



日本銀行金融研究所  
Institute for Monetary and Economic Studies,  
Bank of Japan

# 金研ニュースレター

特別号 新型コロナウイルス感染症の経済学(6) 2020年5月

金融研究所 (Institute for Monetary and Economic Studies, IMES) は、1982年10月に日本銀行創立100周年を記念して、日本銀行の内部組織の1つとして設立されました。金融研究所は、金融経済の理論、制度、歴史に関する研究を行っているほか、金融経済に関する歴史的資料の収集・保存・公開を行っています。

## ハイライト

### 1918年スペイン風邪流行時の経験: バロー

「金研ニュースレター」は、日本銀行金融研究所が主催するイベントなどを、幅広い読者を対象に、タイムリーにお知らせすることを通じて、金融研究所の活動を紹介することを目的としています。

### 1918年スペイン風邪流行時の経験: バロー

金研ニュースレター特別号「新型コロナウイルス感染症の経済学」シリーズは、金融研究所におけるイベントなどを紹介する通常の金研ニュースレターとは異なり、金融研究所員が同感染症に関する経済学的な研究を幅広い読者を対象に解説するものです。なお、本稿の内容と意見は日本銀行あるいは金融研究所の公式見解を示すものではありません。本稿記載の情報は文末にある執筆時点のものです。

Robert Barro といえば、1970年代に Lucas や Sargent とともに合理的期待革命を起こした担い手の一人であり、「リカード・バローの中立命題」でつとに有名な米国のマクロ経済学者である<sup>i</sup>。若くしてマクロ経済理論で数々の金字塔的な業績をあげた Barro は、実は多才なエコノミストで、妻である Rachel McCleary と「宗教の経済学」の道を拓いたのみならず、スペイン風邪を含む「稀にしか起こらない大災害 (rare disaster) の経済学」も専門分野に入れている<sup>ii</sup>。こうしたことから、本年 76 歳に達する Barro は、新型コロナウイルス感染症関連で 3 月、4 月と立て続けに NBER Working Paper を公表しており、本稿では、その 2 つの論文の内容を紹介する。

一つ目の論文は、40 超の国々のクロスカン  
トリー・データを用い、1918～1920 年のスペイン  
風邪が死者数、GDP、個人消費、資産収益率、  
インフレに与えた影響を分析した Barro, Ursúa,  
and Weng による“The Coronavirus and the Great  
Influenza Pandemic: Lessons from the “Spanish  
Flu” for the Coronavirus's Potential Effects on  
Mortality and Economic Activity”である<sup>iii</sup>。スペ  
イン風邪の流行は、第一次世界大戦(1914～  
1918 年)と一部時期が重なるため、両者のマク  
ロ変数に与える影響の区別をつけるのは難しい。  
そこで、第一次世界大戦に参戦していない国も  
含めてサンプルを多国に拡げることにより、スペ  
イン風邪だけの影響を識別するというのが、同  
論文のポイントである。

そうして得られた主な結果は、以下のとおりで  
ある。まず、スペイン風邪による人口対比での  
死亡率を改めて推計すると 2.1%であり、これ  
を用いると死者数は全世界で 4 千万人と推計さ  
れ、現在の世界人口に引き直すと 1 億 5 千万人  
にあたる。著者たちは、この値は、その後の公衆  
衛生や検疫体制の進歩を踏まえると、新型コロ  
ナウイルス感染症における最悪ケースであると  
している。また、回帰分析によれば、平均的な  
国では、スペイン風邪により一人当たり実質  
GDP が 6%、一人当たり実質個人消費が 8%落  
ち込み、政府証券の実質収益率も低下した。

二つ目の論文は、米国の 43 都市のクロスセ  
クション・データを用い、1918～1919 年当時にと  
られた公衆衛生的介入 (Non-Pharmaceutical  
Intervention, NPI) が死亡率の累計やピークの高  
さにどのような影響を与えたのかを分析した  
Barro 単著の “Non-Pharmaceutical Interventions  
and Mortality in U.S. Cities during the Great  
Influenza Pandemic, 1918-1919”である<sup>iv</sup>。NPI の  
とられた期間等は各都市で異なっていた。「新

型コロナウイルス感染症の経済学(5):1918 年  
スペイン風邪流行時の経験:コレリア等」で紹介  
した Correia たちの論文では、そうした NPI の地  
域別の違いが、その後の経済パフォーマンスに  
どのような影響を与えたのかを分析したのに対  
し、Barro は死亡率にどのような影響を与えた  
のかを検証した。

得られた結論をみると、米国では、NPI のとら  
れた期間は累計の死亡率に対して統計的に有  
意な影響を与えていない。ただし、死亡率の  
ピークを抑える効果は認められるので、その分、  
医療崩壊のリスクを減じたということ是可以  
する。また、とられた NPI を、①学校閉鎖、②集  
会禁止、③外出規制の 3 つに分解して推計する  
と、集会禁止だけは累計死亡率の押し下げに有  
意に効き、学校閉鎖と外出規制は死亡率のピー  
クを抑制する効果があったとしている。

Barro は、米国での NPI が対策全体としてみ  
たとき有意に累計死亡率を押し下げなかったの  
は、十分に長い期間 NPI がとられなかったか  
らではないかと推測している。

これら 2 本の論文は、スペイン風邪の経済へ  
の影響等を定量的に把握するうえで有益である。  
もっとも、スペイン風邪の経験を現在の新型コロ  
ナウイルス感染症に適用することについては、  
「新型コロナウイルス感染症の経済学(5):1918  
年スペイン風邪流行時の経験:コレリア等」でも  
指摘したとおり、そもそもウイルスの性質が異  
なるうえ、その後の医療の進歩や経済のグロー  
バル化の進展を考慮する必要があることなどに  
留意が必要であろう。

(執筆時点:5月7日)

i 「リカード・バローの中立命題」とは、政府が国債を発行して財政支出を拡大しても、将来の増税を見込んでしまうため、景気拡大効果を伴わないというもの。

ii 例えば、Barro, Robert J. (ハーバード大学), and José F. Ursúa (ドッジ&コックス社) (2008) “Macroeconomic Crises since 1870,” *Brookings Papers on Economic Activity*, 2008(1), 255-335。同論文によれば、1年以上かけて GDP ないし個人消費が 10% 以上減少した経験をみたとき、スペイン風邪は、第二次世界大戦・大恐慌・第一次世界大戦に次いで世界的に拡がりをもった負のショックであった (GDP で 12 か国、個人消費で 8 か国が経験)。

iii Barro, Robert J., José F. Ursúa, and Joanna Weng (エバーライフ社) (2020) “The Coronavirus and the Great Influenza Pandemic: Lessons from the “Spanish Flu” for the Coronavirus’s Potential Effects on Mortality and Economic Activity,” NBER Working Paper No. 26866,

<https://www.nber.org/papers/w26866.pdf>.

因みに、同論文では、スペイン風邪という名前の由来は、スペインが発生源や影響の大きかった国であったからではなく、第一次世界大戦で中立であった同国では情報統制が敷かれず、スペイン国内の流行が大きく報道されたためというエピソードを紹介している。

iv Barro, Robert J. (2020) “Non-Pharmaceutical Interventions and Mortality in U.S. Cities during the Great Influenza Pandemic, 1918-1919,” NBER Working Paper No. 27049,

<https://www.nber.org/papers/w27049.pdf>.

v Correia, Sergio (連邦準備制度理事会), Stephan Luck (ニューヨーク連邦準備銀行), and Emil Verner (マサチューセッツ工科大学) (2020) “Pandemics Depress the Economy, Public Health Interventions Do Not: Evidence from the 1918 Flu,”

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3561560](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3561560).

## 金研ニュースレター特別号

### 新型コロナウイルス感染症の経済学

- (6) 1918 年スペイン風邪流行時の経験:バロー
- (5) 1918 年スペイン風邪流行時の経験:コレリア等
- (4) 感染症の大流行と自然利子率 — 14 世紀から 21 世紀までの経験 —
- (3) 負の供給ショックは需給バランスを悪化させるのか
- (2) SIR モデルとは何か
- (1) 海外研究機関の取り組み

金研ニュースレター 2020 年 5 月

※本誌に関する照会は、日本銀行金融研究所までお寄せください。

無断での転載・複製はご遠慮ください。

日本銀行金融研究所 (IMES)

〒103-8660 東京都中央区日本橋本石町 2-1-1

TEL: 03-3279-1111 (大代表)

FAX: 03-3510-1265

E-mail: [imes.journals-info@boj.or.jp](mailto:imes.journals-info@boj.or.jp)

ホームページ: <https://www.imes.boj.or.jp/index.html>