

令和3年度（2021年度）新規研究課題

課題番号：R3-10

課題名：「長州黒かしわ」種鶏の安定生産に係る研究

研究期間：令和3年度～令和5年度（2021年度～2023年度）

研究担当：畜産技術部家畜改良研究室

1 研究の背景

これまでの研究で、「長州黒かしわ」の雄系種鶏「やまぐち黒鶏」及び雌系種鶏「ロードアイランドレッド（RIR）」の増体性、肉質及び産卵率に関する育種を行ってきた。今後、次世代シーケンサーの活用により、種鶏の効率的な改良並びに安定生産に資するため、遺伝子育種等を活用した改良を行う。また、長年改良してきた種鶏等を鳥インフルエンザなどの有事から護るため、始原生殖細胞（Primordial Germ Cells；PGCs）による凍結保存及び復元技術を確立し、「長州黒かしわ」の安定した生産体制を構築する。

2 目的

「長州黒かしわ」の安定生産に資するため、効率的な種鶏の維持及び改良を行うとともに、種鶏の危険分散の取組を強化する。

3 研究内容

- ・増体性、産卵率及び遺伝子等を考慮した種鶏の維持及び改良を行う。
- ・種鶏等のPGCsによる凍結保存及びそれを活用した鶏種の復元法を確立する。

4 研究のポイント

- ・増体性や肉質に関与する遺伝子を探索し、遺伝子レベルによる効率的な選抜を行う。
- ・有事の際には、凍結PGCsから復元した種鶏等を用いて生産体制の維持を図る。

「長州黒かしわ」種鶏の安定生産に係る研究

研究期間：R3-R5（2021-2023）

研究担当：畜産技術部家畜改良研究室

研究の背景

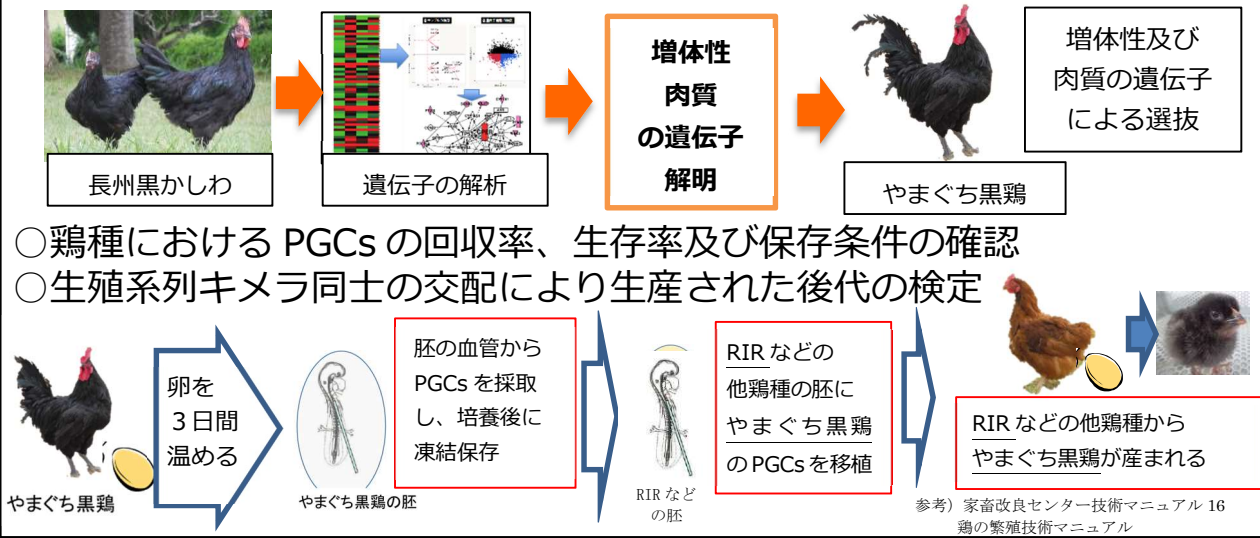
- 「長州黒かしわ」は、年々生産羽数が増加している。
- 「長州黒かしわ」の維持及び更なる生産拡大には生産性の効率化と併せ、さらなるブランド力を高めるための商品性の向上を図る必要がある。
- 鳥インフルエンザなどの脅威は、消失することはない。

問題点

- 「長州黒かしわ」の種鶏の増体性¹⁾及び肉質などの維持、向上には遺伝子育種が必要。
- 「長州黒かしわ」の安定生産のため、種鶏等の危険分散を強化する必要があり、種鶏等の始原生殖細胞²⁾（PGCs）の凍結及び復元技術を確立する必要がある。

研究内容

- 増体性及び肉質等に関する遺伝子の探索及び遺伝子による種鶏の選抜
- 増体性及び産卵率等を考慮した種鶏の次世代生産



期待される成果

- 増体性や肉質に関与する遺伝子を探索し、遺伝子レベルによる効率的な選抜が可能となる。
- 有事の際には、凍結 PGCs から復元した種鶏等を用いた生産体制の維持が可能となる。

脚注 1) 短い飼育日数で大きくなる性能のこと。飼料費の削減にも繋がる。

2) 将来、精子や卵に分化する生殖細胞（Primordial Germ Cells； PGCs）