

平成26年12月5日(金)13:30～16:30

農林水産省生産局第1会議室（本館2階、ドア番号234）

第3回豚研究会

— 議事録 —

出席者

氏名	所属・役職
石井 和雄	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所 家畜育種繁殖研究領域 上席研究員
入江 正和	近畿大学生物理工学部食品安全工学科 教授
岡部 昌博	(独) 家畜改良センター宮崎牧場長
小川 明彦	生活協同組合連合会コープネット事業連合生鮮調達管理部 畜産担当次長
木下 良智	(財) 畜産環境整備機構理事
栗田 隆之	愛知県農業総合試験場畜産研究部 主任研究員
小磯 孝	(一社) 日本養豚協会 常務理事
星 正美	(有) 星種豚場 代表取締役
櫻井 保	農林水産省生産局畜産振興課 畜産生産情報分析官
渡辺 裕一郎	農林水産省生産局畜産部畜産振興課畜産技術室 室長
櫻井 健二	農林水産省生産局畜産部畜産振興課 課長補佐
今崎 裕一	農林水産省生産局畜産部畜産振興課 課長補佐
新井 達弥	農林水産省生産局畜産部畜産振興課 係長

○櫻井補佐　それでは、定刻になりましたので、ただいまから第3回豚の研究会を開催させていただきます。私、畜産振興課企画班を担当しております櫻井です。どうぞよろしくお願いたします。

それでは、まず初めに、木下座長より一言ご挨拶をいただいた上で、本日の議事を進めさせていただきますので、座長、よろしくお願いたします。

○木下座長　木下でございます。本日の研究会の議事進行役を務めさせていただきます。どうぞよろしくお願いたします。

前回、10月15日の研究会及びその後、委員の皆様方からいただきましたご意見、それから都道府県からのご意見、要望等をもとに、事務局側でとりまとめました新たな豚の改良増殖の目標の骨子の二次案についてご議論いただきたいと考えております。

本日は最終回の研究会ということになりますので、どうぞよろしくお願したいと思っております。

それでは、早速ですけれども、事務局から配付資料の確認と委員の出欠状況についてお願いたします。

○櫻井補佐　それでは、配付資料の一覧がついていますので、資料の1番目から資料の9番目、それから参考として現行の増殖目標をつけております。特に漏れ等はございませんでしょうか。本日のご出席ですが、黒木委員と坂口委員、そして笹崎委員のお三方がご都合により欠席されております。したがって、今日8名の委員の方にお集まりいただいております。

○木下座長　ありがとうございました。

それでは、早速議事に入りたいと思っております。本日の議事終了予定時間は、資料1の議事次第のところにも書いてありますが、16時半ということになっておりますので、よろしくお願いたします。

また、本研究会の配付資料につきましては、後日、ウェブサイトに掲載させていただきます。また、議事につきましても、後日、発言者を明記した形で議事録としてウェブサイトに掲載いたしますので、よろしくお願いたします。

それでは、まず初めに、前回の第2回の豚研究会における検討状況、新たな豚の改良増殖目標の策定に向けた今後の予定などにつきまして、事務局よりご説明をお願いします。

○櫻井補佐　それでは、お手元の資料3から6で簡単にご説明したいと思います。

まず、資料3なのですけれども、こちらは前回の研究会の議事録の案になっております。中身につきましてご確認をいただいた上で、修正等ございましたらファクス等でご連絡いただければと思っております。一応、期限といいますか1週間程度でご確認いただければと思っておりますので、来週の金曜日ぐらいまでに何かあればご連絡をいただければと思います。最終的に、修正した後、公表させていただきますので、そういう観点からもみていただければと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

その次ですが、ある意味、情報共有という形になろうかと思えますけれども、資料4を飛ばしまして、資料5と資料5の参考というのがあります。資料5が4～5枚の束になっているものです。資料5の参考が横の1枚の紙なのですけれども、簡単にご説明いたします。

まず、食料・農業・農村の基本計画は今年度、見直しに向けていろいろと検討が進められておまして、こちらの検討につきましては、一番上に書いていますけれども、企画部会という中で、今、鋭意検討が進められております。9月から3月にかけての検討のスケジュール案を載せてございます。ただ、これは若干古いので、また少し変わってきておりますけれども、こんな感じでイメージをもっていいただければと思います。

我々の増殖目標に関係の深いところは、全てで関係は深いと思うのですが、特に食料の自給率目標がこの計画の中で定められますので、その数値です。そこでどういう自給率の目標値を置くか。10年後、平成37年度なのですけれども、生産量によって増殖目標の頭数等に関係してくるという形になっております。これが最終的には、今年度3月末を目途に閣議決定を経て基本計画が公表されるというようなスケジュールになっております。

1枚目をめくっていただきまして、これと連動しまして、畜産関係でいきますと、「酪農及び肉用牛の生産の近代化を図るための基本方針」、我々は通常、「酪肉近」と呼んでおまして、こちらの見直し作業も今年度、並行して進めております。酪肉近というのは当然、酪農、乳用牛、肉用牛ですので、豚は入ってございません。ただ、ここに資料をセットできなかったのですが、別途、「養豚農業振興法」という法律が成立しましたので、今、そちらのほうで基本方針、基本計画の策定に向けた作業が並行して進められております。いずれも、酪肉近もそうですし養豚の関係も今年度を目途に改良増殖目標もあわせて公表されていくという形で鋭意、それぞれ違う場面場面で検討が進められております。

畜産部会のスケジュールをつけております。これも若干古いスケジュールで恐縮なのですけれども、今後、増殖目標の研究会での結果を畜産部会に報告しなければなりません、

一応、今のところ目途としましては、骨子案をつくっていただきまして、それを2月の上旬から中旬ごろに開催されます畜産部会に報告していくというようなイメージで今作業を進めております。最終的には3月の下旬に公表されていくという形です。

あわせて、養豚の基本方針も同じようにこの畜産部会の中で報告されていくという形で、作業をそれぞれ並行して進めております。

もう一枚めくっていただきますと、ここから養豚農業の振興に関する基本方針について意見を聴く会というのがございまして、こちらの概要をつけさせていただいておりますので、簡単に説明させていただきたいと思っております。

○櫻井分析官 畜産振興課で畜産生産情報分析官をしております櫻井でございます。よろしくお願いたします。

本年6月、「養豚農業振興法」という法律が成立いたしました。これは養豚振興についての単独の法律としては初めての法律でございます。その法律の成立を受けまして、農林水産大臣は養豚農業振興のための基本方針を策定するということになっておりまして、本年度中に策定すべく、現在作業を進めているところでございます。

養豚農業振興法といいますのは、単なる養豚業、あるいは養豚経営ということではなくて、養豚農業というのが1つのポイントになっておりまして、飼料用米を使うとか食品残渣、いわゆるエコフィードを用いるとか、堆肥の供給を通じて循環型農業に寄与するとか、要するに養豚が農業の中の1分野であるということを強調しているのが1つの特徴でございます。本年、基本方針を策定するという事で専門家の皆さんにお声がけをしまして、意見を聴く会というのを開いているところでございます。

養豚農業の基本方針は、いわゆる食料・農業・農村政策審議会畜産部会に審議をいただく事項ではない、直接、審議会との関係はないということなのですが、養豚ということで畜産の重要な分野ですので、内容について畜産部会なりでご報告をさせていただくということで進めております。

第1回のご意見を聴く会が10月9日にございまして、その概要がそこにございます。法律の中であらかじめ定めるべき事項というのが決まっております、それが四角で囲まれた部分でございます。

「主な意見等」というところでございますけれども、「養豚農業の振興の意義及び基本的な方向性について」ということをご意見をいただきました。食生活にとって大変重要なものであるというようなこと、関連産業が非常に多いというようなことから重要であると

いうこと、飼料用米、エコフィードの利用先としてさらなる利用の伸びが可能である、国益にかなう産業であるというようなこと、国際競争をする場合、1母豚当たりの産子数の差もあり、育種改良をしっかりと構築することが必要というようなことで、養豚全般ですけれども、育種改良に関することについてもいろいろな意見が出ているところでございます。

2つ目の四角ですけれども、「養豚農家の経営の安定に関する事項について」ということで幾つか出ました。例えば最初のご意見ですが、5点、国産豚肉の消費拡大対策、飼料価格対策、防疫対策、環境対策、低豚価対策などが大事だというような意見が出ております。

3番目ですけれども、「国内由来飼料の利用の増進に関する事項について」ということで、ここで国内由来飼料という新しい言葉を設けました。これは飼料用米のような国内でできた農産物、あるいは食品残渣を使ってリサイクルをする、いわゆるエコフィードをあわせて国内由来飼料というようなこと概念を打ち出しております。その受け手として養豚農業が非常に有望であるということでございます。ただ、出されました意見では廃棄物処理に係る規制その他、各自治体の理解を得るのに非常に時間、手間がかかるというようなこと、あるいは自治体によって扱いに大きな差があつて、もっと明確にして欲しいというようなこと、エコフィード等を利用して国内の自給率向上に貢献していることを消費者にもっと啓発、普及していくべきであるというようなことなどが出ております。また、飼料用米についても利用拡大のために幾つかの努力が必要であるというようなご意見も出ております。

次に、「豚の飼養に係る衛生管理の高度化に関する事項について」という点です。飼養衛生管理基準の遵守が基本ですけれども、それに加えてHACCP方式を活用した高度な衛生管理手法を実践してもらうことが重要なのではないかというようなこと、あるいは、水質汚濁法の厳しい基準、臭気関連の苦情など、環境問題を解決するために施設整備や技術開発等への支援も重要ではないかというような意見も出ております。

最後に、「その他養豚農業の振興に関し必要な事項」として、主に食肉の流通合理化等についても含めてご意見が出ておりました。生体輸送や枝肉輸送にかわり、部分肉流通を促進してコスト削減が進んでいること、食肉センターは養豚農家の厳しい状況を考慮し、屠畜料金を据え置いているのだという流通サイドからのご意見なども出ております。一番最後に、海外との競争の中では、おいしさに貢献する種豚の改良が必要ではないかというようなことで、やはり改良に関する意見も含めて出たようなところでございます。

第1回は以上のようなことですが、年明け2月以降に2回目、3回目と3回ぐら

い意見を聴く会を行いまして、基本方針の骨子を提出し、3回目では成案を得ていきたいと考えているところです。

以上でございます。

○櫻井補佐　それでは、資料4に戻りますので、ご覧いただければと思います。資料4は家畜改良増殖目標畜種別研究会における検討状況ということでまとめさせていただいております。これまで1回目、2回目と研究会を開催してきました。1回目は、ここに書いていますとおり全ての畜種、6月に研究会を開催しまして、9月の下旬から11月の中旬にかけて第2回目の研究会を開催いたしました。馬とめん山羊につきましては2回目が最終回ということで既に最終回を終えておりまして、最終的な調整を行っております。乳用牛と肉用牛につきましても、先般、第3回目が開催されましたというような状況で、今日、豚をやりまして、残りは最後に来年、鶏の研究会の3回目、最終回を開催するという形で検討を進めております。

2ページ目をご覧ください。前回、2回目の豚の研究会の概要をまとめさせていただきました。こちらは先般開催されました畜産部会でも報告したのですが、簡単に上から順番に行きたいと思っております。

まず、現状と課題というところで2つポッチがあろうかと思いますが、ここに書かれているような課題、繁殖能力に係る課題であるとか、そういったもろもろの課題を踏まえてご議論をいただきました。

その中で確認された事項を真ん中の新たな目標（案）のポイントというところに書かせていただいております。

まず、能力に関する目標といたしましては、大きく2点あろうかと思っております。1つ目は、繁殖能力に関する部分としましては、1腹当たりの育成頭数の向上に着目した改良を強化する必要があるということ、2点目は、産肉能力といたしましては、2つポッチがあるのですけれども、2つ目のデュロック種について差別化、あるいはブランド化に資するものとしてロース芯筋内脂肪の高い系統を作出し利用していくというような方向性です。

あるいは、能力向上に資する取り組みといたしましては、①から③まで3つここに書かせていただきました。純粋種の維持・確保の点、あるいは改良手法といたしましては、例えば繁殖向上のための開放型育種の導入も視野に入れた雌系純粋種豚の改良を推進する、あるいは種豚の血縁ブリッジを拡大し、広域的な遺伝的能力評価に基づく種豚の選抜利用を推進というようなところが確認されたかと思っております。3番目といたしましては、飼養管

理の部分でも幾つか方向性として固まった部分としてここに取り上げているとおりで。

本日の議論の中心になろうかと思えますけれども、下のところに検討すべき議論中の事項としまして、3つ載せさせていただいております。1つ目が、純粋種豚の繁殖能力に関する目標値、あるいは肥育もと豚生産用母豚の能力数値をどの程度まで向上させるべきかという点。2つ目は、効率的な改良体制を進めるための関係機関の連携、あるいは役割分担をどのようにしていくか。そして最後、先ほども申し上げましたとおり、食料自給率目標と整合性をとった形での豚の飼養頭数の設定という形になっておりまして、今日は上の2つを含めてご議論いただくという形になろうかと思っております。

これが前回の報告で、資料6をご覧くださいと思います。

資料6は今後の進め方という形で、簡単にフローチャート図でまとめております。今回、最終回ということで、ここで本日いただきましたご議論を踏まえまして、骨子案を最終的に固めていきたいと思っております。その骨子案は2月上旬から中旬ごろに開催予定の畜産部会に報告する形になろうかと思えます。その報告を経て、パブリックコメントの手続きを経まして、骨子案から本文案にしたものを3月上旬から中旬の畜産部会でご審議いただき、最終的には本文案は3月末ごろの予定で公表していくというような流れで作業を進めていきたいと考えております。

この件で補足なのですけれども、今回、この研究会の中で骨子案をまとめさせていただくことになっております案は、実際、中身的にはほぼ本文案という形でご理解いただければよろしいかと思っております。その骨子案につきましては、本日のご議論を踏まえまして、修正等があれば加えまして、もう一度委員の皆様にも見ていただきまして、それをもって最終骨子案という形にしたいと考えております。最終骨子案は、先ほど申し上げましたとおり、2月の畜産部会に報告し、そこでの議論の中で、必要があれば修正等を加え、そして本文案へもっていくという形で考えております。

この研究会は最終回なのですけれども、今後、場合によっては修正等が加わるかと思えますので、その際は、基本的には座長に修正を一任していただきまして、その中で修正の手続きを進めていければと考えております。ただし、数値とか本質的な修正が加わる可能性がある場合には、座長のご判断のもとに、委員の皆様にも一度お諮りするというプロセスを経た上で修正を加えていきたいと事務局として考えております。

○木下座長　　どうもありがとうございました。それでは、資料3から6につきまして、委員の皆様方からご質問等あれば出していただければと思います。また骨子案の中で皆様

方から意見等を出していただくということで議事を進めさせていただいてよろしゅうございましょうか。

それでは、ただいま事務局から説明がありましたように、このあと、説明をいただきます最終骨子案につきましては、今回の研究会が会議としては最後ということでございますので、今日の委員会の中で、委員の皆様方から十分にご審議をいただきまして、それで原案に修正とかということがあれば、軽微なものでありましたら私に一任いただきまして、目標数値等、内容の変更にかかわる大きな修正がある場合には、あらかじめ皆様にお諮りした上で修正をかけるということにさせていただきたいと思いますが、そういうことよろしゅうございましょうか。

(「異議なし」の声あり)

それでは、早速ですけれども、新たな豚の改良増殖目標の骨子二次案につきまして、事務局より説明をお願いしたいと思います。

○今崎補佐 畜産振興課の今崎でございます。私から資料7、8、9につきましてご説明させていただきたいと思います。

それでは、まず資料7と資料8の両方を使いましてご説明させていただきますが、前回、骨子案ということで皆様にお諮りした骨子案がありますけれども、こちらから、その後、皆様のご意見を踏まえた形、あと各県に意見を照会しまして、いただいたご意見等々を踏まえまして、骨子二次案ということで修正をかけております。修正をかけた部分につきましては、資料8の黄色いハイライトで示しております部分が前回と異なるところでございます。骨子二次案ということですので、まず読み上げつつ、修正箇所につきまして、適宜補足させていただければと思っておりますので、よろしくお願いたします。

それでは、資料8でございます。

「新たな豚の改良増殖目標の骨子二次案」ということで、まず、

「1 改良増殖をめぐる現状と課題

養豚経営において、産子数などの繁殖性の向上は生産コストの低減のための重要な課題であるが、我が国の母豚1腹当たりの産子数は、近年微増傾向で推移しているものの、海外の豚改良の先進諸国を大きく下回っているところ。

その一因としては、各地域の改良機関や種豚生産者等がそれぞれの目的・ニーズに応じた独自の種豚改良を行う中で、繁殖性についての連携した取り組みが図られてこなかったという点が挙げられる。

このため、海外の先進的な事例にひけをとらない産子数が確保できるような純粋種豚を作出していくためには、遺伝率が低いとされる繁殖形質の能力向上を効率的に進める必要があり、開放型育種の導入や関係機関の協力体制を強化するなどの改良手法の見直しが必要。

一方、主として三元交配の雄として利用されているデュロック種については、我が国で求められている肉質の改良を進めてきた結果、一定の評価が得られている状況。

今後とも、産肉性については、消費者の多様なニーズに対応しつつ、特に食味の面で輸入豚肉との差別化が図られるよう、肉質のさらなる改良を進めることが重要。あわせて、生産コストの低減を図るため、飼料利用性の向上も必要。

また、国内の純粋種豚生産農場の減少に伴い頭数も減少傾向にあることから、優良な純粋種豚の維持・確保を図っていく必要。」というところでございます。

まず、一番上の「我が国の母豚1腹当たりの産子数」につきましては、字句の修正ということで、他の表現との統一をとったという形で直したものでございます。そのあと、「その一因としては」というところですが、各県の「産地間競争」という言葉を前回は入れておいたところなのですが、そこは不要ではないかというご意見がございましたので、そこを除いたという形になっております。

「今後とも」の段落のところなのですが、「肉質のさらなる改良を進めることが重要」。こちらにつきましては、前回はデュロックということ考えていたところがあるのですが、デュロック種について我が国で求められている肉質の改良を進めてきた結果、一定の評価が得られている、それで、ロース芯のくさりですが、「ロース芯筋内脂肪に着目した改良を進めることが重要であり」というように前回は書いていたところなのですが、デュロックの議論だけではなく、バークシャーもあるのではないかとのご意見もございましたので、デュロックとバークシャーをそれぞれ書くということではなくて、全体的に「肉質のさらなる改良」という形でくくったというところでございます。

一番最後の「また」のところにつきましては、資料7をご覧ください、一番上のNo.1というところでございます。こちらの真ん中の意見・要望というところで、各県の意見を伺ったところ、①ですが、海外種豚の利用が増加傾向にある中、国内での種豚の改良の必要性を明確に打ち出していく必要があるのではないかと、骨子案では、内外価格差への問題点を指摘していますが、種豚の安定供給・確保という観点での問題点は明記できないのかというご指摘がございましたので、その中身につきましては、こちらとしても重要な

ことだと思っており、現状と課題というくくりになりますので、こちらにも追加記述をしたという形でございます。

もう1つのご意見としましては、上記の国内の種豚改良の必要性を示した上で、開放型育種について、どの機関が主導的な立場になるのか明記できないか、例としては、改良センターが主体となって都道府県、民間種豚場が有する優良な改良素材云々という書き方があるのではないかというご指摘をいただいております。確かに改良体制を強化していくという形にはなりますけれども、協力体制はまだこれから構築していくべきものということになりますので、現時点で改良センターが主体となつてと明示的に書くというところはどうかということで、こちらには記述しておりません。そういう取り扱いをさせていただいております。

資料8に戻りまして、2番の「2 改良目標」でございます。

「(1)能力に関する改良目標

国際化の進展等に対応した競争力のある豚肉生産を推進するため、海外の先進事例に負けない純粋種豚の繁殖能力や肉質を含めた産肉能力の向上を図り、特色ある豚肉の生産に向けた改良を推進。

① 繁殖能力

依然として1腹当たり育成頭数等の成績で海外の改良の先進的な諸国の種豚と大きな能力差がみられ、豚肉の内外価格差の大きな要因の1つとなっていることから、純粋種豚の1腹当たり育成頭数の向上に着目した改良を強化することにより、肥育もと豚生産用母豚の繁殖能力をさらに高める必要。」というところでございます。

こちらに関しましても、意見ということで資料7の2番になりますけれども、繁殖能力を高めるということで、子とり用雌豚の泌乳性が向上し、産子数の増加が考えられ、妊娠期間中の栄養要求量が現状より高くなる可能性があるのではないかと、そのため、特に繁殖に関する遺伝的能力が高い純粋種豚につきましては、栄養要求量もみながら、その遺伝的能力の改良を進めていくべきではないのかということなのではございますけれども、こちらにつきましては繁殖能力と栄養要求量の関係が遺伝的能力の改良を進めていくためには必要不可欠だとは思っているところですが、目標に落とすためには、今後いろいろそのような関係も調べていく必要もあろうかと思っております。今の段階では今後の課題ということで検討していくというようにしております。

資料8に戻りまして、「② 産肉能力」でございます。

「1）飼料利用性

飼料利用性の改善による生産コストの低減を一層推進する観点から、引き続き飼料要求率の改善を図る。

特に、飼料要求率と1日平均増体量には一定の相関が認められることから、引き続き増体性に関する遺伝的能力の向上を図るとともに、飼料利用性に関する新たな指標の活用についても検討。」

こちら、「飼料利用性に関する」というところを追加しております。こちらにつきましては、前はここがない状況でありましたので、何をというところを明確にしたというところでございます。

「2)産肉性」です。

「流通・消費者ニーズ等を踏まえ、ロース芯の太さについては、バークシャー種を除き、現状と同程度の水準を維持。

背脂肪の厚さについては、現状と同程度の水準を維持。

特に、交配用の雄として主に利用されるデュロック種については、1日平均増体量などの産肉性を向上させるとともに、差別化やブランド化に資するものとしてロース芯筋内脂肪の高い（おおむね6%を目処）系統の作出・利用を図る。」

こちらの「背脂肪の厚さについては」というところでございますが、表1をみていただきまして、バークシャーの目標値は前回「2.2」という数字でご提示させていただいていましたけれども、そこを「2.0」と修正しております。この修正に伴った文章の修正ということになっております。

表1につきましては、1腹当たりの育成頭数につきましては、バークシャー、ランドレース、大ヨークシャー、デュロックの順で申し上げますと、「9.0、9.8、10.3、8.2」、目標としては「9.8、11.0、11.5、9.0」。1腹当たり子豚総体重、順に「51、62、61、45」、目標として「57、69、69、53」。産肉能力の飼料要求率につきましては、順に「3.3、2.9、2.9、2.9」、目標につきましては「3.2、2.8、2.8、2.8」。1日平均増体量、「706、881、907、912」、目標としましては「750、950、970、1,030」。ロース芯の太さとしまして「30、36、36、38」、目標が「32、36、36、38」。背脂肪層の厚さとしまして「2.0、1.6、1.6、1.5」、目標が「2.0、1.6、1.6、1.5」ということになっております。

資料7に行きまして、この点につきましてもご意見をいただいております。No.3になります。表1についてということで、海外の先進事例にひけをとらない能力向上を進めると

いう記載が骨子案に書かれているのですけれども、10年後の目標値として反映した数値ではないのではないのかということをございます。こちらにつきましては、皆様からも前回ご議論いただいて数値のほうはみていただいているということをございますけれども、確かに足りないのかといわれると、デンマークとかに比べれば低い数字という形になろうかと思ひます。今回、伸び率としては12%増という形で考えておりますので、繁殖能力の向上につきまして、改良体制の構築も必要になってきますので、改良体制の強化というところが前提という話をございます。それも踏まえて数値の目標設定をしているということをございます。

また、あとで説明させていただきますけれども、肥育もと豚生産用母豚の能力のところなのですが、そちらでは25.8という数値目標を掲げております。そちらにつきましては、第1回でも資料で説明させていただきましたけれども、例えば米国ですと年間の離乳頭数が25ぐらい、カナダですと24ぐらいということですので、そのぐらいのレベルには目標を置いているというところをご理解いただきたいという考えをございます。

また、4番につきましては、デュロックの議論なのですけれども、①デュロックは繁殖能力の目標値は抑えまして、産肉能力の改良の目標に力点を置く必要があるのではないかと、37年度のデュロックの目標値について、1日平均増体量が増加する一方で、飼料要求率が他の品種並みであることに疑問を感じる、両者の相関が高いということが目標数値に反映していないことや、飼料要求率は飼料の大部分を海外に依存する日本にとって重要な形質であるという認識に欠ける数値目標と考えている、また、②としましては、デュロックの背脂肪厚ですが、ランドレースや大ヨークに比べて抑えてあるとはどういうことなのかというご質問、ご意見になっております。

①につきましては、正直申し上げましておっしゃるとおりだとは思っております。ただ、何回もご説明させていただいておりますけれども、飼料要求率自体をはかるということがなかなか難しい状況になってきているということで、やはり目標を立ててもなかなかそういった確認ができないというところも実情としてございます。今回、目標を設定するに当たっては、1日平均増体量との表型値での相関をとりまして、それも目標を検討する1つの要素として入れ込んだということをございますので、一応そういった形で、頭数で少ない分につきましては、何らかのそういったフォローをしているということになっております。

また、背脂肪厚の議論につきましては、確かにランドレースと大ヨークに比べて雄系で

あるデュロックのほうが低いという形になっています。こちらは後ほどまたご議論いただければと思いますけれども、前回のご議論では、全体的に薄目を求める傾向であるということで、現状維持が適当ではないのかということをご議論いただいておりますので、現在値をそのまま目標値として置いているというところがございます。

あと、5番、6番、共通していることですが、パークシャーの背脂肪厚についてのご意見です。前回、2.2 という数字を出してございましたけれども、それがどういう理由なのかということと、6番では、近年、改良は背脂肪を薄くする方向という中で、2.0 がよいのではないのかというご意見をいただいております。

こちらにつきましては、デュロックの関係でいきますと、やはり鹿児島県のご意見も参考にしなければいけないということで、鹿児島県のご意見もいただいております。鹿児島県としても、2.2 ではなくて現状維持の 2.0 で今後考えていきたいというご意見もございました。こちらにつきましては、前回、皆様からも現状維持でいいのではないのかというご意見をいただいておりますので、現在値と同じ 2.0 という数字を置いております。

資料8の3ページ、表2のところでございます。こちらにつきましては、「参考」ということでございますが、「肥育もと豚生産用母豚の能力に関する数値（全国平均）」ということになります。1腹当たり生産頭数、現在値が「11.0」、目標が「11.8」。育成率につきましては、現在値が「90」、目標が「95」。年間分娩回数、現在値「2.3」、目標「2.3」。1腹当たり年間離乳頭数、現在値が「22.8」、目標が「25.8」。こちらにつきましては、前回、精査中でお知らせいただいておりますが、その後、皆様にお送りした中では数値を入れた形で提出させていただいております。

そのときに数値のとり方をメモとして説明させていただいておりますけれども、まずは、こちらのデータにつきましては、現在値につきましては J P P A の調査をいただいております、その養豚の調査の数値、あと J A S V のベンチマークのデータを使いまして、23年から25年の3ヵ年の平均をとった数字でございます。

それで、1腹当たりの生産頭数と育成率、年間分娩回数につきましては、先ほど申し上げました J P P A と J A S V のデータを使っておりますけれども、最後の1腹当たり年間離乳頭数につきましては、左の1腹当たりの生産頭数と育成率、年間分娩回数の数値を掛け合わせた数字となっております。

また、目標でございますけれども、育成率につきましては 95% ということで、前回、この育成率のご議論もあったところがございます。現状の目標値が 95 となっておりますの

で、それを下げるといのもいかなものか、あと年間分娩回数につきましても、どこまでも上がるというものでもございませんので、2.3 という数字を置かせていただきまして、1 腹当たりの生産頭数は 11.8 ということでございますが、こちらは純粋種のランドレースと大ヨークの目標値の平均をとりまして、育成率で割り戻したものでございます。こちらの 11.8、95、2.3 を掛けまして、1 腹当たりの年間離乳頭数の目標値としましては 25.8 という数字となっております。

「表 3：(参考) 肥育豚の能力に関する数値 (全国平均)」につきましては、出荷日齢につきましては現在値が「189」、出荷体重につきましては「114」、飼料要求率は「2.9」。目標につきましては現在精査中という形にさせていただいております。

こちらにも数値の置き方でございますが、まずデータにつきましては、先ほど同様 J P P A の調査、あと J A S V のベンチマークデータに農林水産省の生産費調査のデータを使いまして 23～25 年の 3 ヶ年の平均で出しております。飼料要求率につきましては、生産費調査には計上されない内容ですので、こちらにつきましては J P P A と J A S V のデータを使っているということになっております。

続きまして、「(2) 体型に関する改良目標」になります。

「能力の向上を支えるため、強健で肢蹄が強く、発育に応じて体各部の均称がとれ、供用年数が長く飼養管理の容易なものとする。

特に、肢蹄に関する実用可能な評価指標の確立・普及に向け、引き続きデータの収集・分析を進める」ということでございます。

こちらにつきましては、また資料 7 に戻っていただきまして、7 番でございます。「体型に関する改良目標、その他」と書いております。こちらで強健で肢蹄が強くということが書いてありますけれども、意見としましては、改良の際には種豚が長持ちし維持管理しやすくなるよう肢蹄の強化、こちらは共通している部分でございますが、飼養管理しやすい温順な性質の維持・改良についてもあわせて考慮する必要、その他につきましては、また同じところがあるのですけれども、「その他」の項目として気質や耐暑性についての指標も今後考慮していく必要があると考えるということでございます。肢蹄の強化ということにつきましては、改良センターなどでつなぎ評価の指標化を検討しているところでございます。その他の項目につきましては、改良形質として有用かどうかも含め、今後の検討課題とさせていただきたいと思っております。

続きまして、「(3) 能力向上に資する取組」につきましてご説明します。

「① 粋種の維持・確保

多様な消費・流通ニーズに応えた、肥育豚生産の基となる育種素材として多様な特性を有する純粋種豚の数が減少しており、その維持・確保及び育種実施機関等への安定供給のための体制整備・強化に努める。

一方、希少品種の活用や飼養管理方法等による差別化を図るための特色ある品種の維持・確保について、関係機関の役割分担も含めて検証。」というところでございます。

続きまして、

「② 改良手法

斉一性を確保する観点から系統造成を基礎としつつ、特に、繁殖性に関する能力向上を図るため、開放型育種の導入も視野に入れ雌系純粋種豚の改良を推進。

また、遺伝率が低い繁殖形質等については、育種母集団を拡大し選抜圧を高めることが効果的であるため、独立行政法人家畜改良センター、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構、都道府県、民間の種豚生産者等の関係者が連携することにより、優良な改良素材を効率的かつ効果的に利用できる改良体制の構築を推進。

この場合、現在の種豚の遺伝的能力評価のほとんどは農場内評価にとどまっていることから、国内の優良な遺伝資源を最大限活用していくためには、地域間で種豚の血縁ブリッジを拡大し、広域的な遺伝的能力評価に基づく種豚の選抜及び利用を推進していく必要。

さらに、衛生面の確保を図りながら改良素材の広域利用を促進する観点からも、人工授精の技術向上やガラス化技術を活用した受精卵移植等の技術利用に努めるとともに、DNA情報を利用した育種改良の実用化に向けたデータ収集に努める。」というところでございます。

まず、黄色い部分の修正でございます。「また」のところでございますが、こちらは中身を前回よりも少し詳しく書いたというところでございます。

また、「独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構」を入れております。農研機構も入れて欲しいという意見もございまして、農研機構も理論育種という点でバックアップいただくということは当然考えているものですので、そこを明記したという形になっております。

下の「DNA情報を利用した」というところは、前回、石井委員からご意見がありまして、そこを修正した形にしております。

資料7に戻っていただきまして、10番から13番が改良手法に関するご意見という形に

なっております。まず、10番と11番につきましては、開放型育種を導入する際は早期に情報提供をお願いしたいということが1つ。同じように、閉鎖型手法に関する知見は蓄積されているのだけれども、国内における開放型育種については知見が乏しいということで、開放型を導入するということであれば、国なり大学が主体となって、具体的な開放型育種法について十分議論していただきたいというご意見でございます。

こちらにつきましては、今後、関係機関の連携強化というところで、そういったところも必要な情報として提供するなりしていきたいと考えております。

あと12番につきましては、病気の関係で系統豚の遺伝資源の保存やリスク分散等も重要な課題ということで、全国的に改良体制の構築を推進する際にはリスク分散といった仕組みも検討されたいということ、13番につきましては、全体的に繁殖性向上に関する特化した記載となっているのではないかと、産肉性の向上への取り組みについても記載すべきではないのかということでございます。

こちらにつきましては、今回のテーマというかポイントとしまして、やはり繁殖性の向上を掲げさせていただいている手前、こういった書き方になってしまっているということです。別に産肉性の向上を置いていっているというわけではございませんので、強化するポイントというところで書き方が浮き上がってしまっているという点でございます。

それでは、骨子案に戻りまして、4ページ目の真ん中ごろ、「② 飼養管理」でございます。

「家畜疾病発生予防、蔓延防止のため、飼養衛生管理基準の遵守の徹底について指導するとともに、農場HACCPの普及やオールイン・オールアウトの導入等の衛生対策の推進が重要。

また、飼養豚に遺伝的能力を十分発揮させるため、飼料設計の改善及び適切な飼養スペースや豚舎の環境等、豚の快適性に配慮した飼養管理（アニマルウェルフェア）の周知とその普及を推進。

さらに、特長ある豚肉生産や一層の生産コストの低減を図るため、地域における特色ある品種の活用等によるブランド化等を推進するとともに、引き続きエコフィードや飼料用米の積極的な利用を推進。

特に、肥育豚の出荷日齢の短縮を図るため、品種等の特性に応じた改良面と飼養管理面での改善を通じて飼料利用性や増体性の向上等に努める。」というところでございます。資料7でございます。14番につきましては、要望ということで、飼料用米の積極的な利用

ということを掲げておりますので、飼料用米の利用につきましては、安定的な確保が必要であるので、継続した取り組み推進を願うということで、国としましても政策として増産、利用推進を図っているところでございますので、引き続き安定確保等がなされるよう取り組んでいきたいと考えております。

続きまして、5ページ目、続きでございます。「④ おいしさに関する指標」についてでございます。

「消費者の多様なニーズに応じた肉質の改良を進めるため、おいしさの評価に関する科学的知見の蓄積に努め、指標化項目や評価手法の検討及びその簡易な分析手法の確立を図る。」

資料7に戻っていただきまして、15番、16番、17番でございます。やはり、どういったものがおいしさとして指標化できるかという点で、なかなか難しい面はあろうかと思えます。ご意見につきましては、おいしさの因子、例えば甘味成分ですとかオレイン酸など、具体的な因子に言及する必要があるのではないかと、16番につきましても、おいしさに関する5年後を目指した数値目標を示すべきではないかという点、17番につきましても、おいしさに関する指標とともに、おいしさに関連する肉質についても調査していただきたい、というご要望というところでございます。

ここは前回もご議論いただいている中身ではございます。ただ、おいしさに関する指標化はどういったものが妥当なのかというところが豚のほうではなかなかないということですので、まずはそういったところも含めて検討、検証が必要になってくるのではないかと、いう状況だと思っております。ですので、現時点で具体的な因子というところまで書き込むというのはなかなかできないのではないかと、いうところでございますが、引き続きどういったものが指標となり得るかというところは探っていきたいという考えでおります。

ちょっと戻りますけれども、4ページ目の改良手法の「また」の黄色で網かけしているところです。こちらにつきまして「効率的かつ効果的に利用できる改良体制の構築を推進」というように書かせていただいておりますけれども、それに関しまして、前回、星委員からも具体的なイメージを図に落とせないかというご意見もございました。骨子のほうに落とすというわけにもなかなかいきませんので、資料9として今回出させていただいておりますので、こちらを説明させていただきたいと思えます。

「新たな豚改良体制の構築に向けて」ということで、まず課題と問題点を提示させていただいております。まずは、課題と問題点の一番上のところ、国内の育種改良機関、民間

の種豚生産者は独自に育種改良を実施している面が強く、なかなか相互の連携などが弱いということで、育種集団規模が小さい、また、広域的な遺伝的能力評価がまだまだ実施されていない状況というところ。あとは、海外の豚の改良先進諸国をみますと、やはり繁殖能力についてはまだまだ劣っているというところが1つ。最後になりますけれども、民間の種豚生産者が減少しているということと、県も予算の確保が難しくなっているということで、系統造成から撤退を検討している都道府県も多くあるということで、今後、国内の遺伝資源の確保と改良体制の存続が難しくなっていくのではないのかというところがございます。

それを踏まえますと、育種改良を加速化ということと、国内の遺伝資源を確保、利用という点で、関係機関の協力体制を強化して、効率的、効果的に育種改良を実施することが必要なのではないかとこのところでございます。

下の赤い部分でございますけれども、メインとなる考え方としましては、家畜改良センターと都道府県、民間の種豚生産者の連携による改良グループを新たに形成していくことで育種集団の規模の拡大、それによって選抜圧を高めていくということで、効率的、効果的な育種改良推進ができるのではないかと考えております。育種改良技術とあわせました繁殖技術、飼養管理技術のさらなる向上を図っていくということで、国内の育種改良の底上げを図っていければと思っております。

その裏になりますけれども、イメージが少しでも湧くように図で書いてみたものがこちらになります。新たな育種改良グループのイメージということで、やはりこれまでそれぞれが、おのおのやってきた改良ということで、いきなりオールジャパンでやりましょうといっても、なかなか協力体制がとれないということになりますので、まずはできるところからやっという考えです。各育種改良機関におきまして、それぞれの諸事情というのはございますので、まずは参加できる取り組みから取り組んでいただける、そういった協力体制をまず構築して行って、最終的には、日本全体とは言い切れませんが、日本型の新しいピラミッド体制が構築できればという考えでございます。

1つの段階としまして、やはりこれが一番肝になるのですけれども、まずステップ1としまして、①遺伝的能力評価です。やはりまずは育種改良をする上での血縁ブリッジの構築が重要になってくる。これがないことにはなかなか進まないということがあろうかと思っております。ですので、協力、連携が可能な機関におきまして、血縁ブリッジを構築しまして、グループ内で共通の種豚の遺伝的能力評価が可能となるようにまずは取り組む。その遺伝

的能力評価が共通の土台になりましたら、どの機関にいる豚が、どういう能力をもっているかという比較ができるということになりますので、今後そのグループの中での育種改良素材の有効活用ということで、育種改良素材の提供、受け入れといったところで改良を進めていくというところがございます。

このグループ内での遺伝的能力評価ができた次のステップとしまして、ピラミッドを構築していくという形になるのですけれども、先の取り組みとしましては、グループ内で繁殖形質なら繁殖形質でいいのですが、特定の形質につきまして改良目標を設定しまして、グループ全体で改良を推進していく。具体的に申し上げますと、グループ内で計画した評価、選抜、導入方法に基づきまして、中心的機関を幾つか決めまして、そこでGGPの生産を担う。他のグループの参加者はGPという位置づけになりまして、自らの改良にGGPの種豚なりを活用する。逆にGPのほうでいい種豚がいましたら、育種改良素材としましてGGPに引き上げるといった形で、グループ全体として育種改良を進めていくという図になっております。

こういった形で協力体制がとれればと思っておりますが、先ほど申し上げましたように、都道府県などですと系統造成をやっているという事情もございまして、一概に県がこれに乗れるかというところちょっと難しいという点もございます。ただ、開放型育種を検討している県がございますので、もし協力できるのであれば、そういったところも参加していただきたいと思いますと考えているところでございます。

まず、イメージということでご紹介させていただいておりますが、今後、関係機関といろいろ話をしつつ、協議をしつつ、こういった体制構築に向けて進んでいきたいと考えております。

資料9については以上でございます。

引き続きまして、資料8に戻りまして、5ページ目、参考としてめぐる情勢を各畜種共通で載せております。豚につきましても、前回は検討中でお知らせさせていただいておりますが、ここにつきましては現行の改良増殖目標にも同じような記述をさせていただいております。それをもとに更新なり追記したという形になっておりますので、こちらについても読み上げる形でご説明させていただきます。

○新井係長 畜産振興課の新井でございます。参考の部分について、読み上げさせていただきます。

「(参考)豚をめぐる情勢

1 豚をめぐる情勢

我が国の養豚は、食生活の多様化・高度化に伴い食肉需要が堅調な伸びを示す中、食肉の中でも消費量が多く、重要なたんぱく質供給源である豚肉を供給するとともに、流通・加工及び販売業者も含め裾野の広い産業として発展してきた。

豚肉の需給状況については、消費量が近年横ばい傾向で推移する中、国内生産も横ばい傾向で推移しており、その結果、国産シェアは50%をやや上回る水準で推移している。

生産については、飼養戸数が減少する中、家畜の改良の推進とともに、飼養管理技術の向上等による生産性の向上や省力化が図られ、あわせて規模拡大が進展することで生産基盤の維持拡大が図られてきた。

また、近年、優良種豚の広域的利用を可能とする人工授精の普及が進むとともに、食品残渣等を飼料として活用するエコフィードや飼料用米の利用等による生産コストの削減やブランド化等の取り組みも行われている。

経営形態としては、繁殖から肥育まで自農場で行う一貫経営が多数を占める状況ではあるが、疾病の蔓延防止等の観点から、繁殖や肥育等の農場を分離し飼養管理する事例もみられる。

また、近年では、ふん尿処理等の環境保全対策や各種疾病に対する衛生対策が一層重要となってきており、さらには、消費者の食の安全に対するニーズへの対応が求められている。

今後、WTO、FTA交渉等、国際化の一層の進展が予想される中で、より一層の生産コストの低減とともに、消費者の多様なニーズに応えた高品質化への取り組みが求められている。

2 改良をめぐる情勢

(1) 改良事業の概要と変遷

豚の改良は、昭和30年代に、産肉能力を検定する全国統一基準が定められ、国、都道府県等は集合検定施設を各地に設置し、産肉能力に関する改良を進めた。

昭和40年代以降、それまでの純粋種豚を肉生産用の豚（肥育豚）として利用する生産方式から、ランドレース種、大ヨークシャー種、デュロック種等の交雑豚（主に3元交雑豚）を肥育豚として利用することが一般的となってきた。

また、多頭飼育化に対応した斉一性の高い高品質な豚肉生産が求められるとともに、外国で改良された種豚（ハイブリッド豚（注））の導入も増加した。

このため、国や都道府県等において、従来の個体の改良ではなく閉鎖集団としての改良を行う系統造成事業が開始され、主に国は雄型系統（デュロック種）、都道府県等は雌型系統（ランドレース種及び大ヨークシャー種）との役割分担のもと、平成 26 年までに全国で 88 系統を造成した。

一方、種豚生産者等においては、国内外から優良な育種素材を導入しながら選抜を繰り返す手法で、優良な種豚群の造成に取り組んできた。

なお、種豚の改良手法である産肉能力の検定としては、当初、産子の成績を用いて検定する後代検定が行われていたが、検定期間の短縮化が求められたことや検定機器の開発等により個体自身を検定する直接検定への移行が進んでいった。

さらに、昭和 50 年代から 60 年代までにかけて、全国的に豚の疾病が蔓延したことから、現在では、集合検定施設における検定方法ではなく、自己の農場で検定する現場検定方式が主流となっている。

また、平成 12 年から、飼養環境による影響を排除し、豚の遺伝的な能力を正確に把握することを目的とした遺伝的能力評価が開始され、平成 26 年までに、繁殖形質に関し、パークシャー種については全国評価が、デュロック種、大ヨークシャー種及びランドレース種については、沖縄県内、群馬県内、栃木県グループ内の農場における地域内評価が開始されたところである。」

(2)の前に、ここで訂正を 1 つ。文章中に「ハイブリッド豚（注）」とあるのですけれども、この注釈をこの(1)と(2)の間に入れ忘れておりまして、ここに注釈としてハイブリッド豚を入れさせていただきます。内容としては、「雑種強勢を利用しつつ、海外の育種会社で造成、固定した系統」ということで書き加えさせていただきます。

「(2)成果

① 純粋種豚

ア 繁殖能力

1 腹当たり生産子豚の育成頭数は、肥育豚生産の交配用の雌として主に利用されるランドレース種において、過去 20 年間で 9.5 頭から 9.8 頭と微増傾向で推移している。

イ 産肉能力

1 日平均増体量は、肥育豚生産の交配用の雄として主に利用されるデュロック種において、過去 20 年間で 840 グラムから 912 グラムと増加傾向で推移している。

一方、背脂肪層の厚さについては、薄くする方向で改良されてきたが、我が国における

脂肪の「おいしさ」に対する消費者ニーズ等もあり、近年、横ばい傾向で推移している。

② 肥育もと豚生産用母豚の繁殖能力

1 腹当たり生産頭数及び分娩回数は、増加傾向、育成率は横ばい傾向で推移しており、この結果、年間離乳頭数については、過去 20 年間で 18.2 頭から 22.8 頭へと増加傾向で推移している。」

以上でございます。

○木下座長 どうもありがとうございました。

それでは、説明が続きましたので、ここで 10 分ほど休憩をとらせていただきます。

(暫時休憩)

○木下座長 それでは、議事を再開したいと思います。

先ほど事務局から説明のありました骨子二次案につきまして、ご意見をいただきたいと思ひます。

まず、前半部分というか、2 の改良目標、3 ページの(2)体型に関する改良目標までのところでは、特に 1 ページ目、2 ページ目、表 1 の能力の目標値、それから参考としてありますけれども、表 2 の肥育もと豚生産用母豚の能力に関する数値等を含めまして、皆様からご意見をいただきたいと思ひます。基本的には、前回の議論の中で、特に黄色のマークがされているところについて事務局から修正をいただいたということでございますので、どなたからでもご意見をいただきたいと思ひます。

まずは、「1 改良増殖をめぐる現状と課題」の部分についてご意見をいただければと思ひます。

○今崎補佐 こちらの部分、現状と課題というところで、皆様にご議論いただいた中の追加ということで各県からの意見を募ったところ、一番下の「優良な純粋種豚の維持・確保」についても追記しているところでございます。こちらについて、もしご意見ございましたらいただきたいということと、このような書き方で問題ないかという点でご意見いただければと思ひますので、よろしくお願ひします。

○木下座長 星委員、ご意見は。

○星委員 私は「優良な純粋種豚の維持・確保」、この文句を入れてもらって本当にいいと思ひます。

○木下座長 ありがとうございます。石井委員のご意見は。

○石井委員 この形で入れたほうがいいと思ひます。もしつけ足すとすればということ

ですけれども、どのような形で保存していくかということで、1つ利用を前提とした生体という面の保存と、やはり遺伝資源としての保存ということで、凍結精液なり凍結受精卵の保存ということに言及してもいいかなと思うのですが、そこまで書かなくてもいいかなと思っております。ただ、そのあたりは念頭にある話だと理解しております。

○木下座長　　ありがとうございました。基本的には前回、最初からの意見の中で、繁殖能力問題をどうするかというところでずっと来ていて、肉質のところはさらなる輸入との差別化というトーンで議論としてはずっと動いてきていると思います。あとは最後に役所からご説明がありましたとおり、具体的にどうしていくのだという体制のところは、また後で議論をさせていただきたいと思います。

それでは、1のところは今の段階ではこれでいいのではないのという感じだと思いますが、またご意見がありましたらいただければと思います。

続きまして、「2 改良目標」のところでございます。このところ、表1を含めましてご意見をいただければと思います。

○今崎補佐　　事務局からですけれども、県のほうのご意見があった中で、表1のところなのですが、背脂肪層の厚さ、ランドレースと大ヨークシャーの37年の目標は1.6という数字にさせていただいております。

一方、雄系ということで、肉質に係るデュロック種については1.5ということで、ランドレースと大ヨークシャーよりは厚さ的には薄くしているという形になっておりますが、これがいかなものかというご意見があったというところでございます。こちらについて、皆様からのご意見もいただければと思っておりますので、よろしく願いいたします。

○木下座長　　石井委員、お願いします。

○石井委員　　これは私見ですが、もともと筋肉脂肪が多分念頭にあつて、それで背脂肪厚の厚さを厚くしたほうがいいのではないかという意見があると思うのですが、これまでの研究の結果、背脂肪厚と筋肉脂肪についてはそこまで高い相関はなくて、うまく選抜指数を使えば背脂肪を薄くして、かつ筋肉脂肪を高めることが可能であるということがもうわかっております。ですので、実際に背脂肪厚は特に厚くしなくても筋肉脂肪の向上が十分図れるだろうというのが私の意見です。

また、他にも飼料利用性を最終的に考えた場合は、ただ単にエサを食わないということではなくて、同じ飼料で赤肉の生産量を多くすればいい。それも飼料利用性の1つということを考えますと、やはり背脂肪が厚くなると飼料効率自体、要するに赤肉の生産量自体

は下がるということがありますので、個人的には現状維持のままのほうが適当ではないかと思っております。

○木下座長　　ありがとうございました。星委員は実際にされていますので、ご意見を。

○星委員　　私も現状維持がいいのではないかと思うのです。いろいろなご意見があると思うのですが、目標ですから私はいいと思います。

○木下座長　　ありがとうございました。

○入江委員　　意見としては同じなのですが、恐らく質問の中では、むしろランドレース、大ヨークシャーの1.6がデュロックの1.5に比べてどうなのかということではないかと思うのです。要するに、例えば案として目標値を1.6にするのではなくて1.5横並びというようなこともあるのかなという気はします。多分、厚くするという方向はないと思うのですが、おっしゃるように筋肉脂肪を高めて背脂肪はそのままというのはできますので、本当に現状水準でいいのか、前回の5年前のほうは薄くという形が出てきたと思うのです。それを今回は同程度にもっていつているのだけれども、そのためにランドレース、大ヨークシャーとデュロックで1ミリの差が出ている。実は、デュロックは脂肪を重視するのにみたいな話でそういう話が出たのではないかと思います。そのあたり同程度がいいのか、1.5あたりで横並びがいいのかというのはちょっとわからないところです。難しいところです。

○木下座長　　その他の委員、栗田委員、県のほうではどうですか。基本的な考え方として、現状値があってそれをそのまま同じとするという説明ぶりか、品種を横で合わせる必要があるのかどうかということですかね。だから、前回の5年前の目標であれば背脂肪の厚さはランドレースと大ヨークシャー、デュロックは1.7ミリで、いずれにしてもその当時の現在値を据え置いたということになっていますので、目標値自体からいえば、やはり次の目標値は前のより0.1ミリ下げるといったレベルにはなっているのですけれども、雌系と雄系とでは必ずしも同じに考える必要があるのかどうかということもあるかもしれません。

今回の考え方だとデュロックはデュロックで、とにかく増体と筋肉脂肪を前面に押し出して、産子数のところは前回の議論でそんなに上げなくていいとか、だから雄系は雄系としての特徴を前面に出して、雌系は雌系としての特徴を出していくという感じではなかったかと思ったのです。ご意見を。

○石井委員　　背脂肪厚に関しては難しいところがありまして、飼料効率という面では薄くしたほうがもちろんいいということが1点あるのですが、最終的に肉になる場合に上物

率とかにかかわってくるので、農家の利益を考えた場合、一概に薄くすればいいということでは多分ないのかなという気はします。ですので、その適当な範囲はなかなか難しいのかなと思います。ただ、全体として厚くする方向は現状ではナンセンスだと思いますので、薄くするか現状維持かどちらかかなとは思いますが。

○渡辺室長　　どこの県のご意見だったのか、多分、先ほど石井委員と入江委員がおっしゃったような筋肉脂肪と背脂肪については、前者を高めても後者は薄くはなるというところも含めて、ご意見があった県に対しては個別にまた説明するというところで理解を得ようかと思いますが、よろしいでしょうか。

○木下座長　　県から出た、繁殖能力のランドレース、大ヨークシャーのところが意欲的ではないのではないのかという意見はあるのですが、ここは事務方としてはそれでも伸ばしたということですか。

○今崎補佐　　事務方としては、前回よりも数値のほうは結構伸ばしたという点でありまして、今日出席されておられませんけれども、坂口委員からも繁殖能力を伸ばすにはなかなか難しいのではないかというご意見、それについては、伸ばすためには協力体制、育種改良の体制の強化が必要ではないかというご意見がございまして、事務局としてもそのような考え方で、この前提となるのは今後の改良体制の強化を前提とさせていただいておりますので、協力体制をどこまで強固につくれるかというところが1つ出発点になろうかと思っております。それも含めまして、今回11.0なり11.5というランドレース、大ヨークシャーの数字を出させていただいたということですので、これ以上高めるといふことになると、ここは皆様のご意見も踏まえてという形にはなろうかと思っておりますけれども、事務局としてはそういう考えのもとで提示させていただいているというところですよ。

○木下座長　　よろしいですか。

○石井委員　　現状の改良体制がまだ確保できていないという観点からすれば、その形が適当なのかなとは思いますが。もし改良体制を加味するというのであれば、例えば生産頭数で割り戻しますと0.7頭ぐらい増やす形で動いているのですけれども、それを10年で1頭まで増やした形ぐらいまでだったら余裕をもって改良もできるかもしれません。ただ、それはあくまで改良体制がとれればという話です。

系統造成のほうでやっているところは、1年で大体0.1頭改良できるということがわかっていますので、それからすると系統造成規模での改良の選抜圧で10年で1頭は十分可能であろう。なので、資料9に出ているような改良体制がちゃんととれれば、さらに上乘せは

可能ですので、多少上乘せしても十分可能だと思いますが、そのあたりの判断は皆さんでしていただければと思っています。

○木下座長 ありがとうございます。他の委員、星委員。

○星委員 私は産子数の目標値はこれでいいと思うのです。これ以上高くしても現状がついていかなかったら意味がないです。純粋種だから十分な数字だと思うのです。

○木下座長 はい。

○石井委員 あと、もし可能でしたら「改良体制によりさらなる上乘せを図る」みたいな1文があれば、みんな納得しやすいのかなという気はします。

○渡辺室長 確かに数字として定量的な目標はこのまま置いておいても、改良体制を提案して、先ほどのペーパーのような形が構築されればもっと可能だというご意見ですので、そこは何か含みをもたせるような、前向きに改良体制にこうやって乗っていただくというインセンティブではないですけども、期待感もニュアンスとしてにじむような工夫ができればと思います。

○木下座長 目標というか、そこはよろしゅうございましょうか。結果的に表2の肥育もと豚生産用母豚の能力に関する数値ということで、結局11.8頭という1腹当たり生産頭数というのは、先ほどのランドレースと大ヨークシャーの11と11.5の中間値の11.25を育成率の95%で割り戻した数字として11.8ということですので、25.8頭のところは11.8頭が産まれて育成が95%で、それに2.3回を掛けて25.78で約25.8頭ということで入れているのですね。

現状のアメリカなりカナダの頭数が、先ほどご説明がありましたとおり、カナダで24頭、アメリカで25頭というレベルで、当然デンマークだと30頭とか、オランダ28頭とか、そういうオーダーではあるのですけれども、まずはアメリカ、カナダ並みの頭数を獲得するというか、そういうことで繁殖のところは現実的なことも踏まえてつくっていく、あと肉質のところでは勝負をかけていくということだと思いますが、そういうことでよろしいのですか。

○星委員 表2でしょう。

○木下座長 表2のところですか。

○石井委員 表2のところ、私はこれでも構わないと思うのですが、もし他で上乘せを望むということをおっしゃるとしたら、実際、ランドレースと大ヨークシャーの中間値よりも高くなるはずなのです。雑種強勢が働きますので、多分、雑種強勢でプラス0.5ぐらいは

行くのではないかということがあります。それを計算に入れると1年当たりの年間離乳頭数が大体26.9頭となりますので、そちらの目標でも十分可能かなと思っております。ですので、他の部署にそのほうが説明しやすいというのであれば、そのような目標でもいいかなと思っております。

○今崎補佐　　今のご意見に関してなのですが、我々も単純に2分の1ということではなくて、最初、雑種強勢分も含めて検討はしたところでした。その部分はどのぐらいが適当なのかというのもありまして、今回は単純に2分の1という形で置かせていただいております。

あと、育成率をちょっと高めに設定していますが、前回、石井委員からもこちらが妥当なのかどうかということもご提言いただいたと認識しているのですが、実際、今の繁殖母豚能力の育成率90%、J P P AのデータでもJ A S Vのベンチマークのデータをみてもそれくらいになっている数字なので、現状、やはりこれくらいのレベルなのかと思っております。ただ、育成率につきましては技術的な手法等によっても改善できる中身かと思えますし、現状の目標で95を置かせていただいている中、それを下げるといものなかなか難しい。目標として適当なのかどうかということもございまして、95という数字を置かせていただいているというところでした。

年間分娩回数も2.3ということで、データなどをみていると2.4という数字も実際出している農家さんもいらっしゃるということなので、この2.3についても、現状の皆様方のご意見ということで、2.3がいいかも含めて、その点についてご意見いただければと思っております。よろしく申し上げます。

○木下座長　　星委員、お願いします。

○星委員　　我々J P P Aでは離乳頭数は24頭が目標ということで、役員会、理事会でも決めたものですから、皆さん、良い人もいますが、これが妥当ではないかということで、25.8というのは目標ですから、私はいいと思います。

○木下座長　　ありがとうございました。石井委員。

○石井委員　　年間の分娩回数ですけれども、環境的な面、飼養管理的な面が非常に大きいと思うのですが、実際、育種改良でも年間分娩回数というか、再帰までの時間とか、そのあたりは遺伝率があつて短くできるというのが最近出てきていますので、改良目標的には上げることは可能であろうと思っております。

ただ、それほど分散がある形質ではないので、例えば2.3がいきなり2.5とか2.6にはもち

ろんできないですし、2.4程度であれば目標としては適当かなと思います、現状の2.3を達成できていない農家さんもありますので、2.3を全体的に達成した上で、さらなる上乘せを望んでいくというのがやはりいいのかなと思っております。

○木下座長 数字が小数点1桁刻みでつくられているから、本当は2.35とかそういうのがあればいいのでしょうかけれども、問題は目標としてはこれよりも高めを目指していくという趣旨で、先ほどの雑種強勢分だとか、もっと回転数も上げていくとかということで、目標は確実に達成して、これ以上を目指すという趣旨の数字だということで、もしこれであれば、この案でさせていただければと思いますが、とりあえず今の段階では、それで先に進めさせていただいてよろしゅうございましょうか。

次に、体型のところについてというか、表3の「参考」は精査中とあるのだけれども、結果的にあちから来る数字になっているのですか。

○今崎補佐 5ページの増殖目標も「〇〇〇万頭」という形で、現在まだ提示できる状況ではございません。先ほど資料5でもご説明させていただきました基本計画における食料自給率の議論とリンクしてくる話になりますので、表3につきましてもそちらの検討状況を踏まえつつ、ご提示させていただきたいということにしております。済みませんが、今日の段階で目標のところは精査中という形にしております。基本計画の進捗ぐあいをみまして、ここにつきましては改めまして諮らせていただきたいと思いますので、よろしくお願ひします。

○木下座長 ありがとうございます。

それでは、続きまして、「(3)能力向上に資する取組」から最後の部分までのご意見をいただきたいと思っております。特に黄色のマーカーのところであれば、4ページに農研機構を含めて改良体制の構築というところが非常に大きな議論になっております。先ほどの資料9のところを含めて、これがきちんと構築されないと産子数のところの頭数がふえていかないという関係にもなっているかと思っておりますので、絵に描いた餅にならないように、実行力を上げていくためにはどうしていくかということも含めましてご意見をいただければと思います。

○小磯委員 4ページの②改良手法の1行目の表現なのですが、11月に意見を出させていただいたのですが、「斉一性を確保する観点から系統造成を基礎としつつ」という表現、「系統造成を基礎としつつ」なっているのですが、先ほどの資料9の新たな豚改良体制の構築に向けての中で、「系統造成から撤退を検討している都道府県が多く

存在している」という文言が出てくるので、「系統造成を基礎としつつ」という表現は少し変えたほうがいいのではないかという意見を出させていただいたのですが、資料9の中身とここがずれてしまうので、ちょっと気になったところです。

○今崎補佐 撤退するという意味としては、新たに系統造成に着手するという形をとらない県というイメージで書かせていただいております。系統造成につきましては、維持も含めてやっていらっしゃる県があるということで、母体となるのはそういった系統豚になってこよいかとは思っておりますので、系統造成を基礎というか、基礎豚というような位置づけで、そこからそれをベースに、また開放型育種にも取り組むということで「基礎としつつ」という表現をさせていただいたということです。書き方につきましては、また検討させていただければと思います。

○木下座長 小磯委員、どうぞ。

○小磯委員 アニマルウェルフェアの表現は前回の2回目のときに、他の畜種との並びをとるといったことだったのですが、文言が全然変わっていないのですが、他の畜種からは意見が出なかったという理解でよろしいのでしょうか。

○渡辺室長 基本的には変わっておりません。やはり今、民間で飼養管理指針というのをつくっていますから、これがまだ皆さんご存知ないということで、強力に普及していくのだという局面に移行していますので、そこは共通課題として同様の書きぶりにする。

ただ、一部の畜種で、例えば水の給与とか適切なエサの給与とかという当たり前のことしか書いていないので、そこは特有の快適性の改善の方法として何か書くべきではないかというようなご意見もありまして、特に豚については飼養スペースとか豚舎の環境ということで、そういう意味では豚のほうがやや具体的にフレーズとして書かれているということとはご紹介したいと思います。

○木下座長 各畜種共通でアニマルウェルフェア問題は非常に重要な課題になってきておりますが、特記して書くということまでには至っていないということですね。

○渡辺室長 そうです。飼養管理の文脈の中に入っているということです。

○木下座長 その他、お願いします。

○入江委員 4ページの上の黄色文字のところ、独法が入ったということで、これはいいことだと思うのですが、ぜひ大学も名称として加えていただきたいということです。大学にもご専門の先生がたくさんおられます。

それと、資料9も前のままで改良センターのみになっているので、独法とか大学を下の

ところに入れていただければと思います。

○木下座長　確かに下のところに石井委員のところも名前が入っていなかったこともありでしたね。

○石井委員　入ってなくても手伝いますけれどもね。

○今崎補佐　ご意見を踏まえて、修正なりさせていただきたいと思っております。

○木下座長　実際の話として、私があればするのはなんですけれども、資料9の後ろのほうの体制の構築に向けてということで、具体的には、この書き物の中ではこういうシーンであるということなのですが、物のやりとりというか、そのときに、例えば県から育種素材を外に出すということについて、たしか1回目のときに、値段を変えたりはするけれども、育種素材を県の外に出すことは愛知県では可能であるという話をいただいたと思うのですが、結局、優良素材を相互にやりとりしていくというので雌系の改良を図っていくとか、実行をどのようにやっていくのかというと、ある意味、年次的目標という形になるのか、どういう形でブリッジをいつぐらいまでにやっていってどうのこうのというところまではない。

○今崎補佐　事務局として1つのイメージということで出させていただいたのが資料9になりますけれども、実際、JPPA、種豚農家の皆さんと生産者の方と家畜改良センターでも今こういった話を進めているところでございまして、これから構築していくということで、詳細についてはこれから決めていくという形になりますが、話し合いはそういった形で内々進めていっているとか、そういう話がありますよ、ご協力いただけないかご検討くださいというレベルですけれども、前向きに検討していただいているというところでございます。

あと、実際、県のほうにもこういった形で参加できませんかとまでは強く申ししておりませんが、内々感触も聞いております。その中ではやはり次期の、系統造成をどうするかという県もございまして、今の系統豚の造成が終わるまでは検討が難しいですという県もございまして。また、開放型に移行すると決めているところもございまして、そこについてはちょっと前向きなご意見をいただいたり、前向きに検討したい的なご発言も内々聞いていたりしております。そういった形で各県の意見も聞きながら、時期的になるべく早くこういったところは動かしていきたいと考えております。

これ自体、全ての改良機関が参加できると考えているものではないものですから、そういった参加できるような民間の種豚農家さん、各県、改良センターを含めてなのですけれ

ども、そういったところと大筋、道筋がみえてくるような段階になりましたら、各県にも声をかけて、こういったことをやりたいので、参加いただけませんか、ご検討願いますというような形で意見をもらいたいと思っております。現段階でいつまでにとすることはお示しできないのですけれども、そのような形で内々進めていきたいと思っております。

○木下座長 はい。星委員。

○星委員 J P P Aの中に育種改良部会があるのです。特に民間の育種会社と我々指定種豚場が一緒になっている部会なのですが、そこでは前向きに民間の育種会社からも賛同を受けています。ただ、全体的な全農みたいな大きなところはまだ賛同は受けていないのですが、委員には賛同を受けています。どんどん進めてくれということなので、スピードを上げてやってもらいたいというのが私の要望です。ぜひお願いします。

○木下座長 石井委員、お願いします。

○石井委員 図の件についてなのですけれども、ステップ2の図のところ、G Pのところからできるだけデータをフィードバックする形にして欲しいのです。ですので、G G Pの中でしかデータの流れがない形なのですけれども、やはり一番肝となるのはどれだけデータが扱えるかということなので、G PからG G P、要するに全体の能力評価のほうにデータが流れるような形が読めるような図に訂正していただければと思います。

○今崎補佐 今の件につきましては、育種素材のG Pからの引き上げというのも念頭に入っております。そういう思いは入っておりますので、明示するようにしたいと思います。

○木下座長 岡部委員からは。

○岡部委員 私どもも、そんなに時間をかけていただきたいとは思っておりません。指定種豚場は先ほど星さんからご紹介ありましたように、既に育種部会で話をまとめているので、ある程度いい素材をもっている方は手を挙げていただいていますので、スムーズに行くだろうと思っております。

また、星さんを初めとして、大体メジャーなところは既にうちの牧場とある程度、血縁ブリッジをつくっています。そんなわけですので、比較的スムーズに育種素材の選定をしやすくなるだろうと思っております。

一方で、都道府県さんがどのように反応するかなと思っていまして、それは今、畜産振興課さんがいろいろと個別にやってくださっているので、それに期待しているところです。ただ、私がこれまでおつき合っている都道府県と話をすると、やはり比較的前向きな回答をされる方が皆さんほとんどです。最近では家畜改良センターで非常に衛生的なガラス

化胚の作成方法をつくりましたから、それを使って既に家畜改良センターから受精卵を向こうに送り込んで使ってもらっているところもあります。都道府県さんも指定種豚場のよ
うに足並みが一斉にはいかないと思いますけれども、少しずつ広がっていきだろうとい
う期待感はもっています。

○木下座長 ありがとうございます。はい。栗田委員。

○栗田委員 愛知県の栗田です。3系統の造成を維持しているわけですが、これ
からも続けていって欲しいという団体、あるいは農家さんからの意見が県内にあるので
すが、もと豚を導入する経費ということで、財政難ということから非常に厳しいというこ
とで、できれば他の県と一緒にやっていくような形で進めていきたい。今、音頭をとって
いただけるということで非常に期待しております。

もう1つ、岡部委員の前でちょっといいにくいのですが、オーエスキーの問題がありま
して、せっかくいいデュロックを開発していただいても本県に導入することができないと
いうところです。何か疾病のところでもいいアイデアがあれば教えていただきたいというか、
どういう具合にもっていけばいいのか私どもも悩んでいるところです。

○岡部委員 今のご発言について、確かに47都道府県、皆さん疾病対策でニュアンスが
違うのです。家畜改良センターの牧場はSPFに準拠していますし、高い水準のものど
理解いただいて、そんなに抵抗感をもっていらっしゃらない方もいらっしゃいます。一方、
牧場が宮崎県に位置するというだけで一切嫌だという方もいらっしゃるわけです。千差万
別なのです。ただ、私もそこは余り強く言えませんから、相手方とよく話をし、相手方
の皆さんの理解される範囲でやりましょうということは言っています。

先ほどご紹介しましたけれども、家畜改良センターで開発しましたガラス化胚は、かな
り衛生的なものであることは立証されていますし、ガラス化胚であったら安心して入れら
れますという県が既に何県かいらっしゃいまして、実際導入されました。そういったこと
もご利用、ご検討いただければと思っています。

それと、今、ある都道府県はそこまでなくても凍結精液でいいという話もあるのです。
凍結精液で十分ですと。凍結精液をつくっておいて、そのうち何本か溶かして、実際それ
を検査して清浄だったら安心だという話なのですけれども、そういう方法でもいいですと
いうことをおっしゃってくれることがあります。今、家畜改良センターのほうで凍結精液
はつukれないものですから、大分県さんと話をし、大分県さん経由で凍結精液
を供給する調整もしています。

そんなわけで、凍結胚、もしくは凍結精液である程度皆さんがご納得いただける方法で我々は提供できるのではないかと考えています。

○木下座長　　ありがとうございました。非常に心強い J P P A での取り組みと改良センターの取り組み、それから県での動きを含めまして、やはりそういう取り組みによって具体的成果を上げていくということが今非常に求められているのだと思います。それを国のほうでも目標をつくったりするということで、養豚農業振興の基本方針をつくるということで、新たに養豚については非常に大きな政策的柱ができることとなりますので、そういう意味では大変望ましい動きかなと思うのです。星委員、どうぞ。

○星委員　　病気の問題は我々 J P P A の指定種豚場でもあるのです。それはオーエスキーの問題もそうですが、P R R S が抜けていない指定種豚場もあるのです。ですから、それをきちんと分離して衛生管理優秀農場として、その人たちはどなたともつき合える。だけれども、うちは P R R S が抜けませんからときちんと情報を開放してやって、病気の問題についてはそうやって分類していく他ないのです。それで、その指定種豚場で生き残った人たちが最後は使命を果たすということになると思うのです。

○木下座長　　ありがとうございました。その他の部分、「参考のめぐる情勢」も議論するのですか。

○今崎補佐　　そうです。

○木下座長　　その他、おいしさの指標とか、小川委員は消費者と一番向き合っておられるところですので、一言お願いします。

○小川委員　　おいしさについては基準を決めて、当然ぶれが出ると思うのです。その部分をどうみるかということだだと思います。非常に前向きに進めていきたいという課題だと思いますので、スピード感をもってやっていただきたいと思います。

○木下座長　　ありがとうございました。前のところで、脂肪交雑 6 % というところが出ておりましたが、前回、小川委員はご欠席ということでございましたが、海外が脂肪交雑割合、せいぜい 1 % か、あっても 2 % ぐらいで、外国ではリーンミート、赤身肉主体でいて、日本は割と、きめ、締まりとか柔らかさとかということで、脂肪交雑割合が日本でいえば今 4 % ぐらいでしたっけ。

○入江委員　　2 から 3 の間です。

○木下座長　　差別化を図るために、デュロックにおいては 6 % 出して、肉豚の平均にしたときに 4 % ぐらいですかね、それで輸入との差別化を図っていくということなのですか。

れども、小川委員、前回ご欠席でしたが、肉のきめ、締まりなり脂肪交雑のところについて、ご意見がもしございましたら。

○小川委員 やはり方向性は合っていると思います。アメリカなども、もともと鶏みたいに生産性を上げてという話がありましたけれども、今、変わってきていますものね。だから、方向性としては筋肉内に脂肪を入れて、きめを細かくして味を上げるという方向は全然間違っていないと思いますので、私はその方向だと思います。

○木下座長 ありがとうございます。おいしさのところは、石井委員とか入江委員、追加的に何か意見とかございますか。

○石井委員 とりあえず追加はないです。

○入江委員 おっしゃるように、非常に重要な部分で、おいしさには多様性がありますが、LWDとしては、先ほどおっしゃられた脂肪交雑を前回に比べると今回はもっとしっかりと打ち出していますので、そうすれば確実に輸入肉と差が出ると思います。

その他多様性に関しましては、パークシャーだとか他にもいろいろありますので、そのあたりも連携して、繁殖だけではなくて肉質面での向上も重要だと思います。

○木下座長 ありがとうございます。事務局からどうぞ。

○今崎補佐 今のおいしさのところなのですけれども、各県からおいしさに関する指標として、具体的な因子まで研究する必要があるのではないかなというご意見もいただいているのですが、事務局としては先ほどご説明したとおり、具体的にどういったものが指標として有用なのかというところも豚の場合はなかなかみえていない。今回出されてきた県にも内々聞いてみたりすると、牛のほうではオレイン酸が指標として出ているので使われたりもしているということで、それも踏まえた形で豚はどうなのかということで書いてきたということも聞いております。事務局としては、現状では現時点で具体的な因子まで研究するという事はなかなか難しいのかなと思ひまして、そのような形で考えさせていただきます。

そこは入江委員などにお聞きしたいのですけれども、有用なおいしさに関するような指標という形で何かご知見があればご披露いただければと思うのです。

○入江委員 繰り返しになりますけれども、まずはもう少し脂肪交雑を高めて、それによって食味がかなりよくなります。よくいわれているように、牛肉の場合は30とか40とか50%のオーダーですけれども、豚肉の場合は1%、2%ぐらいで脂肪交雑という外観も変わってきますし、食味も向上するという事で、これを今回は特に強く打ち出しているとい

うことです。

一方で、パークシャーは、脂肪交雑は入らないのだけれども、少し歯応えがあって、そのかわりきめが細かくて多汁性があるということで、パークシャーを余り大型種にしてしまうとその特徴がなくなってしまうので、そのあたりはちょっと気をつけないといけない点です。

その他に、パークシャーは多汁性があるということなのですが、きめも細かい、縮まりも向上させるということで、今後そういった縮まりの向上というのは積極的な改良には入れられないかもしれないのですが、やはり市場をみてみますと、縮まりが悪いというか軽度のPSE、むれ肉が発生していますので、そのあたりは改良していかないといけないと思います。

これはもちろん遺伝的な関連性があったり、そうでない部分もあったりでなかなか難しいのです。ここでも提案させていただいたのですが、雌系については積極的な肉質の改良は必要ないのですが、不良肉質発生は抑えていく。それでないと幾らデュロックを改良していても意味がなくなりますから、不良肉質については、そういうのが出るものについては淘汰の対象になっていくのではないかと思います。

それと、牛のほうではオレイン酸というか脂肪の質ですけれども、豚も可能性としてはあり、そういうことに進んでいく可能性もあります。ただし、牛と豚では脂肪の質は随分違いまして、エサに非常に影響されやすいのが豚の脂肪でして、そういった意味で、エサ由来なのですけれども、リノール酸がふえ過ぎると味を低下させるとかということもあります。肉質の改良については遺伝的改良もすごく重要なのですが、他にも飼養管理による改良も含めて総合的に考えていかないといけないというところで、なかなか難しいのですが、改良センターも含めて、あるいは畜草研の方も含めて、県の方も頑張られていますし、鋭意、連携で進めていただきたいと思います。

○木下座長 ありがとうございます。

○岡部委員 今、おいしさの話があったもので、入江委員に教えて欲しいと思います。本当につい最近の話なのですが、私、ある都道府県の研究者の方とお話ししたことがあって、そのときに実は出荷日齢の話をしていろいろとしたのです。今の出荷日齢はどれも長過ぎるから短縮させたいという話をする中で話がどんどん進んでいってしまって、そもそもSPFはおいしいですよという話になって、SPFは皆さんご存じですよ。とにかく衛生的に飼っていらっしゃるんで、発育が非常によくて、出荷日齢もすごく短いしお

いしいと評判ですよ。

あれはなぜおいしいかというと、SPF協会の方がおっしゃるには、1つには揮発性脂肪酸が腸内で少ないので、それが肉に回らなくなっておいしいのです、風味がいいのですという説があるし、あとは発育がいいので、繊維がきめ細かいという話もあるし、もう1つは、筋間にうまく脂肪が入りやすいとかというようなもろもろの要因があつてうまいとのこと。お話しした方もやはりSPFを食べていてうまいとおっしゃっています。自分のところで作っているけれども、うまいという話になって、うまいのはSPFだからうまいのではなくて、出荷日齢が短いからうまいのではないだろうかという話になったのです。

ということは、今後、我々は出荷日齢を短縮したいという思いもあるし、インセンティブを付与する上でも、とにかく出荷日齢を短くすればおいしくなるのですということはいえたら、要するにそれは健康な豚ということなのですけれども、健康であり、うまいということがいえたらいいのではないかと話しました。しかし、この間2人でずっと話しながら、落ちがないから、では入江委員に聞いたらいいのではないかと話になったのです。

○入江委員 一般的にいうと、出荷日齢が早くなると日本人とすればおいしくなくなる方向にはなってしまいます。というのは、出荷日齢の長短は、それぞれにメリット、デメリットがあります。出荷日齢を早めれば当然、先ほどいった締まりはちょっと悪くなる傾向にありまして、きめが細かいというのは、どっちかというところのロースの面積によるので、若いものでは一般的にきめが細かく、月齢の経ったロース芯の太いものは逆にきめが粗くなってしまいます。出荷日齢、例えば5ヵ月、6ヵ月、7ヵ月、8ヵ月ぐらいの間でいうならば、どっちかというところ6ヵ月、7ヵ月、8ヵ月、長期のほうが締まりはいいです。ご存じのようにデンマークなども5ヵ月ぐらいで出してくれますので、そうすると肉の色が淡くて締まりが一般的に悪い。だから、決しておいしい豚肉ではないと思います。筋内脂肪も、月齢の若いものではやや入りにくくなります。

ただし、牛肉もそうなのですけれども、今、欧米のはやりは何かというと子牛肉なのです。あれは出荷日齢がすごく短いわけなのですけれども、そうすると白っぽくて柔らかくて脂がなくておいしいというのが彼らの考え方であつて、我々是对極的に、逆に長期に飼って脂肪交雑を入れて、それで締まりも高めておいしいという方向にもっていく。柔らかさは共通しているのですけれども、風味は和牛のほうがあるとか、それぞれ単純な解釈ではないかと思うのです。少なくとも短くしてしまうと、どうしても色が淡くなって締まり

は悪くなりやすいと思います。

おっしゃられた中で、SPFはおいしいという理由の1つとしては、やはり衛生的に飼われているというのが私は一番大きいのではないかと思います。だから、そういった意味でのメリットはあるのでしょうけれども、必ずしもSPFがおいしいということでもなく、長期にかつ放牧でおいしいという方もおられるわけですから、そのあたりはいろいろ見方によって変わってきます。だから、おいしさには多様性がありますから、こういうやり方でやればこういう特徴があっておいしいという言い方をされると思いますし、放牧で長く飼うという究極的な逆のやり方も当然あるので、そのあたり両方ともおいしいとも言えるので、人によって大分違うというところで一概には難しいところです。

○岡部委員 ありがとうございます。

○星委員 1ついいですか。うちも目標に健康な豚、要するにまず疾病がない、疾病がないから注射もしないでしょう、だから、非常に健康だと、それをうちのキャッチフレーズにしているのですが、それは当たっていますか。

○入江委員 それはやはり大事だと思います。健康に飼うというか、我々、食べ物を食べる時は脳で食べていますから、健康な家畜からのものを食べるというのが大事で、病気が多く発生していますとか、発育がすごく悪いですというのはやはり良くないと思います。

○星委員 わかりました。

○木下座長 ありがとうございます。いずれにしても、これから輸入と対抗していくためには、おいしさという観点も重要だということで、現時点では牛肉などに比べると豚はまだ調べていってどういうアプローチをしていくかということなので、これぐらいの書き方で勘弁してくださいというのもなんですけれども、お願いしますということのようでございます。室長、お願いします。

○渡辺室長 畜種横断的にみている立場なのですがけれども、実はおいしさの面も、さっき牛肉の話がありましたが、赤身肉というか、肥育期間を短縮するとか、輸入との差別化、あるいは多様化という観点で期待されていまして、ですから食肉共通の課題ということでご紹介させていただきます。

もう一点、酪肉基本方針の議論でもそうでしたし、乳用牛の研究会でもそうでしたけれども、文面から関係者が取り組むということですが、一体誰がそれぞれ取り組むのかという主語がないではないかというご議論があったのです。生産者なのか、先ほどお話があっ

た産学官なのか、あるいは生産者団体なのか、国なのかというところがはっきりしないと
いうご指摘もありまして、また今後、最終段階でそういう役割分担をきちんと明記すると
いう形での修正はあり得るということでお含みいただければと思います。

そういう意味では、先ほど入江委員のお話にあったようなおいしさについても、産学官
でということですから、家畜改良センターだけではなくて、大学も研究機関もという意味
で、ここに関しては、少なくとも他の改良体制にはそういう主語が入っていますけれども、
ここにもそういう協力体制の主語を入れるということも可能性としてあるということでご
了解いただければと思います。

○木下座長 ありがとうございます。そこは単なる書き物ではなくて、具体的に進め
ていく上では、誰がどうやっていくのだというのは重要なので、そういうことの修正が入
る可能性があるということでそこはよろしいですね。むしろ連携して具体的に進めていっ
たほうがいいような気がします。

それでは、参考の豚をめぐる情勢についてご意見ございましたら。歴史から始まって、
網羅的にいろいろ書かれているのですが。

○渡辺室長 実は乳牛の研究会で消費者の近藤委員からでしたけれども、めぐる情勢を
よくみたら前回とほとんど同じではないかというご指摘がありまして、改良の成果のと
ころとか、5年前と異なる成果があるのだったら今日的に書くべきではないかというご意見
もありまして、そういう意味では、成果は一応頭数がふえましたとかという書き方になっ
ていますが、特に過去5年間でこういう改良の進展がありましたというところがぜひアピ
ールできるようなことがあればご意見をいただければと思います。

○木下座長 にわかにというのもあれですかね。

○渡辺室長 むしろ今後ということかもしれません。

○木下座長 むしろA Iの普及率みたいなのも改良と関係あるのかどうか、相当進んで
いるのでしょうか。むしろこれからの改良の方向からいったら、優秀な種豚の遺伝子を液
状精液というか、そういうのでA Iのところから回していくというのは、諸外国におい
てもA Iでの流通は非常に進んでいますよね。むしろヨーロッパだとほぼ100%ぐらいかな。

○渡辺室長 新技術の部分で、A Iと岡部委員からもお話があったガラス化胚のお話と
いうのは、今回新たに本文中には加わっているのですけれども、こういう新技術が改良面
で応用されてきたとかというところは追記するということですかね。全体的にということ
ですけれども、それ以外にも何かもしあれば。

○木下座長　　例えば、養豚農業振興法との関連が基本方針とどういう形で関連づけて記載されるかによるのですけれども、これから養豚がエサ米の利用とか、いろいろなところで国内産業として位置づけを強めていくというか、そういう観点ではエサ米の利用とか、水田地帯における養豚の重要性みたいなところが非常に出てくるかもしれないですね。

そういう意味で、そこの関連性をここの中で書くのかどうか分からないのですけれども、星委員とかは養豚の法律ができたことによって、国内産業の中でより位置づけが明確になったということについても、いわば法律の応援団ができたみたいなのところもあるでしょうし、私がしゃべるといかなのですが、委員の皆様から、今日、みんなが集まるのは最終ということでございますので、何でもいっていただいたほうがいいのかなと思います。

○石井委員　　広域育種の広域能力評価で県単位の地域内評価がさらに進んでいるということは、前の改良事業の概要と編成に書かれているのですけれども、そこだけではなく成果のほうにつけ加えてもいいのかなという気はします。

○木下座長　　星委員はご発言とかよろしいですか。

○星委員　　養豚農業振興法がスタートなのです。だから、骨子に載っているように、それが改良目標につながっていきますということなので、どこかに文言として入れてもらえば非常にいいかなと思っているのですが、私もそう思っております。だから、今、養豚家が打ち出している飼料用米とかエコフィードをきちんと利用していく、そのエサを食べて、豚が果たしてどのように改良されていくかということがマッチングしていきますというようなことをうたっていないと、納得してくれないところがあるのではないかなと思うのです。

○渡辺室長　　法律の部分は改良の成果ではないにしても、豚をめぐる情勢という一般的な、5ページ目の半分以降から始まっていますけれども、ここに1つのエポックということで言及するのは可能かと思うのですが、分析官とも相談してみます。他に何かございますか。

○櫻井分析官　　いえいえ、特にありません。大変ありがたいことだと思います。

○木下座長　　栗田委員、お願いします。

○栗田委員　　今後、広域的に育種を進めるという意味で、愛知県と岐阜県が共同で行った系統造成、これは5年前ではないのですが、共同で育種を行った、県の境を越えて系統造成を行ったということを入れていただければ今後につながるのかなという感じがしております。

○小川委員 非常に前向きに論議していただいている形なのですが、飼料用米の関係が法律の中に入れ込まれています。書いてあるのですけれども、やはり飼料用米の事業は補助金あってでないと成り立たない部分が多いではないですか。補助金の関係は、おコメとの関係とかがさまざまあって、単年度制で常にこの先はどうなのだろうということを、この間、コープネット、生協として取り組みを検討してから約8年目になろうとしているのですけれども、毎年、1年ずつのおコメとの関係でどたばたしている中身ですので、書いてありますが、改めて単年度ではなくて中長期にわたったところの補助をお願いしたいと考えております。

飼料用米の事業については、コープネットの中の組合員さんの中身において、食料自給率というよりは生協としての問題意識と課題として掲げているところもありますので、後退することなく進めるためには、国を含めたところの補助もお願いしたいというのがありますので、よろしく願いいたします。

○星委員 そこは豚肉生産者、我々もやはり同じなのです。安定した長期的な供給をしてもらわないと、途中で補助金がなくなったから出ませんというのでは困ってしまうのです。だから、そのへんよく協議してもらいたい。

○今崎補佐 まず、先ほど愛知県と岐阜県が協力して、県境を越えて「アイリスナガラ」の育種を実施されていたということで、そちらについても実績ということになりますので、どこかで書き込めるような形で検討はしてみたいと思っております。

あと、飼料用米の関係でございますけれども、コメ政策の一環として飼料用米の増産という形でやっておりますが、飼料用米の利用につきましては、畜産サイドとしましては重要な位置づけになっていると思っております。予算的なことで単年度、単年度ということであれば使う側も非常に困るというご意見は当然あるかと思えます。ただし、ここの中で長期的な補助ですとか、そこらへんを具体的に書くということはなかなか難しいというのをご理解いただきたいと思っております。やはり政府全体として飼料用米の増産、水田の利活用をしておりますし、畜産サイドでもそういったでき上がってきた飼料用米、特に豚につきましては利用する畜種としては一番有用な畜種だと考えておりますので、そういった利用の促進も含めまして、今後政策的にやっていきたいということは思っております。

○木下座長 ありがとうございます。全体として、だんだん時間的がなくなってきましたけれども、この間、骨子案についていただきましたご意見につきましては、事務方のほうで整理していただいて幾つかの修正がなされると思っておりますので、修正を加えた後、

皆様にお送りして、それで確認をいただいてということによろしいですか。その上で最終骨子案として畜産部会に提出するというにしたいと思います。

最終骨子案につきましては、本年末をめどに仕上げ、事務局から委員の皆様へ送付させていただきますということで、時間的にも余りないのですけれども、事務局で今日出されました意見を踏まえ、必要な修正をしていただければと思います。事務局から補足的に何かありますか。

○新井係長 先ほど休憩時間にご指摘をいただきまして、書き漏らしておりましたハイブリッド豚の注釈のところの書きぶりとしまして、「雑種強勢を利用しつつ」というように先ほど申し上げたのですけれども、実際、雑種強勢は余り利用されていないというご意見をいただきまして、「海外の育種会社で異なる品種の豚を掛け合わせて造成、固定した系統」というように書き加えさせていただきたいと思います。

○木下座長 その他はございますでしょうか。それでは、これで委員会を閉めたいと思います。

○渡辺室長 実は本来、小林畜産振興課長が最後の会ということもあって出席予定だったので、急な予定が入ってしまいました。本当にこの3回、お忙しい中どうもありがとうございました。非常に前向きにご意見がありましたけれども、充実した新しい方向性が一番はっきり出された畜種ではないのかなという気もしております。

先ほどの改良体制については今後の課題ということで、それに期待が大きいということですので、ここで散会はしますが、ぜひ同じメンバーでいろいろご協力いただいて、また集まる機会もあればと思います。本当に3回、どうもありがとうございました。

○木下座長 では、以上をもちまして座長をおりさせていただきます。どうもありがとうございました。

——了——