

# 中野委員提出資料

# ブレイクスルー感染

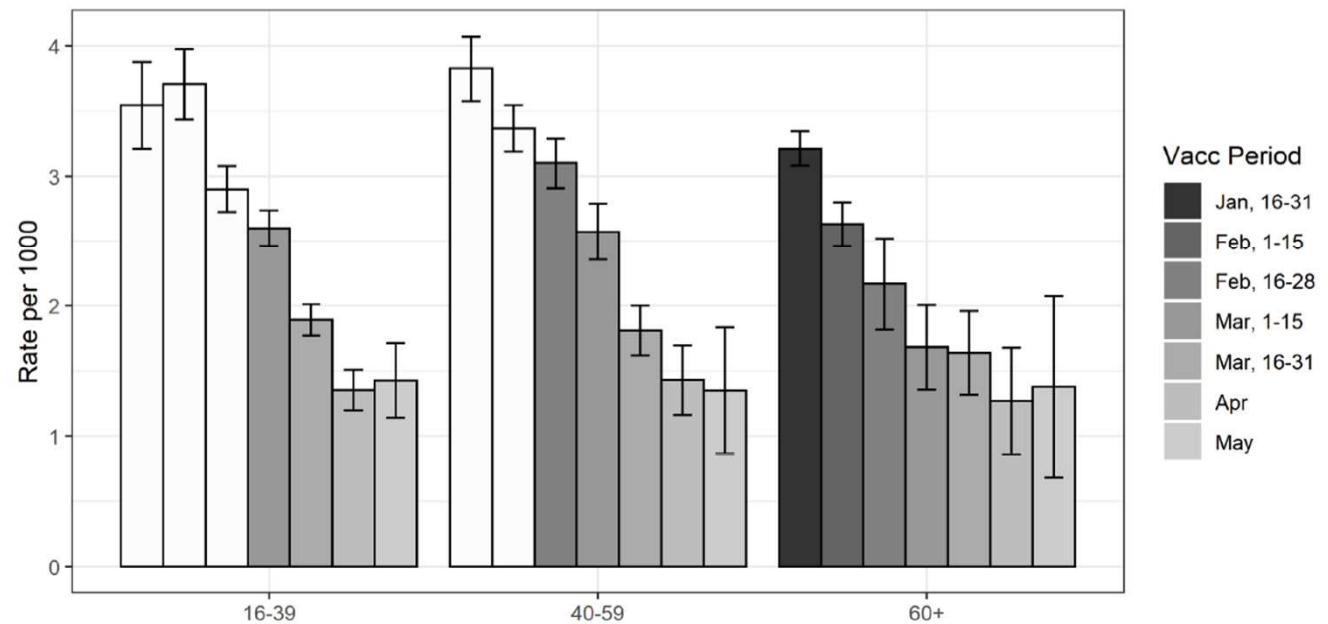
フルドーズの新型コロナワクチンを接種した場合においても感染をきたす、いわゆるブレイクスルー感染が各国から報告されており、イスラエルからは時間経過と共に感染のリスクが高まる可能性が報告されている

## イスラエル保健省の住民データを用いた分析 (プレプリント論文)

**研究内容：**ファイザー社ワクチンを2回接種した17歳以上の国内居住者4,785,245名を対象とした分析 (記述研究)

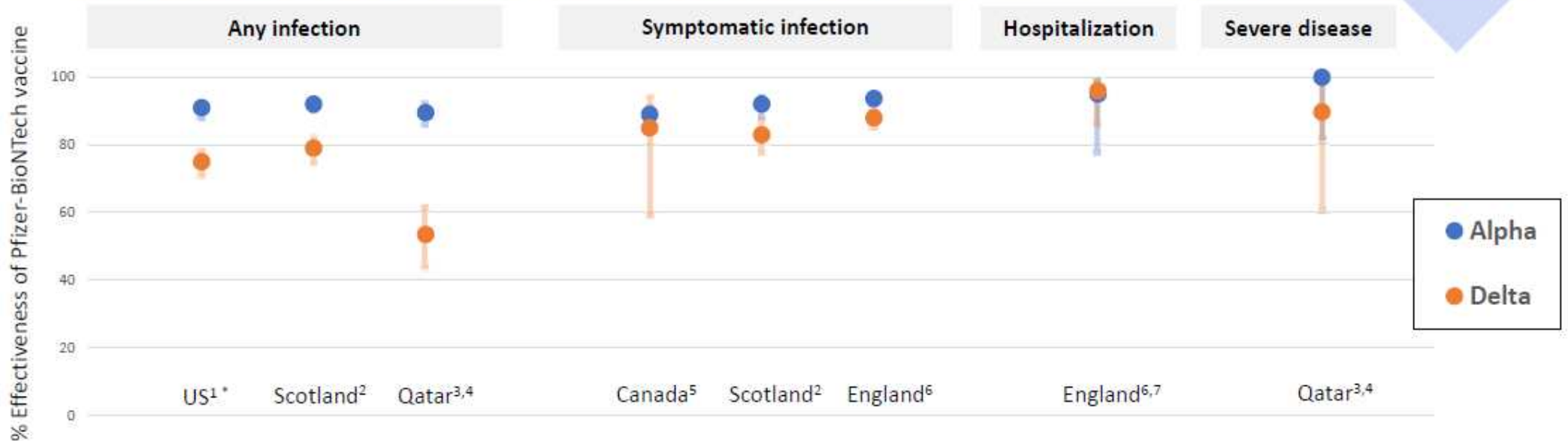
**結果：**12,927名がPCR検査陽性、うち348名が重症化した。すべての年齢層において、ワクチン接種後時間経過と共に感染率及び重症者発生率が上昇する傾向が確認された

Figure 3: Rate of documented SARS-CoV-2 infection (per 1,000 persons) from July 11, 2021 to July 31, 2021, stratified by period of second dose of COVID-19 vaccine and age group. White bars represent periods at which only persons at higher risk were allowed to receive vaccination.



# Booster doses of COVID-19 vaccines: Is effectiveness reduced because of the Delta variant?

Public Health Problem



- Globally, among studies assessing infections with Alpha vs Delta: mild decrease in Delta VE<sup>1-7</sup>
- Other factors may include study methods, **interval** between doses, and **timing** with vaccination and variant increases

References: 1. Tartof et al. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3909743](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3909743) 2. Sheikh A, et al. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)01358-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)01358-1/fulltext)  
3. Tang et al. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.08.11.21261885v1> 4. Abu-Raddad et al. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2104974> 5. Nasreen S, et al. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.06.28.21259420v2> 6. Bernal Lopez et al. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.05.22.21257658v1> 7. Stowe et al. [https://khub.net/web/phe-national/public-library/-/document\\_library/v2WsRK3ZEig/view/479607266](https://khub.net/web/phe-national/public-library/-/document_library/v2WsRK3ZEig/view/479607266) \*Included other variants

# 追加接種の有効性(VE)

イスラエルの報告によれば、ファイザー社製ワクチンの追加接種により、2回接種群と比較して**11.4倍**の感染予防効果が認められた

## イスラエル保健省の医療データ解析 (プレプリント論文)

### 研究内容

- イスラエル政府が、ファイザー社ワクチンの追加接種による有効性を研究
- 保健省データベースより抽出した、ワクチン2回接種済みの60歳以上の1,144,690名を対象とした観察研究を実施

### 結果

- 追加接種者は、2回接種者と比較して、感染および重症化予防効果が11.4倍 (95% CI: [10, 12.9])、15.5倍 (95% CI: [10.5, 22.8])となった
- 感染予防効果は接種後12日目以降から5倍以上認められた
- 接種後1-11日目までは、感染予防効果獲得まで時間を要する点や、検出バイアス(リスク行動の回避や検査の差し控え)によって、感染予防効果が低くなっている可能性がある

### 2回接種者と追加接種者の感染予防効果

Cohort	Person-days at risk	Confirmed infections	Severe COVID-19	Estimated booster protection (95% CI)	
				Against confirmed infection	Against severe illness
2 doses only ("no-booster" cohort)	4,018,929	3,473	330	1	1
12+ days from 3 <sup>rd</sup> dose ("booster" cohort)	3,351,598	313	32	11.4 [10, 12.9]	15.5 [10.5, 22.8]

### 追加接種後の日数別感染予防効果の推定

