

ゲノム育種による肉用奥美濃古地鶏の増体性の改良

【要約】肉用奥美濃古地鶏の原種鶏である岐阜地鶏改良種、ロードアイランドレッド、白色プリマスロックに対し、推定総合育種価やゲノム情報を活用した育種を行うことで、これまでより増体性や種卵の供給能力に優れる鶏群を得た。

畜産研究所 養豚・養鶏研究部

【連絡先】 0575- 22 - 3165

【背景・ねらい】

昭和 63 年の「おいしい卵と鶏肉づくり事業」からスタートした肉用奥美濃古地鶏は岐阜県のブランド地鶏として定着し、平成 15 年度には 30 万羽の生産があったが近年の不況などの影響で、ここ数年の生産羽数は 10 万羽前後であり横ばい状態が続いている。当所で保有する原種鶏は長年かけて岐阜県で独自に育種改良してきた品種であり、岐阜県のブランド地鶏生産を維持・拡大するためには、現行の原種鶏のさらなる育種改良が重要である。

当所では肉用奥美濃古地鶏の原種鶏（図 1）である岐阜地鶏改良種（以下 GMB）、ロードアイランドレッド（以下 RIR）、白色プリマスロック（以下 WPR）に対し、令和元年から推定総合育種価やゲノム情報を活用した育種を行ってきた。その結果、これまでより増体性や種卵の供給能力に優れる鶏群を得たので報告する。

【成果の内容・特徴】

- 1 GMB、RIR に対し推定総合育種価、WPR に対しゲノム情報を活用した育種を行った。
- 2 増体性の指標として 5 週齢時体重について育種を行った結果、RIR の雄を除くすべての鶏種で体重が有意に増加した。（表 1）
- 3 種卵供給能力として 26-39 週産卵率、36 週卵重、36 週卵殻強度について育種を行ったところ、GMB の 36 週卵重を除く鶏種において改良後有意に改善した。（表 2）

なお WPR について、改良前の鶏群は雄のみ外部から導入していたため、改良後の鶏群との比較は行っていない。

【成果の活用・留意点】

- 1 改良後の鶏群を使用したコマーシャル雛は令和 7 年度に供給開始予定。
- 2 本試験で使用した鶏群は孵化時よりケージ飼育した際のデータである。

図 1 奥美濃古地鶏原種鶏



岐阜地鶏改良種
(GMB)



ロードアイランドレッド
(RIR)



ホワイトプリマスロック
(WPR)

【具体的データ】

表1 原種鶏群の5週齢体重推移

	GMB		RIR		WPR
	♂	♀	♂	♀	♂
改良前	986.1 ^a	897.4 ^a	865.6	728.3 ^a	1553.9 ^a
改良後	1030.4 ^b	912.0 ^b	872.9	767.1 ^b	1592.9 ^b

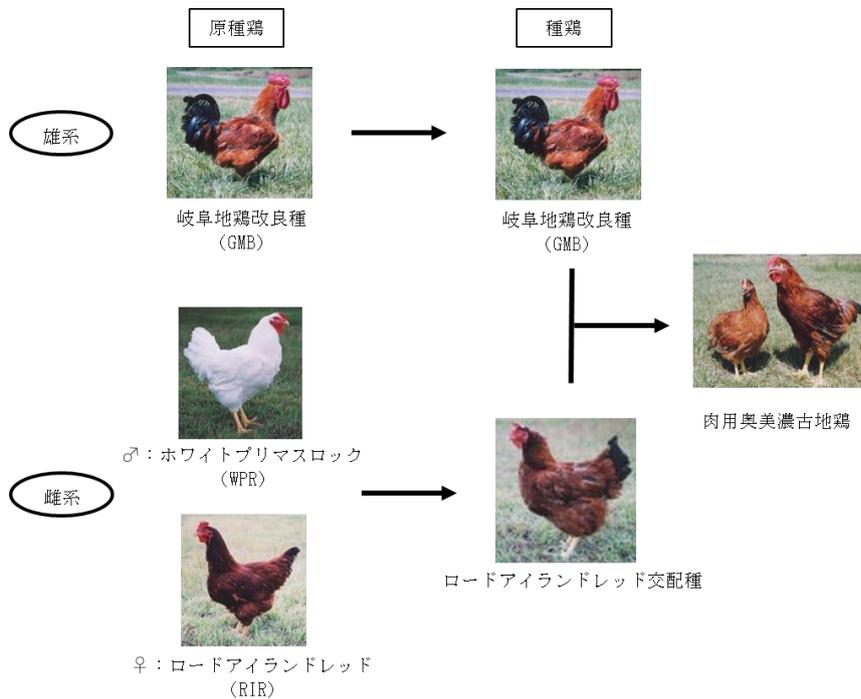
a,b:同列異符号間で有意差あり (p<0.05)

表2 原種鶏群の卵形質

	GMB			RIR		
	26-39週産卵率 (%)	36週卵重 (g)	36週卵殻強度 (kgf/cm ²)	26-39週産卵率 (%)	36週卵重 (g)	36週卵殻強度 (kgf/cm ²)
改良前	72.4 ^a	59.3	3.7 ^a	80.9 ^a	62.2 ^a	3.7 ^a
改良後	78.9 ^b	59.1	3.8 ^b	84.0 ^b	63.3 ^b	4.01 ^b

a,b:同列異符号間で有意差あり (p<0.05)

【参考：肉用奥美濃古地鶏の交配様式】



研究課題名：(1) 肉用奥美濃古地鶏原種鶏群の改良および雄系原種鶏の作出に関する研究
(令和2～6年度)

(2) ゲノム育種による肉用奥美濃古地鶏の増体性および食味性の改良
(令和2～6年度)

研究担当者：浅野将太・鴨島功