

## 平成 27 年度 第 2 回徳島県動物由来感染症対策検討会

と き 平成 28 年度 3 月 16 日 (水)  
午後 2 時から  
ところ 徳島県庁 1104 会議室  
徳島市万代町 1 - 1

### 1. 開会

【司会 安全衛生課 奈須】

ただいまから平成 27 年度第 2 回徳島県動物由来感染症対策検討会を開催いたします。本日、司会を務めさせていただきます安全衛生課の奈須です、よろしくお願いいたします。委員の皆様におかれましては、お忙しいところご出席をいただき、ありがとうございます。本日どうぞよろしくお願いいたします。それでは最初に、本日ご出席の委員の皆様のご紹介をさせていただきます。

(省略)

### 2. 危機管理部県民くらし安全局長 あいさつ

(省略)

### 3. 委員長 あいさつ

【馬原委員長】

今、西條課長からお話があったように、まず本会に一番関係のあるキーワードとして、「ワンワールド・ワンヘルス」というのがあるのですが、ワンワールド・ワンヘルスというのは、2004 年に世界の野生生物保全協会のほうから出されてきて、ちょうどその 2004 年に出了れた年にこの研究会が発足したのですね。まさにこの会と同時にそういう考え方が世界的に広がるということで、2013 年に日本医師会と日本獣医師会が学術協定して、これを推進していこうということになりました。その時の第 1 回目のキックオフの会の第一演者がここにおられる井上先生でありまして、本当に今回のまさに密着した考え方、そして今回それにまさにぴったり医師会と獣医師会との連携ができていくというところの一つなのかなと思っております。ちょうど 2011 年 3 月 11 日、東日本大震災が起こって、その 1 年後の 2012 年の 3 月 11 日、獣医師会と徳島県医師会と合同で動物由来感染症に関する市民公開講座を開催しました。その時に市民の代表の方が、災害が起きた時に犬をどうしようかというようなところもありまして、犬を持ち寄ってそれをみんなでどっかへ連れて行こうというような話もその時に出ました。それがまさに災害対策の中の獣医師会の対応とつながっていくというようなことになりまして、この会は非常にそういう点では「ワンヘルス」という言葉にふさわしい会ではないかなと思っております。日本医師会が 2013 年に獣医師会と協定を結んでおりますが、明後日

には徳島県医師会と徳島県獣医師会が協定を結ぶようになっていまして、おそらくそのことが報道されることになるかと思います。

さて、動物由来感染症ということで考えていきますと、まさに一昨年の「デング熱」ですね、それから昨年度「MER S」、そして今年「ジカ熱」というふうに年を追うにしたがっていろんな病気が出てまいります。それらの対策についても、あるいはそのサーベイランス等も含めまして、今後ともそれらを見据えた方向性というものも大事なのではないかと思います。本日はそういうことも含めましてお話をいただきたいと思います。その中でもう一つのトピックは 2012 年から出てまいりました「SF T S」というダニによる病気があって、これが非常に致死率が高いということで、当初は 30 数%、40%近い致死率があるということですが、わずか3年の間にどんどんと研究、早期診断が進んでおりまして、今までのトータルでいいますと 27.7%ですね、173 名がかかっておりまして、そのうちの 48 名が死亡ということで、現在のところ 2015 年末では 27.7%であります。それに対しまして、昨年1年間では結構比較症例数が多いのですが、60 例のうち 11 例が亡くなられて、致死率は 16%、だいぶ下がっているというところであります。もう1点、これは本当に最近のトピックなのですが、今年の3月3日に全国版で新聞発表されたのですが、インフルエンザの薬がどうもこのSF T Sに効きそうということが出てまいりました。すなわちこれがもし本当に効くということが実証されますと、非常に朗報であろうと思っております。

健康増進課の室長も来られていますので、そこら辺でまた議論になろうかと思います。が、診断を早くするというので、治療が早ければ助かる確率がどんどん高まってきたということも議論の中で見ていただきたいと思います。以上が最近の課題を含めてのお話であります。以上です。

#### 【司会 安全衛生課 奈須】

ありがとうございました。それでは、顧問の先生方にも、一言お願いしてよろしいでしょうか。まず、井上先生よろしくお願いいたします。

#### 【井上顧問】

今、馬原先生のほうからこの検討会の履歴のようなお話をいただいたところ、確かに国内で先頭を走っているような形で準備を進められてきている、またうまく進んでいるということで、この会に参加させていただいて私も非常にうれしく思います。動物由来感染症の対策では医療系の人の対策がまず当然大事なのですが、その感染源となる動物等を含めた背景に対してきちんとした疫学情報等を含め、なかなか情報を持っている自治体が少ないと思うのですが、徳島県ではこの検討会を利用して、毎年きちんとしたデータを積み重ねて定着しているということをすごくうれしく思いますので、このまま続けていただいて、国内の動物由来感染症対策における医療系プラス感染源に対

する対応を強化していただいて、また他府県の自治体の方もたぶんそれを見ておられると思いますので、非常に心強い一つの取り組みだと思いますのでよろしくお願いします。

【司会 安全衛生課 奈須】

ありがとうございました。藤田先生よろしくお願いいたします。

【藤田所長】

次から次へと新しい病気が出てきている中で勉強が追い付かないという状態です。ごく一部しか私が協力できることはないのですが、できる範囲で協力はさせていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

【司会 安全衛生課 奈須】

ありがとうございました。それでは早速ですが、議事に移らせていただきます。進行につきましては、馬原委員長よろしくお願いいたします。

#### 4. 議題

##### (1) 狂犬病予防業務四国ブロック技術研修会及び机上訓練について

【馬原委員長】

それでは早速、議題に入らせていただきます。議題(1)狂犬病予防業務四国ブロック技術研修会及び机上訓練についての説明をお願いいたします。

【動物愛護管理センター 矢野】

動物愛護管理センターの矢野です。私のほうから平成 27 年度狂犬病予防業務四国ブロック技術研修会及び机上訓練を行いましたので、ご報告をさせていただきます。まず、概要ですが、2月18日、19日の2日間にわたり、1日目は動物愛護管理センター、2日目は食肉衛生検査所にて実施をしております。厚生労働省の主催でして、各自治体参加のもと、それぞれの地方のブロックで技術研修会を行っているというようなところでございます。今回、四国ブロックは3回目というふうにお伺いしておりますけれども、参加者は厚生労働省、それから感染研、宮崎大学、名古屋市衛研、それと近隣自治体、徳島県を含む5県4市が参加をしております。内容につきましては、まず狂犬病検査手技の習得、それから県内発生時の机上訓練、また最後に狂犬病対応に係るグループワークを行っております。この技術研修会、それから机上訓練の目的なのですが、各自治体における狂犬病検査及び対応の整備ということで、徳島県は幸い狂犬病モニタリング検査などを始めておりますけれども、他の自治体においてはなかなか狂犬病検査体制が整わないというような現状もあるようですので、こういった機会を捉えて底上げと、全ての自治体で検査ができるようにというようなことです。それから近隣自治

体間のネットワークづくりということで、狂犬病発生時には徳島県内でもし万が一発生したとしても徳島県だけで終わるお話ではございませんので、少なくとも四国四県、徳島県と接する自治体については連携して対応していく必要があるというようなところでネットワークづくり、また県内での発生時の机上訓練によりまして、関係部局との連携と課題の抽出というのを目的としております。これらを踏まえまして今後、狂犬病に対する迅速で確実な対応、これは狂犬病のみならず動物由来感染症対策全般に関わることでもありますので、こういったことを図っていきたいということが目的でございます。

これが狂犬病検査手技の習得の写真なのですけれども、井上先生を講師として、まず犬の頭骨の模型を使いまして、犬の狂犬病の検査は脳の採材から始まるのですけれども、最初の脳の採材がきちんとできるかというのを模型を使ってやっております。また、堀田先生を講師としてバイオセーフティーの講義を受けたあと、動物愛護管理センターの病性鑑定室を使いまして犬を使った脳の採材というのを行いました。2日目なのですけれども、食肉衛生検査所の検査室をお借りしまして保健製薬環境センターの市原さんがアドバイザーとして手技、精密検査RT-PCR、それから蛍光抗体法というような手技を、ご助言いただきながら他の自治体の方も参加していただいて習得をしたというようなところ です。

机上訓練なのですけれども、今回の机上訓練、徳島県での机上訓練は3回目になりますけれども、今回は発生の想定としまして、多方面からの発生を想定しました。まず、咬傷をおこした狂犬病の放浪犬、それからその周辺で次々と不審死している野生動物のタヌキ、それから狂犬病の犬に咬まれた家畜やペット、また最後に狂犬病の犬に咬まれた人ということで、人、野犬、ペット、野生動物、家畜、それぞれの部局で狂犬病に対しての対応が必要であるというような想定にしました。各部局における対応の整備についてそれぞれ確認をしたところ、机上訓練を終えての課題もやはりまだ残っております。まず、1つ目の情報収集なのですけれども、狂犬病疑いのものに対する探知、それぞれの部局でいろんな情報が上がってくる中で、その点をちゃんと1つの線につないで、その後の対応に流せるかどうか、この部分はもう少し課題が残ってくるように感じております。

またワクチンの確保、ワクチンというのは人用、それから犬用、両方なのですけれども、これにつきましても日本国内で狂犬病の発生が長らくないというようなことで製造も少なくなっております。その中で確実にワクチンを打たなければいけない者に対して打てるかどうか、この部分が課題として残ったところです。また、3つ目の検査検体の確保及び検査でございますけれども、これにつきましても、人員体制であったり、その検体の収集方法、こういったところに若干課題が残ったところです。4番、住民対応ですけれども、住民の方に対して狂犬病の被害の防止、それからパニック防止、そして各部局での対応というのが必要になってきますけれども、もう一度各部局における対応を

確認して整備しておく必要があると、もう少し細かく整備しておく必要があるというように課題になりました。また今回の狂犬病の発生、実は県境での発生というように想定をしたのですけれども、参加いただいた他の近隣3県の自治体との連携とというのが必要になってきますので、この部分についても今後どうやって連携していくかというようなのが課題として残っております。

これらを踏まえまして今回の会議でも狂犬病対応マニュアルをきちんとしたものにして、これを基にこの狂犬病対応マニュアルが動物由来感染症の基になるといいですか、これを応用した中で対応がきちんとできるようになればいいというふうに考えております。これが最終日だったのですけれども、狂犬病対応に係るグループワークということで宮崎大学の桐野特任教授にお越しいただきまして、初めて聞く名前だったのですがワールド・カフェ方式のグループワークを行いました。ワールド・カフェ方式というのは、コーヒーなどを飲みながら自由に活発な意見が出やすい環境を作ったというように、1班4～5名で狂犬病発生時の対応について話し合っグループで発表をしたというようなことでございます。模造紙にそれぞれの班が狂犬病の疑いの探知から終息までの間、どういった対応が必要なのか、それからどういった関係部局との連携が必要なのかというのをそれぞれ模造紙に自由に書き込んで、最後発表してそれぞれが見つけた課題を述べるというようなグループワークでした。2日間の短い研修だったのですけれども、この研修を終えまして、徳島県でも検査手技について再確認できたというように、それと他の自治体、特に検査ができていない自治体などには手技の習得に役立ったのではないかと、これを機会に近隣自治体でも狂犬病の検査対策の整備が図られることを期待するような研修でした。また近隣県の担当者の方と交流ができましたので、有事の際、速やかなこういった連携体制がとれるのではないかなというように、こともありました。担当者の技術及び意識の向上とありますけれども、狂犬病の担当者は行政のほうでは動物愛護の推進というように、ところどころでは実は担当しておりまして、近年動物愛護ブームというように、動物愛護のほうに重きを置かれるような風潮がございますけれども、それだけではなくてやっぱり根底には動物由来感染症、感染症対策とというのが必要だという意識の向上のきっかけづくりになったのではないかなというふうに思います。また机上訓練がございましたので、これにつきましては県内での対応の課題の抽出ができたというふうに考えております。今後はこれらの課題を解消しまして、動物由来感染症対策の更なる体制の整備を図ってまいりたいと思っております。以上になります。

#### 【馬原委員長】

ありがとうございました。まず、最初のスライドを見せていただけますか。2番目にタヌキが出ていたと思うのですが、想定のところタヌキが出てきたというのは、井上先生どのようにお考えですか。

【井上顧問】

そうですね。これまで国内の想定は輸入感染症一本に絞って、おそらく一番輸入されやすい、人の感染源となる犬を中心に対応を組んでいたのですけれども、台湾で発生した野生動物等の狂犬病を想定すると必ずしも犬だけではない。おそらく犬で陽性が出た場合に輸入感染症であるということが特定できなければ、当然のごとく国内での狂犬病の可能性が高い、国内でいくとタヌキ、アライグマ、あとキツネですかね。マングースは沖縄だけなのですけれども、それらに対する調査が必須になってきます。ということは犬対応中心であっても、その背景として国内の、県内の安心というものを、初期の対応で明らかにするためには、野生動物等の調査も当然せざるを得ないというところで、これまでは飼育系のみを対象にして対応してそこは外していたのでけれども、徳島県はもう既に犬の検査、解剖検査を既に構築をされていますので、もう少し一步踏み込んで現実的なところで行わなければいけない調査をできるかどうかというところで、このシナリオの中に、疑問点を構築して対応ができるかということで、国内ではたぶん一步先んじたシナリオで机上訓練をなされたと思うのですね。より現実的なところで、おそらく自治体が困るであろうというところをクリアできるための訓練を行うことができたということは非常に素晴らしいなと思います。

【馬原委員長】

先生がおっしゃった台湾のケースなのですが、あれはタヌキだったのですか。

【井上顧問】

台湾で流行しているのは、イタチアナグマで、中国で流行が定着している同じ動物種です。

【馬原委員長】

ということは、タヌキを出されたのは身近な動物の代表として出されたのでしょうか、日本において。

【井上顧問】

そうです、2年前に結核感染症課から出された、国内で野生動物を含めた狂犬病調査を行う時に海外の事例を含めて最も感染リスクが高く国内で疑いをかけなくてはならない動物として挙げられた5種、6種の中のトップに入っているのがこのタヌキ、アライグマということで、おそらく事例がおきた時に一番真っ先に注意すべき対象種として取り上げられています。

【馬原委員長】

不審な野生動物が死んでいるという状況を踏まえて、何を疑うかという段階にあると思うのですが、そういうのをその住民の方に注意していただくものの代表として喚起してください、これは机上訓練ですから大変でしょうけども、おそらくマニュアルの中にはそういうふうには書かかないで、わりとそういう身近にある動物、みんなに注意してねということが必要ではないかと実は思ったものですから。

【井上顧問】

はい、ありがとうございます。今、馬原先生がおっしゃられたことは非常に重要なことで、おそらく一般の方にとっては動物種は関係ない、野生動物がというと全ての野生動物に対して 100 のレベルで注意しなくてはならないという判断になられると思うのですが、実は狂犬病を最も流行させやすくて発症頻度の高い動物というのは限られているのですね。そういったものをわかった上で、住民の方に対して情報提供できるかという時に、ちょっと今日お越しになられている獣医師の先生方がその局面に立った時に相談を受けてほしいのですね。その対象動物の感受性を考慮して安心材料を与えるという形で相談対応された上で、疑わしいものは死体のほうで検査をしていくというスキームが取れると、おそらくなんでもかんでも「危ないのですね」というのではパニックになることを少しでも抑えられるのではないかと、そのシナリオが背景にインプットされていくと危機管理対応としては非常にスムーズいくのではないかと思います。

【馬原委員長】

ありがとうございます。このマニュアルの改訂版の中にそれがどういうふうになっているのかということをもっと知っていただきたいと思います。研修会の机上訓練について他に何かお感じになったことはないでしょうか。實際上、机上訓練した中でこういう点が問題になっているのでマニュアルの中ということ、おそらく全国的にも先進的な机上訓練だと思うのですが。その結果を岩手かどこかで発表されたのですよね。

【西條課長】

秋田県で動物由来感染症の全体の取り組みという中でお話をいただきまして、机上訓練、これに限ってということではなかったのですが、従前にやりましたセンターでの取り組みの中で、特に、徳島県で脳を解剖する場合に、今回は病性鑑定室を使ったのですが、緊急でやらなければいけない場合にちゃんと感染症対策がとれているような施設であれば、例えば愛護センターの剖検室までいかなくても廃棄物対策であつたりとか飛散防止対策等々がちゃんととれていれば、どこでも解剖はできますよというふうな事例を発表させていただきまして、我々特に狂犬病予防員という立場で県職

員がおりますので、これは狂犬病発生時の診断をしなければいけないだと。とすればできないのではなくて、どうやったらできるかというのを考えなければいけないということをご紹介させていただきまして、共感をいただいたところでございます。

#### 【馬原委員長】

初期対応、あるいはそのまん延防止というようなことも踏まえて、今、背景的なところを少しお話いただきました。それで一応、この研修会のことについてはそれでよろしいでしょうか。特にこれでということがなければ次の議題にある「狂犬病マニュアル改定案について」ということで、今の背景を踏まえてお願いします。

#### (2) 狂犬病マニュアル改定案について

##### 【安全衛生課 脇坂】

安全衛生課の脇坂でございます。まず、昨年、第1回検討会においても議題として、その際にはマニュアルの素案という形で出ささせていただきまして、皆さんには審議いただいたところなのですが、改訂の背景のほうからご説明させていただきます。改訂の背景としましては、徳島県の現在のマニュアルは平成18年12月、厚生労働省が作成したガイドラインに準拠した形で作成したことになります。2013年に厚生労働省より新しく確定診断以降の対応について、従前の2001年のガイドラインを補完するような形で出されましたので、現在徳島県のマニュアルもその新しいマニュアルに準拠する形で補完をしながら改訂作業を進めてまいりました。その中で前回ご審議の中で出た課題の一つとしまして、疑わしい動物に接触した場合の患者さんがかかる医療機関のリストが今のマニュアルには示されていないということでして、暴露後ワクチンが打てる病院のリストだとか、そういったものに関しましては、感染症法を所管しています健康増進課のほうにリストを作成していただくようお願いをさせていただいています。

先程、馬原先生からお話もありましたとおり、先日四国ブロックの机上訓練を行いましてそちらのほうでも、暴露後ワクチンが打てる病院ですとか、今、県のワクチンの保有状況ですとか、そういったものが課題に上がりまして、今後マニュアルにそれらリストを差し込むような形でこのマニュアルは完成とさせていただきたいと思っております。それ以外の部分に関しましては、前回の机上訓練を介しての大きな変更点、ないしは課題というものが上がりませんでしたので、今申し上げましたように残りのリスト、そちらを差し込むような形で今回はこれを一度完成とさせていただきたいと考えております。

あと、井上先生のおっしゃいました野生動物のほうに関しましては、これからで、国のほうから特にそういった野生動物に対しての通知文ですとか、特段、今出ていませんので、そういった中で部局間でも、どこが野生動物の対応をするのがいいとか、まだ議論の最中になっておりまして、国のほうからぜひ環境省ないし厚生労働省から通知を出していただけたら自治体としても方向性が決まりやすいのかなというふうには考えて

おります。マニュアルの大きな変更点、ないしは今の改訂の流れとしまして私のほうからの説明は以上とさせていただきます。

【馬原委員長】

ありがとうございました。具体的には何ページとかいうのはあるのですか。

【安全衛生課 脇坂】

はい、マニュアルの構成としましては、まず大きく総論と各段階における対応というふうに分かれるのですが、その中で従前のガイドラインのほうは、平常時の対応と発生したところまでの対応についてのガイドラインだったのですが、2013 年の新しいガイドラインに関しましては、疑わしいものを検査して確定した後からまた正常に戻るまでのその間に関する対応を記載したガイドラインとなっております、このガイドラインをページ数で申し上げますと、37 ページのところですが、37 ページには県内発生時の確定事例への対応ということで、予防措置、またそれ以上のまん延防止の措置等について記載させていただいております。またそれぞれの県内発生の確定事例への対応ないしは小康期、それぞれのステージで、またさらに細かく実施体制ですとか、情報収集、疫学調査、情報提供、予防・まん延防止について、それぞれ各部局がどのような対応を具体的にとるかというふうに新しく記載させていただきました。

【馬原委員長】

このマニュアル自体は、いつまでに確定されて、ここの下のほうに 28 年 3 月と書いてありますけど、この委員会でもって決まる。

【安全衛生課 脇坂】

はい、この委員会をもって、あと先程説明させていただきましたリストを差し込む形でこれを完成というふうにさせていただきたいと考えています。

【馬原委員長】

ワクチンのお話なのですけれども、岡部先生、何かご意見ありますか。

【岡部委員】

このマニュアルの後ろのほうに参考資料 4 の狂犬病ワクチンについて 75 ページに書いてあります。馬原先生がおっしゃるとおり、以前より暴露前免疫を積むためのワクチンというのがかなり不足しているということがありまして、今はもう海外ワクチンを輸入して使っているような状態なのですが、ただ海外と比べるとこの接種基準が違いますので、できたら一行、「海外ワクチンについてはスケジュールがまた別途」というの

を入れていただいていたら、暴露後のほうは結構、供給は大丈夫なのですが、暴露前のワクチンがなかなか手に入らないという状況なので、そこだけお願いします。

【馬原委員長】

ありがとうございました。その辺についてはちょっとだけ括弧でも触れておいていただいたら、實際上、打たれる先生方が根拠がないと多少困りますので、県のマニュアルにそういうふうに書いてあると、その根拠になりますので、ぜひ医師のほうからお願いしますとしておきます。

【西條課長】

今のを補足させていただきたいのですが、今日は薬務課がご出席いただけてないのですが、事前の確認をさせていただきまして、ワクチンの流通関係等についてでございますけれども、今、万が一の場合につきましては、薬務課のほうで1本は確実に確保しておりますので、手に入らない時はそちらのほうに、もしくは健康増進課、いずれにしてもどちらでもかまいませんので、一報いただけるとまず1本は提供できる形になっております。それともう一つは県内の卸業者4つございますが、そのほうに病院のほうからお申し出いただけると提供できる体制になっているということで確認はしてございます。もしそれで困難な場合につきましては、行政のほうに言っていただければ薬務課のほうから卸業者のほうにご連絡させていただいて、直ちに提供できるような体制ができているというふうなことで確認してございますので、よろしく願いいたします。

併せまして、先程病院のほうのお話もございましたけれども、同じマニュアルの76ページのほうに実は以前、下のほうに予防接種関係というふうなことで、データベースシステムのURLを入れさせていただいていたのですが、この辺について先程岡部委員のほうからもお話がございましたけれども、ワクチンが入らなくなったら実際には協力病院があってもワクチンが打てないというふうな状況になってございますので、今、そのところを確認いただいているというふうな状況でございます。それで実際には、今申しましたように病院のほうから卸業者のところにご連絡いただくとワクチンを提供できることを確認してございますので併せてどうぞよろしくお願い申し上げます。

【岡部委員】

暴露後ワクチン接種は基本的には事前に確保されたワクチンについてメーカーを含めてすごく協力体制ができている、卸業者のほうも協力をしてくれるというような形なのですが、暴露前についてはなかなか県内厳しい、これは全国的な問題になっていきますけど、将来的には解決する問題になるというふうには考えています。

【西條課長】

その部分は書き足すような形で対応させていただいてよろしいでしょうか。

【馬原委員長】

今、議論になったように暴露前について、本当に海外に行く人数が多い企業によっては、ワクチンがなかなか手に入らないということがあるのでしょうか。あと、獣医の先生方がいかがでしょうか。

【藤井委員】

先程、井上先生からご指摘があったように野生動物の感受性によって発生が違うという話で、74 ページに海外の事例で主な危険動物種というのが書いていますけど、どのような形で日本における、あるいは徳島県において生息していて、率が高い、既に分かっているものに関しては、リストアップして注意するとか、あるいは環境省だったら鳥インフルエンザの対応マニュアルでも、鳥の種類によってランク分け、感受性とか危険性で判別しているので、そういうものをしておくと、より現場での対応がスムーズなのかなと思います。

【馬原委員長】

ありがとうございます。狂犬病にそれだけのデータがあると聞いたことないので、おそらく。そこら辺をこれからこの検討会を含めて、徳島県の取り組みということで再検討するということですね。マニュアルは補完してこれで出させてもらってよろしいでしょうか。

このマニュアルについてはこれで終わらせていただきます。続きまして、平成 28 年度事業計画案についてよろしくお願いします。

(3) 平成 28 年度事業計画案について

【安全衛生課 脇坂】

平成 28 年度の事業計画案についてですが、まず検討会のほう、例年 8 月前後と 3 月前後のそれぞれ 1 回ずつの年 2 回行わせていただいております。来年につきましても同様に 2 回ほど検討会を開かせていただきたいと考えております。その他、部会に関しましては、このあとモニタリングの調査報告をさせていただくのですが、そちらも来年度も引き続き同じようにモニタリング調査の継続を行っていきたいと考えております。また、委員の皆様方に関しましては、この検討会をもちまして 2 年の任期のほうは終了となりますので、また再度この検討会を開くにあたりまして、医師会と獣医師会に推薦をしていただくようお願いさせていただこうと考えております。その推薦がありました際には、ぜひよろしくお願いいたします。

そしてまた、先般、デング熱ですとかジカ熱等の蚊媒介性の感染症も最近賑わせておりますので、この検討会、せっかくこのようないろんな医師会と獣医師会の先生方にお集まりいただいている場ですので、今回も狂犬病をメインに検討会を開かせていただいているのですが、また違った感染症、先程藤田先生のおっしゃったように、次から次へと新しい感染症のほうが出てまいりますので、それらの県での対応といったようなことも、この検討会の中で順次考えていけるように来年度の検討会の方向性をまずは関係部局で集まって決めた上で来年度以降もいろんな形で議題のほうに出させていただきたいと考えております。その他、秋頃に狂犬病の机上訓練を行いましたので、できればこの机上訓練に関しましても毎年、ないしは2年に1回くらいは継続して行っていまして、この今回出させていただいているマニュアルもPDCAサイクルのような格好で順次ブラッシュアップして、いいマニュアルに近づけていきたいと思っております。またこういったマニュアルが、その他感染症の対応マニュアルのベースにも応用できるかと思っておりますので、まずはこの狂犬病マニュアルのほうをしっかりと完成させていきたいと考えております。以上になります。

【馬原委員長】

ありがとうございました。一応、この例年のごとくということなのですが、やはり例年の中で、特に蚊の部分は今までの中になかったと思うのですね。これからおそらく健康増進課のほうからの説明もあると思うのですが、それらを踏まえたこの会での対応ということがどうしても必要だと思いますので、それをどこかに加える必要があるかと思うのですけども、それは来年度の事業計画の中のどこに入れますかね。

【安全衛生課 脇坂】

蚊に関することですので、やはり夏の第1回頃には一度、蚊に関するようなことでも協議させていただけたらと思うのですけども、8月前後で予定しています第1回です。そちらのほうは所管が健康増進課のほうになりますので、また健康増進課とも協議を進めながらこの検討会にこういった形で、また皆様のご意見を伺わせていただけるか、順次、内部のほうで調整を進めさせていただきたいと考えております。

【馬原委員長】

この8月からでもいいのですけども、事業計画ですので、これはね。だから計画の中に何らかのそれを盛り込めるような言葉を一言どこかに入れておかないといけないのではないかなと思うのですけども、委員の先生方にもなにかいい知恵はないでしょうかね。そこら辺を広げるような言葉をこの中に入れていただければ、あとで具体的にどうするかというのはまた8月以降検討すると。8月の動物由来感染症の検討会の中で、蚊に対しても目がいつているよということがわかるような表現をどこかに入れておい

たらどうかと思うのですけども。これを見ると全然書いてないですね。

【西條課長】

そうしましたら、8月になるとちょっと遅くなりますので、部会の中にあります動物由来感染症に関する研修会あり方検討の中に項目として、今の新たな感染症対策というふうな項目を入れさせていただく形でいかがでしょう。

【馬原委員長】

はい、それでもいいでしょうね。

【西條課長】

医療、獣医療及び行政関係者のところで、括弧書き、付属としまして新たな感染症対策というふうなことで検討項目の中に入れさせていただくということでよろしいでしょうか。

【馬原委員長】

そういうところに目がいつているよということが、この来年度計画を見た時にわかるようなものにしてもらえればと思います。あとの見解はそれぞれまた8月にすること。ではそのところに新たな感染症対策というところを文言を入れてもらうということで来年度の事業計画、部会計画はよろしいでしょうか。それでは具体的にそれぞれの調査結果の発表をお願いします。

(4) モニタリング調査報告について

【食肉衛生検査所】

食肉衛生検査所の城と申します。よろしくお願いします。動物由来感染症のシカとイノシシの病原体について検討させていただきましたのでご報告させていただきます。お手元の資料をご覧ください。昨年この会でシカ、イノシシについてE型肝炎などの調査報告をさせていただきました。その追加でまた今回報告させていただきます。調査期間としましては平成23年6月から平成28年2月までの検査結果となります。検体数としましては、27年度まででシカが164頭、イノシシが197頭、合計361頭となっております。地域別の検体数につきましては、資料の通りとなっております。2ページ目お願いいたします。まず、E型肝炎ウイルスについての結果です。こちらはシカ、イノシシ血清及び肝臓からPCR法によりE型肝炎ウイルス遺伝子の検出を行いました。こちらにつきましては、陽性がイノシシで平成26年度、平成27年度1頭ずつ陽性が確認されました。ちなみに平成26年度の1頭につきましては土成町、平成27年度につきましては徳島市で検出されています。

続きまして、県内のと畜場における、搬入された肥育豚について、今年調査させていただいております。こちらは期間としましては平成 27 年 10 月から 11 月で、PCR 法で検出、あと抗体検査を実施しております。こちらの抗体検査につきましては、もともと国感研の石井先生から採取依頼がございまして、そちらで設定していただいた結果をお示ししております。抗体の陽性率は県内、県外共に 80%以上の高い結果が出ました。また PCR 法では県外で 1 頭、陽性が出ております。このことから豚肉につきましても今、規制がされていますけれども、生で食べるということはとても危険性が高いと改めて裏付けられた結果となりました。

続きまして、野兎病について説明いたします。検査方法としましては、シカ、イノシシ血清における抗体価を微量凝集反応法によって調査をいたしました。抗体価につきましては 40 倍以上を陽性としています。こちらは藤田先生にご協力をいただいて検査させていただきました。こちらの結果につきましても、シカ、イノシシ共に高い陽性率が認められました。このことから解体作業時に感染の恐れもありますので、作業時には十分注意するよう周知が必要であると思われます。続きまして、次のページをお願いいたします。リケッチア症及び SFTS についての結果です。検査方法につきましては、シカ、イノシシの血清における抗体を、日本紅斑熱、発疹熱、ツツガムシ病の血清型 6 種と、あと SFTS について、IP 法によって調査をいたしました。こちらでも 40 倍以上を陽性としております。日本紅斑熱につきましては、シカ、イノシシ共に比較的高値の陽性率が確認されました。あと、ツツガムシ病につきましては、Hirano が比較的高い陽性率を示しております。また SFTS につきましては、イノシシで 27%という陽性率を示しました。

続きまして、年度別の陽性率ですけれども、シカで言いますと日本紅斑熱及びツツガムシ病は年度により陽性率に差がありますが、常に陽性検体が認められました。SFTS につきましては、26 年度から陽性検体が認められました。イノシシにつきましては、25 年度からの調査になっております。その以前は採取されておきませんので、個体が出ていません。25 年度からの調査によっても陽性検体がでております。続きまして、次のページをお願いいたします。こちらは日本紅斑熱と SFTS の季節別の結果、及び個体から採取されたダニとの関係について示したものです。上のグラフが日本紅斑熱、下のグラフが SFTS のグラフになっております。真ん中がダニのグラフになっています。今回 160 倍が一番高い抗体価ということで、その高い抗体価が得られた時期というのは、日本紅斑熱では 5 月から 11 月、資料では 7 月から 11 月と書いてありますが、訂正で 5 月から 11 月とお願いいたします。グラフのように日本紅斑熱が 5 月から 11 月、SFTS が 5 月から 9 月に高い抗体価が見られました。また採取されたダニにつきましては、イノシシよりもシカで多くの種類のダニが採取されました。また、シカではフタトゲチマダニ、オオトゲチマダニが多く採取されまして、イノシシではタカサゴキラマダニが多く採取されました。以上のことから、やはり解体作業者等、皆さんもそうです

けれども、この時期、より一層マダニに対する周知が必要であるかと思われました。以上です。

【馬原委員長】

すばらしい結果が出ていて感動しました。なかなか、推定しているところがいっぱいあったのですが、それがこのように数字で出てきたというのがすごいことだと思います。委員の先生方、ご意見いかがでしょうか。E型肝炎についてはあまり保有数はないので、E型肝炎の県内の患者さんの数はあまりなかったですね。では次に野兔病について。

【藤野委員】

教えていただきたいのですが、抗体陽性率とPCR陽性率がずいぶん違うのですが、PCRで血清から陽性が出る期間を感染からどの間にかけるとかそういう差があるということですか。

【馬原委員長】

なかなか難しいところですね。一般的にはPCRというのは体の中にばい菌がいるということと、抗体価の方は病原体が入ったということの証明なので、両方が必ず一緒に出るということではないですよ。だから、たまたま採った時にPCR陽性になることはあるかもしれないですけど。

【西條課長】

だいたい小さい間にブタはかかってしまっているということが多くて、あとは消え去って抗体だけ残るといのが多いんですけど、ちょっとこれ何かよくわかりませんが、たまたま引かなかったということなのだろうと思うんですけどね。

【藤野委員】

抗体陽性というのは感染からどれくらいの期間で。

【西條課長】

ブタの場合、通常6カ月でと殺されますので、感染の間はその3カ月くらいで起こってしまっ、あとは消えていくのだらうなと思います。あとは成豚とか大豚とかは2、3年もうちょっと大きくなっても、採材はしていると思うんですけど、検査は主には肉豚でやっているの、6カ月程度の豚だと思っていただければと思います。

【馬原委員長】

このデータから読み取れることは、イノシシ、陽性は出ているのでしたか。

【西條課長】

イノシシもありますし、ブタもありますね。

【馬原委員長】

そうですね。PCRが陽性ということは、これらはひょっとすると生食すると人間に感染する可能性があるということだったのですよね。だからやはりそういう点での警鐘は鳴らし続ける必要があるのかなと思います。

【藤野委員】

もう一点、その血清で陽性が出るのと、肝臓にウイルスがいた時に感染するという期間はイコールですか。

【馬原委員長】

難しいですね、たぶん。というのは肝臓の中に生きてないかもしれないですからね。このPCRで陽性と言っても破片が残っているだけかもしれない。だから病原性がそこで保持されているかどうかということがなかなか難しいのですけども、可能性はあるということで、予防をしなくちゃいけないのではないかなと思います。だから県のいわゆるジビエも含めた行政のなかでは、ウイルスを持っているシカもいることがあるので生食は危ないですよということにはなると。

【藤野委員】

シカとイノシシのほうはPCR検査しかしないので、こういう1頭の陽性でも抗体検査したらもっと陽性が出るかもしれないのですね。

【馬原委員長】

病原体が入れば必ず抗体が上がるかということは、病原体の難しいところになりますので、そこら辺についてE型肝炎に詳しい人に聞いてみないとなかなか難しいのではないかと思います。

【井上顧問】

一つ何か言えるとしたら、先生は病院で仕事されているので、患者さん対応ということで、患者さんの生命の危険に対してどう治療するかですよね、これは食品としての公衆性対応なので、たぶんそのデータの価値観が少し違うかなと思うのです。食す、サブライする肉とか食品に対して、どういう安全性で提供しているのですかというところを知るための調査というふうに捉えていくと、個別のシカとかイノシシの疾病対応とは違

った意味で価値が出てくるのだと思います。先程、馬原先生がおっしゃられた生食文化のあるところで食べますかという時に感染しているものもいますよと。それで、時には異物そのものがある個体もありますというところで、過去おそらくいろんな経緯で、昔は「常識的に食べないよね」というところでしたが、現在は東京都の先生のお話を聞くと「新鮮な肉は絶対おいしい」「安全だ」という誤解がすごくまん延しているようで、たぶんおじいちゃん、おばあちゃんとか、食文化としての知見の伝達がなくなってしまったところなのではけれども、そういうところでサプライしている県の担当者から自分達を取り扱うべき食肉についての安心のとり方というのを啓発してくださる意味では貴重な知見なのだと。その上で不活化するための食品の食べ方というのがやっぱり大切ですよね。この検討会で一つ行政の担当者の方と一緒に仕事をしていく中で、ぜひ知っていただきたいのがそういうところも大切なのではないかなというふうに思います。

#### 【馬原委員長】

ありがとうございました。大変、明確に考え方を示していただきました。E型肝炎についてはそういうことで、このデータに基づくと、やはり生食はいけないのだということも一つのデータとしてあるかと思います。次に野兔病なのですが、これは藤田先生どうですか、なにしろ徳島県で初めての野兔病の患者さんを報告されてますよね。

#### 【藤田顧問】

徳島県に野兔病があるのかということが、長い間疑問だったのですが、犬の抗体血清で、その時は犬の10倍を基準にしているという、陽性個体がみつかっています。その時点で県内には野兔病があるということは当然予測はついていたのですが、今回の資料でかなりその確実性が増してきたなという気がします。ですから、野兔病は県内にあるものと考えて各医療機関、獣医の先生方も対応されたほうがいいと思います。これ非常に陽性率が高いです、というのは微量凝集反応というのを使っているせいもあるのですが、これはすごく感度の高い検査方法なのです。40倍、80倍が非特異反応なのかというと、決してそういうことは言えないと思います。私のところも微量凝集反応、かなり詳細に検討したことがあって、これで出たのがかなり特異性は高いです。野兔病の感染部分で一番危ないのは、その解体作業をやった時の血液が付いた場合ですね、手から簡単に感染します。いろんな病気があるものですから、たぶん医療機関に患者さんが行っても確定診断が付くことは徳島県ではまずないと思いますね。よっぽど野兔病に興味がある先生でないと、なかなか想定が難しいと思います。そういう意味では、こういうものがあるのだということをもうちよっと今後は強調していてもいいのではないかなという気はします。

あといろんな他の動物も調べていくと何かわかってくるのではないかと、もちろんベクターとして重要なダニというのはマダニなのではけれども、その点も今後、もう少し

具体的に調べていくと、いろんな感染を防御するための、そういう指針になるようなデータが取れてくると思います。あまり聞かない病気なのでけれども、実際は今回の検査で抗体が出ているのは何かの感染症の交差反応かもしれないという疑問は当然出てきたのです。一番可能性があるのがブルセラですね、それからどこにでもころがっているプロテウス菌という交差反応もあります。2、3陽性個体の確認作業をさせていただきました。確かに交差みたいな反応が出る個体もあるのですね。それも吸収試験やってみましたけども、やっぱり野兎病の抗体がしっかり残っているということで、この成績はかなり信頼度が高いというふうに考えております。ですから、私は専門が野兎病なものですから、あまりこればかり強調するのは控えたいのですが、こういうものがあるということで、皆さんもちょっとこういう病気について関心を持っていただければというのも個人的な願望ではあります。

#### 【馬原委員長】

要点を、人間と動物との関係に絞っていただいて、そうするとたぶん人間の側は野兎病というのがある程度マニュアルにも書いてあるし、それから病原体としてはバイオテロリズムにも関係してくるということであれば結構重要な病原体でもあるということでもある。それは案外、発生するのがほとんど1年間に1例あるか、何年間に1例というような今まで臨床報告が少ないと。だけど、それを診断するのは非常に難しいというところがあると思います。ただ、こういうのがあるということを言うということは重要なことです。

人間側は考えられているのだけど、獣医師の立場で野兎病というのはどういう点で注意したほうがいいですか。

#### 【藤田顧問】

そうですね。たぶん外科手術された時にちょっと危険は伴うかもしれません。獣医の先生が野生動物を解剖して感染したという例が最近あったものですから、その点の注意ですね。それから一つだけ、これ安心材料なんですけども、国内の野兎病菌は毒性がすごく弱いもので、死亡例はまずありません、過去にもありませんので。ですから、その辺はある意味安心していただいてもいいと思います。

#### 【馬原委員長】

ありがとうございました。獣医師さんが野兎病にかかったら徳島県で2例目になります。

#### 【西條課長】

1点だけ、先生教えてもらってよろしいですか。野兎病なんですけども、当然傷があ

れば感染すると思うのですが、手荒れとか皮膚の荒れがどの程度で。

【藤田顧問】

全然荒れてなくても感染します。普通の健康な皮膚からも、20分、傷から入って血液が付着したままで放置されていると、まず間違いなく菌が入ります。手から入ると、ひじとかわきの下のリンパ節がかなり大きく腫れ上がります。

【馬原委員長】

リンパ節が腫れるというのが一つの診断の材料になりますので、気を付けていただけたらと思います。ネコに引っかかれるとか、あるいはサルに引っかかれるというのはよくあるんですが、ウサギに引っかかれて感染というのはかなり大したことない傷で感染するのですよね。

【藤田顧問】

過去に、ネコとイヌに引っかかれて野兔病になったという例があります。

【馬原委員長】

あと、リケッチア症、ダニ媒介感染症ですけども、これもまた結構すごいデータでして、私も見て感動しているくらいのデータなんですけども、この検査のデータから言えることは、シカとかイノシシが実はやっぱり持っている。

それで、そこが終わって次のダニですね。ダニのところで、それが持っているダニの中でこういう日本紅斑熱、あるいはSFTSを媒介するというのでいくと、この今、SFTSを媒介するというのはフタトゲチマダニ、それからタカサゴキララマダニ、オウシマダニ、この3種類と言われてますね。このうち致死率の高いSFTSの季節消長、これが非常にいいのですけども、この季節消長と紅斑熱の関係を見てみますと、やはりSFTSは春先から始まってずっと秋くらいまでなのですね。ところがそのSFTSの中で微妙に冬から春先にかけて陽性になるのがいるのですね。春先から秋はメインはフタトゲチマダニ、冬から春先はたぶんタカサゴキララマダニということだと思いますので、非常に難しいことだと思います。日本紅斑熱はタカサゴキララマダニからは媒介しないということになっていますので、ということになると、日本紅斑熱はフタトゲチマダニでこの季節なのだけれども、SFTSを媒介するタカサゴキララマダニ、これが年中結構いるということであればSFTSに対する注意は1年間しておかないといけないということになりますので、それがここから読み取れるということですね。当院にダニに刺されてきた患者は360例くらいいますがその中で、ほとんど200例くらいはタカサゴキララマダニです。どうもタカサゴキララマダニは人に非常に嗜好性がある。それがSFTSを媒介しているということなので、将来的にSFTSが多くなる可能性もあ

り得るということです。そういうことも含めて、このデータは素晴らしい、いいデータだと。ぜひまた学会のほうでも発表していただきたいと思いますので、よろしくお願いします。動物の側からいくと、おそらくダニというのは普通にいっぱい付けてますよね、家畜もつけているということで、こういう種類のダニが、目立ってこの中で動物と特に関係が強い、例えばブタはこれとか、ウシはこれとか、というのはありますか。ほとんど一緒と考えていいですか。

【藤田顧問】

家畜はほとんどがフタトゲチマダニです。草地みたいな開け広げのところが好きなのがフタトゲチマダニですから、他はほとんど全部森林性なのです。放牧地はほとんどがフタトゲチマダニになると思います。

【馬原委員長】

そこら辺も情報として、これは素晴らしいデータだと思いますので、またそれなりのところに出していただいたらと思います。他にどなたか、あとトキソプラズマですね。狂犬病の調査結果でどなたか。

【動物愛護管理センター 藤本】

徳島県の狂犬病モニタリング調査における関係機関との連携及び調査結果について報告させていただきます。動物愛護管理センターの藤本といいます。この報告は平成27年度全動協中国・四国ブロック会議動物愛護管理調査研究発表にて発表させていただいたものになります。今回の報告に関しまして目的などは割愛させていただきまして結果から説明させていただきたいと思います。まず、検査動物についてです。本調査における検査動物種は犬21、猫2、タヌキ12、イタチ1の計36頭を用いました。収容場所についてですが、犬は徳島県内広範囲で、猫は徳島県南部で、タヌキは徳島市内の山間部と徳島県西部で、イタチは徳島県西部で収容されました。犬、猫、タヌキ、イタチ全ての動物において検査結果は陰性ということになりまして、狂犬病不検出が確認されました。

【動物愛護管理センター 藤本】

考察ということなのですが、徳島県は動物由来感染症の対策検討会の設置、実施要領の策定を行うことで、狂犬病を含めた動物由来感染症対策を進めてきました。このことにより、関係機関との連携及び役割分担ができたことで、野生動物の検体確保が容易になったこと。あと、情報収集のルートの確保や検査体制の確立ができたということが考えられました。また、情報共有及び役割の明確化により、関係機関担当者への狂犬病危機意識の向上につながったと推測されました。考察②としまして、検査を行った

全ての動物で狂犬病ウイルスの不検出が確認されました。このことによって狂犬病清浄性証明の一助となり、県内における狂犬病検査手技の確立ができました。またこのように、狂犬病の発生がない状況下であっても、狂犬病が疑われる動物を積極的に探知し、検出・判定を出すことができる体制を維持することが有事の際の迅速な対応に繋がると考えられました。

課題及び改善方法①なのですけれども、まず脳組織の採材の場所については、やむなく収容施設内で採材を行っているため、感染症対策や一般来場者への配慮というのが必要でした。そこで、動線、個人防御に留意して時間帯を決め、一般来場者が入らない時間帯を作ることによって収容棟内でも採材ができるように行いました。検体確保時期については、暑い時期では脳組織の腐敗が早く、発見時にはすでに調査が難しい検体になっていましたので、夏季における交通事故死の検体確保を避けました。また冷凍保存の検体では脳組織の採材が困難となる場合がありますので、なるべく冷蔵で保存し、できるだけ速やかに解剖を行いました。これに関しましては、冷凍保存でもできるかどうか、今、検査中であります。もう一つなのですけれども、課題及び改善方法②としまして、野生動物の交通事故死の原因というのは、今回はっきりと特定できなかったため、今後も考察していく必要があると考えられました。そのためにも、県内において狂犬病検出判定ができる体制を維持し、継続したモニタリング調査を行うことで、収集したデータを分析することが重要であることが示唆されました。また野生動物の交通事故死の原因を平時より公衆衛生獣医師として、狂犬病を含めた動物由来感染症の可能性のあることを考慮することが重要であると思われました。以上です。

【馬原委員長】

ありがとうございました。委員の先生方、何か今のご発表でございますか。検査した中では、今回は陽性はなかった。それから検体の保存、あるいは検体の取り方、検査結果ですね。検体の保存は最終的にどういうふうになるのですか。

【動物愛護管理センター 藤本】

検体の保存に関しましては、今はやはり冷蔵で保存して、できるだけ速やかに解剖を行っているのですが、やはりどうしても時間的にできない場合は冷凍で保存して、それでもできるかどうかを今、検討している最中です。

【馬原委員長】

冷蔵というのはだいたい何度くらいを想定して、冷凍でいる時は何度くらいを想定されるのですが。

【動物愛護管理センター 藤本】

冷蔵は4度くらい、冷凍になりますと、マイナス 20 度。

【馬原委員長】

マイナス 20 度であれば、一般家庭の冷凍庫でもオッケーですね。

【井上顧問】

そうですね。一般家庭の冷凍庫は霜取りで温度が上がるのでコンスタントにマイナス 20 度ではないのですけれども、温度が固定できれば、本県における求められている期間内の検査に十分対応できるということになります。

【藤田顧問】

かなり検査をスムーズにするのは難しい解剖だと思うのですが、何か簡便な方法ってないのですか。その結果的に死体があったら、口の中のぬぐい液とかで軽くスクリーニングをかけるとか。

【井上顧問】

わかっております。まず、第一に狂犬病は身体組織にしかウイルスがないので、どうしても確実に答えを出すためには頭を切るしかないというのがまず一つ、簡便法としては、実は今年台湾に実際に見にいった、海外でどうしているかというのを含めて、脳の取り出し方、脊柱のほうから採材するというやり方で、より簡単にはできます。ただ、国内でやっているケースについて2つ考慮すべきことがあって、この課題はルーティンでいざという時に解剖ができるようにというのも含めてのシミュレーション、準備も含めた形で行っているので、例えば咬傷事故があって、その患者さんにワクチン接種をどうしますかという時に、あまりにも簡便な方法を使って、疑陽性ということ避けたいので、そういった事例はきちんと全脳摘出ができるような方法を構築しておきたい。ただし、人の感染に関わらない検体については調査という形で、人の健康危害がないので、時間的なタイムラグも含めて簡易な調査は可能であろうということで、もう少し解剖等がやりやすい方法を、専門の野生動物の先生方で今、検討しています。徐々に楽にはなると思うのですが、これは発生前の各自治体における危機管理の対応の準備も含めた、プラス、国内の狂犬病に対する清浄化に関わるデータを蓄積中ということなので、その点はちょっと検討しながら。国が今年から予算をきちんと付けて行う、ブロック単位での技術研修が始まっているのですけれども、今年4カ所やって、徳島県が一番最後で、とてもよかったのが徳島県は既に検査の方法を確立されていて、解剖についての成績を持っておられるので、4回やった中の最後のとりとして、机上訓練を含めてこの狂犬病対応について、自治体で準備しておいていただきたい案件項目を全て短い期間でやられたので、すごく他のブロックの自治体の方にお聞きして、非常にいい取り組み

になっていると思います。見ていただいた通り、野生動物もできますよというか、できていますので、たぶんあとはその行政的な統一の対応の問題だけなので、将来非常にやりやすいのかなと思います。

【馬原委員長】

ハクビシンがだいたい多いのではないかと思いますけどね。

【井上顧問】

そうですねハクビシン、台湾では今、イタチアナグマが100の陽性率だとすると、その2%くらいで陽性が出てきているので、感染して発症すれば当然、陽性になると。ただ、感染するその頻度、確率は非常に低いということで、またハクビシンでそのウイルスが定着して流行という報告が今、海外でないので、同じような視点で見えていくということで対応は可能かと思います。ただ、このウイルス、全ての動物に感染して発症することになりますから、狂犬病が深く疑われる時の咬傷事故については台湾ではニワトリも検査しています。そういうことは覚えておいていただいて、今、発生してないということでクライテリアを付けて、重要動物種で流行があった場合ということ进行调查していくという立場になっていますけども、もし仮に陽性が出た場合には、人に絡んでいる咬傷事故を起こした野生動物はある意味検査せざるを得なくなるだろう、海外全てそうになっています。そういう時に普段から、どういう状況で噛まれて、どれだけの動物があるのですか、ということを知っていると、たぶん対応はやりやすいのではないかなと思うので、そういった意味でも非常に重要な知見を、これまで国がやっている陽性を引っ張っていくサーベイランスとはちょっと違うのですね。動物由来感染症ならではの、いかに見えない感染症をいざという時に対応しやすいようにということで、知見を蓄えていくということではかなり、私達が望んでいた方向論を含めてデータ蓄積もできていますので、これが継続して行われていくということで、スキルの定着と技術伝達、あと実際に起きた時にマニュアルができてますから、対応についても継続することで、かなり具体的に実地的なものが蓄積されていくのではないかなと思いますので、ぜひ継続していただければと思います。

【馬原委員長】

ありがとうございます。徳島県の狂犬病対策についてですね。大変なお褒めの言葉をいただいたと思っておりますので、みなさん自信を持ってやっていただきたいと思います。私、非常に好奇心が強いものですから、では獣医さんのところに来る中で、一番人を引っかいたり、噛みついたりする動物というのはなんでしょうかね。

【藤井委員】

狂犬病の絡みでいうとアライグマが怖いと思います。県内でもアライグマは駆除対象動物になっているので、駆除個体を箱に入れるとか、猿もずいぶん県内で駆除をやっているはずなので、そういうものをこういうふうにサーベイランスの担当者の方に、なかなか柵を作るのは大変だと思うのですが、入れていただいたらいいのではないかなと思います。

【馬原委員長】

いかがですか、実際に動物病院でご覧になっていてこんなのがよく噛まれるとか。

【畑田委員】

やっぱり猫ですね。

【馬原委員長】

猫ですか。

【井上顧問】

すごいいいところをつかれますね。行政の対応としては、県のマニュアル、ガイドラインでだいたいできるのですが、2006 年の患者さんのケースも含めて考えると、臨床の先生が最初に目を付けられて自治体に報告するというのが一番のキーワードになるのですが、実はそこにはまだ行政側は準備はできたけれども、病気が入ってくる臨床の先生方はどうしますかというところが次に大切なことではないかなと思います。

【馬原委員長】

ありがとうございました。それではトキソプラズマ モニタリングですね。

【動物愛護管理センター 藤本】

続きまして、動物愛護管理センター藤本が徳島県における各種動物のトキソプラズマ抗体保有状況について報告させていただきます。こちらですけれども、平成 26 年度獣医学術四国地区学会、平成 27 年度全国公衆衛生獣医師協議会において発表させていただいた内容になります。座って説明させていただきます。初めにトキソプラズマとはコクシジウム目の細胞内寄生性原虫です。猫科動物を終宿主とし、オーシストを排出するため汚染原となります。人を含む恒温動物は全て中間宿主となり、世界でも広くみられる動物由来感染症の一つです。これが生活環です。トキソプラズマに感染した猫はオーシストを糞便から排出します。人がその糞便を処理する際に直接口についてしまったり、またそのオーシストに汚染された土や水、シストを形成した様々な動物の生肉を経口摂

取することで人への感染が成立します。意識調査の結果です。県のアンケート制度を利用し、モニター登録者 184 名にトキソプラズマについての認知度の調査を行いました。

「トキソプラズマ症は猫の糞便や動物の生肉の摂取等から感染する病気で、妊婦が感染すると流産や死産の可能性があるということを知っていますか」という質問に対して「知っている」と回答された方が 23.9%、「聞いたことはあるが、詳しくは知らない」と回答された方が 33.2%、「知らない」と回答された方が 42.9%ということになり、その結果約 8 割の県民の方がトキソプラズマ症について詳しく知らないということがわかりました。

目的です。これまで、四国におけるトキソプラズマの感染状況は十分に検討されているとは言えません。また、アンケートの結果から県内でのトキソプラズマ症の認知度が低いこともわかりました。そこで、県内のコンパニオンアニマルから野生動物まで、多種の動物の抗体保有状況の調査を行うことで、徳島県におけるトキソプラズマの分布状況を確認し、トキソプラズマ症を含めた動物由来感染症の危機意識向上するのが今回の調査の目的でした。供試検体です。検体はセンターで収容された収容猫 100、収容犬 150 の血清、また県内で採材された鹿 113、猪 119 の血清、それと県内の動物病院の協力のもと、寄せられた来院犬 159 の全血及び血清を追加採材し、合計で 641 検体を用いました。調査方法です。こちらのほうは日本大学の野上先生のご協力のもと、特異抗体の検出をしたのですが、抗体検出計である市販のラテックス凝集試験キットを用いて検査を行いました。64 倍以上の希釈で、図の 1 以上の凝集が見られたものを陽性とし、それ以外を陰性とししました。また統計処理にはカイ二乗検定を用いて陽性率の比較を行いました。検査結果です。各種動物の抗体陽性率は収容猫で 9 %、収容犬で 47.3 %、来院犬で 4.4 %、鹿で 16.8 %、猪で 22.7 %でした。

これまでのトキソプラズマに関する国内での報告との比較です。動物病院の来院犬以外の全ての動物において、徳島県のほうが有意に高い陽性率を示し、特に収容犬においては全国の報告と比べ 16 倍以上高い陽性率を示しました。しかし、来院犬では全国と比べると有意差は認められずこれまでの報告と同様に低い値を示しました。また 2005 年の四国において、猪の陽性率 0 %の報告があり、今回の調査で陽性率の上昇が確認されました。陽性率が特に高かった収容犬について、生息地域別、年度別について比較を行いました。まず、生息地域別については県内東部地域は 52.7 %、西部は 37.8 %、南部 50 %の陽性率でした。また収容犬の年度別については 2009、10 年の陽性率が 50 %、2012、13 の陽性率は 42 %でした。生息地域別、年度別、こちらのほうなんですけれども、共に有意差は認められませんでした。

次に犬の飼育環境別について比較を行いました。収容犬 47.3 %、来院犬 4.4 %であり、収容犬は来院犬に比べ有意に高い陽性率を示しました。続いて、各種動物の陽性検体の抗体価の分布図です。放浪した経験のある左側の 4 種の動物において、512 倍以上の抗体価を持つ個体があり、比較的抗体価が高い個体が多い結果となりました。しかし、

放浪した経験が無い来院犬では抗体価が高い個体はなく、今まで報告されてきたものと類似した結果となりました。まとめです。コンパニオンアニマルから野生動物まで人との距離に関係なく多種の動物が本病原体に対する抗体を保有し、他県より高い陽性率を示したことから、徳島県ではトキソプラズマに感染した動物と接触する機会が多いと考えられました。次に犬は猫のように糞便中へのオーシスト排泄はしませんが、他の動物の糞便のにおいをかぐ習性があり、鼻先にオーシストが付着するなどして、人への感染源となる可能性があります。そのため収容犬の高い陽性率は公衆衛生上注意が必要であることを示唆しました。さらに収容犬における生息地域別、年度別の有意差がないことから、県内の広範囲の環境中に継続したトキソプラズマの汚染があることが確認されました。そして、収容犬が来院犬より有意に高い陽性率を示したことから、飼育環境と飼い主の習慣がトキソプラズマの感染率を変化させる大きな要因であると考えられました。最後に放浪した経験のある動物において比較的抗体価が高い個体が多いことから、県内の環境中において、近年でも感染のリスクが存在すると推測されました。

結論です。本調査により、県内の広範囲における継続したトキソプラズマの環境汚染等が考えられ、公衆衛生上注意が必要であると思われます。そこで犬、猫等ペットの適切な糞便処理の励行や過剰な接触を避け、飼い犬の放し飼いをしないということが重要になります。また猫は室内飼育を行い、猪や鹿等の野生動物の肉を摂取する際には十分な加熱をすることなどが推奨されます。今後も徳島県内におけるトキソプラズマの抗体保有状況について調査できればと思っています。トキソプラズマ症を含めた動物由来感染症の正しい情報と予防の啓蒙・啓発を継続的に実施していくことが重要であると考えられました。以上です。

【馬原委員長】

ありがとうございました。驚きの説明であらうというふうに思うのですが、予防法として肉の生食を避けることというふうに書いてあるのですが、これは本来、肉の中にいるのですか。

【動物愛護管理センター 藤本】

生活環のところなのですが、トキソプラズマは、基本的に終宿主の猫科動物の糞便からしかその感染をするための形の寄生虫の卵、オーシストという形は出ないので、その糞便を経口的に牛や豚が摂取することで、その糞便中からオーシストは排泄しないかわり、筋肉内にシストを形成してしまいます。その筋肉の中にシストという形のまま形成したものをそのまま人間が経口摂取することで、このトキソプラズマは感染するという恐れがあります。

【馬原委員長】

加熱でもって死ぬ。

【動物愛護管理センター 藤本】

はい、熱で、加熱で。

【馬原委員長】

シストであっても、シストという一つの殻の中に入っている熱があつたら確実に死ぬ。その予防のためには何度で何分というのは、予防策の中には入れておいたほうがいいかもしれませんね。あと、事務の側から何かございませんか。

【藤井委員】

収容犬で陽性率が高いというのは、野良犬と思ってよろしいですか。

【動物愛護管理センター 藤本】

そうですね、放浪した経験のある動物になります。収容犬の中には返還する飼い主さんがいらっしゃる動物も入っていますが、野犬の割合のほうが徳島県は多いので、ほとんどが野犬であることは間違いないのですけども、放浪した経験のある動物ということになります。

【藤井委員】

それで高いのは、猫の糞便に触れたり、あるいはネズミを捕ったりする経験があるからということですか。

【動物愛護管理センター藤本】

そのような推測はされます。

【馬原委員長】

大変貴重な項目をリポートいただきまして、やはりこういうのを蓄積していくことによって、それを基にして、それぞれ予防策、予防を、そしてそれを人の側にも反映していただいて、人のほうでも注意をしていくということが必要だということですね。

【井上顧問】

実は今年の獣医公衆衛生の行政の担当者の方の発表会で賞を得られた沖縄の先生、衛研の先生なのですけども、トキソプラズマの抗体価を調べておられて、実は過去の病気になってしまったようなトキソプラズマが実は最近増えているが、という非常に重要な発表をなされていたので、ちょっと見直してみるとか、あと、今回の発表をしていただ

いている先生、所属が愛護管理センターですけれども、ここは外部の犬を引き取られて健康管理を終えたあとで譲渡という形で犬を一般の方に差し上げていますから、今回のデータは非常に重要なポイントがあるかと思います。これを聞くとやはり感染症としての非常に重要な役割を持っている施設になっていくのではないかと思いますので、やはり利用していただいて、動物由来感染症対策の機関、施設として、いろんな形で臨床の先生方も含めて情報交換されることが大切かなと思います。

#### 【馬原委員長】

大変大きな視点からありがとうございました。愛護センターの名前自体を変えるべきかもしれないですね。それでは今度は人の立場から、健康増進課のほうからお願いします。

#### 【健康増進課】

私のほうから徳島県蚊媒介感染症対策行動計画の概要とあるのですが、1枚もので説明させていただきます。一昨年のチクングニア熱につきましては、蚊媒介感染症対策において、昨年、感染症法に基づいた「蚊媒介感染症に関する特定感染予防指針」が出されておりまして、また現在国ではこの予防指針を中南米をはじめとして、大流行しているジカウイルス感染症を含めたものに変えていくというふうに伺っております。そのため、健康増進課ではこの予防指針を受け、ジカウイルス感染症対策を含めた「徳島県蚊媒介感染症対策行動計画」の策定作業を現在進めているところでございます。原案の作成途中ではありますが、この検討会でその概要を説明させていただきます。

まず、1. 基本的な考え方ですが、対象感染症については、主にはデング熱、チクングニア熱及びジカウイルス感染症等の感染。2. 計画の目的では、デング熱、チクングニア熱及びジカウイルス感染症の媒介蚊である「ヒトスジシマカ」が発生する地域における対策を講じることにより、蚊媒介感染症の発生の予防とまん延防止を図ることを主たる目的としております。発生段階の考え方といたしまして、平常時、県内未発生期、県内発生期の3期において考えております。平常時及び県内未発生期につきましては、蚊の発生を可能な限り抑制して、行政と県民が協力して蚊媒介感染症の発生リスクを低下させるということ、それと検査、医療体制を整備し、患者発生を早期に探知することを目指しております。県内発生期については、患者には適切な医療を提供し、注意喚起と推定感染地の蚊の対策を速やかに実施し、感染拡大及び伝播を抑えるということを目指しております。

発生段階における対策ですが、平常時の対策が主体になりますので、対策推進体制として国策定の指針と地方自治体の手引きを参考に行動計画を策定すること。これは今回、説明させていただいている行動計画なのですが。それと関係機関との情報共有と連携、県、保健所、市町村、医師会、獣医師会などの関係機関との情報共有とか連携を互いに

持つということになっています。それと研修会、主には市町村とか保健所だとか、担当者の方が蚊の生息地の捜査方法とか防除とか殺虫方法についての研修会をする。それと発生動向調査の体制整備としては、総合分析とか患者検体の検査。医療体制に関する支援として関連情報の積極的な提供、専門医療機関との連携。次に蚊の対策として、昨年実験的にやってみたのですが、なかなか全部はできてないのですが、定点モニタリング調査、輸入症例への対応。それと、県民への予防方法の普及啓発、県民ホームページの作成等。「県内未発生時」「県内発生時」の対策として、推進体制（検査体制、医療体制の整備の強化）、医療提供体制への継続支援、蚊の対策として、保健所による積極的疫学調査、また発生した時の蚊の推定感染地の検討、駆除をはじめとした対応、終息の確認。県民への予防方法の普及啓発などです。以上の概要ですけれども、今、作成中の原案が出来次第、委員の皆様には近々、行動計画の原案を送らせていただきます。本日の概要につきましてご意見ありましたらよろしくお願いします。以上です。

#### 【馬原委員長】

ありがとうございました。蚊に対する対策も必要だということで、その対応ということ、現在、実行行動計画を策定ということであります。ただ、この対応計画、おそらく今までの新型インフルエンザのなども含めての対応とほとんど同じ、県としての対応、あるいは医師会、獣医師会の対応ということになるのかなと思います。一応、そういうのを作成されるということで、こちらとの共通の課題として、こちらの委員会としては蚊の対策ですね、そこのところをしっかりと見ていただきたいかないかなと思います。2月3日の私のほうからの県医師会としてどういう対応をとったかということですが、「感染症レター」で、会員に全部に、ジカ熱についての情報提供をして、注意喚起を促したところであります。2月のちょうどこの日からリオのカーニバルが始まりまして、2月10日までリオのカーニバルということで、蚊の感染症の専門家はみんなそこからどれくらい拡散するかなというのを非常に注意して見ていたと思うのです。日本でも2例ほど、ブラジルから帰ってきて感染したということがあります。今はちょうどヒトスジシマカが媒介するわけですが、これは11度以上でないと活動しないということになっていますので、例えばジカ熱にかかってもそこから蚊が活動してデング熱の時みたいに拡がるということはないので、そこが少し助かるかなというところですよ。

そのあとで、ジカ熱について小頭症というのが非常に問題になりまして、去年くらいからですね。ブラジルで生まれた子どもの中で4,000名近い小頭症の人が出てきました。今まで大したことない、熱出したってすぐ治るというふうに言われていたのですが、実はこちらのほうが非常に問題になってきて、その後また調査を進めるうちにギラン・バレー症候群の原因になりうるということもありましたので、これは意外とほっとけないということになってきています。ジカ熱の診療ガイドライン第2版というのが、ごく最近また厚生労働省から送ってまいりまして、これには結構、蚊の対策とか含めて臨床

症状から蚊の対策も含めてあるいは届け出を含めたマニュアルがきておりますので、これを県の対応としては、先程のお話になったような対応する病院等には全部配ることを今、岡部先生と相談中であると。おそらく近々配ることになると思います。このガイドラインは意外とよくできておりまして、蚊の対策とかもありますので、もしあれでしたら担当課のほうでも見ていただいて、その対策を作る時に使ってください。

感染症で言うと、軽い病気ほど危ない、知らない間に拡がっているというのがあります。蚊によって何でもないと思っていたら、じつは胎盤の中でいろいろなことが起こっていたということもありますので、そこら辺がやっぱり難しいところだと思うのですが。ということで、この会として対応は見ていくよということは、来年の計画の中にも入れて、人の感染症との間でも連携をとっていただけたらと思います。岡部先生何か、ご意見ございますか。

【岡部委員】

大体、言われたとおりなんですけど、我々もやはり患者さんが来た時にこれがなんの病気かというのをまずファーストインプレッションで病名が出てこないことにはどんな病気でも診断のしようがないので、特に ジカ熱も含めて新たな情報については早急に情報共有して、どの県内の医療機関で、もし万が一患者が出たということがあってもすぐに対応ができる、もしくは大きな病院に搬送するなり、そういう対応がとれるような体制づくりに医師会としてもできるだけ協力をしていきたいというふうに思います。

【馬原委員長】

それでは一応、用意した議題については、だいたい終わったように思いますが、これから自由討論で、何か全般的なことでご意見。岡部先生、今おっしゃったようなことでいいですか。あと藤井委員さん何か。

【藤井委員】

全般的なことではないです。

【馬原委員長】

では、畑田委員さん。

【畑田委員】

狂犬病のマニュアルに関してなんですけれども、医師に対するワクチンの必要性というところはわかったんですけど、そう言われると私達獣医師も狂犬病が出た時に一番真っ先に仕事をしないといけない職種になるので、私達にもワクチンを打つ必要性がある

なというところを感じました。

【馬原委員長】

では、顧問の先生方。

【井上顧問】

どうもありがとうございます。今日は冒頭から「ワンワールド・ワンヘルス」の話を受けて、本検討会の一番の要でもあるということで、感染源動物に対する対応プラス、臨床の先生方の対応が非常に密に連携されているということをますます感じていますので、今後も引き続き、蚊も手を染められるということですので、楽しみにしております。よろしくお願いいたします。

【馬原委員長】

よろしくお願いいたします。藤田先生。

【藤田顧問】

異議はないですが、動物由来感染症ということで、いつも疑問に思っているのは、例えば動物の死体に遭遇した時には何か行動すべきなのかなというのがよくわからなくて、外傷もないような動物に出会って、これ何か感染症で死んでいるのではないか。そういう場合はどうすればいいのでしょうか。保健所に連絡すべきなのか、対応できる立場にあれば自分である程度の検査を進めるべきなのか、もちろん狂犬病とかは手を付けませんけども。せっかくの材料がそこにある可能性があるわけですから。

【井上顧問】

研究者としては全て見たいところなんですけれども、たぶん難しいところもあると思うので、現行の中、いろんな自治体の方のお話を聞くと、廃棄物もしくは死亡個体という形で焼却等をされる過程で、もしそれがなんらかの病気であるということを前提にバイオセーフティー上、手袋をしないとかきちんとした処理をすることであれば、その落ちているものから直接病気が拡がることはないので、そこは対応は合っています。ただいろんな情報を鑑みて、最近死んでいる動物が、患者さんが何か病院で関わるような疾病にあるものがあるという情報が入った時には少し注意をして検討するというところに入るのが、たぶん妥当な対応なのかなと思います。ただ、研究者としてはあらゆる可能性を想定して、チャンスがあれば検討していきたいというのが大切なことだと思うのですが、検討会としては行政の対応としてどんどん採りますかということですので、たぶん行政の担当の方の中で、いろいろ知見を蓄えられた中で、今回マニュアルとかいろいろ準備されているような形で、対応を準備されていくのかなと思いますけれども。西條

先生いかがですか。

【西條課長】

私のほうから、実は今、狂犬病のサーベイランスの位置づけの中で、小動物等について、死んでいる場合に市町村等をお願いをしまして、採材の協力をお願いしているという現状でございます。ただ、通常の野生のフィールドの中で死んでいるものについてはもうそのままにしておいていただくというのが一般的なルールということになっているのですが、異常にバタバタと死んでいるとか、たくさんそういったものが死んでいるのがありますということになれば、何かが背景にあるのだらうなということになりますので、こういったことについては情報提供いただきたいというのが我々行政の立場であります。特にその個体が普通に死んでいるような状況であればそのまま置いておいていただくというのが原則なのですけれども、やはりそういったものがいくつか重なって死んでいるのが見受けられるということであれば、さっき言ったように情報として提供していただくと。直接触れるのではなくて行政のほうに言っていただくということが大事なのかなと。我々もそういった情報が入るようなチャンネルを常に持っておきたいと思っておりますので、またそのアナウンスもしていきたいと思っております。

【馬原委員長】

ありがとうございました。議論は尽きないところでありますが、ぜひ継続的に、県民の健康を守るベースをしっかりとすることが大切ですので、ベースをしっかりとした上で対処をよろしく願いいたします。

【司会 安全衛生課 奈須】

馬原委員長どうもありがとうございました。委員の皆様、長時間に渡りご協議をいただきありがとうございました。それでは、最後に健康増進課感染症・疾病対策藤井室長より閉会のごあいさつ申し上げます。

5. 健康増進課 感染症・疾病対策室長 あいさつ

【藤井室長】

失礼いたします。閉会のごあいさつの前に一言お礼を申し上げたいと思います。本日、急遽、蚊媒介感染症対策行動計画の概要の説明の機会をいただきましてありがとうございました。国のほうでジカウイルス感染症を含めた予防指針の改訂、これを見合わせましてこの行動計画案を作成いたしまして、ヒトスジシマカの活動が始まる5月まで、4月中くらいをめどに策定いたしまして、市町村等関係機関に周知してまいりたいと思っております。今後この検討会の中でも蚊媒介感染症の検討も課題に入れていただいて、その市町村、関係機関のほう周知、研修等に取り組んでいきますので、またいろいろご

指導いただけたらと思っております。

それでは閉会にあたりまして一言、ごあいさつをさせていただきます。本日は馬原委員長さんをはじめ、委員、それから顧問の先生方におかれましては、大変お忙しい中、熱心にご審議を賜りまして、誠にありがとうございます。狂犬病をはじめ、MER S であるとかSFT S、ジカ熱など。動物由来感染症につきましては、地球温暖化ですとか、グローバル化の進展によりまして、以前にも増してその対策は益々重要なものとなっていると考えております。行政といたしましては、その発生の予防とまん延の防止に今後とも取り組んでまいる所存でございますが、本日お集まりの先生をはじめ、医師、獣医師の皆様方のご理解とご協力があったはじめて実現できるものと考えております。こうした折に、冒頭、西條課長さんとか、馬原委員長さんのごあいさつもありましたとおり、「ワンワールド・ワンヘルス」の考え方を踏まえまして、明後日の 18 日には県医師会と県獣医師会におかれまして、高病原性鳥インフルエンザをはじめといたします、人獣共通感染症の流行制御ですとか、災害時の協力ということで、学術協力の推進に関する協定を締結することになっております。本当に感謝しているところでございます。今後とも、本県の動物由来感染症対策に関しましてご指導賜りますようお願い申し上げまして、簡単ではございますが、ごあいさつとさせていただきます。本日はどうもありがとうございました。

## 6. 閉会

【司会 安全衛生課 奈須】

これをもちまして、平成 27 年度第 2 回徳島県動物由来感染症対策検討会を終了いたします。どうもありがとうございました。

以 上