

# 鶏の閉鎖群育種による後代調査

## (VII) 白レグd系統(旧名称B系統)について

名倉清一・斎藤季彦・永田信一

### 1. はじめに

当場種鶏は昭和38年まで白レグA, B, C, Dの4系統、ロードK, Pの2系統、横斑ロック、ニューヘンブシャー、ホワイトロック種各1系統をもち、白レグは相反反覆選抜育種にもとづいて改良育種を進め、その他の品種は系統繁殖により改良を進めてきたが、外因鶏の進出に対処するため、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の国内鶏の総合育種計画が立てられた。

当場白レグd系統33T-7家系も卵效系の優良家系として選定されたので昭和39年度より種鶏の品種および系統の整理を行ないd系統(33T-7家系)の増飼を計るとともに、昭和40年度米国B rander農場より白レグの卵重系統を輸入しBr系統として育種を始めた。兼用種はロードP系統のみとし昭和38年度より閉鎖群として増飼を図り改良を進めている。

当場基礎系統は上記3系統に整理して、それぞれの系統の特徴を明らかにし、その性能の向上を図りつつ実用鶏造成のための組合せ検定に供用している。

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、昭和43年度、昭和46年度白レグBr系統についてそれぞれ報告したので、本年度はd系統のその後の育種成績について報告する。

### 2. d系統の育種経過

昭和24年度東京都下北多摩地区の養鶏場で比較的良い成績をあげている鶏は、中央家禽研究所の廃止前後同所より譲り受けた系統が多いように見受けられ、同所の系統について北多摩郡の主な種鶏場の系統調査によって、200-1家系が特に優れていることがわかったので、その後代であるT763鶏(雄)を譲り受け(坂本種鶏場)昭和26年より同系の検定出品鶏を利用して後代を採取して系統として造営した。

昭和32年から場の改良育種計画が相反反覆選抜法に準じた方法で進められることになり、相性調査の結果d系はA系と対応する系統として選定し、昭和37年まで相反反覆選抜法により改良育種を進めた。

昭和38年d系の33T-7家系が国において優良家系、卵效系として抽出されたので同年

より 33 T-7 家系を中心に関鎖群として改良育種することとなつた。昭和 38 年鶏から昭和 43 年鶏までの成績概要是第 1 表のとおりである。

第 1 表 昭和 38 年鶏から昭和 43 年鶏の総合成績

年 度	父 羽 数	母 羽 数	短期成績(初産から 100 日間)					10ヶ月令 体 重	10ヶ月令 卵 重	周年成績			
			開 始 羽 数	終 了 羽 数	終了率	産卵率	初産 日 令			開 始 羽 数	終 了 羽 数	終了率	産卵 個 数
38	2	11	45	44	97.8	74.4	173	1945	55.1	44	39	88.6	263
39	11	48	380	375	98.7	77.6	198	1768	53.7	163	160	98.2	288
40	11	56	264	262	99.2	83.3	168	1792	56.7	137	124	90.5	257
41	10	92	351	347	98.9	77.1	172	1884	54.8	108	101	93.5	259
42	12	74	187	171	91.4	66.7	176	1755	55.7	94	89	94.7	253
43	10	55	224	220	98.2	73.2	182	1883	54.1	144	137	95.1	257

### 3. 成績概要

#### (1) 昭和 44 年鶏について

昭和 44 年鶏の採取にあたっては、昭和 43 年鶏と同様、近親の上昇を出来るだけさけるように配慮して採取した雄を供出し雌は 42 年鶏の周年検定終了鶏 89 羽より 42 羽を選抜し、41 年鶏 11 羽の計 53 羽を交配し、子雌を採取した。その成績は第 2 表に示すとおりで、短期成績の産卵率 76.9 % と 41 年鶏と同程度であるが、短期検定終了率は 42 年鶏と同程度の 91.5 % であった、周年成績は終了鶏平均 1 羽当り 24.2 ケでやゝ劣った。

第 2 表 昭和 44 年鶏父鶏別成績

父番号	母羽数	短期成績(初産より 100 日間)					10ヶ月令 体 重	10ヶ月令 卵 重	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	初産 日 令			開 始 羽 数	終 了 羽 数	終了率	産卵 個 数
43T-5	6	28	28	100.0	78.7	190	1785	52.9	14	13	92.9	245
43T-11	6	31	30	96.8	78.4	193	1887	56.8	14	13	92.9	241
43T-24	5	13	9	69.2	72.3	208	1770	55.7	7	6	85.7	241
43T-9	6	30	26	86.7	78.8	179	1909	53.8	18	16	88.9	246
43T-23	6	25	23	92.0	77.8	193	1976	56.0	19	17	89.5	253
43T-29	5	15	13	86.7	79.2	177	1929	59.0	13	12	92.3	208
43T-21	5	20	18	90.0	68.6	183	1744	55.4	11	9	81.8	229
43T-6	6	35	30	85.7	68.7	190	1820	54.5	25	22	88.0	239
43T-2	8	38	38	100.0	81.0	176	1891	54.5	27	25	92.6	257
9 羽	53 羽	235	215	91.5	76.9	185	1863	55.1	148	131	88.5	242

(2) 昭和45年鶏について

昭和43年頃から東京都下にもマレック氏病が発生し、昭和44年には相当の被害が出ていることが判明した。当場育成びなにも昭和44年育成のものにマレック氏病らしきものの発生を若干みた。

昭和45年鶏の採取にあたっては、昭和44年鶏と同様出来るだけ近交をさける交配とし、種雄は第1図に示す昭和44年鶏10羽を供用し、種雌は昭和43年鶏の周年検定終了鶏137羽から100羽を選抜供用し、そのうち59羽から後代を採取した。餌付羽数は前述のように都下養鶏場のマレック氏病の発生状況や、昭和44年鶏の当場の育成状況などを勘案して本年度はある程度発生するであろうことを予想して第3表に示すように通常の餌付羽数の5割程度多い雌117羽雌395羽を餌付した。マレック氏病または疑しきものを淘汰した家系別成績および場候補採取の状況は第3表のとおりである。場候補として種鶏に使用するものはマレック氏病が発生した全兄弟鶏をさけて採取した。その発生率が少くAランクとしたものは44T-7, 44T-25, 44T-27の3家系で、次に44T-6, 44T-26, 69T-1686をBランクとした(第1図参照)。なお子雌の採取はこの6羽に限定して行った。

産卵成績は第4表のとおりで、短期検定の終了率は96.9%を示し、育成中にマレック氏病又は疑しいものを淘汰した関係か昭和44年鶏より優れた成績を示した。産卵率は64.4%と昭和44年鶏より10%以上低下したが、これは場候補採取の選抜をマレック氏病が発生した全兄弟鶏をさけることを重点とし、産卵成績はあまり考慮に入れない選抜を行った関係と思われる。周年成績は短期検定終了鶏127羽から86羽を選定して行ったので平均産卵数は253ヶと昭和44年鶏よりすぐれた成績を得た。

第3表 父鶏別、子雌の餌付羽数、MD発生率場候補採取率

父 鶏	母 鶏 羽 数	餌付羽数			MDの疑による淘汰斃死			MD疑 発生率	場候補			場候補採取率		
		♂	♀	計	♂	♀	計		♂	♀	計	♂	♀	計
44T-6	6	16	37	53	4	8	12	22.6	2	17	19	12.5	45.9	35.9
44T-7	6	1	45	46	—	4	4	8.6	1	21	22	100.0	46.7	47.8
69T-1686	4	8	25	33	3	5	8	24.2	3	11	14	37.5	44.0	42.4
44T-22	6	5	26	31	5	5	10	32.0	—	9	9	0	34.6	29.0
44T-10	6	1	43	44	—	12	12	27.2	—	11	11	0	25.6	25.0
44T-23	6	17	60	77	5	30	35	45.4	—	10	10	0	16.7	13.0
44T-25	6	21	48	69	—	6	6	8.6	14	25	39	66.7	52.1	56.5
44T-27	6	8	22	30	1	1	2	6.6	6	6	12	75.0	27.3	40.0
44T-26	7	21	50	71	2	11	13	18.5	4	14	18	19.0	28.0	25.4
44T-28	6	19	39	58	5	10	15	25.8	—	7	7	0	17.9	12.1
計又は平均	59羽	117	395	512	25	92	117	22.9	30	131	161	25.6	33.2	31.5

第4表 昭和45年鶏父鶏別成績

父番号	母羽数	短期成績(初産より100日間)					10ヶ月令	10ヶ月令	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	初産日			卵重	開始羽数	終了羽数	終了率	産卵回数
44T-6	4	17	17	100.0	55.5	178	1728	56.7	14	12	85.7	259	
44T-7	5	21	20	95.2	60.9	197	1875	56.5	16	15	93.7	243	
69T-1686	4	11	11	100.0	68.7	190	1855	54.2	7	7	100.0	249	
44T-22	6	9	9	100.0	75.2	183	1800	57.8	4	4	100.0	261	
44T-10	5	11	10	90.9	66.5	178	1693	53.7	7	7	100.0	240	
44T-23	6	10	10	100.0	60.2	190	1780	57.4	9	7	77.8	238	
44T-25	5	25	24	96.0	67.2	197	1774	52.5	12	11	91.6	271	
44T-27	4	6	6	100.0	59.0	203	1958	59.7	2	2	100.0	209	
44T-26	5	14	13	92.9	74.5	203	1839	53.5	10	7	70.0	262	
44T-28	4	7	7	100.0	69.7	179	1742	56.4	7	7	100.0	278	
10羽	48羽	131	127	96.9	64.4	191	1802	54.8	86	77	89.5	253	

## (3) 昭和46年鶏について

昭和46年鶏は昭和45年マレック氏病発生調査によってその発生率が少く、AおよびBにランクされたもので生存していた44T-6, 44T-7, 44T-25, 44T-26の4種雄と44T-27, 44T-25, 44T-26, 44T-7の子雄(第1図参照)11羽を供用した。種雌は昭和44年周年検定終了鶏131羽から105羽を供用した。

交配にあたっては、昭和45年度雄の採取の父鶏を上述の4羽にしぼったので本年度は供用雄を15羽に増し、1雄当りの種雌の交配羽数を少くし特に強度の近親交配とならないよう配慮した。

その成績は第5表に示すとおりで、短期検定の終了率は95.6%で昭和44年鶏よりすぐれ昭和45年鶏とほとんど同程度であった。産卵率は77.5%で昭和45年鶏より10%以上すぐれ昭和44年鶏と同程度に向上した。10ヶ月令卵重は55.7gで昭和44年鶏、昭和45年鶏より若干大きくなつた。10ヶ月令体重は1801gで昭和45年鶏と同程度であった。周年成績は短期検定終了鶏109羽から78羽を選定し実施したその平均は24.2ヶで昭和45年鶏より劣つたが昭和44年鶏と同程度の成績を示した。

第5表 昭和46年鶏父鶏別成績

父番号	母羽数	短期成績(初産より100日間)					10ヶ月令 体重	10ヶ月令 卵重	周年成績(初産より365日)				
		開始羽数	終了羽数	終了率	産卵率	初産日令			開始羽数	終了羽数	終了率	産卵個数	
44T-25	2	4	4	100.0	68.5	195	1975	59.9	2	2	100.0	239	
45T-6	9	16	14	87.5	78.9	185	1739	55.6	10	10	100.0	226	
45T-26	3	11	11	100.0	71.2	190	1790	56.2	10	10	100.0	223	
45T-10	5	12	11	91.6	78.0	182	1773	53.8	11	9	81.8	252	
44T-7	2	3	3	100.0	78.0	167	1783	53.7	—	—	—	—	
45T-16	6	19	19	100.0	71.1	201	1766	58.4	10	7	70.0	227	
45T-8	4	4	4	100.0	81.2	194	1738	54.3	3	3	100.0	214	
45T-17	4	6	6	100.0	77.8	186	1975	61.6	3	2	66.6	248	
45T-22	2	3	3	100.0	90.0	203	2066	54.7	2	2	100.0	261	
45T-14	1	2	2	100.0	74.5	192	1700	51.5	2	2	100.0	264	
45T-9	6	17	16	94.1	73.4	190	1644	55.3	13	9	69.2	242	
45T-28	3	7	6	85.7	79.7	191	1750	55.0	6	5	83.3	257	
44T-26	2	5	5	100.0	76.4	172	1670	53.9	4	4	100.0	251	
44T-6	2	3	3	100.0	79.5	228	1867	57.7	—	—	—	—	
45T-1	2	2	2	100.0	85.5	191	1775	53.8	2	2	100.0	239	
15羽	53羽	114	109	95.6	77.5	191	1801	55.7	78	67	85.9	242	

## (4) 昭和47年鶏について

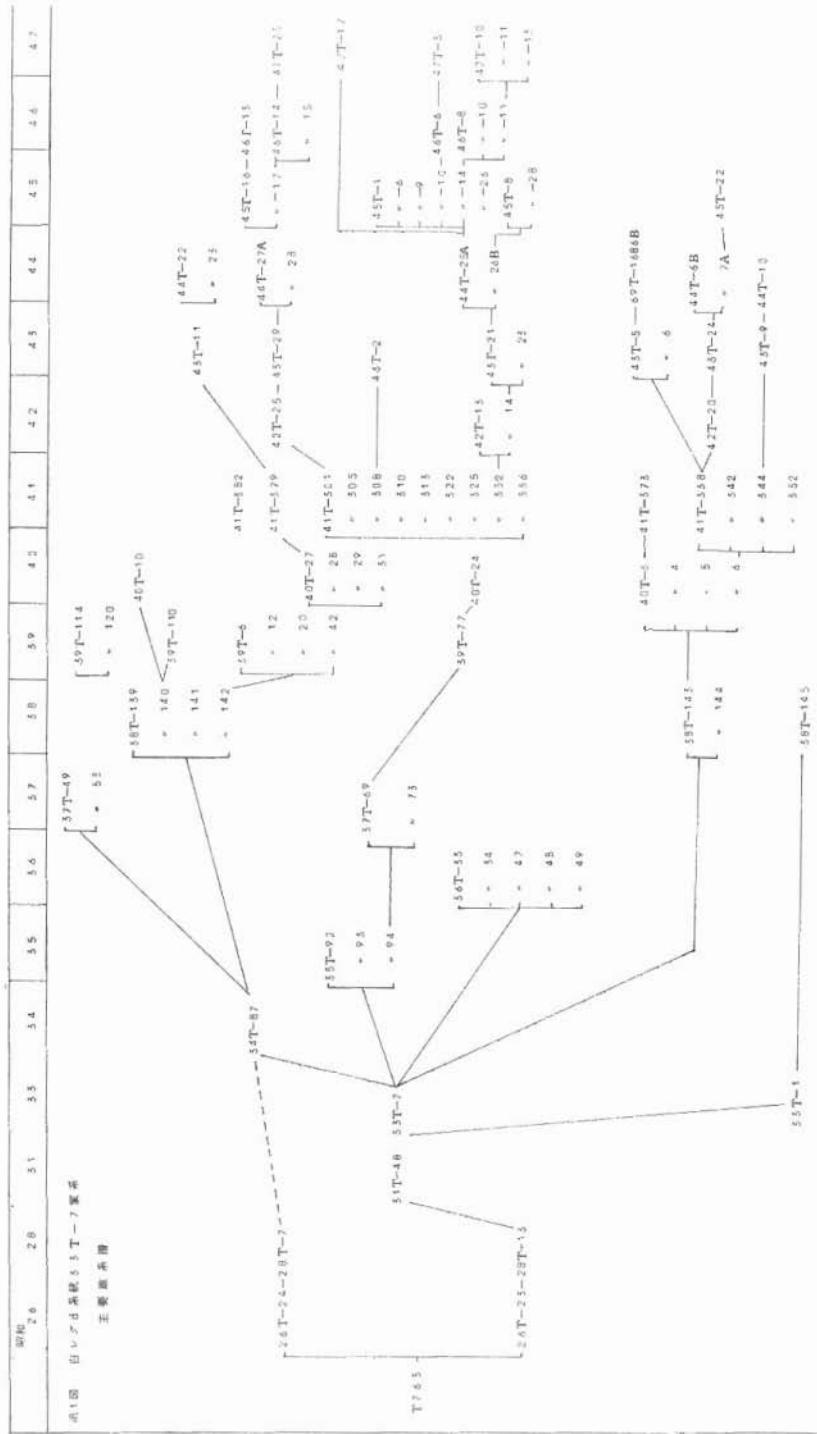
昭和47年鶏は第1図に示す昭和46年鶏種雄7羽を供用し、種雄は昭和45年鶏の周年検定終了鶏77羽から71羽を供用した。交配は強度の近交をさけ種雌71羽のうち51羽から子雑を採取実施中である。

## 4. d系を供用して実用鶏造成のための組合せ検定の成績

国産の実用鶏を造成するために優良家系の組合せ検定を昭和40年度より実施しているが、そのうちからd系を供用した昭和44年度以降の組合せを抽出すれば第6表のとおりである。

この組合せ数は昭和44年度2元3組合せ、3元2組合せ、4元3組合せ、昭和45年度2元3組合せ、3元1組合せ、4元9組合せ、昭和46年度2元1組合せ、4元4組合せの計26組合せである。組合せテストも年々4元主体となり昭和45年度d系を供用しての4元組合せは最も多かったが同年は育成中にフレック氏病の発生があり育成率は低下した。

第6表備考欄の○印は優良組合せ、準優良組合せで現時点では都下採卵養鶏場に配付する候補組合せになり得るものと思われる。



第6表 d系を供用して実用鶏造成のための組合せ検定の成績

年 度	交配様式 雄 雌	育成率	50% 産卵日令	産卵率 ヘンデイ	1日1羽 産卵量	卵重	1ヶ月令 体重	1ヶ月令 成鶏生存率	飼料 要求率	備考
4.4	山形a × 東京d	9.6	169	75	40.7	5.8	2130	9.8	2.61	◎
	福岡j × 東京d	9.0	159	61	52.0	5.5	2165	7.4	3.58	
	東京Br × 東京d	9.5	156	74	40.9	5.7	1960	9.5	2.78	◎
	福岡N × (東京d・東京Br)	9.6	164	64	56.9	6.0	2125	9.4	2.96	
	東京Br × (福岡i・東京d)	9.6	168	58	53.1	5.9	2090	9.0	3.23	
	(栃木M・栃木A) × (福岡i・東京d)	9.7	154	73	58.1	5.5	1960	8.7	2.86	○
	(栃木A・東京Br) × (福岡i・東京d)	9.5	164	63	53.7	5.5	1975	7.8	3.19	
	(東京P・東京d) × (栃木A・東京Br)	9.0	157	68	58.4	5.9	2150	10.0	2.89	○
	岩手A 55-4 × 東京d	8.5	165	70	57.1	5.5	2056	7.1	2.69	
	福岡i × 東京d	5.7	171	74	40.4	5.6	1982	8.3	2.60	
4.5	福岡N × (東京Br・東京d)	5.7	165	76	41.0	5.6	1874	6.7	2.81	
	(福岡N・東京Br) × (福岡i・東京d)	6.5	175	66	56.5	5.8	1963	7.1	2.82	
	(同上) × (福島H <sub>23</sub> ・東京d)	6.6	170	57	52.0	6.0	2059	6.0	3.58	
	(栃木A・東京Br) × (山形Y <sub>31</sub> ・東京d)	8.2	172	69	58.5	5.7	2042	7.4	2.75	
	(同上) × (福岡i・東京d)	9.5	162	68	57.4	5.7	1946	8.7	2.84	
	(埼玉G・東京Br) × (山形Y <sub>31</sub> ・東京d)	8.5	168	74	40.5	5.9	1869	8.5	2.50	○
	(同上) × (福岡i・東京d)	8.4	168	66	55.7	5.7	2002	6.9	3.12	
	(福岡i・東京d) × (福岡N・東京Br)	8.6	158	76	41.8	5.8	1836	9.2	2.60	○
	(同上) × (埼玉A・東京Br)	10.0	161	75	59.5	5.6	1875	8.5	2.68	○
	東京d × 東京P	7.1	155	75	42.5	5.9	2548	8.5	2.65	
4.6	(福岡N・東京Br) × (東京P・東京d)	9.5	171	61	55.2	5.9	2367	8.5	3.17	
	(福岡N・岩手R) × (福岡i・東京d)	9.1	170	71	40.0	5.9	1899	7.3	2.50	○
	(東京Br・岩手R) × (福岡i・東京d)	9.0	171	68	58.1	5.8	1999	9.2	2.61	○
	(同上) × (山形Y <sub>31</sub> ・東京d)	9.1	177	67	59.7	6.1	2061	8.4	2.65	○
	(栃木M・東京Br) × (東京d・東京P)	9.4	158	72	41.0	5.9	2268	8.6	2.56	◎
4.7	東京d × 東京P	9.1	168	70	40.5	6.0	2446	8.0	2.59	○

## 5. 要 約

当場d系は都下北多摩地区に所在した元中央家禽研究所が廃止前後に北多摩地区の種鶏場が譲り受けたものを当場が昭和26年譲り受け、昭和32年まで系統として造成し、昭和33年から昭和37年まで相反反覆選抜法に準じて改良を進め、昭和38年から33T-7家系を中心として閉鎖群として改良を進めてきたもので昭和43年までの経過、成績についてはさきに報告（昭和41年度、昭和44年度試験研究報告）したとおりである。今回はそれ以後の成績について述べたがその成績を要約すれば第7表のとおりである。

昭和44年鶏育成中に若干マレック氏病の発生をみたので、昭和45年鶏の候補鶏採取は育成中にマレック氏病の発生した兄弟鶏を出来るだけさけることを重点にして採取した関係で、第7表に示すとおり昭和45年鶏の短期検定終了率は、向上し産卵率は低下した。

第7表 昭和44年鶏から昭和46年鶏の総合成績

年 度	父 羽 数	母 羽 数	短期成績(初産から100日間)					10ヶ月 令体重	10ヶ月 令卵重	周年成績(初産より365日)			
			開 始 羽 数	終 了 羽 数	終了率	産卵率	初 産 日 令			開始 羽数	終 了 羽 数	終了率	産卵個数 (1羽平均)
44	9	53	235	215	91.5	76.9	185	1863	55.1	148	131	88.5	242
45	10	48	131	127	96.9	64.4	191	1802	54.8	86	77	89.5	253
46	15	53	114	109	95.6	77.5	191	1801	55.7	78	67	85.9	242

昭和46年鶏は昭和45年度調査したマレック氏病の発生率が少い家系からの種雄を供用し、供用雄の羽数も15羽に増し強度の近親交配をさける交配を行い子雌を採取した関係か短期検定産卵率は昭和44年鶏と同程度に向上した。周年成績については昭和44年、45年、46年鶏の周年検定終了鶏の産卵数について統計処理の結果は有意差は認められず、産卵タイプも殆ど変りなく、系統として成立してからの世代からみても表型能力はブロードーに達しているのではないかと推察される。

なおd系を供用しての実用鶏造成のための組合せ検定の成績から、卵重系では福岡N、東京Br、栃木M、岩手R、卵数系では福岡i、山形aなどと相性がよい結果を得ており、これらの系統との4元組合せが比較的よい成績を示している。

当d系統は卵数系統としての特徴を明らかにするよう育種を進めてきた。しかし上述のように系統成立後20世代以上経過しており表型能力もブロードーに達したのではないかと推察されるので今後なおこの特徴の向上を計ることは鶏群の大きさなどから困難性が懸念されるが、特性を失わないように維持しながら、卵質の向上に努力し、実用鶏造成の基礎系統として供用していく方針である。

大方の御批判と御指導をお願いする次第である。