

# 食成分の未開拓な健康機能性研究分野への有効活用

## Effective use of food for unexplored research field of health functionality

**概要** 食の持つ機能性は、メタボリックシンドロームや認知症を含む生活習慣病の予防・改善に広く利用されている。しかし、日内リズムや生殖系の障害には殆ど利用されていない。本研究は、それら未開拓な分野への食の効果に焦点を当てる。

Food functions are widely used for the prevention and improvement of lifestyle-related diseases including metabolic syndrome and dementia. However, there is no or little utilization of food for the dysfunction of circadian rhythm and fertility. This study examines food functions, focusing on these unexplored fields.

食成分は、メタボリック症候群に代表される疾病の予防・改善、美肌などの化粧品、香料など幅広く活用されている。しかし、本研究の対象である生殖系や体内リズムへの食成分の産業利用の例は殆どない。その要因として、実験動物を用いた生殖系への効果の適当な評価系の欠如があげられる。我々（筑波大学グループ）は、雌雄両方に対するユニークな生殖機能評価系を確立済みである。また、産総研グループは、培養細胞及び動物を用いた体内リズムの評価系を持つ数少ない研究室の一つである。少子化が問題となっている日本では約6組に1組の夫婦が不妊症であり、毎年42万件（2015年）の高額な体外受精が行われている。体内リズムの乱れは、不眠症や躁鬱病、更にはメタボリック症候群などの現代病とも密接に関連する。本ポスターでは、明日葉の生殖系への効果を例として示す。

### ① 何故、生殖障害や日内リズム障害の予防・改善への食の有効利用がない？

食の機能性研究のこれまでの対象



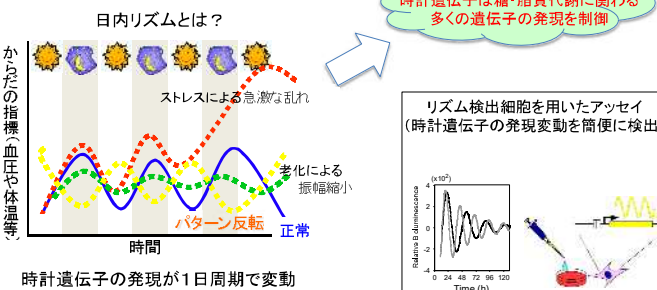
生殖障害(ストレス依存的)の予防・改善への食成分の科学的知見に基づく積極的活用例なし！

日内リズム障害の予防・改善への食成分の科学的知見に基づく積極的活用例なし！

何故?? → 適切な評価実験系がない!!

### ② 日内リズムの研究(産総研グループ)

- 細胞レベルでユニークなアッセイ系を持つ  
→ リズムを変化させる化合物のスクリーニングが可能!
- マウスの日内リズムを測定する特殊装置を有する  
→ スクリーニングした化合物の実証試験が可能!



### ③ 生殖障害の評価系の確立(筑波大学グループ)

