

名大チーム

光・におい伝える「Gたんぱく質」

温度も感知解明

んぱく質（Gたんぱく質）が、温度感知にもかかわっていることを、森郁恵名古屋大大学院教授らの研究チームが線虫を使った実験で突き止め、11日付の米科学専門雑誌「サイエンス」（電子版）に発表した。線虫の遺伝子構造は人間と似ており、冷房病や温度差過敏症など現代病の解明が期待できるという。

線虫は体長1mmほどで地中に生息し、一度記憶した温度に移動する習性を持つ。研究チームは遺伝子操作で常に低温の場所に移動する変異体を作り、その神経細胞を調べると、Gたんぱく質を作る遺伝子（RGS）の塩基配列が破損していた。さらに、このRGSが壊れGたんぱく質を作り出す機能を失った変異体の神経細胞の複数個所にRGSを注入したところ、嗅覚細胞に入れた場合にのみ本来の習性を取り戻した。これらの結果から、嗅覚細胞内のGたんぱく質が温度情報を脳に伝達していることが分かった。研究に加わった名古屋大大学院理学研究科の久原篤助教は「人や哺乳類の、温度感知の仕組み解明に大きな前進」と話していた。【中村かさね】

光やにおいの感知に欠かせない役割を果たす嗅覚神経細胞のた