

相馬市コロナワクチン抗体検査結果(第1報)

結果概要

2021年11月2日

1. 検査時期: 令和3年9月14日から令和3年9月25日

2. 受診者: 相馬市民 500人 (大人 444人、子供 56人)

3. 検査には、東京大学先端科学技術研究センターの検査装置:iFlash 3000を用いて、iFlash-SARS-CoV-2 IgG(抗S抗体および抗N抗体)、中和活性(全てYHLO Biotech社製,中国Shenzhen)を計測しました。今回の結果は、公立相馬総合病院および相馬中央病院で採血した測定結果をまとめて集計しています。中和活性については500AU/ml以上は定量性の確認中のため参考値であることにご注意ください。

4. 検査結果の説明(抗S抗体と中和活性)

①表1: 今回の検査は40歳未満191人(38%)、40～65歳未満171人(34%)、65歳以上138人(27%)が対象となりました。65歳以上は2回目ワクチン接種後からの日数がほぼ全員90日以上であるのに対し、40歳未満は30日～90日が61人(32%)でした。何らかの副反応があった人数は、40歳未満が183人(96%)と多く、比較して65歳以上は84人(61%)と少ない結果となっています。また、2回目ワクチン接種後からの経過日数では、10代の30～90日が43人に対し、その他の年代はほとんどが90日以上でした。副反応に関しては、50代までは大多数が副反応ありに対し、60代以上では副反応なしの割合が多くなっていました。

③図1-1、1-2及び1-3: 抗S抗体は年齢が上がるごとに下がる傾向にあります。年代別で見ると、2回目接種後からの日数が比較的短い10代が高い結果となっています。男女別では、女性の方がわずかに高い傾向があります。2回目接種後の経過日数が短ければ抗S抗体は高いものの、日が経つにつれ下がる傾向にありました。

④図2-1、2-2及び2-3: 抗S抗体と同じく、中和活性も年齢が上がるごとに下がる傾向にあります。年代別で見ると、2回目接種後からの日数が比較的短い10代が高い結果となっています。男女別では、40歳未満の女性の方が高いですが、40歳以上では差はほとんど見られません。2回目接種後の経過日数が短ければ中和活性は高いものの、日が経つにつれ下がる傾向にあります。

5.結果から分かったことなど

・身体がコロナワクチンに反応していることの見込みとなる「抗S抗体」と、身体がコロナウイルスから身を守る力がどのくらいあるかの見込みとなる「中和活性」とも、ワクチン接種後時間経過とともに減少すること、年齢や性別、その他副作用の有無によって、値にばらつきがあることが分かりました。今後の時間経過とともに、更に減少することも考えられ、継続的に観察を行う予定です。

・今回の検査を行う大学で構成する協議会は、抗S抗体および中和活性のそれぞれのカットオフ値を10AU/mlと現在定めています。検査した方の大多数が、そのカットオフ値を上回っています。

・中和活性が10AU/ml以上(カットオフ値以上)であっても、ブレークスルー感染が指摘されています。新型コロナウイルス感染症は、ワクチンだけがその防御対策ではありません。市民の皆さまにはこれまで同様に、外出時や会話時のマスクの着用、こまめな手洗いや手指消毒の徹底、こまめな換気、ソーシャルディスタンスの確保といった基本的な感染症対策を徹底していただくようお願いいたします。

・今後この抗体検査は継続して行う予定です。結果が判明次第、速やかに市民の皆さまにお知らせします。

※抗S抗体とは：抗スパイクタンパクと言います。ウイルスの外側にある突起に対する抗体で、新型コロナウイルスの感染やワクチン接種により上昇します。身体がワクチンに反応しているかどうかの見込みになります。

※中和活性とは：ワクチンによって出来た抗体によって、身体が新型コロナウイルスから身を守る力があるかを調べる検査です。新型コロナウイルスの感染やワクチン接種により上昇します。

※カットオフ値とは：特定の病気に罹患した人と罹患していない人を分ける境界値のことです。

今回の検査では、新型コロナウイルス感染症に罹患せず、加えて新型コロナワクチンを接種していない人の「抗S抗体」と「中和活性」の値を10AU/ml未満としています。

本検査は、福島県立医科大学が主管する「福島県の被災地域における医療者と高齢者の、ワクチン接種間隔と抗体保有率についてのコホート研究」(AMED)の一環として行われました。

ご協力いただきました、皆さまに感謝申し上げます。

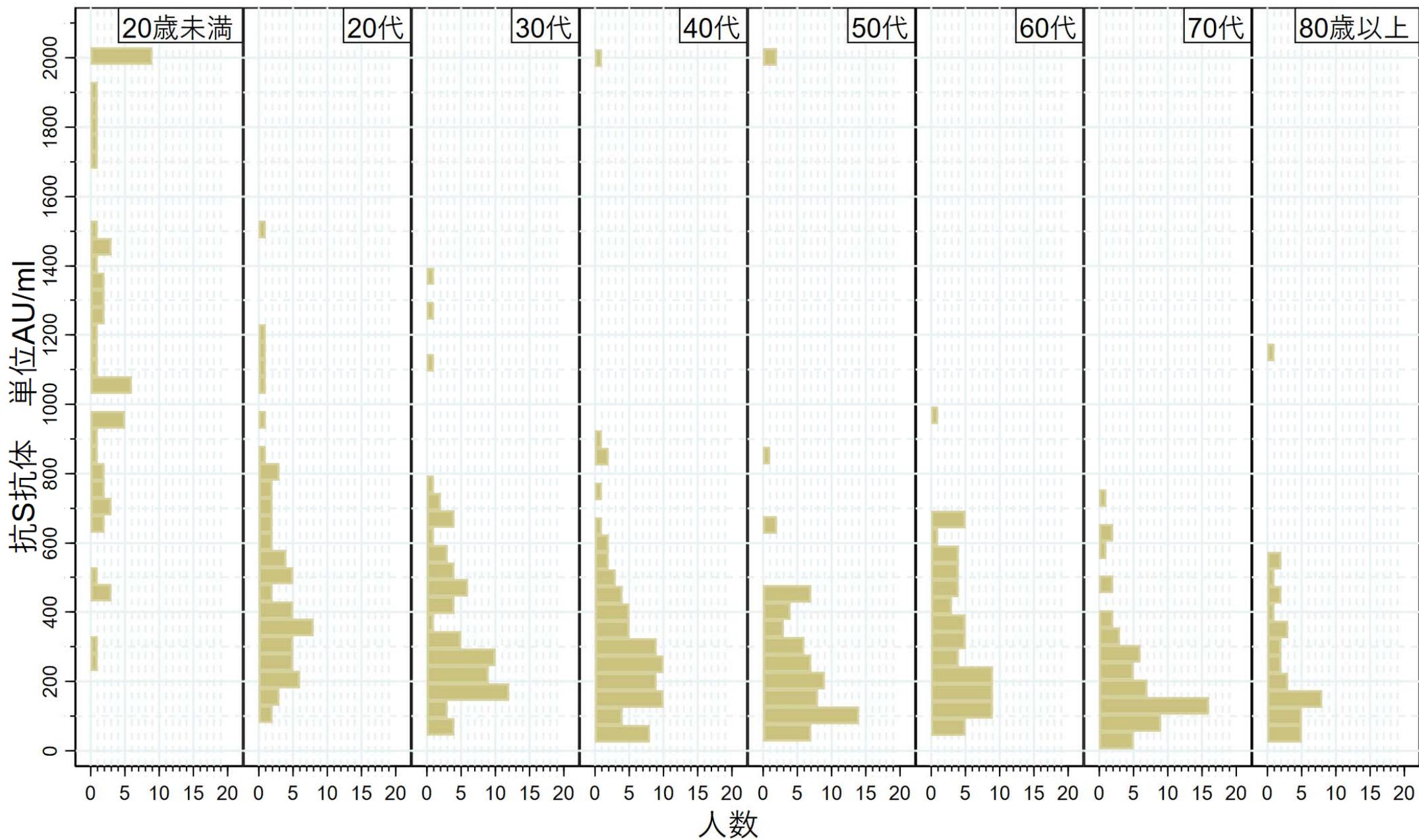
検査対象者の状況 年代別

表1

変数, n (%)	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代以上	合計
性別									
男性	29 (51.8)	31 (49.2)	39 (54.2)	33 (42.9)	36 (51.4)	32 (47.1)	29 (49.1)	14 (40.0)	243 (48.6)
女性	27 (48.2)	32 (50.8)	33 (45.8)	44 (57.1)	34 (48.8)	36 (52.9)	30 (50.9)	21 (60.0)	257 (51.4)
2回目ワクチン接種後からの日数									
30日未満	2 (3.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0.40)
30日～90日	43 (76.8)	10 (15.9)	8 (11.1)	5 (6.5)	4 (5.7)	6 (8.8)	0 (0)	1 (2.9)	77 (15.4)
90日以上	11 (19.6)	53 (84.1)	64 (88.9)	72 (93.5)	66 (94.3)	62 (91.2)	59 (100)	34 (97.1)	421 (84.2)
副反応									
あり	52 (92.9)	60 (95.2)	71 (98.6)	75 (97.4)	68 (97.1)	45 (66.2)	36 (61.0)	20 (57.1)	427 (85.4)
なし	4 (7.1)	3 (4.8)	1 (1.4)	2 (2.6)	2 (2.9)	23 (33.8)	23 (39.0)	15 (42.9)	73 (14.6)

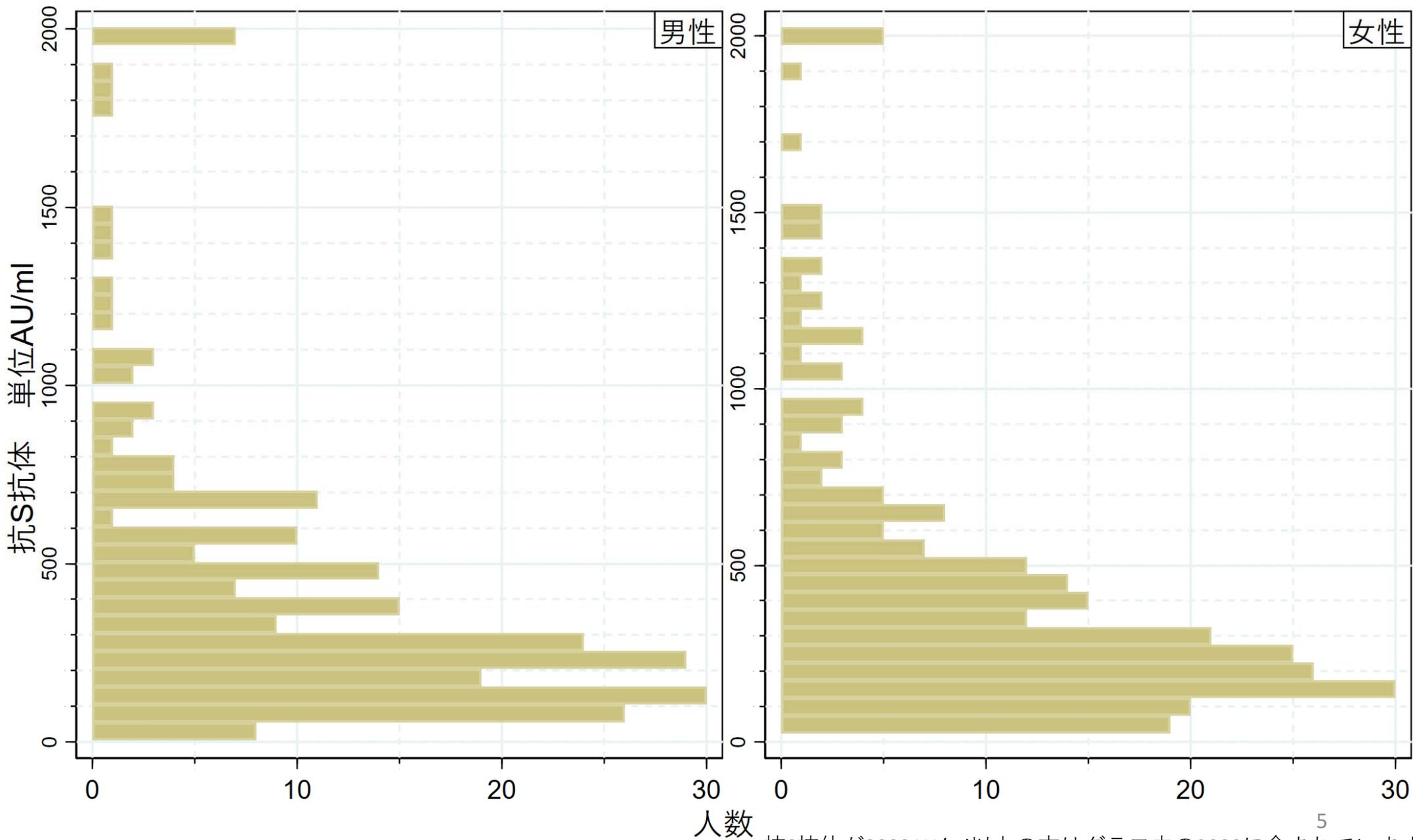
抗s抗体 年代別

図1-1



男女別の抗S抗体

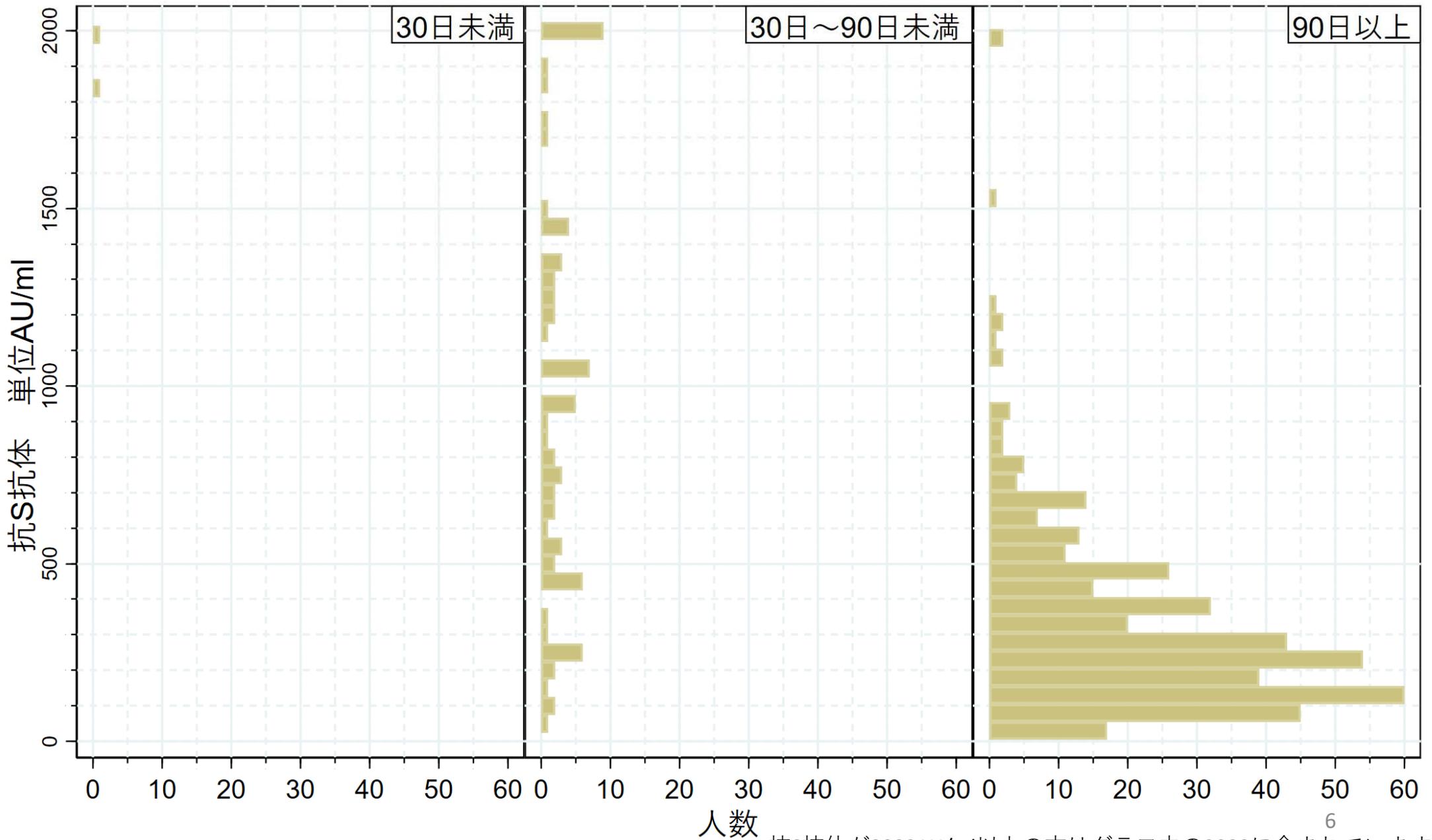
図1-2



抗S抗体が2000AU/ml以上の方はグラフ中の2000に含まれています。

2回目接種後の経過日数別の抗s抗体

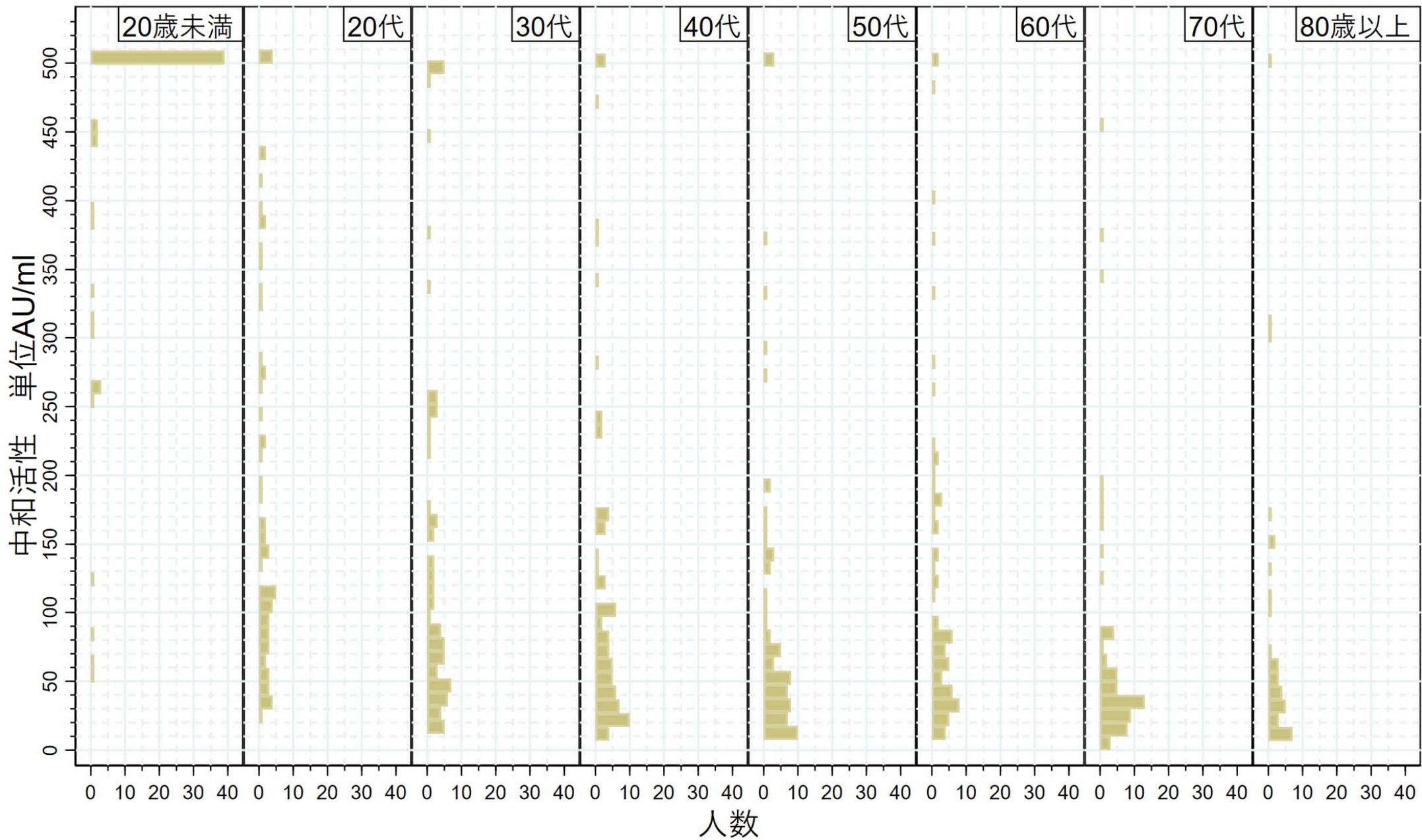
図1-3



抗S抗体が2000AU/ml以上の方はグラフ中の2000に含まれています。

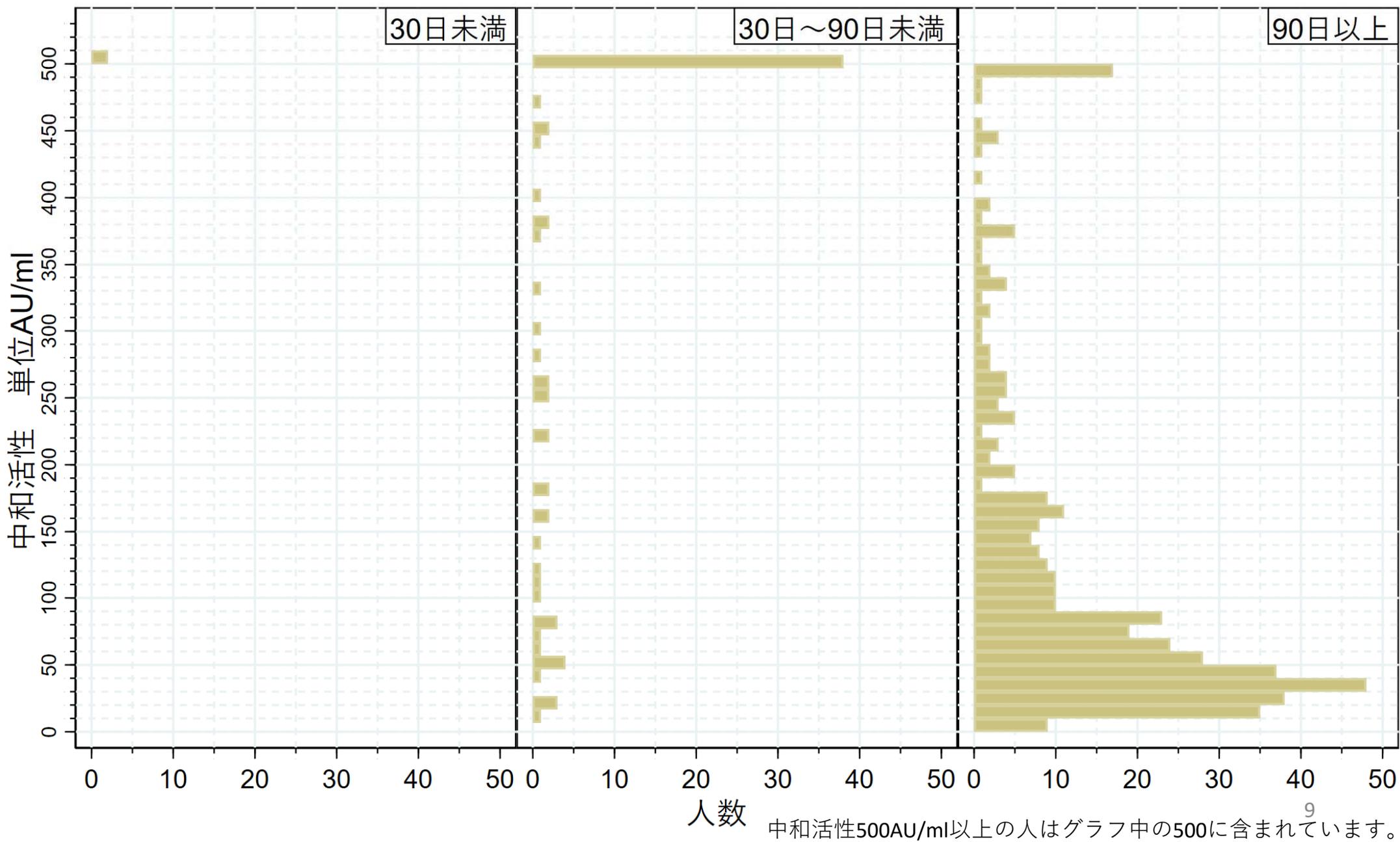
中和活性 年代別

図2-1



2回目接種後の経過日数別の中和活性

図2-3



中和活性500AU/ml以上の人はグラフ中の500に含まれています。