

## 8 採卵主要鶏種の最近の能力・特性について

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。最近の採卵鶏の鶏種別能力比較試験の成績から、県内で比較的飼養羽数の多い白玉鶏3鶏種と赤玉鶏2鶏種の生産性・鶏種特性について最近の成績と過去の成績を比較し育種の方向性や能力・特性等について検討・考察した。

### 【試験研究の具体的内容と結果】

#### 1 具体的内容

供試鶏は、令和31年～令和3年の3年間に餌付けた白玉鶏3鶏種（ジュリア、ジュリアライト、バブコック B400）、赤玉鶏種2鶏種（ボリスブラウン）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）、鶏卵品質としてハウユニット、卵殻強度、卵黄・卵白 Brix についても集計し能力・特性について検討・考察した。また、白玉鶏については平成23年度餌付けの同一鶏種、赤玉鶏については平成19年度の同一鶏種との比較を行い、鶏種毎の育種の方向性等について検討した。

#### 2 結果および考察

- (1) ジュリアとジュリアライトは国内で最も多く飼養されている白玉鶏種であり、H23 と H31 R2 を比較しても、飼料摂取量や体重の変化がなく成績が安定している。平均卵重ではジュリアに比較しジュリアライトが1.5～2g程度軽く、この点についても安定的な差となっている。最近ではジュリアの卵重が重く、飼料要求率も低くなっているが、重い卵の割合が増加する、規格外卵や破卵の増加、また、産卵する鶏への負荷が大きいため、飼料の質的制限などで卵重をコントロールすることがより重要になっていると考えられる。
- (2) バブコック B400 は本県や近隣県で飼養されている鶏種であり、ジュリアに比較し飼料摂取量が少なく飼料要求率が低いのが特徴である。平均卵重は R23 ではジュリアと同程度であったが、徐々に低下し H31～R2 ではジュリアライトよりも低くなっており、小玉の鶏種へと改良が進んでいる。この間、卵殻強度が強くなっており、卵を小さくすることで卵殻の強化も図れた。なお、体重が軽いことから環境要因の影響を受けやすく緻密な管理が必要である。
- (3) ボリスブラウンは国内で最も多く飼養されている赤玉鶏種である。産卵成績も良好であるが、ハウユニットが高いなど鶏卵品質に優れ国内市場に定着している。特に鶏卵品質ではハウユニットや卵黄・卵白 Brix が高いなど、白玉鶏種と差別化が可能である。
- (4) もみじは国産鶏種であり、比較的小規模で付加価値の高い鶏卵を生産する目的で飼養される鶏種である。H19の成績ではボリスブラウンに比較し、卵重が重いが生産性やハウユニットなど劣っていたが、最近では体重が軽くなり、飼料要求率が向上するなど、生産性でボリスブラウンと同等の成績になっている。また、ハウユニットも同等以上の値であり、国内のニーズ取り入れた育種が進められていることが窺えた。

### 【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。

鶏種毎の卵重コントロールの指標として活用できる。また鶏卵の差別化に活用でき、特に赤玉鶏種ではハウユニットや Brix が高いことは明らかになり付加価値化の要素として活用できる。

飼料要求率の鶏卵品質の改善など育種改良に反映されている効果も多い。

### 【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 白玉鶏種の産卵期間の成績

| 餌付<br>年度 | 鶏種        | ヘンハウス |            | ヘンデイ        |             | 飼料<br>摂取量<br>(g) | 飼料<br>要求率 | 生存率<br>(%) | 40週齢<br>体重<br>(g) |
|----------|-----------|-------|------------|-------------|-------------|------------------|-----------|------------|-------------------|
|          |           | 産卵個数  | 産卵率<br>(%) | 平均卵重<br>(g) | 日産卵量<br>(g) |                  |           |            |                   |
| H23      | ジュリア      | 339   | 88.4       | 63.9        | 56.5        | 104.6            | 1.85      | 97         | 1799              |
|          | ジュリアライト   | 343   | 89.3       | 62.5        | 55.9        | 104.0            | 1.86      | 97         | 1771              |
|          | バブコックB400 | 338   | 88.1       | 63.9        | 56.2        | 100.0            | 1.78      | 98         | 1728              |
| H31      | ジュリア      | 341   | 88.9       | 65.0        | 57.2        | 104.7            | 1.81      | 97         | 1755              |
|          | ジュリアライト   | 340   | 88.7       | 63.6        | 56.4        | 103.4            | 1.83      | 97         | 1738              |
|          | バブコックB400 | 344   | 89.4       | 61.6        | 55.1        | 98.9             | 1.80      | 100        | 1647              |
| R2       | ジュリア      | 342   | 89.1       | 65.7        | 58.6        | 105.3            | 1.80      | 98         | 1777              |
|          | ジュリアライト   | 341   | 89.3       | 63.9        | 57.1        | 104.3            | 1.83      | 96         | 1838              |
|          | バブコックB400 | 347   | 90.3       | 63.1        | 57.0        | 100.6            | 1.76      | 99         | 1685              |
| R3       | ジュリア      | 344   | 90.0       | 65.2        | 58.7        | 105.3            | 1.79      | 98         | 1761              |
|          | ジュリアライト   | 348   | 90.7       | 63.0        | 57.2        | 103.0            | 1.80      | 99         | 1802              |
|          | バブコックB400 | 351   | 91.1       | 62.5        | 57.0        | 99.3             | 1.74      | 99         | 1676              |

表2 白玉鶏種の鶏卵品質

| 餌付<br>年度 | 鶏種        | ハウユニット |      | 卵殻強度 |      | 卵黄Brix |      | 卵白Brix |      |    |
|----------|-----------|--------|------|------|------|--------|------|--------|------|----|
|          |           | 週齢     | 40   |      | 60   |        | 40   |        | 60   |    |
|          |           |        | 40   | 60   | 40   | 60     | 40   | 60     | 40   | 60 |
| H23      | ジュリア      | 90.0   | 84.4 | 4.10 | 3.04 | 48.7   | 48.0 | 14.9   | 13.3 |    |
|          | ジュリアライト   | 88.7   | 81.7 | 4.04 | 2.94 | 48.8   | 48.0 | 15.1   | 13.1 |    |
|          | バブコックB400 | 93.0   | 90.1 | 3.93 | 3.11 | 49.1   | 48.1 | 15.1   | 13.6 |    |
| H31      | ジュリア      | 86.1   | 82.6 | 4.19 | 3.52 | 49.1   | 48.4 | 14.0   | 13.2 |    |
|          | ジュリアライト   | 90.6   | 84.8 | 4.36 | 3.75 | 49.2   | 48.5 | 13.7   | 13.5 |    |
|          | バブコックB400 | 92.8   | 89.2 | 4.67 | 3.82 | 49.4   | 48.6 | 13.6   | 14.2 |    |
| R2       | ジュリア      | 89.2   | 82.7 | 4.54 | 3.53 | 49.3   | 48.3 | 14.1   | 13.0 |    |
|          | ジュリアライト   | 88.1   | 81.5 | 4.59 | 3.86 | 49.2   | 48.3 | 14.3   | 13.1 |    |
|          | バブコックB400 | 95.0   | 89.2 | 4.44 | 3.81 | 49.4   | 48.5 | 13.7   | 13.4 |    |
| R3       | ジュリア      | 91.1   | 84.7 | 4.21 | 3.62 | 49.2   | 48.6 | 14.3   | 13.3 |    |
|          | ジュリアライト   | 89.0   | 86.2 | 4.46 | 3.82 | 49.3   | 48.6 | 14.2   | 13.5 |    |
|          | バブコックB400 | 92.8   | 92.5 | 4.68 | 3.93 | 49.3   | 48.5 | 13.9   | 13.7 |    |

表3 赤玉鶏種の産卵期間の成績

| 餌付<br>年度 | 鶏種      | ヘンハウス |            | ヘンデイ        |             | 飼料<br>摂取量<br>(g) | 飼料<br>要求率 | 生存率<br>(%) | 40週齢<br>体重<br>(g) |
|----------|---------|-------|------------|-------------|-------------|------------------|-----------|------------|-------------------|
|          |         | 産卵個数  | 産卵率<br>(%) | 平均卵重<br>(g) | 日産卵量<br>(g) |                  |           |            |                   |
| H19      | ポリスブラウン | 320   | 88.5       | 63.2        | 56.0        | 106.2            | 1.90      | 100        | 2137              |
|          | もみじ     | 303   | 84.0       | 65.9        | 55.4        | 107.4            | 1.94      | 97         | 2126              |
| H31      | ポリスブラウン | 343   | 89.2       | 61.5        | 54.9        | 110.7            | 2.02      | 99         | 2225              |
|          | もみじ     | 333   | 86.7       | 63.8        | 55.4        | 110.1            | 1.99      | 99         | 2033              |
| R2       | ポリスブラウン | 339   | 88.6       | 63.5        | 56.3        | 111.0            | 1.97      | 97         | 2252              |
|          | もみじ     | 325   | 85.2       | 65.0        | 55.3        | 107.6            | 1.94      | 98         | 2054              |
| R3       | ポリスブラウン | 342   | 88.7       | 64.6        | 57.4        | 110.6            | 1.93      | 100        | 2159              |
|          | もみじ     | 340   | 88.2       | 65.1        | 57.4        | 108.5            | 1.89      | 100        | 2052              |

表4 赤玉鶏種の鶏卵品質

| 餌付<br>年度 | 鶏種      | ハウユニット |      | 卵殻強度(kg) |      | 卵黄Brix |      | 卵白Brix |      |    |
|----------|---------|--------|------|----------|------|--------|------|--------|------|----|
|          |         | 週齢     | 40   |          | 60   |        | 40   |        | 60   |    |
|          |         |        | 40   | 60       | 40   | 60     | 40   | 60     | 40   | 60 |
| H19      | ポリスブラウン | 85.5   | -    | 3.55     | -    | -      | -    | -      | -    |    |
|          | もみじ     | 81.8   | -    | 3.82     | -    | -      | -    | -      | -    |    |
| H31      | ポリスブラウン | 92.5   | 88.2 | 4.39     | 3.80 | 49.7   | 49.1 | 14.8   | 15.2 |    |
|          | もみじ     | 94.1   | 90.2 | 4.79     | 3.76 | 50.0   | 49.2 | 15.2   | 15.1 |    |
| R2       | ポリスブラウン | 94.2   | 86.8 | 4.51     | 3.89 | 49.8   | 49.2 | 14.9   | 14.6 |    |
|          | もみじ     | 96.1   | 91.8 | 4.06     | 3.61 | 49.8   | 49.0 | 15.3   | 15.0 |    |
| R3       | ポリスブラウン | 94.8   | 89.1 | 4.33     | 3.81 | 49.9   | 49.3 | 14.9   | 14.7 |    |
|          | もみじ     | 95.5   | 90.8 | 4.21     | 3.94 | 49.9   | 49.3 | 15.2   | 14.7 |    |