

# mRNAワクチン接種後の抗S1-IgG 抗体および中和抗体価の推移



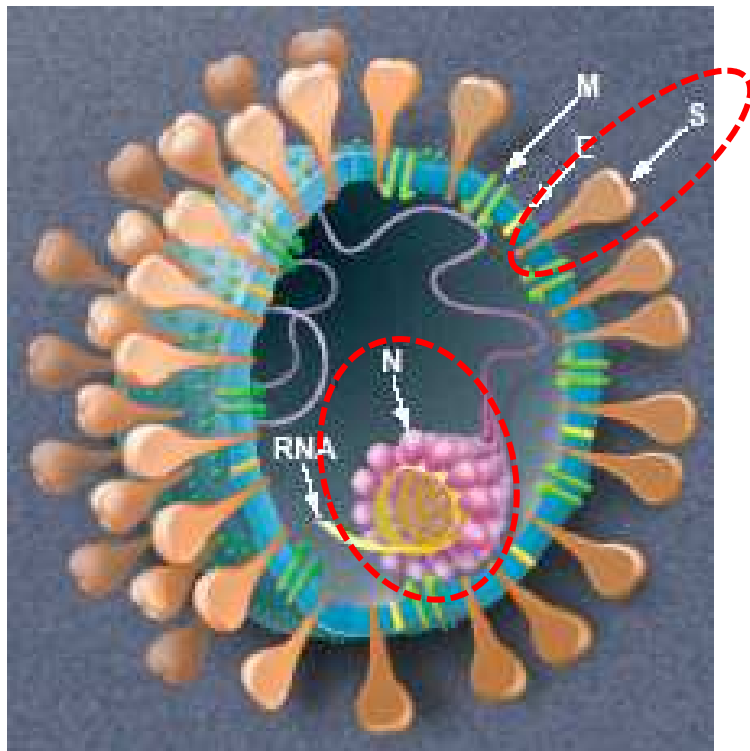
東京都医学総合研究所  
感染制御プロジェクト  
真田崇弘、本田智子、小原 道法

# COVID-19抗体検査

SARS-CoV-2検査ではPCR検査が基本だが、抗体検査法の導入がはじまっている。**抗体検査は既往感染が容易に判定**できる。

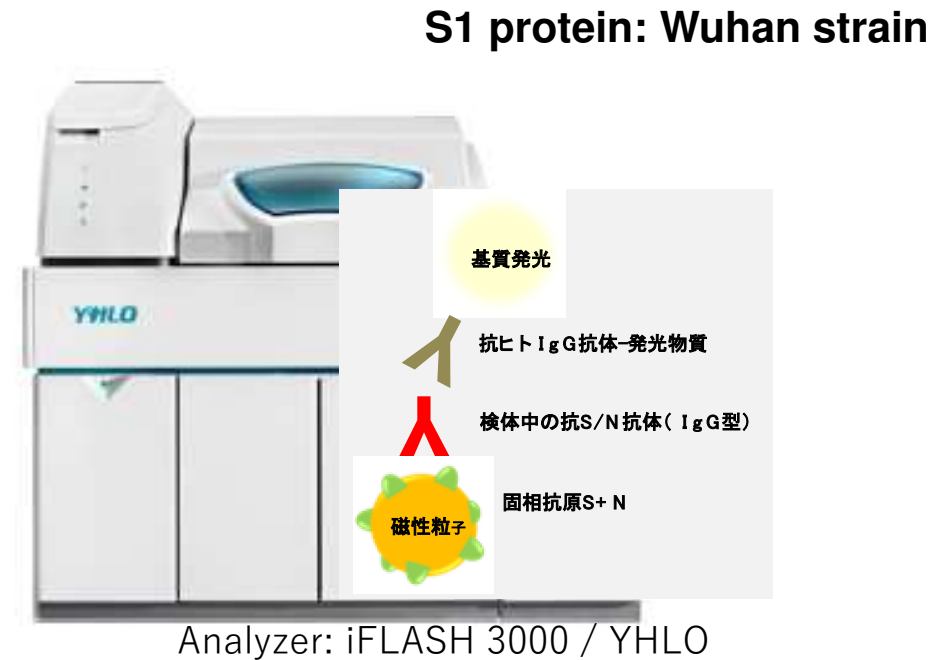
## ・検査に用いるウイルス抗原

検査に用いるウイルス抗原は**核蛋白(N)**とウイルス表面突起の**スパイク蛋白(S)**を用いた



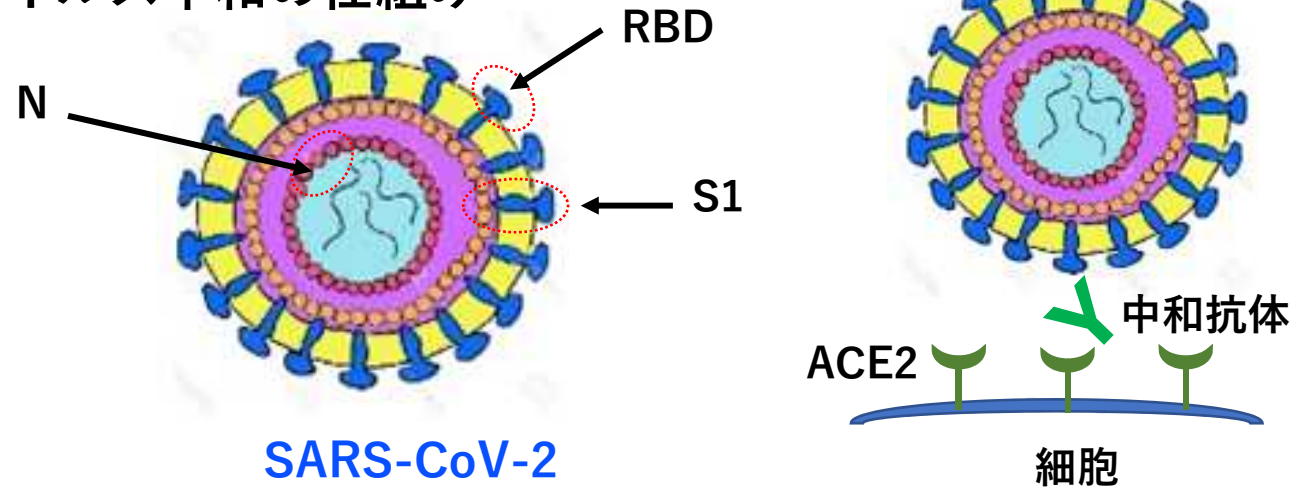
SARS-CoV-2

## ・精密測定系(化学発光免疫測定系:CLIA等)

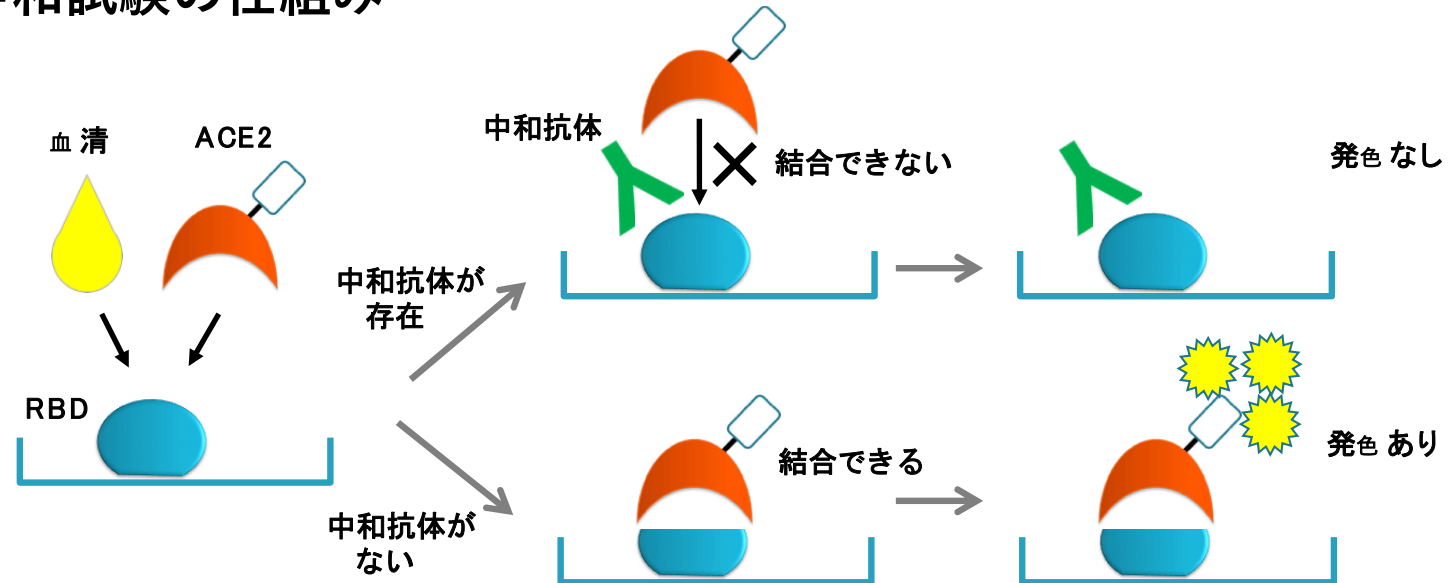


# SARS-CoV-2と中和抗体測定

## 1. ウイルス中和の仕組み



## 2. 中和試験の仕組み



RBD protein: Wuhan strain

# 検体情報

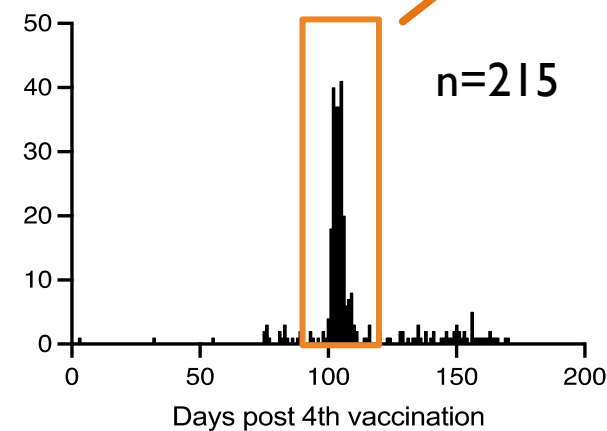
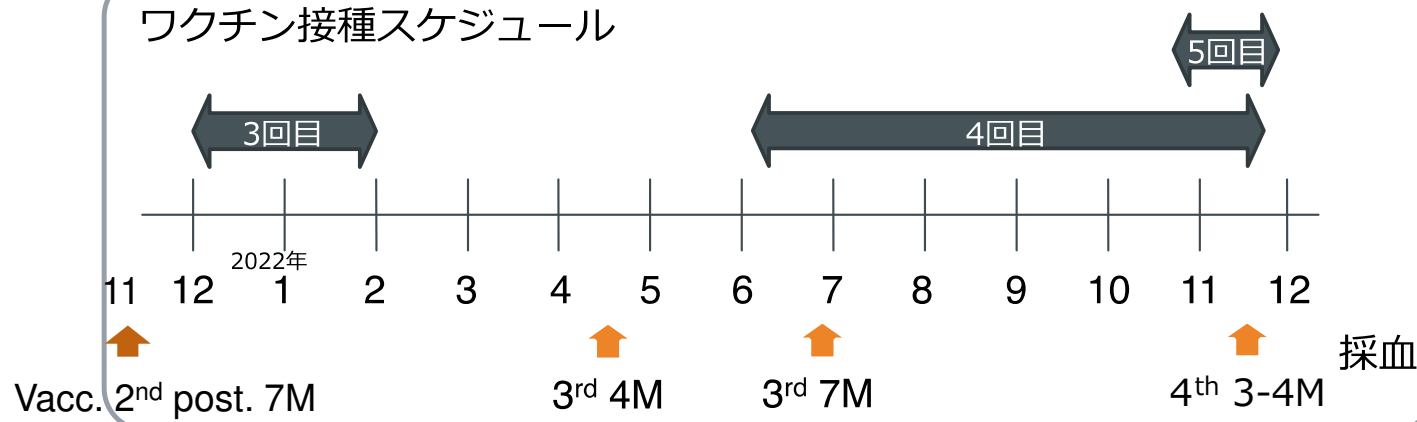
検体：都内医療従事者の血清

男性	55人 (17.7%)
女性	255人 (82.3%)
合計	310人



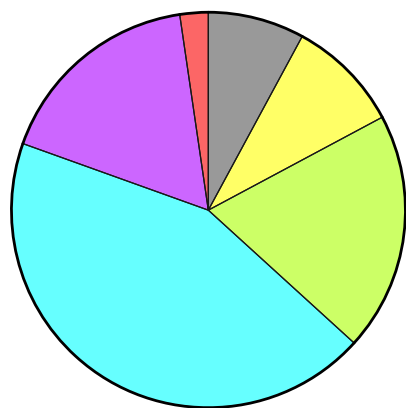
- 20代
- 30代
- 40代
- 50代
- 60代
- 70代

## ワクチン接種スケジュール



# 検体情報（4回目接種から3-4ヶ月）

男性	38人 (17.7%)
女性	177人 (82.3%)
合計	215人



- 20代
- 30代
- 40代
- 50代
- 60代
- 70代

## 接種したワクチンの種類

1回目

ファイザー従来型 (100%)



2回目

ファイザー従来型 (100%)



3回目

ファイザー従来型 (100%)

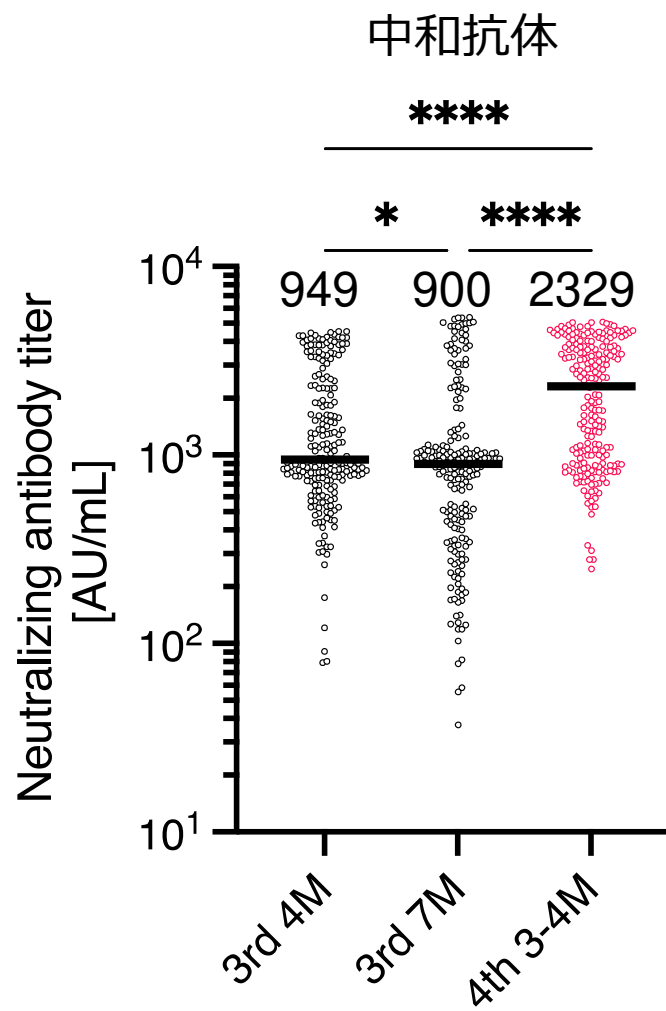
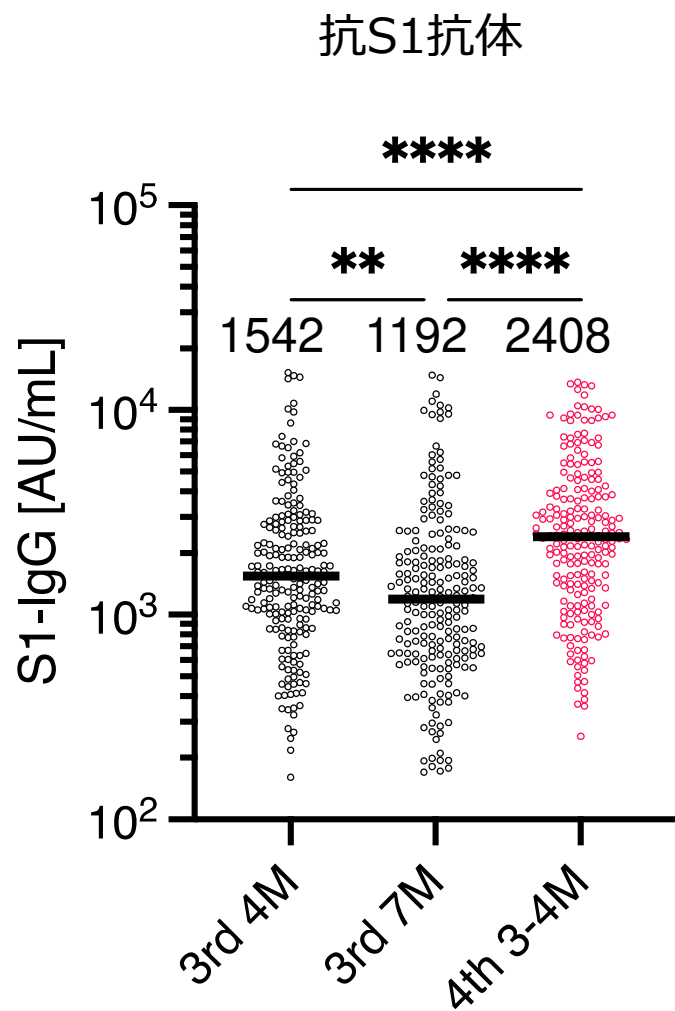


4回目

ファイザー従来型  
(9.8%)

モデルナ従来型  
(90.2%)

# 抗体価



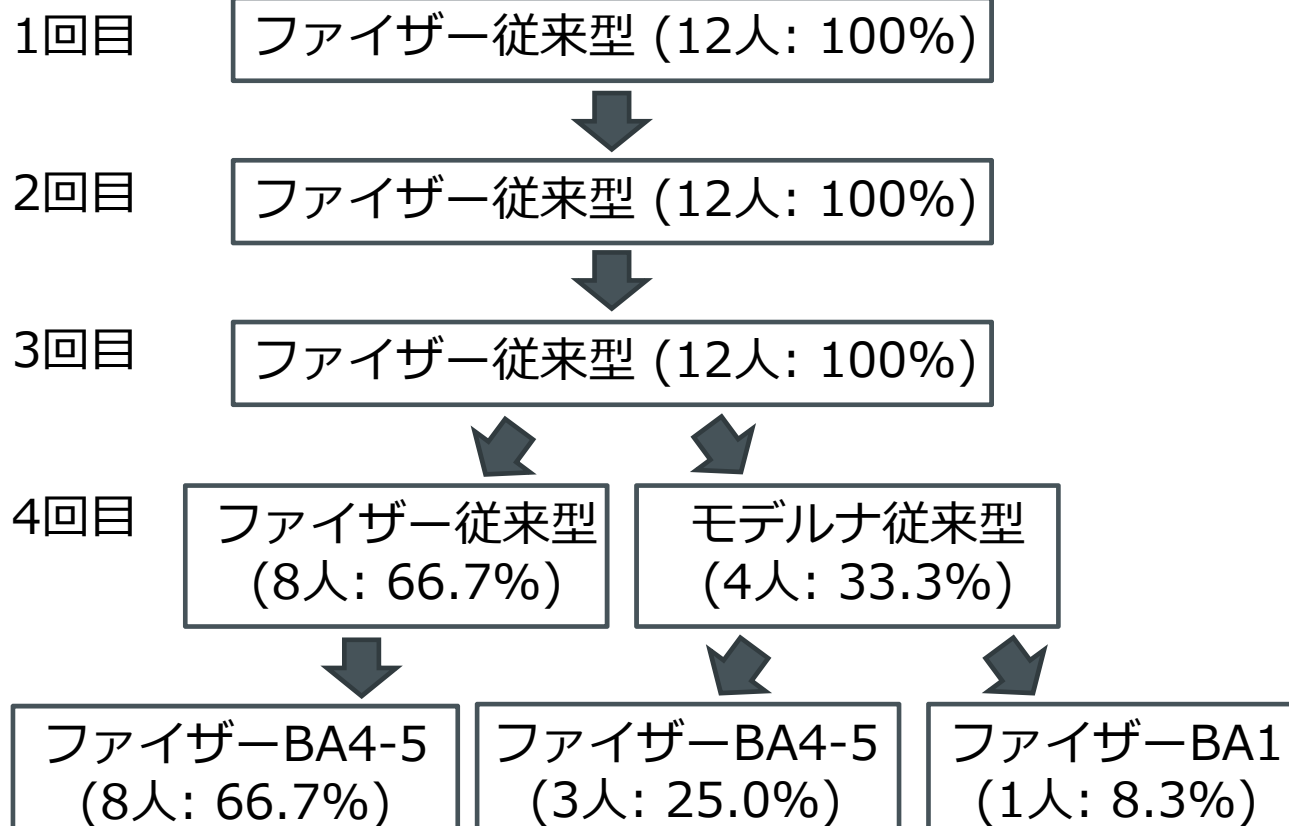
\*  $p < 0.05$   
\*\*  $p < 0.01$   
\*\*\*\*  $p < 0.0001$

# 検体情報—ワクチン5回目接種—

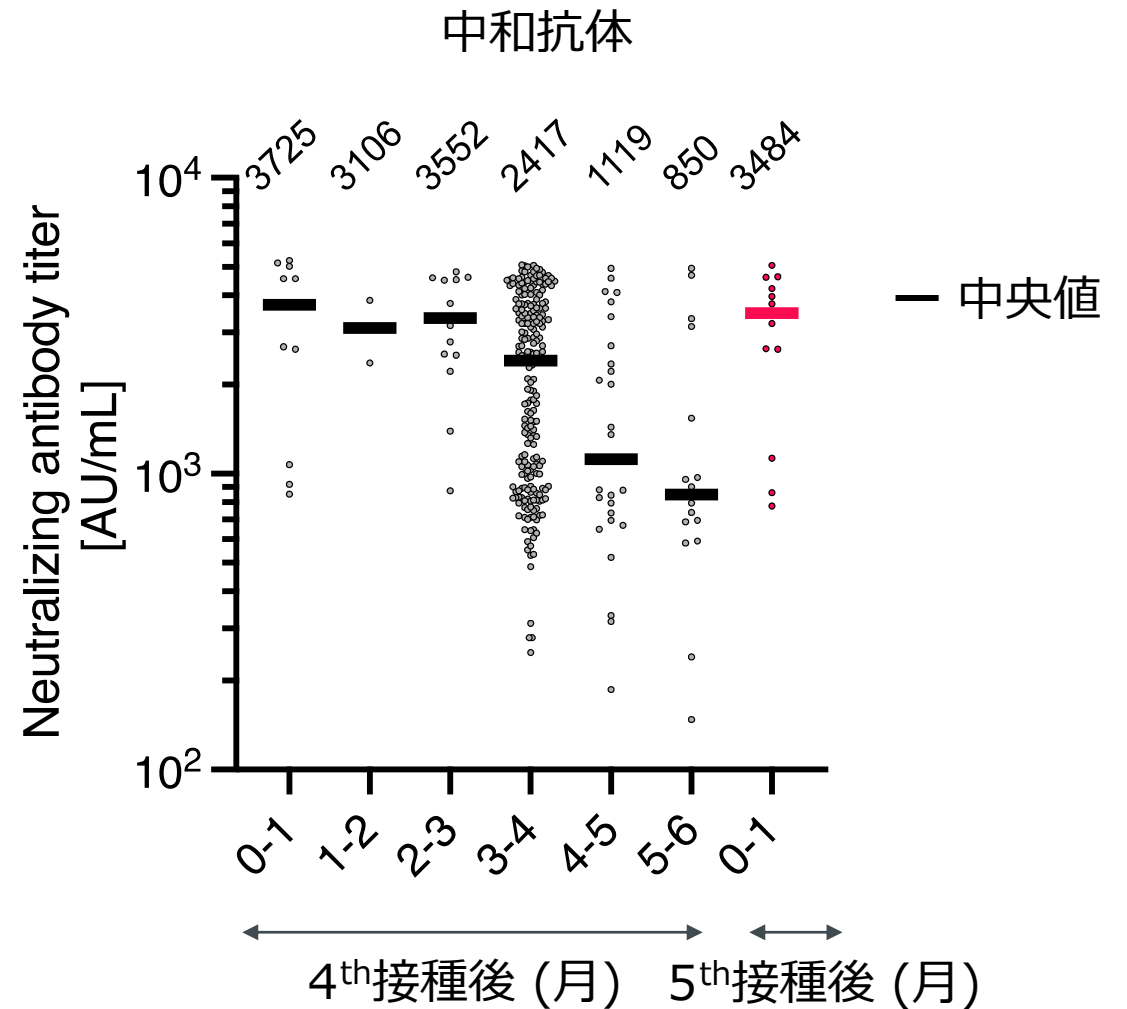
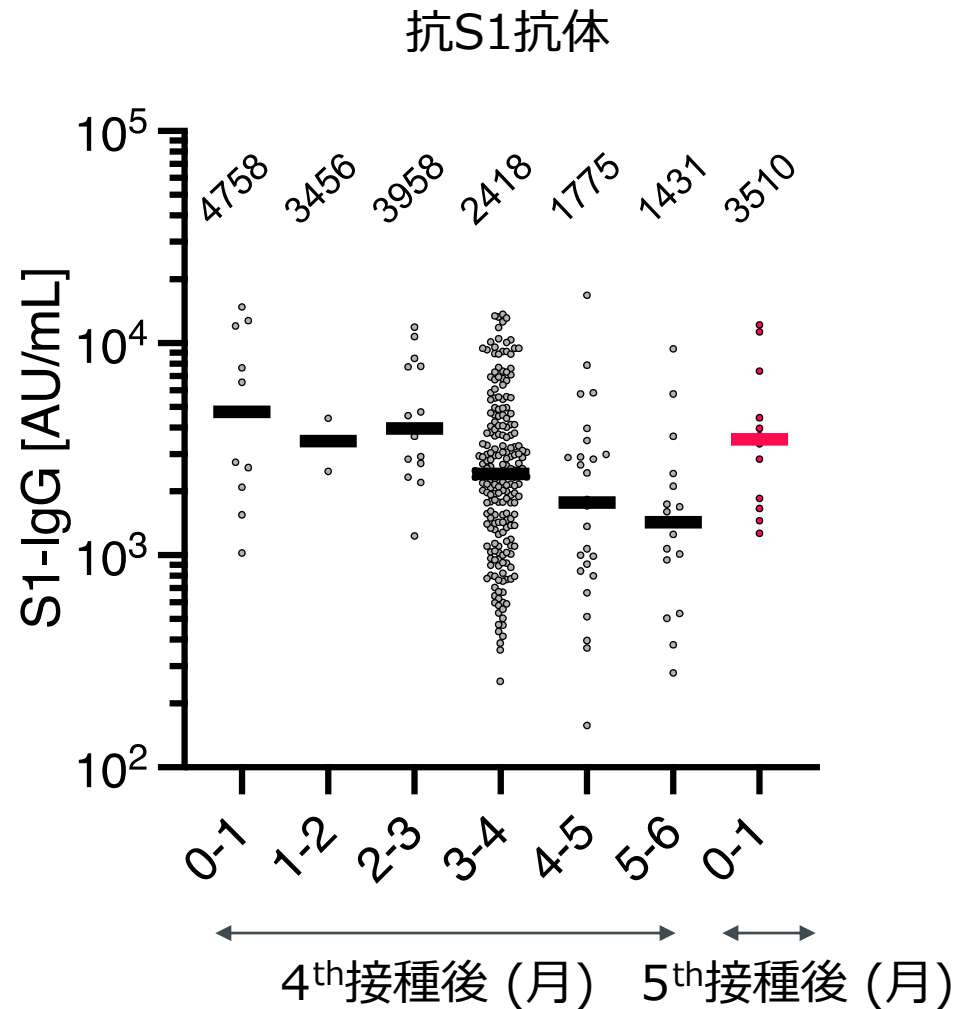
男性	5人 (41.7%)
女性	7人 (58.3%)
合計	12人

50代	1人 (8.3%)
60代	9人 (75.0%)
70代	2人 (16.7%)
合計	12人

## 接種したワクチンの種類



# ワクチン接種後の抗体価の推移及び5回目接種後の抗体価





## まとめ

- ワクチン4回接種3-4ヶ月後の医療従事者215名及び5回接種1-18日後の医療従事者12名の血清を用いて、抗体価の測定を行った。
- ワクチン4回接種3-4ヶ月後のS1-IgG抗体価及び中和抗体価は、3回接種4ヶ月後と比較して有意に上昇していた。
- ワクチン4回接種後抗体価は接種3ヶ月後まではほぼ横ばい、その後高い値ではあるものの早くに減衰するが、5回目のワクチン接種により4回目接種1-3ヶ月後と同等の値まで増加が認められた。