

新型コロナワクチンについて その9 ～3回目接種(ブースター接種)について～

一般社団法人 小金井市医師会

今回は新型コロナワクチンの3回目接種(ブースター接種、追加接種)について説明します。(12月21日時点の情報に基づいています。)

1. なぜ3回目接種が必要なのか？

新型コロナワクチンは、当初、90%以上と高い感染予防効果を保っていましたが、徐々にその効果が落ちてきていることがわかってきました。多くの研究で感染予防効果が40～80%まで落ちてきていると報告されています。ワクチン接種したにもかかわらず感染してしまうブレイクスルー感染も増えてきています。その要因として、中和抗体が徐々に低下していること、伝播性の強いデルタが拡大していることが挙げられます。最近ではデルタより伝播性の高いとされるオミクロンが流行しはじめています。

感染予防効果には中和抗体の減少が大きく関連している一方で、重症化予防効果については中和抗体だけでなく、Tリンパ球などの細胞性免疫の働きが大きく関わっていると考えられています。そのため、感染予防効果が落ちたとしても、重症化予防効果は大きく落ちてはおりません。ただし高齢者においては、接種完了から半年以降で重症例が増えてきたという報告もあり、重症化予防効果についても、徐々に低下していくと考えられています。

このようなデータを踏まえて厚生労働省の審議会で議論された結果、追加接種を実施することとされました。

2. 3回目接種の効果

イスラエルからの報告では、追加接種した場合の入院予防効果は93%、重症化予防効果は92%、死亡に対する予防効果は81%であったとされています。また、60歳以上の高齢者ではファイザー社のmRNAワクチンのブースター接種によって感染予防効果は11.3倍、重症化予防効果は19.5倍高くなったとされます。また、武田/モデルナ社のワクチンにおいては、中和抗体価が1,2回目の半量の接種で42倍に増えたと発表されています。



オミクロンに対する効果の報告は現時点ではまだ限定的ですが、2回接種では効果が乏しいようです。3回接種すれば一定の効果は期待できるとされています。イギリスのインペリアル・カレッジの推定値では、ファイザー3回接種の30日後で発症予防効果48.4%、重症感染予防効果91.7%、死亡予防効果91.7%と報告されています。

3. 対象となる方

2回接種を終了した18歳以上の方で、3回目接種を希望される方が対象となります。

特に以下の方々は接種が推奨されています。

- ・ 高齢者、基礎疾患を有する方などの「重症化リスクが高い方」
- ・ 重症化リスクが高い方の関係者・介助者(介護従事者など)などの「重症化リスクが高い方との接触が多い方」
- ・ 医療従事者などの「職業上の理由などによりウイルス曝露リスクが高い方」

4. いつ接種するか？

2回目接種後から原則8ヶ月以降となります。下記の場合は前倒しが可能となります。

医療従事者等や重症化リスクの高い高齢者施設入所者は2回目の接種完了から6ヶ月以上間隔をあけて接

種が可能です。

2022年2月以降、その他の一般の高齢者は2回目接種後から7ヶ月以降で接種が可能となります。

〇ヶ月後の考え方は以下の表の通りです。

例1：6月1日に新型コロナワクチンの2回目の接種をした場合
⇒ 2月1日から追加接種を受けることができる

例2：6月30日に新型コロナワクチンの2回目の接種をした場合
⇒ 3月1日から3回目の接種を受けることができる

日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
例1	1 接種 2回目	2	3	4	5	6		1 接種 可能	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30					28	翌月1日 接種 可能					

厚生労働省 新型コロナウイルスワクチンの接種体制確保について(令和3年11月17日)

5. 使用するワクチン

3回目接種には、1, 2回目に接種したワクチンの種類に関わらず、mRNA ワクチン(ファイザー社または武田/モデルナ社のワクチン)を用います。ファイザー社ワクチンは1, 2回目同様 0.3ml、武田/モデルナ社ワクチンは1, 2回目の半量の 0.25ml を筋肉注射します。1, 2回目接種がファイザー社ワクチンで3回目は武田/モデルナ社ワクチンを接種、あるいはその逆ということもあり得ます。

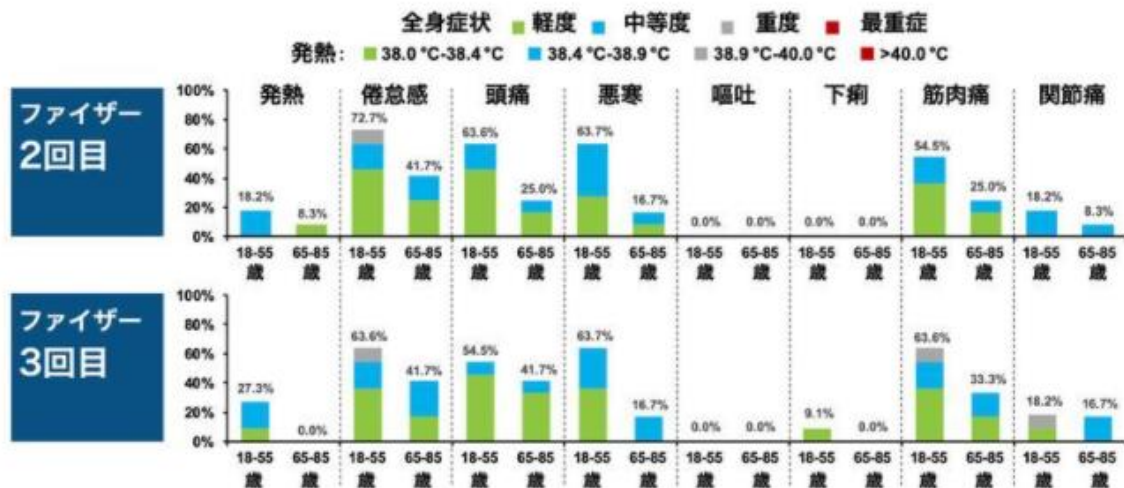
1, 2回目接種で使用したワクチンと異なるワクチンを使用することを交互相種といいます。米国の研究によれば、交互相種で抗体価は上昇し、副反応は1, 2回目接種で報告されたものと同程度で、3回とも同じワクチンを接種した時と差が無かったと報告されています。

なお、10代20代の男性については、ファイザー社ワクチンに比べてモデルナ社ワクチン接種後の心筋炎関連の副反応疑いの報告頻度が高いことから、ファイザー社ワクチン接種が勧められています。ただし COVID-19 感染症に伴う心筋炎関連事象の発生頻度の方が高かつ重症化することがわかっており、ご本人がモデルナ社ワクチンの接種を希望する場合は接種できます。

6. 3回目接種の副反応

ファイザー社ワクチン3回目接種の有害事象は、2回目の接種後と比較して概ね同様であることが確認されています。リンパ節の腫れについては、1, 2回目接種時と比較して、発現割合が高めですが(3回目 5.2% vs 初回接種 0.4%)、ほとんどの場合が軽度であり、短期間で治まっています。

ファイザー3回目副反応	発現頻度
注射部位疼痛	83.0%
疲労感	63.7%
頭痛	48.4%
筋肉痛	39.1%
下痢	8.7%
発熱	8.7%



ファイザーの新型コロナワクチンの2回目と3回目接種後の副反応の頻度 (2021年9月17日 FDA ADVISORY COMMITTEE MEETING資料より) 忽那賢志「3回目の新型コロナワクチン ブースター接種について現時点で分かっていること」

モデルナ社ワクチンにおいても、2回目接種と同様であったと報告されています。

モデルナ 3回目副反応	発現頻度
注射部位疼痛	83.8%
疲労感	58.7%
頭痛	55.1%
筋肉痛	49.1%

7. 最後に

小金井市の3回目接種は、接種間隔に関する国の方針に基づき、令和3年12月から順次始まっています。2回目接種が終了している18歳以上の市民には、順次市から接種券と予診票が送付されます。接種会場は医療機関での個別接種と集団接種になります。詳細は市から郵送されるお知らせ、市のホームページ、市報をご参照ください。

参考資料

- 厚生労働省「新型コロナワクチン Q&A」
<https://www.cov19-vaccine.mhlw.go.jp/qa/booster/>
- 厚生労働省「新型コロナウィルスワクチンの接種体制確保について(令和3年11月17日)」
<https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/000855688.pdf>
- こびなび Q&A
<https://covnavi.jp/faq/>
- 忽那賢志「3回目の新型コロナワクチン ブースター接種について現時点で分かっていること」
<https://news.yahoo.co.jp/byline/kutsunasatoshi/20210918-00258871>
- 忽那賢志「新型コロナワクチン ブースター接種の副反応の頻度は2回目と同程度という海外からの報告」
<https://news.yahoo.co.jp/byline/kutsunasatoshi/20211017-00263524>
- 新型コロナワクチン情報のまとめ
<https://news.yahoo.co.jp/pages/20210122>
- Report 48 - The value of vaccine booster doses to mitigate the global impact of the Omicron SARS-CoV-2 variant
<https://www.imperial.ac.uk/mrc-global-infectious-disease-analysis/covid-19/report-48-global-omicron/>