

第3回献血時の検査用検体の残余血液を用いた 新型コロナウイルスの抗体保有割合実態調査結果（補正值、都道府県別）

都道府県名	抗体保有割合 (95%CI)	都道府県名	抗体保有割合 (95%CI)	都道府県名	抗体保有割合 (95%CI)
北海道	43.0% (38.0 - 48.1%)	石川県	37.2% (32.4 - 42.3%)	岡山県	41.4% (36.4 - 46.5%)
青森県	33.3% (28.6 - 38.3%)	福井県	45.8% (40.8 - 51.0%)	広島県	46.4% (41.3 - 51.5%)
岩手県	31.3% (26.6 - 36.1%)	山梨県	39.3% (34.3 - 44.6%)	山口県	38.3% (33.4 - 43.3%)
宮城県	34.1% (29.4 - 39.1%)	長野県	39.3% (34.4 - 44.4%)	徳島県	40.2% (35.1 - 45.5%)
秋田県	37.0% (32.1 - 42.0%)	岐阜県	40.4% (35.4 - 45.5%)	香川県	43.0% (38.0 - 48.1%)
山形県	35.7% (30.9 - 40.7%)	静岡県	41.4% (36.4 - 46.5%)	愛媛県	38.5% (33.6 - 43.6%)
福島県	37.0% (32.1 - 42.0%)	愛知県	46.4% (41.3 - 51.5%)	高知県	40.6% (35.7 - 45.7%)
茨城県	40.9% (35.9 - 46.0%)	三重県	45.3% (40.3 - 50.4%)	福岡県	52.9% (47.7 - 57.9%)
栃木県	37.4% (32.4 - 42.6%)	滋賀県	44.8% (39.7 - 49.9%)	佐賀県	49.5% (44.4 - 54.6%)
群馬県	39.8% (34.9 - 44.9%)	京都府	53.9% (48.8 - 59.0%)	長崎県	48.2% (43.0 - 53.3%)
埼玉県	42.7% (37.7 - 47.8%)	大阪府	51.8% (46.7 - 56.9%)	熊本県	50.3% (45.1 - 55.4%)
千葉県	49.2% (44.1 - 54.3%)	兵庫県	51.5% (46.3 - 56.6%)	大分県	42.2% (37.2 - 47.3%)
東京都	53.6% (48.5 - 58.7%)	奈良県	48.7% (43.6 - 53.8%)	宮崎県	51.3% (46.2 - 56.4%)
神奈川県	41.9% (36.9 - 47.0%)	和歌山県	39.1% (34.2 - 44.1%)	鹿児島県	45.1% (40.0 - 50.2%)
新潟県	35.9% (31.1 - 41.0%)	鳥取県	32.8% (28.1 - 37.8%)	沖縄県	58.9% (53.7 - 63.8%)
富山県	42.4% (37.4 - 47.6%)	島根県	38.3% (33.4 - 43.3%)		

第3回献血時の検査用検体の残余血液を用いた 新型コロナウイルスの抗体保有割合実態調査結果（補正值、年齢性別群別）

表1.性別

性別	抗体保有割合 (95% CI)
女	42.6% (41.6 - 43.6%)
男	43.0% (41.9 - 44.0%)

表2.年齢群別

年齢群	抗体保有割合 (95% CI)
16-19歳	54.0% (50.8 - 57.2%)
20-29歳	53.5% (51.5 - 55.4%)
30-39歳	52.2% (50.4 - 54.0%)
40-49歳	47.0% (45.5 - 48.6%)
50-59歳	35.9% (34.4 - 37.5%)
60-69歳	27.7% (26.3 - 29.2%)

表3.性年齢群別

性年齢群	抗体保有割合 (95% CI)
女-16-19歳	47.5% (42.8 - 52.2%)
女-20-29歳	53.3% (50.5 - 56.1%)
女-30-39歳	53.9% (51.4 - 56.5%)
女-40-49歳	48.5% (46.3 - 50.8%)
女-50-59歳	35.9% (33.7 - 38.1%)
女-60-69歳	26.7% (24.8 - 28.8%)
男-16-19歳	60.0% (55.6 - 64.3%)
男-20-29歳	53.5% (50.8 - 56.2%)
男-30-39歳	50.5% (47.9 - 53.1%)
男-40-49歳	45.5% (43.3 - 47.8%)
男-50-59歳	36.0% (33.8 - 38.2%)
男-60-69歳	28.8% (26.8 - 31.0%)

第4回献血時の検査用検体の残余血液を用いた 新型コロナウイルスの抗体保有割合実態調査結果（補正值、都道府県別）

都道府県名	抗体保有割合 (95%CI)	都道府県名	抗体保有割合 (95%CI)	都道府県名	抗体保有割合 (95%CI)
北海道	45.6% (40.5 - 50.7%)	石川県	39.6% (34.7 - 44.7%)	岡山県	43.0% (38.0 - 48.1%)
青森県	32.6% (27.9 - 37.5%)	福井県	50.5% (45.3 - 55.8%)	広島県	52.5% (47.3 - 57.6%)
岩手県	36.7% (31.9 - 41.8%)	山梨県	45.3% (40.3 - 50.4%)	山口県	39.8% (34.9 - 44.9%)
宮城県	39.6% (34.7 - 44.7%)	長野県	41.5% (36.5 - 46.7%)	徳島県	35.3% (30.5 - 40.3%)
秋田県	33.9% (29.1 - 38.8%)	岐阜県	42.4% (37.4 - 47.6%)	香川県	53.1% (48.0 - 58.2%)
山形県	36.2% (31.4 - 41.2%)	静岡県	36.8% (32.0 - 41.9%)	愛媛県	38.5% (33.6 - 43.6%)
福島県	35.9% (31.1 - 41.0%)	愛知県	46.9% (41.8 - 52.0%)	高知県	38.3% (33.4 - 43.3%)
茨城県	41.1% (36.2 - 46.3%)	三重県	52.6% (47.5 - 57.7%)	福岡県	50.0% (44.9 - 55.1%)
栃木県	42.4% (37.4 - 47.6%)	滋賀県	49.5% (44.3 - 54.6%)	佐賀県	49.9% (44.7 - 55.0%)
群馬県	41.9% (36.9 - 47.0%)	京都府	51.3% (46.2 - 56.4%)	長崎県	51.6% (46.4 - 56.7%)
埼玉県	51.8% (46.7 - 56.9%)	大阪府	57.6% (52.4 - 62.6%)	熊本県	46.9% (41.8 - 52.0%)
千葉県	50.5% (45.4 - 55.6%)	兵庫県	51.0% (45.9 - 56.1%)	大分県	37.6% (32.6 - 42.8%)
東京都	60.4% (55.3 - 65.3%)	奈良県	44.8% (39.7 - 49.9%)	宮崎県	49.5% (44.4 - 54.6%)
神奈川県	44.3% (39.2 - 49.4%)	和歌山県	43.5% (38.5 - 48.6%)	鹿児島県	44.8% (39.7 - 49.9%)
新潟県	45.3% (40.3 - 50.4%)	鳥取県	35.4% (30.6 - 40.4%)	沖縄県	65.1% (60.1 - 69.9%)
富山県	41.7% (36.7 - 46.8%)	島根県	39.1% (34.2 - 44.1%)		

第4回献血時の検査用検体の残余血液を用いた
新型コロナウイルスの抗体保有割合実態調査結果（補正值、性別年齢群別）

表1.性別

性別	抗体保有割合 (95% CI)
女	44.5% (43.5 - 45.5%)
男	44.9% (43.9 - 45.9%)

表2.年齢群別

年齢群	抗体保有割合 (95% CI)
16-19歳	58.5% (55.2 - 61.6%)
20-29歳	57.3% (55.4 - 59.2%)
30-39歳	51.1% (49.3 - 52.9%)
40-49歳	48.3% (46.7 - 49.8%)
50-59歳	39.0% (37.4 - 40.6%)
60-69歳	29.6% (28.1 - 31.1%)

表3.性年齢群別

性年齢群	抗体保有割合 (95% CI)
女-16-19歳	58.1% (53.3 - 62.8%)
女-20-29歳	58.4% (55.6 - 61.1%)
女-30-39歳	50.3% (47.7 - 52.9%)
女-40-49歳	47.9% (45.7 - 50.2%)
女-50-59歳	39.2% (37.0 - 41.4%)
女-60-69歳	29.9% (27.9 - 32.0%)
男-16-19歳	58.7% (54.3 - 63.1%)
男-20-29歳	56.3% (53.6 - 59.0%)
男-30-39歳	51.9% (49.3 - 54.4%)
男-40-49歳	48.6% (46.4 - 50.8%)
男-50-59歳	38.8% (36.6 - 41.1%)
男-60-69歳	29.2% (27.1 - 31.4%)

民間検査機関での検査用検体の残余血液を用いた 新型コロナウイルスの抗体保有状況調査結果（補正值、性別・年齢群別）

表1.性別

性別	抗N抗体保有割合 (95% CI)	抗S抗体保有割合 (95% CI)
女	42.2% (40.1 - 44.4%)	95.7% (94.7 - 96.6%)
男	48.5% (46.2 - 50.9%)	95.0% (93.9 - 96.0%)

表2.年齢群別

年齢群	抗N抗体保有割合 (95% CI)	抗S抗体保有割合 (95% CI)
0-4歳	54.6% (45.2 - 63.8%)	73.1% (64.2 - 80.8%)
5-9歳	73.8% (65.7 - 80.8%)	85.1% (78.1 - 90.5%)
10-14歳	71.7% (64.0 - 78.5%)	87.4% (81.2 - 92.1%)
15-19歳	61.0% (53.4 - 68.2%)	96.0% (92.0 - 98.4%)
20-29歳	67.6% (62.5 - 72.3%)	94.6% (91.8 - 96.7%)
30-39歳	62.8% (58.1 - 67.4%)	96.1% (93.8 - 97.7%)
40-49歳	47.8% (43.5 - 52.1%)	98.0% (96.4 - 99.0%)
50-59歳	36.7% (32.5 - 41.0%)	98.4% (96.9 - 99.3%)
60-69歳	29.8% (25.6 - 34.3%)	96.0% (93.7 - 97.6%)
70-79歳	26.6% (22.9 - 30.6%)	98.1% (96.6 - 99.1%)
80歳-	23.2% (19.0 - 27.8%)	97.6% (95.4 - 98.9%)

民間検査機関での検査用検体の残余血液を用いた 新型コロナウイルスの抗体保有状況調査結果（補正值、性別年齢群別）

表3.性年齢群別

女

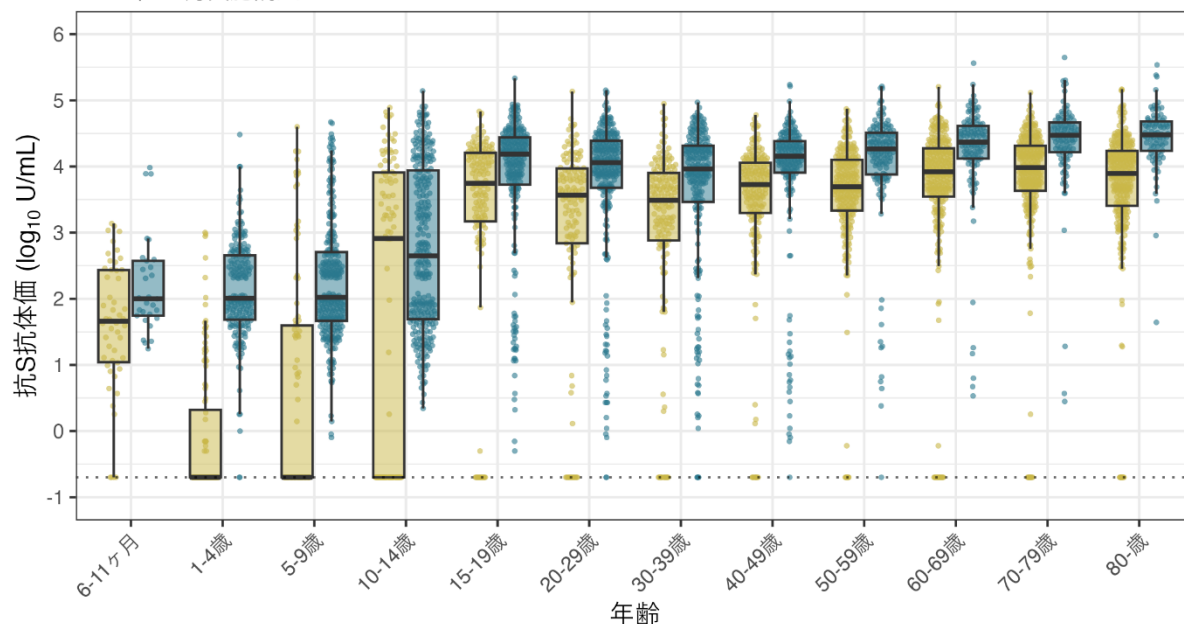
年齢群	抗N抗体保有割合 (95% CI)	抗S抗体保有割合 (95% CI)
0-4歳	56.1% (42.4 - 69.3%)	71.9% (58.5 - 83.0%)
5-9歳	71.6% (59.3 - 82.0%)	83.6% (72.5 - 91.5%)
10-14歳	67.1% (55.4 - 77.5%)	86.8% (77.1 - 93.5%)
15-19歳	54.0% (43.0 - 64.8%)	96.6% (90.3 - 99.3%)
20-29歳	67.4% (60.3 - 73.9%)	93.3% (88.8 - 96.4%)
30-39歳	61.1% (54.4 - 67.5%)	97.8% (94.9 - 99.3%)
40-49歳	45.6% (39.5 - 51.9%)	98.5% (96.2 - 99.6%)
50-59歳	35.0% (29.2 - 41.1%)	98.1% (95.6 - 99.4%)
60-69歳	28.3% (22.5 - 34.6%)	97.0% (93.8 - 98.8%)
70-79歳	22.9% (18.2 - 28.1%)	97.3% (94.7 - 98.8%)
80歳-	21.2% (16.1 - 27.1%)	99.1% (96.9 - 99.9%)

男

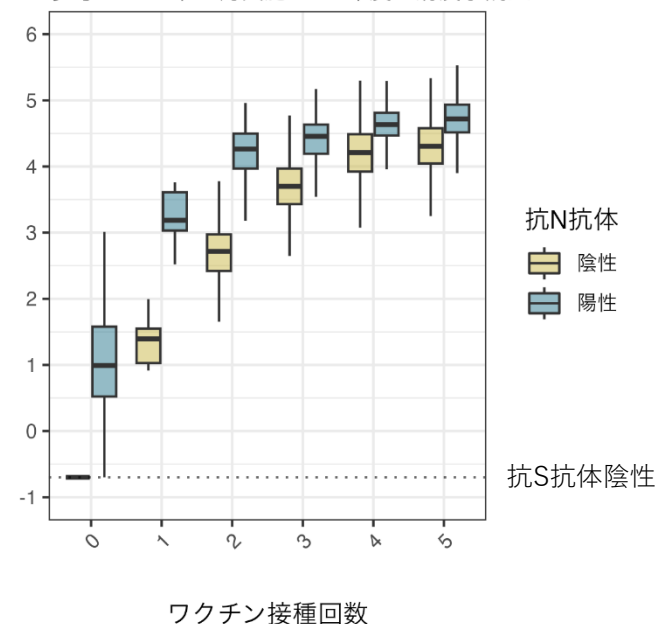
年齢群	抗N抗体保有割合 (95% CI)	抗S抗体保有割合 (95% CI)
0-4歳	54.1% (40.8 - 66.9%)	73.8% (60.9 - 84.2%)
5-9歳	75.7% (64.3 - 84.9%)	86.5% (76.5 - 93.3%)
10-14歳	77.1% (66.6 - 85.6%)	88.0% (79.0 - 94.1%)
15-19歳	67.8% (57.1 - 77.2%)	94.4% (87.5 - 98.2%)
20-29歳	67.8% (60.4 - 74.6%)	96.0% (92.0 - 98.4%)
30-39歳	64.7% (57.8 - 71.2%)	93.7% (89.5 - 96.6%)
40-49歳	49.8% (43.8 - 55.8%)	97.5% (94.9 - 99.0%)
50-59歳	38.4% (32.3 - 44.7%)	98.4% (96.0 - 99.6%)
60-69歳	31.5% (25.4 - 38.1%)	95.0% (91.2 - 97.5%)
70-79歳	30.8% (25.0 - 37.1%)	99.6% (97.7 - 100%)
80歳-	26.4% (19.3 - 34.5%)	95.7% (90.9 - 98.4%)

民間検査機関での検査用検体の残余血液を用いた新型コロナウイルスの抗体価調査結果 抗N抗体陽性及び陰性者における年齢群別の抗S抗体価の分布

2023年7-8月実施調査



参考：2022年12月実施 2022年度血清疫学調査



目的： 診療所で採取された検査用検体の残余血液を用いて抗N抗体の保有別・年齢群別に抗S抗体価の分布を調査する。

方法： 国内の関西・中部・中四国を中心とした22県から収集された合計4,235検体の抗N抗体、抗S抗体を解析に用いた。抗ヌクレオカプシド(N)抗体および抗スパイク(S)抗体の測定はロシュ・ダイアグノシス社Elecsys® Anti-SARS-CoV-2、およびElecsys® Anti-SARS-CoV-2 Sを用いて実施した。陽性判定については、メーカーの規定したカットオフ値(抗N抗体カットオフインデックス(COI) ≥ 1.0 ; 抗S抗体 ≥ 0.8 U/mL)に従った。抗S抗体0.8 U/mL未満は半値の0.4 U/mL(上図点線)とした。ワクチン接種回数別の抗体価の比較のため、昨年度に実施された「新型コロナウイルス感染症に対する血清疫学調査」における抗体保有調査の結果を参照した。箱ひげ図と各検体の抗体価を示した。

結果： 15歳以上の者は、抗N抗体陽性者、陰性者ともに昨年度調査の抗体保有調査時の3回接種者と同程度以上の抗S抗体価を示した。10-14歳未満では抗N抗体の有無に関わらず、昨年度調査の抗体保有調査時の2回接種者と同程度の抗S抗体価を示した。一方、1-9歳では抗N抗体陽性者に比べて抗N抗体陰性者で顕著に抗S抗体価が低い傾向にあり、抗N抗体陽性者の抗S抗体価も2回接種者よりも低かった。6-11ヶ月齢では抗S抗体価は2回接種者よりも低いものの15歳以上と同様に抗N抗体陽性者と抗N抗体陰性者の抗S抗体価が差は小さかった。

考察： 15歳以上の者は、多くの者がブースター接種完了者と同等の抗S抗体価を保有していると考えられた。15歳未満では15歳以上と比べて抗S抗体価は低い傾向があった。特に10歳未満では、抗N抗体陽性者でも抗S抗体価は15歳以上に比べて低く、抗N抗体陰性者の抗S抗体は著しく低かった。6-11ヶ月齢では1-9歳までと傾向が変わり、15歳以上と同じように抗N抗体の有無に関わらず同程度の抗S抗体が検出されており、母胎からの移行抗体残存の影響が考えられた。

制限： 抗N抗体は感染によって誘導されない場合や感染後に低下する場合もあり、抗N抗体陰性であることをもって必ずしも感染歴がないことを意味しない。また、本調査で使用した抗S抗体価測定試薬は祖先株のスパイクタンパク質に対する抗体の量を測定するものであり、オミクロン発生以降のウイルス感染や二価ワクチンで誘導されるスパイクタンパク質に対する抗体の量を正しく測定できていない可能性が考えられる。