

研究
テーマ

社会心理的ストレスモデル動物を用いた抗ストレス性 栄養成分の探索

◆キーワード

ストレス 動物モデル 栄養

◆産業界の相談に対応できる分野

食品 医薬 行動解析

農学部 生物生産科学科
准教授 豊田 淳TEL 029-888-8584
FAX 029-888-8584
URL <https://sites.google.com/site/iucafeedscience/home>
e-mail atoyoda@mx.ibaraki.ac.jp一言
アピール

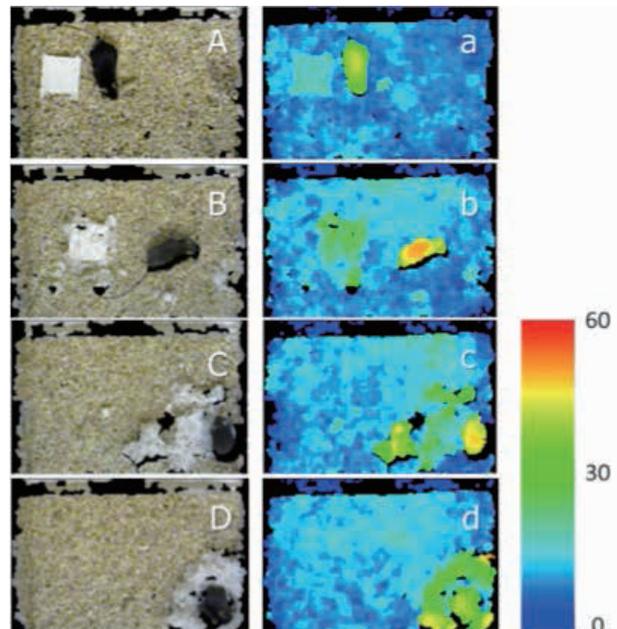
本研究は、社会心理的ストレスモデルマウスを活用して、うつ病などのストレス性疾患を予防する機能性栄養成分などの探索を行います。

研究概要

茨城大学農学部は、茨城県立医療大学、東京医科大学茨城医療センターと連携し、農学と医学の境界領域に位置する「心身の健康科学」という学問分野を創生しています。私たちのグループでは、特にストレスと栄養の関係に注目し、ストレスによる様々な疾患を予防できる栄養素がないか探索しております。モデル動物としては、うつ病モデルとして世界で活用されている社会心理的ストレスモデルマウスを使用しています (Gotoら、Behave. Brain Res., 2014.)。このモデルに、様々な食品成分、農産物、乳酸菌などを投与し、行動解析、生体成分分析などを実施して、ストレスの緩和効果を評価しています。

農産物としては、特に茨城県の特産品に着目しており、ストレス緩和効果だけでなく、抗肥満効果など現代人が抱える様々な健康問題の解決につながる指標でも評価しています。

さらに、食品の抗ストレス効果を検出するための行動評価系の開発も行っております。装置やプログラムの開発では、茨城大学農学部地域環境科学科の岡山毅先生（農業機械学）、農学部附属フィールドサイエンスセンター小針大助先生（家畜安全管理学）、また他の研究機関と共同で行っています。



▲ マウスの巣作り行動の様子
左側(A～D)：二次元カメラの画像
右側(a～d)：三次元カメラの深度画像。色が赤に近い部分ほど、床面からの高さが高いことを表している。

何に
使える?

食品、農産物、乳酸菌などでストレス予防効果があるものの探索に利用できます。