

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 7 年 9 月 17 日現在

機関番号：11301

研究種目：若手研究

研究期間：2022～2024

課題番号：22K13400

研究課題名（和文）コロナ禍の感染抑制と経済政策の理論・実証分析

研究課題名（英文）Theoretical and empirical studies on containment and economic policies under COVID-19 recession

研究代表者

久保田 荘（Kubota, So）

東北大学・経済学研究科・准教授

研究者番号：00814352

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、主に日本のコロナ禍における感染・経済政策、および当時行われてきた経済学研究に焦点を当て、それが将来へどのようなインプリケーションを残すかを検討してきた。最終的に、中国、台湾、日本の東アジア三カ国の比較検証論文を執筆した。中国はパンデミックが始まった国として非常に厳しい検疫を実施し、大きな経済的損失をもたらしたが、台湾は国境管理と検疫政策に比較的成功し、経済的損失を抑えた。この二カ国については、特にオンライン化の急速な進展が見られたが、比較的感染がマイルドだった日本ではそれはなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、コロナ禍でリアルタイムに行われた経済学研究とそれが政策に果たした役割について検証を行い、その経験が将来のパンデミックやその他の社会経済危機においてどのように活かされるか、研究者の役割とは何かを論じた。特筆すべきは、民間企業のオルタナティブデータ利用が広まって即時的な状況把握が可能になったこと、またシミュレーションモデルを日々改訂しながら予測を改善させていくような研究が始まったことである。将来にも、通常とは異なる目の前に危機に対応するための研究というスキームが活かされるだろう。

研究成果の概要（英文）：This study primarily focused on infection control and economic policies in Japan during the COVID-19 pandemic, as well as on the economic research conducted at the time, examining their implications for the future. Ultimately, a comparative analysis paper was written on three East Asian countries: China, Taiwan, and Japan. As the country where the pandemic originated, China implemented extremely strict quarantine measures, which led to significant economic losses. In contrast, Taiwan was relatively successful in its border control and quarantine policies, thereby minimizing economic damage. Both countries saw rapid advancements in digitalization, whereas Japan, which experienced a relatively mild spread of infection, did not undergo such progress.

研究分野：マクロ経済学

キーワード：新型コロナ 疫学マクロモデル オルタナティブデータ

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

新型コロナウイルス危機は、言うまでもなく人々の健康と社会経済生活の両面における深刻な危機である。この危機は同時に経済学における研究の方向性にも以下のように大きな影響を及ぼした。

- ・ 研究の速報性：日々刻々と変化していく感染や社会経済状況を把握し、また各種政策を評価してすぐに次の政策へのエビデンスとするために、非常に速く研究が行われるようになった。特に象徴的なのは、Covid Economics: Vetted and Real-Time Papers という48時間以内の簡単な査読を含む学術誌の創刊である。研究手法の面では、オルタナティブデータと呼ばれる、民間企業の保有する生の経済活動データの活用が国際的に進んだ。代表的な例として、携帯電話のGPSを利用した人流統計、また商店のレジに記録されるPOSデータなどが挙げられる。他に、銀行口座や家計簿アプリの個票統計などの金融ビッグデータも使われた。

- ・ リアルタイムシミュレーション:2020年3月というコロナウイルス感染症拡大の初期から、マクロ経済学と感染症SIRモデルを統合した疫学マクロモデルが開発された。これらは、実際に感染と経済のトレードオフという中心的課題について、政策応用が進んだ。これらは過去から現在が決まる動学的体系としてだけ記述される非行動モデルと、さらに、動学的最適化問題や外部性の存在、市場均衡などの影響も考慮された行動モデルに分けられる。

2. 研究の目的

コロナ禍における、特にリアルタイムで行われて政策形成に関わった経済学研究の動向について、日本の事例で体系的にまとめること。これにより、将来の危機の際に研究者の役割や、なにができるかについて検討を行う。特に、疫学研究に比べて経済学研究は、生存に支払うことのできる金銭的価値を算出した統計的生命価値を用いるなど、費用と便益に焦点を当てることができる。こうした概念が医学の専門家に受け入れられることは厳しいが、このような分野間の垣根を乗り越える方法を検討する。

また、コロナ禍では感染や経済的影響、また政策対応は各国で大きく異なった。それを国際比較検証することで、将来のパンデミックに対する教訓を残すことも目的とする。特にコロナは経済学的にマクロ経済レベルでのショックではなく、産業別に影響の異なるセクターショックであると捉えられている。サービス業など対面が必要な産業かどうか、影響を大きく受けた観光などの国際間移動や貿易に関わるかどうか、またIT技術が適用可能であるかどうかなど、それぞれの役割を明確化した上での国際比較が重要となる。

3. 研究の方法

まず、日本の研究について、感染と経済の関係についてシミュレーションベースの研究をまとめた。当時知られていた研究はマクロレベルでのシミュレーションが主眼とされていたが、後々に公刊された研究では都道府県別や特定地域のデータを利用することで、ミクロ実証研究と組み合わせた取り組みが可能であったことが分かった。次に、オルタナティブデータの利用について検討した。当時は速報指数の作成が重要視されていたが、それよりも使いやすい個票統計として統計的な識別戦略を組みやすいという点にメリットがあることが分かった。

次に、中国・台湾のそれぞれを専門家との国際共同研究により、感染・経済の動きや政策対応について比較検討を行った。中国は非常に厳しい検疫を実施し、大きな経済的損失をもたらしたこと、台湾は国境管理と検疫政策に比較的成功し、経済的損失を抑えたことに加えて、この2カ国では日本に比べてIT化が大きく進んだことがある程度コロナの影響を抑えた可能性も分かった。

4. 研究成果

主な結果は以下のワーキングペーパーにまとめた。

So Kubota, Chun-Chien Kuo and Kerry Liu “Economic Impacts of COVID-19 in Asia,” CiDER-

本論文の要旨の日本語訳は以下の通りである。本稿では、COVID-19 がアジアに及ぼした経済的影響を、中国（以下、中国）、中華民国（台湾）（以下、台湾）および日本を対象に検討する。これら三つの国は地理的には近接しているが、感染状況、経済的影響、政策において大きく異なる。中国は非常に厳格なロックダウンを実施し、その結果として大きな経済的損失を被った。台湾は国境管理や検疫政策に比較的成功し、経済的損失を抑制した。一方で、日本は感染が比較的軽度であったにもかかわらず、大きな経済的打撃を受けた。本稿では、COVID-19 時代におけるこれら三カ国の経済的軌跡を総括し、将来のパンデミックに向けた教訓を提示する。

特にこの論文のうち、私は日本についての章を担当した。国際的な視点から総論を書いてみて面白かったのは、日本の感染制御については上手くいったという点である。特に「緊急事態宣言」は法的強制力を持たない「要請ベース」の自粛であったにもかかわらず、人々の行動は大きく変化し、感染抑制に一定の効果を示した。日本人の国民性に依存する可能性を示唆する論文もあった。また、検査の不足や重症病床の割り当てなど医療体制にも問題があるとされており、特に政府の指示は「ガイドライン」に留まり、病院が受け入れを拒否することも可能であったため、医療逼迫が顕在化したというものの、それでも上手くいったといえる。最終的にワクチン接種率は 80% 以上に達したことも鑑みて、ある程度の勤勉さが伺えた。

また、研究によってコロナ後に経済が元の状態に戻るのかそれともニューノーマルに移行するのかという点で意見が割れていることも分かった。例えば、消費動向分析については、コロナ禍でビッグデータの利用が進み、クレジットカード利用記録や POS データを用いた研究では、サービス消費の大幅な落ち込みと、スーパーでの買い込み消費の増加が確認された。これにより、従来の統計よりも迅速に消費動向を把握する試みが行われた。しかしコロナ後の傾向については、オンラインショッピングサイトのデータを分析では、緊急事態宣言解除後には売上が従来のトレンドに戻ったと報告されているが、家計簿アプリデータを使った研究では新たにオンライン購買を始めた消費者はその後継続的に利用しており、消費行動の構造的な変化が指摘されており、見解が分かれている。

他には、雇用調整助成金や事業継続給付金、また無利子・無担保融資などの中小企業をターゲットにした大規模支援についての研究も深まった。これらの迅速かつ大規模な支援は、不運にも被害を受けた「本来は生産的な企業」を救済する役割を果たし、またサプライチェーンを通じた経済的ダメージの波及を防ぐ効果があったとされる。同時に、コロナ前から業績が低調な企業が多く支援を受けたことが確認されており、また支援を受けた企業は補助金を主に「現金保有」に充て、利益改善にはつながらなかった。

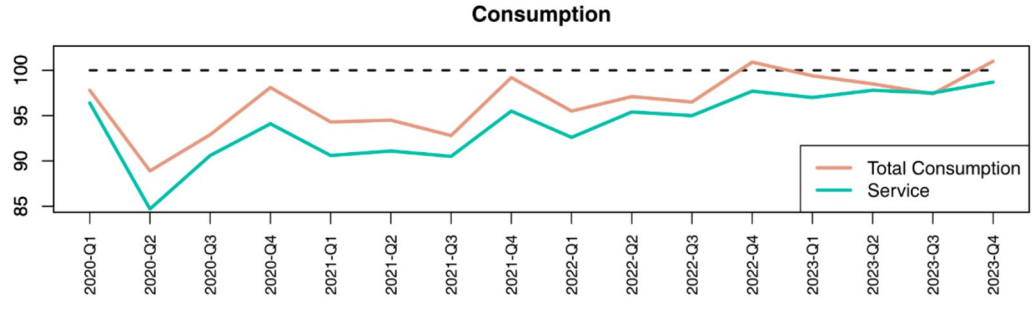
これらは、結果として、生産性の低い企業が温存され、シュンペーター的な企業ダイナミクスが妨げられた懸念がある。例えば、下記の図では東京商工リサーチのデータから、企業倒産の数と自主廃業の数を表している。コロナ禍では企業倒産がむしろ減少したのに対し、自主廃業は微増している。本来は増えるはずの倒産が少なくなるというのは、政府による過剰支援が疑われ、生産性の低いいわゆるゾンビ企業の退出が妨げられている可能性が見える。

当研究は、この日本のケースについては、論文の他に以下で研究報告を行った。

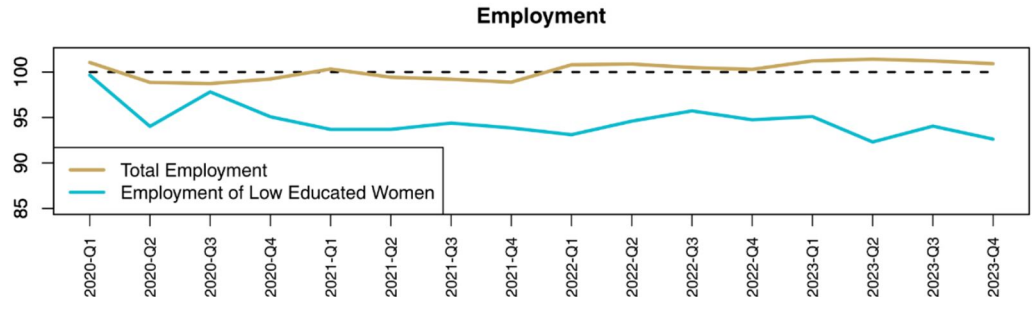
第 41 回 大東文化大学経済シンポジウム 「マクロ経済学の最新研究 経済問題へのデータ活用の最前線」 2023 年 11 月 17 日

東京大学社会科学研究所全所的プロジェクト「COVID-19 と社会科学」班、東北大学政策デザイン研究センター共催研究会 2024 年 12 月 23 日

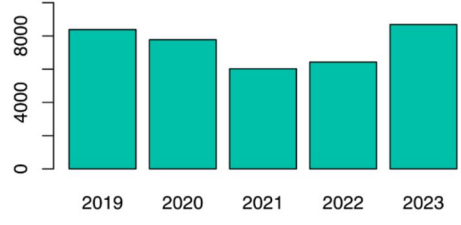
Consumption, same quarter in 2019 = 100



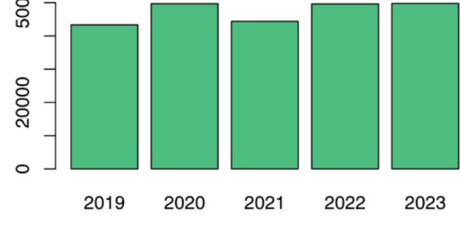
Employment, same quarter in 2019 = 100



Number of Bankruptcy



Number of Closures and Dissolutions



5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 So Kubota, Chun-Chien Kuo and Kerry Liu	4. 巻 9
2. 論文標題 Economic Impacts of COVID-19 in Asia	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 CiDER-DP, Osaka University.	6. 最初と最後の頁 1-49
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 2件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 久保田 荘
2. 発表標題 マクロ経済分析におけるオルタナティブデータ活用について
3. 学会等名 第41回 大東文化大学経済シンポジウム 「マクロ経済学の最新研究 経済問題へのデータ活用の最前線」(招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 久保田 荘
2. 発表標題 日本のコロナ経済学研究のサーベイ
3. 学会等名 東京大学社会科学研究所全所的プロジェクト「COVID-19と社会科学」班、 東北大学政策デザイン研究センター共催研究会(招待講演)
4. 発表年 2024年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

researchmap
<https://researchmap.jp/kubotaso>
個人ページ
<https://sites.google.com/site/gkubotaso/>

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			
オーストラリア	University of Sydney			
その他の国・地域(台湾)	National Taipei University of Business			