

# 寒さへの生物適応 線虫で仕組み解明

## 甲南大院、神経細胞で感知

光などを感じる神経細胞が、寒い所では外部の温度を感知して腸などに働きかけることで体を適応させる仕組みを、甲南大学院などのグループが線虫による実験で突き止め、22日付の英科学誌「ネイチャー・コミュニケーションズ」電子版に発表した。

線虫には人と共通する遺伝子が多く、体内のメカニズムが似ている。グループの久原篤准教授（生体調節学）は「人が温度を感じる遺伝子は知られておらず、

人が体温調節を行う仕組みを知るヒントになるかもしれない」と話している。

実験では、20度で飼った線虫が2度の環境に2日間さらすと死滅するが、15度で飼育した線虫は2度でも生き残ったことから、線虫が低温に慣れる仕組みを持つと予測し、神経細胞やその活動状況を調べた。

結果、線虫は光やフェロモンを感じる神経細胞で温度を感じると、情報を伝えるインスリンが放出され腸と神経系に伝達。全身の細胞の脂質が変化し、寒さに適応することが判明した。

