

種鶏ケージを用いた効率的なオリーブ地鶏生産の検討

原基、大川真実^{a)}、三谷英嗣

Study on efficient Olive-fed Chicken production using breeder cages

Hajimu HARA, Mami OHKAWA^{a)}, Hidetsugu MITANI

要 約

オリーブ地鶏生産を効率的に実施するため、種鶏ケージを用いた飼育環境を整備した。各ケージ（間口 900mm×奥行 750mm×高さ 650mm（奥側）～750mm（間口側））に讃岐コーチンの雄種鶏 1羽と白色プリマスロック 30 系統（以下、「WR」という）の雌種鶏を 4～6 羽共同で飼育し、産卵率や受精率等について調査した。

結果、産卵率については、WR の雌種鶏 5 羽飼育及び 6 羽飼育の値に比べ、WR の雌種鶏 4 羽飼育の値が有意に高かった。受精率については、WR の 4 羽飼育、5 羽飼育及び 6 羽飼育の各値に大きな差は認められなかった。

緒 言

香川県畜産試験場では、讃岐コーチンの原種鶏を飼育し、人工授精により生産した讃岐コーチンの雄種鶏を民間種鶏場に供給している。民間種鶏場では、讃岐コーチンの雄種鶏を「平飼い」という放し飼いの状態で飼育し、雌種鶏との自然交配により得られた種卵を孵化させることで、オリーブ地鶏（肉用讃岐コーチン又は瀬戸赤どりにオリーブ飼料を添加給与したもの）を生産している¹⁾。

しかし、「平飼い」では、頻繁に床替えができず、鶏が糞や敷料及び土壌と接しているため、これらを介して感染する疾病が発生しやすい状況にある²⁾。また、集卵前に、鶏が種卵をつついて割ってしまうことが起こり得る。このような状況下では、効率的な種卵採取は難しい。

これらの問題を解決し、オリーブ地鶏生産を強化する上で、「平飼い」に代わり、効率的に種卵採取を実施できる飼育環境の整備が必要である。そこで、種鶏ケージを導入し、最も効率的な種卵採取が可能となる飼育羽数を調査した。なお、種鶏ケージ本体の高さには、自然交配可能な高さがあり、人工授精に係る手間が省力化されている。

材料及び方法

1. 供試鶏

調査に供した鶏群は、令和 5 年 5 月 17 日え付けの鶏群より作出した。

讃岐コーチンの雄種鶏については、人工授精で採取した種卵から、ひなを孵化させた。

WR の雌種鶏については、家畜改良センター兵庫牧場から購入した種卵から、ひなを孵化させた。

a) 現 香川県農政水産部畜産課

種鶏ケージを用いた効率的なオリーブ地鶏生産の検討

表 1 供試鶏

鶏種 (系統名)	系統由来	羽 数
讃岐コーチン(A4)	香川県畜産試験場	♂12羽 (令和5年5月17日え付け)
白色プリマスロック (30系統)	独立行政法人 家畜改良センター兵庫牧場	♀60羽 (令和5年5月17日え付け)

2. 調査期間及び飼養形態

調査期間及び飼養形態は、表 2、3 のとおりである。92 日齢以降は開放鶏舎内の種鶏ケージ内で飼養した (写真参照)。産卵期間(20~72 週齢)の光線管理は、16 時間の明るい時間を確保するよう点灯時間を調整した。

表 2 調査期間

区 分	期 間
え付け	令和5年5月17日
育成期間	令和5年5月17日 ~ 令和5年9月26日
産卵調査期間	令和5年9月27日 ~ 令和6年10月1日

表 3 飼養形態

週 齢 (日 齢)		施 設
1~4 週齢 (1 ~ 27 日齢)	讃岐コーチン	バタリー育雛器
1~4 週齢 (1 ~ 22 日齢)	WR	850mm×2,650mm/100羽
4~13 週齢 (28 ~ 91 日齢)	讃岐コーチン	群飼ケージ
4~13 週齢 (23 ~ 91 日齢)	WR	間口 875mm×奥行き 555mm/6羽
14~72 週齢 (92 ~ 504 日齢)	讃岐コーチン・WR	種鶏ケージ
		間口 900mm×奥行き 750mm/5~7羽



写真.種鶏ケージでの飼育の様子 (讃岐コーチンの雄種鶏 1羽、WR の雌種鶏 6羽)

種鶏ケージを用いた効率的なオリーブ地鶏生産の検討

3. ワクチンプログラム

ワクチンプログラムについては、表 4 に示した。また、他の飼養管理については、当場の慣行法により実施した。

表 4 ワクチンプログラム

日 齢	ワクチン
0	MD(L)、NB(L)、FP(L)
7	IB(L)
14	IBD(L)
21	MG(L)、MS(L)
28	IBD(L)
35	NB(L)、AP(L)
42	ND(L)
49	IB(L)
56	CAV(L)、FP(L)
63	NB(L)
70	AE(L)、IB(L)
91	NB2GR(OE)、EDS(OE)

4. 調査

調査項目は、表 5 に示す項目とした。

表 5 調査項目

区分	項目
産卵	産卵開始日齢、50%産卵日齢、産卵率、ピーク産卵率、平均卵重、産卵個数
孵化	受精率

成績及び考察

5. 成績

産卵及び孵化成績は、表 6 のとおりであった。

表 6 産卵及び孵化成績

鶏種	1 枠当たり の WR 飼育 羽数 (羽)	20~72 週齢の成績						
		産卵	50%	20~72 週齢の成績			1 枠当たり の産卵個数 (個)	受精率(対 入卵個数) (%)
		開始 日齢	産卵 日齢	産卵率 (HD) (%)	ピーク 産卵率 (%)	平均 卵重 (g)		
WR	4	169 ^a	191	51.7 ^a	86.9	59.6	767	85.2
(令和 5 年 5 月 17 日 付け)	5	181 ^b	207	43.9 ^b	81.0	59.2	814	83.6
	6	177 ^b	207	40.9 ^b	73.3	57.8	910	87.3

※異符号間に有意差あり (p<0.05)

種鶏ケージを用いた効率的なオリーブ地鶏生産の検討

図1 産卵率 (H・D) の推移

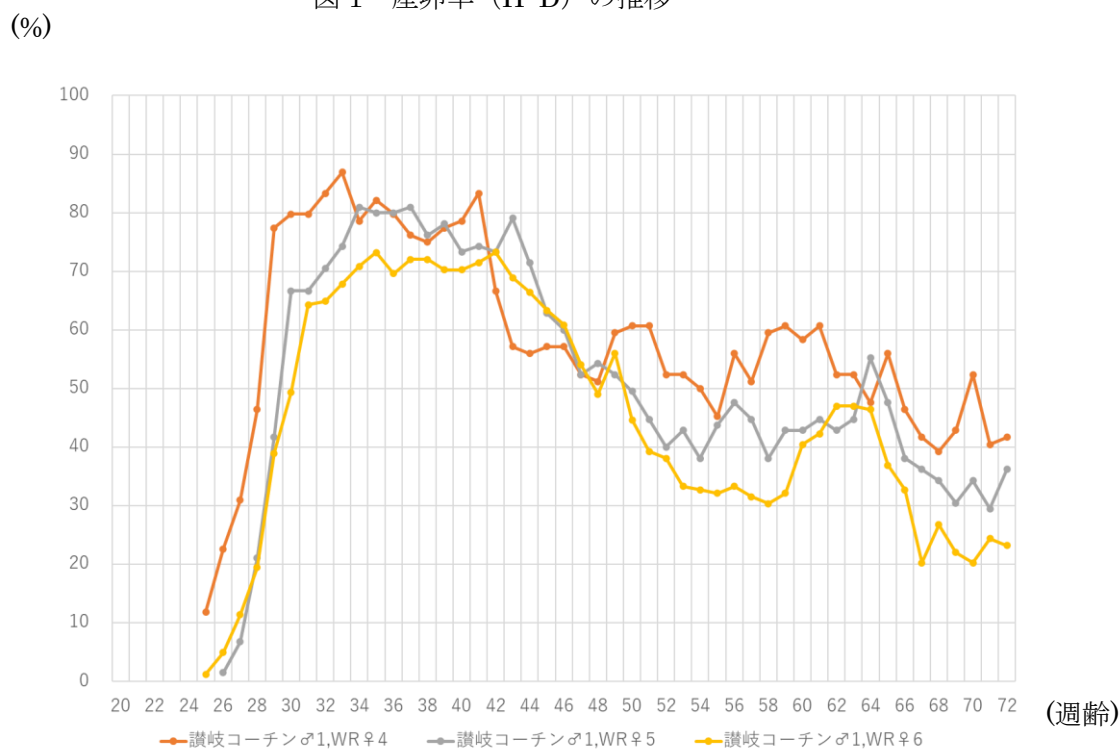
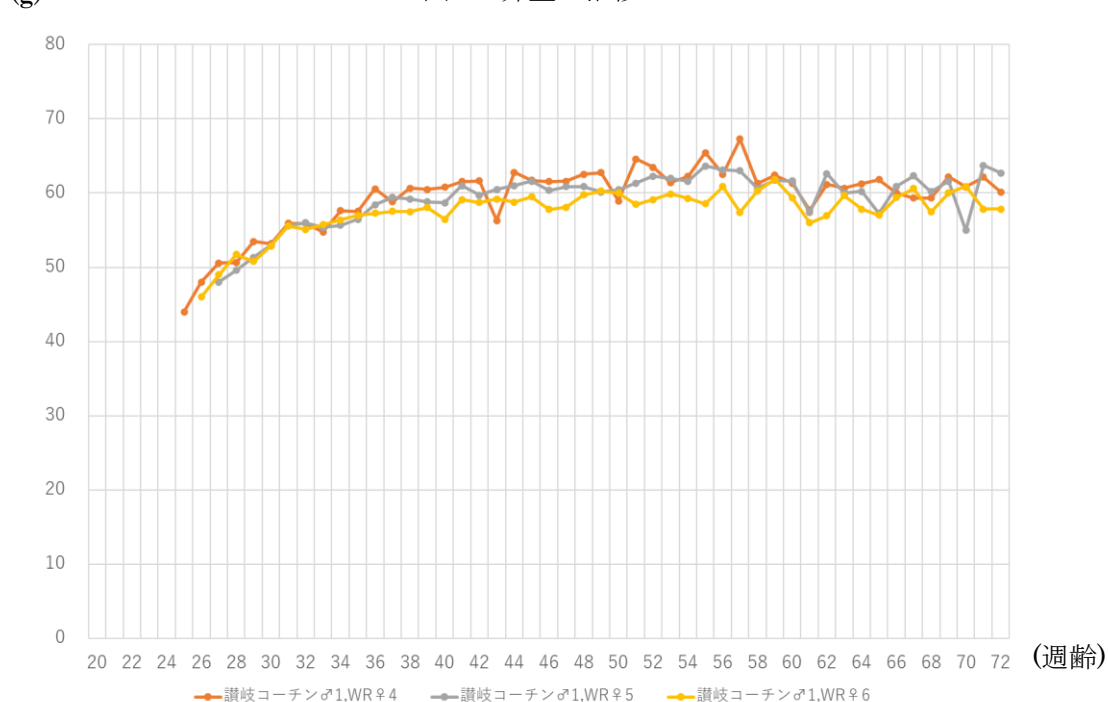


図2 卵重の推移



讃岐コーチンの雄種鶏 1羽に対して、WR の雌種鶏 4羽を飼育した枠は、WR の雌種鶏 5羽飼育や 6羽飼育に比べ、産卵開始日齢が有意に早く、また、産卵率が有意に高かった。したがって、種鶏ケージを設置する飼育空間を広く確保できるのであれば、WR 4羽飼育が望ましいと考えられる。一方

種鶏ケージを用いた効率的なオリーブ地鶏生産の検討

で、受精率に大きな差は見られなかったため、必要な種卵数に応じて、種鶏ケージ内の飼育羽数を変更することが可能である。短期間に多くの種卵を採取するのであれば、WR6羽飼育が適している。

種鶏ケージを導入することで、効率的な種卵採取と飼育管理の省力化が可能となり、ひなの生産コスト低減が図られる。そして、民間種鶏場とオリーブ地鶏生産農家の経営安定につながることを期待される。

参考文献

- 1) 讃岐三畜銘柄化推進協議会 “オリーブ畜産物：オリーブ地鶏” みーとみゅーじあむ
<https://www.sanchiku.gr.jp/livestock/olivechicken/>
- 2) 採卵鶏の非ケージ飼育で問題となる疾病と対策 鶏病研究会報 57 (2), 53-63, 2021-08