2回接種もようやく終わったが…

コロナワクチン効果いつまで？

2回目の接種を終える人が徐々に増えている。だが、気になるのは新型コロナウイルスワクチンの効果の持続性だ。インフルエンザワクチンのように、毎年、打たなくてはいけなくなるのか。3回目も打たなくてはいけないのか。こうした疑問を専門家に取材した。

供給の遅れなどが新たな問題となっている新型コロナウイルスワクチン。それでも国内では高齢者を中心に約2千万人が2回の接種を終え、1日あたり80万人以上がワクチンを接種している。

接種を終えた人はまずひと安心したいところだが、気になるのが「この効果はいつまで続くの？」という点だろう。

「接種による感染予防や発症予防、重症化予防の効果については、日々多くの報告が国内外から出ています。効果が持続する期間がどれくらいになるかは、まだ世界的に検証している段階です」

こう話すのは、厚生労働省の新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボードの一員である和田耕治さん（国際医療福祉大学医学部公衆衛生学教授）だ。その上で、「mRNAのワクチンに関しては、免疫効果は1年ぐらいはあることがわかっています」と述べる。

実際のところ、感染を一定期間、予防する効果があることを示唆するデータが海外から得られている。それが6月30日に「ニュー・イングランド・ジャーナル・オブ・メディスン（NEJM）」というアメリカの医学雑誌に投稿された論文だ。

これは、3975人の医療従事者などを2020年12月14日から21年4月10日まで追跡調査し、ファイザー社かモデルナ社のワクチンを打った群（3179人）と、打っていない群（796人）で、新型コロナへの感染状況をみたもの。

追跡期間中にPCR検査で新型コロナウイルスが検出されたのが、204人。うち、2回接種終了群は5人、1回接種終了群は11人、未接種群は156人だった。感染予防効果は2回接種群で91%、感染したとしても罹患期間はワクチン接種群のほうが短く、排出するウイルスのRNA量も低いことがわかった。

「こうしたワクチン接種による効果は想像以上です。これを踏まえても、今年度中にできるだけ多くの人が2回接種することが当面の目標でしょう」（和田さん）

このほか、ファイザー社のmRNAワクチンを接種した41人から採取した血液を観察したところ、2回目接種後3カ月経っても免疫が低下せず、高い状態のまま維持していることが明らかになっている。ファイザー社のワクチンを開発するにあたって実施された第3相試験の最終解析後の結果でも、6カ月後の発症予防効果は91・3%だった。

免疫に詳しい大阪大学免疫学フロンティア研究センター招へい教授の宮坂昌之さんも、「ワクチン接種を先行したアメリカやイスラエルの状況や報告を見ると、中和抗体の量は8カ月以上、維持できている。免疫細胞の一つ、T細胞の活性も高いままです。再感染を防ぐだけの免疫は、1年は続くでしょう」とみる。

問題は変異株の存在だ。現在、ファイザー社mRNAワクチンのアルファ株（英国株）への有効性は93・4%、デルタ株（インド株）でも87・9%と高い効果が示されている。アストラゼネカのウイルスベクターワクチンでも、同66・1%、59・8%で、「ファイザー社よりも低

左から、ようやく接種を終えてひと安心、変異株への効果は？

い数字ですが、決して悪くない」（宮坂さん）という（数字はイングランド公衆衛生庁データ）。

懸念されるのは、感染状況が続くなか、将来的には既存のワクチンが効きにくい変異株が出てくるかもしれないという可能性だが、「ただ、そうなっても『ブースター接種』で対応すればいい」と宮坂さんは言う。

ブースター接種とは、ワクチンを追加で接種することで免疫力の強化を図るというもので、B型肝炎ウイルスの予防接種などではすでに行われている。

新型コロナのブースター接種は、海外ではすでに臨床試験が始まっており、イギリスでは医療従事者や重症化のリスクが高い高齢者などに、9月からブースター接種を始める方針を示している。アメリカでもFDA（米食品医薬品局）に申請する計画だ。国内では、加藤勝信官房長官が「ワクチンの効果がどの程度の期間、持続するのか等に関する情報を踏まえ、検討していく必要がある」とする。

「何より、ワクチンの接種率が一定レベルまでいけば感染は抑えられ、変異も起こりにくくなる。そうしたらいずれブースター接種の必要性もなくなるはずです。変異が大きいインフルエンザのように毎年ワクチンを打つ必要はないでしょう」（宮坂さん）

では、ワクチン接種後に感染する「ブレークスルー感染」に関してはどうか。アメリカの報告ではワクチン接種者の0・01%で起こっている。

「ワクチンの効果は想像以上に高いものの、それでもやはりブレークスルー感染は起こります。それを見越しても、できるだけ社会の正常化を目指していくことのほうが重要です」（和田さん）

これまでと違うワクチンも登場

現在、WHO（世界保健機関）が、コロナワクチンの有効性と安全性の基準を満たしているとするのが、ファイザー社やモデルナ社、アストラゼネカ社を含む6種類のワクチンだ。

加えて新しいワクチンの有効性も明らかになった。アメリカのノババックス社が開発したワクチンで、6月30日に臨床試験の結果が公表された。ワクチン投与群とプラセボ（偽薬）群とを比較したところ、有効率は89・7%で、アルファ株に対しても高い効果を示した。気になる副反応については、注射したところの痛みや疲労感、頭痛、筋肉痛などが見られた。

このワクチンは「組み換えタンパクワクチン」というタイプで、mRNAやウイルスベクターとは異なる。塩野義製薬が中心となって開発している国産ワクチンもこのタイプだ。塩野義製薬のワクチンは20年12月から安全性と有効性を見る第1相試験、第2相試験が始まっている。

「組み換えタンパクワクチンは、感染に関係するウイルスのタンパク質を卵や培養細胞などで増やし、それを製剤化して投与するというもの。インフルエンザワクチンなどと同じ手法で作られるワクチンです。昔から行われている手法で作られるため、mRNAのような〝新しいタイプのワクチンは不安〟という人の接種を増やせるかもしれません」（宮坂さん）

一方で、一般的にこのタイプのワクチンはインフルエンザワクチンの効果でもわかるように、一定程度の有効性しか出ないとされてきた。そこが危惧されるところだが、先のノババックス社の治験結果では、高い効果が示された。

「国産ワクチンができれば、海外からの輸入に頼っているワクチンの供給問題が解決でき、ワクチン不足を防げます。塩野義製薬のワクチンに限らず、いろいろなタイプのワクチンを国産でまかなえることが、喫緊の課題です」（同）

本誌・山内リカ

著名人50人が自腹で通う隠れ家 人生最高のひと皿
週刊朝日編集部 好評発売中 定価1760円（税込み）