

新型コロナウイルス感染症の 社会行動リスク解析： パイロット調査の暫定報告

2021年7月6日

迅速な情報共有を目的とした資料であり、内容や見解は知見の更新によって変わる可能性がある。

• 国立感染症研究所担当：

感染症疫学センター 新城雄士、有馬雄三、宮原麗子、鈴木基

• 協力医療機関および主担当者（主医療機関以外は五十音順、公表可能な医療機関のみ）：

公立昭和病院 大場邦弘（今回の解析の主医療機関）

KARADA内科クリニック 佐藤昭裕

クリニックフォア田町 村丘寛和

国際医療福祉大学成田病院 加藤康幸

埼玉医科大学総合医療センター 岡秀昭

埼玉石心会病院 石井耕士

新宿イーストサイドたけうち内科 竹内恵理保

新宿ホームクリニック 名倉義人

聖路加国際病院 上原由紀 有岡宏子

日本赤十字社医療センター 上田晃弘

複十字病院 野内英樹

ふじみの救急クリニック 鹿野晃

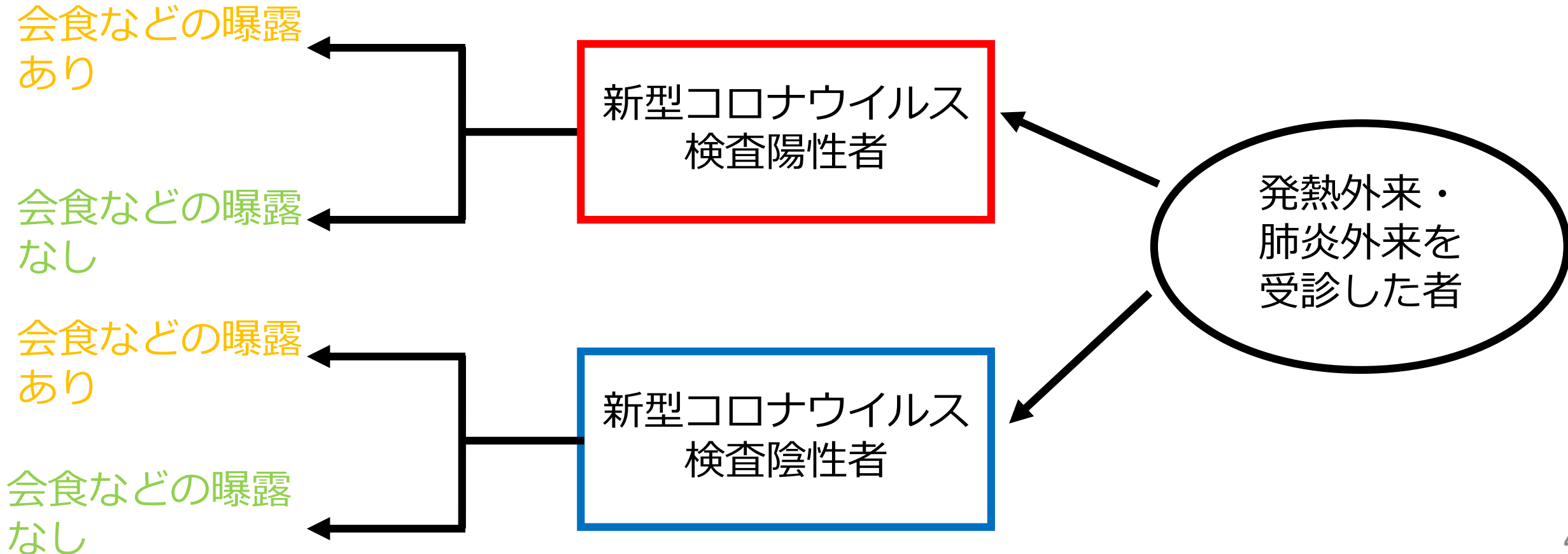
横浜市立大学付属病院 加藤英明

背景・目的

- 新型コロナウイルス感染症に感染するリスクが高い場面や行動として「3密」・「5つの場面」等が知られるが、これらは主に症例群の分析に基づく知見であり、対照群との比較に基づくエビデンスが求められてきた
- 緊急事態宣言やまん延防止等重点措置においては、特に会食・就学・就業等についての措置がとられることから、これらの感染リスクに関する評価の必要性が高まっている
- そこで、発熱外来等で新型コロナウイルスの検査を受ける者を対象として、主に会食等の社会活動・行動のリスク因子を解析するための症例対照研究のパイロット調査を実施し、この暫定結果を報告する
- 本調査は国立感染症研究所および協力医療機関において、ヒトを対象とする医学研究倫理審査で承認され、実施された（受付番号1243）

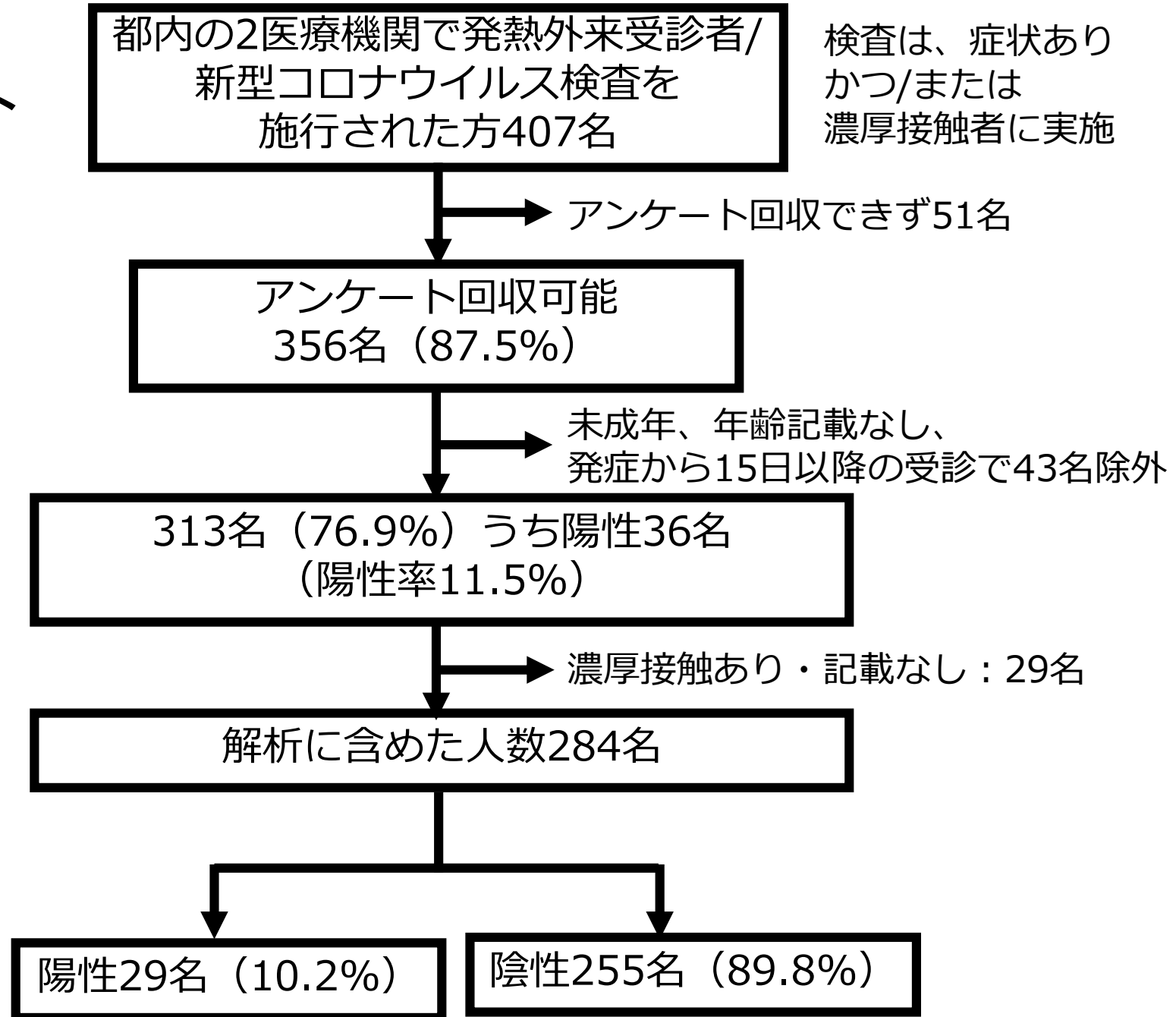
方法：研究デザイン

- 症例対照研究：発熱外来受診者においてアンケートを実施し、のちに検査結果が判明した際に、検査陽性者を症例群（ケース）、検査陰性者を対照群（コントロール）とした



フローチャート

- パイロット調査は2021年3月30日-6月8日に実施された。
- 参考として東京都では4月9日からまん延防止等重点措置、4月25日から緊急事態宣言が発出されている。また、本調査期間においては、非変異株からB.1.1.7系統の変異株（アルファ株）への置き換わりが急速に起こっていた。



基本特性

中央値 (四分位範囲)
n (%)



	全体 (n=284)	陽性 (n=29)	陰性 (n=255)
年齢	41 (29-55)	34 (25-51)	41 (29-55)
20代	75 (26.4)	10 (34.5)	65 (25.5)
30代	56 (19.7)	7 (24.1)	49 (19.2)
40代	54 (19.0)	5 (17.2)	49 (19.2)
50代	52 (18.3)	5 (17.2)	47 (18.4)
60代	26 (9.2)	0 (0.0)	26 (10.2)
70代以上	21 (7.4)	2 (6.9)	19 (7.5)
性別			
男性	150 (52.8)	17 (58.6)	133 (52.2)
女性	134 (47.2)	12 (41.4)	122 (47.8)
基礎疾患*			
あり	146 (51.4)	8 (27.6)	138 (54.1)
なし	138 (48.5)	21 (72.4)	117 (45.9)

*基礎疾患：高血圧、糖尿病、肥満、腎臓病、がん、慢性呼吸器疾患、その他

3密や5つの場面に関連する リスク因子

過去2週間以内に以下のそれぞれの場面に遭遇したか複数回答可でたずねた

OR (95% CI)

過去2週間以内の行動歴	陽性	陰性	オッズ比	調整オッズ比*
換気の悪い場所にいた	5/29 (17.2)	18/255 (7.1)	2.74 (0.93-8.05)	2.68 (0.85-8.41)
多くの人が集まる場所にいた	8/29 (27.6)	64/255 (25.1)	1.13 (0.48-2.69)	1.09 (0.44-2.69)
手の届く範囲で会話をする機会	13/29 (44.8)	70/255 (27.5)	2.14 (0.98-4.69)	2.13 (0.94-4.85)
マスクなしでの会話	6/29 (20.7)	49/255 (19.2)	1.09 (0.42-2.83)	1.02 (0.34-2.76)
大人数や長時間におよぶ飲食	4/29 (13.8)	10/255 (3.9)	3.92 (1.14-13.4)	3.30 (0.90-12.1)
狭い空間での共同生活	2/29 (6.9)	14/255 (5.49)	1.27 (0.27-5.91)	1.04 (0.21-4.98)

*年齢、性別、基礎疾患で調整

行動歴

過去2週間の会食等の回数、および国内旅行に出張で行ったか、出張以外で行ったか、行っていないかを単一選択でたずねた。

OR (95% CI)



会食・外食・テイクアウト	陽性	陰性	オッズ比	調整オッズ比*
会食 [†] 参加なしまたは1回	21/28 (75.0)	213/238 (89.5)	1	1
会食 [†] 2回以上	7/28 (25.0)	25/238 (10.5)	2.84 (1.10-7.35)	2.49 (0.92-6.79)
会食 [†] 参加なしまたは1回	21/28 (75.0)	212/232 (91.4)	1	1
お酒の <u>ない</u> 会食 [†] 2回以上	0/28 (0.0)	8/232 (3.45)	N/A [‡]	N/A [‡]
お酒の <u>ある</u> 会食 [†] 2回以上	7/28 (25.0)	12/232 (5.17)	5.89 (2.09-16.6)	4.94 (1.67-14.6)
1人での外食2回以上	6/28 (21.4)	50/244 (20.5)	1.06 (0.41-2.75)	0.83 (0.30-2.25)
テイクアウト2回以上	8/28 (28.6)	84/241 (34.9)	0.75 (0.32-1.77)	0.74 (0.31-1.79)
国内旅行	陽性	陰性	オッズ比	調整オッズ比*
行っていない	26/28 (92.9)	234/250 (93.6)	1	1
出張で行った	0/28 (0.0)	5/250 (2.0)	N/A [‡]	N/A [‡]
出張以外で行った	2 (7.14)	11/250 (4.4)	1.63 (0.34-7.79)	1.59 (0.32-7.94)

*年齢、性別、基礎疾患で調整

[†]会食 = 3人以上での飲食

[‡]陽性例の曝露ありが0例

就業・就学

- 就業・就学中の206名に限定した解析を示す
- 過去2週間のテレワークやオンライン授業実施の程度について、テレワークを行っていない、25%程度行っている、50%程度行っている、75%程度行っている、ほぼ100%テレワーク・オンライン授業の5択の単一選択でたずねた

OR (95% CI)

個々のテレワークの実施状況	陽性	陰性	オッズ比	調整オッズ比*
テレワーク行っていない [†]	15/21 (71.4)	119/175 (68.0)	1	1
25%程度・50%程度テレワーク [†]	4/21 (19.1)	22/175 (12.6)	1.44 (0.43-4.75)	1.21 (0.35-4.2)
75%程度・100%程度テレワーク [†]	2/21 (9.5)	34/175 (19.4)	0.47 (0.10-2.14)	0.33 (0.07-1.60)

*年齢、性別、基礎疾患で調整

[†]就業・就学している者に限定

考察：会食について

- 従来からリスク因子とされてきた会食は感染のオッズが高かった
 - 今回の調査は、主にまん延防止等重点措置・緊急事態宣言下で、3人以上・複数回参加しているかを検討したもの
 - 酒がある・なし問わず会食に複数回行った人は感染のオッズが高い
 - 酒を飲んでいるとこのオッズがさらに上昇する可能性
 - 1人での外食やテイクアウトの複数回利用においては明らかなオッズの上昇を認めなかった
- 米国やフランスにおける症例対照研究の既報ではレストランの利用がリスク因子であり、これと一致する結果であった

Fisher et al. (2020) MMWR

Galmiche et al. (2021) Lancet Regional Health - Europe

考察：就業・就学について

- テレワークの実施率が高いと感染のオッズが低い傾向がみられたが、統計学的な有意差はなかった
 - テレワークの遵守について、一定の割合を設けることが有用かもしれない
 - 米国における類似の症例対照研究では（少しでも）テレワークを実施していることが新型コロナウイルス感染からの防御因子であった

Fisher et al. (2020) MMWR

制限

- 本報告はあくまでもパイロット研究の暫定的な解析結果：サンプルサイズが小さく、今後の症例数の増加、流行・対策状況の変化によって結果が変わる可能性がある
- 医療機関による補正をしておらず、欠損値は解析から除外している
- 観察研究の通常のバイアス：交絡因子、思い出しバイアス、誤分類等
- 社会的望ましさバイアスもあり得るが、検査判明前のアンケート記載によって対応している
 - まん延防止等重点措置および緊急事態宣言下であった
- 対照群は有症状の場合もあるが、この際の原因は他の呼吸器感染症含め不明であり、リスクを過小または過大評価する可能性がある
- 感染のリスクは単一ではない