

## 新型コロナワクチン集団接種開始1年後の接種率は優先接種対象者で高い

新型コロナ感染症（COVID-19）のワクチン接種について、接種開始当初に優先接種対象となった集団の、ワクチン接種状況や接種した理由などの推移を1年間に渡って追跡調査しました。その結果、優先接種対象者のうち、特に医療従事者と高齢者で、接種率が高かったことが分かりました。

新型コロナ感染症（COVID-19）に対するワクチンの集団接種が開始されるにあたり、政府は優先接種対象者を決める必要がありました。具体的には、医療従事者、65歳以上の高齢者、18歳以上64歳以下で基礎疾患を有する人などが優先的に接種を受けることができました。このような設定がその後のワクチン接種率にどのように影響を及ぼしたかは、評価されるべき課題です。

本研究では、集団接種開始直前の2021年2月、全国民（12歳未満の子どもなどを除く）がワクチンを接種できるようになった同年9～10月、集団接種が開始されてから約1年後の2022年2月の3時点にわたってインターネット調査を行い、接種状況や接種した理由の推移について、優先接種対象者と非対象者で層別化した解析を行いました。

すべての調査を通して追跡できた13,555人から得られたデータを解析した結果、新型コロナワクチンの接種率は、優先接種対象者（特に医療従事者と高齢者）で特に高く、非対象者では低かったことが分かりました。接種を希望する主な理由としては、自分自身や家族の感染を防ぐためが多く、接種を希望しない理由としては、副作用への懸念が多く挙げられました。

本研究結果は、今後、別の新興感染症が流行し、ワクチンの集団接種が必要になった際の施策立案に役立つ重要な資料になると考えられます。

### 研究代表者

筑波大学医学医療系

堀 大介 助教

## 研究の背景

ワクチンは感染症に対する最も有効な予防方法の一つです。新型コロナウイルスのパンデミックに対抗するため、新型コロナワクチンが短期間で開発・試験・認可され、世界中の人々に提供されました。しかしながら、ワクチン接種の初期段階では、供給・物流・人的資源などの制約があり、すべての国民が同時にワクチン接種の機会を得ることができませんでした。わが国では、医療従事者や高齢者、基礎疾患を持つ人たちが優先接種の対象となりました。まず、国立病院機構の医療従事者へのワクチン接種が2021年2月17日に、また全国の医療従事者に対する接種が3月に開始されました。続いて4月から、65歳以上の高齢者、18～64歳で持病のある人、介護施設で勤務する人への集団接種が始まり、6月になって、すべての人を対象とした企業や大学などでの職域接種へと広がりました。

医療システムや社会機能を維持させるために、ワクチン接種の優先順位を定める必要があったものの、そのことがその後の個人の行動にどのような影響を与えたかは、よく分かっていませんでした。本研究では、集団接種開始前のワクチン接種の意向から約1年後の接種への推移や、ワクチンを接種したい／接種したくない理由の推移を調査しました。さらに、ワクチン接種状況を予測しうる因子についても解析しました。

## 研究内容と成果

本研究では、「日本における COVID-19 問題による社会・健康格差評価研究 (JACSIS)」において収集された、大規模全国アンケート調査の時系列データを解析しました。JACSIS は、コロナ禍において、健康・医療・働き方・経済などの諸問題がどのように変化したかを調査するために、インターネット調査会社にモニターとして登録されている人々を対象に、2020年に開始された前向きコホート研究<sup>注1)</sup>で、現在も継続して調査が行われています。

まず、ワクチンの集団接種が開始される前の2021年2月に、ベースライン調査を行いました。回答者を、雇用状況、年齢階級、基礎疾患の有無に基づいて、①医療従事者、②65歳以上(医療従事者を除く)、③基礎疾患あり(65歳以上や医療従事者を除く)、④優先接種非対象(医療従事者ではなく、65歳以上ではなく、基礎疾患がない)の4群に分類しました。同時に、「あなたは新型コロナウイルス感染症のワクチン接種についてどのように考えていますか」の質問に対して、「接種したい」、「様子を見てから接種したい」、「接種したくない」の3択で回答を得ました。約半年後(2021年9-10月)に第1回追跡調査、1年後(2022年2月)に第2回追跡調査をそれぞれ行い、ワクチンの接種状況について調査しました。

その結果、すべての調査に回答した解析対象者は、13,555人(うち、①医療従事者群:831人、②65歳以上群:4,048人、③基礎疾患あり群:1,659人、④優先接種非対象群:7,017人)となりました。ベースライン調査時点でワクチンを接種したいと回答していた人の割合は、①医療従事者群:48.5%、②65歳以上群:52.6%、③基礎疾患群:41.2%、④優先接種非対象群:28.0%でした。第2回追跡調査時点でワクチンを1回以上接種していた人(予約した／接種したい人を含む)の割合は、①医療従事者群:93.3%、②65歳以上群:95.5%、③基礎疾患群:91.2%、④優先接種非対象群:86.7%でした。また、ワクチンの集団接種開始前に、ワクチンを接種したい、あるいは様子を見てから接種したいと答えた人のほぼ全員が、その後に実際にワクチンを接種したことが分かりました。一方で、集団接種開始前にワクチンを接種したくないと回答していた人のうち約半数が、1年後に接種をしていました(図1)。

ワクチンを接種したい／した理由としては、自分が感染したくない、や、家族・周囲の人への感染させたくない、が多く(図2)、接種したくない理由としては、副作用への懸念が多く認められました。ワクチンには効果がない、と考える人の割合が徐々に増加していたことも分かりました(図3)。

多変量解析からは、ベースライン調査時の年齢の若さ、無職、未婚、低学歴、低収入、基礎疾患がないこと、インフルエンザワクチンの未接種、定期的な健康診断の未受診といった要因が、1年後のワクチン接種率の低さと関連することが示唆されました。

### 今後の展開

本研究では、集団接種開始後から約1年後のワクチン接種率に注目しました。日本は欧米諸国よりもワクチンの集団接種開始時期が遅れたものの、導入後は急速に接種率を伸ばし、特に優先接種対象者で高い接種率を達成しており、初期段階での優先接種の設定は、適切に機能していたと考えられます。本研究結果は、新興感染症に対するワクチン接種において、優先接種の在り方を検討するための重要な基礎資料となると考えられます。

しかしながら、新型コロナウイルスワクチンを取り巻く状況は常に変化しているため、調査のタイミングによって異なる結果が出る可能性があります。また、インターネット調査会社の登録モニターならではの属性の偏りなどがあり、結果を一般化する際には注意が必要です。今後、オミクロン株が流行した2022年2月以降のデータも含めて解析を進める予定です。

### 参考図

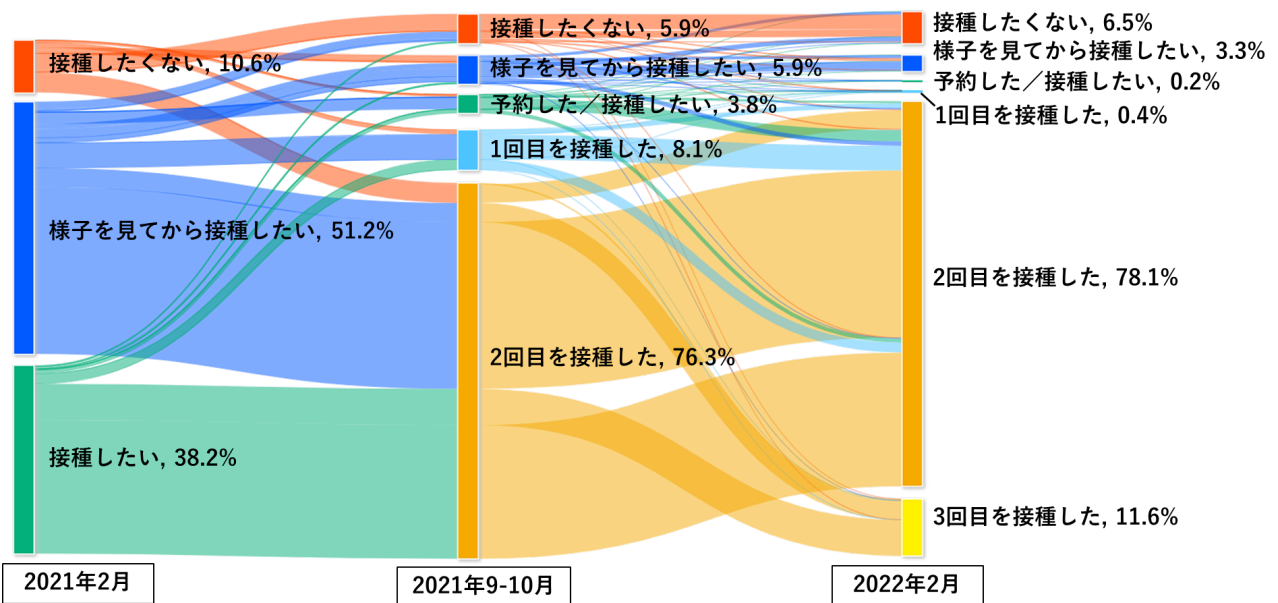


図1 2021年2月（集団接種開始前）から2022年2月にかけての、新型コロナワクチンの接種意向から実際の接種状況への推移。調査対象：計13,555人。

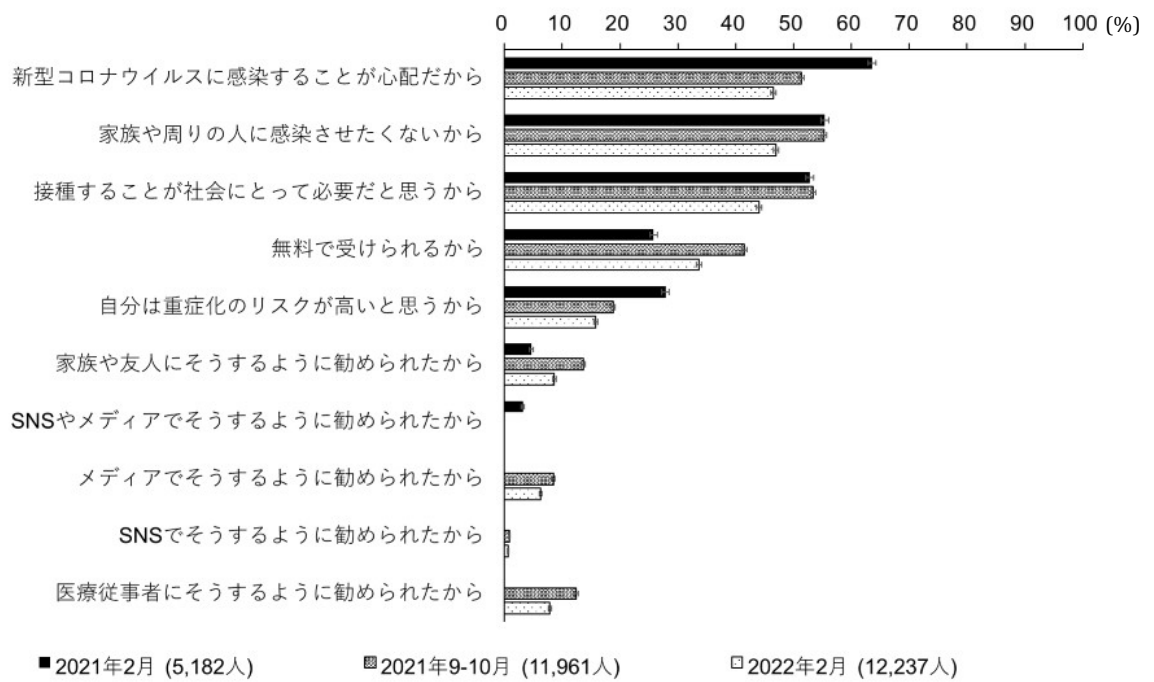


図2 新型コロナワクチンを接種したい／予約した／接種した人がそのように考えた（接種した）理由の推移。

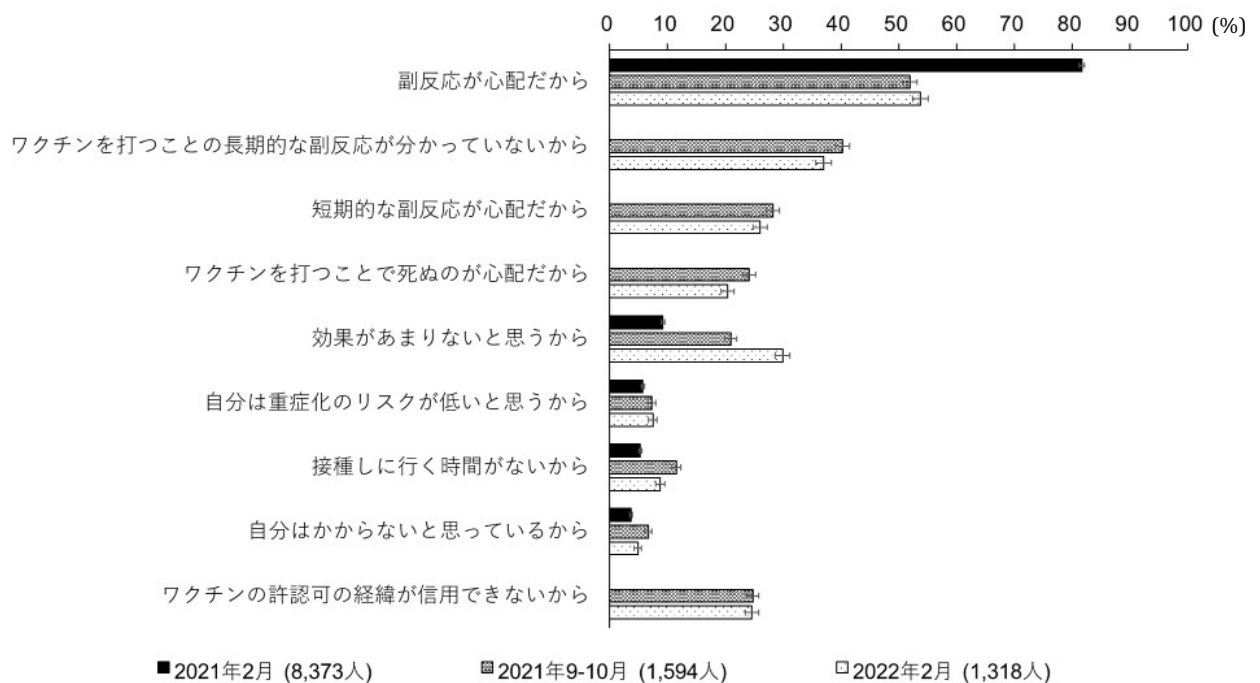


図3 新型コロナワクチンを接種したくない／接種していない人が、そのように考えた（接種しなかった）理由の推移。

## 用語解説

注1) 前向きコホート研究

あらかじめ対象集団を設定し、将来にわたり追跡調査する研究手法。本研究では、新型コロナワクチンを接種するかどうかを追跡した。

## 研究資金

本研究は、科研費（21H04856、20K19633）等による研究プロジェクトの一環として実施されました。

## 掲載論文

【題名】 The Impact of Priority Settings at the Start of COVID-19 Mass Vaccination on Subsequent Vaccine Uptake in Japan: One-Year Prospective Cohort Study

（新型コロナワクチン集団接種開始前の優先接種設定がその後の接種状況に及ぼした影響：一年間の前向きコホート研究）

【著者名】 D. Hori, T. Takahashi, A. Ozaki, and T. Tabuchi

【掲載誌】 *JMIR Public Health and Surveillance*

【掲載日】 2023年7月10日

【DOI】 10.2196/42143

## 問合わせ先

【研究に関すること】

堀 大介（ほり だいすけ）

筑波大学 医学医療系 助教

URL: <https://trios.tsukuba.ac.jp/researcher/0000004139>

【取材・報道に関すること】

筑波大学広報局

TEL: 029-853-2040

E-mail: [kohositu@un.tsukuba.ac.jp](mailto:kohositu@un.tsukuba.ac.jp)