



求められる消費者物価指数の「感染症対策」

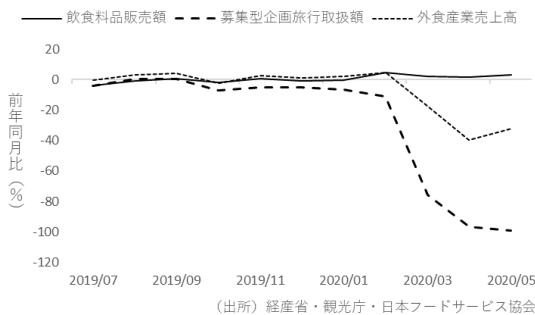
調査研究部 研究員

山名 一史

○支出行動の変化

新型コロナウイルス感染症は外出の自粛や社会的距離の確保などを通じて劇的に消費者の支出行動を変化させている。外食産業売上高や旅行取扱額の減少は、そうした変化を如実に反映している（図1参照）。他方、自炊の増加による飲食料品販売額は、外食や旅行への支出減少とは対照的に、相対的にも絶対的にも増加している。こうした消費者の支出項目の内訳の急激な変化はどのような影響をもたらすだろうか。

図1. 各セクターの売上の比較



○物価指数の計算方法

日本銀行は2020年7月15日に公表した「経済・物価情勢の展望(展望レポート)」において、経済活動が低水準であることから、コアCPI(消費者物価指数(除く生鮮食品))(対前年度比)の見通しを20年度-0.7%~-0.5%に引き下げた。また、7月29日の講演で日本銀行の雨宮副総裁が「値下げによって需要喚起を図る価格設定行動が広範化しているようには窺われない」と言及するなど、消費者物価水準の正確な把握は、金融政策運営上きわめて重要である。

一般に物価指数の算出は、個々の商品価格の情報を集約する集計問題であり、ラスパイレス、パーシェ、フィッシャー、トゥルンクヴィストなど様々な価格指数が考案され、統計実務で用いられてきた。一例をあげると、CPIはラスパイレス指数、米国の個人消費支出(PCE)価格指数はフィッシャー指数を用いている。近年では、品質の変化や新製品の影響、名目価格がゼロの製品やサービス(フリーミアム)をどのように指数に反映させるか、といった点が価格指数に関する先端的な話題として議論されてきた。

CPIは、観測された個々の財・サービスの組み合わせ(これをバスケットまたは消費バスケットという)を作成し、過去の消費支出調査から得られた購入額に応じて計算されたウェイトで個々の財・サービス価格を加重平均することによって算出される物価指数である。仮に、支出項目の内訳が急激に変化すると、支出行動が変化する以前の消費支出調査から得られるウェイトと変化後のウェイトが乖離するため、算出されるCPIに大きな偏り(バイアス)が生じる可能性が高い。

○CPIのデフレバイアス

Cavallo(2020)は、コロナ禍における消費者の支出行動の変化によってCPIの値にどれだけバイアスが生じるかを定量化した研究である。米国労働統計局(BLS)は2017-2018年に収集した消費支出情報に基づいて、2019年12月に個々の財・サービス価格のウェイトを更新した。このウェイトは、明らかにコロナ禍の支出行動の変化を反映していないため、コロナ禍における



消費実態から乖離したウェイトを通じて、バイアスのある消費者物価指数の値を算出する可能性がある。Cavallo(2020)はクレジットカード及びデビットカードの高頻度決済データを利用して、コロナ禍における新たなバスケットとそれに対応するウェイトを算出し、支出行動の変化を考慮した物価指数（Covid CPI、以下CCPIと略す）を構築することで、既存のCPIの値のバイアスを定量化した。

表1は、公表されている米国のCPIとCCPIを比較したものである。感染症が拡大する以前の1、2月で両指数の間に大きな違いは見られない。感染が拡大した3月以降、大幅なデフレを記録した点も両指数に共通の傾向である。しかし、CCPIはCPIに比べてデフレ幅がそれほど大きくなく、5月にはインフレ率がプラスに転じていることが確認できる。

表1. コロナ禍の米国インフレ率（前月比）

	月次インフレ率	
	CPI	CCPI
2020年1月	0.39	0.39
2月	0.27	0.28
3月	-0.22	-0.12
4月	-0.69	-0.09
5月	-0.02	0.11

Cavallo(2020)のTable1より筆者作成

なぜ、CCPIはCPIに比べて相対的に高いインフレ率を示しているのだろうか。逆に言えば、なぜ既存のCPIはデフレバイアスを持っているのだろうか。4月のCPI、各指数のウェイトと寄与度を示した表2から、その乖離は大きく3つの要素で説明できることがわかる。1点目は、CCPIの方が物価上昇率の高い食料（Food at Home）のウェイトが大きいこと、2点目にCCPIの方が物価下落率の高い被服（Apparel）のウエ

イトが小さいこと、そして3点目に、CCPIの方が物価下落率の高かった交通（Transportation）のウェイトが小さいことである。これらのウェイトの変化は感染拡大によってもたらされると予想される消費者の行動変化と整合的である。

分析結果をまとめると、既存のCPIは、コロナ禍における支出行動の変化によって、支出額が減少した衣服や交通の価格下落を過大に評価し、また支出額が増加した食品の価格上昇を過少に評価することで、実態よりもインフレ率を過少に推計することになる。なお、ウェイトに大きな乖離を示した食料やエネルギーを除いた物価指数においても、同様のデフレバイアスが確認されている。また、日本を含む多くの国でも同様の傾向が確認されている。

表2. 米国CPIとCCPIのウェイトと寄与度（2020年4月）

	ウェイト			寄与度	
	CPI	CPI	CCPI	CPI	CCPI
Food at Home	2.67	7.58	11.28	0.20	0.30
Alcoholic Beverages	0.30	1.02	1.52	0.00	0.00
Apparel	-4.38	2.81	2.20	-0.12	-0.10
Housing	-0.03	42.11	55.80	-0.01	-0.02
Medical Care	0.28	8.83	5.60	0.02	0.02
Transportation	-4.97	15.74	6.25	-0.78	-0.31
Recreation	-0.27	5.82	2.23	-0.02	-0.01
Education/Communication	0.13	6.77	8.97	0.01	0.01
Food Away from Home	0.15	6.19	3.13	0.01	0.00
Others	-0.04	3.13	3.03	0.00	0.00

Cavallo(2020)のTable2より筆者作成

※CPIのウェイト（第2,3列）は、総支出に占める各消費カテゴリーの支出の割合である。寄与度（第4,5列）は各消費カテゴリーのCPI（第1列）にウェイトを掛け合わせたもので、寄与度の数値の合計すると総合インフレ率になる。

○指数のバイアスの政策含意

Cavallo(2020)は、コロナ禍における支出行動の変化がもたらす、消費者物価指数の潜在的なデフレバイアスを定量化した研究である。金融政策運営や景気予測を行う上で消費者物価指数



を参照する際は、こうしたバイアスを十分に考慮することが、統計を誤って解釈しないという意味での「感染症対策」になるだろう。また、食品価格の上昇により、消費に占める食費支出の割合が高い低所得世帯と割合が低い高所得世帯とでは、直面するインフレ率が異なる（低所得世帯のインフレ率が1.12%であるのに対し、高所得世帯のインフレ率は0.57%）点も政策運営、とくに社会的厚生観点から重要である。

日本の消費者物価指数は、西暦年数の末尾が0または5である年にウェイトを更新するので、2020年の今年も折しも基準改定年度である。2015年4月と2020年4月の家計調査の品目別調査金額を用いて、総消費金額に占める各品目の割合を計算すると、外食を除く食料の増加、外食や被服、交通費、宿泊料・旅行費の低下といったコロナ禍に特徴的な傾向を確認することができる（表3を参照）。

表3. 家計調査から得られたウェイトの比較

	ウェイト	
	2015年	2020年
外食を除く食料	20.12%	25.68%
外食	4.22%	1.91%
住居	5.37%	6.21%
光熱・水道	8.71%	9.23%
家具・家事用品	3.07%	3.62%
被服及び履物	4.36%	1.94%
保健医療	4.15%	4.81%
自動車を除く交通費	2.34%	0.83%
自動車等関係費	8.13%	8.84%
通信	4.15%	4.93%
教育	6.63%	7.20%
宿泊・旅行除く教養娯楽	10.31%	9.38%
宿泊料	0.60%	0.05%
バック旅行費	1.38%	0.05%
その他	18.69%	16.91%

家計調査より筆者作成

消費者物価指数のウェイトは家計調査の結果等を用いて、2020年平均1か月の消費支出金額

を基本に算出されるが、支出行動が感染症の影響を受けていることを考慮すると、感染症の拡大による支出行動が平時に戻った場合、消費者物価指数に同様のバイアスをもたらす可能性がある。また、Diewert and Fox (2020)で指摘されているように、ロックダウンやそれに類する措置によってバスケットに含まれていた財・サービスの一部が消費不可能になることで、価格情報が欠落することも消費データの精度低下やそれに基づいた消費者物価指数のバイアスに繋がりがかねない。総務省統計局は「必要に応じてウェイトの調整を行う」としているが、今後の情勢次第では、基準時の変更を含め柔軟に対応すべきだろう。

(参考文献)

- Alberto Cavallo, 2020, June. "Inflation with Covid Consumption Baskets," NBER Working Papers 27352, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Diewert, W. Erwin and Fox, Kevin J, 2020, May. "Measuring Real Consumption and CPI Bias under Lockdown Conditions," NBER Working Papers 27144, National Bureau of Economic Research, Inc.