

平成26年6月2日(月)13:30～16:30

農林水産省生産局第1会議室

資料3

## 第1回肉用牛研究会

—議事録—

## 出席者

氏名	所属・役職
青島 正泰	(公社) 日本食肉格付協会 専務理事
石川 美知子	(有) M&I 事務所・生活文化研究所 代表取締役
榎本 健蔵	全国農業協同組合連合会畜産総合対策部 部長
福重 哲也	鹿児島県農政部畜産課 係長 (太田委員代理)
大山 憲二	神戸大学大学院農学研究科 教授
小原 利勝	(公社) 岩手県農畜産物価格安定基金協会 専務理事
菊地 令	(独) 家畜改良センター十勝牧場 場長
齊藤 新一	(一社) 家畜改良事業団 専務理事
那須 眞理子	うちのあか牛てっぽこ 代表
野村 哲郎	京都産業大学総合生命科学部生命資源環境学科 教授
松永 直行	(株) 松永牧場 取締役
吉村 豊信	(公社) 全国和牛登録協会 専務理事
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
櫻井 健二	農林水産省生産局畜産部畜産振興課 課長補佐
西端 暁久	農林水産省生産局畜産部畜産振興課 畜産専門官
浦田 博揮	農林水産省生産局畜産部畜産振興課 係長
前間 聡	農林水産省生産局畜産部畜産企画課 課長補佐
氏里 由紀夫	農林水産省生産局畜産部食肉鶏卵課 課長補佐
近藤 康二	(公社) 中央畜産会 常務理事

○櫻井補佐　それでは、定刻になりましたので、ただいまから肉用牛の家畜改良増殖目標に係る研究会を開催いたします。

私、農林省生産局畜産部畜産振興課の櫻井と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

今回の研究会は、まず第1回目ですので、座長が選出されるまでの間、私のほうで進行役を務めさせていただきたいと思います。

それではまず初めに、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あいさつを申し上げます。

○小林課長　皆さん、お疲れさまでございます。

狭い会議室ですからマイク要らないなと思いましたが、ご丁寧に用意してもらったので使わせてもらいます。

この研究会、法律事項、要は家畜改良増殖法に基づく目標を立てるという基礎的な議論をしていただくということでございます。従来ですと畜産振興審議会の部会としての位置づけでやっておりましたが、審議会の改革を受けまして、今こういう形で私どもの任意の研究会として検討をお願いすることになっております。ひとつ委員の皆様には、よろしくお付き合いのほど、お願いしたいと思います。

最近、畜産部会の中でもいろいろ議論ありましたけれども、改良という特殊な分野ではありますが、広い目でみていただきたいと思います。委員の方々も、流通の関係の方、それから消費者の関係の方にもお入りいただいて、ご議論を進めていきたいと思っております。そういう意味で、皆様から幅広い、しかし限られたメンバーでありますけれども、12名の方を委員としてお選びしております。これから議論の始まる、和牛であれば、地域を支えるものとしてありますけれども、私ども今、繁殖基盤の劣悪化とか、そういう直面した大きな問題も抱えております。内在的には、近交係数が上がったり、それぞれの改良をどうするかという話もございます。一方で、ホルスタインから出てくるホルスタインそのもの、またはF1というものもどうしていくかというご議論もあろうかと思います。この中では、改良を中心としまして、そういう周辺の生産、地域という視点も当てて、皆様からご議論いただければと思っております。

きょう、実は、肉用牛の研究会が皮切りでございまして、あしたは乳用牛、来週には鶏というように、順次開催していく予定でございます。もし機会がありましたら、後で現場もみていただくというような機会も設けて、ご議論を深めていただければと思っております。

す。10カ月間ぐらいかけて結論を導きたいと思っております。私どもなかなかお金もないのに、会議を何回もやるというわけにはまいりません。いろいろな手段、メールなり、それから電話なりのやりとりを経て、皆様との共通認識をもってまとめていきたいと思っておりますので、ひとつよろしくお願ひしたいと思ひます。

○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させていただきます。

お名前をお呼びしますので、よろしくお願ひいたします。

まず青島委員でいらっしゃいます。よろしくお願ひいたします。

○青島委員 格付協会の青島です。どうぞよろしくお願ひいたします。

○櫻井補佐 石川委員でございます。

○石川委員 石川と申します。静岡から参りました。よろしくお願ひいたします。

○櫻井補佐 榎本委員でいらっしゃいます。

○榎本委員 榎本と申します。よろしくお願ひいたします。

○櫻井補佐 続きまして、大田委員が本日欠席ということで、代理出席ということで、福重様に出席いただいております。

○福重委員代理 福重でございます。大田課長が、九州各県畜産課長会で不在だったものですから、代理出席させていただきました。福重です。よろしくお願ひします。

○櫻井補佐 大山委員でいらっしゃいます。

○大山委員 神戸大の大山です。よろしくお願ひいたします。

○櫻井補佐 小原委員でいらっしゃいます。

○小原委員 岩手の価格安定基金協会の小原です。どうぞよろしくお願ひします。

○櫻井補佐 菊地委員でいらっしゃいます。

○菊地委員 菊地でございます。よろしくお願ひいたします。

○櫻井補佐 齊藤委員でいらっしゃいます。

○齊藤委員 家畜改良事業団の齊藤と申します。よろしくお願ひします。

○櫻井補佐 那須委員でいらっしゃいます。

○那須委員 こんにちは。熊本県で、褐牛を中心に生産しております。細々ですが、頑張っております。那須です。どうぞよろしくお願ひします。

○櫻井補佐 野村委員でいらっしゃいます。

○野村委員 京都産業大学の野村です。よろしくお願ひします。

○櫻井補佐 松永委員でいらっしゃいます。

○松永委員 島根の松永牧場の松永です。よろしくお願いします。

○櫻井補佐 そうでしたら、吉村委員でいらっしゃいます。

○吉村委員 京都から参りました、和牛登録の本部の吉村でございます。よろしくお願いします。

○櫻井補佐 ありがとうございます。

引き続きまして、農林水産省、事務局のほうの主な出席者を紹介させていただきます。

先ほどあいさつをいただきました、小林畜産振興課長でございます。

○小林課長 よろしくお願いします。

○櫻井補佐 渡辺畜産技術室長でいらっしゃいます。

○渡辺室長 4月から菊地前室長の後任で参りました渡辺です。よろしくお願いいたします。

○櫻井補佐 家畜改良推進班の肉用牛を担当しております西端専門官です。

○西端専門官 どうもいつもお世話になっております。西端と申します。よろしくお願いします。

○櫻井補佐 続きまして、家畜改良推進班の遺伝資源係長の浦田係長です。

○浦田係長 家畜改良推進班の浦田です。よろしくお願いします。

○櫻井補佐 それから、本日、事務局を我々とともにやっただいております中央畜産会の近藤常務理事にもご出席いただいております。

○近藤理事 近藤でございます。よろしくお願いいたします。

○櫻井補佐 ありがとうございます。

それでは、次に、配付資料の確認をさせていただきたいと思います。お手元に配付資料の束があるかと思しますので、ごらんください。表紙に、配付資料一覧というのがついているかと思しますので、ご確認ください。全部で資料が1番から6番までありまして、それプラス参考資料1、2、それから別に用語集というのをお配りしております。配付資料に漏れ等ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは次に、本研究会の座長を選出させていただきたいと思いますが、特段ご異論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おりますが、いかがでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

○櫻井補佐　ありがとうございます。

それでは、野村委員に座長をお願いしたいと思います。では、野村委員、座長席のほうにご移動いただければと思います。よろしく願いいたします。

それでは、ここからは野村座長に議事進行をお願いしたいと思いますので、どうぞよろしく願いいたします。

○座長（野村）　野村でございます。座長に指名いただきましたので、進行させていただきます。今回、着席して議事を進めさせていただきます。

先ほど農水省からお話ございましたように、この研究会では、肉用牛の改良増殖目標につきまして、専門的なお立場から皆様にご検討いただき、忌憚のない意見をいただきたいと思います。よろしく願いいたします。

それでは、議事に入りたいと思います。

本日の議事終了予定時刻は、16時30分、4時30分としております。よろしく願いいたします。

まず初めに、本研究会の運営及び検討スケジュールにつきまして、農林水産省から説明をお願いいたします。

○櫻井補佐　それでは、お手元の資料番号3番の資料に沿いまして、研究会の運営及び検討スケジュールについて、ご説明したいと思います。資料番号3です。

まずこの研究会の目的ですが、冒頭課長のあいさつにもありましたとおり、平成22年度に策定されました現行の家畜改良増殖目標を見直しし、そして新たな目標を策定するに当たりまして、委員の皆様から専門的な立場に立ったご意見、ご助言等をいただくというところを行う目的としております。この家畜改良増殖目標ですけれども、策定方法等につきましては、家畜改良増殖法という法律がございまして、その中で規定されており、肉牛であるとか、乳用牛であるとか、全部で5種類ですけれども、そういう畜種について、5年ごとに農林水産大臣が目標を定めて、それを考慮するというようになっております。ただそのときには、策定するに当たりましては、審議会、食料・農業・農村政策審議会の畜産部会というのがございまして、ここで意見をいただくという形になっております。現行の目標につきましては、平成22年度に策定されましたので、その5年後ということで、来年度に新たな目標を策定し、それを公表するというようになっておりますので、今年度はその検討段階というように位置づけられております。

お手元の資料の3ページ目をごらんいただきたいと思います。2枚ほどめくっていただければと思います。

こちらに家畜増殖目標の概要をまとめております。これまでにどれだけの改訂の状況などを示しておりますけれども、この目標の中で定めるべき事項というのが法律の中で記載されておまして、家畜の能力であるとか、体型であるとか、頭数、こういうものについての一定の期間、これは策定後10年間における向上に関する目標を定めるというように位置づけられております。したがって、現行の目標というのは、32年度を目標年度にしておりますので、新たな目標といいますのが37年度を目標年度として位置づけるという形になろうかと思っております。

もう1枚めくっていただきますと、これは現行ですけれども、現行9次になります。現行の目標のポイントを1枚、これは畜種横断的なポイントになっております。をまとめたのが次のページになっております。下に大きく黄色い枠組みで3つありますけれども、これがいわゆるキャッチフレーズ的なものとして位置づけられております。多様な経営を支援し、消費者の選択肢をふやす、あるいは消費者のニーズにこたえて、手頃な畜産物を供給する。あるいは、飼料資源を無駄にしない、地球に優しい家畜をつくり出すというポイントを畜種横断的なものとして定め、かつ畜種ごとに増殖目標を設定しております。

畜種ごとの増殖目標につきましては、参考資料の2に配付させていただいておりますので、またお目を通していただければというように思っております。

そうしましたら、1ページ目にまた戻っていただきまして、先ほど申し上げましたとおり、畜産部会というもののところで意見を聞きまして、これから新たな増殖目標を来年度に向けて検討をしていくわけですけれども、実際には、複数の畜種にまたがっているということ、それと検討内容というのが非常に専門的かつ技術的であるということから、畜産部会の了解を得まして、畜種ごとの研究会というものを立ち上げ、設置し、その中で個別にご議論し、ご意見等を賜るというような形で進めさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

またその際に考慮すべき点としましては、来年度が我が国の農政の指針であります食料・農業・基本計画、あるいは酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針の見直しに該当する年度になっておりますので、これらの指針の議論等も注視しながら、歩調を合わせる形で家畜改良増殖目標の策定を進めていきたいと考えております。そういう意味でも、今回この研究会の中には、畜産部会の委員でいらっしゃいます2名の委員、那須委員、

そして野村委員もご参画をいただいております。そういう形で進めたいと思います。

研究会のスケジュールですけれども、1枚目の5番目のところに書いておりますとおり、この肉用牛につきましては、合計して3回、開催したいと思っております。ただ、その3回だけでは十分にご議論できないと思いますので、研究会と研究会との間に、委員の皆様と意見交換や、技術的調整を活発に行い、その中で議論の深度を深めていきたいというように思っております。また1回目の研究会と2回目の研究会の間には、必要に応じまして、希望される委員を対象として、現地調査というものを企画していきたいというようにも考えておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

そういう形で検討を進めてきまして、検討状況というのは、適時、畜産部会のほうに報告をしながら、年内を目途に新しい目標の案をとりまとめていくことができればと思っております。

1枚目をめくってください。こちらにスケジュールの全体像を示させていただきました。研究会と畜産部会、それぞれパラレルに掲示、載せております。研究会のところをみていただきますと、第1回の研究会というのを6月中に開催します。そこでは主に現状と課題、そして今後の方向性についてご議論いただくという形になっております。その後、継続的な意見交換を行いつつ、各委員からいただきました意見等を集約し、新たな改良増殖目標の骨子案というものをとりまとめ、それを第2回に、これは9月から11月の間に開催をすることを考えております。それを第2回の研究会で提示させていただきまして、ご議論いただきたいと思いますと思っております。

その後、骨子案についていただいたご議論、ご意見等を踏まえまして、新たな目標案というものをとりまとめまして、最終回になりますけれども、第3回目、これは11月から12月に開催をしたいと考えております。その中で提示させていただき、ご議論いただくというようなことを考えております。

そうしまして、最終的には来年度のどこかのタイミングで新しい目標、新目標ということで、公表に入っていけるというように考えております。

以上が、スケジュールでございます。

○野村座長　　ただいま、農水省から説明がありましたように、本日のご議論及び第1回研究会後の農水省と委員の皆様との継続的な意見交換を踏まえ、農水省において、新たな改良増殖目標の骨子案をまとめ、次回の研究会でご議論いただくという方向になろうかと思っております。このことにつきまして、ご意見等ありましたら、お願いいたします。よろしい



でしょうか。

それでは、特にご意見等ございませんようですので、ただいま農水省から説明のあった方針で、研究会を運営していきたいと思えます。

それでは次に、肉用牛の改良増殖をめぐる情勢について、事務局より説明のほうをお願いいたします。

○浦田係長      それでは、肉用牛の改良増殖をめぐる情勢等の説明をさせていただきます。お手元の資料4に沿ってご説明させていただきます。

それでは、資料の2ページ目を開いていただきたいと思います。

まず肉用牛の生産、供給構造ですけれども、大きく分けて4パターンありまして、まず和牛から生産するものと、交雑種、乳用種から供給するものと、全体からの割合は低いのですが、海外から肥育もと牛を導入して、国内で肥育してから牛肉として供給することと、牛肉輸入の4パターンがございます。

次に、需給動向ですけれども、17年度以降のデータを載せておりますが、牛肉の生産量、下の表のところですが、おおよそ35万トン前後で推移しております。その内訳ですけれども、肉用種と乳用種の比率は、ここ最近では、肉用種が47%、乳用種が53%で推移しております。消費量については、最近ではおおよそ85万トン前後で推移しております。

次のページ、肉用子牛価格です。13年度以降のデータを載せております。平成22年度以降は、子取り用雌牛の減少により、子牛の数が減少したことと、枝肉価格が上昇したことにより、肉用子牛価格も上昇しております。

次のページにいきまして、牛枝肉卸売価格の推移です。下のグラフには、上から、去勢和牛のA5、去勢和牛のA4、交雑種去勢牛のB3、交雑種去勢牛のB2、乳用種去勢牛B3、乳用種去勢牛のB2を載せております。5等級は肉質がいいということもありまして、価格が高くなっております。しかし、最近の景気の低迷等を背景として、平成19年度、第4半期以降、特に価格の高い去勢和牛の枝肉が低下しております。また平成23年度は、東日本大震災による消費の減退や、暫定規制値を超える放射性物質検出の影響から、低下傾向で推移しておりますけれども、後半からは上昇に転じ、直近では、震災以前の価格を上回って推移しております。

次に、肉用牛をめぐる情勢ですけれども、肉用飼養戸数と頭数の推移ですが、肉用牛の飼養戸数については、近年では年率6%の減少で推移しております。平成18年度から平成21年度までは、肉用牛増頭強化対策により、増頭で推移しておりましたが、近年では減少

傾向となっております。また、1戸当たりの飼養頭数は増加傾向で推移しております。

次に、和牛についてですけれども、和牛には、4品種がございまして、血統、能力、または体型の審査を行い、一定以上の基準に適合するものが登録されております。左上にあります写真が黒毛和種、これは和牛全体の95%以上を占め、肉質は特に脂肪交雑の面ですぐれるという特徴があります。その下、日本短角種ですけれども、主に岩手県、北海道、青森県で飼養されており、耐寒性にすぐれ、粗飼料利用性も高く、夏山冬里方式で飼養されております。右上の褐毛和種ですけれども、こちらは主に熊本県、北海道、高知県で飼養されております。耐暑性にすぐれ、こちらも飼料利用性が高いという特徴があります。その下の無角和種ですけれども、こちらは山口県で主に飼われておりまして、飼養頭数が190頭と少ないです。

次に、肉専用種の飼養動向ですけれども、全体の飼養頭数は平成21年、22年に増加しております。肉専用種に占める黒毛和種の割合は、増大傾向で推移しておりますが、そのほかの品種は概して減少傾向で推移しております。

次のページにいきまして、肥育経営と繁殖経営、育成経営の生産コストの推移です。

肥育経営につきましては、物財費が約9割を占めておりまして、その物財費のうち約9割をもと畜費と飼料費が占めておりますが、もと畜費の割合が約6割と高い状況になっています。繁殖経営と育成経営についてですが、こちらは物財費が約6割を占め、そのうちの飼料費が約5割を占めている状況です。

次に、登録件数の推移ですけれども、こちらに18年度以降のデータを載せておりますが、登録頭数は牛肉の自由化以降、飼養戸数の減少、子牛価格の低迷による繁殖雌牛頭数の減少等により、全体的に減少傾向で推移し、BSE発生以降、全体の登録頭数は増加していましたが、21年度をピークに、22年度以降は減少傾向となっております。

次に、肉用牛の改良をめぐる情勢です。

まず肉用牛の改良の変遷ですけれども、役肉用牛から肉用牛への転換が図られた昭和30年代と現在の1戸当たりの飼養頭数を比較しますと、40頭増加しております。肉用牛の改良についてですが、昭和40年代に凍結精液、産肉能力検定、後代検定が開始され、昭和50年代に凍結精液が一般に普及されてきました。昭和60年代に入ると、受精卵移植が普及し、平成3年に牛肉の輸入自由化が始まり、F1肥育の増加、和牛ではアニマルモデルによる育種価評価が開始され、このあたりから肉質経営種雄牛に利用が集中してきました。平成10年代では、広域後代検定が開始され、平成20年代に入り、後代検定が間接検定から現場

後代検定へと完全移行となりました。

次に、肉用牛の改良体制ですけれども、肉用牛の改良体制は、本牛の増体能力等の調査を実施する直接検定と、産子の枝肉成績の調査を実施します後代検定による優良雄牛の選抜供用と雌牛の遺伝的能力の把握及び優良雌牛の活用を基本として推進しております。下の肉用牛改良体制のフロー図ですけれども、優良種雄牛と優良雌牛を計画的に交配し、候補種雄牛を作出します。それを直接検定で評価した後、後代検定を実施します。現在、改良実施県は22道県ありまして、その中で調整交配をして、子牛を生産し、その子牛を肥育して、産肉性を評価します。各県ごとに種雄牛を造成するのが基本ですが、県域を越えて広域で能力検定を行う広域後代検定を19道県で実施しております。広域後代検定では、広域で利用される民間等の種雄牛の産子を通じて、県間の種雄牛の能力を比較し、評価しております。広域後代検定で選抜した種雄牛の精液は、事業実施県を含め、需要がある県に精液を配付しております。県以外にも、直接検定が終了した候補種雄牛を家畜改良センター等から導入し、後代検定を実施して、精液の供給を実施している精液供給体もございます。

次に、肉用牛の検定の仕組みですけれども、先ほども申しましたが、肉用牛の検定には、直接検定と後代検定がありまして、後代検定につきましては、間接検定と現場後代検定がありますが、その間接検定は、早期に種雄牛の選抜を行うという利点がありますが、農家が使いにくかったため、現場後代検定へ移行しております。また間接検定から現場後代検定へ移行したことにより、集計できない調査項目が生じ、集計できない項目の中で今後必要性のある項目については、補完が必要だと考えております。

次に、直接検定ですけれども、直接検定の頭数は減少して推移し、24年度では 273頭となっております。直接検定成績の推移ですけれども、1日平均増体量は、黒毛和種で17年度以降横ばいで推移しております。1キログラム増体当たりのTDN量ですけれども、黒毛和種では必要量に対してどれだけの量を摂取したかをあらかず余剰飼料摂取量の考え方にシフトしたため、19年度以降のデータはありません。19年度以前までは横ばいで推移しております。

次に、後代検定ですけれども、間接検定と現場後代検定の推移ですが、黒毛和種では、間接検定から現場後代検定へ、22年度から完全に移行しております。24年から25年度に限り、間接検定を実施しております。褐毛和種と日本短角種もそれぞれ19年度、18年度より現場後代検定へ移行しております。

次に、現場後代検定の成績の推移です。

脂肪交雑については、黒毛和種は増加傾向、熊本系の褐毛和種、日本短角種は横ばい、高知系の褐毛和種は、21年度以降は減少傾向で推移しております。枝肉重量については、黒毛和種と熊本系の褐毛和種では増加傾向、高知系の褐毛和種は増減を繰り返して、日本短角種は最近では減少傾向で推移しております。

次に、肉用牛枝肉情報全国データベースです。

肉用牛の改良を推進するため、屠畜場に出荷される牛で血統が明らかな黒毛和種の枝肉情報のうち、当該牛の肥育農家の同意が得られた情報を、家畜改良センターでとりまとめ、その情報を協力していただいた肥育農家へフィードバックするものです。繁殖農家についても、都道府県等を通じて、改良情報のため、入手することが可能となっております。これは黒毛和種だけでなく、褐毛和種、日本短角種でも同様に実施しております。黒毛和種の24年度の出荷頭数に対するカバー率は63%となっております。

次に、種雄牛の産肉能力についてです。

これは現行目標に対しての進捗状況ですけれども、育種価向上目標数値については、雄牛がもつ遺伝的能力がどの程度向上するかをあらわした数字です。直近の数字は、平成20年度に生まれた種雄牛と、基準年は13年ですので、その差をあらわしております。日齢枝肉重量は、黒毛和種、褐毛和種、日本短角種で、いずれも向上していますが、達成水準ではありません。脂肪交雑に対しては、いずれも向上しており、現状の目標を達成している状況です。

次に、去勢肥育牛の能力及び繁殖雌牛の体型に関する数値ですが、黒毛和種では、増体能力が向上しているものの、肥育開始月齢、終了時月齢ともに横ばいで推移しております。褐毛和種、日本短角種では、前回の数値より肥育期間が長期化しております。乳用種では、肥育期間を短縮、増体能力の向上、交雑種では、増体能力は向上しております。

次に、繁殖雌牛の体型ですけれども、体型においては、褐毛和種の一部を除いて確認中でございます。

次に、繁殖能力についてですけれども、初産分娩月齢、分娩間隔をみてみますと、初産分娩月齢は早期化しておりますが、近年では横ばいで推移しております。また分娩間隔についても横ばいで推移しておりますので、短縮が課題であります。

下のグラフですが、初産分娩月齢と分娩間隔を各県ごとにみてみますと、初産分娩月齢では、25カ月齢のところもあれば、24カ月齢を下回っているところもありますし、分娩間

隔については、13.8カ月齢もあれば、13カ月を下回っているところもあり、地域間によってばらつきがございます。

また受胎成績の推移ですけれども、こちらのデータは、一部ホルスタイン種のデータも含まれておりますが、最近ではおよそ6割で推移しております。

次に、子牛生産指数ですけれども、子牛生産指数は、4歳を超えて初めて迎えた分娩までに出産した頭数を、4歳時点に換算した値です。また雌牛の産肉能力が判明する5歳から6歳の時点で、子牛生産指数も判明するため、産肉能力と繁殖能力の2つの指標を使って、同時期に選抜ができる指標としても活用できます。

また初産分娩月齢、分娩間隔を総合的に評価できる指標でもありますから、子牛生産指数は繁殖能力について有効な指標であると考えております。なお、最近では低下傾向で推移しております。

次に、近交係数です。近交係数は、近親交配の度をあらわす指標であり、増加傾向で推移しております。

次に、遺伝的多様性です。先ほども申しましたように、牛肉の自由化以降、特に肉質に重点を置いた改良が進められ、遺伝的に類似した種雄牛に利用が集中した結果、遺伝的多様性が減少してきている状況です。下に子牛市場での種雄牛の利用状況を示しておりますけれども、上位10頭の種雄牛で、全体のおよそ41%を占める状況となっております。和牛は遺伝資源を海外に求めることはできないため、遺伝的多様性の確保が課題となっております。

次に、SNPの活用です。

技術が進歩しまして、塩基配列にわずかな差があることはわかってきておりますので、その差と個体ごとの能力等の関連について分析が始まっております。下の図にありますように、1%以上の頻度で変異している箇所がSNPで、右側に示しておりますけれども、そのようなSNPの遺伝子型を調査した結果、1カ所変異している頻度が10%、真ん中の1というところですが、2カ所変異している箇所が5%の頻度で変異している、そのような例もございます。

そこで、繁殖性改良のためのSNPの活用として、産肉性と比較して、繁殖形質は遺伝率が低いものの、種畜の評価指標として有用であると考えられるため、SNPを活用して種畜の遺伝的能力評価を実施することを目標とした取り組みを、現在推進しておりますし、遺伝的多様性の確保のためのSNP活用として、遺伝的に差がある個体を選抜することを

目標とした取り組みを推進しております。

次に、遺伝性疾患ですけれども、遺伝性疾患とは、特徴的な外見的、臨床的症状を示し、かつ遺伝することが明らかなものであり、遺伝子型検査が可能であり、改良を増殖する上で、経済的損失の視点から問題になるなどと判断されたのは、登録制度により遺伝子型検査結果に基づいた登録の制限を実施しております。

下に、登録制限を実施している遺伝性疾患を記載しておりますけれども、この中で、眼球形成異常症と、牛チェディアックヒガン症候群については、登録制限をかけておりませんが、遺伝子型検査は実施しております。そのほかに、遺伝子型検査を実施している疾患に、メラニン細胞刺激ホルモン受容体がございます。

次に、新たな改良形質にかかる取り組み状況ですけれども、脂肪酸組成や肉の締まり・きめ等肉のおいしさ評価に関する科学的知見の蓄積に努め、将来的に消費者の視点に立った評価として利用可能なおいしさに関する成分含有量等の指標化に向けた検討を行っております。

まず、おいしさについての評価ですけれども、オレイン酸等の脂肪酸組成を評価する装置が開発されたことから、幾つかの県では、オレイン酸を一定以上含む牛肉をブランド化しております。また全国肉用牛振興基金協会では、評価基準の標準化を図るため、脂肪サンプルの収集、分析を実施しております。また、おいしさを考慮した種雄牛造成として、家畜改良事業団においては、後代検定牛を対象に、おいしさに係る成分分析を実施しております。そのほか、家畜改良センターでは、おいしさに関する評価指標の検討を実施中です。課題としては、脂肪の質については、県のブランド振興と相まって推進されており、脂肪の質以外の個別の特徴的な形質についても、指標化に向けて、関係する要因を一つずつ検討する必要があると考えております。

次に、牛肉の嗜好の変化についてですけれども、赤身牛肉への関心度を年代別に調査したところ、すべての年代におきまして、6割以上の方が関心をもっているという調査結果が出ております。また下の写真にあります、赤身肉と霜降り肉の写真をみてもらって、女性に対して、仮に同価格の場合、霜降り肉と赤身肉、どちらを購入するかと尋ねたところ、霜降り肉を選んだ割合が75%、赤身肉を選んだ割合が25%というアンケート結果もあり、牛肉の嗜好については、霜降り一辺倒だけではなく、赤身肉についても一定の評価がなされているところです。

次に、牛肉のおいしさに影響を及ぼす要素ですけれども、食感やにおい、また味と、個

人ごとの環境要因に起因する嗜好とが合わさって、おいしさを構成しております。先ほども申しましたように、おいしさについての研究が進められているところであり、脂肪交雑とは違ったおいしさの指標が作成されると期待されているところです。

次に、第9次家畜改良増殖目標のポイントですけれども、こちらに能力と体型に関する改良目標、改良手法等について、簡単にまとめております。

最後になりますけれども、肉用牛の改良増殖目標の進捗状況として、数値目標を20年度、24年度、32年度の目標と記載しております。参考にごらんになっていただければと思います。以上で、説明を終わらせていただきます。

○野村座長      ありがとうございました。

ただいまの説明に対する質問等につきましては、後ほど議論の中で行っていただきたいと考えております。よろしく願いいたします。引き続きまして、家畜改良増殖目標に係る現状と課題について、農水省より説明をお願いいたします。

○西端専門官      西端と申します。よろしく願いいたします。

肉用牛の改良増殖目標に係る現状と課題という1枚紙をごらんいただけたらなと思います。左側に現状、右側に課題という形でとりあえず整理をさせていただいております。

現状について、能力に関する改良目標、産肉能力、飼料利用性、繁殖性と3つに分けてございます。

1つ目の産肉能力、ここは下の飼料利用性の日齢枝肉重量ともかぶってくるところあるのですが、まず産肉能力については、脂肪交雑については、先ほど資料を説明していた中でもありますが、かなり脂肪交雑については、育種価が着実に向上が図られているなという状況、それから下にも飼料利用性と一緒になってしまうところがありますが、日齢枝肉重量の育種価というものも伸びております。ただ、右の課題というところに、済みません、ごちゃごちゃに一緒になりますけれども、育種価というようにみたときに、脂肪交雑のところはもう既に目標といいますか、既に前回、現状維持というように掲げられているわけですが、それを上回るようなトレンドで推移している。一方、日齢枝肉重量、いわゆる増体性の部分は、伸びてはいますけれども、その32年度目標というものを考えたときには、まだ現在のトレンドで推移したら達しないのではないかというような状況でございます。

次に、2つ目でございますけれども、各品種において肥育期間の短縮が図られていまして、黒毛和種でも、29.2カ月というのが前回出荷月齢の現状値としてあるのですけれど

も、直近の24年度の数値をみても恐らく変わらないという状況でございます。これにはさまざまな要因があるとは思いますが、一つには、肥育期間を短縮することによって、例えば肥育、肉質が低下するのではないかと。それによって販売収入が減るのではないかとというような懸念があるのではないかとというようなこともちょっと考えられるのかなと思っております。

それから3つ目の繁殖性でございます。繁殖性、近年、初産月齢、分娩間隔については横ばい、子牛生産指数は低下傾向というような形が現状かなと思っておりますが、やはり繁殖性で課題になっているもの、2つ掲げておりますけれども、普通の産肉形質、例えば、脂肪交雑なり、ロース芯でも何でもいいのですが、そういう肉質の形質と違いまして、一般に繁殖形質は遺伝率が低いですよ。1割あるかないかということなのでしょうけれども、こういう中で、評価指標の設定と申しますか、選択指標もどうやって深めていくかと。いわゆる初産月齢、分娩間隔というのは、これそのものを早めるというためには、そのための手段が必要なわけですから、そのための、それをどうやって評価していくかという指標の設定等が必要なのかなというように考えております。また繁殖性の向上に向けた飼養管理の改善、いわゆる分娩間隔なり、初産月齢が低下傾向にあるものの、どぼんとなかなか落ちていかないというのは、いろいろお話を聞きます。一つには、飼養頭数がふえたから、見逃しがあるのではないかとか、それから例えば、最近暑くなっているから、いわゆる発情が弱くなっているのではないかとか、あと家畜改良で肉質とかそういうものにかかなり重点を置いてきたので、その影響があるのではないかとか、いろいろな話はございますけれども、やはり普通の一般的な飼養管理の部分で相当改善できる余地もあるのではないかと考えておりますので、こういう課題として置かせていただいております。

続いて、下になります。家畜能力向上に資する指数取り組みということで、幾つかいろいろな手法を書いていますけれども、一つ、SNP情報の活用、SNP、SNPということで、乳用牛とか、いろいろな世界でもどんどんどんどん取り入れられていますが、肉用牛というのは、まだまだ乳用牛に比べると、取り組みがおくれている部分があるのかなと思っております。

産肉能力、繁殖性の向上、遺伝的多様性の確保を図るために、SNP情報の活用を開始したと。緒についたというところが現状であったと思っておりますけれども、課題というところで、まだまだそういう意味での情報を集める、分析評価手法についても、まだ検討の余地があるのではないかと。だから、これちょっと本当に手法としてもその情報の収集なり、



しっかりやっていかなければいかんというように理解しております。

次に、下の改良手法、近交係数が増加傾向で推移している。先ほど浦田 のほうからも説明させていただいた資料の中でも、直近で近交係数が 7.6%、これは、いとこ同士の交配、それよりも高いというようになっておりますけれども、そうしますと、課題としてはやはり近交係数、右になります。近交係数に配慮した改良のあり方というものを、もう少し深めていかなければいかんのかなと。個人的には、やはり近交係数が高まりつつも、やはり肉質なりの能力向上が図られているという中であっては、それはもう本当に皆様方のご苦勞が反映されているのかなと思いますけれども、こういう多様性という部分での配慮というものも、今後より必要になってくるのかなと思っております。

それから、改良手法の2つ目、種雄牛の増体性に着目した改良を実施するとともに、飼料利用性に係る指標として、余剰飼料摂取量も導入したと。参考として使っているということでございますけれども、余剰飼料摂取量については、前回の家畜改良増殖目標の議論の中でも、いわゆる間接検定というものから現場後代検定に移行したことによって、肥育段階での飼料の摂取量といいますか、そういう飼料効率を測定する手法がちょっと欠落してしまったという状況もあるのかなと思います。こういう中で、どういう手法がまた考えられるのかなというところが課題かなと思っております。

それから3つ目、左になります。おいしさの指標化。肉のおいしさ指標が導入されて、一部県においてもオレイン酸を一定割合以上含む牛肉をブランド化する取り組みなどが進んでいます。鳥取とか大分とか長野とか、幾つかの県で、こういうものを55%以上含むとか、そういう基準によってブランド化をしているという取り組みもございますし、改良センターでも消費者を対象とした官能評価を実施していると。課題といたしましては、オレイン酸はオレイン酸で一定の成果をみているものと思いますけれども、やはり筋肉のおいしさ、赤身肉というものを、先ほど説明をさせていただきましたように、赤身肉のニーズというものが高まっているのではないかとということも考えられますので、やはり新たな評価指標、例えばアミノ酸なのか、核酸なのか、その他いろいろな成分はあるのかもしれませんが、そういう新たな評価指標の確立ということも課題なのではないかと。

それから最後の現状、遺伝的能力評価、現在、例えば兵庫、宮崎、鹿児島さんでは独自、広域後代検定実施県、これは19道県ほどございますけれども、共同で、また家畜改良事業団は単独でという形で、遺伝的能力評価を実施していると。これは後代検定の話というように考えていただければいいのでしょうかけれども、これをベースに、その後の評価に

についてもいろいろ動いているのかなと思われま。そうした中で、いろいろ話を聞きますと、例えば、子牛の市場に行ったときに、ある県の市場に行ったら、AとかBとか出てくるものが、ほかの県ではまた土俵が違うものですから、同じAであっても、同列に評価できるのかとか、そういういろいろな話も聞きます。そういう意味では、繁殖農家さん等の交配目的に合った種雄牛の選択等というものを阻害しているのではないかと。これは済みません、課題のほうですけれども、そういう可能性も例えばあるのではないかと、それから新規種雄牛の利用がやはり阻害されているのではないかと、いろいろな意見もござい。もちろん賛否両論あると思えますけれども、こういう観点からの検討も必要なのかなと考えております。

それから、この中には載せておりませんが、前回は議論になっているんですが、いわゆる繁殖雌牛の体型という問題がございまして、繁殖雌牛の体型については、現在の家畜改良増殖目標には数値化して載せております。ただ、これ数値でいいますといろいろ試算の試算みたいな数字も使っております、その部分を、今後、数値を載せるのではなくて、定性的に書くだけでいいのかとか、それと引き続き数値で評価していくのかとか、そういう細かい部分の議論もいろいろ意見をいただけたらなと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

○野村座長　　ありがとうございました。

当初の予定では、ここで休憩をとるということだったのですけれども、少し早く進行しておりますので、少しこのまま続けたいと思えます。予定では、この後、委員の皆様方から意見をお聞きする前に、農水省から少し検討の視点についてお話しをお願いするということになっておりますので、まず農水省のほうから、検討の視点について説明をお願いしたい、その後、休憩をとりたいと思えます。それでは、お願いします。

○渡辺室長　　済みません。その前に、さっきの資料の5の中に、余剰飼料摂取量という言葉がありました。資料の4のほうに資料が入っておりませんでしたけれども、ちょっとこの単語だけ聞くと、皆様おわかりいただけないかなと思えますが、資料が必要でしたらお配りしますが、要は、飼料利用性ということで、どれくらい飼料をこの発育に必要なものを的確に利用するかという指標でございまして、例えば、増体に必要な分、あるいは維持に必要な量、この必要量に対して、どれだけの量を実際に摂取したかということになります。この余剰飼料摂取量については、こういう余剰部分をなくしていくというのが必要

なのですけれども、やはり実際の農家の段階では、どれくらい正確に飼料を摂取したかというのは、測定が難しいという問題がありますので、一応こういう形で参考的な使われ方もしていますけれども、実際のデータの収集ですとか、あるいは検定に使っていくというのが、そういう限界もあって難しいということが先ほどの説明にあったかと思います。

ちょっと補足させていただきました。

○櫻井補佐　それでは、資料番号6番をみていただきたいと思います。1枚紙です。カラーで刷っております。簡単に説明させていただきます。

これから新たな家畜改良増殖目標のあるべき方向性という部分で、皆さんにご議論いただき、ご意見いただく形になりますけれども、今、西端のほうから、現状と課題という部分で説明がありました。そういう技術的な部分に加えまして、情勢の変化というものを加味をしながら、新たな目標というものを検討していく必要があるということでの趣旨でのこの資料6をまとめました。

こちらには、情勢の変化ということと、それに伴って出てくる課題というものを4つほど整理させていただいております。その課題を受けて、ではどういう視点で今後検討を進めていくべきかということで、その視点というものもその下に、大きく2つの区分でまとめております。1つは、能力に関する改良、2つ目が、能力向上に資する取り組み、こちらは取り組みということで、それぞれ分けて書かせていただきました。こちらは実は、今の現行の家畜改良目標の大きなフレームワークがこういうようになっておりますので、そういう形で、2つに分けて記載させていただきました。

その下に、ベースといたしまして、例えば肉用牛であれば、能力に関する改良であれば、先ほど説明ありましたけれども、産肉能力であるとか、繁殖性、飼料利用性、そういうポイントが一つの検討の視点になるのかなど。片一方で、能力向上に資する取り組みという部分でいきますと、遺伝的な能力評価であるとか、SNPの活用、あるいは繁殖管理というものがあろうかというように思っております。

上にまた戻りまして、情勢の変化なんですけれども、こちら参考の情勢変化ということで幾つかまとめました。配合飼料価格の高騰であるとか、国際化の進展、そういうもろもろの部分があります。こういうものを受けまして、現状の課題としましては、放牧の促進等による国産飼料の活用と飼料効率の向上であるとか、家畜の遺伝的な能力の発揮による家畜の生産性、あるいは繁殖性の向上、さらには効率的な、そして低コスト化による家畜、畜産経営の収益の向上、そして4点目としましては、国産遺伝資源の活用の拡大とともに、

国産の畜産物の差別化、こういう消費者ニーズの多様化等を踏まえての課題というのがあるかと思います。こういう流れの中で、下に書きました幾つかの視点をベースに、かつ先ほど説明のありました現状と課題をもとにご議論いただきたいというように思っております。以上です。

○野村座長　　どうもありがとうございました。それでは、このあたりで10分ほど休憩時間を取りたいと思います。再開はこの部屋の時計で2時40分から再開したいと思います。よろしく願いいたします。

(暫時休憩)

○野村座長　　それでは、委員の皆様ご着席のようですので、再開したいと思います。

ただいまから議論をいただくわけですが、新たな家畜改良目標の見直しについて、これまでの農水省からの説明を踏まえご討議いただきますが、その際、家畜改良増殖目標は大きく、能力に関する改良目標、能力向上に資する取り組み及び増殖目標の3つの項目に分かれておりますので、そのことも踏まえてご検討いただければと思います。

本日、1回目の研究会ということですので、委員の皆様全員からご意見等をいただきたいと思っておりますので、進め方といたしまして、この着席されている順にご意見をいただいくという形を取りたいと思っておりますけれども、よろしいでしょうか。

それでは、順番といたしまして、吉村委員から松永委員というように、こちら側にいきたくと思っておりますけれども、よろしいですか。今録音されている関係で、委員の皆様、発言のときに名前を言っていただければと思います。それではまず、吉村委員、松永委員、那須委員、齊藤委員、4人、ご意見等いただきまして、そこで議論を一旦行いたいというように思います。それでは吉村委員、お願いいたします。

○吉村委員　　私どもも、これまで抱えている和牛改良上の課題に関しましては、委員としての立場で、この研究会等に参画をさせていただいてまいりました。ただ、その流れから申し上げますと、今までの第9次の改良増殖目標の結論というのが、10回になると急に変わるのかということになると、そうではないだろうというように思っております。そういう意味で、改良目標を実現をしていくプロセスの途中から、さらにそれを強化をしていくという視点が、まず第1点なんだろうなというように思います。

そういう中で、少し検討しておく必要があるというのが、まず1点目の問題として、今

日の報告の中で、日齢体重は大きくなっているけれども、肥育期間は短縮をされていないというようなお話があったと思います。むしろ逆に、長く飼えば、肉質が向上をして、肥育農家の手取りが増えるというような感覚も逆にあるような状況かと思えます。ただ私どもは、和牛の改良という立場で仕事をさせてもらっていることから言いますと、月齢飼えば、肉質なりが改善される、その改善効果を否定するわけではないのですが、その成熟した熟成のかかった牛にできるだけ若い月齢で近づけるような遺伝的改良の努力ということが、改良増殖目標の中にうたい込まれる必要があるのかなというのが、まず第1点でございます。それが結局肥育期間を短縮する。若くても成熟した牛肉を消費者の方々に提供できるというような流れになっていくのかなというように思います。

子牛市場への出荷月齢の若齢化とか、生産体系というものを見直すとともに、より若くして成熟した肉に到達できる家畜の能力の改良を含め、改善を図っていく必要があるのかなと思います。そういう意味で、私どもは今年度から特に取り組んでまいりたいとは思っていますけれども、牛肉の一般成分やコラーゲン含量を簡易測定できるように技術開発を行いながら、成熟した枝肉の概念というものをしっかりつかむ方法を検討してまいりたいというように思います。32カ月でできるものが、仮に28カ月で、それに肉薄できるものができれば、その4カ月の期間の短縮ということがコストの低減につながっていくのだと思いますし、食べておいしい和牛肉というイメージが出てくるのかなと考えておるところです。

それと、繁殖性の問題なんですけれども、今、子牛生産指数ということで、今日大山先生がおいでになっているのですが、一生懸命工夫していただいて、最終的にそういうところに辿り着いたわけでありますが、この子牛生産指数の考え方そのものが、そもそもは初産月齢と分娩間隔という2つの要素で成り立っていて、そのことの影響が、選抜を加えていく場合に、少し厄介な問題になるのかなという感じがしてございます。むしろ今までの初産月齢に加えて、分娩間隔、これまでは1～2産の間の分娩間隔しか考えていなかったものを、2産～3産、3産～4産、こういう全ての産次間の分娩間隔をとらえ、効率的に分娩間隔等を推定できるようなやり方をとれないかということで、長年いろいろ方法論的に検討もしてきていただいたところですが、その方法論がほぼ確立をして、今後はそっちのほうがいいのかなということで取り組んでまいっております。ですから、そのところをどう考えていくのかというようなこと、これが2つ目の大きな課題かなというように考えております。

それからもう一つは飼料の利用性ということで、日齢体重が飼料の利用性につながるといふご議論がございましたけれども、やはり先ほど室長のほうからご説明がありましたが、余剰飼料摂取量、できるだけ生産と維持に係わらない無駄なエサを少しでも少なくし、大きくなるというような牛に改良していく必要があるのかなというように考えておるところです。したがって、現在では、直接検定の目的の中に飼料の利用性を余剰飼料摂取量ということで、全面的に出しておりますけれども、それを直検にとどまらずに、さらには現場検定の中で、そうした工夫ができないのかと思います。若干いろいろな動きがあるというように聞いております。その取り組みを広げていけば、特にフードマイレージの高い我が国、しかも輸入飼料の高どまりがある状況の中で、できるだけ効率的に生産できるような飼料効率のいい牛づくりということ、現実のものとしてデータも収集をしながら取り組んでいく必要があるのかなというように考えておるところです。

間接検定の中で、飼料摂取量の記録があったではないかということですが、この記録はある種雄牛の間接検定調査牛群の平均値しか出てこないということになりますので、個々の牛の飼料摂取量が記録として残っていくような仕組みを、かつて家畜改良事業団がそのことを間接検定の中で実施をされておりましたけれども、実現していく必要があるのかなというように思います。

今ちょっと思いつくところで、大きなポイントとしては、3点ぐらいあるのかなというように考えておるところです。以上で、とりあえず意見とさせていただきます。

○野村座長　　どうもありがとうございました。

　　続きまして、松永委員お願いします。

○松永委員　　島根の松永です。

私は、一応フィールドの方からの話させていただきます。まず産肉能力ですが、肥育期間が全然短縮されていないというのは、当然だと思っています。今日も時間がありましたので、午前中、東京市場へ行ったのですけれども、今日から松阪牛が生後32カ月齢以上の牛をプレミアム松阪牛と認定するというのが今日出ていました。現実にそれが今日販売されていたのですけれども、あと米沢牛も、生後32カ月齢以上でないと米沢牛とはしないという方向性が出てきています。逆をいいますと、この家畜改良増殖目標の、私、今回3回目の委員をやらせていただいているのですけれども、どうしても数字だけがひとり歩きし、フィールドとのギャップをどのように埋めるのかという部分が一つも出てこないのは、いつも不思議でならないのです。

それともう一つ、どうして肥育期間が短くならないかといいますと、現在和牛の子牛は全国平均で約60万円します。これを簡単に計算すると、枝肉重量を500キロつくった場合、キロ当たり1,200円のもと牛代がつくんです。家畜改良増殖目標の450～460キロで早く出荷しなさいという形でいうと、キロ当たり1,400円から1,500円のもと牛代がつく。逆をいいますと、これで売ると、もと牛を買った時点で、もう赤字とわかっている形になっているわけです。現在、フィールドはどういうことを考えているのか。どうして520キロ作るのか、550キロ作るか。そのためには、少しでも長く飼おうというのが、現代の肥育農家の考え方なんです。もと牛の価格が下がらない限り、飼育期間の短縮というのは、まずあり得ないという基本的な考えがあるということを頭に入れてほしいと思っております。

それともう一つ、下に書いてあるのが、おいしさの指標化というのがありまして、脂質、特にオレイン酸率をどうやって上げるかというのは、基本的に飼育期間が長いほうがオレイン酸は高いというのは、肥育農家の皆さんに浸透しています。肉質アップでなくて、脂質だとか、食べておいしい指標を上げるための飼育期間の長期化というのが、例えば松阪牛とか米沢牛が指標として挙げてやっていることであって、では普通の農家はそんなことしなくていいと言われれば、短期肥育もできるのですけれども、これによりもっと差別化される値段をつけられますと、普通の農家はもうすべて肥育をやめるという形になってしまうのです。ですから、飼育期間の短縮よりも、まず大型化を考えて肥育をしているというのが現状だと、私は肥育のほうでは、そういうように考えています。

それから繁殖性についてですけれども、うちの牧場、約800頭、和牛の繁殖やっていますが、350日齢ぐらいの分娩間隔で大体進んでいるのですが、やはり技術的な部分がほとんどだと思っていますが、飼養管理システムをきちんとしきれていないのが一番大きな原因だと思っています。特に、1頭とか2頭とか飼っておられる人は、趣味で飼っておられますので、2年1産でいいという農家に、どうやって1年1産を推し進めるかというのは、もう無理だと思っていますし、趣味でやっているのか、やはり経営としてやるのかという棲み分けをある程度考えた形での指標を作るべきだと思っていますし、それからいろいろな新しい技術がたくさん出てきて、例えば、発情発見器とか、分娩センサーだとか、分娩を簡単にするためのテレビカメラをつけたりとかいう事業が農水省でかなり行われていますけれども、そういう機械を入れれば入れるほど人間の能力が落ちてきまして、逆に繁殖成績が落ちるのではないかなと私は感じています。現実のうちは一切使わずに、人間の力

だけでどうやって種付けをして、どうやって分娩させるかというのを徹底させることによって、分娩間隔の短縮ができるし、やはり企業的な考えを持たないと、ただ機械に頼るとかではなくて、技術的な部分をきちんと勉強するというのが一番必要だと思います。

それから、たくさんの牧場を見て回りますけれども、必ず過肥か、その反対でやせ過ぎている繁殖牛が多いのです。ボディコンディションをきちんと管理するという技術もできていないところに、繁殖成績を上げるのは難しいのではないかなと思っていますけれども、そこらのあたりが徹底されれば、繁殖成績はどんどん上がると思います。ですから、そちらのほうでの指導体制をどうするかという部分が、繁殖で分娩間隔の短縮だとか、初産分娩の月齢だとかいう話もあると思うのですけれども、そこら辺が一番何か足りないような感じがしています。

それから最後に、飼料の利用性ですけれども、今日本の畜産で大きく2つに肥育体制が分かれてきているような気がします。それはどういうことかといいますと、厚労省がOKをされた抗生物質で休薬期間のない薬があると思うのですけれども、モネンシンという薬ですが、これの目的というのは、成長促進、飼料効率改善、増体改善と、最後にコクシジウム対策という4つの効果を利用することで使われていると思うのですが、今回、家畜改良増殖目標を見直すにあたり、遺伝的改良を考えているのか、飼育管理技術も含めて、薬まで入れての考えなのかという基本的なところはちょっとわからないのですけれども、特に交雑牛の肥育の場合、現在22カ月齢で枝肉重量500キロというのが簡単にできるのは、モネンシンを使えばできます。使わないとできません。これをどういう形でこの数字に入れていくかという部分が、ここの中で出てきていないのですけれども、効率だけを考えられるのであれば、薬を使えば幾らでもできますが、それが日本の消費者に認められるかどうかという部分が、この家畜改良増殖目標の中に一つも入っていないのがちょっとおかしいかなという感じはしています。大きくその3つのことについて、お話ししました。以上です。

○野村座長　　どうもありがとうございます。

最初に言い忘れておりましたが、1人5～6分程度でお話ししていただいて、一回り回って、また時間がございましたら、また追加のご意見をいただきたいと思います。協力のほどよろしく願いいたします。それでは那須委員。

○那須委員　　こんにちは。熊本県の那須といいます。どうぞよろしく願いします。

繁殖肥育一貫経営をしております。結婚した当時は、スイカの農家でしたけれども、



夫が牛好きで、1頭導入から始めまして、今に至りました。それでいろいろな失敗を繰り返しながら、今に至ったわけですけれども、周りをみますと、最近は大農家といたしますか、1戸当たりの頭数はとても多くなりつつあります。でも小規模農家といたしますか、繁殖農家に限りましては、阿蘇地域を中心に、褐牛は飼われておりまして、それぞれに10頭限度が精いっぱいだろうということで、飼われております。昔は阿蘇の山一帯を放牧して飼ってございましたけれども、最近はその放牧もなかなか、朝、春先の野焼きなどが大変ということで、放牧にも出さずに、牧野組合さんがだんだんなくなりまして、うちの熊本県は、私は菊池郡菊陽町というところですが、大分県県境の波野というところまで放牧に行きます。牧野組合さんがもう慣れてしまっていますので、その牧野組合さんをお願いして、放牧しておるところです。

そういうことで、農家がだんだん二分化されてきております。二分化される中において、やはりどこを中心に今から行政的にもされるかというのが、私たちの一番の懸念です。やはり何かいろいろな情報を聞きますと、大規模農家、大規模農家とって、大規模だけが農家の中心であるような言葉が発しておりますけれども、やはり今まで日本の農業を支えてきたのは、小さな、それぞれ地域においての1軒1軒の農家でした。その農家たちが頑張ってきたわけですから、やはりそれぞれに頑張る農家を応援する、これが行政だと私思っています。ですから、やはり小さいながらも頑張っている農家は、皆さんがしっかり支援していただくような行政体制をもっていただきたいと思っております。

今は、だんだんと温暖化しまして、いろいろ飼料なんかも大変な、作付するにもなかなか単収が上がらないような状態になってきておりますけれども、そのような飼料のことも今後は考えていかなければならないと思っています。

5分程度ということですので、まだ話したいことはありますけれども、1つだけ、質問があります。7ページに和牛の話が出ておりました。和牛の7ページに、それに4通りということで書いておりました。黒に褐に短角に無角ということだと思っております。この中にRBというのは、今はもう和牛の中には入らないのでしょうか。それが一つちょっと私わかりませんでしたので、教えていただきたいと思っております。以上です。よろしく申し上げます。

○野村座長　それでは、齊藤委員までご意見を伺った後、答弁させていただきます。

○齊藤委員　家畜改良事業団の齊藤でございます。事業団というのは、ご案内のとおり、和牛についていえば、平準化事業という後代検定による種雄牛造成とその精液の供給やDNA検査技術による親子判別等、あるいは研究開発そういう形でかかわっている組織でござ

ございますので、基本的には改良というものに対する思い入れというのは、特別強い組織でございまして、どうしてもそういう面が強くなるということをやめご理解いただければというように思います。また、私自身は和牛の研究会は今回初めてでございますので、今後2回、3回重ねられるうちに、いろいろ発言させてもらいたいと思います。

まず私どもここ1～2年、いろいろなところのお話し聞きますと、生産基盤の強化が必要だと皆さんおっしゃる。これは小林課長さんの冒頭のお話しにもありましたけれども、実は生産基盤を強化するツールと言いましょか、あるいはただ頭数を増やせばいいわけではなくて、目的に応じた雌牛を地域において増やしていくと。そのためのツールというのはかなり揃ってきているのではないかなというように私は思っております。例えば、うちの後代検定もそうですし、冒頭お話しありましたSNP関係、さらには雄雌の産み分け技術、もろもろございますので、ツールはそろってきているのかなという気がしております。そしてこの改良増殖目標を設定した後、その目標に向けて、だれが何をどのように分担して目標を達成していくのかというのが極めて大事だというように思っております。あらゆるレベルで、PDCA等ありますけれども、その辺をどうやってだれが回していくのかなという気がしています。それは国全体でもそうでしょうし、県レベルでもそうでしょうし、個々の経営体すべての段階において、そのPDCAというのがあるわけでございます。ですから、この改良増殖目標が設定された後、それをどうやって達成していくか、その辺の議論が、こういう場であるのか、ないのか、ちょっとわかりませんが、実はその辺が極めて大事ではないかなと私は思っているところでございます。それが全体的な話でございます。

それからもう一点、具体的に繁殖性の改善というようにうたわれております。これは乳用牛のみならず、肉用牛においても極めて大事な話でございますが、いずれにしても、では繁殖性というものをどういう指標でとらえるかというのが、なかなか難しいところがございます。私どもここ2～3年、いろいろ調査事業をやっております、2万3,000頭以上のデータを集計しました。例えば、分娩間隔一つとってみますと、平均値で、平均が伸びているという話をするのですが、実はこれ遺伝評価のところにも関係するのですが、正規分布ではないのです。要するに、今最頻値というのは、つまり一番多いのは、例えば、和牛でいえば、全産次通じて345日ぐらいなんです。平均をとりますともっと伸びて、402日ぐらいになるのかな。ということは、左側が高くて、右側に長く伸びる分布になっている。結構足を引っ張っている牛たちがいっぱいいるわけです。ですから、これは遺伝的な

改良だけでも無理ですし、そのための技術対応というのがあるのかなど。飼養管理技術かもしれませんが、ほかの技術的なことがあるかもしれません。ですから繁殖性と言っても、どのような物差しをつくり、それにどう対処していくか、その辺の議論も必要になってくるのかなど私は思っております。

○野村座長　　どうもありがとうございました。4人の委員の方からご意見等伺いましたが、少しこの辺で、今4人の委員から出されました問題点、質問事項について、農水省のほうからお答えいただくという形にしたいと思います。どうでしょうか。まず那須委員が資料4のところの和牛についてということでご質問されましたけれども。

○西端専門官　交雑でいえば、黒と短角との交雑とかいろいろあると思うのですが、これはあくまでも純粋種ということで書かせていただいています。

○野村座長　　那須委員、よろしいでしょうか。

○渡辺室長　　では、いろいろご意見いただいた中で、共有している問題意識、あるいはご質問したい点がありまして、委員の皆様在先立って恐縮なんですけれども、順を追ってコメントさせていただきたいと思います。

まず肥育期間の短縮の話が、吉村委員、そして松永委員からも出ましたけれども、これは諸外国との輸入牛肉とも競争していく上で、やはり肉質を高めるといことと、短縮して、肉質が低下するといことが、やはり海外との競合度合いという意味からしても、単純に踏み切ることができないのではないかなという思いも確かにあります。そういう中で、肥育農家だけではなくて、やはり子牛の出荷月齢も含めて考えるべきではないかというお話もありました。逆にその子牛が高過ぎるから、きちんと増体も含めてある程度長い期間を飼わないとペイしないかなというお話しでしたけれども、では、一体この肥育期間が伸び悩む原因として、そういう繁殖側とか、あるいはもと牛の問題、これ以外に何かクリアすべき課題はないのかどうかと。一つ疑問に思うのが、やはり肉質至上主義というか、高く流通分野も買われますから、農家の方々がそういう肥育期間の短縮とかに取り組めないような、そういう流通というか、市場の評価というのものもあるのではないかという声もありますので、その辺をもうちょっと、この一つやはりエサ高という問題もありますから、エサをいかに効率よく使うかという意味で、飼料利用性という能力を高める一方で、飼いで何か工夫ができないかと。

那須委員からもお話があったように、放牧というのも、そういう意味では、繁殖農家が主体でしょうけれども、繁殖肥育も含めて、そういう粗飼料の利用性を高めていくという

視点も重要ではなかろうかなというように思います。それが1点。

それとあと子牛生産指数ですけれども、これについては、ちょっと資料には書いていないのですが、やはりいかに生涯で短い期間で子牛をたくさん生産してと、無駄なエサを減らしていくという意味では、非常に重要な指標ではないかと我々思っています、ですから今の目標には入っていませんけれども、これを改良増殖目標に据えるという切り口もあるのではないのかなというのが、議論として投げかけさせていただければというように思います。

吉村委員から、飼料利用性について、現場、後代検定の中でも何か工夫ができないかということで、実際に何か工夫されている取り組みというのがもしあるのであれば、きちんと個体1頭ごとに、ちゃんとどれくらいエサを食っているのかというのが、現場の中でも補足というか、把握できるような、こういう取り組みというのが本当にあるのかどうか、そういうところをちょっと教えていただければなど。

あと、農家のターゲットをどこに置いて、経営の棲み分けをどうするか。これは那須委員からのお話もありましたけれども、やはり農水省も大きければいいよというわけでもないのですが、ただ確かに非効率な1頭、2頭飼いの農家の方々もいらっしゃいます。そうすれば目は行き届くけれども、なかなか目が行き届かないで、機械化するとか、やはりちょっと相矛盾するところと、コストの面というのをどう折り合いをつけるのかというのが、非常に難しいのかな。ですから、そこはやはり両方見ていく必要があるのだろうなというようには個人的には思うのですけれども、その改良増殖目標の中で、そういうターゲットを2層分化したようなところを、それぞれを書き分けていくべきなのかどうかというのも、今後のテーマになるのではなかろうかと。

ざっとお話ししますと、あと新技術の話もありまして、確かに今技術がかなり進んでいて、牛歩とか、分娩監視とか、どうしても大型化すれば目が行き届かないので、それに頼るという傾向もあると思うのですけれども、どうしてもそこは最後は人の目だというところを、では大型化した経営が、そういう機械と人の目をどううまく対応していくのか。逆に酪農の場合ですと、例えば個体管理をしていくのに、アウトソーシング化をすると。エサづくりを、TMRセンターとか、あるいはコントラクターに委ねて、もっと個体管理をしていくということで、成績を上げて、実際に大規模経営でも、繁殖経営がいいところもありますから、そういう方法になっていくのかどうかというのも、ちょっとご議論いただけたらなというように思います。

あと、動物の医薬品の関係とか、ご質問というか、ご意見もありましたけれども、ちょっと私のほうで今ご発言があった内容について、一つ間を置いてご議論をいただけたらなというように思います。あるいは、補足的にちょっとご説明いただければと思うのですけれども。

○松永委員　それでは、その前に一つだけ、繁殖性のところで一つお話ししたいのですが、繁殖性の高い牛と産肉能力、特にサシの高い牛とは反比例するというのが、うちの牧場で感じているんです。ところが今、農水省が、高能力牛を繁殖雌牛に残すと補助金を出すという制度があります。育種価で、何ぼ以上の場合だとか、平均値以上と。これは繁殖性を悪くするための制度ではないのかなと私思うのです。もっと遺伝的な部分もあわせて、よくきちんと牛をどういうように分けるかという、その繁殖成績をよくするための遺伝的な改良というのは別だと思うのです。どうも産肉能力だとか、サシの入る牛の母体、高育種価の牛を残しなさいという指導がひとり歩きして、高能力牛に限って、繁殖成績の落ちる牛というのが、かなり多いというのが現実にあると思っていますけれども、その部分とは反比例したことをこの事業でいろいろやっているのが、私はどうも合点が落ちないという感じが一つしています。

それから、飼料の利用性ですけれども、モネンシンの話を少ししましたが、飼料効率で20%改善されるのは確実です。現実にはいろいろな知り合いの牛をみられても、ああこれモネンシンやった牛だねとわかるような枝肉が今かなり東京市場で出ています。逆にやっていない農家との差が出てきていますけれども、値段には差は出てきていません。家畜改良増殖目標というのは、遺伝的な改良とか、人間の飼育技術による改良というのはわかるのですけれども、これを薬品を利用しての改良もOKなのかという部分が、今までの中では議論されていなかったと思うのですが、そろそろその段階に来たのではないかなと思うぐらい、モネンシンのエサを出荷までやってこられている農家がかかなり増えてきているので、今、二極分化しているのは、特に交雑種の肥育では、大きく分かれつつある。

和牛も一部の地域でそれが始まっています、それがもう明らかに月齢が短縮され、枝肉500キロを楽につくれるという形が出ています。これが本当に改良の中として正しい改良かどうか、遺伝的改良ではないので、その部分を一度家畜改良増殖目標を作るときに、今までは遺伝的改良だとか、飼育管理技術による改良だったけれども、今はそれを一気に飛び越えるぐらい、20%ってかなり大きいですから、生産コストから考えられても、その部分を少しはこの議論の中に入れたほうがいいのではないかなと思って、今回

ちょっと提案してみたことなんですけれども。

○渡辺室長 多分、改良目標の中に、そういう動物用医薬品とか、ホルモンも含めて、本来能力プラスアルファというところを、では目標数値化するということは、やはりちょっと本来の趣旨とはかなり離れていくのではないのかなと思うのです。これはやはり飼養管理の一つのツールというか、そこでの話でしょうから、さっきこの表にあったように、能力に関する目標、あともう一個は、能力を向上させるための取り組みというところで分ければ、後段のほうの議論になるんだと思うのです。松永委員おっしゃるように、後段の中で、そういう薬を使っていくというものを敢えて書くべきなのかということなんですか。まだ議論必要だと思うのです。

○松永委員 ですから、私が一番いいたいのは、遺伝的改良を、家畜改良増殖目標で資するという形でやられるのであれば、モネンシン不使用の数字という形で出してほしいんです。ただそれだけを私は。そうしないと、今までは何回も、家畜改良増殖目標、今回9回目、10回目になるんですかね。その1回、1回が急激に変わる数字を作ることになってくるので、そのあたりで実際フィールドでは、じわじわと現実が増えてきている。今日、もと牛の話を、月齢を短くしろと言われたけれども、これは今もと牛も出荷月齢が短い産地から出ているんですが、全然売れないのです。何でかという、モネンシンをやって早く大きくした牛は、後でエサを食わなくなるということを肥育農家がわかってきたから、それプラス、モネンシンショックというのがあって、結局、薬を切るので、拒否反応が牛に出てきて、エサを食わなくなってしまうのです。やはりきちんとしたもと牛をみんなが、肥育農家は欲しがっていますし、そこらの分をどういう形でみていただけるのかなというのが、遺伝的改良なら遺伝的改良の部分としての数字の出し方をするのが本当ではないのかなというのが、私の意見なんです。

○渡辺室長 どれくらいそのモネンシンを使った、そのシェアというか、その使用イメージは、感覚的にはどれくらいか。

○松永委員 ストレートにいきますと、ホルス 100%、F 1 が今60%、和牛で今30%ぐらいですかね。

○小林課長 多分、データの区分というのは、難しいのではないですかね。

○那須委員 我が家も、子供が新規就農しまして、親と別々にしていますので、子供は繁殖を始めまして、繁殖です。そうしましたら、今までは親は全然薬品使われていたような、一貫ですので、先先まで考えてしなければなりませんから、10カ月で子牛で出す分な

らそれでいいでしょうけれども、その先がありますから、そういうことは全然していませんでした。そうしたら、息子が結局繁殖ですので、10カ月が勝負ですから、そこで出すときに、ほかの繁殖農家さんと我が家の牛は、そこに体重が20キロぐらいいちがひがあるので。その使っている人と、使っていない人で。10カ月で出す牛は、ほとんど300キロ以上の、320～330キロの牛が、もうダントツ高く売れます。我が家の牛みたいに、290キロ、300キロ弱の牛は、低く定価がつくわけです。結局そういうことで、その薬を使うことによって大きくなるなら、そのほうが良いだろうということで、俺も使おうかなということで、その方向を考えたりしていますけれども、いや、それではだめよと。うちはもう6次産業化もしているから、それはうちは、褐牛しか販売しませんけれども、黒牛に限ってですが、褐牛にはそういうものは絶対に食べさせないようにしております。そういうことで、その薬品を使う、使わないは、やはり今後の課題だと思っております。以上です。

○野村座長 どうでしょうか。非常に大きな問題提起がなされていると思っておりますけれども、モネンシンの使用の現状や効果について実態が把握できていないという理解でよろしいのでしょうか。

○渡辺室長 ちょっとその辺も、我々も実態聞いてみて、また次回へ向けて、そういう使用実態、いろいろな声があると思っております。その辺もまた会議の中で改めて議論することとしてはどうかと思っております。

○小林課長 あと議論する上で、我々の考え方も含めて、一回ご提示するという形で。

○野村座長 それは次回に、情報提供していただければというように思います。あと繁殖性の問題が、何人かの委員から出されたと思っておりますけれども、繁殖性の改良がご専門の大山委員からのお話を伺った上で、そこで繁殖性の問題を再度取り上げたいと思っております。よろしく申し上げます。

それでは時間の関係で、次、菊地委員、小原委員、大山委員、福重委員の4名の方からの質疑を伺います。まず菊地委員のほうから申し上げます。

○菊地委員 菊地でございます。よろしくお願いいたします。

資料5の課題に掲げられている中で、今の産肉能力と肥育期間について話題になっておりましたけれども、松永委員もおっしゃられておりましたように、もと牛の価格とか、配合飼料価格によりまして、それぞれの時々での適正の出荷月齢というのが一様ではない中で、改良目標の中で一応平均的なものを前提にして、具体的な月齢を示しているものから、ちょっとそこがわかりにくい点があるのかなとは思いますが、やはり出荷月

齢につきましては、一貫生産ですとか、未利用資源、そういうものを活用しながら、出荷月齢をできるだけ短縮にしていくという方向性は重要ではないかなと思っております。

それからどうしても消費者ニーズですとか、流通ニーズがあるわけですが、なかなかそこがぴったり一致しないというところがありまして、多分生産者の方々は、直接の購入者である流通ニーズというのですか、そういうものを重視した対応をせざるを得ないというようなことで、いろいろ難しい問題があるのではないかなと思っております。

今、6次産業化を進めているわけですが、そういう生産者の方が自分で生産した肉を、直接消費者の方に食べてもらうという取り組みがいろいろ行われているわけですが、そういう方々がどういう考えでおられるかというのは、非常に関心のあるところでして、いろいろまた意見を聞ける場面があったら、よく聞いた上で、そこら辺を参考にさせていただければなと思っております。

それから繁殖性の問題ですが、これはやはり飼養管理技術の改善というのが非常に重要ではないかなと思っております。先日、松永さんのところにお邪魔した時には、例えば年齢が10歳以上になったら淘汰するとか、あるいは外部導入はしなくて、衛生管理を徹底するとか、そういう地道なことがかなり分娩間隔の短縮につながっていると思いますので、やはり大規模農家で新しい機器を入れるかどうかは別にして、そういう飼料管理技術の改善ということが一番重要かなと思っております。

ただ、そうはいっても、改良面でも遺伝率が低いといいながら、貢献できる部分はあると思いますので、先ほど紹介もありましたSNPとか、そういうものを活用して、改良面でも繁殖性の改善ということに取り組んでいく必要があるのかなというように思っております。

それから、家畜能力向上に資する取り組みの中で、一番最後に遺伝的能力評価ということが出ておりましたけれども、先ほど示していただいた資料4の17ページにもありますように、今関係者のご協力も得て、格付情報の6割を捕捉できるようになっております。残念ながら、産肉形質だけではありますけれども、そういうような情報がカバーできるようになっている中で、もう少しこのデータを使って、改良面でも有用な取り組みができないかなというように思っております。閉鎖的に改良をやっておられる県、あるいは県外になかなか精液を出したがない県なんかもあるわけですが、そういうところはまた別かもしれませんが、少なくとも広域流通を目標として種雄牛を生産しているところにおきましては、できるだけ同じ土俵で評価をして、所有者の同意が得られれば、き



ちっとそういうものを繁殖農家なり肥育農家のほうに提供していくということが必要ではないかなと思っております。以上です。

○野村座長　　どうもありがとうございました。小原委員さん、お願いします。

○小原委員　　岩手県の価格安定基金協会の小原でございますけれども、私の場合、どちらかというと産地の悩みみたいな、困っている点について若干お話ししたいのですが、うちの県、黒もあります、日本短角種が県北部の地方等で生産されているのですが、去年、秋市場で30万円を超して、子牛の市場で、市場最高値を更新したのですが、そうすると今度肥育農家の方々が非常に騒いでおりまして、従前、やはり13~14万円ぐらいで大体短角の子牛を買っていたものが30万円というと、エサもかかって、やはり肥育の場合ですと25万円はかかると。そうすると、30万円のもと牛と、エサ代だけでもう55万円かかってしまって、とてもじゃないけれども、短角の今の枝肉の、産直方式でこの場合はされているのですが、どう頑張っても、キロ1,300円ぐらいが限界のようなところでは、かなり厳しいというようなことを、生産家の方々が話しされておまして、そういう面で、マルキンである程度保証をされるという道はあるのですが、日本短角については、地域算定も認められない、ましてその道はあるのですが、その一方で、地域算定を選択した場合には、東電の保証金が収入としてカウントされるということで、トータルすると逆に地域算定を選択しないほうが有利性があるということも言われておまして、その辺あたり、今回のテーマには直接的な関係はないのですが、今の日本短角、全国で大体500戸ですが、うちの県が400戸、全国で8,000頭ですが、うちの県が4,000頭で、大体全国の半分はうちの県が飼育しているわけですが、これが将来的にみる場合に、25%ぐらい赤身の嗜好というお話もあるのですが、ちょっと将来をみると、この短角の生産というのが不安定化してきているなという気がしております。

それから、うちの県でも、例えばF1の飼育されている大規模な生産者の中には、エサ米というものに取り組んでいらっしゃるしまして、特に今年度から制度が変わって、非常に反収が高ければ、もらえる助成金の水準も高いということで、県の育成品種あるのですが、ほとんどないような状態ぐらいで、生産者のほうには入っています。中には、オレイン酸が増えるというようなことをおっしゃる方もいらっしゃるものですから、この辺あたり、ちょっと直接的なあれはないのですが、もうちょっとこれからどのような取り扱いが必要なのかなという気がしております。

あとやはりうちの県では、分娩間隔の短縮をしようということで、繁殖農家についてで

すけれども、肉用牛の補給金制度に加入している生産者に対しまして、生産者単位に、牛単位に、それぞれの分娩間隔を記したものを通信簿みたいな形で整理いたしまして、それを生産者のほうに還元しております。ちょっと何でそんなものをうちの協会がやっているんだという人もおりますけれども、協会独自の取り組みとしてやっております、中にはそれで分娩間隔を大幅に短縮された方もおられます。ですから、そういうさまざまなことがあるのですけれども、やはり情報の提供というものをきちんと提示しながら、地道ではありますが、具体的な短縮効果というものを、経営の向上というものを目指していきたいというように思っております。以上です。

○野村座長　　どうもありがとうございました。続いて、大山委員、お願いいたします。

○大山委員　　神戸大学の大山です。

今回、初めて研究会のほうに参加させていただいたということで、今日の情勢なんかをお伺いした上で、私の思ったことを少しお話ししたいと思っておりますけれども、まず飼料の利用性についてですが、余剰飼料摂取量というのが直接検定では現在活用の利用上の問題というのはまだまだあるかと思っておりますが、一応データがとれるようになっている状況にある中で、一方で後代検定のほうは、余剰飼料摂取量が実際に収集できるような体制になったことは一度もないのです。やはりエサの利用、要するにそれは多分強健性なんかをみた指標なんだろうと思うのですけれども、そういうものを肥育の中でとれる状況を作っていくか、余剰飼料摂取量の改良というか、飼料の利用性の改良というのは難しいのではないかなと思っております。

とりあえず肥育の中でそれをやっていくというのは、非常に難しい問題があるわけですが、少なくともパイロット的なケースでも構わないと思うのですが、直接検定での余剰飼料摂取量と、肥育での余剰飼料摂取量の関係がどうかということ、きっちり押さえていくということで、直接検定でのデータの利活用を図っていくということが、まずとっかかりとしては必要なのではないかなというように思っております。ただ、余剰飼料摂取量自体をさわっていく中で、今日ちょっと議題に上っていたような、増体をさらに求めながら余剰飼料摂取量を改善していくというのは、非常に困難を伴うのではないかなというように思いますので、そのあたりどういようにそこを担保していくのかということは考えておかないといけないと思います。

それから繁殖性についてですけれども、私も余り繁殖性について遺伝的な評価のプロセスを通して、余り強烈な選抜というものをかけていくようなものではないのではないかな

と思っています。正規分布というような話も出ましたけれども、どちらかという、いいものをとるといよりも、悪いものはどれかというものを見極めていくような活用の仕方というのが繁殖性には合致しているのではないかなと思います。もちろん飼養管理技術というのは、影響力が非常に大きい部分は当然あります。だからといって、遺伝的な変異がないかという、そうではないので、そこを緩い形の選抜というか、淘汰というような方法を使うべきではないかなと思います。

それから、子牛生産指数の話で幾つかご意見が出ていましたけれども、子牛生産指数を最初に考えていたのが、ちょっと鳥取全共の準備に入ったころですから10年近く前から取り組んでいた話ですが、当時、遺伝的評価の具体的な方法として、全国统一した中での分娩間隔の全データの利用というのを技術的にできなかったという中で、何か繁殖性を総合的にとらえる指標ができないかということで、検討を重ねてきたという経緯があります。この10年の間に、非常に技術面、コンピュータの性能とかも含めて、アルゴリズムも含めて、非常に進歩してきたということもあって、従来から使われていた初産月齢の全国評価、それから分娩間隔の全データを使った遺伝的評価というものが、全国評価が可能になってきているということですので、子牛生産指数を構成しているそれぞれのファクターを、それぞれ選抜対象としていくというプロセスは、多分間違っていないと思います。そういうような形でいくほうが、望ましいというように思います。

でも、子牛生産指数という概念が非常に有効だということであれば、その選抜の結果として、子牛生産指数というものをとらえるという方法もあるのかなと。選抜を対象としてではなくて、その選抜の結果としてそれをとらえる方法もあるというように考えます。

それから、近年非常に注目を浴びています、味、MUF Aについてですけれども、遺伝率も非常に高いということがわかっていますし、改良の余地は非常にあるのかなというのが、現在の状況ですが、結局またMUF Aにみんなが突っ走っていけば、BMSとまた同じような状況になりかねないということで、遺伝的多様性の保全という観点からみると、やはり少し怖いなという気が若干していますので、さらなる味に関する指標、検討の観点にもありましたけれども、選抜対象の多様化という側面を促進していく必要が、遺伝的多様性の維持には大事であろうかというように思います。

私、兵庫県におりますもので、兵庫県のデータをよく見るのですけれども、全国で7～8%という近交ですが、兵庫県は、最近ちょっと高止まりしていた近交係数もちょっと弾け出して、また25%に到達するような勢いになっていますので、そのあたりの改良と非常

に拮抗する部分ですから、難しいのですが、両方考えていく必要があります。

それから、最後になりますけれども、改良増殖目標の中で言われている一つ一つのこと、非常に大事だとは思いますが、それぞれを全部やれるのかということ、非常に難しいなどというのが、正直思うところは、例えば、繁殖性もよくしないといけない、MUF Aも高めていきたい、それから遺伝的多様性も残していきたい、肥育期間も短くしたいけれども、増体も上げたいというような、非常に困難、ハードルの高い状況を達成しようとしているということだとは思っているので、そのあたりの実現の可能性というのをしっかり担保しておく必要があるのではないかなと思います。以上です。

○野村座長　ありがとうございます。続きまして、福重委員のほうから。

○福重委員代理　鹿児島県庁の福重ですけれども、先ほど来、各委員から話もあったのですが、今回の家畜改良増殖目標については、まず酪肉近の中で、今後頭数の目標ですとか、そういうところも決めながらということになると思うのですが、生産基盤の維持なり、拡大というのは非常に難しいと思うのですが、その生産基盤のところと非常に両輪だというように思っています。頭数等が減っていくということになると、この増殖目標自体も非常に以前とすると大分様相が変わってくるのかなというように思っています。

鹿児島県、繁殖雌牛というか、黒毛和種については、生産地帯だということもありまして、そういうことでいうと、やはり安定して子牛を生産するということが、一番我々の大きな課題だと思っていまして、今年度、肉用牛の生産基盤の強化推進本部というのを、我々県で、肉用牛の振興協議会というのを事務局を持っているのですが、その中で本部を立ち上げたところで、昨年度、全戸の農家に増頭の意欲があるからとか、どういう施策が必要かだとか、そういうアンケートを全農家に行っているところです。その中で、増頭なり、あと意欲のある農家を中心に、今後市町村ですとか、農協さんですとか、そういうところを中心にしながら巡回をしながら、効率的に、頭数を増やせる農家を図っていこうとしているのですけれども、言わんとするのは、増殖改良についても、やはり生産基盤がある程度あってかなと。どんどんどんどん頭数が減っていく中では、その改良というのもすごく色合いが薄くなっていくのかなというように思っています。

産肉能力のところですが、先ほどの短期肥育の話もありましたが、農水省の説明の中でも、短期肥育がなぜなかなか取り組めないのかということ、特に水分含量、枝肉の枯れた状態ですとか、一般的に言いますが、枝肉の水分含量等のところについて、実際の数値化するような何か取り組みですとか、そういうところも図っていきながら、短期肥

育についても、声かけではなくて、実際なぜ取り組みにくいのかというところを調査しながら推進をしないと、なかなか難しいのかなと。ただ一方で、我々も従来のサシを求める方々と、一方で、効率的にある程度肥育期間を短くしながら出荷をする人というのを、棲み分けを、2つの山を考えながら推進をする必要があるのかなと思っていますので、みんながみんなは多分できないと思うのですが、一方で、肥育期間を短くするという農家はいるんだというようには思っています。

肥育期間の短縮については、ただその全体の出荷期間を短くする上での問題点があるのか、それとも子牛段階を、例えば9カ月出荷を8カ月にすることで可能になる部分があるのか、そういうところもクリアにする必要があるのかなと思っています。

あと先ほどの余剰飼料の摂取量ですけれども、我々県の肉牛改良研究所があるのですが、肉牛改良研究所で、従来の間接検定と同じような調査の中で、飼料についても確認等もしているところなので、そういうステーション検定をしているところについては、頭数若干少ないのですが、数字としてとらえることは可能なのかなというように思っています。

それから、先ほどの肉質の部分でいうと、あとカラーの写真が添付資料にあったのですが、サシの部分についても、かなりサシが粗ザシになっているという状況もあります。その中で、この事務局のほうで準備をされた粗ザシの大きな脂肪のほうの肉質をみて、消費者の方々がどういように感じるのかなというのが、非常に大きくありまして、兵庫県のほうでもたしか事業でやっていると思うのですが、小ザシの部分の検討ということで、画像の解析装置等を使って、鹿児島県のほうでも今年度からそういう県単の事業でもしているのですが、従来の肉だけでいいのかという部分は、非常に今後消費者のニーズに合った形で、実際する必要があるというように思っています。以上です。

○野村座長　　どうもありがとうございました。それでは今4名の委員からのご意見に対して、農水省のほうからコメントをお願いいたします。

○西端専門官　　今4人の方からいただきましたけれども、最初に松永委員のほうからあった、繁殖性の事業の話ですね。今の選択の仕方だと繁殖性と必ずしも一致しないといえますか、逆行するというような話だと思うのですが、いろいろ考えがあろうかと思うのです。まず繁殖性の指標というのはまずなかなか評価しがたい中で、今育種価でいろいろな項目があります。そういう中で、例えば脂肪交雑とか、枝重とか、ロース芯面積とか、いろいろのあると思います。そういう中で、我々が今やっているのは、その中で例えば今まで重要視されていたように、脂肪交雑のところの特化したような選択をなささい、という

ことではなく例えば増体性に配慮した部分では、枝肉の重量とか、そういうところの成績が良ければいいよという形で、いろいろ工夫はしているというところはあるのかなと思います。

あと繁殖性の事業で、機械化、いろいろなものを入れるというのは、人間の感覚が鈍るといいますか、そういうお話もあったのかもしれないですけども、我々今繁殖性の向上でやろうとしている対策というのは、いろいろな機械を入れつつも、その結果を、例えば生産者なりの集団で取り組もうと思いますから、そういう中で情報を持ち寄って、その情報を解析した上で、またどういうようにしていったらいいのかという分析をしてやっていこうと。全体として上げていこうという事業でございますので、必ずしも人の感性を鈍らすとか、そういうものではないというようには考えております。

私のほうからも幾つか質問したいところがあるのですが、例えば、大山先生のほうで、今、パイロット的なケースで、例えば繁殖性の中で、いわゆる余剰飼料量と肥育のいわゆる飼料の摂取量かわかりませんが、その因果関係を押さえて、それがとっかかりになるのではないかというお話があったと思うのですが、その後で増体をとつつ、余剰飼料をとるのは難しいねというお話があったと思うのですが、それは具体的にいうと、どういう点が一番難しいポイントなのかなというところを教えてくださいなと思っております。

○大山委員 余剰飼料摂取量という指標そのものが、代謝体重ですね、要するに自分の体重と考えるとやっぱりいいんですけども、体重を一定にして、増体を一定にした上で、エサの有効利用しているやつを選んでくるということですので、必ずしもそれをプラスのものを選んでくるのが増体の子牛を選んでくることにはならないんです。飼料の利用性をあくまでもみている指標ですので、それで選んだからといって、牛が大きくなるわけではないです。牛は例えば小さくて、増体は悪くても、飼料の利用性、エサを本当にちょっとしか食べていないのだったら、極端な話ですけども、いけば、非常に余剰飼料摂取量という観点から見れば高いという、良い牛ということになるので、非常に関連はしているんですが、別のものとして考えていけないと思います。

○西端専門官 あとは家畜改良増殖目標、いろいろなものを掲げていて、総花的に掲げていて、なかなか達成できるもの、できないもの、なかなか難しいのではないかと、それはおっしゃるとおりかなとは思いますが。ただ、見ていてやはり現場の商業ベースというか、そういうものに即したものというのは、あるいは自然的に増えていっているんですよ。その意味で、まあまあ32年度のトレンドには達していないにせよ、例えば脂肪交雑とか、

我々は前回の目標では、プラマイゼロとやったのですけれども、これはどうやら上がっていると。そういうところは自然にいつているなど。何もしなくても達成できるのは達成しているんだなという部分はあるのかなど。その上で、やはり我々としてもどういうところに重点を置くかということが重要だと思っています。

例えば、繁殖性とか、遺伝率の低いものというのは、お金もかかるし、時間もかかるという側面があると思いますから、こういうところというのは、例えば特に重要視しているいろいろな頑張っていかなければいけないというのはあります。

あと、福重委員のほうからお話のありました、肥育期間の短縮で、きめ、締まりの部分の正常含量とか、評価が難しいところあると思うんでしょうけれども、我々もそういう部分、いろいろ評価手法というのは確立していかなければいかんだろうというのがあって、今年から全国肉用牛振興基金協会のほうに、こういうきめ、締まりの、そういうものを分析していこうと。科学的に分析していくという、そういう意味での事業ですね。あれはJRA事業だったと思いますけれども、そういうものやっていくとか、そういうことを考えてはおりますので、そういうところはしっかり取り組んでいきたいと思っております。

○野村座長　　マルキンの話がありましたですね。

○前間補佐　　マルキンの関係で、ちょっとご質問ですが、畜産企画課の前間といいます。マルキンを担当していますけれども、まずちょっと最初にお話ししたいのは、マルキンの地域算定のお話し出しましたが、やるか、やらないかは、県のご判断で、国のほうはそれを応援するというスタンスでございます。もう一つ言いますと、全国の中で、出前をして、ご相談に応じているのは岩手県だけです。全国で一番きめ細かくご相談に応じているという状況でございます。職員を今年になって派遣しているのはご存じのことだと思うのですが、それで賠償金のお話しが出ました。こちらのほうからは、別に賠償金が入っているから、損だから、得だからやってください、やらないほうがいいですよということを申しているのではなくて、県でご判断くださいと。当然、別の事業で会計検査院にちょっとつかまった事業がありまして、賠償金の個人ごとの支払い状況、会計検査院は全部把握しています。そういう中で、賠償金が出ているということは、枝肉価格にも何らかの影響が出ていると。枝肉で影響が出ている価格をとるなら、それに対する当然収入、枝肉の収入プラス賠償金を受け取っているのであれば、それも農家のトータルの収入として所得をカウントしないといけない。当たり前の話です。以上です。

○小林課長　　松永委員のところの、繁殖性を確保しつつ出てくる子牛の肉質も良くする

といったら、オリジナルで言えるのかどうかわかりませんが、どんなやり方をするんですか。いきなり雌のところ産肉性の育種価が高いやつをもってくると、なかなか足を引っ張るというお話があったから。豚みたいに別系統別系統分かれているようなイメージでやられているのか。

○松永委員　　一番最初にうちの牧場で考えていることは、800頭の母牛で年間何頭産ませるか、これがメインなんです。能力が高いというのは、赤ちゃんを産む能力が高い母牛を揃えるというのが一番大切なことであって、その次に大切なのが、枝肉重量をきちんと乗せる牛なんです。これは個人的考えですよ。サシというのは、後でもいいと思っているんです。きちんと産ませないとだめだということが一番なんです。ですから、今回IARSという遺伝病が新しく出ると、全頭検査しますよね。生まれたのはいいけれども、その牛が未熟児では困るので、正常な牛を産ませるためには、遺伝病も確実にクリアした牛を産ませる。そこしか考えていないんです。

逆に皆さんが今一番日本中の繁殖農家が考えられているのは、高く売れる牛はどういう牛かから考えているから、繁殖能力が低いのではないかということをおっしゃっているんです。まずは産ませることを一番に考えないと。だから、うちの従業員にいつも言うんです。繁殖雌牛には、毎日妊娠して、産んだ次の日に妊娠させるのが最高の繁殖技術だよと。そうすると、290日で分娩するんだからという話はするんですけれども、現実には不可能ですが、それが最高の理想だよという考え方で、うちの繁殖牛というのをやっていて、それで産肉能力の一応データは全部来ますが、本当に低い牛だけは外します。枝肉重量が小さいとか、2等級しか生まれえない牛とか、そういう牛は外しますけれども、3等級で枝肉重量がとれる牛だったら、もうどんどんどんどんそれはつけますし、そういう母牛から生まれた雌牛も、いい牛だときちんと残せる。能力が高いから、小さい繁殖雌牛を残す家もおられますけれども、やはり骨格がきちんとした牛を、繁殖に合った体型をしている牛を残すという基本的な部分をクリアさせていくというのが、一番必要だと思うのと、うちの牧場が繁殖成績が上がるのは、一番大きいのは、外部導入を完全ストップしたからです。外部導入をすると、新しい病原菌がいつも入ってきているのです。毎月毎月入れればということは、新しい病原菌が牧場の中に出てくるから、それを押さえるために、またいろいろな治療をしたりとか、いろいろなことをする。そうすると、どうしても繁殖成績も落ちるといのが繰り返されるので、自分のところで生まれた雌牛の中から繁殖雌牛を全部とるような形をしたら、病気の発生の仕方のパターンが1年、大体固まってくるのです。そう



すると、その前に抑えるシステムを入れていくと、繁殖成績も、全てが上がってくる。

それと最後に、エサの日本飼養標準というのがありながら、繁殖農家でそれで計算して和牛の親にエサをやっている農家というのは、日本中ほとんどないと思っています。国の牧場は知りませんが、うちはもう徹底して計算させて、1産、2産までの牛と、それ以降の牛というので、エサを2種類から3種類に分けて与えて、発育が、母牛をする間は、やはりきちっとエサをやって、それ以後は、維持飼料前後できちっと管理するという、エサの管理の計算までです。そういうところが一つ一つみると、どの牧場へ行ってもできていない牧場が多いのではないかなというのは感じています。

○野村座長　　ありがとうございました。

時間の関係がございますので、まず残り3人の委員の先生から、質問なりご意見いただいて、その後でまたご議論をしていただきたいと思います。

○榎本委員　　全農の榎本と申します。

私のほうは、流通サイドということで、今回意見を述べさせていただきたいのですが、繁殖及び産肉能力というのですか、今の和牛、黒毛和種でいうと、4等級以上を上物ということであれば、5割を超えていて、去勢に至っては6割近くがもう上物ということになっているんですが、流通サイドどうかというと、一番売られている、例えば量販店だとかというところだと、3等級が中心なんです。3等級がないものだから、一部4等級を入れているというような状況でして、今のサシを中心とした格付けということからすると、先ほど農水の方もおっしゃいましたけれども、サシの改良目標というのはもう十分に達しているというか、これ以上、逆に行き過ぎないほうがいいと思います。それよりも、できるだけ肥育期間を短縮するというのが何よりも重要なかなと思います。

ただ、農家の手取りのことを考えれば、上位等級で格付けされて、価格が出るということが必要になってくるので、そのためには、松永委員もおっしゃいましたけれども、いかにもと牛の価格を下げるかということだと思います。商業農家が多い中で、どんどん繁殖農家が減少していて、もと牛自体が少なくなっていて、一部の大規模生産者の方は、酪農の事業、要するに借り腹ということを含めてやられているところまで出てきているということです。肉用牛の繁殖をどうするかということは、すごい大切な、繁殖牛を、もと牛をどういうように増やすかということが重要になっているのではないかなと思います。

能力向上に資する取り組みではないのですが、例えば、全農で今取り組もうとしているのが、高齢の和牛の経産牛に受精卵を2個つけるとか、F1の雌に2個つけるだと

か、そういうことにして、少しでも黒毛和種のもと牛を増やすということをしなないと、肥育農家も全然価格、飼料価格が高騰していく中で、なかなか難しいのではないかなと思います。

今、一番欲しいのは3等級から4等級までのクラスの牛が一番流通としては、流通しやすい牛だと思っていまして、実際の相場も、かなり3等級と4等級はくっついているというのが状況でございます。ですから、ぜひ産肉能力でいえば、肥育期間の短縮をして、回転を上げてということだというように思います。以上です。

○野村座長　　ありがとうございました。

石川委員、お願いいたします。

○石川委員　　私、皆さんのお話を伺いまして、私は、肉牛の肥育だとか、飼育、そういうことに関しては、何にもわからないで、今回は食べ手の思いを届けるという視点でお話をさせていただきたいと思います。

私自身は今まで、やはり日常の食を、栄養学、食品学的な考えから、日々の中に当たり前健康をつくる食品というものをずっと追いかけてきました。その中で、今日この肉用牛の話をついて、一つ思ったのは、先ほど松永さんが、繁殖農家もあって、肥育農家もあってとか、そういう太らせるためとか、食肉の効率を上げるとかというお話を初めて聞いたわけです。松永委員なんかは、すごく考え方とか思想的なもの、ただたくさん産ませる、たくさん育て、それから体重の大きいのを売ればもうかるとか、その方向とか目的があるということ、しかし一番基本的な考えとして、食べ手からしてみると、生産的なそういうことがもっと消費者の食べ手の側に届いてもいいかなと思うのです。

それから、先ほどお隣の榎本さんがおっしゃったのですけれども、流通の部門でいいですが、流通の過程で、日常私たちが食べているお肉がどの程度の肉かことを知るべきというわけです。必ずしもサシのたくさん入った、脂の多い、A4やA5のランクのお肉は食べていません。そして、私思うのですけれども、哺乳動物とお魚とは違うかもしれませんが、肉用牛の中でも、赤身肉の本当の美味しいものというのがあってもいいんじゃないか。そんなに脂肪が多くななくてもね。正直私は、最高級のお肉も食べたことあるのですけれども、それを次回も食べたいかという、もういいやと思うわけです。それと同時に、これからの私たちの食べ手の側ですよ。35%が65歳以上になってくるわけです。では、その高齢者がどういうお肉を食べたいか。これは大きな市場です。若い方ではなくて。そういう方に届けられるお肉も生産して流通させること、必要じゃないかなと思うのです。ただ太

らせて高価格ランク上が必要とするならば、高いのをするのであれば、それこそフォワグラみたいな脂肪がたくさんフォワグラ的な育て方をすればいいんだし、そういう意味でいくと、現今のように、混乱してくれば混乱してくるほど、原点回帰というではありませんか。私が今日の皆さんのお話を聞いていて、何かすごくエスカレー特的に物事を、効率だとか、そういうことばかりに追いかけていて、だれがどういうものを食べたいかというものを、どうして作れるんだろうかというような視点が、ちょっと抜けているかなと思いましたので、もしかして見当違いな話かもしれませんが、ちょっとお伝えしたいなと思います。

そして、肉用牛が、私なんかからすると、非常に幼稚なんですけれども、阿蘇の放牧されている風景ですよ。今、6次産業とか、グリーンツーリズムとかはやってきています。食べ手の側には、それが一つの大きなイメージになってくるわけですよ。私たちからみると、それが風土、自分たちのFOODですね。風土と、食べ物としてのFOODとが合わさって、それらが伝承されていくか、伝統として残っていくか、そういうようなことを、基本的なことをやはりもう一回見直していく必要もあるかな。そうしないと、何か子供たちに伝えていくのにも、おもしろさを含めて、伝わっていかないのではないかなと思いましたものですから。肥育期間のこととか何とか、それで私今思い出したんですけれども、そういうことからいうと、男の人たちの考え方。私一度びっくりしたことあるんですが、牛は10カ月で出荷するんですか。そうしたら、マシュルームは2カ月でもってとれるって。それで、牛の値段とマシュルームの値段と同じだから、自分は牛なんか捨ててマシュルームやるといった方がいらっしゃったんです。ああ、男のビジネスってこういう考えでやっていくんだとそのとき思ったんですけれども、ただ、もうけるだけ、それだけでしかないんだと思いました。那須さんがおっしゃったように、牛が好きだとか、牛への愛着だとか、食べ手にどういうものとか、そういうことを一旦ここでちょっと自分たちの心の中に置いて、それからどうしようと思ったほうがいいんじゃないかなということ、私、まこと勝手に申しわけありませんが、感想として言わせていただきました。

○野村座長　　どうもありがとうございます。

それでは、最後になりましたけれども、青島委員、お願いします。

○青島委員　　格付協会の青島でございます。枝肉流通の中で仕事をしていますので、その辺のところから少しお話をさせていただきます。

脂肪交雑は目標数値 5.7ということで出ておりまして、もうこれ以上は必要ないよとい

うことで進んでおりますが、先ほど専門官からもありましたとおり、まだまだ脂肪交雑、右肩上がりで伸びています。ここで講釈言うつもりもないのですが、やはり脂肪交雑、これ日本の食文化で、明治時代の牛鍋から始まって、おいしいのはもちろんなんですけれども、見た目の美しさというのもございますね。それからやはり、三越なんかの一流デパートでは、看板でぼーんと、かなりサシのあるのが置いてあるというのも、今の文化です。

それから、やはりサシがあれば、これは日持ちがいいとか、雑菌が入らんで、非常に肉に耐久性が出るとか、いろいろな効用があるわけです。それでずっと食文化としてサシを入れるということで今まで来ていたわけですね。これは生産者としなくても、ここでもういいよと言われて、ではいいやという気にはなかなかならないということで、もう少しサシは伸びていくのかなという気はいたします。私ども格付事業は、グルーピングという仕事の性格もありますので、規格に基づいて見たとおり判定するという仕事に携わっているわけでございます。消費者のニーズが多様化しているというのは当然事実でございます、褐牛、それから短角牛、やはり赤身のおいしさということで差別化を図っておられるということで、それはそれでよろしいかと思えます。

それから、これ以上、サシはもう要らないよという中に、やはりサシを入れるために、肥育の中でビタミンAのコントロールをしたり、いろいろなことで、今まで技術を肥育者の方、磨いてきたと思いますが、そこまではもうやらなくていいという時代が来ているのかもわかりませんね。アニマルウェルフェアというか、いろいろな観点もあると思います。そんなことで、ここでもう目標値はこれで据え置きということではなくて、自然に伸びるものなら、もう少し伸びてもいいのかなという気はいたします。

ですから、BMSナンバーでいいますと、ナンバー10以上は、これ和牛の去勢なんですけれども、6%しかいないんです。1とか2というのも1.6%で、ほとんどが3～9までで、大体6、それから5の後半、この辺が一番頂上で正規分布しているという状況でございますので、これがもう少し上のほうにずれていくということはあっても、それは差し支えないのかなというように思っております。

そんなことで、サシのことを少し申し上げましたが、これから少子・高齢化ということでございますから、非常に脂っぼいものは売れないだろうというような、皆さん言うところはもっともでございますね。やはり非常にぎたぎたとして、オレイン酸が高いかもわかりませんが、そんな脂っぼいものは必要ないということでございます。ただし、この本来の和牛の霜降りについて、これをもう一回原点に戻って、どういうものかなという

ことで、ちょっと話題提供として、先ほど2枚写真を提供させていただきました。

これを見ますと、やはり上の写真は、非常においしいそうな小ザシの写真でございます。ナンバー9相当です。脂肪面積割合50%でございます。下のほうは、脂肪割合70%ありますけれども、もう粗いサシで脂ぎとぎとです。これを食べたいという人は、余りいないと思うのです。ただし、最近、増体系の牛が主流になってきつつある中で、どうも粗ザシのものも増えているということでございますので、サシの細かさ、粗さ、サシの形状なんかも切り口として研究されている方もおられます。私の知る限りでも、帯広畜産大学の口田先生初め、研究機関で何人か知っております。こういうものをこれからの改良増殖目標に、本来の和牛の肉質とは何かなというものも、少しずつ取り入れていく必要があるのかなという気がいたします。

それからサシの問題ですが、確かにニーズが多様化していますので、サシがあればいいというものではないのですが、例えば、対外輸出戦略の中で、やはり4等級以上で売る国があったり、EUは3等級以上というようなことを聞いています。やはりここに肉質等級の中にサシの項目がございますので、全くの真っ赤っかな赤みということではなくて、日本の和牛ということになりますと、ある程度のサシは必要であろうと思っておりますので、目標値5.7がいいか悪いかは別にしまして、サシはサシでやはり現状維持でいく、あるいは若干それ以上ぐらいのことで目標値として入れておくべきかなと、このように思う次第です。

それからオレイン酸のほうでございますけれども、これは賛成でございます。おいしさの数値化、すなわち見える化するということですが、一部で需要がもう進んでおります。私どもも基金協会と協力しながらやっているところでございますが、オレイン酸だけではなくて、ほかのいろいろ数値もございますので、こういうのももう少し見える化していくことが、これから大事かなという気がいたします。測定なんかも、機械が350万と高いものですから、我々としても人手の問題もありますので、それにも助成をいただければ、もっと踏み込んでいけるかなという気持ちを持ってございます。

以上でございます。

○石川委員 済みません。ちょっとよろしいですか。聞かさせていただきます。

○野村座長 どうぞ。

○石川委員 脂肪と赤身肉と融合されて、そのパーセンテージでおいしさを呼ぶものなのか。お魚、マグロなんかは、かえってトロとか中トロよりも、赤身肉でもすごくおいし

いですよね。私の知っているマグロの商社の社長なんか、絶対に中トロとかトロ食べないんですよ。いつも赤身肉なんです。そういうように、もしこの肉のオレイン酸ばかりでなくて、脂肪との融合ばかりでなくて、ほかのタンパク質のうま味成分があるわけですから、そのうま味成分が、どれとどれを合わせ、肉の成熟度でも、味覚センサーで測ることもできますよね。そんなことを合わせていったらば、もっと赤身肉でもおいしいと、そういうことまでも視野に入れていったほうが、これから先、高齢者が「お肉食べないとだめだよ」というから、「そうよ、老化がかえって早くなるわよ」とよく言うんですけれども、安心して嬉しそうな顔をするんです。そういうこととか、それから機能的な面、機能性ですよね。そんなものもう少し掘り下げる必要があって、そういうことを主張すれば、またお肉の消費者の嗜好というのも変わってくるのではないかなと思うのですけれども、ごめんなさい、ちょっと足りないものですから、言わせてもらいました。

○青島委員　今、石川委員のおっしゃるとおりでございます。おいしさの見える化ということでは、これからそういう方向でいくべきだと思います。ただ、残念ながら今規格というのは、おいしさの項目がないんですよ。見た目の判断でやっております、それはやるとなれば、規格の改正なんていうのも出てくると思いますが、以上でございます。

○野村座長　どうもありがとうございました。

今新たに3名の委員からご意見伺いましたけれども、時間迫っておりますので、この辺で農水省から、これまでの討論の主要論点等を簡単にとりまとめていただきたいと思います。その中で、新たにご意見をお聞きしました3名の先生方からの質問等にも答えていただければなと思いますけれども、よろしく願いいたします。

○西端専門官　今のご質問にお答えすると、今のおいしさのところ、いろいろ消費者というか、人の舌というのは千差万別であって、いろいろ好みが分かれるところではあると思うのですけれども、当然肉は肉でも、赤身肉のほうがおいしいという人、脂肪があったほうがおいしいと、感覚によるところが大きいのかなとは思っています。ただ、特に赤身肉については、当然アミノ酸とか、イノシン酸とか、いろいろな核酸とか、こういった部分に着目した訴求ポイントというか、そういうのがあるのかなと思っています。そういうところをやはりよく研究するなり、それから訴えていくなり、そういう取り組みが必要なんだろうなと思っています。ですから、今日の現状と課題でも、筋肉のおいしさに関する新たな評価指標の確立とか、そういうものについても課題として考えていますので、そこはもうしっかり入れ込める部分は入れ込んでいきたいなと思っています。

それからあと、さっきも3等級なり、短縮の話というのはありました。いろいろあるとは思いますが、今、状況としてみると、脂肪交雑や増体性は、トレンドは若干違いにせよ上がっている。そういう中で、今私なんかも見ていると、枝肉成績のとりまとめというのがありますね。それを見ると、数値のとり方いろいろあるのですが、例えば5年ぐらい前に30ヶ月齢で出ていた成績が、直近のやつでみると28ヶ月齢ぐらいで出てるとか、やはりどんどんどんどん上がっている。ただ、やはり過去からの商慣行もあるでしょうし、肉質というもの、きめ、締まりとか、そういうものが重視されるというところは否めないと思う。そうするとやはり、30ヶ月リミットとして出荷するタイミングとして考えると、その評価というのが頂点として、そこから落ちるものというのは、過去と同じような品質ができたにしても、評価としては若干落ちていくと。そこは商業ベースではないのかなとは思いますが。そういうところは我々としてもいろいろ織り込み方はあるかと思えます。増体性なり、繁殖性なり、赤身肉なら赤身肉の訴求ポイントなり、そういうところを生産性向上も含めてしっかり追求していくというところが必要なのかなと、私は個人的には感じたところです。

きょうの論点、いろいろありまして、まとめた上で、また皆さんに拝見してもらおうということになると思います。非常に多岐にわたったので、一言でいうのは難しいのですが、産牛能力については確かに肥育月齢の問題なり、出たところでございます。また飼料利用率についても、今後どうやって評価していくのだらうと。特に肥育段階のところでの評価がいろいろあると思います。そういうところの問題提起がされたと承知しております。また繁殖性についても、難しいものもいろいろ問題点出されていますので、そういうところをしっかりと整理した上で、皆様に拝見していただきたいと思えます。

いずれにいたしましても、今日本当に最初の第1回目ということでもありますから、いろいろ意見を出していただきまして、ありがとうございました。おいしさとか、そういうところも含めて、幅広く検討をしていきたいと思えますので、よろしく願い申し上げます。

時間もあれなので、私のほうからちょっと簡単に申し上げました。

○渡辺室長　やはり後段のほうで、消費者、国民の視点ということで、おいしさは一元的ではないのではないかというお話でした。これについてはまだ松永さん初め、いろいろ言いたいこともあるのではないのかと思うのですが、最後に生産者のほうから、さっきの石川委員のご意見に対して、一言あれば、ぜひお願いしたいと思えます。松永さんとは限りませんが。

○松永委員　おいしさについては、やはり石川委員が言われるのが本当だと思っ  
ていますし、現実それが少しずつあります。ここ最近、違う話なんですけれど、ここの家畜改良増進目標に一切出てこない話なんです、和牛の経産の肥育というのがすごくはやり始めています。ほとんどが2等級です。それをこの前から何度か食する場があつて、それをドライエイジングとって、約60日間、冷蔵庫で熟したやつを食べたのですけれど、久しぶりに赤身のうまいのを食べましたね。今から和牛の、うちの牧場もそうなんですけれども、和牛の繁殖でこういうことをいろいろ言われるが、何で経産肥育というのが一切出てこないかなと思っているぐらいに、和経産の肥育だとか、また新しい形での肥育というのが出てくると思っています。昔はあつたのですけれども、今はもう廃れたのですが、乳牛も経産牛の肥育というのが昔大量にされていたんです。経産肥育というのが一切なくなってきたから、とにかくサシ一辺倒に走っていったのかなと思うのですよね。

輸入牛肉と和経産の肥育だと、一口食うとすぐわかります。おいしさというのは、和牛というのは、遺伝的にそういう赤身をおいしくする遺伝子がきちんとあるんだなというのを、この前つくづく感じたのが、和経産の肥育だったんです。確かに今、和牛でサシは余りにも入り過ぎて困るぐらい入っている牛がたくさん見られます。現実それも高いのですけれども、かなりの部分がもう輸出のほうにも、BMS12でないとだめという輸出先があるぐらいな感じで結構出ていますが、石川委員が言われるようにおいしい赤身というのは、これから必要だと思いますが、日本でいうと、やはり和経産の肥育かなと今日話を聞いて、つくづく感じました。以上です。

○那須委員　石川委員、この世には男と女しかいませんけれども、やはり男と女は違いますね。やはり男はどうしても牛を、いろいろな動物ですけれども、経済的にしか一番には考えません。私たちは、経済的に一番に考えられません。先日、14カ月で育てた牛を食べたという話を聞きました。とてもじゃないけれども、14カ月ぐらいで牛をどうして食べられるわけと、何人かでかわいそうでなりません。子供を食べるという感覚ですから。ですから、私たち女性と男性は、やはり感覚的に違うなど。その中で女性たちは頑張つて育てていますので、女性が育てた牛はおいしいですから、ぜひ、だれが育てたかをまず聞いていただいて、女性が育てたか、男性が中心に育てたか、そこからまず入っていただきたいと思います。うちは6次産業やっています、お客様からいろいろなことを教えていただきます。

先立って、こういうメールが届きました。「おたくは飼料にキングコーンが入っています



すか」ということでした。それで息子が、まずは畜協さんに尋ねました。畜協さんがわからないということで、今度は飼料メーカーさんに尋ねました。飼料メーカーさんもはっきりわからないと。恐らく、コーンの中にいろいろな品種があるから、キングコーンも入っているだろうということで、こちらのほうに伝わってきましたので、その旨、お客様のほうには、「多分入っているでしょう」ということでお伝えしました。そうしましたらお客様が、「キングコーンは、発がん性物質ですので、なるべくキングコーンは使わないでください」ということと言われました。それで私たちも、全然そういう情報がわかりませんでしたので、「ああ、そういうことなんですか」ということで、情報として会得したわけです。

それで私たちも、本当にわからぬままに、エサが 100%、何と何とどれでできているかというの、わからぬままで育てているところもありますので、今後は確信的にこれだけはエサ的に、例えば今後の我が家の方向性としては、遺伝子組み換えでないのは 100%使いますよというようなところを、そのお客様に、ここだけは違いますということを伝えられるような情報は流して、そして我が家のてっぽこに合ったようなお客様をつかまえて、生産して、それから販売できるような、そういう体制をもっていきたいと思っておりますので、どうぞ一度、褐牛を食べてみてください。よろしく申し上げます。以上です。

○野村座長　それでは、時間が迫っていますので、一旦ここで本日の意見交換を終了したいと思います。先ほど申しましたように、メールで、意見の確認を求められると思っておりますので、何か質問とかご意見がある方は、その際にいただきたいと思っております。

本日のご意見やご討議の内容につきましては、農水省でとりまとめ、意見の概要や主要論点等、ご整理の上、後日皆様にご確認いただきたく思います。また時間の関係から、本日十分ご発言いただけなかった委員もおられるかもしれないですけれども、別途農水省から追加の意見集約を行い、合わせてとりまとめることといたします。さらに農水省より、各委員の皆様と意見交換や、技術的調整等のやりとりを継続して行い、議論を進化させていきたいというように考えております。その上で、農水省で、新たな家畜改良増殖目標の骨子案をとりまとめ、次回の研究会の中で、農水省から説明してもらいたいと思っております。ご異議はないでしょうか。

それでは、そのようにさせていただきます。

それでは最後に、その他として、農水省から何か補足説明があれば、お願いいたします。

○櫻井補佐　ありがとうございます。

そうしましたら、研究会のメールの件で1点だけ補足させてください。

冒頭でも申し上げましたけれども、今回1回目が終わりました。2回目が恐らく9月ごろになろうと思いますけれども、その間に、一度現地の視察的な、調査的なことを企画できればなと思っております。まだ場所とか時期は未定ですが、できれば7月中にということで考えております。ただ、実は予算的ないろいろ制約がございまして、本来であれば、畜種研究会ごとにやればいいのですけれども、それはできませんので、畜種横断的な形で、1度だけやる形かなと思っております。また人数的な制約もちょっと入ってくるかと思えます。研究会ごとに最大でも2～3名という形になろうかと思えますけれども、この点はご了解いただければと思います。例えば、候補としましては、福島の家畜改良センター、本所の視察プラスその周辺の農家の方々との意見交換なんかがいいのではないかと漠然と考えておりますけれども、また改めまして、計画ができましたら、皆様にはお伝えしていきたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。以上です。

○野村座長　　ただいまの説明に対しまして、質問ございますでしょうか。ほかにご意見はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは特にないようですので、これをもちまして、閉会とさせていただきたいと思えます。

本日は、議事進行等にご協力いただきましたこと、また長時間にわたりご議論等をいただきましたことをお礼を申し上げます。ありがとうございました。

――了――