

# 体内時計測定容易に

国立精神  
センター 皮膚細胞用い新手法

個人ごとに長さが違う体内時計の周期を皮膚細胞の遺伝子の働きから簡単に調べる方法を開発したと、国立精神・神経医療研究センターが5日発表した。夜眠れず、朝起きられない患者の中には、体内時計周期が長い体質が原因の場合と、学校や会社などに行きたくない問題を抱えている場合があり、検査が可能になれば正確に診断、治療できるという。

同センターの三島和夫部長によると、体内時計周期は24時間8分程度の人が多く、24時間30分より長いと睡眠習慣が夜型となり、朝に遅刻を繰り返すなどの問題が起きやすい。これまで周期を調べるには、隔離実験室で2〜3週間かけて睡眠ホルモンの血中濃度などを測定し続ける必要があった。

三島部長や肥田昌子室長らは、皮膚細胞で働きが周期的に変動する時計遺伝子のうち、最も変動がはっきりした「Bma1」を選び、ホタルの発光酵素遺伝子と結び付けて、働きを光の強さとして測定する技術を開発した。

健康な男性で睡眠習慣が夜型8人、標準型9人の計17人について、腰の背中側から皮膚細胞を採取。試験管内で遺伝子を導入、培養して発光周期を調べる実験を行った。

その結果、周期が短い人で22時間、長い人で25時間と分かり、夜型の人ばかりは周期が長い傾向が裏付けられた。

これまでのホルモン濃

度を調べる方法に比べて、昼夜の明かりや食事の影響を受けないことから、周期の長短がはっきりする。結果が分かるまでに2〜3カ月かかるという。

論文は英科学誌サイエンス・フィック・リポーツに掲載された。