

新型コロナウイルス抗体保有率調査 第6回調査結果報告

1 要旨

新型コロナウイルス感染症に係る広島県と広島大学の官学連携調査研究事業として実施している抗体保有率調査の第6回調査（R4.9-10月実施）の結果、ワクチン又は自然感染により陽性となるS抗体の陽性率は94.8%と第5回調査結果（R3.12-R4.1月実施、92.1%）よりもさらに向上していました。また、自然感染でのみ陽性となるN抗体の陽性率は11.2%でした。

ワクチン接種により増加したS抗体価は、2回接種、3回接種のいずれの場合も、接種後4か月頃までは低下し、その後は横ばいとなるが、3回接種後では高い抗体価を維持していました。

ワクチンによる感染予防効果について、接種回数別の感染率を比較すると、3回接種で効果が認められ、4回接種ではさらにその効果が高まることが示唆されました。

2 調査結果等

(1) 調査概要

- 対象市町：5市町（広島市、福山市、三次市、東広島市及び北広島町）
- 対象者数：第3・4・5回調査に対していずれも参加した1,398名
※第1回～第5回までは、7,500名（住民基本台帳からの無作為抽出による）
- 調査実施機関：広島大学大学院医系科学研究科 疫学・疾病制御学 田中純子教授
- 測定試薬：オーソ（S抗体）Vitros Anti-SARS-Cov-2 SIQuant IgG
ロシュ（N抗体）Elecsys Anti-SARS-CoV-2

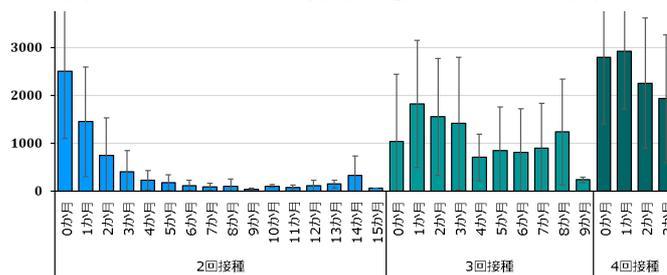
(2) 調査結果

項目	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回
調査期間	2020.8月～9月	2020.10月～11月	2021.1月～2月	2021.9月～10月	2021.12月～翌1月	2022.9月～10月
対象者数	住民基本台帳から無作為抽出された7,500人					第3・4・5回調査にいずれも参加した1,398人
参加者数	3,025人	2,396人	2,351人	2,223人	1,942人	1,059人
参加率	40.3%	31.9%	31.3%	29.6%	25.9%	75.8%
測定方法	ロシュ、アボット及びオーソ（2種類）の計4試薬のうち、いずれか2試薬以上で陽性			オーソの試薬でS抗体陽性		ロシュの試薬でN抗体陽性
抗体陽性者数	1人	2人	7人	1,957人	1,789人	1,004人 119人
抗体保有率	0.03%	0.08%	0.30%	88.0%	92.1%	94.8% 11.2%
広島県累積感染者数（感染率）	2020.8月末： 458人 (0.02%)	2020.10月末： 662人 (0.02%)	2021.1月末： 4,831人 (0.17%)	2021.10月末： 22,065人 (0.79%)	2022.1月末： 50,003人 (1.80%)	2022.9月末： 431,489人 (15.6%)

【陽性判定】S抗体：17.8 BAU/mL以上 ※BAU/mL (binding antibody unit) 世界保健機関 (WHO) が定めた国際標準単位
N抗体：1.00 C.O.I 以上 ※C.O.I (cut off index)

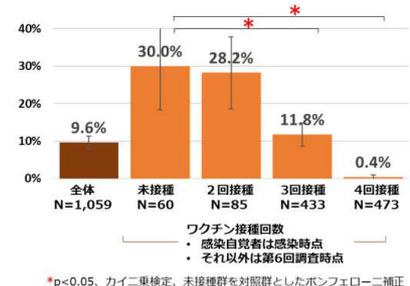
ワクチン接種後経過月数別S抗体価平均値

(感染経験ありと回答した人あるいはN抗体陽性者を除く4,090名(4-6回調査参加者))



ワクチン接種回数別にみた感染率

(感染経験ありと回答した102名)



3 田中純子教授（広島大学）コメント

- S抗体価は、男女とも、またいずれの年代においても、ワクチン接種回数が増えるほど有意に高値となっていた。
- 感染経験ありと回答した人（102名）について、感染時点のワクチン接種回数別に感染率をみると、未接種者と2回接種者では有意差が認められなかったが（30.0%vs28.2%）、3回接種者・4回接種者では、未接種者と比べて有意に感染率が低く（11.8%、0.4%）、感染予防効果が示唆された。
- 感染経験ありと回答した人の中に重症者はいなかった。感染時点のワクチン接種回数別に中等症者以上の割合をみると、ワクチン未接種者16.7%、2回接種者では4.2%、3回・4回接種者では0%であった。重症化予防に関しては、2回接種でも効果があり、3回・4回接種では、さらに効果が高まる可能性が示唆された。ただし、今回の調査では中等症以上であった方の人数が少ないため、さらなる検証が必要である。