

地上の生物は地球の自轉周期に合わせた 24 時間周期の行動リズムを示すが、本来生物は自律性の体内時計を備えており、光環境下に置かれていなくても約 24 時間の概日リズムを刻むことが可能である。体内時計の中樞は脳の視交叉上核にあることが知られており、網膜からの光の信号を受け外的環境リズムに同調するとともに体中の組織や細胞が個々に持つ体内時計を同調させている。一方で光非存在下においては、生理現象リズムや行動リズムなどが次第に内的脱同調を起こすことから、視交叉上核非依存性体内時計の存在が予想される。本研究では、視交叉上核非依存性体内時計の本態として microRNA の関与を予想し、日内リズムを有する microRNA の網羅的解析を行った。その結果、既知 microRNA のうち約 10 %が顕著な発現量の日内リズムを有することが明らかになった。

顕著な日内リズムを持つ microRNA

