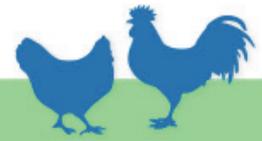




アニマルウェルフェアの実践に向けて

アニマルウェルフェアの実践は、生産性の向上につながります

ブロイラー



1. アニマルウェルフェアの世界的動向

世界各国の現状

畜産におけるアニマルウェルフェア（以下「AW」とする。）は、各国で様々な取り組みが行われています。

EUでは、AWに関する最低基準がEU理事会指令として発行され、それに基づき加盟国ではAWに関する法律を制定しています。ブロイラーに関する基準では、飼養密度や照明等に関する事項が記載されています。

アメリカやカナダ、オーストラリア等でも、国や州においてAWに係る法律や規約等が制定されるなどの動きがあります。

その他にも生産者団体や小売店等が独自に飼養管理や家畜の取り扱いに関するガイドライン等を作成し、それを基にAWへの対応を行っているところもあります。

【ブロイラー飼養管理指針「第1 一般原則 3 国際的な動向（1頁）」参照】

国際機関の動き

世界の動物の健康、公衆衛生及びAWの向上を目的とした政府間機関のOIE（国際獣疫事務局；World Organisation for Animal Health）では、動物の健康とAWの間には強い関連性があるということから、2004年にAW規約の原則を採択しました。その後、輸送、食用のためにと畜などに関する規約を作成し、2013年にAWとブロイラー生産システムに関する規約が作成されました。生産システムに関する規約は、肉用牛、乳用牛、豚等の他の家畜でも作成されています。

ISO（国際標準化機構）でもAWの技術仕様書が作成され、国際機関においてAWに関する検討が積極的に進められています。

【ブロイラー飼養管理指針「第1 一般原則 3 国際的な動向（1頁）」参照】

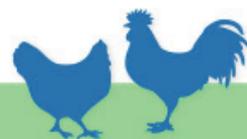
国内の動き

我が国では、平成22年3月に「アニマルウェルフェアの考え方に対応したブロイラーの飼養管理指針」（以下「ブロイラー飼養管理指針」とする。）が公表され、平成25年6月の「動物の愛護及び管理に係る法律」の改正の際に「産業動物の飼養及び保管に関する基準」の中で快適性に配慮した飼養管理が謳われるようになりました。

このような背景の中、我が国においてもAWへの注目が急速に高まっており、今後、より一層、注目が高まることが予想されています。

そのため、AWの考え方を再度確認することが必要となります。

【ブロイラー飼養管理指針「第1 一般原則 2 わが国の畜産とAW（1頁）」参照】



2. AWって何？

“Animal Welfare”は、日本語では「動物福祉」や「家畜福祉」と訳されている場合がありますが、本来の「幸福」や「良く生きること」という考え方を十分に反映させるため、AWの考え方に対応した家畜の飼養管理指針において、畜産におけるAWは、「快適性に配慮した家畜の飼養管理」と定義されています。

5つの自由 (国際的に認知されたAWの概念)

- ① 飢え、渇き及び栄養不良からの自由 ⇒ 新鮮な餌及び水の提供
- ② 恐怖及び苦悩からの自由 ⇒ 心理的苦悩を避ける状況及び取り扱いの確保
- ③ 物理的及び熱の不快感からの自由 ⇒ 適切な飼育環境(温度、湿度等)の提供
- ④ 苦痛、傷害及び疾病からの自由 ⇒ 疾病等の予防及び的確な診断と迅速な処置
- ⑤ 通常の行動様式を発現する自由 ⇒ 動物が本来の行動をとれる機会の提供

【ブロイラー飼養管理指針「第1 一般原則 1 本指針でのAWの定義(1頁)」参照】



3. AWの向上を図るための飼養管理技術について

AWの向上を図るためには、日常の飼養管理において家畜を良く観察し、家畜が健康で、快適に生活できているかどうかを常に把握する必要があります。そのためには、飼育者や管理者が家畜の行動やAWの考え方に関する知識を身に付け、快適性に配慮した飼養管理ができているかを確認することが重要です。

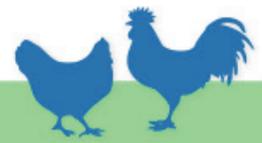
家畜の状態を観察して適切な状態かどうかを判断することや、日常の飼育管理の中で家畜にとって「健康を害する要因」や「快適ではない環境」、「不適切な管理」等を見つけた際に、少しでも改善して対応していくことが最も身近で効果的な方法となります。

また、AWを向上させるための施設・資材等が研究・開発され、海外等では導入が進んでいますが、それらをただ単に導入するだけではAWの向上は難しく、自らの農場に合った利用方法等を検討することが必要になります。

なお、AWと生産コストの関係を考えた場合、餌や温熱環境、飼養密度等の改善といった家畜の健康性や快適性に直結する最低限のAWを保証することは、疾病のリスクを減らし、治療コスト等を低減させることができ、更に、健康な家畜であることは、生産性の向上にもつながります。

日常の飼養管理の中で比較的容易にAWの向上につながられることもありますので、「アニマルウェルフェアの考え方に対応したブロイラーの飼養管理指針に関するチェックリスト」(20頁)を用いて、確認をしてみてください。

【ブロイラー飼養管理指針「第1 一般原則 2 わが国の畜産とAW(1頁)」参照】



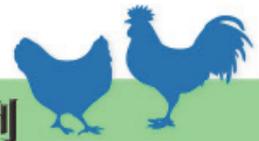
4. AWの状態を判断するための有用な指標

ブロイラーのAWの状態を判断するための指標としては、下表の項目が挙げられます。
AWに対応したブロイラーの飼養管理を行うため、「アニマルウェルフェアの考え方に
対応したブロイラーの飼養管理指針に関するチェックリスト」(20頁)を使って、定期的
なチェックを実施し、ブロイラーにとって快適で好ましい状態であることを確認しまし
ょう。

【ブロイラー飼養管理指針「①AWの状態確認(9頁)」「付録Ⅲ(16頁)」参照】

区分	配慮すべき項目					
	a 餌・水	b 物理的・熱の不快感	c 苦痛・障害・病気	d 正常行動	e 恐怖	
評価対象	A 動物	①発育不良による淘汰の増加 ②摂食行動・飲水行動 ③増体率・飼料要求率・育成率	①パンティング・翼の伸展 ②群がり・分布 ③羽の汚れ ④目の状態 ⑤声(不快・快)	①死亡率および罹患率 ②外傷率(打ち身、骨折、脱臼含む) ③跛行 ④胸及び足の接触性皮膚炎 ⑤羽の汚れ	①砂遊び ②エンリッチメント資材の利用 ③カニバリズム(尻つつきを含む)・羽つつき	①恐怖反応
	B 施設	①適切な給餌スペース ②適切な給水スペース ③餌及び水の消費量の記録	①温湿度 ②アンモニア濃度 ③十分な照度及び均一性 ④ドリンカーからの水漏れ ⑤換気設定	①床面の湿り ②防疫設備 ③雨漏りや隙間風	①飼養スペース ②エンリッチメント資材 ③床面の状態	①騒音の有無 ②害獣の侵入
	C 管理	①給餌器の点検・整備 ②給水器の点検・整備 ③捕鳥前の長時間の断餌 ④捕鳥前の長時間の断水	①暗期の時間及び照度設定 ②空調・保温設備の点検・整備	①健康状態の点検・記録 ②適切な淘汰 ③デビーク	①床面の管理(攪拌・交換)	①見回りの頻度及び速度 ②捕鳥時などの取扱い





5. AWの向上を図るための飼養管理技術の一例

◆◆ 管理方法 ◆◆

観察、記録

鶏の健康管理を適切に行うため、管理者は少なくとも1日1回は鶏の観察(見回り)を行い、異常等がないかを把握することが、AWや生産性の向上につながります。

観察(見回り)の結果、①病気もしくは怪我をした鶏を確認した場合は、治療または淘汰する、②死亡個体を発見した場合は直ちに除去する、③鶏群のAWや健康に問題があるときは改善方法等を検討することが必要です。

また、鶏舎内で作業や観察(見回り)を行う際には、ゆっくりと移動し、鶏を脅かしたり、不要なストレスをかけたりしないようにすることが重要です。

なお、飼養環境が鶏にとって快適かどうかを把握するため、鶏の健康状態や病気・事故の発生の有無、死亡羽数など、毎日記録をつけて、観察した状況を確認できるようにすることも大切です。

最近では、省力化や感染症対策等のため、Iot等を用いた鶏舎環境の測定・記録も注目されています。

【ブロイラー飼養管理指針「①観察・記録(4頁)参照】

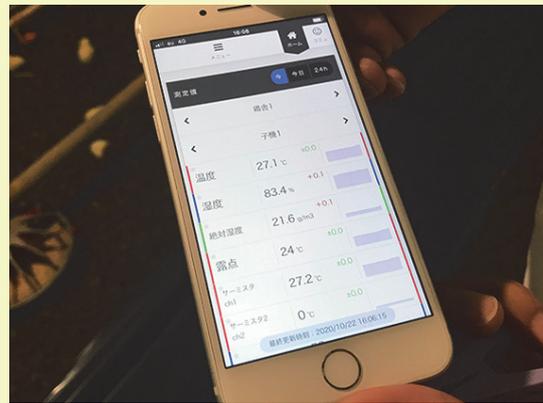
(対策の一例)

鶏舎内の見回りをする際は、ゆっくりと移動して、鶏に不要なストレスを与えないようにすることが重要です。

・鶏群の中を低速度で移動しながら観察



・Iotを用いた鶏舎環境の記録



(AWを評価するための項目)

鶏舎内の3地点で鶏群の中に10秒間しゃがみ、その後手を広げた範囲内にいる羽数を数えます。

各地点で0羽の場合、次回の鶏群から対策を検討する必要があります。 平均値の改善でAWの向上が図られます。

・恐怖反応性調査の様子



鶏の取扱い

鶏に不要なストレス等を与えたり、怪我をさせたりしないように、管理者等は鶏に対し、手荒な扱いを避け丁寧に扱うことが、AWの向上につながります。

目の異常、怪我、歩行困難などの症状がある鶏を見つけた場合は、確認のための捕鳥が必要な場合があります。捕鳥する際は、鶏に強い衝撃を与えないように注意が必要です。

【ブロイラー飼養管理指針「②鶏の取扱い(4頁)参照】

(捕鳥方法の一例)

捕獲したい鶏の背後からゆっくり両翼の付け根に手をかけ、体全体を持つ。その際、薬指と小指でモモを挟むように持つと安定します。

片手で保定する場合は、両翼の付け根を合せるように掴みましょう。

①ゆっくりと移動しながら観察



②背後からゆっくり両翼の付け根に手をかける



③体全体を持ち上げる



④薬指と小指で腿を挟むように持つ



病気、事故等の措置

けがをしたり、病気にかかったりしているおそれのある鶏が確認された場合は、可能な限り分離し、適切な処置を行うことが、AWの向上につながります。

また、自立や飲水・摂食ができず治療を行っても回復の見込みのない場合や、著しい発育不良・虚弱な鶏は、適切な方法で安楽死の処置をとることも検討する必要があります。

なお、疾病が発生した際には迅速に獣医師等と連絡を取り、「家畜伝染病予防法」等の法令を遵守する必要があります。

【ブロイラー飼養管理指針「③病気、事故等の措置(4頁)」、AWの考え方に対応した家畜の農場内における殺処分に関する指針参照】

(AWを評価するための項目)

○歩 様

鶏舎内の3地点で各50羽の歩行の様子を観察して、各スコアの羽数を記録します。

スコア1及び2の鶏がいた場合は注意が必要です。 平均値の改善でAWの向上が図られます。

スコア0	正常
スコア1	明らかに異常
スコア2	歩行不可

・スコア1 (歩行に異常があるブロイラー)



・スコア2 (歩行不可能なブロイラー)



○損傷率

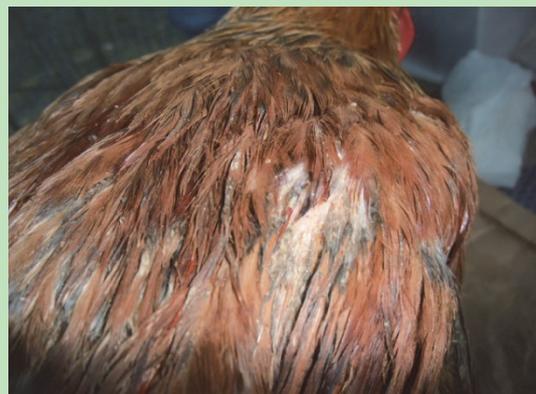
鶏舎内の3地点で各100羽を観察して、損傷している羽数を記録します。

損傷した鶏がいた場合は注意が必要です。 平均値の改善でAWの向上が図られます。

・腿の付け根の傷



・皮膚炎様損傷



鶏舎等の清掃、消毒

建物や器具及び設備を適切に掃除し清潔に保つことは、病気や事故の発生予防に役立ち、AWや生産性の向上につながります。

【プロイラー飼養管理指針「④鶏舎等の清掃・消毒(5頁)」参照】

(対策の一例)

鶏舎から鶏を出荷した際は、基本的に新しい群の導入前に洗浄、消毒及び乾燥を行い、快適な環境を提供することが病気の発生予防等に役立ちます。

・洗浄後、石灰消毒した鶏舎



防疫措置と衛生管理

鶏舎に病原体が侵入するリスクを減らすとともに、病原体の拡散を防ぐためには、家畜伝染病予防法に基づいて制定された家畜の飼養衛生管理基準を遵守し、防疫措置や衛生管理体制等を整備することが重要です。

病原体の発生源や侵入経路は、鶏、その他の動物、人間、器具、自動車、空気、給水、餌等であることからそれらの制御を考慮することが必要です。

また、防疫措置と衛生管理を適切に実施し、鶏の健康を維持することは、AWや生産性の向上につながります。

【プロイラー飼養管理指針「⑤農場内における防疫措置等(5頁)」参照】

(対策の一例)

管理者等が日常から飼養衛生管理及び防疫対策等に関する意識を持ち、疾病等のリスクを減らすことがAWの向上につながります。

また、衛生管理対策の効果により、疾病等が減少すれば治療費等の削減にもつながります。

・鶏舎入場時の長靴の履き替え



・消毒槽の設置



(対策の一例)

鶏舎内に捕食者や有害動物が侵入しないように、排水口や換気扇を網でふさぐなどの対応が防疫対策上、必要となります。

・開放鶏舎開口部の侵入防止対策



・鶏舎入口の侵入防止対策



人材育成 (AWへの理解促進)

飼育管理に携わる者は、鶏の健康を維持するために、快適な飼養環境の整備の重要性や必要性について、十分理解することが、AWや生産性の向上につながります。

鶏の行動、取り扱い技術、緊急的な安楽殺の方法、防疫措置、病気の一般的な症状、及び低AWの指標 (例えばストレス、苦痛)、さらにストレスの軽減方法等についての十分な知識が必要です。

【ブロイラー飼養管理指針「⑥管理者等のAWへの理解促進(5頁)」参照】

・定期的な勉強会やミーティングの開催



◆◆ 栄養 ◆◆

飼料、水

鶏の健康状態の維持や正常な発育等を促すため、発育段階等に応じた適切な飼料 (必要栄養量、食物繊維、ミネラルなど) と新鮮な水を自由に摂取できるように、給餌器及び給水器の数や幅を十分に確保し、餌には毎日、水には常時アクセスできるような状態を保ち、不要な闘争が起こらないようにすることが、AWや生産性の向上につながります。

餌と水は鶏の嗜好に合い、健康に危害を与える可能性がないものを給与し、給水装置は有害微生物の増殖などを防ぐために定期的な洗浄が必要です。

なお、必要な栄養素の種類や量については、「日本飼養標準—ブロイラー」、「日本標準飼料成分表」等を参照して下さい。

【ブロイラー飼養管理指針「①必要栄養量・飲水量(5頁)」「②飼料・水の品質の確保(6頁)」「③給餌・給水方法(6頁)」参照】

(対策の一例)

飲水量を確認するための流水計を設置して給水が適切に行えているかを確認したり、鶏の成長に応じて給水器を適切な高さに調整したりすることが適切な飼養管理につながります。

- ・流水計の設置



- ・給水器を適切な高さに調整



(AWを評価するための項目)

○給餌の評価

処理場にて削瘦による廃棄数を記録します。削瘦による廃棄が出た場合は注意が必要です。平均値の改善でAWの向上が図られます。

給餌面積の目安は100羽あたりパンフィーダー（直径33cm以上の場合）1つとなります。

- ・フローローレベルパンフィーダー



- ・オーバーヘッドパンフィーダー



○飲水の評価

$\text{ベル个数} \times 100 \div \text{飼養羽数}$ 、または $\text{ニップル个数} \times 10 \div \text{飼養羽数}$ で給水器の充足率を算出します。充足率が100%以下にならないように整備する必要があります。

目安は、ニップルドリンカーは10羽に1個、ベルドリンカーは100羽に1台となります。

- ・ニップルドリンカー



- ・ベルドリンカー



◆◆ 鶏 舎 ◆◆

鶏舎には、開放鶏舎、セミウインドウレス鶏舎、ウインドウレス鶏舎等がありますが、それぞれの特徴を考慮した飼養管理を行い、鶏舎内の環境がブロイラーにとって快適になるよう十分配慮することが、AWや生産性の向上につながります。

また、農場の立地は、火災、洪水、その他自然災害の影響を受けにくく、防疫上のリスク、物理的汚染物、騒音等から鶏を保護し、ストレスを最小限にするような場所であることが望まれます。

さらに、設備等の故障に備えて、メンテナンスプログラムを所定の位置に備え、日ごろから点検することも重要です。

【ブロイラー飼養管理指針「3 鶏舎(6頁)」参照】

(対策の一例)

鶏の快適性を保つためには、できるだけ鶏舎内の環境が均一になるよう対応する必要があります。

扉の隙間から風が吹き込んだり、鶏舎の一部に日光が差し込んだりする場合には、改善策を検討する必要があります。

ブロイラーは、羽つき及びカニバリズムをほとんど行いませんが、鶏舎の一部に日光が差し込んだり、栄養不足などの場合には、まれにカニバリズムを起こすことがあります。一度発生すると連鎖的に発生するので、標的となりそうな衰弱した鶏や、損傷して回復の見込みがない鶏は淘汰を検討する必要があります。また、カニバリズムが発生した場合は、死体はすぐに取り除き、照度の低減や栄養改善などの対策を講じることが重要です。

・扉の隙間



・一部に日が差し込む鶏舎



(AWを評価するための項目)

○羽つき・カニバリズム

鶏舎内の3地点で各100羽を観察して、羽つき又はカニバリズムをしている羽数を記録する。

各地点で羽つき及びカニバリズムをしている鶏がいた場合は注意が必要です。平均値の改善でAWの向上が図られます。

◆◆ 飼養方式、構造、飼養スペース ◆◆

飼養方式

わが国におけるブロイラーの飼養方式は、主に平飼い方式で、鶏の行動が制約されないという特徴があります。一方、個体管理を確実に行うことが難しく、鶏と排せつ物が分離されずに飼育されるため、コクシジウム症、寄生虫病の発生に注意することが必要です。

【ブロイラー飼養管理指針「①飼養方式（7頁）」参照】

構造

鶏舎の床はなるべく容易に洗浄と消毒を行うことができる構造が推奨され、次に導入する鶏群の病気を予防するため、敷料を交換または適切に処理することが必要です。また、鶏にとって敷料の管理が適切に行われ、快適な環境が維持されていることが重要です。

日常の飼養管理において、管理者は給水器からの水の漏れや換気不良、過密飼育等によって引き起こされる敷料の質の悪化がないかを確認するとともに、鶏が基礎床に直接触れないだけの十分な深さの敷料があるかを確認することが、AWの向上につながります。

敷料の質の悪化は、趾蹠（足裏）、膝関節及び胸の接触性皮膚炎を引き起こす可能性があり、生産性に影響を与えるため、汚染のない材質（例えば、木くず、わら、細断された紙、処理された使用済み敷料など）を十分な量、使用する必要があります。なお、ほぐれて適度に乾燥した理想的な敷料は、砂浴び行動や摂食行動を促進します。

【ブロイラー飼養管理指針「②構造（7頁）」参照】

〔対策の一例〕

敷料に長靴の跡がくっきりと付く場合は、敷料の攪拌やおがくずの補充、消石灰の散布等の対応が必要となります。

・長靴の跡



・敷料の攪拌作業



・おがくずの補充



(AWを評価するための項目)

○羽毛の汚れ

鶏舎内の3地点で各50羽の羽の汚れの程度を観察して、各スコアの羽数を記録します。

スコア1及び2の鶏がいた場合は注意が必要です。平均値の改善でAWの向上が図られます。

スコア0	汚れていない
スコア1	わずかに汚れている
スコア2	ひどく汚れている

・スコア0 (汚れていない)



・スコア1 (軽度の汚れ)



・スコア2 (重度な汚れ)



○砂浴び

鶏舎内の3地点で各100羽を観察して、砂浴びをしている羽数を記録します。

各地点で砂浴びをしている鶏がない場合は環境を改善する必要があります。平均値の改善でAWの向上が図られます。

・砂浴び (正常行動の一つ)



○ 接触性皮膚炎

農場内で趾蹠の炎症を確認し、炎症の発生割合が高い場合や、重度の炎症が発生している場合は、敷料の状態を調べ、必要に応じて敷料の質の改善を図ることが重要です。

また、EUで検討が進められた Welfare Quality では、食鳥処理場でのチェックが有効であるとされており、下記の基準でAWを評価していますので、参考にしてください。

胸及び膝節の炎症については、食鳥処理場の工程ライン沿いの見やすい場所で5分間観察を行い、1分間当たりの通過羽数を算出するとともに、胸・膝節のスコア別の羽数を記録します。

趾蹠の炎症については、食鳥処理場でランダムに足を採取して一時保管し、後に1鶏群200本の趾蹠を調べ、スコア別の羽数を記録し、平均値を算出します。

スコア1及び2の鶏がいた場合は注意が必要です。 平均値の改善でAWの向上が図られません。

・ 胸

スコア0	炎症なし
スコア1	炎症あり

・ 膝節

スコア0	炎症なし
スコア1	軽度の炎症
スコア2	重度の炎症

・ 趾蹠

スコア0	炎症なし
スコア1	軽度の炎症
スコア2	重度の炎症

・ 胸の炎症

スコア0（炎症なし）



スコア1（炎症あり：切開前）



スコア1（炎症あり：切開後）



・ 膝節の炎症

スコア0（炎症なし）



スコア1（軽度の炎症）



スコア2（重度の炎症）



・ 趾蹠の炎症

スコア0（炎症なし）



スコア1（軽度の炎症）



スコア2（重度の炎症）



膝節及び趾蹠の炎症は「Welfare Quality® Assessment protocol for poultry」より引用

飼養スペース

鶏が餌と水に常時アクセスでき、姿勢を正常に保つことができる適切な飼養スペース（飼養密度）にすることが重要です。飼育スペースは管理者の管理能力、環境条件、鶏舎システム、生産システム、敷料の質、換気、防疫措置戦略、遺伝系統、出荷日齢及び体重を考慮し、適切に管理することが、AWや生産性の向上につながります。

なお、飼養スペースが過密な場合は、床面付近の温度上昇により、生産性が悪化することが知られています。管理者は、鶏をよく観察し、飼養スペースが適切かどうか判断することが重要です。

【ブロイラー飼養管理指針「③飼養スペース(7頁)」参照】

鶏舎の環境

熱環境

鶏の快適性を確保するため、飼育ステージに応じた適切な温度環境を維持し、極度の暑熱、寒冷及び湿度を防ぐことが、AWや生産性の向上につながります。

発育時期に変化する温度及び相対湿度の快適範囲を確定する上で、温度管理指標（THI）が助けとなります。環境条件がTHIの範囲外にある場合は、鶏への悪影響を緩和するために様々な生産システムにおいて、細霧装置の使用や、風速の増加、クーリングパッドによる気化冷却、飼育密度の低減などの措置を取る必要があります。

AW上の問題が生じる前にシステムのエラー等に気づくことができるよう十分な頻度で温度環境を点検することや、暑熱・寒冷ストレスのためにパンティング（開口呼吸）や羽の拡散、群がり等の行動が生じた場合には原因を特定し、ストレスを軽減できるように対処することが必要です。

【ブロイラー飼養管理指針「①熱環境（8頁）」参照】

（対策の一例）

・ 細霧装置による暑熱対策



・ クーリングパッドの設置



・ ブルーダーによる保温



(AWを評価するための項目)

○空間分布

鶏舎内の3地点で鶏群の群がり具合を確認し、鶏舎全体の占める割合を記録します。

各地点で群がりが見られた場合は注意が必要です。平均値の改善でAWの向上が図られます。

・空間分布：群がっている状態（右端）



○開口呼吸と翼の伸展

鶏舎内の3地点で各100羽観察した内、開口呼吸及び翼の伸展をしている羽数を記録します。

各地点で開口呼吸または羽をひろげている鶏がいた場合は注意が必要です。平均値の改善でAWの向上が図られます。

・開口呼吸の様子



○発声（不快・快）

鶏舎内の3地点で各100羽観察したうち、驚きを示す高音を出している羽数を記録します。

各地点で高音で鳴く鶏がいた場合は注意が必要です。平均値の改善でAWの向上が図られます。

照明

一定期間の暗期を設けることは、鶏の休息やストレス低減、脚の健康強化等のために必要とされています。また、飼料効率や育成率の改善にも効果があることが知られています。

管理者が鶏をよく観察し、暗期の時間が適切かどうかを判断するとともに、種鶏会社や指導機関等と相談しながら、適切な暗期を設定することが、生産性やAWの向上につながります。

ただし、入雛後の数日間は餌と水を見つけ、活動を刺激するため、連続した明期にすることが一般的です。

【ブロイラー飼養管理指針「③照明（9頁）」参照】

換 気

鶏舎内の二酸化炭素やアンモニア、埃や余分な湿度を排出し、いつも新鮮な空気を提供するために、適切な換気が必要です。アンモニア濃度はブロイラーの高さで常に25ppmを超えないように注意するとともに、埃のレベルを最小限に抑えるため、換気だけでなく、適度な敷料の湿り気を維持することが有効です。換気不良でガスや埃、微生物濃度が高くなると呼吸器疾患の要因となるだけでなく、目の結膜炎や失明等にもつながります。適切な換気を行うことが、AWの向上につながります。

【ブロイラー飼養管理指針「②換気（8頁）」参照】

〔対策の一例〕

・天井入気、側面排気システム



・開放鶏舎はカーテンで換気を調整



〔AWを評価するための項目〕

○目の異常

鶏舎内の3地点で各100羽観察した内、目の異常がある羽数を記録する。

各地点で目に異常のある鶏がいた場合は注意が必要です。平均値の改善でAWの向上が図られます。

○目や鼻の異常による淘汰率

淘汰要因のうち、上記の要因による淘汰が全体の淘汰の何%を占めるかを評価する。

目や鼻の異常が原因で淘汰される鶏がいた場合は注意が必要です。平均値の改善でAWの向上が図られます。

騒 音

過度な騒音は、鶏が驚くことにより生じる圧死等の事故を招くおそれがあります。ストレスや恐怖反応を防ぐために、可能な限り、突然の騒音や大きな騒音を避けることがAWの向上につながります。

また、換気扇や給餌器または他の屋内・屋外の装置の製造、設置、作動またはメンテナンスにおいては、最低限の騒音レベルになるよう配慮することが重要です。

【ブロイラー飼養管理指針「④騒音（9頁）」参照】

◆◆ その他 ◆◆

AWの状態確認

AWに適切に対応した飼養管理を行うためには、農場内における飼養管理の現状を確認することが重要です。20 頁の「アニマルウェルフェアの考え方に対応したブロイラーの飼養管理指針に関するチェックリスト」を使って、定期的なチェックを実施してみましょう。

【ブロイラー飼養管理指針 「①AWの状態確認(9頁)」「付録Ⅱ(13頁)」参照】

設備の点検・管理

飼養管理のために使用されている機械等が故障した場合、鶏の健康や飼養環境に悪影響を及ぼすため、正常に動いているかを1日に1回は点検し、適切に管理する必要があります。

【ブロイラー飼養管理指針 「②設備の点検・管理(9頁)」参照】

緊急時の対応

自然災害等による飼料や水の供給の途絶や停電等、緊急事態の発生に備え、危機管理マニュアル等を作成し、家畜の生命と健康を維持するために必要な環境が確保できる準備を行っておく必要があります。

また、停電時に備え、自家発電機や代替システムを整備する等の対策をとることも重要です。

事前に被害が予測される場合は、対応策を検討するとともに、緊急時の影響が最小限になるよう準備しておく必要があります。

【ブロイラー飼養管理指針 「③緊急時の対応(9頁)」参照】

(対策の一例)

強制換気型鶏舎では、停電等が発生した場合、鶏舎内の換気が十分に行えなくなるため、停電時に手動で開口できるインレットや自家発電設備を設置するなどの対策をとることが重要です。

・手動で開けることのできる入気口



・自家発電装置



【参 考】 通常の行動様式の発現を促すための工夫

ブロイラーの正常行動として、砂浴び行動、つつき行動や止まり木とまり行動等があり、ブロイラーの中に強い行動欲求があることが知られています。

敷料をある程度乾燥させ、砂浴び行動を促進させるとともに、つつくものとして乾草やボールなどを設置したり、止まり木を設置したりすることは「正常な行動ができる自由」という観点からAW上、有効な方法と考えられます。

(対策の一例)

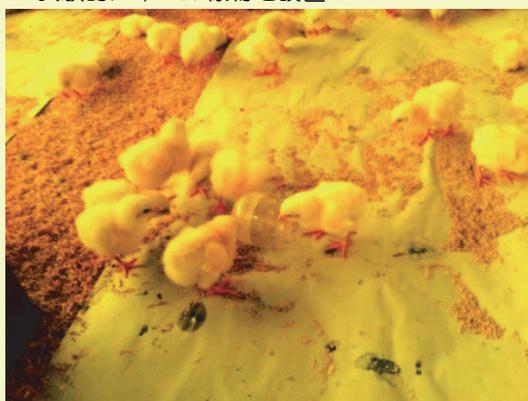
つつき行動の対象が他の個体になると、異常行動であるカニバリズムに発展する可能性があります。

つつく対象として乾草やボール様のものを設置することでブロイラーにとって欲求の強いつつき行動を増加させることができ、AW向上の効果があると考えられます。

・ 乾草の設置



・ 試験的にボール様物を設置



(対策の一例)

止まり木を設置することで、ブロイラーにとって欲求の強い止まり木止まり行動が発現しやすくなるため、AWの向上に効果があると考えられます。

また、給餌器のレールにブロイラーが止まり、給餌器の中に糞が混入することを防止するなどの効果も期待できます。

・ 止まり木の設置



アニマルウェルフェアの考え方に対応したブロイラーの 飼養管理指針に対応したチェックリスト

このチェックリストは、基本的なアニマルウェルフェアを満たすために必要な項目を飼養管理指針から抜粋したもので、農場内での飼養管理がアニマルウェルフェアの考え方に対応しているかどうかを定期的にチェックするために作成したものです。

現在、すでに行っていれば「はい」に、行っていない場合は「いいえ」に印をお付け下さい。「いいえ」がある場合は、改善のための検討等を行い、鶏にとって快適な状態を提供することが必要となります。

1 管理方法

① 観察・記録

チェック項目	はい	いいえ
1 鶏の健康状態を把握するため、1日1回以上観察を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 鶏を観察する際に病気やけがの発生の予防等に努めるため、健康悪化の兆候や、けが、病気等が発生していないかを確認していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 飼養管理に関する記録（日誌や報告書等）を毎日つけていますか（記録する項目の例；温度、病気・事故の発生の有無や原因、死亡羽数、飼料・水の消費量等）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

② 鶏の取扱い

チェック項目	はい	いいえ
1 鶏に不要なストレスを与えたり、鶏がけがを負うような手荒な取扱いをせず、日頃から丁寧に接していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 鶏舎内で作業をしたり、鶏に近づいたりする際は、鶏に不要なストレスを与えるような突発的な行動（大声をあげる、急激な動作を行う等）をしないように努めていますか（ゆっくりと移動し、観察する等の方法をとっている）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 捕鳥は、鶏に負担のかからない方法（けが、骨折等をしない）で行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

③ 病気、事故等の措置

チェック項目	はい	いいえ
1 けがや病気の鶏、病気の兆候が見られる鶏がいる場合は、可能な限り分離し、適切な処置を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 死亡した鶏がいた場合は可能な限り迅速に分離していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 治療を行っても回復の見込みがない鶏や、著しい発育不良や虚弱な鶏は、適切な方法（頸椎脱臼等）で安楽死の処置を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

④ 鶏舎等の清掃・消毒

チェック項目	はい	いいえ
1 鶏舎施設や設備等を清潔に保つため、清掃を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 鶏舎から鶏を出荷した際は、新しい群の導入前に鶏舎の洗浄、消毒、乾燥を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑤ 農場内における防疫措置等

チェック項目	はい	いいえ
1 家畜伝染病予防法に基づく「飼養衛生管理基準」に基づき、病原体を農場に侵入させないための衛生管理を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 病原体の伝播や飼料の汚染の原因となる野鳥、ネズミ、ハエ等の有害動物の侵入防止、駆除に努めていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑥ 管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進

チェック項目	はい	いいえ
1 管理者及び飼養者は、鶏の健康を維持するために、飼養管理技術の重要性や鶏を丁寧に扱うことの必要性等を理解していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 日頃から必要に応じて、獣医師等のアドバイスも受けながら、鶏の基本的な行動様式や問題行動、鶏の快適性を高めるための飼養管理方式、病気の発生予防、安楽死の方法等に関する知識の習得に努めていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 栄養（給餌・給水）

チェック項目	はい	いいえ
1 飼料は毎日給与していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 鶏の発育ステージに応じた適切な栄養素を含んだ飼料を給与していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 飼料を変更する場合は、計画的かつ段階的に行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 水は、汚染されていない新鮮なものを毎日十分な量給与していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 飼料と水の消費量を日々チェックしていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 飼料や水の品質を確保するため、給餌器や給水器は、定期的なチェック及び清掃を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 鶏が過剰な闘争を起こさないように十分な数の給餌器や給水器及び、餌の摂取や飲水のための十分なスペースが確保されていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 と鳥前、過度に長時間の絶食が行われないように注意していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 鶏舎

チェック項目	はい	いいえ
1 鶏舎は、鶏のけが等が発生しにくいような構造になっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 鶏舎の破損があった場合、それが原因で鶏がけがをしないように注意していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 管理者及び飼養者にとって、日常の飼養管理や観察が行いやすい構造になっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 鶏舎は排泄物処理が適切にできるような構造になっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 飼養方式、構造、飼養スペース

チェック項目	はい	いいえ
1 床に敷料を使用していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 敷料は適切な状態で管理されていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 飼養スペースが適当であるかどうか、鶏の行動や分布等をよく観察したうえで判断し、必要なスペースを確保していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 鶏舎の環境

チェック項目	はい	いいえ
1 気象や環境の変化によって鶏舎内の温度・湿度が大きく変化しないように注意していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 鶏の発育ステージに応じて、温度、換気等の管理を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 鶏の快適性を維持するため、可能な限り、暑熱対策や寒冷対策を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 アンモニア濃度は舎内で作業を行う管理者等が、鶏の頭の高さで臭気を不快に感じる状態にならない（25ppmを超えない）ように注意していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 鶏舎内の照明は、鶏が飼料及び水の摂取等の行動や管理者が日常作業を支障なく行うことができる明るさになっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 一定時間の暗期を設けていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 鶏舎内の設備等による騒音を可能な限り小さくし、絶え間ない騒音や突然の騒音を避けるよう努めていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6 その他

チェック項目	はい	いいえ
1 アニマルウェルフェアの向上を図るため、常に鶏が健康で快適な生活ができているかどうかを把握するための努力をしていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 自動化された設備（自動給餌器等）がある場合、正常に作動しているかどうか、少なくとも1日1回は点検していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 換気等が自動化された鶏舎がある場合、停電時に備え、自家発電機や代替システムを準備していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 農場における火災や浸水、道路事情による飼料供給の途絶等の緊急事態に対応するため、危機管理マニュアル等（連絡網等）を作成していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ブロイラーにとって快適な状態であるかを確認するためのチェックリスト

下表のチェック項目は、鶏が快適な状態であるかを確認するための指標となります。実際に鶏の観察及び飼養環境の点検をする際の参考にして下さい。「はい」がある場合は、獣医師や専門家等に意見を求めるとともに、日常の管理方法や栄養、鶏舎等に問題がないかを再確認することが望まれます。

I 鶏の状態

1 餌・水

チェック項目	はい	いいえ
1 摂食行動や飲水行動をしていない鶏が多くいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 発育不良等が原因で淘汰する鶏が多くいる（通常よりも淘汰率が高い）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 1日当たりの摂食量や飲水量が前日に比べて大きく異なっている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⇒「はい」がある場合は、疾病発生を疑うほか、給餌・給水の方法や飼料・水の品質、必要栄養量・飲水量等の再確認が必要です。

2 恐怖

チェック項目	はい	いいえ
1 鶏舎に人が入った際（見回りの時など）に、急いで人から逃げる鶏が多くいる（鶏が逃げようとして鶏舎内が騒然となる）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 甲高い警戒の発声をしている鶏が多くいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⇒「はい」がある場合は、鶏の取扱い方法、照明等の再確認が必要です。

3 物理環境

チェック項目	はい	いいえ
1 開口呼吸（口をあけて呼吸）や翼を広げている鶏が多く見られる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 鶏がいる場所といない場所がはっきりと分かれている（鶏の分布に明らかな偏りがある）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 目に異常のある鶏が多くいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 羽毛の汚れや損傷が激しい鶏が多くいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⇒「はい」がある場合は、暑熱・寒冷対策や換気の状態、敷料の質等の再確認が必要です。

4 苦痛・傷害・病気

チェック項目	はい	いいえ
1 死亡鶏が多くいる（急に死亡鶏の数が増えた）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 疾病に罹った鶏が多くいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 怪我（損傷）をした鶏が多くいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 歩けない鶏や歩き方に異常のある鶏が多くいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 胸ダコを起こしている鶏が多くいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 足の裏に炎症（趾蹼）を起こしている鶏が多くいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⇒「はい」がある場合は、疾病発生を疑うほか、換気を含む鶏舎施設の点検や飼養スペース、敷料の質等の再確認が必要です。

5 行動

チェック項目	はい	いいえ
1 砂浴び行動をしている鶏が少ない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 集団でつつかれて衰弱・損傷した鶏や、脱腸した鶏が多くいる（羽つつきやカニバリズムが起こっている）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⇒「はい」がある場合は、床の状態、飼養スペース等の再確認が必要です。

II 飼養環境の状態

チェック項目	はい	いいえ
1 給餌器や給水器が過度に汚れたり、故障したりしている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 敷料に長靴の跡がつくほど湿ったり、固く塊になっている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 換気扇が異常音をたてている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⇒「はい」がある場合は、施設・設備等の点検や飼育環境の再確認が必要です。

本パンフレットは、AWの考え方を知っていただくとともに、日々の観察や適正な飼養管理等を充実させることが基本的なAWを向上させるために必要であることを再確認していただくために作成したものです。すでに実践されている当たり前の事例も多いことかと思いますが、今後のAWの向上に向けた取り組みに役立てていただければ幸いです。

問い合わせ先



公益社団法人 畜産技術協会

〒113-0034 東京都文京区湯島 3-20-9 TEL.03-3836-2301 FAX.03-3836-2302

ホームページ <http://jita.lin.gr.jp/> E-mail : info@jita.jp