

## 愛媛大学大学院農学研究科 研究シーズ集（研究者情報）

<b>氏名</b>	橋 哲也	<b>専 攻</b>	食料生産学
		<b>コ ー ス</b>	農業生産学
<b>職名</b>	准教授	<b>専門分野</b>	畜産学
<b>メールアドレス</b>	tetsu@agr.ehime-u.ac.jp	<b>その他連絡先</b>	089-946-9820
<b>研究課題</b>	・ニワトリヒナを利用した脳内で作用する生理活性物質の探索		
<b>キーワード</b>	・生理活性物質の探索、ストレス反応、肥満		

### 研究内容：

脳には無数の神経細胞が存在しており、それらが構築するネットワークによって、様々な生理反応や行動が制御されている。これらの神経細胞の活動は、それらが分泌する神経伝達物質と呼ばれる生理活性物質によって調節されていることから、動物の生理反応や行動は神経伝達物質によって調節されているといえる。これらの神経伝達物質に加え、体内のホルモンや食事由来の生理活性物質が脳内の神経細胞の活動に影響を与えることが知られている。したがって、脳に影響を与える生理活性物質を探索することで、ストレスや過食などの脳機能を調節・改善できる可能性がある。ただし、これらの生理活性物質が脳機能、特に動物の行動に作用するかを調べるためには、脳内に直接投与しなければならない。しかし、脳内投与には複雑な技術が必要であることから、なかなか実施できないのが現状である。

一方で、当該研究者はニワトリヒナを対象とした簡便な脳内投与（脳室内投与）法を有している。実際に、この方法を使って下記のような研究を実施している。

#### 1)ニワトリヒナの摂食調節機構の解明

摂食は動物の生命維持や成長に必須であることから、効率的家禽生産を目標としてニワトリヒナの摂食調節機構を解明している。摂食は体内に存在している様々な生理活性物質によって調節されているため、摂食調節に関わる新規生理活性物質の探索、生理活性物質の動態と作用機序の解明、生理活性物質の発現調節の解明を進めている。

#### 2)ニワトリヒナのストレス反応機構の解明

家禽生産に見られる様々なストレス要因は、ニワトリヒナの摂食や成長、消化管機能に影響を与え、生産効率に多大な影響を与える。飼育環境下でのストレス軽減やストレス耐性が高い新品種の作出を目標として、ニワトリヒナのストレス反応機構の解明を、主にストレス反応に関わる生理活性物質の特定を主として進めている。

この手法を用いることで、脳に作用する生理活性物質の探索が容易に行える可能性がある。当該研究者は上記の様に摂食行動やストレス反応に関する研究を進めていることから、これらの分野での共同研究が実施できるかもしれない。

### 提供可能な資源・技術・その他

- ・各種投与方法（脳内投与および末梢投与）
- ・ニワトリヒナをモデルとした、動物のストレス状態、生理状態および栄養学的飼育試験

### プロジェクト研究希望テーマ

- ・新規生理活性物質の探索、脳内生理活性物質の動態解析、肥満および糖尿病、成長、ストレス反応