

2020年：コロナ感染拡大と日本経済
2020: Coronavirus Pandemic and the Japanese Economy

今井亮一¹
九州大学留学生センター

概要

2020年の日本社会はコロナに始まり、コロナで終わったと言える。コロナウィルス感染症に対する日本政府の初期対応は功を奏し、第1波、第2波は軽微に終わったが、その後、経済優先に国策が切り替わるとともに、これまでにない感染者増をとまなう第3波を迎えている。本稿では、コロナ禍で発生した経済社会の諸問題を整理・展望する。感染抑止と経済回復の二兎を追うことは難しく、感染を徹底的に抑制することがむしろ、長期的な経済再生につながると思われる。

I. はじめに

本稿では、2020年に発生した新型コロナウイルス感染症の拡大（いわゆる「コロナ禍」）によって発生した公衆衛生上、経済上の問題点を整理する。

まず以下で使用する表記について、次のように定める。

我が国のメディアでは「新型コロナウイルス」と表記されているウィルス（COVID-19）については、単に「コロナ」「コロナウィルス」と書く。したがって「新型コロナウイルス感染」は「コロナ感染」である。

本稿の構成は以下のようになる。第II節では、コロナ禍のタイムラインを、NHK報道にしたがって整理する。第III節では、本稿を書くにあたって使用したデータソースを説明する。続いて第IV節では、感染抑制と経済活動回復に関わる論点を整理する。さらに第V節では、政府の経済政策、特に財政上の措置について整理する。最後第VI節で、感染症数理疫学モデルを取り入れた最近の「コロナ禍の経済分析」モデルの中から、いくつかを紹介する。結語は第VII節である。

¹ Ryoichi IMAI, International Student Center, Kyushu University, Motooka 744, Nishi-ku, Fukuoka 8190395, Japan.

e-mail: imai.ryoichi.303@m.kyushu-u.ac.jp

II. タイムライン

NHK ニュースにしたがって、我が国のコロナ騒動の時系列を整理する。以下の項目はNHKの公式「新型コロナウイルス」特設サイト「時系列ニュース」から採用した。

<https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/chronology/>

- 1月14日 WHO 新型コロナウイルスを確認
- 2月3日 乗客の感染が確認されたクルーズ船 横浜港に入港
- 2月27日 安倍首相 全国すべての小中高校に臨時休校要請の考え公表
- 3月24日 東京五輪・パラリンピック 1年程度延期に
- 3月29日 志村けんさん死去 新型コロナウイルスによる肺炎で
- 4月7日 7都府県に緊急事態宣言 「人の接触 最低7割極力8割削減を」
- 4月16日 「緊急事態宣言」全国に拡大 13都道府県は「特定警戒都道府県」に
- 5月7日 国内の感染者 1日の人数が100人下回る
- 5月14日 政府 緊急事態宣言 39県で解除 8都道府県は継続
- 5月25日 緊急事態の解除宣言 約1か月半ぶりに全国で解除
- 6月19日 都道府県またぐ移動の自粛要請 全国で緩和
- 7月2日 東京都 107人の感染確認 100人超は2か月ぶり
- 7月22日 「Go To Travel」キャンペーン始まる 国内の1日の感染者 795人 過去最多
- 7月23日 東京都 366人感染確認 過去最多
- 10月14日 フランスが3か月ぶりに非常事態を宣言 ヨーロッパで感染再拡大
- 11月20日 ファイザーが米当局に新型ワクチン緊急使用許可を申請
- 11月25日 西村経済再生相「この3週間で勝負」新型コロナ対策強化方針示す
- 12月8日 イギリスで新型コロナウイルスのワクチン接種が始まる
- 12月15日 GoTo Travel全国一時停止へ 地域限定の対応から方針転換 政府

3月の状況

3月上旬、欧米でコロナ感染が急拡大したことを受けて、日本政府は海外渡航の自粛を呼びかけ、また外国人入国の規制強化を開始した。3月は年度末ということもあり、日本人の帰国が急増するとともに、欧米からコロナウイルスが持ち込まれたことが、第1波の感染拡大を招いたことは否定できない。政府の出入国管

理措置が遅れた原因として、東京五輪の開催延期をなかなか決断できなかったことを指摘する意見もある。これに先立つ2月27日、安倍首相は突如、全国すべての小中高校に臨時休校要請を行った。大方の小中学校はオンライン授業の準備ができておらず、授業時間の不足が発生した。休校措置は終業式の前に一時的に解除されたが、春休み最後の4月7日に緊急事態宣言が出たので、結局、ほとんどの小中高校で5月末まで休校措置が続いた。3月末の3連休（20日―22日）には、桜の開花にともなって全国の観光地が賑わったが、この一時的な「気の緩み」がコロナ感染第1波を招いたという指摘もある。

第1波

3月24日、政府が東京五輪延期を発表し、本格的な感染抑止策に方向転換した。4月7日、政府は「緊急事態宣言」を発表。全国の感染者数は4月11日にピーク（720人）を記録した。全国の感染者数が100人を割った5月14日に39県で緊急事態宣言が解除された。その後、6月上旬にかけて1日の感染者数は50人未満に低下した。

緊急事態宣言期間

緊急事態宣言は、4月7日に感染者の多い7都府県（東京、神奈川、埼玉、千葉、大阪、兵庫、福岡）に発出され、16日に全国に拡大された。この期間、政府は「人の接触を最低7割、できれば8割削減」を求めた。全国の飲食店、興行（スポーツ、音楽、演劇等）、娯楽施設は、休業を要請された。企業は、リモート勤務を奨励され、大学はもっぱらオンライン授業へと移行した。4月末から5月初旬は例年、「大型連休」と呼ばれる行楽週間だが、国民は旅行せず自宅で過ごすことを期待された。観光地や飲食店街の人出を警戒し、旅行者を注意する人々の自発的な活動は「自粛警察」と呼ばれた。

「新しい生活様式」

緊急事態宣言終了後、政府は大きな経済損失を認識し、政策の重点を感染抑制から経済回復へと移した。これに先駆けて政府の新型コロナウイルス対策専門家会議は、感染拡大と移動規制強化が繰り返される「ハンマー・アンド・ダンス（Hammer and Dance）」が当面の社会の常態となることを国民が認識し、それに対応した「新しい生活様式」を身に着けることを提唱した。具体的には、「マスクの着用」「手洗い・消毒の励行」「ソーシャル・ディスタンスの確保」「3密（密集・密接・密閉）の回避」「テレワークの継続」などがその中身である。²

² 日本経済新聞 2020年5月4日付。

GoTo キャンペーンの開始

政府は、コロナ禍終息後の経済回復を加速する政策として、特に大きな打撃を受けた三業種（観光・飲食・興行）を支援する様々な GoTo キャンペーンの準備を進めた。中でも、コロナ禍で最大の打撃を受けたとされる観光産業を助けるための GoTo トラベル・キャンペーンが、7月22日から開始された。

第2波

6月26日に一日の感染者数が100人を超える。ピークは8月7日の1605人。その後、感染者数は漸減し9月には7日間移動平均線を見て500人以下となるが、これ以下には低下しなかった。。

旅行ブーム

第2波終息後、GoTo トラベルを利用した観光旅行がブームとなった。京都など、主要観光地は、外国人旅行者を失って苦しんでいたが、紅葉期10月には、日本人旅行者だけで、場所によっては例年の倍近くの宿泊客を集めた。

第3波

10月後半、気温の低下に伴い、感染者は増加に転じた。増加は11月に入り加速し、18日には1日の感染者数が2000人を超えた。11月25日、西村コロナ担当相が「これからは勝負の3週間」と発言。それから12月初旬にかけて感染速度はやや鈍化して踊り場に入ったが、12月第2週から感染者が急増し、ついに政府は追い込まれた。12月15日、菅義偉総理大臣は突如「GoTo トラベルの全国停止」を発表した。

医療の逼迫

菅政権を GoTo トラベル停止へと動かし、基本路線を経済回復から感染抑制に転換させたのは、直接的には、メディアが報じた内閣支持率の低下であろう。しかしその世論に最も大きな影響を与えたのは、度々報じられた医療現場の窮状である。全国のコロナ対応病床は軒並み上限に近づいており、また医師も看護師も疲弊している状況である。³

https://www.nikkei.com/article/DGXMZO58775850U0A500C2000000/?n_cid=DSREA00

1

³ 「新型コロナウイルス対策ダッシュボード」

<https://www.stopcovid19.jp/?fbclid=IwAR2KXHwA3HS1MJeMykSM5UEEoB1GSUjnUJp>

年末年始

東京都の感染者数は、12月31日、1337人という過去最高記録となり、国民を驚かせた。陽性者の増加は年が明けても続いており、2021年1月7日の新規感染者数は2447人であった、

緊急事態宣言

2020年1月7日、全国の感染者数は7570人に達した。政府は、首都圏に緊急事態宣言を発出し、翌1月8日から実施した。今回は、すべての産業を止めることはせず、飲食業に集中的に時間短縮営業を求めることとなった。

III. データ・ソース

著者は、インターネット上で利用可能なコロナ感染症情報のまとめページを作成したので、見られたし。

Coronavirus Pandemic and the Economy

<http://japanese-economy.la.coocan.jp/corona.htm>

感染状況

まず、全世界のコロナ感染状況のデータベースはこちら。感染者数のページを扉としておくが、検査数、死者数、死亡率などいろいろな情報が得られる基本ページ。

Our World in Data

<https://ourworldindata.org/covid-cases>

このサイトから、例えば、日本の一日当たり感染者数の推移は次のように得られる。御覧の通り、日本は今、第3波の真ただ中である（図1）。

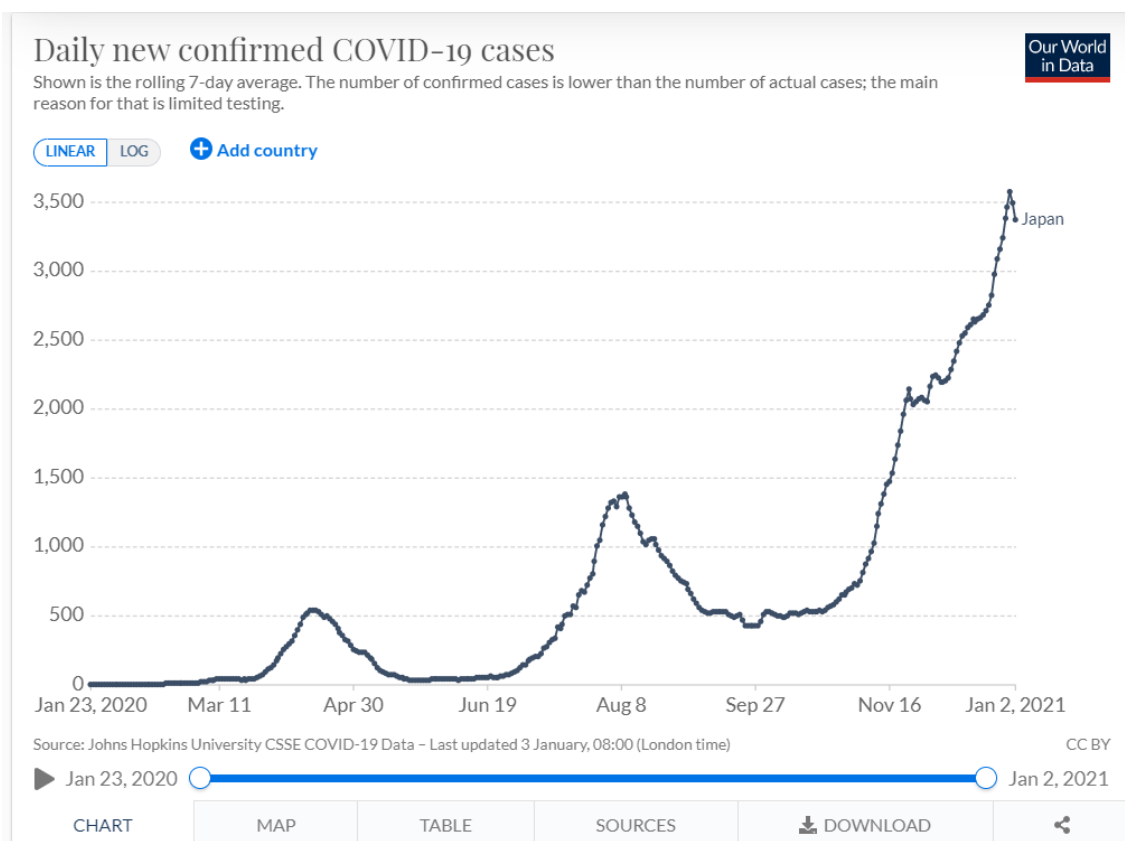


図 1 : Our World in Data

<https://ourworldindata.org/covid-cases>

不思議なことに、日本の日当たり感染者数は 11 月 25 日前後でいったん鈍化している。この日は西村大臣が「勝負の三週間」と発言した日。コロナが政権を付度するわけないから、この前の 10 日から 2 週間前、つまり 11 月 10 日から 15 日ぐらいに何かあったことになる。それは何か。一つの仮説として、その頃、GoTo イート・キャンペーンのポイント付与予算が枯渇して、全国的にポイント付与が停止したことが飲食店への人流を減らした可能性がある。GoTo イート・キャンペーンについては後述する。

感染状況のデータ集としては、札幌医科大学のサイトも非常に参考になる。ここは、人口 100 万人当たりの感染者数をフロー（新規）とストック（累積）で同時表示してくれる。これは国際比較に便利である。

例えば、日本とアメリカの人口は大きく異なるので、単に一日当たり感染者数を比較するのは妥当でない。札幌医科大学のサイトは、人口 100 万人当たり感染者のフローとストックを、同時に表示してくれるので、国際比較に便利である。

人口 100 万人当たりで見た日本の新規感染者数は 200 人。これに対してアメリカのそれは 4000 人を超えており、日本の 20 倍である。累積は日本の 2000 人に対して 6 万人であり 30 倍である（図 2）。

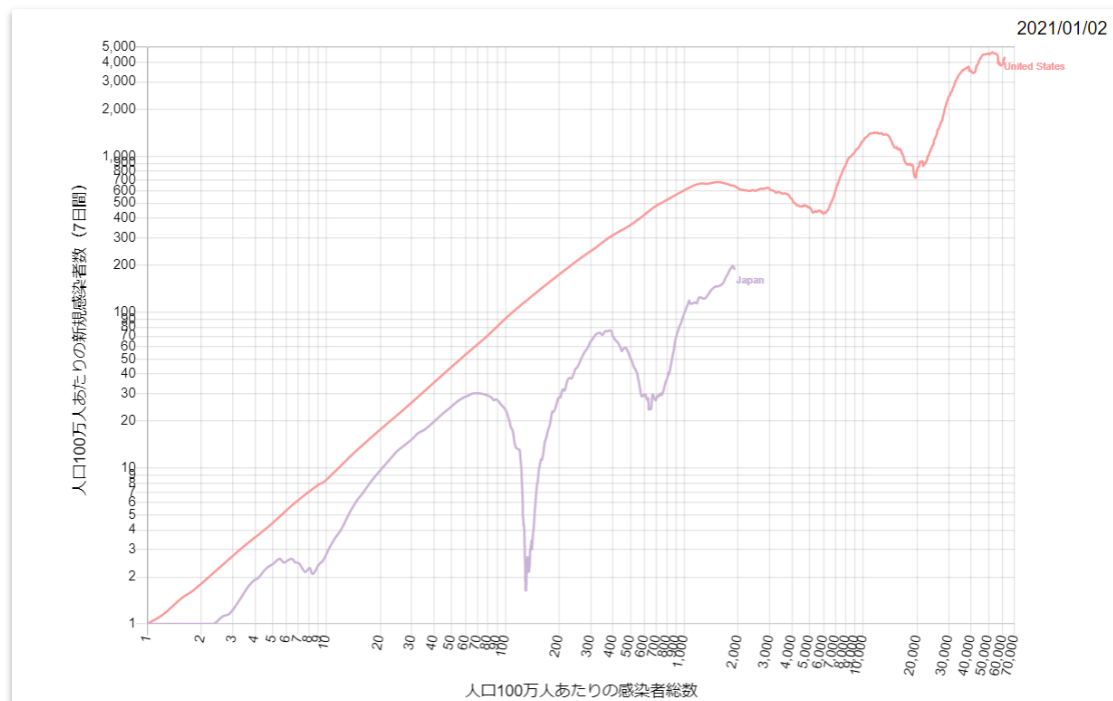


図 2：札幌医科大学

「新型コロナウイルス感染者数・死者数のトラジェクトリー解析」

<https://web.sapmed.ac.jp/canmol/coronavirus/trajectory.html?kw=japan>

以上 2 点が、コロナ感染状況の基本情報を確認するのに最も有用なサイトである。

人流（人出、人の移動）に関しては NHK のサイトが簡便である。

<https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/outflow-data/>

NHK の情報源は Agoop 「新型コロナウイルス特設サイト」である。ここはソフトバンクの携帯電話の発信電波という大規模データを集計しており、繁華街、観光地など立地の観点や、五月連休や紅葉期など観光シーズンに注目した人流の分析など、極めて有用である。

<https://www.agoop.co.jp/coronavirus/>

国策（政府の政策）については

内閣官房「新型コロナウイルス感染症対策」

<https://corona.go.jp/expert-meeting/>

新型コロナウイルス感染症対策分科会

<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/yusikisyakaigi.html>

厚生労働省「新型コロナウイルス感染症について」

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164708_00001.html

新型コロナウイルス感染症対策アドバイザーボード

https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/seifunotorikumi.html#h2_3

経済データ

コロナ禍では、感染状況が一月単位で激変するので、内閣府の国民経済計算速報を待っているだけでは迅速な判断ができない。オンライン決済など速報性の高い情報を収集し、それから全体状況を推測する必要がある。

コロナ禍における米国の経済状況は、次のページが包括的で、かつ速報性が高い。

The Opportunity Insights Economic Tracker

<https://tracktherecovery.org/>

このページはハーヴァード大学のチェティ教授（Raj Chetty et al (2020)）らによって準備されたものである。

日本の経済状況については、次のサイトを政府が提供しているが、やや更新が遅く、速報性で劣る。

<https://v-resas.go.jp/>

IV. 感染抑止と経済回復の両立

本節では感染抑止と経済回復の両立をめぐる論点を展望する。

検査数と陽性率

コロナ感染の検査はPCR (polymerase chain reaction、ポリメラーゼ連鎖反応) 検査を中心に行われてきた。各国の陽性者を反映して、陽性者が多いほどPCR検査件数も多い。例えば日本とイギリスで比較すると、人口100万人当たり、2000年12月時点でイギリスの6人前後に対し日本は0.3人前後である。実に20倍の差である(図3)。

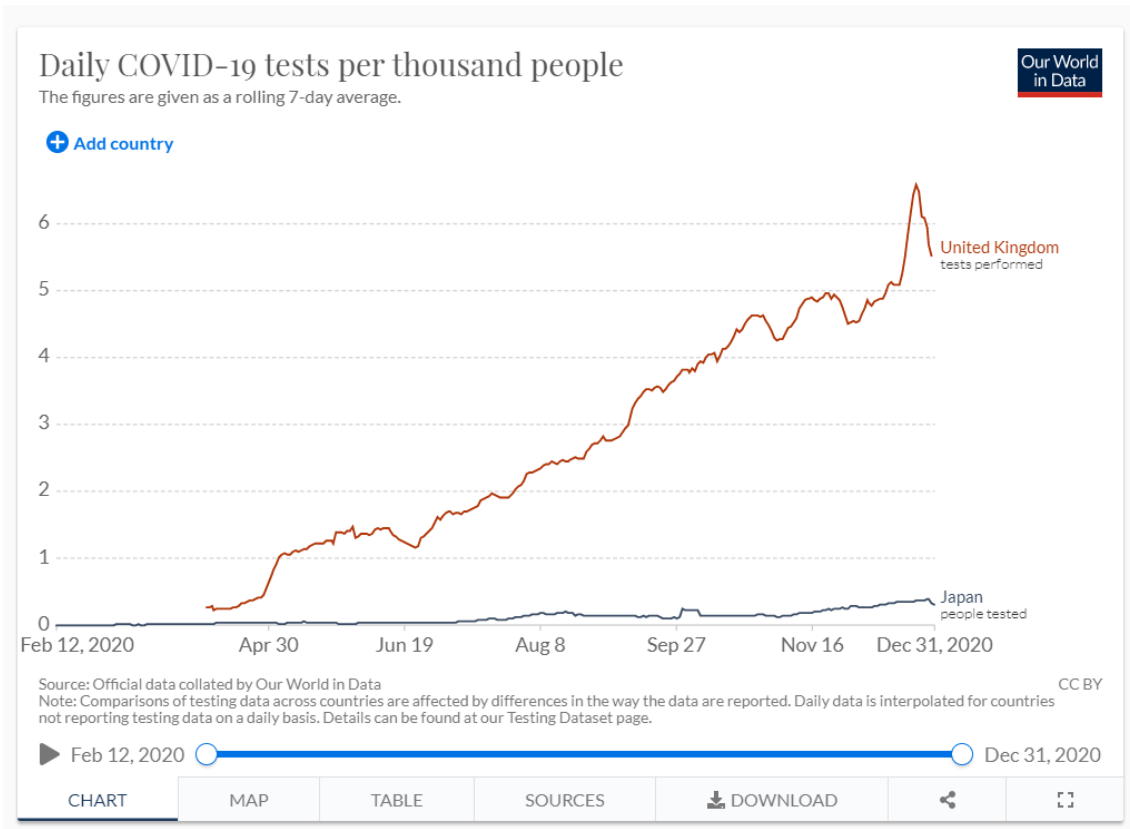


図 3 : Our World in Data
<https://ourworldindata.org/coronavirus-testing>

一見、日本の検査不足が疑われるが、検査数の過不足は陽性率で判断すべきであろう。陽性率とは、検査で陽性とされた人の割合である。陽性率で見ると日本もイギリスも同じように推移しており、現在は 10%前後である。陽性率は、感染が増えると上昇する傾向がある。イギリスでは、感染が落ち着いていた 8 月頃は 0.5%まで低下した。しかしその後、秋になって気温が低下すると感染者は激増した。日本の感染率も第 1 波の後には 1%、第 2 波の後には 2%を、それぞれ切る水準まで陽性率が下がったが、秋になって急上昇した。このことは陽性率を低く保つように検査を拡大したところで、感染拡大それ自体を抑止する効果はないことを示唆する (図 4)。

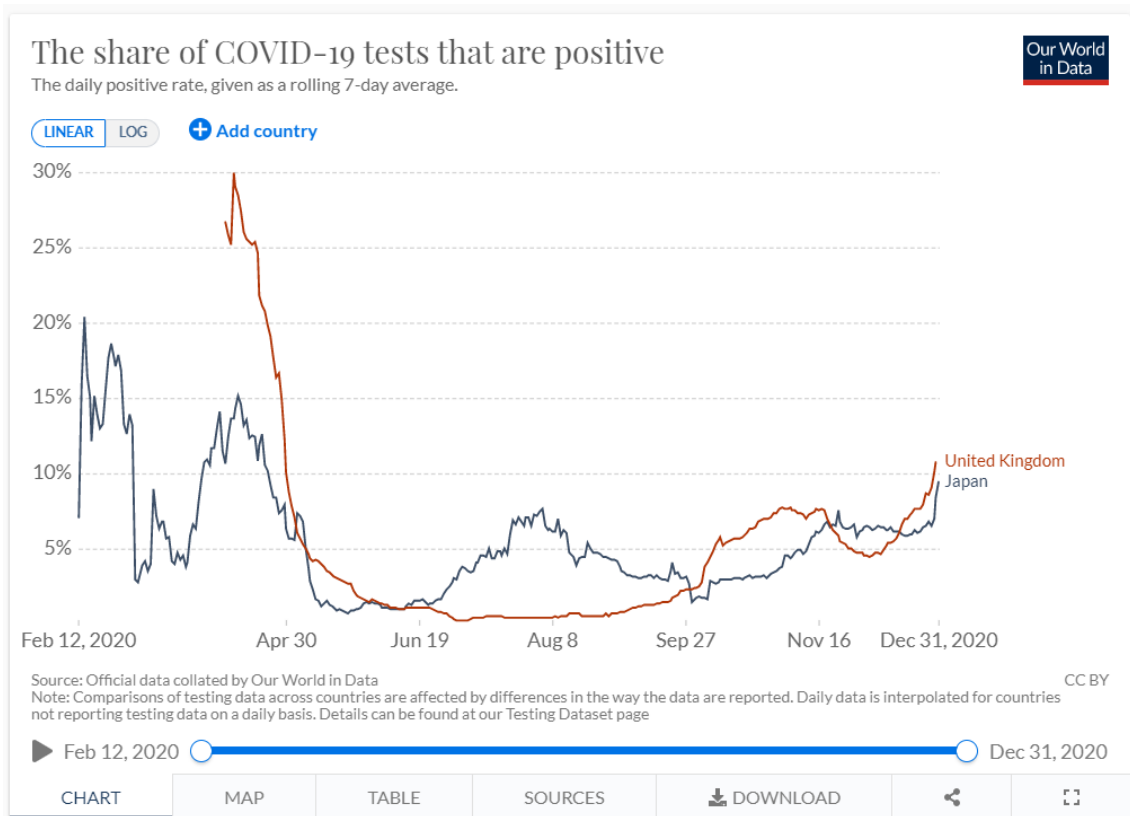


図 4 : Our World in Data

<https://ourworldindata.org/coronavirus-testing>

分科会メンバーの小林慶一郎（東京財団研究主幹）は、「無症状者の大量検査と陽性者の隔離をセットにすることで人々が安心して経済活動できる」という東京財団の提言（2020年6月18日）に名を連ねている⁴。小林氏らは「11月末までに1日当たり20万件の検査能力の確保」を訴えていたが、2020年12月23日の我が国の検査数は6万1139件であった（NHKサイト）。

徹底検査が感染抑制にあまり結びつかないのは、陽性者の隔離政策に実効性がないからである。新型コロナウイルス陽性者の大半は無症状である。無症状の人を病院に隔離できるほど医療資源は余っていない。無症状者の大半は自宅で自己隔離することになるが、無症状なのに仕事ができないのは苦痛であるだけで

⁴ 東京財団【知事・有識者による緊急提言】「積極的感染防止戦略による経済社会活動の正常化を」

<https://www.tkfd.or.jp/research/detail.php?id=3456>

なく、経済的損失も大きい。結果、無症状者も仕事に従事し出歩くことになりがちである。欧米で起こってるのはこの事態であろう。

韓国は大量検査と徹底隔離によって感染拡大を抑えたモデルとして、日本の第1波の直後には一部の論者から賞賛を受けていたが、その後、日本同様、第2波、第3波に襲われ、人口当たり新規感染者数でも累積感染者数でも日本と大差ない状況に至っている（図5）。

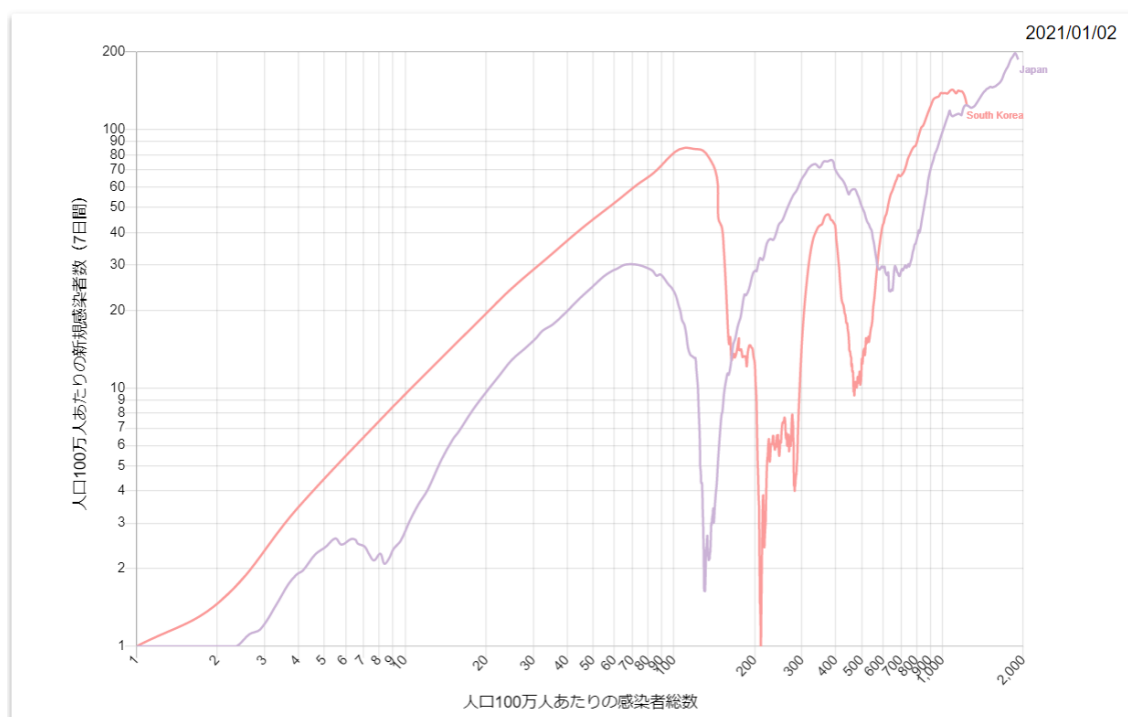


図5 : <https://web.sapmed.ac.jp/canmol/coronavirus/trajectory.html?kw=Japan%2CSouth%20Korea>

経済活動の回復

我が国のコロナ感染症対策は、2月14日に設置された「新型コロナウイルス感染症対策専門家会議」によって主導されてきた。専門会議の庶務は、厚生労働省等関係行政機関の協力を得て、内閣官房において処理するとされた。

https://corona.go.jp/expert-meeting/pdf/senmonka_konkyo.pdf

しかし、第1波終了後、構成員を入れ替えて、新たに新型コロナウイルス等対策有識者会議の下部組織として「新型コロナウイルス感染症対策分科会」が、8月7日に発足した。

<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/pdf/meibo-corona.pdf>

この新たな会議はその後、メディアにおいて「分科会」と呼ばれることが定着したが、「専門家会議」とは異なり、「コロナ感染抑制と経済活動の維持を両立する」ことが課題とされ、二名の経済学者がメンバーとして加わった。

具体的に経済活動の回復状況を見てゆこう。例えば、クレジットカードやスマホによる決済データ等から得られる全国の消費指数は、緊急事態宣言期間（4月後半）に前年同期比で40%に落ち込んだ。その後、順調に回復し、8月の第2波で一時停滞はしたものの、10月には前年同期比96%まで回復した（図6）。これは、国民がコロナに慣れ警戒心が薄れたこともあるが、政府が経済優先を鮮明にした効果も大きい。政府は緊急事態宣言で経済が大きく落ち込んだことに衝撃を受け、感染抑制一辺倒でない、経済との両立を政策の柱に据えたのである。

地域ブロックごとの前年同期比の推移

2020年1月1日～10月31日

地域ブロック:

■ 全国 ■ 北海道 ■ 東北 ■ 関東 ■ 北陸 ■ 東海 ■ 近畿 ■ 中国
■ 四国 ■ 九州・沖縄



図6：決済データから見る消費動向：<https://v-resas.go.jp/>

GoTo トラベル

7月に開始された政府の観光産業支援策は、旅行代金の35%に加えて、旅行先の都道府県及び隣接県で使える地域共通クーポン（旅行代金の15%）分を政府が支給するというもので、7月22日から始まった。当初の予算規模は2兆7千億円であった。

GoTo トラベル政府公式サイト（旅行者向け）

<https://goto.jata-net.or.jp/>

補助金支給は、政府サイトに登録した事業者を通じて行われた。宿泊費だけでなく、新幹線、航空など交通費も補助の対象であったが、業者が登録していないと補助の対象にならない。したがって、交通費は旅行代理店が販売するパック旅行を購入しないと割引にならない。GoTo トラベルの利用者には宿泊代のみの利用者とパック旅行の利用者がいるが、12月15日の日本経済新聞報道によると、7月の事業開始から11月15日まで延べ5260万人が利用し、支援額は3000億円を超えたとされる⁵。

政府は、コロナウィルス感染拡大第3波が明らかになり「勝負の三週間」を訴えた11月25日まで、「GoTo トラベルは感染拡大の主たる原因でない」という立場を取り、GoTo トラベルの実施停止も、第3波の初期に感染拡大した大阪市や札幌市を目的地とする旅行に限るという消極的な方針であった。ところが、毎日新聞をはじめ主要メディアが内閣支持率急低下の世論調査結果を公表するや否や、突然方針を変更し、12月15日、GoTo トラベル事業の全国一時停止を発表した。

ところで、12月初旬、東大をはじめとする研究チームが「GoTo トラベル利用者の方が、新型コロナウイルス感染症を示唆する症状をより多く経験していることが明らか」という研究成果を、プレプリントながら公表し、大きな話題となった。これはGoTo トラベル利用者の方が新型コロナウイルスの陽性率が高いことを直接示したものではないが、GoTo トラベル利用者の方がそうでない人より、「発熱、咽頭痛、咳、頭痛、嗅覚／味覚異常」という新型コロナ感染症の5大初期症状を高い頻度で示したことを報告したのである。内容は著者の一人である津川氏のホームページ（津川（2020））で紹介されている。この研究はネット論壇で多くの批判にさらされたが、直後に政府がGoTo トラベルの感染拡大への影響を事実上認める見解に転じたので、先駆的な警鐘となった。

GoTo トラベル事業がコロナ感染拡大を招いたかどうかはさておき、旅行産業の救済に一定の役割を果たしたことは明らかである。旅行代補助金35%+地域

⁵ 日本経済新聞 2020年12月15日付

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQODF150JA0V11C20A2000000/>

共通クーポン15%＝旅行代金の50%を支援することは、政府支出1に対し2の総需要を創出する意味で乗数効果が2の、きわめて強力な景気刺激策である。実際、緊急事態宣言期間にはほぼゼロだった全国の宿泊数は、11月の紅葉期には対前年同週比で見て100%増加（東北地方では200%超増加）という驚異的な回復を見せた。これがすべてGoToトラベルの効果であるとは言えないが、政府の旅行促進策が瀕死の旅行産業を救済するにあたり、きわめて効果的であったことがわかる（図7）。

地域ブロックごとの前年同週比の推移

2019年12月30日～2020年11月29日

地域ブロック:

■ 全国 ■ 北海道 ■ 東北 ■ 関東 ■ 北陸 ■ 東海 ■ 近畿 ■ 中国
 ■ 四国 ■ 九州・沖縄



図7：宿泊者数：<https://v-resas.go.jp/#accommodations>

GoTo イート

GoTo 事業のもう一つの柱は GoTo イート事業である。こちらは、インターネットで飲食店を予約した場合、ランチでは 500 円、ディナーでは 1000 円の電子クーポンが発行される仕組みである。例えば 1000 円のポイントを持って飲食店で 1000 円分の飲食をした場合、ポイントで全額を支払えるだけでなく、あらためて 1000 円分のクーポンを受け取ることができる。これを繰り返すことによって無限回無料飲食できることから、メディアで「無料〇〇寿司」などと揶揄される事態も起こった。GoTo イート事業は 10 月 1 日から開始されたが、スタート時から人気を集めて、用意された予算が急速に不足する事態が起こり、ポイント付与が停止された⁶。旅行と違って、「例年の 2 倍飲食する」ことはできないが、10 月第 2 週時点で全国の飲食は、対前年同週比で 94%まで回復した。とはいえ飲食の回復は、第 2 波が終息した 8 月最終週あたりから始まっており、すべてが GoTo の効果とは言えないだろう (図 8)。日経新聞が、GoTo の効果を総合検証した記事を書いている⁷。

教育機関への影響

コロナ感染対策として実施された行動抑制策は、教育現場にも大きな影響をもたらした。

3 月の一斉休校

2 月 27 日の安倍首相の呼びかけによって、3 月初旬から半ばにかけて全国の小中高校が一斉休校した。休校のタイミング及び期間は強制でなく、概ね 3 月の終業式直前までとしたところが多かったが、緊急事態宣言の発出により、全国的に 5 月末までの休校が続いた。一斉休校措置の問題点は、第一に、急なことでほとんどの小中高校ではオンライン授業ができず、完全な授業空白期間となってしまったことである。第二に、小学生の子供がいる家庭では、親が子供の面倒を見る必要が生じ、特に働く女性にとって負担となったことである。第三に、授業空白期間の埋め合わせをする必要が生じて、授業日確保のため全国の小中学校で夏休みや春休みの期間短縮や、行事の中止が実施された。

⁶ 日本経済新聞 2020 年 11 月 14 日付

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO66210310T11C20A1EA4000/>

⁷ 日本経済新聞 2020 年 11 月 10 日付

https://www.nikkei.com/article/DGXMZO65992640Z01C20A1K10800/?n_cid=DSREA00

地域ブロックごとの前年同週比の推移

2019年12月30日～2020年12月13日

地域ブロック:

■ 全国 ■ 北海道 ■ 東北 ■ 関東 ■ 北陸 ■ 東海 ■ 近畿 ■ 中国
■ 四国 ■ 九州・沖縄



図8：飲食店情報の閲覧数：<https://v-resas.go.jp/#food-services>

オンライン授業

全国の大学は、4月7日の緊急事態宣言を受けて、それぞれ臨時の授業対応を行った。多くの大学は、新学期開始を遅らせてオンライン授業を準備した。オンライン授業とは、大学によって実施形態は異なるが、概ねインターネットを利用して教材を配布し、教員の講義はライブまたはオンデマンドで配信するものである。多くの大学では、オンライン会議のネットサービスと契約して、統一されたプラットフォームでオンライン授業を提供した。オンライン授業には次のような問題があった。

1. 教員によってはライブまたはオンデマンドで講義を配信せず、単に資料を配布して課題を与えるだけの授業があった。これは必ずしも教員の怠慢ではなく、大学生の通信環境への配慮という面もあった。
2. 大学生の居住形態によっては、オンライン授業を安定品質で受信する設備がなく、スマートフォンなど不十分な機材で授業を受けざるを得なかった。
3. 大学生がキャンパスに通えず、もっぱら実家や下宿で生活することによって、サークル活動など、いわゆる「キャンパスライフ」が失われた。特に、大学に進学したものの教員にも学生にも会えず、実家や下宿で一日中パソコン画面を眺める生活を送ることになった大学 1 年生の心身のストレスは大きかった模様である。
4. オンライン授業それ自体の問題ではないが、コロナ禍において親の所得が低下し、またアルバイトの機会が失われたことによって、授業料負担に苦しむ大学生も一部発生した。

これらの状況を受けて、文部科学省は秋、全国の大学に対面授業復帰を求めた。ただし、オンラインで授業を受講したい学生の希望を尊重する条件付きである。これに対応して登場したのがいわゆる「ハイブリッド授業」である。これは対面授業をライブないしオンデマンドでインターネット配信する授業で、大学及び大学教員の負担を増やした。

このような環境にもかかわらず、文部科学省は全国の大学の対面授業復帰状況を調査し公表するという形で圧力をかけたが、11月の第3波によって、公表は遅れた。結局、暮れも押し詰まった12月23日、調査結果は公表された。それによると、対面授業の割合が半分以下の大学の半数以上を首都圏の大学が占めた。首都圏の大学ほど規模が大きく学生数が多く、感染対策のハードルが高いことが明らかになった⁸。他方、室橋祐貴（2020）は、文部科学省の調査報告書を見れば、むしろ学生のオンライン授業評価は高い、と言う。政府が大学の対面授業復帰を迫った背景として、大学周辺の商業地が大学生、教職員の消費に依存しているという事情もあったと考えられる。

「9月入学」

3月から5月まで小中高校の休校措置が続いた結果、出てきたのが「9月入学」論である。これは、授業時間の不足を補うために学年終了を2、3ヶ月遅らせる

⁸ 日本経済新聞 2020年12月23日付

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQODG226O10S0A221C2000000/>

場合に、ついでに学年開始月を9月に遅らせ、9月入学が普通の先進国の学事暦に合わせることによって、日本の教育の国際化、学生の留学促進を促すというアイデアであった。9月入学案は、社会の各方面で議論されたが、移行期間の問題が多すぎるのに、コロナ禍と同時に対応することは無理という意見が次第に多数を占め、結局見送られた。そもそも、社会のドサクサに紛れて反対の多そうな改革を強行するのは「ショック・ドクトリン」であり、コロナ禍のような国民の生命にかかわる事態の最中に実施するのは不適切であろう。「9月入学」論は、コロナ禍が第1波で終息することが前提の議論であったが、実際には、第2波、第3波が発生して、仮に実施していればさらに大きな社会の混乱を招いたであろう。この懸念は、自民党のワーキングチームの議論にも反映したと思われる⁹。

V. 経済政策

本節では、政府の経済政策の推移を展望する。

補正予算（第1次）

一般歳出は25兆6900億円。すべての国民に一律10万円を給付する予算は12.9丁円。売り上げが半減した中小企業に200万円、個人事業主に100万円を一律給付する事業に2兆3100億円。現金給付は合わせて15兆2000億円に達した¹⁰。

補正予算（第2次）

一般歳出は31兆9114億円に拡大。飲食店などの家賃支援に最大600万円至急。雇用調整助成金の日額上限を1万5000円へ引き上げ。地方創生臨時交付金を2兆円増額。感染拡大の長期化に備え、予備費を10兆円計上¹¹。

補正予算（第3次、21年度予算と一体化、15か月予算として編成）

21兆8353億円（この金額を二次補正予算に加えたものが20年度予算の一般歳出になる）。コロナ病床確保に使う交付金1兆3011億円、地方創生臨時交付金1兆5000億円をふくむ。GoToトラベル事業予算も1兆311億円増額。日本経済新

⁹ 日本経済新聞 2000年5月29日付

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO59760560Z20C20A5EA3000/>

¹⁰ 日本経済新聞 2020年4月20日付。

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO58259560Q0A420C2MM8000/>

¹¹ 日本経済新聞 2020年5月27日付

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO59621260X20C20A5000000/>

聞は、第3次補正予算を次のように評する¹²。

3次補正予算は、必ずしも緊要とはいえない項目を多く含む傾向がある。財務省は翌年度以降の歳出を縛られがちな当初予算案の査定は厳しくする一方、事業を要求する官庁との交渉で同時期に編成する補正予算への計上は認める傾向がある。補正であれば一時的な措置というのが理由だが、実態は財務省が本来なら認めない事業が、補正を財源に毎年度存続する仕組みになっている。

15 か月予算

例えば、本来の21年度予算案は106兆円でそれほど伸びてないのに、政治的理由で19兆円が20年度予算のおまけとして追加される仕組みである。このうちコロナ対策は病床確保交付金、地方創生交付金などごく一部で、大半は関係が薄いけれど政権がやりたい新政策経費であるという¹³。

国民一人当たり一律10万円給付

第1次補正予算で最大の項目は、国民一人当たり一律10万円給付であった。当初、自民党内でまとめられていたのは減収世帯限定の30万円給付であったが、受給要件がわかりにくいという批判を受け撤回された。一律定額給付は、アメリカの有名経済学者（Mankiw等）によっても提案されていたが、コロナ禍で仕事を失った労働者は一部であること、本当に困ってる人は10万円程度もらっても足りないこと、雇用が安定してる人は10万円を貯金するだけと予想されることなどを理由に、批判が多かった。しかし、与党を支える公明党の強い主張で最終的に実現したと言われる。

10万円給付の消費刺激効果は小さいと思われていたところ、早稲田大学などの経済学者グループ（Kubota et al (2020)）が、みずほ銀行の預金引き出し情報などを元に推定したところ、給付金の約5割は給付された週に引き出されていたと報告された。

他方、一律10万円給付金は消費の回復に大した効果がなかったという意見も根強い。日本総研のレポート（小方（2020））によれば、勤労者（二人以上）世帯の平均消費性向は67%から53%に低下した。引用する。

¹² 2020年12月15日付

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQODF142AJ0U0A211C2000000/>

¹³ 日本経済新聞2020年12月22日付

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQODF214ZH0R21C20A2000000/>

例年の消費性向が収入に見合った消費水準であるとするれば、今年は、二人以上の勤労者1世帯当たり33.2万円、二人以上の引退世帯平均で37.2万円がいわば「新型コロナ貯蓄」として使われずに残っている計算となる。世帯平均の10万円給付金支給額は、平均世帯員数×10万円として勤労者世帯が25.8万円、無職世帯が14.6万円なので、いずれも給付金以上に貯蓄が積み増されたことになる。世帯当たりの給付金が10万円となる単身世帯でも、4～9月に勤労者世帯で19.0万円、単身無職世帯15では19.5万円の「新型コロナ貯蓄」が発生した。

家賃給付支援金

20年5月～12月について、売上高が(1)いずれかの月で前年同月比5割以下、または(2)連続する3ヶ月で前年同期比7割以下、のどちらかに当てはまる場合、テナント賃料を、上限半年、給付上限600万円まで支援する制度である。月額上限および、法人か個人事業主で決まる給付上限がある¹⁴。

持続化給付金

新型コロナウイルスの影響で事業収入が急減するなど一定の要件を満たした場合に減収分を補填する。フリーランスを含む個人事業主は最大100万円もらえる。1次補正では、給付対象は「事業所得として」税務申告していた人に限られていたが、2次補正で、給与所得や雑所得として受け取っている人も給付対象となった。これによって、フリーライターや非常勤講師、ミュージシャンも受け取ることができるようになった。

日本経済新聞 2020年6月13日付。

https://www.nikkei.com/article/DGXMZO60184450Q0A610C2000000/?n_cid=DSREA001

雇用調整助成金

労働基準法では、従業員を休ませる企業は、平均賃金の6割以上を支払うことが義務付けられている。コロナ以前は、従業員一人当たりの助成額は1日8330円が上限であったが、助成額を超える部分が企業負担になるため、申請しない企業が多かった。2次補正では給付上限が1日1万5000円まで引き上げられた。

¹⁴ 日本経済新聞 2020年6月2日付

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO59826160R00C20A6EE8000/>

月額上限は 33 万円で従前の雇用調整助成金と同じである。さらに手続きの煩雑さから中小企業が申請せず、休業しているのに休業手当が支払われていない休業者が、直接支援金を政府に申請する制度も設けられた。支給金額は休業前の賃金の 8 割で、休業者は勤め先から休業を証明する書類を受け取り、申請することができる¹⁵。

緊急事態宣言と休業支援

2020 年 1 月 8 日、緊急事態宣言が発出された。それにともない、一都三県（東京、神奈川、埼玉、千葉）の飲食店に午後 8 時までの時間短縮営業要請が出された。同時に、新たな休業支援策も発表された。家賃支援助成金ならび持続化給付金は、当初の予定通り 1 月 15 日をもって申請期限となり、廃止されることが決まった。他方、営業時間短縮協力金は、1 店舗当たり 1 日 4 万円から 6 万円まで引き上げられた。これによって 30 日間で飲食店は最大 180 万円を受け取ることができる。従業員の雇用保護には、従来通り、雇用調整助成金が充てられる¹⁶。

コロナで最大の打撃を受けたのは女性

1 次、2 次補正を通じ、コロナ感染拡大によって経済的損失を受けた人々に対する様々な保護・救済措置が取られたが、それでも救済されず残された存在が非正規雇用の女性、と言われている。NHK 報道によれば、2019 年から 2020 年にかけて、自殺者は増加したが、10 月時点の比較で、男性は 1073 人から 1306 人と 21.7%増えたのに対し、女性は 466 人から 852 人へと 82.8%増である¹⁷。コロナ禍は明らかに男性より女性に大きな影響を与えている。NHK は、コロナで最大の打撃を受けた社会階層として女性に注目し、労働政策研究・研修機構（JILPT）とともにアンケート調査を行った¹⁸。

¹⁵ 日本経済新聞 2020 年 6 月 13 日付。

https://www.nikkei.com/article/DGXMZO60184450Q0A610C2000000/?n_cid=DSREA001

¹⁶ 日本経済新聞 2020 年 2021 年 1 月 7 日付

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQODF073CL0X00C21A1000000/>

¹⁷ NHK 報道 2020 年 11 月 24 日

<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20201124/k10012728391000.htm>

¹⁸ NHK スペシャル「コロナ危機 女性にいま何が」データ集

<https://www.nhk.or.jp/gendai/comment/0020/topic004.html>

JILPT「新型コロナウイルス感染症関連情報：新型コロナが雇用・就業・失業に与える影響－国際比較統計：産業別就業者の増減および女性割合」

JILPT が作成したグラフによれば、コロナ感染拡大で仕事が最も大きく失われた 3 業種「卸売・小売」「芸術・娯楽」「宿泊・飲食」において、女性の雇用比率が高いことがわかる（図 9）。

産業別就業者の増減数、増減率、女性割合

増減数および増減率は2019年第4四半期から2020年第2四半期までの増減、女性割合は各産業における2019年平均値。図中の数値は増減率、円の大きさは増減数の絶対値。

日本

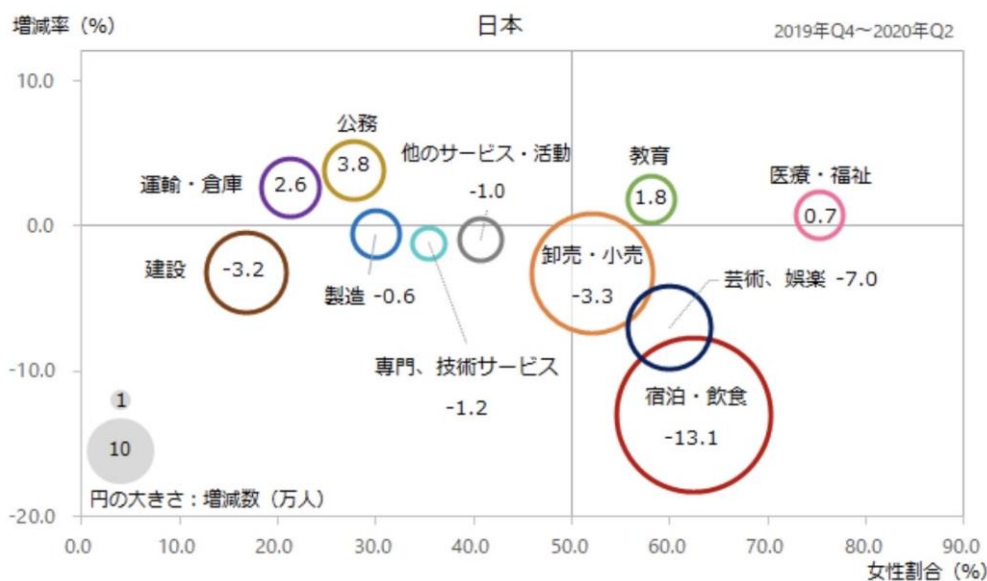


図 9：国際比較統計：産業別就業者の増減および女性割合

<https://www.jil.go.jp/kokunai/statistics/covid-19/f/f07.html>

VI. コロナ感染拡大の経済モデル

感染症の数理疫学の基本モデルは SIR モデルと呼ばれる。SIR モデルは、3つの状態 (Susceptible, Infected, Recovered) から成る遷移モデルである。具体的には、未感染者 (Susceptible) が感染者 (Infected) と接触することによって、自らも感染者になるが、いずれ治癒して免疫保持者 (Recovered) になる。免疫保持者が人口の 6 割程度になると社会は集団免疫を達成したとされる。また一人の感染者が平均的に何人に感染させるかを表す数字を実効再生産数 R という。 $R < 1$ の時、感染は収束に向かう。感染症疫学の数理モデルを手っ取り早く知るには稲葉 (2008) が便利である。稲葉氏は当分野の第一人者である。感染症疫学

<https://www.jil.go.jp/kokunai/statistics/covid-19/f/f07.html>

の数理モデルの問題点は、大別して二つある。

まず、歴史上の感染症は必ずしも人類が集団免疫を獲得して克服したわけではない。例えば、天然痘やコレラなど、先進国ではほぼ広がらなくなった深刻な感染症があるが、これらは人類がたゆまぬ衛生環境の改善や、感染拡大時に行動抑制をすることによって抑えたのであって、人類が集団免疫を獲得したわけではない。

次に、感染症疫学の数理モデルは、パラメータの設定値によって、複数の感染パターンが生起し、政策の対象となる感染パターンを特定することが難しい。目下のコロナ禍においては、例えば人々の接触率と気温が実効再生産数 R を決めていると考えられる。4月、5月の緊急事態宣言下においては、人々が徹底して経済活動を控え、接触を減らしたことによって、感染第1波を収束させたと考えられる。これに対して第2波では、人々の行動抑制がそれほど見られなかったにもかかわらず、ピークは8月初旬に去った。これに先駆け、分科会の尾身会長は「感染と旅行は関係がない」とまで発言した¹⁹。

尾身茂会長「旅行自体が感染を起こすことはないですから。もしそれが起きていれば日本中は感染者だらけ」（2020年7月16日、経団連フォーラムでの発言）

しかるに10月下旬から感染は再拡大した。秋からの感染拡大は、夏に感染者が減り人々が旅行を楽しんだ欧州でも見られた。これは気温低下が実効再生産数を上げた可能性を示唆している。いずれにしても、気温が下がったらその分行動抑制を強めなければ感染拡大は避けられない。人々がどれだけ行動を抑制するかは、実際にどれだけ感染が増えるかの事実認識に依存することが多く、先験的に決めることが難しいのである。感染症ピークがこれから何回来るかは、人々の行動抑制に依存し、人々の行動は、感染症ピークがこれから何回来るかの期待に依存している。このような相互依存関係（あるいは再帰的關係）が感染症拡大にとって本質的であり、解決を難しくする。例えば春の第1波で8割近い人出の削減が起こったのは、人々が感染拡大は今回限りでこれに耐えれば安心して経済活動を再開できると予想したからであると解釈できる。しかし第3波では、感染者の水準では第1波を大きく上回るにもかかわらず、顕著な人手の低下が見られない。「これが最後でない、いずれまた繰り返される」という予想が、人々の行動抑制のインセンティブを大きく引き下げている。

¹⁹ 日テレニュース

<https://www.news24.jp/articles/2020/07/16/06681891.html>

さて、欧米でのこの春の感染拡大に伴い、感染症モデルに経済を組み合わせた数理モデルが、経済学者によって大量に作られた。ここでは、代表的な研究3点に触れておこう。

基本的なアイデアは、経済に、人々の接触によって財・サービスが生産・交換される部門と、非接触的取引のみで経済交換が成り立つ部門、という二部門構造を導入することである。コロナウィルスは、前者の接触部門の経済活動で感染拡大する。感染対策とは、接触部門（具体的には、飲食、旅行、興行）を政策的に抑制することであり、そこでの雇用を失わせる。これで接触部門の労働者の購買力は失われ、非接触部門の需要も低下する。これがコロナ禍で引き起こされた不況であるが、従来型の需要追加型の経済政策は都合が悪い。需要を増やせば接触が増え、感染を拡大させてしまうからである。そこで、接触部門を停止しつつ、接触部門の労働者に購買力だけ与えて非接触部門の需要を維持することが、接触部門の労働者へのセーフティネット提供になる。この構造をモデル化したのが、Guerrieri et al (2020)である。

次に Krueger et al (2020)は、接触部門から非接触部門への内生的労働力移動をモデル化したものである。彼らの研究を、猪野 (2020) が巧妙に要約しているので、紹介しよう。

Krueger et al (2020)では、経済活動がより接触の少ない活動に向かうことで政策介入がなくとも感染が減少していく、という非常に強い結論を導いています。彼らの論文では、消費活動によって感染者と接触することで感染症が拡大するという、感染症から経済、のみならず、経済から感染症へのフィードバックを取り入れたモデルを基礎に、消費活動を接触の多い部門と接触の少ない部門の2つに区分しています。接触の多い部門の財の消費を少ない部門の消費で完全に代替させることができるのであれば、免疫を持たない人は接触の少ない部門の財のみを購入し、接触が減少することで新規感染が減少していきます。シミュレーション結果によると、接触の多い部門の消費を少ない部門の消費で代替させる場合、そうしない場合と比べ、GDPの減少量を80%程度小さくするとともに、死亡率も50%程度減らすことができます。この論文のモデルは、接触感染を避けるという点で、新型コロナウイルス感染症専門家会議により提案された「新しい生活様式」に似たものでありますが、それが個々人の自発的な選択の結果として達成されることを示しています。

最後に、Acemoglu et al (2020)では、一律でない接触削減策の効果を検討している。著者らは、人口を若者、中年、高齢者に分け、それぞれに異なる経済活動抑制義務（ロックダウン）を課すことや、年齢グループ間の接触を減らす政策の効果を検証している。彼らは、高齢者に最も強い経済活動抑制を求める一方、若者の行動自由を拡大し、年齢グループ間の接触を減らすことが、経済損失を抑制し、かつ死者を減らすことにつながることを、数値計算により示した。

VII. おわりに

本稿では、コロナ禍に明け暮れた2020年の、社会・経済の諸問題について、一通りのレビューを行った。現在（2020年1月初旬）、我が国は第3波の最中にあるが、最大の問題は、世論が感染抑制重視か、経済優先かでまとまっていないことであろう。これは欧米諸国にも見られる傾向で、社会の分裂がコロナ感染への対応策にも反映している。日本国政府の基本路線は、一定の感染レベルを許容しつつ、経済を正常化してゆくことであったと思うが、第3波でこれまでを上回る感染者の急増を見るに、感染抑止と経済回復の二兎を追うことは難しく、差し当たって経済損失を無視してでも感染を徹底的に抑えることが、経済の長期的回復につながるように思われる。

参考文献

稲葉寿（2008）「微分方程式と感染症数理疫学」『数理科学』No.538, April 2008, pp.1-7

https://www.ms.u-tokyo.ac.jp/~inaba/inaba_science_2008.pdf

猪野明生（2020）「新型コロナウイルスの出口戦略」東京財団

<https://www.tkfd.or.jp/research/detail.php?id=3475>

猪野明生・千葉安佐子（2020）「「疫学」と「マクロ経済学」の視点から —最新論文に見る感染症対策と経済活動維持の最適解とは—」東京財団

<https://www.tkfd.or.jp/research/detail.php?id=3470>

小方尚子（2020）日本総研 Research Focus 「特別定額給付金の効果とコロナ禍出の家計支援のあり方」

<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/researchfocus/pdf/12324.pdf>

津川友介（2020）「GoTo トラベル利用者の方が、新型コロナウイルス感染症を

示唆する症状をより多く経験していることが明らかに」

<https://healthpolicyhealthecon.com/2020/12/06/go-to-travel-and-covid19/>

室橋祐貴 (2020) 「各大学の調査で見えてきた学生によるオンライン授業への高い評価。政府・政治家はEBPMの意識を」 Yahoo!ニュース

<https://news.yahoo.co.jp/byline/murohashiyuki/20201226-00214359/>

Raj Chetty et al (2020) “The Economic Impacts of COVID-19: Evidence from a New Public Database Built Using Private Sector Data”

https://opportunityinsights.org/wp-content/uploads/2020/05/tracker_paper.pdf

Daron Acemoglu, Victor Chernozhukov, Ivan Werning, Michael D, Whinston (2000) “Optimal Targeted Lockdowns in a Multi-Group SIR Model”.

<https://mr-sir.herokuapp.com/main>

Veronica Guerrieri, Guido Lorenzoni, Ludwig Straub, Ivan Werning (2000)

“Macroeconomic Implications of COVID-19: Can Negative Supply Shocks Cause Demand Shortages?”

<https://economics.mit.edu/files/19351>

Krueger, D., Uhlig, H., & Xie, T. (2020). Macroeconomic dynamics and reallocation in an epidemic (No. w27047). National Bureau of Economic Research.

<https://www.nber.org/papers/w27047>

So Kubota, Koichiro Onishi, and Yuta Toyama (2020) “Consumption Response to COVID-19 Payments: Evidence from a Natural Experiment and Bank Account Data”

<https://ies.keio.ac.jp/upload/kubota-paper.pdf>