

## ブランド鶏の国際競争力を高める鶏舎LED照射技術の開発

〔分野〕 畜産

〔分類〕 個別・F S型

〔代表機関〕 日本フネン(株) (ブランド競争力強化コンソーシアム)

〔参画研究機関〕 日本フネン(株)、徳島県  
(普及担当機関) 日本フネン(株)、徳島県

〔研究・実証地区〕 徳島県板野郡上板町

### 研究の背景・課題

近年において、鶏肉の需要は増加傾向にあるが、TPP発効により安価な海外産鶏肉の輸入増加が懸念されている。このような情勢の中で鶏肉の国際競争力を高めるためには、特色のある地鶏や銘柄鶏の生産が重要とされている。しかし、地鶏や銘柄鶏は喧騒性が高いため、飼育段階における育成率の低下や処理段階での創傷や疾病等による廃棄率の増加を招いており、商品化率は、ブロイラーと比較して2から3%程度低い現状であり、早急に課題可決を図る必要がある。

### 研究の目標

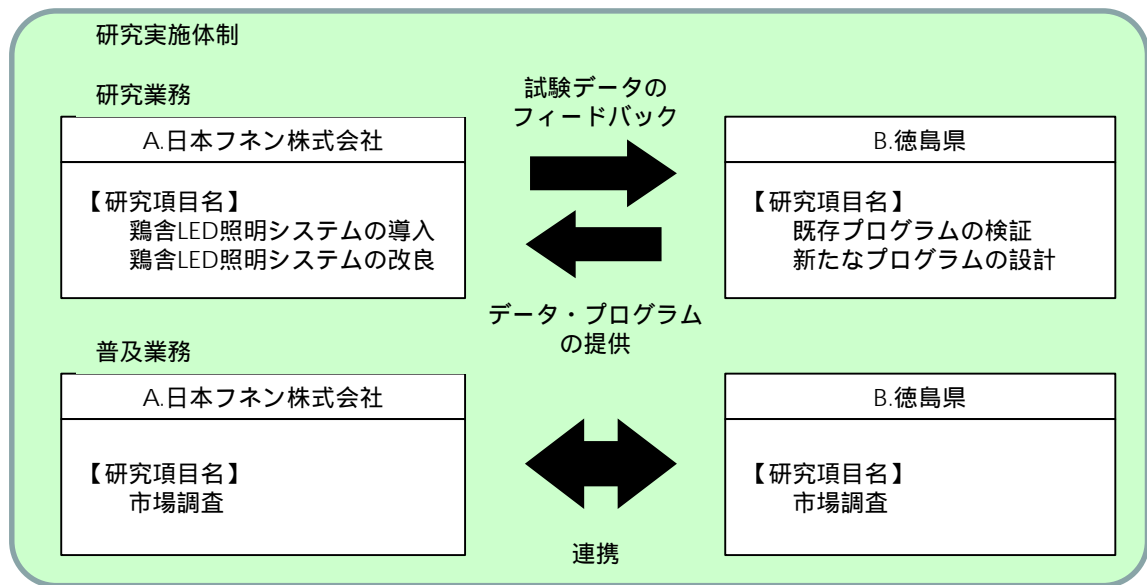
これまでの研究において、青色光が鶏の行動を抑制する作用が明らかになっている。こうした働きを利用し、銘柄鶏の肉質を維持向上しつつ喧噪性を抑えることで、商品化率を3%向上できる新たな光線管理技術及びシステムの開発を行う。

### 研究計画の概要

- 1 LED照明システムの導入及び改良
  - 1 - (1) LED照明システムの導入  
LED電球及び変調コントローラを製作し、試験鶏舎に導入する。
  - 1 - (2) LED照明システムの改良  
飼育試験の結果より銘柄鶏用のプログラムに対応したLED照明システムへ改良する。
- 2 LED光線管理プログラムの設計
  - 2 - (1) 既存プログラムの検証  
既存プログラムが銘柄鶏の生産性に及ぼす影響を調査・検証する。
  - 2 - (2) 新たなプログラムの設計  
飼育試験の結果より、商品化率が向上し得る新たなLED光線管理プログラムを設計する。
- 3 市場調査
  - 3 - (1) 市場調査  
市場規模の調査やエンドユーザーに向けたアンケート調査を行う。

# ブランド鶏の国際競争力を高める鶏舎LED照射技術の開発

銘柄鶏の商品化率を向上させる光線管理技術及びシステムを新たに開発する。



1 - (1) 【LED照明システムの導入】  
 フルカラー対応のLED電球及び変調コントローラを試験鶏舎へ設置



導入

試験結果  
 検証

改良

2 - (1) 【既存プログラムの検証】  
 鶏が落ち着く、行動を抑制する作用を応用

検証

**【既存技術】**

既存プログラム

区分	照明	週齢						
		1 W	2 W	3 W	4 W	5 W	6 W	7 W
試験区	LED (RGB)	青			水		白	
慣行区	蛍光球	白 (昼白色)						

照明は、各部屋中央の、床面から高さ150cmの位置に1個設置する。

飼育試験結果より  
 銘柄鶏用LED照射プログラムを設計する。  
 また、そのプログラムをもとにLED照明システムの改良を行う。

1 - (2) 【LED照明システムの改良】  
 2 - (2) 【新たなプログラムの設計】

**【地鶏・銘柄鶏】**  
**【課題】**

- ・ 育成率が悪い
- ・ 増体が悪い
- ・ 喧噪性が強い
- ・ 悪癖 (脱羽、創傷)

**目標**

- ・ 肉質の維持向上 (対慣行100%以上)
- ・ 商品化率3% up