

コロナ発生から1年が経過して～新型コロナウイルスワクチンについて～

第4回学生生活調査（令和3年1月14日～1月24日）の実施は、日本国内で1人目の新型コロナウイルス感染者が発覚してから、ちょうど1年が経った時期となりました。この1年間で世界は目まぐるしく変化し、特に学生の皆さんは学業面や友人・教員とのコミュニケーション方法で苦難を強いられたことと思います。

調査結果では、慢性的な体のだるさや不眠などがあると回答した方はやや減少傾向にあるものの一定数いました。また、自由記述では「一日でも多く対面授業を増やしてほしい」という声が多い一方、依然として「感染が怖いのでオンライン授業を続けてほしい」と言う相対立する声もありました。

このような身体の不調や不安には様々な要因がありますが、その中には新型コロナウイルスに関する情報が錯綜していることでさらに不安が増すことも考えられます。そこで今回は、ワクチン接種が国内でも始まったことから「新型コロナウイルスワクチン」についての情報をお届けすることにしました。

出来るだけ多くの方がワクチンを接種することで、集団免疫を獲得できることが期待されています。ワクチン接種による効果や副反応について、正確な情報を得て理解した上でワクチン接種を受けるかどうか決定していただければと思います。

Q1 新しいワクチンは従来のもとの何が違うの？

A) これまで日本で使用されてきたワクチンは、ウイルスの一部のタンパクを人体に投与し、それに対して免疫ができる仕組みでした。

「mRNAワクチン」「ウイルスベクターワクチン」は、従来のワクチンとは異なり実際のウイルスそのものは用いていません。ウイルスのたんぱく質をつくるもとになる情報の一部を注射します。人の体の中で、この情報をもとにウイルスのタンパク質の一部がつくられ、それに対する抗体ができることでウイルスに対する免疫ができます。

Q2 遺伝情報を人の体に投与することで、将来の身体への異変や将来持つ予定の子供への影響は？

A) mRNAは、数分から数日といった時間の経過とともに分解されていきます。また、mRNAは、人の遺伝情報（DNA）に組みこまれるものではありません。身体の中で、人の遺伝情報（DNA）からmRNAがつけられる時、情報の流れは一方通行で、逆にmRNAからはDNAはつけられません。こうしたことから、mRNAを注射することで、その情報が長期に残ったり、精子や卵子の遺伝情報に取り込まれることはないと考えられています。

Q3 新型コロナのワクチンはどれくらい有効ですか？

A) 主要3社のワクチン全てで高い効果が報告されています。

	ファイザー/ピオンテック (米国/独)	モデルナ (米国)	アストラゼネカ/オックスフォード大 (英国)
ワクチンのタイプ	mRNAワクチン	mRNAワクチン	ウイルスベクターワクチン
接種方法	筋肉注射2回(3週間隔)	筋肉注射2回(4週間隔)	筋肉注射2回(4週間隔)
有効性 (対プラセボ)	95%	94.5%	62～90%

参考) インフルエンザワクチンの有効性：40～60%

Q4 ワクチンは接種後、どれくらいで効いてきますか？

A) mRNAワクチンは、1回目の接種から約2週間で効果が出始めるようです。

Q5 ワクチンの効果はどれくらい続きますか？

A) 新しいワクチンであるため、効果がどれくらい持続するかについてはまだ十分に分かりません。

Q6 ワクチンのmRNAは体内に長期間残りますか？

A) 本来RNAという物質は非常に不安定であり、かつ私たちの身体の細胞にはRNAを分解する仕組みが備わっています。そのため、ワクチン内のmRNAはヒトの細胞内で読み込まれた後、速やかに細胞内の酵素により分解され消失することが分かっています。

Q7 ワクチンで新型コロナになってしまうことはありませんか？

A) 新しい3つのワクチン（ファイザー社/モデルナ社のmRNAワクチンとアストラゼネカ社のウイルスベクターワクチン）には生きたウイルスは含まれていないため、ワクチンを接種したせいで新型コロナウイルス感染症にかかることはありません。

Q8 mRNAワクチンの安全性や副反応は？

A) 重大な安全性の懸念は認められなかったとされています。米国において、ファイザー社の新型コロナワクチン接種後に報告されたアナフィラキシーは、2021年1月18日時点で100万回あたり5例となっています。万一、ワクチン接種後に息苦しさなどの呼吸器症状がみられれば、接種会場ですぐに対応が可能なようにエピネフリンという薬の準備がされています。

インフルエンザワクチンと比べるとやや多いが、ペニシリンなどの抗生物質よりかなり少なく、安全性は高いと考えられています。

ペニシリン系
抗生物質



アナフィラキシーの頻度 5000人に1人

mRNAワクチン



20万人に1人

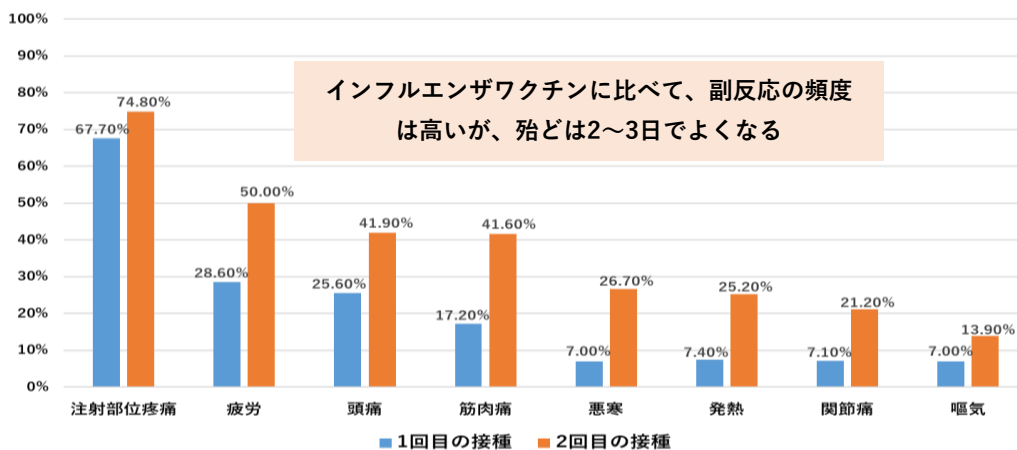
インフルエンザワクチン



100万に1人

A) 接種部位の疼痛や全身の何らかの副反応は半分以上の人にみられます。

ファイザー社ワクチンの1回目と2回目の副反応の頻度



Q9 ワクチンを接種すれば、周りの人への感染を防げますか？

A) ワクチンによる周囲への感染予防効果ははっきり分かっておらず、ワクチンによって症状が出るのを抑えられたとしても、ウイルスに感染している可能性はあり、対策を取らないと周りに感染を広げてしまうおそれがあります。そのため、ワクチン接種後も・マスク着用・3蜜回避・手洗い手指消毒の対策は続ける必要があります。

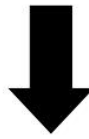
Q10 なぜ、新型コロナワクチンの接種が必要なのか？

A) 個人の免疫獲得以外に、集団免疫を期待する側面からも接種が推奨されます。ただし、新型コロナワクチンによって、集団免疫の効果が実際あるかどうかはまだ分かっておらず、分かるまでにはまだ時間がかかると考えられています。

新型コロナワクチン接種で期待されるメリット

「接種者個人」の

- ・発症予防
- ・重症化予防



より多くの方がワクチンを接種することで・・・

「集団免疫」を実現することができれば、流行は収まり、何らかの理由によりワクチン接種できない人も感染から守ることができる

集団免疫の考え方



免疫のない人が一定数いると感染症が広がる



免疫を持つ人が周囲にいると感染は拡大しない

参考資料) 厚生労働省HP, NHK NEWS WEB