

## ワクチンパスポートの導入によりコロナワクチン接種率が大幅に上昇 —カナダ、フランス、イタリア、ドイツの事例—

### 1. 発表者：

重岡 仁（東京大学公共政策学連携研究部 教授／サイモンフレーザー大学経済学部 准教授）

### 2. 発表のポイント：

- ◆ 政府がワクチンパスポートの導入をアナウンスすることで、ワクチン未接種者のコロナワクチン接種が大幅に上昇することを、カナダ、フランス、イタリア、ドイツのデータを用いて示した。
- ◆ 本研究は、ワクチン未接種者のコロナワクチン接種を促す上で、ワクチンパスポートの導入が有効である可能性を示した、世界で最初の論文の一つである。
- ◆ 本論文の知見は、今後コロナ以外の新たな感染症が発生した際に、政府がワクチンパスポートを導入するかを考慮する際の重要な資料となることが期待される。

### 3. 発表内容：

東京大学公共政策学連携研究部の重岡 仁 教授、およびサイモンフレーザー大学の Karaivanov 教授、Kim 教授、Lu 教授らの研究グループは、ワクチンパスポート導入のアナウンスにより、ワクチン未接種者のコロナワクチン接種が大幅に上昇することを、カナダ、フランス、イタリア、ドイツのデータを用いて示した。本研究成果は、2022年6月2日（米国東部標準時）に米国科学誌「Nature Human Behavior」のオンライン版に掲載された。

2021年の夏頃、多くの先進国で新型コロナワクチンの接種率は60–70%で頭打ちになり、ワクチン忌避者の接種率をいかに上げるかが政府の公衆衛生上での大きな課題となっていた。各政府はワクチン接種を完了した人に物品や金銭を提供する金銭的報酬の導入や著名人を使ったコマーシャル等のナッジなど、次々と政策を打ったが、目立った成果は得られていなかった。

そこで政府は、飲食店や映画館等の室内施設に入る際に、コロナワクチン接種を受けたこと証明する書類（『ワクチンパスポート』）を提出させることを検討した。2021年の夏から秋にかけて、北米及びヨーロッパの政府は、相次いでワクチンパスポートの導入を宣言した。ワクチンパスポート導入の目的は2つあり、1つ目はウイルスが伝染する確率の高い室内での感染を防ぐこと、2つ目はワクチン忌避者の接種率を上げることであった。そこで本研究は、「政府がワクチンパスポートの導入をアナウンス（宣言）することで、ワクチン未接種者のコロナワクチン接種率が本当に上がるか」について、カナダ、フランス、イタリア、ドイツのデータを用いて検証を行った。

多くの国では、ワクチンパスポート導入が国内で一斉に行われたが、カナダでは、ワクチンパスポートの導入を宣言した時期が10州においてそれぞれ異なっていた。そこで、既に導入をアナウンスした州を Treatment group（実験群）、まだ導入をアナウンスしていない州を Control group（比較群）とする「Difference-in-difference method（差分の差分法）」という計量経済学の分析手法を用いた。一方でフランス、イタリア、ドイツは、国レベルでワク

チンパスポートが導入されてため、「Time series analysis（時系列分析）」の手法を用いた。本研究で使用するデータは全て政府が提供する公的データを用いている。

その結果、図1に見られるように、ワクチンパスポート導入を宣言した直後に1回目ワクチン接種率が大幅に増加することがわかった。例えば、カナダでは、州政府がワクチンパスポートの導入を宣言した週だけに限っても、ワクチンの新規接種者が前週に比べて60%以上も上昇している。ワクチンパスポート導入を宣言した時点で、カナダの1回目のワクチン接種率は既に80%、他の国は約60%前後であることから、もともとワクチンを希望していたほとんどの人は既にワクチン接種を受けており、この接種率の上昇はワクチン忌避者によるものだと考えられる。また、各政府はワクチンパスポートの導入を宣言してから実際に施行するまでおおよそ3~8週ほどの猶予期間を設けており、接種率の上昇はほぼすべて「宣言した」直後に集中しており、実際に「施行した」直後に追加的に増えることはなかった。つまり、政府が導入を宣言するだけで既に効果が表れることを示している。

最後に反実仮想（注1）のシミュレーションを行い、ワクチンパスポートが導入されていなかった場合と比べて、ワクチンパスポートの導入により、2021年10月末までに、ワクチン接種率がカナダでは5パーセンテージポイント（約98万人）、フランスでは8パーセンテージポイント（約459万人）、イタリアでは12パーセンテージポイント（約648万人）、ドイツでは4.7パーセンテージポイント（約347万人）、上昇することが示された。

日本のこれまでの予防接種政策は、麻しん、風しん、結核等の場合の「義務」接種と、季節性インフルエンザ等の場合の「勧奨」接種があるが、ワクチンパスポートの導入は、その間に位置するような政策と言える。本研究では、ワクチンパスポートの導入が無ければ、ワクチンを接種していなかったはずのワクチン忌避者が受ける心理的コスト等の倫理面は分析の対象外となっている。今後コロナ以外の新たな感染症が発生した際に、いかにワクチン接種率を上げるかは政府の公衆衛生上の大きな課題である。金銭的報酬やナッジ等の他の取りうる政策とワクチンパスポート導入を比較する上で、本論文の知見は、政府の重要な資料となることが期待される。

#### 4. 発表雑誌：

雑誌名：「Nature Human Behaviour」

論文タイトル：COVID-19 Vaccination Mandates and Vaccine Uptake

著者：Alexander Karaivanov, Dongwoo Kim, Shih En Lu, and Hitoshi Shigeoka

DOI番号：10.1038/s41562-022-01363-1

アブストラクト URL：<https://www.nature.com/articles/s41562-022-01363-1>

#### 5. 問い合わせ先：

東京大学公共政策学連携研究部

教授 重岡 仁（しげおかひとし）

E-mail：hshigeoka@pp.u-tokyo.ac.jp

#### 6. 用語解説：

注1）反実仮想：

反実仮想とは、「もし～をしていたら～だったのに」という実際には起こっていなかった場合を考えるという意味。この場合は、実際には起こらなかったワクチンパスポートが導入されていなかったらという場合を考えることで、ワクチンパスポートの導入の効果を推定している。

## 7. 添付資料：

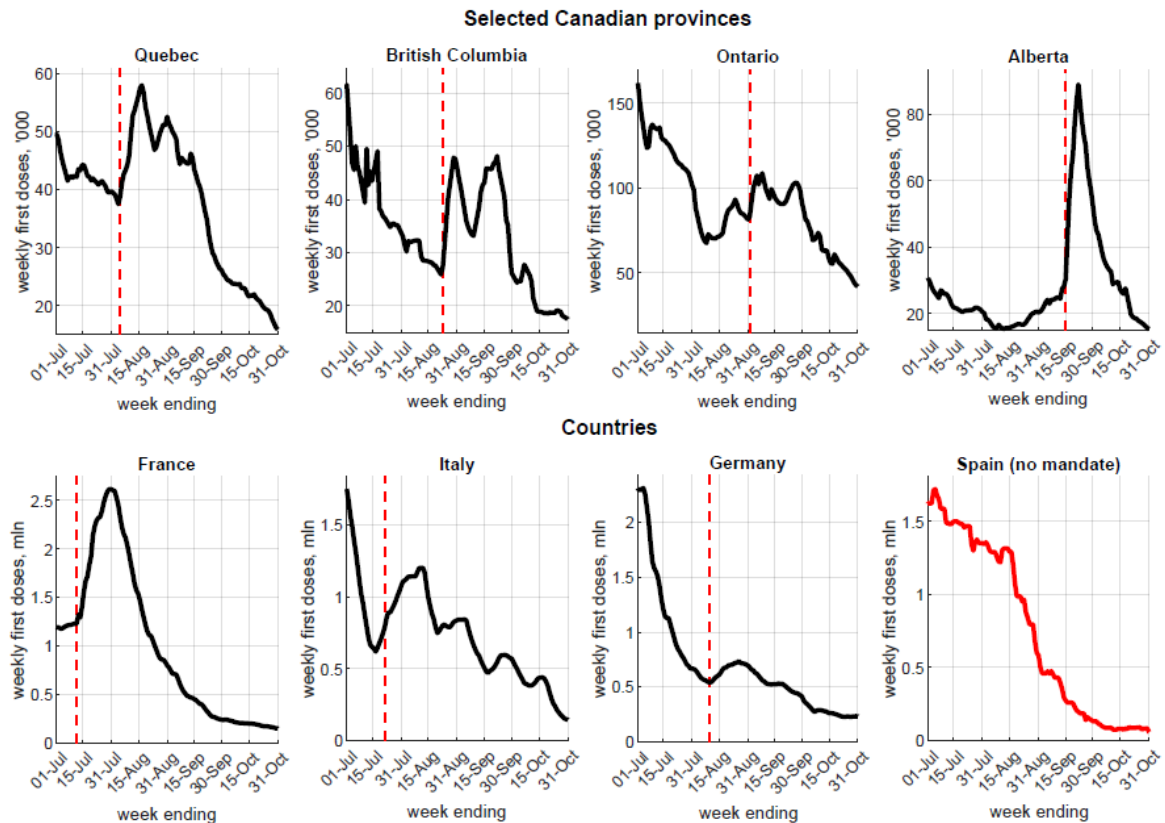


図 1: ワクチンパスポート導入の宣言のタイミングと 1 回目ワクチン接種率

カナダの主要な 4 州（ケベック州、ブリティッシュコロンビア州、オンタリオ州、アルバータ州）、およびワクチンパスポートを 2021 年 7-10 月の間に導入したフランス、イタリア、ドイツ、および導入しなかったスペインの 4 か国について、ワクチンの 1 回目接種率を時系列で示したものである。赤の破線（縦線）は、各州及び各国におけるワクチンパスポート導入の「宣言」のタイミングを示している。どの州および国においても、ワクチンパスポートの導入がアナウンスされた直後に、ワクチン接種率が急増していることが見て取れる。一方で、ワクチンパスポートが導入されていないスペインでは、そのような増加はどの時期にも見られない。