

19. 商品性の高い「おおいた冠地どり」の生産を支える技術の開発

農林水産研究指導センター畜産研究部
 ○後藤良恵 阿南加治男 林佑亮 志村英明

【はじめに】

おおいた冠地どりは、国内初の烏骨鶏を交配した地鶏で、烏骨鶏、ロードアイランドレッド、白色ロックを掛け合わせた三元雄とロードアイランドレッド、九州ロードの二元雌を掛け合わせ生産している（図 1）。飼養羽数の増加に当たり、2012 年度から民間孵化場で一部孵化が始まり、2018 年度に種鶏飼育も始まった。2019 年度の素雛供給羽数は 13 万 4 千羽で内訳は、畜産研究部 5 万 1 千羽、民間種鶏場 8 万 3 千羽で、2022 年度に 20 万 9 千羽供給を目標としている。

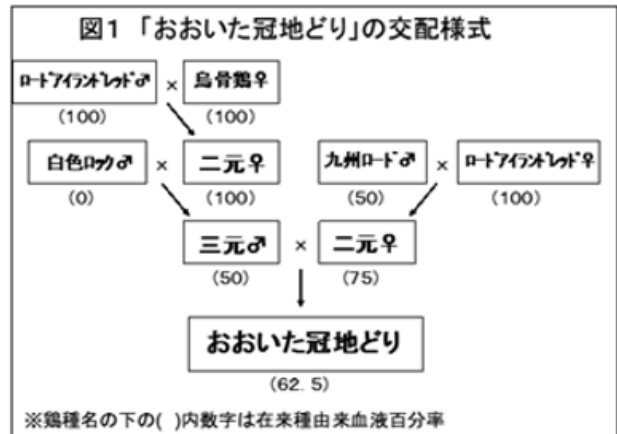


図1 「おおいた冠地どり」の交配様式

現在、冠地どりの出荷段階において、平均体重が生産管理マニュアルの標準体重 3.2 kg より 0.3kg 軽く、バラツキも問題になっている。また育成率も目標は 95%だが、93%と低く、処理後のと体においても発育不良が主な原因となり 4.5%程度が廃棄されている。このため、原種鶏の改良、飼養管理技術の改善、素雛供給の改善の3つの取組を行い、発育及び育成率の改善を図った。

【取組の概要と結果】

取組 1 原種鶏の改良:開発から約 10 年経過し近交退化のため増体能力や強健性が低下したと考えられるため、血液の更新を図った（図 2）。

(1) 取組概要

① 三元雄系統の再造成開始

烏骨鶏、ロードアイランドレッドをかけた二元雌に、国でさらに大型に改良された白色ロックの系統に変更し掛け合わせた。この新三元の第一世代は、2017 年 3 月に造成。1 年かけて切替えを行った。

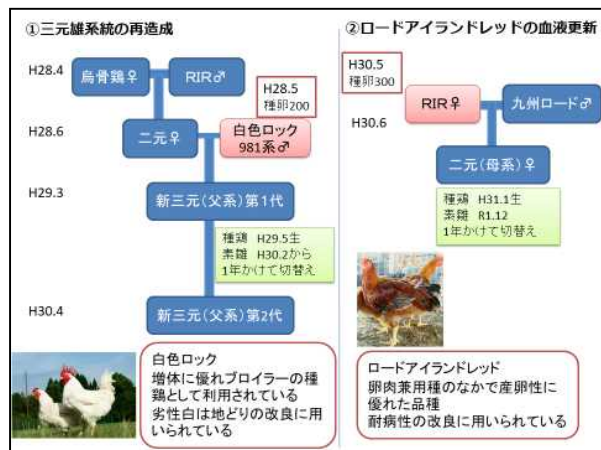


図2 「おおいた冠地どり」原種鶏の改良

② 雌系のロードアイランドレッドの血液更新

国で改良されたものを導入。九州ロードと掛けて新たな二元母鶏を作り 2018 年 12 月から雛が切り替わり提供されている。

(2) 取組結果

三元雄系統は、175 日齢の体重が、再造成直前の三元雄より 950 g 増加した。ロードアイランドレッドは、175 日齢体重が 14.5 g 増加し、育成率も 2.7% 向上した。

改良を行った結果、冠地どりの出荷体重は、2015 年度の 2.9 kg から 2019 年度の 3.2 kg と標準体重に戻った (表 1)。

表1 三元雄系、ロードアイランドレッドの体測結果及び冠地どりの出荷体重の推移

三元雄系統		
	旧三元雄(第11)	新三元雄(第1)
平均体重(175日齢)	2,791.1g	3,740.2g

ロードアイランドレッド		
	旧RIR	新RIR
平均体重(175日齢)	2,810.0g	2,824.5g
育成率	92.0%	94.7%

冠地どり出荷体重 (kg)					
年度	H27	H28	H29	H30	R01
出荷体重	2.92	2.87	2.92	3.05	3.21

冠地どり専用食鳥処理場実績

取組 2 飼養管理技術の改善：初期の発育が遅延しているという生産者の指摘を受け、肥育前期 (0~21 日齢) に給与する飼料のタンパク含量を変更し肥育試験を実施した。

(1) 取組の概要

試験方法：高タンパク飼料給与試験

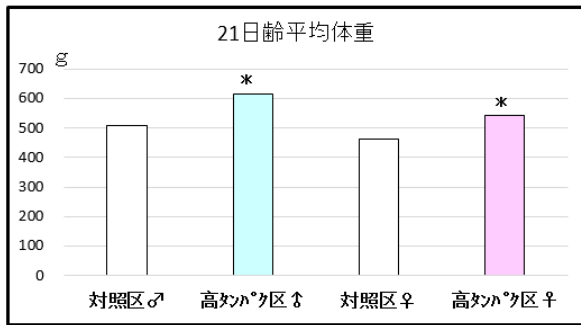
- ① 試験期間：2018 年 4 月 11 日~10 月 30 日 (90 日齢肥育を 2 回)
- ② 供試鶏：冠地どり 各試験区 20 羽 (♂10 羽♀10 羽)
- ③ 試験区分：対照区は前期用飼料 (ME3,150kcal/kg,CP22%) を、高タンパク区はえつけ用飼料 (ME3,050kcal/kg,CP23%) を前期 (0~21 日齢) に給与。22 日齢以降は同水準とした (表 2)。
- ④ 調査項目：体重、飼料消費量

表 2 高タンパク飼料給与試験方法

試験区分	供試羽数	単位 CP: %, ME: kcal/kg					
		前期 0~21日齢(21日間)		後期 22~70日齢(49日間)		仕上期 71~90日齢(20日間)	
		飼料種類	成分	飼料種類	成分	飼料種類	成分
対照区	♂10、♀10	前期用	CP22.0-ME3150	後期用	CP18.5-ME3250	仕上用	CP18.0-ME3260
高タンパク区	♂10、♀10	えつけ用	CP23.0-ME3050	後期用	CP18.5-ME3250	仕上用	CP18.0-ME3260

(2) 結果の概要

発育成績は、21 日令体重で、雌雄共に、高タンパク区が有意に重くなった (図 3)。90 日令では、雌雄共に体重が対照区より重くなったが、有意差は認められなかった (図 4)。90 日齢の雌雄平均体重は、対照区より 167 g 重く、飼料の価格は 1 羽当たり 31.4 円増加するが、収益は 11.4 円増となった (表 3)。



*:5%有意差

図3 高タンパク飼料給与試験の発育成績(21日齢)

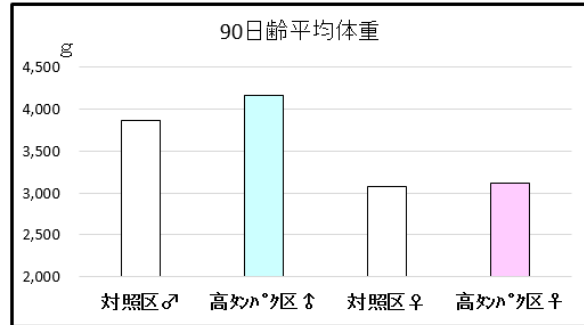


図4 高タンパク飼料給与試験の発育成績(90日齢)

表3 高タンパク質飼料給与試験飼料消費量及び経済性

試験区分	雌雄平均体重	体重差	飼料摂取量	飼料要求率	飼料費	価格差	収益(推定)
対照区	3,473g	-	9,390g	2.704	674.4円	-	-
高タンパク区	3,640g	167g	9,756g	2.680	705.8円	31.4円	11.4円

取組3 素雛供給の改善

(1) 取組概要

素雛選別マニュアルの策定、更新

民間種鶏場と素雛の選抜基準を共通化するため、

「素雛選別マニュアル」を策定・更新した。選抜基準は、素雛の大きさ、へそじまり、羽毛、嘴、脚の色等を設けた。

(2) 結果

雛の選抜が育成初期の育成率に影響があると考えられ、2015年度の育成率93%が2019年度には96%と改善された(表4)。



図5 素雛選別マニュアル

表4 冠地どり育成率の推移

年度	2015	2016	2017	2018	2019	(%)
育成率	92.8	97.1	96.9	95.8	96.5	

冠地どり食鳥処理場実績

【まとめ】

原種鶏の改良、素雛選別マニュアルの策定、更新の取り組みにより、出荷体重が2.9kgから標準体重の3.2kgとなり、育成率は93%から目標の95%を超えた。更なる増体のため飼養管理技術の改善として、前期高タンパク質飼料給与により初期の発育が改善されることを確認した。

【残された課題と今後の取組】

平均出荷体重は改善されたが、農家毎に差がある。そのため、高タンパク質飼料の給与の現地実証試験を行い、効果を検証のうえ農家への普及を図っていく。また、個体のバラツキについては、当研究部の新規研究課題「遺伝子解析を活用した「おおいた冠地どり」の増体性および食味性改善技術の確立」で斉一化を図っていく。