

養鶏ビジネスの未来と 株式会社イシイの取り組みについて

株式会社イシイ
竹内正博

小冊子テーマ
養鶏ビジネスの未来と
株式会社イシイの取り組みについて

目 次

1. はじめに	1
2. 国内外のプロイラー近況報告	2
2. 1. 環太平洋パートナーシップ（TPP）大筋合意内容	2
2. 2. 海外プロイラー生産地視察報告	4
3. 国内の鶏肉産業の未来	10
3. 1. 自給率	10
3. 2. 動物福祉	19
4. 日本と米国のプロイラー議員連盟	22
5. 世界の有機養鶏とビジネス	24
5. 1. 地鶏	24
5. 2. 有機養鶏とビジネス	25
6. 国内のプロイラーの動物福祉基準の現状	31
6. 1. 国内肉用鶏生産の実態	31
6. 2. 農林水産省の動物福祉への取り組み	33
6. 3. 国際獣疫事務局（OIE）連絡協議会	42
7. 世界のプロイラーの動物福祉基準の現状	50
7. 1. 新型インフルエンザ行動計画	50
7. 2. 日韓相互高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）対策調査	52
7. 3. OIE 動物福祉ガイドライン	55
7. 4. 米国のプロイラーの動物福祉基準	62
7. 5. 欧州連合（EU）肉用鶏動物福祉理事会指令	68
7. 6. 英国での動物福祉対応の肉用鶏生産・消費動向	76
7. 7. 米国での動物福祉対応の肉用鶏生産・消費動向	78
7. 8. 海外における動物福祉に関する国際的対応調査	81
8. イシイのアニマルウェルフェア・プロジェクト	84
8. 1. 会社概要ときっかけ	84
8. 2. 動物の生活改善	88
8. 3. 有機養鶏と耕畜連携型農業の実践	99
8. 4. 寄附講座と成長の遅い（Slow Growing=SG）品種の取り組み	105
8. 5. プロジェクトチーム	119
9. まとめ	123
10. 参考資料	126
11. お礼	132

1.はじめに

2015年に肉用原種鶏輸出国の英国・米国・フランスで発生した高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）により、ブロイラー業界は世界的に種鶏供給不足で混乱しました。2016年末にはHPAIは韓国で猛威を振るい、国内においても執筆時点で青森、新潟、北海道、宮崎、熊本で発生しています。HPAIの一日も早い収束と、被害に遭われた生産者の方々の一日も早い回復を祈っています。

さて、この小冊子で動物福祉（アニマルウェルフェア＝AW）の実践の話をします。2016年11月9日開催の国家戦略特別区域諮問会議が獣医学部の新設を決めました。この会議では「国家戦略特区における追加の規制改革事項（案）」について、先端ライフサイエンス研究や地域における感染症対策など、新たなニーズに対応する獣医学部の設置、人獣共通感染症を始め、家畜・食料等を通じた感染症の発生が国際的に拡大する中、創薬プロセスにおける多様な実験動物を用いた先端ライフサイエンス研究の推進や、地域での感染症に係る水際対策など、獣医師が新たに取り組むべき分野における具体的な需要に対応するため、現在、広域的に獣医師系養成大学等の存在しない地域に限り獣医学部の新設を可能とするための関係制度の改正を、直ちに行う」（出所：平成28年11月9日「国家戦略特別区域諮問会議」資料3）としています。近い将来、新設された獣医学部の教員数十人と卒業生百数十人が、養鶏業界のHPAIとAWに取り組んでくれることを願っています。

教えることは勉強することにもなるので、大学講義は楽しみの一つでもあります。養鶏業界の事例として、内外の鶏肉産業と当社の株式会社イシイのAWへの取り組みを紹介したいと思います。AWに関心を持ったきっかけはHPAIの発生です。HPAIが発生しなければ、家禽由来の新型インフルエンザの発生の可能性は低くなります。鶏種・鶏舎・飼育管理改善のAWはHPAI予防になると考えられます。養鶏産業の未来は、右手に①耕畜連携飼料用米生産、左手に②AWがあり、飼料自給率向上と新型インフルエンザ予防への社会的対応にあると思います。

筆者の経営姿勢を述べますと、経営は絵画と似ていると思っています。常に自分は経営者に向いていないと思っていますが、常に真っ白なキャンバスに多くの人・技術・資金・情報を組み立て、一緒に泣いたり笑ったりしながら「経営の絵」つまり「世間のお役に立つサービスと商品の作品」を創造することに似ていると感じています。こうした理由で経営者である自分を楽しんでもいます。この小冊子は個人と会社をピーアールするのが目的でなく、実社会での生産者の実践報告でもあります。今後とも、環境保全とAW分野の「生産実践」と「国内外の動向を追った新しい技術、新しい法律、新しい学問（AW）」についてのレポートを続けていきたいと思っています。学生の皆さんに今回の作品が少しでもお役に立てれば幸いです。

2. 国内外のブローラー近況報告

2.1. 環太平洋パートナーシップ（TPP）大筋合意内容

2017年1月にアメリカ合衆国次期大統領に就任予定のトランプ氏は、アメリカにとって大きな災難となるおそれがある TPP 協定からの離脱を表明すると言っている。TPP が議会で承認されるのは難しいので、TPP の発効は一段と厳しくなっているという見方が広がっている。日本においては、TPP 協定は 2016 年 12 月に開かれた参議院本会議で採決が行われ、自民・公明両党と日本維新の会などの賛成多数で可決、承認された。あわせて、関連法も可決、成立した。しかし、ほとんどの法律は TPP の発効が条件となっているため、当面、施行の見通しは立っていない。養鶏業界は TPP 交渉を通して、養鶏国内生産と鶏卵貿易の現状・将来を考える良い機会を持ったと思われる。簡単に、鶏肉の TPP 合意内容・関税・輸出等について述べたい。

資料 1：鶏肉の関税

鶏 肉

○ 鶏肉は、国内生産量約146万トン、輸入量約41万トンであり、国内供給量に占める輸入の割合は約22%。
 ○ 鶏肉輸入量の9割以上を骨なし鶏肉が占めており(主な輸入先国はブラジル)、残りの約6%を丸どりと骨付きもも肉が占めている(主な輸入先国は米国、フィリピン)。

【生産量】

国内生産量	主な生産地(2013年)		
1,459千トン (生産量シェア)	鹿児島県 (20%)	宮崎県 (19%)	岩手県 (17%)

出典：食料流通統計

注：国内生産量は、骨付き肉ベース

【輸入量】

輸入量	主な輸入先国(2013年)		
414千トン (輸入量シェア)	ブラジル (93%)	米 国 (5%)	フィリピン (1%)

出典：貿易統計

注：輸入量は、鶏肉調製品を含まない。

【価格】

価格の推移(円/kg)					
年	2010	2011	2012	2013	2014
国内価格	428	459	382	424	463
国際価格	169	206	183	216	236

出典：食料市況情報(国内価格)、貿易統計(国際価格)

注1：国内価格は、もも・むね平均卸売価格(東京)

注2：国際価格は、米国産CIF価格

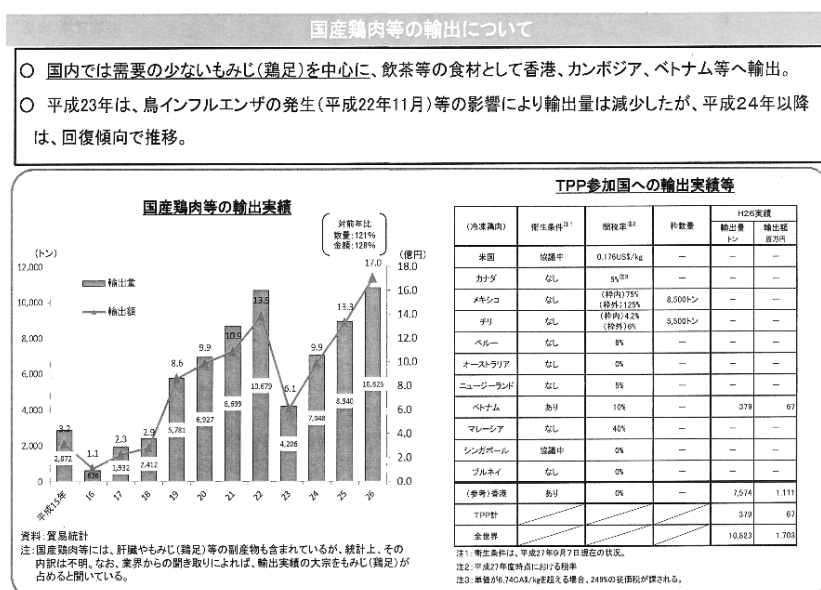
【国境措置】

関税率	国境措置の概要	
一次税率 8.5～11.9%	二次税率 —	—

品目名	関税率	鶏肉輸入量に占める割合 (2013年)
丸どり	11.9%	1.2%
骨付きもも肉	8.5%	4.9%
その他 (骨なし肉等)	11.9%	93.9%

筆者は2015年10月20日に開催された農林水産省主催の「TPP大筋合意についての関東ブロック意見交換会」に参加した。鶏肉及び調製品のTPP合意内容によって、鶏肉及び調製品の関税は11年目に段階的に撤廃される。鶏肉及び鶏肉調製品の関税率（資料1）は3%～11.9%である。平成25年度鶏肉輸入量は約41万トン、鶏肉調製品輸入量は約44万トン、国産鶏肉は約146万トンであった。国産鶏肉量の約50%、輸入鶏肉量の90%は業務・加工用に使われた。輸入鶏肉と輸入鶏肉調製品比率は国内消費の37%（（41万トン+44万トン）÷（41万トン+44万トン+146万トン））と非常に高い。国産鶏肉等の輸出（資料2）は1.1万トン（国産鶏肉生産量の約0.8%）であったが、もみじ（鶏足）を中心とした食材として、ホンコン等へ微増傾向である。

資料2：鶏肉の輸出



TPP 対策としては、国産プロイラー産業が生き残れるように、鶏肉生産コストダウンと鶏肉輸出に繋がる施策推進が必要であると思う。

2.2.海外ブロイラー生産地視察報告

2.2.1.アメリカのブロイラー孵卵場視察

2015 年にアメリカの大手孵卵場を視察出来る機会があったので、国内と比較しながらアメリカの孵卵場について報告したい。約 30 年前のアメリカの孵卵場規模は、処理場の処理能力に合わせた約 13 万卵／日（約 0.4 億卵／年）であったと思う。更新されつつある現在のアメリカの孵卵場規模は、最大手で約 100 万卵／日（約 2.1 億卵／年）、二番手で約 80 万卵／日（約 1.8 億卵／年）である。大手孵卵場で驚かされるのは、30 年前と比べた場合、勤務社員数は約 1.5 倍であるが、孵卵場孵化規模は実に約 5 倍以上に増加していることである。また、約 30 年前にアメリカの大手孵卵場を視察した時には、事務員以外は殆どが男性社員であったが、現在の孵卵場では、孵卵省力化設備による人手不足の解消と重労働の軽減により女性幹部社員の登用が行われていた。視察した大手孵卵場では、No.1 の工場長（写真 1）と No.2 と No.3 幹部は女性である。

写真 1：シンディー・モンクリーフ工場長（左から 4 番目）

フォスターファーム社米国カリフォルニア州エレンウッド孵卵場にて、2015 年 12 月



2.2.2. 肉用鶏の AW に配慮した鶏種の世界的流れ

欧州・米国・豪州において、近年育種会社は AW に考慮した系統の選抜を行ってきている。日増体を遅くする鶏種を取り入れた 3 カ国の取り組みを紹介したい。

2.2.2.1. オランダの流れ

オランダでは、AW に配慮したブロイラー普及は世界一進んでいると考えられる。その理由は、国内消費鶏肉には、Slower growing (SG) 品種の鶏種が使われているからである。

というのは、2013年に小売業界（CBL）・食鳥協会・生産者団体（NOP&NVP）・処理団体が、2020年までに日増体50グラム以下のSG品種を使用することに合意したからである。

オランダ国内の推定年間処理羽数4.5億羽の鶏肉は、輸出に約70%と国内消費に約30%（1.4億羽）が向けられている。このようにして、国内消費鶏肉はSG品種の鶏種を使い、輸出鶏肉はFaster growing（FG）品種の鶏種を使って、国内生産者は持続可能な差別化ブロイラーの生産を行っている。一般的なブロイラーと比べて、AWに配慮したブロイラー生産コストは12%高い（売値は25%高）と聞いている。つまり、生産者とスーパーもAWに配慮したブロイラー生産・流通で利益を上げている。筆者が訪問した2016年9月21日に、オランダ市場占有率30%の最大手スーパーAH社（世界に8,000店舗を展開するドイツ資本、写真2）は、すべての鶏肉にSG品種の鶏種を使い、De nieuwe AH Kip=新AHチキンとベター・レーベンチキン（写真3）を銘柄鶏として販売していた。

写真2：オランダ視察したAH店舗



写真3：AH店舗で販売されているSlower growing 鶏肉



AH社の鶏種基準は表1の通りである。一般ブロイラー（左）と比較して、SG品種の鶏種（中央と右）は日増体・出荷日齢・収容密度において大きな違いがある。

表1：オランダにおける鶏種基準の比較(2016年6月育種会社資料)

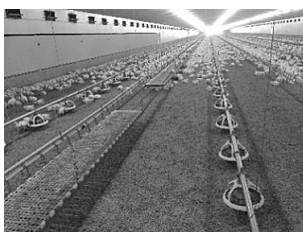
タイプ		現行のプロイラー	チキンオプトモロー AH	ベターレヘベン 一つ星
			上記はスーパー名	58日以上+運動場
品種	(単位)	ファースト グローイング	スロー グローイング	スロー グローイング
日増体 (Dg)	g	80-85g/日	最大50g/日	42g/日前後
基準の出荷日齢	日	-	基準なし	58日以上+運動場
実質出荷日齢	日	35-42日	49日	58日
最大収容密度	(Kg/m ²)	42	38	25
# (坪重量)	Kg	138.8	125.8	82.8
実質収容密度	(羽/m ²)	21	15	10.5
# (坪当り収容羽数)	(羽/坪)	68.4	49.8	34.7
フロアステージ		-	麦わらの束+穀物	麦わらの束+穀物
窓の設置		ウインドレス	なし	
昼夜の間隔		6時間以上の暗期	6時間以上の暗期	20ルクス以上の自然光 +1回に6時間以上の暗期
処理方法		電気+3段階C○2手法	電気+3段階C○2手法	3段階C○2手法

2.2.2.2.オーストラリアの流れ

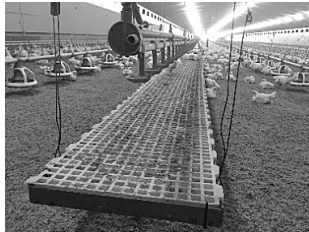
オーストラリアも世界的にプロイラーのAWに関しては進んだ国と考えられる。推定年間プロイラー処理羽数6億羽の60% (3.6億羽) は、5年前に始まった英国動物虐待防止協会 (RSPCA) のオーストラリア支部によるAW認証を受けている。RSPCA approved farming scheme standard 基準は欧州で用いられる RSPCA welfare standards for chickens 基準と少し異なり、RSPCA の主なAW飼育条件 (写真4) は、坪当たり生鳥重量112.2キログラム、止まり木とつつき対象物 (チェーンなど) の設置となっている。しかし、プロイラー鶏種選択はAW条件になく、一般的なFG品種の鶏種が使われている。

写真4:オーストラリア RSPCA のAW飼育条件

生鳥重量 112.2kg/坪



止まり木



つつき対象物 (チェーン)



筆者が訪問した2016年11月25日、オーストラリアのベンティゴ町にある業界2位の大手スーパー (COLES、写真5) で、AW認証鶏肉 (写真6) が販売されていた。次の課題はオランダと同様、SG品種の鶏種選択にあるように思われる。

写真 5:ペンティゴ町にある COLES 店舗



写真 6:COLES 店舗で販売されている AW 認証鶏肉



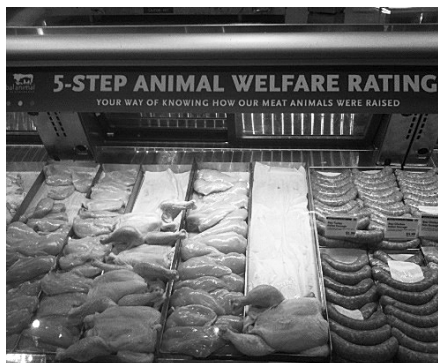
2.2.2.3.米国の流れ

米国の一部企業では鶏種の変更に動き始めた。過去に 2011 年より大手自然食品店のホールフーズマーケット（WFM）の全店舗（写真 7）では、畜産物に関する Global Animal Partnership's（GAP）の 5 段階 AW 基準と情報（写真 8）を消費者に提供してきた。

写真 7:米国ジョージア州の WFM 店（2013 年）



写真 8:米国ノースカロライナ州の WFM 店舗売場（2011 年 4 月）



2016 年 3 月 17 日に衝撃的なニュースが米国のブロイラー業界を揺るがした。WFM と GAP は新たなブロイラー AW 基準を採用すると公表したのだ。WFM の AW 追加基準とは、(1)通常ブロイラーより 23%遅い増体の鶏種選択、(2)通常ブロイラーより飼育密度を 25% 減少、(3)自然光の取入れ、敷料と止まり木の改良である。中でも、長期飼育向きの SG 品種の鶏種（日本における地鶏や銘柄鶏など）選択が新たに追加された。

自然食品を志向する米国消費者は、AW の観点から、35 日間で 2.5 キログラムに成長する現在のブロイラーの飼養日数は短すぎると感じ始めているようだ。これにより、長年続いてきた、全店舗で販売する鶏肉（2016 年時点で米国のブロイラー生産量の 3%に相当す

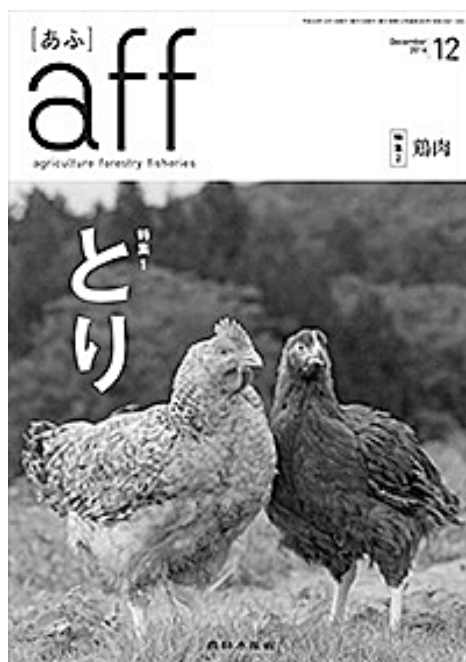
る年間 2.77 億羽) は、成長の早い FG 品種から成長の遅い SG 品種の鶏種に 2024 年までに切り替わることになる。今後はこの流れに追随する量販店も増えると思われる。

2.2.2.4.国内の流れと今後

2012 年、ロンドンオリンピック実行委員会はフード・ビジョンを採択した。フード・ビジョンとは、オリンピックとパラリンピック開催期間中に、選手と訪れる 1,400 万人の観光客に提供する食品に関して、食材調達方法や生産方法について持続可能性を原則にした基準を適用するものである。乳製品、牛肉、羊、鶏肉等は英国産でなければならないし、コーヒー、バナナ、砂糖等は「フェアトレードにする」というビジョンも含まれていた。このフード・ビジョンが 2020 年の東京オリンピック・パラリンピックに引き継がれる可能性が高く、AW もまた持続可能な飼育方法の一部として取り入れられていることから、対応が求められる。AW を重視した国産ブロイラーは「和食のおもてなし」に相応しい食材となるのだろう。

世界のブロイラー鶏種は現在、米国・ドイツ・フランスに親会社を持つ育種会社 3 社が独占的に肉用鶏の育種改良をしている。日本国内において、ブロイラー原種鶏市場の 98% はこれら海外の育種会社から輸入されており、国内では都道府県と独立行政法人家畜改良センターの兵庫牧場においてわずか 2% しか育種されていない。しかし、これまで述べてきた世界的な流れに沿うと、成長速度が一般のブロイラーよりも遅い、国産鶏種に明かりが差してきたと言えそうである。2017 年は酉年でもある。とりと鶏肉の特集が、農林水産省 Web 広報誌 (aff あふ 2016 年 12 月号) (資料 3) に掲載されている。

そこで今、改めて国産鶏種の検討が進んでいる。2016 年 8 月 30 日に開催された地鶏銘柄鶏振興緊急対策事業の第 1 回銘柄鶏規格検討委員会に配布された資料には、事業目的が「和食がユネスコの世界無形文化遺産登録、世界的な和食ブームの中で、鶏肉輸出の促進の観点からも、和食に不可欠な地鶏銘柄鶏の振興を図ることは緊急の課題となっている。このために、地鶏銘柄鶏の振興を図る」と記されている。主な事業内容は「銘柄鶏の新たな規格設定の検討」で、そのために、地鶏生産者等へのアンケート調査、現地調査、セミナーの開催が予定されている。世界的な流れを受けて、この委員会では、SG 品種が「和食鶏」の条件の一つとして検討されることが期待される。



表紙/たつの（赤鶏）、写真提供/株式会社ニチレイフレッシュ

2.2.2.5.まとめ

ブロイラー業界では世界的に、AW への取り組みは特別飼育方法から、SG 品種の鶏種選択という新たな段階に移っている。国内においても、東京オリンピック・パラリンピックを見据えて「和食のおもてなし」食材としての「和食鶏」は、SG 品種の鶏種を取り入れる時期が来ているように思われる。

3.国内の鶏肉産業の未来

「国内の鶏肉産業の未来は明るい」と筆者は考えている。ブロイラー産業は国際ビジネスとして成長発展してきたが、HPAIは鶏肉・調整品と肉用原種鶏の貿易に急ブレーキをかけ始めている。近い将来、鶏肉・調製品輸入減少、国内飼料米の生産、フード・ビジョン（オリンピックで提供される食品に関する規程）、AW等により、持続可能な地域循環型の国内ブロイラー産業が伸びてくるのではないだろうか。2014年度ブロイラー産業のインテ企業は過去最高利益決算をした。また、一社ある上場会社の株価は高騰している。利益と株価はブロイラー産業の未来を反映すると言われている。この傾向を継続させるため、インテ企業は次世代に向けて老朽化した生産設備の更新および投資を始めている。

これまでグローバルスタンダードが国内の養鶏産業に影響を与えてきた。過去のグローバルスタンダードとは、動物衛生と公衆衛生（食鳥検査制度）、そして飼料、種鶏、鶏肉の貿易促進役であった。つまり、商社主導の貿易がグローバル対応であった。今後のグローバルスタンダードは、AWになってくると思う。加えて、商社に飼料や種鶏の輸入を依存した産業構造を脱し、国内の鶏種や国産の飼料米の活用を活発化させれば、鶏卵・鶏肉産業の未来は、自給率アップと人畜共通感染症予防が期待できると考えている。飼料用米生産・使用と種鶏・鶏舎・飼養管理改善によるAWは、「外国産から国内産」の傾向をさらに強めていくだろう。

3.1.自給率

一般社団法人日本鶏卵生産者協会資料（表2）によると、畜種別自給率は肉用牛44%、乳用牛70%、養豚52%、食鳥70%、採卵鶏96%となる。(1)自給率、(2)動物福祉（AW）の順に、肉用鶏を取り上げる。

表2：畜種別自給率			
	生産金額	自給率	補助金額（平成20年度）
・肉用牛	4,597 億円	44%	1,618 億円
・乳用牛	7,480 億円	70%	558 億円
・養豚	5,786 億円	52%	190 億円
・食鳥	2,943 億円	70%	2 億円
・採卵鶏	4,501 億円	96%	12.7 億円
～一般社団法人日本鶏卵生産者協会調べ～			

※平成23年度の補助金は、食鳥32百万円 採卵鶏52億円

3.1.1.輸入産業

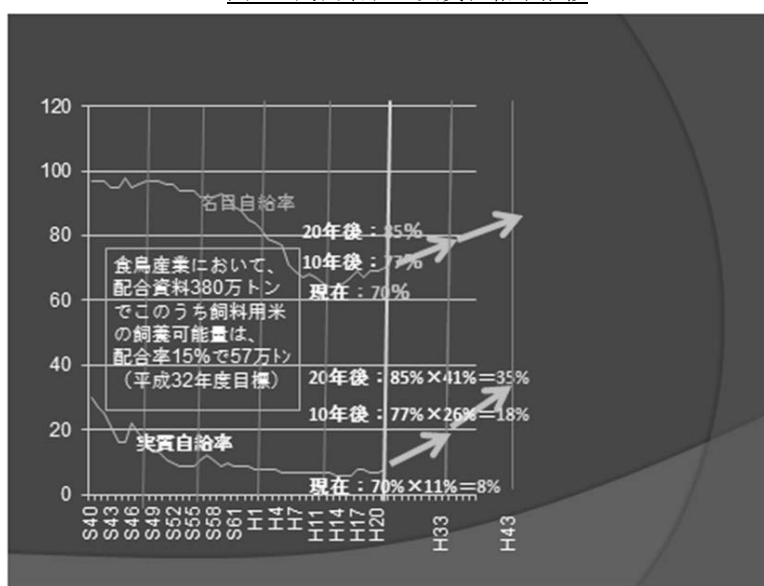
米国家チキン評議会（NCC）の6年後に設立された社団法人日本食鳥協会は、2011年に50周年を迎えた。世界の鶏肉産業の歴史は約50年以上と捉えて良い。同様に日本の鶏

肉産業は国内生産と海外生産において商社事業として発展してきた。現在、種鶏の約 98%、飼料の約 89%、加工品を含む国内消費鶏肉の約 40%が海外から輸入されている。のブロイラー原種の 100%（2016 年）が英国から、飼料原料トウモロコシが米国から、冷凍ブロイラーの 77%（2015 年）がブラジルから、輸入調整品（鶏肉加熱加工品）の 42%（2015 年）が中国と 58%がタイから輸入された。

3.1.2.飼料自給率

2010 年 3 月に農林水産省が発表した食料・農業・農村基本計画によると、平成 32 年度の総合食料自給率目標は、供給熱ベースで平成 20 年度の 41%を 50%まで、生産額で 65%から 70%まで、飼料自給率で平成 20 年度の 26%から 38%まで、引き上げるとした。飼料用米の生産数量目標は平成 20 年度の 0.9 万トンから 70 万トンに増やす。つまり、平成 32 年度重点生産数量目標は飼料用米 70 万トンとなっていた。

図 1：鶏肉名目と実質自給率推移



平成 32 年度実質鶏肉自給率は図 1 のように推測できる。実質自給率の計算を説明する。農林水産省のホームページに「食料自給率の部屋」がある。自給率を名目自給率、飼料自給率を考慮した値を実質自給率として区別すると、平成 20 年度名目鶏肉自給率は 70%、実質鶏肉自給率は 8% (70% (平成 20 年度名目鶏肉自給率) × 11% (平成 20 年度飼料自給率)) であり、名目と実質の自給率差は実に 62%になる。平成 32 年度名目鶏肉自給率は 77% (70% (平成 20 年度名目鶏肉自給率) × 110% (国内鶏肉生産 10%増加))、実質鶏肉自給率は 15% (77% (平成 32 年度名目鶏肉自給率) × 20% (平成 32 年度飼料自給率)) と推測できる。

平成 32 年度飼料自給率 20%は、11%（平成 20 年度飼料自給率）＋9%（70 万トン（平成 32 年度飼料米目標）×50%（食鳥産業使用割合予測）÷380 万トン（食鳥産業使用配合飼料））で計算した。

その後に、平成 27 年 3 月末に議決定した、新たな「食料・農業・農村基本計画」においては、飼料用米の生産拡大を明記するとともに、平成 25 年度実績の 10 倍となる 110 万トンの生産努力目標を掲げた。平成 27 年ブロイラー処理重量が 197 万トン（6.69 億羽/年間処理羽数×2.96kg/羽）なので、例えば飼料要求率 1.95 として、ブロイラー使用配合飼料量は年 385 万トンとなる。年間トモロコシ輸入量がトン当たり\$200 で約 1,000 万トンとすると、年間トモロコシ輸入金額は約 2,400 億円となる。資料 4 で信岡教授の言われるように、この海外支払いする約 2,400 億円を国産の飼料用米に置き換えていけば、地域経済が活性化すると予測できる。

資料 4：国産飼料用米の現状と今後の可能性（東京農業大学 信岡誠治 教授）
（経済同友会「農業改革委員会」講演資料：2014 年 1 月 14 日）

飼料用米の利用可能量（試算値）

単位：万t

区 分	採卵鶏	ブロイラー	養 豚	乳 牛	肉 牛	合 計
配合飼料生産量	618	385	601	313	446	2,363
配合可能割合	60%	60%	50%	40%	40%	51%
利用可能量	371	231	301	125	178	1,205

注：農林水産省は給与可能量を453万tと試算しているが、信岡はもっと増やせるとみている。

飼料用米の最大のユーザーは鶏で600万t、豚を加えると900万tの利用が可能

輸入飼料から発展・成長してきた商社中心の鶏肉産業は、農林水産省の耕畜連携飼料用米生産・利用支援による方向転換期を迎えている。

3.1.3.飼料米

3.1.3.1 国策

2010 年 3 月 12 日に東京で開催された「飼料米を活かす日本型循環畜産実践交流集会」シンポジウムで、当時の山田農林水産副大臣が以下のように挨拶された。「欧州に学び、飼料米を飼料とする日本型循環畜産と食料自給率向上に向け、飼料米生産に 10a 当たり 8 万円を助成する 10 年度予算を組んだ。まず、水張り水田 20 万 ha に飼料米を重点的に作付できるよう支援していく。超多収飼料米は 10a 当たり 1t の粳米と稲藁が収穫できるので、飼

料自給率向上に効率よく貢献できる。本日の飼料米実践交流集会を食と農を結ぶ国民運動の第一歩として期待したい。」

2010年5月7日に国産食鳥推進委員会会員が当時の山田農林水産副大臣と意見交換会を持ち、飼料用米の利用促進で下記のように説明をした。「水田の有効活用、飼料自給率の向上、鶏糞等の資源循環の観点から、飼料用米を生産し積極的に利用していくことが重要です。食鳥産業において、配合飼料は年間約380万トンでこのうち飼料用米の使用可能数量は、配合率10%で38万トン、配合率30%の場合は約114万トンが見込まれます。将来的に、飼料用米をコマーシャルベースで利用するためには、①年間を通じて利用するための保管と物流の整備、②輸入飼料穀物と遜色のない価格での取引等が挙げられます。今後の飼料用米の政策の展開にあたり、特段のご配慮をお願いします。」

平成22(2010)年度の戸別所得補償モデル対策の水田利活用自給力向上事業として、10a当たり8万円の直接支払が行われた結果、飼料用米の作付面積(表3)は前年対比4倍程増加した。平成25年度飼料用米の作付面積は2万1802ヘクタールで、24年度の3万4,525ヘクタールに比べ大幅に減少した。飼料用米の作付面積が減少したのは、政府の備蓄用米の買い上げ価格が引き上げられ、飼料用米を作るより有利になったためとされている。

しかし、2013年末に政府の産業競争力会議は減反政策の廃止を提起して、農林水産省と自民党とで議論を重ね、新たな制度へと転換することが決まった。政府は、水田に主食用ではなく、飼料米などを栽培した場合、現在10アールあたり8万円支払っていた補助金を、最大10万5,000円に増額。さらに長期的に取り組む場合、補助金を上乗せするとしている。耕種農家は、エサ米は主食用米の10分の1位の値段でしか売れないが、10万5,000円もらえれば、主食用より儲かる。しかもエサ用の需要は、主食用の半分近くもあると考えられる。こうした理由により、平成26年作付面積は平成23年と24年並に戻った。

表3：飼料用米の作付面積の推移(単位：ha)(出所：農林水産省「飼料米の動向」)

年度	H16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
作付面積	44	45	104	292	1,611	4,129	14,883	33,955	34,525	21,802	33,881	79,766	91,169

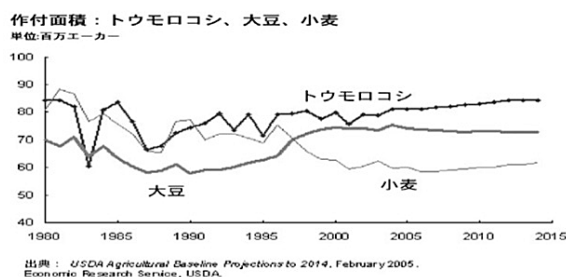
農林水産省は、平成27年3月末に閣議決定した、新たな「食料・農業・農村基本計画」においては、平成25年度実績飼料用米の10倍となる110万トン(作付面積約21万ha)の生産努力目標を掲げた。その結果、平成27年度飼料用米の作付面積は増加に転じて、対前年2.3倍に増えて平成27年に8.0万ha(約42万トン)、28年に9.1万haとなった。

3.1.3.2.輸入穀物

2005 年 2 月に、アメリカ農務省は 2014 年までの 10 ヶ年農業ベースライン予測（図 2）を発表した。

図 2：米国農務省 2014 年までの農業ベースライン予測

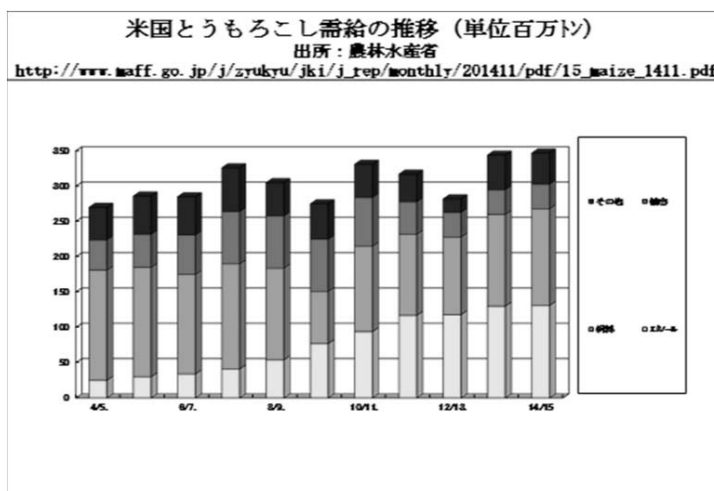
（出所：アメリカ穀物協会ニュースレター2006 年 1 月 第 39 号）



原油が高騰した 2008 年に、原油価格に平行して高騰した飼料原料価格高が世界的に深刻化した。先進国で穀物が食品・燃料・畜産飼料等に使われる現代産業において、トウモロコシからのエタノール燃料生産が注目を集めた。世界の生産量の 40%を占め、そして世界の輸出量の 70%を占める 2006 年/2007 年度米国トウモロコシ需給量は、供給量 11,207 百万ブッシェルで、米国内飼料（50%）・米国内食種工業（12%）、米国内エタノール（19%）、輸出（19%）向け需要量となっていた。2012 年/2013 年度需給量は、供給量 11,167 百万ブッシェルで、米国内飼料（37%）、米国内食種工業（13%）、米国内エタノール（40%）、輸出（10%）向け需要量となり、大きくエタノール国内需要が伸びて、輸出が半減した。こうした事情もあり、日本国内配合飼料生産者実質負担額は、過去 3 年間に 52,700 円/トン（2011 年 1 月～3 月）から 65,200 円/トン（2013 年 10 月～12 月）へと 24%も高騰して、プロイラー産業が厳しい経営難に陥った。

最近の米国とうもろこし需給の推移（図 3）によると、2014 年/2015 年度とうもろこし予想生産量は、収穫面積が減少するものの、好天に恵まれ単収が上昇することから、史上最高の 366 百万トンとなる見込みとなっている。シェールガスの供給量増加もあり、米国のガソリン需要が低迷して、エタノール向け需要も横ばいで推移している。その結果、とうもろこし期末在庫率も 16%（2012 年/2013 年度）、18%（2013 年/2014 年度）、20%（2014 年/2015 年度）と大幅に上昇している。単位は異なるが、最新の 2014 年/2015 年度需給量は、供給量 366 百万トンで、米国内飼料 137 百万トン（37%）、米国内食種工業 35 百万トン（10%）、米国内エタノール 131 百万トン（36%）、輸出 44 百万トン（12%）、20 百万トン在庫（5%）向け需要量となり、エタノール国内需要率が低下傾向にある。

図3：米国とうもろこし需給の推移（青色:その他、ピンク色:輸出。緑色:飼料、黄色:エタノール



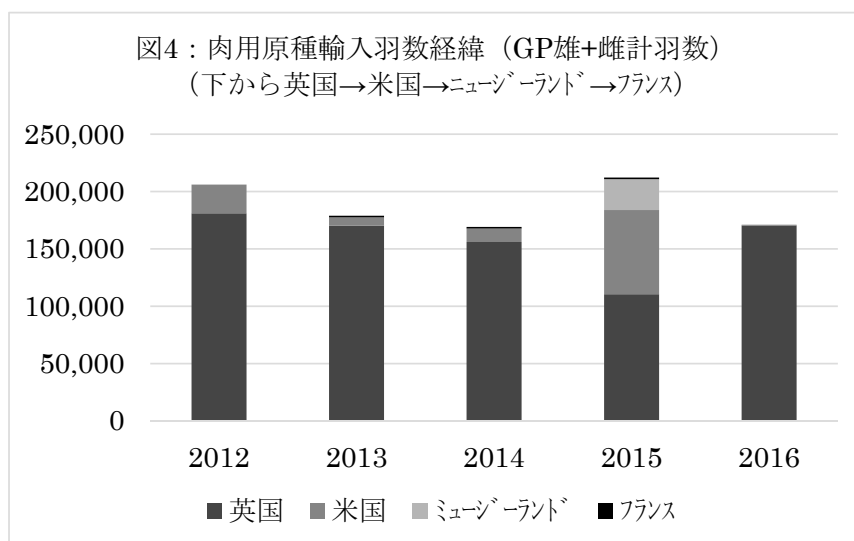
もし致死率の高い新型インフルエンザが発生すると、トウモロコシ輸入がストップする。もし世界のある国で戦争が起これば、原油とともに飼料価格が高騰する。どう危機管理を行うのか。国内飼料米生産が答えの一つとなる。

3.1.4.鶏種自給率

3.1.4.1.輸入原種

鶏種において、米国・ドイツ・フランスに親会社を持つ育種会社 3 社が独占的に肉用鶏の育種改良をしている。基礎鶏 1 羽は、原原種鶏 150 羽、原種鶏 7,500 羽、種鶏 375,000 羽、ブロイラー 48,750,000 羽（68,747 トンの鶏肉）へと生産羽数が増えていく。基礎鶏からブロイラーまでの 5 年間の育種飼育は研究開発資金を要するので、30 年前に 30 社程あった育種会社が 3 社に統合されてきた。米国のタイソン社（主に大手チキンインテ等経営）は、1974 年にバントレスの雄系から始め 1994 年にコブ鶏種を買収した。2005 年にドイツのエリック・ウェスジョハングループ（主にレイヤー育種等経営）とフランスのグリモードグループ（主に家禽類育種と孵卵場等経営）は、それぞれエビアジェン社とハーバード社を買収した。

過去に図 4 のように、日本は主に英国と米国からブロイラー原種鶏を輸入してきた。英国で HPAI が発生したために、2015 年の原種輸入量の半分は米国とニュージーランドに替わった。2016 年には、ほぼ 100% の原種鶏が英国から輸入された。つまり将来的に、日本ブロイラー生産比率は世界総生産の約 2% 弱となっているので、ブロイラー育種は、欧州と米国のブロイラー生産と消費動向に大きく影響を受けると言える。



HPAI の発生により、鶏種の生産性も重要であるが、世界的に肉用原種鶏の確保が重要となってきた。

3.1.4.2.国産原種

前述したとおり、都道府県の地鶏および独立行政法人家畜改良センター兵庫牧場の地鶏等・たつの・はりま原種から増殖された現在の原種鶏のシェアは約 2%となる。地鶏については「阿波尾鶏」と国産鶏種については「はりま」と「たつの」を例に取り上げる。

まず阿波尾鶏について、平成元年がスタート年とすると、平成 20 年は阿波尾鶏 20 週年に当たる。過去の歩みは創業期の 10 年、成長期の 5 年、安定期の 5 年となっている。阿波尾鶏の販売羽数は平成 13 年に地鶏日本一達成、平成 16 年に 200 万羽達成、平成 20 年に 223 万羽、平成 24 年に 203 万羽と減少したが、平成 27 年に 209 万羽と 200 万羽を維持して、目標は 300 万羽としている。徳島県阿波尾鶏ブランド確立対策協議会 Web によると、流通面では阿波尾鶏指定店は徳島県内食肉販売店 71 店舗、県内料理店 46 店舗、県外販売店店舗と県外料理店 424 店舗となっており、生産面では平成 24 年の阿波尾鶏生産農家戸数が 54 に増えている。

独立行政法人家畜改良センターWebによると、生活クラブ生協連等が「種まで含めた国内自給を高める、安全・安心でおいしい鶏肉を供給・消費する」という運動を進める中で、
1）生産履歴を育種改良の段階まで遡ることが出来る、2）長期間の飼育（肥育）に適し

おいしい鶏肉を作りやすいということで、兵庫牧場が開発した国産鶏種を採用、2001 年より生産、普及が開始された。はりま振興協議会は、「はりま」の生産振興や普及促進に関する意見交換、情報交換を行っている。現在の生産羽数は約 160 万羽となっている。

たつの振興協議会は、「純国産鶏種たつの」の生産と消費の拡大、ブランドの維持を図ることを目的とし、2007 年 3 月 28 日に発足した。一般鶏肉との差別化を図る赤鶏（通常の白色ブロイラーとは鶏種が異なる有色の鶏の総称）の関係者において、1）海外での高病原性鳥インフルエンザ発生に伴う種鶏輸入停止等に対する危機管理を高める、2）赤鶏として外国銘柄以上の性能についての鶏が開発されたということで、兵庫牧場が開発した国産鶏種を採用、2006 年より生産、普及が開始された。現在の生産羽数は約 190 万羽となっている。

3.1.5. ブロイラーと鶏肉調製品輸入

独立行政法人農畜産業振興機構「統計資料」によると、日本の 2015 年度ブロイラー輸入量は 55.1 万トン（前年比 110.5%）、鶏肉調製品輸入量は 41 万トン（前年比 100.8%）である。国内鶏肉生産量は 153 万トン（前年比 101.2%）なので、国内消費ブロイラーと鶏肉調製品（249.1 万トン）の輸入比率は 39%（輸入 96.1 万トン÷（輸入 96.1 万トン＋国産 153 万トン））となる。国別輸入量は、ブロイラーで米国 2.3 万トン（前年比 92%）・タイ 9.6 万トン（前年比 153%）・ブラジル 42.6 万トン（前年比 105%）・その他 0.6 万トン（前年比 125%）、鶏肉調製品でタイ 24 万トン（前年比 118%）・中国 17 万トン（前年比 84%）・その他 0.2 万トン（102%）となっている。中国からの調整品輸入が減少して、タイからのブロイラーと調整品輸入が急増傾向にある。

日本にとってブロイラーおよび鶏肉調製品の輸出国である中国とタイにブロイラー生産において問題が起こっている。英国とアメリカは HPAI 発生を受けて、2015 年には両国から原種鶏輸入を禁止している。肉用原種鶏の貿易について、2014 年度の中国における輸入先別原種鶏の輸入割合はアメリカ 97%・フランス 2%・カナダ 1%、タイの輸入先割合はアメリカ 74%・英国 14%・フランス 6%・ニュージーランド 6%となっていた。その結果として、2015 年の中国原種鶏輸入実績（2014 年推測 120 万羽）は、2015 年 6 月末で推測 15 万羽、タイ原種鶏輸入実績（2014 年実績 56 万羽）はニュージーランドの数%と急減している推測できる。

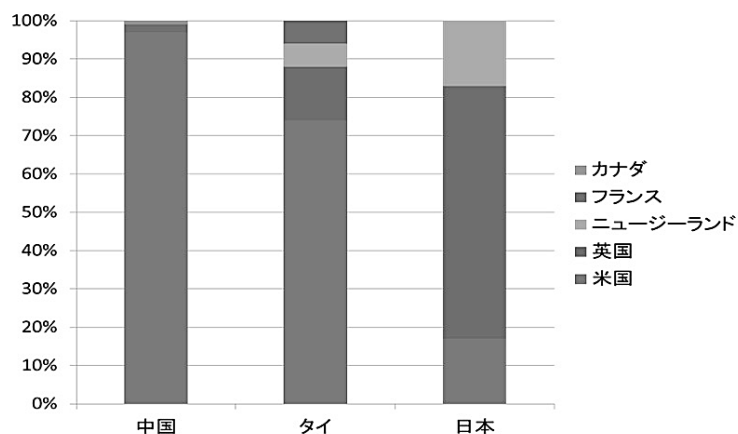
2015 年に肉用原種鶏と種鶏生産・輸出国の英国・米国・フランスで発生した HPAI により、ブロイラー業界は世界的に種鶏供給不足で混乱した。英国とアメリカ産原種鶏輸入禁止は、中国とタイのブロイラー産業に非常に大きな悪影響を与えている。中国とタイのブ

ロイラー生産量は減少して、日本向け鶏肉と調製品輸出は不安定化すると予測される。

HPAI はラオス、カンボジア、ミャンマーでも発生しており、鶏肉総輸入量の約 30%（2015 年の鶏肉輸入量 9.6 万トン、前年比 53%増）を占める隣国のタイにおける発生も危惧される。危機管理の視点から最悪の場合を考えたとき、タイとブラジルで HPAI が発生した際、両国からのブロイラー輸出がストップになれば、国内のブロイラー企業関係者はどう対応するのだろうか。

2014 年度中国・タイ・日本の輸入先別原種鶏の輸入割合は図 5 のように、米国と英国は非常に大きな輸出国となっている

図 5：2014 年度中国・タイ・日本における輸入先別原種鶏の輸入割合
(下から米国→英国→ニュージーランド→フランス→カナダ)



3.1.6. フード・ビジョン

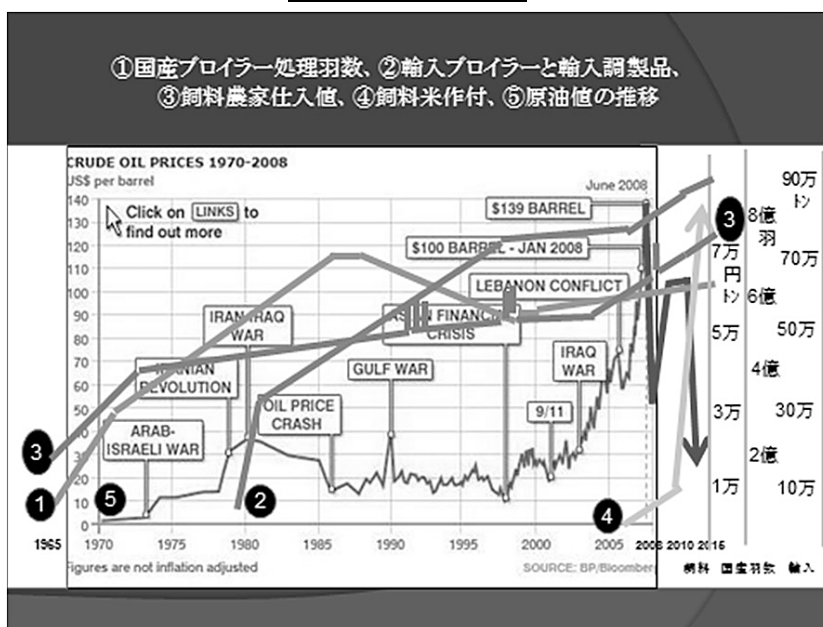
2012 年にロンドンオリンピック実行委員会はフード・ビジョンを採択した。このビジョンは、オリンピックとパラリンピック開催期間中に、選手と訪れる 1,400 万人にイギリス産食料を供給するものであった。乳製品、牛肉、羊、鶏肉等は英国産でなければならないし、コーヒー、バナナ、砂糖等はフェアトレードであるビジョンも含まれていた。この国産志向のビジョンは、2016 年のリオデジャネイロ、続く 2020 年の東京オリンピックへと引き継がれることになっている。当時のロンドン実行委員長ポールデイトン氏は、「英国が供給出来る食べ物は、適切な値段で持続可能であり、歓迎されるものになりたい」と述べている。東京オリンピックで、「おもてなし」は日本食料で行われるのではないだろうか。

3.1.7. 国産ブロイラー処理羽数、輸入ブロイラーと輸入調製品、飼料農家仕入値、飼料米作付、原油値の推移

図 6 の国産鶏肉の推移を通して、国産鶏肉生産の総括を順番に説明する。現在の統計数字は、①平成 26 年度国産ブロイラー処理羽数 6.6 億羽、②平成 26 年度輸入ブロイラーと輸入調製品は 91 万トン、③飼料農家仕入値は 7.6 万円／トン、④平成 27 年度飼料米作付面積は 8 万ヘクタール（42 万トン）、⑤原油価格は \$ 40 以下／ブッセルとなっている。

①国産ブロイラー処理羽数は 1980 年後半まで増加したが、商社主導による②開発鶏肉輸入と鶏肉調製品増加により、減少に転じた。しかし、1990 年後半に消費者の国産志向と健康志向が強まり、国産ブロイラー処理羽数は増加傾向が続いている。⑤近年に乱高下があるが、原油価格が大幅に下落したのも係わらず、円安もあり飼料農家仕入値は値上がりが続けてきた。過去何十年も、飼料会社はブロイラー配合原料を輸入に頼ってきた。③しかし、④飼料米作付面積は国策により急激に伸びているので、将来的に飼料農家仕入値は下がると予測出来る。

図 6：国産鶏肉の推移



3.2.動物福祉

3.2.1.世界の動物福祉ランキング

2004 年時点では、英国環境食料農業省（DEFRA）評価（表 4）で、日本の AW は国際的に欧州連合（EU）と比べて低い評価であったが、日本の AW は決して遅れをとっていない

いと考えている。詳細は後述する。

世界的に大きな方向転換が来ていると筆者は考える。過去、経済価値は食肉と鶏肉の美味しさとコストだけであったが、AW が第 3 の経済価値として世界動物保健機構（OIE）コードで認識されているからである。飼料がスイスの次に高い日本において、畜産生産のコスト分野では、日本は勝てなかった。しかし、日本の AW での飼養管理によって、十分に世界と競争できると信じている。

表 4：世界の国々の AW レベルと所得レベル

世界の国々の動物福祉レベルと所得レベル		
Dr. John McInerney(2004) Animal welfare, Economics and Policy. Report on a study undertaken for the farm & Animal Health Economics Division of Defra, London		
福祉 レベル	所得 レベル	主な肉用鶏生産国
5	5	スイス
4	5	北ヨーロッパ：デンマーク、フィンランド、ノルウェー、スウェーデン
		西ヨーロッパ：オーストリア、ドイツ、オランダ、イギリス
3	5/4	南ヨーロッパ：フランス、スペイン、イタリア
		東ヨーロッパ：ポーランド、ハンガリー
2	5	オーストリア、カナダ、米国
1	5	日本
	4/3	中近東：サウジアラビア
	2/3	南アメリカ：アルゼンチン、ブラジル、チリ
	2/3	東ヨーロッパ：ウクライナ、ロシア
	1/2	アジア：中国、タイ、インド

2014 年 11 月に、民間の世界動物保護団体（World Animal Protection=WAP）は独自に世界 50 ヶ国の AW 法制化と政策を国別評価・ランク付（表 5）をした。米国と同等まで、日本の AW は最低ランク（2004 年 DEFRA 評価）から中間位置の D ランク（2014 年 WAP 評価）に格上評価された。

表 5：世界の AW 法及び政策の評価（2014 年 11 月 25 日 World Animal Protection News）

ランク\アジア	オセアニア	ヨーロッパ	アメリカ	アフリカ
A：	ニュージーランド	英国、オーストリア、スイス	チリ、	
B：		ドイツ、オランダ、オランダ、		
		デンマーク、スウェーデン		
C：	インド、マレーシア、フィリピン	オーストラリア、	フランス、イタリア、	ブラジル、

	スベ [°] イン,ホ [°] ーランド [°]		
D: 日本,韓国,インドネシア	ルーマニア	米国,カナダ [°] ,メキシコ,コロンビア [°]	南アフリカ,ケニア,タンザニア [°] ,
		アルゼンチン,ペルー,ウルグアイ,	
E: 中国	トルコ,ウクライナ	ベネズエラ	ナイジェリア,
F: ミャンマー,パキスタン	ロシア		アルゼンチン,エジプト
ベトナム			エチオピア,モロッコ,ニカール
G: イラン,アゼルバイジャン	ペラウス		

3.2.2.国内

半世紀以上になる養鶏産業において、生産農家の世代交代が進む中、養鶏場も更新時期を迎えている。現在、育種会社が飼養環境と管理マニュアルを作成して農家指導をしている。また飼料会社・薬品会社・鶏舎施設会社等もサービス業務として個別に農家指導に参画している。それでは誰が・何を・いつ・どこで・どのように、養鶏場を評価するのだろうか。AW は世界共通の畜産物生産と流通の課題となってきた。

こうした国際的な動向に対応するために、農林水産省は、動物福祉に対応した家畜福祉に関する検討会でプロイラー分科会を2年間開催し、2010年3月にプロイラー飼養管理指針を公表した。

3.2.3.米国

一方、米国プロイラー業界は自主規制のAW基準を導入している。NCCは2010年2月改正プロイラーAWガイドラインを実施した。現在のプロイラー業界では、州法とか全米レベルでの合意事項は存在しない。

3.2.4.OIE

OIEは家畜のAW基準作成を進めている。2005年5月OIE総会で、家畜の輸送と屠殺におけるAWガイドラインが採択された。5年後の2010年5月OIE総会で、主に家畜を中心にか家畜の輸送と屠殺の追加改正が行われた。OIEは、家畜の生産農場のAWコードについて最初にプロイラーに取り組んできた。2009年9月に動物福祉とプロイラー生産ガイドライン一次案、2010年9月に二次案、2011年2月の三次案がそれぞれ公表された。2012年9月の四次案が一部修正して2013年5月総会で採択された。

3.2.5.EU

EUにおいて、養鶏の鶏舎と飼育管理におけるAW基準実施が進んでいる。2010年6月からEU諸国はEU肉用鶏AW理事会指令を実施した。

4.日本と米国のブロイラー議員連盟

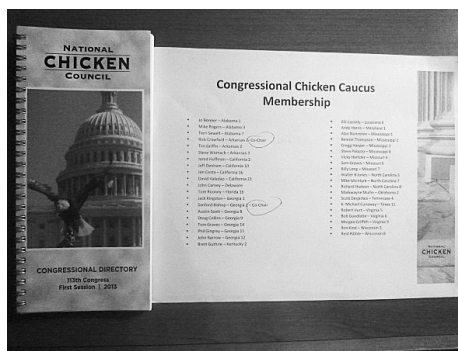
2013年4月24日に採卵業界で「自由民主党養鶏議員連盟」が、続いて8月7日にブロイラー業界で「自由民主党国産食鳥産業議員連盟」(写真9)が、設立総会を開催し、会長に大島理森氏(衆・青森3区、東日本大震災復興加速化本部本部長、元副総裁)を選出し、正式に採卵鶏とブロイラーの議員連盟として発足した。一方、40名の上院と下院国会議員からなる米国チキン議員連盟(Congressional Chicken Caucus=CCC)(写真10)は2011年に発足して、米国ブロイラー業界のために働いている。議員連盟は、長年の養鶏業界関係者の努力で設立された。

米国国家チキン評議会(National Chicken Council=NCC)は、ロビー活動を主な仕事としており、年間予算200万ドル(約2億円)の35%(7,000万円)を、委員会(Political Action Committee)に20万ドル(2,000万円)、3名のロビー活動人件費に50万ドル(5,000万円)と重点的に充てている。また、NCCの主なロビー活動は、エタノール原料としてのトウモロコシ義務化の撤回、つまりトウモロコシ以外の原料からエタノール生産を行うよう法律の改訂を目指している。加えて、米国のブロイラー生産は契約農家によって成り立っているが、政府はブロイラーインテ企業と契約農家との契約に干渉してきているので、インテ企業は農家との自由な契約を政府に要求している。米国では採卵業界でもロビー活動が盛んだが、議員連盟はないようである。

写真9：国産食鳥産業議員連盟総会(2013年8月7日)



写真10：米国チキン議員連盟名簿(2013年9月18日)



2013年9月18日に、筆者は一般社団法人日本食鳥協会の西塚専務とNCCを訪問して、ロエニック事務局長と食鳥検査制度とブロイラー議員連盟について意見交換をした。印象に残った事務局長の言葉がある。食鳥検査料の負担について条件があることである。食鳥検査は、国が食鳥検査料を支払うべき制度であるとしている。

まず、日本と米国の食鳥検査制度における相違点は食鳥検査料の負担者である。米国では、食鳥検査料は税金で支払われており、ブロイラーインテ企業は検査料を支払っていない。NCCのロエニック事務局長は我々に次のような話をしてくれた。「米国に輸出する鶏肉は、独立性と客観性の観点から国の税金が使用された食鳥検査に合格しなければなりません。つまり、食鳥検査料の民間企業負担で食鳥検査制度に合格した鶏肉は、米国への輸出は認められない。食鳥検査は国が食鳥検査料を支払うべき制度です」

日本は米国と違い、国内の採卵鶏とブロイラーの民間企業が食鳥検査費用を負担しているので、米国に地鶏等の日本特産の鶏肉を輸出できないことになる。また、食鳥廃棄率は米国平均0.5%に比べて国内は2~4%と高く、しかも都道府県による格差も大きい。今後は米国への食鳥肉の輸出と食鳥検査制度の独立性と客観性確保が課題となってくるかもしれない。

今後とも我が国の食鳥産業が維持・発展できるよう、議員連盟の先生方に国産鶏肉産業が生き残れるように米国と同様に食鳥検査料無料化等の施策を期待したい。

5.世界の有機養鶏とビジネス

5.1.地鶏

はじめに地鶏肉特定 JAS 規格を取り上げたい。特別な生産方法を定めたこの特定 JAS(農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律)規格が、畜産動物の中で最初に地鶏肉規格として 1999 年に適応実施された。地鶏肉特定 JAS 規格の飼育条件はどうか。3 つの条件は、(1)飼育期間は孵化日から 75 日間以上であること、(2)飼育方法は 28 日齢以降平飼いであること、そして、(3)28 日齢以降の飼育密度が一平方メートル当たり 10 羽以下であるとしている。欧米より以前の 1999 年に養鶏分野で法的に、鶏の動物福祉対応が国産鶏種(地鶏)で始まっていた訳である。このことは日本人の誇りとして良い。

JAS 規格は制定から 5 年以内に、必要に応じて内容を見直すことになっている。(独)農林水産消費安全技術センターは 2015 年に第 2 回「地鶏肉の日本農林規格(JAS 規格)の確認等の原案作成委員会」(委員長＝鈴木敏郎東京農業大学農学部長、委員 13 人)を開き、規格の改正などを検討した。生産サイドからは、第 1 回委員会に続き、徳島県農林水産部畜産課の担当者が出席して、同県産の地鶏『阿波尾鶏』の成長が早まっているデータなどを示し、現在「孵化日から 80 日間以上」と定められている飼育期間の短縮などを要望した。その結果、2015 年に飼育期間は 80 日齢から 75 日齢に改正された。しかし、飼育密度基準の緩和も要望されたが、委員からは「データ不足で判断できない」との意見が多く、変更は見送った。

農林水産省の当時の導入説明資料から、特定 JAS 規格が革新的であることが理解できる。1993 年 6 月に農林水産省は特定 JAS 制度を「消費者に対する正確でわかりやすい食品情報の提供に向けて」と題して次のように説明している。「消費者側と供給者側との相互の信頼を高めるため、食品の規格・表示に関する制度である JAS 法を改正し、(1)新たな JAS 規格の導入、及び、(2)表示の適正化に関する処置を図り、もって豊かな食生活の実現及び供給者の創意・工夫の助長に資することとする。このような消費者ニーズの変化及びこれに対応した規格・表示制度の充実については、いわゆるラベル・ルージュ制(フランス)、有機農業法(米国)等に見られるように国際的潮流となっている。」

現在規格改訂作業が進んでいる。2015 年に地鶏肉 JAS 規格を改正するために、2014 年に農林水産省はこの規格の見直しを検討してきた。

鶏肉の定義が議論されている。2014 年 1 月 5 日号の鶏鳴新聞に投稿されたレポート「国産鶏種等をキーワードとした新たな肉用鶏の定義の提案－(独)家畜改良センター岡崎牧場長 山本洋一氏」に、筆者は賛同する一人である。新たな鶏肉の定義案が下記のように

に山本牧場長から提案されている。

現在：	<u>地鶏特定 JAS 鶏肉</u>		<u>銘柄鶏肉</u>	ブロイラー鶏肉	ブロイラー鶏肉	
	(国産)	(国産)	(国産)	(国産)	(輸入)	
	↓					
提案：	<u>国産鶏種Ⅰ</u>	<u>国産鶏種Ⅱ</u>	<u>国産鶏種Ⅲ</u>	<u>銘柄鶏肉</u>	ブロイラー鶏肉	ブロイラー鶏肉
	(国産)	(国産)	(国産)	(国産)	(国産)	(輸入)

このレポートによると、国産鶏種は品種・系統で次の3つのカテゴリーに分類している。国産鶏種Ⅰは「地鶏特定 JAS」と同様とする。例は名古屋コーチン、比内鶏である。国産鶏種Ⅱは国産鶏種の血液割合 100%とする。「国産鶏種 (Japanese chicken breed)」は、わが国の家畜改良センター、県、民間ブリーダーで育種改良、保存される品種、系統(5年以上にわたり閉鎖型の系統造成を実施、ただし、近交退化防止のための異血導入は許容)またはそれらを交配利用して作出された鶏と定義している。例ははりまとたつの鶏である。国産鶏種Ⅲは国産鶏種の血液割合 25%以上とする。例ははかた一番どりである。

定義の設定によるメリットの一つとして、海外に対し、日本の多様性に富んだ「おいしい鶏肉」のイメージをわかりやすく発信できる。例えば、東京オリンピックの開催を控え、日本の「和のもてなし」の素材として発信できる。さらには、わか国全体の国産鶏肉のイメージを高められる可能性があるとしている。

国産鶏種の保存と自給率の観点から、日本は世界に誇れる国営育種農場を持っているので、国産鶏種の定義案が国産原種市场占有率増加(2%から10%程に)に繋がるのを期待している。その為にも JAS 地鶏規格改訂時に、上記国産鶏種も地鶏と同等に扱っては如何だろうか。

5.2.有機養鶏とビジネス

5.2.1.有機畜産物法制化の評価

有機畜産物法制化を振り返ってみたい。BSE が有機畜産物の法制化、HPAI が家畜福祉の検討のきっかけとなったと思う。14年前の1996年、BSE が人に感染すると知った年、英国人は牛肉に対して不安パニックに陥った。このパニックの大波は4年後の2000年にイギリス以外の欧州諸国へ、そして、翌年の2001年に日本をも襲った。BSE の原因は飼料に添加する肉骨粉であったので、家畜飼料は大きな関心事であった。残念なことは一部の運動家と団体による有機畜産物の世界的なルール(有機畜産物は有機飼料で育てなければいけない)が出来上がってしまったことである。時期を合わせるかのように、2001年のコーデックス委員会(FAO/WHO 合同食品規格委員会)第24回総会で、「有機畜産物に関す

るガイドライン」が採択されている。2000年のEU、2002年の米国に続いて、世界基準に準じて日本の有機畜産物表示規制は作成され、2005年に実施された。

5.2.2.有機畜産物が普及しない理由

有機畜産物はなぜ普及しないのか。有機野菜は消費者の健康と地域環境に良いということで、有機農産物は提携と産直を基本に増加してきた。一方、海外と比較して有機畜産農家と有機畜産物は非常に少ない。理由は有機畜産農家（養鶏場）が格付けを認められないこと、有機飼料生産の困難さにある。

我が国は生産農家に国産有機飼料米生産推進をせずに、有機農産物の延長的考えで有機飼料の監視から入ったことが、誤りの始まりであったという見方をしている。有機畜産動物は有機飼料を食べる。消費者でも農薬と化学肥料を使わない有機食品だけを毎日食べることができない。栽培方法が有機とか慣行に関わらず、国産飼料米生産が取り組む第一歩と言える。環境保全、鶏糞処理問題解決、穀物自給率向上の観点からも、飼料米生産は有機農業推進法とは別に例えば耕畜連携型農業推進法として推進されても良いのかも知れない。

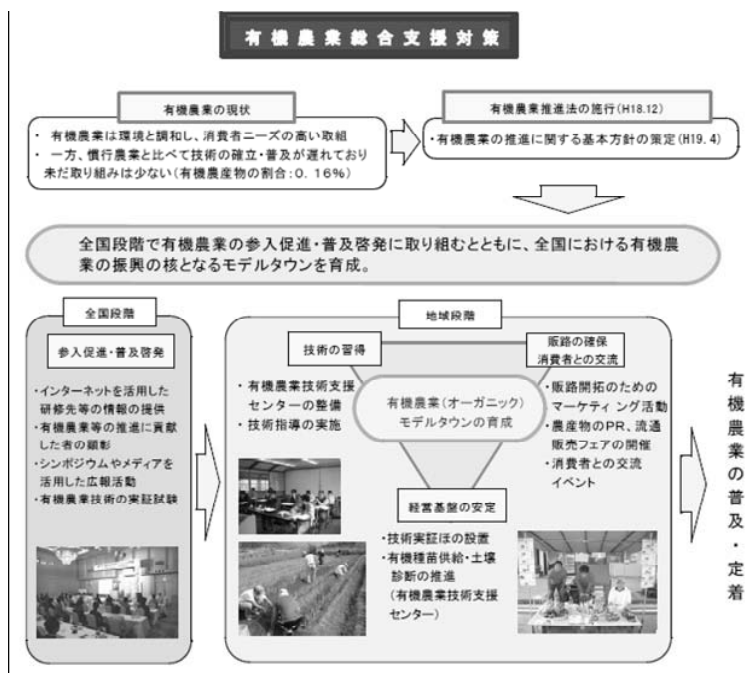
5.2.3.有機農業推進法

議員立法の有機農業推進法は、欧州から約15年、韓国から約10年遅れて、2006年に成立した。設立当時の話をすると、農林水産省は、2007年4月に策定の「有機農業の推進に関する基本方針」を受けて、有機農業モデルタウン育成の推進を目標として4カ年行動計画の有機農業総合支援対策を2008年に始めた。45の地域有機農業推進事業団体が採択され、2008年4月8日の農林水産省ホームページに公表された。採択団体の一つが、筆者も参画している「徳島有機農業推進協議会」（5月13日に設立）である。

有機農業推進について全国有機農業推進委員会は、有機農業の推進に関する基本的な方針に基づく施策の実施状況の把握及び効果の検証（監視）とその他有機農業の推進に必要な取組（提言）を行うこととした。日本有機農業は行政表示監視（有機JAS法）から政府支援推進（基本方針）へと方向転換した。

有機養鶏の原則は、環境保全（鶏糞発酵堆肥投入による飼料米生産、鶏の飼料米消費）と鶏の動物福祉（鶏種、孵卵場、鶏舎、飼養管理改善）であると思う。有機農業において、無投薬飼育肉用鶏からの鶏糞発酵堆肥（ここでは抗生物質と抗菌剤無投与飼育の肉用鶏からの鶏糞発酵堆肥）が有機飼料米生産と有機農産物生産に重要となってくる。間接的に農林水産省の有機モデルタウン（図7）は「鶏糞発酵堆肥から有機農産物生産による地域耕畜連携型農業」を推進する事になる。

図 7：平成 20 年度 農林水産省有機農業推進予算 5 億円の内容



5.2.4.有機畜産物の原則

鶏の福祉が有機肉用鶏の原則として法的に明確化された。そこで AW の概念が始めて使われた有機畜産物の原則を復習してみたい。2005 年 10 月 27 日制定された有機畜産物の日本農林規格（農林水産省告示 1608 号）の第 2 条に有機畜産物生産の原則がある。原則は「有機畜産物は農業の自然循環機能の維持増進を図るため、環境への負荷をできる限り低減して生産された飼料を給与すること及び動物用医薬品の使用を避けることを基本として、動物の生理的及び行動学的要求に配慮して飼育した家畜又は家きんから生産することとする」としている。

2005 年度農林水産省委託事業として、有機畜産物の生産行程管理者ハンドブックが 2006 年 2 月有機畜産検査員講習会テキストとして作成された。筆者も編集に携わった検査員講習会用テキストから同じ原則の説明をそのまま紹介したい。『JAS 規格では、有機畜産物の生産の原則として、次のような生産により飼育された家畜・家きんより得られた畜産物であることとされている。生産の目的は農業の自然循環機能の維持増進を図る。生産の方法は、①環境への負荷をできる限り低減して生産された飼料を供給することを基本とする、②動物用医薬品の使用を避けることを基本とする、③動物の生理学的及び行動学的要求に配慮して飼育する。この中で、③について、AW という言葉に置き換えられる。有機畜産物

の生産の原則の中で特徴的な事項である。有機畜産物の原則は「環境保全」（有機飼料生産と家畜の有機飼料消費を通して自然環境保全）と「AW」（畜舎、飼育管理、輸送、屠殺での AW 配慮）の 2 つのキーワードに集約できる。このうち AW 分野において世界動物保健機構（OIE）は AW ガイドライン（輸送と屠殺分野「2005 年 5 月採択」、畜舎と飼育管理分野「近い将来採択」）を設けつつあるという動きがある。概要編で詳細は記載しないが、次項以降の個々の項目において単に JAS 規格を満たせばよいという考えでなく、原則の通り、常に AW の視点からはどうあるべきかを念頭においた管理方法を定めるべきである。』。以上のように有機畜産の原則は家畜福祉を中心として説明されている。

5.2.5.有機畜産物の JAS 規格及び有機飼料の JAS 規格の見直し

2010 年に事務局を農林水産消費安全技術センターとして、農林水産省は有機畜産物と有機飼料 JAS 規格の見直し検討会を開催した。なぜ有機畜産が伸びないのか？ 農林水産省もこの理由を知っているの、委員参加した筆者は重点的に 2 つの意見を述べた。一つは養鶏場と食鳥処理場を独立して、認定生産農家が鶏に有機 JAS 格付けできるようにする。欧州では認定農家が鶏に格付けできるし、企業の処理場も鶏肉を有機格付けできる。日本 JAS 規格では、生きた鶏には有機 JAS 格付けができない。鶏肉にしか有機 JAS 格付けできない。もう一つは有機畜産用自家生産飼料 JAS 規格に、耕種生産農家と提携し、使用禁止資材を使用せずに生産された飼料農産物（主に飼料米）を追加する。

3 月 6 日の検討委員会で筆者は下記のような意見を述べた。『10 年前に、こだわりを持った飼育方法を定めた特定 JAS 地鶏肉が法制化されましたが、対象は地鶏（生きている鶏）ではなく地鶏肉（食べる鶏肉）でした。有機畜産「原則の環境保全と AW」は家畜そのものです。しかし、現行の法律（JAS 規格）は家畜そのものを対象にしていない。農林物資は「農産物、林産物、畜産物、水産物、及び家畜と水産並びにこれらを・・・」と法改正ができないでしょうか。畜産物は厚生労働省管轄となっているが、農林水産省は家畜を担当している。日本では有機鶏肉は、農場と処理場一体として有機 JAS 認定を受けなければならない。しかし、欧州では有機農家は有機鶏認証を受けて、有機認証農家が有機鶏を PR していた。コーデックスも有機畜産ガイドラインで養鶏場と処理場を一緒にしなければいけないと言っていない。日本には農家を守ってくれる養鶏場の法律がありません。持論として、鶏肉業界は、1990 年に成立した食鳥検査制度（厚生労働省）に続いて、農場検査制度（肉用鶏福祉制度）（農林水産省）を行政と獣医師会の協力を得て中長期的「2012 年頃（2017 年完全実施）」に導入して、国際的な HPAI 対策と鶏肉と生鳥への「消費者が求める新しい安全と安心の価値観」に対応する方向性にある。今こそ有機畜産を突破口として、農家のための農林水産省にならないといけなのではないですか。生産者は生き返ると思います。』

また、2010 年 12 月 2 日の検討会で有機畜産物の生産の原則の改正原案が次のとおりに示された。「有機畜産物の生産は、生物の多様性、生物の循環及び土地の生物活性等、農業生態系の健全性を促進し強化する全体的な生産管理の実施に基づくものである。このために、当該地域農業からの再生可能な資源を利用した飼料の給与を基本とし、動物の生理学的及び行動学的要求並びに健康と快適性に配慮して飼養した家畜又は家きんから生産することとする。」筆者はこう意見を述べた。「現在の有機農業規格は家畜と農業（土地）が縦割りになっている。当該地域農業は当該地域耕畜連携農業と変更して、家畜と農業（土地）が自然循環（家畜→堆肥→土壌→農産物又は飼料米→家畜）となるのが望ましい。」

2010 年に農林水産消費安全技術センター（FAMIC）は、有機畜産物と有機飼料の JAS 規格に見直しに係る検討会を 6 回開催した。2010 年 12 月 2 日開催の最後の検討会議事要旨に、検討会委員として筆者がこだわった意見が次のように記述されている。「2.（1）第 2 条 有機畜産物の生産原則に、「当該地域」という文言が入っているのはよい。日本では、畜産と農産は縦割りの印象が強いが、物質循環の観点からも、「耕畜連携」という言葉を入れてほしい。」

5.2.6. 有機 JAS 認定畜産物事業者

2010 年 12 月 2 日現在、有機 JAS 認定畜産物事業者数は畜種別に、乳用牛 4・肉用牛 3・採卵鶏 2・肉用鶏 1 の合計 10 となっていた。採卵鶏農場規模羽数は 2,000 羽と 800 羽、肉用鶏羽数は 3,000 羽であった。その後、2016 年 8 月の農林水産省 Web の有機飼料及び有機畜産物の認定事業者（生産工程管理者）数によると、乳用牛 3・肉用牛 3・採卵鶏 2・肉用鶏 1 の合計 9 と現状維持である。有機鶏肉事業者数は一社である。

「第 6 回有機畜産物の JAS 規格及び有機飼料の JAS 規格の見直しに係る検討会」（2010 年 12 月 2 日）資料によると、平成 20 年度認定事業者に係る格付実績は次のとおりである。

<u>有機食品</u>	<u>国内で格付されたもの</u>	<u>海外で格付されたもの</u>
・有機農産物	55,928 ト (国内総生産量(30,235,500 ト)の 0.18%)	2,001,584 ト
・有機加工食品	141,078 ト	126,847 ト
・有機飼料	792 ト	2,188 ト
・有機畜産物	2,788 ト (卵：73 ト、生乳：2,507 ト)	1,876 ト (生乳：1,876 ト)

現在、日本国内の有機農産物の割合は低迷している。まして有機畜産物は皆無に等しい。有機農業推進法は有機飼料及び有機畜産物の認定事業者（生産工程管理者）をどのように

推進しようとしているのか、方向性が見えてこない。有機養鶏の原則は、環境保全（鶏糞発酵堆肥投入による飼料米生産、鶏の飼料米消費）と鶏のAW（鶏種、孵卵場、鶏舎、飼養管理改善）とすると、取り組む見通しが見えてくるのではないかと。有機農業推進法で「飼料米推進」と「AW」が、有機畜産を育てる道となるのではないだろうか。

後述の「8.2.有機養鶏の実践」で、有機養鶏とビジネスへのイシイの取り組みを紹介する。

5.2.7.英国での有機養鶏

英国は有機養鶏発祥国である。しかし、経済危機と穀物危機により、国内有機チキンの生産と消費は急減した。2009年現在、英国鶏肉生産羽数は年8.6億羽であるが、10年前と2009年の市場占有率比較は下記のとおりである。有機チキンのシェアが限りなくゼロになっている。筆者は2010年9月に英国に行った。調べたスーパーマーケットのセインズベリー店舗では、一般ブロイラーは1ポンド（454g）当たり£0.9、有機チキンは£2.49で売られていた。有機チキンの2.8倍高い売値価格と陳列棚に2個しかない丸ト体を見て、数年前の有機養鶏の騒ぎは何だったのだろうかと思いを感ぜざるを得なかった。

	1999 年	2009 年
・ 有機チキン市場占有率推定	0%	0～1%

6.国内のブロイラーの動物福祉基準の現状

(1)国内肉用鶏生産の実態、(2)農林水産省の動物福祉への取り組み、(3)国際獣疫事務局(OIE)連絡協議会の順に、国内のブロイラーの動物福祉基準の現状を述べる。

6.1.国内肉用鶏生産の実態

6.1.1.2014年1月の一般社団法人日本食鳥協会賀詞交換会での挨拶集

年始の2014年1月8日の賀詞交換会で、芳賀会長、議員連盟の大島会長と先生方、農林水産省と厚生労働省の課長が挨拶された。その中で、芳賀会長の念頭挨拶を取り上げて、ブロイラー産業の現状と見通しをお知らせする

「2013年秋より、食鳥相場は改善してきたが、これは天候・円安・アベノミックス等の外部要因で、鶏肉需要が供給を上回ったからである。問題は、加熱鶏肉加工品 45 万トン/年が中国とタイから輸入されており、付加価値額 1,000 億円 (220 円×45 万トン) が海外流失していることである。今年から冷凍鶏肉を輸出出来るタイは、非加熱ネリ鶏肉加工品を、中国は 1.7 万トン/月から 3.5 万トン/月に加工工場能力アップでモモ肉加工鶏肉を輸出準備している。生産が海外にシフトして、国内ブロイラー産業の空洞化が進むのではないかと心配する。しかし、明るい見通しもある。キーワードはムネ肉です。一枚 200g~400g の販売見直しは必要です。海外でもムネ肉は高いので、ムネ肉市場は海外に渡したくない」

6.1.2.食鳥生産統計

平成 28 年 5 月 20 日公表の平成 27 年度農林水産省食鳥流通統計調査結果の概要を参考に、食鳥の種類と羽数を説明する。食鳥 (751 百万羽出荷) は肉用鶏 (673 百万羽 (90%)) と廃鶏 (78 百万羽 (10%)) に、そして、肉用鶏 (673 百万羽) は肉用若鶏 (667 百万羽 (99%)) とその他の肉用鶏 (地鶏等) (6 百万羽 (1%)) に分類される。ブロイラーは肉用若鶏と言ひ換える場合もある。

平成 24 年度と比較すると、平成 27 年度食鳥増減 (2 百万羽増加=0.3%増加) は肉用鶏 (15 百万羽増加=2%増加) と廃鶏 (13 万羽減少=2%減少) に、そして、肉用鶏増減 (15 百万羽増加=2%増加) は肉用若鶏 (17 万羽増加=3%増加) とその他の肉用鶏 (地鶏等) (2 百万羽減少=25%減少) に分類される。つまり、ブロイラー種鶏とコマーシャル鶏の生産性が改善したので、過去 3 年間に廃鶏とその他の肉用鶏羽数が減少した。

用語解説として、食鳥は「食鳥処理事業の規制及び食鳥検査に関する法律」(平成 2 年法律第 70 号) 第 2 で規定されている「食用に供する目的で飼養している家きん」をいう。肉用若鶏とは、肉用鶏のうち、ふ化後 3 ヶ月未満の鶏をいう。(食鶏取引規格の定義における「若どり」をいう。) その他の肉用鶏とは、肉用鶏のうち、ふ化後 3 ヶ月以上の鶏をいう。

（「食鶏取引規格」の定義における「肥育鶏」、「親めす」及び「親おす」をいう。なお、一般に「地鶏」、「銘柄鶏」といわれるものを含むが、ふ化後 3 ヶ月未満のものは肉用若鶏として扱っている。） 廃鶏とは、採卵鶏又は種鶏を廃用した鶏をいう。 約 300 万羽のその他の食鳥とは、食鶏以外のもの（あいがも、うずら等）を言うが、平成 21 年度より調査対象から除外された。

少し古い資料ではあるが、平成 24 年度農林水産省食鳥流通統計調査結果の肉用若鶏の都道府県別出荷羽数割合は、鹿児島（20%）、宮崎（18.9%）、岩手（16.7%）、青森（6%）、北海道（5.2%）、徳島（2.6%）、佐賀（2.4%）、その他（28.1%）となっている。その他の肉用鶏（ふ化後 3 カ月以上）割合は、徳島（24.3%）、兵庫（10.8%）、愛知（7.9%）、愛知（8%）、福島（7.2%）、秋田（6.5%）、宮崎（5.9%）、福岡（4.8%）、岐阜（3.3%）、その他（29.1%）となっている。ただ、その他の肉用鶏の中で、阿波尾鶏等の地鶏の日齢は 75 日なので、分類は誤解を招くのではないか。

食鳥業界の処理場は平成 4 年にスタートした食鳥検査制度に対応する為に、バブル時期に処理場に過大設備投資を実施した。1974 年度のオイルショックの時期と同様に、バブル破壊による過重設備投資負担・輸入鶏肉増加・低相場の悪影響で、国産出荷羽数が長期的に平成 12 年度まで減少を続けた。平成 13 年以後に、海外ブロイラー輸出国の食品の安全性不安と HPAI の発生により、国産ブロイラー出荷羽数は増加傾向にある。しかし、処理場も更新時期に来ているので、再生産可能な東京日経加重相場が必要である。

6.1.3.肉用若鶏（ブロイラー）の処理羽数と処理重量

1960 年に一般社団法人 日本食鳥協会が設立されたので、ブロイラー産業は 57 年目になる。ブロイラー処理重量は、30 年前の昭和 62 年の 186 万トン（過去最高 7.45 億羽/年間処理羽数×2.49kg/羽）から、平成 27 年の 197 万トン（6.69 億羽/年間処理羽数×2.96kg/羽）と 5.9%微増（処理羽数 10.2%減少、生鳥重量 18.9%増加）した。ブロイラー処理重量 5.9%増加は、処理羽数 10.2%減少を生鳥重量 18.9%増加でカバーしたことになる。こうした理由で、ブロイラー産業では種鶏孵卵場部門が厳しく、処理場とブロイラー農場部門が利益確保してきた。

それでは将来、処理羽数が増えて、種鶏孵卵場部門で持続可能な利益が出てくるのだろうか。過去 30 年間の年平均処理増加羽数（率）は△0.025 億羽（△0.34%）、年平均生鳥増加（増体）重量（率）は 0.016kg（0.63%）であった。14 年前の平成 13 年に、処理羽数は過去最低 5.67 億羽となったが、翌年から増加に転じた。過去 5 年間（平成 22 年～26 年）の年平均処理増加羽数（率）は 0.06 億羽（0.88%）、年平均増体重量（率）は 0.010kg（0.035%）と、処理羽数（△0.03 億羽⇒0.06 億羽）が増えて、増体重量（0.016kg⇒0.010kg）が低下する傾向にある。設備更新が必要な種鶏孵卵場も良い方向に向かっているとと言える。

この背景には、AW も肉用鶏の育種に影響を与えている。2013 年に第 81 回国際獣疫事務局（OIE）総会で第 7 章 10 の AW に関するブロイラー生産方式規約に関する新規章については、系統の選抜にあたって生産性だけでなく、福祉や健康状態も考慮すべきとの記載について「検討中」を付した上で採択された。この件については、米国が修正を提案する意向を表明し、一方、EU は自らの意見が反映された記述であることからこれを変更しないよう主張した結果、この部分は引き続き検討することとなった。

6.1.4.肉用鶏の分類

世界の鶏種において、米国・ドイツ・フランスに親会社を持つ育種会社 3 社が独占的に肉用鶏の育種改良をしている。基礎鶏 1 羽は、原原種鶏 150 羽、原種鶏 7,500 羽、種鶏 375,000 羽、ブロイラー 48,750,000 羽（68,747 トンの鶏肉）へと生産羽数が増えていく。基礎鶏からブロイラーまでの 4 年間の育種飼育は研究開発資金を要するので、30 年前に 30 社程あった育種会社が 3 社に統合されてきた。その一社の米国のタイソン社（主に大手チキンインテ等経営）は、1974 年にバントレスの雄系から始め 1994 年にコブ鶏種を買収した。2005 年にドイツのエリック・ウェスジョハングループ（主にレイヤー育種等経営）とフランスのグリモードグループ（主に家禽類育種と孵卵場等経営）は、それぞれエビアジェン社とハバード社を買収した。日本国内において、98%のブロイラー原種はこの海外育種 3 会社から輸入されている。2%の原種しか国内で都道府県と兵庫牧場で育種されていない。

肉用鶏は日令・原種鶏原産国・飼育方法別に分類できる。農林水産省の流通統計調査は日令別に肉用若鶏が 3 ヶ月以内飼育、その他肉用鶏が 3 ヶ月以上となるが、その他肉用鶏比率は 1%にしかない。もう一つが原種鶏原産国で決めることも可能になる。独立行政法人家畜改良センターからの地鶏等・たつの・はりま原種は純国産鶏種に分類されるが、現在の国産鶏種比率は約 2%となる。最後に飼育方法による分類は、差別化飼料（動物性たんぱく質無添加、飼料添加物添加、抗生物質無投与、非遺伝子組み換え飼料添加等）、飼育日令、赤鶏等による。国産銘柄鶏ガイドブックによると、40%の銘柄鶏と 60%のブロイラーに分類されている。

6.2.農林水産省の動物福祉への取り組み

6.2.1.アニマルウェルフェアに対応した家畜の飼養管理に関する検討会

日本の AW は国際的に低い評価であるが、農林水産省が後述する家畜飼養指針を実施する時期に、日本の AW は先進国として位置づけられることになる。

農林水産省の家畜福祉への取り組みを紹介したい。まず OIE の総会対策として、農林水産省は事務局を社団法人畜産技術協会に置き、「家畜福祉に配慮した家畜の取り扱いに関する検討会」を 2005 年に 2 回開催し、OIE 総会で採択予定の議案検討と我が国の現状と検討

課題を取り上げた。検討会から勉強会へと少しトーンダウンしたが、第一回「快適性に配慮した家畜の飼養管理に関する勉強会」が2006年8月10日に開催された。都丸高志氏が養鶏生産者を代表して委員出席した。また、同月に開催された農林水産省生産局養鶏問題懇談会では、『海外におけるアニマルウェルフェア（動物福祉）の動向についても調査・分析し、我が国の方向性について検討の必要』なことが指摘された。

2005年の検討会の趣旨は、AWの視点からの飼育管理と国際的な動きに対応することにある。趣旨全文は以下の通り。『家畜の福祉については、EUにおいて理事会指令（1998年）に基づき加盟各国が動物福祉に配慮した飼育管理を進める等、国際的な取組みが進んでいること、また、我が国においても動物福祉の視点からの飼育管理等のあり方について議論が高まってきていることから、産業動物としての家畜においては、動物愛護の立場からだけではなく広範囲な関係者の検討により、我が国での議論を成熟したものとし内外の動きに対応していく必要がある。このため、「家畜福祉に配慮した家畜の取扱いに関する検討会」を設置し、その中で我が国の畜産の実情を踏まえた家畜の取扱いについて、実務者、学識経験者等幅広い関係者による十分な検討を行い、国際的にも評価される家畜福祉に配慮した家畜の取扱いに関する考え方を熟知させ、国際的な動きにも対応できる今後の我が国畜産の発展に寄与することとする。』

検討会は充実したものであった。2005年4月13日の第一回検討会は3つの課題を扱った。我が国は、ほぼOIE家畜の輸送と屠殺AWガイドライン並に配慮された取り扱いがなされていることを確認した。飼養管理について、EU等では、適切な管理者配置、観察、点検、行動の自由の確認、飼料給与、飼育密度、採光、照明の基準適用が求められている。今後、我が国においても、国際的な認識となっている「5つの自由」に照らした飼養管理の検討が必要とされた。人材について、家畜福祉の観点から飼養管理、輸送について助言等ができる人材の育成が必要と考えられる。また、飼養管理、輸送、畜産物の流通あるいは加工等のさまざまな分野の専門家を集めた家畜福祉の視点から議論を取りまとめる人材も望まれる等としている。ここで言う「5つの自由」とは、飢え・渇き・栄養不良からの自由、恐怖と苦悶からの自由、身体的・温熱的不快感からの自由、痛み・傷害・疾病からの自由、正常な行動を示す自由からなる。

こうした検討会と勉強会に続いて、EUと多少異なるが、2007年に4ヶ年計画が日本でスタートした。家畜飼養基準は世界共通テーマであること、全畜産農家に多大な影響を与えることを考えると、取り組む行政・農家・教授・医師・獣医師・消費者・市民団体・事業関係者にとって、新しい分野（動物福祉対策）がスタートした。

農林水産省のAW対策について、「新たな家畜飼養管理国際基準等対応の推進」概要と要

綱をご覧頂きたい。農林水産省は養鶏に関係する家畜生産新技術有効活用総合対策事業（一億八千八百万円）のうち、新規事業の「新たな家畜飼養管理国際基準等対応の推進」として、国際基準が検討されている家畜の AW に対応するために、平成 19 年度から 22 年度までの 4 カ年計画で（社）中央畜産会と（社）畜産技術協会を実施主体として、わが国の家畜飼養の特徴や経済性を踏まえた科学的根拠に基づいて採卵鶏、豚、ブロイラー、乳用牛、肉用牛、馬の日本独自の飼育管理指針などを作成した。19 年度に採卵鶏と豚、20 年度にブロイラーと乳牛、21 年度に肉用牛の飼養管理指針が検討され、それぞれ翌年度に指針の検証をすることにした。

先行する欧州連合（EU）の消費者と鶏肉生産業界関係者は、食の安全、環境保全に続いて、EU 肉用鶏福祉理事会指令（2007 年 5 月合意）で、福祉（鶏の生活改善）を第 3 の経済価値と位置付けた。この海外の動きに対して、2008 年 7 月 18 日に農林水産省も（社）畜産技術協会を実施主体として、筆者も委員参加した「アニマルウェルフェアに対応した家畜の飼養管理に関する検討会 ブロイラー分科会」で、実態調査の実施と飼育管理指針の検討を行った。ブロイラー飼養管理指針の素案が 2009 年に、最終指針が 2010 年 3 月に公表された。飼養管理指針を検討する為に、社団法人日本食鳥協会がブロイラー飼養管理実態アンケート調査を、独立行政法人家畜改良センターが飼養管理指針の試行試験を実施した。以下、専門である鶏部門を中心に動物福祉への内外の取り組みについて記述する。

6.2.2. 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

農林水産省は、アニマルウェルフェアに対応した家畜福祉に関する検討会でブロイラー分科会を 2 年間開催し、2009 年に業界アンケート調査と 2010 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を公表した。筆者は分科会（2008 年～2010 年）と推進委員会（2010 年）に委員参加した。指針と調査について、坪羽数と育成率、照明を課題として取り上げる。

飼養スペース指針によると、「一般的に欧米では、生体重 2.0kg 程度で出荷されており、これを日本で慣行的に用いられる坪当たり羽数に換算すると、54.5～70.9 羽/坪に相当する。日本では、消費者ニーズ等から生体重 2.5kg 以上で出荷されていることから、55～60 羽/坪程度にとどめることが推奨される」としている。坪羽数のアンケート調査によると、平均坪羽数は 52.58 羽になっている。最大と最小坪羽数差が大きいのは、中抜き出荷をする農家戸数は全体の 25.4%になるためでもある。平均育成率 95.63%は良い成績と言える。

今後の取り組む課題として、「一定期間の暗期を設けることは、突然の停電時のパニック防止に有益であるとともに、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る」と指針は指摘している。暗期はアンケート調査項目ではなかったので夜間照明実態はわか

らないが、夜間照明は一般的に行われている。日本ブロイラー業界は暗期実施の検討を進めると良いと思う。欧米の照明基準は4時間～6時間の暗期を設けている。OIEブロイラー動物福祉ガイドライン（2012年9月第四次ドラフト）の照明コードは次のように一定期間を設けるようにとしている。「ブロイラーが休めるよう各24時間中に適切な期間の持続的な暗がりが必要ではない。また適切な持続的照明期間も必要ではない」詳細なブロイラー飼養管理指針については「資料集」をご覧ください。

6.2.3.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改訂

2011年に畜産技術協会は、「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」を取りまとめた。その後、2013年OIE総会で、動物福祉と肉用鶏生産方式規約が採択されたこともあり、2014年12月19日に開催された飼養管理指針検討委員会では、「アニマルウェルフェアの考え方に対応したブロイラー飼養管理指針」とOIE規約の「AWと肉用鶏生産方式」を比較し、今後、改訂の必要性があるかどうかについて意見交換が行われた。筆者はAWに詳しい関係者から意見も聞き、検討会で次のようなコメントをした。

OIEのAWとブロイラー生産方式規約内容は、動物福祉測定とその結果改善推奨である。OIE規約の内容と比較すると、AWの基準や状態を測るための指標を扱った項目が畜産技術協会の指針にはない。指針はAW測定項目と研修・教育項目を追加の方が良いと思う。また、指針には職員研修・教育についての具体的な記述がない。AW測定項目が指針に追加されると、照明について一定時間暗期設定の測定、アンモニア濃度の定期的な測定、給餌給水について餌や水の消費量の記録測定等により飼養管理が改善されやすくなる。

指針内容は一般的な飼養管理なので、目的は明確化するべきである。例えば、HPAI対策指針は感染予防である。それでは、AWは何のためにするのか。指針は農場現状分析と生産性改善にあり、①AW測定と②測定結果に影響する改善事項と分かりやすくする。AW測定結果が悪ければ、生産者は悪い結果に影響する飼育管理と施設を改善出来る」

AWは外国語であり、動物福祉が生産者に受け入れやすい。もう一つは、AWの目的は新型インフルエンザに繋がる人畜共通感染症予防にあるので、HPAIが発生しなければ、家禽由来の新型インフルエンザの発生の可能性は低くなる。HPAI発生予防になる飼養管理がAWであると思う。この小冊子にAWを出来る限り使っているのはこうした理由による。

OIE規約第7.10.3.に、肉用鶏のウェルフェアの基準またはウェルフェアの状態を測ることができるものとして、次の指標が示されている。商業用肉用鶏生産のウェルフェアの状態を図り得る値は、国、産業界あるいは地域の適切な標準値を参照して決定することを推奨している。①死亡率、淘汰及び罹患率、②歩様、③接触性皮膚炎、④羽毛の状態、⑤

疾病、代謝疾患および寄生虫感染の発生率、⑥行動（恐れを示す行動、空間的分布、浅速呼吸と羽を広げる行動、砂浴び、摂食・飲水およびついばみ、羽つつきとカニバリズム）、⑦水と飼料の消費、⑧生産性（成長率、飼料要求率、生存率）、⑨損傷率、⑩目の状態、⑪鳴き声。

OIE 規約第 7.10.4. に、推奨事項として次の職員研修項目があり、研修・教育が重要視されている。肉用鶏に責任を持つすべての者は、適切な研修を受けているかまたは責務を履行できる能力を身につけていることを証明することができなければならない、肉用鶏の行動、取扱い技術、緊急の処分方法、防疫処置、疾病の一般的な徴候、動物福祉の欠如を示す指標およびその緩和策に関する十分な知識を待っていないと示している。

飼養管理指針検討委員会で配布されたブロイラーと肉用牛の飼養実態アンケート調査結果資料の中に、次の質問事項がある。平成 23 年 3 月に作成された「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」を知っていますか。ブロイラーでは 64%、肉用牛では 72%の生産農家が指針を知らなかったという結果であった。アニマルウェルフェアはどうすれば認知されるのだろうか。

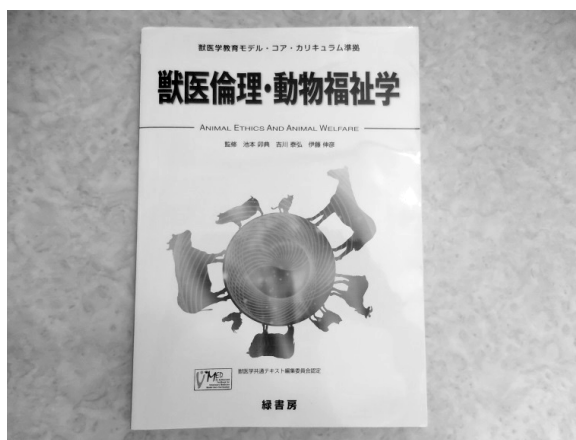
2016年8月にアニマルウェルフェアの考え方に対応したブロイラーの飼養管理指針（改訂版）が公表された。特徴的な改定部分は、AWの考え方に対応したブロイラーの飼養管理指針に対応したチェックリストが追加されたことである。このチェックリストは、基本的なアニマルウェルフェアを満たすために必要な項目を飼養管理指針から抜粋したもので、農場内での飼養管理がアニマルウェルフェアの考え方に対応しているかどうかを定期的にチェックするために作成したものである。資料集の指針改定版に目を通して頂きたい。

6.2.4. 動物福祉専門家養成事業の基礎研修会

AW は専門家および生産者の教育等の実行段階に入った。農林水産省は、2014 年に公益社団法人 畜産技術協会を事業実施主体として AW 専門家養成事業を 2 年計画で実施する。事業計画書によると、「事業目標は研修会を開催し、畜産業としての動物福祉の重要性の普及啓発を図るとともに、OIE 規約で生産システムの提示されたブロイラーについて、動物福祉専門家を要請し、その後、養成した専門家が指導的な立場を担うことによって、生産農場等が自主的な動物福祉飼養管理基準を設定することで動物福祉レベルの向上を図り、目標を達成しようとするものである」とある。事業内容はブロイラー AW 専門家の養成の為に、基礎研修会等の開催、技術研修会教材作成、技術研修会等開催になっており、その中でもテキスト作成は重要である。テキストでは OIE ブロイラー輸送と処理、生産方式動物福祉規約が主な内容となるかもしれない。

獣医学教育においても、動物行動学の教科書はあったが、2013年に「獣医倫理・動物福祉学」（写真11）が獣医学と福祉学の専門書として初めて刊行された。最初のページに監修者代表は次のように述べている。「本書は、我が国の獣医学教育の共通到達目標を定める「獣医学教育モデル・コア・カリキュラム」に沿った教科書であるが、この獣医倫理・動物福祉学は、これまでほかの専門科目と異なり、各獣医大学における教育内容はまちまちで、この科目だけを対象とした専門家は国内には存在しなかった。しかしながら、獣医師が様々な動物を扱うことができる専門家として国民から期待されている以上、動物倫理について系統立った教育が必要であると考え、その指針となる教科書として本書が刊行されることとなった次第である」

写真 11：「獣医倫理・動物福祉学」



ISO も動物福祉人材育成に大きな影響を与えている。ISO は 2011 年に OIE と動物福祉規約実行について協力文章を締結した。つまり、ISO は OIE の AW 規約実行の担保となったのである。OIE 規約に基づいた AW のマネージメントに関する ISO 規格策定作業部会は始まっており、3 年後に AW の ISO 規格（ISO/TS34700（畜産物サプライチェーンの AW 認証という技術仕様書）が制定予定となっている。AW 規格案は 2015 年末に作業部会で作成予定となっているようである。

2014 年に農林水産省はアニマルウェルフェアのホームページを立ち上げて普及に動いている（http://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/animal_welfare.html）。同時に、公益社団法人畜産技術協会を事業実施主体として、2 年計画の AW 専門家養成事業が始まった。事業内容は、ブロイラーAW 専門家養成のための基礎研修会等の開催、技術研修会教材作成、技術研修会の開催などである。

すでに、基礎研修会は2014年9月26日に食鳥業界関係者を対象に「アニマルウェルフェアの世界的動向とブロイラーの飼育管理アニマルウェルフェア研修会」（主催：東北大学家畜福祉学寄附講座、公益社団法人畜産技術協会、協力：一般社団法人日本食鳥協会）と題して、10月14日に主に採卵業界関係者を対象に「家畜の飼育管理におけるアニマルウェルフェア」（主催：公益社団法人畜産技術協会）と題して、それぞれ開催された。

食鳥業界向け開催要領内容は、（１）アニマルウェルフェアに関する世界的動向（講師：和合宏康（農林水産省生産局畜産部畜産振興課課長補佐）、（２）アニマルウェルフェアを向上させるためのブロイラーの飼養管理（講師：小原愛（東北大学大学院農学研究科助手）、（３）OIE のと畜・輸送規約と日本のシステム（講師：矢元淳一（プライフーズ㈱生産製造本部生産部長））であった。

一方、採卵業界向け開催要領内容は、（１）アニマルウェルフェアを巡る国内外の状況について（講師：和合宏康（農林水産省生産局畜産部畜産振興課課長補佐）、（２）EUと日本のアニマルウェルフェア畜産食品の現状（講師：植木美希（日本獣医生命科学大学動物科学科教授）、（３）家畜の飼養管理技術の発展とアニマルウェルフェアの考え方（講師：田中智夫（麻布大学獣医学部動物応用学科教授）、（４）養鶏場におけるアニマルウェルフェアの取組みと課題（講師：一柳憲隆（有丸一養鶏代表取締役社長））であった。

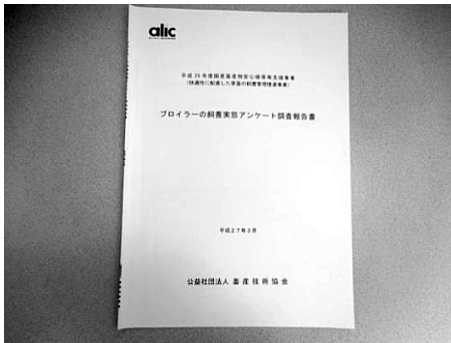
6.2.5. 動物福祉専門家養成事業の技術研修会

AW については、2014年に農林水産省は公益社団法人畜産技術協会（以下畜産技術協会）を事業実施主体として、2年計画のAW専門家養成事業が始まり、事業内容はブロイラーAW専門家養成のための基礎研修会等の開催及び技術研修会教材作成及び技術研修会を開催してきた。初年度の事業で実施されたブロイラーの飼育実態アンケート調査報告書（写真12）によると、三分の二の農場関係者は、平成23年に作成された「AWの考え方に対応したブロイラーの飼養管理指針」を知らないと答えている。畜産技術協会は、事業2年目の2015年では、AW専門家を養成する為にAW技術研修会テキスト（ブロイラー）（写真13）を使って、鹿児島で8月10日（月）に基礎研修会と11日（火）に技術研修会、東北で9月28日（月）に基礎研修会と29日（火）に技術研修会（写真14）を開催した。AWは世界的に実施段階にあり、ISOは2016年に技術仕様書を作成する予定になっている。よって、ISO取得にあたっては、ブロイラー飼育と処理がグローバルスタンダードの基準に準拠しているのか明らかにする事が求められる。

写真 13：AW 専門家養成事業

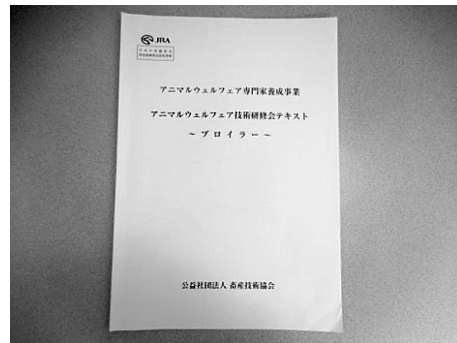
写真 12：ブロイラーの飼育実態アンケート調査報告書

(平成 27 年 3 月、公益社団法人 畜産技術協会)



AW 技術研修会テキスト (ブロイラー)

(平成 27 年 3 月、公益社団法人 畜産技術協会)



東北の二日間研修会に参加した筆者の感想であるが、予想以上に多くのブロイラーインテ企業からの参加者があり、ブロイラー業界関係者は今後の新規設備投資にグローバルスタンダードの AW を導入して、設備改善と生産性改善に活かそうとしていると感じた。25 年以上前に食鳥検査制度が導入された頃には、ブロイラー業界は積極的に将来に対して設備投資を行った。長年が過ぎて、設備の更新時期が来ている。今後の設備投資が、生産者における重労働の軽減と生産性改善を出来て、AW 改善に繋がれば良いと思う。

写真 14：現場技術研修、2015 年 9 月 29 日、岩手にて



2015 年 11 月に国産畜産物安心確保等支援事業（快適性に配慮した家畜の飼育管理推進事業）でブロイラー飼育管理指針検討委員会が始まった。主な検討課題として、NCC の AW 監査チェックリストも参考に、検討委員会は OIE の「AW と肉用鶏生産方式規約」への対応として、「AW の考え方に対応したブロイラーの飼養管理指針」の改定に取り組み、AW 状況確認の為のチェックシート項目等を検討すると聞いている。検討委員会は AW の測定項目と AW チェックリストを含む指針改定を行い、OIE 規約を実行できて、NCC の AW ガイドライン並にしようとしているのではないだろうか。

筆者の意見として、アメリカにもフットパットの弱点があるように、日本でもブロイラー鶏舎でライトコントロールの暗期が実行できていない弱点がある。しかし、国内ブロイラーインテ企業も AW 状況評価を行い、避けて通れない国際基準の AW 改善に取り組もうとしている。

6.2.5.1.NCC の AW 測定チェックリスト

2013 年 9 月に、筆者は一般社団法人日本食鳥協会の西塚専務と NCC を訪問して、ロエニック事務局長と AW 等について意見交換をした。印象に残った事務局長の言葉は、「ブロイラーインテ企業の AW 評価点は平均 90 点」であった。NCC に加盟する米国ブロイラーインテ企業は、NCC の AW ガイドラインを実行しており、定期的に第三者の外部監査を受けている。AW を測定する指標の採点がチェックリストで行われ、業界平均 AW 評価結果は 90 点位になるようである。ただし、米国の AW 評価合計点 785 は、企業責任（55）、孵卵場（135）、農場飼育（255）、捕獲と輸送（80）、処理場（260）から成っている。農場飼育評価は全体の 32%にしかないもので、多くのインテ企業の評価は 90 点になると思われる。

NCC 訪問後に大手ブロイラーインテ企業を訪問した際、AW 外部監査報告書を閲覧する機会があった。確かに企業の良い AW 評価を確認できた。但し、フットパット部分において、AW 点数が非常に低いのが気になって、筆者は品質管理室長にフットパットの悪い原因を質問した。少し困った顔をして、アメリカ南部のブロイラー主産地の気候は高温多湿であり、産地の稲作から籾殻を敷料に使用する為と、室長の答えが返ってきた。高湿度と籾殻がフットパットに問題をおこしているのだ。米国の AW 弱点はここにあると思った。

6.2.6.AW と HPAI に取り組む獣医学部の新設

国の方でも HPAI に取り組む大きな動きがあった。2016 年 11 月 9 日開催の国家戦略特別区域諮問会議（資料 5）が獣医学部の新設を決めたのである。この会議では「国家戦略特区における追加の規制改革事項（案）」について、先端ライフサイエンス研究や地域における感染症対策など、新たなニーズに対応する獣医学部の設置、人獣共通感染症を始め、家

畜・食料等を通じた感染症の発生が国際的に拡大する中、創薬プロセスにおける多様な実験動物を用いた先端ライフサイエンス研究の推進や、地域での感染症に係る水際対策など、獣医師が新たに取り組むべき分野における具体的な需要に対応するため、現在、広域的に獣医師系養成大学等の存在しない地域に限り獣医学部の新設を可能とするための関係制度の改正を、直ちに行う」（出所：平成 28 年 11 月 9 日「国家戦略特別区域諮問会議」資料 3）としている。

近い将来、新設された獣医学部の教員数十人と卒業生百数十人が、養鶏業界の HPAI と AW に取り組んでくれることを願っている。筆者は持論として、AW は基本的に HPAI 防疫につながり、HPAI 由来の新型インフルエンザ対策にも有効であると思っている。

資料 5：国家戦略特別区域諮問会議（首相官邸 Web）



6.3. 国際獣疫事務局（OIE）連絡協議会

OIE は英語で World Organisation for Animal Health と表現されている。農林水産省は OIE 総会対策として国内で OIE 連絡協議会を開催している。動物福祉に関する OIE の動きを報告したい。

6.3.1 第 1 回 OIE 連絡協議会

2010 年 5 月 7 日に開催された第 1 回 OIE 連絡協議会に筆者は臨時メンバーとして出席した。動物福祉関係についての論点を述べる。

6.3.1.1 OIE コード第 3 章追加

会議で特に注目すべき点は、2010 年 5 月 OIE 総会で採択された陸生コード改正の中で、

OIE コード 3 章「獣医サービスと獣医サービス評価」に AW が追加されることである。獣医サービス部局の対象に、動物衛生・公衆衛生だけでなく、AW を追加したことである。OIE はコード第 3 章に加盟国が担当部署を設けること、AW 担当者を置くこと、AW 獣医法令を作ることを決めた。この改正により、獣医行政は転換期を迎える。以下、専門である鶏部門を中心に OIE への対応等を記述する。

6.3.1.2. OIE コード第 7 章(動物福祉)・5 (動物のと殺) ・2 (動物の移動と扱い) 改定

OIE 連絡協議会の論点は、2010 年 5 月 OIE 総会で 2 つの改正案の検討であった。1 つは、第 7 章 5. 2. 2 (家きんを食鳥処理する際に考慮すべき事項) に、「骨折及び/あるいは脱臼した鳥はシャックル(懸垂器)へ吊るす前に人道的に処分(殺す)されるべき」とあった。それと、「食鳥処理場に到着した時点で、羽が骨折あるいは脱臼している家きんが 2% を超えないように、1% 未満になることを目標とすべき」となっていた。

改正案について、OIE 連絡協議会参加メンバーから次のような意見があった。2005 年 4 月 13 日に、農林水産省は事務局を社団法人畜産技術協会に置き、「家畜福祉に配慮した家畜の取り扱いに関する検討会」を開催し、OIE 総会で採択予定の議案を検討して、我が国の処理場は、ほぼ OIE 家畜の輸送と屠殺動物福祉ガイドライン並に配慮された取り扱いがなされていることを確認した。5 年後の 2010 年に、骨折及び/あるいは脱臼した鳥の取り扱いについて、OIE 輸送と屠殺動物福祉ガイドラインが改正議題となっている。

手羽折れなど損傷した鶏をスタンニング前に連続的にモニタリングし、安楽死させるというのは現実的ではない。この事項は含めるべきではない。改正案は、「骨折及び/あるいは脱臼した鳥はシャックル(懸垂器)へ吊るす前に人道的に処分(殺す)されるべきは」とあるが、イメージも良く描けない。移動に用いる出荷箱(クレート)からどのように骨折及び/あるいは脱臼した鳥を選び出して、数を数えて、人道的に殺すのだろうか。鶏をシャックルに吊るす時に、翼の損傷あるいは脱臼のモニタリングは困難である。というのは欧米では、移動に用いる出荷箱(クレート)から主に処理場に繋がる輸送コンベアーに自動機械で移された鶏が、シャックルに吊るされる。日本ではクレートから手で取り出される鶏は、主に直接にシャックルに吊るされる。クレートから輸送コンベアーへの鶏の移し替えは行われない。海外の動物福祉ガイドラインと比較すると、米国チキン評議会のガイドライン(2010 年 2 月改正)では、「翼と足のダメージをモニターする場所は、スタンニングの前と後でも良いとしている。目標は翼の損傷あるいは脱臼は 3% 以下であること。5% を超えると正措置が必要になる」。一方、EU にはこうした規則は見当たらない。スタンニング前に、翼の損傷あるいは脱臼のモニタリングが妥当ではないだろうか。

養鶏業界において、食鳥処理段階で動物福祉を考慮することは、鶏の損傷防止、製品品

質向上、作業環境の保全の観点から重要である。こうした理由で、業界は動物福祉導入に努力すべきである。しかし、日本独自の特殊性もある。例えば、特大サイズの処理が中心であり、部位毎に精肉に処理される。流通・消費者から完全な放血を求められる。肉に血が入っていると嫌がられる。そうした理由から、補鳥と輸送ケージ詰め時発生する翼の骨折や脱臼はほとんどないのではないだろうか。処理場の規模も違うので、業界団体の方で実態をつかんで欲しい。

6.3.1.3. OIE コード第 7 章(動物福祉)・5(動物のと殺)・4(一時収容場所における家きんのケア)改定

もう 1 つの改正案は、第 7 章 5. 4 に「一時収容場所（ホーム）で処理までの時間はできるだけ短くし、12 時間を超えないようにする」となっていた。

改正案について、OIE 連絡協議会参加メンバーから次のような意見があった。ホームでの一時収容時間においても、ブロイラー事業は地域密着型で農場と処理場は比較的近く、12 時間が妥当かどうかかわからないが、出来るだけ収容時間短縮は可能である。しかし、採卵鶏及び種鶏の廃鶏が処理できる業者は全国的に少ないので、広域処理を行っていることから一時収容場所での 12 時間以上は必要ではないか。処理場の規模も違うので、業界団体の方で実態をつかんで欲しい。中小零細な事業者が多いことから規則の導入に当たっては国の施策が必要である。

6.3.1.4. OIE 第 7 章 5. 7 (スタンニングの方法 (気絶させる方法)) 改定

第 7 章 5. 7 (スタンニングの方法 (気絶させる方法)) で、第 7 章 5. 7. 3. b (流水桶 (water bath) を利用する鳥の電気スタンニング) に、「脚や翼を脱臼あるいは骨折している鳥はシャックルに吊るすのではなく、人道的に殺処分すべき」と「シャックルで吊るしてからスタンニングをするまでの時間は最小限にとどめる。いかなる事態でも、シャックルに吊るしてからスタンニングをするまで 1 分間を超えるべきでない」とあった。第 7 章 5. 7. 4 (ガス・スタンニング (ガスで気絶させること) (研究中)) は、「家きんのガススタンニングは、30% の二酸化炭素に最低 1 分間暴露させ、その後 60% の二酸化炭素に最低 1 分間暴露させる」とあった。

改正案について、OIE 連絡協議会参加メンバーから次のような意見があった。具体的なスタンニング方法は専門的すぎて良くイメージがわからない。鶏のスタンニング方法について、各処理場は工夫を実施しているが、決めてではなく苦慮している。電気あるいはガススタンニングにおいても有効なスタンニング技術の研究・開発が要望される。鶏の移動と扱い、一次収容と同様に、個々の処理場が対応するとなるとラインの整備や装置の導入、作業手順の変更、また放血問題などにより、厳しい経営環境の中、新たな負担となり、処

理場にとって経営は益々厳しくなると推測される。中小零細な事業者が多いことから規則の導入に当たっては国の施策が必要である。

6.3.2. 第2回 OIE 連絡協議会

6.3.2.1.新しい OIE 第 XXX 章（動物福祉とブロイラー生産）の新設

筆者は2010年12月8日開催のOIE連絡協議会に臨時メンバーとして参加した。OIEは家畜の生産場面でのAWのコード作成に取り組んでいる。過去に、2009年から2010年にブロイラーと肉用牛アニマルウェルフェア専門委員会が招集され、2011年に乳用牛アニマルウェルフェア専門委員会が招集予定となっている。この協議会では、新設予定の「AWとブロイラー生産」OIEコード案が検討議題の一つとなった。OIEコード案は、①指標、つまり、AW測定項目と②勧告からなる。

OIE加盟各国が使用する世界共通の基準として適切か（特に日本における実行可能性）との課題に対して、参加メンバーから次の意見があった。二次案（2010年9月）に特に追加あるいは削除すべき事項はない。健康な鶏を飼育し、出荷することは、品質の良い鶏肉を消費者の皆様にお届けする第一歩であり、そうした観点から今回のOIEの示された各条項については生産現場において尊重されるべきある。飼養管理に関する新しい章は生産現場で守らなければならない基本的なことであり、ブロイラー業界はOIE指標と勧告を議論していけば良い。過去にOIEの動きに対して、2008年7月18日に農林水産省は（社）畜産技術協会を実施主体として、「アニマルウェルフェアに対応した家畜の飼養管理に関する検討会」ブロイラー分科会をスタートして、2010年3月にブロイラー飼養管理指針を公表した。社団法人日本食鳥協会がブロイラー飼養管理実態アンケート調査を、独立行政法人家畜改良センターがブロイラー飼養管理指針の試行試験を実施した。この日本の「アニマルウェルフェアの考えに対応したブロイラー飼養管理指針」は、OIE第XXX章AWとブロイラー生産コードのほぼ全部をカバーしている。

日本のAWは遅れているのだろうか？アウトカムベース指標（チェック項目）、つまり、アニマルウェルフェア測定項目による結果数字について、世界比較の資料がないが、日本のブロイラー生産飼養実態は欧米とアジアと比較して同じか或いは良い方である。ブロイラー死亡率を例にとると、結果数字は日本4.37%（2009年ブロイラー飼養実態アンケート調査報告書、（社団法人畜産技術協会））、米国4.5%（2008年NCC資料）、韓国5.3%（2007年度韓国鶏肉協会の過去4年間（2004年～2007年）資料）となる。出荷日令が短い韓国と米国を考慮すれば、さらに日本が良くなる。（推定数字は日本の出荷日令約53日、生鳥体重約2.8kg、米国の出荷日令48日、生鳥体重2.5kg、韓国の出荷日令35日、生鳥体重1.5kgとしている。）また、EU基準は高いが、農家の実態は遅れている。EU動物福祉肉用鶏理事会指令が3年間の経過期間後の2010年7月に完全実施になった。現在、業界関係

者が指令遵守に苦慮している。最高飼養密度にしても、英国とドイツが 39kg/m² を採用して、その他の多くの EU 諸国は 42kg/m² と決めている。一方、EU 動物福祉採卵鶏理事会指令が 10 年以上の経過期間後の 2012 年 1 月にケージ飼育禁止を含め完全実施になる。本当に従来型のケージ飼養は禁止にできるのだろうか。業界関係者の話によると、EU27 カ国の多くは非常に対応に苦慮している。AW が進んだ EU の法律は厳しいが、農家が厳しい法律を本当に実践できるのだろうか。ヨーロッパ獣医師連盟（Federation of Veterinarians of Europe、Newsletter—March 2011）によると、正確な資料はないが、2012 年 1 月時点で EU の鶏卵生産量の約 30% がケージ飼育の鶏で生産されるだろうと報告している。

6.3.2.2. 動物福祉の基準を作成するためのガイダンス

2010 年 6 月 25 日に OIE は、AW の基準を作成するのに、考え方をガイダンスとして示した。

（http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/International_Standard_Setting/docs/pdf/A_TAHS_C_Feb_2011_Part_B.pdf（Annex32 p539））

AW 基準作成に当たっての OIE の AW 作業部会から専門家委員会への助言について、「資料集」を一読頂きたい。

6.3.2.3. OIE 総会結果

2010 年 5 月の第 78 回 OIE 総会において、第 1 回 OIE 連絡協議会で検討された改正案が採択された。但し、食鳥処理場への搬入時の「翼折れ」の割合を 2% 以下とするという部分については、具体的な数値の設定には、その根拠や実態を踏まえるべきという我が国の主張を踏まえて、継続検討とされた。この結果概要を農林水産省は次の HP に掲載されている。<http://www.maff.go.jp/j/syouan/kijun/wto-sps/oie.html> 残念だが、第 7 章 5. 4 の「一時収容場所（ホーム）で処理までの時間はできるだけ短くし、12 時間を超えないようにする」も採択された。

2011 年 5 月第 79 回 OIE 総会で、動物福祉とブロイラー生産コード（表 5（http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/International_Standard_Setting/docs/pdf/A_TAHSC_Feb_2011_Part_A.pdf（annex p301～p316））は採択されなかった。第 2 回 OIE 連絡協議会で検討された OIE コード二次案（2010 年 9 月）は以後にいくらか修正が加えられた。例えば、指標に(12)発声が追加された。2011 年版 OIE の AW とブロイラー生産コード三次案（2011 年 2 月）は、「資料集」の全訳をご一読頂きたい。

6.3.3. 第 3 回 OIE 連絡協議会

2011 年 12 月 7 日に協議会が開催予定された。参加メンバーから次のような意見があっ

た。農水省の案は基本的に OIE 基準案を認めているので、コメントに追加するとすれば、農林水産省は世界標準にするには数値の規定は現実的ではないとコメントされていますが、我が国が実効性を上げるために数値目標をどうやっていくのか今後の問題と思われます。例として、ブロイラー基準の第三次ドラフトでは「AW 測定項目のための数値は商業的ブロイラー生産のために国、統括区域または地域の適切な基準（NORM）を参考として決定されることを奨励する」としています。

AW と肉用牛生産システムで日本における実行可能性について OIE 基準の各項目については放牧と赤牛は問題ないと思いますが、霜降り肉生産ではビタミン A 欠乏が時々起ると聞いています。特に OIE 基準ドラフトの栄養の部分との関連性で問題はないのでしょうか？項目は常識的なことであり、栄養を管理すれば出来るだろう。行政はこの基準に則って家畜保健所を通じて、農家を指導していくことになるだろう。

畜産生産における AW の原則で、「遺伝的選択により、動物の健康と AW を向上すべきである。遺伝的に環境に適した動物品種を導入すべきである」という項目が入っているので、ブロイラーでは跛行の原因と関連して、ブロイラーの育種改良が必要になるかも知れません。つまり体重が急激に増加しない方向で遺伝的選択（育種改良）が行われるかも知れません。育種改良の転機になるかも知れない。

第 7.5 章 動物のと殺 家禽に電流を流した水槽でスタンニングする場合の最低電流を整備で、日本では電気スタンニングが多く使われているが、最低電流後について第三者的な研究と現場調査が必要と思う。食鳥検査制度の見直しが必要になるだろう。

6.3.4.第 4 回 OIE 連絡協議会

2012 年 12 月 4 日に第 4 回 OIE 連絡協議会が開催されたが、残念であったが筆者は変更できない都合により会議に参加できなかった。そこで、次の様な意見書を担当者にお送りした。

農林水産省

動物衛生課 国際獣疫班 小嶋 規純様

2012 年 12 月 4 日

（株）イシイ 竹内正博

お世話になります。臨時メンバーとして OIE 連絡協議会参加のお声をかけて頂いたのですが、どうしても 12 月 4 日に変更できない予定が入っていましたので、ブロイラー業界代表で OIE 連絡協議会に参加できなく責任を感じています。そこで、OIE 動物福祉とブロイラー生産システムコード案について意見書をお送り致します。よろしくお願いします。

- (1) まず初めに、11月6日から8日に、アジアのクアラルンプールで初めて開催された第3回 OIE 動物福祉国際会議に、農林水産省から OIE 理事の川島課長を含む3名が出席され、世界の行政、学者、動物福祉団体の関係者と動物福祉について会議と情報交換を深められたとたことを大変嬉しく思いました。その他の日本からの参加者は東北大学の佐藤先生、日本獣医生命科学大学の永松先生、と私でした。

(2) コード案についての意見と感想は次の通りです。

1. 科学的根拠に基づき、より具体的に修正されていると思います。
2. 環境と管理の項目では、具体的な数値はアンモニア濃度 (25ppm) だけで、第 7.x.4 条の「肉用鶏の福祉のための基準又は福祉の状態を図ることができるもの」で、あとは国あるいは区域又は地域の規範を参考とすると明記されています。
3. (社) 畜産技術協会の指針は OIE 基準にほぼ対応しているように思います。
4. 7.x.4 条 11「鶏鳴」をどのように測定するかは不明ですが、この問題を除き、わが国として受け入れ可能な基準案であると思います。

- (3) 上記の(2) - 2)に関して説明をさせていただきます。今後、「福祉の状態を測り得る値」を知るために、国内外の飼養実態調査は必要となります。OIEコード第7.x.4条で「商業用肉用鶏生産の福祉の状態を測り得る値は、国、産業界あるいは地域の適切な標準値を参照して決定することを推奨する」とあります。調整品含む鶏肉消費量ベースでは、半分の鶏肉は国内で生産され、半分の鶏肉は輸入されています。そこで、日本の「アニマルウェルフェアの考えに対応したブロイラー飼養管理指針（(社) 畜産技術協会）」は、内容においてほぼOIE基準と同等でありますので、本指針に基づいたブロイラー飼養の実施とそのOIE福祉測定（成績評価）が、国内業界と日本へ鶏肉又は鶏肉調整品を輸出している国々で必要となります。こうした諸国と、日本もブロイラー飼養の福祉測定（成績評価）をすることが重要と思います。

海外と国内とは、動物福祉は基本的に何が違うのでしょうか。それは法律にあります。欧州では、2010年にブロイラー農場の動物福祉の法律が実施されました。つまり、欧州では、食鶏処理工場で食鳥検査制度の法律があるように、養鶏場でも養鶏飼育システム（鶏の飼い方）である動物福祉の法律ができたのです。一方、日本国内では、食鶏処理工場に食鳥検査制度の法律はありますが、養鶏場には養鶏飼育システムについて指針はありますが、法律では定められておりません。欧州と日本では、養鶏飼育システムの法律である動物福祉があるかどうかが大きく違うと言えます。輸送は国土交通省、動物福祉は環境省、食鳥処理・加工は厚生労働省、農場生産は農林水産省管轄と、日本では縦割行政のために、ブロイラー生産・輸送・処理における動物福祉行政はどのようになるのか心配しています。

今年、全国ブロイラー生産加工業者からなる国産食鳥推進委員会から調査委託を受けて、東北大学大学院農学研究科家畜福祉学寄附講座の先生方は、7月にタイで、8月に英国で、さらに、寄附講座支援企業から調査委託を受けて、9月にブラジルで、動物福祉に関する国際的対応調査を行いました。国産食鳥推進委員会も、10月にタイに動物福祉海外研修として日本食鳥協会の芳賀会長と斎江様、阿部委員長と役員メンバー企業（第一ブロイラー、マルイ農業協同組合、日本ホワイトファーム、宮崎くみあいチキンフーズ）から数名に行って頂きました。この報告会は 11月2

日に鹿児島で、11月27日に東京で行いました。私も英国、タイ、ブラジルの動物福祉調査と研修に同行させていただきました。その時に、鶏肉輸出関係者になぜ動物福祉をするのですかと聞くと、こう答えてくれました。タイの企業関係者は、「動物福祉は鶏肉を欧州に輸出する MUST（必須条件）です。」また、ブラジルの生産者は、「動物福祉は取引条件です。」との返事が返ってきました。欧州にムネ鶏肉を輸出するタイとブラジルの鶏肉輸出企業は、10年以上前から動物福祉を実行してきているのです。

海外のプロイラー業界と同様に、国内業界関係者は、動物福祉を導入することにより、生産物の安全性（サルモネラ、病原性大腸菌など）及び生産性に直結する動物衛生が、どのように科学的に改善されて、メリットがコストより大きくするかに取り組んでいかなければならないと思います。それにより、動物福祉導入の経済効果が上がると思います。

繰り返しになりますが、今後の課題は、OIE コード第 7.x.4 条で「商業用肉用鶏生産の福祉の状態を測り得る値は、国、産業界あるいは地域の適切な標準値を参照して決定することを推奨する」への対応にあると思います。鶏肉は国内で生産もされ、輸入もされています。農林水産省と業界関係者は、予算を組んで国内と海外（日本へ鶏肉又は鶏肉調整品を輸出する国々）での「プロイラー生産の福祉の状態を知りえる 11 基準値（死亡率及び罹患率、歩行状態、皮膚炎、羽毛の状態、疾病、代謝疾患及び寄生虫病気の発生率、行動、水と餌の消費量、成長率・飼料要求率・生存率、損傷率、目の状態、鶏鳴）」について実態調査をされては如何でしょうか。

6.3.5. 第 5 回 OIE 連絡協議会

動物福祉に関しては、第 81 回 OIE 総会で採択された「AW とプロイラー生産方式コード」の説明がなされた。但し、肉用鶏生産に関する新規章については、系統の選択にあたって生産量だけでなく、福祉や健康状態も考慮すべきとの記載について「検討中」を付した上で採択された。資料集「⑩OIE アニマルウェルフェアと肉用鶏生産方式－2013 年 5 月版（2013 年 7 月 OIE 連絡協議会資料）」を一読頂きたい。

7.世界のブロイラーの動物福祉基準の現状

欧米のブロイラーの AW 基準を取り上げる。理解して頂きたいことは、欧米の鶏肉産業の農家が実行出来るかどうかは別として、鶏の AW 関連の法律又はガイドラインが実行段階にあるということである。

(1)新型インフルエンザ行動計画、(2)日韓相互高病原性鳥インフルエンザ (HPAI) 対策調査、(3)OIE 動物福祉ガイドライン、(4) 米国のブロイラーの動物福祉基準、(5)EU 肉用鶏動物福祉理事会指令、(6)英国での動物福祉対応の肉用鶏生産と消費動向、(7)米国での動物福祉対応の肉用鶏生産・消費動向、(8)海外における動物福祉に関する国際的対応調査の順に、世界のブロイラーの AW 基準の現状をお知らせしたい。

7.1 新型インフルエンザ行動計画

AW は基本的に新型インフルエンザ予防にあると思っている。そう思うきっかけは、米国の新型インフルエンザ行動計画を知ったことによるかも知れない。当時、会社行事として実施する各事業部の海外技術研修で、社員が欧米に海外出張をしていた。2005 年 11 月 1 日から 4 日まで、この海外技術社員研修のために米国出張に来ていた筆者は、運良く現地ではテレビ・新聞と業界関係者を通して、米国防疫戦略の詳細を知ることが出来た。28 分間のブッシュ大統領演説をテレビで見て、8,300 億円の緊急国家防疫予算内容を知り、2 日付の新聞を読み、ブッシュ大統領決断に影響を与えたベストセラー本「グレートインフルエンザ」のまとめを読み、米国取引メーカーのチョアタイム社経営幹部と情報交換できた。感想を一言で述べると、大統領のリーダーシップに圧倒された。特に、印象に残った言葉は、「すべての世界の国、米国の州、地方は準備しなければならない。もし新型インフルエンザの発生を待っていたならば、準備に遅れてしまうだろう。」との危機意識であった。

当時の戦略予算 (使用目的) は、3,270 億円 (細胞培養によるワクチンを短期間で製造する技術開発「目標 2010 年」)、1,400 億円 (2,000 万人分のインフルエンザワクチンの購入「目標 2,009 年」)、1,170 億円 (「タミフル」など抗ウイルス剤の備蓄)、700 億円 (新ワクチンや抗ウイルス剤の開発)、300 億円 (新型インフルエンザ流行の早期警報網の世界的規模での整備)、120 億円 (州政府への補助金)、60 億円 (鶏と野鳥の H5N1 テスト)、1,280 億円 (その他) となっていた。

1974 年から約 5 年間米国へ留学していた筆者は、新型インフルエンザに対する危機感について米国と日本政府の認識差を強く感じた。と言うのは、2005 年 11 月にブッシュ大統領の国家防疫戦略表明と日本の厚生労働省の新型インフルエンザ対策行動計画公表がほぼ同時期に行われたが、米国では大統領自ら 28 分間かけて国家戦略を発表したのに対し、日本では対策行動計画の発表に留まったからだ。

米国保健・福祉省(HHS)は、大統領声明の翌日の11月2日に、396ページに及ぶパンデミックインフルエンザ対策行動計画を発表した。11月3日付のニューヨークタイムズ紙に、1991年から2001年(退職)まで米国新型インフルエンザ国家防疫計画準備に取り組んできたピーター・パトリアルカ博士のコメントが掲載された。『「長い道のりであった。一冊の本が書ける程だ」過去、政府のトップクラスに原案を何回も提出した時、彼らはいつも「何を言っているのだ。起こり得ないし、私にとって重要物件でない」と言っていた。しかし、この計画作成チームはいつかパンデミックの危機が差し迫った時、我々の苦勞が報われることを知っていた。「この計画作業は人類愛の仕事であった」』と、パトリアルカ博士は述べている。こうして、米国国家防疫戦略と対策行動計画は長年の努力の積み重ねにより完成した。世界保健機関(WHO)の世界インフルエンザ事前対策計画で、各国に対して独自のパンデミック対策プランの策定が勧告されたのを受けて、米国の計画発表から2週間程遅れて、11月に厚生労働省は新型インフルエンザ対策行動計画とその後平成17年度対策補正予算を公表した。内容は1,000万人の新型インフルエンザワクチン備蓄予算であった。

しかし、日本政府の対応も早かった。当時の対策行動計画の概要を紹介したい。①対策の基本方針は、国としての具体的方針とする。②フェーズ概要については、WHOの定義に準じて6つのフェーズに分類し、さらにフェーズごとに国内で新型インフルエンザが発生していない場合(国内非発生)と国内で新型インフルエンザが発生した場合(国内発生)に細分化して、我が国のパンデミック行動計画を定めることとする。また、わが国はWHOフェーズ3の国内非発生段階となる。従って当面の対応は、本行動計画における「フェーズ3A」(フェーズ3の国内非発生)以降の段階について取っていくこととなる。③フェーズごとの行動計画は、発生状況に応じて6フェーズ(段階)に分類し、「計画と連携」、「サーベランス」、「予防と封じ込め」、「医療」と「情報提供・共有」の5分野にわたって、国際的な連携の下に、実施すべき具体的な対策となっている。例として紹介する。(A)フェーズ1(トリートリ)では 家禽、豚等におけるインフルエンザのサーベランスを実施等、(B)フェーズ2(トリートリ)では 高病原性鳥インフルエンザ発生国からの家禽肉等の輸入禁止等、(C)フェーズ3(トリートリ)では 対策本部(国・都道府県)、タミフルの備蓄必要量の決定と備蓄の開始、ワクチン開発の推進等、(D)フェーズ4(ヒトートリ)では 感染症法に基づく指定感染症への政令指定(患者の隔離)、サーベランス強化、ワクチンの製造着手(生産所要期間6ヶ月)等、(E)フェーズ5(ヒトートリ)では 病院・高齢者施設等(患者を有する者が集まる施設)における感染予防策の強化、外出自粛を勧告等、(F)フェーズ6(パンデミック)では 厚生労働大臣が非常事態宣言、必要に応じ国際航空等の運行自粛、全医療機関で診断・治療を実施等。

養鶏場関係について、フェーズ3A(4A)と3B(4B)の比較を簡単に説明する。このフェ

ーズ 3 の行動計画によると、①すべての採卵鶏農場について HPAI 血液検査等のサーベランスを実施する、②農場段階における人や車両の消毒、野鳥の侵入防止等の衛生管理を徹底し予防と封じ込めを行う、③鶏卵の確保等生産に係るワクチン対応計画の検討を行うとある。さらに、フェーズ 4 では①人のサーベランス実施をする、②気になることは、家禽における HPAI の防疫対策は追加明記されていない、③パンデミックワクチンの生産を開始すると、まるで SARS の時のような実行段階が開始となった。

この行動計画を見る限り、当時のフェーズ 3 は深刻な段階であったと言える。政府、行政、事業者、と国民は国の地震対策同様に十分に行動計画を理解して、いざという時の対応準備が必要であった。そこで、2007 年から厚生労働省、総務省消防庁など関係 19 省庁と共に、都道府県など地方自治体が人から人へと感染する新型インフルエンザの発生を想定した大規模訓練を実施している。新型インフルエンザが日本に上陸した場合、ワクチンなどが開発されていなければ死亡者は最悪で約 64 万人に達する可能性があった。

こうした HPAI 由来の新型インフルエンザ対策は、筆者が AW にさらに真剣に取り組む大きなきっかけとなった。

7.2.日韓相互高病原性鳥インフルエンザ (HPAI) 対策調査

1996 年、2002 年、2006 年、2008 年、2010 年に韓国で HPAI が発生した。現在、韓国の畜産産業は危機的な状況にある。なぜ HPAI は発生するか。筆者はこの件について個人的な意見を述べたい。

7.2.1.国産食鳥推進協議会調査団の韓国訪問

2007 年 8 月 28 日から 9 月 1 日の日程で、筆者も参加した国産食鳥推進協議会 HPAI 対策調査団 8 名が韓国の国立獣医科学検疫院、韓国鶏肉協会、協会員のハリム社（公開会社）とマニカー社（公開会社）を訪問した。目的は、渡り鳥の防鳥対策、HPAI 予防に関する新技術などの情報収集、日韓相互の協会で現状の意見交換と今後の対策、大手インテグレーター訪問による実際の HPAI の影響と鶏肉加工状況や防疫対策の意見交換等にあった。協議会事務局と韓国鶏肉協会のお陰で実現した協議会の韓国 HPAI 調査訪問が、日韓 HPAI 対策協力の第一歩となることを期待した。筆者の当初 HPAI 対策調査企画案を紹介する。

社団法人日本食鳥協会

会長 芳賀 仁 様

専務理事 梶並芳弘 様

平成 19 年 6 月 22 日

株式会社イシイ 竹内正博

要件：韓国、ホンコン、アメリカ HPAI 対策調査企画案

趣旨：過去の HPAI 発生を振り返っても、残念ながら韓国での HPAI 発生は日本国内での HPAI 発生をも意味している。そこで、まず始めることは韓国鶏肉業界を知ることにある。例えば、韓国の農場防疫、国の補助、防疫指針、協会対策、新しい対策技術、2008 年対策等はどうなっているのか。また、同様に低病原性鳥インフルエンザ（LPAI）発生で悩むアメリカ家禽業界はどうなのか。利害関係を越えて、HPAI 対策が世界インテ企業と農家の共通課題となっている。今、相互の協会が集って「検討する時期」と言える。新しい予防技術が生まれてきているかも知れない。防疫指針も変わりつつあるかも知れない。日本ができることもあるかも知れない。

そこで、国産食鳥推進協議会は海外鶏肉協会と定期的な HPAI 対策検討会を持って、現状の意見交換と今後の対策を話し合い、HPAI 対策実施を進めていくことができる。

今、必要な事は、国産食鳥推進協議会会員と農家の HPAI 不安を取り除くことにある。今回の海外調査がこの不安を少しでも取り除く機会となると期待したい。

目的：高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）対策と補助金の調査

行事：①韓国鶏肉協会、ホンコン鶏肉協会、アメリカ家禽協会と国産食鳥推進協議会との会合

②協会会員の企業訪問

③AI 予防新技術企業の訪問

時期：①韓国とホンコン海外調査：2007 年 8 月 27 日（月）～9 月 1 日（土）、9 月 3 日（月）～9 月 8 日（土）

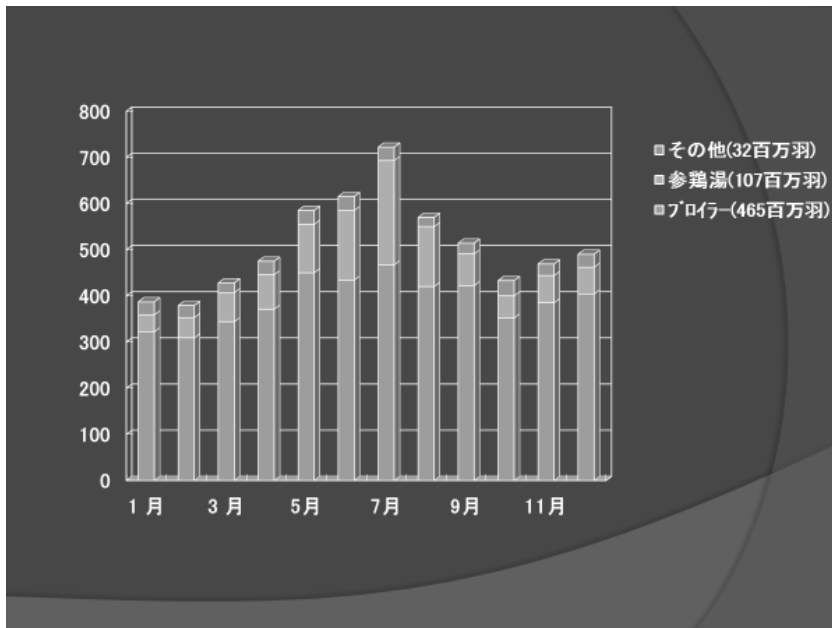
②アメリカ海外調査：2007 年 10 月 1 日（月）～10 月 6 日（土）、10 月 15 日（月）～10 月 20 日（土）

ブロイラーAW の観点から調査視察の感想を素直に述べたい。今後 10 年間、渡り鳥ルートにもよるが、韓国鶏肉業界は HPAI 再発に苦勞するだろうと感じた。韓国鶏肉協会も認めているように、業界の問題点は出荷率（育成率）が悪いことにある。韓国鶏肉協会の資料によると、過去 4 年間（2004 年～2007 年）の会員 10 社の平均飼育成績は次の通りである。出荷率：94.7%、出荷日齢：34.7 日、生鳥重量：1.52kg。日本の場合だと一般的に、この日齢での育成率は 98%以上とされる。

育成率低下の原因は韓国人の鶏肉生産・消費構造（図 8）にもあるようだ。日本人が夏ばて防止にウナギの蒲焼きを食べるのと同様に、韓国人は参鶏湯を食べると聞く。季節的鶏肉生産格差は夏と冬だと約 2 倍と大きく、肉用鶏農家数も夏に 2 倍に増える。円筒鶏舎を使って、2006 年度夏場に農家数 1,349 戸が 2 倍の 2,600 戸にも増えた。夏期しか飼養しな

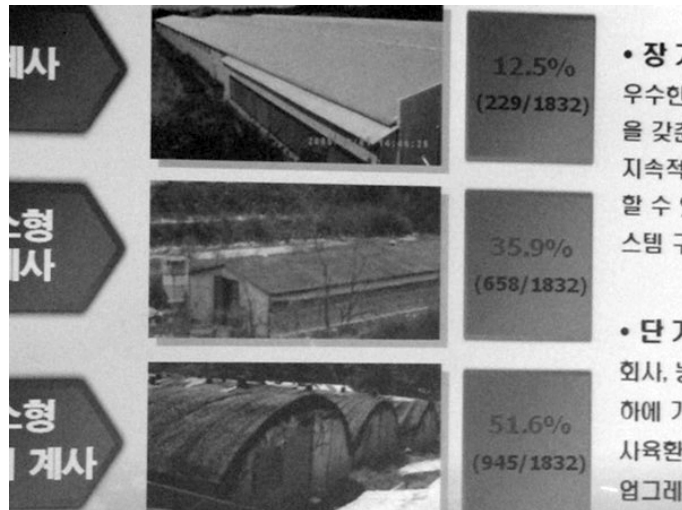
い円筒鶏舎にどうやって防鳥ネットと消毒が行なわれるのだろうか。

図 8：韓国ブロイラー生産：単位百万羽（出所：2006 年韓国鶏肉協会）



中長期的 HPAI 予防対策として、韓国インテグレーターは委託農家の鶏舎改善と共に直営農場新設対策を取っている。例えば、2007 年訪問時の韓国最大手ハリム社の鶏舎構造（写真 15）を見てみたい。全鶏舎の構成比率はウインドレス鶏舎 12.5%、円筒鶏舎 35.9%、開放鶏舎 51.6%となっている。ハリム社はウインドレス鶏舎の新設を進めて、2007 年現在の直営鶏舎比率はブロイラー鶏舎の 5%、種鶏舎の 15%、原種鶏舎の 100%となっている。

写真 15：鶏舎システム比率（2007 年時の韓国ハリム社）



7.2.2. 韓国鶏肉協会調査団の来日

2008 年 8 月下旬に韓国鶏肉協会 HPAI 対策調査団約 20 名が、東北ブロイラー企業 2 社と（社）日本食鳥協회를訪問して、HPAI 防疫について業界関係者と意見交換を行った。「日本国内において、もし HPAI が我が社の農場で発生したり、処理場と農場が移動制限に入った場合に、会社は倒産危機に陥る可能性がある。HPAI は自己責任となっているので、HPAI 防疫は一番重要な経営課題である」と国内業界代表者は意見を述べた。一方、韓国鶏肉業界代表者は、「3 キロ以内殺処分の鶏と 3 キロから 10 キロ以内移動制限内の鶏に補償金が出ている。しかし、今後において補償金額を減らす方向にしている。そして、防鳥網と石灰等の HPAI 予防予算を考える」と返事をもらった。感想として、韓国鶏肉業界での生産農家へ、国の HPAI 予防予算が少ないことは驚きであった。

日本の鶏肉業界にとって、根本的な HPAI 防疫はまず韓国で HPAI を発生させないことにある。こうした理由により、初めて日本と韓国の民間鶏肉業界関係者が HPAI 対策について意見交換できた。HPAI 防疫は日韓鶏肉業界関係者の共通課題であるので、この相互協力関係は官民一体となって今後も続くことを期待している。

7.3. OIE 動物福祉ガイドライン

2005 年 5 月に開催された第 73 回 OIE 総会で、家畜の輸送と屠殺における AW ガイドラインが採択された。2000 年から 5 年間の検討作業を要した AW ガイドラインが、陸上輸送、海上輸送、食肉用屠殺、防疫上の屠殺分野において採択された。AW は、2001～2005 年の OIE 戦略プランの最優先事項としての位置であったので、2005 年に実施段階がやっと動き

出したと言える。

7.3.1.第 72 回と第 73 回 OIE 総会

現在、AW は WTO の SPS 合意には含まれないが、OIE 加盟国は二ヵ国間交渉の当事者をアシストするガイドラインとして使うことになっている。そういう意味で次の 2 つの総会議事が重要である。①AW のための OIE 指針原則（2004 年 6 月、パリで開かれた第 72 回 OIE 総会で採択）と②OIE 勧告（2005 年 5 月 24 日の第 73 回 OIE 総会で採択）の中から AW に関する重要項目を下記に抜粋した。

まず、AW 政策のための OIE 指針原則の 1 番目、4 番目と最後 8 番目はこうなる。1 番目に、「動物の健康と AW の間には重大な関連性がある」とある。指導原則の 4 番目に、「AW の科学的評価には考慮すべき多様な要素が含まれ、これらの要素の選択と重要度にはしばしば価値観に基づく仮定が伴うが、これは可能な限り明確にするべきである」とし、8 番目に、「AW の基準や指針は、同一システム（設計基準）より同等結果（性能基準）を重視すべきである」とある。つまり、AW 評価は科学的に性能結果に基づくとしている。

また、OIE 総会は、5 つの事項を考慮し、5 つの事項を勧告している。同じ理由で、5 つの考慮事項の中の 4 番目と、5 つの勧告事項の 3 番目を取り上げる。考慮の 4 番目には、「優先的に取り組まれてきた 4 項目に係るガイドライン（2 つの輸送と 2 つの屠殺）、開発作業が完了し、これらの選択が勧告されている」と書かれている。そして、勧告の 3 番目は、「各国の家畜衛生当局は、選択された OIE 基準に基づき、自国における AW ガイドライン、規制及び規則の準備、見直し及び導入に積極的に参加すること」としている。

7.3.2.第 2 回 OIE 国際動物福祉会議

日本から 6 名が会議に参加した。鎌川明美次席代表（国際獣疫事務局アジア太平洋地域事務局）、佐藤教授（東北大学大学院）、二宮准教授（東北大学大学院農学研究科家畜福祉学（イシイ）寄附講座）、松木名誉教授（日本獣医生命科学大学）、竹田准教授（信州大学）、と筆者は、第 2 回 OIE の国際 AW 会議（開催地：エジプトのカイロ、期間：2008 年 10 月 20 日～22 日）に出席した。

エジプトが開催地に選ばれた理由は、2005 年採択された輸送と屠殺における OIE 家畜動物福祉ガイドラインを開発途上国に導入・実施する機会をつくる為でもあった。世界からの農林水産省関係者は 82 ヶ国から 133 名、一般参加者は 44 ヶ国から 185 名、講演者は 19 ヶ国から 29 名と、104 ヶ国から 366 名の農林水産省関係者と AW 関係者が会議に参加した。

3 日間の国際会議で一番印象に残った事は、OIE バレット会長の言葉であった。「失望し

た」と2008年10月22日の閉会挨拶時に数回繰り返した。個人的な見方だが、筆者は残念ながら事を次の様に解釈した。①開発途上国において、2005年に採択されたOIE家畜AWガイドライン（屠殺と輸送）実施が遅れている。②2005年に示された今後の方向性である2010年検討予定の畜舎と飼養管理における家畜AWガイドライン作成が、再確認されなかった。その代わりに、ブロイラーと乳牛の畜舎と飼養管理におけるAWガイドライン作成が畜種の中で最優先とされた。（OIE責任者が、2008年に乳牛が優先家畜と発表したにも関わらず、不思議な点は2009年9月にOIE肉用牛AW一次案が公表された）。③第3回OIE国際AW会議開催は2011年か2012年になると、会長は報告した。④輸送と屠殺におけるOIEAWガイドライン実施は、法整備とインフラ設備を要するが、開発途上国では時間と資金が不足している。⑤OIE家畜生産におけるAWガイドラインより先に、世界の各国が家畜のAW（畜舎と飼養管理）基準を作成しつつある。例えば、欧米、日本等。

多くの発表の中からカーン博士の報告を紹介したい。OIEのカーン博士(Dr. Sarah Kahn (Head, International Trade Department, OIE))は、2005年度採択のOIEAWガイドラインの実施状況の報告と対策を次のように報告した。「加盟諸国のAW基準法制化と特に獣医師の教育・訓練への支援が世界的には最優先事項である」OIEのカーン博士の重要な下記報告を一読頂きたい。

OIE加盟国における動物福祉基準の実施状況：異なった各国の現状

(Dr. Sarah Kahn (Head, International Trade Department, OIE))

この論文は、OIE加盟172カ国からなるさまざまな国と地域が直面している問題点を含めたOIE国際AW基準の実施状況に関する最新レポートである。OIEは一部の国がAW基準の実施において深刻な問題に直面していることを認識しており、これはOIE指令に従って、これらの加盟国を支援する方法を特定する事を意味する。

2004年2月23日～25日まで開催された第1回OIE国際AW会議において、加盟諸国間で大きな合意が得られ、2005年に地上輸送、海上輸送、航空輸送、食肉用動物の屠殺及び疾病管理目的のための動物の淘汰をカバーする家畜福祉基準が採択された。この時から、OIEは当初基準の改訂作業を続け、家畜福祉基準の実施を奨励及び支援するために、加盟諸国の代表（多くの場合、国の獣医当局の長）と連携している。

第2回OIE国際AW会議(2008年10月20日～22日、カイロ)の主な目的の1つは、世界的にOIEAW基準の実行経過を再検討し、これらの基準を満たすための加盟諸国支援の方法を特定することである。

家畜福祉ガイドラインの実行についてのアンケート調査が、正式な回答を提供するように獣医当局に要望をつけて全加盟国にEメールで送られた。調査内容の17の質問を以下の如く9項目に区分した。1. 所

轄官庁、2. 法律制定、3. 自主的な AW 計画、利害関係者の参画、4. 教育、訓練、情報交換、5. 家畜の輸送、6. 食肉消費の家畜の屠殺、7. 疾病管理のための動物の淘汰、8. 主要な福祉の問題、必要性、方法及び9. 将来の OIE 活動。

この要旨の作成時まで、172 の OIE 加盟国のうち 58 カ国が完全なたちで調査報告書を送付してきた。5 カ所の OIE 地域単位での回収率は、アフリカから 12%、アメリカから 4%、アジア・極東・オセアニアから 21%、ヨーロッパから 54%及び中東から 9%となっている。(講演時ではアフリカ 11/51(22%),アメリカ 6/29(21%), アジア・極東・オセアニア 13/28(46%), ヨーロッパ 31/51(61%), 中東 5/13(38%))

調査結果は獣医当局の権限及び AW 法制化への取り組みにおいて著しい違いを示している。加盟諸国は将来の優先事項に家畜の生産システム、養殖魚及び実験動物の福祉ガイドラインを盛り込むことを報告してきた。また、一部の回答者は家畜福祉基準実施のための公的な戦略の作成の必要性を考えていた。野良犬の人道的な管理の OIE ガイドラインも重要であると一部の加盟国によって指摘された。

OIE AW 基準実施のために OIE が加盟諸国をさらに支援する必要があることは明らかである。加盟諸国の AW 基準法制化と特に獣医師の教育・訓練への支援が世界的には最優先事項である

(大滝与三郎獣医師訳)

7.3.3.第 78 回 OIE 総会

5 年後の 2010 年 5 月の第 78 回 OIE 総会で、二つの AW 項目が採択された。一つは、2005 年採択された家畜の輸送と屠殺における動物福祉ガイドラインが家きんを中心に改定された。二つ目は、OIE コード 3 章「獣医サービスと獣医サービス評価に動物福祉が追加されたことである。

2010 年 6 月 3 日に農林水産省動物衛生課 小嶋規純課長補佐様から第 78 回 OIE 総会結果報告を頂いた。「AW の家きんに関する基準の追加 OIE コードについて、AW の家きんに関する基準が、我が国の意見を踏まえて、食鳥処理場に運ばれてきた鶏の翼折れの発生率(2%を超えない)に、「検討中」を付して採択された。

繰り返しになるが、OIE コード第 3 章の獣医サービスと獣医サービス評価について、獣医サービス部局の対象に AW が次のように追加された。①「獣医サービス部局は、・・・動物衛生措置の適用及び制定について管理することができることを立証しなければならない。」とされていたところ、動物衛生措置だけでなく AW 措置が追加された。②獣医サービス部局の評価の際に考慮すべき事項の一つとして、「動物衛生及び獣医公衆衛生に関する法的及び機能力」があげられていたところ、それに AW に関する当該能力が追加された。それに伴い、「獣医サービス部局の機構内に、適切な資質をもち、その責任に AW を含む者がいること。」との文章が追加された。③獣医サービス部局に必要な情報に「飼料」及び「AW」

に関する獣医法令及び規制能力が追加された。

アニマルヘルス（AW）は動物衛生及び獣医公衆衛生と訳される。アニマルヘルスは消費者に安全な食肉と食鳥肉生産するために家畜の予防と治療に貢献してきた。その重要性は今後も変わることはない。ところが、過去十数年前から家畜の病気予防と治療が困難状況も出てきた。HPAI、豚インフルエンザ等の家畜由来の人畜共通感染症は人類に危機をもたらしている。どうするのか。答えの一つはAWではないでしょうか。AWは福祉を考慮した飼育、結果として病気の予防と食の安全に繋がる。畜産物は確かに食べ物であるが、家畜は生き物であるとの発想の転換が必要とされてくると思う。

7.3.4. 第3回 OIE 動物福祉国際会議

2012年11月6日から8日にクアラルンプールで、アジアで初めて開催された第3回 OIE 動物福祉国際会議（写真 15）に、農林水産省消費・安全局動物衛生課から OIE 理事の川島課長を含む3名が出席され、世界の行政、学者、AW 団体の関係者と AW について会議と情報交換で深められたことを大変嬉しく思いました。その他の日本からの参加者は東北大学の佐藤教授、日本獣医生命科学大学の永松教授、と筆者でした。11月6日にバレット OIE 事務局長が報告された AW についての優先事項の中で、OIE 主催の AW セミナーが韓国で2013年8月に開催された。

写真 15:2012 年 11 月 8 日の第 3 回 OIE 動物福祉国際会議（マレーシアのクアラルンプールにて）



7.3.5. 第4回 OIE 動物福祉国際会議

2004年にOIE本部がある欧州のフランス、2008年にアフリカのエジプト、2012年にアジアのマレーシアに続いて、OIEの第4回AW国際会議が2016年12月6日から8日まで

メキシコで開催された。世界の農林水産行政関係者と民間団体から約 400 名が集まった国際会議における筆者の経験をもとに印象に残ったことを報告したい。

はじめに、2016 年に女性として初めて OIE 会長に就任したモニカ・エロイト (Monique Eloit) 博士 (写真 16) があいさつし、3 日間の会議は始まった。次に、国際標準化機構 (ISO) のサンドリン・エスペイラック (Sandrine Espeillac) 事務局長 (写真 16) が、ISO/TS 34700 について過去 4 年間の取り組みを報告。「2017 年と 2018 年に ISO 技術仕様書の実施、2019 年の先は分からない」と将来展望を述べた。ISO/TS34700 の内容はアニマルウェルフェア管理：食品サプライ・チェーン内の諸組織のための一般要求事項および指針の技術仕様書である。もう一つは、国際獣疫事務局アジア太平洋地域事務所のケイトリン・ホーリー (Caitlin Holley) 地域獣医官 (写真 17) が日本代表として会議に参加した。ホーリー獣医官は 2016 年から 3 年間勤務する予定で来日しているとのことだった。

OIE は採卵鶏 AW の検討を始めている。AW と採卵鶏生産方式ガイドライン (資料 6) が 2016 年 11 月に第 1 回アドホック委員会で検討が始まり、2018 年 5 月開催の OIE 総会で採決になるかもしれないと、委員の一人から話を聞くことができた。日本の学者も委員であるため、国内の採卵業界関係者の意見も反映できると思われる。一番の関心事は、採卵鶏の OIE・AW ガイドラインにエンリッチド (止まり木・砂場・巣箱等の設置) の要素を含むかどうかである。

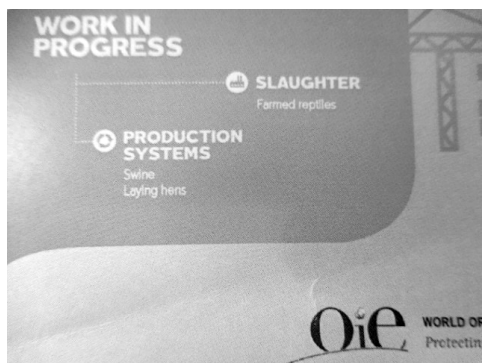
写真 16:左の Espeillac 事務局長と右から二番目の Eloit 会長



写真 17:左から麻布大学の太田教授、Caitlin Holley 獣医官、筆者



資料 6:OIE で検討中の豚・爬虫類・採卵鶏 AW ガイドライン (出所 OIE)



下記 Web サイトに、第 4 回 OIE・AW 国際会議に関する写真・動画・プレゼン・要旨等が掲載されているので、関心のある読者は目を通していただきたい。

Photos : www.oie.int/flickr

Movies : www.oie.int/youtube

Presentations & Abstracts :

<http://www.oie.int/eng/animal-welfare-conf2016/presrec.html>

7.3.6.第 79 回 OIE 総会

家畜の中で最初の生産システムとして、2009 年 9 月に OIE はブロイラーAW 基準一次ドラフトを発表した。二次案は 2010 年 9 月に、三次案は 2011 年 2 月にそれぞれ公表された。OIE 一次案、二次案、第二次案の作成過程、三次案は、別冊で一読頂きたい。

2011 年 5 月の第 79 回 OIE 総会で、「ブロイラー生産における AW」
(http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/International_Standard_Setting/docs/pdf/A_TAHSC_Feb_2011_Part_A.pdf(annex p301~p316)) に関する新章については、各国のブロイラー生産手法が異なっていること、記述内容をどの程度具体的なものにするか等について各国から意見が出され、今後も継続して協議されることとなった。残念ながら、ブロイラーの AW 基準は作業部会に差し戻された。

7.3.7.第 80 回 OIE 総会

2012 年 5 月の第 80 回 OIE 総会で、ついに「家畜生産システムにおける AW に関する一般原則案」と新設の「AW と肉用牛生産システム」が特段の意見なく承認された。2012 年 5 月 24 日に OIE プレスリリースで、OIE 局長はこうコメントしている。「2011 年に、OIE 加盟国は AW とブロイラー生産に関しにコンセンサスに達しなかったが、今年の家畜のコ

ンセンサスは将来への大きなステップとなる。これは肉用牛以外の畜産動物の AW 基準の採択への道を開く歴史的な出来事である。」

それと、嬉しいニュースをお知らせする。農林水産省の川島動物衛生課長が OIE 理事に選出（日本人初）されたのです。理事会は、総会議長、副議長、前議長、及び 6 名の理事により構成され、OIE の財務内容や組織戦略などを審議する。また、陸生動物衛生規約（コード委員会）の委員に筒井俊之氏「独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究所 ウイルス・疫学研究領域長補佐」が選出（日本人初）された。OIE には 4 つの専門委員会（コード、科学、ラボラトリー及び水生動物）が設置されている。コード委員会は、動物衛生等に関する国際基準（コード）の作成・改正を行う最も重要な委員会である。さらに、藤田陽偉・前 OIE アジア太平洋地域代表（元農林水産省畜産局衛生課長）が、OIE の最高名誉賞である金賞を受賞した。金賞は、OIE の活動に関連した国際的な獣医サービスへの顕著な貢献に対する授賞である。今後において、農林水産省のアジアでの AW への取り組みが期待される。

7.3.8.第 81 回 OIE 総会

農林水産省 OIE の HP(<http://www.maff.go.jp/j/syouan/kijun/wto-sps/pdf/81summary.pdf>) に 2013 年の第 81 回 OIE 総会概要が公開されており、AW と肉用鶏生産システムが次のように採択されたと報じられた。

「優良種の選択にあたっては、生産量だけでなく、福祉や健康実態も考慮すべきである」との記述について、米国が修正を提案する意向を表明し、一方、EU は自らの意見が反映された記述であることからこれを変更しないよう主張した結果、この部分は引き続き検討することとして「検討中」を付した上で、基準案が承認された」ここに、2009 年に一次案の公表後 3 年目に、ブロイラーの AW 基準が合意された。この経過と内容について、添付別冊をご覧頂きたい。

7.4. 米国のブロイラーの動物福祉基準

1954 年設立の NCC は全米ブロイラー生産羽数の 95%を占める生産加工業者から成る団体である。この団体の AW への取り組みを報告したい。

7.4.1.ブロイラー基準

世界のブロイラーは、地域別におよそ米国で三分の一、ヨーロッパで三分の一、その他で三分の一に大別出来る。特に米国ブロイラー業界はここ数年間かつてない厳しい経営状況に陥った。米国最大手チキン会社（米国生産の約四分の一：17 億羽生産・処理）であるピルグリム・プライド社は、2008 年 12 月 2 日に連邦倒産法第 11 章（日本の民事再生法と

類似立法) が適用され、実質的に倒産した。理由は飼料原料高、チキン相場安、過去の大規模投資借入金返済不能であった。

米国では、HACCP が 1997 年に初めて水産食料品に義務化されて以来、食肉と食鳥業界への導入は 2000 年で完了した。同時に NCC は業界自主基準として 1999 年度から AW ガイドラインの作成と改正を消費者の視点から取り組んできた。現在、米国にはこの分野における法律は存在しないが、チキン生産企業の 95% が加盟する NCC が、業界の自主ルールとして 2005 年 4 月 4 日付ブロイラーAW ガイドライン (2010 年 2 月に改定) を設けている。興味深いことは、2005 年 5 月 30 日に EU27 カ国の農水大臣合意の EU 肉用鶏 AW 理事会指令とこの 2005 年 4 月 4 付け国家チキン評議会ブロイラーAW ガイドラインが、ほぼ同時期に公表されたことである。また、両国の実施日も同様であった。EU 指令は 2010 年 6 月末に完全実施された。NCC のガイドライン改定版が 2010 年 2 月に発行されている。欧米とは良く言ったものである。

NCC ガイドラインは鶏の AW に関する技術と管理要求事項を含み、養鶏場のモニタリング、外部監査を要求している。EU 指令は種鶏と孵卵場を含まないが、NCC はブロイラー種鶏、孵卵場、ブロイラー農場と処理場の全てを含むトータルインテグレーションとしてガイドラインを作成している。

7.4.1.1.2005 年 4 月付 NCC ブロイラー動物福祉ガイドライン

簡単に要点を説明する。米国ガイドライン旧版では農場での鶏の AW 評価を含まないが、鶏の死亡率が一日当たり 0.3% (1,000 羽中 3 羽) 以上の場合、農場から処理場までの間で鶏の死亡率が一日当たり 0.6% 以上の場合、AW 改善は正処置が要求されている。収容密度、照明、換気・空気環境、給餌と給水等の飼育管理基準は数値化されている。鶏舎収容密度は、生鳥 2kg 以下で坪 60 羽以内、生鳥 2kg~2.5kg 間で坪 60 羽~55 羽、生鳥 2.5kg 以上で坪 55 羽以内としている。照明について、最初の 1 週間と最後の 2 週間を除いて、24 時間で 4 時間消灯とする。適切な換気・空気環境はアンモニア 25ppm 以下となる様に定められている。給餌と給水方法では、処理場へ鶏出荷 24 時間以前に餌を切ってはならない、水について給水切りは捕鳥前 2 時間以内とされていた。

7.4.1.2.2010 年 2 月 NCC ブロイラー動物福祉ガイドライン

2010 年 2 月 26 日に改訂版として NCC は、ブロイラーAW ガイドライン、監査チェックリスト、ブロイラー・種鶏業務の計画と実績評価の業界基準をプレスリリースした時に、NCC 会長兼フィールデールファーム社 (ジョージア州ボールドウィン) 社長のトーマス・ヘンス氏はこう述べている。「我々の改訂計画は、「AW」ヘチキン業界の強い意志を示し、動物の適切な取扱への顧客要望を満たす。」改訂版は産業獣医師その他の専門家特別専門

委員会によって推奨され、NCC 常務会と理事会で承認された。「AW は我々の会社経営、我々の商品を買ってくれる顧客・スーパーマーケット・レストランの要望になってきた。それは仕事の一部である。NCC は業界の主なチキン生産会社に使われ、顧客に幅広く受け入れられた。」と議長であるビル・ロベット氏（ノースカロライナ州トルーマンにあるケイスフーズ社社長）は強調した。

2005 年旧版と 2010 年改定版ガイドライン比較が、2010 年 2 月の NCC プレスリリースで下記のように説明されている。

- ・ AW 計画への署名義務が含まれ、会社経営者の AW 誓約の重要視
- ・ 会社の各部門（孵卵場、飼育、キャッチと輸送、処理）にガイドライン固守を促進する担当者配属
- ・ 各部門は災害対応と回復計画
- ・ 生鳥を扱う社員の事前訓練と毎年の再訓練、必要により英語以外の言葉で
- ・ AW の原則を書いたまえがきの追加
- ・ 2011 年科学顧問検討会に続く 2012 年業界会議を始めに、2 年毎にガイドラインの見直し

今後、ガイドラインは厳しいが、農家は遵守できているのだろうか。実態調査は必要ではなかろうか。「資料集」で詳細な NCC のブロイラーAW ガイドラインをご覧いただきたい。

7.4.1.3.NCC 訪問

2009 年 9 月 25 日に米国ワシントン DC にある NCC を訪問し、その時に行った副会長のロエニック氏との質疑応答を報告する。

《飼料について》

(Q1) 2010 年度トウモロコシ相場？ 長期的な相場は

(A1) 2010 年に \$ 4.00 が予想される。長期的に \$ 3～\$ 4 が見込まれる。理由は乾燥に強い育種改良技術に期待できる。

(Q2) DDGS 鶏飼料評価は？

(A2) 3～4%DDGS 配合は可能であるが。現在、DDGS はブロイラー飼料に使っていない。問題点は困難な乾燥、多い繊維質、エタノール工場での DDGS 成分のばらつき等がある。

(Q3) 米国は飼料米を使っているか。また、栄養価は

(A3) 飼料米は使っていない。2008 年度 FEEDSTUFFS 飼料分析表によると、栄養価は、エネルギー (KCAL/KG) は 1,335 (米)、1,290 (トウモロコシ)、タンパク質 (%) は 7.3 (トウモロコシ)、7.5 (米) と問題はない

《米国ブロイラー業界》

(Q1) 米国ブロイラー業界はピルグリム社が倒産するように厳しいと理解している。

(A1) 今回（2007 年、2008 年、2009 年）の 3 年連続消費減少は、第一次オイルと穀物ショック（1973 年～1975 年）と同じであるが、消費減少がより大きくなっている。先週にブラジルの会社がピルグリム社を買収した。

(Q2) 一人当たりの鶏肉消費は

(A2) 過去 3 年間鶏肉消費(2007 年～2009 年) は第一回オイルショック(1973 年～1975 年)と比較できる程に大幅減少となっている。違いは回復増加率 1.5%(2010 年)と 8.5%(1976 年)にある。

一人当たり			生産		一人当たり			生産	
年度	鶏肉消費(kg)	増減(%)	輸出 (万トン)	比率(%)	年度	鶏肉消費(kg)	増減(%)	輸出 (トン)	比率(%)
1972	17.3	4.6	427	1.2	2006	39.2	0.1	2362	14.8
1973	16.6	-4.1	425	1.2	2007	38.6	-1.5	2694	16.5
1974	16.59	-0.03	523	1.4	2008	37.9	-2	3158	19.1
1975	16.5	-0.08	625	1.7	2009	36.5(予)	-3.6	2997	18.8
1976	17.9	8.5	1304	3.2	2010	37.1(予)	1.5	2858	17.7

(Q3) 米国ブロイラー鶏肉生産(処理場出荷重量)は

(A3) 対前年比 2009 年度鶏肉生産量減少は過去最高に落ち込み予測である。

年度	生産 (億トン)	増減 (%)	年度	生産 (億トン)	増減 (%)
1955	10.94	2.1			
1972	36.95	5.5	2006	159.3	0.4
1973	36.12	-2.3	2007	162.26	1.8
1974	36.44	0.9	2008	165.61	2.1
1975	36.38	-0.2	2009	165.56	-4.0
1976	40.88	12.4	2010 (予測)	162.22	1.5

《最新のブロイラーシステム鶏舎とは》

(Q) 鶏舎設備や飼養管理技術を教えてください。

(A) 生産性向上の為に、縦抜き換気が普及している。

《動物福祉》

(Q)NCC の 2005 年版肉用鶏動物福祉ガイドラインは改正になるか。

(A)2010 年に改正が予定になっている。飼育試験を行って、飼養密度、孵卵場の雛淘汰方法、生鳥輸送、アンモニア濃度等が見直し予定とされる。2005 年度ガイドラインによると、鶏舎収容密度は、生鳥 2kg 以下で坪 60 羽以内、生鳥 2kg～2.5kg 間で坪 60 羽～55 羽、生鳥 2.5kg 以上で坪 55 羽以内としている。見直しの背景には当時と状況は変わってきている。2005 年度生鳥体重は 2.44kg であったが、2009 年度は 2.56kg になっている。また、現在の重量区分(3.52kg 以上)が 10%となっている。

生鳥処理重量 (2009 年 9 月 14 日週)				
区分	1.93kg 以下	1.93kg～2.84kg	2.84kg～3.52kg	3.52kg 以上
平均体重	1.72kg	2.43kg	3.08kg	3.72kg
市場	ファストフーズ	小売り	加工	加工
割合	25%	51%	14%	10%

《サルモネラ》

(Q)NCC のサルモネラ対応の現状と将来、ブロイラーAW 対応の現状と将来、ISO22000 対応の現状と将来を教えてください。社団法人日本食鳥協会もこの 2 つの対応準備を進めています。

(A)10 年前にサルモネラに取り組んだが、本格的取り組み年は 2 年前となる。サルモネラ陽性率は 40% (15 年前)、20% (10 年前)、10% (2 年前)、7～8% (現在)。90%ブロイラーインテは 7～8%のサルモネラ陽性率になる。今後の目標は 5%以下になるだろう。2010 年に AW ガイドラインは改定予定です。

《NCC 会議と処理場視察》

(Q)NCC 会議が毎年 9 月末から 10 月に開催されている。参加したいが。

(A)参加してください。また、2010 年に視察訪米時に、日本食鳥協会の皆さんに処理場をご案内します。

7.4.1.4.第 2 回 NCC 訪問

2013 年 9 月 18 日に、筆者は一般社団法人日本食鳥協会の西塚専務と NCC を訪問して、ロエニック事務局長 (写真 18) と食鳥検査制度と AW について意見交換をした。印象に残った事務局長の言葉は二つある。一つは、食鳥検査料の負担について条件があることである。食鳥検査は、国が食鳥検査料を支払うべき制度であるとしている。もう一つはブロイラーインテ企業の AW 外部監査評価点は平均 90 点である。

まず、日本と米国の食鳥検査制度における相違点は食鳥検査料の負担者である。米国では、食鳥検査料は税金で支払われており、ブロイラーインテ企業は検査料を支払っていない。NCC のロエニック事務局長は我々に次のような話をしてくれた。「米国に輸出する鶏

肉は、独立性と客観性の観点から国の税金が使用された食鳥検査に合格しなければなりません。つまり、食鳥検査料の民間企業負担で食鳥検査制度に合格した鶏肉は、米国への輸出は認められない。食鳥検査は国が食鳥検査料を支払うべき制度です」

写真 18 ; NCC 本部でロエニック事務局長（右）、

一般社団法人日本食鳥協会の西塚専務（右から 2 番目）（2013 年 9 月 18 日



わが国は米国と違い、国内の採卵鶏とブロイラーの民間企業が食鳥検査費用を負担しているため、米国に地鶏等の日本特産の鶏肉を輸出できないことになる。また、食鳥廃棄率は米国平均 0.5% に比べて国内は 2~4% と高く、しかも都道府県による格差も大きい。今後は米国への食鳥肉の輸出と食鳥検査制度の独立性と客観性確保が課題となってくるかもしれない。

ブロイラーインテ企業の 90% は、NCC の AW ガイドラインを実行しており、定期的に第三者の外部監査を受けている。この外部監査は AW を測定する指標の採点を行っており、業界平均の監査結果は 90 点位になるようである。ただし、米国の評価合計点 785 は、企業責任（55）、孵卵場（135）、農場飼育（255）、捕獲と輸送（80）、処理場（260）から成っている。農場飼育評価は全体の 32% にしかならないので、多くのインテ企業の評価は 90 点になると思われる。9 月に大手ブロイラーインテ企業、タイソン社を訪問した際、AW 外部監査報告書を見る機会があった。確かに企業の良い評価を確認できた。また AW についても、もう少し具体的な指標が盛り込まれて、2014 年に NCC の AW ガイドライン（2010 年版）が改訂される予定である。

7.5.欧州連合（EU）肉用鶏動物福祉理事会指令

筆者の海外のAWの勉強は、EUの6ヵ年家畜AW品質プロジェクト（WQP）の利害関係者会議参加から始まったと言ってよいと思う。そこで、国際会議でのEUのAW評価方法の経過情報をお伝えしたい。

7.5.1.WQP

欧州では家畜AW検査認証制度の準備がWQPにより進んだ。EUのAW総合評価法の開発はWQPと呼ばれ、家畜AW評価法は前の3年（2004年～2006年）で完成予定とし、後の3年（2007年～2009年）で家畜AWモニターシステム及び情報提供システムの改良を課題とした。EU委員会は、2004年5月～2009年5月間の総予算1,700万ユーロ（レート110円の場合19億円）でこのWQPをスタートした。

平成18年度海外畜産振興実態調査事業調査報告書（平成19年3月社団法人畜産技術協会）によると、WQPに、チリ、ウルグアイ、ブラジル、メキシコの南米4カ国が新たに追加参加した。4カ国にEUから4,500万ユーロ（110円の場合に50億円）の研究費が流れ、各国からも同額の研究費がつけ込まれ、そこでの研究費は8,000～9,000万ユーロ（110円の場合に88億円～99億円）になった。

7.5.1.1.WQP 第2回利害関係者会議

2007年5月3日と4日にドイツのベルリンで開催された第2回WQP利害関係者会議に、筆者は東北大学大学院の佐藤教授と出席した。世界から約180名が参加したこの国際会議は、家畜のAW評価法のプロジェクト経過報告と利害関係者からの意見を聞く場となった。

ここベルリンでの佐藤教授との会議参加は、後の寄附講座開設のきっかけにもなった。下記資料は、会議資料の中から抜粋したプロジェクトリーダーのWQP中間報告とプロイラーAW評価システムである。その後に第3回（最終）WQP利害関係者会議は2009年10月8日と9日にスウェーデンのウプサラで開催された。

WQPの背景・経過・目的について、WQPリーダーのハリー・ブロックハウス教授（Animal Sciences Group of Wageningen University and Research Centre Lelystad, the Netherlands）が下記の要旨で中間報告をした。

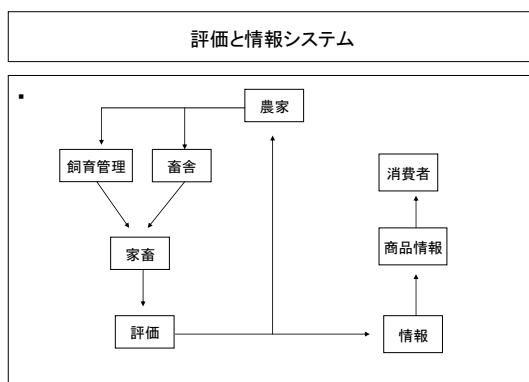
中間報告

EU最大規模の統合家畜福祉研究プロジェクトであるWQPは3年経過した。我々は世界に影響を与えている。最近、WQP構成員は南アメリカへと拡大し、17ヶ国から44の大学・研究所の規模になる。主な目的は、①家畜福祉改善の戦略と家畜福祉評価法の開発、②家畜福祉評価のEU基準開発、③EU家畜福

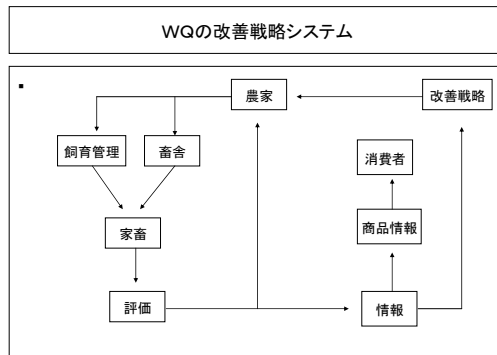
社の情報基準開発、④EU 家畜福祉専門分野の統合である。

WQP は、次のような消費者の認識を知ることから始まった。食品の品質は食品の種類と安全で決まるとともに、生産された家畜の福祉状態で決まる。言い換えれば、家畜福祉品質（Welfare Quality）は食肉品質の特質である。Welfare Quality（WQ）アンケート調査によると、家畜福祉に強い関心を示す消費者と加盟国民は、福祉配慮食肉の購入に躊躇を示す。この理由は畜産動物の生産方法の不透明性・信頼不足・理解困難による。そこで、WQP は、家畜福祉について家畜福祉評価項目と評価法の科学的手法の開発に着手した。

こうした家畜福祉評価法は、科学的有効性と福祉探求心により畜産動物の飼養生活の質と食肉の質を結ぶ情報源であるべきである。そして、家畜飼養情報が食肉商品と消費者の購買を繋ぐことになる。消費者の意識・態度は家畜福祉学の知識と関連づけて、家畜福祉評価基準が 12 分野に分類された。この分野について、我々は福祉評価結果へ集中する事に決めた。そこで、評価結果は畜産動物の行動・健康・身体状況等の現場福祉状況評価を基本としている。こうした畜産動物を基本とした福祉評価は、農場システム管理（農家の役割）・農場・畜産動物の関係を含む。（下記の評価と情報システム参照）



悪い家畜福祉結果の原因は明らかにされ、改善すべき評価項目は農家に提案される（農家へフィードバック）。2007 年、家畜別に、20～30 種類の評価項目が最初の農場現場試験システムに選ばれた。これらの福祉評価項目はすでに有効性・継続性・実現性において分析された。今年の農場試験の基礎において、評価項目の選択とシステム整備を行う予定である。WQ 概念段階で、EU は現在の畜産物生産の主な福祉問題を解決する研究に努力してきた。飼育時のストレス、怪我をする行動、気質、不具のような重要分野の研究が始まった。これらの研究から得た実際の改善戦略は、農家と業界による家畜福祉改善に大変役立った。我々の福祉評価システムの展開により、農家は家畜生産の情報を提供して、評価結果と改善情報を受ける。以下を参照。



福祉改善戦略と福祉評価システムの実施は、多くの要因、傾向、機会に影響を受ける。例えば、EU・世界・市場発展レベルにおける生産者、育種会社、小売とフードサービス、業者、市民、NGO 活動、政治。今後の 2 年間に行われる予定の利害関係者作業部会と検証活動がこれに当たる。相談役としての利害関係者・独立研究者と我々との関係は有効的・適切な・幅広い活動として歓迎されている。各国の家畜福祉問題の社会的関心と消費者の影響調査の為に、福祉配慮食肉の供給チェーンと農家の福祉計画への参加動機と参加障害についてアンケート調査を行なった。EU 加盟国により相違が著しいので、福祉品質研究者は消費者/市民・流通業者・生産者別に家畜福祉計画の実行戦略を作成した。福祉評価システム構築時、将来の技術的基準書類の基礎をつくるために、これらの方法・技術記述と規準設定団体との作業努力が必要になる。EU の政治家はすでに将来の EU の WQ 法制化において福祉評価基準の重要性を確認している。家畜福祉評価に使われる技術の理解を促進するために、WQ の教科書づくりが始まっている。これらの技術を活用できる人材を教育するために、利害関係者・農家団体・認証団体・研究者がこの教科書を使うことになる。

小売業者と生産者は、消費者の関心と要求に応えることがビジネスチャンスと認めている。家畜福祉に悪影響を与える状況は他の品質に被害を与えることになる。WQ と食肉の品質は関係がある。例えば、苦痛は健康と生産性を危うくする様に、堅い又は水っぽい食肉、また異常な卵殻の発生を増やす。そこで、企業は家畜に優しい飼育システム、飼育管理、育種戦略、評価と認証計画、消費者への関係情報提供等の適応を展開している。(例えば、ブランドと表示による情報提供) この行動は明らかに WQ の本質活動に結びつく。そこで、利害関係者と研究者の相互理解を促進するために、我々は機会(例えば、利害関係者作業部会、EU 動物福祉プラットフォーム)を作ろうとしている。利害関係者は、食肉供給チェーンにおける WQ の研究・結果・提案の関連と影響を効果的に広げている。

WQP が 60%過ぎた今、我々の結果の適用と実行促進のために、今後の対策を確実にする必要がある。前に述べたように、今後 2 年の WQ の多くは、ただ家畜福祉評価と改善戦略の展開にだけ集中するのでなく、結果の効果的な活用を促進する実施戦略と方法を確立することにある。こうして、WQP は結果の連結・実施・発展の基礎を作る。しかし、私の見方だが、WQP による家畜福祉評価と商品情報基準を管理・維持

する独立した権威ある団体が緊急に必要とされる。EU 家畜福祉実行計画（2006 年 1 月）で提案されている「家畜福祉ヨーロッパセンター」の設立が大きく貢献できると信じている。

7.5.1.2.WQP 第 3 回利害関係者会議

2009 年 10 月 8 日～9 日にスウェーデンのウプサラで開催された欧州 AW 品質プロジェクト最終利害関係者会議に、日本から 7 名（①杉中淳氏（欧州連合日本政府代表部 参事官（農林水産省から出向））、②佐藤衆介教授（東北大学大学院）、③松木洋一名誉教授（日本獣医生命科学大学）、④田中智夫教授（麻布大学）、⑤永松美希准教授（日本獣医生命科学大学）、⑥深沢博士（独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所）⑦筆者（竹内））が会議に参加した。大学と行政関係者の AW への関心の高さが感じられた。

第 2 回利害関係者会議と同様に、WQP リーダーのハリー・ブロックハウス教授の最終報告レポートを報告する。

最終報告

『ギャップの充足、新技術開発、評価システムの維持、推進力の保持』

WQP リーダーのハリー・ブロックハウス教授

はじめに

6 ヶ年計画の Welfare Quality (WQ) プロジェクトが 2009 年 12 月に終わる。このプロジェクトは欧州だけでなく世界的に良く知られるようになった。WQ 以外の人々は、色々な会議や会合で我々のプロジェクトを引き合いに出す。それらの会議ではしばしば WQ パートナーからの提案が盛り込まれている。また、WQ は政策文書と議論において主役を演じている。（例えば欧州委員会と欧州議会で）頭字語的であったプロジェクトは、日頃の言葉で使われるキャッチフレーズ「我々の生産物の福祉品質を改善する必要がある」へと発展してきた。このことは WQ の目的の幅広い認識を示しており、我々の仕事のインパクトに大いに貢献している。

しかしながら、WQ が多様な結果を提供し、成功しかつ影響力のあるプロジェクトであるとみなすことができるとしても、これは全体的なビジョンが完全に実現されたということの意味するものではない。より広い文脈において考慮すると、我々は謙虚でなければならないし、まだ先があるという事実を受け止めるなければならない。

ギャップの充足

WQ は動物福祉科学において最大の共同研究プロジェクトであったけれども、全ての課題及び細部までカバーできなかったのは明らかである。そのようなわけで、具体的な評価方法あるいはある指標に関する動物をベースにした評価方法の欠如について答えられない課題と議論点があることは驚くにはあたらない。（例えば農場における長い渇きのための動物をベースにした評価方法あるいは成牛の熱的快適性のための

評価方法)。さらに、乳牛、食用の子牛、種豚、子豚及び採卵鶏のと殺の福祉の評価方法は作成されなかった。また、予算その他の制約のために我々は幾つかの仕事と畜種を優先しなければならなかった。このため、我々は全ての動物の総合的評価モデルを十分に開発できなかった（例えば、農場での種豚と子豚、農場での採卵鶏、バフファロー及びすべての動物のと殺）。しかし、必要なプロセスと原則は作成された。従って、今は仕事を遂行するための支援の確保が課題となっている。

もう一つのギャップは **WQ** に含まれなかった動物の種とタイプに関係している。明らかに研究メリットがある他の家畜の種には羊、馬、七面鳥等が含まれる。これらは欧州における継続的農業と農村開発のために大変重要である。第7回枠組みプログラ（**Framework Programme**）では、福祉評価及びモニタリングシステムの作成と改善のために、最近、EU は調査企画書の協力を呼びかけ、他の大切な畜種のモデル化を提起している。（欧州委員会、2009年）

新技術開発

現在、**WQ** プロジェクトで適用されるほとんどの福祉パラメーターは農場訪問時に評価者により評価されている。これは明らかに時間を要するし、連続訪問の間には避けられない大きな時間差がある。さらに、評価者は色々なパラメーターを評価する訓練を必要とし、農場訪問に付随するバイオセキュリティリスクもある。測定の自動化はこれらの問題解決に大いに役立つだろう。動物をベースにしたパラメーターを自動的に記録する分野は比較的新しい。幾つかの電子手段は現在農家で使用できる（例えば集中給餌における乳牛と種豚の個体識別、ブロイラーの自動計量）。しかし、これらの手段及びそれに付随する研究努力は福祉のパラメーターというよりもむしろ特別な目的（しばしば実験動物のために開発された）または生産関連のパラメーターに焦点をあてている。農場使用の技術はまだないし、専門的技術は断片的のように思われる。**WQ** は関連した指標とパラメーターの開発に重点を置き、測定の自動化の研究にはごく限られた機会を持っただけである。しかし、**WQ** のあるプロジェクトはブロイラーのフッドパット病変の自動評価のための試作品を開発した。このシステムは業界と共同で開発され、処理場でと体選別に使われるビデオシステム技術に基づいている。ブロイラーのもう一つの例は、歩行困難の自動測定である。この測定技術は、ビデオとかテレビで記録した鶏群の動きから得られた視覚移動統計を使っている。新しい技術開発での自動記録は、大規模な動物福祉評価を可能にするかもしれない。

評価システムの維持

WQ は評価結果の効果的運用を支援するために色々な実行戦略と手段を確立した。このような方法で、プロジェクトは結果の整理統合、実施及び更なる改善のための基盤を作り上げる。しかしながら、総合的共同研究構造としての **WQ** は終了する。**WQ** の成果の応用と実施を推進する状況を確認なものにするために、福祉評価方法を管理、維持するために独立し、尊敬に値する団体が必要である。そして、実際の福祉の改善戦略を記載した情報資源と成果の伝達システムは機器及び手段を後押しする。

WQ のシナリオ分析は、調和した動物福祉評価システムの実施を促進する団体又は公共機関の設立を強

調している。このような機関は種々の畜種の調和ある評価システムの実行をいかに推進・管理するかについての共通ビジョンの作成に対し戦略的な責任を持つことになるだろう。また、他の文脈（例えば、持続可能性）においても、政策と指針の工夫と産業の発展を統合をする新たな公共機関の必要性が浮き彫りにされた。そのような公共機関の役割としては下記のものが含まれるだろう。

- ー 農家とビジネスにおける評価システムの採用を促進するという支援役割と採用後の管理役割。ここでは、助言的なサービス、訓練及び支援の総合的政策が考えられる。これらは個人農家、農業者組織、あるいは農家小売グループを支援すると同時に、このシステムが正しく運用されていることを確実にするための品質保証確認をも支援する。有用な家畜福祉データの蓄積は支援製品・サービスの開発を助ける。そして得られたデータベースは貴重な将来の資源であり、責任を持って管理される必要がある。
- ー 科学的役割、すなわち、最新の科学的知見と社会的見解を組み込んだ評価方法の更新と上記の家畜福祉データベースを用いての使用促進研究。
- ー レベル設定役割、すなわち農場・飼育システム・ブランドおよび生産物の基準化に對するこの評価システムの評価計画への転換。
- ー この評価システムが社会における利害関係者、すなわち動物関係者グループ内、その他、持続的発展に関心を持つ利害関係者のより広いグループが容認できる確固たる基盤を持っていることを保証する合法化の役割

動物福祉行動計画（欧州委員会 2006 年）の中で、欧州委員会によって提案されているような欧州動物福祉センター(European Centre for Animal Welfare)は、上記の役割を満すのに適しているだろう。欧州加盟国の状況は国別にかなり異なり、特別の専門的技術は数カ国で入手できるので、センターはネットワークの形をとることができ、加盟国の情報と実践とを結びつけることが可能であろう。

推進力の保持

WQ プロジェクトはその期間中に、多数の成果を上げた。その成果には動物福祉評価における革新的な方法、動物福祉を改善する幾つかの具体的な戦略、消費者・小売り・農家が福祉に関わるための懸案事項、戦略及び状況についての多くの識見並びに関連する利害関係者と市場関係者による我々の成果の理解と実行を可能にするための推進構造が含まれている。

多くの人が作業に関与し、長期間のプロジェクトに取り組んだので、WQ は評価システムを実際にも実施し、それらの使用を規制する公共機関として時々受け止められた。これは誤解である。WQ は限定された（期間と範囲）研究プロジェクトであり、成果の使用・改善・実施を保証するためには他の主体が必要である。

上記の議論の通り、いくつかの緊急な任務を果たすために「本当」の公共機関の設立が急務である。しかし、その他多くの関係者の参加もまた、推進力を保持する上で必要である。この文脈において、中心となる推進者は市民、NGO、生産チェーン、EU 及び科学者である。

全てが緩やかな傾向で発展しない。影響ある個人あるいはグループの行動の結果として、ときには、衝突と「急激な変化」が起こる（例えば、気候変動に関する一般的な認識における Al Gore の役割）。そのような「主要なリーダー」の性質は大いに変化する。例えば購買基準で大型小売店は WQ の方法論を採用するかも知れない。または農家団体は WQ を支持するかも知れない。セレブによって支持されるかも知れない。

私は多くのそのような主要なリーダーが推進力を保持することを期待する。

謝辞

WQ は欧州委員会の第 6 回枠組みプログラム「contract No. Food-CT-2004-506508」に伴うの共同出資事業である。このテキストは筆者の見解であり、委員会の立場を必ずしも表明しているものではない。委員会はそのような情報によって作成された利用法に対して責任を負わない。

(大滝与三郎獣医師訳)

7.5.1.3.WQP ブロイラー動物福祉評価最終報告

2007 年度の間評価と比べて、2009 年度の最終評価の主な相違点は、AW による農場分類、評価測定項目の大幅な減少、評価基準と測定項目の並び替え、適正な行動に評価基準 12（感情状態）の追加等である。

「WQP 採卵鶏とブロイラーの AW 評価テキスト」のページ 26 に、「ブロイラーAW 評価分類による 4 ヶ所の養鶏場」が示されている。最も大きな相違点は「ブロイラーAW 評価分類による 4 ヶ所の養鶏場」である。AW 評価原則の評価点による養鶏場分類は画期的である。採点される 4 つの AW 評価原則は、適正な給餌、適正な鶏舎環境、健康性、適正な行動である。ブロイラーAW 評価分類では、「優」は鶏の評価が高い水準にあり、「良」は鶏の評価が良い水準にあり、「可」は鶏の評価が最低水準以上か同等にあり、「分類不可」は鶏の評価が低く認められない水準にある。具体的に AW 評価採点結果を説明する。4 つの AW 評価原則は、適正な給餌、適正な鶏舎環境、健康性、適正な行動である。4 つの原則が 55 点以上であり、かつ 2 つの原則が 80 点以上の評価農家が、「優」と考えられる。4 つの原則が 20 点以上であり、かつ 2 つの原則が 55 点以上の評価農家は、「良」と考えられる。4 つの原則が 10 点以上であり、かつ 3 つの原則が 20 点以上の評価農家は、「可」と考えられる。以上の最低の原則採点に達しない農家は、「分類不可」となる。

結論として、鶏の AW 評価によって、養鶏場が「優」・「良」・「可」・「分類不可」に分類される。

7.5.2.ブロイラー理事会指令

2007 年 5 月 3 日と 4 日にドイツで開催された第 2 回 WQP 利害関係者会議に出席中に、当時の議長国ドイツの 2007 年 4 月 17 日付け EU 肉用鶏 AW 理事会指令（案）について、

筆者は英国と韓国の農務省関係者、育種関係者と意見交換を持てた。数日後の 5 月 7 日の EU 農相理事会で EU 肉用鶏 AW 理事会指令が合意された。その時の感想は「やっと肉用鶏の AW が法制化された」と思った。合意された最終 2007 年 EU 肉用鶏 AW 理事会指令は、2005 年 5 月 30 日の当初案（2006 年の小冊子（有機養鶏）で詳細説明）と比べ大きく次のように緩和された。

- 1 EU 加盟国の実施期限が当初の 2006 年 12 月から 2010 年 6 月に延期された。
- 2 遺伝的影響についての EU 報告書提出が 2008 年 12 月から 2010 年 12 月に延期された。
- 3 500 羽以下の鶏舎、放飼鶏肉、有機鶏肉は適用除外された。
- 4 加盟国に割り当てられたデータ収集を担当する行政当局設置が削除された。それにより、各国の事務処理負担が軽減された。
- 5 鶏の所有者が動物福祉の主な責任を持つと明記された。
- 6 飼育密度制限は残された。しかし、当初の飼育密度（案）（30kg/m²、38kg/m²）は最終指令（33kg/m²、39kg/m²、42kg/m²）へと緩和された。ある条件で飼育密度がさらに 3kg/m²追加されて、最高飼育密度が 42kg/m²（39kg/m²+3kg/m²）に引き上げられた。その条件は、過去 2 年間、斃死率が（1%+0.06%×出荷日令）以下、過去最低 7 回転の AW 適合となる。
- 7 足の皮膚炎のモニタリングと農場の AW 分類評価（0, 1, 2）は削除された。
しかし、「公認獣医師によるト殺後検査結果の評価」は残された。
- 8 飼育施設の不適合は正処置は削除された。

EU 肉用鶏 AW 理事会指令の内容を簡単に説明する。2007 年 5 月 7 日の EU 農相理事会で EU 肉用鶏 AW 理事会指令が合意された。2010 年 6 月 10 日までに、加盟国はこの指令に準拠するのに必要な法律、規則、告示を実施した。

EU 肉用鶏 AW 理事会指令（EU 指令）と米国チキン協議会ブロイラーAW ガイドライン（米国ルール）は、肉用鶏飼育密度について下記のように異なる。EU 指令では、飼育密度増加の基準を満たせば、最高 42kg/m²までの飼育密度が許される。その基準は、過去 2 年間の斃死率が（1%+0.06%×出荷日令）以下、過去連続 7 回の鶏群 AW 検査適合としている。仮にドイツの生鳥平均体重が 1.8kg/羽（カットとト体とムネ肉主体消費）、平均飼育密度は 35kg/羽とすると、坪羽数は 64 羽（35kg/m²÷1.8kg/羽×3.3 m²/坪）となる。EU 指令の最高飼育密度が 42kg/m²の場合、坪羽数は 77 羽（42kg/m²×3.3 m²/坪÷1.8kg/羽）となる。欧米の坪羽数を比較すると、2kg 以内生鳥の場合に、ドイツ（EU）の飼育坪羽数上限は 69 羽となる。2.5kg 以上生鳥の場合に、ドイツ（EU）の飼育坪羽数上限は 55 羽、米国坪羽数上限は 55 羽となる。鶏の体重にもよるが、欧米の鶏舎と飼育環境は空調システムにおいて日本より進んでいると思われる。

「資料集」の詳細な EU 肉用鶏動物福祉理事会指令をご一読頂きたい。

7.5.2.1.実施状況

3年間の経過期間が2010年6月に終わり、欧州連合加盟国の養鶏農家はEU肉用鶏AW理事会指令（EU指令）を実施しなければならない。暗期を設ける照明の更新、停電時の緊急設備設置、温度・湿度とアンモニア管理のために空調の改善等が行われた。特に重要なEU指令項目である飼養密度は、最低33kg/m²から最高42kg/m²までと幅を持たせている。アイルランド共和国、北アイルランド（最高42kg/m²許可）を除く英国の許容飼養密度は33kg/m²から39kg/m²以下であり、すでに90%以上の農家は実施していると業界誌は報道している。英国とドイツの最高飼養密度は39kg/m²であるが、その他多くの欧州は最高42kg/m²と高く決めている。AWに関する鶏舎と飼養管理表示が重要な課題となっている。消費者の評価はどのように分かれるのであろうか。今後、EU基準は厳しいが、農家の法律遵守はできているのだろうか。実態調査は必要でなかろうか。

7.5.2.2.生産と流通

EUのブロイラー生産飼養システム別生産コストを比較すると、一般ブロイラーを100とした飼養コストは、銘柄鶏115、フリーダムフーズ（AW対応鶏）118、フリーレンジ132、赤ラベル鶏180、有機チキン（EU）231、有機チキン（フランス）261となる。聞き取り情報によると、有機チキン生産と消費が急減し、AW対応ブロイラー生産と消費が増加傾向にある。過去のフランスの鶏肉市場の動きは、赤ラベルが減少し、ブロイラーは横ばいだが、AW含む銘柄鶏が増加した。

7.6.英国での動物福祉対応の肉用鶏生産・消費動向

7.6.1.ブロイラー

驚くことに、英国ブロイラー鶏肉産業は7社の生産処理企業に統合されている。2010年9月に、英国ブロイラー業界関係者が英国のブロイラー大手生産処理企業を次のように説明してくれた。「10年前にブロイラー生産処理企業数は30社あったが、現在では7社に統合されている。英国ブロイラー市場15,000,000羽/週は、下記のとおり内外資本参加企業で運営されている。(1)Moy Park (4,000,000羽/週、ブラジル資本)、(2)Two Sisters (3,500,000羽/週、(資本家インド人)英国資本)、(3)Gran Pian (3,200,000羽/週、オランダ資本)、(4)Faccenda (2,000,000羽/週、英国資本)、(5)Sun Valley カーギル (1,500,000羽/週、米国資本)、(6)Banham (600,000羽/週、英国資本)、(7)Crown (400,000羽/週、英国資本)。Two Sistersも外国資本とすると、主な大手ブロイラー生産処理企業（英国ブロイラー業界の三分の二）オーナーは外国人となり、大手企業は海外の影響を大きく受けている。

将来、日本への鶏肉輸出国である中国、タイ、ブラジルの大手ブロイラー生産処理企業が、日本の大手ブロイラー生産処理企業のオーナーになっているかも知れない。この可能

性はあると個人的に思っている。

英国では経済危機と穀物危機により、有機チキンの生産と消費は急減した。しかし、鳥インフルエンザと新型インフルエンザ予防のためか、生産コスト安と生産性向上のためか、AW 配慮（鶏舎と飼育管理）チキン（フリーダムフーズ認証）は急激な成長傾向にある。補足説明をすると、有機チキンの原則は有機飼料生産と鶏の有機飼料消費、鶏の AW である。一方、AW 対応チキンの原則は、鶏の鶏舎と飼養管理を重視している。

2009 年現在、英国鶏肉生産羽数（8.6 億羽/年）の 15%が AW 配慮の鶏に分類される。その中で、中心的な AW 鶏肉生産・流通会社がフリーダムフーズ社（15 年前設立）である。このチキンを生産するフリーダムフーズ関係者によると、10 年前と現在の市場占有率比較は下記のとおりである。有機チキンのシェアが限りなくゼロになっている。筆者は 2010 年 9 月に英国に行った。調べたスーパーマーケットのセインズベリー店舗では、一般ブロイラーは 1 ポンド（454g）当たり £0.9、有機チキンは £2.49 で売られていた。有機チキンの 2.8 倍高い売値価格と陳列棚に 2 個しかない丸ト体を見て、数年前の有機養鶏の騒ぎは何だったのだろうかと思いを感ぜざるを得なかった。

	1999 年	2009 年
・動物福祉配慮チキン市場占有率推定	0%	15%
（フリーダムフードチキン市場占有率	0%	7%
・有機チキン市場占有率推定	0%	0～1%

英国のフリーダムフーズ社は主な AW 配慮畜産物生産・流通会社であるが、MARKS&SPENCER も独自福祉配慮のブランド（OAKHAM）、WAITROSE も独自 AW 配慮ブランド（SELECT）を持っている。AW 配慮肉用鶏の伸びの背景として、2010 年 6 月に EU 肉用鶏 AW 理事会指令が実施されたことにもある。フリーダムフーズ基準と EU 指令を比較する。EU 理事会指令と比べて、フリーダムフーズは飼養密度と鶏の増体規制で差別化している。飼養密度について、EU 指令は 1 m²当たり 33kg～42kg、フリーダムフーズ基準は 1 m²当たり 30kg 以内と制限している。増体については、EU 指令は規制なしだが、フリーダムフーズ基準は一日当たり 45g 増以内と規制している。

7.6.2.動物福祉と国産

2010 年 5 月に英国の取引先を訪問した時に、筆者は頂いた会社案内に感銘を受けた。「ウェルフェアは成功のカギである」と下記の会社案内の表紙に書かれているからである。会社案内のパンハム社は英国で 6 番目の大手ブロイラー生産処理会社である。また、大手量販店 3 番手のセインズベリーの店舗で、フリーダムフーズのロゴ（写真で British Meat の左にある丸いシールは AW 基準合格マーク）は国産表示（British Meat）として表示され

ていた。

英国では、ブロイラー生産処理企業ではAWは成功のカギ（写真19）である、大手量販店ではAWは国産（写真20）を意味するものである。こうした新しい動きは日本国内にも生まれてくるだろう。

写真19：英国6番目大手ブロイラー
生産処理企業のバンハム社会社案内

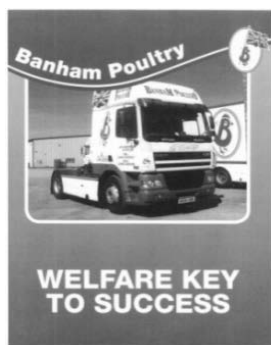


写真20：英国3番目大手量販店
セインズベリー店舗での鶏肉売り場



7.7.米国での動物福祉対応の肉用鶏生産・消費動向

結論から話をすると、2013年度米国年間ブロイラー出荷羽数が88億羽として、AW認定ブロイラー羽数は、1.4億羽（Global Animal Partnership 認証）、0.6億羽（Certified Humane 認証）、3億羽（American Humane Association 認証）の合計5億羽とすると、米国ブロイラー羽数全体の約5%と推測出来る。主な理由は、カリフォルニア州がAW州法Prop2を2015年1月より実施予定しているからである。Prop2については前述の2.米国の採卵鶏のAWを再度確認して頂きたい。

2013年6月27日に、アトランタ近郊にある米国最大手量販店「ウォルマート」と自然食品・オーガニック専門店「ホールフーズ」に行き、調べた鶏肉表示と価格を紹介する。ウォルマート店では、主に、タイソンのムネ鶏肉が\$1.06/100gで人工的原料無添加（No Artificially Ingredients）・手でスライス（Manually Processed）と表示されたパックで、ハーベストランドのムネ鶏肉が\$1.21/100gで「抗生物質無投与飼育・動物性タンパク質無投与・人道的飼育（Humanely Raised）、ケージフリー飼育（Raised Cage Free）と表示されたパックで、販売されていた。両者の違いは飼育方法が表示されているか否かである。大手であるタイソン社鶏肉の飼育方法は無表示であるが、一方、ハーベストランド鶏肉には飼育方法が表示されている。一方、自然食品店のホールフーズの店舗では、下記のように鶏肉は5段階のAW基準で飼育ランク付けされていた。第1段階でケージ不使用と薄い

過去に飼料と抗生物質関係の表示はあったが、消費者に飼育方法関係の表示は現在の傾向となっている。ウォルマート・アトランタ近郊店で、タイソン鶏肉の横に別会社の鶏肉ケージフリー飼育と表示された鶏肉（写真 21）が売られていたのには、筆者は大変に驚いた。また、ホールフーズのアニマルウェルフェア自社基準は米国の他の量販店に影響を与えるように思われる。

(出所：ホールフーズ肉用鶏・豚・肉用牛・七面鳥アニマルウェルフェア基準カタログ)

– 79 –

内で採餌スペース(*)		時期に鶏舎内で 採餌スペース		
・鶏舎で他の鶏から隠れる、又は離すか [°] -又はブラインド [°] (*)	・野生動物からの保護、野外と鶏舎内で他の鶏から隠れる、又は離すか [°] -又はブラインド [°] (*)	・左に同様	・野生動物からの保護、野外で他の鶏から隠れる、又は離すか [°] -又はブラインド [°] (*)	・左に同様
・最低1つ エンリッチメント(*)	・最低2つの エンリッチメント(*)	・左に同様	・放牧で エンリッチメント(*)	・左に同様
・輸送8時間以内 ・デビーク、去勢、トリミング、断冠の禁止	・左に同様	・輸送4時間以内(*) ・左に同様	・左に同様	・輸送2時間以内(*) ・左に同様
・羽を広げる十分なスペース、他の鶏に接しない羽つづろい(砂浴び)	・左に同様	・左に同様	・左に同様	・左に同様
・抗生物質無投与、動物性タンパク質無投与、成長ホルモン無投与	・左に同様	・左に同様	・左に同様	・左に同様
・農場と輸送の第三者監査	・左に同様	・左に同様	・左に同様	・左に同様

筆者は2015年1月から実施になる米国カリフォルニアAW州法(Prop2)の養鶏業界への影響等を調べる為に、2013年12月5日にカリフォルニア州のサンフランシスコ近くの太平洋岸養鶏協会訪問と量販店視察をした。協会事務局の話だと、Prop2はブロイラー産業への影響は少ないとのことである。ただ、カリフォルニア州では、AW認証がブロイラー業界に普及していた。同州でブロイラー市場占有率80%を占めるフォスターファーム社は、鶏の生産について動物愛護団体(American Humane Association)から認証(写真22)を取得して、AW会社を強調していた。会社は6カ月前よりAWの認証を取得したところなので、認証マークは包装パックにシールを使用していた。

写真 21: ケージフリー飼育と表示された鶏肉



写真 22: フォスターファームの動物福祉認証チキン



7.8. 海外における動物福祉に関する国際的対応調査

2011 年に、筆者は海外の AW 調査についての下記の提案書を国産食鳥推進委員会に提出した。2012 年に、調査は実施された。

動物福祉調査企画案

2011 年 12 月 14 日

株式会社イシイ 竹内正博

目的：(社)日本食鳥協会と会員事業者にとって、動物福祉への準備の参考のための海外チキン事業者の実態調査

実施時期：2012 年春～夏

調査機関：東北大学農学研究科家畜福祉学寄附講座

調査内容：

- (1) 動物福祉は国産チキン生産事業者とチキン・調製品輸入事業者にプラスかマイナスか？
- (2) 動物福祉は国産チキン生産事業者とチキン・調製品輸入事業者にどのような影響を及ぼすか？そして、事業者はそのような準備をどのように行えば良いか？
- (3) 欧米の国産チキン生産事業者とチキン・調製品輸入事業者はどのように動物福祉に対応しているのか？

2012 年に国産食鳥推進委員会から調査委託を受けて、東北大学大学院農学研究科家畜福祉学寄附講座の先生方は、7 月にタイで、8 月に英国で、さらに、寄附講座支援企業からも調査委託を受けて、9 月にブラジルで、AW に関する国際的対応調査を行いました。国この報告会は 11 月 2 日に鹿児島で、11 月 27 日に東京で行いました。私も英国、タイ、ブラジ

ルの調査と研修に同行させてもらいました。筆者は鹿児島大学で開かれた養鶏シンポジウムで筆者は次のようなあいさつを行った。

養鶏シンポジウム in 鹿児島

**アニマルウェルフェア(AW)の
国際的動向とその対応**

日時：2012年11月2日(金) 14:00-17:00
場所：鹿児島大学 農・獣医共通棟(101号)

- ◆ AWの国際社会における動向
- ◆ AW対応型エンリッチドケージでのレイヤーの飼育
- ◆ タイにおけるAWに関する国際的対応
- ◆ ブラジルにおけるAWに関する国際的対応
- ◆ イギリスにおける畜産物のAWによる高付加価値化
- ◆ わが国ブロイラーにおけるAW問題の所在事例



(主催)

鹿児島大学共同獣医学部
(社)畜産技術協会
国産食鳥推進委員会

(後援)

鹿児島県養鶏協会

参加費 無料

お問合せ：鹿児島大学共同獣医学部 高瀬公三
☎099-285-3850 ✉k.takase@vet.kusokuma-u.ac.jp

「ご紹介をいただきました竹内でございます。開会のごあいさつをさせていただきます。本日はお忙しい中、シンポジウムにご参加いただきありがとうございます。

さて、今回のシンポジウム開催のきっかけはいろいろあります。昨年、高瀬先生から佐藤先生と一緒に鹿児島でアニマルウェルフェア（以後、動物福祉と言い換えます）のシンポジウムを出来ればと要望がありました。また今年、全国のプロイラー生産加工業者からなる国産食鳥推進委員会から調査委託を受けて、東北大学大学院農学研究科家畜福祉学寄附講座の先生方は、7月にタイで、8月に英国で、さらに、寄附講座支援企業から調査委託を受けて、9月にブラジルで、動物福祉に関する国際的対応調査を行いました。国産食鳥推進委員会も10月にタイに動物福祉海外研修として日本食鳥協会の芳賀会長と事務局員、阿部委員長と役員メンバー企業から数名を派遣しました。

今後の会議の準備も必要です。内外で動物福祉関係会議が予定されています。11月にはマレーシアで第3回OIE動物福祉国際会議の開催が予定されています。12月には農林水産省主催のOIE連絡協議会が開催されて、OIEプロイラー生産と動物福祉基準案が検討されるかもしれません。今回のシンポジウムは多くの関係者のおかげで、こうした時流の要請を受けて実現できたように思います。

少しお時間をいただき、動物福祉について個人的な意見を述べさせて下さい。海外と国内とでは、動物福祉は基本的に何が違うのでしょうか？ それは法律にあると思います。欧州では、2009年にブロイラー農場の動物福祉の法律が実施されました。同様に、2012年に採卵農場の動物福祉の法律も実施されました。つまり欧州では、食鶏処理工場で食鳥検査制度の法律があるように、養鶏場でも養鶏飼育システム（鶏の飼い方）であるの法律ができたのです。一方、日本国内では、食鶏処理工場に食鳥検査制度の法律はありますが、養鶏場には養鶏飼育システムの法律がありません。欧州と日本では、養鶏飼育システムの法律である動物福祉があるかないかが大きく違うと言えます。

欧州にムネ鶏肉を輸出するタイとブラジルは、動物福祉を実行するのは当然かもしれません。私も英国、タイ、ブラジルの動物福祉調査と研修に同行させていただきました。その時に、鶏肉輸出関係者になぜ動物福祉を実行するのですかと聞くと、企業関係者からは、「動物福祉は鶏肉を欧州に輸出する MUST（必須条件）です」との返事が返ってきました。

それでは、国内養鶏関係者は動物福祉に対応する方が良いのでしょうか？ 個人的な意見ですが、動物福祉は次の二つの理由でやる方が良いと思います。一つは、すでに日本への主な鶏肉輸出国のタイとブラジルは、動物福祉の法律を持つ欧州へ鶏肉を輸出しています。日本も同様にタイとブラジルから鶏肉を輸入しています。日本独自のAW鶏肉基準を持っても良いのではないのでしょうか。もう一つは、メリット（利益）が動物福祉コストを上回ると思います。動物福祉はコストよりメリットを追求できる養鶏飼育システムです。今回のシンポジウムが、将来の養鶏後継者、業界と行政関係者にとって、動物福祉に取り組む機会になってくれればと願っています。

最後に、今回の海外動物福祉調査と研修に大変ご協力をいただいた日本 KFC ホールディングスの古賀様、阿部繁考商店の阿部様、プライフーズ 第一ブロイラーカンパニーの鎌田様、日本ホワイトファームの中村様、宮崎くみあいチキンフーズの藤山様、マルイ農業協同組合の吉留様、北海道種鶏場の川上様、日本獣医生命科学大学の永松様、日本食鳥協会の芳賀様と齋江様、ありがとうございました。

また、ご講演を引き受けていただいた先生方、主催の鹿児島大学共同獣医学部、（社）畜産技術協会、国産食鳥推進委員会、後援の鹿児島県養鶏協会の皆様にお礼を申し上げます。長くなりましたが、開会に当たりごあいさつとさせていただきます」

8.イシイのアニマルウェルフェア・プロジェクト

(1)会社概要ときっかけ、(2)動物の生活改善、(3)有機養鶏と持続可能な耕畜連携型農業の実践、(4)寄附講座と成長の遅い（Slow Growing=SG）品種の取り組み、(5) プロジェクトチームの順に、イシイのアニマルウェルフェア・プロジェクトの取り組みを述べる。

8.1.会社概要ときっかけ

8.1.1.会社概要

株式会社イシイの概要は下記のとおりである。

所 在 地 本 社：徳島県徳島市国府町矢野 485 番地

事業所：徳島営業本部、孵卵場（鹿児島・大分・栃木・岩手）、農場
（秋田・青森・岩手・栃木・大分・宮崎・鹿児島）、営業所
（東京・大阪・青森・岩手・栃木・大分・鹿児島）

創 業 昭和 44 年 7 月 3 日（1969 年 7 月 3 日）

代 表 者 代表取締役 竹内正博

資 本 金 9,800 万円

年 商 56 億円（平成 27 年度）

従 業 員 369 名（パート・アルバイト含む）

業 種 畜産業

事 業 内 容 ブロイラー雛飼育・販売

自動ワクチン卵内接種機リース

鶏舎・養鶏器具機材・システム鶏舎販売

インフルエンザワクチン用発育鶏卵生産

仕事の説明をすると、生産事業として、①雛・②ブロイラー・③ワクチン卵事業がある。①雛事業部は、原種場・種鶏場・孵卵場で種卵から雛を生産、②ブロイラー事業部はコマース農家でブロイラーを生産している。③ワクチン卵事業部は、人畜共通感染症予防の仕事として、2003 年にワクチンメーカーへ従来型インフルエンザワクチン製造用発育鶏卵納品を開始した。HPAI による新型インフルエンザ行動計画対応のために、2006 年にプレパデミックワクチン製造用発育鶏卵の生産を農場で、発育鶏卵を孵化場で始めた。人用のインフルエンザワクチンを作るには鶏の種卵を必要とするので、このワクチン卵生産の仕事は人の病気予防に役立っている

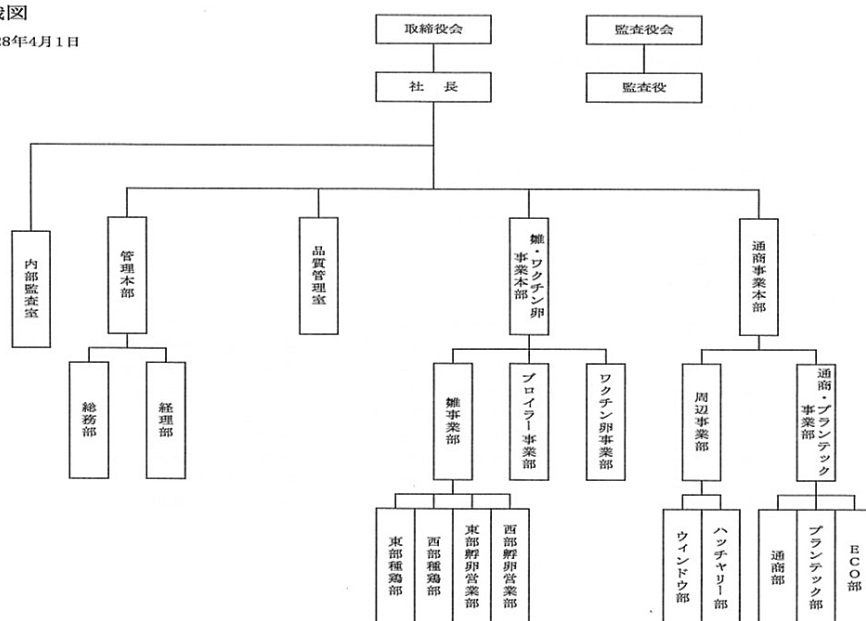
設備事業としては、④周辺・⑤通商・プランテック事業がある。④周辺事業部は、ブロイラー孵卵場と農場設備（鶏用ワクチン卵内予防接種機リース等）をリース又は販売を、⑤通商・プランテック事業部は、採卵鶏飼育設備と資材販売、オーガニックペットフード

輸入販売等を行っている。現在の対象動物も、肉用鶏と採卵鶏へと広がっている。常に動物の生活をより良くしたいという願いを込めて、この仕事に取り組んでいる。

組織図は事業部制を採用しているが、プロジェクトチームがチーム目的別に新分野と既存分野に新技術・新システム・新商品開発等（例えば重労働軽減と AW 改善に繋がる設備開発等）を行っている。

組織図

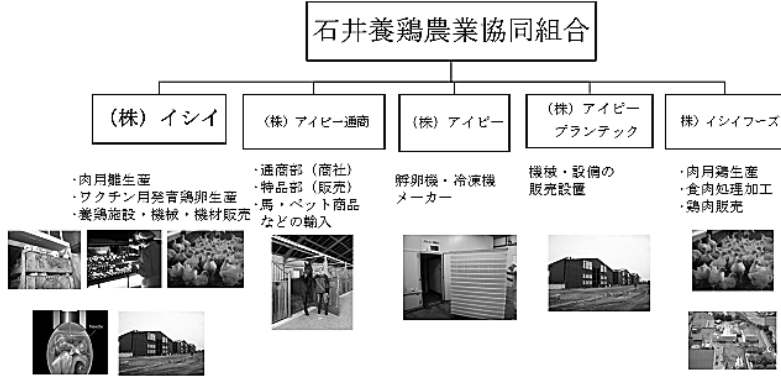
平成28年4月1日



2012 年まで下記の組織図（図 9）のように、(株) イシイは石井養鶏農業協同組合（石井養鶏農協）の子会社であった。筆者は初代組合長（父親）から引き継いで、2001 年から 2012 年まで二代目組合長を務めた。

図 9：旧組織図

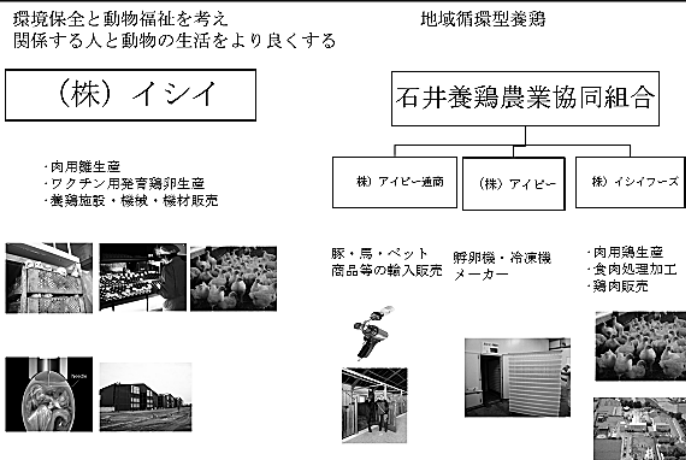
イシイグループの概要(新) (～2012年) 持続可能なプロイラー事業



会社は石井養鶏農協から自社株式と資産を購入して、(株) アイビー通商 通商部と(株) アイビープランテックを吸収して、2013 年から完全に資本的と人事的に独立をした。引き続いて新組織(図 10)のもとで、(株) イシイは三百数十名で環境保全と動物福祉に向けて、一方、石井養鶏農協は三百数十名で地域循環型養鶏に向けて仕事を進めている。

図 10：新組織図

イシイグループの概要(新) (2013年～)



8.1.2 きっかけ

AW 改善の仕事を始めたきっかけについて話をする。今から 20 年ほど前の 1989 年に、筆者は創業 30 周年記念誌に、「農業が工業に勝つ日」と題して今後の志を述べた。初心の志をお伝えするために当時の心構えを紹介する。

『農業は、人間にとってなくてはならない重要な食料供給産業であり、自然環境保全産業です。日本人が消費するカロリーの半分は海外から輸入されているといえます。もし輸入がストップすれば、日本人は食べていけなくなります。工業がなくても我慢すれば人は生きていけますが、農業がなくなったらどうでしょうか。農業がなくなると人は生きていけないのです。こう考えてみると、農業は工業より大切な産業だといわざるを得ません。ところが、農業は今、弱い立場に置かれています。ある人は、農業は工業から遅れていると言う。ある人は、農家は農協からの借金漬けであると言う。また、農家は「もの」をつくるのが仕事であるから、売るのは苦手だと言う。それに後継者がいないという声も聞く。日本の農業がこうした状況におかれている今、我々がすべきことは、農業を強い立場にすることです。イシイが先陣をきってこの弱点を克服し、近代農業のバイオニアになることです。まず、ロボットコンピュータを導入して、商社の仕事をして、農林水産業の生産と流通面にメスを入れ、農業の自由化と企業化をめざし、「農業向けの豊かな事業」を通して社会に貢献しようという決意を固めています。

これを実現するために、私の仕事は「人づくり」であり、これが経営の全てであると考えています。最近、我が社に数名の若い社員が入社してきますが、こうした将来性のある若者を迎え入れることができるのは、大変ありがたいことです。それと同時に、畜産業に夢とロマンを抱いている若い人々と出会えるのは大変うれしいものです。彼らこそが、イシイの未来、ひいては日本の畜産業の未来を支えてくれるはずで、我が社はこうした社員に支えられているのです。畜産業を愛する若者が集まる会社にしていきたいと思っています』

米国留学（1979 年ミズーリ大学大学院修士課程修了）から帰国後の職歴は、5 年間の社会勉強と 27 年間の新規事業開拓であった。1979 年にシーケーアール（株）（花王の子会社）入社、1981 年にモルガン銀行東京支店入社を経て、1984 年に 1959 年創業の石井養鶏農業協同組合の小会社である㈱アイピーに入社した。39 歳になった 1991 年に㈱イシイ 2 代目社長、1994 年に㈱イシイフーズ 3 代目社長就任（2004 年に 4 代目近久社長にバトンタッチ）、そして、2001 年に 2 代目組合長を初代の父から引き継いだ。27 年前の 1984 年目標は「ひよこを越える」ことにあった。当時の売上の 95%は雛と鶏肉であり、叔父が始めた孵卵機の当時売上シェアは約 5%ぐらいであった。

入社した筆者が最初に扱った養鶏器具はブルーダー（家畜用暖房器具）であった。正月に鹿児島農家へ行ったこともあった。15 年前の 1996 年によく海外出張した筆者は、進むべき道が有機畜産であり、この方向に光があると信じた。その理由は、有機畜産の原

則は環境保全と AW にあった。当時は、人への環境が中心だったが、将来、AW の時代が来て、ペットと畜産動物の生活改善関連の仕事が生まれてくると。そこで、本当によく国内外の農場視察と会議に参加した。この時に畜産・ペットのハウスと飼育設備の売上が、将来会社売上の 50%以上になると確信を持てた。人畜共通感染症が社会問題となった 1996 年（BSE が人へ感染することを知った英国人が牛肉に対して不安パニック化した年）から 7 年後、2003 年「オランダで大規模な HPAI の発生年」が AW 改善へ本格的に取り組む時期となった。

8.2.動物の生活改善

8.2.1. 動物福祉の勉強

今から 17 年前の 1996 年、BSE が人へ感染すると知った年、英国人は牛肉に対して不安パニックに陥った。このパニックの大波は、4 年後の 2000 年にイギリス以外のヨーロッパ諸国へ、そして、翌年の 2001 年に日本を襲った。当時、英国とオランダ現地で強烈なショックを受けた筆者は、価格や美味しさ以上に新しい価値観（AW）が重要視されてくると思った。また、HPAI はホンコンで発生後、2003 年にオランダで大規模に発生した。一年後の 2004 年 1 月に、ついに国内でも 79 年ぶりに発生した HPAI が地震同様に日本全体を揺るがした。

OIE は畜舎と家畜飼養における AW ガイドラインの検討を進めてきた。世界的な人畜共通感染症予防対策として、2004 年に OIE は第一回国際アニマルウェルフェア会議を開催して家畜 AW ガイドラインを検討し、翌年の 2005 年の OIE 総会で家畜の輸送と屠殺において AW ガイドラインを採択した。2008 年にエジプトで開催された第二回国際 AW 会議で、この AW ガイドライン実施状況報告と今後の予定が確認された。2008 年の会議は、2010 年と 2011 年度 OIE 総会での採択議事に大きな影響を与えたと思う。一つは①2005 年の輸送とト殺 AW ガイドライン改正、②AW が獣医サービスと獣医サービス評価に追加された。もう一つはブロイラーと乳牛の生産システム作成が畜種の中で最優先とされた。2012 年に、クアラルンプールでアジアでは初めてとなる第三回 OIE AW 国際会議が開催された。

こうした国際的な動きに対して BSE と HPAI 予防に繋がればと信じ、筆者は協会・検討会・研究会等で色々な活動を行ってきた。具体的に NPO 日本オーガニック農産物協会（活動期間 1996 年～2005 年）、国際有機運動連盟（IFOAM）（1996 年～現在）、執筆活動（1998 年～現在）、社団法人日本食鳥協会（1999 年～現在）、NPO アイフォーム・ジャパン（2001 年～2003 年）、農林水産省関係（2001 年～現在）、農業と動物福祉の研究会（2001 年～現在）での会合において有機養鶏の法制化と鶏の AW の普及に参画してきた。筆者は 2005 年に国内で有機畜産物が法制化されたのを機に、講演と講義（2006 年～現在）、徳島有機農業推進協議会（2007 年～現在）、農林水産省 AW 委員会関係（2008 年～現在）、徳島耕畜連

携型農業研究会（2008 年～現在）、東北大学大学院農学研究科家畜福祉学寄附講座（2008 年～2015 年）、帝京科学大学生命環境学部応用動物福祉学寄附講座（2015 年～）へと、「人の生活環境」から「鶏の生活環境」（AW）分野での活動に絞り込んでいる。

過去を反省する意味もあり、筆者の活動を年代別にまとめてみた。

（A）協会・検討会・研究会（1996 年～現在）

・国際有機運動連盟（IFOAM）（1996 年～現在）

1996 年：IFOAM 世界科学会議・総会会員参加

2005 年：会員脱会

1996 年のデンマーク、1998 年のアルゼンチン、2000 年のスイス、

2002 年のカナダ、2005 年のオーストラリア、2008 年のイタリア、

2011 年の韓国予定

アジア科学会議・総会参加

1997 年のインド、1999 年のフィリピン、2001 年の中国

・NPO アイフォム・ジャパン設立理事

2001 年～2004 年：IFOAM の日本版として設立、

2005 年：理事辞任

・NPO 日本オーガニック農産物協会（1996 年～2005 年）設立理事

1996 年～：設立、国内外有機農畜産農場視察、有機養鶏基準作成、農林水産省有機食品認定団体

登録・登録廃業

2005 年：理事辞任

・有機農業推進協議会（2006 年～現在）

2006 年 11 月：徳島有機農業を育てる会の設立と参画

2007 年 5 月：徳島有機農業推進協議会（有機モデルタウン採択団体）設立理事

2009 年 7 月：特定非営利法人とくしま有機農業サポートセンター設立理事

2010 年 8 月：中四国初有機農業研修センター（小松島有機農業サポートセンター）完成

平成 21 年度農林水産省有機農業総合支援対策 地域有機農業施設整備事業

2013 年 12 月：理事辞任

・2008 年 7 月：徳島耕畜連携型農業研究会設立会長

2012 年 12 月：会長辞任

・農林水産省関係（2001 年～現在）

2001 年～2002 年：有機畜産に関する検討会委員

2003 年～2004 年：農林物資規格調査会部会委員

2005 年～2006 年：有機畜産物の生産行程管理者ハンドブック作成検討会委員

2008 年～2010 年：アニマルウェルフェアに対応した家畜の飼養管理に関する検討会

ブロイラー分科会委員 事務局 社団法人畜産技術協会

2009 年～2010 年：アニマルウェルフェアに対応した家畜の飼養管理に関する検討会

推進委員会委員 事務局 社団法人畜産技術協会

2010 年～2010 年：有機畜産物の JAS 規格及び有機飼料の JAS 規格の見直しに関する検討委員会委員

事務局 独立行政法人農林水産消費安全技術センター

2010 年～2012 年：OIE 連絡協議会 臨時メンバー

2014 年～2015 年：平成 26 年度アニマルウェルフェア専門家養成事業企画委員会、飼養管理指針検討委員会

・社団法人日本食鳥協会委員（1999 年～現在）参加

1999 年：特殊飼育鶏肉研究会（～2000 年）（無薬鶏の表示検討）

（「無薬」「有機」といった「特別飼育鶏」の検討）

2001 年：国内 BSE 発生

2002 年：鶏肉表示研究会（～2003）（鶏肉表示違反防止）

（「原産地」表示と「特別飼育鶏」を中心とした鶏肉表示ガイドライン検討、講習会、
鶏肉適正表示実態調査）

2003 年：鶏肉安全性・品質向上委員会（～2004 年）

（適正表示管理のための調査、自己監査、地鶏流通調査）

2004 年：国内鳥インフルエンザ発生

鶏肉安全性・品質向上委員会（～2005）（生鳥の感染防止）

（鶏肉の生産履歴の伝達、鳥インフルエンザ対策、鶏肉の適正な表示促進、講習会）

2005 年：鶏肉安全性・品質向上委員会（～2006）（トレーサビリティ検討）

（鶏肉の生産履歴の伝達、鳥インフルエンザ対策、鶏肉の適正な表示促進、講習会）

2007 年：国産食鳥推進委員会の韓国 HPAI 対策調査団（HPAI 対策調査）

食鳥処理衛生管理高度化中央推進協議会（第一年目 ISO22000 取得推進）

2008 年：国産鶏肉品質向上推進協議会（第二年目 ISO22000 取得推進）

2009 年：国産鶏肉品質向上推進協議会（第三年目 ISO22000 取得推進）

2010 年：国産鶏肉品質向上推進協議会（第四年目 ISO22000 取得推進）

国産食鳥推進委員会の米国調査団（穀物とエタノール工場調査）

2012 年：国産食鳥推進委員会のタイ調査団（AW 国際対応の調査）

2013 年：米国における食鳥検査制度等調査（食鳥検査制度と AW の調査）

2016 年：銘柄鶏規格検討専門委員会（銘柄鶏の新たな規格設定の検討）

・国際会議

(1) 獣医師会議参加

世界

2005 年 7 月：アメリカ大会

2008 年 7 月：カナダ大会「多様性の歓迎」

米国

2006 年 7 月：米国獣医学会ハワイ大会

2007 年 7 月：米国獣医学会ワシントン大会

2010 年 8 月：米国獣医学会アトランタ大会

2011 年 7 月：米国獣医学会セントルイス大会

(2) 国際動物福祉会議参加

2007 年 5 月：第 2 回 EU（欧州）WQP（AW 品質）利害関係者会議（ドイツ）

2008 年 10 月：第 2 回 OIE 国際 AW 会議（エジプト）

2009 年 10 月：第 3 回 EU（欧州）WQP（福祉品質）利害関係者会議（スウェーデン）

2012 年 11 月：第 3 回 OIE 国際 AW 会議（マレーシア）

2016 年 12 月：第 4 回 OIE 国際 AW 会議（メキシコ）

・農業と動物福祉の研究会（2001 年～現在）

2001 年 12 月：家畜動物の健康と福祉を考えるシンポジウム開催

2005 年 4 月：国境を越える食の不安と家畜の病気シンポジウム開催

「BSE・鳥インフルエンザ,5 月に OIE 世界動物福祉基準が決定される」

2006 年 10 月：EU における家畜の健康と福祉戦略が日本に及ぼす影響シンポジウム開催

「あなたは知っていますか？2010 年に上陸する EU 家畜福祉品質 WQ ラベル」

2007 年 11 月：川渡温泉大会「東北大学農場における家畜福祉研究の実態について」（報告と視察）

2009 年 3 月：シンポジウム開催；「世界が動くーアニマルウェルフェア畜産への改革」

2013 年 11 月：養鶏におけるアニマルウェルフェアセミナー、OIE における「畜産システムとアニマルウェルフェア規約」の整備をうけて、

・寄附講座

東北大学大学院農学研究科家畜福祉学（イシイ）寄附講座、イシイ単独講座：

2008 年 10 月：開設

11 月：講座開設記念講演会開催

2009 年 3 月：仙台市民公開シンポジウム共催 「安全・安心な食卓は健全な飼い方から、アニマルウェルフェアを考える」

2009 年 12 月：（社）畜産技術協会主催の平成 21 年度アニマルウェルフェア普及啓発セミナーの共催（東京・仙台）

2010 年～11 年：協同講座準備検討会

東北大学大学院農学研究科家畜福祉学寄附講座（8 社協同講座）：

2011 年 4 月：イシイ単独から 8 社協同寄附講座としてスタート

6 月：8 社協同講座意見交換会開催

①株式会社イシイ、②日本 KFC ホールディングス株式会社、③(有)北海道種鶏農場、
④赤鶏農業協同組合、⑤ブライフーズ株式会社第一ブロイラーカンパニー、⑥株式会
社ジャパンファーム、⑦株式会社アクシーズ、⑧㈱ニイプロ

10 月：(社) 畜産技術協会主催の「アニマルウェルフェア普及啓発セミナー―ブロイラー農
場におけるアニマルウェルフェアの向上を目指して―」の後援 2011 年 10 月 7 日

2012 年 6 月：意見交換会開催（東京）

7 月：タイ AW の調査

8 月：英国 AW の調査

9 月：ブラジル AW の調査

11 月：鹿児島と東京で AW 調査報告会開催（鹿児島、東京）

東北大学大学院農学研究科家畜福祉学寄附講座（5 社協同講座）：

①株式会社イシイ、②日本 KFC ホールディングス株式会社、③(有)北海道種鶏農場、
④ブライフーズ株式会社、⑥株式会社ジャパンファーム

2013 年 1 月：意見交換会開催（仙台）

8 月：意見交換会開催（東京）

11 月：養鶏におけるアニマルウェルフェアセミナー、OIE における「畜産システムとアニ
マルウェルフェア規約」の整備をうけて、

2014 年 8 月：意見交換会開催（東京）

ISO 動物福祉作業部会専門家会合報告

12 月：意見交換会開催（東京）

養鶏業界マスコミ関係者傍聴で、来年度からの寄附講座についてなど

帝京科学大学生命環境学部応用動物福祉学寄附講座（5 社協同講座）：

2015 年 6 月：支援企業意見交換会開催（東京）

千住キャンパス案内

2016 年 2 月：支援企業意見交換会開催（東京）、「粳米給与による AW 改善技術研究」発表等

11 月：支援企業意見交換会開催（東京）、「粳米給与による AW 改善技術研究」発表等

(B) 執筆活動（1998 年～現在）

・鶏卵肉情報

1998 年 1 月：「アジアに広がるオーガニックの熱い風」

1999 年 1 月：「世界に広がる有機畜産の熱い風“IFOAM 国際会議”に参加して」

2000 年 1 月：「日本に期待するオーガニックの熱い風“IFOAM アジア国際会議”に参加して」

2001 年 1 月：「有機農業・畜産先進国の成功と失敗を教訓に日本オーガニック産業の進むべき道を
考える」

2002 年 1 月：「有機畜産をめぐる内外の動きとわが社の有機専門食品事業展開」

2003 年 1 月：「日本有機養鶏元年における環境保全と養鶏福祉について…内外の動きと展望…」

- 2004 年 1 月：「JAS 有機鶏肉法制化...鶏肉産業の課題と展望...“地鶏を含む国産鶏が 10%以上になるだろう”。
- 8 月：「養鶏先進国オランダから学ぶ...鳥インフルエンザ発生後の鶏肉業界の現状、見通しと対策」
- 2005 年 1 月：「鳥インフルエンザ発生後の鶏肉業界を考える...地鶏を含む国産鶏と有機鶏の課題と方向性」
- 8 月：「鶏肉業界における鶏の動物福祉の課題と方向性」
- 2006 年 1 月：「高病原性鳥インフルエンザが与えた鶏肉業界の課題と方向性...鶏の動物福祉制度へ動き...」
- 8 月：「肉用鶏福祉の価値...鶏の福祉評価が国産鶏ブランドを高める...」
- 2007 年 1 月：「『鶏の環境に優しい』肉用鶏生産時代 HPAI 予防の社会的価値観への対応を.....」
- 8 月：「肉用鶏福祉の経済価値」
- 2008 年 1 月：「消費者の視点から考える肉用鶏福祉」
- 8 月：「肉用鶏福祉と農畜産業の再構築」
- 2009 年 1 月：「肉用鶏福祉学ー肉用鶏福祉に対する生産者からの視点」
- 8 月：「肉用鶏福祉制度と新生産技術」
- 2010 年 1 月：「アニマルウェルフェア（AW）肉用鶏の生産と流通ー農場検査制度の下、安全・安心の新たな価値観に対応ー」
- 8 月：「肉用鶏産業の未来ー耕畜連携飼料用米生産・利用とアニマルウェルフェアー」
- 2011 年 1 月：「グローバルスタンダードとしてのアニマルウェルフェアの現状と展望」
- 8 月：「全米鶏卵生産者協同組合（UEP）と米国動物愛護協会（HSUS）の採卵鶏の従来型ケージ飼養禁止に関する合意」
- 2012 年 1 月：「世界的に実行段階に入ったアニマルウェルフェアへの対応」
- 8 月：「アニマルウェルフェアにおける養鶏産業の実行対応」
- 2013 年 1 月：「OIE のアニマルウェルフェアと肉用鶏生産システムについて」
- 8 月：「米国養鶏業界(主に採卵業界)におけるアニマルウェルフェアの現状」
- 2014 年 1 月：「米国の AW 最新動向ー2015 年 1 月に実施になるカリフォルニア動物福祉州法（Prop2）の影響」
- 8 月：「AW 人材育成の必要性」
- 2015 年 1 月：「養鶏業界における産学協同家畜福祉学研究的必要性」
- 2015 年 8 月：「ブロイラー産業の未来は明るい～HPAI と AW の動向を中心に～」
- 2016 年 1 月：「HPAI、AW,ブロイラー孵卵場の動向について大規模・省力化設備の導入、人出不足解消と重労働軽減、女性幹部社員の登用を」
- 8 月：「米国ブロイラー産業で動物福祉（AW）の新たな動向について」
- 2017 年 1 月：「ブロイラーのアニマルウェルフェアと鶏種の動向、Slow Growing 品種は「和食鶏」規格・条件の一つになるか？」

・畜産の研究

2000 年 7 月：「世界のオーガニックチキンの開発」

2002 年 10 月：「畜産動物の健康と福祉を考えるシンポジウム“石井養鶏農業協同組合における有機養鶏の実践とワクチン卵内接種免疫研究開発”」

2008 年 1 月：「ブロイラーの家畜福祉」

(C) 講演・講義（2006 年～現在）

・講演

2006 年 4 月 13 日：日本におけるアニマルウェルフェアの考え方（日本チャンキー技術ゼミナールにて）

10 月 30 日：ブロイラー業界の将来（第 20 回オルテック定期ゼミナーにて）

2007 年 10 月 5 日：肉用鶏の福祉（独立行政法人家畜改良センター兵庫牧場 平成 19 年度高品質肉用鶏部会にて）

2008 年 4 月 9 日：国内外の肉用鶏のアニマルウェルフェアの考え方（日本チャンキー技術ゼミナールにて）

2009 年 1 月 26 日：食鳥の生産と流通実態（厚生労働省医薬食品局食品安全部 平成 20 年度食鳥肉衛生技術研究会及び衛生発表会にて）

6 月 17 日：アニマルウェルフェアと我が国の養鶏産業－主に肉用鶏福祉に対する生産者からの視点－（社団法人日本種鶏孵卵協会 国産鶏普及協議会総会にて）

2010 年 10 月 26 日：採卵鶏と肉用鶏におけるアニマルウェルフェア（群馬県素びな協力会にて）

2011 年 1 月 21 日：養鶏産業とアニマルウェルフェア（平成 22 年度九州地区鶏病技術研修会にて）

8 月 9 日：国内におけるアニマルウェルフェアの取り組みについて（一般財団法人化学及血清療法研究所主催「第 29 回家畜衛生講習会並びに研究協議会」にて）

2013 年 10 月 11 日：「2013 年日本におけるアニマルウェルフェアに対する現状と課題」

日本養鶏産業研究会（JPISTRA）～第 10 回研究セミナー

2015 年 9 月 9 日：日本の食鳥産業の動物福祉への取り組み事例について（日本家禽学会公開シンポジウムにて）

・講義

平成 23 年～現在：東京農業大学 非常勤講師

2006 年 5 月 15 日：日本の畜産における有機畜産の役割：欧米の動物福祉を参考に鶏肉業界を中心として（麻布大学にて）

12 月 22 日：有機養鶏（有機肉用鶏の原則である鶏の福祉を中心に）

（日本獣医生命科学大学にて）

2007 年 12 月 21 日：有機養鶏 2－監視から推進へ－（有機肉用鶏の原則である鶏の福祉を中心に）

- (日本獣医生命科学大学にて)
- 2009年1月9日：有機養鶏 3ー肉用鶏福祉学（肉用鶏福祉に対する生産者からの視点）
(日本獣医生命科学大学にて)
- 12月18日：有機養鶏 4ーアニマルウェルフェア(AW)肉用鶏の基準ー
(日本獣医生命科学大学にて)
- 2010年7月6日：“肉用鶏産業の未来”ー耕畜連携飼料用米生産・利用とアニマルウェルフェアー
(鹿児島大学農学部獣医学科と農学部生物生産学科にて)
- 12月17日：有機養鶏 5ー肉用鶏と採卵鶏におけるアニマルウェルフェア基準ー
(日本獣医生命科学大学にて)
- 2011年7月5日：“養鶏産業の未来”ー耕畜連携飼料用米生産・利用とアニマルウェルフェアー
(鹿児島大学農学部獣医学科と農学部生物生産学科にて)
- 11月18日：有機養鶏 6ー主に肉用鶏と採卵鶏におけるアニマルウェルフェア対応ー
(日本獣医生命科学大学にて)
- 12月13日：動物福祉①主に肉用鶏と採卵鶏における動物福祉（アニマルウェルフェア）に
ついて（東京農業大学にて）
- 2012年7月10日：“養鶏産業の未来③”ー耕畜連携飼料用米生産・利用とアニマルウェルフェ
アー（鹿児島大学農学部獣医学科と農学部生物生産学科にて）
- 2013年1月22日：動物福祉②ーテーマ：日本の鶏肉産業の動物福祉、ー内容：イシイのアニマル
ウェルフェア・プロジェクトについて（東京農業大学にて）
- 2月1日：有機養鶏 ⑦ーテーマ：日本の鶏肉産業の動物福祉ー内容：イシイのアニマルウ
ェルフェア・プロジェクトについて（日本獣医生命科学大学にて）
- 7月16日：養鶏産業の未来④ー耕畜連携飼料用米とアニマルウェルフェアー（鹿児島大学農
学部獣医学科と農学部生物生産学科にて）
- 11月22日：養鶏産業の未来⑧、（日本獣医生命科学大学にて）
- 2014年1月21日：動物福祉③ーテーマ：日本の鶏肉産業の動物福祉、ー内容：イシイのアニマル
ウェルフェア・プロジェクトについて（東京農業大学にて）
- 7月22日：養鶏産業の未来⑤ー耕畜連携飼料用米とアニマルウェルフェアー（鹿児島大学
農学部獣医学科と農学部生物生産学科にて）
- 2015年1月20日：動物福祉④ーテーマ：日本の鶏肉産業の動物福祉、ー内容：イシイのアニマル
ウェルフェア・プロジェクトについて（東京農業大学にて）
- 1月23日：世界の有機養鶏とビジネス⑨、（日本獣医生命科学大学にて）
- 11月27日：世界の有機養鶏とビジネス⑩、（日本獣医生命科学大学にて）
- 2016年1月18日：動物福祉⑤ーテーマ：日本の鶏肉産業の動物福祉、ー内容：イシイのアニ
マルウェルフェア・プロジェクトについて（東京農業大学にて）
- 12月2日：世界の有機養鶏とビジネス⑪、（日本獣医生命科学大学にて）

8.2.2. 動物福祉の仕事

「動物の生活を改善する為に何の仕事があるのか」の問いに答えなければいけない。AWに取り組むことは、家畜の自然な行動要求（正常行動（**Natural Behavior**）を満たすということになる。学生さんには希望があるように、会社には方向性（ビジョン）がある。筆者が描く会社の方向性は「環境保全と動物福祉を考え、関係する人と動物の生活をより良くする」こと。知識と技術を要求される分野（科学的、国際的、文化的、情動的）を通して、環境保全とAWの仕事、つまり、動物と関係する人の生活改善を実現することにある。

具体的には、鶏と食鶏肉生産、AW（飼育設備）改善、人畜共通感染症予防（ワクチン卵生産）の方向性がある。今から30年前の1984年、入社した会社の事業付加価値額での比率は100%鶏生産であった。2013年度シェアは鶏・ブロイラー生産40%：AW改善45%：人畜感染症予防15%である。AW改善の割合が45%まで拡大したことは、畜産動物とペットの飼育管理改善が進んだことを示している。

筆者が入社した1984年には、㈱イシイはブロイラーのひよこ生産販売（現在の種鶏孵卵営業事業）のみの仕事を行っていた。ひよこはブロイラーインテ企業の下請的商品であり、入社時に私は㈱イシイの仕事を「ひよこ50%」「ひよこ以外50%」にする目標を立てた。こうした方向性を持って過去30年間に、ひよこ以外の新しい仕事が、動物の生活改善というビジョンを持って、ウインドウ、特品、イノベーション、原種、ブロイラー、ECO事業、ワクチン卵、合弁会社の㈱ニチレイフレッシュファーム設立、共同寄附講座などが「研究開発室」新設の大きな成果として出来てきた。

過去20年間でAW改善への試行錯誤の取り組みの中で、結果的に失敗事業と商品もあった。新しい仕事は全て順調にいく訳でもないが、うまくいかない仕事からの撤退は辛いものがある。しかし、一旦始めた有機事業への心構えは、AW改善に絞り込んだ分野の事業化に向けて同じ志を持った社員と外部の協力者と出来る限り辛抱強く、焦らず、永く続ける気持ちでいる。

（株）イシイは、有機関連事業の先行投資としての位置づけでスタートして以来、若手幹部とともにAW関連の仕事が下記のように次々に育ってきた。

1989年：(1)減抗生物質チキン生産開始（（株）イシイフーズ）

1992年：(2)ワクチン卵内摂取システム会社（エンブレックス社）と代理店契約（（株）イシイ）

1994年：(3)抗生物質や抗菌剤に代わる自然混合飼料完成（（株）イシイフーズ）

(4)「阿波すだち鳥」ブランドを地域のこだわりスーパー向けに生産開始（（株）イシイフーズ）

・飼育条件：コブ・チャンキーのブロイラー鶏種、飼育全期間無投薬（（株）イシイフーズ）

- 1996 年：(5)「神山鳥」ブランドを生協向けに生産開始（(株) イシイフーズ）
 飼育条件：コブ・チャンキーのブロイラー鶏種、飼育全期間無投薬
 非遺伝子組み換えと PHF 大豆・トウモロコシ使用、動物性飼料無使用
- (6)オランダから有機ペットフード輸入販売開始（(株) イシイ）
- 1997 年：・フランス産黒鶏ブレノアール種の「コクノアール」ブランドを生産開始（(株) イシイフーズ）
 ・フランスのオーガニック農場をモデルに第一有機養鶏場完成
- (7)有機ペットフード拡販の為に東京営業所開設（(株) イシイ）
- 1998 年：・有機鶏肉「コクノアール」ブランドを生産開始（(株) イシイフーズ）
 飼育条件：NOAPA 有機鶏肉認定、種鶏のフランス産「ブレノアール」使用、飼育期間 90 日
- 1999 年：・国際有機運動連盟（IFOAM）に正会員登録（(株) イシイフーズ）
- 2000 年：(8)（独）家畜改良センター兵庫牧場の国産鶏種はりま種鶏・孵卵開始（(株) イシイフーズ）
 ・フレッシュ供給のために第 2 有機養鶏場完成（(株) イシイフーズ）
 ・(株)イシイフーズが有機養鶏場・処理場・営業所分野で鶏肉業界初 ISO9002（(株) イシイフーズ）（1994 年版）を取得（期間 2000 年～2004 年）（(株) イシイフーズ）
- 2001 年：(9)（独）家畜改良センター兵庫牧場の国産鶏「はりま」原種鶏農場・孵卵開始（(株) イシイ）
 ・(株)イシイと(株)アイビー通商が ISO9002（1994 年版）取得（2001 年～2012 年）（(株)イシイ）
- 2003 年：(10)従来インフルエンザワクチン製造用第一第 1 ワクチン卵農場完成（(株) イシイ）
 ・(株)イシイと(株)アイビー通商が ISO9001（2000 年版）へ移行（(株) アイビー通商）
- 2004 年：(11)東京研究開発室設置（現在 3 名体制）（(株) イシイ）
 ・鳥インフルエンザ発生のために、コクノアール産販売中止（(株) イシイフーズ）
 ・食鶏事業の生産・処理・販売会社の統合による社長交替（(株) イシイフーズ）3 代目社長 竹内（1994 年～2004 年）、4 代目社長近久（2005 年～現在）（(株) イシイフーズ）
- 2005 年：・経営理念の明確化と実践
 経営理念「環境保全と動物福祉を考え、関係する人と動物の生活をより良くする」、方向性は
 (1)雛・ブロイラー生産、(2)ワクチン卵生産、(3)飼育設備改善（(株) イシイ）
- 2006 年：(12)（独）家畜改良センター兵庫牧場「純国産鶏種たつの」原種農場と孵卵開始（(株) イシイ）
 (13)従来型・新型インフルエンザ製造用第 1 発育鶏卵孵卵場完成（(株) イシイ）
 (14)新型インフルエンザワクチン製造用第 2 ワクチン卵農場完成（(株) イシイ）
- 2007 年：(15)「純国産鶏種たつの」を利用したコマーシャル鶏を生産する為に、(株) ニチレイフレッシュ
 と合弁会社（株）ニチレイフレッシュファーム設立（(株) イシイ）
 ・有機ペットフード拡販の為に大阪営業所開設（(株) イシイ）
 ・純国産鶏種たつの」振興協議会設立（(株) イシイ）
- 2008 年：(18)「純国産鶏種たつの」東北種鶏場の増設（(株) イシイ）
 ・徳島有機農業推進協議会設立（(株) イシイ）
 ・徳島耕畜連携型農業研究会設立（会長）（(株) イシイ）
 ・東北大学大学院農学研究科家畜福祉学（イシイ）寄附講座開設（(株) イシイ）

- 2009 年：・(株)アイピー通商と(株)イシイが ISO9001 (2008 年版)へ移行(2011 年中止)((株)イシイ)
 (20)世界的な育種会社ハバード社(グリモードグループ)と(株)アイピー通商が
 プロイラー原種・種鶏の日本総代理店契約締結(アイピー通商)
- 2010 年：・(株)イシイの種鶏・孵卵場が ISO22000・2005 年版合格と登録(2013 年中止)((株)イシイ)
 (21)国産有機ペットフーズ生産・販売開始((株)イシイ)
 (22)従来型・新型インフルエンザ製造用第 3 ワクチン卵農場完成((株)イシイ)
 (23)新型インフルエンザ製造用第 1 発育鶏卵孵卵場増設完成((株)イシイ)
 ・農協法と会社法のコンプライアンス方向性確認((株)イシイ)
 (24)豚用ワクチン無針注射器メーカー(パルス社)と代理店契約締結((株)アイピー通商)
 ・東北大学大学院農学研究科家畜福祉学(共同)寄附講座(2011 年～2013 年)検討(株イシイ)
 (25)輝北農場(NI)完成((株)イシイ)
- 2011 年：・8 社協同支援による東北大学大学院農学研究科家畜福祉学寄附講座(2011 年～2013 年)スタート、企業名：①日本 KFC ホールディングス株式会社、②(有)北海道種鶏農場、③赤鶏農業協同組合、④ブライフーズ株式会社、⑤株式会社ジャパンファーム、⑥株式会社アクシズ、⑦(株)ニイブロ、⑧株式会社イシイ、((株)イシイ)
 (26)弱齢雛用の 1 日～4 日間の雛育雛器メーカーのハッチブルード社日本総代理店契約締結
 ハチブルードー 1 号機導入((株)イシイ)
 ・社内で動物福祉チーム編成((株)イシイ)
- 2012 年：・社内で若手 4 名(内 3 名農学部卒)から成る改善チーム(東北)と新入社員 5 名(内 2 名農学部卒)(東北 3 名、鹿児島 2 名)から成る改善チーム・ジュニア編成((株)イシイ)
 ・(株)イシイは石井養鶏農業協同組合グループ((株)イシイフーズ、(株)アイピー通商)から資本と取引において完全に独立((株)イシイ)
- 2013 年：・社内で新入社員 2 名(内 2 名農学部卒)(東北 1 名、関東 1 名)から成る改善チーム・レディース編成
 ・5 社協同支援による東北大学大学院農学研究科家畜福祉学寄附講座の延長(2013 年 10 月～2015 年 3 月)、企業名：①日本 KFC ホールディングス株式会社、②(有)北海道種鶏農場、③赤鶏農業協同組合、③ブライフーズ株式会社、④株式会社ジャパンファーム、⑤株式会社イシイ)
- 2014 年：・営業本部の事務所移転
 ・経験と専門家から成る原種(種鶏生産性向上)・技術(新商品開発)・設備チーム(農場と工場コンプライアンス対応)の編成
 (27)九州孵卵場にシングルタイプの孵卵機増設
- 2015 年：・5 社協同支援による帝京科学大学生命環境学部応用動物福祉学寄附講座(2015 年 4 月～2017 年 10 月)開設、企業名：協同支援企業名：①日本 KFC ホールディングス株式会社、②(有)北海道種鶏農場、③株式会社ニチレイフレッシュ、③ブライフーズ株式会社、④株式会社ジャパンファーム、⑤株式会社イシイ)

(28)九州孵卵場に移設したハッチブルードで育成したブロイラー4 日令雛を顧客に販売

(29)輝北 NI 農場から撤退、関東農場に簡易型のスマート鶏舎完成

- ・社員の小原さんが東北大学大学院で博士論文「日本のブロイラー生産における福祉的飼育法の提案」で博士号を取得

2016 年：・新設 CM チーム編成と新候補地チーム編成

(30)重労働軽減と AW 改善に繋がる省力ロボット導入した、新鹿児島孵卵場建設開始

(31)東北孵卵場に、孵卵機増設と重労働軽減と AW 改善に繋がる省力ロボット導入工事開始

8.3.有機養鶏と耕畜連携型農業の実践

8.3.1.有機養鶏の実践

当時の有機養鶏の実践報告として、日本生活協同組合連合会特別商品グループ担当部長であった二瓶委員が「農林水産省の有機畜産に関する検討会」へ提出した 2001 年調査報告をそのまま紹介する。現在の四代目社長は近久氏であるが、筆者は㈱イシイフーズの三代目社長を 1994 年から 2004 年まで務めた。2004 年に HPAI が発生するまで、写真 23 は当時に実践していた有機養鶏である。

写真 23：㈱イシイフーズの有機養鶏農場



イシイフーズ調査報告(報告者：二瓶委員)

I. イシイフーズ（肉鶏飼育）の概況

1・飼養規模

石井養鶏農協を基幹とする、孵卵、養鶏、関連施設、機器、食鳥処理・解体、加工処理、販売等のインテグレーターである。

- ・慣行鶏（無投薬鶏等の有機に近い鶏も含む）の処理量
約 40 万羽/月（傘下の経営分含む）

- ・有機鶏

出荷や導入の時期等により変動するが、約 10,000 羽飼養。

2. 有機畜産を始めた動機

コストダウンのためにも抗菌性物質の悪循環から逃れ、また高付加価値商品を創り出すことがねら
いだが、欧州の状況を見聞する中で、BSE の動態を早くから把握していたので、肉骨粉排除にも注
目、対応準備を進めた。

同時にフランスはじめ欧州のオーガニックブーム需要の顕在化、BSE 発生でさらに様相を一変させ
た状況も見えて、あわせて ISO9002 認証取得も進め、有機生産態勢を整備した。

3. 有機畜産の難しい点

有機飼料の認定工場が少なく、価格も高く、特に鹿島からの輸送コストも付加されるので通常の飼
料の 2 倍近い、7 万円/t となることや、有機生産の効率やヒナ代もコストアップ要因となる。

同社としては、安全性、品質、動物福祉、循環型畜産等も考慮し、総合的な食鳥生産事業の中での
コンセプト商品として、先行投資として位置付け展開している。

しかし、基本的には飼料コストが嵩むことが最も大きな問題で、これを除けば有機生産ヘシフトす
るのに大きな阻害要因は無いといえるとの事である。

II. 有機畜産の実施状況

1. 認証並びにその確認手段

認証団体は NOAPA である。認証申請時や定期検査を受ける際の困難だった点は、基本的には海
外の有機の基準や事例はあっても、国内での事例も殆ど無く、具体的な方法論としては未確立要素
が多かったことである。定期的な検査（立ち会い）は年一回行われ、生産管理記録については、所
定（自社設計）のフォームを用いコンピュータ及び書類により記録している。この記は ISO 手順
書ともドッキングさせた方法になっている。

2. 給与している飼料の有機担保

（1） 購入飼料

NOAPA の認証を受けている有機飼料を購入し、これを全給与量の 80% 給与している。
この飼料以外是有機認証を受けていない「一般の飼料」となるが、魚粉等については有
機の認証を受けていないことから、一般の飼料として考えている。

（2） 自給飼料

現在は、一切生産していない。ただし、国内飼料も欲しく、トライ中で今後は可能性が。

3. 家畜（もと雛）の由来等

有機鶏の生産は、国産のはりま種とプレノアール種（フランス鶏・黒鶏）で行っている。もと雛
導入先は、はりま種については自社グループから、プレノアール種については特定の相手（外部）

から導入している。導入以前（導入先）では動物薬（抗生物質）を使用しているが、導入後はワクチンの投与のみとし、動物薬の代わりに生菌剤等を投与している。

4. デビーク等

デビークは行っていない。但し、鶏種や飼養期間がさらに長期にする場合は、デビークしない為にかえって動物福祉上の問題が発生する事が懸念され、今後の留意・検討課題となり得る。

5. 飼養環境

開放トンネル型鶏舎と約 2.5 倍の放飼場が直結し、自由に往来できる。雨天の場合は鶏舎及び放飼場の中にある「待避所」にも行けるが、この「待避所」は水・餌場、日陰ともなっている。放飼場の上部にはネットを張り、野鳥等の侵入を防止している。放飼開始は 40 日齢を基準とし、出荷まで解放している。

6. 家畜排泄物の管理方法

現在はロットの関係で有機生産分と他を混ぜて農家に無料供給（堆肥化していない）しているが、将来的には有機生産の数量拡大次第で、区分管理化、優良堆肥化は可能としている。

7. 生産物の処理・販売等

自社処理工場で有機生産分を最初に処理するが、その際の区分はシャックルを一定間隔空けて、以降の工程で他と混じらないようにしている（移動時間内に調査できなかった事もあり、精肉への加工や区分管理については未調査）。敷料は近隣から調達している。有機鶏肉の主な販売先は、共同購入組織（生協他）、自然食品店の他、ネット販売も行っている。

III. その他特記事項

㈱イシイフーズの有機食鳥生産の取組みは、世界的な農・畜産物の生産・消費の変化を自社の事業展開に投影させたものと言え、そのリスクは全体の中での先行投資として位置付けられ、今後の日本におけるマーケットの成長と自社のインフラを活用したノウハウ開発で、各生産物のそれぞれのライフステージでのアップスケールをも図り、多様な、重層的な消費への対応、選択拡大を目指しているものと理解した。

また ISO9002 を取得し、生産ともドッキングとの事で、ISO14000 シリーズも取得予定で、有機生産物と環境・品質基準のリンケージで、有機やその他の差異化要素も「担保」される事になると思われる。

今後の主な課題としては、価格差の縮小、排泄等の堆肥化・耕種農家との連携による環境保全型養鶏、処理・加工体系の構築、そしてより適正表示の為に、特に有機畜産物及びその加工品の処理・加工・流通における区分管理、トレーサビリティシステムの充実を望みたい。

補足説明をすると、当時の調査報告書が指摘しているように、有機養鶏への取り組みは、世界的な農・畜産物の生産・消費の変化対応、そのリスクは全体の中での先行投資として位置付け、今後の日本におけるマーケットの成長への対応、世界環境・品質基準適応、そしてトレーサビリティの充実等を通して、人と鶏の環境に関する新事業構築にあった。やや取り組みはやや早すぎたかも知れないと思っている。

8.3.2. 耕畜連携型農業の実践

8.3.2.1 飼料米への取り組み

資源インフレ対策と地域循環型複合農畜対策の一例として、筆者が初代会長を務めた研究会を紹介したい。燃料・飼料・肥料などの農業用資材の高騰、無農薬農産物への消費者の関心等に対応する為に、耕作農家と畜産農家などが共同で農業の在り方を学ぶ「徳島耕畜連携型農業研究会（新聞 1）」が 2008 年 7 月 18 日に発足した。事業内容として①飼料米の生産、②鶏糞など農林水産の未利用有機資源の利用に関する試験研究、③有機農産物などの生産販売に関する研究などがある。研究会には、農事組合法人くちなし、石井養鶏農業協同組合、JA 東とくしま、徳島有機農業推進協議会など計 8 団体が参加している。研究会（写真 24）は先駆的に飼料米栽培を徳島県で始めた。

写真 24：徳島耕畜連携農業研究会 2012 年 5 月例会



設立 3 年後の平成 22 年度（2010 年）と 23 年度生産の飼料用米生産実績とその利用状況（平成 23 年と 24 年）として、250 トン（平成 23 年使用）、500 トン（平成 24 年使用）が、ブロイラー、採卵鶏、養豚に始まった。その後の取り組み結果の中に地域内流通の足がかりとして、需給者間の直接取引や米生産農家と畜産企業での取引原料として飼料会社に供給でき、生産量も平成 27 年には 4,600 トンと飛躍的に拡大している。

新聞 1：徳島耕畜連携型農業研究会の発足

5分報 2008年(平成20)4月17日 木曜日

鶏ふん堆肥 大幅改良

石井養鶏農協

化学肥料の代替で需要

鶏糞(鶏ふん)の堆肥製造関係者(アグリ・エ)は、堆肥は、植物を育てるのに必要不可欠な出回る養分を蓄え、土壌を豊かに保ち、環境をきれい、農作業の負担を減らすと、ふんを「金」で売っており、これに代わるものはない。養鶏化学肥料の需要は、昨年から急増している。

鶏ふんとエリソリンの両園地を混ぜて作る堆肥 三日月町高原

三日月町農協は、昨年から、鶏糞を堆肥として、農家に販売している。堆肥は、植物を育てるのに必要不可欠な出回る養分を蓄え、土壌を豊かに保ち、環境をきれい、農作業の負担を減らすと、ふんを「金」で売っており、これに代わるものはない。養鶏化学肥料の需要は、昨年から急増している。

赤字法人率

徳島はワースト2位

景気回復の恩恵なく

06年度(2005年度)の国内の赤字法人率は、三日月町農協は、赤字法人率の1.4%で、全国で最も低い。これは、景気回復の恩恵なく、赤字法人率の1.4%で、全国で最も低い。

堆肥は、植物を育てるのに必要不可欠な出回る養分を蓄え、土壌を豊かに保ち、環境をきれい、農作業の負担を減らすと、ふんを「金」で売っており、これに代わるものはない。養鶏化学肥料の需要は、昨年から急増している。

「耕畜」研究会が発足

飼料米やひこばえ栽培

三日月町農協は、昨年から、鶏糞を堆肥として、農家に販売している。堆肥は、植物を育てるのに必要不可欠な出回る養分を蓄え、土壌を豊かに保ち、環境をきれい、農作業の負担を減らすと、ふんを「金」で売っており、これに代わるものはない。養鶏化学肥料の需要は、昨年から急増している。

鹿児島版も創刊

鹿児島版も創刊 県外へ誌目

公衆浴場の 料金値上げ

三日月町農協は、昨年から、鶏糞を堆肥として、農家に販売している。堆肥は、植物を育てるのに必要不可欠な出回る養分を蓄え、土壌を豊かに保ち、環境をきれい、農作業の負担を減らすと、ふんを「金」で売っており、これに代わるものはない。養鶏化学肥料の需要は、昨年から急増している。

8.3.2.2. 持続可能なブローラー事業への取り組み

筆者は有機モデルタウン（有機フードシステム構築）育成協力に取り組んできた。近い将来、国産鶏種「たつの」と「はりま」生産→未利用食品産業廃棄物の利用→抗生物質無投与堆肥の肥料プラント→有機農家育成→慣行栽培の2～3倍の収量と高品質な有機農産物と有機畜生産→低温輸送→地域密着の小売り・生協・スーパー→消費者食品残差回収、と持続可能な地域循環型複合農畜産業が現実的になってきている。1998年時の循環型複合農業体制（表6）と2013年時の耕畜連携型農業体制（表7）を比較して頂きたい。20年前の構想を振り返ると、同志と取り組んできた持続可能なプロイラー事業に熱いものを感じる。

表 6：1998 年時の循環型複合農業体制

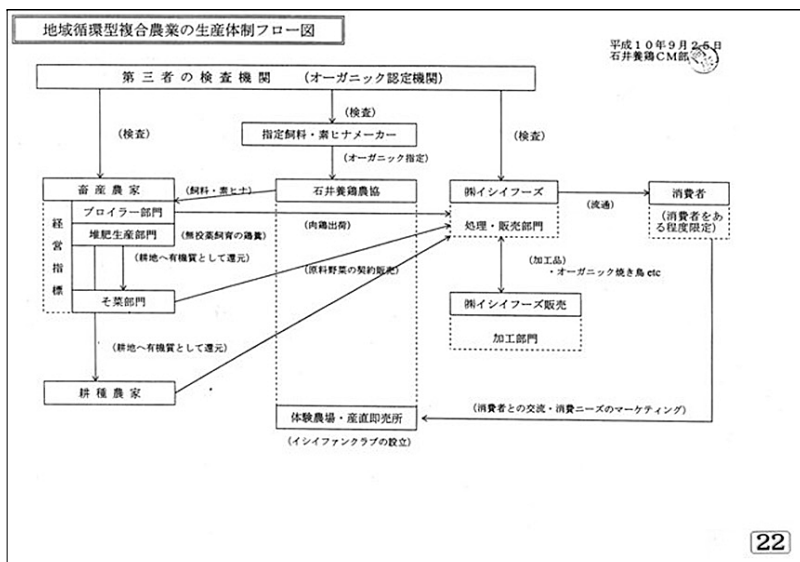
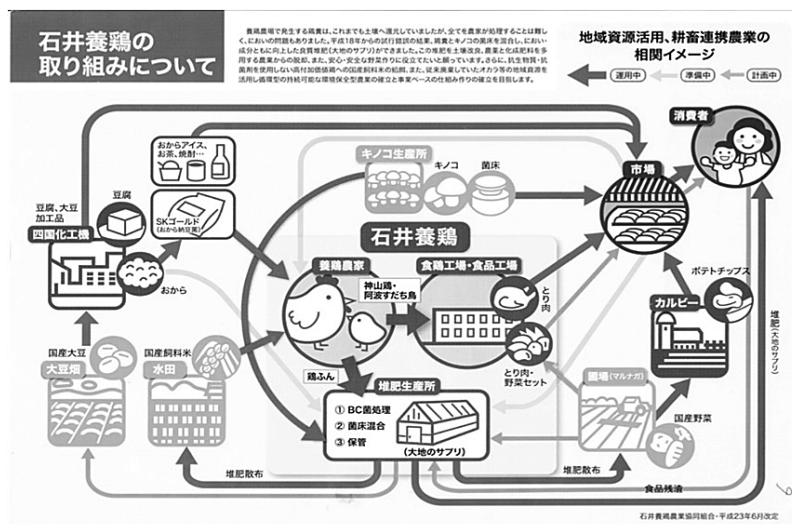


表 7：2013 年時の耕畜連携型農業体制



8.3.2.3. ロゴマーク

2015 年に徳島耕畜連携型農業研究会はロゴマーク（図 9）の商標登録を正式に決定した。このロゴマークの意味と背景は次の通りである。この色の異なる 5 枚の葉は、①「耕種農家（企業）」、「畜種農家（企業）」、「市場」、「流通」、「行政」の 5 つの企業・機関が当研究会に参画し、連携しているということを表している。②黄緑の円や色は、“自然・循環”を、そ

の後ろの水色は徳島県的主要な河川である吉野川・那賀川等の“河川”を表す。企業・機関が連携して地域循環型の環境保全型農業の取り組みを行ったり、推進したりすることで、水や森林などの環境保全や自給率向上、生物多様性の保護等を目指す。③「KOCHIKU」は、徳島耕畜連携型農業研究会の「耕畜」と、畜産農家と耕種農家が連携している意味の耕畜連携の「連携」を取って、それをローマ字表記している。

図 9：徳島耕畜連携型農業研究会 ロゴマーク



8.4.寄附講座と成長の遅い（Slow Growing=SG）品種の取り組み

8.4.1.寄附講座の取り組み

8.4.1.1.東北大学大学院農学研究科家畜福祉学(イシイ)寄附講座(2008年10月~2011年3月)

2008年10月1日に設立した東北大学大学院農学研究科家畜福祉学（イシイ）寄附講座を説明したい。寄附講座への取り組み理由は、農業と動物福祉の研究会で最初から一緒だった佐藤先生の次の意見に共感したことによる。2007年10月28日メールで、先生は「動物福祉産品は、近々世界流通します。大学での認知度も低いものです。この状況の打破なくして、日本の動物福祉畜産の進展はありません。世界に牛耳られる可能性大です。有機農産物の二の舞です。動物福祉を専門とする研究室が必要です。」筆者は、国内の家畜動物福祉基準は世界基準を後でコピーしたような有機畜産物の二の舞にしたくないと思っている。さらに、過去の協会・検討会・研究会、執筆活動、講演と講義を振り返りながら、新しい技術と新しい学問としての「肉用鶏 AW」が根本的な HPAI の対策になることを期待した。

もう一つの理由は、徳島県の経営者からのアドバイスにもある。経営者とは日亜化学工業(株)（徳島に本社を持つ青色 LED のほか各種蛍光体・ダイオード・半導体レーザなどを製造する化学会社）の小川英治社長である。2007年に寄附講座について相談した時に、「私も数校に寄附しているが、特定分野研究にける大学寄附講座要請はそう頻繁にあるものではないので、長期的人材育成投資と研究開発投資として寄附されてはどうか」と筆者の

背中を押してくれた人でもある。

日本農業新聞（新聞 2）で報道されたように、日本で初めての家畜福祉学講座が 2008 年 10 月に開設された。11 月 15 日に東北大学川渡共同セミナーセンターで開催された家畜福祉学（イシイ）寄附講座開設記念講演会（写真 25）で、筆者は下記の要旨で寄附講座への期待と題して講演を行った。家畜福祉学（イシイ）寄附講座は 2009 年 3 月 24 日に仙台で「安全・安心な食卓は健全な飼い方から—アニマルウェルフェアを考える」と題して、3 月 29 日に東京で「世界が動く—アニマルウェルフェア畜産への改革」と題してシンポジウムを共催した。さらに、講座共催の平成 21 年度アニマルウェルフェア普及啓発セミナー（連絡先：社団法人畜産技術協会）が、11 月 26 日に仙台で、12 月 19 日に東京で開催された。

新聞 2：日本農業新聞(2008 年 11 月 16 日(日曜日))

家畜福祉は 世界の流れ	東北大学は、日 本初の家畜福祉学講座の 開設を記念して 15 日、宮 城県大崎市で講演会を開 いた。講座を担当する佐 藤先生は、家畜の快 適性を求める家畜福祉は、 世界的な流れだと説明。 「日本でもガイドライン 作成が進められている が、広く理解を求める情 報発信の取り組みが不足 している」として、基礎 研究から行える講座開設 の重要性を指摘した。 講座は 10 月に開設し、 来年 4 月から学生を受け 入れる。養鶏業やオーガ ニック・ベジタリアンなど の動物福祉改善資材も扱 う畜産企業、イシイ（徳 島市）の寄付で運営す る。正式名称は「家畜福 祉学（イシイ）寄附講 座。欧州連合（EU）で は、2010 年までに動 物福祉を畜産物の付加価 値とするシステムの確立 に向け、取り組みを加速 している。」
------------------------	---

『寄附講座への期待、家畜福祉に対する生産者からの視点』

（なぜ寄附講座か（有機農産物の二の舞を防ぐ））

佐藤先生から 2007 年 10 月 28 日に次のようなメールを頂いた。「動物福祉産品は、近々世界流通します。大学での認知度も低いものです。この状況の打破なくして、日本の動物福祉畜産の進展はありえません。世界に牛耳られる可能性大です。有機農産物の二の舞です。動物福祉を専門とする研究室が必要です。」この言葉が私を動かしたように思います。

（安全・安心、環境に次ぐ新しい価値観（第 3 の経済価値））

筆者が有機の勉強に取り組むきっかけは BSE であり、鶏の福祉の勉強は鳥インフルエンザ(HPAI)による。BSE は肉骨粉が入った飼料によって起こされたので、有機農業関係者の関心は農薬・化学肥料を使わない有機飼料生産と家畜の有機飼料消費に向かった。しかし、BSE と比べて、HPAI は鳥から人への感染と人の死亡、そして人から人への感染(新型インフルエンザ)の国際危機をもたらしている。HPAI が発生しなければ、新型インフルエンザも発生しない。HPAI 予防となる養鶏場改善は国民の健康を守ることもある。鶏肉業界は HPAI 予防の社会的責任を負っている。また、有機養鶏の原則は、鶏の福祉（鶏種、孵

卵場、鶏舎、飼育管理改善」と環境保全（有機飼料生産）であるので、2006 年 12 月に成立した議員立法の有機農業推進法は、EU と同様な有機直接支払制度による国と都道府県の推進計画に盛り込まれ、肉用鶏の福祉改善と飼料米生産を間接的に推進する法律になっていくことを期待している。

国際的に見ても、2004 年の第一回 OIE 国際動物福祉会議の翌年に、OIE 総会で「家畜福祉ガイドライン」が輸送とト殺において採択された。この事実からも言っても、基本的な HPAI 予防は鶏舎と飼育管理改善にあると思っている。家畜福祉は安全・安心、環境に次ぐ第 3 の経済価値にまでなっている。

（寄附講座への期待（研究者育成と国内家畜福祉学の先駆け））

株式会社イシイの経営理念は「環境保全と動物福祉を考え、関係する人と動物の生活をより良くすること」です。殻を破って、飛ばなければ夢（あした）は見えません。

現在、鶏舎も更新時期を、生産者も世代交代を迎えています。飼料会社、薬品会社、施設会社、育種会社が行っている指導は、各社まちまちであり、遅れていることもあります。そこで、この寄附講座が「研究者育成と国内家畜福祉学（畜種、畜舎、設備、飼育管理）」の先駆けとなることを期待しています。

写真 25：東北大学大学院農学研究科家畜福祉学（イシイ）寄附講座開設記念講演会
（2008 年 10 月 15 日東北大学大学院農学研究科 川渡共同セミナーセンターにて）





加藤千晶
教育研究支援者



佐藤衆介
教授

2008 年 10 月 15 日の講座開設記念講演会時の講座メンバー（教員）（写真 3）は佐藤教授（前列の右から 5 番目）、二宮准教授（前列の一番右）、小原助手（2 列目の一番右）でした。来賓の芳賀仁会長（（社）日本食鳥協会）（前列の左から 2 番目）、お祝いに来て頂いた先生と学生の皆さんに感謝をしている。

8.4.1..2. 東北大学大学院農学研究科家畜福祉学寄附講座（2011 年 4 月～2013 年 10 月）

8 社（①日本 KFC ホールディングス株式会社、②(有)北海道種鶏農場、③赤鷄農業協同組合、④プライフーズ株式会社、⑤株式会社ジャパンファーム、⑥株式会社アクシーズ、⑦㈱ニイプロ、⑧株式会社イシイ）から成る協同寄附講座が 2011 年 4 月より始まった。2011 年 6 月 15 日に協同講座開設記念（写真 26）として開催された意見交換会で筆者は次のように挨拶をした

写真 26：協同寄附講座意見交換会 2011 年 6 月
 (東北大学大学院農学研究科・農学部(雨宮キャンパス)にて)



(1) 今後の活動に関する意見交換会

日時：6 月 15 日 (水) 14:00～18:00

場所：東北大学大学院農学研究科・農学部(雨宮キャンパス) 管理棟二階大会議室

内容：総合司会 親川助教

14:00 挨拶：副研究科長 中井 裕 教授

＜家畜福祉学寄附講座の研究教育の方向＞

14:05 家畜福祉の概要とこれからの研究展開 (親川助教)

14:25 養鶏場における家畜福祉の可能性 (小原客員研究員)

14:40 家畜福祉学寄附講座の研究教育の方向 (佐藤教授)

＜アニマルウェルフェアの現状＞

14:50 EU 及び OIE における家畜福祉 AW の動き (佐藤教授)

15:10 鶏卵・鶏肉産業の未来 ((株)イシイ社長竹内様)

15:30 休憩

＜意見交換会＞

15:45 自己紹介【各 1-2 分】

アドバイザーグループ 資源動物群制御科学 中井 裕 教授

動物遺伝育種学 鈴木 啓一 教授

動物栄養学 豊永 正昭 教授

動物資源化学 北澤 春樹 准教授

動物微生物学 磯貝 恵美子 教授

陸園生態学 小倉 振一郎 准教授

16:00 寄附講座への期待【各 5 分】

支援企業 8 社 赤鶏農業協同組合様

(株)アグシー様

(株)イシイ様

(株)ジャパンファーム様

(株)ニイブロ様

日本ケンタッキー・フライド・チキン㈱様

ブライフーズ(株)第一プロライナーカンパニー様

(有)北海道種鶏農場様

(社名五十音順)

16:45 休憩

16:55 ディスカッション(司会：佐藤教授)

17:55 挨拶 応用生命科学専攻長

18:30 マイクロバスにて鳴子温泉(宿泊所 旅館すがわら)へ移動

(2) 附属複合生態 FSC 及び陸園生態学分野の施設設備の見学

日時：6 月 16 日 (木)

場所：東北大学大学院農学研究科附属複合生態フィールド教育研究センター (FSC)

内容：9:00 旅館発→9:15 FSC 着

9:20 センター長 齊藤 雅典教授挨拶および FSC の紹介

9:30 研究室案内：研究室、居室、分析施設 (免疫グロブリン、ストレス指標)

10:00 鶏舎、肥育牛舎、繁殖牛舎、乳牛舎、放牧地の視察

11:00 懇談会

鶏肉産業の未来

2011 年 6 月 15 日 (株)イシイ 竹内正博

1. グローバルスタンダード

過去、鶏卵・鶏肉産業のグローバルスタンダードは、動物衛生と公衆衛生のもと、商社主導による飼料、

種鶏、鶏肉の貿易にあった。鶏肉産業の未来に影響してくる今後のグローバルスタンダードは、耕畜連携飼料用米生産・使用と動物福祉で自給率アップと人畜共通感染症（鳥インフルエンザ等）予防の方向性にあるように思う。

2. 自給率

自給率アップは国策になっている。2010年3月に農林水産省が発表した食料・農業・農村基本計画によると、平成32年度の総合食料自給率目標は、供給熱ベースで平成20年度の41%を50%まで、生産額で65%から70%まで、飼料自給率で平成20年度の26%から38%まで、引き上げるとしている。飼料用米の生産数量目標は平成20年度の0.9万トンから70万トンに増やす。輸入飼料から発展・成長してきた商社中心の鶏肉産業は、農林水産省の耕畜連携飼料用米生産・利用支援による方向転換期を迎えている。

2.1 鶏肉産業の自給率

鶏肉産業の自給率を計算すると、平成20年度名目鶏肉自給率は70%、実質鶏肉自給率は8%（70%（平成20年度名目鶏肉自給率）×11%（平成20年度飼料自給率））であり、名目と実質の自給率差は実に62%になる。平成32年度名目鶏肉自給率は77%（70%（平成20年度名目鶏肉自給率）×110%（国内鶏肉生産10%増加））、実質鶏肉自給率は15%（77%（平成32年度名目鶏肉自給率）×20%（平成32年度飼料自給率））と推測できる。平成32年度飼料自給率20%は、11%（平成20年度飼料自給率）+9%（70万トン（平成32年度飼料米目標）×50%（食鳥産業使用割合予測）÷380万トン（食鳥産業使用配合飼料））で計算した。

3. 動物福祉

3.1 価値と評価

自給率がハードとすると、動物福祉はソフトになる。過去、経済価値は食肉と鶏肉の美味しさとコストだけであったが、動物福祉が第3の経済価値として世界の国際獣疫事務局（OIE）で認識されてきている。飼料が世界でスイスの次に高い日本において、日本の鶏卵・鶏肉産業はコスト競争で輸入品に負けてきた。しかし、日本の動物福祉評価の飼養指標（例えば鶏の死亡率）において、日本は十分に世界と競争できると信じている。

3.2. 東北大学大学院農学研究科家畜福祉学（イシイ）寄附講座（2008年10月～2011年3月）設立理由

寄附講座への取り組み理由は、農業と動物福祉の研究会で最初から一緒だった東北大学大学院佐藤教授の次の意見に共感したことによる。2007年10月28日メールで、教授は「動物福祉産品は、近々世界流通します。大学での認知度も低いものです。この状況の打破なくして、日本の動物福祉畜産の進展はありえません。世界に牛耳られる可能性大です。有機農産物の二の舞です。動物福祉を専門とする研究室が必要です」。筆者も国内の家畜動物福祉基準は世界基準を後でコピーしたような有機畜産物の二の舞にしたいと思っていた。さらに、新しい技術と新しい学問としての「動物福祉」が根本的なHPAIの対策になることを期待した。

3.3. 協同講座（2011 年 4 月～）

このような経緯で単独寄附講座が始まったわけであるが、筆者は一社(イシイ)単独講座に疑問を感じていた。動物福祉は日本全体、むしろ世界全体の畜産物生産と流通の課題となってきた。そこで、食品会社、流通会社、生産企業に協同寄附講座への参加を働きかけた結果、2011 年 4 月に、講座は 8 社から成る協同寄附講座として進歩的に再スタートをした。

3.4. 今後の取り組み

協同講座参画と同時に、㈱イシイ独自では 20 歳代の若い 4 名から成る動物福祉チームを 2011 年 5 月に編成した。今後 2 年間に、このチームは原種、種鶏、コマーシャルの動物福祉実地調査を行い、指標の採点を行い、指標の数値目標を作成し、指標をクリアする予定である。農場と鶏舎にお金を使わなくても、又は最小の設備投資で、動物福祉指標がクリアできればと願っている。養鶏生産農家が「あまりお金を使わず、動物福祉をやれば飼育成績アップで儲けが増えた。」と喜ぶ日が来ることを楽しみにしている。

8.4.1..3.協同寄附講座（2013 年 10 月～2015 年 3 月）

2 年半の第二期講座期間が終わり、第三期講座（2013 年 10 月～2015 年 3 月）は 5 社（①日本 KFC ホールディングス株式会社、②(有)北海道種鶏農場、③プライフーズ株式会社、④株式会社ジャパンファーム、⑤株式会社イシイ）の寄附支援により継続となっている。定期的な農場データ収集と会合により、重点項目は支援企業の AW 基準運用によるメリットの追求にしている。

寄附支援企業は、講座研究の①産学協同研究の模索、②飼育技術の開発研究、③教育システムの開発と実践等をサポートしてきた。②の研究開発において、協同寄附講座は定期的に支援企業意見交換会を開催して、ブロイラー家畜福祉技術構築を目指し、環境エンリッチメント研究を推進して、AW 総合評価に基づく個別農場の AW 向上指導の支援を行ってきた。

2013 年 11 月 22 日に寄附講座主催の「養鶏におけるアニマルウェルフェアセミナー」で、筆者が講演した要約と本文を紹介したい。

エッグビルを中心とした米国養鶏の動物福祉の動向

2013 年 11 月 22 日

株式会社イシイ 代表取締役社長 竹内正博

要 約

米国の養鶏はあらゆる側面において日本より約 10 年先行している。その米国で現在、動物福祉が大きな関心事となっており、採卵鶏産業ではエッグビル（従来型ケージ飼育の禁止連邦法）の成立が、牛や豚産業への波及を懸念した生産者協会による成立反対のロビー活動で阻止された。またブロイラー業界において、

90%以上生産企業が加盟する米国国家チキン評議会（NCC）は動物福祉規格を定めており、生産者自ら動物福祉に取り組んでいた。また NCC は生産者を支援する政策を成立させるために議員連盟を構成しており積極的なロビー活動が行われていた。

一方、国内の採卵鶏業界は、国際基準となる OIE コードが未採択なので当面は「アニマルウェルフェアの考えに対応した採卵鶏の飼養管理指針」を実践することが重要になると思う。ブロイラー業界では、2013 年 5 月に採択された OIE コード遵守と「動物福祉の考えに対応したブロイラーの飼養管理指針」の実践が重要であると考えられる。また、日本のブロイラー生産企業の大きな負担となっている食鳥検査制度の検査料は、米国では国が支払うことで独立性や客観性を保っている。日本でも 2013 年 4 月に発足した議員連盟により、検査制度の改訂と動物福祉の導入が経済的メリットと高病原性鳥インフルエンザの予防につながることを期待したい。

American poultry industry's development in animal welfare and the attitudes towards the Egg Bill

Masahiro Takeuchi

Representative Director

Ishii Co. Ltd.

Compared with Japan, poultry industry in the United States is far more advanced in every aspect. Animal welfare is a hot topic in the US. The Egg Bill, a federal bill to ban conventional battery cages, has been revoked due to lobbying by the industries, which feared that the Bill will have a spillover effect to the cattle and pig industries. In the broiler industry, the National Chicken Council (NCC), which 90% of the firms in the industry joins, has already designated an animal welfare standard, which the producers participate voluntary. The NCC is also organizing Congress members and engaging in intensive lobbying to pursue policies to benefit producers.

In Japan, on the other hand, it is important for the egg production industry to follow “Guideline on the care and handling of laying hens to improve their health and welfare (Provisional translation)” by Japan Livestock Technology Association (JLTA), since the OIE code, which may serve as an international standard, has not been adopted yet. Regarding the Japanese broiler industry, fees for poultry meat inspection is imposing a heavy burden for the industry. In the US, such fees are covered by the Federal government to exclude industry bias. By the organizing a parliamentary group in April, 2013, change in poultry inspection and enhancement of animal welfare is anticipated; which both are likely to work for strengthening economic merit and prevention of HPAI.

本 文

1. はじめに

2013 年 10 月 11 日に日本養鶏産業研究会主催の第 10 回研究セミナーで、筆者は日米の動物福祉について

て、Ken Klippen 博士 (Klippen & Associates 社長) と一緒に講演の機会を得て、次のような挨拶をした。「20 年前の採卵鶏設備の更新時期に、採卵鶏飼育システムは高床式ケージから直立多段式ケージに更新になったように、現在で動物福祉は一番ホットな話題となっているのも事実であります。10 年後の 2020 年頃の後継経営者は採卵鶏の動物福祉に取り組んでいるかも知れません。欧米の養鶏システムが少し遅れて国内に導入されてくると信じる筆者は、動物福祉について自由な意見を述べることによって、採卵業界の若手後継者の皆さんに、何か役立つ課題を提供出来れば幸いです」

一ヶ月後に開催された今回のセミナーは、時期を得たセミナー内容となっている。「OIE における畜産システム動物福祉規約の整備を受けて」について、生産者、研究者、行政の関係者に今後の課題の検討と実践を期待している。動物福祉について Ken Klippen 博士が話された「守りから攻め」は正しい方向性と言える。

結論から話しをすると、動物福祉は、高病原性鳥インフルエンザ (HPAI) と HPAI 由来の新型インフルエンザ予防に繋がるので、消費者問題 (鶏卵消費者の問題) でなく政治問題 (全人類の問題) であると思っている。米国養鶏の動向について採卵業界とブロイラー業界に分けて報告したい。

2. 米国養鶏での動物福祉

(1) 採卵鶏

2013 年 6 月 26 日に、米国鶏卵生産者 (United Egg Producers=UEP) のチャッド・グレゴリー CEO を (有) 北海道種鶏農場の川上社長と筆者は訪問した。話合いの中で一番印象に残ったグレゴリー CEO の言葉は、約 3 時間の意見交換が終わる頃に聞いた質問「連邦法成立の可能性は何%ですか」の次の返事であった。「2 週間前の連邦法成立可能性は 70%から 75%であったが、今は 1%から 2%になっている」つまり、エッグビル (エンリッチでないケージ禁止連邦法) の成立可能性は無くなったと CEO は言ったのである。全米肉牛生産者・牛肉協会 (NCBA) と全米豚肉生産者協会 (NPPC) が、家畜福祉の考えを取り入れたエッグビルが養豚と肉用牛にも広がることを懸念して、成立阻止に向けてロビー活動を行い有視望されていたエッグビルを不成立に追い込んだためである。CEO は反対理由を次のように語ってくれた。(1)米国で農家数において、養豚農家数は 65,000 戸と牛農家数は 100,000 戸と比較して、採卵農家数は 200 戸と少ない。(2)衛生問題で、乳牛の尻尾は搾乳時に着られるが、酪農家は牛の尻尾切りが禁止になるのではと心配する。(3)養豚農家は妊娠豚用ストール飼育の禁止を心配する。(すでに、2013 年 1 月より EU では妊娠豚用ストール飼育は禁止されている)

エッグビルが成立しない場合に、米国の採卵業界はどうなるのだろうか。米国採卵養鶏企業は短期的に「エンリッチャブル・ケージ」の新設を進めていくことになる。これは従来型ケージと同様であるが、必要によりエンリッチドケージに転換できる構造にしている。または、住民投票のない州で、従来型ケージを UEP 基準で建設を進めていく道もある。50 州からなる米国では、24 州の住民が住民投票で州法を可決することが出来る。24 州の中で、カルフォルニア、ワシントン、オレゴン、ミシガン、オハイオの各州は、すでに住民投票でエンリッチでないケージ禁止州法を可決している。エンリッチでないケージ禁止州法を持つ各州では、採卵経営者は他の州 (住民投票制度を持たない 26 州) で採卵農場を建設し、他の州で従業員を雇用し、他の州で卵を生産・販売し、他の州で税金を支払う方向になる。

これは警告の意味でもある。近い将来、19 州（24－5）も、5 州と同様な州法を住民投票で可決するかも知れない。

もしエンリッチドケージを盛り込んだエッグビルが可決されていたら、新しい分類の卵「エンリッチド卵？」が先取りする養鶏生産者と量販店により将来販売されていたかも知れない。エンリッチドケージ（改良型ケージ）は、ケージの中に止まり木、巣箱、砂浴び場を設置し、ケージ全体の床面積自体も大きくしたもので、従来のバタリーケージよりも動物福祉に配慮した飼養システムといわれている。

いずれにしても、動物福祉に配慮されたケージフリー卵市場占有率が 2011 年に 5%から 2012 年に 8%と増加しているので、採卵企業は消費者のケージフリー卵選択の伸びを注視していく必要があるように思われる。

（2）ブロイラー

2013 年 9 月に米国動物愛護協会（the Human Society of the United States＝HSUS）と米国国家チキン評議会（National Chicken Council＝NCC）のロエニック事務局長を訪問して、動物福祉について意見交換した。2013 年度米国年間ブロイラー出荷羽数は 88 億と推測でき、動物福祉認定ブロイラー羽数は、1.4 億羽（Global Animal Partnership 認証）と 0.6 億羽（Certified Humane 認証）、3 億羽（American Humane Association）の合計 5 億羽となり、米国ブロイラー羽数全体の 5%に増えている。2 年前から大手のタイソンフーズも前者の認証を受けて動物福祉の鶏を生産販売している。

米国ブロイラーインテ企業の 90%は、NCC の動物福祉ガイドライン実行しており、定期的に第三者監査を受けている。業界平均の動物福祉監査結果は 90 点位と、事務局長は言った。但し、米国の監査評価合項目（785）は、企業責任（55）、孵卵場（135）、農場飼育（255）、捕獲と輸送（80）、処理場（260）から成っている。農場飼育評価は全体の 32%にしかならないので、多くのインテ企業の監査評価は 90 点になる。筆者は 9 月に訪問した大手ブロイラーインテ企業のタイソン社の動物福祉監査報告書で実績評価を確認できた。

（3）ブロイラー議員連盟

2013 年 9 月 18 日に、筆者は（一般社団法人）日本食鳥協会の西塚専務と NCC を訪問して、ロエニック事務局長と食鳥検査制度とブロイラー議員連盟についても意見交換をした。そこで分かったことであるが、食鳥検査料の負担について次の条件があることである。「アメリカに輸出する鶏肉は、独立性と客観性の観点から国の税金が使用された食鳥検査に合格しなければならない。つまり、食鳥検査料の民間企業負担で食鳥検査制度に合格した鶏肉は、米国への輸出を認められない。食鳥検査は国が食鳥検査料を支払うべき制度である」

40 名の上院と下院国会議員からなる米国チキン議員連盟（Congressional Chicken Caucus）は米国ブロイラー業界のために働いている。NCC は、ロビー活動を主な仕事としており、年間予算 2 百万ドル（約 2 億円）の 35%（7,000 万円）を、委員会（Political Action Committee）に 20 万ドル（2,000 万円）、3 名のロビー活動人件費に 50 万ドル（5,000 万円）と重点的に当てている。また、NCC の主なロビー活動は、エタノール原料としてのトウモロコシ義務化の撤回、つまり、トウモロコシ以外の原料

からエタノール生産の法律改訂としている。それと、米国ブロイラー農場は契約農家によって成り立っている。政府はブロイラーインテ企業と契約農家との契約に干渉してきているので、インテ企業は農家と自由な契約を政府に要求していて、補助金を要請していない。また動物福祉についても、もう少し具体的な指標が盛り込まれて、2014年にNCCの動物福祉ガイドライン（2010年版）が改訂される予定である。

3. 国内養鶏での動物福祉に対する課題

（1）採卵鶏業界の課題

OIEの動物福祉基準は2012年に肉用牛、2013年にブロイラー生産に採択され、乳用牛、豚、採卵鶏の順に作成予定になっている。最後に予定されている採卵鶏基準は、世界的に合意を得るのはかなり難しい分野ではあるが、OIEの採卵鶏基準は5年後の2018年頃に採択されるかも知れない。

採卵鶏の動物福祉基準はどのような内容に成るのだろうか。2012年にEUではエンリッチドケージ法制化が実施され、米国では2011年にUEPとHSUSはエッグビル成立で妥協合意した。こうしたことから、OIEの採卵鶏生産基準はエンリッチドケージを含むことになると推測出来る。「動物福祉と採卵鶏の生産」についてOIE基準が合意されていない現在、国内採卵業界は、「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」を実践しながら、欧米の基準調査と実践農場調査を進め、将来のOIEの採卵鶏基準への対応準備をしては如何であろうか。

（2）ブロイラー業界の課題

2013年5月OIE総会で、動物福祉とブロイラー生産基準は一部修正を加えて採択された。採択されたOIEコードを順守する場合に、ブロイラー業界は「動物福祉の考え方に対応したブロイラーの飼養管理指針」を実践するとともに、①鶏舎で夜間に一定期間の暗期（夜間に照明を消す期間）の実施、②出荷時に生鶏のキャッチングと輸送の改善、③処理場でスタニングの実施、④米国のような評価と第三者監査ガイドラインの作成を行っていく為に、この分野の現状調査と実践に向けた設備改善と教育が必要であると思われる。これらが改善出来れば、動物福祉は飼料要求率改善、脚弱防止、着死減少等に繋がる経済的メリットを生むし、1990年に法制化された食鳥検査制度の改訂にも繋がると考えられる。

（3）養鶏議員連盟の課題

個人的な意見として、基本的な動物福祉の主な目的はHPAI等の人畜共通感染症予防にあると思っている。OIEの世界基準は、卵と鶏肉を食する消費者だけが対象でなく、全ての人類に向けられている大きな分野（政治問題）でもある。

2013年4月24日に採卵業界で「自由民主党 養鶏議員連盟」が、続いて8月7日に「ブロイラー業界で「自由民主党 国産食鳥産業議員連盟」が、設立総会を開催し、会長に大島理森氏（衆・青森3区、東日本大震災復興加速化本部本部長、元副総裁）を選出し、正式に採卵鶏とブロイラーの議員連盟として発足した。今後とも我が国の養鶏産業が維持・発展できるよう、議員連盟の先生方の施策に期待したい。

次の段階として 2014 年に、議員連盟の先生方が米国を訪問して、日米議員連盟の議員が養鶏産業の共通課題について会合を持って頂ければと願っている。

最後に、日米養鶏を比較して改善項目二箇所を指摘したい。一つは、採卵鶏とブロイラー民間企業が国の食鳥検査費用を支払っている。もう一つは、米国平均食鳥廃棄率 0.5% に比べて、国内廃棄率が非常に高いし、各都道府県により大差となっている。食鳥の輸出と食鳥検査制度の独立性と客観性を考えると、米国と同様に我が国が検査料を支払うべきと思う。

8.4.1.4. 帝京科学大学生命環境学部応用動物福祉学寄附講座（2015 年 4 月～）

AW 産学共同研究が、2008 年から 2015 年に東北大学大学院農学研究科家畜福祉学寄附講座に始まり、2015 年から帝京科学大学生命環境学部応用動物福祉学寄附講座（写真 27）へと佐藤教授と支援企業のお陰で続いている。

佐藤教授の言葉を借りれば、「AW 寄附講座のミッションは、①世界動向の把握と情報提供、②研究開発、③研修会とシンポジウム開催等にあります。なぜ研修会を開くかと言えば、AW は世界的に実施段階にあり、ISO は 2016 年に技術仕様書を作成する予定になっています。よって、飼育とと畜がグローバルスタンダードの基準に準拠しているのか明らかにする必要があります。グローバルスタンダードと現状の相違点を把握して、どのように改善していくか考えていきます。小原さんが実験的に提案し、有賀さんが実レベルに持っていこうとしている「粳米給与による AW 改善」は日本の技術として育てていかなければと思っています」

写真 27：共同寄附講座意見交換会 2015 年 6 月
京科学大学千住キャンパス本館にて



8.4.2.成長の遅い（Slow Growing=SG）品種の取り組み

8.4.2.1. 国産鶏種「はりま」と「たつの」

国産鶏種「はりま」と「たつの」の生産と販売実態を報告して、イシイの SG 品種の取り組みを紹介する。(株)イシイは、肉用鶏の種鶏と孵卵を本業としているが、21 世紀に入り、「環境保全と動物福祉を考え、関係する人と動物の生活をより良くする」という新たな理念のもと、新しい仕事として成長の遅い品種（Slow growing=SG）の国産鶏種増殖を始めた。AW の SG 品種・種の保存・自給率向上の観点から始めた事業は、社内的に先行投資の位置付けとしている。AW の SG 品種については、「2.2.2.肉用鶏の AW に配慮した鶏種の世界的流れ」を読み直して頂きたい。

イシイの国産鶏種（「はりま」と「たつの」）への取り組みを年代別にまとめると次のようになる。

- ・2000 年：国産鶏種「はりま」の種鶏・孵卵を開始

イシイは創業時より独自性にこだわり、独自育種の取組と原種の輸入・導入を行っていたが、世界的なブロイラー育種寡占化の流れから国内原種事業から撤退した。しかしながら、撤退から十数年後、国産鶏種の理念を持った組織団体である生活クラブ連合会グループ、全農と群馬農協チキンフーズ等の関係者から、「はりまという国産鶏の増殖をしてほしい」との要請を受け、「はりま」プロジェクトがスタートした。

構成員



種鶏・孵卵関係	(株)イシイ
生産関係	群馬農協チキンフーズ(株)(群馬県) オندان農協(徳島県) (株)秋川牧園(山口県)
流通・販売関係	全農 全農チキンフーズ(株)
消費関係	生活クラブ生協連合会
育種改良関係 (オブザーバー)	(独)家畜改良センター兵庫牧場

- ・2001 年：国産鶏種「はりま」の原種鶏・孵卵を開始
- ・2007 年：純国産鶏種「たつの」の原種と種鶏・孵卵を開始、たつの振興協議会の発足
2006 年から 2008 年にかけて、フランスで鳥インフルエンザが発生したことを受けて、赤鶏農業協同組合・林兼産業（AH グループ）とニチレイフレッシュファーム・ニチレイ

フレッシュ（N グループ）の生産加工・流通関係者によって国産赤鶏として国産鶏「たつの」の導入が決定した。

2015 年：AH グループが自社販売分を「たつの」鶏種から輸入赤鶏に変更したので、現在の純国産鶏種構成員は下記の通りとなっている。



構成員

種鶏・心卵関係	(株)イシイ
生産関係	ニチレイフレッシュファーム(岩手県)
流通関係	(株)ニチレイフレッシュ
育種改良関係 (オブザーバー)	(独)家畜改良センター兵庫牧場

育種改良、生産素材、生産方法、鶏肉にこだわりを持つ兵庫牧場、生産者、消費者等の関係者により「はりま」と「たつの」は支えられている。商品名も単なるブロイラー（チキン）ではなく、国産鶏種の鶏肉とこだわりを持って呼ぶことが大切かも知れない。「はりま」と「たつの」という名前にはこうしたイメージを膨らませる隠れた力がある。将来、「はりま」、「たつの」が消費者から安全（原料・飼料・ワクチン）、安心（生産履歴）、信頼（組織・情報開示）、高品質（鶏福祉・うまみ・こだわり）、高い社会性（AWのSG品種・鶏種の保存・鶏肉の自給率向上）ということで更に認知され、国内鶏肉生産の一割ぐらいまで増加して欲しいと願っている。

8.4.2.2. 合弁会社

2007年にイシイは（株）ニチレイフレッシュと合弁会社の（株）ニチレイフレッシュファーム（NFF）設立（資料6）を設立した。NFF社は岩手県に農場を持って、「たつの」を専門に飼育している。今後のSG品種の展開が期待される。

資料 6: 初代の田邊社長による合弁会社ニチレイフレッシュファーム設立紹介(2007 年 12 月ニチレイ社内報 (Oriori))



8.5. プロジェクトチーム

8.5.1.動物福祉チームと改善チーム

アニマルウェルフェア・プロジェクトはチーム別に動いている。主なチームは動物福祉チームと改善チームである。

AWに取り組むために、協同寄附講座参画と同時に、(株)イシイ独自では20歳代の若い4名から成る動物福祉チーム(写真28)を2011年5月に編成した。このチームは原種、種鶏、コマースルのAW実地調査を行い、OIE指標の採点を行い、指標の数値目標を作成し、指標をクリアする予定である。生産農家又は事業者が、農場と鶏舎にあまりお金を使わずに、AW指標がクリアでき、飼育成績アップで儲けが増加すればと思っている。

食鳥産業はすでに 50 年を超えており、鶏舎も更新時期を、農場管理者も世代交代時期を迎えている。イシイも創業 45 年になり、同じ問題を抱えている。そこで、この設備更新の問題を解決するために、2012 年に若手社員 4 名（農学部卒 3 名含む）からなる改善チーム（写真 29）を東北に編成した。さらに 2012 年に入社した 5 名の新入社員（農学部卒 2 名含む）は改善チーム・ジュニアとして、先輩の改善チームと一緒に（写真 28）に、人材育成と設備改善を行なって、鶏の AW 改善に取り組んでいる。2013 年に新入社員 2 名から成る

改善チームレディース（東北 1 名、関東 1 名配属）も編成した。そして、2015 年に女性 3 名（農学部卒 2 名含む）名含む新入社員 10 名が入社した。

最初のチームリーダーであった動物福祉チームリーダーと改善チームリーダーの志を紹介したい。『動物福祉の「動物」には家畜だけでなく人間も含まれている、というのが持論である。これまで人と家畜はともに繁栄し、これからもよりよい共存関係を築き、持続可能な畜産を続けるために家畜福祉が必要であると思う。動物福祉畜産は生産者への労働環境改善と利益、消費者に安全・安心、流通業者に利益をもたらすようになることが、理想である。日本より 20 年先を行く欧米の事例を参考にすると、この理想を実現させるのは、農場評価方法ならびに認証制度だと考えられる。近年の動物福祉に関する国内外の動きは目覚しく、国内でも対応策を模索する生産企業が増えており、時代の流れになっていること直に感じる。これからやるべきは、世界の動向を把握しながら、日本の生産現場の実態を調査し、日本型家畜福祉畜産の方向性を示す結果を出すことであろう。同志が増えることを期待したい。動物福祉チームリーダー 小原』

写真 28: 動物福祉チーム



『高齢化と設備の老朽化に直面している養鶏分野にとって、後継者の育成と老朽設備の改善は避けては通れない課題である。従来のような経験を軸にした飼育方法だけでは日々育種改良が進む現在の鶏種に対応する事はできない。我々改善チームの役目はこの部分を埋める事である。社長は敢えて改善チームのメンバーのほとんどを種鶏飼育未経験者で編成した。経験者の下で共に仕事をし、知識を学び、その上で設備、飼育方法を改善する。これはある意味で現在を否定する事も含むため決して簡単な事ではない。だがそこを否定

しなければ現状を打開する事はできず、養鶏産業は衰えていくのみである。現在はメンバー全員がその意味を知る時を迎え、データの裏付け、海外飼育方式及び他社をリスペクトした事項を取り入れた飼育方法で、成績向上の兆しが見え始めている。来年、改善チームのメンバーはさらに増員されるが、例えどんな事があってもこの志は変わらず継承していかなければならない。』(改善チームリーダー 吉田)

写真 29：改善チーム（12 名中で 8 名農学部卒）（2012 年当時）



8.5.2. 専門家チーム

専門家チームとして、2014 年に編成した技術チームは、実務経験の長い年配社員から成り、二つ（動物福祉と改善）のチームスタッフを技術面でサポートするとともに、農場と工場で重労働軽減と AW に繋がるロボット等の新商品開発を担当している。また、施設チームはコンプライアンスを守って農場と工場設備改善投資を行っている。原種チームも、AW の SG（成長の遅い）品種を中心に原種・飼養技術・設備改善に取り組んでいる。2016 年に設置した新設 CM チームと新候補地チームは新農場建設準備に取り組んでいる。2015 年に入社した新入社員（写真 30）のように、今後 3 年間に採用予定にしている新入社員 20 名に会えるのが楽しみである。。

写真 30 : 2015 年新入社員



8.5.3.最後に

「革新＝開発と改革」の志で、1991 年に社長に就任した時（39 歳）のような緊張感と将来展望を持って、若い社員がさらに大きな夢を持てる仕事を出来るように、経営理念「環境保全と動物福祉を考え、関係する人々と動物の生活をより良くする」に取り組んでいきたい。

9.まとめ

9.1. 鶏肉産業の未来

未来予測として、鶏肉・調製品輸入減少、国内飼料米生産、フード・ビジョン、AW 等により、持続可能な地域循環型の国内ブロイラー産業が伸びてくるのではないだろうか。2014 年度ブロイラー産業のインテ企業は過去最高利益決算をした。インテ企業は次世代に向けて老朽化した生産設備を更新するための投資を始めている。結論として、国内ブロイラー産業の未来は明るい。

鶏肉産業の未来は、耕畜連携飼料用米生産・使用と AW で飼料自給率アップと人畜共通感染症予防の方向性にあるように思う。世界の動向を考えると、AW と飼料米生産・利用は国内産業の進むべき方向性と思っている。この小冊子では AW が主な課題となっている。

9.2. 飼料自給率と飼料米生産・利用

日本の鶏肉産業は、国内生産と海外生産において商社事業として発展してきたので、種鶏の約 98%、飼料の約 89%、加工品含む国内消費鶏肉の 50%が海外から輸入されている。結果として、50 周年の鶏肉産業は飼料を考慮した実質鶏肉自給率 8%の輸入産業になった。

農林水産省が平成 27 年 3 月末に閣議決定した新たな「食料・農業・農村基本計画」においては、平成 25 年度実績飼料用米の 10 倍となる 110 万トンの生産努力目標を掲げた。その結果、平成 27 年度飼料用米の作付面積は対前年 4.6 万 ha 増の 8.0 万 ha (42 万トン) となった。輸入飼料から発展・成長してきた商社中心の鶏肉産業は方向転換期を迎えている。飼料米生産の国策により、平成 32 年度実質鶏肉自給率は 15% (77% (平成 32 年度名目鶏肉自給率) ×20% (平成 32 年度飼料自給率)) に改善できると推測できる。

9.3. 人畜感染症予防と動物福祉

AW がグローバルスタンダードとなってきた。理由は、HPAI が発生しなければ、家禽由来の新型インフルエンザの発生の可能性は低くなる。AW は HPAI 予防となる鶏種・鶏舎・飼育管理改善で、健康な肉用鶏を育てることになる。

「OIE AW とブロイラー生産コード」は 2013 年に採択された。家畜(肉用牛、豚、乳牛、採卵鶏)のなかで最初に生産飼養管理システムとして、OIE 総会議案として検討された。世界的に大きな方向転換が来ている。つまり、経済価値は鶏肉の美味しさとコストだけであつたが、AW が第 3 の経済価値として世界の OIE コードで認識されつつある。

9.4 欧州と米国に学ぶ

今後、欧米から AW を学ぶことは重要になってくる。先行する欧州であるが、印象に残

っている言葉を二つ取り上げる。2007年にドイツで開催された第2回WQP利害関係者会議で、欧州連合の獣医師が「動物福祉は味と価格と同様な経済価値を持ってくる。AWを無視する食品会社は生き残れないだろう」と言われた。もう一つは、2010年5月に英国の取引先を訪問した時に、筆者は頂いた会社案内に感銘を受けた。「ウェルフェアは成功のカギである」と下記の会社案内の表紙に書かれていたからである。会社案内のバンハム社は英国で6番目の大手ブロイラー生産処理会社である。また、大手量販店3番手のセインズベリーの店舗で、フリーダムフーズのロゴ(AW基準合格マーク)は国産表示(British Meat)として表示されていた。

米国においても、カリフォルニア州は2015年1月よりAW州法(Prop2)を実施予定している。同州法に対応するために、2013年夏頃から同州鶏肉市場80%を占めるフォスターファーム社はブロイラーにAW認証(American Humane Association)を取得して消費者にAW会社をPR始めている。

9.5.ブロイラー業界の取り組み

飼料が世界でスイスに次いで高い日本において、飼料、鶏肉、種鶏分野でのコストでは、日本のブロイラーは海外に勝てなかった。しかし、AWでのブロイラー飼養管理分野では、業界は十分に世界と競争できると信じている。

OIE AWとブロイラー生産方式規約内容は、AW測定とその結果改善推奨である。採択されたOIEコードを順守する場合に、ブロイラー業界は「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」を実践するとともに、①鶏舎で夜間に一定期間の暗期(夜間に照明を消す期間)の実施、②出荷時に生鶏のキャッチングと輸送の改善、③処理場でスタニングの実施、④米国のようなAW評価と第三者監査ガイドラインの作成を行っていく為に、この分野の現状調査と実践に向けた設備改善と教育が必要であると思われる。これらが改善出来れば、AWは飼料要求率改善、脚弱防止、着死減少等に繋がる経済的メリットを生むし、1990年に法制化された食鳥検査制度の改訂にも繋がると考えられる。

ブロイラー業界では世界的に、AWへの取り組みは特別飼育方法から、SG品種の鶏種選択という新たな段階に移っている。国内においても、東京オリンピック・パラリンピックを見据えて「和食のおもてなし」食材としての「和食鶏」は、SG品種の鶏種を取り入れる時期が来ているように思われる。

9.6.イシイの取り組み

アニマルウェルフェア・プロジェクトはチーム別に動いている。共同寄附講座と耕畜連携型農業参画と同時に、(株)イシイ独自では2011年に編成した動物福祉チームと2012年に

改善チームは、2014 年から編成した専門家チームとともに、原種・種鶏・コマーシャルの AW 実地調査、AW 指標の採点、指標の数値目標作成、指標のクリアーに、「開発と改革」の気持ちを持って、鶏の飼育改善とともに、新農場建設、孵卵場と農場の施設改善で重労働軽減に取り組んでいる。また、独立行政法人家畜改良センター兵庫牧場と、SG 品種の「はりま」と「たつの」に関係者と増殖と普及にも取り組んでいる。

若い社員がさらに大きな夢を持てる仕事を出来るように、経営理念「環境保全と動物福祉を考え、関係する人々と動物の生活をより良くする」に取り組んでいきたい。

10. 参考資料

- (1) 首相官邸、国家戦略特別区域諮問会議-平成 28 年 11 月 9 日
<http://nettv.gov-online.go.jp/prg/prg14472.html>
- (2) 農林水産省資料
 - ・「有機畜産に関する検討会」農林水産省資料 2001 年 8 月から 2002 年 6 月
 - ・「農林物資規格調査会 有機畜産物と有機畜産物加工食品部会」農林水産省資料 2003 年 3 月から 2004 年 3 月
 - ・「家畜福祉に配慮した家畜の取扱いに関する検討会」農林水産省資料 2005 年 4 月と 6 月
 - ・「有機畜産物の生産行程管理者ハンドブック」平成 17 年度農林水産省委託事業 特定非営利活動法人日本オーガニック検査員協会 2006 年 2 月
 - ・「第一回養鶏問題懇談会」農林水産省資料 2004 年 9 月 3 日
 - ・「アニマルウェルフェアに対応した家畜の飼育管理に関する検討会」ブロイラー分科会、(社)畜産技術協会、2008 年 7 月
 - ・「有機畜産物等 JAS 規格見直しに関する検討会」資料 2010 年
 - ・「OIE 連絡協議会」資料 2010 年
 - ・「飼料をめぐる情勢」2010 年 12 月 P.5
http://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/lin/l_siryo/pdf/meguru12.pdf
 - ・平成 27 年食鳥流通統計調査 2016 年 5 月 20 日
 - ・OIE 連絡協議会、<http://www.maff.go.jp/j/syouan/kijun/wto-sps/oie/oie7.html>
 - ・http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/jki/j_rep/monthly/201411/pdf/15_maize_1411.pdf
 - ・ブロイラーの飼育実態アンケート調査報告書、公益社団法人畜産技術協会、平成 27 年 3 月
 - ・AW 技術研修会テキスト(ブロイラー)AW 専門家養成事業、公益社団法人畜産技術協会、平成 27 年 3 月、
- (3) 「OIE 世界家畜福祉ガイドラインに対する EU 畜産物フードシステム開発の実態調査報告書」平成 17 年度社団法人畜産技術協会委託事業、松木洋一、永松美希、佐藤衆介、日本獣医畜産大学応用生命科学部、農業と動物福祉の研究会、2006 年 3 月
- (4) 平成 17 年度石井養鶏農業協同組合養鶏部会通常総会記念講演「チャンキーブロイラー飼育管理のポイント」、株式会社日本チャンキー 戸田功著、2006 年 4 月 25 日
- (5) 日本と EU の有機畜産「ファームアニマルウェルフェアの実態」
松木洋一・永松美希著 社団法人農山漁村文化協会 2004 年 3 月 31 日
- (6) EU の有機アグリフードシステム 永松美希著 日本経済評論社 2004 年 7 月 25 日
- (7) アニマルウェルフェア「動物の幸せについての科学と倫理」、佐藤衆介著 東京大学出版会、2005 年 6 月
- (8) 海外の動物保護法「畜産動物の福祉に関する欧州協定と主な EU 法」

- ALIVE 資料集 NO.19、地球生物会議 (ALIVE)、2004 年 8 月 1 日
- (9) 獣医大学に「動物福祉」教育はあるか？「アバ・ネット NO. 121」
アバ・ネット、2005 年 11 月～12 月
- (10) 「農こそプランニング有機農業推進計画の方向性を巡って」農を変えたい！全国運動・
関西地域ネットワーク 全国有機農業推進協議会 2007 年 12 月 2 日
- (11) 「世界に広げる有機農業フォーラム」NPO 法人全国有機農業推進協議会、2008 年
6 月 28 日
- (12) 「超多収飼料米が畜産・大パニックを防ぐ」シンポジウム、畜産・大パニック阻止実行
委員会、2008 年 11 月 28 日
- (13) 「鶏の動物福祉の課題と展開」竹内正博インタビュー ちくさんクラブ 2 1
NO.43 全国農業協同組合連合会 2006 年 4 月
- (14) 日本チャンキー第 83 回技術ゼミナール講演テキスト、竹内正博著
・「日本におけるアニマルウェルフェアの考え方」 2006 年 4 月 13 日
・「国内外の肉用鶏のアニマルウェルフェアの考え方 2008 年 4 月 6 日
- (15) 「ブロイラー業界の将来」、第 20 回オルテック定期セミナー、竹内正博著、
2006 年 10 月 30 日
- (16) 「阿波の畜産 2009」徳島県農林水産部畜産課 2009 年 3 月
- (17) 「平成 18 年度中央畜産技術研修会 養鶏 平成 18 年 8 月 7 日～8 月 10 日」
農林水産省生産局
- (18) 「社団法人徳島県獣医師会第 42 回通常総会議案書」平成 20 年 5 月 29 日
- (19) 「国産鶏種等をキーワードとした新たな肉用鶏の定義の提案－国産鶏種の定義の明確
化・細分化および利用推進－(独) 家畜改良センター岡崎牧場長 山本洋一著、2014
年 1 月 5 日 鶏鳴新聞
- (20) 東北大学大学院農学研究科家畜福祉学 (イシイ) 寄附講座、
・寄附講座開設記念講演会「寄附講座への期待、家畜福祉に対する生産者からの視点」、
竹内正博著 2008 年 11 月 15 日
東北大学大学院農学研究科家畜福祉学寄附講座
・8 社共同講座意見交換会「鶏卵・鶏肉産業の未来」竹内正博著 2011 年 6 月 15 日
・社団法人畜産技術協会主催のアニマルウェルフェア普及啓発セミナー (ブロイラー
農場におけるアニマルウェルフェアの向上を目指して) 後援 2011 年 10 月 7 日
・養鶏におけるアニマルウェルフェアセミナー「OIE における「畜産システムとアニ
マルウェルフェア規約」の整備をうけて」、2013 年 11 月
- (21) 米国における食鳥検査制度等調査報告書、調査期間 平成 25 年 9 月 17 日～22 日、国
産食鳥推進委員会
- (22) 麻布大学特別講義小冊子、竹内正博著、2006 年 5 月 15 日
「日本の畜産業における有機畜産の役割・・・欧米の動物福祉を参考に・・・(鶏肉業

界を中心として)」、

(23) 日本獣医生命科学大学特別講義小冊子、竹内正博著

- ・「有機養鶏（有機肉用鶏の原則である鶏の福祉を中心に）」2006年12月22日
- ・「有機養鶏②－監視から推進へ－（有機肉用鶏の原則である鶏の福祉を中心に）」
2007年12月21日
- ・「有機養鶏③－肉用鶏福祉学(肉用鶏福祉に対する生産者からの視点)」
2009年1月9日
- ・「有機養鶏④－アニマルウェルフェア(AW)肉用鶏の基準－」2009年12月18日
- ・「有機養鶏⑤－肉用鶏と採卵鶏におけるアニマルウェルフェア基準－」
2010年12月17日
- ・「有機養鶏⑥－主に肉用鶏と採卵鶏におけるアニマルウェルフェア対応－」
2011年11月18日
- ・割愛（⑦～⑪）

(24) 鹿児島大学特別講義小冊子、竹内正博著、鹿児島大学農学部獣医学科と農学部生物生産学科にて

- 「肉用鶏産業の未来①－一耕畜連携飼料用米生産・利用とアニマルウェルフェア－」
2010年7月6日
- 「養鶏産業の未来②－一耕畜連携飼料用米生産・利用とアニマルウェルフェア－」
2011年7月5日
- 「養鶏産業の未来③－一耕畜連携飼料用米生産・利用とアニマルウェルフェア－」
2012年7月10日
- 「養鶏産業の未来④－一耕畜連携飼料用米生産・利用とアニマルウェルフェア－」
2013年7月16日
- 「養鶏産業の未来⑤－一耕畜連携飼料用米とアニマルウェルフェア－」
2014年7月22日
- 「養鶏産業の未来⑥－一耕畜連携飼料用米とアニマルウェルフェア－」

(25) 東京農業大学講義小冊子、竹内正博著

- 「動物福祉①－主に肉用鶏と採卵鶏における動物福祉（アニマルウェルフェア）について－」、2011年12月13日：
- 「動物福祉②－テーマ：日本の鶏肉産業の動物福祉、内容：イシイのアニマルウェルフェア・プロジェクトについて」、2013年1月22日
- 「動物福祉③テーマ：日本の養鶏産業の動物福祉とイシイのアニマルウェルフェア（動物福祉）プロジェクトについて」、2014年1月21日
- 「動物福祉④テーマ：日本の養鶏産業の動物福祉とイシイのアニマルウェルフェア（動物福祉）プロジェクトについて」、2015年1月20日
- 「動物福祉⑤－テーマ：日本の鶏肉産業の動物福祉、－内容：イシイのアニマルウェ

ルフェア・プロジェクトについて」、2016年1月18日

- (26) 社団法人日本種鶏卵協会 国産鶏普及協議会総会講演小冊子、竹内正博著
「アニマルウェルフェアと我が国の養鶏産業―主に肉用鶏福祉に対する生産者からの視点―」2009年6月17日
- (27) 厚生労働省医薬食品局食品安全部主催 平成20年度食鳥肉衛生技術研修会及び衛生発表会食鳥肉衛生技術研修会講演小冊子 竹内正博著
「食鳥の生産・流通の実態について」2009年1月26日
- (28) 平成22年度九州地区鶏病技術研修会講演小冊子 竹内正博著
「養鶏産業とアニマルウェルフェア」2011年1月21日
- (29) 一般財団法人化学及血清療法研究所主催 29 回家畜衛生講習会並びに研究協議会にて講演小冊子 竹内正博著「国内におけるアニマルウェルフェアの取り組みについて」2011年8月9日
- (30) 鶏卵肉情報 新春と夏期特大号(1998年～2008年)、竹内正博著
- ・「アジアに広がるオーガニックの熱い風」1998年1月
 - ・「世界に広がる有機畜産の熱い風“IFOAM 国際会議”に参加して」1999年1月
 - ・「日本に期待するオーガニックの熱い風“IFOAM アジア国際会議”に参加して」2000年1月
 - ・「有機農業・畜産先進国の成功と失敗を教訓に日本オーガニック産業の進むべき道を考える」2001年1月
 - ・「有機畜産をめぐる内外の動きとわが社の有機専門食品事業展開」2002年1月
 - ・「日本有機養鶏元年における環境保全と養鶏福祉について…内外の動きと展望…」2003年1月
 - ・「JAS 有機鶏肉法制化…鶏肉産業の課題と展望…“地鶏を含む国産鶏が10%以上になるだろう。”」2004年1月
 - ・「養鶏先進国オランダから学ぶ…鳥インフルエンザ発生後の鶏肉業界の現状、見通しと対策」2004年8月
 - ・「鳥インフルエンザ発生後の鶏肉業界を考える…地鶏を含む国産鶏と有機鶏の課題と方向性」2005年1月
 - ・「鶏肉業界における鶏の動物福祉の課題と方向性」2005年8月
 - ・「高病原性鳥インフルエンザが与えた鶏肉業界の課題と方向性…鶏の動物福祉制度の動き…」2006年1月
 - ・「肉用鶏福祉の価値…鶏の福祉評価が国産鶏ブランドを高める…」2006年8月
 - ・「『鶏の環境に優しい』肉用鶏生産時代 HPAI 予防の社会的価値観への対応を」2007年1月
 - ・「肉用鶏福祉の経済価値」2007年8月
 - ・「4カ年行動計画の「家畜飼育管理基準」制度の新しい技術と「有機モデルタウン」

- 育成の新しい法律を消費者と生産者の視点から考える」2008年1月
- ・「肉用鶏福祉と農畜産業の再構築」2008年8月
 - ・「新しい技術と新しい学問としての肉用鶏福祉学」2009年1月
 - ・「肉用鶏福祉制度と新生産技術」2009年8月
 - ・「アニマルウェルフェア（AW）肉用鶏の生産と流通－農場検査制度の下、安全・安心の新たな価値観に対応－」2010年1月
 - ・「肉用鶏産業の未来－耕蓄連携飼料用米生産・利用とアニマルウェルフェア」2010年8月
 - ・「グローバルスタンダードとしてのアニマルウェルフェアの現状と展望」2011年1月
 - ・「全米鶏卵生産者協同組合（UEP）と米国動物愛護協会（HSUS）の採卵鶏の従来型ケージ飼養禁止に関する合意」2011年8月
 - ・「世界的に実行段階に入ったアニマルウェルフェアへの対応」2012年1月
 - ・「アニマルウェルフェアにおける養鶏産業の実行対応」2012年8月
 - ・「OIEのアニマルウェルフェアと肉用鶏生産システムについて」2013年1月
 - ・「米国養鶏業界(主に採卵業界)におけるアニマルウェルフェアの現状」、2013年8月
 - ・「米国のAW最新動向—2015年1月に実施になるカリフォルニア動物福祉州法(Prop2)の影響」、2014年1月
 - ・「AW人材育成の必要性」、2014年8月
 - ・「養鶏業界における産学協同家畜福祉学研究の必要性」、2015年1月
 - ・「ブロイラー産業の未来は明るい～HPAIとAWの動向を中心に～」、2015年8月
 - ・「HPAI、AW,ブロイラー孵卵場の動向について大規模・省力化設備の導入、人出不足解消と重労働軽減、女性幹部社員の登用を」、2016年1月
 - ・「米国ブロイラー産業で動物福祉（AW）の新たな動向について」、2016年8月
 - ・「ブロイラーのアニマルウェルフェアと鶏種の動向、Slow growin 品種は「和食鶏」規格・条件の一つになるか?」、2017年1月
- (31) 畜産の研究（2000年7月、2002年10月、2008年1月）竹内正博著
- ・「世界のオーガニックの開発」2000年7月
 - ・「畜産動物の健康と福祉を考えるシンポジウム“石井養鶏農業協同組合における有機養鶏の実践とワクチン卵内接種免疫研究開発”」2002年10月号
 - ・「ブロイラーの家畜福祉」2008年1月号
- (32) 日本の食鳥産業の動物福祉への取り組み事例について、秋季日本家禽学会公開シンポジウムにて、2015年9月9日、竹内正博著
- (33) オランダにおけるアニマルウェルフェア食品チェーンおよびブランド開発、畜産の研究第69巻 第7号、2015年、松木洋一名誉教授著
- (34) 日本のブロイラー生産における福祉的飼育法の提案、東北大学大学院農学研究科 応用生命科学専攻 陸園生態学分野 小原愛、博士論文、2015年

- (35) 「国産飼料用米の現状と今後の可能性」、経済同友会「農業改革委員会」講演資料：
2014 年 1 月 14 日
- (36) EU Welfare Quality Project
- ・ Abstract Book of OIE 2nd Global Conference on Animal Welfare Cairo(Egypt)
October 20～11,2008 OIE
 - ・ Proceedings of Welfare Quality Stakeholders meeting May 3－4 2007
EU Welfare Quality Project Office
 - ・ Proceedings of Welfare Quality Stakeholders meeting October 8－9 2009
EU Welfare Quality Project Office
 - ・ Welfare Quality Assessment Protocol for Poultry EU Welfare Quality Project
Office October 1, 2009
 - ・ Assessment of Animal Welfare Measures for Layer and Broilers Welfare Quality
Reports No.9 EU Welfare Quality Project Office September 2009
- (37) UEP Area 3 Meeting (HSUS－UEP Agreement to petition to Federal Government
for National Egg Production Standard August 30,2011)
- (38) ホームページ
- ・ OIE(国際獣疫事務局) http://www.oie.int/eng/en_index.htm
 - ・ EU WELFARE QUALITY (欧州家畜福祉品質プロジェクト)
<http://www.welfarequality.net/everyone>
<http://www.welfarequality.net/everyone/43160/5/0/22>
http://www.se2009.eu/en/meetings_news/2009/10/8/delivering_animal_welfare_and_quality_transparency_in_the_food_production_chain
 - ・ United Egg Producers
http://www.unitedegg.org/homeNews/UEP_Press_Release_7-7-11.pdf
 - ・ (社) 畜産技術協会 <http://jlta.lin.go.jp/chikusan/aw/aw.html>
 - ・ 農業と動物福祉の研究会 <http://www.jfawi.org/>
 - ・ 東北大学大学院農学研究科家畜福祉学寄附講座
<http://www.agri.tohoku.ac.jp/animal-welfare/Top.html>
 - ・ (株) イシイの会社概要－動物福祉ニュース <http://ishiipiyo.exblog.jp/>
 - ・ 独立行政法人 農畜産業振興機構 畜産物の需給関係の諸統計、
<http://lin.alic.go.jp/alic/statis/dome/data2/nstatis.htm>
 - ・ 一般社団法人日本種鶏孵卵協会、種鶏孵卵統計情報
<http://www.syukeifuran.or.jp/official/statistics.html>
 - ・ 農林水産省 平成 27 年産米の作付動向等について
http://www.maff.go.jp/j/press/seisaku_tokatu/s_taisaku/151002.html

11.お礼

学生の皆さんへ

先生と皆さんに貴重な時間を頂き、誠に有り難うございました。内容的にも文章的にもまだまだ不十分ではありますが、この小冊子が少しでもお役に立てば幸いです。

今回の内容につきまして、ご質問・ご意見等がございましたら、何なりと遠慮なくご連絡下さい。良い勉強の機会を頂き、本当に有り難うございました。

反省と感謝の気持ちを持って

2017 年 3 月 吉日

竹内 正博

〒779-3126

徳島県徳島市国府町矢野 485

株式会社イシイ

電話 088-642-1240

FAX 088-642-5700

<http://www.ishii-co-ltd.jp/>

資 料 集

資 料 集

目 次

ブロイラー動物福祉基準

①日本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 (2010 年 3 月)	1
②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 (改訂版) (2016 年 6 月)	11
③米国国家チキン評議会 (National Chicken Council) ブロイラー・アニマルウェルフェア・ ガイドライン (2010 年 2 月)	27
④EU のブロイラー・アニマルウェルフェア理事会指令 (2007 年 5 月)	41
⑤OIE アニマルウェルフェアと肉用鶏生産方式 (2013 年 7 月農林水産省 OIE 連絡協議会)	48

OIE ブロイラー動物福祉基準作成経過

⑥OIE アニマルウェルフェアとブロイラー生産第一次案 (2009 年 9 月)	60
⑦OIE アニマルウェルフェア基準作成に当たりのアニマルウェルフェア作業部会から 専門家委員会への助言 (2010 年 6 月)	69
http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/International_Standard_Setting/docs/pdf/A_TAHSC_Feb_2011_Part_B.pdf (Annex 32 P539)	
⑧OIE アニマルウェルフェアとブロイラー生産第二次案 (2010 年 9 月)	70
⑨OIE アニマルウェルフェアとブロイラー生産第二次案の作成課程 (2010 年 9 月)	83
⑩OIE アニマルウェルフェアとブロイラー生産第三次ドラフト (2011 年 2 月)	88
http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/International_Standard_Setting/docs/pdf/A_TAHSC_Feb_2011_Part_A.pdf (Annex14 P301)	
⑪OIE アニマルウェルフェアとブロイラー生産システム第四ドラフト (2012 年 9 月)	102
http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/International_Standard_Setting/docs/pdf/A_TAHSC_Part_A_for_comment_Sept_2012.pdf (AnnexXV P.147~159)	
⑫OIE アニマルウェルフェアと肉用鶏生産方式－2013 年 5 月版 (2013 年 7 月 OIE 連絡 協議会資料)	111

①日本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（2010年3月）

（2010年3月、社団法人 畜産技術協会）

目 次

第1 一般原則

第2 ブロイラーの飼養管理

1. 管理方法

- ①観察・記録
- ②鶏の取扱い
- ③病気、事故等の措置
- ④鶏舎等の清掃・消毒
- ⑤有害動物等の防除・駆除
- ⑥管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進

2. 栄養

- ①必要栄養量・飲水量
- ②飼料・水の品質の確保
- ③給餌・給水方法

3. 鶏舎

4. 飼養方式、構造、飼養スペース

- ①飼養方式
- ②構造
- ③飼養スペース

5. 鶏舎の環境

- ①熱環境
- ②換気
- ③照明
- ④騒音

6. その他

- ①設備の点検・管理
- ②緊急時の対応

第1 一般原則

1. 本指針での「アニマルウェルフェア」の定義

“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る。しかし、「福祉」という言葉が社会保障を指す言葉としても使用されていることから、本来の「幸福」や「良く生きること」という考え方が十分に反映されておらず、誤解を招くおそれがある。

そのため、本指針では、「アニマルウェルフェア」を「快適性に配慮した家畜の飼養管理」と定義することとする。

2. わが国の畜産とアニマルウェルフェア

経済のグローバル化による輸入畜産物の増加に対応しつつ、消費者のニーズに合った安全・安心な国産畜産物を供給することにより、今後ともわが国の畜産が安定的に発展していくためには、家畜の生産性の向上を図っていくことが重要な課題である。家畜の飼養管理を行う上で、家畜を快適な環境で飼うことは、家畜が健康であることによる安全・安心な畜産物の生産につながり、また、家畜の持っている能力を最大限に発揮させることにより、生産性の向上にも結びつくものである。

なお、アニマルウェルフェアへの対応とは、最新の施設や設備を導入することを生産者が求められるのではなく、家畜の健康を保つために、家畜の快適性に配慮した飼養管理をそれぞれの生産者が考慮し、実行することである。本指針では、畜舎の構造や設備についても言及しているが、アニマルウェルフェアへの対応において、最も重視されるべきは、施設の構造や設備の状況ではなく、日々の家畜の観察や記録、家畜の丁寧な取扱、良質な飼料や水の給与等の適正な飼養管理により、家畜が健康であることであり、そのことを関係者が十分認識して、その推進を図っていく必要がある。

3. 国際的な動向

“Animal Welfare”に先進的に取り組んでいる欧州においては、1960年代、密飼い等の近代的な畜産のあり方についてその問題が提起され、英国で提起された「5つの自由」を中心に“Animal Welfare”の概念が普及し、現在では、EU指令として“Animal Welfare”に基づく飼養管理の方法が規定され、各国はEU指令に基づき、法令・規則等をそれぞれに定めている。

また、米国、カナダ、豪州等でも、生産者団体や関係者が独自にガイドラインを設定する等、それぞれが“Animal Welfare”に取り組んでいる。

さらに、国際獣疫事務局（OIE）においては、“Animal Welfare”に関するガイドラインの検討が始まり、2005年には輸送やと畜に関するガイドラインが策定され、現在、畜舎や飼養管理に関するガイドラインの検討が進められている。今後も、“Animal Welfare”をめぐる国際的な動向の変化に留意する必要がある。

（参考）「5つの自由」

アニマルウェルフェアの観点では、元々、欧州において定着し、国際的にも知られた概念である「5つの自由」（①飢餓と渇きからの自由、②苦痛、傷害又は疾病からの自由、③恐怖及び苦悩からの自由、④物理的、熱の不快感からの自由、⑤正常な行動ができる自由）について、わが国でも考慮する必要があると考えられる。

その中には、「①飢餓と渇きからの自由」、「②苦痛、傷害又は疾病からの自由」、「③恐怖及び苦悩からの自由」、「④物理的、熱の不快感からの自由」のように、家畜の健康及び生産性と密接に関連することから、わが国でも受け入れられやすいものもあり、これらについては本指針でも考慮して作成を行っ

ている。

また、「⑤正常な行動ができる自由」、例えば、鶏における砂浴び行動等は、鶏の中に強い行動欲求があることが知られており、アニマルウェルフェアを考える上で重要な要素である。一方で、これらの行動に対応する飼養方式への変更にはコストがかかり、最終的には消費者負担の上昇を招かざるを得ないことや生産性との関連は必ずしも明らかでないこと等から、産業としてわが国の畜産を考えた場合、どのように位置づけていくべきか、今後、さらに議論や研究が必要である。

4. 本指針の活用

本指針は、社団法人畜産技術協会が検討会を設置し、業としてブロイラー（注）を飼養する者を対象に、農場内において、アニマルウェルフェアに適切に対応したブロイラーの飼養管理を実施するための指針としてとりまとめ、公表するものである。今後、本指針を基に、生産者団体が自主的なガイドラインを作成すること等により、アニマルウェルフェアに生産者が積極的に取り組み、さらには、行政機関においても、本指針を活用して、アニマルウェルフェアの取組を生産者等に積極的に普及啓発することを期待するものである。

わが国では、これまでアニマルウェルフェアについて深く議論されることが少なかったため、アニマルウェルフェアに対する生産者、消費者等の理解は必ずしも十分ではない。このため、生産者自身がアニマルウェルフェアの考え方を十分理解するよう努めるとともに、消費者や食品流通業者等に対しては、畜産の実態を含めて正しい情報提供に努め、理解の醸成を図ることも重要である。

（注）本指針というブロイラーは、出荷日齢が 50 日程度の肉用若鶏であり、いわゆる地鶏は対象として想定していない。

5. 関係法令の遵守

家畜の飼養管理に関する法令上の基準等については、動物愛護管理法に基づく「産業動物の飼養及び保管に関する基準」や家畜伝染病予防法に基づく「家畜飼養衛生管理基準」等が定められている。アニマルウェルフェアへの取組に当たっては、それらの法令上の基準等を遵守することが必要である。

6. 本指針の見直し

本指針は、将来新たな科学的知見が得られた場合や国際的な動向の変化等に対応し、必要に応じて見直しを行うものとする。

また、現在の科学的知見は、欧米で得られたものが中心であるが、今後は、わが国独自の研究が一層進展し、本指針の見直しに寄与することが期待される。

第2 ブロイラーの飼養管理

1. 管理方法

①観察・記録

鶏が快適に飼養されているかどうかを確認するためには、鶏の健康状態を常に把握しておくことが

重要であり、観察は、少なくとも 1 日に 1 回は実施することとする。なお、飼養環境が変化した直後や暑熱・寒冷時期等は、観察の頻度を増加させ、病気やけがの発生予防等に努めることとする。

観察する際には、鶏に健康悪化の兆候がないか、けがの発生等が見られないかを確認するとともに飼料及び水が適切に給与されているか、換気が適切に行われているか、照明に問題がないか等をチェックすることとする。鶏の健康悪化の兆候としては、速く不規則な呼吸、持続的な咳や喘ぎ、震え、食欲不振等が挙げられ、そのような兆候がある場合は、速やかに適切な対応をとることとする。

また、飼養環境が鶏にとって快適かどうかについて把握するため、毎日記録をつけることは飼養管理にとって重要である。記録する項目としては、鶏の健康状態、病気・事故の発生の有無、死亡羽数、飼料及び水の摂取量、最高及び最低温度、湿度等が挙げられる。特に、病気・事故の発生の有無や発生した場合の状況、死亡羽数については、詳細に記録することとする。

②鶏の取扱い

鶏は、周囲の環境変化に敏感に反応するため、不要なストレスを与えたり、けがをさせたりしないよう、手荒な扱いは避け、丁寧に取り扱うこととする。

鶏がストレスを感じないように、鶏以外の動物との接触を避けるとともに、管理者（経営者等）及び飼養者（実際に管理に携わる者）は、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を起こさないよう努めることとする。

また、捕鳥の際は、強い衝撃を与えないよう注意するとともに、暗くなるとおとなしくなる習性を利用して、鶏舎内の照度を下げる等の配慮が必要である。

③病気、事故等の措置

けがや病気については、日常の飼養管理により、未然に発生を予防することが最も重要であるが、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発生した場合は、可能な限り分離し、適切な処置を行うこととする。また、死亡した鶏がいる場合は、可能な限り迅速に分離するものとする。

なお、治療を行っても回復の見込みがない場合や、著しい発育不良や虚弱な鶏は、適切な方法で安楽死の処置をとることも検討することとする。

安楽死の方法については、「動物の殺処分方法に関する指針（平成 7 年総理府告示第 40 号）」（改正平成 19 年環境省告示第 105 号）（付録 1 参照）に準じて行うこととする。

④鶏舎等の清掃・消毒

鶏にとって快適な環境を提供することは、病気の発生予防にもつながることから、建物、器具等、鶏と接触する部分については、洗浄及び消毒を行うこととする。また、鶏舎に鶏がいる間は、施設及び設備を清潔に保つこととする。さらに、オールイン・オールアウトを行う場合は、新しい群の導入前に洗浄、消毒及び乾燥を行うこととする。排せつ物は、適切に取り除き、鶏にとって快適な環境を提供することとする。

⑤有害動物等の防除・駆除

鶏舎内に病原体が侵入すると、全群に一斉に病気が広まる危険性が高く、また、清浄化に多大な労力を費やすことになる。そのため、病原体の伝播や飼料の汚染、あるいは、施設や設備（電気配線等）の破損等の原因となるネズミやハエ等の有害動物の侵入防止、駆除に努めることとする。

⑥管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進

鶏の管理者及び飼養者は、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し、鶏の異常を発見した場合等に速やかに改善対策を講じるよう努めることとする。そのため、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羽つき等の問題行動、鶏の快適性を高めるための飼養管理方式、病気の発生予防等に関する知識の習得に努めることとする。

2. 栄養

①必要栄養量・飲水量

鶏が健康を維持し、正常に発育するためには、鶏の発育ステージ等に応じた適切な栄養素を含んだ飼料及び汚染されていない新鮮な水を給与する必要がある。

必要な栄養素の種類とその量については、「日本飼養標準一家禽」、「日本標準飼料成分表」等を参照して給与することが望ましい。また、飼料を変更する場合は、計画的かつ段階的に行うよう努めることとする。

必要飲水量は、日齢、温度、湿度、体重、飼料成分等によって影響されることに留意することとする。

②飼料・水の品質の確保

飼料及び水は、給餌器や給水器に長時間貯留した場合、カビや雑菌による汚染等の問題が生じるため、定期的なチェック及び清掃を行うこととする。また、水については、夏季の高温や冬季の凍結にも注意することとする。

さらに、飼料及び水にネズミ、野鳥等の野生動物の排せつ物等が混入すると、病気が発生する原因となるので、これらの動物の侵入防止等に努めることとする。

③給餌・給水方法

給餌器や給水器は、全ての鶏が必要量の飼料や水を摂取できるよう十分なスペースの確保に努めることとする。日齢、体重等により必要な給餌・給水スペースは異なるため、管理者及び飼養者は、鶏に過剰な闘争が起らないよう、給餌・給水方式に応じて十分なスペースが確保されているかどうかをよく観察し、適切に対応することとする。

飼料は、毎日給与することとし、と鳥前には衛生管理の観点から、一定時間の絶食を行う必要があるが、輸送等のと鳥までの時間も考慮した上で、過度に長時間の絶食は行わないこととする。

また、全ての鶏に毎日新鮮で飲用に適した水を十分給与することとする。

3. 鶏舎

鶏舎を建設する際には、鶏舎内の環境が鶏にとって快適であることに十分配慮することが必要である。

特に、暑熱や寒冷等の気象環境の変動によって鶏舎内の温度・湿度が大きく変化し、鶏の健康に悪影響を及ぼすことのないよう努めるとともに、鶏舎の破損箇所によるけがの発生等が生じないよう鶏を保護するものとする。また、病原体の侵入や野生動物、ネズミ、ハエ等の有害動物の侵入や発生を防止するよう設計し、管理することとする。さらに、日常の飼養管理や鶏の観察を行い易い構造にするとともに、適切な排せつ物処理が可能な構造にする必要がある。

鶏舎の形態としては、開放型鶏舎、セミウインドウレス鶏舎、ウインドウレス鶏舎等があり、それぞれの特徴を考慮しつつ、管理者及び飼養者の飼養管理技術、飼養場所の周辺の環境条件等によって選択することとする。

①開放型鶏舎

開放型鶏舎とは、自然光が鶏舎内に入り、空気の出入りも自由な構造の鶏舎であり、次のような特徴がある。

- ・自然光、自然換気を利用した飼養管理が可能である。
- ・暑熱や寒冷等の環境コントロールがウインドウレス鶏舎に比べて難しい。
- ・有害動物の侵入等による病気の侵入防止対策への配慮が必要となる。

②セミウインドウレス鶏舎

セミウインドウレス鶏舎とは、開放型鶏舎にカーテン等を設置し、ウインドウレス鶏舎に準じた強制換気等による環境コントロールを行いやすくした鶏舎であり、次のような特徴がある。

- ・自然光、自然換気を利用した飼養管理も可能である。
- ・暑熱や寒冷等の環境コントロールが開放型鶏舎に比べて容易である。
- ・有害動物の侵入等による病気が発生するリスクが低い。

③ウインドウレス鶏舎

ウインドウレス鶏舎とは、天井、壁、床を断熱材等で覆った鶏舎であり、次のような特徴がある。

- ・熱環境や照明等の舍内環境を安定的に維持することが可能である。
- ・機械等の管理に不備があった場合、鶏の健康に多大な影響を与える可能性がある。
- ・有害動物の侵入等による病気が発生するリスクが低い。

4. 飼養方式、構造、飼養スペース

①飼養方式

わが国におけるブロイラーの飼養方式は、主に平飼い方式である。

平飼い方式は、鶏の行動が制約されないという特徴がある一方で、個体管理を確実に行うことが難しく、また、鶏と排せつ物が分離されずに飼養されるため、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ある。

②構造

鶏を収容する施設は、けがの原因となるような突起物等がなく、簡単に清掃及び消毒ができることが望ましい。

また、良好な飼養環境を維持するために、床には敷料を使用することが推奨されるが、その場合は、適切に水分等を維持・管理する必要がある。

なお、床面の悪化は、脚のけが（FPD；脚の裏の皮膚炎）や胸ダコ（胸部水腫）等の原因となるので、快適性の維持に努めることとする。

③飼養スペース

欧米では、生産性との関連を調べた知見から、飼養密度についての基準を面積当たり重量（kg/m²）で定めており、換気、死亡率、生体重の条件により異なるが、3.3～4.3 kg/m²の範囲を上限としている。一般に欧米では、生体重2.0 kg程度で出荷されており、これを日本で慣行的に用いられる坪当たり羽数に換算すると、54.5～70.9羽／坪に相当する。日本では、消費者ニーズ等から生体重2.5 kg以上で出荷されていることから、欧米の基準をそのまま導入することは困難であるものの、鶏の生産性や快適性を調べた海外の知見等からは、55～60羽／坪程度にとどめることが推奨される。しかしながら、飼養期間や飼養管理等が欧米と大きく異なることから、飼養スペースと生産性の関係等について今後の知見の集積が必要である。

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、パンティング（口を開けての呼吸）の頻度が増し、生産性が悪化することが知られている。必要な飼養スペースは、気温、湿度、換気の状態等によって変動することから、重要なのは、管理者及び飼養者が鶏をよく観察し、飼養スペースが適当かどうか判断することである。

5. 鶏舎の環境

①熱環境

鶏にとって快適な温度域は、発育ステージによって差があり、3～4週齢までは、一定の保温が必要であるが、3～4週齢以降は15～25℃が目安となる。ただし、鶏の快適性は、温度だけでなく、湿度、風速、換気方法等の影響も受けるため、鶏をよく観察し、快適性の維持に努めることとする。

鶏にとって暑すぎる場合は、飼料摂取量の減少、パンティング、羽翼を広げる動作等が見られ、逆に、寒すぎる場合は、飼料摂取量の増加、羽毛の逆立ち、硬直、震え等の行動が見られる。このような行動が観察される場合は、断熱材の利用や、窓の開閉、換気、通気等を行い、可能な限り適温を維持するよう努めることとする。

特に、鶏には汗腺がなく発汗による体温調節機能を有しないことに加え、全身が羽毛で覆われているため、夏季の暑熱ストレス防止が重要であり、鶏舎周辺への植木の植栽や散水、クーリングパッド（水の気化熱を利用した暑熱対策器具）の設置、細霧システムの導入等の対策が有用である。なお、細霧システムを導入する場合は、鶏舎内の湿度を適切に保つことに留意する必要がある。

また、温度が低い場合は、隙間風の防止、鶏舎周辺への防寒カーテンの設置、補助的熱源を与える

等の適切な対応に努めることとする。

②換気

鶏は、体の大きさの割に酸素要求量の大きい動物である。

鶏舎内に常に新鮮な空気を供給するとともに、舎内で発生したアンモニア、二酸化炭素、一酸化炭素等の有害物質やほこり、湿気等を舎外に排出するほか、敷料の乾燥状態を保ち、鶏舎内の飼養環境を快適な範囲に保つためには、換気を行うことが必要である。また、暑熱時における換気は、鶏舎内の熱の排出と換気扇の風を利用することによる体熱放散を助ける効果もある。そのため、鶏舎は、常に新鮮な空気を供給できるよう設計することとする。

特に、換気不良によるアンモニア等の有害物質の鶏舎内での滞留は、鶏の健康に悪影響を及ぼすおそれがある。舎内のアンモニアは、鶏の排せつ物から発生するもので、その発生量や濃度は、換気方式や排せつ物の処理状態により大きく変化する。アンモニアは、気管（呼吸器粘膜）の生理的な異物排せつ機能を阻害し、病気に対する抵抗性を著しく低下させる。また、健康にも悪影響を与えることから、舎内のアンモニア濃度が **25ppm** を超える場合は換気や床面の改善に努めることとする。

③照明

鶏舎内は、飼料及び水の摂取等の行動が正常に行える明るさが必要である。特に餌付けの初期には給餌器や給水器の場所を覚えさせることが重要である。ただし、照明や自然光等により鶏舎内に明暗が生じる場合、鶏が1カ所に密集したり、羽つつきの原因になったりすることもあるので、注意が必要である。

また、光線管理を行う際は、突然の消灯や点灯により鶏が驚かないよう留意することとする。なお、一定時間の暗期を設けることは、突然の停電時のパニックの防止に有用であるとともに、摂食効率や死亡率の改善にも効果があることが知られている。

④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る。また、鶏が不安や恐怖を感じ、休息や睡眠が正常に取れず、ストレス状態に陥る可能性がある。そのため、鶏舎内の設備等による騒音は、可能な限り小さくするとともに、絶え間ない騒音や突然の騒音は避けるよう努めることとする。

6. その他

①設備の点検・管理

最近の鶏舎は、換気や、給餌・給水、照明等の設備の自動化が進んでおり、これらの設備の故障は鶏の健康や飼養環境に悪影響を及ぼすため、適切に維持し、管理する必要がある。換気等の設備が正常に作動しているかどうかを、少なくとも1日1回は点検することとする。

②緊急時の対応

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し、鶏の健康や飼養環境に悪影響を及ぼすことを防止するため、各農場においては、危機管理マニュアル等を作成し、これについて管理者及び飼養者が習熟することが推奨される。

また、換気や、給餌・給水等の設備が自動化された鶏舎においては、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必要がある。

付録 I

「動物の殺処分方法に関する指針（平成 7 年 7 月 4 日総理府告示第 40 号）」

（改正 平成 19 年 11 月 12 日環境省告示第 105 号）

〔抜粋〕

第 1 一般原則

管理者及び殺処分実施者は、動物を殺処分しなければならない場合にあっては、殺処分動物の生理、生態、習性等を理解し、生命の尊厳性を尊重することを理念として、その動物に苦痛を与えない方法によるよう努めるとともに、殺処分動物による人の生命、身体又は財産に対する侵害及び人の生活環境の汚損を防止するよう努めること。

第 2 定義

この指針において、次の各号に掲げる用語の定義は、当該各号に定めるところによる。

- （1）対象動物 この指針の対象となる動物で、動物の愛護及び管理に関する法律（昭和 48 年法律第 105 号）第 27 条第 2 項第 4 項各号に掲げる動物
- （2）殺処分動物 対象動物で殺処分されるものをいう。
- （3）殺処分 殺処分動物を致死させることをいう。
- （4）苦痛 痛覚刺激による痛み並びに中枢の興奮等による苦悩、恐怖、不安及びうつ状態等の態様をいう。
- （5）管理者 殺処分動物の保管及び殺処分を行う施設並びに殺処分動物を管理する者をいう。
- （6）殺処分実施者 殺処分動物の殺処分に係る者をいう。

第 3 殺処分動物の殺処分方法

殺処分動物の殺処分方法は、化学的又は物理的方法により、できる限り殺処分動物に苦痛を与えない方法を用いて該当動物を意識喪失の状態にし、心機能又は肺機能を非可逆的に停止させる方法によるほか、社会的に容認されている通常の方法によること。

第 4 補則

1. 殺処分動物の保管に当たっては、「家庭動物等の飼養及び保管に関する基準」（平成 14 年環境省告示

第 37 号)、「展示動物等の飼養及び保管に関する基準」(平成 16 年環境省告示第 33 号)、「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準」(平成 18 年環境省告示第 88 号)及び「産業動物の飼養及び保管に関する基準」(昭和 62 年総理府告示第 22 号)の趣旨に沿って適切に措置するよう努めること。

2. 対象動物以外の動物を殺処分する場合においても、殺処分に当たる者は、この指針の趣旨に沿って配慮するよう努めること。

(参考)

「動物の殺処分方法に関する指針の解説」

内閣総理大臣官房管理室監修

動物処分方法関係専門委員会編

(社) 日本獣医師会発行

[抜粋]

第 3 処分動物の処分方法

6. 産業動物

(3) 食肉生産以外の処分動物の処分方法

病気等により治療、回復の見込みがないと獣医学的に判断された動物、何らかの理由で飼養続行ができなくなった動物などの処分方法は、その状況によって異なることはもちろんであるが、できる限り処分動物に苦痛を与えないという観点から、安楽死用薬剤の投与、頸椎脱臼、断首等の処分方法を用いる。

②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（改訂版）（2016年6月）

目次

第1 一般原則	12
第2 ブロイラーの飼養管理	13
1 管理方法	13
①観察・記録	13
②鶏の取扱い	14
③病気、事故等の措置	14
④鶏舎等の清掃・消毒	14
⑤農場内における防疫措置等	15
⑥管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進	15
2 栄養	15
①必要栄養量・飲水量	15
②飼料・水の品質の確保	15
③給餌・給水方法	16
3 鶏舎	16
4 飼養方式、構造、飼養スペース	17
①飼養方式	17
②構造	17
③飼養スペース	17
5 鶏舎の環境	18
①熱環境	18
②換気	18
③照明	18
④騒音	19
6 その他	19
①アニマルウェルフェアの状態確認	19
②設備の点検・管理	19
③緊急時の対応	19

第1 一般原則

1 本指針での「アニマルウェルフェア」の定義

“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る。しかし、「福祉」という言葉が社会保障を指す言葉としても使用されていることから、本来の「幸福」や「良く生きること」という考え方が十分に反映されておらず、誤解を招くおそれがある。

そのため、本指針では、「アニマルウェルフェア」を「快適性に配慮した家畜の飼養管理」と定義することとする。

2 わが国の畜産とアニマルウェルフェア

経済のグローバル化による輸入畜産物の増加に対応しつつ、消費者のニーズに合った安全・安心な国産畜産物を供給することにより、今後ともわが国の畜産が安定的に発展していくためには、家畜の生産性の向上を図っていくことが重要な課題である。家畜の飼養管理を行う上で、家畜を快適な環境で飼うことは、家畜が健康であることによる安全・安心な畜産物の生産につながり、また、家畜の持っている能力を最大限に発揮させることにより、生産性の向上にも結びつくものである。

なお、アニマルウェルフェアへの対応とは、最新の施設や設備を導入することを生産者が求められるのではなく、家畜の健康を保つために、家畜の快適性に配慮した飼養管理をそれぞれの生産者が考慮し、実行することである。本指針では、畜舎の構造や設備についても言及しているが、アニマルウェルフェアへの対応において、最も重視されるべきは、施設の構造や設備の状況ではなく、日々の家畜の観察や記録、家畜の丁寧な取扱い、良質な飼料や水の給与等の適正な飼養管理により、家畜が健康であることであり、そのことを関係者が十分認識して、その推進を図っていく必要がある。

3 国際的な動向

“Animal Welfare”に先進的に取り組んでいる欧州においては、1960年代、密飼い等の近代的な畜産のあり方についてその問題が提起され、英国で提起された「5つの自由」を中心に“Animal Welfare”の概念が普及し、現在では、EU指令として“Animal Welfare”に基づく飼養管理の方法が規定され、各国はEU指令に基づき、法令・規則等をそれぞれに定めている。

また、米国、カナダ、豪州等でも、生産者団体や関係者が独自にガイドラインを設定する等、それぞれが“Animal Welfare”に取り組んでいる。さらに、国際獣疫事務局（OIE）においては、“Animal Welfare”に関するガイドラインの検討が始まり、2005年には輸送やと畜に関するガイドラインが策定され、2013年に「アニマルウェルフェアとプロイラー生産システム」が採択された。

今後も、“Animal Welfare”をめぐる国際的な動向の変化に留意する必要がある。

（参考）「5つの自由」

アニマルウェルフェアの観点では、元々、欧州において定着し、国際的にも知られた概念である「5つの自由」（①飢餓と渇きからの自由、②苦痛、傷害又は疾病からの自由、③恐怖及び苦悩からの自由、④物理的、熱の不快さからの自由、⑤正常な行動ができる自由）について、わが国でも考

慮する必要があると考えられる。

その中には、「①飢餓と渇きからの自由」、「②苦痛、傷害又は疾病からの自由」、「③恐怖及び苦悩からの自由」、「④物理的、熱の不快感からの自由」のように、家畜の健康及び生産性と密接に関連することから、わが国でも受け入れられやすいものもあり、これらについては本指針でも考慮して作成を行っている。

また、「⑤正常な行動ができる自由」、例えば、鶏における止まり木に止まる行動等は、鶏の中に強い行動欲求があることが知られており、アニマルウェルフェアを考える上で重要な要素である。一方で、これらの行動に対応する飼養方式への変更にはコストがかかり、最終的には消費者負担の上昇を招かざるを得ないことや生産性との関連は必ずしも明らかでないこと等から、産業としてわが国の畜産を考えた場合、どのように位置づけていくべきか、今後、さらに議論や研究が必要である。

4 本指針の活用

本指針は、公益社団法人畜産技術協会が検討会を設置し、業としてブロイラー（注）を飼養する者を対象に、農場内において、アニマルウェルフェアに適切に対応したブロイラーの飼養管理を実施するための指針としてとりまとめ、公表するものである。今後、本指針を基に、生産者団体が自主的なガイドラインを作成すること等により、アニマルウェルフェアに生産者が積極的に取り組み、さらには、行政機関においても、本指針を活用して、アニマルウェルフェアの取組を生産者等に積極的に普及啓発することを期待するものである。

わが国では、これまでアニマルウェルフェアについて深く議論されることが少なかったため、アニマルウェルフェアに対する生産者、消費者等の理解は必ずしも十分ではない。このため、生産者自身がアニマルウェルフェアの考え方を十分理解するよう努めるとともに、消費者や食品流通業者等に対しては、畜産の実態を含めて正しい情報提供に努め、理解の醸成を図ることも重要である。

（注）本指針でいうブロイラーは、いわゆる地鶏は対象として想定していない。

5 関係法令の遵守

家畜の飼養管理に関する法令上の基準等については、動物愛護管理法やそれに基づく「産業動物の飼養及び保管に関する基準」や家畜伝染病予防法に基づく「飼養衛生管理基準」等が定められている。アニマルウェルフェアへの取組に当たっては、それらの法令上の基準等を遵守することが必要である。

6 本指針の見直し

本指針は、将来新たな科学的知見が得られた場合や国際的な動向の変化等に対応し、必要に応じて見直しを行うものとする。また、現在の科学的知見は、欧米で得られたものが中心であるが、今後は、わが国独自の研究が一層進展し、本指針の見直しに寄与することが期待される。

第2 ブロイラーの飼養管理

1 管理方法

① 観察・記録

鶏が快適に飼養されているかどうかを確認するためには、鶏の健康状態を常に把握しておくことが重要であり、観察は、少なくとも1日に1回は実施することとする。なお、飼養環境が変化した直後や暑熱・寒冷時期等は、観察の頻度を増加させ、病気やけがの発生予防等に努めることとする。

観察する際には、鶏に健康悪化の兆候がないか、けがの発生等が見られないかを確認するとともに、飼料及び水が適切に給与されているか、換気が適切に行われているか、照明に問題がないか等をチェックすることとする。鶏の健康悪化の兆候としては、速く不規則な呼吸、持続的な咳や呼吸音の異常、震え、食欲不振、病的なうずくまり等が挙げられ、そのような兆候がある場合は、速やかに適切な対応をとることとする。

また、飼養環境が鶏にとって快適かどうかについて把握するため、毎日記録をつけることは飼養管理にとって重要である。記録する項目としては、鶏の健康状態、病気・事故の発生の有無、死亡羽数、飼料及び水の摂取量、最高及び最低温度、湿度等が挙げられる。特に、病気・事故の発生の有無や発生した場合の状況、死亡羽数については、詳細に記録することとする。

② 鶏の取扱い

鶏は、周囲の環境変化に敏感に反応するため、不要なストレスを与えたり、けがをさせたりしないよう、手荒な扱いは避け、丁寧に扱うこととする。

鶏がストレスを感じないように、鶏以外の動物との接触を避けるとともに、管理者（経営者等）及び飼養者（実際に管理に携わる者）は、鶏舎内での作業や観察等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急な移動や突発的な行動を起こさないよう努めることとする。

また、捕鳥の際は、強い衝撃を与えないよう注意するとともに、暗くなるとおとなしくなる習性を利用して、鶏舎内の照度を下げる等の配慮が必要である。

③ 病気、事故等の措置

けがや病気については、日常の飼養管理により、未然に発生を予防することが最も重要であるが、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発生した場合は、可能な限り分離し、適切な処置を行うこととする。また、死亡した鶏がいる場合は、病気等の感染を防ぐため、可能な限り迅速に他の鶏から分離するものとする。

なお、治療を行っても回復の見込みがない場合や、著しい発育不良や虚弱な鶏は、適切な方法で安楽死の処置をとることも検討することとする。

安楽死の方法については、「動物の殺処分方法に関する指針（平成7年総理府告示第40号）」（改正平成19年環境省告示第105号）（付録I参照）に準じて行うこととする。なお、プロイラーについては、頸椎脱臼が一般的であり、その方法を十分習得する必要がある。

④ 鶏舎等の清掃・消毒

鶏にとって快適な環境を提供することは、病気の発生予防にもつながることから、建物、器具等、鶏と接触する部分については、洗浄及び消毒を行うこととする。また、鶏舎に鶏がいる間は、施設及び設備を

清潔に保つこととする。さらに、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、消毒及び乾燥を行うこととする。排せつ物は、適切に取り除き、鶏にとって快適な環境を提供することとする。

⑤ 農場内における防疫措置等

鶏舎内に病原体が侵入すると、全群に一斉に病気が広まる危険性が高く、高病原性鳥インフルエンザ等の極めて伝染力強い病原体等が侵入した場合には、アニマルウェルフェア上問題であると同時に莫大な経済的被害が生じる。伝染性疾病の発生を予防し、鶏の健康を維持するためには、病原体を農場内に侵入させないための衛生管理を徹底する必要がある。そのため、管理者及び飼養者は、家畜伝染病予防法に基づく「飼養衛生管理基準」を遵守することとし、日常から伝染性疾病の発生予防についての知識の習得及び情報収集、車両等が農場に出入りする場合や管理者等が畜舎に出入りする場合等の適切な消毒の実施、病原体を伝播する有害動物の侵入防止に努め、

また、鶏に異常が認められた場合その他必要な場合には獣医師の指導を求めるよう努めなければならない。また、野鳥、ネズミ、ハエ等の有害動物は、病原体の伝播に関わるほか、飼料の汚染、施設や設備（電気配線等）の破損等を引き起こすことによって、飼養環境を悪化させることから、これらの侵入防止、駆除に努めることとする。

⑥ 管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進

鶏の管理者及び飼養者は、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し、鶏の異常を発見した場合等に速やかに改善対策を講じるよう努めることとする。そのため、日頃から必要に応じて、獣医師等のアドバイスを受けながら、鶏の基本的な行動様式や取り扱い方法、羽つき等の問題行動、鶏の快適性を高めるための飼養管理方式、病気の兆候及び発生予防、安楽死の方法等に関する知識を習得しておかなければならない。

2 栄養

① 必要栄養量・飲水量

鶏が健康を維持し、正常に発育するためには、鶏の発育ステージ等に応じた適切な栄養素を含んだ飼料及び汚染されていない新鮮な水を給与する必要がある。

必要な栄養素の種類とその量については、「日本飼養標準一家禽」、「日本標準飼料成分表」等を参照して給与することが望ましい。

また、飼料を変更する場合は、計画的かつ段階的に行うよう努めることとする。また、必要飲水量は、日齢、温度、湿度、体重、飼料成分等によって影響されることに留意することとする。なお、飼料と水の消費量については、疾病やウェルフェア上の問題と関連性が強いことから、日々把握するよう努めることとする。

② 飼料・水の品質の確保

飼料及び水は、給餌器や給水器に長時間貯留した場合、カビや雑菌による汚染等の問題が生じるため、

定期的なチェック及び清掃を行うこととする。また、水については、夏季の高温や冬季の凍結にも注意することとする。

さらに、飼料及び水にネズミ、野鳥等の野生動物の排せつ物等が混入すると、病気が発生する原因となるので、これらの動物の侵入防止等に努めることとする。

③ 給餌・給水方法

給餌器や給水器は、全ての鶏が必要量の飼料や水を摂取できるよう十分なスペースの確保に努めることとする。日齢、体重等により必要な給餌・給水スペースは異なるため、管理者及び飼養者は、鶏に過剰な闘争が起こらないよう、給餌・給水方式に応じて十分なスペースが確保されているかどうかをよく観察し、適切に対応することとする。

飼料は、毎日給与することとし、と鳥前には衛生管理の観点から、一定時間の絶食を行う必要があるが、輸送等のと鳥までの時間も考慮した上で、過度に長時間の絶食は行わないこととする。また、全ての鶏に毎日新鮮で飲用に適した水を十分給与することとする。

3 鶏舎

鶏舎を建設する際には、鶏舎内の環境が鶏にとって快適であることに十分配慮することが必要である。特に、暑熱や寒冷等の気象環境の変動によって鶏舎内の温度・湿度が大きく変化し、鶏の健康に悪影響を及ぼすことのないよう努めるとともに、鶏舎の破損箇所によるけがの発生等が生じないよう鶏を保護するものとする。また、病原体の侵入や野生動物、ネズミ、ハエ等の有害動物の侵入や発生を防止するよう設計し、管理することとする。さらに、日常の飼養管理や鶏の観察を行い易い構造にするとともに、適切な排せつ物処理が可能な構造にする必要がある。

鶏舎の形態としては、開放型鶏舎、セミウインドウレス鶏舎、ウインドウレス鶏舎等があり、それぞれの特徴を考慮しつつ、管理者及び飼養者の飼養管理技術、飼養場所の周辺の環境条件等によって選択することとする。

① 開放型鶏舎

開放型鶏舎とは、自然光が鶏舎内に入り、空気の出入りも自由な構造の鶏舎であり、次のような特徴がある。

- ・自然光、自然換気を利用した飼養管理が可能である。
- ・暑熱や寒冷等の環境コントロールがウインドウレス鶏舎に比べて難しい。
- ・有害動物の侵入等による病気の侵入防止対策への配慮が必要となる。

② セミウインドウレス鶏舎

セミウインドウレス鶏舎とは、開放型鶏舎にカーテン等を設置し、ウインドウレス鶏舎に準じた強制換気等による環境コントロールを行いやすくした鶏舎であり、次のような特徴がある。

- ・自然光、自然換気を利用した飼養管理も可能である。

- ・暑熱や寒冷等の環境コントロールが開放型鶏舎に比べて容易である。
- ・有害動物の侵入等による病気が発生するリスクが低い。

③ ウインドウレス鶏舎

ウインドウレス鶏舎とは、天井、壁、床を断熱材等で覆った鶏舎であり、次のような特徴がある。

- ・熱環境や照明等の舎内環境を安定的に維持することが可能である。
- ・機械等の管理に不備があった場合、鶏の健康に多大な影響を与える可能性がある。
- ・有害動物の侵入等による病気が発生するリスクが低い。

4 飼養方式、構造、飼養スペース

① 飼養方式

わが国におけるブロイラーの飼養方式は、主に平飼い方式である。

平飼い方式は、鶏の行動が制約されないという特徴がある一方で、個体管理を確実に行うことが難しく、また、鶏と排せつ物が分離されずに飼養されるため、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ある。

② 構造

鶏を収容する施設は、けがの原因となるような突起物等がなく、簡単に清掃及び消毒ができることが望ましい。

また、良好な飼養環境を維持するために、床には敷料を使用することが推奨されるが、その場合は、適切に敷料の状態を管理する必要がある。

なお、床面の悪化は、足の裏の接触性皮膚炎（趾蹼）や胸ダコ（胸部水腫）等の原因となるので、快適性の維持に努めることとする。

③ 飼養スペース

欧米では、生産性との関連を調べた知見から、飼養密度についての基準を面積当たり重量（kg/m²）で定めており、換気、育成率、生体重の条件により異なるが、3.3～4.3 kg/m²の範囲を上限としている。一般に欧米では、生体重2.0 kg程度で出荷されており、これを日本で慣行的に用いられる坪当たり羽数に換算すると、54.5～70.9羽/坪に相当する。日本では、消費者ニーズ等から生体重2.5 kg以上で出荷されていることから、欧米の基準をそのまま導入することは困難であるものの、鶏の生産性や快適性を調べた海外の知見等からは、55～60羽/坪程度にとどめることが推奨される。しかしながら、飼養期間や飼養管理等が欧米と大きく異なることから、飼養スペースと生産性の関係等について今後の知見の集積が必要である。

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、パンティング（口を開けての呼吸）の頻度が増し、生産性が悪化することが知られている。必要な飼養スペースは、気温、湿度、換気の状態等によって変動することから、重要なのは、管理者及び飼養者が鶏をよく観察し、飼養スペースが適当かどうか判断することである。

5 鶏舎の環境

① 熱環境

鶏にとって快適な温度域は、発育ステージによって差があり、3～4週齢までは、一定の保温が必要であるが、3～4週齢以降は15～25℃が目安となる。ただし、鶏の快適性は、温度だけでなく、湿度、風速、換気方法等の影響も受けるため、鶏をよく観察し、快適性の維持に努めることとする。

鶏にとって暑すぎる場合は、飼料摂取量の減少、パンティング、羽翼を広げる動作等が見られ、逆に、寒すぎる場合は、群がり、飼料摂取量の増加、羽毛の逆立ち、硬直、震え等の行動が見られる。このような行動が観察される場合は、断熱材の利用や、窓の開閉、換気、通気等を行い、可能な限り適温を維持するよう努めることとする。

特に、鶏には汗腺がなく発汗による体温調節機能を有しないことに加え、全身が羽毛で覆われているため、夏季の暑熱ストレス防止が重要であり、鶏舎周辺への植木の植栽や散水、クーリングパッド（水の気化熱を利用した暑熱対策器具）の設置、細霧システムの導入等の対策が有用である。なお、細霧システムを導入する場合は、鶏舎内の湿度や床面の状態を適切に保つことに留意する必要がある。

また、温度が低い場合は、隙間風の防止、鶏舎周辺への防寒カーテンの設置、補助的熱源を与える等の適切な対応に努めることとする。

② 換気

鶏は、体の大きさの割に酸素要求量の大きい動物である。鶏舎内に常に新鮮な空気を供給するとともに、舎内で発生したアンモニア、二酸化炭素、一酸化炭素等の有害物質やほこり、湿気等を舎外に排出するほか、敷料の乾燥状態を保ち、鶏舎内の飼養環境を快適な範囲に保つためには、換気を行うことが必要である。また、暑熱時における換気は、鶏舎内の熱の排出と換気扇の風を利用することによる体熱放散を助ける効果もある。そのため、鶏舎は、常に新鮮な空気を供給できるよう設計することとする。

特に、換気不良によるアンモニア等の有害物質の鶏舎内での滞留は、鶏の健康に悪影響を及ぼすおそれがある。舎内のアンモニアは、鶏の排せつ物から発生するもので、その発生量や濃度は、換気方式や排せつ物の処理状態により大きく変化する。アンモニアは、気管（呼吸器粘膜）の生理的な異物排せつ機能を阻害し、病気に対する抵抗性を著しく低下させる。また、健康にも悪影響を与えることから、舎内のアンモニア濃度が25ppmを超える場合は、換気や床面の改善に努めることとする。

③ 照明

鶏舎内は、飼料及び水の摂取等の行動が正常に行える明るさが必要である。特に餌付けの初期には、給餌器や給水器の場所を覚えさせることが重要である。ただし、照明や自然光等により鶏舎内に明暗が生じる場合、鶏が1カ所に密集したり、羽つつきの原因になったりすることもあるので、注意が必要である。

また、光線管理を行う際は、突然の消灯や点灯により鶏が驚かないよう留意することとする。なお、一定時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おり、突然の停電時のパニックの防止に有益であるとともに、飼料効率や育成率の改善にも効果があることが知ら

れている。

④ 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る。また、鶏が不安や恐怖を感じ、休息や睡眠が正常に取れずに、ストレス状態に陥る可能性がある。そのため、鶏舎内の設備等による騒音は、可能な限り小さくするとともに、絶え間ない騒音や突然の騒音は避けるよう努めることとする。

6 その他

① アニマルウェルフェアの状態確認

農場内において、アニマルウェルフェアに適切に対応したブロイラーの飼養管理を実施するためには、現状の確認を行い、記録することが重要となる。このため、本指針への対応状況を確認するためのチェックリストを参考に記載する（付録Ⅱ参照）。

また、鶏の状態が適切であるかを把握することがアニマルウェルフェアの向上につながるため、日常の観察ポイント等の参考として、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指標を記載する（付録Ⅲ参照）。

なお、食鳥処理場等で鶏の外傷（打撲、翼の骨折・損傷等）や接触性皮膚炎、胸ダコ等をチェックすることがアニマルウェルフェアの状態を確認するために有用とされている。

② 設備の点検・管理

最近の鶏舎は、換気や、給餌・給水、照明等の設備の自動化が進んでおり、これらの設備の故障は鶏の健康や飼養環境に悪影響を及ぼすため、適切に維持し、管理する必要がある。換気等の設備が正常に作動しているかどうかを、少なくとも1日1回は点検することとする。なお、故障を発見した場合、迅速に修理・対応する必要がある。

③ 緊急時の対応

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し、鶏の健康や飼養環境に悪影響を及ぼすことを防止するため、各農場においては、危機管理マニュアル等を作成し、これについて管理者及び飼養者が習熟することが推奨される。

また、換気や、給餌・給水等の設備が自動化された鶏舎においては、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必要がある。

付録Ⅰ

「動物の殺処分方法に関する指針（平成7年7月4日総理府告示第40号）」（改正 平成19年11月12日環境省告示第105号）

〔抜粋〕

第1 一般原則

管理者及び殺処分実施者は、動物を殺処分しなければならない場合にあっては、殺処分動物の生理、生態、習性等を理解し、生命の尊厳性を尊重することを理念として、その動物に苦痛を与えない方法によるよう努めるとともに、殺処分動物による人の生命、身体又は財産に対する侵害及び人の生活環境の汚損を防止するよう努めること。

第2 定義

この指針において、次の各号に掲げる用語の定義は、当該各号に定めるところによる。

(1) 対象動物 この指針の対象となる動物で、動物の愛護及び管理に関する法律（昭和48年法律第105号）第27条第2項第4項各号に掲げる動物

(2) 殺処分動物 対象動物で殺処分されるものをいう。

(3) 殺処分 殺処分動物を致死させることをいう。

(4) 苦痛 痛覚刺激による痛み並びに中枢の興奮等による苦悩、恐怖、不安及びうつつの状態等の態様をいう。

(5) 管理者 殺処分動物の保管及び殺処分を行う施設並びに殺処分動物を管理する者をいう。

(6) 殺処分実施者 殺処分動物の殺処分に係る者をいう。

第3 殺処分動物の殺処分方法

殺処分動物の殺処分方法は、化学的又は物理的方法により、できる限り殺処分動物に苦痛を与えない方法を用いて該当動物を意識喪失の状態にし、心機能又は肺機能を非可逆的に停止させる方法によるほか、社会的に容認されている通常の方法によること。

第4 補則

1 殺処分動物の保管に当たっては、「家庭動物等の飼養及び保管に関する基準」（平成14年環境省告示第37号）、「展示動物等の飼養及び保管に関する基準」（平成16年環境省告示第33号）、「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準」（平成18年環境省告示第88号）及び「産業動物の飼養及び保管に関する基準」（昭和62年総理府告示第22号）の趣旨に沿って適切に措置するよう努めること。

2 対象動物以外の動物を殺処分する場合においても、殺処分に当たる者は、この指針の趣旨に沿って配慮するよう努めること。

（参考）

「動物の処分方法に関する解説」（平成8年2月）

内閣総理大臣官房管理室監修

動物処分方法関係専門委員会編

社団法人日本獣医師会発行

〔抜粋〕

第3 処分動物の処分方法

6. 産業動物

（３）食肉生産以外の処分動物の処分方法

病気等により治療、回復の見込みがないと獣医学的に判断された動物、何らかの理由で飼養続行ができなくなった動物などの処分方法は、その状況によって異なることはもちろんであるが、できる限り処分動物に苦痛を与えないという観点から、安楽死用薬剤の投与、頸椎脱臼、断首等の処分方法を用いる。

付録Ⅱ

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

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。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

３ 飼養管理に関する記録を毎日つけていますか（温度、病気・事故の発生の有無や原因、死亡羽数、飼料・水の消費量等を日誌や報告書に記録していますか）。 はい□ いいえ□

② 鶏の取扱い

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。 はい□ いいえ□

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）。 はい□ いいえ□

３ 捕鳥は、鶏に負担のかからない方法（けが、骨折等しない）で行っていますか。 はい□ いいえ□

③ 病気、事故等の措置

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。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

3 治療を行っても回復の見込みがない鶏や、著しい生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。 はい□ いいえ□

④ 鶏舎等の清掃・消毒

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。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

④ 農場内における防疫措置等

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。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

⑥ 管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進

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取り扱うことの必要性等を理解していますか。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

2 栄養（給餌・給水）

1 飼料は毎日給与していますか。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

5 飼料と水の消費量を日々チェックしていますか。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

3 鶏 舎

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。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

4 飼養方式、構造、飼養スペース

1 床に敷料を使用していますか。 はい□ いいえ□

2 敷料は適切な状態で管理されていますか。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

5 鶏舎の環境

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。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

4 アンモニア濃度が 25ppm（臭気を感じるレベルを乗り越えて、不快感がおこるレベル）を超えないように留意していますか。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

6 一定時間の暗期を設けていますか。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

6 その他

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。 はい□ いいえ□

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。 はい□ いいえ□

3 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。 はい□ いいえ□

付録Ⅲ

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育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、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

1 摂食行動や飲水行動をしていない鶏が多くいますか。 はい□ いいえ□

2 発育不良等が原因で淘汰する鶏が多くいますか（通常よりも淘汰率が高い）。 はい□ いいえ□

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ますか。 はい□ いいえ□

⇒「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 物理環境

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ますか。 はい□ いいえ□

2 鶏がいる場所といない場所がはっきりと分かれていますか（鶏の分布に明らかな偏りがある）。 はい□
いいえ□

3 目に異常のある鶏が多くいますか。 はい□ いいえ□

4 羽毛の汚れが激しい鶏が多くいますか。 はい□ いいえ□

⇒「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。

3 苦痛・傷害・病気

1 死亡鶏が多くいますか（急に死亡鶏の数が増えた）。 はい□ いいえ□

2 怪我（損傷）をした鶏が多くいますか。 はい□ いいえ□

3 歩けない鶏や歩き方に異常のある鶏が多くいますか。 はい□ いいえ□

4 胸ダコを起こしている鶏が多くいますか。 はい□ いいえ□

5 足の裏に炎症（趾蹼）を起こしている鶏が多くいますか。 はい□ いいえ□

⇒「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。

4 正常行動

1 砂浴びをしている鶏を見ることができない。 はい□ いいえ□

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ますか（羽つきやカニバリズムが起こっている）。 はい□ いいえ□

⇒「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。

5 恐怖

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ますか（鶏が逃げようとして鶏舎内が騒然となる）。 はい□ いいえ□

2 甲高い警戒の発声をしている鶏が多くいますか。 はい□ いいえ□

⇒「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。

II 飼養環境の状態

1 給餌器や給水器が過度に汚れたり、故障したりしていますか。 はい□ いいえ□

2 敷料に長靴の跡がつくほど湿ったり、固く塊になっていますか。 はい□ いいえ□

3 換気扇が異常音をたてていますか。 はい□ いいえ□

⇒「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。

—

「国産畜産物安心確保等支援事業（快適性に配慮した家畜の飼養管理推進事業）」

③米国国家チキン評議会 (National Chicken Council)) ブロイラー・アニマルウェルフェア・ガイドライン (2010年2月)

ブロイラー

内容

- ・ NCC 動物福祉ガイドライン
- ・ NCC 動物福祉監査チェックリスト
- ・ NCC 動物福祉ガイドラインに基づく監査実施の手引き (省略)
- ・ NCC 動物福祉ガイドラインに基づく監査のための標準的契約書 (省略)
- ・ 付属書

NCC 動物福祉ガイドライン

国家チキン評議会 (NCC) は垂直的に統合されたブロイラーの生産・処理業者を代表する協会である。NCC は NCC の加盟者に動物の人道的な取り扱いを確保、及び良質品の生産を推進するために以下のガイドラインを勧告する。

序文

福祉は多様な定義を含んでいる総括的な言葉である。一般的には、動物の一生を通じ、それらの肉体的及び精神的な要求を動物に提供することを意味する。肉体的要求は比較的容易に議論され、記述され、研究されている。精神的 (行動的) 要求はより多く論争されており、しばしば擬人化される。我々はこれは進捗しつつある議論及び展開しつつある科学であると認識している。このことを念頭において、NCC 動物福祉ガイドラインの改訂版が定められた。

家禽のための多くのガイドラインが NCC ガイドラインが最初に公表される以前及び以後に作り出されている。そして多くは色々なタイプの鶏と飼育方法に特に目標が定められている。NCC 動物福祉ガイドラインはコマーシャルブロイラー生産飼育と企業のためにここ何年間の間に開発された系統に目標を合わせたガイドラインである。このような基準は他のタイプの飼育方法及び他の鶏の系統には適切でないことを留意することは重要である。

以下の原則 (これは全てのタイプの飼育と鶏の系統に適応される) がこの書類を作成する上で考慮された:

1. 食料のために飼育される家禽は恐怖、痛み、ストレス及び苦痛を防ぐ、あるいは最小限にする方法で世話されなければならない。
2. 福祉のガイドラインは科学的知識と倫理的及び社会的価値を含む専門的判断のバランスを取るべきである。
3. 福祉は第一にニワトリ自身のものであり、人間が実践または環境をいかに感じるかというものではない。

4. 家禽は一生涯を通じ、尊厳をもって取り扱われ、そして食料にするときあるいは他の目的のための安楽死には人道的な死が施されなければならない。
5. NCC 動物福祉ガイドラインと監査チェックリストは 2 年ごとに見直しを行う。先ずはじめに 2011 年に科学顧問委員会によるレビュー、それに続いて、2012 年に、NCC 議長よって任命された特別委員会によるレビュー、これは NCC 理事会に対して必要で適切と考えられる義務勧告となるだろう。この 2 年サイクルは制限なく続けられる。

イントロダクション

家畜は種々の状況に対して柔軟性である。現在のニワトリは近代的な管理のもとでよく育つように目的を持って選抜された。破壊的な行動をさけ、病気を予防し、そして良好な健康と生産を奨励するという現在の適正管理基準は一般的に受け入れられている人道的取り扱いの指標に合致しているものと我々は信じている。これらの指標の具体的な活用は NCC 動物福祉監査チェックリストに詳しく説明されている。このリストはガイドラインの順守を評価するのに用いられる。

監査者はバイオセキュリティの維持に注意する。監査者は飼育鶏舎に入る前に、その群の健康観察報告書と週毎の死亡記録を調べなければならない。死亡率増加あるいは治療によって示される病気があるかもしれない鶏群はバイオセキュリティの観点から監査してはならない。

これらガイドラインを受諾している統合されたブロイラー生産・処理業者は企業の中にガイドラインを順守に責任を持つ管理者あるいはグループを指名しなければならない。

ブロイラーの良好な健康と福祉を推進する実務は以下に類別される：

企業の誓約

ふ化場業務

育成場：

- 適切な栄養と給餌
- 適切な快適性とシェルター
- 健康管理とモニターリング
- 動き回り、主要な正常行動を取ることができること
- 農場の最適基準
- 捕獲と輸送
- 処理
- 種鶏施設（もし種鶏がいるならば）

以下のガイドラインは理想的な条件である。付属の監査チェックリストにおける要点はこの基準からの逸脱を推論したものである。

ガイドライン

A. 企業の責任

- 1). 企業は動物福祉がいかに企業全体で作用しているかを明確に理解できる動物福祉のための書面の計画書を持つ。
- 2). 現在の上級管理者が動物福祉計画を承認してる。
- 3). 企業は企業全体で動物福祉に責任を持つ人あるいは管理グループを持つ。

B. ふ化場の作業

- 1). ふ化場はガイドラインの順守を推進する責任者を雇用する。
- 2). ふ化場は動物福祉の文書化された訓練プログラムを持つ。従業員は生きた動物を取り扱う前に訓練されること。訓練は生きた動物を取り扱う全ての従業員のために毎年行なう（必要ならば多言語）。
- 3). ふ化場は構造的ダメージや電気の供給停止を含む（これに限らない）災害に対する対応と復旧のための書面の計画を持つ。施設は重要なシステムの失効（熱、電気）をふ化場従業員に知らせるための警報システムまたは常備のモニタリングシステムを持つ。
- 4). ひよこの配送の車の緊急時のための SOP が作成され、レビューため使用されなければならない。
- 5). ふ化率を最適化し、早期死亡を最小にする条件はふ化雛の良好な福祉にとって好ましい。特に：
 - a). ふ化場の保管室の温度範囲の目標を設定する。
 - b). 保管室にはサーモスタットを備え付ける。
 - c). サーモスタットは雛の処理の間チェックし、時間ごとに記録する。
- 6). 手作業及び自動化されたシステムは雛を傷つけないように設計、維持及び作動される。
- 7). 各々のふ化場は防止することができる傷を避けるために修正作業を行うことができるよう、雛の負傷を記録し、上層部に報告をする責任者を雇用する。修正作業は記録する。
- 8). 輸送前に、10 箱（計 1,000 羽）をチェックし、機器による高度の負傷（裂傷した脚、破損した脚または翼）が 10 羽以上見つからない。
- 9). セパレータは適切に作動し、生きた雛はふ化の雑ごみに入ってはいけない。生きた雛が雑ごみの流れに入ることは重大な非適合である。
- 10). ふ化場は各ブロックごとに逃げた雛のフローワーから回収するための所定のプログラムを持つ。
- 11). アメリカ獣医師会によって承認された方法が間引き雛の安楽死のために準備されている。方法が正しく作動していることを検証する。間引き雛は各ブロックごとに安楽死させる。
- 12). ビークトリミングはブロイラーでは許容されない。

C. 育成部門

1. 指定された管理、訓練及び緊急対策

- 1). 育成部門はガイドラインの順守を推進する責任者を雇用する。
- 2). 育成部門は動物福祉の文書化された訓練プログラムを作成する。従業員は生きた動物を取り扱う

前に訓練されること。訓練は生きた動物を取り扱う全ての従業員のために毎年行なう（必要ならば多言語）。

- 3). 育成部門は構造的ダメージ、電気の供給停止及び飲水並びに餌の供給停止を含む（これに限らない）災害に対する対応と復旧のための書面の計画を作成する。

2. 適切な栄養と給餌

- 1). 餌は栄養欠乏の全ての徴候を防御し、良好な健康と正常な維持及び生産(体重増加、産卵)を促進するために定式化し、生産し、給餌される。
- 2). 推奨される実践：飼料成分は動物の栄養要求に合致した研究に基づいたものでなければならない。企業は **National Research Council** の勧告を考慮すべきであり、餌がブロイラーの要求に対して適切であることを保証するために現在の調査を活用すべきである。処方家禽の飼料の栄養学者によって承認されている。
- 3). 利用できる餌と水は毎日モニターする。餌の摂取は餌のタイプがかわるごとにモニターする。
- 4). 給餌と飲水システムは全ての鶏が適切にアクセスできるよう設置しなければならない。不均衡な徴候が出た場合、餌と水の供給方法を変えるか、またはアクセスできない鶏のために特別の設備を施す。
- 5). 一般に、コマーシャルの種鶏とブロイラーでは体重減少はあってはならない。体重増加の割合の調製（生産又は健康に関する理由のために）は容認される。
- 6). 飼料工場は飼料生産のための適正生産基準に合致し、もし治療薬入り飼料を生産する場合、FDA 認可工場とする

3. 適切な快適性とシェルター

- 1). 飼育及び飼育施設は鶏を予想される環境条件から守るために適切であること。予想される環境条件には通常予想される暑さ、寒さ及び降雨と同時に鷹や狐のような捕食動物が挙げられる。
- 2). 施設内は清潔・整頓状態を維持する。
- 3). 害虫・害獣は餌による罠及びその他の適切で効果的な方法で防御する。
- 4). バイオセキュリティ手段を講じる。
- 5). 換気システムは適切に設計され、いつでも良質な空気を提供するように維持し、作動させる。良質な空気には酸素の供給、二酸化炭素と有害ガスの除去、及び湿度の調整が挙げられる。施設は最低限の換気要求項目を記した書類を常備する。最低限の換気要求項目としては温度と塵の制御；暖房計画；及び静圧（当てはまる場合）が挙げられる。
- 6). アンモニアは鶏の高さで、**25ppm** を超えてはならない。
- 7). 床の含水量は **35%** を超えない（手で握った場合、砕けるように詰まっている）。床、換気、飲水システム及び給餌方法は足の統合性を維持するために管理される。

4. 健康管理とモニターリン

- 1). 認定された獣医の管理が利用されなければならない。
- 2). 各々の企業は獣医師に相談して作成された書面の健康計画を常備しなければならない。この健康

管理計画には最低：ワクチネーション；鶏の状態の毎日のチェック；死亡率/罹患率及びいつ、いかにして、いかなる状態で生産者が病気の状況を報告するかを含める。

- 3). 鶏群間の 10～14 日のレイアウト期間が奨励される。しかし、鶏群の健康状態、緊急か否か、床換え、大掃除、及び、または鶏の健康リスクを低下させる実務と技術により修正可能である。レイアウトを短縮する前に獣医師への相談が奨励される。
- 4). 企業は目と足の健康の積極的な監視を含む決められた鶏の健康観察プログラムを常備する。

5. 主要な正常行動を表現する能力

(注：特別な背景の議論のための付属書を見よ)

- 1). 飼育密度：種々の飼育密度における鶏の福祉は給餌器及び給水器へのアクセス、照明プログラム、飼育の方法、換気システム、給餌/給水施設、床の管理並びに飼育に依存している。鶏舎に導入前に飼育密度が決定され、以下の限界を超えてはならない：

鶏の体重の最大範囲	飼育密度の最大
生鳥 4.5lbs 以下 (2.0kg 以下)	6.5lbs/sq.ft. (31.2kg/m ²)
生鳥 4.5～5.5lbs (2.0～2.5kg)	7.5lbs/sq.ft. (36.6kg/m ²)
生鳥 5.5lbs 以上 (2.5kg 以上)	8.5lbs/sq.ft. (42.0kg/m ²)

- 2). 発育障害及び動く能力又は正常な発育ために餌と水にアクセスする能力が限られていることが明確な歩行異常 (U.S.歩行異常スコア 2、付属書参照) を示している鶏については人道的に安楽死させる。
- 3). 最初の一週間と育成の最後の一週間を除いて、鶏は 24 時間刻みで最低 4 時間暗闇の状態に置かれる。暗闇の間、鶏への照明レベルは通常の照明レベルの 50%を超えない。4 時間の暗闇は 1 時間、2 時間または 4 時間単位で与えることができる。

6. 育成部門と農場最適基準

- 1). 生産者は地域の緊急サービスのために最新の連絡情報を常備し、各々の企業は各々の生産者に緊急連絡の電話網を提供する。
- 2). 鶏群は一日に最低 2 回観察されるものとする。
- 3). 照明レベルは観察に適切であり、飼育者は観察のために十分鶏に近づいて通り過ぎるものとする。
- 4). 死んだ鶏は毎日除き、給餌、給水及び換気システムは適切に作用しているか毎日チェックする。
- 5). 以下が農場での安楽死の方法として受け入れられる：
 - a). 速やかな首切除
 - b). 速やかな頸椎離断
 - c). 窒素、二酸化炭素または他の認可されたガスによる酸素の置換

d)アメリカ獣医師会またはアメリカ人道協会認定の方法

D. 捕獲と輸送

- 1).生鳥輸送部門は動物福祉とガイドラインの順守を推進する責任者を雇用する。
- 2).生鳥輸送部門は動物福祉の書面の訓練計画を常備する。従業員は生鳥を取り扱う前に訓練を受ける。
訓練は毎年生鳥を取り扱う全ての従業員に対して行なう（必要な場合多言語）。
- 3).生鳥輸送部門はトラック事故に限らず、緊急時の対応と修復のための書面の計画を常備する。
- 4).いかなる理由でも、例えばワクチネーション、治療、新しい施設または処理場への移動、鶏を取り扱うときは、取り扱いには損傷を避ける方法で行なう。いかなる状況下でも動物の虐待は許容されない。
捕獲または輸送中の鶏の虐待は重大な非適合である。非適合は記録され、是正措置が取られなければならない。
- 5).捕獲作業班の監督者は鶏の損傷を最小限にするための鶏の取り扱いについて作業班メンバーを訓練する責任がある。企業はこの責任が兼ね備わること保証するために所定のシステムを策定する。
- 6).企業も作業メンバーによる鶏の人道的な取り扱いを奨励し、不適切な取り扱いを思いとどめるために所定のやる気を起こさせるプログラムまたは認証プログラムを作成する。
- 7).捕獲者の手中の鶏の羽数は鶏の大きさによるが、鶏に対して損傷を引き起こしてはならない。4 ポンド以上の鶏では、最大限 5 羽である。
- 8). 捕獲者は翼または首を捕まえたり、それを持って運んではいけない。
- 9). 企業は翼と脚のダメージをモニターする。
- 10).輸送かごは適切なサイズであり、輸送中に鶏が逃げないように良く修理されている。企業は輸送かごのモニターと修理のために所定のプログラムを作成する。
- 11).かごの中の鶏の密度は輸送中、鶏が座れるようにし、重ならないようにする（単一の層）。
- 12).企業は輸送中及び待機中極端な暑さと寒さから鶏を守り、適切な換気を行うためのプログラムを作成する。

E. 処理

- 1).処理場はガイドラインの順守を推進する責任者を雇用する。
- 2).処理場は動物福祉の書面の訓練計画を常備する。従業員は生鳥を取り扱う前に訓練を受ける。訓練は毎年生鳥を取り扱う全ての従業員に対して行なう（必要な場合多言語）。
- 3).処理場は構造的ダメージ、電気及びその他の公共施設の停止、災害時の対応と修復のための書面の計画を常備する。
- 4).公共施設の停止、機械の故障または処理場に移動された全ての鶏が処理されないようなその他の事故が起こった場合、鶏を良好な状態に置き、到着時死亡（DOA）を減らす処置を取る。鶏の再飼育はストレスであり、切実な場合のときだけ考慮する。
- 5).処理前の餌と水の供給停止は衛生手段及び食品の安全のために必要である。餌と水の供給停止は適正処理基準に従い最小限にする。水の供給停止は捕獲前 2 時間を越えるべきではない。餌の供給停止はと殺前 24 時間を越えるべきではない。

- 6). 企業は蓋いをされた待機室で鶏が快適になれるように計画及び施設を持つ。
- a) 待機場所は蓋いされ、鶏のために適切な換気を確保するために適当な数のファンを備え付ける。
 - b) ファンの作動のための手順ではファンとミスターが作動しなければならないように温度を設定する。
 - c) 逃げた鶏の回収はタイムリーに行う。
- 7). 待機時間は最低適正処理基準を守り、15 時間を超えない。
- 8). 機械的な捕獲方法を採用する企業は鶏の人道的取り扱いを保証するためのプロトコルを作成しなければならない。目標は機械的な捕獲は少なくとも打撲傷、損傷及び DOA において、手での捕獲と同等であることを保証することである。
- 9). DOA の数は最小限にする。DOA は 0.5% 以上の場合、是正処置を行い、記録する。
- 10). 生きた鶏は DOA の置き場所に入ってはならない。生きた鶏が DOA の置き場所に入った場合、大きな非適合となる。
- 11). 除荷作業
- a). 鶏を傷つけないようにケージを持ち上げ、トレーラーから移動する。
 - b). 除荷作業及びコンベアシステムは鶏への傷害を避けるように設計する。鶏の除荷作業は他の鶏の頭上で行なってはならない。
 - c). コンベアは十分なスペースがあり、障害物を持たない。
 - d). ケージに残っている鶏は注意深く移動する。鶏は翼をもって取り扱われてはならない。
- 12). どんな状況でも動物虐待は許されない。処理中の鳥のいかなる虐待も重大な非適合となる。
- 13). 最適管理技術、例えば照度の調整、が鶏を落ち着かせるために使用される。従業員は適切に配置され、懸鳥技術について訓練を受ける。不適切な取り扱いまたは従業員の不正行為が見られない。管理実務は従業員の疲れを最小限にするように行なわれる。
- 14). 気絶と処理
- a) 気絶及び処理設備は人道的処理に適切に機能しているかを保証するためにモニターされる。
 - b) 鶏は安楽死時には無感覚であること。気絶後の姿勢、アーチ状の首及び翼の抱え込みは効果的気絶の可視的証拠である。少なくとも、98% の鶏が適切に気絶している。
 - c). 自動式ナイフは放血を誘導するために血管を切断するのに効果的であり、少なくとも 98% 効果がある。
 - d). 施設によって適切に殺せなかった鶏の安楽死のために自動式ナイフをバックアップする人を置く。
- 15). スカルダーに入れる前に鶏は死んでいること。生きた鶏がスカルダーに入ったという証明は摘んだ後、鶏の頸動脈が切れていないことを見つけることである。摘んだ後、頸動脈が切れていない鶏は重大な非適合である。
- 16). 人と装置は足と翼の損傷を最小限にするように鶏を取り扱うこと。翼と足のダメージをモニターする所定のプログラムを備えなければならない。
- a) 損傷した翼及び足のモニターはできれば気絶の前に行なう、しかしながら、気絶後速やかに行なってもよい。

- b)目標は翼の損傷あるいは脱臼は3%以下であること。5%を超えると正措置が必要である。
- c)足の損傷：500羽を検査し、損傷は0とする。500羽あたり2羽以上になると正措置が必要である。

17). 工場で間引きされた生鳥は以下の方法で安楽死されなければならない：

- a)速やかな首切除
- b)速やかな頸椎離断
- c)窒素、二酸化炭素または他の認可されたガスと酸素の置換
- d)アメリカ獣医師会またはアメリカ人道協会認定の方法

NCC 動物福祉監査チェックリスト

監査書式			
各項目が施設で行なわれているかを確認し、スライド制の点数が与えられる項目を除いて、各項目が行なわれていれば満点、行なわれていなければ0点を付ける。指定された「重大な非適合」（監査書式に 太字 で示されている）は特定のエリア（ふ化場、育成場、捕獲及び輸送など）の監査不成功であり、そのエリアの監査が行なわれる前に是正されなければならない；もし非適合が是正されていなければ、そのエリアには0点を与える。重大な非適合は、監査者が自分自身で監査中に気付いた場合に限り発生する。			
要件	点数	実行確認	付与点数
エリア：企業の責任			
企業はいかに計画が企業全体で作用しているかを明確に理解できる動物福祉のための書面の計画書を持っている。	25		
現在の上級管理者が動物福祉計画を承認している。	15		
企業は企業全体で動物福祉に責任を持つ人あるいは管理グループを持っている。	15		
エリア：ふ化場			
ふ化場はガイドラインの順守を推進する責任者を雇用している。	5		
従業員は生きた動物を取り扱う前に訓練されている。ふ化場は動物福祉の文書化された訓練プログラムを持っている。訓練プログラムは生きた動物を取り扱う全ての従業員のために毎年行なわれている（必要ならば多言語；訓練時の教材の逐語訳は容認できる）。	5		
ふ化場は構造的ダメージ及び電気の供給停止を含む（これに限らない）災害に対する対応と復旧のための書面の計画を持っている。	5		
施設は重要なシステムの失効（熱、電気）をふ化場従業員に知らせるための警報システムまたはモニターリングシステムを常備している。発電機のチェックプログラムを常備し、レビューのために用いている。	25		
企業はふ化場の保管室の温度範囲の目標を設定する。	5		
保管室にはサーモスタットが備え付けられている。	5		
サーモスタットは雛の処理の間チェックし、時間ごとに記録されている。	10		
各々のふ化場は防止することができる傷を避けるために修正作業を行うこと	10		

ができるよう雛の負傷を記録し、上層部に報告の責任を負う従業員を雇用している。修正作業は記録されている。			
輸送前に、10 箱（計 1,000 羽）をチェックし、機器による高度の負傷（破傷した脚、破損した脚または翼）が 10 羽以上見つからない。	25		
セバレータは適切に作動し、生きた雛はふ化の雑ごみに入ってはいけない。	25		
生きた雛が雑ごみの流れに入ることは重大な非適合である。			
ふ化場は各ブロックごとに逃げた雛をフローワーから回収する所定のプログラムを持っている。	10		
アメリカ獣医師会によって承認された方法が間引き雛の安楽死のために準備されている。方法が正しく作動していることを検証している。	25		
安楽死後の鶏の生存は重大な非適合である。 非適合の全ての事例は記録されなければならない。			
小計、ふ化場	155		
エリア：育成場			
指定された管理、訓練及び緊急計画：			
育成部門はガイドラインの順守を推進する責任者を雇用している。	5		
育成部門は生きた動物を取り扱う従業員のために文書化された訓練プログラムを作成している。従業員は生きた動物を取り扱う前に訓練されている。	5		
訓練は生きた動物を取り扱う全ての従業員のために少なくとも毎年行なわれている。	5		
育成部門は構造的ダメージ、電気の供給停止及び飲水（これに限らない）並びに餌の供給停止を含む災害に対する対応と復旧のための書面の計画を作成する。施設は重要なシステムの失効（熱、電気）を知らせるための警報システムまたはモニターリングシステムを持っている。	5		
適切な栄養と給餌			
飼料の処方 は専門的な鶏の栄養学者によって承認されている。	5		
利用できる餌と水は毎日モニターされている。餌は摂取は餌のタイプが代わるごとにモニターされている;利用できる水は毎日モニターされている。	5		
飼料工場は飼料生産のための適正生産基準に合致し、もし治療薬入り飼料を生産する場合、FDA 認可工場とする。	5		
快適性とシェルター			
鶏舎及び施設は鶏を通常予想される暑さ、寒さ及び降雨から守るために適切である。施設内は清潔・整頓状態で維持されている。鷹や狐のような捕食動物が防御されている；バイオセキュリティが整備されている。	10		
施設は最低限の換気要求項目を記した書類を常備している。最低限の換気要求項目としては温度と塵の制御；暖房計画；及び静圧（当てはまる場合）。	10		
アンモニアは鶏の高さで、25ppm を超えていない。	25		
床の含湿度は 35% を超えていない（手で握った場合、砕けるように詰まっている）。	25		
床、換気、飲水システム及び給餌方法は足の統合性を維持するために管理されている。特定の日に 2 つの群について：各群よりランダムに 100 羽（200 の足）をチェックする。AAAP 福祉委員会の「家禽の足のスコアリングシステム」を用いて 0 または 1 として足のスコアをつける。スコア 0 が 400 の足の少なくとも 90% である。	25		

(足のスコアは生きた動物への不当なストレスを避けるため処理場で行なう)			
健康管理とモニターリング			
認定された獣医の管理が利用されている。	5		
各々の企業は獣医師に相談して作成された書面の健康管理計画を常備している。この健康管理計画は最低：ワクチネーション；鶏の状態の毎日のチェック；死亡率/罹患率及びいつ、いかにして、いかなる状態で生産者が病気の状況を報告するかを含んでいる。	5		
企業は目と足の健康の積極的な監視を含む決められた鶏の健康観察プログラムを常備している。	10		
主要な正常行動を表現する能力			
育成舎における飼育密度はガイドラインにある限界を超えていない。	25		
発育阻害及び動く能力または正常な発育のために餌と水にアクセスする能力が限られていることが明らかな歩行異常を示している鶏は人道的に安楽死されている。	25		
鶏は 24 時間刻みで最低 4 時間暗闇の状態に置かれている。暗闇の間、鶏への照射レベルは通常の照明レベルの 50%を超えていない。	25		
農場最適基準			
生産者は地域の緊急サービスのために最新の連絡情報を常備し、各々の企業は各々の生産者に緊急連絡の電話網を提供している。	10		
鶏群は一日に最低 2 回観察されている。	10		
生産者はガイドラインに上げられた安楽死の方法だけを用いている。	10		
小計、育成場	255		
捕獲と輸送			
生鳥輸送部門は動物福祉とガイドラインの順守を推進する責任者を雇用している。	5		
生鳥輸送部門は生鳥を取り扱う従業員のために書面の訓練計画を常備して。従業員は生鳥を取り扱う前に訓練を受けている。	5		
生鳥輸送部門はトラック事故に限らず、緊急時の対応と修復のための書面の計画書を常備して。	5		
いかなる理由においても、例えばワクチネーション、治療、新しい施設又は処理場への移動、鶏を取り扱う時は、取り扱いが損傷を避ける方法で行われている。いかなる状況下でも動物の虐待は許容されない。捕獲または輸送中の鶏の虐待は重大な非適合である。非適合は記録されなければならない。			
捕獲者は翼又は首を捕まえたり、それを持って運んでいない。	10		
捕獲作業班の監督者は鶏の損傷を最小限にするために鶏の取り扱いにおいて作業班メンバーを訓練する責任がある。企業はこの責任が兼ね備わること保証するために所定のシステムを策定している。	10		
企業は作業メンバーによる鶏の人道的取り扱いを奨励し、不適切な取り扱いを思いとどめるために所定のやる気を起こさせるプログラムまたは認証プログラムを作成している。	10		
捕獲者の手中の鶏の羽数は鶏の大きさによるが、鶏に対して損傷を引き起こしてはならない。4 ポンド以上の鶏では、最大限 5 羽である。	10		
輸送かごは適切なサイズであり、輸送中に鶏が逃げないように良く修理されている。企業は輸送かごのモニターと修理のための所定のプログラムを作成して	5		

いる。			
かごの中の鶏の密度は輸送中鶏が座れるようにし、重ならないようにしている（単一の層）。	5		
企業は輸送中及び待機中極端な暑さと寒さから鶏を守り、適切な換気を行なっている。	15		
小計、捕獲と輸送	80		
処理			
処理場はガイドラインの順守を推進する責任者を雇用して。	5		
処理場は生鳥を取り扱う従業員のために書面の訓練計画を常備している。従業員は生鳥を取り扱う前に訓練を受けている。	5		
生鳥を取り扱う従業員は企業のプログラムで毎年訓練を受けている。	5		
処理場は構造的ダメージ、電気及びその他の公共施設の停止に限らず、災害時の対応と修復のための書面の計画書を常備している。	5		
餌と水の供給停止は適正処理基準に従い最小限にしている。水の供給停止は捕獲前 2 時間を越えるべきではない。餌の供給停止はと殺前 24 時間を越えていない。	15		
企業は蓋いをされた待機室で鶏が快適になれるような計画及び施設を持っている： 待機場所は蓋いされ、鶏のために適切な換気を確保するために適当な数のファンを備え付けている；ファンの作動のための手順ではファンとミスターが作動しなければならないように温度を設定している；逃げた鶏の回収をタイムリーに行なっている。	15		
待機時間は最低適正処理基準に従い最小限にしている。作業場での平均的待機時間は 6 時間を超えていない（前週の記録チェック）。	15		
15 時間以上の待機は捕獲と輸送部門の重大な非適合である。非適合は記録されなければならない。			
機械的な捕獲方法を採用する企業は鶏の人道的取り扱いを保証するためのプロトコルを作成しなければならない。目標は機械的な捕獲は少なくとも打撲傷、損傷及び到着時死亡（DOA）において、手での捕獲と同等であることを保証することである。	10		
DOA の数は最小限にしている。DOA は週平均 0.5% 以上の場合、是正処置を加え、記録している。	25		
生きた鶏は DOA の置き場所に入ってはならない。生きた鶏が DOA の置き場所に入った場合、重大な非適合となる。			
除荷作業：鶏を傷つけないようにケージを持ち上げ、トレーラーから移動している。鶏の除荷作業は他の鶏の頭上で行なっていない。ケージに残っている鶏は注意深く移動している。鶏は翼をもって取り扱われていない。	25		
最適管理技術が、例えば照度の調整、鶏を落ち着かせるために使用されている。人は丁寧に適切に配置され、懸鳥技術の訓練を受けている。不適切な取り扱いまたは従業員の不正行為が見られていない。管理実務は従業員の疲れを最小限にするように行なわれている。	15		
気絶と処理			
気絶及び処理設備は人道的処理に適切に機能しているかを保証するためにモニターされている。	5		
鶏は安楽死時には無感覚であること。気絶後の姿勢、アーチ状の首及び翼の抱え込みは効果的気絶の可視的証拠である。少なくとも、98%の鶏が適切に気絶	25		

している。(500 サンプル中 10 羽以上気絶していないことがないこと)。			
自動式ナイフは放血を誘導するために血管を切断するのに効果的であり、少なくとも、98%効果がある。(500 羽中 10 羽以上バックアップの人によって殺される必要がないこと)	25		
スカルダーに入れる前に鶏は死んでいる。生きた鶏がスカルダーに入ったという証明はピッカーの後、鶏の頸動脈が切れていないことを見つけることである。ピッカーの後、頸動脈が切れていない鶏は重大な非適合である。			
損傷した足と翼			
人と装置は足と翼の損傷を最小限にするように鶏を取り扱っている。 損傷した翼及び足のモニターは気絶の前か気絶後速やかに行なっている。(ピッカーの後で観察してはならない。) 目標は翼の損傷あるいは脱臼は 3%以下であること。 5%を超えると是正措置が必要である。(突き出た骨あるいはまっすぐ下にさがつた翼は損傷あるいは脱臼した翼の明確な証拠である。) 最大の点数のためには、翼の損傷あるいは脱臼が 500 羽のサンプル中 15 羽以下である。 スライド制のポイント： 0.0-3% (0-15 の翼)=25 3.01-4% (16-20 の翼)=15 4.01-5% (21-25 の翼)=5 >5% (>25 の翼)=0	25		
500 羽の鶏サンプル中 (翼サンプルと同じ。もし必要ならば新しいサンプル) 損傷した足がゼロで満点。 ポイントは以下のごとくである： 損傷の足 0=25 損傷の足 1-2=10 >2=0	25		
承認された安楽死のみ： 速やかな首切除；速やかな頸椎離断；窒素、二酸化炭素または他の認可されたガスと酸素の置換；アメリカ獣医師会またはアメリカ人道協会認定の方法	15		
小計、処理	260		
小計、プロイラー	785		

付属書

1) ほとんどの監査では、監査員は鶏とそれらの動きを観察するだけであろう。しかしながらもし「歩行スコア」を要求されるなら、US 歩行スコアリングテクニックが推奨される。(注：鶏は歩くことをやさしく仕向けられることを必要とする。もし鶏がストレス状態に、特に暑い天候、なっている場合、スコアリングを中断する。)

- a. スコア 0-少なくとも 5 フィート (約 1.5m) 歩き、鶏がゆっくり歩いている間、歩行困難が認められない。
- b. スコア 1-少なくとも 5 フィート (約 1.5m) 歩き、しかしながらぎこちない、一様でないステップ。
- c.. スコア 2-座らずに、5 フィート (約 1.5m) 歩けない、または明らかな歩行困難。

2) 照明プログラムの評価

鶏は人よりはるかに優れた視力を持っており、鶏の見る方法は人と異なっている可能性がある。まず第一に、鶏の目と視神経は鶏の脳の大きさに比較した場合、はるかに大きい。網膜の桿体視細胞と錐体視細胞のみを持っている人の目と違い、鶏は二重の錐体視細胞として知られている光受容体を新たに持っている。鶏の目には一つ以上のくぼみ（鋭い目つきの場所）がある。これらと他の感覚器官の外界の変化に対する順応は並外れた視力と動体を見つける能力を鶏に与えている。

鶏は光に対してはるかに感受性である。そして渡りや生殖などの行動及び生理的反応をみせる。鶏群の管理者は種鶏の生殖能力を管理するために照明プログラムを用いることに精通している。同様に、時間をかけすぎる照明プログラムがブロイラーを管理するために開発された。照明プログラムは攻撃的な行動の減少、成長の制御及び筋肉・骨格の発達を助ける可能性がある。照明プログラムは鶏種、病気の状態または環境変化のために調整される必要があるかもしれない。

照明プログラムは出荷されるブロイラーのサイズによって変わるだろう。照明プログラムはまた自然光（側面開放鶏舎）または人工の光（固定あるいは暗幕壁鶏舎）、あるいはこれらを組み合わせた鶏舎かどうかに依存するだろう。もし持続あるいは持続に近い照明が用いられるのであれば、照明は通常、照明期間中ほとんど弱く抑えられる。多くの照明プログラムが使用可能であるけれども、NCC は特定のプログラムを奨励しない。ただ鶏群の全体的な福祉が取り組まれているということだけである。

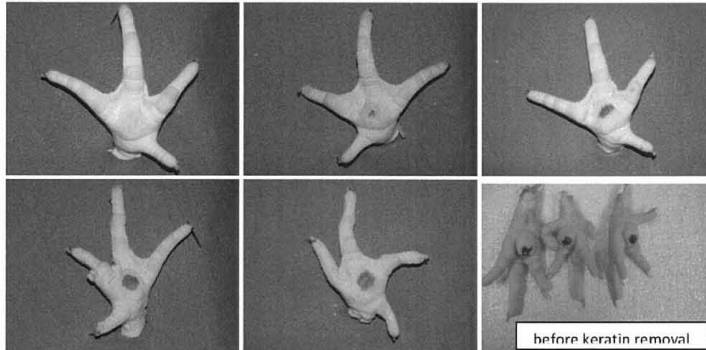
3) AAAP の足のスコアリングシステム

視覚教材

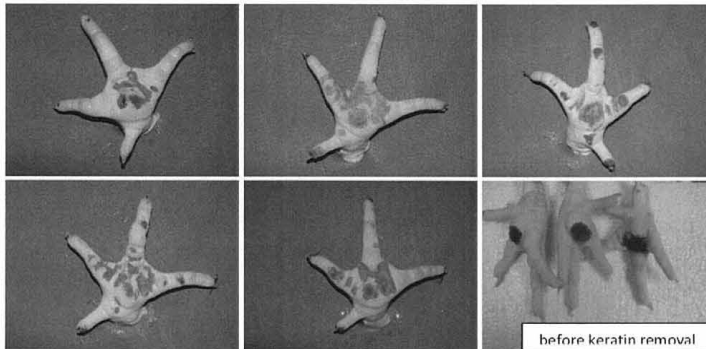
（大滝与三郎獣医師訳）

Broiler Paws After Keratin Removal

Not Severe (0)



Severe (1)



Pictures by T. M. Johnson, compiled by P. A. Stayer, March 2008

④EUのブロイラー・アニマルウェルフェア理事会指令（2007年5月）

第1項

主題と適用範囲

1. この指令は肉の生産のために飼育される鶏に適用するものとする。しかし、以下のものには適用しないものとする：
 - (a) 500羽以下を飼育するもの
 - (b) 種鶏だけを飼育するもの
 - (c) ふ化場
 - (d) 家禽の特定の市場基準に関する Regulation(EEC) No 1906/90 に詳細な規定を盛り込んだ Commission Regulation(EEC) No 1538/91, 1999.6.5 の付属書 IV の (b)、(c)、(d)、(e) に言及されている広域的屋内及びフリーレンジ鶏及び
 - (e) 農産物の有機生産物に関する Council Regulation(EEC) No 2092/91, 1991.6.24 に従った有機鶏
2. この指令は種鶏と育すう鶏をもっているところでは育すう鶏に適用されるものである。加盟国はこの指令がカバーする方法より厳しくすることは自由であるものとする。動物福祉の第一義的な責任は動物の所有者あるいは飼育者にある。

第2項

定義

1. この指令の目的のために以下のような定義を適用するものとする。
 - (a) 「オーナー（所有者）」は鶏が飼育される飼育場を所有している個人または法人を意味する。
 - (b) 「キーパー（飼育者）」は常雇用、一時的雇用に関わらず、契約または行動規範によって鶏に責任があるまたは管理する個人または法人を意味する。
 - (c) 「コンピーテントオーソリティ（当局）」は動物福祉、獣医学的及び畜産学的チェックを実行する中央当局または地域、地方またはその他のレベルで認められたその他の当局を意味する。
 - (d) 「オフィシャル（公認）獣医師」は Regulation(EC) No 854/2004, 付属書 I, セクション III, チャプター IV(A) で適格とされた獣医師で、その能力で活動し、当局から任命されたものを意味する。
 - (e) 「チキン（鶏）」は肉の生産のために飼育されるニワトリを意味する。
 - (f) 「ホールディング（飼育場）」は鶏が飼育されている生産の場所を意味する。
 - (g) 「ハウス（鶏舎）」は飼育場の鶏群を飼う建物を意味する。
 - (h) 「ユーザブルエリア（利用可能領域）」は鶏がいつでも利用しうる床面領域を意味する。
 - (i) 「ストックングデンシティ（飼育密度）」は利用可能領域の 1 平方メートル当たりの生鳥の総重量を意味する。
 - (j) 「フロック（群）」は一つの鶏舎におかれている鶏の 1 群を意味する。
 - (k) 「毎日の死亡率」は一つの鶏舎内で同一時に病気または他の理由で死亡・淘汰した鶏の羽数をその日に現存する鶏の羽数で割って 100 倍したものを意味する。

(1)「累積死亡率」は毎日の死亡率の合計を意味する。

2. 非敷料床面領域に関するパラグラフ 1 (h) の「利用可能領域」の定義は第 1 1 項に言及されている手続きに従って完成されてもよい。

第 3 項

鶏の飼育のための要件

1. 加盟国は以下のことを確保するものとする：

(a) すべての鶏舎は付属書 I の要件に従う。

(b) 要求されている査察と監視及び付属書 III に挙げられている追跡調査は当局または公認獣医師によって実行される。

2. 加盟国は飼育場あるいは飼育場の鶏舎における飼育密度は平方メートル当り 33kg を常時超えない。
3. 特例として、もし所有者または飼育者が付属書 I に加えて付属書 II の要件に従うのであれば、加盟国はより高い飼育密度での鶏の飼育を許可してもよい。
4. 加盟国はパラグラフ 3 に基づく特例であっても、飼育場あるいは飼育場の鶏舎における最大の飼育密度は平方メートル当り 39kg を超えてはいけないことを確保するものとする。
5. 付属書 V にある指標が満たされる場合、加盟国はパラグラフ 4 の最大飼育密度に最大平方メートル当り 3kg まで増加することを許可してもよい。

第 4 項

鶏を取り扱う人の訓練と指導

1. 加盟国は飼育者個々人が彼らの任務に対して十分な訓練を受けること及び適切な訓練コースが利用可能である ことを確保するものとする。
2. パラグラフ 1 にいう訓練コースは福祉事項及び特に付属書 IV に挙げられた事項をカバーするものとする。
3. 加盟国は訓練課程の法規制及び認定のためのシステムが制定されることを確保するものとする。鶏の飼育者は関係する加盟国の当局によって認められた証明書を持つものとする。それは訓練課程の終了あるいは同等の経験を証明するものである。
4. 加盟国は 2010 年 6 月 30 日前に獲得された経験を研修課程に参加したものと同等なものとして認めることができ、同等なものとして証明書を発行するものとする。
5. 加盟国はパラグラフ 1 から 4 の要件が所有者にも適用するものとするを規定することができる。
6. 所有者または飼育者は関連する動物福祉の要件に関する指示とガイダンスを鶏舎での淘汰方法を含めて鶏の世話、捕獲、搭載する従業員あるいは関与する人に提供するものとする。

第 5 項

鶏肉の表示

2009 年 12 月 31 日を期限として、委員会はヨーロッパ議会と理事会に動物福祉基準の順守に基づいた鶏肉、肉製品及び調製品のための具体的で強制力のある標識計画の導入の可能性に関する報告書を提出するものとする。その報告書は社会経済的な意味合い、共同体の経済的パートナーへの影響及び標識計画の WTO ルールへの順守を考慮するものとする。その報告書は適切な法制定の提案と自主的な標識計画における加

盟国の経験を盛り込むものとする。

第 6 項

委員会によるヨーロッパ議会及び理事会への報告

1. ヨーロッパ食品安全局の科学的意見に基づき、委員会は **2010.12.31** までにヨーロッパ議会及び理事会に鶏の低福祉の原因となる特定された欠陥の遺伝的なパラメーターの影響に関する報告書を提出するものとする。
2. 加盟国は委員会に最低一年間にと殺された鶏群サンプルの表代例のモニターリングに基づいた収集データの結果を提出するものとする。関連分析を可能にするために、サンプリングと付属書 III に言及されているデータの要求項目は科学的根拠に基づき、客観的で、比較可能であり、第 11 項に言及されている方法に従って書き記すものとする。加盟国はこの指令の目的のためのデータ収集に対して共同体の財政上の分担金を要求してもよい。
3. 有用なデータ及び新しい科学的知見に基づき、委員会は **2012.6.30** までにヨーロッパ議会及び理事会にこの指令の適用及び鶏の福祉に対するその影響に関する報告書と、同時に、福祉の指針を提出するものとする。その報告書は異なった生産状況と方法を考慮するものとする。また地域状況を含んだこの指令の社会経済及び行政的影響をも考慮に入れるものとする。

第 7 項

査察

1. 当局はこの指令の要件の順守を検証するために非差別的な査察を行うものとする。
そのような査察は加盟国内で **Regulation (EC) No 882/2004** の関連する規定に従い飼育されている動物に対して適切な比率で行なわれるものとする。他の目的のための検査と同時に行ってもよい。
加盟国は飼育密度の決定のために適切な手順を整備するものとする。
2. 加盟国は毎年 **6.30** までにパラグラフ 1 にある査察の前年の年次報告書を委員会に提出するものとする。
報告書には検出された主な福祉に関する問題に対し当局がとった関連行動のリストを付けるものとする。

第 8 項

適正管理実施基準の指針

加盟国は指令の順守を含む適正管理実施基準の指針の作成を奨励するものとする。そのような指針の普及と利用は奨励されるものとする。

第 9 項

罰則

加盟国は指令に従って導入された国の規定の違反に対する罰則を定めるものとし、それが実施されることを保証するあらゆる手段を講ずるものとする。罰則は効果的で、公正で、制止力のあるものとする。加盟国はそれらの規定を少なくとも **2010.6.30** までに委員会に知らせるものとし、その後の改定も遅滞なく知らせるものとする。

第 10 項

施行権限

指令の均一な実施を保証するために必要な手段は第 11 項に言及されている手順に従って採用される。

第 11 項

委員会の手順

1. EU 委員会は 2002.1.28 の欧州議会と理事会の EC 規制 No 178/2002（ヨーロッパ食品安全局の設立に向けた食品法の一般原則と要求項目及び食品安全に関する手順を規定）に基づき設立されたフードチェーンと動物衛生に関する常設委員会によって支援されるものとする。
2. このパラグラフ対しては決議 1999/468/EC の 5 及び 7 項が参照されるものとする。決議 1999/468/EC の 5(6)項に言及されている期間は 3 ヶ月に設定されるものとする。

（第 10 項と 11 項は EC 規制 No 178/2002 あるいは決議 1999/468/EC の内容を把握していないため、具体的内容は不明）

第 12 項

移項

加盟国は少なくとも 2010.6.30 までに指令に応じるために必要な法律、規則および管理規定を実行に移すものとする。

第 13 項

強制力（本指令の）

EU の公式ジャーナルに発表された日（2007.7.12）

第 14 項

加盟国への伝達、

ルクセンブルグで、2007.6.28 に行なわれた。

付属書 I

飼育の要件

共同体の他の関連する法律の規定に加え、以下の要件が適用されるものとする。

飲水器

1. 飲水器は流出を最小限になるよう設置し、維持されるものとする。

給餌

2. 餌は継続的あるいは決まった給餌時間に与えるものとし、予定されていると殺前、12 時間以上断つてはならない。

床面

3. すべての鶏は表面が乾燥し、柔らかい床に常にアクセスできるものとする。

換気と暖房

4. オーバーヒートを避けるために換気は十分なものとする。必要なところでは、暖房システムに余分な湿度を除くシステムを付け加える。

騒音

5. 音のレベルは最小限とする。換気ファン、給餌機械またはその他の設備は最小限の騒音を引き起こす方

法で組み立てられ、設置され、作動され、維持されるものとする。

照明

6. 全ての鶏舎は鶏の目線で少なくとも 20 ルクスの明るさとする。利用可能領域の少なくとも 80%以上照らすものとする。照度の一時的な低減は獣医師のアドバイスに従い必要ならば許容できる。
7. 鶏が鶏舎に導入されてから 7 日以内から予定されると殺の 3 日前まで、照明は 24 時間のリズムに従わなければならない、すくなくとも総計 6 時間の暗闇、一回は少なくとも 4 時間連続の暗闇を含まなければならない。薄暗い期間は除く。

観察

8. 飼育されている全ての鶏は少なくとも 1 日 2 回観察されなければならない。特別な注意が動物福祉及び、または動物の健康が損なわれていることを示している徴候に払われなければならない。
9. 著しく損傷した鶏または健康異常の徴候を示している鶏、例えば、歩行困難、重度の腹水症または重度の奇形及び病気の鶏は適切な治療または速やかに淘汰するものとする。必要なときは獣医師に連絡をとるものとする。

洗浄

10. 鶏が接触する鶏舎、設備または器具のパーツは最終出荷が行われるごとに、新しい鶏群が導入される前に徹底的に洗浄し消毒するものとする。最終出荷が行われたあと、全ての床を除き、きれいな床を備えなければならない。

記録

11. 所有者または飼育者は飼育鶏舎ごとに以下について記録を取るものとする：

- (a) 導入された鶏の羽数
- (b) 利用可能領域（飼育面積）
- (c) もし分かるなら、鶏種
- (d) 管理ごとに、死んだ鶏の数と原因、もし分かるならば、同時に淘汰した鶏の数と原因
- (e) 販売あるいはと殺のために除いた後の残った鶏の数。

これらの記録は少なくとも 3 年間保存するものとし、当局の査察あるいは他の要求に対して利用できるようにしておくものとする。

外科的介入

12. 治療または診断以外の理由での全ての外科的介入は禁止するものとする。外科的介入は結果として体の感覚部位のダメージまたは損失または骨格構造の変化を引き起こす。しかしながら、ピークトリミングは羽つきや尻つきを防ぐ方法がなくなってしまった場合、加盟国によって正当化することができる。このような場合、ピークトリミングは獣医師に相談し、アドバイスに従って行われるものとし、10 日齢以下の鶏で熟練したスタッフによって行われるものとする。加えて、加盟国は鶏の去勢を正当化することができる。去勢は獣医師の監視下で、特別な訓練を受けた人によって行われるものとする。

付属書 II

より高い飼育密度のための要件

通知と記録

次の要件を適用するものとする：

1. 所有者または飼育者は平方メートル当たり **33kg** 以上の飼育密度で飼育したい意向を当局と協議するものとする。

所有者または飼育者は正確な数字を示し、少なくとも鶏群の導入 **15** 日前までに飼育密度の変更を当局に通知するものとする。もし当局が要求した場合、通知はポイント **2** で要求されている記録に含まれる情報を要約した書類を添付するものとする。

2. 所有者または飼育者は生産システムを詳細に記述した書類を鶏舎に保持し、利用できるようにするものとする。特にその書類は以下に示す鶏舎と設備の技術的詳細を含むものとする：

- (a) 鶏によって占有される表面の面積を含む鶏舎の計画
- (b) 設置場所を含めた換気、もし関連性があるならば、冷房と暖房システム、換気計画、空気の質のパラメーターの詳細な目標、例えば空気の流れ、空気の速度、温度。
- (c) 給餌・給水システムとその位置
- (d) 動物の健康と良好な生活のために欠かすことのできない自動あるいは機械的な施設の故障に際しての警報システムとバックアップシステム
- (e) 床のタイプと通常使用している床面

書類は要求により当局が利用可能であるものとし、最新なものとする。特に換気と警報システムの技術的検査は記録されるものとする。所有者または飼育者は鶏の福祉に影響を与える鶏舎、施設及び手順の記述の変更を遅滞なく当局に報告するものとする。

鶏舎の要件、環境パラメーターの管理

3. 所有者または飼育者は飼育場のそれぞれの鶏舎に換気、必要ならば暖房と冷房システムが以下に示すように設計、構築および機能するよう備え付けられていることを保証するものとする。

- (a) 鶏の頭の位置で測定された場合、アンモニアの濃度が **20ppm**、二酸化炭素が **3000ppm** を超えないこと；
- (b) 外気温が日陰で **30℃** を超えている場合、鶏舎内気温は外気温を **3℃** 以上超えてはならない；
- (c) 外気温が **10℃** 以下の場合、**48** 時間鶏舎内で測定された平均相対湿度は **70%** を超えてはならない。

付属書 III

屠場でのモニターリングとフォローアップ

1. 死亡率

- (1) 飼育密度が平方メートル当たり **33kg** の場合、群に付属している書類は所有者または飼育者によって計算された日々の死亡率及び累積死亡率並びに鶏の交配種または品種を含むものとする。

- (2) 公認獣医師の監督のもとに、これらのデータと同時に到着時の死亡数は記録されるものとし、飼育場

と飼育場の鶏舎を標示する。データと累積死亡率の妥当性はと殺されたブロイラーの数と屠場に到着時に死亡したブロイラーの数を考慮に入れながらチェックされるものとする。

2. 死後検査

Regulation (EC) No854/2004 により、公認獣医師は飼育場あるいは飼育場の鶏舎由来の低福祉の状態の可能性、例えば異常なレベルの接触による皮膚炎、寄生虫感染症及び全身性の病気を確認するために死後検査結果を評価するものとする。

3. 結果の伝達

パラグラフ I に言及されている死亡率またはパラグラフ II に言及されている死後解剖検査の結果が貧弱な動物福祉にも一致するならば、公認獣医師はデータを所有者または動物飼育者及び当局に伝達するものとする。適切な行動が所有者または飼育者及び当局によって取られるものとする。

付属書 IV

訓練

第 4 項 (2) に言及されている訓練コースは少なくとも鶏をまもる共同体の法律をカバーし、特に以下の項目をカバーするものとする：

- (a) 付属書 I 及び II
- (b) 生理学、特に飲水と餌の要求、動物の行動及びストレスの概念
- (c) 鶏の注意深い取り扱い及び捕獲、積み込みと輸送の実際的な側面
- (d) 鶏の緊急的ケア、緊急殺及び淘汰
- (e) 予防的バイオセキュリティ

付属書 V

増加された飼育密度を用いるための指標

1. 指標

- (a) 最近の 2 年以内の当局による飼育場のモニターリングがこの指令の要件に対していかなる不備がない。
- (b) 所有者または飼育者によって飼育場のモニターリングが第 8 項に言及されている適性管理基準によってなされている。
- (c) 少なくとも 7 連続において、1 鶏舎の調べられた鶏群の出荷日齢までの累積死亡率が $1\% + 0.06\%$ 以下である。もし、飼育場のモニターリングが最近の 2 年間当局によって行われていなければ、少なくとも 1 回のモニターリングが (a) の要件を満たしているかをチェックするために行われなければならない。

2. 例外措置

1 (c) の逸脱処置として、所有者または飼育者が高い累積死亡率の性質に対し十分な説明を提供した時、または制御の範囲を超えた原因がある時、当局が飼育密度の増加を決定できる。

(大滝与三郎獣医師訳)

【仮訳】

2013 年 5 月版

第 7.X 章 (案) アニマルウェルフェアと肉用鶏生産方式

第 7.X.1 条 定義

本章の目的のため、以下を定義する。

肉用鶏

商用の肉を生産するために飼養されている *Gallus gallus* 種の鳥。村で飼育されている家きんまたは裏庭養鶏は含まれない。

収獲

食鳥処理場に輸送するため農場において鳥を捕まえて積載すること。

第 7.X.2 条 適用範囲

以下の推奨事項は、商業目的の肉用鶏生産方式において、初生雛が農場に到着するところから肉用鶏を収獲するまでの生産期間を対象とする。このような生産方式には、生産規模に関わらず、鳥の閉鎖環境での飼育、防疫措置の適用、鳥肉製品の貿易を含む。以下の推奨事項は、ケージ、すのこの床、寝ワラまたは泥土、屋内または屋外で飼養されている肉用鶏を対象とする。

肉用鶏の生産方式は以下を含む：

1. 完全な舎飼い生産方式

環境管理の有無を問わず、肉用鶏は、完全に鶏舎に収容されている。

2. 部分的な舎飼い生産方式

肉用鶏は鶏舎で飼育されているが、屋外の限られた場所への出入りが可能である。

3. 完全な屋外生産方式

肉用鶏は生産期間中全く鶏舎内に収容されておらず、屋外の限られた場所に収容されている。

輸送から食鳥処理場に至るまでの肉用鶏の福祉については、第 7.2、7.3 及び 7.4 章を併読すること。

第 7.X.3 条 肉用鶏の福祉の基準又は福祉の状態を測ることができるもの

以下の結果から（福祉の状態を）測り得る所見、特に動物の状態から測りうる所見は、アニマルウェルフェア（以下、動物福祉）の有用な指標となる。肉用鶏が管理されている様々な状況に応じて、対象となる鳥の系統も考慮した上で、これらの指標及び適切な閾値を適用すべきである。その際、物資の供給及び生産方式の設計も考慮しなければならない。

歩様、死亡率そして罹患率のように農場で計測できる基準と、食鳥処理場で計測するのが最適である基準がある。例えば、鶏群は処理時に、打撲、翼の骨折及び損傷の有無を評価することができる。これら損傷の古さは原因を特定する助けとなる。背中への引っかかり傷、接触性皮膚炎及び胸ダコも食鳥処理場で容易に見つけることができる。腹水、足の奇形、脱水や病状のような他の状態も処理時に評価できる。商業用肉用鶏生産の福祉の状態を測り得る値は、国、産業界あるいは地域の適切な標準値を参照して決定することを推奨する。

以下の結果に基づく基準及び結果から測り得る所見は肉用鶏の福祉の有用な指標である。

1. 死亡率、淘汰及び罹患率

一日当たり、週当たりそして累積の死亡率、淘汰及び罹患率は想定される範囲内にあるべき。これら比率の突発的な増加は、動物福祉上の問題を反映している可能性がある。

2. 歩様

肉用鶏は様々な感染性及び非感染性の筋骨格系の疾患にかかりやすい。これらの疾患は、跛行及び歩行異常を起こす可能性がある。跛行あるいは歩行異常を示す肉用鶏は食べ物や飲み水に近づくことが困難である可能性があり、他の肉用鶏によって踏みつけられたり、苦痛を経験したりする可能性がある。筋骨格の問題には、遺伝、栄養、衛生、照明、敷料の質、その他環境や管理要因を含む多くの原因がある。商業用の肉用鶏群は歩行異常について評価されるべきである。歩様を点数化する方法は複数ある。

3. 接触性皮膚炎

接触性皮膚炎は、皮膚表面が長期にわたり湿った敷料やその他湿った床表面に、接触することによって起こる。その状態は、趾蹼底部の皮膚、膝節の背面、時として胸部において糜爛と線維化へと発展する皮膚の黒化として認められる。趾蹼と膝節の病変は深刻な場合、歩行困難になったり、二次感染を起こしうる。処理場で接触性皮膚炎を点数化する方法が開発、認証されている。

4. 羽毛の状態

肉用鶏の羽根の状態を評価することは、福祉の観点から有益な情報となる。羽根の汚れは鳥の接触性皮膚炎と歩行異常に相関し、または環境及び生産方式と関係するかもしれない。羽根の汚れは農場における検査の一環として、収穫時または羽をむしる前に評価することができる。このための点数化の方法が開発されている。

5. 疾病、代謝疾患及び寄生虫感染の発生率

原因にかかわらず、体調不良は福祉上の懸念であり、粗悪な環境又は飼養管理によって悪化する可能性がある。

6. 行動

a) 恐れを示す行動

恐怖を感じた肉用鶏は人を避ける。この肉用鶏群の行動は、飼養者が肉用鶏と接触しながらゆっくり動く時ではなく、仕事をしながら急いで鶏舎の中を歩いて通り過ぎる時に見られる。(例えば、突然の大きな騒音に対する) 恐怖は、肉用鶏が互いに上に乗る状態、さらには、窒息状態を引き起こし得る。恐怖を感じた肉用鶏の生産性は低くなるかもしれない。恐怖の度合いを評価する方法が開発され、認証されている。

b) 空間的分布

鳥の空間的な分布の変化(例 群がること)は、温度面の不快感、あるいは、敷き料が濡れているところがあったり、採光、食物あるいは水の給与が不均等であったりする状態を示している可能性がある。

c) 浅速呼吸と羽翼を広げる行動

過度に喘いだり翼を広げる行動は、暑熱ストレスまたはアンモニア濃度が高いことを示している。

d) 砂浴び

砂浴びは肉用鶏を含む多くの鳥達が行う複雑な身体維持管理行動の一つである。砂浴びの間、肉用鶏は敷き料のような緩い物質で羽根を梳く。砂浴びは羽根を良い状態に保ち、結果として体温を保ち、皮膚を怪我から守るのに役立つ。群れにおける砂浴び行動が減る場合には、敷き料や地面が湿っているあるいは固まっているなど、敷き料や飼育場所に問題があることを示している可能性がある。

e) 採餌、飲水及び啄(ついば)み

採餌や飲水行動の減少は、不適切な給餌や給水空間、栄養の偏り、水質の不良、あるいは飼料の汚染を含む、管理上の問題があることを示唆しうる。採餌、飲水行動はしばしば肉用鶏が病気の時に低下し、また、採餌行動は、暑熱ストレスを感じている間も減少し、寒冷ストレスを感じている間に増加するかもしれない。啄みは、典型的なものは、歩いて敷き料をついたり剥がしたりすることによって食べ物を探す活動であり、啄み行動の減少は、敷き料の質に問題があるか、鳥の行動を減少させる状況にあることを示唆しうる。

f) 羽根つつきと共食い

羽根つつきは、深刻な羽根の消失を招き、共食いにつながることもある。共食いは他の鳥の生肉をむしり取ることで、深刻な怪我や死亡を引き起こしたりする。これらの異常行動は、様々な原因で起こる。

7. 水と餌の消費

日々の水の消費量を監視することは、気温、湿度、飼料の消費やその他の関連事項を勘案した上で、疾病とその他の福祉の状態を示す有用なツールとなる。水の供給に問題があると、敷き料が湿ったり、下痢、

皮膚炎や脱水を引き起こす可能性がある。

餌の消費量に変化がある場合は、不適切な飼料、疾病又はその他の福祉の問題があることを示し得る。

8. (生産) 成績

- a) 成長率—一群の平均的肉用鶏の一日当たりの平均増体量(**gr**)を示す指標
- b) 飼料要求率—肉用鶏が **1 kg** 増体するために必要とする飼料の量として表現される、収穫時の合計体重に対する群で消費された飼料の量を測る指標。予想以上の高い値は、福祉の問題を示唆するかもしれない。
- c) 生存率—生産期間の最後に生存していた肉用鶏の割合を示す指標；より一般的には、反対の指標である死亡率として計測される。

9. 損傷率

これら損傷の割合は生産又は収穫時の鶏群における福祉の問題の指標となり得る。損傷は他の肉用鶏によるもの（引っかき、羽根の消失あるいは羽根つきや共食いによる外傷）及び皮膚病変のような環境条件によるもの、及び捕獲のように人が介在することによるものを含む。捕獲中、最も頻繁に見られる損傷は、あざ、脚の骨折、股関節脱臼及び翼の損傷である。

10. 目の状態

結膜炎は塵埃やアンモニアのような刺激物があることを示している可能性がある。アンモニア濃度が高いと、角膜の炎症も引き起こし、遂には失明する可能性がある。目の発達異常は、照度の不足と関連する。

11. 鶏鳴

鶏鳴は、気分の良し悪し両方の感情を示唆し得る。熟練した動物取扱者は鶏群の鳴き声から聞き分けることができる。

第 7.X.4.条 推奨事項

1. 防疫措置と動物衛生

a) 防疫措置と疾病予防

防疫措置とは、群れを一定の健康状態に維持し、特定の感染源の侵入（又は排出）を防ぐために設計された一連の措置を意味する。

防疫措置の計画は、可能な限り最良の群れの健康状態とそれぞれの肉用鶏の疫学集団に特有の現在の疾病リスク（地域性、外来性あるいは越境性）に応じて、これに相当する陸生動物コードの推奨事項に従って、設計及び実行すべきである。

これらの計画は疾病及び病原体の主な伝播経路を管理すべきである。すなわち、

- i) 他の家きん、飼育された及び野生の動物及び人間からの直接感染
- ii) 器具、施設および運搬資材などの媒介物
- iii) ベクター（例えば、節足動物及び小型げっ歯類）
- iv) エアロゾル
- v) 水の供給
- vi) 飼料

（結果から）福祉の状態を測り得る所見：疾病、代謝疾患及び寄生虫感染の発生率、死亡率、成績

b) 動物衛生管理、予防的投薬及び獣医学的治療

動物衛生管理とは、肉用鶏の健康および福祉を最適化すべく設計された体系を意味する。疾病及び悪条件の予防、治療及び管理を含む。

肉用鶏の世話に責任を有する者は、飼料及び水の摂取量の変化、増量の減少、行動の変化、羽、糞あるいは他の外観的異常といった体調不良あるいは苦悩の徴候に気付くべきである。

責任者は、病気、体調不良あるいは苦悩の原因を特定あるいは改善できない、あるいは通報対象の疾病の存在を疑う場合、獣医師あるいは他の資格を有する助言者から助言を求めるべきである。獣医学的治療は獣医師によって処方されるべきである。

獣医サービスによって適切に設定されたプログラムに準拠した、疾病の予防及び治療に関する効果的なプログラムを有するべきである。

ワクチン及び治療は、獣医師またはその他の専門家の助言に従い、その手順に習熟した者によって、肉用鶏の福祉を考慮しながら、実施されるべきである。

病気あるいは怪我をした肉用鶏はできるだけ速やかに安楽死させるべきである。同様に、診断目的の肉用鶏の殺処分も、第 7.6 章に基づき安楽死させるべきである。

福祉の状態を測り得る所見：疾病、代謝疾患及び寄生虫感染の発生率、死亡率、成績、歩様

2. 環境及び管理

a) 温度環境

肉用鶏のための温度環境は発達段階に適していなければならない、極端な暑熱、湿度及び寒さは避けなければならない。成育期には、変化する気温と相対湿度において肉用鶏の快適な範囲を決めるためには、熱指標（heat index）が活用できる。

環境条件がこの快適な範囲を超えて推移する場合には、肉用鶏に対する悪影響を軽減するための対策を講じるべきである。これら対策には、高速風による蒸発冷却、飼養密度の低減が含まれる。

温度環境の管理装置は、福祉上の問題が生じる前に故障が発見できるよう、頻繁に点検すべきである。

福祉の状態を測り得る所見：行動、致死率、接触性皮膚炎、水や飼料の消費量、成績、羽の状態

b) 照明

肉用鶏の休息のため、24時間周期ごとに、適切な長さの連続した暗期を設けるべきである。適切な長さの連続した明期も必要である。

肉用鶏は鶏舎に収容した後、飼料や水を見つけ、活動が刺激され、また検査が適切に行えるよう、明期においては十分な明るさを確保し、かつ明るさを均等に保たなければならない。

照明の変化に徐々に慣れる時間を設けなくてはならない。

福祉の状態を測り得る所見：歩様、代謝疾患、成績、行動、目の状態、損傷率

c) 空気の質

新鮮な空気を供給し、二酸化炭素、アンモニア、塵埃及び過剰な水分含量のような廃ガスを環境中から除外するため、常に適切に換気を行う必要がある。

肉用鶏の背の高さにおいて、アンモニア濃度が 25 ppm を日常的に超えてはならない。

塵埃は最小に抑えられるべきである。肉用鶏の健康と福祉が人工換気システムに依存する状況においては、適切な予備電源と警報システムを備えておくべきである。

福祉の状態を測り得る所見：呼吸器疾患の発生率、代謝疾患、目の状態、成績、接触性皮膚炎

d) 騒音

肉用鶏は様々な大きさや種類の騒音に適用することができる。しかし、家きん同士が積み上がるような、ストレス及び恐怖を示す反応を防ぐため、肉用鶏が突然の又は大きな騒音にさらされることは可能な限り

少なくすべきである。換気扇、給餌器またはその他の舎内外の器具は、発生する騒音が最小限となるよう設計、設置、操作、維持すべきである。

農場の位置は、可能な場合には、地域の騒音源を考慮した上で決めるべきである。

福祉の状態を測り得る所見：毎日の致死率、罹患率、成績、損傷率及び恐怖を示す行動

e) 栄養

肉用鶏は常に、年齢及び系統に適し、健康及び福祉のために必要な栄養を含んだ飼料を与えられなくてはならない。

飼料や水は肉用鶏が受け入れられるものとし、肉用鶏の健康に危害を加える濃度の汚染物質が含まれてはならない。

有害微生物の繁殖を防ぐため、給水装置は定期的に清掃しなくてはならない。

肉用鶏は毎日、適切に給餌されなくてはならない。水は、継続的に利用可能でなくてはならない。

若い雛たちが適切に給餌・給水されるよう、特別な設備（provision）を設けなければならない。

餌または水が摂れない肉用鶏は、速やかに安楽死させるべきである。

福祉の状態を測り得る所見：飼料及び水の消費量、成績、行動、歩様、疾病、代謝疾患及び寄生虫感染の発生率、致死率、損傷率

f) 床、寝床、休息場所の表面及び敷料の質

鶏舎の床は、清掃・消毒が容易（な構造）であることが望ましい。

砂浴及びび啄みしやすくするため、緩く乾いた寝ワラ材の提供が望ましい。

福祉及び衛生面に及ぼす悪影響を最小にするため、敷料を管理しなくてはならない。敷料の質が悪いと、接触性皮膚炎及び胸ダコを発生し得る。隣（または次）の鶏群の疾病予防のために、敷料は必要に応じて、交換又は適切に処理されなくてはならない。

敷料の質は、使用される材質や異なる管理方法に関連して決まる。材質の種類は慎重に選択しなくてはならない。敷料は、埃っぽく、固まったり湿ったりする状態ではなく、乾燥して砕けやすい状態で維持され

なくてはならない。敷料の質の低下は、水の漏出、不適切な飼料配合、腸管感染症、換気不良及び過密飼育を含む一連の要因によって起こりうる。

非常に高い湿度が原因で他の床材が利用できず、すのこの床で肉用鶏が飼養される場合、床は適切に肉用鶏を補助し、怪我を防ぎ、糞が床下に落ちるもしくは適切に除去できるよう、設計、建築、維持しなくてはならない。

怪我を防止し保温するため、初生雛は、身体の大きさに合った適切な種類の床で飼わなければならない。

初生雛を鶏舎収容前に敷料の上で舎飼いする場合、初生雛が通常どおりに行動でき、床に触れることがないよう、木くず、わら、粃殻、紙片、処理された使用済み敷料のような汚染されていない素材を層状に、十分深く敷いておかなくてはならない。

福祉の状態を測り得る所見：接触性皮膚炎、羽の状態、歩様、行動（砂浴び、啄み）、目の状態、疾病、代謝疾患及び寄生虫感染の発生率、成績

g) 羽つつきと共食いの防止 肉用鶏は若いことから羽つつきや共食いは減多に見られない。しかし、羽つつきや共食いが潜在的な問題となる場合には、明度の低減、啄む材料の提供、栄養調整、飼養密度の低減、適切な遺伝系統の選抜といった管理手法を実施しなくてはならない。

断喙はこれらの管理手法がうまくいかない場合の最終的な手段である。

福祉の状態を測り得る所見：損傷率、行動、羽の状態、死亡率

h) 飼養密度

肉用鶏は飼料と水を摂ることができ、身体を動かし、正常な姿勢を取ることができるような飼育密度で舎飼いされなくてはならない。以下の要因が考慮されなくてはならない：管理能力、環境条件、舎飼い方式、生産方式、敷料の質、換気、防疫措置の方策、種鶏、出荷年齢及び体重

福祉の状態を測り得る所見：損傷率、接触性皮膚炎、死亡率、行動、歩様、疾病、代謝疾患及び寄生虫感染の発生率、成績及び羽の状態

i) 屋外の飼養場所

肉用鶏は、十分な羽毛で覆われ、安全に活動できる年齢になったら、すぐに屋外に出すことができる。鶏が鶏舎を自由に出入りできるよう、十分な面積の出口を設けなくてはならない。

部分的な舎飼い及び完全な屋外生産方式においては、屋外の飼養場所の管理が重要である。肉用鶏が病原体又は寄生虫に感染する危険性を減らすため、土地及び牧草地の管理措置を講じなくてはならない。飼養密度を制限すること又はいくつかの土地を交代で連続的に使用することが、そのような措置に含まれ得る。

屋外の飼養場所は、水はけのよい土地に設置し、沼地やぬかるみを最小限にするよう管理しなくてはならない。

屋外の飼養場所には、肉用鶏を庇護する場所（shelter）を用意し、有害植物や汚染物質があつてはならない。

完全な屋外生産方式では、気候条件の悪影響から肉用鶏を保護しなくてはならない。

福祉の状態を測り得る所見：行動、寄生虫感染の発生率、成績、接触性皮膚炎、羽の状態、損傷率、致死率、罹患率

j) 捕食者からの保護

肉用鶏を、捕食者から保護しなければならない。

福祉の状態を測り得る所見：恐れを示す行動、致死率、損傷率

k) 肉用鶏の系統の選択

特定の場所や生産システムにおける遺伝系統を選択する際には、生産性だけでなく、福祉や健康面も考慮しなくてはならない。例えば、成長率の速さから選抜された肉用鶏は、代謝性疾患及び接触性皮膚炎にかかる危険性が高いことから、適切な管理措置によって、これを軽減する必要がある。【検討中】

福祉の状態を測り得る所見：歩様、代謝性疾患、接触性皮膚炎、致死率、行動、成績

l) 苦痛を伴う措置

断嘴、爪切り、断冠のような苦痛を伴う措置は、肉用鶏に対して日常的に行うべきではない。

治療的な断嘴が必要な場合にはできるだけ若齢のうちに、訓練を受け熟練した職員が行うこととし、痛みを最小にし出血を抑える方法を用いて、必要最小限の嘴を除去するよう注意しなくてはならない。

外科的な去勢は、適切な鎮痛及び感染を抑える手段を取らずに実施すべきではなく、かつ獣医又は獣医の監督の下、訓練を受け熟練した職員のみが実施することができる。

福祉の状態を測り得る所見：致死率、淘汰及び罹患率、行動

m) (肉用鶏の) 取扱いと検査

肉用鶏は、少なくとも毎日、検査しなくてはならない。検査には、主に 3つの目的がある：病気または怪我をした肉用鶏を見つけ、治療または殺処分する、鶏群の福祉又は健康上の問題を見つけて改善する、そして死亡した肉用鶏を取り除くことである。

検査は、例えば、ゆっくり静かに群れの中を歩くなど、肉用鶏を不必要に刺激しないように行わなくてはならない。

肉用鶏を取り扱う際には、怪我をさせたり、不必要に怯えさせたり、ストレスを与えてはならない。

肉用鶏が不治の病、著しい奇形や怪我を負った場合には、鶏群から取り除き、第 7.6 章に記載されたとおり、できる限り早くに安楽死させなくてはならない。

脊椎脱臼は、第 7.6.17 条に記載されたとおり、適切な能力に基づき実施される限りにおいて、少数の肉用鶏を殺処分するために許容されている方法である。

福祉の状態を測り得る所見：行動、成績、損傷率、致死率、鶏鳴、罹患率

n) 職員研修

肉用鶏に責任を持つ全ての者は、適切な研修を受けているかまたは責務を履行できる能力を身につけていることを証明することができなければならない。肉用鶏の行動、取扱い技術、緊急の処分方法、防疫措置、疾病の一般的な徴候、動物福祉の欠如を示す指標及びその緩和策に関する十分な知識を持っていないといけない。

福祉の状態を測り得る所見：全ての福祉の状態を測り得る所見が該当し得る。

o) 緊急時の計画

肉用鶏生産者は、自然災害、疾病の発生、機械装置の故障の影響を最小化及び軽減するための緊急時の計画を作成しておかなくてはならない。計画には、機能異常を検出するための安全警報装置、予備発電設備、維持管理業者の確保、代替暖房又は冷却装備、農場の貯水能力、水の運搬業者の確保、農場での飼料の適切な備蓄と代替飼料の供給先の確保並びに換気の非常事態への対応策といった事項を含むものとする。

緊急時計画は、獣医サービスにより作成又は推奨される国内計画と整合していなければならない。

p) 農場の立地、建築及び設備

肉用鶏の農場の立地は、火事・洪水、その他の自然災害の影響を受けないよう、可能な限り安全な場所を選ばなければならない。さらに、防疫措置の危機、化学的・物理的汚染物質への肉用鶏の曝露、騒音及び気候条件の悪影響を回避し、又は最小にする場所に、農場を立地しなくてはならない。

肉用鶏が出入りする鶏舎、屋外の飼養場所及び設備は、肉用鶏に怪我や痛みを与えることのないよう設計し、維持されなくてはならない。

火事その他の危害を最小にするよう、肉用鶏の鶏舎は建設され、電気及び燃料設備が設置されなくてはならない。肉用鶏生産者は、壊れた場合に肉用鶏の福祉に危害を加えかねない全ての設備に関して、維持管理計画を組まなくてはならない。

q) 農場での収穫

と殺予定時間の前に、肉用鶏に給餌しない期間を過度に長くすべきではない。

水は収穫まで飲めるようにしておくべきである。

病気又は怪我で搭載又は輸送に適さない肉用鶏は、安楽死させなくてはならない。

捕獲は熟練した動物取扱者が実施し、ストレス及び恐怖を示す反応並びに怪我をできるだけ少なくするためにあらゆる手段をとらなくてはならない。捕獲時に肉用鶏が怪我をした場合には、安楽死させなければならない。

肉用鶏の首または翼を持って取り上げてはならない。

肉用鶏を、注意深く輸送用コンテナに入れなくてはならない。

捕獲機を使用する場合には、肉用鶏の怪我やストレス、恐怖を最小限にするよう設計、操作、手入れをしなくてはならない。機械が故障した場合に備えて、緊急時対応策を作成しておくことが望ましい。

捕獲時には、肉用鶏を落ち着かせるため、薄暗いもしくは青い照明の下で行われることが望ましい。

捕獲は、と殺までの時間を最短にし、捕獲・輸送及び補綴された状況での気候的ストレスを最小とするよう計画されなくてはならない。

輸送コンテナの収容密度は、気候条件に適し、快適さが維持されたものでなくてはならない。

コンテナは肉用鶏の怪我を防止するよう設計し手入れされていなければならない、清掃し、必要に応じて定期的に消毒しなければならない。

福祉の状態を測り得る所見：損傷率、収穫時及び食鳥処理場到着時の致死率

⑥OIE アニマルウェルフェアとブロイラー生産第一次案（2009 年 9 月）

第 X X X 章 アニマルウェルフェアとブロイラー鶏の生産（第一次ドラフト）

第 1 項

定義

ブロイラー：商業用肉生産のために主として飼育されるニワトリ。

ケージ飼育システム：ケージ飼育システムでは飼育者は家禽が飼育されている囲いの外からアクセスする。

深床飼育システム：深床飼育システムでは家禽は床材で覆われた床面で飼育される。

スラット床面飼育システム：スラット床面飼育システムでは家禽は持ち上がった床面で、糞尿は床面を通りすぎて積もらない状態で飼育される。

第 2 項

適用範囲

これらの勧告は雛の農場到着から商業生産システムにおけるブロイラーの捕獲までの生産期間を対象とする。バックヤード家禽はたとえ家禽または生産物がその地域で売買されても対象としない。

注 1：ト場への輸送中のブロイラーの福祉は 7.2, 7.3 及び 7.4 章に記載されている。

注 2：種鶏群と孵化場の管理及び孵化から農場到着までのための勧告は作成される。

第 3 項

商業的ブロイラー生産システム

商業的ブロイラー生産システムには以下のものがある。

集約システム；家禽は環境制御され、または、されない屋根つきの建造物で普通は他の生産システムに比べより高い密度で完全に閉じ込められて飼育される。家禽はケージ（例えばワイヤまたはプラスチックの床面または深床の床面）または深床、スラット床面またはこれらの組み合わせで飼育が可能である。

準集約システム；家禽は屋根つき建造物で飼育されるが限られたアウトドアエリアへアクセスできる。それらはケージ（例えばワイヤまたはプラスチックの床面または深床の床面）または深床、スラット床面またはこれらの組み合わせで飼育が可能である。

広域システム；家禽は屋根つき建造物で飼育されない。通常は集約システムあるいは準集約システムより低密度で飼育される。

第 4 項

ブロイラーの福祉の基準と評価可能手段

1. 死亡率（死・淘汰）
2. 歩行
3. 接触による皮膚炎
4. 羽毛の状態

5. 病気に出現/罹患率
6. 腹水症/突然死亡症候群 (SDS)
7. 呼吸器病
8. 寄生虫病
9. 死体と肉質 (廃棄)
10. 行動：恐れ、温度による苦痛、病気
 - a) 人を避ける行動
 - b) 空間的広がりのある分布
 - c) 開口呼吸と羽の広がり
 - d) 砂遊び
 - e) 羽つつき
 - f) 尻つつき
 - g) 摂食と摂水
11. 水の消費
12. 成長率
13. 飼料効率
14. けがの率
15. 目の状態

第 5 項

勧告

5. 1. バイオセキュリティと動物の健康

5. 1. 1. バイオセキュリティと病気の予防

バイオセキュリティは病原体の進入から群を防御するように設計された手段のセットを意味する。バイオセキュリティのプログラムは病気のリスクに対応し、OIE リストの病気に関する *Terrestrial Code* の各章に示されている関連する勧告に従って実施されなければならない。これらのプログラムは病気と病原体の伝播の主なるルートのコントロールに取り組まなければならない。

- ・家禽
- ・他の動物
- ・人
- ・用具
- ・輸送機器
- ・空気
- ・水の供給
- ・飼料

結果をベースにした評価可能手段：病気の出現、死亡率、成長率及び飼料効率

5. 1. 2. 動物の健康管理/予防薬/獣医学的治療

動物の健康管理は群で発生する病気を予防のため、及びもし病気が発生したら群の健康と福祉を最適にするために処置を施すために設計されたシステムを意味する。

家禽の世話に関係するそれらの健康管理では体調不良あるいは苦痛の徴候例えば食餌・飲水の減少、体獣の減少、行動の変化、羽毛あるいは排泄物の異常な状態またはその他の身体的外観に注意が払われなければならない。

もし担当する人が体調不良あるいは苦痛の原因を特定し、これらを是正または報告すべきリストの病気であることを疑う能力がなければ、彼らは訓練と経験のある人、例えば家禽の獣医師あるいは資格のあるアドバイザーの助言を求めなければならない。獣医学的処置は資格のある獣医師によって施されなければならない。

必要に応じ、獣医当局によって確立されたプログラムに一致した病気の予防と処置のための効果的なプログラムを備えなければならない。

鶏に投与されるワクチンとその他の処置は手順に熟練した人によって福祉を考慮し行われなければならない。

病気または負傷した家禽の淘汰は可能な限り人道的なやり方で行わなければならない。同様に、診断目的のために鶏を殺す時も人道的な方法で行われなければならない。

結果をベースにした評価可能手段：病気の出現、死亡率及び成績不良。

5. 2. 環境

5. 2. 1. 温度環境

集約及び準集約生産システムでは各々の試みごとに推奨される温度状態が保持されなければならない。

(推奨される温度範囲の表が入る予定)

集約生産システムでは極端な温度状況の影響を和らげるために適切な管理が実施されなければならない。

結果をベースにした評価可能手段：死亡率、接触による皮膚炎、飲水の摂取量、飼料の摂取量、成長率、飼料効率及び行動。

5. 2. 2. 照明

鶏が休めるために各 24 時間毎に適切な期間の持続的な暗がりがあるべきである。

照明期間の照明の強さは雛が鶏舎に入れられた後の数日間、雛が餌と水を見つけることを可能にするため、鶏の活動を刺激するため及び鶏の観察を可能にするために十分であり均一に広がっていなければならない。

鶏は照明の変化に対しては徐々に順応されなければならない。

結果をベースにした評価可能手段：脚弱、餌と水の摂取量、行動及び損傷。

5. 2. 3. 空気の性状

適切な換気はいつも新鮮な空気を提供するために必要であり、温度と湿度を制御する一つの方法である。

アンモニア濃度は鳥の高さで常に 25ppm を超えてはならない。

塵のレベルは最小限でなければならない。そうするための方法として適切な換気と最適な湿度（50%～80%）の維持がある。

結果をベースにした評価可能手段：呼吸器病の発生、行動（開口呼吸、群居）、目の状態、成長率、飼料効率、接触による皮膚炎及び鶏の分布。

5. 2. 4. 騒音

突然の大きな雑音はストレス及び恐怖を防ぐために最小限でなければならない（例えば杭打ち）。注：農場の場所は可能な限り環境状態を考慮に入れなければならない。

結果をベースにした評価可能手段：毎日の死亡率、成長率、飼料効率、損傷、恐怖及び行動。

5. 2. 5. 栄養

鶏は健康に必要な要求項目に合う適切な栄養素を含む餌を与えられなければならない。

餌と水は口にあり、鶏の健康に危害を与える可能性のある不純物を含まないものでなければならない。

給水装置の洗浄は定期的に行われなければならない。

鶏は毎日、餌に適切にアクセスできる方法を提供されなければならない。水は持続的に

利用可能でなければならない。

若齢雛が餌と水にアクセスできるように特別な準備がなされなければならない。

結果をベースにした評価可能手段：餌と水の摂取量、成長率、飼料効率、行動、脚弱、病気の発生、死亡率、罹患率、死体及び肉質。

5. 2. 6. 床面、寝床面、休息面（敷料の質）

鶏舎の床は洗浄と消毒が容易でなければならない。

もし敷料が再利用されるならば福祉と健康に対する有害な影響を最小限にするよう管理されなければならない。敷料は次の鶏群の病気の出現を防御する必要がある場合には、交換されなければならない。

初生雛は適当な広さの床で飼育されなければならない。

敷料をベースにしたシステムで飼育する場合 1 日齢雛が鶏舎に入れられる前に、床は正常な行動を引き出し、そして床から雛を守るために十分な深さのある汚染のない新しい表面（例えば、木くず、わら、細断された紙）の寝床でなければならない。

敷料の質は部分的には用いられる材質に、また部分的には管理業務に関連している。材質は慎重に選択されなければならない。敷料は砕けやすいように、埃っぽくなく、ケーキ状または湿っぽくなくように維持されなければならない。

ケージとスラットシステムの床は鶏を適切にサポートし、損傷を予防するために設計し、構築し、維持されなければならない。糞尿は適切に除くことができるようにしなければならない。

結果をベースにした評価可能手段：接触による皮膚炎、胸部の火膨れ、羽毛の状態、腹水症、脚弱、行動、目の状態、呼吸器病及び成長率。

5. 2. 7. 社会環境

羽つき、尻つきが問題となる可能性のある生産システムではこれらを減少させるために管理手段（例えば、照度の減弱、採餌材料の供給、栄養改善、飼育密度を減らす）が講じられなければならない。これらの管理手段が失敗した場合には、治療的にビークトリミングが考慮されなければならない。

結果をベースにした評価可能手段：損傷、行動、羽毛の状態、死亡率、死体と肉質。

5. 2. 8. 飼育密度

ブロイラーは許容される飼育密度で飼育されなければならない。

適切な飼育密度を決定するためには以下の要素を考慮すべきである：与えられたスペースが適正な福祉（快適、正常な姿勢調節を表現すること及び餌と水にアクセスができること）を確保できるようにするために、周囲環境、飼育システム、生産システム、敷料の質、バイオセキュリティ戦略、鶏種の選択及び出荷日齢が考慮されなければならない。

結果をベースにした評価可能手段：損傷の率、接触による皮膚炎、死亡率、行動、成長率、飼料効率、羽毛の状態及び死体の質。

5. 2. 9. 屋外領域

屋外領域の管理は広域及び準集約生産システムにおいて重要である。

土地（牧草地）の管理手段は寄生虫の感染リスクを減らすよう考慮されなければならない。これには制限された飼育密度及び、またはいくつかの土地の使用（ローテーション）が挙げられるだろう。

屋外領域は沼地状態とぬかるみを最小限にするために適切に管理されなければならない。

屋外領域は毒性のある植物及び他の汚染物質がないことを確保するよう適切に管理されなければならない。

特に鶏が屋内領域にアクセスできない広域システムでは、悪天候状況（例えば暑さ、寒さ、雨）からの保護が講じられなければならない。

結果をベースにした評価可能手段：寄生虫病の出現、成長率、羽毛の状態及び死亡率

5. 2. 10. 捕食動物からの保護

ブロイラーは捕食動物から保護されなければならない。

結果をベースにした評価可能手段：死亡率及び損傷

5. 3. 管理

5. 3. 1. 遺伝的（鶏種）選択

特定の場所または生産システムのために鶏種を選ぶ時は、生産性に加え、福祉及び健康への配慮が講ぜられなければならない。

結果をベースにした評価可能手段：脚弱、腹水症、突然死亡症候群（SDS）、死亡率、飼料効率及び成長率

5. 3. 2. 苦痛介入

ブロイラーは苦痛を引き起こす管理業務を通常受けない。しかしながら、治療のピークトリミングが先に述べた羽毛のつつき及び尻つつきの場合には必要かも知れない。鶏に対する悪い影響を最小限にするためのピークトリミングの指針は Glatz と Miao(2005)によって示されている。マーケット日齢前までの嘴の再形成を防ぐ最小限の嘴の量（理想的には、上嘴の鉤状突起）が除かれるべきで、トリミングは引き続き起こる歪みまたは変形を予防できるように行われるべきである。嘴は出血を最小限にするために切断の後焼灼すべきである。早い日齢（10 日齢以前、Hester と Shea-Moore, 2003）のトリミングが長期間の苦痛を防ぐために好ましいが、羽毛のつつき及び尻つつきが日齢の進んだ鶏で起こる場合には、治療のトリミングは推奨される時期以降に行われるかもしれない。

去勢鶏（去勢された雄ブロイラー）には小規模で特別なマーケットがある。雄鶏の精巢は腹腔内に位置しているので、この処置は熟練した人によってのみ、苦痛、傷害及び出血を最小限にし、行われるべき大手術である。方法は Jacob と Mather（2000）によって報告されている。

苦痛介入（例えば、ピークトリミング、つめトリミング、とさかの切断）はブロイラーでは日常的に行われてはならない。

もし 治療のピークトリミングが必要な場合は、それは訓練され、熟練した人によって行われるべきであり、必要最小限の嘴を苦痛と出血を最小限にする方法を用いて除くことに注意が払われなければならない。

外科的去勢は適切な苦痛と感染を制御する方法なしでは行われるべきではなく、獣医師の監督下で訓練されかつ熟練した人によってのみ行われるべきである。

5. 3. 3. 取り扱いと観察

ブロイラーは毎日観察されるべきである。この観察には 3 つの主目的がある：死亡した鶏の除去；治療または淘汰のために病気あるいは損傷した鶏の確認及び鶏群のあらゆる福祉または健康問題（例えば、餌と水の供給に関すること、温度状況、換気、敷料の質）を見つけ、是正することである。

観察は鶏が必要以上に阻害されないようになされるべきである。例えば飼育者は鶏群の中を静にかつゆっくりと移動すべきである。

鶏に触れる場合は、傷つけたり、必要以上に怖がらせ、ストレスをかけるべきではない。

回復見込みのない病気、明らかな変形または損傷の鶏は鶏群から取り出し、可能な限り速やかに人道的に殺処分されるべきである。

頸椎脱臼は適宜に行われるならば少数の鶏の殺処分の容認可能な一つの方法である。殺処分の方法の詳細な記載は *Code* の 7.6.17 章を見よ。

結果をベースにした評価可能手段：恐怖、動作、損傷、死亡率及び罹患率

5. 3. 4. 人の訓練

ブロイラーに関係するすべての人は彼らの責任に応じた能力があるべきであり、そしてブロイラーの行動、バイオセキュリティ、病気の一般的な症状、及び貧弱な動物福祉の指標、例えばストレス、苦痛と疲労及びそれらの軽減についての十分な知識を持っていなければならない。

5. 3. 5. 緊急対応計画

ブロイラー生産者は自然災害、病気の出現及び機械装置の故障のための影響を最小限にするために緊急対応計画を作成しなければならない。計画には機能不全を探知するためのアラーム装置、バックアップ発電機、維持プロバイダーへのアクセス、代替の暖房調整、農場の貯水能力、水運搬サービスへのアクセス、適切な餌の農場備蓄、代替の餌供給及び緊急換気が含まれる。

動物衛生のための緊急対応計画は必要に応じて獣医当局によって確立あるいは要求された国家プログラムに従って作成されなければならない。

5. 3. 6. 農場の位置、構造及び設備

鶏舎の位置は火災及び洪水並びに現実的な範囲で他の自然災害の影響から安全であるように選択されるべきである。さらに農場はバイオセキュリティリスク、化学的及び物理的汚染への暴露、騒音並びに悪天候の状況を最小限または避けるために立地を決められなければならない。

鶏がアクセスする住まいと設備は鶏への損傷と苦痛を避けるように設計され維持されなければならない。

火災とその他の危害を最小限にするように建物が構築され、電気と燃料装置が取り付けられなければならない。

生産者は事故の場合、鶏に危害を及ぼすすべての設備の所定の位置にメンテナンスプログラムを置かなければならない。

5. 3. 7. 農場における捕獲

餌は捕獲前に適当な時点で取り除かれなければならない。

水はできるだけ長い間利用できるようにしなければならない。

損傷を負った鶏と病気の鶏は捕獲前に淘汰あるいは分離されなければならない。

捕獲は熟練した作業員によって行われ、ストレス、恐怖及び損傷を最小限にしなければならない。

ブロイラーは首または翼で以って持ち上げられてはならない。

ブロイラーは輸送箱に注意しながら置かれなければならない。

機械的な捕獲機は鶏に対する損傷、ストレス及び恐怖を最小限にするように設計され、使用され、維持されなければならない。機械の故障の場合、緊急対応策は適切なものとする。

捕獲は鶏を落ち着かせるために薄暗あるいは青色光の下でなるべく行われるべきである。

捕獲はト殺までの時間及び捕獲、輸送及び保管中の気候上のストレスを最小限にするために計画的でなければならない。

輸送箱の鶏の密度は気候条件に合わせ、快適さを維持するようにしなければならない。

輸送箱は清潔でありかつ消毒され、鶏の損傷を避けるために設計され、維持されなければならない。

結果をベースにした評価可能手段：損傷の出現、死亡率及び死体の質

5. 3. 8. 人道的殺処分

損傷あるいは病気の鶏は人道的に殺処分されなければならない。

頸椎脱臼は少羽数の殺処分のために人道的な方法と考えられる。

殺処分の方法の詳細な記載は *Code* の 7.6.17 章を見よ。

(大滝与三郎獣医師訳)

⑦OIE アニマルウェルフェア基準作成に当たってのアニマルウェルフェア作業部会から専門家委員会への助言 (2010 年 6 月)

1970 年代と 1980 年代に最初に福祉コードが作成された時は、それらは、例えば、「動物には適切なスペースが与えられなければならない」及び「騒音のレベルは必要以上であってはならない」など自明の理を含む傾向にあった。そのような主張はより具体的なアドバイスを提供する中で、重要な変動要素を確定するために有用であるかもしれないが、それらは実行可能な情報あるいは既定の実務あるいは施設が適合しているか否かを決定するいかなる手段も提供しない。それに対して、OIE の動物福祉基準は実行されうる勧告及び既定の実務あるいは施設が基準に従っているか否かが分かる指標を含まなければならない。

結果に基づくあるいは動物に基づく指標ができるだけ用いられなければならない。なぜならそれらは一般的に動物福祉に最も直接的に関連し、さらにそれらは生産システムの広範囲に応用可能である。そのような指標は定性的（全ての動物はそれぞれ重なることなく同時に横たわることができるべきである）あるいは定量的（動物の 1% 以上が到着時に死んでいてはいけな）である。

いくつかのケースでは、装置あるいは設備に基づく指標もまた許容され、結果に基づく指標を補完することができる。その結果に基づく指標には、そのようにしたために適切な科学的根拠が存在する。例えば福祉が広範囲のシステムのあるファクターによって悪化することがありうる場合、許容される。繰り返しになるが、これらは定性的（意識のある間、動物は吊るされてはならない）あるいは定量的（空気中のアンモニアレベルは 25 ppm を超えてはならない）である。

他のケースでは、状況指標を用いることができる。これらは一般的にある条件下でいかなる行動をとるべきかを規定する。これらはそれぞれ定性的及び定量的要素を含む。例えば、（1）暑い気候の月でなければ、自由に羽のストレッチを行なうスペースを持たせるために、飼育密度を低くする、（2）処理場到着時の翼の損傷を伴う鶏の死亡率が 2% 以上の場合、捕鳥班は損傷を少なくする方法で鶏を捕まえるために再訓練されなければならない。

ある変動要素のために、それ以上の指標では福祉に影響を与える場合、指標レベルを特定することが可能である。そのようなレベルは通常科学的調査によって決定される。例えば、空気中のアンモニアレベルが 25ppm を超えた場合、多くの動物種の福祉が顕著に影響を受ける。他の変動要素（歩行困難のパーセント、輸送中の死亡パーセント）ためには、指標レベルはないが、「成績目標」のセットないし勧告が可能かも知れない。成績目標の場合、専門家委員会は成績の一定水準が広く達成されなければならないことに合意できる可能性がある。例えば処理施設に移動される間、1% 以上の動物が死んではいけな。他のケースでは品種及び区域によって大きなバラツキがある可能性があることから基準は単に成績を評価するために用いられる変動要素を特定するだけであり、さらに基準はセットされた国あるいは品種特定の成績目標を必要とする。そのようなケースでは、色々な条件で広く応用されている他の基準からの成績目標の例を提供することは有益である。(2010. 6. 25)

⑧OIE アニマルウェルフェアとブロイラー生産第二次案（2010年9月）

第1項

定義

この章の目的のため：

ブロイラーは商業用肉生産のために主として飼育されるニワトリを意味する。

捕獲は処理場へ輸送するために農場にて捕鳥し荷造りすることを意味する。

スラット床面はブロイラーが持ち上がった床面で飼育されるシステムを意味する。そこでは糞尿は床面を通りすぎて積もらない。

第2項

適用範囲

これらの勧告は雛の農場到着から商業生産システムにおけるブロイラーの捕獲までの生産期間を対象とする。これらのシステムはケージ、スラット床面、リッターまたは土及び屋内または屋外で飼育されるブロイラーを含む。バックヤード群はたとえブロイラーまたは生産物がその地域で売買されても含まれない。

この章は処理場への輸送中のブロイラーの福祉についての 7.2, 7.3 及び 7.4 章に関連させて読まなければならない。

第3項

商業的ブロイラー生産システム

商業的ブロイラー生産システムには以下のものを含む：

1. 集約システム

ブロイラーは環境制御され、または、されない鶏舎で普通は他の生産システムより高い飼育密度で完全に閉じ込められている。ブロイラーはケージ、リッター、またはスラット床面あるいはこれらの組み合わせで飼育される。

2. 準集約システム

ブロイラーは鶏舎に入れられるが、限られた屋外領域にアクセスできる。

3. 広域システム

ブロイラーは生産期間を通じ鶏舎に閉じ込められない。通常は集約システムあるいは準集約システムより低い飼育密度で飼育される。

第4項

ブロイラーの福祉のための基準または測定項目

測定項目はブロイラーの結果（基準に基づいた結果）またはシステムのデザイン（基準に基づいたリソースまたはデザイン）に基づくことができる。測定項目に基づく結果は手段に基づくリソースより福祉のより良い目安を与える可能性がある。なぜならそれらは多変数（例えば取扱者の経験及び態度並びに病気の状況）の複雑な関係を反映している。これらの多変数はシステムのデザインに焦点を当てた基準に依存した場合、見落とされる可能性がある。

この時期に測定項目に対して数値（例えば、ある死亡率が「受け入れ可能」または「適切であること」を特定する）を指定するのは実際的ではないだろう。なぜなら OIE 加盟国で使用されている商業的生産システムには大きな差異がある。しかしながら、数値は成績の継続的評価において有益である。継続的な評価は農場における測定項目に基づく結果の最新の発生を評価し、そして、これらの問題が管理及び遺伝的選択によってどの程度減らすことができるかを決定することにより達成される。いくつかの測定項目は農場で測定可能である（例えば、歩行、死亡率及び罹患率）、一方他は処理場で最も良く測定される。例えば処理場では、鶏群の打撲傷、損傷した翼・脚及び負傷の出現が評価される。これらの病歴は原因（例えば、捕鳥）を特定する助けとなる。背中への引っかかり傷、膝と脚の熱傷及び胸部の火膨れもまた容易に観察される。腹水症、脚の奇形、脱水症及び病状などの他の状況が評価される。福祉測定項目のための数値は商業的ブロイラー生産のために国、統括区域または地域の適切な規範を参考として決定されることを勧める。

以下の測定項目に基づく結果がブロイラー福祉の有用な目安である：

1. 死亡率（死・淘汰）及び罹患率

毎日の、毎週の及び累積死亡率（死・淘汰）及び罹患率は期待される範囲でなければならない。特定の病気に関連しない毎日の死亡率または罹患率の急激な上昇は動物福祉の問題を反映している可能性がある。

2. 歩行

ブロイラーは色々な感染性及び非感染性の筋骨格障害の発現に感受性である。もし高度であれば、これらの障害は明らかな歩行困難、そしてより軽度であれば歩行異常を引き起こす可能性がある。歩行困難または重篤な歩行異常を示しているブロイラーは餌と水に達するのが困難であり、他のブロイラーに踏

みつけれ、痛みを経験している可能性がある。筋骨格の問題には遺伝、栄養、衛生、照明、リッターの質、及び他の環境的並びに管理的要因などの多くの原因がある。商業的鶏群のブロイラーは歩行異常を評価されなければならない、次の群の問題を減らすためには是正措置が特定されなければならない。いくつかの利用できる歩行スコアリングシステムがある。使用しているスコアリングまたは評価システムに関わらず、餌と水にアクセスできないブロイラーは見つけたらできるだけ速やかに人道的に安楽死されなければならない。

3. 接触性皮膚炎

接触性皮膚炎はリッターまたは他の床表面に長期に渡って接触する皮膚表面、フートパッド、膝の後部表面、深刻な場合は胸部を侵す。病状は黒ずんだ皮膚から腐食及びフートパッドの下部表面、膝の背部時に胸部の線維症として発現される。もし深刻であればフートパッド及び膝の病変は歩行困難の一因となりまたは2次感染の進入門戸となる可能性がある。接触性皮膚炎のスコアリングシステムはすでに開発されている（Welfare Quality®, 2009）。

4. 羽毛の状態

ブロイラーの羽毛の状態の評価は福祉の状況についての有用な情報を提供する。羽毛の汚れは個々の鶏の膝の火膨れ及び歩行困難と相関している。羽毛の汚れは処理場への輸送のために捕鳥するときに評価される。この目的のためのスコアリングシステムがすでに開発されている（RSPCA, 2008）。

5. 病気、代謝異常及び寄生虫侵入の発現

腹水症、突然死亡症候群及び呼吸器病（伝染性気管支炎、ニューモウイルス感染症及びマイコプラズマ症など）はブロイラーにおいて経済的及び福祉的に大変重要である。

6. 正常行動

ブロイラーの行動は福祉の問題の感度の高い目安となる

6. 1. 恐れ行動

恐れているブロイラーは人を回避する行動を示し、そしてこの行動は動物取扱者がブロイラーに関わっている間、彼らの仕事をゆっくりするときよりも鶏舎を急いで歩いている鶏群で見られる。恐れは（例えば、突然の大きな音）ブロイラーがお互いに重なり合い窒息死さえ引き起こす。恐れているブロイラーはより生産性が低くなる可能性がある。

6. 2. 空間分布

鶏の空間分布の変化は熱的不快（例えば、ブロイラーは寒いときは身を寄せ合う）または湿ったリッターあるいは照明、餌または水の不均一な分布（もしブロイラーが不均一に分布しているなら）の存在を示している可能性がある。

6. 3. 開口呼吸と羽の拡散

開口呼吸と羽の拡散は熱ストレスを示す。

6. 4. 砂遊び

砂遊びはブロイラーを含む多くの鳥で行なわれる複雑な身体維持行動である。砂遊び期間中、ブロイラーは羽で材料をほぐすように働く（寝床のリッターのように）。砂遊びは羽を良好な状態に保つ。その結果、体温の保持と皮膚の傷害を防止するのを助ける。鶏群の砂遊びの減少はリッターまたは生息域の質、例えばリッターまたは地面の湿気または砕けにくいなどの問題を示している可能性がある。

6. 5. 摂餌、飲水及び採餌

摂餌及び飲水行動の減少は管理の問題を示している可能性がある。例えば不適切な給餌器及び飲水器のスペースと配置、食餌の不均衡、粗悪な水の質あるいは餌の汚染。摂餌及び飲水行動はブロイラーが病気の場合、しばしば抑制される。摂餌は熱ストレス期間減少し、寒さストレス期間増加する。採餌は典型的には歩く、つつきあるいはリッターを引っかくことによって餌を探す行動である；採餌活動の減少はリッターの質または鶏の動きを減弱させる状況（例えば、歩行の問題）の出現を示唆しているかもしれない。

7. 異常行動・羽つつき及びカンニバリズム

羽つつきは他のブロイラーの羽をつついたりまたは引っ張ったりすることである。そして結果として顕著な羽の損失を招く可能性がある。カンニバリズムは他の鶏の肉体を引き裂くことである。そして結果として深刻な損傷を招き、つつかれたブロイラーの死をも招く可能性がある。これらはある環境で起こることがあるけれども、コマーシャルブロイラーストックでは通常見られない多様な原因による異常行動である。羽つつきが時々カンニバリズムを引き起こし、あるいは別々に起こることもある；一度は始まるとこれらの問題は鶏群に急速に広がる。

8. 水及び餌の消費

毎日の水の消費モニターリングは病気及び他の福祉状況（環境温度、相対湿度、餌の消費及び他の関連要因）を示すための有用な手段である。水の供給に伴う問題は結果として、湿ったリッター、下痢あるいは脱水を引き起こす可能性がある。

餌の消費の変化もまた餌の適正性と同時に鶏群の病気及び他の福祉状況の出現を示す可能性がある。

9. 実績

9. 1. 成長率-平均的あるブロイラー群の1日の平均体重増加（gr）を示す指標。

9. 2. 飼料効率-平均的あるブロイラー群の1kgの体重増加のために必要な餌の量（kg）を示す指標。

9. 3. 生存率・生産期間の最後に残っているブロイラーの百分率を示す指標；通常この指標は死亡率の反対として測定される。

10. 損傷率

ブロイラーは多くの損傷に対して感受性である。そしてこれらに損傷の率は鶏群の福祉状況を示す可能性がある。損傷は他のブロイラーによるもの（引っかき、羽毛の損失または羽つき及びカンニバリズムによる傷）と環境条件（例えば、皮膚の傷）または人によるものがある。捕鳥中に最も頻繁に起こる損傷は打撲、破損した翼・脚及び翼の損傷である。骨折は主に大腿骨、とう骨、尺骨、叉骨及び坐骨で起こる。股関節における大腿骨の脱臼は最も普通に起こる外傷である。

11. 目の状態

結膜炎は埃及びアンモニアなどの刺激物の存在を示している可能性がある。高レベルのアンモニアはまた角膜熱傷及び最終的に失明を引き起こすかもしれない。

第5項

勧告

1. バイオセキュリティと動物の健康

1. 1. バイオセキュリティと病気の予防

バイオセキュリティはある特定の健康状態で群を維持し、特定病原体の進入を防御するように設計された手段のセットを意味する。

バイオセキュリティのプログラムは望まれる群の健康状態及び最近の病気のリスク（地方病性、外来性または越境性）に伴って計画され、実施され及び釣り合いの取れたものでなければならない。病気のリスクはそれぞれのブロイラーの疫学的グループに固有なものであり、OIE リストの病気に関する陸生コードの各章に示されている関連する勧告に従う。

これらのプログラムは病気と病原体の伝播の主なるルートの制御に取り組まなければならない：

- a) 他の家禽、家畜及び野生動物並びに人からの直接伝播
- b) 機器、設備及び車両などの媒介物
- c) ベクター（例えば、昆虫及びげっ歯類）
- d) 飛沫
- e) 水の供給
- f) 飼料

測定に基づく結果：病気、代謝異常及び寄生虫の進入の出現、死亡率並びに実績

1. 2. 動物の健康管理 / 予防薬 / 獣医学的治療

動物の健康管理はブロイラーの健康と福祉を最適にするため設計されたシステムを意味する。ブロイラーの世話に対応するそれらは体調不良あるいは苦痛の徴候例えば食餌・飲水における変化、体重の減少、行動の変化、羽毛あるいは排泄物またはその他の身体的外観の異常な状況に注意を払われなければならない。もし担当する人が体調不良あるいは苦痛の原因を特定し、これらを是正または報告すべきリストの病気であることを疑う能力がなければ、彼らは訓練と経験のある人、例えば家禽の獣医師あるいは資格のあるアドバイザーの助言を求めなければならない。獣医学的治療は資格のある獣医師によって処方されなければならない。

必要に応じ、獣医当局によって確立されたプログラムに一致した病気の予防と処置のための効果的なプログラムを備えなければならない。ワクチン接種及びその他の投与処置はブロイラーの福祉を考慮しながら手順に熟練した人によって行われなければならない。

病気または損傷したブロイラーはのできるだけ速やかに人道的に淘汰されなければならない。同様に、診断目的のために鶏を殺す時も陸生コード 7.6 章に従って人道的な方法で行われなければならない。測定に基づく結果：病気、代謝異常及び寄生虫の進入の出現、死亡率並びに実績。

2. 環境と管理

2. 1. 温度環境

ブロイラーのための温度状態はそれらの発育ステージで適切でなければならない。成長 n ステージのために、サーマルヒートインデックス（THI）が変動する温度及び相対湿度においてブロイラーのための快適範囲を確定する上で助けとなる。

環境条件がこれらの範囲外にある場合は、ブロイラーへの悪影響を緩和するために異なった生産システムにおいて種々の戦略が用いられる；例えば空気の高速循環及び鶏を立たせることは集約システムにおいて高い温度及び湿度の影響を緩和する。

換気は湿ったリッターの出現を防ぐために相対湿度を制御することを意図しなければならない。リッター状態の定期的な評価が奨励される。

温度環境の管理は少なくとも 1 日に 2 回チェックされなければならない。

測定に基づく結果：正常及び異常行動、死亡率、接触性皮膚炎、水及び餌の消費、実績及び羽毛の状態。

2. 2. 照明

ブロイラーが休めるよう各 24 時間中に適切な期間の持続的な暗がりが必要でなければならない。適切な持続

的照明期間もまたなければならない。参考資料は関連した国、地域または国際的な勧告に対して作成されなければならない。

照明期間の照明の強さはブロイラーが鶏舎に入れられた後の数日間、彼らが餌と水を見つけることを可能にするため、活動を刺激するため、及び適切な観察を可能にするために十分かつ均一に広がっていないなければならない。

ブロイラーは照明の変化に対しては徐々に順応されなければならない。

測定に基づく結果：歩行、代謝異常、実績、正常及び異常行動並びに損傷率。

2. 3. 空気の性状

適切な換気はいつも新鮮な空気を提供するために必要である。

アンモニア濃度はブロイラーの高さで常に **25ppm** を超えてはならない。

塵のレベルは最小限でなければならない。そうするための方法として適切な換気と満足が行くリッターの湿り気が挙げられる。ブロイラーの健康と福祉が人工的換気システムに依存している場合、適切なバックアップ電力及び警報システムのための対策が施されなければならない

測定に基づく結果：病気、代謝異常及び寄生虫の進入の出現（呼吸器病）、行動（開口呼吸、群居）、目の状態、実績、接触性皮膚炎並びに鶏の空間分布。

2. 4. 騒音

突然の大きな雑音のブロイラーへの暴露はストレス及び恐れ反応を防ぐために最小限でなければならない（例えば杭打ち）。

農場の場所は可能な限り地域の騒音源の存在を考慮に入れなければならない。

測定に基づく結果：毎日の死亡率、罹患率、実績、損傷率及び恐れ行動。

2. 5. 栄養

ブロイラーには彼らの日齢及び遺伝的特徴にたいして適切な餌が与えられなければならない。餌は健康に必要な彼らの要求項目に合う適切な栄養素を含む。

餌と水は口に合い、ブロイラーの健康に危害を与える可能性のある不純物を含まないものでなければならない。

給水装置は危害を及ぼす微生物の成長を防ぐために定期的に洗浄されなければならない。

ブロイラーは毎日、餌への適切なアクセスを与えられなければならない。水は持続的に利用可能でなければならない。

若齢雛が適切な餌と水にアクセスできるように特別な準備が施されなければならない。

測定に基づく結果：餌と水の消費、実績、正常と異常行動、歩行、病気、代謝異常及び寄生虫の進入の出現、死亡率並びに損傷率。

2. 6. 床面、寝床面、休息面（リッターの質）

砂遊び及び採餌を促すために疎な材料の提供が望ましい。

鶏舎の床はなるべく洗浄と消毒が容易でなければならない。

リッターは福祉と健康に対する有害な影響を最小限にするよう管理されなければならない。リッターは次の鶏群の病気の発生を防御する必要がある場合には、交換または適切に処理されなければならない。

初生雛は損傷を防ぐために適切なタイプの床面に置かれなければならない。

リッターをベースにしたシステムで飼育する場合、初生雛が鶏舎に入れられる前に、床は正常な行動を引き出し、そして床から雛を守るために十分な深さのある汚染のない材質（例えば、木くず、わら、細断された紙、処理された使用済みリッター）の寝床でなければならない。

リッターの質は部分的には用いられる材質に、また部分的には種々の管理業務に関連している。材質は慎重に選択されなければならない。リッターは乾燥しかつ砕けやすいようにし、埃っぽくなく、ケーキ状または湿っぽくならないように維持されなければならない。

スラット床面はブロイラーを適切にサポートし、損傷を予防し、そして糞尿は落ちるかまたは適切に除くことができることを保証するために設計され、構築され、維持されなければならない。

測定に基づく結果：接触性皮膚炎、羽毛の状態、歩行、行動（砂遊び及び採餌）、目の状態、病気、代謝異常及び寄生虫の進入の出現（呼吸病）並びに実績。

2. 7. 社会環境

羽つき及びカンニバリズムが問題となる可能性のある生産システムではこれらを減少させるために管理手段（例えば、照度の減弱、採餌材料の供給、栄養改善、飼育密度の低減、適切な遺伝的ストックの選択）が講じられなければならない。

これらの管理戦略が失敗した場合には、治療的にビークトリミングが最後のオプションとしてそして徹底的な調査の後に考慮されなければならない。

測定に基づく結果：損傷率、正常と異常行動、羽毛の状態及び死亡率。

2. 8. 飼育密度

ブロイラーは許容される飼育密度で飼育されなければならない。

提供されたフロアスペースが良好な福祉（快適、正常な姿勢調節を表現でき、餌と水にアクセスできる）を保証することができるような適切な飼育密度を決定するためには以下の要素が考慮されなければならない：管理能力、周囲環境、飼育システム、生産システム、リッターの質、換気、バイオセキュリティ戦略、遺伝的ストック、出荷日齢及びブロイラーの体重。

測定に基づく結果：損傷率、接触性皮膚炎、死亡率、正常と異常行動、実績及び羽毛の状態

2. 9. 屋外領域

ブロイラーは安全に歩き回るに十分になるとすぐに屋外領域にアクセスを与えることができる。鶏が鶏舎への出入りが自由にできるよう十分な出口面積がなければならない。

屋外領域の管理は広域及び準集約生産システムにおいて重要である。土地（牧草地）の管理手段はブロイラーの寄生虫の感染リスクを減らすよう考慮されなければならない。これには限られた飼育密度及び、またはいくつかの土地の使用（ローテーション）が挙げられるだろう。

屋外領域は沼地状態とぬかるみを最小限にするために適切に管理されなければならない。

屋外領域はなるべく水はけの良い土地でなければならない。

屋外領域は毒性のある植物及び他の汚染物質がないことを保証するよう適切に管理されなければならない。

特にブロイラーが屋内領域にアクセスを持たない広域システムでは、悪天候状況（例えば暑さ、寒さ、雨）からの保護が講じられなければならない。

測定に基づく結果： 正常と異常行動、寄生虫の進入の出現、実績、接触性皮膚炎、羽毛の状態、死亡率及び罹患率

2. 10. 捕食動物からの保護

ブロイラーは捕食動物から保護されなければならない。

測定に基づく結果： 恐れ行動、死亡率及び損傷率

2. 11. 遺伝的選択

特定の場所または生産システムのために鶏種を選ぶ時は、生産性に加え、福祉及び健康への配慮が講ぜられなければならない。

測定に基づく結果： 歩行、代謝異常、死亡率及び実績

2. 12. 苦痛介入

苦痛介入（例えば、ピークトリミング、つめトリミング、とさかの切断）はブロイラーでは日常的に行われてはならない。

もし 治療的ピークトリミングが必要な場合は、それは訓練され、熟練した人によって行われるべきであり、必要最小限の嘴を苦痛と出血を最小限にする方法を用いて除くようにしなければならない（Glatz and Miao, 2005; Hester and Shea-Moore, 2003）。

外科的去勢は適切な苦痛と感染を制御する方法なしでは行われるべきではなく、獣医師または獣医師の監督下で訓練されかつ熟練した人によってのみ行われなければならない。

測定に基づく結果： 上記手段の使用

2. 13. 取り扱いと観察

ブロイラーは少なくとも 1 日 2 回観察されなければならない。観察には 3 つの主目的がなければならない： 1) 治療または淘汰のための病気あるいは損傷したブロイラーの確認； 2) 鶏群の福祉または健康問題（例えば、餌と水の供給、温度状況、換気、リッターの質に関した）を見つけ、是正する、及び 3) 死んだブロイラーの除去。

観察はブロイラーが不必要に阻害されないように行なわれなければならない。例えば動物取扱者は鶏群の中を静かにかつゆっくりと移動しなければならない。

ブロイラーが取り扱われる場合には、傷つけられたり、不必要に怖がらせられたり、またはストレスをかけられたりしてはならない。

回復見込みのない病気、明らかな変形または損傷を持ったブロイラーは群から除かれ、できるだけ速やかに人道的に殺処分されなければならない。

頸椎脱臼は的確に行われるならば少数のブロイラーの殺処分のためには容認可能な方法である（陸生コードの 7.6.17 章参照）。殺処分方法の全体の記載は陸生コードの 7.6.5 章参照。

測定に基づく結果：正常と異常行動、実績、損傷率、死亡率及び罹患率

2. 14. 人の訓練

ブロイラーに関係するすべての人は彼らの責任を全うできるようにするために適切な訓練を受けなければならない、そしてブロイラーの行動、取り扱い技術、緊急な安楽死の方法、バイオセキュリティ、病気の一般的な症状、及び貧弱な動物福祉の指標、例えばストレス、苦痛並びにそれらの軽減についての十分な知識を持っていなければならない。

測定に基づく結果：全ての測定が適応されるだろう。

2. 15. 緊急対応計画

ブロイラー生産者は自然災害、病気の発生及び機械装置の故障のために起こる重大性を最小限にするために緊急対応計画を作成しなければならない。計画には機能不全を探知するためのアラーム装置、バックアップ発電機、維持提供者へのアクセス、代替の暖房調整、農場の貯水能力、水運搬サービスへのアクセス、餌の適切な農場備蓄、代替の餌供給及び緊急換気が含まれるだろう。

動物衛生のための緊急対応計画は必要に応じて獣医当局によって確立あるいは要求された 国家プログラムに従って作成されなければならない。

2. 16. 農場の位置、構造及び設備

鶏舎の位置は現実的な範囲で火災及び洪水並びに他の自然災害の影響から安全であるように選択されなければならない。さらに農場はバイオセキュリティのリスク、化学的及び物理的汚染への暴露、騒音並びに悪天候の状況を最小限または避けるために位置されなければならない。

ブロイラーがアクセスする鶏舎、屋外領域及び設備は鶏への損傷と苦痛を避けるように設計され、維持されなければならない。

火災とその他の危害を最小限にするために鶏舎が構築され、電気及び燃料装置が取り付けられなければならない。

ブロイラー生産者は事故の場合、鶏に危害を及ぼすすべての設備の所定の位置にメンテナンスプログラムを置かなければならない。

2. 17. 農場における捕獲

ブロイラーは予定される処理時より前に必要以上の期間の絶食にさらされてはならない。

水は捕鳥まで利用できるようにしなければならない。

輸送に適さない（深刻な損傷または深刻な病気）ブロイラーは群の捕獲より前に淘汰されなければならない。

捕鳥は熟練した動物取扱者によって行われ、各々の作業はストレス、恐れ反応及び損傷を最小限に行なわれなければならない。もしブロイラーが捕鳥中に損傷した場合、淘汰されなければならない。

ブロイラーは首または翼でもって持ち上げられてはならない。

ブロイラーは輸送箱に注意深く置かれなければならない。

機械的な捕鳥機は、使用される場合、ブロイラーに対する損傷、ストレス及び恐れを最小限にするように設計され、使用され、維持されなければならない。機械の故障の場合、不測の事態の対応策が望まれる。

捕鳥はブロイラーを落ち着かせるために薄暗がりあるいは青色光の下でなるべく行なわれなければならない。

捕鳥は処理までの時間と同時に捕鳥、輸送及び保管中の気候上のストレスを最小限にするために計画的でなければならない。

輸送箱の鶏の密度は気候条件に合わせ、快適さを維持するようにしなければならない。

輸送箱は清潔で消毒され、ブロイラーの損傷を避けるために設計され、維持されなければならない。

測定に基づく結果：損傷率及び死亡率（到着時の死亡）

2. 18. 人道的殺処分

損傷あるいは病気の鶏は人道的に殺処分されなければならない。

頸椎脱臼は少羽数のブロイラーの殺処分のために人道的な方法であると認められる（陸生コードの7.6.17 章参照）。

（大滝与三郎獣医師訳）

⑨OIE アニマルウェルフェアとブロイラー生産第二次案の作成課程 (2010 年 9 月)

本文には OIE ブロイラー福祉基準の第二次ドラフトを紹介している。第一次ドラフトから第二次ドラフトの作成経過を簡単に説明したい。

1. 陸生動物衛生規約（陸生コード）の作成過程の説明

- 1) テーマごとに専門家グループ (*ad hoc* Group) を立ち上げドラフトを作成
- 2) 陸生動物衛生基準委員会（コード委員会）によりドラフトの検討
- 3) OIE 加盟国に照会、コメント
- 4) コメントに基づいて再度検討（専門家グループ、コード委員会）
- 5) 最終的に加盟各国の代表者による総会で規約として承認される

今回の福祉基準は第二次ドラフトまで作成された。加盟各国の第一次ドラフトのコメントに対する専門家グループの対応と OIE ブロイラー福祉基準の第一次ドラフトを参考として記載する。

2. 専門家グループの対応

動物福祉とブロイラー鶏生産システムに関する OIE 専門家グループの会議報告（パリ、6. 7-9, 2010）

動物福祉とブロイラー鶏生産システムに関する OIE 専門家グループは OIE 本部で 2010 年 6 月 7-9 日に会議を行なった。

会議におけるグループのメンバー及び他の参加者は付属書 I。承認された議題は付属書 II にある。

1. 歓迎とイントロダクション

Dr Sarah Kahn, OIE 国際貿易部門長、は Dr Barnard Vallat, OIE 事務局長、に代わって参加者を歓迎し、参加に感謝した。Dr Kahn は陸生動物衛生基準委員会（コード委員会）の代表である Dr Alex Thiermann を紹介し、基準設定におけるこの分野は OIE 加盟国及び OIE のパートナー組織にとって重要な意義を持っており、テキストは彼らにとって大変興味あるものであると述べた。

Dr Kahn は 2010 年 5 月の第 78 回総会期間中、「基準」と「勧告」の使用について疑問が起こったことを説明した。彼女は専門家グループに、総会期間中、事務局長が各国代表者によって承認され、OIE コードとマニュアルに含まれるものは基準と考えると表現したということを伝達した。OIE ガイドラインは総会において各国代表者によって民主的に選ばれていない専門家によって通常作成されたドキュメントである。「獣医に関する法律制定のガイドライン」及び「区分化の実際的应用に関するチェックリスト（OIE インターネットサイトで見られる）は加盟国及び利害関係者への技術的ガイダンスである。

Dr Kahn は OIE 事務局によって提供された作業ドキュメントにある OIE 加盟国及びパートナー組織によって提供された全てのコメントを注意深く考慮すること及び特にコメントを受け付けけない場合、明確な理論的根拠を提供することをメンバーに依頼した。これらは各国代表者によって承認されるテキストには含まれないが、代表者の理解のために専門家グループによって作成される作業ドキュメントには含まれなければならない。

この会議の報告書は 2010 年 6 月 22-25 日に開かれる動物福祉作業部会の会議に、その後 2010 年 9 月にコード委員会に、OIE 加盟国に OIE コード委員会報告書の付属文書として提供される（通常 9 月）。コード委員会は 2011 年 2 月に次の会議を開く。そのときまでに、ドラフトのテキストは 2011 年 5 月の第 79 回総会承認提案を考慮し十分に良くなっているだろう。

Dr Thiermann は承認のために提出されたものではなかったけれども、2010 年の総会の間このドキュメントに関するコメントはなかった説明した。Dr Thiermann は専門家グループの重要性を強調した。彼はこのドラフトは家畜生産システムに関する陸生コードの最初の章になるだろうとコメントし、もし、コード委員会及び OIE 加盟国によって受け入れられるならば、このドラフトは OIE 加盟国における色々な生産システムを考慮しなければならないと強調した。

2. 動物福祉とプロイラー鶏生産システムのドラフトに対するコメントのレビュー

適用範囲に関し、専門家グループは種鶏群及びふ化場並びにふ化から農場到着の管理に関する特定の勧告が将来作成される必要があることを指摘した。

専門家グループはある加盟国とパートナー組織がより詳細な勧告（例えば飼育密度、照明サイクル及び照度）を要請し、一方他は数値的な値の使用を支持しなかったことを指摘した。専門家グループは現時点では生産システムの多様性のために詳細な勧告を与えることは実現性がないと考えた。測定の数値化は価値がある。例えば追跡比較調査として、国の規定に対する個々の農場の成績あるいは地域の基準に対する国の成績。数値は地方、国あるいは地域の基準に従って決定されなければならない。追跡比較調査はコマーシャル農場における測定項目に基づいた最近の出現率を評価すること、そして管理と遺伝的選択によってその問題がいかにまで減らせるのかを決定することにより達成される。

ある加盟国とパートナー組織は論理的根拠なしに勧告を作成した。これを考慮に入れることは困難である。

定義のリストは加盟国とパートナー組織のコメントに従って修正した。

ある加盟国と一つパートナー組織は測定項目の定義または説明の必要性に関してコメントしてきた。この情報は専門化グループの以前の報告書に包含されており、今回のドラフトにも含まれている。専門家グル

ープは測定項目のリスト及び一貫性を持たせるためにそれぞれの要求項目に対する結果をコメントを考慮しながら修正した。一つのパートナー組織は恐れ（人を避ける行動）を測定項目に含めるべきではないと要請してきた。しかしながら、恐れは主要な福祉問題であり、「行動結果」に包含されている。

一つの加盟国と一つパートナー組織はリッターシステムだけが勧告され、ケージまたはスラットシステムは勧告されるべきではないと要請してきた。専門家グループは床のほぐれやすい材質は鶏のある行動を促進するのに有用であることを認識した。しかしながら、いくつかの国では、高温多湿の環境条件はリッターの使用は鶏の健康に対して有害であることを意味する。専門家グループはケージシステムはリッターシステムを内に持つことを指摘した。

一つの加盟国は資格のある獣医師が健康プログラムの作成に責任を果たさなければならないと要請してきた。今回の勧告は資格のある獣医師がこれらのプログラムを作成し、プログラムは獣医当局の関連する勧告に沿っていないなければならないとしている。

X.X.5.2 と X.X.5.3 は一緒にした。なぜなら勧告のいくつかは環境と管理に係る。

専門家グループは thermal heat index 表は含めないことに決めた。しかしながら、更なる情報が index に追加されている。より詳細な情報は「動物の衛生と動物福祉科学委員会の報告書(EC, 21 March 2000)」にある。

専門家グループはアンモニア濃度が鶏の高さのレベルで 25ppm であるという勧告提案には正当化する十分な科学的情報があると考えた (Kristenssen and Waathes, 2000; Jones et al., 2005)。

専門家グループは勧告すべき適正湿度レベルは特に高湿度または低湿度の国にとっては不可能であると考えた。しかしながら、指針は thermal heat index のテキストにある。

一つの加盟国は持続的な騒音についてコメントを追加した。騒音は過剰に大きくないという条件で、専門家グループは問題として持続する騒音を認めなかった。

一つの加盟国は弱齢雛の給餌と給水に対する特別の勧告を要請してきた。可能性のあるシステムの多様性のため、専門家グループは特別の勧告を作ることはできないと考えた。しかしテキストにはブロイラーに供給される飼料は彼らの日齢に対して適切でなければならないという指示が加えられた。

いくつかの加盟国と一つパートナー組織はより強いまたは苦痛介入の禁止を要請してきた。一方他はこの介入に関するいかなる勧告も削除することを要求してきた。なぜならある国ではそれらが普通に行なわれている手段である。専門家グループはこれらは重要な福祉問題であると考え、関連テキストを強化した。

しかし、陸生コードの他の動物福祉において採られているアプローチに調和しないとして禁止する手段を勧告しなかった。専門家グループは最初の報告との関連を強調し、参照しやすいようにここにテキストをリプリントした：

コマーシャルブロイラーは苦痛を引き起こす管理実践に通常はさらされない。しかしながら、以前述べたように、治療的ピークトリミングが羽つきやカニバリズムの発生の場合必要とされるかもしれない。鶏の健康と成績の悪影響を最小限にするためのピークトリミングのガイドラインは Glaiz と Miao, によって報告されている。出荷日齢前に嘴の再生を防ぐのに必要な最小限の嘴（理想的には嘴上部の鉤状突起のみ）が除かれ、トリミングはその後に起こる歪曲または変形を防止するように行なわれなければならない。嘴は切断後出血を最小限にするために焼灼されなければならない。弱齢時（10 日齢以前；Hester and Shea-Moore, 2003）のトリミングが長期の痛みを防止するために好ましい。しかし、羽つきやカニバリズムが日齢の進んだブロイラーで起こる場合は、治療的ピークトリミングがこの時期より後で必要となるだろう。

一つパートナー組織はゆっくり成長する鶏種が奨励されるべきであると要請してきた。しかしながら福祉の目的は全ての鶏種で達成されるものと考えられる。それでもなお専門家グループは特定の生産システムで用いられるブロイラーの鶏種を選択する場合、福祉が考慮されなければならないと勧告した。

一つパートナー組織は脚でもっての鶏の持ち上げと運搬はストレスがあり、できれば避けるべきであると主張してきた。他の一つのパートナー組織は取り扱いにおけるケアの全ての言及の削除を提案してきた。専門家グループは脚でもって鶏を運ぶことは最適な技術ではないと認識し、適切な取り扱いと運搬に関する勧告を作ることが重要であると考えた。

専門家グループはいかの考慮を指摘した：

- ・福祉の観点から直立の状態での鶏の運搬がより良い。
- ・しかしながら、直立の状態での鶏の運搬はすめでの状況で実用的でない。
- ・脚をもって鶏の運ぶことが訓練された人によって優しく、できるだけ短時間で行なわれるならば、損傷が避けられ、ストレスが減弱される可能性がある。

一つの加盟国は頸椎脱臼は 3kg より軽い鶏でのみ行なわれ、廃棄前に死亡が確認されなければならないとコメントしてきた。専門家グループはこれらの意見はすでに病気予防のための動物の殺処分に関する陸生コードで考慮されていると指摘した。

「捕獲」という言葉の誤解は定義で明らかにした。

一つパートナー組織はと殺前の絶食に関し詳細な情報を要請し、一方他はこのことに対し言及をしてこなかった。専門家グループは食品の安全の目的のための絶食期間の重要性を認識し、この問題に関するテキストを強調することを決定した。しかし、絶食の期間はブロイラーの福祉に悪影響を与えないようにするべきであり、これに関連する期間は処理前であって、捕鳥前でないことは明らかである。

報告書のこのセクションに関係する科学的文献

Glatz, P. C. and Miao, Z. H. 2005. Bird health and handling issues associated with beak-trimming. In: Glatz, P. C. (2005) Poultry Welfare Issues: Beak Trimming. Nottingham University Press, Nottingham, United Kingdom, pp. 87-92.

Hester, P.Y. And Shea-Moore, M. (2003) Beak trimming egg-laying strains of chickens, World's Poultry Science Journal, 59, 458-474.

Jones, E. K.M., Waathes, C. M., and Webster, A. J. F. (2005) Avoidance of atmospheric ammonia by domestic fowl and the effect of early experience. Applied Animal Behavioral Science, 90:293-308.

Kristensen, H. H., and Waathes, C.M. (2000) Ammonia and poultry. World's Poultry Science Journal, 56, 235-243.

3. 会議のレビューとまとめ

前回の議論の後、専門家グループは報告書と修正したドラフトを作成し、まとめた。専門家グループはこのドラフトに含まれている科学的参考文献はこの章が承認された後削除する予定であることを注記した。

4. 本会議後の作業予定

専門家グループは今後の作業について議論した。修正されたドラフトを含む彼らの報告書は6月の動物福祉作業部会の会議と9月のコード委員会の会議で議論される。後者の会議の後、加盟国にコード委員会の会議の付属文書として送付される。申し入れられたコメントの数と内容によってさらなる会議は必要か否かが決定される。

種鶏とふ化場の管理及びふ化から農場到着に関する特定の勧告が将来作成される必要がある。

(大滝与三郎獣医師訳)

第 X 章 (ドラフト)

第 X.1 項

定義

この章の目的のため：

ブロイラーは商業用肉生産のために主として飼育されるニワトリを意味する。

捕獲は処理場へ輸送するために農場にて捕鳥し荷造りすることを意味する。

スラット床面はブロイラーが持ち上がった床面で飼育されるシステムを意味する。そこでは糞尿は床面を通りすぎて積もらない。

バックヤード群は最低限のバイオセキュリティで村あるいはバックヤードでの生産され、鶏/生産物はその地域で消費されることを意味する。

第 X.2 項

適用範囲

これらの勧告は雛の農場到着から商業生産システムにおけるブロイラーの捕獲までの生産期間を対象とする。これらのシステムはケージ、スラット床面、リッターまたは土及び屋内または屋外で飼育されるブロイラーを含む。最低限のバイオセキュリティで村あるいはバックヤードで生産され、たとえブロイラーまたは生産物がその地域で売買されてもその地域で消費される鶏/生産物は含まれない。

この章は処理場への輸送中のブロイラーの福祉についての 7.2, 7.3 及び 7.4 章に関連させて読まなければならない。

第 X.3 項

商業的ブロイラー生産システム

商業的ブロイラー生産システムには以下のものを含む：

1. 集約システム

ブロイラーは環境制御され、または、されない鶏舎で普通は他の生産システムより高い飼育密度で完全に閉じ込められている。ブロイラーはケージ、リッター、またはスラット床面あるいはこれらの組み合わせで飼育される。

2. 準集約システム

ブロイラーは鶏舎に入れられるが、限られた屋外領域にアクセスできる。

3. 広域システム

ブロイラーは生産期間を通じ鶏舎に閉じ込められない。通常は集約システムあるいは準集約システムより低い飼育密度で飼育される。

第 X.4 項

ブロイラーの福祉のための基準または測定項目

測定項目はブロイラーの結果（基準に基づいた結果）またはシステムのデザイン（基準に基づいたリソースまたはデザイン）に基づくことができる。結果に基づく測定項目はリソースに基づく手段より福祉のより良い目安を与える可能性がある。なぜならそれらは多変数（例えば取扱者の経験及び態度並びに病気の状態）の複雑な関係を反映している。これらの多変数はシステムのデザインに焦点を当てた基準に依存した場合、見落とされる可能性がある。

いくつかの測定項目は農場で測定可能である（例えば、歩行、死亡率及び罹患率）、一方、その他は処理場で最も良く測定される。例えば処理場では、鶏群の打撲傷、損傷した翼・脚及び負傷の出現が評価される。これらの病歴は原因（例えば、捕鳥）を特定する助けとなる。背中への引っかかり傷、膝と脚の熱傷及び胸部の火膨れもまた容易に観察される。腹水症、脚の奇形、脱水症及び病状などの他の状況が評価される。福祉測定項目のための数値は商業的ブロイラー生産のために国、統括区域または地域の適切な規範を参考として決定されることを勧める。

以下の結果に基づく測定項目がブロイラー福祉の有用な目安である：

1. 死亡率（死・淘汰）及び罹患率

毎日の、毎週の及び累積の死亡率（死・淘汰）並びに罹患率は期待される範囲でなければならない。毎日の死亡率または罹患率の上昇は動物福祉の問題を反映している可能性がある。

2. 歩行

ブロイラーは色々な感染性及び非感染性の筋骨格障害の発現に感受性である。もし高度であれば、これらの障害は明らかな歩行困難、そしてより軽度であれば歩行異常を引き起こす可能性がある。歩行困難または重篤な歩行異常を示しているブロイラーは餌と水に達するのが困難であり、他のブロイラーに踏みつけられ、痛みを経験している可能性がある。筋骨格の問題には遺伝、栄養、衛生、照明、リッターの質、及び他の環境的並びに管理的要因などの多くの原因がある。商業的鶏群のブロイラーは歩行異常を評価されなければならない、次の群の問題を減らすためには是正措置が特定されなければならない。いくつかの利用できる歩行スコアリングシステムがある(Kestin *et al.*, 1992; Garner *et al.*, 2002; Webster *et al.*, 2008; Weeks *et al.*, 2002; Berg and Sanotra, 2003)。使用しているスコアリングまたは評価システムに関わらず、餌と水にアクセスできないブロイラーは見つけたらできるだけ速やかに人道的に安楽死されなければならない。

3. 接触性皮膚炎

接触性皮膚炎はリッターまたは他の床表面に長期に渡って接触する皮膚表面、例えばフートパッド、膝の後部表面、深刻な場合は胸部を侵す。病状は黒ずんだ皮膚から腐食及びフートパッドの下部表面、膝の背部、時に胸部の線維症として発現する。もし深刻であればフートパッド及び膝の病変は歩行困難の一因となり、2次感染を引き起こす可能性がある。接触性皮膚炎のスコアリングシステムはすでに開発されている (Welfare Quality®, 2009)。

4. 羽毛の状態

ブロイラーの羽毛の状態の評価は福祉の状況についての有用な情報を提供する。羽毛の汚れ及び皮膚の露出部分は個々の鶏の膝の熱傷及び歩行困難に関連する。羽毛の汚れは処理場への輸送のために捕鳥するときに評価できるだろう。この目的のためのスコアリングシステムがすでに開発されている (RSPCA, 2008)。

5. 病気、代謝異常及び寄生虫侵入の発現

腹水症、突然死亡症候群及び呼吸器病（例えば伝染性気管支炎、鳥ニューモウイルス感染症及びマイコプラズマ症）はブロイラーにおいて経済的及び福祉的に大変重要である (SCAHAW, 2000)。

6. 正常行動

ブロイラーの行動は福祉の問題の感度の高い目安となる

6. 1. 恐れ行動

恐れているブロイラーは人を回避する行動を示し、そしてこの行動は動物取扱者がブロイラーに関わっている間、彼らの仕事をゆっくりするときよりも鶏舎を急いで歩いている鶏群で見られる(Cransberg *et al.*, 2000)。恐れは（例えば、突然の大きな音）ブロイラーがお互いに重なり合い窒息死さえ引き起こす。恐れているブロイラーはより生産性が低くなる可能性がある(Hemsworth *et al.*, 1994)。

6. 2. 空間分布

鶏の空間分布の変化は熱的不快（例えば、ブロイラーは寒いときは身を寄せ合う）または湿ったリッターあるいは照明、餌または水の不均一な分布（もしブロイラーが不均一に分布しているなら）の存在を示している可能性がある。

6. 3. 開口呼吸と羽の拡散

開口呼吸と羽の拡散は熱ストレスまたは高レベルのアンモニアを示している可能性がある。

6. 4. 砂遊び

砂遊びはブロイラーを含む多くの鳥で行なわれる複雑な身体維持行動である (Olsson and Keeling, 2005)。砂遊び期間中、ブロイラーは羽でリッターなどの材料をほぐすように働く。

砂遊びは羽を良好な状態に保つ。その結果、体温の保持と皮膚の傷害を防止するのを助ける。鶏群の砂遊びの減少はリッターまたは生息域の質、例えばリッターまたは地面の湿気あるいは砕けにくいなどの問題を示している可能性がある。

6. 5. 摂餌、飲水及び採餌

摂餌及び飲水行動の減少は管理の問題を示している可能性がある。例えば不適切な給餌器及び飲水器のスペースと配置、食餌の不均衡、粗悪な水の質あるいは餌の汚染。摂餌及び飲水行動はブロイラーが病気の場合、しばしば抑制される。摂餌は熱ストレスの期間減少し、寒さストレスの期間増加する。採餌は典型的には歩く、つつきあるいはリッターを

引っかくことによって餌を探す行動である；採餌活動の減少はリッターの質または鶏の動きを減弱させる状況（例えば、歩行の問題）の出現を示唆しているかもしれない。

7. 異常行動・羽つつき及びカンニバリズム

羽つつきまたは引っ張ったりすることは結果として顕著な羽の損失を招く可能性がある。カンニバリズムは他の鶏の肉体を引き裂くことである。そして結果として深刻な損傷を招き、つつかれたブロイラーの死をも招く可能性がある。これらはある環境で起こることがあるけれども、コマーシャルブロイラーストックでは通常見られない多様な原因による異常行動である（Mench and Keeling, 2001; Rodenberg and Koene, 2004; Newberry, 2004）。羽つつきが時々カンニバリズムを引き起こし、あるいは別々に起こることもある；一度は始まるとこれらの問題は鶏群に急速に広がる。

8. 水及び餌の消費

毎日の水の消費モニタリングは病気及び他の福祉状況（環境温度、相対湿度、餌の消費及び他の関連要因）を示すための有用な手段である。水の供給に伴う問題は結果として、湿ったリッター、下痢、皮膚炎あるいは脱水を引き起こす可能性がある。

餌の消費の変化もまた餌の適正性と同時に鶏群の病気及び他の福祉状況の出現を示す可能性がある。

9. 実績

9. 1. 成長率・平均的あるブロイラー群の1日の平均体重増加（gr）を示す指標。
9. 2. 飼料効率・平均的あるブロイラー群の1kgの体重増加のために必要な餌の量（kg）を示す指標。
9. 3. 生存率・生産期間の最後に残っているブロイラーの百分率を示す指標；通常この指標は死亡率の反対として測定される（第X.4項の1参照）。

10. 損傷率

ブロイラーは多くの損傷に対して感受性である。そしてこれらの損傷の率は生産あるいは捕鳥中の鶏群の福祉状況を示すであろう。損傷には他のブロイラーによるもの（引っかき、羽毛の損失または羽つつき及びカンニバリズムによる傷）及び環境条件（例えば、皮膚の病変）並

びに人の介入、例えば捕まえること、によるものがある。捕鳥中に最も頻繁に起こる損傷は打撲、脚の破損及び翼の損傷である。骨折は主に大腿骨、とう骨、尺骨、叉骨及び坐骨で起こる。股関節における大腿骨の脱臼は最も普通に起こる外傷である。

1 1. 目の状態

結膜炎は埃及びアンモニアなどの刺激物の存在を示している可能性がある。また高レベルのアンモニアは角膜熱傷及び最終的に失明を引き起こすかもしれない (Morrow 2008:541)。

1 2. 発声

発声は情動状態及び苦痛を示している可能性がある (Jeon *et al.*, 2005)。

第 X.5 項

勧告

1. バイオセキュリティと動物の健康

1. 1. バイオセキュリティと病気の予防

バイオセキュリティはある特定の健康状態で群を維持し、特定病原体の進入を防御するように設計された手段のセットを意味する。

バイオセキュリティのプログラムは群の望まれる健康状態及び最近の病気のリスク(地方病性、外来性または越境性)に伴って計画され、実施され及び釣り合いの取れたものでなければならない。病気のリスクはそれぞれのブロイラーの疫学的グループに固有なものであり、OIE リストの病気に関する陸生コードの各章に示されている勧告に従う。

これらのプログラムは病気と病原体の伝播の主なるルートの制御に取り組まなければならない:

- a) 他の家禽、家畜及び野生動物並びに人からの直接伝播
- b) 機器、設備及び車両などの媒介物
- c) ベクター (例えば、昆虫及びげっ歯類)
- d) 飛沫
- e) 水の供給
- f) 飼料

結果に基づく測定項目：病気・代謝異常及び寄生虫の進入の出現、死亡率並びに実績

1. 2. 動物の健康管理 / 予防薬 / 獣医学的治療

動物の健康管理はブロイラーの健康と福祉を最適にするため設計されたシステムを意味する。

ブロイラーの世話に対応するそれらは体調不良あるいは苦痛の徴候例えば食餌・飲水における変化、体重の減少、行動の変化、羽毛あるいは排泄物またはその他の身体的外観の異常な状況に注意を払わなければならない。

もし担当する人が体調不良あるいは苦痛の原因を特定し、これらを是正または報告すべきリストの病気であることを疑う能力がなければ、彼らは訓練と経験のある人、例えば家禽の獣医師あるいは資格のあるアドバイザーの助言を求めなければならない。獣医学的治療は資格のある獣医師によって処方されなければならない。

必要に応じ、獣医当局によって確立されたプログラムに一致した病気の予防と処置のための効果的なプログラムを備えなければならない。

ワクチン接種及びその他の投与処置はブロイラーの福祉を考慮しながら手順に熟練した資格のある人によって行われなければならない。

病気または損傷したブロイラーはのできるだけ速やかに人道的に淘汰されなければならない。同様に、診断目的のために鶏を殺す時も陸生コード 7.6 章に従って人道的な方法で行われなければならない。

結果に基づく測定項目：病気・代謝異常及び寄生虫の進入の出現、死亡率並びに実績。

2. 環境と管理

2. 1. 温度環境

ブロイラーのための温度状態はそれらの発育ステージで適切でなければならず、極度の熱、湿度及び寒さは避けなければならない。成長ステージのために、サーマルヒートインデックス (THI) がブロイラーのための温度及び相対湿度の快適範囲を確定する上で助けとなる。

環境条件がこれらの範囲外にある場合は、ブロイラーへの悪影響を緩和するために異なった生産システムにおいて種々の戦略が用いられる；例えば空気の高速循環及び気化冷却並びに飼育密度を低くすることは集約システムにおいて高い温度及び湿度の影響を緩和するだろう。

換気は湿ったリッターの出現を防ぐために相対湿度を制御することを意図しなければならない。リッター状態の定期的な評価が奨励される。

温度環境の管理システムは少なくとも 1 日に 2 回チェックされなければならない。

結果に基づく測定項目：正常及び異常行動、死亡率、接触性皮膚炎、水及び餌の消費、実績及び羽毛の状態。

2. 2. 照明

ブロイラーが休めるよう各 24 時間中に適切な期間の持続的な暗がりが必要ではない。また適切な持続的照明期間も必要ではない。参考資料が関連した国、地域または国際的な勧告に対して作成されなければならない。

照明期間の照明の強さはブロイラーが鶏舎に入れられた後の数日間、彼らが餌と水を見つけることを可能にするため、活動を刺激するため、及び適切な観察を可能にするために十分かつ均一に広がっていなければならない。

ブロイラーは照明の変化に対しては徐々に順応されなければならない。

結果に基づく測定項目：歩行、代謝異常、実績、正常及び異常行動、目の状態並びに損傷率。

2. 3. 空気の性状

適切な換気はいつも新鮮な空気を提供するために必要である。

アンモニア濃度はブロイラーの高さで常に 25ppm を超えてはならない。

塵のレベルは最小限でなければならない。そうするための方法として適切な換気と満足に行くリッターの湿り気が挙げられる。ブロイラーの健康と福祉が人工的換気システムに依存

している場合、適切なバックアップ電力及び警報システムのための対策が施されなければならない

結果に基づく測定項目：病気・代謝異常及び寄生虫の進入の出現（呼吸器病）、行動（開口呼吸、群居）、目の状態、実績、接触性皮膚炎並びに鶏の空間分布。

2. 4. 騒音

突然の大きな騒音のブロイラーへの暴露はストレス及び恐れ反応を防ぐために最小限でなければならない（例えば杭打ち）。

農場の場所は可能な限り地域の騒音源の存在を考慮に入れなければならない。

結果に基づく測定項目：毎日の死亡率、罹患率、実績、損傷率及び恐れ行動。

2. 5. 栄養

ブロイラーには彼らの日齢及び遺伝的特徴にたいして適切な餌が与えられなければならない。餌は健康に必要な彼らの要求項目に合う適切な栄養素を含む

餌と水は口に合い、ブロイラーの健康に危害を与える可能性のある不純物を含まないものでなければならない。

給水装置は危害を及ぼす微生物の成長を防ぐために定期的に洗浄されなければならない。

ブロイラーは毎日、餌へ適切にアクセスできるようにでなければならない。水は持続的に利用可能でなければならない。

若齢雛が適切に餌と水にアクセスできるように特別な準備が施されなければならない。

結果に基づく測定項目：餌と水の消費、実績、正常と異常行動、歩行、病気・代謝異常及び寄生虫の進入の出現、死亡率並びに損傷率。

2. 6. 床面、寝床面、休息面（リッターの質）

鶏舎の床はなるべく洗浄と消毒が容易なつくりでなければならない。

砂遊び及び採餌を促すために疎で乾燥した材料の提供が望ましい。

リッターは福祉と健康に対する有害な影響を最小限にするよう管理されなければならない。貧弱なリッターの質はフートパッドの皮膚炎、膝の熱傷及び胸部の火膨れを引き起こす可能性がある。リッターは次の鶏群の病気の発生を防御する必要がある場合には、交換または適切に処理されなければならない。

リッターの質は部分的には用いられる材質に、また部分的には種々の管理業務に関連している。材質は慎重に選択されなければならない。リッターは乾燥しかつ砕けやすいようにし、埃っぽくなく、ケーキ状または湿っぽくならないように維持されなければならない。

スラット床面はプロイラーを適切にサポートし、損傷を予防し、そして糞尿は落ちるかまたは適切に除くことができることを保証するために設計され、構築され、維持されなければならない。

初生雛は損傷を防ぐためにかれらのサイズに応じた適切なタイプの床面に置かれなければならない。

リッターをベースにしたシステムで飼育する場合、初生雛が鶏舎に入れられる前に、床は正常な行動を引き出し、そして床から雛を守るために十分な深さのある汚染のない材質（例えば、木くず、わら、細断された紙、処理された使用済みリッター）の寝床でなければならない。

結果に基づく測定項目：接触性皮膚炎、羽毛の状態、歩行、行動（砂遊び及び採餌）、目の状態、病気・代謝異常及び寄生虫の進入の出現（呼吸病）並びに実績。

2. 7. 社会環境

羽つつき及びカンニバリズムが問題となる可能性のある生産システムではこれらを減少させるための管理手段（例えば、照度の減弱、採餌材料の供給、栄養改善、飼育密度の低減、適切な遺伝的ストックの選択）が講じられなければならない。

これらの管理戦略が失敗した場合には、治療的にピークトリミングが最後のオプションとして、かつ徹底的な調査の後に考慮されなければならない。

結果に基づく測定項目：損傷率、正常と異常行動、羽毛の状態及び死亡率。

2. 8. 飼育密度

プロイラーは適切な飼育密度で飼育されなければならない。

提供されたフロアスペースが良好な福祉（快適、正常な姿勢調節を表現でき、餌と水にアクセスできる）を保証することができるような適切な飼育密度を決定するためには以下の

要素が考慮されなければならない：管理能力、周囲環境、飼育システム、生産システム、リッターの質、換気、バイオセキュリティ戦略、遺伝的ストック、出荷日齢及びブロイラーの体重。

結果に基づく測定項目：損傷率、接触性皮膚炎、死亡率、正常と異常行動、歩行、病気・代謝異常及び寄生虫の進入の出現 実績並びに羽毛の状態

2. 9. 屋外領域

ブロイラーは安全に歩き回れるようになるとすぐに屋外領域へのアクセスを与えることができる。ブロイラーが鶏舎への出入りを自由にできるよう十分な出口面積がなければならない。

屋外領域の管理は広域及び準集約生産システムにおいて重要である。土地（牧草地）の管理手段はブロイラーの病原体の感染及び寄生虫の侵入リスクを減らすよう考慮されなければならない。これには限られた飼育密度及び、またはいくつかの土地の使用（ローテーション）が挙げられるだろう。

屋外領域は沼地状態とぬかるみを最小限にするために適切に管理されなければならない。屋外領域はなるべく水はけの良い土地でなければならない。

屋外領域は毒性のある植物及び他の汚染物質がないことを保証するよう適切に管理されなければならない。

特にブロイラーが屋内領域にアクセスを持たない広域システムでは、悪天候状況（例えば暑さ、寒さ、雨）からの保護が講じられなければならない。

結果に基づく測定項目： 正常と異常行動、寄生虫の進入の出現、実績、接触性皮膚炎、羽毛の状態、死亡率及び罹患率

2. 10. 捕食動物からの保護

ブロイラーは捕食動物から保護されなければならない。

結果に基づく測定項目： 恐れ行動、死亡率及び損傷率

2. 11. 遺伝的選択

特定の場所または生産システムのために鶏種を選ぶ時は、生産性に加え、福祉及び健康への配慮が講ぜられなければならない。

結果に基づく測定項目：歩行、代謝異常、死亡率、正常と異常行動及び実績

2. 1 2. 苦痛介入

苦痛介入（例えば、ピークトリミング、つめトリミング、とさかの切断）はブロイラーでは日常的に行われてはならない。

もし 治療的ピークトリミングが必要な場合は、それは訓練され、熟練した人によってできるだけ早い日齢で行われるべきであり、必要最小限の嘴を苦痛と出血を最小限にする方法を用い除くようにしなければならない（Glatz and Miao, 2005; Hester and Shea-Moore, 2003）。

外科的去勢は適切な苦痛と感染を制御する方法なしでは行われるべきではなく、獣医師または獣医師の監督下で訓練されかつ熟練した人によってのみ行われなければならない。

結果に基づく測定項目：上記手段の使用

2. 1 3. 取り扱いと観

ブロイラーは少なくとも 1 日 2 回観察されなければならない。観察には 3 つの主目的がなければならない：1) 治療または淘汰のための病気あるいは損傷したブロイラーの確認；2) 鶏群の福祉または健康問題（例えば、餌と水の供給、温度状況、換気、リッターの質に関し）を見つけ、是正する、及び 3) 死んだブロイラーの除去。

観察はブロイラーが不必要に阻害されないように行なわれなければならない。例えば動物取扱者は鶏群の中を静かにかつゆっくりと移動しなければならない。

ブロイラーを取り扱う場合には、傷つけたり、不必要に怖がらせたり、またはストレスをかけたりにしてはならない。

回復見込みのない病気、明らかな変形または損傷を持ったブロイラーは群から除かれ、できるだけ速やかに人道的に殺処分されなければならない。

頸椎脱臼は的確に行われるならば少数のブロイラーの殺処分のためには容認可能な方法である（陸生コードの 7.6.17 章参照）。殺処分方法の全体の記載は陸生コードの 7.6.5 章参照。

結果に基づく測定項目：正常と異常行動、実績、損傷率、死亡率、発声及び罹患率

2. 1 4. 人の訓練

ブロイラーに関係するすべての人は彼らの責任を全うできるようにするために適切な訓練を受けなければならない、そしてブロイラーの行動、取り扱い技術、緊急な安楽死の方法、バイオセキュリティ、病気の一般的な症状、及び貧弱な動物福祉の指標、例えばストレス、苦痛並びにそれらの軽減についての十分な知識を持っていなければならない。

結果に基づく測定項目：全ての測定項目が適用するだろう。

2. 1 5. 緊急対応計画

ブロイラー生産者は自然災害、病気の発生及び機械装置の故障のために起こる重大性を最小限にするために緊急対応計画を作成しなければならない。計画には機能不全を探知するためのアラーム装置、バックアップ発電機、維持提供者へのアクセス、代替の暖房調整、農場の貯水能力、水運搬サービスへのアクセス、餌の適切な農場備蓄、代替の餌供給及び緊急換気が含まれるだろう。

動物衛生のための緊急対応計画は必要に応じて獣医当局によって確立あるいは要求された国家プログラムに従って作成されなければならない。

2. 1 6. 農場の位置、構造及び設備

鶏舎の位置は現実的な範囲で火災及び洪水並びに他の自然災害の影響から安全であるように選択されなければならない。さらに農場はバイオセキュリティのリスク、化学的及び物理的汚染への暴露、騒音並びに悪天候の状況を最小限または避けるために位置されなければならない。

ブロイラーがアクセスする鶏舎、屋外領域及び設備は鶏への損傷と苦痛を避けるように設計され、維持されなければならない。

火災とその他の危害を最小限にするために鶏舎が構築され、電気及び燃料装置が取り付けられなければならない。

ブロイラー生産者は事故の場合、鶏に危害を及ぼすすべての設備の所定の位置にメンテナンスプログラムを置かなければならない。

2. 1 7. 農場における捕獲

ブロイラーは予定される処理時より前に必要以上の期間の絶食にさらされてはならない。水は捕鳥まで利用できるようにしなければならない。

輸送に適さない（例えば深刻な損傷または深刻な病気）ブロイラーは群の捕獲より前に淘汰されなければならない。

捕鳥は熟練した動物取扱者によって行われ、各々の作業はストレス、恐れ反応及び損傷を最小限にして行なわれなければならない。もしブロイラーが捕鳥中に損傷した場合、淘汰されなければならない。

ブロイラーは首または翼をもって持ち上げられてはならない。

ブロイラーは輸送箱に注意深く置かれなければならない。

機械的な捕鳥機は、使用される場合、ブロイラーに対する損傷、ストレス及び恐れを最小限にするように設計され、使用され、維持されなければならない。機械の故障の場合、不測の事態の対応策が望まれる。

捕鳥はブロイラーを落ち着かせるために薄暗がりあるいは青色光の下でなるべく行なわれなければならない。

捕鳥は処理までの時間と同時に捕鳥、輸送及び保管中の気候上のストレスを最小限にするために計画的でなければならない。

輸送箱の鶏の密度は気候条件に合わせ、快適さを維持するようにしなければならない。

輸送箱は清潔で消毒され、ブロイラーの損傷を避けるために設計され、維持されなければならない。

結果に基づく測定項目：損傷率及び死亡率（捕鳥時と到着時の死亡）

2. 1 8. 人道的殺処分

損傷あるいは病気の鶏は人道的に殺処分されなければならない。

頸椎脱臼は少羽数のブロイラーの殺処分のために人道的な方法であると認められる（陸生コードの 7.6.17 章参照）。

ブロイラーの人道的殺処分のためのその他の方法の記述は陸生コード 7.6.5 章参照

（大滝与三郎獣医師訳）

第7・X・1条

本章の目的のため、以下を定義する：ブロイラーは商業的肉生産のために飼育されるニワトリを意味する。村で飼育されている家きんあるいはバックヤード鶏群は含まれない。捕獲は処理場／と場へ輸送するために農場において捕鳥および積載することを意味する。

第7・X・2条

適用範囲

これらの勧告は商業的生産システムにおける雛の農場到着からブロイラーの捕獲までの生産期間を対象とする。ブロイラーの生産物のスケールに関わらず、そのようなシステムは鶏の収容、バイオセキュリティ手段の適用、および取引を含む。これらの勧告はケージ、スラット床面、リッターまたは土および屋内または屋外で飼育されるブロイラーを対象とする。

第7・X・3条

ブロイラー生産システムは(1)完全な鶏舎飼育システム：ブロイラーは環境制御の整った、あるいは整わない鶏舎に完全に収容され、しばしば他の生産システムより高密度で飼育。(2)部分的鶏舎システム：ブロイラーは鶏舎に収容されるが、限られた屋外領域へのアクセスが提供。(3)完全な屋外システム：生産期間中、ブロイラーはまったく鶏舎に収容されることなく、これらのシステムではブロイラーはしばしば他のシステムより低密度で飼育。

第7・X・4条

測定項目はブロイラーの結果（結果に基づいた基準）またはシステムのデザイン（リソースまたはデザインに基づいた基準）に基づくことができる。結果に基づく測定項目はリソースに基づく評価基準より福祉のより良い目安を与える可能性がある。なぜならそれらは多変数（例えば、取扱者の経験および態度並びに病気の状況）の複雑な関係を反映している。これらの多変数はシステムのデザインに焦点を当てた基準に頼った場合、見落とされる可能性がある。

いくつかの測定項目は農場で測定可能である（例えば、歩行、死亡率および罹患率）、一方、その他は処理場／と場で最も良く測定される。例えば鶏群を処理する時、鶏群の打撲傷、損傷した翼・脚および負傷の出現が評価できる。これらの病歴は原因（例えば、捕鳥）を特定する助けとなる（Nicol & Scott, 1990）。背中への引っかき傷、膝と脚の熱傷および胸部の火膨れもまた処理場／と場で容易に観察される。腹水症、脚の奇形、脱臼および病状などの他の状況もまたこの時点で評価される。福祉測定項目のための数値は国、セクター、あるいはたぶん地域の商業的ブロイラー生産のための適切な規範を参考にして決定されることを勧める。

以下の結果に基づく測定項目がブロイラー福祉の有用な指標である。

1. 死亡率（死、淘汰）および罹患率

毎日の、毎週のおよび累積の死亡率（死、淘汰）並びに罹患率は期待される範囲でなければならない。毎日の死亡率または罹患率の上昇は動物福祉の問題を反映している可能性がある。

2. 歩行

ブロイラーはいろいろな感染性および非感染性の筋骨格障害の発現に感受性である。これらの障害は歩行困難および歩行異常を引き起こす可能性がある。歩行困難または歩行異常を示しているブロイラーは餌と水に到達するのが困難であり、他のブロイラーに踏みつけられ、痛みを経験している可能性がある。筋骨格の問題には遺伝、栄養、衛生、照明、リッターの質、および他の環境的並びに管理的要因などの多くの原因がある（Mench, 2004; Dawkins et al）。商業的鶏群のブロイラーでは歩行異常が評価されなければならない、次の群の問題を減らすために是正措置が特定されなければならない。いくつかの利用できる歩行スコアリングシステムが報告されている（Kestin et al., 1992; Garner et al., 2002; Webster et al., 2008; Weeks et al., 2002; Berg and Sanotra, 2003）。使用しているスコアリングまたは評価システムに関わらず、餌と水にアクセスできないブロイラーは発見され次第できるだけ速やかに安楽死されなければならない。

3. 接触性皮膚炎

接触性皮膚炎はリッターまたは他の床表面に長期に渡って接触する皮膚を侵す。病状は黒ずんだ皮膚から腐食およびフットパッドの表面、膝の背部、時に胸部に線維症として発現する。深刻な場合、フットパッドおよび膝の病変は歩行困難の一因となり、二次感染を引き起こす可能性がある。接触性皮膚炎の有効なスコアリングシステムがすでに開発されている（Welfare Quality®, 2009）。

4. 羽毛の状態

ブロイラーの羽毛の状態の評価は福祉の状況についての有用な情報を提供する。羽毛の汚れは個々の鶏の膝の熱傷および歩行困難に関連する（Arnould and Colin, 2009）。羽毛の汚れは処理場／と場への輸送のために農場で捕鳥する時および毛をむしる前に評価できるだろう。この目的のためのスコアリングシステムがすでに開発されている（RSPCA, 2008）。

5. 病気、代謝異常および寄生虫侵入の発生

原因にかかわらず、病状は福祉関連事項である。そして貧弱な環境あるいは飼育管理によって悪化される可能性がある。

6. 行動

a) 恐れ行動：恐れているブロイラーは人を回避する行動を示し、そしてこの行動は動物取扱者がブロイラーに関わっている間、彼らが仕事をゆっくりする時よりも鶏舎を急いで歩いている時に見られる（Cransberg et al., 2000）。恐れ（例えば、突然の大きな音）はブロイラーが互いに重なり合い、窒息死さ

え引き起こす可能性がある。恐れているブロイラーはより生産性が低くなる可能性がある(Hemsworth et al., 1994)。

b) 空間分布：鶏の空間分布の変化は熱的不快（例えば、身を寄せ合う）または湿ったリッターあるいは照明、餌または水の不均一な分布の存在を示している可能性がある。

c) 開口呼吸と羽の拡散：開口呼吸と羽の拡散は熱ストレスを示している。

d) 砂遊び：砂遊びはブロイラーを含む多くの鳥で行なわれる複雑な身体維持行動である（Olsson and Keeling, 2005）。砂遊び期間中、ブロイラーは羽でリッターなどの材料を解すような働きをする。砂遊びは羽を良好な状態に保つ。その結果、体温の保持と皮膚の傷害の防止を助ける。鶏群の砂遊びの減少はリッターまたは生息域の質、例えばリッターまたは地面の湿気あるいは砕けにくいなどの問題を示している可能性がある。

e) 摂餌、飲水および採餌：摂餌および飲水行動の減少は給餌器および飲水器の不適切なスペースと配置、食餌の不均衡、粗悪な水の質あるいは餌の汚染などの管理上の問題を示している可能性がある。摂餌および飲水行動はブロイラーが病気の場合、しばしば抑制される。摂餌は熱ストレスの期間減少し、寒さストレスの期間増加する。採餌は典型的には歩く、つつきあるいはリッターを引っ掻くことにより餌を探す行動である。採餌活動の減少はリッターの質の問題または鶏の動きを減弱させる状況（例えば、歩行の問題）の出現を示唆しているかもしれない。

f) 羽つつきおよびカンニバリズム：羽つつきは顕著な羽の損失を招く可能性があり、カンニバリズムを引き起こすかもしれない。カンニバリズムは他の鶏の肉体を引き裂くことである。そして結果として深刻な損傷あるいは死を招く可能性がある。これらの異常行動には多様な原因がある（Mench and Keeling, 2001; Rodenberg and Koene, 2004; Newberry, 2004）。

7. 水および餌の消費

水の消費の毎日のモニタリングは病気および他の福祉状況（環境温度、相対湿度、餌の消費および他の関連要因）を示すための有用な手段である。水の供給に伴う問題は、結果として、湿ったリッター、下痢、皮膚炎あるいは脱水を引き起こす可能性がある。餌の消費の変化は餌の適正性と同時に鶏群の病気あるいは他の福祉問題の存在を示している可能性がある。

8. 実績

a) 成長率：ある平均的ブロイラー群の1日当たりの平均増体量（g r）を示す指標。

b) 飼料効率：得られた総生体体重に対する鶏群によって消費された飼料の量を測定する指標。ブロイラー生体体重1キログラムを生産するために必要な飼料の重さで表現される。

c) 生存率：生産期間の最後に生き残っているブロイラーの数の百分率を示す指標。通常この指標は正反対の死亡率として測定される。

9. 損傷率

ブロイラーは多くの損傷に対して感受性である。そしてこれらの損傷の割合は生産あるいは捕獲中の鶏群の福祉問題を示す可能性がある。損傷には他のブロイラーによるもの（引っかき、羽毛の損失または羽つつきおよびカンニバリズムによる傷）および環境条件（例えば、皮膚の病変）並びに人の介入、例えば捕まえること、によるものがある。捕鳥中に最も一般的に起こる損傷は打撲、脚の破損および翼の損傷である。大腿骨の脱臼は最も一般的に起こる外傷である。

10. 目の状態

結膜炎は埃およびアンモニアなどの刺激物の存在を示している可能性がある。また高レベルのアンモニアは角膜熱傷及び最終的に失明を引き起こす可能性がある（Morrow 2008:541）。

11. 鶏鳴

発声は正および負の情動状態を示している可能性がある（Jeon et al., 2005）。

第7・X・5条

勧告

1. バイオセキュリティと動物の健康

a) バイオセキュリティと疾病の予防：バイオセキュリティはある特定の健康状態で群を維持し、特定病原体の進入を防御するように設計された一連の措置を意味する。バイオセキュリティのプログラムは疾病のリスクに釣り合い、さらにOIEリスト疾病に関する陸生コードの関連する勧告に従って実施されなければならない。バイオセキュリティのプログラムは群の望まれる健康状態及び最近の疾病のリスク(地域性、外来性または越境性)に釣り合うように、計画され、実施されなければならない。病気のリスクはそれぞれのブロイラーの疫学的グループに固有なものであり、OIEリスト疾病に関する陸生コードの各章に示されている勧告に従う。これらのプログラムは疾病および病原体の主な伝播経路の制御に対応しなければならない。

(1) 他の家禽、家畜および野生動物並びに人からの直接伝播

(2) 機器、設備および車両などの媒介物

(3) ベクター（例えば、節足動物およびげっ歯類）

(4) エアロゾル

(5) 水の供給

(6) 飼料

結果に基づく測定項目：病気、代謝異常および寄生虫進入の発生、死亡率、実績

b) 動物の健康管理、予防薬および獣医学的治療：動物の健康管理はブロイラーの健康と福祉を最適にするため設計されたシステムを意味する。それには病気および悪条件の予防、治療並びに制御が含まれる。ブロイラーを世話する人は体調不良あるいは苦痛、例えば飼料および水の摂取における変化、体重の減少、行動の変化、羽毛、排泄物またはその他の身体的外観の異常な徴候に注意を払われなければならない。もし担当する人が病気、体調不良あるいは苦痛の原因を特定し、これらを是正することができない場合、ま

たは報告すべき病気の存在が疑われた場合、彼らは家禽の獣医師あるいは他の資格のあるアドバイザーの助言を求めなければならない。獣医学的治療は獣医師によって処方されなければならない。必要に応じ、獣医当局によって確立されたプログラムに従って、疾病の予防と処置のための効果的なプログラムを備えなければならない。

ワクチン接種および治療はブロイラーの福祉を考慮しながら、手順に熟練した人によって行われなければならない。病気または損傷したブロイラーはできるだけ速やかに人道的に淘汰されなければならない。同様に、診断目的のためにブロイラーを殺す時も 7・6 章に従って人道的な方法で行われなければならない。

結果に基づく測定項目：病気、代謝異常および寄生虫進入の発生、死亡率、実績。

2. 環境と管理

a) 温度環境

ブロイラーのための温度状態はそれらの発育ステージで適切でなければならず、極度の熱、湿度および寒さは避けなければならない。発育段階のためのサーマルヒートインデックス（THI）が温度および相対湿度の快適範囲を確定する上で助けとなる。環境条件がこれらの範囲外にある場合は、ブロイラーへの悪影響を緩和するために種々の生産システムにおいて色々な戦略が用いられている。例えば集約システムにおいては空気の高速循環および気化冷却並びに飼育密度を低くすることによって高い温度および湿度の影響が緩和される可能性がある。換気はリッターが湿るのを防ぐために相対湿度が制御されることを目的としなければならない。リッターの状態を定期的に評価することを勧める。温度環境の管理は少なくとも 1 日に 2 回点検されなければならない。

結果に基づく測定項目：行動、死亡率、接触性皮膚炎、水及び餌の消費、実績、羽毛の状態。

b) 照明

ブロイラーが休むことができるように、各 24 時間ごとに適切で持続的な暗期がなければならない。また適切で持続的な照明期間もなければならない。関連性のある国、地域または国際的な勧告が参照されなければならない。照明期間の照明の強さはブロイラーが鶏舎に入れられた後の数日間、餌と水を見つけることを可能にするため、活動を刺激するため、および適切な観察を可能にするために十分かつ均一でなければならない。照明の変化に段階的に適応するための期間がなければならない。

結果に基づく測定項目：歩行、代謝異常、実績、行動、損傷率。

c) 空気の性状

適切な換気はいつも新鮮な空気を提供するために必要である。アンモニア濃度はブロイラーの高さで常に 25 ppm を超えてはならない（Kristensen and Wathes, 2000; Jones et al., 2005）。埃のレベルは最小限でなければならない。そうするための方法として適切な換気および適度なリッターの湿り気の維持が挙げられる。ブロイラーの健康と福祉が人工的換気システムに依存している場合、適切なバックアップ電力および警報システムのための対策が施されなければならない。

結果に基づく測定項目：呼吸器病の発生、代謝異常、目の状態、実績、接触性皮膚炎。

d) 騒音

ストレスおよび恐れ反応を防ぐために突然あるいは大きな騒音のブロイラーへの暴露は可能な限り最小限でなければならない（例えば、杭打ち）。農場の場所は可能な限り地域の騒音源の存在を考慮にいれなければならない。

結果に基づく測定項目：毎日の死亡率、罹患率、実績、損傷率、恐れ行動。

e) 栄養

ブロイラーには日齢および遺伝的特徴に応じ、適切な餌が与えられなければならない。餌は健康に必要な適切な栄養素を含んでいること。餌と水は嗜好に合い、ブロイラーの健康に危害を与える可能性のある不純物を含まないものでなければならない。給水装置は有害微生物の増殖を防ぐために定期的に洗浄されなければならない。ブロイラーは毎日、餌へ適切にアクセスできるようにでなければならない。水は持続的に利用可能でなければならない。若齢雛が適切に餌と水にアクセスできるように特別な対策が施されなければならない。

結果に基づく測定項目：餌と水の消費、実績、行動、歩行、病気、代謝異常および寄生虫進入の発生、死亡率、損傷率。

f) 床面、寝床面、休息面およびリッターの質

鶏舎の床はなるべく洗浄と消毒が容易なつくりでなければならない。砂遊びおよび採餌を促すために疎で乾燥した材料の提供が望ましい。リッターは福祉と健康に対する有害な影響を最小限にするよう管理されなければならない。貧弱なリッターの質はフットパッドの皮膚炎、膝の熱傷および胸部の火膨れを引き起こす可能性がある。リッターは次の鶏群の病気を予防する必要がある場合には、交換または適切に処理されなければならない。リッターの質は部分的には用いられる材質に、また部分的には種々の管理業務に関連している。材質は慎重に選択されなければならない。リッターは乾燥しかつ砕けやすいようにし、埃っぽくなく、ケーキ状または湿っぽくならないように維持されなければならない。高湿度の気候で他の床材を用いることができないところでしばしば使用されているスラット床面はブロイラーを適切にサポートし、損傷を予防し、そして糞尿は落ちるかまたは適切に除くことができるように設計され、構築され、維持されなければならない。

損傷を防ぐために初生雛はサイズに応じた適切なタイプの床面に置かれなければならない。

リッターで飼育する場合、初生雛が鶏舎に入れられる前に、床には正常な行動を引き出し、そして床から雛を分離するために十分な深さがあり、汚染のない材質（例えば、木屑、わら、細断された紙、処理された使用済みリッター）の寝床が備えられなければならない。

結果に基づく測定項目：接触性皮膚炎、羽毛の状態、歩行、行動（砂遊びおよび採餌）、目の状態、病気、代謝異常および寄生虫進入の発生。

g) 羽つつきおよびカンニバリズムの予防

羽つつきおよびカンニバリズムが問題となる可能性のある生産システムでは照度の減弱、採餌材料の供給、栄養改善、飼育密度の低減、適切な遺伝的ストックの選択などの管理手段が講じられなければならない。これらの管理戦略が失敗した場合には、治療的ピークトリミングが最後の解決策である。

結果に基づく測定項目：損傷率、行動、羽毛の状態、死亡率。

h) 飼育密度

ブロイラーは適切な飼育密度で飼育されなければならない。ブロイラーが餌と水にアクセスでき、姿勢を正常に調整するため、1羽当りに必要な床面積を決定するには以下の要素が考慮されなければならない。管理能力、環境条件、飼育システム、生産システム、リッターの質、換気、バイオセキュリティ戦略、遺伝的ストック、出荷日齢および体重。

結果に基づく測定項目：損傷率、接触性皮膚炎、死亡率、行動、歩行、病気、代謝異常および寄生虫進入の発生、実績、羽毛の状態。

i) 屋外領域

ブロイラーは安全に歩き回れるようになるとすぐに屋外領域へのアクセスを与えることができる。ブロイラーが自由に鶏舎への出入りができるように十分な広さの出口がなければならない。屋外領域の管理は部分的鶏舎および完全な屋外生産システムにおいて重要である。土地および牧草地の管理手段はブロイラーへの病原体の感染および寄生虫の侵入リスクを減らすよう考慮されなければならない。これには制限された飼育密度またはいくつかの土地のローテーションによる使用が挙げられるだろう。屋外領域は沼地状態とぬかるみを最小限にするために適切に管理されなければならない。屋外領域はなるべく水はけの良い土地でなければならない。屋外領域は毒性のある植物および他の汚染物質がないことを保証するよう適切に管理されなければならない。完全屋外システムでは、悪天候状況からの保護が講じられなければならない。

結果に基づく測定項目：行動、寄生虫進入の発生、実績、接触性皮膚炎、羽毛の状態、死亡率、罹患率。

j) 捕食動物からの保護

ブロイラーは捕食動物から保護されなければならない。

結果に基づく測定項目：恐れ行動、死亡率、損傷率。

k) 遺伝的選択

特定の場所または生産システムのために鶏種を選ぶ時は、生産性に加え、福祉および健康が検討事項として考慮されなければならない。

結果に基づく測定項目：歩行、代謝異常、死亡率、行動、実績。

l) 苦痛介入

ピークトリミング、つめトリミング、とさかの切断などの苦痛介入はブロイラーでは日常的に行われてはならない。もし治療的ピークトリミングが必要な場合は、それは訓練され、熟練した人によってできるだけ早い日齢で行われるべきであり、必要最小限の痛みと出血を最小限にする方法を用いて除くようにしなければならない（Glatz and Miao, 2005; Hester and Shea-Moore, 2003）。外科的去勢は適切な苦痛と感染を制御する方法なしでは行われるべきではなく、獣医師または獣医師の監督下で訓練されかつ熟練した人によって行われなければならない。

結果に基づく測定項目：上記各手段の使用

m) 取り扱いと観察

ブロイラーは少なくとも1日2回観察されなければならない。観察には、治療または淘汰のための病気あるいは損傷したブロイラーの確認、鶏群の福祉または健康問題の検出と是正、並びに死んだブロイラー

の除去の三つの主目的がなければならない。観察はブロイラーが不必要に阻害されないように行なわれなければならない。例えば、動物取扱者は鶏群の中を静かにかつゆつくりと移動しなければならない。ブロイラーを取り扱う場合には、傷つけたり、不必要に怖がらせたり、またはストレスをかけたりしてはならない。回復見込みのない病気、明らかな変形または損傷を持ったブロイラーは群から除かれ、できるだけ速やかに7・6章に記載された方法で人道的に殺されなければならない。頸椎脱臼は7・6・17条に記載された方法で的確に行われるならば少数のブロイラーを殺すためには容認可能な方法である。

結果に基づく測定項目：行動、実績、損傷率、死亡率、発声、罹患率。

n) 人の訓練

ブロイラーに関係するすべての人は彼らが責任をまっとうできるよう適切な訓練を受けなければならない。そしてブロイラーの行動、取り扱い技術、緊急的な安楽死の方法、バイオセキュリティ、病気の一般的な症状、および貧弱な動物福祉の指標（例えばストレス、苦痛）並びにそれらの軽減についての十分な知識を持っていなければならない。

結果に基づく測定項目：すべての測定項目が当てはまるだろう。

o) 緊急対応計画

ブロイラー生産者は自然災害、病気の発生および機械装置の故障のために起こる影響を最小限に、および緩和するために緊急対応計画を作成しなければならない。計画には機能不全を感知するためのアラーム装置、バックアップ発電機、維持提供者へのアクセス、代替の暖房あるいは冷房の手配、農場の貯水能力、水運搬サービスへのアクセス、餌の適切な農場備蓄、代替の餌供給および換気の緊急管理計画が含まれるだろう。動物衛生のための緊急対応計画は必要に応じて獣医当局によって確立あるいは要求された国家プログラムに従って作成されなければならない。

p) 農場の位置、構造および設備

ブロイラー農場の位置は現実的な範囲で火災および洪水並びに他の自然災害の影響から安全であるように選択されなければならない。さらに農場はバイオセキュリティのリスク、化学的および物理的汚染物、騒音並びに悪天候条件のブロイラーへ暴露を避ける、または最小限にするように設置されなければならない。ブロイラーがアクセスする鶏舎、屋外領域及び設備はブロイラーへの損傷と苦痛を避けるように設計され、維持されなければならない。

火災とその他の危害を最小限にするためにブロイラー鶏舎が構築され、電気および燃料装置が取り付けられなければならない。ブロイラー生産者は鶏に危害を及ぼす可能性のある設備の故障に備えて、メンテナンスプログラムを所定の位置に備えておかなければならない。

q) 農場における捕獲

ブロイラーは処理前に必要以上の期間、絶食されてはならない。水は捕獲の時まで利用できるようにしなければならない。病気あるいは損傷のために積載あるいは輸送に適さないブロイラーは人道的に殺されなければならない。捕鳥は熟練した動物取扱者によって行われ、ストレス、恐れ反応および損傷を最小限にするために最大限の努力が払われなければならない。もしブロイラーが捕鳥中に損傷した場合、人道的に殺されなければならない。ブロイラーは首または翼をもって持ち上げられてはならない。ブロイラーは輸送箱に注意深く置かれなければならない。機械的な捕鳥機は、ブロイラーに対する損傷、ストレスおよ

び恐れを最小限にするように設計され、使用され、維持されなければならない。機械の故障の場合に備えて、緊急対応計画があることが望ましい。ブロイラーを落ち着かせるために、捕鳥は薄暗がりあるいは青色光の下でなるべく行なわれるべきである。捕鳥は処理までの時間及び捕鳥、輸送および保管中の気候上のストレスを最小限にするために計画的でなければならない。輸送箱の鶏の密度は気候条件に適合し、快適さを維持するようにしなければならない。輸送箱は損傷を避けるように設計され、維持されなければならない。そして清潔でなければならない、もし必要なら、定期的に消毒されなければならない。

結果に基づく測定項目：損傷率、捕獲時および処理場／と場到着時の死亡率。

※参考文献（省略）。

大滝与三郎獣医師訳

【仮訳】

第 7.X.章（案） アニマルウェルフェアと肉用鶏生産方式

第 7.X.1.条 定義

本章の目的のため、以下を定義する。

肉用鶏

商用の肉を生産するために飼養されている *Gallus gallus* 種の鳥。村で飼育されている家きんまたは裏庭養鶏は含まれない。

収獲

食鳥処理場に輸送するため農場において鳥を捕まえて積載すること。

第 7.X.2.条 適用範囲

以下の推奨事項は、商業目的の肉用鶏生産方式において、初生雛が農場に到着するところから肉用鶏を収獲するまでの生産期間を対象とする。このような生産方式には、生産規模に関わらず、鳥の閉鎖環境での飼育、防疫措置の適用、鳥肉製品の貿易を含む。以下の推奨事項は、ケージ、すのこの床、寝ワラまたは泥土、屋内または屋外で飼養されている肉用鶏を対象とする。

肉用鶏の生産方式は以下を含む：

1. 完全な舎飼い生産方式

環境管理の有無を問わず、肉用鶏は、完全に鶏舎に収容されている。

2. 部分的な舎飼い生産方式

肉用鶏は鶏舎で飼育されているが、屋外の限られた場所への出入りが可能である。

3. 完全な屋外生産方式

肉用鶏は生産期間中全く鶏舎内に収容されておらず、屋外の限られた場所に収容されている。輸送から食鳥処理場に至るまでの肉用鶏の福祉については、第 7.2、7.3 及び 7.4 章を併読すること。第 7.X.3.条 肉用鶏の福祉の基準又は福祉の状態を測ることができるもの

以下の結果から（福祉の状態を）測り得る所見、特に動物の状態から測りうる所見は、アニマルウェルフェア（以下、動物福祉）の有用な指標となる。肉用鶏が管理されている様々な状況に応じて、対象となる鳥の系統も考慮した上で、これらの指標及び適切な閾値を適用すべきである。その際、物資の供給及び生産方式の設計も考慮しなければならない。歩様、死亡率そして罹患率のように農場で計測できる基準と、食鳥処理場で計測するのが最適である基準がある。例えば、鶏群は処理時に、打撲、翼の骨折及び損傷の有無を評価することができる。これら損傷の古さは原因を特定する助けとなる。背中への引っかかり傷、接触性皮膚炎及び胸ダコも食鳥処理場で容易に見つけることができる。腹水、足の奇形、脱水や病状のような他の状態も処理時に評価できる。商業用肉用鶏生産の福祉の状態を測り得る値は、国、産業界あるいは地域の適切な標準値を参照して決定することを推奨する。

以下の結果に基づく基準及び結果から測り得る所見は肉用鶏の福祉の有用な指標である。

1. 死亡率、淘汰及び罹患率

一日当たり、週当たりそして累積の死亡率、淘汰及び罹患率は想定される範囲内にあるべき。これら比率の突発的な増加は、動物福祉上の問題を反映している可能性がある。

2. 歩様

肉用鶏は様々な感染性及び非感染性の筋骨格系の疾患にかかりやすい。これらの疾患は、跛行及び歩行異常を起こす可能性がある。跛行あるいは歩行異常を示す肉用鶏は食べ物や飲み水に近づくことが困難である可能性があり、他の肉用鶏によって踏みつけられたり、苦痛を経験したりする可能性がある。筋骨格の問題には、遺伝、栄養、衛生、照明、敷料の質、その他環境や管理要因を含む多くの原因がある。商業用の肉用鶏群は歩行異常について評価されるべきである。歩様を点数化する方法は複数ある。

3. 接触性皮膚炎

接触性皮膚炎は、皮膚表面が長期にわたり湿った敷料やその他湿った床表面に、接触することによって起こる。その状態は、趾蹼底部の皮膚、膝節の背面、時として胸部において糜爛と線維化へと発展する皮膚の黒化として認められる。趾蹼と膝節の病変は深刻な場合、歩行困難になったり、二次感染を起こしうる。処理場で接触性皮膚炎を点数化する方法が開発、認証されている。

4. 羽毛の状態

肉用鶏の羽根の状態を評価することは、福祉の観点から有益な情報となる。羽根の汚れは鳥の接触性皮膚炎と歩行異常に相関し、または環境及び生産方式と関係するかもしれない。羽根の汚れは農場における検査の一環として、収穫時または羽をむしる前に評価することができる。このための点数化の方法が開発されている。

5. 疾病、代謝疾患及び寄生虫感染の発生率

原因にかかわらず、体調不良は福祉上の懸念であり、粗悪な環境又は飼養管理によって悪化する可能性がある。

6. 行動

a) 恐れを示す行動

恐怖を感じた肉用鶏は人を避ける。この肉用鶏群の行動は、飼養者が肉用鶏と接触しながらゆっくり動く時ではなく、仕事をしながら急いで鶏舎の中を歩いて通り過ぎる時に見られる。(例えば、突然の大きな騒音に対する) 恐怖は、肉用鶏が互いに上に乗る状態、さらには、窒息状態を引き起こし得る。恐怖を感じた肉用鶏の生産性は低くなるかもしれない。恐怖の度合いを評価する方法が開発され、認証されている。

b) 空間的分布

鳥の空間的な分布の変化(例 群がること)は、温度面の不快感、あるいは、敷き料が濡れているところがあったり、採光、食物あるいは水の給与が不均等であったりする状態を示している可能性がある。

c) 浅速呼吸と羽翼を広げる行動

過度に喘いだり翼を広げる行動は、暑熱ストレスまたはアンモニア濃度が高いことを示している。

d) 砂浴び

砂浴びは肉用鶏を含む多くの鳥達が行う複雑な身体維持管理行動の一つである。砂浴びの間、肉用鶏は敷き料のような緩い物質で羽根を梳く。砂浴びは羽根を良い状態に保ち、結果として体温を保ち、皮膚を怪我から守るのに役立つ。群れにおける砂浴び行動が減る場合には、敷き料や地面が湿っているあるいは固まっているなど、敷き料や飼育場所に問題があることを示している可能性がある。

e) 採餌、飲水及び啄（ついば）み

採餌や飲水行動の減少は、不適切な給餌や給水空間、栄養の偏り、水質の不良、あるいは飼料の汚染を含む、管理上の問題があることを示唆しうる。採餌、飲水行動はしばしば肉用鶏が病気の時に低下し、また、採餌行動は、暑熱ストレスを感じている間も減少し、寒冷ストレスを感じている間に増加するかもしれない。啄みは、典型的なものは、歩いて敷き料をついたり剥がしたりすることによって食べ物を探す活動であり、啄み行動の減少は、敷き料の質に問題があるか、鳥の行動を減少させる状況にあることを示唆しうる。

f) 羽根つつきと共食い

羽根つつきは、深刻な羽根の消失を招き、共食いにつながることもある。共食いは他の鳥の生肉をむしり取ることで、深刻な怪我や死亡を引き起こしたりする。これらの異常行動は、様々な原因で起こる。

7. 水と餌の消費

日々の水の消費量を監視することは、気温、湿度、飼料の消費やその他の関連事項を勘案した上で、疾病とその他の福祉の状態を示す有用なツールとなる。水の供給に問題があると、敷き料が湿ったり、下痢、皮膚炎や脱水を引き起こす可能性がある。餌の消費量に変化がある場合は、不適切な飼料、疾病又はその他の福祉の問題があることを示し得る。

8. (生産) 成績

a) 成長率—一群の平均的肉用鶏の一日当たりの平均増体量(gr)を示す指標

b) 飼料要求率—肉用鶏が1 kg 増体するために必要とする飼料の量として表現される、収穫時の合計体重に対する群で消費された飼料の量を測る指標。予想以上の高い値は、福祉の問題を示唆するかもしれない。

c) 生存率—生産期間の最後に生存していた肉用鶏の割合を示す指標；より一般的には、反対の指標である死亡率として計測される。

9. 損傷率

これら損傷の割合は生産又は収穫時の鶏群における福祉の問題の指標となり得る。損傷は他の肉用鶏によるもの（引っかき、羽根の消失あるいは羽根つつきや共食いによる外傷）及び皮膚病変のような環境条件によるもの、及び捕獲のように人が介入することによるものを含む。捕獲中、最も頻繁に見られる損傷は、あざ、脚の骨折、股関節脱臼及び翼の損傷である。

10. 目の状態

結膜炎は塵埃やアンモニアのような刺激物があることを示している可能性がある。アンモニア濃度が高いと、角膜の炎症も引き起こし、遂には失明する可能性がある。目の発達異常は、照度の不足と関連しうる。

11. 鶏鳴

鶏鳴は、気分の良し悪し両方の感情を示唆し得る。熟練した動物取扱者は鶏群の鳴き声から聞き分けることができる。

第 7.X.4.条 推奨事項

1. 防疫措置と動物衛生

a) 防疫措置と疾病予防

防疫措置とは、群れを一定の健康状態に維持し、特定の感染源の侵入（又は排出）を防ぐために設計された一連の措置を意味する。防疫措置の計画は、可能な限り最良の群れの健康状態とそれぞれの肉用鶏の疫学集団に特有の現在の疾病リスク（地域性、外来性あるいは越境性）に応じて、これに相当する陸生動物コードの推奨事項に従って、設計及び実行すべきである。これらの計画は疾病及び病原体の主な伝播経路を管理すべきである。すなわち、

i) 他の家きん、飼育された及び野生の動物及び人間からの直接感染

ii) 器具、施設および運搬資材などの媒介物

iii) ベクター（例えば、節足動物及び小型げっ歯類）

iv) エアロゾル

v) 水の供給

vi) 飼料

（結果から）福祉の状態を測り得る所見：疾病、代謝疾患及び寄生虫感染の発生率、死亡率、成績

b) 動物衛生管理、予防的投薬及び獣医学的治療

動物衛生管理とは、肉用鶏の健康および福祉を最適化すべく設計された体系を意味する。疾病及び悪条件の予防、治療及び管理を含む。肉用鶏の世話に責任を有する者は、飼料及び水の摂取量の変化、増量の減少、行動の変化、羽、糞あるいは他の外観的異常といった体調不良あるいは苦悩の徴候に気付くべきである。責任者は、病気、体調不良あるいは苦悩の原因を特定あるいは改善できない、あるいは通報対象の疾病の存在を疑う場合、獣医師あるいは他の資格を有する助言者から助言を求めるべきである。獣医学的治療は獣医師によって処方されるべきである。獣医サービスによって適切に設定されたプログラムに準拠した、疾病の予防及び治療に関する効果的なプログラムを有するべきである。ワクチン及び治療は、獣医師またはその他の専門家の助言に従い、その手順に習熟した者によって、肉用鶏の福祉を考慮しながら、実施されるべきである。病気あるいは怪我をした肉用鶏はできるだけ速やかに安楽死させるべきである。同様に、診断目的の肉用鶏の殺処分も、第 7.6 章に基づき安楽死させるべきである。

福祉の状態を測り得る所見：疾病、代謝疾患及び寄生虫感染の発生率、死亡率、成績、歩様

2. 環境及び管理

a) 温度環境

肉用鶏のための温度環境は発達段階に適していなければならない、極端な暑熱、湿度及び寒さは避けなければならない。育成期には、変化する気温と相対湿度において肉用鶏の快適な範囲を決めるためには、熱指標（heat index）が活用できる。環境条件がこの快適な範囲を超えて推移する場合には、肉用鶏に対する悪影響を軽減するための対策を講じるべきである。これら対策には、高速風による蒸発冷却、飼養密度の低減が含まれる。温度環境の管理装置は、福祉上の問題が生じる前に故障が発見できるよう、頻繁に点検

すべきである。

福祉の状態を測り得る所見：行動、致死率、接触性皮膚炎、水や飼料の消費量、成績、羽の状態

b) 照明

肉用鶏の休息のため、24時間周期ごとに、適切な長さの連続した暗期を設けるべきである。適切な長さの連続した明期も必要である。肉用鶏は鶏舎に収容した後、飼料や水を見つけ、活動が刺激され、また検査が適切に行えるよう、明期においては十分な明るさを確保し、かつ明るさを均等に保たなければならない。照明の変化に徐々に慣れる時間を設けなくてはならない。

福祉の状態を測り得る所見：歩様、代謝疾患、成績、行動、目の状態、損傷率

c) 空気の質

新鮮な空気を供給し、二酸化炭素、アンモニア、塵埃及び過剰な水分含量のような廃ガスを環境中から除外するため、常に適切に換気を行う必要がある。肉用鶏の背の高さにおいて、アンモニア濃度が 25 ppm を日常的に超えてはならない。塵埃は最小に抑えられるべきである。肉用鶏の健康と福祉が人工換気システムに依存する状況においては、適切な予備電源と警報システムを備えておくべきである。福祉の状態を測り得る所見：呼吸器疾患の発生率、代謝疾患、目の状態、成績、接触性皮膚炎

d) 騒音

肉用鶏は様々な大きさや種類の騒音に適用することができる。しかし、家きん同士が積み上がるような、ストレス及び恐怖を示す反応を防ぐため、肉用鶏が突然の又は大きな騒音にさらされることは可能な限り少なくすべきである。換気扇、給餌器またはその他の舎内外の器具は、発生する騒音が最小限となるよう設計、設置、操作、維持すべきである。農場の位置は、可能な場合には、地域の騒音源を考慮した上で決めるべきである。

福祉の状態を測り得る所見：毎日の致死率、罹患率、成績、損傷率及び恐怖を示す行動

e) 栄養

肉用鶏は常に、年齢及び系統に適し、健康及び福祉のために必要な栄養を含んだ飼料を与えられなくてはならない。飼料や水は肉用鶏が受け入れられるものとし、肉用鶏の健康に危害を加える濃度の汚染物質が含まれてはならない。有害微生物の繁殖を防ぐため、給水装置は定期的に清掃しなくてはならない。肉用鶏は毎日、適切に給餌されなくてはならない。水は、継続的に利用可能でなくてはならない。若い雛たちが適切に給餌・給水されるよう、特別な設備（provision）を設けなければならない。餌または水が摂れない肉用鶏は、速やかに安楽死させるべきである。

福祉の状態を測り得る所見：飼料及び水の消費量、成績、行動、歩様、疾病、代謝疾患及び寄生虫感染の発生率、致死率、損傷率

f) 床、寝床、休息場所の表面及び敷料の質

鶏舎の床は、清掃・消毒が容易（な構造）であることが望ましい。砂浴び及び啄みしやすくするため、緩く乾いた寝ワラ材の提供が望ましい。福祉及び衛生面に及ぼす悪影響を最小にするため、敷料を管理しなくてはならない。敷料の質が悪いと、接触性皮膚炎及び胸ダコを発生し得る。隣（または次）の鶏群の疾病予防のために、敷料は必要に応じて、交換又は適切に処理されなくてはならない。敷料の質は、使用される材質や異なる管理方法に関連して決まる。材質の種類は慎重に選択しなくてはならない。敷料は、

埃っぽく、固まったり湿ったりする状態ではなく、乾燥して砕けやすい状態で維持されなくてはならない。敷料の質の低下は、水の漏出、不適切な飼料配合、腸管感染症、換気不良及び過密飼育を含む一連の要因によって起こりうる。非常に高い湿度が原因で他の床材が利用できず、すのこの床で肉用鶏が飼養される場合、床は適切に肉用鶏を補助し、怪我を防ぎ、糞が床下に落ちるもしくは適切に除去できるよう、設計、建築、維持しなくてはならない。怪我を防止し保温するため、初生雛は、身体の大きさに合った適切な種類の床で飼わなければならない。初生雛を鶏舎収容前に敷料の上で舎飼いする場合、初生雛が通常どおりに行動でき、床に触れることがないように、木くず、わら、粃殻、紙片、処理された使用済み敷料のような汚染されていない素材を層状に、十分深く敷いておかなくてはならない。

福祉の状態を測り得る所見：接触性皮膚炎、羽の状態、歩様、行動（砂浴び、啄み）、目の状態、疾病、代謝疾患及び寄生虫感染の発生率、成績

g) 羽つきと共食いの防止

肉用鶏は若いことから羽つきや共食いは減多に見られない。しかし、羽つきや共食いが潜在的な問題となる場合には、明度の低減、啄む材料の提供、栄養調整、飼養密度の低減、適切な遺伝系統の選抜といった管理手法を実施しなくてはならない。断喙はこれらの管理手法がうまくいかない場合の最終的な手段である。

福祉の状態を測り得る所見：損傷率、行動、羽の状態、死亡率

h) 飼養密度

肉用鶏は飼料と水を摂ることができ、身体を動かし、正常な姿勢を取ることができるような飼育密度で舎飼いされなくてはならない。以下の要因が考慮されなくてはならない：管理能力、環境条件、舎飼い方式、生産方式、敷料の質、換気、防疫措置の方策、種鶏、出荷年齢及び体重

福祉の状態を測り得る所見：損傷率、接触性皮膚炎、死亡率、行動、歩様、疾病、代謝疾患及び寄生虫感染の発生率、成績及び羽の状態

i) 屋外の飼養場所

肉用鶏は、十分な羽毛で覆われ、安全に活動できる年齢になったら、すぐに屋外に出すことができる。鶏が鶏舎を自由に出入りできるよう、十分な面積の出口を設けなくてはならない。部分的な舎飼い及び完全な屋外生産方式においては、屋外の飼養場所の管理が重要である。肉用鶏が病原体又は寄生虫に感染する危険性を減らすため、土地及び牧草地の管理措置を講じなくてはならない。飼養密度を制限すること又はいくつかの土地を交代で連続的に使用することが、そのような措置に含まれる。屋外の飼養場所は、水はけのよい土地に設置し、沼地やぬかるみを最小限にするよう管理しなくてはならない。屋外の飼養場所には、肉用鶏を庇護する場所（shelter）を用意し、有害植物や汚染物質があってはならない。

完全な屋外生産方式では、気候条件の悪影響から肉用鶏を保護しなくてはならない。

福祉の状態を測り得る所見：行動、寄生虫感染の発生率、成績、接触性皮膚炎、羽の状態、損傷率、致死率、罹患率

j) 捕食者からの保護

肉用鶏を、捕食者から保護しなければならない。

福祉の状態を測り得る所見：恐れを示す行動、致死率、損傷率

k) 肉用鶏の系統の選択

特定の場所や生産システムにおける遺伝系統を選択する際には、生産性だけでなく、福祉や健康面も考慮しなくてはならない。例えば、成長率の速さから選抜された肉用鶏は、代謝性疾患及び接触性皮膚炎にかかる危険性が高いことから、適切な管理措置によって、これを軽減する必要がある。【検討中】

福祉の状態を測り得る所見：歩様、代謝性疾患、接触性皮膚炎、致死率、行動、成績

l) 苦痛を伴う措置

断嘴、爪切り、断冠のような苦痛を伴う措置は、肉用鶏に対して日常的に行うべきではない。治療的な断嘴が必要な場合にはできるだけ若齢のうちに、訓練を受け熟練した職員が行うこととし、痛みを最小にし出血を抑える方法を用いて、必要最小限の嘴を除去するよう注意しなくてはならない。外科的な去勢は、適切な鎮痛及び感染を抑える手段を取らずに実施すべきではなく、かつ獣医又は獣医の監督の下、訓練を受け熟練した職員のみが実施することができる。

福祉の状態を測り得る所見：致死率、淘汰及び罹患率、行動

m) (肉用鶏の) 取扱いと検査

肉用鶏は、少なくとも毎日、検査しなくてはならない。検査には、主に3つの目的がある：病気または怪我をした肉用鶏を見つけ、治療または殺処分する、鶏群の福祉又は健康上の問題を見つけて改善する、そして死亡した肉用鶏を取り除くことである。検査は、例えば、ゆっくり静かに群れの中を歩くなど、肉用鶏を不必要に刺激しないように行わなくてはならない。肉用鶏を取り扱う際には、怪我をさせたり、不必要に怯えさせたり、ストレスを与えてはならない。肉用鶏が不治の病、著しい奇形や怪我を負った場合には、鶏群から取り除き、第7.6章に記載されたとおり、できる限り早くに安楽死させなくてはならない。脊椎脱臼は、第7.6.17条に記載されたとおり、適切な能力に基づき実施される限りにおいて、少数の肉用鶏を殺処分するために許容されている方法である。

福祉の状態を測り得る所見：行動、成績、損傷率、致死率、鶏鳴、罹患率

n) 職員研修

肉用鶏に責任を持つ全ての者は、適切な研修を受けているかまたは責務を履行できる能力を身につけていることを証明することができなければならない。肉用鶏の行動、取扱い技術、緊急の処分方法、防疫措置、疾病の一般的な徴候、動物福祉の欠如を示す指標及びその緩和策に関する十分な知識を持っていないといけない。

福祉の状態を測り得る所見：全ての福祉の状態を測り得る所見が該当し得る。

o) 緊急時の計画

肉用鶏生産者は、自然災害、疾病の発生、機械装置の故障の影響を最小化及び軽減するための緊急時の計画を作成しておかなくてはならない。計画には、機能異常を検出するための安全警報装置、予備発電設備、維持管理業者の確保、代替暖房又は冷却装備、農場の貯水能力、水の運搬業者の確保、農場での飼料の適切な備蓄と代替飼料の供給先の確保並びに換気の非常事態への対応策といった事項を含むものとする。緊急時計画は、獣医サービスにより作成又は推奨される国内計画と整合していなければならない。

p) 農場の立地、建築及び設備

肉用鶏の農場の立地は、火事・洪水、その他の自然災害の影響を受けないよう、可能な限り安全な場所を

選ばなければならない。さらに、防疫措置の危機、化学的・物理的汚染物質への肉用鶏の曝露、騒音及び気候条件の悪影響を回避し、又は最小にする場所に、農場を立地しなくてはならない。肉用鶏が出入りする鶏舎、屋外の飼養場所及び設備は、肉用鶏に怪我や痛みを与えることのないよう設計し、維持されなくてはならない。火事その他の危害を最小にするよう、肉用鶏の鶏舎は建設され、電気及び燃料設備が設置されなくてはならない。肉用鶏生産者は、壊れた場合に肉用鶏の福祉に危害を加えかねない全ての設備に関し、維持管理計画を組まなくてはならない。

q) 農場での収穫

と殺予定時間の前に、肉用鶏に給餌しない期間を過度に長くすべきではない。水は収穫まで飲めるようにしておくべきである。病気又は怪我で搭載又は輸送に適さない肉用鶏は、安楽死させなくてはならない。捕獲は熟練した動物取扱者が実施し、ストレス及び恐怖を示す反応並びに怪我をできるだけ少なくするためにあらゆる手段をとらなくてはならない。捕獲時に肉用鶏が怪我をした場合には、安楽死させなければならない。肉用鶏の首または翼を持って取り上げてはならない。

肉用鶏を、注意深く輸送用コンテナに入れなくてはならない。捕獲機を使用する場合には、肉用鶏の怪我やストレス、恐怖を最小限にするよう設計、操作、手入れをしなくてはならない。機械が故障した場合に備えて、緊急時対応策を作成しておくことが望ましい。捕獲時には、肉用鶏を落ち着かせるため、薄暗いもしくは青い照明の下で行われることが望ましい。捕獲は、と殺までの時間を最短にし、捕獲・輸送及び補綴された状況での気候的ストレスを最小とするよう計画されなくてはならない。輸送コンテナの収容密度は、気候条件に適し、快適さが維持されたものでなくてはならない。コンテナは肉用鶏の怪我を防止するよう設計し手入れされていなければならず、清掃し、必要に応じて定期的に消毒しなければならない。福祉の状態を測り得る所見：損傷率、収穫時及び食鳥処理場到着時の致死率