

食料・農業・農村政策審議会生産分科会畜産企画部会
第2回家畜改良増殖小委員会議事録
平成16年11月4日
農林水産省

平成16年11月4日
於・三番町分庁舎大会議室

**食料・農業・農村政策審議会生産分科会畜産企画部会
第2回家畜改良増殖小委員会議事録**

農林水産省

目 次

1、開 会

.....
1

1、議 事

(1) 畜種研究会における検討状況について	2
(2) 畜産企画部会報告(案)について	31
1、閉 会	
.....	
36	

開 会

塩田畜産振興課長 秋の日和の中、御多忙のところ御出席ありがとうございます。

定刻より若干早いですが、ただいまから第2回家畜改良増殖小委員会を開催いたします。

私、農林水産省生産局畜産部畜産振興課長の塩田でございます。よろしく願いいたします。

ここで、委員の出欠状況を御報告させていただきます。

本日は、委員の皆様全員御出席でございます。

続きまして、本日配付しております資料の確認をさせていただきます。お手元の資料を御確認お願いいたします。右肩に番号を付しておりますが、資料1、本日の「議事次第」、資料2「委員名簿」、資料3「検討状況について」、資料4、これは4-1から4-6まででございます。それぞれの畜種別研究会の検討状況で4-1が「乳用牛」、4-2が「肉用牛」、4-3が「豚」、4-4が「馬」、4-5が「めん羊・山羊」、4-6が「鶏」、以上でございます。続きまして、資料5「畜産企画部会報告(案)」でございます。また、参考資料として「畜種別研究会の概要(プレスリリース)」版をまとめております。

それでは、早速でございますが、金井小委員長に議事進行をお願いしたいと思います。

金井小委員長 それでは、始めたいと思います。

本日は、第2回の小委員会ということでございますけれども、議事次第にありますとおり、まず、各畜種別研究会の内容につきまして各研究会の座長より検討状況を報告していただき、それについて意見交換を行い、その後、畜産企画部会への報告(案)について、事務局から説明をいただきまして、意見交換を行いたいと思います。

途中区切りのよいところで、若干の休憩を入れたいと思いますが、本日の会議は御案内のとおり16時を目途としておりますので、よろしく御協力をお願いいたします。

畜種別研究会における検討状況について

金井小委員長 それではまず、畜種別研究会の検討状況等につきまして、事務局から説明をお願いいたします。

廣川生産技術室長 生産技術室長の廣川です。資料3についてご説明します。これは第1回の小委員会のときに概略の説明があった部分なので、再確認ということになります。

1として、家畜改良増殖目標とは何か、という説明をしております。これは家畜改良増殖法に基づいて、おおむね10年先を目途につくるものです。鶏も家畜に準じてつくってきております。ただ、「食料・農業・農村基本計画」という大きな計画があり、畜産では「酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針」があり、その中にはまるという形でつくってきております。

検討のスケジュールですが、4月にまず、第1回目の小委員会を開催させていただきました。その後、先月の13日まで、乳用牛、肉用牛、豚、鶏、めん羊・山羊について、全部で10回の開催をさせていただきました。メンバーについては、下の2枚に載せてございます。大変失礼ですが、説明は割愛させていただきます。

目標の基本的な考え方は3つありまして、1番目が国内資源を有効活用し、我が国の気候風土に適した家畜・鶏の改良による畜産物の安定生産をする、2番目が能力向上による生産コストの低減、3番目が群としての斉一性の向上及び飼養管理の改善による品質の向上、これを基本的考え方として検討してまいりました。

構成は、これもよく御存じのとおり、1、2、3の3部構成で、1で各畜種をめぐる情勢、2でこれまでの改良の取り組みと成果、3が家畜改良増殖目標本体、このような構成で、いろいろ工夫して検討していただいております。

以上です。

金井小委員長 ありがとうございます。

これについては特に御意見はないと思いますので、次の議題に進みたいと思います。

各研究会の座長より検討状況を報告していただきたいと思いません。時間の制約もございますので、大体10分から15分程度で報告をお願いできればと思います。

それではまず、乳用牛研究会につきまして、富樫委員からお願いいたします。

富樫委員 資料4-1、家畜改良増殖目標（乳用牛）の検討状況の表紙をめくっていただきまして、そこに、検討方向と、研究会における主な意見ということが抜粋されております。それについて御説明申し上げます。

まず左側の検討方向、基本的考え方です。生産コストの低減、これは御存じのように1頭当たりの乳量増加ということで、当然ながら収入が上がるということでございます。それに伴いまして、労働費、あるいは餌代、牛舎の維持費、それはそれほどかからないということで、当然ながら収入アップにつながるということでございます。そういうことが酪農経営の安定にも当然つながってくるということです。

それが具体的には、改良目標のところにも書いておりますが、こういうことが酪農の体質強化、そして安定的に生乳を供給していくことで、我が国の酪農にとって改良というものが基盤をなしているということでございます。それが一番基本的な考え方でございます。そういうことを通じまして、生涯生産性の向上、これは文字ど

おりなのですが、御存じのように疾病等、繁殖障害等で、若干生涯生産性が落ちているということでございます。そういうことを考えながら生涯生産性の向上に努めるということです。

それから、改良ニーズの多様化ということがあります。これは右側において、研究会における主な意見というところがございます。そこでかなりの委員の方からこれについては指摘がございます。

「多様な改良ニーズがある中で、そのニーズに対応した目標の具体化とその手法等について考え方を示すべきである」ということでございます。

これは結局、我が国乳牛改良、主に乳量のアップということを主な柱として進んできたわけですが、しかしながら、酪農の経営状況が非常に多様になってきた。例えば放牧があり、あるいは現在粗飼料を利用するという意味で、コントラクター等種々な経営が出てきます。あるいは自分で生産だけではなくて、ミニプラントをつくって加工し、チーズ生産までやるというようにバラエティーが出てきています。そういうことで多様なニーズが出てきている。その多様なニーズに対応して、改良も多様になってきている現状があるということでございます。その各々について具体的に手法等を明らかにしていくべきではないかという御意見があったということでございます。

それから、また左に戻りますけれども、そういうことを考えながら能力・体型の改良を推進する。これはいずれにしても、改良ニーズは多様化しますが、その根本、基本は能力、そして体型でございますので、それについては着実に改良を推進していこうということでございました。

それから、研究会の主な意見としては、基本的考え方で意見が出ていますけれども、家畜の改良について、その背景や成果、メリットについて理解を進めるべきである。いずれにしても、これが生産者、消費者を含めて酪農の基盤としての改良が理解されるべきであるという御意見でございました。

続いて、改良目標です。改良目標で左側の方、検討方向、能力・体型です。それについては、乳量及び乳成分の向上、特に乳蛋白質率の向上を推進ということでございます。

これについても若干の意見がございました。それについては右側をご覧ください。改良目標（能力・体型）です。その中で意見としては、無脂固形分の中でも何を改良するのかを明確にすべきであるということでございました。これについては若干意見交換がございまして、無脂固形分というのは、要するに脂肪以外で、蛋白質、糖質、灰分、ビタミン等が含まれております。

現在、その中で何を主にやるべきか、ということですが、結論は蛋白質ということで、要するにチーズ生産、あるいは現在の健康志向から、脂肪は若干嫌われているということもあります。蛋白質ですけれども、それだけでいいのかという御意見がありました。しかしながら、やはり無脂固形分、先ほど申したように様々な成分がございまして、その中にはこれから注目される成分、あるいは風味にも関連する成分があるだろう、あるいは生産者からの意見としては、実際、生乳取引が無脂固形分でもなされている、それは無視してもらっては困るというような意見もありまして、その中でも、重要なのは蛋白質であるけれども、やはり無脂固形分ということについて

は無視できないということでありました。

それから次は、左側にまた戻ります。検討方向で、泌乳能力の目標については、表型値とともに遺伝的改良量を表示。これは我が国、改良増殖目標で初めて遺伝的改良量が出たということで、これはかなりの評価がございました。ということは、表型値ですと結局飼養環境等によってトレンドが変わってしまいます。このため、親から子、あるいは子から孫へと確実に伝わっていく遺伝的改良量を表示すべきである、ということがございました。それが取り入れられたということがございます。

次に、分娩間隔については、能力向上に配慮し、数値目標は示さないということです。これは分娩間隔、以前までの目標には数値があったのですが、御存じのように乳牛、かなり高泌乳化しております。このため、泌乳末期においてもかなりの乳量が出るということがございます。それを完全に一発乾乳でやるということもあるのですが、そのまま搾乳を続けるという、そういう経営もまたしかりで、その判断はそのときの経営環境、全体の分娩状況、牛舎の枠、餌の問題、経営判断によって変わってくるということがございます。従って、ここでは数値目標は示さないことにしました。

それから、次は検討方向、乳器、肢蹄等の機能的体型の改良を進めるとともに、飼養環境に云々ということは、要するに肢蹄というのは皆さん御存じのように、一乳期のみならず、生涯を通した生産性に関連してくる体型の要素です。このため、乳器あるいは肢蹄については改良を進めなければならない、ということです。

それと、近年、乳牛が大きくなってきたという御意見がございません。このため、いずれにしても管理のしやすさ、そういうことが伴わない体型は問題でございますので、そこに書いてあるとおり、管理しやすいような斉一化、体全体が均称のとれたものにするべきであるということです。

それについても若干意見がございまして、右側で研究会の主な意見ということで、大型化における純粋種生産が回避される傾向にあるが、後躯の充実は今後も配慮すべきで、体型が大きくなってくれば、当然生まれてくる子供も大きくなってくる。生まれてくる子供が大きくなれば、やはり難産になりやすいということがございます。このため、そういうことが回避されるということで、後躯の充実というのは、乳牛で一番大事な乳房を支えているところでございますので、今後も配慮すべきである、という御意見でございました。

それから、次がジャージー種です。ジャージー種については、各地域で品種特性を活かす改良を推進すべきである。これも意見として出ました。結局、ホルスタイン種に関しては、全国バージョンで改良目標、増殖目標を出すわけですが、ジャージー種については、総頭数が少ないということもあるのですが、むしろ全国バージョンよりも各地域バージョンで考えるべきではないか、ということです。すなわち粗飼料利用性、あるいは乳質、脂肪率が高いなど、そういった特性がございまして。それを全国バージョンでやると、かえってその特性をつぶしてしまうのではないか、それはそれぞれの地域バージョンでもって、その特性を発揮すべきであるという結論でございます。

それから、研究会における主な意見として最後に、要するに目標

というのは今まで平均値で出しているのですが、改良量や最頻値というもので示すべきではないか、という意見がございました。これは皆さん御存じのように、正規分布する形質においては平均値と最頻値は同じですが、病気、抗病性、あるいは体型形質、その一部については必ずしも正規分布しないということであれば、最頻値というものも考えるべきではないか、という御意見でございます。

検討方向に戻りまして、改良手法です。これは牛群検定の加入率の拡大、地域間格差の解消ということです。それに伴いまして、意見として右側ですが、牛群検定への参加しやすさも考慮した多様な検定方法。これは、牛群検定は1月1回検定員が行きまして、朝、晩検定をするわけです。それは検定する方も大変だし、受ける方も大変だということで、その辺を普及ということに優先すれば、そのしやすさ、1月に1回行って、朝、晩の両方やるのではなくて、どちらかをやる。そういう検定、参加のし易さというものも考えるべきではないかという意見でした。

それから次が、牛群検定それ自体が生乳の品質確保、要するに衛生的な乳質、乳房炎、そういうものを含めた品質確保の原点である。それが結局は競争力強化につながりますという意見がございました。

また、この牛群検定に関してはかなり意見が出ました。牛群検定というものが、要するに生産者段階での情報である。結局は牛乳、チーズは消費者に回るわけですが、消費者にとって酪農現場の情報として、生産者の情報というのはなかなか出てこない。生産段階でそれを現すのが、まさに牛群検定ではないかという御意見でした。ということは、この牛群検定というものが、消費者あるいは生産者のお互いが見える形で結びつける非常に重要なものになるのではないかと、ということです。そういう意識改革が今低迷を続けている牛群検定の加入率アップにも当然つながってくるだろう、という非常に貴重な意見もいただきました。

それから、改良手法で、後代検定における国産牛比率の向上。後代検定についても若干意見が出まして、右側の研究会における主な意見ということで、後代検定を生産者の取り組みとして進めるために、将来的な方向を提言しながら議論すべきだ。ということで、この後代検定を大分やっているわけですが、結局は乳牛というのは中小家畜と違いまして、生産者自らがブリーダーである、要するに次の世代の乳牛をつくっている、全然違うということで、このような後代検定が生産者も改良の一角を担っているという意識を持つことが大事だろう。改良目標を持ちながら、そして一緒にやっているという気持ち、これも意識改革の一つですが、そういうものについてもこれからきちんと整理すべきではないかという意見がございました。

それから左側、改良手法で、国産牛比率の向上です。これも当然ながらそういう意見が出ました。また、当然検討方向にまとめられているということです。同じ種雄牛についても、その能力の発現の仕方は、飼養される環境あるいは飼養国によってそれぞれ異なる一方、インターブルの国際評価等により、各国での遺伝的能力の遺伝相関等が分かっています。例えば日本とアメリカでは0.94であり、同じ遺伝子型(DNA)をもっている種雄牛についても、日本とアメリカでは遺伝的に発現する能力は一致せず、両国間の遺伝能

力評価値はかなり振れます。両国間の遺伝能力評価値が振れるということは、海外において優れた成績を持つ種雄牛が日本でその成績を発揮しない可能性があるということです。つまり、我が国の飼養環境で安定的、確実に遺伝能力を発揮させて行くためには、我が国の飼養環境で評価された国産の優れた牛を使っていくことが重要です。それから、こういう国産牛比率の向上というのは、BSEや口蹄疫、そういう病気の問題があります。そういう病気の問題があって、種畜が海外に完全に依存すると入ってこないという問題があります。我が国で安定的な育種システムをつくるということを考えれば、国産牛比率の向上は重要なポイントであるということになります。

それから、次に検討方法、効率的な事業実施について検討を行い、効率的・安定的な改良体制を構築していこう。これは乳牛改良というのは、皆さん御存じのように非常にいろんな組織が、単体が協力し合っているということですから、その協力をさらに進めていこうという御意見でございます。

それから、その他については上の方から1として、左側、検討方向。飼養環境の快適性や、能力・血縁情報にも配慮し、云々ということがあります。これは遺伝能力がひとり歩きするのではなくて、それに伴ってその能力を十分に発揮するような飼養環境、要するに牛がストレスを感じないような飼養管理が非常に重要であるということになります。

それから、その他の最後ですけれども、生涯生産性に係る総合的な指標として、泌乳曲線を用いた選抜手法の研究の推進、あるいは飼養管理手法の確立ということで、これは新しい言葉なのですが、要するに今までの乳牛改良、305日乳量、総乳量ということで改良をしてきたのですが、305日総乳量でいきますと、前期、中期、後期というか、満遍なく増加してしまうということで、今、生涯生産性の問題になっている、やはり泌乳前期のいろんなストレスの問題があります。要するにエネルギー的にマイナスになって、いろんな疾病、繁殖、いろんな問題が出てきまして、それであるならば、エネルギー的なマイナスをなくす、要するに泌乳曲線前期をそれほど上げなくても、総乳量を上げるのはむしろこれから中・後期、要するにピーク以降の低下をいかに少なくしていくかというところを考えていく。要するにストレスの少ないところで乳量を上げるべきである、という研究がされております。そういう研究をさらに推進していく。それをまた近いうちに実用化していくことが大事ではないかというとりまとめでございます。

それから、その他で、意見として特に近親交配ということについて、要するに登録事業が非常に大事である、ということが委員から出ております。結果的には近親交配回避ということになります。これは我が国が、昨年、インターブルという世界的な乳牛改良組織に入りました。ということは、世界的に非常に優秀な種雄牛に集中してしまう。それは世界的に集中して使われてしまう可能性があるということで、それはまさしく近親交配ということにつながってくるわけですが、そういうことについても十分配慮することが必要であるという意見をいただいております。

以上でございます。

金井小委員長 ありがとうございます。
続いて、肉用牛研究会につきまして、向井委員お願いいたします。

向井委員 それでは、資料4 - 2になりますが、ただいまの富樫委員とほぼ同じような構成になっております。研究会において検討された内容について御報告したいと思っております。

まず、基本的な考え方としては、御承知のようにO - 157、あるいはBSEによって、安全・安心という問題がクローズアップされています。今後いわゆる消費者のニーズに対応した、そして生産コストの低減による国産牛肉の安定的供給及び拡大に役立てていくために、これまでも肉質については重点的に改良の方向が示されたわけですが、今後は肉質、増体性の遺伝的能力をさらに向上させる、並びに遺伝的能力に応じた飼養管理に改善していくことによって、さらに繁殖基盤の拡充も推進していく必要がある、ということが骨子であります。

特に肉用牛の場合、2回の研究会が実施されたわけですが、そのときのほとんどの時間が主な意見のところに記されておりますことについて費やされました。御存じのように近年、肉用牛については、肥育期間が30カ月という形で延びてきているということで、この短縮化ということに対してさまざまな意見が出されました。研究会では、それを踏まえて基本的には肥育期間の短縮化を目指す、短期肥育です。肥育期間を短縮するという目標は非常に重要であるということで、事実今回の目標にも入りますが、24カ月で優秀な枝肉も出来ているという実績もありますので、それを目標として明記していきたいということになります。

それと同時に、基本的な考え方として牛肉の自由化以降、輸入牛肉等の差別化を図るために、肉質向上のための改良あるいは生産技術というものが主流になっているわけですが、やはり肉用牛である限りは基本的に繁殖能力が必須であろうということで、今回の改良目標あるいは改良手法のところ、従来に加えて繁殖能力の評価、その改良を重点的に提示したということになっております。

次に具体的な中身の改良目標ですが、今回はそれぞれ能力として肥育牛、種雄牛、雌牛という形で、それぞれの経営体、肥育牛であれば肥育経営、雌牛であれば繁殖経営という肉用牛経営の現状、肥育農家あるいは繁殖農家という分離している中で、それぞれの目標を明確にしていこうということが基本になっております。

特に肥育牛につきましては、そこに書かれておりますように、品種特性に応じた肉質、過度な肉質の追求というのではなくて、品種特性に応じた肉質を考慮した先ほど申しました肥育期間の短縮、それから特に肥育期間の長期化の一つの要因になっている肥育開始月齢ですが、肥育開始月齢の早期化等を促し、効率的な肥育を推進していくということが強く言われました。

そのことを受けて、肥育開始月齢について、資料を見ていただきたいのですが、資料の9ページ目に、従来の去勢肥育牛の能力に関する目標数値と、新しい目標数値が併記されておりますが、今回は、従来ありませんでした肥育開始時の月齢と体重の数値を追加するというので、肥育もと牛の出荷月齢の早期出荷を奨励していきたい、ということと、見ていただいたら分かりますように、その体

重も現在よりも肥育開始の体重が低目に抑えられています。要するに過肥等による損失を避けましょう、という意図を込めて、新たにこういう数値を追加提起したということでもあります。また肥育牛についても枝肉重量を新たに追加し、肉質等級については、参考程度に抑える、ということでございます。

それから、次に改良の主流であります種雄牛については、そこにも書いてございますが、脂肪交雑に配慮しつつ、増体性等の遺伝的能力の向上を目指しましょうということでもあります。特に問題になりましたのは、先ほどの乳牛のところでも話がありましたが、従来の種雄牛の能力というのは、間接検定の数値を能力検定の平均値として表示していたわけですが、先ほどの乳牛のように、やはり遺伝的な改良の側面を打ち出すべきであるという意見が出まして、11ページを見ていただきたいのですが、黒毛和種、褐毛和種、日本短角種ですね、この3品種については現在遺伝的能力評価が実施されております。その現状を分析しまして、ここでは育種価向上目標数値という表現が使われておりますが、今後、27年度を目途にして種雄牛の日齢枝肉重量、並びに脂肪交雑の改良量、それを示していこうというような形で意見がまとまっております。

ただし、肉用牛については、その遺伝的評価は何種類かございまして、各県単位の評価、それと家畜改良センターを中心にした評価というものがございまして、委員の中から、現実にそれぞれの県の中で、二通りあるいは三通りの評価が流布する現状が生じた場合に、それぞれの産地内で混乱が起きるのではないかと、そこら辺のことも今後考慮する必要があるのではないかとという意見も強く出されました。

それから、繁殖経営にかかる雌牛サイドについては、特に初産月齢はこの10年間ぐらいで、0.5カ月ぐらい短縮されたという実績があるわけですが、従来から言われております、一年一産といいますが、連産性というものに関しては、残念ながらまだまだその目標値に到達していないということで、初産月齢並びに分娩間隔については、従来どおりの目標値を上げる形で繁殖性の改良を一層促すこととし、改良手法の中にも、繁殖能力の遺伝的評価を取り入れ、検討すべきである、というような文言も入れられました。

それから、体型については、従来繁殖雌牛の成熟体重が目標値として挙げられておりました。今回は、当初は測定値については必要ないのではないかとというような考え方もございましたが、繁殖農家にとっては体型の目標が必要であろう、という意見がありました。

従来の体測定値といえますと、13ページに挙げておりますが、どちらかというとなん年々大きくなっていく。大きいことはいいことなのか、というような問題もあります。特に繁殖雌牛は御存じのように、子牛を1頭生産するということが生産性を左右するわけで、大型化になれば当然維持飼料等が大きくなっていくということで、必ずしも大きくすることが目標値ではなかろうかという意見もございましたが、とりあえず品種としての特性を見る上で、それぞれ代表的な体測定値については明示した方がわかりやすいのではなかろうかという意見で、今回も目標として挙げられております。数値を見ていただければ分かりますが、特に黒毛和種等については必ずしも大きくなっていくわけではございません。それは繁殖雌牛として適正な品種サイズはこの程度であろう、ということで設定されたもので

あります。

特に体型については、従来ややもすると過大、あるいは過肥になりがちですが、そういうものを粗飼料の多給、あるいは適正な飼育管理ということで、過大、過肥を回避していくことが重要だろうという形で意見が出されました。

改良手法については、基本的には先ほどの乳牛と同じなんです、広域的な後代検定に基づく優良種雄牛の作出・利用のためには、遺伝的能力評価の活用を推進していく必要があるだろうということでありまして。特にこの中には、先ほど申しましたが、産肉能力のみならず繁殖能力についても、今後検討していく必要があるということが明記されております。

それから、繁殖能力というのは肉用牛にとって基本的な能力ですが、要するに子牛、繁殖雌牛共々、適正な繁殖管理技術を励行して繁殖性の向上に努めるということでありまして。

それから、多様な育種資源の確保という文言がございますが、御存じのように我が国の和牛、特に黒毛和種については、我が国が唯一「国産」と言われる品種なわけですが、輸入自由化以降、特定の系統あるいは種雄牛へ偏重した交配が行われているということで、遺伝的な多様性は急激に減っている。特に従来、和牛の系統の作出の中心であった中国地方が極めて衰退している状況にあるということ、我が国の遺伝資源の根本である系統を確保した育種改良を今後考えていく必要があるだろうということ。それから、最近のDNA解析技術、あるいはクローン検定を活用した育種手法を開発していくことも重要であろうということでありまして。

その他として、これは当然だということなんです、子牛への粗飼料多給、あるいは繁殖雌牛の放牧管理と粗飼料利用性の推進を進める必要があるということ、それと和牛の近親交配というのは、先ほども乳牛の場合もありましたが、平均で大体6～7%まで上がっております。そういう側面から考えると、遺伝的不良形質等の発現等を抑えるための交配を推進していく必要があるということでございます。

以上であります。

金井小委員長 ありがとうございます。

続きまして、豚の研究会につきまして、阿部委員お願いいたします。

阿部委員 資料4-3の見開きのところをご覧ください。

まず、今回の豚の改良増殖目標の基本的な考え方ですが、左の方の1に書いてありますが、これからのWTO、FTA交渉等を考えていった場合に、国際化の一層の進展という背景の中で何を考えるかということ、まずその2つだろうと。一つは生産コストを低減させて競争力をつけるということ、それからもう一つは消費者ニーズが多様になって、おいしい豚肉を求めているということがあるから、それについて高品質化ということターゲットにいくべきだろう。

そういった生産コストの低減とか高品質化ということを推進していくためには、その下に書いてありますが、遺伝的な多様性を持っている純粋種豚の維持・確保について、これは後でも触れますが、だんだん純粋種が少なくなってきていて、そういうことをやろうと

しても、すぐに対応できないような傾向にあるので、その辺は遺伝資源として、多様性を持ったものをきちんと確保していくという視点で今度の目標はつくられるべきであろうということで議論に入ったわけです。

それで2回の研究会では、事務局の皆さんから、現在の状況、それから課題と現状になりますが、トレンドも含めて説明いただき、それをもとにしてたたき台が提案され、それについて議論してきたわけですが、最初に、そういったことに対して、どのような意見があったかということをお話して、それをベースに、左にあるような目標、方法はこのように進んでいる、という順序でお話したいと思います。

まず、右側、1、2とありますが、基本的な考え方についてということですが、品質の向上ということ、それから、特徴ある豚肉生産の推進ということを相互に関連づけて分かり易く記述すべき、分かり易く見てもらうことが大切だろう。この品質の向上に力点を置くということは、それはしっかりと評価してやらなければならないが、産肉能力の向上ということの連携において、分かり易く説明すべきだろう。

それからもう一つは、そういったことをやっていくためには、育種改良を今まで国と県、全農といった大規模なところ、それと各地の地域で頑張っておられるブリーダーの方々が出てきている。そういった枠組みはこれからも続くだろうけど、それがそのままの形で良いのかどうか、出来ていくのかどうかというと、必ずしもそうではない。そういった各機関の役割分担と連携をしっかりとやっていくことが基本に必要でないか、ということも議論されました。

それから2番目ですが、改良目標についてということで、1つは能力・体型ですが、純粋種豚については、父系として利用される部分と母系として利用される品種の特徴を明確に押さえて改良を進めるべきであろう。

それから、肉質については、背脂肪の厚さ、いわゆる格付ということだけではなくて、先ほど品質向上、味ということを行いました。ローソ芯の筋肉内脂肪含量を高めていくような考え方を明確に打ち出していくべきであろう。そして、それを評価するような、改良の中で簡単にそれが出来るような指標も検討し、それを導入して改良していく方向に行くべきだろう、という議論がされています。

それから、改良手法としては、先ほども言いましたが、肥育豚の生産のもととなる優良な純粋種豚の確保、遺伝的多様性の維持ということが必要であろう。事務局から御説明があった中で簡単に紹介しますと、今は雑種強勢等による繁殖性や強健性改良の観点から、交雑種の割合がLWDを中心として高くなって、純粋種豚の飼養頭数の比率が非常に低くなっている。雌豚の場合には、純粋種の割合が昭和50年には64%近くあったのが、それが平成14年には14%ぐらいに減少している。だから、これについてはしっかりと純粋種豚を確保するという視点が必要だろう。

それから、改良の進みにくい繁殖能力は、ずっと横ばいで来ているわけですが、それを向上させるためには、遺伝的能力評価等を活用した効率的な改良を進めることが必要である。これはどういうことかといいますと、具体的に、繁殖能力というのは、遺伝率が低いこともあってなかなか改良が進まない分野ですが、その分野の中に

育種価を使う能力評価が確立されてくれば、遺伝率が低い繁殖ケースについてもそれが改良指標として有効な手だてとなっていくだろう、そのような手法を盛り込んでいくべきである、ということがありました。

それから、その他として、遺伝的な形質をそろえた場合でも、生産現場の日常的な飼養管理、特に衛生管理の問題によって、製品としての肉の出来上がりにばらつきが非常に多くなってしまふことがあるので、遺伝的な能力を十分発揮されるような飼養管理形態をしっかりとフォローアップしていかないと、たとえ目標をしっかりとくったとしてもだめで、この辺が非常に重要である、そういう御意見がありました。

そういったことを踏まえながら、具体的な改良目標が能力・体型、改良手法、その他ということで議論されました。

一つは能力・体型については、先ほどの意見にありましたように、その品種の特性に応じた繁殖・産肉能力の向上。例えば産肉能力であるならば、出荷日齢の短縮化、それから飼料利用効率の向上、具体的には飼料要求率を低下させる方向、ということが盛り込まれているということです。

それから、肉質については、ロース芯の脂肪含量というのを鮮明に、きちんと表現しているということであります。そのためにロース芯の脂肪含量を簡易に測定する手法を開発すると同時に、それを普及にも移して行って、それが選抜に使えるようなことも考えていくべきだろうという内容が盛り込まれている。

それから、生産の母豚については、連産性にも配慮する。つまり繁殖障害の回避、特に後にも出てきますが、肢蹄を含めた強健性に留意した書き込みをしていく、ということです。

それから、改良の手法であります、多様な特性を有する育種資源の確保及び安定供給ということでありますが、それは先ほどの右側にあったことと関連するテーマで、国、県、ブリーダーが連携して行って、民間で難しいことについては国でやり、そして民間とも連携してやろう、ということであります。

それから、肉質及び肢蹄の改良、強健性の改良のために、簡易で実用的な評価法の確立、特に肢蹄の強健性については、現在も比較的簡単に評価できる手法があるので、そういったものを使って選抜の中に織り込んでいこうということがあるということです。

それから、能力評価基準豚の広域利用による遺伝的能力評価の普及定着ということで、一部でもう既に始められている育種価での評価を広域的に普及・拡大していくということであります。

その他のところは、適切な飼養・衛生管理の徹底により改良の推進及び生産性の向上、つまり、設定した改良増殖目標に沿った実力を十分に発揮できるような飼い方にも言及すべき、という内容になっているということです。

以上です。

金井小委員長 ありがとうございます。

次の馬及びめん羊・山羊については、私から報告させていただきます。

資料4 - 4の馬でございます。馬につきましては、ここに書いてありますとおり、飼養目的に応じまして、農用馬、農用馬と言って

も実際には、ばんえい競馬または食肉用の目的として飼われているのがほとんどです。それから競馬で走っている競走用馬、レジャー等で使う乗用馬、この大きく3つに分けられます。

それぞれその用途によって違いますが、用途に応じて、それぞれの遺伝的能力の改良を図ることが重要であるということが一つございます。それから当然のことながら、それらの能力に合わせた飼養管理の改善が必要。特に馬につきましては、人間がその動力を使うという目的が大きいわけですから、特に育成技術、それから調教等の育成技術、馴致につきまして、もっとしっかりやっていかなければいけないのではないかと、というのが基本的な考え方でございます。

次に、改良目標につきましては、農用馬については、これは当然のことながら産肉性、運動性、牽引力という能力を上げていくのは当然でございますが、やはり頑丈な馬をつくる。それから、農用馬の場合は粗放的に飼われている場合もあれば、かなり手入れをしながら飼っている場合もありますし、それから、飼われている場所も九州もあれば北海道もあるということで、気候によってかなり環境も違いますので、それぞれの環境に、適用度が高い馬をつくっていく必要があるのではないかと、ということでございます。それから、当然のことながら、温順であることも重要であります。飼料の利用性のよいもの、肉用馬という観点もあるので、そういう馬をつくっていく、というのが農用馬でございます。

それから、競走用馬については、これは単純でございますが、速いものということ、丈夫で競走能力の高いもの、強い馬というのはそういう意味らしいんですが、これから外国産馬に対抗できる速い、競走能力の高い馬をつくっていく、というのが目標でございます。

それから、乗用馬については、レジャー用の乗馬クラブで単に乗るだけの馬から、飛越や馬場馬術も含めた競技用の馬まで幅広く、特にこれからホースセラピー等々、今までになかったような使われ方がありますし、それぞれ乗用馬についてもいろんな使われ方があるということですが、基本的に強健性があるもの、性格が温順で動きの軽快な乗りやすいものをつくっていく、というのが乗用馬の目標でございます。

それから、次の改良手法でございますが、農用馬については、特にばんえい競馬向けということで、雑種強勢を利用して生産されており、今、半血種がものすごく多くなっている。そのもととなるペルシュロン種やブルトン種の純粋種が少なくなっているということもありまして、このままいきますと雑種同士の交配ということで、恐らく能力的に落ちることが危惧される、ということもありますので、やはり純粋種を維持し適切な利用を図るということ、それから、特に優良な種雄馬については、人工授精等々を使いまして広域利用に努めるということでございます。

競走用馬については、特に強い馬をつくるために、国の内外も国内産、国外産も問わず、いい種雄馬及び種牝馬の確保、それから、適切な利用に努めるということでございます。

それから、農用馬と競走用馬については、血統については、今までございますから十分分かるわけでございます。それから、能力については、かなりデータベースが整ってきていますので、今後は農

用馬、競走用馬についても遺伝的な評価方法を開発して、それを将来活用することも必要ではないか、ということでございます。

それから、乗用馬については、先ほど申しましたいろんな目的がございますが、特に乗用馬については競馬あがりの馬を使っているのが多いですけれども、特にそのうちの競技用の馬については、必ずしもそれ専用というか、それに合った種雄馬、それから雌馬も含めまして、きちんとそろえていかないと、恐らくオリンピックに行っても勝てないのではないかと、優れた種馬の確保が必要である、という意見でございました。

次に、めん羊・山羊でございます。資料4 - 5でございます。

めん羊・山羊につきましては、ずっと飼養頭数は減ってきているわけですが、今は大体1万頭台ということでかなり落ち着いてきております。ただ、めん羊については、やはり外国のスクレイピーの発生などもあり、今まで輸入していた良質なラム肉がなかなか入らないということもあります。最近においては国産のラム肉に対するニーズが増大していることでもありますので、そういうニーズの増大を頭に入れ、めん羊の利点である粗飼料や、未利用地が利用できるという価値がございますので、そういう粗飼料の利用性等に配慮した改良、それに対応した飼養管理の改善を行うことが基本的な考え方でございます。

その改良の目標でございますが、当然のことながら産肉能力の向上、一腹当たりの離乳頭数の増加ということで、さらに粗飼料の利用性の改良を図り、その改良を進めていくということでございます。

それから、改良手法でございますが、やはり頭数が少なくなってきたということで、徐々に近親交配が強くなり、その結果不良形質の出現が懸念されますので、その排除をやっていかなければいけない。

それから、種畜自身が少なくなってきたということもありますので、人工授精、凍結精液の技術の改良を進めると同時に、人工授精の活用によって優良種畜の利用、確保に努めるということでございます。

もう一つは、ラム肉のニーズの増大ということがありますが、ユーザーの方からの問題点として、継続性がないということがございます。季節繁殖の家畜でございますから、そのために安定的、継続的にラム肉を周年供給するために、周年繁殖の技術を開発、改良すると同時に、それを推進する必要がある、ということでございます。

次に山羊でございます。山羊は2万頭強飼養されております。ここ近年ほとんど変わっておりませんが、ほとんどが自家飲用として飼われております。ただ、沖縄等一部では山羊の肉が食用として利用されておりますが、最近におきましては、山羊の乳について飲用乳、チーズ、アイスクリーム、さらに山羊乳については機能性食品という観点から、かなり注目されていることありまして、今後そういうことも考慮に入れた改良をする。すなわち泌乳能力を向上させると同時に、山羊の強健性を図りながら、適切な管理を行っていくということが基本的な考え方でございます。

改良目標としても、乳量の増加、繁殖性の向上、当然のことながら肉としてもまた利用されるわけですから、産肉性を配慮しながら

それに対応する適切な飼養管理に努めるとともに、山羊の場合については、中には飼いにくいものもいるようですが、容易に飼えるような山羊をつくっていくというのがその目標でございます。

それから、改良手法ですが、山羊の場合は特に遺伝的な不良形質で、間性というものがございまして。あれはホモでないと発現しないんだそうなんですけど、適切に利用して発現を抑制する。さらに優良種畜の数が少なくなっていることでもありますので、人工授精技術の利用を促進する。

それから、山羊乳についても、ユーザーからみれば、年間安定した供給が欲しいということもありますので、周年繁殖技術の確立、その普及が今後とも必要になります。

それから、山羊の場合についても、海外から入れるとか、やはり全体の数が少なくなってきましたから、種畜していると同時に、さらに新しい血がなかなか入っていないということがあって、今後、純粋種の確保が重要である。また、その供給体制もきっちりしておく必要があるのではないかと、というのが改良手法でございます。

私の方からは以上でございます。

それでは、鶏研究会につきまして、番場委員お願いいたします。

番場委員 それでは、鶏について御報告させていただきます。

同じように基本的な考え方から始めたいと思いますが、鶏の場合、能力的には国産においても遜色のない程度まで上がってきているわけですが、産卵性・産肉性等の遺伝的能力の向上と、消費者ニーズに対応した卵質・肉質の改良を推進、ということでございまして。特に近年、卵においてはブランド化、高付加価値卵、それから肉については地鶏等が、量的にはそんなに多くないんですが、消費者の方に非常に好まれ、また実際に出回っているという非常にいい傾向が出ております。スーパー等においても、従来は普通の卵をずっと並べておったものが、近年はブランド品や高付加価値卵を前面に出していくということで、取扱高は少なくとも、価格等が非常に高くても、消費者に受けるということもございまして、各スーパーがそういうものに乗っかっている、という現況もございまして。

そのほかに、原種鶏のほとんどを海外に依存しているわけですが、御存じのように高病原性のインフルエンザの発生という問題がございまして、今後このような場合には、非常に長期にわたって原種鶏が入らなくなるというような切実な問題がございまして、この辺のことも考えて国産鶏の普及は、鶏の場合は非常に重要ではないかと、という意見がございました。

そのほかに、肉用鶏プロイラーについても、世界的に育種会社の統合等が進み、ほんのわずかの会社になってしまっていて、世界的な取扱高をそれらの会社が扱うことから、全体的な世界的なニーズから、胸肉をさらにまた大きくするというような現象がございまして、委員の話によりますと、日本のシェアは全世界の2～3%もいかないということで、日本向けにもも肉を大きくする考えはない、という話もございました。その辺になりますと、日本の消費者ニーズは、もも肉が非常に強いわけがございまして、この辺についても日本国内での育種を本当に考えなければいけないという問題がございまして。こういうことから国産鶏の普及は、今後とも重要な位置

付けとして考えていかなければいけないという意見がございました。

改良目標でございますが、総合的な遺伝能力の向上ということで、産卵性、産肉性、特に先ほど申しましたように消費者ニーズに対応するということから、卵質及び肉質の改良項目を具体的に示すとともに、その改良を促進するという事で、肉質、卵質等については数値等がいろいろ出てきているんですが、肉質の最終判定ということになりますと、それぞれ研究はされているんですが、数値化がまだ完全にできていないような状況でございます、この辺を進めていく必要があるのではないかと、ということでございました。したがって、委員の方からも、具体的な改良方向を示すべきだということがございました。

それから、生存率の向上のため、強健性及び悪癖のない温順な鶏に関する改良の推進ということがございまして、これの背景には、低コスト化、そのためにはケージも余り手間のかからないような一つのケージで10羽とか20羽ぐらい飼う、それから、鶏の福祉ということから、それに対応したケージが普及してきた場合に、悪癖のない温順な鶏でないと飼えないということがございまして、そのことから、そういう育種を推進していくべきだ、ということでございます。

それから、生産期間を通じた健康な飼い方。従来、出荷するものについては、安全・安心ということでございまして、そのための基本的な問題としては、生産期間を通じて健康な鶏を飼うことが非常に重要だという視点、今後はその辺も重要事項として入れる必要があるのではないかと、ということでございます。

改良手法でございますが、先ほども申し上げましたが、いわゆる地鶏の問題については国、県、民間というようなところで、特に地鶏につきまちはそれぞれの地域でやっておりますので、雄鶏については国からの供給を受けるとか、その辺の問題等で官民一体となった取り組みをさらに進めるべき、という非常に強い意見がございました。

そのほか、先ほども申しましたが、品質に関する評価手法の確立・利用による効率的な改良の推進ということで、消費者は鮮度を強く求めておりまして、その辺を消費者に分かり易い形のものにさらに改良していくということが求められると思います。

その他としては、種鶏、ふ卵及び鶏卵・鶏肉生産段階での適切な飼養・衛生管理の徹底ということで、特に高病原性鳥インフルエンザを初めとして、その他、まだ完全な解決がされておりませんが、サルモネラの問題も依然として残っておりますので、非常に鶏卵・鶏肉生産では衛生管理の徹底ということで、この辺の研究が非常に重要だということで、この視点を盛り込むべきだというような意見が委員からございました。

以上でございます。

金井小委員長 どうもありがとうございました。

一通り畜種別研究会の御報告をいただいたわけですが、ちょうど区切りのいいところですので、ここで休憩いたしまして、それから今報告いただきましたことについて、論議をいただきたいと思いません。

〔 暫時休憩 〕

金井小委員長 それでは、再開したいと思います。

先ほど申し上げましたとおり、これから各畜種別の研究会の報告に関して御意見、御質問等をいただきたいと思います。その際、委員のそれぞれの皆様には、専門畜種別に分かれて検討いただきましたので、他の畜種の研究会における議論の内容とか、それから、目標（案）につきまして、畜種横断的に、または全畜種統一的に見て、御意見、御質問をいただければいいのではないかと。もちろん、それぞれの畜種の内容について細かく論議しても結構ですが、むしろ先ほど言いました横断的・統一的な見地から、御意見なり御質問していただければありがたいと思います。この小委員会の論議を踏まえまして、修正すべき点は、もちろん各畜種別研究会の座長と相談の上修正し、案として畜産企画部会に報告したいと思います。

それでは、特に畜種別には分けませんので、どなたからでも結構ですから、御意見をいただければありがたいと思います。

どうぞ、竹林委員。

竹林委員 今回の検討状況のペーパーを見ますと、前回までの家畜改良増殖目標とはもう様式自体が一変しておりまして、めぐる情勢から、改良の成果、課題、それから改良の目標、それを実施するための改良手法まで、一連の流れが理解できるような構成になっておりまして、私も畜産行政も随分長い間やっていますが、必ずしも技術の面では十分な知識がない方だと思うんですが、非常に分かり易くなっていると思います。関心のある人が必ずしも専門的な知識がなくても理解できるものになっていて、こうしたスタンスの報告というのは非常にいいものだと思っております。

それでは、1点ちょっと論議の中身を確認させていただきたいんですが、肉用牛の関係で、この検討状況の資料4 - 2の例えば9ページでございますけれども、9ページで去勢肥育牛の能力に関する目標数値ということで書いてございます。それで右側の欄に目標数値の表がございまして、その注の1)で「目標数値は、肥育期間短縮を目指したものである」というふうに断り書きを書いてございまして、例えば黒毛和種であれば、肥育終了時月齢は24 - 26か月となっております。家畜というのは申すまでもなく、ある面では経済動物でございまして、効率だけではなくて、市場のニーズや農家の所得とかかわり合いながら家畜が飼養されているわけでありまして、

肥育期間の短縮というのは、当然効率的、合理的な飼養という面では必要なものでありまして、これは当然だと思っておりますが、一面ではこういう市場のニーズや、実際の売買の実態とのかかわりもあると思っておりますので、割に意欲的な短縮期間だと思っておりますけれども、わざわざ注を書いたという背景には、いろんなそうした面での論議があったのだらうと思っておりますが、そこについて、どのような、要するに経済性と肥育期間をものすごく短くするという整合性についてどんな論議があったかお聞かせいただければと思います。

金井小委員長 肉用牛について、関連でその他ございませんか。それでは、向井委員お願いできますか。

向井委員 それでは、ただいまの9ページの肥育期間のところについて、「肥育期間短縮を目指したものである」という注書きが書かれているというのは、まさに今御指摘のとおり、現在の経済性、慣行的な商取引の中で行われている肥育終了時月齢に比べて、半年程度とかなり短いことに対する御指摘だろうと思いますが、このことに関しては、この2回の研究会の中でも、先ほども申しましたが、ホットな議題でありました。

ただ、特に今回の目標では、前回設定した肥育終了時の目標月齢という標記だけではなくて、肥育開始時の月齢も目標数値として挙げたというのは、一つにはこの問題が大きく絡んでいるからです。現実に子牛市場での出荷月齢は大体10カ月ぐらいと長期であり、そのもの自体が長期化しているわけですが、現実にはそのことがある意味で繁殖農家から肥育農家への子牛の価値観を反映したものだろうと思うんですが、逆に言うと一般的には、むしろそのことが肥育農家サイドの、健全な肥育もと牛の導入を阻害している。これは、繁殖農家の肥育もと牛の管理において、別飼料等による過肥が行われ、肥育農家で飼育直し等の期間もかなり要しているような現実があるということです。肥育牛の価格は、果たしていわゆる月齢として流通段階で価値が決まっているのか、あるいは牛肉としての質に対して価値が決まっているのかということを考えますと、基本的には牛肉という質に対して決まっているであろう。改良という側面から、あるいは飼養管理技術の改善という側面から考えたら、24 - 26カ月という形で不可能なのか、あるいはそんなものは存在しないのかということ、現実に、24カ月、あるいは地域によると平均月齢26 - 27カ月で、きちんとした牛肉を出荷している地域もたくさんあるということ踏まえますと、これはあながち荒唐無稽な目標値ではなかろう、ということです。いわゆる子牛生産から肥育へのバトンタッチの部分も含めた飼養管理技術体系の見直しという側面からすると、それだけでも2カ月ぐらいの短縮が可能になってくるだろうということ、それと遺伝的な改良によって十分に可能であり、この目標値は努力目標として良いのではないかと、というところで、大方の御意見の一致を見ました。

ただ、一部の委員からは、現状も事実として見据えて考慮する必要があるという意見がありました。意欲的な目標という形で落ち着いたと御理解いただきたいと思っております。この問題に対しては御指摘のとおり、非常に侃々諤々の議論があったということでもあります。

金井小委員長 竹林委員どうぞ。

竹林委員 それと今の話と関連するんですけども、各分野の指標を見てみますと、黒毛和種の肥育終了月齢、体重、枝肉重量のところだけ範囲があるんですね。他の畜種は全部単一の数字であったんですけども、事前に頂戴した資料を見たら、ここだけ何で範囲があるんだろうと気づかれる方が多いと思うんです。ですから、いろいろ論議の経過等あると思うんですが、どうしてこうなるのか、という考え方、事務局も含めて、対外的に説明できるように整理していく必要があると思っております。

以上です。

向井委員 確かにそうなんです。現実に22年度目標には、いずれの品種もそれなりの範囲が示されており、それなりの許容範囲があったわけですが、現実問題として褐毛和種、日本短角種については飼養頭数もかなりというか、急激に減っている。例えば褐毛和種は、全国的に分布しているわけではなくて、ある特定の地域に収れんしてきているということで、その範囲は必要ないんじゃないかなというのが一つの案でございます。

一方、黒毛和種については、従来どおり、系統によってまだまだかなりの特性の差というものがございまして、これを現状で一本化するの、良いことなのか悪いことなのかも含めましてかなり問題があって、飼養頭数についても併せて考えると、このように範囲をつくっておいた方がいいのではないかと考えたということです。

金井小委員長 よろしいですか。

その他ございませうか。

この際ですから、それぞれの畜種でも結構ですけれども、皆さんそれぞれ畜種別の研究会の座長をやられて、さらに他の畜種を見るのが今日が初めての人が多いと思いますけれども、向井委員どうぞ。

向井委員 1点、よろしいですか。今日いろいろな畜種について検討方向等をお聞かせいただいたんですけども、基本的な最大公約数といいますか、生産コストの低減による効率的な生産ということ、それと品質向上といいますか、それによるブランド化という話に集約されると思うんです。しかし、一方で、特に鶏もそうでしたし、豚もそうですが、いわゆるブランド化というか、地鶏などの地域特産的なものが、それぞれの地域の生産を担っていくだろうというお話もあったんですけど、そういう場合と、他方でこういう形の大きな集約された改良目標との兼ね合いを考えると、そちらを強調するとこちらが少し見えなくなる、あるいは逆にこちらを強調するとこちらが見えないというような、相互に若干矛盾が生じてこないのかなという懸念もあるわけです。その辺に関してはどのように考えていくのかということなんです。

金井小委員長 阿部委員。

阿部委員 今のことに関して、豚でも、それに関連する議論がありました。どういうことかといいますと、豚の方のいわゆる産肉能力とか繁殖性も含めてずっとトレンドを見てみると、かなりプラトーに達してきている。だから、前年対比で5%、何%といったような成績のアップは見られない、それはもう不可能な状況になっている。それは多分、鶏も同じようなことだと思うんです。

そうすると、これから改良増殖目標というのは、それはどういう視点でとらえるかということ、新しい遺伝子の導入をして、またガラッと体制を変えてしまうということもあるでしょうけど、それは最近のトレンドから考えにくいところがある。そうすると、これは豚の研究会の議論であったんですけど、今度の場合にはそういう状況にあるから、この改良増殖目標の視点というのは今までとは少し違った視点、要するに消費者ニーズということを視野に入れて、こうな

ったということです。

先ほど申しましたように、その時に、向井委員が言われたことと同じ議論がありました。いわゆる改良増殖目標を高めていくということと、それから品質を向上させるということと、きちっとリンクさせていかなければいけないだろう。それで具体的には例えば止雄のデュロック種はどうだとか、それからバークシャー種だっている。そういうことを考えていくと、先ほども触れましたけれども、要するに遺伝資源の多様性ということと常にリザーブして持っていないといけないだろう、という議論をしました。

ですから、全くそういう議論がなくてこれが出てきているということではないので、そこら辺のことをもう少しわかりやすく説明する努力が必要だと思いますが、そのようなことです。

金井小委員長 乳用牛、肉用牛の場合はそこまで論議しましたか。

向井委員 肉用牛では、具体的にそこまでは論議してないんですけども、先ほどの出荷月齢の問題に関しては、それぞれの産地を形成している遺伝的なバックグラウンドを持って、当該地域ではその肥育終了時月齢では不可能であるとか、そういう形の議論がありました。ただ、一方で和牛の場合は、特に遺伝的な多様性は根本命題であろうということで、いかに多様性を保っていくかという議論は大いにありました。

金井小委員長 富樫委員、乳牛の場合はそこまではなかったですね。論議がありましたか。

富樫委員 そこまでは、ありませんでした。ブランド品等そういうのは特に議論はなかったのですが、例えば乳蛋白質については、それこそミニプラント等で、そういう消費者ニーズに対応して新たな経営体が出てきている。それは、そういう方向で改良を進めるべきであるという意見はありましたが、ブランド品に関しては、特にありませんでした。

金井小委員長 事務局お願いします。

塩田畜産振興課長 今回の御意見については、やはり消費者ニーズというか、現在の畜産物に対する消費者の要請が多様化しているとよく言われます。市場のニーズに合わせた様々なつくり方、ブランドとして一定の量を確保するというので、その方向が出てきているんだと思います。

その一方で、今回の全体の見直しの中で国際化等々、従来からの定性的な話としての向井委員のお話のように、低コスト、効率肥育、あるいは品質の向上というところについては、当然のこととして出てきていると思います。要するに、家畜の改良についても、本質的に改良増殖のベースになるのは、より一層の効率化であり、より一層の品質の向上というところだと思います。

その中で特に畜種別に言いますと、乳牛の場合は、当然ながら生乳の生産量の確保、頭数の確保、乳質の改善というところに集約されますが、肉牛の場合は、それが肉に対するニーズが多様で、少し

ブランド的なものが強く出てきている。このため肥育の短縮という方向で進める場合と、消費者ニーズの一つにある理想肥育というような長期肥育の2つに分かれます。その中で向井委員の御説明いただいたように、和牛の場合は短縮の効率の方をここにお示ししています。

一方、豚と鶏については、海外との関係の中で言えば、どうしても今の価格は高いので、やはり個性のあるものをつくっていく、特に鶏肉の場合は個性が出てくるので、ブランド化というか、地鶏ということ意識しながら解説してきているということでございます。

そういう意味では多少畜種別に書きぶりも変わってきている、あるいはポイントも変わっていると思いますが、流れとして、定番である低コスト、効率肥育、品質の向上というところは間違いのないと思うんですが、そこからまた掘り下げて、ブランドということをし少し強く示しているのが鶏であり、その次が豚であり、そのような形で整理されています。いずれにしても、いろんな形の中で畜種横断、あるいはそれぞれの畜種を説明するに当たって、PRの際はもう少し説明を加えていく必要があると思っております。

金井小委員長 富樫委員どうぞ。

富樫委員 乳用牛の場合、改良のところ委員から牛群検定等も、生産現場と消費者を結びつける非常に有意義な生産情報であるという意見がありました。それに関連して動物福祉的なところも考え、要するに飼養管理についても十分気をつけるべきであるということで、乳用牛のみならず肉用牛あるいは豚等も、遺伝能力を発揮するべき飼養管理、衛生管理は非常に大事だ、という御意見がございました。

乳用牛の場合、飼い方が一部で非常に難しくなっているという側面もございます。あるいは動物福祉的な飼い方もないのではないかと、逆な意味での反省として、放牧等も再評価されるようになってきているということで、そのように変わることを反映したような改良目標を考えていくべきだ、という文章が入っています。

ですから、乳用牛では、その改良目標というのが、要するに飼養管理を無視して、飼養管理がそれを実現するべき、能力を実現するのに非常に難しい飼養管理であったり、あるいは動物福祉に反するような飼養管理であるならば、改良目標というものを再考すべきではないか、という意見が出てきて、それが文章化されてきているということなんです。

このようなことについて、やはり改良すべきで、生産者だけではなくて消費者も含めて国民に理解される畜産であるべきならば、そういうことも今後、改良目標を考えていく上で必要があるのではないかと私は思っているんですが、そういう議論が乳用牛では若干ありました。例えば肉牛ですと、仕上げ期にビタミンA給与をかなり少なくし、盲目同然のような形で飼養しているものは、言ってみれば動物福祉に反しているのではないかと言う人もございます。それが本当にいいのかどうかということを国民的ベースで考えていったときに、それは改良目標としても本当にいいのかどうかということも、いろんな面でトータルで考えていくべきではないかと私は思っています。その辺の議論があったかどうか、いろいろ御意見をいた

だきたいと思います。

金井小委員長 今の富樫委員の意見に、何かそれぞれの研究会でそこまで論議がありましたか、福祉関連も含めて。どうぞ、番場委員。

番場委員 鶏の場合は、ヨーロッパがそういう形で先行的に進んでおるわけですが、委員からもいろいろな意見がございました。現状の日本では、それを取り入れることはなかなか難しいこともございます。ただ、一部入っているのは、そういう意味で喧噪性のないという項目として入れてございまして、いわゆる広いケージで飼うというようなこと、その部分は一応他の意味でも取り入れられておりますので、その程度で終わっており、特に平飼いにしなさいとか、そういうような形のものにはなっておりません。それから、斜度を平行にするとか、床面を平行にするとか、そういうようなことは実際ヨーロッパの方ではやられているんですが、そこまでは突っ込んでいませんが、一部そういう形で入れております。

金井小委員長 私もそれぞれの研究会はほとんど出させていたんですけど、特に福祉に関しては、話題はちょちょこと出ましたが、具体的にどういうふうに変更の中まで踏み込んでいくかというところまでいっているところはないと思います。

それから、今塩田課長が言いましたように、消費者ニーズはいろいろあるんですけども、それぞれ消費者ニーズにつながるような改良、飼養管理、それぞれの中はかなり散りばめられている気がするんです。では、それを消費者にどうやってアピールするかという話になりますと、必ずしも今日出てきたペーパーの中では、これは消費者ニーズに合っていますよとか、そういうところが極めて判断しにくいですね。

では、肢蹄の強い、放牧に強い牛をつくりましょうという話で、これが消費者ニーズに合っているということであれば、放牧に適した牛をつくっていくには、肢蹄の強い牛、乳器の形のいい牛、そういうのも含めて、放牧に適しているのはこういう牛だとすれば、それは消費者が放牧で飼った牛の牛乳がいいと言うんだったら、もともとそういう牛をつくるのが消費者ニーズに合っているんだろうと私は考えるわけですね。

ところが、必ずしもそういうものが消費者ニーズに合っていますよということは、このペーパーでは余り出てこないというのは確かだと思います。消費者に対して説明するとか、一般の人に説明するときには、その人をターゲットにした表現の仕方がそれぞれあるんだろうという気がしてしょうがないんです。

阿部委員、どうぞ。

阿部委員 今の話とも関連することが一つと、それからもう一つ、大変だなということを2つお話ししたいと思います。一つは共通的に言えることで、先ほども申しましたように、要するに一定の形質を持ったものをそろえてつくっていく。そうすると、その形質を最大限に発揮する飼養管理はどうだと、そういうことについては議論を我々はしましたが、今言ったようにアニマルウェルフェアについてはしなかったんです。つまり何を言いたいかということ、要す

るに家畜の能力と飼い方です。例えば和牛は、遺伝が7割で飼い方が3割だという人もいるし、いや、そうじゃないよ、5対5だという人もいるし。乳牛の場合でも、今度乳蛋白質率は3.3上げるということですが、それは飼い方でどのぐらいだとか、それから、蛋白質合成能力の高い形質が何割だと。豚もやはり同じだと思うんです。つまり品種系統の遺伝的能力がどのぐらい、飼い方がどのぐらい、というような要素を、今回は議論が終わりましたが、次回はまず整理しておいて、育種的な性質の強い遺伝的な能力のデータはこうだという前提の議論が今後はやはり必要だと思います。

それからもう一つは、つらいなと思ったのは、肉用牛の話でも乳用牛の話でも、要するに飼料の自給率をどうするかということがピシッと書いてあって、よく読めるようになっているわけですね。それは今度の畜産企画部会のテーマの一つでもあります。自給率をどう上げていくか。その前に、豚ではそこら辺の議論、これを見る限り全く表面的にあらわれていないんですね。ところが、随分議論したんです。

どういう議論をしたかということ、先ほど言った消費者ニーズとかかわりがあるわけです。一つは格付結果では背脂肪が現状の目標ではうんと薄くなっている。だから、今の目標をもっと高くしないと規格が下のものばかりになるよという、その上げるという意見がある。もう一つ、上げるということに近いところでは、先ほどロース芯の脂肪含量を上げるという話がありましたが、やはり相関係数はどのぐらいかわかりませんが、背脂肪が厚いということと、それからロース芯の脂肪含量というのとはある程度相関がある。そうすると、今度の目標ではロース芯の脂肪含量を上げるために、背脂肪厚を少し上げるのかなという議論もあったわけです。しかし、最終的な議論のところで、ちょっと待てよと、脂肪を多くすることはそれだけ飼料要求率が高くなる。効率が悪くなるわけですから、そうしてしまうと、今以上穀類の使用量を増やすという改良の方向では、この親部会の飼料自給率をどうするかという議論の中で、全体的な統一目標である飼料自給率の向上にはならないだろうという議論になりました。

つまり、市場の要求性とか消費者ニーズに対応していくことになると、今言った矛盾がある。だけど結論として、これから脂肪交雑を入れるのは必要なので、努力目標としては、その背脂肪は厚くならなくて、ロース芯の脂肪だけしっかり上げるような研究、技術開発があるんだから、そっちに視点を絞ってやるべきだということ。

結論的に言いますと、そういう議論がされていて、この数値は変わっていないんだということですね。飼料自給率ということを考えて。だけど、それがこのままだと目に見えないので、それはつらいなあ、と思いますね。だから、そこら辺どこかで、事務局の皆さんがいろんなことで、これはこうだよということで、数字として目に見えなくてもいいですから、何らかの形で説明されるとそこら辺は救われるのかな、という感じがします。

金井小委員長 向井委員どうぞ。

向井委員 肉用牛の方も、ただいま阿部委員がおっしゃったような、特に先ほどから出ております肥育期間ですね。基本的には現実

の経済ベースといいますか、農家、流通、消費者、それぞれの立場でのメリットは違うだろう。特に今お話のありました飼料のエネルギーを考えた自給率を考えると、やはりそれぞれの目標があるんだろうけど、これはあくまで国が目標として立てるものであるから、飼料の自給率を考えた上での肥育期間の設定というものが当然あるべきだろうという考え方であります。

それともう一つ、先ほど富樫委員がお話になりましたけど、特に、和牛の場合、肉質と言えば脂肪交雑なのか、これは違うんじゃないだろうかという意見もありました。脂肪交雑につきましては、近年、能力は非常に高くなっている。ただし、先ほどあったビタミンA欠乏というような、無理な肥育方法は、やはりこれは消費者等にもうけない。特に今は、ブランドイコール個々の農家が見えるといいますか、健康なというイメージが強いわけですから、消費者に対してはメリットにならないことは明らかです。

今回の目標では、それぞれの遺伝的能力に応じた適正な肥育管理という文言も入っています。肉質の場合は遺伝的要因が6割、環境要因が4割だと思いますが、現在のように遺伝的な能力を把握できている段階では、今もありましたが、その6割に当たる遺伝的な能力のない牛に幾ら頑張っても肥育しても肉質などはだめなわけで、現実の肥育ではそれを頑張っているというのがあると思うんです。そういう情報を有効に利用すれば、能力に応じた牛肉をつくることができる。幾ら頑張ってもそこそこだろうと言われるものを、無理をする必要はない、というような形の肥育管理も可能になってくるだろうという意味で、「遺伝的能力に応じた」という文言が入ったと思っております。

金井小委員長 どうぞ、吉田委員。

吉田委員 4 - 3の9ページなんですけれども、豚をめぐる情勢の中の文章でちょっと気になるところがあるんですが、上から何行目かな、「衛生面の観点から生産性向上を目指すSPF（特定病原体不在）豚の生産」、その「SPF」なんですけれども、末端の消費者の誤解というのがかなり大きいんですね。というのは、SPF豚は確かに特定の病原体を持ってないから、親の種豚の段階では非常に有効な面があると思うんですけれども、最終的肉豚に至ったときに、この豚は病原菌が全くいない、本当にきれいな豚なんだよという、そんなような感覚でもって販売されているし、買われる方もそんな感覚で買われている方がかなり多いんです。ですから、SPFという言葉を他の言葉で言うとか、その辺をちょっと考えてみてはどうかと思うんです。

金井小委員長 事務局、いかがですか。

山本中小家畜班長 SPFのお話ですが、ここの表現のところは少し議論のあったところですよ。衛生面の観点から、生産性向上を目指すというふうに書いておまして、先ほどの吉田委員のおっしゃられたとおり、SPFだから豚が最終的にきれいだとか、そういう意味ではないと思います。ここで言っているのは、衛生面の観点から効率的な生産ができると、そういったことをごさいます。また、こういうふうにしる世の中すべてがその方向に行くというわけでは

なくて、そういう取り組みも、生産効率という面から行われているというようなことでございます。言葉の表現については、具体的にどういう表現にするかは、後ほどいろいろ御相談させていただければと思います。

金井小委員長 吉田委員どうぞ。

吉田委員 今のSPFなんですけれども、末端の消費者というのは、すごくその言葉に対して関心があり、銘柄名にして販売しているんですね。ここに、うたわれていると、その豚が病原菌を全く持っていないものとイコールであるとの誤解を招くこともあると思うんです。この中の言葉をもうちょっと違う言葉で書かれるとか、何かそういったことも考えられるんじゃないかなと思うんです。

金井小委員長 それでは豚研究会の座長でもある阿部委員にも入ってもらい、吉田委員がおっしゃるような、誤解を招くのを避けるような表現に後で直していただけますか。

意見ありますか。

塩田畜産振興課長 先ほどの阿部委員の意見は、今回の目標の検討において、結果的にいろいろ数字を議論していただいたのですが、低コスト化、効率化、品質の向上、あるいは先ほどのような消費者ニーズへの対応ということは、その数字だけで見て、どのような背景があるのか理解することがなかなか難しい。やはり私どももこれから整理し、アピールしていくときに、例えば低コストと言えば肥育の効率化、効率化のためには、一日当たりの増体量の向上が必要であるとか、いろいろな要因の総合的な結果が数値化されているということ、少しブレイクダウンしながら説明していくということで整理していきたいと思っておりますので、御理解をお願いしたいと思います。

金井小委員長 その他ございますか。

特にないようでしたら、次の議題に移りたいと思います。

畜産企画部会報告（案）について

金井小委員長 それでは、資料5「畜産企画部会報告（案）」について事務局より説明をお願いいたします。

廣川生産技術室長 資料5について御説明します。これは11月9日に予定されております畜産企画部会に、家畜改良増殖目標をどういうふうに検討しましたか、どんなものになっていますかと、そういう報告をするために準備したものです。

見ていただくと分かると思いますが、1ページ目から3ページ目までは、本日資料3で説明したもののそのものが載っています。検討状況は、こんな日程で、こんなメンバーで、こんなことを考えてやったという概略が書かれております。

それから、4ページ以降は、これはもう見たことがあるという資料でございます。資料4 - 1から4 - 6まで各畜種ごとの目標の検討状況がありましたが、その1ページ目に載っていたものをその

まま載せております。中身については、さきほど各座長から丁寧な説明があったものですので説明は省略いたします。

以上です。

金井小委員長 それでは、9日の企画部会、この小委員会の親部会みたいなものですが、そこに報告する案として事務局から今説明がありましたけれども、これについて御意見ございますでしょうか。先ほど阿部委員等から、上部の委員会に対して説明するのはちょっと苦しいところ、自給飼料だとか自給率の問題等々難しいところがあります、ということがありましたけれども、この報告案について御意見いただけましたら。

高橋企画班長 済みません、私の方からちょっと補足説明したいと思えますけれども、9日の資料については今、鋭意検討しているところでございます。改良増殖目標の検討状況の報告が求められているわけですが、畜産企画部会では非常に短い時間しか報告する時間がないと思われます。このため、畜産企画部会の議論は、乳用牛と肉用牛の大家畜についてですので、報告は、乳用牛と肉用牛の検討状況についての報告になると思われます。他の畜種については、資料は付けますが、説明時間の関係からそこは見ていただくという形で、9日は報告してはいかがかというのが現在の状況でございます。それを踏まえて御意見をお願いしたいと思えます。

金井小委員長 どなたからでも結構です。御意見ございますか。

それぞれの畜種ということではなくて、この小委員会としてこうした方がよいという御意見があればありがたいんですが。

高橋企画班長 先ほども申しましたとおり、乳用牛と肉用牛の報告を求められるということでございます。それも非常に短い時間で関係者説明を求められるということなので、この今の資料で言う4ページと5ページをそのまま小委員長に報告していただくというよりは、別途、乳用牛と肉用牛の改良増殖目標のポイントのペーパーを一枚つくって、それで報告していただいたらどうかと事務局は考えていますが、その辺はいかがでしょうか。また、そのペーパーには今、皆様からいただいた案を踏まえた、一枚紙になると思えますが、そこにどれだけ盛り込めるかわかりませんが、そのような形で整理させてもらったらどうか、というのが事務局の案です。

金井小委員長 今事務局から、時間が短いので、乳用牛、肉用牛についてのポイントだけ報告することになるだろうということでございます。それで、これらのペーパーをそのまま説明したらとてもじゃないけど時間が足りないだろうということです。皆さん全員が畜産企画部会のメンバーで、論議の流れは御承知のことですから、それを踏まえた上で、こういうことだけはきちっと言ってほしいとか、報告してほしいというのがあれば、特に言っていただきたいんですが。阿部委員どうぞ。

阿部委員 まず2つあるんですが、想定される一つは乳脂肪、乳脂率の問題です。畜産企画部会の方でも、乳脂率はこれ以上いらぬのではないかという意見がありました。ニュアンスとしてはもっ

と下げて、低乳脂肪で、たくさん飲んでも太らないというか、肥満を考えなくてもいいような牛乳にしたらどうだというニュアンスで言っている委員がおられました。しかし実際としては、乳脂率3.19を下げるというのは大変なことですが、そこら辺を下げるというのは、実質的にこの改良増殖目標を考えると、具体的にはできない話ですので、そこら辺をきちっと説明するというか、そういうことを考えておかれたらいいと思います。

実は先日、全国酪農協会などに呼ばれて皆さんと話をしたときに、やはり乳脂率の議論があったんです。畜産企画部会でそれはありませんが、乳脂率をもう少し下げて、飲みやすい牛乳にした方がいいんじゃないかということについては、しっかりと理論武装と言うとおかしいですが、それを構築した方がいいと思います。

それから、乳量の目標で7,500kgが8,400kgと向上するということですが、これに関連して考えられることは、これもやはり能力向上ということは、飼料の穀類多給ということに関連していくわけですね。簡単に言ってしまうと。だから、自給飼料の利用率向上ということと、乳牛の能力を向上させることが相反することではないんだということ、また、担い手の問題が絡んでくるわけですから、いわゆる何千頭も飼う大規模経営と、そうでない家族経営では違うんじゃないかというような議論が出てきそうな気がします。この2つは準備した方がいいと思います。

金井小委員長 富樫委員どうぞ。

富樫委員 乳用牛で今御質問が出たのでちょっと関連して、模範回答ではないんですけども、乳脂率の問題の議論が出ました。乳蛋白率、これの遺伝相関は0.7とか0.8と非常に高いので、全国バージョンで改良しよう、乳蛋白率を向上しようとする、どうしても乳脂率は上がってくることは避けられないという現状があります。それで、なるべく乳蛋白率を上げる分、乳脂率を現状維持という表現になっていくということです。しかし、考え方によっては、雌牛または、種雄牛によっては、乳蛋白質は高いけど乳脂率は低いという牛もございます。そういう牛を全国バージョンでは使えないんですが、そういう牛、あるいは乳脂率が低い牛、一方で乳蛋白質が高い種雄牛、雌牛については乳脂率が低いとか、そのように交配の段階で工夫したり、あるいは地域バージョンでもって、全国バージョンでは難しいけれども、全国的に改良するとなると並大抵のことではできません。要するに乳蛋白率を上げて乳脂率を下げるというのは、かなり極限でないといけないわけですから。だけど、それを地域バージョンである特定の酪農家、あるいは特定の地域に限って、特定のそういう特性を持った種雄牛を使う、あるいはそういう交配計画によって工夫することは可能でございますので、そういう工夫はできると思います。

それともう一つは自給率の問題です。自給率の問題については、基本的な考え方は、よく食べる牛がよくお乳を出す。そのよく食べるというところの根本は胃袋の問題ですから、胃袋については粗飼料が非常に重要であり、基本的な問題で、よく食い込んで乳を出す、よく食い込むというところについては、やはり粗飼料を摂取する能力が根本にある。そういう能力があってこそ生涯生産性も高いはずだというのが、根本的な考え方である。

それからもう一つの議論としては、自給率、直接これから考えてリンクしてくるのは泌乳曲線の考え方です。ということで泌乳曲線、要するにピーク乳量、40kgとか50kgという非常に高い方にピークを持つということは、それだけでん粉、要するに穀類を多く供給しないと出ません。ところがピークがそれほど高くなくても、全体的に30kgとか35kgになれば、当然ながらピークの1日の乳量が少ないわけですから、穀物を多く供給しなくても良く、そこに供給する粗飼料を増やすことができるので、1日に必要なエネルギーに対する粗飼料からの割合は当然高くなってきます。ということで、これは自給率の向上につながってくるということですから、そういう考え方も十分応用編として可能だということなんです。

金井小委員長 そのほか、企画部会の報告に当たって特にございますか。

向井委員 もしあるとすると先ほどの肥育期間の問題で、現実の取引とは若干ずれているじゃないかということは多分出て来るんでしょうけれども、それは先ほどの可能性のある目標であるということ、それと飼料自給率向上の側面もあるということで御説明願いたいと思います。

金井小委員長 そのほかございますか。時間があと20分ばかりございますので、特にその他ありましたら、御意見を伺いますけれども。どうぞ。

竹林委員 ちょっと細かい点で恐縮なんですけれども、この各畜種別をながめていましたら、家畜改良増殖目標の最後に「その他」という項目がありますよね。その他の項目で、肉用牛とか豚とかは、家畜排泄物の適正な処理とその利用の技術がありましたね。そして、それに言及されているんですね。

一方、乳用牛の方にはこの家畜排泄物の問題がないわけなんですけど、これは畜産環境の問題が今の畜産振興の問題、大きな課題だというのは十分わかるんですけれども、この家畜改良増殖目標で、家畜排泄物の適正利用をしなければならないということを言及するにはちょっと私には違和感があります。

その他の欄には、例えば遺伝的な能力とか改良の成果をきちんと発揮するための、例えば飼養管理の適正な問題はその他の方に入ってくると思うんですが、畜産政策上の大きな問題ではあるんですが、家畜改良増殖目標の中の特記事項に入れる必要があるかなと感じていますので、今後、文章を整理するときに御論議いただければと思います。

金井小委員長 事務局の方で何か意見がありますか。今の竹林委員の意見に対して。

廣川生産技術室長 排泄物の話は、前はもっとホットな話題であったんだろうと思います。今回も今の案では横並び、乳用牛も入れようか、と考えております。

金井小委員長 乳用牛も入っているんじゃない。

高橋企画班長 そこは、事前に議論はしていたのですが、もう所与のものだから書かなくても良いのではないかという畜種と、あとは書いてある畜種があって、研究会ではここはほとんど議論になっていません。そこはおっしゃるとおり、考え方の整理をいたしまして、座長とも相談した上で最終的な書き方を決めたいと思います。

竹林委員 乳用牛の方も、今日のバージョンでは入っているんですね。

高橋企画班長 はい。

竹林委員 わかりました。いずれにしても、どこまで入れるか事務局を中心に御検討いただければと思います。

金井小委員長 その他ございますか。

それでは、よろしいでしょうか。

では、本日は本当に貴重な御意見を聞かせていただきまして、ありがとうございました。冒頭申し上げましたとおり、これまでの小委員会及び畜種別研究会の検討状況につきまして、11月9日に開催される畜産企画部会に私から報告させていただくことになっております。また、その内容につきましては、時間が3分か4分そんな感じだそうですけれども、皆さんの今日の御意見を踏まえまして、その内容につきましては私に一任させていただいてよろしいでしょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

金井小委員長 ありがとうございます。それでは、そのようにさせていただきます。

それから、次のこの小委員会の開催につきましては、今後の畜産企画部会の論議、もちろん家畜改良増殖目標も含めまして論議されるわけですが、それを見ながら、必要であれば畜産企画部会長と相談の上、皆様にその開催等々につきまして連絡したいと思います。

本日は誠にありがとうございました。

閉 会