

# 食・運動・睡眠等日常行動の作用機序解明に基づくセルフマネジメント

## 体内時計と生活時間の不適合による恒常性破綻

研究開発代表者： 八木田和弘 京都府立医科大学 大学院医学研究科 教授

共同研究機関： 理化学研究所、京都大学



### 目的：

食・活動・睡眠リズムなど生活時間と体内時計の「ズレ」が恒常性破綻に至る作用機序を解明し、ヒト生理指標への表出機構を理解することで、セルフモニターによる概日リズム障害のセルフマネジメント法を創出！

### 研究概要：

グローバル化する経済活動や都市機能の24時間化による日常行動の不規則化は、様々な疾患発症リスクとなるのみならず事故や病院・警察・消防など地域社会インフラの安定維持とも関連する社会的課題である。本研究では、「マウスコホート」モデル系を用いたリバーストランスレーショナル研究により体内時計の攪乱がもたらす生体機能の恒常性破綻機序を解明するとともに、表出される生理指標の変化を検出できるヒトの非侵襲多層的生理機能評価技術を開発することで、日常行動と密接に関連する概日リズム障害のセルフモニターによる早期検出とセルフマネジメントの方法論を開発する。



# Self-management of health based on the action mechanism of daily behaviors such as food, exercise and sleep

## Breakdown mechanism of homeostasis by circadian misalignment

**Project Leader :** Kazuhiro Yagita  
Professor, Kyoto Prefectural University of Medicine

**R&D Team :** RIKEN, Kyoto University



### Summary :

Modern 24-hour society is accompanied by a dramatic change in human lifestyle, with increases in night shift work and nocturnal feeding/recreational activities. Persisting circadian misalignment leads to deleterious effects on health and healthspan. In this study, we verify that the circadian misalignment would increase the risk for developing multiple diseases and analyze its molecular mechanisms through the prospective studies using "mouse cohort model" as a reverse-translational study. Moreover, we analyze multilayer human physiological rhythms for developing personalized prevention strategy.

