

# “GoTo キャンペーン”は、新型コロナウイルス 感染者数にどのような影響を及ぼしたか： 日別データによる検証

矢 島 猶 雅

## 1. はじめに

2019年12月より発生した新型コロナウイルス感染症 (SARS-Cov-2) は、爆発的にその感染者数を拡大させ、世界の経済及び人々の健康に対して未曾有の危機をもたらした。この状況を受けて、2020年1月に世界保健機関 (WHO) より、「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態」が宣言された (NHK, 2023)。当該宣言は、大規模な疾病発生のうち、国際的な対策を必要とする事象であることを認定するものであり (金沢大学, 2019)、過去には2009年の豚インフルエンザの発生や2014年のエボラ出血熱の感染拡大に対して認定された (厚労省, 2019)。新型コロナウイルス感染症に対する認定は、2023年5月をもって終了宣言が出されたが (NHK, 2023)、世界に残した影響は大きい。

日本で最初に新型コロナ感染症の感染者が確認されたのは、2020年1月16日である。初の国内の死者が出たのは、2月であった (Yahoo!ニュース, 2021)。2023年5月に至るまで、累計で約3,300万人の感染者、約7.4万人の死者が確認されたとされている (NHK, 2023)。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大は、経済活動へも深刻な影響及ぼした。新型コロナウイルスは、感染力が従来のコロナウイルスと比べると

高いとされている。そのため、各国は新型コロナウイルスを封じ込めるべく、様々な措置を講じた。アメリカや中国は、一部地域を封鎖するロックダウンを実施した。他方で、日本では、緊急事態宣言の発令により、一定期間、一部の業種への経済活動及び一般人への外出自粛要請が行われた。これらの措置によって生じた損失は測り知れず、2020年4月から5月にかけて実施された緊急事態宣言では、約6兆円の経済損失が発生したと試算されている(東洋経済, 2021)。

このような経済損失は、特に飲食業、観光業、旅行業で大きいと判断された。そのため、それらの業種を支援することを目的として、日本では2020年7月頃より、GoToトラベル及びGoToイート事業が開始された。GoToトラベルとは、宿泊施設の利用の際に一定金額の割引が適用されるというものである。またGoToイートとは、プレミアムお食事券と呼ばれる、購入金額へ25%上乘せされた食事券を発行し、事業へ参加する事業者を利用する際に、利用することができるというものである。両者は、旅行を促すことで宿泊業、観光業、旅行先の飲食業を支援することを目的としたものである。

経済活動を少しでも活発化させるため、政府は積極的にGoToトラベル、GoToイートを推進していくとした。他方で、新型コロナウイルス感染症の完全な終息を待たずにこのような人の移動と接触を促しうる事業を開始したことに対する批判もあった。これらの事業により、感染者がさらに増加している可能性が指摘された。

本研究は、GoToトラベルとGoToイートの二つの事業が、新型コロナウイルス感染症の感染者数にどのような影響及ぼしたかを定量的に検証することを目的とする。両事業の是非を議論するための、科学的根拠を与えることが目的である。具体的には、2020年2月から2021年5月にかけての、新型コロナウイルス感染者数の日別都道府県別データを使用し、各事業が与えた影響を計量分析する。また、関連する政策として、第1回及び

“GoTo キャンペーン”は、新型コロナウイルス感染者数にどのような影響を及ぼしたか：日別データによる検証

第2回緊急事態宣言の影響もまた分析に含める。

本論文は、以下のような構成となる。第2章では、日本の緊急事態宣言の特徴及び二つのGoTo事業の詳細について紹介する。第3章では、計量分析の方法論及び推定結果を紹介する。第4章で考察し、結びとする。

## 2. 日本の新型コロナウイルス感染症に関連する方策

### 2.1 緊急事態宣言とまん延防止等重点措置

新型コロナウイルス感染症感染拡大を受けて、日本で最初に緊急事態宣言が発出されたのは、2020年4月7日である。この第1回緊急事態宣言は、2020年4月より施行された改正新型インフルエンザウイルス等対策特別措置法（以下、新型コロナウイルス特措法）に基づき、埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県・大阪府・兵庫県・福岡県の7都府県を対象として発出された。その後、感染拡大状況を鑑み、4月16日に対象区域が拡大されている<sup>1)</sup>。当該法律は、「新型インフルエンザ等が国内で発生し、その全国かつ急速なまん延により国民生活及び国民経済に甚大な影響を及ぼし、又はそのおそれがあるものとして政令で定める要件に該当する事態」（同法第三十二条）の発生に対して、「新型インフルエンザ等緊急事態宣言」（以下、緊急事態宣言）を発出できる。この緊急事態宣言の発令下では、都道府県対策本部長は、「必要な限度において、関係市町村長並びに指定公共機関及び指定地方公共機関に対し、必要な指示をすることができる。」（同法第三十三の二）。

具体的には、同法第四十五条の二に基づき、主に以下のような措置を講じることができる。第一に、イベントを開催しないように知事が要請できる。その後、要請に従わない事業者に対しては、開催しないことを指示できる。それでも従わない事業者には、事業者名をホームページ上で公表す

---

1) 詳細な経緯は、以下を参照されたい：内閣官房、  
[https://corona.go.jp/news/news\\_20200421\\_70.html](https://corona.go.jp/news/news_20200421_70.html)

ることが可能である。第二に、学校に対しては休校を要請・指示することができる。第三に、「多数の者が利用する施設」に対して、使用の制限や停止を要請できる。この「多数の者が利用する施設」は、別途政令で定められており、映画館、百貨店、スーパーマーケットやホテルなどである。また、食品、医薬品、衛生用品、燃料などの生活必需品の売り場は営業を続けられる。ただし、上記の要請・指示は、法的拘束力はなく、事業者が従うかどうかは任意である。

2021年2月、新型コロナウイルス感染の拡大に伴い、新型コロナウイルス特措法が改正された。当該改正は、新型コロナウイルス感染防止の実効性を高めることを目的として行われたものである。特に、緊急事態宣言の対象地域において、事業者へ協力を要請するだけでは十分ではないと考えられており、この実効性を高めることが目的であった。主な改正の内容は、①まん延防止等重点措置の新設、②緊急事態宣言の規制強化、である。「まん延防止等重点措置」は、特定の地域で集中的に感染防止策を打ち出すことを目的とし、緊急事態宣言よりも低い基準で発令することができる。また、緊急事態宣言の規制強化に伴い、まん延防止等重点措置も、改正前の緊急事態宣言よりも強力なものになっている。

緊急事態宣言とまん延防止等重点措置の差異については、表1にまとめている。まず、緊急事態宣言の改正前後の差異として、時短もしくは休業に関する「命令」を出せるようになった。この「命令」に従わなかった場合、立ち入り検査や過料、事業所名の公表といった罰則が適用されることになる。過料の具体的な金額は、緊急事態宣言下では30万円以下、まん延防止等重点措置の下では20万円以下となっている。ただし、この過料については、「正当な理由がないのに、これに従わない場合」に科せられると規定されている（マイナビニュー、2021）。これらの命令及び過料については、2021年1月から3月の間に、東京都では32店舗に時短の命令が下されている。それらの店舗のうち、4店舗には実際に25万円の過料が科せ

“GoTo キャンペーン”は、新型コロナウイルス感染者数にどのような影響を及ぼしたか：日別データによる検証

表1 緊急事態宣言とまん延防止等重点措置

	緊急事態宣言	まん延防止等重点措置
要件	ステージ4	ステージ3
地域	都道府県	市区町村
飲食店等への対策	時短・休業の要請と命令	時短の要請と命令
過料	30万円以下	20万円以下

出典：日本経済新聞 (2021b) を元に、筆者作成。

表2 各緊急事態宣言の期間（全体）と主な内容

	1回目	2回目	3回目	4回目
期間	2020年	2021年		
	4月7日 ～5月25日	1月8日 ～3月21日	4月25日 ～6月20日	7月12日 ～9月30日
休業要請	カラオケ店、ライブハウス、スポーツクラブ、遊園地、映画館等、デパートやショッピングセンター（生活必需品を除く）、学校（休校）、イベント（開催停止）	なし	酒やカラオケ設備を提供する飲食店	
時短要請	飲食店：～午後8時、酒の提供：～午後7時		<ul style="list-style-type: none"> <li>酒を提供しない飲食店（～午後8時）</li> <li>床面積合計1,000m<sup>2</sup>超の大型商業施設（生活必需品を除く）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>酒を提供しない飲食店（～午後8時）</li> <li>床面積合計1,000m<sup>2</sup>超の大型商業施設（生活必需品を除く）（～午後8時もしくは9時）</li> </ul>
イベント			無観客開催の協力を求める	観客は5,000人を上限歳、定員の50%まで（午後9時まで）
交通事業者	徹底した外出自粛		平日の終電繰り上げ、週末・休日の減便協力依頼	
外出自粛		不要不急の外出自粛、特に午後8時以降の徹底	不要不急の外出と移動自粛、都道府県またぐ不要不急の移動控える	

NHK (2021a), 読売新聞 (2021), NHK (2021b) を参考に、筆者作成。

表 3 緊急事態宣言対象区域① (2020, 対象の場合は網掛け表示)

都道府県名	4/7～4/15	4/16～5/13	5/14～5/20	5/21～5/25
北海道				
青森県				
宮城県				
茨城県				
栃木県				
群馬県				
埼玉県				
千葉県				
東京都				
神奈川県				
岐阜県				
静岡県				
愛知県				
三重県				
滋賀県				
京都府				
大阪府				
兵庫県				
岡山県				
広島県				
福岡県				
沖縄県				
その他全国				
対象都道府県数	7	47	47	5

鳥取県 (2021) を参考に筆者作成。

“GoTo キャンペーン”は、新型コロナウイルス感染者数にどのような影響を及ぼしたか：日別データによる検証

表 4 緊急事態宣言対象区域② (2021, 対象の場合は網掛け表示)

都道府県名	1/8～1/13	1/14～2/7	2/8～2/28	3/1～3/21	4/25～5/11	5/12～5/15	5/16～5/22	5/23～6/21
北海道								
栃木県								
埼玉県								
千葉県								
東京都								
神奈川県								
岐阜県								
愛知県								
京都府								
大阪府								
兵庫県								
岡山県								
広島県								
福岡県								
沖縄県								
対象都道府県数	4	11	10	4	4	6	9	10

鳥取県 (2021) を参考に筆者作成。

表5 緊急事態宣言対象区域③ (2021, 対象の場合は網掛け表示)

都道府県名	7/12～8/1	8/2～8/19	8/20～8/24	8/25～9/12	9/13～9/30
北海道					
宮城県					
茨城県					
栃木県					
群馬県					
埼玉県					
千葉県					
東京都					
神奈川県					
岐阜県					
静岡県					
愛知県					
三重県					
滋賀県					
京都府					
大阪府					
兵庫県					
岡山県					
広島県					
福岡県					
沖縄県					
対象都道府県数	2	6	13	21	19

鳥取県 (2021) を参考に筆者作成。



“GoTo キャンペーン”は、新型コロナウイルス感染者数にどのような影響を及ぼしたか：日別データによる検証

られている（日本経済新聞，2021a）。

表3から表5に、2020年4月から2021年9月にかけての緊急事態宣言発令時期と各時期の対象都道府県をまとめている。全国47都道府県を対象として発令されたのは、2020年4月16日から5月20日にかけてのみである。それ以外の時期では、各都道府県の感染状況に応じて、緊急事態宣言の対象になるかどうか、期間が延長されるかが適宜決定されていた。

さらに、表6に、まん延防止等重点措置の発令区域の推移を示している。ただし、発令地域は必ずしも各都道府県の全域ではないことに注意された。各期間において、発令状態だった場合には灰色で表示している。また、まん延防止等重点措置から緊急事態宣言に移行した場合、移行したタイミングを黒色で表示している。空白部分は、発令状態にないか、発令が解除された状態を示唆している。最もまん延防止等重点措置の発令都道府県が多かった期間は、「8月8日～19日」及び「8月20日から26日」であり、それぞれ13及び16都道府県であった。

### 3. GoTo トラベル<sup>2)</sup>

GoTo トラベル事業とは、宿泊を伴う、もしくは日帰りの国内旅行の代金の半分に相当する金額が補助されるものである。給付額は、7割が旅行代金の割引、3割が旅行先で使用可能な地域共通クーポンとして付与される。ただし、一人一泊当たり2万円、日帰りの場合は1万円の上限が設定されている。

当該事業は、二段階に分かれて実施された。第一弾は、2020年7月22日出発分より、対象となった。ただし、第一弾は旅行代金の割引のみであ

---

2) 本節の内容は、主に以下のウェブサイトを参考としている：  
GoTo事務局，GoTo トラベル事業とは、  
<https://warp.ndl.go.jp/info.ndl.jp/pid/11640599/goto.jata-net.or.jp/about>

表6 まん延防止等重点措置発令区域(2021)

都道府県名	4/1 4/12	4/13 4/19	4/20 4/24	4/25 5/11	5/12 5/15	5/16 5/22	5/23 6/13	6/14 6/20	6/21 7/11	7/12 8/1	8/2 8/7	8/8 8/19	8/20 8/26	8/27 9/12	9/13 9/30	
北海道																
宮城県																
福島県																
茨城県																
栃木県																
群馬県																
埼玉県																
千葉県																
東京都																
神奈川県																
富山県																
石川県																
山梨県																
岐阜県																
静岡県																
愛知県																
三重県																



った。対して、2020年10月1日出発分より対象になる第二弾では、先述べた旅行代金割引と地域共通クーポンの両方が付与された。

当該事業は、新型コロナウイルス感染者拡大を受けて、2020年12月以降、段階的に利用自粛・停止の措置が取られた。まず、札幌市・大阪市・名古屋市を目的地とする12月14日から12月27日の出発分の新規予約停止、12月22日から12月27日の出発分の既存予約が停止された。さらに、上記3都市を目的地とする旅行について、当該事業の利用自粛が促された。その後、東京都を目的地とする旅行についても、12月18日から12月27日の出発分が新規予約停止、12月22日から12月27日までの出発分の既存予約が停止された。

#### 4. GoTo イート

GoTo イートキャンペーンは、飲食店向けの経済対策として、2020年10月より開始された事業である。当該事業は、大きく二つの事業で構成される。第一に、プレミアム付食事券である。これは、登録された飲食店で食事もしくはテイクアウトを利用する際に使用できる、食事券を発行するものである。この食事券には、購入金額の25%がプレミアムとして加算される。たとえば、1万円で1万2,500円の食事券を購入することができる。ただし、一回の購入額の上限は、2万円の上限がある。これらのプレミアム付きお食事券は、2020年10月以降、各都道府県で購入可能となる。発行部数には限りがあるが、都度追加発行がなされている。また、感染者数の状況等に応じ、発行の一時停止措置などが、各都道府県の判断で取られている。表7に、2021年5月までのプレミアム付きお食事券の発行開始・追加発行・発行停止期間を都道府県別にまとめている。

第二に、オンラインで飲食を予約すると一定額のポイントが還元される。これは、指定されたオンライン予約サイトを通じて飲食店の利用を予約する場合に、一定額のポイントが付与されるというものである。このポイン

“GoTo キャンペーン”は、新型コロナウイルス感染者数にどのような影響を及ぼしたか：日別データによる検証

トは、ランチの予約の場合は 500 円、ディナー（15 時以降）の場合は 1,000 円に相当する分が付与される。これらのポイントは、各オンライン予約サイトで個別に付与されるものである<sup>3)</sup>。ただし、yahoo!ロコのポイント付与は 2020 年 11 月 14 日 15 時、Ozmall のポイント付与は 2020 年 11 月 17 日、一休.com は 2020 年 10 月 1 日 10 時、食べログは 2020 年 11 月 15 日にそれぞれ終了した。各ポイントは、2021 年（度）末まで使用することができた<sup>4)</sup>。

## 5. 計量分析

### 5.1

本研究の目的は、GoTo トラベル及び GoTo イート事業が感染者数に及ぼした影響を特定することである。しかし、GoTo トラベル及び GoTo イートの実施は、外生的であるとは限らない。GoTo トラベルは、感染者数の増加が収まってきたことを契機に開始されたものである。同様に、GoTo イート事業は、都道府県が状況に応じて一時休止することができる。感染者数が増加している時期に、事業が休止される可能性は高いと考えられる。

両事業の因果効果を特定するため、本研究では動学パネル分析を実行する。

$$y_{it} = \beta X_{it} + \theta GoTo\_Travel_{it} + \gamma GoTo\_Eat_{it} + \delta Emergency_{it} + \sum_{j=1}^3 y_{it-j} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

ただし、 $i$  は都道府県、 $t$  は日である。 $\beta$ ,  $\theta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$  は推定すべきパラメ

- 
- 3) たとえば、「ホットペッパーグルメ」では、ホットペッパーグルメポイントが付与される。
  - 4) 詳細は以下を参照一休.com, <https://restaurant.ikyuu.com/rsSpcl/sp/gotoeat/start.htm>; Ozmall, <https://x.gd/uih2M>; Traicy, <https://www.traicy.com/posts/20201114188636/>; Lockets マガジン, <https://magazine.lockets.jp/gotoeat-end/>

表7 各都道府県のGoToイート事業期間

都道府県	GoToイート該当期間
北海道	食事券販売開始：2020年11月10日～2021年12月31日、販売停止：11月30日～2021年8月18日
青森県	食事券販売：2020年12月1日～2021年8月31日、利用期限：～2021年9月30日
岩手県	食事券販売：2020年11月1日～2021年2月28日（1月31日から延長）、利用期限：～2021年6月31日（3月31日から延長）
宮城県	食事券販売開始：2020年11月16日～：利用期限～2021年12月31日、一時停止：12月28日～1月26日、3月16日～。新規発行停止。
秋田県	食事券販売開始：2020年10月20日～2021年10月31日、利用期間：～11月30日
山形県	食事券販売開始：2020年11月26日～8月31日、利用期間：～9月30日。 一時停止期間：12月28日～1月25日。再開：1月26日～
福島県	食事券販売開始：2020年11月2日～2021年6月31日、利用期間：～2021年7月31日。利用停止：2020年12月28日～2021年2月14日、2021年5月15日～6月7日。 再開：2021年2月15日～、2021年6月8日～。
茨城県	食事券販売開始：2020年10月30日～。利用停止：12月1日～
栃木県	食事券販売開始：2020年11月4日～。利用期限：2021年7月31日。利用停止：2020年12月28日～3月7日
群馬県	食事券販売開始：2020年10月30日～12月27日。3月1日～4月30日。利用期限未定。新規発行停止（利用は可能）：12月15日～28日。 利用自粛（テキストアウトは可能）：12月28日～2月22日。販売停止及び利用自粛：5月1日～
埼玉県	食事券販売開始：2020年10月23日～11月30日。利用期限：9月30日。発行及び新規利用停止（自粛）：12月1日～
千葉県	食事券販売開始：2020年10月8日～11月28日。利用期限：9月30日。販売停止：11月29日～1月11日。利用自粛：12月23日～

“GoTo キャンペーン”は、新型コロナウイルス感染者数にどのような影響を及ぼしたか：日別データによる検証

東京都	食事券販売開始：2020年11月20日～、利用期限：9月30日。販売停止・利用自粛：11月27日～
神奈川県	食事券販売開始：2020年11月6日～、発行停止：11月20日～。利用自粛に対する言及はないと思われる。利用停止：9月30日。
新潟県	食事券販売開始：2020年10月5日～。発行停止：12月26日～3月9日。3月20日完売。7月20日～第2弾、8月3日～販売停止。利用期限：9月30日
富山県	食事券販売開始：2020年10月26日～1月12日。 2月15日～6月30日。第二弾開始：7月6日～※ただし、飲食店の本登録は9月1日。 発行停止及び利用自粛：1月13日～2月14日。
石川県	食事券販売開始：2020年10月26日～。3月23日ほぼ完売。4月27日より、販売延期。7月1日より販売開始。 利用期限：12月15日
福井県	食事券販売開始：2020年10月23日～。利用期限：6月30日。販売停止：4月18日～。販売再開：7月22日～
山梨県	食事券販売開始：2020年10月12日～。利用期限：6月30日終了。販売停止：1月18日～2月7日。5月7日～6月5日。
長野県	食事券販売開始：2020年11月9日～。利用期限：2021年6月31日。販売停止：2021年1月16日～2月3日。販売再開：2021年2月5日。
岐阜県	食事券販売開始：2020年10月16日～。利用期限：2021年9月30日。販売停止：2020年12月18日～3月7日。 利用自粛：2021年5月9日～5月31日。 販売再開：2021年7月14日。
静岡県	『ふじのくに静岡県 Go To Eat キャンペーン』食事券販売開始：2020年10月26日～。利用期限：2021年6月30日。 販売停止：2020年12月1日～。 販売再開：2021年3月8日。
愛知県	『静岡県商工会 Go To Eat キャンペーン』食事券販売開始：2020年10月26日～。利用期限：3月31日。販売停止：2020年12月1日。 食事券販売開始：2020年10月16日～。利用期限：2022年3月31日。利用自粛：2020年12月18日～。

三重県	食事券販売開始：2020年10月12日～。利用期限：2021年2月21日。
滋賀県	食事券販売開始：2020年10月20日～。利用期限：2021年6月30日。販売停止：2021年1月7日～。販売再開：2021年3月1日～。
京都府	食事券販売開始：2020年10月20日～。利用期限：2022年5月20日。販売停止：2020年12月12日～2021年10月22日。 利用自粛：2020年12月21日～2021年1月11日。
大阪府	食事券販売開始：2020年10月7日～。利用期限：2021年12月15日。販売停止：2020年11月27日～2021年11月30日。 利用自粛：2020年11月21日～2021年11月30日。
兵庫県	食事券販売開始：2020年10月14日～。利用期限：2022年5月15日。販売停止：2020年11月30日～2021年11月30日。 利用自粛：2020年12月18日～2021年1月11日。販売再開：2021年12月1日
奈良県	食事券利用開始：2020年10月23日～10月。販売停止：4月27日～ (26日から追加販売開始) 5月11日。
和歌山県	食事券利用開始：2020年11月10日～9月30日。
鳥取県	食事券販売開始：2020年11月6日～8月31日。
高根県	食事券利用開始：2020年11月5日～9月30日
岡山県	食事券利用開始：2020年10月21日～11月30日。利用自粛・販売停止：12月28日～3月8日。
広島県	2020年10月23～9月30日。利用自粛：2021年3月5日～，新規販売停止：12月11日～，広島市内での利用自粛：12月11日～
山口県	食事券利用開始：2020年10月20日～10月31日。利用自粛：5月18日～6月21日。8月17日～
徳島県	食事券利用開始：2020年11月4日～8月31日。4人以下：11月20日～
香川県	食事券利用開始：2020年11月7日～9月14日。利用自粛：1月19日～2月19日。4月28日～6月14日。8月7日～20日。4人以下：4月1日～。



“GoTo キャンペーン”は、新型コロナウイルス感染者数にどのような影響を及ぼしたか：日別データによる検証

愛媛県	食事券利用開始：2020年10月30日～9月30日。販売停止：12月28日～2月7日。8月13日～
高知県	食事券販売開始：2020年11月2日～12月15日。4人以下：12月31日～1月25日、4人以下は2月7日まで。4人以下：5月20日～31日。 利用自粛：5月26日～6月20日。会食制限は8月31日。販売停止：12月31日～1月25日、5月31日終了。7月9日～11月15日。
福岡県	食事券販売期間：2020年11月9日～10月31日。利用自粛：1月14日～3月7日、4月20日～7月22日、8月1日～8月31日。
佐賀県	食事券販売期間：2020年10月16日～9月30日。販売停止期間：
長崎県	食事券販売期間：2020年10月29日～12月15日。5人以下の利用を推奨：12月24日～1月17日。販売中止・利用自粛：1月20日～6月30日。 販売停止：8月10日～23日。
熊本県	食事券販売期間：2020年10月19日～12月15日。利用自粛：12月30日～2月22日。4月29日～7月1日。
大分県	食事券販売期間：2020年11月16日～8月15日。利用停止：5月12日～6月13日。販売停止：4月29日～6月13日。
宮崎県	食事券販売期間：2020年11月2日～7月31日。
鹿児島県	食事券販売期間：2020年10月15日～7月14日。
沖縄県	食事券販売開始：2020年11月17日～9月30日。人数制限：11月21日～、5名以上で使用禁止。 夜10時以降の利用自粛：12月17日～2月28日。4月12日～5月22日。販売停止：4月14日～8月31日。店内利用停止：5月23日～8月31日

各都道府県のホームページを基に、筆者作成。

ータ(ベクトル)である。

まず、 $X_{it}$ は説明変数ベクトルである。本研究では、各都道府県の感染者数と死者数の日毎の値( $Num\_of\_Infected$ ,  $Num\_of\_death$ )と累積人数( $Cumulative\_Num\_of\_infected$ ,  $Cumulative\_Num\_of\_death$ )を投入する。いずれも、それぞれの地域の感染状況の深刻さの影響を捉えることが期待される。加えて、各地域主に時点について一定の影響を捉える変数を投入する。月次ダミー変数、年度ダミー変数と曜日ダミー変数を投入する。

$y_{it-j}$ は、被説明変数である日ごとの感染者数のj期ラグである。一般に疫学モデルでは、今期の感染者数は前期の感染者数の関数であることを鑑み、1期から3期までのラグ付き被説明変数を投入した場合の結果をそれぞれ示すこととする。

注目する変数は、 $GoToToravel_{it}$ 、 $GoToEat_{it}$ 、 $Emergency_{it}$ である。まず、 $GoToToravel_{it}$ はGoToトラベルキャンペーンが開始されてから中止されるまでの期間に1を取るダミー変数について、14日ラグを取った変数である。次に、 $GoToEat_{it}$ は各都道府県において、GoToイートキャンペーンが適用されている期間に1を取るダミー変数について、14日ラグを取った変数である。GoToイートキャンペーンは、各地域感染状況やプレミアムお食事券の売れ行きに応じて、一時休止・再開される。本研究では、プレミアムお食事券の発行がされている期間をキャンペーンの期間と定義する。最後に、 $Emergency_{it}$ は緊急事態宣言に関するダミー変数ベクトルである。本研究で用いるデータは5月までであるため、第一次緊急事態宣言及び第二次緊急事態宣言に関する変数が投入される。いずれも、緊急事態宣言が発令されている期間について1を取るダミー変数の14日ラグを取った変数である。

## 5.2 推定結果

表8に、推定結果をまとめている。列(1)~(3)には、それぞれ感染者数

“GoTo キャンペーン”は、新型コロナウイルス感染者数にどのような影響を及ぼしたか：日別データによる検証

のラグ変数を 1~3 期前まで入れた結果である。これらを見ると、感染者数のラグ変数は、1 期前の変数のみ有意となっている。また、累積死者数及び累積感染者数はいずれのモデルにおいても、感染者数と有意な関連性は見られなかった。

表 8 主要な推定結果

	(1)	(2)	(3)
	<i>Num_of_Infected<sub>t</sub></i>	<i>Num_of_Infected<sub>t-1</sub></i>	<i>Num_of_Infected<sub>t-1</sub></i>
<i>Num_of_Infected<sub>it-1</sub></i>	1.023*** (0.00418)	1.007*** (0.00527)	0.964*** (0.0641)
<i>Num_of_Infected<sub>it-2</sub></i>		-0.031 (0.0634)	-0.000193 (0.045)
<i>Num_of_Infected<sub>it-3</sub></i>			-0.0839 (0.157)
<i>Emergency_1<sub>it-14</sub></i>	0.483 (0.853)	0.441 (0.738)	1.048 (0.701)
<i>Emergency_2<sub>it-14</sub></i>	-34.00* (19.99)	-16.09*** (6.082)	-27.59 (25.9)
<i>GoToEat<sub>it-14</sub></i>	5.729 (3.971)	6.243 (3.93)	4.474 (4.129)
<i>GoToTravel<sub>it-14</sub></i>	-7.622 (7.933)	-2.107 (4.889)	3.725 (5.055)
<i>Cumulative_Num_of_Death<sub>it</sub></i>	0.885 (0.548)	0.263 (0.424)	-0.354 (0.526)
<i>Cumulative_Num_of_Infected<sub>it</sub></i>	-0.00838 (0.00774)	0.0021 (0.00474)	0.011 (0.00685)
Observations	22,090	22,043	21,996
AR(1)	0.0434	0.0582	0.0465
AR(2)	0.388	0.43	0.711
Hansen Stats	0.118	0.914	7.529

切片は省略されている。AR(1) 及び AR(2) は、それぞれ誤差項における一階の系列相関及び二階の系列相関に関する検定の p 値である。また、Hansen Stats は、全ての操作変数は外生であるとする帰無仮説の p 値である。

緊急事態宣言及びGoTo事業に関する分析結果を見ていく。第1回緊急事態宣言ダミー変数は、いずれのモデルでも有意ではなかったが、第2回緊急事態宣言ダミー変数はモデル1及び2でそれぞれ10%及び5%水準、負で有意となった。少なくとも、第2回緊急事態宣言には新規感染者数を減少させた可能性が示唆される。他方で、GoToイート事業の14日ラグ変数は、(1)で感染者数と正の相関が確認された。しかし、GoToトラベル事業の14日ラグ変数は、いずれのモデルにおいても有意な関係性は確認されない。

## 6. おわりに

本研究では、2020年より世界的に流行した新型コロナウイルス感染症の感染防止政策（緊急事態宣言）及び経済対策（GoToトラベル、GoToイートキャンペーン）が新規の感染者数に与えた影響を検証した。統計分析の結果、緊急事態宣言については新規感染者数に対して有意な削減効果は確認できず、一方、GoToイートキャンペーンについては感染者数を拡大させた可能性が示唆された。

本研究の課題は、以下の通りである。第一に、本研究では2021年5月までの情報しか分析に用いることができていない。分析期間の拡張は今後の課題である。第二に、緊急事態宣言、まん延防止等重点措置及び各種GoToキャンペーンの実施については、当時の感染状況を鑑みて進められてきたものであり、政策の実施は外生的とは言い難い。この政策実施に係る内生性を考慮することも今後の課題である。最後に、各種政策は網羅的な情報が乏しく、当時の情報を十分に収集できていない。引き続き情報を収集し、より精確な分析を進めていく。

謝辞

“GoTo キャンペーン”は、新型コロナウイルス感染者数にどのような影響を及ぼしたか：日別データによる検証

### 【参考文献】

- 一休.com, Go To Eat キャンペーン, <https://restaurant.ikyuu.com/rsSpcl/sp/gotoeat/star.htm>, 最終閲覧日 2023 年 12 月 15 日
- 金沢大学, (2019). 感染症情報, [https://www.kanazawa-u.ac.jp/university/corporation/risk\\_management/influenza](https://www.kanazawa-u.ac.jp/university/corporation/risk_management/influenza), 最終閲覧日 2023 年 11 月 6 日
- 厚生労働省, (2019). 国際保健規則 (IHR) について, <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000509667.pdf>, 最終閲覧日 2023 年 11 月 6 日
- 東洋経済, (2021). 緊急事態宣言の経済損失試算が大きく違うわけ, <https://toyokeizai.net/articles/-/403456>, 最終閲覧日 2023 年 11 月 6 日
- 鳥取県, 新型コロナウイルス感染症特設サイト, 国立国会図書館インターネット資料収集保存事業, (2021). <https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/12366202/www.pref.tottori.lg.jp/289733.htm>, 最終閲覧日 2023 年 11 月 21 日
- 内閣官房, [https://corona.go.jp/news/news\\_20200421\\_70.html](https://corona.go.jp/news/news_20200421_70.html), 最終閲覧日 2023 年 11 月 6 日
- 日本経済新聞, (2021a). 都内 4 店の時短違反に初の過料 各 25 万円, 裁判所決定, <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOCC066GH0W1A700C2000000/>, 最終閲覧日 2023 年 11 月 8 日
- 日本経済新聞, (2021b). 緊急事態宣言とは 休業要請が可能に, 罰則重く, <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUA085Q90Y1A700C2000000/>, 最終閲覧日 2023 年 11 月 8 日
- マイナビニュース, (2021). 2021 年 2 月 13 日施行の改正特措法。新型コロナ協力要請に応じないと「命令」「罰金」対象に。回避できる「正当な理由」の証明は困難!?, <https://news.mynavi.jp/article/20210209-1714013/>, 最終閲覧日 2021 年 7 月 29 日
- 読売新聞, (2021). 【独自】「酒提供の飲食店へ休業要請」「大型イベント無観客で」…政府, 4 都府県に宣言発令へ, <https://www.yomiuri.co.jp/politics/20210423-OYT1T50095/>, 最終閲覧日 2023 年 11 月 8 日
- GoTo 事務局, GoTo トラベル事業とは, <https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11640599/goto.jata-net.or.jp/about>, 最終閲覧日 7 月 29 日
- Lockets マガジン, GoTo イートのポイント付与がまもなく終了へ。各サイトの対応状況とポイント有効期限まとめ, <https://magazine.lockets.jp/gotoeat-end/>, 最終閲覧日 2023 年 12 月 15 日
- NHK, (2021a). 東京の緊急事態宣言 内容はなるの? 休業要請は? 飲食店は?, <https://www.nhk.or.jp/shutoken/newsup/20210422b.html>, 最終閲覧日 2021 年 7 月 29 日

- NHK, (2021b). 新型コロナ 4月25日から3回目の“緊急事態宣言” 4都府県が対象, [https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/emergency\\_third/detail/detail\\_29.html](https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/emergency_third/detail/detail_29.html), 最終閲覧日 2023年11月8日
- NHK, (2023). 国内の感染者数・死者数, <https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/data-all/>, 最終閲覧日 2023年11月6日
- NHK, (2023). WHO 新型コロナ「緊急事態宣言」終了を発表, <https://www3.nhk.or.jp/news/html/20230505/k10014058621000.html>, 最終閲覧日 2023年11月6日
- Ozmall, OZポイント獲得! 「Go To Eat キャンペーン」でお得にレストランへ<レストラン予約> GoTo キャンペーン, 最終閲覧日 2023年12月15日
- Yahoo!ニュース, (2021). 3回の「緊急事態宣言」違いは? 「期間・地域・対策」を比較【図解】, <https://news.yahoo.co.jp/articles/d846179297733caaf4293f11619c3d2e6053a1a4>, 最終閲覧日 2023年11月6日
- Traicy, (2020). Go To イートの予約受け付けを終了, <https://www.traicy.com/posts/20201114188636/>, 最終閲覧日 2023年12月15日