

第3回札幌市環境審議会生物多様性部会

日時：令和4年3月18日（金）

午後14時～午後16時15分

場所：Zoomを用いたオンライン開催

出席委員数7名（敬称略）

出席者：愛甲 哲也、有坂 美紀、西川 洋子、有賀 望、徳田 龍弘、山崎 真実、吉田 剛司

事務局：柴田環境管理担当部長、濱田環境共生担当課長、寺島生物多様性担当係長、環境共生担当課大熊、金盛環境政策課総括係長

議事次第

- 1 開会
- 2 議事
 - （1）個別課題の検討「普及啓発事業」
 - （2）個別課題の検討「野生動物と人とのあつれき対策」
 - （3）個別課題の検討「外来種対策」
- 3 閉会

1 開会

愛甲部会長

定刻となりましたので、第12次札幌市環境審議会生物多様性部会第3回会議を開会します。事務局より、委員の出席状況の報告、開催にあたっての連絡事項、資料の確認をお願いいたします。

濱田課長

環境局環境都市推進部環境共生担当課長の濱田です。3月15日火曜日に引き続いての開催となりますが、みなさま、どうぞよろしくをお願いいたします。委員の出席状況についてですが、現時点で山崎委員が準備中とのことでしたので、出席委員は7名中6名であり、総委員数の過半数に達しておりますので、この会議が成立していることを報告いたします。

回議中のお願いですが前回と同様、発言時以外は常時マイクをオフにいただき、発言の際には挙手などで合図をお願いいたします。また、発言する際は、議事録作成の都合上、お手数ですがお名前を名乗っていただいてからご発言いただきますようお願いいたします。

次に、事前にメールにて事務局より送付した資料の確認をさせていただきますのでご確認ください。次第・【資料1】の普及啓発事業・【資料2】の野生動物と人とのあつれき対策・【資料3】外来種対策・【参考資料1】オンラインワークショップのまとめ・【参考資料2】令和3年度市民意識調査結果です。事務局からは以上です。

愛甲部会長

ありがとうございます。本日は議題が3つありまして、個別検討課題として、はじめに普及啓発事業について事務局より説明をお願いいたします。

2 議事

(1) 個別課題の検討「普及啓発事業」

寺島係長

第1回の生物多様性部会でも紹介いたしましたが、各種イベントでの展示やフォーラム、オンラインでのウェビナーなど、様々なテーマや手法で普及啓発事業を行っていて、生物多様性の取り巻く問題点について情報発信しており、不特定多数の大人や、小学生の親子を主な対象として行っております。イベントでは参加者から必ずアンケートを取っていて、感想を聞くと、「よかった」や「行動変容が確認できた」というような結果が多いです。アンケートについて簡単に説明します。「さっぽろ生き物さがし2020」で参加者からのアンケートの一部を抜粋しているのですが、札幌市版レッドリストを知っているのか聞いたものです。4分の1くらいの方は知っていて見たことがある、知っているが見たことが無い方も含めるとレッドリストがあることを半分程度の方が知っているという結果でした。レッドリストをどこで見たのか聞くと、イベント、ホームページ、学校という回答が多いです。レッドリスト掲載種の保全のために、自ら行動できることを選択式、複数回答で挙げてもらいましたが、「生息状況調査に協力したい」、「保全活動に参加してみたい」、「SNSなどで保全活動について伝えていきたい」など具体的な選択肢を選んでいただいている印象を持っています。生物多様性の言葉の意味を知っていたか参加者に聞くと、普通3割程度の方しか意味までは知らないのですが、60%近くの方は知っていると答えています。このようなイベントに参加されている方は意識を高く持っていらっしゃる方というのが読み取れると思います。また、生物多様性保全のために、札幌市のまちづくりに必要な事を聞いておりますが、複数回答で「自然環境の保全」、「生き物の生息状況調査の充実や外来種対策」、「保全のためのルール作り」など具体的な回答を複数選択している方が多い印象です。

昨年オンラインで外来生物についてのワークショップを開催しました。「今後自分でやってみようと思っ

たことはありましたか」、というアンケートを複数回答で聞いたのですが、「ペットを責任もって最後まで飼う」、「外来種対策に協力してみたい」、「外来種などの他に生き物の生態についてもっと知りたい」など、興味や関心を持ってくださっているのがわかります。アンケートの結果は非常によい結果ですが、それ以外の興味を持っていない方や、関心のない方にどのように伝えていくかという事が、とても重要ではないかと考えております。そのような方を取り込むために、前回の部会でご意見をいただいたとおり、学校教育で取り上げる、外来種対策を行うために地域住民に知ってもらう、一緒に取り組むことをお願いしたりすることができるような普及啓発の仕方を考えていかなければならないと思います。2月23日に生物多様性さっぽろビジョンの改定にむけた、オンラインワークショップで普及啓発について2つのテーマで市民の皆さんとご意見交換をしました。定員30名の募集でしたが、申込された方が15名、参加された方が9名と少なかったのですが、色々なご意見をたくさん聞けたと思っています。一つ目のテーマとして、どのようなきっかけで生物多様性の保全に関心を持つかという事で話を聞いてみました。基調講演として「さっぽろ生き物探し」の成果、これまでの取り組み、有賀委員からワイルドサーモンプロジェクトの話やカムバックサーモン運動からの流れといった話をいただいて、意見交換をしていただきました。9名の参加者が3グループに分かれて、進行役の方に進めていただきました。ご意見を整理すると、身近な生き物を実際に見たり育てたりする、生き物をかわいいと感じたり、外に出て自然と触れ合うことからきっかけになるのではないかとご意見が多く出ました。他には、テレビからは危険な外来生物やヒグマなどの話題がでたとき、自分たちが食べているものなどから興味が広がったというご意見がでていました。二つ目に生物多様性保全に関わる取り組みについて、どのようなものがあれば参加してみたいかというテーマにグループワークを行いました。身近な散策会、興味を持てるステップがあればよい、参加しやすい事業などの入り口をたくさん増やすとよい、イベント開催を知る事が難しい、わかりやすい情報発信をするチャンネルがたくさんあればよい、気軽に情報交換できる場があればよい、例えば、節約、生ごみの取扱い、自分の食べ物を見直すなど普段できることから取り組むのがよいのではないかと、学校での授業で扱ってほしい、というような様々なご意見をいただきました。グループワークには委員のみなさまにも進行役として参加いただいておりますので、ご意見や感想などあると思います。そのようなことも含めて、普及啓発事業をどのように行えばよいかのご意見をいただけたらと思います。以上です。

愛甲部会長

ありがとうございます。1回目の部会では、普及啓発事業として生物多様性フォーラム、まちなか生き物活動、普及啓発ツールとしてさっぽろ生き物ミニ図鑑などの印刷物、絵本コンテスト、シンボルマーク・キャッチコピーの作成、カッコー先生の公式Twitterなどがありました。いかがでしょうか。普及啓発事業について質問、意見をお願いいたします。

吉田委員

このような事業はビジョン改定後も積極的に進めていただければと思います。興味ある方が参加しているというのが多いということがあります。どのようにして、札幌市民全員に生物多様性を伝えるか、ビジョンが改定されることをどう伝えるかということが大事だと思います。委員のみなさまからも意見をいただければと思います。

愛甲部会長

吉田委員のお考えはありますか。

吉田委員

一般の方に普及啓発を行うには、動物園などが大事な場所と思います。ですが、飼育スタッフがビジョンを知らないということがあったので、市民に広げるためにはビジョンを次に伝えてくれるような方への普及啓発も重要と考えます。

愛甲部会長

ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。

山崎委員

課題のところで、いかに学校教育に取り入れてもらうかというのがあると思いますが、現状で環境や野生動物に関する学習を行っている学校を把握しているのでしょうか。そのような内容をカリキュラムに取り込んでいる学校を対象にして、生物多様性やビジョンのことを小、中学生向けにアプローチできるのではないかと思います。いちからカリキュラムに取り込んでもらうのが難しいことは、博物館の活動から感じています。そのような素地のある学校を対象に取り組んでいくほうがよいと考えます。

愛甲部会長

ありがとうございます。今の学校の状況の把握についてどのようになっていますか。

寺島係長

依頼がある学校しか把握できておらず、環境副教材にも生物多様性や環境について掲載はされていますが、どこまで生徒に伝わっているのかは把握できてはおりません。学校がどこまで取り扱ってくれているのかは、確認しないとわからないのが現状です。ヒグマ講座の依頼がととも多く、南区周辺の学校は様々な依頼がありますので個別に対応しているのが現状です。総合学習のようなことを様々なテーマで行っている学校があると思うので、そのような所に授業のテーマとして取り入れていただけるような活動を行いたいと思います。全体の強化としては教育委員会に相談してアプローチの仕方を考えています。

西川委員

教育委員会と連携を取り、カリキュラムに生物多様性を取り入れてもらう、総合学習で各学年が必ず1回学ぶ、学年が上がるごとにステップアップするといった授業に取り入れる形がよいと思います。生物多様性を普及するのは環境局だけの仕事ではなく、他の部局と連携を取らないと、広まっていけないのではないかと思います。ぜひ連携を考えていただきたいです。

愛甲部会長

ありがとうございます。

有賀委員

環境に関わる活動をしている学校は、意外と多いと思っています。生物多様性をメインにしていなくてもいいかもしれませんが、河川事業課が地下歩行空間で発表しているポスターは、小学生たちが地域の身近な川で調べたことをまとめています。そのようなことを含めると、生き物や身近な環境について学校で学んでいることはあると思います。生物多様性の考え方や、保全に対する意識を取り入れてもらうには、教育委員会などから、どの学校でも取り上げてもらえるように副教材などに入れてもらうと言葉を聞いて考えてもらえる時間を持ってもらえるのではないかと思います。

徳田委員

学校については、先生によって温度差が大きいと思うので、どのように生物多様性に貢献しているのかを聞いてみた方がよいと思います。例えば学校でザリガニを飼っているだけで、生物多様性について勉強していると捉えている先生もいるかもしれません。一般の方への周知については、パンフレットを作るなら回覧や広報などと連携して、市民が幅広く見るようなところに読むためのきっかけを置いておくのとよいのではないかと思います。Twitterについては、カッコー先生はイベントの日程をつぶやくだけの状態になっているので、もう少し一般の人が興味を持つことをつぶやいていくのがよいと思います。

愛甲部会長

ありがとうございます。寺島係長、色々な意見が出てきましたけれどもいなかでしょうか。

寺島係長

学校への実態の聞き取りは教育委員会を通して行いたいと考えます。広報の手段については、ビジョン改定後に少しでも多くの方に知っていただけるように、配布物を配るなどの取り組みを行いたいと思っています。Twitterのカッコー先生ですが、週1回くらいの更新で始めたばかりです。つぶやく内容も模索しているところなので、少しずつ興味を持ってもらえるよう行いたいと思います。フォロワーが100人を超えて喜んでいたので、これからもすこしずつ増やしていけるようにしていきたいと思っています。

愛甲部会長

ありがとうございます。他にいかがでしょうか。

寺島係長

先日のオンラインワークショップの感想をお聞きできると、嬉しいです。

愛甲部会長

オンラインワークショップに出ていたのは有坂さん、有賀さん、徳田さん、山崎さんです。感想なども踏まえて、普及啓発の部分でコメントがあればお願いいたします。

徳田委員

参加をして、関心のある方はよくお話してくださるなという印象を持ちました。自分の意見に染めないように気を付けるのが結構大変だったので、委員じゃない人が参加した方がよいのではと少し思いました。

有賀委員

ワークショップなのに小学生の子どもが母親と参加してくれるのは珍しいと思いました。参加した子どもは、「さっぽろ生き物さがし」から知った初心者ですという感じでした。詳しい人が集まるのだろうと思っていたので、とても新鮮でした。子どもがキツツキを見たいという、他の方が見られる場所を教えたりするなど、参加者同士のやり取りでも喜んでいただいていたという印象です。

愛甲部会長

ありがとうございます。有坂さんはいかがでしょう。

有坂委員

身近な場所、生物多様性以外のことから関心を持ったという人が結構多いと感じました。川沿いをジョギングしていて、川を見ると鮭がいるのを見たという人や、食に関心があって、家庭菜園から虫に興味を持ったという人がいました。生物多様性をダイレクトに伝えるよりは動物園や、一見、生物多様性と関係のないところ、多くの人を訪れる場所や関心を持つテーマから広げていく方が認知度や理解度は向上するのではと、ワークショップに参加した人たちから感じました。

愛甲部会長

ありがとうございます。山崎さんいかがでしょうか。

山崎委員

グループワーク2では、特に食べ物を入口にしたきっかけにした話が出ていたと思いました。食べ物は普段から気にしているものですし、どの年齢の方も興味が湧くことだと思います。食べ物から生物多様性や環境の事を考えるというのは、とてもよいと切り口だと思います。興味を広げていくきっかけを何にするか、そのきっかけから深い内容に興味を持ってもらうことが大事だと思います。また、そのきっかけを作るのが、私たちの役目だと考えています。博物館の活動でも感じていますが、子どもの参加のしやすさが重要だと思います。子どもが参加しやすいと親も参加しやすくなりますし、参加したい子どもの下の子どもも一緒に参加できるなど、できるだけ、年齢の幅広い子どもが気軽に参加できるような場を作るというのも大事だと思います。

愛甲部会長

ありがとうございます。人数は少なかったですが、その分濃い議論ができたと思います。普及啓発は、結果的に生物多様性にたどり着けばどんなことでもよいのではないかと思います。SDGsに関心を持っている方が多いと思うので、持続可能な社会を築く要素の一つともいえる生物多様性にも関心を持っていただけるような工夫や、企業やビジネスの場でも関心を持っていただくのがよいと思います。ESG投資と絡めたような情報発信を積極的にしていくべきと考えています。そのためには、教育委員会などの他の部局と連携して発信していく必要があると思います。

他に意見がなければ、次の議題にいきます。次は野生動物と人とのあつれき対策について事務局より説明をお願いいたします。

(2) 個別課題の検討「野生動物と人とのあつれき対策」

寺島係長

野生動物と人とのあつれきについて、動物と人との関係性を取り上げていきます。【資料2】をご覧ください。その前に、どうしてもヒグマということが話題に上がるとは思います。関連する内容を記載していません。ヒグマ基本計画が改定を検討中ですので、改定内容を踏まえて生物多様性ビジョンに方向性を記載したいと考えております。今日はヒグマ対策以外の話をしていきたいと考えておりますので、ご承知おきください

野生動物との遭遇で問題が起きている一つが、エゾシカ対策です。よくある相談としては、市街地や道路にエゾシカがいるとの通報、エゾシカと交通事故でぶつかってしまった、家庭菜園や庭木が食べられている、農業被害、植樹した樹木が食べられてしまって育たない、そういった被害に関する事などがあります。そのような被害や個体数が増えている分析もあることから、今年度から市街地侵入抑制事業で、囲い罠を設置して捕獲を試行的に行っています。また、市街地に出没した場合に事故防止の見守り、山の方に戻ってもらうように誘導を行うなどの現場対応を主な業務としています。カラスについても、多く相談が寄せられてい

ます。資料の子ガラス捕獲処理業務は、巣立ちの時に巣から落ちてしまう子ガラスを守るために、親ガラスが人間に威嚇して危害を加えることを防止する目的で子ガラスを捕獲する業務を行っています。また、JAが農家の依頼で捕獲をする場合や、自宅の庭木にできた巣を撤去する際に捕獲をすることがあります。その他は野生鳥獣の餌やりについての相談が多く、近所の方が餌やりをしてカラスやハトなどの鳥が集まってきて、糞で汚れることや鳴き声の騒音、カラスに威嚇されるなどが多く寄せられています。近隣に迷惑をかけるくらいの餌やりをしている方に対しては、直接やめてくださいと伝えることや、注意喚起のチラシを回覧版やえさやりしている場所に設置したりして啓発するなどの対応を行っております。強制的に止めることはできないので、お願いとして対応をしています。令和2年度は68件、令和3年度12月末で90件の相談がきています。エゾシカの出没対応件数は、令和2年度から増えて100件を超えています。そして、北海道警察のホームページに掲載していますが、交通事故件数も100件を超えています。カラスの相談件数は当課への相談件数だけで年間500件以上、札幌市のコールセンター問い合わせは年間約400件、札幌市が保有している公園や管理している街路樹に巣があるカラスに威嚇されるなどで、現地調査をする件数は年間約1,150件、年間約2,000件のカラスに関する相談がある状況です。参考に捕獲数を載せていますが、令和2年度で1,204羽捕獲しておりまして、子ガラスの捕獲は264羽になっており、件数としては少し減ってきております。課題としては、非常に多くなっている野生鳥獣への餌やりで、やめていただけない方も多い状況になっています。関連して、野生鳥獣への餌やりについて、昨年12月に市民意識調査で無作為抽出に選んだ札幌市全域の18歳以上の男女5,000人を対象としたアンケートを行っております。回収率は50.8%で2,541名からいただいた回答を載せておりますので、説明します。野生鳥獣に餌やりをしたことがあるか、という質問には14.3%が過去に餌やりをしたことがある、もしくは今もしていると回答しています。2,541人に聞いて86人が餌やりをしていて、札幌市人口にすると6万から7万人が餌やりしていることになります。どんな動物に対して餌やりをしているかは鳥類が多く、スズメやハト、カラスという順番で、哺乳類はリスとキツネです。餌やりをする理由は、動物がかわいいからが多く、あとは近くで観察したい、動物が餌を求めてくる、餌をあげるのが楽しい、というような回答が多くなっています。野生鳥獣への餌やりについてどう思いますかという質問では、よいと答えた人は少ない印象です。餌をやっている人の全員がよいことと思っているわけではないと思います。野生鳥獣への餌やりによって起こる影響で、知っているものはありますかという質問にも複数回答をいただいています。生活環境の悪化、糞や騒音の発生について、あとは人獣共通感染症であるエキノコックスや鳥インフルエンザなどの発生が考えられることについては非常に認知度が高いです。餌を与えられた動物への健康影響で感染症が動物同士で広がる、免疫力が下がる、同じようなものを食べ続けて健康を悪くする、生態系自体の攪乱、餌を食べている動物の個体数が増えてしまう恐れなどは、認知度が低い結果でした。ワンヘルスアプローチという考え方では、人と野生動物には適正な距離を置くのが必要なのではないかと思っています。それを踏まえて、次の改定ビジョンには増えすぎた動物への対策を書かざるを得ないと考えています。野生鳥獣への餌やりについて禁止はできませんが、他の方に迷惑をかけないことが大事だと思いますので、それらも含めた普及啓発や実効性のある伝え方を検討しなくてはいけないと思います。札幌市として、市民と野生鳥獣のあるべき関係性、正しいあり方を第9章に具体的に書いていく必要があると考えています。それについてのご意見もいただけたらと思います。

愛甲部会長

ありがとうございます。今の説明について、質問や意見をお願いいたします。

西川委員

あつれき対策についても、環境局がすべて背負うものではなく、連携がとても大事だと思います。エゾシカだと農業関係の部署との連携も必要ですし、カラスなどはごみの収集に関わる部署との連携も必要なので

はないかと思います。一般市民への普及については、野生動物との正しい付き合い方を学校で生物多様性を学ぶ中で項目の一つとして教える、町内会への広報、さらに動物園や水族館など動物と関わる施設でも普及に取り組むなど、あらゆるところで野生動物との付き合い方にも触れていくということがよいのかなと考えます。

愛甲部会長

ありがとうございます。他にいかがでしょうか。

有坂委員

餌やりの理由で動物がかわいそう、助けたい、保護したいと考えている方には、野生動物に餌をやることか思いとは逆行した行動になってしまうことを説明する必要があると思います。ワンヘルスアプローチについては、人間の健康と野生動物の健康とに関わりがあるということを理解していただくのに効果的だと思いました。質問ですが、今後の対応でエゾシカやカラスなど増えすぎた動物を減らしていく必要があるとおっしゃっていましたが、迷惑がかかる、目について嫌だからという人が増えているからなのか、生態学的に増えすぎているからなのか、どちらなのでしょう。増えすぎだと判断している理由を明らかにしていただけないと、対応の必要性を考えられないのですが、どうでしょうか。

寺島係長

カラスについては、札幌市で10年くらい生息数調査を行っていないのが現状です。少しでも捕獲をしているので、何年かに一度は調査をしなければならないと思っています。軋轢が多いのは数が多いからで、だから減らさなければならないということに必ずしもつながるわけではないと思います。どうしたら軋轢を減らせるのかということも大事ですし、動物の生態を知ってもらうことも必要だと思うので、両面のアプローチが必要だと思います。

有賀委員

カラスの捕獲について質問です。カラスの駆除はよく発生しています。札幌市では作られた巣を積極的に落とすことをせず、周辺に立ち入らないというのが基本的な考えでした。公園の管理をしていた時には、そのように対応していました。今はカラスの捕獲数は減少しているとのことでしたが、全体数をコントロールするための捕獲なのか、苦情が多い場所なので捕獲なのか、ということをお聞きしたいです。

濱田課長

子ガラスの捕獲処理については、巣立ちの時に子ガラスが地面に落ちると、親ガラスが子ガラスを守るために周囲の人を攻撃してしまうことがあります。人身被害ではありませんが、攻撃を防ぐ目的で子ガラスを一旦除去して、処理をする業務となっています。巣については、除去した巣に子ガラスがいて、親ガラスが恨みを持って人を攻撃するといった事例もあります。早い時期に巣を除去しても再度巣を作り、子育てを始めてしまうこともあり、なるべく触らずにしておくという場合が多いです。捕獲については、飛んでいるカラスを排除するという考えはありません。街中で撃って取るということも不可能ですし、罠を仕掛けるのも難しいので、札幌市では行っていません。基本的な考え方は、自衛が可能であればなるべく自衛をし、子ガラスのように、地面に落下し親がパニックになった状況の場合は、子ガラスを捕獲する対応をしています。

有賀委員

では、資料にある令和2年に捕獲した1,200羽のうち子ガラス264羽とありますが、残りの1,000羽は

子ガラスではなく周辺にいた親ガラスということでしょうか。

寺島係長

【資料2】の4ページ、(1)の現状のイの部分に書いてありますが、農業被害の関係で捕獲する場合と市民が自己責任で巣を撤去する場合に、巣の中に雛や卵があるということが主な捕獲要因なのではないかと思っています。

有賀委員

わかりました、ありがとうございます。

公園管理の経験ですが、円山公園はリスと野鳥への餌やりが非常に多い場所でした。議論や対策をしていますが、全体の量はすごく多いのですが、アンケートで懸念されていたような餌やりをしている人数が多いということは公園の中では感じられませんでした。特定の人が毎日のように公園にやって来て、餌やりをするという状態でした。公園では、餌やりを禁止まではできませんが、やめてもらうという対策を積極的に働きかけていました。議論をしている中で、餌をあげている方にも考えがあり、生きがいとして行っているという方もいました。すべてやめさせることはできなくても、それを見ている子どもたちに「あげてみる？」と言ってリスなどへの餌やりをさせていることもあったので、次の世代や新しく餌やりをする人が増えないようにすることは、今からできると思います、取り組んでいました。教育の1つとして地域の子どもたちと一緒に餌やりの悪影響についてのポスターを作るなどの普及活動をすることで、新しく餌やりをする人が減っていくことで、最終的には全体数が減るのではないかという話がありました。アンケートで実際に餌をあげている人の数が市内全体でみるとこんなに多いのかと驚きました。公園では餌やりについて、いけないことだと厳しく取り扱っていました。生物多様性ビジョンでも、厳しく謳ってもよいのではないかという気がしました。

愛甲部会長

ありがとうございます。

吉田委員

私が子どもの頃、家の庭でメジロにみかんをあげてどの枝につくのかなというのを見ていましたが、それがきっかけで動物学者になろうと思いました。ですから、あまり子どもたちへ餌やりを批判することはよくないなと思いつつ、絶対に行ってはいけないことだといつも考えています。公的な場所での餌やりは絶対にしてはいけないと変えてしまうのがよいと思います。家の裏で餌やりをしても、禁止する法律を作ることは難しいですし、世界にある大きな野鳥の会などで餌を売っていたりもしますので、止めようもありません。例えば、円山公園でのリスの餌やりや、大通でハトに餌をあげている人などを「世の中にとって迷惑だ」と断言してもよいと思います。また、本来は条例などで「公的な場所では禁止」とすべきだと思います。

愛甲部会長

ありがとうございます。これもまさに連携が必要で、みどりの管理課などと連携していかないと進まないと思います。本来は迷惑行為のため、しっかりと対応をできるようにいただきたいと思います。少なくとも、市民が多く訪れる場所ではやめてほしいと思います。アンケートで多かったのはスズメなどへの餌やりだったので、円山公園で起きているような方が何万人もいるというわけではないと思います。他にいかがでしょうか。

徳田委員

参考として聞いていただけたらと思います。私は保健所に勤めていたことがあり、そこでは猫への餌やりが問題となるが多かったです。餌やりをやめられない人は依存症などの病気の人もいますので、様子を見ながら連携を取り、保健師と説明をすることも場合によっては必要となるのではないかと思います。アンケートでも「さびしいから」という理由の人がいて、もしかしたら病気なのではないかと思う人もいましたので、そのような連携できるようにした方がよいと思いました。

吉田委員

寺島係長がおっしゃっていたように、シカは非常に危ないと思います。数年前ですが、北4条西8丁目付近で、京王プラザホテルの前にシカが出て、一日対応に追われたことがありました。今回の議論では出てきませんが、シカが出没するとクマも来ます。野幌でもシカが出てきて危ないのではと言っていたら、数年後にはクマが、という事例もありました。シカ対策が非常に重要なものだと思います。一方で、世界的に都市の野生動物、いわゆるアーバンワイルドライフは、大きな課題として扱わざるを得ない状況となっています。キツネ、カラス、リスなど外来種でありながら都市に依存しつつある生き物が札幌には多いということと、どのような対応をとるかということも踏まえたいうえで来年も議論をして、しっかりとビジョンで決めていくことが大事だと思います。寺島係長が距離と言っておりましたが、距離を保つということだと思います。それを明確にすることが重要と思いました。

愛甲部会長

ありがとうございます。ヒグマについては別途議論をしているので今回は載っていないということですが、前回ゾーニングの話をしたときにも、ヒグマのゾーニングの話題が出てきていました。シカやヒグマやキツネのことを考えると、距離や軋轢を減らすために市街地に入りにくい環境をどのように作っていくかということ、ヒグマの計画に合わせて生物多様性ビジョンにも書き込んでいただけたらと思います。特にシカの場合だと、広域的に考えなくてはいけない問題だと思います。北海道のシカの計画も改定しているはずです。札幌市は北海道の計画を反映し、どのような個体群を対象とするのかなどの記載をした方がよいと思います。軋轢を減らすという観点では、その辺りが抜けているのではないかと思います。他にいかがでしょうか。

それでは、次の外来種対策について説明をお願いいたします。

(3) 個別課題の検討「外来種対策」

寺島係長

外来種対策について、【資料3】を基に説明をします。現在、様々な特定外来生物を含めた外来種が、札幌市内でも増えてきているというのが私の感想です。順番に特定外来生物から、現在の状況と対策について説明します。ウチダザリガニについては、令和元年に豊平川で確認され、令和2年から3年にかけて調査を行ったところ、簾舞川・豊平川・厚別川で生息を確認しております。捕獲した数は500個体くらいと、かなり増えてきている状態です。生息していることが最近わかったことなので、今後も定期的な防除などを進めていかなければならないと考えております。資料の地図上では青い点が生息地で、豊平川流域や厚別川に生息しています。

つぎはアライグマですが、市民の方から家庭菜園をアライグマに荒らされてしまった、建物の中に入っているなどの相談を寄せられることが多くあり、場合によっては市の委託事業で、相談いただいた市民の方の自宅や敷地に罠を仕掛けて捕獲するという事業を行っています。農地についても同様で、農業支援センターにはJAに加入している農家に捕獲をしてもらうような体制があります。捕獲の件数は年に200件程度と

なっています。資料に分布の地図を載せていますが、色の濃い場所が捕獲件数の多い地点としました。やはり、南側の山間の地域が多いという印象を受けていますが、札幌市内のほぼ全域にわたって生息していることが見てとれるかと思えます。

植物については、オオハンゴンソウ・オオキンケイギク・オオフサモの3つが特定外来生物として確認されています。オオハンゴンソウは資料の地図のとおり、札幌市内の広範囲にわたって確認されている状況です。これをすべて根絶するのは厳しい状況になっています。オオキンケイギクについては、情報をいただいて防除していますが、オオフサモについては実際に防除をできていない状況です。オオハンゴンソウとオオキンケイギクは個別に対処しているので、大規模にわたって対処できているわけではありません。特定外来生物なので防除実施計画を作り、それに基づいて行っていますが、そのような状況になっています。

セイヨウオオマルハナバチについては、北海道セイヨウオオマルハナバチ対策推進協議会に札幌市として参画しており、主に普及啓発目的の観察会などを開催しております。この2年間はコロナ禍であまりできていませんが、市民参加型の生き物調査として、毎年マルハナバチを対象とした「さっぽろ生き物さがし」を行っており、データは毎年残っています。資料の地図は2020年の調査結果ですが、右側が外来タイプのセイヨウオオマルハナバチ、左側が在来タイプの分布図となっていますが、外来タイプは札幌市内のほぼ全域にわたっているということがわかっており、在来タイプは山間に多いという印象を受けています。

まだ特定外来生物にはなっていませんが、アカミミガメとアメリカザリガニもこれから追加されるであろうということで載せてみました。アカミミガメのデータはまだ少なく、4つしかありません。もう少しデータがありました、細かい場所がわからなかったため、地図上には載せていません。アメリカザリガニについては、下水の処理水が流れている水温が高めの川に多く生息しており、伏籠川や創成川、琴似発寒川、安春川の辺りにいるということがわかっています。次に北海道の指定外来種であるアズマヒキガエルですが、令和元年に南区北ノ沢地区で産卵を確認し、去年は清田区の有明地区でも産卵を確認しています。多くの場所に広がりつつあるような状況というのもあり、市民団体と連携して対策を行っております。来年度以降も、産卵場所を中心に4月末から5月の時期に集まってくるため、罠を設置して捕獲するなどの対策を行います。その他の北海道の指定外来種については、特段の対策はできておりません。

11ページに現状の札幌市としての外来種対策の考え方を記載していますが、平成28年にオオハンゴンソウ・オオキンケイギク・オオフサモの防除実施計画を策定したときに、「外来種はこのように対策していこう」というものを内部的に整理したものになっています。対策としましては、1番目に理解の促進と意識の醸成ということで、予防三原則に基づく普及啓発によって、「新たに外来種が入ってこないように、広げないよ」ということを啓発していきましょう」ということが書いてあります。それから、分布情報や科学的知見の収集ということで、被害状況を把握することと、分布情報を集めて必要に応じて情報発信をしていくということが書いてあります。対策については、優先度をつけて行っていて、種の優先度としては外来生物法に基づく特定外来生物、北海道の生物多様性保全条例に基づく指定外来種、その次が北海道ブルーリストに掲載されているA1・A2の外来種というような順になっています。地域の優先度としては、希少生物に影響のある生息地・生育地に関して優先するというようなことが書かれてあります。それから防除をする優先種ですが、希少生物が多く生息するような地域、生物多様性の保全上大事な地域に侵入が確認されたような外来種を防除していく、人への被害例えばヒアリの様なものや、毒があるような種類、遭遇するとけがをしてしまう、健康被害が発生してしまう種類も優先すべき種類として挙げられており、もう一つは農業被害を発生させる外来種を挙げております。それぞれ研究的防除や計画的防除を実施しようとしていまして、その他に防除するにあたっての留意事項などが書いてあります。

個別の外来種の課題として挙げているものは、アライグマについてです。捕獲件数が最近伸びていないのですが、相談件数は増えています。業者に依頼して罠を設置しているのですが、依頼件数の方が多く罠が足りないということが起きているので、増えているなという感じはしています。外来種対策全般がそうなのか

もしれませんが、一度手を付けると続けなければならないので、継続して一定のことを行っていくというのが大事だと考えています。また、担い手の方や協力してくださる方を増やしていくことも重要だと思っているのですが、実際そこまで手伝ってくれる方がいらっしゃるわけではないので、そういった方をどのように増やしていくのかということを考えていかなければならないなと思っています。ビジョンにどのように書いていくかについては、説明させていただいたような基本的な考え方を掲載してはどうかと考えています。今は外来種対策をこのようにしましょうという、具体的な記載がある訳ではありませんので、考え方をしっかり載せた方がよいのではないかと思います。

当初であれば根絶が目標になるのかもしれないですが、根絶が難しい種もあるので、そのような種についてはできるだけ生息域を広げないようにすることや、そうせざるを得ない種もあるのではないかと考えております。対策の優先度は先程の考え方に載せたものと同じでよいかと思っています。普及啓発では新たな外来種を発生させないことがとても大事だと思っていて、飼育しているペットを放逐せずに最後まで飼育していくことを普及啓発していかななくてはならないと考えています。アメリカザリガニやアカミミガメが特定外来生物になる場合、これから1年後くらいに施行されると思うのですが、それを見据えて特定外来生物になったから外に捨ててこようと思われないような対策や、普及啓発も含めたものが必要になってくると思います。考え方を載せるというところ、どのような記載の方法が良いかについてご意見を頂けるとありがたいです。

愛甲部会長

ありがとうございます。みなさま、この部分についてはいかがでしょうか。

吉田委員

外来種の全体的な考え方を整理させていただくと、例えばIUCNに外来種ワースト100というものがあります。この中にはイタドリやスイカズラという日本の在来種が含まれています。日本では、使えないだろうとして、日本生態学会は日本外来種ワースト100を出しました。その後に北海道がブルーリストを作っています。その流れで、普及啓発も含めてビジョンの時に札幌ワースト30などできませんでしょうか。札幌市としてリスト化した方がよいと思いました。ターゲットを絞るということもあるので、公開すれば何とかなるのではないかという気がしました。いかがでしょうか。

寺島係長

独自で何かを作ろうとは考えておりませんでした。そのようなこともありだと思いました。しっかりやりましょうというのを醸成して活動にもつなげていく、最初のキックオフで行う手法の一つとしては面白いと思います。

吉田委員

ブルーリストの改定は進んでいないと感じます。古くなってきているので、札幌市が声を掛けて仕掛けていくことができたなら、政令都市としてとてもよいのではないかなという気がしました。

有賀委員

アカミミガメとアメリカザリガニなど、これから指定になる種類についてですが、さけ科学館は飼育も展示もしているので、引き取りの間合せがよくあります。カメは長生きするので飼うことができなくなる人もいて、指定された時に野外に放される危険もあると思います。札幌市で飼育の前にしっかりと教育をして、理解して飼ってもらうのが一番よいのですが、指定が入り野外に放されることを防ぐために、札幌市で事前

に受け皿になるようなことは検討できないでしょうか。さけ科学館でも受け取れないので、色々探していただくよう説明をしています。大変なことだと思いますが、どこがやるのでしょうか。

寺島係長

全てを引き受けるのは、現実的に不可能だと思いますし、譲り合いのようなことを行った上でも困っている方に対して、どうするのかという考え方は整理しておいた方がよいのかなと思います。改正では、飼い続けることについて規制されるものではありません。特定外来生物になったからといって、外に放されるのは環境省も嫌だと思います。それをしっかりとわかってもらえるように、ルールが理解されることが第一だと思います。他の自治体と情報交換した時に聞いたのは、ポストのようなものを作って一旦受け取り、定期的に回収して冷凍処分をするということを行っている自治体があると聞きました。最終的には、そのような必要性があるかもしれないので、考えていきたいと思います。

西川委員

吉田先生のおっしゃっていたワースト 30 というアイディアは、札幌市の宣言という意味でも、とてもよいと思っています。決めるためのデータがないと思いますが、できるだけ早く市民に示すというのは大事なことだと思います。一方、これに掲載された種について、分布状況や被害状況などに応じてメリハリを付けて対策をとる必要があり、分布を拡げて駆除をしても減らない種については、どのような対策や考え方で臨むのか、または駆除ができそうなものについては徹底的に駆除するのかというようなメリハリのある対策をビジョンで示した方がよいのではないかと思います。

愛甲部会長

ありがとうございます。ワースト 30 を作るという方針、姿勢を示すことは非常に大事だと思います。他にいかがでしょうか。徳田さん、お願いいたします。

徳田委員

ワースト 30 などの作り始めは、データが基本的に無いと思いますので、ラインを思い切って作らないと進まないかなと思います。資料の 11 ページに外来種防除の優占種とあるのですが、ここに付け加えた方がよいのではと思う項目があります。現在は希少生物がいるところ、人に害を及ぼすもの、農産物に害を及ぼすものと 3 つになっていますが、生態系に深刻な影響を及ぼすもの、という項目を入れた方がよいのではないかと思います。また、12 ページに今後の札幌市としての外来種対策の基本的な考え方という部分で、ペットを放逐しないことも含めとあります。カエルやサンショウウオの飼育では、捕ってくる数がおかしいということがかなり多いので、飼育できる数だけ捕ってくるなどの普及も必要かと思います。カエルの卵の塊を一つ持ってくると、800 匹になりますのでそれを全て飼育するのは不可能です。その粒を 10 個だけ捕って帰ってくるといような考え方も普及できたらよいと思います。寺島係長と話をしていた、ヒキガエルの分布予測の資料を今日はお見せしないのでしょうか。

寺島係長

徳田さん、お持ちでいらっしゃればお願いいたします。

徳田委員

わかりました、参考に共有させていただきます。京都大学の准教授と色々な研究で関わっているのですが、このような生物多様性の会合などにお役立ただけいたらということで資料提供を得ています。北海道の気

象状況などのパラメータを取り、現在ヒキガエルがいる場所をヒキガエルが生息するために好適な土地として定義し、今後の2050年、2070年の温暖化が進むにつれてどのように分布するのかを予測したデータになります。これには札幌の北ノ沢や有明なども好適地に入っています。また、室蘭や函館の周辺もヒキガエルの生育に向いています。赤色がヒキガエルにとって棲みやすい場所で、白になるにつれて棲みにくい場所という判断になっています。2050年から2070年にかけて、ヒキガエルの分布がこのようになりますよという予測図ではなく、ヒキガエルの棲みやすい場所がこのように変化していきますという予測図になります。これによりヒキガエルがどんどん広がる可能性があるという警鐘のような話ができるのではないかと思います。あとは、エゾサンショウウオが生息しているところをプロットして作ったものですが、2050年には好適地がほとんど無くなっていて、2070年にはニセコの周辺や旭岳の周辺にしかなくなってしまうという結果が出ています。ヒキガエルとサンショウウオの分布を重ねた予測まではしていないことと、積雪はパラメータに入っていないので確定したものではないのですが、長期的な予測も将来的に札幌市で開示できるような働きかけや研究が進むとよいなと思い、話をさせていただきました。

有賀委員

アズマヒキガエルの2050年と2070年を見ると、札幌周辺は一度すごく増えますが、その後に最適地が少なくなるという予想なのでしょうか。

徳田委員

そうです。気温が追い付かなくなるという状況だと思うのですが、苫小牧などの方が安定した気温をしているので、最適な位置が移っていると思います。まだ、調べ始めなのですが、将来的なレッドリストの話題の際は資料になると思うので、話をさせていただきました。

愛甲部会長

ありがとうございます。有坂さん、どうぞ。

有坂委員

外来種は札幌市だけの問題ではなく、入ってくることや移動することで問題になるものだと思うので、札幌市だけの話に収めるのではなく、他の自治体と連携が非常に重要になるのではないかと思います。そのことについて、全く触れられていないというのが気になっています。大きなスケールで対策を考えることをぜひ入れていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

寺島係長

つい先日、近隣の自治体とのメインテーマはヒグマでしたが、外来種の対策状況についてお聞きする機会がありました。多く対策をされているのは、農業被害が発生するアライグマはどこ自治体も行っており、江別市や石狩市がアズマヒキガエル対策を行っているという回答でした。千歳市はウチダザリガニの対策もされているという回答がありました。アズマヒキガエルについては石狩川流域ということが一つのキーワードになっていると思います。アズマヒキガエルの分布図を見て、石狩川近辺はあまり調査ができていない状況もありますので、流域単位での防除を上手くやっていけるような方策をこれから考える必要があると思います。アライグマに関しても、一生懸命駆除しても周りから入ってくる、また逆も有り得ると思いますので、そのようなことも考えて、状況を把握して情報交換をしながら行っていくことの必要性を感じています。外来種対策、それ以外にも周辺自治体との連携をしっかりと書いていけるようにできたらよいなと思っております。

吉田委員

周辺自治体との連携はすごく大事で、2010年に洞爺湖でウチダザリガニを10万匹捕るというプロジェクトがありましたが、数は全然減りませんでした。むしろ分布は拡散していったので戦略を変えようという話になっています。拠点防除しなくてはならないという提案はしているのですが、当時からのすごく懸念していたのは、洞爺湖に遊びに訪れる札幌の人なのです。そしてザリガニを持ち帰り、途中の南区に捨てていく人がいるだろうと話しておりました。それが原因とは思えませんが、そういう状況になりつつあります。石狩川でもアズマヒキガエルの対策を実施していますが、石狩浜に遊びに来るのは、ほとんどが札幌市民で、その市民がアズマヒキガエルを持って帰ってしまうのです。そのような点でいうと、周辺との連携がものすごく大事だということです。地域との連携については、洞爺湖町に2件ほど提案書を出しているところですが、札幌市の小学生は修学旅行などで洞爺湖町に行くわけですから、その際にウチダザリガニの教育普及をしてほしいと提案しています。洞爺湖町と連携をすることで、札幌市では捕れないウチダザリガニの捕獲活動を修学旅行先でできて、それが教育要領にあった外来種の対策につながります。普及啓発の話にもありましたが、札幌市は北海道のリーダーとしてどんどん発信していただければよいと思います。

愛甲部会長

ありがとうございます。山崎さん、いかがでしょうか。

山崎委員

近隣市町村の話や、データが不足しているということですが、自治体の生息環境によって対策も違うと思いますので、まずは札幌市内の生息環境などを正確に把握して、データを集める必要があるのではないかと資料を読んで思いました。そうすれば、絞り込んで集中的に叩くことや、侵入経路を明らかにすることもできてくると思いました。例えばセイヨウオオマルハナバチについては、南区の奥の方はまだ確認されている数が少ないようなので、そちらには進行を阻止するなど。オオフサモなどは防除に協力できると思います。川に侵入していなければ対策の取りようもあるかなと考えています。まずは正確な情報把握が必要と考えます。

愛甲部会長

ありがとうございます。他の市町村との連携については外来種対策に限らない話だと思います。第1回目の部会の時にも話は出ていて、生物多様性地域戦略を策定すること自体の手が回らない周辺市町村も多いですから、札幌市で作った戦略の中に周辺との連携などでリードするようなことを書けるとよいと思いますので、検討をお願いしたいと思います。

私から質問です。外来種対策の基本的な考え方のところでは地域の優先度というのがありますが、これをビジョンに載せるのはいいのですが、優先度をすぐに対応できる状態になっているのかというのを教えていただきたいのですが。

寺島係長

現状は発生しているところや、確認されたところに対して対策をするという状況です。分布が広がってしまった場合、既に色々な所に生息している場合にどこを優先にするのかというイメージの記載ではないかと思いますが、先程の話のようにこれ以上南区に入らないようにするなどがより現実的なのではないかという気がしています。その辺りも加味した内容にした方が実際、現実を反映したものになるのではないかと思います。

愛甲部会長

実際に用意できているもの、これから検討しなくてはならない部分、大まかにわかっているがまだそこまでは必要ない、というものを分けて工夫して載せる必要があると思いました。このまま掲載すると、地域区分ができていられるように思われると考えます。ワースト 30 を選ぶという話については、全国的な傾向に基づく必要はあると思うのですが、札幌市で大事にしなくてはいけない場所や、生態系があるはずですので、特性に応じた選び方もあると思います。地域戦略の役割は、地域の固有性をどれだけ踏まえた対策や方針を示すかというところがあると思いますので、その辺りも考慮していただくとよいのかなと感じました。それ以外の部分、この戦略について、みなさまいかがでしょう。

吉田委員

トノサマガエルを調査していたのですが、ほとんどの人が外来種と分かっていないと思います。また、北海道にいるカメは外来種なのでカメ飼育を禁止にしてもよいくらいです。そのようなことも踏まえて、一度は議論して検討していただく部会等の設立をお願いできればと思いました。

愛甲部会長

ありがとうございます。吉田先生にはその際、ぜひ頑張ってくださいと思います。この後の部会の予定が、だいぶ先になりますので、みなさまに一言ずついただきたいのですが、よろしいでしょうか。有坂さんからお願いいたします。

有坂委員

生物多様性に関わらず、市民も企業も自分事にしていただくこと、どれだけ生活や活動に繋がっているのかを理解するということが次の行動につながると思います。それがどのような切り口なのかということ、みなさまと考えると戦略を立てていけるとよいなと思っています。話にありましたが、食やフェアトレード、買い物は誰でもしていることなので、そのようなことを切り口にしていけるとよいのかなと思います。札幌市だけで完結できることはほとんど無く、面での連携が非常に重要なのではないのかなと思います。部署や分野も垣根を越えて、環境や生物多様性、生き物のことだからこそ行う必要があると、力強くいえたらよいと思っています。

有賀委員

今回初めてこのような場に参加させていただいて、すごく勉強になりました。自分の知らないことがたくさんありますし、この会で得たことを市民に広げる担い手として、事業の中で広く伝えられるような役割ができたと思います。

徳田委員

私も初めて呼んでいただいて、現場側の意見として申し上げることが多かったと思うのですが、視野が狭くなる場所があるので、みなさまにフォローいただいて本当によかったなと思っています。札幌市の生物多様性部会を行ってよかったなと、これからもしていきたいと思っておりますので、頑張ってください知識もつけて話をできるようにしたいと思います。

西川委員

知らせるという点に、みなさまとても大きな関心を持っておられるのだなと感じました。今日の議論でも

ありましたが、学校教育を通じて子どもたちへ知らせるということをベースに、あらゆる場面で色々な人に対して知らせていく取り組みを、徹底的に行っていくのはとても大事だと思いました。私は今まであまり考えたことがなかった部分だったので勉強になりました。全体をとおして、知らせるという部分と種を対象にした保全という部分が、とても大きいと感じました。一方で、生態系や地域として守っていかなくてはいけない場所を抽出して、保全に取り組むことがとても大事だと思います。前回のビジョンでも足りていない部分ではないかと思うので、今後その辺りを議論できたらよいなと思います。

山崎委員

この部会に参加させていただくことになり、生物多様性を自分がしっかりと理解していないのに、委員になってよいのだろうかと不安でした。毎回資料が来るたびに読ませていただいて、行政が生物多様性の対策をどのようにして考えているのかを学ばせていただいております。純粋な化学や自然の命として、なぜ動植物が増えてしまっているのか、なぜ対策をしなくてはいけないことになっているのか、そのようなことを伝えていくのが重要だと思っています。今日も天神山緑地で動物の骨を拾ったという幼稚園児たちが来ました。何の骨なのか先生と一緒に調べましたが、専門の方のお話が聞きたいということで学芸員が話をしました。子どもは純粋に何だろうと思っています。それが増えすぎて困っているエゾシカであろうが、外来種であろうが興味の対象で、自然や動物を面白いと思うきっかけになっていますので、その気持ちや好奇心に蓋を覆いかぶせてしまわないような伝え方が、生物多様性を語る時に気を付けなければいけないことだと思っています。

吉田委員

いつも勝手なことを言って申し訳ないです。妻がカラスに頭をつつかれた時も、偉そうに言うのなら何とかしてよと言われたのですが、答えが無く下を向いていたことがありました。そのようなことがあっても、せっかくならよいものを作ろう、かけっこをするなら勝ちたい、という性格です。今までの議論で外来種やOECS など比較的先進的な事例があり、札幌市のみなさまも非常に前向きな姿勢で取り組んでいただいております。このようなビジョンを地域戦略の一つとして札幌市だけで取り上げるのではなく、日本国内でリードする、他県の市町村が真似したくなるようなものを、ぜひ作っていただきたいというのが一番の願いです。

愛甲部会長

みなさま、ありがとうございました。次の部会まで空いてしまうので、委員のみなさまには意識調査なども設定されていますので、途中経過などを情報提供いただいた上で、こまめに連携を取っていただくと助かります。本日はありがとうございました。事務局より連絡事項等をお願いいたします。

3 閉会

濱田課長

みなさま大変お疲れさまです。貴重なご意見をいただきまして、どうもありがとうございました。これまで3回にわたって開催してまいりましたが、いただいたご意見を整理して生物多様性さっぽろビジョン改定の方向性について、今後表明していく作業を進めていきたいと思っております。取りまとめの内容につきましては、その都度みなさまにご確認のメール等でお知らせします。また、来年度については札幌市環境審議会にて取りまとめた改定の方向性の確認、意見交換をしていただこうと考えております。札幌市の庁内の部局等での議論もこれから進めていきたいと考えております。今後引き続き改定作業を進めまして、来年度みなさまに

部会として集まっていただく予定についてですが、秋頃とお願いしておりましたが、部会についても少し早めに開催することやメール等での相談も検討してまいりたいと思っておりますので、随時みなさまにご協力をお願いしたいと思います。どうもありがとうございました。事務局からは以上です。

愛甲部会長

ありがとうございます。これで第3回生物多様性部会を終了いたします。ありがとうございました。