

施設長 各位

那覇市医師会
会 長 友利博朗
理 事 宮城政剛



新型コロナ既感染者へのワクチン接種について（周知）

平素より医師会事業へのご支援ご協力賜り感謝申し上げます。
沖縄県保健医療部より「新型コロナ既感染者へのワクチン接種について（周知）」の通知が届きましたのでご案内申し上げます。

別紙は当会ホームページにも掲載致しますので、お手数ですがダウンロードをお願いします。

☆ 問合せ先（那覇市医師会 事務局：石垣・前泊 / 電話 098-868-7579）

..... 記

事務連絡
令和 4 年 8 月 26 日

県医師会
各地区医師会 御中

沖縄県保健医療部

新型コロナ既感染者へのワクチン接種について（周知）

平素より、新型コロナウイルス感染症対策にご尽力いただき感謝申し上げます。

みだしのことについて、令和 4 年 8 月 17 日に厚生労働省から既感染者のワクチン接種の必要性、メリット及び注意点について情報提供がございます。

つきましては、下記のとおり資料を送付しますので、各会員のみなさまへ周知していただきますようお願いいたします。

また、別紙において留意事項を要点としてとりまとめましたので、接種の際の判断にご活用いただければ幸いに存じます。

記

- 1 資料 1 : 「感染後でもワクチン接種は必要？そのメリットと注意点」
- 2 資料 2 : 「Q&A：新型コロナウイルスに感染したことがある人は、ワクチンを接種することはできますか」
- 3 資料 3 : 「既感染者への新型コロナワクチン接種に関する諸外国の対応状況（2022 年 2 月 1 日時点）厚生労働省提供資料」
- 4 別 紙 : 留意事項（要点）

別 紙

留意事項（要点）

- 1 感染後すぐの時期はまだ体調がすぐれなかったり、他の人にウイルスをうつすことも懸念されるので、定められた自宅隔離期間についてはワクチン接種を受けることができません。
- 2 隔離期間が終わり、体調が回復すれば、ワクチン接種を受けることができます。その際、事前に検査などを受ける必要はありません。
- 3 3回目接種に関しては、厚生労働省の審議会では、感染回復から3ヶ月後に接種を受けることを暫定的な一つの目安としております。
- 4 諸外国においては、米国、カナダが、感染後も追加接種を推奨しております。一方、英国では、感染した者は発症から4週間以上経過後、フランス、ドイツは、感染後3カ月以上経過後に追加接種を可能としております。
- 5 副反応の出方については、「過去に感染したことがある人」の方がその頻度は高い可能性があります。

感染後でもワクチン接種は必要？ そのメリットと注意点 | NEW |



マウントサイナイ医科大学 老年医学科
コロワクんサポーターズ代表

山田 悠史

2022年08月17日

目次

感染後でもワクチン接種を受けることで、免疫がさらに強化される

免疫の「幅」も広がる

仮に再感染しても入院が必要な重い症状から体を守ってくれる

気になる副反応については？

感染後にワクチン接種を受ける際の注意点

新型コロナワクチンは、過去に新型コロナウイルスによる感染を経験した人にもメリットが大きいことが知られています。

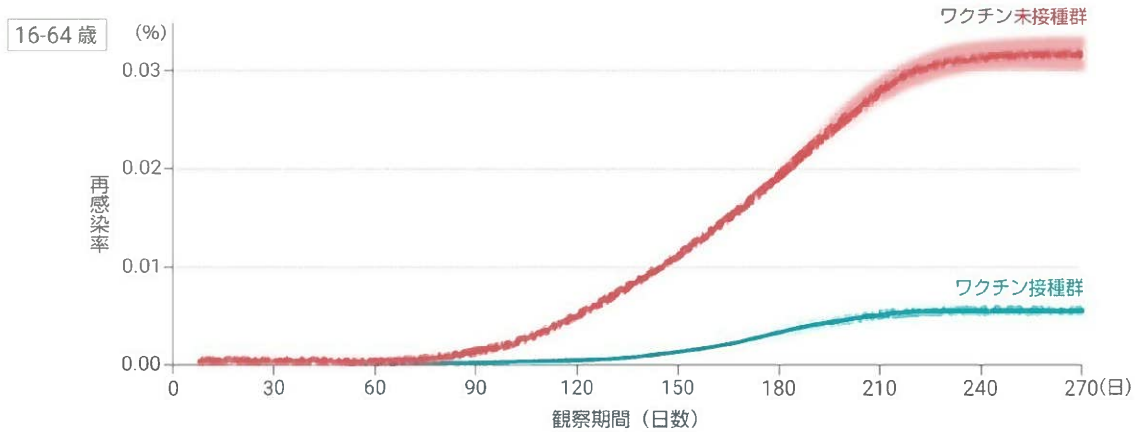
しかしながら、ソーシャルメディアなどで、「過去に新型コロナウイルスに感染していれば、免疫があるからワクチン接種は必要がない」などといった投稿を目にした方もいるかもしれません。「過去に感染していれば免疫がある」という点は正しいものの、なぜそれでも「ワクチン接種のメリットが大きい」と考えられるのでしょうか。

感染後でもワクチン接種を受けることで、免疫がさらに強化される

新型コロナウイルスに一度感染した人でも、獲得した免疫が時間とともに減衰したり、新型コロナウイルス自体が次々と新たな変異を獲得したりといった変化のある中で、不運にも再度感染してしまう可能性があることが知られています。イスラエルのHammerman Aらはこの「再感染」について、「新型コロナウイルス感染後にワクチン接種を受けた人（270日間の観察期間中にワクチン接種を1回以上受けた人）」と「受けていない人」との間で再感染率を比較調査し、「新型コロナウイルス感染後にワクチン接種を受けた人の再感染は1日当たり約2.5人/

10万人にみられたのに対して、ワクチン未接種者の再感染は、1日当たり約10.2人/10万人であった」と報告しています。こういった数値から、デルタ株流行時のものにはなりますが、新型コロナウイルス感染後にワクチン接種を受けた人の再感染を予防する効果は16～64歳の人で82%と試算されています（※1）。

過去に新型コロナに感染した人がワクチン接種をした場合としなかった場合の再感染リスクの違い



被験者数	ワクチン未接種群	観察期間 (日数)									
		0	30	60	90	120	150	180	210	240	270
再感染人数	ワクチン未接種群	0人	34人	49人	122人	452人	916人	1,490人	1,989人	2,113人	2,120人
	ワクチン接種群	0人	1人	4人	7人	24人	76人	185人	292人	324人	326人

※Hammerman A, Sergienko R, Friger M, et al. Effectiveness of the BNT162b2 Vaccine after Recovery from Covid-19. N Engl J Med 2022; 386: 1221-9.に掲載されているグラフデータを元に、一部改変の上、作成

また、オミクロン株流行前のデータにはなりますが、「感染後にワクチン接種を受けなかった人」と「受けた人」で「長期の再感染リスク」を比較した研究によれば、「感染後にワクチン接種を受けなかった人」では感染から1年後に再感染リスクの増加がみられていたのに対し、「2回接種を受けた人（初回接種を完了した人）」では、感染から1年後も再感染リスクは変わらず低下したままであったと報告されています（※2）。

このように、感染後でもワクチン接種を受けることで、再感染リスクを減らす効果が期待でき、さらにその効果が長持ちすることも期待できるのです。

現在流行中のオミクロン株では、残念ながらこれよりも効果は劣ってしまう可能性が高いものの、時間とともに減衰してしまう感染後の獲得免疫を、ワクチン接種をしっかりとアップデートしていくことで強化することが出来るのです。

免疫の「幅」も広がる

また、感染後にワクチン接種を受けることで、免疫の「幅」も広がることが示唆されています。例えば当初流行していたオリジナルのウイルスと変異ウイルスの一つであるベータ株の研究（※3）です。オリジナルのウイルスに感染した人の血液を採取し、その血液の中にある抗体の反応をみたところ、オリジナルの新型コロナウイルスに対してはそれを中和する反応がよくみられましたが、変異ウイルスであるベータ株に対しては散発的にしか反応がみられませんでした。ところが、感染後にワクチンを接種した人の血液から採取された抗体は、ベータ株にもよく反応していることが観察されました。

このことから、過去に感染した人がワクチン接種を受けることで免疫の「幅」が広がり、感染によって獲得した免疫が働きにくい新たな変異ウイルスにも対応できるようになることが示唆され、改めて感染後にもワクチン接種を受ける重要性を知らせてくれる結果となりました。

仮に再感染しても入院が必要な重い症状から体を守ってくれる

さらに、仮に再感染をしてしまったとしても、ワクチン接種を受けておくことで、感染した際の症状を軽くしてくれたり、重症化から身を守ってくれる効果が期待できます。そして、これが最も大切な効果と言えるかもしれません。実際にその可能性を示した研究（※4）をお示しします。

アメリカで行われたこの研究では、感染後にワクチン接種を2回または3回受けた人で、「再感染による入院がどの程度防がれたのか」が評価されています。

結果として、ワクチンの接種によって、新型コロナウイルス再感染に関連した入院に対する予防効果が見られていることが明らかになりました。この研究はオミクロン株が優勢の時期に行われたものですが、入院につながる再感染に対するワクチン効果の推定値は2回の接種で約35%、3回目の接種で約68%でした。

さらに、現在流行中の「BA.5」に対する効果をみた研究もあります。この「BA.5」は、これまで以上に免疫から逃れる能力が高いことも知られています。しかし、ブースター接種対象者を対象にしたポルトガルの研究で、再感染時の入院予防に対する効果は2回の接種で22%でしたが、3回目の接種で77%と算出されました（※5）。

このことから再感染してしまったとしても、ワクチンをしっかりと必要回数接種しておくことが入院しなればいけないほどの重い症状から守ってくれることが示唆されます。このような理由から、感染歴の有無に関わらず、必要回数のワクチン接種が推奨されています。

気になる副反応については？

まず最初に述べておきたいのは、ワクチンの安全性については、治験や様々な臨床研究、副反応疑い報告によるモニタリングなどが行われており、今回のテーマである、すでに感染している方も含めて、ワクチンのベネフィットを上回るリスクは確認されていないということです。

しかし、ワクチンを接種するにあたっては、発熱などすぐに軽快する症状であっても、どの程度生じるか、気になる方もいらっしゃるでしょう。それを知るにあたり、過去に感染を経験していない人と、過去に感染したことのある人でのワクチン接種後の副反応の出方を比較した研究（※6）もあります。この研究の対象者は、日本で用いられているmRNAワクチンの接種を受けています。その中で、最も頻度の高い副反応として「接種部位の痛み、腫れや赤み」が報告されていますが、これらの症状は過去の感染の有無で出現の違いはありませんでした。

一方、「倦怠感」、「頭痛」、「寒気」など接種部位とは関連のない副反応については、「未感染の人」と「過去に感染したことがある人」では後者で頻度が高い傾向がみられました（それぞれの出現頻度は「約25% vs 約51%」、「約18% vs 約38%」、「約7% vs 約30%」）。ただし、感染の有無に関わらず、副反応で入院が必要になるほど重くなった人はこの研究では報告されておらず、いずれも軽症に留まったことが報告されています。

表 新型コロナワクチンの副反応の出現率（過去の感染の有無による比較）

	副反応	過去に感染を経験していない人 N=148	過去に感染したことがある人 N=82
接種部位 反応	痛み	約58%	約68%
	腫れ	約9%	約10%
	赤み	約7%	約4%
全身症状	倦怠感	約25%	約51%
	頭痛	約18%	約38%
	寒気	約7%	約30%
	筋肉痛	約9%	約29%
	発熱	約5%	約23%
	関節痛	約4%	約13%

※Krammer F, Srivastava K, Alshammary H, et al. Antibody Responses in Seropositive Persons after a Single Dose of SARS-CoV-2 mRNA Vaccine. N Engl J Med 2021; 384: 1372-4.に掲載されているデータを元に独自に表を作成

このことから、依然として軽い副反応がほとんどであると考えられるものの、「過去に感染したことがある人」の方がその頻度は高い可能性があり、感染後にワクチン接種を受ける方は、接種後に少なくとも1~2日は休みをとれるよう準備をしておくのがより大切と言えるでしょう。

感染後にワクチン接種を受ける際の注意点

このほか、感染後にワクチン接種を受ける場合に、他に気をつけておくべき点についても確認しておきたいと思えます。

まず気になるのは、感染後どんなタイミングで接種を受けて良いかということでしょう。感染後すぐの時期はまだ体調がすぐれなかったり、他の人にウイルスをうつしてしまったりということも懸念されるので、定められた自宅隔離期間についてはワクチン接種を受けることができません。しかし、隔離期間が終わり、体調が回復すれば、ワクチン接種を受けることができます。その際、事前に検査などを受けていただく必要はありません。

3回目接種に関しては、厚生労働省の審議会で、感染回復から3ヶ月後に接種を受けることを暫定的な一つの目安としています。これは、初回接種完了後にブレークスルー感染した人の、感染から2か月後のオミクロン株に対する中和抗体価が、3回目接種から10日後の中和抗体価と同程度であったというデータ（※7）や、諸外国での動向等を踏まえたものです。ただし、「感染から回復後、期間を空けずに追加接種を希望する方についても、引き続き接種の機会を提供していきます。」とされており、希望があれば日本国内でも速やかにワクチン接種を受けることが可能です（※8）。

ここまで、「新型コロナウイルスの感染後でもワクチン接種は必要なのか」について、様々な面から整理をしてみました。ここでご紹介したように、感染後であっても必要回数のワクチンを接種いただくことには様々なメリットが考えられる一方、感染後だからこその注意点もあることがお分かりいただけたのではないのでしょうか。両者をしっかりとご理解いただいた上で、ワクチン接種をご検討いただければと思います。

(参考資料)

- ※1 : [Hammerman A, Sergienko R, Friger M, et al. Effectiveness of the BNT162b2 Vaccine after Recovery from Covid-19. N Engl J Med 2022; 386: 1221-9.](#)

- ※2 : [Hall V, Foulkes S, Insalata F, et al. Protection against SARS-CoV-2 after Covid-19 Vaccination and Previous Infection. N Engl J Med 2022; 386: 1207-20.](#)

- ※3 : [Stamatatos L, Czartoski J, Wan YH, et al. mRNA vaccination boosts cross-variant neutralizing antibodies elicited by SARS-CoV-2 infection. Science 2021; 372: 1413-8.](#)

- ※4 : [Plumb LD, Feldstein LR, et al. Effectiveness of COVID-19 mRNA Vaccination in Preventing COVID-19-Associated Hospitalization Among Adults with Previous SARS-CoV-2 Infection – United States, June 2021-February 2022. CDC MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2022;71\(15\):549-555](#)

- ※5 : [Kislaya I, Casaca P, Borges V, et al. SARS-CoV-2 BA.5 vaccine breakthrough risk and severity compared with BA.2: a case-case and cohort study using Electronic Health Records in Portugal. medRxiv 2022; : 2022.07.25.22277996.](#)

- ※6 : [Krammer F, Srivastava K, Alshammary H, et al. Antibody Responses in Seropositive Persons after a Single Dose of SARS-CoV-2 mRNA Vaccine. N Engl J Med 2021; 384: 1372-4.](#)

- ※7 : [Walls AC, Sprouse KR, Bowen JE, et al. SARS-CoV-2 breakthrough infections elicit potent, broad, and durable neutralizing antibody responses. Cell. 2022 Mar 3;185\(5\):872-880.](#)

- ※8 : [厚生労働省新型コロナワクチンQ&A「新型コロナウイルスに感染したことがある人は、ワクチンを接種することはできますか。」](#)

(注：本コラムに記載している内容は、筆者の見解となります)

法人番号6000012070001

〒100-8916 東京都千代田区霞が関1-2-2

電話番号 03-5253-1111 (代表)

Copyright © Ministry of Health, Labour and Welfare, All Rights reserved.

Q 新型コロナウイルスに感染したことのある人は、ワクチンを接種することはできますか。

A 初回（1回目・2回目）接種、追加（3回目）接種にかかわらず、新型コロナウイルスに感染した方もワクチンを接種することができます。

新型コロナウイルスに感染した方は、初回接種、追加接種にかかわらず、ワクチンを接種することができます。これは、このウイルスが一度感染しても再度感染する可能性があることと、自然に感染するよりもワクチン接種の方が、新型コロナウイルスに対する血中の抗体価が高くなることや、多様な変異に対する抗体の産生も報告されているからです（※1～4）。

米国CDCでは、感染歴にかかわらず、5歳以上の全ての人にワクチン接種が推奨されています。これには、感染後の症状が長引く人も対象に含まれています。蓄積されつつあるエビデンスによると、より感染性の高い変異株が流行している状況下においても、感染後のワクチン接種が、その後の感染に対する防御をさらに高めるとされています（※5）。

感染後、体調が回復して接種を希望する際には、その治療内容や感染からの期間にかかわらずワクチンを接種することができます。モノクローナル抗体や血漿療法による治療を受けた場合も、本人が速やかにワクチン接種を希望する場合には、必ずしも一定期間を空ける必要はありません。

米国CDCは、過去に抗体製剤（モノクローナル抗体または回復期血漿）の投与を受けた方も、接種を延期する必要はないとしています（※5）

感染歴のある方に対する追加接種については、諸外国の動向や、現時点で得られている科学的知見（※6）等を踏まえ、厚生労働省の審議会において議論された結果、初回接種を終えた後に感染した方では、体調が回復してから3回目接種までの間隔について、暫定的に3か月を一つの目安にすることとされました。

ただし、この場合も、3回目接種は2回目接種から**所定の期間**が経過している場合に限りです。（例：2回目接種から4か月後に感染し、その後回復した場合、3回目接種は2回目接種から7か月後が一つの目安となります。）

なお、感染から回復後、期間を空けずに追加接種を希望する方についても、引き続き接種の機会を提供していきます。

隔離期間中は、感染性（他の方へ感染させる可能性）が十分低下していないので、外出はお控えください（濃厚接触者も同様です）。

（参考資料）

既感染者への接種について（第21回 厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会資料より抜粋）

既感染者に対するワクチン接種の効果等（第24回 厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会資料より抜粋）

既感染者への新型コロナワクチン接種に関する諸外国の対応状況等（第30回 厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会資料より抜粋）

※1：[Nature. 2020;586:594-599](#)

（COVID-19 vaccine BNT162b1 elicits human antibody and TH1 T cell responses）

※2：[N Engl J Med. 2021;384:80-82](#)

（Durability of Responses after SARS-CoV-2 mRNA-1273 Vaccination）

※3 : [CDC. Science Brief: SARS-CoV-2 Infection-induced and Vaccine-induced Immunity](#)

※4 : [N Engl J Med. 2022;386:698-700](#)

(SARS-CoV-2 Omicron Variant Neutralization in Serum from Vaccinated and Convalescent Persons)

※5 : [CDC. Interim Clinical Considerations for Use of mRNA COVID-19 Vaccines Currently Authorized in the United States](#)

※6 : [Cell. Published online Jan 2022](#)

(SARS-CoV-2 breakthrough infections elicit potent, broad, and durable neutralizing antibody responses)

(注 : 「初回 (1回目・2回目) 接種後、新型コロナウイルスに感染した場合、追加 (3回目) 接種は必要ですか。」の内容は、本ページに統合しました。)

法人番号6000012070001

〒100-8916 東京都千代田区霞が関1-2-2





電話番号 03-5253-1111 (代表)

Copyright © Ministry of Health, Labour and Welfare, All Rights reserved.

既感染者への新型コロナワクチン接種に関する諸外国の対応状況(1/2)





資料3

既感染者に対する追加接種に関して、米国、カナダは感染後にも追加接種を推奨し、フランス、ドイツは感染後3か月以上経過後に追加接種可能としている。英国、イスラエルは初回シリーズ・追加接種を区別せず、感染後も接種し得るとしている。

国/機関	基本方針の 発出機関	既感染者に対する新型コロナワクチン接種に関する基本方針 (2月1日現在)	基本方針の論拠(例示的)
 米国	CDC	<ul style="list-style-type: none"> 初回シリーズ及び追加接種：既感染者に対しても、症状が収まり、隔離の条件が満たされた場合において、接種を推奨。なお、感染とワクチン接種の最適な間隔について方針を発出するにはエビデンスが不十分である 	<ul style="list-style-type: none"> 以下に関してエビデンスが存在する <ul style="list-style-type: none"> 既感染者にもワクチンを安全に接種できる 既感染者の再感染リスクは低い、免疫が経時的に減衰し、リスクが上昇する可能性がある 既感染者に対する接種により、免疫反応が上昇し、変異株に対しても再感染リスクを更に下げる
 英国	UKHSA	<ul style="list-style-type: none"> 既感染者はワクチンを接種し得る。感染した者は発症から4週間以上経過後まで、無症状の場合は最初に陽性が確認されてから4週間以上経過後までは、ワクチンの接種を延期すべき(初回シリーズ・追加接種の区別なし) 	<ul style="list-style-type: none"> 現段階で既感染者に対するワクチン接種による安全性への懸念がない 自然感染により得られた抗体の持続期間とワクチン接種を通じてより強固な予防効果が得られるか明らかではない
 カナダ	NACI	<ul style="list-style-type: none"> 初回シリーズ及び追加接種：既感染者も接種をすべき。接種会場での感染を防ぐため、接種者は、急性症状が完全に消失し、感染させるおそれがないことを接種前に確認すべき 	<ul style="list-style-type: none"> 既感染者への予防接種は、自然感染のみと比べてより強力で長期間持続する予防効果が期待できる 既感染者に対する2回目接種の副反応は、初回接種と同様か、それより少ない
 フランス	保健省	<ul style="list-style-type: none"> 初回シリーズ：既感染者も症状が収まってから2か月以上経過後にワクチンを1回接種し得るが、2回目接種の要否は医師との面談を基に判断される。1回目接種が完了し、PCRまたは抗原検査による陽性確認がみられた者は、2回目接種まで2-6か月空けるべき 追加接種：初回シリーズ接種後に感染した場合、感染から3か月以上経過後接種可能 	<ul style="list-style-type: none"> (初回シリーズについて)特にデルタ株やオミクロン株に対して、ワクチンによる免疫は接種完了後数か月で減衰する傾向がある

既感染者への新型コロナワクチン接種に関する諸外国の対応状況(2/2)

既感染者に対する追加接種に関して、米国、カナダは感染後にも追加接種を推奨し、フランス、ドイツは感染後3か月以上経過後に追加接種可能としている。英国、イスラエルは初回シリーズ・追加接種を区別せず、感染後も接種し得るとしている。

国/機関	基本方針の発出機関	既感染者に対する新型コロナワクチン接種に関する基本方針 (2月1日現在)	基本方針の論拠 (例示的)
 ドイツ	保健省	<ul style="list-style-type: none"> 初回シリーズ： <ul style="list-style-type: none"> 既感染者に対して、初回シリーズとしてのワクチン接種は1回で十分である 既感染者のうち、有症状の者は症状が収まってから4週間以上経過後に1回のワクチン接種を、無症状の者は陽性が確認されてから4週間以上経過後に1回のワクチンを初回シリーズとして接種し得る 追加接種： <ul style="list-style-type: none"> 接種回数にかかわらず、ワクチン接種後に感染した者は、感染3か月以上経過後に追加接種可能 1回目接種前に感染し、その後ワクチンを接種した者は、前回の接種から3か月以上経過後に追加接種可能 	<ul style="list-style-type: none"> 感染後数か月の再感染リスクは低いですが、時間経過と共にリスクが上昇する可能性がある
 イスラエル	保健省	<ul style="list-style-type: none"> 既感染者は、回復後又は血清学的検査陽性から3か月以上経過後から接種し得る (初回シリーズ・追加接種の区別なし) 	<ul style="list-style-type: none"> (記載なし)
 国連	WHO	<ul style="list-style-type: none"> 初回シリーズ：既感染者もワクチン接種を受け6か月以上経過後まで遅らせるべき。既感染者は検査による陽性確認から接種を遅らせることも考えられる (追加接種に関しては、記載なし) 	<ul style="list-style-type: none"> 感染による予防効果は人によって大きく異なる 自然感染後にワクチン接種で得られる免疫は一貫してとても強力である 感染後にワクチンを接種することで、より長期間に効果を期待できる
 EU	ECDC	<ul style="list-style-type: none"> 初回シリーズ：既感染者に対してもワクチン2回接種を推奨 (追加接種に関しては、記載なし) 	<ul style="list-style-type: none"> 再感染はまれではあるものの発生する 感染後自然免疫がいつまで持続するのかが明らかではなく、感染後6か月以降について結論を出すことができない