

12 採卵鶏の鶏種別能力比較試験の概要について

養鶏係 後藤 美津夫

【はじめに】

当場では採卵鶏の鶏種別能力比較試験（鶏の経済能力検定）を半世紀以上に渡り継続実施しており、県内に流通している鶏種を中心にその能力や特性について情報発信をしている。21世紀に入ってから20年以上が経過し、その間の採卵鶏の能力向上・特性の変遷が見られたが、最近10年間（10回）の成績から生産性・鶏種特性について概要を取りまとめたので報告する。

【試験研究の具体的内容と結果】

1 具体的内容

供試鶏は平成23年～令和2年の10年間に餌付けた白玉鶏8鶏種、ピンク玉鶏3鶏種、赤玉鶏種6鶏種（延べ102鶏種）で、鶏種選定の上で重要なヘンハウス（HH）産卵個数、ヘンデイ（HD）産卵率、平均卵重、日産卵量、飼料摂取量、飼料要求率、生存率（以上、120～504日齢の成績）、鶏卵品質（60週齢）としてハウユニット、卵殻強度についても集計し能力・特性の動向について検討・考察した。

2 結果および考察

- (1) HH 産卵個数は概ね横ばい傾向であり、年度による変動が若干見られた。夏期の高温期が性成熟期と産卵後期70週齢前後にあたるため50%産卵到達日齢の遅れや、産卵個数の減少（特に赤玉鶏）が見られた。HD 産卵率も同様の傾向であった。産卵個数を確保するには防暑対策が重要と考えられる。
- (2) 平均卵重は鶏種により増減があり、育種改良の方向性が異なる傾向が見られた。また年度の違いにより変動が見られ、気象条件やそれに伴う栄養摂取量の影響が示唆された。卵重の重い鶏種については飼料の栄養レベルを低くでき飼料コスト削減の余地があると考えられる。
- (3) 日産卵量は、産卵個数が概ね横這いなことから平均卵重の変動に伴い変化した。
- (4) 飼料摂取量は減少傾向であったが、直近の4年間では増加に転じ、特に赤玉鶏では顕著であった。これにより飼料要求率や、卵1個当たりの飼料摂取量も上昇に転じた。
- (5) 生存率はいずれの鶏種も98%前後で推移しており概ね良好であった。
- (6) ハウユニットは緩やかに上昇しており、最近では特に国産鶏種が高い値を示している。
- (7) 卵殻強度は直近4年間で上昇しており、飼料摂取量の増加や、鶏種によっては卵重の低下等が影響していると考えられる。
- (8) 産卵性の横這い、飼料摂取量の増加・飼料要求率上昇については、アニマルウエルフェアによる欧米でのケージ飼育の禁止等、育種環境の変化が影響していることが考えられ、その過程で採食能力の高い個体が選抜されていることが推測された。生産性については、今後、緩やかに改善していくと思われる。その一方で、国産鶏種が飼料要求率やハウユニット等で外国鶏種と同等以上の成績を示し、国内ニーズを反映した育種の進展が窺えた。

【生産現場への効果】

鶏種の生産能力・特性および育種の方向性等を把握することで、より緻密な管理が可能になり、鶏種の潜在能力が十分に発揮でき、生産性や鶏卵品質の向上に寄与する。

【利用上の留意点】

本試験は4月上旬に餌付けをした春ヒナを供試した試験成績である。

表1 採卵鶏の鶏種別能力比較試験成績 (平成23~27年度)

年度	鶏種	卵殻色	50%産卵		平均	日産	飼料	飼料	飼料	飼料	生存率	体重	ハウユ ニット	卵殻強度
			到達日齢	産卵個数										
			個/羽	%/日羽	g	g/羽	g/日羽		g/個	%	g		kg	
H23	ジュリア	白玉	143	339	88.4	63.9	56.5	104.6	1.85	118.3	97	1799	84.4	3.04
	ハブ コックB400	白玉	144	338	88.1	63.9	56.2	100.0	1.78	113.5	98	1728	90.1	3.11
	ハイインマリア	白玉	146	320	83.1	61.8	51.4	90.7	1.76	109.1	100	1579	86.0	2.95
	テカルブホワイト	白玉	144	343	89.1	63.5	56.6	106.3	1.88	119.3	98	1803	83.1	3.12
	ジュリアライト	白玉	144	343	89.3	62.5	55.9	104.0	1.86	116.5	97	1771	81.7	2.94
	シェパードホワイト	白玉	140	339	88.3	61.9	54.7	98.9	1.81	112.0	98	1739	85.5	3.15
	ノボ ホワイト	白玉	145	325	84.9	65.1	55.3	103.3	1.87	121.7	97	1827	88.6	3.06
	ハイインソニア	ピンク	144	321	83.7	63.8	53.4	101.0	1.89	120.7	99	1947	85.2	3.01
	ユラヌ	ピンク	138	336	87.8	63.6	55.8	105.0	1.88	119.6	98	1934	85.5	3.48
	ホリスブラウン	赤玉	136	329	85.5	64.0	54.7	103.1	1.88	120.6	100	2094	85.0	3.48
H24	ジュリア	白玉	146	335	88.5	62.1	55.0	103.7	1.89	117.2	96	1750	78.4	3.21
	ジュリアライト	白玉	145	340	88.8	60.6	53.8	102.1	1.90	115.0	98	1753	79.9	3.10
	ハイインマリア	白玉	146	326	84.9	59.8	50.8	93.9	1.85	110.6	99	1537	84.1	2.78
	ハブ コックB400	白玉	141	342	89.2	61.5	54.9	100.9	1.84	113.1	98	1661	86.1	2.92
	シェパードホワイト	白玉	142	342	89.0	60.3	53.7	99.9	1.86	112.2	99	1758	82.0	3.10
	ノボ ホワイト	白玉	146	330	86.1	62.1	53.4	102.1	1.91	118.6	98	1729	83.5	3.15
	ハイインソニア	ピンク	140	330	85.8	61.3	52.6	100.2	1.90	116.8	100	1854	83.5	3.19
	ユラヌ	ピンク	138	341	88.5	61.5	54.4	106.2	1.95	120.0	100	1892	79.8	3.40
	ホリスブラウン	赤玉	134	337	87.5	61.7	54.0	104.8	1.94	119.8	100	1959	82.3	3.11
	イザブ ラウン	赤玉	137	342	89.3	60.4	54.0	106.1	1.97	118.8	98	1962	77.9	3.35
H25	ジュリア	白玉	143	342	89.1	63.1	56.2	105.4	1.87	118.3	98	1826	79.7	3.02
	ジュリアライト	白玉	145	344	89.6	62.9	56.4	106.6	1.89	119.0	99	1855	77.6	3.21
	ウルトラライト	白玉	145	340	88.8	60.9	54.1	104.7	1.94	117.9	97	1817	77.1	3.39
	ハイインマリア	白玉	144	328	85.1	60.6	51.5	94.8	1.84	111.4	100	1715	82.5	2.84
	ハブ コックB400	白玉	141	344	89.7	62.8	56.3	103.3	1.84	115.2	98	1778	86.3	3.09
	テカルブホワイト	白玉	141	344	89.8	62.9	56.4	107.4	1.90	119.6	97	1855	79.6	3.24
	ハイインソニア	ピンク	145	327	85.0	61.7	52.5	101.1	1.93	118.9	100	2021	81.3	3.07
	ユラヌ	ピンク	137	341	88.9	63.0	56.0	108.6	1.94	122.2	99	2014	81.3	3.57
	ホリスブラウン	赤玉	138	340	88.4	61.6	54.5	105.2	1.93	119.0	100	2261	80.1	3.21
	シェパード ラウン	赤玉	140	340	88.6	59.5	52.7	105.1	1.99	118.6	98	2170	75.5	3.21
H26	ジュリア	白玉	144	346	90.3	63.6	57.5	106.2	1.85	117.6	98	1884	82.7	3.12
	ジュリアライト	白玉	143	348	90.7	62.9	57.0	105.3	1.85	116.1	99	1853	82.6	3.19
	ハイインマリア	白玉	144	328	85.2	60.7	51.7	94.2	1.82	110.6	100	1668	87.5	2.94
	ハブ コックB400	白玉	142	346	90.0	62.9	56.6	101.6	1.80	112.9	99	1769	86.8	3.04
	テカルブホワイト	白玉	142	348	90.9	62.6	56.9	106.1	1.87	116.7	98	1873	81.6	3.29
	ハイインソニア	ピンク	143	331	85.9	62.8	53.9	102.6	1.90	119.4	100	2145	82.6	3.12
	ユラヌ	ピンク	139	343	89.2	62.2	55.4	105.9	1.91	118.7	99	2033	82.0	3.55
	ホリスブラウン	赤玉	138	337	87.5	63.7	55.7	105.6	1.89	120.7	100	2320	80.3	3.25
	シェパード ラウン	赤玉	138	349	90.8	62.8	57.0	108.6	1.91	119.6	100	2235	75.1	3.45
	ノボ ラウン	赤玉	140	341	88.7	62.0	55.0	107.1	1.95	120.7	100	2292	72.5	3.41
H27	ジュリア	白玉	143	339	88.7	65.3	57.9	103.9	1.79	117.1	98	1764	80.1	3.12
	ジュリアライト	白玉	144	342	89.2	64.4	57.4	101.4	1.77	113.7	99	1796	79.6	2.91
	ハイインマリア	白玉	143	320	83.1	60.7	60.4	87.6	1.74	105.4	100	1526	85.9	2.81
	ハブ コックB400	白玉	142	347	90.1	63.2	57.0	96.9	1.70	107.5	100	1704	87.1	3.13
	テカルブホワイト	白玉	141	340	88.6	62.7	55.6	100.5	1.81	113.4	99	1722	82.2	3.27
	シェパードホワイト	白玉	140	344	89.5	61.9	55.4	97.0	1.75	108.4	99	1711	84.8	2.96
	ノボ ホワイト	白玉	144	336	87.2	64.8	56.5	101.8	1.80	116.7	100	1758	81.1	3.01
	ハイインソニア	ピンク	141	334	87.1	62.9	54.8	102.2	1.87	117.3	99	1935	85.3	2.79
	ホリスブラウン	赤玉	138	338	87.9	63.7	56.0	104.1	1.86	118.4	100	2130	86.5	2.97
	イザブ ラウン	赤玉	137	339	89.2	64.1	57.1	108.7	1.90	121.9	94	2124	83.4	3.50

表2 採卵鶏の鶏種別能力比較試験成績 (平成28~令和2年度)

年度	鶏種	卵殻色	50%産卵		平均	日産	飼料	飼料	飼料	飼料	生存率	体重	ハウユ	卵殻強度
			到達日齢	産卵個数										
			個/羽	%/日羽	g	g/羽	g/日羽	g/個	%	g	kg			
H28	ジュリア	白玉	146	341	88.5	66.7	58.7	103.9	1.75	117.4	99	1802	81.1	2.94
	ジュリアライト	白玉	149	344	89.3	64.9	58.0	101.9	1.76	114.1	99	1780	79.2	3.05
	ハイインマリア	白玉	148	314	81.8	63.5	82.0	93.6	1.80	114.4	98	1659	85.5	2.81
	パブ コックB400	白玉	144	336	87.4	62.3	54.5	96.9	1.78	110.9	99	1644	85.4	3.20
	テカブホワイト	白玉	146	345	89.7	63.5	56.9	100.4	1.76	111.9	100	1732	81.1	3.37
	シェパードホワイト	白玉	140	340	88.3	62.0	54.7	97.1	1.77	110.0	99	1796	85.2	3.12
	ノボ ホワイト	白玉	146	338	88.0	65.2	57.4	102.9	1.79	116.9	99	1801	81.3	3.13
	ハイインソニア	ピンク	144	316	82.2	64.8	53.3	100.9	1.89	122.7	99	1991	83.4	2.95
	ホリスブラウン	赤玉	135	334	86.8	64.7	56.2	106.1	1.89	122.2	98	2263	83.9	2.99
	イザブラウン	赤玉	145	338	88.0	65.1	57.3	107.3	1.87	121.9	98	2177	80.9	3.51
H29	ジュリア	白玉	144	343	88.4	64.5	57.3	100.2	1.74	113.3	99	1761	85.4	3.51
	ジュリアライト	白玉	143	343	89.7	64.5	57.9	101.6	1.76	113.3	98	1795	85.2	3.44
	ハイインマリア	白玉	144	321	83.3	63.0	52.5	93.9	1.79	112.7	100	1637	88.7	3.40
	パブ コックB400	白玉	143	346	90.1	61.0	54.9	97.4	1.77	108.1	99	1671	89.5	3.88
	テカブホワイト	白玉	142	351	91.1	62.2	56.6	101.1	1.79	111.0	99	1797	86.1	4.05
	シェパードホワイト	白玉	143	336	88.1	63.1	55.6	101.7	1.83	115.4	98	1795	83.5	3.62
	ハイインソニア	ピンク	142	329	86.2	62.0	53.4	101.1	1.89	117.3	98	1897	87.8	3.60
	ホリスブラウン	赤玉	136	336	87.5	63.6	55.7	106.6	1.92	121.8	99	2204	87.6	3.62
	イザブラウン	赤玉	142	339	88.0	65.5	57.6	112.9	1.96	128.3	99	2114	82.7	4.29
	シェパードブラウン	赤玉	143	330	86.4	64.7	55.9	106.5	1.91	123.3	96	2159	79.3	4.02
もみじ	赤玉	139	333	86.6	63.2	54.7	107.7	1.97	124.4	99	2084	86.1	3.64	
H30	ジュリア	白玉	149	338	88.1	65.7	57.4	105.3	1.82	119.5	99	1844	82.9	3.74
	ジュリアライト	白玉	150	339	88.2	63.3	55.9	103.8	1.86	117.7	99	1790	84.7	3.86
	ハイインマリア	白玉	149	317	82.3	61.7	50.8	92.5	1.82	112.4	100	1585	86.7	3.42
	パブ コックB400	白玉	148	345	89.6	61.7	55.3	99.1	1.79	110.6	99	1683	90.0	4.06
	ホバンスホワイト	白玉	145	345	89.6	60.8	54.7	99.5	1.82	111.0	99	1700	85.2	4.08
	ハイインソニア	ピンク	143	332	86.3	61.0	52.7	104.5	1.98	121.1	99	1955	88.0	3.74
	さくら	ピンク	136	330	85.9	62.2	53.5	105.8	1.98	123.2	99	1885	87.1	3.78
	ホリスブラウン	赤玉	137	336	87.4	61.6	53.8	109.3	2.03	125.1	100	2227	87.1	3.89
	シェパードブラウン	赤玉	149	334	86.7	64.8	56.2	112.5	2.00	129.8	99	2205	83.2	4.20
	ノボブラウン	赤玉	149	328	85.2	66.0	56.3	110.7	1.97	129.9	99	2185	80.6	3.91
もみじ	赤玉	150	326	84.9	65.9	56.0	108.8	1.94	128.2	98	2099	88.7	3.59	
H31/R1	ジュリア	白玉	145	341	88.9	65.0	57.2	104.7	1.81	117.8	97	1755	82.6	3.52
	ジュリアライト	白玉	145	340	88.7	63.6	56.4	103.4	1.83	116.6	97	1738	84.8	3.75
	ハイインマリア	白玉	144	323	83.9	60.7	51.5	92.9	1.82	110.7	100	1516	89.2	3.33
	パブ コックB400	白玉	144	344	89.4	61.6	55.1	98.9	1.80	110.6	100	1647	89.2	3.82
	ホバンスホワイト	白玉	145	349	90.5	62.9	57.0	105.2	1.85	116.2	100	1800	86.1	4.18
	ハイインソニア	ピンク	142	331	86.1	61.7	53.2	105.8	1.99	122.9	99	1929	88.3	3.78
	さくら	ピンク	138	333	86.9	64.1	55.7	111.1	1.99	127.8	97	1869	88.7	3.79
	ホリスブラウン	赤玉	138	343	89.2	61.5	54.9	110.7	2.02	124.1	99	2225	88.2	3.80
	シェパードブラウン	赤玉	145	342	89.3	63.2	56.5	114.8	2.03	128.6	98	2119	86.0	4.06
	もみじ	赤玉	144	333	86.7	63.8	55.4	110.1	1.99	127.0	99	2033	90.2	3.76
R2	ジュリア	白玉	150	342	89.1	65.7	58.6	105.3	1.80	118.2	98	1777	82.7	3.53
	ジュリアライト	白玉	151	341	89.3	63.9	57.1	104.3	1.83	116.7	96	1838	81.5	3.86
	ハイインマリア	白玉	155	317	82.4	62.6	51.6	91.0	1.76	110.4	100	1607	85.0	3.46
	パブ コックB400	白玉	149	347	90.3	63.1	57.0	100.6	1.76	111.4	99	1685	89.2	3.81
	テカブホワイト	白玉	151	343	89.3	63.6	56.8	104.7	1.84	117.3	98	1793	87.0	4.18
	ハイインソニア	ピンク	148	324	84.6	62.5	52.9	104.4	1.98	123.5	97	1988	88.3	3.71
	さくら	ピンク	140	327	85.8	63.4	54.4	107.1	1.97	124.9	96	1991	86.4	3.70
	ホリスブラウン	赤玉	139	339	88.6	63.5	56.3	111.0	1.97	125.2	97	2252	86.8	3.89
	シェパードブラウン	赤玉	148	335	87.9	63.7	56.0	110.4	1.97	125.6	96	2174	87.6	4.11
	もみじ	赤玉	148	325	85.2	65.0	55.3	107.6	1.94	126.4	98	2054	91.8	3.61
ダイヤR	赤玉	162	312	81.3	60.6	49.3	97.0	1.97	119.2	99	1988	89.9	3.83	