

畜産における女性ネットワーク事例

全国畜産縦断いきいきネットワーク大会 が開催されました！



日時：令和元年8月22日（木）
場所：TKP 東京駅日本橋
カンファレンスセンター

今年度は中央畜産会が実施する畜産女性経営者強化事業の「全国シンポジウム」と同日の開催となりました。

「女（ひと）と男（ひと）ですすむ経営参画 ～ともに歩み出そう、新しい時代へ～」のテーマのもと、約160名の方々にご参加いただきました。

会長の小林陽子さん（三重県・養豚経営）の開会のご挨拶から始まり、農林水産省経営局就農・女性課 横田課長による基調講演、続いてパネルディスカッションでは、「女性の経営参画への道のり、男性の意識をどう変えたか」をテーマに、コーディネーターにフリーアナウンサーの小谷あゆみさんを迎える、パネラーとして、長井節子さん（富山県 酪農経営） 加藤美子さん（三重県 肉用牛経営）、畠中五恵子さん（福岡県 採卵鶏経営）、柴田輝男さん（秋田県 酪農経営）、坂本直弥さん（神奈川県 採卵鶏経営）に意見を伺い、パネラーや会場からの発言に大いに盛り上りました。

そして毎年恒例の会員による1分間スピーチが行われ、最後に大会宣言を発表、採択されました。



大会に参加した皆さん



会長の小林陽子さんに
による挨拶



農林水産省経営局
就農・女性課 横田課長
による基調講演



パネルディスカッション

薬剤耐性対策アクションプランの概要

薬剤耐性対策アクションプラン（2016.4.5関係閣僚会議決定）

内容：WHOの国際行動計画を踏まえ、関係省庁・関係機関等がワンヘルス・アプローチの視野に立ち、協働して5年間（2016～2020）に取り組むべき対策をまとめたもの

構成：次の6つの分野の目標ごとに、戦略や具体的な取組等を盛り込む

- | | | |
|----------|----------|----------|
| ①普及啓発・教育 | ②動向調査・監視 | ③感染予防・管理 |
| ④適正使用 | ⑤研究開発・創薬 | ⑥国際協力 |

○畜産分野等の主な取組

- 生産者・獣医師等への普及啓発や獣医学部学生への教育を実施
- 薬剤耐性菌の監視・動向調査の強化
- 細菌感染症を予防する動物用ワクチンの開発支援
- 抗菌剤の使用を必要最小限とする指導等の取組を更に強化
- 養殖業者が抗菌剤を購入する際に、獣医師、魚類防疫員等の専門家の使用指導書がないと養殖業者が抗菌剤を購入できない仕組みを導入
- 国際機関（OIE等）を通じたアジア地域における国際協力の推進

飼養衛生管理情報通信整備事業委託費

【令和3年度予算概算決定額 50（-）百万円】

＜対策のポイント＞

畜産農場の衛生関連情報を取り扱う電子システムを構築することにより、指導業務の効率化等を通じた農場における飼養衛生管理水準の向上及び家畜の伝染性疾患の発生時における迅速な防疫措置の実施を推進します。

＜事業目標＞

飼養衛生管理基準遵守率の向上

＜事業の内容＞

＜背景＞

- 平成30年9月、我が国で豚熱が発生。また、近隣諸国では、アフリカ豚熱や口蹄疫等の越境性疾患が発生しており、我が国への侵入リスクが高度に存在。
- 改正家畜伝染病予防法の適切な執行により、農場の飼養衛生管理向上及び都道府県が行う指導レベルの高位平準化を図る。
- 現状の年1回程度の紙面により、農場の飼養衛生管理情報を把握する仕組みでは、タイムリーな情報収集及び指導が難しいため、電子システムを構築することで、指導業務の効率化等を図る。

＜事業内容＞

1. 飼養衛生管理情報通信整備事業【新規】

① 飼養衛生管理基準情報共有システム整備事業

スマートフォン、タブレット等の電子端末を用いて、飼養衛生管理状況に係る農家の自己点検結果及び獣医師等の確認結果並びに医薬品の使用状況等をオンラインで共有するシステム開発の調査研究・要件定義を実施します。

② システム開発推進委員会開催経費

畜産関係者等からなる開催推進委員会を設置し、システム開発に係る検討会を開催します。

現状の問題点



＜事業イメージ＞

調査研究・要件定義

- 生産者、獣医師、行政担当者等の畜産関係者に対する開発システムに求める機能の調査
- 国・都道府県が行う定期報告・飼養衛生管理基準等の全国的な業務内容及び業務フローの調査
- データベース（マスターを含む）データ項目等の開発システムに係る調査
- 畜産分野・医療分野において導入されている電子システムの調査、これらシステムとの連携による波及効果の調査
- 通信手段のルール、個人情報保護及びセキュリティポリシー等の調査

電子化後の姿



望ましい未来

- 容易にタイムリーな情報を把握
- スピーディな情報共有が可能
- 統計データのグラフ等加工による情報の見える化
- 正確な情報抽出、帳票出力の簡便化
- 自動集計によるミスの軽減
- データ精度の向上
- 業務負担の軽減
- 飼養衛生管理指導力の高位平準化
- ビッグデータの有効活用
- 国・都道府県の効果的な施策・迅速な情報の発信

【お問い合わせ先】

消費・安全局動物衛生課

(03-6744-7144)

消費・安全局畜水産安全管理課

(03-6744-2103)

＜事業の流れ＞



＜対策のポイント＞

畜産・水産分野における薬剤耐性菌の監視・動向調査を強化し、抗菌剤の慎重な使用に関する研修を実施するとともに、ワクチン、免疫賦活剤、代替薬等の開発等を支援します。

〈政策目標〉

薬剤耐性菌の発生を抑え、国産の畜水産物に対する消費者の信頼確保に貢献

＜事業の内容＞

1. 監視・動向調査の強化、抗菌剤の慎重な使用に関する研修の実施

330 (243) 百万円の内数

- ① 家畜、養殖水産動物及び愛玩動物における薬剤耐性菌発現の動向調査や、動物からヒトへの伝播が懸念されている薬剤耐性菌の調査・解析を実施します。薬剤耐性菌の発生・伝播機序の解明等に必要な遺伝子データベースを運用します。
 - ② 動物分野において、獣医師、生産者等に対する研修を実施します。
 - ③ 農場ごとに抗菌剤の使用量を正確に把握し、獣医師等への投薬指導による抗菌剤の慎重な使用を徹底させるシステム構築に向けた調査研究等を実施します。
 - ④ 家畜農場周辺における抗菌剤や薬剤耐性菌発現の調査を実施します。

2. ワクチンや代替薬等の開発・実用化の促進

65 (65) 百万円の内数

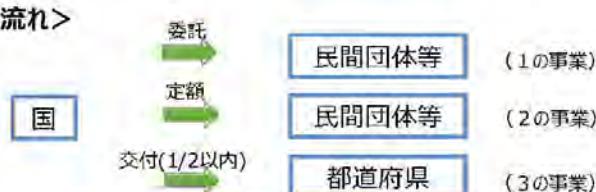
抗菌剤の使用機会の減少に資するワクチン・免疫賦活剤・抗菌剤の代替薬剤・試薬・飼料添加物の開発・実用化を支援します。

3. 農業水産分野における指導体制の構築

2,210 (3,020) 百万円の内数

養殖水産分野において、都道府県の魚類防疫員等に対する研修を支援します。

〈事業の流れ〉



＜事業イメージ＞

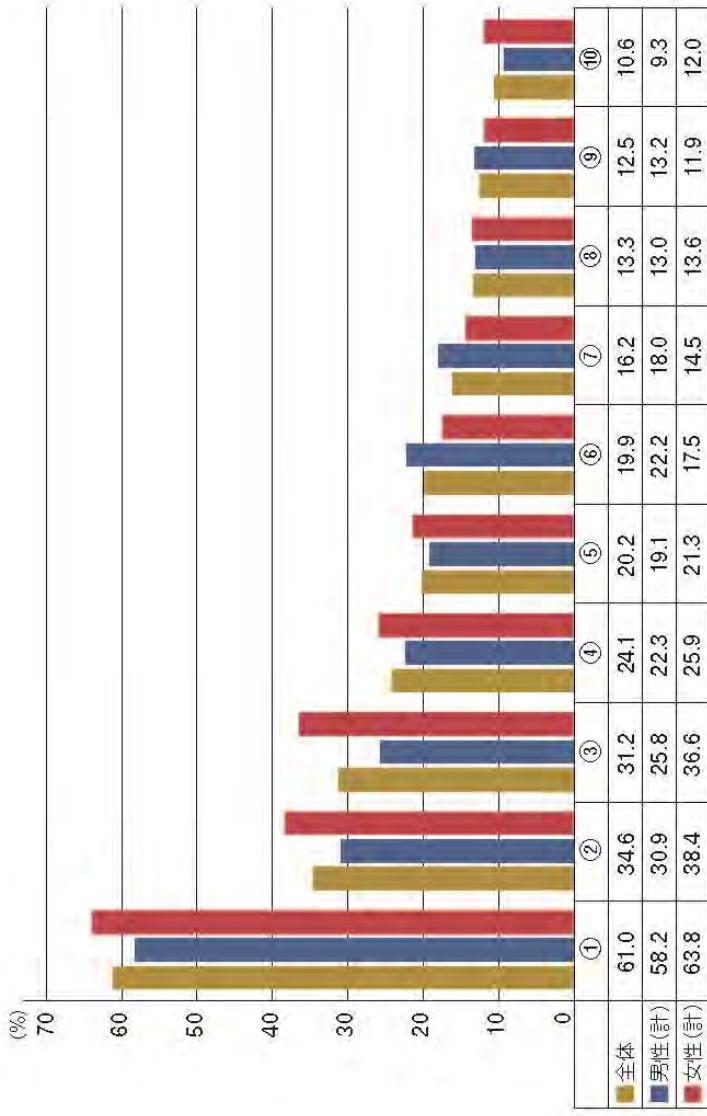


動物での抗菌剤の有効性確保 安全な畜水産物の安定供給 薬剤耐性菌の発生抑制

23

酪農業の持続可能な取り組みへの印象

2020年11月



- ① 牛を飼育し、命を大切にしながら食料としてのミルクを人間に供給している。
- ② ミルクを牛乳やバター、チーズなどに加工する産業を通して、地域の雇用や経済を支えている。
- ③ ミルクを供給することで、日本人の食事の欠点であるカルシウム不足や食塩過多をカバーしている。
- ④ 人間に必要な栄養素がほぼ全部入っている壊れた食料としてのミルクを供給している。
- ⑤ 牛の糞尿を農地に還元したり他の農業に堆肥にして供給したりして、化学肥料を使わない自然循環農業を支えている。
- ⑥ 人間が食料として利用できない草を資源にして、ミルクを生産している。
- ⑦ 山間地や冷涼地など農業条件の悪いところで牧草地を生産してミルクを生産している。
- ⑧ 果汁の搾りかすや野菜茎などの食品廃棄物をエコガスなどの自然エネルギーを利用して利用している。
- ⑨ 牧場では、バイオガスなどの取り組みが行われている。
- ⑩ 牧場を地域の子供たちの教育や人々の憩いの場として提供する活動が盛んに行われている。

酪農生産現場での取り組みについて低い認知度

酪農家や乳業メーカーが実施する持続可能性の向上（SDGsの推進）につながる10項目の取り組み（上記①～⑩）について、実際にこのような印象を持つのかどうかを見ると、全体では「①牛の命を大切にしながらミルクを供給」について印象を持つ人の比率が最も高く61.0%であった。次に「②ミルクの加工を通して地域の雇用や経済を支えている」が34.6%、「③食事でのカルシウム不足などをカバーしている」が31.2%であった。

なお性別で見るとそれほど大きな差異はないが、「②ミルクの加工を通して地域の雇用や経済を支えている」「③食事でのカルシウム不足などをカバーしている」の2項目については、女性の方が特に高い傾向にあつた。また酪農家や乳業メーカーが実施する取り組みのうち、「⑤家畜糞尿の再利用」「⑥草資源の利用」「⑧エコファームやバイオガス」「⑩農場での教育活動」などの酪農生産現場での取り組みについては、総体的に認知率が低かった。これらの結果は、酪農生産への理解促進をする上で今後の課題を示すものと考えられる。

第1回 持続的な畜産物生産の在り方検討会 議事概要

1. 日 時：令和3年1月18日（月）14:00～17:00

2. 開催方法：Web開催

3. 議事概要

設置要領に基づき、互選により森田委員が座長として選出された。

農林水産省生産局畜産部畜産企画課から資料4「持続的な畜産物生産の在り方について」を説明後、意見交換。主な意見は以下のとおり。

（1）総論

- 環境負荷低減と畜産物の増産は喫緊の課題。特に肉用牛では増頭の取組をバランスよく行う必要がある。地域ごとに酪肉近で示されている目安となる頭数を目指しつつ、環境負荷低減に向けてどのような取組が必要かを検討していくと現場は取組みやすいのではないか。
- 國際的な酪農事業の動向としては2015年にSDGsが設定された後、ロッテルダム宣言で酪農セクターとしてのコミットメントがなされており、世界の共通課題に日本も取り組んでいくという状況になっている。持続可能性というのは、家畜・環境・人に優しい、そういった視点であり、環境保全、食品衛生、家畜衛生、薬剤耐性、労働安全と人権の尊重、アニマルウェルフェア等を併せて検討する必要があるのではないか。
- SDGsの考えに畜産も対応していくことは喫緊の課題と感じており、社会に必要とされる事業経営にすることが必要。他方、現場は日々の業務を回すことに精一杯で、地球規模の環境問題や、持続的な発展ということに思いを至らせる余裕がないのが実情。
- 加工販売を通して、女性のパート・スタッフも雇用することで、女性の雇用維持に貢献できると感じている。
- 酪農は、指定団体制度の下に、乳業と相互依存関係がきわめて強く、ミルクサプライチェーンの特徴として、酪農家、乳業メーカー、流通業者、消費者、全ての構成メンバーの理解と協力が得られなければ、安定が図れず、持続的でないということを理解してもらうことが必要。海外の先行事例では、業界と政府が一体となり、SDGsについて取り組んでいることが、推進の力になっている。
- 酪農や畜産が本当に日本の中で循環しているのかという言い難い点があると感じる。世界的には食料増産と環境負荷を減らすためにヴィーガンや植物性タンパク、昆虫食等に関心が寄せられる中で、牛を飼っていく意義をし

つかりと説明し、理解を得る事が重要。

- ヨーロッパ等の有機の畜産・酪農を見てみると、低投入、粗放型に向かっている。土地面積当たりの家畜数を減らして土地生産性を下げているが、労働生産性や資本生産性を上げるという考え方の技術、経営の方向性がある。大家畜では可能性があり、発想の転換が求められている。
- 我が国の畜産業は、これまで家畜の改良技術、飼料作物の生産技術、および飼養管理技術などの向上とともに安定して発展し、土地資源を高度に活用して安全な飼料作物を生産することを基本に、安心・安全な畜産物を国民に供給しており、このことが我が国において畜産業を実施する意義であることを国民、消費者に分かりやすく伝えることが重要。
- 持続的な畜産生産は農家が実施することであり、農家が続けていくためには、楽しく、経営的にも満足して、社会から認められることが大事。動物の健康を維持できるシステム、堆肥、認証制度による生産物の評価も大事。

(2) 新たな技術開発を含め、家畜改良、飼料、飼養管理で畜産の環境負荷軽減のために取り組むべきことについて

- 現場段階の取組を行いやすくするためにも、技術開発を加速化していく必要がある。
- 家畜改良は生産者に受け入れられる形で進める必要があり、少ない飼料で同量の畜産物が生産できるようになれば、それに伴う排せつ物は減少することから、環境負荷低減のためには飼料利用性の向上が重要。また、家畜改良センター新冠牧場において、農研機構、東北大学等との共同研究で乳用牛のメタン排出量を調査している。
- AIやICTを活用した海外の先進モデルの調査を行っているが、加速度センサーを用いた発情発見や、搾乳ロボットを用いた家畜の健康状態や生産性の把握等、飼養管理の省力化・生産性向上の技術が注目されている。今まで以上に適正な飼養管理が可能となることから、AIやIoTに関する技術開発、収集したデータを活用する技術をより生産現場に取り入れていくことが重要。
- 市役所や小学校から出たシュレッダーゴミや近隣の食品工場からのコーヒーカスを敷料に再利用しており、事業所も畜産農家もコストを削減できている。双赢の関係で社会と繋がることが重要。

(3) 耕種農家のニーズにあった良質堆肥の生産やその広域流通を進める上で取り組むべきことについて

- 堆肥は重要な資源だが、経済的価値は低い。適切な処理方法や温室効果ガスの排出抑制等の技術開発は進んでいるが、高齢化や労働力不足により技術

が定着していない。切り返し等の堆肥処理の機械化、無人化や、ICT技術の活用も必要だが、経済的価値に見合う低コスト化が必須。生産現場が、実装しやすいように支援も必要。

- 戻し堆肥として繰り返し敷料に用いた堆肥は、塩類濃度が上昇し、園芸農家が土壤改良資材として使えない場合がある。堆肥の広域流通に当たり、成分測定が重要だが、加えて塩類濃度も表示すると安心して使えるので、こうした要望に対応した規格化を進めてはどうか。
- 家畜排せつ物の地域的な偏在化について、根本問題は家畜飼養が地域的に偏在化していることにある。地域の作物の輪作体系の中に飼料作物を取り入れる等、地域の農業生産に畜産が必要な部門という農業の体系していくことが大事。連作障害の回避に加え、センチュウ等の病害虫の抑制の観点から畑作の輪作体系に飼料作物を組み込んでいる事例もある。地域の作物や輪作の作付体系も技術開発として一層取り組むことが日本型畜産を進めることに繋がるのではないか。
- 堆肥の広域流通のためには耕種サイドがハンドリングしやすく、肥料成分が安定していることが大事。採卵鶏経営で、堆肥をペレット化し、肥料成分を一定に調整して安定化させ、袋詰めして耕種農家に販売している事例がある。しかし、牛糞でのペレット化はコスト面で課題があり、技術開発などの対応が必要。また、ロールベーラーを使い、堆肥を梱包する技術は農機メーカーも関心を示しており、地域内流通に有用ではないか。
- 耕種サイドが作物によって求める堆肥の成分も異なることから、全て畜産サイドで解決することは難しいので、耕種農家が自らのニーズに合わせて調整堆肥を作ることも考えるべき。
- 畑や水田の土づくりには家畜排せつ物が不可欠と考え、農業振興を進めてきた。都道府県段階でも堆肥は偏在化しており、耕種農家との連携をうまく図っていくことが必要。耕種農家の減少により地域内で堆肥が売れなくなる事例も出ており、広域流通を進めるることは重要。
- 共同で堆肥センターを整備してきたが、老朽化が進んでいるため、ストックマネジメント事業により、延命化を図っており、農家から好評を得ている。

（4）堆肥を活用した資源循環を進める上で取り組むべきことについて

- 国内では、畑作、水田、畜産と分かれている土地利用に、横串を通す必要を感じている。ヨーロッパでは、飼料作物や牧草が作物のローテーションに含まれており、国内でもそのような形態に持っていき、こうした畜産物が理解され、国内で食料を生産することが評価される必要。

- 化学肥料の低減が求められている中で、技術開発も必要だが、糞尿をきちんと還元するためには耕種側の理解、インセンティブも必要であり、飼料作物生産も一緒になって考えることが重要。
- 北海道・都府県ともに、適切な排せつ物処理は重要だが、高齢化等により労働力確保が課題。コントラクターの効率化や堆肥の散布面積を大きくする以外にも、近隣の酪農家の堆肥を遠隔地の圃場で利用できるシステムを作れば、運搬時間節約、請負面積拡大に繋がるのではないか。
- 資源循環の中に畜産が位置付けられるという点で飼料米や稻WCSの生産拡大は評価できるが、更に踏み込んで栄養価の高い飼料用とうもろこしの作付けを推進することが必要。表作として飼料用とうもろこしを作付けるという考え方も必要ではないか。そのためには、田畠輪換ができるような土地改良も必要。稻作後の水田にすき込み、二毛作を行い、耕地面積当たりの生産性を上げていくことは大事である。ヨーロッパと違い、日本は裏作ができるため、うまく活用し、どの程度の家畜当たりの土地面積が妥当なのかということも合わせて考えることが必要だと思う。

(5) 自給飼料の生産、放牧について

- 飼料自給率の向上については、都市近郊では土地の確保の点から難しい面があるため、放牧が可能な地域では放牧に移行する際に支援して欲しい。
- 飼料生産基盤がしっかりとしている地域と飼料生産基盤が伴わない地域を一括りにできないと考えており、それぞれどのような問題があるのか共有しながら、持続的な在り方を検討することが必要。
- 農業者が高齢化で減っていく中、畜産農家が自給飼料生産に遊休農地を活用する意欲や準備が必要。
- 環境負荷軽減を図るために、家畜飼養頭数に見合った自給飼料生産の農地を確保していく必要があり、インセンティブを与える税制や助成といった支援や、反対に自給飼料生産の面積が見合っていない経営については助成を行わない等の措置も考えられるのではないか。
- 放牧は環境負荷軽減に大きく寄与する。資源循環や耕作放棄地の活用による国土保全等の観点からも推奨される飼養管理方式。例えば、肉用牛繁殖牛の放牧地の植生改善技術を確立し、越冬用粗飼料を確保することにより、肉用牛繁殖牛には濃厚飼料を一切やらないというのも一案。

(6) 生産現場の努力・消費者の理解醸成について

- 持続的な畜産物生産を生産者が実施するにあたり、生産者は農業の中でなぜ畜産が必要なのかをしっかりと理解すべき。

- これからの中でも、支持され、重要な産業という評価を得るためにには環境負荷等の社会的課題に取り組まなければならないこと、そして生産された農産物を消費者が支持し、選択される傾向が強まること、日本の酪農もそうした方向に舵を切ることが必要であること、をしっかりと生産者に理解していただくことが重要。
- 都市近郊酪農家の日本酪農に貢献できる役割としては、酪農教育ファーム等酪農理解醸成があると考える。地方と都市部の畜産農家で持続可能な農業の取組に対して役割分担が上手く出来れば、より特色のある酪農の未来に活かせるのではないか。
- 酪農・畜産は人間が利用できない草資源を食料に変えており、飼料、牛、堆肥という循環型のサイクルやエコフィードによる食品ロス削減等、地域循環や地域農業に貢献。また、耕種農業が困難な山間地等、条件不利な地域で生産や林間放牧による土地利用、荒廃農地の有効活用、景観の維持、農村地域の振興にも貢献。そして、女性や障害者の活躍の場や、子供たちの教育の場として、活用できるといった意義がある。こうした酪農・畜産の意義を消費者に伝えていくことが必要ではないか。また、改善すべき点は、まず改善しようという努力を行っている点を見る化し、定量的に取り組みを示すことが消費者の理解を得る上で、重要ではないか。
- 消費者の理解醸成については、資源循環で生産された畜産物を購入しようとする動機づけが必要。意識の高い消費者に対しては、資源循環、温暖化防止、アニマルウェルフェアは訴求項目となるが、一般消費者に対しては、健康にいい、あるいは、美味しさが訴求項目になる。放牧畜産基準認証制度等を普及していきたい。
- 消費者に資源循環で健康な牛を育てているといつても、実際に牛舎に入つて、見た牛が不健康に見えれば消費者の理解を得るのは難しい。健康に育った家畜から、畜産物が生産されることが消費者に伝わっていく仕組みを考えるべき。アニマルウェルフェアの概念も出しながら、健康で安全安心な畜産物を消費者に理解してもらう仕組みが必要。
- 持続性はGAPの重要なテーマであり、JGAPは第3者の認証により取組の信頼性を担保するだけでなく、生産物へのマーク貼付も可能としている。このように生産者の取組をGAP認証は「見える化」することができ、これを通じて生産者と流通、消費者を繋ぎ、生産現場の評価に繋がるものと認識。

(7) 有機畜産について

- 生産者が取り組む上で様々な課題がある。また消費者アンケート調査では、有機に関心があると答えてても実際に購入しているわけではないという結

果もあり、消費者側の価格志向は断然強いといった課題もある。しかし、国内外で有機農業やアニマルウェルフェアに対する関心は確実に高まっており、こういった方向性に応えることは非常に重要。

- 有機畜産は、有機農産物（耕種作目）と違い、川中・川下の事業者の協力なくして進まない。つまり、バリューサプライチェーンを作らないと実現できないが、それ故、オーガニックや地域条件に適った多様な畜産物供給の可能性がある。例えば、放牧をすると脂肪分が少なくなり、酪農では低脂肪乳、肉牛では赤身肉となるが、それもふまえてアピールすることがこれからの畜産の多様性、可能性ではないか。
- 有機畜産では、ヨーロッパではそれに適した家畜改良もおこなわれており、大きな鍵を握っている。
- 化学農薬や化学肥料に頼らずに環境負荷をできるだけ低くして作られたのが有機農産物であるが、日本の有機畜産は、生産コストが上がり、販売価格も高くなる。海外の有機畜産では、低投入、すなわち粗放型の畜産に向かっており、EUは生産段階での手厚い支援があるため、一般に近い価格で消費者が購入できる。有機畜産物の普及を図るためにには、土地生産性を下げつつも収入を確保する技術や経営手法の確立や消費者が購入しやすい価格にする必要があるのでないか。

一以上一

第2回 持続的な畜産物生産の在り方検討会 議事概要

1. 日 時：令和3年3月31日（水）13:15～15:15

2. 開催方法：Web開催

3. 議事概要

農林水産省生産局畜産部畜産企画課から資料3「持続的な畜産物生産の在り方検討会の中間とりまとめ（案）の骨子」を説明後、意見交換。主な意見は以下のとおり。

- 家畜排せつ物の利用を地域内で完結できていない。地域内での進め方や、地域内で利用しきれない堆肥はどうするか等が課題。解決方策として、堆肥の高品質化・ペレット化や、輸出も含め、遠い地域への流通を進めていくための方策を国全体で検討していかなければいけない。
- 堆肥をうまく利用していくには、畜産業界だけでなく、耕種部門も含めた農業全体での取組が必要。
- 技術開発・研究の項目では、早急に堆肥の生産技術・流通システムの開発が必要だと感じている。
- 有機畜産は進めようにも難しいと畜産関係者から話が出ている。しかし、今後、10年後、20年後を見据えた畜産の在り方としては必要だと思う。
- 持続的な畜産物生産の在り方を考えると、生産現場で有効に利用できる技術が重要。AI、ICTを利用した飼養管理の省力化・精密化は非常に有効な手段の一つであり、生産者が利用しやすいシステムの開発・普及が重要になってくる。
- 放牧や放し飼いをしないとアニマルウェルフェアにならないと考える消費者が多いのも現状。適正な飼養管理を行うこともアニマルウェルフェアであるという基本的な考え方を、生産者だけではなく消費者にも理解いただけるような取組を進めていくことが重要。
- 持続的な畜産物生産のためには、牧草地面積と牛の飼養頭数のバランスが取れた経営への支援が重要になる。そのために、例えば、補助事業において、増頭1頭あたりの飼料作物作付面積の拡大を要件とし、その拡大面積は、現状の畜種別・地域別の飼料作物作付面積以上とするのはどうか。また、環境負荷軽減型酪農経営支援事業に肉用牛経営を追加するか、同様な事業を肉用牛経営でも実施するはどうか。
- 放牧の推進について、具体的な生産段階の取組み内容が不明確。①飼料自給率

100%の放牧経営、周年親子放牧、放牧地に搾乳施設を設置した牧場等の地域条件に適した日本型放牧のモデル経営の確立、②放牧のIT技術の活用に当たり、特に電波の届かないエリアの克服対策やGPS装置のコストダウン、③放牧地の家畜飲水施設の整備（特に、自動飲水供給システムによる省力化）、④林地等を放牧地として活用する場合の雑木の伐採等に対して支援が必要。また、放牧を推進するためには、耕作放棄地の所有者不明土地の利用権設定を簡易に行えるようにすることも必要。

- 有機畜産の普及に当たっては、有機飼料の生産が非常に重要。全国に有機畜産モデル地区を募集し、問題点の洗い出しと克服を目指すための補助事業を仕組み、有機畜産を全国展開していくのはどうか。
- 放牧推進は、省力化だけでなく、燃料、電気などのエネルギー削減効果もあり、温室効果ガス削減に貢献する。また、飼料用米だけでなく、稲WCSの作付けも推進すべき。
- 家畜改良を行う上では、血統や遺伝子のデータと、産肉性や乳量などの生産性に関するデータを結びつけて相関分析を行うことで、効率的な家畜改良ができるので、畜産クラウドなどのデータを効率的に収集するICT活用の取組をさらに推進すべき。例えばカナダだと、現場の獣医の診療データと血統データを相関させ疾病抵抗性の改良に取り入れている。日本では、獣医療のデータを第三者に提供するのは守秘義務との関係がありハードルが高いと思うが、活用できれば家畜改良がより進められる。
- 家畜改良センターは、自身では温暖化対応などの基礎的な研究を行うための機材や研究者などのリソースがないが、数多くの家畜を飼養しているという強みを生かして、研究機関に試験の場を提供することで協力し、持続的な畜産の推進に絡んでいきたい。
- 具体的な取組を消費者、生産者に浸透させるためには、ハード面だけでなく、ソフト面を充実させることも必要。畜産農家の女性がチームを組んで力を発揮しているので、連携して前向きな取組を進めるべき。
- 畜産経営の労働力不足は今後も続くので、AI活用や機械化を進めるのは有効な手段。機械化が進むほど、うまく使える方もいるが、知見のある高齢の方が困ってしまうこともある。一方で、若い方は省力的に管理できるならば取り組みたいという、両極端に分かれているとの意見を聞く。単に効率化・AIの活用を推進するのではなく、生産者とのコミュニケーションを保ちながら対応することが必要。

- 堆肥の輸出という新たな視点で踏み込んだことは重要。日本の畜産は輸入飼料に頼らざるを得ない面があるので、窒素循環としてグローバルな視点での資源循環に取り組むことにつながる。その際、堆肥を運搬しやすくする技術開発として、ペレット化を進めることが必要。また肥料の品質の確保等に関する法律の改正により、堆肥と化学肥料に関する規制が緩和され、より付加価値の高い肥料を作れる可能性が広がった。
- 飼養衛生管理基準の徹底や農場HACCPの推進などの家畜衛生の視点を充実させ、項目として大きく取り上げるべき。鳥インフルエンザや豚熱等で多くの家畜が殺処分されており、疾病を防ぐことは、大規模ロス発生を防ぎ持続的な畜産物生産につながる。
- 国内対策として水際での伝染病侵入防止があるが、研究開発としてワクチンの開発も重要。アフリカ豚熱やEBLワクチンが開発されれば、グローバルな視点でも貢献できる。
- 「安全・安心な畜産物」という表現は、安心は個人の受け止め方となるため、「安全な畜産物」とした方が適切。
- 機械化・省力化について、AI、ICT技術は有効な手段だが、家畜には個体差があり、全て同じように管理できる訳ではない。搾乳ロボット、発情発見装置、分娩監視装置などのAI、ICT技術の活用に併せて、そうした技術に適合できるよう育種を進めるべき。例えば、搾乳ロボットに適合しない牛や発情発見装置に反応しづらい牛や装置を付けられない牛もいる。
- ビックデータはぜひ進めてほしい。例えば、ビックデータに牛群検定結果が自動的に蓄積され、獣医が特定の畜産農家に対して、リモート診断できるようなところまで進めてほしい。例えば、牛群データから繁殖成績に利用出来るようにすべき。
- 良質な堆肥や取り扱いやすい堆肥をつくり、広域流通を進めるという点について、農地面積が減少している現状で広域流通では堆肥問題を十分解決できない。基本的には地域内流通・販売に根を据えて、余剰分を広域流通することになる。そのためには、全国の堆肥センターで運搬や散布まで行うところは約半数なので、堆肥センターが単に良質な堆肥を作るだけではなく、流通・販売の役割も担い、堆肥の地域内流通の促進・広域化に貢献するという機能を明確化すべき。
- GAPIは、食品安全、家畜衛生、環境保全、労働安全、人権の尊重、アニマルウェルフェアと持続的農業のいわばパッケージである。有機畜産のように徹底した内容ではないが、一方で有機畜産にはない、持続的畜産物生産の殆ど全ての要素が含ま

れており、高いバランスで実現できる現実的かつ総合的なものである。GAPの取組が総合的に持続的な畜産物生産につながることをもう少し明確にすべき。

- 「労働安全、人権の尊重やアニマルウェルフェアについてはGAPによる取り組みを促進している」(15p)とあるが、GAPは食品衛生、家畜衛生、環境保全も当然含んでいるため、それらを総合した取組としてGAPを推進していると記載すべき。また、GAP実施農場に対し、みどりの食料システム戦略中間報告に取り上げられているクロスコンプライアンス要件の充実などによる政策的な誘導も検討いただきたい。
- 消費者の理解醸成のみならず、流通・小売からのGAP支持も広がってきており、さらに浸透させていくことが重要。GAPへの評価が広がることにより、持続的な畜産物生産への評価も同時に広がっていくと考える。
- 畜産を取り巻く社会状況として、SDGsやEUのファームtoフォーク戦略などで大胆な目標設定をしている。農林水産省もみどりの食料システム戦略を打ち出し、目標設定をしている。こうした中で、畜産はどうすべきかという大きな方向性が見えにくい。大きな方向性としては、畜産も土地に結びついた生産システムにしていくことであり、持続的な畜産物生産の在り方の検討でもそうした方向を示すことが重要。
- 堆肥の広域流通が大事という意見には反対で、むしろ土地に還元していく畜産が求められている。
- ヨーロッパやアメリカの有機畜産経営では、何か特別なことやハードルが高いことを行っている訳ではない。低位安定と言うと語弊があるかもしれないが、安定生産・低コスト生産を行っており、そこには経営の合理性もある。
- アニマルウェルフェア基準は全ての畜産経営が取り組むことになると思うが、有機畜産やGAPは任意の取組である。全ての畜産経営が取り組む義務的基準や規制と、付加価値・ハイレベルな任意基準の畜産に誘導する推進策は、制度設計として違うものになる。
- 有機畜産物を購入する消費者がいない、価格が高いといわれるが、需要が全くない訳ではなく、むしろマッチングの問題が大きいのではないか。有機や高いレベルのアニマルウェルフェア基準に関心をもつ生産者と消費者は少なからずいるはずであり、「Farm」と「Fork」をつなぐ中間事業者の役割が大きくなっている。
- 現在、2050年を目指して、家畜に代わるたんぱく質源として昆虫の利用が活発に議論されている。畜産の枠組みだけの議論とせず、広い視野で家畜の必要性について

て検討すべきと考える。

- 堆肥の広域流通は、SDGsにおける輸送コストや輸送によるCO₂排出の観点から難しいのではないか。地域内の耕種農家による堆肥利用と併せて、耕種農家に飼料作物を生産してもらう仕組づくりが重要。還元できる土地を増やすため、飼料作物もローテーションにいれる仕組が必要。
- GAPなど認証制度は多いが、どの制度を利用したらよいか分からぬという生産者の声を聞く。国際認証に打ち勝てる制度があれば、生産者、消費者、メーカーが利用しやすいので、一本化や持続的な畜産物生産に対する認証を示すと使いやすい。
- 地域で、畜産と他の産業で複合的に人材流通させ多様な人材を受け入れる地域に人を呼び込むようなワーケーションシステムづくりが必要。
- なぜ畜産・酪農が必要なのか、明記した方がいい。植物性由来の食品の方が環境に優しいとして、それを志向する消費者が増えているという情勢を踏まえて、畜産物を摂取することの重要性、すなわち健康でバランスの取れた日本型食生活には植物性食品と動物性食品をバランスよく組み入れることが重要であり、畜産物が欠かせないという点を明確にすべき。
- 畜産・酪農は、農地・土地・地域の守り手である。単なる動物性タンパク質の供給だけでなく、食品加工・製造販売などの関連産業とともに、地域の社会・経済を支えているという側面があるという点を明確にすべき。
- 家畜衛生や薬剤使用の低減はやらなければならないし、アニマルウェルフェア自体が生産性向上につながるため、全ての経営が取り組むべき事項。一方、GAPは経営の取組見える化するものであり、位置づけが異なるので、並列に扱うべきではない。
- 消費者庁では、エシカル消費の普及啓発を行っている。また政府として「ビジネスと人権に関する行動計画」を昨年10月に策定していることから、ディーセントワーク、人権の保護促進、女性の活躍について、もう少し踏み込んでほしい。生産現場は、外国人技能実習生に支えられている面もあるので、その点も踏まえて整理してほしい。
- 飼料給与(6p)について。脂肪酸カルシウムの給与は、コストアップの他、風味異常の原因になる場合があるので、配慮しつつ活用することが必要なことも明記すべき。またパーム油などは、森林破壊の観点から国際的に問題になっている点も注意する必要がある。関連して、乳脂肪の取引基準の見直しも、検討課題ではないか。

- 飼養管理の向上による疾病予防、繁殖障害の改善などを図り、生涯乳量を増やせば、GHGガス排出削減にも有効。また、多頭飼育による余剰糞尿の環境汚染を防止しながら、地域全体として自然循環型食料システムに貢献できることを強調すべき。
- 土壤中の窒素固定に関連した堆肥・肥料の製造技術の視点や、酪農家・乳業工場でも太陽光パネルを設置し、化石燃料の低減に貢献しようという動きがあるので、自然再生エネルギーの積極的な活用による化石燃料の低減という視点も記載すべき。
- 畜産・酪農は、畜種、飼養管理形態、地域条件などによって多様な経営があり、持続性の視点には多様な取組が必要という点も踏まえて整理すべき。また、推進の方向が生産・流通段階、研究段階で整理されているが、地域住民、研究者、行政、生産者組織など幅広いステークホルダーの協力が不可欠であり、点での取組を面へと広げる具体的な推進方策が必要。
- 本検討会では数値目標を作るのか。
- 酪農現場の意識は、毎日の作業で精いっぱいで、SDGsなどの時代的な潮流は認識しているが、自分ができることはないと感じている。地球温暖化やSDGsなど国際的な目標の達成のために、畜産農家が事業を通して国際的な課題にどう貢献していくかという意識を醸成することが必要であり、現場の人材育成が重要。解決策として、生産者が経営者として成長できる場、一般的なビジネススクールに奨学生として参加できるような研修制度をつくるとよいと思う。
- 農業分野は労働基本法の一部適用外で、外国人技能実習生が使い捨てのようなブラックな現場もある。経営者の意識改革もあるが、現場の健全性がなければ、SDGsを目指しているといえない。
- アニマルウェルフェアは生産性向上と相反するものではない。例えば、牛のエネルギー充足に注力することで、繁殖成績向上や疾病にかかる頭数の減少により廃棄乳量が減るので、生産性は向上する。アニマルウェルフェアは生産性向上と一致するものだし、土地が限られている日本では生産性を追い求めていかないと、消費者にとって買いやすい畜産物価格を維持できない。生産性向上を手放してアニマルウェルフェアを目指すのではなく、生産性向上を追求するためにアニマルウェルフェアを実施する意識が重要。
- 堆肥の輸出は賛成。日本の畜産は輸入飼料依存型なので、グローバルな視点で見ると、日本へ運ぶ窒素の量が多いことになり、窒素を堆肥として輸出するのは窒素

循環として自然だと思う。

- 本とりまとめの骨子の入口として、畜産物生産の在り方について大きな方向性の提示が必要であり、温室効果ガス削減という視点だけではなく、有畜農業がなぜ重要なのか示すべき。
- 技術を羅列すると、地域ごとに選択が必要になるので、地域性や経営者の能力が重要になる。バランスを取った技術利用とその支援が必要。
- 畜産も土地に根ざした産業であるということを全面に出すのが、持続的な畜産物生産としての政策提言となる。

—以上—