

巻頭言

現代社会と時間生物学

大川 匡子

滋賀医科大学精神医学講座

昼夜の明暗環境が正常な睡眠・覚醒リズムを保つうえで必須の条件であるが、現代の24時間社会では夜に活動して昼間に眠るなど自然の昼夜環境とは異なった明暗サイクルで生活している機会も増加してきた。このような生活環境が生物時計の機能不全を引き起こし、正常な睡眠がとれない人々が多くみられる。さらにここ40年間で日本人の睡眠時間が約1時間も短縮し、夜遅くまで活動している夜型生活をする人々が急増している。

この問題は成人のみならず幼児や学童期の子供にもみられる。このような夜型生活は昼間に活動し夜に休むというヒト本来の生物リズムに反した生活であり、睡眠時間は生理的に必要とされる睡眠時間よりもはるかに短くなっている。このため昼間に強い眠気を感じながらも仕事に従事しなければならない状況が続くことになる。

最近、睡眠障害の診療で気付くことは昼間眠くて困る、集中できない、といった過眠症のような訴えで受診する患者さんが増えていることである。こうした患者さんを診察すると抑うつ傾向を呈している場合も少なくない。良く聞くと超過勤務で睡眠をとることのできる時間が不規則であったり、交代勤務で日中に眠らなければならないなどの生活が不規則になっている。量的にも質的にも十分な睡眠がとれていないことが原因となっている。このような勤務スケジュールの多様化と関連した睡眠の問題は生物リズムと睡眠のmisalignmentに基づくものである。交代勤務に長く従事しているとうつ病のリスクが増加し、10～15年で2～3倍にもなることも報告されている。最近のうつ病の増加や自殺者が一向に減少しないわが国の精神保健の現状もこのような生物リズムと関係している可能性がある。

さて生物リズムに関する基礎研究には近年大きな進歩がみられわが国からも世界のトップレベルの研究が数多くみられる。さまざまな生物の時計遺伝子の研究からリズム発現機構が明らかにされ、ヒトの生物リズム障害の病態の解明にも近づきつつある。ヒトの生物時計の周期は本来24時間より長いとされてきたが、周期が約23時間という短い周期を持つ人類が発見された。症状としては極端な早寝、早起きの人々である。さらに朝型、夜型の生活リズムに特有な遺伝子特性が明らかにされつつある。おそらく個人の適正睡眠時間も遺伝子によって決められているのだろう。遺伝子によって決められているリズムに関するさまざまな生物学的特性も環境で変わりうることも明らかである。

このような取組みは、現代社会の生活習慣やさらに将来ますます多様化する生活スタイルを考慮し、環境問題、社会問題として応用することができる。24時間の地球環境で健全な社会機構を維持するために時間生物学は大きな課題を担っている。そしてわが国の時間生物学会は臨床研究、基礎研究において最先端にいることを鑑み、その成果を総合的な成果として発振する段階にきている。さらにわが国の生物リズムについての最先端研究が未来の人間の発展へ向けて大いに飛躍することが期待される。