

ガイドラインを策定している自治体の中には、地域で解体処理された野獣肉の安全性確保をPRしていくため、さらに一歩進んだシステムとして、地域独自の認証制度を創設している自治体もある。

5.3.1 エゾシカ肉認証制度(北海道)

一般社団法人エゾシカ協会では、安全・安心なエゾシカ肉を消費者に届けることを目指し、平成 19 年から、「エゾシカ肉認証制度」をスタートさせた。この制度は、北海道庁が策定した「エゾシカ衛生処理マニュアル」(2006)に基づいた処理が適正に実施されているかどうかを協会の専門検査員が現地で調査し、施設及び製品の細菌検査を実施し、一定の衛生基準をクリアしている処理施設を認証する制度である。認証施設の製品(食肉)には、協会の認証マークの使用を認めている。平成 25 年 12 月現在、13 施設が認証されている。

同協会では、エゾシカ肉の消費拡大に伴い、エゾシカ肉の加工食品への利用も増加してきていることから、平成 24 年 7 月、認証施設で処理された安全・安心なエゾシカ肉を利用する加工食品への推奨制度を新たに創設した。

エゾシカ協会 認証施設 全道MAP

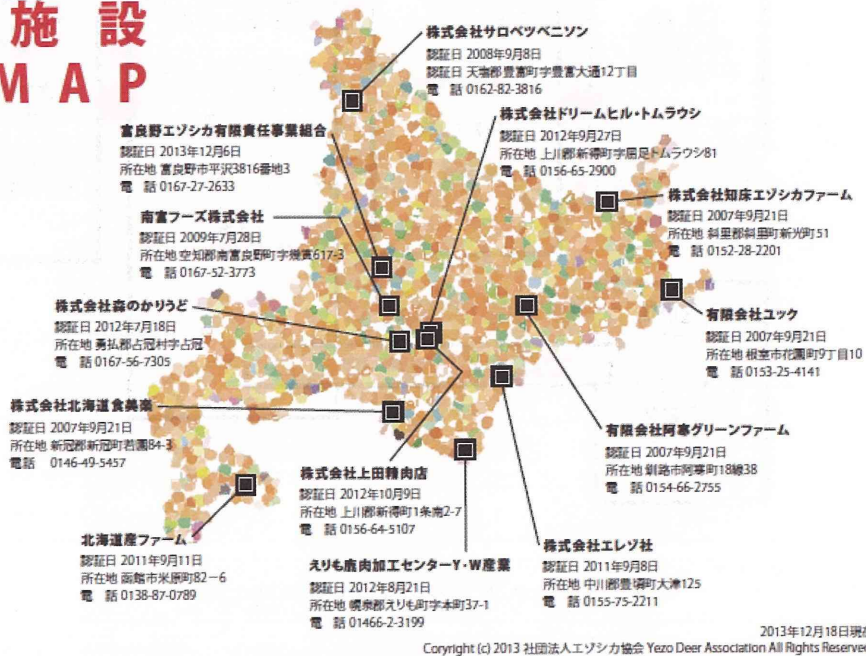


図 I-9 (一社)エゾシカ協会による認証施設と協会による認証マーク⁵⁹

エゾシカ肉認証施設製品(食肉)及び加工品ラベル

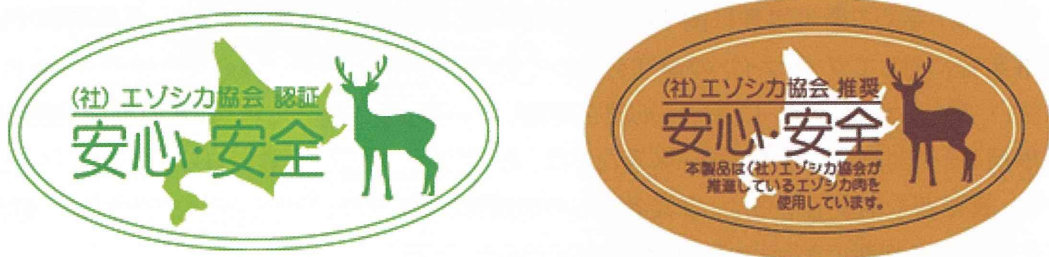


図 I-10 (一社)エゾシカ協会による認証マーク⁵⁹

5.3.2 ひょうご推奨ブランド制度(兵庫県)

兵庫県では、兵庫県産の農林水産物及びこれらを主原料として県内で製造された加工食品本来の美味しさをPRし、食に対する不安感や不信感を取りのぞくため、県が第三者機関の意見を踏まえて審査・認証する「ひょうご食品認証制度」を定め、安全・安心で個性・特長がある食品を「ひょうご推奨ブランド」又は「ひょうご安心ブランド」に区分して登録している。

丹波地域のシカ肉加工品が「ひょうご推奨ブランド」を取得しており、商品等には認証マークの使用が可能となっている。

表 I-9 ひょうご推奨ブランド加工食品 シカ肉:生肉 審査基準⁶⁰

ひょうご推奨ブランド加工食品(シカ肉:生肉) 審査基準	
1	対象食品
(1)	食品名:シカ肉
(2)	上記(1)の要件
	① 兵庫県で狩猟や有害捕獲により捕獲されたニホンジカであること。
	② 県内の処理施設で食用として解体処理していること。
2	確認事項
(1)	個性・特長
	次の事項を目安に、個性・特長としての妥当性が確認できること。
	① 狩猟・捕獲・処理方法
	ア 適切な狩猟・捕獲を行い、処理施設へ搬入していること。
	イ 発見しやすい銃弾を使用し、肉への異物混入がないこと。等
	② 品質
	ア シカのもつ外見異常を正確に発見し選別していること。
	イ 血抜き、迅速な運搬をしていること。等
(2)	安全性の確保
	次の項目の全てを履行していること。
	① 食品衛生法に基づき、営業許可を得ている施設で処理されていること。
	② 「ひょうごシカ肉活用ガイドライン」に則った施設で適切に処理し、かつ衛生管理マニュアルを整備し、安全性や品質の確保のため、衛生自主検査・自主点検が定期的に行われ、その記録が備えられていること。
	③ JAS法、食品衛生法等に基づき適正に表示されていること。
(3)	安心感の醸成
	「ひょうごシカ肉活用ガイドライン」に基づき、個体毎に下記の全ての事項を確認できる体制が整っていること。
	ア 製造責任者、衛生責任者等が設置されていること。
	イ 捕獲・解体処理するシカを個体受入記録票で一元管理し、その記録を消費者の求めに応じて開示できること。
	ウ 解体時の確認記録票を備え、保持していること。
	エ 保管の手法と冷蔵温度の記録ができていないこと。
	オ 製品の在庫先(配送先)の記録が整備されていること。



5.4 野生鳥獣検査システムのモデル構築

現時点における野獣肉の安全確保対策は、各地方自治体単位での安全確保対策に止まっているが、今後、野獣肉を食肉として積極的に活用していく動きが活発化し、各地域における処理量の増加や広域流通が拡大していくことも十分に予想されることから、野生鳥獣が保有する若しくは罹患する可能性のある疾病等の学術的知見を蓄積し、必要なリスク評価を行うなど、これまで獣畜で実施されてきた獣医学領域からのアプローチが重要になる。

そこで、本研究班では、エゾシカの有効活用に積極的に取り組む北海道庁との協働により、野生鳥

59一般社団法人エゾシカ協会 HP <http://www.yezodeer.com/syokutaku/attestation/index.html>

60ひょうご推奨ブランド食品審査基準 http://hyogo-umashi.com/about/24s_data/data3_5/3_5_21.pdf

獣の安全確保をより一層充実させるための「検査モデル」について検討し、試行了。

北海道のエゾシカ捕獲頭数は年間14万頭を上回る。エゾシカの有効活用、特に食肉としての利用拡大に向けて積極的な取組を進めてきた北海道では、年間の食肉処理頭数が増加し、食肉処理量は480tに達している。

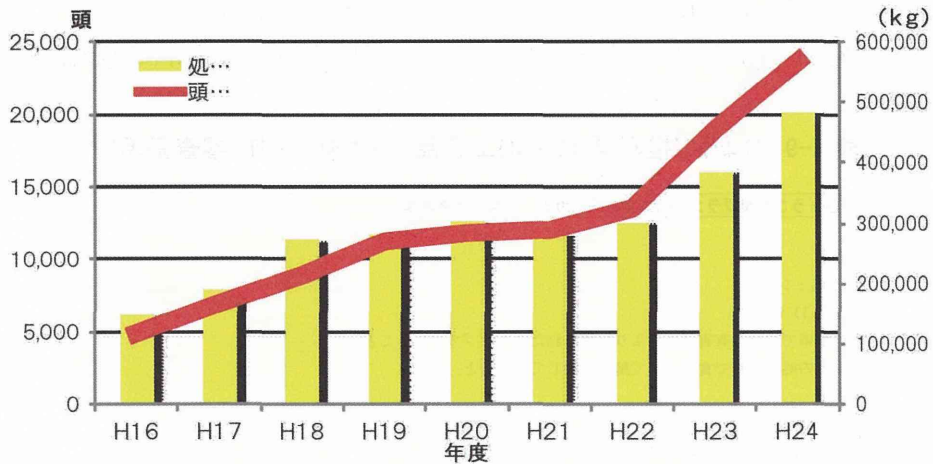


図 1-11 北海道における食肉処理量の推移

道内一般家庭や飲食店等での利用拡大を推進していく中で、エゾシカ肉を取り扱う流通・販売業者の理解がなかなか得られていない。最大の問題は、流通・販売業者にとっては、エゾシカの疾病の排除という点の不安が解消されないことであり、ガイドラインで示した衛生管理水準の向上だけでは対応できない課題である。

北海道庁としても、今後、より多くのユーザーに食肉として利用してもらうためには、現状よりも更に進んだ安全確保のシステム構築を検討していくことが必要な状況にあったため、と畜場法、食鳥検査法などを参考に、エゾシカの検査体制づくりに向けて検討を重ねてきた。

表 1-10 と畜場法、食鳥検査法及びエゾシカモデル検査の比較

区分	根拠法令	検査場所・検査件数	検査・確認の種別	検査員・確認者資格	検査・確認内容	措置
牛・馬・豚・山羊・めん羊	と畜場法	と畜場 (牛 21万頭、豚 107万頭)	公的検査	と畜検査員 (行政職員)	①生体検査 ②と殺後検査 ③解体後検査	と殺・解体の禁止、 全部又は一部廃棄等
鶏 おひろ 七面鳥 食用・供する 家さん	食鳥検査法 (平成3年)	大規模食鳥処理場 (3,473万羽)	公的検査	食鳥処理衛生管理者 (講習会受講者) 及び食鳥検査員 (行政職員)	①生体検査 ②脱羽後検査 ③内臓露出後検査	と殺・解体の禁止、 全部又は一部廃棄等
		認定小規模食鳥処理場 (102万羽)	事業者が策定した確認規定に基づき、異常の有無を確認	食鳥処理衛生管理者 (講習会受講者)	①生体、脱羽後の体表の確認 ②内臓露出後の内臓、体腔内面の確認	と殺・解体の禁止、 全部又は一部廃棄等
エゾシカ	食品衛生法	エゾシカ処理施設 (エゾシカ協会等施設)	北海道のエゾシカ衛生管理マニュアルに基づき、事業者が異常の有無を確認	検査アドバイザー (獣医師資格)	①生体確認(一時確認) ②受入(と殺後)時及び剥皮時の体表の確認 ③解体後体腔内面の確認	と殺・解体の禁止、 全部廃棄 ※一部廃棄は認めない

モデルの検討にあたっては、

- ① と畜場法に基づく家畜や食鳥検査法に基づく家さんの検査制度と比較した場合、エゾシカ衛生処理マニュアルに基づく解体処理は、業者自らが異常の有無を確認するという点で、食鳥検査法の認定小規模食鳥処理場で実施されている制度と同意義のものであること
- ② 他の検査を実施している獣医師を活用することで、エゾシカの有無の確認について専門的知見を有する者によるチェック体制が確立でき、事業者が実施する確認の精度が向上すること
- ③ エゾシカの疾病については学術的な情報が少ないものの、と畜検査経験者であれば、反芻獣

に関する疾病の知識を有していることや炎症、膿瘍など基本的な病変及びその疑いを判断することは可能と考えられること

などを考慮し、今回は、既存の「エゾシカ衛生処理マニュアル」に基づく事業者の確認に、と畜検査業務に従事した経験のある獣医師による確認を加えたシステムとした。

実際の処理現場の確認で一番重要なのは、獣医師の権限をどのように担保するかということ。と畜検査員や食鳥検査員の場合には、それぞれ法令によりその権限が担保され、検査した個体の全部廃棄までもが可能となる。

今回のモデル検査では、

- ① 獣医師がエゾシカの異常の有無に関する助言を行うことを検査と定義すること
- ② ①に加え、施設や従事者の衛生管理に関することなどについても助言を行うこと

とし、食肉処理事業者と獣医師の間で契約を締結し、獣医師の助言に基づき事業者が速やかに必要な措置を講じることで、獣医師の権限を一定程度担保することとした。

また、エゾシカに関する病理学的知見の蓄積に向けて、異常を疑う個体が発見された場合、現場の獣医師からの報告を求めるとともに、本研究班若しくは道内にある大学の獣医学部が専門的な病理診断実施に協力することとした。

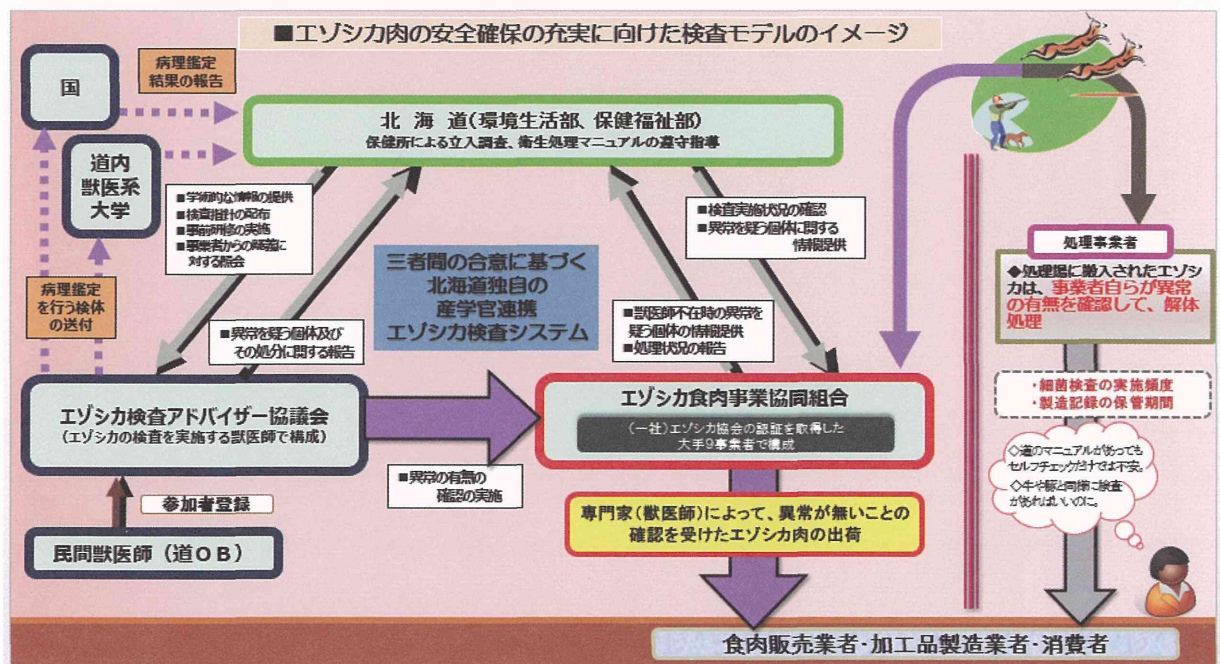


図 I-12 北海道におけるエゾシカ肉のモデル検査イメージ

平成 25 年 10 月、獣医師による初の検査を実施して以降、年内で 70 件弱の検査を実施している。

表 I-11 平成 25 年末までに実施した検査数・検査結果

検査日	検査頭数	備考
H25.10. 5	1	一部廃棄1 (肝臓)
H25.10.15	4	一部廃棄2 (肝臓2)
H25.10.22	6	一部廃棄3 (肝臓3)
H25.10.29	6	一部廃棄2 (肝臓2)
H25.11. 5	6	一部廃棄4 (肝臓3、肺1)
H25.11.12	9	一部廃棄5 (肝臓2、肺3)
H25.11.19	12	一部廃棄8 (肝臓7、横隔膜1)
H25.11.26	6	一部廃棄4 (肝臓4)
H25.12. 3	9	一部廃棄5 (肝臓3、枝肉筋出血2)
H25.12.10	6	

6. 我が国の野生鳥獣食肉消費の状況と今後

6.1 アンケートの実施

野生鳥獣食肉の消費量を推定することを目的として、一般市民に対するインターネットアンケート調査を実施した。詳細な分析は、IV リスクの評価(p.75)に示す。

(1) 実施条件

対象: 全国の20才以上の男女

サンプル数: 5万人

設問数: 5問

期間: 2012年12月20日～2013年1月21日(1ヶ月間)

(2) 設問と単純集計結果

野生動物の肉(狩猟肉、ジビエ)の料理は、近年、日本でもブームとなりつつあります。

① Q1 あなたは、この3年以内に、日本国内で野生動物の肉あるいはレバー(あるいはその他の内臓を含む)を食べたことがありますか?)

		① 5, 6回以上 食べた。	② 2, 3回 位食べた。	③ 1回食 べた。	④ 食べていないが、食べ られる機会はあった(メ ニューでみた、売ってい るのをみた)。	⑤ 食べていな い。食べられ る機会もなか った。
Q1-01	シカ	509	1410	3334	888	43859
Q1-02	イノシシ	916	2426	3966	1164	41528
Q1-03	クマ	108	333	1201	716	47642
Q1-04	カモ(野生)	992	1846	2195	1020	43947
Q1-05	キジ、ヤマドリ	246	678	1213	665	47198
Q1-06	コジュケイ、そ の他鳥類	419	429	594	495	48063

② Q2 あなたは、この3年以内で、野生動物の肉をどのような状況で食べましたか。それぞれ該当する選択肢をお選びください。(いくつでも)

		① 自分で捕 獲・処理し た野生動 物の肉を 自分で調 理した。	② 野生動物の 生肉を買 って(ある いはもら って)、自 分の家で 調理した。	③ 野生動物の 冷凍肉を 買って(ある いはもら って)、自 分の家で 調理した。	④ レストラン 等で調理 された野 生動物の 肉の料理 を食べ た。	⑤ 加工さ れて売 っている 食品を 食べた。
Q2-01	シカ	139	1034	812	2980	579
Q2-02	イノシシ	159	1491	1284	4048	687
Q2-03	クマ	66	231	201	927	268
Q2-04	カモ(野生)	105	537	491	3383	896
Q2-05	キジ、ヤマドリ	113	340	214	1323	213
Q2-06	コジュケイ、そ の他鳥類	96	192	133	793	328

③ Q3 あなたは、この3年以内で、野生動物の肉をどのような料理で食べましたか。それぞれ該当する選択肢をお選びください。(いくつでも)。

		① 刺身	② ルイベ	③ タルタルステーキ・タキ(半生)・レアステーキ、ユッケ	④ ハンバーグ・焼肉等	⑤鍋もの・カレー等煮込み料理	⑥ 干し肉	⑦ 缶詰やレトルト食品、	⑧ 食べていない。
Q3-01	シカ	952	212	538	1629	1509	224	187	804
Q3-02	イノシシ	105	58	164	1248	5317	97	103	778
Q3-03	クマ	73	53	72	239	858	59	162	224
Q3-04	カモ(野生)	106	68	427	655	2731	87	107	1304
Q3-05	キジ、ヤマドリ	70	32	118	436	1004	41	27	551
Q3-06	コジュケイ、その他鳥類	73	27	90	412	453	36	56	480

④ Q4 今後、日本産の野生動物(シカ、イノシシ、クマ、その他)の肉を食べたい、あるいは食べてみたいと思いますか？

		① ぜひ食べたい。	② これから機会があれば食べたい。	③ 機会があれば食べるかもしれない。	④ 機会があっても食べないと思う。	⑤ 絶対食べたくないと思う。
Q4-01	シカ	2610	6919	19767	10431	10273
Q4-02	イノシシ	3173	8107	21261	8476	8983
Q4-03	クマ	1672	5056	17322	13521	12429
Q4-04	カモ(野生)	3762	8425	20230	8400	9183
Q4-05	キジ、ヤマドリ	2472	6787	18901	10944	10896
Q4-06	コジュケイ、その他鳥類	1828	5315	17884	12952	12021

⑤ Q5 この3年以内で、野生動物の肉を食べて食後に何かの異常を感じたことがありますか？

- 1) 野生動物の肉を食べた後に、異常を感じて医者にかかったことがある。(43、0.38%)
- 2) 野生動物の肉を食べた後に、異常を感じて市販の薬を飲んだことがある。(96、0.85%)
- 3) 野生動物の肉を食べた後に、異常を感じたが特になにもしなかった。(413、3.64%)
- 4) 野生動物の肉を食べた後に、異常を感じたことはない。(9916、87.43%)
- 5) 野生動物の肉を食べたことはない。(873、7.7%)

6.2 参考アンケート結果

野生鳥獣由来食肉の利用促進が進められている中、一般消費者に対する多数のアンケート調査がなされている。本項では、その中からいくつかの結果を取り上げた。

(1) 狩猟と野生獣肉(ジビエ)に関するアンケート調査

平成 21 年 5 月に琵琶湖環境部自然環境保全課が実施したアンケート⁶¹によれば、166 人の回答者数のうち、回答者 6 割に食経験があると回答し、そのうちの 9 割がイノシシ、6 割弱がシカでの経験ありと回答している。そしてシカを食べたことがあると回答した人のうち、3/4 が、家族や知人からもらった まったく同数で、レストランや旅館などで注文したという回答の人も 3/4 であった。また、シカを食べたことがあると回答した人のうち、鍋料理が 7 割を占めたが、半分弱が刺身とも回答していた。

野生獣肉(ジビエ)に対してのイメージについては、複数回答で、“衛生管理がきちんとされているのか不安”を選択した人がちょうど 50%で、“天然のものだけを食べて育っているので安全”とした人が 6%であった。

野生獣肉(ジビエ)がより広く食べられるために必要なことについては、複数回答で“衛生面での安全性がわかるように基準を設ける”を選択した人が 6割強であった。このような条件(周知、安価な値段、衛生面安全基準、普及啓発、購入機会増加など)が整った場合に積極的に食べようとするか、という質問に対しては、3 割弱の人が”積極的には食べない“を選択し、それ以外の 7 割の人が ”半年に 1 回程度以上“、“月 1 回程度“、“月 10 回程度“、のいずれかを選択した。

衛生面での安全性を気にしていながら、刺身を食べているという点は、基本知識の明らかな不足であり問題である。また、「野生だから安全」という誤解をもつ層が一定数いることも示されている。

(2) くしろエゾシカシンポジウム(平成 23 年 3 月～平成 25 年 2 月)

釧路短期大学と釧路市は、‘エゾシカを食べる’という視点から釧路地域の生物多様性保全を考えよう、という観点から、平成 23 年より 3 回にわたって「くしろエゾシカシンポジウム」を開催した⁶²。当該シンポジウムにおいては、来場者のアンケートを実施しその結果を公表している。

<第 1 回くしろエゾシカシンポジウム報告書>

・8 割強がエゾシカ肉を摂食する機会を持っており、とりわけ全体の 3 割は、2 ヶ月に 1 回以上の頻度でシカ肉を摂食。

・「平成 22 年度道民意識調査」において、「エゾシカ肉を食べた経験がある」者は、北海道全体では 5 割、釧路・根室圏では特徴的に 7 割。

<第 2 回くしろエゾシカシンポジウム報告書>

・この 1 年間で摂食経験がある者は 8 割で、全道平均の 5 割を上回っていた。とくに、「6 回以上」という積極的摂食者は 3 割を占める。

<第 3 回くしろエゾシカシンポジウム報告書>

・1 回以上の摂食経験を持つ者が 8 割を占めたのは、前回、前々回と同様の傾向で、全道平均の 5 割を大きく上回っていた。6 回以上という積極的喫食者が 3 割を占めたのも、過去 2 回と同様。

61 狩猟と野生獣肉(ジビエ)に関するアンケート調査の集計結果 www.pref.shiga.lg.jp/a/koho/monitor/files/jibie.pdf

62 釧路短期大学 エゾシカシンポジウム報告書 <http://www.midorigaoka.ac.jp/kushirojc/ezosika/no01/index.html>

・譲渡による入手は、変わらず盛んであった(今回 40 %、前回 30 %、前々回 41 %)。飲食店で食べた者は 3 割で、過去 2 回(いずれも 4 割)と比較するとやや低下。

(3) 野生鳥獣の料理に関する調査(2012)

特定非営利活動法人 SCOP は、2012 年に自主調査企画として、インターネットを利用した「野生鳥獣の料理に関する調査」を行っており、その結果を公表している⁶³。調査結果概要を下記に引用した。

- 【1】「野生鳥獣を食べる文化」の認知度は約 9 割、「ジビエ料理」の認知度は約 5 割
・「野生鳥獣を食べる文化」を知っている人は 89.5%に対して、「ジビエ料理」という言葉を知っている人は 51.3%にとどまる。
・年代別にジビエ料理の認知度をみると特に「70 代以上」の認知度が低い。
・居住地別にジビエ料理の認知度をみると、「甲信越居住者」が突出して高く、約 9 割の人が知っていた。
- 【2】ジビエ料理には、「高級感」「希少性」「美味しさ」というイメージが持たれている
・ジビエ料理には、一般消費者が野生鳥獣に対して抱くイメージと比較して、「高級感」「珍しさ」「美味しさ」という良好なイメージが形成されている。
※ジビエ(gibier)とは、フランス語で狩猟によって捕獲された野生鳥獣のことです
- 【3】今後、野生鳥獣の料理を食べたい人は約 7 割
・約 7 割の消費者が、今後野生鳥獣の料理を食べる機会があったら『食べたい』という意向を持っていた。
・野生鳥獣を食べたくないと考える人は約 3 割おり、その理由としては「肉に臭みがある(ありそう)」「野生鳥獣を食べることに抵抗があるから」など意見が挙げられた。
- 【4】今後食べてみたい料理のカテゴリーは「日本の郷土料理」
・今後食べたい料理は、猪鍋などの「日本の郷土料理」と回答した人が多く、次いで「フランス料理」であった。
- 【5】野生鳥獣が美味しそうないメージがある都道府県
1 位 北海道 (45.7%)、2 位 長野県 119 人(21.5%)
・野生鳥獣が美味しそうないメージがある都道府県として、約 5 割が「北海道」、約 2 割が「長野県」と回答した。北海道、長野県が他の都道府県と比較して高く、良好な印象を持たれていた。

上記のまとめ以外で注目される点としては、【3】において、食べてみたくないと思える人の 4 割弱が複数回答の中で、“衛生面に不安があるから”を選択していることが挙げられる。

そのほか、また、長野県内のレストランやホテルなどで、シカ肉の料理を食べるとしたときの最も重要な条件としては、複数回答で、“衛生面で安全・安心が確かめられれば食べてみる”を選択した人は3割弱であった。

6.3 まとめ

消費者の今後の喫食意向についてみると、いずれのアンケートにおいても“食べない”と回答するのは 3~4 割程度で、6 割~7 割の人は、機会があれば食べる、あるいは積極的に食べたいとの意向を示している。また、これまでに野生鳥獣由来食肉を食べた経験がある者のうち、2 割前後は、刺身やユッケなど生の状態で食している可能性が高い。

現在、野生鳥獣食肉の利用推進が全国的に進められており、供給量が増加していることは確実である。一般消費者の喫食意向は高く、消費量は今後とも拡大していくと思われるが、加熱不十分な食肉による寄生虫感染やその他の感染症のリスクは無視できないことが、本研究により新たに明らかになっており、消費者へのさらなる周知徹底が必要である。

63 SCOP レポート「野生鳥獣の料理に関する調査」(特定非営利活動法人 SCOP,2012 年 <http://npo-scop.jp/report/gibier.pdf>)

II. 現状の現場の問題点

1. 現状

1.1 監督官庁

家畜および家禽由来の肉の安全性確保に関しては、生産者側のレギュレーションは農水省が、と殺・解体、加工、流通等に関しては厚生労働省が法的規制とともにレギュレーションの責任を取っている。BSE発生後に食品安全基本法が施行された。それを受けて 2003 年に発足した内閣府の食品安全委員会のリスク評価が実施されるに及んで、農水省と厚労省の食品安全のレギュレーションにかかわる情報の共有や協力体制が進展し、現在に至っている。

また、前述の食品安全基本法には、第三条から第七条にわたって、食品の安全性に関する認識や、国および地方公共団体の責務が示されている。（食品の安全性の確保のための措置を講ずるに当たっての基本的認識）。

しかし、我が国における野生鳥獣の食肉利用に関連する行政の関わりでは、保護・狩猟制度や駆除措置、伝染病監視、食品としての流通開始後においては、法律による規制措置があるものの、野生動物を捕獲・と殺、解体してから食品として加工するまでの、衛生上極めて重要なステップに関するレギュレーションが、国のレベルでは定められておらず、各自治体の裁量による基準にまかされている。

食肉安全としては違和感があるが、地方自治体が基準を定める法的根拠としては農水省が定める「鳥獣による農林水産業等に係る被害防止のための特別措置に関する法律（特措法）」がある。特措法において以下のように示されている。

（捕獲等をした対象鳥獣の適正な処理及び食品としての利用等）。

第十条 国及び地方公共団体は、被害防止計画に基づき捕獲等をした対象鳥獣の適正な処理及び食品としての利用等その有効な利用を図るため、必要な施設の整備充実、環境に悪影響を及ぼすおそれのない処理方法その他適切な処理方法についての指導、有効な利用方法の開発、食品としての利用に係る技術の普及、加工品の流通の円滑化その他の必要な措置を講ずるものとする。

農水省の姿勢は、農産物被害の防止、有害鳥獣駆除および駆除動物の生産振興の延長線上である。野生鳥獣肉に関しては、家畜や家禽の肉に適用されるレベルの厚生労働省の法律は、全くない。すなわち、上述したように、食品安全基本法の認識とは大きく異なり、監督官庁である国の責務－厚生労働省が直に責任を持つ体制－にはなっていない。

このように、野生鳥獣肉の安全性に関するレギュレーションは中央官庁ではなく、地方自治体が全権を握っている。最高責任者は知事、市長村長にあり、各県や市町村に共通の野生動物肉の安全性確保の水準の設定や、その科学的根拠、基準の順守の検証義務や検証方法等は、必

ずしも整備されていない。各県や地方自治体が独自にレギュレーションを行っており、事故や感染時の責任体制や罰則規定(営業許可の停止のみ)も整っていない。こうした状況では、野生鳥獣肉に由来する地方自治体や県を超える散発性食中毒が起こっても、地方自治体や国はレギュレートすることはできないだろうと危惧される。不安定なシステムの中でエラーや感染症が起こると、消費者はパニックを起こし、風評被害を止めることは非常に難しいこととなる。地方自治体におけるレギュレーションの難しさは、事項1. 2地方自治体に詳しく書かれている。本研究報告を勘案し、できるだけ早く、この分野に介入し、国として野生動物肉の安全性の確保体制を目指すことが望まれる。

1.2 地方自治体

野生鳥獣の捕獲から有効活用については、主として都道府県が、野生鳥獣の保護管理、家畜衛生、食品衛生に関する業務を担っているが、関係部局間での情報共有や相互連携が十分ではない。

例えば、「鳥獣の保護及び狩猟の規制に関する法律」に基づき野生鳥獣の保護管理を担当している自然環境部局は、狩猟に関する許認可及び生息数の把握や捕獲対策の企画が主たる業務であるため、食品衛生や人畜共通感染症に関する専門的な知識を有する職員がいないこともあり、有効活用に向けた狩猟者への衛生教育に対応することは困難な状況にある。

一方、食品衛生部局では、食品衛生監視員が食肉処理施設の監視指導を実施しているものの、法規制の対象にならない狩猟現場での狩猟者による解体処理状況の確認は行われておらず、自家消費目的で解体処理された野獣肉が販売目的で流通されていないかの確認は実施されていない。

昨今、我が国において、マダニによる「重症熱性血小板減少症候群」(SFTS)など人畜共通感染症の発症リスクが高まっている中で、森林等野生鳥獣を捕獲する現場に出入りする狩猟者に対して注意喚起も必要であり、狩猟者及び鳥獣被害防止従事者の健康被害発生防止に向けて、健康政策担当部局とも連携していかなければならない。

次に、食肉処理に関する法規制について、狩猟者が自ら消費する、いわゆる「自家消費」するために野生鳥獣の解体処理を行う場合には、法律の規制対象にはならない。

自家消費に関しては、一般的に「市場を介さずに消費されること」と理解されているが、法律上の定義も不明確であり、全国的に捕獲対策が強化される中で、狩猟者自らが解体処理した食肉が知人等へ無償配布されている。一方、家畜では、と畜場法第 13 条で、自家消費に関して「自己及びその同居者の食用に供する目的」として、明確な規定が設けられている。

第十三条 何人も、と畜場以外の場所において、食用に供する目的で獣畜をとさつしてはならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。

一 食肉販売業その他食肉を取り扱う営業で、厚生労働省令で定めるものを営む者以外の者が、あらかじめ、厚生労働省令で定めるところにより、都道府県知事に届け出て、主として自己及びその同居者の食用に供する目的で、獣畜(生後一年以上の牛及び馬を除く。)をとさつする場合

家畜と比較すれば、現時点において野獣肉が食肉として消費される量は断然少ないことから、野獣肉に起因する公衆衛生上のリスクは大きくはない。

しかし、野生鳥獣は家畜と異なり生産者の管理下で育成されたものではないことや、感染リスクのあるウイルスや細菌の保有状況や病理所見など学術的知見の蓄積もまだまだ十分ではない。また、全国的に野生鳥獣の捕獲対策が強化され、捕獲数が増加すれば、商業流通する食肉量の拡大とともに、法規制の対象とならない自家消費の拡大も予想されるところであり、今後、野獣肉の食肉流通に関する情勢変化を踏まえ、適宜、リスク評価を実施するとともに、狩猟者による解体処理や自家消費のあり方についても何らかの法的規制を整備した上で、地域における監視指導体制の充実を図っていくべき段階にきている。

1.3 狩猟者

環境省によるとニホンジカの分布域は 1978 年から 2003 年の 25 年間に 1.7 倍に拡大し、平成 23 年度の推定個体数の中央値(北海道を除く)は 261 万頭となり、全国的に著しく増加している。イノシシについても同様であり、分布域は 1.3 倍、推定個体数の中央値は 88 万頭と全国的に著しく増加している。

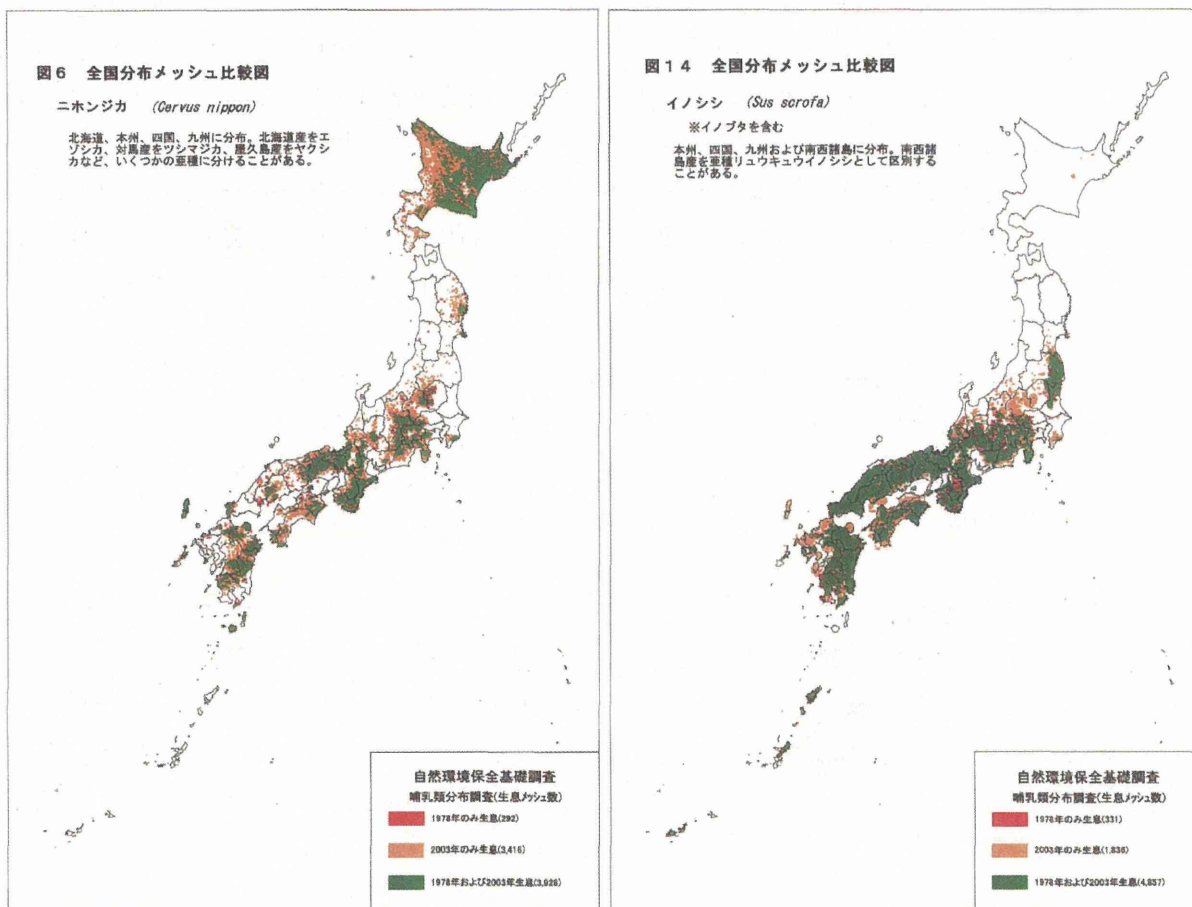


図 II-1 全国分布メッシュ比較図 ニホンジカ(左)、イノシシ(右)⁶⁴

このような現状のもと農作物の被害額も平成22年にはシカで約80億円、イノシシで約70億円となっている。また、捕獲数もシカ、イノシシが41万頭、39万頭と10年間で約3倍、2倍に増加している。しかし、現状において個体数を減少させるには至っておらず、被害も低減していない。

また、鳥獣捕獲の主たる担い手である狩猟者は年々著しく減少し、平成22年度は19万人と最近40年間で6割以上減少しており、60才以上が約12万人と高齢化している。このような背景には、野生鳥獣の肉や毛皮の需要の低下、趣味の多様化等があると考えられている。

このように狩猟者の減少・高齢化が続く中で、捕獲従事者を増やすため、狩猟が野生動物における個体群管理機能を持っているという社会的役割について普及啓発を行うとともに狩猟登録の手続きの簡素化や経済的負担の軽減が必要であると言われている。また、シカやイノシシなどの特

64 環境省生物多様性センター、自然環境保全基礎調査

定鳥獣保護管理計画の対象種においては、現在、原則的に捕獲個体については野外放置が禁止されているが個体の回収が容易ではなく、周辺環境への影響が少ない場合には、鉛弾を使用していない事を条件として規制の緩和を行うことも必要とされている。

いずれにせよ、鳥獣捕獲の主たる担い手である狩猟者の長期にわたる確保が大きな課題である。

1.4 システム

上述したように野生鳥獣由来の食肉や内臓は、家畜・家禽由来食肉等とは、安全体制のレベルが異なる。どちらかといえば、天然魚介類のシステムに類似している。しかし、魚介類は人とは生物系統が大きく異なり、共通する感染病原体の数は少ない。他方、野生鳥獣は家畜・家禽と近縁あるいは、その原種であり、家畜や家禽に感染する病原体に汚染している頻度は高い。こうしたリスクを考えると、家畜や家禽以上に食肉の安全システムに気を使う必要がある。責任体制が都道府県の条例で規定され、畜産品のように明確でない状況で食中毒や感染が起こると、消費者は容易にパニックを起こし、風評被害からの回復は困難となる。

個々の自治体や地方公共団体の推奨するガイドラインは、その質が不均一であること、自治体レベルでのばらつき、施設・業者間でのレベルのばらつきがあること、標準化する手段や、順守の検証・確認制度がないこと、多くは努力目標であり、営業許可の停止以外に明確な罰則規定等を持たないことなど、食肉の安全性を確保するには、多くの不備がある。

近年、国際的に畜産物のリスクは、ファームからテーブルまで一貫してコントロールされるシステムになってきている。すなわち農場レベルはGAP(good agricultural practice), と畜場はHACCP(hazard analysis critical control point), 食肉加工などはGMP(good manufacture practice), 流通過程はGDP(good delivery practice)というように、すべての工程に安全確保のための基準が設けられている。こうして畜産物は、国の責務で法的根拠により、そのリスクを一定の範囲におさまるようにしている。我が国の現状のように、野生動物の肉や内臓に関する安全確保のシステムを地方自治体や地方公共団体の自助努力に任せておくシステムは、危機管理から見て非常に脆弱なシステムだと言わざるを得ない。

1.5 販売者

1.5.1 食肉処理事業者

野獣肉の食用利用にあたって、食肉処理を行う事業者は、安全性の確保、安定供給、採算性の向上といった課題に直面している。

野生鳥獣の食肉処理施設は、狩猟者が個人で許可を取得し年間数頭程度しか処理していない施設から、地域における野獣肉供給の拠点として年間 1000 頭以上を処理する施設まで、その規模も多様である。野生鳥獣の処理に関する個別法等の規制がない中で、各事業者は、地方自治体が策定している衛生管理に関するガイドライン等を遵守し、食品衛生監視員による指導を受け、自らも衛生管理意識の向上に努めているが、施設の衛生管理水準には事業者間で大きな相違がある。

近年、全国各地でジビエ振興に関する団体や協議会なども設立され、国内での食肉利用も活発化しており、将来的に国内需要の高まりも期待されることから、野獣肉の安全性確保は、今後ますます重要になる。今後、広域流通が拡大していく可能性を考慮すると、野獣肉の安全を確保する衛生規制については、これまでの食品衛生法に基づく施設基準の適用だけでなく、と畜場法に基づく衛生管理基準の準用や、HACCPによる衛生管理方式の導入など、より高度で安全な衛生管理のあり方なども検討していく必要がある。

次に、安定供給の面では、原料個体の確保が課題となる。野生鳥獣による農林業被害の拡大に伴って、各地で捕獲対策が強化され、全国的に年間捕獲頭数は増加しているものの、野生鳥獣はいつ、どこに出没するのかわからず、捕獲頭数を予測できないため、牛や豚など家畜のように計画的に解体処理し、食肉生産することは困難である。また、猟銃による捕殺が主な捕獲手段であるため、個体の状況も異なる。例えば、銃弾が腹部に着弾した場合、腸内容物による汚染が避けられないため食肉利用は困難であるし、捕獲地点から処理施設までの搬送に時間を要する場合には、肉に内臓臭が着いてしまうなど、品質面も含めて、食肉としての利用は困難になる。

今後、野獣肉の有効活用を地域の産業として確立・維持していくためには、捕獲手法のあり方も含めて、質の良い捕獲個体を数多く確保できる体制整備も必要になる。

採算面では、野生鳥獣であるが故の問題を抱えている。野生鳥獣は、家畜と比較して食肉として利用できる歩留まりが低く、結果として生産性も上がらないため、製造コストを抑えることが難しい。

野獣肉は、ジビエの高級食材として古くから利用されているが、需要が高まるのは、年末時期に限られてしまう。また、卸売業者を介した流通体系も脆弱なため、事業者自らが販売先を開拓し、収益を確保しなければならないが、事業規模も零細で営業力も十分ではない。

通年販売や高付加価値化を進めていくため、各種加工品の製造などにも着手しているが、食肉同様、販路も少ないため、大量発注によるコスダウンも難しい状況にあり、事業の採算性をいかに確保していくかが課題である。

1.5.2 飲食店・販売事業者

野獣肉の利用を促進していくためには、地域での消費を拡大していくことが必要不可欠であり、飲食店での食体験機会の拡大や、一般家庭での需要を喚起しなければならない。

飲食店では、もともとジビエ料理の食材として重宝されていた背景もあり、特にフレンチレストラン関係者には、なじみのある食材である。

このため、地域の自治体を実施するイベントなどを通じて、食肉利用をPRしているが、こうした取組に参画する店舗数は、決して多くはない。

■各地域における飲食店と連携した啓発活動の取組例

	概要
北海道 「エゾシカウィーク」	さっぽろ雪まつり期間中に、札幌市内の飲食店 79 店舗が、毎日エゾシカ料理を提供 ¹⁾ 。
鳥取県 「森の贅沢ジビエ(猪鹿)フェア」	いなばのジビエ推進協議会に加盟する店舗が、145 日間ジビエ料理を提供 ²⁾ 。
高知県 「四国ジビエグルメフェスタ」	四国4県から 27 店舗が集まり、普段なかなか食べられない鹿、猪、キジ、鴨料理を提供 ³⁾ 。
熊本県 「くまもとジビエフェア」	県内で捕獲したシカやイノシシの肉を、レストランやホテル等 17 店舗が1ヶ月間、ジビエ料理で提供 ⁴⁾ 。

1) http://www.yezodeer.jp/shikanohi/wp/wp-content/uploads/2013/01/ezoshika_week01.pdf

2) <http://www.inabagibier.jp/news.html>

3) <http://yutorisuto.jp/topics/2013/11/post-72.html>

4) <http://kansai.kumamoto-gibier.net/>

また、販売店については、地方自治体の作成する啓発パンフレットに店舗情報を掲載するなどして、地域住民へのPR活動を展開しているが、「獣」に対するマイナスイメージや安全性への不安などから、飲食店に比べて取扱い店舗数は少なく、その確保が今後の課題である。

■一般家庭向け啓発活動の取組例

	概要
北海道 「エゾシカ肉はやわかりブック」	家庭調理向けレシピやエゾシカ肉の栄養特性、取扱店舗の情報を掲載
福井県 「ふくいジビエガイド」	イノシシ・シカを食べられる県内の店舗情報を、「料理店・レストラン」「料理・旅館」「肉販売店」に区分して掲載 ¹⁾
岡山県 「おうちdeジビエ」パンフレット	イノシシ・シカ肉を販売する店舗情報と、家庭料理レシピを掲載 ²⁾
福岡県 「イノシシ・シカ肉料理レシピ集」	県内レストランの協力により開発した家庭料理レシピを掲載 ³⁾

1) http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/nourin/jyu-guideline_d/fil/003.pdf

2) http://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/116482_1536738_misc.pdf

3) http://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/40/40909_16017397_misc.pdf

しかしながら、こうした取組はあくまで被害に悩む地方自治体が、有効活用を推進するために苦肉の策として独自に取り組んでいるため、普及啓発効果には限界もある。今後、更に食肉利用を拡大していくためには、大消費地を有する自治体との連携などにより、全国的な食肉利用促進の流れを構築することが望まれる。

1.6 消費者

I 章 6 項では、およそ 6-7 割が野生鳥獣由来食肉の喫食意向があり、一方で、衛生面の懸念を持つ者も 4-5 割程度存在していることを示した。また、野生鳥獣由来食肉を食べた時の料理として、刺身やユッケ、ルイベ、タルタルステーキ、タタキといった非加熱、あるいは半生の状態を挙げた人が全体の 2 割前後となっている。

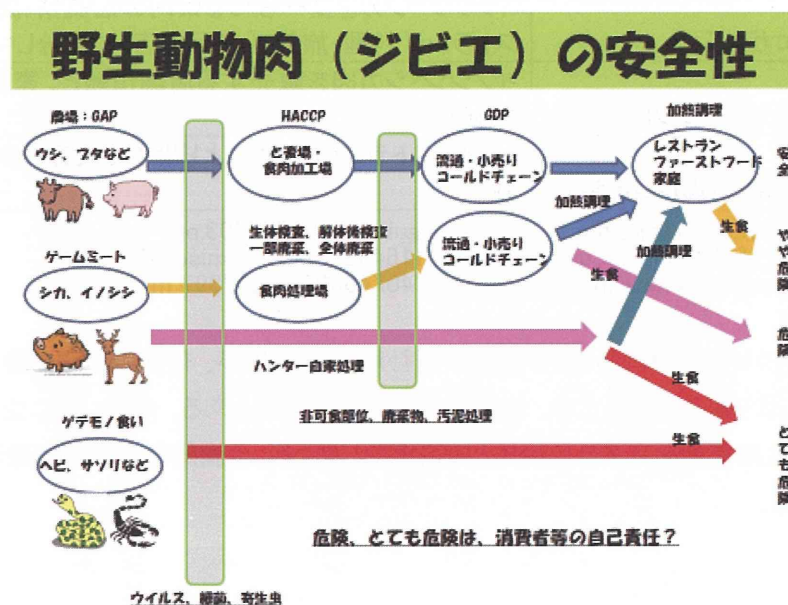
野生鳥獣由来食肉の利用の懸念点として、衛生面を考える人は(参考にしたアンケートにおいて、質問方法が同じではないが)、およそ半数程度であると考えられる。しかし、その懸念をもちながら、実際には生の料理も食べているということから、消費者のリスク回避意識は不足していると思われる。

アンケート回答からみると、自家あるいは譲渡で得たものの利用も少なくない。これは、野生動物由来食肉が消費者に届く経路がまだ限られたものであることを示唆している。

先にも述べたように、野生鳥獣食肉の利用が推進されており、今後供給量が増加し、流通量が増えていくことは確実である。流通量と喫食者が増えれば、その工程のどこかで「エラー」が起きてしまう数は、それだけ増えることになる。

一般消費者の喫食意向は高く、消費量は今後とも拡大していくと思われるが、加熱不十分な食肉による寄生虫感染やその他の感染症のリスクは無視できないことが、本研究により新たためて明らかになっており、消費者に対する徹底的な周知が必要である。

なお、野生鳥獣肉に関する、食肉業者および消費者の素朴で大きな誤解は 2 点ある。第一は、野生動物が常に健康で感染症とは関係ないという誤解である。野生動物は家畜のようにワクチン等の予防や感染症治療・コントロールを受けているわけではない。寄生虫をはじめ、種々の感染病原体をもっていることは想定内と考えるべきである。第二は、フレッシュな肉は安全であるという誤解である。野生鳥獣由来で加熱しない生肉や臓器は決して安全と思わないことである。家畜・家禽肉のようにコントロールされた生産やと畜、解体、加工、流通体制にのっていない野生動物の生肉・臓器は家畜のそれよりもリスクが高いと理解するべきである。



2. 現状のリスクに対する対応策

国は、よりリスクの低い食鳥や畜産品に個別法を適用し、その安全性確保に努めているのに対し、リスクの高い野生鳥獣由来の肉および内臓等のレギュレーションを食鳥、と畜獣以外の鳥獣として扱う業種の衛生基準を都道府県に丸投げすることは、科学的リスク評価には合致しない。

レギュラトリーサイエンスを重視し、サイエンスベースの政策決定(science based policy making, science based risk management)を進めるなら、次の施策が必要である。

- ① 政策決定者や消費者を納得させるための十分なサーベイランスデータを収集する。
- ② 地方自治体や地方公共団体の水準、基準を比較し、実行可能で適切な処置法のガイドライン案を作成する。
- ③ 既存の食鳥および畜産品の安全確保のための個別法とできるだけ整合性の取れる法案(原案)を作成する。
- ④ 行政が先頭に立てなければ議員立法の形で、ステークホルダーに意見を問う
- ⑤ ⑤国(農水省、厚労省)が食品安全基本法の本質にのっとり、野生鳥獣肉等の安全性確保のための個別法の順守を図る。

III. 検査結果

1. 検査結果

1.1 イノシシ・シカにおける病原体保有状況

野生動物の病原体の保有状況について、日本全国広範な地域から採取した材料(北海道地域のエゾシカ 89 検体、関東地域のイノシシ 68 検体、中国地方のイノシシ 22 検体、シカ 40 検体九州地域のイノシシ 47 検体シカ 29 検体 計 295 検体)を用いて、病原微生物保有状況の調査を行った。糞便中の微生物検査では、サルモネラおよび病原性大腸菌が検出されたことから、動物本来が保有している食中毒起因となる病原体を保有していることが明らかとなった。一方、赤痢菌、キャンピロバクター、赤痢アメーバ、CWD プリオンは検出されなかった。寄生虫感染については糞便より検出された虫卵検出率は50%と高率を示しており、原則全例に感染しているとの認識で対応を進めていく必要があると考えられた。また、病理検索において多くの病変は寄生虫感染に起因する病変であり、可食部分である、筋肉組織についても骨格筋のみならず、横隔膜、心筋まで、獣肉孢子虫の寄生が認められていることから、野生獣肉の安全な調理方法について、各地方の衛生微生物検査所、保健所等から報告されている情報を収集し、消費者レベルへの啓蒙パンフレット案作成等も検討していく必要がある。

1.1.1 糞便からの病原体検出状況

糞便材料は放血時もしくは解体時に直腸シードスワブによる採取および、直腸便採取を行った。寄生虫、原虫検査は、糞便中の蠕虫卵検査はホルマリンエーテル法により集卵し、検鏡した。赤痢アメーバは糞便の直接塗抹をヨード染色法で染色し、検鏡した。細菌検査は、SS 寒天培地(栄研)、DHL 寒天培地(栄研)、スキロー寒天培地(栄研)を用いて選択培養し、赤痢菌、サルモネラ、キャンピロバクター、大腸菌の検索を行った。大腸菌は病原性大腸菌免疫血清を使用し凝集性を調べた。抗原凝集陽性菌株について分離培養し、VT1 および VT2 に対するプライマーを作成し PCR 検査を行った。エルシニアの検出は、BPW に懸濁した糞便スワブを IN 寒天培地(Yersinia Selective Agar Base(Oxoid))で培養後、エルシニアと思われる集落の発育が認められた場合、鉤菌・純培養し、菌種の同定を行った。

微生物検出状況を表 III-1に示す。いずれの地域のサンプルからも赤痢菌、キャンピロバクター、赤痢アメーバは検出されなかった。サルモネラは中国地方のシカの糞便より、*Salmonella arizonae* が1例、九州地方のイノシシの糞便より *Salmonella.spp* O4 群が1例検出された。それ以外の検体では陰性であった。分離した大腸菌において、抗病原大腸菌 O 群型血清による凝集試験で陽性が認められた菌株に対して、PCR を実施したところ、VT1 では凝集した菌株の 22.8%、VT2 は 6.5% 陽性が認められた。(表 III-1では同一検体で複数の陽性菌株を分離した場合も 1 頭として記載しているため、陽性率の数値は異なる)VT1 では O103、VT2 では O157、O153、O103、O146 で凝集した菌株で陽性であった。(図 III-1)。

分離したエルシニアの菌株は *Y. enterocolitica* はイノシシ 17検体、シカ 7 検体、エゾシカで 6 検体、*Y.intermedia* はイノシシ6検体、シカ2検体、エゾシカで1検体 *Y. frederiksenii* はイノシシ 1 検体、シカ 1 検体で検出された。これら菌株の病原性については試験を実施していない(表 III-4)。糞便中寄生虫卵はいずれの動物種においても高い感染率を示し、特にイノシシでは50%と半数の動物の糞便から検索された。検出された、寄生虫卵は、鞭虫卵、回虫卵、鉤虫卵等多様であった(図 III-2)。

表 III-1 野生動物からの病原体検出状況

地域	動物種	備考	性別	細菌						原虫		プリオン	寄生虫		
				赤痢菌	サルモネラ	キャンピロバクター	エルシニア	病原性大腸菌		赤痢アメーバ	ア	CWD	糞便 蠕虫卵	寄生虫	
								抗原凝集	PCR陽性					筋肉	病理 肺
北海道	エゾシカ	ハンティング	♂	0/13 0%	0/13 0%	0/13 0%		3/13 23%	NT	0/3 0%		1/7 14%	8/9 89%	0/9 0%	
			♀	0/10 0%	0/10 0%	0/10 0%		1/10 10%	0/1 0%			1/3 33%	2/3 67%	0/3 0%	
			全	0/23 0%	0/23 0%	0/23 0%		4/23 17%	0/1 0%	7/22 32%		2/10 20%	10/12 83%	0/12 0%	
		養鹿	♂	0/26 0%	0/26 0%	0/26 0%		11/26 65%	2/11 18%			1/1 100%			
			♀	0/33 0%	0/33 0%	0/33 0%		19/24 79%	4/19 21%						
			全	0/64 0%	0/64 0%	0/64 0%	7/22 32%	30/50 60%	6/40 15%			1/1 100%	3/4 75%	1(1)/4 50%	
	関東	イノシシ	♂	0/33 0%	0/33 0%	0/33 0%		6/33 18%	0/6 0%	0/23 0%		18/33 55%	0/26 0%	17(4)/25 68%	
			♀	0/26 0%	0/26 0%	0/26 0%		6/26 23%	0/6 0%	0/20 0%		16/26 62%	2/25 8%	15(4)/22 68%	
			全	0/68 0%	0/68 0%	0/68 0%	8/46 17%	12/68 18%	0/12 0%	0/43 0%		37/68 54%	2/60 3%	32(8)/47 68%	
			中国	シカ	♂	0/12 0%	0/12 0%	0/12 0%		3/12 25%	0/3 0%	0/1 0%		1/8 13%	10/10 100%
♀					0/28 0%	1/28 4%	0/28 0%		4/28 14%	2/4 50%	0/2 0%		2/20 10%	16(1)/19 84%	7/17 41%
全					0/40 0%	1/40 0%	0/40 0%	5/33 15%	7/40 18%	2/7 29%	0/3 0%		3/28 11%	26(1)/29 90%	10(2)/26 38%
九州	シカ	♂	0/8 0%	0/8 0%	0/8 0%		0/8 0%				6/6 100%	3/6 50%	4(1)/6 67%		
		♀	0/14 0%	0/14 0%	0/14 0%		0/14 0%		0/1 0%		7/8 88%	5/12 42%	9(4)/13 69%		
		全	0/22 0%	0/22 0%	0/22 0%	6/22 27%	0/22 0%		0/1 0%		13/14 93%	8/18 44%	13(5)/19 68%		
	イノシシ	♂	0/20 0%	0/20 0%	0/20 0%		7/20 35%	0/4 0%	0/9 0%		2/20 20%	7/20 35%	17(6)/20 57%		
		♀	0/9 0%	0/9 0%	0/9 0%		4/9 44%	2/4 50%	0/2 0%		2/9 22%	6/9 67%	1/8 13%		
		全	0/29 0%	0/29 0%	0/29 0%	6/26 23%	11/29 38%	2/8 25%	0/11 0%		4/29 14%	13/29 45%	18(6)/20 90%		
イノシシ	♂	0/30 0%	1/30 3%	0/30 0%		7/30 23%	0/7 0%	0/11 0%		27/30 90%	7/30 23%	18(5)/30 60%			
	♀	0/17 0%	0/17 0%	0/17 0%		2/16 13%	0/2 0%	0/6 0%		13/17 76%	5/17 29%	11(4)/17 65%			
	全	0/47 0%	1/47 2%	0/47 0%	7/47 15%	8/48 17%	0/9 0%	0/17 0%	0/21 0%	40/47 85%	12/47 26%	29(9)/47 62%			

* 全は♂と♀の合計の他性別不明の検体を加えた検出件数を標記

** 病理検索陽性件数 () 内は虫体は認められなかったが、好酸球性の炎症等寄生虫感染を疑う病変が認められた件数

図 III-1 病原性大腸菌関連遺伝子 VT1 および VT2 プライマーによる PCR

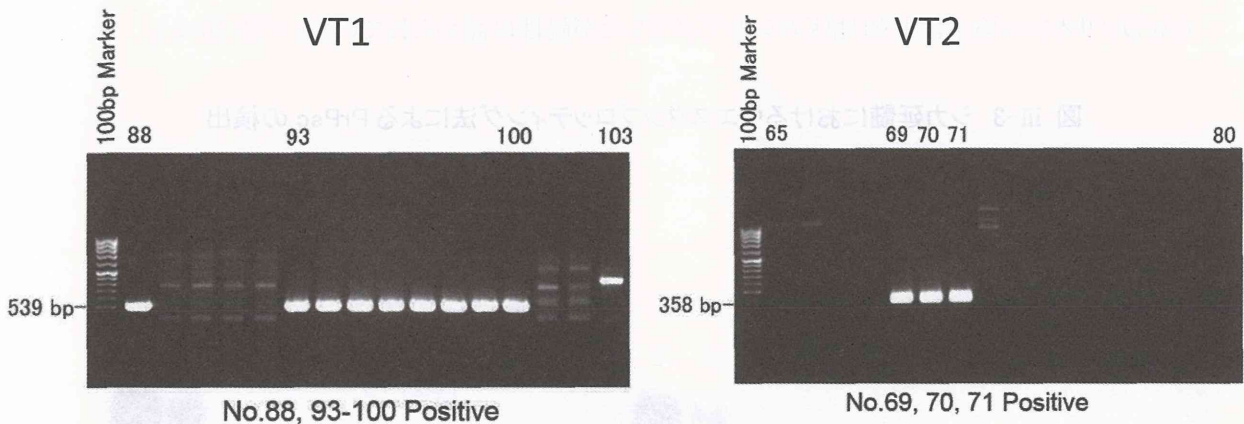


図 III-2 野生動物から分離された寄生虫卵



鉤虫様または東洋毛細線虫様卵
(北海道・エゾシカ)



肝蛭虫卵
(中国地方・シカ)



回虫卵、鞭中卵
(九州地方・イノシシ)