

第10回特定外来生物等分類群専門家グループ会合（昆虫類等陸生節足動物）議事録

1. 日時 平成28年12月21日（水）16:00～17:50
2. 場所 環境省19階 第2会議室
3. 出席者

（座長） 石井 実

（委員） 荒谷 邦雄 小野 展嗣

五箇 公一 平井 規央

森本 信生 吉富 博之

（環境省） 植田自然環境局野生生物課長

曾宮外来生物対策室長

立田外来生物対策室長補佐

若松外来生物対策係長

（農林水産省） 高濱大臣官房政策課環境政策室長補佐

岩井消費・安全局植物防疫課調査官

住田消費・安全局植物防疫課国内検疫班

4. 議事

【環境省 若松外来生物対策係長】 それでは、定刻となりましたので、ただいまより第10回特定外来生物等分類群専門家グループ会合（昆虫類等陸生節足動物）を開催いたします。

進行を務めさせていただきます環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室の若松と申します。本日はよろしく願いいたします。

開会に当たりまして環境省野生生物課課長の植田より御挨拶申し上げます。

【環境省 植田野生生物課長】 環境省の野生生物課長、植田でございます。お忙しい中、お集りいただきまして本当にありがとうございます。

外来生物関係でございますけれども、ここ1～2年で少しまだ動きが出ております。もともと外来生物法として施行して、それから1年、2年の間に多くの種を指定してきたわけでありましてけれども、ちょうど平成27年3月に農林水産省と環境省とで生態系被害防止外来種リストを公表したわけでありまして。そのリストをもとに、新たな種の指定検討を始めておりました。昨年度から検討しましたのは、分類

群ごとに分けておりまして、昨年度からは両生・爬虫類、魚類、植物について検討を始めて、今年の夏に新たに24種類を指定したということでございます。そして、今年度後半でございますけれども、ここから今年度、そして来年度の指定に向けた昆虫類の検討もお願いするということになったわけでありまして。

まだ、これから議論を開始するわけでございますけれども、先生方におかれましては、忌憚のない御意見をいただければと思っております。どうかよろしくお願ひ申し上げます。

**【若松係長】** 本日の検討会ですが、これまでと同じように公開で開催いたします。また、本日の検討内容については、本日出席いただいた方々の事前確認の上、議事録、議事概要として環境省のホームページで公開することとなりますので、御承知おき願ひします。

なお、本日の座長につきまして、これまで昆虫グループの座長は石井先生をお願いしており、本日も同じく石井先生をお願いしたいと考えております。

( 異議なし )

**【若松係長】** 特段の異議はないと認めますので、以降の進行につきましては、石井座長にお任せいたします。

それでは、よろしくお願ひいたします。

**【石井座長】** 僭越ながら座長を務めさせていただきます。

今日の議題ですけれども、1番目が今回指定の考え方についてというところがございます。

では、最初に事務局から御説明をお願いいたします。

**【若松係長】** それでは、資料1について、私から御説明いたします。

「平成28年度特定外来生物指定の考え方について」という資料1に沿って御説明いたします。

まず、今回の特定外来生物指定の位置付けですが、冒頭、課長の植田からも申し上げましたとおり、平成27年3月に生態系被害防止外来種リストが策定されており

まして、それを受けて、現時点で指定が可能と考えられる種について、指定に向けた検討を進めたいと考えております。

昨年度は、被害の未然防止効果が高い種が多く存在する分類群ということで、爬虫類、両生類、魚類、植物を対象に検討いたしました。今年度につきましては、それ以外の分類群、哺乳類、鳥類、昆虫類等陸生節足動物、その他の無脊椎動物について検討を進めたいと考えております。

特定外来生物指定の全体方針ですが、このリストについて、本日、わかりやすいようにカラーのA3のリスト掲載種の資料を用意しておりますので、こちらを脇に用意してお聞きいただきたいのですが、リスト掲載種のうち、特に被害の未然防止効果が高いと考えられる種類を中心に検討を進めたいと思っております。具体的には、定着予防外来種ということで、このA3の紙では青であったり水色で色分けされているもので、まだ我が国に侵入が確認されていなかったり、まだ定着していないような種がこの色で表されています。こういったものが、まず1つ指定の候補になるだろうと考えております。また、リストの中の総合対策外来種は、赤やオレンジや黄色で色分けされている種になるのですが、この中で、特に侵入後の定着段階が定着初期であったり、もしくは国内では限定分布で、まだ全国にはまん延していないものを中心に指定していくことを全体の方針として考えております。

続きまして、生物分類群別の検討の方針・進め方ですけれども、昆虫類等陸生節足動物については、このA3の資料を見ていただいてもわかるとおり、緊急対策外来種及び定着予防外来種のほとんどの種が特定外来生物に指定されております。定着予防外来種うちの外国産カブトムシ、外国産クワガタとアフリカミツバチ・アフリカ化ミツバチのみが未指定となっております。ですので、昆虫類等につきましては、生態系被害防止外来種リスト掲載種のうち、保全対象が明確であり、意図的な放虫等による分布拡大のおそれがあるという、要は外来生物法による規制により効果が見込まれる種を中心に指定を検討したいと考えておまして、具体的には、その下に載せている種が候補になると考えております。

まず、指定候補の1つ目としては、後ほど詳しく御説明しますが、その他の定着予防外来種からマルバネクワガタ属の9種を挙げております。また、重点対策外来種からアカボシゴマダラを、その他総合対策外来種からはクビアカツヤカミキリを挙げているところです。

めくっていただきまして、指定までのスケジュール案ですが、今年度の検討は、本日を皮切りに、ほかの分類群も始めていく予定としておりまして、平成28年12月から来年の2月にかけて、専門家グループ会合を開催して、そこで専門家の御意見をお聞きするという考えで考えております。また、平成29年2月には、各専門家グループ会合で得られた結論を全体会合で諮りまして、専門家の意見としてまとめる予定としておりまして、御意見をまとめましたら、そこから候補種を決めてパブリックコメントを1カ月かける。実際の特定外来生物への指定につきましては、来年の7月ぐらいに閣議決定を目指すというスケジュール観で考えております。

説明は以上となります。

**【石井座長】** ありがとうございます。では、資料1でございますけど、ただいまの御説明に対して何か御意見、御質問があったらお願いいたします。いかがでしょうか。

特によろしいでしょうか。では、このような方針で今年度は臨むということでございます。

では、続いて資料2ですが、今日の本題だと思いますが、特定外来生物等（昆虫類等陸生節足動物）の選定について、御説明をお願いいたします。

**【若松係長】** それでは、引き続き資料2、資料3について御説明いたします。

まず、資料2ですが、「特定外来生物等の選定作業が必要と考えられる外来生物に係る情報及び評価」ということで、まず、1ページ目のマルバネクワガタ属の9種から御説明いたします。

まず、マルバネクワガタ属の9種については、1ページ目の一番上を書いてあるとおりの9種を選定しております。後ほど御説明しますが、これらは、いわゆるマルバネクワガタ属の中でも大型の種と言われているもので、日本固有の在来種と交雑のおそれがあるものということで挙げています。

まず、評価については、特定外来生物の指定が適切と考えております。原産地については、9種類いるのでかなり広いんですけども、インドや東南アジア、または中国に分布している種となっております。日本への定着実績としては、実際に野外で確認された事例は無いということです。

今回の評価の理由ですけれども、日本にはまだ定着している種ではありませんが、仮に定着した場合、同属で日本固有の在来種であるアマミマルバネクワガタやオキナワマルバネクワガタ、ヤエヤママルバネクワガタとの交雑による遺伝的攪乱及び生息場所の競合により生態系に影響を及ぼすおそれがあるということで挙げております。

被害の事例ですが、現時点では国内に侵入・定着した事例は報告されていませんが、今申し上げたとおり、競合や交雑が懸念されておりますし、また、飼育下において、外国産であるこの9種のうちの1種であるマキシムスマルバネクワガタという種について、日本の固有種であるオキナワマルバネクワガタとの交雑が確認されておりまして、ほかの種についても多くの種が在来種と交雑可能であろうと考えられているところです。

また、被害をもたらす要因といたしましては、本種の生態といたしまして、本種は年月を経た良好な林の大木に形成された樹洞等に生息しておりまして、この洞内に溜まった腐植物を摂食するという性質があります。ですので、似たような生態の昆虫等に競合するおそれがあります。また、東南アジア亜熱帯域の原産種で、日本においても奄美群島以南の気候であったり、場合によっては九州の一部においても定着可能であると考えられていますので、そういった点も被害を及ぼすおそれがあると考えております。

また、社会的要因としましては、多くはないけれども、近年もペット業者により生体が輸入されておりまして、流通や販売が行われている状況にありますし、一部の愛好家により飼育や繁殖が行われているという状況がございます。

また、本種の特徴並びに近縁種や類似種ですけれども、今回挙げさせていただいた9種につきましては、マルバネクワガタ属の大型の種でありまして、成虫のサイズは雄が7 cm程度以下、雌は5 cmから3～4 cmという大きさになっております。雄のクワガタは大顎が発達するということで、ほかの種と見分けることは可能ということですが、雌や小型の雄については、形質からの識別が難しい場合もあるということですので。

また、近縁属としてはツヤクワガタというクワガタが存在しますが、雌同士は一見似ていますが、体型や大顎等の特徴から、区別することは可能となっております。

また、その他の情報ですけれども、大体2～3年に1化ということで、成虫の発生季節は日本の夏から秋ぐらいに成虫が出てくるという種になっております。また、国内での野外における発見例や在来種との交雑例はなく、また、交雑品の流通も今のところは確認されていない。今回の指定の1種のマキシムスマルバネクワガタの1亜種であるオオマルバネクワガタについては、台湾の保護種にも指定されているということです。

まとめて説明したいと思いますので、続いて、次のクビアカツヤカミキリに関する情報について御説明いたします。

こちらの種につきましても、特定外来生物指定が適切と考えておりまして、原産地については、中国、朝鮮半島、台湾、ベトナム北部やロシア極東部などにも原産するという情報がございます。国内の定着実績ですが、国内では、関東地方の一部と愛知県、大阪府、徳島県において発生が確認されているところです。海外ではドイツのバイエルン州やイタリア等での侵入・発生が確認されております。

評価の理由ですが、日本国内において既に侵入定着しておりまして、街路樹や公園等の植栽のサクラによくついている状況ですし、また、ウメやモモ等の果樹園でも発生が確認されております。桜並木が加害されるなど、都市の生態系や景観への悪影響等の被害が既に引き起こされている状況になっております。また、公園など公共の場においては被害木の枯損や落枝等による二次的な人的被害が発生する危険性もあります。公園や果樹園だけではなくて、もし今後、森林に侵入定着した場合、植生や森林生態系への悪影響、また、在来カミキリムシと競合する可能性があります。

続きまして、被害の事例ですが、まず、生態系に係る被害といたしましては、今ほど申し上げたとおり、身近な二次的自然環境である公園や町なかのサクラ等への被害が今のところ多く確認されておりまして、被害に遭ったものは、現在伐採なども行われております。また、サクラの中には地域にとって非常に重要なものも存在しますし、文化財指定を受けているものもございます。こういったもののところに本種が侵入した場合、文化財が失われてしまう可能性もございます。また、本種は、食樹とする樹種が比較的広く、そのため森林域に侵入した場合には、多くの樹木が被害を受け、枯損することによって森林生態系に影響が出ることが懸念されます。

続きまして、農林水産業に係る被害としましては、現在、ウメやモモ、スモモでの被害が確認されているところで、本種による枯死が確認されるとともに、被害拡大防止のための伐採等が実際に行われております。

また、人体に係る被害につきましては、先ほど言ったとおり、樹木が大きく被害を受ける場合がございます。そういった場合に、樹木が倒れる、枝が落ちるといったようなことで二次的な被害が周辺の人間の生命、身体に及ぶ可能性がございます。

被害をもたらしている要因ですが、生物学的要因といたしまして、本種は幼虫や蛹で樹木の中で越冬するので、冬の低温にも耐えることが可能となっております。日本より高緯度のドイツでも定着しておりまして、日本では、まだ今のところ関東や一部の地域ですけれども、今後広く定着できる可能性があります。また、本種は本来、生きた立木を食害する昆虫ですけれども、伐倒された材中でも幼虫は生き延び、羽化することが可能で、木材や木材でつくった木製品等を通じて、今後、拡散侵入する可能性も考えられます。また、本種は幼虫期が1から4年と比較的長く、一度樹幹に穿孔すると、被害樹に対して長期間影響を及ぼすおそれがあります。また、若い木よりも樹皮が荒れた少し古い木のほうを好んで産卵する傾向がございますので、そのため、古木のような重要な文化財等に、今後、被害が及ぶ可能性が考えられます。また、現在、国内で確認されているバラ科の樹木への被害だけではなく、ヤナギ類であったりイチイガシ、カキノキ、クワ等のさまざまな樹種に今後被害が及ぶ可能性が考えられます。

被害の社会的要因ですけれども、国内に定着してから生体及び標本について、一部インターネットオークション等で取引されている例が確認されておりまして、特に大型のカミキリムシですので、売り買いされるということで、それが逃げ出すことで他地域への移動、拡散というおそれがあると考えております。

続きまして、本種の特徴並びに近縁種、類似種などについてです。本日の資料の中に、最後のほうにカラーの写真をつけておりまして、検討対象となった外来生物の写真で、1枚紙の裏表に印刷しておりますが、その表面の下の方の写真がクビアカツヤカミキリの写真となります。成虫の体長が4 cmから2.5 cmの大型のカミキリムシで、日本で現在、侵入・定着が確認されているものは、この胸の部分が非常に鮮やかな赤い色という特徴がありますが、海外の同種では、この胸の部分が黒

い個体も確認されております。近縁種としましては、同じ属に日本の在来種としてジャコウカミキリ (*Aromia orientalis*) が分布しております。本種は国内に生息する同属種のジャコウカミキリと形態は似ていますが、この翅の部分の色が、クビアカツヤカミキリは黒に対して、ジャコウカミキリは全体的に青緑色をしているということで、識別することは可能です。

また、その他の情報といたしまして、イギリス、アメリカでは検疫のときに生体が検出された事例がございます。

続きまして、3つ目の種類ですけれども、アカボシゴマダラに関する情報について御説明いたします。

こちらの種につきましても、特定外来生物指定が適切と考えております。原産地につきましては、中国の南部から東北部にかけて、また、ベトナム、台湾、朝鮮半島や済州島にも分布をしております。現在、日本での定着実績は、1995年に埼玉で確認されたのが最初ですけれども、その後、1998年の藤沢市での確認以降、関東地域にどんどんと広がっている状況で、現在、関東地域の一带と、福島県、静岡県、山梨県、長野県、新潟県や大阪府に定着していることが確認されています。また、京都や伊豆大島からは成虫が記録されているということです。

評価の理由についてですが、現在、国内に侵入・定着しているのはアカボシゴマダラのうち名義タイプ亜種である1亜種と言われております。本種については、幼虫がエノキを基本的な食樹として利用するために、近縁の同じ食樹を利用しているゴマダラチョウやオオムラサキを含めた在来の昆虫類との餌資源や空間を巡る競合が考えられますし、また、交雑による遺伝子浸透などが起こることにより被害を及ぼす可能性が考えられます。また、本種は国内の奄美諸島に固有亜種である奄美群島亜種が分布しておりまして、今、関東地域に定着している亜種や、まだ国内未定着の亜種が、今後、奄美諸島に侵入してしまった場合、この固有亜種に対して遺伝的攪乱を引き起こす可能性が高いと考えられます。

被害の実例ですが、生態系に係る被害といたしまして、東京都の八王子東部での情報ですが、3年間で幼虫の数がゴマダラチョウ優占からアカボシゴマダラ優占へ置き換わった、要は取ってかわってしまっているという報告がございます。また、在来種のゴマダラチョウに対して、半自然状態においてではありますけれども、雑種の第1世代が生じたという報告がありまして、自然下においてもこういった交雑



や遺伝的浸透が起こる可能性が示唆されています。

被害をもたらしている要因の生物学的要因ですが、先ほど申し上げたとおり、食樹がエノキということで、同じような餌資源を持っている在来種との競合がまず考えられますし、本種については、東アジア温帯から亜熱帯にもととの分布域がありますので、既に定着しているところを見てもわかるとおり、日本の気候は生育における制限要因にはならず、侵入すれば定着するおそれがございます。また、里山的な環境がもともと主な生息環境でありますけれども、現在、都市部においては、特に公園や市街地全体に広く生息している状況で、こういった地域においては、食樹のエノキがよく植栽されているために、今後、分布をどんどん拡大するおそれがございます。次の点ですけれども、先ほど申し上げたとおり、在来のゴマダラチョウと餌を巡って競合するおそれがありまして、一部研究では、すみ分けがあるのではないかという情報もございますけれども、ほかの研究では、特にすみ分けはなく、同じようなエノキの部分を利用しているので、競合のおそれがあるという状況と考えられております。また、別の研究では、幼虫の越冬休眠が解除される時期が在来種のゴマダラチョウよりも少し早いということで、ゴマダラチョウより有利に分布を拡大して餌を獲得しているということが考えられております。

続いて社会的な要因ですけれども、現在、既に定着してしまっている本種ですけれども、もともとの導入経路については、愛好家により飼育されていた海外の個体が放蝶されたものが元になっているということが指摘されております。先ほどご覧いただいた写真の裏面にアカボシゴマダラの写真もつけておりますけれども、見た目がきれいな種であるために、標本の作成や飼育を目的とした採取や一部放虫も行われていることがあるということです。

続きまして、本種の特徴並びに近縁種、類似種などについてですが、成虫については、中型から大型のチョウでして、この写真に見ていただいているとおり、白黒の模様の後翅のところに赤い斑紋が入るのが特徴となっております。本種は、現在、国内に定着している名義タイプ亜種と、まだ未侵入の中国山東省亜種、台湾亜種、それと在来種の奄美亜種という4つの亜種に分類されておまして、国内には奄美亜種のみが在来種として分布している状況です。これらの亜種は翅の紋様によって識別が成虫では可能ですけれども、幼虫については、この種内での識別は困難です。また、近縁種ですけれども、先ほども挙げました在来のゴマダラチョウであ

ったり、またはオオムラサキという種が国内には分布しております。これらに関しましては、アカボシゴマダラとは成虫については模様が違うということで容易に見分けがつかず、また、幼虫についても、見分けられる特徴があるということで、見分けることは可能となっております。また、国外には、このゴマダラチョウ属でゴマダラチョウの海外の亜種と、また、ニセビユゴマダラという別種が分布しておりますが、こちらについても、成虫については識別が可能となっておりますし、このニセビユゴマダラについては、まだ幼虫が確認されていない種であるために、幼虫の判別はできないということになっております。ゴマダラチョウやオオムラサキといった在来種は、国外においては別亜種が分布していますけれども、こういったものはアカボシゴマダラとほぼ同所的に分布しているという例もございます。

以上で個別の種についての説明となりますが、続きまして、資料3についても引き続き御説明したいと思います。

資料3、想定される未判定外来生物の例及びその他種類名証明書添付生物の例(案)ということで、横長の表について御説明いたします。こちらですが、まず、特定外来生物への指定の仕方についてですが、最初に御説明しましたマルバネクワガタの9種につきましては、この9種を種ごとに羅列する形で指定するのが適切と考えております。ですので、この表に載っている9種について追加指定できればと思っております。

また、被害の概要ですけれども、先ほど御説明したとおり、「生態系に関わる被害」ということで選定しております。

また、未判定外来生物の選定ですけれども、今回、マルバネクワガタの中でも在来種3種と交雑が可能であろうと思われる大型種を9種選んでいるところで、それ以外のマルバネクワガタ属も海外には存在していますが、そういったものは、特に被害のおそれは低いだらうということで未判定外来生物としては「なし」ということで考えております。

続いて、種類名証明書の添付が必要な生物ですけれども、これは、輸入されるときに見分けるのが難しい生物をここに指定することになってはいますが、既にクワガタムシ科の全種を含むコガネムシ上科の全種が輸入時に種類名証明書が必要な生物となっておりますので、特にここは変更なく、これまでと同じとしたいと考

えております。

続きまして、クビアカツヤカミキリについては、特定外来生物としては、この1種を指定するということで考えておりまして、被害の概要といたしましては、こちらも「生態系に関わる被害」ということで指定する考えです。

また、本種につきましても、同属の他種は存在するものの、特に現在、被害を大きく及ぼして定着しているのは、このクビアカツヤカミキリ1種という状況ですので、未判定外来生物は特に設けず、本種のみを規制の対象としたいと考えています。

また、種類名証明書の添付が必要な生物としまして、本種は、外見上、かなり特徴的な種であるので、特に近縁のもので証明書添付を求める必要ないと考えておりまして、クビアカツヤカミキリが輸入される際に証明書を添付していただくという案で考えております。

また、最後にアカボシゴマダラの指定の仕方ですけれども、まず、特定外来生物の指定の仕方としましては、アカボシゴマダラという種を指定いたしまして、ただし、国内亜種であるアカボシゴマダラ奄美亜種を除くという形で特定外来生物に指定するという案で考えています。

被害の概要については、同じく「生態系に関わる被害」という理由にしておりまして、こちらにつきましても、未判定外来生物には、現在、侵入して分布を拡大しているのはアカボシゴマダラの1種になっておりまして、同属で同じような状況になっているものはないので、特に指定する必要はないという案で考えております。

また、種類名証明書の添付が必要な生物としましても、この特定外来生物に指定するとしているアカボシゴマダラについては、外見上、識別は割合容易ということですので、本種のみを種類名証明書の必要な生物とする案としております。

少し長くなりましたが、私からの説明は以上となります。

**【石井座長】** 御説明ありがとうございました。

事務局側から、3種類ですね。1つがマルバネクワガタ属の9種、これが1種類、あとはクビアカツヤカミキリ1種、アカボシゴマダラという御提案でございます。一括して御説明いただいたのですけれども、議論は1種類ずつでいこうかなと

思います。それでよろしいでしょうか。

最初はマルバネクワガタ属の9種ですけれども、資料3を見ていただいたらわかりやすいですけど、先ほど羅列的にと言っていましたけど、マルバネクワガタ属一括というわけではなく、御説明では大型で、ということだったと思いますけど、この9種について特に特定外来生物にしたい。「生態系に関わる被害」が概要のところ、未判定外来生物は特に選ばず、種類名証明書が必要な生物については新規に指定する必要はないだろうということでした。

それでは、ただいまの御説明ですけれども、御意見、御質問があったらお願いいたします。

まず、荒谷さんから補足をもらいます。

**【荒谷委員】** 補足の説明を私のほうからしたほうがよろしいかと思えます。このマルバネクワガタ属の9種ということで羅列的に挙げるしかなかったのですが、事実上はマキシム種群で、ただ、その種群を明確に定義したものが無いので、今回そういう名称が使えなかったという部分はありますが、マルバネクワガタについては、大きく2系統ございます。日本でもチャイロマルバネクワガタという石垣島、西表島にいるものに代表されるように、小さくて、幼虫が林の何の変哲もない林床で暮らしていて、成虫になったら飛び回って、しかも昼行性の活動をとるというものと、いわゆるオキナワマルバネクワガタ、アマミマルバネクワガタ、ヤエヤママルバネクワガタに代表される大型で樹洞に溜まった腐植物を食べる系統と、大きく2つに分かれると御理解ください。そして、ここに挙げている9種は、大型で特に腐植物を食べる、分布の中でも特に北部のほうに偏って、日本にいる個体群がその北東限に当たる個体群という位置付けになります。そういったものであるということです。

さらに、分類学的な変遷について若干補足しておきますと、もともと日本産の3種は、この中の3番目のサンダースマルバネクワガタと呼ばれるインド北東部にいる個体と同種とみなされていたものです。それが研究の結果、タテヅノマルバネクワガタと別名で呼ばれていたものが、アマミマルバネクワガタ、オキナワマルバネクワガタ、ヤエヤママルバネクワガタの独立種として1980年代以降扱われるようになったという経緯がございます。最近でも、マキシムマルバネクワガタの特に台

湾にいるものとの関連性ということで、ヤエヤママルバネクワガタをこのマキシムスマルバネクワガタの亜種として扱うという見解も出ておりましたが、この引用文献には出ておりませんが、文一総合出版から出ている「日本のクワガタムシハンドブック」という横川氏が書いたものの中で、マキシムスの亜種として扱っているという見解もあります。要するに、生態的にも、形態的にも非常に似通っているのが、このサンダース及びマキシムスの近縁の仲間であるということです。

具体的に私のほうで遺伝的な特性、系統関係などを調べたところでは、特にヤエヤママルバネクワガタは完全にマキシムスマルバネクワガタと単系統群をなしません。アマミマルバネクワガタとオキナワマルバネクワガタが単系統群をなして、それより少し離れるという現状で、交雑実験の結果では、オキナワマルバネクワガタ、アマミマルバネクワガタとの間でマキシムス種群と交雑が起こり、完全に成虫まで発生するということがわかっております。ヤエヤママルバネクワガタは、もちろんかなり多くのアマチュアの方が実際に交雑実験と称して交雑個体をつくっているという現状もございます。そのほかの種群のものにつきましては、直接交雑実験はしておりませんが、例えばバラデバマルバネクワガタの間では、少なくとも卵は産まれます。その卵は、今のところ発生しておりませんが、そういった意味では繁殖干渉が起こると判断できますので、おそらく生態的にも、この中でアングラトゥスマルバネクワガタだけが僕自身、直接扱った経験がないので何とも申しませんが、ほかのものは全て腐植の中に暮らしておりますし、生態もよく似ているので、今申し上げたような状況証拠から、交雑とか競合は十分に起こり得るものと判断しているところでございます。

資料3について一言申し上げておくと、アングラトゥスマルバネクワガタの学名が *ungulatus* ではなくて *angulatus* です。角張っているという意の「angular」から来ている言葉なので、それも付け加えておきます。大雑把な説明ですが、そのような背景になっております。

【石井座長】 ありがとうございます。

それでは、ほかの委員の皆さん、いかがでしょう。何か御質問はありますでしょうか。

【荒谷委員】 もう1点だけ付け加えておきますと、今回、これを特定外来生物に指定しようといった背景には、日本産のマルバネクワガタはもともとヨナグニマルバネクワガタを皮切りに、このたびウケジママルバネクワガタ（アマミマルバネクワガタの請島固有亜種）、ヨナグニマルバネクワガタ（ヤエヤママルバネクワガタの与那国亜種）、そしてオキナワマルバネクワガタが、いわゆる国内希少野生動物種という種指定を受けたということもありまして、それを踏まえて、この特定外来生物でクワガタ関係の指定についてはこれまでも検討されてきた中で、マルバネクワガタを特に選んだという経緯がございます。

【石井座長】 背景がこれで大体理解できたかと思います。いかがでしょう。

【平井委員】 特定外来生物に指定するのは妥当と思うのですが、今の御説明であった9種で、属指定ではない、分類が安定していないというところから、この中からも亜種みたいなものが種に昇格して別種として輸入される危険性があるのではないかと思ったのですが、そのあたりはどうですか。

【荒谷委員】 クワガタについては、それは常につきまとう状態です。実際問題、例えばマエダマルバネクワガタで、最近、ミャンマー産の個体群が見つかって、これが違うのではないかという話もございますし、マキシムスについては、台湾産のオオマルバネクワガタはもともと別種として扱われていた経緯があって、そのあたりは安定しておりません。ですから、そのあたりについては、私の方がお知恵を拝借したいところで、どのような解決策があるか。ただ、非常に大型で、先ほど申し上げたもう1群あるツートンカラーとか非常にカラフルな小型個体群とは明確に区別がつく大型の1群であるという点ですね。

【平井委員】 チャイロマルバネクワガタも在来でいるわけなので、属指定にしてもいいのではないかと思ったのですが、属にしてしまうと相当増えるのですか。

【石井座長】 まだ分類学的な研究が進んでいる状態で、ここに9種を挙げたとしても、いつまでも9種かどうかわからないものもあるというところで、こういう挙げ方で

いいのかどうかということだと思います。

【荒谷委員】 マルバネ全体でありますと、世界で大体70種類です。しかも、場所が、小型でツートンカラーとかカラフルなものまで含めるとインドネシアまで分布している形になるので、対象として警戒すべき国もそれだけ広がります。明らかに大型で黒くて、腐植を食べるものになると、中国の南部以北というラインになりますので、そういった意味でも対象は随分絞られるという部分があります。チャイロマルバネクワガタ自体は林床の何の変哲もないところから発生するので、個体数もかなり多いということもあって、腐植での競合ということを考えると、この大型の種で、種指定をかけるときにも、チャイロマルバネクワガタはもともと議論に上がっていないというのは、そういう背景があります。そういった意味でも国内希少野生動物種に指定されている大型のマルバネクワガタとの競合と交雑といった観点では、何かの縛りをかけたほうが現実的ではないかというのが正直なところではあります。

【環境省 立田外来生物対策室長補佐】 環境省としても、荒谷委員がおっしゃったとおり、保全対象種ということを考えたときに、チャイロマルバネクワガタのたぐいよりも、国内希少種になっているものに対するリスクを重視して、こうした形にしています。新たに種が見つかったり、後々に分類を分けられたりというところを解決するためには、まさにマキシムス種群と言って指定することができれば可能となるのですけれども、先生の説明にあったとおり、それがまだ学術的に明確に定義されているわけではないということかなと思います。そうすると、個別に指定しないといけないという形になる。

前回、ゴケグモを指定したときにも、ゴケグモがもともと4種指定されていて、その他のものを指定するときに、ゴケグモ属全体、種としては新たに30余りを指定したというのがありましたけれども、今後、学術的に研究が進んでいってマキシムス種群として分けることができ、その中のもの全てにリスクがあるということであれば、9ある種ではなくて、1つのカテゴリーとして指定することは、将来的には考えてもいいとは思っています。

【小野委員】 そうしますと、なぜ9種かという、どうしてもそういう疑問が一般から出

と思うのですが、その場合の返答としては、さっき国内種との交雑は確認されているとおっしゃっていましたが、ほかにもいろいろ実験して、この9種だけが危険だという認識ですか。

【荒谷委員】 正直申し上げますと、マキシムス種群は、どれを代表的なものにとるかというのは、また議論が分かれますけれども、いわゆるマルバネクワガタの中で黒くて大型のもの、分布的にもまとまりがいいものという意味では、世界的などの図鑑とかどのカタログを見ても1群にまとめられているんですね。ただ、それを明確にspeciesグループという形できちんと呼んだ見解がないということです。日本の藤田さんの図鑑もそうですし、世界的な博物館のカタログレベルでもみんなまとめられているといった意味では、ここでは、例えばマキシムスグループとか、そういう名称を使ってしまってもいいのかもしれないのですが、分類学的な正式なものではないという面で私が躊躇したというところで、歯切れが悪いものになっております。

【石井座長】 この議論はそこかなと思うのですね。特定外来生物に選定すること自身に反対という意見はまだ聞いていないですけど、この属の中でどういうふうに差別化するかというところかと思えます。御意見があったらお願いいたします。

【吉富委員】 流通販売が行われていて、今後、指定された場合は、それが海外から輸入された種だというのはわかるのですか。例えば、さっきヤエヤママルバネクワガタとマキシムスマルバネクワガタが同じ単系統になるというのだったら、よく似ているのであれば、これはヤエヤママルバネクワガタだと言い張ったら勝ちということにはならないのですか。

【荒谷委員】 大型の個体であれば、大顎の内歯の形に特徴が出ますので、かなり明確に区別がつかます。ただ、小型個体と雌については、同定が難しいものもありますけれども、今現在、バーコーディング、その他DNAレベルでの同定はかなりしっかりできるデータとして持っておりますので、鑑定は可能だと思っています。



【吉富委員】 抜け道というところではあるかもしれないけれども、何とかなるかもしれない。

【荒谷委員】 そうです。

【小野委員】 これが指定されていると難しいですよ。素人には判定できないので、どうしても検査機関という形になるので、そこで防げる。私も大変いいと思います。

【荒谷委員】 これは、もしかするとサンダースマルバネ種群という言い方で規定されている文献が出てくるかもしれないですね。

【石井座長】 さっきから荒谷委員が言っているマキシムス種群という言い方はどこかの文献ですか。

【荒谷委員】 それは一番新しいところで、横川君が先ほど申し上げた日本産のものを含めてマキシムスの亜種という形で扱っている中で、種群という言葉は使っていないんですけども、グループを規定している。

【石井座長】 グループという呼び名では明記されているわけですか。

【荒谷委員】 そこはちょっと今記憶が定かではないのですけれども。

【小野委員】 これは明確に9種ということによろしいのですか。それとも亜種がたくさんぶら下がっている。

【荒谷委員】 たくさんあります。マキシムスの中には亜種が4亜種とか5亜種あって、見解によっては、これが独立種だったりする場合もある。

【小野委員】 ただし、分布域としては、この下に挙げてあるインド北部から台湾に至る地域だけに全体がいる。

【荒谷委員】 私のパソコンの中身で恐縮なんですけど、こういう分布と、かなり明確にいろいろなところに出ていると考えている。

【小野委員】 わかりました。

【石井座長】 ほかは御意見ございますか。今の点だと思うんですけど、クワガタという造詣の深い五箇委員、いかがですか。

【五箇委員】 先ほど吉富先生からも言われたように、いざこれを輸入規制となったときに、鑑定とか識別を誰がやるかという話で、ただ、それを想定しちゃうと指定がなかなかできない。クワガタは特定外来生物に指定するということが自体が初めてなので、正直、御指摘のとおり、僕もいつかヒラタクワガタをやっていたけど、DNAを見ないとわからないというのがいっぱいありまして、不安は不安なんですよね。確かに小型個体になっちゃうと、紛れ込ませられてもしようがないというのはあるんですけど、1つ考え方としては、今みたいに野放図に入ってくるよりは、こそこそ入れるレベルにまで落としたほうが生態リスクは低くなるだろうということ期待するしかない。

市場が狭くなればなるほど貴重品になってきて、結果的にはブラックになればなるほど貴重品になっちゃうから、逃がされにくくなるというところもあるんですよね。その意味では、今、開放系で入ってきているよりは、規制をかけて絞る。識別云々の難しさはあるにしても、荒谷先生のほうで最低限DNAバーコーディングという手段での判定は可能というところを考えれば、できないことではない。正直、見た目でわかる、わからないは関係ない。この手の虫は、規制を受けたってこそこそ入れられたらアウトというのは変わらないと思うんですよね。そういった中でも、後で野生化した場合も含めて、ちゃんとそういったもののトレーサビリティがとれるかどうか。今少なくとも九州大学でそれを持っておられるというのであれば、ここは、クワガタとしては初めてのことでですから、まずはこのスタイルでやってみるしかないのかな。

何もクワガタに限ったことじゃなくて、あらゆる分類群で新しい種分類、あるいは

は亜種の分類が今からもどんどん変わってくると思うんです。そうすると、見直さざるを得ないだろうということで、今、分類が不安定というのは、何もクワガタに限ったことでもないことですし、反面、今ある情報としてタグ付けされる名前がこうだというならば、この名前で指定するというのが、法的には一番リーズナブルだと思います。

**【石井座長】** 力強い御意見。1つのアイデアとしては、この属自身は結構大きなグループなので、その中に大きなグループがある。マキシムスというグループだけを指定する何か適当な分類学上の言葉を使って丸め込むか、五月雨式と事務局が言っていたように、とりあえずこの9種を入れて進んでいく。どちらかかと思うんですけど、五箇委員としては、これでいこうということなので、いかがでしょう。

**【五箇委員】** どっちに転んでも不安定ですよ。グループとか種群と名づけたところで不安定だし、はたから見ると、何となくそれも、ある意味、非科学的にとられちゃうのも困るので、学名がついているのであるならば、今はこの学名に準じる。外来生物法としては、基本的には種名で指定するというのが本来の原則となっていますから、そこに準じて、今、種名がついているのであれば、これは9種として認定するというのが筋だと思う。その都度見直しはできますよね。分類が変わるなり、そういう提案があれば、またその都度見直しということはあると思うんですよ。

**【立田室長補佐】** 見直すことは可能ですし、やはり現時点で分かりやすさを考えると、いろいろな文献によって違うものを使うと、入っていないと誤ってしまいましたということが出てしまう。明記するという方が、規制の運用のことを考えれば、一番やりやすい方法かなと思いますので、まずはそれで考えているところです。

**【荒谷委員】** 例えばアマチュアのクワガタ屋さんとかにわかりやすく伝えようと思うと、9種として明確に学名と和名を並べると同時に、例えばサンダースマルバネクワガタとその近縁群とか、マキシムスマルバネクワガタとその近縁群とか、そういうのを併記されると、範囲についても皆さんかなり納得いただけるのではないかという気はいたします。

【立田室長補佐】 普及啓発のときに、販売名と違うものはほかの分類群でもかなりありますので、売られているときは、例えばこういう名称で売られていることもあるとか、そういったことはできるだけいただいた情報について書けるようにしたいと思います。

【石井座長】 最初、私は先走って1種類みたいな言い方をしたけど、結局これは9種として扱って入れるという方向でよろしいでしょうかね。

( 異議なし )

【石井座長】 後でもう1回振り返って議論しますが、時間の制約もあるので、次のクビアカツヤカミキリに移りたいと思います。

先ほどの資料3を見ていただくと、クビアカツヤカミキリで、クロジャコウカミキリという別称があるということです。被害の概要については「生態系に関わる被害」で、未判定外来生物は特にない。新たに種類名証明書添付の種としてクビアカツヤカミキリ(クロジャコウカミキリ)ですけど、これは特徴的だからわかるということで、この種だけ付けるという御提案でございます。

それでは、このクビアカツヤカミキリを新たに特定外来生物に選定するという事について御意見をいただければと思います。いかがでしょうか。

【五箇委員】 先週ぐらいに、このクビアカツヤカミキリが発生している自治体も含めて専門家の方に集まっていたいて勉強会があったときに、いただいた意見として、このクロジャコウカミキリという和名はやめていただきたいということでした。これは、申し訳ありません。うちのデータベースで使っていたものだから広く広がってしまったのですが、文献としてこういった和名を扱っているものがないそうです。なので、この括弧付きのクロジャコウカミキリは、今後は使わないようにしていただきたい。うちのデータベースも、これはもう消しました。

【石井座長】 今回の指定に当たっては、ここの場で消すという提案ですね。

【五箇委員】 消したほうが良いと思います。

【石井座長】 ここに何で出てきたんですか。

【五箇委員】 侵入生物データベースに書いてあるからだと思います。うちのデータベースで書いてしまったから。そういう俗称的なものが広く使われていたみたいですね。だけど、これに関しては文献がないそうです。

【石井座長】 特にこれは書かなくてもいいと。

【五箇委員】 そうです。

【石井座長】 新たな提案ということで、委員から、このクロジャコウカミキリというのは削除するという形でどうかということです。

【若松係長】 もととなる文献が特にないということであれば、そのようにしたいと思います。

【五箇委員】 すみません。むしろこちらの手違いで申し訳ございませんでした。

【立田室長補佐】 ジャコウカミキリが好きな方からすると、こうやって呼ぶ人もいることはいるらしい。

【五箇委員】 もちろん、通称は多いんですよ。

【立田室長補佐】 そういう意味では、伝える場合には、こういうふうに呼ばれていることもありますということはあるか。

【五箇委員】 普及啓発に使うのはいいのですが、我々のデータベースであったり、こういった法律の文章に載せるのはやめたほうがよろしいかと思います。

【石井座長】 この件はよろしいですか。では、今ここの場でですけれども、クロジャコウカミキリという名称は外すということを確認したいと思います。

あと、指定についてはいかがでしょうか。これは急速に拡がっていて、大阪もいつの間にかいて私はびっくりして、気がついたらうちの近くにもいた。どうしてこんなに早く分布拡大しているのでしょうか。

【五箇委員】 気づかなかった部分が多いと思うんですけどね。おおむね気づいたときには拡がっていたというパターンが多いような気もしないでもない。

【石井座長】 持ち運びがあるんですか。分布としては連続していない。

【五箇委員】 かなり突発的というか、あちこちで同時多発で発生しているのは事実です。もともと何らかの植樹のタイミングで入ってきていたのが、今ちょうど個体群成長を終えて、一斉に見え始めているというタイミングかなと思いますね。この間の勉強会で聞いていると、細いサクラの木が集中的にやられているということは、むしろその時期に植えたものがやられていると見たほうが良いという気もしているんですよ。樹齢が割と若めということは、その時期に入れられたサクラに入っていたんじゃないか。

【石井座長】 今後どんどん拡大していく可能性もあるわけですか。

【五箇委員】 成虫自体が飛ぶので、相当分散するだろうと思われるし、実はもう既に分散している可能性が高いんじゃないかと思うので、緊急防除という意味でも早く指定して注意喚起をして、モニタリングを急ぐことが重要だと思います。

【荒谷委員】 これは防除法も確立されつつあるんですか。

【五箇委員】 それがこの間も議論されて、僕も正直、防除法がないままこういう害虫を指定するのは、やりたくはないのですが、今のところ捕獲しかありませんね。それ

と、農業用害虫のカミキリムシ用の殺虫剤があるんですが、基本的に直接的にかけ  
るピレスロイドのような殺虫剤か、もしくは天敵の寄生性の昆虫寄生菌、バイオリ  
サカミキリと言われる、分類群に特異的に感染するものがあるって、ただ、それも生  
菌なので、木に巻いておいて、幼虫が成虫になるときにタイミングを合わせて接触  
して感染するというスタイルをとる。

【荒谷委員】 被害木はこの種類にやられているというのは明確にわかるんですか。

【五箇委員】 穴があいている。

【荒谷委員】 それのほかのカミキリじゃなくて、こいつだというのはある程度わかる。

【五箇委員】 カミキリの専門家の皆さんに言わせると、相当わかりやすいらしいです。

そういう木が見つかったら、ドイツでは根絶に成功したのは、全部伐倒したそうで  
す。全部伐って燃やすということで根絶に成功したと言われている。それが一番効  
果的らしいんですね。幼虫のときに伐倒して燃やす。これが一番いいんですけど、  
日本の場合、サクラを伐倒するのはなかなか難しい。先ほど書いてあったように、  
文化遺産がどうのとか、公園がどうのとかになると、いきなりサクラを伐る  
のはなかなか難しいというのが自治体の意見で、その意味では、有効な防除手法は  
すぐにでも並行して開発していく必要があるだろう。ただ、柑橘に加害するカミキ  
リムシとか、農業害虫としての実績もありますから、むしろペストコントロールで  
すよね。農業防除の人らに入ってもらって一緒に考えたほうが早いんじゃないかと  
思います。

【森本委員】 農業害虫の可能性があるというんですけど、植物防疫法との仕分けはどう  
いうふうな整理ですか。

【五箇委員】 今までアメリカザリガニも含めて、そういう形でどんどん外来種リスト、  
外来生物法に入ってきていますので、農林水産省の立場としては、むしろ触りたく  
はないだろうというのが本音だと思います。ただ、グレーゾーンですよ。モモと

かバラ科の作物には寄生することがあって、徳島では果樹の被害が出ているという意味では、そののところは、むしろ農業害虫として農薬を使いたい。だけど、農薬取締法ではまだ適用拡大していないので、適用拡大が必要。

【森本委員】 植物防疫法による緊急防除のほうはるかに権限が大きいから、それをうまく使うという手もあるというんで、その辺のところをどういうふうにしていくか。

【石井座長】 コメントをいただけたらと思いますけど、いかがでしょう。

【農林水産省 岩井植物防疫課調査官】 緊急防除とおっしゃられましたが、とりあえずクビアカツヤカミキリにつきましては、サクラでの発生で、一部、モモの果樹でも確認されております。そこで、本虫のまん延を防止するために防除の実施が必要ということでは私どもは認識しております。都道府県の農林水産部局に対しまして、本虫の発生が確認されている状況について調査も行ってもらっていますし、防除を要請する通知も発出しております。また、先ほども農薬登録の云々という話もありましたけれども、今、関係機関が農薬登録試験を進めているところでございまして、防除対策についても進展がありました場合は、関係機関にお知らせしたいと思っております。

【石井座長】 緊急防除は、法的にはどういう条件のときにできるんですか。

【岩井調査官】 国内における発生状況、経済的な影響、防除効果等を踏まえて検討しなければいけませんから、全ての病害虫に対して緊急防除というわけにはいかないというのが現実です。

【五箇委員】 これを外来生物法で特定外来生物に指定してしまうと植物防疫法から外れることになりますね。

【若松係長】 今回の指定につきましては、資料3にも書いてあるとおり、外来生物法で



は生態系の観点から指定したいと考えておりました、クビアカツヤカミキリについては、今、植物防疫課さんのほうからも御説明がありましたけれども、植物防疫法に基づいて植物検疫の対象になっている状況で、基本的には農業被害に対する対策などをやっていたいただいているところです。一方で、今被害を受けているものとしては、公園であったり街路樹のサクラのほうが圧倒的に報告は多い状況で、そういった被害を今後できるだけ抑えていくということで、生態系の部分については外来生物法でできるだけ拡がらないようにしていったら、農業の部分は、今後も植物防疫課さんと連携という形で指定できればと考えております。

【石井座長】 事情はよくわかりました。ほかはいかがでしょう。特に指定について反対とか御意見はございますか。

【小野委員】 ないんですけど、ヤナギとかイチイガシとか普通の林にどのぐらい入っていけるものなのか、そういうデータはありますか。

【事務局 石塚】 こちらのほうで示している食樹などは、文献等で調べたもので、実際どれにすごく偏っているかはなかなか言えないところはあるんですけども、この中で今示しているものについては、文献等ではっきりと明記されているものだけ並べている状況です。国内については、クワとかヤナギに巣食っていたという報告はまだ余り見つけていない。主にバラ科、特にサクラへの被害がすごく大きいところです。ただ、クビアカツヤカミキリの食樹のポテンシャルとしては、海外ではそういう報告もあるというふうには受け取っていただければと思います。

【荒谷委員】 サクラとか状態のいいのが今たくさんあるので、そこに入っているというだけで、この手の生態を持っているカミキリの雰囲気からいったら、おそらく食うでしょうね。

【五箇委員】 結局、農作物の害虫と一緒に、食べやすいものから来ているんだろうと思います。

【荒谷委員】 かなりの範囲の広葉樹を食うでしょうね。

【五箇委員】 多分誰も指定に異論はないと思う。ないからここに並んでいるんだろうと思うんですけど、先を考えたときに、どうしたものか。現状では、今、相手がほぼサクラなんですよね。いろいろ調べるとサクラは非常に厄介で、街路樹であるケースとか公園の中にあるケースとか私有地にあるケースで所管がばらばらになってくる。そうなってくると薬の使い方も変わってくるというのがあって、いざ防除を始めようと思ったときに、セクトの問題であったり使える薬の問題で結構ハンドリングが大変なのかなというのが懸案事項になってくるんですよ。

【立田室長補佐】 そういう意味では、昨年から、これは植物防疫だけでも、あるいは環境省の外来生物法だけでもなかなかうまくいかないだろうということで、相談をしてきて、サクラの花見の時期の前の今年の2月に全都道府県に連名で通知をしています。今まで植物防疫課と外来生物対策室で連名で通知を出したことは1度もなく、悪く言えば縦割りだったのですけれども、今回は縦割りというより、いい形での連携をしてやっていこうということで連名通知を出しています。その通知を出した後に、さらに公園部局として国土交通省が、さらに課長通知でそれを転送して事務所にまいていただけるという形が動いてきています。特に樹木の場合は管理者がいて、その財産であるということがあると、管理者以外では伐倒できないということになってくる中で、セクターを超えて主流化していくという意味では、自治体も含めてものすごく気にしているカミキリですので、ある意味モデルケースにもなっていくものかもしれないと思っていますところです。

【石井座長】 環境省、農林水産省、国土交通省という、これの効果が出てきた。

【立田室長補佐】 リストには国土交通省は載っていないのですけれども、これに関しては関わってやってくれているという状況になっています。

【五箇委員】 体制としてそういうのが見通しがついていて、確かに自治体が主体でやらざるを得ないんですよ。それぞれサクラの公園を持っていたり、街路樹だった

り、基本、管理者は自治体がトップになるんだろうということを考えると、自治体が危機感さえ持ってくれば、そういったところは全部カバーできると思うので、そこは、逆にここでは不安材料というよりは希望を持ってということで指定をして、早く片付けましょうという方向でいったらよろしいと思います。本当は早く指定するなら指定してモニタリングを急がないと、どこまでいるのかというのがまだ把握できていないところがあります。

【石井座長】 五箇委員にまとめてもらいましたが、特にこのクビアカツヤカミキリ、もうクロジャコウカミキリはやめますけれども、特定外来生物に新規指定することに関して、御異議ないですかね。

【吉富委員】 否定ではなくて、指定したほうがいいと思うんですけども、対象はソメイヨシノが多いと思うんですね。そういったケースが出てくると、今後ほかにもそういうものが出てくる可能性はあるんですけども、ソメイヨシノが生態系の一部かどうかというところも含めて、どうなのかなというのが正直あるのが1つ。

【五箇委員】 それは僕も同じ意見です。ソメイヨシノのようなクローン植物を守ってどうするんだと思いますけどね。

【吉富委員】 あと、愛媛県でもソメイヨシノからフラスが出ているものが市民から寄せられて、中途半端にフラスが出ているので、こいつなのかどうか分からないという状態で、今後の研究次第になると思うんですけども、そういう場合は防除できるのかどうかということも、今後どうなんですかね。幼虫期間が1年から4年と書かれているので、幼虫で入っているものを事前に切ってしまうという判断がとれるのかどうかということが、今回の法指定した後の不安ばかり見ても仕方ないところはあるんですけども、ちょっとそこは感じています。

【小野委員】 そうなると、どのぐらいの樹種を食害するかというのは結構重要なことかもしれないですね。実験できるかもしれない。

【吉富委員】　そうですね。恐らくサクラにつくほかのカミキリムシのフラスはそんなに多くないので、恐らく愛媛のもそうではないかなと思って注意して見ているんですけども、今のところはまだ成虫が出ていないという状況です。

【石井座長】　その辺は、ここでこういう議論があったということでもよろしいかと思えます。これは五箇さんのところに、また研究とかが行くんですか。

【五箇委員】　多分やらなきゃいけないんだろうなと思って準備はしています。おっしゃるとおり、サクラとか、言ってみれば園芸という部分、一種のプランテーションの部分についてまで外来生物法として面倒を見るかという話ですけども、外来生物法はよく読むと、広く生態系及び農業被害も含めて人間というものの社会の基盤に対して悪影響を及ぼすものをかなり広くくくったような読み取りができるようになってるので、このケースに関しては、サクラという日本人独特の文化、景観に対して被害を及ぼす害虫という位置付けでいけば、僕はやっぱり侵略的外来種という読み取りはオーケーなのかなと思いますし、これは環境省の運命というか性（さが）で、受け皿にならざるを得ない。ほか拾えないところを拾ってあげなければいけないのが環境省ということになりますので、そういった意味では、外来生物法自体は、概念としてはかなり広くつくってあって、だからこそ農林水産省や、行動計画で国土交通省も入れて連携がとれるようにもしてありますから、そこは僕は解釈次第かなと思います。今後、同じようなケースでサクラを食うとか、あるいは日本人にとって大事な御神木を食べちゃうというものが出てくれば、やっぱり外来生物法が活躍せざるを得ないことになると思います。

【荒谷委員】　全くそうで、生態系サービスというのは、まさに文化的サービスと同じみたいなものですから、よろしいんじゃないですかね。

【五箇委員】　生態系という言い方がなかなか難しいんですけど。

【石井座長】　どっちかという文化被害みたいな、文化財被害かもわからないけど。

【荒谷委員】 例えば社寺林の古木にまでもし手が出るようだったら、かなり影響はあると思います。

【石井座長】 何々サクラとかいって日本の名物のサクラがいっぱいあるけど、その辺が枯れたらえらいことになる。

【荒谷委員】 薄墨桜が枯れたらえらいことですよ。

【吉富委員】 そうであれば、ぜひ農林水産省と国土交通省にはちゃんと頑張ってもらいたいですね。

【五箇委員】 そうですね。ただ、サクラというものに関する日本人の愛着とか心情は、住民感情としてもすごく出てくると思うので、そうなってくると、それはそれで突き上げがありますから、そういうのがあるとセクター同士の連携はむしろやりやすくなると思うんですね。

【石井座長】 ひょっとしたら一番表に出てくるかもわからないね。

【五箇委員】 ケーススタディとしての1つのトライアルになるかもしれないですね。サクラの害虫を通じて初めて、外来生物法の中で3省合同で頑張ろうという流れになってくれるかもしれない。しかも、ここは地方が頑張らないといけなくなりますので、地域連携ですよ。

【石井座長】 文化財保護で、きっと文化庁も出てこないとだめ。

【荒谷委員】 これから社寺林も出てくるから、しかも、河川敷に多いですから、国土交通省に頑張ってもらわないといけないし、そういう意味では、すごくいいモデルケースになるんじゃないですかね。

【五箇委員】 この件に関しては国土交通省の所管が大きいですよ。

【吉富委員】 徳島では、今、小学校のサクラに結構蔓延しているという話を聞いています。そうすると文部科学省とかいろいろある。

【石井座長】 文化庁にぜひとも入ってもらって。

【五箇委員】 危惧すべきは、体制として防除の体制が整ったとしても、伐倒しか今のところ有効な手段がないというのが泣きどころで、これを指定したからには後付けとか、保障としては、とにかく有効な防除手法の開発を急ぐことが重要な課題になってくると思います。

【石井座長】 長くなってもいけませんけど、カミキリには線虫を使った防除があるんじゃないですか。

【五箇委員】 あります。これに関してはまだテストされていないですね。

【石井座長】 菌とか線虫を使うとか、生物的防除も少し視野に入れてもいいかもしれませんね。多分、サクラを伐倒するのは難しいんじゃないか。

【五箇委員】 薬がないわけじゃないんですが、薬効さえ確認して、自治体なり省庁なりが使用を認めていただけるならば問題ないことはたくさんあると思います。

【石井座長】 そしたら、資料3で確認ですけれども、このままなんですが、先ほど言ったようにクロジャコウカミキリという括弧書きを特定外来生物の欄と種類名証明書添付の欄から外すということで、このままお認めいただくということによろしいでしょうか。

( 異議なし )

【石井座長】 では、最後がアカボシゴマダラでございます。この資料3を見ていただくと、アカボシゴマダラが全世界に4亜種あって、日本にはそのうちの1亜種がい

る。*Hestina assimilis shirakii*というのが奄美群島にいて、これを除くアカボシゴマダラという言い方で特定外来生物を指定する。被害の概要については「生態系に関わる被害」、未判定外来生物は「なし」、種類名証明書添付については種としてのアカボシゴマダラという提案でございます。それでは、御意見、御質問があったらお願いいたします。いかがでしょうか。

私は藤沢から拡がっているときに、藤沢から奄美大島までの距離を考えて、僕が生きている間には、そこまで分布が拡大して雑種ができたりすることはないだろうと思ったら、それが甘い考えだったのがすぐわかって、九州でインセクトフェアがあったときに、出品した標本の中に神奈川県産アカボシゴマダラという標本が出ていて、これは一体何だろうと考えたら、奄美大島にいるチョウのアマチュアの人が、自宅で神奈川県から分布拡大しているこの外来亜種を飼育していたんですね。奄美大島で飼育されると、それがその庭から放されたら、もうすぐに交雑してしまう状態になるんじゃないかというので、これは良くないだろうと思っていたんですけど、そんなことを想像しながら、距離があるとか考えずに、アカボシゴマダラの指定について検討いただければということでございます。何かございますでしょうか。

大阪府に定着と9ページに出ているんですけど、我々大阪府なんだけど。

**【事務局 勝山】** これは、この前、専門家の方にヒアリングをしたときに伺った情報です。まだ論文とか報告はされていないようなんですけども、実は結構もう定着しているらしいという話で、東大博の矢後さんに伺ったんですけども、大阪の同好会の人たちも知っている話だと伺っております。

**【石井座長】** 大阪府立大学の2人は知らない。

**【事務局 勝山】** 結構もう定着してしまっているという話です。

**【平井委員】** その同好会の情報としては、数年前に幼虫発見ということで出ていたんです。ただ、それを家に持って帰って飼育したらゴマダラチョウだったということで、その最初の情報が結構ひとり歩きしていろいろなところで指針みたいな感じで引用されてしまって、いることになっちゃった経緯があるんですけど、私が把握

しているのは、その1件と、もう1つ、成虫を目撃したというのが5年ぐらい前にありまして、確実なのは、その成虫の1つかなと思うんですけど、定着しているところまでは把握していない。

【石井座長】 これは結構重要な書類なので、大阪府に定着というところは、例えばこれは後ろの文献ではどれになるんですか。

【事務局 勝山】 大阪府の件に関してはヒアリングで伺っただけの話なので、文献にはないです。

【五箇委員】 だったら、新潟県で止めて、「に定着している。」とし、あとは文献がない以上は、「大阪府にも定着しているのではないかという報告がある」ぐらいかな。

【石井座長】 それがいいと思います。ここの会合では、しかるべき科学的な文献とか情報に基づいてやるので。

【五箇委員】 「私信」は望ましくない。マンガースのときもそうでしたから、「報告がある」ぐらいでいいんじゃないですか。

【小野委員】 この「私信」という言葉はとったほうがいいと思います。

【石井座長】 一番最後の「矢後私信」はよくないと思います。これをやり始めたら、この会合の信頼性が失われる可能性もあるのではないか。

【五箇委員】 分布は捕獲サンプル、あるいは証拠写真があって初めて本当に確定すべきものです。

【石井座長】 この辺、もしもあるんだったら異議は唱えませんが。

【五箇委員】 少なくとも何らかの活字情報があればいいんですけど。



【平井委員】 私も最近の確認していないので、また再度、その辺の情報があるのかどうか確認しておきます。

【石井座長】 奈良のやつはあった？

【平井委員】 奈良もありましたね。奈良もこの私信レベルの情報ですけど、それも確認しておきます。

【吉富委員】 北海道はなかったでしたか。北海道のチョウの図鑑か何かに1例捕れたというのが載っていたような気がするんですけども、私も不確かな記憶なので、確認をお願いします。数年前ぐらいに出た北海道のチョウとガの図鑑だったか、チョウの図鑑だったか、2冊出ているんですけど、そのどっちかに出ていたような気がします。

【事務局 勝山】 確認してみます。

【石井座長】 その辺を文献で拾えるかどうかを前提に挙げるということでやってください。お願いします。  
ほかはいかがでしょうか。

【五箇委員】 これはもう定着個体群がいますから、指定したら、これも駆除対象ということでしょうか。これも大変だなと思って、チョウだから、やっつけるのは逆にそう難しくないのかな、鱗翅目害虫は幾らでも薬もあることだから。

【石井座長】 そしたらオオムラサキとかはもろともになってしまうから、それは勘弁してほしいですね。

【五箇委員】 生態リスクが問題になってくるね。だから、結構これも面倒くさいことになる。ごめんなさい。僕は余りチョウを愛好していなかったから、うっかりそうい

うことを言っってしまった。

【石井座長】 絶滅危惧種が巻き込まれてしまう。やっぱりブラックバスとかと同じで、国立公園とか自然公園とか、ここは守りたいというところに関して何かやるということかな。

【五箇委員】 一生懸命捕ってもらえないのかな。

【立田室長補佐】 リストではアカボシゴマダラの大陸亜種という形でリストに掲載されていて、これを専門家と最初にいろいろ話を伺ったときに、アカボシゴマダラの定着している亜種を指定するだけであると外来生物法が有効に活用されることはないであろうと考えていまして、今回、種アカボシゴマダラとして指定するのは、今後、今定着している亜種のようなことが起こらないように、まず未然防止をしたいということが一番大きくなっています。また、少なくとも奄美に意図的に持っていくのは避けさせたいということがあって、その次に防除という話になっていくのかなと思っているところです。

【石井座長】 11ページの2つ目のボツのところに、本種は現在、4亜種があるというのは書いていますが、こういうことで、今は入っている神奈川県から広がっているものが名義タイプ亜種 (*Hestina assimilis assimilis*) なんですけど、それ以外にも台湾と中国山東省にいる。こちらのほうもブロックするということがあるわけですね。こんなような考え方ですけど、資料3の記載の仕方も含めて、こういうのでよろしいでしょうか。アカボシゴマダラ種全体、ただし奄美亜種は除くというやり方です。種類名証明書添付については、アカボシゴマダラ全亜種という扱いにしたいということです。

では、これについては、これで進めるということでもよろしいでしょうかね。

【立田室長補佐】 1点、評価の理由のところ、論文から引っ張ってきているのですが、交雑による遺伝子浸透というところは、お話をこれまで伺っている限りでは、繁殖干渉のほうの影響が大きいのかなと思います。

【平井委員】 私もその方がいいと思う。

【立田室長補佐】 全体会合までにもう少し確認をして、特にオオムラサキとかは浸透していくという話ではないであろうと思いますので、書き方を少し詰めて最終的に上げたいと思います。

【石井座長】 10ページの3行目ぐらいですね。

【立田室長補佐】 そうですね。あとは9ページの評価の理由の5行目ぐらいですね。

【石井座長】 遺伝子浸透というのが書き過ぎかもわからないと。

【立田室長補佐】 そうです。

【石井座長】 この辺を事務局で見直すということで、よろしいでしょうか。

( 異議なし )

【石井座長】 では、このアカボシゴマダラについても認めるという方向でいきたいと思っています。ありがとうございます。

では、全体を通してですけど、こうすると、全部で11種類を新たに指定することになると思いますけれども、そのようなことでよろしいでしょうか。

【荒谷委員】 外国で意図的に交雑されているものがもし販売されていると、例えばマルバネクワガタではその可能性があり得るんですけれども、これとこれとの交雑個体も対象になり得るんですか。

【若松係長】 外来生物法ですと、交雑個体を規制したい場合は、その交雑個体の組み合わせで、また別途指定をしないと抜けてしまうので、もしこういうのがもう既にあって規制すべきというものがあれば、その組み合わせも検討したほうがよいと思い

ます。

【石井座長】 一々書かないとだめなんですよ。何々掛ける何々と入れて書かないとだめ。法律というのは、そんな感じですね。そのようなことができるようには改正したんだけど、でも、書かないとだめ。

【荒谷委員】 逆にそういう可能性があるかと調べないといけないわけですね。台湾とか韓国の一部のブラックなマニアが結構やっているんですよ。

【石井座長】 荒谷先生の仕事は果てしなくある。

【荒谷委員】 また調べておきます。

【石井座長】 では、この議題はそのくらいにしまして、次はその他だけなんですけど、事務局のほうから何かあったらお願いいたします。

【若松係長】 それでは、事務局から何点か御連絡ですけれども、最初にも御説明をしましたがけれども、今後のスケジュールというか、今後の手続についてですけれども、まず、本日の結果をもって、その内容については全体会合にかけることとなります。この全体会合については、今のところ、年度内、2月を予定しております、そちらが終わりましたら、基本的には候補案でその後の特定外来生物の指定手続が進むこととなります。全体会合からパブリックコメントまで若干の間隔はあくかもしれませんけれども、基本的には全体会合が終わったらできるだけ早くパブリックコメントはかける予定でありますので、年度内いっぱいぐらい、もしくは年度あけて少しぐらいまでの間、パブリックコメントをかけまして、その結果、一般からの御意見も受けて、特に大きな致命的な修正等なければ、そのまま指定が進むこととなります。

最初御説明したとおり、その後、政令改正の行政的な手続がございますので、実際に追加の指定が決まる閣議決定のタイミングは、今のところ7月ごろになるのではないかと考えております。ただ、閣議決定のときにすぐに規制がかかるわけでは

なくて、その後、ある程度の周知期間を置いてから実際の規制をかける改正施行令の施行となりますので、9月か、ひょっとしたら10月ぐらいから今回の追加対象については規制がかかっていくというスケジュールになる。今のところ、そういった予定で考えてございます。

また、もう1点、本日の議題にもなっておりましたクワガタムシですけれども、特にカブトムシとクワガタムシの外国産のものについては、これまでの環境省でも、捨てないでくださいという普及啓発をここ数年、ずっと続けているところで、今日の資料にも挟まさせていただいているんですけれども、今年はどういったチラシをお配りして、これは夏にやる昆虫展というイベントでも配って、このイラストは今日お越しいただいている五箇先生に御協力いただいてやっております。虫の防除は環境省のほうで大々的にやるのは難しい種も多いんですけれども、やはり普及啓発をして、今はペットで飼われているようなものでも、生態系に被害が及ばないようにすることは非常に重要だと思っておりますので、こういった取り組みは続けていきたいと考えております。

**【石井座長】** 五箇さん、何かコメントありますか。

**【五箇委員】** ぜひ普及啓発の一助になればと思っております。幸い、小池百合子大臣のときから「逃がさないで・捨てないで」キャンペーンをホームページも含めてずっと一生懸命やっているんで、飼育虫にしてはそんなにじゃんじゃん逃がされることもなく、むしろ飼育生物の中で一番行儀よくやっただいただいているんじゃないかとは思っています。その意味では、これは1つ、それはそれで普及啓発のいい事例だったと思えます。今回の指定が、そういった意味で、また改めて注意喚起の契機になるのであればとは期待していますので、ぜひとも環境省のほうで進めていただければと思えます。

**【荒谷委員】** むしろ問題は国内外来になり得るカブトムシが、カブトムシ特区だ何だとかがどんどんできたりとか、そういう利用のされ方をしますのですね。

**【若松係長】** もう1点、今日のまとめて恐縮なんですけれども、先ほど荒谷先生から交

雑種の御指摘がありましたので、その件は、また改めて何かあればお話を伺って、そこで何か変更があれば、再度委員の皆様にも御報告する形にしたいと思います。

【環境省 曾宮外来生物対策室長】 報告というより相談をさせていただきたいと思いません。

【石井座長】 9種入れたけど、あれに場合によっては交雑種といったらいいのかわからないけど、交雑個体も入れるかどうかということですよ。委員会が閉じる前にそういう可能性がどうなのか言っておいてほしい。

【荒谷委員】 正直言って、結構マニアの間では交雑が既につくられているのも事実で、僕が今警戒しているのは、台湾とかでマニアックな人が、それを販売に近いことをやっている雰囲気がちょっとあるんですよ。SNSとか、そういうレベルでの発信で、ネット上で店を開いているというレベルではないんですけども、御存じのように、韓国とか台湾でも外国産のクワガタ、カブトのブームはかなりのものがあるって、その辺が警戒すべきかなと思って、情報は見ておきます。

【石井座長】 さっきの9種については、特定外来生物新規指定の選定について問題はなかったんですけど、今の話は、私、座長に預らせていただいて、もしもそういう深刻なことがあるんだったら、場合によってはリストに加えるかもしれないということですかね。そういう扱いでよろしいですか。自然研のほうでもちょっと調べていただいて、そういうことがあり得るのかどうということですね。あらかじめもう指定しておいたほうがいいかということですよ。よろしくお願ひします。

ほかはいかがでしょう。

【荒谷委員】 チョウ屋さんにも聞かれたし、私自身もどうかなと思うムシクロツバメシジミの件は全く出てこないんでしょうか。このリストにもないし、一足飛びに特定外来生物とまでいかないにしても、ここのリストの中にまだ何も入っていない状態で、ちまたではいろいろな意味でかなり噂にもなっています。あれだけ虫屋さんとか、チョウ屋さんが頑張ったにもかかわらず捕りつくせないというのもあり

ましたし、現実、広がっているという話も聞くやに思いますので、そのあたりはいかがなのかということですね。

【石井座長】 そういう新たなものを加える手続論ですね。事務局のほうで何かあったらお願いいたします。

【若松係長】 今御指摘いただきましたムシクロツバメシジミについては、今回のこの会合の前に何人かの専門家の方にもお話を伺う中で挙がっていた種でもありまして、一部地域ではまん延していて、防除作戦もやったけれども、やっぱり止まっていないということは承知しております。ただ、専門家の方に聞いた限りではあるんですけれども、まずは、こちらの生態系被害防止外来種リストに掲載を検討して普及啓発をしていく。こういった問題があるんですよということを多くの人に知っていただいて、地域で対応しやすくするようにしていくというのが、まず初めかなと思っております。それについては、また別途、このリストを今後どういうふうにしていくのかも含めて、環境省で検討していきたいと思えます。

【荒谷委員】 ムシクロツバメシジミの場合、問題になるのは、食草になっているのが屋上緑化とか都心部で結構使われているものなので、ちょっと今までとは違う切り口の対応が必要なのかなという気はするんですね。

【若松係長】 マンネングサを食草にされていて、それが緑化で入ったときに一緒についてきたんじゃないかという話でしたね。

【荒谷委員】 しかも、それが同時的に日本のいろいろなところで、結局、中国から輸入したものについていて、日本の中で広がったというのは、輸入元から来ちゃっているという話も聞いていますので、非常に気持ちの悪い話だなと思えます。

【石井座長】 このリストに挙げるやり方は、具体的にどういうふうにかんがえたらいいんですか。

【若松係長】 これまでのやり方ですと、動物と植物ごとに別途専門家の方にお集まりいただいて、そこで御意見を伺って決めるというやり方で最初の選定は行っていますので、改訂の仕方は、まだしっかりとは決まっていななんですけれども、似たような感じになるとは思っております。

【五箇委員】 まずは騒いでマスコミに載せる。

【石井座長】 レッドリストと同じようなものとして位置付けられていると思うので、あっちのほうは分類群ごとに集まってやっていますけど、例えばこっちのほうのリストについても、何か別の会議体を考えてやるということなんじゃないかな。

【五箇委員】 本当は定期的に関いてほしいんですね。

【石井座長】 でも、こういう会議の中で、その他で何か言っておいていただくのは効果はあるのではないかという気はします。

【五箇委員】 本当にそう思いますね。

【荒谷委員】 それで今日は頭出しをやった。

【吉富委員】 最近、例えばカマキリだったり、バッタだったりいろいろなものが出てきているので、特に最近はそういうのが多いような気がするんですけども、定期的に、例えば5年に1回とか10年に1回とか改訂して加えていかないとだめなんじゃないか。

【五箇委員】 せめてリストには載せたいですね。

【石井座長】 というのを議事録に残しておくのが大切で、最近、気になるのが多いのは事実ですね。カメムシの仲間もそうだし、このリストはちょっと間に合っていないところがあるのかなという部分は確かにありますね。



ほかはいかがですか。よろしいですか。

では、特になければ、ここまでで予定された議事を終えております。

では、事務局にお返ししたいと思います。

【若松係長】 石井座長、ありがとうございました。

それでは、以上をもちまして第10回特定外来生物等分類群専門家グループ会合（昆虫類等陸生節足動物）は閉会といたします。ありがとうございました。

以上