

19. 「おおいた冠地どり」における廃棄率等低減に向けた 現地活動（第一報）

農林水産研究指導センター畜産研究部豚・鶏チーム
○野仲美樹・阿南加治男・志村英明

【背景】

おおいた冠地どりは、2008年度から生産を開始し、順調に出荷羽数が増加、2022年度は134千羽が県内外に出荷されており、現在200千羽/年出荷を目標に生産拡大を図っている。しかし、育成率が低く、廃棄率の高い農場が一部に見受けられ、改善に苦慮している。特に廃棄率の高いA農場の生産効率改善や処理成績向上について、流通業者から改善と現地指導の要望があった。

A農場は、以前から脚弱と青脚の発生が問題となっており、原因を探るため2020年度から大分家保及び宇佐家保が細菌、ウイルス検査を実施し、衛生対策に取り組んでいる。大分家保による検査で、2020年2月から3月の出荷鶏でトリレオウイルス（ARV）が検出されたが、宇佐家保が消毒等の衛生対策を実施した結果、2020年8月以降の出荷鶏ではARVが検出されないなど、一定の効果を得ている。

しかし、依然として廃棄率が高い状況が続いたため、他の要因について対策の必要性が出てきた。

そこで、2022年1月から畜産研究部も協議に加わり、食鳥処理場データを基に廃棄率の高い要因と対策を検討し、改善に向けた現地活動を実施したので報告する。

【A農場概要】

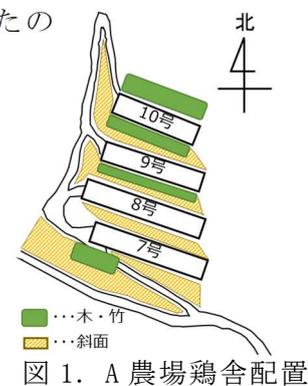
鶏舎は斜面に段違いに4棟あり、すべて開放鶏舎。

各鶏舎の特徴は表1のとおり。

2022年度の出荷羽数は26,263羽。

表1. 鶏舎：4棟（7、8、9、10号鶏舎）

鶏舎	間口 (m)	奥行 (m)	面積 (㎡)	収容羽数 (羽)	密度 (羽/㎡)	特徴
7号	7.2	54.0	388.8	3,050	7.8	東側は日当たり強い、 西側は日当たり悪い
8号	7.2	55.8	401.8	3,050	7.6	南側に木がなく、日当たりが強い
9号	7.2	45.0	324.0	3,000	9.3	南側に竹林があり鶏舎全体が木陰
10号	7.2	37.8	272.2	2,000	7.3	南北に竹林があり、鶏舎内が暗い



【活動内容】

1 データ分析

2019年から2021年の処理成績を他農場と比較すると、A農場は育成率が低く、廃棄率が高い（表2）。廃棄率の内訳として青脚率、削瘦率が主な要因であった（表3）。

次に、鶏舎ごとの成績を比較すると、7、8号は皮膚病率が高く、9、10号は青脚率及び削瘦率が高い傾向にあった。

さらに、鶏舎ごとの成績を出荷月別に比較すると、7号鶏舎7-9月出荷の皮膚病率は1.38%で、平均値の1.7倍以上と高く、農場主への聞き取りから、出荷前にツツキが多発していたことが判明した。

これらの改善のため飼育環境や飼養管理、捕鳥状況等について現地調査を実施した。

表2. 各農場における廃棄率の状況

農場	入雛 (羽)	出荷 (羽)	育成率 (%)	廃棄 (羽)	廃棄率 (%)	商品 (羽)	商品化率 (%) ※	DG (g/日)
A	76,465	72,803	95.2	4,113	5.6	68,690	89.8	35.7
B	28,535	27,605	96.7	1,056	3.8	26,549	93.0	35.3
C	49,900	48,187	96.6	1,157	2.4	47,030	94.2	34.4
D	29,100	26,651	91.6	1,110	4.2	25,541	87.8	34.8
E	22,700	22,623	99.7	774	3.4	21,849	96.3	34.3

※商品化率＝商品羽数／入雛羽数×100

表3. 各農場における廃棄率の内訳

単位 (%)

農場	廃棄率	発育不良率	青脚率	削瘦率	皮膚病率
A	5.6	0.83	1.65	1.57	0.37
B	3.8	0.52	1.13	0.89	0.18
C	2.4	0.51	0.54	0.60	0.23
D	4.2	0.65	1.18	1.06	0.51
E	3.4	0.59	0.76	0.93	0.36

2 現地調査

(1) 鶏舎環境

各鶏舎の構造や飼養管理方法に大きな差は見られなかったが、各鶏舎とも鶏が西側または東側に偏在する傾向が確認された。また、夏季は換気扇の前に集まり、冷涼期には換気扇の風が直接当たらない場所に集まる傾向にあった。

換気扇は鶏舎中央に1列に配置され、西側から東側に向かって送風しているが、鶏舎東側の防鳥ネットにはほこりがたまっており、換気が不十分のようであった。

細霧装置は、8月には9時から22時まで長時間稼働しており、1回あたりの稼働時間も1時間（1時間稼働15分停止の間欠噴霧）と長く、床や鶏体が湿った状態であった。

7、9、10号は南側の一部が木陰となり、日当たりが不均一であった。特に7号は、東側半分は日中ほぼ日が当たり、夏季も冬季も西側に集まる傾向が強かった。

(2) 捕鳥方法

作業は食鳥処理場の外国人技能実習生2名と農場主で実施。

食鳥処理場の1日あたり処理羽数である約500羽を処理前日の夜間に捕鳥し、処理場へ運搬する。出荷羽数より少し多い羽数(600羽程度)を囲い、その中で捕鳥するが、必要以上の羽数と面積を囲っていた。

農場主は捕鳥カゴの近くで背側から両翼をつかみ捕鳥するが、技能実習生はカゴから離れたところで片脚をつかんで捕鳥し、カゴまで運ぶ。技能実習生の捕鳥方法は脚への負担が大きいことが考えられるが、夜間暗闇での作業であり、実習生が農場主と同じ方法で捕鳥するには、農場主による捕鳥方法の指導と実務経験が必要と考えられた。

3 問題点の整理

以上の調査で判明した問題点を整理した。

①換気扇の配置が適切でないために、季節や外気温により鶏が鶏舎の一部に偏在していた。また、空気の排出側にあたる鶏舎東側のネットが羽毛やほこりで塞がれ、換気の低下を引き起こしていた。

②鶏舎南側の日当たりが不均一であり、日光の刺激や、日陰に密集することがストレスやツツキの要因となっている可能性があった。

③細霧装置の稼働時間が長く床や鶏体が濡れることがストレスになっていると考えられた。

④捕鳥時の囲いが必要以上に大きく、鶏を追い回す空間が広いため、鶏へのストレスとなっている可能性があった。また、技能実習生への捕鳥指導がなされておらず、捕鳥方法の未熟さが青脚の原因と考えられた。

さらに、農場主への聞き取り調査では、導入初期に死亡する雛が多く、鶏コクシジウム症ワクチン接種時期が早いためではないかと考えていることがわかった。

【取組内容】

これらの問題点を改善するため、現地活動を実施した。

(1) 換気扇の配置変更

まず、換気扇の配置を鶏舎中央1列から中央と北側の2列に変更した。これにより風の当たる場所が分散され、鶏の偏在が低減した。

(2) 遮光

次に、ストレスやツツキの低減のため、遮光について検討した。寒冷紗を軒先から下げると、寒冷紗が揺れて光刺激が増加しストレスにつながる。寒冷紗が揺れないよう、寒冷紗を固定する支柱を設置するのが理想だが、鶏舎外周が崖となっており、設置自体が難しく、経費もかかるため、引き続き対策を検討している。

(3) 細霧装置の稼働時間

細霧装置は稼働時間を8月の12時から18時までに短縮し、1回あたりの稼働時間

も 15 分間（15 分稼働 15 分停止の間欠噴霧）に短縮することで、床や鶏体が濡れないようにした。また、気象状況を見ながら使用を必要最小限とした。

（4）捕鳥方法

捕鳥方法については、囲いの面積を小さくし、鶏のストレス軽減を図った。また、青脚については、補鳥作業者の熟練度が影響する可能性があることがわかり、技能実習生への捕鳥指導等の徹底を推進した。

（5）鶏コクシジウム症ワクチン接種時期

鶏コクシジウム症ワクチンについては、農場の実状を管理獣医師に相談し、改善を検討、接種時期を 0 日齢から 2 日齢に変更したことで、導入初期の死亡低減効果があったという報告を受けた。

【結果およびまとめ】

改善前後の処理成績を比較すると、育成率（95.4%→97.2%）と青脚率（1.54%→1.15%）が改善し、削瘦率（1.61%→2.66%）は悪化した（表 4）。また、皮膚病率は表 4 の期間では差がみられなかったが、2022 年の夏季（6-9 月出荷）と 2023 年の同期間を比較すると改善が見られた（1.58%→0.80%）。

生産効率としては、商品化率に約 0.5%の向上がみられ、これを 2022 年度入雛羽数で換算すると販売収入は約 223 千円増加すると推定された（図 2）。

削瘦については、今回の調査では原因を特定できなかったが、廃棄率の大きな要因であるため、引き続き調査し原因を追究するとともに、より強健な種鶏の改良についても併せて検討したい。

処理場データから現状を分析し、現地で検討、改善活動を実施することで生産性向上に寄与する可能性があるため、今後も関係者と連携し現地活動を継続していきたい。



図 2. 販売収入の試算

表 4. 改善前（2019.1～2022.9 入雛）と改善後（2022.10～2023.6 入雛）処理成績比較

	入雛 (羽)	育成率 (%)	廃棄率 (%)	商品化率 (%)	DG g / 日	発育不良率 (%)	青脚率 (%)	削瘦率 (%)	皮膚病率 (%)
改善前	93,665	95.4	5.79	89.8	35.6	0.87	1.54	1.61	0.49
改善後	22,320	97.2	6.03	91.3	35.6	0.74	1.15	2.66	0.49