RIETI Discussion Paper Series 22-J-006

コロナ禍での混乱から新たな日常への変化：消費ビッグデータで記録する2年間

小西 葉子
経済産業研究所

齋藤 敬
経済産業研究所

金井 肇
株式会社インテージ

伊藝 直哉
株式会社インテージリサーチ

水村 純一
ジーエフケー マーケティングサービス ジャパン株式会社

志賀 恭子
株式会社 Zaim

末安 慶太
株式会社 Zaim

濱口 凌輔
株式会社 Zaim

RIETI
Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA
独立行政法人経済産業研究所
https://www.rieti.go.jp/jp/

RIETI Discussion Paper Series 22-J-006
2022 年 3 月

コロナ禍での混乱から新たな日常への変化：消費ビッグデータで記録する２年間[1]

小西 葉子（経済産業研究所）、齋藤 敬（経済産業研究所）
金井 肇（株式会社インテージ）、伊藝 直哉（株式会社インテージリサーチ）
水村 純一（ジーエフケー マーケティングサービス ジャパン株式会社）
志賀 恭子（株式会社 Zaim）、末安 慶太（株式会社 Zaim）、濱口 凌輔（株式会社 Zaim）

要　　旨

コロナ禍で私たちの日常生活は、食事も、学びも、仕事も、余暇も大きく変化した。日本は感染拡大の 5 つの波と 3 回の緊急事態宣言を経験したが、諸外国に見られるような強制的なロックダウン、行動規制、マスク着用の義務がないなか、この危機に対処してきた。その対処の多くが私たちの日常生活の中での行動変容である。本稿では、当初の混乱、適応期、新たな日常への変化を「消費ビッグデータ」によって観察する。分析には、2020 年 1 月から 2021 年 12 月の 2 年間の全国のスーパーマーケット、コンビニエンスストア、ホームセンター、ドラッグストア、家電量販店の POS データと、家計簿アプリデータを用いる。POS データで品目レベルの販売動向、家計簿アプリデータでサービス支出の動向とキャッシュレス決済の普及を観察した。これによりコロナ禍での消費行動を包括的に記録することが可能となった。

キーワード：COVID-19、POS（Point of Sales）データ、家計簿アプリデータ、消費動向、キャッシュレス決済
JEL classification: D12, I11, I18, H12

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

[1]本稿は、（独）経済産業研究所におけるプロジェクト「ビッグデータを活用した新指標開発と経済分析：サービス産業を中心に」の成果の一部である。JSPS 科研費 19H01473 の助成を受けている。また、本稿の原案に対して、大橋弘教授（RIETI, PD、東京大学）、苗村公嗣グループ長（経済産業省大臣官房調査統計グループ）、矢野誠理事長（RIETI）、森川正之所長（RIETI）、佐分利応貴国際・広報ディレクター（RIETI）、ならびに経済産業研究所の DP 検討会の参加者の方々から多くの有益なコメントを頂いた。ここに記して感謝の意を表したい。

1. はじめに

2020 年 1 月以降、世界的に新型コロナウイルス感染症が拡大し、私たちの日常生活は、食事も学びも、仕事も余暇も大きく変化した。日本は 3 回の緊急事態宣言を経験したが、諸外国のような強制的なロックダウンや行動規制、マスク着用の義務がない中でこの危機に対処してきた。対処の多くは、私たちの日常生活での自発的な行動変容である。

経済産業省は、2019 年 11 月より株式会社インテージ（以降、インテージ社）とジーエフケー マーケティング サービスジャパン株式会社（以降、GfK 社）という民間企業の POS データを用いた「METI POS 小売販売額指標[ミクロ]」を開発し、ウェブページに「BigData-STATS ダッシュボード（β 版）」を開設した。毎週金曜日に週次の販売動向の最新データが公表されるため、リアルタイムに消費の実態を捉えることができる。この指標とこの指標開発に用いられた 2 社の POS データを使い、小西 (2020)では新型コロナウイルス感染症第 1 波と 1 回目の緊急事態宣時を中心に、Konishi et al. (2021)では、新型コロナウイルス感染症第 2 波までの分析を行った。それらの中では主に、①同年 1 月 30 日に世界保健機関（WHO）が世界的緊急事態宣言を発出した際の「感染予防品（マスク、アルコール消毒剤、うがい薬）」の劇的な販売増と品薄の状況、②3 月 2 日からの一斉休校と在宅勤務要請に備えた主食や加工品の買いだめ、③SNS でのデマ拡散による紙製品（トイレットペーパー、ティッシュペーパー、キッチンペーパー）の爆買い、④外出減とマスク着用による化粧品の販売減――などを示した。

コロナ禍において、消費に関するアナウンスは感染初期から第 1 回の緊急事態宣言期間までの混乱期に集中した（図表 1）[1]。小西 (2020)、Konishi et al. (2021)では「新しい生活様式」が根付いていく様相を発信したが、消費ビッグデータを利用したからこそ可能であった。各国の感染者数や死者数の多寡の違いを説明する「ファクターX」が現在も明らかになっていない以上、私たちの生活行動に感染者数抑制のヒントがあると考え、観察を継続することは意味がある。

わが国のコロナ禍の消費動向に関する分析には、小西 (2020)、Konishi et al. (2021)の様に店舗別の販売動向を POS データで見るものと、Watanabe and Omori (2020)、肥後他 (2021)[2]の様に個人の消費支出のデータで捉えるものがある。Watanabe and Omori (2020)はクレジットカードの「JCB 消費 NOW」のデータで年齢層別のオンラインショッピングの浸透度を、肥後他 (2021)はインテージ社の「SCI（全国消費者パネル調査）」を用いてコロナ禍での巣

---

[1] 2020 年の主な政府の対応やキャンペーンは総務省(2021)の「＜参考 5＞新型コロナウイス感染症に伴う主な動き」が詳細である。

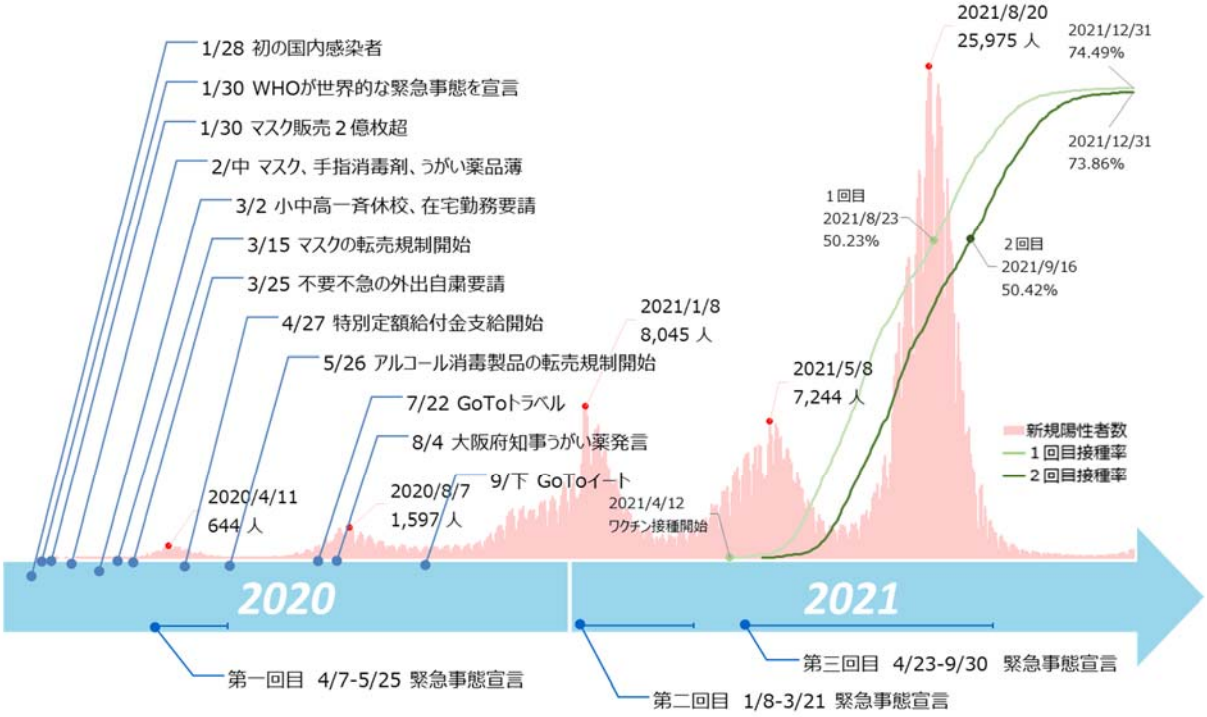
[2] 肥後他 (2021)はインテージ社の SCI（全国消費者パネル調査）を用いて 2021 年 3 月までの期間について、対象個人の年齢や居住地域の情報と購入行動の情報を使ってコロナ禍での巣ごもり需要と買いだめ行動を詳細に確認している。商品情報は SRI+と同じものを使用しているので、SRI+の商品マスタに含まれる食品、生活必需品等が対象である。

ごもり需要と買いだめ行動を詳細に確認している。

POS データは、カバレッジが大きいことがメリットであるが、JAN コード（Japanese Article Number Code）を有する商品が対象となり、個人属性は付帯していない。一方、クレジットカードや SCI のデータは消費行動と個人属性の情報があることにより誰が、どこで、何をという切り口で分析することができる。しかし、カバレッジと商品項目については POS データに劣ることが多い。

2021 年の感染拡大の第 3 波くらいまでは、POS データで幅広い品目の販売増減を捉え、その動向によって極端に不足している品目の把握や、在宅勤務や外出自粛が伸展していることを観察することが第一義であった。やがて新しい生活様式の定着とともに、POS データでは観察されない「中食（おにぎり、総菜、弁当）」「衣服」「家具」「DIY 品」といった品目や、サービスへの支出動向を知るニーズが高まってきた。

図 1　新規陽性者数、ワクチン接種率と消費に関するアナウンスメント
（2020 年 1 月 1 日から 2021 年 12 月 31 日）



出所: 「新規陽性者数の推移（日別）」（厚生労働省）、「新型コロナワクチンの接種状況（一般接種（高齢者含む））」（政府 CIO ポータル）をもとに著者作成　(2022.1.15 現在)

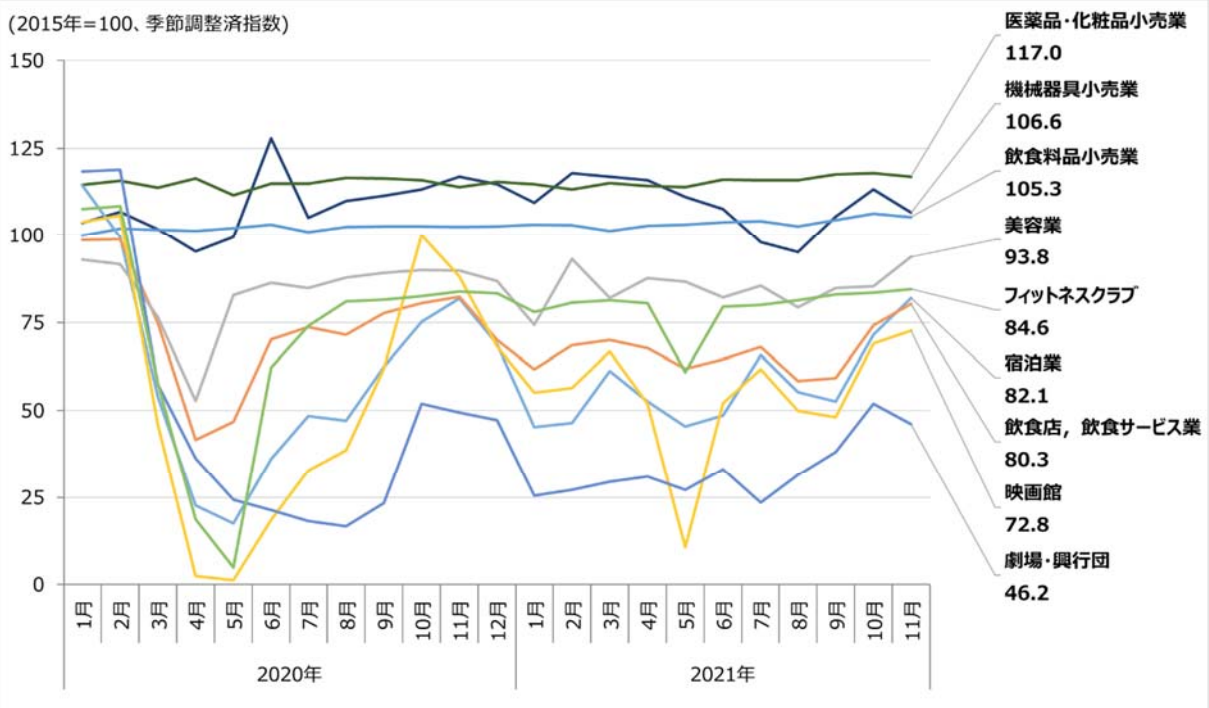
図 2 は、経済産業省の第３次産業活動指数（Indices of Tertiary Industry Activity, ITA）で、いくつかの小売業とサービス産業を抜粋し、経済活動の推移を示したものである（2015 年の平均値を 100 として指数化している）。小売業は期間中 100 を超えているが、サービス業

は緊急事態宣言期間中を底に、不要不急の活動に分類されていた飲食店・飲食サービス業[3]、宿泊業、フィットネスクラブ、映画館などのサービス産業の活動は平時を大きく下回り、2年経過してもなお浮上していない[4]。

公的統計調査においては、大企業と比較して中小企業のデータが、また製造業と比較して非製造業（特にサービス産業）のデータがそれぞれ不足している。コロナ禍で大きく影響を受けたのは、規模で言えば中小企業、業種で言えば飲食、宿泊などのサービス産業、衣料品販売などの小売業であったことに鑑みれば、公的統計調査のみで経済全体のコロナ禍の影響を把握することが困難なことが分かる。

そこで本稿では、インテージ社と GfK 社の POS データで消費財の販売動向を捉えると共に、新たに株式会社 Zaim 社（以降、Zaim 社）のアプリを中心としたオンライン家計簿サービスのデータを用い、サービス消費とキャッシュレス化の動向も把握する。店舗と個人のそれぞれの消費ビッグデータを組合わせた分析は初の試みであり、これによりコロナ禍でのわたしたちの消費行動の包括的な記録を残すことが目的である。

図 2　第３次産業（サービス産業）活動指数の推移（一部の業種）



出典: 経済産業省の第３次産業（サービス産業）活動指数により著者作成

[3] 飲食店・飲食サービス業には、レストラン、バー、テイクアウト店、デリバリーサービスなどが含まれる。

[4] 美容業は不要不急のサービスに含まれなかったため、飲食店・飲食サービス業 、宿泊業、フィットネスクラブ、映画館より高くなっており、落ち込みが少ないように見えるがそれでも 100 を下回り続けている。

分析によって得られた結果は、第一に、コロナ禍の 2 年間、感染者数の多寡にも、ワクチン接種率の高低にも影響を受けずにマスクや手指消毒剤を購入している。その結果 2021 年には、マスク購入のタイミングに季節性がなくなり、均一なタイミングで消費行動を行っている。第二に、2 年間で自宅を仕事場、学びの場、レジャーの場として過ごすための環境づくりを行ったことが消費行動からわかった。在宅勤務のための PC 環境を整え、特別定額給付金で家電製品を購入し、家族の一員としてペットを迎えたひとも多かった。第三に、感染者数が少なくなっても洋服や化粧品といった外出に伴う行動がコロナ前の水準に戻らず、変化しているようだ。頻度が減っていることも、低価格なものを利用することも両方考えられる。同様に食事の摂り方も感染状況や食事のタイミングによって、感染状況や食事のタイミング（朝、昼、晩）によって、コロナ禍での影響が業態ごとに異なることがわかった。

第四に、接触の機会を減らすことに付加価値ができたことにより、キャッシュレス化が進展した。またカーシェアリングやレンタカー、タクシーなどの、より私的空間が確保される移動が好まれていることがわかった。

次節では、本研究で使用したビッグデータを紹介し、第 3 節ではコロナ禍で必需品となった感染予防のための消費と在宅勤務の PC 環境のための消費動向を観察する。第 4 節では、コロナ禍の混乱期に多く購入されその後は、落ち着いたものを観察する。第 5 節では、食品購入と食事サービスへの支出を見ることで、食事のタイミング別での消費動向を示した。第 6 節では、消費に関わる政策の影響がビッグデータ上でどう見えるかを分析した。第 7 節では、マスクと手指消毒剤の購入と感染者数やワクチン接種率の推移と合わせて示した。また、マスクの枚数の情報を使って、購入パターンの時系列変化を観察した。第 8 節はまとめと今後の課題である。

2. 使用するデータ

本稿では、消費動向を包括的に捉えるために、小売店の販売情報である POS データと、家計簿アプリの個人支出データを利用する。POS データは、オープンソースである「METI POS 小売販売額指標［ミクロ］」 とその元データとなっているインテージ社と GfK 社の品目別 POS データを利用して分析する。

ヘルスケア品、食品、飲料、日用雑貨品、化粧品等については、インテージ社が保有しているスーパーマーケット、コンビニエンスストア、ホームセンター、ドラッグストアの全国約 6,000 店舗より収集している SRI+（全国小売店パネル調査）の POS データ[6] を利用する。家電製品については、GfK 社が保有している家電量販店を中心とした全国約 4,800 店舗の店頭販売 POS データを利用する。

インテージ社は、商品分野ごとに精緻な母集団設定が行われ、スーパーマーケット、コン

[6] Abe 他 (2020)は SRI+の前身の SRI の POS データを用いて、コロナ禍がマスクの消費者物価指数に与える影響を分析した。

ビニエンスストア、ホームセンター・ディスカウントストア、ドラッグストア、専門店など全国約 6,000 店舗より継続的に、日々の販売情報を収集している小売店販売データで、店舗数・チェーンカバレッジともに日本国内一を誇り、全国 12 ブロックの詳細なサンプル管理を通して市場規模の推計を実現している。

GfK 社のデータは、日本の家電市場の半数以上を占める家電量販店において店頭販売のほぼ 100%を保有しており、経済産業省が実施する、売場面積 500 ㎡以上の家電大型専門店を 10 店舗以上有する企業 23 社を対象とした「商業動態統計調査」（基幹統計調査）の丁 2 調査（家電大型専門店）の調査票の作成にも用いられている。

POS データは、JAN コード（Japanese Article Number Code）というバーコードで管理する商品を対象としており、例えば生鮮食品、サンドイッチ、おにぎり、お弁当、総菜、カウンター商材と呼ばれる揚げ物やコーヒーなどの店舗独自のインストアコードで管理するものは含まれない。また、オンラインショッピングでの購買、サービス支出も含まれない。この点を Zaim 社の家計簿アプリの各カテゴリへの支出額を集計したデータを用いることで補完する。

Zaim 社の家計簿アプリのデータを各種サービス支出、キャッシュレス比率の分析に使用する。Zaim 社のデータは、日々の個人の家計情報が記録されており、記録手法はアプリへの手動入力の他、 レシートの自動読取りを利用することで、より詳細な購入明細が記録できる。また銀行やクレジットカード、電子マネー、ポイント、通販サイト、証券口座やねんきんネット等ともサービス連携が行え、データの自動反映が可能である。家計簿データなので、財とサービス両方を保持しているのが特徴である。2021 年現在で 950 万ダウンロードを超え、男女比はおよそ 4:6 である。30 代の利用者が 3 割を超え、ライフイベントが集中する世代の利用が多い。同社も令和 2 年度の経済産業省の新指標開発事業に参加している。

3. コロナ禍での必需品

3.1 感染予防品の購買行動：マスク、手指消毒剤、うがい薬

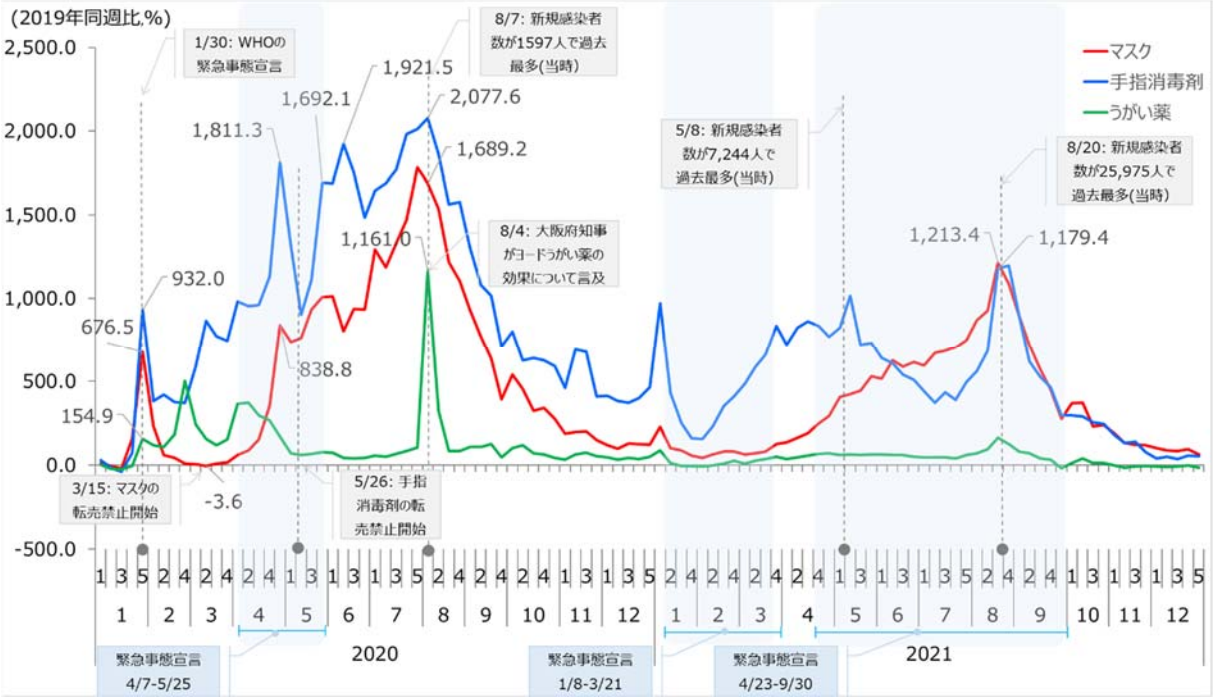
図 3 は、感染予防のためのマスク、手指消毒剤、うがい薬の販売額の 2019 年同週比と新規感染者数の推移である。前年同週比は前年販売額からの変化率であり、0%は前年と同じ販売額、増加率が 100%の時は前年の 2 倍売れ、マイナスのときは販売減であることを意味する。平時との差を見るために、2021 年は 2019 年の同週との変化率をみる。

コロナショックで、最初に異常をきたし、最も変化があったのはマスク売場だった。WHO が 1 月 30 日に世界的緊急事態を宣言した週にマスクが前年同週の販売額の約 7.8 倍、手指消毒剤が約 10 倍となった。その反動で全国的に感染予防品が市場から消えたため、政府は民間企業に補助金を出して安定供給を目指し、転売禁止の措置を取った。2 月から 4 月は品

切れ、品薄が続いたが、ゴールデンウィーク明けに市場に感染予防品が戻ってきた。緊急事態宣言期間を経て 7 月中旬までの新規感染者数が抑えられた期間も、前年を大きく上回る購入を続けた。感染者数が急増した第 2 波では、マスクは 8 月第 1 週に約 18 倍、手指消毒剤は第 2 週に約 22 倍と 2020 年で最も前年同週比が高くなった。例年夏にはこれらの商品の販売は減るので、前年同週比は高く出がちだが、爆発的に前年を上回ったのは事実である。うがいも、インフルエンザなどの呼吸器感染症の感染予防対策推奨行為である。うがい薬は、マスクや手指消毒剤と比較すると、前年同週比が低く見えるが、コロナ禍の前半ではとてもよく売れた。8 月第 2 週のタイミングで最高値の 1,161%増となったのは、第 2 波で新規感染者数がピークを迎えたこと、大阪府知事がポビドンヨードのコロナウイルスへの効果について言及（8 月 4 日）した影響である。

第 2 波から第 3 波の間の 10 月と 11 月にはマスクと手指消毒剤の前年同週比が急激に下がっているように見えるが、手指消毒剤は前年の約 5~7 倍増、マスクも前年の 2~5 倍増だった。2 回目の緊急事態宣言発出時には、マスクは約 2.2 倍、手指消毒剤は約 10 倍、うがい薬は約 1.8 倍の販売増となった。その後 3 回目の緊急事態宣言期間の 8 月 20 日に新規感染者数が 25,975 人と過去最多（当時）となり、その週のマスクは 1,213%増、手指消毒剤は 1,179%増、うがい薬は 165%増となった。2 年間、感染者数の多寡に関わらず購入を続けた。2 年目の冬はマスクと手指消毒剤の供給と価格が安定し、品薄で何軒も店舗に足を運んだり、不当に高い価格で購入したりする必要がなく、感染予防に努めることが可能となった。

図 3　マスク、手指消毒剤、うがい薬の 2019 年同週比の推移



出所：インテージ社の SRI+（全国小売店パネル調査）の POS データを使用して著者作成

3.2 感染予防品の購買行動：電子体温計・ボタン電池（LR41）の購買動向

図 4 は、家電量販店の体温計とボタン電池の販売状況を示したものである。WHO の緊急事態宣言の週に電子体温計の売上が前年より 137%増加している。学校や企業が登校や出社に際し検温を要請したことにより、個人での体温検査の必要性が高まった。電子体温計の伸びは 3 月上旬に 564%増となりこの 2 年間のピークであった。その後は、品薄や緊急事態宣言による家電量販店の営業時間の短縮や休業の影響で、販売額は前年並みとなった。しかし、宣言解除後はまた高い水準での販売増が続いている。

ボタン電池の販売動向は、体温計と連動している。コロナ禍では、小売店、レストラン、他のあらゆるサービス業の施設の入り口での検温が実施されおり、非接触型体温計や即時計測が可能な体温計が高額だが販売が好調である。電子体温計は、2021 年も 7 月末まで 2019 年の 2 倍~3 倍増で売れ続けた。4 月に始まったワクチン接種の一回目接種が 5 割超、二回目接種が 4 割超となった 8 月第 4 週には、電子体温計は 431%増、ボタン電池は 141%増となった。これは二回目のワクチン接種の副反応で高熱が出るひとが増え、ワクチン接種を機に購入するひとが増えたからである。各種施設への入場、会議やイベントへの参加の条件に検温があるため、電子体温計は自身の体調を管理するための必需品となっている。

図 4　電子体温計とボタン電池 (LR41 型)の 2019 年同週比の推移（家電量販店）

出所： GfK 社の POS データを使って著者作成

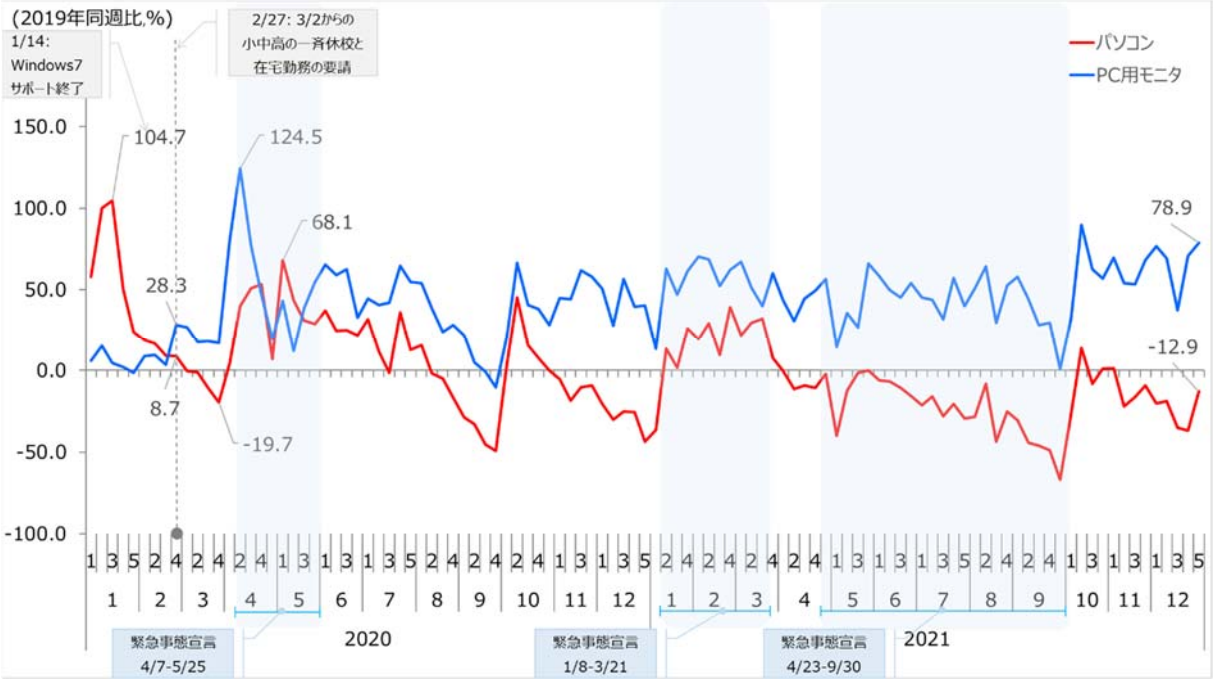
3.3 在宅勤務の必需品：PC、PC 用モニタ、ウェブカメラ、インカム

図 5 は家電量販店のパソコン、PC 用モニタ、図 6 はウェブカメラ、インカムの販売額の 2019 年同週比の推移である。パソコンは、2020 年 1 月 14 日に Windows 7 のサポートが終了し、年明け後も前年水準より 2 倍ほど売れた。この買い換え需要終了後は、販売減の見通しだった。しかし 3 月 2 日の一斉休校と在宅勤務要請により Web 会議が増え、パソコンは需要増となり、前年と比較して販売減になるまでに 2 ヶ月を要した。1 回目の緊急事態宣言期間中に Web 会議、リモート授業、リモートのイベント開催が浸透し、3 月以降は 5 月第 2 週の約 68%増が前年同週比のピークだった。宣言解除後は需要が一巡し、8 月第 3 週に販売減となった以降は、10 月第 2 週の前年の消費税率引上げ後の反動減の影響以外は、大きな需要増は見えなかった。PC 用モニタは、一斉休校と在宅勤務の要請時には、8.7%増と前年大差ない水準だった。しかし、第一回目の緊急事態宣言時には約 125%増となりその後は 2019 年の 10 月の消費税率引上げ時の駆込み需要の影響がある 9 月第 4 週を除いて、2020 年 10 月第一週から、2021 年 9 月第 3 週まで多少の落ち込みはあるものの概ね 1.5 倍増で推移している。直近の 12 月も 78.9%増と在宅勤務の長期化に伴い自宅での仕事の環境を改善するための消費が続いている。

在宅勤務の浸透をよりはっきりとみるために、図 6 で Web 会議に必要なウェブカメラとインカムの販売動向を観察する。3 月 2 日の一斉休校と在宅勤務の要請時に、いち早くウェブカメラの販売額が約 110%増となり、その後 3 月 25 日に小池東京都知事が週末の不要不急の外出自粛要請を行うと、緊急事態宣言の発出が現実味を帯び 386%増となった。宣言の前半では品薄や家電量販店の休業などにより前年と同水準になったが、その後は 500%増で推移し、11 月第 1 週に 292%増となった後も、高止まりしている。2021 年 1 月第 2 週には約 1,190%増となっている。2019 年の 1 月も 2020 年の 1 月も在宅勤務は浸透しておらず、ウェブカメラは販売額が高い製品ではなかった。もちろん福袋や初売りの目玉になるような製品でもなかった。コロナ禍が 2 年になり在宅勤務がかなり浸透したことで、ウェブカメラへのわたしたちのニーズが高まったことが販売増につながっている。またより解像度が高く機能の高い機種が人気なことから高価格帯の販売が順調で、直近も 231%増と販売増である。

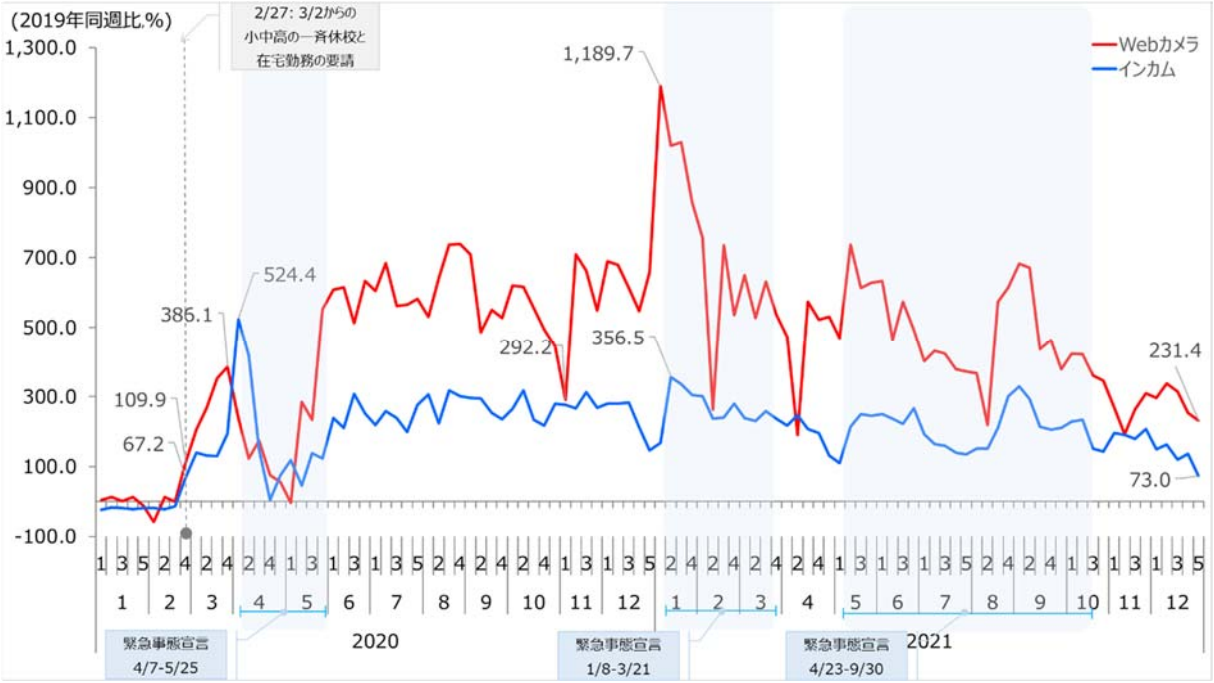
インカムは緊急事態宣言開始時に 524%増とこの 2 年間のピークになったその後 200~300%増で高止まりしている。特筆すべきは、インカムは 2020 年 3 月以降の販売減がなく、ウェブカメラも 5 月第 2 週以降の販売減がない。コロナ禍で在宅勤務の環境が整い、在宅勤務が浸透したと言える。

図 5　PC と PC モニタの 2019 年同週比の推移（家電量販店）



出所：経済産業省の BigData-STATS ダッシュボードと GfK 社の POS データを使って著者作成

図 6　ウェブカメラとインカムの 2019 年同週比の推移（家電量販店）



出所：　GfK 社の POS データを使って著者作成

4. 混乱期によく売れ、その後消費が落ち着いたものについて

4.1 紙製品（トイレットペーパー、ティッシュペーパー、ペーパータオル、紙おむつ、生理用品）について

図 7 は 5 種類の紙製品の販売動向のグラフである。2 月 27、28 日に「マスクとトイレットペーパーは原料が同じなので、トイレットペーパーが不足する」という誤った情報がソーシャルメディア上で拡散された。このデマ拡散と、安倍首相（当時）が翌週 3 月 2 日から一斉休校と在宅勤務の要請をしたタイミングが重なったことによって、紙製品が爆売れし品薄となった。まずトイレットペーパーが売り切れ、ティッシュペーパーも売り切れた。ペーパータオルの中でもマスクと同じ不織布製は、マスクの代替品としての購入も目立った。また、紙おむつや生理用品も原材料が異なるにも関わらず、マスク不足の不安に煽られて品薄となった。ペーパータオルは元々の販売額が大きくないこと、緊急事態宣言時の前半は家での食事や自炊が増えることにより他の製品よりも前年同週比がやや高く推移している。それ以外の紙製品は、2 回目の買いだめ（緊急事態宣言発出時）以降は、家庭内在庫の消費を行い販売減となり、その後はコロナ前の水準で販売額が推移している。

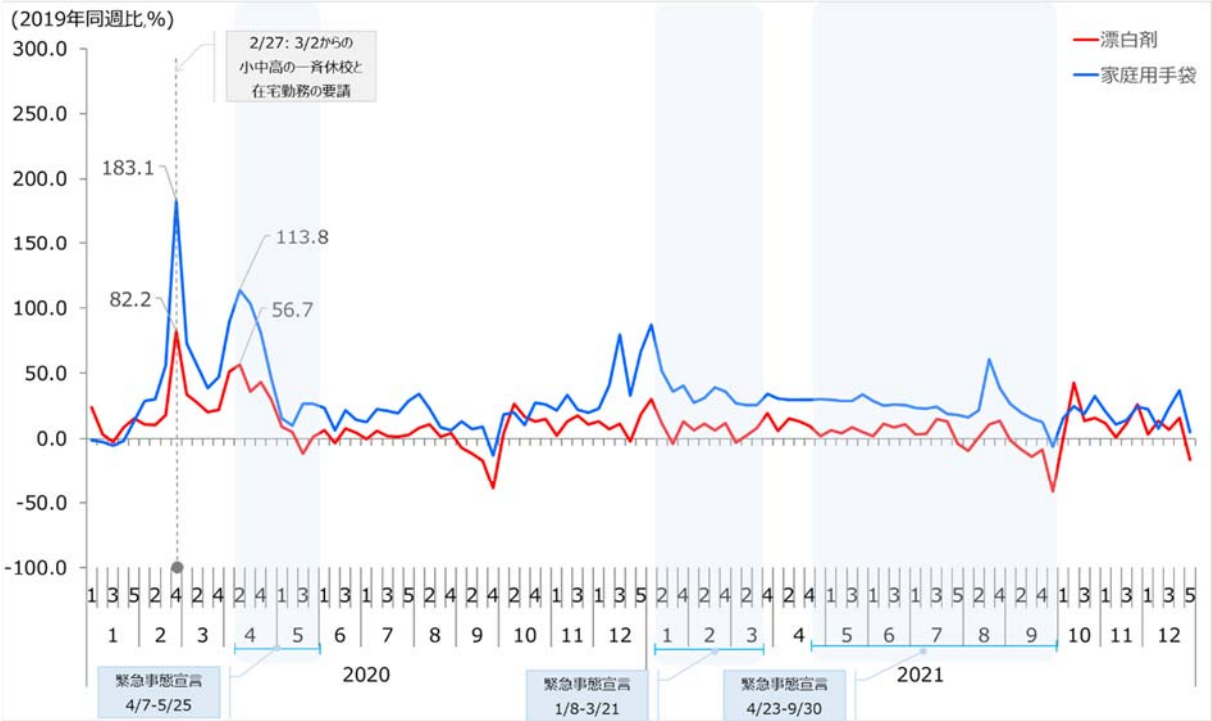
図 7 紙製品（5 種類）の 2019 年同週比の推移

出所：インテージ社の SRI+（全国小売店パネル調査）の POS データを使用して著者作成

4.2 代替品と考えられ混乱期に売れたもの（塩素系漂白剤と家庭用手袋）について

図 8 は塩素系漂白剤、家庭用手袋の販売動向のグラフである。1 月 30 日の WHO の緊急事態宣言以降、ウイルスを除菌する商品が爆売れした。特に手指消毒剤、スプレーや液体タイプのアルコール除菌製品、シートタイプの除菌製品が店頭から消えたことにより、それらの代替品となりうるものが購買された。その 1 つが塩素系の漂白剤で 3 月 2 日からの一斉休校と在宅勤務要請がアナウンスされた 2 月の第 4 週に 83%増となり、塩素系漂白剤を使用する際の家庭用手袋が前年の約 2.8 倍も売れた。アルコール系の除菌剤もマスク同様に転売が横行したことで品薄が続いたため、塩素系漂白剤と家庭用手袋の販売増が続いた。除菌製品が十分に供給され始めると、5 月の第 2 週以降、漂白剤は前年と同様の販売額、家庭用手袋も 20%増程度で推移した。その後塩素系漂白剤は 2019 年と同水準で推移しているが、コロナ禍では家で過ごす時間が長く、家での食事が増えたことにより、掃除や自炊で家庭用手袋は使用が増えている。

図 8　漂白剤と家庭用手袋の 2019 年同週比の推移

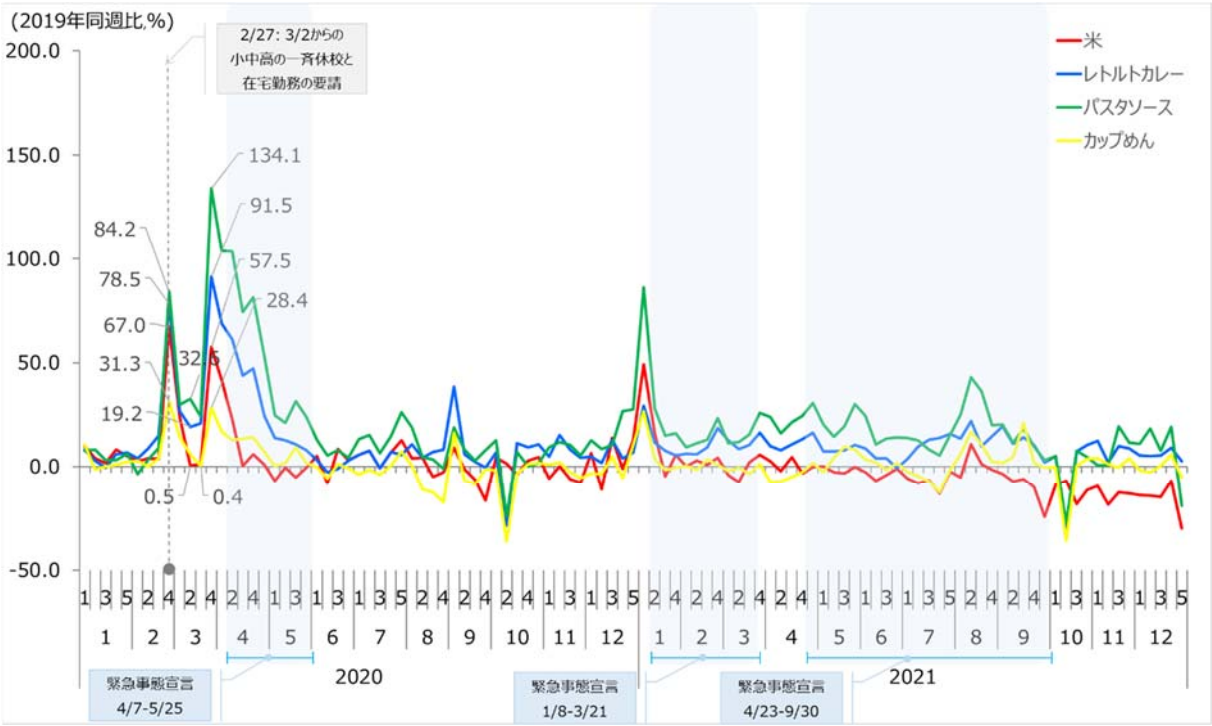


出所：インテージ社の SRI+（全国小売店パネル調査）の POS データを使用して著者作成

4.3 混乱期にストックされた食料品（米、レトルトカレー、パスタソース、カップめん）について

図 9 で示すように、コロナ禍でも台風などの自然災害と同様に、当初は食品の買いだめが起こった。特に一斉休校と在宅勤務要請時には、パスタソースは前年同週比が約 85%増、レトルトカレーは約 79%増、米は約 67%増、カップめんは約 31%増となった。その後 2 週間は米とカップめんは前年と同水準だったが、パスタソースとレトルトカレーの販売増は続いた。3 月 25 日の東京都知事の不要不急の外出自粛要請後は、パスタソースは約 134%増、レトルトカレーは約 92%増、米は約 58%増、カップめんは約 28%増となり、緊急事態宣言前の買いだめが進んだ。しかし、緊急事態宣言が発令されると急に前年水準になり、特に米とカップめんは以降も 2019 年と同水準で推移している。パスタソースは他の 3 品と比べてもともと販売額が少なかったのが販売増の程度が大きくなった要因の一つだが、販売増が続いており、コロナ禍によって浸透した食品の 1 つである。これらの買いだめに適した食品の販売増が当初の混乱期にのみ見られたのは、その後私たちの食生活が変化したことに起因する。食品の販売動向については 5.1 節で引き続き観察する。

図 9　食料品（4 種類）の 2019 年同週比の推移

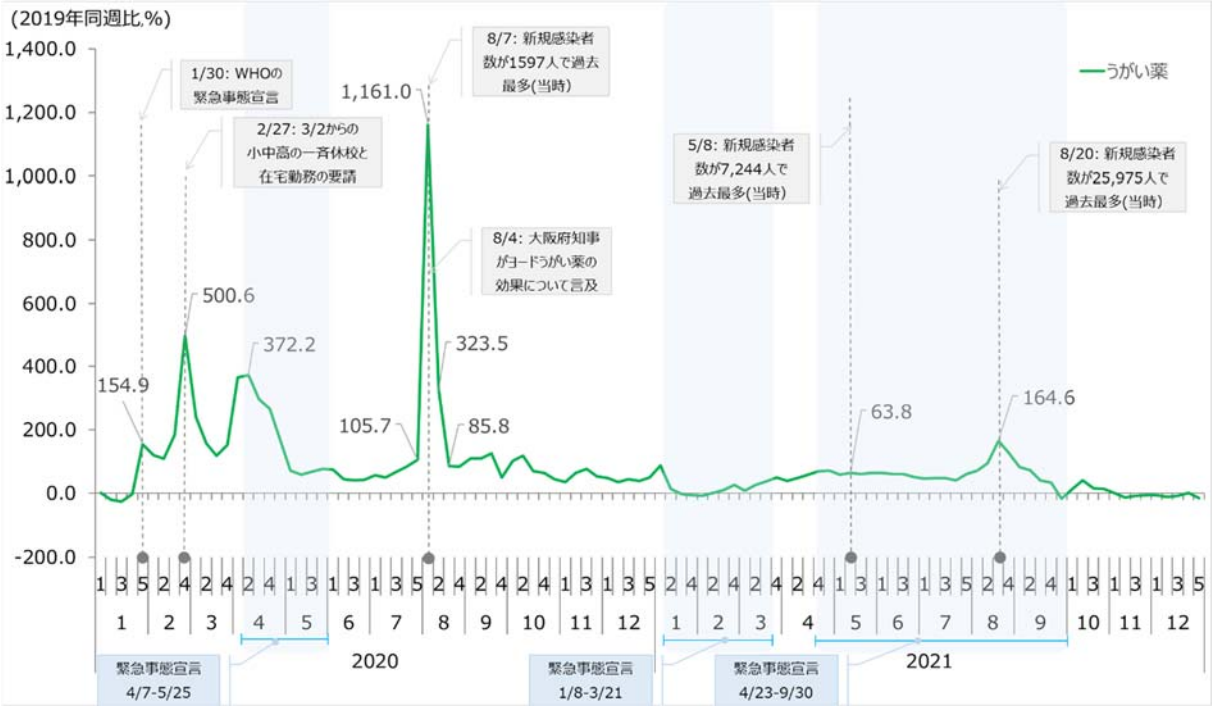


出所：インテージ社の SRI+（全国小売店パネル調査）の POS データを使用して著者作成

4.4 ポビドンヨードうがい薬について

図 10 は図 3 からうがい薬の販売動向を抜粋している。8 月 4 日に吉村大阪府知事が記者会見で「ポビドンヨードでウイルスを死滅させることができる」とその効果について言及し、8 月 7 日に新規感染者数が過去最高となったタイミングと重なった。うがいは元来感染予防に効果的であるとされ、さらに科学的な裏付けがある情報であったため、8 月第 2 週の売上高は前年より 1,161%増となった。知事は発言の翌日には研究者とともに研究がまだ進行中であることを発表し[7]、その 2 週間後には、記者会見前の週（105.7%）よりも低い水準まで（85.8%）急落した。その後は 2021 年 8 月の第 5 波までは 100%増を超えることはなく、感染者数が 25,975 人と過去最多になった際に、2019 年の約 2.7 倍となった。その後は、2019 年時と同水準での販売額となり落ち着いている。

図 10　うがい薬の 2019 年同週比の推移



出所：インテージ社の SRI+（全国小売店パネル調査）の POS データを使用して著者作成

[7] The Japan Times の記事 “Experts shoot down Osaka governor's claim that gargling helps beat virus” (2020 年 8 月 5 日)を参照。

5. ステイホームで変化したこと

3 節では、コロナ禍での生活で切り離せない感染予防品と在宅勤務に必要な PC とその周辺機器について紹介した。4 節では混乱期の当初に需要が高まり品薄になったものの、時間経過しコロナに関する情報が集まり、小売市場が安定してくるとコロナ前の水準に消費が戻った品目を観察した。ここからは、コロナ禍の最大の特徴である他者との距離をとるために外出自粛することでの変容を観察する。ここでは、POS による消費動向に加えて、POS 分析では観察することが難しい耐久財や観察できないサービス消費を組み合わせて、コロナ禍のわたしたちの生活の変容を理解していく。

5.1 ビッグデータでみる食事の変化

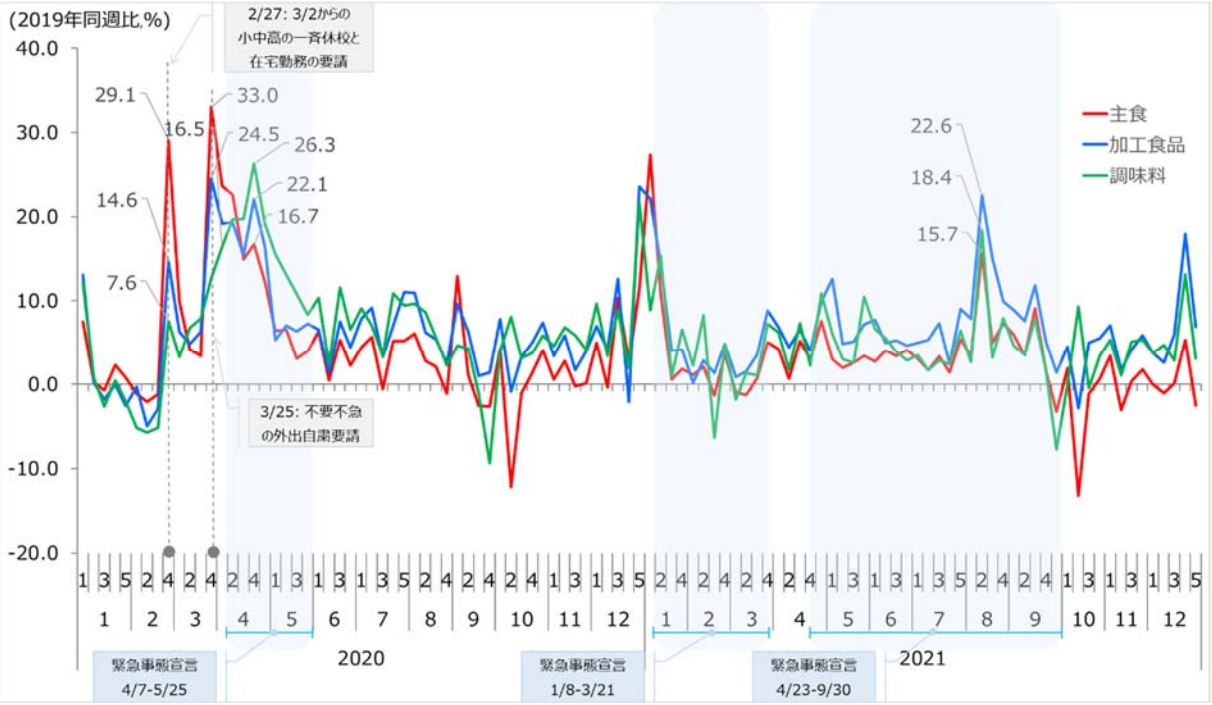
図 11 はスーパーマーケットの食品の主食、加工品、調味料の販売動向の推移である。コロナ禍で、食品の購買行動に変化があったのは、3 月 2 日からの一斉休校と在宅勤務要請の時期である。4.3 節でみたように、当初は調理不要、調理時間の短縮が可能な主食（米、パン、パスタ、カップ麺等）や保存の利く加工食品（レトルト、冷凍食品等）が売れ筋であった。主食は 29%増、加工食品は 15%増、調味料は 8%増であった。その後 3 月 25 日の小池都知事の週末の外出自粛要請を受けて、全国的な緊急事態宣言が現実味をおび、再び食品の買いだめ行動が広がった。3 月の第 5 週の主食は 33%増、加工食品は 25%増であった。

図 11 で注目するのは、4 月第 2 週以降に調味料の前年同週比が加工食品や主食より高くなる週が増えている点である。調味料は耐久財なので、買う頻度が加工食品より少なく、平時は食品の中でも変動が安定している。コロナ禍では緊急事態宣言、まん延防止等重点措置、感染者数拡大時には、飲食店の営業時間の短縮や休業要請により、家庭内で食事をとる機会が一層増えており、自炊の頻度が上がっていることが、調味料の販売増から見て取れる。

この傾向は現在まで続き 2021 年 8 月第 4 週に、加工食品が 22.6%増、調味料が 18.4%増、主食が 15.7%増となっている。2020 年の混乱期が、主食、加工食品、調味料の順で前年比が高いのと比べると、1 年半以上経過しても、宣言下には巣ごもりして家庭内で加工食品を活用したり、自炊したりして食事をとっていることがわかる。Konishi et al.（2021）では、これらの点を指摘することで、外食の減少や、テイクアウトやデリバリーでの中食の増加を示唆しようとしたが、POS データのみでこれらの現象を見るのは非常に困難である。

そこで、図 12 では Zaim 社の家計簿アプリデータを活用することで、直接的に食事サービスへの支出にどの様な変化があるかを観察する。

図 11　主食、加工食品、調味料の 2019 年同週比の推移



出所：経済産業省の BigData-STATS ダッシュボードを使用して著者作成

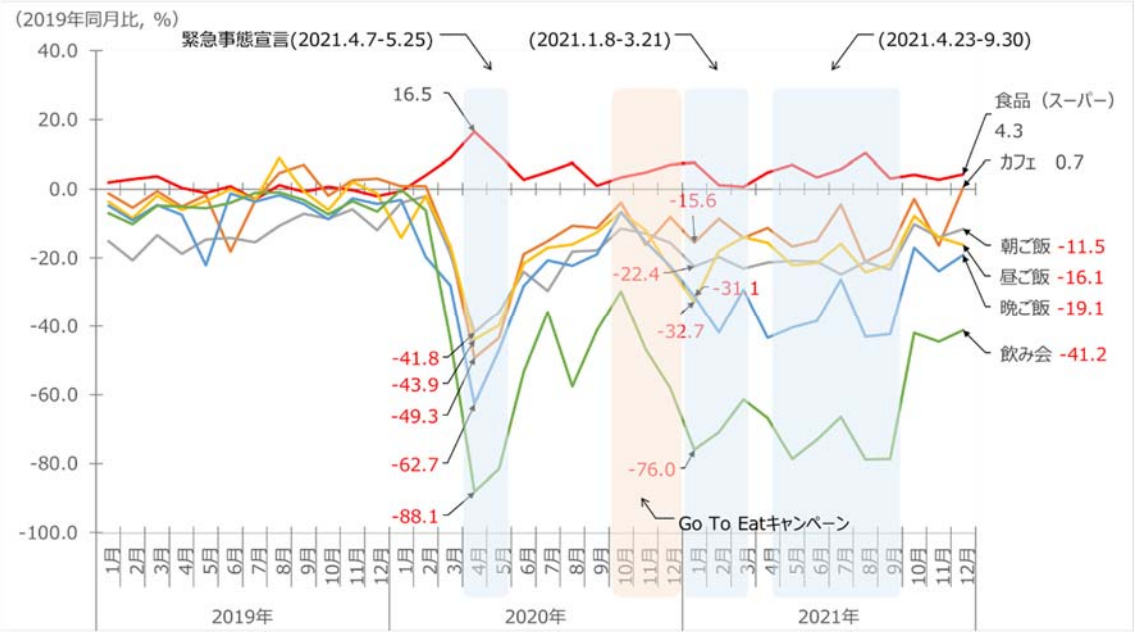
図 12 は、「食品」の販売額の 2019 年同月比はインテージ社の POS データ、「食事サービス」については Zaim 社の家計簿アプリの支出額のデータで計算した指標を用いている。対象は 2018 年 1 月から 2021 年 12 月の各月に継続して家計簿アプリを記録している利用者である。以降、図 14、図 15、図 16、図 19、図 27、図 28、図 29 も同様である。コロナ禍において前年より販売増であったのは、スーパーマーケットの食品販売額だけである。食品は生活必需品なので、通常各月の販売額は安定している。しかし、コロナ禍では、2 月から 5 月は 10%を超えており、緊急事態宣言時の 4 月は約 16.5%増でピークとなった。

一方、飲食サービスは、飲み会、カフェ、朝ご飯、昼ご飯、晩ご飯への支出額の 2019 年同月比がコロナ禍において減少し続けている。飲み会とカフェは飲食店での支出と捉えられるが、朝ご飯、昼ご飯、晩ご飯は飲食店での支出に加え、他の小売業で購入した総菜、パン、おにぎり、お弁当などを自宅で食べる中食支出も含む。期間中に最も影響を受けたのは飲み会で、緊急事態宣言発令直後の 4 月には支出額が前年の約 1 割に落ち込んだ。緊急事態宣言後は、各飲食サービスともマイナス幅が縮小していたが、昼ご飯と飲み会は第 2 波の感染者数がピークとなった 8 月に悪化し、その後 Go to Eat キャンペーン開始時には他のサービスと同様に改善の兆しが見られた。しかし、第 3 波の感染者数拡大によって飲食サービスの支出減は続き、2 度目の緊急事態宣言が発令された 2021 年 1 月では、カフェは前年の約 8 割 5 分、朝ご飯は約 8 割、昼ご飯と晩ご飯は約 3 分の 2、飲み会は約 4 分の 1 の支出額となった。その後も低い水準で留まっていたが、第三回目の緊急事態宣言解除後は、カフェ

はわずかだがコロナ禍で初めての支出増となった。一方、「飲み会」も浮上したがコロナ前の 6 割程度に留まっている。

この様に、家計簿アプリデータを活用することで、食事のタイミング別の比較ができることで、「日中利用が多い喫茶店」「夜利用が多い居酒屋」といった飲食業態ごとの影響を見ることができる。また、晩ご飯と飲み会を比較することで、中食が増えていることも観察することができる。

図 12　食生活の変化について（2019 年同月比の推移）



出所：経済産業省の BigData-STATS ダッシュボードのスーパーマーケットの食品販売額、Zaim 社の食費に関する支出額を使用して著者作成

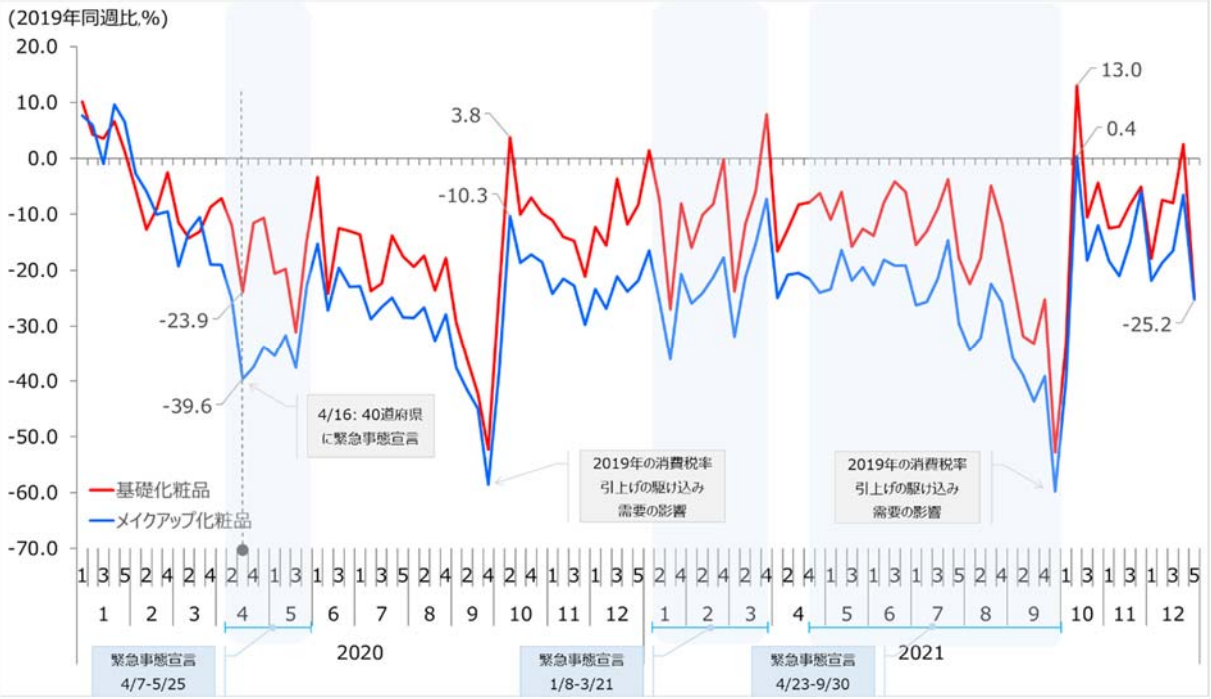
5.2 外出しないと支出が減るもの（化粧品、衣類、クリーニング、美容院）について

在宅勤務、休校、外出自粛により販売額が減少し続けたものにメイク用品がある。図 13 はドラッグストアの化粧品の品目別の販売動向の推移である。基礎化粧品（スキンケア品）、メイクアップ化粧品（ファンデーション、口紅など）の販売動向である。2020 年 1 月から前年同週比は下がり続け、第一回目の緊急事態宣言時に基礎化粧品が-23.9%減、メイクアップ化粧品が-39.6%減となった。在宅勤務、大学のリモート講義、外出時のマスクの着用の浸透により、化粧品の販売額は長期に渡り落ち込んでいる。

2020 年 9 月の第 4 週が大きく販売減になっているのは、2019 年 10 月 1 日の消費税率引上げ時の駆け込み需要の影響である。そして引き上げ後は、通常反動減がくるので翌年は販売増となる。しかし、基礎化粧品は 3.8%増と僅かな増加に留まり、メイクアップ化粧品は-

10.3%減であった。2021 年の同時期は、基礎化粧品が 13%増、メイクアップ化粧品が 0.4%増とコロナ禍で初の 2019 年同週からの販売増となった。コロナ禍において、化粧品市場が非常に苦境に立たされていることがわかる。

図 13　基礎化粧品とメイクアップ化粧品の 2019 年同週比の推移（ドラッグストア）



出所：経済産業省の BigData-STATS ダッシュボードを使って著者作成

外出しないことが、影響を与えるものとして、衣服がある。図 14 は Zaim 社の家計簿アプリの洋服、下着、小物・アクセサリーの前年同月比である。第一回目の緊急事態宣言時に、下着が-46.5%減。アクセサリー・小物が-59.4%減、洋服が-62.9%減だった。図 13 の基礎化粧品と同じく、家の中でも外でも使用する下着の落ち込みが最も少ない。

一方で外出の機会の減少により新しい洋服や、枚数が必要なくなったので、洋服の販売減が続いている。アパレルは独自のインストアコードで商品を管理するので、企業への統計調査か消費者の支出情報からしか捉えられない。

図 15 は対個人サービスの美容院とクリーニングへの支出の前年同月比の推移をみたグラフである。洋服を買う機会、着る機会が減少しているので、クリーニングは期間中ずっと販売減だった。美容院は第一回目の緊急事態宣言時には半減したが、その後は 2019 年とほぼ同じ水準で推移している。美容院はこの 2 年間休業要請対象とならなかったこと、髪が伸びるのは生理現象なため通うことを止めるひとが少なかったことによる。

図 14　洋服、下着、小物・アクセサリーへの支出の変化（2019 年同月比の推移）

出所： Zaim 社の家計簿アプリデータの集計値より著者作成

図 15　美容院、クリーニングへの支出の変化（2019 年同月比の推移）

出所：Zaim 社の家計簿アプリデータの集計値より著者作成

5.3 ステイホームでのエンターテインメント

コロナ禍で、在宅時間が増え、余暇の過ごし方にも変化が起きた。動画配信サービスの利用増、オンライン英会話、各種スクールやイベントのオンライン開催への参加増、外での余暇もキャンプ、グランピングなど密を避けることが生活の一部となっている。

図 16 はコロナ禍で支出額が増えた漫画とゲームのグラフである。期間中ゲームの 2020 年 1 月と 9 月を除いて、2019 年同月よりも支出額が増えたのが特徴である。3 度の緊急事態宣言時にそれ以外の時期より毎回支出増となっている。また 9 月の駆込み需要に影響を受けるタイミングでも、2020 年のゲームがわずかに支出減となっているだけで、漫画は 2021 年夏まで支出増が右肩上がりだった。コロナ禍の期間、密にならずに自分を楽しませるものとしてこの 2 つが選ばれてきたということだ。

図 16　漫画とゲームへの支出の変化（2019 年同月比の推移）

出所：Zaim 社の家計簿アプリデータの集計値より著者作成

6. ビッグデータでみる消費に関わるコロナ禍の政策

コロナ禍に実施された消費に関わる政策について、実施期間とその前後を中心にビッグデータに顕れた変化を観察する。わが国の 2020 年前半期のコロナ禍への 2 回の緊急対応策と第一次、第二次補正予算での財政的対応については、Ando et al. (2020)で詳細にまとめられている。

6.1 キャッシュレス・ポイント還元事業（2019 年 10 月-2020 年 6 月）

Cevik (2020)、Polasik and Kotkowski (2021)、Tarlin (2021)、Wisniewski et al. (2021)等の近年の研究では、コロナ禍で人々が感染リスクを回避するために現金からキャッシュレス決済に移行したことを欧米各国のデータで示している。わが国ではコロナ禍において、「キャッシュレス・ポイント還元事業」が実施されていた。これは、当初は消費税率引上げに際した需要喚起が主な目的であったが、コロナ禍の期間も続いた政策である[8]。Sekine et al. (2021) では東京都の飲食店を対象都とし、クレジットカード利用に限定して「キャッシュレス・ポイント還元事業」への参加の有無と利用者の増減、前後での利用の増減を観察しており、参加店の利用者数は非参加店より高く、キャンペーン終了後も効果が継続していることを示した。

経済産業省は 2020 年のキャッシュレス比率は支出額ベースで 29.7%であり、2019 年と比較して 2.9%上昇しており、コロナ禍により民間最終消費支出が落ち込む中、クレジットカード、デビットカード、電子マネー、QR コード決済のすべての決済手段において決済金額が伸びたと報告した[9]。

実際に、コロナ禍では、感染予防のために、支払い時にも、金銭の授受による従業員、消費者の感染防止のためのキャッシュレス決済が進んでいる。本稿では、コロナ禍でのキャッシュレス決済の浸透は利便性向上やポイント付与に加えて、「非接触による感染予防」という新たな付加価値を有したからだと考えている。そのため、キャッシュレス決済比率は決済回数ベースで計算することとする[10]。図 17、図 18 で、Zaim 社の決済方法のデ

---

[8] 経済産業省によると、「2019 年 10 月 1 日の消費税率引上げに際し、需要平準化対策として、キャッシュレス対応による生産性向上や消費者の利便性向上の観点も含め、消費税率引上げ後の 9 か月間に限り、中小・小規模事業者によるキャッシュレス手段を使ったポイント還元を支援する事業です。」とある。
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/cashless/cashless_payment_promotion_program/index.html

[9] 経済産業省「中間整理を踏まえ、令和 3 年度検討会で議論いただきたい点」2020 年度第 1 回キャッシュレス決済の中小店舗への更なる普及促進に向けた環境整備検討会 資料 4（2021 年 8 月 27 日）より抜粋引用。

[10] キャッシュレス決済比率は、支払額ベース、個人ベース、決済（買い物）回数ベースで算出可能である。

ータを使って、コロナ禍のキャッシュレス決済の普及の程度を観察する。対象は、各時点での家計簿アプリの利用者である。

図 17 は、スーパー、コンビニ、ドラッグストア、ホームセンターの購買回数（決済回数）ベースの各種決済比率である。グラフの中の数字はコロナ禍前の 2019 年 1 月（左）と直近の 2021 年 12 月（右）時点のものである。黄色が現金による決済比率で、薄い青色がクレジットカードによる決済、濃い青色が電子マネーによる決済である。キャッシュレス比率はカードと電子マネーの合計を記載している。4 つの買い物場所で 2019 年 1 月時点と比較して現金による支払いが減っているのがわかる。突出しているのがコンビニエンスストアで 72.7%がキャッシュレスによる支払いである。経済産業省の「商業動態統計」によると、コンビニエンスストアの 2020 年の市場規模は、スーパーマーケットの 14.8 兆円に次ぐ 11.6 兆円で、日本フランチャイズチェーン協会の「コンビニエンスストア統計調査」の同年結果によると全店ベースで客単価は 670 円、年間来店客数は 159 億 173 万人と決済回数が多い業態である。その他の 3 業態では、8 割以上の決済で現金での支払いが行われていることがわかった。

図 18 はサービス支出でのキャッシュレス決済比をみている。カフェ、飲み会、洋服、美容院である。カフェ、飲み会、美容院は来店が必須なので、オンラインショッピングは含まれない。一方、洋服は実店舗販売とオンラインショッピングの両方を含むのが特徴である。

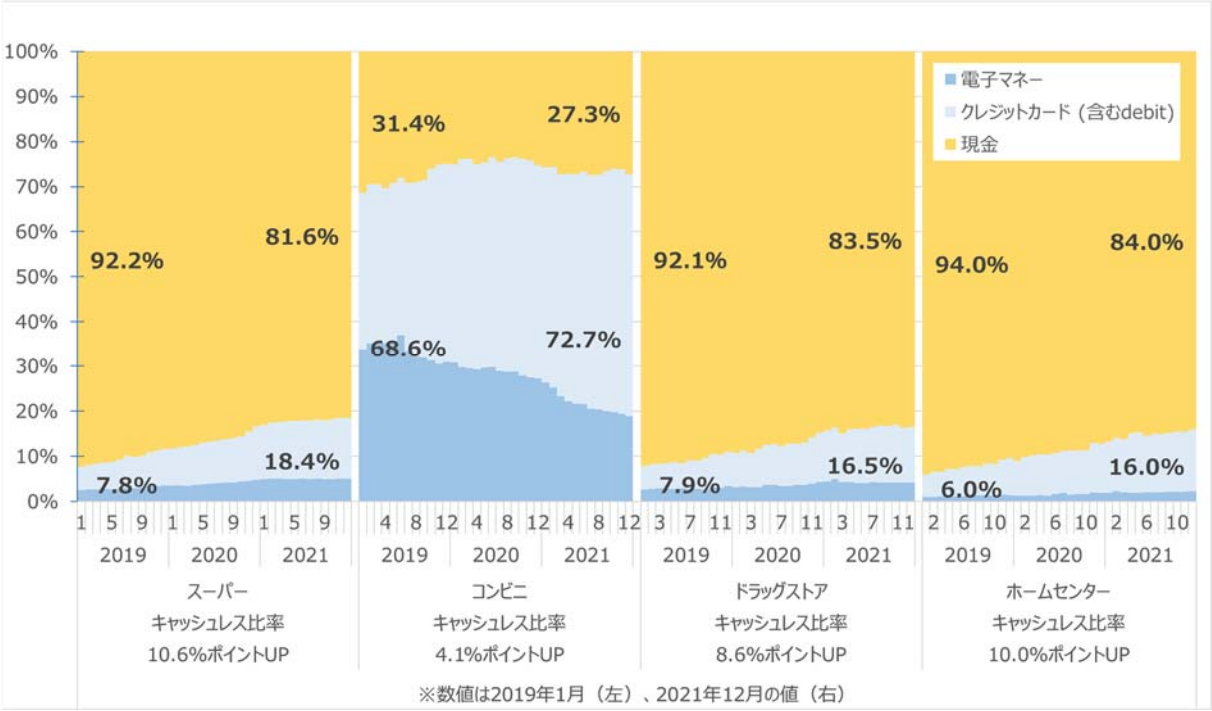
図 17 よりもはっきりとキャッシュレス化が進んだことが見て取れる。飲み会は現金支払いが 8 割超だが、カフェと美容院は 4 割強がキャッシュレス決済である。突出しているのが洋服への支出である。キャッシュレス比率が 80.7%で、とりわけクレジットカードでの決済が進んでいる。電子マネーでの決済が多いのはカフェである。単価が高い洋服でクレジットカード、単価が低いカフェやコンビニエンスストアで電子マネーの使用が進んでいる。

一つ注意が必要なのは、電子マネーで支払った場合でも決済がカードに紐づいている場合にはカード決済に計上される場合があることだ。電子マネーの決済率が実感より低く、コンビニで電子マネーが下がりカードが上がっているのは、この点が理由の一つになる。

図 19 はキャッシュレス化を別の視点で見ているグラフである。電子マネーへのチャージとクレジットカード支払い額の 2019 年 1 月を基準とした指数で推移を見ている。電子マネーへのチャージで、現金、銀行口座からの引き落としが該当する。2019 年から右肩上がりで 2021 年 12 月には 2.74 倍になっている。クレジットカード引き落としは、実店舗とオンラインショッピングのいずれも含まれ、こちらも右肩上がりで 1.36 倍となっている。

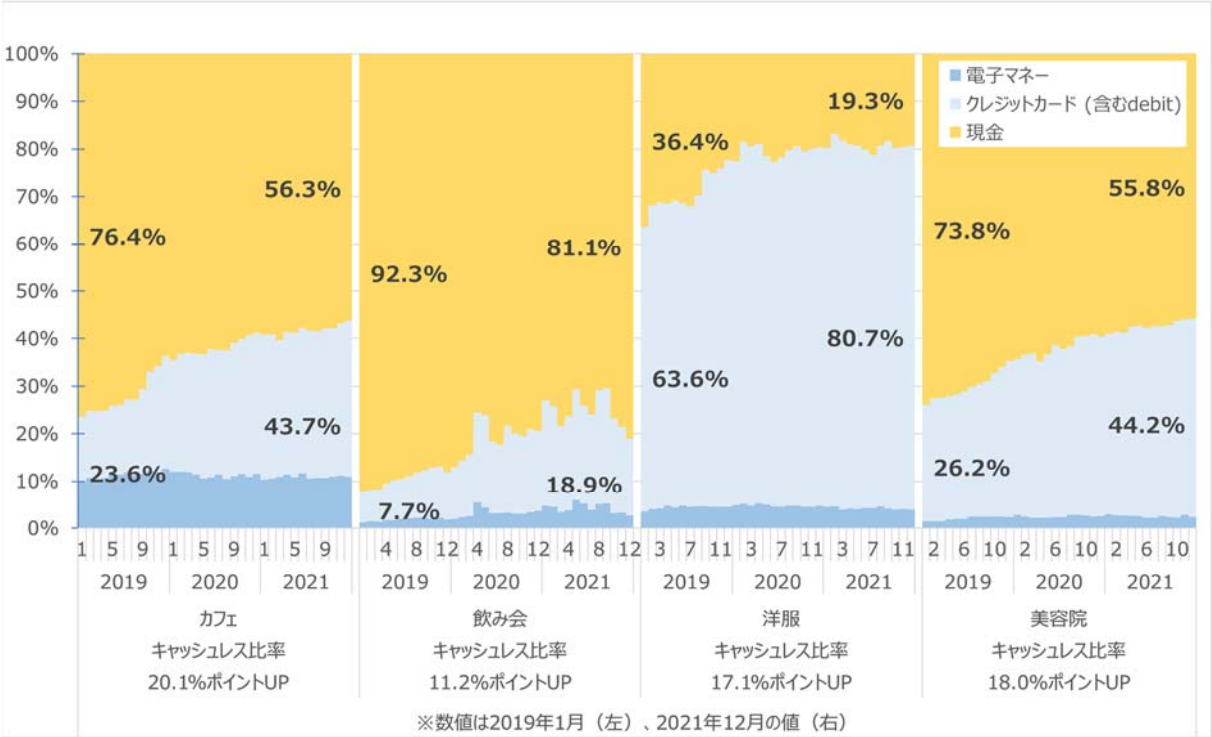
以上より、買い物場所、サービス別のキャッシュレス決済比率が明らかになり、キャッシュレス支払いがコロナ禍に増えていることがわかった。キャッシュレス・ポイント還元事業の貢献度を計測することは難しいが、コロナ禍に日本でキャッシュレス化が進んだのは、この事業により中小事業所までキャッシュレス決済のインフラが普及していたことに依るところが大きい。

図 17　非接触決済の増加（買い物場所別：決済回数ベース）



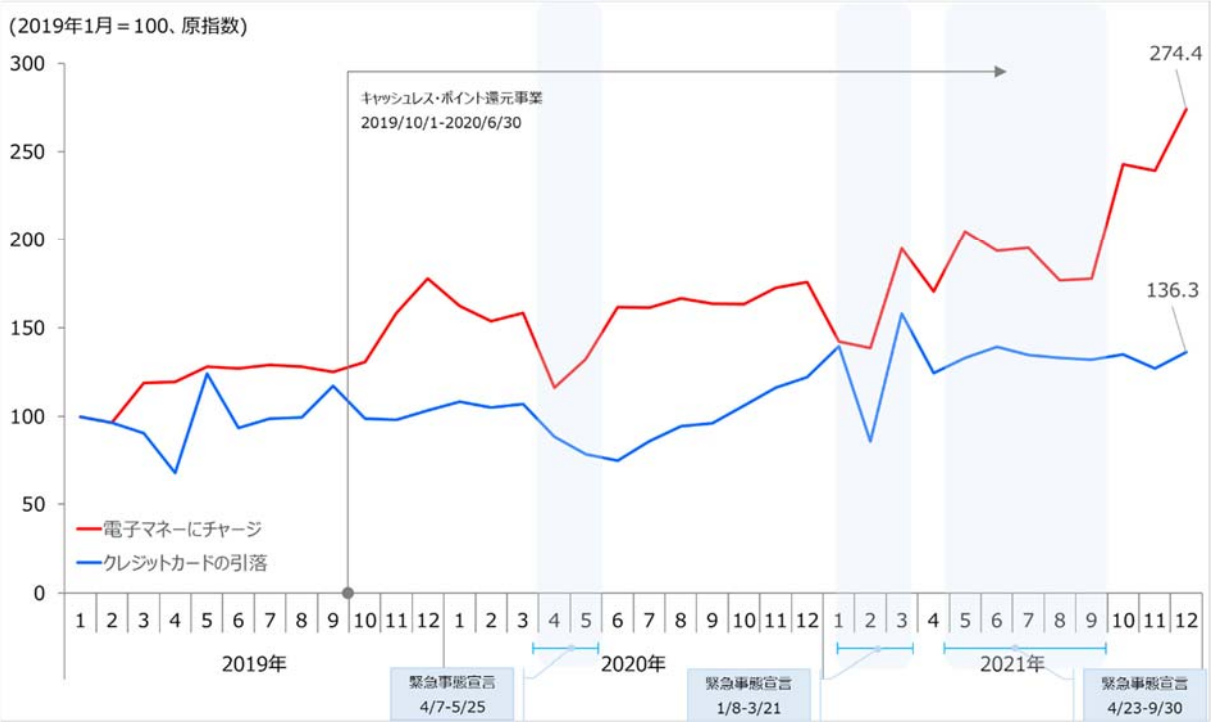
出所：Zaim 社の家計簿アプリデータの集計値より著者作成

図 18　非接触決済の増加（サービス支出別：決済回数ベース）



出所：Zaim 社の家計簿アプリデータの集計値より著者作成

図 19　電子マネーへのチャージとカード決済の推移（2019 年 1 月=100）



出所：Zaim 社の家計簿アプリデータの集計値より著者作成

6.2　特別定額給付金で買われたものをビッグデータで探る（2020 年 4 月 27 日~9 月 25[11]）

特別定額給付金は、期間中住民基本台帳がある世帯主に一人 10 万円の現金を給付する制度である[12]。総務省 (2021)では 2020 年 4 月、5 月に大きく落ち込んだ消費支出が 6 月に急回復した理由について、特別定額給付金の支給、外出自粛の緩和、店舗の営業再開やセールを挙げている。使途は、巣ごもり需要と在宅勤務に関する支出が増え、特に家庭用耐久財と教養娯楽耐久財が伸びた。二人以上の世帯で、テレビ、洗濯機、冷蔵庫、掃除機、テーブル・ソファ、炊事用機器が上位である。本節では、本稿で利用したデータにおいて期間中に販売額が前年より増加した家電製品、ペットに関する商品について見ていく。

6.2.1 家電製品（冷蔵庫、洗濯機、テレビ、パソコン）について：2014 年の消費税率引上げ時との比較

図 20 は冷蔵庫、図 21 は洗濯機の前年同週比である。前回の消費税率引上げ時の 2014 年と比較している。前回は 4 月 1 日、今回は 10 月 1 日と半年季節がずれている。冷蔵庫も洗濯機も引上げ前は駆け込み需要で 2014 年も 2019 年も販売増になり、その後は今回、前回

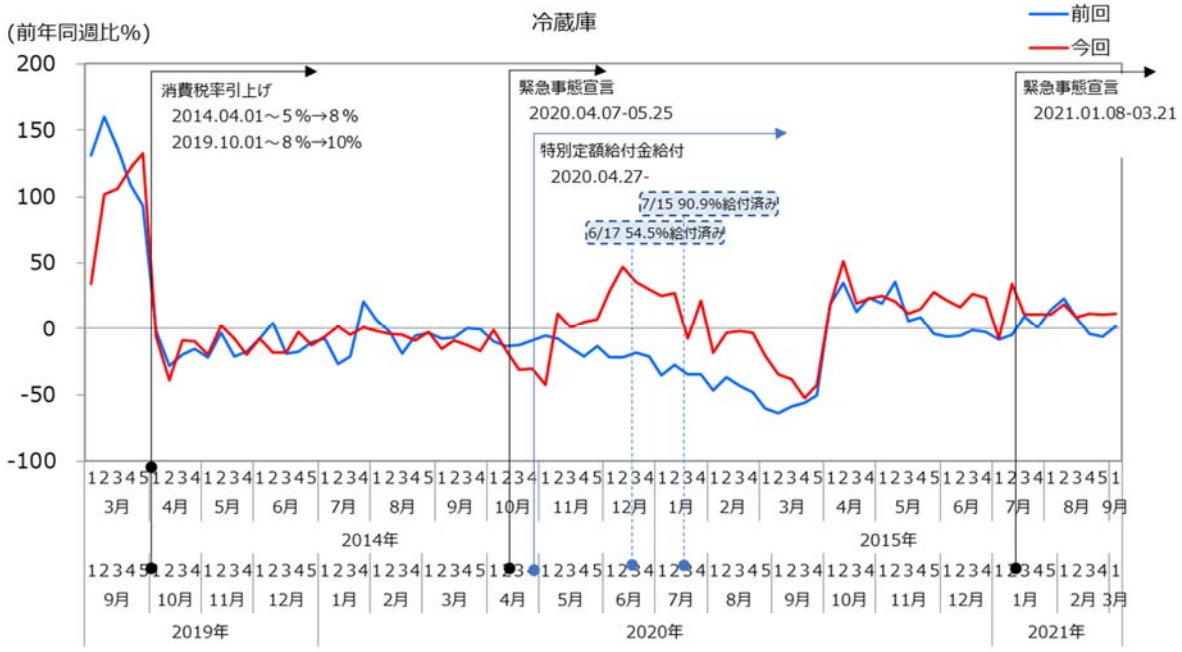
11 総務省によると 9 月 25 日に 99.4%給付済みとなり給付総額は約 12.73 兆円である。
12 制度については安藤他（2021)を参照。

ともに半年は前年と同水準かもしくは販売減になっている。前回の場合はそこからさらに半年ほど販売減が続き、翌年 2015 年の 4 月に前年 4 月が低かったことにより前年比が高くなり、1 年程で反動減の期間を終えている。一方、2019 年の消費税率引上げ後は冷蔵庫、洗濯機共に反動減の期間は半年と短くその後は特別定額給付金の給付期間に販売増となっている。黒物家電のテレビ（図 22）もほぼ同じ形になっている。

パソコンの動向は上記 3 品と異なる。面白いことに前回は消費増税直後（2014 年 4 月 8 日）、今回は 3 か月半後（2020 年 1 月 14 日）に Windows の OS のサポートが終了している。つまりサポート終了による買い替え需要と駆け込み需要が重なっていることになる。そのため、前回は買い替えが終わった後は一年半後も販売減が続いており、2015 年 4 月でさえ-32.5%減だった。一方、今回は駆け込み需要の数か月後に OS サポートが終了したことにより買い替え需要で 105%増のとなった。家電量販店もメーカーも需要が出尽くしたと思っていたところにコロナ禍が起きた。在宅勤務、自宅での授業参加にパソコンが必要だったため、緊急事態宣言期間中もその後もの特別定額給付金の給付期間も販売増が進んだ。本来ならば反動減になる期間、ずっと販売増だった。

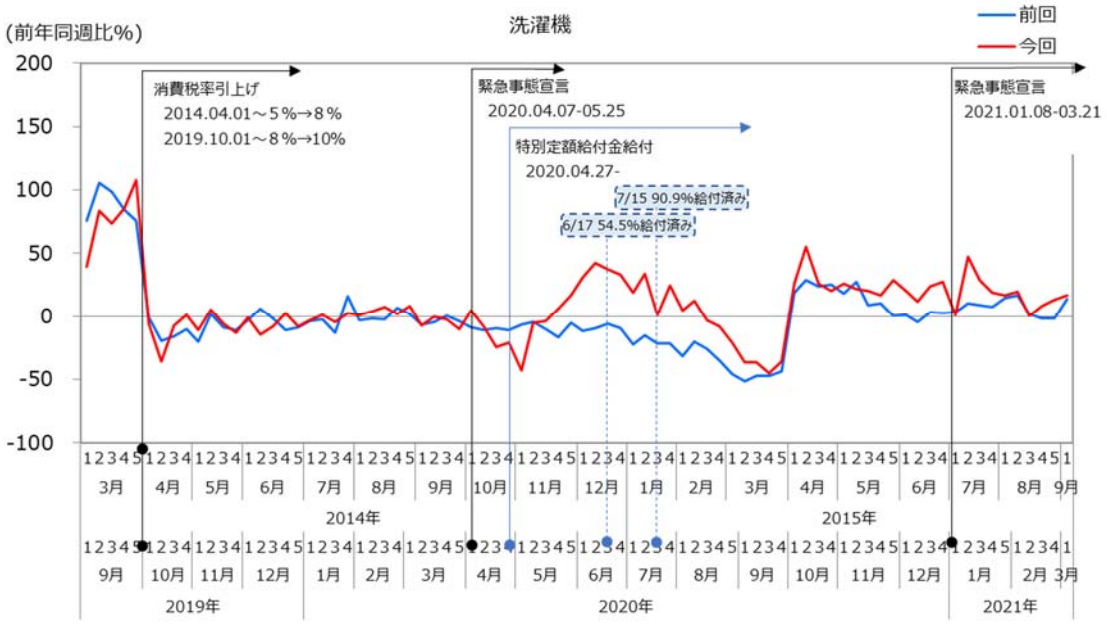
図 24 のエアコンは季節商品であるため、他の商品と異なる動きをしている。本稿では季節性を考慮することを目的として前年同週との比較を行っているが、エアコンは夏季に最も売れ、冬季との差が大きいので、前回と今回の比較をする際には注意が必要である。前回は、消費税率引上げ後は、7 月に 115.9%増となった以外は、反動減で前年同週を下回り、2015 年の 4 月以降販売増になっている。今回は、消費税率引き上げ後はもともと販売が少ない冬季であったので、2020 年 4 月末まで前年比を下回っている。しかしその後は 5 月~8 月まで販売増の週が多く 6 月中旬が最も高く 142%増となった。その後冬季になっても販売増が続いている。これは、在宅勤務により在宅時間が長くなったこと、複数の部屋を使用するため各部屋にエアコンが必要になったことも要因である。夏季の販売のピークは突出した週が 1 つ出るのが通常だが、ばらついているのは、急な気温上昇が少なかったこと、コロナ禍の影響で取り付けに時間を要するため家電量販店が消費者の購入時期が集中しないようにプロモーションをしたことが影響している。

図 20　冷蔵庫の前年同週比の推移（2014 年と 2019 年消費税率引上げ時の比較）



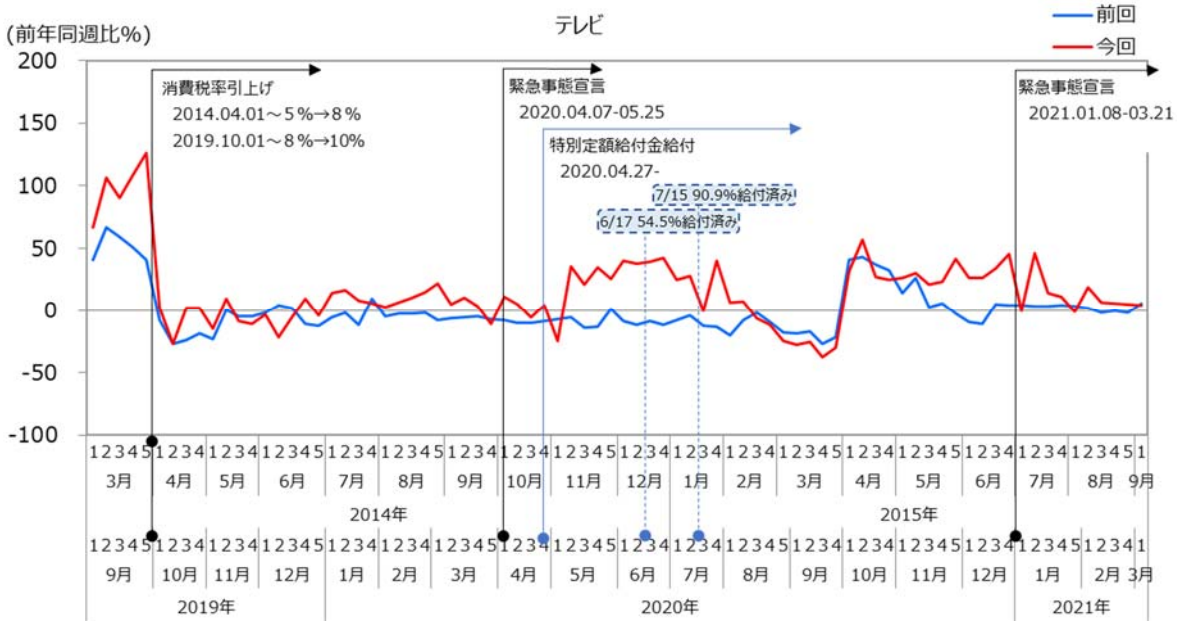
出所：経済産業省の BigData-STATS ダッシュボードを使って著者作成

図 21　洗濯機の前年同週比の推移（2014 年と 2019 年消費税率引上げ時の比較）



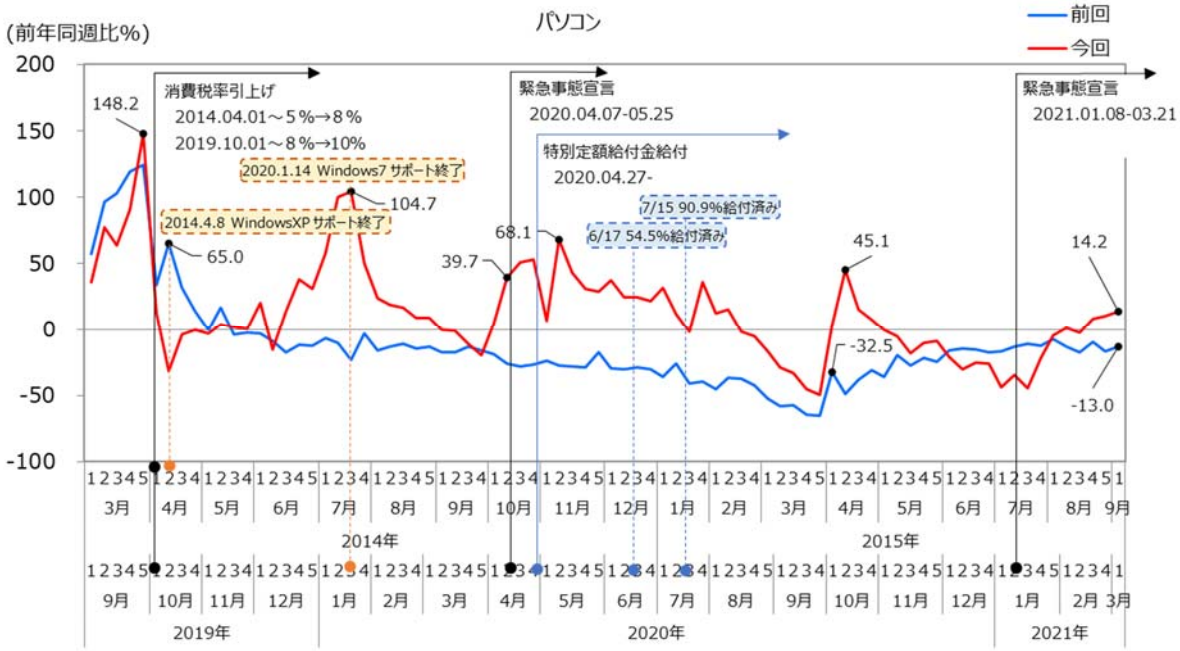
出所：経済産業省の BigData-STATS ダッシュボードを使って著者作成

図 22　テレビの前年同週比の推移（2014 年と 2019 年消費税率引上げ時の比較）



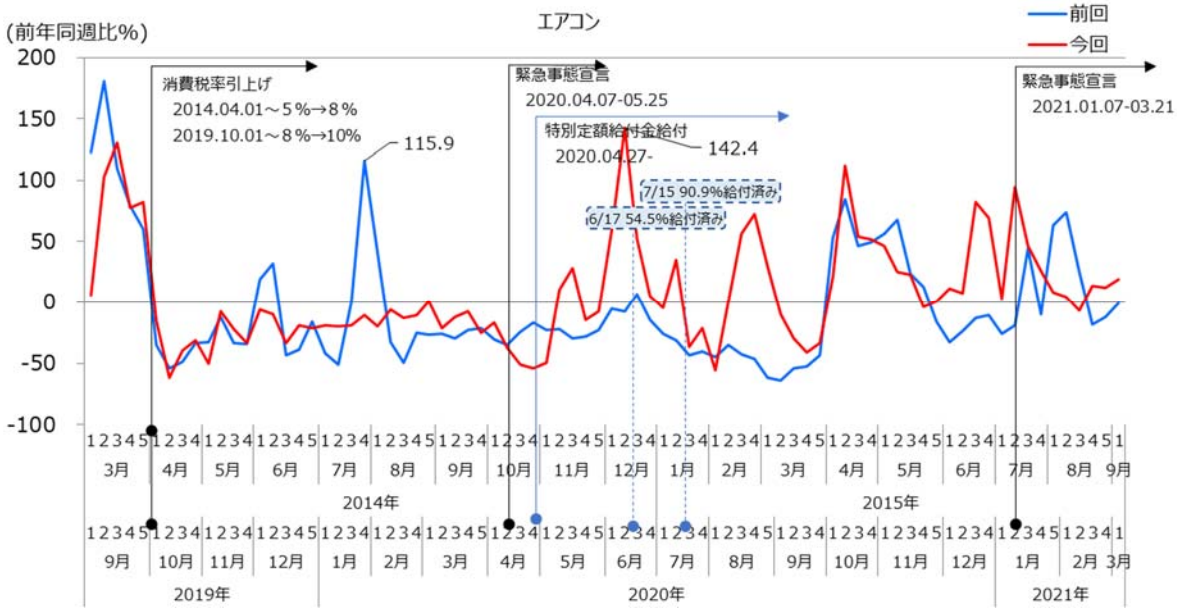
出所：経済産業省の BigData-STATS ダッシュボードを使って著者作成

図 23　パソコンの前年同週比の推移（2014 年と 2019 年消費税率引上げ時の比較）



出所：経済産業省の BigData-STATS ダッシュボードを使って著者作成

図 24　エアコンの前年同週比の推移（2014 年と 2019 年消費税率引上げ時の比較）



出所：経済産業省の BigData-STATS ダッシュボードを使って著者作成

6.2.2 ペットフード、ペット用品、ペット耐久品について

ペットフード協会 (2020)の「全国犬猫飼育実態調査」の結果によると、1 年以内に新たに飼われた猫は約 48 万頭で前年から 16%増、犬は約 46 万頭で 14%増だった。飼育のきっかけで最も多かったのは「生活に癒やし・安らぎがほしかった」と報告されている。

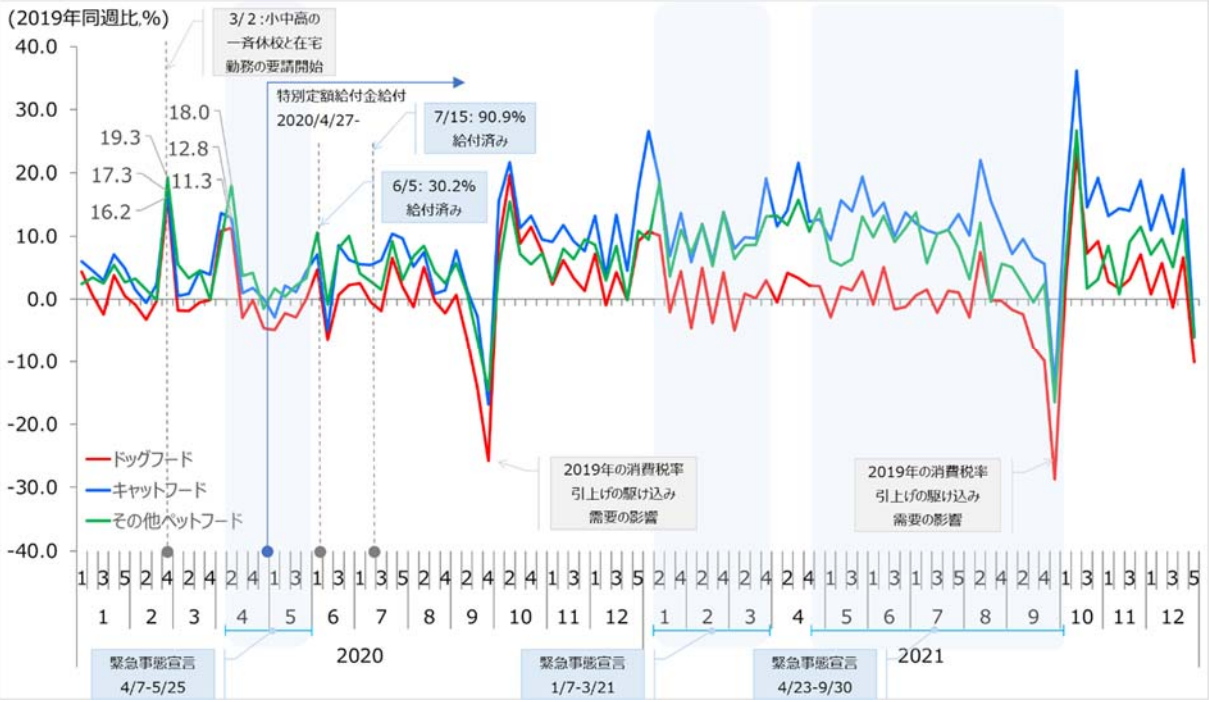
図 25 は、ペットの食事（フード）の販売額の前年同週比である。コロナ禍での最初の販売増は、私たちの食事と同じく、3 月 2 日の一斉休校と在宅勤務要請時で、ドッグフードは前年の約 16%増、キャットフードは約 17%、その他（小鳥、魚、爬虫類など）のフードは約 19.%増となった。1 回目の緊急事態宣言発出時は、ドッグフードは約 11%増、キャットフードが約 13%増、その他のフードは約 18%増であった。その後、第 2 波までの期間は、ドッグフードは前年の販売額を下回る週が多かった。一方、キャットフードとその他のフードは 10%程度の販売増が続いた。その後は概ね 20%増で推移し続けている。

図 26 のペット用品は、食事やトイレ等の日常生活に必要な消耗品（トイレの砂、シート、シャンプ―など）、ペット耐久品は、主に飼い始めるときに必要となる餌用皿、給水機、首輪、リード、ケージなどの前年同週比である。

ペットフードと同様に、最初に販売増が見られたのは 3 月第 1 週で、ペット用品が前年の約 57%増となった。マスク不足とそれに伴い SNS での紙製品が品薄となるというデマから、ペット用のおむつやペットシート等の買いだめが起こったためである。一方、ペット耐久品は約 3%増と大きな変化は見られなかった。しかし、第 1 回目の緊急事態宣言中の 5 月第 2 週には逆転し、ペット耐久品が前年の約 29%増となった。政府は、4 月 27 日から特別

定額給付金の給付を開始し、総務省によると、6 月 5 日には 30%給付済みとなった。そのタイミングで､6 月第 1 週にはペット耐久品は約 36%増となり､2 年間のピークになっている。給付は速やかに行われ、12 日後には 54.5%給付済み、そのおよそ 1 か月後には 90.9%、9 月 25 日に 99.4%が給付された。ペットフード（図 25）と比較すると、特別定額給付金の期間のペット耐久品の消費動向が異なるのがわかる。2020 年 9 月第 4 週は前年の消費増税の駆け込み需要[13]で図 25 のペットフードは大きく販売減になっている。図 26 でも、ペット用品は販売減になった。一方、耐久用品は 0.5%増である。「ペット耐久用品」は高額商品が多くの出、2019 年の 10 月以降にペットを購入する予定があるなら、駆け込み需要は起きているはずだ。それにもかかわらず 2020 年 9 月の第 4 週は反動減が見られず、駆け込み需要時とほぼ同等の販売額だった。2021 年 9 月は耐久用品が-10%減となっていることからも、特別定額給付金の給付時期に、ペットを家族として迎え入れるための買い物が増えたということを示している。

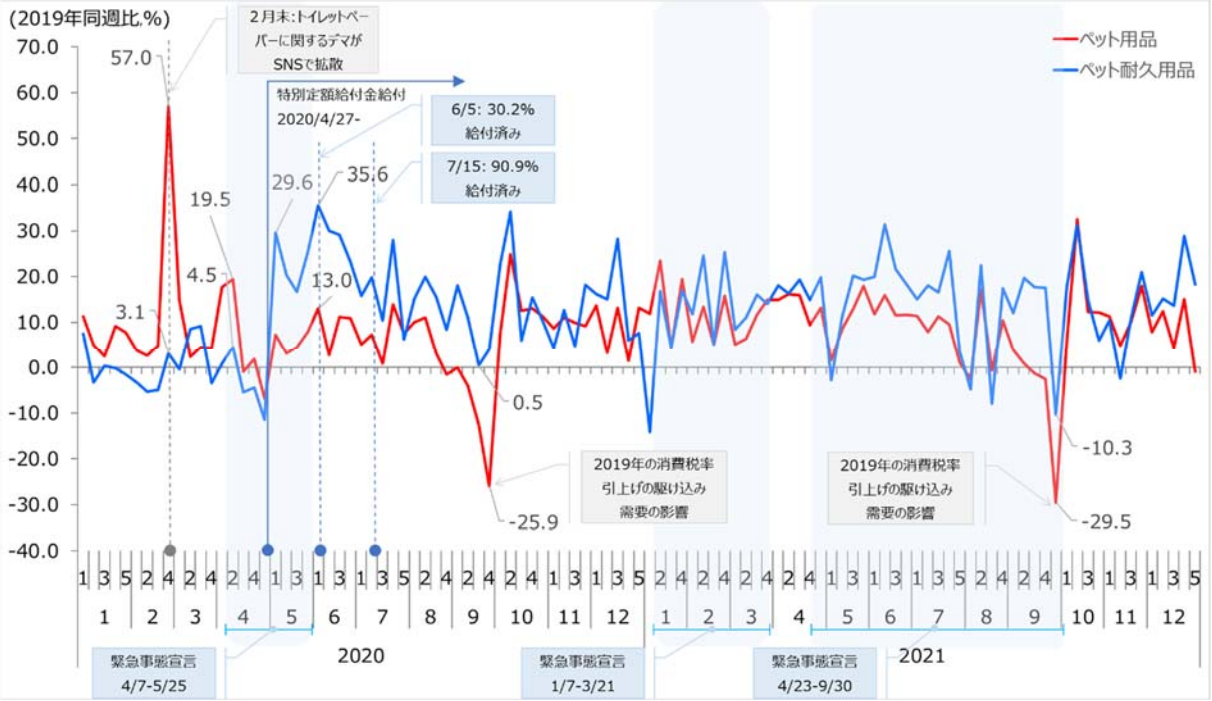
図 25　ペットフードの 2019 年同週比の推移



出所：インテージ社の SRI+（全国小売店パネル調査）の POS データを使用して著者作成

13 ペットフードは軽減税率の対象にならなかった。

図 26　ペット用品とペット耐久用品の 2019 年同週比の推移



出所：インテージ社の SRI+（全国小売店パネル調査）の POS データを使用して著者作成

6.3　Go To イベント、Go To トラベル[14]の効果は消費ビッグデータで捉えられるか

コロナ禍では外出自粛が要請される期間が長く、また要請期間ではなくても感染を避けるために、自粛をすることが多い。そのため、圧倒的にサービス業への影響が大きい。特に飲食、イベント、旅行に携わる業種は休業や時短営業を余儀なくされている。その支援策として Go To キャンペーン事業がある。本稿で用いたビッグデータでその影響を見てみてみよう。

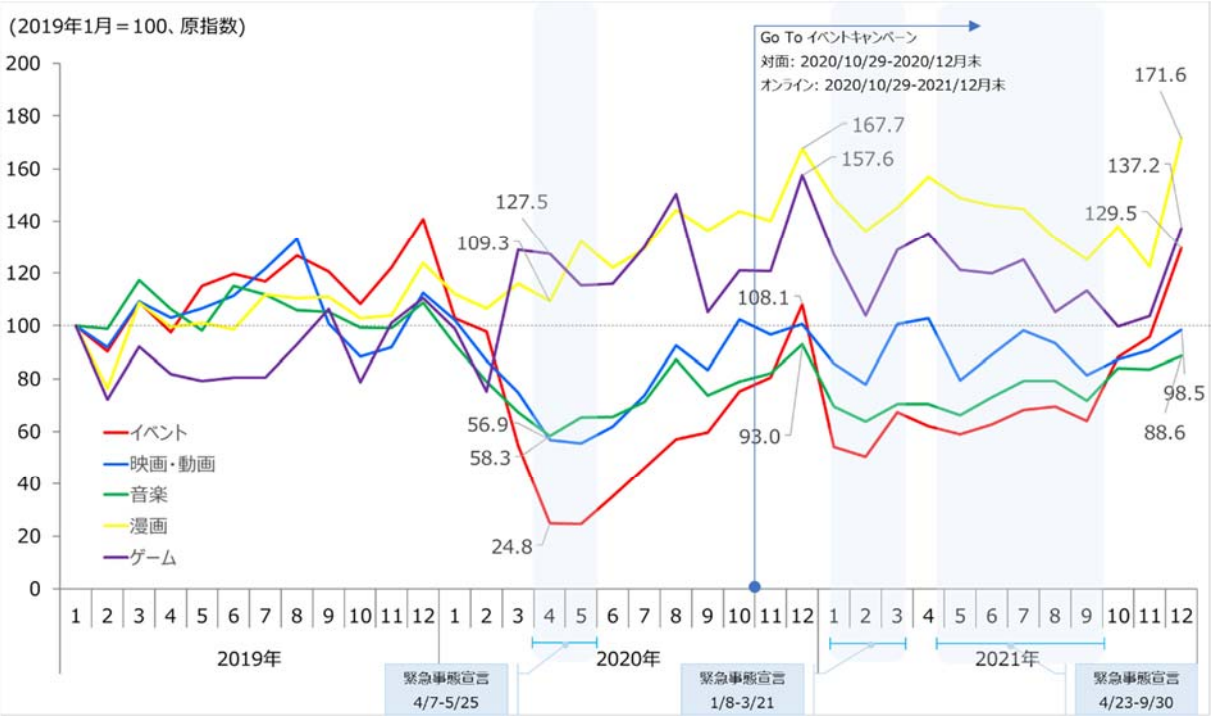
まず、家計簿アプリの支出額から、イベント、映画・動画、音楽への支出の推移をみる。図 27 は、比較対象として、巣ごもり需要で支出額が増加した 5.3 節の漫画とゲームも掲載している。2019 年 1 月を 100 とした指数の推移である。ゲームはコロナ前までは 100 を切っていたが、コロナ禍は図 16 と同様に漫画とゲームは 2019 年 1 月より支出が増えている。

一方イベント、映画、音楽といった Go To イベント対象の支出はコロナ前には 100 を超えていたのに、コロナ禍では 100 より小さくなった。2021 年 9 月 30 日に 3 回目の緊急事態宣言が明けた後は、感染者数も減少している期間が長かったので、支出が増える傾向にあった。イベントは 2019 年 1 月の約 1.29 倍になっている。しかし、その後現在（2022 年

[14] 制度については安藤他（2021)を参照。

1 月)、再び感染者数が急激に増えているので、これらの業界は再び厳しい状況を迎えている。

図 27 エンターテインメントへの支出額の推移（2019 年 1 月=100）



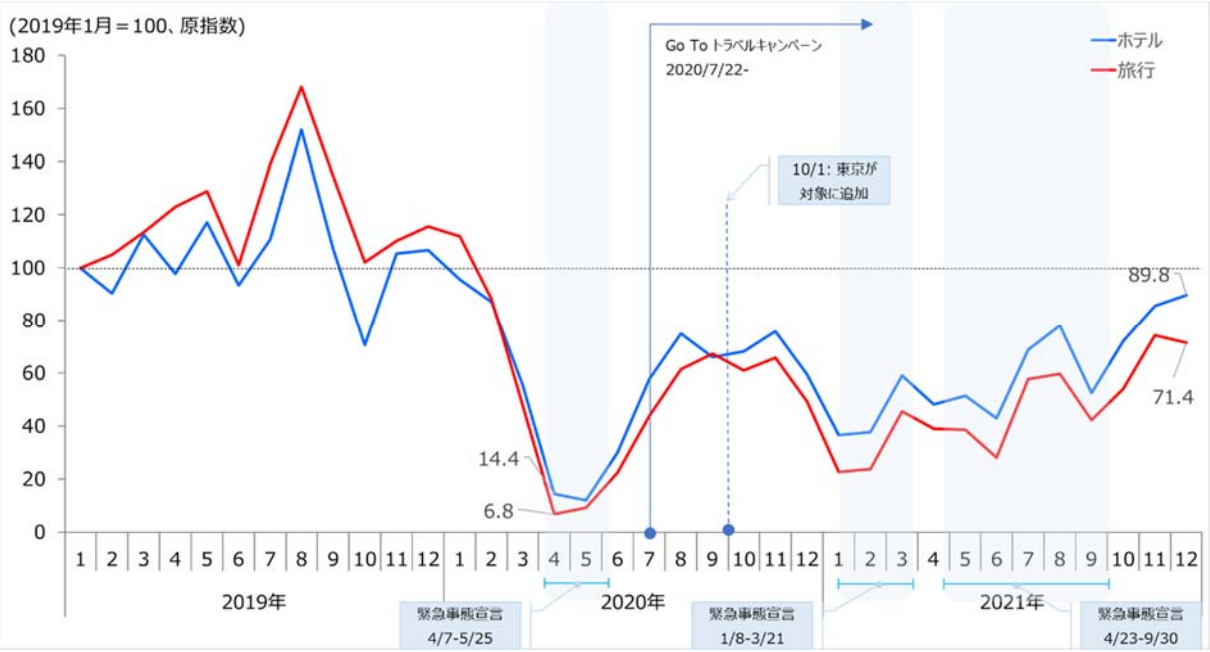
出所：Zaim 社の家計簿アプリデータの集計値より作成

図 28 は Go To トラベルの影響を見るために、旅行とホテルへの支出の推移をみている。総務省 (2021)では、2020 年 7 月以降は「Go To トラベル」の影響が見え始め、東京都が 10 月 1 日に対象に加わった 10 月、11 月は前年同月比が増加に転じてる。コロナ前の 2019 年はインバウンドブームと国内の旅行者の観光で活況な時期で、夏休みを中心に支出が高かった。コロナ禍では、第一回目の緊急事態宣言で、旅行の指数が 6.8、ホテルが 14.4 と急激に落ち込んだ。キャンペーン後の 7 月、東京都が対象となった 10 月、11 月は上昇したが、2019 年 1 月の水準の 7~8 割程度である。2021 年 9 月 30 日に 3 回目の緊急事態宣言が明けた後は、感染者数も減少している期間が長かったので、12 月にはホテルが 89.8、旅行が 71.4 と支出が増える傾向にあった。しかし、その後現在（2022 年 1 月)、再び感染者数が急激に増えているので、これらの業界は再び厳しい状況を迎えている。

図 29 は、コロナ禍にどの様な交通手段が利用されていたかをみている。第一回目の緊急事態宣言で、全ての交通機関への支出が基準より下回った。その後は、カーシェア・レンタカーへの支出が増えているのがわかる。コロナ禍では、カーシェア・レンタカー、タクシー、電車、バス、飛行機の順で飛行機の支出減が大きかった。移動する際に密が少なくより個室性の高い手段を選んでいることがわかる。2021 年 9 月までの緊急事態宣言が終わっても、カーシェアが伸びていることから、生活に浸透していることがわかる。

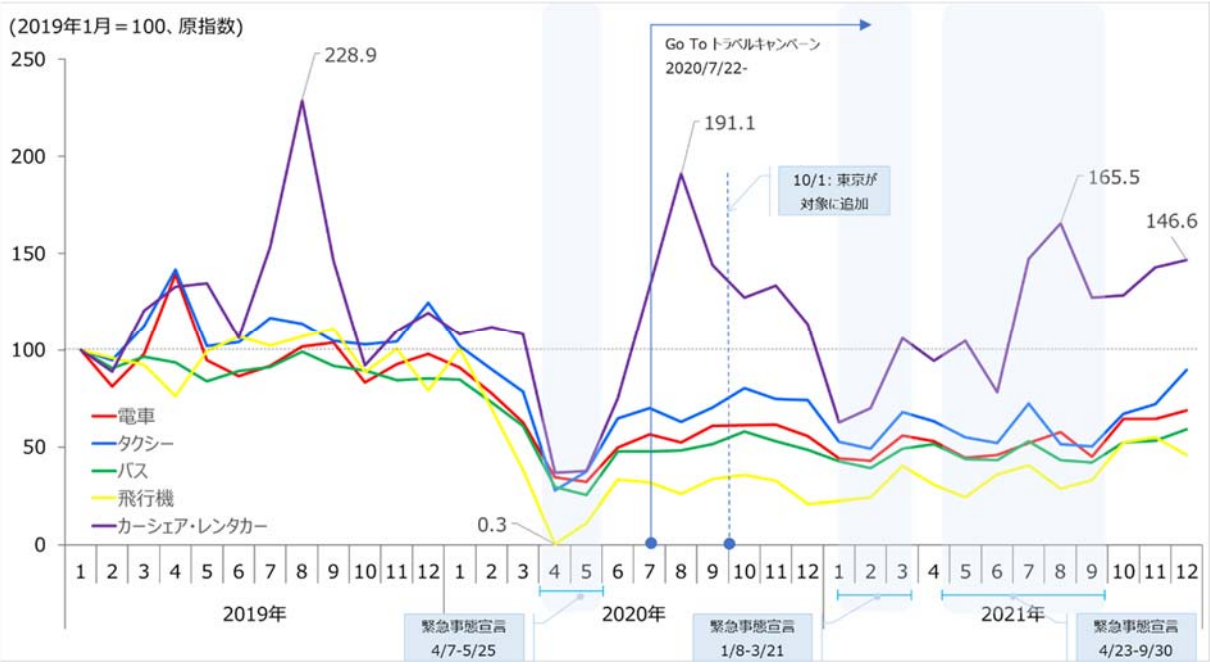
これらの政策の影響を消費ビッグデータで効果計測までするのは難しいが、実態を知ることで仮説や課題を発見するのには活用できるだろう。

図 28　旅行への支出額の推移（2019 年 1 月=100）



出所：Zaim 社の家計簿アプリデータの集計値より作成

図 29　交通手段への支出額の推移（2019 年 1 月=100）

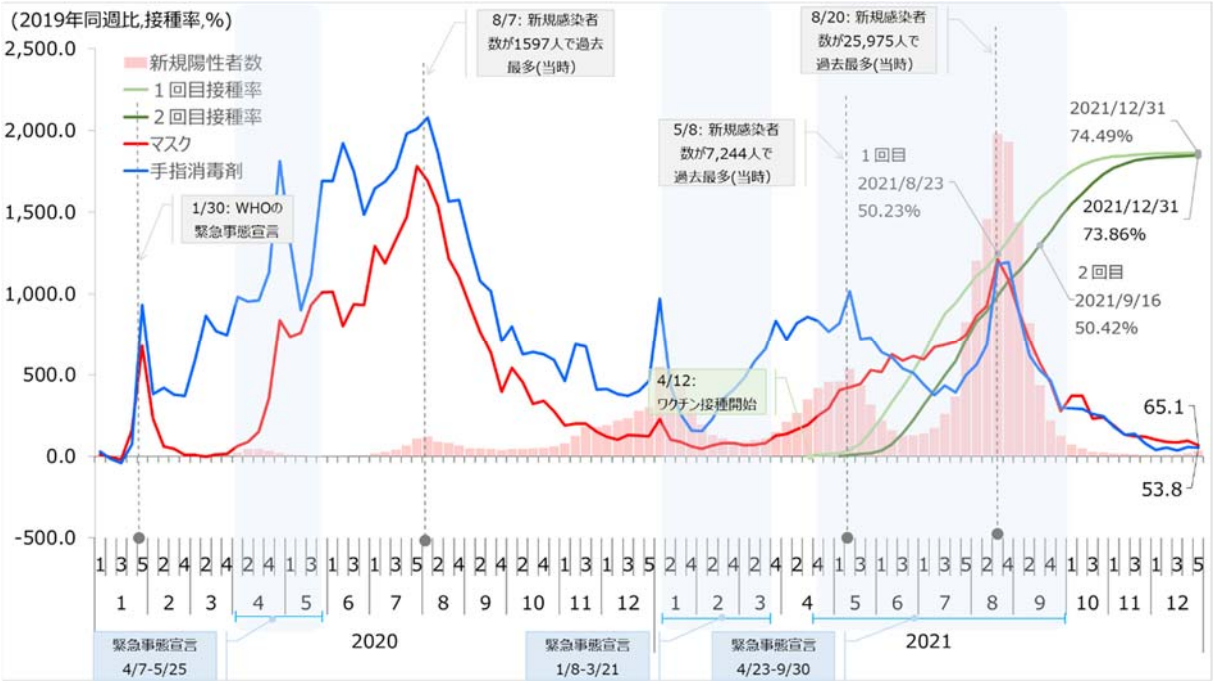


出所：Zaim 社の家計簿アプリデータの集計値より作成

7.　2 年間の感染予防行動の記録

図 30 は図 3 からマスクと手指消毒剤の販売額の前年同週比を抜粋し、新規陽性者数とワクチン接種率を重ねたグラフである。グラフから言えることは、感染者の多寡に関わらず 2020 年も 2021 年も私たちはマスクと手指消毒剤を購入しているということである。同週比が低く見える 2021 年 12 月第 5 週もマスクは 2019 年の約 1.65 倍、手指消毒剤は約 1.54 倍増である。加えて、ワクチン接種率の高低に関わらず、購入していることもわかった。欧米では、感染予防や重症化を防止に加え、ワクチン接種完了後のマスク着用不要への政治と人々の関心が高い[15]。一方、日本では一度も義務にならずとも、皆マスクを着け続け、ワクチン接種後も購買行動に変化はなかった。また手指消毒剤の利用が浸透したことにより、水やハンドソープでの手洗いに加え手指消毒、外出先で手洗いが十分にできない場合にも手を清潔に保つことができるようになった。

図 30　マスクと手指消毒剤の販売額の 2019 年同週比と新規感染者数とワクチン接種率



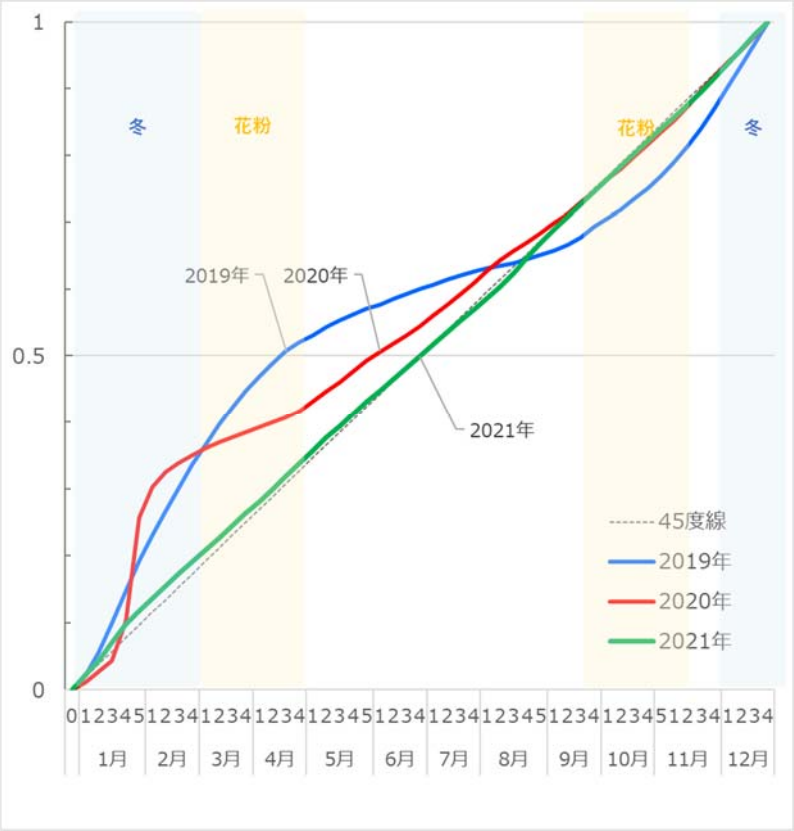
出所：感染予防品の販売額はインテージ社の SRI+（全国小売店パネル調査）、新規陽性者数は厚生労働省の国内発生状況、ワクチン接種率は政府 CIO ポータルの新型コロナワクチ

[15] BBC News Japan (5 月 14 日)によると米疾病対策センター（CDC）は 2021 年 5 月 13 日、ワクチンの接種完了後、屋内外を問わず、マスクを着用しなくてもよく、物理的距離の確保も不要になるという新指針を報告した（ただし、病院、公共交通機関、混雑した屋内などの例外は有り）。しかしその 2 か月後には、CDC はワクチンの接種を完了後も、感染が深刻な地域では屋内でのマスクの着用を推奨するという新たな指針を示した（NHK ニュース：2021 年 7 月 28 日）。

ンの接種状況と人口は総務省の「令和 3 年住民基本台帳年齢階級別人口（市区町村別）」を使用して著者作成。

図 31 は、2019 年、2020 年、2021 年のマスクの販売枚数についてそれぞれ累積密度関数を描いている。インテージ社の SRI+の推計によると 2020 年は 2019 年の約 2.2 倍、2021 年は約 2.4 倍の枚数のマスクが販売された。累積密度関数は規模の情報は落ちるが、各年の購入パターンに集中や分散が見られるかを観察できる。

図 31 マスク販売枚数の累積密度関数の 3 年間の比較



出所：インテージ社の SRI+（全国小売店パネル調査）を使用して著者作成

2019 年は、冬季と春の花粉症の季節に購入が集中し、4 月の第 2 週から第 3 週に一年間で売れたマスクの半数が販売されており、私たちのマスクの購買行動に季節性があることがわかる。2020 年は、1 月 30 日の WHO の緊急事態宣言の週で 30%を超え、その後のマスク不足の時期にはなだらかになっている。第一回目の緊急事態宣言の終わりには 50%を超え、その後マスクが市場に戻ると一定の速度で販売率が高まっている。

2021 年に注目してほしい。点線は 1/52 週で計算された 45 度線である。2021 年はほぼ 45 度線と重なっている。これは、コロナ禍の 2 年目を過ごした私たちのマスクの購買行動に、

季節性や突発的なマスク不足による購買の集中や分散は見られず、いつも同じペースで購入し使用していることを表している。この 2 年で、製造企業、流通企業が市場に安定供給し、私たちは不足なくマスクを入手できている。

8. まとめと今後の課題

2020 年 1 月以降、世界的に新型コロナウイルス感染症が拡大し私たちの日常生活は、食事も学びも、仕事も余暇も大きく変化した。日本は 3 回の緊急事態宣言を経験したが、諸外国のような強制的なロックダウンや行動規制、マスク着用の義務がない中でこの危機に対処してきた。対処の多くは、私たちの日常生活での自発的な行動変容である。各国の感染者数や死者数の多寡の違いを説明する「ファクターX」が現在も明らかになっていない以上、私たちの生活行動に感染者数抑制のヒントがあると考え、観察を継続することは重要である。

本稿では、インテージ社と GfK 社の POS データで消費財の販売動向を捉えると共に、新たに Zaim 社のアプリを中心としたオンライン家計簿サービスのデータを用い、サービス消費とキャッシュレス化の動向も把握した。店舗と個人のそれぞれの消費ビッグデータを組合わせた分析は初の試みであり、これによりコロナ禍でのわたしたちの消費行動を包括的に記録した。

分析によって得られた結果を以下に示す。

第一に、コロナ禍の 2 年間、感染者数の多寡にも、ワクチン接種率の高低にも影響を受けずにマスクや手指消毒剤を購入していることがわかった。コロナ前にはマスクの購入のタイミングは冬季と春の花粉症対策が全体の半数を占めていたが、2021 年には、マスク購入のタイミングに季節性がなくなり、均一なタイミングで消費行動を行っていることがわかった。

第二に、2 年間で自宅を仕事場、学びの場、レジャーの場として過ごすための環境づくりを行ったことが消費行動からわかった。在宅勤務のための PC 環境を整え、特別定額給付金で家電製品を購入し、家族の一員としてペットを迎えたひとも多かった。家電製品については、結果は家計調査の報告とも一致している。

第三に、感染者数が少なくなっても洋服や化粧品といった外出に伴う行動がコロナ前の水準に戻らず、変化しているようだ。本稿のデータは販売額と支出額なので、頻度が減っていることも、低価格なものを利用することも両方考えられる。一方で、漫画やゲームなどステイホームで楽しめるエンターテインメントへの支出は増額し続けた。

第四に、食事の摂り方も感染状況や食事のタイミング（朝、昼、晩）によって、コロナ禍での影響が飲食業態ごとに異なることがわかった。

第五に、接触の機会を減らすことに付加価値ができたことにより、キャッシュレス化が進展した。またカーシェアリングやレンタカー、タクシーなどの、より私的空間が確保される移動が好まれていることがわかった。

以上の様に、店舗ごとの販売額である POS データと個人支出の情報が得られる家計簿アプリデータを組み合わせ、コロナ禍における消費動向の変化を詳細な品目とサービス支出、キャッシュレス化の進展を観察することで捉えた。これにより、コロナ禍の様な外的ショックに対する品目ごと、サービス別のニーズがわかるようになった。公的統計調査の結果に加え、民間データを機動的に用いることで、今後同様のショックの際に何が必需品となり、不足しがちなのかの予測ができるようになる。本稿では、消費行動の変動に対して地域や個人属性の差異を考慮した分析を行っていない。また、コロナ禍とは異なる自然災害時の分析も行う必要があると考える。これらの点は今後の課題とする。

参考文献：

Abe, Naohito, Inoue, Toshikatsu, and Sato, Hideyasu. “Price Index Numbers Under Large-Scale Demand Shocks -The Japanese Experience of the COVID-19 Pandemic,” *RCESR Discussion Paper Series*, No. DP 20-2, 2020.
https://hermes-ir.lib.hit-u.ac.jp/rs/bitstream/10086/31306/1/dp20-2_rcesr.pdf

Ando, M., Furukawa, C., Nakata, D., & Sumiya, K. “Fiscal Responses to the COVID-19 Crisis in Japan: The First Six Months,” *National Tax Journal*, 73(3), 901–926, 2020.

安藤道人，古川知志雄，中田大悟，角谷和彦, 2021. 「新型コロナ危機への財政的対応：2020 年前半期の記録」，『社会科学研究』第 72 巻第 1 号, 129-158, 2021 年.
https://jww.iss.u-tokyo.ac.jp/jss/72/01/jss7201_129158.html

Cevik, S. “Dirty Money: Does the Risk of Infectious Disease Lower Demand for Cash?” International Finance, 23, 460-471, 2020.

BBC News Japan「米 CDC、接種完了者は「マスク不要」の新指針　「素晴らしい日」とバイデン氏」, 2021 年 5 月 14 日.
https://www.bbc.com/japanese/57097005

肥後雅博・川西建・小川大貴・中野暁「コロナ禍における家計の消費行動： 巣ごもり需要と買いだめ行動」、CREPE DISCUSSION PAPER NO. 113, 2021 年.
http://www.crepe.e.u-tokyo.ac.jp/results/2021/CREPEDP113.pdf

The Japan Times “Experts shoot down Osaka governor's claim that gargling helps beat virus,” August 5, 2020.
https://www.japantimes.co.jp/news/2020/08/05/national/osaka-hirofumi-yoshimura-gargling-coronavirus/

小西葉子「POS で見るコロナ禍の消費動向」,『コロナ危機の経済学 提言と分析』，小林慶一郎・森川正之編著，日本経済新聞出版, pp. 221-237, 2020 年.

Konishi, Yoko, Takashi Saito, Toshiki Ishikawa, Hajime Kanai, and Naoya Igei. “How did Japan Cope with COVID-19?: Big Data and Purchasing Behavior,” *Asian Economic Papers*, 20, no. 1, 146-167, 2021.

https://doi.org/10.1162/asep_a_00797

NHK ニュース「アメリカ 再びマスク着用義務化の動き「デルタ株」が急拡大」、2021 年 7 月 24 日。
https://www3.nhk.or.jp/news/html/20210724/k10013156321000.html

Polasik, Michal and Radoslaw Kotkowski . “COVID-19 pandemic increases the divide between cash and cashless payment users in Europe,” *Economics Letters*, 209, (2021).
https://doi.org/10.1016/j.econlet.2021.110139

Sekine, Toshitaka, Toshiaki Shoji, and Tsutomu Watanabe. “Going Cashless: Evidence from Japan's Point Reward Program,” *CARF Working Paper Series*, CARF-F-525, 2021.
https://www.carf.e.u-tokyo.ac.jp/admin/wp-content/uploads/2021/11/F525.pdf

総務省「家計調査報告（家計収支編）2020 年（令和２年）平均結果の概要（PDF：942KB）」2021 年.
https://www.stat.go.jp/data/kakei/sokuhou/tsuki/pdf/fies_gaikyo2020.pdf

Tarlin, Solomon. “The Future of Cash,” Federal Reserve Bank of Philadelphia, DP 20-03, 2021.
https://doi.org/10.21799/frbp.dp.2021.03

Watanabe, Tsutomu and Yuki Omori. “Online Consumption During the COVID-19 Crisis: Evidence from Japan,” *Covid Economics: Vetted and Real-Time Papers*, 32, 208-241, 2020.

Wisniewski, T.P., Polasik, M., Kotkowski, R., and Moro, A. “Switching from cash to cashless payments during the COVID-19 pandemic and beyond,” NBP Working Papers, No. 337, 2021.
https://www.nbp.pl/publikacje/materialy_i_studia/337_en.pdf.

データ出典： 引用順、アクセスした日はいずれも 2022 年 1 月 15 日

厚生労働省、国内の発生状況
https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/kokunainohasseijoukyou.html

経済産業省、第三次産業活動指数
https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/sanzi/result-1.html

経済産業省、METI POS 小売販売額指標[ミクロ]、BigData-STATS ダッシュボード (β 版)
https://www.meti.go.jp/statistics/bigdata-statistics/bigdata_pj_2019/index.html
経済産業省、商業動態統計
https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/syoudou/index.html

総務省、特別定額給付金推移
https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/gyoumukanri_sonota/covid-19/kyufukin.html#suii

総務省、家計調査
https://www.stat.go.jp/data/kakei/sokuhou/tsuki/index.html#nen

一般社団法人ペットフード協会、2020 年（令和２年）全国犬猫飼育実態調査結果
https://petfood.or.jp/topics/img/201223.pdf

一般社団法人日本フランチャイズチェーン協会、2020 年「コンビニエンスストア統計調査年間集計」
https://www.jfa-fc.or.jp/particle/320.html

政府 CIO ポータル「新型コロナワクチンの接種状況」、『接種日別接種回数サマリー (CSV 形式)』
https://cio.go.jp/c19vaccine_dashboard

総務省の「令和 3 年住民基本台帳年齢階級別人口（市区町村別）」、
https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/daityo/jinkou_jinkoudoutai-setaisuu.html