

## 平成 23 年度卵用讃岐コーチンの組合せ検定試験

大西美弥・泉川康弘

### The nicking tests of domestic fowls. (2011.5-2012.8)

Miya ONISHI, Yasuhiro IZUMIKAWA

#### 要 約

平成 23 年度は、卵用讃岐コーチン 3 系統について検定を実施した。平均のヘンデイ産卵率は 84.8～86.6%、卵重は 57.2～58.4g で、平成 22 年度の 8-系統に比べ改善が認められた。3 系統のなかでは、8D 系統が産卵率および卵重で最も優れた成績を示した。

#### 緒 言

当场では、昭和 52 年から家畜改良センター岡崎牧場の保有する系統及び当场保有の系統等の検定を実施し、優良国産産卵鶏の改良の推進に努めてきた。当场保有の採卵鶏としては、平成 7 年に香川県特産鶏「讃岐コーチン（純系）」と岡崎牧場由来の「ロッドアイントレッド」種を交配した「卵用讃岐コーチン」を作出し、以来、これをより優れた採卵鶏に改良するための組合せについて探索している。

前年度までの検定成績より、卵用讃岐コーチンの種鶏としては 8-系統を用いることとしたが、今年度は 8C および 8D 系統に加えて新たに 8B 系統を作出したので、これらの成績について報告する。

#### 材料及び方法

##### 1. 供試鶏

検定に供した鶏群は、当场保有の卵用讃岐コーチンの 8B、8C、8D の 3 系統である。これらの種鶏としては、平成 22 年 7 月え付けの卵用讃岐コーチン 8C および平成 22 年 8 月え付けの 4B および 4D と YA を用いた。

ひなの採取は、雄系は各区 30 羽、雌系は各区 100 羽を使用し、混合精液による人工授精で種卵を採取してふ化させ、表 1 の羽数のひなをえ付けした。

表 1 供試鶏

	鶏種（系統名）	組合せ（♂×♀）	羽 数
1	卵用讃岐コーチン（8B）	YA × 4B	100 羽
2	卵用讃岐コーチン（8C）	8C × 8C	100 羽
3	卵用讃岐コーチン（8D）	8D × 8D	100 羽

##### 2. 検定期間及び飼養形態

検定期間及び飼養形態は表 2、3 のとおりである。鶏舎は 36 日齢以降は開放鶏舎で飼養した。また、産卵期間（21～64 週齢）の光線管理は、15 時間の明るい時間を確保するよう点灯時間を調整した。

平成 23 年度卵用讃岐コーチンの組合せ検定試験

表 2 検定期間

区 分	期 間
え付け	平成 23 年 5 月 18 日
育成期間	平成 23 年 5 月 18 日～平成 23 年 10 月 4 日
産卵調査期間	平成 23 年 10 月 5 日～平成 24 年 8 月 7 日

表 3 飼養形態

日 齢	施 設
1～ 35 日齢	バタリー育雛機 850mm×2650mm/100 羽
36～120 日齢	群飼ケージ 間口 875mm×奥行き 555mm/6 羽
121～448 日齢	複飼ケージ 間口 230mm×奥行き 400mm/2 羽

3. 給与飼料

飼料は市販の配合飼料を給与したが、これを表 4 に示す。

表 4 給与飼料

区 分	粗蛋白質 (%)	代謝エネルギー (kcal)	形 状	給与日齢
幼雛育成用	21 以上	2,950 以上	クランプル	1～ 35 日齢
中雛育成用	17 以上	2,850 以上	マッシュ	36～ 70 日齢
大雛育成用	15 以上	2,800 以上	マッシュ	71～120 日齢
種鶏用	16 以上	2,800 以上	マッシュ	121～448 日齢

4. ワクチンプログラム

ワクチンプログラムについては、表 5 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 5 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)、ND(L)、IB(L)
28	IBD(L)
35	NB(L)、AP (L)
56	CAV(L)、FP(L)
63	AE(L)、NB(L)
70	IB(L)
91	NB2GR (OE)、EDS (OE)

平成 23 年度卵用讃岐コーチンの組合せ検定試験

5. 調査項目

調査項目は表 6 のとおりである。

表 6 調査項目

区分	項目
孵化成績	受精率、中止率、死籠率、孵化率
育成率	140 日齢時羽数／え付け時羽数
生存率	448 日齢時羽数／141 日齢時羽数
体重	0～20 週齢、43、60 週齢
産卵成績	産卵開始日齢、50%産卵到達日齢、産卵個数、産卵重量、産卵率、平均卵重
鶏卵品質	卵重、卵形係数、卵殻強度、卵殻厚、ハウユニット

成績および考察

1. ふ化成績

ふ化成績は表 7 のとおりであった。

表 7 ふ化成績

鶏種 (系統名)	受精率 (%)	中止率 (%)	死ごもり率 (%)	ふ化率 (%)	
				対入卵	対受精卵
卵用讃岐コーチン (8B)	94.2	3.3	6.5	85.2	93.5
卵用讃岐コーチン (8C)	94.4	3.4	9.3	82.7	90.7
卵用讃岐コーチン (8D)	91.9	5.7	18.4	70.7	81.6

2. 育成率、体重及び生存率

1 週から 20 週齢までの育成率と、20 週齢及び 43 週齢時の体重、および 21 週から 64 週齢までの生存率は表 8 のとおりであった。

育成率は 82.0～95.0%で 8C が最も低い、これは 2 週齢時に発育不良ひなを淘汰したためである。体重は、20 週齢時に 1,790～1,844g、43 週齢時に 2,290～2,307g と 8B が他の 2 系統に比べやや軽量であった。生存率は、98.8～98.9%であった。

表 8 育成率、体重および生存率

系統名	育成率 (%)	体重(g)		生存率 (%)
		20 週齢	43 週齢	
8B	95.0	1,790.3 ± 123.9	2,290.5 ± 210.2	98.9
8C	82.0	1,844.4 ± 126.7	2,307.3 ± 180.4	98.8
8D	90.0	1,814.4 ± 129.6	2,305.8 ± 185.8	98.9

体重：平均±標準偏差

平成 23 年度卵用讃岐コーチンの組合せ検定試験

3. 産卵成績

産卵成績を表 9 に示す。

産卵開始日齢は 128～132 日齢、50%産卵日齢は 142～146 日齢で差はなかった。産卵率は、ヘンデイ (HD) 産卵率が 84.8～86.6%、ピーク産卵率は 92.5～96.0%で、いずれも 8D が最も優れていた。また、これらの成績は、平成 22 年度検定鶏 (8-系統) と比較し、改善が認められた。

平均卵重は 57.2～58.4g、産卵日量は 48.8～50.6g で、8D が最も高かった。また、飼料摂取量は 114.2～116.5g と差がなかったため、飼料要求率についても 8D が最も優れる結果となった。

産卵率の推移をみると、8C は産卵開始から終了時まで他の群より低い産卵率を示した (図-1)。また、55 週齢以降の夏季に産卵率の低下がみられたが、8D は他の 2 系統に比べ低下が緩やかであった。

卵重の推移をみると 3 系統とも大きな差はないが、8D は期間を通じて他系統よりやや重い卵重を示した (図-1)。

表 9 産卵成績

系統名	産卵 開始 日齢	50% 産卵 日齢	21～64 週齢の成績						
			産卵率		ピーク	平均	産卵	飼料	飼料
			(HD)	(HH)	産卵率 (%)	卵重 (g)	産卵 日量 (g)	摂取量 (g/羽・日)	要求 率
8B	128	142	84.8	84.3	94.9	57.6	48.8	114.2	2.34
8C	129	144	82.2	81.6	92.5	57.2	47.0	116.5	2.48
8D	132	146	86.6	86.1	96.0	58.4	50.6	114.7	2.27

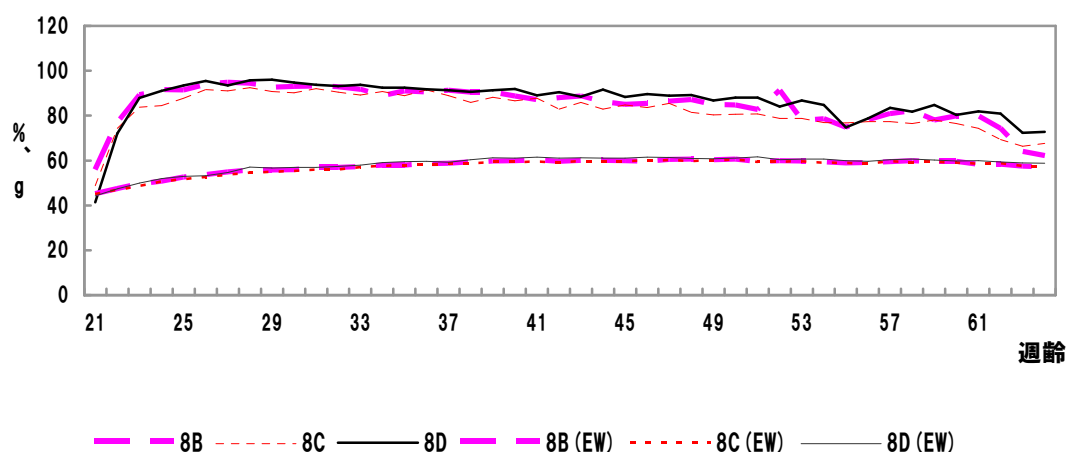


図 1 産卵率 (HD) および卵重の推移

4. 卵質検査成績

36 週及び 64 週齢時に実施した卵質検査の成績を表 10、11 に示す。使用機器は、卵殻強度計(富士平工業)、卵殻厚計(富士平工業)、エッグマルチスター EMT-5000(全農)である。

平成 23 年度卵用讃岐コーチンの組合せ検定試験

表 10 卵質検査 (36 週齢)

組合せ	測定 個数	卵殻質								卵内容	
		卵重(g)		卵形 係数	卵殻強度 (kg/cm <sup>2</sup> )		卵殻厚 (10 μm)		ハウユニット		
8B	30	56.3 ± 3.4	77.3	3.5 ± 0.5	36.8 ± 2.5	89.1 ± 4.4					
8C	30	56.3 ± 2.5	75.3	3.8 ± 0.6	37.4 ± 1.7	87.5 ± 5.0					
8D	30	57.9 ± 3.8	77.1	3.7 ± 0.6	37.5 ± 2.3	87.8 ± 5.6					

平均±標準偏差

表 11 卵質検査 (64 週齢)

組合せ	測定 個数	卵殻質								卵内容	
		卵重(g)		卵形 係数	卵殻強度 (kg/cm <sup>2</sup> )		卵殻厚 (10 μm)		ハウユニット		
8B	30	53.9 ± 3.5	75.6	3.0 ± 0.5	31.8 ± 3.6	86.8 ± 6.1					
8C	30	54.3 ± 4.1	73.5	3.3 ± 0.6	33.4 ± 3.4	85.4 ± 5.5					
8D	30	56.6 ± 3.9	75.4	3.3 ± 0.7	35.1 ± 2.9	84.1 ± 7.1					

平均±標準偏差

参考 1 各系統の体重(g)の推移

系統 週 齢	8B		8C		8D	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
0	35.9±3.0	35.7±2.5	38.4±3.1	36.1±2.9	38.3±3.0	39.1±2.8
1	72.3±5.0	66.2±5.0	69.1±6.1	64.8±6.6	68.7±7.8	67.7±5.5
2	139.2±10.8	122.9±8.7	130.4±12.1	117.4±12.1	130.6±13.5	121.8±10.7
3	243.2±19.5	206.8±13.7	229.0±20.5	206.8±14.3	231.8±18.7	207.2±15.9
4	351.6±27.2	298.9±21.6	343.4±29.0	300.3±22.6	342.0±27.6	298.5±22.7
5	446.5±39.3	400.9±27.1	466.0±43.6	402.8±30.0	469.7±47.7	400.3±38.9
6	647.3±34.6	503.3±35.1	651.1±35.7	512.6±36.8	633.2±29.9	519.1±44.5
7	818.5±43.1	618.4±42.3	821.4±45.6	634.9±42.5	793.4±38.8	629.0±41.4
8	988.4±50.6	738.4±48.3	993.9±48.1	757.0±48.4	952.0±46.8	750.9±46.4
9	1,168.9±54.9	863.6±56.6	1,106.8±67.8	881.2±54.3	1,125.4±52.7	866.3±52.2
10	1,349.1±70.6	970.7±62.4	1,338.1±71.8	1,006.9±63.4	1,298.0±56.4	987.7±54.9
11	1,478.4±76.5	1,058.8±64.4	1,484.9±93.8	1,096.5±68.1	1,423.2±65.8	1,070.5±63.3
12	1,611.7±88.1	1,143.6±69.9	1,630.7±86.2	1,179.0±72.5	1,540.7±81.2	1,153.7±63.0
13	1,694.5±89.0	1,200.1±74.4	1,718.6±89.4	1,231.5±75.7	1,643.7±74.4	1,212.0±65.0
14	1,836.6±95.7	1,290.3±75.9	1,859.4±88.0	1,328.2±73.7	1,783.3±90.6	1,308.4±72.2
15	1,935.8±150.0	1,339.1±81.0	1,986.5±97.4	1,373.9±81.1	1,878.4±92.7	1,360.9±77.7
16	2,042.5±121.7	1,417.2±87.9	2,098.5±100.9	1,467.3±88.8	1,985.2±100.5	1,443.8±81.4
17	2,239.7±100.3	1,490.2±94.3	2,233.1±100.3	1,532.9±87.8	2,136.1±59.7	1,493.9±87.5
18	2,369.0±111.2	1,558.7±100.6	2,360.0±160.0	1,608.1±96.7	2,269.3±80.7	1,542.8±105.4
19	2,457.2±118.1	1,694.3±118.2	2,473.1±116.5	1,725.4±113.8	2,371.1±89.0	1,678.56±119.4
20	2,563.1±135.1	1,790.3±123.9	2,602.9±128.6	1,844.4±126.7	2,481.8±102.6	1,814.4±129.6
43	3,004.0±266.3	2,290.5±210.2	3,244.3±279.7	2,307.3±180.4	3,058.2±250.0	2,305.8±185.8
60	2,937.1±287.0	2,155.2±199.0	3,114.9±242.8	2,218.8±193.7	2,946.5±279.0	2,207.0±192.6

平均±標準偏差

平成 23 年度卵用讃岐コーチンの組合せ検定試験

参考 2 各系統のヘンデイ産卵率と卵重の推移

系統 週齢	8B		8C		8D	
	産卵率(%)	卵重(g)	産卵率(%)	卵重(g)	産卵率(%)	卵重(g)
21	55.9	45.3	48.8	45.1	41.4	44.2
22	77.0	47.5	74.4	47.0	72.1	47.4
23	89.3	49.7	83.8	48.7	87.9	50.0
24	91.6	50.8	84.5	50.6	91.0	51.9
25	91.4	52.7	87.8	51.7	93.5	53.0
26	94.1	53.8	91.6	52.7	95.4	53.2
27	94.9	54.9	91.1	53.6	93.5	54.7
28	94.4	55.8	92.5	54.6	95.7	57.1
29	92.8	55.8	90.8	55.0	96.0	56.7
30	93.1	55.9	90.2	55.4	94.8	56.9
31	93.2	56.9	92.0	55.9	93.7	57.0
32	92.9	57.0	90.4	56.0	93.2	57.4
33	91.8	57.4	89.2	57.1	93.7	58.0
34	88.9	57.9	90.8	57.6	92.4	59.1
35	91.0	57.9	88.9	58.0	92.5	59.5
36	90.4	58.6	91.4	58.3	91.7	59.6
37	91.3	58.8	88.9	58.5	91.3	59.2
38	90.5	59.3	85.9	58.6	90.6	60.4
39	90.4	59.8	88.2	59.4	91.3	61.2
40	88.7	60.0	86.6	59.3	91.9	61.1
41	87.2	60.4	87.8	59.5	89.0	61.5
42	88.0	59.6	82.9	59.2	90.5	61.0
43	88.7	60.1	85.9	59.8	88.4	61.2
44	86.3	60.1	82.9	59.8	91.6	61.1
45	85.0	60.0	84.7	59.8	88.3	61.1
46	85.4	59.7	83.6	60.0	89.6	61.5
47	86.4	60.5	85.5	60.2	88.9	61.3
48	87.2	60.6	81.5	59.8	89.2	60.9
49	85.1	60.4	80.4	60.1	86.7	60.8
50	84.8	60.6	80.6	60.5	88.1	61.1
51	82.7	59.7	80.8	59.4	88.0	61.7
52	91.3	60.0	78.7	59.5	84.1	60.4
53	78.1	59.8	78.7	59.7	86.8	60.7
54	78.6	59.5	76.9	59.1	84.8	60.7
55	74.8	59.0	76.7	58.9	74.8	59.9
56	78.0	59.1	77.4	58.7	78.8	59.6
57	80.9	59.5	77.4	59.6	83.5	60.3
58	82.2	59.9	76.5	59.2	81.7	60.7
59	78.1	59.7	78.0	59.3	84.8	60.2
60	79.9	59.6	76.5	59.1	80.3	59.8
61	79.9	58.4	74.3	58.5	81.9	60.0
62	74.3	58.3	69.3	58.8	80.9	59.4
63	64.0	57.5	66.3	57.5	72.4	58.9
64	62.2	57.2	67.7	57.5	72.7	58.8