

京大・RIETI共催シンポジウム

「新型コロナウイルス感染症対策の文理融合研究ーウィズコロナ社会の展望」

新型コロナウイルス感染と行動変容・社会因子

2022年12月19日

広田 茂（京都産業大学）*

瀬藤 和也（静岡社会健康医学大学院大学）

要藤 正任（京都大学）

川口 喬久（京都大学）

松田 文彦（京都大学）

矢野 誠（経済産業研究所）

*本日の報告の文責は広田

はじめに

ながはまコホートをフィールドとした 文理融合研究

- 京都大学ゲノム医学センターが滋賀県長浜市で2008年から構築している「ながはま0次コホート」のデータに、同大経済研究所が社会・経済行動についてのアンケート調査のデータを付加(2017年、19年、20年)。
- 2020年から、経済産業研究所(RIETI)とゲノム医学センターでCOVID-19研究を開始

RIETI・京大COVID-19研究

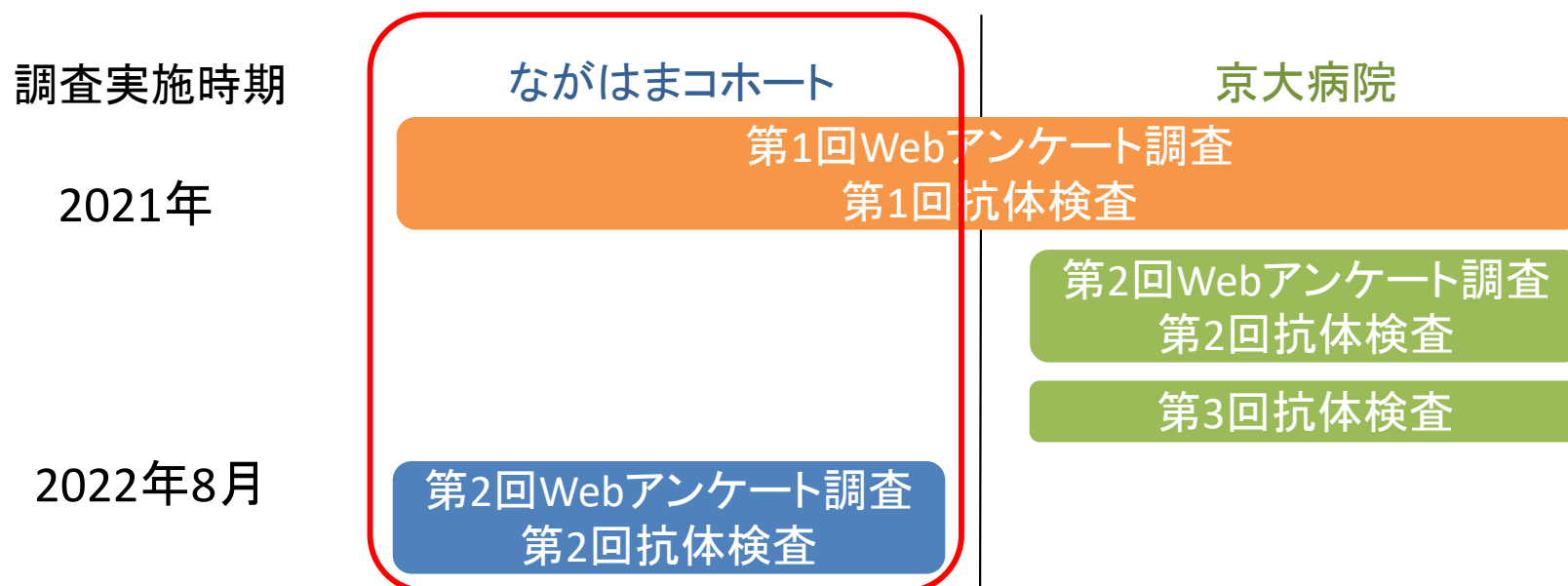
- 新型感染症の拡大に立ち向かうには、治療法の確立やワクチン開発などの医学的努力とともに、人から人への感染を出来るだけ断つために、人々の行動変容に社会として取り組むことが不可欠。



- 不顕性感染も含めた感染実態と、人々の行動変容の状況や社会経済活動を統合して分析する、生命科学・社会科学を通じた文理融合研究を実施。

RIETI・京大COVID-19研究

- ながはまコホート参加者＋京大病院医療従事者
 - ながはまでは1万人のコホート参加者から第1回調査に2,054名が参加。第2回調査にはその中で1,101名が参加。
 - 京大では医師、看護師、薬剤師、技師、事務職など508名が参加。
- Webアンケート調査と抗体検査を実施



今回の分析対象データ

これまでの成果

- ながはま・京大第1回Webアンケート調査に基づく主な結果
 - 外食や会食、帰省などの頻度を少なくする・取りやめる、手洗いや手指消毒、社会的距離を取るなどの予防行動の励行といった行動変容は、女性、高齢者、リスク回避度の高い人ほど実施している。
 - マスクを「皆がしているから」「しないと非難されるから」という理由でしている人々は、その他の行動をあまり変容させていない。「感染防止のため」という理由でしている人々は、マスク着用以外の行動も変容させている。
 - 重症化リスクにさらされている基礎疾患を持つ人々が十分に行動を変容させていたかどうかは明確でない。

ながはま第2回Webアンケート調査 調査票の概要

行動変容についての設問

1. 生活上の各種の活動

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• 外出• 屋外での運動(散歩・ジョギングなど)• 飲み会・会食(社交・交際関係)• 通院(緊急でないもの)• 帰省・実家訪問 | <ul style="list-style-type: none">• 繁華街の施設利用(カラオケ・ライブハウス・パチンコなど)• 外食(家族の食事や個人の昼食など)• 買い物 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

① 各回のワクチン接種前後で頻度を増減させたか

② それらの活動を行う場合、どのような対策を取ったか

2. 日常的な感染予防行動をどれだけ心懸けたか

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• 手洗い• 手指の消毒• 定期的な体温測定 | <ul style="list-style-type: none">• 咳やくしゃみの際は口を覆う• 手で目をこすらない• 外出時のマスク着用 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ワクチン接種のタイミングで期間を分けて質問

- 第2回ワクチン接種完了前
- 第2回と第3回ワクチン接種の間
- 第3回と第4回ワクチン接種の間
- 第4回ワクチン接種後
 - 1・2回目接種:21年2月17日～
 - 3回目接種:21年12月～
 - 4回目接種:22年5月～

第2回WEB調査・抗体検査の結果

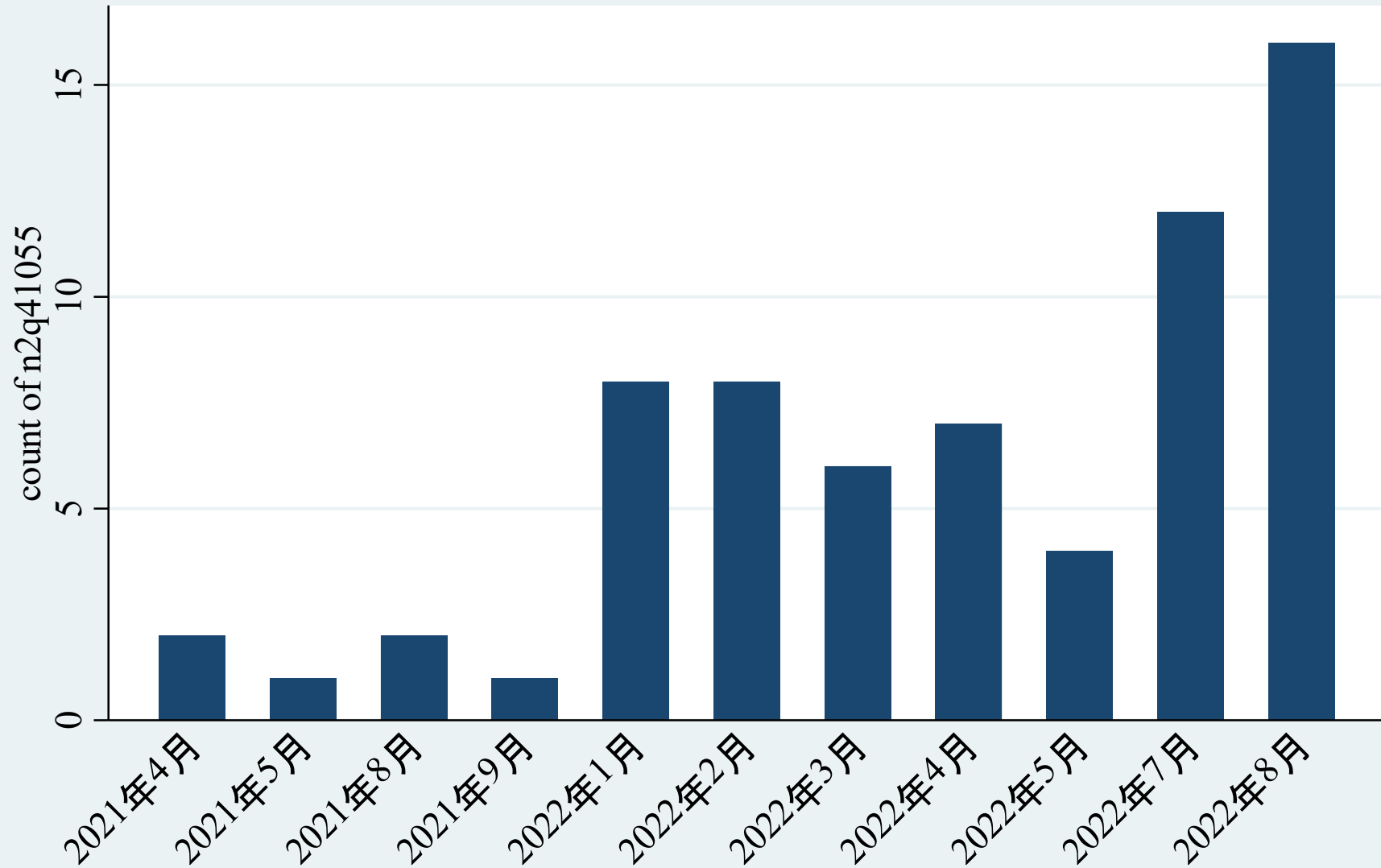
自己申告上の感染と抗体検査の結果

	自己申告	抗体検査結果
感染あり	66	179
感染なし／分からない	1,035	922

抗体検査が陽性であっても、感染を自覚していない人が113名。
⇒不顕性感染の可能性

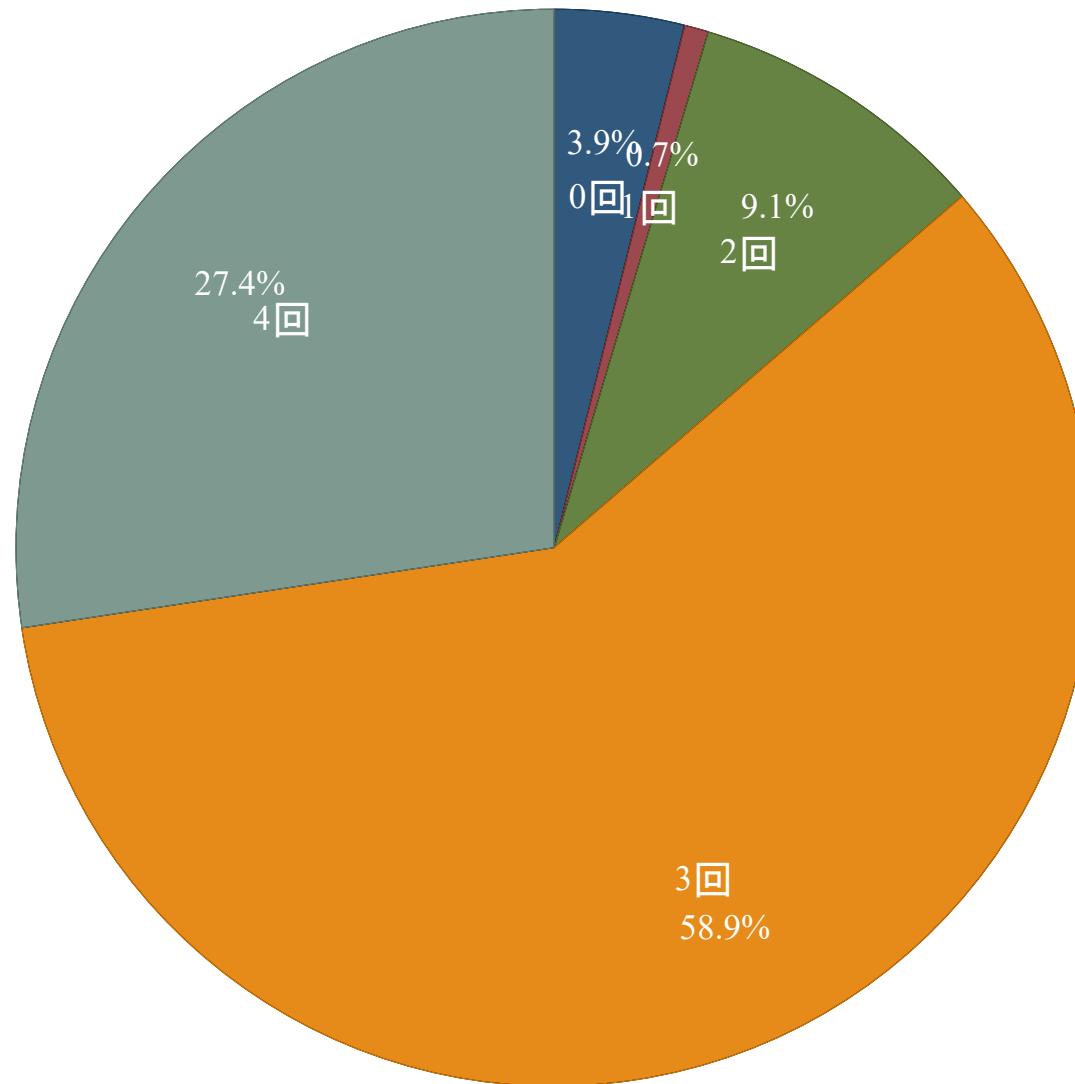
感染と行動変容や社会経済行動の関係を解明するには、不顕性感染も含めた分析が不可欠！

感染時期(自己申告)



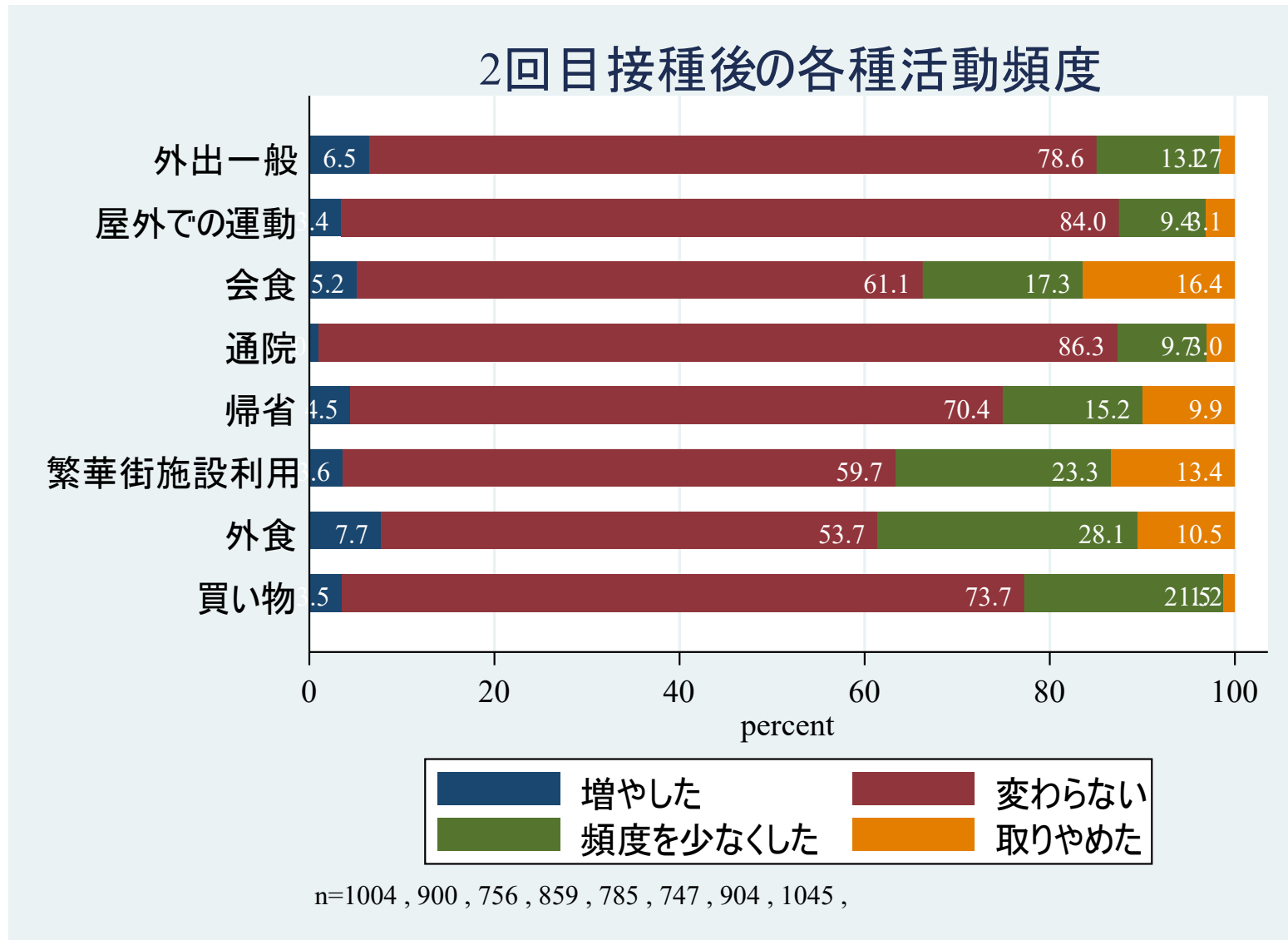
n=67

ワクチン接種回数



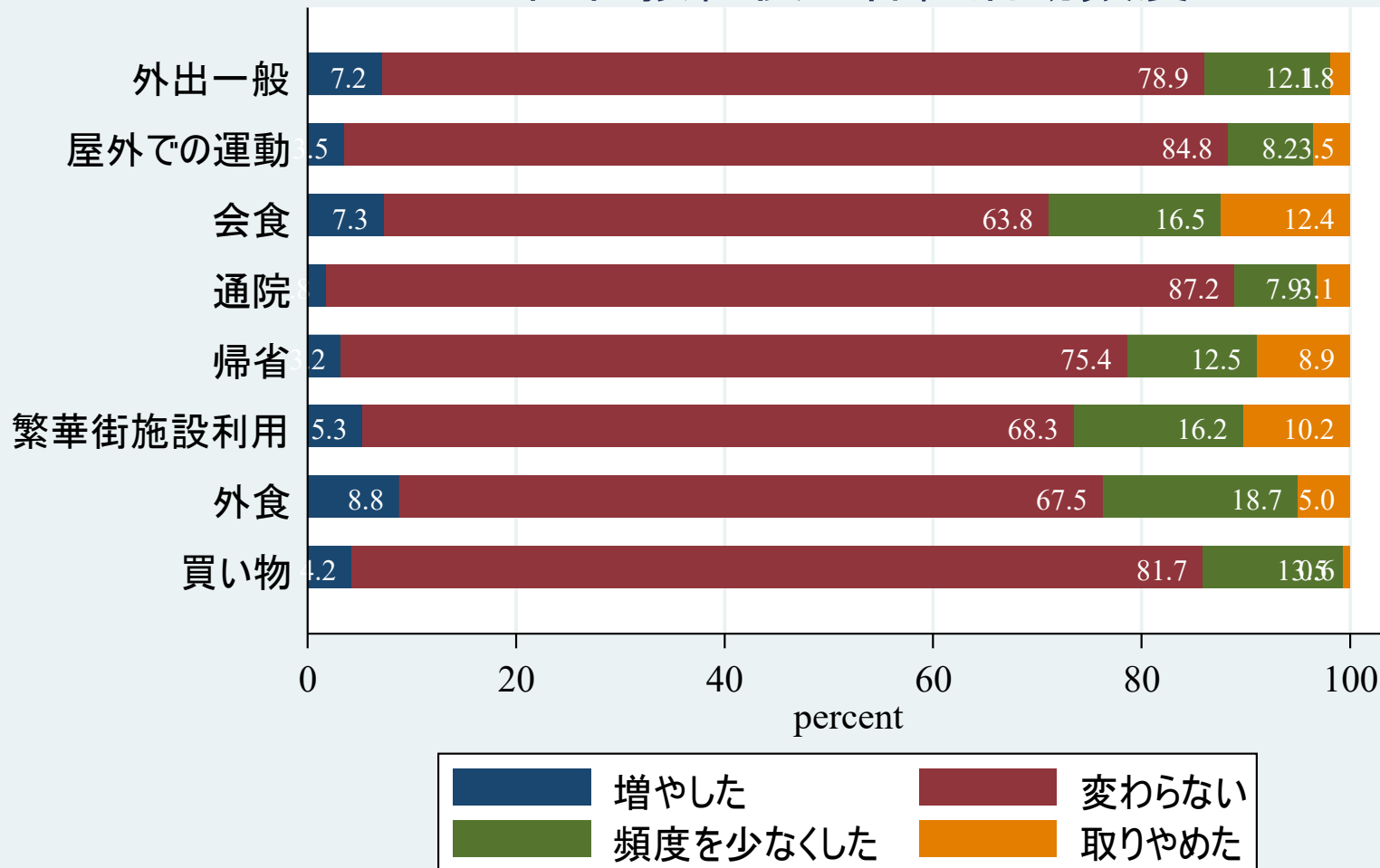
n=1103

ワクチン接種前後の行動の変化



ワクチン接種前後の行動の変化

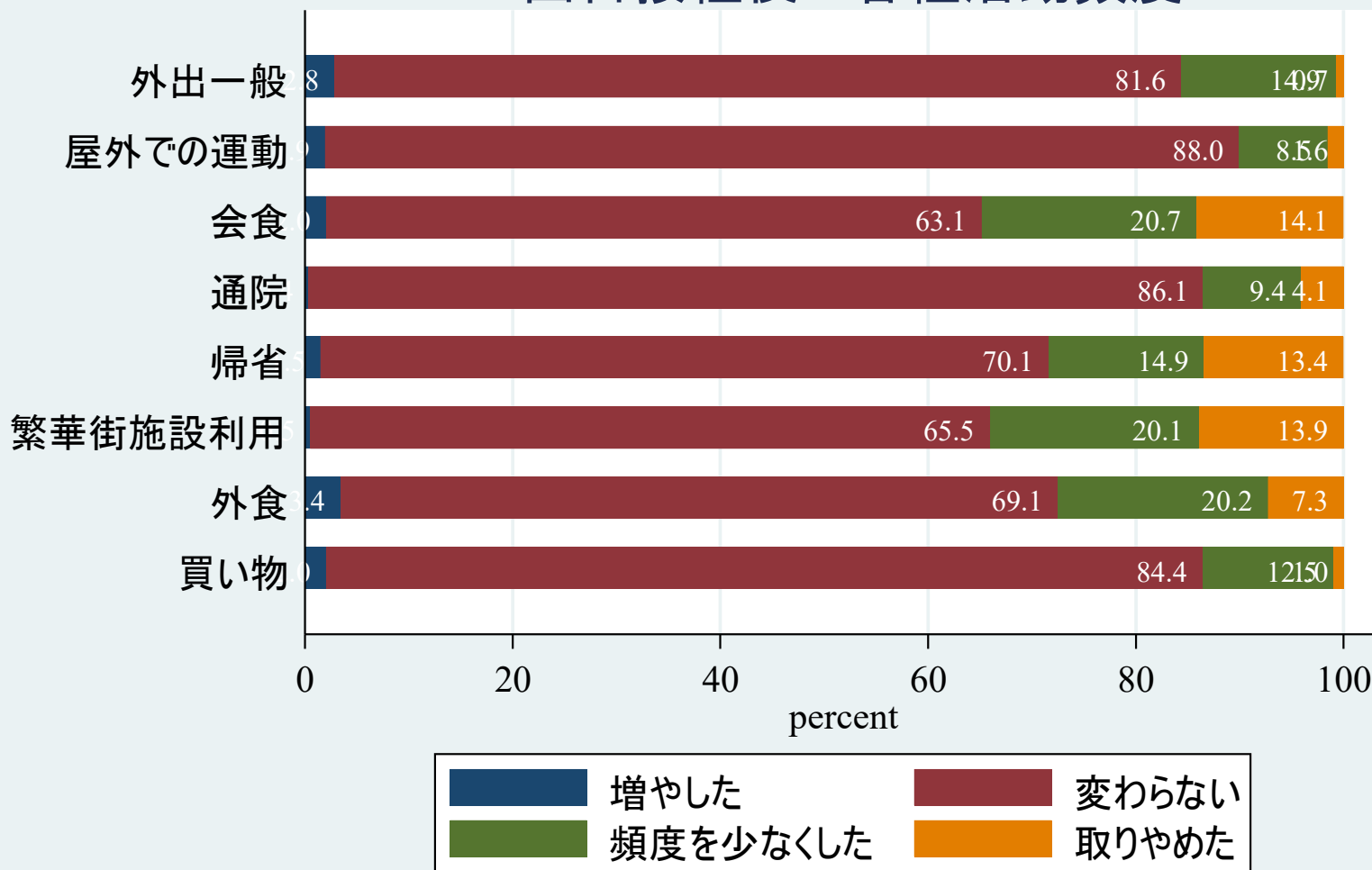
3回目接種後の各種活動頻度



n=923, 829, 696, 796, 720, 684, 798, 944,

ワクチン接種前後の行動の変化

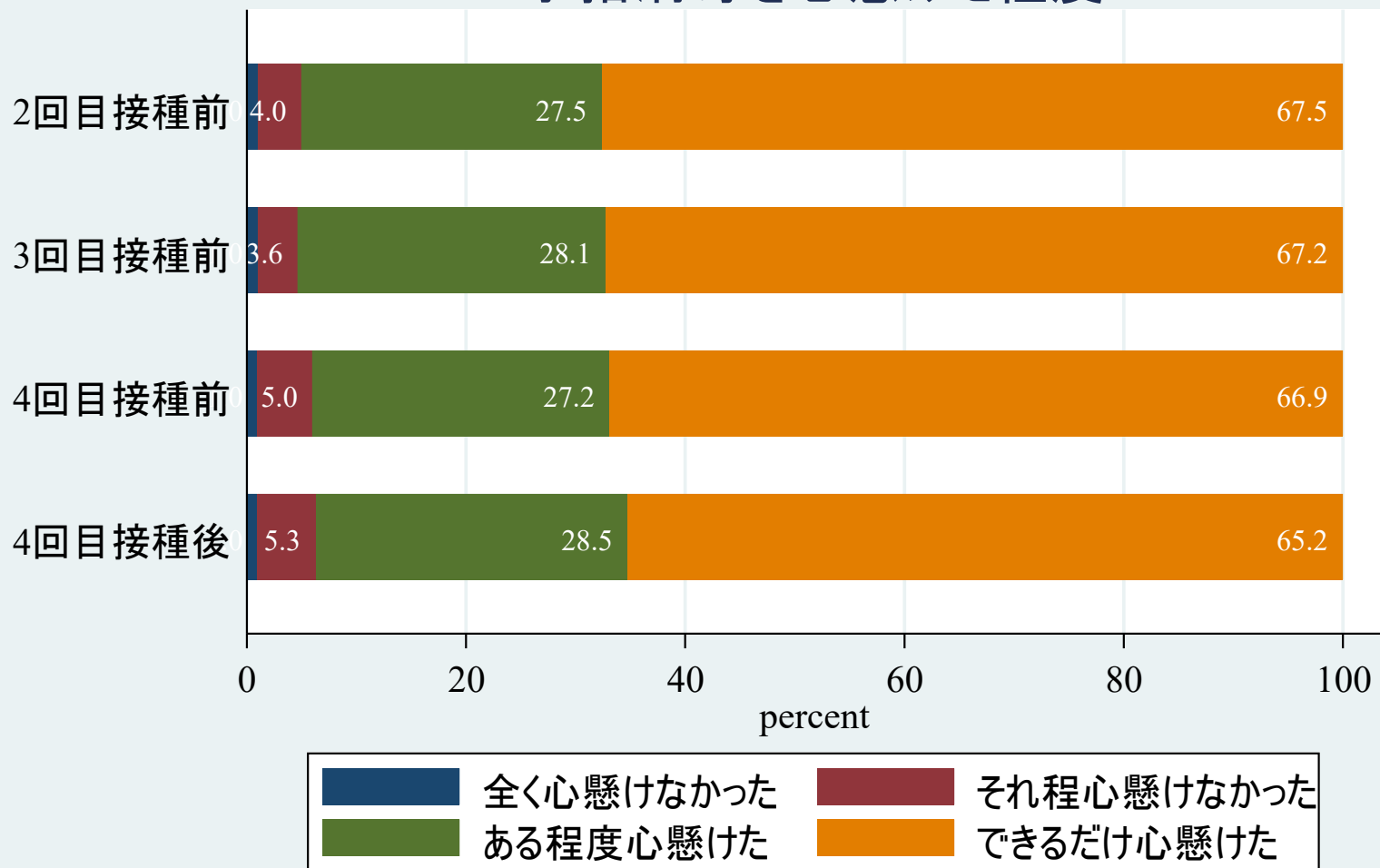
4回目接種後の各種活動頻度



n=282, 258, 198, 267, 201, 194, 233, 295,

ワクチン接種前後の行動の変化

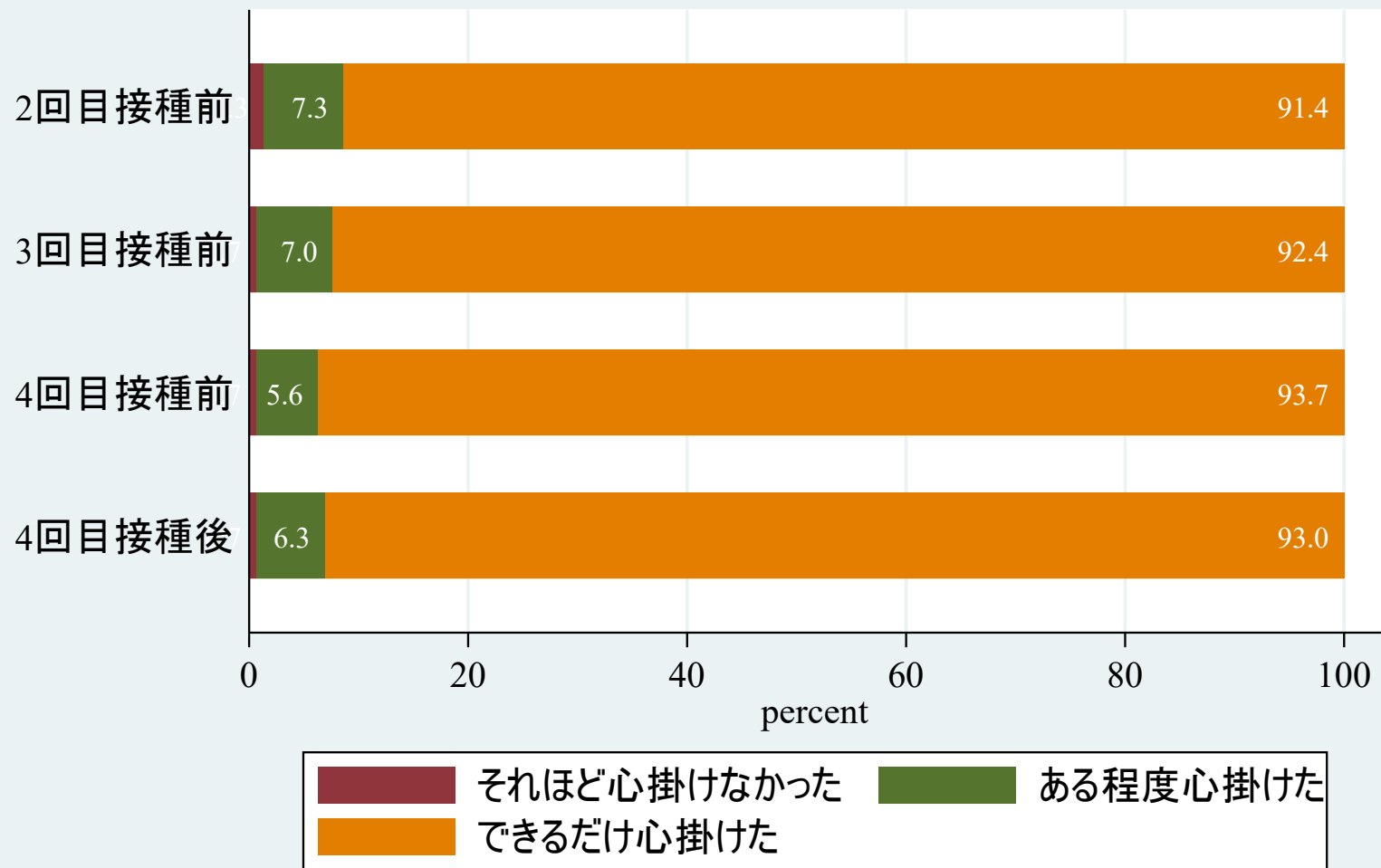
手指消毒を心懸けた程度



n=302

ワクチン接種前後の行動の変化

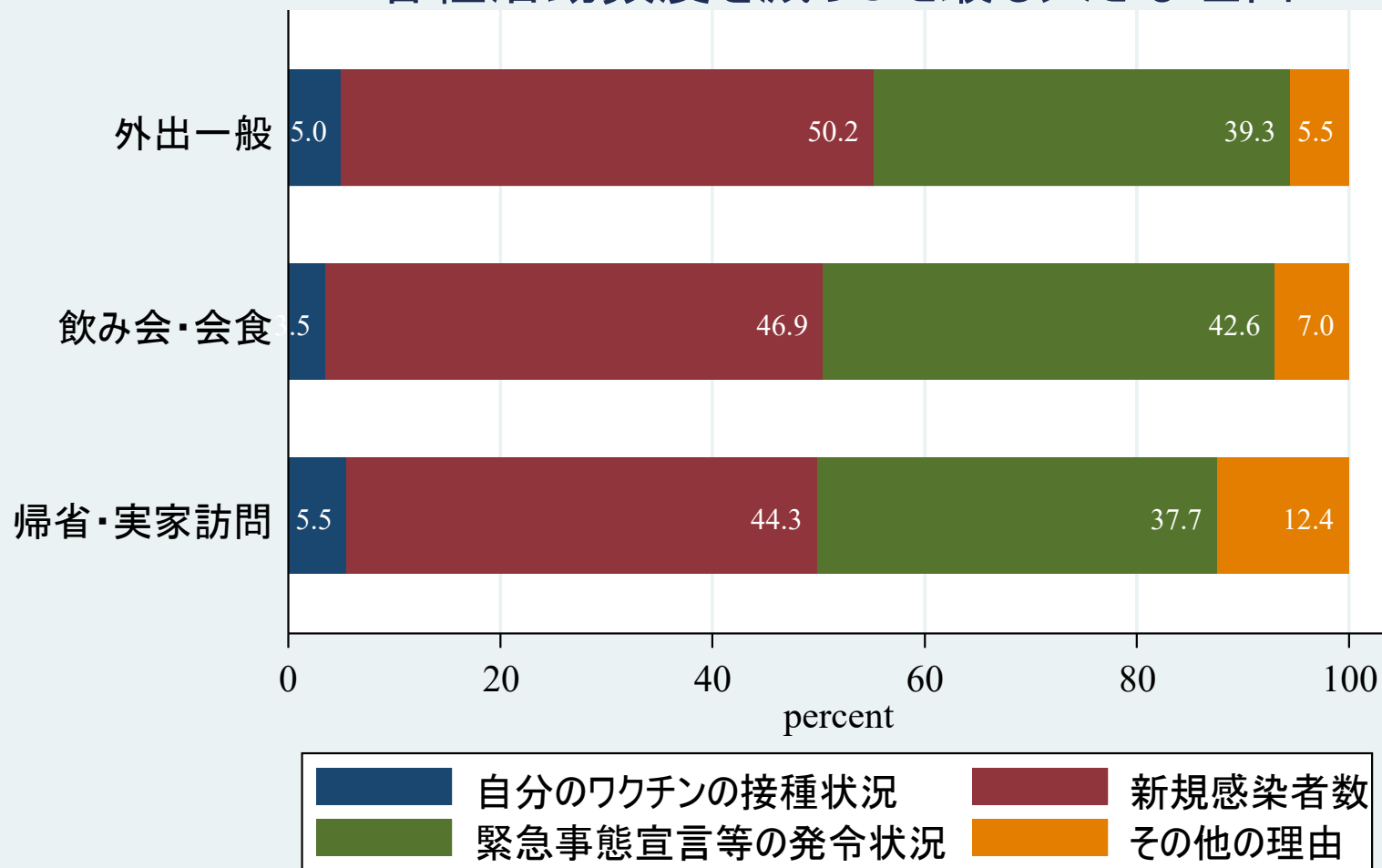
外出時マスク着用を心懸けた程度



n=302

行動変化の主因は感染者数と行動制限

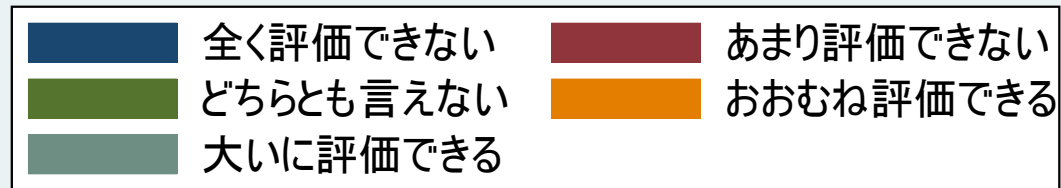
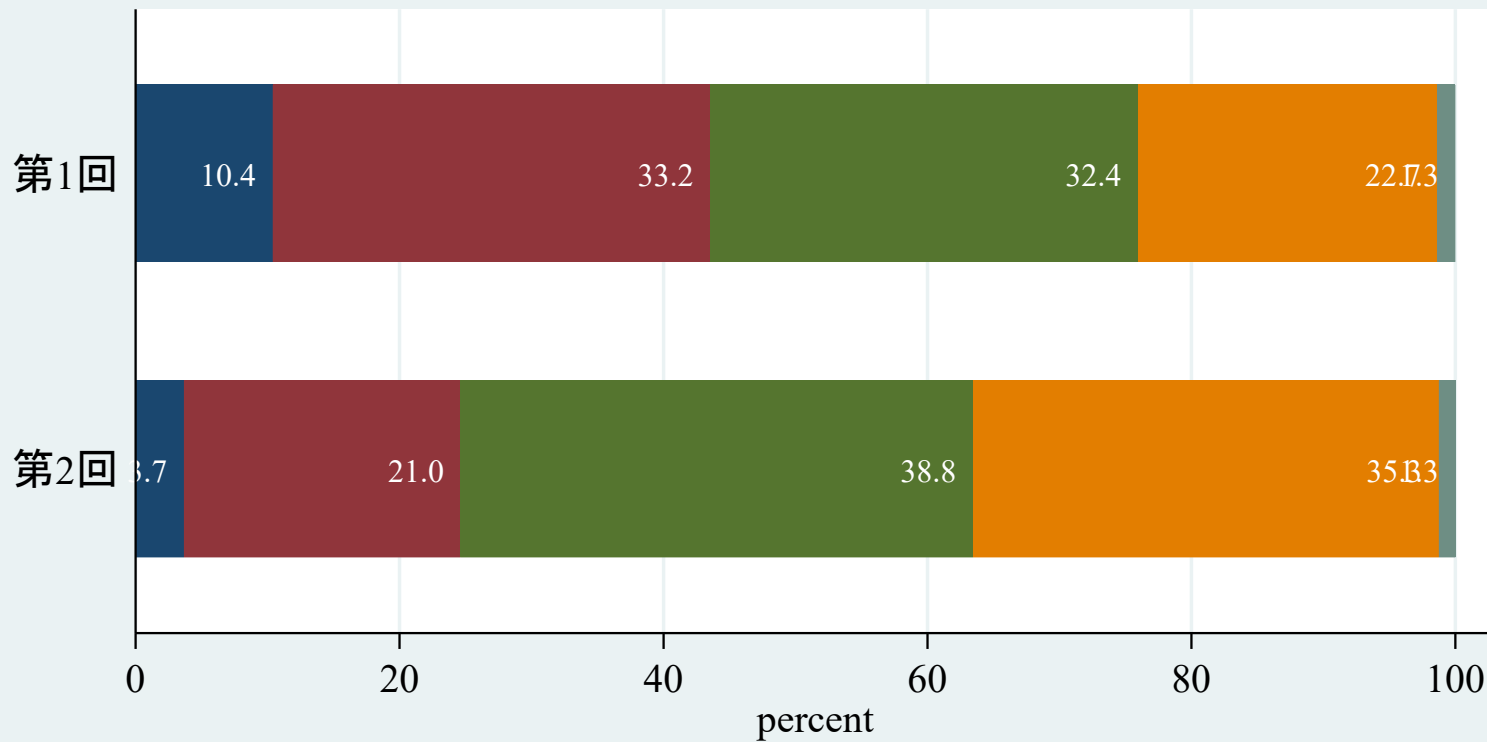
各種活動頻度を減らした最も大きな理由



n=1103

国の対応への評価はある程度好転

新型コロナ対策への評価



n=1040

計量分析

感染と関係している要因は何か：検証の戦略

- 感染者の大多数は2022年に入ってから、特に夏以降
 - ⇒ 3回目接種(21年末から実施)から4回目接種(22年5月から実施)までの行動変容のデータを用いる。
 - ⇒ 3回以上接種した方々(921名)が対象となる。
 - 調査時点で4回接種した方々は限られるため、4回目接種以降のデータの利用は今回は見送る。
 - ワクチン接種に一定程度積極的な人の集合という意味で、バイアスに留意が必要。
- 不顕性感染を含めた感染の有無と、考えられる要因を回帰



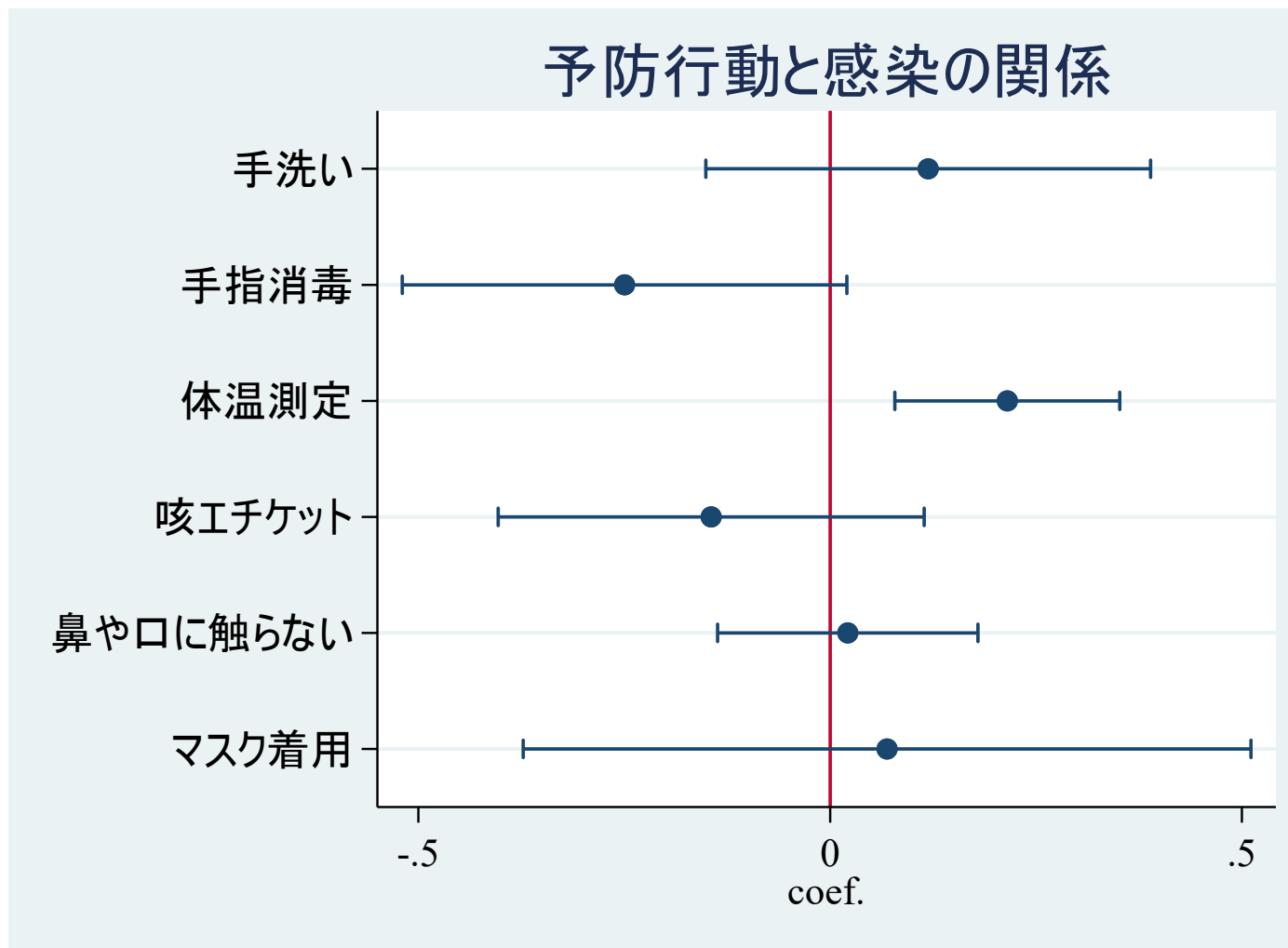
感染と関係している要因は何か：モデル

- 被説明変数：不顕性感染も含めた感染の有無
- 説明変数：
 - 行動変容（日常的予防行動）
 - 基本属性（性別、年齢、家族構成など）
 - 基礎疾患の有無
 - 社会・経済的属性（就業形態、在宅勤務有無、教育歴など）
 - 気質（リスク回避度（慎重さ）、幸福度、抑鬱度など）
 - ソーシャル・キャピタル（他者への信頼、互酬性、利他性など）
 - コロナ対策の評価（第1回・第2回）
- モデル：プロビット・モデル

計量分析結果

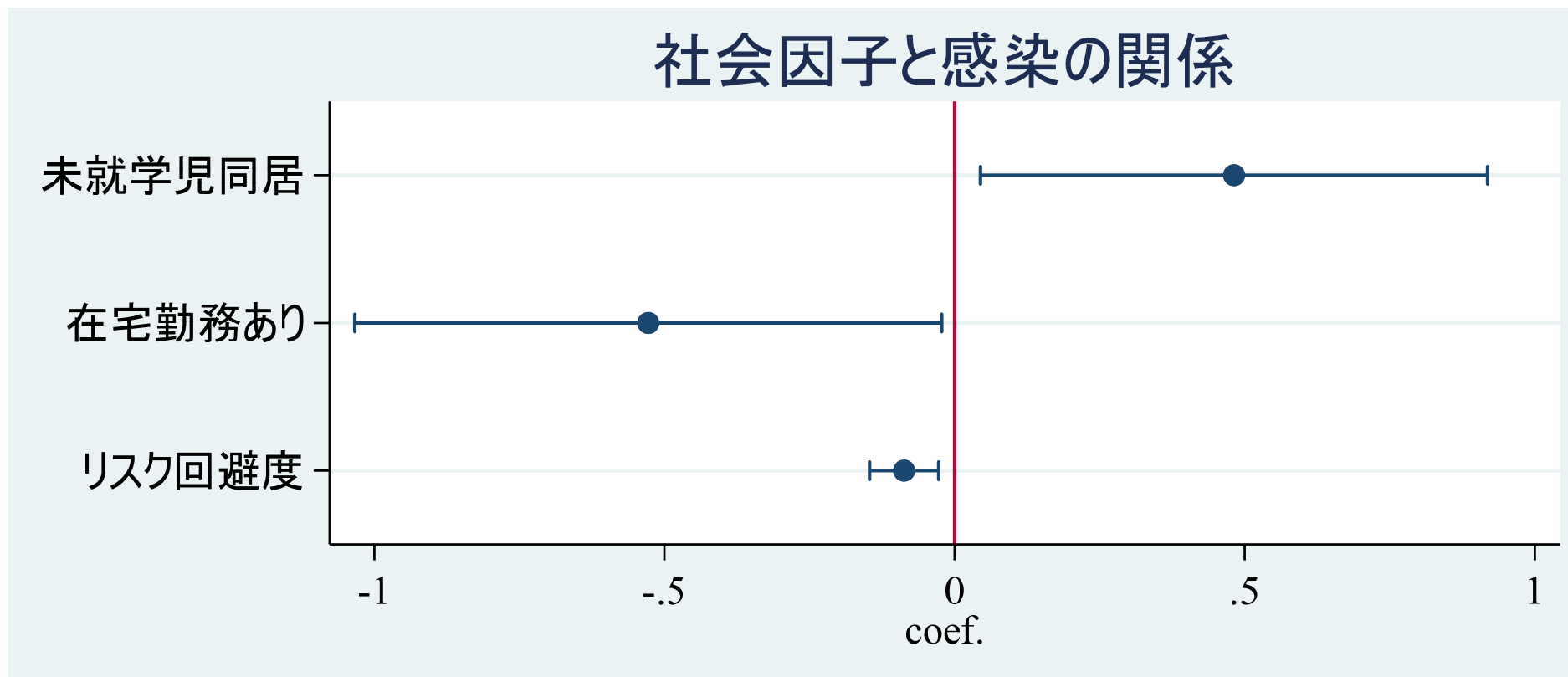
日常的予防行動と感染

- 日常的予防行動では、定期的な体温測定を心懸けている人はむしろ感染している傾向。その他の予防行動は**有意な相関なし**。



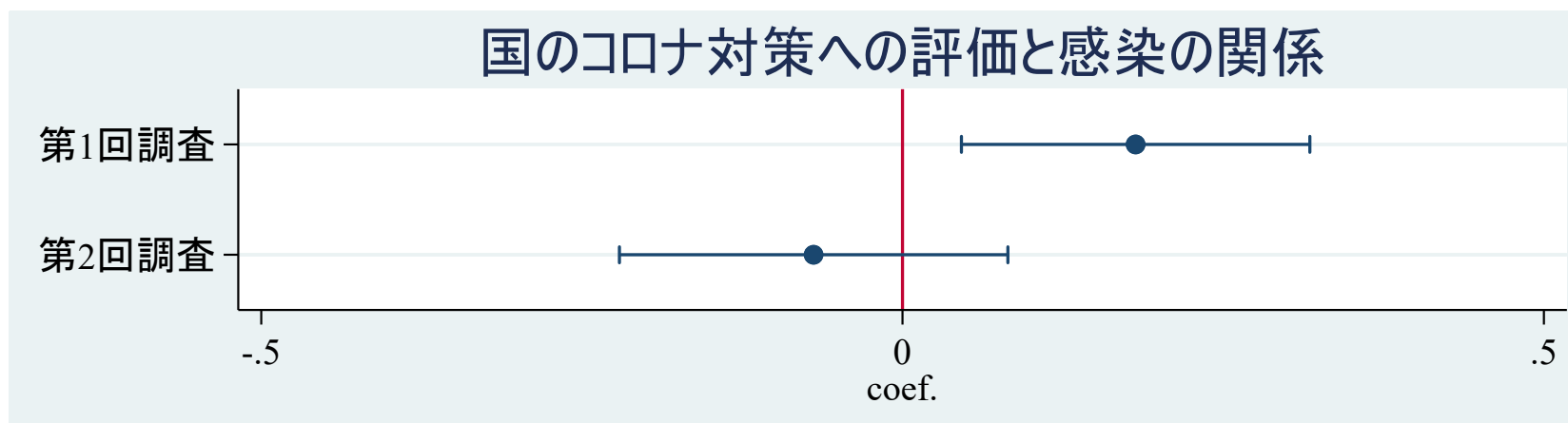
社会因子と感染

- 未就学児と同居している人は感染する傾向。他方、在宅勤務経験のある人は感染していない傾向。
- リスク回避的な人ほど感染していない傾向。



国のコロナ対策についての評価

- 第1回調査(2021年実施)で、国のコロナ対策を高く評価すると回答した人々ほど感染している一方、第2回調査(2022年夏実施)の回答とは有意な相関はない。
 - なぜ「早い段階で国を評価していた人ほど感染した」のか？ あり得る仮説：
 - ✓ 制限を緩和して経済を回す政策を評価した人々が、積極的に外出するなどして感染した。
 - ✓ 国の政策の有効性に疑問を持った人々が、より慎重に行動することによって感染を回避した。
 - 感染者数を平準化させるという政策目的からも、更なる解明が必要。



おわりに

感染と社会経済行動 ～分かったこと、まだ分からないこと

- 行動変容のうち、具体的にどのような予防行動が感染を防ぐかについて、今回ははっきりした結論は得られなかった。
- むしろ、「全体的な慎重さ」が感染の有無と明確に関係している。
- 在宅勤務は感染回避に有効と考えられる。
- 未就学児と同居している人は、生活に感染回避のための自由度が少ないために感染しやすい可能性。
- 国の政策への評価と感染の関係の存在が明らかになった。今後の調査で、具体的にどの政策がどう評価されたかなどをより明確に把握し、感染者数の抑制に役立てていくことが不可欠。

ご清聴ありがとうございました