

平成 15 年 10 月 15 日
於・農林水産省飯庁舎 1 階ドア番号15

第 5 回動物の伝達性海綿状脳症実験指針検討会 議事録

農林水産省

開 会

月山地域研究課長

若干早いですが、皆さんおそろいでございますので、ただいまから第5回動物の伝達性海綿状脳症実験指針検討会を開催いたします。

挨拶

月山地域研究課長

最初に、農林水産技術会議事務局長より御挨拶申し上げます。

石原事務局長

早朝から、また仮庁舎ということで、会議室がこの場所しかありませんでしたので、大変申しわけございません。よろしく願いいたします。前回第4回の検討会におきまして伝達性の海綿状脳症実験指針の御意見をいただいて、一応の一致を見たところでございます。

その後、御承知のとおり、10月6日に厚生労働省の牛海綿状脳症の検査に係る専門家会議で非定型的なBSEということでの判断がなされております。非定型的なBSEということで、本指針上の取り扱いを含め、再度御検討いただければということで、大変早朝から恐縮ではございましたけれども、よろしく御検討をお願いしたいと思います。それでは、よろしく願いいたします。

出 欠 状 況

月山地域研究課長

本日の委員の出欠状況でございますが、金子委員、神田委員、藤田委員、堀内委員、室屋委員におかれましては御都合がつかず、欠席となっております。

議 事 確 認

月山地域研究課長

それでは、早速でございますが、山内座長、議事の方、よろしく願いします。

山内座長

今事務局長から本日の第5回検討会を開催した趣旨について御説明がありました。前回で終わったと思ったんですけども、8頭目のBSE感染牛、これがこれまでと異なる非定型的なBSEということがあって、これで本検討会の開催について事務局から相談がございました。そして、この指針が新たなBSEプリオンを扱う実験にも妥当なものであるということを示した上で報告書として提出すべきであるという事務局側の考えに賛同して、再度お引き受けしたわけでございます。こういったことから、今日は、これまで策定してきた指針が、今回確認された新たなというか、非定型的なタイプのBSEを用いた実験にも適切かどうか検討を加えて最終報告としてまとめたいと思います。なお、本日の検討会につきましてもすべて公開といたします。10時30分が終了予定ですので、御協力のほどよろしく願いいたします。

配付資料の確認

山内座長

それでは、まず事務局に配付資料の確認をお願いいたします。

月山地域研究課長

それでは、本日配付してございます資料の確認をさせていただきます。右肩に番号を付しておりますけれども、まず資料の1ですが、「動物の伝達性海綿状脳症の実験指針について(報告)(案)」でございます。資料2が、「厚生労働省の第13回牛海綿状脳症の検査に係る専門家会議の結果について」及び「第19回牛海綿状脳症に関する技術検討会の概要について」ということございまして、これは8頭目のBSE感染牛につきまして厚生労働省及び農林水産省が公表した資料でございます。以上が今回の配付資料でございます。御確認をお願いいたします。

資料説明及び討議

山内座長

それでは、最初に、第4回検討会を踏まえて修正した指針案について確認をしていただき、続いて今回発生したBSEについて説明をしていただきますとともに、今回のBSEを踏まえた指針の修正案をお示ししたいと思います。事務局から説明をお願いいたします。

土肥研究開発企画官

おはようございます。それでは、まず前回の検討を踏まえまして修正の部分につきまして説明させていただきます。資料1の3ページでございますが、3ページの第1の「動物実験及び実験室における実験」の「動物実験に係る施設及び取扱いの基準」に関しての表でございますが、これに関しまして、プリオンの由来が、牛海綿状脳症、スクレイピーと2つに分かれておりまして、牛海綿状脳症の対象動物は「大動物」だったのが、「牛、めん羊及び山羊」、スクレイピーの方は「大動物」にかわりまして、「牛、めん羊及び山羊」、それからもう1つつけ加えまして、「その他の動物実験」。これは左側の2つの組み合わせ以外の実験を行う場合、3でやるということにしたいというふうに修正いたしました。続きまして、10ページございまして、10ページの7番、「焼却炉を同一敷地内に設置し、直ちに利用できるようにする」ということですが、ここに「又は代替の措置を整えておく」という文章がございましたが、これは後ほどプリオンの不活化という項目で御説明いたしますが、その文章は削除しまして、この文章だけにすることによって修正したいということでございます。続きまして、14ページでございます。別紙4のプリオンの不活化の焼却の部分でございますが、この部分にアルカリ熱分解と炭化も入れたらどうかということでございますが、これにつきましては、消費・安全局の衛生管理課の方の家伝法の解釈の違いというか、そこ調整がうまくつきませんでしたので、この場では焼却という文言だけを残して、先ほど申しましたアルカリ熱分解、炭化については削除して修正したいと考えております。以上が前回の検討を踏まえて、その後、座長等と検討しました結果でございます。続きまして、今回の非定型のBSE発生、まず簡単に状況だけ御説明したいと思いますが、それは資料2を見ていただきたいんですが、資料2の2枚目ございまして、平成15年10月6日に専門家会議が開かれまして、下記のとおり報告が出されております。報告としましては、茨城県で発見されましたエライザで陽性になった牛につきまして、ウエスタンプロット法、病理組織学的検査及び免疫組織化学的検査の結果を見たところ、結

果として非定型的なBSEと判断した。その理由としましては、ウエスタンブロットによる検査結果については、異常プリオンたん白質が検出されたが、糖鎖パターン及びプロテアーゼ耐性が、これまで確認されたBSEのものとは異なっていたということで、それは次のページに電気泳動のバンドが出てございまして、4、5、6、7、8が今回のBSEの牛でございまして、1、2、3がマウス、9、10、11がコントロールのBSEのパターンでございまして、どこが違いますかということ、下の方のバンドが、普通だと1番目のバンドが濃いのですが、今回は下の方のバンドが濃くなっているというような特徴があるということなところと、大変濃度が薄いという特徴もあるということでございます。

また、2番目に戻っていただきまして、なお、今後伝達性など生物学的性状を確認するための実験動物への接種実験を実施する必要があるというような専門家会議の結果が出ております。この結果を受けまして、この非定型的なBSEのプリオンにつきましては、伝達性及び体外への排出が不明であるということでございますので、このことを指針に反映させなければならないということで、資料1に戻っていただきまして、資料1の3ページ目、注1に文章を挿入したいというふうに事務局で考えて、提案したいと思います。文章といたしましては、「伝達性及び体外排出など生物学的性状が不明なプリオンについては「その他の動物実験」の基準で実施する」というものでございます。以上が指針に関します事務局の訂正部分と新たな提案ということでございます。それから、この指針を関係研究機関に送付する場合に、局長通知ということで、頭書きの文章をつけたいと考えております。局長通知案というのをつけたいと考えておりまして、口頭で御説明したいと思います。趣旨としましては、3ページ目のところにつけた文章だけでは非定型的なBSEを指しているかどうかというのはちょっとあいまいであるというのが第1点。それから、いつまでその他の実験の基準でやるのかというのが余りはっきり書いてないということなので、この部分について、通知の部分ではっきりさせたいということでございます。その文章をちょっと読み上げたいと思います。

局長通知案。なお、平成15年10月6日に開催された牛海綿状脳症の検査に係る専門家会議（厚生労働省）において、非定型的なBSEと判断されたBSEのプリオンについては、現時点では感染地の体外排出が不明であるので、当分の間、本指針の第2章、第1の1、動物実験に係る施設及び取り扱いの基準の適用については、その他の動物実験に該当するものとして取り扱うこととするので、この旨、了知の上、遺憾のないように願います。以上でございます。

山内座長

それでは、今あった説明に関しまして、御意見や御質問をお願いしたいと思います。

品川委員

資料1の1ページの一番下をちょっと見てください。下から4行目ですね。「今後TSE研究の発展によるTSE研究に関する科学的知見の増加とともに改訂していくべきものと考えている」これで非常に結構で、このとおりなんです。例えば先ほどそれで出てきたアルカリオートクレーブ処理というようなものは、今から数年前の知見なわけですね。それで非常にこれは不活化される。ところが、もう一方で家伝法でそれを取り入れるということがないから、いまだに片っ方で家伝法で縛られるから、それは書けないというようなことがあるわけです。ここのところで何か矛盾が出てきちゃって、要するにすべてこれは家伝法のもとで動いているんだというなら、もう、何か腹が立ってきましてね。家伝法の云々と書いたらいいんじゃないかとかってね。要するに、せっかくこう書いているにもかかわらず、片っ方で家伝法動きが遅い。私はしつこくその他というようなことを今まで何

度も言ったということは、まさにそこなんです。家伝法なら家伝法が動かない。あれは文章になって残っちゃっている。そういう形でくると、今後、身動きがつかないんですよ。幾らここのところでいいこと言っても。速やかにといったって、片っ方で家伝法がこうなって、まだ変わっていませんから、それはだめですよという話だったら話にならないだろうと思うわけです。ですから、どうしたらいいんでしょうね。

吉田研究総務官
法律そのものですか。

石原事務局長
法律より下ですけれど、多分検討は要るでしょうね。要するに焼却に見合うだけの確実性がある処理方法という議論はもう1回やらんといかんということになると思いますね。

土肥研究開発企画官
それは消費・安全局の衛生管理課を交えましてお話をする必要があるのでないかと考えておりますが。

品川委員
法律を変えるというのは非常に大変だとか何かと伺いましてね。

吉田研究総務官
法律そのものではないんですね。

石原事務局長
ただ、一定の家畜伝染病予防法という体系の中での患畜の処理方法として一番確実なやつをとっているということになりますから、おっしゃられるようにアルカリ代替、炭化も大丈夫だというなら、もう1回議論して、そこに足さないといかんということになると思いますね。

品川委員
それで、資料も ここには資料を私、出しましたっけ。テラーの1994年のオートクレーブの話だとか、アルカリで煮沸とかというのがありますね。普通のオートクレーブはだめだと。だけど、アルカリでやると完全に不活化できるというようなのがあったわけですね。ですから、そういうことを言っても、その根拠は家伝法だ。家伝法はなかなか動かないということになったら。ですから、この下にあるこの文章ね。一体これは何なのか。

石原事務局長
この趣旨にのっとって消費安全局等とまた相談させていただきます。

土肥研究開発企画官
もしできれば先生方も交えまして相談したいと考えております。

山内座長
具体的には10ページと14ページに係わるわけですね。10ページは焼却ですね。これは動

物の死体について焼却ということを要求している。14ページは、この1というのは動物の死体だけではなくて、そのほかのものも含めて焼却ということなので、こちらの方に代替という文言が前あったんでしたっけ。

土肥研究開発企画官
そういうことですね。

山内座長
ここを削ったわけですね。ということは、動物の死体以外の使い捨て器具、廃棄物、すべてに関して、代替の方法を削除する結果になってしまっているんですね。

品川委員
これは家伝法だということであって、法律に書かれている。

山内座長
家伝法で器具かとか何かまではかからないでしょう。

土肥研究開発企画官
かかってきますね。

山内座長
かかるんですか。

土肥研究開発企画官
ええ。

伏見衛生管理課課長補佐
衛生管理課でございますが、ここで私どもが申したいのは、何も法律を直さない、遅れているというわけではなくて、新しい知見の中で、それが例えば100人に聞いて100人ということは言いませんけれども、それが大半というか、九十何人の方がこの方法は確実だということであれば、それは法律改正をして直すことも考えられますし、10ページ目は動物の死体ということで、ここでは焼却ということになっておりますけれども、14ページ目は、「に対して最も望ましいもの」でございますから、山内先生がおっしゃったように、例えば使い捨ての器具であっても、それは捨てられないものだとか、廃棄物であっても簡単に処分できないものについては焼却ではなくて、ほかの方法が確実であれば使っていていいということですので、その辺は私ども別に聞く耳を持たないわけではなくて、いつでも直せますと。ただ、法制局、あるいは法律を直すに当たっては確実な情報がないとけないということでございます。

山内座長
どうでしょう。

品川委員
私は早く指針が動き出すのが一番大事なことだと思っていますので。ただ、こういう問題があるんだということをまず作ったときに皆さんにわかっておいていただきたいんだと

ということが1つあると思うんですね。

山内座長

ついではすけれども、アルカリにおける加熱の処置の問題は、EUのSSCでオピニオンを出していたんですね。私もちょっと忘れていたんですが。あそこでは、どこでやった実験だか、テラーじゃなくて、恐らく後でまたやったんだと思うんですが、ああいったものも含めて、あれはそのまま今すぐ採用するにはちょっと問題があるという、そういう結論というか、オピニオンが出ているから、そういうのも参考にしておいて、現時点では取り扱った方がいいんじゃないかなという気もします。テラーの論文では確かに問題はないし、ああいったものが使われることが将来的には必要だろうと。ただ、かなりEUのSSCでは相当丹念な検討をした報告も出ていました。

品川委員

いや、もう1つは、あそこまで加熱しないでも、アルカリで加熱しますと、例えば動物衛生研究所の横山さんがやったように、スパイクテストで、スパイクというより、ほとんどそのもの丸々処理したというようなことでやっても、現在までのバイオアッセイの成績は、まだマウスは生きているものですから、現在までですと、10のマイナス6乗以上は不活化されている。だけど、まだ生きているから、最終的にそれが7乗、8乗と、どこまでいくか、ちょっとわからないのですが、少なくとも不活化はかなり進むというような成績は得ているわけですね。

北本委員

先生、10のマイナス7乗、8乗というのを1つのバイオアッセイ系で……。

品川委員

難しい。

北本委員

難しいでしょう。

品川委員

ですから、脳そのものをやっている。

北本委員

できないでしょう。

品川委員

脳そのままを。

北本委員

いや、投与する量が限られているから、20マイクロしか。

品川委員

20マイクロだから、最初からグラム当たり10の8乗。

北本委員
でしょう。

品川委員
9乗でなかったら、9乗でなくて、初めて8乗で、7乗オーダーですよ。

北本委員
現実的には無理でしょう。

品川委員
だから、今、ぎりぎりのところまでいっているんです。

山内座長
不活化の問題というのは非常に重要で、国際的にも研究がどんどん進んでいる。だから、そういった情報も収集していく。それから、日本でスパイクテストをもっと積極的にできるような体制をつくってやっていくということで、その情報が何らかの形で常に示されるようなシステムをつくっていくことの方が大事ではないかなと。抽象的な表現としてはこれでいって、指針としてはこれでいっても、この指針の根拠というか、参考になるようなデータを何らかの形で示していただくことが大事ではないかと思うんですが、何かいい方法ありますか。

土肥研究開発企画官
やはり先ほど局長がおっしゃいましたように、こちらの事務局と衛生管理課、それから今回の委員の先生何人かに御出席いただきまして、その場でデータをもとに議論をして、変更可能であれば変更の方向で進めていく。それに伴い指針の方もそれを加えていくということがよろしいのではないかと考えておりますが。

山内座長
実際に今動衛研でもそういうスパイクテストもやっておられる。そういう結果も出てきた上で、それから海外のデータも含めて、また機会があったときに、アドホック委員会でやるか、どこでやるかはまたそのときに検討していただく。そういう形で検討していただくというようなことではいかがでしょうか。厚生労働省のクロイツフェルト・ヤコブ病の診断マニュアルなんかも結局そういった考え方で、これと似たような形でつくっているわけですね。不活化のところは。

北本委員
はい、そうです。というか、今までの我々の経験、それから論文をベースにして作りました。

山内座長
ですから、指針は指針として、ただその参考になるようなものの場合によつたらもう少わかりやすいマニュアル的なものも将来的にはつくっていくといったようなこともあっていいのではないかという気がします。今の不活化に関しての文言は原案どおりで特に差し支えございませんか。よろしいですか。では、今の不活化の問題はそういうことで、今日の主題でありますところの非定型的なBSE、これについての取り扱い、これは実際に

プリオン病に関して深い経験を品川委員、北本委員、お持ちなので、まずは見解を聞かせていただいた方がいいのではないかと思いますけれども。

品川委員

では、国内の非定型的BSEについて、これは先ほど土肥さんの方から説明があったように、資料2の4枚目のウエスタンプロットのものがありますが、ここにあるとおりで、これは非常に若い牛に見つかったということですね。23カ月ということ。それから、もう1つは、全体からいいますと、ポジティブコントロールの9、10、11のところには調べられている、これはもとの脳に換算した量、マイクログラムのオーダーです。それに比べて7、8というのは当該牛の試料ですが、これはミリグラムのオーダーで、かなり量が少ない。相対的に濃度が非常に低いんだということがあるわけですね。それから、当該牛が一見健康な牛であったということがまず全体像ですね。それから、このパターンから見てみますと、先ほど言われたこと以外に、これは量が非常に少ないものですから、量が少ないといえますのは、エライザの試験に使った乳剤からだけは検出される。ところが、すぐその周辺のところから新たに感染症研究所で乳剤をつくって調べてもこれは検出できなかったということ。ですから、非常に限られたところだけ出た。ただし、これは昨日の夜、感染症研究所の山河先生がこれをやられているわけですが、このところでさらに追加で調べてみると、どうもごく微量だけれども、視床でも見つかる。それから、もう1カ所、ちょっと今記憶していないのですが、そこにもごく微量、薄くバンドが見つかる。ということで、脳のこの部分以外のところにもこのたん白は見つかったけれど、いずれもごく微量しか入っていないということですね。そういう微量だからということで、実際の移動度をきっちり並べてははっきり示すことができないのですが、このバンドは非常にクリアに電気泳動がうまくできていますので、これで、下に紙が何かでちょっと比べていただけるとわかるんですが、先ほど言われなかったこと以外に、一番下の糖鎖のついていないバンド、このところの移動度を見てみますと、従来のBSEに比べてやや早く動く。分子量がすごく小さいということで、多分後から北本先生の方から話していただけたと思います。イタリアで見つかったものとちょっとそういう部分では似ているというものです。それで、3本のバンドの量的な比率というものが従来のものと違う。このぐらいしかこのものについての、それとたん白分解酵素に対する抵抗性が弱かった。こういうふうなものしかこの日本の例についてのはっきりした情報というのではないわけです。少なくともそういうようなことから、従来のBSEのものとは違うと言えるということですね。北本先生の方から。

山内座長

特徴が今の時点ではね。北本先生、何か追加されることがあれば。

北本委員

2枚紙になっていまして、2枚目に抄録があります。トリノのCEAインスティテュート、ターリンと書いてありますが、イタリアのトリノの研究所から報告されているもので、BSEにイタリアでは、直訳しますと、新しい分子、それから神経病理を示すBSEの表現形であるんだと。2例あるんだというふうなことがポスターで示されていました。このポスターは10月8日、9日、10日、ミュンヘンで行われたプリオンの国際会議で報告されたポスターです。1ページ目を見ていただくとGROUP 1-c a t t l e、GROUP 2-c a t t l eというふうになっていますが、GROUP 1が従来の典型的なBSE、GROUP 2が非定型的なBSEでございます。注目していただきたいのはGROUP 2-c a t t l eのAgeであります。まず年齢が15歳、11歳と非常に高齢であるということと、

それから、Silent mutationsと書いていますが、これはプリオンたん白の遺伝子を調べて、従来のGROUP 1と余り変わらないということであります。つまり遺伝子的にはバックグラウンドからすると、GROUP 1とGROUP 2は変わらないというふうなことであります。それでは、一体病変はどんなのでしょうかということで、ニューロパソロジーの方から説明したいと思えます。左のコラムの方がGROUP 1、典型的なBSE、右のコラムの方が今回の非定型的なBSEというふうにお考えください。一見して脳の断面図がかかれていますが、Fig. 1とFig. 2でございますが、病変の分布が全く違う。従来であれば、いわゆる延髄を中心に脳幹の部位に赤い点々がいっぱいあると思えますが、実はそれは違って、大脳皮質、それから嗅脳を中心に病変が見られるんだと。病変も全然違いまして、E 1と書かれているところを見たら、斑状の構造物が見られる。いわゆるアミロイド斑を中心とするような病変であるというふうなことの記載がなされました。一方、従来のBSEは、よりシナプスを冒すような瀰漫性の異常なプリオンたん白の沈着を来す。つまり、病変の分布も異なりますし、病変そのものもアミロイドとして斑状になるのか、それとも瀰漫性に中枢神経全体を冒すのかということも違いそうだと。

最後にウエスタンプロットですが、一番最後のスライドがあると思えます。ここで比較していただきたいのは、2番目、3番目、4番目であります。3番目がいわゆる典型的なBSEのパターンだというふうにごらんください。それから、2番目と4番目が今回の新しいタイプのBSE。4番目なんか典型的だと思えますが、まず一番上のバンドが薄い。それから、品川先生が言われたみたいに一番下のバンドがやや低い。5、6、7、8というのは、糖鎖を全部取り去った形でございます。だから、6、8が2、4に当たる。7が3番に当たるといふふうに見てください。そうすると、明らかに7番がやや分子量が高くて、6と8が電気泳動が進んでいるということで、PK処理後に分子量が今回の新しいタイプは低いということになります。翻って、日本の症例を比べますと、今回の症例との差異でいくと、たしかにウエスタンプロットのパターンはイタリアの新しいBSEに似ている。ただし、異なっているデータがありまして、まず免疫染色で日本のタイプは全く異常を認めていない。それと何よりも注目されているのは、ネイチャーでもかなり問題視されたのですが、23カ月。23カ月のたとえティピカルといえどもBSEが出たというのは非常に問題であるというふうには、日本発のニュースとしてこのミュンヘンの会議でも注目されておりました。すなわち、これがイタリアのものといコールであるというにはかなりやらなければいけないことがいっぱいあって、まだ僕は結論としてはついていないなど。むしろこれから詰めていく段階であろうかというふうな気がします。ただ、日本でもこのタイプはあり得るんだなというふうな気はいたします。それは今回話題にしていますが、BSEとは診断していませんが、非典型的な例というのはかつて日本でもありましたので。

品川委員
神奈川で。

北本委員
ええ。

山内座長
BSEの。

北本委員

いや、BSEとは診断されていないんじゃないかな。

品川委員

神奈川でやってペンディングになった例ですね。

山内座長

ああ、その例ですか。

北本委員

あれはかなり高齢で、今回一番問題点は、1、まず神経病理学的な検査が陰性である。日本の症例ですね。2、年齢が若い。3番目としては、ウエスタンプロットのパターンは非常に似ているということであろうかと思えます。

品川委員

陰性だったというのは、免疫生化学的にある、ないでつかまえているだけで、最初に私言ったように、微量にしかないという段階で、蓄積している量の問題ではないか。STの問題だと思えます。

北本委員

イタリアのタイプはプラーク型なんですね。アミロイド斑型なんですね。プラーク型であれば見逃すことはないと思います。問題は場所で、Fig. 2を見ていただいて、幾ら門部分をいろいろ探してもだめで、今後大脳皮質等々見ていくと出てくる可能性はあると思います。

品川委員

それから、もう1つちょっと御意見を伺いたいのは、例えば2と4というのがありますね、ウエスタンプロットのね。2の方はかなりプリオンたん白の量が多く泳動されていると思うんですよ。それに比べて4がちょっと少ないんですね。この絵ではちょっとわかりづらいんですが、だけど4はやはり一番の上のバンドがちゃんと見れるような形のものを送ってもらったものもあるんですけど、それを見て2と4が量的な違いだけだというような、パターンの違いというのがね。4はほとんどこれですと見えなんでしょう。

北本委員

いや、見えているんです。

品川委員

見えているでしょう。

北本委員

ええ。

品川委員

薄いけれど。

北本委員

ええ。

品川委員

だけど、3本のバンドの中で4が一番薄いような印象を受けたんです。

北本委員

それはそうですね。

品川委員

そうして見ると、日本のバンドとそういう目で比べてみると、ちょっとそここのところが違いがあるような。

北本委員

日本のバンドも7、8じゃなくて、この抗体じゃなくて、一番最初やった抗体がありませんね。

品川委員

P1です。下の方がP2なんです。これの。

北本委員

そうですかね。僕、最初見たときはブランクのパターンか全然違うなと思ったんです。

品川委員

これでも10と比べるとわかりやすいと思うんですが、全然違うことは一目でわかりますね。ただ、またこの8というのが、こちらの方の4とか2というのとまたややちょっと違うんじゃないかなって。これはきっちり分けられない。

北本委員

だから、僕らに言わせると、ウエスタンのことのパターンだけでいって、同じ種類のプリオンであるなんていう議論は全然ナンセンスで、ヒトのプリオンを分けるときに、この分子量とブランクのパターンだけで、これとこれが一致しているなんていうのは全くナンセンスな話ですので、ジェノタイプ、遺伝子型、それから神経病理のディストリビューションすべてを換算して、最終的にはトランスミッションまで勘案して、同じタイプかどうかというのが決まっていくなだろうと思います。

山内座長

やはりウエスタンだけで決めるというのは大変無理だろうと私も思いますね。それとイタリアの場合は確かに病変の分布が非常に特徴も違っている。これは非常に重要な所見だと思うんですが、もう1つの23カ月が若いというのは、ただ現実には例えばイギリスの場合、10数例、2歳齢ぐらいのBSEは見つかっているし、これはみんな発病した牛で見つかっているわけだから。となると、そういった牛は潜伏期の間、もっと若かったはずなので、決して23カ月は今までなかったのではないということも言われているわけですね。

北本委員

それは普通のBSEでしょう。

山内座長

いや、だからその辺はわからない。そういうウエスタンプロットのパターン、要するにこういう特徴的なものと年齢の若いものとのつながりがあるかどうかまだわかっていない。恐らく今ちょっと私データないですけど、22歳ぐらいで見つけて牛というのはかなり昔の場合が多いから、そのころにどれだけそういうウエスタンプロット、細かな検討をやっていたかどうか。あのころは恐らく免疫組織化学の診断だけでやっていたのではないかと思うんですね。

ですから、すべて研究課題としてこれから取り上げていくべき問題であろうと。

北本委員

ただ、若いからこのパターンであるというのは違うと思いますね。

山内座長

私もそういう意味で言っていません。要するに若い例というのは全くないわけではないという。

北本委員

いずれにしても日本に帰ってきたらすごい報道がされていて、これでイタリアからの肉骨粉が入っていたのかどうかのこうのと、すごい発想するなと思いましたがね。小説のような感じがして。

山内座長

こういう研究的な面はこれをやり出すと切りがないんですけども、一応大体のことは。

品川委員

イタリアの発表の前にフランスの発表がありますね。

北本委員

フランスの発表、知らない。

品川委員

フランスで3例出ていると。

北本委員

あ、そうですか。

品川委員

ラプランチェなんかのグループでやっているやつなんですよ。

北本委員

ラボアじゃないですか。ラスメガスじゃなくて、ラボア。

品川委員

それとイギリスでは、先ほど抄録のコピーをお渡ししたのがありますか。2つくっつい

てね。これがまたウエスタンのレベルでは新しいのが3例見つかったとっているのがあるんですよ。

山内座長
バロンのグループですね。

品川委員
これは小さいやつはかえって一番下のブライトフォームの一番下のところはスクレイピーのようにBSEよりかえって大きいようなことだというふうに聞きましたね。ということで、言ってみれば今までBSEと称していたようなものの中でウエスタンプロットという形で見た場合にはかなりバリエーションがある可能性も出てきただろうと。そうするといやいや、そういうことです。その先はまた後ということで。

山内座長
私の記憶ではたしかフランスの連中はプロテネスケーレジスタンスの、抵抗性のところでもバリエーションがあるようなことを前にたしか出していたようなふうに覚えているんですがね。ですから、研究を進めていくと、全くみんな同じパターンというか、同じ性状を示すとは限らないように思いますし、この辺は、例えばCJDとかスクレイピーの場合、どうでしょう。

品川委員
スクレイピーはかなりバリエーションがあります。

山内座長
同じものを接種していても。

北本委員
これは十分あり得る話で、ヒトの脳では全く同じ遺伝子で、全く同じヒトの脳で、2つのタイプの異常型のプリオンたん白が証明されますので、僕は十分あり得る話だろうと思います。接種してわかっていくとかというのは。

山内座長
マウスへの継代をしていった場合でも。

北本委員
ええ。それは継代をしたらアダプテーションされやすい方になってくるんですけれど。

山内座長
要するにプリオンそのものはその1つの、例えばウエスタンプロットのパターンだとか、プロテネスケー抵抗性だとか、いろんな性状だけで規定されるものではなくて、かなり変動する可能性はあると。

北本委員
僕は十分あると思いますね。むしろ一般的に言われているように、株が常にこういうふうに一緒と。全く一緒。電気泳動度も一緒という方が非常にレアとは言いませんが、アン

ユー・ジュアルなこともかもしれない。

山内座長

厚生労働省の判定会議でも非定型的というふうに言っていて、新しいタイプというふうには言っていなかったんですね。それをマスコミが新型と全部やってしまって、全く別のというか、新しいものが出てきたというようにとらえられているのですが、今のお2人の意見なんか聞くと、要するにBSEプリオンであっても、ほかのCJDプリオンであっても。

北本委員

いや、僕は、先生、それは誘導だと思います。僕はそれも言えなくて、これは1つのタイプとして見ていかないといけないだろうと。BSEとして派生していったという可能性と、全く新しいという可能性も含んであるんだと思います。

山内座長

例えばイタリアの場合は確かにそういうことまで言えると。日本の場合にはそこまでは言えるところにきていない。

品川委員

日本の場合はわかっているというのは今言いましたウエスタンプロットに係わる成績しかないわけなんですよ。これが従来のものと違うということだけしかないから。だからその中で何を言うかということだけの話です。比較的似たものがイタリアの方で見つかったということ。

山内座長

指針の方に少し戻りたいんですが、今のようなかなか専門的な見解も踏まえて指針をどういうふうに取り上げていくか。指針の趣旨というのはあくまでも病原体が排出されていないという前提で大動物の場合はレベル1にしているという考え方できたと思うんですね。それで今回事務局案としては、何ページでしたか。

土肥研究開発企画官

3ページ。

山内座長

3ページに注が1つ加わっているのですが、こういったこと、それとプラス局長通知というものが必要なかどうか、この辺について御意見を伺いたと思います。

北本委員

僕はこれを読んでいてかなり厳しいなと思いましたけれど。

山内座長

厳しいというのはどういうことですか。

北本委員

BSEの中で考えてもいいのかなと思ったんです。今回のケースは。診断もBSEです

よね。非定型的と言いながら。だから、動衛研がどういうふうにされるのかわからないですけれど、小動物は3ですから全然問題ないと思うんですけれど、これの大動物実験は現実問題としてできないですよね。

品川委員

現実問題としてはできないといってこのままで未来永劫発症するまでP3で飼うということは、これは動衛研とかなんかという以前に動物はどうもああいうところで飼っておくと長生きはしない。長く生かすということは非常に難しいということが今スクレイピーの方で動衛研で経験しているんですよ。ですから、多分牛も同じようなことが起きるだろうなということはあると思います。ですから、当面牛の実験はできないからという言い方でごまかしていいのかどうかということもあるんですけれどね。私は、北本委員が言われたように、このものは要するにアンティピカルなBSEという形でとらえていたものですから、言ってみればBSEの範疇というふうに思っているだろうと。その1つのものとして、例えばサポートするような形でフランスであり、イギリス、イタリアであり、BSEというのは今まで1つというもので考えられていたのが、かなりバリエーションがあるんだということがわかってきたという、そこの中の1つだというぐらいで考えればいいと私は思うんですが、これはこちらのだけの問題でして、一般の方がどういうふうにとめられるか、そこのところですね。

北本委員

そういうことですね。

山内座長

要するに専門家の立場からいけばBSEの範疇に入る。

北本委員

入れた方がやりやすいだろうなと思いましたがけれど。ただ、一般の人はどうかなという。

山内座長

現実にCJDの場合はそうやっているわけですね。

北本委員

とりあえずサンプル的にも少ないですし、今回の場合はね。とりあえず小動物でこれを解析する以外にないと思うんですけれどね。

山内座長

ですから、現実に実験をやるかやらないかの問題ではなくて、指針としてこういうふうな形に持っていくべきかどうかということだと思います。

北本委員

指針としては、あらゆる伝達性の海綿状脳症に対する指針としてはこういう形しかないのかなというふうには思ったんです。

山内座長

ただ、そのときに局長通知がもう一方についてくるわけですよ。

北本委員
とどめですね。

石原事務局長

多分その都度随時、最初の、初めの部分の知見の集積に応じてということになるんだと思うんですね。多分マウスで確かめて、分布の状況と何とかが明らかになればまた、それじゃ普通に扱っていいじゃないかというのは、多分ある程度その都度出すような手法も併用しながらということになるんだと思うんですね。指針そのものはある程度の、安定性みたいなことになると、こういう抽象的な形で、よく伝達性なり、体外排出がよくからんものとは書いて、よくわからんというのは一体何なんだといえ、その都度何らかの形で指定しないとよくわからんところがあると思うんですね。多分知見がわかってくれば、わかっている部類としてこれは整理しましょうとやっていけばいいのかなというふうに考えて御提案させていただいているんですけど、多分これは未来永劫ということには当然ならないと思います。知見の集積に応じて直していく。当面実験動物で始まらざるを得ないと思うんですね。いきなり牛というわけには当然いかないと思いますから。そういう意味では知見にあわせてそういう手法でどうかというふうには考えているんですけど。

北本委員
そういう意味でこれの第1回目の見直しみたいなものですよ。

山内座長

原則的にはこういう表現であってもいいんですが、局長通知までやる必要が果たしてあるんだろうかということですね。

吉田研究総務官

今のと一緒なんですけれど、局長が申しあげましたように、通知しないとどれがこれに当たるかわかりませんものね。これだけ独立してしまうと。

石原事務局長

これだけにしてしまうと、多分実験機関の長がこれに当たるかどうかを判断する構造になるんですけどね。そこはまたいろいろあるのかもしれませんが。

品川委員

今回はまたまた事例が出てきたから入れたわけであって、指針が出ちゃった後、また別なものが出てきた場合は、これはそのときまた局長通知出されるなんていうことが考えられるんですか。

石原事務局長

ですから、そういうお話があって、どう扱うかということになれば、それが明らかにこの指針を見ても、だれが見てもここに当たるといふなら特別出す必要はないと思いますが、わざわざ専門家の方が聞かれるぐらいですから、多分何らかの形で判断した方がいいとは思いますが、それが局長通知がいいのか、指針を直して細かく書いた方がいいのかというはまたあろうかと思いますが、個別の事案のものはむしろそういう適宜の通知なりの

処理の方がいいのかなという感じはしています。

品川委員

スクレイパーの中で時々へんてこりんなのが出てくることがあるわけですね。スクレイパーでね。スクレイパーと称しているものの中にへんてこりんなものが出てくるんですけど、そんなものの場合一体どうするんだということになっちゃうわけです。牛だから問題だけれど、ひつじだったらどうするんだというようなね。今のはへ理屈ですのね。

北本委員

僕はしかしマニュアルとしては、しかもユニバーサルなものを目指しているマニュアルですから、この対処でいいんじゃないかなと思います。

山内座長

とりあえず指針として。

北本委員

はい。

品川委員

ですから、指針で今ある中で、BSE というのはいってみれば一番厳しい扱いをしなければいけないものの中なんですよ。ただ、大動物を使った感染実験に関してだけイギリスと同じように緩やかになっている。緩やかというのは世界のあれがみんなそういう形になっている。事実上、BSL3で実験を行うとなると、多分日本での実験は不可能だと思います。プリオン病の実験というのは、要するに長期間飼育しなければいけないということがありますのね。かなり不可能な実験になるだろうと思いますね。

山内座長

中村委員、何か一般の立場から御意見ございませんでしょうか。

中村委員

そうですね、実験がやりにくいというんじゃ、僕は指針の意味があまりないと思いますけれど、ただ、現在のあれで言えば、世論の受け取り方で言えば、できるだけ厳しくしておいた方がいいというふうには思いますよ。というのは、ほとんどさっきのメディアの御紹介もあったけれど、わかっていないわけですから。ほとんど実態はね。正確には、科学者もわかっていないのが一般の人がわかるわけがない。そういう意味から言えば当面厳しいあれにして。

局長通達に、さっき伺っていて全部一字一句覚えていませんけれど、当面とか。

土肥研究開発企画官

当分の間という。

中村委員

書いてございますか。

土肥研究開発企画官

はい。その分、強調したい意味を含めまして通知というのを使わせていただきました。

中村委員

局長通達でさっきの文章をつけ加えておけばいいんじゃないですかね。

山内座長

どうでしょう。

そういった形で進めるということによろしいですか。こういう議論全部公開だし、しかも議事録をホームページに出ているので、いきさつは関心のある方はみんなちゃんとフォローできる形にはなっていますから、そういった点も踏まえて今のような対応をとったということ。それで進めさせていただいて差し支えございませんでしょうか。では、事務局の原案について、何かございますか。予定時間までまだ5分ありますので、事務局案でもって、そして局長通知の中に当分の間というか、そういった形のものを含めて出させていただくということを進めさせていただきたいと思います。ほかに何かございませんでしょうか。それでは、指針案の修正というけれど、ここでこのままお認めいただいたわけですから、これを最終的なものとして私たちの方から技術会議事務局に報告するという形にさせていただきますたいと思います。

森委員

「はじめに」の文章も若干修正が必要ですね。感染牛頭数が7頭のままですので。

山内座長

「現在までに7頭の感染」、これは8頭。そうですね。

森委員

それと本検討会の回数ですが、「4回に渡って」というのも「5回」に。

山内座長

回数もふえているんです。「5回に渡って」と。それから、この間のパブリックコメントに対する回答は特に変更はなしで。

野島地域研究課課長補佐

座長と御相談したとおりで同じように今後公表したいと思います。

山内座長

今回のことをパブリックコメントの回答につけ加えることは。

野島地域研究課課長補佐

今回特に考えていません。

山内座長

それは向こうからの問い合わせがないわけですからね。

野島地域研究課課長補佐

はい。

山内座長

では、以上、そういった形でこの検討は終えさせていただいて、あとは事務局にお返ししたいと思います。

月山地域研究課長

ありがとうございました。

閉 会

月山地域研究課長

それでは、最後に事務局長の方から一言御挨拶申し上げます。

石原事務局長

大変ありがとうございました。本日は、早朝からにもかかわりませず大変御熱心な御討議をいただきましてありがとうございました。まさに知見の充実に応じていろいろ直していかなければいかん問題だと思っております。今回まさにその第1回に当たるかなといういいトレーニングという気もしています。大変な御努力でまとめていただきました指針でございます。これに沿いまして試験研究が適正に実施されるように努めてまいりたいと思っております。また今後ともお世話になることが大変多いかと思っておりますが、よろしく願いたいと思っております。どうもありがとうございました。プレスの関係は、先ほどの7頭なり、4回を5回と直したような形で、早ければきょうにでもでき次第発表させていただきますので、またお送りさせていただきます。よろしく願います。どうもありがとうございました。