

[◀ Back to previous page](#)

## 食餌同調性概日ペースメーカーによる食欲・行動・末梢臓器機能の調節

Publicly

<b>Project Area</b>	Molecular Basis and Disorders of Control of Appetite and Fat Accumulation
<b>Project/Area Number</b>	25126708
<b>Research Category</b>	Grant-in-Aid for Scientific Research on Innovative Areas (Research in a proposed research area)
<b>Allocation Type</b>	Single-year Grants
<b>Review Section</b>	Biological Sciences
<b>Research Institution</b>	Kanazawa University
<b>Principal Investigator</b>	三枝 理博 金沢大学, 医学系, 准教授 (20296552)
<b>Project Period (FY)</b>	2013-04-01 – 2015-03-31
<b>Project Status</b>	Completed (Fiscal Year 2014)
<b>Budget Amount *help</b>	<b>¥7,280,000 (Direct Cost: ¥5,600,000, Indirect Cost: ¥1,680,000)</b> Fiscal Year 2014: ¥3,640,000 (Direct Cost: ¥2,800,000, Indirect Cost: ¥840,000) Fiscal Year 2013: ¥3,640,000 (Direct Cost: ¥2,800,000, Indirect Cost: ¥840,000)
<b>Keywords</b>	概日リズム / 摂食 / Bmal1 / 視床下部 / 概日時計 / ホルモン / グレリン / 食欲
<b>Outline of Annual Research Achievements</b>	<p>本研究では、食欲・食物探索活動と食物摂取のタイミングを合わせ、限られた食餌機会を有効に利用するための第2の概日ペースメーカー「食餌同調性概日ペースメーカー」の神経基盤の解明を進めるとともに、食餌同調性概日ペースメーカーによる末梢臓器機能の調節様式を明らかにすることを目的とした。食餌同調性概日ペースメーカー存在部位の絞り込みでは、SCNを除いた視床下部で特異的にBmal1（概日分子時計に必須の因子）を欠損したマウスを作製し、その食餌同調性概日行動リズムを検討した。しかし、用いたCreドライバーマウス自体で食餌同調性の食物探索行動が顕著に減弱してしまい、視床下部特異的Bmal1欠損の影響を調べることができなかった。また、以前我々は、視床下部背内側核緻密部を食餌同調性概日ペースメーカーの座と提唱したが、当該領域に特異的にCreを発現するトランスジェニックマウスを見出した。SCN以外の脳領域でBmal1を欠損したマウスでは給餌時刻に合わせた食物探索活動や摂食が著しく減少する。この「脳内食餌同調性概日ペースメーカーを特異的に欠損したモデルマウス」を用いて、諸臓器に内在する末梢概日時計を脳内食餌同調性概日ペースメーカーが調節する可能性について検討し、胃内在性概日時計の食餌への同調を促進することを明らかにした。しかしながらこのモデルマウスにおいて、グレリン血中濃度の食餌性同調性概日リズムについては異常が観察されなかった。脳内の食餌同調性概日ペースメーカーは餌探索活動や食欲などの脳機能を制御する一方で、末梢臓器機能の調節には大きな役割は果たさない可能性が考えられた。</p>
<b>Research Progress Status</b>	26年度が最終年度であるため、記入しない。
<b>Strategy for Future Research Activity</b>	26年度が最終年度であるため、記入しない。

## Report (2 results)

2014 Annual Research Report

2013 Annual Research Report

## Research Products (8 results)

All	2015	2014	2013
All	Journal Article	Presentation	

[Journal Article] Cellular clocks in AVP neurons of the SCN are critical for interneuronal coupling regulating circadian behavior Rhythm.	2015	▼
[Journal Article] Orexin neurons suppress narcolepsy via 2 distinct efferent pathways	2014	▼
[Journal Article] GABAergic neurons in the preoptic area send direct inhibitory projections to orexin neurons	2014	▼
[Journal Article] Orexin Receptor-1 in the Locus Coeruleus plays an important role in cue-dependent fear memory consolidation.	2013	▼
[Journal Article] Neurotensin co-expressed in orexin-producing neurons in the lateral hypothalamus plays an important role in regulation of sleep/wakefulness States	2013	▼
[Journal Article] Differential roles of orexin receptors in the regulation of sleep/wakefulness.	2013	▼
[Presentation] Cellular Circadian Oscillators in Vasopressin Neurons of the Suprachiasmatic Nucleus Play a Critical Role in Coupling between Morning and Evening Behavioral Rhythms in Mice	2015	▼
[Presentation] Genetic dissection of neural mechanisms underlying the central circadian pacemaker	2014	▼

