



全国の地鶏生産基盤を支えるロードアイランドレッド系統の普遍的AI雌雄鑑別モデルの確立と広域社会実装実証

代表機関：日本ルースト株式会社

共同研究機関：国立大学法人広島大学、熊本県(熊本県農業研究センター)、
愛媛県農林水産研究所(愛媛県畜産研究センター)

実施年度：2026年度～2027年度（フェーズ2）

キーワード：初生雛鑑別、深層学習、ロードアイランドレッド 研究代表者：中野裕介



100年前、日本人研究者が発見したヒヨコのオス・メス判別をAIで代替

総排泄腔の形状をもとにヒヨコのオスとメスを判定する技術は、100年にわたって専門の技能士（初生雛鑑別師）に委ねられてきたが、高齢化により50年前に比べ約7割減少している。

「鑑別師がいなくなると、ニワトリを交配できない」⇒ AI代替 ⇒ 普遍性・汎化性◎重要

背景・目的

鑑別師不在が、持続的な生産の大きな障壁になる危機意識

地域畜産の振興として地鶏の素雛を生産する公設試験場では「鑑別師不在が、地鶏生産の持続の大きな障壁になる」と危機感が高まっている。全国では50以上の地鶏が作出されている中で、ロードアイランドレッド(RIR)は、21道県、23鶏種の交配に用いられており、RIRに対応したAI鑑別はニーズが高い。

目標

広域かつ多系統のRIRにおいて汎化性のあるAI画像判定

総排泄腔にみられる雌雄の外観には、鶏種によって生物学的差異が見受けられる。鶏種によって雌雄の判別のしやすさが異なり、特定の鶏種で学習したAIモデルは、他の鶏種では精度が低下することが分かっている。また同一のRIRの系統でも、改良や地域で閉塞されている群によって生物学的差異がある。

愛媛県で閉塞飼育されているRIRと、RIRの改良主である熊本県九州ロード という2つのRIR系統をもとに両鶏に対応したAIモデルを開発し、広域かつ多系統のRIRに対する汎化性を検証する。

研究内容

RIR系統の普遍的AI雌雄鑑別モデルの確立

- ・ 愛媛県RIRと熊本県九州ロード(RIR系統種)各1000羽の総排泄腔を非侵襲撮像し、PCR検査によって性別特定させた6万枚の学習データを作成
- ・ 単独・統合した学習を実施し、熟練鑑別師と同等の精度で判定するAIモデルを作成
- ・ 短時間に正確に判定できることを試験室以外の実運用で評価
- ・ 未学習系統のRIRを用いたブラインドテストによって、汎化性能を検証
- ・ クラウド経由で鶏種毎の学習済みモデルを選択し共同利用できる「AI雌雄鑑別システム」を開発

地鶏の安定供給にむけた広域社会インフラ

2030～ インド等 海外展開



<代表機関概要> 日本ルースト株式会社

■ HP： <https://jroost.jp/>

■ 所在地： 香川県高松市林町2217-44

■ 連絡先： [info\[アット\]jroost.jp](mailto:info[@]jroost.jp) [アット]を@に置き換えてください

Jroost

令和8年6月19日時点