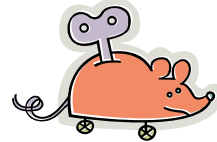


食品が体内時計に与える効果 —食塩による前進とコーヒーによる後退—

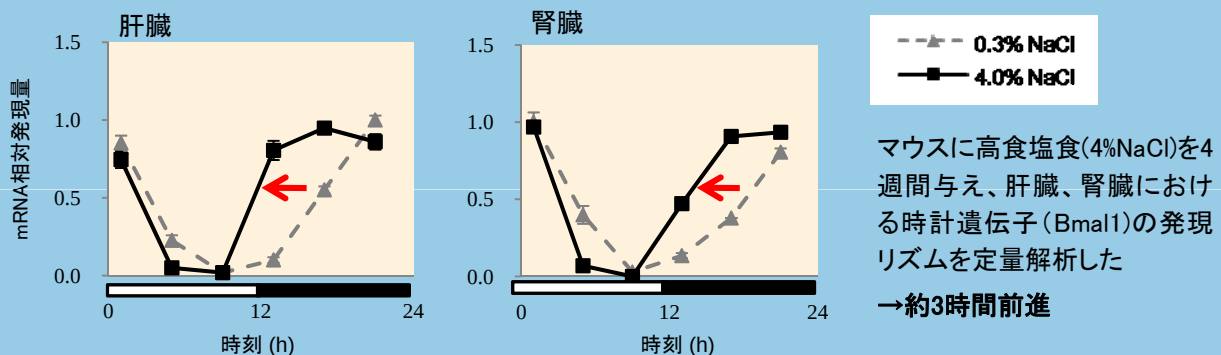
技術の特徴

- ・食事内容の工夫により、体内時計を調節できる可能性がある
- ・高食塩食による末梢体内時計の前進
- ・コーヒーによる体内時計の後退

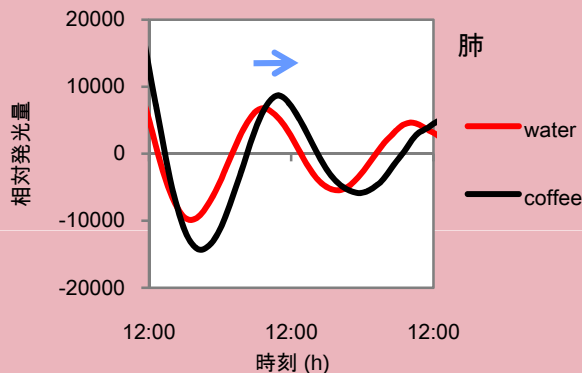


方法: マウスを利用した時計遺伝子の発現リズム解析、行動解析

高食塩食の摂取により、末梢臓器の体内時計が前進



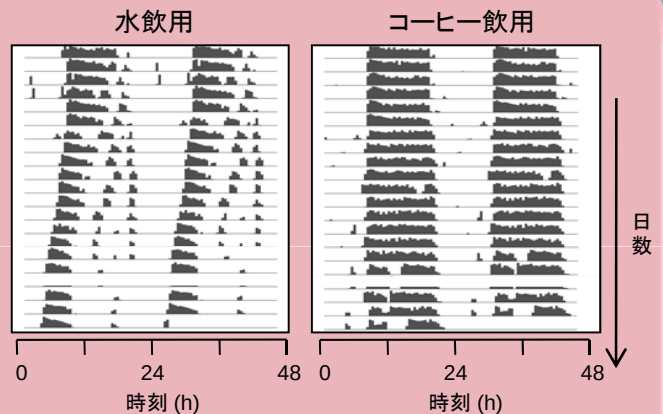
コーヒーの飲用により、体内時計が後退



マウスにコーヒーを6日間飲用させ、肺における時計遺伝子(Per2)の発現リズムを発光により解析した

→約3時間後退

マウスの活動グラフ



マウスを恒暗条件で飼育しながらコーヒーを飲用させ、行動リズムを回転カゴにより解析した

→行動周期が伸長

今後の展開

体内時計調節効果がある食品成分のさらなる同定と、メカニズムの解明

参考

- ・大池秀明: “食品による体内時計の調節”, 化学と生物(2009), 日本農芸化学会
- ・大池秀明: “食品による体内時計の調節”, ソフト・ドリンク技術資料, 2009年2号



農研機構
食品総合研究所



代表研究者: 大池秀明
所 属: 食品機能研究領域
機能性評価技術ユニット

問合わせ先: 029-838-8041 oike@affrc.go.jp