



日本中央競馬会
特別振興資金助成事業

全日畜「SDGs」ワークショップ（青森会場） 畜産DXとアニマルウェルフェアで開く経営の未来

速報レポート

- ◎ 開催日 令和6年10月9日（水曜日）
- ◎ 時間 13：00（開会）から16：00（閉会）
- ◎ 会場 アラスカ会館

令和7年1月

全 日 畜

（一般社団法人 全日本畜産経営者協会）

はじめに

私たち、畜種横断の畜産生産者の団体「全日畜」は、令和6年度から日本中央競馬会畜産振興事業の「畜産経営の持続可能な開発目標対応調査事業」を2カ年で実施しております。

この事業は、この事業は、我が国の畜産においてSDGsの達成に向け、家畜生産に係る環境負荷軽減やアニマルウェルフェア（以下「AW」という。）に配慮した飼養管理の普及などに取組み、見える化を推進することが生産者に求められていることから、商系飼料メーカーの飼料を利用する全国・全畜種の畜産経営者を対象として、特に生産者の関心の高い畜産DX及びAWに対する取組状況を調査し、課題、解決方策等の結果を公表し、畜産経営の安定及び発展に資することを目的とする事業です。

本書は、令和6年10月9日（水）に「畜産DXとアニマルウェルフェアで開く経営の未来」をテーマとした、全日畜「SDGs」ワークショップ（青森会場）の概要を整理した「速報レポート」です。今回は、まず、第一部でAWに対する基本的な理解を得るために（公社）畜産技術協会の新井アニマルウェルフェア課長に講演いただき、第二部でAWに配慮した養鶏の事例、DXを活用した養鶏の事例、DXを活用した養豚の事例、自家構築したDXを活用しAWにも配慮した肉用牛の事例の紹介、第三部で第一部の講演と第二部の事例紹介に対しての意見交換を行い、それらを本書に速報としてまとめました。ご覧になる方々の参考となれば幸いです。

令和7年1月

一般社団法人 全日本畜産経営者協会
(全日畜)

(目 次)

はじめに	
▪ 全日畜「SDGs」ワークショップ（青森会場）プログラム	1
▪ 全日畜「SDGs」ワークショップ（青森会場）の概要	3
▪ 第一部 話題提供	
畜産におけるアニマルウエルフェアとその取組み	5
公益社団法人 畜産技術協会	
アニマルウエルフェア課長 新井友美氏	
▪ 第二部 事例発表	
地域とともにアニマルウエルフェアで	15
消費者が求める卵づくりへの挑戦	
農事組合法人 トキワ養鶏 代表理事 石澤清行氏	
有限会社 東北ファームGPセンターにおけるDXの取組み	21
有限会社 東北ファーム 専務取締役 山本高久氏	
畜産におけるDX化導入事例養豚場	29
有限会社 ふなばやし農産 代表取締役 布施久氏	
高橋畜産グループ	
高橋畜産食肉 株式会社 専務取締役 高橋勝敬氏	35
▪ 第三部 意見交換	45
▪ 会場アンケート調査結果	55
▪ 報道等	61

全日畜 SDGsワークショップ（青森会場）プログラム

1 ワークショップの概要

- ◎ 開催日 令和6年10月9日（水曜日） 13:00 ～ 16:00
- ◎ テーマ 畜産DXとアニマルウェルフェアで開く経営の未来
- ◎ 会場 「アラスカ会館」（地下1階「サファイア」）
〒030-0801 青森県青森市新町1丁目11-22 TEL 017-723-2233

2 ワークショップの構成は「話題提供」「事例発表」「意見交換」の三部構成

第一部 話題提供		テーマ：畜産におけるアニマルウェルフェアとその取り組み
	公益社団法人 畜産技術協会 技術普及部 AW課長 新井友美 様	<ul style="list-style-type: none"> ・ アニマルウェルフェアの基本的な考え方 ・ 国内におけるアニマルウェルフェアの動向 ・ 畜産現場におけるアニマルウェルフェアの取り組み
第二部 事例発表		4名の畜産経営者から畜産DX・畜産AWを実践している事例を紹介します
	農事組合法人 トキワ養鶏 代表理事 石澤清行 様	<ul style="list-style-type: none"> ・ 青森県南津軽郡藤崎町で循環型の採卵鶏経営 ・ アニマルウェルフェア飼育で鶏にやさしいストレスを与えない環境で消費者が求める卵を生産 ・ 国産鶏「後藤もみじ」を活用してブランド卵「平飼いの卵」を供給
	有限会社 東北ファーム 専務取締役 山本高久 様	<ul style="list-style-type: none"> ・ 青森県三沢市で高品質な卵の生産と供給 ・ GPセンターに業界初のパック詰めロボットを導入して作業性の向上と作業人員の省力化を実現 ・ 鶏卵の衛生管理と多様化する消費者の要望に応えた鶏卵の供給体制を確立
	有限会社 ふなばやし農産 代表取締役 布施久 様	<ul style="list-style-type: none"> ・ 青森県十和田市で養豚と採卵鶏の複合経営 ・ 豚舎施設の自動環境制御システムやデジタル目録を導入し事故率と労働力の低減に取組む ・ 全農WebPICSを導入し豚の繁殖、飼養、飼料などの情報を共有して経営管理の合理化に取組む
	高橋畜産食肉 株式会社 専務取締役 高橋勝敬 様	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山形県山形市で肉用牛一貫経営と枝肉加工販売 ・ 繁殖と肥育部門を統合し繁殖・肥育一貫経営によるブランド化で経営強化を実現 ・ 牛の個体識別番号を活用した自社独自の畜産DXシステムを開発し家畜改良のスピードアップを実現
第三部 意見交換		会場のみなさんと意見交換を行います

全日畜「SDGs事業」ワークショップ（青森会場）の概要

開催日時 令和6年10月9日（水）13:00~16:00

開催場所 アラスカ会館 地下1階「サファイア」

青森県青森市新町1丁目 11-22

テーマ 「畜産DXとアニマルウェルフェアで開く経営の未来」

参加者 青森県をはじめ、岩手、山形など東北地域を主に、畜産経営者及びその関係者20名、関係団体11名、行政関係者2名、飼料メーカー関係者6名、金融機関3名、学識経験者1名、報道関係者1名に事務局を合せて50名



（金子理事長の開会あいさつ）

第一部で、（公社）畜産技術協会の新井友美アニマルウェルフェア課長から、畜産におけるアニマルウェルフェア（以後、「AW」という。）についての講演があった。概要は、家畜は人間が利用し最後は肉などにするが、心と身体を良い状態にしてあげるという考え方であり、AWの基本的な概念として次の「5つの自由」があること。①飢え、渇き及び栄養不良からの自由、②恐怖及び苦悩からの自由、③物理的及び熱の不快からの自由、④苦痛、障害及び疾病からの自由、⑤通常の行動様式を発現する自由の5つで、これらを考慮しながら家畜を飼育することが重要。さらに、皆さんがよく誤解していることで、AWとは「できているか」、「できていないか」の0か100かではなく、あくまで連続的なもので、5つの自由の項目を個別にどこまでできているかを総合的に判断することでした。



（青森会場）

第二部では、①消費者からの強い要望に応えるため、約30年前から平飼いなどのAWに配慮した飼養管理を実施している事例、②GPセンターでのロボット導入等DXを活用した省力化、鶏卵の衛生管理向上を実践している事例、③DXを活用した農場の見える化を実施し、豚の健康管理、従業員のスキルアップ、管理の効率化、省力化等を実施している事例、最後に④和牛生産牧場、加工会社、小売販売会社のグループでDXを活用し、和牛生産牧場が生産した牛の成績をリアルタイムで知ることができるようにして、結果がリアルタイムで生産現場にフィードバックされ、品質、生産効率等向上及び疾病減少等によるAW貢献の事例が発表された。

第三部では、会場参加者で意見交換を行った。会場参加の生産者の関心事であるAWに対する質問、意見が生産者から多く出された。その中でも、AW対応を行うとコスト増になることや、消費者の理解を得るために生産現場を見せることは、家畜防疫対策上非常に悩ましいことであるなどの意見をはじめ、と畜場でのAWまで対応しなければならなくなっており、どのように対応すべきか苦慮している等に関して、意見交換がなされた。

第一部 話題提供

- タイトル** 畜産におけるアニマルウェルフェアとその取組み
(レジメ) 1 アニマルウェルフェアの基本的な考え方
2 諸外国における AW の動向
3 国内における AW の動向
4 畜産現場における AW の取組み

提供者 公益社団法人 畜産技術協会
技術普及部 アニマルウェルフェア 課長 新井友美 氏

[話題提供の要約]

1 はじめに

公益社団法人畜産技術協会では20年前からアニマルウェルフェア（以下「AW」という。）に関する取組を進めてきた。

少し前まではAWというと畜産関係者からはかなり警戒されていた。AWと例えば、牛のつなぎ飼いや豚のストール、鶏のケージが禁止になるので、新しい施設を導入しなければならなくなる等をよく耳にした。

最近は適正な飼養管理もAWに含まれることを理解してもらえるようになり、行政機関等からもその考えを基にAWを周知しており、以前に比べてAWに対する誤解が減ってきたと感じている。

今日はAWの基本的な考え方、それから海外国内における動向を簡単に説明し、現場でウェルフェアに取り組むためには、今後、どのようなことが必要かを説明させていただきます。



2 アニマルウェルフェア（AW）の基本的な考え方

① 5つの自由

AWとは、直訳すると動物に良い生活をさせること、考え方としては動物が活着ている間、飼育している間は心と身体を良い状態にするという考え方。

AWの基本的な概念として「5つの自由」がある。

- ①飢え、渇き及び栄養不良からの自由、②恐怖及び苦悩からの自由、③物理的及び熱の不快感からの自由、④苦痛、障害及び疾病からの自由、⑤通常の行動様式を発現する自由の5つで、これらを考慮しながら家畜を飼育することが重要。

② アニマルウェルフェアというのは連続的なもの

AWの話をする時「できているか」、「できていないか」の0か100かで判断される方が多いのが現状。

しかし、AWはあくまで連続的なもので、5つの自由の項目を個別に評価しながら、最終的に農場や飼育環境、家畜の状態がどのような状況であるかを総合的に判断することになる。

極端な例では、通常の行動様式を発現する自由があまり満たされていない状況で飼われていて、その他の部分が全て満たされている場合と、家畜が自由に動き回れている状況で飼われていて、餌が慢性的に不足して病気に罹りやすい環境にある場合、その二つを比較すると、AW的には前者の方が優れていると評価されるかもしれない。

国際的な機関などでも、どのような飼育管理の方法でもAWを向上させることができると示唆しており、特定の飼育方法を禁止していないのが現状。

③ 現場における「5つの自由」の実践例と課題

「飢え、渇き、栄養不良からの自由」では、餌箱を掃除している写真と水槽を掃除している写真があるが、清潔で新鮮な水などを給与するなどの日常の当たり前の飼育管理もAWの1つ。

「熱の不快さからの自由」では、暑熱・寒冷対策の例では、今年は非常に猛暑で家畜にストレスがかかる状況であったが、ミストなどを使って畜舎内を冷やしたり、換気扇をつけて換気量を確認したりすることもAWとなる。

「苦痛、傷害及び疾病からの自由」では、飼養衛生管理基準を遵守して少しでも家畜の疾病の可能性を減らす努力をすることもAWの1つになる。

また、おがくずを十分に敷いて少しでもいい環境を整えたり、センサーによる行動観察で家畜の行動を調べて、どういう状況にあるか注意したりすることもAWになる。

このような生産現場で既に行われていることもAWの一部であり、既にどこの農場でもAWに取り組まれている。

にもかかわらず、テレビなどの報道では、放牧や放し飼いの話ばかりで、生産者も消費者も、それをしていなければAWではないと誤解しているのが現状。

AWを普及していく中で、まず畜産関係者がAWのことを理解し、その上で正しく生産者に説明し、消費者や小売業者にも理解を深めてもらい、最終的に日本のAWがどこを目指すかについて、今後十分に検討することが課題と考えている。

④ 「動物愛護やアニマルライツ」との違いは

AWの話をしていると、時々、ペットと家畜は全然違うのになぜ家畜にウェルフェアが必要なのかと言われることがある。

しかし、AWと動物愛護、そしてアニマルライツは全く違う考え方。

AWは、動物を利用することを認め、基本的な考え方として、AWは飼育している間、動物の状態を良いものにしようとするもので、科学的な知見から客観的に判断、評価するもの。

一方、動物愛護は、AWと同様に動物を利用することを認めているが、命ある存在を大切にしましょうという日本独自の考え方で、良いか悪いかの判断はどちらかということと人の感情に左右される。

かわいそうか、かわいそうではないというイメージ的なもので判断されるため、愛玩動物をかわいがるというイメージが強いものとなる。

また、アニマルライツは、動物の利用自体を反対していて、基本的に人が動物を利用することを認めないという考え方を持っているため、判断基準は動物の利用を認めるか、認めないかということになる。

3 諸外国におけるAWの動向

① EUにおけAWの取組

EUのAWに関する取組みは、家畜が自由に動けるような飼育方法を評価しているのが特徴で、その点をクローズアップした結果として、EUのAWは進んでいると評価されている。

例えば、採卵鶏でのバタリーケージの使用禁止、豚での種付け4週間後から分娩予定日の1週間前までストール飼育禁止の法律が既に制定されている。

どちらかということと政治的な動きによってAWが推進されており、農家への直接補助金を支払うための方策のために、また畜産物の差別化により有利に販売しようとするためにAWを推進してきたということも言われている。

どちらかということ、通常の行動様式を発現する自由を中心に進められてきているというイメージがある。

② 国際獣疫事務局 (WOAH) 規約

国際的な基準を決めているWOAHは、動物の健康とウェルフェアの間に重大な関連性があると認識して、科学に基づきAWを向上させることを目的にAWに関するコードを策定している。

その中で、「通常の行動様式を発現する自由」については、例えば、牛の場合、つないで飼育しなければならない場合には、「最低でも牛が立ったり横になったりできて、通常の姿勢を維持できるように、また毛繕いができるようにするべきである。」といった記述がされている。

あくまでも牛のつなぎ飼いを認めていない訳ではない。つなぐ場合の注意点などが記載されている。

豚の場合も、豚は社会的な生物で、群で生活することを好むため、妊娠した雌豚、未経産雌豚はなるべく群で飼われるものとする記載されており、ここでも「なるべく」という言葉が使われている。

採卵鶏については、まだ採択されておらず最終案であるが、巣箱や止まり木などの区域を設置する場合という記載がされており、バタリーケージを含む多様な飼養形態を認めた上で設置する場合の留意事項などが記載されている。

WOAHコードでは、特定の飼養方法を禁止することはなく、どのような飼育方法でもAWを向上させることができるという考え方の下、コードが定められている。

4 国内におけるAWの動向

日本では農林水産省が令和5年7月26日に畜産物の輸出拡大や国際的な動向等を踏まえて、AWの国際基準を満たすことができるよう、畜種ごとの飼養管理等に関する技術的な指針を示した。

指針には「実施が推奨される事項」と「将来的な実施が推奨される事項」があるが、最終的には「実施が推奨される事項」について国が実施状況をモニタリングして、その結果を踏まえて適切な達成目標年を設定するとともに、可能な項目については今後、補助事業のクロスコンプライアンスの対象にするという方針が通知の中に示されている。

畜種別別に、乳用牛、肉用牛、豚、採卵鶏、ブロイラー、馬についての指針が示されている。

しかし、国際基準に沿った形で整理されているため、現在の市場ニーズ的な要素や飼養管理の実態から対応が難しいと思われる項目も含まれている。そのような点を今後どのような方法で解決することができるかについても業界全体で様々な検討を進めていくことが必要になる。

5 現場におけるAWの対応

指針が示された中で、今後どのように生産現場で対応していくかについては、生産者の中にもAWのことを誤解して、例えば「AW＝放牧」、「AW＝ケージ禁止」と考える人も多くいるのが現状であるため、まずは生産者が、AWの基本的な考え方を理解し、既にほとんどの農場でAWに取り組んでいる、ということを知り、畜産に関わる全ての人が畜産におけるAWの考え方を説明できるようにすることが必要。

① AWの基本的な考え方を知ること

農場などに問い合わせが来たときに、従業員の誰か1人が「AWのことは知らない」、「うちの農場でAWはやっていない」と言うと、その農場全体がAWのことを知らない、AWに取り組んでいないと判断されてしまう可能性が大きい。農場の責任者だけではなく、少しでも多くの関係者、できれば従業員全員がAWを正しく知ることが重要。

それによって、日常の飼養管理の中で既にAWを実践していることを知ることもつながる。

② AWの考え方に対応した飼養管理のポイント

AWは、最新の施設設備を使うということではなく、家畜の快適性に配慮した飼養管理をそ

それぞれの生産者が意識して実行することが重要。

③ 畜産と「5つの自由」の関係

既に実践している適正な飼養管理もAWの一部で、基礎的な部分となるが、通常の行動様式の発現の自由を無視していいということにはならない。AWの基本概念である5つの自由を満たすために、例えば、飼養面積の拡大や行動欲求を満たすもの（エンリッチド資材）の導入などが挙げられるが、施設的な制約や防疫的な問題点などから対応が難しい点もあり、今後のチャレンジが必要な部分になるのではないか。

まずは、通常の行動様式を発現する自由に対応するために、どのような方法があるかを把握して、農場で何ができて、何ができないかを検討し、課題があることを認識することが重要。

④ 農場でのAWの取組状況を確認

農林水産省の技術的な指針についているチェックリストなどを活用して、自分の農場でできている項目、できていない項目を正確に把握することも必要。

できていない項目で対応が難しい部分があれば、獣医師や専門家の意見を聞いて、どのような問題が解決できれば対応が可能になるかを整理することも重要。

一方、適正な飼養管理ができていればAWはできているからこれ以上することはないというような意見を聞くこともあるが、AWには5つの自由があり、そのうちの4つが適正な飼養管理であるので、適正な飼養管理を行ってれば、ある程度基本的なことはできるが、通常の行動様式を発現する自由も忘れてはいけない部分である。

農場の状況や環境によって、できる、できないはそれぞれ違うが、できないから放っておくのではなく、できないならできないなりにその理由、何が障害でできないかということを正確に把握して、その項目について今後どのように対処していくのがいいかを検討しておくことが重要。

6 終わりに

AWは、全てが難しいものではない。既に生産者は取り組んでいる。

ただし、取り組みが難しい部分については、今後何が必要かを検討していくことで、農場としてのAW対応が進んでいく。

このようなことを念頭に置いて、家畜がより良い生活を送れるようにAWに配慮した飼育管理を考えてほしい。

(参考) [アニマルウェルフェアの基本概念と現場における対応]

1 アニマルウェルフェアの基本概念

動物を飼育している間は、動物の心と体をよい状態にするという考え方。

5つの自由を守ることで、家畜のストレスや疾病の減少、家畜が本来持つ能力の発揮を図る。

- | | | |
|---|---|-----------------------|
| ① 飢え、渇き及び栄養不良からの自由
② 恐怖及び苦悩からの自由
③ 物理的及び熱の不快からの自由
④ 苦痛、障害及び疾病からの自由
⑤ 通常の行動様式を発現する自由 | } | ①～④はすでに実践していることも多い。 |
| ⑤ 通常の行動様式を発現する自由 | → | 飼養面積の増など、今後の対応が必要になる。 |

2 現場におけるアニマルウェルフェアへの対応

(1) ステップ1：AWの基本的な考え方を知る。

- ・ 農場関係者全員がアニマルウェルフェア（AW）の基本的な考え方を知る。
「知らない」といえば、「できていない」と判断されるので要注意。
- ・ 日常の飼養管理の中で、すでにAWを実践していることを知る。
適正な飼養管理もAWの一部。必ずしも施設整備の改修が必要ではない。
- ・ AWに対応した飼養管理とは、生産者が家畜の健康を保つために家畜の快適性に配慮し実行すること。

(2) ステップ2：農場でのAWへの取り組み状況を確認する。

- ・ 農林水産省の「家畜の飼養管理に関する技術的な指針」を読む。
各項目がどのような観点からAW上必要とされているかを知る。
- ・ チェックリストを使って確認する。
チェックリストにより、「できている項目」と「できていない項目」を把握する。
- ・ 農場内での取り組みの推移が分かるように記録を保存する。

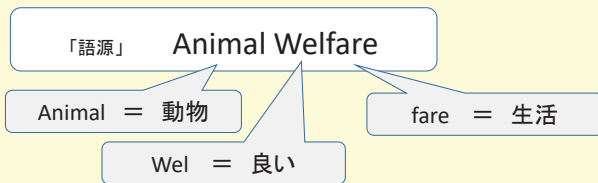
(3) ステップ3：具体的な取り組みの推進

- ・ チェックリストの「できていない項目」について農場内で対応可能かどうかを検討する。
対応が可能な項目は、具体的な取り組み方法を決めて実施する。
対応が難しい項目は、専門家等の意見を聞きながら、対応を可能にする方法を検討する。
- ・ 対応できている項目は継続して取り組む。
- ・ すぐに対応が難しい項目は、農場としての方針や将来的な方向性を決めておく。
「何もしない」のではなく、AWを向上させるための「取組を続けている」ことを示す。
「なぜできないのか」、理由と検討内容を示し、AW向上への姿勢を示す。

畜産におけるアニマルウェルフェアとその取り組み

公益社団法人畜産技術協会

「アニマルウェルフェア」とは？



動物が生きている間(飼育している間)は、心と身体を良い状態にあげましようという考え方

➢ 国際基準(WOAH)では「動物が生活及び死亡する環境と関連する動物の身体的及び心理的状态」と定義

1

- 1 アニマルウェルフェアの基本的な考え方
- 2 諸外国におけるAWの動向
- 3 国内におけるAWの動向
- 4 畜産現場におけるAWの取り組み

アニマルウェルフェアの基本概念

5つの自由

- ① 飢え、渇き及び栄養不良からの自由
- ② 恐怖及び苦悩からの自由
- ③ 物理的及び熱の不快からの自由
- ④ 苦痛、傷害及び疾病からの自由
- ⑤ 通常の行動様式を発現する自由

適正な飼養管理
(飼養管理の精密化)

- ① 餌や水の適切な給与
- ② 家畜の適切な取り扱い
- ③ 暑熱・寒冷対策
- ④ 疾病予防、適切な治療
- ⑤ 行動の制限の解除

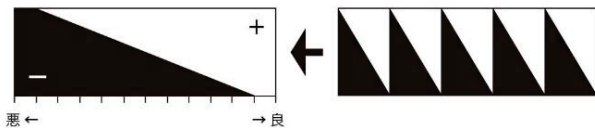
行動の多様化 = 放牧・放し飼い

動物を飼育する上で、守るべきこと

2

Five freedoms(5つの自由)の観点に切り分けて、動物福祉を捉える

動物福祉は不快の部分(マイナス)と快の部分(プラス)の連続的な「状態」



動物福祉学 新村 毅(編集)
発行所: 昭和田(2022年4月15日発行)

3

【現場での実践例】 飢え、渇き、栄養不良からの自由

- 清潔で新鮮な水の給与と適切な栄養管理を行うことが大切。
- 適切な栄養状態を維持するためには、家畜の毎日の観察が大切。

具体例



草食動物への良質な牧草の給与と自動給餌機による適切な飼料給与

健康状態を保つため、飼槽や水槽のチェックと清掃

群内の争いを極力減らすため、一度に多くの個体が食べたり飲んだりできる給餌器や飲水器の使用

資料: 農林水産省ホームページ「アニマルウェルフェアに関する飼養管理指針」に関する説明会資料より抜粋

4

【現場での実践例】 身体的、熱の不快さからの自由 恐怖及び苦悩からの自由

- 夏場の暑熱対策や冬期の寒冷対策を、畜種ごとの特性や月齢に応じて取ることが大切。
- 家畜を驚かせたりしないよう動物の取扱いを把握することが大切。

具体例



ミストの噴霧と換気扇による畜舎の冷却

保温性に優れたジャケットを着た子牛

自動換気装置による温度などの管理

ガスストーブによるひよこの保温

牛が逃走を開始する距離を事前把握

資料: 農林水産省ホームページ「アニマルウェルフェアに関する飼養管理指針」に関する説明会資料より抜粋

5

【現場での実践例】 苦痛、傷害及び疾病からの自由 通常の行動様式を発現する自由

- 畜舎の設計に際しては、家畜の行動様式に配慮するとともに、換気量の十分な確保や畜種の習性に応じた十分な光量の確保、清潔さを保てる材質の選択などが大切。
- 家畜の行動を日々観察することによって施設の問題を把握し、対策を講じていくことが大切。

具体例



天井からの採光や換気扇の設置

おがくずを床に敷いて、清潔さが保たれている畜舎

搾乳ロボットにより乳が張れば、牛が自ら行動し、乳房炎を予防

センサーによる行動観察

パーススクレーパーによる適時の除糞

資料: 農林水産省ホームページ「アニマルウェルフェアに関する飼養管理指針」に関する説明会資料より抜粋

6

「動物愛護」や「アニマルライツ」と何が違うの？

	アニマルウェルフェア (動物福祉)	動物愛護	アニマルライツ (動物の権利)
動物の利用	許容する	許容する	反対
基本的な考え方 (一例)	<ul style="list-style-type: none"> 飼育している間の動物の状態を良いものにする 生活の質を上げる 	<ul style="list-style-type: none"> 命ある存在を大切ににする (日本独自の考え方) 	<ul style="list-style-type: none"> 動物には生きる権利や人に危害を加えられない権利がある
判断基準	<ul style="list-style-type: none"> 科学的な知見などから客観的に判断・評価する 	<ul style="list-style-type: none"> 人の感情に左右される 	<ul style="list-style-type: none"> 思想的なもの
その他	<ul style="list-style-type: none"> 「5つの自由」が基本概念 	<ul style="list-style-type: none"> 愛玩動物などを「かわいがる」というイメージが強い 	

EUにおけるAWの取組

EU理事会指令 → 加盟国に法制度の発効を義務付け

・各畜種の「保護最低基準」
採卵鶏(1988年)、子牛・豚(1991年)、ブロイラー(2007年)

牛 2007年
・8週齢以降の子牛の単飼枠での飼養禁止

ブロイラー 2010年
・飼育密度の制限(最大33kg/m²、条件付)

採卵鶏 2012年
・従来ケージ(パターケージ)の使用禁止

豚 2013年
・妊娠豚の繋留飼養の禁止
・種付け4週間後から分娩予定日の1週間前までのストール飼育禁止

・政治的な動きによるAWの推進
⇒ 農家への直接補助金の支払い
⇒ EU域内の畜産物の差別化
・施設設備を重視する傾向

国際獣疫事務局 (WOAH) について (WOAH: World Organisation for Animal Health)

WOAHは、牛疫の世界的な広がりを背景として、1924年に28か国の署名を得てフランスのパリで発足した世界の動物衛生の向上を目的とした国際機関。

主な活動は、口蹄疫や鳥インフルエンザ等の動物疾病の防疫や薬剤耐性(AMR)対策などへの技術支援、動物・畜産物の貿易、アニマルウェルフェア等に関する国際基準の策定等を行っている。

世界貿易機構(WTO)の設立とともに「衛生植物検疫措置の適用に関する協定(SPS協定)」が発効し、この協定においてWOAHは動物衛生や人獣共通感染症に関する国際基準設定機関として位置付けられている。

本部所在地：フランス・パリ

設立年月日：1924年(大正13年)1月25日

日本の加盟年月日：1930年(昭和5年)1月28日

加盟国数：182か国・地域(2023年3月現在)

事務局長：モニック・エロワ(2016年1月就任、フランス出身)

組織：総会、理事会、事務局、専門委員会、地域委員会、地域代表事務所、リファレンスセンター(リファレンスラボラトリー及びコホラーティングセンター)から構成される。その他に専門家によるワーキンググループ、必要に応じて設置されるアドホックグループがある。



WOAH規約(国際的な基準)の策定

国際的な基準

【基本的な考え方】

- ・動物の健康とウェルフェアの間には重大な関連性がある
- ・科学に基づきアニマルウェルフェアを向上させる
- ・ウェルフェアの改善は、生産性と食の安全を改善する可能性がしばしばあり、従って経済的な利益を生み出すことが可能である

【検討の手順】

- ・専門家により構成される委員会で作案を作成



- ・加盟国が提案に対する意見を提出

賛成が投票数の2/3以上の場合、採択

「通常の行動様式を発現する自由」について

【牛】

- ・牛を繋ぎなければならない場合には、最低でも牛が横臥・起立でき、通常の姿勢を維持し、毛繕いできるようにすべきである。



【豚】

- ・経産豚及び未経産豚は、他の豚と同様に、社会的な生物であり、群で生活することを好むため、妊娠した雌豚や未経産雌豚はなるべく群で飼われるものとする(母豚の群飼)。



【採卵鶏】

- ・営巢の区域(巣箱)へのアクセスが望ましい。
- ・止まり木へのアクセスが望ましい。



※採卵鶏のWOAH規約は未策定のため総会に諮られた最終案の内容

「国際獣疫事務局の陸生動物衛生規約におけるアニマルウェルフェアの国際基準を踏まえた家畜の飼養管理の推進について(令和5年7月26日付畜産局長通知)」の概要

- ・畜産物の輸出拡大や重要性が増すSDGsへの対応等の国際的な動向を踏まえ、我が国として、国際基準であるWOAHコード(採卵鶏はその案)により示されるアニマルウェルフェアの水準を満たしていくという基本的な考え方を改めて周知。

- ・家畜の管理者等にその責務を示すとともに、「5つの自由」の確保に向けて、国際基準を満たすための具体的な対応をまとめた畜種ごとの飼養管理等に関する技術的な指針を国として示す。
- ・本通知については、都道府県の畜産部局を通じ、同都道府県の動物愛護部局とも連携し、家畜の管理者及び飼養者等へ周知を図る。
- ・本通知の発出後は、指針の実施状況について国がモニタリングを行う。その結果も踏まえ、「実施が推奨される事項」の達成目標年を設定する。可能な項目については、補助事業のクロスコンプライアンスの対象とする等により、アニマルウェルフェアの考え方に対応した飼養管理の普及及び推進を図る。

「乳用牛の飼養管理に関する技術的な指針」の概要

第1. 管理方法
【実施が推奨される事項】
・除糞は、獣医師等の指導の下、可能な限り疼痛を生じさせない手順と方法を選択することとし、角が未発達な時期(生後2か月以内)に行う。この場合、獣医師による麻酔薬や鎮痛剤の投与の下で行うことが強く推奨される。角が発達し、頭蓋骨に付着した後に除糞を行う。常に獣医師による麻酔薬の投与の下で行う。

第2. 栄養
【実施が推奨される事項】
・質及び量ともにその生理学的要求を満たす飼料及び水を毎日適量供給し、ポディコンディションスコアの許容範囲を逸脱しないよう管理する。
・結核及び結核の感染は、高給が容易な環境とし、定期的に点検や消毒を行う等、適切に維持する。

第3. 生産
【実施が推奨される事項】
・緊ぎ強い状態で飼われている牛は、量が少ない状態で運動が十分にできるようにする。
・カウトラクターを使用する場合、適切な方法で設置し、使用する。
・フリーストール牛舎の場合、少なくとも1頭当たり1牛床を準備する。
・ミルクインバーター、牛床等は、牛の損傷を予防するため、原料の角や突起が無いよう、設計し、管理する。

第4. 生産の環境
【実施が推奨される事項】
・気温による影響を可能な限り小さく抑えるため、危機管理マニュアルを整備する。

第5. アニマルウェルフェアの状況確認等
【実施が推奨される事項】
・気候による影響を可能な限り小さく抑えるため、危機管理マニュアルを整備する。

第6. 乳用牛のアニマルウェルフェアの測定指標
・アニマルウェルフェア上の問題が生じている場合に見られる特定の行動等を測定指標として列挙する。

「肉用牛の飼養管理に関する技術的な指針」の概要

第1 管理方法 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 断乳と全乳を行う際は、断乳期等の指導の下、可能な限り肉質を最大化し、時期と方法を適切にすること 産後が肉が未発達な時期（生後2か月以内）に実施し、それ以降は肉質向上に効果的である。 産後3か月以内は実施し、それ以降は必要と判断された場合は断乳室等を使用。 断乳の機会を正常に保ち、断乳を予防するため、定期的に肉質を測定する。 断乳の機会後は過度に給餌する等不適切な使用はしない。 本群産牛は成熟するまで断乳に供しない。 分娩前には、産前中絶を防止した分娩室を提供する。 	第3 牛舎 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 暑熱対策として飼われている牛は、暑がれていない状態で運動が十分にできるようにする。 放し飼いの場合は、牛同士の間隔や飼育環境が異なる可能性があるため、よく観察するとともに、断乳室や牛舎の断乳に注意する。 高いみね、牛舎等は、牛の断乳を予防するため、飼料の角や突起がないよう設計し、管理する。
第2 栄養 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 質及び量ともにその生理学的要求を満たす飼料及び水を毎日適量と不足なく給与し、ボディコンディションスコアの許容範囲を逸脱しないよう管理する。 断乳直前を高めるため、ビタミンAの給与量を制限する場合、「日本飼養標準」等を参照し、栄養の適切な給与に注意する。 給餌及び給水の設備は、清掃が容易な構造とし、定期的に点検や清掃を行う等、適切に維持する。 	第4 牛舎の環境 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 気温が高温な場合は、大型扇風機による送風、屋根への散水等の断乳対策を講じる。 換気システムは、牛舎全体に常に新鮮な空気を供給できるように設計する。
第5 アニマルウェルフェアの状態確認等 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 災害による影響を可能な限り小さく抑えるため、危機管理マニュアル等を整備する。 	第6 肉用牛のアニマルウェルフェアの測定指標 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> アニマルウェルフェア上の問題が生じている場合に見られる特定の行動等を測定指標として列挙。

資料：農林水産省ホームページ「アニマルウェルフェアに配慮した家畜の飼養管理等」より抜粋 15

「豚の飼養管理に関する技術的な指針」の概要

第1 管理方法 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 去勢、断乳、断乳等の断乳を行う際、断乳期等の指導の下、肉質を可能な限り少なくする方法で行うこととし、必要に応じて断乳期による断乳後の肉質の低下を防ぐ。 断乳を行う場合、断乳の機会をやりやらずに断乳するが、ニッパで適切に断乳する。 断乳直後は、十分な身体的成熟に達するまで断乳に供してはならない。 	第4 飼養方式、構造及び飼養空間 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> スローリズは、建物の構造にぶつかるとなく自然な姿勢で直立できるとともに、豚の体を邪魔せず快適に横たわることができる適切な大きさのものを用いる。 豚は社会的な動物であり、群で生活することを好むことから、繁殖豚はなるべく群で飼育しようとする。
第2 栄養 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 豚の発育段階に応じた適切な栄養素を含み、質及び量ともにその生理学的要求を満たす飼料及び水を毎日適量と不足なく給与し、ボディコンディションスコアの許容範囲を逸脱しないよう管理する。 	第5 豚舎の環境 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 湿度の高湿、多湿及び低温は避けるよう、断乳材の利用や、窓の開閉、換気、通気等を行い、可能な限り適温を維持する。
第3 豚舎 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 豚舎は、疾病、損傷及びストレスのリスクが軽減されるよう設計し、建築し、維持管理するとともに、豚舎の破損箇所より豚が損傷しないよう注意する。 	第6 アニマルウェルフェアの状態確認等 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 災害による影響を可能な限り小さく抑えるため、危機管理マニュアル等を整備する。
第7 豚のアニマルウェルフェアの測定指標 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> アニマルウェルフェア上の問題が生じている場合に見られる特定の行動等を測定指標として列挙。 特定予定日の少なくとも1日前には分娩区域に繁殖豚が利用できる養料を提供する。 	

資料：農林水産省ホームページ「アニマルウェルフェアに配慮した家畜の飼養管理等」より抜粋 16

「採卵鶏の飼養管理に関する技術的な指針」の概要

第1 管理方法 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 爪切り、断尾等は行わない。 ピークトリミングは、他の管理措置を講じても肉質を防止できない場合の最終的な手段として行い、その際は、熟練した者が可能な限り若鶏の時に実施し、必要最小限の部分のみを取り除くよう注意する。 透視検査を実施する場合、24時間以上の絶食は行わずに断水可とし、適切な光管理を行う。 	第4 飼養方式、構造、飼養空間及び付帯設備 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 同じ群の全ての鶏に対し、妨げられることなく、同時に休息し、正常な姿勢をとるために十分な空間を確保する。 平飼方式の場合、おとなしい系統の選択や飼養空間の拡大、つつきをさせる鶏の分離を行う。 【特筆的な実施が推奨される事項】 砂浴びのエリア、つばみねのエリア、営巣のエリア及び止り木を設ける場合、砂浴びなど特定の行動を促すよう、設計及び配置し、検査及び維持管理が容易なものとす。
第2 栄養 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 産卵期に応じた適切な栄養素を含み、質及び量ともにその生理学的要求を満たす飼料及び水を毎日適量と不足なく給与し、ボディコンディションの許容範囲を逸脱しないよう管理する。 	第5 鶏舎の環境 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 可能な限り適温を維持し、新鮮な空気を供給できるように設計する。 鶏の行動を正常に行え、日常の管理業務を支援なく行えるよう、適切な照明設備を設置する。
第3 鶏舎 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 鶏舎等は、可能な範囲で自然災害の影響から安全な立地を選択し、疾病発生や汚染物質への暴露等へのリスクを軽減されるよう、また、鶏の損傷又は痛みを避けるよう、設計及び維持する。 鶏舎の破損箇所によって鶏が損傷しないよう注意し、日常の飼養管理が行いやすく、適切な排せつ物処理が可能な構造にする。 	第6 アニマルウェルフェアの状態確認等 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 災害による影響を可能な限り小さく抑えるため、危機管理マニュアル等を整備する。
第7 採卵鶏のアニマルウェルフェアの測定指標 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> アニマルウェルフェア上の問題が生じている場合に見られる特定の行動等を測定指標として列挙。 	

資料：農林水産省ホームページ「アニマルウェルフェアに配慮した家畜の飼養管理等」より抜粋 17

「ブロイラーの飼養管理に関する技術的な指針」の概要

第1 管理方法 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 爪切り、断尾等は行わない。 不要なストレスを与えないよう突発的な行動はせず、手元強い人は避け、損傷を与えないよう丁寧に扱う。 鶏舎は、なるべく清潔な環境の下で、強い衝撃を与えないよう設計し、検査及び維持管理が容易なものとす。 	第4 飼養方式、構造及び飼養空間 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 同じ群の全ての鶏に対し、妨げられることなく、同時に休息し、正常な姿勢をとるために十分な空間を確保する。 【特筆的な実施が推奨される事項】 ひなたが地面に直接触れず、砂浴び及びつばみねを促すため、ほくくして採食した敷料を確保することが望ましい。
第2 栄養 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 産卵期に応じた適切な栄養素を含み、質及び量ともにその生理学的要求を満たす飼料及び水を毎日適量と不足なく給与し、ボディコンディションの許容範囲を逸脱しないよう管理する。 	第5 鶏舎の環境 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 可能な限り適温を維持し、新鮮な空気を供給できるように設計する。 鶏の行動を正常に行え、日常の管理業務を支援なく行えるよう、適切な照明設備を設置する。
第3 鶏舎 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 鶏舎等は、可能な範囲で自然災害の影響から安全な立地を選択し、疾病発生や汚染物質への暴露等へのリスクを軽減されるよう、また、鶏の損傷又は痛みを避けるよう、設計及び維持する。 鶏舎の破損箇所によって鶏が損傷しないよう注意し、日常の飼養管理が行いやすく、適切な排せつ物処理が可能な構造にする。 	第6 アニマルウェルフェアの状態確認等 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 災害による影響を可能な限り小さく抑えるため、危機管理マニュアル等を整備する。
第7 ブロイラーのアニマルウェルフェアの測定指標 【実施が推奨される事項】 <ul style="list-style-type: none"> 24時間の間に継続した断乳を適切に設ける。 	

資料：農林水産省ホームページ「アニマルウェルフェアに配慮した家畜の飼養管理等」より抜粋 18

現場におけるアニマルウェルフェアへの対応

＜現状＞

- AWのことを誤解している
- 既にAWに取組んでいることに気が付いていない
- 「AW=放牧・群飼」、「AW=ケージやストールの使用禁止」と考える人が多い
- AWの基本的な考え方を知らない人も多い
- 動物愛護とAWは同じものと考えている
- AWは難しいものと考えている

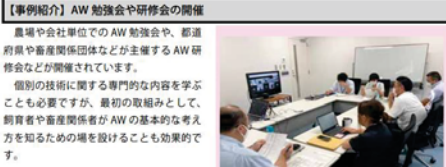
あなたの農場では本当にAWに取り組んでいないのですか？

- 実際に何をすればアニマルウェルフェアに対応できるの？
- ステップ1 AWの基本的な考え方をを知る！
 - ステップ2 農場でのAW取組状況を確認する！
 - ステップ3 具体的な取組みの推進！

資料：農林水産省ホームページ「アニマルウェルフェアに関する飼養管理指針」の資料より抜粋 19

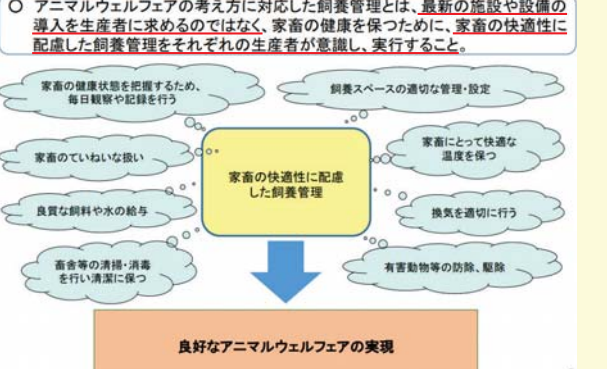
ステップ1 AWの基本的な考え方を知る！

- 農場関係者全員がAWの基本的な考え方を知る
 - ⇒ 「知らない=できない」と判断される
 - ⇒ 誰かが「AWのことを知らない」と答えると農場全体の問題になることも
- 日常の飼養管理の中で、既にAWを実践していることを知る
 - ⇒ 適正な飼養管理もAWの一部
 - ⇒ AWは連続的なもの、0か100かで判断しない
 - ⇒ 必ずしも施設設備の改修が必要ではない



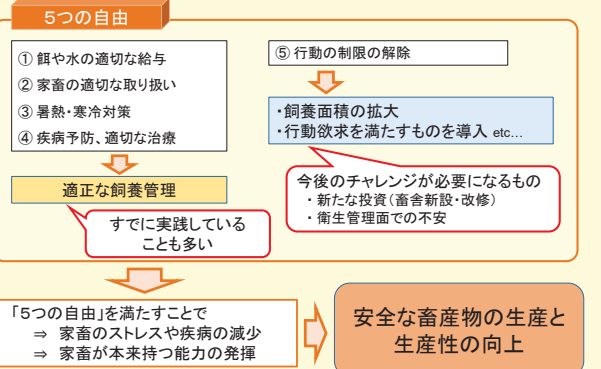
資料：農林水産省ホームページ「アニマルウェルフェアに関する飼養管理指針」の資料より抜粋 20

アニマルウェルフェアの考え方に対応した飼養管理のポイント



資料：農林水産省ホームページ「アニマルウェルフェアに関する飼養管理指針」の資料より抜粋 21

畜産と「5つの自由」の関係



資料：農林水産省ホームページ「アニマルウェルフェアに関する飼養管理指針」の資料より抜粋 22

ステップ2 農場でのAW取組状況を確認する！

- ▶ 「家畜の飼養管理に関する技術的な指針(農林水産省)」を読んでみる
⇒ 各項目がどのような観点からAW上必要とされているかを知る
- ▶ チェックリストを使って確認する
⇒ **チェックリストを活用**して「できている項目」と「できていない項目」を把握
- ▶ 記録の保存
⇒ 継続的なAWへの取組み(農場内での取組みの推移が分かる)

【事例紹介】チェックリストを活用したAW取組状況の確認

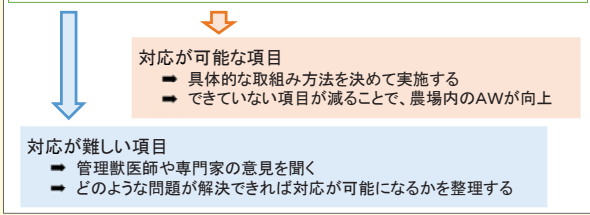
JGAP 家畜・畜産物 2022 では、管理点「AW に配慮した家畜の飼養」において、家畜を快適な環境で飼養するため、適合基準として「AW の考え方に対応した飼養管理指針に基づく飼養環境の改善」と「実施状況の年 1 回以上の確認と記録」などが掲げられています。JGAP 取得農場の中には、飼養管理指針のチェックリストを活用して、実施状況を確認するとともに、その情報を記録として残すことで適合基準への対応をしている農場もあります。



チェックリストの確認

ステップ3 具体的な取組みの推進！

▶ 「できていない項目」について、農場内で対応可能かどうかを検討する



- ▶ 対応できている項目は、継続して取組む
- ▶ すぐに対応が難しい項目は、何もしないのではなく、農場としての方針や将来的な方向性を決めておくことで、AWを向上させるための取組みを続けていることを示す

【事例紹介】除角の早期実施(摘芽)

摘芽は、人間の労力も牛への負担も小さいため、ホルスタイン種の雌牛では一般的に行われている手法です。肉用牛でも繁殖雌牛として農場に残す子牛などを対象に摘芽している農場もあります。頭蓋骨への付着が無く触るとグラグラ動く角芽を除去する摘芽の方法として、熱焼烙が最も一般的です。他に、刃物を使用する方法、強アルカリ性の化学軟膏を塗布する方法があります。

化学軟膏を使用する場合は、生後2週間以内に行うことが推奨されます。また、軟膏を塗った後に牛は自由に動くため、強アルカリ性のペーストが牛舎の構造物について腐食させたり、他の牛に付着して熱傷を負わせたりすることがないように注意をする必要があります。

摘芽用の焼烙器具には、電気式、ガス式、炭等により加熱するコテなどがあり、刃物による除去後の止血にも用いられます。

これらの処置の際の麻酔、鎮痛については、獣医師に助言を求めるとをお勧めします。



電気コテで角芽の周囲(円を描くようにしながら)焼き切り、芯(角芽)を取ります



左: 芯(角芽)が取れたら角の根元の皮膚を掻くと同時に止血します
右: 角芽除去後は抗生剤を塗ります
左上: 摘芽された角芽(1.5cm程度)

資料:「快適性に配慮した肉用牛の飼養管理 -アニマルウェルフェアへの対応と事例紹介-(畜産技術協会)より抜粋



快適性に配慮したブレイヤーの飼養管理
光線管理を行う際の「一定時間の遮断の確保」について

ポイント: 一定時間の遮断を確保することが推奨されます。

【一定時間の遮断を確保する】には生産現場の向上に繋がります!

飼育環境に配慮することの重要性について述べます。
一般に「明るく快適な環境が確保される」と思われがちですが、過度に明るくすると、牛はストレスを感じ、免疫力が低下し、病気にかかりやすくなります。また、過度に明るくすると、牛は興奮し、攻撃的になり、怪我の原因となります。そのため、一定時間の遮断を行うことが推奨されます。

【遮断の確保方法】

- ▶ 遮断時間が長い
- ▶ 遮断の頻度が少ない
- ▶ 死亡率が低い

【遮断を行う際の注意事項】

- ▶ 遮断を行う際は、鶏の行動の観察(一斉に走り出す等)が増加します。不安定な鶏は一度に複数羽倒れる危険があります。倒れた鶏は速やかに回収し、十分な観察期間中継続して観察する必要があります。
- ▶ 遮断中は、飼育員は必ず安全な場所に立ち、鶏舎の扉を閉鎖し、鶏舎の内部には近づかないでください。
- ▶ 遮断中は、鶏舎の温度が上昇する可能性があります。遮断中は鶏舎の換気システムを確認し、必要に応じて換気システムを調整してください。
- ▶ また、7月以降は、鶏舎の温度が上昇する可能性があります。遮断中は鶏舎の温度を監視し、必要に応じて換気システムを調整してください。

遮断を行う際には、生産性やアンビエントコンフォर्ट向上につながるため、鶏舎内の温度を常に監視し、調整することが重要です。



快適性に配慮した乳用牛の飼養管理
乳用牛の「断尾」について

ポイント: 断尾よりも尾根のトリミングが推奨されます。

【乳の改善のために、「断尾」は実施した方がよい?】

断尾は、牛舎内での乳用牛の飼育に不可欠なことから、乳用牛に広く行われてきた。断尾は、牛舎内での衛生管理を向上させ、乳の品質を向上させる効果がある。しかし、断尾は牛の行動や健康に影響を与える可能性がある。断尾は、牛の行動や健康に影響を与える可能性がある。断尾は、牛の行動や健康に影響を与える可能性がある。断尾は、牛の行動や健康に影響を与える可能性がある。

【断尾】のデメリットはある?】

断尾は、牛の行動や健康に影響を与える可能性がある。断尾は、牛の行動や健康に影響を与える可能性がある。断尾は、牛の行動や健康に影響を与える可能性がある。断尾は、牛の行動や健康に影響を与える可能性がある。

尾根のトリミング方法

尾根のトリミングとは、尾の付け根をカットする方法です。特に尾毛が汚れやすいので、尾毛を少なくすることで汚れが軽減されます。

尾根のトリミングは、尾の付け根をカットする方法です。特に尾毛が汚れやすいので、尾毛を少なくすることで汚れが軽減されます。

第二部 事例発表 「4名の畜産経営者からの事例紹介」

発表者 ①： 農事組合法人 トキワ養鶏 代表 石澤清行 氏

1 トキワ養鶏グループの概要

トキワ養鶏グループの農場構成について説明します。

常盤村養鶏農業協同組合は、1960年設立で今年で63年目になります。十和田市には、昭和45年設立のヒナの育成センターがあり、GPセンターは稼働して31年目になります。

今回発表する農事組合法人トキワ養鶏は、昭和38年設立で今年で61年目です。東北町にあるトキワ農場は、ケージ飼いの養鶏場で、58年目となります。養豚農場もありましたが、50年やって3年前に閉鎖しています。農事組合法人八峰園は、開場して51年になりますが、リンゴ・ニンニク・トマトの販売を行っています。

グループで始めた活動の目的・背景についてですが、まず1番目は、青森県ではまだ養鶏場が無かったため、新鮮で手軽に入手できる卵の供給を目指しました。2番目は、当時の青森県は冬場の仕事がなかなか無かったため、冬場の働く場所の確保を考えました。3番目は、米作りに必要な堆肥の供給を目的として農協組織を立ち上げたということです。

トキワ養鶏は昭和38年（1963年）に設立し、トキワ循環型農業経営を実践しております。養鶏を始めて、その鶏糞を利用してニンニクなど野菜の畑に還元したいということで、循環型農業に取り組んできました。

飼養羽数は国産鶏「後藤もみじ」を12,000羽で、年間鶏卵生産量は240トンです。この国産鶏の選択は、どうしても「後藤もみじ」という鶏種を守ってほしいという生協からの強い要請があり、この鶏種をずっと使っています。平成18年（2006年）から、飼料自給率向上や循環型農業の推進を目指して飼料用米利用の取り組みを行っており、今年で18年目となります。

東北町にあるトキワ農場は、生協さん指定のケージ飼いの農場で、約1万羽飼っています。十和田育成センターから120日齢の雛を導入していますが、ヒナのときから餌はコメを粳つきのまま食べさせています。なお、平飼い鶏舎もあります。

トキワ養鶏は藤崎町にありますが、常盤村は2005年に藤崎町と合併しています。

「後藤もみじ」の特徴は、卵殻もよく形成も良好、病気や寒暖差などのストレスに強いいため、日本の気候に合っています。餌の配合については、飼料用米を40%、大豆油かす32%、魚粉、米ぬか、その他が炭酸カルシウム、リン酸カルシウム、及び植物性油脂となっています。

2 アニマルウェルフェア取り組みの動機



当初、農場の周りにはあって、周辺環境への臭気軽減対策を目的としていました。消費者団体との集会や講習会を開催する中で、もみ殻を敷料として、それを活用した資源循環型農業を取り入れる構想が生まれ、29年前の平成7年（1995年）から、自由に動き回れて自然環境に近い平飼いでの鶏の飼育を始めています。

消費者の声を聞きながら本物を目指した生産の信頼関係を構築して、生産者、消費者が一体となって資源循環型・環境保全型農業に取り組み、その中核的役割を担う役目をトキワ養鶏は果たすことになりました。「良い卵は病気に強い鶏から生まれ、良い空気、良い水、良い飼料にある」という養鶏の基本理念を追及しています。

現在はヒナから大雛までの飼育・管理で健康的な鶏を育てて、消費者に安心して食べていただける鶏卵と鶏肉生産を行っています。鶏肉といっても廃鶏ですが、消費者から欲しいという声もあって、一部提供しています。

3 アニマルウェルフェア取り組み状況

先ほどの話題提供で、AWについては新井さんからいろいろ説明していただいた中に5つの自由がありました。その4つはほとんど実践されているところが多いと思いますけれども、5番目の正常な行動ができる自由は、平飼いの中ではケージ飼いにはない特徴があります。

鶏の行動パターンとしては夜鶏です。自然の鶏ですと、卵を産むときは暗い囲われた場所で産みますし、夜は襲われない。食べられないように木の上に飛び上がって休む習性があるということで、平飼いの中では、止まり木の設置、卵を産む巣箱を設置しています。また、鶏が床の上で砂浴び、地面に体をこすりつけて皮膚や羽についた虫などを落とす行動や、くちばしで地面をつついたり脚で地面をかき回したり、冬でも日が入れば日向ぼっこする行動をします。

こうして、国産鶏の「後藤もみじ」を自然に近いストレスを与えない環境で飼養して卵を生産しています。採卵鶏として500日齢飼養した後、強制換羽を行わず、廃鶏にして一部は肉用で出荷しています。これも生協からの要望に応じています。

生産に当たっては、特殊な方法に頼らず無理をしない育て方、新鮮な空気、ミネラルの多い水、添加物の少ないシンプルな飼料を給与した家畜福祉に配慮した飼養方法を取っています。羽突つきを防止するためにビークトリミング、デビークを、早目に幼鶏の段階で行っています。鶏を常に監視して、闘争行動によって損傷した鶏は隔離するなどの飼養管理をしています。

鶏の出荷後、次の導入前には良好な衛生状態を確保するために鶏舎の洗浄を徹底的に行い、快適な飼育環境になるように注意をしています。

平飼いの日常業務ですが、餌やりと卵の集卵は全て手作業で行っています。生協の基準では、平飼いの場合は1坪当たり15羽以下の飼育で、餌のトウモロコシと大豆については遺伝子組み換えしていないものを給与となっていますので、分別管理をした餌を使っています。

飼料の10%以上を飼料用米や米ぬかななどの自給飼料を使っており、現在、飼料用米を40%使っています。その基礎となる餌は、飼料名「トキワベース」です。これに玄米の飼料用米を68%の割合で配合しています。トウモロコシから米に換えた餌を使った卵ですので、黄色が少し白くなっています。

飼料用米は生産者が35名とJAが2カ所で年間約3,500トンを集めていて、これを餌として使っています。飼料用米の栽培条件ですが、1番目として、品種のメインは専用品種となっています。最近はいろいろな品種が出てきています。2番目として、作ってもらっている農家の人には鶏糞を入れてもらうようにしています。条件としては、出穂期後は農薬を使わない、水分は粳で14%以下、また栽培日誌、栽培方法を作っています。

4 アニマルウェルフェア取り組みの成果

AW取り組みの成果としては、平飼いの販売価格は、ケージ飼いの卵よりも当然高い価格で販売しています。平飼いで飼育している鶏はストレスもなく、ケージ飼いと比べると比較的健康状態がいいです。産卵率などの生産性はケージ飼いよりも少し低いですが、何とか産卵率の向上に努めています。

AWの生産方式が消費者の方に理解されることが一番大切だと思います。最近では消費者の理解も得られるようになってきて、一般の消費者からも注文が来るようになっております。平飼いのAW対応で生産した卵の主な販売先は、生協です。安定して販売数量を確保できるため、安心して卵の生産が維持でき、経営の安定化につながっています。

平飼いのAW対応で、地域の環境にも配慮した飼育環境が実現しています。当時は「臭い」の問題などいろいろありましたけれども、臭いの軽減対策等にもつながり、周辺地域からも理解されるようになってきました。

また、産地交流ということを生協、地元の農協を含めて行っており、トキワ養鶏では、藤崎町、JA津軽みらい農協、生協の連絡会、東京の生協と食料と農業に関する基本協定を締結しています。

5 アニマルウェルフェア取り組みの課題

規模を拡大して消費者の要望に応えたいと考えていますが、販路を増やすに当たっては、消費者の理解が広がっていかないと非常に難しい。売り先の確保ができないと、コストが高いですし、ケージ飼いに比べると生産効率も悪いので、なかなか簡単には増やしていけないという課題があります。労働力の課題もあります。

そのほか、当場の場合は野生動物の侵入による防疫体制にも十分配慮しなければいけない。さらには、やはり価格です。価格の設定をきちんとしていかないとかなり厳しい。

トキワ養鶏の直面している課題としては、人の問題、施設の老朽化等が一番大きいです。



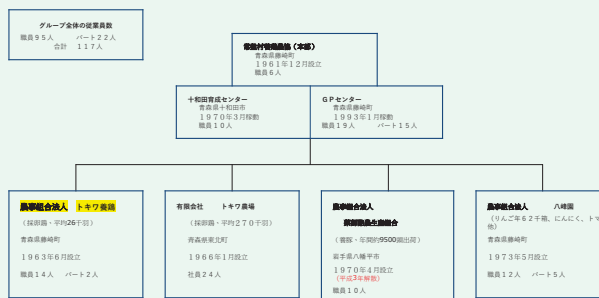
地域とともにアニマルウェルフェアで
消費者が求める卵づくりへの挑戦



農事組合法人 トキワ養鶏
代表理事 石澤清行

トキワ養鶏グループ組織図

2017年8月現在



農事組合法人トキワ養鶏の概要

- 昭和36年6月設立
- トキワ循環型農業経営を実践
- 飼養羽数：国産鶏「後藤もみじ」
12,000羽
- 年間生産量：240トン
- 従業員数：15名 パート職員2名
- 地域の飼料自給率向上や循環型農業の推進を目指して、平成18年から飼料用コメに取り組む



トキワ養鶏(藤崎町)

飼養羽数
ケージ 10,590羽(令和5.8.31)
・鶏種：後藤もみじ
・入雛日齢
十和田育成センターより120日齢
で導入。

後藤もみじの特徴
・卵殻も良く、形成も良好。
・病気や寒暖の差などのストレスに
強い。ため藤崎町の気候にも合っ
ています。

飼料名：トキワ16S(40%)	
飼料米	40%
大豆油かす	32%
魚粉	1%
米ぬか	5%
その他	22%



アニマルウェルフェア取り組みの動機

- 当初は周辺環境への臭気軽減対策を目的としていたが、その他、消費者からの強い要望に応えるために、29年前の平成7年から自由に動き回れる自然環境に近い平飼いで鶏の飼育を始めている。
- 消費者の声を踏まえ、本物を目指した生産の信頼関係を構築する。
- 生産者、消費者が一体となって自然循環型・環境保全型農業に取り組み、その中核的役割を担う。
- 「良い卵は病気に強い鶏から生まれ、良い空気、良い水、良い飼料にある」という養鶏の基本理念を追求する。
- ヒナから大雛までの飼育・管理で健康的な鶏を育てて消費者に安心して食べて頂ける鶏卵と鶏肉を提供する。

アニマルウェルフェアの取り組み状況

- 国産鶏の「後藤もみじ」を昔ながらの「平飼い」で飼育し、自然のままにストレスを与えない環境で卵を生産。
- 採卵鶏として500日齢飼育した後、強制換羽を行わず屠鶏にして肉用で出荷。
- 生産に当たっては「特殊な方法によらず無理をしない育て方、新鮮な空気、ミネラルの多い水、添加物の無いシンプルな飼料」と考え、給与飼料や家畜福祉に配慮した飼育方法。
- 羽つきを防止するためのピークトリミングは、鶏にストレスを与えないように幼鶏の段階で実施している。
- 鶏を常に監視して闘争行動で損傷した鶏は分離して飼育管理に努めている。
- 自由に動き回れる平飼いで、止まり木や砂遊びのエリアを整備して飼育し、自然のままにストレスを与えない環境で卵を生産している。
- 鶏の出荷後、導入前には良好な衛生状態を確保するために鶏舎の洗浄を徹底的に行い、快適な飼育環境を保っている。

トキワ養鶏(藤崎町：平飼い)

- 飼養羽数
平飼い12,300羽
(平成30.5月)
- 飼育鶏種：後藤もみじ
- 入雛日齢
渋谷育雛場より
110日齢で導入。
※平飼いは自家育雛ではありません。

後藤もみじの特徴
・卵殻も良く、形成も良好。
・病気や寒暖の差などのストレス
にも強い。ため藤崎町の気候にあっ
ています。



平飼いの日常業務



上段の2枚の写真は手作業による給餌の様子です。午前8時と11時の2回給餌。
1羽当たりの給与量は季節に左右されますが、平均120gとなっています。
下段の写真は手作業による集卵の様子です。給餌作業と同じように午前8時と11時の2回集卵しています。集められた卵は手作業により、正卵と規格外に分けられGPセンターへ運ばれます。



9

コア・フード平飼いたまご・玄米たまごの基準

- 開放鶏舎で平飼い
鶏が床の上で生活できる平飼いになっており、のびのび走り回ったりできる環境
※1坪15羽以下の飼育。
- 飼料はトウモロコシ、大豆はNON-GMO
※「消費者庁の「遺伝子組換え表示制度」に合わせて表示(2023年4月)
飼料は未利用資源は除き全てNON-GMOのものに限定。
※「ようちんこ」と大豆油かすについては、遺伝子組換え作物が混ざらないように分別流通管理されたものに限定。」
- 飼料の10%以上を自給飼料
飼料米や米ぬかなど、国内自給率向上にも取り組む。

トキワ養鶏の場合
飼料名:トキワ15S
トウモロコシ、マイロ 40%
大豆油かす、
コーングルテンミール 26%
米ぬか 10%
魚粉 1%
その他 23%
飼料米 30%(自家配合)

トキワ玄米たまご 飼料名:トキワベース
大豆油かす 51% 米ぬか 3% その他 37% 魚粉 9%
飼料米 68%(自家配合)

10

トキワ養鶏 飼料のこだわり



NON-GMOのトウモロコシと大豆カス配合



トウモロコシをお米に換えました。お米は青森県産米。



その他にも、魚粉や米ぬかなどが入っており栄養バランスの良いエサを使用しています。

11

トキワ養鶏飼料用米(環境保全型農業)栽培条件について

- 1、品種 専用品種(べここのみ、みなゆたか)
- 2、投入資材 発酵ケイアソ105kg~150kg (15kg×7袋以上)/10a施用する。(トキワ農場で製造した発酵鶏糞を使用する)
- 3、本田病害虫防除 出穂期後の防除は不可。
- 4、水分 初14%以下とする。
- 5、栽培日誌 栽培日誌(生産履歴)の記載およびその提出。
- 6、栽培方法 慣行栽培(減農薬栽培)



12

トキワ養鶏グループ 十和田育成センター(十和田市)

- 1970年3月に青森県十和田市に設立
- 育雛部門として、トキワ農場(ケージ飼い)で飼育する雛を育雛。
- 育雛鶏種
白玉鶏:ジュリア
赤玉鶏:後藤もみじ、ボリスブラウン
- 入雛から120日齢まで育雛します。



13

アニマルウェルフェア取り組みの成果

- たまごの販売価格は一般の卵より高い価格で販売できている。
- 平飼いで肥育している鶏は、ストレスもななくの健康状態は良くなっており、産卵率などの生産性も向上。
- アニマルウェルフェアの生産方式が消費者にも理解されてきており、一部の消費者からも注文が来るようになってきた。
- 平飼いのアニマルウェルフェア対応で生産した卵の主な販売先は生協ということで、安定して販売数量を確保できるため、安心して卵の生産が維持でき、経営の安定化につながっている。
- 平飼いのアニマルウェルフェア対応で、地域の環境にも配慮した飼育環境が実現し、周辺地域からも理解がされるようになった。

14

パ ッ ク 詰

判定機を通過した卵は計量されパックや箱詰めのために、払出し部で各ラインに振り分けられます。

払出し部からパックに詰められコンベアを流れていきます。



コンベア

最終目視検査



パック印字機



パックふた閉め機



出荷

15

淡い黄色のたまごの秘密



パルシステムに出荷している
赤玉10個・白玉10個・6個・こめたまご6個
(飼料米25%配合)

トキワの玄米たまご
(飼料米68%配合)

トキワ養鶏のこだわり
たまごの栄養価は卵黄の色とは無関係で、卵黄の色は与える飼料の色によって変わります。トキワ養鶏のたまごの卵黄は、着色原料等を使わずに青森県産の飼料米を配合し使用していることから自然そのままの淡い黄色になります。また飼料に遺伝子組み換え作物等を使用していませんので安心・安全にこだわり生産しております。

16



農場入口には消毒層があり、入場の際には必ず消毒を行います。



鶏舎内の温度上昇を抑えるために7月～9月は鶏舎の屋根に散水しています。12度くらい違います。



鶏舎前 左側 飼料タンク
右側 飼料米タンク

飼料は自動給餌で6:00から2時間おきに1日5回の給餌です。
7月～9月の暑い期間にはミトナイトフィーディングと言う給餌方法で夜中の涼しい時間(0:00)も1度、給餌しております。
飼料米は赤玉・白玉共に25%配合。

産地交流(藤崎町食料と農業に関する基本協定)

「藤崎町」、「JA津軽みらい」、「あんづましーい」、「パルシステム東京」、「トキワ養鶏」で、毎年実施されている、産地交流事業の一環でパルシステム東京の組合員様を対象に、年3回程度の企画で、藤崎町に来ていただき、産地との交流を行っております。



トキワ養鶏では主に卵の勉強会2016年は集卵作業体験実施のほか、「八峰園」生産者のりんご園地にて摘果・収穫体験などを開催。

アニマルウェルフェア取り組みの課題

- ・規模を拡大して消費者の要望に応えたいと考えているが、販路を増やすに当たっては、消費者の理解が広がっていかないと難しい。
- ・アニマルウェルフェア方式の飼育管理には人手が必要で、バタリケージ方式の飼育方式に比べると労力を要してコスト高になる。
- ・ネズミなど野生動物の侵入が懸念され、侵入を防いだ防疫体制に十分な整備に配慮しなければならない。
- ・消費者はアニマルウェルフェア方式で生産した畜産物については、関心が薄いように思うので、一般の卵より高い販売価格の設定がどこまで理解されるか不安である。

トキワ養鶏の課題

- ・人材育成 職員の入れ替わりが激しい業務の引継ぎもままならず常に人手が不足している状況を変えていきたい。
- ・設備更新 GPライン、育雛施設、トキワの鶏舎耐久年数限界を超えています。限られた資金を有効に生かすために優先順位を決めて速やかに投資をしていく。
- ・環境保全型、資源循環型の農業を推進し、国産自給率アップを目指します。
- ・パルシステムとの産直取引を通じ、地域へ貢献の役割を果たしていきます。

発表者 ②： 有現会社 東北ファーム 専務取締役 山本 高久 氏

1 東北ファームの概要

有限会社東北ファームについて説明のポイントといたしましては、1番目に経営、会社の概要、2番目に総合GPセンターDXの取り組み概要、3番目にロボット導入の動機、4番目に取り組み状況・成果、5番目に取り組み課題、最後に6番目として国や県の施策への要望という順となります。

有限会社東北ファームは、青森県三沢市に所在します。創業は昭和41年10月、今年で総業58年目になります。当初は、合併会社東北ファームとして1万羽養鶏からスタートしております。現在の従業員数は、ベトナム人の研修生も含めて全部で160名です。

事業内容は、鶏卵生産・仕入れ・販売、鶏卵を原料とする食品の製造及び販売で、事業所は三沢を本拠地としまして、新潟営業所があります。主な販売先は各県内の量販店を中心に全農たまごさんとなっています。

一昨年、鳥インフルエンザ感染症が発生しました。昨年11月1日から分割管理を取り組み、3つの農場に分けてスタートいたしました。資料で、青、黄色、赤と、色の付いているところが衛生管理区域、色の付いていない部分が共同エリアです。分割管理を実施して約1年がたちました。敷地内の共同エリアに大きな建物がありますが、ここが総合GPセンターです。

2 総合GPセンターの概要

総合GPセンターは、平成29年3月31日に完成し建屋面積は、2階建てで計3,871㎡（約1,173坪）、敷地総面積が10,549㎡です。1階が主に作業スペースとなり、事務所・休憩室・検査室・作業者のランドリー室を設けています。2階は全て見学通路、展示室の施設で、外部の見学者等に共用しております。

GPセンターは全部オフラインでできますので、工程としてはインラインではなくて、全て洗卵工程とパッキングの2つに分かれて進めております。

資料にある「総合GPセンターコンセプト～見せる・見える・自動化システム～」ですが、まず「見せる」とは、タマゴはどうやって作られているのか、ということでは、意外とGPセンターは知られていません。まず、消費者に見せるということで、GPセンターを造ったときに工場見学を受け入れる体制をとることで「見せる」ということを掲げました。

「見える」とは、今までGPセンターは3つありましたが、窓が1つしかなくて全ての工程が見えず、一部しか見えないということで、製造工程が全て見える見学通路を設けました。

「自動化」については、機械のオートメーション化で少人数の作業が実現ということですが、多関節ロボットと、その他ラックイン・アウトなどを導入して、コストを抑えることを進めて



おります。

GPセンターにおける洗卵から出荷までの工程と流れを簡単に説明しますと、総合GPセンターはオフラインから集めた卵を集卵場から毎日配送します。まず原卵投入では作業員1名が投入します。次に、洗卵・殺菌され、作業者が中検ということで割れたものとか、汚卵等を除去します。自動で乾燥、紫外線殺菌、汚卵検出、ヒビ検、卵重計量という流れです。ここでヒビ卵を除去します。

次に、異常卵検査装置で血卵を自動でそのままバケツに排出します。ここまでが洗卵・選別工程となります。10kg段ボールはそのままこのラインで進み、サイズごとに選別したものがラックで包装に送られます。DXの包装ということでロボットにより、パックパッカーとロールパッカーに行きます。保管から出荷については、現在19～20名体制で行っております。

洗卵選別工程ですが、洗卵選別機はSKY-760Gです。能力は1時間当たり76,000卵が1台、もう1つは能力1時間当たり38,000卵が1台で、2機を併せて入れる体制を取り、計114,000卵の処理を行っております。

昨年の鳥インフルエンザ発生があって、6月からの鶏導入だったものですから、まだ150万羽体制にはならず、今はまだ6万卵処理の1機しか動いていませんが、全部戻れば114,000卵の処理が可能となります。

この機械を選んだ理由としては、資料に、世界で唯一と書いてありますが、今まではカップ、卵が触れる部分を手でコンプレッサーなどで掃除するのが大変でした。これが自動化になったということです。決め手は水洗い全てが30～40分で自動洗浄できるという点です。卵が接触する部分は全て洗いますので衛生面にもいいとの判断でこの機械（共和機械（株）製）にしました。

次はパッキングマシンで、本日のメインの機械です。

①パックパッカ（共和機械（株）製）の処理能力は1時間当たり40,000卵を2台入れております。パックケーサーは自動箱詰機で2台入れてあります。

②ロールパッカーは単純にロールです。今まで人がやっていたことを全部機械でやれるということで初めて導入しましたが、6月に導入したばかりでまだ半年もたっていません。今、いろいろ性能等を見ている段階です。処理能力は1時間当たり36,000卵を1台です。約200パック4段のロールであれば1時間当たり18ロールぐらいはできます。

その他、ライン上には、ラックイン・段バラシ・製函機・封函機・パレタイザー・パック検査装置・インクジェットプリンター、連動システムが備わっています。

3 ロボット導入の動機

自動化することがロボット導入の動機です。

一つ目は、これまでの卵の包装やパック、箱詰めをする工程は、全て人でやっていましたが、どうしても人でやるとヒューマンエラーが発生しますので、このエラー減少を目指しました。

二つ目は、処理時間の短縮と連続した長時間処理を可能にすること、作業員の確保が困難になってきた現状や、消費者に迅速な処理で新鮮卵ニーズ等に応えることです。また、出荷が少し遅れるという課題克服の狙いもありました。

いろいろ機械を検討したのですが、なかなか作業する人数が減らないという現状がありました。お金をかけてロボットを導入しても、人件費が減らなければ意味がありません。

手作業の部分を、もっとロボットでできることはないかという課題もありました。製作期間約2年掛かって課題解決に努めていただき、この機械を入れて進めているところです。

導入マシンのパッキン部です。洗卵、選別したラックを人が持ってきて、自動でトレイに入れていきます。真ん中の吸引部ですけれども、6パックずつ自動でパックを入れてもらい、グリーンの青いところが検品をしてパックが通り、ラベルを入れる作業があって、検品して、パッカー（自動箱詰機）で箱詰めします。

ここのシステムは鶏卵業界初です。多関節ロボットでフラット・凹凸形状のパックを吸盤で吸い上げ、自動で包装箱へ入れます。元々は4人ぐらいで、ターンテーブルの前で箱詰めをしていましたが、今はこのラインを2人でやっています。1.5～2人は削減できました。

もう1つの導入マシンは、パックパッカー（(株)ナベル製）です。県内のスーパーさんからはラックの注文が多いものですから、いままで人手でやっていましたが、流れは一緒ですのでこれも自動化でラックに入れる方式に変えました。まだ観察中で半年ぐらいしか見ていません。最初はいろいろ問題もあってうまく動きませんでした。今は慣れてきました。この機械でも導入前と比べて2人ほど削減できています。

4 ロボット導入の成果

ロボットの導入により、積込作業のみで今約700トン/月の製造を行っています。成果としては、パックを積み込む作業者は当然減少しています。ロボットが積み込むので、人の能力やシフトの影響を受けず、かつ迅速にできています。これで需要量に応じた新鮮卵を何時でも供給する体制が整いました。箱、ロールへの入数間違いが減少しましたし、事前に自動でエラーを察知するためクレームはほぼなくなりました。

5 取組みの課題

課題としては、各サイズ商品によって吸着部の変更・パターンの変更など、商品が切り替わるときに停止しなければなりません。

また、箱・ロールインナー等の歪みがあるとロボットのアームが資材に接触して停止してしまいます。歪みについては、全部ロールを直しました。少し接触することもありましたが、こ

これは解決しました。ただし、各お店によってラベルが違うため、そこを今後どう解決するかを考えていかなければと思っています。

総合GPセンターの2階に、観覧室、展示室を設けております。原卵投入から洗卵選別・パッキング・保管に至る全ての作業工程が見学可能です。通路に団体が来たときなど人が多いときは、こちらから個々に説明ができないものですから、自動音声を設置している部分もあります。

展示室には当社のブランドである味乙女製品や機械部品、グッズその他を展示しております。

そして社会科見学として、小学生を対象とした社会科見学を実施しており、年に5～6回やっているといますけれども、最近では三本木農業恵拓高校の皆さんが見学に来ておりました。

なお、青森県養鶏協会主催で毎年、三沢市の小学生を対象に社会科見学を実施しています。まず作業場、展示室で一連の流れを見ていただき、ミニ勉強会ということで卵についてのクイズを出してみたり、見学が終わった後にはオリジナルパック作りということで、自分の好きな絵を描いてもらってラベルを作って、お土産として持ち帰りしてもらいます。ファン作りではないですけれども、こうした取り組みで、生徒さんからは作文などもいただいております。

6 国や県の施策への要望

最後に、国や県の施策への要望です。

ロボット関連で2つ挙げさせていただきました。償却期間の見直し（低利長期資金）、助成事業の充実、多機能ロボットの開発です。

DXとは話が離れますけれども、鳥インフルエンザによる殺処分を最小限にする「分割管理」への投資に対する助成を是非お願いしたい。鶏の処分は、生産者にとって経済的な大打撃ですが、消費者への鶏卵供給にも大きな支障を来します。殺処分範囲は、鳥インフルエンザの発生した鶏舎とその周辺に限定すること、そして、発生農家に対する支援助成金の早期支払いということをお願いしたい。助成金が1年余かかって支給された経緯があります。できるだけ早期にやってもらいたい。鳥インフルエンザ発生農家に対する経営再建のための融資制度の充実も要望したい。

昨年6月より鶏の導入を随時しておりまして、まだ今月で110万羽、7割ぐらいしか戻っていない状況です。鳥インフルエンザなど何もなければ、来年の1月で約2年かかりながら150万羽体制に戻ります。今年も9月30日に北海道でハヤブサからウイルスが検出されました。まず病気を持ち込まない、広げない、持ち出さない、この3つを基本に、作業を不注意なく行う必要があります。



発表のポイント

1. 経営概要
2. 総合GPセンターDXの取り組み概要
3. ロボット導入の動機
4. 取り組み状況・成果
5. 取り組み課題
6. 国や県の施策への要望

(1)

1. 会社概要

社名: 有限会社 東北ファーム
 住所: 青森県三沢市大字三沢字庭構54-45 TEL: 0176-59-2266
 役員: 代表取締役 社長山本彌一
 創業: 昭和41年10月(創業58年)
 従業員: 160名
 資本金: 3,953万円
 事業内容: 鶏卵生産・仕入れ・販売、鶏卵を原料とする食品の製造及び販売
 事業所: 谷地頭農場、新潟営業所
 主な販売先: 全農たまご、県内量販店等

(2)

農場図



敷地内(事務所・農場・集卵場/GPセンター/その他)

場内へは、消毒ゲートからの進入。農場は、フェンスで囲まれています。

(3)

2. 総合GPセンター概要

平成29年3月31日完成 鉄骨二階建て
 建屋面積 1階 3,741.75㎡ 2階 129.25㎡ 計 3,871㎡(1173坪)
 敷地総面積 10,549㎡
 1階 作業スペース 事務所・休憩室・検査室・ランドリー室等
 2階 見学通路・展示室

☆総合GPセンターは、洗卵選別工程と、パッキング工程が分かれています。

(4)

総合GPセンターコンセプト

～見せる・見える・自動化システム～

(5)

～見せる・見える・自動化システム～

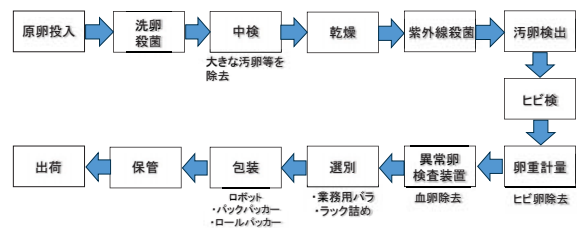
見せる タマゴってどうやってつくられているの？
 意外に知らないGPセンター。
 工場見学を受け入れる体制をとる。

見える これまでにも見学室はあったが、一部の作業場しか見えない。総合GPセンターでは、製造工程がすべて見える見学通路を設けました。

自動化 機械のオートメーション化で少人数の作業が実現。
 多関節ロボットの導入。その他ラックイン・アウトなど

(6)

GPセンターにおける洗卵から出荷までの工程



(7)

総合GPセンター 洗卵選別機

《洗卵選別部》

SKY-760G 能力 76,000卵/時間 1台

SKY-380 能力 38,000卵/時間 1台

計 114,000卵/時間



特徴

世界で唯一、全自動キャリアアカップ洗浄を搭載した衛生対応型の洗卵選別システム

全自動でキャリアアカップを洗浄するシステムを搭載しており、卵が接触する部分はすべて水洗いが可能。

機械配線等も上部に移動する事によって、機械下のクリアランスを確保し、埃の堆積を防止。衛生対応型洗卵選別機を導入。

(8)

パッキングマシン

《パッキング部》

①パックパッカ(共和機械(株)) 処理能力 40,000卵/時間×2台
パッカーサー(PBR400)自動箱詰機 2台

②RTF370((株)NABEL) 処理能力 36,000卵/時間×1台
ロールパッカー(SMARTCudeRP)自動ロール積み機 1台
計117,000卵/時間

《その他》

ラックイン・段バラシ・製函機・封函機・
パレタイザー・パック検査装置・インク
ジェットプリンター(連動システム)



(9)

3. ロボット導入の動機

・これまで卵の包装やパック詰め卵を取り上げ箱詰めする工程は人力作業で実施

- ①ヒューマンエラーの発生
- ②処理時間の短縮と連続した長時間処理が困難
- ③作業員の確保が困難
- ④消費者に迅速な処理による新鮮卵ニーズ等の課題があった

・これらに対応する為ロボットによる作業を検討したが、当時業界でのパック包装用の多関節ロボットがなかった為、業界初の試みとして自動箱詰機の作成を株式会社共和機械へ依頼し課題解決に努めることとした(製作期間2年)

(10)

導入マシン① 《パッキング部》

①パックパッカ(共和機械(株)) 処理能力 40,000卵/時間×2台
パッカーサー(PBR400)自動箱詰機 2台

その他ラックアウト・段バラシ・製函機・封函機・パレタイザー・パック検査装置
・インクジェットプリンター(連動システム)等



(11)

自動化

機械のオートメーション化で
少人数の作業が実現。



パッカーサー(PBR400) 自動箱詰機

鶏卵業界初

多関節ロボットで、フラット・凹凸形状のパックを吸盤で吸い上げ自動で包装箱へ投入。これにより作業性の向上と少人数の作業を実現。

(12)

導入マシン② 《パッキング部》

①パックパッカ(納ナベル) 処理能力 36,000卵/時間×1台
ロールパッカー(SMARTCudeRP)自動ロール積み機 1台



(13)

自動化

機械のオートメーション化で
少人数の作業が実現。



ロールパッカー (SMARTCudeRP) 自動ロール積み機

SMARTCude RP
ロールパッカー

(14)

4. 取り組み状況・成果

状況

・ロボットの導入により積込作業のみで約700t/月の製造を行っている

成果として

- ・パックを積み込む作業者が減少
- ・ロボットが積み込むので、人の能力やシフトの影響を受けずかつ迅速に出来る
- ・需要量に応じた新鮮卵を何時でも供給する体制が整った
- ・箱、ロールへの入数間違いの減少等

(15)

5. 取り組み課題

課題

- ・各サイズ商品によって吸着部の変更・パターンの変更など商品が切り替わる毎に停止しなければならない
- ・箱・ロールインナー等の歪みがあるとロボットのアームが資材に接触し停止してしまう

(16)

総合GPセンター 見学通路 / 社会科見学

● 観覧室 / 展示室



原卵投入から洗卵選別・パックング・保管に至るすべての作業工程が見学可能。
展示室では味乙女製品や、機械部品、グッズ、その他を展示。(17)

● 社会科見学



小学生を対象とした、社会科見学を実施。
毎年、約300人の児童が見学されます。

～見せる・見える～ 三沢市の小学生対象に毎年、社会科見学を実施。

(青森県養鶏協会主催)



(18)

どのように製品がつくられているか、すべての工程が見学可能。
又、展示室を設け、味乙女製品や機械部品・グッズを展示。

6. 国や県の施策への要望

〈ロボット関連〉

- ・償却期間の見直し(低利長期資金)
- ・助成事業の充実、多機能ロボットの開発

〈鳥インフルエンザ関連〉

- ・鳥インフルエンザによる殺処分を最小限にする『分割管理』への投資に対する助成
- ・鶏の処分は生産者の経済的な打撃が大きく、消費者への鶏卵供給にも大きな支障をきたすので、鳥インフルエンザの発生した鶏舎とその周辺に限定すること
- ・鳥インフルエンザ発生農家に対する支援助成金の早期支払い
- ・鳥インフルエンザ発生農家に対する経営再建のための融資制度の充実

(19)

発表者 ③： 有現会社 ふなばやし農産 代表取締役 布施 久 氏

1 ふなばやし農産の概要

ふなばやし農産は、昭和44年8月設立です。前身は採卵養鶏を2万羽ほどやっていた。おじさんが養豚を少しやっていた関係で、一緒に会社組織にしようということになって、44年に有限会社にしました。十和田市周辺は、家族養豚と耕種農業の兼業で養豚経営をされている農家が非常に多いところ。現在の当社の家畜飼養規模は、採卵鶏は15万羽、養豚は、母豚1,800頭、肥育豚25,000頭です。



年商は25億円ほどで、そのうち養豚部門は約20億円です。先日、東北農政局のホームページを見ていたら、東北の農業白書に養豚の売上順位が出ていました。十和田市が一番でした。地元の養豚経営者さんなどが、昔から熱心に養豚生産をされていた結果だと思います。私ごとですが、生産額は東北一番ということで載っておりました。

農場用地は、昭和57年に5町歩ほどの土地を購入して養豚の核となる農場として本場を新設しました。昭和59年に母豚の経営規模を1,100頭から1,400頭に増やしました。シムコさんのSPF豚を母豚として生産を増やしてきました。SPFの認定農場です。

2 畜産DXの取り組みについて

畜産DXですが、私は常々、数字をしっかりとつかんで従業員が把握して欲しいと願っています。養鶏の先輩方には、「自分の農場の数字をしっかりと把握しておけ、日々の数字をちゃんとデータとして残しなさい」と、よく叱られました。ノートに縦線を引いて、日付、産卵個数や飲水量のデータを付けていました。飲水量が減ったかなとか、餌がつかまっていないかなどは、飼養管理にも影響するから、しっかりとしたデータを取っておきなさいということですが、結局は手書きで記帳して、合計を足したり、引いたりする計算をしていました。

間違いもありましたので、パソコンへのデータ入力を始めました。エクセルでやると、きれいに合計を出してくれるし、簡単に掛けたり割ったりしてくれて利便性があります。そこで農場の各部門に全部パソコンを購入して、日々、温度、湿度などの環境データから、家畜管理の諸指標を全部データ化させて、正しい数値を把握することにしました。従業員が1人で日々のデータを打ち込んで、それを集積ソフトに入力し、それらのデータを月次成績の検討会に提示して共有します。作業効率向上のためにパソコンを導入して活用しています。

日本ハムさんがスマート養豚プロジェクトという事業を始めています。AIやAW関連で、いろいろなプロジェクトを進めていますけれども、将来的にはそうした取り組みも参考にしていきたいと思っています。

利用状況ですが、資料に示したようなデータを基に、データ集積システムの「Web PICS」で

整理しています。「Web PICS」は、全農が取り組んでいるソフトで、これに参加しています。農場の全てが数字で表れてくるようなソフトウェアです。

「Web PICS」の入力画面ですが、毎月、月次の成績が出てきて、月毎になったり年毎になったりします。このデータを使って研修会や検討会を開いて、成績の評価などを行っています。数字を持ってベンチマーキングに参加して、自分の農場の位置を知ることができます。「Web PICS」のベンチマーキングに参加すると、規模別や地域別のいろいろな順位が出てきて、非常に参考になります。

次に、5年ほど前から繁殖部門のリニューアル工事を始めて、2年ほど前に完成しました。繁殖豚舎の換気システムについても、いろいろと話を聞いて検討して、換気システム（SKOV社製）を導入しました。遠隔で装置を制御できます。皆さんも見たことはあると思いますが、豚舎の屋根に白い煙突がたくさん立っているような形をした換気システムで、すーインレットで風を計算して上から排出します。温度と二酸化炭素の量などをセンサーで把握して、それをスマートホンや離れた場所のパソコンで監視できるシステムです。停電などイレギュラーな事故発生も通報してくれます。畜舎の温度は何度であるか、湿度はどのくらいかなど、女性でも簡単に操作できます。

このシステムを使ったことによって豚舎環境を一定に保つことができました。主に温度・湿度を設定した後、自動で制御するシステムですので、従業員が誰でも一定のパフォーマンスを出すことができ、経験値に大きく左右されない管理が可能となりました。

農場はオールイン・オールアウトですから、豚を移動させるとすぐに豚舎の洗浄が始まり、毎日、どこかで洗浄していて、洗浄・乾燥・消毒を繰り返しています。これは疾病対策でもあり、消毒できれいになった豚舎に次の豚が入ります。しっかりした温度管理も、AWにも通じるものがあると思います。きれいな豚舎にまた次の豚が入ってきて十二分に能力を発揮してもらうようにしています。

次に紹介するのは、皆さんも御存じだと思いますが、デジタル目勘です。

非接触で体重を測定できる装置です。できれば、機器が容易に持ち運びできるように、もう少し小型にしてもらえば非常に助かります。私は、これは出荷適期体重だと思った豚を「デジタル目勘」で測って、今ちょうど110.6キロと表示されます。この豚にマーキングをして、出荷担当の社員がこれと同等もしくはこれより大きい豚をまた目勘で測り、良ければ出荷していくという作業に使っています。

最初は、この目勘を使用して、機械で撮影するタイミングは非常に難しかったのですが、今は大分慣れてきて精度も上がってきました。上物率は年間を通して約2%改善、大貫についても約3.5%改善を達成できました。出荷担当者の目勘も相当鍛えられたと思っています。

資料は他の農場との成績比較です。この換気システムによって分娩率、総産子数や離乳頭数などの差は、環境を整えて行っているということで、良い成績が出ています。これからはAIやデジタルの時代が急速に発達すると思います。これは1つの手段であるということです。家畜は命ある生き物ですので、現場においては思いやりと気配りを持って飼養管理することが基本であり、肝要であると思っています。



畜産におけるDX化 導入事例養豚農場
有限会社ふなばやし農産



畜産業のDX化 導入事例養豚農場

有限会社
ふなばやし農産

青森県十和田市西三番町20-85
SPF豚認定農場・採卵養鶏
有限会社ふなばやし農産
代表取締役 布施 久

ふなばやし農産 概要

- ・昭和44年8月設立
- ・採卵養鶏 15万羽飼養
- ・養豚一貫経営 母豚1,800頭・肥育豚25,000頭飼養
- ・年商249,500万円（うち養豚部門202,000万円）
- ・総社員数：47名（うち養豚部門29名(男24人女5人)）
- ・昭和57年に5町歩の土地購入、養豚本場新設地用地
- ・昭和59年に母豚1,100頭から1,400頭(シムコSPF豚)に増産

DXと言うより

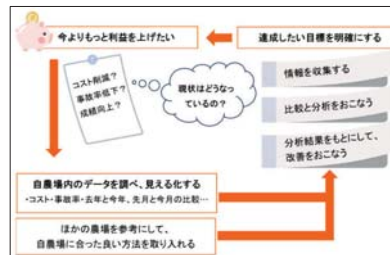
日齢別在庫
母豚作業管理
飼養管理データの保存
分析・正確な数値の把握からの現状認識

作業効率の向上のために各部門にパソコンを設置して担当者によるデータ入力保存管理種付けワクチン等成績の安定発展正確な数値でデータ集積ソフトに入力入力月次成績の検討会開催今後の作業効率の向上につなげる



Web PICS

- ・農場成績を管理するデータ集計システム。数字から見た農場の課題を探り出し、生産性向上、農場経営改善へと繋げる。
- ・現在の農場成績を「見える化」することで、農場成績の進捗を従業員同士確認できる。また、過去の成績と年間・月間比較し改善対応。



「Web PICS」
JA全農が提供しているクラウド型養豚生産管理システム。導入、種付け、分娩、哺育、離乳、廃用、へい死、出荷等を入力することで、母豚の繁殖成績や農場全体の成績を把握できる。

管理画面例



実際の成績集計表の例

・使用状況



17

デジタル目勘を使用して

今までは出荷担当者による目勘にて出荷豚の選豚を実施していた。

デジタル目勘導入後は、まずは通路からデジタル目勘で数頭を撮影、背中にマーキングし、出荷基準豚を作る。あとの出荷候補豚は日齢・季節・過去の増体傾向も考慮のうえ、目視により、出荷適期かどうかの担当者が判断。

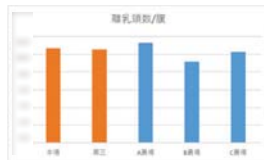
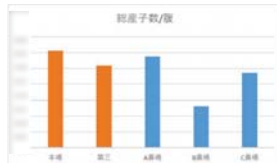
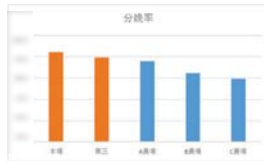
当初、デジタル目勘は撮影条件（動く豚を画面に収める、機械を平衡に保つ）が厳しく、使用が難しかったものの、撮影の「慣れ」によって精度が上がった。

上物率は年間を通して約2%改善、大貴についても約3.5%改善を達成。
また、デジタル目勘を使うようになり、出荷担当者の目が鍛えられた。

出荷担当者の変更においても体測を行うことなく一定の基準が作れることや目が鍛えられることもメリットの一つと考える。

18

他農場との成績比較



- データ管理することで、自社だけではなく、他農場との比較も行うことができる。
- 自農場の強み、弱みを把握することで成績改善につなげる。

19

これからはAIやデジタルの時代が急速に発達すると思いますが、ひとつの手段として充分に使い方を考慮して導入することが大事だと思います。

家畜は命ある生き物ですので現場に於いては思いやりと気配りを持って飼養管理することが基本であり肝要であると思います。ご清聴ありがとうございました。

20

発表者 ④： 高橋畜産食肉 株式会社 専務取締役 高橋 勝 敬 氏

1 高橋畜産食肉株式会社の概要

高橋畜産食肉株式会社は、高橋畜産グループとしてグループ3社と一緒に活動しております。高橋畜産食肉のほかに「蔵王ファーム」と「蔵王高原牧場」という会社がございます。設立は高橋畜産食肉が1971年ですが、創業は1948年で、今年創業から76年目です。山形と宮城を拠点に活動しております。

グループの拠点は山形県と宮城県にまたがっておりますが、高橋畜産食肉は全て山形市内にあります。蔵王ファームは山形県内の牧場の会社です。蔵王高原牧場は宮城県に2つの牧場がある宮城県の会社です。

昨年、農林水産大臣賞をいただきました。そしてつい先頃、今月1日に令和6年度の農林水産祭において名誉ある「天皇杯」の受賞が決定したというリリースがありました。

当社の経営理念は、「食の おいしさ を通して社会に貢献することにより、会社の繁栄と社員の幸福を実現する」です。また、ミッションとして「私たちは食の事業を通じてお客様に驚きと感動を提供し、みなさまの暮らしに笑顔の花を咲かせます」というものを掲げております。

資料に、牛の生産から、加工・販売と牛肉の流通ルートを表した図を示しています。これを全てやっているということです。お客様とか取引先にはこのように説明しているところです。このうち繁殖と肥育を行っている会社が宮城県の蔵王高原牧場です。肥育のみを行っているのが山形の蔵王ファームです。そして加工から先のお肉の全てをやっているのが高橋畜産食肉ということになります。分業体制になっています。もともとは高橋畜産食肉も畜産部門として牧場をやっていましたが、歴史の中で、牧場の部門を別の会社にして今のグループ体制になりました。6箇所全ての農場で農場HACCP認証、1つの農場でJGAP認証を牧場では取っています。高橋畜産食肉の2箇所全ての工場ではISO22000認証を取得しています。

取り扱いブランドになりますが、育てている牛は山形牛、米沢牛と自社ブランド牛です。

養豚はやっていませんが、提携の農場さんに生産していただいた豚を「やまがた雪豚」というオリジナルブランドで販売をさせていただいております。そして、ブランド牛「蔵王牛」はF1で、長年、当社の看板商品として販売しております。今、「蔵王和牛」として和牛のブランドを推し進めようとしているところで、今後、高橋畜産グループのフラッグシップブランドに育てていきたいと思っているところです。

蔵王高原牧場は、繁殖・肥育を行っている牧場です。宮城には川崎町と白石市の2カ所に牧場がございます。川崎町が繁殖をやっている牧場で、最新のデータで和牛繁殖牛が約520頭、子牛が約340頭です。白石市は交雑種を飼っているところで、最近は少し和牛を増やしてきて



います。また、その子牛の一部については、こちらに連れてきて少し放牧などをしながら肥育をかけている牧場になります。

蔵王ファームは、川崎育成牧場で産まれた牛を最終的に山形に連れてきて山形牛、米沢牛という形で生産している牧場になります。山形県内に4カ所の牧場が点在しています。農場HACCP認証は全ての農場で取得しています。JGAP認証は山形の一番規模の大きい農場のみになります。東京オリンピックの際に、選手村にはJGAP認証を取得しないと出せないということで、この認証を取得しました。資料に、登録番号の下一桁2になっていますが、山形県内では2番目に取得したということになります。

高橋畜産食肉は、お肉屋さんの取り組みになりますが、加工ということで脱骨から全ての加工をしています。部分肉の販売もそうですし、業務用としての卸しということで加工したお肉、また冷凍での発送などもしています。自社商品として、レトルトの商品やローストビーフ、調味料も作っています。小売りも少し行っています。山形市内に2店舗だけですが、スーパーを持っていたり、道の駅の中で、お土産になるような商品をお肉を中心に販売しています。

ギフト商品については、百貨店さんや郵便局さんのカタログギフトに掲載していただく営業活動をして取り組みをしております。注文いただいたものを、うちの工場から全国に発送しています。また、自社サイトの取り組みもあります。さらに、今年の2月に飲食店をオープンしました。お肉が食べられる店も頑張っているところですよ。

2 畜産DXの取り組み

DXですが、資料は農林水産大臣賞をいただいた時の資料を基に作りました。

その中で、多くの皆さんがご存じの、子牛に自動的にミルクをあげる哺乳ロボットを使っています。粉ミルクを入れるところがあり、牛が来ると自動的に乳首を出して牛に飲ませることができます。牛にチップがついた首輪を着けて、それに反応して乳首が出てくる方式ですが、何番の首輪を着けている牛は何リットル飲んだとか、飲んだ、飲んでいない、なども把握できますので、ロボットの導入で、少ない人数でたくさんのお牛を管理することができます。その分、感染リスクが出てしまうことにも注意が必要ですが、今のところうまく使えている機械になります。

続いて、IPカメラで、繁殖の牧場で使っているものです。Wi-Fiをつなぎまして、携帯やパソコンから動画が確認できるものになります。分娩が始まりそうな牛の前にこういったカメラを置いて、例えば事務所や離れた場所においても牛の状況を確認することができます。

給餌車は、大規模農場さんではよくやられていると思いますけれども、TMRといいまして、粗飼料と濃厚飼料を混ぜた餌を自分たちで配合して作ります。トラックの荷台部分に攪拌できる装置があり、餌をかき混ぜて給餌できる改造トラックを使用しています。ミキサーフィーダ

ーを使うこともあります。トラックで牽引してミキサーフィーダーで給餌することもやっています。

次に、LINE WORKSについてです。LINEは多分皆さん御存じかと思いますが、その企業版というか会社で使うバージョンを使っており、基本的な操作はLINEとほぼ一緒で、この画面を見ていただくと見慣れた画面かと思いますが、チャット形式でやり取りができます。これまで、電話やファックスでのやり取りが多くて、例えばファックスでは紙はどこへ行ったとか、用紙が切れていて届いていないとか、トラブルがありました。電話連絡も、当社は牧場数が多いので、何カ所にも電話をしなければなりません。牧場ですから電波が繋がらないこともあります。除角や去勢などの作業途中で電話がかかってきて大変だったこともありました。緊急性のあるものは当然電話をしますが、緊急性のないものについては、LINEは便利です。画面にありますように、牧場間で牛を移動させることがあります。あっちの牧場とこっちの牧場と、出荷するほうと、導入するほうと、現場での作業連絡は重要です。こんな時に、一言ポンと送るだけで全員に通知が行くので、大変便利です。

掲示板と書いてありますが、掲示板機能というのがあります、これはチャットとは別に全社員が見ることができるものです。例えば牧場側ですと、毎回出荷して、屠殺して枝肉が出てくる訳ですが、その結果についても掲示板に上げてもらいます。毎回写真も全部撮ってもらっていますので、どういう枝肉だったという結果も残せますし、やり取りができることになります。枝肉の結果について、カットをしている部門とか、脱骨をしている部門から、今回の枝肉はこうでしたという報告が来ます。この報告は、それに対して牧場側の人から、こういう牛だったから良かったのではとか、悪かったのでは、と評価ができます。こうしたことは、お肉屋さんの視点からも、より良い牛を作っていくためにもいいことだと感じています。

次に、「Salesforce」というソフトについてですが、本来、「Salesforce」は営業ツールで、営業マンがお客様の取引先リストなどに活用するソフトです。当社では、半ば無理矢理に使い方を牛用に変えて、これを使っています。多分、牛をやられている方は個体識別番号を1頭1頭に振られていて、どの牛舎の何番目のマスにどの番号の牛がいるかが分かるように牛台帳を作られていると思います。

我々も、元々はエクセルで各牧場の台帳を作っていました。例えば繁殖の牧場で100番の牛が生まれると、そこから隣の牧場に出荷をします。100番の牛を出荷したので、繁殖の牧場では100番の牛のデータを消します。隣の肥育をしている牧場が、100番の牛が来ましたということで、総務にある元データから引っ張ってきて、また新しいデータを作ります。つまり、グループでやっているのに情報の引継ぎが全然できていないし、二度手間だし、時間の無駄になる状況です。これを何とかしたいと思って、こうやって新しい牛の台帳を作っています。新しい

台帳では、牛に関係する様々な情報のみならず枝肉の情報も、成績だったり、枝単価や1頭の価格だったり、そういう情報も全て入力できるようにしています。治療簿ということで、治療履歴も全部ここに入れています。その番号の牛の中に入っていけば、その番号に紐づいた情報が全部確認できる形で、あちらの事務所で入力したものをこちらの事務所で入力しなければいけないということもなく、1回入力すればずっとそれが残っていくというもので、非常に使いやすいのではないかと感じているところです。

最後に会議資料についてです。毎月会議をしています、それまでは総務の人をお願いして一々データを引っ張ってきて会議のための資料を作るということで大変でしたが、前月の情報だけを抜き出すように設定をしておけば、更新ボタンを1回押すだけで会議の資料を全部出せるということで、資料を作る手間も省くことができる形になっております。使い方が非常に大事で、なかなか牧場にはパソコンが得意な方が多くないので、それをうまく伝えていくことがこれから必要だと感じているところです。

3 アニマルウェルフェアの取組み

AWについて、生後すぐの除角の件です。

第一部で新井課長からお話があった資料の中にも書いてありましたが、当社では、なるべくストレスをかけない除角の方法ということで、生後すぐの除角、角が生えなくなるように抜いてしまおうということをしております。また、カーフハウスを設置して、弱い子牛、体調の悪い子牛などは温まるように、こういったものを作ったり、カウジャケットを着せたりしています。

次に、スペースの確保ということですが、これは取り組みとしては力を入れているところだと思います。右側のミルクを飲んでいる牛がいるところは哺乳牛舎です。生後1週間ぐらいから1か月ぐらいの牛がいる牛舎になりますが、1頭当たりのスペースを非常に広く取っています。そのほうが牛にとっては本当に良い環境が作られていると思いますし、病気や死亡リスクはかなり減ると実感しております。鼻環も着けないようにしております。必要な牛には着けておりますが、なるべく痛みを伴わないようにしているということです。

最後に、定期的に削蹄を行っています。なるべくストレスのかからない飼い方をしております。AWについては、多分皆さんがそれぞれやられていることで特別なことをしているとは思っていないのですが、改めて、やっていますよとお伝えするような資料を作ったところ、評価していただけたということで、しっかり発信することが大事なのかと感じているところです。



牛肉に関わるすべてを行なっている会社です

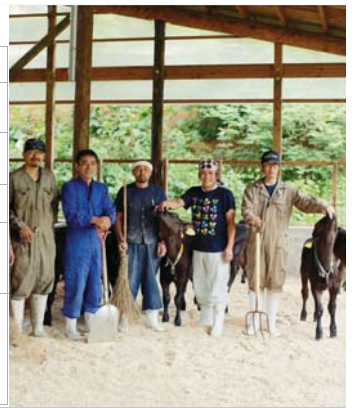


Takahashi Beef Inc.



高橋畜産グループ			
	高橋畜産食肉	蔵王ファーム	蔵王高原牧場
設立	1971年 (昭和46年)	1988年 (昭和63年)	2001年 (平成13年)
売上	46億100万円	5億400万円	8億8000万円
従業員数	188	7	17
拠点	山形県 山形市	山形県 山形市 南陽市 川西町	宮城県 白石市 川崎町
	山形ビーフセンター 蔵王高原モートファクトリー mo'h2 (モーズ) 元気市場たかはし 山形市公設卸売市場店 TAKAHASHI BEEF FARM 道の駅やまがた蔵王店 和牛懐石 黒さわ /肉と蕎麦 えんじゅ	山形蔵王牧場 山形第2農場 米澤農場 米澤第2農場	宮城蔵王牧場 川崎育成牧場

※売上は2023年度 人数は2024年2月現在



- 最近の受賞歴
- 2012 山形セレクション認定生産者取得
 - 2014 きらやか産業賞受賞
 - 2018 グッドカンパニー大賞「特別賞」受賞
 - 2020 カラーミーショップ大賞受賞
 - 2022 山形県有種雄牛産子黒毛和種枝肉研究会「特別賞」
仙台食肉市場業務開始47周年記念枝肉共進会
交種種「名賞賞(グランドチャンピオン)」
 - 2023 第12回山形県有種雄牛産子枝肉研究会「優良賞」
第14回全国肉中事業協同組合共助会交種種「優秀賞」
- NEW!
全国優良畜産経営管理技術発表会「農林水産大臣賞」
(蔵王ファーム)



企業理念

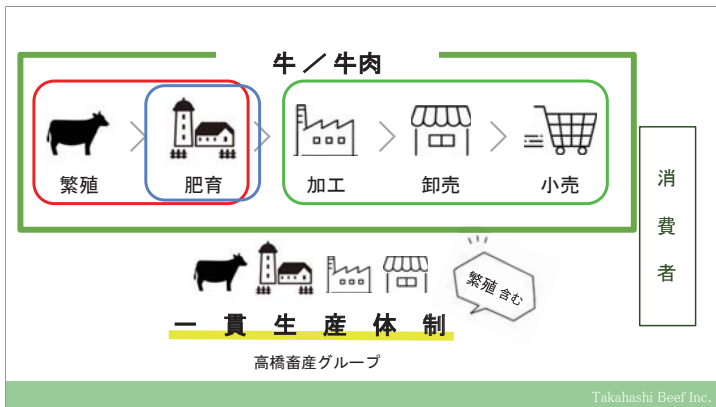
食の「おいしさ」を通して
社会に貢献することにより
会社の繁栄と社員の幸福を実現する

当時のお店と創業者

ミッション

私たちは食の事業を通じて
お客様に驚きと感動を提供し
みなさまの暮らしに
笑顔の花を咲かせます





牛 / 牛肉



蔵王ファーム

Takahashi Beef Inc.

(2024年9月21日現在)

蔵王ファーム

山形牛(肥育牛)
約 **580** 頭

米沢牛(肥育牛)
約 **120** 頭



山形蔵王牧場



山形第2農場



米沢農場



米沢第2農場

Takahashi Beef Inc.

農場HACCP認証








中央畜産会 第162号

Takahashi Beef Inc.

JGAP認証




登録番号 L06000002

JGAP認証

Takahashi Beef Inc.

牛 / 牛肉



高橋畜産食肉

Takahashi Beef Inc.

加工





Takahashi Beef Inc.

加工





Takahashi Beef Inc.

卸販売



卸売

県外など遠方のスーパー、焼肉店等






業務卸



山形・宮城の旅館、飲食店等

Takahashi Beef Inc.

小売
 moh'z(モーズ)
 元氣市場たかはし
 道の駅店
 公設卸売市場店

Takahashi Beef Inc.

ギフト・飲食






ECサイト
 百貨店・郵便局等
 カタログギフト掲載

飲食店

Takahashi Beef Inc.

畜産DX 哺乳ロボット




畜産DX 哺乳ロボット




畜産DX IPカメラ




LINE WORKS ~連絡

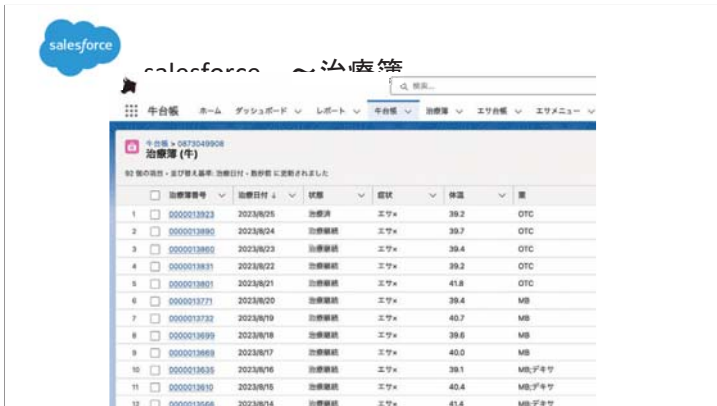
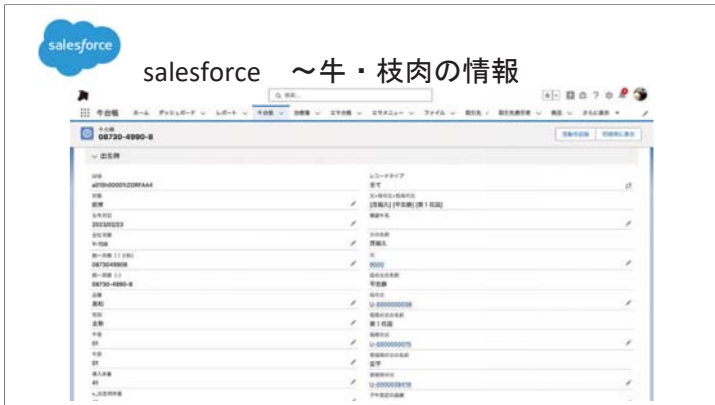
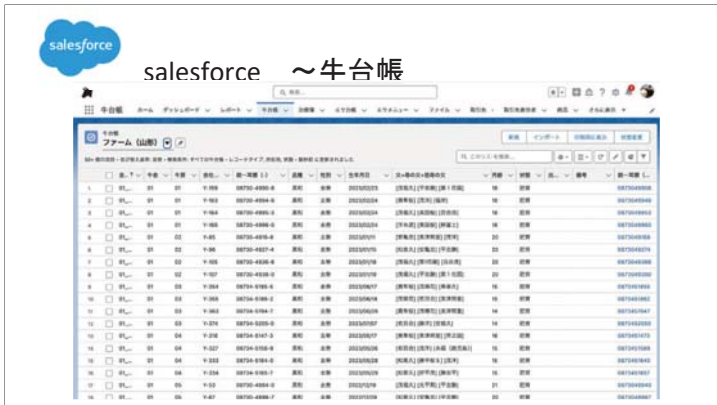


LINE WORKS ~掲示板



LINE WORKS ~情報共有





AW 鼻環の廃止



AW 定期的な削蹄



ご清聴ありがとうございました

高橋畜産食肉／蔵王高原牧場／蔵王ファーム

2024.10.9

第三部 意見交換

司会 (全日畜 神谷康雄)

これから会場の皆さんにも御参加いただき、質問及び意見交換を行います。発言を希望される方は、お名前と所属をお願いします。



山端恵祐氏 (養豚経営者 株式会社やまはた)

私は養豚業を十和田市で営農しています。

畜産技術協会の新井課長にお聞きします。AWについて、講演の中で、生産者の方が取り組みは難しいと思っているとか、実際にやっているけれども、なかなかそういう意識が働いてこない、と説明がありました。一方、消費者の方は、説明のあったAWとかアニマルライツについて、よく理解していないのではないかと感じました。養豚ですと、ストールを使っていないか、抜歯をしていないか、などの質問になると思います。



私たちが取引するスーパーのバイヤーさんの立場からすると、AWについて聞いていても、意見としては消費者に近くなってしまいます。バイヤーも含め、消費者に向けて「AWというのはこういうものですよ」というような啓蒙活動をしっかりしていただくと私たちとしては助かります。

消費者と親しく付き合う機会を作るとの思いから、農場に来場者を迎える場合も、衛生対策に対するそれなりのコストがかかります。見せることに対してどのような指導をされているのか教えてください。

新井友美氏 (話題提供者 畜産技術協会)

実際、私共でもAWの考え方がなかなか伝わっていないなと思うことがあります。外部の方がかなりショッキングな映像を持ってきて、「日本の畜産はひどい扱いをしているのではないかと」言われることもあります。防疫のこともあって、農場の中を見ることが出来ないため、日本の消費者と農場の関係は距離があるように思います。そのため、公表された衝撃的な映像などに消費者の想像がふくらんでしまう部分がどうしてもあります。

私共は今まで生産者をメインに普及活動をさせていただいて、農林水産省の指導を受けながら「指針の作成や普及」を進めてきました。次の段階として、流通業者や消費者に対し、畜産AWの考え方を広く普及をするということで、12月13日の金曜日に、シンポジウムを企画しています。全国地方新聞社連合会にも告知や運営の協力をしてもらって、Webも活用して開催します。畜産

のAWを、生産者の皆さんとともに、広めていけたらと思っておりますので、引き続き御協力をいただければと思います。

山本高久 氏 （事例発表者 有限会社 東北ファーム）

見せるという部分では、生産を含めて、一般の人には卵ってどうやってパッキングがされているのだろうかとか、鶏舎で生産される段階から見せられるようにすれば一番いいのですけれども、衛生面で問題があります。農場ではできませんので、GPセンターで、「どのように卵をパッキングしているかを知っていただきたい」という思いがありました。

前にも見学施設があったのですが小さな窓から見るぐらいで不十分な状況でしたので、新しいGPセンターで工場見学を受け入れています。

自社のブランド卵の宣伝効果をねらったの対応との意味合いもありますが、小学生にそういった体験をさせることによって、ファン作りの効果があります。「見せる」がコンセプトです。これからは、もっと見せる施設としての充実を整備していく計画です。「見せる」ことで、納得して買ってくれます。施設見学は、そういった思いからやっています。

川村治朗 氏 （事業推進委員 千葉県基金協会）

9月25日に千葉県で同じ畜産DXとAWでワークショップを行いました。その会場で出された意見を少し紹介します。

採卵鶏農家の方から、今の施設を変えて、止まり木を作るとなると、お金がかかって非常に難しいという意見がありました。その採卵鶏農家の方は、十分に鶏を可愛がって、ちゃんとエサを与えて、水も与えて、最高の産卵率を上げています。別に虐待しているわけではない。採卵鶏農家からの意見です。

酪農家の方からも意見が出て、そもそもAW自体が20年ぐらい前からヨーロッパでそういう考えが出てきて、国でまとめて今の状況になっている。日本と歴史的背景も社会的状況も違う中で、そういうことが日本に合うのかどうかも含めて、エンドユーザーの消費者に伝えるべきだというような意見が出ていました。

もちろん今日のお話を聞いていても、酪農家の方も、養豚農家の方も虐待をしているわけではない。正常に飼養しないと生産性が発揮できないので皆さん頑張っているのだと思います。

丸井幸悦 氏 （元 青森県庁 元 青森県基金協会）

話題提供も事例発表も、それぞれ興味深く、非常に参考になる内容でした。ありがとうございました。

私も時々スーパーに買い物に行くのですが、自然に畜産物を買う割合が増えています。大変厳しい経営環境の中でリーズナブルな価格で提供してくれていて、畜産関係者の皆様の頑張りがあって、日々感謝しながら暮らしをするようになっております。



今日のお話の中で、特にAWについては、命というものをどうとらえるかだと思います。日本人は石ころでも、道端の草でも、いろいろな命が宿って、そこに手を合わせるという精神が心の中にあると思います。西洋は少しドライな気がしているものですから、そもそも命に対する向き合い方が西洋と日本では相当違う部分があると思います。今お話があったように、多少時間がかかっても、西洋のものを参考にしながらも、日本流のAWをしっかり定着させなければ駄目だと思います。

農林水産省でも大きな枠組みを作りましたので、どうか皆さんも今日のワークショップなどを通じて、消費者を巻き込んで、日本ならではのAWというものをしっかりと形作っていただきたいと思います。少し時間がかかるとは思いますが、あまり焦らなくてもいいのかなとの思いであります。

DXについては、私も当時、東北ファームさんに対しても、いろいろなお手伝いをさせていただきました。人間の感情と一緒に伴走できるように、そういう意味での畜産DXの世界に向かって行ってみて欲しいとの思いで、今日はお話を聞かせていただきました。

甲斐浩輔 氏（日本政策金融公庫 青森支店）

金融機関から見ての感想を申し上げます。ふなばやし農産様からお話があった畜産DXのお話の中で、農場成績の見える化というお話がありました。金融機関から見てこういった取組は非常に重要だと思っています。経営のお手伝いをさせていただく上で、出発点はお客様の経営の実態把握から始まるわけです。これがどれだけ正確にできているか、どれだけ深掘りできるかというところで、その後の課題がどこにあるのかとか、あとはどういう視点があるのかというところを検討していく上で、非常に重要になってきます。畜産DXというと、ハード的なイメージが強いと思いますが、ソフト的な取組も非常に重要だと考えております。ぜひ取り組んでいただければと考えております。



佐々木 健 氏（養鶏経営者 株式会社 あすなろファーム

青森県養鶏協会会長）

36万羽の採卵養鶏場を経営しております。新井先生の講演でAWについて勉強させてもらっていますが、個人的には120%反対です。理由は、まともに



AWの考え方で卵を生産すると、コストが今の倍になります。我々の業界でもいろいろ試算をしていますが、今年も夏場を過ぎてから、卵が高い、卵が高いと毎日騒いでいます。これがさらに倍になったらほとんど売れなくなってしまいます。

生産者も減っております。ここ20年間で大体半分になっています。日本の採卵養鶏の羽数というのは1億3,000万羽で、人口と同じぐらいです。ここ20年、25年間で4,200経営体が、2,000経営体ぐらいになっています。今のようなAWの飼養形態を行ったらもっともっと減ってきます。日本人が卵を食べなくなります。

我々生産者よりも、消費者に対して、AWになったらこのように卵が高くなるのですよと承諾してもらってからでないと、我々はそれを導入できかねるんです。イニシャルコストが60%アップします。これでは鶏舎を造れなくなります。

私はヨーロッパへ勉強に行ったのが40年前です。このAWの考え方というのは、もともとは宗教団体から出ているということでした。動物の愛護の観点から、動物を人間が食ってしまう、食わせてしまう、あるいは産ませている、そういう思想がどんどんヨーロッパで広まった。アメリカでも5~10年ぐらい前から言っています。日本で、こういうことを真剣に話し合うのだったら、まず消費者から、この卵の値段が倍になりますよとか、物価の優等生ではなくなりますよ、などと納得してもらわないと、我々はこのままでは妥協できないと思います。

業界にもいろいろな考え方もあります。トキワ養鶏さんのところは、若干でも取り入れて営農していますが、これを全部の羽数でやったら、全く不可能に近いと思います。私は常々言っていますが、卵の食料自給率は96%ですが、日本の卵は国産ではないんです。具体的に言うと、私のところで飼っている鶏は100%アメリカからの輸入です。それからエサがアメリカ、ブラジル、ウクライナからの輸入です。海外から原料を船で運んできます。私が長年使っている施設設備は全部ドイツの機械ですから、国産ではないです。現在、消費量は年間一人340個で世界第2番目になっていますが、紛争などが起きたときには日本では卵が食べなくなります。

卵が倍になってもいいんですかと、生産者から同意を得る前に、消費者の許諾を得ないでこういうことをやったら、日本の養鶏業者は全部倒産してしまいます。この辺をよく考えていただきたいと思います。

鈴木一郎 （全日畜 常務理事）

私は、AWについては、今の飼い方であっても十分AWであると考えています。この事業の目的の一つに、そういうことを皆さんに分かってもらいたい、との意図もあります。鶏をウィンドレスで、温度を管理して、快適に飼養している、それで十分AWなのです。

AWをするにはより金がかかるとよく聞きます。そういうことではないということをまず御理

解いただきたいと思います。消費者に対する周知は、畜産技術協会や農林水産省でも実施していることをご理解ください。

飯野美喜男 氏 （肉用牛経営者 岩手県基金協会 理事長）

私は、肉用牛を飼養しております。AWと循環型農業、SDGs、こういう取組を積極的にやっていますが、なかなか追いつかない状況があります。地球温暖化に向けての二酸化炭素排出に対しても、特に牛の場合はげっぷを減らせ、減らせというようなことを様々な方々から言われております。



そこで、いろいろな補助飼料や薬品等々を使っているのですが、なかなか費用対効果に価格がついていかないのが現状です。いろいろな形で我々は省力化を進め、自給飼料の拡大を追究しています。これらは、ますます課題になってくると思っております。

最新の情報としては、バイオエネルギーです。事例として、岩手県内では木材を燃やして発電事業に取り組んでいます。また、枝葉を炭にして、その炭を堆肥にまぜてバイオ堆肥を作る研究を、東京大学と立命館大学で取り組んでおります。こうした事業で、地球温暖化に貢献ができればと考えております。

今日の報告を聞いて、我々も、ますます進歩を遂げて、消費者に安心・安全なおいしい食べ物を提供するという使命がさらに深まったように感じております。

飯田一志 氏 （養豚経営者 有限会社 飯田養豚場）

AWの報告を聞いて、我々は鶏、牛、豚をどのような飼い方をすればよいのだろうと思いました。牛や豚は屠畜場で20時間ぐらい飲まず食わずの状況で屠殺を待つわけです。その際、屠場側も最低限度給水カップの準備をして、牛、豚に飲ませます。簡単なところからやっていけばよいと思うのですが、まだまだ努力も足りない。畜産の生産現場での具体的取組は何か、お聞きしたい。



木下良智 氏 （推進委員会 委員長 日本食肉生産技術開発センター専務理事）

屠場関係のAWは、国際的に決まっております。飲用水については必ず屠場に来たら係留所で水にアクセスをさせなければならない。日本では、必ずしも十分にできているか不明ですので、徹底されていない部分もあるかも知れません。

牛肉について輸出する場合には、アメリカも、ヨーロッパも、厳しいAWの基準を設けて、それに基づいてやっております。当然、水は必ずやるのと、ヨーロッパは12時間以上係留する場合は餌もやります。アメリカは20時間以上係留する場合は餌をやるとか、あるいは係留所で転倒し

たり、スリップしたり、そういうのは駄目ですよとか、いろいろな細かい決まりがあります。

その背景にあるのは、家畜を丁寧に扱うことで肉質が悪くならないように、最終的には肉質にもつながるといふ発想があります。そういう点では、これから日本も輸出を推進していこうとしています。世界的にも和牛の価値が非常に高い、「A5」と言えば世界の中で「A5」で通るといふぐらいなんです。そういう意味では、国際的に決められていることについてはきちんとやっていくということが重要ではないかと思っております。

新井友美 氏 （話題提供者 畜産技術協会）

畜産の生産現場でのAWの具体的な取組については、国から出ている農林水産省の指針に基づいて実施することになります。併せてチェックリストというものがありますのでそれを活用していただきたいと思っております。チェックしていただいて、ここまではできているとか、できていない部分があるとか、AWは決して特別な飼養管理ではないという意識をまず持っていただきたいのです。

豚に限らず、痛みを伴う処置は注目されがちです。例えば豚では、歯切りをするときに歯を砕いてしまわないようにするとか、削るようにするとか、去勢も早めに、できるだけ痛みが少ない時期にやってあげられるように去勢実施のローテーションの変更を検討してみるとか、そういった小さなところからでいいと思いますが、チェックリストなどを参考にしながら、何かできることはないかを見つけていただきたいと思っております。

坂本佐祐 氏 （養鶏経営者 坂本養鶏 株式会社）

平飼いについてトキワ養鶏さんにお伺いします。流通で、受け手側で平飼いの卵にシフトチェンジしていくという話が結構前からありました。アメリカの方でもそのように進んでいるそうなんですけれども、100%やり切れていないという話のようです。



国内の生産者でも大手さんで平飼いを一部試験的にやってみるとかで動いているそうです。ただ、100%平飼いでも、本来売りたい価格では販売できていないような話も聞きます。トキワ養鶏さんは両方やられているので、どんな感じなのかなというのがまず1点です。

もしも、平飼いに移行していくのであれば、多分育成段階からいろいろ変えなければいけないと思っておりますが、実際やっていらっしゃるので、本当に育成段階から練習をするとか、そういうことが必要なのかどうなのか、併せて教えてください。

石澤清行 氏 （事例発表者 農事組合法人 トキワ養鶏）

まず価格については、うちの場合は一般のケージ飼いの卵を、同じ生協さんに出しているのですが、平飼いは大体白玉の2.2倍です。赤玉も大体2倍近いです。

生産コストについては、農林水産省のホームページの資料では、卵1個当たりの生産コストで、施設費は普通のケージに比べると5倍以上となっています。施設費はケージの0.75円に対して、平飼いが5.19円、大雛導入費がケージの2.26円に対して平飼いが5.28円、飼料費は7.34円に対して10.32円、労務費が0.28円に対して2.31円、その他が0.66円に対して3.57円です。経費合計でケージ養鶏の11.29円に対して平飼いが26.67円、236%かかっているデータがあります。これは、大学の先生が試算した数字です。

うちの場合は、雛は育成からやっているんですけども、雛屋さんでやっているところはあまりないので、今後どうなるかは分からないですけども、今のところはないと思います。

中野渡 大 氏 （養豚経営者 有限会社 みのる養豚）

AWは、先ほどからも話がありましたとおり、生産者だけが頑張ってもなかなかうまくいかないことだと思います。消費者を含め、その他、生産物を買われる荷受さん、販売するスーパーさんが、うまく連動していかないと、なかなか厳しいのかなという思いで聞いておりました。



そのためには、行政も、団体も含めて、こうした推進に支援をお願いしたい。

東北ファームさんに生産農場の分割管理の件でお聞きします。豚も伝染病の豚熱ありまして、その豚熱が農場内で感染したときは、養鶏と同じように全頭殺処分になります。経営的には全部殺処分されると困るし、それを防ぐために分割管理を導入してはと思うのですが、どこまでを分割しているのか。資料の写真を見せてもらうと、糞尿関係は、同じような敷地内にうまく分割されているようですけれども、糞尿処理をどう分割しているのかなど、お聞きしたい。

山本高久 氏 （事例発表者 有限会社 東北ファーム）

分割管理は、本当はぴったり2つで仕切れば人も増やさなくてやれたのですが、社長の意向で3つに分けています。農場図の①にはGPセンターと40万羽の農場があります。真ん中の②の施設も後ろのほうには堆肥舎があります。ここは2つで分ければよかったんですが、3つ分けたところです。③の第4農場にはありません。実際、糞の移動もできないということで、「どうしても3つ」と先走った形です。ここは失敗したかなと思うところです。

そこで、堆肥舎とストックヤードをここは建てることになりました。フェンスで全部囲んで、入る人も、従業員も、決まった人しか出入りできないということで、分割して1年ぐらい経過し

ますが、莫大なコストがかかっています。補助金がもらえず、全部自己資金で整備したので大変苦勞しています。

鳥インフルエンザで、全部殺処分を経験しました。その時は本当に収入ゼロです。そういった面では、良い悪いは別として、残れば経営自体は何とかできるとの思いがありました。でも、1農場でも発生すれば両サイドの農場を検査しますので、それで検査OKであれば守られるというだけの話で、発生すれば、意味がなく分割でも全部殺処分になります。

防疫対策には、着替え、履き替えなど、要は人に重点に置いています。10月から来年の4月いっぱいまでは準備期間として、人の出入り、立ち入りは禁止ということで、全て来客も断っております。もしも支障があれば、外でやるという形で進めています。

とにかくコストがかかります。

中村 誠 氏 （養鶏経営者 有限会社 中月産業）

今日お聞きした中では、分割管理についての話が非常に参考になりました。平飼いについてもいろいろ考えることがありました。今日のお話を参考にして、私も少し頑張ってやっていきたいと思っています。



竹内陽子 氏 （青森県 畜産課 経営支援グループ）

畜産業界は人手不足、担い手不足、働き方改革—などが必要ということで、DXは省力化に大変重要だと思います。AWも今後の畜産業界にとって重要な事項なのかなと思って聞いておりました。特にAWは、我々行政でも全く理解が進んでいない分野です。けれども今後取り組んでいかなければならない、無視できない分野だと感じております。



先ほど、新井先生のお話の中で、EUは政治主導、米国は流通主導で進んできた経緯があるというお話がありました。東京オリンピックのときに、JGAPの認証は、流通のほう为主导しました。今のAWについても、日本でも必要になったときは流通業界が主導になってくるのかな、という印象を持ちました。現在、国内で、実際そのような動きがあるのかということをお聞きしたいと思います。

また、先ほどみのる養豚さんからもお話があったように、支援をしていく上では、ハード面ソフト面も含めて支援が必要なのかなと思いました。まだまだ政策に落とし込むような議論はできていない状況ですが、国内で行政が一緒になって取組を支援するような事例を御存じだったら教えていただければと思います。

新井友美 氏 （話題提供者 畜産技術協会）

国内の平飼い等の動きについては、グローバル企業のスターバックスやイケアなどから平飼い卵の引き合いなどがあると聞いています。

一方で消費者のほうから積極的に高い卵を買いたい、という要求は、まだ高まってはいないと思います。流通業者側では、スーパーなどでも消費者が「普通の卵」だけでなく、「平飼い卵」も選べるような状況にはなってきたとは思いますが、「この飼い方の生産物でないと取引しない」とまではなっていません。消費者からの強い要求がない限りは、急に進むということはないと思っています。

国内における行政の取り組み事例との質問がありましたが、具体的には山梨県でAW認証が制度化されています。

司会 （全日畜 神谷康雄）

たくさんの貴重な意見、ありがとうございました。では、この事業の推進委員会の委員からコメントをいただきたいと思います。

川村治朗 氏 （事業推進委員 千葉県基金協会）

今日は貴重な情報を提供していただきまして、どうもありがとうございました。DXについて、感想を述べさせていただきます。高橋畜産食肉さんは、様々なIoTとかICTなどのツールを使って情報の共有化や見える化を実践しているということで、大変勉強になりました。ふなばやし農産さんは、経営が見える化するために数字を使って表すことが重要だと。自分の経営の状況を数字を取ってデジタル化するのもDXだなということで、畜産農家の方はそういうことをやりながら経営を改善していただければいいなという印象を持ちました。



由良 武 氏 （事業推進委員 青森県基金協会）

トキワ養鶏さんの経営では、「こだわり」という言葉がベースだと思います。それから、東北ファームさんのところは、「見える、見せる」ということがキーワードだと思います。ふなばやし農産さんのところは、「思いやりと気配り」こういうことがキーワードで、いろいろなことをやられている。高橋畜産食肉さんのところは天皇杯をいただきまして、本当にいい話だったと思います。基本はやはりここに書いてございますように、元気市場たかはし、ここでお肉を売るということですが、ここに出てくるお肉は、やはり基本は「思いやりと気配り」だと思



います。

今言ったようなキーワードをきちんとやっていけば、これは全部AWとなると、私はそのように思っております。

木下良智 氏（事業推進委員会 委員長 日本食肉生産技術開発センター専務理事）

農林水産省では来年の3月に向けて、「酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針」の改定作業をしております。その中で、私共は、その担い手等が確保できる割合に関心をもっています。稲作と比べれば畜産の方が多いわけですが、これからきちんと日本の畜産を担っていただける方の数をどう確保するかが、非常に重要だと思っております。



そうした中で、DX等をどううまく使いこなしていけるのか。畜産ですから、実際の鶏がどう過ごしているかとか、牛がどうだとか、豚がどうだとか、遠隔監視をしていくとか、省力化を図りながらどう今までよりも適切に管理していくのか、そういうことが重要だと思っております。

今日は、皆様方から先駆的に取り組まれているお話を聞きました。これから我が国の畜産の方向性を決めていくものではないかと感じました。もっともっと知恵を出していくとか、それが畜産全体に広がっていくようにできたらなと思いました。

AWについては、今日の会場で意見が出されましたとおり、これをどのようにやるかというのは非常に難しい課題だと思っております。強制的に何かをこうなさいということには、今の農林水産省の方針では、そこまでは言っていないと思います。ただ、全体として家畜がどのように過ごしやすい環境を経営者が提供していくのかということが、家畜の生産性を上げていくことにもつながると感じております。そういう点では、よいものは取り入れていき、無理なものは早急にやるのは難しいということだと思えます。

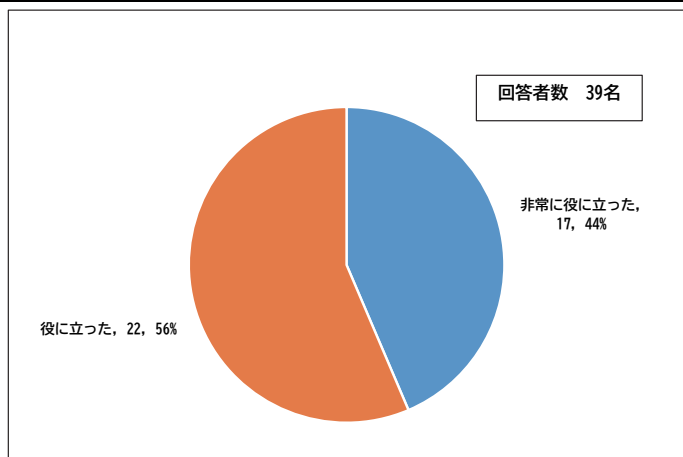
いずれにしても、来年3月までに、AW問題も含めて、全部議論されると思います。皆様方の意見を農林水産省にどんどん上げていただいて、よりよいものを作っていただきたい。我々畜産が、これからも繁栄していけるようにしっかりと考えていかなくてはと思います。

司会（全日畜 神谷康雄）

たくさんの貴重な御意見等ありがとうございました。これをもちまして、「全日畜SDGsワークショップ 青森会場」における事例発表及び意見交換会を終了いたします。

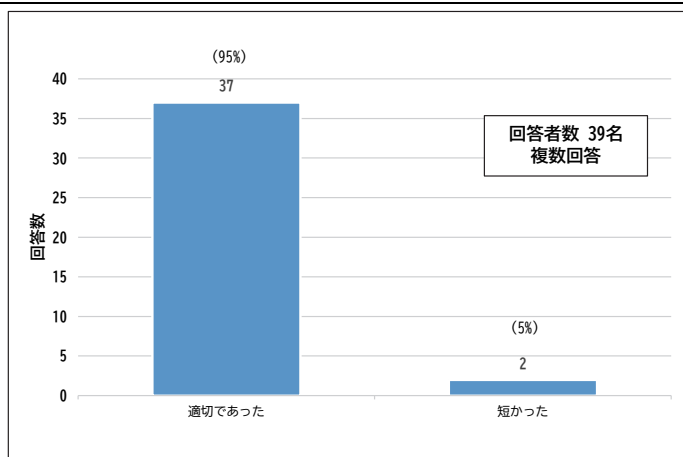
<p>問1 回答者の属性</p> <table border="1"> <caption>問1 回答者の属性</caption> <thead> <tr> <th>属性</th> <th>人数</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>畜産経営者</td> <td>12</td> <td>31%</td> </tr> <tr> <td>畜産団体等</td> <td>8</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>飼料メーカー</td> <td>6</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>9</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>行政機関</td> <td>3</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>施設機械メーカー</td> <td>1</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>39</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	属性	人数	割合	畜産経営者	12	31%	畜産団体等	8	20%	飼料メーカー	6	15%	その他	9	23%	行政機関	3	8%	施設機械メーカー	1	3%	合計	39	100%	<p>回答者の属性は、「畜産経営者」が 31%、「畜産団体等」が 20%、「飼料メーカー」が 15%、「行政機関」が 8%、「施設機械メーカー」が 3%であった。また、「その他」の回答が 9 件、23%あり、その内、「畜産会社従業員」が 4 名、「金融機関」が 3 名、「配飼協」が 1 名であった。</p>
属性	人数	割合																							
畜産経営者	12	31%																							
畜産団体等	8	20%																							
飼料メーカー	6	15%																							
その他	9	23%																							
行政機関	3	8%																							
施設機械メーカー	1	3%																							
合計	39	100%																							
<p>問2 畜産経営の「畜種」</p> <table border="1"> <caption>問2 畜産経営の「畜種」</caption> <thead> <tr> <th>畜種</th> <th>人数</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>酪農</td> <td>1</td> <td>(8%)</td> </tr> <tr> <td>肉用牛</td> <td>3</td> <td>(25%)</td> </tr> <tr> <td>養豚</td> <td>5</td> <td>(42%)</td> </tr> <tr> <td>養鶏(採卵鶏)</td> <td>5</td> <td>(42%)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>12</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	畜種	人数	割合	酪農	1	(8%)	肉用牛	3	(25%)	養豚	5	(42%)	養鶏(採卵鶏)	5	(42%)	合計	12	100%	<p>前問で、「畜産経営者」と回答した者 12 名の「畜種」については、「養豚」及び「養鶏(採卵鶏)」が 42%、「肉用牛」が 25%、「酪農」が 8%であった。この内、「酪農・肉用牛」及び「養豚・養鶏(採卵鶏)」の畜種複合経営が各 1 名であった。</p>						
畜種	人数	割合																							
酪農	1	(8%)																							
肉用牛	3	(25%)																							
養豚	5	(42%)																							
養鶏(採卵鶏)	5	(42%)																							
合計	12	100%																							
<p>問3 「畜産 DX とアニマルウェルフェアで開く経営の未来」の関心度合い</p> <table border="1"> <caption>問3 「畜産 DX とアニマルウェルフェアで開く経営の未来」の関心度合い</caption> <thead> <tr> <th>関心度合い</th> <th>人数</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大いに関心がある</td> <td>17</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>関心がある</td> <td>21</td> <td>54%</td> </tr> <tr> <td>あまり関心がない</td> <td>1</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>39</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	関心度合い	人数	割合	大いに関心がある	17	44%	関心がある	21	54%	あまり関心がない	1	2%	合計	39	100%	<p>ワークショップのテーマである「畜産 DX とアニマルウェルフェアで開く経営の未来」への関心度合いは、「大いに関心がある」が 44%、「関心がある」が 54%と、大回答者全員の関心が高かった。他方、「あまり関心がない」とする回答が 1 名あった。</p>									
関心度合い	人数	割合																							
大いに関心がある	17	44%																							
関心がある	21	54%																							
あまり関心がない	1	2%																							
合計	39	100%																							

問4 本日のワークショップは役に立ったか



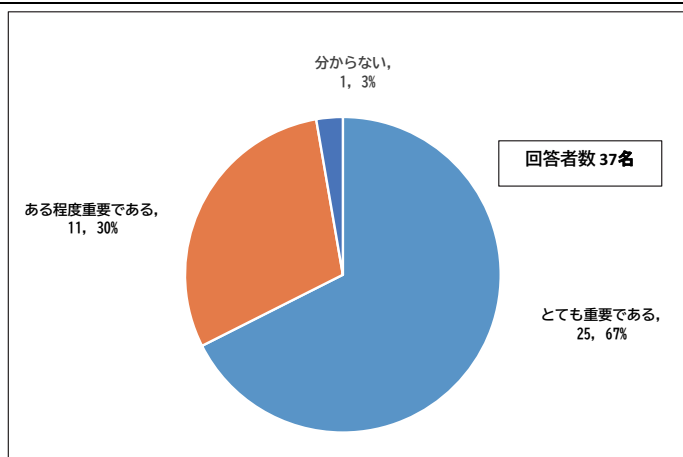
ワークショップが役に立ったかについては、「非常に役に立った」が 44%、「役に立った」が 56%と回答者全員が肯定的な回答をしている。

問5 時間配分について



時間配分については、「適切であった」が 95%であった。そのほか、「短かった」が 5%あった。

問6 「畜産経営の持続可能な開発目標対応調査事業」は重要と考えるか



「畜産経営の持続可能な開発目標対応調査事業」は重要と考えるかという問に対しては、「とても重要である」が 67%、「ある程度重要である」が 30%と、大多数の回答者が肯定的な回答をしている。他方、「分からない」とする回答が 1名あった。

問7 (自由意見)

- ✓内容の濃いワークショップであった。AW は精神性の強いテーマだと思うので、生産、流通、消費の各部門での話し合いの場を積み重ねることが大事だと思う。
- ✓どの畜種においても、データ管理が重要であるとの共通する取り組みとなっていた。であれば、データ入力する作業も AI を活用するのはどうか。文字を読み取るアプリも増えており、精度も高まっている。野外で活用できる実証事例を求めたい。
- ✓アニマルライツセンターが業界内でも話題になっている。畜産業界を政治思想から保護することが重要だと思う。
- ✓DX と AW の両者を組み合わせた具体的事例(根っこが一緒の部分)があると良かった。スライドによる発表があると良かった。やはり見せることが消費者の共感を得るに必要なのだと思った。
- ✓AW の推進のためには、生産者だけではなく消費者、荷受け、販売側、県等行政団体が一体となって進めてほしい。
- ✓AW に対する現場の混乱は、東京オリ・パラ時の GAP と似ている。取り組みにはお金がかかる。取り組まなければ売れなくなるのか・・・等。このような現場の混乱に対してわかりやすく丁寧な説明を行うよう、全日畜から農水省に対して意見提言するのがよいかと思う。
- ✓パワーポイントを映して講演した方がわかりやすかったと思う。
- ✓畜産 DX については、今後の畜産経営の効率化においては非常に重要だと再認識した。一方で多岐多様なシステムがあるため、どういうものを使用することが、各農場での経営効率改善に最も寄与するのかの具体例をどんどん発信してもらえともっと広がるのではと感じた。アニマルウェルフェアについては、イメージが先行しており、イメージどおりの●でなければ、アニマルウェルフェアと認められない印象がある。国としてコストにも関わることであるため、明確な線引きが必要だと改めて感じた。
- ✓今後 AW は日本の畜産業界にとって無視できない事項であるので、各生産者が取り組む際のハードルを下げてくれるような内容だったのがとても良かった。感謝する。
- ✓各畜種生産者、飼料メーカー、行政等関係者が一同に会して畜産の喫緊の課題について学び情報を共有する機会を提供する有意義なテーマであった。感謝する。
- ✓アニマルウェルフェアはまだまだ意見がある。なかなか前に進まないだろう。
- ✓畜産技術協会の方、生産者の方等、幅広く現状や取り組み内容を聞くことができ大変勉強になった。本日のワークショップで学んだことを活かして、行政としての SDGs、DX、AW との関わり方を考えていきたいと思った。
- ✓消費者に向けた AW を広める活動をするというのも方法の一つだと感じた。
- ✓様々な視点からの問題や対策を聞いてよかった。大変勉強になった。感謝する。
- ✓採卵鶏として従事しているため、その他の畜産の事を聞けたので参考になる部分を持ち帰って話して見たいと思った。

「アンケート調査」にご協力をお願いします



このアンケートは、全日畜が取り組んでおります「畜産経営の持続可能な開発目標対応調査事業」のために活用させていただきます。本日の全日畜ワークショップ「畜産DXとアニマルウェルフェアで開く経営の未来（青森会場）」についてご感想等をお聞かせください。

問1 どちらからの参加ですか。以下のいずれかに「○」印を記入してください。

- (1) 畜産経営者 (2) 飼料メーカー (3) 畜産団体等 (4) 行政機関
(5) 農業大学校等 (6) 施設機械メーカー
(7) その他（具体的に：_____）

問2 問1で、(1)畜産経営者と回答した人にお聞きします。あなたの畜産経営の「畜種」は何ですか。以下のいずれかに「○」印を記入してください。（複数回答可）

1. 酪農
2. 肉用牛
3. 養豚
4. 養鶏（採卵鶏）
5. 養鶏（ブロイラー）
6. その他（具体的に：_____）

問3 本日のテーマ「畜産DXとアニマルウェルフェアで開く経営の未来」の「関心度合い」についてお聞きします。

1. 大いに関心がある
2. 関心がある
3. あまり関心がない
4. 全く関心がない
5. その他（具体的に：_____）

問4 本日のワークショップは役に立ちましたか。

1. 非常に役に立った
2. 役に立った
3. あまり役に立たなかった
4. 全く役に立たなかった
5. 分からない
6. その他（具体的に：_____）

裏面も記入をお願いします。

問5 ワークショップの時間配分等はいかがでしたか。(複数回答可)

1. 適切であった
2. 長かった
3. 短かった
4. 意見交換の時間が少なかった
5. その他(具体的に： _____)

問6 畜産経営の持続可能な開発目標対応調査事業(目的：畜産DX及びAWに対する取組状況を調査し、課題、解決方策等の結果を事例集により公表し、畜産経営の安定及び発展に資する)は、これからの畜産経営において重要とお考えですか。

1. とても重要である
2. ある程度重要である
3. あまり重要ではない
4. 全く重要ではない
5. 分からない

問7 本日のワークショップのテーマ「畜産DXとアニマルウェルフェアで開く経営の未来」について、ご意見等を自由にお書きください。

(自由意見欄)

ご協力、ありがとうございました。

畜産DX成果、課題共有

東北・青森県全日本畜産経営者協会(金子春雄会長)は9日、畜産経営の未来をテーマにしたワークショップ



畜産分野のDX導入について事例を紹介する県内の経営者ら

東北・青森県全日本畜産経営者協会(金子春雄会長)は9日、畜産経営の未来をテーマにしたワークショップ

東北・青森県全日本畜産経営者協会(金子春雄会長)は9日、畜産経営の未来をテーマにしたワークショップ

注：この画像はこのページに限って

東奥日報社が利用を許諾したものです

た」と説明した。豚の体重を非接触で測定できるシステムを導入しているのは、養豚と養鶏の複合経営をしている「ふなばやし農産」(十和田市)。

石澤清行代表理事は藤崎町の養鶏場で行っている、鶏にストレスを与えないように配慮して飼育する「アニマルウェルフェア」の取り組み状況を報告。高橋畜産食肉(山形市)の高橋勝敬専務は肉用牛の繁殖・肥育の一貫経営によるブランド強化について発表した。(工藤俊介)

全日畜ワークショップ四名の畜産経営者が事例発表

(一社) 全日本畜産経営者協会は既報のように、令和六年十月九日、青森県青森市・アラスカ会館において、SDGsワークショップ(青森会場)を開催する。同ワークショップでは、第一部「話題提供」、第二部「事例発表」として、四名の畜産経営者から畜産DX・畜産AWの紹介、第三部「意見交換」が行われる。

話題提供は、(公社)畜産技術協会技術普及部新井友美課長より、畜産におけるアニマルウェルフェアとその取組みとして、①アニマルウェルフェアの基本的な考え方。②国内におけるアニマルウェルフェアの動向。③畜産現場におけるアニマルウェルフェアの取組みについて、行われる。

畜産経営者の事例発表は、①青森県南津軽郡で循環型の採卵鶏経営を行っている農事組合法人トキワ養鶏石澤清行代表理事。②青森県三沢市で高品質な鶏卵の生産と供給を行っている(株)東北ファーム山本高久専務取締役。③青森県十和田市で養豚と養鶏の複合経営を行っている(株)ふなばやし農産布施 久代表取締役。④山形県山形市で肉用牛の一貫経営と枝肉加工販売を行っている高橋勝敬専務取締役より行われる。

全日畜十月九日SDGsワークショップ青森会場開催

(二社) 全日本畜産経営者協会は令和六年十月九日、午後一時より、青森県青森市・アラスカ会館において、全日畜「SDGsワークショップ(青森会場)」を開催する。

同ワークショップでは、「畜産DXとアニマルウェルフェアで開く経営の未来」をテーマに、畜産におけるアニマルウェルフェアとその取組みに関する講演、養鶏経営者二名、肉用牛経営者一名、養豚・養鶏生産者より発表が行われる。なお、これについての詳細は続報の予定である。

全日畜SDGsワークショップ(青森会場)開催

(一社) 全日本畜産経営者協会は十月九日、午後一時より、青森県青森市・アラスカ会館において、令和六年度「全日畜SDGsワークショップ(青森会場)」を開催した。同ワークショップは、「畜産DXとアニマルウェルフェアで開く経営の未来」とされた。

令和六年度同ワークショップでは、第一部として、畜産アニマルウェルフェアに関する講演、第二部として、畜産経営者四名から畜産DX及びアニマルウェルフェアの取り組み等についての事例発表、第三部として、参加者全員による意見交換が行われた。これについて、演題と講師は次の通りである。

◎講演Ⅱ畜産におけるアニマルウェルフェアとその取り組みについて
Ⅱ(公社) 畜産技術協会アニマルウェルフェア課長。

◎事例発表Ⅱ①地域とともにアニマルウェルフェアで消費者が求める卵づくりへの挑戦Ⅱ農事組合法人トキワ養鶏石澤清行代表理事。②(南東北) フาร์มGPセンターにおけるDXの取り組みⅡ(南東北) フาร์ม山本高久専務取締役。③畜産におけるDX化 導入事例養豚農場Ⅱ(南) ふなばやし農産布施 久代表取締役。④高橋畜産グループ―高橋畜産・蔵王高原牧場・蔵王フาร์ม―高橋畜産食肉(株)高橋勝敏専務取締役。

(南) 東北フาร์มロボット導入で需要に応じた供給

(一社) 全日本畜産経営者協会が別項のように開催した、SDGsワークショップ(青森会場)において、青森県三沢市・(南) 東北フาร์ม山本高久専務取締役の「GPセンターにおけるDXの取り組み」と題した事例発表が行われた。同社は「味乙女(あじおとめ)」という、たまごの生産・販売を行っている。

ふなばやし農産畜産DX正確な数値の把握から出発

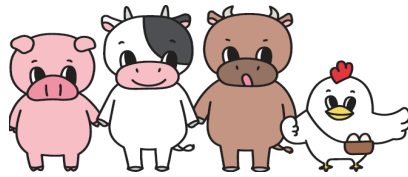
(一社) 全日本畜産経営者協会が既報のように開催した、SDGsワークショップ(青森会場)において、青森県十和田市・(南) ふなばやし農産布施 久代表取締役の「畜産におけるDX化 導入事例養豚農場」と題した事例発表が行われた。同社は、採卵鶏一五万羽飼養と母豚一、八〇〇頭、肥育豚二万五、〇〇〇頭飼養の養豚一貫経営である。

布施代表取締役は、事例発表の中で、養豚経営におけるDXについて行っているのは、「DX」と言うより、日齢別在庫、母豚の作業管理、飼養管理データの保存について、分析・正確な数値の把握など、現状認識であること。

これにより、作業効率の向上に向けて、各部門にパソコンを配置して担当者によるデータの入力保存管理、種付け、ワクチンの接種、成績の向上等、正確な数値をデータ集積ソフトに入力していること。入力後に月次成績について、検討会を開催していること。

また、JA全農が提供しているクラウド型養豚生産管理システムを紹介した。これは、導入、種付け、分娩、哺育、離乳、廃用、へい死、出荷頭数等を入力することで、母豚の繁殖成績や農場全体の成績が把握できるものであること。さらに、伊藤忠飼料(株)が提供している「デジタル目勘」を紹介した。

そして、これからはAIやデジタルの時代が急速に普及すると思うが一つの手段として十分に使い方を考慮して導入することが大事であると思っていること。また、家畜は命ある生き物であることから、現場においては、思いやりと気配りをもって飼養管理することが基本であり、肝要であると思うとしている。



「全日畜」は畜種横断の畜産経営者の団体です



全日畜HP <http://www.alpa.or.jp>

全日畜HP <http://www.alpa.or.jp>

全日畜HP <http://www.alpa.or.jp>