

鶏の閉鎖群育種による後代調査

(VI)、白レグ Brender 系統について

名 倉 清 一 齊 藤 季 彦 宮 下 光 男

1. はじめに

昭和38年、国において全国都道府県養鶏関係施設の種鶏（白レグ）から優良家系を抽出し、国および地方を通じて国内鶏の総合育種計画がたてられた。その折、当時白レグ d 系統（旧名称 B 系統）33 T-7 家系は、卵徴系の優良家系として選定されたので、昭和39年より飼養系統および品種を整理し、d 系統とロード P 系統のみとし両系統の増飼を図るとともに多元支配による実用鶏造成の必要性から卵重系統として昭和40年米国から Brender 系統を輸入した。

これら、3 系統はそれぞれ独立した閉鎖群として育種を進め、系統の特徴を明確にし、その性能の向上を図りつゝ実用鶏生産のための組合せ試験に供用している。

この3系統の育種成績については、昭和41年度、昭和44年度白レグ d 系統、昭和42年度、昭和45年度ロード P 系統について報告した。Brender 系については昭和43年度に輸入しなおおよびその後代の昭和43年鶏までの成績を報告したので、今回は昭和44年鶏以後の成績について報告する。

2. Brender 系の育種概要（昭和40年～昭和43年）

昭和40年から昭和43年までの成績は昭和43年度、東京都畜産試験場；試験研究調査報告 P 97 で報告したので、その概要について述べる。

昭和40年輸入したひなの成績は第1表に示すとおりで、産卵率、初産日令、10ヶ月令体重、10ヶ月令卵重など、経済形質の変差は比較的大きかったが、個体の成績および群の成績を検討した結果、育種素材として適当なものと判断し、昭和41年度から閉鎖群として卵重に重点をおいた選抜育種を進めた。その後の種雄採取図および後代成績、総合成績は第1図のとおりである。

その概要は卵重および産卵率において選抜の効果が認められた。

なお昭和41年より東日本地区組合せ検定の卵重系統として供用され、昭和43年から全国区の優良卵重系統として抽出供用されることになった。

3. 昭和44年鶏以後の後代成績について、

ア、昭和44年鶏について、

昭和42年鶏の周年検定終了鶏100羽から、卵重および体重に重点をおいて54羽を選抜し、種雄は昭和43年繁殖に用いた42 T-63・42 T-73・42 T-70・42 T-78

の4羽と、42T-52・42T-62・42T-73・42T-74・42T-70の子雄で特に親雌の卵重の大きいものを選定して供用した。その採取供用図は第1図のとおりである。交配にあたっては強度の近親交配をさけるように行った。更新用、初生びなは雄90羽雌300羽を採取育成し、雄65羽、雌262羽を成鶏に組替した。

その成績は第2表および第2図に示すとおりである。成鶏組替時の父鶏別、子雌羽数は最高43羽最低6羽で、1雄鶏当り平均29羽、1母鶏当り4.9羽であった。短期検定（初産から100日間）終了率は、4家系が100%を示し、3家系が90%台、2家系が80%台、平均94%で前年度と大差は認められなかった。産卵率は80%以上を示したものが2家系あり最低でも70%を示し平均76%であった。初産日令は187日で、周年検定（365日間）終了鶏の平均産卵個数は253個であり、産卵率（個）、初産日令は前年度と比較してやや劣ったが、体重は平均1羽当り180g小軀となり、10ヶ月令卵重は61gで前年度と同程度の成績を示した。以上のことは、昭和44年鶏採取にあたって、卵重および体重に重点をおいた選抜交配を行った結果と考えられる。

イ、昭和45年鶏について

昭和45年鶏の採取用雌親は、昭和43年鶏の周年検定終了鶏161羽から、前年度に引き続き、卵重、体重に重点をおいて77羽を選抜供用した。種雄は昭和44年繁殖に供した43T-59・42T-63・43T-90・42T-70・43T-31・42T-78の子雄を親雌および姉妹鶏の卵重を勘案して11羽を選抜した。その採取図は第2図に示すとおりである。交配にあたっては昭和44年度と同じく強度の近親交配をさせて行い、初生びな雄90羽雌250羽を採取育成し、雄60羽雌202羽を成鶏に組替した。

その成績は第2表および第2図に示すとおりである。成鶏組替時の父鶏別、子雌羽数は最高29羽、最低8羽で平均18.4羽、1母鶏当り2.6羽であった。短期検定終了率は100%のものが6家系あり、最低92%、平均97%で昭和44年鶏より若干向上した。産卵率は最高81%、最低67%で平均71%と昭和44年鶏より若干低下したが、産卵強度では77%を示し、昭和44年鶏と同程度の成績を示し大差は認められなかった。初産日令は最高200日、最低161日で平均179日、10ヶ月令体重は最高206g、最低173g、平均185gを示し、初産日令、10ヶ月令体重は昭和44年鶏より優れた成績を示した。10ヶ月令卵重は最高64g最低59g、平均61gで昭和43年鶏、昭和44年鶏と変わらない成績を示した。以上の成績は、昭和44年、昭和45年の両年にわたって同じ方針で種鶏選抜を行った結果と考えられる。

ウ、昭和46年鶏について、

昭和46年鶏の採取用雌親は、昭和44年鶏の周年検定終了鶏139羽から、卵重系統としての特徴をより明らかにするため卵重を最重点項目として56羽を選択し、種雄を第2図に示すとおり親雄家系の卵重の大きいものから採取供用した。交配にあたっては前年度同様強度の近親交配をさけて行ない、初生びなで雄90羽雌250羽を採取育成し、雄58羽雌199羽を成鶏組替した。

その成績は第2表および第2図に示すとおりである。成鶏組替時の父鶏別子雌羽数は最高22羽最低6羽で平均13、3、1母雌鶏当り3.6羽であった。短期検定終了率は100%のものが5家系あり大部分の家系は90%以上の終了率を示したが、1、2の家系に終了率の低いものがみられ平均94%で昭和45年鶏より若干低下した。産卵率は最高78%、最低56%、平均68%で、初産日令は最高199日最低173日平均189日であった。10ヶ月令体重は最高2155g、最低1690g、平均1906gで、卵重は最高67g、最低59g平均64gを示した。昭和46年鶏採取にあたっては上述のとおり卵重系統としての特徴を、より、明らかにするための種鶏選択、交配を行ったので、その点は、明らかに卵重の増加として表れ、卵重と負の相関にあるその他の項目については、若干前年度より劣る成績を示した。以上の結果は実用鶏造成の卵重系統として供用するためには、むしろ、このましいことと考えられる。

4、Brender系を供用しての実用鶏造成のための組合せ試験の結果および計画国産の実用鶏を造成するために優良系統の組合せ試験を実施しているが、その中から昭和44年度以降のBr系を供用した組合せを抽出すれば第3表のとおりである。第3表(1)は昭和44年鶏の500日令の試験を終了したものと、昭和45年鶏の450日令の試験を終了したものである。(2)は昭和46年鶏の短期検定(270日令)を終了したものの成績を示した。備考欄の組良組合せは、全国の組合せ検定から優良組合せとして抽出されたものである。この第3表の成績を総合的にみるとBr系は当场白レグd系、ロードp系とは相性がよく、他県の優良系統では福岡N・福岡i・埼玉G・栃木A・栃木M・福島Hとの相性が優れているように推察される。

なお、国においては昭和41年度以降の全国の組合せ検定の成績から、優良な基礎系統および組合せを選抜し、実用候補組合せとして全国的に拡大テストを行う組合せを計画した、その組合せ一覧表は第4表のとおりである。Br系を供用しての組合せは昭和46年度は18組合せ中4組合せ、昭和47年度計画においては15組合せ中4組合せ、昭和48年度計画におい

(96頁に続く)

40年	41年	42年	43年	44年
輸入	繁殖に供用した雄と子雌の成績	繁殖に供用した雄と子雌の成績	繁殖に供用した雄と子雌の成績	繁殖に供用雄 繁殖に供用雌
輸入種 雄 50羽 雌 149羽	④0T-82 ①51羽②98%③75%④165日⑤60.1g ④0T-78 ①11羽②100%③77%④163日⑤60.3g ④0T-81 ①35羽②100%③81%④164日⑤58.2g ④0T-69 ①26羽②96%③75%④171日⑤61.0g ④0T-63 ①14羽②100%③81%④170日⑤60.1g ④0T-73 ①35羽②100%③77%④169日⑤59.5g ④0T-55 ①40羽②95%③72%④165日⑤59.2g ④0T-60 ①58羽②98%③78%④162日⑤59.2g	④1T-426 ①4羽②100%③72%④167日⑤61.5g ④1T-432 ①15羽②100%③89%④164日⑤63.5g ④1T-434 ①25羽②100%③84%④179日⑤62.0g ④1T-436 ①17羽②100%③86%④167日⑤58.6g ④1T-421 ①56羽②100%③84%④177日⑤62.9g ④1T-406 ①39羽②97%③79%④166日⑤61.9g ④1T-414 ①28羽②96%③81%④182日⑤62.9g	④2T-52 ①36羽②97%③82%④167日⑤60.2g ④2T-61 ①21羽②95%③87%④176日⑤58.5g ④2T-62 ①29羽②97%③89%④186日⑤60.0g ④2T-63 ①33羽②88%③86%④184日⑤62.1g ④2T-73 ①31羽②97%③80%④177日⑤62.6g ④2T-74 ①14羽②100%③90%④193日⑤61.9g ④2T-77 ①16羽②94%③87%④190日⑤59.5g ④2T-78 ①12羽②92%③90%④175日⑤56.2g ④2T-70 ①23羽②100%③77%④193日⑤63.8g ④2T-83 ①18羽②89%③77%④206日⑤63.8g	43T-61 43T-59 42T-63 42T-73 43T-66 43T-90 42T-78 42T-70 43T-31
総合成績	短期成績 開始羽数270羽、終了率98%、産卵率77% 初産日令166日、10ヶ月令卵重59.7g 10ヶ月令体重189.7g 周年成績 開始羽数126羽、終了率98%、産卵個数268個	短期成績 開始羽数184羽、終了率99%、産卵率82% 初産日令173日、10ヶ月令卵重62.1g、 10ヶ月令体重189.8g 周年成績 開始羽数107羽、終了率94%、産卵個数262個	短期成績 開始羽数233羽、終了率95%、産卵率84% 初産日令183日、10ヶ月令卵重61.1g 10ヶ月令体重207.5g 周年成績 開始羽数233羽、終了率95%、産卵率84%	子孫採取 実施中

註 毎期成績は初年度より10日間 ①開始羽数 ②時期決定部率 ③時期決定部率 ④初産日 ⑤10ヶ月令より10ヶ月の平均卵重、周年成績は初年度より3.65日間、周年成績の開始羽数は時期決定後、周年成績の開始羽数を選抜し、その実施羽数を開始羽数とした。

第2図 昭和44年以降の種雄採取およびその後代成績

44年			45年			46年			47年		
繁殖に供用した雄と子雌の成績			繁殖に供用した雄と子雌の成績			繁殖に供用した雄と子雌の成績			繁殖に供用雄		
43T-61	①38羽②95%③70%④178日⑤62g	44T-54	①13羽②100%③74%④189日⑤63g	45T-97	①15羽②93%③53%④179日⑤62g	46T-76					
43T-59	①43羽②100%③78%④188日⑤64g	44T-56	①28羽②92%③77%④177日⑤61g	45T-98	①22羽②96%③70%④198日⑤65g	46T-86					
42T-63	①36羽②83%③82%④198日⑤62g	44T-98	①20羽②100%③72%④200日⑤64g	45T-73	①18羽②94%③69%④194日⑤63g						
42T-73	①15羽②100%③78%④188日⑤64g	44T-71	①15羽②93%③76%④172日⑤59g	45T-75	①22羽②96%③70%④190日⑤65g	46T-54					
43T-66	①43羽②98%③75%④194日⑤62g	44T-81	①22羽②96%③72%④181日⑤63g	45T-76	①9羽②78%③78%④173日⑤59g	46T-55					
43T-90	①20羽②100%③74%④174日⑤62g	44T-87	①29羽②97%③69%④161日⑤61g	45T-79	①8羽②100%③66%④177日⑤66g						
42T-70	①35羽②86%③75%④193日⑤64g	44T-89	①10羽②100%③67%④186日⑤61g	45T-81	①10羽②90%③63%④187日⑤67g	46T-60					
43T-31	①27羽②93%③78%④197日⑤63g	44T-41	①18羽②100%③70%④188日⑤63g	45T-84	①14羽②100%③66%④185日⑤64g						
42T-78	①6羽②100%③80%④195日⑤59g	44T-42	①8羽②100%③76%④189日⑤59g	44T-45	①9羽②100%③69%④196日⑤66g	46T-68					
		44T-94	①28羽②96%③67%④179日⑤62g	45T-45	①9羽②100%③75%④188日⑤63g	46T-71					
			①11羽②100%③81%④174日⑤62g	45T-47	①15羽②87%③71%④199日⑤63g						
				45T-48	①9羽②89%③78%④184日⑤62g	46T-35					
				44T-41	①6羽②100%③56%④196日⑤65g	46T-37					
				45T-38	①22羽②96%③68%④192日⑤66g	46T-38					
				45T-39	①11羽②91%③71%④186日⑤62g						
総合成績	短期成績 開始羽数262羽、終了率94%、産卵率76% 初産日令187日、10ヶ月令卵重61g 周年成績 開始羽数150羽、終了率93%、産卵数253個	短期成績 開始羽数202羽、終了率97%、産卵率71% 初産日令179日、10ヶ月令卵重61g、 10ヶ月令体重1855g 周年成績 開始羽数134羽、終了率89%、産卵数260個	短期成績 開始羽数199羽、終了率94%、産卵率68% 初産日令189日、10ヶ月令卵重64g、 10ヶ月令体重1906g 周年成績 開始羽数114羽、終了率85%、産卵数253個	子雌採取 実施中							

註 短期成績は初産より100日間 ①開始羽数 ②短期決定率 ③短期決定産卵率 ④初産日令 ⑤10ヶ月令より10ヶ月の平均卵重、
周年成績は初産より365日間、但し、周年成績の開始羽数は短期決定終了後、周年決定実施時を選抜し、その実施羽数を開始羽数とした。

第1表 輸入Brendier種の性能

(1) 育成成績 (餌付から150令まで)

餌付月日	性別	餌付羽数	150日令時 羽数	育成率	飼付から150令までのへい死びなの事由別羽数									
					脚弱	尿道結石	痛風症	内臓型白血病	神経型白血病	闘争死	尻つゝき	事故死	その他	計
40. 5. 20	雄	50	46	92.0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	4
40. 5. 20	雌	149	141	94.6	1	1	1	0	0	0	3	2	0	8

(2) 産卵期間の成績

短期成績 (初産より100日間)					周年成績 (初産より365日間)			
開始羽数	終了羽数	終了率	産卵率	産卵強度	初産日令	10ヶ月令卵重		
141	125	88.7	61.9±17.2	66.6	170日±13.0	10ヶ月令体重	10ヶ月令卵重	10ヶ月令卵重
						1.934±2.43.9	58.0±4.0	58.0±4.0
							109	97
							89.9	24.2

註 産卵強度は初産より100日間の期間内に連続7日以上休産した場合その日数を100日より差引いた日数で産卵数を除いたものである。

周年成績の開始羽数は短期成績終了後、周年調査を行う個体を選抜する、その羽数を開始羽数とした。

(3) 卵重の推移

40年10月	11月	12月	41年1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
41.9g	48.0	52.1	55.4	56.8	57.8	58.4	58.8	58.7	58.9	58.1	59.8	60.3	61.8

(4) 飼料要求率

月別	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	5月	7月	8月	9月	10月	平均
要求率	3.14	3.40	4.03	3.34	2.90	2.53	2.57	2.63	2.60	2.63	2.80	2.99	2.89

第2表 Brender 系の家系別後代成績

年 度	父 鶏 番 号	母 鶏 羽 数	短 期 成 績 (初産より100日間)						10ヶ月令		周 年 成 績 (初産より365日)				次代雄 採取
			開 始 羽 数	終 了 羽 数	終了率	産卵率	産 卵 速 度	初 産 日 令	体 重	卵 重	開 始 羽 数	終 了 羽 数	終了率	産卵個数 (平均)	
44 年 鶏	43T-90	5	20	20	100	74	78	174	1840	62	13	13	100.0	248	◎
	43T-66	6	42	41	98	75	80	194	1973	62	26	22	84.6	259	
	42T-70	6	35	30	86	75	78	193	1848	64	15	14	93.3	241	◎
	43T-61	6	38	36	95	70	72	178	1846	62	20	20	100.0	244	
	43T-31	8	27	25	93	78	78	197	1900	63	12	11	91.7	261	◎
	42T-73	4	15	15	100	78	78	188	2063	64	10	8	80.0	254	
	43T-59	7	43	43	100	78	82	172	1770	58	28	26	92.9	219	◎
	42T-78	3	6	6	100	80	80	195	1958	59	6	5	83.3	254	◎
	42T-63	9	36	30	83	82	82	198	2045	62	20	17	85.0	258	◎
計平均	9羽	54	262	246	94	76	79	187	1893	61	150	139	92.7	253	
45 年 鶏	44T-41	5	8	8	100	76	81	189	1919	59	7	7	100.0	269	
	44T-42	8	28	27	96	67	73	179	1889	62	21	21	100.0	251	◎
	44T-45	7	18	18	100	70	76	188	1994	63	13	11	84.6	251	◎
	44T-56	12	28	26	92	77	84	177	1784	61	21	19	90.4	277	
	44T-71	5	15	14	93	76	81	172	1738	59	10	9	90.0	275	
	44T-94	5	11	11	100	81	83	174	1956	62	4	1	25.0	273	
	44T-81	9	22	21	96	72	80	181	1898	63	17	15	88.2	250	◎
	44T-87	7	29	28	97	69	76	161	1933	61	16	13	81.2	253	
	44T-89	5	10	10	100	67	73	186	1860	61	7	7	100.0	250	
	44T-98	7	20	20	100	72	78	200	2069	64	8	6	75.0	268	◎
計平均	11羽	77	202	196	97	71	77	179	1855	61	134	119	88.8	260	
46 年 鶏	44T-41	2	6	6	100	56	59	196	1867	65	3	3	100.0	248	
	44T-45	2	9	9	100	69	70	196	1750	66	3	3	100.0	270	
	45T-38	6	22	21	96	68	75	192	2155	66	13	12	92.3	275	◎
	45T-39	4	11	10	91	71	72	186	1770	62	5	2	40.0	230	
	45T-45	3	9	9	100	75	77	188	1844	63	5	5	100.0	258	
	45T-47	6	15	13	87	71	77	199	1986	63	8	6	75.0	229	
	45T-48	3	9	8	89	78	79	184	1738	62	—	—	—	—	
	45T-73	4	18	17	94	69	72	194	1847	63	12	8	67.0	232	
	45T-75	4	22	21	96	70	71	190	1855	65	13	12	92.3	236	◎
	45T-76	4	9	7	78	78	81	173	1825	59	1	1	100.0	266	
	45T-79	3	8	8	100	66	69	177	1925	66	7	7	100.0	261	◎
	45T-81	3	10	9	90	63	65	187	1725	67	8	6	75.0	234	
	45T-84	4	14	14	100	66	71	185	1893	64	11	10	90.9	262	◎
	45T-97	3	15	14	93	53	59	179	1690	62	7	6	85.7	249	
	45T-98	5	22	21	96	70	72	198	2105	65	18	16	88.9	263	◎
計平均	15羽	56	199	187	94	68	71	189	1906	64	114	97	85.1	253	

註 周年成績の開始羽数は短期検定終了後、周年検定実施鶏を選抜し、その実施羽数を開始羽数とした。

第3表 Br 系統を供用して実用鶏造成のための組合せ試験の結果

(1) 場内試験および民間委託試験の終了鶏の成績

年 度	交 配 様 式		育 成 率	成 鶏 生存率	50% 産卵 日令	産 卵 成 績				10ヶ月令 体 重	飼 料 要求率	備 考
	雄	雌				ヘデ イ 羽	ヘハ ス 個	10ヶ月 令卵重	1羽1日 卵 重			
44 年 度	東京 Br	× 東京 d	95	95	156	74	218	57	41	1960	2.78	
	福岡 N	× 東京 Br	93	87	170	71	201	60	42	1930	2.61	優良組合
	埼玉 G	× 東京 Br	98	95	162	71	209	58	40	2160	2.93	
	栃木 A	× 東京 Br	100	100	167	73	218	60	42	1965	2.61	優良組合
	福岡 N	× (東京 d, 東京 Br)	96	94	164	64	185	60	37	2125	2.96	
	東京 Br	× (福岡 i, 東京 d)	96	90	168	58	167	59	33	2090	3.23	
	(栃木 A, 東京 Br) × (福岡 i, 東京 d)		95	78	164	63	173	55	34	1975	3.19	
	福岡 N	× (東京 P, 東京 Br)	94	88	171	61	172	57	35	2190	3.34	
	(東京 P, 東京 d) × (栃木 A, 東京 Br)		90	100	157	68	205	59	38	2150	2.89	
	(東京 Br, 新潟 F) × (福島 H, 福島 P)		100	86	156	77	209	57	42	2010	2.69	
	(栃木 A, 東京 Br) × (東京 Br, 東京 P)		90	84	169	68	189	60	40	2170	2.87	
45 年 度	栃木 M	× 東京 Br	75	71	170	73	181	60	43	2213	2.71	優良組合
	福岡 N	× (東京 Br, 東京 d)	57	67	163	76	181	56	41	1874	2.81	
	(福岡 N, 東京 Br) × (福岡 i, 東京 d)		63	71	175	66	157	58	37	1963	2.82	
	(福岡 N, 東京 Br) × (福島 H, 東京 d)		66	60	170	57	119	60	32	2059	3.38	
	(栃木 A, 東京 Br) × (山形 Y, 東京 d)		82	74	172	69	167	57	39	2042	2.75	
	(栃木 A, 東京 Br) × (福岡 i, 東京 d)		93	87	162	68	191	57	37	1946	2.84	
	(埼玉 G, 東京 Br) × (山形 Y, 東京 d)		83	83	168	74	200	59	41	1869	2.50	
	(埼玉 G, 東京 Br) × (福岡 i, 東京 d)		84	69	168	66	163	57	36	2002	3.12	
	(福岡 i, 東京 d) × (福岡 N, 東京 Br)		86	92	158	76	217	58	42	1836	2.60	優良組合
	(福岡 i, 東京 d) × (埼玉 G, 東京 Br)		100	83	161	73	195	56	39	1875	2.68	
	(福岡 N, 東京 Br) × (東京 P, 東京 d)		95	85	171	61	161	59	35	2367	3.17	
	東京 Br	× (東京 D, 東京 P)	91	78	161	71	185	58	41	2253	2.78	
	(埼玉 G, 東京 Br) × (東京 P, 東京)		89	89	170	72	206	57	39	—	—	

(2) 場内試験および民間委託試験の短期成績

年 度	交 配 様 式		育 成 率	成 鶏 生存率	50% 産卵 日令	産 卵 成 績				150日令時 体 重	飼 料 要求率	備 考
	雄	雌				ヘデ イ 羽	270日令 卵 重	1羽1日 産卵量				
46 年 度	(東京 Br 岩手 F) × (福岡 i, 東京 d)		90	95	170	68	55	35		1818	2.81	
	(埼玉 G, 東京 Br) × (福島 H, 東京 P)		91	90	169	73	57	41		2000	2.74	
	(栃木 M, 東京 Br) × (東京 d, 東京 P)		94	98	158	76	57	40		1858	2.70	優良組合
	東京 Br	× 東京 P	91	98	171	74	60	42		1902	2.56	41年に優良組合
	(埼玉 G, 埼玉 R) × 東京 Br		83	95	175	67	59	41		1912	2.77	

第4表 実用製造試験、拡大4元テスト組合せ (実用候補組合せ)

全国優良組合せから実用候補組合せとして計画されたもので各組合せとも
全国4〜5場所テストをする計画

昭和46年度 (45. 2月計画)		昭和47年度 (46. 2月計画)		昭和48年度 (47. 3月計画)	
区	支 配 様 式 雄 雌	区	支 配 様 式 雄 雌	区	支 配 様 式 雄 雌
1	(福島F, 福島H ₂₃) × (福島H ₂₅ , 福島P ₇)	1	(栃木A, 福島H ₂₃) × (栃木N, 栃木M)	1	◎(白河G, 岩手A55H ₄) × (福岡N, 東京Br)
2	(") × (" H ₂₃ ")	2	◎(" , 東京Br) × (宮崎F, 宮崎K)	2	(白河G, 岩手A55H ₄) × (栃木A, 福岡N)
3	(栃木A, 福岡N) × (山形Y ₃₁ , 岩手A55H ₄)	3	(白河G, 岩手A55H ₄) × (福岡N, 岩手R)	3	(山形Y ₃₁ , 岩手A55H ₄) × (福岡N, 岩手R)
4	(大分D, 福岡N) × (福岡N, 長崎B)	4	◎(埼玉R, 千葉T) × (埼玉G, 東京Br)	4	(福岡N, 佐賀A) × (福岡N, 佐賀S)
5	(栃木A, 福岡N) × (白浜B, 岩手A55H ₄)	5	◎(福岡N, 東京d) × (福岡N, 東京Br)	5	◎(千葉T, 岩手R) × (福岡N, 東京Br)
6	(栃木M, 栃木A) × (福島H ₂₃ , 山形Y ₃₁)	6	(鹿児島C, 宮崎K) × (佐賀S, 福岡N)	6	福岡N × (埼玉G, 千葉T)
7	(福岡N, 長崎B) × (佐賀A, 福岡N)	7	(福島H ₂₃ , 栃木D) × (栃木M, 栃木A)	7	◎(東京Br, 福岡N) × (福島H ₂₃ , 福島P)
8	(栃木M, 栃木A) × (福島H ₂₃ , 福島P ₇)	8	(栃木M, 埼玉G) × (福岡N, 栃木A)	8	(埼玉G, 岩手R) × (福島H ₂₃ , 福島P)
9	(福岡N, 大分D) × (福岡N, 長崎B)	9	◎(埼玉G, 東京Br) × (岩手R, 千葉T)	9	◎(栃木N, 東京Br) × (東京d, 東京P)
10	◎(東京Br, 福島F) × (福島H ₂₃ , 福島P ₇)	10	(岐阜O4, 岐阜B) × (福岡N, 栃木A)	10	千葉T × (滝川H, 滝川P)
11	◎(福岡N, 岩手R) × (福岡N, 東京d)	11	(北海道H, 岐阜O4) × (福岡N, 栃木A)		
12	◎(東京Br, 岩手R) × (福岡N, 東京d)	12	(岩手A55H ₄ , 福岡N) × (岐阜O9, 岐阜O4)		
13	◎(東京Br, 岩手R) × (福岡N, 岩手A55H ₄)	13	(岩手A55H ₄ , 岩手F) × (福岡N, 栃木A)		
14	(埼玉G, 福岡N) × (福島H ₂₃ , 福島P ₇)	14	(岩手A55H ₄ , 北海道H) × (福岡N, 栃木A)		
15	(埼玉G, 岩手R) × (福岡N, 岩手A55H ₄)	15	(北海道H, 岩手R) × (福岡N, 栃木A)		
16	(埼玉G, 岩手R) × (福岡H ₂₃ , 福島P ₇)				
17	(埼玉G, 岩手R) × (福岡N, 東京d)				
18	(福岡N, 岩手F) × (福岡N, 岩手A55H ₄)				

註 ◎印は当場のBrを基礎系統として供用した組合である。

第5表 綜合成績

年 度	父 羽 數	母 羽 數	短期成績（初産より100日間）						10ヶ月令 卵重	10ヶ月令 体重	周年成績（初産より365日間）			
			開始 羽數	終了 羽數	終了率	産卵率	産卵 強度	初産 日令			開始 羽數	終了 羽數	終了率	終了鶏 産卵個數
40	—	—	141	125	88.7	61.9	66.6	170.0	58.0	1934	109	97	89.9	242
41	8	48	270	265	98.1	76.9	79.2	166.1	59.7	1897	126	123	97.6	268
42	7	48	184	182	98.9	81.8	81.9	172.8	62.1	1898	107	100	93.5	268
43	10	54	233	221	94.8	83.9	84.9	182.9	61.1	2075	178	161	90.4	269
44	9	54	262	246	93.9	76.2	78.6	186.6	61.1	1893	150	139	92.7	253
45	11	77	202	196	97.0	71.0	76.9	178.9	60.9	1855	134	119	88.8	260
46	15	56	199	187	94.0	68.1	70.8	189.3	64.0	1906	114	97	85.1	253

ては10組合せ中4組合せに供用されている。

5. おわりに

当场Brender系は昭和40年米国Brender農場より導入し、昭和41年より閉鎖群として育種を進めてきた。その経過および成績は上述のとおりである。なお総合成績を示すと第5表のとおりで卵重系統としての特徴が明確になりつゝある。

Brender系を供用しての実用鶏造成試験の結果からは、当场の基礎系統である白レグd系およびロードp系との相性に優れ、また福岡N・i・埼玉G・栃木A・M・福島Hなどとも相性がよく、これらの系統との4元交配は全国の拡大テスト組合せとして計画され、実施の段階にある。

当Brender系は卵重系統として特徴を明らかにするよう育種を進めてきた、そして今後も、なお、この特徴の向上を図るよう育種していく予定であるが、鶏群の大きさは200羽前後で、すでに6世代を経過しているので今後の改良育種の困難性が懸念されるが、特性を失わないよう欠点を除々に改善しながら維持向上していきたい所存である。

大方の御批判と御指導をお願いする次第である。