



ワクチンは一般的にどのように機能しますか？

ワクチンは、病原体を認識して撃退するために身体の自然な防衛作用を準備することで機能します。ワクチンには以下を含む場合があります：

- 死滅させた、または弱毒化した病原体。
- 病原体の構造の一部のように見えるように作られた物質。
- 病原体の一部のように見えるタンパク質を作るように体に教える物質。

ワクチン接種をすると、免疫システムが以下の応答をします。これにより、

- 抗体が産生されます。抗体とは、病気と闘うために免疫システムが自然に産生するタンパク質です。
- 将来の感染に対応するために免疫細胞を準備します。
- 病気とそれに闘う方法を覚えます。ワクチン接種後に病原体に曝露された場合、免疫システムが病気になる前に素早く病原体を排除し、感染すること、または重症化することを予防します。

COVID-19ワクチンはどのように機能しますか？

現在米国で提供されている4種類のCOVID-19ワクチンはすべて、スパイクタンパク質（COVID-19ウイルスの表面にある冠状のスパイク）とそっくり同じものの作り方を免疫細胞に教えることにより機能します。スパイクタンパク質を作っても私たちの体の細胞に害を与えることはありません。

- 私たちの免疫システムは、スパイクタンパク質を見て、それらが非自己（自分の体に本来属していない）であると認識します。
- 私たちの体は免疫応答を構築することによって反応します。COVID-19ウイルスのスパイクタンパク質に対して作用する抗体を産生し、免疫細胞を準備します。これにより、将来ウイルスにさらされた場合でも保護されます。

COVID-19ワクチンの場合、スパイクタンパク質を作るように細胞に教える方法が異なります。

- PfizerとModernaのワクチンは、mRNAワクチンと呼ばれます。メッセンジャーRNA（mRNA）は、私たちの体にタンパク質の作り方を教える遺伝物質です。ワクチンのmRNAは、小さな油性の泡（脂質ナノ粒子として知られる）に包まれています。mRNAは細胞内に入り、「スパイクタンパク質」のコピーの作り方を教えます。mRNAは細胞核に入ることはなく、いかなる形態でもDNAに影響を与えることはありません。
- J&J / Janssenのワクチンはウイルスベクターワクチンと呼ばれています。ベクター（またはビークル）は遺伝物質を細胞に運びます。私たちの細胞は遺伝物質を読み取ってmRNAを作り、このmRNAが私たちの体の細胞にスパイクタンパク質を作るように教えます。ウイルスベクターは、一般的な風邪ウイルスの無害なバージョンです。これは、細胞内で複製したりせず、DNAを変化させることもできません。
- Novavax製のワクチンはタンパク質サブユニットワクチンです。これにはスパイクタンパク質が含まれます。また、このワクチンは体の免疫応答を強化する「アジュバント」が含まれています。アジュバントは多くのワクチンに使用されています。

これらのどのCOVID-19ワクチンにも、生きたウイルスや、弱毒化した、または死滅されたいかなる形態のCOVID-19ウイルスも含まれていません。ワクチンからCOVID-19に感染することはありません。



COVID-19 ワクチン – よくある質問

ワクチンの作用機序



詳細情報はどこで入手できますか？



- この「よくある質問 (FAQ)」またはその他のCOVID-19ワクチン関連項目に関するよくある質問 (FAQ) を印刷または表示するには、QRコードを読み取るか、[COVID-19 ワクチンに関するよくある質問](#)にアクセスしてください。
- [VaccinateLACounty.com](#) – 接種時期を示す図表付き [COVID-19 ワクチン接種のスケジュール](#) 及び [ワクチン接種を受ける方法](#) の情報を含む。
- CDC の [COVID-19 ワクチンの作用機序を理解する](#) のウェブページ
- 質問がある場合は医師に相談してください。

