

動物行動学と動物栄養学を組み合わせた、疾患に対する新しい予防または緩和法の提案

応用生物
 科学科

いけだ ひろみ
助教 池田 裕美

E-mail hiromi.ikeda@setsunan.ac.jp

キーワード 動物行動学 異常行動 ストレス 栄養生理
 神経伝達 バイオマーカー 伴侶動物 動物園動物



研究概要

背景

- 動物やヒトがストレスを受けたり不安を感じたりすると、異常行動や問題行動として現れます。
- 同じ動きを繰り返す常同行動は、自閉症や統合失調症、ADHDなど精神疾患の患者さんにも共通して発現します。
- 異常行動は脳の神経伝達異常が原因であることが示唆されています。
- 栄養素は脳の神経伝達をコントロールしています。また、疾患のバイオマーカーの役割も担っています。

目的

- 異常行動が発現するメカニズムを解明します。
- 栄養学的アプローチによる予防または緩和を目指します。
- バイオマーカーとして有用な栄養素の探索を行い、疾患の早期発見を目指します。

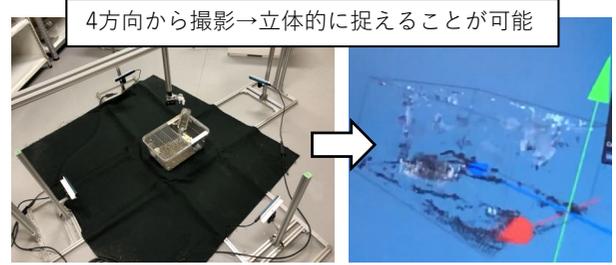
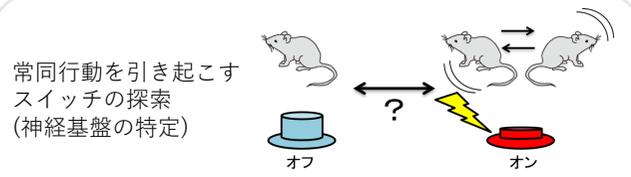
主な成果

- 多動性や記憶・学習能力がアミノ酸代謝の差異による可能性を明らかにしました。
- 環境的要因から生じる常同行動のモデル動物の作出を行いました。
- 3次元で行動を捉える装置を用いることで常同行動の新規評価法の確立を行いました。
- イヌ・ネコの乳腺腫瘍のバイオマーカーとしてアミノ酸が有用であることを明らかにしました。

連携への展望

【食品産業との連携】 サプリメントや機能性食品などへの応用を提案します。

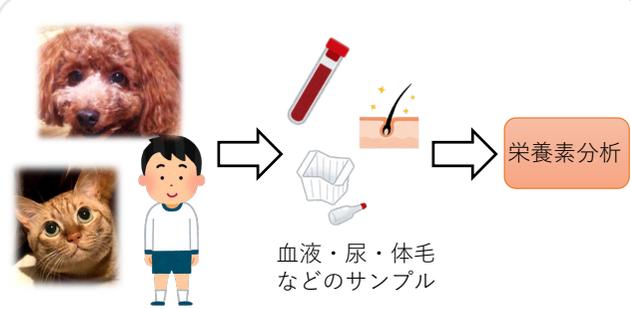
【医療との連携】 動物病院や医療機関と連携し動物やヒトの疾患のバイオマーカーの探索を行います。



モーションキャプチャカメラを用いた常同行動の新規評価法の確立



工学・薬学・獣医学分野との連携



アピールポイント

動物の行動から異常を見抜くとともに、疾患のメカニズム解明および早期発見・予防に繋げることができる栄養素の探索を行います。