

# 基礎研 レポート

## Covid-19 における外出抑制 ～人々の自発的な抑制と飲食店への 営業自粛要請～

大阪経済大学経済学部教授 ニッセイ基礎研究所客員研究員 小巻 泰之

### ■要約

Covid-19（変異株）の感染拡大により、2021年4月には3度目の緊急事態宣言が発出された。これまで新規感染者数が増加を繰り返す中で、人と人との接触機会を減らすことを目的とした対策が実施されてきた。需要者については「不要不急の外出自粛要請」により人々の自発的な外出抑制を期待した対策であり、供給側については飲食店や百貨店、劇場等の商業施設や公共施設への休業及び、営業時間の短縮要請により人々の外出自粛を求める対策が実施されてきた。こうした需給両面を通じた外出抑制策の効果について実証的に検討するのが本論の目的である。

ただし、2020年2月からこれまでの感染状況及びそれへの対応策は時期により異なっている。特に、地域単位でみると、飲食店への休業・時短要請の対応で大きく異なる。各地域のCovid-19への対策を整理した上で検討する。

分析結果をまとめると以下の通りである。

（自発的な外出抑制効果）

- ・ 第1波（2020年2月1日～5月31日）には、人口10万人当たりの新規感染者が1単位増加すれば5%前後の外出率の減少がみられ、人々の自発的な外出抑制効果が強く確認できる。
- ・ 第2波（2020年7月1日～9月30日）以降、外出抑制の効果は急激に低下している。第2波では0.8%前後の外出率の減少となり、その後はさらに低下して0.3%前後の低下に留まっている。
- ・ 第4波前半期にはCovid-19（変異株）への感染リスクの受け止めから大都市圏を含む地域での上昇がみられるが、傾向として外出抑制効果が低下したのは大都市圏を含む地域である。

（供給面への制約の効果）

- ・ 第1波では概ね30%台の外出抑制効果があったが、第2波以降は19時台以降の外出率で5%～15%台の減少と効果は大きく低下している。
- ・ 第2波以降の減少率の水準で見れば、要請対象となる時間帯（19時以降）の効果は、大きく落ちているわけではない。

- ・ 強めの要請をおこなった場合、あるいは緊急事態宣言を受けて政府と一体でおこなった場合には、15%前後の外出率の減少がみられ、飲食店への営業自粛要請による外出抑制効果はより高まることが確認できる。
- ・ 第3波前半（2020年10月1日～12月27日）は、要請内容を強めても外出抑制効果がさほど高まっていない。大都市圏を含む地域で対応が異なったこと、政府との折衝を巡る行き違い的な動きがあったことが影響していると考えられる。

以上のように、人々の自発的な外出抑制効果及び、飲食店への営業自粛要請の効果は、第2波以降大きく低下している。特に、新規感染者数の増加を受けた自発的な外出抑制の効果は、概ね1%未満となっている。人々の自発的な外出抑制効果を期待する対策への依存は厳しい状況にある。

もともと、飲食店への営業自粛要請は、第2波以降大きく低下したものの5～10%前後の抑制効果を有しており、特に、強めの要請をおこなった場合、あるいは緊急事態宣言を受けて政府と一体でおこなった場合には、外出抑制効果は15%程度へより高まることが確認できる。しかし、飲食店への強めの要請をおこなえば良いというものではない。特に、東京都など一部の地域では2020年11月末以降から5カ月におよぶ飲食店への営業自粛要請が実施されている。その中で、要請への「協力金」の支給状況に関する情報はほとんど確認できない。たとえば、東京都の「申請の流れ」をみると、2021年1月8日以降の実施分の支給は「3月上旬」とされている。しかし各種メディアの報道では、同期間の支給は2021年4月23日時点で半分程度とのことである。これでは資金繰りの厳しい中小零細企業を中心に、ただ飲食店など一部の産業へ負担を押し付け、産業間や地域間で不公平感を増長させるような結果となるのではなかろうか。営業自粛要請もまた、飲食店の自発的な行動に期待しての対策である。要請協力金に関する支給状況・結果を示した上で協力要請をするなど、政策への信頼感を高める必要がある。

## 1—はじめに

2020年初からのCovid-19感染拡大に収束の兆しは見えない。2021年1月には2度目の緊急事態宣言が発出され新規感染者数は一旦減少し始めた。しかしながら、従来型のウイルスから変異株への置き換わりなどから、4月頃から関西圏を中心に再び拡大に転じ、緊急事態宣言の前段階である「まん延防止等重点措置」、5月には3度目の緊急事態宣言が発出され、人と人との接触機会の減少を通じた感染拡大の抑制が期待されている。

感染拡大抑制の対策として中心となっているのが、飲食店<sup>1</sup>への休業要請・営業時間の短縮要請（以下、時短要請）である。第3波前半（2020年10月1日～12月27日）以降からは、飲食店への時短要請が中心とされている。つまり、供給を制約することにより、人々の外出抑制を期待するものである。他方、新規感染者数の動向を受けて、外出を自らの意思で抑制する動きも確認できる（小巻（2020a）、Hosono（2021）など）。これは需要者自身の自発的なものである。Hosono（2021）はこれらを「自発

<sup>1</sup> 飲食店の範囲については法律で対象となる範囲で食事提供施設と遊興施設に分類されるものがある。本論では酒類提供もおこなう食提供施設及び、遊興施設に分類されるキャバレーやナイトクラブ等も含む形で用いている。

的ロックダウン」と呼び、この効果を考慮することが感染動向と経済への影響を検討する上で重要と指摘している。このように外出抑制効果では、飲食店が営業時間に関する自粛をおこなう効果と、人々が自発的に外出を控えようとする効果を検討する必要がある。

本論では、2020年2月1日から2021年5月7日までの4つの感染の波における外出の抑制効果の大きさについて実証的に検証することが本論の目的である。本論で検討するにあたり考慮すべきことは2点である。

第1に、これまでの地域別の対応について整理した上で、状況別に地域区分をおこなう。特に、感染の波ごとに地域間での感染状況が大きく異なっている。図表1は4つの波における47都道府県の人口10万人当たりの新規感染者状況について平均と標準偏差を示したものである。第1波では感染者数が少ないものの地域間での違いは大きくなかった。その後、感染者数の増加とともに標準偏差も大きくなっており、地域間での感染状況が大きく異なっていることを示している。このため、地域の対策をみると、実施期間、実施内容は全ての地域で異なっており、一律なものではない。ここでは地域毎の飲食店への要請内容から、類似した地域に区分して検討する。

(図表1)

	期間	平均	標準偏差
第1波	2020年2月1日～2020年5月31日	0.60	0.74
第2波	2020年7月1日～2020年9月30日	2.20	2.95
第3波	2020年10月1日～2020年12月27日	4.73	4.87
	2021年1月7日～2021年3月31日	8.67	8.01
第4波	2021年4月1日～(2021年5月7日)	15.63	14.10

(注) ①表の数値は各期間の「人口10万人当たりの感染者数」の平均と標準偏差を示す。

②標準偏差は当該期間の平均としている。

(出所) 総務省「人口推計」、厚生労働省「国内の発生状況など」の公表データより作成。

第2に、飲食店への休業要請・時短要請の取扱いである。新型コロナウイルス感染症の拡大に対して、日本を含む諸外国では **Social Distancing** として、学校の休校、公共施設の閉鎖あるいは特定地域の封鎖等の対策が実施された。こうした対策は **Non-pharmaceutical interventions** (医薬品以外による公衆衛生対策、以下 **NPI**) と呼ばれている。1918年のスペイン風邪時における **NPI** の状況とその効果に関する先行研究がみられる (Hatchett et al. (2007)、Markel et al. (2007) など)。その中で、**NPI** の強度として適用期間の長短で、その効果を確認することが行われている。本論では、飲食店への休業要請及び時短要請の始期と終期や、その内容 (酒類提供の制限の有無、ガイドライン遵守の有無など) について区別して検討する。

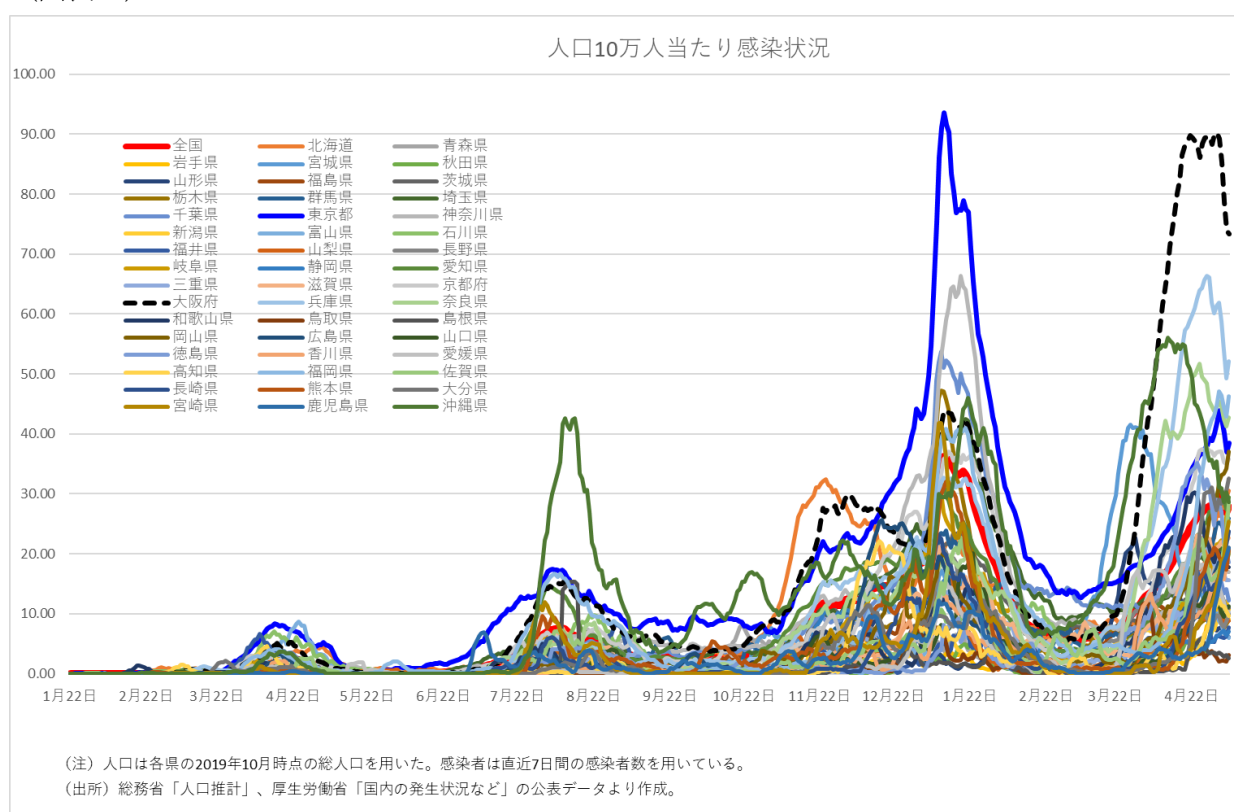
## 2—新規感染者とNPIの推移

### 1 | 新規感染者の状況

人口10万人当たりの新規感染者数（人口10万人当たりの感染者数）の推移をみると、4つの波が確認できる（図表2）。これをみると、感染者の波が次第に大きくなっているだけでなく、各地域の感染状況の標準偏差でみると、標準偏差もかなり大きくなっていることが確認できる。こうした地域間における感染状況の違いが外出率にも影響を与えている可能性がある。また、感染症への対策は2.2節でみるように地域間での異なった対応をとるようになってきたと考える。

本論では、第1波を2020年2月1日～5月31日、第2波を2020年7月1日～9月30日としている。また、第3波については途中で年末年始を挟みかつ2021年1月7日に第2回目の緊急事態宣言が発出されたことから、前半（2020年10月1日～12月27日）、後半（2021年1月7日～2021年3月31日）に区分している。第4波前半は2021年4月1日から5月7日としている。

（図表2）



## 2 | Covid-19 への対策

### 2.1 | 第1波(2020年2月1日～5月31日)

2020年2月以降の感染拡大で国は、マスク着用、手洗いやうがい等の啓もう活動、学校休業及び外出自粛（人と人との接触機会を「最低7割、極力8割削減」）を促し、4月7日には埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県及び福岡県の7都府県に5月6日まで緊急事態宣言を発出した。その後、4月16日に全都道府県に範囲が拡大された。この宣言に合わせて、各都道府県は緊急事態措置として、①外出の自粛要請、②イベント開催の自粛要請、③施設の使用制限の要請などが実施された。特に、施設の使用制限では、社会生活を維持する上で必要な施設を除き、遊興施設、劇場、運動

施設、生活必需物資の小売関係等以外の店舗及び、各都道府県は保有する施設について、休業要請がおこなわれた。また、飲食店についてはキャバレー等の接待を伴う飲食店（遊興移設に区分）に対して休業要請、食事提供施設については概ね5時から20時までの時短要請及び、酒類提供は19時までとの要請がおこなわれた。このように第1波では多くの施設が何らかの要請を受けた。

その後、5月4日には緊急事態宣言が5月31日まで延長され、各都道府県での措置についても延長された。しかし、新規感染者の状況は地域により異なり、全国への緊急事態宣言は5月14日に多くの地域で解除され、北海道及び大都市圏を含む7地域に範囲は縮小された。その後も対象地域が縮小される中で、5月25日には緊急事態宣言は解除された。

ただし、各都道府県の緊急事態措置は、自地域の新規感染者数などの感染状況に応じて柔軟に対応されている。鳥取県や徳島県など5県では飲食店への営業自粛要請が実施されていない。また、実施期間は地域により大きく異なる。緊急事態宣言に合わせて緊急事態措置を採用している地域が多いが、青森県や香川県など5県では緊急事態宣言から1週間程度後に飲食店へ要請をおこない、5月の連休明けに解除する地域がある。他方、1都3県などでは緊急事態宣言が解除された後も、6月中旬頃まで措置を継続した。このような対応の違いは外出率の減少幅の格差として確認できる(小巻[2020a])。

## 2.2 | 第2波(2020年7月1日～9月30日)

第2波では飲食店への営業自粛要請は、11都府県<sup>2</sup>と一部の地域のみで実施された。6月中下旬以降から、沖縄県を中心に一部の地域で新規感染者数が増加に転じ、それに対応して飲食店への時短要請が実施されている。それ以外の36道府県は不要不急の外出自粛などの注意喚起やマスク着用などの感染防止などの啓もうは行っているものの、飲食店への営業自粛要請などの供給面に制約を加える対策はほとんど実施されていない。

第2波での時短要請は、地域全体から特定地域を指定する要請がほとんどで、時短要請の場合には宮崎県を除き酒類提供の時間制限は設定されていない。休業要請の場合にはガイドライン遵守の店舗は対象外とする地域が一部のみでみられなど、第1波より緩和された要請となっている。

地域別には、カラオケ店や接待を伴う飲食店への休業要請は福井県、福岡県、宮崎県、鹿児島県及び沖縄県の4県で実施されている。しかし、埼玉県、千葉県、山梨県、大阪府では感染症防止のガイドラインに準拠していない接待を伴う飲食店に対してのみ休業要請をおこなっている。大阪府はガイドライン遵守店舗については酒類提供の制限なしの時短営業のみの要請を行っている。東京都は酒類の提供をおこなう飲食店及びカラオケ店への時短要請のみで、しかも5時から22時までの営業にとどめる要請で、第1波よりも緩和された内容となっている。

## 2.3 | 第3波前半(2020年10月1日～12月27日)

第3波の前半期は飲食店への営業自粛要請で実施(21地域)、未実施(26地域)と大きく対応が分

<sup>2</sup> 埼玉県、千葉県、東京都、福井県、山梨県、愛知県、大阪府、福岡県、宮崎県、鹿児島県及び沖縄県の11都府県。神奈川県、京都府、兵庫県は未実施である。なお、山梨県では、接待を伴う飲食店への休業要請を2020年4月20日から2021年2月12日まで実施していた。

かれた<sup>3</sup>。大都市圏を含む地域では兵庫県と福岡県は 2021 年 1 月まで飲食店への要請は実施していない。要請を実施した地域では、新規感染者数の増加時期が異なっていることから、ばらばらとなっている。この時期では青森県弘前市が最も早く、2020 年 10 月 20 日から 10 月 31 日まですべての飲食店を対象とする休業要請をおこなった。北海道は 11 月 7 日から地区限定型で飲食店の酒類別に休業要請と時短要請を交え対応をおこない、山梨県では接待を伴う飲食店、個別に要件みたせば解除する方法で休業要請が継続している。

それ以外の地域は時短要請をおこない、多くの地域で 22 時（ただし、愛知県、京都府、大阪府は 21 時、広島県 20 時）までと第 2 波の 20 時より営業時間が長く、酒類提供の制限は広島市のみで実施されている。このように第 2 波に続き、第 3 波前半は地域により対応が大きく異なっている。地区限定型で飲食店の形態別に休業要請と時短要請を交えた対応をおこなっている。時短要請では、広島市は 2020 年 12 月 17 日から 5 時から 20 時までの時短要請に加え、酒類提供は 19 時までと、当時の要請では最も厳しい内容となっている。

また、各地域とも「不要不急の外出自粛」は要請しているが、劇場やパチンコ店等の遊戯施設へ要請はされず（一部の地域は協力依頼と弱めの要請をおこなっている）、図書館等の公共施設を閉鎖する自治体も多くない。

## 2.4 | 第3波後半(2021年1月7日～3月31日)

第 3 波後半は、法律にしたがった緊急事態措置を実施する地域（11 地域）、県独自に営業自粛要請をおこなう地域（13 地域<sup>4</sup>）及び、未実施の地域（23 地域）と 3 つの対応に分かれた。

年末年始にかけて東京都など首都圏での新規感染者数の大幅増加を受けて、政府は 2021 年 1 月 7 日に 2 度目の緊急事態宣言を発出し、1 月 8 日から 2 月 7 日まで埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県、1 都 3 県を対象地域とした。1 月 13 日にはその対象範囲を、栃木県、岐阜県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県及び福岡県の 2 府 5 県に拡大し、11 地域が対象となった。その後も、大都市圏を含む地域での感染状況が改善しないことから、栃木県を除く 10 地域について 3 月 7 日まで延長することとなった。しかし、感染状況の改善には地域差がみられ、3 月 1 日には首都圏の 1 都 3 県を除き緊急事態宣言は解除され、首都圏（1 都 3 県）の期間は 3 月 21 日まで延長され、その期日をもってすべての緊急事態宣言は解除された。

ただし、各地域で実施された緊急事態措置は 2020 年 4 月の時と比較すると、大きく軽減された内容となっている。飲食店への営業自粛要請では、山梨県を除き、休業要請ではなく時短要請と酒類提供時間の制限となっている。また、飲食店以外の他の商業施設などへの要請についても時短要請が中心となっている。東京都を例にみれば、大規模（1000 平米超）な劇場や運動施設なども時短営業が要請され、イベントについては上限人数制限が実施されるなど、かなり軽減された内容となっている。

<sup>3</sup> 2020 年 12 月末までに飲食店への営業自粛要請をおこなっていない地域は、岩手県、秋田県、山形県、栃木県、新潟県、富山県、石川県、福井県、三重県、滋賀県、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、宮崎県及び鹿児島県の 26 県と過半を超えている。

<sup>4</sup> 北海道、宮城県、福島県、茨城県、群馬県、長野県、岐阜県、広島県、愛媛県、高知県（1 月 11 日まで）、熊本県、宮崎県、沖縄県では、独自に時短要請をおこなっている。

## 2.5 | 第4波前半(2021年4月1日～5月7日)

第4波前半は、第3波後半から引き続き営業自粛要請を行う地域、5月の連休中に要請をおこなった地域(9地域)及び、未実施の地域(12地域)に分かれる。

2021年3月21日に緊急事態宣言が解除された。その後も要請内容は緩和されたものの、宮城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、大阪府及び兵庫県の8都府県では飲食店への時短要請が継続されている。しかし、大阪府など関西圏でのCovid-19(変異株)への置き換えとともに、新規感染者数が急増し、4月1日には緊急事態宣言の前段階となる「まん延防止等重点措置<sup>5</sup>」が宮城県、大阪府及び兵庫県に発出された。その後、4月9日に京都府、沖縄県に拡大、4月16日に東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、愛知県に拡大された。しかし、大阪府などでは感染拡大ペースが鈍化しなかったことから、4月23日には東京都、京都府、大阪府及び兵庫県に対して3度目の緊急事態宣言<sup>6</sup>を発出し、まん延防止等重点措置の地域として愛媛県が追加された。さらに、新規感染者数の増加ペースが鈍化せず、Covid-19(変異株)が周辺地域へ広がりを見せ、いくつかの地域で最多となる新規感染者を確認することとなった。このため、5月7日以降、緊急事態宣言及びまん延防止等重点措置の適用区域を拡大し、期間を延長する形で新規感染者の抑制に努めている。

第4波前半は、飲食店への営業要請で、①酒類提供をおこなう飲食店に対しては休業要請、②酒類を提供しない飲食店には時短要請をおこない、飲食店への営業自粛要請がかなり厳しくなっている。

飲食店以外の施設については、地域により対応が分かれている。青森県など28地域は特段の要請はない。それ以外の地域では当初は休業要請が中心であったが、その後時短要請への緩和した地域、当初から時短要請のみとしている地域がある。この結果、隣接する地域間でみれば対応が異なるような状況にある。たとえば、首都圏では東京都のみ休業要請中心の対策であるものの、埼玉県、千葉県、神奈川県では時短要請にとどまっている。この中で、青森県など9県は第1波以来の飲食店への営業自粛要請に踏み切り、また、岡山県、徳島県はこれまでで初めての要請をおこなっている。他方で、岩手県など12県では飲食店への営業自粛の要請をおこなっていない。

## 3——外出抑制に関する先行研究

### 1 | 需要者による自発的な外出抑制

日本では一部の国で実施された「ロックダウン」のような強制的な外出抑制策ではなく、人々の自発的な外出抑制に依存した対策となっている。Hosono (2021) は、水野 (2020) のデータ<sup>7</sup>を用いて、人々は新規感染者の増加を感染リスクの拡大と捉えて分析し、新規感染者数の増加により人々は外出を自粛していると指摘している。ただし、Hosono (2021) での推計結果をみると、新規感染者数に関

<sup>5</sup> まん延防止等重点措置の実施期間は宮城県、大阪府及び兵庫県は4月5日から5月5日まで。京都府、沖縄県は4月12日から5月5日まで。東京都は4月12日から5月11日まで。埼玉県、千葉県、神奈川県及び愛知県は4月20日から5月11日まで。愛媛県は4月25日から5月11日まで。なお、4月23日に宮城県、埼玉県、千葉県、神奈川県、愛知県及び沖縄県は5月11日まで延長された。

<sup>6</sup> 3度目の緊急事態宣言の実施期間は4月25日から5月11日まで。その後、実施期間は延長されている。

<sup>7</sup> 水野 (2020) のデータは、本論で使用している主要駅での滞在人口データではなく、各地域の住宅地における自宅周辺滞在のデータを作成し、公表されている。

するパラメーターは第1波以降大きく低下していることが確認できる。

水野・大西・渡辺（2020）は、日本全国で自粛率の地域格差が非常に大きいことと指摘している。政府の自粛要請は地域によらず一律であり、既に積極的な自粛を実行している地域の住民にとっては過剰な要請になる一方、自粛の足りていない地域の住民に対しては過小な要請となっている可能性があることから、地域の実情を考慮した対策が必要であると指摘している。

小巻（2020a）は、自発的な外出抑制に影響した情報として、第1波では自地域の新規感染者数の状況が影響しているとしている。また、他地域の新規感染者数の動向では最も早く NPI を実施（2020年2月28日）した北海道の影響が大きく、感染症に関するニュースでは、有名人の死亡ニュースの影響も確認できるが、緊急事態宣言発出の効果が大きいとしている。

こうした自発的な外出抑制の背景には、心理的な影響があると指摘する研究がある。Katafuchi, Kurita, and Managi（2020）は、地域毎のモビリティデータをもとに推定したところ、緊急事態宣言の下では強い心理的コストを伴うため、人々は外出を控えると指摘している。緊急事態の下で外出は、感染のリスクと外出の汚名の両方から生じる心理的コストに苦しんでいることがあるとしている<sup>8</sup>。この点について、Yamamoto（2020）は感染症の拡大が著しい地域でのサーベイ調査から、緊急事態宣言による自発的な自制行動が心理的苦痛を引き起こしていると指摘している。

## 2 | 供給面への制約による外出抑制効果

日本での NPI の効果については、第1波では休業要請の期間が長いほど、その効果が高いとしている（小巻[2020]a）。また、第3波前半では、飲食店への時短要請の効果で、その内容により外出抑制効果に差異があったとしている。広島市については、東京圏で外出率が減少せず、大阪市や札幌市で2020年末にかけて外出率の減少が鈍化する中で、外出抑制効果を保ち続けた。広島市の時短要請のみが酒類提供時間に制限を設けた要請となっていたが、他地域は営業時間のみの短縮要請であったことが影響している可能性がある（小巻[2021]）。

他方で、Hunter, et al（2020）は、英、独、仏など欧州30カ国を対象に、Social Distancing に基づく施策が新型コロナウイルス感染症の感染者数や死亡者数の減少にもたらす効果について分析したところ、休校や大規模集会の禁止、一部のサービス業の営業停止は感染拡大の抑制に効果があったものの、外出禁止や生活必需品を扱う店舗以外の営業停止は感染者数や死亡者数の抑制に顕著な効果が認められなかったと指摘している。

需要面及び供給面での外出抑制効果は、それぞれが影響して単独での影響ではない。しかしながら、同様な対策を講じたとしても地域により外出状況が異なってきたのは、第3波前半以降と確認できる。そこで、以下では地域毎の対策内容の違いを考慮したパネル分析をおこない、需給両面の効果を検証する。

---

<sup>8</sup> 地域住民へのサーベイは行っていないが、青森県弘前市では2020年10月12日に域内で初めての感染者が確認され、その後飲食店などでクラスターが発生したことから、10月20日～10月31日まですべての飲食店について休業要請をおこなった。その結果、域内における外出率が急速に減少し、新規感染者数も減少した。住民の Covid-19 への懸念が共有されていた例といえるのではなかろうか。



## 4—外出抑制効果の検証

ここでは、需要者の自発的な自粛行動と、飲食店での休業要請あるいは時短要請という供給面での制約が人々の自粛行動に与えた効果について定量的に確認する。

### 1 | データ

#### 1.1 | 外出率データ

ここでは株式会社 Agoop の流動人口データにおける主要駅での時間帯別の滞在人口を用いる。各時間帯別の滞在人口の変化率を外出率として用いる。外出率については平日及び休日（土曜・日曜・祝祭日）別に、2020年1月18日から2020年2月14日までの Covid-19 の感染が広がる以前の滞在人口の平均値を基準として日々の外出率を算出している。

また、大都市圏の場合、複数の地域についてのデータが利用可能である。たとえば、東京都の場合 15 駅のデータが利用可能であるため、それぞれの駅の外出率を算出した上で、15 駅の外出率の単純平均値を東京都の外出率としている。

その上で、分析には7日間の後方移動平均値を用いている。これは平日及び休日により外出率が異なること、また同じ休日であってもその並び方（連休か飛び石連休かなど）により外出率は異なる。さらに、日々の外出率は振れが大きいことから、趨勢としての外出率を用いている。なお、Agoop の流動人口データでは愛媛県のデータが公表されていないことから、以下の分析では 46 都道府県のデータを用いている。

#### 1.2 | 新規感染者数

新規感染者数については、日次ベースの新規感染者数の公表値（厚生労働省）を用いている。ただし、このデータでは、実際に感染症が発症したのか、検査における陽性者の数値であるかは区分できない。マスメディアでは新規感染者数の実数が日々のニュースで伝えられることが多く、どうしても、実数の大きさから東京都や大阪府等の人口集中地域の状況が中心に伝えられる。しかし、各地域の感染者数の重要度を確認するには、各地域の人口数でみて 10 万人当たりの新規感染者数で検討する必要がある。ここでは、人口 10 万人当たりの感染者数を用いている。人口 10 万人当たりの感染者数については、過去7日間の移動平均値をもとに各日の感染者数を算出している。

### 2 | 推計

#### 2.1 | 推計区分

推計にあたっては、人口密度及び飲食店への営業要請の実施有無や要請内容に応じて、図表3のように区分しておこなっている。飲食店への要請状況は、感染症の時期により大きく異なっていることがわかる。特に、飲食店への要請はすべての地域で実施されているわけではない。このように、地域間で対策が異なっていることから、すべての地域を一括して推計するだけでは、外出率の抑制効果の状況が明確とならない可能性がある。

(図表3)

	期間	全域	大都市を含む地域	それ以外の地域	飲食店への要請あり	飲食店への要請なし	要請強め	要請弱め
第1波	2020年2月1日～5月31日	46都道府県	埼玉、千葉、東京都、神奈川県、愛知県、京都、大阪、兵庫県、福岡	大都市を含む(9地域)以外の地域	要請なし以外の地域(42地域)	鳥取、島根、岡山、徳島、大分(5地域)	北海道、茨城、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、石川、山梨、京都、大阪、広島、山口、福岡(14地域)	要請強め以外の地域(28地域)
第2波	2020年7月1日～9月30日				埼玉、千葉、東京、福井、山梨、愛知、大阪、福岡、宮崎、鹿児島、沖縄(11地域)	要請あり以外の地域(36地域)	東京、福井、愛知、大阪、宮崎、鹿児島、沖縄(7地域)	埼玉、千葉、山梨、福岡(4地域)
第3波前半	2020年10月1日～12月27日				北海道、青森、宮城、福島、茨城、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知、京都、大阪、広島、高知、熊本、沖縄(21地域)	要請あり以外の地域(26地域)	北海道、茨城、埼玉、千葉、東京、神奈川、愛知、大阪(8地域)	宮城、群馬、長野、岐阜、静岡、京都、広島、高知、沖縄(9地域)
第3波後半	2021年1月7日～2021年3月31日				北海道、宮城、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野、岐阜、愛知、京都、大阪、兵庫、広島、愛媛、高知、福岡、熊本、宮崎、沖縄(24地域)	要請あり以外の地域(23地域)	北海道、茨城、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、岐阜、愛知、京都、大阪、兵庫、福岡、沖縄(14地域)	宮城、福島、栃木、長野、広島、愛媛、高知、熊本、宮崎(9地域)
第4波前半	2021年4月1日～5月7日				青森、宮城、山形、茨城、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、石川、長野、岐阜、愛知、三重、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山、徳島、香川、愛媛、福岡、長崎、熊本、宮崎、沖縄(27地域)	要請あり以外の地域(12地域)	宮城、埼玉、千葉、東京、神奈川、石川、岐阜、愛知、三重、京都、大阪、兵庫、徳島、福岡、長崎、沖縄(16地域)	要請強め以外の地域(11地域)

(注) ①上表での「要請強め」と「要請弱め」とは飲食店への営業自粛要請への強弱について、それぞれ以下のように区分している。

1) 第1波：(強め) 要請期間が40日以上地域、(弱め) 40日未満地域(27地域)

2) 第2波：(強め) 対象となる飲食店への要請、(弱め) ガイドライン遵守の飲食店を除く要請

3) 第3波前半：発出がかなり早い青森、山梨及び、年末間際の福島、熊本を除く、(強め) 要請期間が20日以上地域、(弱め) 20日未満地域

4) 第3波後半：発出がかなり早い山梨を除く、(強め) 要請期間が60日以上地域、(弱め) 60日未満地域

5) 第4波：発出が5月連休中(4/29～5/5)以降の北海道、福島、群馬、奈良、岡山、広島、佐賀、大分、鹿児島を除く、(強め) 他施設への休止・時短要請あり、(弱め) 他施設への休止・時短要請なし

②実際の推計では、外出率に関するデータから愛媛県を除いたもので推計している。

(出所) 各地域の「新型コロナウイルス感染症対策本部会議」資料、議事録及び知事会見資料をもとに筆者作成。

## 2.2 | モデル

### (1) 需要者の自発的な外出率の抑制効果

Covid-19の先行きの感染状況が予測し得ないものとして、Covid-19の不確実性が、需要者の経済行動に影響を与えていると考え、以下の式(1)をもとに推計する<sup>9</sup>。

$$\Delta Goout_{ct} = \beta Inf_{ct} + \Delta \lambda_c + \gamma \Delta X_{ct} + \Delta \varepsilon_{ct} \quad (1)$$

ただし、 $c$ は地域、 $t$ は期間、 $inf$ は人口10万人当たりの新規感染者数、 $\lambda_c$ は固定価格効果要因、 $X$ は感染症以外の外出率へ影響を与える変数として各地域の政策状況違い区分する形で推計している。

### (2) 飲食店の営業自粛の外出率への抑制効果

アメリカでの1918年のスペイン風邪を巡るNPIの効果については、Hatchett et al. (2007)やMarkel et al. (2007)では、NPIの実施期間の長さをもとに、その効果を分析している。ここでは、Markel et al. (2007)でのモデルを参考に飲食店への休業要請および時短要請が実施されている期間を「1」とするダミー変数をもとに、その効果を検証する。

<sup>9</sup> 推計モデルは細野(2021)と異なり、NPIにかかる変数は入れていない。また、推計に用いる変数は7日間後方移動平均値を用いており、曜日ダミーを用いていない。

$$\Delta Goout_{ct} = \beta NPI_{ct} + \Delta \lambda_c + \gamma \Delta X_{ct} + \Delta \varepsilon_{ct} \quad (2)$$

ただし、 $c$ は地域、 $t$ は期間、 $NPI$ は飲食店への営業自粛要請期間を1とするダミー変数、 $\lambda_c$ は固定価格効果要因、 $X$ は $NPI$ の実施期間以外の外出率への影響を与える変数として、各地域の実施期間の長短、飲食店への要請で例外規定及び、飲食店以外への施設への休業・時短要請の有無により区分した分析をおこなっている。

## 5——外出抑制効果の分析結果

ここでは自発的な外出抑制（図表4～5）及び、飲食店への営業自粛要請（図表6～7）の外出抑制に関する推計結果を確認する。感染の波ごとを比較する目的から、外出率への影響を示すパラメーターのみの記載である。数値は被説明変数（外出率）が%表示の数値であるため、パラメーターも%表示としている。

### 1 | 第1波(2020年2月1日～5月31日)

#### (1) 自発的な外出抑制の効果

15時台の状況を見ると、新規感染者数の増加により-4.39%の外出率の抑制につながっていることが確認できる（図表4、1行目）。特に、大都市圏を含む地域は-5.82%、それ以外の地域は-3.41%と大都市圏を含む地域の方が外出率抑制効果は強い。特に、飲食店への休業要請・営業要請の対象時間帯（19時台以降）になると、-6%前後と外出抑制効果が高まっている。

緊急事態措置の実施の有無でみると、緊急事態措置が実施された地域では15時台から-4.43%と実施されなかった地域が-1.48%と比較して外出抑制効果は高い。外出抑制効果はその後にも持続し19時台以降-6%前後の外出抑制効果が確認できる（図表5、1行目）。当時は、食事提供施設の営業は20時まで（酒類提供は19時まで）と要請されていた。

また、飲食店以外の各種施設についても休業・時短などの措置が採用されており、第1波で外出抑制の効果が大きなものとなったとみられる。

#### (2) 飲食店の営業自粛の効果

第1波の場合は、一部の地域を除き概ね緊急事態宣言が採用されていることから、営業要請の効果は人々の自発的な抑制効果と同様の傾向が確認できる。15時台の-26.64%から、飲食店への要請が始める19時台30.43%へと外出抑制効果がたかまっている。特に、大都市圏を含む地域では40%に近い減少となっており、それ以外の地域より概ね10%以上外出抑制効果が大きくなっている（図表6、1行目）。

要請内容の強弱の比較では、要請期間が40日以上と長い地域の場合には19時台以降30%を超える抑制効果があり、要請期間が40日未満の地域より5%～7%程度高い（図表7、1行目）。

### 2 | 第2波(2020年7月1日～9月30日)

#### (1) 自発的な外出抑制の効果

第2波については第1波時とは異なり、飲食店以外への営業要請を行っていないことから、自発的な外出率抑制効果は全地域でみて-0.59%と第1波時の1/8程度となっている(図表4、2行目)。19時台以降には小幅ながら減少幅が拡大している。特に、第1波と同様に、大都市圏を含む地域の方では19時台以降1%程度の抑制効果があり、それ以外の地域より0.3%程度高い。

しかし、酒類提供制限(19時以降)や時短要請(20時以降、東京都のみ22時以降)実施の有無については、要請ありの地域の場合-0.54%~-0.66%であるのに対して、要請なしの地域は-0.71~-1.18%と、効果が高い(図表5、2行目)。このことから、自発的な外出抑制効果は飲食店への営業時間の自粛要請がなくとも確認できる状況にあった。

## (2) 飲食店の営業自粛の効果

飲食店への営業要請の効果は、全地域で見ると15時台で第1波の-26.64%から-6.61%へ1/4程度低下している(図表6、2行目)。19時台以降についても、-7.82%~-8.67%と第1波時より大きく低下している。

実際に要請を行った地域について、ガイドライン遵守の飲食店を対象外とするのか、全ての飲食店を対象とするかでは、全ての飲食店を対象とする方が-7.32%~-9.27%と、ガイドライン遵守の飲食店を対象外とする要請を行った地域(-5.13%~-7.40%)より外出抑制効果は高い(図表7、2行目)。この背景には、ガイドライン遵守の飲食店を対象外とする例外がある場合には、営業をしている飲食店があると、外出する誘因が生じ、抑制効果が低下するのではないかと考えられる。

## 3 | 第3波前半(2020年10月1日~12月27日)

### (1) 自発的な外出抑制の効果

第2波より新規感染者が大幅に増加しているにも関わらず、15時台の推計結果は有意ではなく、新規感染者数の増加が外出抑制に影響していない(図表4、3行目)。19時台以降は-0.28%~-0.48%と第2波の半分程度となっている。特に、大都市圏を含む地域での外出抑制効果はゼロ近傍から-0.29%と第2波の1/10程度まで低下している。しかし、それ以外の地域は第2波の時と概ね同程度の外出抑制効果が確認できる。

飲食店への要請有無で見れば、要請あり地域では第2波よりやや効果低下しているものも、-0.39%~-0.59%の抑制効果が確認できる。しかし、要請なし地域では19時台や20時台では有意ではなく、それ以外の時間帯も効果が大きく低下しており、飲食店への営業自粛要請が人々の自発的な外出抑制効果に影響していることがわかる(図表5、3行目)。

### (2) 飲食店の営業自粛の効果

15時台の外出抑制効果は有意ではない。飲食店への営業自粛要請の対象時間となる19時台以降で見れば、それ以外の地域では-8.84%~-11.00%と第2波を上回る効果が確認できる(図表6、3行目)。大都市圏を含む地域でも外出抑制効果は確認できるものの、第2波より効果は低下し、-2.18%~-6.09%程度にとどまっている。

飲食店への要請の強弱(ここでは要請期間が20日以上もしくは20日未満)で見れば、要請期間の

長さが外出抑制の効果に影響しているわけではない（図表 7、3 行目）。逆に、要請期間が 20 日未満の地域での外出抑制効果が強い。

#### 4 | 第3波後半(2021年1月7日～3月31日)

##### (1) 自発的な外出抑制の効果

全地域でみると、15 時台の外出抑制効果は-0.34%と第2波 (-0.59%) よりやや劣るものの、第3波前半のように外出抑制効果が有意でなかった状況と比較すれば、抑制効果が確認できる（図表 4、4 行目）。ただし、地域間では大きく異なる。第2波は大都市圏を含む地域の方がそれ以外の地域より外出抑制効果は高かったが、第3波前半では逆に、大都市圏を含む地域 (-0.19%～-0.27%) の方が、それ以外の地域 (-0.46%～-0.60%) より低くなっている。

この傾向は、飲食店への要請ありの地域 (-0.25%～-0.29%) より、要請なしの地域 (-0.64%～-0.80%) の方が 2 倍程度と効果が大きくなっている。大都市圏を含む地域への緊急事態宣言の発出を受けて、それ以外の地域での自発的な外出抑制している様子が窺える（図表 5、4 行目）。ただし、第2波及び第3波前半には、飲食時間帯に入ると外出抑制効果が高まったことが確認できるが、第3波後半には営業自粛要請の対象時間帯になっても、外出抑制効果に変化がない。

##### (2) 飲食店の営業自粛の効果

飲食店に対する要請内容は、第3波前半と大きく変わるわけではないが、外出抑制効果は全地域で -7.69%～-16.62%と、第2波及び第3波前半での効果をかかなり上回っている（図表 6、4 行目）。この背景には、第3波前半と異なり、後半には緊急事態宣言を受けて、当該地域では遊興移設、商業施設や大規模（1000 平米超）な劇場や運動施設なども時短営業が要請されていることがあると考えられる。

こうした要請範囲の拡大により、要請の強弱の違いでみると、第3波前半とは異なり、強めの要請で-6.02%～-17.5%と、要請が弱め地域では-5.94%～-15.66%と大きな差異はない（図表 7、4 行目）。

#### 5 | 第4波前半(2021年4月1日～5月7日)

##### (1) 自発的な外出抑制の効果

この時期は、同様に緊急事態宣言が発出された第3波後半と比較すれば、緊急事態措置に該当する地域では「酒類提供が止められたこと」及び「百貨店や劇場等の他の施設の使用でも休業もしくは時短要請がおこなわれたこと」である。また、新型コロナウイルスのウイルスの型が変異株に置き換わった。

しかしながら、全都道府県でみれば、19 時台以降-0.33%～-0.39%と第3波後半期 (-0.33%～-0.38%) と大きな差異は確認できない。ただし、厳しい新規感染者数の増加を示す大都市圏を含む地域は-0.46%（第3波後半-0.27%）は、それ以外の地域-0.19%（同-0.46%）より自発的に外出率を抑制する効果が確認できる（図表 4、5 行目）。

また、飲食店以外に、他の施設への休業もしくは時短要請あり地域の方は-0.31%～-0.42%と、要請なし地域 (-0.29%～-0.35%) よりやや大きい程度にとどまっている。（図表 5、5 行目）。

## (2) 飲食店の営業自粛の効果

第4波では緊急事態措置地域の場合、酒類の提供（酒類の持ち込みを含む）をおこなう飲食店への休業要請、酒類を提供しない飲食店へは時短要請を実施している。

第3波前半・後半と比べ、かなり強い措置となっているが、全地域の飲食店への営業自粛要請の効果は-2.93%~-7.76%と第3波後半（-7.69%~-16.62%）より低下している（図表6、5行目）。ただし、より強い要請をおこなっている大都市圏を含む地域では-9.01%~-17.03%、第3波後半期（-7.97%~-19.23%）と同等もしくは上回る効果が確認できる。また、飲食店だけでなく、他の施設への休業あるいは時短要請をおこなっている場合には-3.42%~-9.37%と、それを実施していない地域（-2.60%~-6.66%）よりも外出抑制効果は高い（図表7、5行目）。この点において、第3波後半と同様に、より強い要請は外出を抑制する効果高めると考えられる。

図表4：外出率と新規感染者との関係（地域区分）

	15時台			19時台			20時台			21時台			22時台			23時台		
	全地域	大都市圏	それ以外	全地域	大都市圏	それ以外	全地域	大都市圏	それ以外	全地域	大都市圏	それ以外	全地域	大都市圏	それ以外	全地域	大都市圏	それ以外
第1波	-4.39	-5.82	-3.41	-5.96	-6.89	-5.32	-6.22	-7.01	-5.68	-6.18	-6.97	-5.63	-6.04	-6.94	-5.42	-5.67	-6.74	-4.93
第2波	-0.59	-0.76	-0.52	-0.77	-1.01	-0.68	-0.77	-1.04	-0.67	-0.76	-1.06	-0.66	-0.80	-1.16	-0.66	-0.76	-1.19	-0.59
第3波前半	*** 0.01	0.10	-0.06	-0.28	-0.03	-0.48	-0.34	-0.07	-0.54	-0.41	-0.16	-0.60	-0.46	-0.25	-0.63	-0.48	-0.29	-0.62
第3波後半	-0.34	-0.27	-0.46	-0.38	-0.25	-0.59	-0.37	-0.23	-0.60	-0.36	-0.22	-0.57	-0.33	-0.18	-0.57	-0.33	-0.19	-0.55
第4波前半	-0.32	-0.46	-0.19	-0.37	-0.54	-0.21	-0.33	-0.42	-0.24	-0.39	-0.52	-0.26	-0.36	-0.48	-0.25	-0.34	-0.47	-0.21

(注) ①外出率と新規感染者数との関係について、以下の地域で区分した推計結果を示している。

全地域：愛媛県を除く46都道府県

大都市圏：埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県、福岡県

それ以外の地域：大都市圏を除く37道県

②推計期間（感染の波）は図表3と同じ

③数値の無印は1%有意、\*は5%有意、\*\*は10%有意、\*\*\*それ以外を示す。

(出所) 株式会社Agoop「流動人口データ」、厚生労働省「国内の発生状況など」、各地域の「新型コロナウイルス感染症対策本部会議」資料、議事録及び知事会見資料などの公表資料をもとに筆者推計。

図表5：外出率と新規感染者との関係（飲食店への営業自粛要請の有無による区分）

	15時台		19時台		20時台		21時台		22時台		23時台	
	要請あり	要請なし	要請あり	要請なし	要請あり	要請なし	要請あり	要請なし	要請あり	要請なし	要請あり	要請なし
第1波	-4.43	*** -1.48	-5.98	** -4.38	-6.23	-5.45	-6.18	-5.83	-6.04	-6.18	-5.66	-5.93
第2波	-0.54	-0.71	-0.66	-1.13	-0.65	-1.18	-0.65	-1.14	-0.67	-1.19	-0.64	-1.12
第3波前半	-0.08	0.24	-0.39	*** -0.01	-0.44	*** -0.05	-0.52	-0.10	-0.57	-0.17	-0.59	-0.17
第3波後半	-0.26	-0.72	-0.29	-0.80	-0.29	-0.78	-0.28	-0.70	-0.25	-0.69	-0.26	-0.64
第4波前半	-0.31	-0.35	-0.40	-0.30	-0.33	-0.34	-0.42	-0.33	-0.38	-0.33	-0.36	-0.29

(注) ①外出率と新規感染者数との関係について、飲食店への営業自粛の要請が「あり」、「なし」で区分した推計結果を示している。

1) 第1波：要請あり（41地域）、要請なし（5地域）

2) 第2波：要請あり（11地域）、要請なし（35地域）

3) 第3波前半：要請あり（21地域）、要請なし（25地域）

4) 第3波後半：要請あり（23地域）、要請なし（23地域）

5) 第4波：要請あり（26地域）、要請なし（12地域）

②推計期間（感染の波）は図表3と同じ。

③数値の無印は1%有意、\*は5%有意、\*\*は10%有意、\*\*\*それ以外を示す。

(出所) 株式会社Agoop「流動人口データ」、厚生労働省「国内の発生状況など」、各地域の「新型コロナウイルス感染症対策本部会議」資料、議事録及び知事会見資料などの公表資料をもとに筆者推計。

図表6：外出率と飲食店への営業自粛要請との関係（地域区分）

	15時台			19時台			20時台			21時台			22時台			23時台		
	全地域	大都市圏	それ以外	全地域	大都市圏	それ以外	全地域	大都市圏	それ以外	全地域	大都市圏	それ以外	全地域	大都市圏	それ以外	全地域	大都市圏	それ以外
第1波	-26.64	-34.34	-23.82	-30.43	-39.45	-27.13	-30.20	-38.98	-26.99	-29.57	-38.18	-26.42	-28.80	-37.40	-25.66	-27.48	-35.86	-24.42
第2波	-6.61	-6.16	-7.44	-7.82	-7.57	-8.27	-7.91	-7.80	-8.10	-8.09	-7.98	-8.29	-8.44	-8.68	-7.99	-8.67	-9.15	-7.80
第3波前半	***	0.60	-1.75	-5.23	-2.18	-8.84	-6.07	-2.98	-9.72	-7.33	-4.46	-10.70	-8.12	-5.68	-11.00	-8.32	-6.09	-10.96
第3波後半	-7.69	-7.97	-7.59	-13.26	-12.50	-13.53	-15.22	-15.38	-15.16	-16.62	-19.23	-15.68	-15.58	-14.35	-16.03	-15.21	-14.19	-15.58
第4波前半	-2.93	-9.01	-2.35	-5.37	-11.16	-4.81	-5.53	-0.92	-5.98	-7.72	-15.63	-6.95	-7.76	-17.03	-6.87	-7.42	-16.64	-6.53

(注) ①外出率と飲食店への営業自粛要請との関係について、以下の地域で区分した推計結果を示している。  
 全地域：愛媛県を除く46都道府県  
 大都市圏：埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県、福岡県  
 それ以外の地域：大都市圏を除く37道県  
 ②推計期間（感染の波）は図表3と同じ  
 ③数値の無印は1%有意、\*は5%有意、\*\*は10%有意、\*\*\*それ以外を示す。  
 (出所) 株式会社Agoop「流動人口データ」、各地域の「新型コロナウイルス感染症対策本部会議」資料、議事録及び知事会見資料などの公表資料をもとに筆者推計。

図表7：外出率と飲食店への営業自粛要請との関係（要請内容の強弱による区分）

	15時台		19時台		20時台		21時台		22時台		23時台		
	強め	弱め	強め	弱め	強め	弱め	強め	弱め	強め	弱め	強め	弱め	
第1波	-29.44	-24.57	-35.00	-27.07	-34.16	-27.28	-33.40	-26.75	-32.81	-25.85	-31.54	-24.50	
第2波	-7.32	-5.13	-8.66	-6.06	-8.81	-5.99	-8.84	-6.49	-9.26	-6.70	-9.27	-7.40	
第3波前半	-1.25	*	1.31	-4.55	-6.82	-5.43	-7.56	-6.68	-8.82	-7.80	-8.86	-8.27	-8.44
第3波後半	-6.02	-5.94	-12.21	-12.35	-14.76	-14.19	-17.05	-15.18	-14.75	-15.85	-14.38	-15.66	
第4波前半	-3.42	-2.60	-6.61	-4.52	-5.44	-5.60	-9.28	-6.64	-9.37	-6.66	-8.82	-6.45	

(注) ①強めと弱めは飲食店への営業自粛要請への強弱について、それぞれ以下のように区分した地域（愛媛県を除く）での推計結果を示している。  
 1) 第1波：（強め）要請期間が40日以上地域、（弱め）40日未満地域  
 2) 第2波：（強め）対象となる飲食店への要請、（弱め）ガイドライン遵守の飲食店を除く要請  
 3) 第3波前半：（強め）要請期間が20日以上地域（8地域）、（弱め）20日未満地域（7地域）  
 4) 第3波後半：（強め）要請期間が60日以上地域（14地域）、（弱め）60日未満地域（7地域）  
 5) 第4波：（強め）他施設への休止・時短要請あり（19地域）、（弱め）他施設への休止・時短要請なし（27地域）  
 ②推計期間（感染の波）は図表3と同じ。  
 ③数値の無印は1%有意、\*は5%有意、\*\*は10%有意、\*\*\*それ以外を示す。  
 (出所) 株式会社Agoop「流動人口データ」、各地域の「新型コロナウイルス感染症対策本部会議」資料、議事録及び知事会見資料などの公表資料をもとに筆者推計。

## 6—まとめ

2020年初ではCovid-19に関する状況がわからず「未知のウイルス」であり、不確実性が高かった。特に、2020年2月に起きたマスク騒動は、「未知のウイルス」という不確実性の高まりにより、マスク購入が最適な行動と認識された結果であろう。また、有名人の死亡報道はCovid-19をより身近なものとして捉えさせた可能性が考えられる。このような中で、第1波時には新型コロナ感染症の状況が不明な点が多く不確実性が高い状況で、新規感染者数の増加を受けて、飲食店をはじめ、多くの施設で休業措置が要請されたことや、学校についても休校措置がとられた。

その後、Covid-19の病理的な知識の蓄積、マスクの効果等の感染予防の手段が周知されるにしたがって、ある程度予防可能な感染症であることが認識されてきた。また、ワクチン開発により世界で最初にワクチン接種、日本でのワクチン接種が進む状況も不確実な状況を軽減させている。ただし、今後、Covid-19（変異株）へ置き換わり、感染状況が大きく変化する可能性もある。

こうした中で、人々の自発的な外出抑制効果は時間の経過とともに低下している。特に、第2波以降、大きく低下している。まして、ワクチン接種が徐々に進展する中で、人々の自発的な外出自粛に依存するのは難しいのではなかろうか。

しかしながら、飲食店への営業自粛要請は、人々の外出自粛に対して依然として一定の効果を保持していると考えられる。このため、外出抑制効果が落ちてきたとはいえ、人と人との接触機会を減少させる有効な対策の1つである。特に、強めの要請をおこなった場合、あるいは緊急事態宣言を受けて政府と一体でおこなった場合には、飲食店への営業自粛要請による外出抑制効果はより高まることも確認できる。

飲食店への営業自粛要請は、東京都など一部の地域では既に長期化している。その中で、営業自粛要請に協力した飲食店の経営を支えるのは「協力金」である。しかしながら、「協力金」の支給状況に関する情報は、各自治体のホームページなどをみてもほとんど確認できない。たとえば、東京都のホームページに掲載されている「申請の流れ」をみると、2021年1月8日以降の実施分の支給は「3月上旬」とされている。しかし各種メディアの報道では、同期間の支給は2021年4月23日時点で半分程度とのことである。これでは資金繰りの厳しい中小零細企業を中心に、飲食店など一部の産業へ負担を押し付け、産業間や地域間で不公平感を増長させるような結果となるのではなかろうか。営業自粛要請もまた、飲食店の自発的な行動に期待しての対策である。要請協力金に関する支給状況・結果を示した上で協力要請をするなど、政策への信頼感を高める必要がある。

今回の検討では、外出率の変化については2020年初のCovid-19感染拡大前の状況を基準に検討している。外出率は第1波で大きく減少した後、2020年初比ではマイナスであるものの、増減を繰り返している。各感染の波での外出率については、それぞれの時期で比較検討する必要もあると考える。また、飲食店への効果は休業要請あるいは時短要請の効果を一律に扱っている。この点については、Hale and et al (2021) のように、実施された政策の強弱（政策の強度）を数値化するような形での分析を検討する必要がある。特に、第1波には種々の政策の複合的な効果となっており、それ以降とは政策の強度も異なっている。こうした点については、今後の課題としたい。



## 参考文献

1. 虫明英太郎(2021)「新型コロナウイルス感染拡大に対応した外出抑制措置の影響～ビッグデータを活用した分析の現状～」,財務総研スタッフ・レポート 2021年1月19日 No.21-SR-01.
2. Hale, Thomas and et al (2021), “Variation in government responses to COVID-19,” BSG-WP-2020/032, March 2021.
3. Hatchett, R. J., C. E. Mecher, and M. Lipsitch (2007) “Public health interventions and epidemic intensity during the 1918 influenza pandemic,” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104(18), 7582–7587.
4. Hosono, K (2021) “Epidemic and Economic Consequences of Voluntary and Request-based Lockdowns in Japan,” RIETI Discussion Paper Series 21-E-009.
5. Hunter, Paul R., Felipe J Colón-González, Julii Brainard and Steven Rushton (2020) “Impact of non-pharmaceutical interventions against COVID-19 in Europe: a quasi-experimental study,”
6. Katafuchi, Y., Kurita, K., and Managi, S. (2020), “COVID-19 with Stigma: Theory and Evidence from Mobility Data,” *Economics of Disasters and Climate Change* (2021) 5:71–95.
7. 小巻泰之 (2020a)「今こそエビデンスに基づくソーシャルディスタンスの検討を～感染症対策の効果に関する定量的分析の必要性～」,東京財団政策研究所〈政策データウォッチ (30)〉.
8. 小巻泰之 (2020b)「[ソーシャルディスタンス \(社会的距離の確保\) の経済への影響](#)」,ニッセイ基礎研究所「基礎研レポート」、2020年7月16日。
9. 小巻泰之 (2021)「COVID-19に関するEBPMは可能な状況なのか?」、東京財団政策研究所 REVIEW, No.9, pp4-7, 2021年3月。
10. Markel, H., H. B. Lipman, J. A. Navarro, A. Sloan, J. R. Michalsen, A. M. Stern, and M. S. Cetron (2007) “Nonpharmaceutical Interventions Implemented by US Cities During the 1918-1919 Influenza Pandemic,” *JAMA* 298(6), 644–654.
11. 水野貴之、大西立顕、渡辺努 (2020)「流動人口ビッグデータによる地域住民の自粛率の見える化・感染者数と自粛の関係」、キャノングローバル戦略研究所
12. 水野貴之 (2020)「Covid-19 特設サイト：外出の自粛率の見える化」
13. Yamamoto T, Uchiumi C, Suzuki N, Yoshimoto J, Murillo-Rodriguez E (2020) The psychological impact of ‘mild lockdown’ in japan during the covid-19 pandemic: a nationwide survey under a declared state of emergency. medRxiv preprint medRxiv:2020.07.17.20156125.

---

(お願い) 本誌記載のデータは各種の情報源から入手・加工したものであり、その正確性と安全性を保証するものではありません。また、本誌は情報提供が目的であり、記載の意見や予測は、いかなる契約の締結や解約を勧誘するものではありません。