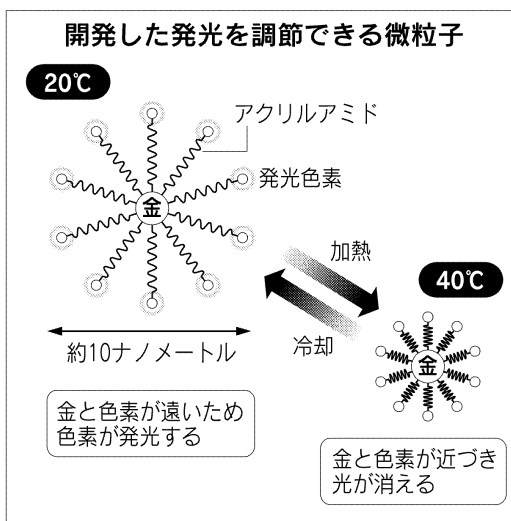


# 温度変化で微粒子発光

## 京大、腫瘍の発見に応用

京都大学の中條善樹教授らは住友大阪セメントと共同で、温度変化に応じて光を出したり消したりできる微粒子を開発した。発光する色素と金を結合したもので、温度に応じて色素と金の距離が変わり発光したり消えたりする。温度が高くなる患部の検出など様々な温度センサーとして使える可能性があるとみている。26日から横浜市で始まる高分子学会で発表する。

開発した微粒子は直径金の微粒子には、近くが約10ナノメートルは10億分の1に、金の微粒子の周りに、温度によって伸び縮みするアクリルアミドという有機化合物をつなげた。アクリルアミドの先にはホウ素などでできた色素をつけた。



光が消える。セ氏20度では光を出す。40度に加熱すると光が消える微粒子を作成した。

ドの設計を工夫すれば、好みの温度で発光するように調節できるという。研究チームは温度の高い場所を検出するセンサーとして応用可能とみている。例えば、がんなどの悪性腫瘍（しゅよう）は周辺組織に比べ温度が高い。微粒子の発光が消えたところを調べること

きた。温度の上げ下げを5回程度繰り返しても、発光・消光の機能は衰えなかった。アクリルアミドに送り届けるドラッグ・デリバリー・システム(DDS)などにも応用できると考えている。