

10. 外国鶏の性能調査

名 倉 清 一 井 崎 金 二
折 原 正

はじめに

アメリカひなのわが国への進出は著しいものがあり、その性能と経済性について種々論議されているので外国ひなと日本ひなの性能を検討し産肉改良および養鶏家のひ選択の資料にするため本調査を実施した。

1. 材料及び調査方法

(1) 材 料

調査に供したアメリカ雞は、ハイスドルフネルソン・ハイラインの2種で対照に供した日本雞は当場生産の白レグ系統間交配のニッキングテスト用の7組合せからランダムに採取ったもので、特にニッキングテストにより相性のよいものを選んだものではない。

(2) 調査期間

餌付から120日令までを育成期間とし121日令から500日令までを産卵期間として調査した。

ハイスドルフネルソンは1963年3月9日の餌付であり、対照鶏白レグは3月16日の餌付である。ハイラインは同じ時期に入手が出来なかつたので、同じ餌付2月17日の餌付のものを用いた。前記2群とは餌付時期に約1ヶ月のずれがあるので直ちに、ハイスドルフネルソン対照鶏白レグに比較することには問題もあらうかと思われるが、あえて成績比較の便宜上を行った。尚ハイラインは検査開放後の3週とりの成績である。

調査区の名稱

外国鶏A区—ハイスドルフネルソン

外国鶏B区—ハイライン

対照鶏 — 当場産、白レグの試験的系統間交配7組合せのランダム

(3) 使用飼料

飼料は市販の配合飼料を用い、4週令まで幼すう配合、12週令まで中雞配合、150日令まで大びな配合、以後、成鶏配合を用いた。

(4) 飼育方法

育雞は電熱バッテリー育雞器を用い、その後は中、大雞ケージで育成し85日令から120日令まで放飼場で飼育し、121日令より單飼ケージおよび平飼いにランダムに2分して収容した。

(5) 飼養管理

その他の飼養管理は通常の常法によつて行った。

ス. 調査成績

(4) 育成成績

育成成績はオノ表の通りで育成率は外国鶏A区、99.0%、対照鶏、97.1%で2の期間の斃死は金網に脚帯をはさんで斃死したものヒケーの間に首をはさんで斃死したもので全部事故による斃死である。

外国鶏B区の育成率は91.7%で前ス区よりは劣る、斃死原因は死つつきによるもので特に疾病によるものではないが、食羽の悪癖は前ス区より高い。

発育状況は第1表の通りであり、20令時A区は1.303gで対照鶏及びB区よりやや大軀であり、次いでB区の1.197g 対照鶏 1.185gであった。

飼料摂取量はA区が最も多く6.504gを摂取し次いで対照鶏の6.287gである。

B区は検疫期間中の摂取量を推定加算しても前ス区よりは少いようである。

第1表 育 成 成 績

区分	飼付日	項 目	4週末	12週末	120日令	通算(育成率)	備 考
外国鶏 A 区	38.3.9	羽 数	101	100	100	100(99.0)	へい死 は事故
		体 重(平均)	269.7	1007.0	1302.5	1302.5	
		増 体 量	235.2	737.3	295.5	1268.0	
		飼料摂取量(相当)	563.1	3364.6	2575.9	6503.6	
		飼料要求率	2.39	4.56	8.72	5.13	
対照鶏	38.3.16	羽 数	102	99	99	99(97.1)	へい死 は事故
		体 重(平均)	237.8	947.8	1184.9	1184.9	
		増 体 量	203.0	710.0	237.1	1150.1	
		飼料摂取量(相当)	502.5	3195.9	2588.1	6286.5	
		飼料要求率	2.48	4.50	10.92	5.47	
外国鶏 B 区	38.6.17	羽 数	60	55	55	55(91.7)	へい死 は事故 3週目 より測 定
		体 重(平均)	303.6	909.2	1196.7	1196.7	
		増 体 量	153.7	759.3	287.5	1046.5	
		飼料摂取量(相当)	368.0	2915.3	2566.3	5849.5	
		飼料要求率	2.39	3.84	8.93	5.59	

飼料要求率はブロイラーと異り産卵鶏の育成であるから要求率の良否をもつてその鶏群の良否の判定は出来ないが大體であるA区が最もよく5.13であり、次いで対照鶏の5.47であるが、対照鶏は大びな時の要求率は最も悪い、B区は3週以降で5.57であつた。

B 産卵期間の成績

12/1日令より各区単飼ケージと平飼いにランダムに別けて産卵飼養を行った。

(1) 初産時の状況について

初産時の成績は第2表の示す通りで平均初産日令はA区が最も早く次に約1週間おくれて対照鶏群である、兩区ともケージ飼育と平飼との差異はあまり認められないがB区は前2区よりケージ飼いと平飼ともおけている。このことはふ化時期とも関係があると思われるが特に平飼いの平均初産日令は長く173日令である。各区とも初産日令の中はケージ飼養の方が狭く均一であつた。

50%産卵時の体重はA区及び対照区はケージ飼養のものが大きく、かつ変異の中も大きいB区は前2区の逆の成績を示した、初産卵の平均卵重はA区41g対照38g B区45gで日本鶏は外國鶏に比較して明らかに小卵であつた、外國鶏A区、B区の間にもかなりの差異が

ケージ飼養

区 分	羽数	初産日令	50%産卵令	50%産卵時体重	変異系数	初産卵重
外國鶏A区	50	153±10	156	1691±487	28.8	41
対 照 鶏	50	160±12	166	1591±528	33.2	38
外國鶏B区	28	163±8	169	1625±110	6.8	43

平 飼

区 分	羽数	初産日令	50%産卵令	初産体重	変異系数	初産卵重
外國鶏A区	50	152±14	160	1584±208	13.1	40
対 照 鶏	46	157±15	163	1484±122	8.2	37
外國鶏B区	27	173±14	177	1687±232	13.8	46

計及び平均

区 分	羽数	初産日令	50%産卵令	初産体重	変異系数	初産卵重
外國鶏A区	100	152±38	158	1637±503	30.7	41
対 照 鶏	96	158±41	165	1540±494	32.1	38
外國鶏B区	55	168±13	173	1656±549	33.2	45

認められる。

(2) 産卵期間中の生存率（121日令～500日令）について、

産卵期間中の生存率は第3表の通りで残存率および生存率からみて各区分ともケージ飼育と平飼い飼育との差は顕著に表われていない。

A区は残存率98%生存率99%でケージ平飼いとも1羽ずつの斃死で最も優れていた。対照鶏群は残存率95%生存率96%で斃死はケージ2羽平飼い3羽でA区に次いでいる。B区は残存率89%生存率92%で2区に比較してやや劣る成績である。当場における通常飼育のケージ及び平飼いにおいては日本鶏の系統間交配鶏群の場合は必ずしも外国鶏より劣るとは云えないと思う。

第3表 生存率

区	飼	121日令 開始羽数	斃死 羽数	500日令 終了羽数	終了率	延生産羽数	生存率	斃死内訳
外国鶏 A区	ケージ	50	1	49	98.0	18.714	98.5	白血症 1羽
	平 飼	50	1	49	98.0	18.865	99.3	卵壁症 1羽
	計及び平均	100	2	98	98.0	37.579	98.9	
対照鶏	ケージ	50	2	48	96.0	18.516	97.5	肝腫/羽 腹膜炎1羽
	平 飼	46	3	43	93.5	16.591	94.9	痛風肉腫卵壁各2羽
	計及び平均	96	5	91	94.8	35.107	96.2	
外国鶏 B区	ケージ	28	2	26	92.9	98.22	92.3	尻ツツキ 2羽
	平 飼	27	4	23	85.2	94.99	92.6	痛風2羽 卵壁2羽
	計及び平均	55	6	49	89.1	19.321	92.4	

(3) 産卵率について、

121日令から500日令までの産卵率は第4表の通りで外国鶏A区はケージ飼育が平飼い飼育より明らかに優れており、対照鶏はA区と逆に平飼いがケージ飼育より明らかにすぐれている。B区はケージ飼育平飼いの差異は殆んど認められない。

A区及び対照鶏のケージ飼育はふ化時期の関係か晩秋に1部、部分換羽による休産鶏が発生して産卵の低下をみた。

対照鶏の平飼いの成績が優れ、ケージ飼養が劣る結果は当場の種鶏の選抜は累代平飼い飼育の後代調査による選抜を行って來ているので飼育環境が平飼いに適した鶏が育種されておるとも考へられ、ケージ飼養での後代調査の必要性が痛感される。

ケージ、平飼い飼育の平均で500日令までの産卵率（ヘンデイ）

では外国鶏B区が優れ平均71%であり次に対照鶏の67% A区64%であるがヘンハウスでは121日令～500日令で各区共58%であり、151日～500日令では各区共62%差異は認められない。

産卵率のカーブは第4表a, b表の示すとおりB区が前半特に優れており(ふ化時期とも関連あり)後半は急速に低下している、A区と対照区は年間殆んど同じ傾向を示しケージ飼養はA区がまさり、平飼いは対照が優れている。

ケージ平飼いの平均の産卵率を示せば第4表C表d表の通り、外国鶏の産卵は300日～350日令までは対照鶏より優れた産卵を示しながら300～350日令以降の後半は低下している、対照鶏は前半やや劣るが300～350日令以降は外国鶏より高産卵を持続し長期多産性を示している、このことは対照鶏の場合長期記録による懷胎の繰返しの結果とも推察される。

(4) 卵重について.

初産時の卵重については(1)で述べた通りであるが、121日令から500日令までの月別平均卵重は第5表の通りであり、対照鶏は明らかに外国鶏の2区より劣り、卵重増加改良の必要性が痛感される、外国鶏A区B区の間には差異は認められない。

2. ケー ジ 飼 養

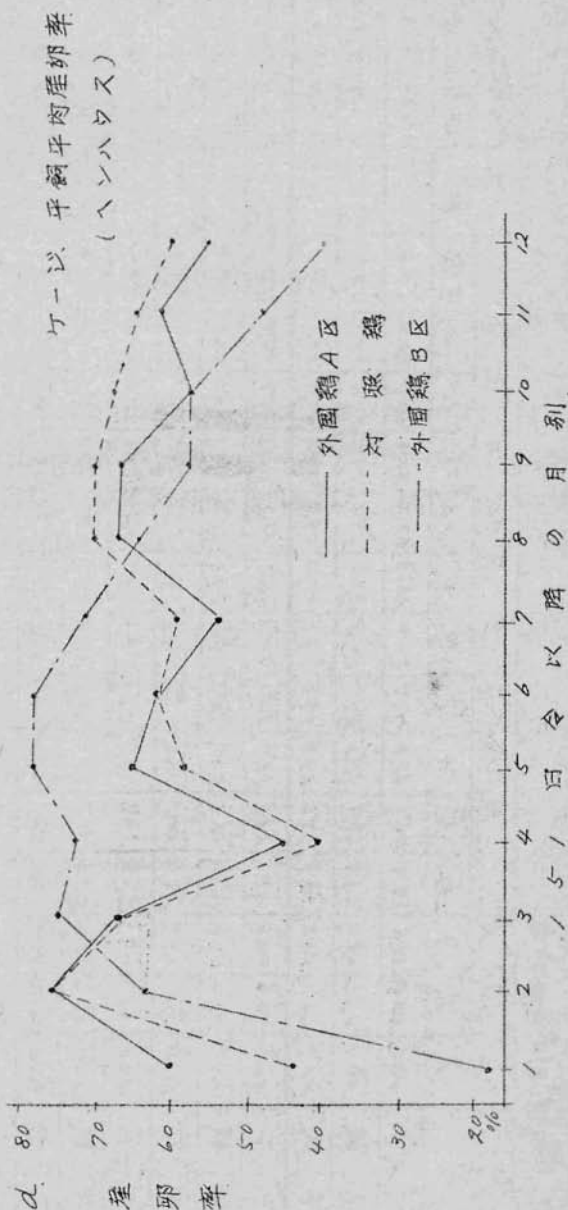
区	分	12/日 令から 150日令	1 5 1 日 令 か ら 5 0 0 日 令										平 均			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12/日令から 500日令	15-1日令から 500日令
外 国 鶏 A	ヘンハウス	6.8	65.2	79.2	66.4	29.2	75.2	79.0	55.5	73.3	70.2	67.7	68.5	60.9	61.6	66.3
	ヘンデ'イ	72.9	80.0	79.2	67.2	29.8	76.8	80.7	56.7	74.8	71.6	69.0	69.9	62.1	68.3	68.2
対 照 鶏	ヘンハウス	2.5	43.5	76.9	62.9	21.1	68.7	73.9	55.5	67.8	61.9	64.2	61.0	57.0	55.6	60.1
	ヘンデ'イ	60.3	69.4	80.1	62.9	21.7	71.6	77.0	57.8	70.6	63.7	66.9	62.8	59.4	63.5	63.5
外 国 鶏 B	ヘンハウス	0.6	22.0	73.9	78.8	67.7	74.8	72.9	69.8	69.5	63.4	56.8	46.6	39.9	58.1	63.0
	ヘンデ'イ	83.3	52.3	82.9	84.9	72.9	80.5	78.2	75.2	74.9	68.2	61.2	50.1	43.0	70.2	70.2

8. 平 飼

区	分	12/日 令から 150日令	1 5 1 日 令 か ら 5 0 0 日 令												平	均
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
外 国 鶏 A	ヘンハウス	12.2	56.7	73.5	68.7	60.8	55.7	46.0	49.6	61.3	64.9	49.2	55.5	49.4	12/日令から 500日令	15/日令 から500日令
	ヘンデ'イ	75.6	76.3	75.7	70.1	62.0	56.8	46.9	50.4	62.3	66.3	50.2	56.7	50.4	54.4	58.0
対 照 鶏	ヘンハウス	5.7	43.3	75.5	70.8	55.5	48.7	50.0	61.1	71.5	77.5	70.9	68.1	64.2	59.1	63.6
	ヘンデ'イ	64.8	74.3	80.7	74.9	59.4	52.1	53.5	65.4	76.5	82.9	75.9	72.8	68.7	69.5	69.5
外 国 鶏 B	ヘンハウス	0	11.8	54.0	71.2	77.9	81.4	83.1	74.9	60.6	54.2	58.1	49.3	41.1	56.9	61.8
	ヘンデ'イ	0	62.2	75.0	75.6	80.9	87.9	89.7	80.9	65.5	59.6	65.3	57.3	48.3	71.7	71.7

C. ケーシー平飼いの平均

区	分	12/1日令 から 150日令	1 5 1 日 令 か ら 5 0 0 日 令												平	均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12/1日令から 5 0 0 日 令	15/1日令から 5 0 0 日 令	
外 国 鶏 A 区	ヘンハマス	9.5	61.0	76.4	67.6	45.0	65.5	62.5	52.6	67.3	67.6	58.5	62.0	55.2	58.0	62.2
	ヘンデイ	74.3	78.2	77.5	68.7	45.9	66.8	63.8	53.6	68.6	69.0	59.6	63.3	56.3	64.4	64.2
	ヘンハマス	4.1	43.4	76.2	66.9	38.3	58.7	62.0	58.3	69.7	69.7	67.6	64.6	60.6	57.5	61.9
外 国 鶏 B 区	ヘンデイ	62.6	71.9	80.4	68.9	40.6	61.9	65.3	61.6	73.6	73.3	71.4	67.8	64.1	66.5	66.5
	ヘンハマス	0.3	16.9	64.0	75.0	72.8	78.1	78.0	72.4	65.1	58.8	57.5	48.0	40.5	57.5	62.4
	ヘンデイ	41.7	62.3	79.0	80.3	76.9	84.2	84.0	78.1	70.2	63.9	63.3	53.7	45.7	71.0	71.0



第5表 卵重及び生産卵重

区	介	1 2 1 日 令 よ り 5 0 0 日 令													121日令開始産卵 数の1卵当り生産卵重
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
外国鶏 A	5-2	43.2	46.9	51.5	55.7	56.6	60.6	60.2	59.4	60.3	60.2	60.6	60.8	60.8	57.8
	平均	40.1	45.2	49.4	53.8	57.4	59.0	59.7	60.8	60.0	59.0	58.5	59.6	59.3	56.2
	平均	41.7	46.1	50.5	54.8	57.0	59.8	59.6	60.1	60.2	59.6	58.6	60.2	60.1	57.0
	5-2	40.0	40.9	44.8	48.6	50.2	53.7	54.1	54.2	54.5	54.1	54.6	55.1	54.9	52.1
対照鶏	5-2	32.9	38.4	41.6	46.5	50.1	51.5	53.3	54.4	53.6	52.2	52.1	53.0	53.0	50.2
	平均	36.5	39.7	43.2	47.6	50.2	52.6	53.7	54.3	54.1	53.2	53.4	54.1	54.0	51.2
	平均	43.5	43.7	49.5	53.2	54.9	56.7	57.0	58.0	58.9	58.9	59.0	60.2	61.5	56.4
	5-2	0	45.3	50.8	55.6	56.8	57.4	56.8	56.9	57.0	56.9	57.2	59.1	61.1	56.6
外国鶏 B	5-2	43.5	44.5	50.2	54.4	55.9	57.1	56.9	57.5	58.0	57.9	58.1	59.7	61.3	56.5
	平均	43.5	44.5	50.2	54.4	55.9	57.1	56.9	57.5	58.0	57.9	58.1	59.7	61.3	56.5
	平均	43.5	44.5	50.2	54.4	55.9	57.1	56.9	57.5	58.0	57.9	58.1	59.7	61.3	56.5
	5-2	43.5	44.5	50.2	54.4	55.9	57.1	56.9	57.5	58.0	57.9	58.1	59.7	61.3	56.5

(5) 飼料摂取量および飼料要求率について

121日令から月別の1羽/日当り飼料摂取量および全鶏初産開始後の月別飼料要求率は第6表の通りである。

A区及び対照鶏はケージ飼養が平飼いより飼料の摂取量が多い。

B区は殆んど差異は認められない。1日/羽当り摂取量は外国鶏が多く、対照鶏の方が少なかった。飼料要求率はB区がよくA区対照の順である。

(6) 経済性の比較

経済性の検討には経済に関係する要素全般にわたって行うべきであるが便宜上、ひな代、飼料費、生産鶏卵、500日令時の体重を第7表備考の評価価格により評価した結果は第7表の通りである。

120日令までの育成費は仕上り1羽当りA区452円対照区323円B区450円で外国鶏は両区共大差なく約450円である。対照鶏323円との差の大部分はひな購入の価格差である。鶏卵17鶏の評価額から育成費及び121日令から500日令までの飼料費を差引いた金額を差引差額として示した。

差額の最も多いのは外国鶏A区ケージ飼養の675円であり、次にB区のケージ飼養618円、対照鶏平飼いの616円である。

最も差額の少ないのはA区平飼いの470円、次に対照ケージ飼育の489円B区の568円となった。

本調査のみでは結論は下せないが、鶏種による、特徴欠点は、ある程度あるようであるから、他の試験成績とも比較検討してその鶏種の特徴欠点をはあくして、飼育型態、環境にあったものを選定すべきことを指示しているものと推察される。

3. 要 約

以上の成績を要約すれば第8表の総合成績に示す通りである。

第6表 飼料要求率及び摂取量

区	分	1 2 1 日 令 よ り 5 0 0 日 令 まで													12月令開始時 羽数の1羽当り 飼料摂取量
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
外 国 鶏 A	ケージ 摂取量	65.5	91.7	105.7	104.8	132.4	139.0	130.8	120.6	123.2	129.0	121.4	123.0	113.6	116.0
	要求率				280	78.7	2.95	2.69	3.59	2.73	2.99	2.90	2.89	2.99	3.21
	ケージ 摂取量	79.7	90.2	101.4	108.8	103.7	103.9	101.9	114.3	111.7	109.8	103.2	102.9	100.5	102.3
	要求率				294	2.97	3.16	2.74	3.82	2.99	2.76	3.51	3.05	3.37	3.32
	平均 摂取量	72.6	91.0	102.6	106.8	118.3	120.5	116.4	117.5	117.5	118.4	112.3	113.0	106.8	109.2
	要求率				287	54.3	3.06	2.72	3.71	2.86	2.88	3.21	2.97	3.18	3.27
対 照 鶏	ケージ 摂取量	72.2	81.4	92.7	91.2	111.4	113.7	119.5	110.9	112.8	111.8	111.1	109.9	107.5	104.5
	要求率				2.98	10.21	2.96	2.87	3.54	2.93	3.24	3.05	3.18	3.30	3.52
	ケージ 摂取量	80.6	83.5	94.2	96.9	94.5	101.0	105.2	101.7	105.0	105.2	102.0	101.6	101.1	98.1
	要求率				2.78	3.18	3.76	3.69	2.86	2.56	2.43	2.53	2.63	2.78	3.14
	平均 摂取量	78.9	82.5	93.5	94.1	104.3	107.4	112.4	106.3	108.9	108.5	105.6	102.8	104.3	101.3
	要求率				2.88	6.70	3.36	3.28	3.20	2.95	2.84	2.79	2.91	3.04	3.33
外 国 鶏 B	ケージ 摂取量	79.1	89.7	127.2	121.8	124.8	121.5	116.6	111.0	117.4	102.7	102.3	103.3	104.2	111.7
	要求率				2.70	3.11	2.66	2.60	2.55	2.66	2.55	2.83	3.43	3.94	3.15
	ケージ 摂取量	72.4	80.9	129.3	121.8	131.5	128.4	119.3	109.2	105.0	101.1	99.4	111.6	112.2	110.9
	要求率				2.97	2.86	2.55	2.34	2.37	2.82	2.98	2.66	3.30	3.81	3.19
	平均 摂取量	75.8	85.3	128.3	121.8	128.2	125.0	117.7	110.1	111.2	101.9	100.9	107.5	108.2	111.3
	要求率				2.84	2.99	2.61	2.47	2.46	2.74	2.77	2.75	3.37	3.88	3.17

註. 摂取量は1羽1日当り平均摂取量である。

第7表 経済性の比較

区分	120日令仕上り/月割			121日令開始時の 1羽当りの500日令まで		支出計	121日令開始時 の500日令まで		終了時/ 1羽当り の鶏価額	開始時/ 1羽当りに換 算した鶏価額	収入計	増減差額
	みな代	飼料費	計	飼料費	左の金額		鶏卵生産 重量	左の金額				
外国鶏 A	ケージ			43,401.0	1594.99	2,047.13	135.27.4	24,078.8	320.42	314.01	2,721.89	674.76
	平飼			38,603.0	1,418.66	1,870.80	11,626.1	20,694.5	276.46	370.73	2,340.38	469.58
	平均	250.14	452.14	41,002.0	1,506.82	1,958.96	12.576.8	22,386.7	300.14	292.47	2,531.14	572.18
対照	ケージ			38,685.4	1,421.69	1,744.84	11,002.0	19,583.6	287.27	295.78	2,234.14	489.30
	平飼			35,366.1	1,299.70	1,622.85	11,271.0	20,062.4	248.19	232.56	2,238.80	615.95
	平均	82.42	240.73	37,025.8	1,360.70	1,683.85	11,136.5	19,823.0	269.51	254.17	2,236.47	552.62
外国鶏 B	ケージ			39,185.7	1,440.08	1,890.30	12,454.4	22,168.8	313.76	291.35	2,508.23	617.93
	平飼			34,032.1	1,434.43	1,884.65	12,253.3	21,810.9	318.20	291.06	2,452.15	567.50
	平均	218.18	232.04	39,108.9	1,437.25	1,887.47	12,353.9	21,989.9	315.98	281.21	2,480.20	592.73

備考 評価の価格

ひば代 — 購入価格及び松下価格外国鶏A区、1羽200円B区、1羽200円対照区80円

飼料代 — 購入価格

幼雛配合 — 1kg当り45円00銭

中雛配合 — “ 39円50銭

大雛配合 — “ 35円50銭

成鶏配合 — “ 36円7.5銭

鶏卵価格 — 昭和39年、関東、東海平均価格1kg当り178円00銭

丁鶏価格 — 昭和39年親めす平均価格(生鳥)1kg当り148円00銭

表 8 養 鶏 総合成績

区	分	育成期成績										経 済 性 (12/日令/月当り)			
		12/1日令から500日令										支 出			
		飼付から120日令まで	初産日令	100%初産日令	初産体重	生存率	残存率	12/1日令開始時/月当り	飼料消費量	飼料費	育成費	産卵期間	計	収 入	差 引
外国鶏 A 区	ケージ	飼料/20日令 飼料/20日令 飼料/20日令	153±10	156	169±10	98.0	98.0	17.8	234.2	135.2	4.3	40.1	3.2	2.165	6.75
	平飼		152±14	160	178±10	98.0	98.0	16.2	226.7	116.2	1.6	26.1	3.32	1.868	4.70
	平肉		152±38	158	167±10	98.0	98.0	17.5	220.5	12.5	76.8	4.0	2.0	3.29	5.72
	ケージ		160±12	166	159±10	96.0	97.5	12.1	211.3	110.2	3.8	48.5	3.52	1.941	4.89
対照鶏 B 区	平飼		157±15	163	148±10	98.5	98.5	10.2	22.44	11.2	71.0	35.6	3.14	1.681	6.16
	平肉		158±14	165	160±10	98.8	98.8	11.3	21.79	11.3	6.5	37.0	3.33	1.821	5.53
	ケージ		163±8	169	165±10	92.9	92.9	10.2	22.68	12.4	54.4	39.1	3.15	2.120	6.18
外国鶏 B 区	平飼		173±14	177	168±10	86.2	86.2	11.7	21.64	12.2	3.3	39.0	3.19	2.110	5.68
	平肉		168±13	173	165±10	89.1	89.1	11.7	21.86	12.3	3.9	39.1	3.17	2.135	5.93

註 1. 外国鶏B区の育成率、飼料採取量、要求率は3週からのものである。

1. 育成成績

育成期間の斃死は各区とも事故によるものであるが外国鶏B区の事故は食初による尻つつきであるのでピークカットをするなどの飼養上の注意が必要と思われる。

1/20日令における外国鶏A区はやや大軀であり、飼料要求率もよく、対照鶏はやや小軀であった。

その他育成期間中のひなの活力、發候など各区に差異は認められなかった。

2. 初産時の状況について

初産日令は外国鶏A区が最も早く、対照鶏は約1週間おくらしている。両区ともケージ飼育と平飼飼育との間に大差は認められなく、従来の一般の初産日令と比較して普通の状態と考えられるが外国鶏B区はふ化時期とも関係があるが特に平飼い飼育の場合晩熟であった。

初産日令の分散は各区ともケージ飼養の方が狭く均一であった。

50%産卵時の体重はA区及び対照はケージ飼養のものが大きく、かつ変異の中も大きかった。B区は前記2区と逆の成績を示した。

3. 産卵期間中の生存率について

1/21日令より500日令までの期間の残存率は外国鶏A区残存率98%生存率99%で最もよく、対照鶏は残存率95%生存率96%であった、外国鶏B区は育成期間中も尻つつきにより育成率が前記2区よりも劣ったが産卵期間中も残存率89%生存率92%やや劣る成績であった。一般に日本鶏の生存率は外国鶏に比較して低いように云われているが、系統間交配鶏群の場合は必ずしも外国鶏に劣るとは云へないと思われる。

4. 産卵率について

外国鶏A区はケージ飼育が平飼いより明らかによい成績を示し、対照鶏はA区と逆の成績で平飼いがケージ飼育より明らかによい成績を示した。

B区はケージ平飼いの差は殆んど認められなかった。

ケージ平飼いの平均産卵率(ハンダイ)では外国鶏B区が概ね平均71%で次に対照鶏の67%であり、外国鶏A区は64%であったが、生存率を加味したハンハウスでは1/21日令～500日令で各区とも58%であり1/51日令から500日令でも各区82%で各区の間に差異は認められない。しかし初産開始後の月別の産卵をみると外国鶏B区は特に前半の産卵がすぐれ、(ふ化時期とも関係はあるが)ているが、後半は急速に低下している外国鶏A区と対照鶏は年間殆んど同じ傾向を示しているが、ケージ

飼育ではA区が優れており、平飼いでは対照が優れている。

ケージ平飼いの平均成績で外国鶏と対照鶏を比較すると、外国鶏の産卵は300日～350日令までは対照鶏より優れた産卵を示しながら300～350日令以降の後半は低下している。対照鶏は前半やや劣るが300～350日令以降は外国鶏より高産卵で長期多産性を示している。

5. 卵重について

卵重は外国鶏A区年平均ノケ当り57g B区56.5gで対照鶏は51.2gと明らかに対照鶏が劣る。

6. 飼料摂取量および飼料要求率について

外国鶏A区及び対照鶏はケージ飼養が平飼いより飼料の摂取量が多い、B区は殆んど差異は認められない。

期間中の1日1羽当りの飼料摂取量はケージ、平飼いの平均で外国鶏A区およびB区は110g程度であり対照鶏は101gであった。飼料要求率はB区がよくA区対照の順である。

7. 経済性の比較

経済性の検討には経済に関係する要素全般にわたって行うべきであるが便宜上、ひな代飼料費、鶏卵、下鶏などについて、評価し収支差額を求めてみた。その差額の最も多いのは外国鶏A区ケージ飼養の675円であり次にB区のケージ飼養618円対照鶏平飼いの616円である最も差額の少ないのは外国鶏A区の平飼いの470円次に対照ケージ飼育の489円でありB区の568円となった。

平飼いケージの平均の収支差額は外国鶏B区593円A区572円、対照鶏553円と20円づつの差が出ているが500日令の試験終了当時のケージ平飼いの平均産卵率は対照が最もよく、次にA区であり、B区は、40%台の産卵であるので、550日令の試験を実施し、対照鶏が外国鶏との20～40円の差額をどの程度まで補い得るかの追試と他の機関の試験成績とも検討してみる必要がある。

4. お す び

供試羽数1区60羽～100羽程度の1回の本試験のみでは結論は下せないが、外国鶏も銘柄による、持欠欠点はある程度あるようであり対照鶏の国産鶏も外国鶏に劣らない長所をもっている。

本試験での外国鶏A区はケージ飼養では好成績であり平飼いの成績は明らかにケージ飼養よりも劣る、外国鶏B区はケージ、平飼いの差はあまり認められなく産卵前期は高産卵であるが後期は急激に低下する傾向がある

ようである。

卵重は明らかに外国鶏が優れており、対照鶏の国産鶏が劣るが対照鶏の平均いの後期の産卵は明らかに外国鶏より優れている。

一般採卵養鶏家の場合はこのような特徴欠点を把握し、自己の経営、飼養型態に合ったものを選択することが望まれる。

国産鶏の種鶏改良にあたっては明らかに劣る卵重増加への改良は言うまでもなく、現在採卵養鶏の大部分が飼養されているケージ飼養で、好成績を上げうる選抜育種の必要性が痛感される。