



ESRI Discussion Paper Series No.370

コロナ禍での人々の生活満足度の動向について

—緊急事態宣言が及ぼした影響の識別—

北川諒、野村裕

July 2022



内閣府経済社会総合研究所
Economic and Social Research Institute
Cabinet Office
Tokyo, Japan

論文は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません（問い合わせ先：<https://form.cao.go.jp/esri/opinion-0002.html>）。

ESRI ディスカッション・ペーパー・シリーズは、内閣府経済社会総合研究所の研究者および外部研究者によって行われた研究成果をとりまとめたものです。学界、研究機関等の関係する方々から幅広くコメントを頂き、今後の研究に役立てることを意図して発表しております。

論文は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません。

コロナ禍での人々の生活満足度の動向について*

—緊急事態宣言が及ぼした影響の識別—

Life Satisfaction of the Japanese people under Covid-19 Pandemic **Partial identification of the effects of Emergency and Quasi-emergency Declaration**

北川諒・野村裕**

要旨

2020年～2021年に実施された生活満足度に関する調査結果の個票データを用いて、この時期に人々の生活満足度がどのような動きをしていたかについて分析した。その結果、緊急事態宣言等が出されていた時期の当該地域の満足度は、平時においてほぼ同水準の満足度をとる地域で宣言等が出されなかった地域と比較して低下していた。その低下の程度は、平時において異なる調査間で生ずる変化幅よりも十分に大きく、バウンドを持って考察したとしても、緊急事態宣言が満足度を低下させていたと評価される。まん延防止等重点措置も満足度を低下させるが、緊急事態宣言よりはその程度は小さかった。また、緊急事態宣言等の解除は、その直後において、人々の生活満足度を措置無しの地域よりも高めた。

キーワード： 主観的幸福、識別問題、部分識別

Abstract:

Using individual data on life satisfaction from 2020 to 2021, we analyze the changes in people's life satisfaction during this period. We find the level of satisfaction in the areas where the state of emergency was declared decreased compared to the areas where the state of emergency was not declared, which had almost the same level of satisfaction in normal times. The impact of decline is sufficiently larger than the range of change that occurs in normal times, so even if we consider the results using bounded-variation assumptions, the data reveal that the declaration of a state of emergency caused a decline in satisfaction. Quasi-emergency declaration also reduced satisfaction, but to a lesser extent than the declaration of a state of emergency. In the immediate aftermath, the lifting of the declarations had the effect of increasing people's satisfaction more than in areas without the declarations.

Keywords: life satisfaction, bounded-variation assumptions, partial identification

* 本稿の執筆に際しては、日本経済学会 2022 年度春季大会にて、討論者の白石小百合横浜市立大学教授より貴重なご示唆とご助言をいただいた。また、内閣府経済社会総合研究所の定例勉強会の参加者の先生方より多くの有益なコメントをいただいた。ここに深く感謝申し上げたい。なお、本稿に残る誤りはすべて筆者らの責に帰するものである。本稿はすべて筆者らの見解であり、所属組織の見解を示すものではない。

** 北川諒：内閣府経済社会総合研究所研究官、野村裕：内閣府経済社会総合研究所前総括政策研究官。

1 目的

本研究は、2020年から2021年にかけて内閣府が4回にわたり実施した「新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」の個票データ（パネルデータ）を用いて、コロナ禍での人々の生活満足度がどのような動きをしていたかについて分析するものである¹。各時点毎に都道府県別に集計可能な個票データであることを利用して、緊急事態宣言やまん延防止等重点措置が出された地域とそうでない地域、緊急事態宣言時と緊急事態宣言解除後等を比較分析することに焦点を当てる。

緊急事態宣言やまん延防止等重点措置の政策目的は感染拡大の抑制であった。その意味では概ね所期の目的を達したと評価されよう。しかしながら、日常の行動に対して制限が課されることによって人々の生活満足度が損なわれていた可能性がある。もしも制限のかけ方などによって生活満足度の動きに違いが生じていたならば、人々の生活満足度をできるだけ損なわない行動制限の在り方、すなわち今般のような事態におけるより望ましい政策の在り方の考察につなげることができる。本研究のねらいはそこにある。

またその際に、政策の影響の測定には、反実仮想に係る一定の仮定（例：実際には政策介入があったが、政策介入が無かった場合には※※水準であったと仮定）が置かれるところ、計量経済学における部分識別の方法論を取り入れて、政策の影響の幅（バウンド）まで分析を行って、エビデンスに基づく政策の影響程度の評価について厳密な考察を試行する。

2 データとその概観

2.1 データ

内閣府による「新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」の調査は4回実施され、うち分析対象とする調査時期は、2020年12月11日～2020年12月17日（第3波により2回目の緊急事態宣言が出される直前の時期）、2021年4月30日～2021年5月11日（第4波により3回目の緊急事態宣言等が出された時期）、2021年9月28日～2021年10月5日（第5波が収まり4回目の緊急事態宣言等が解除された時期）の3回である。調査方式は、委託調査会社が事前に保有している登録者名簿を利用したインターネットによるアンケート調査である。調査サンプルは性別、年齢別は均等割、地域別は人口比割とされ、サンプル数は3回ともに全体で10,128である。ただし、1回目と2回目、2回目と3回目でそれぞれ全体の半数はパネルデータとなるように、回答者を登録番号によって識別して回収する方法がとられている。その結果、3回を通じた回答者が2,781あるパネルデータとなっている。このパネルデータを分析では用いる。

生活満足度は、「全く満足していない」から「非常に満足している」までの主観的幸福を0から10²の11段階評価として、該当すると感ずるスコアの回答を求めるものである。主観的な感覚を単一の数値に置き換えるという単純化されたものであり、その解釈は幅をもって理解されるべきものであるが、コロナ禍に集中的に3回にわたって同じサンプルに対して継続して同じ質問形式で行った調査に基づくデータであり、その比較分析を通じて一定の解釈は導くことができるであろう³。

データの基本統計量と都道府県別のサンプル数は、表1、表2のとおりである。平均年齢は49.7

¹ 内閣府「新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」の個票データは以下から入手することができる <https://www5.cao.go.jp/keizai2/wellbeing/covid/index.html>

² 設問では0から10の回答だが、個票データ上の表記は1から11の値になっている

³ 11段階評価で主観的幸福を測る方法はOECDの国際比較などで採用されている（Shin(2017)）。

歳（国勢調査（2015年）では46.7歳）、世帯の年間収入の中央値は400万円以上500万円未満（国民生活基礎調査（2019年）では437万円）、世帯の金融資産の中央値は500万円以上700万円未満（家計の金融行動に関する世論調査（2020年）では650万円）となっている。また、都道府県別でみるとサンプル数が十分に多いとは言えない所もあるが、国勢調査による人口比率に比して著しい乖離は生じておらず、基本的にはこのデータセットを用いて分析を進める。

表1 生活満足度調査のパネルデータの基本統計量

| 変数 | 第1回 | | 第2回 | | 第3回 | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 平均 | 標準偏差 | 平均 | 標準偏差 | 平均 | 標準偏差 |
| 性別 | 1.50 | 0.50 | 1.50 | 0.50 | 1.50 | 0.50 |
| 年齢 | 49.68 | 15.80 | 50.05 | 15.82 | 50.48 | 15.82 |
| 婚姻状況 | 1.61 | 1.02 | 1.61 | 1.02 | 1.62 | 1.03 |
| 職業 | 4.04 | 3.42 | 4.06 | 3.44 | 4.29 | 3.42 |
| 満足度(全体) | 6.68 | 2.32 | 6.18 | 2.28 | 6.80 | 2.27 |
| 満足度(健康状態) | 6.84 | 2.25 | 6.70 | 2.22 | 6.80 | 2.17 |
| 満足度(仕事) | 6.36 | 2.40 | 6.18 | 2.33 | 6.31 | 2.32 |
| 満足度(子育てのしやすさ) | 6.25 | 2.41 | 6.12 | 2.14 | 6.31 | 2.26 |
| 満足度(社会とのつながり) | 6.26 | 2.19 | 5.90 | 2.14 | 6.40 | 2.08 |
| 満足度(生活の楽しさ) | 6.59 | 2.25 | 6.20 | 2.25 | 6.75 | 2.18 |
| 世帯の年間収入 | 5.90 | 3.02 | 5.79 | 3.01 | 5.84 | 3.04 |
| 世帯の金融資産 | 4.00 | 2.45 | 4.03 | 2.45 | 4.05 | 2.46 |

注：性別は男性=1女性=2、年齢は歳、婚姻状況は4項目で回答(未婚=1既婚=2離別=3死別=4)、職業は9項目で回答(例：正規雇用=1非正規雇用=2)、満足度は11段階で回答(例：「全く満足していない」は1「非常に満足している」は11)、世帯の年間収入は15段階で回答(例：「100万円未満」は1「3億円以上」は15)、世帯の金融資産は10段階で回答(例：「100万円未満」は1「3億円以上」は10)

表2 都道府県別のサンプル数

| 都道府県 | 第1回 | | 第2回 | | 第3回 | | 国勢調査(平成27年) | | 都道府県 | 第1回 | | 第2回 | | 第3回 | | 国勢調査(平成27年) | |
|------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-------------|-------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-------------|-------|
| | 数 | 割合 | 数 | 割合 | 数 | 割合 | 人口(万人) | 割合 | | 数 | 割合 | 数 | 割合 | 数 | 割合 | 人口(万人) | 割合 |
| 北海道 | 141 | 5.1% | 138 | 5.0% | 140 | 5.0% | 538 | 6.7% | 滋賀 | 24 | 0.9% | 25 | 0.9% | 25 | 0.9% | 141 | 1.8% |
| 青森 | 18 | 0.6% | 17 | 0.6% | 17 | 0.6% | 131 | 1.6% | 京都 | 55 | 2.0% | 54 | 1.9% | 55 | 2.0% | 261 | 3.2% |
| 岩手 | 18 | 0.6% | 17 | 0.6% | 17 | 0.6% | 128 | 1.6% | 大阪 | 204 | 7.3% | 207 | 7.4% | 206 | 7.4% | 884 | 11.0% |
| 宮城 | 55 | 2.0% | 55 | 2.0% | 56 | 2.0% | 233 | 2.9% | 兵庫 | 141 | 5.1% | 139 | 5.0% | 137 | 4.9% | 554 | 6.9% |
| 秋田 | 21 | 0.8% | 22 | 0.8% | 22 | 0.8% | 102 | 1.3% | 奈良 | 22 | 0.8% | 18 | 0.6% | 18 | 0.6% | 136 | 1.7% |
| 山形 | 22 | 0.8% | 22 | 0.8% | 22 | 0.8% | 112 | 1.4% | 和歌山 | 21 | 0.8% | 21 | 0.8% | 21 | 0.8% | 96 | 1.2% |
| 福島 | 30 | 1.1% | 29 | 1.0% | 28 | 1.0% | 191 | 2.4% | 鳥取 | 13 | 0.5% | 14 | 0.5% | 14 | 0.5% | 57 | 0.7% |
| 茨城 | 38 | 1.4% | 40 | 1.4% | 40 | 1.4% | 292 | 3.6% | 島根 | 16 | 0.6% | 16 | 0.6% | 15 | 0.5% | 69 | 0.9% |
| 栃木 | 27 | 1.0% | 27 | 1.0% | 26 | 0.9% | 197 | 2.4% | 岡山 | 42 | 1.5% | 43 | 1.5% | 44 | 1.6% | 192 | 2.4% |
| 群馬 | 45 | 1.6% | 45 | 1.6% | 45 | 1.6% | 197 | 2.4% | 広島 | 61 | 2.2% | 59 | 2.1% | 60 | 2.2% | 284 | 3.5% |
| 埼玉 | 167 | 6.0% | 168 | 6.0% | 170 | 6.1% | 727 | 9.0% | 山口 | 30 | 1.1% | 29 | 1.0% | 29 | 1.0% | 141 | 1.7% |
| 千葉 | 144 | 5.2% | 145 | 5.2% | 146 | 5.2% | 622 | 7.7% | 徳島 | 14 | 0.5% | 14 | 0.5% | 14 | 0.5% | 76 | 0.9% |
| 東京 | 319 | 11.5% | 319 | 11.5% | 315 | 11.3% | 1352 | 16.8% | 香川 | 18 | 0.6% | 17 | 0.6% | 18 | 0.6% | 98 | 1.2% |
| 神奈川 | 224 | 8.1% | 226 | 8.1% | 225 | 8.1% | 913 | 11.3% | 愛媛 | 27 | 1.0% | 27 | 1.0% | 27 | 1.0% | 139 | 1.7% |
| 新潟 | 51 | 1.8% | 51 | 1.8% | 50 | 1.8% | 230 | 2.9% | 高知 | 15 | 0.5% | 15 | 0.5% | 15 | 0.5% | 73 | 0.9% |
| 富山 | 20 | 0.7% | 20 | 0.7% | 20 | 0.7% | 107 | 1.3% | 福岡 | 152 | 5.5% | 152 | 5.5% | 152 | 5.5% | 510 | 6.3% |
| 石川 | 18 | 0.6% | 18 | 0.6% | 18 | 0.6% | 115 | 1.4% | 佐賀 | 14 | 0.5% | 14 | 0.5% | 15 | 0.5% | 83 | 1.0% |
| 福井 | 13 | 0.5% | 13 | 0.5% | 13 | 0.5% | 79 | 1.0% | 長崎 | 31 | 1.1% | 31 | 1.1% | 31 | 1.1% | 138 | 1.7% |
| 山梨 | 9 | 0.3% | 9 | 0.3% | 9 | 0.3% | 84 | 1.0% | 熊本 | 30 | 1.1% | 31 | 1.1% | 32 | 1.2% | 179 | 2.2% |
| 長野 | 42 | 1.5% | 41 | 1.5% | 41 | 1.5% | 210 | 2.6% | 大分 | 22 | 0.8% | 22 | 0.8% | 21 | 0.8% | 117 | 1.4% |
| 岐阜 | 37 | 1.3% | 37 | 1.3% | 37 | 1.3% | 203 | 2.5% | 宮崎 | 22 | 0.8% | 22 | 0.8% | 22 | 0.8% | 110 | 1.4% |
| 静岡 | 85 | 3.1% | 87 | 3.1% | 87 | 3.1% | 370 | 4.6% | 鹿児島 | 25 | 0.9% | 24 | 0.9% | 25 | 0.9% | 165 | 2.0% |
| 愛知 | 187 | 6.7% | 191 | 6.9% | 189 | 6.8% | 748 | 9.3% | 沖縄 | 21 | 0.8% | 21 | 0.8% | 22 | 0.8% | 143 | 1.8% |
| 三重 | 30 | 1.1% | 29 | 1.0% | 30 | 1.1% | 182 | 2.3% | | | | | | | | | |

2.2 データの概観

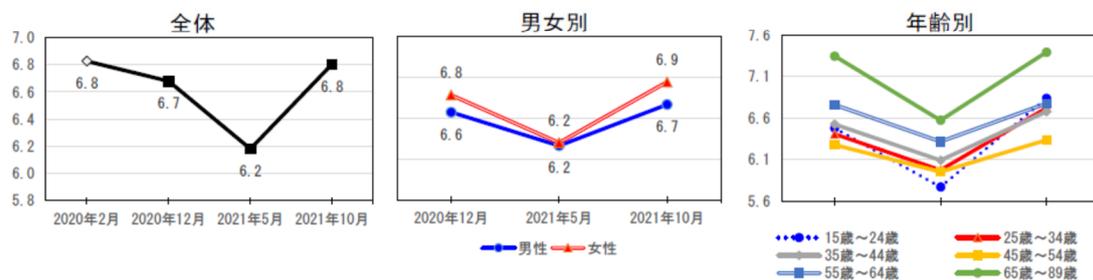
コロナ禍での人々の生活満足度の動向の概観は、表3のとおりである。2020年12月時点の生活満足度は全体で6.68であった。コロナ禍以前に内閣府が同様の方式で同年2月に実施をした調査結果の6.83から若干低下した水準であった。これが、2021年5月時点では6.18まで低下し、2021年10月には6.80に戻している。

性別では、女性の方が3時点で6.78から6.20から6.94へと変動し、男性に比して変動幅が大きかった。年代別では、相対的に変動幅が大きかったのは、15～24歳の6.48から5.78から6.84へと、65歳以上の7.34から6.57から7.39へであった。

これら結果は、他の類似の調査と概ね整合的である。野村総合研究所インターネット調査では、生活満足度が同期間中に全体で23.3%低下し、特に女性は28.3%、60歳代の女性は34.0%と低下幅が大きい結果となっている。NHK世論調査では、生活への影響が「大いにあった」とする回答が若い世代ほど高くなっており、全体平均33.5%に対して18～29歳は46.0%となっており、またストレスを感じる事が「増えた」とする回答は女性のほうが高くなっており、男性62.0%に対して女性は71.0%となっている⁴。海外の例であるが、イギリスでも同様に、コロナ禍で女性や若い世代の満足度の低下について指摘する報告がみられる⁵。

表3 コロナ禍での人々の生活満足度の動向（概観）

| | | 水準 | | | | 差分 | | |
|-----|---------|---------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|
| | | 2020年2月 | 2020年12月 | 2021年5月 | 2021年10月 | 2020年12月 | 2021年5月 | 2021年10月 |
| 全体 | | 6.83 | 6.68 | 6.18 | 6.80 | -0.15 | -0.50 | 0.62 |
| 男女別 | 男性 | 6.74 | 6.57 | 6.16 | 6.67 | -0.16 | -0.41 | 0.50 |
| | 女性 | 6.91 | 6.78 | 6.20 | 6.94 | -0.13 | -0.59 | 0.74 |
| 年代別 | 15歳～24歳 | 6.86 | 6.48 | 5.78 | 6.84 | -0.38 | -0.70 | 1.06 |
| | 25歳～34歳 | 6.71 | 6.41 | 5.98 | 6.72 | -0.30 | -0.43 | 0.75 |
| | 35歳～44歳 | 6.53 | 6.53 | 6.09 | 6.68 | -0.01 | -0.43 | 0.58 |
| | 45歳～54歳 | 6.66 | 6.28 | 5.96 | 6.34 | -0.38 | -0.32 | 0.38 |
| | 55歳～64歳 | 6.83 | 6.76 | 6.32 | 6.77 | -0.07 | -0.44 | 0.46 |
| | 65歳～89歳 | 7.50 | 7.34 | 6.57 | 7.39 | -0.16 | -0.77 | 0.81 |



⁴ 野村総合研究所「コロナ禍により低下する消費者の生活満足度」（2021年1月）、NHK世論調査部「新型コロナは私たちの暮らしや意識をどう変えたか」、放送研究と調査（2021年6月）。

⁵ What Works Centre for Wellbeing, 'Covid Wellbeing Inequalities Research Evidence Dashboard' Sep. 2021

2.3 都道府県別の動向

コロナ禍での人々の生活満足度の都道府県別の動向は、図4のとおりである。緊急事態宣言等が出された第2回調査時点で全体的に生活満足度が低下し、宣言等が解除された第3回調査時点で満足度が改善していたことが見てとれる。第3回調査時点の満足度が第1回調査時点よりも改善している地域も散見される。

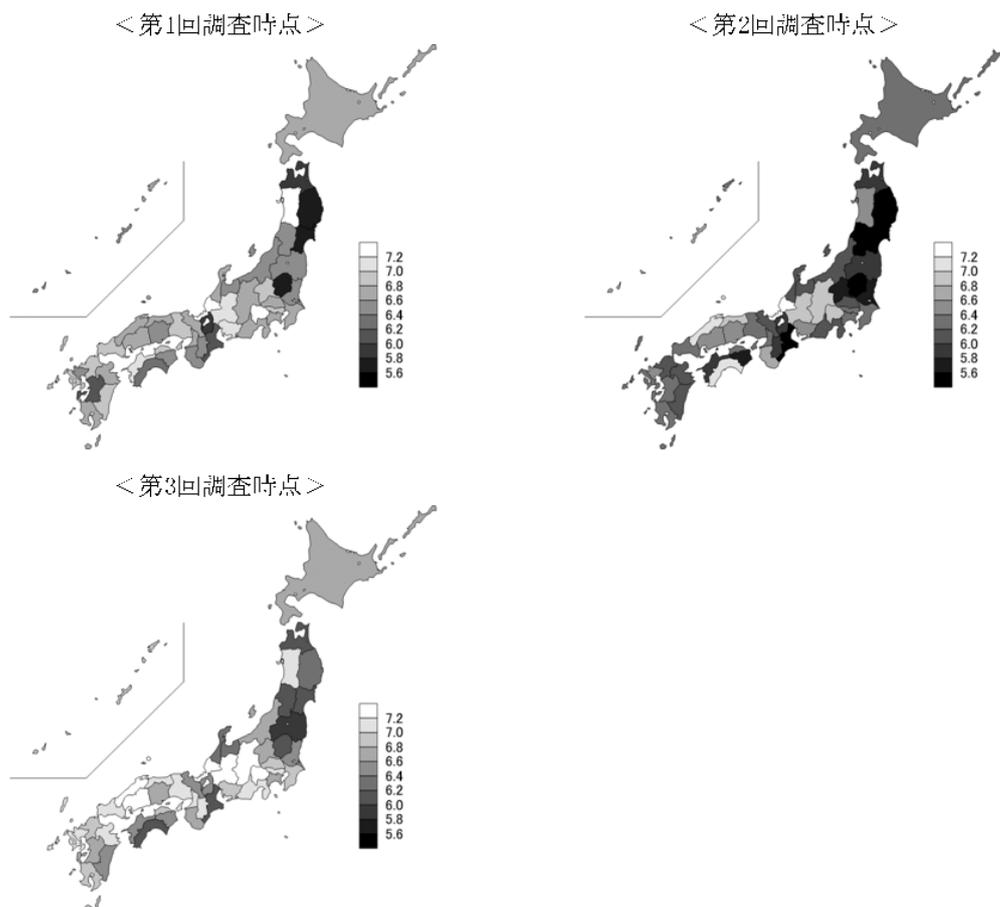
第2回調査時点で、緊急事態宣言が出されたのは、東京都、大阪府、京都府、兵庫県の4都府県、まん延防止等重点措置がだされたのは、宮城県、埼玉県、千葉県、神奈川県、愛知県、愛媛県、沖縄県の7県であった。

第2回調査の結果を見ると、緊急事態宣言等が出されなかった地域でも低下している傾向があるように見える。また、第1回調査時点を見ると、都道府県別にもともと生活満足度の水準に違いがあるようである。

東京都、大阪府、京都府、兵庫県の満足度は第1回時点が6.77、第2回調査時点が6.15、第3回調査時点が6.88であった。この水準と変化をもって、緊急事態宣言等が満足度に影響を及ぼしたと言えるかどうかは、満足度の水準や変化を何と比較して評価するかに係ってくると言えよう。

これは、緊急事態宣言等という政策の影響について、どのようにして信頼性あるかたちで識別し得るか、という識別問題ととらえられる。この問題を本研究では中心的に考察していく。

図4 コロナ禍での人々の満足度の動向（都道府県別）



3 分析手法

2020年4月7日、東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、大阪府、兵庫県を対象として人々に外出・移動の自粛等を要請する緊急事態宣言が出された。その後、延長、解除、再宣言、地域の拡大、縮小などを繰り返し、2021年9月30日に一旦全面解除となった後、2022年初に再びまん延防止等重点措置が出されて現在に至っている。これら対応の詳細は、内閣官房新型コロナウイルス感染症対策HPで確認できる⁶。この情報をもとに、以下の2点に焦点を当てて分析を行う。

第一に、緊急事態宣言、ないしまん延防止等重点措置の有無と生活満足度の関係である⁷。有りの場合、満足度を下げると考えられるが、実際に下げが確認されるか、どの程度の下げが確認されるか。緊急事態宣言とまん延防止等重点措置の間では行動規制の強度が異なっており、そのことが満足度の変化に差異を生じさせるか。無しの地域でも有りの地域の近隣などだと下げが確認されることはないか。これら諸点について分析を行う。

その際、何と比較することによって満足度が低下していると評価するか、が問題となる。この反実仮想に係る仮定の置き方については後述する。

第二には、緊急事態宣言、ないしまん延防止等重点措置の期間の長さ和生活満足度との関係である。期間が長引き、満足度の低下した状態が続くと、宣言が解除された後の満足度にも影響が及ぶことが考えられるが、実際にどのような影響が確認されるであろうか。緊急事態宣言とまん延防止等重点措置という行動規制の強度の違いもそれに影響を及ぼすであろうか。これら諸点について分析を行う。

(緊急事態宣言等と生活満足度の関係－第1回と第2回の比較)

この2時点のデータを用いることによって、緊急事態宣言等が出された地域と出されていない地域の満足度の違いを比較することができる。比較分析は、以下のような仮定の置き方によって行う⁸。

表5 第1回と第2回の比較分析

| | 措置の有無と満足度 | 措置の有無と満足度 |
|-----------------|-----------|---|
| 第1回 2020年12月 | なし/A | なし/B |
| 第2回 2021年5月 | なし/A' | あり(緊急:東京、大阪、京都、兵庫、まん延:宮城、埼玉、千葉、愛知、愛媛、沖縄) / B' |

⁶ 内閣官房新型コロナウイルス感染症対策HP、<https://corona.go.jp/emergency/>

⁷ 緊急事態宣言等は、新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づいて、政府が地域を指定して発出し、都道府県知事が住民に対して行動制限の協力を要請する措置である。都道府県によって要請の内容は完全に同じではないが、ここでは、不要不急の外出・移動の自粛を要請する等の強い行動制限を要請する緊急事態宣言下の地域とそれより弱い行動制限を要請するまん延防止等重点措置下の地域の2つに大別して分析を進める。

⁸ 銃規制と犯罪率の関係を部分識別で検証したManski and Pepper(2018)の方法によっている。

仮定 1 として、独立の仮定、すなわち、

$$Y_{Y,2021s}(0) = Y_{N,2021s}(0)$$

とする。 $Y_{Y,2021s}$ は第 2 回時点で措置があった地域（以下、東京等）、 $Y_{N,2021s}$ は第 2 回時点で措置がなかった地域、0 は措置がなかった場合の満足度、1 は措置があった場合の満足度である。仮定 1 は、第 2 回時点で東京等で仮に措置有りにならなければ、その場合の東京等の満足度はその他の道県の満足度と同じであると考ええる。

$$Y_{Y,2021s}(0) = Y_{N,2021s}(0) = Y_{N,2021s} = A' \quad (1)$$

したがって、平均処置効果は、

$$Y_{Y,2021s}(1) - Y_{Y,2021s}(0) = B' - A' \quad (2)$$

ここで、満足度の水準は平時においても違いがあることを考慮し、(1)式の A' は、措置がなかった地域のうち、第 2 回時点で措置があった地域と平時において同程度の満足度の水準である地域に限定して求める。そのうえで、(2)式を求める。ここで求められる平均処置効果は、第 2 回時点の東京等の満足度と他の道県の満足度を最小二乗法で回帰して得られる平均処置効果の推定値である。

仮定 2 として、事前事後不変の仮定、すなわち、

$$Y_{Y,2021s}(0) = Y_{Y,2020W}(0)$$

とする。第 2 回時点で東京等で仮に措置有りにならなければ、その場合の東京等の満足度は第 1 回時点の東京等の満足度と同じであると考ええる。

$$Y_{Y,2021s}(0) = Y_{Y,2020W}(0) = Y_{Y,2020W} = B \quad (3)$$

したがって、平均処置効果は、

$$Y_{Y,2021s}(1) - Y_{Y,2021s}(0) = B' - B \quad (4)$$

(4)式で求められる平均処置効果は、緊急事態宣言が出される前の東京等の満足度と出された後の満足度の差である。

仮定 3 として、差の差推定の仮定、すなわち、

$$Y_{Y,2021s}(0) - Y_{Y,2020W}(0) = Y_{N,2021s}(0) - Y_{N,2020W}(0)$$

とする。第 2 回時点で東京等で仮に措置有りにならなかった場合の第 1 回時点からの満足度の変化は、実際に措置無しだったその他の道県の満足度の変化と同じであると考ええる。

$$\begin{aligned} Y_{Y,2021s}(0) &= Y_{N,2021s}(0) - Y_{N,2020w}(0) + Y_{Y,2020w}(0) \\ &= A' - A + B \end{aligned} \quad - (5)$$

したがって、平均処置効果は、

$$Y_{Y,2021s}(1) - Y_{Y,2021s}(0) = B' - (A' - A + B) \quad - (6)$$

(5)式のA、A'は、措置がなかった地域のうち、第2回時点で措置があった地域と平時において同程度の満足度の水準である地域に限定して求める。そのうえで、(6)式を求める。ここで求められる平均処置効果は、差の差推定法で得られる平均処置効果の推定値である。

仮定1、仮定2、仮定3はいずれももっともらしく、あり得る仮定の置き方である。(2)(4)(6)式からは、当然に異なる値が得られることになる。そうすると、仮定の置き方次第で、緊急事態宣言等は満足度を損なうとも、さほど損なわないとも、損なわないとも、いかようにも結論を導いてしまうことになる。

これを避けるため、反実仮想に係る強い仮定の下での点識別ではなく、仮定を弱めた下での部分識別について考察を進める。

仮定1Aとして、独立の仮定を幅を持たせて緩めた仮定、すなわち、

$$| Y_{Y,2021s}(0) - Y_{N,2021s}(0) | \leq \delta_{(Y,N),2021s}$$

とする。ただし、 $\delta_{(Y,N),2021s}$ は非負である。仮定1Aは、第2回時点で東京等で仮に措置有りにならないければ、その場合の東京等の満足度はその他の道県の満足度と $\pm \delta_{(Y,N),2021s}$ の範囲で近いと考える。(1)式より仮定1Aは、

$$| Y_{Y,2021s}(0) - A' | \leq \delta_{(Y,N),2021s}$$

となり、反実仮想である $Y_{Y,2021s}(0)$ は、

$$A' - \delta_{(Y,N),2021s} \leq Y_{Y,2021s}(0) \leq A' + \delta_{(Y,N),2021s} \quad - (7)$$

とバウンドで識別される。(2)式より、平均処置効果は、

$$\begin{aligned} B' - A' - \delta_{(Y,N),2021s} &\leq Y_{Y,2021s}(1) - Y_{Y,2021s}(0) \\ &\leq B' - A' + \delta_{(Y,N),2021s} \end{aligned} \quad - (8)$$

となる。

同様にして、仮定2Aとして、事前事後の仮定を幅を持たせて弱めた仮定、すなわち、

$$| Y_{Y,2021s}(0) - Y_{Y,2020w}(0) | \leq \delta_{Y,(2021s,2020w)}$$

とする。 $\delta_{Y, (2021s, 2020w)}$ は非負である。仮定 2A は、第 2 回時点で東京等で仮に措置有りにならなければ、その場合の東京等の満足度は第 1 回時点の東京等の満足度と $\pm \delta_{Y, (2021s, 2020w)}$ の範囲で近いと考える。(3)式より仮定 2A は、

$$| Y_{Y, 2021s}(0) - B | \leq \delta_{Y, (2021s, 2020w)}$$

となり、反実仮想である $Y_{Y, 2021s}(0)$ は、

$$B - \delta_{Y, (2021s, 2020w)} \leq Y_{Y, 2021s}(0) \leq B + \delta_{Y, (2021s, 2020w)} \quad - (9)$$

とバウンドで識別される。(4)式より、平均処置効果は、

$$\begin{aligned} B' - B - \delta_{Y, (2021s, 2020w)} &\leq Y_{Y, 2021s}(1) - Y_{Y, 2021s}(0) \\ &\leq B' - B + \delta_{Y, (2021s, 2020w)} \end{aligned} \quad - (10)$$

となる。

同様にして、仮定 3A として、差の差推定の仮定を幅を持たせて弱めた仮定、すなわち、

$$|[Y_{Y, 2021s}(0) - Y_{Y, 2020w}(0)] - [Y_{N, 2021s}(0) - Y_{N, 2020w}(0)]| \leq \delta_{(Y, N), (2021s, 2020w)}$$

とする。 $\delta_{(Y, N), (2021s, 2020w)}$ は非負である。仮定 3A は、第 2 回時点で東京等で仮に措置有りにならなければ、その場合の東京等の満足度の第 1 回時点からの変化は、実際に措置なしだったその他の道県の満足度の変化と $\pm \delta_{(Y, N), (2021s, 2020w)}$ の範囲で近いと考える。(5)式より仮定 3A は、

$$| Y_{Y, 2021s}(0) - A' + A - B | \leq \delta_{(Y, N), (2021s, 2020w)}$$

となり、反実仮想である $Y_{Y, 2021s}(0)$ は、

$$\begin{aligned} A' - A + B - \delta_{(Y, N), (2021s, 2020w)} \\ \leq Y_{Y, 2021s}(0) \leq A' - A + B + \delta_{(Y, N), (2021s, 2020w)} \end{aligned} \quad - (11)$$

とバウンドで識別される。(6)式より、平均処置効果は、

$$\begin{aligned} B' - (A' - A + B) - \delta_{(Y, N), (2021s, 2020w)} \\ \leq Y_{Y, 2021s}(1) - Y_{Y, 2021s}(0) \\ \leq B' - (A' - A + B) + \delta_{(Y, N), (2021s, 2020w)} \end{aligned} \quad - (12)$$

となる。

(措置の強さ・長さ和生活満足度の関係—第 1・2・3 回間の比較)

次に、緊急事態宣言ないしまん延防止等重点措置が出された期間が生活満足度に及ぼした影響を

分析する。

東京等では第2回調査時点以降も延長等が行われて9月末まで措置有りの状態が続いた。第2回調査時点では措置有りではなかったものの、2020年5月中に緊急事態宣言ないしまん延防止等重点措置が出されて9月末まで継続されていたのは、北海道、岐阜県、三重県、広島県、岡山県、福岡県の6道県である。2020年夏までは措置無しであったが、2020年8月になって緊急事態宣言等が出されたのは、栃木県、茨城県、静岡県、滋賀県の4県であった。2020年8月になってまん延防止等重点措置が出されたのは、山梨県、富山県、香川県、高知県、長崎県、宮崎県、鹿児島県の7県であった⁹。

これらの地域の満足度の動きを上述と同様の方法によって比較することによって、措置の長さ・長さと満足度の関係を分析する。

4 分析結果

4.1 第1回・第2回調査結果の比較分析

第2回調査時点で緊急事態宣言ないしまん延防止等重点措置が出された地域と出されなかった地域について、第1回調査時点からの満足度の変化を比較した結果は、表6-1、表6-2の通りである¹⁰。

表6-1は、(2)式のA'、(6)式のA、A'について、平時である2020年2月調査での満足度が措置有りの地域の平均値から ± 0.2 の地域の平均値としたものである。表6-2は、平時である2019年2月と2020年2月調査での満足度の水準と動きを用いて、K-means法によってクラスタリングを行って、47都道府県を類似した都道府県同士の5グループに分ける作業を行ったうえで(付表1参照)、(2)式のA'、(6)式のA、A'について同じグループに属する地域の平均値としたものである。

緊急事態宣言が出された地域では、表6-1、表6-2のどちらでも、事前事後不変の仮定の下での変化が一番大きく(▲0.62、▲0.62)、独立の仮定の下での変化が一番小さく(▲0.06、▲0.11)、差の差推定の仮定の下での変化がその間(▲0.16、▲0.33)という結果となった。第2回調査時点において、措置無しだった地域においても満足度の低下が認められた。このことを踏まえると、措置有りの地域自体の事前と事後の比較では措置の影響と感染症の拡大といったその他の影響の両方を分けずに測定していると考えべきであり、緊急事態宣言の固有の影響を測定するための仮定の置き方としては、独立の仮定あるいは差の差推定の仮定の方が妥当である¹¹。独立の仮定あるいは差の差推定の仮定の下で、緊急事態宣言は人々の生活満足度を低下させる影響を及ぼした。その程度は▲0.06～▲0.33程度であったことが分かった。東京等で第1回調査時点から第2回調査時点に6.77から6.15へと▲0.62満足度が低下していたうち、約10～50%は緊急事態宣言によっていたことになる。

⁹ 厳密には、緊急事態宣言とまん延防止等重点措置との間の移行や、延長、終了、再宣言などの時期はこれら都道府県のなかで完全に一致している場合とやや違っている場合があるが、ここでは分析の分かりやすさのため、便宜的に4つにグループ分けしている。

¹⁰ 小数点以下3桁を四捨五入しているため計算結果と表記が一致していない箇所がある。

¹¹ 両仮定においても、感染症数の拡大の地域差は考慮できておらず、必ずしも仮定の条件を満たしていない。ただし、パネルデータを用いた回帰分析の結果(付表3)を確認すると、感染者数の拡大による影響は政策による影響と比較して相対的に小さく、満足度の変化を政策の影響として識別することに一定の妥当性はあると考えられる。

まん延防止等重点措置が出された地域でも、事前事後不変の仮定の下での変化が一番大きく（▲0.47、▲0.30）、独立の仮定の下での変化が一番小さく（▲0.10、0.03）、差の差推定の仮定の下での変化がその間（▲0.09、▲0.02）という結果となった。独立の仮定あるいは差の差推定の仮定の下で、まん延防止等重点措置は人々の生活満足度を低下させる影響を及ぼした可能性があるが、その程度は0.03～▲0.10程度であり、緊急事態宣言よりも小さかったことが分かった。

表6-1 第1回・第2回調査結果の比較分析（緊急事態宣言等）

○第1回と第2回の比較分析（緊急事態宣言）

| | |
|------|---|
| 措置あり | 東京、大阪、京都、兵庫 |
| 措置なし | 岩手、茨城、群馬、新潟、富山、石川、福井、山梨、岐阜、静岡、奈良、和歌山、鳥取、徳島、福岡、長崎、熊本、鹿児島 |

※選択基準：2020年2月の満足度が措置あり都道府県の平均（6.99）から±0.2の地域（まん延防止等重点措置実施地域は除く）

満足度の平均値

| | 措置なし | 措置あり |
|----------|------|------|
| 2020年12月 | 6.66 | 6.77 |
| 2021年5月 | 6.21 | 6.15 |

平均処理効果

| | |
|----------------|-------|
| 独立の仮定、(2)式 | ▲0.06 |
| 事前事後不変の仮定、(4)式 | ▲0.62 |
| 差の差推定の仮定、(6)式 | ▲0.16 |

○第1回と第2回の比較分析（まん延防止等重点措置）

| | |
|------|---|
| 措置あり | 宮城、埼玉、千葉、神奈川、愛知、愛媛、沖縄 |
| 措置なし | 北海道、青森、岩手、栃木、群馬、富山、福井、長野、島根、岡山、広島、山口、徳島、香川、長崎、大分、宮崎 |

※選択基準：2020年2月の満足度が措置あり都道府県の平均（6.67）から±0.2の地域（緊急事態宣言実施地域は除く）

満足度の平均値

| | 措置なし | 措置あり |
|----------|------|------|
| 2020年12月 | 6.58 | 6.58 |
| 2021年5月 | 6.20 | 6.11 |

平均処理効果

| | |
|----------------|-------|
| 独立の仮定、(2)式 | ▲0.10 |
| 事前事後不変の仮定、(4)式 | ▲0.47 |
| 差の差推定の仮定、(6)式 | ▲0.09 |

表6-2 第1回・第2回調査結果の比較分析（K-means法）

○第1回と第2回の比較分析（緊急事態宣言）

| | |
|------|-----------------------|
| 措置あり | 東京、大阪、京都、兵庫 |
| 措置なし | 茨城、長野、岐阜、静岡、滋賀、岡山、鹿児島 |

※選択基準：K-means法によるクラスターリング（2019年2月及び2020年2月のデータ、まん延防止等重点措置実施地域は除く）

満足度の平均

| | 措置なし | 措置あり |
|----------|------|------|
| 2020年12月 | 6.55 | 6.77 |
| 2021年5月 | 6.26 | 6.15 |

平均処理効果

| | |
|-----------|-------|
| 独立の仮定 | ▲0.11 |
| 事前事後不変の仮定 | ▲0.62 |
| 差の差推定の仮定 | ▲0.33 |

○第1回と第2回の比較分析（まん延防止等重点措置）

| | |
|------|-----------------------|
| 措置あり | 埼玉、千葉、神奈川、沖縄 |
| 措置なし | 茨城、長野、岐阜、静岡、滋賀、岡山、鹿児島 |

※選択基準：K-means法によるクラスターリング（2019年2月及び2020年2月のデータ、緊急事態宣言実施地域は除く）

満足度の平均

| | 措置なし | 措置あり |
|----------|------|------|
| 2020年12月 | 6.55 | 6.59 |
| 2021年5月 | 6.26 | 6.29 |

平均処理効果

| | |
|-----------|-------|
| 独立の仮定 | 0.03 |
| 事前事後不変の仮定 | ▲0.30 |
| 差の差推定の仮定 | ▲0.02 |

4.2 第1回・第2回・第3回調査結果の比較分析

第2回調査時点で緊急事態宣言ないしまん延防止等重点措置が出された地域と出されなかった地域について、第2回調査時点から第3回調査時点への満足度の変化を比較した結果は、表7の通りである。表7は、(2)式のA'、(6)式のA、A'について、2020年2月調査での満足度が措置有りの地域の平均値から+/-0.2の地域の平均値としたものである。

緊急事態宣言が出された地域では、独立の仮定の下で0.07、差の差推定の仮定の下で0.12、ま

ん延当防止重点措置が出された地域では、独立の仮定の下で 0.10、差の差推定の仮定の下で 0.01 の満足度の改善が見られた。第 2 回調査時点から第 3 回調査時点の間に、第 2 回調査時点で措置無しだった地域においても満足度の改善が認められた。緊急事態宣言等が解除されたことは満足度を改善させた可能性があるが、その程度は 0.01～0.12 程度であった。

表 7 第 2 回・第 3 回調査結果の比較分析（緊急事態宣言等）

○第2回と第3回の比較分析（緊急事態宣言）

| | |
|------|---|
| 措置あり | 東京、大阪、京都、兵庫 |
| 措置なし | 岩手、茨城、群馬、新潟、富山、石川、福井、山梨、岐阜、静岡、奈良、和歌山、鳥取、徳島、福岡、長崎、熊本、鹿児島 |

※選択基準：2020年2月の満足度が措置あり都道府県の平均（6.99）から±0.2の地域（まん延防止等重点措置実施地域は除く）

満足度の平均値

| | 措置なし | 措置あり |
|----------|------|------|
| 2021年5月 | 6.21 | 6.15 |
| 2021年10月 | 6.81 | 6.88 |

平均処理効果

| | |
|----------------|------|
| 独立の仮定、(2)式 | 0.07 |
| 事前事後不変の仮定、(4)式 | 0.73 |
| 差の差推定の仮定、(6)式 | 0.12 |

○第2回と第3回の比較分析（まん延防止等重点措置）

| | |
|------|---|
| 措置あり | 宮城、埼玉、千葉、神奈川、愛知、愛媛、沖縄 |
| 措置なし | 北海道、青森、岩手、栃木、群馬、富山、福井、長野、島根、岡山、広島、山口、徳島、香川、長崎、大分、宮崎 |

※選択基準：2020年2月の満足度が措置あり都道府県の平均（6.67）から±0.2の地域（緊急事態宣言実施地域は除く）

満足度の平均値

| | 措置なし | 措置あり |
|----------|------|------|
| 2021年5月 | 6.20 | 6.11 |
| 2021年10月 | 6.77 | 6.67 |

平均処理効果

| | |
|----------------|------|
| 独立の仮定、(2)式 | 0.10 |
| 事前事後不変の仮定、(4)式 | 0.57 |
| 差の差推定の仮定、(6)式 | 0.01 |

第 2 回調査時点では措置有りではなかったものの、2020 年 5 月中に緊急事態宣言ないしまん延防止等重点措置が出されて 9 月末まで継続された地域（措置が強く長かった地域）と、8 月になってまん延防止等重点措置が出された地域（措置が弱く短かった地域）について、第 1 回調査時点と第 2 回調査時点の満足度の変化を比較した結果は表 8、第 2 回調査時点と第 3 回調査時点の満足度の変化を比較した結果は表 9 の通りである。

表 8 第 1 回・第 2 回調査結果の比較分析（緊急事態宣言等の追加地域）

○第1回と第2回の比較分析（措置が強く長かった地域）

| | |
|------|--------------------------------|
| 措置あり | 北海道、岐阜、三重、広島、岡山、福岡 |
| 措置なし | 岩手、群馬、石川、福井、和歌山、鳥取、島根、山口、徳島、大分 |

※選択基準：2020年2月の満足度が措置あり都道府県の平均（6.77）から±0.2の措置なし地域

満足度の平均値

| | 措置なし | 措置あり |
|----------|------|------|
| 2020年12月 | 6.67 | 6.67 |
| 2021年5月 | 6.30 | 6.22 |

平均処理効果

| | |
|----------------|--------|
| 独立の仮定、(2)式 | ▲ 0.08 |
| 事前事後不変の仮定、(4)式 | ▲ 0.44 |
| 差の差推定の仮定、(6)式 | ▲ 0.08 |

○第1回と第2回の比較分析（措置が弱く短かった地域）

| | |
|------|--------------------------------|
| 措置あり | 山梨、富山、香川、高知、長崎、宮崎、鹿児島 |
| 措置なし | 岩手、群馬、新潟、石川、福井、長野、奈良、和歌山、鳥取、徳島 |

※選択基準：2020年2月の満足度が措置あり都道府県の平均（6.96）から±0.2の措置なし地域

満足度の平均値

| | 措置なし | 措置あり |
|----------|------|------|
| 2020年12月 | 6.60 | 6.78 |
| 2021年5月 | 6.25 | 6.39 |

平均処理効果

| | |
|----------------|--------|
| 独立の仮定、(2)式 | 0.14 |
| 事前事後不変の仮定、(4)式 | ▲ 0.38 |
| 差の差推定の仮定、(6)式 | ▲ 0.04 |

表9 第2回・第3回調査結果の比較分析（緊急事態宣言等の追加地域）

○第2回と第3回の比較分析（措置が強く長かった地域）

| | | |
|--|--------------------------------|----------------|
| 措置あり | 北海道、岐阜、三重、広島、岡山、福岡 | |
| 措置なし | 岩手、群馬、石川、福井、和歌山、鳥取、島根、山口、徳島、大分 | |
| ※選択基準：2020年2月の満足度が措置あり都道府県の平均（6.77）から±0.2の措置なし地域 | | |
| 満足度の平均値 | | 平均処理効果 |
| | 措置なし | 措置あり |
| 2021年5月 | 6.30 | 6.22 |
| 2021年10月 | 6.87 | 6.78 |
| | | 独立の仮定、(2)式 |
| | | ▲ 0.09 |
| | | 事前事後不変の仮定、(4)式 |
| | | 0.56 |
| | | 差の差推定の仮定、(6)式 |
| | | ▲ 0.01 |

○第2回と第3回の比較分析（措置が弱く短かった地域）

| | | |
|--|--------------------------------|----------------|
| 措置あり | 山梨、富山、香川、高知、長崎、宮崎、鹿児島 | |
| 措置なし | 岩手、群馬、新潟、石川、福井、長野、奈良、和歌山、鳥取、徳島 | |
| ※選択基準：2020年2月の満足度が措置あり都道府県の平均（6.96）から±0.2の措置なし地域 | | |
| 満足度の平均値 | | 平均処理効果 |
| | 措置なし | 措置あり |
| 2021年5月 | 6.25 | 6.39 |
| 2021年10月 | 6.82 | 6.69 |
| | | 独立の仮定、(2)式 |
| | | ▲ 0.13 |
| | | 事前事後不変の仮定、(4)式 |
| | | 0.30 |
| | | 差の差推定の仮定、(6)式 |
| | | ▲ 0.27 |

ここで比較している措置無し地域は、表7と同様な方法で選んでいる。表8からは、第2回調査時点では措置無しであっても間もなく措置有りとなりそうであった地域では、第2回調査時点で既に満足度の低下が生じていたが、その程度はやはり実際に措置有りであった地域ほどではなかったことが分かる。8月になって弱い措置有りになる地域は、第2回調査時点では措置を折り込んだ満足度の低下は確認されない。

表9は表7とは異なる結果となっている。第2回調査時点と第3回調査時点の満足度を比較すると、事前事後の仮定の下では改善しているが、独立の仮定や差の差推定の仮定の下では低下している結果となっている。表8、表9は第2回調査時点と第3回調査時点の間の期間中の措置の強さ・長さで地域を分類して比較を行ったが、いずれの地域も両調査時点では措置有りではなかった。この点は、第2回調査時点で既に措置有りでありその後も9月末まで措置が継続していた東京等の地域とはっきりと違う点である。このことから、表6-1、表6-2、表7において確認される満足度の変化は、緊急事態宣言等の措置及び解除の固有の影響を測定したものと考えることができることが支持されると言えよう。一方で、表8、表9から措置有りの期間の長さの影響について読み取ることは難しい。

5 考察

5.1 分析結果の考察

一定の仮定の下、緊急事態宣言は人々の生活満足度に▲0.06～▲0.33程度、まん延防止等重点措置は0.03～▲0.10の影響を及ぼし、また緊急事態宣言等の解除は0.01～0.12程度の影響を及ぼしたものと測定された。

ここで弱い仮定の下での部分識別に考察を進める。独立の仮定を緩めて考察すると、(8)式から、 $\delta_{(Y,N),2021s}$ が0.06～0.33より小さければ緊急事態宣言は満足度を低下させたと言えるが、それより大きい場合にはバウンドの上限は正の値をとるようになることが分かる。その場合には、緊急事態宣言が満足度に影響を及ぼしたかどうかははっきりとしたことは言えないことになる。

差の差推定の仮定を緩めて考察すると、(12)式から、 $\delta_{(Y,N),(2021s,2020w)}$ について同様のことになる。まん延防止等重点措置は-0.03～0.10より大きい場合、宣言等の解除は▲0.01～▲0.12より小さい

場合には、やはり満足度への影響の有無について結論を導けないことになる。

コロナ禍ではない平時の 2019 年 2 月と 2020 年 2 月に同様な調査方法で実施された調査結果を比較分析すると以下のようなことが分かる（付表 2 参照）。調査時期、調査対象を異にするので、集計される満足度は完全に一致はしないが、その差の平均値は 0.05 であった。10,128 サンプルのうち、満足度の差が ± 0.1 未満であるものは全体の 14.9%、 ± 0.2 未満は 38.3%、 ± 0.3 未満は 66.0%、 ± 0.4 未満は 72.4%、 ± 0.5 未満は 89.4%であった。ある程度の差は生じるが、その発生確率は \pm にはほぼ正規分布となっており、差が生じても \pm が打ち消し合ってサンプル全体ではわずかな差しか生じさせないことが確認される。

平時において調査時期、調査対象の違いによって 0.05 の満足度の違いが生ずることと対比すると¹²、(8)式、(12)式から導出されるバウンドは、緊急事態宣言が出された場合については明らかに広く、その他の場合も概ね広いと評価することができる。

以上の考察から、弱い仮定の下での部分識別の考え方をとったとしても、すなわち、政策の効果、影響についてエビデンスに基づいてかなり慎重に評価するアプローチをとったとしても、緊急事態宣言等は人々の生活満足度に影響を及ぼしたとの結論が導かれる。

5.2 まとめ

緊急事態宣言は人々の生活満足度を低下させた。まん延防止等重点措置も満足度を低下させるが、緊急事態宣言よりはその程度は弱かった。緊急事態宣言等の解除は、少なくともその直後においては、人々の生活満足度を措置無しの地域よりも高めた。緊急事態宣言等の期間の長さの影響については本データからは明確に分からなかった。

2022 年 1 月 25 日、新型コロナウイルスの新たな変異株の流行によって再び 34 都道府県を対象としてまん延防止等重点措置が出された。今回は、措置に当たって、第三者認証制度やワクチン・検査パッケージ制度などを利用して、緩和的な制限を講ずることができることや、感染者数の推移によっては早期の解除もあり得ることなどが明示された¹³。

上記のような行動制限に関する対応方針は、ここでの分析結果からは、人々の生活満足度の低下を和らげる方向に作用する可能性があると考えられる。今後の情報、データ等の蓄積を踏まえながら、更なる分析、評価を試みることにしたい。

¹² Manski and Pepper (2018) では、 δ の導出方法として、①平時における変化、②平時における地域差、③平時における変化の地域、を提示している。本稿では、①に基づき、単純な仮定による各平均処置効果について統一的な δ での評価を試みている。

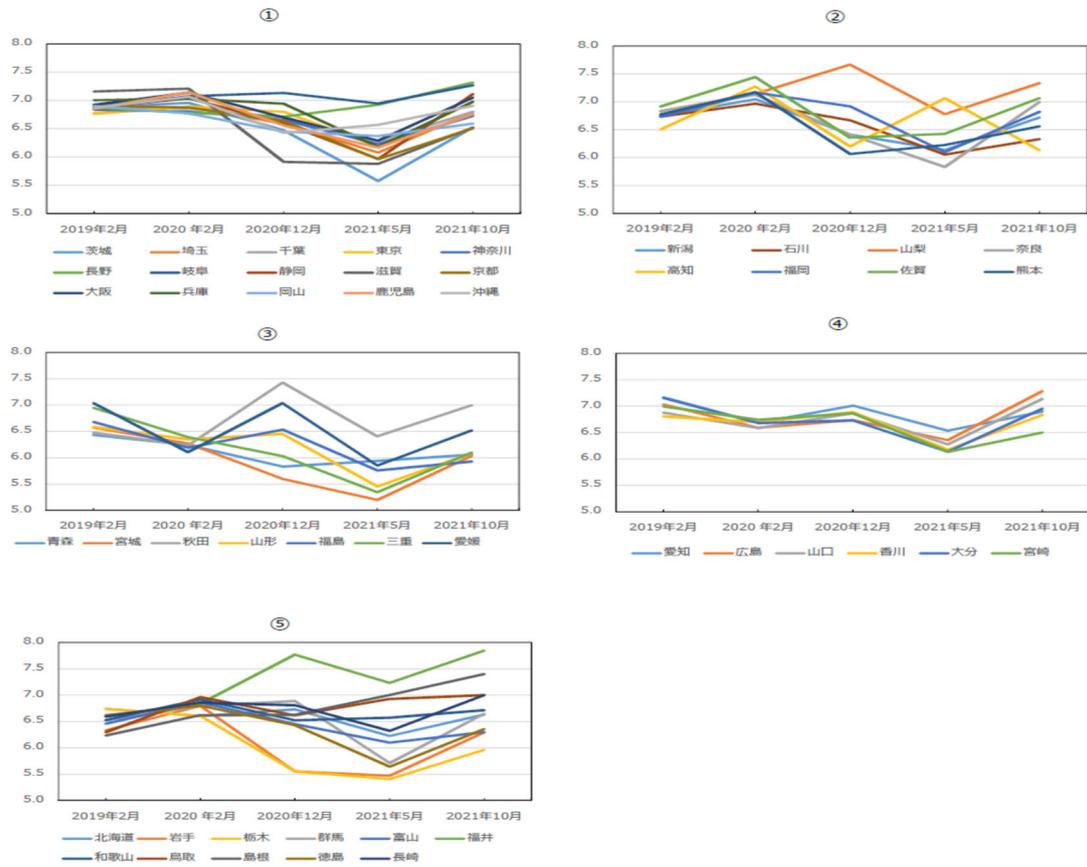
¹³ 「新型コロナウイルス感染症まん延防止等重点措置に関する公示の全部を変更する公示」「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針（変更）」令和 4 年 1 月 25 日新型コロナウイルス感染症対策本部決定。

参考文献

- 内閣府 (2019) 「満足度・生活の質に関する調査報告書 (第1次、第2次)」
(2020) 「満足度・生活の質に関する調査報告書 (第3次、第4次)」
- Manski, C.F. (2013) *Public Policy in an Uncertain World: Analysis and Decisions*, Harvard University Press (「データ分析と意思決定理論—不確実な世界で政策の未来を予測する」奥村綱雄監訳、高遠裕子訳、ダイヤモンド社、2020年)
- Manski, C.F. and J.V. Pepper (2018) "How Do Right-to-Carry Laws Affect Crime Rates? Coping with Ambiguity Using Bounded-Variation Assumptions" *Review of Economics and Statistics*, 100(2) pp232-244
- Shin, D.C. (2017) "How People Perceive and Appraise the Quality of Their Lives: Recent Advances in the Study of Happiness and Wellbeing" (「QOLと現代社会—生活の質を高める条件を学際的に研究する」所収、猪口孝監修、村山伸子・藤井誠二編著、明石書店、2017年)

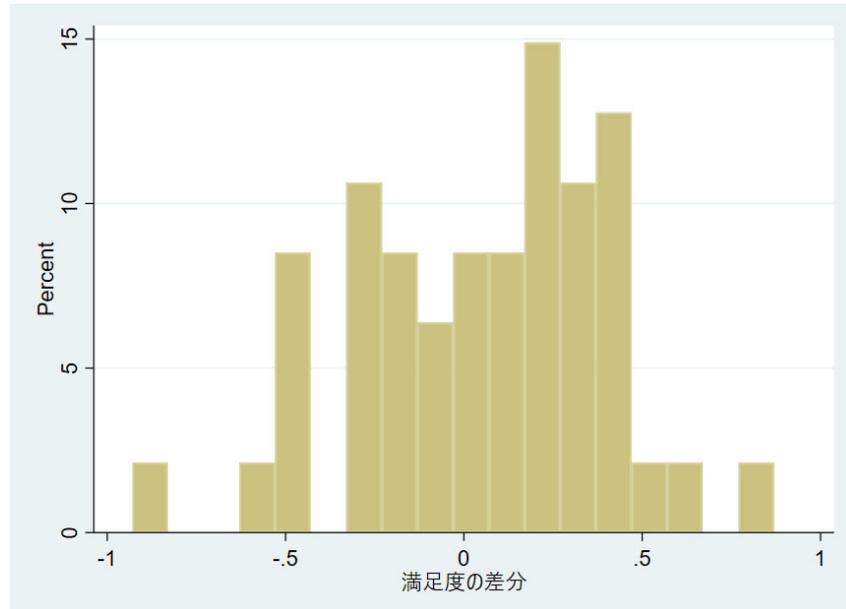
付表1 K-means 法によるクラスタリング

2019年2月と2020年2月の47都道府県の生活満足度のデータを5グループに分割し、各クラスターの二乗和が最小化されるようにクラスターを構成すると、以下のような結果となる。



付表2 平時の調査結果の差異の度数分布

内閣府「満足度・生活の質に関する調査」（2019年2月・2020年2月）の個票データより作成。「全く満足していない」から「非常に満足している」までの主観的な感覚を1から11の11段階で評価。調査時期、調査対象を異にする2つの調査結果の差は、 ± 0.1 未満14.9%、 ± 0.2 未満38.3%、 ± 0.3 未満66.0%、 ± 0.4 未満72.4%、 ± 0.5 未満89.4%、 ± 0.6 未満93.7%、 ± 0.7 未満95.8%。



付表3 生活満足度と緊急事態宣言等の政策に関する順序プロビット分析

内閣府「新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」のパネルデータを用いて、順序プロビットモデルによる推定を行った。推定式は以下のとおりである。

$$Y_{it} = \alpha X_{it} + \beta Dummy_emergency_{it} + \gamma Dummy_quasi_{it} + const. + u_{it}$$

ここで、 Y_{it} は個人 i の t 時点における生活満足度、 X_{it} はコントロール変数で、性別ダミー、単身世帯ダミー、世帯収入、世帯金融資産、65歳以上ダミー、正規雇用ダミー、大卒ダミー、10万人当たりの新規陽性者数（人/都道府県別、調査期間平均）が含まれている。

$Dummy_emergency_{it}$ は緊急事態宣言ダミーであり、第2回の宣言実施地域のみ1、それ以外は0をとる。また、 $Dummy_quasi_{it}$ はまん延防止等重点措置ダミーであり、第2回の措置実施地域のみ1、それ以外は0をとる。

| | プーリング | ランダム効果 | | プーリング | ランダム効果 |
|----------|------------------------|------------------------|----------------|------------------------|-------------------------|
| 性別 | 0.146*** (0.0242) | 0.218*** (0.0541) | 正規雇用ダミー | 0.00517 (0.0274) | -0.0136 (0.0539) |
| 単身世帯ダミー | -0.0921*** (0.0306) | -0.137** (0.0633) | 大卒ダミー | 0.0966*** (0.0237) | 0.171*** (0.0511) |
| 世帯収入 | 0.0476*** (0.00466) | 0.0639*** (0.00870) | 10万人当たりの新規陽性者数 | -0.0141** (0.00714) | -0.0590*** (0.00853) |
| 世帯金融資産 | 0.0506*** (0.00527) | 0.0622*** (0.00954) | 緊急事態宣言ダミー | -0.159*** (0.0553) | -0.156** (0.0618) |
| 65歳以上ダミー | 0.330*** (0.0305) | 0.452*** (0.0643) | まん延防止等重点措置ダミー | -0.223*** (0.0382) | -0.283*** (0.0441) |

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

推定結果を確認すると、プーリング推定、ランダム効果推定の何れにおいても、緊急事態宣言ダミー及びまん延防止等重点措置ダミーは統計的に有意な水準で生活満足度に負の効果をもたらしている。緊急事態宣言ダミーとまん延防止等重点措置ダミーの係数の大きさは、変化幅を考慮したとしても10万人当たりの新規陽性者数よりも相対的に大きい。なお、まん延防止等重点措置ダミーの係数が緊急事態宣言ダミーの係数よりも大きいのは、まん延防止等重点措置が実施された地域の生活満足度に関する何らかの地域性が作用しているものと考えられる¹⁴。

¹⁴ まん延防止等重点措置の実施地域は、緊急事態宣言の実施地域と比較した際、そもそもの生活満足度の水準が低いという傾向がみられる。