

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

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

2020年3月29日

1 「1人当たり支出金額」と「支出者数」

クレジットカードの支出項目のひとつである「旅行支出金額」を例に、「1人当たり支出金額」と「支出者数」への分解を説明する。「旅行支出金額」を「クレジットカード会員数」で割ったものは次のように書くことができる。

$$\frac{\text{旅行への支出金額}}{\text{会員数}} = \underbrace{\left(\frac{\text{旅行支出を行った人数}}{\text{会員数}} \right)}_{\text{Extensive margin}} \underbrace{\left(\frac{\text{旅行への支出金額}}{\text{旅行支出を行った人数}} \right)}_{\text{Intensive margin}}$$

右辺の最初の項はクレジットカード会員のうちで、ある月に旅行への支出を行った会員の比率である。その月における旅行の確率と言ってもよいかもしいない。右辺の第2項は、旅行支出を行った会員の1人当たり支出金額である。右辺の第1項は Extensive margin (EM)、第2項は Intensive margin (IM) とよばれている¹。

『JCB 消費 NOW』では、これまで IM の指数（基準月を 100 として当月がいくつになるかを示したものと前年比（前年の同期と比較して何%増減したかを計算することにより季節的変動の要素を除去したもの）を公表してきた²。その理由は、クレジットカードデータを使って消費の実勢を捉えるには IM が最適と考えたからである。例えば、2019 年 10 月以降、キャッシュレス支払いへのポイント還元策が採用され、その結果、これまで旅行の支払いを現金で行っていた人が、クレジットカードで支払うようになった。これは上の式の EM を増加させた。しかし IM はこの影響を受けることは

¹EM 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。

²公表値作成の詳細を「旅行」を例に説明すると以下のとおり。性別 × 年齢別 × 地域別のセルを作り、そのセルに属する「旅行」の取引履歴の合計値の前年同期からの変化率を計算した上で、全てのセルの変化率を加重平均して「旅行」を作成している。その際に、各セルについて、取引履歴の合計値を人数で割ることにより 1 人当たりの金額を算出し、それをを用いて前年同期からの変化率を計算している。

なく旅行支出の趨勢的な変化を捉えることができた。このように、EM は消費の実勢とは関係のない特殊事情を反映して変化することがある一方、そうした特殊事情と季節変動を除けば、EM（つまり旅行確率）は基本的に時間を通じて一定である。

今回のコロナショックの消費への影響についても、その一部はIMで捉えることができる。しかしコロナショックは、ある会員の旅行の支出金額が小さくなるというかたちで現れるというよりも、旅行そのものを中止するというかたちで現れている可能性が高い（この点については後で実際のデータを示す）。そうであるとすれば、消費の実勢をIMだけで見るのは不適切であり、EMも考慮する必要がある。IMとEMの両方、または、その掛け算である「旅行への支出金額」/「会員数」を見るのが適当である。こうした検討を踏まえ、2020年4月公表分から当分の間、EMに関する統計も合わせて提供することとした。

2 旅行支出のEM

以上の説明は旅行を例にしているが、旅行はやや特殊である。別な例として「スーパーでの支出」を考えるとその差がわかる。1人の会員を考えると（ここでは話を単純にするためにJCBのアクティブな会員を考える）、その会員がある月にスーパーで1円も使わないということはありません。したがってスーパーでの支出の確率は1と言ってよい。別な言い方をすると、「スーパーでの支出を行った人数」を「会員数」で割ったEMは毎月1であり、EMが変動することはない。このように頻繁に支出する項目ではEMが常に1であり、意味のある変動はEMではなくIMに現れる。しかし旅行はこれと異なり、毎月旅行に行くことは通常あり得ない。例えば、ある家庭での旅行の年間支出が100万円だとして、それを12等分して毎月旅行したり、それを365等分して毎日小さな旅行をするということはありません。年に1度の旅行を夏に行い、そこに100万円つぎ込むというのが通常の使い方である。つまり、旅行支出には、たまにしか行わない（Infrequent）、使うときには一気に使う（lumpy）という特徴がある。こういう特徴をもつのは耐久財（クルマや家電や家など）への支出であり³、その意味で旅行は耐久財と似ている。旅行や耐久財の支出の変化をみるにはIMだけでなくEMもみる必要がある。

旅行や耐久財への支出を毎日行わないのはなぜか。それは、その支出を1回行うのに固定的な費用がかかるからである。例えば、家を購入すると登記など煩雑な手続きが必要で、しかもそれは家の金額には依存せず、家の購入取引1回に対してかかるものである。その意味で固定費用である。旅行も耐久財と同様に固定費用がかかると考えることができる。例えば、家族旅行であるとすれば、会社や学校などの休みを調整するという煩雑な作業が必要であり、それは旅行の金額にかかわらずかかる固定費用である。耐久財の購入や旅行支出の意思決定は、まずこの固定費用を払うかどうかという第一段階の意思決定があり、固定費用を払うと決めた上で、その購入にいくらかけるかという第二段階の

³ミクロの家計のレベルで耐久財の購入がInfrequentでLumpyになる仕組み、それがマクロの耐久財支出の性質とどのように関係しているかは、例えば下記の文献を参照。Berger, David, and Joseph Vavra. "Consumption Dynamics during Recessions." *Econometrica* 83(1), 2015, 101-154.

意思決定がある。

コロナショックは感染リスクという意味での固定費用を高め、その結果、第一段階で旅行を見合わせる家計が増えるというかたちで旅行支出に影響を及ぼしたと整理できる。通常の不況であれば、例えばボーナスが減った家計は、行き先をハワイではなくてグアムに変更するというように、IMでの調整が起きる。そもそも夏の旅行を一切やめにするというEMによる調整は通常の不況では起きにくい。その意味でもコロナショックは前例のないものである。

コロナショックの消費への影響をこのように整理すると、いくつかの含意が得られる。第1に、不況でボーナスが減り、そのためにIMが小さくなっているのであれば、個人減税で可処分所得を増やすことによりIMを回復させることができる。しかし今回はそうではなく、コロナの感染リスクで固定費用が高まって、そもそも旅行にはいかないという決定を第一段階でしている以上、減税は有効でない。第2に、新型コロナの感染が収まったあとに何が起きるかを考えると、感染収束と同時に固定費用は元の水準に下がるので、旅行確率は上昇しEMは上昇する。コロナで旅行を控えていたことを勘案すると、旅行確率はコロナ前の水準に戻るのではなく、一時的にはそれを上回ると考えられる⁴。IMについても、1人当たりの旅行支出がコロナ前の水準を一時的には超える。コロナの終息後はEMとIMの両方で旅行支出が増えると予想される。

3 3月前半のクレジットカード支出

図1は、2020年3月前半における支出額前年比を2020年1月後半における支出額前年比から差し引いたものである。3月後半の前年比から1月後半の前年比を差し引くことで、コロナショック前の1月後半からの変化を見ている。『JCB消費NOW』でこれまで公開してきたのは水色の棒グラフで示したIMである。今回新たに算出したのは、EM（オレンジ色の棒グラフ）と、支出者数の変化も考慮に入れた支出金額を示すEM+IM（実線）である。IMをみると、旅行や娯楽などサービスでマイナスの一方、スーパーとEコマースではプラスになっており、サービスの不振とモノの買いだめ需要を反映している。しかしサービスの不振はIMよりもEMで顕著である。例えば旅行は、IMが10%の低下に対してEMは47%の低下であり、旅行を取りやめる消費者の増加がはるかに大きなインパクトをもっていることがわかる。娯楽も同様であり、EMのマイナスがIMのマイナスを大きく上回っている。コロナショックは旅行や娯楽への支出を減らすという程度にとどまらず、それらの支出を完全にやめてしまう消費者が大量に出現するというかたちで支出を下押していることがわかる。

この間、コンテンツ配信は、IMは僅かながらマイナスになっており、1人当たりの支出という点では増えていない。しかしコンテンツ配信への支出を新たに始める消費者が増えており、これがEMとしてプラスに大きく寄与している。また、スーパーもIMとEMが逆方向を向いている。すなわち、スーパーで支出する人数は減っており、これがEMのマイナスとなって現れている。しかし感染のり

⁴耐久財を購入するための固定費用が一時的に高まると耐久財の購入確率が低下する。その後しばらくしてから固定費用が元の水準に戻ると、買い控えの間に多くの家庭で耐久財が摩耗しているので、耐久財の購入確率が通常時より高い状態が一時的に生じる。旅行支出についてもこれと同じことが起きると考えられる。

クレジットカード支出 2020年3月前半の1月後半からの変化

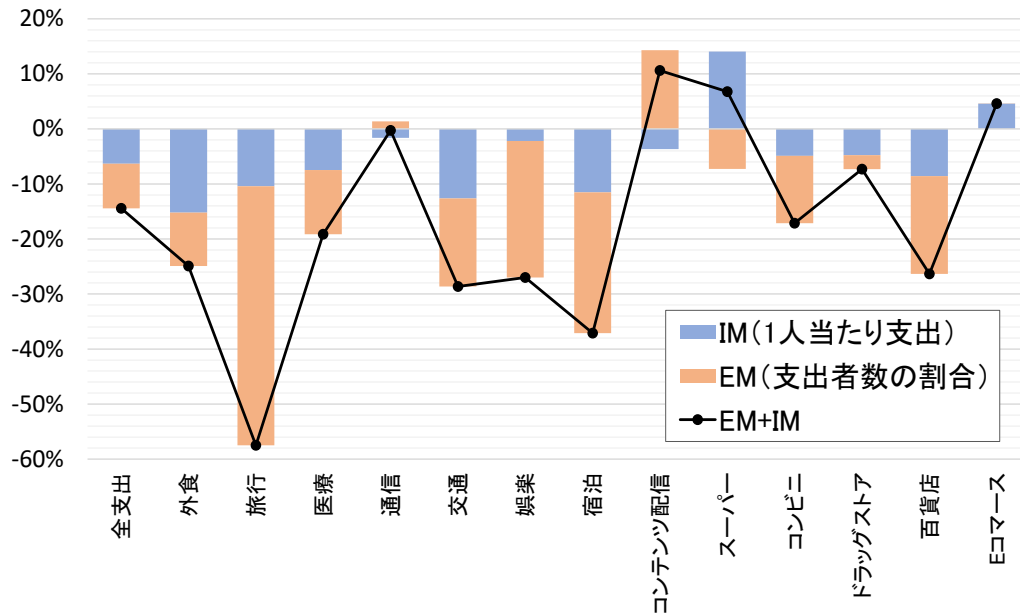


図 1: 支出先の分類毎の EM と IM

スクを犯してスーパーに買い物に来る消費者は普段（コロナショック前の1月後半）と比べて大量に買い込んでおり、これがIMのプラスとして現れている。