〈４〉昼夜交替勤務が女性の生殖機能に及ぼす影響

Effect of rotating shift work on female reproductive function

山口大学時間学研究所　**明石　真**

先進国の労働者の 20%が夜勤に携わっており、発展途上国においてもこの割合は増え続けている。それにもかかわらず、多数の研究報告により、夜勤によって生じる慢性的な時差ぼけが様々な疾患のリスクを上昇させることが強く示唆されてきた。その中の一つとして、夜勤によって性周期異常が生じることが疫学的に示唆されているが、直接的な因果関係は未だ証明されていない。今回の研究で、私たちは、夜勤のように慢性的に明暗サイクルを反転させると、マウスの性周期において甚大な異常が検出されることを明らかにした。重要なことに、総反転時間が同じ条件であるにもかかわらず、反転スケジュールの違いによって性周期に与える影響の強度が大きく異なることがわかった。具体的には、マウスの概日リズムの明暗反転に対する適応度が反転頻度の違いによって異なっており、これが性周期に及ぼす影響の強度と逆相関関係にあることが示唆された。現代社会において夜勤を減らすことは難しく、ましてや撤廃することは現実的ではないにもかかわらず、これまでのところ夜勤による健康被害を防ぐための根本的な解決方法は全く存在していない。マウスの報告を直接的にヒトへ当てはめて応用することは難しいかもしれないが、今回の結果は、夜勤の総時間を減らすこと無く、勤務スケジュールの最適化によって健康被害を大幅に減少できる可能性を示唆している。