

## 第 5 章

### パネルディスカッション

#### ～イノシシ管理をめぐる世界共通の課題とこれから～

コーディネーター：林 良博（森林動物研究センター研究統括監）

パネラー：マルコ・アポロニオ（サッサーリ大学 自然環境科学科 教授）

マーク・スミス（オーバーン大学森林野生生物学部 准教授）

リー・ウーシン（ソウル国立大学森林科学科 教授）

横山真弓（兵庫県立大学准教授／森林動物研究センター主任研究員）



(林)

パネルディスカッションを始めるにあたり、ヨーロッパ、アメリカ、そしてお隣の韓国という海外から来ておられる 3 人の先生方にお聞きしたいポイントをこちらから挙げております (図 1)。

まず、イノシシの増加力に対応するために、横山さんがお話されたこの兵庫県、特に神戸での私たちの取り組みが十分な体制かどうか、これについて、いま日本が、特にこの兵庫県で行っているイノシシへの対応はこれでいいのかどうか、ぜひ意見をお聞きしたいと思います。

最初に、アポロニオ・アポロニオ教授からお話頂けますか？兵庫県のお話を聞かれてどのような感想を持たれましたか？



## 繰り返される餌付けや被害を食い止めるために To stop feeding and damage

### ◆イノシシの増加力に対応するために (considering their high reproductive capacity)

- ✓これまでの捕獲体制で十分か？
- ✓市街地では今後誰が対応するべきか？
- ✓増加しているイノシシ個体群に個体数の推定は必要か？

### ◆餌付けをなくすためには何が必要か？ (what is needed to stop feeding?)

- ✓山に餌がないから仕方がない、という意識
- ✓「いつも街中にいて、それが自然な風景である」？
- ✓真の共存とはなにか？
- ✓どのように餌付け者の意識をかえるか？ (ごみマナー、野良猫への餌やり)



図1 兵庫県の対策を踏まえた今後の課題

#### (アポロニオ)

私の感想としては、一般的にとてもよくやっつけいらっしゃると思います。まず問題をよくしっかり見て、識別して、問題を特定していくということができています。ただ、他の国と同じように、なかなか解決には至っていないという状況だと思います。六甲山、そして神戸のことを考えると、ほぼ同一の個体群が森林と都市部を行き来しているという事実に関連して、森林と都市部のそれぞれで異なる方法を用いて管理するべきだと思います。

基本的には、都市部の人馴れした動物は駆除する必要があります。その人馴れは、先ほどの発表ではっきりと示されたように、イノシシは人をもはや怖がっておらず、野生を失っています。もはや野生動物のような振る舞いはしないので、危険ですし問題ともなります。同時に、それではまだ不十分です。その個体群の源は六甲山にありますから、毎年、そして継続的な方法で捕獲を実施して、その個体群を管理し続けなければなりません。順応的管理、つまり試行錯誤を通じて取り組み、できるだけたくさんのイノシシを捕獲すれば、市街地に出てくる数が非常に少なくなってくるでしょう。

#### (スミス)

私は今までの取り組みは非常にいいと思います。個体数調整をするという決断をしな

ければならない場面で、決断を下していると思います。先ほどご覧頂いた通り、繁殖率が高いですから、小さな個体群であってもその個体数は非常に早く増えていきます。

ここもポイントですが、このイノシシ個体群の管理に今からでも積極的に取り組み個体数を減らそうとするならば、イノシシが増え過ぎて管理不能となる状態に移行することは防げるでしょう。ちょうど今が個体数調整を真剣に検討すべき時期だと思います。米国の多くの地域で、ノブタ個体群が爆発的に増加することを防ぐ駆除を、私は実行しなければなりません。もし何もしないと、5年後にはイノシシ問題で忙殺されることになるでしょう。そうすると、その問題の質もより解決困難なものとなり、対策費も膨れ上がるでしょう。個体群がまだ小さいうちであれば、イノシシ関連の事故や事件は増えるかもしれませんが、まだ管理が可能です。

### (李)

兵庫県の六甲山と市内のイノシシの問題について、横山さんが案内してくださり、今日の発表でも見せていただきましたが、方法としては正しい方法と思います。

イノシシは何でも食べる雑食性で、もう一つは繁殖力が強いという特徴があります。韓国の場合は、今まで冬が厳しいので、4



～6月に5～8匹の子供が生まれるのですが、その生まれた年の冬の厳しさに耐えかねて半分ぐらい死にます。最近の地球温暖化に従い、生存率が50%ぐらいだったのが今は80%まで上がって、早く個体数が増えているようです。兵庫県は暖かいと思いますので、冬はあまり関係ないと思いますが、そのぐらい元々イノシシは世界的に繁殖率が高くなっています。韓国では、場合によっては猛禽類が捕食者として捕食すると言われていますが、それは難しいのと思います。六甲山の環境収容力について繁殖率や餌の問題などを研究しある程度計算して、コントロールするべきだと思います。そうしないと、山をダメにして、いろいろなことが起きると思います。昨日、川の中にいるイノシシを見ました。それはおかしいですね。普通イノシシは野生で森林にいるから素晴らしいのです。ナチュラルですからナチュラルで行くべきですよ。餌付けとか、人間はいろいろとできる立場にありますが、元々のイノシシの生き方とは何かと考えるとやるべきだと思います。今横山さんが立てた計画は正しいと思います。

## (林)

もう少し深くお聞きします。今、李先生がおっしゃったように、特に本日の主題である都市に出てくるイノシシは非常に不自然だろうと思います。これに対する態度ですが、先ほどアポロニオ先生がおっしゃったベルリンでは、捕獲されたイノシシを殺処分することについては 67%が反対



しているということですが、これは実はこの神戸でも同じような状況のデータがあります。つまり、本来はこういう都市に出てくること自体が不自然ですが、それに対する対応のから言うと、都市の方は野生動物に対して優しい面があるようです、ある意味では。例えばシカの捕獲に際しては、殺さないでくれというのは圧倒的に神戸のような都市からの声です。ところがこの兵庫県は非常に大きな県で、山の方に行くと大変困っている人たちが多くいます。この人たちは何とかしてくれというのが圧倒的です。こういった態度の違いがあります。

イタリアのイノシシは大きさに日本のイノシシに非常に近いと思います。韓国のイノシシは大きいですね。イノシシに限らず、大体の動物は、同じ種でも北の方の動物が大きいという傾向があります。それともう一つは島になると、小さくなります。生息域が縮まると割と小型化します。だから、韓国のイノシシが大きいだけじゃなくて、私はタイのイノシシを知っていますが、タイのイノシシも日本のイノシシより大きいのです。タイは南にあるにもかかわらず、タイは大陸ですから、大きいのです。

大きいイノシシ、例えばスミス先生のノブタですけど、これはイノシシと遺伝的には全く同じで、*Sus scrofa* という同一種ですから、イノシシと交配できます。1 トンを超えるような大きなノブタの写真を私は見たことがあります。皆さんネットで見て頂くと、世界巨大動物図鑑というのがありまして、その中に必ず米国のノブタが写っています。このノブタがすごいのは1 トンですよ。ウシより大きい。こんな動物がいたらちょっと怖いと思います。アポロニオ先生のイタリアのイノシシと私たちのイノシシはそれほど大きくなく、100 kg以下ですから、これは都会の人たちがイノシシを駆除で殺処分することについては同意が得られない面がありますが、ヨーロッパでも同じようなことがありますか？

## (アポロニオ)

林先生のとらえ方は全くその通りだと思います。ベルリンでも、多くの市民は殺処分に対抗ですが、自治体は殺処分を行うという決断をしました。政策的な決定というのは市民の富や幸福につながるようになされるべきで、自治体が市民のためにしていることを、市民が理解できるかどうかは別だと、それが



政治だと、私は思います。市民に不人気な政策であっても実行しなければならない時があります。そうしなければ良い結果が得られません。

また、林先生は全く正しく、イタリアや日本のイノシシは大きくはありませんが、それでも 100 kgのイノシシでしたら誰かを殺すことができるほど十分に大きいです。例えば鞆を持ったお年寄りが襲われるという場合を考えてみてください。もし私の母親がイノシシに襲われて転んだら、足の骨を折るでしょう。

一般的には、やはり駆除しなければなりません。駆除の方法はいろいろありますが、重要なことは都市部からいなくなるようにして、餌をあげないことです。そして餌付けをしている人は、社会に迷惑をかけている、本人や近隣の人だけでなく全体の益にならないことをしたということで、罰金を科すべきです。

さらに一般論を言えば、河川にいるイノシシは絶対に追い出すべきで、あそこにいたらやっぱり人は餌をあげますし、あげなければ飢死にしてしまうでしょう。あの個体はすべて駆除し、それ以外の個体には街に降りてこないように工夫し、基本的には山から街への入り口でブロックし、街の中ではなくその入り口で個体を捕獲するべきだと思います。

## (林)

ぜひ神戸も、不人気な政策というのはありますが、それはやらなければならない時はやるということですが、その不人気を人気に変えるような方策はないでしょうか？もう一度アポロニオ先生、どうしたら多くの人に支持してもらえるかということですが、いかがでしょうか。

## (アポロニオ)

いい質問だと思います。科学者は政治家とはちょっと違いますが、私はこういう問題

に対応せざるを得ないことが多いので、私の仕事は変化してきました。私の考えでは一番いい方法は人々に対する情報提供だと思います。一般の人たちに明確に情報を伝えるとは我々の義務だと思います。例えば「こういう問題が起きるかもしれません。そうするとあなたのお母さん、お父さん、子供にこういう問題が起きるかもしれませんよ。更に一般的には、もっと病気が広がったり、車の事故につながったりするかもしれません」と。これは住民に支持してもらうには荷が重すぎます。このようなことを説明して状況を理解してもらうのは私たち研究者の仕事です。その理解で納得する人もいれば、以前から持っていた自分の考えに固執する人もいるでしょう。しかし少なくとも、多くの人が状況をはっきりと理解することになります。これはイタリアでもそうだったので、多くの人々は十分な情報を持っていなかったもので、このような説明を受けることである程度納得します。そうすると自分の思い込みに基づいた行動をとることはできません。問題に関する科学的で明確な情報を伝えることが重要です。

### (林)

科学的なデータを正確に多くの人々にお伝えする、そのためには、データを得るための調査研究活動をきっちり行うことが必要ですね。非常に明快なお答えをありがとうございました。

スミス先生、いかがでしょう。このことについて、米国のノブタを可愛いとか、かわいそうと人はあまり多くないかもしれませんが、行政的な施策として今進めていることと、日本で今、特に兵庫県を中心にやっていることで、住民の方たちに対する理解ということで何かお考えのことはありますか？特に狩猟の対象としてあちこちにノブタをばらまく人がいるわけですね。これは大変困ったもので、これはさすがに日本では、そういうことをしている人は今ではいないと思いますけれども、米国では相当大きな問題になっていると、いうことを先ほど本当に分かりやすくご説明頂きました。それも含めて、これからいろいろなことを進めていくときの狩猟者を含めた住民との対話について、何かお考えがありますか。



**(スミス)**

駆除をしたくないという考えは米国でも広くあります。レクリエーションとしての狩猟を例にとると、狩猟をする人、或いは狩猟に積極的に賛成する人は5%、狩猟に強く反対している人も5%ぐらいです。残りの90%は条件付き賛成で、狩猟された動物がきちんと利用されること、狩猟方法が残酷でない、非倫理的でない、理にかなっているものであることが条件です。狩猟と殺処分に関する米国社会の見方は大体そういう感じだと思います。私と一緒に取り組んでいる土地所有者で、ノブタの殺処分に抵抗がある方はいません。郊外の生活や農村の状況を知らず殺処分に反対している人は、都市部に少しはいるかもしれませんが。しかしごく少数だと思います。人間の安全と健康、そしてそれを維持していくのは、とても重要です。そういうことを伝えれば、殺処分もやむなしという理解も広まると思います。また、殺処分は適法で、費用対効果も高く、個体群管理に必要な方法であることを理解してもらう必要があります。

米国の都市部では、ノブタは大きな問題ではなく、オジロジカがより大きな問題です。シカが可愛いという人もいれば、庭や飾り付けが荒らされるから嫌いだ、車との衝突事故も起きてしまうしお金もかかるし、という人もいます。シカの都市部への出没に関する問題への取り組みとして、林に近い住宅地では住民が集まって話し合いをして状況を理解し、シカを餌付けして引き寄せている人たちに教育をしています。近隣の人に迷惑が掛かっていますよ、シカが増えてしまったので農作物や庭が荒らされるだけではなく、シカ自体も健康状態を損ねていますよ、という教育です。

野生動物管理において、個体の生と死も見ますが、個体群全体の健全性が重要です。それ以上に、生態系が健全かを診断します。多くの野生動物の専門家とも共有されていますが、生態系、そして個体群は健全な状態にある権利があります。その健全さを保つことは、私たちの責任でもあります。それは、野生動物の自然の生息地を人間が大幅に変えてしまったからです。多くの場合、人間の発明は、人間自身の安全や健康のために必要とされていますが、個々の動物の健康や環境の健全さを維持するような個体群レベルを保つためにも必要だと思います。

**(林)**

李先生には今日はアジアの代表として来て頂いていますけれども、私はタイのイノシシについて研究したことがあります。私の知る限り、タイではこういう獣害問題というのは基本的にはないと言います。なぜならば、イノシシやシカはたくさんおりますが、それらが自分の畑に来たら、ご馳走が向こうからやってきたということで、喜びます。なぜそこまで喜ぶのかというと、タイでは日本ほど銃の取り締まりが厳しくないで、農民が銃を持っていて、自分で動物を捕獲できるのです。ほぼ行政が関与しなくても農業被害もなく、ましてや都市は問題ありません。ただ、都市で問題になっているのはサルです。ロップリー (Lop Buri) という町では、サルが商店のものを取ったりするので、商店の人たちが困っていて、何とかしてくれという人と、絶対にサルを駆除するなとい

う人がほぼ半々ずつで争っていました。しかし、イノシシは少なくともタイでは問題ないということです。

おそらく韓国は日本と同じように銃の取り締まりが厳しい国ですから、農民が勝手に自分の銃を持ち出して自分の畑に来たイノシシを駆除するなんて言うことはあまりないでしょうね。やはり日本とほとんど同じような形で、国民性も同じくらいの、例えば動物については、イノシシについてはかわいそうだから殺さないでくれというのは、都市部において、起きているのでしょうか。

### (李)

銃の取り締まりについては、日本と韓国はかなり厳しい国ですね。その意味では国民の安全を守ることはとても良いことです。今、林先生がお話しなさったとおり、農民が自分で捕獲することは、箱ワナやくくりワナの許可をもらえば可能です。銃は別の話で、最近では被害が多く、行政側は有害捕獲に対して許可をよく出します。韓国の場合は、日本と違って狩猟者の数が安定しています。そして動物を獲りたい人も多いです。こういう部分ではある程度ポジティブな部分がありますが、韓国の場合はある時、火事みたいに一つの方向に向かっていきます。バランスを取ることなく、イノシシが問題だったらみんなでイノシシを獲ろうということになりがちです。抑えることがなければそうなる可能性があります。

韓国の場合は日本と違って大きい野生動物はあまりいません。例えばニホンカモシカやニホンジカのような大きな動物はいませんし、キバノロ (water deer) という少し小さいシカがいるぐらいです。ある程度、問題の動物は管理捕獲すべきですが、イノシシとかキバノロの世界的分布を見れば韓国と中国の一部にしかいないのです。ですから、キバノロという韓国で被害をもたらして動物を全部捕獲したら、全世界からいなくなる、ということになります。ある程度問題がある動物を捕獲すべきですが、この動物が韓国の国土にいることはかなり幸せな事ですから、慎重に保護しながらバランスを取っていかねばなりません。

韓国も日本も仏教の影響がかなりあると思います、他の宗教の影響も受けています。韓国の場合も仏教の影響で、例えば命を奪うのはだめだという人もいますし、カメを買って川に放せば、自分はいいことをしたと思っている人も多いのです。それが産業になると、海外から珍しいカメを導入して放生することになります。それからが問題です。東南アジアに行く人は多いですが、ミャンマーでもカンボジアでも鳥を買って、韓国で放すのです。自分がそういう行動をした時はいい気持ちになりますが、自分の行動が自然に対してどういう影響をもたらすのかを考えていません。神戸のイノシシの問題も、餌付けをする人は、自分は餌をあげて動物を保護したと思っているようですが、実際はマイナスの影響をもたらしているということを知ってもらえるように、教育し、マスコミを通してみんなが理解できるようにする必要があります。そして自分の行動に責任を取るようにならねばなりません。自分は動物を愛しているとみんな言います。命は



大事ですからそれはよいのですが、それをやった時にどういうことが起きるかを考える必要があります。環境収容力の問題があるので、全個体が生き残ることはできませんが、人間と野生動物が共生する段階か否かを研究しながら科学的なデータを集め、文化的・社会的な合意を多くの関係者と話しながら、みんなが合意するコアなポイントを作る、そのように進めるべきではないかと思っています。

### (林)

アポロニオ先生、日本のあるテレビ局はずっとイタリアの農村地帯を訪ねていて大変人気で、風景が日本人にとってとても親しみやすいものです。さきほどアポロニオ先生がおっしゃったように、ある時にほとんど森林がなくなっても今はすっかり回復しています。最近の傾向として、農地よりも森林の方が多くなっている図を見せて頂きました。日本も全く同じで、野生動物にとってはいい状態になっていますが、それは実は、農業の衰退があるわけです。日本はまさに現在そういう状況です。日本はある時、例えば先ほど横山さんが示しましたように、六甲山は禿山でした。なぜならば、六甲山はもちろん森林でしたが、それを切って燃料に使う薪炭林だったのです。これは六甲山だけではなく、日本中あちこちで山が禿げていたのが、今は豊かな森林になってきています。その一方で農業の衰退があり、農民が都会に出てきました。この50年ぐらいを考えると、日本とイタリアは同じ状況です。その中で、イノシシやシカなどの野生動物による農業被害から守るというのは非常に大切です。

日本でいろいろ試しているものの中に、例えば、昔は犬がたくさん家の周りにいて、サルとかイノシシとかシカとか来たら追い払ってくれました。今は犬を放し飼いにすることは日本で禁じられていますので、そういう犬はいなくなりました。また、ウシなどの家畜を放牧して野生動物を近づかせない、つまり家畜の利用がありました。犬やウシを使うことを試みているところもあります。私がイタリアの農村のテレビを見ていますと、たくさん家畜がおります。日本以上に。テレビを見てみると、農村地帯では犬も農民と一緒に自由に動いているようなところがありますが、そういったものは果たして本当に効果がありますか？その辺はどうでしょう？つまり、人間と一緒に暮らしている家畜がいるということで、野生動物が農村地帯に近づくというのをある程度防いでいるのでしょうか？イタリアは日本と同じような傾向をたどっていますが、一方で家畜のあり方が日本と違っているようですね。その辺は効果がありますか？

### (アポロニオ)

おっしゃる通り、日本とイタリアは同じような傾向をたどっておりますし、今後、世界中の先進工業国がたどる道だと思います。工業が発展して農業が衰退するということです。これは大きな社会の変換点で、自分たちの生きてきた中でこのような社会を我々は見たことがありませんでした。新しい社会にどう対応していくか、まだ理解しようとしている段階だと思います。私が少年だった頃、アカシカを見ることはイタリアではと

でも信じがたいほど稀なことでした。今ではいたるところにアカシカがいます。質問に直接お答えするとしたら、犬が村にいるというだけでは不十分です。

我々のような西洋諸国や日本では、我々は二つの異なるマネジメントプロジェクトを立ち上げようとしています。一つは自然地域を対象とするもので、もう一つは都市部のバッファゾーンを対象とするものです。前者では、きちんとしたマネジメントができるでしょう。すなわち、捕獲計画を立て、できるだけ忠実に実行し、可能な限り適正なものにしていくということです。農地のように野生動物にいてほしくない場所では、効果のあるマネジメントが必要です。先ほどお見せしましたが、私が所有するのも含むイタリアのワイナリーは完全にフェンスで囲まれています。イノシシにブドウを食べられないようにする唯一の方法です。それに代わる方法として、「脅かし猟法」と名付けたものがあります。この場所は危ないと、動物に学習させることです。天敵のような作用があります。イエローストーンのお話をご存知かと思いますが、オオカミが再導入された時、その存在はアカシカを怖がらせるには充分でした。アカシカがオオカミを恐れて何か所かの森に入らなくなったので、それらの森の植生が回復しました。これを再現しようというものです。この方法は、例えば南アフリカや多くの国立公園で採用され、遊びで殺すのではなく、動物を一日中一晩中怖がらせるというものです。あそこに行くと撃たれる危険があってよくないと学習させるのです。怖がらせるのは、銃や犬を使う、大きな音を出す等の方法があります。これを行うにあたっては、一貫性が非常に重要です。

この方法は有望だと思っています。現時点では、少なくともイタリアや日本では、都市部や農地の相当近くまで野生動物が来るのには理由があります。それらの場所は野生環境よりも安全だからです。現在のヨーロッパの森では狩猟をしています、ブドウ畑では狩猟をしていません。アカシカやノロジカやイノシシにとって、狩猟されない場所にいた方がされる場所にいるよりもいいということになります。都市部でも同様です。

### (林)

非常に重要なポイントで、特に先ほどの横山さんの発表にありましたように、都市部に来るとおいしいものがあるという特殊な事情があります。エサでいうと、彼らが山の中で見つけるものは、私たちから見るとあまりおいしそうには見えませんが、彼らにとって本当はおいしいかもしれません。しかし都市部では、少なくともカロリーが高くて、私たちから考えるととてもおいしそうなものが安易に手に入ります。特に餌付けしてくれる人は、彼らが手に入れようと思わなくても、人々があげるわけですから。これはやはり彼らには魅力ある場所で、それをなんとかしないといけないという取り組みを今やっております。例えば、イノシシではなくてクマですが、都市ではありませんがクマも農村の人家の周辺に来ています。これを防ぐために、人間が食べなくなってしまったような柿の木を、食べない場合は切ってしまうという形で、人家の周りにある野生動物にとって魅力的なものを、置かないという努力をしています。いずれにしても、なかなか

か苦労しています。

スミス先生、アメリカはイタリア等のヨーロッパや日本と比べて本当に広大な農地を有している国で、日本と違う側面があると思いますが、いずれにしてもヨーロッパや日本でやっている柵、つまり侵入を防止するという点よりも、狩猟等の方法が主流になっているのでしょうか？それと同時に聞きたいのは、先ほど毒物を使う方法もあるとおっしゃっていましたが、それについて私たちはあまり耳にしないことなので、もう少し詳しくお話頂ければと思います。いずれにしても、非常に広大な、地平線の彼方までの農地を有している国での駆除の仕方というのは、私たちとかなり違うのかなという感じがいたしますが、いかがでしょう？

### (スミス)

そう思います。ただ、似ているところもあります。柵のように殺さない方法も小規模では行われていて、近寄ってほしくない場所に入らないようにしたり、ノブタが来ている農地を区切ってその通り道をブロックしたりしています。李先生がおっしゃったように、戦略的な位置にフェンスを置くことで、いくつかの問題は解決され、問題の数も減る可能性があります。一つこれをやれば良いというのではなく、いろいろな方法を組み合わせさせて駆使していく必要があると思います。

アメリカでは狩猟の効果は、あまりありません。個々のハンターがノブタを何頭か殺しても、個体数を激減させるには不十分です。ハンティングが仕事になってしまい、楽しくなくなってやめてしまうのです。多くの場合体系的に方法を組み合わせしており、ほとんどの場合農地の所有者自身が実施し、罠を使うのが最も一般的です。罠等を使って生きたままノブタを捕獲して安楽死をさせ、その後は埋めたり食肉として人々に提供します。これが主要な方法です。スポーツハンティングについてはより体系的な方法に取り入れられています。スポーツハンティングでは一年中ノブタを欲しいだけ撃つことができますが、ノブタの個体数は実際減少していません。

現在、いくつかの農場や野生動物保護区において、戦略的によく練られた強度な個体数調整プログラムが実施され、複数の方法を駆使していますが、たいていは主要な方法として罠が用いられています。農作物被害も減っていますし、都市部でも被害を防ぐことに成功しています。例えば、バーミングハムという都市では、ノブタが河川敷のところを歩き回って街の郊外まで行ったり、人家の庭に入って掘り返したりしていますが、それはわずか数頭です。それらを捕獲してしまえば、他のノブタがやってくるのはまだまだ先になるでしょう。ですので、米国の広大な農地においてもある程度成功しています。駆除等を通じてノブタを積極的に管理している人はうまく被害を減少させておりますが、多くの労力を伴います。

### (林)

横山さん、今お話を聞かれて感想、或いは三人の先生方にご質問がありますか。

(横山)

今回非常に勉強させて頂きました。一つは、やってきたことは間違いではなかったということが分かったことが非常に有難かったのと、また先ほどお話にありましたように、たくさんの市民の方々をどうやって味方につけて、嫌われてもいいから正しいことをやっていく、そこをどう目指していくか、その為の研究活動を続けていきたいと思いました。

(林)

最後にもう少し時間がありますので、李先生にお願いしたいのですが、韓国と日本は行政組織も似ているところがあるのですが、行政の取り組みということで、研究されている立場から何か要望みたいなものは韓国ではありますか？どういう風に進められているかをお教え頂ければと思います。

(李)

私は日本で博士号を取ったのですが、そういう人間から見て、日本は全体的にいろいろと細かく対応することがうまいです。それは素晴らしいと思います。日本が今まで里山に関して、世界に対して発信しながら、日本人自身に対しても忘れずにしっかりとやるのがかなり大事なことだと思います。

韓国はもともと研究分野でいろんな問題があり、日本より遅れていると思います。韓国の場合、自然環境、野生動物、その他いろんな問題について、キャッチアップ戦略で成功したと思います。野生動物行政は、日本の法律そのままでしたが、最近はかなり変わりました。イノシシ問題に関する韓国の行政については、県などの地方自治体は農林問題に対してかなりお金をかけます。それにもかかわらず、知事等の政策決定者が掲げる目標がはっきりしていないのではないかと、私は思っています。そのため、データに基づいて目標をはっきりさせ、やるべきことを明らかにして実行するべきと思います。日本は基盤となる研究者やいろいろな部分が足りないと言われていたようですが、私たちから見たらいろんな研究がされている、基盤がかなりできていると思います。それがもっと根付いて日本がはっきりとした行政的目標に向かって進めば解決はできると思います。韓国の場合は、行政は積極的に取り組みたいのですが、その為のデータとか基盤が弱いです。研究者も少ないし。そのような状況ですから、その部分では韓国の行政側は研究側に比べて、自然法とか生物多様性保全とか、いろいろなことで先んじていると思います。けれども、キャッチアップ戦略というのは足りない部分を一生懸命学んで補うことですが、いろんな部分で足りない部分があり、その差がかなり大きいと思います。

**(林)**

スミス先生、こういう問題に関して、特に日本とは異なる米国での行政の関与の仕方について、何か特徴的なことはありますか？或いは、アポロニオ先生、ヨーロッパではこういった問題、特に野生動物と人間との軋轢をどういう風に解決するかという時に、行政がどのような関与をしているかについて、お話し頂けませんか？

横山さんの発表は、基本的には私どもの研究センターは兵庫県の下にありますので、その行政の意向を受けてやっているわけですがけれども、特に米国やヨーロッパでは日本と違うような、或いは日本と共通しているような、そういうところはございますか？

**(スミス)**

私たちには、人間と動物が関わり、その間の軋轢を解決してきた長い歴史があります。動物の捕獲や動物を来なくする方法など、いろいろな方法に関する技術も発展させてきました。政府が予算もつけてくれるので、米国は進んでいると思います。また、野生動物管理のヒューマンディメンジョン（人間側の課題）についても取り組み、成果を挙げてきました。野生動物を管理するということは、その多くは実は人間側に対して働きかけるということでもあります。つまり、教育等を通じて、いくつかの選択肢について理解し、何をすべきか、なぜすべきか、何をするのかを決めていくということです。連邦政府は多くの研究に資金を提供し、研究者は過去百年にわたって、人間と動物の軋轢をどう解決するかという研究に取り組んできました。非常に多くの支援があり、クマやシカやアライグマにそれぞれの研究課題があるように、ノブタ問題は我々にとって非常に新しいものなので、まだ苦労していると考えています。

アメリカでは都市部への出没はまだ問題視されていませんが、将来的にはなると思います。その際には都市部のオジロジカやアメリカクロクマに対処した経験を生かして、それらの対応原則を都市部のノブタ管理にも応用することになると思います。クマに餌付けをしてはいけません。ノブタについても同様でしょう。どういった選択肢があり、各選択肢を実行する費用がいくらになるのかを人々に理解してもらうことが非常に重要だと思います。合意形成においては、全会一致を目指すのではなく、より多くの方針を議論するきっかけとすることが重要です。

**(アポロニオ)**

私たちのシステムでは、野生動物管理はまず連邦政府、そして州、そして県へと権限移譲されています。ですから実際には、もし都市部の動物が問題を起こしたら、県がゲームキーパー（野生動物管理官）を派遣してその動物を捕獲します。ただ、三か月前に県が廃止されましたので、今後どうなるかは分かりませんが、原則的には中央の連邦政府から地方自治体に権限移譲ということです。ここがポイントなのですが、環境省に申請しなければならない特別な場合があります。特に単に動物を捕獲して別の場所で放すのではなく動物の殺処分に関わる場合、または大型肉食獣のような保護対象動物

に関わる場合、環境省の許可が必要です。ただ、我々も最良の方法を追求している途中で、まだ状況も最上ではありません。アメリカと異なり、イタリアでの、そしてヨーロッパでの都市部の野生動物問題は比較的新しい問題だからです。

### (林)

アポロニオ先生がおっしゃったように、新しい問題として今イノシシ問題が日本だけではなくて、全世界的に起きているということです。アフリカはイボイノシシしかいないと思いますので分かりませんが、大体旧大陸、そしてそれが持ち込まれた新大陸ではノブタという形でこの問題が起きているというのは、ちょうどこのシンポジウムを開く良いチャンスだったという感じがします。

最後に一つだけ日本の古い話をしておきますと、日本と韓国の間にある対馬という島があります。この島は北と南を合わせると淡路島よりも大きいはずですが、この淡路島よりも大きな島で、今から200年前に陶山訥庵（すやまとつあん）という方が私財をなげうって、10年かけてイノシシを全滅させたという史実があります。どういうやり方かといいますと、200年前は江戸時代で、北からずっと柵をして追い詰めていって、最後は島では一頭たりとも住めないようにしてしまったということです。この時に導入された鉄砲、そして犬の数は膨大で、延べ人数だと思えますが村人は20万人が動員されたそうです。そういう島でイノシシを全頭撲滅したという経験があります。

先ほどからお話を聞いておりますと、80%を捕獲しても、横山さんも最後にお見せしましたように、4頭子供を産むので次の年はどうなっているか。しかも米国のノブタに至っては、その産子数はイノシシとほぼ同じ4~6頭くらいですが、年に最低2回繁殖するということでした。イノシシは日本では、おそらく韓国も、イタリアも年1回の繁殖でしょうか。日本で年2回繁殖するのは西表のイノシシですけれども、ノブタは年に2回も繁殖するというのを考えると、これは80%を捕獲・駆除してもまたすぐ同じになってしまうということになります。そういう結果を見ると、これはなかなか手ごわい相手だなというのは、今日改めて認識しましたし、全体の傾向として益々問題が大きくなる方向に向かって全世界が動いていると思います。その中で、横山さんの発表にあったように、何としても日本はそれなりの対策を世界に先駆けて進めていかなければならないということを、今日のシンポジウムで改めて認識しました。

最後に一言ずつメッセージを頂けたらと思いますが、アポロニオ先生から順番に、何か短い皆さんへのメッセージがあれば頂ければと思います。

### (アポロニオ)

私の印象では、正しい活動をされていると思いますので、是非継続してやって下さい。やり続ける一貫性が大変重要です。

**(スミス)**

私も同意見です。現時点では、物事がうまく進んでいます。ただ近い将来、選択肢を決める必要が出てくると思います。いつどのようにして殺処分という方法を採用するかは決める必要があります。それは皆さんがお考えになることですが、野生動物管理者が背負うべき大原則は、動物の個体群や環境の健全さについては、個々の個体についてよりも優先的に考えるべきということだと思います。個体群をより良いものにするために何頭かの個体を駆除しなければならない時はあります。また、都市部での問題の多くは人間の健康や安全にも影響してきますので、そういったことは他のいろんな課題よりも優先されるべきだと思います。

**(李)**

皆さんと一緒にヨーロッパと米国の話を聞いて私が思ったのは、学問をする人の立場から言うと、一般的にヨーロッパと米国は野生動物管理に関しては進んでいるということです。私が米国に行った時も思ったことですが、野生動物管理というものは基本的なルールは世界中で同じだけれども、人間と野生動物、科学的なものや社会的・文化的なものが関係しているのだから、日本では日本人に合った日本人社会で合意できるポイントに焦点を合わせて、新しいことをやるべきだと思います。例えば米国のノブタ問題にしても想定していなかったことが起きたわけで、人間が作った問題と言えます。結局野生動物管理というのは、日本に生息する動物は日本のものだから、日本人が新しい考えで新しい形式で、新しい野生動物管理をしてほしいと思っています。

**(横山)**

ありがとうございました。イノシシの研究はまだ始まったばかりの部分が多くて、皆さんに提示できない部分もありますが、今頂いたお言葉通り、着実なデータを取って、着実なデータに基づくご説明ができるように頑張っていきたいと思っています。イノシシを変えるより人を変える方が難しいと思っておりますので、着実なデータに基づくご説明ができるように市民のみなさんと一緒に進めていきたいと思っています。ありがとうございました。

**(林研究統括監)**

残念ながらご紹介できなかった具体的なご質問もいくつかありますが、先生方のお答えの中のどこかで絡んでいたのではないかなと思います。本当に今日はこういうシンポジウムを企画して、本当に素晴らしい発表を頂いたということを嬉しく思います。

