

# 細胞内染色観察 実験誤るおそれ

細胞内の物質を染色して観察する際、現在の一般的な手法では物質の固定が不十分になり、誤った実験結果を招くおそれのあることが、京都大の楠見明弘教授、鈴木健一特任講師らの研究でわかった。物質の固定が実験内容に影響するような研究は、データを再検討するべきだと警告している。

たんぱく質など、細胞の内外にある物質を調べる研究では、目的の物質を判別するために、あらかじめ目印となる蛍光色素をくつつける操作を行い、染色する。その際、物質が動かないように、試薬を使っ

## 京大教授ら「物質固定不十分」

て固定するのが一般的だ。

楠見教授らは人間の培養細胞を用い、細胞膜にあるたんぱく質など約10種類の物質で、試薬の濃度や浸す時間などの条件を変えて固定を試みた。その結果、いくつかの物質は十分固定できず、特に脂質ほどの条件でも固定できなかった。

さらに1966年に降に発表された分子生物学関係論文約900万件を調べたところ、物質の固定状況について触れた例はなかった。

固定が十分でないと、一つではなく複数の物質に蛍光色素が付いてしまっておそれがある。中でも、アルツハイマー病の発症やインフルエンザウイルスの増殖過程などの研究では、脂質が研究の力ぎを握っているため、蛍光色素を使った観察では誤った成果が出ている可能性があるという。

成果は米科学誌「ネイチャー・メソッズ」電子版に掲載された。