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

肥後雅博（東京大学）

川西建（株式会社インテージ）

小川大貴（株式会社インテージ）

中野暁（株式会社インテージ）

2021 年 11 月

CREPE DISCUSSION PAPER NO. 113

CENTER FOR RESEARCH AND EDUCATION FOR POLICY EVALUATION (CREPE)
THE UNIVERSITY OF TOKYO
http://www.crepe.e.u-tokyo.ac.jp/

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

肥後雅博[1]・川西建[2]・小川大貴[2]・中野暁[2]

2021 年 11 月

【要　旨】

コロナ禍では、消費の大幅な落ち込みが経済悪化の主たる要因となっている。もっとも、商品別では消費に大きなばらつきがあり、需要が増加した商品も少なくない。本研究では、消費者のスキャナー購買データを用いて、食品等生活必需品の需要を増加させる要因となっていた巣ごもり需要と買いだめ行動が、消費者の属性や地域によってどのように異なっていたかに焦点を当てる。

分析の結果、食品やアルコール飲料については、20 代~40 代の若年層や家族人員が多く、子供がいる消費者の購入金額の伸びが大きく、高齢者層の伸びを上回っていることが分かった。巣ごもり需要が、緊急事態宣言に伴う在宅勤務や学校の休校措置の影響を強く受けていたことを示している。

また、感染リスクの高まりに対応した買いだめ行動は、マスクとトイレットペーパーで顕著である。いずれも、新型コロナ感染に対する警戒心（恐怖心）が強い 60 代を中心に高齢者層で購入金額の伸びが大きい。トイレットペーパーでは、実需増加の裏付けがなかったにもかかわらず、感染の恐怖心に伴う不安心理の高まりが、デマを通じてパニック的な買いだめを助長した可能性がある。

[1] 東京大学

[2] 株式会社インテージ

1. はじめに

新型コロナによる経済悪化は個人消費の落ち込みが主導

新型コロナウイルス感染症（以下、新型コロナ）は、日本経済に大きな影響を与えている。実質 GDP の動きをみると、新型コロナの感染が広がり、最初の緊急事態宣言が発令された 2020 年 4～6 月には、前期比で▲7.9%（年率換算▲30%）の大幅な減少に見舞われた。コロナ前の 2019 年 10～12 月を 100 とする実質 GDP は 91.5 まで落ち込んだ。この落ち込み幅は戦後最大の景気後退であったリーマン・ショック時を上回る。その後、緩やかに持ち直しつつあるが、直近 2021 年 4～6 月の実質 GDP は 98.6 にとどまっている。

新型コロナでは、実質ＧＤＰの減少が個人消費の大きな落ち込みによって生じたことが最大の特徴である。国内家計消費支出の動き（2019 年 10～12 月を 100）をみると、2020 年 4～6 月は 89.8 となり、落ち込み幅は実質 GDP を大きく上回る。直近 2021 年 4～6 月でも 96.3 と実質 GDP と比べて回復は遅れている。リーマン・ショック時の景気後退では、輸出の急減を起点とする製造業の生産活動の落ち込みが主因であり、個人消費の減少は小幅にとどまったのと比べ異なった姿となっている。

新型コロナにおける個人消費：財・サービスなど商品別のばらつきが大きい

新型コロナにおける個人消費の落ち込みは、商品別に一様に生じたのではなく、商品ごとの増減に大きなばらつきがみられることがもう一つの特徴である。国内家計消費支出を財・サービス別にみると、サービスの落ち込みが目立つ一方で、財は落ち込み幅が小さく、堅調な動きとなっている（図 1）。総務省「家計調査」を用いて、品目別で 2020 年の実質ベースの家計支出額をみると、食事代、飲食代などの外食費、宿泊代やパック旅行費などの教養娯楽サービスが前年比で▲20%～▲70%と大きく減少した一方で、外食以外の食料関係の各品目、家電製品などの家具・家事用品、マスクなど保健用消耗品への支出が増加している（総務省(2021) を参照）。このように、商品ごとの消費支出のばらつきが大きく

なっている。

Konishi et al.(2021)が指摘するように、 緊急事態宣言など政府による外出自粛要請や感染リスクに対応した各個人の外出行動の抑制が、外食や旅行などの対人サービスへの需要を大きく減少させた一方で、在宅時間の増加や感染予防へのニーズの高まりが、家庭における飲食需要やマスク、手指消毒剤などの感染予防商品の購入額の増加をもたらし、消費のばらつきを大きくした可能性がある。

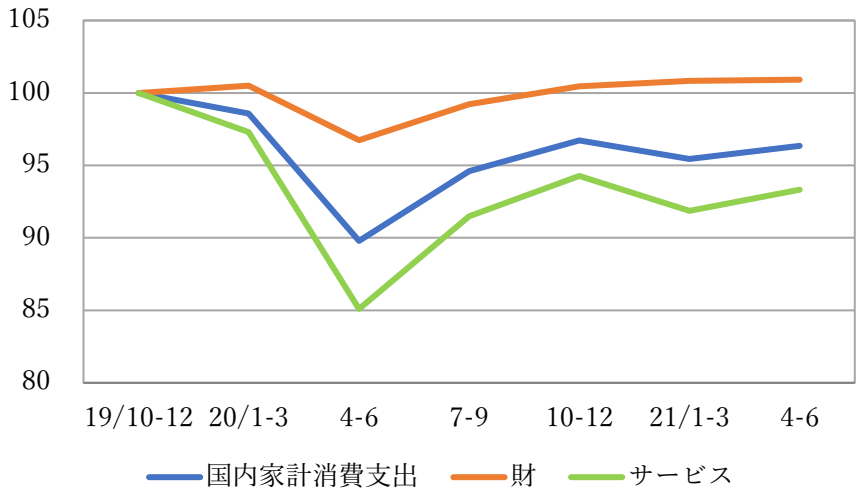


図 1　GDP・家計消費支出：全体・財・サービス（2019 年 10～12 月=100）

コロナ禍における消費の変化

コロナ禍の消費の変化は各国で報告されている。Bounie et al.(2020)では 2020 年 3 月 15 日の大統領の宣言直後のフランスの消費行動について報告している。食料店や薬局など生活に必要な店以外は閉鎖することを要請する宣言であったため、閉鎖直前のオフライン購買が急激に伸びたことや必需品かそうでないかによってその後のオフライン購買やオンライン購買の動向が大きく異なることを明らかにしている。Baker et al.(2021)はアメリカにおける新型コロナの感染状況やそれに対する政策による家計支出の変化を分析している。期間を 3 つに

分割し（アメリカで新型コロナを原因とする初の死者が確認され、政府等が家計に対して買いだめを奨励した時期、渡航制限や小売店への制限が出始めた期間、多くの州で shelter-in-place が発令された期間）、各期間によって支出の違いがあることや、住んでいる州の感染状況や年齢、家族構成などの個人属性によって消費への反応が異なることを明らかにした。Chronopoulos et al.(2020)では新型コロナ流行初期のイギリスにおける消費者の反応を 5 つの時期に分けて分析し、食品についてはパニック購買や買いだめと関連してロックダウン前に大きく消費が増加したことを明らかにした。これは前述の Bounie et al.(2020)のオフライン購買でも観測された現象である。

また、コロナ禍での特徴的な消費行動として買いだめも報告されている。Micalizzi et al.(2020)ではアンケート調査を用いてトイレットペーパーや缶詰等 13 種類のアイテムを対象にコロナ禍での買いだめについて分析し、アメリカにいる調査対象者の内 84%が何かしらの買いだめを行っていることを報告している。Wang et al.(2020)は生鮮食料を対象に新型コロナ蔓延の前後で買いだめの日数が伸びていることを指摘し、在庫不足を避けたいなどいった様々なモチベーションや性別や、収入などが買いだめの日数に影響していることを明らかにした。

消費者別ＰＯＳデータによる分析

本稿では、株式会社インテージが提供する全国消費者パネル調査（SCI）を用いて、新型コロナ禍における消費支出のばらつきについて分析を行う。SCI は、消費者ごとに購入した商品のバーコードをスキャンしてデータを収集する形式のスキャナーパネルデータであり、全国 5 万人を調査対象としている。誰がいつ、どこで、何を、いくつ、いくらで購入したかを把握することができる。

本分析では、SCI の特性を活かし、各商品の購入行動と、年齢・性別、家族構成、居住地などの消費者個人の属性との関係を分析する。コロナ禍における消費支出を分析した先行研究である Konishi et al.(2021)では、店舗別 POS データ

（株式会社インテージの SRI 等）を利用し、セグメントされた商品ごとの消費動向を分析している。本分析では、消費者別のスキャナーパネルデータを利用することで、商品購入行動と消費者属性との関係を明らかにする。

新型コロナ感染によるリスクは、年齢や居住地により大きく異なっている。感染者数は若年層で多いが、死亡するリスクは高年齢層で極端に高くなっている。また、人口当たりの感染者数は首都圏・関西圏など大都市圏で多い一方で、地方圏では少なくなっている。こうした属性の違いによる感染リスクの格差は、「巣ごもり」による食品需要の増加やマスク等感染防止商品に対する需要の高まりにばらつきをもたらしていることが予想される。さらに、政府の要請によって推進された学校の休校措置や在宅勤務が、各世帯における在宅人数に与える影響は、同居家族の構成によって大きく異なっている。SCI を活用することで、コロナ禍における消費者属性の違いが商品購入行動に与える影響を、より具体的に分析することが可能である。

以下の分析では、食品、アルコール飲料、マスク、トイレットペーパーに焦点を当てる。すなわち、新型コロナ感染の広がりによる家庭における飲食需要の増加ならびに感染予防ニーズの高まりにより、購入額が増加した商品を分析の対象とする。一方で SCI が商品のバーコードをスキャンして収集する調査データであることから、バーコードによる購入履歴が存在しない飲食や旅行などのサービスが対象外であり、家計消費支出の一部分に限られた分析になっている点は、予め断っておきたい。

本稿の構成

本稿の構成は、以下のとおりである。第 2 節では、本分析で利用する全国消費者パネル調査（SCI）の概要について説明する。第 3 節では、コロナ禍における「巣ごもり」需要の高まりが食品・アルコール飲料の購入行動に与えるインパクトについて分析する。第 4 節では、感染リスクの高まりによるマスクの購買行動への影響、第 5 節では、コロナ禍での買いだめ行動によるトイレットペーパーの

購買行動への影響、各々について取り上げる。第 6 節は、本稿のまとめである。

2. データ概要

分析で用いるデータは、先に述べたように株式会社インテージの SCI（全国消費者パネル調査）である。SCI は購入した商品のバーコードを調査対象者がスキャンしてデータを収集する形式のスキャナーパネルデータ（同一消費者継続して調査するデータ）である。全国に住む 15～69 歳の男女を対象に、誰が、いつ、どこで、何を、いくつ、いくらで購入したかを収集している。対象カテゴリは食品（生鮮・惣菜・弁当を除く）、飲料、日用雑貨品、化粧品、医薬品、タバコである[3]。

調査対象者数は約 5 万人と消費者を対象とするパネルデータとしてはサンプルサイズが大きく、対象モニターの性別や年齢等の属性情報も収集しているため、属性別に購買行動を分析することもできる。例えば、性別・年齢 10 歳刻みごとにサンプルサイズとして 3,000～8,000 程度（例：女性 40 代 8,200）を確保していることから、性別・年齢別の購買行動を詳細に分析することが可能である。同様に、地域別についても、京浜（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県）が 14,600、京阪神（関西 2 府 4 県）が 8,100 など、大都市圏を中心にサンプルサイズが大きく、地域別での分析に十分に対応できる水準である。本分析では、サンプルサイズの大きさを活かして、性別・年齢別、地域別など属性別の分析に重点を置く。

なお、分析の対象としたカテゴリは、食品全体とアルコール飲料、マスク、トイレットペーパーで、使用したデータの期間は 2018 年 12 月～2021 年 3 月である。2020 年入り後の新型コロナ感染拡大のうち、感染の第 1 波（2020 年 3 月～5 月）、第 2 波（同 7 月～8 月）、第 3 波（2020 年 12 月～2021 年 3 月）をカバーしている。

---

[3] バーコードが付与されている商品のみ。

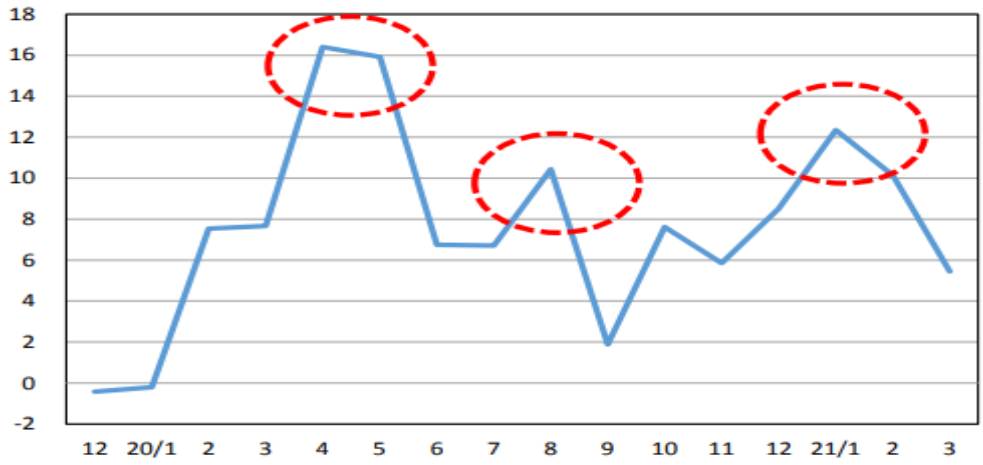
3. コロナ禍における巣ごもり需要（食品・アルコール飲料）の増大

本節では、コロナ禍による「巣ごもり需要」の影響を消費の面から分析していく。「巣ごもり需要」とは、消費者が外出を控え、家に滞在する時間が増加する、いわゆる「巣ごもり」によって生じる需要である。例えば、普段外食していた人が自宅で食事をするために食品を購入するというような行動の変化に起因する。しかし、「巣ごもり」自体の理由はテレワーク、学校休校、感染予防など人それぞれであり、そのため性別や年代といった個人の属性によって「巣ごもり需要」の影響も大きく異なると考えられる。そこで本節では、食品とアルコール飲料を対象に、巣ごもり需要の影響を性別・年代等の様々な面から分析していく。

食品：時系列の推移

まず、巣ごもりが食品の購入額に与える影響を時系列で確認する。図 2 は各月の一人あたり購入金額の前年同月比を表した時系列のグラフであり、図 3 は新型コロナ新規感染者数の時系列推移を示している。食品の購入金額の推移から、新型コロナが流行し始めた 2020 年 2 月以降で食品の購入金額の増加率が高くなっていることが分かる。特に、1 度目の緊急事態宣言が発令された 2020 年 4 月~5 月では前年同月比で 16%の増加となっている。その後も新規感染者数が増加した 2020 年 8 月や 2020 年 12 月~2021 年 1 月[4]においても増加率は拡大し、10~12%の増加となっている。このように、感染拡大によって外出の自粛（テレワーク推進や飲食サービス利用の抑制）が求められると、食品の購入金額の増加ペースが加速する一方、感染者数が減少してくると外出自粛が緩和され、購入金額の増加ペースが鈍化してくる。このように食品の購入額は「巣ごもり需要」の影響を大きく受けていることが分かる。

[4] 同時期に 2 度目の緊急事態宣言も発令されている。



注）2021 年 1 月~3 月は 2 年前同月比を使用。

図 2　一人当たり食品購入金額の前年同月比（単位：%）

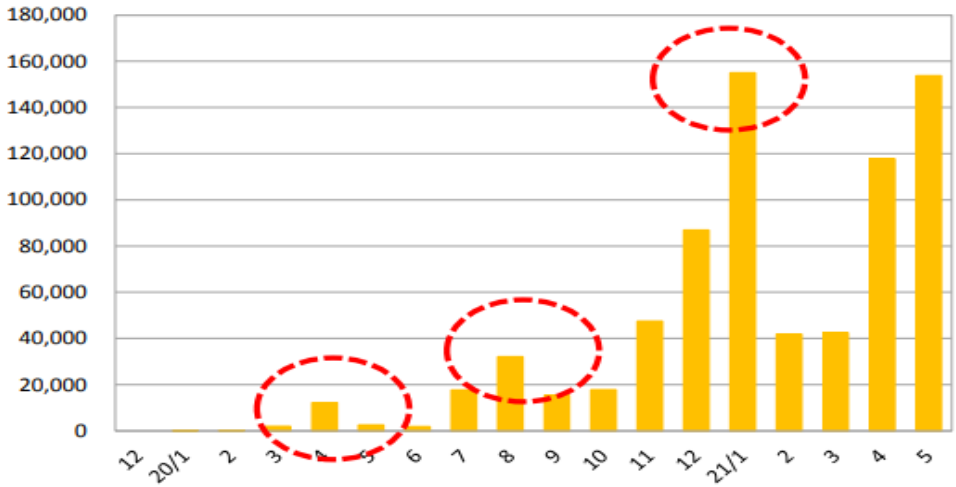
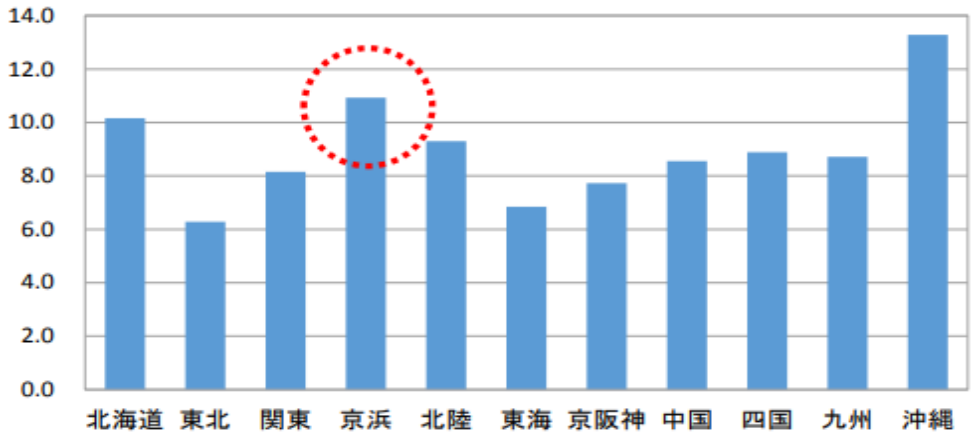


図 3　月別新型コロナ新規感染者数

食品：地域別

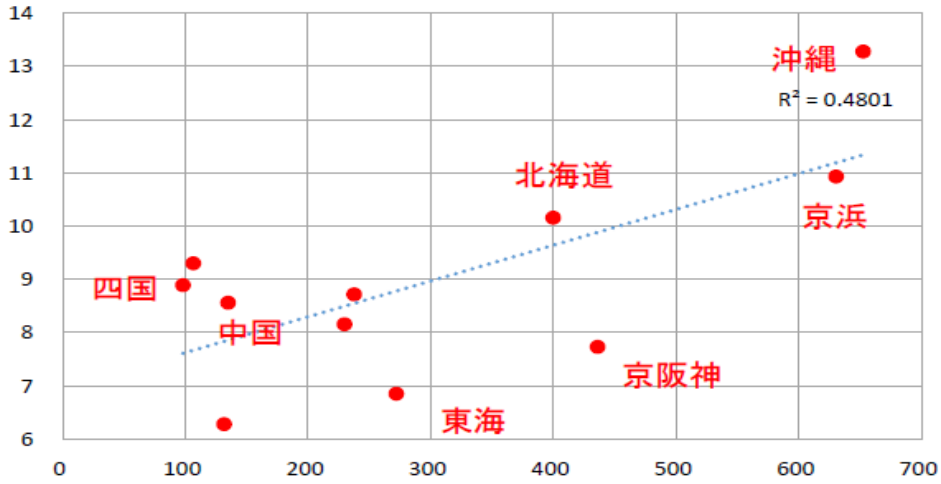
次に、地域別での影響を分析する。図 4 はコロナ前からコロナ禍にかけての地域別の購入金額の増加率を示したグラフである。グラフからは、感染者数が多い地域である京浜（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県）や沖縄で購入金額の増加率が高くなっていることが分かる。一方、京阪神（大阪府、京都府、兵庫県、滋賀県、奈良県、和歌山県）と東海（静岡県、愛知県、岐阜県、三重県）では感染者数は多いが、購入金額の増加率は低い。食品購入金額の増加率と人口当たり

の累積感染者数との関係をみると、明確な正の相関がみられるが、感染者数が多かった京阪神、東海は、感染者数が少なかった中国、四国における購入金額の増加率と大きな違いは見られないなど、感染者数のみでは説明できないばらつきも一定程度存在している（図 5）。



注）コロナ前（2019 年 1 月~12 月）とコロナ禍（2020 年 4 月~2021 年 3 月）との比較

図 4　食品購入金額の地域別増加率（コロナ前⇒コロナ禍）（単位：%）



注）10 万人当たり累積感染者数は 2021 年 3 月末時点の数値を使用。
　　食品購入金額増加率は、コロナ前（2019 年 1～12 月）とコロナ禍（2020 年 4 月～2021 年 3 月）との比較

図 5　10 万人当たり累積感染者数（横軸）と食品購入金額の増加率（縦軸）

こうした食品需要の伸びと人口当たりの感染者数との関係にばらつきが生じ

る要因には様々なものがあるが、その一つの候補として、就業者のテレワーク実施率の違いが考えられる。表 1 は地域別のテレワーク適用割合（企業においてテレワーク制度が導入されており、その精度が適用されている雇用者の比率）を表したものである。前述の地域区分とは必ずしも一致しないことに注意する必要はあるが、テレワーク実施率は、首都圏（南関東）で約 23%であるのに対して、関西圏（近畿）で約 14%、中京圏（東海）で約 12%にとどまるなど大きな格差がある。これは、首都圏では、勤務形態がテレワークに向いている情報通信業が就業者全体に占めるシェアが高いことに加え、テレワークの実施が比較的容易と考えられる企業の本社部門が集中的に立地している。一方で、関西圏や中京圏では、情報通信業のシェアが小さく、かつ、企業の本社立地数も少ないとの状況を反映しているとみられる。すなわち、京阪神や東海（特に京阪神）では、人口当たり感染者数でみると深刻な状況ではあったが、首都圏と比べて在宅勤務が総じて難しく、緊急事態宣言下でも職場への出勤に迫られた雇用者が多かったことから、家での飲食需要の伸びが抑えられた可能性がある。

表 1　地域別のテレワーク適用割合

（表１）エリア別のテレワーク制度導入かつ適用ありの割合

エリア11区分

テレワーク制度導入ありかつ適用あり

						前年からの増減幅			
	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	16→17	17→18	18→19	19→20
全国	3.9%	4.5%	4.8%	5.7%	15.1%	+0.6%	+0.3%	+0.9%	+9.4%
北海道	4.4%	3.7%	3.6%	3.9%	10.1%	−0.7%	−0.1%	+0.3%	+6.2%
東北	2.9%	3.7%	3.0%	4.5%	7.8%	+0.8%	−0.7%	+1.5%	+3.3%
南関東	4.6%	5.8%	6.8%	8.4%	23.4%	+1.2%	+1.0%	+1.6%	+15.0%
北関東・甲信	3.7%	3.9%	3.9%	4.9%	12.1%	+0.2%	+0.0%	+1.0%	+7.2%
北陸	2.9%	3.3%	2.8%	3.8%	8.2%	+0.4%	−0.5%	+1.0%	+4.4%
東海	3.4%	4.1%	4.5%	4.3%	11.9%	+0.7%	+0.4%	−0.2%	+7.6%
近畿	3.6%	4.4%	4.8%	5.2%	14.1%	+0.8%	+0.4%	+0.4%	+8.9%
中国	3.4%	4.0%	3.8%	4.2%	10.2%	+0.6%	−0.2%	+0.4%	+6.0%
四国	4.1%	3.4%	3.4%	3.8%	7.4%	−0.7%	+0.0%	+0.4%	+3.6%
九州	3.4%	3.4%	3.5%	3.8%	10.9%	+0.0%	+0.1%	+0.3%	+7.1%
沖縄	4.8%	5.6%	4.0%	3.6%	11.7%	+0.8%	−1.6%	−0.4%	+8.1%

（注）

1．「わからない」を除いた集計結果である

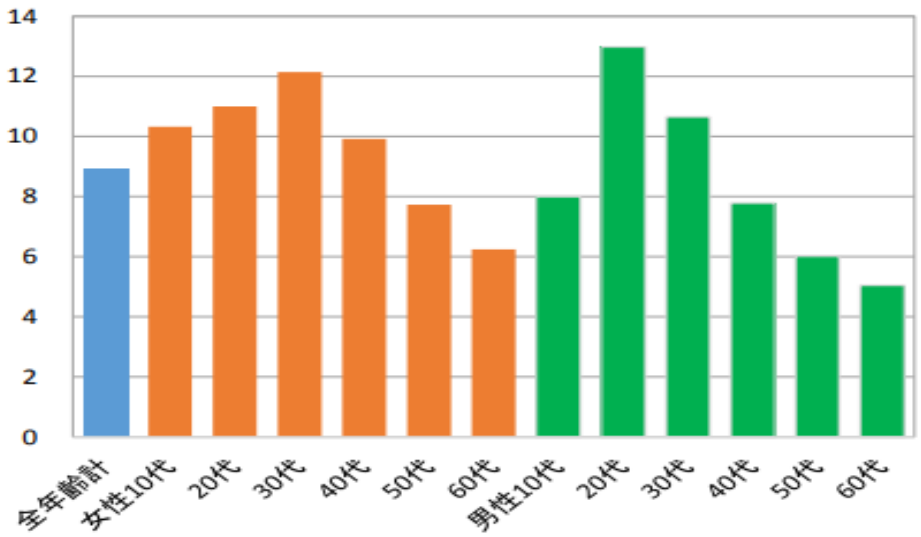
2．集計対象者は、学生と一度も社会人になったことがない人以外で、12月時点に就業している者

3．ウェイトバックを用いた集計である

（出所）リクルートワーク研究所「全国就業実態パネル調査（２０２１年）」

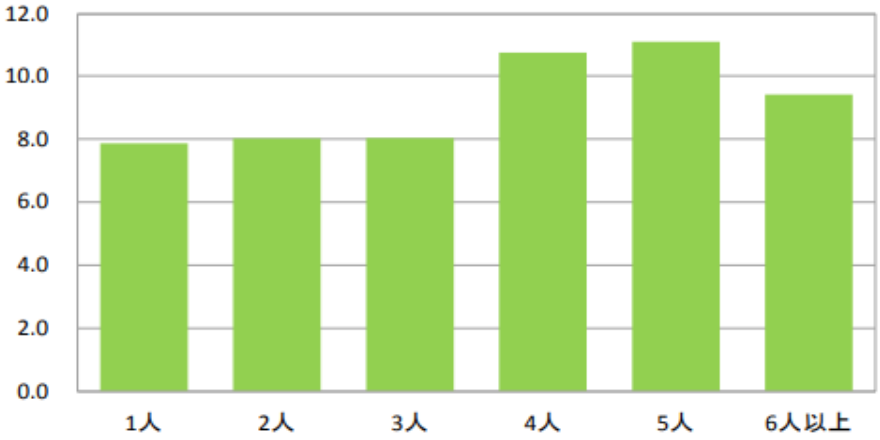
食品：性別・年齢別・家族構成別

次に年齢別・家族構成別に影響を分析する。図 6 はコロナ前からコロナ禍にかけての性別・年齢別の購入金額の増加率を示している。食品購入額の増加率は、女性では 10~30 代、男性では 20~30 代で最も大きくなり、そこから高齢になるに従って小さくなる。家族構成別では、家族人員が多いほど伸びが大きく（図 7)、17 歳以下の子供がいる場合でも伸びが大きくなっている（図 8)。コロナ感染の広がりに伴い、在宅勤務や学校の休校・オンライン授業が拡大したことから、自宅での食事需要が増加し。勤労者や子供が多い現役世代において食品購入額を押し上げていると考えられる。



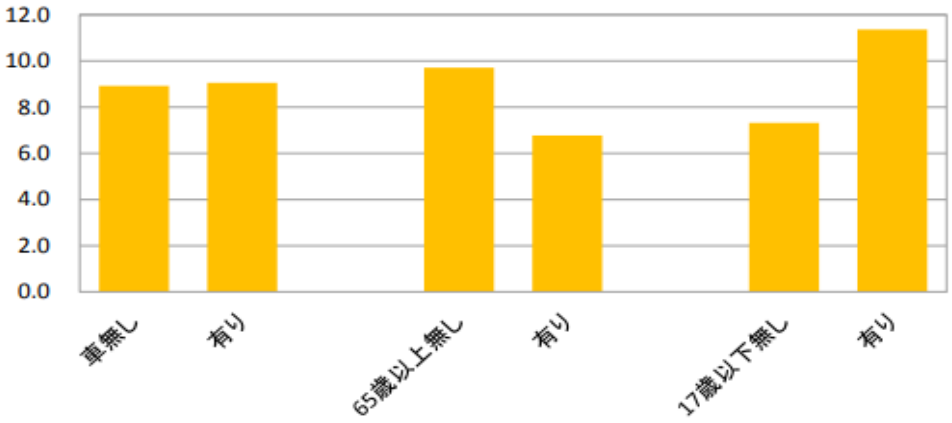
注）コロナ前（2019 年 1 月~12 月）とコロナ禍（2020 年 4 月~2021 年 3 月）との比較。

図 6　性別・年齢別食品購入金額の増加率（コロナ前⇒コロナ禍）（単位：%）



注）コロナ前（2019 年 1 月~12 月）とコロナ禍（2020 年 4 月~2021 年 3 月）との比較。

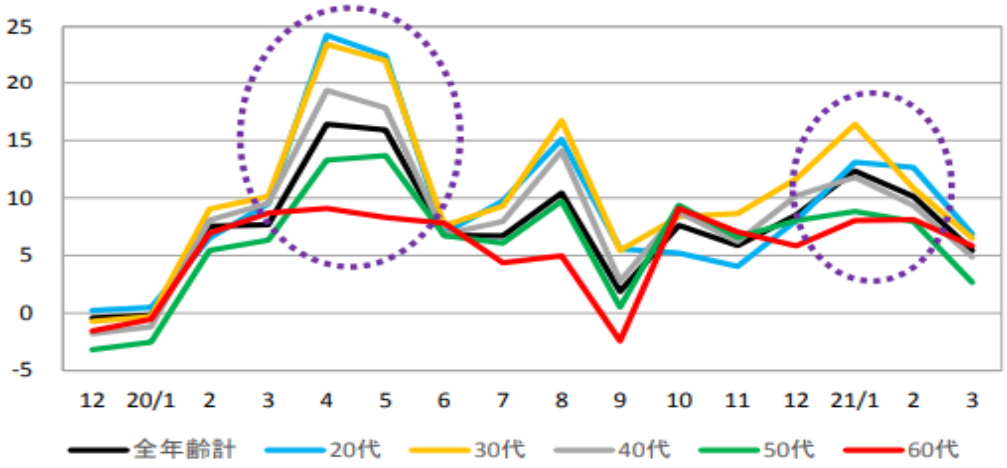
図 7　家族人員別食品購入金額の増加率（コロナ前⇒コロナ禍）（単位：%）



注）コロナ前（2019 年 1 月~12 月）とコロナ禍（2020 年 4 月~2021 年 3 月）との比較。

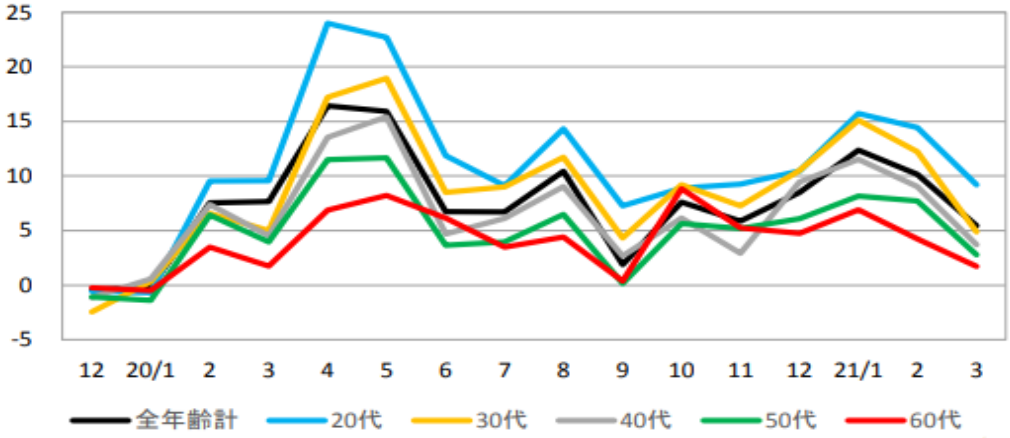
図 8　車保有・家族構成別食品購入金額の増加率（コロナ前⇒コロナ禍）（単位：%）

図 9 と図 10 は男女別の食品購入金額前年同月比の時系列推移を表したものである。図から分かるように食品の購入金額の伸びは第 1 波の 2020 年 4 月~5 月にピークを迎えている。その後、在宅勤務や学校休校の縮小に伴い、20~40 代の食品購入金額の伸び率は次第に鈍化している。一方、60 代高齢層の食品購入額の伸び率は 2021 年 3 月までさほど鈍化しておらず、年齢により影響が異なっている。



注）2021 年 1 月~3 月は 2 年前同月比を使用。

図 9　一人当たり食品購入金額の年齢別前年同月比（女性）（単位：%）

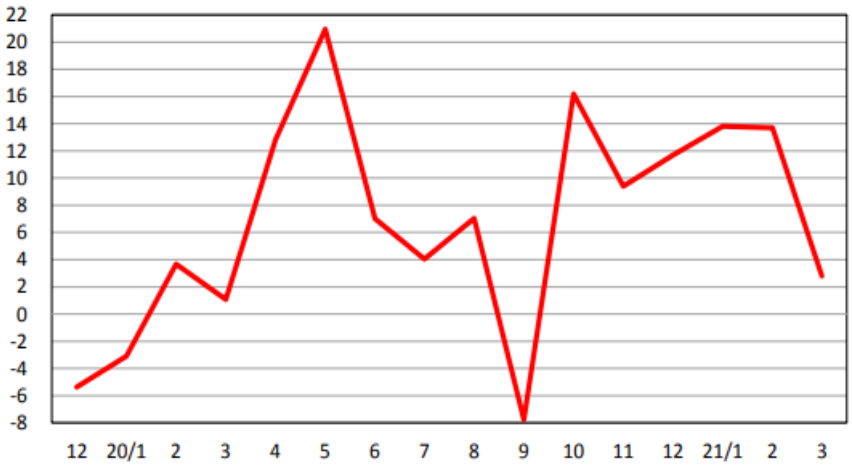


注）2021 年 1 月~3 月は 2 年前同月比を使用。

図 10　一人当たり食品購入金額の年齢別前年同月比（男性）（単位：%）

アルコール飲料：時系列の推移

次に、食品のうち、飲食店の営業自粛や「家飲み」の拡大などによって大きな影響を受けたと考えられるアルコール飲料について取り上げる。図 11 はアルコール飲料の購入金額の前年同月比の時系列推移を示している。飲食店の営業自粛が繰り返し実施されたこともあり、「家飲み」が定着しており、2021 年 3 月時点でもアルコール飲料の購入額は高めの伸び率を続けている。



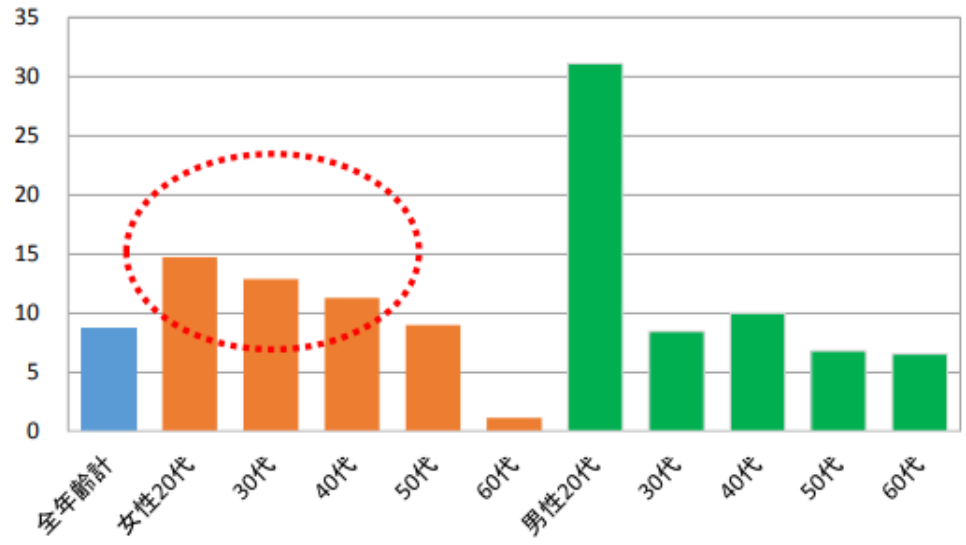
注）2021 年 1 月~3 月は 2 年前同月比を使用。

図 11　アルコール飲料一人当たり購入金額の前年同月比（単位：%）

アルコール：性別・年齢別

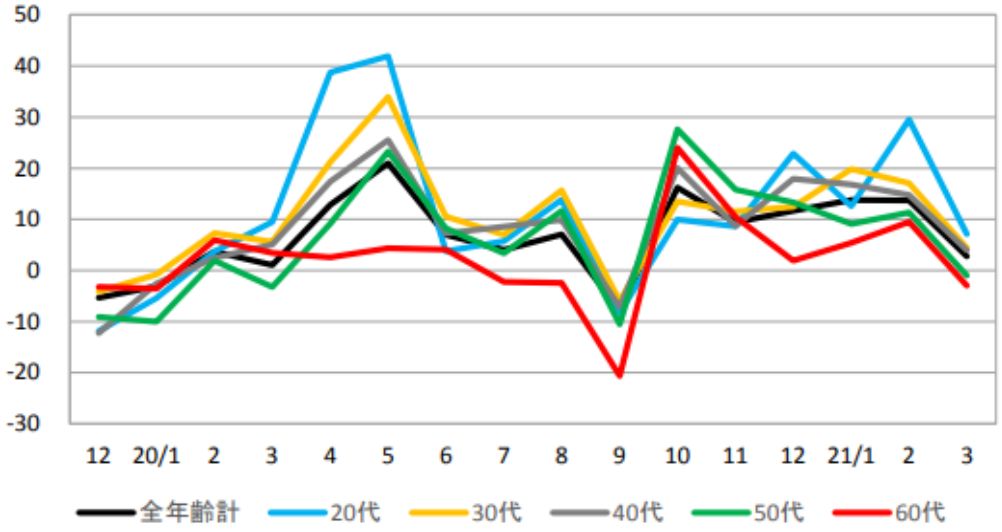
また、年齢別では 20~40 代の若年層で伸びの高さが目立っており、高齢層の伸び率は小さい（図 12)。時系列の推移をみると、20～30 代では、2020 年 4 月～5 月の第 1 波において前年対比で 30～60%の目立って高い伸び率となったが、その後は在宅勤務の縮小の影響もあって、男性・女性とも時間とともに「家飲み」傾向が弱まってきている。2020 年秋以降では、2021 年 1 月の第 3 波到来で一時的に伸びが高まったものの、前年対比で 10～40%の伸びに止まっている（図 13、図 14)。一方、高齢層については、第 1 波における伸び率はさほど高くはなかったが、その後も伸び率に大きな変化は生じておらず、一定の増加を続けている。このように、高齢層では「家飲み」傾向に変化は生じていない[5]。

[5] アルコール飲料については、2019 年 10 月の消費税率の引き上げ（8％⇒10%）により、2019 年 9 月に駆け込みによる購入増加、10 月に駆け込みの反動に伴う購入減少が生じている。そのため、その 1 年後である 2020 年 9 月の前年同月対比の伸び率が低くなる一方で、１０月の伸び率が高くなる傾向がある。こうした傾向は、消費税率が据え置きになった食品以外の商品において共通の動きであり、マスクやトイレットペーパーでも駆け込みとその変動による振れが生じている。



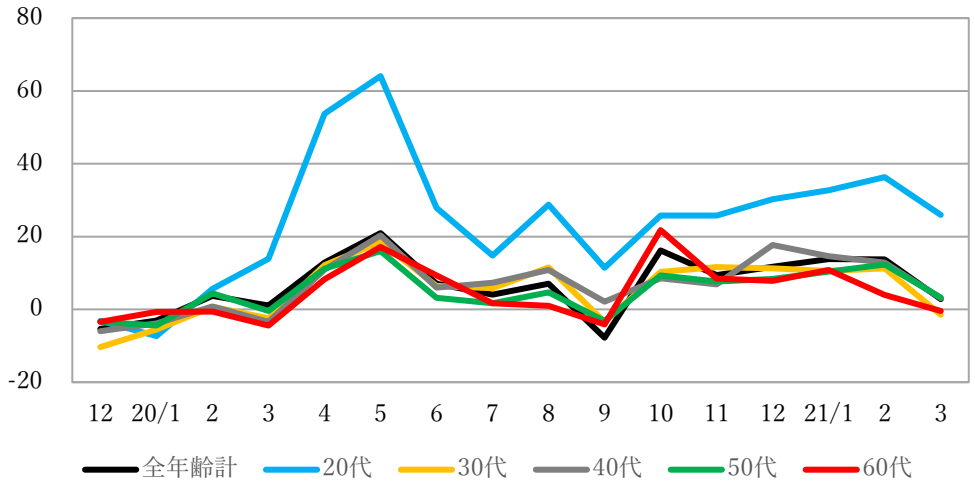
注）コロナ前（2019 年 1 月~12 月）とコロナ禍（2020 年 4 月~2021 年 3 月）との比較。

図 12　アルコール飲料購入金額の年齢別増加率（コロナ前⇒コロナ禍）（単位：%）



注）2021 年 1 月~3 月は 2 年前同月比を使用。

図 13　一人当たりアルコール飲料購入金額の年齢別前年同月比（女性）（単位：%）



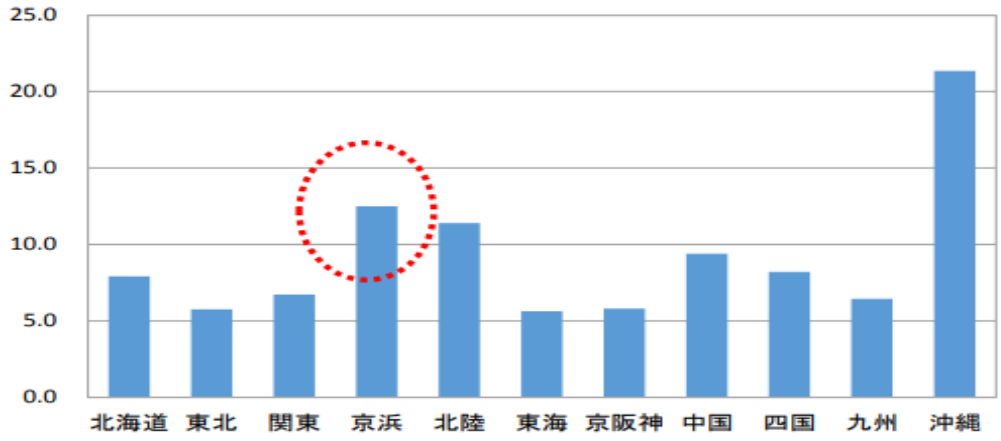
注）2021 年 1 月~3 月は 2 年前同月比を使用。

図 14　一人当たりアルコール飲料購入金額の年齢別前年同月比（男性）（単位：%）

アルコール：地域別

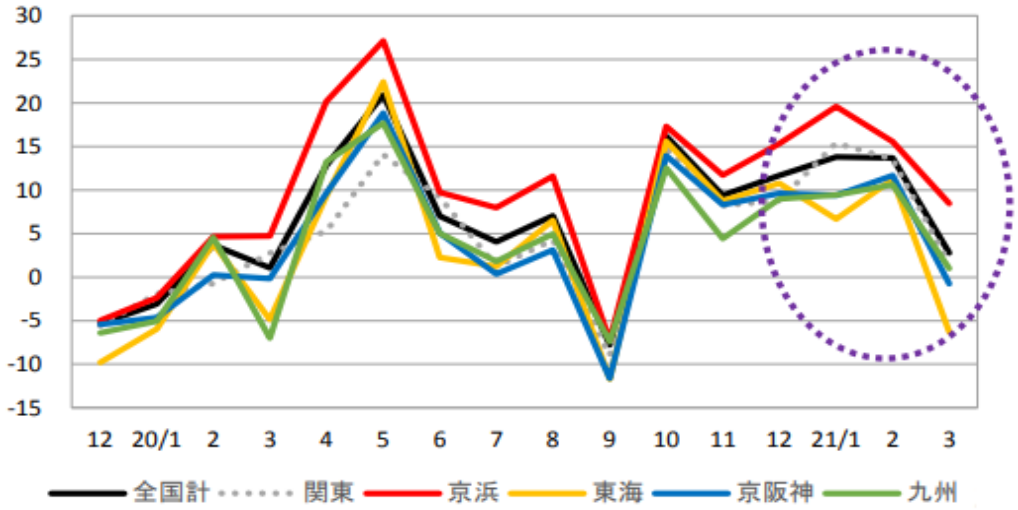
地域別では、感染が深刻な首都圏（京浜）では、アルコール飲料購入額の増加率が高く、飲食店の利用を控えて、「家飲み」にシフトする傾向が強かったことが分かる（図 15[6]）。一方、大都市圏でも、関西圏（京阪神）や中京圏（東海）では、首都圏ほど強く傾向はみられていない。また、2021 年 3 月にかけて次第にその傾向も弱まってきている（図 16）。水野(2021)によれば、東京と大阪では、コロナ禍のもとでの外出自粛率には大きな違いが存在している。両都市の代表的な繁華街・オフィス街である東京都渋谷区と大阪市北区について、株式会社ドコモ・インサイトマーケティング「モバイル空間統計」の国内人口分布統計を利用して計算した外出自粛率（ステイホーム指数）を比較すると、2020 年夏以降の感染第 2 波と第 3 波の局面では、東京都渋谷区の外出自粛率が 3 割程度を維持したのに対し、大阪市北区では最大 1 割程度にとどまるなど、大きな格差が生じていた。家におけるアルコール飲料の需要にも、首都圏と関西圏における外出自粛度合いの違いが影響している可能性がある。

[6] 沖縄については非常に大きな増加率となっているが、サンプルサイズの小ささなどの問題から参考程度に記載している。



注）コロナ前（2019 年 1 月~12 月）とコロナ禍（2020 年 4 月~2021 年 3 月）との比較。

図 15　アルコール飲料購入金額の地域別増加率（コロナ前⇒コロナ禍）（単位：%）



注）2021 年 1 月~3 月は 2 年前同月比を使用。

図 16　一人当たりアルコール飲料購入金額の地域別前年同月比（単位：%）

4. 感染リスクの高まりに対応した購買行動：マスク

第 4 節では、消費者の新型コロナ感染リスクへの反応が購買行動へ及ぼした影響を分析する。新型コロナの感染拡大に伴い、マスクや手指消毒液などの感染予防商品の購入額が大きく増加している。これらは、消費者がコロナ感染のリス

クの高まりに反応して需要を増加させたためと考えられる。もっとも、具体的にどのような属性の消費者がリスクに反応したのか、その反応の度合いに差異はあるのか、あるいは地域別で反応が異なるのかという需要増加の詳細についてはよく分かっていない。以下では、感染予防商品の代表的事例としてマスクを取り上げ、上記の点について分析していく。

マスク：時系列の推移

まず、マスクの購入金額の時系列の推移について確認する。

図 17 と図 18 は 1 人当たりのマスク購入金額とその前年同月比の時系列推移である。中国で新型コロナ感染が広まった 2020 年 1 月半ばから購入金額が急激に増加。その後、マスクの供給不足によっていったんは減少したが、5 月以降に再び大きく増加し、2020 年夏場以降も伸び率を次第に鈍化させつつも、購入金額は高水準を続けていることが分かる。購入金額をコロナ前（2019 年 1 月~12 月）とコロナ禍（2020 年 4 月~2021 年 3 月）で比較すると 3.8 倍と大きく増加している。このように、コロナ感染の広がりはマスクの需要を大幅に上方にレベルシフトさせている。

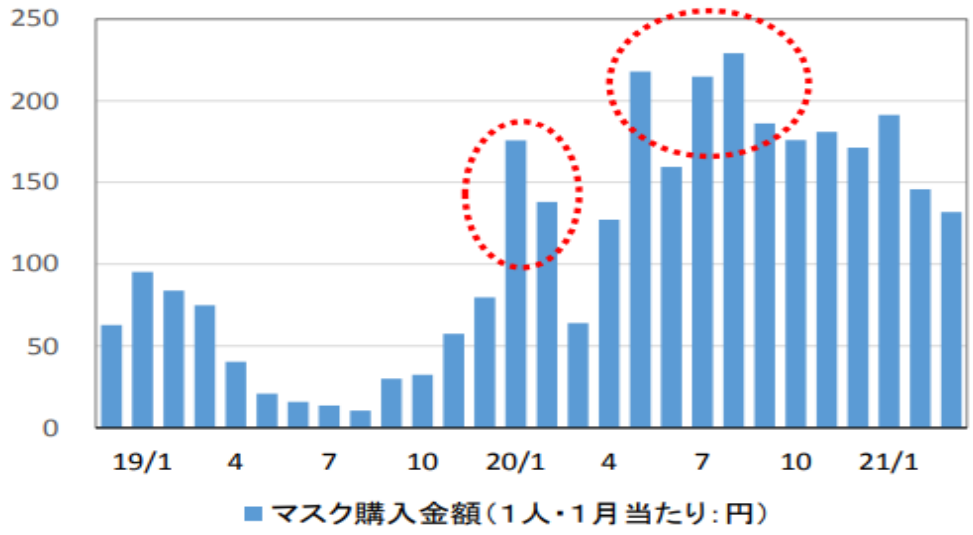
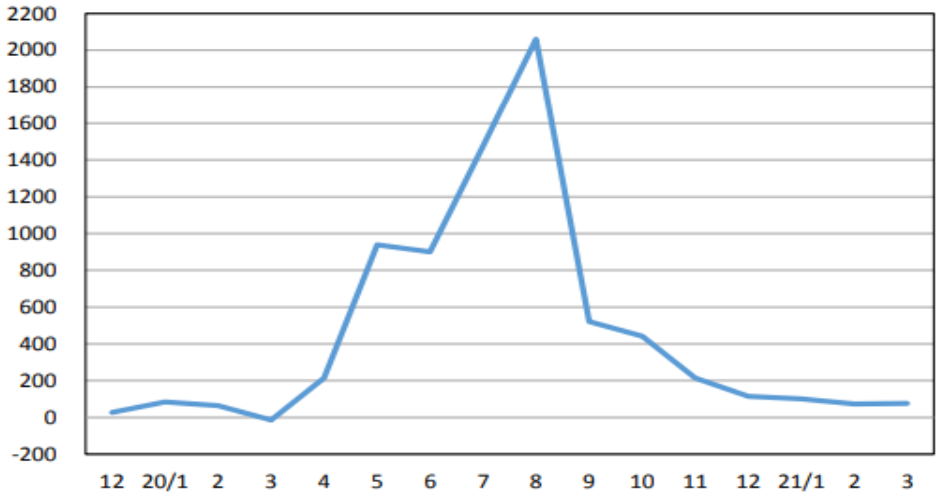


図 17　月別一人当たりマスク購入金額（単位：円）



注）2021 年 1 月~3 月は 2 年前同月比を使用。

図 18　一人当たりマスク購入金額の前年同月比（単位：%）

マスク：購入金額増加に占める寄与：Extensive margin vs Intensive margin

図 19 は、マスクの 1 ヶ月当たり購入金額帯別に購入者数がサンプル全体に占めるシェアを表したものである。各月にマスクを購入した人の割合（図 19 の棒グラフの合計）はコロナ前（2019 年 1 月~12 月）の平均 8.2%から、コロナ禍（2020 年 4 月~2021 年 3 月）には平均 15.1%へと大幅に増加している。コロナ前は、マスクは花粉症対策としてニーズが高く、毎年 1 ～ 3 月頃には消費者の 12～16%が毎月マスクを購入していたが、季節需要以外のニーズは低く、春から秋にかけては消費者の 2～6%が購入するのにとどまっていた。しかし、コロナ感染の広がりにより、15～16%の消費者が、季節によらず恒常的にマスクを購入するように変化している。コロナ前からコロナ禍におけるマスク購入金額（総額）の増加（3.8 倍に増加）のうち、マスクを購入した人数が増加したことによる寄与が半分程度を占めている。

マスク購入金額（総額）の増加分のうち残る半分は、マスクを購入した消費者の 1 人当たり平均購入額の増加による寄与である。図 19 の棒グラフ内訳「購入金額帯別の人数シェア」をみると、コロナ禍のもと、 1 カ月当たりの購入額が 500 円以下である購入者数が減少している一方で、より大きな額を購入する消費

者数が増加し、1カ月当たり501〜1,000円が、人数ベースで最大のシェアを占めるようになっている。この点は、「購入金額帯別の購入金額が購入金額全体に占めるシェア」（図 20）でみるとより明確になる。コロナ前では、1カ月当たりの購入額1000円以下の購入が占める金額シェアが7割程度を占めていたが、コロナ禍になって、そうした少額の購入額が占める金額シェアは減少しており、購入金額がより大きな消費者のシェアが上昇している。特に購入金額（総額）が大きく増加した2020年夏には、1か月当たり2000円を超える大口購入者の占める金額シェアが5割に達しており、マスク購入額の増加が顕著となっている。

このように、マスク購入金額（総額）の増加は、「マスクを購入する消費者数の増加（いわゆるExtensive margin）」と、「購入者1人当たりの平均購入金額の増加（Intensive margin））」がほぼ同程度寄与している。また、今回の局面では、マスクを購入する消費者数（Extensive margin）が2020年1月に速やかに増加し、購入金額の総額を押し上げている。やや遅れて、購入者1人当たりの平均購入金額（Intensive margin）が増加ペースを拡大させて、購入金額の総額をさらに押し上げていることが見てとれる。これは、感染拡大の初期の局面では、コロナへの恐怖心の高まりから、多くの消費者が店舗に購入に押し掛けたものの、マスク供給量の不足から十分な量を買うことができなかったが、2020年5月以降、マスクの供給量が増加し、消費者の潜在的な購入ニーズが充足されるようになり、1人当たりの購入額が大きく増加したものと考えることができる。

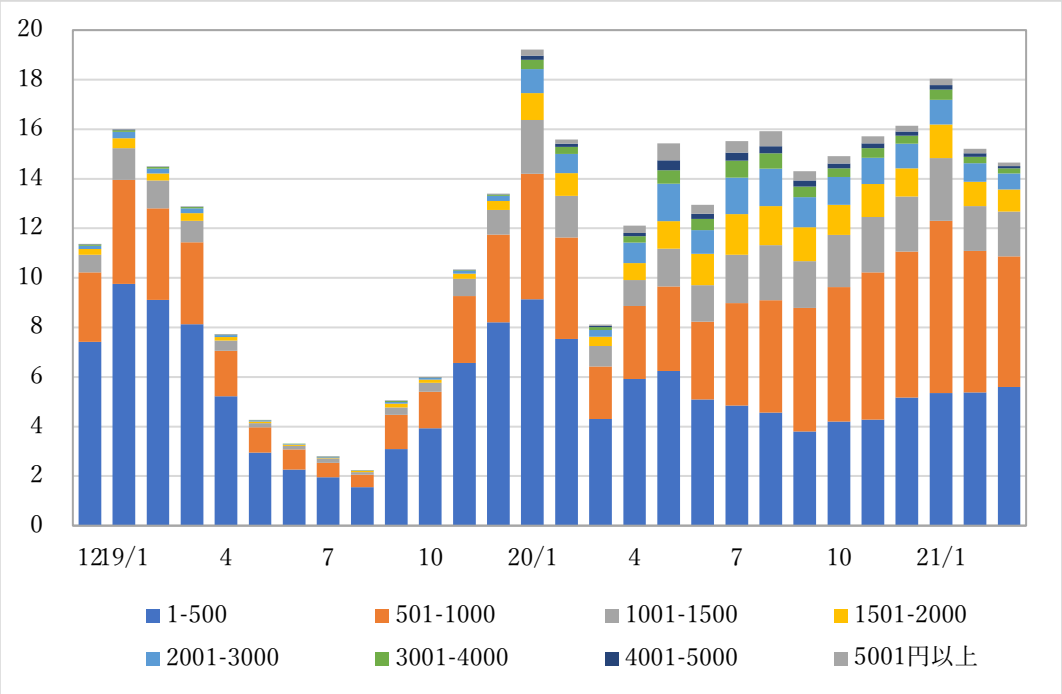


図 19　マスク購入金額帯別の月別人数シェア（単位：%）

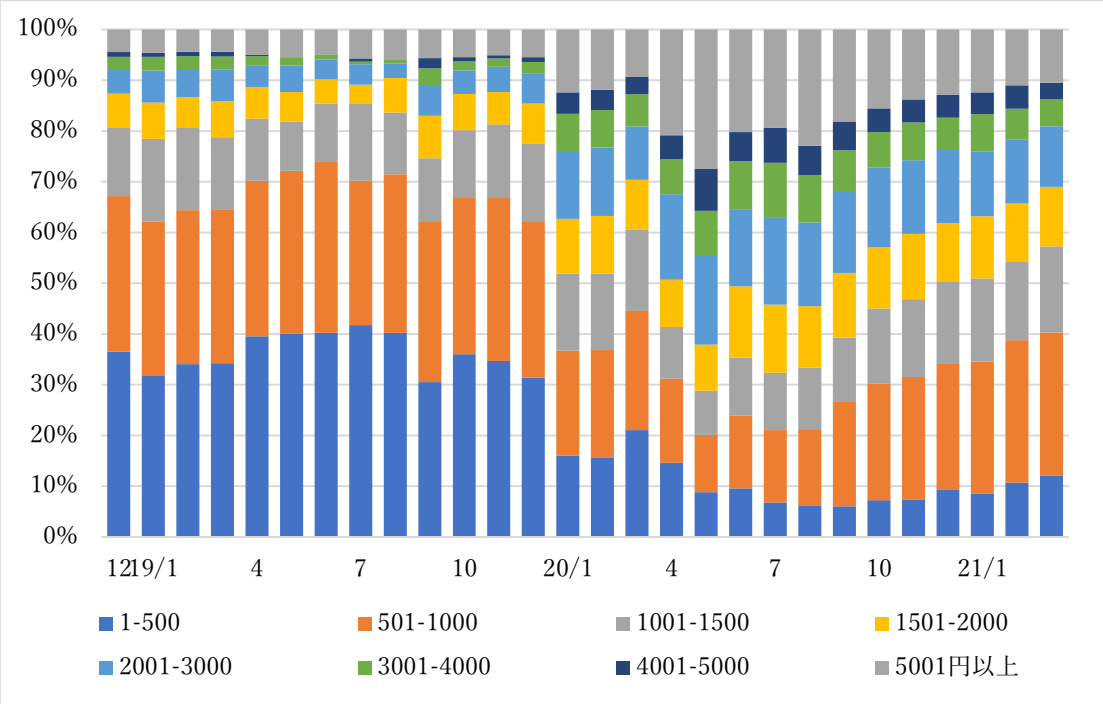
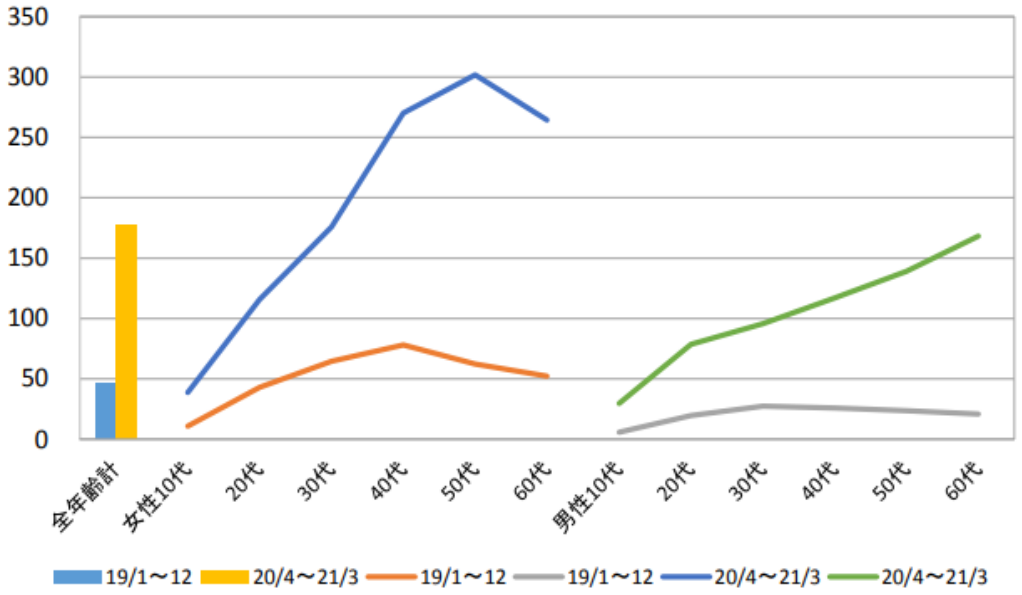


図 20　マスク購入金額帯別の月別金額シェア（単位：%）

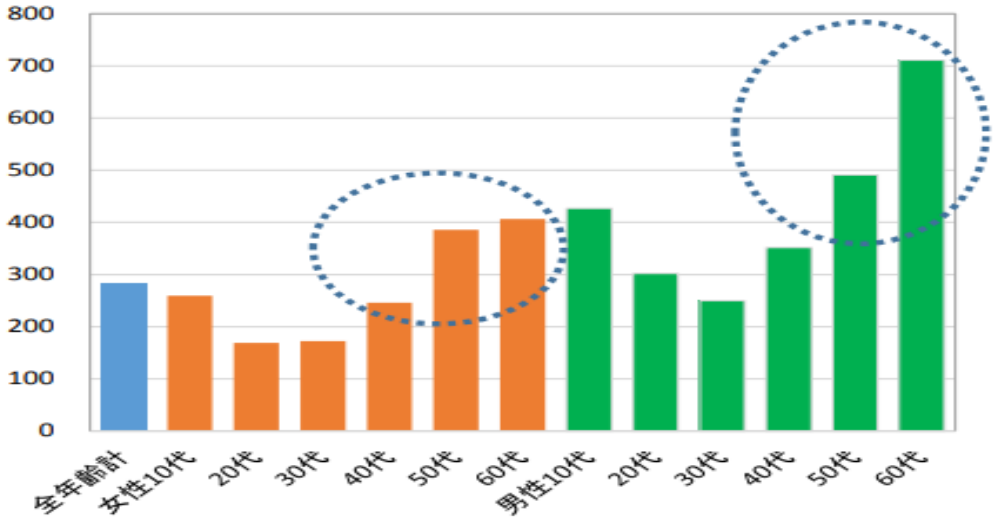
マスク：性別・年齢別

次に性別・年齢別でのマスクの購入金額を分析する。図 21 と図 22 はコロナ前とコロナ禍における性別・年齢別のマスク購入金額とその増加率である。購入金額では女性 40 代以上の水準の高さが目立つ。また、購入金額の増加率では、男性・女性とも 50~60 代の高齢層の伸びが顕著である。コロナ以前では、花粉症対策で 20～40 代の女性が購入層の中心であり、男性の購入は少なかった。しかし、コロナ禍においては、高年齢世代を中心に幅広い世代で購入が大幅に増加しており、感染防止の日常的な購入商品へと変貌している。



注）コロナ前は 2019 年 1 月~12 月、コロナ禍は 2020 年 4 月～2021 年 3 月の数値を使用。

図 21　マスク購入金額のコロナ前とコロナ禍の比較（性別・年齢階層別）（単位：円）



注）コロナ前は 2019 年 1 月~12 月、コロナ禍は 2020 年 4 月～2021 年 3 月の数値を使用。

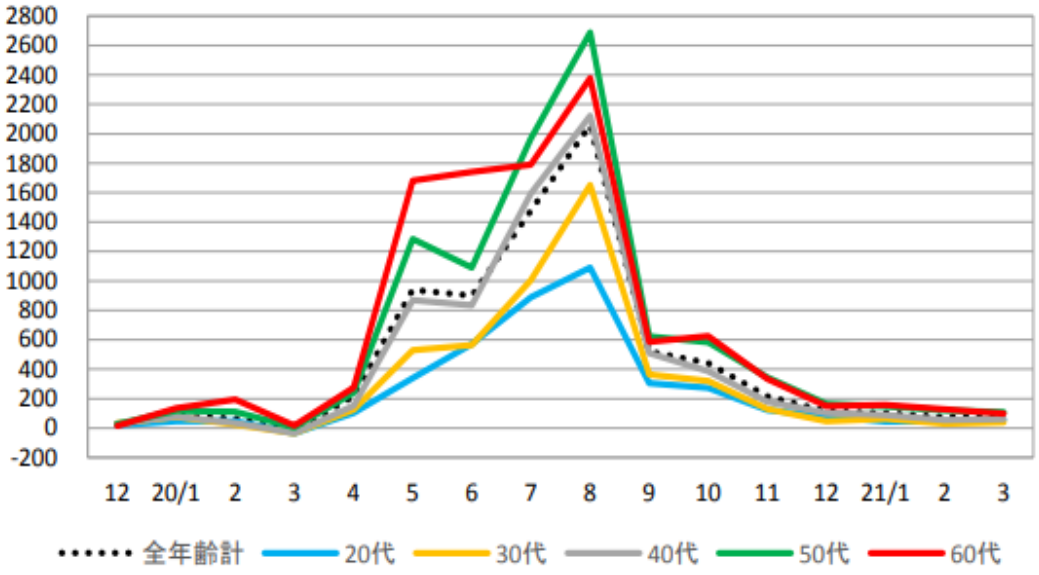
図 22　マスク購入金額のコロナ前からコロナ禍までの増加率（単位：%）

図 23 と図 24 は男女別のマスク購入金額前年同月比の時系列推移を示したものである。特に女性の動きをみると、50 代と 60 代が 2020 年 1 月~2 月の早い時期からマスク購入金額を大幅に増加させている。さらに、マスク供給不足が解消された 2020 年 4 月以降、購入金額が迅速かつ大幅に増加していることが分かる。一方、20~30 代では、高齢層と比べて増加ペースは鈍くなっている。男性でもほぼ同様の傾向が観測される。男性・女性とも 50~60 代の高齢層では、他の世代に先駆けて、マスク購入を急激に増加させる購買行動を採っている。

新型コロナの感染リスクをみると、高齢層の感染者数は若年層よりも少なくなっており、高齢者層の新型コロナの感染確率は若年層よりは低い。しかしながら、新型コロナによる死亡率や重症化率は、高齢層が若年層よりも顕著に高くなっている[7]。そのため、高齢層は、新型コロナ感染に対して強い警戒心（恐怖心）

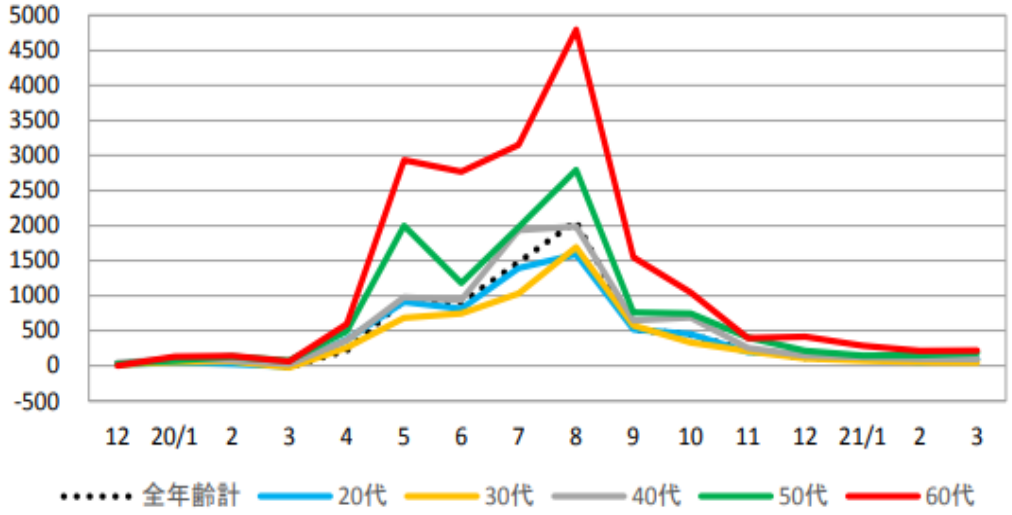
[7] 厚生労働省「新型コロナウイルス感染症国内発生動向：2021 年 10 月 5 日 24 時時点」によると以下のとおり。コロナウイルス感染者数は、20 歳代 41.8 万人、30 歳代 27.6 万人に対し、60 歳代：10.3 万人、70 歳代：7.7 万人、80 歳代以上：7.3 万人と若年層で多い。一方、死亡者数は、20 歳代：22 人、30 歳代：76 人に対し、60 歳代：1,515 人、70 歳代：4,038 人、80 歳代以上：10,251 人と高齢者層で圧倒的に多くなっている。その結果、死亡率は、20～30 歳代で 0.0%に対し、60 歳代：1.5%、70 歳代：5.2%、80 歳代以上：14.1%と高齢者になるほど顕著に高くなっている。

を持っていると考えられる。こうした警戒心（恐怖心）が、高齢層におけるマスクに対する前のめりの購買行動の原動力となっている可能性がある。



注）2021 年 1 月~3 月は 2 年前同月比を使用。

図 23　一人当たりマスク購入金額の年齢別前年同月比（女性）（単位：%）

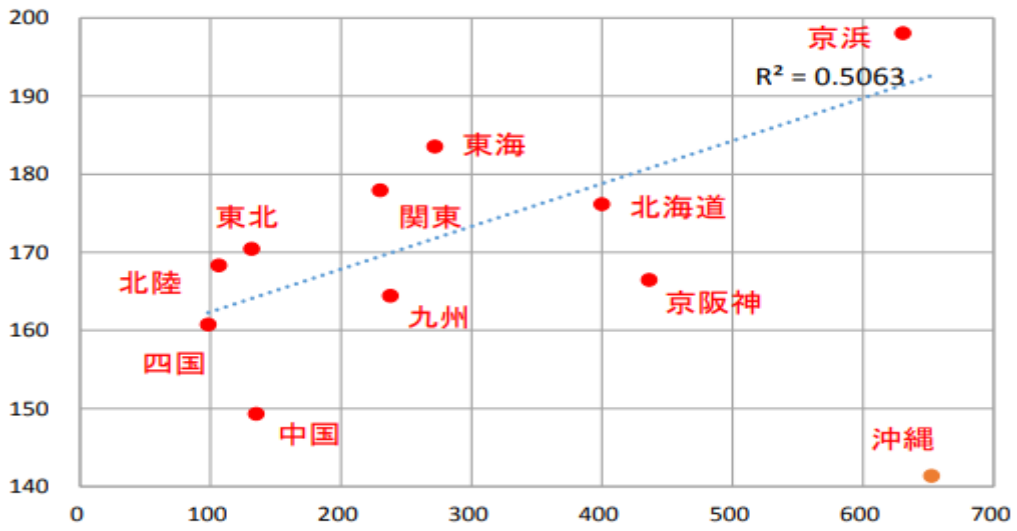


注）2021 年 1 月~3 月は 2 年前同月比を使用。

図 24　一人当たりマスク購入金額の年齢別前年同月比（男性）（単位：%）

マスク：地域別

次に、地域別の影響を分析する。図 25 は人口当たり累積感染者数（横軸）とマスク購入金額（縦軸：１人１カ月当たり：円、2020 年 4 月～2021 年 3 月）との関係を示している。マスク購入金額は人口当たりの感染者数とは、沖縄を除けば高い相関を有しており、マスクの需要が新型コロナ感染リスクの増加に対応して高まっていることが分かる。この点は、前述の年齢別分析で、新型コロナ感染に対する警戒心が高い高齢者において、マスク購入額の増加が顕著であるとの特徴と合致している。



注）10 万人当たり累積感染者数は 2021 年 3 月末時点の数値を使用。マスク購入金額は 2020 年 4 月～2021 年 3 月の数値を使用。相関係数は沖縄を除くベースで算出したもの。

図 25　10 万人当たり累積感染者数（横軸）とマスク購入金額（円・縦軸）

5. コロナ禍におけるパニック的な買いだめ行動：トイレットペーパー

トイレットペーパー：時系列の推移

新型コロナ流行初期において、マスクなどの感染予防商品以外で急激に需要が増加した商品としては、トイレットペーパーを挙げることができる。図 26 と図 27 は、各月の一人あたりのトイレットペーパーの購入金額とその前年同月比を示したグラフである。新型コロナ流行初期（2020 年 2 月~3 月）に、トイレッ

トペーパーの購入額が大きく増加している。トイレットペーパーの購入額の増加は、マスクの購入額増加から 1 か月遅れで生じている点を除けば、コロナ流行の初期の局面については、似通った動きとなっている。

ただし、この需要増加のメカニズムは、マスクとは大きく異なると考えられる。なぜならば、マスクは新型コロナ感染予防のための必需品であり、需要が恒常的に増加することから、購入量を増加させるのは、消費者にとって合理的な行動といえる。一方、トイレットペーパーは、新型コロナ感染とは全く無関係の商品であり、新型コロナ感染の広がりによって需要が増加することはない。「巣ごもり」によって家庭での飲食需要の増加から購入額が持続的に増加している食品やアルコール飲料とも異なっている。

このため、消費者がトイレットペーパーの購入量を増加させるのは、ある種、非合理的な行動である。トイレットペーパーの買いだめ行動が生じたのは、2020 年 2 月後半に、SNS などを通じ「トイレットペーパーなどの紙製品が不足する」とのうわさ（デマ）が広まったためであり、非合理的な買いだめ行動と考えることができる[8]。実際、図 26 をみると、買いだめ行動が一服した 2020 年 5 月以降の購入額は元の水準に近いレベルに戻っており、その後の前年対比の伸び率も小幅なものとなっている[9]。では、このような非合理的な行動をとっていたのは、どのような消費者なのだろうか。この点について分析していく。

[8]2020 年 2 月後半に発生したトイレットペーパー不足に関するデマの広がりとその収束については、福長(2020)で詳しく整理されている。

[9] 2019 年 9 月~10 月は消費税率引き上げの影響で購入金額が他の月と大きく異なっていると考えられる。

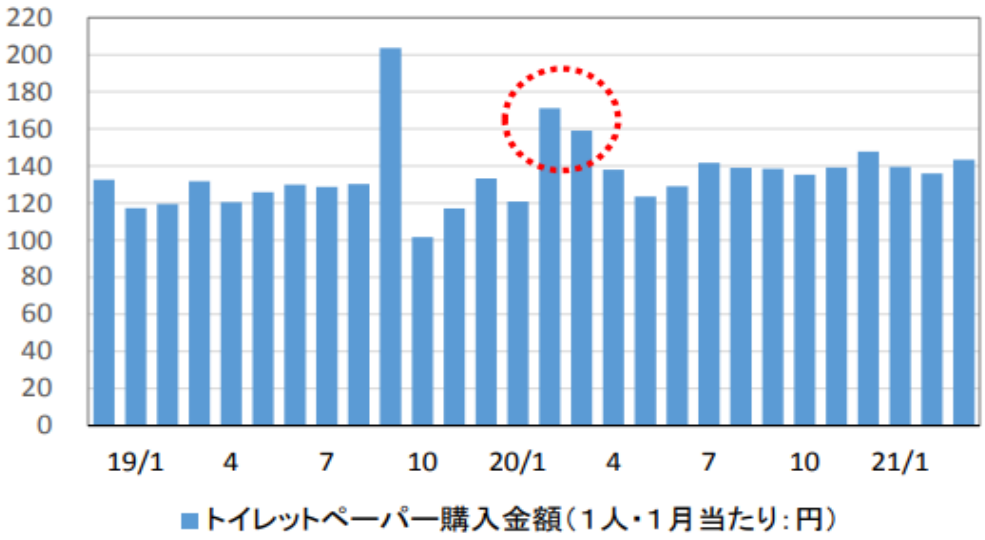
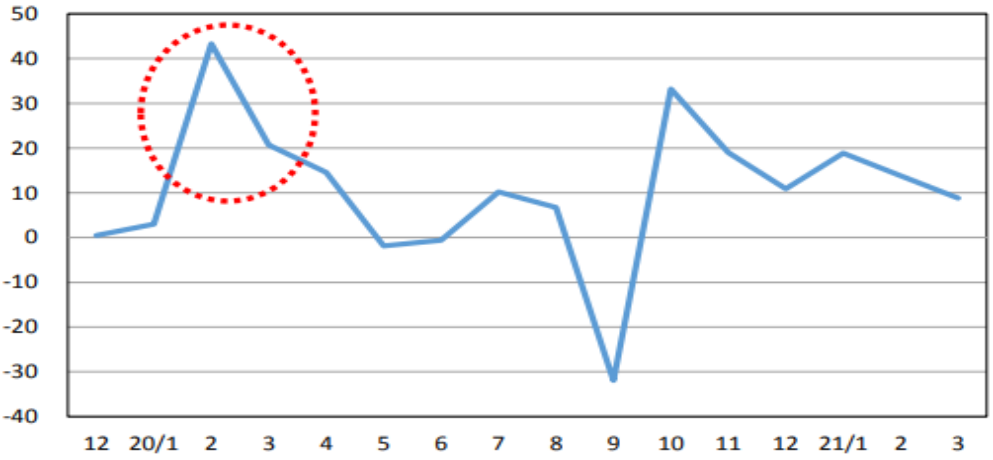


図 26　月別一人当たりトイレットペーパー購入金額（単位：円）



注）2021 年 1 月~3 月は 2 年前同月比を使用。

図 27　一人当たりトイレットペーパー購入金額の前年同月比（単位：%）

トイレットペーパー：性別・年齢別

図 28 は 2020 年 1 月および 2020 年 2~3 月の性別・年齢別のトイレットペーパー購入金額であり、図 29 は 2020 年 1 月から 2～3 月（月平均）にかけての増加率である。トイレットペーパーの購入金額は、どの年齢・どちらの性別においても 2020 年 2~3 月に増加しているが、増加率が顕著に大きくなっているのは、50~60 代の高年齢層である。

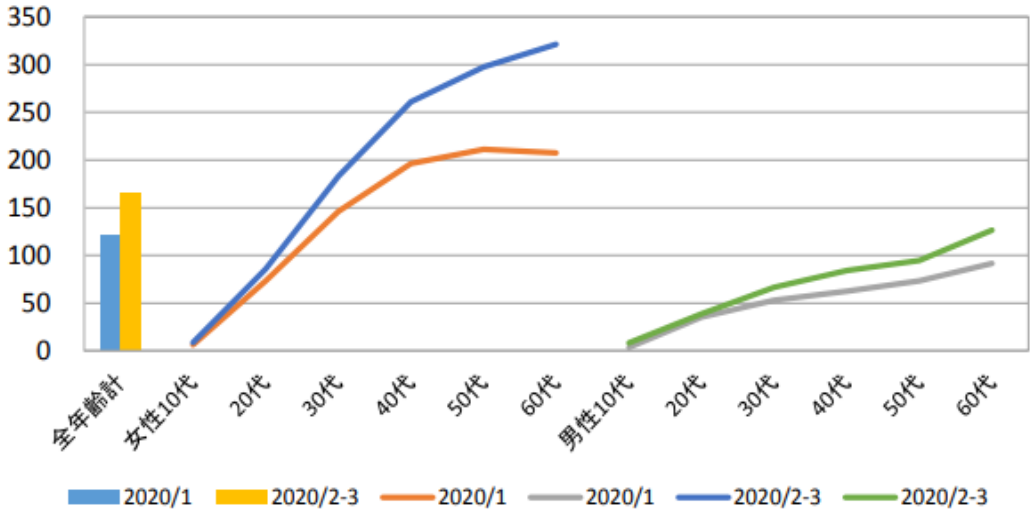
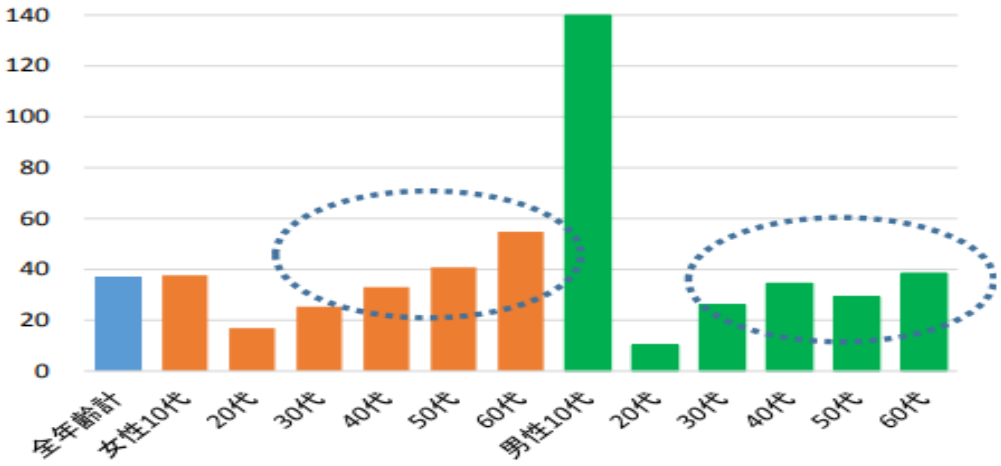


図 28　性別・年齢階層別のトイレットペーパー購入金額：2020 年 1 月と 2020 年 2～3 月平均との比較



注）2020 年 1 月と 2020 年 2 月～3 月の月平均との比較。

図 29　性別・年齢階層別のトイレットペーパー購入金額の増加率
（2020 年 1 月⇒2020 年 2～3 月平均）（単位：%）

マスク購買行動とトイレットペーパー購買行動との関係

このように、2020 年 2 月のコロナ流行初期の局面で、50～60 代の高年齢層において、トイレットペーパーの買いだめ行動が顕著にみられた点は、同年齢層におけるマスクに対する前のめりの購買行動と類似している。50～60 代の高年齢

層における前のめりのマスク購買行動の原動力は、コロナ感染に対する警戒心（恐怖心）の高まりであったが、トイレットペーパーの買いだめ行動と何か関係があるのだろうか。

そこで、マスクの購買行動とトイレットペーパーの購買行動とに何らかの相関関係があるのかをチェックしてみる。図 30 は 2020 年 1 月における消費者 1 人当たりマスク購入金額階級別に、2020 年 2 月のトイレットペーパー平均購入金額を計算したものである。この両者の関係をみると、コロナ感染に対する警戒心を高め、マスク購入に前のめりになり、マスク購入金額が高水準になった消費者は、1 か月後の 2020 年 2 月におけるトイレットペーパーの購入金額も高水準になっていることが分かる。感染リスクに対する反応が敏感である、すなわちコロナ感染への警戒心（恐怖心）が強い消費者が、トイレットペーパーが不足するとのデマに敏感に反応して非合理的な行動も引き起こした可能性が高いことが示唆される結果である。これは、コロナ禍における消費者の警戒心（恐怖心）の高まりが連鎖して買いだめ行動を生じさせている可能性を示すものであり、興味深い。

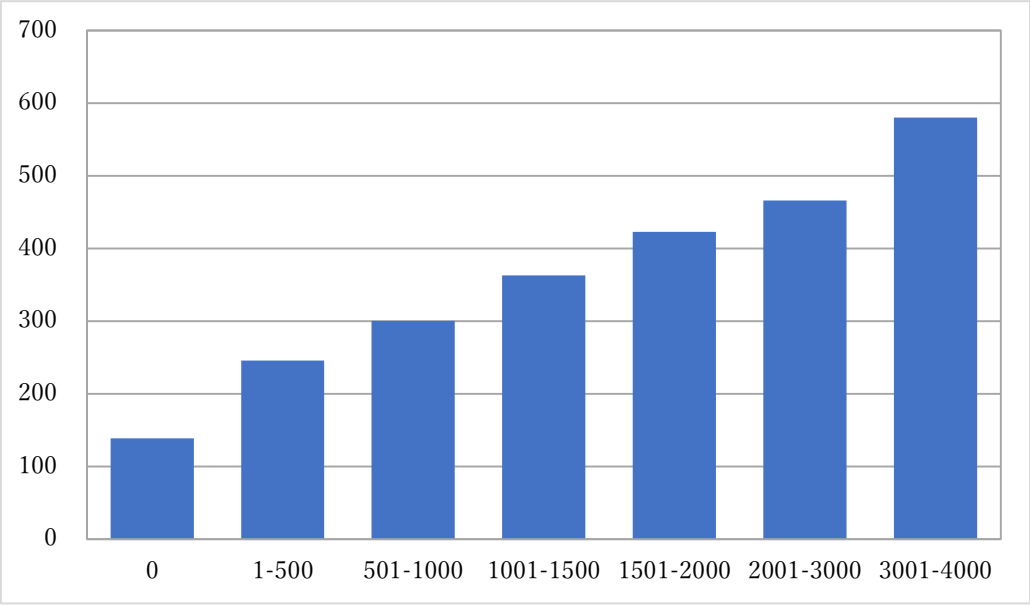


図 30　2020 年 1 月のマスク購入金額（円：横軸）別にみた 2020 年 2 月のトイレットペーパー平均購入金額（円：縦軸）

6. まとめ

本分析で明らかになったコロナ禍の消費行動の特徴

本稿では新型コロナの消費への影響が消費者の属性によってどのように異なるか、分析を行った。具体的には、巣ごもり需要や感染予防ニーズなどによって購買額が大きく変化した、食品、アルコール飲料、マスク、トイレットペーパーを取り上げ、年齢・性別、居住地などの消費者の属性との関係に焦点を当てて分析を行った。分析の結果から以下の点が明らかになった。

第 1 に、食品とアルコール飲料の購買額は、コロナ感染の広がりに伴う消費者の「巣ごもり」行動、すなわち、外出の自粛・在宅時間拡大の影響を強く受けている。食品では、年齢別にみると、20 歳代から 40 歳代までの若年層において、さらに家族人員が多い消費者や家庭に 17 才未満の子供がいる消費者において、購入額の伸びが大きくなっている。一方、60 歳代の高齢者における購入額の伸びは小さくなっている。これは、食品需要の伸びが、現役勤労者の在宅勤務（テレワーク）の拡大度合いや子供の休校実施の有無に大きく左右されることを示している。一方、すでに相当数が引退している 60 歳代の高齢者の外出自粛の影響はさほど大きくないことが窺われる。地域別データでも同様の傾向が見受けられる。コロナ感染者数が厳しい状況であった首都圏、関西圏、中京圏の大都市圏で比較すると、テレワークが適用される雇用者の比率が高い首都圏では食品需要の伸びが高く、テレワークが適用される比率が低い関西圏や中京圏で伸び率が低めとなっている。アルコール飲料についても、年齢別では若年層での伸び率が高く、高齢層では伸び率が低くなっている。地域別では首都圏の伸びが高く、関西圏や中京圏ではやや低めである。このように食品と同様の傾向が見られており、「家飲み」の増加度合いには在宅勤務の実施度合いの影響が小さくないことが示唆されている。

第 2 に、食品やアルコール飲料の増加率の時系列推移をみると、20～40 歳代の若年層では、2020 年 4 月～5 月にかけての感染第 1 波では高い伸びとなったが、2020 年秋以降の局面では伸びが鈍化する傾向がみられた。2021 年 1 月の感

染第３波において増加率は高まったが、第１波の増加率を下回っている。これは、時間の経過とともに在宅勤務の実施率が低下し、併せて若年層の外出自粛が弱まっていたことを示している。一方、60 歳代の高齢層は、感染第１波での需要の増加率は小さめであったが、その後、感染第３波の局面まで第１波と同水準の増加率を維持しており、高齢層では、2021 年春まで外出自粛を持続させている様子が分かる。既に勤労世代から引退した者が少なくないことから、在宅勤務による在宅時間増加の影響は小さいと予想される。むしろ、コロナ感染の警戒感（恐怖心）から、高齢層は自主的に外出自粛を続けているものと解釈できる。

第３に、コロナ禍のもとで最も顕著に消費者の購入行動が大きく変化した商品としてマスクを挙げることができる。マスクの購入行動を年齢別にみると、コロナに感染した際の重症化・死亡リスクが高い 50~60 代の高齢層が他の世代に先駆けて購入量を急激に増加させていた。地域別では、首都圏など人口当たり感染者数が多い地域ほど購入金額が多額になる傾向にある。これらのことから、新型コロナ感染に対する警戒心（恐怖心）が、マスクのような感染予防商品に対する需要を大幅に増加させていることが示唆される。マスクの購入金額の推移を、マスク購入者数と購入者１人当たりの購入金額に寄与度分解すると、マスクを購入する消費者数が 2020 年１月のコロナ感染発生とともに迅速に増加し、数か月遅れて消費者１人当たりの購入額が大きく増加している。これは、マスクが流行初期局面で極端な供給不足に陥り、消費者の潜在的なニーズを充足できるようになるまでに、数か月程度の期間を要したことを示している。

第４に、トイレットペーパーの買いだめ行動が、マスクに引き続いて 2020 年２月に生じたが、トイレットペーパーの実需は増加しなかったことから、買いだめ行動は一過性に終わっている。年齢別に購入金額の推移をみると、50~60 代の高齢層がトイレットペーパーの購入金額増加率が高くなっており、マスクと同様の傾向である。感染リスクに対する反応が敏感であり、前のめりのマスク購買行動を示す消費者は、コロナ感染の警戒心（恐怖心）に伴う不安心理の高まりから、デマに惑わされて、非合理的な買いだめ行動に走ってしまう可能性がある

ことが示唆される結果となっている。

今後の課題

なお、SCI では、消費者の商品別店舗別の購入金額に加え、チャネル別の買い回り頻度のデータも利用可能である。こうしたデータを活用して、今後の研究では、コロナ禍における消費者のチャネル別の購買行動の変化を分析することが一つの方向性である。コロナ禍のもと、消費者が、オンライン・ショッピングの利用やまとめ買いをすることで店舗への来店頻度を削減し、感染リスクを低下させようとする可能性が考えられる。一方、本稿で取り上げたように、家族構成員の在宅時間の増加に伴う食品・アルコール飲料の需要増加に加えて、マスクなどの感染予防商品の購入増加によって、消費者における購買ニーズは増大している。この相反する状況下で、消費者がどのような店舗買い回り行動を行ったのかは、コロナ禍における消費者の外出行動の変化を解明するうえで、非常に興味深い研究対象である。この点については、稿を改めて分析を行いたい。

また、これに関連して「モバイル空間統計」のような空間データを用いて消費者の買い回り行動を分析することも今後の方針として考えられる。

7. 参考文献

総務省（2021）「家計調査年報 家計収支編（２０２０年）」

福長秀彦（2020）「新型コロナウイルス感染拡大と流言・トイレットペーパーと買いだめ～報道のあり方を考える」、『放送研究と調査』.ＮＨＫ放送文化研究所, 2020 年 7 月号：2-24.

水野貴之（2021）「HOW TO USE　人流データ」、『経済セミナー』.日本評論社, 2021 年 4 ・ 5 月号,28-33.

Baker, S. R., Farrokhnia, R. A., Meyer, S., Pagel, M., & Yannelis, C. (2020). How does household spending respond to an epidemic? Consumption during the 2020 COVID-19 pandemic. *The Review of Asset Pricing*

Studies, *10*(4), 834-862.

Bounie, D., Camara, Y., & Galbraith, J. W. (2020). Consumers' Mobility, Expenditure and Online-Offline Substitution Response to COVID-19: Evidence from French Transaction Data. *Available at SSRN 3588373*.

Chronopoulos, D. K., Lukas, M., & Wilson, J. O. (2020). "Consumer Spending Responses to the Covid-19 Pandemic: An Assessment of Great Britain." *Covid Economics : Vetted and Real-time Papers* 34 .3:145-186.

Konishi, Y., Saito, T., Ishikawa, T., Kanai, H., & Igei, N. (2021). How Did Japan Cope with COVID-19? Big Data and Purchasing Behavior. *Asian Economic Papers*, *20*(1), 146-167.

Micalizzi, L., Zambrotta, N. S., & Bernstein, M. H. (2021). Stockpiling in the time of COVID‐19. *British journal of health psychology*, *26*(2), 535-543.

Wang, E., An, N., Gao, Z., Kiprop, E., & Geng, X. (2020). Consumer food stockpiling behavior and willingness to pay for food reserves in COVID-19. *Food Security*, *12*(4), 739-747.