

日刊工業新聞
2008/4/11(金)
20ページ

線虫の嗅覚、温度も感知

名大が神経細胞分子解明

ヒトに應用へ

【名古屋】名古屋大学理学研究科の森郁恵教授らの研究グループは、においしか感知しないとされていた線虫の嗅覚神経細胞（ニューロン）が、温度も感知することを明らかにした。同ニューロン内で温度情報伝達にかかわる分子があることも突き止めた。線虫とヒトは感覚情報処理に関して類似しており、ヒトの温度感知の仕組みの解明につながるという。

異常な応答行動を示す線虫を調べた。その結果、においや味、光の感知にかかわるGたんぱく質と呼ばれる分子を制御する分子に異常があることを発見。これによりGたんぱく質が温度の情報伝達にもかかわっていることがわかった。

次に、正常なGたんぱく質制御分子を複数のニューロンに導入したところ、嗅覚ニューロンに導入した時にだけ温度に対する応答行動が回復。こ

れらにより嗅覚ニューロンが温度も感知し、においと温度を共通の分子を介して情報伝達していることが明らかになった。

ヒトも嗅覚ニューロンやGたんぱく質を持つため、同様にこれらがヒトの温度感知にかかわっている可能性が出てきた。