

がん検出感度100万倍

微細加工技術を使い、がん細胞やインフルエンザウイルスの検出感度を、これまでの100万倍以上まで高める技術を東京大の野地博行教授（応用化学）らのチームが開発した。病気の早期発見につながる成果で、英科学誌に掲載される。

研究チームが着目したの

東大チーム 新技術開発

は、血中にあるがん細胞やウイルスが作り出す特異的なたんぱく質（抗原）と、結びつきやすいたんぱく質（抗体）の反応「抗原抗体反応」を利用した検査法。これまでは小型試験管の中で検査するため濃度が薄められて、感度が悪かった。

チームは、半導体を作る技

術を応用し、1センチ四方のガラスに100万個の小さな穴を開け、そこに抗原抗体反応でできた分子を流し込み、1個ずつとらえられるようにした。前立腺がんの指標「PSA（前立腺特異抗原）」の有無を調べると、従来法より100万倍薄い濃度でも検出できた。野地教授は「現在は高感度カメラ、顕微鏡が必要だが、小型のセンサーで検査でき、持ち運べるキットを開発したい」と話す。