

所属	農学生命科学部	氏名	川端 二功
課題名	ニンニクの辛味成分がニワトリの食欲及びエネルギー代謝に与える影響の解析		

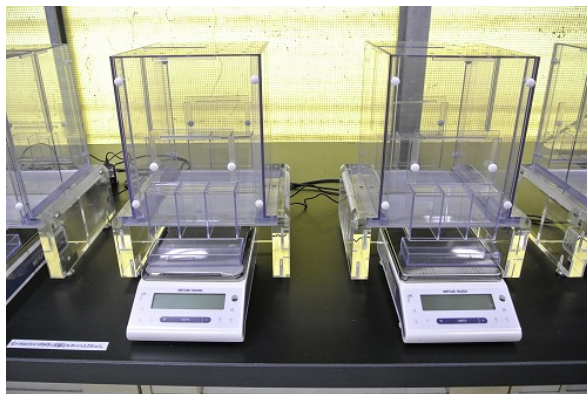
1. 概要

<ニンニクの辛味成分がニワトリの食欲に与える影響>

これまでにニンニクの絞り粕から作製されたガーリック粉末給餌により、ニワトリにおいて食欲増進ならびに肥育促進効果が見られることが報告されている。しかしながら、ニンニクのどの成分がそれらの効果に寄与しているかは不明である。本研究ではニンニクの特徴的な辛味成分として同定されているアリシン及びジアリルジスルフィドに着目し、これらの成分がニワトリの食行動に与える影響を解析する。具体的には当研究室で保有しているニワトリ用の自動摂食量測定装置（図1）を用い、アリシン含有飼料とアリシンを含まないコントロール飼料における短時間の摂食量を比較する。ジアリルジスルフィドに関しても同様の実験を行う。

<ニンニクの辛味成分がニワトリのエネルギー代謝に与える影響>

ニンニクの辛味成分であるアリシン及びジアリルジスルフィドは TRPA1 という辛味受容体の一種に作用することが明らかとなっている。哺乳類においては TRPA1 のアゴニストを投与することによって熱産生が亢進するが、ニワトリでは不明な点が多い。ニワトリにおいて糖質代謝や脂質代謝が亢進していれば、脂肪分の少ない鶏肉の生産に繋がり、ヘルシー志向の消費者に対してアピールできる鶏肉になると思われる。具体的には当研究室で保有している呼気ガス分析装置（図2）を用い、アリシン又はジアリルジスルフィドをニワトリに経口投与した後のエネルギー代謝変動を計測する。



(1) ニワトリ用の自動摂食量測定装置



(2) 呼気ガス分析装置

2. 画像の説明

- (1) ニワトリ用の自動摂食量測定装置
- (2) 呼気ガス分析装置