった。Paas, Dolnicar & Karlsson (2018) は、縦断的調査にIMCを組み込み、継続的にIMCにさらされることで、慎重な回答が促されるか検討したが、そのような証拠は見出せなかったとしている。IMCの繰り返しによるトレーニングによって、

不注意な回答者が注意を払うようになるかという点に関しては一貫した結果が得られておらず、さらなる検証が望まれる。

#### 4-4. その他の手法

Kostyk, Zhou & Hyman (2019) は、調査に娯楽性のあるインタラクションを組み込むことにより、不注意回答が抑制されるかについて検討している。調査に娯楽的要素を含ませ、気分転換をしつつ回答してもらうことで不注意回答が抑制される可能性があるというものである。実験では、ウェブ調査を行い、インタラクティブな要素（三目並べゲーム、数字当てゲームなど）、非インタラクティブな要素（楽しい気分させる YouTube 動画）を調査票に組み込んだ。結果、これらの要素は調査への関心と態度を高めること、これらの要素が回答時間を長くするにも関わらず、不注意回答が抑制されたことを報告している。

Ward & Meade (2018) は、回答者に調査に注意深く回答することの重要性を挙げてもらおうと同時に、自身が調査に注意深く回答しなかったケースを思い出させた。具体的には、調査に回答する前に、回答者はウェブ画面に設置された10個のテキストボックスに調査に注意深く回答しなければならない理由を入力し、次いで、過去1年間に調査に慎重に回答しなかった回数を入力する。これは、認知的不協和理論に基づき自己矛盾に気づかせることで行動の修正を促すことを目的としており、調査に注意深く回答する動機づけになることが期待される。結果、この方法は不注意回答の抑制につながったことを報告している。

### 5. 不注意回答抑制手法の推奨・留意事項

表1に各手法を整理する。以下で、各手法の活用にあたっての推奨・留意事項を述べる。

#### 5-1. 内発的動機を高めることを目的とする手法に関する事項

内発的動機を高める手法（調査の重要性を伝え

る・慎重な回答への同意を求める・回答内容に関するフィードバックの提供）については、他手法と比較すると回答者がネガティブな感情を抱きにくく、回答率の低下にはつながりにくいだろう点に長所がある。一方で、これらの手法はインパクトのあるメッセージとはならないため、少なくとも調査の重要性を伝える・慎重な回答への同意を求める手法に関しては、調査票全体を通して回答者がそれを意識し続けることは難しく、不注意回答の抑制効果は限定的である。そのため、質問数の少ない調査での利用が推奨される。また、質問数の多い調査で利用する場合には、先に述べたように、特定の質問に限定して、当該質問の重要性を伝える方法がよいだろう。フィードバックを提供する手法に関しては、注意深く回答できていたか否かのフィードバックを約束する場合に効果が認められている。フィードバックは自身の回答を過度に意識させてしまう可能性もあるが、自身の回答内容への関心を高めることが出来るため、他の2手法と比較すると注意力の持続を促しやすいと考えられる。調査者にかかる手間はフィードバックの仕方に依存するが、例えば、ウェブ調査においてフィードバックをするためのプログラミングが可能な場合など、調査者に負担が生じない方法が検討できる場合には活用を考慮してもよいだろう。

#### 5-2. 外発的動機を高めることを目的とする手法に関する事項

外発的動機を高める手法（不注意回答検出手法の使用を伝える・不注意回答に対する罰則の警告をする・匿名性を排除する・調査者の動画／画像／イラストを提示する）については、不注意回答の抑制に一定の効果が認められている。

特に罰則の警告をする・匿名性を排除する手法は高い効果が期待されるが、使用場面は限定されるはずだ。罰則の警告をする手法に対しては、回答者がネガティブな感情を強く抱く可能性があり問題点も多い。例えば、一連の研究では学生を対

表 1. 不注意回答の抑制手法の整理

	方 法	推奨・留意事項
調査の重要性を伝える	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査の意義や重要性を伝える。 例『あなたが質問に対して正直かつ慎重に回答していただくことは、私たちの研究にとって極めて重要です。そうしていただかないと、調査の結果は無効となり、長年の研究が無駄になる可能性があります。注意深く慎重に回答することへのご協力をお願いいたします (Toich, Schutt &amp; Fisher, 2022)』</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>抑制効果は強くないため、質問数の少ない調査での利用が推奨される。</li> <li>特定の質問に限定して重要性を示す方が、抑制効果は高い。</li> </ul>
慎重な回答への同意を求める	<ul style="list-style-type: none"> <li>慎重に回答するよう求めて同意を得る。 例『各質問を慎重に読み、回答をする前によく考えるようにしてください。この調査に慎重にかつ真剣に取り組んでいただけの事を望みます』⇒『私は各質問をを慎重に読み、回答をする前によく考えることを約束します (Conrad et al., 2017)』</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>抑制効果は強くないため、質問数の少ない調査での利用が推奨される。</li> <li>面接調査など調査員が介在する場合の方が、抑制効果は高まる。</li> </ul>
回答内容に関するフィードバックを提供する	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査結果に関する個人的なフィードバックをする。 例『多くの参加者が、私たちの調査結果に関心を持っています。調査の最後に、各質問に関するあなたの回答が全体の回答と比較してどうであるかを表示します (Clifford &amp; Jerit, 2015)』 『アンケートに対するあなたの回答の質、および回答いただいた情報を利用できるかどうかについてのフィードバックがあります (Ward and Pond, 2015)』</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>注意深く回答できたか否かのフィードバックを約束した場合には、抑制効果が期待できる。</li> <li>フィードバックに関して、調査者に負担が生じない方法を検討する必要がある。</li> </ul>
不注意回答に対する罰則の警告をする	<ul style="list-style-type: none"> <li>不注意回答を発見した場合にはペナルティの可能性があることを伝える。 例『統計的手法によって回答をチェックし、不注意と見なされた場合には単位は取得できません (Huang et al., 2012)』</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>抑制効果は高いが、回答者がネガティブな感情を強く抱く可能性が高い。</li> <li>実際には罰則を課すことはしないため、回答者を欺くことになる。</li> <li>この手法の使用は現実的ではない。</li> </ul>
匿名性を排除する	<ul style="list-style-type: none"> <li>名前を記入してもらったりなど、個人が特定できる形で調査に回答してもらおう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>抑制効果は高いが、回答率の低下など、不注意回答を抑制する目的のみで匿名性を排除することは、デメリットの方が大きい。</li> <li>一般生活者や一般消費者への調査には不向き。</li> </ul>
不注意回答検出手法の使用を伝える	<ul style="list-style-type: none"> <li>統計的手法によって不注意回答を検出することを伝える。 例『調査データの品質を検査するために、あなたの回答は高度な統計的手法にかけられ、不注意な回答は低品質データとして処理されます (Ward &amp; Pond, 2015)』 『質問を読んで理解して回答する参加者からのデータのみを使うつもりです。この後、指示を読んでいるかどうかをテストするための簡単な質問があります。これを間違えると、あなたの回答を使用できない場合があります (Clifford &amp; Jerit, 2015)』</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不注意回答の検出のために、回答内容が統計的手法にかけられる旨のメッセージを伝える場合には、抑制効果が期待できる。</li> <li>抑制効果は高いが、メッセージを不快に感じる回答者もいると考えられるため、質問数が多い調査の場合に限り利用が推奨される。</li> </ul>
調査者の動画／画像／イラストを提示する	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査画面の中に調査者（人物）の動画／画像／イラストを提示する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>他の抑制手法との併用により、他の不注意回答抑制手法の効果を高める役割として活用することが推奨される。</li> <li>Web 調査のみに適用できる。</li> </ul>
不注意回答に対してアラートを表示する	<ul style="list-style-type: none"> <li>回答者に望ましくない回答傾向が現れた場合にアラートを表示する。 例『非常に速く回答されたようです。正確な回答をするために、質問内容を十分に検討した上で回答してください。質問に戻り回答を考え直しますか？ (Conrad, Couper &amp; Tourangeau, 2017)』</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>注意力を持って回答している回答者を不快にさせてしまうことはないため、ウェブ調査を実施する場合には積極的活用が推奨される。</li> <li>Web 調査のみに適用できる。</li> <li>個別にプログラムを組む必要がある。</li> </ul>
回答画面の表示速度を調整する	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査画面を遷移させるためのコンティニューボタンを一定時間無効にする。</li> <li>質問と選択肢を画面上に徐々フェードインさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>質問と選択肢を画面上に徐々フェードインさせる場合には、抑制効果が期待できる。</li> <li>Web 調査のみに適用できる。</li> <li>個別にプログラムを組む必要がある。</li> </ul>
慎重に回答するためのトレーニングを行う	<ul style="list-style-type: none"> <li>IMC を設置し、失敗した回答者には、合格するまで（あるいは設定した回数まで）IMC を繰り返す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不注意回答者検出のためにIMCを使用する際の副次的効果として抑制効果を期待するのが良い。</li> <li>Web 調査のみに適用できる。</li> <li>回答者の離脱率が高まる可能性がある。</li> </ul>
娯楽性のあるインタラクションを組み込む	<ul style="list-style-type: none"> <li>回答中に簡単なゲームなどで気分転換をしてもらう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査内容とは直接関係のない要素を組み込むことになるため、調査の文脈を損ねやすい。</li> <li>Web 調査のみに適用できる。</li> </ul>
認知的不協和理論に基づき自己矛盾に気づかせる	<ul style="list-style-type: none"> <li>認知的不協和理論に基づき自己矛盾に気づかせる。 例『10個のテキストボックスに調査に注意深く回答しなければならぬ理由を入力⇒過去1年間に調査に慎重に回答しなかった回数を入力 (Ward &amp; Meade, 2018)』</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>回答者の負荷が増える。</li> <li>調査テーマとは異なる作業を行わせるため、調査の文脈を損ねやすい。</li> <li>慎重な回答への同意を得る手法等との組み合わせが回答者の負荷を減らすという点でも効果的である。</li> </ul>

象としているケースが多く、この種の警告は「学生を対象とした調査などが適切」（Bowling et al., 2020）とされることもあるが、このような権力的テクニックの使用は強い反発を招く恐れがあり慎重にならなければならない。また、罰則を課するという警告をしていたとしても、実際には罰則を課すことはしないため、回答者を欺くことになるという問題点もある。そのような点を考慮すれば、罰則の警告をする手法は使用自体が現実的ではないだろう。

匿名性を排除する手法は、正直な回答をすることに不安を抱く回答者が発生する可能性が高い。匿名ではなくても、秘密の厳守が回答者に約束される場合には、社会的望ましきバイアスの発生はかなり抑えられることを指摘する研究もあり（e.g., Moore & Ames, 2002）、この手法を使用する際は特に秘密の厳守は強調しておかなければならない。ただし、不注意回答を抑制する目的のみで匿名性を排除することは、デメリットの方が大きいだろう。回答率の低下は避けられないだろうし、個人情報の取り扱いを考慮すると調査者にも負担が大きい。調査会社のアンケートモニターなど、そもそも匿名性を排除する手法は使用できない場合もあるが、少なくとも、社会調査やマーケティング・リサーチの対象となるような、一般生活者・一般消費者に対する調査には不向きな手法に思われる。研究者であれば学生や企業担当者であれば取引企業担当者など、調査対象者との関係性が築かれているケースでの使用が妥当に思われる。

回答内容が不注意回答の検出手法にかけられるとのメッセージを伝える手法は、回答内容を監視しているという警告になるため、内的動機を高める手法よりも注意力の持続を促しやすいと考えられる。ただし、罰則の警告をする手法ほどではないにせよ、そのようなメッセージを不快に感じる回答者もいると考えられるため、質問数が多い調査の場合に限り、この手法を検討してもよいだろう。また、先に述べたように、調査票内にIMC

といったトラップ質問を設置し、そのようなトラップ質問が調査票内に紛れていることを伝える手法は、トラップのみに注意が向きやすくなるため避けた方がよい。

最後に、調査者の動画／画像／イラストを提示する手法は、単体では不注意回答の抑制効果は低いですが、他手法と併用すると、他手法の効果を高めることが報告されている。したがって、他の不注意回答抑制手法の効果を高める役割として活用することが推奨される。

### 5-3. プロンプト手法に関する事項

プロンプト手法（不注意回答に対してアラートを表示する・回答画面の表示速度を調整する・慎重に回答するためのトレーニングを行う）については、ウェブ調査の特徴を使った手法であり、その点でウェブ調査を行う場合には、他の手法に対して有意性を持つ。中でも不注意回答に対してアラートを表示する手法は、質問数の多い調査でも注意力が落ちたタイミングで介入が出来る点、不注意回答者にのみアラートが表示されるため、注意力を持って回答している回答者を不快にさせてしまうことはない点で、他の手法にはない長所がある。上記の点で回答画面の表示速度を調整する手法より優位性が高く、ウェブ調査を実施する場合には今後の積極的活用が期待される。ただし、いずれの手法も個別にプログラムを組む必要があるため、特にクラウドアプリケーションで調査画面を作成する場合には、そのようなプログラムを組み込むことが難しいという欠点があり、調査会社側の対応も望まれる。一方、IMCを繰り返すことにより慎重に回答するためのトレーニングを行う手法は、その効果について先行研究でも結果が分かっている。IMCの繰り返し自体は、失敗を繰り返す注意力の低い回答者を特定できるため、不注意回答者の検出を目的とする場合には有用である。そのため、IMCの繰り返しによる不注意回答の抑制効果に関しては、あくまで不注意回答者検出のためにIMCを使用する際の副次的効果

として期待するのが良いだろう。ただし、IMCの繰り返しは調査時間が伸びることを背景に、回答者の離脱率が高まることも報告されており、その点については注意を要する（e.g., Berinsky, Margolis & Sances, 2013）。

#### 5-4. その他の手法に関する事項

ウェブ調査において娯楽性のあるインタラクションを組み込む手法に関して、調査内容とは直接関係のない要素を組み込むことはあまり現実的とは言えない。しかしながら、この手法が有効であったという結果は、回答者の感情が不注意回答に影響を与えることを示唆しており、回答者を飽きさせない、あるいは不快にさせない工夫が不注意回答の抑制に繋がることを示唆している。Ward & Meade（2018）によって提案された、自己矛盾に気づかせることで行動の修正を促す手法は、回答者の負荷が増えるとともに、調査テーマとは異なる作業を行わせるという点で、調査の文脈を損ねかねない点に注意が必要である。慎重な回答への同意を得た後、今まで調査に慎重に回答しなかった回数を入力してもらうなど、慎重な回答への同意を得る手法や、調査の重要性を伝える手法との組み合わせが回答者の負荷を減らすという意味でも効率的だろう。

#### 5-5. 不注意回答の抑制手法全般に関わる事項

不注意回答の抑制手法の取り扱い全般に関して触れたい。1点目に、各手法の効果はあくまで単独で使用する場合の効果であり、各手法を併用することで効果は高まると考えられる。したがって、各手法を組み合わせる使用することが望ましい。例えば、不注意回答検出手法の使用を伝えることに加えて、慎重な回答への同意を求めることをしてもよい。2点目に、各手法の使用にあたっては、調査参加者の感情に与える影響には配慮しなければならない。内的動機を高める手法は回答者に不快感を与える可能性は低いと考えられるが、外的動機を高める手法やプロンプト手法は不快感を与

えやすい。例えば、不注意回答検出手法の使用をメッセージとして使う場合でも、何故そのような手法を使うのかを回答者に十分理解してもらえりようなメッセージも併せて伝える必要があるだろう。3点目に、抑制手法により不注意回答の発生を完全に防ぐことは困難であるから、より回答品質の高いデータの確保のためには不注意回答検出手法との併用が推奨される。抑制手法と検出手法を併用することで、検出手法の利用に関わる種々の問題は軽減されるはずだ。4点目に、特に質問数の多い調査の場合は、抑制手法を活用することに加え、重要な質問を前半に設置することが望ましい。調査全体を通して、回答者の注意力を維持させることは簡単ではない。各抑制手法の効果は質問が進むにつれ弱くなっていくと考えられる。抑制手法を活用することに加え、調査票において重要な位置づけの質問を前半に配置することで、より効率的に回答品質を高めることが出来るだろう。

## 6. まとめ

不注意回答の抑制手法には検出手法にはない利点がある。1点目に、不注意回答をサンプルから除去するにあたっての統計的検出力や代表性の問題は発生しない。2点目は、調査者の負担が少なく、手間のかかる計算をする必要はない。3点目は、不注意回答には様々なタイプがあり、検出手法の種類によって、どのようなタイプの不注意回答の検出に有効かは異なるが、抑制手法は不注意回答のタイプに依存しない。不注意回答の検出に伴うデータ削除に関わる問題や調査者にとっての負担を踏まえると、不注意回答の抑制手法に関わる議論の重要性は高い。不注意回答を完全に防ぐことは困難ではあるものの、不注意回答を検出してデータから取り除くよりも、予防することの方が望ましいことは明らかである。ウェブ調査における不注意回答の問題に対応するにあたり、特に本稿で触れた不注意回答に対してアラートを表示する手法については、ウェブ調査の特性を利用した

優れた手法と言え、調査会社においても今後の積極的な導入が望まれる。調査者においてもは、回答品質を出来るだけ高めるような対策が必要とされるようになってきているが、不注意回答の抑制に関わる議論はまだ少なく、注意力を持って回答してもらえる手法についてのさらなる議論が求められる。

**謝辞** 本研究は JSPS 科研費 JP 22K01743 の助成を受けたものです。

### 参考文献

- Berinsky, A. J., M. F. Margolis, and M. W. Sances, 2016. Can we turn shirkers into workers?. *Journal of Experimental Social Psychology* 60, 20–28.
- Bowling, N. A., A. M. Gibson, J. W. Houpt, and C. K. Brower, 2020. Will the questions ever end? person-level increases in careless responding during questionnaire completion. *Organizational Research Methods* 24(4), 718-738.
- Bowling, N. A., J. L. Huang, C. K. Brower, and C. B. Bragg, 2021. The quick and the careless: The construct validity of page time as a measure of insufficient effort responding to surveys. *Organizational Research Methods* 26(2), 323-352.
- Breitsohl, H., and C. Steidelmüller, 2017. The impact of insufficient effort responding detection methods on substantive responses: Results from an experiment testing parameter invariance. *Applied Psychology* 67(2), 284-308.
- Cannell, C. F., P. V. Miller, and L. Oksenberg, 1981. Research on interviewing techniques. *Sociological Methodology* 12, 389-437.
- Church, A. H., 1993. Estimating the effect of incentives on mail survey response rates: A meta-analysis. *Public Opinion Quarterly* 57(1), 62-79.
- Clifford, S., and J. Jerit, 2015. Do attempts to improve respondent attention increase social desirability bias?. *Public Opinion Quarterly* 79(3), 790–802.
- Conrad, F. G., M. P. Couper, R. Tourangeau, and C. Zhang, 2017. Reducing speeding in web surveys by providing immediate feedback. *Survey Research Methods* 11(1), 45–61.
- Davern, M., T. H. Rockwood, R. Sherrod, and S. Campbell, 2003. Prepaid monetary incentives and data quality in face-to-face interviews. *Public Opinion Quarterly* 67(1), 139–147.
- Dillman, D., 1991. The design and administration of mail surveys. *Annual Review of Sociology* 17, 225-49.
- Edwards P., I, Roberts, M, Clarke, C, DiGuseppi, S, Pratap, R, Wentz, and I. Kwan, 2002. Increasing response rates to postal questionnaires: systematic review. *BMJ* 324, 1183.
- Gibson, A. M., and N. A. Bowling, 2020. The effects of questionnaire length and behavioral consequences on careless responding. *European Journal of Psychological Assessment* 36(2), 410-420.
- Griffith, T. L. 1993. Monitoring and performance: A comparison of computer and supervisor monitoring. *Journal of Applied Social Psychology* 23 (7), 549-572.
- Hansen, R. A. 1980. A self-perception interpretation of the effect of monetary and nonmonetary incentives on mail survey respondent behavior. *Journal of Marketing Research* 17, 77-83.
- Hauser, D. J., and N. Schwarz, 2015. It's a trap! instructional manipulation checks prompt systematic thinking on tricky tasks, *SAGE Open* 5(2), 1-6.
- Hibben, K. C., B. Felderer, and F. G. Conrad, 2022. Respondent commitment: Applying techniques from face-to-face interviewing to online collection of employment data. *International Journal of Social Research Methodology* 25(1), 15–27.
- Huang, J. L., P. G. Curran, J. Keeney, E. M. Poposki, and R. P. DeShon, 2012. Detecting and deterring insufficient effort responding to surveys, *Journal of Business and Psychology* 27(1), 99-114.
- Joule, R. V., F. Girandola, and F. Bernard, 2007. How can people be induced to willingly change their behavior? the path from persuasive communication to binding communication. *Social and Personality Psychology Compass* 1, 493-505.
- Kam, C. C., and J. P. Meyer, 2015. How careless responding and acquiescence response bias can influence construct dimensionality,

- Organizational Research Methods* 18(3), 512-541.
- Kapelner, A., and D. Chandler, 2010. Preventing satisficing in online surveys: A “kapcha” to ensure higher data quality. In Proceedings of CrowdConf 2010.
- Kluger, A. N., and A. DeNisi, 1996. The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin* 119(2), 254–284.
- Kostyk, A., W. Zhou, and M. R. Hyman, 2019. Using surveytainment to counter declining survey data quality. *Journal of Business Research* 95, 211–219.
- Krosnick, J. A., 1991. Response strategies for coping with the cognitive demands of attitude measures in surveys. *Applied Cognitive Psychology* 5, 213–236.
- Lelkes, Y., J. A. Krosnick, D. M. Marx, C. M. Judd, and B. Park, 2012. Complete anonymity compromises the accuracy of self-reports. *Journal of Experimental Social Psychology* 48(6), 1291–1299.
- Marcus, B., M. Bosnjak, S. Lindner, S. Pilischenko, and A. Schütz, 2007. Compensating for low topic interest and long surveys. *Social Science Computer Review* 25(3), 372–383.
- McDaniel, S. W., and C. P. Rao, 1980. The effect of monetary inducement on mailed questionnaire response quality. *Journal of Marketing Research* 17(2), 265–268.
- Meade, A. W., and S. B. Craig, 2012. Identifying careless responses in survey data. *Psychological Methods* 17(3), 437–455.
- 三浦麻子・小林哲郎, 2015. 「オンライン調査モニタのSatisficingに関する実験的研究」『社会心理学研究』31(1): 1–12.
- Miura, A., and T. Kobayashi, 2016. Survey satisficing inflates stereotypical responses in online experiment: The case of immigration study. *Frontiers in Psychology* 7, 1563.
- Moore, R. S., and G. M. Ames, 2002. Survey confidentiality vs. anonymity: Young men’s selfreported substance use. *Journal of Alcohol and Drug Education* 47(2), 32–41.
- Necka, E. A., S. Cacioppo, G. J. Norman, and J. T. Cacioppo, 2016. Measuring the prevalence of problematic respondent behaviors among Mturk, campus, and community participants. *PLOS ONE* 11(6), 1–19.
- Oksenberg, L., A. Vinokur, and C. F. Cannell, 1977. Effects of commitment to being a good respondent on interview performance. In Experiments in interviewing techniques: Field experiments in health reporting. *Department of Health, Education and Welfare* 1971–1977, 74–108.
- Oppenheimer, D. M., T. Meyvis, and N. Davidenko, 2009. Instructional Manipulation Checks: Detecting Satisficing to Increase Statistical Power. *Journal of Experimental Social Psychology* 45(4), 867–872.
- Paas, L. J., S. Dolnicar, and L. Karlsson, 2018. Instructional manipulation checks: A longitudinal analysis with implications for Mturk. *International Journal of Research in Marketing* 35(2), 258–269.
- Petrolia, D. R. and S. Bhattacharjee, 2009. Revisiting incentive effects: evidence from a random-sample mail survey on consumer preferences for fuel ethanol. *Public Opinion Quarterly* 73, 537–550.
- Revilla, M. 2015. Impact of raising awareness of respondents on the measurement quality in a web survey. *Quality and Quantity* 50(4), 1469–1486.
- Ryu, E., M. P. Couper, and R. W. Marans, 2006. Survey incentives: Cash vs. in-kind; face-to-face vs. mail; response rate vs. nonresponse error. *International Journal of Public Opinion Research* 18 (1), 89–106.
- Singer, E., J. V. Hoewyk, and M. P. Maher, 2000. Experiments with incentives in telephone surveys. *Public Opinion Quarterly* 64, 171–188.
- Singer, E., J. Van Hoewyk, N. Gebler, T. Raghunathan, and K. McGonagle, 1999. The effect of incentives on response rates in interviewer-mediated surveys. *Journal of Official Statistics* 15, 217–230.
- Singer, E., and R. A. Kulka, 2002. Paying respondents for survey participation. *In improving measurement of low-income populations*. Washington, DC: National Research Council, National Academies Press.
- Smyth, J. D., D. A. Dillman, L. M. Christian, and M.

- Mcbride, 2009. Open-ended questions in web surveys. *Public Opinion Quarterly* 73(2), 325–337.
- Sun, H., A. Caporaso, D. Cantor, T. Davis, and K. Blake, 2022. The effects of prompt interventions on web survey response rate and data quality measures. *Field Methods* 35(2), 100–116.
- Toich, M. J., E. Schutt, and D. M. Fisher, 2021. Do you get what you pay for? preventing insufficient effort responding in Mturk and student samples. *Applied Psychology* 71(2), 640–661.
- Tourangeau, R., L. J. Rips, and K. Rasinski, 2000. *The psychology of survey response*, Cambridge University Press, England.
- Ward, M. K., and A. W. Meade, 2017. Applying social psychology to prevent careless responding during online surveys. *Applied Psychology* 67(2), 231–263.
- Ward, M., and S. B. Pond, 2015. Using virtual presence and survey instructions to minimize careless responding on internet-based surveys. *Computers in Human Behavior* 48, 554–568.
- Zhang, C., S. Lonn, and S. D. Teasley, 2016. Understanding the impact of lottery incentives on web survey participation and response quality. *Field Methods* 29(1), 42–60.
- Zhang, C., and F. G. Conrad, 2016. Intervening to reduce satisficing behaviors in web surveys: Evidence from two experiments on how it works. *Social Science Computer Review* 36(1), 57–81.

## Organizing Techniques for Preventing Careless Responding in Survey Research

KANEKO Yoshihisa

When a respondent responds to a questionnaire with little or no motivation to follow the questionnaire's instructions, correctly interpret the item, or give an accurate response, it is called an inattentive response. There are two ways to deal with inattentive responses: 1) identifying and removing inattentive responses from the data or 2) suppressing inattentive responses. Ideally, inattentive responses should be limited at the time of response collection. Removing inattentive responses can be said to be a passive approach; Therefore, what is most important is to devise ways to get respondents to answer with sufficient attention. This study organizes methods for suppressing inattentive responses proposed in previous studies and presents recommendations and points to consider regarding the handling of such methods.



## 他者の評価が自己不全感および自己呈示において 女子大学生の瘦身願望に与える影響

高 萍

(2022年度修了生)

大 杉 尚 之

(文化システムプログラム)

現在、日本社会では痩せたいという願望を持っている人、痩せるための行動を行う人が多くいる。特に、若い女性は、実際には太っていないにもかかわらず、自分が太っていると感じ、過度のダイエット行動による痩せすぎ、摂食障害の問題などが生じている（令和元年「国民健康・栄養調査」（厚生労働省）参照）。そこで、本研究では若い女子大学生の痩せたいという願望（瘦身願望）に注目する。尚、馬場・菅原（2000）に従い、本研究も瘦身願望を「自己の体重を減少させたり、体型をスリム化しようとする欲求であり、絶食、エステなど様々なダイエット行動を動機づける心理的要因」と定義する。

瘦身願望に関する心理学研究では、若い女性の個人特性や身近な他者の観点から瘦身願望に対する社会・文化的な影響について検討されてきた。馬場・菅原（2000）は、自己に対する評価的な感覚であり、自分の基本的な価値を認識することを意味する「自尊感情」、他者からより高い評価を得ようとする「賞賛獲得欲求」、他者からの否定的評価を回避しようとする「拒否回避欲求」などの個人特性と瘦身願望との関係を検討した。その結果、瘦身願望は、自尊感情と負の相関、賞賛獲得欲求と拒否回避欲求とは正の相関が示された。この結果について、馬場・菅原（2000）は自己不全感（自己に対する不全感）と、自己呈示（相手に望ましい印象を与えようとすることを意図的に振る舞うこと）の2つの観点から説明をした（尚、馬場・菅原（2000）では自己顕示欲求という用語が用いられていたが、後続研究（e.g., 鈴木、

2012）との連続性を考え、自己呈示とした）。まず、自己不全感から発する瘦身願望については、自尊感情が低く、日常生活で空無感が高い人が、Body Mass Index（BMI）が高いという要因が加わると、この自己不全感の原因を肥満体型に求め、「今の体型では幸せになれない」といった感情を抱くことになる。そして、この現在の体型へのデメリット感から、瘦身のメリットを意識し、瘦身願望を抱くようになると説明した。すなわち、自己に対する不全感が高い個人が、自己の評価を回復するための手段として瘦身を用いようとすることで、瘦身願望が高まる。一方、自己呈示から発する瘦身願望については、賞賛獲得欲求「女性としての魅力をアピールしたい」という呈示性の高さにBMIが高い（今の自分は太っている）という要因が加わることで、瘦身に呈示性を満足させるための手段としての意味が強まり、「痩せれば今より良いことがある」という瘦身によるメリット感が高まって瘦身願望に影響するとした。

馬場・菅原（2000）で示された自己不全感と自己呈示の2つの観点による説明は、これまでの研究で概ね一致する結果が示されている。例えば、自己不全感について、自尊感情に注目した先行研究（Tiggemann, 1994；竹内他, 1991；田崎・今田, 2004；田崎, 2006, 2007；浦上他, 2013；清原他, 2012）では、一貫して自尊感情が低いほど瘦身願望が高いという負の相関が示されている。特に、女性は男性に比べて自分が実際よりも太っていると評価し、瘦身願望の上昇と自尊感情の低下が起りやすいと考えられている（Tiggemann,

1994;竹内他, 1991)。また, 自己呈示に関しては, 賞賛獲得欲求と拒否回避欲求はともに瘦身願望と正の相関がある(馬場・菅原, 2000; 浦上他, 2013)が, 賞賛獲得欲求は間接的な影響または弱い影響だけがあり, 拒否回避欲求は, 直接的にも間接的にも影響が示されないことも報告されている(馬場・菅原, 2000; 浦上他, 2013)。すなわち, 賞賛獲得欲求と拒否回避欲求は別の要因を媒介して瘦身願望に影響することが想定されている。具体的には, 瘦身に対するメリット感や, 現体型に対するデメリット感(馬場・菅原, 2000; 清原他, 2012), 瘦身によりポジティブな評価が得られるとする予期(体型ポジティブ印象予期)と現在の体型(非瘦身)によりネガティブな評価が得られるとする予期(体型ネガティブ印象予期)(鈴木, 2012)がある。鈴木(2012)では, 構造方程式モデリングを用いた分析の結果, 賞賛獲得欲求が体型ポジティブ印象予期に, 拒否回避欲求が体型ネガティブ印象予期に対して直接の正の影響を与えており, 体型ポジティブ印象予期と体型ネガティブ印象予期から瘦身願望への正の影響があることを報告した。すなわち, 賞賛獲得欲求が体型ポジティブ印象予期を経由して瘦身願望に影響するルートと, 拒否回避欲求が体型ネガティブ印象予期を経由して瘦身願望に影響するルートが存在すると考えられている。

以上の自己不全感と自己呈示の観点による説明は, 個人属性と瘦身願望の関係を調べる研究で提案・支持されてきた。しかし, 瘦身願望は個人属性だけで決まるのではなく, 他者の存在といった状況要因からも影響を受ける。釜谷・藤島(2010)は, 「一緒にいる他者が自分以外の女性のスタイルを褒める場面」で身近な他者の言葉が瘦身願望に与える影響について検討した。その結果, 血縁関係のあり(親)・なし(友人)と性別の違い(男性・女性)の組み合わせの効果がみられ, 異性友人の言葉は同性友人の言葉に比べて瘦身願望が高くなった。また, 高・大杉(2021)では, 「もっと痩せた方が良い」と直接的に体型を指摘された

場合の瘦身願望への影響を検討した。他者の性別(異性, 同性)と指摘の有無(指摘あり, 指摘なし)の要因を操作した結果, 指摘あり条件は指摘なし条件に比べて瘦身願望が高かった。他者の性別の効果, 指摘の有無 × 他者の性別の組み合わせの効果は示されなかった。すなわち, 直接的な指摘をされた場合には, 性別によらず瘦身願望が高くなることが示された。

他者からの指摘のような状況要因が瘦身願望に与える影響についても, 自己不全感と自己呈示の2つの観点で説明ができる可能性があるが, 十分に検討されていない。例えば, 自己不全感に関しては, 自己の体重に対するネガティブフィードバック(実験者が, 実際よりも15kg重い体重を伝える操作)を与えた場合に不安感が高まることや, 自身をより太っていると感じることは示されたものの, 状態自尊感情への影響は示されなかった(Mills & Miller, 2007)。自己呈示に関しては, 場面の違い(買い物場面, 海水浴場面)が, 体型印象管理予期および瘦身願望に及ぼす影響は示されている(鈴木, 2015)が, 指摘の有無は操作されていない。

## 目 的

本研究の目的は, 自己不全感と自己呈示の2つの観点(e.g., 馬場・菅原, 2000)において, 他者からの指摘が女子大学生の瘦身願望に与える影響について明らかにすることである。この目的のために, 高・大杉(2021)と同様に他者から体型に関する直接的な指摘をされる場面想定実験を行ない, 瘦身願望に加えて, 状態自尊感情, 状態承認欲求, 体型印象管理予期を測定した。実験1では, 自己不全感が生じることで瘦身願望が上昇する可能性を検討するため, 自己不全感の要素の1つであり, 自己の不全という評価的な側面を反映する自尊感情を追加の指標として用いた。また, 自己呈示に関して検討した実験2では, 鈴木(2012)に基づき, 承認欲求, 体型印象管理予期を追加の指標とした。このように, 自己不全感と自己呈示

の2つの観点での検討を2つの実験でそれぞれ検討した。瘦身願望の予測については高・大杉(2021)と同様に、他者からの指摘により瘦身願望が高まると予想した。状態自尊感情については、多くの個人属性に関する研究(e.g., 馬場・菅原, 2000)で瘦身願望と負の相関が示されることから、他者の指摘により低下する可能性がある。一方で、Mills & Miller (2007)のネガティブフィードバック実験のように、他者の指摘の効果が示されない可能性もある。体型印象管理予期は、瘦身願望への直接的な影響があることから(鈴木, 2012; 2017)、瘦身願望の上昇と連動して、上昇する可能性が考えられる。一方で、鈴木(2012)で間接的な影響しか示されていない状態承認欲求については、指摘によって変わらない可能性もある。

尚、本研究では高・大杉(2021)と同様に女性参加者のみを分析対象とした。また、「現在、痩せたいと思っています」の質問項目への回答(「はい」, 「いいえ」, 「むしろ太りたい」)から特性としての瘦身願望を測定し、痩せたい女性グループ(「はい」と回答)と、痩せたくない女性グループ(「いいえ」と回答)に分けて分析を行なった。

## 実験 1

実験1の目的は、他者からの指摘が女子大学生の瘦身願望、自己不全感(状態自尊感情)に与える影響について明らかにすることであった。他者の性別(同性・異性)と指摘の有無(指摘あり・指摘なし)を独立変数、瘦身願望、状態自尊感情を従属変数とした。

## 方 法

**実験参加者** 大学生143名が実験に参加した。データの削除希望者が1名いたことから、142名のデータの属性を示す(女性88名, 男性44名, 未回答は10名 平均年齢19.493歳, SD=1.912)。サンプルサイズは、高・大杉(2021)を参考とし、痩せたい女性と痩せたくない女性に分けて分析した際に、いずれのグループも20名を下回らないよ

うにした。山形大学人文社会科学部倫理委員会による許諾(承認番号2019-2)を受けた上で実験を実施した。

**要因計画** 2要因参加者内計画を用いた。独立変数は他者の性別(異性, 同性)と指摘(指摘なし, 指摘あり)であり、組み合わせて4つの場面を設定した(場面1: 異性・指摘なし, 場面2: 同性・指摘なし, 場面3: 異性・指摘あり, 場面4: 同性・指摘あり)。従属変数は瘦身願望と状態自尊感情であった。それぞれ瘦身願望尺度(馬場・菅原, 2000)と状態自尊感情尺度(阿部・今野, 2007)を使用した。

**手続き** 実験の実施プログラムはlab.js(Henninger et al., 2022)で作成した。サーバーにインストールした実験プログラムや参加者管理を担うソフトウェアであるJATOS(Lange et al., 2015)上でlab.jsで作成したプログラムを動かし、オンラインで実験を実施した。

実験はフルスクリーンで実施されるよう設定した。はじめに実験の事前説明を行った上で、インフォームドコンセントを取得した。その後、年齢と性別の入力、他者の評価が瘦身願望及び状態自尊感情に及ぼす影響に関する実験(全部で4つの場面)、身長と体重に関する回答と痩せたいことの確認の順番で実験が行われた。

他者の評価が瘦身願望に及ぼす影響に関する実験では、以下の4つ場面について場面想定をさせた上で瘦身願望と状態自尊感情を測定した。「以下の場面を想像してください。」という文章の後に以下のいずれかの文章が表示され、「次へ」のボタン押すまで呈示されていた。

- あなたは、異性の友人と一緒に食事に行きました(場面1: 異性・指摘なし)。
- あなたは、同性の友人と一緒に食事に行きました(場面2: 同性・指摘なし)。
- あなたは、異性の友人と一緒に食事に行きました。あなたは、その友人から「もっと痩せた方が良い。」と言われました(場面3: 異性・指摘あり)。

- あなたは、同性の友人と一緒に食事に行きました。あなたは、その友人から「もっと痩せた方が良い。」と言われました（場面4：同性・指摘あり）。

**尺度** 各設定場面における瘦身願望を測定するために、馬場・菅原（2000）が作成した瘦身願望尺度計11項目を使用した。各項目について「あてはまる」（5点）から「あてはまらない」（1点）の5段階による自己評定を求めた。具体的項目は、「体重が増えるのが怖い」、「もっと痩せたいという思いで頭がいっぱいだ」、「体重にとらわれている」、「何が何でも体重を減らしたい」、「もっと痩せていたらと悔やむことが多い」、「体力が落ちてもとにかく痩せたい」、「少しでも早く痩せたい」、「痩せられると聞けば何でもする」、「自分が痩せることを考えるとわくわくする」、「体重を量ったときに減っているとうれしい」、「今、痩せることに一番興味がある」という質問項目であった。次に、「もう一度、以下の場면을想像してください。」という文章と、上記の場面想定文が呈示された。各設定場面における状態自尊感情尺度を測定するために、阿部・今野（2007）が作成した状態自尊感情尺度計9項目を使用した。具体的項目は、「いま、自分は人並みに価値のある人間であると感じる」、「いま、自分には色々な良い素質があると感じる」、「いま、自分は失敗者だと感じる（逆転項目）」、「いま、自分は事物を人並みにうまくやれていると感じる」、「いま、自分には自慢できる場所がないと感じる（逆転項目）」、「いま、自分に対して肯定的であると感じる」、「いま、自分にほぼ満足を感じる」、「いま、自分はだめな人間であると感じる（逆転項目）」、「いま、自分は役に立たない人間であると感じる（逆転項目）」という質問項目であった。各項目について「あてはまる」（5点）から「あてはまらない」（1点）の5件法の選択肢を設けた。

さらに、次の画面では身長と体重について入力を求める質問が表示された。尚、身長と体重はBMIを算出するために取得した（BMI=体重kg

÷（身長m）<sup>2</sup>）。身長と体重の回答は強制ではなかった。同じ画面内で「現在、痩せたいと思っています」という質問項目に対し、「はい」、「いいえ」、「むしろ太りたい」という選択肢を設けた。以上のオンライン実験の最後の画面で、実験中に生じたトラブルやデータ除外の有無を答える質問画面を表示した。質問への回答後、実験を終了した。

## 結果

統計解析にはHAD（清水，2016）を用いた。性別回答で女性と答えたデータのみを分析した（N=88）。身長と体重の入力があった76名の女性の平均BMIは20.783（SD=2.806）であった。以下、痩せたい女性（N=64）と痩せたくない女性（N=24）に分けて分析を行った。尚、「むしろ太りたい」と回答した女性はいなかった。条件ごとの瘦身願望得点、状態自尊感情得点はTable 1に示した。各尺度の内的整合性は十分に高かった（痩せたい女性における4つの場面の瘦身願望（ $\alpha > .800$ ）と状態自尊感情（ $\alpha > .900$ ）、痩せたくない女性における4つの場面の瘦身願望（ $\alpha > .800$ ）と状態自尊感情（ $\alpha > .900$ ））。

痩せたい女性の瘦身願望得点について2（他者の性別：異性・同性）×2（指摘の有無：指摘あり・指摘なし）の参加者内分散分析を行った結果、指摘の有無の主効果（ $F(1,63) = 32.52, p < .001, \eta^2 = .340$ ）と交互作用（ $F(1,63) = 5.16, p = .027, \eta^2 = .076$ ）は有意であった。他者の性別の主効果は有意ではなかった（ $F(1,63) = 1.36, p = .247, \eta^2 = .021$ ）。下位検定の結果、同性（ $F(1,126) = 34.78, p < .001, \eta^2 = .356$ ）および異性（ $F(1,126) = 9.67, p = .002, \eta^2 = .133$ ）の指摘の有無の単純主効果が有意であり、指摘ありが指摘なしよりも高かった。また、他者の性別の単純主効果は指摘なし条件では有意であり、異性が同性よりも高かったが（ $F(1,126) = 5.94, p = .016, \eta^2 = .086$ ）、指摘あり条件では有意ではなかった（ $F(1,126) = 0.64, p = .427, \eta^2 = .010$ ）。痩せたくない女性では、指摘の有無の主効果は有意であり（ $F(1,23) =$

Table. 1 実験1における条件ごとの瘦身願望および状態自尊感情得点

	指摘なし		指摘あり	
	異性	同性	異性	同性
痩せたい女性				
瘦身願望	34.5	32.1	38.1	38.9
状態自尊感情	29.5	30.1	26.0	26.6
痩せたくない女性				
瘦身願望	18.7	16.3	29.2	26.5
状態自尊感情	32.8	33.0	27.6	26.6

33.22,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .591$ )。他者の性別の主効果 ( $F(1,23) = 3.98$ ,  $p = .058$ ,  $\eta_p^2 = .147$ )、交互作用 ( $F(1,23) = 0.01$ ,  $p = .925$ ,  $\eta_p^2 < .001$ ) は有意ではなかった。以上の結果より、痩せたい女性、痩せたくない女性ともに他者の指摘は有意に瘦身願望を増加させることが示された。

痩せたい女性の状態自尊感情について瘦身願望と同様の分析を行った結果、指摘の有無の主効果は有意であり ( $F(1,63) = 23.67$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .273$ )、他者の性別の主効果 ( $F(1,63) = 1.19$ ,  $p = .280$ ,  $\eta_p^2 = .018$ )、交互作用 ( $F(1,63) < 0.01$ ,  $p = .986$ ,  $\eta_p^2 < .001$ ) は有意ではなかった。痩せたくない女性も同様に、指摘の有無の主効果は有意であり ( $F(1,23) = 15.21$ ,  $p = .001$ ,  $\eta_p^2 = .398$ )、他者の性別の主効果 ( $F(1,23) = 0.68$ ,  $p = .417$ ,  $\eta_p^2 = .029$ )、交互作用 ( $F(1,23) = 1.97$ ,  $p = .174$ ,  $\eta_p^2 = .079$ ) は有意ではなかった。以上の結果より、痩せたい女性と痩せたくない女性ともに他者の指摘は有意に状態自尊感情を減少させることが示された。

## 考 察

実験1の目的は、他者からの指摘が女子大学生の瘦身願望と自己不全感に与える影響について明らかにすることであった。痩せたい女性と痩せたくない女性のいずれも、他者から体型に関する指摘をされることで瘦身願望が高くなることが示された。この結果は、高・大杉 (2021) や、釜谷・藤島 (2010) と一致する。ただし、痩せたい女性で指摘の有無と他者の性別間の交互作用があった。

また、他者の指摘の有無の差分を同性と異性とで比較したところ、同性の差分 ( $M = 6.8$ ,  $SD = 9.4$ ) が異性の差分 ( $M = 3.6$ ,  $SD = 9.1$ ) よりも有意に大きかった ( $t(63) = 2.27$ ,  $p = .036$ )。このように指摘の効果の大きさが同性の方が大きくなることはいずれの研究とも異なっていた。この理由として、指摘なしの時の異性の瘦身願望が同性よりも高かったのが、指摘ありの時には変わらない(またはわずかに同性の方が高い)傾向にあったことが考えられる。指摘されない場合でも異性との会話場面を想像することで瘦身願望が高まったのかもしれないが、同様の傾向は高・大杉 (2021) で示されていないこともあり、頑健に生じる効果ではないと考えられる。

また、状態自尊感情については、痩せたい女性、痩せたくない女性のいずれも、性別の違いによらず指摘による状態自尊感情の低下が示された。以上より、他者からの指摘は瘦身願望を上昇させるとともに、状態自尊感情を低下させることが示された。この結果は、自尊感情と瘦身願望の負の相関を示す多くの個人属性に関する研究 (e.g., 馬場・菅原, 2000) と一致する。すなわち、他者の評価が自己不全感を生じさせることによって瘦身願望を高めることが支持された。

## 実験2

実験2の目的は、他者からの指摘が女子大学生の瘦身願望、自己呈示 (状態承認欲求、体型印象管理予期) に与える影響について明らかにすることであった。瘦身願望に加えて、2種類の状態承

認欲求（状態賞賛獲得欲求，状態拒否回避欲求），体型印象管理予期（体型ポジティブ印象予期，体型ネガティブ印象予期）を従属変数とした。

## 方 法

**実験参加者** 大学生90名が実験に参加した。サンプルサイズは実験1と同じ基準で決定した。データの削除希望者が1名いたことから，89名のデータの属性を示す（女性60名，男性23名，未回答は6名 平均年齢20.022歳，SD= 1.859）。

**要因計画，手続き，尺度** 要因計画と手続きは下記の点を除いては実験1と同じであった。実験2では自尊心尺度の代わりに状態承認欲求尺度（鈴木・本田，2011），体型印象管理予期尺度（鈴木，2015a）を測定した。4つの場面でそれぞれ，瘦身願望尺度への回答，状態承認欲求尺度への回答，体型印象管理予期尺度への回答を求めた。各場面で，瘦身願望，状態承認欲求，体型印象管理予期の順番で回答した。状態承認欲求尺度計6項目（状態賞賛獲得欲求3項目，状態拒否回避欲求3項目）（鈴木・本田，2011）を使用した。状態賞賛獲得欲求の具体的項目は，「褒められたい」，「尊敬されたい」，「認められたい」，状態拒否回避欲求の具体的項目は，「否定されたくない」，「嫌がられたくない」，「拒否されたくない」という質問項目であった。各項目について「非常にあてはまる」（6点）から「まったくあてはまらない」（1点）の6件法であった。また，体型印象管理予期（体型ポジティブ印象予期・体型ネガティブ印象予期）尺度計2項目（鈴木，2015）を使用した。体型ポジティブ印象予期の項目は，「やせていたら良い印象を持ってもらえる」，体型ネガティブ印象予期の項目は，「今の体型だと良い印象をもってもらえない」という質問項目であった。各項目について「とてもそう思う」（7点）から「まったくそう思わない」（1点）の7件法であった。

## 結 果

性別回答で女性と答えたデータのみを分析した

（N=60）。身長と体重の入力があった54名の平均BMIは20.969（SD=3.386）であった。痩せたい女性（N=36），痩せたくない女性（N=21）に分けて分析を行った。「むしろ太りたい」と回答した女性データ（N=3）は分析から除外した。条件ごとの瘦身願望得点，状態承認欲求（状態賞賛獲得欲求，状態拒否回避欲求）得点，体型印象管理予期（体型ポジティブ印象予期・体型ネガティブ印象予期）得点はTable 2に示した。各尺度の内的整合性は十分に高かった（痩せたい女性における4つの場面の瘦身願望（ $\alpha_s > .850$ ）と状態承認欲求（ $\alpha_s > .800$ ），痩せたくない女性データにおける4つの場面の瘦身願望（ $\alpha_s > .700$ ）と状態承認欲求（ $\alpha_s > .850$ ））。体型印象管理予期は2項目であり，別因子であることから $\alpha$ 係数は算出しなかった。

瘦身願望得点について実験1と同様の分析を行った結果，痩せたい女性では，指摘の有無の主効果（ $F(1,35) = 21.94, p < .001, \eta_p^2 = .385$ ）。他者の性別の主効果（ $F(1,35) = 8.75, p = .006, \eta_p^2 = .200$ ）が有意であった。交互作用は有意ではなかった（ $F(1,35) = 0.33, p = .567, \eta_p^2 = .009$ ）。痩せたくない女性では，指摘の有無の主効果は有意であり（ $F(1,20) = 11.42, p = .003, \eta_p^2 = .363$ ），他者の性別の主効果（ $F(1,20) = 0.27, p = .611, \eta_p^2 = .013$ ），交互作用（ $F(1,20) = 2.10, p = .163, \eta_p^2 = .095$ ）は有意ではなかった。以上より，痩せたい女性，痩せたくない女性ともに他者の指摘は有意に瘦身願望を増加させることが示された。また，痩せたい女性では同性よりも異性と一緒にいる場面での瘦身願望が高くなる傾向も示された。

状態賞賛獲得欲求では，痩せたい女性における指摘の有無の主効果（ $F(1,35) = 0.18, p = .678, \eta_p^2 = .005$ ），他者の性別の主効果（ $F(1,35) = 0.49, p = .487, \eta_p^2 = .014$ ）は有意ではなかった。交互作用（ $F(1,35) = 5.25, p = .028, \eta_p^2 = .130$ ）は有意であった。下位検定の結果，同性（ $F(1,70) = 1.92, p = .170, \eta_p^2 = .052$ ）および異性（ $F(1,70) = 0.40, p = .528, \eta_p^2 = .011$ ）の指摘の有無の単純主効果，

Table.2 実験2における条件ごとの瘦身願望, 状態賞賛獲得欲求, 状態拒否回避欲求, 体型ポジティブ印象予期, 体型ネガティブ印象予期得点

	指摘なし		指摘あり	
	異性	同性	異性	同性
痩せたい女性				
瘦身願望	36.4	35.1	41.4	39.4
状態賞賛獲得欲求	13.5	13.8	13.8	13.1
状態拒否回避欲求	15.6	14.9	15.3	14.3
体型ポジティブ印象予期	5.6	4.9	5.8	5.5
体型ネガティブ印象予期	4.5	4.0	5.2	5.0
痩せたくない女性				
瘦身願望	16.9	16.0	24.1	26.0
状態賞賛獲得欲求	12.6	12.6	11.8	12.7
状態拒否回避欲求	14.2	13.6	13.2	14.7
体型ポジティブ印象予期	3.7	3.2	4.5	4.6
体型ネガティブ印象予期	2.7	2.3	3.6	3.8

および指摘なし条件 ( $F(1,70) = 0.40, p = .531, \eta_p^2 = .011$ ), 指摘あり条件 ( $F(1,70) = 3.30, p = .073, \eta_p^2 = .086$ ) における他者の性別の単純主効果も有意ではなかった。以上より, 交互作用は示されたが, 頑健な効果ではなく, 状態賞賛獲得欲求に与えた影響は微弱であると考えられる。痩せたくない女性については, 指摘の有無の主効果 ( $F(1,20) = 0.40, p = .533, \eta_p^2 = .020$ ), 他者の性別の主効果 ( $F(1,20) = 0.53, p = .475, \eta_p^2 = .026$ ), 交互作用 ( $F(1,20) = 1.17, p = .292, \eta_p^2 = .055$ ) の全てが有意ではなかった。以上の結果より, 痩せたい女性と痩せたくない女性ともに指摘により状態賞賛獲得欲求は変化しないことが示された。

状態拒否回避欲求では, 痩せたい女性における他者の性別の主効果 ( $F(1,35) = 13.65, p = .001, \eta_p^2 = .281$ ) は有意であった。指摘の有無の主効果 ( $F(1,35) = 1.82, p = .186, \eta_p^2 = .049$ ), 交互作用 ( $F(1,35) = 0.33, p = .572, \eta_p^2 = .009$ ) は有意ではなかった。痩せたくない女性については, 指摘の有無の主効果 ( $F(1,20) < 0.01, p = .967, \eta_p^2 < .001$ ), 他者の性別の主効果 ( $F(1,20) = 0.50, p = .489, \eta_p^2 = .024$ ) は有意ではなく, 交互作用 ( $F(1,20) = 7.46, p = .013, \eta_p^2 = .272$ ) は有意であった。下位検定の結果, 同性 ( $F(1,40) = 2.48, p = .123,$

$\eta_p^2 = .110$ ) および異性 ( $F(1,40) = 2.27, p = .140, \eta_p^2 = .102$ ) の指摘の有無の単純主効果, 指摘なし条件における他者の性別の単純主効果 ( $F(1,40) = 0.92, p = .343, \eta_p^2 = .044$ ) は有意ではなく, 指摘あり条件における他者の性別の単純主効果のみが有意であった ( $F(1,40) = 4.51, p = .040, \eta_p^2 = .184$ )。指摘なし条件では, 同性は異性よりも高くなることが示された。以上の結果より, 痩せたい女性では指摘により拒否回避欲求は変化せず, 痩せたくない女性では異性に指摘された時に比べ, 同性に指摘された場合に状態拒否回避欲求が上昇する傾向が示された。

体型ポジティブ印象予期では, 痩せたい女性における指摘の有無の主効果 ( $F(1,35) = 6.66, p = .014, \eta_p^2 = .160$ ) と他者の性別の主効果 ( $F(1,35) = 10.61, p = .002, \eta_p^2 = .233$ ) が有意であった。交互作用は有意ではなかった ( $F(1,35) = 1.32, p = .258, \eta_p^2 = .036$ )。痩せたくない女性については, 指摘の有無の主効果は有意であった ( $F(1,20) = 6.20, p = .022, \eta_p^2 = .237$ )。他者の性別の主効果 ( $F(1,20) = 0.26, p = .616, \eta_p^2 = .013$ ), 交互作用 ( $F(1,20) = 2.32, p = .143, \eta_p^2 = .104$ ) は有意ではなかった。以上の結果より, 痩せたい女性, 痩せたくない女性ともに指摘は体型ポジ

タイプ印象予期を増加させること、痩せたい女性では同性よりも異性と一緒にいる場面において体型ポジティブ印象予期が高まることが示された。

体型ネガティブ印象予期では、痩せたい女性における指摘の有無の主効果 ( $F(1,35) = 13.57, p = .001, \eta_p^2 = .279$ ), 他者の性別の主効果 ( $F(1,35) = 4.34, p = .045, \eta_p^2 = .110$ ) が有意であった。交互作用は有意ではなかった ( $F(1,35) = 1.08, p = .307, \eta_p^2 = .030$ )。痩せたくない女性についても指摘の有無の主効果は有意であった ( $F(1,20) = 11.51, p = .003, \eta_p^2 = .365$ )。他者の性別の主効果 ( $F(1,20) = 0.08, p = .784, \eta_p^2 = .004$ ), 交互作用 ( $F(1,20) = 2.79, p = .110, \eta_p^2 = .123$ ) は有意ではなかった。以上より、痩せたい女性、痩せたくない女性ともに指摘は体型ネガティブ印象予期を増加させること、痩せたい女性では同性よりも異性と一緒にいる場面において体型ネガティブ印象予期が高まることが示された。

## 考 察

実験2の目的は、他者からの指摘が女子大学生の瘦身願望および自己呈示に与える影響について明らかにすることであった。痩せたい女性と痩せたくない女性のいずれも、他者から体型に関する指摘をされると瘦身願望が高くなることが示された。この結果は実験1とも同様であり、高・大杉 (2021) や、釜谷・藤島 (2010) と一致する。また、本実験では、痩せたい女性において同性よりも異性と一緒にいる場面での瘦身願望が高くなる傾向が示された。性別に関連した効果が実験ごとに異なる理由は明らかではないが、本実験では自己呈示に関する質問を加えたことで自己意識が高まり、異性に対する瘦身願望が上昇した可能性も考えられる。

他者の性別と他者の指摘は、状態賞賛獲得欲求および状態拒否回避欲求は変化せず、体型ポジティブ印象予期および体型ネガティブ印象予期のみを上昇させることが示された。状態承認欲求では、部分的な交互作用効果は示されているものの、

痩せたい女性と痩せたくない女性で一貫しているわけではなく、頑健な傾向ではないと考えられる。一方で、体型印象管理予期については、指摘により、一貫して上昇しており、他者の指摘により瘦身願望と連動して変化する要因であると考えられる。

## 総合考察

自己不全感と自己呈示の観点による説明 (e.g., 馬場・菅原, 2000) は、個人属性と瘦身願望の関係を調べる研究で提案・支持されてきたが、他者の評価といった状況要因においても、その説明が当てはまるのかは明らかではなかった。そこで本研究は、自己不全感と自己呈示の2つの観点 (e.g., 馬場・菅原, 2000) において、他者の指摘が女子大学生の瘦身願望に与える影響について明らかにすることを目的とした。実験1では、他者からの体型に関する直接的な指摘が女子大学生の状態自尊感情および瘦身願望に与える影響、実験2では状態承認欲求、体型印象管理予期および瘦身願望に与える影響について検討した。その結果、他者の指摘は瘦身願望の上昇とともに状態自尊感情の減少を生じさせること (実験1)、状態承認欲求を変化させずに体型印象管理予期を上昇させること (実験2) が示された。以上より、他者の評価により自己不全感が生じる、または自己呈示による予期を生じさせることによって、瘦身願望を高めることが示された。すなわち、他者の評価といった状況要因においても自己不全感と自己呈示の観点による説明が当てはまることが示された。

本研究では、性別の違いによらず他者の指摘は瘦身願望が高まり、状態自尊感情が低くなることが示された。この結果は、自尊心 (自尊感情) と瘦身願望の間の負の相関関係を示す多くの研究 (e.g., 馬場・菅原, 2000) と一致する。すなわち、馬場・菅原 (2000) が想定した自己不全感に基づき瘦身願望が上昇するルートについて、個人属性だけでなく、他者からの指摘という状況要因についても示すことが出来た。体型に対して直接的に

指摘された場合には、自己不全感を生じさせる原因を瘦身という手段によって解決することができるため、多くの参加者の自尊感情の低下（自己不全感の上昇）が瘦身願望の上昇につながったと考えられる。ただし、本研究の結果は Mills & Miller (2007) のネガティブフィードバック実験とは一致しなかった。この実験では、自己の体重に対するネガティブフィードバックが与えられたが、状態自尊感情は低下しなかった。この操作では、「痩せた方が良い」と直接的に指摘されたわけではないため、自己不全感を感じるほどの影響はなかったのかもしれない。一方で、本研究のように「もっと痩せた方が良い」と直接的に体型を指摘された場面では、大きなストレスとなり、状態自尊感情が低下した可能性が考えられる。

また、他者の指摘は状態承認欲求を変化せず、体型印象管理予期のみを上昇させることが示された。これは、鈴木 (2012) の個人属性に関する研究で、瘦身願望に直接的な影響を及ぼすのは体型ポジティブ印象予期、体型ネガティブ印象予期であったことと一致する結果である。鈴木 (2012) では、賞賛獲得欲求が体型ポジティブ印象予期を経由して瘦身願望に影響するルートと、拒否回避欲求が体型ネガティブ印象予期を経由して瘦身願望に影響するルートがあることを提案している。他者の指摘は、このルートの承認欲求に関連する部分には影響せず、印象予期に関連する部分以降に影響を与え、瘦身願望を上昇させたと考えられる。

また、本研究の結果は、場面想定法を用いた鈴木 (2015) とも一致する。鈴木 (2015) では、買い物場面に比べて、海水浴場面で、体型印象管理予期および瘦身願望が高くなることが示された。海水浴場面では自分の体型を意識することで、他者の印象を管理するためのポジティブまたはネガティブな予期が高まり、それが体型に対する良い評価を得たいという瘦身願望につながったと説明されている。同様に、本研究では他者から直接的な体型に関する指摘が引き金となり、自己の体型

に対する意識が引き起こされ、印象管理予期および瘦身願望の上昇につながったと考えられる。

以上のように、本研究では他者から直接的な体型に関する指摘をされた場面を想定するように求めた実験により、他者からの指摘は、状態自尊感情が低くなること（実験1）、状態賞賛獲得欲求および状態拒否回避欲求を変化させず、体型印象管理予期を増加させること（実験2）が示された。他者の評価により自己不全感が生じる、または自己呈示による予期を生じさせることによって、瘦身願望を高めると考えられる。ただし、本研究では以下のような限界も考えられる。本研究は「場面想定」を用いていることから、本研究の知見は実生活での瘦身願望が上昇する状況の推定に留まっている。今後は、本研究で推定されたような瘦身願望が高まる状況が、現実場面において起こり得るのかについて検証が必要になる。また、今後の展望として、本研究の成果は自己不全感の解決策、または自己呈示の手段として過度のダイエット行動を行わないように介入する研究につながる可能性がある。自己不全感や印象管理への予期にとらわれてダイエット行動を行わないように、瘦身行動の目的について正しい認識を持つことにも役立つだろう。

## 引用文献

- 阿部美帆・今野裕之 (2007). 状態自尊感情尺度の開発 パーソナリティ研究, 16, 36-46.
- 馬場安希・菅原健介 (2000). 女子青年における瘦身願望についての研究 教育心理学研究, 48, 267-274.
- Henninger, F., Shevchenko, Y., Mertens, U. K., Kieslich, P. J., & Hilbig, B. E. (2022). lab.js: A free, open, online study builder. *Behavior Research Methods*, 54, 556-573.
- 釜谷真理恵・藤島喜嗣 (2010). 他者の言葉が女子大学生の瘦身願望へ及ぼす影響 学苑人間社会学部紀要, 832, 10-15.
- 清原直彦・檜山美希・本田未菜美・西村太志 (2012).

- 男女大学生における瘦身願望に影響を与える心理的諸要因の検討 広島国際大学心理臨床センター紀要, 11, 11-20.
- 高萍・大杉尚之 (2021). 他者の評価が女子大学生の瘦身願望に与える影響 山形大学大学院社会文化創造研究科社会文化システムコース紀要, 18, 1-8.
- 厚生労働省 (2019). 令和元年度国民健康・栄養調査結果の概要.
- Lange, K., Kühn, S., & Filevich, E. (2015). "Just Another Tool for Online Studies" (JATOS): An Easy Solution for Setup and Management of Web Servers Supporting Online Studies. *PloS One*, 10, e0130834.
- Mills, J. S., & Miller, J. L. (2007). Experimental effects of receiving negative weight-related feedback: A weight guessing study. *Body image*, 4, 309-316.
- 清水裕士 (2016). フリーの統計分析ソフトHAD: 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案 メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 59-73.
- 鈴木公啓 (2012). 瘦身願望および瘦身希求行動の規定要因—印象管理の観点から— 心理学研究, 83, 389-397.
- 鈴木公啓 (2015). 体型印象管理予期と他者の親密度および性別—瘦身を望む若年女性において— 実験社会心理学研究, 55, 50-59.
- 鈴木公啓 (2017). 痩せという身体の装い: 印象管理の視点から ナカニシヤ出版
- 鈴木公啓・本田周二 (2011). 特性承認欲求の安定性の確認, および, 状態承認欲求の行動規定因としての性質についての予備的検討 東洋大学大学院紀要, 47, 29-43
- 竹内聡・早野順一郎・神谷武・堀礼子・向井誠時・藤波隆夫 (1991). ボディイメージとセルフイメージ (第1報) —中学生712名におけるアンケート調査— 心身医学, 31, 367-373.
- 田崎慎治・今田純雄 (2004). 大学生男女における自尊感情と瘦身願望の関係 広島修大論集, 45, 17-37.
- 田崎慎治 (2006). 痩せ願望と食行動に関する研究の動向と課題 広島大学教育学研究科紀要, 55, 45-52.
- 田崎慎治 (2007). 大学生における瘦身願望と主観的健康感, および食行動との関連 健康心理学研究, 20, 56-63.
- Tiggemann, M. (1994). Gender differences in the interrelationships between weight dissatisfaction, restraint, and self-esteem. *Sex roles*, 30, 319-330.
- 浦上涼子・小島弥生・沢宮容子 (2013). 男女青年における瘦身理想の内在化と瘦身願望との関係についての検討 教育心理学研究, 61, 146-157.

## The effects of Friends' Weight-Related Criticisms on Japanese Female Undergraduates' Desire to Lose Weight in Self-inadequacy and Self-presentation

GAO Ping

OSUGI Takayuki

Previous studies have examined the relationship between the desire to lose weight and personal attributes, such as the influence of feelings of self-deficiency and self-presentation. However, it is not only personal attributes that influence the desire to lose weight but also situational factors, such as other people's comments. It remains unclear whether one's desire to lose weight is influenced by the effects of negative opinions expressed by others about their body. This study consists of two experiments. In Experiment 1, female undergraduate students were asked to imagine their male and/or female friends pointing out their weight-related physical flaws. The participants then completed a questionnaire regarding their desire to lose weight (11 self-rated items) and state self-esteem (9 self-rated items). In Experiment 2, a different group of participants was asked to imagine the same situation and complete a questionnaire regarding the need for approval as a state (6 self-rated items) and body outcome expectancy (2 self-rated items). The results revealed that other people's negative opinions about one's body increased their desire to lose weight and body outcome expectancy, while decreasing their state self-esteem. These findings suggest that other people's negative opinions contribute to an increased desire to lose weight due to a sense of self-inadequacy arising from the criticism of others and expectations related to self-presentation.



# 新型コロナウイルス感染症の影響による観光行動の変容についての テキストマイニングを用いた分析—山形県を例にして

西平直史

(社会システムプログラム)

## 1. はじめに

新型コロナウイルス (COVID-19) 感染拡大に伴い、観光業界は大きな打撃を被っている。感染症拡大防止のための渡航制限等の影響で国際観光客数は大幅に落ち込んでいる。UNWTO (国連世界観光機関) の2021年3月の発表によると2020年の世界全体の国際観光客数は約3億9,400万人で前年より約10億7,200万人減 (前年比73.1%減) と大幅に減少した。UNWTO の2022年3月の発表では、2021年の世界全体の国際観光客数は4億2100万人であり、対2019年比71.3%減で旅行需要の大幅な減少が続いている。日本国内においても2020年の訪日外国人旅行者数は412万人であり、前年比87.1%減となっている。2021年は25万人となりさらに大きく減少している。国内旅行に目を向けてみると、2021年の日本人の国内宿泊旅行者数は延べ1億4,177万人 (前年比11.8%減、2019年比54.5%減)、国内日帰り旅行者数は延べ1億2,644万人 (前年比4.7%減、2019年比54.1%減) となっており、宿泊旅行、日帰り旅行ともに大きく減少している (観光庁 (2022) を参照)。

このような状況の中、県内等、近隣地域での観光であるマイクロツーリズムという新しい旅行スタイルが注目を集めている。感染拡大防止のためには人流の抑制が重要な施策になるが都道府県境を越えないような近隣地域での観光が受け入れられつつある。また、政府は地域観光事業支援制度を設けて、都道府県が独自に宿泊割引等の旅行需要の喚起策を行っていた。これらの中には県民を対象として、県内の宿泊旅行に対して割引クーポン券を発行する取り組みがあり、マイクロツーリ

ズム増加の一因となっていると考えられる。これは感染拡大防止のための移動制限が一因となっており、観光地では海外や国内遠隔地からの観光客が大幅に減少した。このような状況の中で観光客の行動や意識の変容に関する調査が実施されている。

それらのほとんどはアンケート調査に基づくものであり、日帰り観光やマイクロツーリズムが増加したとの結論を得ているものと、新型コロナウイルス感染症が広がる前から日帰り観光を好む傾向があったとの結論を得ているものがある。本研究では、山形県を例にして観光クチコミサイトの情報をテキストマイニング手法を用いて分析することで、旅行者の観光行動の変容を明らかにする。

## 2. 先行研究と本研究の目的

日本政策投資銀行北陸支店 (2020) はマイクロツーリズムに注目し、富山・石川・福井県在住の18歳以上の男女を対象としてアンケート調査を実施した結果をまとめている。「with コロナの状況で、行きたい観光の種類 (複数回答)」の調査では、県内の日帰りが45.9%、宿泊を伴う県内旅行が30.6%、近隣県への日帰りが35.8%、宿泊を伴う近隣県への旅行が32.7%と上位1位から4位の回答を占めており、「with コロナの状況では、県内や近隣県への日帰り観光を好む人が多い。また県内や近隣県に限れば、宿泊を伴う旅行でも、比較的抵抗が少ない様子が見えがえる。」と結論づけている。公益財団法人日本交通公社 観光地域研究部 (2020) は全国18~79歳の男女を対象としたアンケート調査で、「旅行先の選択・旅行先での行動の変化」についての設問が含まれている。旅

行先の選択・旅行先での行動の変化については「新型コロナ収束後の旅行先や行動に関する変化の有無を尋ねたところ、「変化する」が34.7%、「変化しない」が15.4%、「わからない」が43.2%と、約半数が変化について図りかねているものの、残りの半数は何らかの変化の有無を想定していました。」としている。高崎慎太郎（2021）は、和歌山市在住の可能性が高いと思われる18歳以上の男女を対象としてアンケート調査を行っており、「新型コロナウイルス流行以前（または収束後）の観光の行先」についての設問が含まれている。流行以前も収束後もともに優先順位が高い順に「居住県外」、「居住県内」、「居住市町村内」、「海外」の順であるものの、収束後は「居住県外」が減り、「居住市町村」・「海外」が増えている。そして、「県内や近隣県への日帰り観光を好む人が多いのは、新型コロナウイルス感染症流行前からの傾向であり、with コロナの状況であるからこそ当てはまるものとは言い難い。」と考察している。

これらの先行研究および調査をまとめると、「with コロナの状況では、県内や近隣県への日帰り観光を好む人が多い」との考察と、「県内や近隣県への日帰り観光を好む人が多いのは、新型コロナウイルス感染症流行前からの傾向であり、with コロナの状況であるからこそ当てはまるものとは言い難い」という相反する考察が示されている。先行研究および調査で反対の結果が生じた理由として考えられるのは、アンケートの対象者の年代や居住地の違い、アンケートを実施した時期の違いなどがあげられる。

本研究では、先行研究と同様に観光客の行動変容について分析するが、アンケート調査ではなく観光クチコミサイトの情報をテキストマイニング手法を用いて分析する。観光クチコミサイトには旅行者が自分の旅行を日記のようにまとめた「旅行記」が掲載されており、この情報を用いることで、旅行者がどのような観光行動を取ったかを調査することができる。本研究では2019年から2022年までの山形県の旅行データを収集し、それをテ

キストマイニングツールで分析する。観光クチコミサイトの情報は、アンケート調査のように特定の期間に限られることなく入手することができる、アンケート調査では調べにくい旅行者の行動を分析することができるといったメリットがある。

### 3. 研究の方法と共起ネットワーク

本研究では、観光クチコミサイト「フォートラベル」(4travel.jp)の山形県に分類されている「旅行記」の中から2019年、2020年、2021年、2022年に分類されているデータを収集し、KH coder（樋口、(2020)）を用いてそれぞれの年のデータに対して共起ネットワーク分析を行った。データの収集日は2023年5月15日で、収集したデータの件数は表1の通りである。

表1 収集したデータの件数

年	データの件数
2019	468
2020	415
2021	386
2022	449

旅行者の観光行動を分析するために共起ネットワーク分析を行った。共起ネットワーク分析とは、ある単語と同時に出現する（共起関係にある）単語を線で結び、単語間の関係を明らかにする分析手法である。「旅行記」には、例えば、①「今回は山形、秋田、青森と東北三県を巡る旅に出ます。」、②「月山の温泉宿から湖、最上川沿い、かみのやま温泉へ。」といったような記述がある。地名または観光名所名に注目すると、①では「山形」と「秋田」と「青森」が、②では「月山」、「最上川」、「かみのやま温泉」がそれぞれ共起関係にある。このように、一文の中で共起関係にある地名または観光名所名は、同じ旅行時に同時に訪れた観光地である可能性が高い。それで、地名または観光名所名に注目した共起ネットワーク分析を行うこ

とで、旅行者の観光行動を分析する。また、この際に Jaccard 係数に注目する。Jaccard 係数とは、2つの集合の類似度を示す係数であり、集合 A と集合 B の Jaccard 係数  $J(A, B)$  は

$$J(A, B) = \frac{|A \cap B|}{|A \cup B|}$$

と計算できる。例えば、山形という単語を含む文が100、仙台という単語を含む文が70、山形と仙台的両方を含む文が20あった場合、Jaccard 係数  $J(\text{山形}, \text{仙台})$  は

$$J(\text{山形}, \text{仙台}) = \frac{20}{(100+70-20)} = 0.133$$

と求めることができる。この例から分かるように、Jaccard 係数が大きくなるほど2つの単語の共起関係が強くなる。共起関係があると判断される Jaccard 係数の目安を0.2以上としている文献が多いため、本研究でも0.2以上を目安として扱うことにする。

収集したデータはそのままでは KH coder での分析ができないため前処理を行い、KH coder で共起ネットワーク分析を行った。出現頻度が10回以上の地名または観光名所に注目し、Jaccard 係数が0.2以上のものをネットワークに図示したものが図1から図4である。ネットワークグラフの各接点（ノード）の丸の大きさがその単語の出現頻度を表しており、Jaccard 係数が0.2以上の共起関係にある場合、ノード同士が線（エッジ）で接続されている。エッジが実線と点線で示されているものがあるが、同じグループに含まれるものは点線、異なるグループに含まれるものは点線で表示されている。

#### 4. 分析と考察

2019年は新型コロナウイルス感染症が流行する前年であった。図1に注目すると、東京を中心として県内の各観光地とのエッジがつながっている様子がわかる。地名以外で出現している観光名

表2 「東京」の出現回数

年	出現回数
2019	16
2020	87
2021	107
2022	166

所名は「銀山温泉」、「蔵王温泉」、「山寺」、「霞城公園」、「上杉神社」、「山居倉庫」であり、いずれも県内では有名な観光名所である。これらの様子から、東京発着の旅行者が県内の主要観光地を周遊している様子がわかる。

2020年以降は新型コロナウイルス感染症が流行し、観光行動に大きな変化が生じた。外出自粛要請や県境をまたいでの移動の自粛などが要請された影響もあり、図2と図3では「東京」というノードが出現しなくなっている。一方、表2に示した通り、「東京」という単語の出現回数は新型コロナウイルス感染症が流行した後の方が増えている。データを詳細に見ていくと以下の2つの要因が考えられる。1つ目は、「つばき号との併結シーンを抑えて やまびこへと乗車し東京へと向かいます。」といった東京発着ではあるが、地名や観光名所名を記載していないケースである。これは、県内の観光地を周遊せずに1か所だけ観光して東京に帰るといった観光行動のため、一度県内の地名や観光名所名を記載した後に、繰り返し地名や観光名を記載していないため、東京という単語との共起関係が生じていないためである。2つ目は、「山形県郷土館・文翔館（旧県庁舎）設計は米沢出身の中條精一郎を顧問とし、東京出身でジョサイア・コンドルの内弟子であった田原新之助が担当しました。」、「ここ上杉博物館が所蔵しているのは「上杉本」と呼ばれる国宝の洛中洛外図屏風。ちなみにもう1点の国宝の洛中洛外図？風を所蔵しているのは東京国立博物館。」といった県内の観光名所を説明する際に「東京」という単語が使われているケースである。これは、観光行動が広

域周遊型観光からマイクロツーリズムへと変わったため、特定の観光名所でより詳細な記述をするようになったためと考えられる。

さて、図2に注目して2020年の旅行者の観光行動を分析してみよう。2020年は緊急事態宣言が出される前の1～3月までは大きな影響はなかったと考えられる。また、7月末から年末まではGo To トラベル事業が実施され、旅行需要がある程度喚起された。図2を見ると、県内の主要観光地に加えて、「仙台」、「福島」、「村上」、「新発田」といった近県の地名との共起関係が出現している。また、図1に比べて、山や沼と言った屋外の観光名所が出現しているのが特徴的である。2020年は周遊行動は残っているものの、周遊のエリアが小さくなり、より小規模な観光地が選択されるようになった。また、新型コロナウイルス感染症の流行により三密を避けられるような屋外の自然の観光地が選択されるようになった様子がわかる。

図3は2021年の共起ネットワークである。2022年は県民割（地域観光事業支援）が実施され、同一県内の観光旅行が促進された。図3を見ると、県外の地名または観光名所名がほとんどなくなり県内で旅行が完結している様子がわかる。また、グループを接続する点線がなくなり、広域な周遊活動も無くなっている。選択される観光地の傾向は2020年と同様である。

2022年の共起ネットワークを示したものが図4である。2022年は全国旅行支援が実施された。また、新型コロナウイルス感染症の行動制限が緩やかになった時期でもある。図4を見ると、図3と同様にグループを接続する点線がなく、広域な周遊活動が無くなっている様子がわかる。一方で、「東京」というノードが再び出現し、「山寺」、「蔵王温泉」といった観光地に東京からの観光客が戻りつつある様子も観察できる。

以上のように、新型コロナウイルス感染症の流

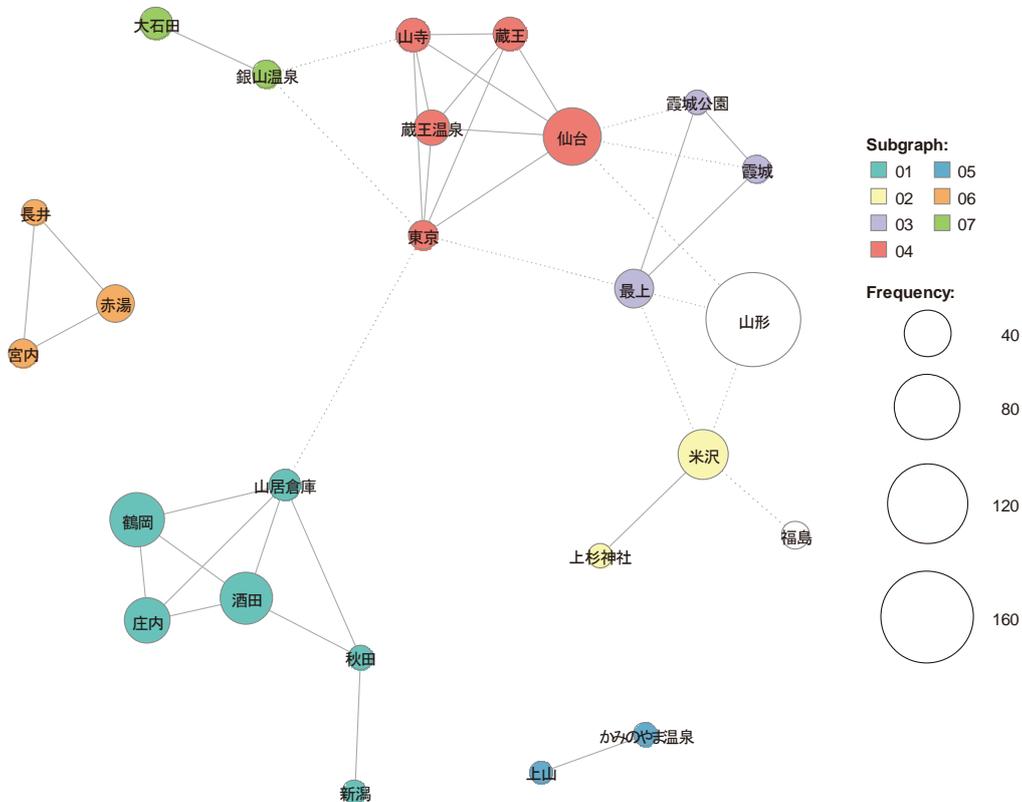


図1 2019年の共起ネットワーク

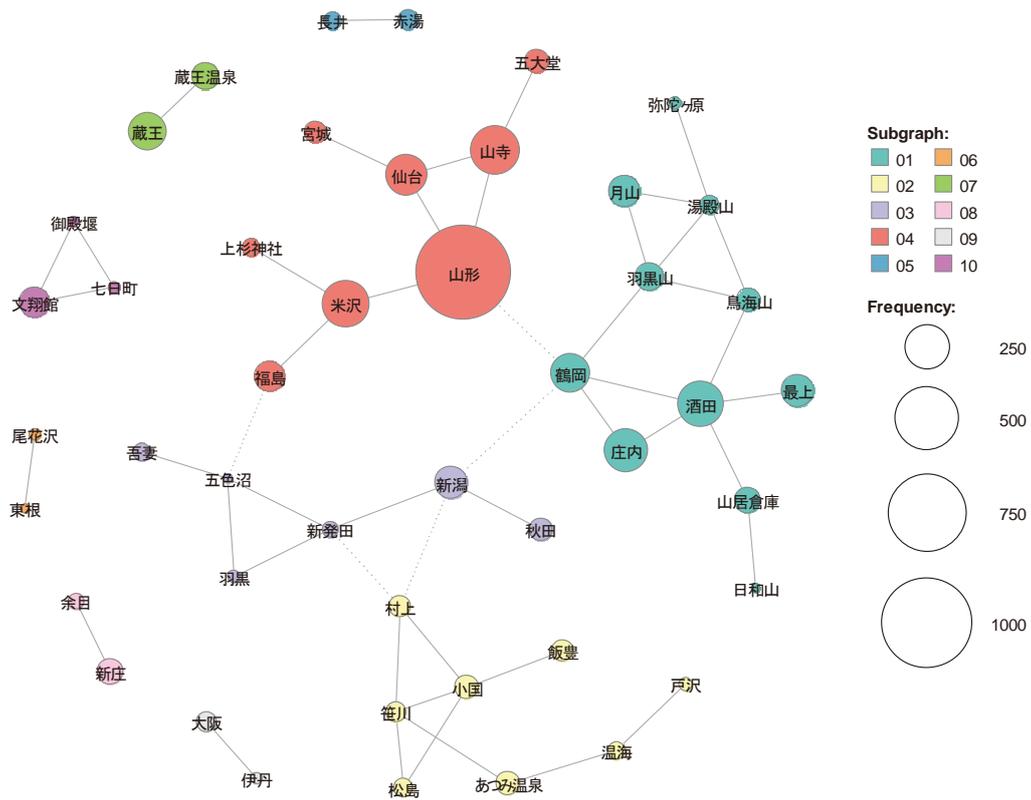


図2 2020年の共起ネットワーク

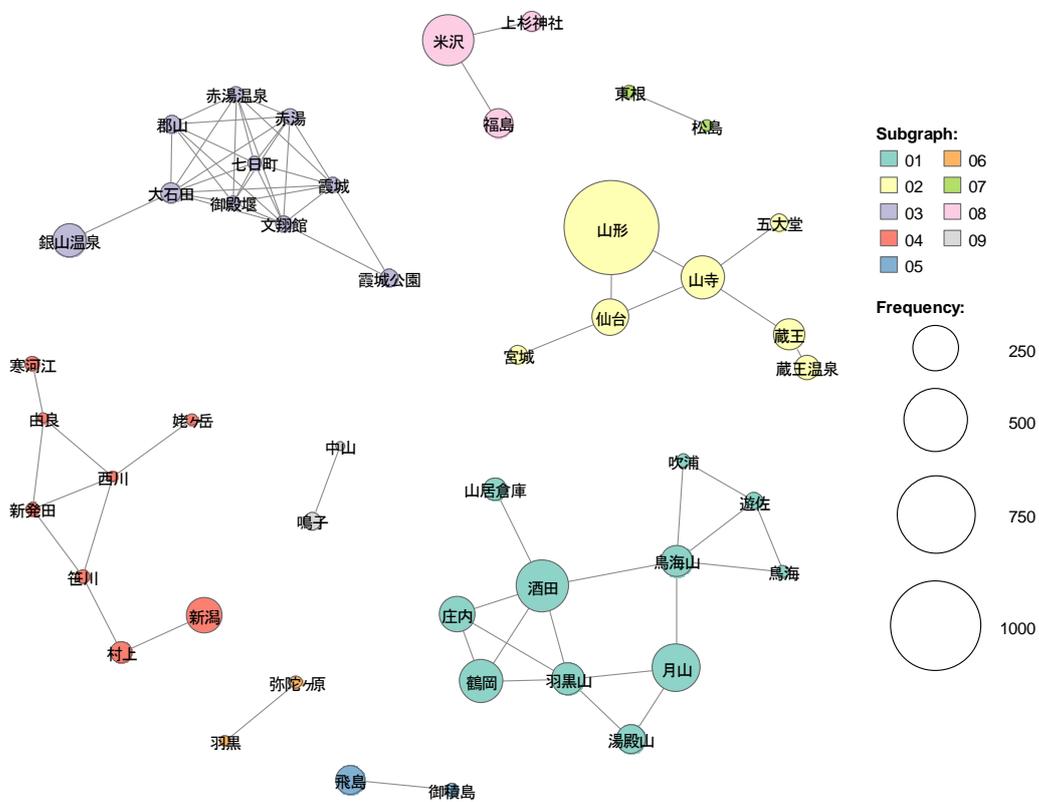


図3 2021年の共起ネットワーク

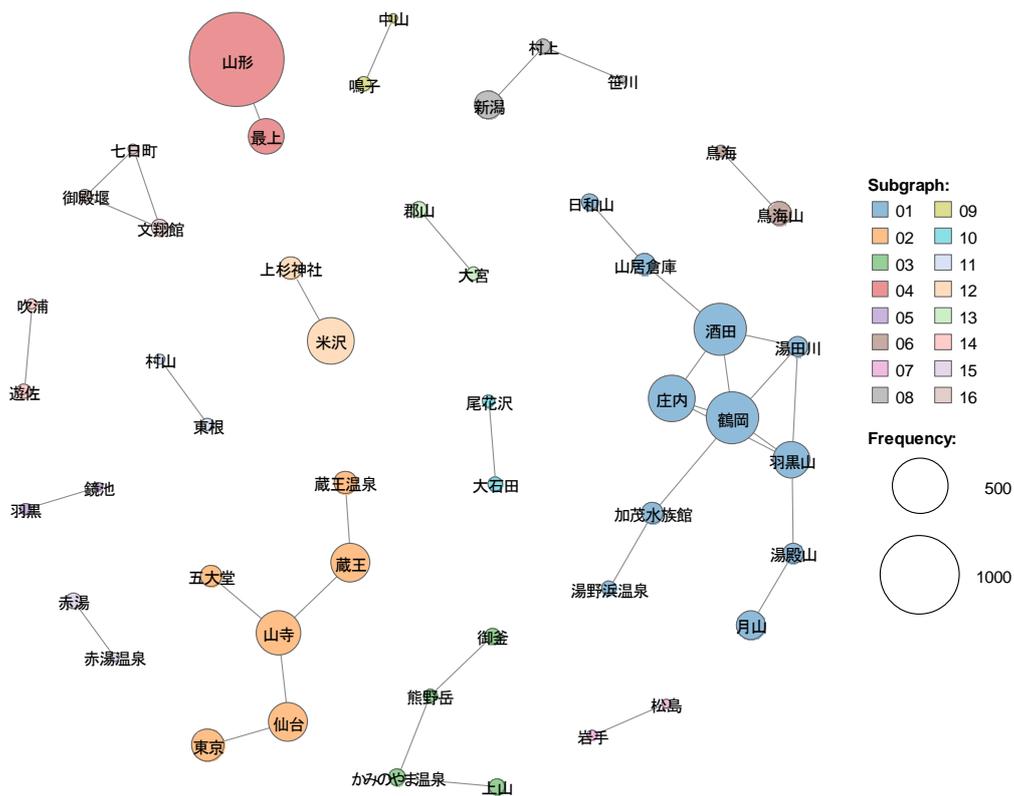


図4 2022年の共起ネットワーク

行拡大以降，旅行者の行動には，以下のような変容があった。まずは，広域周遊型観光からマイクロツーリズムへの変化があげられる。また，観光地として三密を避けられるような自然が選択されるようになってきている。さらに，有名観光地だけではなく，その地域のより小規模な観光地が選択されるようになってきている。

これらの結果は，今後の観光プロモーションに示唆を与えると考えられる。例えば，山形県公式観光サイト「やまがたへの旅」には2023年6月30日の時点でモデルコースが29件登録されている。これらのモデルコースの多くは比較的広域な周遊コースになっており，従来の広域周遊型の観光スタイルに適している。しかしながら，さくらんぼ狩り，紅葉，樹氷といった自然を満喫できるコースが29件中14件あげられており，新型コロナウイルス感染症が流行した後の観光行動にも適合する情報が提供されている。その一方で，マイクロツーリズムに対応した情報は少ない。例えば，2020年

以降は山形市の「御殿堰」，「文翔館」といった街中観光が選択されているが，モデルコースには街中観光は全く含まれていない。マイクロツーリズムに対応した情報を発信することが必要であると考えられる。

## 5. おわりに

本研究では，山形県を対象として，新型コロナウイルス感染症の影響により観光行動にどのような変容があったかを明らかにした。用いたデータは観光クチコミサイトの旅行記であり，収集したデータをテキストマイニングを用いて共起ネットワーク分析を行った。その結果，広域周遊型観光からマイクロツーリズムへの変化があったこと，観光地として三密を避けられるような自然が選択されるようになってきたこと，有名観光地だけではなく，その地域のより小規模な観光地が選択されるようになってきたことを明らかにした。

## 参考文献

- 観光庁（2022）,「令和3年度観光の状況」及び「令和4年度観光施策」（観光白書）
- 日本政策投資銀行北陸支店（2020）, 富山・石川・福井県民のマイクロツーリズムに対する意識調査
- 公益財団法人日本交通公社 観光地域研究部（2020）, 新型コロナウイルス感染症流行下の日本人旅行者の動向（その4）～JTBF旅行意識調査結果より～
- 高崎慎太郎（2021）, With/After コロナの観光モデルの模索～ご近所観光とその楽しみ方の提案について～, 和歌山大学 Kii-Plus ジャーナル, vol.1, pp.93-104
- 樋口耕一（2020）, 『社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して—第2版』 ナカニシヤ出版

# An Analysis on Changes in Tourism Behavior Due to the Impact of COVID-19 Using Text Mining -Yamagata Prefecture as an Example

NISHIHIRA Naofumi

In this study, we clarified how tourism behavior has changed due to the impact of COVID-19, targeting Yamagata Prefecture. The data used was travel diaries on a tourism review site. A co-occurrence networks analysis was performed on the collected data. Result indicated that there has been a shift from wide-area excursion tourism to micro-tourism. Nature tourism has become more popular as a tourist destination as well as smaller tourist destinations.

## 社会文化システムコース 彙報

## 2022(R4)年度開講科目一覧

## 文化システムプログラム

授業科目名	担当教員	開講期
イギリス近現代文化論特論	中 村 隆	前 期
日本語文法論特論	渡 辺 文 生	前 期
日本語学特論	中 澤 信 幸	前 期
言語学特論	池 田 光 則	前 期
日本語文法論特別演習	渡 辺 文 生	後 期
日本語学特別演習	中 澤 信 幸	後 期
言語学特別演習	池 田 光 則	後 期
心理学特論A	大 杉 尚 之	前 期
人間情報科学特論	本 多 薫	前 期
ヨーロッパ思想史特論	柿 並 良 佑	前 期
心理学特別演習A	大 杉 尚 之	後 期
心理学特別演習B	小 林 正 法	後 期
人間情報科学特別演習	本 多 薫	後 期
中国古代中世文化論特論	福 山 泰 男	前 期
東アジア近現代文化論特論	許 時 嘉	前 期
中国古代中世文化論特別演習	福 山 泰 男	後 期
東アジア近現代文化論特別演習	許 時 嘉	後 期

## 考古人類学プログラム

人類学・考古学特論A (スペイン語)	坂 井 正 人	前 期
人類学・考古学特論C (スペイン語)	山 本 睦	前 期
人類学・考古学特論D (スペイン語)	松 本 剛	前 期
人類学・考古学特別演習A (スペイン語)	坂 井 正 人	後 期
人類学・考古学特別演習C (スペイン語)	山 本 睦	後 期
人類学・考古学特別演習D (スペイン語)	松 本 剛	後 期

## 社会システムプログラム

行政法特論	和泉田 保 一	前 期
財政学特論	坂 本 直 樹	前 期
経済学史特論	下 平 裕 之	前 期
行政学特論	源 島 穰	前 期
公共政策学特論	川 村 一 義	前 期
計量社会学特論	阿 部 晃 士	前 期

社会文化システムコース 彙報

都市計画特論	山田浩久	前	期
地域政策学特論	本多広樹	前	期
経済学史特別演習	下平裕之	後	期
行政学特別演習	源島穰	後	期
計量社会学特別演習	阿部晃士	後	期
家族社会学特別演習	竹内麻貴	後	期
都市計画特別演習	山田浩久	後	期
地域政策学特別演習	本多広樹	後	期
民法特論A	高橋良彰	前	期
民法特論B	小笠原奈菜	前	期
マーケティング論特別演習	兼子良久	後	期
中小企業論特別演習	吉原元子	後	期
<b>研究科共通科目</b>			
社会文化創造論Ⅰ	三上英司	前	期
社会文化創造論Ⅱ	吉原元子	後	期

## 2022年度 修士学位論文題目一覧

## 社会文化創造研究科

## 文化システムプログラム

(題 目)	(教育研究分野)	(氏 名)
他者の評価が女子大学生の瘦身願望に与える影響	人間科学・思想文化	高 萍
外来語・翻訳語に関する日中対照研究 —近代以降の語彙の実態と変遷を中心に—	日本学	鄭 祚 明
中国人留学生の日本語方言習得について —関西地域在住留学生を中心に—	日本学	肖 華 仙
大橋乙羽論	日本学	林 直 子
日本語と欧州諸言語との類似の定量化 —外国語学習への応用を視野に—	グローバル文化学	有 路 真 奈
1903年前後の梁啓超の思想転換について	歴史文化学	李 忠 文
中国人日本語学習者による依頼場面における前置き表現の使用 —日本語母語話者と比較して—	日本学	胡 玉

## 社会システムプログラム

海外進出日系企業における経営人材の現地化について	企業システム	姚 娟
奥州脊梁山脈沿いに位置する山村集落の変容と持続可能性について —山形県尾花沢市を事例として—	公共システム	石 川 政 伊

## 社会文化システム研究科

## 文化システム専攻

(題 目)	(分 野)	(領 域)	(氏 名)
日本統治期台湾語法書の研究 —台湾語辞書との対照を中心に—	人間科学	言語科学	平 野 隆 之

## 社会システム専攻

在日外国人と生活保護の権利 —なぜ「準用」であり続けるのか—	国際システム	国際関係	大 山 旭 昇
-----------------------------------	--------	------	---------

## 「山形大学大学院社会文化創造研究科社会文化システムコース紀要」投稿規程

### 1. 名称及び発行

本編を「山形大学大学院社会文化創造研究科社会文化システムコース紀要」(Bulletin of the Social and Cultural Systems Course, Graduate School of Creative Studies in Society and Culture, Yamagata University) と称する。

### 2. 投稿資格

本編に投稿できる者は、原則として、本研究科社会文化システムコースないし人文社会科学部教職員とする。ただし、次のいずれかに該当する場合には投稿を認めることがある。

- (1) 本研究科社会文化システムコースないし人文社会科学部に相当年数勤務し、退官した元専任教員
- (2) 本研究科社会文化システムコースないし人文社会科学部の客員研究員
- (3) 本研究科社会文化システムコースないし人文社会科学部教職員が相当の役割を担っている場合の共同執筆者
- (4) 「特集」などの編集企画により編集委員会が依頼した者
- (5) 本研究科社会文化システムコースないし社会文化システム研究科を修了した者
- (6) その他、編集委員会が適当と認めた者

### 3. 投稿内容

人文・社会科学に関する未発表のものとし、その種類は次の通りとする。

- (1) 人文・社会科学およびその関連分野の論文等で以下のジャンルに属するもの
  - ① 論文
  - ② 研究ノート
  - ③ 資料(史料)紹介・分析
  - ④ 書評, 研究動向
  - ⑤ 翻訳
  - ⑥ 判例評釈
  - ⑦ 史料目録
- (2) 編集企画により編集委員会が依頼した原稿
- (3) 本研究科社会文化システムコースの研究教育内容にかかわる研究の成果
- (4) 本研究科社会文化システムコースおよび人文社会科学部によって助成された研究の成果報告など
- (5) そのほか、編集委員会が適当と認めたもの

### 4. 原稿の分量および様式

- (1) 原稿は、各号原則として1人1編までとするが、3に定める分類項目を異にする場合には複数掲載を認める場合がある。
- (2) 分量は、原則として、日本語原稿の場合は400字詰め原稿用紙で100枚(40字×40行のワープロ用紙では25枚分)以内とする。欧文原稿の場合はA4判の片面に周囲3cmの空白を残して2段送りタイプ

## 投 稿 規 程

することにし、50枚以内とする。その他の言語の場合の分量は上に準ずる。

- (3) 編集委員会が適当と認めた場合、連載の方式をとることができる。
- (4) 日本語による執筆の場合は外国語の、外国語による執筆の場合は日本語の要旨をつけることとし、要旨は原則として刷り上がり1頁とする。投稿者は、当該言語ネイティブまたは外国語教育担当教員によるチェックを受けたうえで、外国語要旨を編集委員会に提出するものとする。ただし、当該言語ネイティブまたは外国語担当教員に依頼することが困難な場合には、英語による要旨に限り、編集委員会が仲介するものとする。
- (5) (1)に定める制限を超える原稿は相応の理由があるものに限り、編集委員会の承認を得て受理されることがある。ただし、この場合の超過分の印刷経費は執筆者が負担するものとする。
- (6) 特殊な印刷を要するもの（カラー印刷など）は、原則として執筆者が負担するものとする。

### 5. 版組

刷り上がりの大きさはA4判とする。原則として横組みの場合も縦組みの場合も2段組とする。

### 6. 原稿の提出

- (1) 原稿は原則としてワードプロセッサで作成し、電子ファイルの形式で編集委員に提出する。その際、プリントアウトしたもの1部を添付する。
- (2) 編集委員は、提出された原稿と引き換えに、原稿題名・受付年月日等を明記した投稿受領書を発行する。

### 7. 原稿の締め切り

- (1) 創刊号の原稿締め切りは2005年1月31日とする。
- (2) 第2号以降の原稿締め切りは、6月30日（休日の場合は休日明けの日）とする。

### 8. 論文等の審査及び掲載の可否

- (1) 編集委員会は原稿の審査を査読者に依頼する。
- (2) 編集委員会は、審査の結果、必要ならば原稿の修正を求めることができる。
- (3) 編集委員会は、審査の結果等に基づいて掲載の可否を決定する。

### 9. 校正

- (1) 校正は執筆者の責任において行い、原則として再校までとする。
- (2) 校正は誤字、脱字、誤植等の訂正に限るものとし、本文の大幅な変更（削除、挿入等）は原則として認めない。
- (3) 前項の規定にもかかわらず、大幅な訂正を必要とする場合は編集委員会の許可を得るものとし、その印刷に伴う経費は執筆者が負担する。

### 10. 掲載及び別刷りの経費

- (1) 掲載に要する経費は、制限内のページ数であれば、原則として無料とする。
- (2) 別刷りの経費については著者負担とする。

## 11. 著作権利用の許諾

原稿を投稿する者は、山形大学本研究科社会文化システムコースに対し、当該論文等に関する著作権の利用につき許諾するものとする。

## 12. 論文等の電子化及びコンピュータ・ネットワーク上での公開

- (1) 掲載された論文等は、原則として電子化し、人文社会科学部ホームページ等を通じてコンピュータ・ネットワーク上に公開する。
- (2) ただし、執筆者が前項に規定する電子化・公開を希望しない特別の理由を有する場合は、当該論文等の電子化・公開を拒否することができる。その場合は原稿提出時に申し出る。

附 則 この投稿規程は2005（平成17）年1月1日から施行する。

附 則 この投稿規程は2007（平成19）年4月1日から施行する。

附 則 この投稿規程は2010（平成22）年4月1日から施行する。

附 則 この投稿規程は2014（平成26）年4月1日から施行する。

附 則 この投稿規程は2016（平成28）年11月1日から施行する。

附 則 この投稿規程は2021（令和3）年6月16日から施行する。

### 編集委員

今野 健一 (社会システムプログラム)  
小幡 圭祐 (文化システムプログラム)  
田北 俊昭 (社会システムプログラム)  
ライアン スティーブ (文化システムプログラム)

編集者	山形大学人文社会科学部
発行者	〒990-8560 山形市小白川町一丁目4番12号
責任者	是川 晴彦
印刷所	田宮印刷株式会社
発行年月日	令和5年9月30日

**BULLETIN**  
**of**  
**the Social and Cultural Systems Course,**  
**Graduate School of Creative Studies**  
**in Society and Culture,**  
**Yamagata University**

**No. 20**

CONTENTS

**Articles**

- Survey on the Types of People Chosen as Confidants and the Degree of  
Recognition of Official Consultation Desks ..... OSUGI Takayuki 1
- An Examination of the Findability of Learning Information Displayed  
on Computer Screens Monitors ..... HONDA Kaoru, MOMMA Tadasuke 11
- Altruism and Health Status During the COVID-19 Pandemic ..... OKANIWA Fusae 19
- Organizing Techniques for Preventing Careless Responding in Survey Research  
..... KANEKO Yoshihisa 27
- The effects of Friends' Weight-Related Criticisms on Japanese Female  
Undergraduates' Desire to Lose Weight in Self-inadequacy and Self-presentation  
..... GAO Ping, OSUGI Takayuki 43

**Research Notes**

- An Analysis on Changes in Tourism Behavior Due to the Impact of  
COVID-19 Using Text Mining -Yamagata Prefecture as an Example ..... NISHIHIRA Naofumi 55
- 2022 : List of Graduate School Courses and Submitted Master's Theses ..... 63
- Requirements for Contributors ..... 66

SEPTEMBER 2023