

コロナ陽性9分で判定

理研・東大 装置開発、変異株も

新型コロナウイルスの検体をセットしてから判定まで9分以内でできる高感度な自動検出装置を開発したと、理化学研究所や東京大などのチームが26日付の英科学誌に発表した。現在主流のPCR検査は最短でも1時間程度かかり、迅速な検査法の開発が課題となっていた。

オミクロン株など変異株の判定も可能で、理研の渡辺力也主任研究員は「装置を小型化し、来年度中までの販売を目指す」としている。インフルエンザなど多種のウイルス感染症の同時検査や、がんの診断への応用も期待できるという。

チームは昨年、細菌の免疫システムに関係する「クリスパー・キャス13a」という酵素がコロナウイルスのRNAとくっつくことと活性化し、蛍光分子を切断して光らせる仕組みを利用した検出法を開発した。今回は別の種類のクリスパー・キャス13aを使うなどしてウイルスの検出感度を約1400倍に高め、PCR検査と同等以上の感度にした。

同時に、ロボットが唾液などの検体をマイクロチップに注入する仕組みなどを導入するなどして検査の流れを全自動化し、9分以内に陽性判定できるようにした。さらに変異株を識別するため、ウイルスの塩基配

列が1カ所でも異なれば分かるよう技術を改良した。

