

計時体内リズム  
取り

# 皮膚細胞から計測

国立精神・神経医療研究センター 採取1回、簡単に

国立精神・神経医療研究センターの三島和夫部長と肥田昌子室長らのグループは、皮膚の細胞を調べることで個人の体内時計リズムを計測する手法を開発した。24時間の

採血などが必要だった従来法に比べ、1回の皮膚採取で調べられるため、計測が簡単になる。個人の体内時計リズムを測定することで、睡眠障害の原因が体質によるもの

か、それとも心理的な要因によるものかを判別でき、治療方針を立てるのに役立つと期待される。グループは体内時計の指標となる遺伝子「Bmal1」を発見した。生

体の組織のうち細胞分裂が日常的に起きている部位で同遺伝子の活性を調べることに、体内時計リズムを割り出せる。

17人の被験者（うち8人は夜型生活者）を対象に、被験者の腰のあたりから皮膚小切片（直径2ミリ、深さ5ミリ）を採取して実験した。皮膚小切片から生きた線維芽細胞

を取り出して培養、Bmal1の活性化で発光するように同細胞を操作して発光リズムを測定した。その結果、夜型生活者群は他の被験者に比べ長い周期を示した。

皮膚の採取から2-3カ月で測定結果を出せるという。今後、サンプル数を増やして検証を重ね、実用化を目指す。