ー 第2報 ー

2020～2023年度　香川県小児血清疫学調査
新型コロナウイルスに対する抗体保有状況調査 結果報告

概要：2020～2022年度に引き続き2023年度も小児生活習慣病予防健診を受診した香川県内の小学4年生で、本調査への参加に同意していただいたお子さんを対象に、新型コロナウイルスに対する抗体保有状況調査を行いました。
小学生のお子さん方の中での新型コロナウイルスの感染拡大状況、および感受性者（免疫を持っていない人）の割合を把握し対策に役立てることを目的としています。
その結果、新型コロナウイルスに感染したことのあるお子さんの割合は、2022年度に続き、2023年度は87%とさらに大きく増加していました。
アンケート結果から、新型コロナウイルス感染と診断されたことがあった方のうち、既に2回以上診断された方が8%（参加者全体の5%）に上りました。

① 新型コロナウイルスの感染歴があった と考えられた 小学4年生（9～10歳）のお子さんの割合（＊）

2022年度に続き、2023年度さらに大きく増加しました

2020年 (2,481人中)		2021年 (2,591人中)		2022年 (2,463人中)		2023年 (2,187人中)
0%	⇒	0.6%	⇒	**41.5%**	⇒	**86.9%**

（抗N抗体陽性割合 40.1%）　（抗N抗体陽性割合 82.6%）

「感染歴」あり
- 「診断歴」あり（感染したことがあることを示す「抗N抗体」の有無を問わず）
- 「診断歴」はなかったが感染したことがあることを示す「抗N抗体」あり

「感染歴」なし（感染したことがあることを示す「抗N抗体」も「診断歴」もなし）

＊各参加者健診受診時点（小児生活習慣病予防健診は各年度5～12月の範囲に実施）
アンケートで「（健診前の）診断歴あり」との回答（図内青色●）、あるいは、「診断歴」はなかった　けれども、感染したときに作られる『抗N抗体』を持っていた人（図内うすオレンジ色●）のどちらかに当てはまり、健診受診時点までに『**新型コロナウイルスに感染したことがある**』と考えられたお子さんの割合

「**診断歴**」ってなあに？

以前に検査等で新型コロナウイルスにかかっている（感染している）と言われたことがあるかどうかをアンケートでお聞きしました.

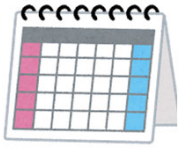
「**抗N抗体**」ってなあに？

「抗体」はウイルスなどに出会うとからだで作られ、免疫（抵抗力）として働いてくれる立役者のひとつです.
抗N抗体はウイルス感染した場合に産生されるようになる、ウイルス内部の成分に対する抗体です．そのため、以前に新型コロナウイルスに感染したことがあるかどうかを知ることができる指標として検査に用いられています.

生活習慣病予防健診実施期間：各年度5～12月，アンケート実施期間：各年度7～12月（健診終了後）

② 参加者の新型コロナウイルス感染症診断歴, 2023年度

2023年度調査では**64.8%の方で診断歴**があり、そのうち**8.4%（全体における5.4%）の方は2回以上**診断されたことがありました． 95.7%は診断時に症状があったとの回答でした．

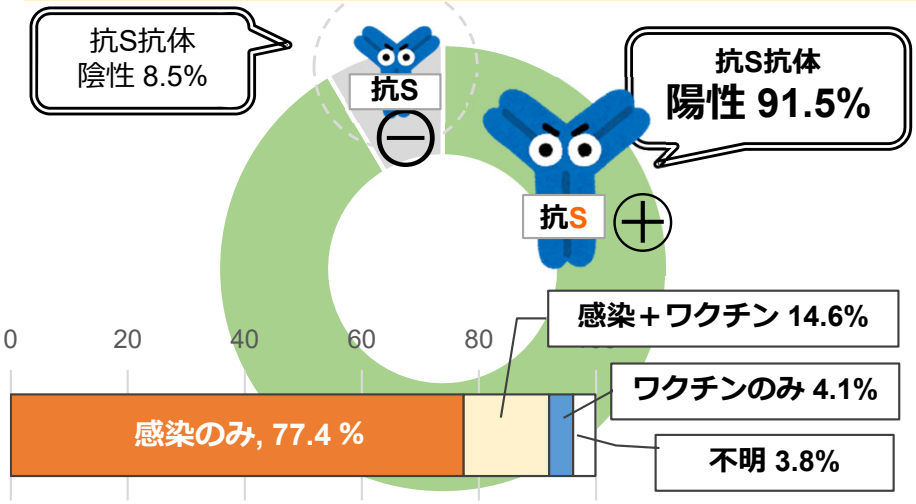


2回以上診断されたことがある方のうち、1年以内に2回 診断されていた方が56%と、比較的短期間の間での再度の感染もあったことが分かりました．

（アンケートのみの参加対象者も含む集計結果）

③ 新型コロナウイルス抗S抗体保有状況, 2023年度

91.5%の方が抗S抗体を持っていました．
アンケートと抗N抗体の結果から、お子さん方の中では、実際の新型コロナウイルスの感染が、抗S抗体を持つようになったきっかけであったと思われる方が多くを占めていました．



帯グラフ：【推察された抗S抗体の獲得機会】（抗S抗体陽性の対象者内）

「抗S抗体」ってなあに？

新型コロナウイルスに感染した場合、
新型コロナワクチンを接種した場合、
どちらの場合もからだで作られるようになる抗体の種類です．

新型コロナウイルスが細胞に感染する時に必要なウイルス表面のタンパク質「**スパイクタンパク質**」にくっついてウイルスが感染しないように働いてくれる抗体です．

考察 ～本調査結果とこれまで得られている情報から～

2023年度、さらに県内で小学生のお子さん方にも新型コロナウイルスの感染が大きく広がり、感染したことがあると考えられたお子さんの割合は86.9%、抗S抗体保有割合は91.5%まで増加していました。この結果は厚生労働省の全国22府県で同時期に実施された、民間検査機関の残余血清を用いた第2回調査（2023年11月25日～12月13日）における、5～9歳群（抗N抗体75.4%・抗S抗体90.1%）、および10～19歳群（抗N抗体78.1%・抗S抗体94.5%）の結果と概ね同等でした。

小児における新型コロナワクチン接種率は成人に比べ低く（2024年4月1日時点公表値 全国5～11歳の2回目接種率23.8%）、今回の結果でも抗S抗体保有者の少なくとも77%は感染のみに由来すると考えられ、大多数を占めました。

一方で、本調査で依然10%前後の感受性者が存在すること、また、1年以内に複数回、有症状の感染も生じている状況が示されました。このことを考慮し、引き続き手洗い、咳エチケット、ワクチン等の新型コロナウイルス感染症に対する感染対策と流行状況の把握は重要であると考えられます。

謝辞：本調査は地域全体で状況を知ることができた大変貴重な結果です。ご協力いただきましたすべてのお子さんとその保護者の皆様、小学校の先生方、市町、県ほか関係者の皆様に心より感謝申し上げます。

結果の詳細はこちらにも掲載されています：国立感染症研究所 病原微生物検出情報（IASR） 2024年10月号
https://www.niid.go.jp/niid/ja/2019-ncov/2502-idsc/iasr-in/12955-536d03.html

文責：国立感染症研究所感染症疫学センター　森野　紗衣子・神奈川県衛生研究所所長　多屋　馨子

本研究は厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業 JPMH23HA2005 の交付を受けたものです．