

ワクチンはどのように作用しますか？How do the vaccines work?

すべての新型コロナワクチンは新型コロナウイルス感染をおこすウイルスに対して免疫機構が反応するように働きます。現在使用可能なファイザーとモデルナが製造した2つのワクチンは両方とも mRNA (メッセンジャーRNA) ワクチンです。

All COVID-19 vaccines cause the immune system to respond against the virus that causes COVID-19. The two available vaccines made by Pfizer and Moderna are both mRNA vaccines.

1. mRNA ワクチンは私たちの細胞に”スパイクプロテイン”という無害な断片を作らせる指示を与えます。スパイクプロテインは新型コロナウイルス感染をおこすウイルスの表面に存在します。

mRNA vaccines give instructions to our cells to make a harmless piece of “spike protein.” The spike protein is found on the surface of the virus that causes COVID-19.

2. スパイクプロテインができた後、その細胞は指示 (mRNA) を破壊してそれらを排除します。

After the spike protein is made, the cell breaks down the instructions (mRNA) and gets rid of them.

3. 今度は身体が、スパイクプロテインが身体の中にあるべきではないことを認識します。身体は（抗体と呼ばれる）免疫細胞をつくり、今後、新型コロナウイルス感染をおこすウイルスに感染した場合、どのようにウイルスと戦うかを記憶します。

The body now recognizes that the spike protein should not be there. It builds immune cells (called antibodies) that will remember how to fight the virus that causes COVID-19 if we are infected in the future.

重要事項：mRNA ワクチンは生ワクチンではなく、ワクチン接種をした人の身体に病気をおこさるものではありません。mRNA ワクチンは接種した人の DNA を変えることはありません。

Important Note: mRNA vaccines do not contain a live virus and do not cause disease in the vaccinated person. The mRNA vaccines do not change the recipient's DNA.

FDAは新型コロナウイルスに対して別のワクチンも承認しました。ヤンセンのワクチンはウイルスベクターワクチンです。3種類のワクチン全てが、新型コロナウイルス感染による重症化と死亡を効果的に予防すると共に、それらには似たような副反応の可能性があります。詳細はこのウェブサイトを参照してください：

<https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/covid-19-vaccines>

The FDA approved another vaccine against COVID-19. The Janssen vaccine is a viral vector vaccine. All 3 vaccines effectively prevent serious illness and death from COVID-19 and have similar potential side effects. To learn more visit:
<https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/covid-19-vaccines>

何回の注射が必要ですか？How many shots am I going to need?

ファイザーのワクチンは 21 日間あけて 2 回の接種が必要です。モデルナのワクチンは 28 日間あけて 2 回の接種が必要です。どのような予防接種でもあなたの身体に防御力がつくまでには時間がかかります。2 回の新型コロナウイルスワクチン接種をしても、2 回目の接種をした後 1 ~ 2 週間経たないと体を守ることができないかもしれません。The Pfizer vaccine requires 2 doses, 21 days apart. The Moderna vaccine requires 2 doses, 28 days apart. It takes time for your body to build protection after any vaccination. The two COVID-19 vaccines may not protect you until 1-2 weeks after your second shot.

誰が予防接種を受けるべきですか？Who should get vaccinated?

ファイザーのワクチンは 16 才以上の人々に推奨されています。モデルナのワクチンは 18 才以上の人々に推奨されています。

The Pfizer vaccine is recommended for people aged 16 years and older. The Moderna vaccine is recommended for people aged 18 years and older.

予防接種を受けない方がよいのはどんな人たちですか？

Who should not get vaccinated?

ファイザー又はモデルナの新型コロナワイルスワクチンの1回目の接種時に重症又は即時型アレルギー反応をおこしたり、ファイザー又はモデルナのワクチン成分（たとえばPEG）に対して、重症又は即時型アレルギー反応をおこした場合は、受けるべきではありません。

If you have had a severe or an immediate allergic reaction to a previous dose or any ingredient in the Pfizer or Moderna COVID-19 vaccines (such as PEG), you should not get it.

- 重症アレルギー反応（アナフィラキシー）とは、エピネフリン又はエピペンを投与しなければならなかったり、病院に行かなければならぬ場合です。

A severe allergic reaction (anaphylaxis) is when a person needs to be treated with epinephrine or EpiPen® or if they must go to the hospital.

- 即時型アレルギー反応は投与後4時間以内の反応で、じんま疹、腫れ、喘鳴（呼吸困難）などの症状が含まれます。

An immediate allergic reaction means a reaction within 4 hours of exposure, including symptoms such as hives, swelling, or wheezing (respiratory distress).

新型コロナワイルスワクチンの成分表はこのウェブサイトを参照してください：

<https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/info-by-product/clinical-considerations.html#Appendix-C>

To see a list of ingredients of COVID-19 vaccines visit:

<https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/info-by-product/clinical-considerations.html#Appendix-C>

どの程度のワクチンの効果がありますか？How effective is the vaccine?

治験では、ファイザーとモデルナはコロナウイルスによる病気を 95% 予防する効果があることを示しています。

In clinical trials, the Pfizer and Moderna vaccines were shown to be about 95% effective at preventing illness caused by the coronavirus.

どうして新型コロナウイルスワクチンが安全だと言えるのですか？

How do we know if COVID-19 vaccines are safe?

新型コロナウイルスワクチンは何万人もの人が参加する大規模治験で試験されました。これを行うことで、安全基準を満たしていること、および年齢、人種、民族、また異なった病歴をもつ人たちをワクチンがどのように防御するかということを確認しました。治験では重要な安全性の問題は確認されませんでした。治験では、最低 8 週間の安全性についてのデータが収集されました。予防接種をしてから 8 週間以降に副反応ができることはまれです。

COVID-19 vaccines were tested in large clinical trials that included tens of thousands of people. This is done to make sure they meet safety standards and see how the vaccines offer protection to people of different ages, races, and ethnicities, as well as those with different medical conditions. No significant safety concerns were identified in the clinical trials. At least 8 weeks of safety data were gathered in the trials. It is unusual for side effects to appear more than 8 weeks after vaccination.

重要事項：これらのワクチンの開発は、すべての安全基準を維持しながら促進されました。従来のワクチン開発のタイムラインの段階をはぶくことなく、安全性と有効性のデータを収集しながら製造を拡大していくなど、それらの段階を同時進行させました。

Important note: The development of these vaccines has been accelerated while maintaining all safety standards. Rather than eliminating steps from traditional vaccine development timelines, steps were happening at the same time, such as scaling up manufacturing while safety and efficacy data are collected.

ワクチンの副反応はどのようなものですか？

What are the side effects of the vaccine?

ワクチンの治験では、ほとんどの人はワクチン接種後に重大な問題は起こりませんでした。通常、症状は一週間以内に無くなりました。一部の人は、ワクチン接種を受けて頭痛または発熱したとの報告がありました。これらの副反応は、免疫機構がなすべきことを行っていることの現れです。病気に対して防御を築いているところです。より多くの人がこれらの副反応を1回目ではなく、2回目に経験しています。もし副反応が何でもなくとも、ワクチンは効果がありますので安心してください。

In the vaccine clinical trials, most people did not have serious problems after being vaccinated. The symptoms usually went away on their own within a week. Some people reported getting a headache or fever when getting a vaccine. These side effects are a sign that your immune system is doing exactly what it is supposed to do. It is working to build up protection against disease.

More people experienced these side effects after getting the second dose than the first one. If you do not experience any side effects, be assured that the vaccine is just as effective.

このワクチンは妊婦および病気のある人、または免疫機構を低下させる薬を服用している人に対して安全ですか？

Is the vaccine safe for pregnant women and people with conditions or medications that can weaken the immune system?

当初の治験ではこれらの人にはワクチンの試験はしていませんが、現在のデータからこれらの人々が新型コロナウイルスに感染するリスクより、新型コロナウイルスワクチンの接種を受けるベネフィットの方が大きいと言えます。**あなたの個人の特定の状態におけるワクチンの潜在的リスクとベネフィットについて、主治医とお話し下さい。**

The early clinical trials did not test the vaccines in these populations but based on the current data, the benefit of receiving the COVID-19 vaccine is greater than the risks of getting COVID-19 in this population. **Talk to your health care provider about the potential risks and benefits of the vaccine in your specific situation.**

私はすでに新型コロナウイルスに感染し回復しました。それでも私はワクチン接種した方がいいですか？

はい、新型コロナウイルス感染にすでに罹ったとしても、予防接種を受けるべきです。それは、新型コロナウイルス感染後どれくらいの期間再感染から予防されるか専門家にはまだわからないからです。あなたが新型コロナウイルス感染に対してモノクローナル抗体または回復期血漿療法の治療を受けた場合は、新型コロナウイルスワクチン接種を受けるまで90日間は待つべきです。自分がどのような治療を受けたのか確かでない場合又は新型コロナウイルスワクチン接種についてさらに質問がある場合は、医療提供者とご相談ください。

I already had COVID-19 and recovered. Do I still need to get vaccinated?

Yes, you should be vaccinated regardless of whether you already had COVID-19. That's because experts do not yet know how long you are protected from getting sick again after recovering from COVID-19. If you were treated for COVID-19 with monoclonal antibodies or convalescent plasma, you should wait 90 days before getting a COVID-19 vaccine. Talk to your health care provider if you are unsure what treatments you received or if you have more questions about getting a COVID-19 vaccine.

私が2回のワクチン接種を受けた場合も、マスクを着けたり他の人と濃厚接触を避ける事が必要ですか？

ファイザー又はモデルナのような2回連続投与の場合は2回目の接種の2週間後に、またヤンセンのような1回投与のワクチンの場合は接種2週間後には、完全に予防接種を受けたとみなされます。

完全に予防接種を受けた人々は、パンデミックのために中止していた事をある程度再開することができます。実際の生活における新型コロナウイルスワクチンの予防効果について専門家がさらに知識を得るまでは、CDCが度々ガイドラインを更新します。予防接種を完了した人たちが行うことができる最新のガイドラインについて、このサイトをご覧ください：<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/fully-vaccinated.html>

Do I need to wear a mask and avoid close contact with others if I have received 2 doses of the vaccine?

You are considered fully vaccinated 2 weeks after the second dose in a 2-dose series like the Pfizer or Moderna vaccine or 2 weeks after the single-dose vaccine like the Janssen vaccine.

People who have been fully vaccinated can start to do some things that they had stopped doing because of the pandemic. While experts learn more about the protection that COVID-19 vaccines provide under real-life conditions, the CDC will update its guidelines frequently.

Please visit: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/fully-vaccinated.html> to see the most current guidelines about what fully-vaccinated people can do.

新型コロナウイルスワクチンについて、どこでさらに学ぶことができますか？Where can I learn more about the COVID-19 Vaccines？

新型コロナウイルスワクチンの現在の正確な情報について下記のウェブサイトをご覧ください：

- ミシガン・メディシン：新型コロナウイルスワクチンについての情報および最新情報：<https://www.uofmhealth.org/coronavirus/vaccine-info-update>
- CDC：新型コロナウイルスワクチン：<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines>
- FDA ファイザー-BioNTech 新型コロナウイルスワクチンについてよくある質問
<https://tinyurl.com/yaqwyjam>
- FDA モデルナ新型コロナウイルスワクチンについてよくある質問
<https://tinyurl.com/7w3t7pp8>

For current and accurate information about the COVID-19 vaccines visit:

- Michigan Medicine: COVID-19 Vaccine Information and Update:
<https://www.uofmhealth.org/coronavirus/vaccine-info-update>
- CDC: COVID-19 Vaccines: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines>
- FDA Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine Frequently-Asked-Questions
<https://tinyurl.com/yaqwyjam>
- FDA Moderna COVID-19 vaccine Frequently-Asked-Questions
<https://tinyurl.com/7w3t7pp8>

免責条項:この資料には該当する健康状態や疾患の典型的なケースを想定しミシガン・メディスンが編集した情報や教材が含まれています。資料の中にはミシガン・メディスン外で作成されたオンラインサイトのリンクが掲載されている場合がありますが、そのようなサイトの内容についてミシガン・メディスンは一切責任を負いません。この資料の内容は主治医からの医学的アドバイスに代わるものではありません。なぜならあなたが経験されることが典型的な患者の経験とは異なる場合があるからです。この資料の内容、ご自分の状態、治療計画に関し質問がある場合は担当の医療従事者にお問い合わせ下さい。

抜粋：CDC：新型コロナワクチン。アクセスは：<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines>
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/expect/after.html>

承認：新型コロナワクチン患者教育/コミュニケーション・ワークグループ

翻訳: ミシガン・メディスン通訳サービス

ミシガン・メディスンによる患者教育は、クリエイティブ・コモンズ表示－非営利－継承 4.0 国際パブリック・ライセンス を有しています。最終版 2021年3月11日

Disclaimer: This document contains information and/or instructional materials developed by Michigan Medicine for the typical patient with your condition. It may include links to online content that was not created by Michigan Medicine and for which Michigan Medicine does not assume responsibility. It does not replace medical advice from your health care provider because your experience may differ from that of the typical patient. Talk to your health care provider if you have any questions about this document, your condition or your treatment plan.

Adapted from: CDC: COVID-19 Vaccines. Access at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines>

Approved by: COVID19 Vaccine Patient Education/Communication Workgroup

Translation: Michigan Medicine Interpreter Services

Patient Education by Michigan Medicine is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License. Last Revised 3/11/2021