

がん検出、感度100万倍

東大 抗原抗体反応を利用

早期発見に道

東京大学の野地博行教授や飯野亮太講師らは、期発見につながる技術として実用化を目指す。汗や血液などに含まれる物質から、がん細胞やウイルスなどを高感度に検出する技術を開発した。がん細胞やウイルスに特有のたんぱく質と結びつく分子を使い、微細加工技術で検出感度を従来の手法の100万倍に高めた。さまざまな病気の早期発見につながる技術と製造技術を利用し、縦横が1センチのガラス板に100万個の微細なくぼみを作った。そこに抗体と蛍光物質がくっついた分子を入れた溶液を流し込み、くぼみに1個ずつ捉えられるようにした。前立腺がんの細胞を使って

実験したところ、従来の手法の100万分の1の濃度でも検出できた。これまで難しかった微量の物質でも検出できるようになり、がんやウイルスの早期発見が期待できるといふ。従来は小型の試験管の中で検査するため濃度が薄められ、感度が悪かった。感度をさらに高める改良を進めれば、血液よりもがん細胞やウイルスが作るたんぱく質の濃度が低い唾液や尿などでも病気を診断できるようになるとみている。