



生体機能(特に摂食調節)の性差と性ホルモンの役割

生活環境科学系・生活健康学領域

鷹股 亮

教授

TAKAMATA Akira

博士(医学)(京都府立医科大学)

■研究キーワード 女性ホルモン, エストロゲン, 男性ホルモン, 摂食行動, 恒常性調節, 快楽性調節, 食嗜好, 甘味, 概日リズム

■主な所属学会 日本生理学会, 米国生理学会, 日本栄養・食糧学会, 日本生気象学会

■研究者総覧 <https://koto10.nara-wu.ac.jp/profile/ja.af2dfcbab35f1270520e17560c007669.html>



研究者総覧

研究概要

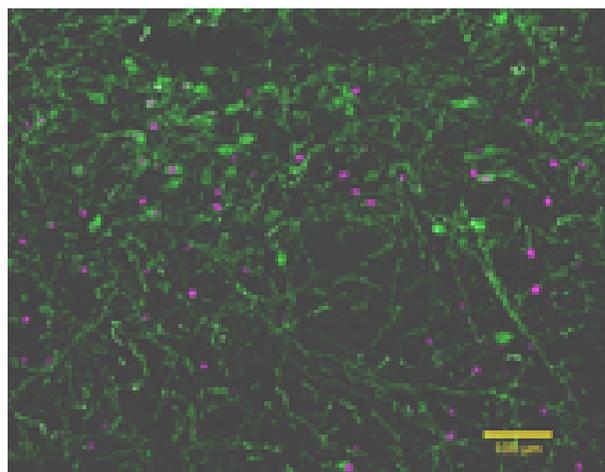
性ホルモンは、生殖機能以外の様々な生理機能や行動に影響を及ぼします。本研究室では、性ホルモンが主に摂食行動に及ぼす影響について特に女性ホルモンであるエストロゲンに注目して研究を進めています。

1) エストロゲンの摂食抑制のメカニズム

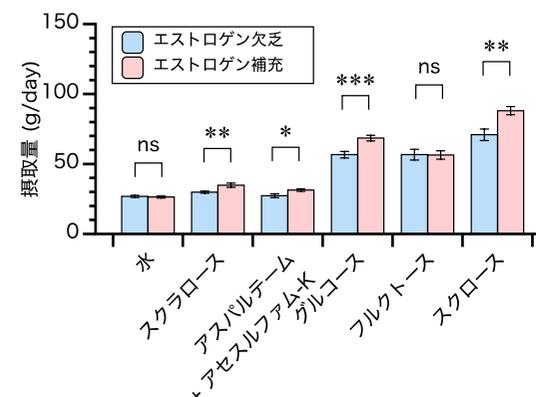
エストロゲンには摂食抑制・抗肥満作用があることはよく知られています。女性では閉経後に肥満になりやすくなります。本研究室では実験動物を用いてエストロゲンによる摂食行動抑制のメカニズムを明らかにするための研究を行っています。

2) 性ホルモンが食嗜好性に及ぼす影響とそのメカニズム

「女性は甘いものが好き」と言われますが、我々はエストロゲンが甘味嗜好性を上昇させることを明らかにしました。また高脂肪食の嗜好性はオスではメスよりも高く、アンドロゲンが関与している可能性を明らかにしました。性ホルモンが食嗜好に及ぼす影響の中核メカニズムを明らかにすることを目的とした研究も行っています。



視床下部外側野における
オレキシンニューロン(緑)と
c-Fosタンパク質(紫)



エストロゲンは甘味溶液の摂取量を増加させる。

アピールポイント

様々な生理機能・行動には、平均的にみると性差が存在することが明らかになってきています。本研究室では、日常生活における身近な生体反応や行動、特に摂食行動、における性差と性ホルモンの影響に目を向け、そのメカニズムを明らかにすることを目的として研究を行っています。

摂食行動は、個体の維持のためのエネルギー摂取を調節する恒常性調節と、「別腹」と呼ばれるように「おいしい」「もっと食べたい」という快や欲求に基づいて調節される快楽性調節があります。

本研究室では、主に女性ホルモンであるエストロゲンが、このいずれの調節系にも影響を及ぼすことを明らかにし、更にそのメカニズムの解明のための研究を行っています。

女性は、閉経により生体内ホルモン環境が劇的に変化し、この変化は生理機能を変化させ健康に影響を及ぼします。女性ホルモンであるエストロゲンの役割を明らかにすることにより、女性の各ライフステージにおける健康の維持増進につながるデータが得られる可能性があります。

本研究室では、社会的な要因をできるだけ排除して生物学的な性差や性ホルモン作用が生理機能や行動に及ぼす影響を明らかにするために、主に動物実験を行っています。

性差、性ホルモンの役割についてはこれまであまり注目度は高くなく、十分な研究が行われていません。しかし近年、米国生理学会、米国国立保健研究所(NIH)は、女性の健康に関する研究を進めることを推奨し、様々なプログラムが動いています。

本学は、女子大学であるという特徴を活かし、この分野の研究を推進し、リードしていく役割を担っていると思っています。