

ICT技術を用いた養鶏産業における労力軽減システムの構築

家畜改良研究室 ○宇高優美・伊藤直弥

背景

鶏肉は最も消費量の多い食肉として、その生産規模は年々拡大しており、国内では、年間8億羽を超える鶏が処理されている。

本県においても農業産出額（畜産）のうち肉用鶏が2割を占めるなど主要産業の一つである。

一方、各種疾病対策が求められる中、飼育管理に関する作業工程は多岐にわたり、慢性的な人手不足となっている。

中でも、生産性向上に重要な鶏舎環境の管理や定期的な体重測定は、全て人力で行うため、時間と手間を要し、業務上の課題となっている。

こうした中、畜産分野では、「山口県スマート畜産推進協議会」が設立され、先端技術の活用や研究開発等の取組みが本格的に始まった。

目的

ICT技術を用いて肉用鶏の飼育管理に必要な作業である体重測定を自動化・省力化するシステムを開発し、労力の軽減を図る。

また、体重測定の自動化により、鶏舎内への立入回数を削減し、病原体の侵入リスク軽減やアニマルウェルフェアに配慮した飼育管理を目指す。

具体的な取組

1 養鶏産業 ICT 研究開発プラットフォーム

プラットフォームでは、肉用鶏の飼育管理に関する労力軽減をテーマに、生産者ニーズの把握、ICT機器の開発、実証実験の各分野を産学官・他県と連携して研究開発を進め、当部は基礎研究に取り組んでいる。

2 取組内容

種鶏場等における個体の体重推移の把握にかかる労力軽減を図るため、鶏に個体を識別するためのICチップを装着して、個体ごとに自動で体重を計測し、記録する労力軽減システムを構築する。

また、養鶏場等における鶏群の体重管理に係る労力軽減を図るため、鶏舎にセンサ及びカメラを設置し、鶏の体積データから体重を推定する基礎研究を行っている。

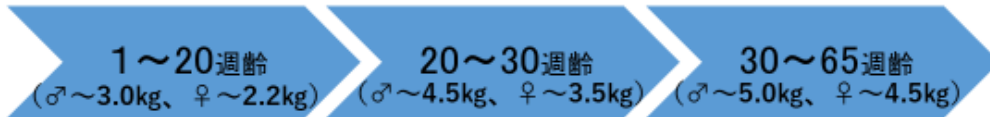
3 今後の取組

従前の人力による体重測定に比べ、システム導入、運用に係る経費が安価で、測定精度は同等以上、扱い易いシステムとなるよう関係機関で試験と実証に取組み、実用化を目指す。

注) 本研究の一部の遂行にあたり財団法人伊藤記念財団 R1 年度研究助成を受けています。

なぜ、養鶏の体重測定は重要なのか？

・種鶏場<オス、メスの種鶏を飼育し種卵(受精卵)を生産する農場>
3,000羽/棟の5%(150羽)を毎週体測(給餌量管理のため)



適正体重が維持できているか確認

過肥になっていないか確認



<目的>

課題



ICT技術

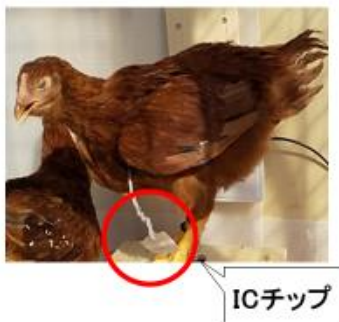
飼育管理に重要な
体重測定
↓
全て人力
↓
多くの時間と手間を要する



作業の自動化・省力化するシステムの開発
↓
労力の軽減
↓
病原体のリスク軽減
AW(アニマルウェルフェア)

<具体的な取組>

① ICチップ



② 距離センサ

