

追加

興味ある文献、日本・アジアでの死亡率、感染率の低さに関係？

以前日本でも取り上げられ、一度はひていされました

風邪「記憶」した T 細胞で新型コロナに対抗？ 免疫研究の最前線

その他 2020 年 9 月 2 日 (水)配信 AFPBB News

【AFP＝時事】世界中に拡散している新型コロナウイルスにこれまで一度も感染したことがなくても、過去にかかったことのある風邪の名残が、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) から身を守る助けになることはあり得るのだろうか。人体の免疫機構は未解明な点が多いが、新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) の感染拡大対策の一助になるのではないかという観点で研究が進められている。

新型コロナウイルスへの感染に心当たりがある人は、当面は、抗体があるかどうかを調べる血清検査 (抗体検査) を受けると思われる。感染症と闘う助けになる抗体タンパク質は、将来、再びその感染症にかかるのを防いでくれる可能性がある。だが COVID-19 に関しては、抗体タンパク質が数週間以内に消えてしまう可能性があることを示す証拠がいくつもある。

それでも人体には、他の手段がまだ残されている。白血球の一種の T リンパ球 (T 細胞とも呼ばれる) だ。T リンパ球は免疫の第 2 段階である免疫応答を担っている。

T リンパ球が COVID-19 に対してどのように作用するかについては、まだほとんど明らかになっていないが、科学者らは知識の隙間を埋めようと急ピッチで研究を進めている。

一つの仮説は、T リンパ球には、COVID-19 に対してある程度の交差免疫を起こすのを助ける働きがあるというものだ。理由は、同族の他のウイルスへの過去の感染を T リンパ球が「記憶している」からだという。新型コロナウイルスと同族のウイルス 4 種は一般的な風邪を引き起こす。

独ベルリン・ブランデンブルク再生治療センター (Berlin-Brandenburg Center for Regenerative Therapies) のアンドレアス・ティール (Andreas Thiel) 教授は、「免疫系は複雑だ」と話す。ティール教授は、新型コロナウイルスに反応する能力を持つ T 細胞の存在を、感染が確認された人と健康な人の両方を対象に調査した論文を共同執筆している。

■感染歴がない成人 3 分の 1 に同族コロナウイルスの T 細胞

英科学誌ネイチャー (Nature) で 7 月 29 日に発表されたこの研究は、新型コロナウイルスへの感染歴がない成人の少なくとも 3 分の 1 にこの種の T 細胞が存在することを明らかにしている。

ティール教授は、AFP の取材に「これは過去に風土性コロナウイルスに感染したときのものに由来する可能性が最も高い」と語った。

だが、この種の T 細胞の存在が必然的に免疫を意味するかどうかを解明するには、研究を重ねる必要があると、ティール教授は注意を促した。

ティール教授らの研究に先立ち、シンガポールの研究チームは 7 月、同様の結論に達した論文をネイチャー誌に発表。また、米国の研究チームが 8 月 4 日の米科学誌サイエンス (Science) に発表した別の論文は、新型コロナウイルスと、風邪を引き起こすコロナウイルスの両方に反応する T 細胞を多数発見したと述べている。

論文の共同執筆者で、米ラホヤ免疫研究所 (La Jolla Institute for Immunology) のダニエラ・ワイスコフ (Daniela Weiskopf) 氏は、「この研究結果は、感染症の症状が他より軽度の人がいれば重度の症状を示す人もいる理由の説明になるかもしれない」と述べている。

ワイスコフ氏らの研究は、同じチームが 5 月に米医学誌セル (Cell) で発表した研究に基づいている。この研究では、新型コロナウイルスに反応する T 細胞が、新型コロナウイルス感染歴のない人のグループの 40~60% で検出された。

■「T 細胞をめぐる議論の大半はまだ仮説」

現在、開発が進められている新型コロナウイルスのワクチンは、抗体による免疫と T 細胞による免疫という両タイプの免疫応答の誘発を目指すものだ。

スウェーデンのカロリンスカ大学病院 (Karolinska University Hospital) で行われた最近の研究は、新型コロナウイルスの無症状と軽症の感染者の多くが、たとえ抗体検査が陰性でも、新型コロナウイルスへの T 細胞免疫反応を示すことを明らかにしている。

だが、仏パリのピティエサルペトリエール病院 (Pitie-Salpetriere Hospital) のヨナタン・フロイント (Yonathan Freund) 教授 (救急医療学) は、現在のところ T 細胞をめぐる議論は大半が「仮説」にすぎないと強調した。

また、新型コロナウイルスの感染対策に何らかの影響を与えるようになるまでには、大規模かつ徹底的な調査研究を実施する必要があると、科学者らは強く訴えている。【翻訳編集】 AFPBB News