

令和 6 年度
乳用牛改良増殖推進検討委員会

日時：令和 7 年 1 月 23 日（木）

9：58～12：07

場所：中央合同庁舎第 4 号館

1219～1221 号会議室

（Web 併用）

午前 9時58分 開会

○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、ただいまから乳用牛の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の和田でございます。

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。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っておりますので、よろしく願いいたします。

○富澤課長 おはようございます。朝早くからお集まりいただきまして、ありがとうございます。

乳牛の検討委員会なのですが、ちょっと違う話題から最初入らせていただきますが、昨年末から鳥インフルエンザの発生が続いておりまして、ちょうど今でも岩手県と千葉県と愛知県でかなりの羽数で鳥インフルエンザの発生が確認されているところでございます。畜産関係の皆様におかれましては、直接的に、または間接的にいろいろ御協力、御尽力いただいていると思っております。大臣のほうからも、ここで何とか止められるように、落ち着かせられるようにと言われておりますので、私どももそういった面でしっかり取り組んでいきたいと思っておりますので、御協力をお願いしたいということでございます。

今回、乳牛の改良増殖推進検討委員会を開催させていただきましたが、今まで皆様からいろいろ貴重な御意見を頂いた中で、骨子案ということで今回また御提案させていただくということになります。

御案内のとおり今回で案を決めまして、この後、畜産部会に諮りつつ、3月末くらいには改良増殖目標がまとまればと考えております。乳用牛の改良の目標ということで、今日最終的な御議論をいただいた結果を今後の乳用牛改良の中に反映させていきたいと考えておりますので、熱心な御議論をいただくことをお願いいたしまして、私の挨拶とさせていただきます。

本日はよろしく願いいたします。

○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磯貝座長をお願いしたいと思います。磯貝座長、よろしく願いいたします。

○磯貝座長 前回に引き続きまして座長を務めさせていただきます磯貝です。どうぞよろしく願いいたします。

本日は、前回の御意見等を踏まえて、農林水産省で用意されました改良増殖目標の骨子案に

ついて御審議していただくことになっております。

それでは、まず、事務局から委員の出席状況、配付資料の確認などについてお願いします。

○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、石田牧場の石田委員、帯広畜産大学の萩谷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 14 名全員の委員が御出席となっております。なお、森田委員におかれましては途中で退席される予定となっております。

本日、本会議室に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。

それから、資料の確認でございますが、配付資料一覧を御覧ください。資料といたしましては、資料 1 の議事次第、資料 2 の委員名簿、資料 3 の第 7 回畜産部会の資料の抜粋版、資料 4 として「新たな乳用牛の改良増殖目標の骨子案」がございます。参考資料が 2 種類ございまして、参考資料 1 は現行の改良増殖目標、参考資料 2 は「乳用牛をめぐる情勢」となっております。もし不足等ございましたらお申しつけください。

以上です。

○磯貝座長 ありがとうございます。

それでは、早速議事に入りたいと思います。本日の終了予定時刻は 12 時半となっておりますので、活発かつ円滑な議事進行に御協力をよろしく願いいたします。

それでは、まずは農林水産省から資料に沿って説明をお願いします。

○松永課長補佐 おはようございます。畜産振興課の松永と申します。本日はどうぞよろしく願いいたします。

まず、お手元にお配りしております資料 3 を御覧ください。こちらは、昨年 11 月に行われました第 7 回畜産部会において、畜産部会の皆様に乳用牛の改良増殖目標について御報告させていただいた資料でございます。内容につきましては、今回の骨子案にも要素として盛り込んでございます。前回の議論を振り返る意味で、改めてではありますが、簡単に御説明させていただきます。

まず、上の段に「現状と課題」といたしまして、1 頭当たりの乳量が増加している中で、供用期間の短縮や受胎率の低下が課題になっているということ、また、酪農の労働時間は長く、担い手が不足していること、さらに、地球温暖化の環境の変化や、アニマルウェルフェアに配慮した飼養管理などの対応が必要として課題を挙げております。

次に、下の段に、10 月に開いた検討委員会の議論を踏まえまして、「主な方向性（案）」

と整理して、大きく「能力に関する目標」と「能力向上に資する取組」に分けて記載させていただいております。

上の部分の「能力に関する目標」のうち、乳量につきましては、生涯生産性を高めるため、繁殖性の向上を行いながら、乳量もバランスよく改良していく、としております。

その他のポイントとしましては、3つ目の部分で長命連産性としまして、疾病抵抗性の評価を開始するなど、繁殖性・耐久性に重点に置いた改良を推進する、また、4つ目の部分になりますけれども、その他の形質といたしまして、暑熱耐性などの改良の推進や飼料利用性等の新たな形質の導入を行うことによって、日本の飼養環境に適した改良の推進が重要と整理させていただきました。

また、下の部分に「能力向上に資する取組」といたしまして、牛群検定への参加促進や改良速度の加速化に関する取組に加えまして、アニマルウェルフェアの指針に配慮した飼養管理、ICT技術等を活用した飼養管理の実施などの観点を織り込むことと整理してございます。

次に、実際に骨子案の御説明をさせていただければと思います。資料4を御覧いただければと思います。表題は「骨子案」とさせていただいておりますけれども、先ほど御説明させていただいたとおり、最終案をイメージして整理してございます。昨年10月に開催した検討委員会でお示した骨子案からの変更部分を見やすいように黄色のハイライトにしております。

全体で12ページございます。内容ごとに区切った上で説明して、説明後、座長から皆様に御意見を伺う形とさせていただければと思いますけれども、座長、よろしいでしょうか。

○磯貝座長 はい。よろしく申し上げます。

○松永課長補佐 ありがとうございます。

それでは、まず1ページの「1 改良・増殖をめぐる現状と課題」から「2 改良目標」の「(1) 能力に関する改良目標」の「②乳成分」の3ページの部分まで御説明させていただこうと思います。

1ページをお開きください。

まず、「改良・増殖をめぐる現状と課題」といたしまして、冒頭で生乳生産の動向や需給について記載することとさせていただいております。冒頭から「我が国の生乳生産量は」というふうを始めまして、平成19年の需給緩和、平成20年の飼料価格の高騰などを背景とする飼養戸数の減少に伴って生乳生産は減少傾向で推移してきたとした上で、平成27年以降、購入飼料価格が安定的に推移し、乳用牛改良の進展や搾乳ロボット等のICT機器の導入による飼養管理技術の向上等もあり、令和元年に生乳生産が増加に転じた旨を記載した上で、新型コロナ

ウイルスの感染拡大以降、特に脱脂粉乳需要の減少から総じて生乳需給が緩和に転じ、脱脂粉乳の在庫対策を講じている状況と記載させていただきました。続いて、「一方で」としまして、「需給動向により変動はあるものの、世界的に乳脂肪の需要が高く、バターの世界相場が徐々に上昇している」として、「さらに、ウクライナ情勢や円安の影響を受け、飼料、燃料などの資材価格の高騰により生産・流通コストが上昇している」と整理させていただきました。

この1段落目につきましては、1つ目の黄色ハイライト、3～4行目の部分につきましては、生乳生産が増加した背景を丁寧に記載させていただいております。また、2つ目の黄色ハイライト、7～8行目につきましては、今後の需給について記載してはどうかという御意見を踏まえまして、需要の見通しという観点で記載させていただいた箇所になります。

続きまして2段落目に移りまして、乳用牛の改良の現状について記載させていただいております。「これまで主に改良の成果により、乳用牛1頭当たりの乳量は年々増加傾向にあるが、供用期間の短縮や受胎率の低下、規模拡大の進展に伴う労働負担の増大・労働力不足などの課題も生じている」とした上で、「加えて、持続可能な食料システムを構築するため、温暖化などの飼養環境の変化への適応やアニマルウェルフェアに配慮した飼養管理、温室効果ガスの排出の抑制などの新たな対応が求められている」とさせていただきました。2段落目の2行目、黄色で「増加傾向」とさせていただいた箇所は、10月の骨子案では「増加している」と記載させていただいたのですけれども、直近令和4年、5年と1頭当たり乳量が減少していることを踏まえまして、表現ぶりとして「増加傾向」と修正させていただいております。

続いて3段落目、このような中、酪農の生産性の向上や経営の改善、また、牛乳・乳製品の需要の応じた生乳生産が図られるよう、引き続き乳用牛の改良・増殖を進めながら、新たな課題にも適応した上で、乳用牛の遺伝的能力を効率的に発揮させることが必要となっているとしました。

「このため」としまして、酪農における生産性向上を図るため、近年技術が進展した SNP 情報を活用したゲノミック評価、またヤングサイアの活用を通じまして、繁殖性や耐久性の改良により長命連産性の向上を図るとともに、疾病抵抗性等の新たな評価形質の導入の検討を行うなど、乳用牛の生涯生産性向上と日本の飼養環境に適した改良を進めることが必要とさせていただきました。「更に」としまして、ICT 関連機器の利用による生産性の向上を図るとともに、良質飼料の給与、多様な飼養管理形態に応じた適切な管理を行うなど、乳用牛の遺伝的能力を十分に発揮させる飼養管理の推進が必要となっているとさせていただきました。

1 ページの下から 2 ページにかけて注釈も入れさせていただいております。これ以降、黄色

ハイライトはしていませんけれども、最終案をイメージした関係で部分的に幾つか注釈を追加させていただいております。乳用牛の改良目標の骨子案は専門的な用語が多いので、幅広く注釈を入れる工夫をさせていただいております。

続いて2ページ目、2の「改良目標」の部分を御説明させていただきます。

「(1) 能力に関する改良目標」としまして、全体的な方針をまずお示しいたしました。乳用牛の改良に当たっては、泌乳形質も重要ですし、強健性に関わる体型形質、また繁殖性などの改良によって長命連産性を高めていく必要もあります。こういったことで乳用牛の生涯生産性を高めていくために、これらの形質をバランスよく改良する必要があると考えておまして、家畜改良センターで実施しております遺伝的能力評価に基づく総合指数（NTP）を基本とした改良を引き続き推進というふうな形にさせていただきました。

続いて下のほうに移りまして、①、具体的な形質の「乳量」の御説明をさせていただきます。こちらは10月にお示ししました骨子案から大きく変更はありませんで、平成25年に導入しましたゲノミック評価の信頼性向上等の成果によって1頭当たり乳量は増加傾向にあるという状況でございますので、引き続き、経営全体の生産性、また乳用牛の生涯生産性を高めていくために、繁殖性の向上をはじめ、各形質との全体的なバランスを確保した上で乳量の改良を推進するという記載にさせていただいております。

続いて3ページ目、②の「乳成分」の部分を御説明させていただきます。この部分は、10月にお示しした骨子案に対して様々な意見を頂いた箇所でございます。

まず、乳製品に多少偏っている記載になっているという御指摘もございましたので、冒頭部分については、消費者ニーズに即した良質な生乳が、乳製品だけでなく、もちろん牛乳も含めて、多様な用途に安定的に仕向けられるよう、と記載をさせていただきました。次に、「乳用雌牛の改良に当たっては」という表現を入れさせていただきました。現在の実測値ですね、乳成分率を維持することを基本とする改良を推進ということにさせていただいております。この部分は、高い数値目標は柔軟な対応ができない、また、猛暑や経済状況によって成分率が左右されるという御意見を踏まえまして記載させていただいた部分になります。

ただ、「なお」という形で続きまして、御指摘のとおり、乳脂率につきましては飼養環境の影響を受けやすく、実際の成分率が大きく変化するところもございます。良質粗飼料の給与等を含めた飼養管理の高度化を図っていく必要があると考えてございますし、また、冒頭、「めぐる情勢」のところ、バターの世界相場が上昇していることを記載させていただいておりますけれども、こういった将来的な需要の変化に対応していくために、乳用牛の能力の底上げ

を行っていく必要があるとさせていただきました。「このため」としまして、乳量を含む他の泌乳形質の改良量を考慮しながら、NTPのうち乳脂量の割合の見直しを行うということを記載させていただきました。

続きまして、この部分に関係がございます5ページ目の表1～3について御説明させていただきます。ちょっと飛びますけれども、1枚お開きいただいて5ページをお開きいただければと思います。

表1～3は、上段に現状値、下段に10年後の目標数値としまして令和17年の目標数値を記載したいと考えてございます。このうち表1の乳量の目標数値、また表2、表3の目標数値につきましては「精査中」とさせていただいておりますが、こちらの部分は、現在議論しております次期「食料・農業・農村基本計画」における食料自給率、生産努力目標の議論も踏まえる必要がございますし、本日御意見も頂きまして、どれくらいの増加幅が適当か、内部検討をさせていただきたいと考えている箇所でございます。

ただ、表1の雌牛の表型値目標数値のうち乳成分の部分につきましては、先ほど御説明しました3ページ目、②の「乳成分」の記載ぶりと考え方をそろえまして、こちらは「現在の乳成分率を引き続き維持」という形に整理させていただきたいと考えております。

ひとまず一区切りの説明は以上です。

○磯貝座長 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きたいと思います。何人かの方から御意見を伺ったところで、必要に応じて農水省から御意見に対します考え方、また、その他補足説明を聞かせていただければと思います。

それでは、どなたからでも結構ですが、いかがでしょうか。

佐々木課長、北海道等を踏まえて、いかがですか。

○佐々木委員 この部分はございません。

○磯貝座長 前回、中央酪農会議の菊池専務からも、特に都府県の状況を踏まえると、乳成分のほうですね、特に表型値の目標が現状を上回るのは、メッセージとしてもあまり適当ではないというようなお話がありまして、それを踏まえて農林水産省のほうで大分いろいろ工夫されて、今の表型値は死守するとして、ただ、飼料高騰とか暑熱とか、様々な周辺状況が変化する中では、乳用牛の遺伝的能力自体は底上げしていく必要があるだろうというような線で考えられているのだと思いますが、そのところはそういった理解でいいでしょうか。そのところは、菊池専務、いかがですか。そういった線よろしいですか。

○菊池委員 表型値の目標数量につきましても、乳成分、現状の維持というようなことになっていただいておりますし、特段の御意見もないところでございますし、最初のところの「めぐる情勢」につきましても、前回よりも詳細に記述いただきまして、需給というか、脱脂粉乳とバターの需要の格差、こういったイメージも出てまいりましたので、特段これ以上の意見はございません。

○磯貝座長 その他、御意見いかがでしょうか。

そうしたら、すみません、またこちらのほうからお聞きしてしまいますけれども、乳成分のところばかりで申し訳ありませんが、「乳用雌牛の改良に当たっては」と書いてありますが、雌牛を改良するに当たっては種雄牛の改良が前提になるということですが、さらに NTP の乳脂量の割合の見直しまで記述していただいておりますけれども、ジェネティクス北海道、協議会の代表でもある土門委員、この辺の考え方はいかがでしょうか。

○土門委員 答えに困るようなところがたくさんあるのですが、乳成分に関しては、例えば北海道でも、乳価に反映する乳成分の比率と NTP で使っている乳成分の比率がちょっとかみ合わないのではないかという声はいろいろ頂いております。ただ、乳価のほうの乳成分というのは、状況次第で動く部分が結構ある。だから、将来にわたって今現在の比率が本当に継続するのかというのはなかなか予測しづらいのかなど。改良そのものは今からスタートしても、結論が出てくるのは後代検定の終わる 5 年以降ということですから、それを考えると、その頃に果たして今現在の状況がどうなっているのかというのが非常に読みづらい。

もう 1 つは、NTP のほうで考慮している乳成分の比率というのは、基本的に成分以外の全ての乳量を含めて、体型を含めて、NTP というのは全ての形質をある意味ではプラスの方向へ改良しましょうというバランスを考えて作られていると思いますので、そこで乳成分につきましても、乳量を低下させないような形で上げていく、そうすることで乳成分率が低下しないのだ、そういうバランスが非常に考慮されている。だから、必ずしも乳価のほうの成分と整合性が出てこなくなるのはやむを得ない部分はあるのかなど。ただ、NTP そのものをきちんと全体に認知してもらうためには、ある程度そこをきちんと納得のいく説明をするようにしないとだと思いますので、確かに見た感じで、自分たちが考えている乳成分の価値と NTP が違うのではないかというのは、ある意味では NTP を使わないような風潮をまた押し上げてしまうので、仮に NTP の成分の見直しをするにしても、全体的にあまりバランスを崩さないような形で現実の乳価の形に少しでも近づけるような、微妙な調整が必要になるのかなど考えております。

○磯貝座長 ありがとうございます。

非常に需給のほうもこの後どうなるかの見通し等々難しい中で、ある程度想定される方向に乳用牛の能力が対応できるようにとこのところこういう記述になっているということかと思えますので、逆に言えば、改良のほうの考え方なりもきっちりと理解していただけるように広く説明していかなければいけないということだと思います。

乳成分のところばかり先に、口火を切っていただくために、前回話題になったところだったものですから取り上げてしまいましたけれども、前段の「現状と課題」のところを含めましていろいろ御意見を頂けたらと思いますが、いかがでしょうか。

○森田委員 私は消費者の視点からということでお話をさせてもらいたいと思います。

消費者からすると、牛乳はなくてはならない食品であり、子供の頃は骨の形成のためのカルシウムの供給源であり、食事バランスガイドの中ではコマの一番下に牛乳があつて、必ず毎日バランスよく摂取するための必要不可欠な食料であるということで、これが持続可能的にきちんとこの先も供給されるための改良増殖目標というふうなことになっているのだと理解しております。

一方で、消費者の側からすると、1回目にも申し上げたのですけれども、なかなか現場を見ることがないので、牛がどのような技術で生産されているのかということで、これだけ新しいフードテックといいますか、搾乳ロボットもそうですし、ゲノミックの評価ですとか、様々な新しい最先端の技術の中で乳量、そして乳脂肪を上げてきて、今かなりもうやれたところまで来ているというような感じもあるのではないかと考えています。

その中で、持続可能というような話と気候変動もありますので、アニマルウェルフェアとか、温暖化環境の変化への適応とかということも含めての改良、それから、この後の御説明でもありますが、牛を長く飼育するという、健全な酪農の状況といいますか、牛の健康にも配慮しているというようなところも含めていきますと、やはりそういう新しい技術を使いながら、牛の健康にも配慮しつつ様々な観点から改良が行われているということになると思いますので、例えば乳成分に関しましても、現在の乳成分率を維持することを基本とする、改良を推進するというふうにありますけれども、ここに関しては賛同いたします。消費者が特に乳脂肪をもっと増やしてくださいというわけではなくて、ただ、将来的にこれからバター需要とかが国際的に増えるようになっていくと、輸入の価格も上がっていったりですとか、乳製品のチーズとかそういうものも上がっていったりすると、国産で作っていくときに、ある程度乳脂肪の高いものも求められていくとは思いますが、牛乳ということに関しては、消費者は、いろ

いろなタイプの牛乳がありますけれども、今の乳成分率を維持するという点に関しては賛同したいと思います。

それから、こういう新しい技術、搾乳ロボットとか、生産現場もそうですけれども、品種改良と言っていいのかわからないのですが、ゲノミックとかヤングサイアとか、そういう新しい技術に対して、酪農家の方々が理解し、参加しやすくするというような環境づくりというのも後で出てくるとは思いますが、そういうことも大事ですし、それから、消費者がそういう場面を知るところはあまりないかもしれませんが、搾乳ロボットの見学とかもなかなかできない部分ではありますけれども、そういう新しい技術で今の酪農現場が支えられているということを、特に若い学生さんですとか、高校生とか大学生に酪農の現場の明るい未来といいますか、そういうところも伝えていただけたらありがたいなと思って、この検討会はお伺いしていました。

ともすると、アニマルウェルフェアの方では、酪農の牛がすごく短命で、すごく太らせて、無理に乳を出させられているみたいな、そういうネガティブな印象を持つ方も消費者団体の中にもいるのですけれども、体重が多いからといって乳量が多いわけではないとか、長命連産性とかいろいろなことが配慮されていて、私自身は、そういうことがこういうところで研究されているということをもっと知っていただきたいなと思った次第です。

すみません、感想にもなりますけれども。

○磯貝座長 ありがとうございます。

松永班長のほうから少し……。

○松永課長補佐 御意見ありがとうございました。

中酪の菊池委員、あと土門委員から、乳成分の考え方の部分について、また「めぐる情勢」についてもコメントを頂いたところでございます。どうもありがとうございます。生産現場の皆様のご取り組みやすさという観点から、あと全体的な今後の需要とかを見据えながら、どういう記載ぶりがいいのかというのをよく考えて、表現ぶり、少しかみ砕いて説明しないと現場にうまく伝わらない部分があるのかなという懸念もございますけれども、よく関係の皆様とも連携しまして、増殖目標の周知という形で今回の変更点のポイントを説明していきたいと考えておりますし、今の改良の方向性が、生産現場の皆様が、こういう牛が欲しいとか、こういう生産を自分たちはやっていきたいという思いと一致していないと、それこそ国産の種雄牛の作出や利用、日本の乳牛改良に皆さん協力していただけないという懸念もありますので、関係の皆様との意見交換、意見の聴取なども引き続き続けていきたいと考えております。

また、森田委員からも、消費者の立場から、新しい技術が導入されていることについて、もっと皆さんにも知ってもらう機会もつくってもらいたいし、酪農家の皆さんが理解しやすいような形での情報提供を期待したいというふうなコメントを頂いたところでございます。まさに新しい技術がどんどん現場に浸透してきていて、この検討委員会の中でも皆様から御議論いただいておりますけれども、ゲノミック評価のそもそもの考え方とか、ヤングサイアの利活用についてまだ多少抵抗的な御意見もあるようなお話も聞いたことがございますので、どうして増殖目標に位置づけていくのか、また、とてもメリットがあるということ、逆に信頼度が不確かな部分があるのであれば、しっかりと信頼度を踏まえて使ってもらう必要があることや我々も情報の提供とか周知に工夫をしながら努めていきたいと考えておりますし、全体的な話になりますけれども、例えば酪農教育ファームとか、近年は SNS など通じて酪農の生産現場、また生乳の消費拡大の取組についても農林水産省は進めておりますので、そういった形で、関係者の皆さん、改良の観点だけではなくて、生産、流通、また消費まで皆さんと一体となって取り組んでいきたいと考えております。

○磯貝座長 ありがとうございます。

改良に限らず酪農関係はいろいろな取組をされていますけれども、それが自分自身である酪農家とか、酪農家の後継者に当たる子供の方々とか、そういった人たちにもなかなか理解されていないという点、それから、もちろん広く消費者の方々に、牛乳がどうしてできてくるのだろうというようなところ——よく言われるのが、牛は子供を産まなければ乳は出ないというようなところから知っていただく必要があるのではないかということで、いろいろ取組はしているといいながら、まだまだ不十分な点等あると思いますので、それぞれの立場でしっかりと理解し、それでもって支援していただけるような取組というのは何よりも重要だと思います。しっかりやっていただきたいと思っておりますし、また、森田委員には森田委員のお立場でぜひそういったところを御支援いただけたらと思いますので、よろしく申し上げます。

それでは、また全体について御意見を頂きたいと思っておりますので、次の部分の御説明をお願いしたいと思います。

○松永課長補佐 ありがとうございます。

続いて、骨子案の3ページの③の「長命連産性」の部分から6ページの「体型に関する改良目標」の部分まで御説明させていただきたいと思っております。

3ページをお開きください。③としまして「長命連産性」という項目を設けてございます。こちらは5年前に策定しました改良増殖目標では「繁殖性」という項目でございましたけれど

も、耐久性なども含めて総合的に「長命連産性」という項目に変更させていただきました。

記載ぶりは 10 月にお示ししました骨子案から大きく変更はありませんで、酪農経営の改善を図るため、生産性の向上に資する繁殖性、耐久性に重点を置いた改良を推進していくと記載させていただいております。直近では、NTP について、2022 年の変更では「在群能力」、また 2024 年の変更では「繁殖性指数」を組み入れているところをごさいます、こういった評価形質の検証を進めるとともに、特に遺伝率の低い繁殖形質につきましては、ゲノミック評価の信頼度向上と利活用の促進を通じて改良を推進していきたいとさせていただいております。

また、今後、疾病抵抗性に係る評価の開始と NTP に疾病抵抗性を新たに加えることによって、長命連産性の改良を引き続き促進と記載させていただいております。

続いて 4 ページをお開きください。4 ページは泌乳持続性について記載させていただきました。この部分も 10 月にお示した骨子案から大きく変更はありませんで、泌乳期間中の乳量の変化が小さければ、飼養管理が容易になることに加えまして、泌乳前期の負のエネルギーバランスの改善や代謝異常の低減が見込まれます。加えて、泌乳持続性が高い牛は、泌乳ピークにおける濃厚飼料給与量の低減効果が期待できる部分がございますので、こういった観点から、引き続き泌乳持続性の改良を推進するとさせていただいております。黄色ハイライトで「濃厚飼料給与量の低減効果が期待できる」の部分は、「泌乳ピークにおける」という記載をさせていただいております、事実関係をより明確化させていただいたような表現にさせていただきました。

続いて⑤の「その他の形質」としまして、こちらは①～④以外の形質の部分として整理させていただいております。冒頭、「めぐる情勢」のところでも御説明させていただきましたが、日本の飼養環境により適した乳用牛への改良が重要になってくると考えておりまして、暑熱耐性などの評価方法の改善を検討するとともに、飼料利用性等の新たな評価形質の導入を検討したいと考えております。

さらに、飼料利用性やメタン排出量の低減に関しましては、これから新しい評価を検討していかなければならない部分となっておりますけれども、関係データの収集が必要になってまいりますので、この旨を記載させていただいております。

また、10 月の検討委員会でも補足説明資料を用いて御説明させていただきましたが、飼料利用性の向上と体の大型化には好ましくない相関があることが分かっております。このような関係性を利用して、他の形質の改良を進めることによって、間接的に飼料利用性の改良を進めることも検討させていただければと考えております。

また、脂肪酸組成、乳中ケトン体など、新たな乳中成分情報は、栄養不足のモニタリング指標にもなり得ることから、泌乳中の負のエネルギーバランスの評価や改善に利用することを検討するものとする、とさせていただきます。

続いて、生産現場における負担軽減、安全確保、またアニマルウェルフェアの推進の観点から、無角遺伝子の活用を選択できるよう情報提供を実施するとして、10月の骨子案では暑熱耐性の改良に関して、正しい知識の上で精液等の利用をしてもらう、と特出しして記載していた部分がありましたけれども、全体に関わることなので、まとめて記載させていただければと考えておりました、次の黄色ハイライトの部分ですが、これらの新たな形質につきましては、遺伝率が低く評価値の信頼度が低い場合や、また、主要な形質との間に好ましくない関係にある——具体例としまして暑熱耐性を挙げまして、暑熱耐性を改良すると乳量が減少してしまう場合がございますので、生産現場において正しい知識・理解の上で精液等が利用されるよう丁寧な情報発信・周知を推進する、とさせていただきます。

次のページに進んでいただきまして、下のほうで「(2) 体型に関する改良目標」の部分を説明させていただきます。

こちらは冒頭「家畜飼養環境に応じて牛群の体型の斉一化及び体各部の均衡を図ることとする」と基本的な考え方を述べた上で、乳用牛の体型に関しましては、牛舎の牛床、また搾乳ロボットの大きさを考慮する必要がございますし、体の大きさは肢蹄の故障や蹄病の発症と関係があるということがございますので、極端な大型化を抑制し、淘汰リスクを減らすという観点から、直近2024年にNTPを変更しまして、「大きさ指数」というものを組み入れたところがございます。引き続き適正な大きさにつきまして検証を行うとともに、経産牛の長命連産性に合わせて、搾乳性や強健性の向上のため、乳器や肢蹄の改良についても推進する、とさせていただきます。

また、酪農の生産現場の負担軽減を図る観点から搾乳ロボットの導入も進んでいるところがございますので、昨年8月にはロボット適合範囲というものを公表させていただきます。搾乳ロボットを導入している農家において、牛群の搾乳ロボットへの適合性を高められるよう、生産現場への情報提供を推進するというふうな記載にさせていただきました。

取りあえず2つ目の区切りまでの御説明は以上になります。

○磯貝座長 長命連産性から泌乳持続性、その他の形質、また体型に関わる改良目標まで、先ほどの乳量、乳成分以外の項目になりますが、この辺り、体型はともかく、ほかのところは、これまでいわゆる遺伝率、親から子供に伝わる能力の部分を評価するというのが難しかったの

ですけれども、技術と電算機の進歩でこういったところが、能力を評価して、改良ができるようになってきたという部分でございます。

これまで頂いていた御意見がほぼ反映されているかとは思いますが、改めまして御意見を頂けたらと思いますので、どうぞよろしく申し上げます。いかがでしょうか。

○内田委員 御説明ありがとうございました。宮崎から来ました内田です。

この骨子案の文言を修正することを要望する内容ではないのですが、⑤番の「その他の形質」。私が当初から申し上げている暑熱耐性のことを記述いただいているのですが、暑熱耐性は、今後も評価方法の改善を検討するという表記になっているので、その方向性としてなのですが、冒頭から情勢なり需給なり乳量等々入っておりますが、これは全て年間を通しての改良ということで記述されておりますけれども、生産現場が求めている暑熱耐性の考え方としては、需要期に生産できる能力というものを現場では非常に欲しているというところをひとつ御理解いただきながら、年間の乳量は確かに下がるかもしれませんが、需要期、特に夏場ですね、私がおります九州、南のほうは特に夏場の生産が非常に厳しい。生産現場で餌、飼養管理をどれだけ改善しても限界があるという中で、言い方は語弊があるかもしれないですけども、不要期、冬の需給が緩和するときの生乳を生産してもらうよりも、少しでも夏場に、逼迫する時期に生乳を出してほしいというのが我々の思いでもありますので、季節に応じた乳量であったり、繁殖成績というのをこの改善の方向性として酌み取っていただけるとありがたいなと思っております。

○磯貝座長 ありがとうございます。

それでは、石田委員、お願いします。

○石田委員 神奈川で酪農をしております石田です。御説明ありがとうございます。

資料については非常によくまとまっていて、分かりやすく読ませていただいております。5ページの「(2) 体型に関する改良目標」というところで、意見というか質問になるかもしれないのですが、私も自分の牧場の改良方針としましては、小型～中型の牛をそろえていくというのをずっと指針として重きを置いておりました。

一方で、乳牛の共進会については、自分は就農以来参加していないので、そのジャッジングの基準というのが今どうなっているかというのは分からないのですが、国が目指していく中型の、あまり大き過ぎない牛というところの改良の方向性と、乳牛共進会のほうのジャッジングの基準のあたりというのが今整合性が取れているのかとか、ずれがあるのかとか、その辺りはどのような形なのか。

○磯貝座長 先ほどの内田委員のお話は、暑熱耐性の改良が必要な意義を、単に暑さに強いというだけではなくてということで、酌み取れるような記述ができるかとか、また、当然ながら、改良をいかに進めていくかというところで、需要期を意識した場合に方法があるのかどうか。

先に体型のほうのことについて、まさに専門の國行委員がいますので、國行委員からお話を聞いた後、需要期、不需要期を踏まえた暑熱耐性の改良というのが何らかの考えられる方向があるのかどうか、萩谷先生から少しコメントいただけたらとも思いますので、よろしくお願ひします。

國行委員、先に体型のほうをお願いできますか。

○國行委員 ホルスタイン登録協会の國行と申します。いつもお世話になっております。

まず、中型の方向性、国の方針を説明する前に体型の話ですかね。そういうことでよろしいのですか。石田委員の質問は、この「体型に関する改良目標」の国の方針という、中型の方向性というのを言われましたけれども、まずは体型のほうの話をすればいいですか。

○磯貝座長 ジャッジングの、共進会のことで。

○國行委員 ジャッジングのほうで高さとか大きさというところで、例えば何 cm とか、大きいほうがいいのかというふうな形で書いているわけではないのですけれども、共進会の方向性としては、今、大きい牛というほうを選んでいないのかなと思います。しかしながら、大きくても例えば体のバランスがいいものについては上位に行っている牛もいるかと思いますが、決してジャッジングが目標というふうなことにはならないとはいえ、皆さんの目につく唯一の場でもありますけれども、私も全部共進会についているわけではございませんが、審査もしていますけれども、大きい牛を選ばない方向に今向いているのではないかなと思います。

登録協会としては、調査とか研究とかをして、大きい牛が長くもたない、要は早期の淘汰が、どれくらいの大きさだと淘汰のリスクがあるかというのも実際に研究して、いろいろ報告等もさせていただいていますので、そういった面で、大きさというのも当然改良していかなければいけないですし、改良の元は種雄牛になりますから、例えば種雄牛の中で大きくないものを農家さんも選んでいくのかというふうな形で、例えば石田委員が言うような、牛群を大きくないような牛群にするためにはそのような雄牛を選んでいくということで、すぐには改良になりませんので、ゆっくり改良を重ねていって牛群内の高さがそろわれるのかなと思います。

ジャッジングの関係についてはこんな感じでよろしいでしょうか。

○磯貝座長 これまでも特に大きさが審査の高いポイントになっていたというわけではないということですね。バランス等々を見ていく上で、結果的に大きなもののほうが高く評価される

傾向があったということですかね。その辺は特に最近では意識して国内も海外も「大きなものがない」という形にはならないように共進会でも審査されているということでもいいのですかね。

○國行委員 海外はそんなにしょっちゅう行っているわけではないので分かりませんが、昨年、海外に一度見に行きましたけれども、大きいクラスの牛ではない牛がグランドチャンピオンになったというのは目の前で選ばれました。しかしながら、多分日本よりは大きいんだろうなという感じの。遠くのところで見ていますので。実際にリングはかなり向こうのほうですので、小さく感じていても、多分間近に行けば大きいんだろうなというところは見ました。

大きい牛がやっぱり乳が出るんだろうというふうな観点もあったのかなというのがあります。今いろいろ話が出ているのは、牛舎に合わない。要は、牛は改良できるけれども牛舎は改良できないわけですから、必然的に牛も大きくなってきているというところに対して、共進会のジャジグの話でも、大きい牛というところではなく、やはり体の構造のバランスというところで選んでいくというふうな話も一度ジャジグの講習会でも話をした方もおられますので、そのような形になっていくのかなと思います。

○磯貝座長 ありがとうございます。

石田委員、今、ホルスタイン登録協会の國行委員から御説明いただきましたが、よろしいでしょうか。

○石田委員 よく分かりました。御説明ありがとうございます。

○磯貝座長 ありがとうございます。

それでは、萩谷委員、先ほどの内田委員のお考えにつきまして何か御説明いただけるようなことはあるでしょうか。

○萩谷委員 暑熱については 2023 年の夏から評価値が公表されているのですけれども、もともとは海外の文献を参考にして、泌乳能力、乳量の低下や、暑熱の状況と乳量を突き合わせることによって、乳量の低下だとか体細胞の増加といった面から生産性、健康への影響がどの程度出るかということで検出できる、遺伝的能力評価ができるということで導入されています。

最近そこからさらに進めていったところ、生産性や健康に影響が出る前に代謝に影響が出るということが分かってきて、今、代謝の指標はまだ導入されたばかりなのですけれども、今回出てきた BHB とか、恐らく脂肪酸組成でも影響がはっきりと出てくるとは思うのですけれども、そういう代謝形質を指標にすることで今よりもずっと効率よく遺伝的改良ができそうだなということが分かってきています。暑さによって暑熱耐性の遺伝率は変わってくるのですけれども、今は 1%、2%という低い数値なのですけれども、それが大幅にと行っていいと思うのです

が、10%くらいまでどうも代謝の形質を使うと上がってくる。それだけ改良の効率が上がってくるということが期待できそうだなと思っているところです。

夏場に強い牛というのも、ほかにも、乳量にしても、体型にしても、長命性にしても、たくさん改良しなければいけない形質がある中で、いかに効率よく暑熱耐性を上げていくかということになってくると思うのですけれども、暑熱に対する反応を効率よく検出することで今は改良のスピードを上げることができるのではないかと考えて取り組んでいるところです。

もう1件、共進会のほうのお話ですけれども、國行さんから説明されたとおりののですが、1990年代、私がこの業界で働き始めて共進会を見たときに、印象としては、まず大きいことが条件で、その中から体型の整った牛が上位に選抜されていくという印象を受けました。それに対して、研究分野で1990年代後半から、牛にもちょうどいい大きさがあって、体が大き過ぎるものはどうも、生産性の面では劣らないのだけれども、長命性の面。大き過ぎて足に負担がかかるとか、そういった面で不利なことが多いということが報告されるようになりました。我々もホルスタイン登録協会さんもそうですけれども、そういったことをいろいろな場で伝えるようになって、結局、共進会のほうで反映されるのは恐らく10年くらいかかるのではないかと思います。というのも、共進会に参加されている方は何年も先の成績を見越して共進会用の牛の生産に取り組まれているので、今まで大きかったものが急に「中型がいいよ」と言われても皆さん戸惑うと思うのです。そういったことを踏まえて、ちょっとタイムラグはあるのですけれども、これまでの状況を見る限り、時間をかけてだんだん研究されて、新たに分かった情報が反映されて方向が修正されてきているのかなという印象を持っています。

○磯貝座長 ありがとうございます。内田委員、よろしいですか。

○内田委員 萩谷先生、ありがとうございました。

先ほど御説明いただいた脂肪酸組成やBHBの考え方というか、今後の検討において暑熱耐性の方向性があるということは理解できたのですが、現場では、改良と言っていいのかどうかの分かりかねるのですが、繁殖性というのが需要期生産の非常にネックになっておりまして、BHBだったり脂肪酸組成、この辺を改良の指標として進めていくと、夏場の受胎率が上がるみたいな話になってくるのでしょうか。お聞かせいただけたらと思います。

○萩谷委員 暑熱耐性は、乳量とか、そういう形質と違って、暑熱耐性という指標そのものがあるわけではないのです。だから、暑さによって何かの形質が変化する、その変化の違いによって、その牛が暑さに強いかどうかというのを判断しています。その指標として乳量に表れやすい。暑いと乳量が低下しやすい牛もいるし、乳量は維持しながらも、健康面ですね、繁殖性

が悪くなったり、体細胞数が増えたりという牛がいます。共通しているのは、まずは代謝に影響が出るということのようです。エネルギーバランスというか、BHB とかそういった、形質を直接改良するという話、それも今回の暑熱とは別に改良は必要かもしれないですけども、暑熱のことについては、BHB なんかは、暑熱に対する変化が出やすいのです。それを使って暑熱に強い・弱いを検出してやるということです。

暑熱の影響というのは、本当は繁殖性が恐らく一番出やすいということは分かっています。分かっているのですけれども、繁殖性は御存じのとおりデータが少ないというか、受精して、受胎するかどうかというのは1年に1回くらいしか情報がないのです。それに対して、それを直接使うのではなくて、暑熱に反応しやすい形質から暑さに対する強さを検出してやって、結果として夏場の生産能力を維持できるようにしたり、繁殖性を維持できるようにしたりということにつなげようと今考えて取り組んでいるところです。

○磯貝座長 ありがとうございます。内田委員、どうですか。

○内田委員 理解が深まりました。大変ありがとうございます。引き続き御指導のほどいただきたいと思います。ありがとうございます。

○磯貝座長 暑熱耐性は、実は私ども家畜改良事業団は昨年、中国・四国地方で精液の売上げが夏場大きく落ちて、原因を調べていると、九州は、ちょっと言葉は悪いですけども、これまでもずっと暑かった。中・四国は去年はその影響が非常に大きかったというようなことであつたというようなこともありました。

昨日、実は肉用牛の種雄牛の選抜の会議があつたのですけれども、そこで中・四国のほうから出られている委員の方が、乳用牛のほうで暑熱耐性の改良が進められようとしているけれども、肉用牛でもぜひと、このままだと中・四国の肉用牛は夏場受胎しなくなるというような発言もされていたりもしまして、まさに、海外もかもしれませんけれども、日本ではますます重要になっていく部分なのかと思います。

また、牛の大きさの話につきましては、今現在、改良方向としては、適度な大きさのほうへ、現状大きくなり過ぎているので、少し小さい方向へということかと思いますが。先に母牛よりも子牛のほう世代が早くなるので、小さい方向へ改良が進めば、子牛が先に小さくなって、その後母親が小さくなるので、難産になる心配は、子供がホルスタインである限りはないのかもしれませんが、実は肉用牛のほうの改良がかなりのスピードで最近進んでいまして、牛がどんどん大きくなっていると。実は肉用牛生産を、乳用牛のおながが大分担ってきている。

F1 生産、さらに和牛の受精卵移植というようなこともありまして、そういった点では、今度

は乳用牛の大きさというのが、副産物収入を得るための肉牛生産という部分で先々課題になってくるのかなと思います。土門委員から前回御指摘いただいた点は、そういった点だったかと思えます。

ここまでのところで農水省のほうから特に……。よろしいですか。

それでは、引き続きまして、長命連産性、その他の形質、体型のところでは御意見はありませんでしょうか。

ちなみに、先ほど「共進会」という言葉が出まして、森田委員は退席されましたけれども、森田委員とか泉委員は何のことか御存じないかもしれませんけれども、乳用牛、肉用牛ともに、従来は直接的な肉質とかは当然屠畜しないと分かりませんし、乳牛の場合は子供を産んで泌乳を始めないと泌乳能力が分からないというようなこともあって、見た目の体型で改良することで生産性を上げていこうというところから始まったのだと思いますが、体型を競い合う共進会というのが行われています。今は、改良面もありますけれども、どちらかというところ、生産者の方々がそれに向かって牛づくりをされ、また、生産者の方々が集まって大きな、お祭りではないのですけれども、交流をするイベントのようになっていますし、全国的な取組が5年に1回行われていて、全国共進会という形で乳用牛も肉用牛も行われていますが、そういったときには消費者の方も交えて非常に盛大にやられてきたというところがございます。ホルのほうは今年になりますかね。コロナで一回できなかつたので、久しぶりになりますけれども、今年、北海道で開催されますが、イベントとしてはホルのほうは消費者の方も含めた盛大なお祭りというところからは、時代の流れに合わせて少し規模を、まさに大きさではないのですけれども、適正化した形でというようなことになります。

それでは、次の説明をいただきまして、後ほど全体についてはまた御意見を頂きたいと思えますので、よろしく申し上げます。

○松永課長補佐 ありがとうございます。

では、最後に6ページの「(3) 能力向上に資する取組」の部分から御説明させていただきます。骨子案の6ページをお開きください。

まず、①としまして「牛群検定」についてです。この部分は10月にお示ししました骨子案から大きい変更はございません。牛群検定から得られる情報は、生産者における飼養管理、繁殖管理、衛生管理、後継牛生産等の改善を図るためのものがございますし、全国的な乳用牛の改良にも資するものがございますので、引き続き生産者の牛群検定への参加を促進していきたいと考えてございます。

冒頭、黄色でハイライトさせていただいてございまして、注釈 12 で P/F 比の解説を入れさせていただいているところがございます。こちらは御意見を頂きまして、P/F 比は濃厚飼料と粗飼料の摂取量に関係して算出される数値になりまして、適正な飼料給与になっているか等の指標として活用していただければと考えてございまして、冒頭に、P/F 比などの情報を活用していただきたいと記載させていただいてございます。

また、「このため」としまして、牛群検定成績と一緒に提供されているゲノミック評価値を含めて、こういった情報を、生産者のみならず地域の指導機関、経営コンサルタント等が活用しやすくなるように情報提供の方法を工夫していただきたいとも考えてございまして、委員から、検定組合の御負担が多い、組合員も減少しているという御意見等を頂いておりましたので、「より負担が少ない検定方法の活用を進める」という末尾にさせていただきました。

続いて、②の「改良手法」につきまして、こちらも冒頭部分は大きい変更はございません。

まず、輸入精液の利用割合が増加傾向にある中で、国産種雄牛の遺伝的能力を下回る輸入精液の利用も見られるという懸念がございますので、今後とも、まず日本の改良とか方針と飼養環境に適した、NTP に基づく総合的に能力が高い国産種雄牛の作出・利用を推進するという基本的な考え方を述べさせていただきました。

「そのために」としまして、ゲノミック評価のさらなる信頼性の向上、新たな評価形質の導入を図っていく必要もございます。このためには、SNP 等のデータを引き続き収集して、またさらにヤングサイアの利用を促進することによって改良の加速化を図りながら、生産者と牛群検定組合、関係の皆様が一体となって効率的な後代検定の実施と、それによる種雄牛の作出が需要だと考えておりますので、その旨記載しております。

「さらに」としまして、こちらの部分を新しく追加させていただいたのですけれども、先ほど申し上げました SNP 等のデータの収集に当たっては、国内で SNP 検査をしていただくことが重要になっておりますので、国内の SNP 検査とゲノミック評価の普及に向けて、引き続き、海外で検査を行うよりも迅速に評価結果の提供を行っていただくという、今、関係の皆様で取り組んでいただいている内容を記載させていただきました。また、後段で、10 月の検討委員会での御意見を踏まえまして、それぞれの生産者のニーズに沿うよう交配相談や利活用ツールの利用を促進する、と記載させていただきました。

次の段落では、ゲノミック評価自体は、実際に活用されている酪農家さんが増えてきているという部分がございますので、こういった背景を踏まえて、新たな評価形質に関しては、評価値の信頼度をよく知っていただく必要がございますし、国内と海外における飼養環境が違って

いる点であるとか、海外とは評価項目が違ったりする部分がございますので、こういうことをよく知っていただきながら海外のゲノミック評価値というのを取り扱っていただきたいと考えてございます。このため、正確な情報発信をしていく必要があると思いますし、こういった発信を通じて、ゲノミック評価値の有効な使い方の周知・普及の促進をしていく必要があると考えております。また、末尾としましては、もちろん海外のゲノミック評価値を使われている方も多いと思うのですが、日本の改良を推進するという観点から、国内でのゲノミック評価の理解醸成を図っていききたいという記載をさせていただいております。

続いて、「③近交係数の上昇への対応」の部分につきましては、10月の骨子案から大きく変更はございません。一般的に近交係数は、改良を推進することで上昇しますし、特に、ゲノミック評価の活用によって加速化を図ることによって、一層上昇する可能性があるという事実がございます。他方で、近交係数は急激な上昇を抑えることが重要でございますので、10月の検討委員会でも御説明させていただきましたが、血統情報の提供、遺伝的不良形質に係るモニタリング調査、交配計画作成ツールの提供など、今行っている取組、様々な方策で対応していく必要があると考えてございます。これらの取組につきましては、生産者の皆様にも適切な情報提供・周知を実施してまいりたいと考えております。

続いて、④の「多様な乳用種の利用」についてです。こちらの部分は10月の骨子案では具体的な記載はしていなかったのですが、今回、最終案に近い形としまして文面でお示ししております。

ジャージー種、ブラウンスイス種等については、品種の特性を生かして、様々な地域に多様な態様で飼養されており、地域の特色ある牛乳、またチーズをはじめとした乳製品づくりに貢献していただいているところでございます。

このため、優良な遺伝資源の導入等によって、土地条件、また実需者のニーズなどの地域の実情に即した増殖を推進するとともに、品種の特徴が発揮される飼養管理方法の改善を推進するものとするさせていただきました。

続きまして、8ページを御覧ください。⑤の「飼養管理」について御説明いたします。

アにつきましては基本的な考え方となっておりまして、乳用牛の遺伝的能力を十分発揮させ、酪農経営の生産性を向上させるためには、個体ごとの能力、乳質、繁殖成績等の適正な把握が重要になってまいります。また、それぞれの酪農経営を踏まえて、自らが取り得る最適な方法によって、飼料設計に基づいた良質な飼料給与や飼養管理を行っていただくことが重要だと考えております。引き続き、牛群検定から得られる情報を基に、飼養管理の改善を促進する

とともに、スマート農業技術等を活用した飼養管理・繁殖管理の効率化を推進する、と記載させていただきました。

イにつきましては、飼料生産・流通に関する記述でございます。生産コストの低減や国産飼料の利用拡大を図っていくため、育成期における放牧の活用、牧草や青刈りとうもろこし等の国産粗飼料の生産や流通、地域の未利用資源の利用を推進する、とさせていただきます。

ウにつきましては、アニマルウェルフェアについて記載させていただきました。牛の遺伝的能力を十分に発揮させるためには、日々の健康管理、適切な飼料給与、丁寧な取扱いなどの牛を快適な環境で飼養するアニマルウェルフェアに配慮した飼養管理が重要だと考えております。また、委員からの御意見を踏まえまして、黄色のハイライトで追加させていただきましたけれども、こういった取組が長命連産性の向上、ひいては乳用牛の供用期間の長期化にもつながるというふうにさせていただきます。「このため」としまして、農林水産省から発出しておりますアニマルウェルフェアに配慮した飼養管理の促進や技術的な指針など関連通知の周知及びその普及を推進とさせていただきます。

エにつきましては、10月の骨子案でお示ししておりませんで、新たに事務局で追加させていただいた部分になります。冒頭、「めぐる情勢」において、温暖化などの変化への対応や温室効果ガスの抑制など、新たな課題への対応が必要というふうに記載させていただいておりますので、この⑤の「飼養管理」でも対応していくものについては記載させていただければと考えてございます。具体的には、年々進行する温暖化への対応として、暑熱対策に取り組むことと併せて、持続可能な乳用牛生産を実現するため、温室効果ガス削減対策や堆肥の高品質化による有効活用など、環境負荷の低減を図る取組を推進するものとする、とさせていただきます。

続いて、⑥の「衛生管理」につきましては、10月にお示しました骨子案から大きい変更はございません。家畜疾病の発生予防・まん延防止及び薬剤耐性菌のリスク低減のため、飼養衛生管理基準の遵守の徹底についての指導と抗菌剤の慎重使用に取り組むとともに、防疫上必要な作業内容の標準化、記録、点検、見直しが可能な農場 HACCP や GAP 等の生産工程管理の普及を推進というふうに記載させていただいております。

続いて9ページをお開きください。⑦で「データの効率的な活用」としまして新たに追加させていただきました。この部分は10月にお示した骨子案では記載はありませんでしたけれども、補足説明資料で畜産クラウドの取組を紹介させていただいておりますので、追加させていただきます。

具体的に、畜産クラウドにおける情報収集を推進し、生産者が取り組む飼養管理の改善や牛群改良に役立つシステムの開発、提供されるデータを用いて指導を行える者の育成に努めるものとさせていただいております。「なお」としまして、新しいデータの収集の体制構築についての御意見もございましたので、疾病抵抗性、また飼料利用性等の新たな評価形質につきましては、必要なデータを効率的かつ継続的に収集する体制の構築に向けて取り組むものとする、とさせていただいております。

最後、3の「増殖目標」について御説明いたします。この部分は、我が国の乳用牛改良の基盤の維持と牛乳・乳製品の安定的な供給、また需要動向に即した生産を行うことを目的とし、頭数目標を設定することとしている部分でございます。ただ、こちらの増殖目標の具体的な頭数につきましては、現在議論しております次期「食料・農業・農村基本計画」における自給率目標、こういった議論も踏まえて数値目標を決めていく必要がございますし、※で記載させていただいておりますように、畜産部会における酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本指針の議論と連動しまして農林水産省において飼養頭数を検討して、審議会の議論を踏まえて設定していきたいと考えてございます。

私からの説明は以上になります。

○磯貝座長 ありがとうございます。

それでは、今、能力向上に資する取組につきまして御説明いただきましたが、この点につきまして御意見、御質問等はございますでしょうか。

○佐々木委員 道庁の佐々木でございます。ありがとうございます。

前回、私からお話はしていなかったところで大変恐縮でございますが、6ページの下から2行目になるかと思えます。効率的な後代検定の部分になるかと思えますけれども、後代検定事業はなかなか生産者の御理解ですとか協力が得られづらいというような状況が続いている、こういった状況に鑑みまして、ちょっと細かいようでございますが、運用方法ですとか協力農家への優遇措置の検討ですとか理解醸成の取組、こういったものを継続するというような記載が盛り込まれればいかなというふうなことも考えてございます。

また、ヤングサイアの記載のところでございますけれども、記載については1か所出ているかと思えます。ヤングサイアについては、改良の加速化に向けて非常に重要だというような認識のところまで書かれているのかなとは思いますが、改良の加速化に向けてはヤングサイアの利用の拡大が不可欠だというような部分も盛り込んでいただければ幸いかなというところでございます。例えば、下から4行目でしょうか、「SNP等のデータを引き続き収集すると

ともに、改良の加速化に必要なヤングサイアの利用促進を図りながら」とか、そういった表現を御考慮いただければなということでございます。

それと、前回の資料でございますけれども、たしか公表されているかと思えます。それを見た地域の声として御紹介したいことがありまして、御参考までにと思っています。同じく6ページ目の「改良手法」のところでございますけれども、輸入精液の関係でございます。生産者、現場によっては輸入精液を積極的に使う方もいる、高く評価して使っている方もいるということもありまして、「改良手法」のところの「輸入精液の輸入割合が」で文章が始まりますけれども、「国産種雄牛の遺伝的能力を下回る輸入精液の利用も見られることから」という表現について御意見があったところでございます。

また、7ページ目でございます。「③近交係数の上昇への対応」ということでございますけれども、これの3行目、「近交係数は急激な上昇を抑えることが重要」ということに関しまして、極力上昇させないことが必要なのではないかというような声も私のほうに来ているということ、御紹介でございますけれども、このような御意見もあるということをお報告させていただきたいと思えます。

○磯貝座長 ありがとうございます。

今の佐々木委員からの御発言に関連しまして御意見等はございますでしょうか。

では、佐々木委員からただけれども、畜産振興課のほうから説明をお願いしますか。

○松永課長補佐 佐々木課長、御意見を頂きましてありがとうございます。

まず、「改良手法」の部分について、後代検定事業が生産者の皆さんから理解が得られづらいと。今は、牛群検定に参加していただいている農家さんにおいては、調整交配と後代検定事業にボランティアというような形で御協力、参加を呼びかけているところでございますけれども、どうしても通常精液になってしまいますので、雄畜が生産される可能性があることから、調整交配は協力がなかなか得られづらいというお話は私も認識してございます。

一方で、ヤングサイアの利用拡大というの図りながら、という部分になりますけれども、効率的な後代検定事業というのをまさに関係者の皆様に一体的に行っていただいているところでございます。後ろの参考で「めぐる情勢」を少し入れさせていただいているのですけれども、ヤングサイアとか後代検討事業の見直しを既にしていただいております。骨子案の11ページの(2)に「成果」としまして、これまでの後代検定事業の取組のお話を触れさせていただいております。「後代検定の事業規模について見直しが行われており」という記載が下から3行目の辺りからありますけれども、候補種雄牛の頭数が平成26年は185頭、27年に

160 頭という規模でございましたけれども、12 ページに進んでいただきまして、近年、ゲノミック評価の信頼性の向上等を踏まえながら効率化を図っていただいているところでございます。こういった取組を進めて、種雄牛の候補1頭当たりの娘牛の頭数も減らす工夫を行い、令和5年には最大90頭、6年には最大80頭と段階的な絞り込みを行っておりまして、効率的な後代検定事業とヤングサイアの利用の拡大という取組を進めさせていただいているところでございます。頂いた御意見も真摯に受け止めたいと思いますし、関係者の皆様の取組についても簡単までに御紹介させていただきました。

あと、ヤングサイアの利用拡大につきまして、「必要不可欠」というふうな形での記載の御提案をいただきましたので、前向きに検討させていただければと思っております。

続いて、7 ページの近交係数の上昇の部分につきまして、極力上昇させないことが重要なのではというふうな御意見を頂いたところでございます。どういう表現ぶりが適切なのかは、事実関係も含めて精査させていただければと考えております。ありがとうございます。

○佐々木委員 ありがとうございます。後半のほうの、こういった意見が寄せられましたというのは、参考までというか、御報告ということで皆さんに知っていただきたいという部分でございまして、そこはお任せしたいと思います。ありがとうございます。

○磯貝座長 石田委員、お願いします。

○石田委員 細かいところで1つだけ気になった点が、8 ページの「⑥衛生管理」のところで、「農場 HACCP や GAP 等の生産工程管理の普及を推進するものとする」というふうに記載されているところなのですが、特に GAP については、もちろん衛生管理についても重要な審査項目になっていると思うのですが、特に新しい2022のGAPの審査項目としましては、アニマルウェルフェアについても非常に大きな比重がありますし、または労働安全というところで、例えば先ほどの骨子案にもありましたけれども、無角遺伝子の普及ですとか、飼養管理しやすい牛への改良方向というところでは、どちらかという飼養管理のところのほうにGAPは係ってくるほうが大きいのかなとも思いまして、飼養管理全体として、またあと環境負荷低減の飼養管理ですとか自給飼料というところにも大きくGAPは範囲があるものですか、そちらのほうに文言としてあったほうがいいのかなどは個人的には思いました。

あとは、こちらもし気にならないようであれば全然構わないのですが、⑤の「飼養管理」のエのところで、環境対策、環境負荷低減というところで、畜産、改良の方向性というところでも係ってくるというところにおいて、せっかく「みどりの食料システム戦略」という文言があることから、その「みどり戦略」の文言がどこかになくてもいいのかなとも個人的には思っ

なので、気にならなければ大丈夫ですが、その2点がちょっと気になりました。

○磯貝座長 ありがとうございます。

先ほど佐々木委員から、後代検定の協力を得られず、理解醸成を図り、また優遇措置の継続というお話もありましたけれども、後代検定は今、乳用牛改良推進協議会を中心に実施させていただいていますが、もちろん理解醸成は協議会としても図ってまいりますし、また優遇措置、今措置されているものについては、効果をお示ししながら国のほうにも継続をお願いしていきたいとも思ったりします。

あと、気づいていなかったのですけれども、注書きでヤングサイアが「候補種雄牛」と書いてあったり、今、ヤングサイアは、候補種雄牛としての位置づけと供用牛としての位置づけが混在していて、ちょっと分かりづらくなっているところがあると思いますので、その辺は少し協議会側としての整理も国のほうへお伝えして、参考にしていただけるようにしていきたいと思います。

あと、1点、意見があったということでしたが、輸入精液に関する記述のところの意見というのは、生産者の方からですかね。

○佐々木委員 そうです。多分使っている人ではないかと思うので。

○磯貝座長 御自身の考えで使っていることに対すると、ちょっと違和感があるということ…。

○佐々木委員 そうだと思います。

○磯貝座長 分かりました。

それでは、今、石田委員からお話のあった GAP のところ、「みどり戦略」のところはいかがですか。

○和田室長 衛生管理のところは GAP が入っているのが若干違和感があるという御意見でございました。おっしゃるとおり、GAP の項目としては衛生管理だけではなくて、アニマルウェルフェアですとか労働安全とか人権ですとか、様々なその他の要素は入っているところがございます。そこは承知なのですが、畜種横断的に HACCP と GAP というのをセットでここの「衛生管理」のところ記述している関係もございますので、当然、上の「飼養管理」にも GAP は関わってくるところでございますが、そのような整理をさせていただきたいと思っております。

それから、佐々木委員から先ほど優遇措置をできれば書いてほしいということでもございました。この文書の中にそのような支援に関する直接的な記述というのは正直難しいのかなと思っ

ております。書かなくてもしっかりやっていきたいと思っております。

○冨澤課長 2点目ですかね、「みどり戦略」の内容の記載、ワーディングの問題ですけれども、どういう使い方があるか、全体的なバランスとも、横断的な、他畜種も含めて使い方ができるかどうか検討してみたいと思います。全体的な酪肉近との整合性の中で、入らない場合もあるかもしれませんが、そこら辺は前向きに検討ということでお許しいただければと思います。

○磯貝座長 ありがとうございます。

この部分につきまして、ほかに。

○土門委員 3点ほどなのですが、まず1点目は、表現の問題で検討されてはどうかということなのですが、6ページの②の「改良手法」の中段のところ、「そのために、ゲノミック評価の更なる信頼性の向上や」云々というところなのですが、当然、信頼性の向上に今後も努めていくという意味ではそのとおりでと思うのですが、今回、ゲノム評価で雌をリファレンスに入れたということで信頼度は向上したのですが、今後は、仮に例の後代検定の材料牛のSNP検査のデータをリファレンスで追加していても、向上というほどの寄与は望めないかなと。要するに、今ある信頼性を維持していくというのが実際の効果になるのではないかなと。これを向上させるためには、リファレンスを極端に大きくするとか、ほかの手段を考えざるを得ないと思うのですが、今直近で重要なのは、ここまで上げた信頼度を今後も維持していくのだと。要するに、維持と向上を目指す、両方目指していくといったような方向を示すような表現でどうでしょうかという点でございます。

もう1点が、7ページの、先ほどから話題になっております③の近交係数のところで、2行目の最後のところ、改良の加速化により、「一層上昇する可能性がある」という表現が、確かに事実ではあると思うのですが、「一層」というのをそのまま読むと、すごく上がってしまうんじゃないかと。要は、先ほどから話になっている、例えばヤングとか、そういうものの利用が近交のほうはどんどん上げてしまうようなニュアンスに見えるものですから、もうちょっと柔らかく、「上昇する傾向が継続する」とか、もう少し柔らかくしてみてはどうかということとです。

もう1点が、9ページの⑦の「データの効率的な活用」の中で畜産クラウドについて触れておりますけれども、その病気抵抗性や飼料利用性に対する部分ですが、これらのデータというのは畜産クラウドで収集していくという理解でよろしいのでしょうか。牛群検定とかそういうことではなくて、畜産クラウドでの。というのは、今後、今まで話題に出ていなかったような新たな評価形質というのがまた出てくる可能性は十分あると思うのですが、そのときに重要

になるのが、畜産クラウドで表型のデータがある意味蓄積されている状況というのは非常にそのときには重要になると思うのです。そうしないと、また一からデータを集めなければいけないので、こういう形質を評価しましょうとなってからまた新たにデータを集めるとなると、また何年もかかってしまう。ただ、畜産クラウドを今後ゲノム評価とどう組み合わせて位置づけるかによっては、畜産クラウドで前もっていろいろなデータを蓄積しておけば、問題になったときにそういった形質の評価を即、例えば試験的に使うとか、そういったことが可能性としては出てくると思うので、畜産クラウドの位置づけをもう少しゲノム評価の可能性とくっつけていってもいいのかなと感じました。

○磯貝座長 ありがとうございます。

この部分、ほかに御意見はございますでしょうか。

今、土門委員から3点御指摘がありました。最初の「ゲノム評価のさらなる信頼性の向上」というところは、土門委員が言われることは非常によく分かりますが、信頼性の確保というような感じですかね。分かりました。

あと、近交のところは、指摘されている点を踏まえて表現ぶりを工夫していただけたらと思います。

また、近交については、前回資料もお示ししていただきましたけれども、結局、前も「オオカミ」という言い方をしたかもしれませんが、近交の上昇によって来るであろうオオカミって何だったのだろうか。遺伝病であるとか、いわゆる近交退化と言われているものだとすれば、一つ一つのオオカミについて、近交係数を使わなくても直接的に分かるようになってきているというようなこともあるので、近交係数というのが、どうしても畜産関係者、ここにいる多くの方、畜産関係の学校で最初に近交係数の計算の仕方を習い、近交係数を抑えなければいけないというふうに、私自身もそうなのですが、教育を受けてきているので、非常に気になる部分ではあるのですけれども、そのオオカミが何だったのか、オオカミが今、近交係数に頼らずとも、どこが分かって、どこが分かっていないのかということも理解していただくようにしていく必要があるのかなという気がしております。

昨日、先ほど言いましたように、肉用牛の選抜の会議でも近交の話になりまして、兵庫県というのは近交係数がびっくりするくらい高くなっているのですけれども、まだオオカミは来ないというような類いのお話もあつたりしました。

そうしたら、3点目の畜産クラウドのところを御説明いただけますか。

○飯野室長 家畜遺伝資源管理保護室長の飯野でございます。畜産クラウドのところについて

御説明いたします。

まず、畜産クラウドのイメージを御説明させていただいたほうがいいかなと思うのですが、下のほうに注釈を書いていますけれども、「牛の個体識別情報等、全国的に畜産に関するデータ収集を行う」ということで、実際には個体識別情報のデータベース、これは家畜改良センターが運営しているもの。それに加えまして、家畜改良事業団がやっていたりしている牛群検定のデータ。そういったものが今、畜産クラウドの中に入っているという状況でございます。そういった情報を元のデータとして提供するであるとか、あるいは一部分析して提供するであるとか、そういった機能を持っているのが畜産クラウドという形になります。そういう形になってございますので、そこに入れるデータというのは、どうしてもデータを収集する主体というのが別途必要になってくるということでございます。あちこちで取れたやつをどんどん放り込めばデータベースとして管理できるかという、そういうわけではないので、まずはデータを収集する主体が必要になってくるというところでございます。

そういった中で、今新しく取り組もうということで、まず相手もあることなので協議中ではありますけれども、ここにも書いてありますように、疾病抵抗性に使えるような疾病データとは例えば農業共済が集めていますので、そういったところとの協力の中でデータを頂くような仕組みがつくれないうか、そういったところを今後の方向性としては検討していくのだろうなと思っています。

そういった中で、例えば飼料利用性のデータについても、実際に取るとなると、農場ごとにどれだけ餌を食べたとか、そういうデータを取っていくという作業が必要になるので、それをまた集める別の仕組みがあつて、それである程度データが集まってくれば、畜産クラウドにも、もしうまく調整できれば載せていただいて、そのデータを活用してゲノミック評価にも使っていくということは可能になっていくのだろうなと思っています。表現ぶりについては、まさしく集まっているデータを遺伝的能力評価に使っていただくというのはクラウドの役割として非常に重要なところだと思っていますので、遺伝的能力評価との関連性、その辺どのように書けるかは検討させていただければと思います。

○磯貝座長 土門委員、よろしいでしょうか。

1 回目のときに、私、一委員ということでお願いしましたけれども、疾病抵抗性につきましては、乳用牛改良推進協議会のほうでもこの8月から日本ホルスタイン登録協会さん、家畜改良センターさんに御尽力いただきまして遺伝的能力評価を開始したいと思っておりますので、継続的なデータ収集のところ、よろしく願いいたします。

それでは、全体について、申し訳ありませんけれども、あいうえお順になってしまいますけれども、委員名簿に沿いまして、特に御意見がなければそのようにお話しただけだと思いますので、石田委員から、一言ずつで結構ですので、お話しただけませんか。

○石田委員 ありがとうございます。大変分かりやすく全体としてまとめていただけたと思います。私も非常に勉強になりました。ありがとうございました。

○磯貝座長 ありがとうございます。

泉委員、お願いできますでしょうか。

○泉委員 専門的なことが多いので、骨子案ごとに意見をと言われると聞いているだけになってしまったのですが、私たちみたいな製造メーカーにおいては、やはり安心感とか安定供給というのがすごく重要になってきますので、その中で今回このような議論の場に出させていただいたことは大変勉強になりまして、また興味を持つことができ、内容に関してもすごく面白いこともたくさんあるなと理解させていただきました。

ただ、1点だけ、私たちみたいなメーカーに分かりやすいように、本質が何で、そこにおいて農家さんや生産者さんたちとか、あと市場のニーズがありながらこういった改良に取り組まれているという、そのポイント、ポイントに、私どもは素人みたいなものなので、分かれば、より興味を持ちながら、メーカーだったり消費者だったりする中での協力ができるのかなというところを感じながら大変勉強になった会議だったと思います。ありがとうございました。

○磯貝座長 ありがとうございます。改良関係者に広く御支援いただくためにも、今伺いました御意見等を肝に銘じて取り組んでいきたいと思えます。

それでは、内田委員、お願いします。

○内田委員 協議の中でも話をさせていただきましたが、消費と生産のギャップというのが今後も酪農において非常に課題になってくるなと思っております、現場でできることの限界と改良にできること、この辺がうまく合致して、今後の酪農がよりよい方向に進めばいいなと思って、今後の改良にも期待しているところでございます。以上ですが、よろしくをお願いします。

○磯貝座長 ありがとうございました。

大井委員、お願いします。

○大井委員 大変勉強になりました。改良する上でも、しっかりと分かりやすくまとめていただいたなと思っております。

個人的には、ホルスタインを飼っている身としましては、最後に追加していただいた、8ページの「飼養管理」のところで、遺伝的能力を十分に発揮させるためには、日々の健康管理や

適切な飼料給与というところで、こういったことが長命連産性の向上や、ひいては乳用牛の供用期間の長期化にもつながるというところが非常にいいことだなと思いますし、先ほど森田委員からありましたアニマルウェルフェアとか、そういったところにもつながるというところで、消費者の方にも響く言葉なのかなと思いました。本当にありがとうございました。

○磯貝座長 ありがとうございます。

それでは、菊池委員、お願いします。

○菊池委員 今回の取りまとめにつきましては、これまで多く出されました意見をまとめていただきまして本当にありがとうございます。

家畜の改良増殖目標ということで、一義的には改良の話ではありますけれども、中身を見ますと、今後の持続的な酪農経営を行っていく上でも、飼養管理なり牛群構成なり、生産現場で取り組んでいく基本方向といえますか、その根幹的な部分、考え方がかなり含まれていると思いますので、改良関係者はもちろんでございますけれども、広く生産現場のほうにも周知いただければと思います。ありがとうございます。

○磯貝座長 ありがとうございます。

それでは、國行委員、お願いします。

○國行委員 改良増殖目標の骨子案については、何回も協議されていることで、盛り込んでいくということで、よろしいかなと思います。

これから目標値を設定されるということになるかと思うのですが、実は昨日、京都の審査に行って帰ってきたのですが、酪農家が減ってきているという話を実際聞いてきています。その中で、目標値は一応令和 17 年ですか。今日、宮崎県さんも来ていますけれども、少なくなってきていますよね。ですから、需要と供給、それと生産現場と消費者の動向、そういった中で改良目標というのを設定していかなければいけないと。酪農家さんがこれから増えていけばいいのですが、減っていくということになれば、そこに対しての改良量と生産量というふうな形になってくると思うので、そういったところを、難しいところかと思いますが、精査していただきながら、将来こういうふうになるのだという形の目標値に設定していただければと思います。

以上です。

○磯貝座長 ありがとうございます。

それでは、佐々木委員、お願いします。

○佐々木委員 御説明ありがとうございました。前回御意見させていただいた部分も反映して

いただいております。ありがとうございます。

昨今の情勢を見ますと、いかにコストをかけずに持続可能な酪農経営を進めていくか、取り組んでいくかということになるかと思っておりますので、そういった部分を、長命連産性もしかり、飼養効率性のところも盛り込んでいただいております。今言った持続可能な酪農経営に向けて、この改良増殖目標が一つの大きな指針といいますか、基本方針になることを御期待申し上げたいと思います。ありがとうございます。

○磯貝座長 ありがとうございます。

それでは、谷山委員、お願いします。

○谷山委員 栃木県の谷山でございます。今までの会議を通じまして発言させていただきました長命連産性の話とか大きさの話、農家への情報提供、それと改良のスピードについて、全て網羅していただきましてありがとうございます。

話は違うのですけれども、温暖化の進展という表現がここでは使われていますけれども、畜産の話ですけれども、栃木県は今「激変」という言葉を使うくらい温暖化の影響が出ています。例えばお米が、去年はカメムシで一等米比率が5割を切ったという議論をしていたのですけれども、今年は飼料米を中心に8俵とれていたのが3俵しかとれないとの話も聞こえてきています。ちょうど栃木県あたりは変わり目のところで、その対応に苦労しているところでございます。なかなか改良の時間軸の中で想定以上の急激な変化に対応するというのは難しいところだと思いますけれども、できる限りスピーディーに対応できるようにしていく必要があると考えています。本目標については、農家のほうにも私たちも責任を持ってしっかりと情報発信をしていきたいなと思っています。

どうもありがとうございました。

○磯貝座長 ありがとうございます。

土門委員、お願いします。

○土門委員 非常に骨子案、コンパクトに、上手にまとまった内容になっているかと思います。あとはこれが現場に浸透して、きちんと国内の改良目標に沿った乳牛の改良に関係団体、生産者の皆さんを含めて協力しながら進めていければ幸いですと考えております。以上です。

○磯貝座長 ありがとうございます。

それでは、萩谷委員、お願いします。

○萩谷委員 骨子案については、皆さんが言われているように、大変分かりやすく、十分な内容になっているように思います。

今回のこととは直接関係ないかもしれないのですけれども、先日、酪農家の後継者の方々と話をする機会があったのですけれども、技術が進歩したのはいいのだけれども、以前であれば一頭一頭の能力というのは牛群検定に参加しなければ分からなかったと。それが、今は自分のところに導入した機器でデータが取れるようになったと。結果として牛群検定をやめてしまうというところが出てきていると。それについては、牛群検定の情報が国内の改良のデータの基礎になっているという部分を十分に理解できていないということが関係しているのではないかとこのお話を伺いました。

そういったことを考えると、今回、SNP のデータを国内で集めてほしいという話が出てきましたけれども、SNP の情報だけではなくて、牛群検定、登録——血統登録ですね——体型審査といった情報を集める仕組みをしっかりと維持していくということが今後大事なのかなと思っています。

以上です。

○磯貝座長 ありがとうございます。私ども家畜改良事業団は牛群検定の事務局もやっているものですから、今頂きました御意見を参考にさせていただきながら進めたいと思います。

それでは、吉川委員、お願いします。

○吉川委員 この骨子案ですけれども、前回僕も言っていた乳脂量のこといろいろと詳しく入っておりますし、非常に分かりやすく、いいものだと思っております。

ただ、ちょっと将来的に不安だなと思っているのが、1 ページ目の「労働力不足」、あと後継者。酪農家さんで今離農されている方というのは、後継者不足というところが非常にネックになってきていると思うのです。あと、労働力不足というのは、搾乳ロボットとか、そういったもので対応して今やっているのだらうとは思いますが、何せ日本人の人口が増えないというところが、将来的に我々はどのくらいの牛乳を搾っていいのかというところが非常に不安で、また、過疎化しているところもあると思うのです。そういったところの人口だっただんどん過疎化になっていくだろうし、多分、農家さんとかそういうところに、搾乳ロボットとかそういうのもいいのですけれども、実際の人を増やせるような対策というのも今後考えていかなかったら——それが日本人ではなくても、そこで働いている人たちを増やすというところも考えなければいけないのかなと。将来やっても、消費される人があまりにも少なくなってくれば、ここで一生懸命考えて、どういった改良をしようというのも全部水の泡になっていくと僕は思うのです。なので、そういった対策というのも今後この増殖目標の中に入れられるのかどうか考えていただければと思っております。

以上です。

○磯貝座長 ありがとうございます。

それでは、吉本委員、お願いします。

○吉本委員 骨子案については、多くの意見を取り入れて、うまくまとめられたと思います。ありがとうございます。

目的は酪農経営の安定だと思えます。乳業も酪農がなければ経営を続けていませんので、非常にありがたいと思えます。その中で、特に4ページ目の「その他の形質」というところで、脂肪酸組成とか、メタン排出量の低減とか、新たな文言も入れていただいて、今後新たな評価ということで記載していただいています。現在も脂肪酸組成、多価不飽和脂肪酸濃度の高い乳は自発性酸化臭が発生しやすい、風味変化というところで問題が発生しているところです。検定成績で短鎖、中鎖、長鎖の脂肪酸組成が分かるということになれば、自発性酸化臭のリスク予測に活用できるということで、非常に乳業としても助かるという意見もありました。

また、ヨーロッパやニュージーランドでは、GHG 低減効果を持つ遺伝子を持つ牛の誕生が報道されているということで、日本も2050年にはカーボンニュートラルを目指しているということで、将来的にはGHG 低減形質が重要になると思えますので、この点も改良目標に今後記載いただけると私ども乳業としても助かるというところです。

今日はどうもありがとうございました。

○磯貝座長 ありがとうございました。

今、委員の方々に全体を通して御意見を頂きました。吉川委員から、酪肉基本方針のほうにも関わるかと思いますが、全体的なお話等々もありましたが、農水省のほうから何かお話はありますか。特によろしいですか。

それでは、ほかに特に修正等に関わる御発言がないようでしたら、この研究会を締めさせていただきますと思います。

本日の議論を踏まえた上で、畜産部会へ報告する本文を整理していただく形になります。この後の修正につきましては、これまで頂いた御意見を踏まえまして、基本的には座長に一任いただきたいと思います。修正した点につきましては、必要に応じまし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ますと思いますが、よろしいでしょうか。——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します。

○和田室長 熱心な御議論、ありがとうございました。

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、皆様の了解が取れましたら、発言者名入りの議事録として当省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でございますが、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頂きます。それらを踏まえまして必要な修正を行いまして、その後、全体を総括する前書き、これは畜種様々ですけれども、それらを全部総括した前書きというものを付しまして本文案としまして、それを3月中旬の畜産部会にて御議論。最終的には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。3月下旬を目指しますが、そのようなことで今後進んでいくものと見込んでおります。

以上です。

○磯貝座長 ありがとうございます。

それでは、これで新たな乳用牛の改良目標に係ります研究会を閉じさせていただきます。拙い進行にもかかわらず活発に御議論いただけましたことに感謝申し上げます。

新たな改良目標が公表されましたら、委員の皆様にはそれぞれのお立場で乳用牛改良の推進あるいはそうした取組を、消費者を含め広く知っていただくことにお力添えいただければ幸いと存じます。どうぞよろしく願いいたします。

それでは、最後に、締めくくりにあたりまして、冨澤課長から一言お願いいたします。

○冨澤課長 皆様には今回の改良増殖目標の御検討ということで、お忙しい中でも御参加いただきまして、ここまでまとめていただきましたこと、感謝申し上げたいと思います。

磯貝座長からもお話がありました、あと皆様に先ほど御意見を頂いた中でも、つくった後どうしていくのか、これをどう実現していくのかというのが重要だと思っております。最後お話がありましたとおり、畜産部会があつてからということでございますけれども、今回頂いた御意見を踏まえた改良増殖目標を踏まえて、我々もしっかり推進してまいりたいと思いますので、皆様の御協力もお願いいたしまして、私からの締めの挨拶とさせていただきます。

どうもありがとうございました。

午後 0時07分 閉会