

平成26年6月27日(火)13:30～16:30

農林水産省統計部第3,4会議室

資料3

## 第1回めん山羊研究会

— 議事録 —

## 出席者

氏名	所属・役職
加藤 信夫	(独) 家畜改良センター茨城牧場長野支場 支場長
河野 博英	(独) 家畜改良センター十勝牧場業務第二課 課長
小谷 あゆみ	フリーアナウンサー、エッセイスト
田中 智夫	麻布大学獣医学部動物行動学研究室 教授
八木 淳公	(公社) 畜産技術協会
武藤 浩史	(有) 茶路めん羊牧場 代表取締役
山内 和律	(地独) 北海道立総合研究機構畜産試験場家畜研究部 中小家畜グループ 主査
小林 博行	農林水産省生産局畜産部畜産振興課 課長
渡辺 裕一郎	農林水産省生産局畜産部畜産振興課畜産技術室 室長
松本 隆志	農林水産省生産局畜産部畜産振興課 課長補佐
櫻井 健二	農林水産省生産局畜産部畜産振興課 課長補佐
鶴田 茜	農林水産省生産局畜産部畜産振興課 係員

○櫻井補佐　ただ今から家畜改良増殖目標研究会を開催させていただきます。

私ですが、畜産振興課の櫻井と申します。今回は1回目ですので、座長が決まるまでの間、私のほうで司会進行をさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

それでは、本研究会の開催に当たりまして、小林畜産振興課長より一言ご挨拶申し上げます。

○小林課長　皆さん、足元の悪い中、ようこそいらっしゃいました。今日はめん山羊の家畜改良研究会ということでもありますけれども、ご承知のように最終的には家畜改良増殖目標をつくりたいという目的で皆さんにご参集いただいております。この目標は、家畜改良増殖法に基づいた法律に基づく目標となっております、私どもとしては今、基本計画、これは農業の一番根本の計画であります、その検討とあわせて、同じスケジュールで結論を得たいと思っております。基本計画のほうはもう既に検討も始まっております、本年度末または翌年度の頭につくって公表するというようなスケジュールになっております。畜産関係におきましても、酪肉基本方針、そしてこの家畜改良増殖目標というのを同じスピードで仕上げていきたいと思っております。

今日は第1回ということで、まずは現状を認識し、課題を整理するというようなところから始まるわけですが、実は2回で仕上げるという極めて乱暴なスケジュールを考えておりました、その間どうしても委員同士の意見、意思疎通とか、私どももいろいろ情報を出さなくてはいけないと思っております、会議という形はなかなかとりづらいわけです。お金の関係もありまして。そういう意味で事務局を介して委員の皆様の議論はこの間も交わさせていただくというようなやり方をさせていただきたいと思っております。

実はもう一通りの畜種ごとにやっておりますが、今日が第1回目としては最後のめん羊、それから山羊の研究会になっております。皆様もご承知だと思いますが、昔になりますと、めん山羊、ほとんど全国どの地域でも飼われておりました、特に本州でいけば、あぜの草をやるというのが当たり前のようなことで飼われておりました。全国どこでも地域のめん羊家畜市場が開かれておりましたし、活発な取引もなされておりました。そのときの、例えばめん羊でいえば羊毛が中心だったのが、今は肉中心ということになっております。山羊のほうも今度はチーズとか、そういうところに注目されているというような状況です。それから、新聞で最近にぎわっているわけではないのですが、景観の管理のための家畜としても注目されているというような記事も出ております。そういう意味で、私ども行政も

この家畜、どのように行政として位置づけていくかということも皆様の議論の中で、また我々自身も頭を整理して、農政としての位置づけも探っていきたいと思っております。結果としては農用化目標ということをお願いするわけですが、そういう全体のご意見も大歓迎でございますので、活発なご議論をお願いしたいと思っております。

それでは、今日半日ほどよろしく願いいたします。

○櫻井補佐 ありがとうございます。

それでは、まず初めに、本研究会の委員の皆様をご紹介します。お手元の資料の資料番号の2をごらんください。委員の名簿があります。本日は8名の委員のうち6名の委員の方にご出席をいただいております。武藤委員におかれましては、飛行機の関係で若干到着がおくれていますことをお伝えいたします。

それでは、まず初めに、加藤委員でいらっしゃいます。

○加藤委員 家畜改良センター茨城牧場長野支場の加藤でございます。うちの牧場は、飼料作物、牧草の種子のもとからの生産と山羊の生産利用振興を担っている牧場であります。よろしく申し上げます。

○櫻井補佐 家畜改良センター十勝牧場の河野委員でいらっしゃいます。

○河野委員 家畜改良センター十勝牧場の河野と申します。よろしく願いいたします。

○櫻井補佐 エッセイスト、そしてフリーアナウンサーでいらっしゃいます小谷委員でいらっしゃいます。

○小谷委員 畜産部会の臨時委員と、家畜改良センターの監事をさせていただいております。畜産の取材をして、中央畜産会の畜産コンサルタントにコラムなどを書いておりますが、まだ不勉強ですけれども、教えていただきたいなど。あわせてよろしく願いいたします。

○櫻井補佐 続きまして、畜産技術協会の八木委員代理でいらっしゃいます。

○八木委員 畜産技術協会の八木と申します。委員は当協会の羽鳥常務ですが、入院中ということで、代理で出席させていただいております。よろしく願いいたします。

○櫻井補佐 北海道立総合研究機構畜産試験場の山内委員でいらっしゃいます。

○山内委員 山内です。よろしく申し上げます。

○櫻井補佐 麻布大学獣医学部の田中委員でいらっしゃいます。

○田中委員 麻布大学の田中でございます。よろしく申し上げます。

○櫻井補佐 ありがとうございます。どうぞよろしく願いいたします。

引き続きまして、農林水産省の主な出席者をご紹介します。

畜産技術室長の渡辺です。

- 渡辺室長 渡辺です。どうぞよろしくお願いいたします。
- 櫻井補佐 家畜改良推進班のめん山羊担当の課長補佐の松本です。
- 松本委員 松本でございます。よろしくお願いいたします。
- 櫻井補佐 家畜改良推進班のめん山羊担当の係員の鶴田です。
- 鶴田委員 鶴田です。どうぞよろしくお願いいたします。
- 櫻井補佐 私、櫻井です。よろしくお願いいたします。

引き続きまして、お手元の配付資料の確認をさせていただきます。資料一覧をごらんください。資料が1番目から6番目、それから参考資料が1と2の2種類、合計8つの資料を配付しておりますので、ご確認いただければと思います。漏れ等はございませんでしょうか。資料1から6と参考資料の1と2です。

ありがとうございます。

引き続きまして、本研究会の座長の選出ですが、異存等ございませんでしたら、当方から指名させていただきたいと考えていますが、いかがでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

ありがとうございます。それでは、田中委員に座長をお願いしたいと思います。田中委員、座長席にどうぞご移動ください。

それでは、ここからは田中座長に議事進行をお願いしたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。それでは、最初に一言ご挨拶をお願いいたします。

○座長(田中) 先ほど紹介させていただきましたけれども、麻布大学の田中と申します。よろしくお願いいたします。僭越ですが、ご指名ですので、今研究会の座長を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

先ほど農水省からお話がありましたように、この研究会ではめん山羊の改良増殖目標につきまして専門的なお立場からご検討をいただいて、忌憚のないご意見をいただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、議事に入りたいと思いますが、本日の議事終了予定時刻は16時半という案内になってございますが、ただし、進行次第で若干早まったりすることもあるかと思っております。進行次第ということで、ご意見がたくさん出ましたらよろしいのですけれども、当然ながら無理に延ばすこともないので、その辺は適宜やらせていただきたいと思います。

まず、今日のこの研究会の運営と検討スケジュールにつきまして、農水省からご説明をお願いいたします。

○櫻井補佐 その前に、ただいま武藤委員が到着されましたので、ご紹介したいと思えます。茶路めん羊牧場の武藤委員でいらっしゃいます。

○武藤委員 よろしくお願ひいたします。

○櫻井補佐 ありがとうございます。

それでは、お手元の資料3をご覧ください。簡単に研究会の運営及び検討スケジュールについてご説明いたします。資料番号3をお開きください。

冒頭でも小林課長から話がありましたとおり、この研究会におきましては、現行第9次の家畜改良増殖目標の見直しを行っていただきたいと思っています。9次、現行の目標ですが、こちらは5年前、平成22年度に策定され、公表されております。家畜改良増殖目標なのですけれども、これは家畜改良増殖法という法律がありまして、その中でおおむね5年ごとに見直すことというように規定をされております。したがって、来年度はその新たなものを策定し、公表する年度になりますので、今年度はその検討を進めていくというような位置づけになっております。

その際に、我々が留意しておりますのは、我が国の農政の全体の指針であります食料・農業・農村基本計画、あるいは酪農・肉用牛生産の近代化を図るための基本計画、酪肉近と呼んでおりますけれども、こういった見直しとの足並みをそろえて、この改良目標というものを策定していくというように位置づけておりますので、どうぞよろしくお願ひいたします。この基本計画及び酪肉近につきましては、先般の審議会の中で見直しがスタートしましたので、今回歩調を合わせる形でこの目標の検討も今月から畜種ごとにスタートをさせていただきます。

お手元の資料を2枚ほどめくっていただきたいと思えます。別添2ということで、家畜改良増殖目標というタイトルで、横の資料を挟んでおります。資料3の3ページ目です。資料3の3ページ目をごらんください。大まかな家畜改良増殖目標の概要をつけております。先ほど申しましたとおり、根拠法ということで家畜改良増殖法というのがありまして、その中でおおむね5年を超えない範囲内で農林水産大臣が定める期間ごとに、その後10年間につき目標を定めるものというように位置づけられています。したがって、今後ご検討いただきますものは来年度公表されますので、その10年後、つまり平成37年度を目標年度として定めて、策定するというようにお考えをいただければと思えます。

その際、この目標に定めるべき事項なのですけれども、下に書いていますとおり、家畜の能力、体型、あるいは頭数、こういったものについての一定の向上の目標、10年後を見据えた目標を定めるというようになっております。現行の目標が第9次ですので、今までの改定の状況を下につけさせていただきました。新しいものは第10次に位置づけられますので、どうぞよろしくお願いいたします。

また資料3の1ページ目に戻っていただければと思います。1ページ目の4番目のところですが、本来の家畜改良増殖目標は畜産部会の委員の方々のご意見を賜って策定しなければいけないというように位置づけられておりますが、畜種が6種に及ぶということと、非常に専門性の高い内容になっておりますので、畜産部会の了解を得まして、このような形で畜種ごとの研究会を設置するということで了解をいただいております。5番目ですが、畜種別研究会というのを畜種ごとに開催しますが、乳用牛、肉用牛、豚、鶏につきましては3回ほど開催したいと考えております。一方、めん山羊、そして馬につきましては、数少ないのですけれども2回、研究会を開催したいと思っております。ただ、当然この回数では十分なお議論はできませんので、研究会と研究会との間で、事務局が中心となりまして、委員の皆様と意見交換、あるいは技術的な調整を進めたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。また、この研究会の最後にお伝えしますが、現在、現地の視察を計画しております。希望される委員の方を対象に、現地の実態把握ということを予定しておりますので、こちらもよろしくお願いいたします。

そういう形で研究会で検討を進めまして、今年中に新しい目標の案を取りまとめたいと考えておりまして、1ページめくりますと、そちらにより詳細なスケジュールが記されておりますので、ご参照いただければと思います。研究会と畜産部会、2つ並行して載せております。畜産部会につきましては、小谷委員が委員でいらっしゃいますので、いろいろとご存じかと思っておりますけれども、その畜産部会と連動させながら研究会の議論を進めていきたいと思っております。第1回目は6月中に全て終わるということで、今回のめん山羊が最後の会議になります。ここでは、改良目標に係る現状と課題、こちらのほうを事務局からご説明しまして、それを踏まえてご議論いただくと。その中でまたいろいろ方向性なんかについても出していただければと思っております。それが1回目、今日の研究会です。その後、2回目なのですが、めん山羊、馬につきましては、11月中をめどに開催したいと考えております。めん山羊は2回しか行いませんので、2回目で目標案というものを事務局側から提示させていただきます。したがって、今回1回目のご議論及び、

そのうち我々、委員の皆様ともいろいろと連絡をとらせていただきますけれども、その中でいろいろ追加的な意見をいただきながら、目標の骨子案というものを事務局のほうで策定したいと思っております。一旦骨子案というものをつくらせていただきまして、それについてまたメール、あるいは郵便、そういったベースでご意見をいただくと。そのいただいたご意見を踏まえて骨子案から新しい目標の案につくりかえていくという作業を1回目と2回目の間で行わせていただきます。したがって、2回目の次回の研究会では、その骨子案を経てでき上がった目標案というものをご提示して、皆様にご意見をいただきたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。そういった形で、ことしいっぱいで目標の案をつくりまして、年が明けましたら、パブリックコメント等々、所定の手続を踏まえまして、最終的な案を固めていくというようなイメージで進めていきます。そして来年度に酪肉近と同じようなタイミングで公表をしたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。こちらの検討のスケジュールになっております。

今回の会議の議事なのですけれども、配付させていただいた資料及び、後ほど議事録は事務局のほうで取りまとめますが、この配付資料と議事録をホームページのほうに公表したいと考えておりますので、その了解をいただければと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

以上です。

○田中座長　　ありがとうございました。ただいま農水省から説明していただきましたように、今日のご議論及び第1回研究会の後の農水省と委員の皆様とのやりとり、継続的な意見交換を踏まえて、農水省のほうでまずは骨子案をつまり、そしてそれに意見をいただいて、案を取りまとめると。そして、次回の研究会で検討するという、そういう方法ですけれども、このことに関しまして何かご意見等ございますでしょうか。特によろしくございますか。

それでは、特にないようですので、ただいま農水省から説明があったような方針で研究会を運営させていただきたいと思えます。よろしくお願いいたします。

それでは、本日の議事の2番目になりますが、めん羊・山羊の改良増殖等をめぐる情勢について入りますが、これにつきまして事務局よりご説明をお願いいたします。

○鶴田係員　　資料4をお手元をお願いします。

1枚めくっていただきまして、目次になっておりますけれども、前半にめん羊、次に山羊のお話ということで、3番以降、共通した事項で構成されています。

まず1 ページ目、めん羊になります。飼養頭数は、平成25年で1万 6,000頭、飼養戸数は 900戸程度となっております。グラフ、破線の部分がありますけれども、資料の出どころが平成22年以降は変わっていますので、その部分が破線になっています。これ以降の資料も同様になっていますので、ご了承ください。そのため、数字として22年以降はデータの継続性はないのですけれども、やや横ばいで来ているのかなというところですよ。といいますのも、23年以降の資料については、ペットですとか愛玩家畜も含んだ数字、動物園とかそういったものの飼養頭数も入っていますので、増えているようにみえるのだというところですよ。若干飼養頭数が24年から25年で落ちているような状況はございます。主に飼養されている品種はサフォーク種です。

続いて2 ページ目です。地域別の飼養頭数になります。右下の円グラフをみていただきますとおおり、北海道は約半数を占めているという状況です。先ほど飼養頭数が減っていると申しましたけれども、その一番の影響したところというのは、ここの左のグラフのやはり北海道の部分で、青い線ですね。24年から25年で大きく減少したところですよ。現在は 8,000頭程度ということになっております。この減少している要因ですけれども、結構大規模な、1,000頭以上飼われているような農家さん、生産牧場が解散されたというような話を聞いております。

続いて3 ページ目です。畜産物利用についてということで、肉と毛のことについて書いております。まずお肉のほうですけれども、枝肉生産量は年間 180トン程度で、18年以降は増加傾向で推移しております。一方、輸入量のほうですけれども、冷凍肉の輸入量が減少しているということが影響して、減少傾向で推移しております。輸入先は、65%がオーストラリア、34%がニュージーランドということで、この2国で占められております。今年度の2014年5月、国内外のBSEのリスクが低下しているということを踏まえて、これまで行われていましたスクリーニング検査が廃止されるという方針が決定されたということです。

羊毛のほうですけれども、こちらについてはほぼ輸入に依存。国内生産というものはほとんど行われておりません。輸入先はオーストラリア、ニュージーランド、こちらはこの2国で半数を占めているような状況でございます。ですけれども、2011年から国産羊毛の質の向上と販売ルートの確保を目指した取り組みということで、国産羊毛コンテスト「Fleece of the year」というものが開催されているなど、民間ベースで羊毛の利活用について活動が行われているところがございます。

続いて4ページです。種畜供給体制についてです。平成17年に家畜改良センター十勝牧場からの種畜供給というものが終了したことに伴って、現在、種畜生産・供給というものは民間主体で行われております。そこで、唯一めん羊市場としてあった本宮の市場は、原発の事故で閉鎖したということもあり、本州の種畜が不足している状況にあります。そのため、北海道めん羊協議会というものを拠点とした種畜供給体制の移行に向けた協議が現在行われております。民間と競合した取り組みとならないよう、家畜改良センターは育種改良素材の供給ということで、そちらに特化している状況です。

続いて5ページです。こちらでも現在行われている取り組みとしてご紹介したいと思います。これまで民間での統一の能力評価の方法というものがありませんでした。そのため、生産者の方は自らの評価によって種畜の選抜ですとか生産を行っていたという状況がございます。現在、そういったものについてももう少し客観的な評価手法、その方法がつかれないかということで、公益社団法人畜産技術協会のほうで評価手法の作成を行っているところです。

6ページになります。その評価手法の検討がされているのですけれども、こういった形で評価しているかというところで、今、ソフトをつくるような方向で検討がなされています。左下の部分はソフトのイメージなので、これが完成版ではないのですけれども、めん羊の生時体重ですとか離乳時体重から、子羊の発育状況の把握や、群内の種畜選抜に利用可能な補正体重を算出することを目的としたソフトということで、現在作成がされております。

続いて7ページ、山羊についてです。総飼養頭数は1万9,000頭程度、飼養戸数は3,900戸となっております。こちらでも破線の部分があるのですけれども、飼養頭数、戸数ともにほぼ横ばいとなっております。主に飼養されている品種は、泌乳能力にすぐれた日本ザーネン種となっておりますけれども、その他、環境の適応性が高いアルパイン種ですとか、乳脂率の高いヌビアン種といったものを交配して使っているようなところもみられます。

続いて8ページです。地域別にみえますと、こちらは沖縄で最も多い。沖縄、鹿児島割合はほぼ半数を占めているような状況になっております。ただ、食肉としての需要というものが減少しているということから、近年は減少傾向にあります。こちらでも23年以降については、ペットですとか動物園の飼養といった頭数も含まれていることもありまして、その他都道府県の部分が沖縄、九州を足したものより上回っているような状況がございます。冒頭に小林からもお話がありましたけれども、肉とか乳の利用以外の飼養頭数と

いうものがこれまでの部分ではちょっととれていなかった。むしろ、23年以降の部分でそのような部分の活用がもともとあったのではないかというようなことも考えられます。

続いて9ページになります。山羊の畜産物利用ということで、こちらは肉と乳のことについてです。まず肉ですけれども、枝肉生産量はおよそ年間50トン程度で推移しております。ほとんどが飼養地域も沖縄、九州で、沖縄料理ですとか、そういった地域の肉利用というものがほとんどとなっていますけれども、一部高級食材としての利用もみられているというところがございます。一方、枝肉輸入量、左のグラフで赤のほうですけれども、近年は増加傾向で推移しております、平成24年には263トン、輸入先は100%オーストラリアということになっております。直接の原因かはわかりませんが、最近、ハラルの需要が伸びているというようなことも聞いていますので、そういったものがここにあらわれているのではないかということが推察されます。

山羊乳のほうですけれども、こちらは牛乳アレルギーの方でも飲めるというところで、牛乳に含まれるような乳糖アレルギー成分がないといったような特性をもっているので、飲用としても注目される場所なのですけれども、こちらも小林の挨拶でもありまして、おり、チーズなどの加工品の利用というものが最近注目されております。右のところにあるように現行の殺菌山羊乳の成分規格というものが無脂乳固形分8%以上、乳脂肪分3.6%以上となっております、左下のグラフにあるように山羊乳の成分というものは季節変動がある。あるいは飼養管理によっても変動が大きいということから、こういった基準値を下回るということがございまして、周年というか、輸入期間に安定して供給することはできないような状況にございました。現在は、そういった現状を踏まえて見直しは厚生労働省のほうでされてございまして、この26年2月5日に厚生労働省の薬事食品衛生審議会のほうでこういった方針がおおよそ了承されたところであります。山羊乳の生産に関する統計というものはないのですけれども、関係者の方から聞きますと、最近では北陸地方、あるいは中国地方というところで利用が活発に行われているような事例が多く見受けられるというところではあります。

続いて10ページです。こちらは山羊の今後の種畜供給体制についてです。山羊の種畜供給、家畜改良センター長野支場で行われておりましたけれども、こちらも平成21年に種畜供給が終了したことに伴って、現在、民間主体で種畜生産・供給が行われているということです。ただ、こちらも21年に山羊改良協議会というものがつくられたのですけれども、ちょっとめん羊とは形が違っていて、この協議会は余り機能していないようなところもござ

ざいまして、今後は円滑な種畜供給が行われるように、もっと関係者が関連情報を共有できるような仕組みづくりが必要ではないかと思われま。その中で山羊ネットワークという、山羊を主に利用する側の方が集まった集団というか、ネットワークがあるのですけれども、そういったところを活用しながら情報発信ですとか共有をしていくというところが重要になっていくのではないかと思われま。

ちょっとここで書き忘れてしまったのですが、左の畜産技術協会で現在種畜供給可能な農場としては、平成24年11月時点で、13件の情報が提供されているということです。

続いて11ページ目です。めん羊と同じように山羊の能力評価手法についても現在検討は行われております。こちらは泌乳量のほうを評価するというところで作成中ですが、次のページ、12ページのようなソフトをイメージとして、現在作業がされております。産次、分娩後日数、1日当たり乳量から年間の乳量、泌乳期の乳量の予測が可能な山羊泌乳量計算ソフトというようなものをつくっております。現在、民間の農家さんのデータを収集中でございまして、できるだけ現場に合ったような形でこの曲線のほうを変えていくというように聞いております。これからその民間データを頂戴して、数字目標等の検討を重ねていただく中でも、ちょっとデータがどのぐらい出てくるかとか、その辺もあるのですが、第2回の11月までには、今泌乳期のデータが出てくるというように聞いておりますので、そういったソフトも使いながら、次期目標の検討を進めたいと考えているところです。

続いて13ページです。人工授精についてです。人工授精は一般に伝染性疾患の予防ですとか、種畜の高度利用、家畜改良の促進等を目的とした技術ということで行われております。めん山羊は種畜の確保が難しくなっているような状況もございまして、非常に重要な技術ではあるのですが、今のところ、めん山羊では一般的に自然交配が行われているような状況です。その要因としては、人工授精の器具が高価であることや、人員が必要であるというようなことがございまして、凍結精液というものも家畜改良センターから育種素材提供ということで配布はしているのですが、一部に限られているというような状況でございまして、そういった中でも、もう少し簡単に今ある道具で何かできないかということで、センターのほうで牛用のシース管などを用いて簡易注入するような方法で人工授精ができないかということで、受胎率の調査等が行われているところでございまして。

続いて14ページです。登録規程の簡素化についてということで、ことし4月にめん山羊の登録の規程について改善を行いました。その黄色枠をみていただければと思います。

ども、これまでめん羊については、日本コリデール種と肉用種緬羊の登録規程、この2本がございまして、登録できる品種が非常に限られておりました。一方で、現場のほうでは、そういった登録できる品種以外のもっとすぐれた能力をもった品種を使って繁殖等が行われるような実態もございまして、そういった多様な品種を使っているような状況があったため、登録規程に定めた品種以外のものも登録できるように日本めん羊登録規程というめん羊1本に変えました。山羊のほうは、日本ザーネン種山羊登録規程ということで、こちらにも日本ザーネン種のみ登録できるような形になっておりましたけれども、先ほどちょっと触れたのですが、アルパイン種ですとかヌビアン種といった農家さんの飼養形態というか、どういう畜産物が欲しいかというところに焦点を当てて品種を選んでいるような現状がございましたので、こちらにも日本山羊登録規程というようなことで、品種が限定された登録規程を見直しております。

また、山羊のほうですけれども、右下にザーネン種の登録頭数の推移が載っていますけれども、非常に登録件数が少なくなっているということがございまして、この要因の1つとして非常に複雑な仕組みであったということがございました。それが黄色い枠の3番目の部分ですけれども、以前は登記と登録というのは別になっていまして、例えば市場に出す前は登記だけで済むということなので、生産者の方は登記だけして市場に出す。その後、買い手のほうは特段登録等はしないというような状況があったりして、登録頭数が伸びてこなかった仕組みがございました。これを現行のように簡単に登録だけで済むような形に変えております。これはめん羊と同じようなスタイルなのですけれども、これによってもっと登録頭数が増えればと考えております。

続いて15ページです。先ほどめん羊の本宮の市場が閉鎖というようなことをお話ししましたけれども、現在、東北・北関東において、めん山羊の放牧は自粛ということで通知をさせていただいております。まず第1に、めん山羊は牛と比較して放射性物質が体内に移行する割合が大きいということがございます。左下の参考1の数字をみていただきますと、牛では0.096という数字に対して羊、山羊は1を超える数字。乳のほうでも非常に牛よりも移行係数が高いということがわかりますけれども、こういったことがございまして、放牧ということが難しい。また、えさでコントロールできないような部分もございまして、放牧の自粛ということになっています。

ただし、放牧を行った家畜については、県等の指導に基づいて飼育直し等を行った後、お肉の段階で最終的に検査でオーケーであれば出荷ができるというような形になっており

ます。それが参考2の模式図になっております。一番下になお書きで書いておりますけれども、最終的に食用に供さないめん山羊の移動については、自粛の対象とはなっておりません。

続いて16ページです。これは現行の増殖目標になります。能力と体型について記載がありまして、そのうち能力の繁殖の部分について、めん羊については数値目標がございます。それが左下の表になりますけれども、4ヵ月齢時体重、離乳時の体重として4ヵ月として、雄と雌それぞれについて体重を設定。あと、1腹当たりの離乳頭数の数値目標がございます。

右側の黄色い枠ですけれども、現在、離乳時体重というのは一般的に3ヵ月のほうが主流になっているというようなことを現場のほうで聞いていますので、数値目標も、数値の表の項目として何が適正かとか、そういった部分についてまたご意見いただければと思います。

続いて17ページです。こちらは山羊の現行の増殖目標です。こちらでも能力と体型について定めておりまして、この中の1の(2)泌乳能力の部分について数値目標がございます。現在データをとっているところということもありまして、現状の平成24年のところは入っていないのですけれども、参考として家畜改良センター長野支場の数字を載せさせていただいています。それをみますと、ほぼ630キロぐらいで横ばいになっているような状況もがございます。ただ、現場とセンターの能力というのは結構乖離しているような状況もみられております。

18ページから20ページについては優良事例ということで載せさせていただいております。畜産物利用というところだけではなくて、いろいろな目的をもって地域の活性化ですとか、特産品を作ったりですとか、そういった部分をやられている例を載せております。個別には説明はしませんけれども、また目を通しておいていただければと思います。

めぐる情勢については以上です。

○田中座長 ありがとうございます。ただいま資料4につきましてご説明いただきましたけれども、この説明に関しましての質問等は後ほどの議論の中で行いたいと思いますので、よろしく願いいたします。

では引き続きまして、めん山羊の改良増殖目標に係る現状と課題につきまして、農水省よりご説明をお願いいたします。

○松本補佐 資料5の説明に移らせてもらいますが、その前に参考資料でつけておりま

す、こちらの後ろのほうに資料があるかと思いますが、家畜改良増殖目標めん羊、平成22年7月という資料をごらんください。これが今現在のめん羊、山羊の増殖目標というような形になっております。それで、こういったものを最終的に作成していくに当たって、委員各位のご意見を伺いたいということで、参考まででつけさせていただいているものでございます。今回は改良事業の概要、改良の現状、能力に関する目標、体型に関する目標、その他、家畜改良能力向上に関する取り組み、当初目標といったような切り口で項目を切り分けて、めん羊、山羊それぞれに目標を立てていたというようなところをみていただければと思います。

それを踏まえまして、資料5のほうに移って、ちょっと説明させていただきたいと思えます。資料5をご覧ください。先ほど鶴田からめぐる情勢について説明がございましたが、先ほど説明した内容をこちらのほうの改良増殖目標、それを切り口にあわせて、ちょっとこちらのほうで整理をし直してみましたというようなところでございます。すなわち、これから委員にご議論いただく上においてご参考ということで、ちょっと作成させてもらった資料でございます。それぞれについて、先ほどの資料4の中であった、こちらのほうで掲げさせていただいた現状認識とその課題について、その切り口で整理していたものということでございます。

めん羊につきましては、先ほどありましたとおり4ヵ月時の体重というような形で、能力に関する改良目標値を掲げていますが、現在では3ヵ月齢時での離乳というのが一般的になってきていると。そういう中で今現在設定している4ヵ月齢離乳時体重というのが今の現状に沿ったものかどうなのか。3ヵ月齢時で設定するというようなことが適切なかどうか。そういったところについてご議論いただきたいということ。それから、1腹当たり離乳頭数ですね。こちらのほうに関しては、目標に対して着実に向上している状況がありますというようなところを現状として書かせていただいております。

その次の項目としまして、能力向上に関する取り組みというようなところで、改良手法、先ほどご説明がございましたが、家畜改良センターから育種素材というような形で民間のほうに供給していると。それに当たっては、近交係数の高まりを回避するというようなことから、定期的に海外から種畜を導入して、家畜改良センターの中で能力を向上させて、民間のほうに育種素材として供給していくというような取り組みを行っておるといったところ、その取り組みを書かせていただいております。

それから、優良な種畜の確保という中で、そういった民間の中で取り組まれていく優良

な家畜づくり、そのようなものが民間ベースで種畜の供給というような形でいっていますが、一方で、登録規程の中で説明がありましたとおり、今まで品種を限っていたというような部分もあるのですけれども、その全体的な頭数が横ばいないしは減ってきているというような傾向の中で、登録頭数が減少している。それに伴って純粋種の減少が危惧されるような状況になっている。すなわち、まじったような意図した交雑品種ではなくて、意図しないまじったような品種、そのようなものもみられて、せっかく能力を向上させた意味が薄れてきてしまっているというような状況もあるというようなことを書かせていただいています。

それから、1つにまとめましたが、人工授精技術の向上、季節外繁殖技術の推進、この項目につきましては、山羊、めん羊に関しましては自然交配が一般的で、人工授精技術というのが他の家畜では普及しているにもかかわらず、普及していないということ。それから、そういった人工授精技術をさらに応用して、周年繁殖ですね。そのような季節外繁殖というのを先進的な農家さんでは取り組まれているというようなところ。一方で、そのような技術はあるのですけれども、なかなか人工授精技術自体も受胎率はほかの家畜と比べて低いというようなところもあり、それから、そういう特殊な器具、人も要するというようなところもありまして、なかなか生産現場の中で普及していかないと。そういう中でさらに進んだ取り組みとして、周年繁殖技術、季節外繁殖技術というのもございますが、それについても技術として昔から季節外繁殖技術の普及というようなことをいわれているのですけれども、なかなか現場に広く普及していかないとというような実態もありますねといったものを書かせていただいています。

それから、その他の部分といたしまして、課長の挨拶の中にもありましたとおり、最近、マンションの下の草、マンションの周りに生えている雑草、そのようなものをめん羊に食べさせる。それで景観だけではなくて、家畜とのふれあいの機会にもなっているというような新聞記事も見受けられているところです。そのようなところに対して、こういっためん羊といった扱いやすい家畜をどのように皆さんに活用していただくかというようなこと。それから、最後のほうに説明がありました原発事故の話ですね。こちらに関しては東北・北関東の放牧地が原発事故によって汚染されてきて、牛のように基準が設定できればいいのですけれども、基準を設定しようとする、いわゆる今の検査技術では検出限界以下というようなところの値を設定しなければならない。いったら、実現不可能な値を設定しなければならないというようなところになりますので、これに関しては放牧の自粛というよう

なことを要請しているというようなところがございます。そのことについて、牛のような暫定基準値の設定は極めて困難というような書き方をさせていただいています。

次のページに入りまして、山羊の現状認識でございます。乳量に関しましては、技術協会で民間のデータを収集するというような今現在取り組みが行われております。説明の中にありますとおり、家畜改良センターのデータによると、乳量というのは横ばい傾向で推移しているのではないかとみられるというようなところがございます。それにつきましては、今現在、技術協会さんのほうでソフトの開発を行っておりますので、そういったものを活用しながら目標設定に関するデータ収集を引き続き進めていきたいと考えております。

次の箱になります。能力向上に資する取り組みというような部分でございます。こちらのほうに関しまして、家畜改良センターのほうでザーネン種の素材供給を行っておりますけれども、近交の高まりを回避するという意味で、ニュージーランドから定期的に異なる系統の山羊をもってきているというようなところがございます。そういったものを家畜改良センターから民間に提供して、利用させていただいているというようなところがございます。

それから、種畜に関しましては、めん羊と同じく民間主体で供給が行われている。こちらのほうに関しまして、めん羊と同じくその意図しない交雑種というようなものがあらわれてきて、せっかくみんなで取り組んだ能力の高い種畜の能力が十分に発揮されていないのではないかというような問題提起をさせてもらっています。

それから、最後にありますが、人工授精、季節外繁殖、こちらのほうも先ほどのめん羊と同じようなところがございますが、同じく人工授精方法、人工授精というような方法が広まることを期待されているのですけれども、同じような理由でなかなか普及していかないというようなところ。特に山羊乳というようなところだと、肉だと冷凍保存できますけれども、なかなか乳だと冷凍保存というのはないので、周年繁殖というようなものが期待されているところであるのですけれども、山羊乳の需要というのは飲用の需要というようなことではなくて、加工ですね。お菓子の材料であったり、チーズであったり、そのような使われ方をするというようなところもありまして、そういった需要に山羊の需要が向かっている。ある意味、そういう山羊の製品を好んで消費する方は、季節的なものであるというようなことを理解された上で消費されているというようなところもありまして、どうして周年ないのかというようなところの疑問をもたれる方も余りいないのではないかな。そのようなところもあるのかなと思っております。人工授精の普及というようなところで

は、めん羊と同じような課題があるというようなところでございます。

その他の部分につきましては、先ほどめん羊のところで説明させていただいたものと全く同じになりますので、割愛させていただきます。

以上でございます。

○田中座長　ありがとうございます。それでは次に、新たなめん山羊の改良増殖目標の検討の視点について、農水省からご説明をお願いしたいと思います。

○櫻井補佐　お手元の資料6をごらんください。一枚紙です。冒頭でも申し上げましたとおり新たな目標ということで、今から10年後の姿というものを描いていくという点について、さまざまな情勢の変化を考える必要があると思います。そういったものに対応した課題は何があるのか。そういったことを念頭に置いていただきながら、先ほど資料5の中で松本から説明がありました現状と課題の視点ですね。いろいろ能力に関する改良目標であるとか、能力向上に資する取り組み、そういった細かい技術的な視点を踏まえ、ご議論をいただければと思っております。ここに書いておりますのは、現状、今の時点における情勢の変化ということで、例えば配合飼料の価格の話であるとか、国際化の進展、あるいは生産者の高齢化、6次産業化、そして消費者ニーズの多様化、そういったものがあります。そういったものを受けて、いろいろな課題があろうかと思っておりますけれども、例えば放牧の促進による国産飼料の活用であるとか飼料効率の向上、あるいは家畜の遺伝的な能力の発揮による家畜の生産性や繁殖性の向上、あるいは効率化・低コスト化による畜産経営の収益向上、こういった課題があります。こういったことを念頭に置いていただきながら、下に検討の視点ということで枠に書いてありますので、こういったところを中心にご議論をいただき、今後の方向性みたいなものを出していただければと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

○田中座長　ありがとうございます。以上で資料6まで一通りご説明いただきました。これから議題の3ということで討議に入るのですが、ちょっとこの辺で休憩を挟みたいと思いますので、10分程度で40分まで休憩させていただきますので、2時40分に再開させていただきます。

(暫時休憩)

○田中座長　それでは、予定の時刻になりましたので、改めまして、議題の3番目、新

たな改良増殖目標についてということで、ご討議をお願いいたしますが、この新たな改良増殖目標の見直しにつきまして、先ほどまで農水省から説明をしていただきましたけれども、それを踏まえてご討議いただきますけれども、説明の中の最後にあった資料6のところ、これは検討の視点ですから基本的な話、それから、前の資料5のところにもめん羊、山羊それぞれの課題というようなことも書かれていますので、そういったことに関しまして、ご質問なりご意見なりをいただきたいと思いますが、まず順番に3名ずつぐらいご意見なり、ご質問いただいて、必要に応じて農水省から説明、また戻っていただいて、そういう形で進められればなと思いますので、私から向かって右手から、山内委員から何か質問なりご意見なりございましたら、伺いたいのですが。どこの項目でもよろしいのですけれども。

○山内委員　　では、めん羊の改良増殖目標、資料4の16ページの話と前回の改正の時の話ですが、前回は最後の2回目に委員として参加してははずですが、体重のデータはフィールドのデータか何かをを使っていませんでしたっけ。離乳頭数もたしかそのデータを使っていたのではないかなと思うのですけれども、このあたりはどうでしたっけ。

○鶴田係員　　飼養頭数・改良進度等実態調査の農家の定点調査の結果をそのままってきているのが前回の数値です。

○山内委員　　現状のデータは試験場と改良センターのデータなのですね。比較にあたって若干そういう留意しなければならない点もあるのと、あと、これはたしか、ちょっと私も2回目だけ参加したものではっきりわからなかったのですけれども、結構2ヵ月齢ぐらいの、離乳時期や何か結構早めだったりなんかして、120に合わせていたので、このデータ自体がちょっと高めに出ている可能性もあるのですね。策定時の平成21年のデータ。それはデータはデータですから、このデータですけれども、そういうのがあって、今、現状値と比較して、いろいろ話されているのですけれども、そういう点、ちょっと偏りがあるのかなというのがあって。というのは今後、例えば計画を立てるに当たって、数値目標や何かを立てるに当たって、どういう数値、つまりフィールド、あるいはセンター、試験場などのいわゆるステーションのどちらで測定したデータを使っていくのかというのをはっきりさせておいたほうがいいのかなど。このように検討したりなんかするとき、いろいろ悩まないで済むのかなと思って、そのあたり決めておいたほうがいいのかという点と、あともう1点は、めん羊の場合は4ヵ月齢、これはどうなるかわかりませんが、離乳時体重という言い方をしていますから、離乳時体重の目標値と、あと1腹の離乳

頭数という2つ出ているのですけれども、これを両方とも、この現状値からいうと、ちょっと下がるような形になっているのですけれども、ともに上げるような形の目標値を作るのではなく、現状何頭羊がいて、選抜にどれぐらい使えるのかとか、改良にどれだけ使えるかというのを考えて、そのあたり身の丈に合ったような目標というのをつくっていただく。例えば離乳頭数は維持したような状態で離乳時体重をふやすというような形にもっていくとか、そのような形にしてもらったほうがいいのかなどというような意見とか、質問になりますけれども、こういうことが今ちょっと話を聞いていて思いました。

○武藤委員　はっきりとした記憶はないのですが、そのときも目標値を高めることに対していろいろと問題があるのではないかという意見が結構出たと記憶しています。これ以上高めるといふことの根拠はどこにあるのだということが出ていまして。たしかですよ。ちょっと私、うろ覚えなのですけれども。それで、ただし、これは何か数字を設定しないわけにはいかないもので、最終的にはそういう着地点を見出して、これをつくったような記憶があります。ちょっと定かではございません。ですので、前回のときも数字は上げることには無理があるというお話は出たと思いますので、今、山内さんがおっしゃったように中身をどう考えるかというところが、現状、畜産技術協会で検討している、いわゆるソフトともかみ合うようなことをしていかないと、無理があるのかなとは思っています。

○田中座長　ありがとうございます。関連でご意見が出ましたけれども、八木さんのほうは何か。

○八木委員　当協会で行っている事業の中で、離乳時月齢の部分については4ヵ月齢の体重ではなくて、3ヵ月齢のほうが現実的ではないかということで、めん羊の能力評価ソフトの作成に向けて皆様のご意見をお伺いしながら、何ヵ月にするのかをご検討をいただいています。最終的には家畜改良増殖目標等にあわせて、考えないといけないと思いますので、逆に私どもも参考にさせていただければと思っています。

山羊についても今データを収集して、250日の乳量の換算ということでソフトを作成しているところで、一応今年度の乳量については、11月の時点でデータとして出せる部分もあるのですが、民間で乳量を測定するというのが今までやられてきていないことになります。農家の方に依頼して、今年2月から搾乳を始めて、測定してもらっているところですが、2月、3月の分娩後すぐの乳量というのが、ほかの泌乳曲線とかと比べると、かなり量が少ない状況になっています。乳量をはかるときの条件をうまく設定できていない部分などもあったためだと思うのですが、乳量をはかる山羊に子山羊がついて、きちっと隔離

できなかったというようなことも推定されます。、前半の乳量がきちっとしたデータでない可能性があるので、きちっとした部分の乳量データを提供したいと思います。

○田中座長　　ありがとうございました。順番に3人ずつぐらいでご意見を聞こうかと思いましたが、やはり議論がいろいろなところについても困るかと思imasるので、先ほどの山内委員がいわれるとおりに、そして、八木委員のほうも前半で羊の話をしていただきましたので、まず羊のほうで何か関連でご意見、ご質問等ございましたら、お願いしたいのですが。

○河野委員　　十勝牧場の河野でございます。まず資料4の頭数のところで、めん羊が4,000頭近く減っていると。これは確かに大きな牧場が撤退した部分もあるだろうし、肉の状況を見ても、急激に生産量がふえているという部分で、肉に回ったのかなというところもあるのですけれども、ちょっとここで確認なのですけれども、23年度から「家畜の飼養に係る衛生管理の状況等の公表について」というデータでふえている理由として、ペットや動物園も含まれるということなのですけれども、それ以外に、それまでは2月1日現在の明け2歳以上の頭数というところから、子羊も含む頭数になっているということで、急激にここがふえているのは事実なのですが、ただ、調査時期がたしか23年度って10月とか変な時期にやっていると思うのですね。その後の調査時期がいつなのかというところで、この辺のところも頭数にかなり影響があると思っています。だから、状況として本当にこれぐらい減ったのかどうかという若干疑問なところがあったものですから、ちょっとその辺確認する必要があるのかなということです。

それと、先ほど目標体重のところにつきましては、私もおおむね同様の意見なのですが、書きぶりも3ヵ月齢とか4ヵ月齢という書き方が今されていますけれども、日齢補正をしたのであれば、正確には90日齢とか120日齢とか、そういうところであらわすほうがよりわかりやすいのではないかということと、あと、策定時、21年と現状の数字、41、40というのが、これはこれからの議論ですけれども、日齢補正のほかに分娩一哺育型による補正、母親の年齢による補正もされているということになると、これは既に単なる体重ということよりも別形質というようなものになってきてしまっているということで、こういうところの表現ですね。例えば90日齢時評価体重とか、何かそのようなわかりやすい言葉に、もし変えるのであれば、そうしていったほうが良いと思います。

それと、ちょっと長くなりまして申しわけございませんが、人工授精の関係なのですけ

れども、ちょっとお話しさせていただきたいのですけれども、この辺のところを目標としてどうするかというところなのですが、技術的に必要なことは明らかだということで、これまでの経緯を若干申し上げますと、十勝牧場が種畜の供給から試験のほうにシフトしていった。そういう中で現場のほうの要望もあって、人工授精のところを中心に進めてきました。そういう中で北海道ではスクレイピー抵抗性を広めましょうということで、それには人工授精は効果的な方法だということで、随分試験をさせてもらいました。そこで受胎率が高かったところの牧場はかなりその恩恵を受けたのではないかとも思っておりますけれども、その当時、畜産試験場の凍結精液、人工授精のほうも私どもと連携して、畜大も一緒にやっていたわけですけれども、それが第3期中期計画の中で、試験はもうなしよということで、ちょっと頓挫した部分があります。ただ、その平成20年に人工授精をやっていくためには精液を保管するところが必要だということで、十勝牧場の繁殖改善業務という一環で精液のストック、それから配布をするようになったというところはございます。それを利用して、輸入精液をストックしたりということも今はやっているのですが、ただ、うちしかないということと、人工授精も子宮内人工授精をやる人がまずいないという部分があるし、あと簡易人工授精についても、試験をやっている中で後半非常にいい成績も出てきました。雌を選べば50%以上の受胎率は簡易人工授精でつくというところまで来たのですけれども、それを突き詰めていくところまでは正直予算がなくてできない。今ぼちぼちと進めているという状況なのですが、結論を申しますと飼養管理です。飼養管理がしっかりしていれば、若い雌を使えば簡易の人工授精でもつく可能性は十分あるし、生産者の皆さんがやる気になれば、普及することは必ずしも無理なことではないというところまで来ております。ちょっと長くなりました。

○田中座長      ありがとうございました。

○武藤委員      これはあくまでサフォーク純血種について述べて、これから議論していくということで確認なのですけれども、いいのですよね。

○田中座長      その辺は改良増殖目標ということで、サフォーク種ということで限定して。

○渡辺室長      ええ。議論がいきなり目標数値のほうに入りまして、一応前提は前回の議論を含めてサフォークの純粋種で、現行の目標は設定しているということなのです。離乳の話で、やはり前回4ヵ月で設定したのが3ヵ月の現状がそういう形で早期傾向として離乳が行われているということだと思えるのですけれども、そういう状況の変化というのが実際にその当時あるという確認とその背景について教えていただければと。あとはちょっと

事務局のほうがいいのか、あるいは八木さんのほうがいいのかわかりませんが、ご質問があった補正のやり方ですね。どういうところを現場においてベースにして、この補正值を出しているかと。おっしゃるようにデータがなかなかとりにくいというところもありまして、ちょっと事務局のほうでも苦労しているのですけれども、そのあたりをお願いしたいと思います。

○八木委員　今、私どもで持っているデータとしては、平成25年の1月、2月、3月ぐらいに生まれた羊の出生時の体重と、その後3ヵ月から4ヵ月齢あたりで測定した体重というのが1つ。あと、26年、ことしの春前に生まれて、6月ぐらいで体重測定をしたものがあります。2年分の農家でのデータですが、そのデータは、生データはあるのですが、今のところ特に補正だとかをかけたものはありません。7月の末あたりに事業の中で委員会を予定していますので、そこでどのように補正するかとか、どのようなソフトをつくっていくかということを検討する予定にしています。今のところデータはあるのですけれども、特に補正などは行っていない状況ということになります。それをどのように行っていくかというのを逆にご提案いただければ、その考えに沿って行うことができる状況です。

○田中座長　ちょっと私から、資料の6ページのところ、今ソフトをつくっている途中の段階の参考という形の緑の四角枠がありますよね。先ほどいわれていた16ページのこのようなやり方で出た数字ということでもよろしいのでしたっけ。その16ページの分娩－哺育型補正と書いてあるのは。

○松本委員　今までいろいろ議論がありましたので、ちょっとまとめて整理させていただきますと、まず1つ目というか、議論になっているのが、このデータの話ですね。目標の進捗状況のところの部分ですが、おっしゃるように21年の目標策定当時の数字というのはフィールドデータを積み上げて出している数字であります。それで、現状というようにところで示させていただいたのは、今現在、フィールドのデータはあるにはあるのですけれども、なかなかばらついていて、果たして本当にこうかなというところもあるようなばらつきがあるデータなので、今、田中先生からあったとおりの緑の囲みの数字ですね。こちらのほうの数字を利用して、補正というような形の数字で出させていただいているものです。32年度の目標というのは、先ほど山内委員からあったとおりの、改良増殖目標というような形で定性的な目標と定量的な目標を定めていこうという中で、定量的な目標というような部分で設定できるのは、4ヵ月時体重、1腹当たりの離乳頭数というところまで、アナティブなところで定量的な目標というところで、前回の中では考えさせていただいた数字という

ようなところがございます。

ということで、確かにおっしゃるようにフィールドデータという意味での連続性という  
ような観点からすると、これはちょっと見方が違うのではないかと。むしろ、そういう選抜  
指数というような形で設定するべきではないのというようなご意見もありましたが、今の  
目標、ある意味フィールドデータでやっていくというようなところに関して、前回までは  
そういった形でデータもとれたかと思うのですけれども、今回に関してはかなりフィール  
ドデータをとっていくというのも、先ほど八木さんからあったように難しい状況になっ  
てきているので、そういう中で定量的な目標ですね。農家さんにとってわかりやすい目標と  
いうことで、やはり定性的な部分ではなくて定量的な部分も必要かと思っておりますけ  
れども、そのようなものをどんな形で設定していくのが一番農家さんにとってわかりやす  
い姿で、ある意味、畜産技術協会のほうでこういった乳量計算ソフト、それから発育のソ  
フトをめん羊の能力の計算ソフトでやっていただいて、先ほど河野委員からあったとおり、  
AI をやっていくには、とにかく飼養管理をきっちりやることが重要だということ。あ  
る意味、このようなめん羊なり山羊なりの能力ソフトを使うことによって、本来ならばこ  
れぐらいまで来ているはずという中で、自分の集団がここまでしか来ていないというこ  
とは、何か飼養管理がおかしいのか、能力がおかしいのか、そういう気づきの部分につな  
がっていくというようなところもあると思うので、ぜひこのようなソフトを活用して、指標  
となるようなところを設ければ、我が国の能力改良につながっていくのかなと考えてい  
るところで、ちょっとないデータを並べてしまって混乱させてしまった部分はあると思いま  
すが、そのような視点でご議論いただければありがたいと考えているところがございます。

以上です。

○武藤委員 先ほど何日齢が妥当なのかというご質問なのですが、結局、目標数  
値を指標化したもので出すということになると、世界的にも育種の数値としては 100日、  
ハンドレッド・デイズの補正体重というのが結構主流ではある。それから、4ヵ月までも  
っていくと、環境要因のほうが大きくなるということ。例えばずっと舎飼いでいるのか、  
それとも離乳したら放牧へ出すのか。そういった外的ファクターが影響を与えていく部分  
もあるので、そういう意味ではハンドレッドのほうがいいのではないかなというのは感じ  
られるところです。

○山内委員 ちょっと違う視点でいわせてもらいますと、要はいつごろといったら一番  
多いのかという話をすればいいことだと思う。多分 120まで引っ張ってれば、我々みた

いな公の団体の農場では4ヵ月ぐらいまで引っ張っていますけれども、実際の農家さんで、どういう時点で離乳をしているのかということ限定で、こういうのを組んでいって、要するに目標値はどれがいいのかというような形で、多分流的に言えば、農家のデータを用いて今後目標値なり何なりをつくっていくという流れになっていくのではないのかなとは勝手に思っているのですけれども、今、協会さんでつくっているようなソフトを利用してやっていくような形になるのではないかなと思っているのですけれども、では実際に、これは武藤委員にお聞きするのですけれども、大体どれぐらいの時期が離乳していく時期なのかということです。どこもそうですかねというあたりでお答え願えますか。

○武藤委員 畜産技術協会の検討の中でもう既にそういう話は出てきたのですけれども、そういう意味ではおおむね3ヵ月で、あと補正をかければいいのではないかというようなことは現場の意見として出ておりましたので、その方向性がいいのではないかなと思っております。

○渡辺室長 例えば飼養管理の技術が向上したとか、能力自体が上がったとかいうことではなくて、実際に農家のほうで計測する時期とか、ちょうど生まれて、親子を分ける前に体重を計測すると。これは大体90日ぐらいということが一般的なので、そのほうがいいのではないかということでしょうか。それとも離乳時期そのものがもう早まっているということなののでしょうか。前者のほうがやはり大きいということですか。

○山内委員 120となっているのは、もとの道の滝川畜産試験場というところと十勝改良センターというところの離乳時が4ヵ月齢だったというのが単純な理由です。データをとっているのは4ヵ月のデータしかない。だから、4ヵ月になっていた。慣例的に4ヵ月齢が流れとしてあっただけの話です。実際のフィールドで、ではいつ離乳していたのか。実際はもっと早めに多分。

○武藤委員 いろいろです。それもいろいろなのですけれども、3ヵ月、あるいはそれ以前で離乳していたところもあります。というのは、現場では結果的に肉生産ということで考える場合には、早期離乳して肥育に特化して育てていくという飼い方をされているところもありますし、先ほどの放牧に出すときに、親子で出すよりかは分けて出したほうがいいという実情もありますので、現場的には以前から試験場よりかは早く離乳していたという状況ではあったかと思えます。

○河野委員 ちょっといいですか。4ヵ月の離乳というのは、いわゆる以前のコリデーの時代は一般的に4ヵ月齢だったのです。だけど、サフォークが入ってきて、ではサフ

オークはどれぐらいだというのをコリデールの飼養管理とあわせてずっと同じようになってきたというのが現実には公共の牧場ではあるのですね。ただ、実際にやってみると、4ヵ月齢まで引っ張れないのですよ。親がやせ過ぎてしまうということと、クリープフィーディングでクリープ柵をつけるのですけれども、くぐり柵ですね。4ヵ月齢になると、サフォークはもうくぐれなくなってしまうというような状況もあるので、うちは相当前から離乳は早めているし、早いものでは2ヵ月でやる場合もあります。そのような形で離乳時期が早まっているのは確かです。サフォークの特性として初期の発育が非常によいというところがありますので。

○田中座長 経験的にも3ヵ月前後になっているやつは、ほうっておけば親とつけていれば飲んじゃう。逆におっしゃったように親のほうはかわいそうな状態になってしまうので、離れたほうが全然問題なく発育しますよね。4ヵ月まで置く必要はないし、むしろ置かないほうがいらいだと私は思っているのですけれども。

○武藤委員 それともう1点、4ヵ月齢の意味というのはもう1つあるのは、将来繁殖にするのか、廃用にするのか、そういう選抜をするときに、できるだけ早いほうがいいのですけれども、4ヵ月齢の状況をみるのが最も適切だというようなことも以前いわれていたことがあります。

○田中座長 いろいろご意見いただいていますけれども、何かそのほか委員から、あるいは役所からございますか。

○小谷委員 素朴な疑問ですみませんが、飼養戸数が900で、国内産のシェアが1.1%という。基本で申しわけないのですけれども、グルメには珍重されると思うのですけれども、どうしてこんなに1.1%という少ない数字なのでしょう。ほかの牧場と比べて羊が飼いにくいとか、何か。どうしてほとんどふえてないし、低い数字なのか教えていただきたい。

○田中座長 国産羊肉の流通という意味ですか。

○武藤委員 もちろんすごく疑問なことだと思います。これは戦後の歴史をかいつまんで申し上げますと、昭和30年代に羊肉、羊毛、羊に関する全ての生産物は完全に自由化されました。完全に自由化、非課税品目ということでもあります。これは量的にも金額的にもオールフリーということなので、今議論されているTPP以上の、いわば過酷な状況に置かれた。それで、昭和30年代の統計では約100万頭、日本におりました。それが昭和40年代前半で1万頭を切るかというところに落ちました。だから、100が1に落ちたというこ

とです。そこからは、いわゆるグルメではないですけども、フレッシュなお肉の付加価値で海外と対抗するという点においてのみ生き残ったということと、昭和30年代までは何が主体にされていたかということ、コリデール種という羊がおりまして、これが羊毛を主体に飼われていたということです。羊毛の必要性がなくなった羊が自由化されたわけですね。羊毛を輸入して、安い羊毛を入れて加工貿易したほうが良いというのが当時の高度経済成長時代の流れでありました。ですから、その後、羊は伸びる要素がはっきりいってなかったということです。ですから、現状も今我々は完全国際競争しています。だから、オーストラリア、ニュージーランドから入ってくるものと同じ土俵で戦っているということです。とすると、どういうことが起こるかということ、農家としてはもうからないし、要するにその分野が広まるということは、もうかるから、やる人がふえる。羊は残念ながら、ここ何十年間もうからない農業として定着したということです。

○小谷委員　　しつこくてすみません。焼尻にしか行ったことがないのでですけども、そこは幻の羊で、島の人も食べられないという。だから、少ないけれども価値があるところはあるのではないかと、需要はあるのではないかと。

○武藤委員　　そうですね。まあ、その付加価値で残っているというところですけども、ただし、やはり飼養頭数等は伸びていないというのは、いわゆるスケールメリットもなかなか追い切れないというところなのですね。売れるから、付加価値はまだあるから、たくさんつくれば、逆に利益は上がるのではないかと。いわゆるスケールメリットを追っていけないのではないかと、技術という部分もございいます。これは後で私もちょっとコメントさせていただきますけれども、多頭飼育の技術が日本においては伴っていないというか、経験不足。それをフォローする技術がないということも伸びない原因の1つです。

○小谷　　ありがとうございます。

○田中座長　　よろしゅうございましょうか。そのほか何か羊関係でご意見なり、ご質問なりございますでしょうか。

では、一旦羊はこのあたりにしまして、山羊の話のほうに。しゃれではないですけども、先ほど八木委員から山羊のほうも今のソフトの関係では少しご質問がありましたけれども、今日八木さんのところと今井委員がご欠席なものですから、山羊の関係者が比較的少ない中ですけども、山羊に関して何かご意見、ご質問をお願いしたいのですが。

○山内委員　　ちょっと聞いていてあれだったのでですけども、現状値が多分何日乳量と

かなんとかという形でデータの的にやっているから、それを測定精度が低いと。そういう話で、データの現状値はたしかなかったと。

○松本補佐 入っていないです。

○山内委員 それはそういう理由で入ってない。今は入ってない。

○松本補佐 先ほど八木委員から説明があったとおり、今現在データをとっている状況で、それもまだ子供が付いていたりして、すごくばらついている状況というようなところで、もうちょっとデータをきれいな形にして、議論に資するようなデータを提供していきたいということ。

○山内委員 では、一応埋まっているような感じにはなりそうだという。

○松本補佐 そのつもり。しかしながら、先ほどと同じような形で、やはり補正值ぐらいしか示せないような形になるかもしれませんが、とにかく何らかの形でお示しするようなものは。

○山内委員 そうですか。値としてはそんなにはっきりした値はいえないだろうけれども、もうだぶって目標値が出ているというのは、500何がしということなのでしょうか。

○八木委員 現状の山羊農家での乳量は低いと思います。500kgいかないところも多いのではないかと。というのは、現状として、山羊乳を利用して何かをされる方というのはチーズをつくられる方が比較的多いので、乳量よりも乳脂率を高めたいという方も多くおられます。そういう方は乳量が多くても少なくとも固まる部分ということを考えると、どちらかという乳脂率を高めたいという考えの方もおられるので、乳量としてはそんなに高くはないというのが農家での現状かと思います。

○山内委員 そういう話でいきますと、山羊の改良目標については、フィールドというのですか、現場のデータをもとに今後設定していくというような形になっていくような考えでいらっしゃる。

○松本補佐 そんな形になれば望ましいとは思っていますが。

○八木委員 ただ、乳量というのは今まで農家でほとんどはかられていなかったもので、正直どういう値が今後出てくるか想像がつかない部分でもあるので、データがある程度そろわないと、乳量的な部分というのは何ともいえません。想像では余り多くはないのですが、きちっとしたデータというのはまだわからない状況です。

○田中座長 山羊に関しまして、ほかに何かございませんでしょうか。

○渡辺室長 乳量に関して、今、歩どまりの話で、乳脂肪とか、あと無脂乳固形分を追

求してと、チーズをつくるに当たってということだと思えるのですけれども、もっとチーズをつくりたいので、乳量を見直してほしいという声もあると一方で聞いているのですが、そこについて、例えばもしそういう目標値自体は今 600キロで、現状が 500キロ未満であれば、相当開きがあると思えるのですけれども、これについての改良の余地というか、どうやって伸ばしていくとか、その辺ちょっと何かもしおわかりでしたら。あるいは乳量はそんなに追求しなくてもいいのではないかとということではないと思えるのですけれども。

○加藤委員　私が答えましょう。資料4の10ページをみていただきたいのですが、これは山羊の種畜供給体制を描かれている図なのですけれども、私がみるに、これは理想形が描かれておいて、現実はこうなっているという状況です。乳量と改良についてのお話がありました。基本的には山羊の改良の現状というのは、「改良」というレベルまでいってなくて、長野支場のほうで平成23年度から優良な種畜を育種改良素材として民間に提供しているということで、この図の真ん中の育種改良素材の供給というのはようやく、軌道に乗り始めたところなんです。23年度は雄2頭、雌2頭しか出荷できてなかったのですが、25年度には雄9頭、雌14頭が供給できて、精液についても液状が25年度77本、凍結が10本ということで、ようやく3年目になって軌道に乗ってきた。ただ、問題はここの図にある「種畜生産」のところ極めて脆弱で、この育種改良素材を使って種畜生産と配布を行う受け皿として「ヤギ改良協議会」が設立されたのですが、現実はこちらが種畜生産を行える状況にはありません。他方で今年の2月14日に、先ほど13の生産者の話が出ましたが、そのうちの6生産者を長野支場に集めまして、参加者は6次産業化の取り組みを行っている方、すなわち生乳の加工をある程度やっている方で、規模の大きい方に集まってきました。その方は当然国内の主要な農家の方なので、乳量向上に対する意識は非常に高いのですが、個体の乳量を上げるには、山羊の能力の問題と飼養管理、特に冬場のえさですね、そういったところの改善が必要なのですが、助言がなかなか得られないということで、乳量の追求よりも増頭して何とか販売しているチーズ等々の生産に必要な乳量を確保しているところが多い状況でありました。

長野支場においても山羊の血縁係数が極めて高くなってきている。このためニュージーランドから日本ザーネン種の系統、雄5頭、雌7頭を今年の4月下旬に導入しまして、今秋から精液を配布し、来年、雑種になります。子山羊を供給していく予定です。ニュージーランドの系統は初産で乳量が800キロ程度ということで、それをうまく素材として優良な生産者などで使ってもらえれば乳量はスポット的には向上すると思えます。

もう1つの問題は、資料4の10ページの図の中にある長野支場が行う「技術の提供」の中味の問題でAI（人工授精）技術の講習会、現場での研修、研修員の受け入れをやっているのですが、研修員の受け入れというのは学生も含まれていますので、それを入れても件数自体が極めて少ない状況。お恥ずかしい話ですが、現地指導といっても長野支場の去勢の雄山羊を利用してもらっている耕作放棄地での現地指導がほとんどであります。本来であれば、種畜生産を担うあるいは主要な生産者に対して、繁殖技術、周産期管理、搾乳衛生管理などの畜産振興のための技術指導をやりたいのですけれども、現場4～5人、事務所3人の体制で約200頭いる山羊の維持管理に毎日追われる中、本来の技術指導が十分目標を定めてできていません。ということで、家畜改良センターの体制強化の必要性を資料5の「現行家畜改良増殖目標に係る現状の課題」の中で書いていただいているので、そういった制限要因が少しずつ改善されていけば、農家での乳量アップは期待できると思います。

もう1つ、これは質問なのですけれども、山羊の殺菌乳の成分規格が改正になると聞いているのですが、現在の規格では山羊乳として販売できないというところが山羊の生産者にとっても非常にネックでありまして、この成分規格が緩和されれば、山羊乳としても売りやすくなります。このため、この規格基準の改正状況をお聞きしたい。

このように、山羊の場合はめん羊と違って山羊肉よりも山羊乳の生産能力を上げて、かつ自らチーズ工房などを建設して加工して売らなくてはならない、というのが宿命でありまして、これは牛乳と違って、乳業メーカーが加工までやってくれるというわけにはいきません。これが山羊の生産者にとって大きな負担になっていて、ようやく6次産業化の事業を生産者も知って、栃木県の例が多分第1号だと思うのですけれども、徐々に補助事業を活用して加工に取り組む動きもみられます。しかし、加工の技術面のサポートの問題は残るので、山羊については、いろいろな政策支援がないものですから、私が考えるに、やはり技術支援をも行える「ネットワーク」というのは非常に大事だと思います。今日今井さん（全国山羊ネットワーク代表）が来られたら、そのネットワークの話をされると思っていたのですが、山羊の生産者を中心としたネットワークの強化を通じて飼養管理の技術的な問題とか、衛生管理の問題とかを解決していく、すなわち生産者の自助努力によって改善していくという仕組みができる分野だと思っています。そのネットワークに長野支場も入って、やっていこうということで、とりあえず先ほど言いました今年の2月に生産者を集めて検討会を開催したわけなのですけれども、やはり要望として非常に多かったのは、ネ

ットワークや助言ですね。山羊の場合は牛などと違って技術的な助言を行える機関や専門家が日本にほとんどいない。山羊の唯一の公的機関は長野支場なので、ホームページをみて毎日のように全国から問い合わせがあります。畜産に限らず、ペット利用としての山羊への関心が高まっているので、マスコミからの問い合わせも多く、その対応にも追われながら本業をこなしている状況。だから、助言できるしくみや体制ができれば、すなわち、優良または中規模な山羊の生産者の方、これから山羊を飼ってみようという方などのネットワークができ、そこに長野支場や畜産技術協会も加われば、特段の補助金がなくとも、生産者や飼養頭数は増え、乳量の向上にもつながるのかなと考えています。

もう1つ大きな課題として生産者から指摘があったのは、衛生管理ですね。優良な生産者もほとんど衛生検査を行ってないのですね。山羊の関心が高まり飼養頭数は増えていますが、それであるがゆえに逆に衛生管理がおろそかになり、家畜伝染病の発生源となるのを恐れています。衛生管理の問題に気をつけていかないと、一気に供給体制が崩れてしまうおそれがあります。

長野支場では、2月の生産者との検討会での議論を踏まえて作成した山羊の生産振興に向けての今後の協力体制などについての資料がありますので、後で事務局のほうには送らせていただきたいと思います。

最後に家畜改良増殖目標に直接でなくて、間接的にかかるところもあわせて課題を整理しますと、まず1番目はネットワークです。2番目が登録、3番目が改良、4番目が衛生、飼料の問題、それから加工を含む6次産業化ですね。血統登録については触れませんでした。生産者での低調な血統登録を推進していかないと、優良な育種改良素材を提供しても意味がありません。すみません。長くなりました。

○田中座長 ありがとうございます。改良増殖目標に係る現状と課題という中で、それを設定するもっともっとベーシックなところといますか、その辺のところでもまだ考えていかなければならないことがいっぱい課題として残っているということですけども、何か関連してでも。

○武藤委員 順番に意見をいうことよりも最初に改良目標数値のほうにいったので、今、山羊からいろいろ意見が出ましたけれども、私、ここに呼ばれているのは、やはり現場の現状をお伝えするというのが役目だと思いますので、ちょっとお話しさせていただきます。

種畜生産という部分は、今現場に落とすという作業をここ何年かけて北海道でもやっ

てはきているのですが、現場の現状といたしましては、やはり生産牧場と種畜牧場を1つの牧場が担うというのは大変無理があります。これは乳牛であれ、鳥であれ、そういうことをできているところはほとんどないということだと思います。それを基盤が脆弱な羊、山羊においてやるということは、やはりかなりの困難を来します。生産牧場というのはあくまで生産物を効率よくつくることが第一目標でありまして、その中にいい種畜を導入するということはもちろん必要であります。ただ、そのいい種畜を直生産するというのは、ジーンバンクの面で非常に難しく、自分のところでつくったものの近交係数が上がってしまえば、ほかと交換していかなくてはいけない。いろいろな部分でこの生産牧場は……。それから、生産牧場というのは肉を生産する以上、まず第1に受胎率を上げるという必要性があります。そうしますと、種畜生産する場合は、いわゆる1頭の種畜に対して何頭かの雌をかけていって、確実に純血種をつくっていくという行為をしていかなくてはいけないのですね。繁殖期間というのは、めん羊にしても山羊にしても季節繁殖でありますから、繁殖性と受胎率と排卵率を考えると、ある程度集中した時期にやらないといけない。とすると、受胎率も上げなくてはいけないし、種畜も生産しなくてはいけないということは、現場はいろいろな群をつくって、種畜生産を行う必要がある。本来の目的を達成しようとする、そういうことをする必要がある。牛であれば人工授精ということで、確実に種をつけるということはできるわけですが、人工授精の基盤も先ほどから上がってきているように、現場にそれを落とすには、まだまだ技術の普及と、いわゆる道具の問題とか、いろいろなことがあって、現場でそれをやることは非常に困難。だから、もちろん改良センターとかはサポートしていただいて、それを進めていっている最中でもあるのですけれども、それはいろいろな点を考えると、山羊にしても羊にしても、まだまだ公的な部分で種畜生産のサポートに力を入れるというところをやっていただかないと、この先、改良の目標は立てたけれども、その目標は実際現場にはそぐわないものになるということは、この落差は広がる一方だと思います。

ですから、もちろん限られた予算の中で、例えば先ほど小谷委員から質問がありましたように、1.1%というのは伸びたことになるのですけれども、0.5%時代が続いた羊に対して、例えば国費を投入する価値があるのかと。そういうところにいくと思うのですけれども、限られた予算をいかに有効にするかという中で、種畜の生産というのは第1の目標にしてやっていかないと、この部分というのは非常に難しいことになってくるのではないかなというのは、現場として実感として感じております。

それと、今、山羊のほうでも問題が出ましたけれども、では、目標を立てて、例えば種畜の部分、種の部分だけを解決すればいいのかということそうではなしに、飼い方という部分ですね。やはり生存率を延ばさないと、当然この離乳時生存率というのは上がらないわけであって、そこに向けて飼養管理技術というのは山羊でも今、現場では深刻な問題だとおっしゃいましたけれども、羊でも結局同じです。というのは、羊の場合はちょっと状況が違いますが、羊の場合、肉産業的に成り立たすためには、やはりどうしても多頭飼育のほうに向かなくてはいけない。多頭飼育に向かうということは、飼養管理技術がやはり、少頭飼育している部分では起こらなかったような疾病の問題ですとか、管理上の問題というのが起こってきていて、これが少しずつ、潜在化していたのが表面化してきているのですね。この部分でやはり的確な指導ができていないのと、日本の中でもそこまできちっとまだ整っていないのはまずあります。これも、この技術を現場で全て解決するというのは非常に難しいです。ですから、我々も大学等といろいろと研究を含めてやってはおりますけれども、研究牧場ではないので、これも非常に難しい。ということは、我々のような多頭飼育を目指すところは、種畜牧場と生産牧場と研究牧場を民間がやるという、ほとんど不可能に近いようなことをやっているというのが現状です。

ただ、やれることとやれないこととあれからすると、今どんなことができるかなと考えますと、1つは、ちょっと話題になったのは、やはり多頭飼育についてはワクチンというのが必須になってくるのですけれども、羊のワクチンというのは一応日本で生産されています。海外では当たり前に使われております。今、うちでは一応クロストリジウム系のもものは、牛のワクチンで効果が出ているというところは感じております。秋田のほうの報告でも、家畜衛生保健所の獣医さん方の報告にもそういう報告が出ております。ただ、牛のようにワクチンが補助の対象になってないのですね。ワクチン費用というのは非常に高いものです。だから、ワクチンを普及させて多頭飼育に向かう上でも、できれば、そういった羊に対する衛生管理の一環として、ワクチンに対する助成みたいなものが出てくると、現場でも使う人が出てくるのではないかなというのが1つあります。

それから、先ほど資料6で、ここで非常にいろいろ項目を挙げていただいた。これはまさに情勢の変化のところですね。このこと全てがどこから手をつけるかですけれども、1つずつやっていかないと定着していかないのではないかなと思います。配合飼料価格の高騰、ここはやはり山羊、羊というのは粗飼料利用率が高い。これは例えば遊休農地を今、山羊や羊が開拓している。あるいはソーラーパネルの下の草を食わせたらどうだとか、い

ろいろ出てきているのですけれども、これは何で出てくるかというと、ほかの動物よりも粗飼料利用率と粗飼料効率が低いということですね。ですから、このあたりをやはりこの羊の飼育要因では強めていかななくてはいけない。ただ、この点においても、先ほどいいましたように技術的な問題をいうと、例えば山羊、羊と寄生虫という問題が出てきます。寄生虫のコントロールというあたりも多頭飼育においては非常に大事な問題になってきます。具体的にいえば、薬剤抵抗性の問題が今、日本国内においても深刻化してきているということもございます。

それから、繁殖成績の低下というところは、これはもちろん飼育管理技術の問題とか、いろいろありますので、これもトータルな意味で高めていくには技術指導というあたりが必要になってくると思います。

国際化の進展ですね。ここで最近特に中近東関係の観光を国でも伸ばそうという動きがあります。中近東の人たちにとっては、羊、山羊というのは切り離せないというか、むしろ、それがなければ食べるものがないと。ご存じのように、ハラールというイスラムにのっった食事の提供というのがございます。日本ではハラール対応できていると場とと畜はないということなのですね。ですから、我々の羊も、実際僕のところにもイランの方とかイスラムの方が購入したいなということで問い合わせはありますし、ハラールも敬虔な方と敬虔ではない方によって若干温度差はあるのです。ですから、羊ならいいよという文化だとか、あと、アゼルバイジャンあたりの方ですと、ウオッカも飲むし。羊の肉とウオッカなのだという方もおられます。でも、敬虔な方になりますと、ハラールの商標がなければ食べないし、例えば観光を誘致するとなると、そういう問題が起こってくる。そうすると、やはり日本においてハラール対応をするようなと場というのも、もしそれを伸ばしていくのであれば必要になっていくのではないかなと感じております。

あと、6次産業化というのは、今、山羊のほうでもおっしゃったように、これは別に自給率の高い農業にだけ向けられるものではなく、農村の活性、農業の活性ということからの見地ですから、そのあたりにおいては特徴的なものとして、やはり羊の利用というのは大いに考えられるとは思っております。

消費者ニーズの多様化というあたりにおいても、我々は直販しておりますので感じるころですけれども、高齢化社会になってきますと、いや、もう牛はいいわという人は結構多いのですよ。50代を超えてくると、同じ肉を食べるのでも、もうちょっとあっさりしたものが欲しいというような。そういう意味でいいますと、これからの時代にこれらの食肉

というのも非常にニーズは多様化の中に乗ってくるのではないだろうかというようなことは考えております。

いずれにしても、わずか 0.5%から 1%の自給率ではありますが、これらの家畜に可能性はあるということと、価格面から見ても実際は今、羊肉の価格は高騰しております。輸入食肉の中では、実は去年からことしにかけて羊の肉が一番上がっているのですよ。北海道のジンギスカン屋さんなんかは、この間、北海道新聞に出ておりましたけれども、札幌の有名なビール園が食い放題をできなくなってしまったというのは、輸入の肉が上がり過ぎて、食い放題をやったら合わないというようなことになった。それで、ここ 2 年ぐらいで輸入肉の価格は恐らく 2 倍ぐらいになっています。国産肉に実は近づいてきているのです。うちは比較的安い価格設定しております。宣伝させていただきますが、うちの価格でいうと、今もう輸入肉の末端小売価格の 2 倍ぐらいで戦っています。先ほど申し上げたように非課税ですね。完全自由化、非課税品目で、2 倍価格でやるといったら、ほかの農産物では多分ないと思います。だから、ある意味そこぐらいの競争力は、羊はある程度の多頭飼育をすれば、もちろんもうかっていませんけれども、3 倍ぐらいだったらもうかるかなというのはあるのですけれども。長々としゃべりましたけれども、一応そういう意味で家畜改良目標というのは、目標を立てて、生産が伸びるということが必要だけれども、伸びるためには、何のために伸ばすかというところが大事になってくるわけで、その辺を明確にしてくれば、ある意味、国民的理解を得られるのではないかとは思っておりますので、現場からのお願いとしては、そういう観点で羊、山羊という中小家畜をみていただけたらありがたいなということでございます。

長くしゃべりまして申しわけありません。

○田中座長　ありがとうございます。実際、羊を生産されている農家の方の非常に貴重な多岐にわたるご意見をいただきまして、ありがとうございます。

そのほかに何かさらにご意見、ご質問ございませんでしょうか。

○八木委員　先ほど加藤委員もいわれていたのですが、山羊乳今の目標値が農家と比べて高いというのは理由があって、長野牧場は日本の種畜生産をする上で非常に重要なところで、飼養管理の技術もやはり高い。そこから出た改良素材が生産者のところに行って、搾乳するための山羊をつくるということになります。この目標数値は今まで長野牧場さんのデータを主体としてつくられていますので、そういうものと比べると、現状では農家の数値は低いという形になってしまいます。先ほどいわれたように飼養管理の技術やネット

ワークなどいろいろ図が描いてありますが、きちんと生産物まで見据えて山羊を飼育されている方は、やはり乳量が多くて、乳脂率の高いものを目指されています。それ以外の例えばペットとして少し搾って、1人飲めばいいやというようなところは、乳量はかなり下がりますし、どこを対象にするかということで、年間の生産量というものも変わってくると思います。今の乳量の目標数値というのは本当に理想とするところですのでけれども、そこにどれだけ近づけるかということは、どのような飼育者を対象にするかを考えることでも乳量上がる余地というのはあると思います。

○田中座長 ありがとうございます。1時間余り聞いていただきましたけれども、何かそのほか。

○小谷委員 話の内容自体は先ほどの加藤委員と武藤委員とも重なるのですが、以前、もう四、五年前で古いのですが、山羊ネットワークの新潟に伺ったことがあって、想像以上に学校の先生がたくさんいらして、やはり先ほどの技術の指導を仰ぎたいというような人が多いことをすごく感じたのを覚えています。知り合いでも国立の民間の体験農園で山羊を飼っていて、それがすごく人気なのですね。ですから、山羊とか羊というのはすごく親しみやすい畜産ですし、ほかの家畜と違って、子供とか、いわゆる食育とか命の教育にもつながってきますし、先ほどの草刈りの話も今すごく全体的にエコとかロハスとかエネルギーの問題とか持続可能な方向に来ていると思うので、山羊とか羊が何かすごく今まで以上に意味のある存在になっているのを、静かなムーブメントを感じているので、技術ももちろんなのですが、そういう全体的なことを踏まえたことをまた考えていただきたいと思います。

○田中座長 ありがとうございます。さまざまな角度からご意見をいただきまして、ありがとうございます。とりあえず今までのところ、途中も何度か答えていただきましたけれども、農水省のほうでこれまで出ました今日のご意見の主要な論点を簡単に取りまとめさせていただきますでしょうか。

○松本補佐 先ほどから加藤委員から質問的なところでありました乳糖省令というか、山羊の規格の話ですね。これについては26年の3月31日に食品安全委員会のほうで議題としてかけられて、山羊の乳の成分規格をこちらのほうに見直していくというようなことに関して審議いただいて、食品安全委員会のほうでは、こちらのほうに関してはお認めいただいたというような状況です。これを踏まえてまた厚生労働省のほうで乳等省令の改正というような作業をやってくるのですが、そちらのほうの、まだ省令改正して公表と

というような形になってきていないというようなところで、スケジュール感に関しては、こちらからまた連絡をとって、どこまでスケジュール感があるのかというのは、ちょっとこちらも把握していませんので、情報を得られましたら、そんな情報を提供していきたいと思っております。

それで、今日の議論をいただきましたところをちょっと簡単に、話がばらばらになってしまうかもしれませんが、ざっと整理させていただくと、現状、山羊、めん羊のほうについては、今まで4ヵ月で体重については、サフォークというような品種とこれまでいた品種、そういったものとの、特に羊毛をとっていた品種とサフォークという自由化以降出てきた品種の組み合わせというか、そのようなところの折衷案的に4ヵ月齢というようなところが設定されてきた。それから、河野委員からの意見もあったように、4ヵ月齢というのが1つの繁殖に残すのか、肥育に回してしまうのかというようなメルクマールのところもあったというようなところで、4ヵ月齢時体重というのをこれまで家畜改良増殖目標の中では指標としてきたと。それが、離乳時体重というような言葉になっているので、それが4ヵ月齢で離乳させる目標体重というように形で捉えられてしまっているのではないかと。そのようなところで、今現在のサフォークの品種というのは、現状では畜産技術協会の中での議論を踏まえると、3ヵ月齢というようなところで今議論をしつつあるというようなところ。そのようなところを踏まえて、今現在、畜産技術協会のほうでソフトづくりというのをやっていますが、そのようなものも視野に入れながら、適切な目標設定を考えていくべきではないかというような議論だったかと思えます。

それから、改良手法に関しまして、加藤委員からありましたように今、家畜改良センターのほうで種畜をつくっていると。そのつくった種畜が種畜生産というように形で、10ページの図でありましたように、なかなかこのような理想図の形になってきていないというのは、武藤委員からありましたとおり、種畜生産と山羊を利用する者、生産する者というのが、きれいにこの図のように分かれているわけではなくて、ある意味、武藤さんのような優良な農家が全て丸抱えでやっているというようなところもあって、こんなきれいな図にもなっていないと。そういう中で、優良な種畜生産を行っている者というのをある意味、一本釣りするような形で、そのようなところに技術を提供していく、種畜も提供していくという形で、日本全体をうまく回していくというのが理想的な姿ではないかというようなお話であったかと思えます。

それから、人工授精とか季節外繁殖、こういったところにつきましては、人工授精の技

術というのはなかなか低い状況にありますというような話をさせていただきましたが、河野委員からは、若い雌の家畜を使うことによって簡易的な方法でも50%ぐらいまでいく技術はできていると。何よりもそのような部分の飼養管理をきっちりやること。そのようなところがベースにあつての、その数字であるというようなお話をいただきました。そういう中で、そのような人工授精といった技術だけを切り出すのではなくて、しっかりした家畜をつくっていく、飼養管理を適切にやっていくと。そのような中の上での人工授精の活用だというようなお話があつたかと思ひます。

それから、山羊のほうに移りまして、山羊のほうの値に関しまして、今現在データをとっているところでございますが、こちらについても250日換算データというのを今現在とつていこうとしているところですけども、ちょっと子山羊がついてしまつたりして、うまいデータがとれていないというのが今の状況であるというようなところでございます。

それから、山羊のほうに関しまして、同じく家畜改良センターからニュージーランドから導入して、そういう能力の高い種畜を配布しているというようなところ。それから、人工授精の話も同じような話かと思ひます。そういった話をいただきましたというようなところで、また資料、今日あつた意見を整理いたしまして、皆さんのほうにフィードバックしていきます。

それからあと、武藤委員からワクチンのお話とか、多頭飼育をやっていく中での技術の向上というか、飼養管理技術を向上していく。そういったお話があつたというようなところだと思ひています。

それとあと、小谷委員から利用といった面ですね。今現在、山羊、一番最後に優良事例のほうでも書かせていただいている部分と重なる部分がありますが、山羊は親しみやすい家畜であると。それから、今現在、食育とかエコとかロハスとか、そういったところにも結びついていく部分で、シェアとしては小さい部分はあるけれども、決して見過ごすような家畜ではないというようなご意見があつたというようなところで、まだちょっと意見、全体的にざつとお話ししたところなので、漏れている部分は多々あるかと思ひますが、ご意見として整理して、また確認いただいて、第1回の議論の内容はこんなことでしたねというような話を整理させていただいて、事務局ベースでの議論を進めさせていただきたいと思ひています。

○田中座長 ありがとうございます。補足はございますか。よろしいでしょうか。

○渡辺室長 では、1点ちょっと質問なのですが、人工授精、周年繁殖の話でし

て、めん羊だと肉をつくっても、一応冷蔵、凍結保存がきくので、周年供給が可能だと思うのですけれども、山羊乳の場合、そんなニーズはないから、季節外繁殖へのニーズが少ないということでしたけれども、やはり泌乳曲線からすると、冬場はどうしても下がっていくと。今後、6次化でチーズを安定的に出荷したくても、冬場はチーズをつくろうにも原料乳が足りなくなるとか、そういうことも考えられると思うのですが、その辺のニーズの可能性はどうなのでしょう。

○武藤委員　　ちょっと私からお答えしたいことは、羊においても冷凍してしまうと、先ほどの輸入肉との競争力が落ちるのですね。ですから、やはり生の状態、チルドの状態で通年販売するという事は大事な点になります。そういう意味では、季節外繁殖、あるいは繁殖季節の長い品種の導入というのは必要ですし、山羊のほうにおいても、もしチーズをきちっと販売していくとなると、やはり通年で一定の量をつくっていくという必要性はあると思いますので、季節外繁殖技術も大事だと。これは技術的にはそんなに難しいこと、A I よりかは現場対応ができる技術だと思います。ですから、うちのほうでも、薬剤の取り扱い等できちっと整えるという前提ではありますけれども、現場でのフォローの処置？というのとは可能ですので、そこのあたりの、逆にいいますと法整備的な部分で、こういう薬剤をこのようにして入手して、獣医師の処方によって行えば大丈夫ですよというあたりを筋道につけていただくことが大事なのかなと思います。

○加藤委員　　日本ザーネン種は分娩時期の春先から秋ぐらまで間しか乳量が確保できないので、周年繁殖可能なシバ山羊とザーネン種との交雑種をつくって試験をしているのですが、やはり全体としてはどうしても乳量が落ちてしまいます。

今、山羊乳としてマーケットに出されているものはほとんどないわけですが、山羊乳から製造されるチーズ、アイスクリーム、ヨーグルトなどの乳製品は、乳量の制約から大量生産・大量消費ではなく、地域や季節特産物として付加価値をつけて都市部や通販において比較的高値で売られているので、むしろこの区別性を活かした方が販売上のメリットがあると考えます。

○八木委員　　確かに山羊は生産者の方から周年繁殖のために人工授精をしたいという話は余りありません。めん羊と比べて山羊のほうを受胎率もいいですし、簡単にできますので、種雄を飼育せずに、例えば長野牧場とかから冷蔵で精液を送ってもらい、それを使って種つけをするというような方法も利用できますので、そういう面では非常に人工授精というのは求められている部分になります。ただ、余り周年繁殖をとということでは聞か

ないです。

○河野委員           周年繁殖ですとか季節外繁殖というカテゴリーに立っているのですけれども、確かに今の技術では季節外にも種つけできますということにはなるのだけれども、これはあくまでも発情の同期化技術という意味で捉えておいたほうがいいのかなど思っています。それは人工授精には不可欠な技術なのですね。セットの技術なのです。特にラパでやる場合、子宮内人工授精の場合ですね。膈内人工授精をやるにしても、発情発見をただらと2週間も3週間もやってられない。それで発情同期化をしてつけるとか。ちょっと発情同期化すると受胎率は落ちますので、次の発情回帰のときにする。そうすると、3週間が1週間、5日ぐらいに縮まる。その短期間で人工授精が可能になる。そういった使い方なのか。周年繁殖だと、季節外でやるという方は、生産者の中にはそういう方もおられるということです。

○田中座長           ありがとうございます。よろしいでしょうか。先ほどの取りまとめに関しては何かその他にご質問なり、追加等ございませんか。よろしゅうございますでしょうか。

それでは、ありがとうございます。今日は非常に活発にご意見をいただきまして、本当にありがとうございます。今日いただいたご意見だとか、この討議の内容につきましては、先ほどお話がありましたように農水省のほうでまとめていただいて、概要、あるいは主要な論点等を整理していただいて、後日また皆様にご確認いただくような予定にしたいと思います。

それから、まだ十分に発言できなかつたという方もおられるかもしれませんが、別途ご意見等がもしありましたら農水省のほうに送っていただくというか、要望していただければ、それも含めて取りまとめていただくようお願いしたいと思います。

さらに、農水省から各委員の皆様との意見交換だとか、技術的な調整等のやりとりを今後も、委員会がもう1回しかございませんので、最初のほうに話がありましたけれども、継続的に行っていただきまして、さらにこの議論を進化させていきたいと考えております。その上で、農水省のほうで新たな改良増殖目標案を取りまとめていただいて、次回の研究会のところで説明いただきたいと思います。

それでは、最後、その他というように議事のところではなっておりますけれども、それに関しまして農水省から何かあれば、お願いいたします。

○櫻井補佐           冒頭申し上げました現地調査の件です。7月の下旬から8月の中旬にかけて、研究会が全部で6つありますが、研究会横断的に大体トータルで多くても10名ぐ

らいで現地の調査を行いたいと思っております。こちらは改良現場、あるいは生産現場から余りなじみのない委員の方を中心に企画したいと思っております。今のところ福島の家畜改良センター本所及びその近隣の酪農家、あるいは肉用牛の肥育農家などに行きまして、意見交換なんかを行いたいと思っております。また細かい計画につきましてはご案内いたしますので、ぜひご関心ありましたら参加いただければと思っております。よろしく願います。

○田中座長 ありがとうございます。夏に現地を視察というようなこともある程度していただけるのですけれども、そのことに関して何かご質問なり、ご意見はございますか。

○武藤委員 ちょっと確認です。BSE検査の関係なのですけれども、ここに明記いただいたのですけれども、これは一応5月に改正ということで、まだ実行までは至っていないということですか。

○松本補佐 まだ実行には。

○武藤委員 一応その方向性が出たというように理解してよろしゅうございますか。

○松本補佐 そういことです。

○武藤委員 ありがとうございます。

○田中座長 改めましてそういう質問が出ましたけれども、これは生産者にとりましては非常に大事なことです。

では、そのほか何かございませんか。よろしゅうございますでしょうか。では、特にないようですので、今日はこれを持ちまして閉会とさせていただきたいと思えます。今日は議事進行等にご協力いただきまして、本当にありがとうございました。また、長時間にわたって活発なご議論、本当にありがとうございました。御礼を申し上げます。

今日はこれで終わらせていただきます。

——了——