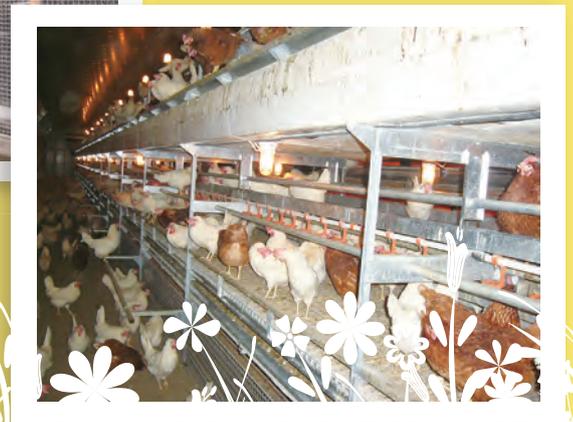


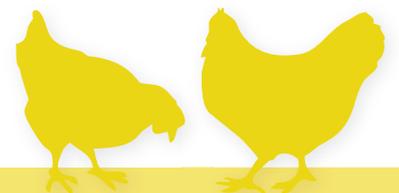
アニマルウェルフェアの 向上を目指して

日常の飼養管理の充実でAWを向上させよう



採卵鶏

ANIMAL WELFARE



1. アニマルウェルフェアの世界的動向



(1) EUやアメリカの現状

アニマルウェルフェア（以下「AW」とする。）に先進的に取り組んでいるEUでは、すでにAWに関する最低基準がEU指令として施行され、2007年からの8週齢以降の子牛の単飼禁止、2012年からの採卵鶏の従来型ケージ飼育の禁止、2013年からの妊娠豚の受胎後4週間以降から分娩1週間前までの期間のストール飼育禁止等、既存の飼養管理方式の変更が必要となる法律等が制定されています。

また、アメリカでは州によって採卵鶏のAWに関する法律があり、カルフォルニア、ワシントン、オレゴン、ミシガン、オハイオ州は従来型ケージ飼育を禁止し、生産者団体もAWへの対応に向けて様々な検討を行っています。

(2) 加速する国際機関での動き

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）では、動物の健康とウェルフェアの間には強い関連性があるということから、家畜の飼養管理に関するAW規約を検討することとなり、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、2012年にAWと肉用牛生産システム、2013年にAWとブロイラー生産システムに関する規約を作成して、他の家畜（乳用牛、採卵鶏、豚など）についても順次検討を進めています。

ISO（国際標準化機構）でもAWの技術仕様書の作成に関する検討を始めるなど、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。

(3) 国内の動き

我が国では、平成21年3月に「アニマルウェルフェアの考え方に対応した採卵鶏の飼養管理指針」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、一部では、EU同様の規制を求め、生産者に対して既存の飼養管理方式の禁止を求める運動も行われているなど、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していくことが必要となります。

【採卵鶏飼養管理指針「第1 一般原則 3 国際的な動向（1頁）」参照】



2. AWとは何か

“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、アニマルウェルフェアの考え方に対応した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」と定義しています。

5つの自由 (国際的に認知されたアニマルウェルフェアの概念)

- ① 飢餓と渇きからの自由 ⇒ 新鮮な餌及び水の提供
- ② 苦痛、傷害又は疾病からの自由 ⇒ 疾病等の予防及び的確な診断と迅速な処置
- ③ 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
- ④ 物理的、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
- ⑤ 正常な行動ができる自由 ⇒ 動物が実行したいと思った自然な行動がとれる機会

【採卵鶏飼養管理指針「第1 本指針でのアニマルウェルフェアの定義（1頁）」参照】

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。



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、AW的な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」等を見つけた際に、少しでも環境等を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と生産コストの関係を考えた場合、餌や温熱環境、衛生環境の改善等といった家畜の健康性に直結する最低限のAWを保証することは、疾病のリスクが減り、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により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の向上につながることもありますので、一度、確認をしてみてください。

【採卵鶏飼養管理指針「第1 一般原則 2 わが国の畜産とアニマルウェルフェア（1頁）」参照】

4. AWの状態を判断するための有用な指標

鶏の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。

それぞれの項目が鶏にとって快適な状態であるかを観察して、チェックをしてみてください。

区分	配慮すべき項目					
	a 餌・水	b 物理環境	c 痛み・傷・病気	d 正常行動	e 恐怖	
評価対象	A 動物	①冠の萎縮・変色	①パンティング ②震え ③羽毛の清潔さ ④羽毛の摩耗	①羽毛の損傷 ②脚・爪の状態 ③冠の状態 ④皮膚の損傷 ⑤死亡率	①葛藤・異常行動 ②設備利用行動	①驚愕反応
	B 施設	①給餌器の幅 ②給水器の数	①温湿度 ②塵埃・NH ₃ 濃度 ③照度 ④騒音 ⑤歩行しやすさ ⑥糞との分離 ⑦育雛環境	①ダニ・ハエ等防除 ②害獣防除 ③爪研ぎ具 ④設備の傷害可能性	①飼養密度 ②総床面積 ③高さ ④床の傾斜 ⑤遊具設置 ⑥群の大きさ ⑦砂浴び場 ⑧巣箱 ⑨止まり木 ⑩床の段数	
	C 管理	①飼槽の点検・整備 ②水槽の点検・整備 ③換羽 ④産卵率・摂食状況の記録	①衛生状態 ②環境の記録	①断喙 ②消毒 ③フクチネーション ④健康状態の点検・記録	(立体飼育・放牧)	①取扱い

5. AWの向上を図るための飼養管理技術の一例

◆◆ 1) 防疫措置と動物衛生 ◆◆

(1) 防疫措置と衛生管理

鶏を常に健康な状態で飼養するため、病原体が農場や鶏舎に侵入するリスクや病原体の拡散を防止する防疫措置や衛生管理体制等を整備することが、「苦痛、傷害又は疾病からの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。なお、防疫対策等について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する必要があります。

【採卵鶏飼養管理指針「1 管理方法 ⑦有害動物等の防除・駆除（5頁）」参照】

〔対策の一例〕

・鶏舎ごとの消毒槽の設置



・鶏舎ごとに長靴を交換

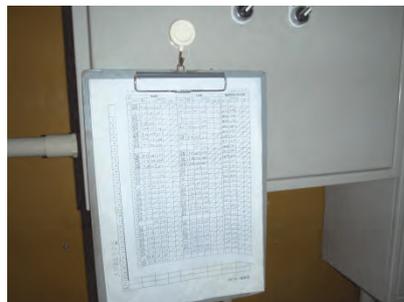


管理者等が日常から飼養衛生管理及び防疫対策等に関する意識を持ち、疾病等のリスクを減らすことがウェルフェアの向上につながります。また、衛生管理対策の効果により、疾病等が減少すれば治療費等の削減にもつながります。

(2) 動物の健康管理

鶏の健康管理を適切に行うため、管理者等が日常的に鶏を観察し、鶏の健康状態（羽毛・鶏冠・脚の状態、栄養状態、疾病・傷の有無、行動等）に異常等がないかを把握することが、「苦痛、傷害又は疾病からの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。また、観察した状況等を管理者間で確認できるように記録を付けておくことも重要です。

・鶏舎環境などの記録



【採卵鶏飼養管理指針「1 管理方法 ①観察・記録（3頁）、⑤病気・事故等の措置（4頁）、⑨管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進（5頁）」参照】

◆◆ 2) 環 境 ◆◆

(1) 温度環境

鶏の快適性を確保するため、採卵鶏にとって適切な温度環境を維持することが、「物理的、熱の不快さからの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。また、暑熱・寒冷ストレスのためにパンティング（熱性過呼吸）や震え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。

【採卵鶏飼養管理指針「5 鶏舎の環境 ①熱環境（9頁）」参照】

〔対策の一例〕

- ・クーリングパットの設置



コンピューター制御で自動管理が行われている強制換気型鶏舎では、機器に表示される数字を確認するだけでなく、舎内の実際の温度環境の測定・記録や鶏の状態・行動等の観察を行い、温度環境による不要なストレスを与えていないかを確認することがウェルフェアの向上につながります。

- ・寒冷紗の利用



鶏舎に直射日光が当たることを避けることにより、温度の上昇を防ぐことは、暑熱対策としてだけでなく、節電対策等にもなり、コスト削減にもつながります。

・冷水供給システム



暑熱期には、冷水を給与することで体温上昇の抑制を図ることができ、食欲の増進もみられることから、ウェルフェアの向上につながります。

(2) 照明

鶏は長日性の動物であり、採卵鶏には点灯により 14～16 時間の明期を設けるのが一般的です。しかし、照度が高いとつきなどの敵対行動が多発するので、恐怖やストレスを与えず鶏の健康状態の把握等が適切に行え、かつ管理者が適切に観察や作業ができ、鶏の行動に影響を与えない明るさを保つことが、「正常な行動ができる自由」、「苦痛、傷害又は疾病からの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。

【採卵鶏飼養管理指針「5 畜舎の環境 ③照明（9頁）」参照】

(3) 空気の状態

適切な換気等を行い、アンモニア濃度の上昇を抑えて良質の空気を確保することは、鶏舎内の環境を良好に保つことにつながり、「苦痛、傷害又は疾病からの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。

【採卵鶏飼養管理指針「5 畜舎の環境 ②換気（9頁）」参照】

〔対策の一例〕

・鶏舎の換気装置



換気を正しく行い鶏舎内の環境を良好に保つことは、健康な鶏を育てるために重要なことです。鶏舎内で利用する換気扇は、能力を最大限に発揮させるため常に清潔な状態を保つ必要があります。但し、機械等に頼るだけでなく日常の清掃等により清潔な状態を保つことが重要です。

(4) 騒音

鶏が慢性的なストレスを抱えたり、驚いたりする状況を防止するため、絶え間ない騒音や突然の騒音が発生することを可能な限り防ぐことが、「恐怖及び苦悩からの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。

【採卵鶏飼養管理指針「5 畜舎の環境 ④騒音（10頁）」参照】

(5) 栄養（飼料、水）

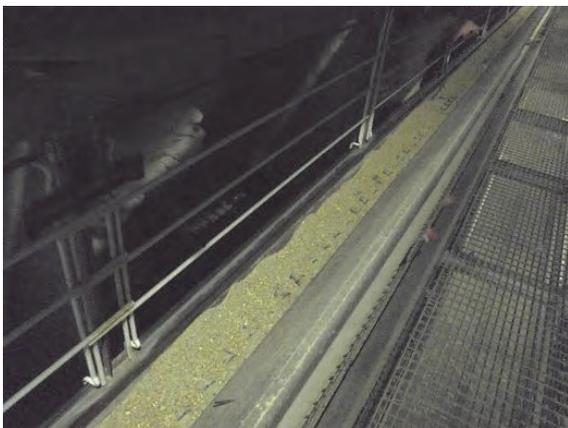
鶏の健康状態の維持や正常な発育等を促すため、採卵鶏の鶏種や日齢に応じた適切な飼料（必要栄養量）と新鮮な水を給与することが、「飢餓と渇きからの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。また、鶏が十分に摂食、飲水できるように、1羽あたりの給餌器の幅や給水器の設置数等を検討し、不要な闘争等が起こらないように配慮することが必要です。

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

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

〔対策の一例〕

・ 樋型給餌器



給餌器は、樋型が一般的ですが、摂食時に他個体に邪魔されない十分な幅が必要です。ケージ飼育の場合は少なくとも10cm/羽の幅が必要とされています。

ケージ以外の場合、円形給餌器を利用すると同時に摂食できる羽数が多く、顔部分がパイプで保護され他の鶏に邪魔されにくくなります。

・ ニップル給水器



給水器は、ニップル式が一般的ですが、全ての鶏が十分に利用できるように設置されている必要があります（ケージの場合は少なくとも各ケージ2個以上が目安）。

また、夏季には冷水が給与できるような設備等もウェルフェアを考えるうえで重要です。

(6) 床の表面

ケージの床は一般には金網状で、その間隔が広いほうが糞は落ちやすくなりますが、一方で、鶏が脚を隙間に挟んでけがをしたりするのを防止することも重要です。また、卵の転がりやすさと鶏の立位時の安定とを考慮した傾斜角度とすることが、「苦痛、傷害又は疾病からの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。

平飼いの場合は、床をスラットにすれば、糞がその下に落ちるので清潔に保ちやすくなりますが、ケージ床と同様に、その間隔は鶏が安定して立つことができる幅が必要です。敷料床の場合には、砂浴び行動が発現できる一方で、糞の堆積による汚染が広がる前に敷料を取り替えるなどの対応が求められます。

【採卵鶏飼養管理指針「4 飼養方式、構造、飼養スペース ②構造（8頁）」参照】

〔対策の一例〕



床のスラットの幅は、鶏が常時、縦横2本以上の線がつかめるものにするのが推奨されます。また、破損箇所等がある場合には、怪我の原因となることから日常的な点検が必要です。

(7) 社会的な環境（動物同士の群内環境）

鶏は周囲の環境変化に敏感に反応し、飼料や活動スペースの確保、社会的順位の確立等のために闘争する習性があり、闘争行動がけがや死亡の原因となり得るため、育雛舎から成鶏舎への移動など異なる群で飼養されていた鶏を一緒にする場合は過剰な闘争が起こらないよう注意することが、「恐怖及び苦悩からの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。また、一旦闘争を始めると、酷いときには総排泄口から腸を引き出すなどして相手を死亡させるまでつく（カニバリズム）こともあるので、音や光などによる不要な刺激を与えないことも重要です。

【採卵鶏飼養管理指針「1 管理方法 ②鶏の取扱い（3頁）」参照】

(8) 飼養密度

飼養密度が高い場合、鶏にとってストレスとなり、羽毛つつきの発生やそれに伴う死亡率の増加、生産性の低下等の原因となるため、鶏をよく観察し、飼養スペースが適切かどうかを判断することが、「物理的、熱の不快感からの自由」、「正常な行動ができる自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。必要な飼養スペースは、鶏の品種や鶏舎構造、換気の状態、ケージタイプ等によって変動するため、今後、システム等を導入する際は、様々な条件を考慮しながら検討することが必要となります。

【採卵鶏飼養管理指針「4 飼養方法、構造、飼養スペース ③飼養スペース（8頁）」参照】

〔対策の一例〕

- ・ 8羽用ケージの例



わが国で比較的多く使用されている従来型の2羽用バタリーケージでは450cm²/羽前後が一般的ですが、EUやアメリカの一部の州では、エンリッチドケージでの750cm²/羽以上の面積が求められています。2羽用ケージで飼育密度を減らすことは、実質的には困難ですが、大型の群飼ケージの場合には、1羽を減らすだけでも、死亡率の減少や1羽あたりの生産が増加するとの報告もあります。

(9) 外敵（野生動物）からの保護

鶏を常に健康な状態で飼養し、恐怖等によるストレスを与えないため、畜舎内への野鳥やネズミ、あるいはハエなどの有害動物の侵入を防ぐことが、「苦痛、傷害又は疾病からの自由」、「恐怖及び苦悩からの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。

【採卵鶏飼養管理指針「1 管理方法 ⑦有害動物等の防除・駆除（5頁）」参照】

〔対策の一例〕

- ・ ネットによる野生動物の侵入防止対策



鶏舎開口部からの野生動物の侵入を防ぐために網を張っています。病原体の侵入防止対策や飼料の盗食等に対して有効な手段となります。

これは、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で求められている事項となりますので遵守する必要があります。

◆◆ 3) 管 理 ◆◆

(1) 苦痛を伴う処置（断嘴、誘導換羽等）

痛みを伴う可能性のあるビークトリミング（断嘴）は、鶏にとってストレスとなるため、おとなしい鶏種の選抜や、環境を適切に保つなどの工夫により、防止することも可能となります。しかし、開放型鶏舎では、照度等の影響から、攻撃的なつきが発生しやすく、一旦発生すると被攻撃個体は重篤な状態になることが少なくありません。そのような場合には、ビークトリミングを実施することもやむを得ない手段の一つとなりますが、なるべく若齢のうちに実施し、痛みやストレス等を最小限にすることが、「苦痛、傷害又は疾病からの自由」、「恐怖及び苦悩からの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。また、実施後は鶏を注意深く観察し、出血や化膿等が見られる場合は速やかに治療を行うことが必要です。

また、鶏は、産卵開始後約1年で換羽して休産期に入ります。これ以降も飼養する場合は、休産期を短期かつ一斉に起こさせるように、栄養と照明を制限して人的に換羽を誘導するのが一般的です。その際には、綿密な管理の下で実施することが必要となります。なお、近年は絶食させないで低栄養飼料を給与しながら換羽する方法が開発されており、有用性が明らかにされた代替法については、積極的に採用することがウェルフェア上、推奨されています。

【採卵鶏飼養管理指針「1 管理方法 ③羽つき防止（3頁）、④誘導換羽（4頁）」参照】

(2) 観 察

鶏の健康管理を適切に行うため、管理者等は少なくとも1日1回は鶏を観察し、健康状態等に異常等がないかを把握することが、「苦痛、傷害又は疾病からの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。また、新規に導入した直後や環境変化が大きい時期等は、より頻繁に観察することが必要です。

【採卵鶏飼養管理指針「1 管理方法 ①観察・記録（3頁）」参照】

(3) 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、管理者等は手荒な扱いを避け丁寧に扱うことが、「恐怖及び苦悩からの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。また、鶏舎内での作業時などには、突発的な行動や不意に鶏に近づくなど、鶏を驚かせるような行為は避ける必要があります。

鶏を捕まえる際に片足や片翼を引っ張ったり、捕まえた後に両翼を背で交差させるいわゆる羽交い締めは、「苦痛、傷害又は疾病からの自由」という観点からウェルフェア上、好ましくないので避けるべきです。

【採卵鶏飼養管理指針「1 管理方法 ②豚の取扱い（3頁）」参照】

(4) 人材育成

鶏の健康を維持するために、快適な飼養環境を整備することの重要性や必要性について十分理解することがウェルフェア上、重要な事項となります。また、鶏の飼育管理に携わる者は、鶏の基本的な行動様式や問題行動、快適性を高めるための飼養管理方式、病気の発生予防等に関する知識の習得に努めることが必要です。

【採卵鶏飼養管理指針「1 管理方法 ⑨管理者等のAWへの理解促進（5頁）」参照】

(5) 緊急時の計画

災害等による飼料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ことが、「飢餓と渇きからの自由」、「苦痛、傷害又は疾病からの自由」、「恐怖及び苦悩からの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。また、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ことが必要です。

【採卵鶏飼養管理指針「6 その他 ②緊急時の対応（10頁）」参照】

〔対策の一例〕

・ 停電時にエアマットが自動で縮み開口



・ 自家発電設備



外科的処置を行う場合、可能な限り若齢のうちに実施することがウェルフェア上有効と言われています。

また、処置を行う人の熟練度を上げて、不要な痛みを与えないように配慮することが必要です。

(6) 農場の場所、建造物、設備

鶏舎を建設する際には、それぞれの農場の特徴を理解したうえで、鶏舎内の環境が鶏にとって快適になるよう十分配慮することがウェルフェア上、重要な事項となります。また、施設設備の破損等によって鶏がけがの発生等が生じないように、日頃から注意することが必要です。

【採卵鶏飼養管理指針「3 鶏舎（6頁）、4 飼養方法、構造、飼養スペース ②構造（8頁）、6 その他 ①設備の点検・管理（10頁）」参照】

(7) 治療及び安楽死

病気やけがをした鶏は、可能な限り隔離等を行い、迅速に治療をすることが、「苦痛、傷害又は疾病からの自由」という観点からウェルフェア上、重要な事項となります。また、回復する見込みのない場合は、適切な方法で安楽死の処置をとることを検討することも必要です。

【採卵鶏飼養管理指針「1 管理方法 ⑥病気、事故等の措置（4頁）」参照】

(8) その他

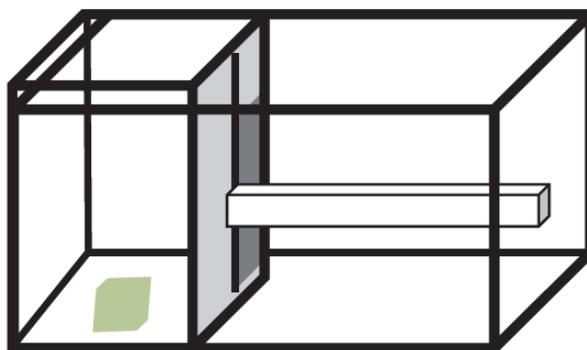
・正常行動等の発現を促すための工夫

鶏の正常行動の一つとして、砂浴びやパーチング（止まり木に止まる行動）、産卵前の独特の行動等があり、鶏の中に強い行動欲求があることが知られていますが、バタリーケージで飼養されている鶏はその行動が発現できません。しかし、それらの設備を備えたエンリッチドケージを新規に導入するには経済的負担が大きいため、バタリーケージに簡易な改良を加えて、最小限の行動欲求を満たすような工夫をすることが、「正常な行動ができる自由」という観点からウェルフェア上、有効な方法になると考えられます。

今後、個別の農場で更なるAWの向上を図るためには、「5つの自由」の観点から、日常の飼養管理や取り組みについて、改めて見直すことが重要ですが、「正常な行動ができる自由」については、それを保証するために飼育システムの変更など経済的負担が伴うことから、簡易な改良から始め、施設の更新の際に世界的な指針に沿うようなシステムの導入を検討することも必要になってくると考えられます。

〔対策の一例〕

- ・従来型のバタリーケージに止まり木と巣箱兼砂浴び場(左側)を設置



2羽用ケージ3個をつなげて1ケージとし、1/3を巣箱兼砂浴び場として、間仕切りの部分にビニルシートを貼った簡易エンリッチドケージの例。居住部には止まり木(角材等)を設置して4羽を収容します。元の2羽用ケージと比較すると飼養密度は1.5倍に広がっています。また、巣箱兼砂浴び場の床には人工芝を設置しています。

参 考

EUでは、2012年以降、採卵鶏をバタリーケージで飼育することが禁止され、巣箱や砂浴び場、止まり木、爪研ぎなどの設備を備えた施設で飼育することが義務付けられています。

また、アメリカでは、鶏卵を扱う主要企業(外食産業や卸売業者等)が、ケージ飼育する生産者からの卵の購入を制限する動きや、大手生産者がケージ飼育から平飼いなどに転換するといった動きが増え、さらにいくつかの州ではこれらを法的に義務づけるなど、世界的な流れとして採卵鶏のケージ飼育が問題視されています。

そこで、代替システムとして、ケージの利点を生かしつつ巣箱などの設備を備えたウェルフェア型のケージ(ファーニッシュドケージ)と、多段式のエイビアリーシステムについて、それらの事例を紹介します。

1. ファーニッシュドケージ

ファーニッシュド(furnished)ケージは、エンリッチド(enriched)ケージ、モディファイド(modified)ケージ、あるいはウェルフェア(welfare)ケージともよばれることがあります。ファーニッシュドとは、家具や設備が整っているという意味で、ここでは巣箱や砂浴び場、止まり木、爪研ぎ器などが備わったケージのことを指します。

このシステムは、鶏を糞から分離して衛生的に保てるというケージの利点を生かしつつ、「5つの自由」のうちの「⑤正常な行動ができる自由」を保障しうるので、従来のケージが持つ欠点を補えるものとして開発されました。開発当初は、1ケージ数羽用のものでしたが、より鶏の運動性を高めつつ作業性も考えて、EUなどでは大型のものが多く市販されるようになってきています。

しかし、グループサイズが大きくなると、巣箱や砂浴び場を利用するための競争により敵対行動が増加し、とくに弱い個体が利用できずに結果として生産性も低下することが一部で報告されています。したがって、ケージサイズと飼養羽数との兼ね合いが重要となります。

・約 20 羽が収容できるファーニッシュドケージ



近年、ファーニッシュドケージはサイズだけでなく、巣箱の位置や床材の質など、さまざまなタイプのもものが市販されています。

それぞれの特徴をよく理解して、各農場に合ったシステムを導入することが重要です。

ファーニッシュドケージの場合は、砂浴び場に人工芝を用いることが多いですが、実際の砂と比較した研究では、人工芝では鶏の砂浴びへの欲求が十分には充足できないとの報告もあります。

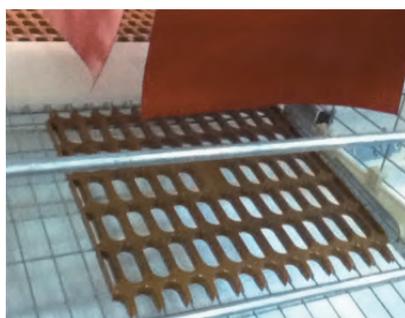
また、巣箱にも人工芝が用いられることがありますが、そこに残った糞が汚卵の原因となることも報告されており、材質や網目の大きさなど、検討の余地が残っています。

・砂浴び場の人工芝



現在、市販されている砂浴び場の人工芝は、金網床のままよりは砂浴びを多く発現させますが、実際の砂と比べるとまだ十分な機能を果たしているとはいえないとの報告もあります。

・巣箱の床材



巣箱用の人工芝は、卵が転がりやすく、かつ糞がたまりにくい構造のものが求められます。

なお、巣箱は、写真のように周囲をビニルシート状のもので簡易に覆うだけで十分に機能するようです。

・上から見た巣箱内部

・巣箱での産卵



爪研ぎ器

止まり木 (パイプ)

巣箱を設けることによって、巣箱部分で集中的に産卵が行われています。

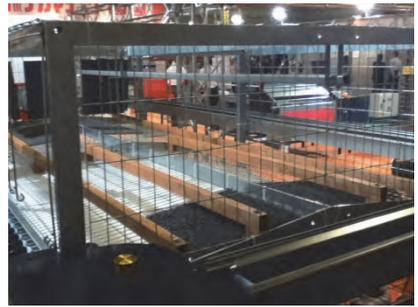
・ 爪研ぎ器



・ 止まり木 (パイプ)



・ 止まり木 (木材)



2. エイビアリー

動物園などにある鳥類の大型飼育檻を一般にエイビアリー (aviary) とよびますが、ここでは、屋内に止まり木を設置した休息エリア (通常は給餌器・給水器もここにある)、巣箱を設置した産卵エリア、砂浴びが出来る運動エリアなどを備えた平飼い鶏舎のことで、休息エリアが数段ある立体的な構造が一般的です。多段式ワイヤーフロアシステムとよばれるものも、エイビアリーの1つです。

エイビアリーでは、これらの施設を設置するための初期コストや維持コストが従来のケージシステムよりは高くなりますが、多段式にすることで鶏舎の容積を無駄なく使え、ケージ列間の通路なども不要なので、坪あたりの収容羽数はケージシステムと比べても遜色なく飼養することが可能です。

・ 休息エリア



・ 産卵エリア



・ 屋外運動エリア



鶏は、本来は夜間に止まり木で休息・睡眠を行い、産卵は囲われた巣で行う習性を備えています。エイビアリーでは、それらが十分に発揮でき、かつ集約的に飼養できるシステムといえます。

より高いレベルでのウェルフェアを考慮した場合は、屋外に運動場を設けて、日中は自由に入出入り出来るようにすることもあります。

本パンフレットは、国立大学法人北海道大学、国立大学法人東北大学、国立大学法人信州大学、学校法人麻布獣医学園 麻布大学、公益社団法人畜産技術協会が共同で実施した「アニマルウェルフェアに対応した飼養管理技術確立事業」(日本中央競馬会畜産振興事業)で作成したものです。

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://jlta.lin.gr.jp/> E-mail: info@jlta.lin.gr.jp