

研究ノート

「人とエゾシカの共生」問題の現状と課題
－上川地方を中心として－

Current Status and Issues Regarding the Coexistence of Humans and
Hokkaido Sika Deer: Focusing on the Kamikawa Region

安 藤 均¹
Hitoshi Andou

要 旨

この研究ノートは、エゾシカ問題とは何であるのかを明らかにし、その問題に対して私たちのゼミがどのようなことに取り組んできたのかを説明して、多くの人にこの問題について理解を深めてもらうことを目的とする。

このため、まず私たちが生活基盤としている上川地方におけるエゾシカによる被害状況と課題を理解する。

次に、その対策のために捕獲・駆除されたエゾシカの有効活用がどの程度進んでいるのかを理解する。

そのうえで、ゼミ活動の現状と問題意識を説明する。

Abstract

This research note sheds light on the problems associated with Hokkaido sika deer. It discusses the attempts being made by the author's seminar regarding the problem so that many people will have a better grasp of the situation. For this purpose, we first discuss the damage caused by Hokkaido sika deer in the Kamikawa region, where we live and work. We also discuss how much progress has been made regarding the effective use of Hokkaido sika deer that have captured and exterminated. Then, the author explains current seminar activities and identifies the issues.

Key words (キーワード) : Hokkaido sika deer (エゾシカ), damage status (被害状況), Kamikawa region (上川地方), effective use (有効活用), seminar activities (ゼミ活動), food education (食育), environment education (環境教育)

1 旭川大学経済学部 教授 (法学概論・民法・会社法担当)
ゼミ担当教員。ゼミ生の氏名は後記のとおりである。

目次

1. はじめに
 2. エゾシカ物語
 3. 現状
 3. 1 生息状況
 3. 2 捕獲状況
 4. 生活・環境被害
 4. 1 農林業被害
 4. 2 交通事故
 4. 3 列車事故
 5. 被害対策
 5. 1 駆除活動
 5. 2 侵入防止柵の設置・維持
 6. 捕獲後の有効活用
 6. 1 食肉としての利用
 6. 2 ペットフードとしての利用
 6. 3 動物園の餌等
 6. 4 角の利用
 6. 5 鹿革としての利用
 7. 私たちの活動
 7. 1 給食提案と食育新聞
 7. 2 エコツーリズムの企画と実施
 7. 3 環境教育の実施
 7. 4 クラフト体験の企画と実施
 8. おわりに
- ゼミ生名簿
- 謝辞
- 参考文献

1. はじめに

豊かな自然環境に恵まれた北海道において、エゾシカとの共生が問題となっている。

エゾシカ問題は歴史と文化、政治と経済さらには会社経営など、いろいろな領域にわたる奥の深いテーマである。

新聞などで時々とりあげられることがある²が、どのような根深い問題なのか市民に広く浸透しているとは思えない。

今どのような状況にあって私たちはどのようなことができるのか、あるいはすべきなのかを考えるヒントになることを期待して、この資料を投稿する。これは、私が担当している旭川大学経済学部のゼミ生諸君の努力による成果でもある。

2. エゾシカ物語

エゾシカは北海道にしか生息していない大型の草食動物で、1日5kg程度の餌を食べるといふ。また、エゾシカは強い繁殖力を持ち、出産した翌年も妊娠する。つまり、そのまま放置すると、ねずみ算式に増えるということになる³。

北海道の先住民族であるアイヌの人たちはエゾシカを食用⁴とする以外にも、生活用品としても大切に利用していた。

自然界では食物連鎖というものがある。草食動物の捕食者は肉食動物のエゾオオカミである。北海道の開拓時代にそのオオカミを行政は畜産奨励のため駆逐した。これが大きな転機となる⁵。明治以降のエゾシカ対策として、商業政策としての狩猟奨励⁶と保護のための禁猟が繰り返されてきた。その延長に現在のエゾシカ問題がある。

3. 現状

道庁でこの問題を所管するのは、環境生活部環境局自然環境課エゾシカ対策係である。このホームページの関連情報を見てわかるのは、いかに大きな問題であるのかということである。その内容と課題は次章で説明する。

2 北海道新聞「エゾシカ捕獲減り再増加 誤射事故受け狩猟規制 少雪で全道に生息域拡大」(2021.11.29)、同「エゾシカを資源に(上)(中)(下)」(2019.7.2~7.4)、日本経済新聞「シカの生息域、40年で2.7倍 環境省、温暖化や過疎影響か」(2021.3.4)

3 2歳以上のメスの妊娠率は90%以上、放置すると4年程度で生息数は2倍に増加する(北海道環境生活部「エゾシカの有効活用について」とある。

4 アイヌの人たちには、鮭・エゾシカは貴重な食材であったとされる。キナオハウ、ユクオハウ(エゾ鹿肉の汁物)というアイヌ料理がある。

5 この問題を理解するには、旭山動物園の「オオカミの森」に行くか、旭川市7条緑道の公園にある「エゾシカ物語」を読むと良い。

6 苫小牧美々に開拓使による鹿肉缶詰工場があった。苫小牧市のホームページにアクセスして当時の工場の写真を見て欲しい。

エゾシカの生息状況からエゾシカ対策と有効利用は東部地域⁷が先行してきた。上川地方が入る西部地域⁸は一周遅れあるいは周回遅れのところがある⁹。

3.1 生息状況

エゾシカの道内の生息数の推移をみる(図1)¹⁰。2000(平成12)年度に39万頭のもので、2011(平成23)年度には77万頭とピークになる。それ以後、道は頭数管理に本腰を入れて取り組むようになる¹¹。2020(令和2)年度では67万頭である。減少傾向が続いてきたが、コロナ禍の影響もあって近年は横ばい状況が続く。

そのうち、西部地域は2020(令和2)年度で36万頭である。ここにきて増加傾向に転じた。

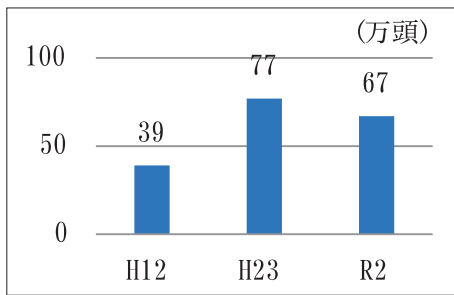


図1 生息数(全道)

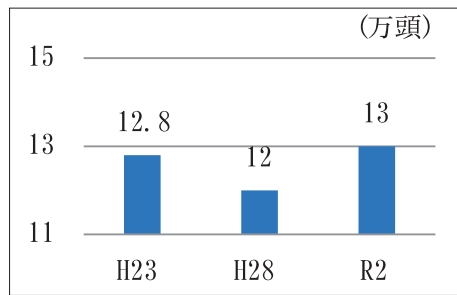


図2 捕獲数(全道)

3.2 捕獲状況

道内の捕獲状況をみる(図2)¹²。2020(令和2)年度の捕獲数は13万頭である。そのうち、西部地域は約5.8万頭である。メスとオスの捕獲率はおおよそ55:45と、メスの捕獲を重視していることがわかる。

上川地方ではどうかというと、2020(令和2)年度の捕獲数は約9千頭である。2008(平成20)年度では6.5千頭で、2010(平成22)年度は約1万頭など、増減がある。

7 東部地域に入るのは、オホーツク、十勝、釧路、根室管内である。

8 西部地域に入るのは、空知、石狩、胆振、日高、上川、留萌、宗谷管内である。そのうち、上川地方は上川総合振興局管内の23市町村の地域である。

9 北海道環境生活部環境局自然環境課エゾシカ対策係「北海道エゾシカ管理計画(第6期)(素案)」(令和4年4月～令和9年3月)では、西部地域を中部と北部に2分割する。西部地域ではこれまで以上に対策と管理が徹底することになる。

10 北海道環境生活部環境局自然環境課エゾシカ対策係「推定生息数」[令和2年度(2020年度)エゾシカの推定生息数等について]

11 平成24年度を始期とする「北海道エゾシカ管理計画(第4期)」、平成29年度からの「北海道エゾシカ管理計画(第5期)」、「北海道エゾシカ対策推進条例」(平成26年)などを参照。

12 北海道環境生活部環境局自然環境課エゾシカ対策係「集計表 令和2年度(2020年度)エゾシカ捕獲数確定値(属地)」(2021.11.22)

「人とエゾシカの共生」問題の現状と課題－上川地方を中心として－

捕獲されたエゾシカはハンターによって現場で内臓摘出処理されるか、そのまま加工処理施設に持ち込まれ解体・枝肉処理される¹³。平成29年度・30年年度のアンケート調査によれば、ハンターの自家消費が高く、加工処理施設への持込みが少ない¹⁴。これは意外であった¹⁵。

加工処理施設は道内で約90施設あるといわれているが、上川地方では10施設にとどまる。上川地方の代表的な加工処理施設の経営は沿革からして大きく2つのタイプに分けられると考えている。建設・土木の会社で冬季の失業対策も兼ねて参入したタイプ¹⁶と農業を営む会社が経営の多角化として参入したタイプ¹⁷である¹⁸。

高度な衛生管理を促進する目的で、2016（平成16）年から道は「エゾシカ肉処理施設認証制度」¹⁹を導入し、認証施設の加工品にロゴマークの使用を認めている。現在道内では16施設が認められているが、大部分は東部地域であり、上川地方では南富フーズの1施設にとどまる。国の認証制度²⁰もあり、道の認証制度に力を入れすぎると業界が寡占化しないのか、またそれで良いのかとの懸念を書き留めておく²¹。

私たちが注目したのは嵐山²²である（図3）²³。山間部に生息していたエゾシカは越冬のため、幌加内・江丹別方面から南下して嵐山公園に降りてきて、翌春にはまた戻る²⁴。嵐山公園では、12月中旬

13 エゾシカは野生動物のため、捕獲現場で行われる内臓摘出などの一次処理はと畜場法の適用がなく、衛生上のリスクが指摘されている。そのため、北海道環境生活部環境局自然環境課「北海道 エゾシカ衛生処理マニュアル」（平成18年10月、平成27年4月改訂）が作成された。加工処理施設での解体処理は食品衛生法が適用になるので、食肉処理業の許可が必要になる。

14 北海道環境生活部 第2回エゾシカ管理のあり方検討部会の配布資料「エゾシカの有効活用の現状」（2019.5）

15 前掲（注14）によれば、自家消費42%、食肉処理施設へ搬入17%。ペットフード業者へ搬入17%、廃棄等35%とある。

16 たとえば、鷹栖町の北建建設。同社はエゾシカ肉専門のレストラン山恵を経営する。

17 たとえば、南富良野町の南富フーズ。同社は馬鈴薯・人参などを生産する。

18 新しい参入形態として、シェフが6次産業化として参入するタイプがある（豊頃町のELEZO（エレゾ社））。ジビエとして高価格路線で差別化を図る。

19 道の認証を受けるためには、①「エゾシカ衛生処理施設マニュアル」を遵守していること、②HACCP（北海道保健福祉部）に基づく衛生管理を行っていること、③出荷する製品についてトレーサビリティが可能なことなどの要件を満たすことが求められている。北海道環境生活部環境局自然環境課「エゾシカ肉処理施設認証取得の手引き（平成29年度、令和2年度改訂）」を参照。

HACCPとは厚生労働省と農林水産省が共同管理する危害要因分析重点管理方式の略語で、食品衛生法の改正によって2021.6から完全義務化された。

20 農林水産省「国産ジビエ認証制度」（平成30年、令和3年改正）。この制度によって認証された食肉処理施設は28施設、そのうち道内ではサロベツベニソンとアイマトンの2施設。サロベツベニソンは道と国の2つの認証を取得。国産ジビエ認証制度では「カットチャート」による流通規格の遵守が求められている。

21 北海道新聞「エゾシカなど野生鳥獣の食用肉 ジビエ 道内24%増 認証処理施設の拡大課題」（2019.10.13）、同「シカ肉処理 増えぬ道認証 取得施設は1割 認知度不足「メリットない」（2019.11.15）、また、同「道産エゾシカ肉ブランド力強化 国のGI保護制度 道が登録支援へ」（2019.8.17）参照。GIとは「地理的表示」のことである。

22 嵐山は旭川市江丹別町と上川郡鷹栖町にまたがる。嵐山公園は鳥獣保護区や風致保安林の指定地区になっている市が管理する風致公園である。京都の嵐山によく似ていて、自然の豊かさが最大の魅力である。旭川観光情報「嵐山展望台」、吉田友吉著・旭川図書館編『嵐山の自然』（旭川振興公社、1988）を参照。

23 Google利用規約およびGoogleマップ追加利用規約に従い該当するGoogleマップを印刷、必要な用語等を追記した。

24 南富良野の東大演習林と幌加内母子里の北大雨龍研究林とが繋がっている地勢に目をむけるのも面白いであろう。

から4月上旬にかけて、日常100頭以上が群れをなして確認されるといわれている²⁵。これを聞いて驚かない人はいないであろう。

専門家²⁶の分析によれば、その理由は3つある。第1は餌の確保である。草食動物のエゾシカは、ハルニレ・オヒョウ・笹などを好む。嵐山公園にはそれらが群生しているところがある。雪に埋もれてそれらが食べられない、あるいは食べ尽くした場合には、樹木を剥いで食用とすることができる。第2は水の確保である。嵐山公園センターから見下ろして分かるとおり、石狩川が流れている。第3は寝床の確保である。針葉樹であるトドマツの根元を寝床として活用して積雪を避けることができる。このように嵐山公園はエゾシカにとって好立地の位置にある。



(注) 笠間・(注25) 27頁「嵐山公園図」を参照した。

図3 嵐山の地勢

25 笠間邦裕「嵐山公園のエゾシカによる食害被害の現状と今後の対策について」旭川市北邦野草園編『旭川市北邦野草園 研究報告 第9号』(2021.3) 27頁

26 笠間・前掲(注25) 28-32頁では詳細な分析が行われている。

「人とエゾシカの共生」問題の現状と課題－上川地方を中心として－

冬の期間、展望台に登るまでの散歩道からも望遠鏡で、時には肉眼でエゾシカを目撃することができるし（図4）、樹皮剥ぎ被害も観察することができる（図5）（図6）²⁷。エゾシカによる被害を最小限に留めるための対策が必要になる。



図4 嵐山公園のエゾシカ



図5 食害（秋） 図6 食害（冬）

当麻町でもエゾシカを目撃することができる（図7）²⁸。最近旭川市春光台でも目撃情報があり、稚内市ほどではないが、旭川市近郊でも珍しい光景ではなくなりつつある。いわゆるアーバンディアーである。

ここでエゾシカによる樹木被害について基本的な理解を確認しておく。樹木被害としては、樹皮の食害、枝葉の食害、幹折り、さらには角擦りがある²⁹。私たちが目撃したのは嵐山公園の樹皮が剥がされている様子である。また、旭川市の神居古潭でも樹皮剥ぎ被害が起きている³⁰。鷹栖町でも、「山林については食害による枯死被害が増加し、収益が見込まれないため、育林事業の継続が困難となる問題が発生している。」³¹と書かれている。

なぜ樹皮剥ぎが問題かという、根元から葉っぱに水などの栄養が行き渡らず、あるいは、食べ

27 図6は2020.2.24、図5は2020.10.20に嵐山公園で撮影

28 当麻町在住の女性のハンターで、「当麻有機農業を考える会」のメンバーとして有機農業を営んでいる福山萌子さんの提供による（2021.1撮影）。林縁の農地に侵入しているのがわかる。

29 北海道立林業試験場「エゾシカによる森林被害とその対策」（パワーポイント資料）（2004.3.31）の「エゾシカによる樹木被害の種類」

30 山口信一・坂後 浩「神居古潭地区におけるエゾシカ食害の現況把握と食害防止事業の評価」では、樹幹保護シートの効果を説明している。

31 鷹栖町産業振興課 平成31年度「鷹栖町鳥獣被害防止計画（第4次）」の2.（2）「被害の傾向」

られたところから病原菌(ウィルス)が入ることで、枯れてしまうことになりかねないのである³²。これでは生態系の維持に支障が生じることがわかる。このことを大人も子どもも理解する必要がある。



図7 当麻町農地のエゾシカ



図8 食害(野菜)

4. 生活・環境被害

4.1 農林業被害

エゾシカによる道内の農林業被害額であるが、2011(平成23)年度に64億円とピークになる。2020(令和2)年度では41億円である。減少傾向とはいえやはり高水準である(図9)³³。被害を受けた農作物は牧草・水稲・ビート・馬鈴薯・デントコーンなどである。

このうち、農業の被害額は2011(平成23)年度は62億円、2020(令和2)年度では40億円である。このように農林業被害額を以下で農業被害額と考えても大きな誤りではない。

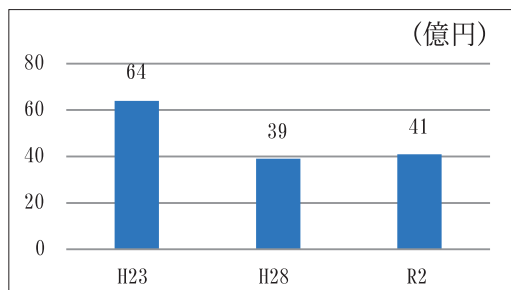


図9 農林業被害(全道)

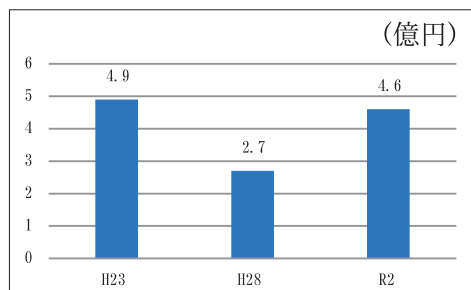


図10 農林業被害(上川地方)

32 林野庁「森林における鳥獣害対策について」(2021.12)の「エゾシカ被害と樹幹腐朽」などのスライドを参照。虫歯のように進行するという説明はわかりやすい。蘇生しないのである。

33 北海道環境生活部環境局自然環境課「野生鳥獣被害調査結果(令和2年度分)」

「人とエゾシカの共生」問題の現状と課題－上川地方を中心として－

上川地方の農林業被害額は2012（平成23）年度に5億円とピークになる。2020（令和2）年度では4.6億円である（図10）。そのうち、最大は南部の富良野市である³⁴。2017（平成29）年度、2018（平成30）年度および2020（令和2）年度とも1億円を超え高水準である³⁵。平成29年度の被害面積は348haとある。被害を受けた農作物は2020（令和2）年度、スイートコーン・ビート・小麦などである。また、上富良野町でも、2017（平成29）年度の被害額は24百万円で、被害面積は81haとある³⁶。被害を受けた農作物は小麦・ビート・水稲などである。

一方、北部の士別市も被害額が2020（令和2）年度に初めて1億円を超えた³⁷。2018（平成30）年度は60百万円であったので、増加傾向にある。平成30年度の被害面積は303haとある。被害を受けた農作物は2020（令和2）年度、牧草・水稲・大豆などである。また、和寒町では2018（平成30）年度の被害額は11百万円で、かぼちゃ・大豆などの農作物に被害が起きている³⁸。

また、中部では美瑛町の2018（平成30）年度の被害額が52百万円と50百万円を超える³⁹。被害面積は58haで、被害を受けた農作物は馬鈴薯・ビート・水稲などである。旭川市は2018（平成30）年度の被害額は7百万円で、被害面積も22haとある⁴⁰。旭川市の場合はりんご・なしなどの果樹、馬鈴薯の被害が特徴的である。

また、旭川市近隣の鷹栖町の被害額は2018（平成30）年度1百万円で、被害面積は27haとある⁴¹。鷹栖町の場合は、捕獲後の食肉あるいはペットへの有効活用が被害防止計画書に記載されているところが、他とは異なる。また、当麻町の被害額は2017（平成29）年度5百万円、被害面積は8haとある⁴²。当麻町の農家では山林に隣接した農地にあるズッキーニなどの野菜が被害を受けていることを教えてもらった（132頁の図8）⁴³。また、上川町は2017（平成29）年度の被害額は5百万円となっている⁴⁴。

農業被害は農家から農協経由、市町村へ申告する仕組みになっている。また、林業被害の報告は国有林が除外されるということからか、不思議なことにほとんど申告されていないといわれている。

34 富良野市経済部農林課 平成31年度「富良野市鳥獣被害防止計画（第4次）」

35 被害額は2017（平成29）年度107百万円、2018（平成30）年度142百万円、2019（令和元）年度98百万円、2020（令和2）年度151百万円と推移する（2021.12聴取）。

36 上富良野町農業振興課農業振興班 平成31年度「上富良野町鳥獣被害防止計画（第4次）」

37 士別市経済部畜産林務課 平成31年度「士別市鳥獣被害防止計画（第4次）」。被害額は2018（平成30）年度60百万円、2019（令和元）年度79百万円、2020（令和2）年度118百万円と推移する（2021.12聴取）。

38 和寒町産業振興課 平成31年度「和寒町鳥獣被害防止計画（第4次）」

39 美瑛町役場農林課林務課 平成30年度「美瑛町被害防止計画（第4次）第2版」。「美瑛町鳥獣被害防止計画（第3次）」によれば2015（平成27）年度は69百万円とある。

40 旭川市農政部農業振興課農畜産係 平成31年度「旭川市鳥獣被害防止計画（第4次）」。被害額は2018（平成30）年度7百万円、2019（平成31）年度5百万円、2020（令和2）年度13百万円と推移する（2022.1聴取）。

41 鷹栖町産業振興課・前掲（注31）

42 当麻町農業振興課 平成30年度「当麻町鳥獣被害防止計画（第4次）」

43 前掲（注28）の福山萌子さんの提供による。（2021.7撮影）ズッキーニの茎が食い切られているのがわかる。

44 上川町産業経済課 平成30年度「上川町鳥獣被害防止計画（第四次）」

そこで、道内の国有林を除く森林被害額をみる⁴⁵。2020（令和2）年度の被害額は38百万円で2016（平成28）年度比△27百万円となっている。被害面積も2020（令和2）年度は約2千haである⁴⁶。そのうち、上川地方の林業被害額は2020（令和2）年度2.6百万円、被害面積は22haとなっている。この数字は国有林が除かれているので、国有林の実態が気になるところである⁴⁷。国有林の被害状況はおおよそ2割の被害が出ている模様である⁴⁸。

エゾシカの食性は生息地の植生の季節的变化に対応して、ほとんどあらゆる作物を採食している⁴⁹。本州のニホンジカはどちらかというとも農業よりも林業被害が問題になっているように思われるが、北海道においてはこれまでエゾシカによる農業被害が強調されてきた。これからは農業だけでなく国有林を含む森林被害についてもその対策を強化していく必要があることが、北海道の特徴である。

4.2 交通事故

道内の交通事故は、2020（令和2）年度がピークの3,511件で、2006（平成18）年度比、ほぼ3倍である（図11）⁵⁰。上川地方も2020（令和2）年度は296件で、2006（平成18）年度比2倍強である。

時期としては、9月～12月にかけて、特に、秋の10月と11月が多い。夜間の時間帯、国道、晴天時が多いという特徴がある。

4.3 列車事故

道内の列車事故⁵¹は、2020（令和2）年度がピークの3,533件で、2006（平成18）年度比、ほぼ2.5倍である（図12）⁵²。そのうち、宗谷本線は2020（令和2）年度は630件で、2006（平成18）年度比ほぼ3.5倍である。

ちなみに、件数の多い路線は、①宗谷本線、②花咲線、③室蘭本線（小樽～室蘭）となっている。

45 北海道水産林務部 「R02エゾシカによる林業被害」の「令和2年度エゾシカによる森林被害調査について（国有林を除く）」

46 森林被害面積は胆振・日高・オホーツク・十勝地方が多い。

47 北海道森林管理局「令和2年度エゾシカ森林（人工林）被害マップについて」（2021.11.26）、同「北海道国有林におけるエゾシカ被害対策」（2020.10）では国有林での林道の除雪、餌による誘引、くくりワナ、囲いワナ等による捕獲対策を進める。

48 林野庁・前掲（注32）の「森林被害等の現状」では、令和2年度のシカ被害発生面積は約4.2千haで、全国の森林の約2割でシカによる被害が確認とある。

49 熊谷幸民・小野山敬一「エゾシカによる農作物被害の実態」帯大研報1.16（1985）75-85頁

50 北海道生活環境部環境局自然環境課「交通事故発生状況」「令和2年度（2020年度）エゾシカが関係する交通事故発生状況」

51 列車事故には衝突、線路内にエゾシカがいることを発見したことで、列車が停止した件数を含む。

52 北海道生活環境部環境局自然環境課「列車支障発生状況」「令和2年度（2020年度）エゾシカが関係する列車支障発生状況」

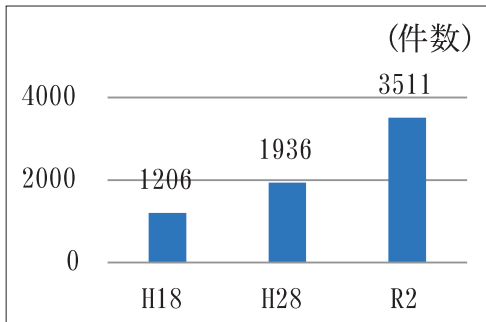


図11 交通事故（全道）

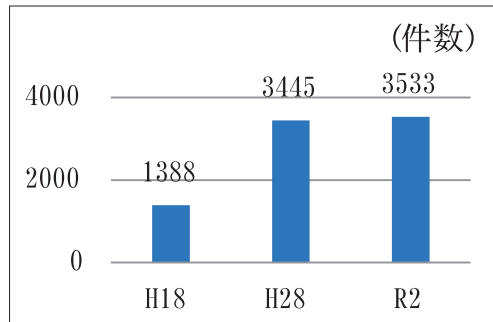


図12 列車事故（全道）

5. 被害対策

5.1 駆除活動

エゾシカ対策として、北海道猟友会旭川支部のハンターが嵐山（鷹栖町）と神居古潭（旭川市）で一斉駆除の特別対策が行われていることにも注目したい。

嵐山では、鷹栖町側の国有林で例年3月に実施されているが、地形上の難しさもあり、それほどの成果はあがっていない⁵³。鳥獣保護区域である神居古潭では年数回実施されているようで、相応の成果があがっている⁵⁴。

駆除活動をさらに効果をあげるためには、現場で苦勞するよりも行政の音頭で広域連携が必要なテーマであるといえる。

駆除を行う狩猟者、いわゆるハンターの現状に触れる。エゾシカの天敵であるオオカミに代わる役目をするのがハンターである。各地方自治体では鳥獣被害対策実施隊として当該地域の猟友会会員が担っている。

今全国的に問題となっているのは、ハンターの高齢化と担い手不足である⁵⁵。上川地方ではどうだろうか。富良野市の場合、2020（令和2）年度での会員数は44名（うち、農農業従事者28名）で、2013（平成25）年度比△14名減少、平均年齢もおおよそ60歳と、若手の担い手不足が課題となっている⁵⁶。また、士別市でも、2021（平成3）年度の会員数が38名で、2017（平成29）年度比△13名減少、平均年齢も61歳と年々高齢化が進んでいる⁵⁷。これに対して、鷹栖町の場合は、2021（令和3）年

53 平成31年3月に行われた一斉駆除活動では15頭（鷹栖町側で8頭、旭川市側で7頭）を捕獲。令和3年3月での一斉駆除活動では実績0に終わった。

54 平成30年度51頭、令和元年度57頭、令和2年度130頭とのことである（2022.1旭川市農政部農業振興課農畜産係に聴取）。

55 北海道新聞「ジビエハンター創設へ 鳥獣捕獲・処理技術を認定」（2019.8.19）を参照

56 2021.12 富良野市経済部農林課耕地林務係に聴取

57 2021.12 士別市畜産林務課林務係に聴取

度19名で、2018（平成2）年度比4名増加、平均年齢も50歳と若返っている⁵⁸。このように上川地方では二極化が進んでいる可能性が高い。

5.2 侵入防止柵の設置・維持

富良野市では、周囲が東大演習林などで囲まれていることから、全長259kmにも及ぶ侵入防止柵が市内一円に設けられている。それでも、フェンスの上からではなく、土手沿いに伝わりフェンスの下の隙間から侵入するという。将来的にも完全な防御は難しく、維持のための経常費用が恒常的にかかるということになる⁵⁹。

士別市の場合は行政面積の約4分の3が森林であることから、士別市も505（令和3年度まで）kmに及ぶ電気牧柵の対策を講じている。美瑛町、上富良野町、上川町などでも電気防柵を講じている。

私たちの関心が高い嵐山はどうであろうか。嵐山公園にあるアイヌ文化の森・伝承のコタンにあるアイヌの人たちの住居「チセ」の笹葺などがエゾシカによる食害にあったため、建物の側面にコンパネを並べシートで覆うなどの対応を余儀なくされた。また、北邦野草園の周囲2kmをフェンス（防護ネット）で囲んでいる。また、ハルニレ、オヒョウを中心に100本を超える木に食害対策ネット（樹幹保護シート）を巻いて、食害の防止に努めている⁶⁰。しかしながら、巻いたネットの上からも食害されているのもあり、どのような対策が有効なのか見極める時期が来ているのではないだろうか。道も中央官庁も積極的に支援の手を差し伸べて欲しい。

エゾシカ対策として何れの市町村も銃による捕獲以外にくくりわなを活用する動きがある⁶¹が、2021（令和3）年7月、旭川市では神居古潭地区のさくらんぼ圃場のくくりわなにセンサーを設置⁶²し、侵入経路等の分析のために民間と連携してAIを活用する試みが始まったことも新しい動きといえる。

6. 捕獲後の有効活用

エゾシカは人間を襲う動物ではない。バンビとしてかわいいと見られているところもある。しかしながら、これまで見てきたとおり、エゾシカの著しい増加と生息域（行動範囲）の拡大によって私たちの生活が脅かされ、緊張関係がますます高まってきたのが実情である。

国および道とも適正規模に回復させる対策として害獣としての捕獲を強力に推進しているが、コ

58 2021.12 鷹栖町産業振興課農林畜産係に聴取

59 富良野市では、農林水産省・防衛省の補助金により侵入防止柵の事業費として平成18年度以降、総額663百万円かけている（2019.9時点の調査による）。

60 笠間邦裕さんに聴取（前掲（注25））

61 北海道新聞「シカ囲いわな 市街地に 釧路管内で道や市 食害対策で初■消費者増へ新メニュー」（2019.12.1）

62 電信のおしらせ「〈新〉IoT害獣捕獲監視センターを実施致しました。」（2021.7.30）

「人とエゾシカの共生」問題の現状と課題－上川地方を中心として－

コロナ禍などの事情もあって順調とは必ずしもいえない。

そのなかで、捕獲後の有効活用が大きなテーマとなっている⁶³。これまではジビエとして食用に供される以外は、多くは産業廃棄物として処理されてきた。

6.1 食肉としての利用

エゾシカはニホンジカと併せてシカ肉として、2015（平成25）年の文科省の「日本食品標準成分表（七訂）」に掲載された。これでシカ肉が正式に食用とみなされたといえる。

エゾシカ肉は、私たちが普段食べる牛肉・豚肉・鶏肉と比較して、高タンパク質で低脂肪、なおかつ鉄分が多く、カロリーが低い（表1）⁶⁴。このことがセールスポイントである。鉄分不足の若い女性、妊婦に限らず、アスリート、高齢者にとっても健康に良い食材といえる。

表1 エゾシカ肉の特徴

	エゾシカ 赤肉・生	和牛肉 かたロース 赤肉・生	豚肉 かたロース 赤肉・生	若鶏 もも 皮つき・生
タンパク質	① 22.6	④ 16.5	② 19.7	③ 16.6
脂質	④ 5.2	① 26.1	③ 7.8	② 14.2
鉄	① 3.4	② 2.4	③ 1.1	④ 0.6
カロリー	④ 126	① 293	③ 146	② 190

（注1）100gあたりのgである。鉄はmgである。

（注2）数字は大きいものから①～④とした。

農水省は地域資源（ジビエ）として有効活用すべきであるという。コロナ禍の数年前から日本でもジビエブームが起きていた。しかしながら、ジビエ以外に社会への普及が遅れている大きな理由のひとつに、エゾシカ肉の値段が高いということがある。

総じて、エゾシカ肉は鶏肉、豚肉よりも高いが、国産牛よりも安いといえる。ただし、エゾシカ肉の部位によって値段の開きがあることがわかる（表2）⁶⁵。

63 北海道新聞「政府、ジビエ利用促進強化 肉の生産履歴共有／ペットフード加工支援」（2019.6.29）

64 文科省「日本食品標準成分表2020年版（八訂）」から引用

65 令和3年12月14日 コープさっぽろ シーナ店での調査による。

表2 肉の値段比較

(円/100g)

	エゾシカ肉	牛肉	豚肉	鶏肉(胸)
ロース	598	980	298	158

部位	ヒレ	ロース	カタ	バラ	スネ
エゾシカ肉	698	598	258	198	158

シカ肉ビジネスの採算について、流通市場・消費者市場とも十分に発達しているとはいえないので課題が多い。損益分岐点なるものの計算において、価格設定が難しいところがある。加工処理施設においては、仕入れ頭数を増やす、売上げを上げる、産廃処理費を抑えるなど一般的なことはいえるが、収支計算は流動的な要素がある⁶⁶。

6. 1. 1 ご当地グルメ

ご当地グルメで注目したのは、鷹栖町の「たかすぎゅうカレー」と南富良野町の「なんぶエゾカッカレー」である。南富良野町ではご当地グルメとして「ザ・ヘルシーカツ丼」も取り扱っているようである。

鷹栖町の「たかすぎゅうカレー」(たかす牛鹿れー)は特産の鷹栖牛とエゾシカ肉とを組み合わせたハンバーグカレーである。2018年から始まったこのメニューも現在では2か店しか参加していません、ご当地グルメを続けることの難しさがわかる。この他、エゾシカ肉はふるさと納税返礼品として採用されている⁶⁷。

6. 1. 2 飲食店

エゾシカ肉がどんな味かは食べてみるしかない。私たちは山恵(鷹栖町)さんとなんぶ亭(南富良野町)さんなどにエゾシカ料理を食べに行った。

鹿肉専門店の山恵さんに行くと、「エゾ鹿もも肉のソテー」「エゾ鹿肉ハンバーガーセット」などメニューが豊富で、食べることの楽しみが味わえる(図13)⁶⁸。蛇足ながら、あるゼミ学生はこのエゾ鹿肉ハンバーガーのリピーターである。また、旭山動物園でも、フランクフルトソーセージとカツカレーを食べることができる。

66 収支計算を試みたものとして、エゾシカ食肉協同組合「平成30年度エゾシカ利活用推進地域モデル実証事業(地域モデル普及)委託業務 事業報告書」7頁を参照。加工処理施設での買取価格の相場は1万円前後である。また、日本ジビエ振興協会「食肉処理施設へのアンケート調査(平成29年度実施)」によれば、シカの歩留まりは28%とある。

67 山恵の「エゾ鹿肉もみじカレー缶詰セット」、「エゾ鹿肉たけのこ味噌缶詰セット」

68 山恵の「エゾ鹿肉のハンバーガーセット」。写真として使用することの承諾を得ている。

「人とエゾシカの共生」問題の現状と課題－上川地方を中心として－

ロッテリアでは「ジビエ鹿肉バーガー」シリーズの販売を促進しており、2021年1月以降期間限定で、「ジビエ鹿肉バーガー（エゾ鹿ラグーソース）」が販売された。

また、2021年に沖縄でもエゾシカ肉の「ホットサンド」が販売されていて（図14）⁶⁹、全国的にみてもシカ肉を使ったハンバーガー⁷⁰などは物珍しさもあり少し値段が高くて需要がありそうである⁷¹。



図13 エゾ鹿肉ハンバーガーセット（鷹栖町）



沖縄タイムス社提供

図14 エゾシカ肉のホットサンド（沖縄）

6. 1. 3 給食での採用

文科省は豊かな食文化として食育を推進する。エゾシカ肉を給食に導入する目的は、地産地消の推進以外に、森の恵みをいただくこと（命をつなぐこと）の意味を子どもたちに伝えることである。このことは意外と難しい。まずは子どもの頃から食べてもらうことから始まる。

道内の学校給食センターでエゾシカ肉のメニューが採用されたのは、2017（平成29）年度で28か所である。これも東部地域が先行している。釧路で11か所、日高で7か所、上川で3か所、オホーツクで3か所などである。年間の実施回数も、1回が11か所、2回が9か所、3回が8か所となっている⁷²。給食対応は釧路市が最も積極的である。

69 沖縄県南城市知念のフードカー BBQ Oceansの「エゾシカ肉のホットサンド」（2021.9.17 沖縄タイムス+プラスに掲載された）。沖縄在住の上原由万君の情報提供による。著作物使用許諾取得済み。

70 日本経済新聞「「ジビエ」外食チェーンでも ロッテリアやコロナで 認証制度追い風に」（2019.11.27）。国の認証制度を受けた処理施設での食肉加工をセールスポイントに、安全性を訴求している。

71 2018年度末時点では道内には360以上のジビエを扱う飲食店等がある。
日本経済新聞「データで読む 地域再生 ジビエ利用量2割増 北海道、全国の3割を占める」「データで読む 地域再生 ジビエ1.4倍 広がる商機」（2021.12.11）、同「「ジビエ」外食チェーンでも」（2019.7.3）、北海道新聞「ジビエ消費、道内で広がる」（2019.10.7）、同「政府、ジビエ利用促進策強化 肉の生産履歴共有／ペットフード加工支援」（2019.6.29）を参照。旭川市内の飲食店でもエゾシカ料理がジビエとして提供されているが、どのくらいのお店で取り扱われているか調査未了である。

72 北海道教育委員会『平成28年度文部科学省委託「社会的課題に対応するための学校給食の活用事業」報告書』第2章 地産地消の推進「第2節 エゾシカ肉活用の取組」12-14頁、同「平成28年度社会的課題に対応するための学校給食の活用事業 事業結果報告書」（ホームページ）を参照。

上川地方では、南富良野町、富良野市、上富良野町の3か所で、年間実施回数も2回または3回実施されている。メニューとしては、「なんぶ鹿肉カレー」とかエゾシカ肉の挽き肉味噌炒めが提供された。

最近の例として、2020年2月に当麻町の幼稚園と小中学校で、2021年1月には東川町の養護学校で採用された。当麻町のメニューはエゾシカ肉入のドライカレー⁷³で、東川町ではエゾシカ肉のひき肉を利用したミートスパゲッティである。何れも地産地消の観点から取り上げた⁷⁴とのことで、先生の心意気が伝わってきた。

私たちも嵐山で特別対策として駆除した肉を地産地消として給食で使えないかを検討したことがあるが、1、2月に捕獲したエゾシカは食用には適さないことが分かり、断念した経緯がある。それはペットフード用に供される。

また、当麻町給食の事例を踏まえて近隣のある町に給食提案を試みたが、受入れ準備ができていないなどの理由から、うまくいかなかった。しかしながら、この試みの一環として後記のとおり食育ポスターを作成するきっかけとなった。

給食の利用拡大には、エゾシカ肉が安全であることをわかってもらうこと、単価が高くなる問題(コスト)を工夫すること、さらには短時間で手軽に作れるメニューであることが求められる。徐々にではあるが、給食への採用が広がっているといえる。給食担当の先生と栄養士さんの理解を得たいところである。

6. 1. 4 家庭への普及

旭川ではコープさっぽろシーナ店においてブロック肉で販売されているが、購入者は主婦ではなく、シェフが営業用に買い求めていると聞いた。消費者の食材としてはまだ一般的ではない。

エゾシカ肉が大好きということで、家族連れでよく山恵さんに行くという人に会ったことがある。地道ながらも年齢層を問わず、エゾシカ肉を食べる機会を増やすことが求められる。

エゾシカ肉と行者ニンニク(アイヌネギ)入りの餃子を家庭で作ってもらって食べたところ、大変美味しかった。お薦めである。これを機会に、母子里(雨竜郡幌加内町)特産の行者ニンニクを使ったエゾシカ肉入り餃子を期間限定で販売するお店ができてもおかしくない。エゾシカ肉と玉ねぎで作った餃子もまたおいしい。このようにメニューは工夫次第である。

ここで取り上げておきたいことは、「シカの日」である。道は毎月第4火曜日を「シカの日」としている。駅近くにあるフィール旭川の地下の食品コーナー(エルムの山麓)でも毎月第4火曜日にのぼりを立てて販売促進を行っていて大変目立つのであるが、その効果がはたしていかか。旭川

73 北海道新聞「鹿肉カレー しつかり食べた!当麻で給食 野生動物の共生を学ぶ」(2020.12.10)

74 当麻町では学校給食の先生と農家さんとの連携が良く取れていて、有機栽培の農作物が給食に供されている。

「人とエゾシカの共生」問題の現状と課題－上川地方を中心として－

でみるかぎり、札幌とは違って「シカの日」参加店が非常に少なく⁷⁵、このキャンペーンの施策については今後改善を大いに要すると考える。

6.2 ペットフードとしての利用

人間のみならずペットの犬・猫も高齢化、長寿化している。エゾシカ肉は低脂肪、低カロリーでペットフードとしても機能性が高い。また、ペットフードの半分が輸入品なので、国産品として安心・安全をセールスポイントに高価格も期待できる。

南富フーズ（南富良野町）さんはジャーキー、レバーなどの加工品を売っている。南富フーズのペットフードはふるさと納税返礼品として採用されている⁷⁶。その人気度が高く、2020年度の売上げは前年度の1.5倍と大変好調であると書かれている⁷⁷。

上川総合振興局の売店でもペットフードが売っているところに目が行く。ペット用干し肉以外に、山恵さんはジャーキー、ソーセージなどを売っている。山恵さんも、「わんわんdeere フルセット」がふるさと納税返礼品として採用されている。

犬と猫のペットフード市場は有望な市場であるといえる。新規参入も多い中、他社との差別化ができるかが今後の課題になる。

6.3 動物園の餌等

食肉として使わないものについては、動物園の動物の餌として利用されるものがある。

旭山動物園にも納入されているという。意外と知られていないので、書き留める。

また、旭山動物園内のショップではエゾシカ油などによる「旭山バーム」という化粧品が売られていることも興味が惹かれた。

6.4 角の利用

角はオスだけで、春先に抜け落ち秋まで成長する。抜け落ちた角を利用するよりも、捕獲した袋角を利用する方が、付加価値が高いと聞いた。

エゾシカの角は広くキーホルダーに使われている。それ以外にも、角を利用した立派なスタンドとか壁掛けが作られていることには驚いた。東川町のセレクトショップでは鹿角ホイッスルなどのアクセサリー品のコーナーがある。

75 旭川市内では登録ベースで飲食店が4か店、販売店が4か店に留まる。

76 南富フーズのふるさと納税返礼品「エゾ鹿肉は森の恵み！鹿肉ギフトセット（ソーセージ付）」

77 北海道新聞「南富良野・南富フーズ、ペット用鹿肉商品が人気 コロナ禍で売り上げ1.5倍に」（2021.12.14）

6.5 鹿革としての利用

どのようにして皮が革になるのであろうか。捕獲されたエゾシカの原皮は加工処理施設から若松毛皮（七飯町）さんなどのタンナー（皮革加工業者）に集められて、フレッシング処理（肉片、油の除去）され、薬品を使ってなめし加工される。なめすことによって、柔軟性と耐久性のある革となる。さらに道外のなめし業者で用途に応じて染色される。エゾシカ革は保温性・保湿性に優れている。原皮の品質の確保と安定供給が課題とされる。

皮革商品の代表的なものは、旭川市のアトリエドラ猫さんの手作りによるエゾシカ革のハンチングなどの帽子である。ネット販売を中心に根強いファンが存在するとも聞いている。2020(令和2)年にエゾシカ革の帽子は旭川市のふるさと納税返礼品に採用されている⁷⁸。

また、旭山動物園内のショップではメガネクロス用のセーム革のほか、カードケース・スマートフォンケース、エゾシカレザーアクセサリーなどが売られている。

全国的にはショルダーバッグ、財布、名刺入れ以外にも用途の広がりが見られる⁷⁹。

エゾシカ革の利用は付加価値が高いので、今後この市場が拡大する可能性がある⁸⁰。

7. 私たちの活動

コロナ禍の中でもゼミ学生が取り組んだ活動は以下のとおりである。

7.1 給食提案と食育新聞

エゾシカ肉を活用した給食提案を近隣のある町役場で試みたことは既述のとおりである。エゾシカ肉は野生の動物なので、食中毒など問題が起きないように最新の注意を払う必要があることは、論をまたない。安心・安全な食材とするには加熱処理する必要があることも周知のとおりである⁸¹。学校給食の食材としては認証マークを取得したものでないためなのではあろうか。もしそうだとすると、実施のハードルはかなり高いということになる。

私たちは給食提案を機会に、子ども向けに食育のための壁新聞（エゾシカ新聞）を作ることを試みた。小学生低学年向け（図15）と高学年向け（図16）の2種類を作成した。小学生低学年向けではエゾシカ肉はからだに良いということをシンプルに、高学年には食べることを意味を問いかける

78 アトリエドラ猫のふるさと納税返礼品「北国の手作り帽子 エゾシカ革のハンチング」

79 エゾシカ革を利用したオリジナル商品を製作・販売している札幌の会社24K（高瀬季里子さん）に伺おうとしたが、コロナ禍で断念した。

80 北海道委託事業として、エゾシカ協会「平成30年度エゾシカ利活用推進モデル実証事業地域（皮革原料基礎調査）委託事業 報告書」（平成31年3月）。経済産業省委託事業として、三菱UFJリサーチ&コンサルティング「平成29年度皮革産業振興対策調査等（野生害獣の駆除等により生じた皮革の利活用に関する実態調査等）報告書」（平成30年3月）がある。何れもホームページで入手可能である。鹿革の研究には貴重な文献である。

81 野生動物による感染症を防ぐためには、ジビエ料理では確実に加熱することが重要である。このため、必ず中心部まで加熱して喫食する必要がある。

「人とエゾシカの共生」問題の現状と課題－上川地方を中心として－

ものにした。現在山恵さんに貼っていただいている。後者は汎用性があり、写真のメニューをお店ごとのお薦めメニューに入れ替えれば、多くの飲食店に貼ってもらえる食育ポスターになっていると考える⁸²。学生が試行錯誤した結果、オリジナルなものになったので、いろいろなところで活用してもらいたいと考えている。



図15 シカ肉新聞（低学年）

82 例えば、図16のエゾシカ新聞では、山恵さんの「エゾ鹿肉のハンバーガーセット」とサロベツベニソンさんの「えぞシカの角煮」の缶詰とを掲載しているが、山恵さんで使用する場合には、自社の「エゾ鹿肉もみじカレー」の缶詰にする。なお、両社とも写真として使用することの承諾を得ている。

エゾシカ新聞 旭川大学 経済学部 安藤ゼミ

“食育”
って何だろう？


食育は私たちの生活の質を高める

食育のメリットには、栄養バランスや自分に必要なカロリーなどがわかること以外にもあります！

1.食への興味・関心が持てる
食への興味・関心が持てるとう食事は今まで以上に楽しくなります！

2.食の文化への理解
食は国ごとに違います。日本では白米が主食ですが、外国では麺が主食の場合もあります。ぜひ調べてみよう！

3.食べ物のありがたさがわかる
私たちが満足に食事ができるのは当たり前のことではありません。農家の人の力や動物の命があるからです。なるべくご飯を残さないようにしましょう！

食育のメリットはたくさん！

食育のイメージ - <https://www.tmsidays.com/>

シカ肉は森の恵み

どんな味だろう？！



【エゾ鹿肉のハンバーガーセット】
山越



【エゾシカの肉肉】
またキッチン使出誌
(イオンモール旭川駅前)

シカ肉を食べてみよう！

シカ肉というものは自然からの贈り物で栄養満ちです。そんなシカ肉を食べる時には、**感謝の気持ち**をしなければいけません。なぜなら、エゾシカは豚や牛のように家畜ではありません。エゾシカは野生動物ですが、近年、エゾシカが増えすぎたため捕獲・駆除の対象となっています。

大切な命に感謝していただくというのも食育の一つです。栄養を考えて食べるのも食事の実しさの一つなのではないでしょうか？
“いただきます”です。ぜひ、感謝の気持ちを忘れずに食べてほしいです！

図16 エゾシカ新聞（高学年）

7.2 エコツーリズムの企画と実施

私たちは、ゼミで2020年2月に行ったスノーシュー体験を活かし、2020年12月以降、大雪カムイミンタラDMO（以下「DMO」という）⁸³さんと冬の嵐山公園を観光資源化できないかを検討した。スノーシュー体験とエゾシカをテーマにした試みである。ここで問題となったのは、嵐山公園の位置づけである。嵐山公園は四季折々市民の散策の場所となっていること、また風致地区になっていることから、観光スポットと位置づけることには馴染まないという異論である。いわば、ディアツーリズムで良いのかエコツーリズム⁸⁴かという問題である。平易に言えば、嵐山公園ではエゾリス、キタキツネ、時間帯にもよるがふくろうなど多様な小動物がみられる。また、多様な植物が生育している。エゾシカと樹皮剥ぎ被害に大きく焦点をあてることには異論が出たのである。最終的には天候に関わらず間違いなく見られる動物はエゾシカであろうということに落ち着いた。エゾシカを素材としていても、観光というよりは自然とのふれあいがテーマである。

2021年2月に、『あつ「たかす」の旅 ～スノーシューでの山歩きとエゾシカ料理～』というモニターツアー（以下、「スノーシューツアー（2021）」という）を私たちが主催、DMOさんが協力という形で嵐山公園と山恵さんのところで行った（図17）。モニターは2組の家族で、子どもさんは小学2・3年生と幼稚園年長組の女の子であった。子ども用のスノーシューは旭山動物園から借りて、傷害保険も付保して安全第一で行った。トラブルも全くなく、下山時の子どもさんの表情がとても満足した様子で、保護者からも高い評価をいただいた（図18）。

（補記）

図15（143頁）のシカ肉新聞は、加藤 颯、西村卓真、肥田直己、古田龍聖が中心になって意見をまとめ、3年生で作成した。

図16（144頁）のエゾシカ新聞は、五日市和重、上野涼太、前川隼紀が中心になって意見をまとめ、3年生で作成した。

図19（147頁）のスノーシューツアーのポスターは、五日市和重が中心になって意見をまとめ、3年生で作成した。

図21（148頁）のスライド教材は、加藤 颯が中心になって意見をまとめ、3年生で作成した。

図23（149頁）のオリジナルコースターは、高松治斗、加納 光が中心になって意見をまとめ、2年生で企画した。

83 一般社団法人大雪カムイミンタラDMOは平成29年設立の観光地域づくり法人である。旭川市と近隣7町の地域連携DMOである。

84 北海道における代表的なエゾシカのエコツアーとしては、NPO法人西興部猟区管理協会の活動がある。



図17 スノーシューツアー (2021)



図18 体験の様子

この経験を踏まえ、2022年1月と2月の2回、『嵐山で自然満喫 スノーシューファミリーツアー』(以下、「スノーシューツアー (2022)」という)を前年と同様、嵐山公園と山恵さんのところで行うことを決めた(図19)。小学生以上を対象とすること、子ども向けのスノーシューはDMOさんが購入すること、展望台で休憩できるようにゼミ生が先に行って除雪等の準備をすること、ランチにはエゾシカ料理以外のメニューも選べることなど、改善を加えた。今回はDMOさんが主催、私たち安藤ゼミが協力ということで、DMOさんの商品として正式採用にこぎつけた。スノーシューツアー (2022) では嵐山でないと体験できないということ(「登って!見つけて!楽しもう!」)を全面に打ち出すことにした。

「人とエゾシカの共生」問題の現状と課題－上川地方を中心として－

嵐山で自然満喫
スノーシューファミリーツアー

登って! 見つけて! 楽しもう!

2022年1月15日(土) 9:30 ~ 14:00
2022年2月13日(日) 9:30 ~ 14:00

場所: 嵐山公園センター

費用
大人:2,500円
小人:2,000円

対象
小学生以上と
保護者(10名)※先着順

問合せ先 : 0166-73-6968

主催:大雪カムイミントラ DMO 協力:旭川大学 経済学部 安藤ゼミ

大雪カムイミントラ DMO × 旭川大学経済学部 安藤ゼミ コラボ企画
嵐山で自然満喫スノーシューファミリーツアー
おいしいランチ&クラフト体験つき!

登って!見つけて!楽しもう!
ここでしか味わえない体験が盛りだくさん

開催日時 【第1回】2022年1月15日(土)9:30~14:00
【第2回】2022年2月13日(日)9:30~14:00
募集人数 2名~10名(小学生以上が対象です)※先着順
集合場所 嵐山公園センター(開始時刻の10分前にお集まりください)
参加費(税込) 大人 2,500円 小人 2,000円
お申込方法 下記のいずれかの方法でお申込ください。
■右下のQRコードを読み込んで予約申込
■問い合わせ先までメールを送信(utei@taisetsu-kamui.jp)
お申込期間 【第1回】2022年1月7日(金)15:00まで
【第2回】2022年2月4日(金)15:00まで
主催 一般社団法人大雪カムイミントラ DMO
協力 旭川大学 経済学部 安藤ゼミ
問い合わせ 一般社団法人 大雪カムイミントラ DMO
地域開発部 何 雨庭 (か うてい)
TEL :0166-73-6968
E-mail: utei@taisetsu-kamui.jp

図19 スノーシューツアー (2022)

当大学が公立化になった場合、今まで以上に産官学の連携が求められると考えている。大学のゼミとDMOさんとのコラボ企画はその先鞭をつけるものと位置づけられるであろう。

7.3 環境教育の実施

嵐山公園でのスノーシューツアー (2021)、スノーシューツアー (2022) とともにスノーシュー体験の後で、学生が作成したスライドで子どもさん向けに人と動物・自然とのかかわりを考えてもらうことをした。

スライドの品質は前回よりも今回の方が工夫を重ねたので、格段と向上している。今回の企画でいうと、どのような動物が見られたかの問いかけから始まり、その中でエゾシカによる樹皮剥ぎ被害について子どもさんなりに考えてもらおうというものである(図20)(図21)。解説するというのではなく、問いかけ方式である。捕獲・駆除と難しそうな言葉ではなく、もとの状態に戻すことと平易に話すことなど、言葉づかいにも気をつけるようになった。

地道ながら、このような努力が環境教育といえると思う。そこから子どもたちの関心の輪を広げたい。



図20 子どもさんとの学習風景 (スノーシューツアー (2021))



図21 スライドの例 (スノーシューツアー (2022))

7. 4 クラフト体験の企画と実施

クラフト体験としては、角・革を利用したキーホルダー、ストラップ制作が多い⁸⁵。

私たちは、エゾシカ革を使って何かできないかを考えた。具体的には、エゾシカ革の帽子を作る際に残された床面 (とこめん) の端材をアトリエドら猫さんからいただいた。それを利用して学生はエゾシカ革のオリジナルコースターづくりを考案した。スノーシューツアー (2022) でのでスノーシュー体験後のランチが終わった後で、親子でそのクラフト体験をして楽しんでいただくことにした (図22) (図23)。

コースターの素材はいろいろあるが、エゾシカ革の床面⁸⁶を使用してコースターを作ることはおそらく日本で初めてのものと理解している。今後、たとえば旭山動物園で親子体験教室を行うなどのイベントの際に活用してもらえればと思う。

85 例えば、北海道博物館の「特別イベント エゾシカまつり」(2019. 11. 16) を参照。

86 なめし革の体表側が銀面で裏側が床面である。



図22 クラフト体験



図23 オリジナルコースター（鹿革）

以上のように、学生も得難い経験をして着実に目に見える成果をあげている。

8. おわりに

短期間ではあるが過疎化対策⁸⁷にかかわった幌加内町母子里でのライトセンサス体験がきっかけで、エゾシカ問題に関心を持つようになった。当大学に赴任するまでは思いもつかないテーマである。これも地元ならではの、かつ地元にはなければできないテーマであり、ゼミ生の代表と道庁の「エゾシカ管理のあり方検討部会」を傍聴する他にも富良野市、南富良野町まで行動範囲を広げた。

日頃見かける自然の風景は一見すると何も変わっていないように見えるが、実は生態系が危うくなっていることに危機感を抱く。大切な地域資源・観光資源をいかに守り、育て次世代につないでいくのか、地道な対策と改善努力がなおいっそう求められている。

(追記)

1月15日（土）と2月13日（日）に開催を予定していたスノーシューツアー（2022）は、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、残念ながら中止を余儀なくされた。

ゼミ生名簿

ゼミに参加してくれた以下の皆さんにお礼を申し上げる。

2017年度入学の新井慶亮、小林亮也、古谷勇太、吉田紗弓、上の山怜奈

2018年度入学の伊藤龍汰、下川航太

2019年度入学の五日市和重、上野涼太、加藤 颯、肥田直己、古田龍聖、前川隼紀、西村卓真

2020年度入学の井澤 葵、加納 光、高松治斗、瓜生拓斗、築瀬太郎

2019年度の上原由万（沖縄大学留学生）

87 （研究ノート）和島孝浩・多田 進・安藤 均「道北地域の過疎集落の維持・再生に関する一考察 幌加内母子里地区の取り組みについてコンテナカフェ事業を中心に振り返る」『平成29年度地域研究所年報』（旭川大学地域研究所、2018）第38・39合併号 65-78頁

謝 辞

これまで勉強の場そして学外活動の場としてご協力とご指導をいただいた嵐山公園管理事務所 笠間邦裕所長に特にお礼を申し上げます。また、以下の方々にも大変お世話になった。感謝の意を表する。

旭山動物園 坂東 元園長、旭山動物園くらぶ 森 禎宏理事長、同 杉本憲彦元専務理事、北建建設 荒田敏彦社長、山恵 荒田恵里店長、アトリエどら猫 代表の羽原康裕氏、同 岡田孝子チーフマネージャー、大雪カムイミンタラDMO地域開発部 柏葉雄貴マネージャー、同 何 雨庭アシスタントマネージャー、南富フーズ 糠谷雄次社長、サロベツベニソン総務部 菅原純子部門長、もりいく団 福山萌子代表理事、北海道教育庁学校教育局健康・体育課学校給食指導係 山際昌枝課長補佐、北海道上川総合振興局保健環境部環境生活課自然環境係 中野淑行係長、同 岡田奈里砂技師、富良野市経済部農林課耕地林務係 宮崎貴弘係長、同 佐藤亮太氏、士別市経済部畜産林務課林務係 佐藤勇斗主任主事、旭川市農政部農業振興課農畜産係 栗山隆広氏、鷹栖町産業振興課農林畜産係 加藤佳享係長、旭川大学短期大学部幼児教育学科 椎名澄子教授

参考文献

注記したものの以外に、以下の文献・資料がある。

(全体)

日本学術会議「人口縮小社会における野生動物管理のあり方」(2019.8)
全日本鹿協会編「特集 第8回人と鹿の共生全国大会」『日本鹿研究』(全日本鹿協会、2019)第10号
高畑成紀『シカ問題を考える』(山と溪谷社、2015)
大泰司紀之・平田剛士『エゾシカは森の幸：人・森・シカの共生』(北海道新聞社、2011)
宮木雅美・宇野裕之編著『エゾシカの保全と管理』(北海道新聞社、2006)

(利活用)

エゾシカ食肉事業協同組合「安全で美味しいエゾシカ肉生産の取り組み」(2019.10)
エゾシカ食肉事業協同組合「平成30年度 エゾシカ利活用推進地域モデル実証事業(食肉適正調査)委託業務報告書」(2019.3)
北海道環境生活部環境局 生物多様性保全課エゾシカ対策グループ「エゾシカ利活用推進地域モデル実証事業 報告書」(2018.5)
松浦友紀子・井田弘之・近藤誠司「エゾシカの食資源化における課題とエゾシカ協会の取り組み」水利科学 No.333 (2013)

(ジビエ)

押田俊雄「解説 国産ジビエ認証の背景と課題」『日本鹿研究』(全日本鹿協会、2020)第11号
日本食肉消費総合センター『国産ジビエ2019 育もう！ジビエ』
日本食肉消費総合センター『国産ジビエ2018 ジビエ！野生の恵み』
田中俊徳「ジビエ振興の障壁は何か？ 文化・法・経済・情報の観点から」『森林振興』(2017)46-57
和田一雄『ジビエを食べれば「害獣」は減るか』(八坂書房、2013)

(HACCP)

HACCP研修チーム『イラストで見る HACCPシステムの要点』(幸書房、2020)
大坪晏子他『食品衛生のプロが教える 飲食店のHACCPがよくわかる本』(旭星出版、2020)
日本ジビエ振興協会「小規模ジビエ処理施設向け HACCPの考え方を取り入れた衛生管理のための手引書」(2019.5)
小西良子編著・三宅司郎他著『HACCP管理論：麻布大学講義テキスト』(幸書房、2019)

(その他)

「イヌとネコの胃袋をつかめ！！ペットフード市場が“再”拡大」週刊ダイヤモンド (2015.1.31)