

## ◆第8分科会 生物多様性 / 地域協働 住民主体によるエキノコックス対策活動

●コーディネーター	有限会社コミュニティ研究所 代表	梅田 滋
●講師	倶知安町風土館 館長	岡崎 毅
●パネラー	酪農学園大学特任教授	神谷 正男
	Rainbow Bridge 代表	山田 祥子
	ニセコ自然エネルギー研究会 共同代表	塙 敏博

## ●コーディネーター 梅田滋

羊蹄山の反対側の喜茂別町に住んでいる。本日は、まず全般的な話を倶知安町風土館の岡崎さんから講演していただき、そのあと岡崎さんを交え3名のパネリストと議論をしていきたい。会場にもエキノコックスの活動をしている地区の方も何人か来ているので、発言をお願いしたい。道外のみなさんにはエキノコックスは北海道限定の課題なので、どうしてエキノコックスの部会に参加したのかも聞かせていただきたい。



コーディネーター 梅田氏

## ●講演

## 倶知安町風土館館長 岡崎毅

倶知安町の「風土館」という博物館で働いており、昆虫、特にハエの分類に関心がある。本日は羊蹄山麓のエキノコックスの駆除の取組みということで話をさせていただく。本日の話題は3つあり、まずエキノコックスとはどのような寄生虫なのか、次に駆除の取組み（倶知安町での例）、最後に問題点について話す。倶知安町では町民から駆除ができないか、ということ

で始まった。今回のテーマ「住民力」が基盤になっている事例だと思う。

エキノコックスはサナダムシの仲間で、外来種である。本来は人間とは関係ない寄生虫だが、人間に寄生した場合、放置すると死に至ることもある。エキノコックスは袋が縦に4つつながっているような形をしており、成虫は3～4mm、キツネの小腸の中に寄生しており、成虫がお尻の体節を切り離すとそこから産卵できる仕組みになっている。卵の直径は0.03mm。特徴としては卵殻が厚く、薬品など環境の変化への耐性が強く、唯一熱には弱い。そのためエキノコックスにかからないためには熱を通すように、とよく言われている。エキノコックスの卵はキツネの糞便に混ざって体外に出る。卵をネズミが食べるとネズミの肝臓にエキノコックスの幼虫が寄生する。成虫はキツネの小腸の中において、幼虫はネズミの肝臓の中にいる。なので本来はネズミとキツネの間を行ったり来たりしている寄生虫である。人間がどう関わるかということ、人間はネズミの立場になる。人間が誤って虫卵を飲むと、8割は肝臓に寄生を受け、10～15年で肝臓に異常が起き、肝臓に影響が出ると97%の確率で死に至る。エキノコックスは人間にとっては治療の対象でなく、予防の対象になる。

戦前、礼文島にエキノコックスが持ち込まれ、北海道でエキノコックスが広がった。礼文島で人体感染例が出て、北海道は駆除に躍起になった。実際は礼文島で根絶されたと言われている。しかし1966年に根室で人体感染例がでた。戦前の礼文島での教訓を活かし、エキノコックスの成虫を宿すキツネを捕殺した結果、実際には30年で北海道全域に広がってしまった。現在、いつ本州に広がるか、という懸念が持たれている。

北海道が行っていたキツネを捕殺するような方法ではなく、新しい駆除の取組みを北大のチームが組み立

てた。それはキツネのお腹からエキノコックスを駆除する方法である。最初に対象地域のキツネの感染率を調べるために、対象地域から万遍なくキツネの糞を採取する。次に、その結果にもとづいてキツネ用の虫下し入りのカマボコ様の駆虫剤（以下、ベイト）を撒く。次にベイトの効果を見るために感染率のチェック（後述の検査）を秋にする。このベイト撒きと感染率のチェックは まず5年間は継続する、というのが北大チームの方法である。これまではキツネを殺していたが、虫下しを与えることでエキノコックスを持たないキツネにも縄張りに引き継いでもらえるようになった。その結果、エキノコックスを持っているかもしれないキツネの侵入を拒むことができるかもしれない、という希望のもとにこの方法を行っている。

倶知安町での駆除の事業主体はWAO（ニセコ・羊蹄再発見の会）というまちづくり団体である。理事長が大変努力され、彼がいなければこの活動は実現しなかった。初年度である2005年はキツネの感染率の調査をするため、倶知安町全域から80個の糞を採取した。まず町内全域をできるだけ網羅できるような調査コースを設定し、次にコースを自転車でもわり、路肩に落ちているキツネの糞を探すことを3回繰り返した。見つけた糞には番号をつけ、1/50,000の地形図にその位置を正確に落とした。糞は札幌の環境動物フォーラムに送り、エキノコックスのキツネ糞便内抗原（排泄成分）の有無、エキノコックス卵の有無の2つをチェックしてもらった。

1回目（7月下旬～8月上旬）は90個拾い、21個に陽性、2回目（9月中下旬）は86個拾い、15個に陽性、3回目（11月上旬）は92個拾い、27個に陽性が出た。抗原から見た場合、2005年の倶知安町での感染率は24%だった。3回分の結果を色別に地図上に落とし、1回目から3回目の陽性が重なっている箇所をまとめた。調査結果として、①倶知安町では1/4のキツネが感染している。②倶知安町の旭、京極町の北岡地区はエキノコックスが常在地らしい、③市街地及び農耕地には現時点ではエキノコックスが存在していないようである、の3点が浮かび上がってきた。この調査結果に基づいて、ベイトの散布箇所を決めた。町内全域に散布することも考えたが、予算の関係上、常在地には多めに撒く、2回の場合も今では常在地と同じように撒く、1回の場合も省略することにした。ただ道のない山の中は調査、散布もしていない。

2006年から駆除が始まった。ベイトの散布を5～11

月まで毎月1回、秋には調査を行った。だいたい1回の散布では1,300から1,400個くらいのベイトを撒く。ベイトは魚のすり身、それに虫下しの成分であるプラジクワンテル（PZQ: 耐性も無く安全・安価）を50mg加える。これは体重8kgのキツネが1つ食べると、おなかの中の成虫が全部出る量の2倍だが、安全性は高い。散布の際は車で走り、助手席に座った人が路傍に50～100mに1つ落とす。窓には「ベイト散布中」とシールを貼り、窓から物を投げていても怪しまれないようにした。2006年秋に確認のための調査を行った。その方法は2005年の感染調査と同じである。その結果、107サンプル拾い、2つから抗原陽性が出た（1.8%）。幸いなことに虫卵サンプルはなかった。評価としては、①ベイトの散布は駆除の方法として有効であった、②具体的な手順は適正だった、③人間に対する感染源（虫卵）がなくなり、倶知安町は安全になった、④駆除はできたが、根絶はできていない、の4点が言えると思う。

倶知安町のキツネの中の成虫はいなくなった。虫卵の排出もなくなった。しかしネズミの体内の幼虫は駆除の対象にしていなかったため、完全に駆除できたとは言えない。現在はキツネがネズミを食べて再感染している可能性はあるが、ベイトですぐ排出している状態であるため、ベイト散布をやめてしまえば、元の状態に戻ることが考えられる。

倶知安町で効果が出たので、羊蹄山麓でも京極町、蘭越町、ニセコ町、喜茂別町でも駆除を行い、現在では真狩村、留寿都村、黒松内町でも行っている。倶知安町では2005年に調査をし、2006年から毎年駆除をし、秋に調査を行っている。京極町は2007年に調査、2008年から駆除、蘭越町は2007年に調査を行ったが、2008年に駆除を行わず、2009年から駆除を始めた。ニセコ町、喜茂別町は2008年に調査、2009年から駆除。倶知安町では抗原陽性率は24.1%で、虫卵は8%だった



倶知安町風土館長 岡崎氏

が、2006年にはベイトを散布し、抗原陽性率は1.8%に減り、虫卵の陽性率はゼロだった。2007年には少し増え、抗原陽性率は4.8%、虫卵陽性率は1.8%、2008年には抗原陽性率は10%、虫卵陽性率は1%、2009年には抗原陽性率は4.4%、虫卵陽性率は1.1%であった。京極町では当初抗原陽性率は、45.9%、虫卵陽性率は17.4%だったのが、ベイト散布後には減少した。

抗原陽性率はどこの町でもベイトを撒きだすと、確実に減っていくが、抗原と虫卵では減少の仕方に違いがある。抗原の陽性率は駆除の進み具合、虫卵陽性は人間にとって安全かどうかを示している。虫卵の陽性だけで駆除の進み具合を評価すると過小評価になる。なぜなら成虫がキツネの小腸の中で卵を産む期間は3か月くらいで、虫卵はベイトを撒くと必ず減る(=どんどん安全になっていく)。抗原の陽性率は減っていくが虫卵ほどではなく、抗原陽性はなかなかゼロにならない(=根絶は困難)。なぜ根絶は難しいのかを問うと、ネズミの中の幼虫は駆除の対象外であること、キツネの移動に伴うエキノコックスの侵入(縄張りがあいたところに新たなキツネが入ってくる)の2点が考えられる。寿命や事故で死ぬキツネがいるが、キツネの縄張りがあくと、他からキツネが入ってきて、エキノコックスが持ち込まれるのではないかと考えられる。対処としては、駆除範囲の拡大、理想としては北海道の島全体で取り組むことであるが、それを目指して周辺の町村に働きかけた、という経緯がある。

今後は駆除の実施や評価方法を再確認する必要がある。蘭越町では、2007年に調査し(抗原陽性率17.3%、虫卵陽性率1.7%)、2009年からベイトを撒き始めたが、抗原陽性率26.7%、虫卵陽性率3%にあがった。その後2012年、2013年には虫卵はゼロを維持しているが、抗原は2011年以降低い値を推移している。蘭越町では調査箇所全てに撒く予算がない、とのことだったので、優先順位をつけて、予算の許す範囲で撒いたらどうかとアドバイスをした。2009年にはきれいになくなったように見えたが、別の場所に発生したり、増加した地域もあった。調査と散布の間に1年あり、その間にエキノコックスがどのように移動したのかはわからないが、きれいな地域とそうでない地域が出てきた。蘭越町のケースをどう理解しているかわからないが、ベイトを散布しないとエキノコックスは減らない、ベイト散布の効果が及ぶ範囲はかなり狭いのではないかと、ということが言えるのではないかと思う。これを判断するためには、キツネがどのように移動するのかというデータが必要だが、その様なものは存在せず、正確なこと



分科会の様子

は言えない。希望的観測を持たず、効果の範囲が狭いと考えていた方がいいのではないかと感じている。

反省と課題としては、散布地域と非散布地域を厳密に分けて評価すべきである。資料集P61に駆除を行っている地域を市町村単位で示しているが、これはエキノコックスがないことを示しているのではない。もうひとつは、今の方法では根絶は無理だと思う。車で撒けない場所(山岳地帯)にどうベイトを散布するか。この課題が解決しない限り、根絶は達成できない。そのため現実を踏まえた提案として、①安全の確保と根絶を分ける(市外地と農地の安全確保が第一、それ以外の地域は2次的と捉えるべき)②2次的地域への具体的な散布方法の案出がないと、根絶ができないのではないかと。以上で私の発表を終える。

## ■総合討論

梅田：エキノコックスは病気として捉えた場合は極めて深刻な問題である。これからはパネルディスカッションの中で、岡崎さんの話を噛み砕き、いろいろな観点から光をあてていきたい。

参加者：なぜネズミに対策を取らないのか？

岡崎：エキノコックスの成虫は犬・キツネの腸管の内側についているので、虫下しを与えれば薬で出せる。駆除の対象としては“それほど難しくない”。しかし幼虫はネズミの肝臓の組織の中に入り込んでいるので、ネズミのおなかの中の幼虫を殺すような薬剤を撒くことは成虫よりもずっと難しい。人間はネズミと同じ立場なので、幼虫の成長を遅らせる薬はあるらしいが、エキノコックスにかかっても根本的に治療する薬はない。

梅田：ベイトによるエキノコックスの駆除はキツネを殺さないで自然生態系を守る手法である。ネズミには虫下しで対応できないので殺すしかないとなると、

生態系を尊重するというロジックに反するので難しい。キツネからエキノコックスをなくすことで、ネズミをきれいにするしかない。

参加者：人への感染パターンはどのような例があるのか？なぜエキノコックスはキツネとネズミの間で移動するのか？

参加者（研究者）：感染症の研究をしている。人間への感染経路は、経口感染が主。虫卵に汚染されている食物（野菜等）を食べてしまうこと、また土ぼこり等、空中に舞ってしまったものを吸引してしまうことがある。しかし感染経緯については十分な研究がないため、感染された人の生活パターンをふり返り、原因と思われることを探ることしかされていない。

この病気は寄生虫によっておこる感染症。ウイルスと寄生虫で異なることは、ウイルス（インフルエンザなど）はものすごく小さい微生物で、くしゃみなどの空気感染での感染率が高いが、人間の免疫力や薬で対処できるため致死率はかなり低い。エキノコックスは感染しにくい、感染してしまうと致死率は非常に高い。犬も感染する病気である。

梅田：ベイト散布に参加しているボランティアのなかには、飼い犬が感染したら、飼い主である自分も感染する可能性も高いので、犬に対する意識から参加している人もいる。

参加者：キツネが周囲にはいない環境で生活している。  
①毎年どのくらいの方が病気になっているのか。②ベイトを撒く費用、マンパワーなどについて教えてほしい。

神谷：キツネと犬の感受性はほぼ同じで、幼虫保有のネズミを食べれば感染する。次にタヌキ、猫はネズミを食べても卵を出す確率が低い。その他の肉食獣（アライグマなど）はほとんどカウントしなくて大丈夫。北海道では認定患者が年間20人前後だが、あくまで届出数として理解してほしい。②については後ほど扱う。

参加者：札幌の動物病院を開業している。2000年に有珠山で噴火があった際に、洞爺湖近辺の飼い犬を預かった。町は「犬を放っておくように」と指示を出し、飼い主が避難している間に犬は山で野ネズミを食べ感染した。環境フォーラムで犬を預かり、400頭のうち3頭が感染していた。犬がなぜネズミを食べるのかというと、飼い方が悪いか、空腹状態にあるか、生後1か月くらいは動いているものを嘔みつく癖があるので、そのせいで感染することもある。飼い方を注意し、エサをきちんと与えれば、犬はそれほど

感染することはない。過去5年で北海道では4～5例の届出が出ている。

梅田：ニセコ会議の全体テーマが「住民力」ということで語られているが、エキノコックス駆除の動きは住民から始まった動きであることをご理解いただきたい。ところが何年か活動してきて気付いたことは、一定のところまで到達したが、住民の力だけでは限界があることもわかってきている。このことについては後半に触れていきたい。

参加者：人間に感染しているかどうかを判断する方法はあるのか。

神谷：人間は血清でだいたい見つかる（画像診断も発見のきっかけに有効）。北海道では血液検査の受診率が低下している。かつては10万人が受診していたが、2万人を切ったという報道があった。

参加者：保健師をしている。エキノコックスは北海道特有の病気で、北海道でエキノコックスが発見された後から、市町村でエキノコックスの検診がある。ニセコ町は1年に1回、小3、中2（5年に1回）に血液検査を受ける。町によって設定は異なる。

検査でわかるのは抗体陽性かどうかのみで、ニセコ町では過去にひとり、ふたり出た。その後医療機関で専門的な2次検査に進み、費用は道で補助している。根本的な治療は手術といわれているが、切除しないで様子を見る先生もいる。手術しないとエキノコックスはそのまま体内に残る。

梅田：エキノコックス対策は住民の力で始まったという話があった。それは倶知安町のWAOという団体から始まり、WAOの活動がなければ今この様な広がりはない。そのため他の町でエキノコックスに取り組んでいる住民は、WAOには敬意を持っている。活動を継続していく中で自分の町だけでは自分の町を守れず、



パネラー 神谷氏

広域で対応する必要性にきづいた。市街地は虫卵がゼロでも山はまだ調査をやっていない。住民だけで山はできないので、それをどう展開するのかがこのエリアの悩みでもある。

エキノコックスの生態を理解しないと、なぜ月に1回ベイト散布をしなくてはならないのかが理解できない。いずれにしても、ベイト散布はずっと継続しなくてはならない。

神谷さんに羊蹄山麓の取組みのルーツになっている北海道小清水町でのこれまでの経過と現状を、俯瞰した目でお話ししてほしい。

神谷：エキノコックスは1966年に根室地域に飛び火し、根室の10市町村でキツネをとにかく狩る作戦に出たが、結果それが広がることになってしまった。

小清水町にはキツネを追いかけていた獣医師で著名な写真家の竹田津さんが在住で、巣穴の情報を持っており、また農家の方もキツネの動きをよく見ていた。「住民力」が高まっていて、巣穴を中心として虫下しをやれば効果があるのではないかとということで小清水町で始まった。生きたまま、捕殺しない方法でキツネの状態を知る検査法を開発し、虫卵が出る前に人への感染リスクを除去する方法を見つけたのが小清水町である。研究から始まったが現在、主体は住民力で実施されている。ベイト散布後の飲み会を楽しみに参加している人もいる。

梅田：ベイト散布の実際の様子を塙さんと、山田さんにお話ししてほしい。

塙：ニセコ町では2008年に調査、2009年からベイト撒きを行っている。自分は3年前に札幌からニセコに移住してきて3年前から始めた。実際には5月から11月の間に月1回散布している。ニセコの町を3つの地区に分け、車3台で、1台に2名乗り、地図に書かれたルートを走り、助手席から100m置きに

ベイトを撒いていく。1回につき6名のボランティアと車3台が必要。ベイトは町の予算で住民参加で作製している。1回1時間少しで完了する。ボランティアは今年17名、去年は16名いた。年7回のうち、3回程度を担当する。

参加者：ニセコ町でのボランティアに初めから関わっている。初めは町の関与がかなりあったが、できるだけボランティアで自立した方がいいだろうということになった。3年目に町の担当者が代わり、シルバー人材センターに全部任せることになり、ボランティアは梯子を外された感じだった。自分たちは何をやってきたのか振り返り、ベイトの準備と、ガソリン代のみ町に負担してもらい、車もボランティアが出すようになった。

梅田：行政とボランティアの役割は町村によって異なる。

山田：昨年初めて実施した。始まったきっかけは岡崎さんとの出会いで、自分は山口県から北海道に移住したが、エキノコックスについては全く知らなかった。まずは自分が他の市町村の勉強会に参加し、その後は周辺の人に声をかけ、一緒に勉強会に参加した。行政もエキノコックスを知らなかった。自分達の住んでいるところを見直さなくては、というので町長も交え、専門家にも来ていただいた。ここまで移住後4年かかった。その時既に周辺地域は取組んでおり、真狩村はまだ試験的にスタートしたばかりで、わずかな人数と行政の方と6ヶ月でまわった。自分で運転しながら撒くのは難しく、体制を作っていくと楽しくなり継続できるかな、と思った。予算の問題もちろもあるが、継続していくことが大切だと思う。勉強の過程でお母さんたちが真面目に受け止めてくれて、協力してくれるのではないかと感じている。

梅田：どこの自治体も、それぞれの形態で、住民と行政がパートナーシップを結んでやっているのが実態だが、行政側がどう考えているのかをお聞きしたい。

参加者（環境動物フォーラム）：町村の方々とのベイト散布・調査を13ヶ所でやっている。資料集の地図上には10自治体が載っているが、その他に自衛隊の演習場、自治体ではなく地域でどろんまりとやっているところが2か所ある。ここ3年はエキノコックスの虫卵が見つからない。各町村の取組み方法は町村ごとに異なり、小清水町は10チームで、10ヶ所に散布する。職員も必ず参加し、町長も時々参加する。

梅田：昨年と今年は、取り組んでいる町村では虫卵がゼロだった。行政と住民が一緒にやっているが、基



パネラー 塙氏

本にお金は行政で、労力は住民というケースが多い。行政がお金も出し、労力も参加しているのは、ニセコ町、蘭越町、真狩村。一方、喜茂別町、京極町のようにお金しか出さない、というところもある。留寿都村、黒松内町など住民が表に出てこない町村もある。倶知安町は民間でも一部お金を負担している。

岡崎：倶知安町では安全維持のための年間予算は130万ほどである。そのうちの半分の70万を町が出し、残りはWAOが出している。今の状態を維持するために必要なのは、バイト代50万、サンプルチェックが40万、それにバイト播きの車の借り上げ、燃料代、人件費。倶知安は人口が15,000人。今の状態を維持するのに年間ひとり100円で安全は維持できるが、なかなか出してもらえない。決して高くないと思うのだが。

参加者：バイトはキツネしか食べないのか。

岡崎：データは取っていないが、他の動物が食べていても全く不思議がない。

参加者（環境動物フォーラム）：バイトは散布地域で住民参加で作っている。主成分は魚肉、駆虫薬、魚粉で、天日乾燥をして完成させる。人間が食べても問題ない。バイト散布後ビデオで様子を見ていたが、カラス、猫、飼い犬が映っていた。タヌキ、アライグマも食べると思うが、詳細はわからない。

梅田：バイト散布中に、犬の飼い主から「犬が食べたらどうするんだ」と言われることがある。本当は「食べさせてください」と言いたいところだが、素人が犬に薬を与えることは法律で禁止されている。散歩中に落ちているのを食べるのはやむをえないとするしかない。

経費の話があったが、バイトは1個50円の予算で作っている。糞は採集から一連の検査(虫卵、抗原などデータ整理・解析を含む)で一検体5,000円でやってもらう。それを自治体で地域の安全維持のために必要だと考えるところが関わってくれている。リスクに対して行政、住民の認識がかみ合っている。

参加者（環境動物フォーラム）：検体の回収について。11月頃に車でゆっくり走り、道路際のキツネの糞を拾う。だいたい1自治体平均80～110個。昨年からは原付バイクに変更した。黒松内町、蘭越町など面積が大きな自治体は100個集めるのに2日かかる。糞はキツネ独特の性状(におい等)でだいたい判断がつく。

梅田：糞の回収作業は、糞の中に卵があるため、リスクが伴う。そのため知識を持った人がやっている。



パネラー 山田氏

リスクとその対処をきちんと学べば一般住民でもできる。

参加者：バイト散布後、雨が降ったらどうなるか。

参加者（環境動物フォーラム）：バイトが溶け出すまで20日以上かかる。あるときアリが集まってきて、全て持って行ってしまったため、その後のことはわからない。薬の効力は何があっても無くならない。

梅田：これまで取り組んできた中での成果は出たか。

岡崎：11月の検査結果報告書が環境動物フォーラムから出ていて、ニセコ町では2013年度、104ヶ所から採取し、虫卵は0/104。抗原も3%。小清水町で数値が下がったので中止したが、その後数値が上がってしまった。どこまで継続するのは皆で考えていきたい。

山田：真狩村は1年目。陽性の場所ははっきりしていたので、そこを中心に広範囲に撒き、だいたい落ちてきている。効果が見えてきたので、続けていけるようにしたい。山麓は山登りをする人に持ってもらう、というのはどうかと思う。

参加者：ニセコ町の場合、散布ボランティアは100%移住者の方で、しかも年配の方が多い。年3回、1時間程度で負担は大きくない。自分が疑問に思うことは、虫卵は0%なのに、利益の受益者(観光・農業関係者など)の参加が全くないのは、どういうことかと思う。継続的に発展させていくのは難しいので、山間部の散布は企業などから何らかのバックアップがないと難しいかと思う。

神谷：取組みの成果ということだが、ニセコ町が環境会議の生物多様性の分科会のテーマにエキノコックスを取り上げたこと自体、大きな成果だと思う。感染源対策への法整備がない中で地域住民が動いている。それが成果ではないか。

梅田：いまや、エキノコックスは北海道限定の課題ではない、と思っている。全国でエキノコックスを研

究している方々がチームを組んで、地域に専門知を還元している。

岡崎：自分たちは、WAOの理事長が「エキノコックスを駆除できるのであればやりたい」「俺らの世代で倶知安町にエキノコックスがなくなれば、次世代にこれほどいいプレゼントはない」と言い、そこから逃げられずに始めたというのが実際のところである。

参加者：世界のエキノコックスの分布状況について教えてほしい。

神谷：世界中にエキノコックスは5種類あり、そのうち2種は公衆衛生上とくに需要である。北方圏に生息する多包条虫と世界中に広く分布する単包条虫である。単包条虫に感染すると肝臓に大きな袋ができる。多包条虫は小さなものがたくさんでき、後者の方が悪性の癌のようになり、やっかいである。人を完全に治す薬はない。ヨーロッパ全域で2種が分布していると考えられるが、とくに中央部では北海道と同様に多包条虫による被害が出ている。エキノコックス虫卵はマイナス40度では死なない。マイナス80度になると24時間くらいで死ぬ。暑さには弱い。単包条虫は世界中に分布する。中国は国策で対応している地域がある。

参加者：世界で感染状況は拡大しているのか

神谷：ヨーロッパ中央では広がっている。3月にもWHOなどの国際機関が研究者を集めて対策を練っている。ドイツ、フランスのボルドー地域、スイスでも多くの患者発生が報告されている。日本では愛知県知多半島で「犬より検出」されたことは記憶に新しい(2014年4月8日 厚生労働省結核感染症課通達)。国内でも広がっているのではないか。かつて奥尻の震災見舞いの時、美智子皇后が当時の堀北海道知事に「キツネの虫下し作戦はその後どうなったのか」、また、数年前の天皇来道の際、高橋北海道知事に同様の質問があったと道議会の議事録にある。今回の知多半島の例は皇后も関心の高い童話「ごん狐」の里のこともであり、厚労省は国レベルで調査に入りたいという話も聞いている。

参加者：九州では口蹄疫・鳥インフルエンザが出るとすぐ殺処分になる。話を聞くと危機感を感じるが、なぜ道や国が動かないのか。

神谷：厚労省はエキノコックス症を「4類感染症」に指定していて 狂犬病、デング熱、ウエストナイル熱などと同クラスの重要と位置づけている。人の感染が見つかった場合は医師に「ただちに届出義務」が課せられている。その感染源が飼い犬の場合は、獣

医師に「ただちに届出義務」とさらに踏み込んでいる。道はキツネに対してのガイドラインを作った。時間がかかり過ぎてはいるが動いてはいる(新たなキツネ感染源対策にあと一步)。

岡：羊蹄山麓地域は8自治体でやっているが、その他は知床の小清水町だけ。その他2つは一部地域のみ。エキノコックスは戦後北海道中に広がった。はじめはキツネを殺していたが、その結果広がってしまった。その時点でなぜ道はもっと早く適切な対策を行わなかったのか、という疑問はある。道は積極的には動かないような印象を持っており、個人的には期待できないと思っている。北海道全体では100%エキノコックスのいない地域はほとんどない。1町村だけで頑張っても仕方がない。この8自治体を全道に広げていくことをやらないと、目標を達成できないと考えている。

愛知県の犬が感染したという報告があったが、ニセコ町はリゾート観光地域で別荘が多くある。別荘にフェリーで犬を連れてくればネズミを食べ、感染する可能性もある。このように本州と北海道を行き来している犬の対策は考えていかなくてはいけない。仮に北海道全域が汚染されていると考えると、羊蹄山麓から広げて日本海と太平洋を結ぶ汚染されていない地域を作り、そこから北と南に向けてベイト散布地域を広げていけば「ゼロ」の地域が広がる。現在は行政単位でやっているの、そこは首長や国が動かなくてはいけないと思う。

参加者(環境動物フォーラム)：小清水町の調査をしたときに、孤軍奮闘という印象を受けた。恐らく他のところから感染キツネが入ってきているだろう、ということで、ベイト散布を行っているNPOからは周辺の町村も参加して欲しいという切実な意見があった。どうすれば他の町村が参加してくれるかは、たびたび話題になる。「参加したい」という声も聞くが、予算と人の問題がある。事業を継続するのは可能だが、最初に100万の予算を確保することが難しいらしい。スポット的に行っても成功するが、将来を考えれば広域で行うにこしたことはない。

参加者：昨日のニセコ町でのベイト散布の後仲間に出た話だが、豊浦町が取り組んでくれれば、山間部の問題はあがるが、とりあえず何らかの形でベルト地帯が誕生する。それはアピールができることだと思う。周辺市町村が始めてくれれば、ニセコ町には感染したキツネが入って来なくなり、将来的にニセコ町でのベイト散布の負担がなくなれば、ニセコ町民が他

の市町村に行ける、というアイデアもある。

参加者（研究者）：ニセコ町はボランティアの意識が高く、エキノコックスへの理解が深いということである。ベイト散布地域が広がっていかないのは、無知という原因もあると思う。広報だけでも住民の意識は変わってくると感じた。

梅田：情報をどう公開するか。エキノコックスの情報が間違っていると風評被害（観光客の減少、農作物の出荷等）がおこる可能性がある。情報をどう出すかは大きな問題。

埴：エキノコックスはどう広がり、どうすればなくせるのか、結局は全て情報で、情報公開が大原則だと思う。旧住民がボランティアに参加しないのは、忙しさに加えて、関心の低さ、危険度の認識不足がある。しかし、この場合現在解っている情報をただ公開するだけではうまくいかないと思う。恐怖心が先走り、それが風評被害につながる。誤解をされないような説明のシステムを考えておくことが必要だと思う。エキノコックスがなくなることで利益を受けるのは住民、農業従事者、観光業界なので、農業と観光業の人に正しい認識・正しい判断をしてもらうために、どう伝達するかを系統的に考えることが必要だと思う。

梅田：まとめに入る前に、確認しておきたいことが会場からあるか。

参加者：自分の自治体には野生の動物が多く住んでいるのだが、実際にエキノコックスの有無を調べる方法はあるか。

神谷：イヌの場合と同じくキツネなどの糞便から抗原と虫卵を見つける方法がある。検体を検査機関に送る。

参加者：担い手が移住者、高齢者ということだったが、北海道で住民活動が活発なところはそのようなところが多い。逆にもともといる住民が関わっている取組みがあれば教えて欲しい。

梅田：喜茂別町、京極町は移住者が少ないので、もともと住んでいる方に声をかけ、ベイト散布を行っている。喜茂別町にもWAOがあり、京極町にも景観を守る住民グループがあり、中心になってやっている。移住者でなくても運動が起きている箇所もある。最後に神谷さんから補足があればしていただき、最後に岡崎さんに締めてほしい。

神谷：4月8日に厚生労働省から知多半島の犬の感染例が報告された。2月に道の方と厚労省の研究班と会い、犬・キツネ、人間が絡んでくるこの問題に関して、

特に情報公開分野について議論をした。世界中の流れはWHO（世界保健機関）、FAO（国際連合食糧農業機関）、OIE（国際獣疫事務局）などが集まって壁を無くす方向に進んでいる。One World, One Health（ひとつ世界につながる命）、いろいろな国連機関が一緒に取組んでいこう、と。

埴：一言いわせてほしい。ベイトの製造・販売等は薬事法、獣医師法では認められておらず、法の隙間をぬって研究・実験として散布している。犬が感染した場合はベイトを食べさせればいいのだが、動物病院での処方、とても高価な処置になる。ただ、ボランティアが1個50円ほどで作っているベイトは販売することができない。そのため北海道を特区として認めてもらう、法律を改正する、エキノコックスは例外とするなどの対策を取らないと、広がっていかない、と感じている。

岡崎：最後にひとつ問題提起をしたい。情報提供の話があったが、情報を受けとめる側の状況もあると感じたことがある。友人がアウトドア事業をやっている、犬ぞりをやっている。そこの自然ガイドにエキノコックスの話したら、みなさん大変ショックを受けた。そこでの犬の飼い方を見て、私は「あなたたちが危ない」と、ガイドの健康を心配した。獣医に薬を処方してもらい、犬に月に1回飲ませればいい、とアドバイスをしたら、「かつてうちの会社で利用した人がエキノコックスの潜伏期にあり、今後発症するかもしれない。訴えられたら何もできない。」と言われた。みなさんはチーフガイドの立場だったらどうするか、考えてみてほしい。エキノコックスはそういう問題である。

梅田：エキノコックスは、対処療法から始まって、住民力によるリスクマネジメントで動いてきた。しかし実際は住民力だけでは限界がある。また、新たな発想として、人間が生態系とどう付き合っていくか、生態系の中でエキノコックスをどう位置づけていくか、というのが今日のテーマだったと思う。風評被害にならないような正しい情報提供の仕方も考えていかなければならない。これらの論点を、本日の「お土産」としてお持ち帰りいただければと思う。