

和牛遺伝資源の流通管理に関する検討会 議事録

- 1 日時：平成31年3月18日（月）10：00～12：15
- 2 場所：三番町共用会議所
- 3 出席者 委員：穴田委員、大山委員、櫻井委員、島田委員、高橋委員、林委員、宮島委員
専門委員：上岡専門委員、東専門委員、渡邊専門委員
農林水産省：枝元生産局長、富田畜産部長、伏見畜産振興課長、関村室長、富澤室長、
坂本課長補佐、大竹課長補佐

4 概要

【開会】

（伏見課長）それでは、定刻となりましたので、只今から第2回和牛遺伝資源の流通管理に関する検討会を開催いたします。委員の皆様におかれましては、年度末のお忙しい時期にもかかわらず、お集まりいただきまして、誠にありがとうございます。それでは、開会に先立ちまして、枝元生産局長から一言お願いいたします。

【枝元局長より冒頭挨拶】

（枝元局長）第2回和牛遺伝資源の流通管理に関する検討会の開催に当たり、一言御挨拶申し上げます。委員、専門委員の皆様方におかれましては、御多忙中、本検討会に御出席いただき、ありがとうございます。先月開催されました第1回検討会では、委員の皆様から、和牛遺伝資源の保護・利用に関して、適正な流通管理の徹底のための課題や知的財産としての価値を保護するための課題等について、様々な御意見をいただきました。本日は、和牛精液・受精卵の流通実態について、より詳細に、現場で実際に業務を担われている家畜人工授精師の方、行政の立場から精液・受精卵の管理を行われている県の担当者の方に、専門委員としてお越しいただいております。専門委員の皆様におかれましては、現場の実情について御紹介いただくとともに、忌憚のない御意見をいただきたいと考えております。皆様方におかれましては、今後の和牛遺伝資源の流通管理の適正化について活発な御議論をお願いいたしまして、私の挨拶とさせていただきます。

【伏見課長から配布資料の確認】

（伏見課長）ありがとうございました。それではここで、報道関係のカメラの方々は御退室、よろしく願います。

【カメラ退室】

（伏見課長）続きまして、本配布しております資料を確認させていただきます。御手元に用意しました配布資料一覧のとおり資料1と2-1、2-2がございます。不足がある場合は、事務局までお申しつけ下さい。よろしいでしょうか。それでは、以降の運営につきまして、島田座長にお願いしたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

【専門委員紹介】

（島田座長）島田でございます。それでは、第1回に引き続きよろしくお願いいたします。まず、第1回検討会欠席されました大山委員、本日御出席でございますので、自己紹介を兼ねて一言お願いします。

（大山委員）神戸大学の大山です。神戸大学の研究教育が業務ということになるのですが、その農場におりまして、実際に牛を飼養管理し、学生実習をやっているところで働いております。島田座長と同じように研究畑ではあるのですが、少し現場に近いところという立場で参加させていただきました。今日はどうぞよろしくお願いいたします。

（島田座長）大山委員ありがとうございました。なお第一回でもお話ししたように、大山委員には座長代理をお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。それでは、議事を進めていきたいと思います。第1回では、農水省の方から、和牛遺伝資源をめぐる現状と過去の検討会における議論等についてお話を伺い、各委員から御意見をいただいたところではありますが、本日は、現場で実際に業務を担っておられる家畜人工授精師の方、行政の立場から精液・受精卵の管理を行っている県の担当者の方から、直接お話を伺うということで、事務局の方で呼びかけていただきました。まず、事務局の方から、本日、専門委員として来ていただいた方々の御紹介の方、よろしくお願いいたします。

（伏見課長）それでは、御紹介させていただきます。まず、宮崎県から、宮崎県家畜人工授精師協会の会長でいらっしゃいます、東孔明専門委員です。そして、お隣は鹿児島県から、鹿児島県家畜人工授精師会連合会の副会長でいらっしゃいます、上岡隆一郎専門委員です。もうお一方、鹿児島県庁から、農政部畜産課家畜防疫対策監の渡邊洋一郎専門委員でございます。以上、3名の専門委員に本日お越しいただいております。

また、本日、委員の皆様の御手元に御参考ということで、精液と受精卵のストローと精液証明書のサンプル、そしてここには、液体窒素を入れて精液等を保管する容器につきまして、高橋委員の家畜改良事業団からお持ちいただいておりますので、御紹介します。

（島田座長）ありがとうございました。それでは、専門委員の方々、本日はよろしくお願いいたします。高橋委員におかれましても、どうもありがとうございます。一言いただいてもよろしいですか。

（高橋委員）それでは保管容器について、こういったものかを見本をお示しながら御説明させていただければと思います。御手元にある精液、受精卵の二種類でこの証明書がともに流通することになっています。精液は0.5cc入っています。細い方が受精卵になっておりまして、当団では体外受精卵、通称IVFと言っております。体内受精卵であれIVFであれ、だいたい0.25ccのストローを使っています。精液の半分容量です。精液ストローには、家畜改良事業団の種雄牛の略号と、カタカナでミツテルシゲと印字してあります。この精液の種牛でございます。バーコードは現在も入れており、このバーコードには美津照重の個体識別番号と精液の採取月日が入っております。現場では、マイナス196度で保存されておりまして、現場でストローの左側を切って右側から注入

器で押し出して、雌の体内に注入するというものです。受精卵のストローには、左側に受精卵の検査日が記載されております。現在はかなりの確率で精液の性判別を行うことが可能となっております。このストローであれば、Y染色体であるため雄の受精卵であることが分かります。このような情報が証明書とともに流通しています。本日お持ちしたボンベは輸送用のボンベですが、通常の保管用ボンベは本日のボンベの二倍くらいのサイズかなと思っております。中にはキャニスター、液体窒素が入っております。この輸送用ボンベであれば、精液であれば 100 本程度が上下二段、キャニスターが6本で、1 2 0 0本程度収納できます。窒素は日々蒸発していくので、月に一回は窒素を補給しなければなりません。こういったものですから飛行機は当然、国内であれ、持ち込むことはセキュリティ上できません。また積み込むとなっても、航空会社に申告書を提出し許可が必要となります。このような説明でよろしいでしょうか。

（島田座長）ありがとうございました。それでは、まず、第1回の概要につきまして、事務局の方から説明をお願いいたします。

（伏見課長）はい、それでは、第1回の概要につきまして御説明いたします。

【伏見課長から資料1について説明】

（島田座長）どうもありがとうございました。第1回の議論では、ご説明いただきましたとおり、大きく分けると、流通管理をどうしていくかという話と、遺伝資源について、契約や不正競争防止法等を参考とした知財的な管理という観点からアプローチできないかということだったと思います。本日のヒアリングも踏まえて、更に議論していければと思いますので、委員の皆様、どうぞよろしくお願い申し上げます。それでは、はじめに東専門委員より、宮崎県における精液等の流通管理の実態、取組状況等についてお話いただければと思いますので、東専門委員、よろしくお願い申し上げます。

（東専門委員）おはようございます。宮崎県家畜人工授精師協会会長の東です。今日はこのような発言の場をいただき、誠に感謝しております。簡単に自己紹介をさせていただきますと、私、東家畜人工授精所は祖父の代から種牛をもって、今日まで授精業を営んでまいりました。私は三代目になりまして、息子が四代目、親子で仕事をしております。昨年度の年間授精実績といたしましては、約1700頭を二人で授精させております。また一方で30頭ほど和牛雌牛を飼いながら授精業務とともに行っているところでございます。宮崎県内では、他県とは全く違うシステムの中で、私たち人工授精師は、県所有の種雄牛を利用しています。また宮崎には宮崎県家畜改良事業団という組織がございます。事業団の方で県所有の種牛については一括管理をしております。以前、農家からスーパー種雄牛の需要が高まっていた時期がありまして、これは宮崎県の恥でもあります。授精師の中で証明書等の偽造等が発覚し、それを機に何とか宮崎の精液の流通管理をしっかりしたものにしようと、最終的には農家が持つ雌牛の体内に県種雄牛の精液が入るよう、最後まで管理しようというシステムを構築させていただきました。現在は、このシステムによって流通管理を行っているところです。基本的にあるのは、宮崎県所有の種牛は県民の共有財産であるという認識を持っており

まして、これが一番大事なところであります。そして一本一本の大事な精液を使わせていただくという考え方で、我々授精師協会の会員はこれが第一の決まりごとになっております。このような中で、貴重な財産である和牛遺伝資源が中国へ流出しようとしたことについては、授精師に限らず和牛に携わる者としては強い危機感をもっており、今日の検討会にも参加させていただいております。守るべきは守って攻めるところは攻めるということが重要であると考えております。宮崎県にはよく他県の方がお見えになるが、その際に宮崎県の精液は鎖国だ、というくらい外に出ないようにしています。まず、授精師が使う精液のほとんどは宮崎県内の種雄牛を使っております。県外の精液は種雄牛造成目的以外には使わないというのが条件となっております。そのような厳しい条件下で仕事をしております。先ほどお話ししましたが、今回の事件を機に、私どもの出席した時の授精証明書授精報告書については、平成8年度からポットという機械を使って授精証明書を作成しております。その後、何代か機種が変わっていきましたが、現在ではスマートフォンでの証明書作成をさせていただいております。事業団が精液採取、製造を行い、各7地区のサブセンターに精液を譲渡しています。その中で7地区のサブセンターにどれだけ精液を譲渡したかという点についても、精液の本数と精液証明書の枚数のすべてを事業団が管理しております。7地区のサブセンターでは、各人工授精所にサブセンターから授精師のほうに譲渡がなされます。譲り受けた授精師は、精液ストローと精液証明書を用いて、農家の方に授精証明書として発行するという形になっております。簡単な説明ではありますが、宮崎県ではこのようなシステムで人工授精を行っております。まず我々人工授精師は、この際基本的な規則を守り、間違った授精が起きないように徹底していかなければならないと思っております。授精師が授精証明書の間違いがあるということは起きてはならないので、責任をもって授精業務を行っていかなければならないと考えております。また県の精液利用を要綱の中で取り決めがございまして、県の種雌雄牛を使うものだけということとなっております。県外の方におかれては、Cランクの精液だけは開放しております。A、Bは県内の種雄牛の精液のみを取り扱っている農家だけに利用させていただくこととなっております。現在、全国に優良な種牛が存在しておりますし、県内にも県外精液を求めている方も若干おられます。そういう方たちの管理というところについて、在庫調査を努めて実施するようにしておりますが、会員外の農家や授精師まではなかなか立ち入れないということになっております。受精卵については、移植用の授精はさせていただいておりますが、その後の採卵戸数やその後の受精卵がどう使われたのかという点については、現実的に把握できていない点もあります。今回は受精卵についても踏み込んで調査等ができないかどうか、宮崎県の課題として持っております。以上で宮崎県の説明を終わります。ありがとうございました。

（島田座長）東専門委員ありがとうございました。宮崎県では、専用のポータルターミナルを用いた管理をなされているという話題提供でございました。質問等あるかと思いますが、後でまとめてお受けしたいと思います。では引き続きまして、上岡専門委員からお話をお願いいたします。

（上岡専門委員）鹿児島県で人工授精師をやっております上岡と申します。私の父が授精師をしておりまして、元地方公務員です。畜産技師をやっておりましたがうちの親父が跡をついでくれるということで、授精師業務に従事しております。今は息子とふたりでやっておりますので、今日も検討会に参加することができました。今、約1900頭の和牛の授精を行っております。時間が短いので3分から5分で説明をさせていただければと思います。一番大事なものは、精液の流通と管理に着目す

べきだと思います。鹿児島県では、授精師が必ず精液を受け取る際に、複写の送付書というものを受け取ります。そして、なんという精液でラベル番号は何なのか、それを何本受けとったというという送付書を全部持って家畜保健所で年に2回保健所の方で調べられます。送付書に不備があるものは問題があるということになりますので、送付書はしっかり管理しています。そして年2回保健所へ報告があるんですけども、去年のAという精液が何本使われましたとか、何本入手しました、その間に何本使用しましたとか、そして現在何本在庫を持っているのかという在庫管理までしっかりとされておりまして。一番大事なのは、鹿児島県資料の2-2の(2)の⑤番です。使用見込みのない精液の処分が一番問題になってくると思います。これは、保健所ないし管理者に報告しなければならないとされておりまして、鹿児島はまた厳格でまとまった数を廃棄する場合、家畜保健所のほうで立会いの下廃棄することになります。そして廃棄した精液はすべて保健所のほうで処分してください。保健所も忙しい中であっても、私の家に眠っている在庫も三人がかりですべて処分してくださいました。やはり外国へ流出するものは価値のなくなった和牛の精液をきちんと処分することが大事であると考えています。処分したという確認等を欠かさないということが大事ではないかと思っております。

(島田座長) 上岡専門委員、ありがとうございました。最後に、渡邊専門委員より、県としての家畜人工授精業務への管理体制等の実態についてお話いただければと思います。よろしくお願いします。

(渡邊専門委員) 鹿児島県畜産課の家畜防疫対策監の渡邊と申します。鹿児島県では家畜保健衛生所の衛生課が精液受払の検査とかをやっており、鹿児島県での精液の流通管理に対する指導を行っております。それでは資料2-2で説明させていただきます。指導体制ですけれども、県は昭和56年に肉用牛家畜人工授精卵取扱要領を作っております。この要領の中では、家畜人工授精所の開設者や獣医師、家畜人工授精師等のそれぞれが遵守すべき事項を規定しています。もともとの事業要領の設定した目的は、家畜増殖が公正に行われ、かつ適正な業務運営の中で本県産肉用牛の登記・登録が厳正であることを目的に設定されました。その指導を行っている機関が家畜保健衛生所ということになります。具体的な規定は、先ほど上岡人工授精師もお話しになりましたが、家畜改良増殖法の適正な運営を図るために年に2回、6月30日現在と12月31日現在の状況について帳簿の検査、立ち入り検査等を実施するという形になっております。この要領に規定されておりますが、鹿児島県は家畜改良増殖法の中で規定されている報告書と若干違うものを使っております。国と協議して作成したものであります。家畜人工授精簿、授精証明書控えということで、これらは複写になっております。ラベルとストローは一体となっており、ラベルとストローの一方だけが離れて動いていくことはありません。検査を二回やるわけですが、この中で県としては、使用状況について把握しているかということ、人工授精所開設者については、精液ストローを持つことも多いので立ち入りをして検査をしているところでございます。あと、家畜人工授精師の場合、用務を行っている方に家畜保健衛生所に来ていただいて、精液の譲渡状況の送付書と授精台帳、使用報告、受払状況について報告いただき、突合することになります。また鹿児島県にもサブセンターがございます。例えば鹿児島県有牛は肉用牛改良研究所という施設があり、そこから精液を授精師へ配布します。農協等にサブセンターを設置し、そこから人工授精師へ精液を配布いたします。その中で、精液については、この製造された精液がどの人工授精師へ動いたのかを分かるようにしております。ストローにもロット番号を印刷しておりますので、どの精液がどの人工授精師へ行ったとか、行くのか

が把握できるようになっております。また前提として、鹿児島県は県有牛と民有牛があり、民有の精液を作る方が14件、県有が1件です。宮崎県さんとは、民間の方が多という点が違っております。その中で、民間の方もサブセンターに持っていき、そこから人工授精師さんに配布されます。どこの精液がどこへ行ったのかは把握できるような状況にはなっております。そういう情報をサブセンターから情報をいただきます。またもう一つ鹿児島県独特のことですが、家畜人工授精師間の和牛精液譲渡の禁止としております。取扱要領の9条に規定されております。人工授精師さんが廃業されるときは、全部家畜保健衛生所へ持って行き廃棄をすることになっております。時々、ラベルは持ってきてもストローは先に廃棄してしまったという事例もありますので、指導しているところでございます。鹿児島県の精液証明書ですが、控えと原本があり、二枚複写になっております。最後に3ページですが、事務取扱の中にも書いてありますが、家畜保健衛生所がいわゆる指導機関となっております。家畜保健衛生所は家畜人工授精師、獣医師を指導することになっております。これに付け加えて受精卵の話がされておりましたので、お話しします。受精卵については、十数名の方々が採卵をされております。主な方々は約5名おまして、1万個くらいの受精卵を作っているところでございます。その中で、採卵の対象の農家は受精卵移植師の免許を持っている農家がほとんどであります。また、一部農家さんについては、ボンベを持つ農家は少なくなっており、採卵した受精卵を採卵した獣医師さんが保管していることもあと聞いております。これは鹿児島県内だけの情報であります。以上でございます。

（島田座長）渡邊専門委員、どうもありがとうございました。これまで専門委員の方々から、宮崎、鹿児島県における人工授精の実態と県による管理の状況等についてお話しを伺ってまいりました。これらを踏まえまして、各委員から御意見等いただければと思います。

（島田座長）各委員からの話題提供につきまして、御質問等ありましたら、どちらの委員に対する質問かをお示しいただいて質問をお願いします。高橋委員をお願いします。

（高橋委員）高橋でございます。特に指導をなさっている鹿児島の渡邊専門委員に質問があります。宮崎の話の中では、会員外の流通についてはシステムの中でも管理できないという話があり、鹿児島についても、県内の流通についてはきっちりと管理しているということがわかったのですが、鹿児島には優秀な種牛を持つ民間の家畜人工授精所があり、全国から精液の需要があるため、そこから全国に販売されております。その中で、どれくらい民間の人工授精所から県外流通している精液等に対して、指導あるいは把握ができているか、特に民間の人工授精所には全国から電話やFAXで注文があり、対応していると思うが、その注文者が獣医師であったり人工授精師、農家であるかどうかということについてどれくらい管理できているのかどうかについてお伺いできればと思います。

（渡邊専門委員）家畜保健衛生所はどこに送りましたよっていう報告はチェックできますが、相手が人工授精師なのか、農家なのかについては把握できない。

（高橋委員）ありがとうございました。宮崎県と鹿児島県についてはいずれも自県内での流通だけを管理しているということですね。わかりました。

（島田座長）その他にありましたら、お願いします。宮島委員お願いします。

（宮島委員）ほど、人工授精師や獣医師による流通の話があったところですが、県有牛の精液につきまして、農家に直接流通するということはないのですか。

（東専門委員）宮崎については、先ほどお話ししたとおり、事業団から各7地区のサブセンターにしか精液は出していません。個人に出すということは0%です。精液につきましては、133名の人工授精協会会員の人工授精師にしか出していません。Cランクのものについては会員外の人工授精師にも各地区の改良協会で認められた授精師には譲渡をしているというところでございます。個人に出すということはありません。

（渡邊専門委員）鹿児島県では、精液ラベルに誰に配布したか番号を打ちますので獣医師を含め、人工授精師にしか県有牛の精液は譲渡していません。

（宮島委員）追加で、県有牛以外の割合がどれくらいかというのはわかりますか。その県有牛以外についても農家に流通しているということはないのですか。

（渡邊専門委員）民間の人工授精所については農家にも流通しているか把握していません。ただ、県有牛については人工授精師と獣医師のみです。民間の牛について、農家に出したからといって法律違反ではありませんので、我々からどうこう言うことはできません。

（島田座長）よろしいですか。林委員お願いします。

（林委員）御説明ありがとうございました。宮崎と鹿児島両方にお伺いしたいと思います。今後の流出防止のためにはトレーサビリティの体制完備と共に、新しく開発した部分についての契約による保護や用途制限をかけることが必要ではないかと思います。宮崎県の資料2の1の4ページの図がわかりやすいと思うので、これをもとに説明したいと思います。開発をした部分の情報を知的財産的に考えますと、その情報が形になって表れたのが県有の種牛の凍結精液になります。そして、繁殖資材としての情報が化体したものとしては、この精液だけでなく、これを利用した受精卵についても同じ扱いになると思います。さらに、市場で取引されている子牛も開発した情報が使われた最終製品になります。したがって、価値ある情報を不正に活用・利用されたことによる侵害品としては、受精卵のみならず子牛まで侵害品として捉えてカバーしていくということが、畜産業の競争力という観点からも重要であると考えます。そこで、質問としては、不正に利用された精液によって生産されたものかどうかを確認できるところまでトレーサビリティ体制がとれているのかということ。それから、違反しているというためには規則でも規約でもいいのですが、契約によって用途を制限している必要があるのですが、現状、規約なり約款の中で使い方についての制限をどのように定めていらっしゃるのか、教えてください。

東専門委員：宮崎県については、スマホを使って授精証明書の作成、そして家畜改良事業団に瞬時の授精情報が流れます。事業団でとった情報を2ヶ月後には各改良協会、改良協会はほとんどが各

JA が事務局となっているが、その JA の方に情報がいきます。そして 10 ヶ月後には子牛が生まれます。農家は授精証明書を持って、各 JA の支所に分娩届けを提出します。分娩届けは生後 14 日以内となっております。事前に授精情報は JA の支所に送付されてますので、農家が届け出をすると、その届け出が最終的には宮崎県の登録協会に上がり、子牛登記ができます。そこまでは、誰がどの牛になんという種牛の精液を何月何日に授精して、いつ生まれたかというところまで確実にわかるということです。契約については、県と私ども授精師が県の種雄牛を使うことに関して契約をすることになっています。会員については退員をするまでは、自動更新となっています。うちの県については県の種雄牛は県有財産であると十分に認識していますので、県外に出すということはありません。

（渡邊専門委員）鹿児島県では、人工授精師と契約をするということはしていませんが、先ほどお話しした事務取扱要領の中で規定しています。トレーサビリティについては、最終的に、血統等を正確にすることに関して定めている要領に沿って登録協会に登録されます。鹿児島県の人工授精簿は複写式になっているのですが、登録申込書と一緒にっており、精液のラベルとストローが張られています。疑義が生じた時はこれを見て確認することになります。疑義が解消されない場合は、家畜保健衛生所が調査します。血液検査をしてもらう時もあります。ですので、トレーサビリティは家畜人工授精簿で担保されています。

（林委員）ありがとうございました。最終的には血液検査までするということは、なんらかの資料を保管しているのですか。

（渡邊専門委員）人間がやることですので、ミスがないということはありません。ですので、そういう時には血液検査をするということがあります。登録業務では、血統を間違えるということが一番問題になりますので、何か疑義が生じてでも確認ができるように担保しております。例えばラベルを貼り間違えたときでも、鹿児島県では勝手に張り替えることを認めていませんので、家畜保健衛生所の指導のもと、家畜保健衛生所で張り替えることになっています。

（上岡専門委員）見ての通りストローに記載されている字はとても小さいので、夕方になると見分けが付きにくくなります。印をつける等の工夫はしているが、付け間違いがたまにあります。ですが、それが間違った血統登録に繋がるということはなく、付けたときに必ず証明書を発行し、きちんとしたチェック機関で止められることで、間違いが間違いのまま登録されないようになっている。受精をしたときに個体識別番号を確認した上で、その都度付けたストローを添付するということを、私は色んな会で言っている。私も多い時で 2400 頭付けているときもあり、証明書を書くのはとても大変でしたが、家内にも手伝ってもらい、必ずその日のうちに証明書を発行して、後追い発行をしないようにしておりました。

（島田座長）血液検査は、血統の正確性を担保しているというものだと思います。林委員の質問の趣旨は、凍結精液を譲り渡したときの契約や要領がどこまで効果を及ぼすかということだと思いますけども、それにつきましては、これからの林委員のご発言の中で触れていただければと思います。まだ、質問はあるかと思いますが、議事を進めます。今までの専門委員からのお話や質疑を受けて、

各員からお話をお願いします。大山委員につきましては、地元である兵庫県の取組につきましても言及いただければと思います。

（大山委員）1回目の検討会は欠席していたため、重複した意見になるかもしれませんが、私が思っていることについて紹介させていただきます。現在の精液等の流通について考えてみますと、その取り扱いには家畜人工授精師と獣医師が家畜人工授精所で扱うとなっているかと思いますが、それ以外の人や場所では原則取り扱いができないこととなっています。ですが、その例外として、自らが飼養する雌畜に利用する場合は取り扱うことが認められています。ですから、繁殖雌牛を持っている農家が自分の雌牛に付けることに限っては精液等を取り扱うことができることになっている。資格もなく、授精所の要件にあるような施設ではないので、精液等の性状が悪かったとしても、自分の雌牛に付けるのだから自己責任でやってもよろしいということになっています。そういった農家が他人の財産である雌牛に利用したり、そのために販売するというのであれば、他人に損害が発生する恐れがありますので、これについては、資格を持った者が決められた場所で行うということになっています。ですので、多くの場合は人工授精師が人工授精所の精液を使って雌畜に注入するということになっていますが、先ほどお話しした例外のように農家で保管している場合もあり、それについては把握しづらいということがあり、そのような点について今後検討していく必要があると感じております。ただ、実際にはその地域に十分な数の人工授精師がいないということもあるので、農家が自家利用することを禁止することは難しいのも確かです。そういった現状とどのように折り合いをつけていくのかということも今後の検討課題になると思います。ただ、保管している農家が他者に渡すという行為が違反であるということについては周知徹底する必要があると考えます。特に今回の事案の中では、家畜人工授精所から畜産と関係のない人に精液等が渡っていったということですが、精液等については万人が必要とするものではありませんので、関係のない者への販売を規制することができればよいと考えています。また、今回は証明書が添付されていないまま流通していたということですので、証明書の譲渡欄に相手先の情報について記載することは当然の義務ですので、販売する時に相手先について把握しておくべきであり、一步踏み込んで相手が農家なのかどうかについても把握するべきであると考えます。最近では、銀行やレンタルビデオ店でも本人確認は求められるようになっておりますので、精液についても登録制という形を取ることができれば、万が一不正流通が起きた際にもトレースが容易になりますので、既存の仕組みを研究・勉強して対応していくということが必要になると考えます。トレースは非常に重要ですが、そのためには流通段階の各所で譲渡履歴を保存されているということが求められます。先ほどご説明いただいた宮崎と鹿児島については、そのあたりを非常にきちっとされていたという印象を持ちました。普通に考えれば精液等の譲渡者となると家畜人工授精所であり、商売をしているのですから、いつ誰に何を売ったのかということは当然に保存していると思うが、トレーサビリティの確保のためにそれについても義務化すると制度としてより良いものになるのではないかと思います。さらに、バーコードも家畜改良事業団の方では印字されていて、作業の簡略化には寄与していると思いますが、精液等の形態は非常に小さく、液体窒素のタンクの中にあるということを考えれば、なかなかそれだけで管理するというのは難しいと感じております。将来的には電子タグというものができて、外からでもタンクの中にあるものがわかるということになれば有効であるかもしれませんが、現在できることとしては、販売先の情報を確実に把握しておくということが抑止力になると思います。次に、兵庫県について紹介いたします。兵庫県は宮崎県の事情とかなり似ているように思います。という

のも、兵庫県には非常に強いブランドがありますので、県有の種雄牛以外を使うメリットがありません。そのため精液の供給元が兵庫県のみに限定されているというのは一つの特徴であると考えます。先ほどからお話があるように農協等をサブセンターとした保管が兵庫県でも行われていますが、毎年、供用種雄牛が確定しますと、各農家に購入希望調査をし、どの精液を何本ほしいという情報が入ってきます。その情報を農協が取りまとめて県内で配布調整会議を行い、その集計に応じて、各農協のサブセンターにストローが配布されるという流れになっています。そこで特徴的なのは、各農家の飼養頭数を考慮して配布調整が行われるというところにございます。こうしたことにより精液の余剰が発生しにくい状況を作り出しています。それに併せて家畜保健衛生所が毎年各農家に本数調査を行っているので、精液や受精卵がある程度管理された状態で流通しています。兵庫県や宮崎県がクローズな仕組みになっているから、このような管理ができているということはあると思いますが、日本全体で見れば閉鎖育種を行っておりますので、管理をしっかり行っている地域の手本となる部分を取り入れながら、体制を築いていければと思います。

（島田座長）ありがとうございました。農家の飼養頭数に応じて精液等を配布するという興味深いお話がありました。平均的な受胎率はわかっているので、異常に多い要求が農家からあった場合には何かおかしいなと気づくということに繋がるのかなと思いました。次に、高橋委員お願いします。これまで地域的な取り組みについて説明があったところですが、全国的な流通を行っております家畜改良事業団としてのお考えをお願いします。

（高橋委員）宮崎と鹿児島システムのについては我々も当然承知しており、宮崎のシステムを全国的に取り入れることができれば、本検討会のミッションである流通管理は達成できるのでしょうか。本システムは宮崎県内の流通だけ、しかも登録技術者だけといったクローズのシステムであるから可能になっていると思います。話を聞いたところによると県外から購入した精液と県外に出て行った精液の管理についてはできていないというのが現状であるということを理解しました。そういった中で家畜改良事業団、L I A Jと言わせていただきますが、広域で流通する精液を宮崎県のようなシステムで一元的に管理することは非常に困難であると思っています。それでも、国を挙げて一元的管理に取り組むということであれば、システムの開発やインフラの整備等の莫大な予算が必要です、そして何よりも各流通段階が確実にそのシステムを運用しなくてはならないわけですから、現場への負担が増える中で、人工授精師や農協に確実に実施させるには、牛のトレーサビリティシステムを規定する法律のように、法律の後ろ盾による義務化が必要だと思っています。そういうことを踏まえてL I A Jが仮にL I A Jのシステムとしてどう取り組めるのかということを見ると、私どもは各県の窓口団体に精液等を販売し、その先は窓口団体が県内に流通させています。先ほどお見せしたポンベの中にはL I A Jを含め様々な人工授精所が作った精液が保管されているということはおく普通のことであります。その中でL I A JがL I A Jの精液のみを流通管理するのは不完全です。そのシステムを導入しなくとも、可能であることは販売履歴の管理です。サブセンターはどの農協に、農協はどの人工授精師又は農家に売ったのかという販売情報の管理は普通にできています。情報管理ができていれば、不測の事態が発生したときに、販売情報からトレースできます。今回の事案については畜産農家が流出元であるとマスコミの情報がありましたが、精液証明書が添付されていなかったにも拘らず、流出元まで辿れたという事は恐らく、各団体が持っている販売情報等の履歴をつきあわせた結果であろうと推測しています。このように販売情報が

機能しているという事例であると思っています。ということであれば、流通管理をするのであれば宮崎のシステムが理想ではありますが、広域流通においては不向きですので、販売や譲渡の記録を保存しておくことで有事の際に流出元を辿ることが可能であると考えます。まとめると、再発防止に向けては、家畜改良増殖法の周知徹底、そして国や県による立入検査、販売記録の保存を徹底させるということで、トレーサビリティが可能になると考えます。また、和牛遺伝資源国内活用協議会に民間の家畜人工授精所も含めて、全部加入させる努力を我々も含めてしなくてはなりません。加えて空港や港でこういったボンベが持ち込まれていないかチェックするという水際チェックを徹底することによって海外の持ち出しを一層抑止できるのではないかと思います。

（島田座長）ありがとうございました。東専門委員にはお話いただいたところですが、宮崎システムが実現したポイントと、宮崎県以外での実現可能性についてお話をお願いします。

（東専門委員）冒頭でお話しましたが、過去に証明書を複製するという不正が発生したことを受け、流通経路をはっきりさせる目的から現在のシステムが動きだされました。国の補助金等もいただいて事業団と県と基金協会とで金を出し合い基金を立ち上げました。現在も人工授精師協会の会員には事業団から必要な機材が無償で支給されています。

（島田座長）ありがとうございます。要するに独自のシステムを使うことによる手間と、それを使うことのメリットを比較して、子牛の情報を集められるというメリットが大きいから、このシステムを使ってもらえるということでしょうか。

（東専門委員）人工授精師サイドから申し上げますと、このシステムによって受胎率等の人工授精師個人の成績がわかります。私どもも毎年7月に協会の総会を行っているのですが、その際に成績がよい者を紹介するなど、このシステムから得られる情報を活用しています。また、個人の成績がわかるとによって人工授精師間の競争心を高めることができます。単なる授精証明書の発行という機能だけではなく、そのような効果もあると考えています。

（島田座長）ありがとうございました。続きまして宮島委員をお願いします。宮崎県や鹿児島県、兵庫県以外の県における精液等の流通管理について人工授精師から聞き取りした情報や協会の会員から受けている意見等があればお願いします。

（宮島委員）私どもで行った実態に対するアンケートについて 22 の県から回答がありましたので、ポイントを絞って紹介いたします。各県の精液等の管理状況については、一部強いブランドのある県有牛を持っている県については、流通についても管理ができているという回答がありましたが、多くの県では残念ながら一元的な管理はできていないというのが現状のようです。また、家畜保健衛生所による帳簿等の記載の確認については宮崎と鹿児島その他7県ほどということでした。この9県における確認の頻度は1年に1、2回、3年に1回ということでした。そして、先ほど林委員からお話がありましたが、知的財産の保護といったことについても確認しました。精液の販売にあたっての契約の取組みを3県で行っているとのことでした。具体的な仕組みとしては、県有牛の精液につきましては県外流通の禁止を明記し、違反者には県有牛の精液を購入できなくしたり、精液代金

の3倍の違約金を科すなどのペナルティを科すというものでした。受精卵についてですが、一部の県ですが採卵や移植に関する報告を家畜保健衛生所にされるとしている県が2県ほどありました。このように精液等については多くの県では流通について管理ができていないというのが現状のようです。次に県の協会から寄せられた意見について紹介いたします。先ほど上岡専門委員よりお話がありましたが、証明書の記載やストーリーの添付等、既に人工授精師への義務が多いというのが実態です。そのため今後、家畜人工授精師に負担をかけるような制度になった場合には人工授精師の本来業務に影響を与えかねないという意見がありました。こういった意見の他に、精液や受精卵の取り扱いを人工授精師と獣医の資格を持つ者に限定させるべきでないか、限定できない場合は1年に1回は報告を求める等、しっかりとした確認体制を構築するべきではないかという意見もありました。いずれにしても、精液等の適正な流通管理のために、我々人工授精師に限らず、農家を含めた関係者全員で取り組むべきであると考えます。

（島田座長）前回、櫻井委員から契約についてお話があったところですが、契約に記載すべき項目について教えてください。また、鹿児島県では県レベルの取り扱い要領があるとお話がありましたが、個人の契約の締結の前に、国や県レベルで取り扱い要領の例を示すことの有用性についてお話をお願いします。

（櫻井委員）今回の事案からすると、海外流出をいかに防ぐかというところですので、契約に海外に持ち出すことを禁止する条項を設けることはありえると思います。一般的には契約には契約自由の原則というものがあり、当事者間で良ければ、どんな内容でも定めることができます、例えば精液そのものを海外に持ち出してはいけない、その精液で作った牛を海外に持ち出してはいけない等、いくらでも定めることができます。一方で、契約には限界があり、公序良俗に反する契約はだめ、労働基準法や消費者契約法に違反する契約はだめ等のしほりもあります。そして、この件に関係するかもしれないのが独占禁止法です。自由競争を阻害するような行為について定めたらその契約は無効になるというものです。それらに引っかからなければ当事者間が良いのであれば、契約を規定することは可能です。そういうことでいうと、とりあえず海外への持ち出しを止めたいということであれば、国外持ち出しを禁止する規定を入れることはできます。どんな項目を契約に入れたらよいかということは挙げるときりがありません。色んな内容を盛り込んだ複雑な契約にするか、ある程度絞って現場の方がぱっとみてわかる内容の契約にするかは検討する必要があります。契約はあくまで当事者間の契約であって、国と契約するわけではありませんが、各地域ごとに考えるのは大変なので、ある程度は国がガイドラインを示すのは有効かなと思います。

（島田座長）どうもありがとうございました。続きまして、林委員には質疑の中でも若干議論があったところですが精液の用途とか使用範囲の契約の効力が受精卵や子牛にも及ぶという考え方について御説明をお願いいたします。

（林委員）はい、ありがとうございます。知的財産という考え方から申しますと、知的財産の不正な使用による成果物は知的財産権の侵害品ということになりますので、例えば不正競争防止法の中で、営業秘密を不正に利用したことによる侵害品については、法第2条1項10号でこれは水際差止の対象にもなるということで定められております。今回の和牛の精液も新たに開発した部分の遺伝情報

の不正利用という形として考えますと、それを不正に利用した受精卵や子牛についても侵害品と捉えて、今後、法律ができましたら差止の「対象」にしていくということが、本来の目的達成のためには必要なのではないかと思います。ただし、和牛の遺伝資源は、特許権等のような法律で認められている知的財産権ではございませんので、そういう意味では出発点となる、精液を提供する際の契約において、精液の使用法や一回限りの使用だとか、その成果物についてもどういう制限を及ぼすというようなことを契約の中で定めていくということが、今回の取組では必要になってまいります。その前のご質問でありましたように、契約の中で国内使用に限るだとか成果物の運用に関しても項目を設けるといったことが必要になると思いますし、また、特に農業分野では契約実務があまり定着していないというところがありますので、実務でも使えるような簡単な契約のひな形を国で用意していくといったことも同時に必要ではないかと思います。

（島田座長）ありがとうございました。続きまして上岡委員に鹿児島県でもすべての人工授精の実施データを分析しフィードバックするシステムを検討されていると聞いておりますので、その点について、御説明をお願いいたします。

（上岡委員）宮崎方式のような形ですね。鹿児島も今検討の段階です。今なかなか理解をいただけない点がございます。ここでいう話ではないかもしれませんが、独禁法に抵触するといって反発される方がいらっしゃいます。私も、宮崎県にお聞きしたい点がありまして、鹿児島県内は組合員が約 400 名で、宮崎県も 100 名以上の会員がいらっしゃると思いますが、その中で、組合員外注文も増えてきております。その時に一番問題になるのが、そのシステムを組合授精師だけが使っても何にもならないということです。つまり授精行為を行うものは必ずそのシステムを使わなければいけないということが原則になってくると思います。そう考えると、僕は授精を行うものは、自家受精を行う場合であってもすべての者がシステムを使用することにしないといけないと思います。全員がシステムを利用しないことには、穴だらけのシステムにしかならないと思っています。ですから、鹿児島県内で一頭でも授精を行ったものは必ず、家畜保健所で台帳検査などを受けなければなりません。このような観点から、我々鹿児島県は時間をかけてでも、すべての者が利用できるシステムになるように、周知・徹底等を行っていきたくと思っています。システムを導入する際には、60 代後半から 70 代の方には抵抗がありますし、初期投資、費用対効果も考えなければなりません。だからこそ、全員の理解が得られるように周知徹底をおこなっていきたくと思っています。現状、システム化を行うなら授精師をやめるという人もいます。だからこそ慎重に 5 年でも 8 年でもかけてちゃんとやっていきたくと思っています。時間をかけてじっくりとシステム構築に向けて検討中です。

（島田座長）どうもありがとうございました。渡邊委員補足がありましたらお願いいたします。

（渡邊委員）システム導入の話は聞いております。鹿児島県内には組合員が 450 名くらいいらっしゃいます。全体では約 679 名の人工授精師がおります。つまり組合に入っているのは 66.6%であります。三人に一人は組合員外ですので、県下統一で全員がシステムを使うとなったときにどのように運用していくのか、そこについては慎重に進めていかなければならないと思っております。

（島田座長）どうもありがとうございました。だいぶ時間が差し迫っているところでございますが、

もう少しお時間をいただければと思います。東専門員と上岡専門委員に受精卵の管理状況について教えていただければと思います。

（東専門員）先ほども受精卵の件についてはお話しましたが、いま非常にここに来て、スーパー種雄牛の価格が上がってきていることもあり、なかなか農家の希望通りに手に入れられない状況になってきております。このような中で、優秀な雌牛が出てきております。その雌牛の卵を取りたい、移植用の授精が増えてきております。先ほど言いましたように、県の精液を使用しての授精ということで、私も授精をするうちに県外転売目的での授精はしないというのが、要綱の中でも決まっております。そのようなで授精をさせていただいております。30年度の採卵状況の資料を県から資料をもらってきたのですが、地区によっては正常卵数と移植卵数の数字が非常にかけ離れた数字として出てきております。移植されたものについては問題ないのですが、5分の1とか3分の1くらいしか移植されていない。残りの受精卵はどこに行ったのだろうということになります。農家が採卵したものについては、農家所有になるため、どこまで県や事業団、授精師が農家に対して踏み込んで管理委指導ができるのか、現実非常に難しいのかなと思っております。仮に県外転売を農家がした場合に、法律上何か罰則があるかといえ、なかなか難しいんだろうなど。採卵した受精卵がどう動いているのか、そこを調査できるような調査権のような仕組みができるのであれば、県外転売や、国外転売もできなくなるのではないかなと考えております。これは、農家にしたら、自分の所有物だからという認識で、いろんなところに受精卵が動いてしまうのは問題なのかなと思います。以上です。

（島田座長）次に上岡委員お願いいたします。

（上岡専門委員）鹿児島では、それほど受精卵に対してはやっておりません。出すなどと言っても、出す者は出す。これが海外に行くのが怖いことです。するなということをする人はいるんです。ですから、どれだけ、きれいなことを言っても悪い人は悪いことをします。だから、そのような人たちに受精卵、精液等が手に入らないようにするためにはどうすべきか。悪い人に流れる経路があると思いますので、どういった形で遺伝資源が流出していつているのか、受精卵も精液も使わないものについては、徹底的に処分させるということが重要だと思います。

（島田座長）ありがとうございました。それでは渡邊専門委員から県の家保が受精卵の生産や移植状況の把握実態について説明していただければと思います。

（渡邊専門委員）家畜保健衛生所は毎年二回、受精卵の生産状況、移植状況については調査しているところです。ちなみに受精卵移植業務をやっている方々は100人以上おります。その方々に、今日の検討会の前に家保を通じてお話を伺ったところ、ほとんどの採卵する農家については受精卵移植師の免許を持っている方々ですので、さきほどの100名以上の方々が受払の中で、その受精卵について報告をされております。採卵業務だけを委託しているところがあって、その方が受精卵を受け入れるという形で処理し、家保はその受払の状況について調査を行っているところです。

（島田座長）引き続きまして、家畜改良事業団が生産している体外受精卵の流通・利用実態につい

て高橋委員に御説明いただければと思います。

(高橋委員) まずは、お三方から説明いただいたのは、受精卵の中でも体内受精卵でございまして、これは優秀な雌牛に過排卵処理をかけまして、個体によって違いますが、数個から十数個まで卵が取れるという状況を説明いただきましたが、私どものは体外受精卵でありまして IVF 卵という表現をさせていただきますが、年間 3 万個ほど生産しています。そして流通しているものが同数の 3 万個程度です。先ほど在庫の話がありましたが、私どもの IVF 卵については、どこかで在庫に残っているとは思っていません。なぜこのような違いが体内受精卵と IVF 卵にあるのかという説明をします。受精卵ですから母牛と雄牛が分かっているのだろうと思われるでしょうが、ラベルを見ていただくと雌畜が特定されておりません。これが何かというと、IVF 卵は和牛ですが、育種資源、改良素材としての受精卵としては使われておりません。簡単に言えば、食肉市場に出荷されている肥育牛の雌、屠畜された雌牛から卵巣を採取いたしまして、その中にある未熟卵胞というものを成熟させ、美津照重を交配させ体外受精卵を作っているというものですから、雌畜を特定していませんし、登記登録もできません。不足する和牛肉の増産を図る目的で、酪農家のおなかを借りて、これを生ませるんだということで、3 万個の IVF 卵が流通しています。これは酪農経営の収益性向上の支援策となっており、国が進めているクラスター事業においては、優れた雌牛に対しては、ホルスタインの雌の選別精液によって確実に後継牛を取ることによって、余ってくるおなかがありますので、そこに付加価値の高い和牛の受精卵を入れるということが、拡大しております。従いまして流通、在庫の部分についてどうなっているんだと言われれば、IVF 卵は移植予定ができてから注文し、当団はその必要数に応じて供給するとの流れですので、現場での在庫はないと思っています。凍結卵の流通については、凍結精液と同じように窓口団体を経由して現場にいきますが、精液よりも単純に移植現場に下りていくということでお受け止めいただければと思います。

(島田座長) ありがとうございます。毎年 3 万個生産してほとんど在庫がないというお話でした。最後になりますが、穴田委員から受精卵の移植産牛の登録の観点で事前にある程度実態を把握していると思いますので、受精卵が採卵されてすぐに農家に移植されている割合や凍結されて各地で移植されている状況などお分かりでしたら教えていただければと思います。

(穴田委員) それでは、受精卵の関係について補足させていただければと思います。凍結か新鮮かという区別については登録の段階では十分に把握できない部分もありますので、その点については予め御承知置きいただければと思います。まず受精卵産子の最近の状況ですけれども、各種いろんな増頭対策の中で年々、増加傾向にあり、直近では全国で約 4 万 2 千頭生産されていることになっております。つまり受精卵の受胎率を 50 パーセント程度として考えますと、少なくとも 10 万個くらいは流通しているのではないかと想定されております。受精卵産子の生産地でありますけれども、地域差がかなりありまして全国の中では北海道が一番多い状況で、全体の約 4 分の 1、1 万 4 千頭ほど生産されています。次いで栃木県です。その他、東北、関東、九州などの大きな産地でも生産されておりますが、状況を考えますと、酪農が盛んな地域で移植されている場合が多く、企業的な経営をされている大規模牧場というところも多いかもしれません。一方で卵を供給する側のドナー牛は、だいたい 4 万頭の受精卵産子の生産頭数に対して約 1 万頭のドナー牛ということで、1 ドナー牛当たり 4 頭生産しているということになりますので平均 8 個程度の卵は採卵されていることにな

りますが、かなりドナー牛ごとの差もあると思います。最大では約 100 頭ほど 1 ドナー牛から生産されているような状況もございます。全国の受精卵の流通状況ですけれども、道府県の中で畜産試験場が受精卵を供給しているような地域もありまして、そのような地域では厳密に受精卵の流通管理もされている上で、子牛生産が行われている状況でございます。一方で全国的に受精卵が流通している形態もあるかと思います。県の事業であれば県内の和牛生産の一環で行われている場合が多く、そういった場合については地域の受精卵移植協議会というような任意の団体が窓口となって地域に配布される形で管理されているのですが、その他全国的に流通しているような受精卵については、なかなか県としても把握することが難しい状況になっていると思います。つまり受精卵を製造する段階で、利用目的が異なっているのではないかと思います。販売用、生産振興用、改良増殖用ということで異なってくると思います。そういう中で思いますのが、本日宮崎県さん、あるいは鹿児島県さんが非常に厳密に管理されている状況のお話をいただき、特に血統の正確性を担保するために流通管理を徹底されているということでもございました。そういった形で管理されているのはありがたいことだと思っておりますが、一方で、私自身も各県の人工授精所の実態調査をさせていただいたときに少し気になりましたのが、鹿児島県さんからの話にありました通り、在庫の問題、処分の方法についてです。農家さんにとっては個人の財産であり、そういうところに対して、どこまで流通段階での管理を求めていくことができるのか、そうしたことが課題になっていると思います。いずれにしても、大きな人工授精所からサブセンターというきちとした組織間のやり取りについてはしっかりと流通管理されていると思いますが、その先にある中間販売所、人工授精師さんのところまでいった段階でどのように管理されるのか明確ではない部分があると思います。契約の見本や、ガイドライン的なものを示していただき、譲り渡す側、譲り受ける側のそれぞれが双方でチェックできるような流通管理のシステムを検討していただければ、流通管理の体制も強化されるのではないかなと思っております。

（島田座長）ありがとうございました。先ほど高橋委員から子牛登記できない IVF で体外受精卵を 3 万個生産しているという話がありましたが、登録協会のほうでも登記の頭数が 4 万 2 千頭ということで、非常によく IVF と ET 卵が利用されていることが分かりました。どちらも酪農地帯での利用が盛んであること、不要な卵の処分についても重要であることが分かりました。

【とりまとめ】

（島田座長）ありがとうございました。そろそろお時間でございますので、ここまでの意見を総括させていただきます。

まず、現行制度については、農家を含めて、都道府県を通じて周知徹底を改めて行うことが必要ということ。そして、宮崎県、鹿児島県などしっかりと対応しているところもある中で、各県がきちんと管内の人工授精所について管理していくことが必要であり、農水省においても、県を通じて状況を把握するよう体制を構築すべきであるということ。これがまず重要であろうと思います。その上で、トレーサビリティの強化等を検討していくことが必要ということではありますが、その際は、現場の状況も踏まえ、過度な負担を強いることなく、かつ、効果的な仕組みづくりが必要ということで、これはまた、本検討会でも議論が必要かなと思います。

本日の議論の内容につきまして、第 1 回の検討会と同様、議事概要を事務局の方で作成した上で、委員の皆様の御了解を得て、その後公表させていただきますので、よろしくお願いします。

以上、そのほか、事務局から何かございますか。

（伏見課長）ありがとうございました。本日の議論につきましては、課題を整理し、対応を検討してまいりたいと考えております。また、次回につきましては、和牛遺伝資源について、契約方式やその他知財的観点を中心に御議論いただければと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

日程につきましては、後日、事務局から委員の皆様と調整させていただいた上で、改めて御連絡をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

（島田座長）それでは、第2回の検討会については、これで閉会いたします。長時間ありがとうございました。

【以上】