

平成18年4月18日

於・農林水産省第2特別会議室

第1回家畜の遺伝資源の保護に関する検討会速記録

目 次

1. 開 会	1
2. 挨拶	1
3. 座長および座長代理の選出	4
4. 資料説明	6
5. 質疑応答	14
6. 今後の議論の進め方（スケジュール）	40
7. 閉 会	41

1. 開 会

○姫田畜産振興課長 それでは、定刻になりましたので、ただいまから第1回家畜の遺伝資源の保護に関する検討会を開催いたしたいと思えます。

座長が選出されるまでの間、私が司会・進行を務めさせていただきます。

2. 挨拶

○姫田畜産振興課長 本日は農林水産省知的財産戦略本部の副本部長であります金子農林水産大臣政務官に御出席いただいておりますので、まず御挨拶をいただきたいと思えます。

よろしく願いいたします。

○金子農林水産大臣政務官 農林水産大臣政務官の金子でございます。

第1回家畜の遺伝資源の保護に関する検討会の開催に当たりまして、一言御挨拶を申し上げます。

委員の先生方におかれましては、大変御多忙の中、当検討会に御出席をいただきまして、心より御礼を申し上げます。

現在、政府全体として知的財産に関する施策を進めているところでございます。そして、食料・農業の分野における知的財産への取組みについても注目が高まっているところでございます。また、今月4日には食料・農業・農村政策推進本部において、今後の農政の方向性を示した「21世紀新農政 2006」が決定されました。この中で、知的財産については我が国のすぐれた農林水産物、食品を知的財産としてとらえ、その権利化と積極的な保護、活用を推進することで我が国農林水産品の国際競争力を強化するとの方針が示されたところでございます。

今後、農林水産省知的財産戦略本部においてこの方針の具体化に向けて積極的に取り組むこととしております。

和牛については過去に輸出された和牛の遺伝資源を利用し、交雑種等が生産され、輸入されている一方、種苗と異なり、知的財産についての国際的なルールは存在していない状

況にあります。このような状況に対処するため、家畜の遺伝資源の保護と活用等の可能性を明らかにする場として、本検討会を農林水産省知的財産戦略本部のもとに設置したところでございます。

特に、和牛については我が国固有のものであり、改良機関や生産者の方々の長年の努力によって改良され、他の品種には見られない優れた肉質を有するなど、遺伝資源としての価値が極めて高いことから、本検討会のテーマとして取り上げることとしたところでございます。

本検討会には知的財産の専門家、和牛の専門家、表示の専門家と、様々な分野の方々に委員になっていただいているところであり、幅広い観点から忌憚のない御意見を賜りますようお願い申し上げます、私の御挨拶とさせていただきます。

よろしくようお願い申し上げます。

○姫田畜産振興課長 どうもありがとうございました。

ここでカメラの方々、あるいは報道の方々は御退席いただきます。済みません、よろしくお願いたします。

まことに恐れ入りますが、金子農林水産大臣政務官におかれましては公務により多忙のため、本日はここで退席いたしますので、御了解いただきたいと思います。

○金子農林水産大臣政務官 よろしくお願いたします。

○姫田畜産振興課長 どうもありがとうございました。

本検討会におきましてはその検討事項が知的財産、特許、そして家畜登録などと専門的かつ広範囲にわたりますことから、各部門を代表される方々に御出席をお願いしている次第でございます。

ここで委員の皆様方を御紹介いたします。五十音順で、レディ・ファーストでございますけれども、御紹介いたします。

まず秋岡委員でございます。

○秋岡委員 秋岡でございます。よろしくお願いたします。

○姫田畜産振興課長 沖谷委員でいらっしゃいます。

○沖谷委員 (起立一礼)

○姫田畜産振興課長 土肥委員でいらっしゃいます

○土肥委員 土肥でございます。

○姫田畜産振興課長 中村委員でいらっしゃいます。

- 中村委員 よろしくお願ひします。
- 姫田畜産振興課長 松川委員でいらっしやいます。
- 松川委員 よろしくお願ひいたします。
- 姫田畜産振興課長 吉村委員でいらっしやいます。
- 吉村委員 よろしくお願ひいたします。
- 姫田畜産振興課長 続きまして、農林水産省の主な出席者を御紹介いたします。
生産局長の西川は後ほど参りますが、本日、国会のためにおくれて出席することになつてございます。
- まず、畜産部長の町田でございます。
- 町田畜産部長 (起立一礼)
- 姫田畜産振興課長 生産局種苗課長の寺沢でございます。
- 寺沢種苗課長 (起立一礼)
- 姫田畜産振興課長 同じく、生産局畜産部食肉鶏卵課長の牧元でございます。
- 牧元食肉鶏卵課長 (起立一礼)
- 姫田畜産振興課長 同じく、牛乳乳製品課長の志田でございます。
- 志田牛乳乳製品課長 (起立一礼)
- 姫田畜産振興課長 消費・安全局表示・規格課の田中課長補佐でございます。
- 田中消費・安全局表示・規格課課長補佐 (起立一礼)
- 姫田畜産振興課長 同じく、動物衛生課の釘田課長でございます。
- 釘田動物衛生課長 (起立一礼)
- 姫田畜産振興課長 同じく、畜水安全管理課の根岸課長補佐でございます。
- 根岸畜水産安全管理課課長補佐 (起立一礼)
- 姫田畜産振興課長 技術会議事務局研究開発課の二階堂課長補佐でございます。
- 二階堂技術会議事務局研究開発課課長補佐 (起立一礼)
- 姫田畜産振興課長 技術会議事務局先端産業技術研究課長の高野でございます。
- 高野技術会議事務局先端産業技術研究課長 (起立一礼)
- 姫田畜産振興課長 大臣官房企画評価課技術調整室の榊室長でございます。
- 榊大臣官房企画評価課技術調整室長 (起立一礼)
- 姫田畜産振興課長 大臣官房国際部国際経済課の南部国際専門官でございます。
- 南部大臣官房国際部国際経済課国際専門官 (起立一礼)

○姫田畜産振興課長 私、私の左側、畜産振興課生産技術室長の酒井でございます。

○酒井畜産振興課生産技術室長 (起立一礼)

○姫田畜産振興課長 私、座長が選ばれるまで進行をいたします畜産振興課長の姫田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

座って議事進行をさせていただきます。

本日配付しております資料をまず確認させていただきます。まず、委員の皆様方のお手元には冊子で、そのほかの方々にはカラーコピーで配付しておりますけれども、「知財情報&戦略システム」というものがございます。こういう冊子がございます。これは農林水産省知的財産戦略本部の本部長でございます三浦副大臣が取材を受けた特集記事が組まれているものでございますので、三浦副大臣は本部長でございますが、本日、国会がございませぬので出席できませんでしたので、御紹介いたしました。

続きまして、検討会の資料でございます。まず番号を付しておりますが、「家畜の遺伝資源の保護に関する検討会の設置について」、それから「学識経験者委員一覧」というもの、資料3で「家畜の遺伝資源の保護に関する検討会の設置理由とねらいについて」、そして資料4、このカラーの大きいものでございますが、「和牛の遺伝資源をめぐる状況と課題」、そして横長の冊子でございます。「知的財産権をめぐる状況について」、そして同じように横長の資料6「和牛に関する諸制度等について」、参考資料として「和牛の現状について」というものがございます。それからあと「第1回農林水産省知的財産戦略本部資料(抜粋)」、縦長でございますが、入れてございます。

以上でございます。何かございましたら事務局の方に申しつけてください。

3. 座長および座長代理の選出

○姫田畜産振興課長 さて、第1回目ということでございますので、座長を選出する必要がございますが、資料1の「家畜の遺伝資源の保護に関する検討会の設置について」の2の(2)に、「構成員の中から、座長を1名置く」ということになっておりますが、いかがいたしましょうか。

もし御異存がなければ、事務局の方であらかじめ御用意させていただいた方を御指名させていただきますと思いますので、よろしゅうございますでしょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

○姫田畜産振興課長 それでは、「異議なし」ということでございますので、異議がないようでございますので、松川委員に座長をお願いしたいと思っておりますので、松川委員、座長席の方へ御移動をお願いいたします。

これからの議事進行は松川座長の方をお願いしたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

○松川座長 御指名いただきましたので、座長を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

それから、この検討会には座長代理を置くということでありまして、それは座長が指名できるということになっているようでございますので、座長代理を沖谷委員をお願いしたいと思っておりますが、よろしゅうございましょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

○松川座長 それでは、よろしくお願いいたします。

早速ですが、まずこの検討会の運営について、事務局から御説明していただいて、その上で皆様の御意見を伺いたいと思っております。よろしくお願いいたします。

○姫田畜産振興課長 運営について申し上げますと、本検討会の会議資料、議事録の公開、非公開については特に規定はございませんが、会議については原則公開にいたしたい、資料についても公開、議事録についても発言者名を明らかにして公開したいと思っております。また、会議の概要につきましては、事務局の責任において発言者の名前を伏せた上で、会議後、速やかに公表することにはいかがかと考えます。

ただ、本日につきましては会場の都合上、報道には入っていただいておりますけれども、次回以降、報道の方々も会場内に入っていただいておりますので、皆様方の御議論を聞いていただくことにしたいと考えておりますので、よろしゅうございましょうか。運営につきましてそう考えておりますので、御意見をいただければと思います。

○松川座長 ただいま事務局から運営について説明がありましたけれども、特に皆さん、異議がございませんようでしたら提案を了承したいと思っておりますが、いかがでございましょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

○松川座長 ありがとうございます。

「異議なし」ということで、この提案はそのまま決定させていただきます。

4. 資料説明

○松川座長 それでは、議事次第に従って進行させていただきます。

まず次第にもありましたけれども、本日は16時で終わるということになっております。これも御了承ください。

それでは、まず資料3から6までについて、説明を事務局にお願いいたします。

よろしくお願ひいたします。

○酒井畜産振興課生産技術室長 それでは、資料No.3以降、御説明申し上げたいと思います。恐れ入ります、座って御説明申し上げます。

まず資料3でございますが、検討を始めていただく前に検討会の設置の理由とねらいについて御確認をお願いしたいというふうに思います。

まず和牛は我が国固有のものであり、関係者による育種改良等、努力の積み重ねの結果により、他の品種には見られないすぐれた肉質があるということでございます。そのおいしさは海外まで知られるということで、最近では海外で「Wagyu」という名前で表示されるなり、高く評価されているという状況でございます。

過去に輸出された和牛の遺伝資源を利用し、外国種との交雑によりまして肉用牛を生産するということが諸外国で行われております。さらに、我が国へも牛肉および子牛という形で輸入をされているということで、これらが最近、頭数が増えておりまして、国内生産に少なからぬ影響を与えかねない状況にあるということでございます。肉質や安全性の面で消費者の本物志向ということに適合した牛肉を安定的に供給するというためには、まず生産基盤を強化するという点、そのために増頭を図るとともに、消費者が牛肉を購入する際に正確な情報に基づいて選択できるような情報提供をすることが大事だろうと認識をしております。

一方、政府の方で知財本部が設置され、それに呼応した形で本年2月に農林水産省におきましても知的財産戦略本部が設置されるなど、知的財産を巡る検討が進展しているということは先ほど金子農林水産大臣政務官の方で御挨拶申し上げたとおりでございます。和牛につきましては我が国の宝、財産であるということ踏まえまして、これからの家畜生産を考えた場合、これまでの関係者の努力の結晶である遺伝資源の価値について、現在の社会情勢、あるいは技術レベルを踏まえて整理をすることをしまして、今後の進むべき方向を戦略的に模索する必要があるだろうと考えております。このために、和牛を初

めとする家畜について早急に知的財産の活用を含め、遺伝資源の保護と活用等の可能性を明らかにしていくことが検討会のねらいだということでございます。よろしいでしょうか、そういったことで進めたいと思います。

資料No.4でございます。A3 横の大きな紙でございます。ちょっと複雑な図でございまずので、分解して御説明を申し上げたいと思います。

左上の方、「ブリーダー」というふうになっております。「(国、都府県、民間)」というところで育種をしまして、種雄牛を持っておられる。そこで、精液がつくられまして、人工授精師、獣医さんを経由して繁殖農家に来る。繁殖農家にこういった方々が資格を持って種付けをするということでございます。妊娠期間を経まして、子牛が生産される。子牛が繁殖経営で一定の、例えば 10 ヶ月育てられまして家畜市場に出荷される。家畜市場で肥育経営が購買をして、導入をして肉になるように肥育牛として仕上げるということです。それがと畜場、食肉処理場で肉となって卸売業者、あるいは小売・量販店等を経由しまして消費者に渡るとというのが牛肉の流れでございます。

また戻っていただきまして、ブリーダーの上にグリーンの矢印が出ておりますが、精液・生体の流出ということが現に、過去に起こっております。これは二国間の衛生条件に基づいて輸出されたというものでございますが、その右の方、破線がずっと続いておりますが、グルッと回りまして右下の方、それが先ほども申しましたように肥育もと牛として輸入がされているという現実がございまず。それが肥育経営に買われて、先ほどと同じ流れ、と畜場、小売店、消費者と渡っている。またさらにもと牛から破線が左の方に行っておりますが、牛肉という形で国内にも入ってきている、そういった流れがございまず。

これに関連する制度ということで、またブリーダーのところに戻っていただきますが、山吹色の矢印がございまず。和牛の改良増殖ということでございまずが、精液の流れをも含めまして、家畜改良関係に係る制度がここで整備されてございまず。その上の方に黄色い四角で囲ってございまずけれども、「種畜検査に合格した種雄牛以外の精液は流通しない」ということでございまず。種雄牛についても定期的に種畜検査ということで、検査を年に1度は受けているということでございまず。

一方、家畜登録制度ということで、血統がきっちり管理をされているということでございまず。これらについて、赤く囲んだのが課題ではないかと私どもでは考えたものでございまずけれども、積極的な精液の流通管理をさらに徹底するというのが1つの手段としてあり得るのではないかと考えて赤く囲ってございまず。

さらに矢印を進んでいただきまして黄色い矢印ですが、これは「生産履歴の管理」ということで、いわゆるトレーサビリティに基づくものでございます。これは御承知のとおりBSEの発生に伴いまして我が国の牛、450万頭すべてに耳標をつけてデータベースで管理するという仕組みでございます。ここの中で品種についても一定の制限はありますけれども、管理をしている。どこの農家に飼われたか、どこの繁殖経営で生まれて、どこの市場を経由して、どこの肥育経営で飼われて大きくなったか、そしてどこのと畜場で処理をされたか、ここまでトレースができるようになっております。

次に、その上の紫色の矢印をごらんいただきたいと思っております。「銘柄化の取組」ということでございますが、こちらについては商標法ということでございますが、この4月1日から地域団体商標制度というものが、地域の団体が地域名をつけて商標が出せるという仕組みでございますけれども、それも措置をされているということで、銘柄化の取組みが行われている。さらに、上の方の矢印でございますが、黄緑色の「適正な表示」ということで、表示関係、法令としてJAS法、あるいは公正競争規約というものがございまして、こういうもので表示のルールが決まっている。その左の方にありますが、赤く囲んだ問題意識でございますが、「厳格な「和牛」の表示の徹底」というのが課題ではないかというふうに考えております。

課題ということであと2つお示ししたいと思っておりますが、まず右下の方、肥育もと牛の上で赤く囲ってございまして、輸入されるに当たりまして、二国間の衛生条件に基づいて輸入されるわけですが、ここでの「品種等の把握」、交雑なので品種というのはなかなかつかみにくいところがございますけれども、和牛の血がどのぐらい入っているのか、そういうことについても把握をしていきたいということで赤く囲ってございます。

最後に真ん中でございます。真ん中にブルーの四角がございまして、これは「研究・開発の促進」ということになってございます。和牛について、特徴的な遺伝子の解明というのが現在、いろいろなところで進んでございます。これを使いまして育種、改良の促進、あるいはおいしさの解明、品種鑑別ということができるようになりつつあります。さらに研究が必要でございますけれども、こういったものの可能性を伸ばしていきたいということでございまして、赤枠のところでございますが、「解明した遺伝子の特許の取得」、「効果的な研究の推進」ということが課題ではないかというふうに考えております。全体、「和牛の遺伝子をめぐる状況と課題」ということで、鳥瞰図的に整理したものでございます。

続きまして、資料No.5をごらんいただきたいと思っております。資料No.5は「知的財産権をめ

ぐる状況について」ということをごさいます。まずお開きをいただきまして1ページ目、「農林水産省における知的財産の検討」ということをごさいます。4月4日のごさいますけれども、「21世紀新農政2006」を決定いたしましたということをごさいます。この2006の中でございすが、知的財産の保護、活用を通じた国際競争力強化のためということで、我が国のすぐれた知的財産、和牛も該当するわけですが、その権利化と積極的な保護、活用を推進することで、我が国の農林水産物の国際競争力を強化するということが大事な目標になってございします。

下の図、ちょっと見づらいうございしますけれども、「活用」、「保護」、「創造」というところで矢印が結ばれておりますが、これらを有機的に結びつける、活用する、保護する、新たにつくるということのをうまく組み合わせて、この国際競争力をつけていこうというのがこの内容でございします。

続きまして、知的財産の種類でございします。御承知のとおりだと思ひますが、大きく分けて左側、知的創造物についての権利、右側、営業標識についての権利ということをごさいます。

まず知的創造についてでございしますが、いわゆる特許権、特許法に基づきまして決められております。ずっと下の方に行きまして下から2つ目、育成者権ということ、種苗法におきましては育成者権ということ、その種苗について権利の保護ができるということ、これは国際法もあるということ、年々改正をしながら、より適切なものに変えてきているとございします。その下ですが、不正競争防止法に基づくものということをごさいますけれども、ノウハウや顧客のリスト、この盗用など不正行為を禁止するということ、これはブラックボックス化した情報が漏れた場合の対応ということになります。

右側の方ですが、商標権、先ほど申したとおりです。その一番下のところですが、原産地等の虚偽の表示といった問題についてもこの権利の中で整理されていくものだというふうに考えております。

恐れ入ります。次のページでございしますが、畜産に関する知的財産権の種類ということで、今申し上げた権利を抜粋してみました。特許法、育成者権、商標権、不正競争防止という表示の関係ということをごさいます。育成者権の部分、ここについては先ほど政務官も申し上げましたように国際的なルールがないという現実でございまして、これについて動物はどのように考えていくかということが今回の検討会の大きなテーマではないかというふうに考えております。

それに関連しまして、次のページでございます。「知的財産をめぐる種苗と和牛の違い」ということで、私どもなりに整理をさせていただいたものでございます。左側が植物、右が和牛ということでございます。今申し上げましたように、植物の方は UPOV という条約が存在をいたしまして、改正がどんどん進んでいるということです。それに対して和牛の場合は国際的なルールがないという現状でございます。国内制度としては種苗法に基づく登録制度ということで、育成者権を保護いたしております。和牛については該当するものはない、そういう状況です。

品種としての特徴でございますが、囲った中の方、品種としての特徴が固定をされている。市場に流通している収穫物からの増殖が極めて容易だという特徴を種苗の場合は持っておりますが、和牛の精液の場合「半数体 (n)」と書いてありますが、成体は (2n) で、その半分ということでございます。卵子と接合して初めて遺伝子が発現をしまして、形質、持っている性質が明らかになるということでございます。したがって、精液の段階では形質が未確定。精液だけでは産子の能力は不明であり、同じ能力の牛を増殖することは困難であるという現実がございます。下の方の矢印ですが、種苗と同様の制度に限らず、幅広い可能性の検討を行う必要があるのではないかとというのが私どもの整理でございます。

続きまして、資料6をご覧くださいと思います。資料6は各制度について概略を示したものでございます。まず1が家畜改良増殖法ということでございます。先ほど申しましたように、種畜検査ということで、精液の供給の雄については必ず検査をするルールが決まっております。また、概要の④のところでございますが、精液証明書が添付されていない精液の流通、使用の禁止ということが規定されているということでございます。その視点で、家畜登録制度というのが同じ増殖法の中にございますけれども、その中で登録制度の役割ということで、下の方に3つ書いてございますが、血統を明らかにすること、品種の特徴を有した優秀な家畜を選抜すること。後代への不良形質が遺伝しないように防ぐ、そういった重要な役割があるということでございます。

続きまして2ページ、牛肉トレーサビリティ法でございます。先ほど申しましたように、BSEのまん延防止ということが大きな目的でございます。管理者が届け出をしなければいけない。出生、移動があったときには必ず届け出るように法律の中でルール化されているということでございます。これはデータベースになっておりますので、履歴を追うことが可能だということでございます。

ちなみに右下の方に囲ってございますけれども、輸入肥育もと牛の取り扱いでございます。輸入された時点で耳標を装着するというので、動物検疫所内でやるということになります。輸入の届出をお願いしております。種別につきましては品種を証明できる書類がないという現実がございますので、「肉専用種」、「乳用種」、「交雑種」、いずれかの種別ということになって届けられているというのが現実でございます。

次をお願いいたします。3ページでございますが、「商標法」ということで、地域団体商標制度について書いてございます。これについては先ほど申したとおりで、地域の団体が地域団体商標として登録することができるということで、18年の4月1日から施行になってございます。先日、新聞にも出ておりましたけれども、すでに380件を超える届出があるということがございます。この中に畜産も相当数含まれているというふうに伺ってございます。

一方、「銘柄牛の現状」ということで下の方に囲ってございますけれども、平成17年3月現在で229件銘柄牛が登録されています。ただ、必ずしも商標権を取得していないということで、関係団体で整理したものということがございます。商標権を取得しているものの例として前沢牛、佐賀牛、図形の商標ということで、図形について権利を取得しているのが米沢牛等でございます。

次、4ページでございますが、表示ということに移りたいと思います。競争規約でございますけれども、これは自主的なルールということで、公正取引委員会の認定を受けている規約でございます。「和牛」ということでございますが、これについて、次のページで詳しく説明してありますので、5ページをご覧いただきたいと思います。「4-1「和牛」の表示のルール」ということでございます。

「和牛」の表示のルールでございますが、具体的な内容として品種が、①黒毛和種、②褐毛和種、③日本短角種、④無角和種、⑤として「①～④」の品種間の交配による交雑種ということ、⑥として「⑤と①～⑤」の交配による交雑種、ここまでの「和牛」と表示していいというルールがございます。この品種の確認というところで課題がもしかしてあるのかもしれないというふうな認識をしております。

例として下の方にございますが、黒毛和種×黒毛和種、これはもう「和牛」ということ、「和牛（黒毛和種）」という表示でも構わないということになっております。黒毛和種×褐毛和種ということになりますと、「和牛」という表示は構いませんが、「（和牛間交雑種）」と括弧で書く、あるいは「和牛（黒×褐）」という形でも構わないというような形になって

おります。日本の乳牛でありますホルスタインと掛けた場合は「和牛」表示は不可と、こういった運用がされているということでございます。

次の6ページをお願いいたします。原産国表示ということでございますが、原産国表示のルールというものはJAS法、不正競争防止法、商品の原産国に関する不当な表示というふうなルールでルール化されているということでございます。

下の欄外にございますけれども、「国産品」の事例ということで、例えばA国で12ヵ月、日本国内で18ヵ月飼われたもの、国内で18ヵ月ということは12ヵ月よりも長いということで、これは「国産」と表示ができます。同様に、下の例で言いますと、A国、B国と、こういう例は余り多くはないかもしれませんが、それが国内にきた場合、一番長いのはどれかと見ますとA国ということで、「A国産」と書くのがルールでございます。

次に7ページでございますが、動物の衛生の関係でございます。家伝法に基づきます二国間での衛生条件の締結が不可欠であるということで、衛生条件等は両国間で相談しながら定めるわけですが、輸入国等が定めるということになってございます。

8ページでございますが、「和牛の遺伝子特許等の活用」という視点でございます。これは先ほど真ん中の方のブルーの枠の中にあっただものと同じものなのですが、解明した遺伝子の特許の取得、効率的な研究の推進、これを戦略的に実施するということが大事ではないかという考え方でございます。現在までの取組ということで御紹介を4つしておりますけれども、個体識別ということで、例えば父、母と子の関係、これについてはDNAマーカーで調べられるようになってございます。あと品種鑑別ということで、和牛とそれ以外を峻別できるような手法、100%ではないのですが、かなりの高率で鑑別できる技術がすでに特許として出されております。遺伝性疾患ということで、現在、5種類の遺伝性疾患はチェックをしながら後代に悪い遺伝子を残さないようにしておりますが、そのほか研究開発も進めているということでございます。遺伝子に基づいた種畜選抜ということで、肉質とか肉量といった経済形質に関するDNA検査が進展中でありまして、今後、有用な遺伝子が特定されつつあるということで、これを活用していきたいというふうに思っております。

こういった状況ですが、アメリカの方でも牛はおりますので、牛についてのジーンマッピングというのを精力的に進めているということで、競争が激化しております。一方、下の方からですが、DNAマーカーに続きまして、SNPという方法、より狭い範囲を特定できる手法、あるいはDNAチップというより簡便にDNA配列を調べられる技術、そ

ったものが出てきておりますので、これらを活かしていきたい。活かした結果、和牛に特徴的な遺伝子に関する研究を加速したい。また、新たな和牛の魅力、これを発見することもできるかもしれない。また、発見したものは特許を戦略的に取得してはどうかということです。これらの特許を取得することによって、国全体で和牛を知的財産として保護していく手段というのではないのかなということです。和牛の遺伝子に関する研究を進めまして、育種改良にも使っていきたい。これらを通じて国内の肉用牛生産の振興を図るとともに、消費者により安価で、高品質な和牛肉を提供していけたらなという考えを持ってございます。

最後のページは参考ということで、ここは **WTO** でも話題になっております地理的表示のことでございます。後で見ただければと思います。

参考として、「和牛の現状について」というものをお示しをしております。ちょっと流すように見ていきたいと思いますが、1 ページが「和牛について」ということで4 種類、写真もつけてございます。次のページに移りまして、飼養頭数、黒毛和種が圧倒的、次いで褐毛和種、日本短角種、無角和種はグラフを別にしなければいけないぐらい少数になっているというのが現状でございます。

次に3 ページでございますが、和牛の特徴の1 つとして肉質というものもでございます。格付が最上位、「**A5**」ということで、これはやはり高く取引されているという現実があるということでございます。これも特徴の1 つだと考えております。

次に、牛肉の供給量の推移でございますけれども、全体をグラフにしてみますと、一番上のブルーのところ、これが国産のうち和牛ということで、13 万 3,000 トン、これが 16 年度の実績ということになります。シェアとしては 15% 程度、6 割を輸入が担っているというのが現実でございます。

次の5 ページをお願いいたします。各国別に棒グラフにしてみると、部分肉ベースでございますけれども、15 年までは一番下のところに米国ということで入ってございましたけれども、**BSE** の発生に伴いまして、そこがなくなった。その分、豪州から入ってきているというのが現実だということでございます。

次に6 ページでございますが、「生体牛の輸入について」ということで、棒グラフが輸入頭数の推移でございます。平成 17 年は2 万 3,000 頭ばかりということで、御参考までに子牛の価格というものを折れ線グラフとして用意をいたしました。

最後のページになりますが、「遺伝資源の輸出について」ということで資料を用意させて

いただきました。動物衛生課と相談をいたしまして記録を調べていただきましたところ、平成9年から10年の間に生体が128頭、精液が1万3,000本、これが米国に輸出をされております。11年以降はこういった実績はないということでございます。米国に輸出された遺伝資源が増殖されて、豪州へ輸出をされている。豪州でアバディーン・アンガス種等と交配されて、その子牛が先ほど最初に示したような形で我が国に流れ込んでいるというのが現実だということでございます。

以上、簡単でございますけれども、資料の説明にかえさせていただきます。

○松川座長 どうもありがとうございました。

今ほど西川生産局長、到着されましたので、御紹介いたします。

○西川生産局長 今日はありがとうございます。西川でございます。よろしく願いいたします。

5. 質疑応答

○松川座長 今、事務局から膨大な資料について一気に説明いただいたわけでありますが、初めて聞くようなお話もたくさんあったのではないかと思います。ここで質疑に入りたいと思いますが、質疑は一問一答というのではなくて、幾つかの関連の質問を出していただいて、それでまとめて事務局から回答いただくという格好で進めたいと思います。この資料の3から参考資料まで含めてどこからでも結構ですので、順番はこだわらなくて結構ですので、どれについてでも皮切りに質問を出していただければと思います。

○土肥委員 先ほどこのペーパー、資料の4で見せていただいたわけですが、この委員会というのですか、研究会で課題として問題になるところで、一番最後のところで遺伝資源というものが、つまり和牛の遺伝資源としての生体なり精液が米国に出て、それが豪州に行きというその部分については、この図で言うと入りませんね。つまり、これは輸入の方はお考えなのだろうと思うのですが、輸出、つまり遺伝資源の国から外に出る部分についてはこの資料4の表からすると流出の方で読むわけですか。これは従来から問題としてはあるのだろうと思うのですが、国から外に出る部分については、規制はかかっていないのですか。

○松川座長 今の土肥委員の御質問に関連した質問はございませんでしょうか。精液、生体など遺伝資源の流通に関連した御質問でしたけれども。

○中村委員 よろしいですか。

○松川座長 はい。

○中村委員 参考資料の最後の図で平成9年から10年の間に生体128頭、精液1万3,000本が米国への輸出ということがありまして、11年度以降実績はないということなのですが、なぜ平成11年以降ゼロになっているのか。現在もないのか、その辺の理由がよくわからないのですけれども。

○松川座長 関連したことはほかにございませんでしょうか……。

それでは、ひとつここでお願いします。

○姫田畜産振興課長 まず輸出についての規制ということでは、実際に知的財産管理ということでの規制はございません。ただ、ここに二国間の衛生条件に基づく輸出入ということを書いてございますけれども、いわゆる家畜の衛生面に着目して、今日、動物衛生課長も来ておりますけれども、要するに、それぞれの国の間で精液ですとか生体ですとか、受精卵について輸出入が可能かということは、相手の国の病気の状況によって輸出入がとまっている、あるいは出せるというような状況になっております。例えば、中国とかアルゼンチンの場合ですと、口蹄疫がございますので、我が国に対して生体の輸入、あるいは牛肉の輸入というものは止められているというような状況でございます。

それから、あと10年以降ないのかということでございます。これはあくまでも私どもが一生懸命調べた結果ということなので、これ以外に漏れているものがあるかどうかというのは全くわかりませんが、いわゆる生産者の皆さん方の自主的な活動の中で、優良和牛遺伝子保留協議会というようなものをつくって、その中で和牛の精液や受精卵、生体を輸出しないでおこうではないか、これは本日の目的とも同じではないかと思っておりますけれども、海外に流出させるのを生産者の自主的に取組としてやめようではないかということでの活動が行われておるところでございます。これは法的なものでは全くございません。

○松川座長 土肥委員、中村委員、今の回答でよろしゅうございましょうか。

どうぞ。

○土肥委員 つまり、検疫上の理由で出さないというのは理屈としてはおかしいわけですね。つまり、こっち側から出す部分については何ら問題はなくて、つまり向こうの国で何か問題がある場合に、今の説明だと出さないというような説明だったと思うのですけれども、それは向こうの話で、日本から外に出るといふのはまた別のことではないのですか。

つまり、どこの国でどうあろうと、こっち側から子牛が出ていったり精液が出ていくこと自体、それは別に議論にならないのだらうと思うのですけれども。

○松川座長 動物衛生課長、お願いします。

○釘田動物衛生課長 動物衛生課長ですが、動物・畜産物の検疫措置の観点でお話し申し上げますと、御指摘のとおりでございます。通常、検疫措置というのは輸入国が病気の侵入を防ぐために取る措置でございますので、輸入国が輸出国に対して一定の条件を求めるとというのが通常です。ですから、私どもが、日本の農林水産省が輸出できるかどうかの判断というのは、輸出しようとする相手国が何を日本に対して求めているかということによって判断いたします。ですから、かつてアメリカに輸出の実績があるわけですが、当時としてはアメリカと話し合いをして、アメリカが日本に対して、例えば口蹄疫という病気が日本にはないということを証明してくれといったような一定の条件がございまして、それを日本として証明した上で輸出をしたということでございまして、いずれにしても、これは通常、輸入国がその条件というのは定めますので、日本として、日本が主体的にどの国には輸出しない、どの国には輸出するというのを動物検疫上の措置として考えることは通常はございません。

ただ、現状では、例えば平成13年、BSEが日本に生まれてから、一部の国からは日本からの牛関連製品の輸入はすべて禁止するというような連絡を受けている場合がございます。例えば、米国政府もそれに当たりますけれども、そういった場合には国内の業者から米国に何か牛の製品を輸出したいという申請があった場合にも、輸出検疫証明書というものを通常は出すのですけれども、米国は輸入を禁止しておりますので、その証明書は発給しないということになります。ですから、いずれにしても、それは輸入国がそういう条件を課しているからであって、日本が検疫上の措置として主体的に輸出証明書を出さない、輸出しないということにはございません。

○土肥委員 よろしいですか。

○松川座長 はい。

○土肥委員 だから、わからないのは、つまり国内の和牛の生産者の利益のようなことは一切関係なく、これまでそういう精液なり、子牛の輸出が、要するに自由に出ていったという、そういう状況ですか。今までそういう、例えばシラス、ウナギの稚魚などは生物ですけれども、あれは自由に出していないはずですね。そういうものとなぜこういうものが同じようにならないのかというのがよくわからなかったのでお尋ねをしたということなの

ですけれどもね。

○姫田畜産振興課長 ちょっと私ども十分に調べられておりませんので、シラスについてはまた後日調べさせていただきます。ただ、和牛については土肥委員がおっしゃるように、今までのところ、法的な規制とかいうことはなかったと考えております。

○松川座長 土肥委員、よろしゅうございましょうか、今の。

○土肥委員 一応、今のところは。

○松川座長 ほかにこれに直接関連しなくても、御質問、ございませんでしょうか。

秋岡委員、お願いします。

○秋岡委員 今の質問に関連して、平成 11 年に生産者の方が自主的に、じゃあもう精液とか生体を輸出するのはやめましょうということになって、それ以降はないという御説明だったのですけれども、それは何かきっかけとなるようなインパクトだとか、生産者の方に危機感だとか、そういうことがその年、何かきっかけになるようなことがあったのですか。

○酒井畜産振興課生産技術室長 生産者の自主的な考えということですので、やはり頭数の推移をご覧いただいたらおわかりだと思うのですけれども、和牛の現状についての 6 ページでございしますが、これは子牛が海外から入っている頭数ということでございします。これについては一定の上限はあるようございしますけれども、グーンと増える時期というのがあるということでございまして、私ども、聞いている範囲では、こういった増加が一種の危機感になって、生産者の自主的な動きが強化されたというふうに伺っております。

○姫田畜産振興課長 今の 8 年、9 年、10 年のところでかなり増えてきております。ですから、そういうときに危機感を持ったのではないかと考えております。

○松川座長 吉村委員。

○吉村委員 今のお話ですけれども、私は全国和牛登録協会の専務をしておりますけれども、私どもの協会の中に、先ほどちらっとお話が出ました優良和牛遺伝子保留協議会というものを、これは平成 3 年の自由化になった年にそういう協議会をつくらせていただいて、優良和牛遺伝子を自主的に保留していきましょうという活動を展開をさせていただきました。それで我々の自主的な活動ということで、要請ということで随分お願いをしましたけれども、結局、出される方というのは国内生産に対して協力的と言いますか、国内で和牛を守っていくという立場ではなくて、海外でそれを 1 つの商売と言いますか、経済行為としてやっていこうという方、これは我が国の生産者だけではなくて、商社なり、そういう

方々もそこに関わっての海外流出ということで、どちらかと言いますと、我が国の生産者は喜んで、先ほど秋岡委員がお話をされたようなことで出ていったわけではない。

我々の方の会員であった人、登録協会の会員であった人も実は除名措置ということで、会員として権利を、我が国の会員の総意に反してというようなことで措置をとらせてもらったということで、大多数の我が国の生産者、繁殖農家はそのことに関して非常にナーバスになっていると言いますか、出ていくということに関して非常に神経質になっている。したがって、こういういろいろな形で、どういう形になるかわかりませんが、保護がかかるというのはいいのかなというふうに思っております。

○松川座長 和牛の遺伝資源と言いますか、生体、あるいは精液の輸出と言いますか、流出に関する事についてのいろいろな質疑がありましたけれども、そのほかの点についていかがでしょうか。このことはわからないとか、そういうことはございませんでしょうか。

吉村委員、お願いします。

○吉村委員 1つちょっと、先ほどの酒井室長のお話の説明があった流れの中で、私が少し気になりましたのは、要は遺伝資源と言った場合に精液ということが非常に強調されて話をされたように思いますけれども、精液ではなくて、生体で言えば雄雌両方、雌側の問題ということも十分これは視野に入れておかないと、精液だけ出ていったって、向こうでF1になるぐらいが関の山ですけれども、雌も出ていくということになれば、純粋のというふうに称していいかと思いますが、そういうものが向こうで増殖もされていく。そういうことになると、非常に問題が大きいと思いますので、ひとつ遺伝資源という観点のときに、人工授精なり精液というものが中心にはなろうと思いますけれども、雌側、卵の方をどう考えるのかというふうなことを少し視野に入れていただいて、その遺伝子のプールというものの、いわゆる遺伝資源というものの保護という観点が必要なのかなというふうに思いましたが、いかがでしょうか。

○酒井畜産振興課生産技術室長 ありがとうございます。まさにそのとおりだと思います。例えば、受精卵というお話がございましたけれども、さっきの資料4の中で、仮に受精卵が出ていった場合、それで育った肥育もと牛、それが仮に肥育もと牛となった場合ですが、完全に和牛の遺伝子を引いているということになりますと、場合によってはこれが肥育されて肉になったときに、「和牛」と表示してなぜ悪いのか、そういった議論にもなりかねないといった危惧もありますので、そういう点については十分意識しながら対応を御検討していただいて、その結果を踏まえて対応していきたいというふうに思います。ありがとう

ございます。

○松川座長 ほかの問題については何もないと、本日16時までやるとすれば時間がまだまだあるわけですので、何も話題を限らないで、この流出問題に限らないでお出しただければと思いますが、中村委員、お願いします。

○中村委員 和牛の表示のルール、資料6の5ページ目のところで質問がありまして、例えば下の方で「黒毛和種」というのがありますけれども、これは登録制度があるということがありまして、その登録されたものが黒毛和種として識別されるということでそういう表示になるのか、あるいは黒毛和種という遺伝子を持っていれば登録に関わらず「黒毛和種」という表示ができるのか、それをちょっと教えていただきたいのですけれども。

○松川座長 今の御質問は結構難しい問題だと思うのですが、どなたか。

○酒井畜産振興課生産技術室長 それでは、お答えをさせていただきます。

今、確認をしましたところ、この品種については自主的な申し出ということになりますので、若干運用上課題を残している制度なのかもしれません。現実はそのようなことではないかと。

○松川座長 中村委員、よろしいですか、今の。

○中村委員 ちょっと確認させていただきますけれども、登録制度というのも何か任意的なもので、強制的に登録しない黒毛和種というのも多分存在すると思うのですけれども、その場合は登録していなければ「黒毛和種」という表示をしなくてもいいということも、そういう可能性もあるわけですね。それと、あと登録に関わらず実際には黒毛和種という遺伝子を持っているので黒毛和種なのだということであれば、また逆に黒毛和種というふうに表示してもいいということになるわけですか。

○姫田畜産振興課長 おっしゃるとおりで、まずは登録ということになりますと、当然両親がわかっていないと登録できませんので、現実的には、例えばまき牛、いわゆる雌を放牧しておいて雄を入れた場合とか、あるいは体外受精卵でと畜場から取ってきたので親が特定できないものとか、いわゆる和牛だとわかっていても登録できないものがございます。ですから、この和牛表示については登録を要件にしているわけではございません。ですから、一般的に黒毛和種とわかっているものであれば、あるいはそれぞれの品種としてわかっているものであれば、それぞれの表示ができるという形になっているところがございます。

○松川座長 ありがとうございます。

吉村委員は何か今のことについては特に御意見はありませんか。

○吉村委員 私の立場から申し上げますと、今の黒毛和種なり褐毛和種、無角和種、日本短角種というものが成立してきたプロセスというものを考えますと、和牛に関する登録制度が始まったのは 1920 年というふうに聞いておりますけれども、その当時は今の黒毛和種なら黒毛和種というものと呼べるようないわゆる品種として固定したのではなくて、それが品種を固定をしていくという観点から登録制度というものが出発をして、1944 年に 1 つの固定した黒毛和種という品種としての認識を当時の農商省（現在の農林水産省）からちょうだいをしたというようなプロセスを経て現在の和牛、黒毛和種が成立をしてきたということですので、そういう意味で言いますと、登録事業の中で品種というものが育ってきたなというふうに言って差し支えなからうというふうに思っております。

現状でも、恐らく 90 数%は登録をされている、登記をされているというような状況だろうというふうに思っておりますので、私どもの考えとしましては、登録事業で裏打ちをされた黒毛和種、これを狭義の品種だというふうに国の方では定義をされましたけれども、その狭義の品種というものをいかにして保留していくか、保全していくか、あるいは発展させていくかというようなこと、これが遺伝資源としては大事だろうし、今まで取り組んできたそのものが知的財産として共通の財産というふうに考えていいのかなというふうに個人的には思っております。

○松川座長 ありがとうございます。

沖谷委員、お願いします。

○沖谷委員 いまの和牛の品種なのですけれども、私は特に品種の専門ではないのですけれども、いろいろなものを書いてあるものを読みますと、黒毛和種が今の形になるまでの間に在来牛の見島牛というのが必ず出てくるのですけれども、非常に小型で、それをどうやって大きくするか。サシが非常に入るのですけれども、体が小さいということで、そのときにヘレフォード種等々の外国種を向こうのちゃんとした畜産のルートでプレゼントされて、それを使って改良してきたといういきさつがあるというふうに書いてありますね、褐毛和種もそうであって。そのことについて、もし今度は外国で、それを日本でやったのはいいのですけれども、外国で黒毛和種の品種を使ってさらに別種の牛を改良して固定するような品種をつくりたいというときにどういう考えで、プレゼントするのか、あるいはそれは日本でやるのか、今までのルールから言うと、自分のところでもらうときはもらったのですけれども、出すときには云々ということについては必ずしもフェアじゃない

なという気がするので、そのあたりについて事務局の方ではどういうふうにお考え、過去のいきさつについて、これからについてもちょっと、これから議論していくことになると思うのですけれども、そのことについてお考えがあったら聞かせていただきたいなと思います。

○松川座長 御質問のポイントは、今の黒毛和種を遺伝資源として用いて、外国でさらに新しく別の品種の改良の1つの遺伝資源として使った場合の問題ということですね。

○沖谷委員 そういうことについて、豚についても、TOKYO-Xは北京黒豚を譲っていたで、ちゃんと国同士のあれでいただいて、あれは合成豚で、ずっとつくり続けなければならぬのですけれども、まだ固定していないのですけれども、別の品種ではそういうことが行われているということなので、それとの関係なども含めてちょっとお考えをお聞きしたいと思います。

○姫田畜産振興課長 まず品種のプレゼントとかということでございますけれども、例えば私どもの国、梅山豚（メイシャントン）とかいろいろと中国からいただいたりしておりますが、これは決して向こうからいただいているわけではなくて、我が国から優良な乳用牛のかなり能力の高いものを出して、要するに互惠でやってきております。ですから、双方の国の合意のもとにということですから、こちらから向こうの欲しいもの、向こうからこちらの欲しいものということでございます。ですから、そういう意味で、今後も和牛を欲しいと言われても、我々が向こうの国の欲しくないものをプレゼントされても、我々はそういう対応を多分しないということが基本ではないかなと思っております。

ですから、あくまでも互惠、一方の国から一方の国にプレゼントということではなくて、互惠でございますので、我が方が何か欲しいと言って、それで和牛をくれと言われたときにどうするかということ、それぞれ国の判断でございますので、現在の考えの中から、なかなか和牛を海外に出すということは考えられないのではないかな。もちろん、現実には、例えば今でも中国などに乳牛の能力の高いものを欲しいと言われたら、これは国ではないですが、北海道などが、北海道の欲しいものに対しての互惠というような形で交換している、これは畜種をいろいろ横断してやっているということはあると考えております。

それからもう一つ、品種の成立論なのですけれども、なかなかそれぞれ古い状況でございまして、沖谷先生がおっしゃったようなこともあるのかなと思っております。黒毛和種についてはホルスタイン種が当初入っているとか、褐毛和種についてはシンメンタール種が入っているとか、日本短角種についてはデイリー・ショートホーン種が入っているとか、

無角和種についてはアバディーン・アンガス種が入っておるとか、そういうようなことは聞いております。品種の成立過程としてはあると思います。ただ、品種そのものは、牛の品種というのは純粋種で品種成立するものというのはなかなか多くなくて、ある意味では合成の結果出てくるものが多いのではないかと考えておりますので、ある一定の近交の中で成立した品種というものを安定的に次の世代が出せるものであればきちっとした品種だと我々は考えている次第でございます。

いずれにしても、和牛について今欲しいと言われても出すという考え自体は、今こういう検討会をやっている中でございますので、持っておりません。

○沖谷委員 和牛に関わらず、そういう生物資源というのですか、そういうものについて互惠というか、牛同士の何とかというのではなくて、もちろんお金もあるわけだし、別の精神的なものもある、文化的なものもあると思うのですけれども、例えばフランスのカキが全滅したときに日本のカキが行って、今、日本のカキがあそこにいるわけですね。だから、そういうときに日本が何か見返りをもらったかどうか、それをちょっとお聞きしたいのですが。だから、シンメンタール種とかそういうものをいただいたときに、向こうが何かくれと、欲しいものがあってももらったのかどうかという、我が国だけがわがままを言えるのかどうかということ、そういうことをちょっと議論してから入った方がいいのかなと思ってそういう話を聞いたのですけれども。

○姫田畜産振興課長 ちょっとカキについては私は知見がございませんのであれですけれども、最近の事例で言うと、先ほども梅山豚（メイシャントン）の話をしていただきましたけれども、中国の梅山豚（メイシャントン）は非常に多産なので、我が国は非常に欲しかったものですから、中国と10年余り交渉して、最終的には1万キロ以上出す乳牛の雄ということで、かなり高価なものでございますが、それと交換することによってやっとももらったというようなことで、パッとやって、梅山豚（メイシャントン）をくれたというようなことではございません。ですから、そういう意味ではそれぞれの国が遺伝資源を相手の国に渡すということは相当の見返りを要求してくるということだと思っておりますので、我が国について言えば、和牛をくれと言われても、なかなかそれはすぐには出せる話ではないと考えております。

○松川座長 ということであります。

○沖谷委員 これからもですね。

○松川座長 今、和牛の遺伝資源が海外へ出ることの関連の質疑、いろいろありましたけ

れども、そのほかについても、むろん今の関連でもよろしゅうございますけれども、大体 3 時には休憩を一旦取りたい。その前に 10 分か 15 分ほど人工授精関連のデモンストレーションをしたいという話を事前に聞いておりますので、あと 10 分程度質疑を続けた後、デモンストレーションを見たいと思っておりましたが。

○酒井畜産振興課生産技術室長 よろしければ、デモに移りたいと思いますが。

○松川座長 今、デモに移ってもよろしいですか。

それでは、お願いします。

○酒井畜産振興課生産技術室長 それでは、人工授精の現状ということで、具体的に見ていただいた方がイメージができるのではないかと考えまして用意をしたものでございます。

今運び込みますのは液体窒素の入ったボンベでございまして、この液体窒素の中に和牛の本当の精液が 10 本入ってございます。これを今皆様の前で解かして、実際の人工授精はどういうふうにするのかというのを御説明を申し上げたいと思います。

その前に、こういった形で作るまでの過程を今お配りをしております資料で御説明をしたいと思います。別に今配っております。

今お配りした 1 枚目の紙でございますけれども、「牛の凍結精液の生産・保管」という資料が行ってございますが、よろしいでしょうか。この資料で御説明をいたします。

まず、雄の方から精液を採取します。これは大体平均で、5 cc で 50 億匹の精子が入っているものでございます。それを検査をいたします。例えば、pH が異常に高い、低い、あるいは精子の活力が悪いもの、こういったものは廃棄をするということで、その検査に通ったものだけが供されるということになります。

まず一次希釈ということで 2～3 倍に薄めまして、温度の低下を図ります。生体ですから 37℃、38℃なのですが、それを 4℃まで段階的に下げる。一気に下げると動きのある精子がびっくりして死んでしまうということがありますので、ゆっくり下げるという過程をいたします。

二次希釈ということで希釈をして、これはちょうどストローに入れたときに濃度がいい具合になるように二次希釈の濃度は決めます。さらに、「グリセリン平衡」という言葉が左の方の黒丸の下から 2 つ目のところに書いてございますが、このグリセリンというのは精子がマイナス 196℃の液体窒素の中に入っても死なないように、ですから氷をつくられる過程をコントロールするものなのですけれども、耐凍剤ということで入ってございます。グリセリンを 7%程度入れております。それで希釈をしまして、用意ができましたら、い

よいよストローの中に分注をする。平均、大体 2,000 万匹を 1 本に入れるということでございますので、平均すれば先ほどの数字でしたら 250 本、これが平均的にできるということでございます。雄の体調とか、例えば夏場は採れにくいとか、そういったことがいろいろあるので、その状況を見ながら適切な濃度を決めていくということでございます。

その次には凍結に入るわけですが、マイナス 196℃に、ここはいろいろノウハウがありまして、各授精所でこの方がいいという手法があるのですが、その方法で凍結をします。ロットチェックということで、1 回、250 本凍結しましたら、その一部を解かして、本当に適切に処理されたか確認をして、自信を持って外に出すということになります。

先ほど申しましたように 10 本この中に入っておりますので、解かしてみます。溶かしますが、その前に、委員の先生方にはこの紙がついてございますが、そのほかの方はコピーでございます。これは精液の証明書ということで、ストロー 1 本 1 本に 1 枚ずつつけるというのが基本ルールになってございまして、この種雄牛の名前、登録番号、それと一つ精液を採ったかというのがはっきり書いてございます。人工授精の飼養者ということで、この場合は家畜改良事業団でございますが、こういった形になっております。右上の方に「凍結」と書いて、凍結精液だということを証明しております。

裏をごらんいただきたいと思うのですが、裏には「注入または体外受精記録」ということで書く欄がございまして、きょうの日付を入れております。その下に「譲渡・経由の確認」という欄がございまして、これについては精液を A から B に移したときには A の名前、B の名前、C の名前というふうに順番に書いていく。いわゆる株券の裏書きと同様の仕組みということでございます。ヨーロッパの方での牛のトレーサビリティでもこういった同じような仕組みが使われてございます。といったことで証明がされているということです。

それでは、解かしていただきたいと思えます。マイナス 196℃ですので直接さわることができません。ときどきバナナを凍らせて金槌がわりに使うとか、テレビで出ますけれども、そういった非常に低い温度でございます。

まず、表に出さない段階で精液のナンバーとかを確認をいたします。確認をして、自分が解かそうとしているものかを確認する。取り出して空中で数秒間、保持します。その後、お湯の中にバーッとつけるということで、温度差がありますのでバーッと解ける、一気に解けます。衛生的に取り扱うということで、注入をするときには雌の体の中に入りますので、病原菌を混入しないようにということで、アルコール綿でよくふいてやります。これがストローということで、両方が今封入されておりますので、解かした後、片側をカット

するという事です。

ピストンのようにこれから押すということになるのですが、これが注入用の器械でございます。「アウターシース」と呼んでいる管です。これに入れた上で、これは「注入器」と称している機械ですが、こういったものでそっと入れて、今の段階で押さないように入れるわけですが、ですからここに余りが出る。後ろの方に余りが出た状態。この状態で牛の体の中に、子宮の中に経管を通して入れる。

では、入れた後、そこでもう出してもらえますか。後ろからピストンを押して中に注入をするということで、先ほど言いました 2,000 万匹の精子がこのときに体に入って授精が行われるといった仕組みでございます。雌側の方はちょうど発情期ということで、受入状態ができているときにこういったことでやる。この行為ができるのが、先ほど申しましたように人工授精師と獣医師に限られるといったことでございます。

これで一通りデモということにしたいと思います。ありがとうございました。

○松川座長 ありがとうございました。

今の人工授精関連のことについての御質問はございませんでしょうか。畜産の専門ではない先生方、もしかしたら質問があるかもしれませんが。

今の人工授精のデモンストレーション関係、御質問はよろしゅうございましょうか。こういうふうにしてやりますということでもあります。まあ、液体窒素に保管しておけば長期間保存できて、ほとんど問題なく、だから液体窒素に入れておけば海外でもどこでも国内と同じ活力を維持しながら持ち出せるということもあります。

○土肥委員 これは1本幾らぐらいのものなのですか、下世話な質問ですが。

○酒井畜産振興課生産技術室長 価格はいろいろです。種雄牛の能力によって価格差がございます。和牛でしたら 1,500 円が最低ぐらいですが、高い方で、家畜改良事業団だったら 5,000 円、ただ、こんなことを言うてはなんですけれども、闇値ということもあろうかと思えます、希少価値ということであれば話題になりました紋次郎は 10 万円したことがございます。

○吉村委員 ちなみに、凍結精液のストローを使つての技術は我が国で開発をされた技術ですね。

○姫田畜産振興課長 そのとおりです。京都大学を中心にやっております。

○吉村委員 それが和牛の改良に非常に大きな役割を果たしていることは、これもまた事実ですね。

○松川座長 どうでしょうか、予定の3時には10分前ではありますけれども、休憩が終わってからまた質疑、あるいはいろいろな御意見を伺うということで、デモンストレーションを終わったところで、ここで休憩に移りたいと思います。

私の時計ですとちょうど2時50分ですので、あと10分間の休憩で、10分たったら席にお着きください。3時から休憩後の再開をして、そのときにもまた引き続いて質問なり、あるいは今度は今までは質問が主でありましたけれども、いろいろ御意見なども伺いたいと思います。

それでは、休憩に入ります。よろしくお願ひします。

〔暫時休憩〕

○松川座長 それでは、先生方、着席されておりますので、これから再開したいと思います。

休憩前にまだ言い足りなかったようなことがございましたら何からでも、時間の余裕はまだあるようですので。

○土肥委員 1つよろしいですか。

○松川座長 はい。

○土肥委員 私がこの検討会に呼ばれた理由というのは知財ということになるのだろうと思うのですね。この検討会の設置の理由とねらいとか、こういう設置についてというようなペーパーによると、遺伝資源というか、家畜の遺伝資源を知的財産として保護していこう。さっきの精液を含めた遺伝子とか、それから生牛、そういう4種類の牛そのものについて保護していこうと、こういうことで知財の枠組みが使えるか、こういうことだろうと思うのですね。それで、今現在、知財の保護の仕方というのは3つありまして、1つは何らかの、従来なかった新しい何かをつくり出したという、そのつくり出した創作成果物に対して保護をするという仕組みと、それから表示の問題ですね。表示、商標とかそういうさまざまな情報についての表示の仕組み、それから3つ目は行為規制と言ひまして、これは先ほどの説明の中では特許庁のホームページから説明されておられたのですが、不正競争防止法というのは別に成果物の保護をやっているわけではなくて、要するに秘密情報を盗み出す行為一行為が悪い、悪性があると。だから、その行為が悪いので、そこを行為規制しようと、この3つあるのですね。

だから、成果物それ自体を保護するか、表示で行くか、行為の悪性をとらえて不正競争で行くか、こういうやり方があるのですけれども、例えば遺伝子が、その遺伝子が例えば

蛋白質をつくるとか、アミノ酸をつくるとか、ある特定の機能を持つてくるとこれは特許の枠組みで行くのですけれども、発明と同じレベルで保護されるようになるのでありますけれども、ここでの話というのはそういうところではなくて、4種類の和牛の持っている精液なり、まだ遺伝子と言えないようなそういう状態か、生牛についての保護をかけようと、こういうことをおっしゃるわけですが、その生牛のところは、これはかなり難しい。

これはなぜ難しいかという、植物は特別な形質、そういう新しい品種は保護しますが、動物の品種というのは、これは「初めに神が天と地をつくった」というところから始まって、6日目ぐらいに家畜と地に這う獣をつくったというようなところがあって、キリスト教の国では動物のそういう種類などをつくり出すというのは生態系も壊すし、宗教上の理由があって、そういうものについて特許保護というのは考えられないわけです。だから、例えばよく子供を産む肉牛、これはOKなのですけれども、品種そのもの、あるいはそういう牛全体のそういうものを保護するというのは特許保護あたりでは難しいというのをまず限界として知っておいていただいた方がいいのだらうと思います。

それで、遺伝子を保護したい、これは生物多様性条約あたりでも遺伝子に関する保護をやっていますけれども、これはちょっと違っていて、生物多様性条約というのは遺伝資源について国の主権を認めて、そこから上がってくる利益をどういうふうに配分していくか。遺伝子というのはほとんど途上国、赤道直下にあるので、そういうところというのはみんな途上国がほとんど押さえていて、先進国がそこから様々な薬をつくったりしていく、そういう行為に対して利益の配分をどうするかという、そういう枠組みでできているものでありますから、これもちょっと違うのですね。

だから、可能性としてはおっしゃるようなことをつくることはできるのだらうと思うのですけれども、それは基本的には知財の枠で言うと表示規制、それから先ほどちょっとなぜ輸出とか輸入とかというのがそんなにルーズに行われているかということでお尋ねしたのでありますけれども、それは国内の農産業、そういうものを保護するためには、当然それは野菜などはほとんど輸入規制がかかっているわけでしょう。野菜は、これは。米などは全部輸入規制がかかっているはずで、これは外為法上とまっているわけですよ。だから、外為法、私の記憶では52条がたしか、あれは輸入承認だったと思いますけれども、そういうようなものとか輸出規制、知財もあるけれども、国境でのそういう輸入とか輸出の措置については国内産業を育成するためにそういう外為法上の規制もできるという、そういうも

っと知的財産よりもちょっと広げたあたりで制度の枠組みをつくっていただいた方ができやすいのではないかなというのが個人的な感想でございます。意見でもあるわけですから。済みません、ちょっと長めに話しました。

○松川座長 よく整理していただいた御意見、ありがとうございました。

今、土肥委員から知的財産の保護についていろいろお話しいただいた中で、遺伝子が特定されていると保護されるけれどもというお話がありましたけれども……。

○土肥委員 機能ですね。

○松川座長 遺伝子の機能ですね。

○土肥委員 はい。

○松川座長 この関連について、事務局の方、遺伝子特許の関連で何かございませんでしょうか。

○土肥委員 それは中村委員の方がいいのではないですか。

○松川座長 そうですか、よろしくお願いします。

○中村委員 特許制度というのが特許法がございまして、それで遺伝子というのも保護されます。遺伝子というのは DNA と言われるもので、ある物質なのですね。核酸とかポリヌクレオチドとか言いますが、これの本体は情報を保護したいのですけれども、実際には生体内の細胞の中にある DNA というものを単離して、化学物質として特許制度では保護しております。ですから、自然界にある DNA というのは生物であればみんな持っているわけですが、それについて権利を取っているわけではなくて、そういう自然界から単離された化学物質として DNA という特許を付与しているわけです。でも、その実態は化学物質というよりは、本当に保護したいのはその情報なのですね。その遺伝情報がわかれば、そういう形質を持たないようにさせる。例えば、疾患遺伝子であれば、そういうことを、その疾患を生じさせないようにするための新たな物質を検索するとか、あるいは薬を開発する等の、そういうのを「有用性」と言いますが、そういうことに利用できるのも、そういう DNA 遺伝子というものを化学物質として保護しているというのが実際なのですね。

もう一つは、特許法というのは、先ほど土肥先生がおっしゃられましたように、「パブリックドメイン」と普通言いますがけれども、公衆が、すでに社会が持っている知識の総体でも申しましょうか、そういったものではなくて、そこから飛び出した新たな技術的思想と言いますか、そういうものを発見と言いますか、持った者がそれを公衆に公開する代償

として、特定の期間だけ独占排他権を得られる。そういう枠組みになっているわけです。ですから、すでに存在しているもの、自然界に存在しているものとか、もうすでに世の中にあるもの、知られているもの、そういったものは基本的に特許制度では保護されないというふうに考えていただきたいのです。そうしますと、そういう2つの観点があります。

さらに、その保護期間というのが一定の期間ということで、特許の場合ですと出願から20年という、これは世界的に今共通になっておりますけれども、これはあくまでも、現在はそういうことですが、これをもともと、多分、工業製品というものを念頭に置いた権利だというふうに沿革的には思われますけれども、それを動物に当てはめた場合に20年がいいのかという議論はまたあると思うのです。逆に言いますと、20年たったらだれでもできるということになってしまうのです。そういう枠組みが特許制度ということなので、黒毛和牛自体、これは自然物ですから、これを特許でそのまま保護するということは、幾ら遺伝子が保護の対象になっているとしても、それはほとんど無理だろうというふうに考えております。

○松川座長 ありがとうございます。

今、土肥委員と中村委員、知的財産の保護の件、それからDNAの特許の関連についてお話しいただきましたけれども、今度は土肥委員や中村委員に対する質問がありましたら出していただきたいのですが、逆に私の方からちょっと質問してもよろしいですか。遺伝子の特許という場合、これはその機能が何らかの格好で明らかになっていなければならないということですね。いわゆる形質というのですか、表現型との因果関係がはっきりしていなければならない。そうしますと、例えばある遺伝子が人ではこういう機能がわかっていました。だけれども、思いがけず、牛の世界に持ってきたら、これは人では考えられなかったような機能を牛では示した。価値があったというような場合というのは、これは特許になるものなのでしょうか。

○中村委員 今の場合ですと、恐らく特許になると思います。と言いますのは、動物というものは種の違いというのがあります。例えばマウスとか牛とか、まあ犬とか人間、そうなのですけれども、その種の間で多少遺伝子の違いというのがあるわけです。ただ、生物が生きていくための基本的な酵素とかそういったものをコードしている遺伝子というのは大体同じような位置にあるというふうに考えられるわけですね。そういう場合に、マウスである特定の部分がこういう形質をコードしている。人間ではこの辺がコードする。みんなそういうふうに推測して、研究の方向性として、動物実験から始まって人間の遺伝子と

いうところに進んでいくわけですが、その場合に、人において意外な形質が見つかったということであれば、それは有用性があるというふうに考えられますので、恐らくそれは特許になる、その遺伝子は特許になるというふうに思われます。その他、いろいろ特許要件というのはございますので、それは別にした話ですが、

○松川座長 ありがとうございます。

○土肥委員 もう一つあるのですけれども、それは、要するに権利として構成する場合、だれが権利者になるかというところが大事だと思うのですね。だれが権利者になるのか。つまり、知的財産だったら必ず、基本的には1人が権利者になるわけですが、黒毛和種の問題で権利構成をつくっていったときに、主体はだれか。その権利はどういう場面に及ぶか、つまり輸入に及ぶのか、輸出に及ぶのか、あるいは流通をコントロールすることができるような権利になるのか。存続期間は幾らになるのか、そういう権利構成の形で行くとすると、そこを必ず明らかにしないと設計図ができ上がらないということになります。だから、その場合は特許アプローチだろうと表示アプローチだろうと、やはり権利をどうするかという観点が必要のだろうと思います。だから、そういう形ではない、先ほど出たような外為法のような、そういう使い方というのはそういうことを考えませんので、そこらあたりを今度のこの検討会で、どういうふうにしたら家畜の遺伝資源の保護につながっていくのかということを考える上で重要なのではないかと、いうふうに思います。

○松川座長 ありがとうございます。

○沖谷委員 質問があるのですけれども。

○松川座長 どうぞ。

○沖谷委員 今の中村さんの説明を私はこういうふうに理解したのでこれでよろしいかちょっとお聞きしたいのですが、今、黒毛和種で霜降りで小さいサシが入る。黒毛全体はだめだとおっしゃったのですね。それで、サシの入りやすい、選抜されていて、A群とB群で、A群はすごく細かいサシが入りやすい。今、京都大学の佐々木先生などがやっている研究なのですけれども、Aのタイプのどこだということは確定されたとしますね。その牛は生きているわけですが、その遺伝子自身のその場所は特許になって、その遺伝子の部分を使って別の牛にサシを入れやすい工夫をすれば、そういうときに初めてその場所が特許になって、その遺伝子が入っている牛自身には、今生きているその牛は特許にはならないという理解でよろしいですね。

○中村委員 そういうことです。

○沖谷委員 そうですね。そうすると、和牛を解体して、その和牛の遺伝子を何かに使うときに初めて特定された遺伝子が知的財産として、特許ですか、そういうことになるという理解で、だから大変難しいですよ、和牛全体という、ホルンのボディを何とかというのは。

○中村委員 恐らく、具体的なその特許の使用の仕方ということになりますと、例えば遺伝子で特定の形質を持つ遺伝子が特許になったとしますね。そうしますと、そういう遺伝子を持つ牛を鑑別するためのアッセイ方法とか、そういったところに遺伝子の配列の情報を使うようなものとか、あるいは育種の段階においてそういう遺伝子を持つものだけを選別して交配させるとか、そういった使い方に、特許の活用の仕方としてはそういうことになると思います。

○沖谷委員 はい。

○松川座長 ありがとうございます。

今、日本でもこういう和牛の特徴を示すような遺伝子というのは何とか特定しようとして一生懸命いろいろなところで努力をしているところではあります。それが必ずしも、これがこの遺伝子だというのはまだはっきりはしていないところで、研究は進んでおりますけれども、まだ特定されていない。

それともう一つ、今、沖谷委員がおっしゃったマーブリング、脂肪交雑にしても、たった1つの遺伝子で勝負が決まるというものでもないというところもありまして、ばらつきの何%ぐらいを説明する遺伝子であるよというような詰めをしなければならないというようなことも残っております。若干、私はそこをかじったことがあるものですから。

ほかに御意見や御質問、先ほど土肥委員が言ってくださったことというのは2回目以降の重要な議題になると思っておりますし、中村委員がおっしゃった遺伝子の関係も2回目以降の重要な議論になると思っておりますけれども。

○中村委員 ちょっと先ほど言い足りなかったことがありまして……。

○松川座長 はい。

○中村委員 和牛の保護というのは今現在4種類あるというふうに理解しておりますけれども、時間軸でちょっと考えていただきたいのですが、今ある和牛を保護すればいいのか。要するに、もう過去形の和牛、現在もそうなのですけれども、すでにもう品種が確立された和牛を保護するという方向で検討がなされるのか。それとも今後さらにまた改良を重ねていって、そういったものを保護しようということをお考えになっているのか、その辺に

よって、どういう保護がふさわしいのかという話がちょっと違ってくるのかなという気も、まあ両面だとは思いますが、その辺をまずはっきりさせた方がよろしいのではないかという気が個人的にはしているので、その辺、事務局のお考えをお聞かせ願えればと思っております。

○姫田畜産振興課長　ほとんど想定していなかった御質問だったのでどうお答えしようかと思っておりますけれども、いずれにしても、私ども、保護したいというのは、いわゆる将来の和牛をきちっと保護しないといけないのはあると思います。ただ、過去の和牛で、今現在の成立している和牛であっても、これを海外に持ち出されて帰ってくると、それなりに将来にわたってもインパクトがあるわけなので、過去にあっても、そして将来の育種改良が進んだものにあっても、両方とも保護をせざるを得ないと考えております。

○松川座長　よろしゅうございましょうか。

○中村委員　はい。

○松川座長　現在も未来もということになりますが、家畜の場合、和牛とかホルスタイン種などはいわゆる品種というものの中で常に能力が向上するような改良をするという特徴があって、稲とか野菜みたいに新しい品種ができたということではないということに改良のやり方の違いがありまして、もう一つ質問も意見も出ないことですが、我々は和牛なら和牛を改良するときに、表現型としてはなるべく均一に、肥育したときに余りばらつきが出ないような和牛集団にしたいし、同時に今度は遺伝子レベルで言えば、次の時代に備えて改良の余地は残すように若干の DNA のばらつきは残したいという、このちょっと矛盾したことを同時に実現できるような改良の努力をしているという現実もあります。そういう意味では和牛はまだある意味雑種ですし、雑種でなければ品種としての活力を失うということもあります。その辺が稲の品種とちょっと違うところであると思っております。

ほかに先ほど資料3から6まで、ずっと説明していただいたことについての質問、あるいは意見はございませんでしょうか……。16時ということを終わる目安にしておりますとまだ時間があるということになるのですが、まあ無理に引き伸ばすことはなくて、冒頭、事務局から話がありましたように、早めに終わってもいいということではありますけれども、せっかくお集まりいただいた時間ですから、なるべく時間はフルに活用したいという気持ちがありますので、沖谷先生、お願いします。

○沖谷委員　今、遺伝子の話が多かったのですが、私は食品化学で食肉のおいしさの研究

をやっています、特に和牛、黒毛和種のおいしさの原因解明を集中的に 10 年ぐらやっていては、最近の結論では、香りが非常に甘い、日本人の好むというのですか、品のいい香りを出す。香り物質は果物の香り、ココナッツと桃の香りと同じものが大量に入っている、オーストラリアのオージービーフに比べて。それが非常に品のいい甘さをもたらすということがわかったのです。ですから、恐らく原料は脂肪なのですけれども、脂質なのですけれども、そういう脂質が原料として体の中につくりやすい形質を持っているということで、今、それでオーストラリアからの F1 が入ってきています。非常に霜降りになるのですけれども、アバディーン・アンガス種の雌に恐らく黒毛和種の精液を入れているのだと思うのですけれども、非常に粗いサシですけれども、サシが入ってすき焼きに非常に向く。

ですけれども、私の官能でやるとやはり香りが違う、歴然と違うわけですね。それが今、厳格な和牛の表示の徹底というところで、F1 は F1 で、どういう F1 だったらどういう香りがするかということを消費者がきちっとした表示を見て勉強するというのですか、刷り込みというのですけれども、それをやるのも 1 つの方向だと思うのですね。食べてすぐわかりますから、そういう訓練をすれば。ですから、今すごく心配しているのは、F1 のホルの雌に黒毛和種をかけた F1 もいっぱいあるのですけれども、まあ国産。それもやはりちょっと香りが違う。和牛とホルスタイン雄牛の肥育したものとの中間ぐらいの香りなんです。ホルスタイン雄牛もサシの入ったものが少し出ます、A3 ぐらいの。それも熟成すると甘い香りが出てくるのですけれども、その香りは乳臭いというか、ミルク臭い、乳牛だからというわけではないのですけれども、どちらかというバターケーキとか、そういうものの臭いに近い、果物の臭いではなくて、乳製品のラクトンが多いという感じなので、みんなやはり違うのですね。それはコツン、コツン、コツンと違うのですね。連続ではないということなので、それをきちんと表示して消費者が認識して、今日は本当の純系和牛を食べる、焼き肉はこのやつを食べるといような形で丁寧に食するというのですか、その素材の持っているよさをきちっと理解して食べるという、和牛はすごくぜいたくな食べ物なのですけれども、それにふさわしい食べ方。そのミックスしたものについてもそれにふさわしい食べ方をしていくというようなことが私はおいしさの研究をやっていて、消費者がそういうふうに使っていただきたいなど、節度あるそういう肉の消費というのですか、飼料もたくさん必要なので、むだに酔っ払っていて食べると A と B と C が何かわからないような、そういう食べ方を、私もときどきやるのですけれども、そうではない形の食

べ方をしていって、遺伝子資源を守っていくというか、私の考えはそうなのです。

だから、知的財産として何かできるものがあればあれですけれども、なければこういう表示という形でおさえしていく、それを啓蒙していくということも消費者からの圧力と言ったらおかしいですが、消費者の正しい消費の態度で肉の生産がきちっと行儀よくなるということも期待できるのかなというふうに思っております。感想です。それはこれから議論していただくことになるのだと思うのですけれどもね。

○松川座長 ありがとうございます。

今の沖谷委員のお話の関連で、香りと、それからその香りに対応する物質、多分脂肪関連の物質だと思うのですけれども、その対応というのは大体わかっていると考えてよろしいのでしょうか。

○沖谷委員 黒毛和種だけがわかったのですね。あとは、ものすごくお金がかかるし、時間がかかる仕事なので、プロジェクトか何か、皆さんでチームを組んで、香料会社も入ってもらって、できたときにあとその知的財産をどうするかということも問題になるかもしれないですけれども、やった方がいいかなというふうに、やり方は大体わかったので、1つのパイロットができたので、ぜひお願いしたいなと思っております。一人ではちょっとできませんので。

○松川座長 ありがとうございます。

○吉村委員 よろしいですか、今の関連で。

○松川座長 どうぞ。

○吉村委員 脂肪からの恐らく香りだろうというふうにおっしゃられたわけですが、黒毛和種で多いオレイン酸とかそのあたりが関連しているというふうに……。

○沖谷委員 オレイン酸自身が前駆体というか、香りのもとになっている物質ではないですね、構造から見て。ただ、オレイン酸の多い牛の方がいい香りがするということということで選抜されてきたという経過があるわけですね。オレイン酸とかパルミトオレイン酸、一価の不飽和脂肪酸。ですから、どうもそれと一緒に動いている、別の我々がまだ見ていないミクロの脂肪、脂質ですね。それがちょうど伴走しているというのですかね、というようなことを空想しております。オレイン酸とかはほかのアバディーン・アンガス種などにもちゃんと入っているわけですから、必要な量というか、相当な量。ですから、その量の1%、2%の違いではなくて、別にオレイン酸が多いときに、オレイン酸とちょうどイコールのものではないと思うのですけれども、パラレルにちょっと動くものがあって、それを見つ

けたいのですけれども、それは恐らく脂肪の合成系の遺伝子から攻めていくのと、物から攻めていくのと両方でいつになるかわからないのですけれども、それはやるべきことかなと思っております。

○松川座長 ありがとうございます。

ほかに、どうぞ。

○吉村委員 それと、この資料の中にも種苗法との関連というところでどうだかということとを少し御質問をさせていただけたらと思っておりますけれども、1つは、国際的なルールとかそういうことではなくて、いわゆる育成権者、先ほど土肥先生が権利者はだれかということが問題になると言われたことと、それと多分そのところは特定できないという話になるのでしょうかということだと思いますが、それと同時に品種としての固定度というのですか、それをどの範囲で見ているのか、植物でも必ずしもすべての形質が同一である、遺伝子が全く一緒というものでもないと思うのですね。あるいは、特定の形質が付与されているとか、そういうこともOKだというようなものも書いてあったような気がしているのですけれども、そういう意味で言うと、どこまでがアローアンスが認められて、そうではない部分があるのか。そのあたりがちょっと見えないなど。

和牛というものの、確かに家畜ですから非常にばらつきがあって、先ほどのおいしさの話でも、和牛でも食ってうまい肉とうまくない肉というのがあるわけですから、幅広くばらついているのですけれども、一般的にマーブリングが入ること、それだけではなくて、非常に骨が繊細で、いわゆる「MB比」というふうに呼んでいるのですけれども、骨に対する筋肉の比率が非常にすぐれた牛なのです。それから高級肉が取れる。肉になったときの品種としての特性というのはその3つぐらいにほかの外国種等々と比べてどうだかというところが出てくると思うのですが、その範囲と言いますのは、ちょっと種苗法、動物にはないよということだけなのか、もう少し動物と植物の違いということだけではなくて、どの程度形質の固定度があれば1つのまとまったものとみなされるのか、そのあたりのことがわかりましたら。

○松川座長 どなたにお答えいただきましょうか、お願いします。

○寺沢種苗課長 私、種苗課長でございます。

植物の品種は種苗法という法律に基づいております。「知的財産権をめぐる状況について」という資料5の一番最後のところに和牛との違いということで、左側の方にこの種苗法の説明が書いてございます。それで、特に今の御質問ですが、この左の四角の上から3

つ目のところに品種登録の要件が3つ書いてございます。この区別性というのは、これは一番大事なところになります。あとほかに同じ繁殖、どんどん繁殖をしていくわけですが、次の、まず同じ代、子供の代で同じものがそろうかどうかということ、これは均一性といいます。それから3つ目が、2代目、3代目、4代目、5代目となっても同じものができるという、1番目が区別性、2番目が均一性、3番目が安定性という、これはUPOV条約という国際条約でも決まった品種保護の一番基本的な品種の要件であります。これを実際に審査をする際に、新品種ということで出願が出てきたものについて、既存の類似の品種と比較栽培というのを一般的にやりまして、現にこの違いがあるかどうかというのを確認いたします。特に、区別性についてですけれども、植物によっていろいろ基準があらかじめ決められておりまして、一般に30とか40とか50とか、植物によって違いますけれども、あらかじめ定めた植物ごとの特性というのを比較いたします。例えば背丈でありますとか葉の形、花の色、果実の大きさ、形、場合によっては味でありますとか、酸味が強いのかどうかとか、あるいは耐病性があるのかないのかとか、そういったものをあらかじめ植物ごとに定めておきまして、区別性があるかどうかというのを確認いたします。それが基本的にどれか違っておれば区別性があるということになります。ただもちろん植物は生き物でございますので、条件によって、例えば背丈等はもちろん違ってまいります。これを比べるために同一条件で並べて栽培をして、現に、確かに違うということを確認するために、栽培試験をやっております。植物と同様のことが果たして家畜、和牛等のできるのかというのは、ちょっと私の方で直ちには判断しかねるのでございますけれども、そういったような形で運用しております。

○松川座長 ありがとうございます。

先ほど土肥委員の方から、家畜が特許になりにくいというのは文明的な問題としてちょっとお話がありましたけれども、そういう問題もあるというふうに理解しておけばいいと、ありがとうございます。

どうぞ。

○土肥委員 もう一つ言えますのは、今のこのところの委員のお話を聞いていると、肉の甘さとか香りとか、いわば植物ではないのだけれども、動物のある種の形質のようなものを保護するなりという話は、これは死んだ子の年を数えても仕方がないのですけれども、地域団体商標を農林水産省も検討して品質の証明について下りた理由は、品質を保証できないというのがあったのです。つまり出所を表示できる、これはもちろん地域団体商標と

いうのはその商品の出所を示す、そういうマークである。だけれども、商品の牛肉の品質を保証できるかどうか。これは農林水産省のお考えでは難しいということですぐ下りられたのだと思うのですね、検討は始められたのですけれども。だから、そっちの方はやはりできるのだというふうな方向でおいでになるのかどうかなのですね。だから、あのときにやってやれないことはなかったのだと思うのですけれども、やはりそこは慎重になられたのではないかと思うのです。どなたか御関係の方がおられると思いますけれども。

だから、そういう今まさに委員の方がおっしゃっているところは、そのあたりをというふうにおっしゃっておられるように聞こえるので、やはりそこは次にどういうふうなものを案としてお出しになるかありましようけれども、そこは汲んでいただく必要があるのだらうと思いますね、できるかどうかは別にして。

例えば、佐賀牛と言う場合には佐賀でつくられているから佐賀牛だと思うのですけれども、黒毛和種というのは北海道から鹿児島までいるわけでしょう。これはもう地域団体商標にはのらないですから、日本全国あるわけでしょうからね。だから、例えば佐賀牛と言うときに、佐賀牛の場合は黒毛和種のある特定の牛だけしか使っていない。こういうことになれば、その和牛に関する飼育の仕方とか、餌はどういうふうなものにするとか、何かそういうものを団体の中でルールとして決めておいて、それで間接的にここの中の、佐賀牛の中で使われている黒毛和種に関しては餌とか何とか、こういう均一の条件で肉の甘さとかそういうものをつくり出しているのだという、そういう表示を先ほど沖谷委員がおっしゃったように消費者の間で浸透させていくという、そういうのは考えられると思うのですけれども、ですから、出所を表示していく方法で行くのか、品質を表示でも保証していこうとするのか、そういう選択肢がまだあるということになります。

○松川座長 ありがとうございます。

そろそろ時間も迫ってまいりましたが、私の方から事務局に質問があるのですが、この資料4の関係で、先ほどの冒頭の説明では、この赤枠で囲んだところが課題であるというお話でしたけれども、今後、第2回目以降、それぞれについてもう少しこの赤枠で囲った部分については、今日はもう総論的な勉強であったわけですが、こういうところについてはさらに論議を進めていくということになると考えてよろしいわけですね。

そうすると、もう一つ第2回目としては、先ほどいろいろありました遺伝子と言いますか、DNA の関係が1つの重要なテーマになるでしょうか。それは品種の区別の問題もあるし、それから和牛の特徴を示すものという立場からの論議もあるでしょうし、そういう

ものが1つの重要なテーマになると考えてよろしいでしょうか。

お願いします。

○姫田畜産振興課長 座長がおっしゃったとおり、本日は全体を俯瞰してということでお話しいただきました。本日はまず1つはDNAの、かなり遺伝子特許とかというようなところに御議論があったと思いますので、第2回目は、まずDNAの研究の進捗状況とか、そういうことについての詳細な点、そしていわゆるこの赤枠で言いますと解明した遺伝子の特許の取得とか、効率的な研究の推進、あるいはもう一つ手前のところで品種等の把握とかいうようなこともあるかと思えます。そういうことについて私どもの方で資料を用意いたしまして御議論いただければと思っております。また、表示とかということについては次回も御議論いただいても結構でございますが、また第3回目を中心にやっていただいて、第4回の方に向かっていただければというようなことを考えているところでございます。

○松川座長 第2回目の議論の主要なテーマの1つが見えてきたということではありますけれども、もう少し時間があるということで、言い落としたところ、あるいは次回に向けての事務局に対する宿題的な発言などございませんでしょうか。

○吉村委員 よろしいですか。

○松川座長 はい。

○吉村委員 今日、設定をされた4点という赤で囲われたところに話が進むのかなとは思っておりますけれども、先ほど土肥先生がおっしゃられた知的財産としての保護という以外の遺伝資源の保護のかけかた、こういうあたりがあるのかどうか。できるのかどうか、これはもう随分前に自由化のときにも多分やられたのだろうとは思っておりますけれども、十数年たった段階で再度になるのか、別の道があるのかを少し検討を加えることを課題の1つにさせていただけたらというふうには思いますが。

○松川座長 それは1つの御提案としていただいておりますので、ほかにはございませんでしょうか……。

まだ15分もありますけれども、よろしいでしょうか。事務局の方、大体よろしいでしょうか。

○姫田畜産振興課長 それでは少し、先ほどの土肥委員の御発言の中で野菜等の輸入を制限しているというようなお話がありましたけれども、基本的には米についてはいわゆる国家貿易品目とかということになっております。あるいは、ほかのものについても高率関税

をかけて一部は TQ で入れているとかということもございますけれども、野菜については関税以外の貿易障壁ということは、植物防疫上のもはあるものもございますけれども、ございませんので、そういう意味ではかなりのもの、ほとんどのものがいわゆる関税、あるいは関税割当とかも含めてですけれども、そういう関税以外の障壁というのは農産物についてはほとんどないと考えていただいているのではないかと思います。もちろん、植物防疫と動物検疫というのは全然別の世界だと考えていただければいいかと思っております。

それから、今、吉村委員からお話がありました、私どもの方、不勉強なので、もう少し詳しく御説明いただければ次回につなげていきたいと思っております。

○吉村委員 土肥先生が先ほどそういうことをおっしゃられたので、そちらの方から検討できないかということを一課題にさせていただけたらということです。

○姫田畜産振興課長 土肥先生がおっしゃったいわゆる生産工程での、いわゆる和牛をつくる場所での飼養管理技術とか、そういうことについての工程管理の問題でしょうか。

○吉村委員 もう少し抽象的におっしゃったような気がしたのですけれども。

○土肥委員 私が言ったのは、例えば外為法のそういう承認申請をかけさせるとか、そういう仕組みで水際規制ができるのです、輸出入のコントロールが。だから知財権の独占権を持っている者がその水際で輸入や輸出を侵害だということととめさせるというわけでは、そういうこともあるのだけれども、それとは別の仕組みもあるという意味です。米などを輸入するときはそういう輸入承認をかけるのではないですか。

○姫田畜産振興課長 ちょっと私、詳しくないのですが、国家貿易品目ですので、総合食料局の方で輸入管理していると思っております。そこは調べて、次回、資料として……。

○土肥委員 そこは調べていただいて結構です。外為法の 52 条とか、そういうようなもので、外為法の 52 条は輸入承認だと思いますけれども、そういう輸出入承認を使う仕組みで水際規制はできるという、関税法とか、そっちではなくてという意味です。

○姫田畜産振興課長 わかりました。ただ、いわゆる外為法だけではなくて、その場合にいわゆる WTO 上の問題とか、そういうことが背後にあるということもあるかと思っております。

○松川座長 あと 10 分というところで、もしほかの委員の皆さんから御発言がなければ、質疑、あるいは御意見などをいただくのは一区切りにしたいと思います、よろしゅうございますでしょうか。

6. 今後の議論の進め方（スケジュール）

○松川座長 それでは、事務局から今後の検討会の進め方について、冒頭にもお話がありましたけれども、改めてお願いいたします。

○姫田畜産振興課長 まず、今日、皆様方から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。

先ほど座長の方からも御指導がございましたけれども、いわゆる DNA の研究の進捗状況とか、あるいは品種の把握とか、そういうようなことについて次回以降、御審議いただくと考えてございます。

それで、この後、今後、5月までに、実は5月中にある程度の方向性というものを出してまいりたいと考えておりますので、非常にタイトな日程でございますが、4回程度の開催を考えております。また事務局から具体的に委員の先生方の方をお願いすることになるかと思えます。その時点までに一度、最終的には大まかな論点整理の後、夏ごろをめどに中間取りまとめをするということで、これは役所の考えなので、夏ごろをめどにということになりますと、今後、何らかの対応をしていくということになりますと、8月中に中間取りまとめをしていかないといけないと考えておりますので、数回の開催が必要と思っておりますので、お忙しい先生方でございますけれども、御協力をお願いいたしますと思っております。

局長の方から。

○西川生産局長 今日はお忙しい中、本当にありがとうございました。

ちょうど1時ごろからきょうは参議院の農水委員会が開かれておりまして、ちょうどこの黒毛和種の知財保護をどうするのかという御質問等がございまして、その答弁のために出掛けておって、私が答弁しようと思っていたら副大臣が答弁されて、今、この時間やっている最中だということで、非常に関心が高うございます。そういう面で委員の先生方にも腕によりを掛けて御議論いただければというふうに思っておりますが、冒頭説明したかと思うのですけれども、この問題は我が国の農業、畜産業、特に肉用牛について国際競争力をどうすればさらに強化できるかという視点から、こういう知財を有効活用できないかというところからスタートしているわけでございます。

先ほどのところで、これは土肥委員の方からあったと思うのですけれども、沖谷委員の香りの話から、そういうものにも、品質というものにも着目して、生産工程管理も含めた

ところで何ができるのではないかとといったようなお話があったかというふうに私は理解しているわけですが、そういった面では、そういうことも含めて遺伝資源ということになると DNA ということ非常に狭まるといけませんので、そういうことを生産工程管理等も含めて知財がどう活用できるかといったことまで広げていった議論をやはりここではしていただくとありがたいなと、私自身はそう思っております。DNA ということになると非常に狭くなってしまいうし、話が広がりにくいのではないかと思っておりますので、また私どもも一緒に勉強させていただいて、資料等も用意したいと思っておりますので、どうか引き続きよろしくお願いを申し上げまして、今日のお礼にしたいと思います。

今日は本当にありがとうございました。

○松川座長 どうもありがとうございました。

それでは、第2回ですけれども、もうすでに皆さんのところに御連絡が行っていると思えますけれども、5月11日の13時30分、会場は決まっていましたか。

○姫田畜産振興課長 済みません。まだでございます。

○松川座長 会場はこれから連絡が行くそうです。5月11日の13時30分からということをご予定しております。遺伝子関連の話が重要テーマの1つになるということでございます。

それでは、第1回の家畜の遺伝資源の保護に関する検討会、これで閉会とさせていただきます。

どうもありがとうございました。

○姫田畜産振興課長 どうもありがとうございました。

7. 閉 会