



The Canon Institute for Global Studies

CIGS Working Paper Series No. 20-001J

新型コロナ感染拡大に伴うサービス消費自粛の度合いを クレカ取引データから推計する方法

渡辺 努 (ナウキャスト技術顧問, 東京大学大学院経済学研究科)

E-mail: watanabe1284@gmail.com

Website: <https://sites.google.com/site/twatanabelab/>

大森 悠貴 (ナウキャスト, 東京大学大学院情報理工学系研究科修士課程)

2020.04

※Opinions expressed or implied in the CIGS Working Paper Series are solely those of the author, and do not necessarily represent the views of the CIGS or its sponsor.
※CIGS Working Paper Series is circulated in order to stimulate lively discussion and comments.
※Copyright belongs to the author(s) of each paper unless stated otherwise.

General Incorporated Foundation

The Canon Institute for Global Studies

一般財団法人 キヤノングローバル戦略研究所

Phone: +81-3-6213-0550 <http://www.canon-igs.org>

新型コロナ感染拡大に伴うサービス消費自粛の度合いを クレカ取引データから推計する方法

渡辺努*

大森悠貴†

2020年4月14日

要旨

新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、外食など人との接触を伴うサービスの消費を自粛する動きが広がっている。サービス消費の自粛は感染拡大を抑える上で不可欠であり、政府や東京都などは消費者とサービスを提供する企業に対して自粛の呼びかけを行っている。一方で、サービス消費の自粛はサービスを提供する企業の売上を減らし、経済的な被害を大きくする面がある。自粛の度合いを測る方法としてはスマホの位置情報などにより人流の変化をみるなどが行われている。このノートでは、より直接的な方法として、クレジットカードの取引履歴を用いて、サービス支出の抑制の度合いを計測する。首都圏在住の35-39才の男性のうち、2020年3月に外食に支出した割合は27%である。これを、感染が本格化する前の1月の取引履歴と比較することにより、自粛なかりし場合の割合を推計すると、32%との結果が得られた。外食に行く人数が15%減ったことを意味している。外食以外でも娯楽、旅行、宿泊などで同様の自粛効果があった。自粛の度合いを年齢別にみると、30代後半から50代前半は自粛効果が相対的に大きい。30代前半とそれより若い層では若ければ若いほど自粛効果が小さくなっている。また、50代後半より上の年代も自粛効果が小さい。自粛の度合いはサービスの種類によっても異なり、娯楽、旅行、宿泊で自粛の度合いが高い。これらのサービス支出を2020年3月に行った人数は通常の年の約半分である。ただし、政府の要請する8割の自粛には届いていない。

1 クレジットカード取引データの利点

1.1 販売履歴と購買履歴

消費者の支出を測るデータには販売履歴データと購買履歴データがある。販売履歴は売る側（店や企業）が生成する情報であり、購買履歴は買う側（消費者）が生成する情報である。POSデータは前者の代表例であり、どの日に、どの店で、どの商品がいくらかで何個売れたのか、その商品を製造したのはどの企業なのかといった売り手側の情報が記録されている。後

*ナウキャスト技術顧問，東京大学大学院経済学研究科。E-mail: watanabe1284@gmail.com
Website: <https://sites.google.com/site/twatanabelab/>

†ナウキャスト，東京大学大学院情報理工学系研究科修士課程。

者の代表例はクレジットカード取引データであり、どの日に、誰が、どの店で、いくら使ったかといった買い手側の情報が記録されている。

家計の消費金額の合計値、つまり個人消費を計測するのが目的であれば、どちらの履歴データを使っても構わない。日本中の全ての店の販売履歴を足し上げれば個人消費を計測できる。同様に、個々の家計の消費金額を全て足し上げればそれでも個人消費を計測できる¹。買った金額は売った金額に常に等しいので、どちらの履歴を用いても結果は同じである²。

しかし販売履歴・購買履歴データの用途は個人消費の計測だけではない。それ以外の用途ではそれぞれのデータの特徴が出てくる。例えば、POS データにはある商品がある日にいくらで売ったかという価格の情報が含まれている。これに対して購買履歴データの代表であるクレジットカード取引データでは個々の購買取引がいくらだったかという価格情報は通常は残らない³。しかしその代わりに、クレジットカード取引データには、誰がその購買取引を行ったかが記録されているので、消費者の属性と購買の意思決定の関係を調べるのに適している。

1.2 コロナショックに対する個人間の反応の違い

コロナショックについても、それに伴って日本の個人消費がどれだけ下振れるかを知るだけであれば販売履歴でも購買履歴でもどちらでも可能である⁴。しかし政府から発せられる自粛要請などのメッセージや、感染の進行状況に対して、どういう属性の人々がどのように反応したかを知るには、購買履歴データが適している。例えば、シニア層は若年層に比べ政

¹ 米国の中央銀行であるFRB（連邦準備制度理事会）はクレジットカード取引データを用いて個人消費統計を作成する試みを行っている。詳細は以下を参照。Aladangady, Aditya, et al. “From Transactions Data to Economic Statistics: Constructing Real-Time, High-Frequency, Geographic Measures of Consumer Spending.” *Big Data for 21st Century Economic Statistics*. University of Chicago Press, 2019. <https://www.nber.org/chapters/c14267.pdf>

² 実際には二つの履歴データにはいくつかの概念上のズレがあるのでどちらの履歴データを足し上げるかによって結果は違ってくる。例えば、外国人観光客への売上は日本の店舗の販売履歴に含まれるので、それを足し上げたものは日本人と外国人観光客が行った消費の合計になる。一方、日本人の購買履歴データを足し上げたものは日本人が行った消費の合計であり、両者は一致しない。販売と購買のデータの差異については、例えば、日本銀行調査論文「消費活動指数について」（2016年5月）https://www.boj.or.jp/research/brp/ron_2016/data/ron160502a.pdfを参照。

³ 価格情報も含まれる購買履歴データとしては home scanner data がある。これはマーケティング調査会社が消費者の何人かとモニター契約を結び、その消費者の購買履歴を残してもらったデジタルな家計簿である。その家計簿には買った商品や数量、そのときの価格などの情報も含まれている。ただし、モニターを頼める消費者の数には必ずから限界があり、精々数万人の規模である。クレジットカード取引データのように何百万人もの消費を観測することはできない。日本の home scanner data を使用した最近の分析例としては以下がある。Diamond, Jess, Kota Watanabe, and Tsutomu Watanabe. “The Formation of Consumer Inflation Expectations: New Evidence from Japan’s Deflation Experience.” *International Economic Review*, Volume 61, Issue 1, 241-281, February 2020.

⁴ コロナショックに伴う消費と物価の反応については以下を参照。Tsutomu Watanabe, “The Responses of Consumption and Prices in Japan to the COVID-19 Crisis and the Tohoku Earthquake,” CJB Working Papers No. 373, Columbia Business School, March 2020. <https://voxeu.org/article/responses-consumption-and-prices-japan-covid-19-crisis-and-tohoku-earthquake>, VOX CEPR Policy Portal, 04 April 2020.

府の自粛要請に従う度合いが低いと指摘されることがあるが⁵、(アンケート調査や人の流れなどの間接的な方法ではなく) 実際の支出データにもとづいて個人間の行動の違いやその理由を探ろうとするとクレジットカード取引データが不可欠である。

ナウキャストの提供する『JCB 消費 NOW』では、日本全体の個人消費や業種別の消費の趨勢とともに、個人の属性別の消費に関する情報も提供している。こうした情報提供の前提として、個人の識別を許さないなどの秘匿措置が施されており、ある個人の購買行動を日々トレースするというようなことは不可能である。しかしそれでも、消費者を性別・年齢別・地域別にグループ化し、それぞれのグループが外食や娯楽にいくら支出したか、属性間の違いがどこにあるかといった情報が提供されている。以下では、この個人属性別の支出データを用いて、新型コロナ感染に対する人々の反応、特に外食や娯楽などのサービス支出の抑制の度合いを計測する方法について説明する。

2 サービス消費の自粛度合いの計測方法

2.1 ソフトな自粛とハードな自粛

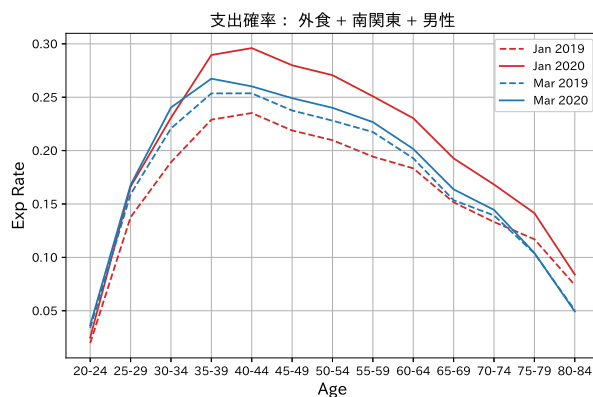
ある個人が新型コロナウイルスの感染をおそれて、例えば「外食」に関するある月の支出を抑制する場合に、その月にレストランに行く回数をいつもより減らす、あるいは回数を変えないがいつもより食事を早めに切り上げて、その結果、出費も少なくなるということが考えられる。いずれの場合も、その個人の1か月の「外食」の支出はいつもより減ることになるが、ゼロにはならない。これに対して、レストランに行くことを一切やめてしまうという極端な自粛の場合は、その個人の1か月の「外食」の支出はゼロになる。

個人の識別ができないので、前者のタイプのソフトな自粛なのか、それとも後者のタイプのハードな自粛なのかを、個々人について完全に観察することはできない。しかしその個人と同じ属性をもつグループに関する集計値をみるだけでもソフトな自粛とハードな自粛に関する情報を抽出することは可能である。ソフトな自粛は、その個人と同じ属性をもつ人々から構成される集団において、その月に僅かでも「外食」支出を行った人たちの平均的な1人当たり「外食」支出を低下させるというかたちでデータに現れる。これに対してハードな自粛はその月にそのグループの中で何パーセントが「外食」に行ったかという割合が低下するというかたちでデータに現れる。重要なポイントはどちらの情報も個人を特定していないということである。

このように整理すると、自粛の度合いは、「外食」支出を行った人たちの平均的な支出額でみる見方と、何パーセントの人が「外食」に行き支払ったのかという割合でみる見方がある。

⁵こうした指摘はアンケート調査や人流データにもとづいてなされている。例えば以下を参照。<https://www.itmedia.co.jp/business/articles/2004/03/news098.html>, <https://tech-blog.rei-frontier.jp/entry/2020/04/01/204833>

図 1: 「外食」支出を行う人の割合



図注：縦軸は、南関東（東京、神奈川、千葉、埼玉）に在住の男性のうちで、ある月に「外食」に支出する人の割合を示す。

る。経済学では前者は Intensive margin (IM)、後者は Extensive margin (EM) とよばれている⁶。以下では、EM に焦点を絞って、個人の属性別にハードな自粛がどの程度起きているかを見ていくことにする。

EM にフォーカスする理由の第 1 は、『JCB 消費 NOW』のデータを使って実際に EM と IM への分解を行った結果をみると、コロナショック後のサービス支出の低下は EM によって説明される部分が多いからである⁷。第 2 に、現時点で国や東京都などの地方自治体が目指しているのは人との接触を 8 割減らすということであり、そのために外食等の自粛を要請している。国や都が要請している自粛の内容は必ずしも明確に定義されているわけではないが、外食には行くが短く切り上げるというようなソフトな自粛では、人との接触を 7-8 割減らすという目標の達成は不可能であろう。国や都の自粛要請に応じて消費者が十分に反応しているか否かをみるには IM ではなく EM をみるのが適切と考えられる。

⁶EM と IM は経済学で広く使われている概念である。例えば、POS データである店のある日における売上金額は来店客数と来店客 1 人当たりの購入金額（客単価）の掛け算であるが、来店客数は EM、1 人当たりの購入金額は IM である。また、ある企業のある月の売上は、その企業が何件の取引に成功したかと、取引 1 件当たりの金額の掛け算である。前者は EM であり、後者は IM である。さらに別な例で言えば、ある国のある月の輸出金額は、輸出先の国の数と、輸出先 1 国当たりの平均輸出金額の掛け算であり、前者は EM、後者は IM である。労働投入を測る場合には、何人働いているかが EM であり、1 人が何時間働いているかが IM である。なお、Extensive は示量性、Intensive は示強性と訳されることがある。

⁷詳しくは、2020 年 3 月 29 日付のメモ（「クレジットカード支出金額の「1 人当たり支出金額」と「支出者数」への分解」）を参照。

2.2 支出確率

最初に、「外食」を例に、ハードな自粛の度合いを計測する方法を説明する。図1は「外食」に支出した人数が全体の何パーセントだったかを計算した結果を示したものである。対象としたのは南関東（東京，神奈川，千葉，埼玉）に在住の男性である。図の青線は2020年3月における割合であり，横軸は年齢を，縦軸は割合を示している。例えば，35才から39才の年齢に対応する値は0.27となっているが，これは南関東在住の男性でこの年齢のレンジに入る個人のうちの26.7%が2020年3月に「外食」の支出を行ったことを示している⁸。以下では「外食」に支出した人の割合のことを支出確率とよぶことにする。

図の赤線は2020年1月の支出確率である。2020年1月はコロナショックの発生前だから，青線と赤線の差をみればどれだけ支出が抑制されたかがわかる。例えば35-39才の年齢層であれば，2020年1月の支出確率は28.9%だから，2020年3月との差分の2.2%ポイントが自粛効果ということになる。しかしこの計算は正確ではない。なぜなら，「外食」支出は季節的に変動するものであり，その要因を考慮できていないからだ。実際，1年前の2019年3月と1月の支出確率（図の破線で示したもの）をみると，この年齢層については，それぞれ25.4%と22.9%であり，1月から3月にかけて2.5%ポイント上昇している。3月は卒業などもあり外食が増える時期なのかもしれない。

季節的な変動を除去する方法として頻繁に用いられるのが前年の同時期との比較である。この例で言えば，2020年3月の支出確率と2019年3月の支出確率の比較がそれに相当する。2020年3月の支出確率の方が高く，その差は1.3%ポイントである。これだけみると，前年を上回っているのだから，自粛効果など全くないということになる。しかしこの見方も適切でない。なぜなら2020年3月の確率には，2019年10月から政府が実施しているポイント還元策の効果が含まれているからである。クレジットカードで支払いを行った場合にはポイント還元を受けられるので，消費者は現金ではなくクレジットカードで支払う傾向があり，2019年3月と2020年3月の差にはこの効果が含まれている。

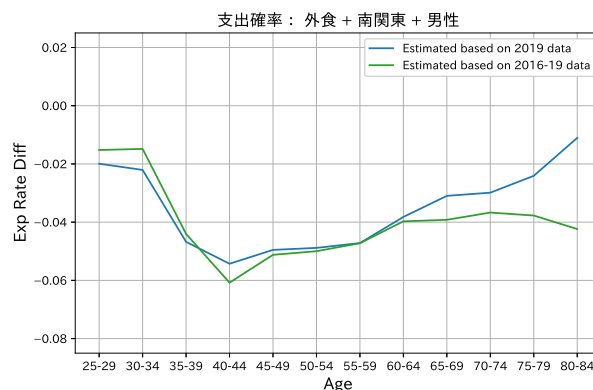
2.3 自粛効果の推計

以上のことは次のように整理できる。2020年3月における35-39才の「外食」の支出確率を $\text{Pr}(2020\text{年}3\text{月に支出})$ と表すことにすると，この支出確率は，「ポイント還元効果」，「自粛効果」，「3月の季節要因」の3つの要素の和として決まっている。これを

$$\text{Pr}(2020\text{年}3\text{月に支出}) = \text{「ポイント還元効果」} + \text{「自粛効果」} + \text{「3月の季節要因」} \quad (1)$$

⁸正確には，JCB会員のうちアクティブな会員の中から約100万人を確率抽出したものをデータセットとして用いている。そのデータセットの中で「南関東在住の男性35-39才」は約1.8万人であり，この中の26.7%が2020年3月に「外食」支出を行ったことを示している。

図 2: 「外食」の自粛効果の推計値



図注：青線は(6)式を用いた自粛効果の推計値。緑線は4年分(2016年から2019年)の1月と3月の支出確率を用いて1月と3月の季節要因の差を推計。

とかくことにする。同様に、2020年1月、2019年3月、2019年1月の支出確率は次のように表すことができる。

$$\Pr(\text{2020年1月に支出}) = \text{「ポイント還元効果」} + \text{「1月の季節要因」} \quad (2)$$

$$\Pr(\text{2019年3月に支出}) = \text{「3月の季節要因」} \quad (3)$$

$$\Pr(\text{2019年1月に支出}) = \text{「1月の季節要因」} \quad (4)$$

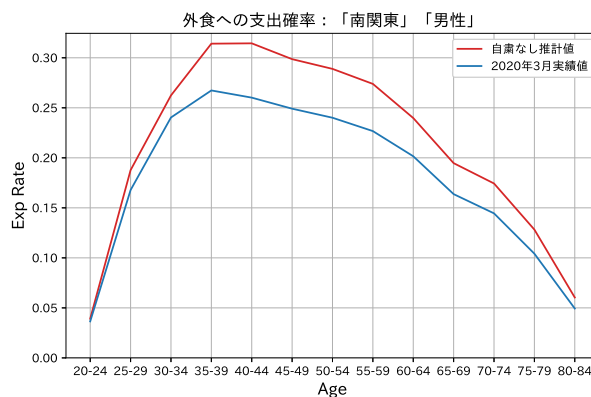
以上は各月の支出確率の決まり方を単純化したものであるが、特に重要なのは2019年3月と1月の支出確率がそれぞれの季節要因だけで決まるとしている点である。2019年3月や1月には、コロナショックやポイント還元策に匹敵するような大きなイベントは起きていない。しかしマイナーではあるが支出確率に影響を与えるイベントが当時起きていた可能性は否定できない。(3)式と(4)式は、そうしたイベントは一切起きていないと仮定していることを意味している。この点については実際の推計を行う際にもう一度議論する。

各月の支出確率が(1)-(4)のように与えられたとき「自粛効果」を以下のようにして抽出することができる。まず、(1)式から(2)式を差し引くと

$$\begin{aligned} & \Pr(\text{2020年3月に支出}) - \Pr(\text{2020年1月に支出}) \\ &= \text{「自粛効果」} + \text{「3月の季節要因」} - \text{「1月の季節要因」} \end{aligned} \quad (5)$$

となる。2020年3月と1月の支出確率はともにポイント還元の影響を受けているが差分をとることによりポイント還元効果が消えている。一方、自粛効果は2020年3月だけの効果な

図 3: 「外食」支出を行う人の割合：自粛なかりし場合との比較



図注：自粛効果なかりし場合は (7) 式を用いて算出した推計値。

ので残っている。しかし3月と1月の季節要因が含まれており、これを除去する必要がある。季節要因の除去のために、(3) 式から (4) 式を差し引き、それを (5) 式から差し引けばよい。この計算を行うと以下ようになる。

$$\begin{aligned}
 & [\text{Pr}(2020 \text{ 年 } 3 \text{ 月に支出}) - \text{Pr}(2020 \text{ 年 } 1 \text{ 月に支出})] \\
 & - [\text{Pr}(2019 \text{ 年 } 3 \text{ 月に支出}) - \text{Pr}(2019 \text{ 年 } 1 \text{ 月に支出})] \\
 & = \text{「自粛効果」} \tag{6}
 \end{aligned}$$

図 2 の青線は (6) 式を用いて実際に「自粛効果」を推計した結果を示している。35-39 才の年齢層についてみると、自粛効果は 4.7%ポイントとなっており、2020 年 3 月から 1 月の値を単純に差し引いた場合 (2.5%ポイント) より大きくなっている。他の年齢層をみると、40-44 才が 5.4%ポイントと自粛効果が最も大きい。これより若くなればなるほど自粛効果は小さくなっており、20-24 才の年齢層では自粛効果は 0.3%ポイントしかない。また、若年層ほどではないにしても、40-44 才を超える年齢層では自粛効果が小さくなる傾向にある。

(6) 式では、3月と1月の季節要因の差 (「3月の季節要因」 - 「1月の季節要因」) を 2019 年 3 月と 1 月の支出確率の差を用いて算出している。しかし先述のとおり、2019 年 3 月と 1 月の支出確率の差には季節要因以外が含まれる可能性がある。そこで、2016 年から 2019 年の 4 年分のデータを用いて、それぞれの年の 3 月と 1 月の支出確率の差を計算し、その平均値を 3 月と 1 月の季節要因の差の推計値として用いて、同様の計算を行った。各年の 3 月と 1 月の差には季節要因以外も含まれるが 4 年分の平均をとることにより季節要因以外はある程度消し合うと考えられる。図 2 の緑線はその方法で得られた「自粛効果」の推計値である。

青線と緑線は70才超の年齢層でやや乖離しているものの、その他の年齢層では概ね同じ値である。また40-44才の年齢層で自粛効果が最も大きいという結果も変わっていない。

次に図3では、2020年3月の支出確率の実績から自粛効果を差し引くことにより、自粛なかりし場合という仮想的な状況の下での支出確率を推計している。すなわち、自粛なかりし場合の支出確率は

$$\begin{aligned} & \text{Pr}(2020 \text{ 年 } 3 \text{ 月に支出}) - [\text{Pr}(2020 \text{ 年 } 3 \text{ 月に支出}) - \text{Pr}(2020 \text{ 年 } 1 \text{ 月に支出})] \\ & + [\text{Pr}(2019 \text{ 年 } 3 \text{ 月に支出}) - \text{Pr}(2019 \text{ 年 } 1 \text{ 月に支出})] \\ & = \text{Pr}(2020 \text{ 年 } 1 \text{ 月に支出}) + \text{Pr}(2019 \text{ 年 } 3 \text{ 月に支出}) - \text{Pr}(2019 \text{ 年 } 1 \text{ 月に支出}) \quad (7) \end{aligned}$$

で算出されたものである。35-39才の年齢層で見ると、2020年3月の支出確率の実績は26.7%であるが、仮に自粛を行わなかった、つまり通常どおり外出していたとすれば、支出確率は31.4%だったであろうというのが結果の読み方である。支出確率が31.4%から26.7%まで低下するという事は、この年齢層で外出に行く人数が約15%減ったということを意味する。自粛効果の最も大きかった40-44才の年齢層でも、支出確率の低下は31.4%から26.0%であり、外出に行った人の減少は自粛なかりし場合との対比で約17%に過ぎない。政府や東京都が求める自粛のレベルは8割であり、これには遠く及ばない。ここで算出した数値は2020年3月の『JCB消費NOW』にもとづくものであり、4月以降行われた政府等からの本格的な自粛要請の効果は反映されていないが、8割という要求水準の実現には消費者の意識のもう一段の変化が必要であることを示唆している。

3 計測結果

前節の分析は「外出」に関するものであるが、同様の計算を各種サービス業について行った。図4は支出確率、図5は自粛効果の推計値、図6は自粛なかりし場合との比較をそれぞれ示している。

図5をみると⁹、「娯楽」と「交通」で「外出」とほぼ同程度の自粛効果があったことが確認できる。「宿泊」と「旅行」についても一定の自粛がなされたことがわかる。一方、自粛効果が小さかったのは「喫茶店・カフェ」や「ゴルフ場」である。「居酒屋」については自粛効果はゼロではないが限定的である¹⁰。

⁹図5の青線は(6)式に用いた自粛効果の推計値であり、緑線は季節要因の除去を2019年だけでなく4年間(2016年から2019年)の値を用いて行った場合の推計値である。両者は概ね同じ傾向を示している。以下の説明は図5の青線の結果に関するものである。

¹⁰「通信」と「コンテンツ配信」の自粛効果は負ではなく正になっている。これは、これらの業種については、2020年3月の支出確率(前節で説明した種々の調整を施した上で得られる推計値)が高かったことを示している。これらのサービスは人との接触を伴って提供されるサービスを代替する機能があるため支出確率が上昇したと解釈できる。

図5から年齢別の自粛割合をみると、「交通」「娯楽」「宿泊」などでは、「外食」と同じくU字型の形状になっている¹¹。すなわち、35才-54才の年齢層は自粛効果が相対的に大きいですが、30代前半とそれより若い層では若ければ若いほど自粛効果が弱くなっている。同時に、55才超の年代も自粛効果が弱い。特に、「娯楽」ではシニア層の自粛効果の弱さが顕著であり、若年層と比べても自粛効果が弱い。「娯楽」の自粛効果は、例えば25-29才では4%であるが、65-69才、70-74才でそれと同レベル、それより上の年齢層は4%を下回っている。

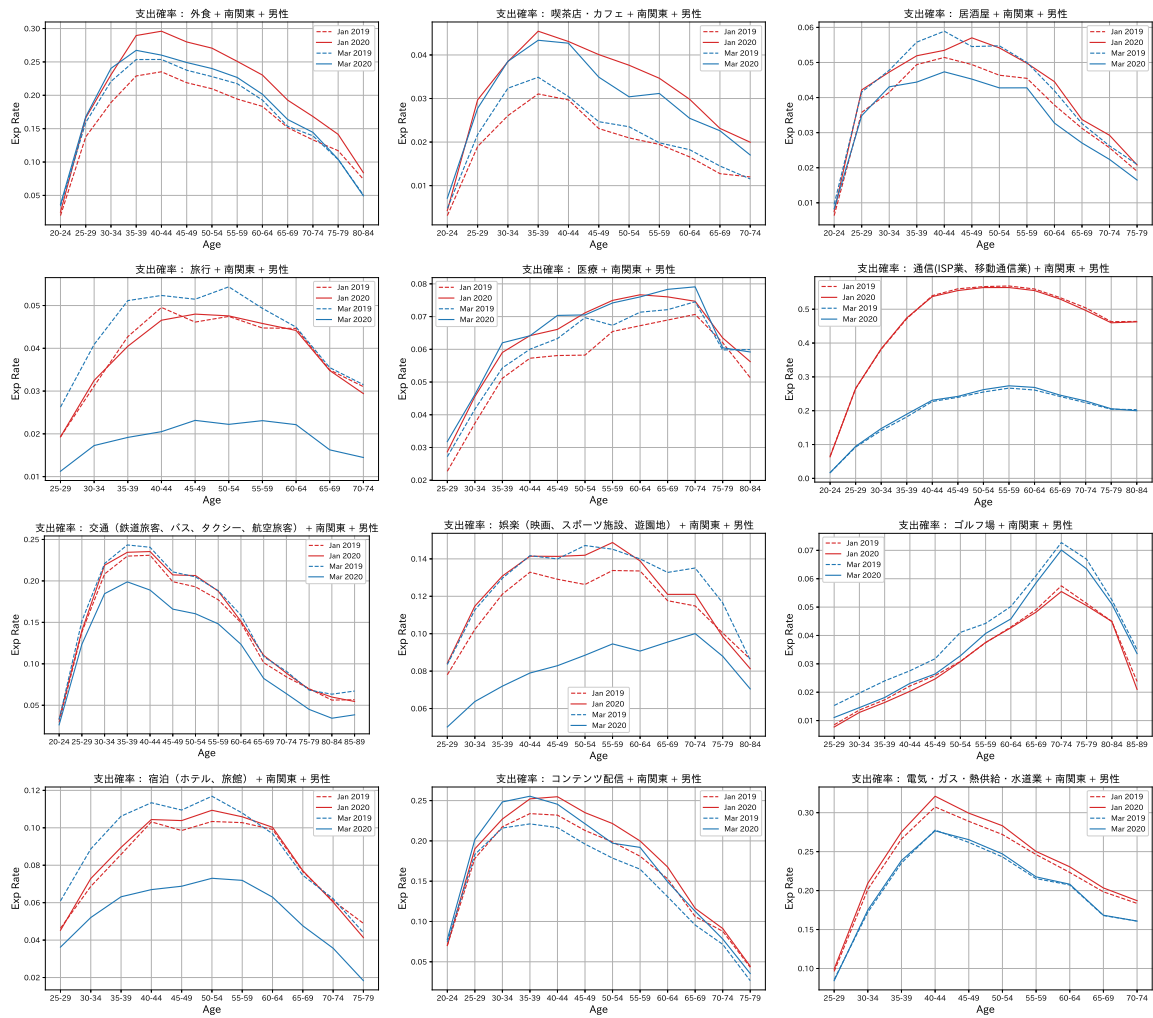
次に、図6で自粛なかりし場合と実績を比較すると、「旅行」「宿泊」「娯楽」で支出確率が顕著に低下したことがわかる。50-54才の年齢層でみると、「旅行」の2020年3月の実績は2.2%であり、自粛なかりし場合の推計値は5.4%である。つまり、通常であればこの年齢層の5.4%の割合が旅行に支出するはずだったがそれが2.2%にとどまったということであり、59%の人が旅行を控えたことを示している。「娯楽」についても50-54才の年齢層の2020年3月の実績は8.8%であり、通常であれば支出した割合（16.3%）と比較して46%減である。通常であればこれらのサービスに多少なりとも支出する人たちのうち約半分が支出を一切行わなかったということであり、積極的な自粛が行われたことを示唆している。ただし、これらのサービスでも自粛の割合は精々5割であり、政府等の要求する8割には届いていない。

図4-図6はすべて「南関東」に在住の「男性」を対象として算出したものである。図7では、自粛効果が地域間でどのように異なるかをみるために、「35-64才」の「男性」の「外食」に関する自粛効果を県別に推計した結果を示している。まず2020年3月の実績値をみると、最も高い東京では「外食」に支出する人の割合（支出確率）は27.5%だが、最も低い福島では6.5%と4倍以上の開きがある。各県でそもそも「外食」に支出する人の割合が大きく異なっていることがわかる。これとの対比でみると、棒グラフで示した自粛効果の推計値は、各県でさほど差がない¹²。例えば、東京の自粛効果が5.6%に対して福島は2.5%であり、支出確率ほどの開きはない。この結果を見る限り、「外食」の自粛割合は、その地域における感染者数の多寡や地方自治体の取り組みの差などにはあまり影響されていない。

¹¹「旅行」はやや傾向が異なっており、どの年代も同程度の自粛効果となっている。

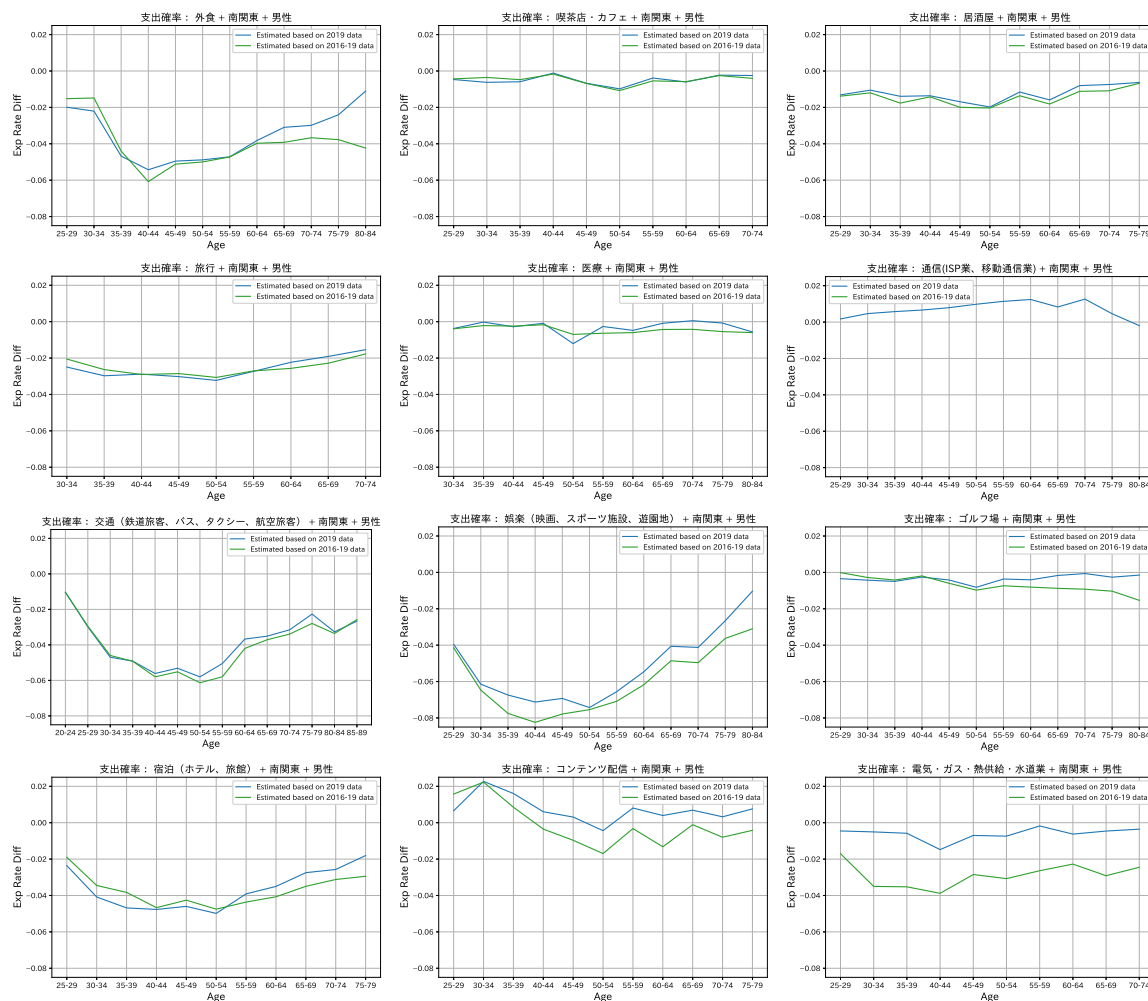
¹²ただし、長野、滋賀、熊本では自粛効果の推計値がほぼゼロであり、その他の県とは明らかに異なる傾向を示している。

図 4: サービス業における支出確率



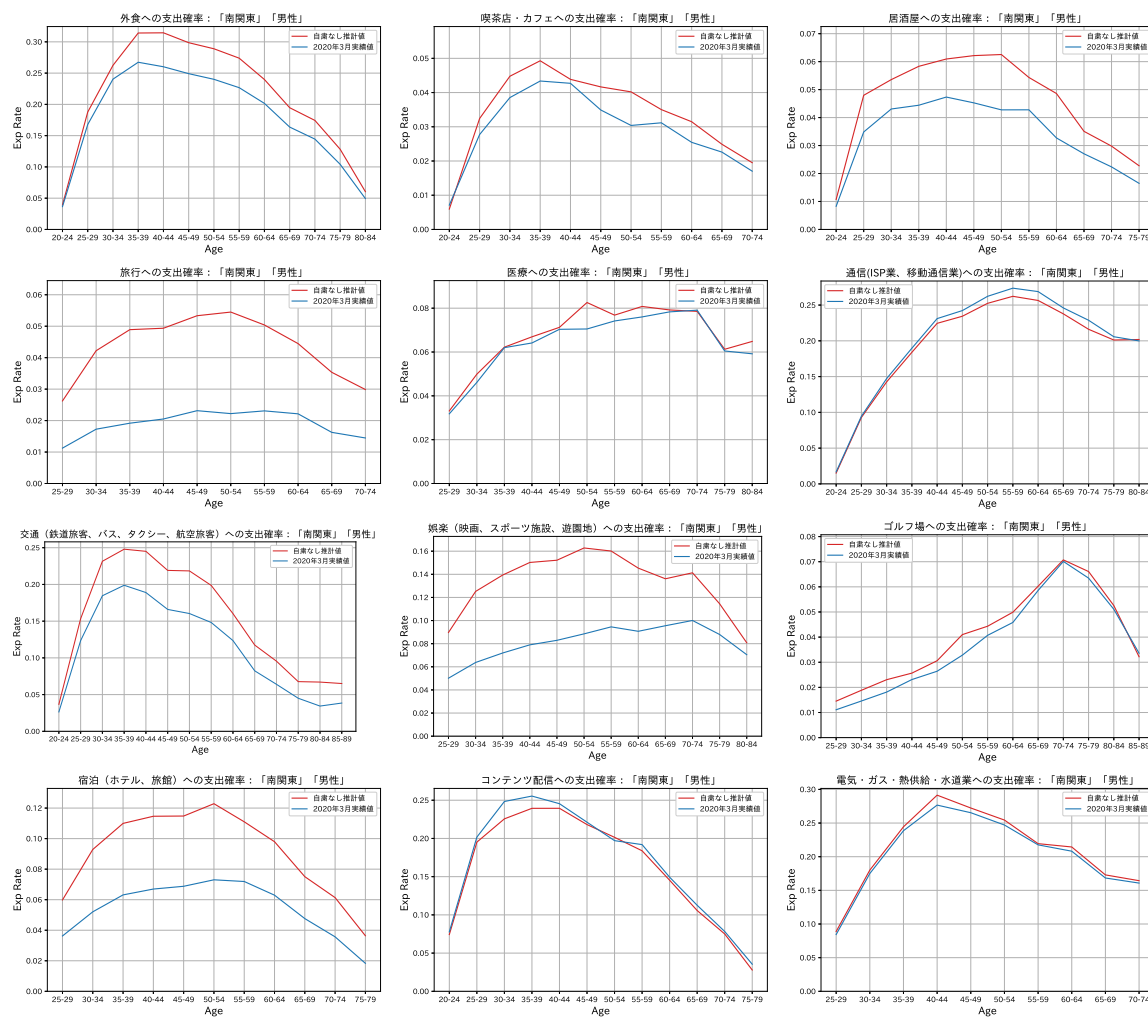
図注：各グラフの縦軸は、南関東（東京，神奈川，千葉，埼玉）に在住の男性のうちで、ある月に当該項目の支出を行った人の割合を示す。なお、この図の原データの利用についてはナウキャスト広報（info@nowcast.co.jp）までお問い合わせください。

図 5: サービス業における自粛効果の推計結果



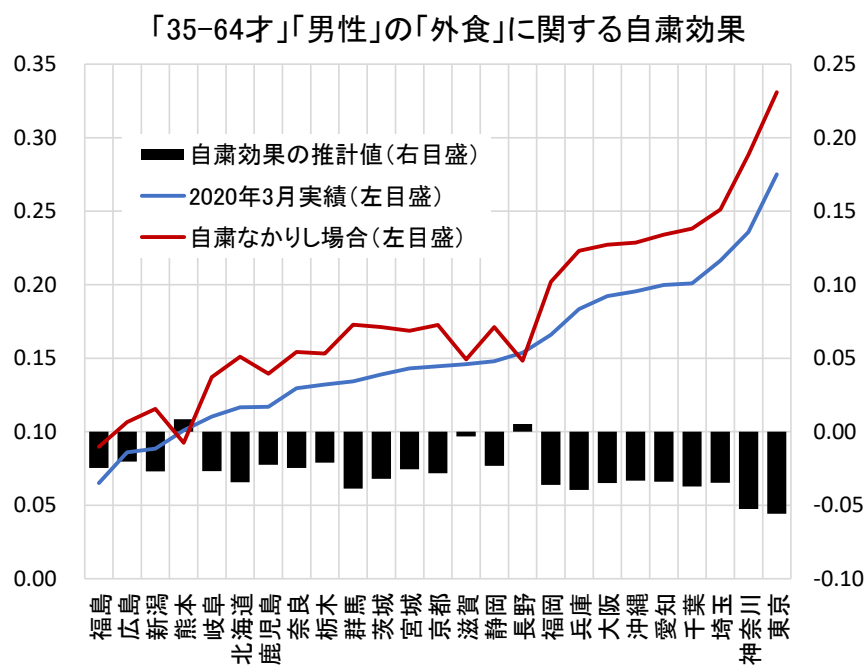
図注: 青線は(6)式を用いた自粛効果の推計値。緑線は、1月と3月の季節要因の差を推計する際に、単年ではなく4年分(2016年から2019年)の1月と3月の支出確率を使用。なお、この図の原データの利用についてはナウキャスト広報(info@nowcast.co.jp)までお問い合わせください。

図 6: 自粛なかりし場合との比較



図注: 自粛効果なかりし場合は(7)式を用いて算出した推計値。なお、この図の原データの利用についてはナウキャスト広報 (info@nowcast.co.jp) までお問い合わせください。

図 7: 「外食」支出に関する県別の自粛効果



図注:各県に在住の「35-64才」「男性」を対象とした推計値。図に示されていない県については観測数が少ないため算出ができなかった。なお、この図の原データの利用についてはナウキャスト広報 (info@nowcast.co.jp) までお問い合わせください。