

とき：令和7年1月28日（火）

ところ：中央合同庁舎第4号館1219～1220号室

令和6年度 肉用牛改良増殖推進検討委員会 議事録

○和田室長　定刻より少し早いのですが、皆様、おそろいですので、始めさせていただきます。よろしいでしょうか。

それでは、ただいまから肉用牛改良増殖推進検討委員会を開催いたします。

私は、農林水産省畜産局畜産振興課畜産技術室長・和田でございます。

委員の皆様におかれましては、御多忙の中、御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

まず初めに、富澤畜産振興課長から簡単に御挨拶させていただいた上で、本日の議事を進めさせていただきたいと思いますので、よろしくお願いします。

○富澤課長　畜産振興課長の富澤でございます。本日、皆様、お忙しい中、肉用牛改良増殖推進検討委員会3回目に御出席いただきまして、ありがとうございます。

畜産振興で皆様に御尽力いただいていることにお礼を申し上げるとともに、今、畜産という枠組みで考えますと、鳥インフルエンザの発生が続いておりまして、実際、現場で御支援いただいている方、間接的に御協力いただいています皆様に改めて御礼と、私ども、今の発生を何とか抑制できないかということで取り組んでまいりたいと思っておりますので、引き続き御協力をお願いしたいと考えております。

肉牛の次期改良増殖目標ということで、これまで様々な御意見を頂きながら、本日は骨子案ということで、具体的な中身について、数字も入りましたので、御議論いただければと考えております。

実は午前中、畜産部会がありまして、酪肉近の骨子についての議論ということで、様々な御意見を伺ってまいりました。その中で改良に期待する御意見もありまして、肉用牛繁殖農家の委員の方からは、子牛価格が低迷する中、末端で高く売れるようにということで、1つは、オレイン酸などに着目した改良などに期待するといったお言葉も頂いておりますので、今回の改良増殖目標の検討の中で、生産の変化というのでしょうか、今後、人が少ない中でやっていくとか、生産コストをなるべく下げた形で肉用牛生産ができるようにと

いった側面的な支援も改良のほうからできるような形で、増殖目標を検討いただければと考えておりますので、よろしくお願いしたいと思います。

それでは、本日、御検討をお願いいたします。

○和田室長 ありがとうございます。

それでは、これからの議事進行は河村座長にお願いしたいと思います。河村座長、よろしくお願いいたします。

○河村座長 前回に続きまして座長を務めさせていただきます家畜改良センターの河村です。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、前回に続きまして、事務局で御用意いただいている家畜改良増殖目標の骨子案について審議いただくということになってございます。この案は、前回、11月の検討委員会で御議論いただいた内容を踏まえて、事務局で整理されたものとなります。

それでは、まず、事務局から、委員の出席状況や配付資料の確認をお願いいたします。

○和田室長 まず、本日御出席の委員について御報告いたします。

本日は、宮崎大学の井上委員、穴見畜産の鳥巢委員が御欠席、神戸大学の大山委員がオンラインでの参加となっております。したがって、本日は、13名中11名に御参加いただいております。うち10名の委員の方が対面での出席となっております。

本日御出席の委員の皆様方につきましては、机にお配りしております座席表をもって御紹介に代えさせていただきます。

それでは、資料の確認をさせていただきたいと思います。

「配付資料一覧」を御覧ください。

まず、資料1として「議事次第」、資料2「委員名簿」、資料3「第7回畜産部会の資料の抜粋版」、資料4「新たな肉用牛の改良増殖目標の骨子案」、資料5「分娩間隔の育種価の推移」ということで、こちらは5種類ございます。それから、参考資料は2種類で、参考資料1、現行の「家畜改良増殖目標」、参考資料2「肉用牛をめぐる情勢」となっております。

もし不足等ございましたら申しつけいただければと思います。

以上です。

○河村座長 ありがとうございました。

それでは、議事に入りたいと思います。

本日の終了予定時刻は15時30分となっておりますので、円滑な議事進行に御協力をお願い

い申し上げます。

それでは、議事に入りたいと思います。

まず、事務局から、資料に沿って御説明をお願いいたします。

○中村班長 畜産振興課技術第1班の課長補佐をしております中村と申します。本日はよろしくお願いいたします。

それでは、まず、資料3を御覧いただきたいと思います。昨年の11月13日に行われました第7回畜産部会において、肉用牛の改良増殖目標の検討状況を御報告した資料でございます。

内容については、今回、資料4として御準備している骨子案にも要素として盛り込んでいるところでございますが、前回の議論を振り返るという意味で、簡単に御説明させていただきます。

まず、資料上段「現状と課題」、下段「主な方向性（案）」ということで整理しております。

「現状と課題」の部分ですが、脂肪交雑を重視した和牛生産となっている中で、消費者ニーズは多様化しており、また、和牛全体での近交係数が上昇、遺伝的多様性の懸念がある。

2つ目として、生産コストが増加する一方で、枝肉価格は低迷しており、より効率的な肉用牛生産が必要であるといった課題を整理したところでございます。

下段に移りまして、「主な方向性（案）」でございます。

まず、【能力に関する目標】でございますが、産肉能力については、食味の向上に重点を置いた種畜の選抜・利用の推進、繁殖性につきましては、分娩間隔の短縮、初産月齢の適正化を推進、飼料利用性に関しましては、指標化・実用化に向けた検討を推進してはどうかと整理したところでございます。

続いて、【能力向上に資する取組】でございます。

改良手法について、新たな改良形質に着目したゲノミック評価や種雄牛造成などを推進、また、広域流通される種雄牛については、遺伝的多様性に配慮してはどうか。飼養管理につきましては、ICTやスマート機器の活用等により1年1産に近づける。また、多様な肥育形態の1つとして、短期肥育・早期出荷の普及に向けた実証、現場への定着を推進してはどうか、と整理したところでございます。

以上が前回までのおさらいということで、簡単に御説明させていただきました。

続いて、資料4を御覧いただきたいと思います。「新たな肉用牛の改良増殖目標の骨子案」でございます。本日、最終案に近いイメージで御準備してございます。

前回、11月にお示しした骨子案からの変更部分につきましては、背景を黄色にしております。

全体で12ページございますが、項目ごとに区切って御説明した後、座長から皆様に御意見を伺う形で進めさせていただければと考えております。座長、よろしいでしょうか。

○河村座長 承知しました。

○中村班長 では、まず、1ページ目から2ページ目にかけての「1 改良増殖をめぐる現状と課題」について、変更部分にポイントを絞って御説明させていただきます。

まず、4パラ目、「これらの現状を踏まえ、」という書き出しから始まる部分の②のところの「肥育開始月齢の適正化」というのは、「早期化」と書いていたものを、御意見を踏まえて、「適正化」と修正しております。そういった「適正化や肥育期間の短縮といった早期出荷等によるコスト削減を図る必要があり、その推進のためには流通事業者や消費者を始めとする関係者に対し、これらに取り組むことによる効果や価値を丁寧に発信することも重要である。」ということで、御意見を頂いた部分について、文章を追記しているところでございます。

その後、2ページ目までにかけては注釈の部分でございますが、注2のところ、MUF Aの説明は、別ページにもございましたので、こちらに一まとめにするということで、最後のほうに文章を追記しています。

まずは、1番の「現状と課題」のところでは御意見を頂ければと思います。よろしくお願いいたします。

○河村座長 ありがとうございます。

それでは、委員の皆様から御意見を頂戴したいと思います。今の1ページ目と2ページ目の「2 改良目標」の前までにつきまして、どなたか委員からお願いいたします。いかがでしょうか。

では、穴田委員、お願いいたします。

○穴田委員 まず、「改良増殖をめぐる現状と課題」について、特にハイライト部分につきましては、適正に表現されていると思います。

一方で、前回から課題として挙げさせていただいておりますが、消費者ニーズとのミスマッチ、あるいは近交係数の上昇、遺伝的多様性の喪失ということについては、いまだ進

行している状況と考えております。

そういった中で、今回、少し踏み込んで記載いただいているのが、1 ページ目のハイライトの下に行になるのですが、流通事業者や消費者をはじめとする関係者に対して、これらの取組の効果、あるいは価値を丁寧に発信するということが一歩踏み込んで書いてあると認識しておりますが、ここではもう一歩踏み込んだ表現、あるいは検討をお願いしたいと思います。

牛肉の価値を発信する手段といいますのは、牛肉の品質情報、それらの科学的根拠、あるいは消費者へ直接PRすることなどが考えられますが、将来的には、多様なニーズに応えられる品質情報の提示の在り方が重要視されてくると考えています。

少し離れて、ブランド牛の在り方ということを考えてみますと、ある地域では今までの高級牛肉路線のブランドで今の格付、いわゆるA5ランクのトップレベルのクラスを維持しようというブランドもあろうかと思いますが、新たなブランドのつくり方とすると、脂肪交雑を少し抑えて、赤身と脂身のバランスを考えた牛肉、和牛特有の甘みもありながら、すっきりした脂を特色としているブランドもあろうかと思います。また、最近では、地域によっては、脂肪の質をブランド化した取組も見られるところです。このあたりは、「食味」というキーワードで取り組まれている部分であろうかと思います。また、別に、和牛の生産現場の観点からお話ししますと、現状の肉質レベルを維持しつつ、さらに枝肉重量を求めるブランドもあろうかと思いますが、また、歩留を重視し、精肉店に喜んでいただける歩留のよい、無駄脂の少ない牛肉づくりなど、それぞれ地域ごとの特色を伸ばそうという形で取り組まれているブランドもあると思っています。そういった中で、今の流通を考えたときに、最終の牛肉の品質情報として、消費者にとっては肉量・肉質の枝肉規格まででありますし、また、流通事業者にとっては枝肉形質と枝肉規格といったところです。あとは見た目の評価ということになるのだらうと思いますが、果たしてこのままで多様な消費者ニーズに応えられるのかといった懸念がまだ少し残っているところです。今の枝肉規格の中では、脂肪の質の評価項目も含まれていますが、和牛はほぼ5等級ということで、大きな差はありません。ですから、このような多様なブランドがある状況の中で、多様な消費者ニーズに応えられる品質情報の在り方を検討いただきたいと考えております。

そういう中で、「価値を丁寧に発信する」という表現は、私の心に響いた表現であるのですが、その価値の中身やその発信の在り方を、もう一歩踏み込んで検討いただけないかと思っています。もちろん、品質情報が複雑になってしまうと分かりにくいということで、

なかなか受け入れられない点もあるかと思いますが、消費者への情報として、今の格付の等級だけしか伝わらないのでは物足りないということです。脂肪の質の測定は、生産者並びに出荷者の希望で、全国で取組が展開・拡大している状況ですので、そういった情勢も踏まえて、将来に向けた品質情報の発信の在り方について検討を進めていただければと思っています。

すなわち、5年先を見据えて、牛肉の新たな価値を発信することは必要なのですが、その新たな価値の見える化を進め、新たな枝肉流通の物差しを検討するところまで踏み込んで書いていただきたいと思います。このことが、生産者と流通事業者との間で、枝肉の品質を客観的に評価でき、公正な取引、多様な取引、適正な取引を確保することにつながるのではないかと考えておりますので、御検討、よろしくお願いします。

○河村座長 ありがとうございます。

佐藤委員、お願いいたします。

○佐藤委員 佐藤でございます。よろしくお願いいたします。

今、穴田委員がおっしゃったように、これからの牛肉は2極化するのかなと私は思っております。昨年末の東京市場で言いますと、松坂牛の値段が例年以上に高く、最後の日まで高止まりしまして、今年になって、やっと値段が少しだけ下がってきたのですが、農家さんにとってどちらがいいのかなということで、高く売れるようにしたいならばブランディング化で、こだわりを持ってしていく。実際に、近江牛で、40か月以上肥育している農家さんがいらっしまして、それは大体キロ4,000円台で取引されて、4,000円台後半になる場合もございます。消費者の方が手に取りやすいように安くしたいというならば、短期肥育の低コストでつくっていくのが重要になっていくと思いますので、どちらの牛をつくっていくかというのは農家さんの判断かなという気もしております。

今、穴田委員がおっしゃったように、価値を丁寧に発信するというのは本当に大事だと思います。新たな価値の指標をきちんと決めて発信していくのは、これからのブランディング化にも必要だと思っておりますし、安く食べられるとしても、この価値を発信していくというのは非常に重要な事項になっていくと思います。

以上です。

○河村座長 ありがとうございました。

片平委員、お願いします。

○片平委員 「検討状況等」の中で、「早期出荷の普及に向けた実証に取り組み、」と書

いてある段階だと思うのですが、ここで踏み込んで、今回、早期出荷ということをしかり入れたことに対して若干不安を感じています。サシの改良が行き過ぎたから、今、ちょっと戻さなければという動きになっていますけれども、今回「早期出荷の普及」を記載することで、早期出荷の方向へ極端に進む懸念があると思うので、早期出荷の結果、どのような肉になるのかというのかがまだ見えない中で、ここまで踏み込む必要があるのかというのはちょっと気になるところです。目標値は27ということで大きく変わっていないのに、あえて「早期出荷」と入れることが適切なのか。

脂肪交雑はミスマッチであるということが強調されてきたのですが、輸入牛やホルスにない、本来の和牛の特徴としては、霜降りもその1つですけれども、風味や特有の香りが重要なはずで、私の感覚としては、早期出荷しているお肉はその香りがちょっと弱い。肥育期間が短くなると、焼き上がりが白っぽくなるし、加熱時の独特の香りや風味が落ちてメイラード反応が弱い。ヴィール（子牛）みたいな感覚のお肉になるという認識があるのですね。もちろん、フレンチなど、ソースで食べさせたいというシェフもいるのですが、昔ながらのすき焼きとか鍋屋さん、本来の和牛のおいしい香りを求める使い手や消費者に本当に理解されるものになるのか。早期出荷と記載することについては、そこはちょっと気になった点です。

この年末から肉がすごく動いたと思うのですが、その分、年明けから私のところにすごく問合せがあるのは、赤身の多い肉はないかとか、風味のある肉はないかという内容でした。レストランやホテルで、12月に和牛が使われる機会が増えた結果、肉に味がしないとシェフたちが感じて、この年明け、そういう問合せがすごく来たのかなと思います。脂肪交雑だけではなく、違うミスマッチが生じているということにも留意して、改良の目標を示していく必要があるのかなと。

もう一つ、「丁寧に発信する」というところはもちろん大事なのですが、すごく曖昧な感じで不安がある。枝肉相場の形成で、5等級が一番高いとなっている中で赤身のニーズが増えたというミスマッチが起きた。生産者としては、改良目標に沿って進めたのに、安く取引されたのでは全く意味がなくなってしまうので、これは気をつけないと混乱が生じてしまう。生産者だけではなくて、流通業者にとってもすごく混乱が生じてしまうので、取引でもっと評価されるようなことをちゃんとしっかり発信しなくてはいけない。でも、B. M. S. No.が12とか、5等級がいいということがこれだけ浸透してしまっている中で、しっかりと整理して、適切に伝えていかなければ難しい。お肉屋さんも5等級の評価が最

も良いという価値観で販売しているのに、いきなり「これまでの評価は違っていた」ということは末端には伝えにくいので、例えば、B.M.S.No.や5等級は脂の量の指標であって、肉にはほかのおいしさの要素があるということを、曖昧な状態ではなく明確に示さなければ全く伝わらなくて、形骸化してしまうのかなという気がしました。

○河村座長 ありがとうございます。

佐藤委員、お願いします。

○佐藤委員 今、片平委員がおっしゃったように、B.M.S.No.のA4を目指していくというのはちょっと違うのかなと私も思っておりまして、今のA5は12番までとなっているのですが、今、牛は12番以上、20番ぐらいまで分類できるぐらい霜降りがすごいのですよ。20とかに行ってしまうと真っ白な牛になってしまう。牛肉は、赤身と霜降りのバランスによって、おいしいと思っているので、それが脂に寄ってしまっている牛肉は本当によくないと思っております。

あと、先ほど風味の話が出てまいりましたが、赤身が強い肉は、食味として、ちょっとワイルドな香りがするのですね。霜降りがきっちり入っている牛のほうが、甘みと甘い香りがする。いわゆる和牛香が多いと、味見していて、最近、特に思っております。

なので、そのバランスが大事だというのがあるので、そのバランスをどのような指標で持っていくのかを考えないといけないのかなと思っております。

以上です。

○河村座長 ありがとうございます。

根岸委員、お願いします。

○根岸委員 これは農家の餌の与え方とか、技術の話になるのですが、普通の与え方をしている牛、本来だったら生後30か月齢でと畜するものを、無理やり24か月齢で早く出してしまうというのではなくて、早期出荷なりの飼育管理の仕方があって、それを今の血統がかなえてくれる状況になったということで、今、早期出荷してもいいという状況になったのかなと私は思っています。

すみません。結論めいたことはあまり言えないまま、今、マイクを握っているのですが、思ったことをつらつらと話させていただきたいと思います。

あと、月齢がもたらす味への効果がちゃんと科学的に証明されているのかというところと、さっき委員から発言があったように、赤身の部分と脂のバランスがもたらす香りや味は、2つ別々に検証しなければいけないのではないかなと、私は個人的には思います。

それと、早期出荷できるようになった今の血統の牛たちの出現のおかげで、片平委員がおっしゃったような、長く飼うことで醸し出せるブランドの価値が改めて評価されるという側面も一方ではあると私は思うので、今回の課題のところにも書いてあるように、消費者ニーズと生産性の2つをずっと追いかけてはいけないという中で、そのジレンマをこの会議で解決していかなくてはいけないというところで、非常に難しい結論を出さなくてはいけないところに向かっているのだと思うのですが、いずれにしても、我々生産者にとっては、早期出荷ができるような環境になったというのが現状だと私は考えています。

以上です。

○河村座長　ありがとうございます。

佐藤委員、どうぞ。

○佐藤委員　根岸委員が疑問に思っているところにお答えしたいと思うのですが、私どもの食肉業界で申しますと、肉色が浅い牛は赤身のうまみがないと言われているんですね。実際に肉色がピンクの牛は赤身のうまみが少ないです。私も父から習ったのですが、短期肥育の牛は赤身が薄い色になる。飼えば飼うほど赤身の色が濃くなって、うまみが出てくると私は習いました。小豆色の牛がいいと昔から言うと思うのですが、確かに、生で小豆色の牛の味見をしたときにすごく鉄分の味がするんですね。鉄の味がして、酸味がちょっと効いているようなお肉は、焼いたときにすごくうまみが出る。おいしい肉だなという実感があるんですね。すみません。私はちょっと分からないのですが、ミオグロビンとかで肉色が決まるというお話もあるので、もしかしたら、ミオグロビン量が多いといった指標で、肉のうまみがあるのかもしれないというのがつくれるのかなと。これは断言できませんが、そういうのが関係するのではないかなと思ったので、ちょっとお話しさせていただきました。

以上です。

○河村座長　ありがとうございます。

片平委員、お願いします。

○片平委員　科学的な部分で言うと、長く飼ったら脂の融点が数%ずつ下がるというのは、多分山形試験場が発表していたと思います。肉に蓄えられるグリコーゲンやアミノ酸の量が増えるほど、加熱時にメイラード反応が大きく起こるので、香りが出るということだと思います。ホルスや輸入牛は加熱時にメイラードの香りが出にくいことは、家畜改良事業団さんの研究で出ていたのですが、それを阻害するのはドリップだったと思います。

だとすると、餌の改良等によって保水性の高い肉質にするといったことで、短期肥育になったとしても、そこをカバーできるようになればいいなと私は思っています。

○河村座長 ありがとうございます。食肉の成分や食味性に係る部分の研究は進んでいる部分もございますし、先ほど佐藤委員がおっしゃったような肉色の部分は、昔からそんな感じもしているのですが、明らかにしていくのに時間がかかっている部分だということは承知しております。

そうした中で、前回、あるいは前々回の増殖目標の検討の中では、脂質の部分について、その時点で明らかにされていた研究等の客観的なデータをベースに、議論が構築されてきており、今後も、そういった食味に関するところが訴求点になっていくということかと思えます。

では、ここで一旦、事務局から受けていただきたいと思います。

○中村班長 多岐にわたる御意見を頂き、ありがとうございます。

穴田委員から、表示なり格付という形での御意見だったかと思えます。将来的にはそういう方向に持っていくということであると思うのですが、現時点でどういったものに重きを置くのか。今、1つ、オレイン酸が格付けのオプションで取り組まれているわけですが、もし全体としての動きなりにするというのであれば、当然ながら、消費者も流通も生産者も含めて、その価値に対して十分な納得を得てからでないと、実現するのはなかなか難しいのではないかと、というのが我々の考えているところです。繰り返しになりますが、一足飛びのような形になってしまうのではないかと感じておりまして、そういったことも踏まえまして、こういう案を示させていただいているということで御理解いただきたいと思います。

それから、早期出荷について御意見を頂いたかと思えます。片平委員からは前回の検討会でも同様の御懸念、御心配の御意見を頂いたと認識しておりまして、この課題の部分では、コスト削減の1つの手段として早期出荷を例示して挙げております。後ほど中身に入っていく部分でも、慣行の肥育を否定しているわけではなくて、多様な肥育形態の1つということで、短期肥育・早期出荷を挙げております。当然ながら、価格が下がっては意味がないということですし、他方、投入コストが減れば、仮にA5のような価格でなかったとしても、一定の収益は確保できるといった考え方も我々はしておりまして、そういった選択肢の1つとして短期肥育・早期出荷を進めていく。それに当たっては、根岸委員からありました肥育技術も当然必要ですし、早期出荷される牛肉の食味や成分の分析も行い

ながら、科学的データによって理解醸成を進めていくということを考えておりまして、それも中身の文章のほうで入れているところがございます。

以上でございます。

○河村座長 私から補足ということではないですが、1 ページ目の「これらの現状を踏まえ、」の次の①の「脂肪交雑に代わり、脂肪の質の向上等、」というところには、脂肪の質以外の成分、あるいは形質も含めて、脂肪交雑に代わる新しいものに着目した改良、あるいはそのための研究、データの収集や評価に関するシステム化を改良として取り組んでいくという内容として書かれています。次いで、2 つ目の文の締めが「コスト削減を図る必要がある」と、国内で牛肉を生産する産業が産業として持続していくためには、より高く売るからコストをちょっとかけてもいいという場合ももちろんありますが、コスト削減を図っていく必要があると書かれています。②は経営の基礎としてやっていかないとけないし、その経営をどういう方向性に向けていくかのターゲットにする項目としては、①の中で、いろいろな要素がありますといった整理がされているのかなと思っております。

ただ、いろいろな食味に関する要素、あるいは、どういった価値なのか、その価値を今後、丁寧に発信するといったところは、今、委員の皆様から頂いた意見でも、方向性なり着目する部分は多々ございますので、そういったところを踏まえて、1 ページの中では、ちょっとざっくりというか、基本的な方針・方向性を記載しているというのが事務局の案だったかなといった理解をしております。ありがとうございます。

そのほかに、1 ページ目、2 ページにかけて、御意見がございませんでしょうか。

よろしいでしょうか。

そういった意見を踏まえて、また事務局で検討していただきます。よろしくお願いいたします。

それでは、事務局から次の説明をお願いいたします。

○中村班長 それでは、2 ページ目の途中から「2 改良目標」ということで、(1)の「能力に関する改良目標」の①から5 ページ目の体型の部分まで御説明いたします。

まず、2 ページ目の(1)の①の「産肉能力」でございます。

真ん中ほど、「飼料利用性」というところを追記して修正しております。日齢枝肉重量は、ただ大きくなればいいだけではないということで、「飼料利用性も考慮した」と記載しております。

その次の行、真ん中ほどから「MUF Aなどの脂肪の質を始めとする食味の向上に重点

を置いた」と記載しておりまして、この「始めとする」という部分は、本日御欠席の井上委員から、アミノ酸等についても着目していいのではないかという意見がございましたので、「始めとする食味」というところにアミノ酸等を込めているところでございます。

また、2パラ目の「また、」以降は、前回示させていただいた文章を整理して、脂肪交雑の形状の説明を注に落として、文章をすっきりさせる修正を入れております。中身については変わっておりません。

それから、2番の表1の種雄牛の能力の目標ですが、御意見を踏まえて、歩留基準値を目標に追加しております。

それから、表の下段の「目標」についても具体的な数値を入れてございます。

日齢枝肉重量については、トレンドや、これからの改良の数値の引上げ効果も加味した数値ということで、育種価ですが、黒毛和種+52、褐毛和種+17、日本短角種+24でお示ししております。

脂肪交雑については、前回お示ししたとおり、±0ということですが、ここに※1という補足をつけております。読み上げになりますが、「※1 脂肪交雑は、需要に応じた肥育形態が増えることで、目標年度においては、消費者ニーズが反映されたB.M.S.No. 平均値となることを想定し、育種価については、現在の状況を維持するものとする。」という補足をつけております。前回の検討会でも、±0だけ書いていると、今のA5、A4の割合を固定化させると取られるのではないかという御意見がございましたので、補足説明をつけております。

歩留基準値も、育種価のトレンドと改良の引上げ効果等々も加味した数値をお示しておりますが、※2として「歩留基準値は、枝肉重量に留意しつつ、その向上を図るものとする。」と記載しております。この記載は、注4に歩留基準値の式を入れておりますが、枝肉重量がマイナスの係数で、マイナスに働くということで、牛を小さくして歩留基準値を上げるという方向性ではないということを※2の補足で追記してございます。

4ページ目に移っていただきまして、MUF A等の割合についてです。前は全共の結果のみをお示ししておりましたが、先ほどもちょっとお話ししましたが、今、格付のオプションMUF A等を測定しておりますので、その結果を<枝肉測定結果>と追加して載せております。

それから、②の「繁殖性」のところでございます。文章に変更はございませんが、表3のところに目標値を入れております。

初産月齢については、前回、適正化が重要であるという御意見を頂きました。目標値については、現在の水準がちょうどいい水準ではないかという御意見を頂きましたので、現在値と同じ数字、25.3か月というものを入れてございます。

それから、分娩間隔については、13.3ヵ月が現在値で、現行目標が12.5ヵ月ということで、現行目標に達していないことも踏まえまして、目標値は現行と同じ12.5ヵ月と入れております。

ここで資料5の説明をさせていただきたいのですが、前回の検討委員会で、分娩間隔の育種価の推移も示していつてはどうかという御意見を頂きましたので、整理させていただきました。

左が「分娩間隔の推移」ということで実数値、表現値は13.3ヵ月ということでございます。

右が新しくお示しするもので、育種価の推移でございます。

見ていただくと、育種価では、分娩間隔の日数は短くなる方向で進んでいるということでございまして、左を見ていただくと、目標値に対して、まだ開きがございますので、引き続き、分娩間隔の短縮に取り組んでいくことが重要と考えております。

資料4に戻っていただきまして、5ページです。「飼料利用性」の部分でございます。

生産コストの削減を図ることが課題の1つでございまして、それに対して、これは重要な改良形質であると考えており、「データを基に遺伝的能力評価に着手し、種畜の選抜手法の実用化を進めることとする。」ということで、前回よりも踏み込んだ書きぶりに修正しております。

それから、(2)の「体型に関する改良目標」の部分でございます。文章は変更ございませんが、表4の目標値を入れてございます。各登録機関からもデータを頂まして、その目標値ということでお示ししております。

ここまでで、また皆様から御意見をいただければと思います。よろしくお願いいたします。

○河村座長 ありがとうございます。

それでは、ただいま説明のありました部分につきまして、委員の皆様から御意見を頂戴したいと思います。どなたかいかがでしょうか。産肉能力、体型といったところで、能力に関する改良目標の数字が入ってくる部分となっております。いかがでしょうか。

渡辺委員、お願いいたします。

○渡辺委員　　3 ページの種雄牛の能力の短角の部分なのですが、事前に頂いていた改良目標の中の枝肉重量ですとか、あと、歩留基準値については、修正されて今回の数字になったということで、この修正のあった数字については、先般、第2 回目のときに本県の成績を申し上げましたけれども、それと遜色ないといえますか、やれる範囲内の目標数値かなと思っておりますので、短角の部分については、特に異論はございません。

○河村座長　　ありがとうございます。

そのほかに御意見等ございませんでしょうか。

小林委員、お願いいたします。

○小林委員　　格付協会の小林でございます。よろしくお願いします。

3 ページに「種雄牛の能力に関する目標数値」ということで、新たに歩留基準値という項目が追加されました。このことによって、単にB. M. S. といったことだけではなくて、肉量の改良についての目標ができたということで、非常にバランスよくなったのかなと思っております。

また、目標についても、黒毛和種で+1.3、ロース芯なり、ばらの厚さなりのイメージをしますと、いい目標ができたのかなと感じております。

以上です。

○河村座長　　ありがとうございます。

安森委員、お願いいたします。

○安森委員　　家畜改良事業団の安森でございます。

私どもは年2 回、種雄牛の選抜をさせていただいておりますが私どもの選抜委員の方々からもいろいろな意見を頂いたところで、今、黄色い部分の修正のところを拝見しているところでございます。私どもが担っているところは、種雄牛の選抜による遺伝子の供給でありもう十数年来、研究をやっております。脂肪酸ということでも、ゲノム評価で育種価を出させていただいているところでございます。

それから、アミノ酸の部分についても言及がありましたが、それらについても、データを収集しているところでございます。

記述された改良目標については目標値がきちっとできているなということと、小ザシについても私どもは非常に関心があり同じ11、12でも、その部分について、種雄牛サイドからの改良の目標もきちっと定めていただいているということでございます。

それと、体型のところの話も出ましたが、今回、私どもの種雄牛選抜に係る会議におい

でも、選抜委員から、雌牛サイドの体型の改良についても、雄牛サイドからのアプローチについて意見もあり、当然種雄牛によって雌牛の体型に係る部分、——難産であるとか、分娩が安易であるという改良についてもデータの収集にも今後努めるようにという提言も頂いております。私どもはその側面からも種雄牛の改良に取り組んでいくことも検討課題ですので、この増殖目標について、非常に整理されて、なおかつ私どもの指針に合っていると理解しておりますので、ありがとうございます。

○河村座長 ありがとうございました。

それでは、大山委員から御意見をお願いいたします。

○大山委員 この部分に関して、改めて私の意見を少し申し上げたいと思うのですが、5年に一度の増殖目標の改訂の中で、今回の目玉というか、一番大きなポイントはこのあたりになればいいなと個人的に思っているところは、脂肪交雑を今後どう捉えるかというところで、どのように書き込めるのかということが非常に興味を持っているところです。

今回、個人的には、脂肪交雑は省いたらどうだというぐらいの思いはあったのですが、脂肪交雑を残す・残さないという中で少し明確にしておきたいのは、この注釈の中で、現在の状況を維持するという書きぶりになっているわけですが、これは捉え方として維持することなのか、あるいは成り行きに任せるということなのか、その2つの考え方があると思っています、維持することとは、何らか、それに対する方策を取るといった意味に捉えられると思うのです。であれば、上げないし、下げないので、そのためにこういうことをやっていくのだということが、後々、実効性として必要なと思うのですが、前回の5年前の増殖目標でも、表現はちょっと違いますけれども、同じような書きぶりをする中で、前回の数字は、B. M. S. No. ——表の中の括弧内に書かれているものですが、7.2だったのです。何もしない。特に上げも下げもしないという思いがある中で、1.4ですか、上昇している。今選抜している種雄牛は5年後に供用されていくわけですが、これは5年後、同じように上がってくることも予想されますし、10年後となると、次の次の世代というか、その先の種雄牛を仕込んでいかないといけないということになってくるわけで、本当にこれは維持できるのかというところですね。維持という形が本当に取れるのかどうかということも現実には少し考えておかないといけないし、一方で、これは成り行きに任せるのだということであれば、改良目標でも何でもないところの位置づけになるのかなと思います。多くの委員の皆様はちょっと違う御意見のようですので、なかなかあれですが、

私個人としては、今そのように思っているところです。

あと、歩留りについては、今回追加になったということで、それ以外のものが追加されるということに関しては、B. M. S. に対する重みを和らげるという意味ではいいのかなと思っているところですが、10年後の目標として、例えば黒毛和種で+2ですか、あか毛で2.5という数字の意味を、実効性の中では少し考えないといけないと思うのですけれども、仮にロースだけで考えたら、2上げようと思ったら、計算上は15平方センチ大きくするということになるわけで、今のロースもかなり大きくなっていますが、計算すると82平方センチですか、平均それぐらいになったら2上がるといった歩留りの状況ですので、そういう牛を本当につくっていくのかということも含めて、どこまで、どう改良するのかという数字については、少し議論があってもよいのかなと思ったということです。

以上です。

○河村座長 ありがとうございます。

先に申し上げます。本日配られている資料では、歩留基準値の目標数値が変わっています。まず、そこの説明を事務局からお願いします。

○中村班長 すみません。説明が不足して大変失礼しました。検討会に先立ちまして、1週間ほど前に骨子の資料を送らせていただいております、そのとき、まだ現時点版で、細かい数値や表現などを詰めておりますということでメールを送らせていただきました。そこから本日に至るまで、引き続き数字の精査をしまして、皆様にお示しした歩留基準値というところは、今、大山委員からも御指摘があったとおり、現実的ではない、違和感があるといった御意見も頂きましたので、精査し直して、今、画面共有させていただいておりますが、黒毛1.3、褐毛0.4、日本短角種0.2ということで、再度、新しい数字をお示しているところでございます。説明が不足しており、失礼いたしました。

○河村座長 ありがとうございます。

そのほかの委員の皆様から御意見がございますでしょうか。

児島委員、よろしくお願いします。

○児島委員 歩留基準値のところ、※2のところですが、ロース芯面積が大き過ぎるものや、ばらの厚さの課題もあるといった現状もありますので、この※のところ、枝肉重量が大きな部分を占めると思われますが、「枝肉重量等」に留意しつつ、という表現にしてはどうか。枝肉重量だけではなくて、ロース芯の課題であったり、ばらの厚さについて、バイヤーさんからもいろいろ意見を聞いたりすることもありますので、「等」という形で

くくれるものなら、そういう形のほうが今後説明しやすいのかなと思ったところです。

○河村座長 ありがとうございます。

そのほかにございますでしょうか。

穴田委員、お願いいたします。

○穴田委員 大山委員の意見ともかぶるといいますか、補足になるかもしれませんが、まず、遺伝的なトレンドを見ておきますと、脂肪交雑は、まだ数年は改良が進んでいくということになっておりますので、そういう意味においては、±0ということは、希望としてはそうなのですが、現実、なかなか難しい状況かと思います。また、歩留基準値に関しましても、雌牛の遺伝的トレンドを見ていますと、右肩上がりで推移していますので、これは恐らく大きな苦勞せずに目標達成できるのではないかと考えています。さらに、先ほど、現状、まだ状況は整っていないということではありましたが、例えば脂肪の質などが新たな改良形質の目標数値として、こういったところにできるだけ早い段階で入ってくることを望みたいと思います。

○河村座長 ありがとうございます。簡単に達成できるかどうか。これは育種価なので、実際に表型の数字がということではないので。

今、黒毛のトレンドは御説明がありましたが、あか牛や短角のほうもございまして、数字的には小さく見えるけれども、ばらの厚さを5ミリ厚くするとか、芯を5平方センチ大きくするのは、飼養管理にフィードバックして、改良とともに、技術のところからもう一回組み直すといったことになるので、私たちも含めて、関係者はきっと苦勞するだろうなといった印象を受けております。ちょっと余計なことですが。

御意見ありがとうございます。

そのほかにご意見がございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、事務局からよろしくお願いいたします。

○中村班長 大山委員から頂きました脂肪交雑の±0の持つ意味、何を示すのかという御質問だったかと思いますが、我々がここを±0としておりますのは、今の脂肪交雑の水準があってこそ短期肥育に取り組むとか、適度な脂肪交雑の生産などが可能だと思っておりますし、先ほど片平委員からもお話がありましており、慣行の、しっかり脂肪交雑を入れる牛肉を生産するという意味でも、今の水準は必要であるということで、これが下がってしまうと、そういった需要に応えられなくなるということがございますので、ここは、

考慮しないということではなくて、水準を維持するのだということで、±0と書いております。気にしなくなれば、下がっていくということもあろうかと考えてございます。

それから、歩留基準値の※2の注釈の部分について、児島委員から頂きました。おっしゃるとおり、ほかにも要素がありますので、書きぶりはちょっと考えたいと思いますが、今日欠席の井上委員からも、この歩留基準値のところで意見がありましたので、私から紹介させていただきます。

「歩留基準値が目標数値に加わった件について」ということで、「新たに目標数値が加わったことはありがたいと感じております。表1にただし書がありますが、歩留基準値が新たに加わったことから、本文中でももう少し丁寧に説明されたほうがよいのではないかと思います。」。※2に「枝肉重量に留意しつつ、」とありますが、本文でもっと丁寧に、マイナスの効果があることを説明したほうがよいのではないかという御意見です。

ただ、補足として、「説明が冗長であるとか、入れることによって論点がぼやけてしまうなどがあれば、その点を踏まえて検討いただければ」とも頂いております。

こちらについては、児島委員からも、修正したほうがよいという御意見がありましたので、※2のところをもう少し丁寧に書くということで修正したいと考えております。

それから、穴田委員から、最初の御意見とも重なるのかもしれませんが、脂肪酸についても目標にということでございました。2ページ目に、表ではないのですが、食味や脂肪交雑の形状に関する指標の研究を進めるとか、評価手法の検討を進めると書いてございますので、その検討と併せて、この先どうしていくのか、将来的な課題ということで受け止めさせていただきたいと思います。

事務局からは以上です。

○河村座長 ありがとうございます。

ただいまの事務局の回答も含めて、委員の皆様から……。

佐藤委員、お願いいたします。

○佐藤委員 確かに歩留りも大事なのですが、私どもは、歩留りの中で骨の太さをすごく考えていまして、骨の太いものは歩留りが悪くなってしまうので、去勢だと骨の割合が大体14%、雌だと12%ぐらい、いい血統の雌だと10%ぐらいまで。私どもは骨の太さもすごく重要視するのです。骨が太いと、その分、肉を取れる量が減ると考えていますので。歩留りがよくなったり、体が大きくなると、骨と一緒に太くなるのです。そうすると、ちょっと困るというのはあります。

以上です。

○河村座長 ありがとうございます。

よろしいでしょうか。

事務局からお願いいたします。

○中村班長 ありがとうございます。そういった点は御指摘のとおりかと思います。今、骨の太さという指標がないという現状の中で、歩留基準値ということで目標設定しておりますし、合わせ技ではないですが、ここに示しているのは繁殖雌牛の体型になりますけれども、こういったところと併せて、あまりロスが出ないというか、効率的に正肉が取れるという生産のほうに持っていければと考えております。

○河村座長 最近、大学でも研究的な機関でも、枝肉を半丸解体して、重量を全部測っていくという研究等が行われなくなって、そういうデータがなかなかないという状況も懸念されますので、そういったところは今後どのように考えられるかというところを併せて検討していけるといいなと思います。ありがとうございます。

それでは、このパートにつきましてはよろしいでしょうか。

片平委員、お願いいたします。

○片平委員 表3の繁殖能力の目標数値が、先週送ってもらった資料の数字と変わっているのですが、何か違和感があるのですが。

○中村班長 今回現状と目標値を載せるに当たり、ちょっと細かい話になるのですが、改良などで使う加工データではなく、加工する前の実測値を用いたほうがいいのではないかとということで、実測の値を入れております。大きな傾向としては、どちらの数値も変わらないと言ったら変なのですけれども、そういった違いがあるものだということで御理解いただければと思います。

○片平委員 結構現実的だなと思ったから、なぜかなと思ったのです。

○河村座長 現実的な数字になったかと思います。よろしいでしょうか。

○片平委員 はい。

○河村座長 1点だけ。表4の繁殖雌牛の体型に関する目標数値は、各登録機関に聞き取りがされて、それが参考値として示されていると思いますが、基本的には、黒毛、あか毛、短角ともに体高は伸ばさない。そして胸囲なり体重なりは大きくしていくというイメージの今後の繁殖牛の改良の方向性ということで合っていますでしょうか。体高は伸ばさない。下げると。

○穴田委員　大きく言いますと、そのとおりなのですが、現在の値は、ある意味で登録時の平均の測定値ということになりますが、そのときの繁殖雌牛のサイズはかなりばらつきが出てきているというのが恐らく現実かと思います。以前は、シグマ判定で言うと、3シグマを超えると登録できないという時代もあったのですが、現在は、それも含めて登録審査をやっています。その関係で、かなり体高があるものも含まれてきている状況で、ばらつきが出て、平均的には少し上がっているという状況ですが、目標自体は、これ以上体高を伸ばすということではなくて、集団をできるだけ130センチ、190、48、520にそろえていきたいといった狙いがございます。

○河村座長　ありがとうございます。

そのほか、ございませんでしょうか。

それでは、続きまして、事務局から次の説明をお願いいたします。

○中村班長　では、続きまして、5ページの下の方の(3)の「能力向上に資する取組」でございます。ここから④の「その他」という最後まで行きたいと思います。ページ数で言うと、10ページの④の「その他」までです。

6ページを御覧ください。

新たな改良形質のデータ関係の部分でございます。こちらは、前回お示ししたとき、生時体重や日齢枝肉重量ということで書いてございました。ただ、日齢枝肉重量は、能力のところで、これまでも改良形質として目標値を設定してきたように、新たな改良形質ではないということで、表現として「生時体重など、」と修正しております。

また、前回の検討委員会でも、収集したデータを改良に役立てることが重要だという御意見がありましたので、その下の方に「収集したデータを基に、評価基準の検討を進めて改良に役立てる」という文章を追記しております。

それから、その下のイの部分です。希少系統関係の部分ですが、前回、検討委員から、アの部分で書かれている新たな改良形質と希少系統のつながりを持たせるような書きぶりにしてはどうかという御意見を頂きましたので、読み上げますけれども、「希少系統の維持改良や遺伝資源の多様性を確保する観点から、新たな改良形質に着目した改良を進める」という表現に修正しております。

それから、エの種雄牛の部分でございます。2パラの「特に、」の後ですが、こちらは、国内で流通される種雄牛と広域後代検定で選定される種雄牛を書き分けていたのですけれども、重なる部分が多いので、整理して、国内で広域流通される種雄牛や広域後代検定に

より選定される種雄牛という文章構造に修正しております。

その下、オの部分、雌牛からの改良の部分でございます。こちら、前回での御意見を踏まえまして、「遺伝的多様性の確保にも配慮した雌側からの改良を促進する」という表現に修正しております。

続いて、7ページ、②の「飼養管理」の部分で、最初のアの部分、2パラの「特に、」以降ですが、こちらは、繁殖雌牛の更新に当たっても、遺伝的多様性の確保に配慮すべきという御意見を頂きましたので、そのように修正しております。

3パラ目、「また、」以降ですが、短期肥育・早期出荷に当たっては、子牛の哺育・育成期間の飼養管理がとても重要だという御意見がございましたので、新たに1パラ設けまして、書き込んでおります。

それから、イの短期肥育・早期出荷の部分でございます。

こちらで、まず、短期肥育・早期出荷を進めることは、増体系に偏るのではないかとという御意見を頂きましたので、イの中ほど、「飼料利用性等の能力に応じつつ、」と「飼料利用性等の」という言葉を追記しております。

それから、最初の課題のところ、根岸委員からもありましたが、技術も重要だということで、イの最後のほうに「技術の研究」という言葉を追記しております。

先ほどもお伝えしましたとおり、イの最後のほうで、「多様な肥育形態の選択肢の1つとして、」ということを書いていきます。

次のウの部分でございます。本日も、1ページの課題のところ、どうやって発信していくのかという御意見がございましたが、早期出荷牛肉について、データ収集・分析をしっかり行って、理解醸成に取り組むということではないかという御意見を前回頂きましたので、「データ収集・分析」と追記しております。

ページをめくっていただきまして、8ページは、「去勢肥育牛の能力に関する目標数値」で、現在のところは、前回の検討委員会でお示した数値でございますが、現状値に修正がありましたので、一部、乳用種、交雑種の数値を修正しております。

目標値は、本日お示しするものでございます。短期肥育・早期出荷の取組が進むことを加味して、数字を入れております。

1点、この部分で、日本短角種の肥育開始月齢の部分ですが、前回の検討委員会でも、8か月という数字を渡辺委員から伺ったところですがけれども、現在の日本短角種の月齢を見ると、7.5ヵ月となっていて、ちょっと延びる形になるので、今回の資料では現状

と同じ7.5ヵ月でお示ししております。こちらについては、渡辺委員から後ほど、違和感のある・なし等、御意見を頂ければと思います。

それから、先ほど課題のところで片平委員から、目標の肉質等級4ということで、ここに御意見があったかと思います。この4は、現行の目標でも同じ数値を置いておりますが、決して5を否定するわけではなくて、全体の生産としてどうなっていくかということで捉えていただければと思います。5をつくる生産について、否定するわけではないということで御理解いただければと思います。

9ページに移りまして、カの部分をご覧ください。

まず、1パラの部分ですが、前回、書きぶりを整理したほうがいいのではないかというご意見がありましたので、「耕畜連携など、環境負荷の低減を図る取組を推進するものとする。」と修正しております。

また、温暖化や環境負荷の低減には、改良面からのアプローチもあるのではないかと聞いた御意見も頂きましたので、2パラを新設しまして、「また、将来的な改良に繋がられるよう温暖化や環境負荷低減に対応する知見の蓄積を進める。」と記載しております。

前回からの修正の主なポイントとしては以上でございます。

○河村座長 ありがとうございました。

それでは、委員の皆様から御意見を頂戴したいと思います。

では、渡辺委員、お願いいたします。

○渡辺委員 8ページの「去勢肥育牛の能力に関する目標数値」の中の肥育開始体重／月齢の目標数値だと思いますが、本県の現場検定の数字で申し上げますと、肥育開始8.4か月の259キロという数字になっておりますので、むしろ事前に頂いた数字、8か月、244のほうがフィットするかなと見ております。ほかの黒毛や褐毛の8か月に比べて、短角だけが7.5というのはどうなのかなというの也有りますので、ぜひ事前に頂いた数字でお願いしたいと思います。

○河村座長 ありがとうございます。

廣岡委員、お願いいたします。

○廣岡委員 全農の廣岡でございます。御説明ありがとうございました。

先ほどの御説明の中でも強調されています7ページのイの部分は、総じて短期肥育の取組に至る背景、それから、最後のところで「多様な肥育形態の選択肢の1つとして、」ということで、「生産現場への定着を推進する。」という締め方をしており、それが、次ペー

ジ、8ページの黒毛和種の目標に数字として表れているということかと思います。このことはかなり行を割いて強調しています。つまり短期肥育は、多様な肥育形態の選択肢の1つですということですが、一方で、多様な肥育形態の1つではない本流の考え方は一体どうなのかというと、そこについてはあまり強調されていないというのは前回からずっと感じています。恐らく1ページ目の①にその答えが示されているのだと思うのですが。短期肥育は多様な選択肢の1つだという割には、ここにかんがりの行を割いたり、数値として表現されているので、一方で本流の部分の考え方をどこかで表現する、もしくは何がしかの説明ができるような書きぶりが必要なかなと感じたところです。

もう一点は、9ページのカの「また、」以下のコンテンツは、前回、ちょっと御相談させてもらった書きぶりを入れていただいています。が、「また、」以前の部分については、牛の業界として、環境負荷低減の取組を推進する必要性、「また、」以下の部分については、牛の環境負荷低減に資するような改良、この2本立てで、このような表現をされていると思うのですが、「また、」以下のところは、牛の改良でも環境負荷低減に資するようなことができるのではないかと、もう少し言葉を足して、分かりやすく表現できないかと感じた次第です。

以上でございます。

○河村座長 ありがとうございます。

そのほかの委員の皆様方から御意見等ございませんでしょうか。

では、児島委員、お願いいたします。

○児島委員 肥育農家における今後の経営の選択肢の1つとして、短期肥育という方法もあると考えている。8ページの表では、肥育農家においては、短期肥育により出荷月齢を早める方法という形では読み取れるのですが、そもそもこの考え方は、一貫経営はいいとして、繁殖農家の出荷月齢が早まるというイメージで捉えていいのか、この辺が今後現場に下りていったときに、繁殖農家において子牛の出荷月齢を早めていくという方向で説明していけるのかどうか、ここが含まれるのかどうか、非常に悩ましいところで、この辺がこの中では読み取れなくて、どのように捉えていったいいのかなと感じたところです。

○河村座長 ありがとうございます。

そのほかに御意見等ございますでしょうか。

片平委員、お願いいたします。

○片平委員 前回、指摘しなかったのかもしれないのですが、7ページ目のイの部分の

「適度な脂肪交雑を求める消費者の需要に対応することも難しくなる。」ということは、肥育期間が長くなることと脂肪交雑が増えることの相関性はないのではないかなと思って、この記述は必要なのかなというのがちょっと気になっている点です。

あと、これは私もよく分からない部分であるのですが、短期化を進める上で、飼料にモネンシンなどを添加するのですか。しなくても短くできるものなのですか。モネンシンの安全性を否定するのではなくて、モネンシンを使わなくても短期化が可能なのか知りたいです。

○河村座長 事務局から説明いただきますが、そんなイメージではないのではないかなと。

根岸委員、お願いいたします。

○根岸委員 短期肥育については、モネンシンは必要ないということで結論づけていいのではないかなと思います。うちは、子牛の育成段階から、モネンシンは全く使わない状態で、肥育も23.5か月齢ぐらいの出荷でしているのですが、モネンシンは全く必要ない。ただ、事実としては、あれば、確かに生産性は上がるというのはあると思います。

以上です。

○河村座長 ありがとうございます。

○片平委員 ありがとうございました。

○河村座長 では、安森委員、お願いいたします。

○安森委員

6 ページの「生時体重など、」というのは、前回のときにも、改良に資する形質かという議論があったと思うのですが、私どもは現在、生時体重についてのゲノム評価を出させていただいています、繁殖農家にも御利用いただいているところです。この記述の黄色のところ、「など、」というところで、改良形質でないかも分かりませんが、それ以外についても追求すべきと捉えさせていただいたので、非常にありがたいなと思っております。

それと、先ほど来、短期肥育・早期出荷と出ております。前回もちょっと申し上げたのですが、飼養管理の部分からのアプローチの部分がメインかと思いますが、私どもとしましては、遺伝的な多様性の中で、種雄牛の短期肥育・早期肥育に改良力を持つ種雄牛、かつ、枝重もそうですが、B.M.S.No.の維持もそれに見合っただけの遺伝的能力を持つもの、今の29か月以降の成熟性を持ったものが、27～28か月もしくはそれ以前に成熟できるような遺伝子の種雄牛を今後選抜していくことなどが遺伝的な多様性ではないかと

思っております。

希少系統という部分と遺伝的多様性というのは、私どもとしましては区別するべきと思っておりますので、希少系統の中にもそういうものが存在するということになりますと、6 ページのエの段ですか、広域後代検定、「国内で広域流通される種雄牛や」というのは、当然私どもの民間の種雄牛造成の機関を指されていると思いますし、また、家畜改良センターでの広域後代検定に基づく希少系統というくだりがありますが、これらのことを考慮し、今後、そのような遺伝的多様性を持つ種雄牛の選抜をしていきたいと思っております。

以上でございます。

○河村座長 ありがとうございます。

それでは、大山委員から御意見をお願いいたします。

○大山委員 先ほど安森委員が指摘されたところに関係するのですが、前回もちょっと申し上げたのですが、増殖目標の中で、「生時体重」という言葉が出現しているのはここだけだと思うのです。多分そうだと思うのですが、これは何を対象に、何を目的とした改良かということが全く見えない中で、この場所でいきなり挙げられているのは少し違和感があるところで、挙げるのであれば、例えば、枝肉重量がある中で、発育を見る指標として、これが要るのかどうかという議論がまずあるのかもしれないですが、もう一方で、繁殖性というか、難産の指標として活用していけるという意味では、これは発育形質ではなくて、形質としては発育なのですが、活用の場面としては、繁殖能力を示す部類に入ってもおかしくないものだと思うのです。なので、6 ページの中で挙げられている書き方ですね。「食味、繁殖性、飼料利用性」の次に「生時体重」というすごくスペシフィックな形質が出てくることに少し違和感があって、これを発育形質と捉えるのだったら飼料利用性、発育形質なのだろうし、「生時体重」という言葉を繁殖性として捉えるなら、繁殖性に含まれるかもしれないし、場合によっては、2 ページの「改良目標」の中で、なぜ生時体重が必要なのかという部分も含めて、新しい形質の1つとして取り上げていくべきではないのかなと。いずれにしても、今の案でも、その言葉の並びの不釣合いな感じと唐突な感じが否めないという印象を持ちました。

以上です。

○河村座長 ありがとうございます。

それでは、事務局からお願いいたします。

○中村班長 順番が前後したら申し訳ありません。

廣岡委員から頂きました短期肥育の部分で、多様な形態の1つということで、それ以外はということで、慣行肥育のことだと理解いたしましたが、今回は新しく短期肥育という観点を示すということで、意義なども含めて書き込んでいるところでございます。

慣行肥育については、書いてございませんが、特に書かなくても、引き続き、一定の脂肪交雑が入った牛肉を求めるニーズに対しての生産は行われていくものと考えておりまして、特にあえて触れていません。短期肥育という新しい手法、観点、選択肢の1つということで書かせていただいているということで御理解いただければと思います。

それから、大山委員から頂いた生時体重の部分でございます。整理の仕方ということで言うと、いろいろあるかと思いますが、まず、ここでの生時体重は、大きく生まれれば大きくなるだろうといった発育の観点というよりは、大山委員からもあった難産にならないようにという繁殖経営の観点で役立てるという意味で、ここに新たな改良形質の1つとして例示させていただいたところでございます。

強調したいのは、新しいというところになりますので、繁殖性に含めればいいのではないかという御意見もあろうかと思いますが、ここでは新たな改良形質の1つとして、具体的に書かせていただきたいということで御理解いただきたいと思います。

児島委員の、肥育開始月齢の8か月をどう捉えたらいいのかということでございますが、理想というか、短期肥育がそれなりの定着を見た段階にあっては、家畜市場でもそういった月齢で取引されることが望ましい、そのような姿になれば短期肥育がうまくいくのかなと思っていますが、今すぐには難しいと思っております。まず、短期肥育の部分で実証を行って、定着に向けて取り組むという流れで考えますと、今すぐに市場で、8か月以下で取引しろと言っているわけではないということで御理解いただければと思います。

あと、渡辺委員から、短角の数字について御意見を頂きまして、8か月というところが違和感のない数字ではないかということですので、そちらをベースに、数値を修正したいと思っております。

以上でございます。

○富澤課長 生時体重はどうしますか。ちょっと場所を変えるのか。

○河村座長 意味合い的には、どっちでも取れるというか、どう見るかですが。

○中村班長 生時体重の書きぶりのところは整理・工夫したいと思います。

○河村座長 そうですね。大山委員から、新しい形質として、生時体重を後ろのほうに出すのであれば、前のほうの改良形質のところにも入れたほうがいいかもしれないという

御意見で、そこら辺の前の部分と、今、意見を出していただいている部分とのつながりの話もございましたので、そこも含めて、ちょっと検討・調整をしていただければと思います。

○中村班長 補足でいいですか。前のほうの能力のところの繁殖性の目標に入れてもいいのかという御意見だったかもしれませんが……。

○河村座長 ①と②だと思うのですね。

○大山委員 いや、すみません。結局、我々の中でも、これは何のために改良を取り上げるのかという共通認識が取れていないことがまず1つ問題だと思っていて、その上で、さっきおっしゃったのは、繁殖性の指標だという理解で本当にいいのですかね。そこも含めて、どうしたいのかということもちょっと……。現状の中では、みんな把握できていないのではないかなという気がするのですが、それだったら、もう少し丁寧に書いたほうがいいのではないかとということです。

○富澤課長 具体的には分娩難易度に影響するということで、繁殖性という整理ですよ。違いますかね。

○大山委員 みんな自分勝手にそれを理解しているので。

○中村班長 そういう意味で、新しい改良形質ということであり、今までデータを取ってきた形質のように、こういうものだという整理までできているわけではないと認識しております。

ただ、新たな改良形質に着目して、データを収集するということは必要ですし、その後段で書いてありますとおり、その評価基準の検討も、これからデータがどんどん蓄積されていけば、進んでいくことになると思っておりますので、「併せて、」と書いてある部分も含めて、どういう位置づけとか、それは役に立つのか立たないのかも含めて今後、データ取って行って、検討していくということかと考えております。

○河村座長 ありがとうございます。

根岸委員、お願いいたします。

○根岸委員 1点、生時体重に関して補足を少しだけ。生時体重が大きいと増体がよくなるというのは、農家の中でも知られている傾向で、繁殖農家であれば、大きく生まれた子牛は出荷時に大きい子牛になるし、また、そういう子牛を仕入れた肥育農家さんでは、枝肉重量が大きくなる傾向がある。しかも、枝肉重量が大きくなる肥育牛はサシもつきやすくなるという傾向があるので、生時体重というところは、以降の生産性に貢献する

1つの指標だということを出ているのかなと思っています。

以上です。

○河村座長 ありがとうございました。

では、基本的にはそういう認識がありつつ、生時体重のデータが、別途収集される繁殖性関係のデータと結びつけられるかどうか、そこからまた新たに繁殖性向上の検討につながることも期待されると思いますので、今回、そういった整理でお願いいたします。ありがとうございました。

各委員からの御意見につきましては、今の御説明でよろしいでしょうか。

では、そのほかに、何か御意見等ございますでしょうか。

片平委員、お願いいたします。

○片平委員 先ほどの廣岡委員の発言に対して、慣行肥育については現状のまま維持、続くだろうということで、あえて入れていないという回答があったのですが、今、40か月飼っている和牛が高く取引されているといっても、そんなに採算が合っていないところがほとんどの中で、やはり残しておいたほうがいいのか、記述があったほうがいいのかなど。短期化は進むであろうと思うと、多少あったほうがという気がしました。

○河村座長 ありがとうございます。

事務局から何か。

○中村班長 すみません。それは、慣行の長期肥育も肥育期間が一定程度短くなるだろうという意味でということですか。

○片平委員 はい。

○中村班長 すみません。そういう点では、御意見を誤認識していましたので……。

○和田室長 そこは検討して。

○中村班長 では、書きぶりを検討させていただきます。

○和田室長 追記するかも含めて、検討させていただきます。

○河村座長 現段階でのイメージで、例えば、現在行われている慣行的な肥育方法に加えてとかということが入って、それを全部否定しているわけではないといった印象で受け取ってよろしいでしょうか。

○片平委員 はい。

○河村座長 ここはいろいろな取組イメージがあると思います。肥育期間が長くなった

一方、これまでの改良の効果として、肥育期間の短縮なり出荷月齢の前倒しもできる、あるいは、例えば今まで1日12キロやっていた穀物飼料が10キロで済む、そういった持続的な生産につながるようなところのイメージも含んでいるのかなと理解しております。文章にするのはなかなか難しいですが、御意見を頂戴して、また検討に付したいと思います。ありがとうございます。

では、ここの部分につきましてはよろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、事務局から次の説明をお願いいたします。

○中村班長　では、次の項目が最後になりますが、10ページを御覧ください。「増殖目標」の部分でございます。ここから先は、前回の検討委員会ではお示ししておりませんでしたので、現行計画からの変更箇所には黄色のハイライトを付しております。

この「増殖目標」のところは、前回、「増頭」ということで書かれていた部分でございますが、今回はそこをちょっと修正しています。2行目の真ん中ほどから「希少系統の維持に留意しつつ、遺伝的能力評価に基づく優良な繁殖雌牛への更新を図り、」ということで、現行では「増頭」ということだったのですが、今回は「更新を図り、足下の改良基盤を充実させた上で、今後の需給状況にあわせた和子牛生産を推進するものとする。」と修正しております。

頭数については、今後、基本計画や酪肉近で議論される数字が入っていきますので、今の時点では○ということで、空白で記載しております。

それ以降は、「肉用牛をめぐる情勢」ということで、参考で載せている部分でございます。数値を更新した部分、それから、11ページも、現状の傾向を示す表現に修正しているところでございます。

最後、12ページでございます。④の「遺伝的能力評価等の導入」ということで、この5年間の状況を踏まえまして、最後のほうは、「遺伝的能力評価手法の普及が進み、その利用が広がっている。」と修正しております。

それから、(2)の「成果」の部分の最後のほうは、1の課題で書いた表現と同じですが、「肉質についての改良が重点的に行われてきた結果、脂肪交雑は十分な改良水準となっている。」と修正しております。

御説明は以上でございます。

○河村座長　ありがとうございました。

それでは、委員の皆様から御意見を頂戴したいと思います。どなたかお願いいたします。

ちなみに、酪肉近関係の検討状況で、御紹介できる部分があったりすればありがたいのですが。

○和田室長　酪肉近についても並行して議論が行われております。本日の午前中行われまして、そこで骨子という形で提示しております。日程は未定ですが、2月の中旬頃に行われる次回では、さらに本文案に近いものが出されるかと思います。上位計画である基本計画あたりとも連動してきますので、恐らく数字については、最終段階で入れていくような形になるのではないかと思います。ですから、それは3月の下旬に数字が固まるということになるかと思います。

○河村座長　ありがとうございました。そういった状況にあるということで御承知おきいただければと思います。

何か御意見等ございますでしょうか。

穴田委員、お願いいたします。

○穴田委員　確認なのですが、11ページの「飼養頭数については、」というところの表現は、平成27年を底に、28年以降、増頭傾向で推移しているということですが、「している」現状がまだ続いているという表現でいいのかどうかというか、ここにどこまで意味を持たせているのかというのは把握していないで質問させていただいています。登録頭数を見ていると、ここ1年、2年はかなり減少傾向が続いていますし、廃用もかなり進んでいるという話もあり、そのあたりの考え方を確認させていただきたいと思います。

○河村座長　ありがとうございます。

そのほかに、どなたか委員から御意見等ありますでしょうか。

児島委員、お願いいたします。

○児島委員　12ページの(2)の②のところの初産月齢のことで、「過去15年間に0.6ヵ月早期化している。」という表記があって、これは実績としてそういう形になっており、4ページの表3では、現状と目標が25.3ヵ月と維持という形になっている。それから、参考資料1の令和2年3月に策定された「家畜改良増殖目標」の表4繁殖能力に関する目標数値には、24.5ヵ月と23.5ヵ月ということで、短縮目標を23.5ヵ月にしているといったところがございますので、ここについては、出来上がったときに丁寧に説明をしていただくか、改めて確認をお願いしたい。

初産月齢については、生産性や現場を見ると、早くすることがいいとは言わないですが、

目標に向かって、しっかりやっていくことが大事だろうと思いますので、今回の目標が25.3の維持になっているところは、先ほど説明がありましたけれども、前回と若干違うので、この辺の説明を、改めてどこかで丁寧にされたほうがいいかなと思います。

○河村座長　ありがとうございます。

そのほか、御意見等ございませんでしょうか。

安森委員、お願いいたします。

○安森委員　12ページの上の段の「遺伝的能力評価等の導入」のところで、「統計遺伝学理論を用いた」云々、「遺伝的能力評価手法の普及が進み、その利用が広がっている。」ということで、現状、私どももその手法で種雄牛選抜を実施しておりまして、直近の種雄牛選抜でも、非常に優秀な遺伝的多様性のある種雄牛を選抜していただいたと思っておりますが、この選抜に至るまでにちょうど7年間かかっております。ということは、7年前にこの種雄牛のイメージをつくって、計画交配をし、7年後に選抜して、ようやく目の目を見るということで現状動いております。種雄牛は長いスパンで世の中に出てくるということを考えていきますと、今ここで言及されている「遺伝的能力評価等の導入」というところは、今後、多様なニーズに対応する肥育農家、さらに、それに対応する繁殖農家、最終的には種雄牛を供給する民間団体であり、改良センターは、非常に早い段階で決断をしないと、世の中のニーズに応えていけないということになるかと思うのです。「母集団を大きく広げて収集する」というのが目標にも書いてありましたが、今後、そこは大きな改良方向の武器になっていくだろうと思います。種雄牛の選抜に7年かからなくても、精液の取れる段階は大体1歳半ちょっとでございますので、若い段階での種雄牛の供給が可能になるというところまで考えが及んでいくのかと認識したところでございます。

先進的な技術がどんどん進んでいくので、私どももその責務を非常に重責に感じているところでございます。

○河村座長　ありがとうございます。

そのほか、御意見等はございませんでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、ただいま出されました意見につきまして、事務局から御説明等をお願いいたします。

○中村班長　まず、穴田委員から頂いた、増頭傾向で推移しているというところで、直近下がっているのではないかということだと思います。直近下がっているという表現もあ

るかと思いますが、長期的に見て、27、28以降、まだ増頭傾向で推移しているということで、この表現にしたところでございます。

あと、児島委員から頂きました部分は、もう一度、数字をしっかりと精査して、必要に応じて修正したいと思います。

○河村座長　　最後、安森委員から出た、SNPを活用した種雄牛の評価で、より早期での利用も想定しているかというところはどうでしょうか。また今後整理していくということでもよろしいですかね。ありがとうございます。

児島委員、先ほどの25.3ヵ月は、今回の骨子案の中では、現状と同じ25.3ヵ月が目標に置かれており、現行目標での記載と印象が変わるので、その意図するところなり背景なりを丁寧に説明しておいたほうが、皆さんが分かりやすいということでもよろしいですね。

○児島委員　　はい。

○河村座長　　ありがとうございます。

そのほかに御意見等はございませんでしょうか。

大山委員、御意見はよろしいですか。

○大山委員　　はい、結構です。

○河村座長　　ありがとうございます。

それでは、説明と議論につきましては一通り終わりましたが、最後に、全体について何か御意見等あれば、お聞かせいただければと思います。いかがでしょうか。

よろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、会議の終了予定の時刻が近づいておりますので、ここで、本検討委員会の議論につきまして締めくくりをさせていただきたいと思います。

本日も意見を頂戴しておりますので、本日の議論を踏まえた上で、畜産部会へ報告する本文を事務局で整理していただく形となります。

今後の修正につきましては、基本的には座長に御一任いただき、修正したものについて、必要に応じて皆様にお諮りしながらまとめていくという形で進めさせていただきたいと考えておりますが、よろしいでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

ありがとうございます。

それでは、最後に、事務局から何か補足説明等があればお願いいたします。

○和田室長　　本日の提出資料につきましては、速やかに当省ホームページにて公表するとともに、議事録につきましては、案を作成し次第、事務局から皆様に御確認のお願いをさせていただきます。その後、皆様から御了解が取れましたら、発言者名入りの議事録としてホームページにて公表させていただきます。

また、今後の最終的な公表までのスケジュールにつきましては、この後、2月に開催されます畜産部会で本骨子案について御議論いただいた後、パブリックコメントを行いまして、国民の皆様からの御意見を踏まえて必要な修正を検討いたします。その後、全体を総括する前書きを付した上で本文案を作成しまして、3月中旬の畜産部会にて御議論、3月下旬の畜産部会にて、食料・農業・農村政策審議会から大臣宛てに答申され、その後、公表される。このようなスケジュールで進んでいきたいと考えております。

○河村座長　　ありがとうございます。

それでは、私から。今回、複数回次にわたりまして、改良増殖目標の研究会の座長を務めさせていただきました。御協力ありがとうございました。

一言だけ申し上げさせていただきます。

まず、これまでの検討委員会において、委員の皆様から、様々な観点・立場を踏まえて、多くの貴重な御意見を頂けたことにつきまして、座長として御礼申し上げます。誠にありがとうございました。

私は前回の検討でも委員を務めさせていただいておりましたが、今回の検討につきましては、国内の肉用牛及び牛肉において、1つの大きな転換点を迎えている、その時に開かれた検討会、研究会だと感じております。平成3年の牛肉の輸入自由化前、昭和の頃から、農林水産省をはじめとした関係者の方々が、外国からやってくる牛肉に対して、どう備えていこうかと改良や飼養技術の改善等に取り組まれてきた結果、国内の肉用牛や牛肉、特に和牛肉において、脂肪交雑はこれだけの水準になって、国産牛肉の1つの大きな特徴・強みとして磨き上げられ、価値をもたらしていると当然、理解されるものだと思います。

今後、そこに新たな形質、それは脂質の面かもしれないし、赤身の面かもしれない、ほかの生産に関して付されるストーリーや情報などであるかもしれませんが、そうした新たな価値を加えながら、さらに多方面に向けて国産牛肉の価値を高め、必要とされる牛肉であることを示していくことが重要なのかなと考えます。

このため、今後も、改良関係機関、あるいは生産や流通関係の皆様方がそれぞれの役割をしっかりと果たしていく。かつ、独りよがりや勝手にではなくて、それぞれ連携・理解し

ながら行っていくことが大切なのだろうと感じております。

実際に改良につなげていくには大規模なデータが必要であり、それをシステム化して、生産者や販売する方々につないでいくということが大事ですので、例えば、今回、目標値として歩留基準値が新たに入れられる見込みとなっておりますが、今後も、現状の歩留基準値でいいのか、もっとよい指標がないだろうかといった考えのもと、取り組んでいくことが必要だと思います。また、肉牛は、雄の選抜、雌の選抜、家畜市場で子牛を買う人の選抜など、多くの選抜の機会がありますが、いつか、例えば肉牛版総合指数といった形で選抜指標ができるだろうかといったこともイメージしながら、今後、関係の方々が力を合わせて取り組んでいくことが大事なのかなと強く感じた次第です。

話がちょっと変わるのですが、1月の中旬に全国の農業高校生たちが品川に集って、日頃の取組や枝肉を競い合いました。その中で、高校名は忘れたのですが、高校生の造語だと思うのですけれども、「ビーフダイバーシティ」というキーワードが紹介されました。黒毛もあか毛も短角も、そして肥育の仕方も、条件をいろいろ変えて、様々な特徴を持った強みのある国産牛肉をつくっていくことが重要、そう理解し、「ああ、そうだ。高校生、いいことを言うな。すばらしい」と思うとともにそういった未来に向けて、私たち大人も持続的に、一生懸命取り組んでいかなければならないと強く感じました。

すみません、しゃべり過ぎてしまいましたが、本日までの検討、ありがとうございました。

それでは、最後に、締めくくりに当たりまして、和田畜産技術室長から一言お願いいたします。

○和田室長 3回にわたりまして熱心な御議論を頂きまして、ありがとうございます。

今、ほとんど河村座長からお話いただいたので、私から特に言うことはございません。ただ、いろいろな立場で御議論いただくということで、私は6つの研究会をまとめたのですが、肉用牛が一番難しかったというのが正直なところです。

今後10年後の目指す姿は、一応皆様が合意できたのかなと思います。我々の立場としては、これをいかに実現していくかということで、そこが重要かと思っております。我々としてもできることを一生懸命やっていきますし、また、本日御参加の方をはじめ、関係者の皆様の御協力を引き続き頂きながら、共に改良を進めていきたいと考えておりますので、引き続きの御協力を頂ければと思います。

これまでの熱心な御議論、どうもありがとうございました。

○河村座長　それでは、これをもちまして閉会とさせていただきたいと思います。本日も議事進行等に御協力いただきましたこと、また、長時間にわたり御議論いただきましたことに御礼申し上げます。ありがとうございました。

——了——