

鹿大がPCR新手法

6時間→20分 検査時間短縮

鹿児島大学大学院理工学研究科の隅田泰

生教授(63)は、新型コロナウイルスのPCR検査にかかる時間を大幅に短縮し、精度も高い手法の臨床研究を進めている。従来の方法で約6時間かかるものが最短20分以内に結果が出る。隅田教授は「急患受け入れ時や緊急手術前の迅速診断に役立つ」として保険適用を国に申請している。



隅田泰生教授



加治屋崇医師

PCR検査は唾液やごく微細なものを扱う粘膜からウイルスの微量な遺伝子を抽出し、専用装置で増幅して検出する。新たな手法は、

「糖鎖ナノ粒子法」で、遺伝子の抽出方法に特徴がある。ウイルスが人の細胞表面の糖鎖に付着して感染する仕組みを利用し、ウイルスより小さく磁性を帯びたナノ粒子に糖鎖を固定してウイルスを付着させる。ウイルスが付着した粒子を磁石で集め、濃縮したウイルスから遺伝

ナノテク活用、保険適用申請

子を抽出する。

溶剤や遠心分離機を使う従来の抽出法で約1時間かかる作業が約3分で可能になった。遺伝子が濃縮されているため検査精度も高まり、0.5ccの唾液で検査できるといふ。抽出した遺伝子を増幅する装置も都城市の機械メーカーと共同開発して

時間短縮を実現した。臨床研究は新型コロナウイルスのPCR検査を実施した鹿児島、静岡両県の約100検体で実施。従来法とほぼ同じ結果が出たという。

糖鎖ナノ粒子法を用いたインフルエンザ検査はすでに国の先進医療として認められ、保険適用に向け治験中。従来の検査方法よりも

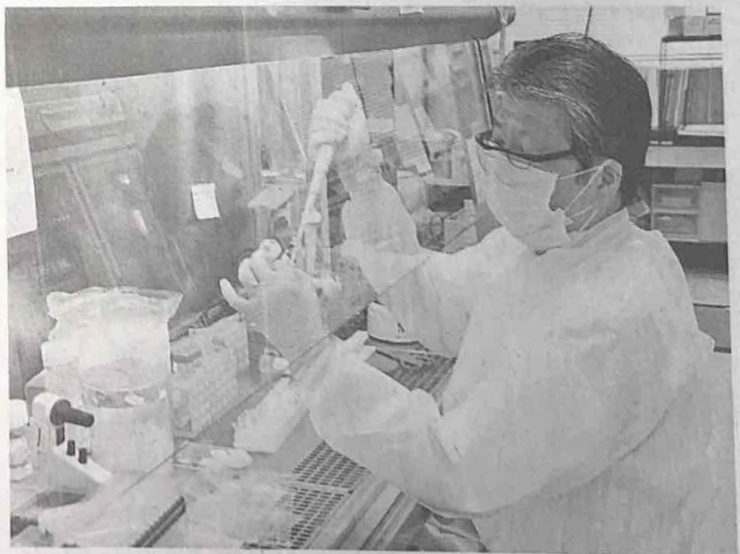
精度が高いことが確認されているという。

厚労省は2日、新型コロナウイルスのPCR検査の

共同研究している中央病院(鹿児島市)の加

治屋崇臨床研究センター(長45)は「短時間で検査できるので検査可能な人数が増え、医療機関や介護施設の利用者や職員をまとめて検査できる」と期待。隅田教授は「陽性の検査数がまだ少ないが、新型コロナウイルスでも精度は高い」と考えられる」と話している。

と指摘している。(園田尚志)



開発した糖鎖ナノ粒子法を用いたPCR検査をする隅田泰生教授
＝鹿児島市の鹿児島大学