

# 8. 外国コマーシャル鶏と国内鶏 ( 当 場 鶏 ) と の 交 雑 試 験

( 外 国 鶏 と の ト ッ プ ク ロ ス )

担 当 名 倉 清 一 井 崎 金 二  
折 原 正

はじめに

最近の養鶏は鶏卵、鶏肉の需要の伸びに応じめざましい発展を遂げ、農業生産物の中でも重要な部門となっている。又飼養型態、飼養技術の進展により飼養規模は益々拡大の傾向である。

多数羽飼養に適応した強健性を備え、高い産卵性(卵重も含めた)をもち、飼料効率のすぐれた経済性の高い鶏の要求は、外国コマーシャル鶏の急激な飼養の増加という形で表われているが従来国内鶏で日本の気候風土に適した飼いやすい優秀な実用鶏の作出も強く要求されている。

国産鶏での優良実用鶏の作出については国の養鶏機関が中核となり育種及び組合セテストなど実施しており近い将来に作出され普及の段階に入るものと思われるが、それまでには多少の期間が必要とされている。

外国コマーシャル鶏と、国内優良系統との交配びなの実用性については種々論議されており、都下ふ化業者も深い関心をもっているので昭和39年当場において性能調査を行った外国コマーシャル鶏に当場の雄鶏を交配して得た子雌の能力を調査し外国コマーシャル鶏の種鶏としての利用価値を検討して指導の指針とするため本試験を実施した。

材料及び試験方法

1. 交配に使用した親系統の概要

(1) 白レグB系統53T-7家系

元中央家禽研究所(東京都下)の系統でT763鶏の後代を昭和26年頃より當場でまとめたもので38年優良家系として抽出されたものである。

第 1 表

年 度	父 羽 数	母 羽 数	短 期 成 績						100日 齢		周 年 成 績			
			開 始 羽 数	終 了 羽 数	終 了 率	産 卵 率	産 卵 数	初 日 産 卵	100日 齢 卵 重	卵 重	開 始 羽 数	終 了 羽 数	終 了 率	産 卵 個 数
36	2	8	39	32	82.3	69.6	76.7	180.5	1.786	56.7	31	26	82.0	268
38	2	11	45	44	97.8	74.4	79.2	193.3	1.945	55.1	44	39	88.6	263
39	11	48	380	375	98.7	77.6	—	197.7	1.768	53.7	163	160	98.2	288

## (2) 白レグD系統

昭和27年ハリウド農場より輸入した2966、2970鶏を主体とした系統である。

第 2 表

年 度	父 羽 数	母 羽 数	周 年 成 績							備 考
			開 始 羽 数	終 了 羽 数	終了率	初 産 日 令	産卵数	卵重	100日令 体重	
36	4	19	86	71	82.6	193	251.3	55.7	1.870	38年B系が優良家系に抽出されたので飼養羽数の関係で39年末に整理した。
37	2	17	51	42	82.4	179	248.4	53.5	1.750	

## (3) 外国コマーシャル鶏および国産二元鶏

第 3 表

昭和38年~39年にかけて外国鶏性能調査を行った鶏群である。

	育成成績(領付から120日令まで)						産卵期間の成績(21日令から500日令)				
	開始羽数	120日令 時羽数	育成率	飼料効率	120日令 時体重	開始時 羽数	初産日令	50%産卵日令	初産体重		
ハイフドルフ	101	100	99	5.13	1.303	100	152±38	158	1637±508		
ハイライン	60	55	92	5.59	1.197	55	168±13	173	1656±549		
国産二元	102	99	97	5.47	1.185	96	158±41	165	1540±494		

	産卵期間の成績(121日令から500日令)						
	残存率	産卵率		平均卵重	飼料効率	終了時体重	開始時/1羽当りの 産卵量
		ヘンハウス	ペンテヤ				
ハイフドルフ	98	58	64	57	3.27	2.028	12.577
ハイライン	89	58	71	57	3.17	2.135	12.354
国産二元	95	58	67	51	3.33	1.821	11.137

## (4) ハイライン、コマーシャル鶏の雌群より出た雄

## 2 交配(組合)様式と試験区分、供試羽数

交配様式、試験区分は第4表のとおりで上記外国コマーシャル鶏、国産二元鶏にそれぞれ当场B系、D系およびハイライン、コマーシャル鶏より出た雄を交配した。

供試びなは鑑別雌を各区5羽宛採取し、120日令までを育成期間とし、121日令は各区ランダムに25羽宛を抜取り単飼ケージに収容し産卵期間の試験に供した。

第 4 表 交配様式、試験区分、供試羽数

交配様式				試験区分	育成期間供試羽数	産卵期間供試羽数
雄系	羽数	雌系	羽数		餌付羽数	ノ21日令時
B	2	ハイライン	20	試験ノ区	51	25
D	2	ハイライン	20	ノ2区	51	25
B	2	ハイスドルフ	20	ノ3区	51	25
B	2	ハイスドルフ	20	ノ4区	51	25
ハイライン	1	国産二元	20	ノ5区	51	25

### 3. 試験期間

昭和39年3月10日餌付から昭和40年7月23日までの500日令間とし、餌付からノ20日令までを育成期間としノ21日令から500日令までを産卵期間とした。

### 4. 使用飼料

飼料は市販の配合飼料を用い、4週令まで幼雛配合、ノ2週令まで中雛配合、50日令まで大びな配合以降成鶏配合を用いた。

### 5. 飼料方法

育雛は電熱バッテリー育雛器を用い、その後は中、大雛ケージで育成し、ノ20日令からノ20日令まで放飼場で飼育しノ21日令より単飼ケージに収容した。

### 6. 飼養管理

その他の飼養管理は当場の常法によって行った。

## 試験成績

### (A) 育成成績

育成成績は第5表の通りで育成率はハイライン雄に国産二元の試験5区が他の試験区より劣るがその主な原因は卵黄未消化びなの餌付によるノ週以内の斃死であり、各区の卵黄未消化および事故死を除けば各区大差を認めない。

発育状況は第5表に示すとおりでノ20日令時においてB系雄にハイラインを交配した試験ノ区がやや小軀で他の4区は殆んど同程度であったが鶏群の体重のバラツキはB系雄にハイスドルフを交配した試験3区、4区が他の3区よりは狭く、比較的均一であった。

第 5 表 育 成 成 績

区 分	飼付月日	飼付羽数	120日令時羽数	育成率	飼付時体重	4週末	10週末
試験1区	39.3.10	51	47	92	34	225	748
2区	"	51	48	94	35	252	770
3区	"	51	48	94	37	240	798
4区	"	51	47	92	37	236	791
5区	"	51	43	84	32	210	731

区 分	120日令時		へい死淘汰の内訳	備 考
	体 重	変異係数		
試験1区	1104 ± 110	10.0	卵黄未消化 4	卵黄未消
2区	1181 ± 142	12.1	卵黄未消化1、発育不良1、脚弱1	化は1週
3区	1202 ± 99	8.2	卵黄未消化1、事故2	以内のへ
4区	1193 ± 92	7.7	卵黄未消化2、発育不良1、事故1	い死であ
5区	1203 ± 123	10.3	卵黄未消化5、事故1、黒頭病1、尻のこ	る。

(B) 産卵期間の成績

12/日令時各区ランダムに25羽ずつを抜取り単飼ケージに收容し産卵調査を行った。

(1) 初産時の状況について

初産時期の成績は第6表に示すとおりで初産日令の統計処理の結果は試験1区は5%水準で試験3、4、5区との間に有意差が認められた。

試験2区は他区との間に有意の差は認められなかったが試験3、4、5区と比較してやや長い傾向にあり、試験3、4、5区の間には有意の差は認められなかった。

ハイラインを使用したものがやや初産日令が長い傾向にあった。

初産体重は試験2、3区が他の3区より重く、試験1、4、5区の3区の間には大差を認めない。

第 6 表 初産時の状況

区 分	羽数	初産日令		50%産 卵時日令	初産体重
		日 令	変異係数		
試験 / 区	25	172 ± 12	7.0	173	1496
“ 2 “	25	169 ± 11	6.5	173	1590
“ 3 “	25	163 ± 14	8.6	164	1551
“ 4 “	25	164 ± 12	7.3	166	1483
“ 5 “	25	163 ± 8	4.9	164	1492

(2) 産卵期間中の生存率について

産卵期間中の生存率は第7表の示すとおりである。

試験3区は1羽のへい死もなく試験4区は卵墜症で1羽斃死したが他の3区よりは優れていた。試験2区は残存率80%試験5区は生存率89%で他の3区より劣っているほか再区には淋巴腫症による斃死がそれぞれ1羽ずつ発生した。

B系雄にハイスドルフ雌を交配した試験3区及び4区の成績がよく、B系にハイラインを交配した1区がこれに次ぎD系にハイラインを交配した2区並びにハイライン雄に同産二元を交配した5区の成績がやや劣っている。

第 7 表 生存状況について

区 分	12/日令時羽数	へい死淘汰	500日令時羽数	残存率	並羽数
試験 / 区	25	2	23	92	8575
“ 2 “	25	5	20	80	8344
“ 3 “	25	0	25	100	8925
“ 4 “	25	1	24	96	8699
“ 5 “	25	4	21	84	8908

区 分	生存率	へい死鶏内訳
試験 / 区	96	卵墜症1、消耗死1。
“ 2 “	94	卵墜症2、内腫症1、淋巴腫症1、消耗死1
“ 3 “	100	
“ 4 “	98	卵墜症1。
“ 5 “	99	淋巴腫症1、脱肛症1、心衰水腫1、卵墜症1

## (3) 産卵成績について

産卵成績は第8表に示すとおりである。

第 8 表 産 卵 成 績

試験区分	項目	39. 8月	9月	10月	11月	12月	40. 1月	2月
試験 1区	産卵個数	119	565	593	546	603	571	535
	産卵重量	5,081	25,907	28,875	27,251	31,732	31,297	30,271
	産卵率 ハンハウス	15.4	75.3	76.5	72.8	77.8	73.7	76.4
	ハンテイ	15.4	75.3	76.5	75.8	81.0	76.7	79.6
	平均卵重	42.7	45.9	48.7	49.9	52.6	54.8	56.6
試験 2区	産卵個数	142	511	443	385	496	384	399
	産卵重量	6,636	26,523	24,043	21,072	28,793	23,312	24,088
	産卵率 ハンハウス	18.3	68.1	57.2	51.3	64.0	49.5	57.0
	ハンテイ	18.3	68.1	57.2	51.3	64.0	51.3	62.0
	平均卵重	46.7	51.9	54.3	54.7	58.1	60.7	60.4
試験 3区	産卵個数	289	585	586	605	619	583	560
	産卵重量	13,125	29,207	30,655	32,209	34,699	33,581	32,896
	産卵率 ハンハウス	37.3	78.0	75.6	80.7	79.9	75.2	80.0
	ハンテイ	37.3	78.0	75.6	80.7	79.9	75.2	80.0
	平均卵重	45.4	49.9	52.3	53.2	56.1	57.6	58.7
試験 4区	産卵個数	246	632	652	623	653	640	563
	産卵重量	10,967	31,295	33,259	31,943	35,089	35,849	32,224
	産卵率 ハンハウス	31.7	84.3	84.1	83.1	84.3	82.6	80.4
	ハンテイ	31.7	84.3	84.1	83.1	86.5	86.0	83.8
	平均卵重	44.6	49.5	51.0	51.3	53.7	56.0	57.2
試験 5区	産卵個数	246	611	540	531	541	504	448
	産卵重量	10,956	29,559	27,283	27,374	29,506	28,204	25,710
	産卵率 ハンハウス	31.7	81.5	69.7	70.8	69.8	65.0	64.0
	ハンテイ	31.7	81.5	75.2	77.0	79.3	76.4	76.2
	平均卵重	44.5	48.5	50.5	51.6	54.5	56.0	57.4

3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	計 及 び 平 均		12月令時 羽数の1羽当り
					144日~500羽	151日~500羽	
546	506	465	471	271	5,784		231.4
30,844	29,237	27,282	27,830	15,521	311,148		12,446
70.5	67.5	60.0	62.8	45.9	64.8	66.1	
73.4	70.4	65.2	68.3	49.9	67.5	88.9	
56.5	57.8	58.7	59.1	58.8	53.8		
419	407	390	388	298	4,662		186.4
26,632	26,165	25,203	25,213	19,206	276,886		11,075
54.1	54.3	50.3	51.7	51.8	52.2	53.3	
59.5	61.7	58.2	61.6	64.5	55.9	57.1	
63.5	64.3	64.6	65.0	64.5	59.4		
59.3	55.3	48.5	45.0	32.3	6,231		249.2
35,275	33,381	29,650	27,659	19,838	352,110		14,084
76.5	73.7	62.6	60.0	56.2	69.8	71.0	
76.5	73.7	62.6	60.0	56.2	69.8	71.0	
59.5	60.3	61.1	61.5	61.4	56.5		
566	539	549	499	346	6,508		260.3
32,559	31,191	32,466	30,025	20,650	357,517		14,301
73.0	71.9	70.8	66.5	60.2	72.9	74.3	
76.1	75.0	73.8	69.4	62.7	74.8	76.3	
57.5	57.9	59.1	60.2	59.7	54.9		
445	363	403	411	326	5,369		214.8
25,711	21,365	23,964	24,348	19,293	293,373		11,735
57.4	48.4	52.0	54.8	56.7	60.2	61.3	
68.4	57.6	61.9	65.2	67.5	67.9	69.4	
57.8	58.5	59.5	59.2	59.2	54.6		

総産卵個数、総産卵重量およびヘンハウス産卵率は試験Ⅱ区が最も優れ、次いでⅢ区、Ⅰ区、Ⅴ区、Ⅱ区の順であり、ヘンデイ産卵率では試験Ⅱ、Ⅲ、Ⅴ、Ⅰ、Ⅱ区の順であった。

平均卵重は産卵の最も低い試験Ⅱ区が最もよく次いで試験Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅰ区の順である。

産卵個数について統計処理の結果はD系雄にハイライン雌を交配したⅡ区が他のⅣ区に対して $\%$ 水準で有意の差が認められ明らかに劣っており、B系雄とハイライン雌の交配の試験Ⅰ区およびハイライン雄と国産二元雌の交配の試験Ⅴ区はB系雄とハイスドルフ雌の交配の試験Ⅳ区に対して $\%$ 水準で有意の差が認められた。

試験Ⅲ区と試験Ⅳ区は両者ともB系雄にハイスドルフ雌を交配したものであり両区の間に有意の差は認められなかった。

ノコ月令平均卵重についての統計処理の結果は産卵の最も低い試験Ⅱ区が他のⅣ区と比較して $\%$ 水準で有意の差が認められ明らかに大卵であった。

試験Ⅰ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ区の間には有意の差は認められなかった。

総合的産卵成績は開始時ノ羽当りの産卵量の示すとおりB系雄にハイスドルフ雌を交配した試験Ⅳ、Ⅲ区が優れ次いでB系雄とハイライン雌の試験Ⅰ区であり、ハイライン雄と国産二元の試験Ⅴ区およびD系雄とハイライン雌の試験Ⅱ区は $\times$ 劣る成績を示した。

#### (4) 飼料の摂取量および飼料要求率について

飼料の摂取量は育成期間および産卵期間の $\times$ 27日令までは鶏舎収容の都合上測定できなかった。第9表は $\times$ 28日令より500日令までの $\times$ 3日周のものである。正確には各区の特徴を把握することはできないが程度各区の状況を推測することができるものと思う。

飼料要求率は第9表に示すとおり試験Ⅲ区およびⅣ区が $\times$ 2.86および $\times$ 2.82と他のⅢ区よりすぐれ、次いで試験Ⅰ、Ⅴ区が各々 $\times$ 3.00試験Ⅱ区は $\times$ 3.16と $\times$ 高い要求率を示した。

第 9 表 飼料摂取量および飼料要求率

区 分	項 目	42日 月	3 月	4月	5月	6月	7月	平均
試験1区	1羽/日当り摂取量	128.2	126.1	123.1	114.5	111.5	104.9	118.6
	要 求 率	2.85	3.04	3.03	2.99	2.77	3.58	3.00
試験2区	1羽/日当り摂取量	137.5	129.7	127.7	114.9	112.9	116.4	122.7
	要 求 率	3.54	3.43	3.22	3.06	2.82	2.80	3.16
試験3区	1羽/日当り摂取量	133.5	126.6	120.2	112.8	110.8	102.1	118.1
	要 求 率	2.84	27.8	2.71	29.5	3.00	2.96	2.86
試験4区	1羽/日当り摂取量	131.8	126.6	126.3	120.1	116.3	105.0	121.6
	要 求 率	2.75	2.89	2.91	2.75	2.79	2.81	2.82
試験5区	1羽/日当り摂取量	126.4	120.0	114.3	111.9	111.7	111.1	116.0
	要 求 率	2.89	3.04	3.37	3.04	2.89	2.78	3.00

(c) その他観察事項

試験期間中における鶏の状態はハイライン雄に国産二元雌を交配した試験5区が90日令頃、食羽癖が若干発生し、そのために1羽斃死した。

その他活力、糞便は各区とも変化なく、また神経質で驚きやすく管理がしにくいなどの欠点は各区とも認められなかった。

要約および考察

ノ. 要 約

外国コマーシャル鶏のハイライン、ハイスドルフおよび国産二元鶏の雌に当场白レグB系統D系統を交配して得た雌及びハイラインのコマーシャル雌群より雌雄鑑別の間違いとして発生した雄に国産二元の雌を交配して得た子雌の能力を調査した。

その総合成績は第10表のとおりである。即ち

(a) 育成率は試験5区(ハイライン♂×国産二元♀)が84%で他区と比較してやや劣る成績を示した。

(b) 鶏の体重については28日令70日令120日令300日令500日令および初産日令について測定した。

120日令時初産体重は発育の途上であり、また500日令終了時は休産している個体もあるので10ヶ月令の体重で比較した。試験1区(B♂×ハイライン♀)が1,631gでやや小軀であり他の4区は1,700g前後で大小のバラッキも各区殆んど同程度で大差は認められない。

(e) 初産日令は試験ノ区(B♂×ハイライン♀)ノク2日、試験2区(D♂×ハイライン♀)ノ69日、試験3区(B♂×ハイスドルフ♀)ノ63日、4区(B♂×ハイスドルフ♀)ノ64日、5区(ハイライン♂×国産二元♀)ノ63日と試験ノ区および2区が他の3区よりやゝ初産日令のおそい成績を示した。

(d) ノ2ノ日令から500日令までの生存率は試験3区(B×ハイスドルフ)は100%で次いで試験4区(B×ハイスドルフ)が98%、試験ノ区(B×ハイライン)96%、2区(D×ハイライン)94%、5区(ハイライン×国産二元)89%で試験3区、4区が優れ5区、2区がやゝ劣る成績を示した。

(c) 産卵成績はノ2ノ日令産卵期間の試験開始時、ノ羽当りで試験4区(B×ハイスドルフ)が産卵数260コ、産卵重量ノ4.301gと最もよく、次いで試験3区(B×ハイスドルフ)が249コ、ノ4.084g、試験ノ区(B×ハイライン)231コ、ノ2.446g、試験5区(ハイライン×国産二元)215コ、ノ1.735g、試験2区(D×ハイライン)ノ86コ、ノ1.075gの順である。

B系雄にハイスドルフ雌の交配の試験4区、3区が優れており、D系雄とハイライン雌の交配の試験2区は平均卵重は最も大きく、大卵であるが産卵率が低く、総産卵重量においても他の4区より劣った。ハイライン雄に国産二元雌を交配した試験5区は途中斃死鶏が4羽あった関係もあり、ヘンデイ産卵率は試験ノ区と殆んど変りはないがやゝ劣る成績であった。

(f) 飼料要求率は328日令より500日令までノ73日間の成績では試験4区、3区(B×ハイスドルフ)が2.82、2.86とすぐれており、試験ノ区(B×ハイライン)、5区(ハイライン×国産二元)は3.00で、試験2区(D×ハイライン)は3.16とやゝ劣った。

以上要約すればB系雄とハイスドルフ雌を交配した試験3区、4区がすぐれB系雄とハイライン雌の交配の試験ノ区が中等度の成績を示し、D系雄とハイライン雌の試験2区およびハイライン雄と国産二元雌の交配の試験5区は劣る成績を示した。

第 10 表 総 合 成 績

項 目	区 分		試験1区	試験2区	試験3区	試験4区	試験5区	
			BXハイライン	DXハイライン	BXミストルフ	BXミストルフ	ハイラインX離式	
育 成 期 間	餌 付 羽 数		51	51	51	51	51	
	120日令時羽数		47	48	48	47	43	
	育 成 率		92	94	94	92	84	
	120日令時体重		1104±110	1181±142	1202±99	1193±92	1203±123	
産 卵 期 間	初 産 日 令		172±12	169±11	163±14	164±12	163±8	
	50%産卵日令		173	173	164	166	164	
	初 産 体 重		1496	1590	1551	1483	1492	
	産 卵 率	ハン ス	144日令~500日令	64.8	52.2	69.8	72.9	60.2
			151日令~500日令	66.1	53.3	71.0	74.3	61.3
		ハン テイ	144日令~500日令	67.5	55.9	69.8	74.8	67.9
			151日令~500日令	68.9	57.1	71.0	76.3	69.4
	平 均 卵 重		53.9	59.4	56.5	54.9	54.6	
	12日令 開始時	産卵個数	281	286	249	260	215	
	1羽当り	産卵重量	12.446	11.075	11.084	14.301	11.735	
	飼料要求率 <sup>228日</sup> <sub>~500日</sub>		3.00	3.16	2.86	2.82	3.00	
	10ヵ月令体重		1631±145	1735±155	1753±137	1706±166	1685±170	
	終 了 時 体 重		1.733	1.859	1.927	1.880	1.780	
	残 存 率		92	80	100	96	84	
	生 存 率		96	94	100	98	89	

第 11 表 外国鶏性能調査鶏群（本試験の親雌）と本試験成績（その子雌）との比較

項目	親雌の成績		子雌の成績		親雌の成績		子雌の成績		親雌の成績		子雌の成績	
	ハイライン コマニマル	DXハイライン	DXハイライン	試験2区	ハイストロフ コマニマル	BXハイストロフ	BXハイストロフ	試験4区	国産二元	ハイナルX国産元	試験5区	
育成率	92	92	94	94	99	94	92	97	84			
残存率(21~500日令)	93	92	80	80	98	100	96	96	84			
生育率( )	93	96	94	94	99	100	98	98	89			
120日令体重	1,197	1,104±110	1,187±112	1,187±112	1,303	1,202±99	1,193±92	1,185	1,203±123			
初産体重	1,625±110	1,496	1,590	1,590	1,697±487	1,551	1,483	1,597±528	1,492			
10ヵ月令体重	—	1,631±145	1,735±155	1,735±155	—	1,753±137	1,706±166	—	1,685±170			
500日令体重	2,120	1,733	1,859	1,859	2,165	1,927	1,880	1,941	1,780			
初産日令	163±8	172±12	169±11	169±11	153±10	163±14	164±12	160±12	163±8			
50%産卵日令	169	173	173	173	156	164	166	166	164			
産卵率 (57日~500日)	63.0	66.1	53.3	53.3	66.3	71.0	74.3	60.0	61.3			
産卵率 (57日~500日)	70.2	68.9	57.1	57.1	68.2	71.0	76.3	63.5	69.4			
平均産卵重	56.4	53.8	59.4	59.4	57.8	56.5	54.9	52.1	54.6			
産卵個数	221	231	186	186	234	249	260	211	215			
産卵重量	12,454	12,446	11,075	11,075	13,527	14,084	14,301	11,002	11,735			
飼料採食率 親(21~500日令) 子(21~500日令)	3.15	3.00	3.16	3.16	3.21	2.86	2.82	3.52	3.00			

## 2. 考 察

本試験の供試親雌は昭和39年実施した外国鶏性能調査の供試鶏でありその成績と供試鶏から得た子雌である本試験の成績とを比較してみると第1ノ表の通りである。

なお39年の外国鶏性能調査の供試鶏の成績は本試験と同じ飼養型態をとったケージ飼養群の成績を用いたが供試羽数、ふ化月日は少し差があり、飼料要求率は親雌は1220日令から500日令までであるが子雌の場合は328日令から500日令までのものである。試験実施年度は親と子であるから当然1年のちがいががあるので直ちにこの敬値をもって、比較し良否を判定することは危険であるが、およそその推定材料と、なり得るものと思われる。

(1) ハイラインコマースシャル鶏とその子雌の場合、B系雄を交配した試験ノ区の場合は生存率にはあまり変りなく、体は小軀となり初産日令は若干延び、卵重はやゝ小卵となったが、総産卵重量においては大差はみられない。

D系雄を交配した場合は体はやゝ小軀となり初産日令は若干延び卵重はむしろ大きく大卵となったが産卵率は低下し総産卵重量も劣る。

(2) ハイスドルフコマースシャル鶏とその鶏にB系雄を交配した子雌を比較すると育成率はやゝ劣るが1220日令以後の生存率は大差なく、体軀はやゝ小型となり、初産日令も若干延び、卵もやゝ小卵となったが産卵率は改善され結果的には総産卵重量は親雌よりまさる成績であった。

(3) 国産ニ元鶏とその鶏にハイライン雄を交配した、子雌とを比較すると育成率、生存率は低下し、体はやゝ小軀となるが初産日令には変化なく卵重は若干改善され総産卵重量もわずかに増加したがその差は小さい。

以上のことから①、當場B系とハイスドルフコマースシャル鶏との相性は比較的よく子雌は実用鶏として充分使用し得ることが判り、②、ハイラインとの間はハイスドルフほどよくはないが特に大きな欠点もなくその子雌を実用鶏として使用してさしつかえないものと思う。③、D系とハイラインとの相性はあまりよくない。

④、ハイラインコマースシャル鶏の雌より雌雄鑑別の間違いとして出た雄と国産ニ元鶏との相性は生存率の低下の面からだけでも適当とは思われないし雄の入手等のことから実用性は認められない。

外国コマーシャル鶏の銘柄や国内鶏の雄系統を相性調査により選定することによりコマーシャル鶏を種鶏として利用し得るものと思われるので暫定的にはこのような方法により実用鶏を生産することもやむを得ないが、早急に国産鶏で優れた産卵鶏を作る必要があると思われる。