

(全鹿協便り第55号)

日本鹿研究

第5号

(2014年7月)

目次

【人と鹿の共生全国大会特集】

第7回全国大会管見	北川政幸	1
基調講演(要旨) シカとのかかわりをもって	宮崎 昭	3
シカのいる新しい文化の創造へ	高柳 敦	4
安心・安全を担保するイギリスの鹿肉流通について	竹内啓太	7
日本鹿は、地域の資産	丹治藤治	11
動物皮(鹿皮)のなめし	杉田正見	16
第7回 人と鹿の共生 全国大会 ワークショップを終えて	松下 晶	24

【調査研究】

シカ皮革製品に関する調査

..... 浦田真理子、柴悠里、大橋美穂、小泉聖一、小林信一	25
エゾシカ肉の食味は牛肉や豚肉とどのように違うのか？ 増子 孝義、尾崎 友香、相馬 幸作	30

【現地報告】

鹿肉普及を目指した女性視点でのマーケティング戦略	西村直子	34
愛知産ジビエの消費拡大と地域振興	後藤英司	38
信州ジビエ研究会の活動と振興	若林さち子	41

【鹿通信】

株式会社知床エゾシカファーム	石井 慧	46
施設紹介：野毛山動物園	竹菴明日香	48

【書評】

C・W・ニコル『Venison うまいシカ肉が日本を救う』	佐藤奨平	49
-------------------------------------	------------	----

【協会々務記事】

全日本鹿協会規約	52
日本鹿研究投稿規程	59
日本鹿研究投稿申込書	60
全日本鹿協会入会届	61
編集後記	62

全日本鹿協会

252-0880 神奈川県藤沢市亀井野 1866

日本大学生物資源科学部畜産経営学研究室内

人と鹿の共生全国大会特集

第7回 全国大会管見

実行委員長 北川 政幸

京都大学

Ⅰ. はじめに

野生鳥獣による農作物被害が近年、全国で年間に200億円超に達しており(2012年度230億円、2014/2農水省発表)、京都府内の被害額も5億円を上回っている。生態系への影響が深刻化するとともに、鳥獣被害は営農意欲の減退、耕作放棄地の増加などをもたらすことで、被害額以上に農山漁村に深刻な影響を及ぼしている。

このような状況を打破し、鹿の有効活用を促す目的で、平成5(1993)年以降これまでに6回のシンポジウムが開かれてきており、今回、近畿・中国・四国地域で初めて開催されることから、鳥獣害対策として被害防除、生息環境管理、食肉および皮革製品の資源としての利活用など、鹿をめぐる諸問題を包括的にとり上げることにした。

そこで、国内および海外での取り組みの紹介を交えて、とくに地域資源として有効活用することで地域振興につなげながら、人と鹿の共生の新たな方向性を見出すことを目的として本大会を企画した。

Ⅱ. 参加人数

2日目のワークショップのみの参加者が15名ほどあり、初日のシンポジウムには、事前申し込みおよび当日受付による参加者を合わせて100名を上回った。このうち京都府内からの参加が約50名あり【京大教職員・学生 20名/学外の大学関係者5名/農家 10名/加工施設関係者5名/京都府の行政・研究機関関係者5名など】、京都府外からも滋賀県、兵庫県、奈良県および大阪府などの近畿地域を中心に、福井県、岐阜県、神奈川県および宮城県などから参加があり、宮崎県、熊本県を含む全国の全日本鹿協会関係者も多数参加された。

Ⅲ. 大会概要

鹿を地域資源として有効活用する上で、行政を中心に事業化推進を図りながら、川上から川下までのグループが流通体制を含めて相互理解と有機的な連携を図ることがきわめて重要である。今大会には京都府内からそれぞれのグループの多様な参加があり、相互交流が図られ、熱心な協議が行われるとともに、コーディネーター指名によるエゾジカでの取り組みに関する紹介などの情報交換も盛んに行われた。

鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律(鳥獣保護法)の改正案が、閣議決定後(2014/3/11)、衆議院を経て参議院本会議で可決、成立している(5/23)。夜間の猟銃使用の解禁、わな猟免許取得年齢の引き下げなどにより野生鳥獣による農作物被害の軽減や担い手育成を図るとともに、重点的に個体数を管理する必要のある鳥獣を「指定管理鳥獣」に指定している。また適正数に減少させる「管理計画」を都道府県が策定することを規定しており、課題としては、環境省所管の鳥獣保護法と農水省所管の鳥獣被害防止特別措置法との連携があげられる。両省は鹿とイノシシの生息頭数2011年度の413万頭(鹿325万頭・イノシシ88万頭、環境省推定2013/8)から10年後に約半数(210万頭)に減少させる捕獲目標を提示している。京都府でも2009年度の年間被害額(7.3億円)を半分に減らす目標年度を2014年度から2013年度での実現に1年前倒して対策強化が図られてきた。

生態系の攪乱に関連して、セツブンソウ(南丹市日吉町)、クリンソウ(京都市右京区)、ベニバナヤマシヤクヤク(南丹市美山町)などの絶滅危惧種保存のための多様な取り組みが京都府内の各地で展開されている。

全国の先進事例に学ぶとともに、京都府内でも猟友会を中心にした害獣駆除、鳥獣被害対策実施隊の

結成（南丹市）、捕獲した野生動物の処理加工施設建設（京丹波町）、ケーブルテレビによる地域住民への鳥獣害対応に関する広報（京丹波町）、水車利用による電気の獣害電気柵利用（京都市右京区）などがすでにとり組まれている。さらに今後はこれらの活動に加えて、府内の地域間の連携を深めながら、小学校を中心にした太鼓づくり講習の企画を核にして、地域振興さらには文化振興までも意図した企画が立案され、本大会参加者を中心に、広範囲なメンバーの参集により、京都府内での広域な取り組みが企画されつつあることは、本大会の開催趣旨に沿った成果であり、今後の取り組みが大いに期待される。

る。

『最新の動物行動学に基づいた動物による農作物被害の総合対策』（2013/3）、『ジビエを食べれば「害獣」は減るのか』（2013/6）、『オオカミが日本を救う！（2014/1）』などの図書が、相次いで発行されるなど、鳥獣害対策が広く一般にも注目されるようになっている。

本大会開催に際し、後援を賜りました京都大学大学院農学研究科、京都府、日本農業新聞、日本鹿皮革開発協議会、㈱カルタンなどの各位に対し、本大会が盛会裡に終了できたことのご報告とともに、主催者を代表して厚く御礼申し上げます。



日本農業新聞(2014/3/25)13面 近畿版ワイド1



パネルディスカッション光景



休憩時における
鹿革和太鼓演奏

【シンポジウム会場、2014/3/22】



鹿肉料理を食する会
【ワークショップ会場、2014/3/23】

人と鹿の共生全国大会特集

基調講演（要旨）

シカとのかかわりをもって

宮崎 昭

京都美術工芸大学学長

シカとかかわりをもったのは昭和50年～53年のことであった。奈良のシカは春日大社の神鹿として1,200年の長い歴史を生きぬいて、国の天然記念物に指定されている。その神社からの依頼で奈良のシカを学術的に総合的研究することになって、演者はシカの生活適正頭数を算定する研究を担当した。シカを捕えて飼料消化率を調べ、公園内に生育するシバの養分生産量を季節ごとに測定し、さらに公園内のシバ植生の面積を算定した。その結果、1 ha当たり10頭程度の成シカが養えることが明らかにされた。それを「天然記念物・奈良のシカの調査報告」や「日本畜産学会報」に発表した。それが海外で読まれて、昭和62年、イギリスの全英養鹿業協会年次大会に招かれ、「ニホンシカ―過去・現在・未来」として講演した。その後27年を経て京都で「第7回 人と鹿の共生 全国大会」が開かれ、シカの未来が語られる機会に、今までのシカとのかかわりの一部を報告させて頂けることをうれしく思っている。

人と鹿の共生全国大会特集

シカのいる新しい文化の創造へ

高柳 敦

京都大学大学院農学研究科

はじめに

ニホンジカ（以下、シカとする）による被害問題は収まる気配がまだ見えない。近年は農林業被害だけでなく、下層植生がなくなるなどの生態系への影響が顕著になるにつれて、シカを何としても減らさないといけないという意見が多い。外来生物のオオカミを導入してはどうかという意見がだされたりするほどになっている。このような意見が出る背景には、シカの個体数を削減するべく捕獲を進めてもいっこうに個体数が減少しない中、ハンターが減少・高齢化していることや、シカを山の幸として利用できていないために、捕殺個体を肉も捕らずに埋設したり焼却したりしてしまっていることがある。捕るのも負担、捕っても負担となってしまう、シカのいる自然を受け入れられなくなっている。

シカは在来の生物であり、日本人はそのシカと様々な関わりを持って生きてきた。今の状況の中でシカとの関係を見直すことが、次のステップへ進むのに必要であろう。

野生動物の個体数が極めて少なかった戦後

現在、シカが多すぎるとされて問題になっているため、野生動物が“異常に”増えているとされる。しかし、明治維新以降、狩猟装備の近代化とともに野生動物の個体数が極端に減少していたことを忘れてはならない。シカの捕獲数は、統計の残っている年代で見ると、1930年代から1970年代まで極めて少ないままできている（図1）。特に1960年までは全国でも数千頭レベルでしか捕獲されていない。オオカミが1905年には絶滅していたことを考えると、この捕獲数の少なさ、つまり、個体数の少なさは人間の狩猟活

動によるものである。そして、このシカを含めた野生動物の個体数が非常に少ない時期に、戦後の農林業は発展してきた。現在、農山村で「昔は良かった」といわれる時代は、野生動物の個体数は過去に例がないほど少なかった時期である可能性が高い。全国で江戸時代に作られたシシ垣が発見されており、日本はオオカミのいた時代から、人間が野生動物を捕ったり作物を守ったりしなければならない自然であったことがわかる。この戦後の時代につきあい方を忘れたことが今の事態を招いていると言えよう。

抑えられないシカの増加と政策の転換

そのような問題はあるにせよ、現在の状態は極めて深刻であることは確かである。農林業被害については、防護柵の普及などである程度落ち着いてきている場所もあるが、森林や自然植生への影響が深刻となっており、このまま放置しておくと、土砂流出などの自然災害にまで結びつきかねない場所も出てきている（図2）。

この事態を防ぐべく、これまで全国で計画的な捕獲による個体数削減が行われてきているが、未だに個体数削減に成功した都道府県はない。この事態を重くみた国は、個体数推定を見直して現在の2倍のシカを捕獲しないと個体数を削減できないと判断し

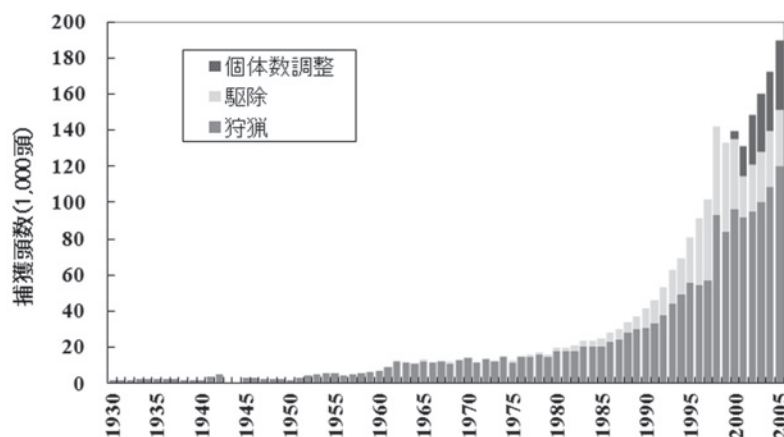


図1 ニホンジカの捕獲数推移



図2 シカによって下層植生がなくなった斜面（京大芦生研究林）

た。そして、減少傾向が止まらない狩猟者を補う捕獲事業者を認定する制度を始めようとしている。この制度は運用の仕方によっては、私たちと野生

動物との関係を大きく変えてしまう可能性があり、今後の動きに注意しなければならない。

今は非常事態だけれども異常なのだろうか

このように今は異常事態とも言えるほどの状況にはあるが、これほどのシカの個体数というのは、異常なことなのだろうか。国土面積がほぼ同じドイツ共和国（35.7万ha、日本：37.8万ha）と比較してみると、森林面積は日本が約2.5倍であるのに対し、耕地・果樹園面積はドイツの方が約3倍である。そして野生動物の捕獲数は、日本では、2010年にはシカを37.7万頭、イノシシを47.7万頭捕獲しているのに対し、ドイツではアカシカを6.8万頭、ダマシカを6.3万頭、ノロジカを113.9万頭、イノシシを58.5万頭捕獲している（表1）。アカシカはニホンジカより体サイズが約2倍、ノロジカは約1/3なので、大まかにニホンジカに換算すると57.8万頭となる。これらの数値からすると、ドイツではシカやイノシシの被害が激しく、さぞ防除に困っている

だろうと考えがちであるが、ドイツの農地で大きな防鹿柵を見ることはほとんどない。造林地は防除されていることも多いが、生態系被害は大きな問題にはなっていない。これは、日本とドイツとで狩猟の状況が異なっていることを反映していると考えられる。つまり、日本でも狩猟のあり方次第で、“最適個体数”が変わってくる可能性があることを示唆している。

闘うことで共存する

今の時代に、シカやイノシシと共存するなどと言ったら、そんなことはあり得ないと思う人も多いだろう。それは、共存が野生動物を殺さず共に生きることを意味すると思っているからである。日本のように狭い国土では、向こう側が野生動物の生息地、こちら側が人間の利用地というようなすみ分けはできない。つまり、野生動物と無交渉ではいられず、必ず何らかの交渉が起きる。そこで、人間の生活を快適に保つためには、野生動物の個体数や行動範囲を制限しなければならない。近代化の中で野生動物の捕殺＝害獣駆除とばかり意識してきたため、捕殺は野生動物を排除することと考えられがちである。しかし、そうではない考え方もできる。

野生動物が存続して行くためには、個体数は常に加えようとする。シカの場合であれば、生息数の2割程度が増加する。つまり、今、生息している個体数を維持しながら、今と同じ状態を維持するためにはその数だけ捕殺することが必要になる。一方、農地のように自然よりも栄養価の高い食べ物が集中して存在して魅力的な場所は、個体数の多寡に拘わらず野生動物を引き寄せることになる。つまり、農地を守るためには、個体を捕獲するだけでは不十分で、農地に出てこないようにする工夫が

表1 シカ類とイノシシの捕獲数の日独比較(2010年度の値)

		日本	ドイツ
国土面積	(万Km ²)	37.8	35.7
森林面積		25.1	10.7
耕地・果樹面積		4.5	12.1
草地面積		0.7	5.3
狩猟者数／森林	(人/km ²)	0.88	3.08
ニホンジカ相当捕獲数	(頭)	363,040	578,000
ニホンジカ		363,040	－
アカシカ		－	67,969
ダマシカ		－	63,266
ノロジカ		－	1,138,593
イノシシ捕獲数		477,038	585,244

野生動物との共存には戦いもある

野生動物との戦いも共存の一断面

狭い国土：住み分けでも無交渉では済まされない
→戦う(防除・捕殺など)ことが不可欠
※共存はきれいごとでは済まない

主役の人間が野生動物の存在を認めるから戦う

人間がいなければ共存はない
自分たちの生活を守るために戦うと同時に
野生動物を尊重し、生息できるようにする
戦う姿勢

×野生動物の存在を否定する

○野生動物の存在を認める

図3 野生動物と共存するために

必要である。このように野生動物の存在を認め、野生動物が生息する自然とうまくやってゆくために、捕殺したり防除したりして野生動物と闘うことが共存なのである。

“シカのいる文化” とは

本当の共存には相手との闘いが含まれる。そして、この考えを根底で支えるのは野生動物の価値である。日本では野生動物の価値があまりにも低い。そのため殺すという行為に注目が集まり、その先の利用についての関心が低い。野生動物の価値は、もちろん殺して得られるだけの価値だけではない。バードウォッチングやホエールウォッチングもすばらしい価値であり、エコツーリズムにおける自然要素としての価値も重要である。さらには、シカの場合、神聖な動物とのイメージがあり、神鹿としての価値も大切である。このような様々な価値を高め、春の花、秋の紅葉と同じように、山にいるシカの価値を楽しむ心が“シカのいる文化”の底流となるのである。

シカの価値やシカのもたらす影響は、地域や個人によって違う。したがって、文化の形は地域や人によって違うのである。シカを全く受け付けられないという人に、無理矢理シカを見せたり、鹿肉を食べさせたりする必要はない。生息密度が5頭/km²でも少ないとする地域もあれば、1頭/km²でも多すぎるとする地域があるかもしれない。被害防除を多く取り入れて、個体数が多い自然を選択する地域もあるかもしれない。休日に都会から山に行ったときにシカを見たいから、シカがいても被害が起きないように、都市住民が農山村で防除を行っても良いだろう。高山帯での生態などにはまだ不明な点もあり、どこまでシカが生息しているのが元来の自然なのかはこれから明らかになるだろうが、日本のほとんどの自然にはシカが生息し、シカのいない自然は限られている。現状では、私たちの周りにはシカが生息し、その自然とうまくつき合うことが私たちの生活を豊かにする。その生活こそが“シカのいる文化”である。

新しい文化の形成に向かって

戦後の野生動物が少ない時期に、私たちは野生動



図4 日本での獣肉利用を記した書籍

物とのつきあい方を忘れてしまった。現在、里山の見直しなどから昔のやり方に関心が向いている。しかし、野生動物の価値は、昔と今とでは全く異なっている。したがって、昔に正解があると考えない方が良い。

獣肉食の歴史も、日本では仏教の殺生禁止の思想の影響が強く、なかなか一般に普及しなかった。しかし、明治期以降は、確実に様々な野生動物をよく食べていた。「魯山人味道」には北大路魯山人が子どもの頃（明治20年代）にブタよりもサルをよく食べていたという記述があるほどである。一方、鹿革や角の利用は進まず、鹿革製品も普及していたのは野外で使用する敷皮くらいであったと思われる。獣肉食にしても、料理法などは一般に普及せず、結局、料亭などで食べられる程度で終わってしまっていたことからして、やはり、文化と呼べるほどにまではなっていなかったのだろう。

野生動物は生物多様性を構成する重要な生物であり、人類のパートナーである。これが野生動物とのつきあいの根幹をなす新しい考え方である。その野生動物たちとうまくつき合って、野生動物の生息する自然と共存することは、私たちにとって新たなチャレンジである。どうやってシカの価値を高め、どんな形で楽しみ、日々の生活を豊かにするか。それを意識することでシカのいる文化を創造すること、それが私たちに課せられた課題である。

人と鹿の共生全国大会特集

安心・安全を担保するイギリスの鹿肉流通について

竹内 啓太

日本農業新聞 大阪支所 記者

農水省によると、2012年度の野生鳥獣による農作物被害額は230億円。4年連続で200億円を上回っている。被害の7割は鹿、イノシシ、猿。国は年間100億円規模の対策費を計上しているが、十分な成果は出ていないのが現状だ。

日本農業新聞は2013年度、年間テーマとして「鳥獣害」を掲げ、鳥獣被害の悲惨な現状や、集落ぐるみでの成功事例、成果が出ていない原因、鳥獣の有効活用方法などを随時、紙面で紹介した。その取材の一環で、2013年10月にジビエ利用の先進地、ヨーロッパ（フランス、ドイツ、イギリス）を取材した。その中から、イギリスの安全・安心を担保する流通体制構築の事例を中心に紹介する。

※環境、農水両省は鹿とイノシシの生息頭数を413万頭（2011年度）から約210万頭（2023年度）に半減させる目標を掲げている。環境省は今年度中に鳥獣保護法の改正案を通常国会に提出し、対策強化を目指している。しかし、捕獲した獣肉の市場流通は、捕獲頭数の1割未満と少ない。命を頂いた野生鳥獣のフル活用が求められている。

合言葉は「from field to fork」

10数年ほど前までは、鹿肉を食べる文化や習慣がなかったイギリス。鹿肉の安全・安心を担保した上で流通させる法規制もなかった。狩猟者の自家消費と輸出が主で、地場産業としての利活用はすすんでいなかった。

近年、土地所有者の意向や温暖化で冬場のえさ資源が増加し、鹿の生息頭数が増加。それに伴い、捕獲頭数も増加し、行政と英国猟友会は利活用を進めようと考えていた。健康志向の高まりもあり、鹿肉にも目が向けられるようになった。しかし、1990年代のBSE、2001年の口蹄疫と相次いで感染症が発生し、食肉に対する消費者の不安が増大した。

そこで両者は安全で安心な鹿肉の流通体制の構築に乗り出した。鹿は牛と同じ偶蹄類で、感染する可能性、媒介する可能性がある。捕獲前から食卓まで、「from field to fork」を合言葉に品質を担保する2つの方策を柱に舵を切った。

牛肉と同じトレーサビリティ体制

1つ目は牛肉と同じトレーサビリティ体制の構築だ。トレーサビリティは食品の生産、加工、流通を把握できるシステム。「trace（追跡）」＋「ability（可能性、能力）」の造語。一つ一つの商品に識別番号を割り当て、この番号をホームページなどで照会すると、検査合格証や生産地、与えた飼料などの情報が得られる。牛肉、ベビーフード、マヨネーズ、野菜、牛乳などの一部で導入されている。トレーサビリティのメリットは、リスクを管理できることにある。もし事故が起きた場合、問題発生箇所の絞り込みや迅速な商品回収に役立つ。また、消費者は商品がどのような生産がされてきたか、どのような流通経路をたどってきたか知ることができる。

取材したイギリス・スコットランドのジビエ肉流通業者「ハイランド・ゲーム社」を例に処理場から商品までの流れを追うと、まず、資格を持った狩猟者（後述）が内臓を取り除き、頭部、手足を切り落とした状態で運び込む。腹部には狩猟者の署名、鹿の個体識別番号、捕獲場所、捕獲日時、病気の有無などが書かれたタグが付いている（写真1）。天井に這わせたレールにかけられ、電動ウインチで皮を剥ぎ取る。獣医師が肉に異常がないかチェック、合格すれば流れ作業で解体する（写真2）。部位ごとに分け、真空パックづめにする。温度管理も記録、保存し、来歴が確認できる仕組みだ。

皮は以前、スロベキアに輸出していた。現在は、ベルトなどの小物用にトルコへの輸出を計画している。オーダーはきれいな一枚皮を要求してくるのでなかなかむずかしいそうだ。若いアカジカの角は漢



写真1 市場流通する鹿には全て、狩猟者の個人番号や捕獲場所などが記入されたタグが付き、管理される（英国スコットランド・ダンディー市のハイランド・ゲーム社で）



写真2 感染症や衛生の専門的な知識を持つ狩猟者が捕獲した個体を、獣医師が再度、状態を確認する（英国スコットランド・ダンディー市のハイランド・ゲーム社で）



写真3 冷蔵するアカシカの角を見せる担当者（英国スコットランド・ダンディー市のハイランド・ゲーム社で）

方薬用に香港などに輸出する（写真3）。骨はドックフードやキャットフード、犬が噛むための道具に加工される。

専門知識を持つ狩猟者が捕獲

では、捕獲するハンターはどんな狩猟者なのか？野生鳥獣肉（ジビエ）の検査資格を持つ「トレインド・ハンター（訓練された狩猟者）」と呼ばれる狩猟者があたる。トレインド・ハンターは野生獣の伝染病とその対策、食肉処理の衛生管理技術などを学び、試験に合格した狩猟者を指す。

具体的には任意の団体（猟友会や食肉処理業者の集まりなど）が行政と連携し、作った資格を取得する（日本でいえば、英検にあたるようなもの。国は資格を認定し、狩猟者全員に取得を推奨）。猟友会の資格を例にとってみると、Deer Stalking Certificate (DSC) 鹿狩猟資格。レベル1と2がある。

レベル1はまず2日間の研修を受けることが必要。研修では鹿解体の実習や衛生的な管理法や法律の座学、食肉に向く狩猟のやり方（ネックショットや、狩猟前に異常行動がないか）を勉強。次の日に1日試験をし、基準点を超えれば合格となる。受講者のほとんどが合格するそう。狩猟経験者ならそれほど難しい資格ではない。受講料295ポンド（約5万円）。レベル2はさらに高度な技術と経験が問われる。

レベル1の保持者は、鹿狩猟者の2割ほどに当たる2万人ほど。イギリスは正確な狩猟者の数が分からないため定かではないが、狩猟者の1割が捕獲数全体の8割を捕っている状況から、活動的な狩猟者はほとんど取得しているとのことだ。

現在、日本国内では都道府県が示す食肉処理のガイドラインに沿って対応しているが、狩猟者や解体者、個々の技術・知識任せの部分が多い。

トレインド・ハンターは訓練を受けた知識に基づき、狩猟者自身が伝染病や個体異常などを識別する権限を持つ。資格がない狩猟者が市場流通させようとした場合、捕獲前に異常行動をしてないか、内臓に感染症がないか、肉の状態は良いかなどを資格保持者が確認。保持者が現場にいない場合は狩猟者が記録し、検査施設に頭部や臓器の一部を持ち込む必要がある。これは手間。資格制度によって、検査に掛かる手間が省ける上、正しい知識を持った狩猟者が食肉利用に向け、迅速に行動できる。しかも安全・安心も担保できる。

トレインド・ハンターのメリットは感染症のリス



写真4 狙いを定めるトレインド・ハンター（英国スコットランド・スターリング市で）

クを軽減できることだ。異常個体を判別できるし、発見すれば、すぐに通報し、拡大抑制に乗り出せる。適切な処理をした肉、安心・安全な品質の高い肉が提供できる。

研修を担う英国猟友会の担当者は「資格とトレサで捕獲前から食卓まで切れ目なく、安全・安心で質の高い鹿肉を届ける体制ができた」と説明する。

欧州連合（E U）は2006年、ジビエを含んだ食品の安全基準の法律を大幅に改正した。市場流通する場合は、タグによるトレーサビリティや、一頭ごとに内臓、頭部を保健所へ持ち込み検査することを義務化した。以前は精肉店の軒先に毛皮つきのままにぶら下がっていたこともあったが、今はそういう光景が見られない。パック詰めが基本。小型の鳥とかはまだ、毛つきのまま流通できるが、これもそのうち規制されていく可能性がある。

取材したハイランド・ゲーム社の概要

デンマーク出身の社長が1997年に設立。前身はサーモンを中心に扱う卸売業者。会社を設立した当初から狩猟者と契約を結ぶ。当時は国の資格制度がなかったが、安全・安心を担保し、質の高い肉を提供としたいと思いから、狩猟者を説得した。食肉衛生や感染症、損傷の少ない狩猟の方法などの学んでもらい、それらのことを守るという契約を結んだ。設立時の取り扱い規模は8000頭、うち95%がニュージーランドからの輸入（養鹿物）で国産は5%程度だった。

90年代始め、安全・安心な流通体制の整備とあわせて、業界を上げての業界を挙げた鹿肉の消費拡大キャンペーンを展開した。①卸売業者がホテルや

レストランに売り込んだ ②有名料理人にテレビで頻繁にジビエを取り上げてもらった ③YouTubeなどの動画配信サイトで狩猟の様子を紹介 ④小学校での食育キャンペーン（漫画も使い、子どもたちにもわかりやすく説明）⑤高級路線と普段使いのジビエを提案（写真5）した。

ハイランド・ゲーム社の2012年度の取り扱い頭数は、4万7000頭。事業を始めた15年前の6倍に成長した。輸出入の割合は国産8、輸入2までになった。輸入する理由は、時期的にカバーできない期間があるため。養鹿と野生鹿の違いは？という質問に社長は、「養鹿はクセが少ない。野生の鹿は独特のジビエの風味がある。好みは分かれるので、どちらが良いとは一概には言えない」と言っていた。さらに「売りは国内産の天然物で地産地消と考えている。雇用創出など地域の活性化にもつながっている」とも説明した。

英国の大手スーパー「Tesco」の精肉店に行くと、ハイランド・ゲーム社の商品、赤ワインで味付けした鹿肉のサイコロステーキやハーブを使ったソーセージ、ミートボール、ハンバーガーのパテなどが並んでいた。商品の特徴は、焼くだけ、温めるだけで、料理できることだ。鹿肉は火の通し方が難しいと言われるが、その心配もなく、誰でも同じ味わいが楽しめる。この売り場には、精肉はなかった。ハイランド・ゲーム社の会議室の黒板にはTescoを含めた、英国大手スーパーの5社の販売量を書いてあった。



写真5 大手スーパーの精肉売り場に並ぶ鹿肉の加工品。香辛料やワインで味付けされている。料理が苦手な人でも焼くだけで本格的な鹿肉料理が楽しめる。（英国・ダンディーのTescoで）

つまり、どこに行っても買うことができるということ。業界の調べでは国民の17%が鹿肉を食材として認めるようになった。

印象深かったこと

- 「わが社の安全な鹿肉はトレインド・ハンターが支えている。品質がいいのが特徴なんだ」と何度も繰り返し、言っていた。
- 取材のアポを前日にしたのにもかかわらず、取材に応じてくれた。鹿の搬入から解体、商品づくりまで全ての工程を見せてくれた。衛生管理に絶対の自信をうかがわせた。
- 「わが社の安全な鹿肉はトレインド・ハンターが
- 日本のジビエ市場に強い興味を示していた。

【イギリス・スコットランドの鹿について】

- 狩猟資源としての管理が基本。
- 行政による管理計画はなく、狩猟権を持つ土地所有者などが管理する。
- 近年、土地所有者や行政、農家が連携し、鹿の個体数を管理するグループを作り、広域的な対策に乗り出している。
- 狩猟獣だが、害獣という感覚は全くなく、重要な地域の資源という考えが浸透している。
- 鹿肉に対して良いイメージを持っている人が多い（高級品、季節のもの、健康的）。
- 狩猟ツアーや鹿を見に行くトレッキングなども盛ん。猟場管理者や山岳ガイドなど新たな雇用を生み出している。
- 年間377億円の経済効果をもたらしているといわれる。

→地域を支える産業の一つになっている。

人と鹿の共生全国大会特集

日本鹿は、地域の資産 —鹿の特性を熟知し、鹿と共存して地域興しを図る—

丹治 藤治

全日本鹿協会 会長

はじめに

全日本鹿協会は24年前、全日本養鹿協会として創立し、日本鹿を、地域の資源と位置付けて「人と鹿との共存による養鹿産業」の基礎固めに向けて、農林水産省の助言・指導で発足した全国組織である。

1. 創立の動機と活動について

創立の動機には、142年前（1872年）ニーゼーランドWalson氏が「日本は、養鹿産業基礎固めの為、基本技術整備を進める時期である」と提言していた事と、32年前（1983年）世界畜産学会が、「不毛の地でも養牧可能で野生、半野生動物の馴化と利用を日本も着手する時期」と提言、及び、92年前（1923年）発行の京都大学川瀬善太郎先生の「シカ」教書を読んだ事によるものである。

全日本養鹿協会の主な実践活動としては、野生鹿被害対策と疾病対策、養鹿産業の技術体系作り及び鹿産物の商品開発である。併せて、1980年からの中国、ニュージーランドとの現場技術交流を行い、日本式養鹿の基礎固めの実践を続けた。

尚、全日本養鹿協会発足前後の時代背景としては、昭和61年（1986）から6年間、赤鹿などの外来種が1044頭輸入されている。外来鹿の導入先は、九州（長崎県熊本県）、四国（高知）、関東（群馬）、東北（岩手）、北海道及び沖縄であり、増殖が始まった。一方、日本鹿飼育地域と頭数が全国的に広まり、平成2年（1990年）鹿飼育頭数2,000頭（40道府県）が平成4年には4,000頭と（110カ所）と増加した。

しかし、平成13年（2001）には、BSE（狂牛病）の発生により養鹿が衰退を余儀なくされている。そして、BSE発生後5～6年間は、野生鹿生息頭数の異常が加速した。平成18年度には、鹿駆除対策として狩猟法改定と鹿処理施設が増設された（平成9

年10カ所処理施設が。平成18年度は補助金により40カ所以上増設され。平成25年には、180余カ所と大幅増加している）。しかも、鹿処理経営は、大部分が赤字経営で推移しているのが実態である。

2. 共存による鹿資源利用と啓蒙活動

全日本養鹿協会は、鹿産業の基礎固め活動開始と並行して20年前、平成4年、第1回「人と鹿との共存全国大会」を北海道鹿追町で開催した。

優れた在来種の日本鹿を守る。鹿文化、鹿資源を地域興し共通の広場として啓蒙教育の集いとしての大会である。

次いで、九州、関東、東北、東京首都圏で実施し、今回が、近畿・関西地域の京都大学で第7回大会である。近畿・奈良東吉野川は、狼を絶滅した土地柄であり、109年節目の年でもある。

鹿異常増加は、人によるもの、狼を駆逐したツケであり歴史と共存の重みを再認識し、鹿文化と鹿資源を守りながら、前車の轍を踏まない事が重要と思われる。

又、鳥獣保護法改定に伴い鹿資源利用の加速化が予測される中で、養鹿産業・鹿産物利用については、50年先、100年先の未来像を画きながら長期計画が不可欠条件であると思われる。

3. 野生鹿異常増加と被害の現状と課題

現今、鹿が異常増加した為、害獣呼わりされているが、可愛い鹿、利用性の高い鹿と三者三様に評価されている。

日本人と鹿とは、共存の歴史である一方、人為的負荷又は自然災害が重なり「駆除」と「保護」との興亡史でもある。

明治以降の日本鹿と鹿被害及び鹿産物利用等、鹿興亡史について表1に列記する

表1 日本鹿と産物史（明治から平成まで）略表

明治から大正 昭和初期	昭和中期 から平成
1871 明治 4 年 野生鹿革肉生産輸出	1982 昭和 63 年 赤鹿が日本に導入
1878 明治 11 年 雪害	1990 平成 2 年 全日本養鹿協会設立
1879 明治 12 年 日本で赤鹿の試験飼育	1993 平成 5 年 ヨーネ病対策
1905 明治 38 年 狼絶滅	1998 平成 10 年 鹿産物普及交流大使
1923 大正 12 年 保護・野生鹿捕獲禁止	2001 平成 13 年 BSE 発生・
1941 昭和 16 年 世界戦争開始	2003 平成 15 年 野生鹿増加の初兆
1944 昭和 20 年 終戦	2005 平成 17 年 消費税率引上げ
1972 昭和 58 年 鹿追町鹿捕獲飼育開始	2006 平成 18 年 鹿被害調査（全国 36 カ所）
	2007 平成 19 年 増殖・狩猟法改定
	2014 平成 26 年 疾病（マダニ感染県拡大等）対策

鹿被害防止対策としては、猟銃駆除重点、鹿追払い対策では、成果が困難である事は、NZでの実例からも考えられる。

又、日本では、駆除鹿の産物利用を鹿肉中心に行なわれているが、肉の安全保証（疾病対策）と継続供給体制での取組みが不可欠な条件である。

又、鹿資源利用。開発に於いては、鹿の特性を熟知し、鹿を資源として考え、科学、技術両輪による商品開発と普及が望まれる。特に、資源の持続性と高品質確保の為、「特用家畜の鹿」を中心にして、野生鹿セット取組めが重要と思われる

4. 海外の鹿被害対策と鹿資源利用及び日本の養鹿について

野生鹿被害で60年余の対策と成果記録を持つ「ニュージーランド」と鹿資源利用で1000年以上の経験と実績を誇る「中国の養鹿事業」の現地調査の一部を下記に記述する・

1) ニュージーランド

NZは、1851年に英国から赤鹿を初導入し、80年後の1930年代に鹿増加被害の初兆がみられた。そのため、国が、野生動物庁を創設して、カラーと称すプロ猟師を雇って鹿撃ちを奨励した。更に、1937年頃から大規模に駆除を実施したが、複雑な地形の島の為成果を収められず、30年余国策によ

る事業が失敗、破綻している。

1960年代、生捕り技術と管理飼育が行われ鹿被害の防止効果を挙げ、1970年代に入り 養鹿産業が認められ、やがて、鹿肉の輸出が軌動に乗せている。1980年は、鹿が家畜として飼育され、輸出産業として定着発展している。

2) 中国養鹿

中国養鹿は、皇帝・王侯貴族の鑑賞動物から始まり。鹿の馴化と鹿産物利用を重点にし、森林産業と位置付け発展してきた。

中国の清時代には、鹿肉を奨励して鹿資源が減少した為、肉以外の資源利用、鹿茸等漢方材の開発、普及を図る。1900年代戦争により国土荒廃から鹿が大幅激減した。戦後、国策により育種・繁育、疾病予防対策（長期総合対策）により養鹿事業を輸出産業として発展に努めた。又、養牧は、馴化飼育と柵なし誘導放牧と屋内併用飼育の両面方式の経営である。

鹿の給餌は、広葉樹林の落葉、木枝、サイレージ利用を重視している。繊維質の給餌は、繁殖率向上と疾病対策にも効果的で一石二鳥の対策と云われていた。

5. 今後の課題と対策

① 鹿対策は、人為災害と自然災害を考慮しての

表2 中国と日本 そしてニュージーランドの養鹿の歴史

中国	ニュージーランド	日本
3000 年前 万里の長城築城 権力の具 治政者の体力強化	150 年前 日本大政奉還時代 1861 年 英国よ赤鹿導入	1300 年前 奈良朝時代 765 年 雄略天皇が鹿狩り始 1910 年 狼が絶滅
鹿茸が漢方素材の主役	鹿を家畜化し輸入産業発展	鹿被害に悩む・大雪災害

表3 N Zの養鹿産業歴史と時代背景

N Z	年号	日本（時代背景）
鹿生息せず 英国より赤鹿導入 NZ welson 氏提言	1850 1851 1872	鹿肉、皮輸出 1873 年 北海道大雪災害 1879 年 那須、日光赤鹿飼育 1885 年 世界大戦 1914 年
鹿増加初兆・野生鹿庁設立 プロ狩猟士雇用	1930 1931	日中戦争勃発 1037 年 敗戦 1945 年
鹿が異常増加 国家事業で駆除中心対策は失敗	1932 1960	
生捕捕獲 囲飼い 野生鹿減少 養鹿場建設 養牧 飼育頭数 17 万頭 同 25 万頭 養牧 飼育頭数 135 万頭 同 155 万頭 同 30 万頭 同 176 万頭 同 139 万頭	1962 1967 1978 1981 1984 1991 1995 1997 2006 2007	1970 年 米減反開始 1972 年 鹿追町生捕と管理飼育開始 1978 年 世界畜産学会 ベトナム終結 1982 年 ベルリン壁崩壊 1986 年～1992 年 赤鹿など 1044 頭導入史 1990 年 全日本養鹿協会設立 N Z 調査訪問・1992 年 / 1997 年
同 106 万頭	2012	

長期対策が不可欠である。

- ② 鹿被害防止対策は、鹿の特性を熟知して、体験技術を基礎にした対策が重要である
- ③ 鹿異常増加防止対策として、鹿の生息適合地域の確保と住み分・誘導技術により自然回帰と

養牧が挙げられる。

- ④ 鹿は、他の動物と異なり、全身利用可能であり、商品開発を「皮・肉・角の3点セット」同時推進が望まれる。

参考資料（1）

註：森林放牧型の新式養牧の事業

- ① 野生鹿と特用家畜鹿（主役）セットによる資源価値の発掘と「皮、肉、角三品セット事業化を図る。
- ② 鹿と鹿産物の文化価値発掘。商品の安全、安心、安定供給を図る。

野生日本鹿の生息頭数、駆除数及び産物利用等の推移

項目	H 2	H 13	H 18	H 20	H 20	H 22	H 23	H 24	H 25	H 26
野生鹿生息数	20 万	30 万				70 万			261	
駆除頭数	12 万	20 万	24 万	25 万	25 万	33 万			36 万	
屠体処理施設	10 数カ所		40 前後			80 前後			150	不採算多
時代背景（疾病）	ヨーネ病	BSE				口蹄疫				感染症ダニ
農水省予算（億）					28 億	23 億	113 億	95 億	95 億	100 億

参考資料（2）

鹿革製品について

日本鹿皮革開発協議会は、平成20年から経済産業省補助事業で、日本鹿皮革特性調査と利用価値の発掘、新商品開発に取組み、日本最初、唯一のエコマーク鹿革製品を完成した。

○日本エコレザーの普及啓蒙活動について

* 日本鹿原皮の集荷から商品作り、販売まで広域連携により事業展開とエコ製品の普及を推進している。

附表 日本国内の皮革事情

年次	成牛皮輸入量	原皮生産量	輸出量	備考
1976 (S 51 年)	1,125 万枚			
1995 (H 7 年)	506			
2005 (H 17 年)	138			
2010 (H 22 年)	78		約 40%	
2013 (H 25 年)	49 (価格高騰)	110 万枚		品薄状況

成牛皮は、1976年（S 51）1,125万枚前後であったが、2005年（H年）には、506万枚、2013年（H13）には、僅か49万枚と激減している。

輸入革製品は激増している一方、国産革製品の市場に占める割合は、1990年（H2）45%であったが、2005年（H17）10.9% 2010年（H23）7.0%と大きく減少している。日本鹿革は、優れた資源である。鹿を多量捕獲し大部分が捨てられている。鹿原皮を捨てず、皮を革にしてダメージ革迄利用する。単に作るだけでなく、国産革製品を特長つけて普及することが重要でありその実現に向けての事業興しが望まれている。

参考資料 (3)

日本における鹿の歴史と養鹿事業及び鹿産物利用

年 号	西暦	内 容
明治 5 年	1872	NZ・B. W ilson 氏が「日本は養鹿の基礎固めを」提言・鹿革創業は藤本、製糸は富岡創業
6 年	1873	日本・北海道で鹿皮生産開始
11 年	1878	日本・北海道で鹿肉缶詰工場開設、生産開始
18 年	1885	日本・那須青木牧場で赤鹿と日本鹿飼育開始
20 年	1887	日本・宮内庁日光牧場で赤鹿と日本鹿の試験飼育開始
昭和 47 年	1972	北海道・鹿追町で2月に野生えぞ鹿捕獲、10月から飼育開始
55 年	1980	岐阜・今井氏が日本鹿と赤鹿数品種の鹿を馴化飼育開始
56 年	1981	長崎・八木氏が5頭から、鹿児島・楠木氏鹿飼育開始
58 年	1983	世界畜産学会東京会場で鹿の飼育を討議
59 年	1984	宮城・河北町が補助事業による養鹿開始第1号
60 年	1985	長野・長谷村2頭から、宮城・河北町11頭、千葉・船橋オスカ牧場、熊本・原賀氏20頭から鹿飼育開始150頭の大規模経営に
61 年	1986	外来種の輸入頭数が増える。岩手・三陸町で野生鹿捕獲管理飼育
62 年	1987	北海道・十勝農協連で17頭より、静岡・大井川町11頭より、宮城・一迫町、山形・最上町、高知・（大正、土佐、香北の3町）鹿飼育開始
63 年	1988	日本鹿協会発足 青森・日本農林(株)、岩手・小野田セメント(株)、福島・東和町30頭から、栃木・（森、久木野村）で飼育開始 （ヨーネー発生）
平成 元年	1989	埼玉・小鹿野町、群馬・松井田町、岡山・畜産センター、大分・久住牧場（赤鹿）、長崎・美津島町、沖縄・平成牧場で飼育開始
2 年	1990	全日本養鹿協会設立 北海道・（新興＜赤鹿・上川町山本）、岩手・（橋本氏、遠藤氏）、宮城・前田氏（赤鹿）、長野・前沢氏、静岡・掛川市倉見、愛知・作手村、熊本・御船町ケーアイ牧場飼育開始
3 年	1991	農林省が、鹿を特用家畜に位置づけて研究会を開催。北海道・佐藤氏、群馬・小堀氏（赤鹿）、富山・沢井氏、高知・葉山鹿飼育開始
4 年	1992	熊本・水俣農山氏（赤鹿）、大分・清川氏飼育開始
5 年	1993	第1回人と鹿との共存全国大会開催・北海道。鹿追町。 （ヨーネー病）
6 年	1994	宮崎・南郷村鹿牧場開設・青森・六ヶ所村、熊本・芦北村飼育開始 第2回人と鹿との共存全国大会（宮崎）

年 号	西暦	内 容
7 年	1995	石川・門前町えぞ鹿導入飼育開始 第3回人と鹿との共存全国大会（栃木）
8 年	1996	特用家畜に鹿が指定される。 第4回全国大会（長崎） 鹿肉試食会開催
9 年	1997	第5回人と鹿との共存全国大会（花巻）
10 年	1998	北海道えぞ鹿協会設立
13 年	2001	米国テロ同時多発事件。 畜産業界の変動 （BSE 発生）
15 年	2003	家畜飼料安全法の改正されて鹿が飼料法上で家畜となる
平成 18 年	2006	野生鹿被害アンケート調査・産物利用総合的戦略と新ビジョンを纏める
19 年	2007	野生鹿被害対策と鹿皮利用事業推進（農林省、経済産業省補助事業）
20 年	2008	日本鹿皮革開発協議会発足、鹿革製品開発事業3カ年計画推進、展示会
21 年	2009	野生日本鹿皮の特性調査、なめし革仕上げ、鹿革製品試作
22 年	2010	エコ革製品第1号。平城京 1300 年記念祭に鹿革衣裳創作発表 （口蹄疫）
23 年	2011	日本鹿エコ革製品生産、普及。鹿産物啓蒙研修会開催
24 年	2012	第6回人と鹿との共存全国大会（東京）開催・ 鹿革製品：そごう・西武デパート 販売
25 年	2013	東京フォーラム展示館でのエコ鹿革製品展示会・良い物作り地域連携
26 年	2014	第7回人と鹿との共存全国大会（京都）。古里興しと鹿産物利用 （マダニ発生） 鹿産物の展示会と鹿被害対策の研修会を熊本県と共催で開催

人と鹿の共生全国大会特集

動物皮（鹿皮）のなめし

杉田 正見

NPO法人 日本皮革技術協会

1. はじめに

鞣しの技術は古く紀元前3000年前に遡るといわれている。当時の鞣し剤としてさまざまなタンニン剤、明礬、油脂類が想定される。1874年に発掘されたボンベイ廃墟の中に古代ギリシャ民族の鞣製工場の残骸が見られる。この中にはタンニン槽、石灰槽などと思われる桶の跡が見られると記してある。このように欧州民族と皮の鞣しは古くから行われており様々な革製品が造られていた。

一方、わが国でも鞣しの歴史は古く、仁徳天皇（493年）が高区麗より革工2名を招くという記録もあり、播磨風土記（708年）には高瀬村の製革業（現在の姫路市高木?）を伝えている。

平安時代に記された延喜式（927年）には鹿皮、牛皮の鞣し技術が紹介されている。

ここに記された鹿皮および牛皮のなめし技術が現在の甲州印伝革と姫路白なめし革のなめし法として引き継がれている。

現在、鹿皮は中国やニュージーランドなどから輸入されているが、野生鹿の棲息数が増大して農産物に大きな被害を与えている。

そこで、これらの野生鹿を適正な棲息数まで捕獲し、その鹿皮の高度利用の一環として鞣しを行い、高級な革製品に加工するというシステムを構築することを目的として様々な角度から検討している。

2. 日本民族のなめし

文献には、“かわ”の字に“皮、革、韋”の三つがあって、“皮”は原皮（生皮）で、“革”はツクリカワと詠み、毛を除いて滑らかにしたもの、“韋”はオシカワまたはモミカワとして、革に細工を施したものにあたる。現在では「韋」という言葉は使われてなく、皮と革に分類されている。甲州印伝革と姫路白なめし革という日本にも古代から伝わるなめし法がある。皮革産業の推移を表1に示す。

2.1 甲州印伝革

印伝革は鹿皮を原料とし、約8時間水漬け、裏打ちを行ったのち銀面を機械的に除去する。

一夜、桶に漬けこみ（約20時間、この漬けこみ液に極僅かのホルムアルデヒドを入れるとなめし易い）。漬けこんだ皮の水分を絞り、天日乾燥、味とり（水分約50%）、約1週間乾燥、その後、腐蝕した脳漿液に漬け込み、天日乾燥をしながら、足で踏みこみ、油を皮中に浸透させる。

この乾燥、もみ工程を繰り返し、最後にへら掛けを行う（この方法は昭和35年～36年ごろまで行われていた）。色付けとして燻煙処理を行う（約40時間）、燻煙材料は：わら＝茶色、松ヤニ＝ウグイス色。

写真図1に示す天平韋は708年頃、正平韋は南北朝時代の1351年のものと言われている。この時代の韋は人物花鳥を描いたものが多い。



蹴鞠



キセル入れ



燻製の方法

表1 皮革産業の推移

時 代	年 代	内 容
大和	493	仁徳天皇 高句麗より革工2名を招く
飛鳥	708	播磨風土記 高瀬村に製革業を伝える
奈良	740	天平革起こる
平安	865	皮革の生産地として播磨の地名が見られる
	927	延喜式
鎌倉	1303	京都に皮革座、白皮座が現れる
南北朝	1351	正平革はじまる
室町	1454	はりま革の力革、糠、塩なめしの説あり
安土桃山	1581	秀吉、信長にはりま革 100 張 献上、鹿皮の輸入始まる
江戸	1611	前田利家 能登へはりま革工招く
	1690	出雲の国より新しい製革法の導入
	1720	大阪の渡辺村の皮革業盛況
	1821	高木に革会所できる
	1847	室津に革会所できる
明治	1869	タンニンなめしが日本に導入される 和歌山に伝習所をつくる
	1886	アメリカコロンプス世界大博覧会に姫路革出展
	1905	ドイツで姫路革紹介される
	1907	日本皮革(株) (M40 年) クロム鞣し技術が日本に紹介される
	1909	北中皮革合名会社
	1911	明治製革(株)、山陽皮革(株)
大正		当時の生産量 6 万枚
	1923	高木皮革同業組合設立
昭和		この間各種組合ができる
	1944	姫路の空襲
	1945	第二次世界大戦終結 クロムなめしへ転換始まる
	1948	兵庫県皮革研究所設立 (S.23)
	1955	日本皮革技術協会設立 (S.30)
	1963	白たん業者約 35 社
	1965	成長期 (S40 年代)
	1975	発展期 (S50 年代)
平成		平成不況 (H3 ～ 5 年) 価格破壊時代 (S) 6 年以降)
	2006	日本エコレザー基準 (JES) 設定、運用 (2009)



写真図1 天平章

2.2 姫路白なめし革

鹿皮と同様に、延喜式の中に牛皮のなめし方法が記載されている。この革は白鞣、古志鞣、越鞣、単に鞣とも呼ばれるが、この史実は明確でない。姫路記要、花田史誌等に「神功皇后三韓征伐の際、連れ戻した熟皮術に長けたる者云々～」とあり、大阪商業史資料には「元禄年間～出雲の国越村ヨリ来リテ革業ニ従事シ云々」とあり、古い時代から革の鞣しが行われていたと想定する。白なめし革の加工方法に関する唯一の古文献として平安時代初期（AD927年）の国情を示す貴重な文面がある。

牛皮一張り。除毛一人。除膚肉一人。浸水潤積一人。曝涼踏柔四人。
染皺文革一張り。採樫皮一人。合和麴塩染造四人。

姫路白なめし革は、原料皮を川づけして脱毛し、裏すき、塩入れ、天日乾燥、味とり、なたね油を加



川づけ風景



だつもう風景



足もみ風景

えて、足や手で皮繊維を解していくが、当時の古文
献には“油”という文言が見られないことから、単
に塩皮を味とりして、手や足で皮繊維をもみほぐ
していたとも考えられる。なたね油が使われ始めた
のは定かな文献は見られないが、江戸時代とも言わ
れている。

2.3 現在の鞣し

皮の鞣し法は、クロム鞣し、植物タンニン鞣し、
アルミニウム鞣し、ジルコニウム鞣し、ホルムアル
デヒド鞣し、合成タンニン鞣し、樹脂鞣し、油鞣し
など様々な鞣し法がある。しかし、80%以上がクロ
ム鞣し革とされている。

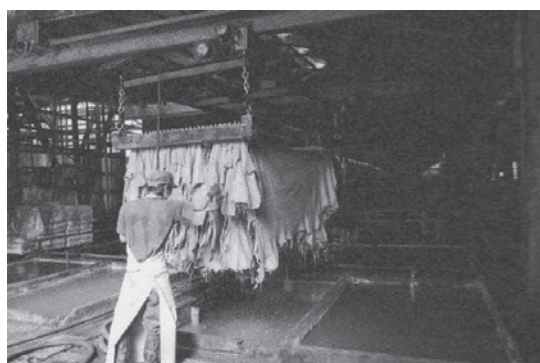
わが国に植物タンニン鞣しが導入されたのは明治の
初期、クロム鞣しは明治の後期であるから、明治以

前は姫路白なめし革や印伝革が主流のなめし法であ
ったと推測する。植物タンニン鞣しは写真（写真上）
のようにタンニン槽に漬け込み鞣しを行うが、クロム
鞣しなどは写真（写真下）のようにドラムを用いて鞣
し作業を行う（写真）。鞣し工程の概略を表2に示す。

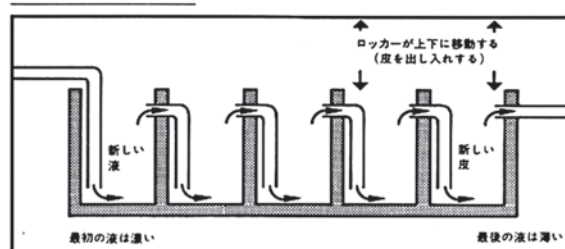
3. なめし（鞣し）とは

3.1 耐熱性の付与

動物皮の耐熱性（液中熱収縮温度）は、動物の種
類によって異なるが、通常、哺乳動物皮の耐熱性は
62～63℃前後である。この耐熱性はコラーゲンを
構成するアミノ酸、特にヒドロキシプロリン含有
量と関係している。鞣しによってコラーゲンを安定
化して皮の耐熱性を向上させる。



ビット鞣し
サスペンダー中での液の移動



ドラム鞣し



1. 革は激しく動かされる 2. 加熱 3. 液が満ちると、鼓は縮む
4. かき混ぜの危険 5. たたまれたり、巻かれたり、伸ばされたりする
繊維は圧縮され、伸ばされる 6. 液は激しく動かされる

写真 タンニン槽による鞣し（上）、ドラムによるクロム鞣しなど（下）

表2 鞣し工程の概要（クロム鞣し、植物タンニン鞣し）

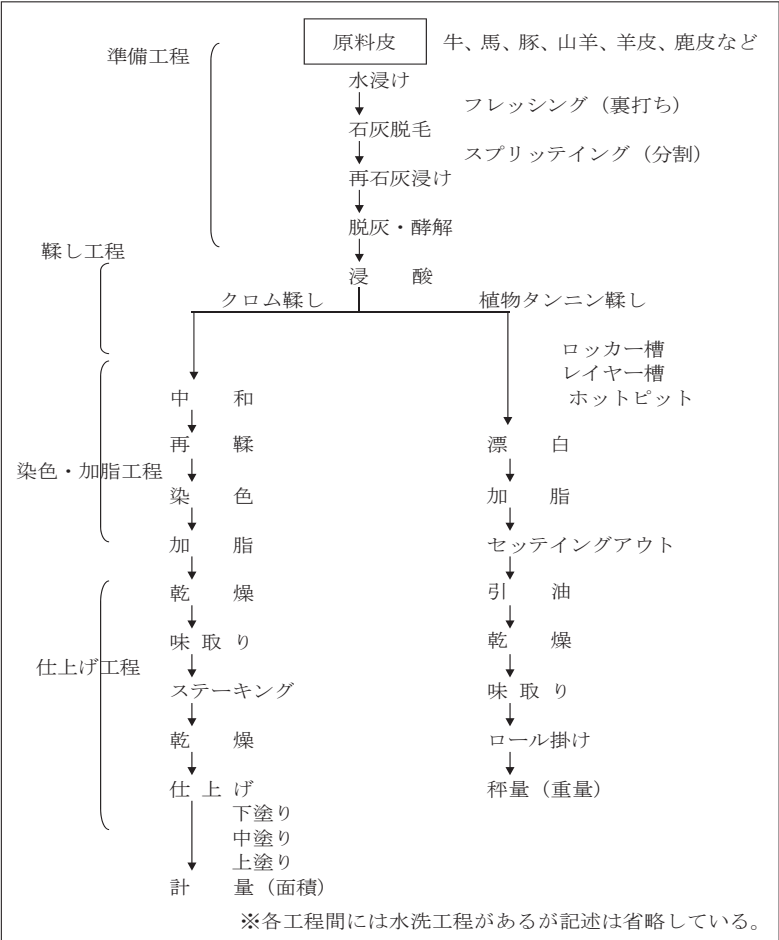


表3 皮および革の熱収縮温度

皮の種類	熱収縮温度（℃）	革の種類	熱収縮温度（℃）
牛皮（カーフ）	63～65	クロム	77～120
牛皮（成牛）	65～67	ジルコニウム	75～97
鯉の浮袋	57	アルミニウム	75～85
メバルの皮	33～34	植物タンニン	70～89
魚（寒帯に生息）	33～52	ホルムアルデヒド	63～73
魚（温帯に生息）	49～58	魚油（油鞣し）	50～65

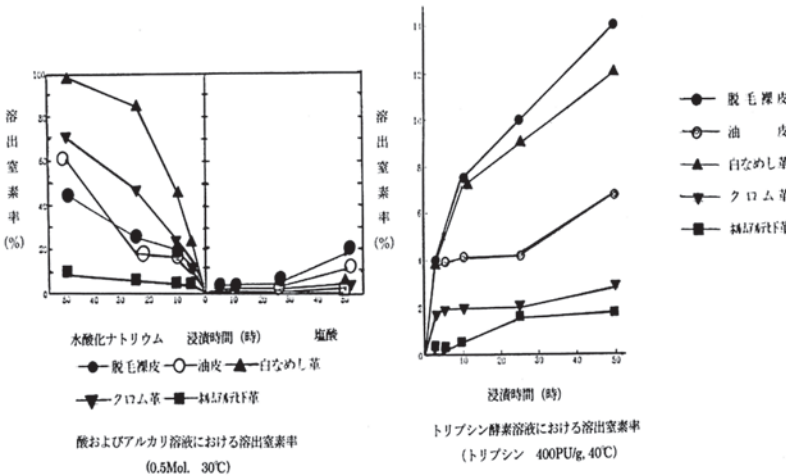


図2 皮・革の耐酸性：耐アルカリ性：耐酵素性

生皮（●）は酵素により容易に分解されるが、クロム革（▼）やホルムアルデヒド革（■）は分解されにくい。皮・革は酸性よりもアルカリ性に弱いことがよく示されている。

表3に皮・革の耐熱性を示す。鞣しの種類や程度によって耐熱性は異なる。

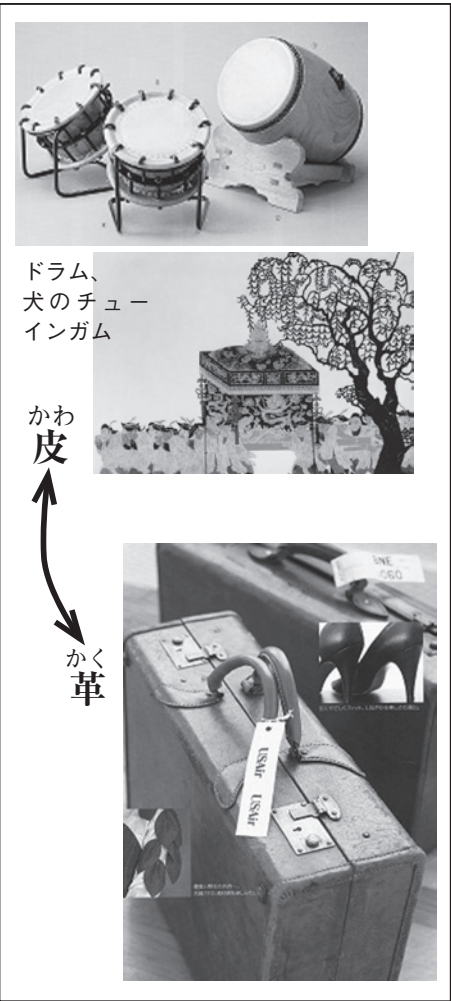
3.2 耐薬品性・耐酵素性の付与（腐敗しにくくなります）

革は酸よりもアルカリに弱い。また、生皮はバクテリアにより容易に分解されるが、鞣された革は分解されにくい。すなわち鞣されると腐敗しにくくなる。（図2）

3.3 革らしさ

生皮は干し上げると非常に硬くなる。例：太鼓や堤の皮。単に皮を揉みほぐすだけでもある程度の柔らかさを得ることができるが、水に戻して干し上げると生皮と同様に硬くなる。

なめしを行うことにより皮は柔らかくなる（鞣＝柔＋革）。すなわち、革の繊維を解して、皮を滑らかにすることも鞣の定義に入る。



4. 鹿皮の特徴

動物の皮は、外部からの刺激や危害から体を守るため、繊維で織ったような緻密な美しさをもって驚くほど精巧で合理的な構造をしている。皮の断面の模式図を示すが、表皮、真皮、皮下組織からなっている。表皮はケラチンを産出する角化細胞が積層した薄い皮膜層によって水の浸透や異物の侵入を阻止するバリア構造をもっている。

表皮の下に接合している真皮は表皮と筋肉組織を接合する結合組織であり皮の主要部分である。この真皮層は乳頭層と網様層に分けられる。

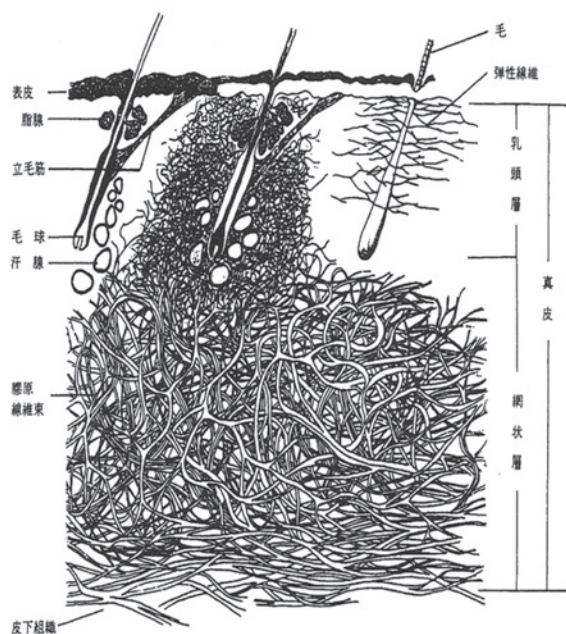
真皮層はコラーゲン繊維を主体とする太い繊維束が三次元的に互いに緩やかに交絡している。この繊維の密度や太さ、方向と集束、交絡の程度などによって総合され革素材の機械的な性状である強度、伸

び、弾性、柔軟性などが異なってくる。なお、この組織の状況は動物の種類、年齢、性別等により異なる。

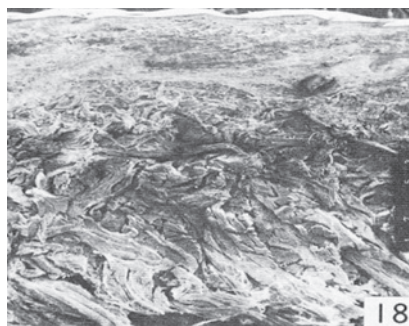
革として不要な物質は準備工程中の石灰漬け、酵解（ベーチング）、裏打ちなどによって化学的、機械的に除去され真皮部分だけが革になる。

鹿皮は牛皮や馬皮の表面模様とは大きく異なっており山羊皮の表面模様に近いが、鹿皮の銀面は比較的固いため、銀面を除去して使用される場合が多い（セーム革）。真皮層の繊維構造は比較的粗く繊維束も細く、繊維間の空隙が多いため鞣し方法によっては非常に柔軟で軽い革となる。

平成20年度、21年度にかけて野生鹿皮の鞣し試験で得られた革の見かけ比重は $0.46\text{g}/\text{cm}^3 \sim 0.63\text{g}/\text{cm}^3$ の範囲で平均の値は $0.50\text{g}/\text{cm}^3$ で他の動物革よりも低い値である。すなわち、革の重さが軽いという証でもある。



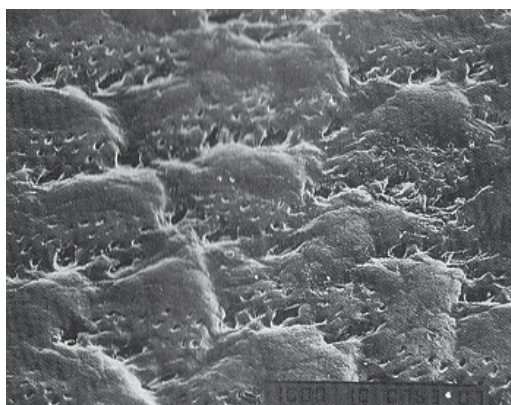
皮の断面構造模式図



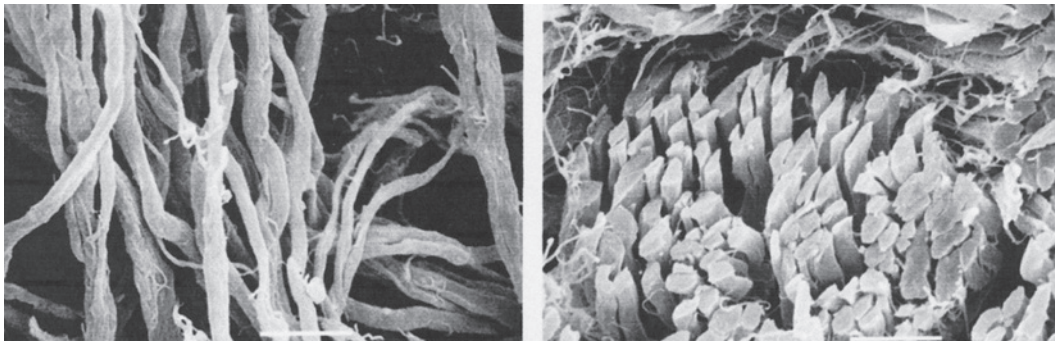
(上) 牛革の断面 (下) 鹿革の断面



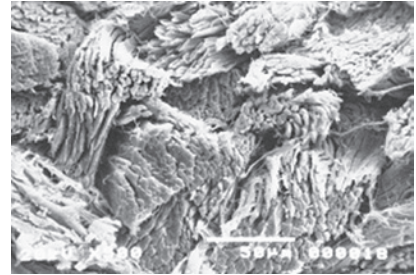
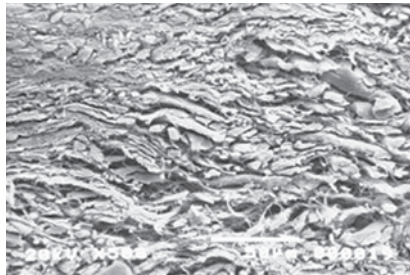
表面 (SEM) ×50, 45°
ゴート



表面 (SEM) ×50, 45°
シカ



鹿革の繊維構造



エゾ鹿の組織構造

5. 鹿革製品の試作

野生鹿の有効利用の一環として、革製品の開発について試みてきた。鞣し方法はクロム鞣しを主体に革衣料、手袋、小物類を試作した。なお、試作した

革は全て日本エコレザー基準に適合し、JES 認定革として登録された。

また、野生鹿革から試作した衣装は「平城遷都1300年祭り記念ファッションショー」にも出展した。さらに鹿革による長財布の商品化も行った（写真）。

日本エコレザー基準認定品

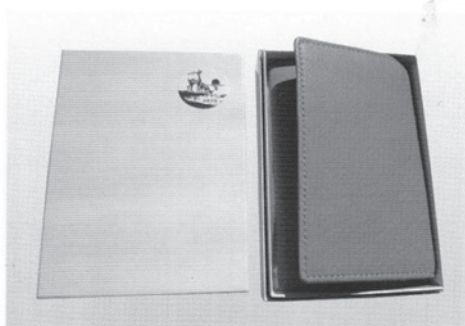
エコレザー認定（マーク）の革製品は、排水と廃棄物を適正に管理した工場で製造され、有害化学物質であるホルムアルデヒドや重金属、PCPの溶脱量が基準以下、及び禁止アゾ染料を使用されていない、JES基準を満たしています。当協会は、国内に生息する日本鹿の適正管理と日本鹿革の特性を活かしたエコレザー製品を開発しました。

日本鹿「カルタンセーム革」が平成22年6月に、「カルタン銀付革」が同年12月に日本エコレザー基準適合品として認定されました。

カルタンセーム：認定番号100080・乳幼児基準のエキストラ革

カルタン 銀付：認定番号100140・成人用（皮膚接触）

カルタン 銀付C：認定番号100141・成人用（皮膚接触）



日本エコレザー基準認定ラベル

(社)日本皮革産業連合会
<http://www/jlia.or.jp>

日本エコレザー（JES）認定品の証（一例）



日本エコレザー製品の商品化（百貨店での販売）



様々な鹿革製

6. 今後の課題

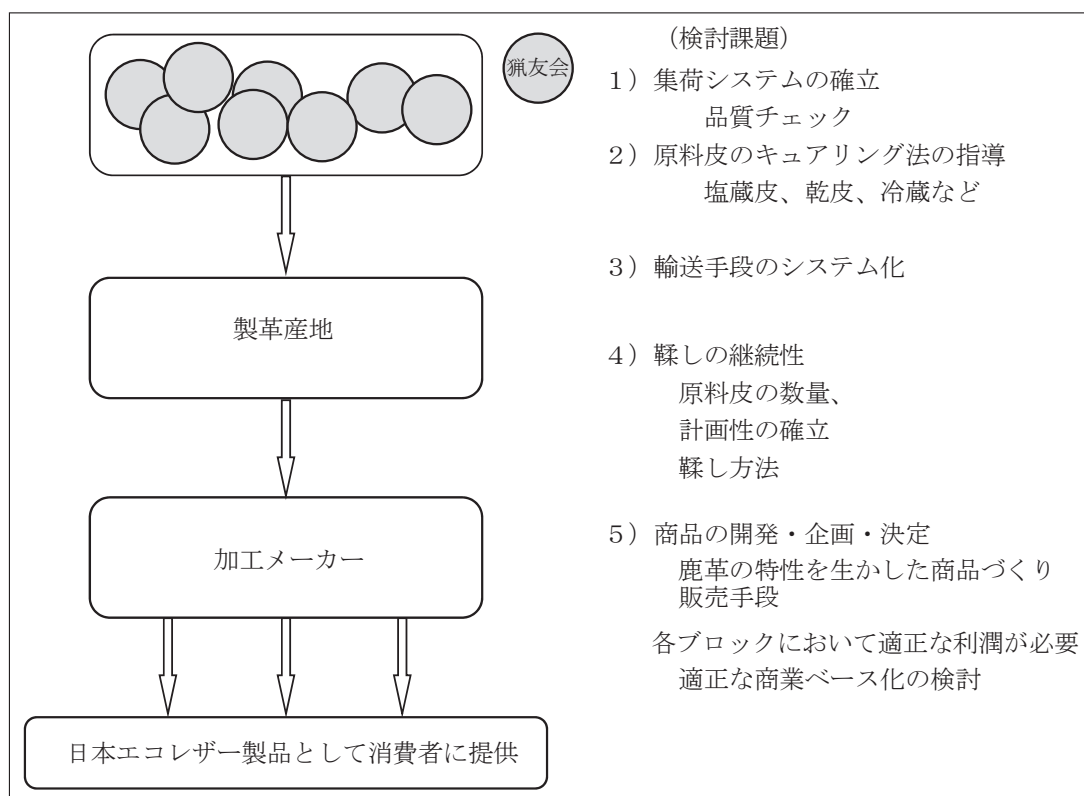
平成26年に開催された「第7回人と鹿の共生 全国大会」で発表されたが、野生鹿の棲息数は非常に多く、山林や農作物への被害が増大している状況である。これらの野生鹿を適正な棲息数に減少させることが必要である。この捕獲または猟銃駆除された野生鹿の有効利用の一環として革製品への応用がある。しかし、現状では鹿皮の集積に対するシステムが確立されていないためほとんど再利用されずに放置されている。

鹿皮の鞣し加工技術については、スエードタイプ、銀付きタイプであれ特に問題ない。しかし、商業ベ

ースに鞣し加工を行うには、鹿皮の供給体制を確立する必要がある。

鹿皮から鹿革へのシステムを確立するためには下記に示す各段階において綿密な検討課題がある。先ず第1に猟友会等で捕獲された原料皮を如何に集積するか、そして製革産地まで輸送するまでに行う原料皮のキュアリング法の確立、品質の等級分け、輸送システムなどを検討しなければならない。

鞣し技術、加工技術については大きな課題がないと思うが、商品ベースに乗せるには、各団体の連携が必要である。鞣し企業、加工メーカー、販売店等の連携による商品開発システムの確立が必要であろう。



7. まとめ

鞣しの歴史は非常に古く、古代の鞣し法としては植物性タンニン、アルミ、油脂類によってなめされていたと想定されている。わが国においても古代から動物皮の加工は行われていた。AC927年に発刊された延喜式には鹿皮や牛皮に関するなめし技法が示されている。明治以前までは、この技法に従って鞣しが行われていた。明治以降には植物タンニン鞣しやクロム鞣し技術が導入され現在に至っている。現在の製革業は主に牛皮、馬皮、豚皮、山羊皮、羊皮などが主体である。鹿皮は中国やニュージーランドなどから輸入して限られた地域でセーム革、銀付き革などを製造されているが量的には非常に少ない。

一方、エゾシカ、日本鹿などの棲息数が非常に増加し、農林業に大きな被害を及ぼしている。その防止策に対する経費も100億円以上ともいわれている。防御策も必要であるが、棲息数の増加が著しい状況では適正な棲息数にコントロールするという両面対策が必要である。

そこで捕獲した鹿皮の有効利用をするという観点から、古代の鞣し技術、現在の鞣し技術、鞣しの定義、鹿皮の特徴、野生鹿皮を用いた革製品への加工、販売システム、今後課題についてとりまとめた。

人と鹿の共生全国大会特集

第7回 人と鹿の共生 全国大会 ワークショップを終えて

松下 晶

Bonjour! 現代文明

「第7回 人と鹿の共生 全国大会」のプログラムの一部として、3月23日に京町家イベントスペースの「Bonjour! 現代文明」で開催されたワークショップの様態を報告する。

プログラムは2つあり、11時半からの2時間、「鹿肉料理を食する会」を、14時からの2時間、「鹿皮革ワークショップ」を行った。

●鹿肉料理を食する会

京都市左京区のエスニック創作料理屋「ぐるぐるかふえ」の大槻晶彦シェフによる鹿肉料理のコースを提供した。

30名の参加があり、約10名ずつ、3つのテーブルに分かれて会食を行った。参加者は、学生や大学教職員、京都府庁職員、鹿製品流通業者など多岐に渡り、町家の落ち着いた雰囲気の中で、初対面の参加者同士での異業種交流も和やかに行われた。

鹿肉は、京丹波の鹿肉を使用し、メニューは「鹿の香葉スープ」、「ロースト鹿の山椒添え」、「カボチャ鹿ミンチ入りパン」、「鹿カレー」、「鹿の角煮」、「鹿シチュー」など。

鹿肉を初めて食べる参加者も多かったが、料理は好評を得て、用意した料理は完食され、多種多様な料理ができることに関心が寄せられた。また、シェフじきじきに鹿肉の特性についての解説もあり、「これはどの部位か」、「どのように調理をするのか」などの質問、鹿シチューやロースト鹿の山椒添えなどでは「柔らかくておいしい」、鹿の香葉スープでは「鹿のコクと香りを端的に感じる事ができた」などの感想もあり、鹿肉料理を通じた対話を楽しむ様子が伺えた。

●鹿皮革ワークショップ

全日本鹿協会指導による鹿革細工体験とレクチャー、静岡県鹿利用研究会による鹿革和太鼓鑑賞会を実施

し、15名の参加があった。

鹿革細工体験では、カルタン（株）から提供を受けた3色の銀付鹿革を用いて、全日本鹿協会の指導によりアクセサリを製作した。早く作成が終わった参加者は、見本以外にもオリジナルの作品を作成して楽しむ姿もあった。

次に、全日本鹿協会の丹治藤治会長から、しなやかで強い鹿革の特性などについてのレクチャーがあり、おみやげのセーム革とエコレザー認定された鹿革のパンフレットなどが配布された。

最後に、鹿革和太鼓の鑑賞会では、参加者は迫力のある演奏を間近で鑑賞し、静岡県鹿利用研究会から鹿革和太鼓製作にいたる経緯や思いの説明があった。奏者によるサポートのもと、参加者自らが鹿革和太鼓の演奏を体験する時間も設けられた。

●最後に

「鹿肉料理を食する会」、「鹿皮革ワークショップ」とも締め切り前に定員に達しており、体験型のイベントへの関心は高かったと感じる。鹿肉、鹿革等の利用の認知度を継続的に向上するためにも、今後も類似のイベントを企画するなど、今回のワークショップでの経験や人的交流を次の活動につなげていきたい。



調査研究

シカ皮革製品に関する調査

浦田真理子、柴 悠里、大橋 美穂、小泉 聖一、小林 信一

日本大学生物資源科学部

E-mail : kobayashi.shinichi@nihon-u.ac.jp

はじめに

野生鳥獣による農作物被害は近年200億円に達しており、そのうち最大のものがシカによる被害となっている¹⁾。そのため、狩猟と有害駆除で年間35万頭以上のシカが殺されているが、ほとんどが現地に遺棄されている。シカなどによる農産物被害の増加要因は、複雑であるが、農山村の疲弊による農林地の荒廃が大きな要因であることは間違いない²⁾。シカなどの野生鳥獣を資源として活用することで、地域活性化につなげる戦略は提議されてきているが、その中心は肉利用である。しかし、肉利用だけでは収益的にも十分とは言えず、肉以外の皮や骨、鹿茸などシカ資源の全体としての活用が望ましい。

そこで、肉とともに皮も資源として利用することで、地域活性化につなげることを念頭に置き、シカ皮製品に関する消費者および皮革製品の小売店を対象とするアンケート調査を実施した。

調査方法は、それぞれ以下の通りである。

1. 一般消費者アンケート

- 1) 調査期間 2013年8月～11月
- 2) 調査方法 直接面接法
- 3) 有効回答数 199件
- 4) 調査対象者の概要

男女構成：男性136人 女性63人

2. 皮革製品小売店

- 1) 調査期間 2013年11月
- 2) 調査方法 直接面接法 電話調査法
- 3) 有効回答数 20件

注 1) 農水省 「全国の野生鳥獣による農作物被害状況」
<http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/>
 2) 小林信一、「野生動物との共生 ―その可能性と方向―」、『動物応用科学の展開』、養賢堂、2011年

第1章 シカに対する意識・知識

第1節 シカに対するイメージ

シカに対するイメージを「食性」(肉食1～草食5)、「見た目」(怖い1～可愛い5)、「性質」(攻撃的1～臆病5)、「清潔さ」(汚い1～きれい5)、「有害」(害獣1～益獣5)、「数」(過剰1～希少5)の6項目について、それぞれ5段階評定尺度で調査した。

その結果、食性は 4.31 ± 0.93 で「草食」、見た目は 4.03 ± 0.95 で「かわいい」、性質は 3.39 ± 1.10 で「やや臆病」、清潔さは 3.16 ± 0.97 で「ややきれい」、有害か否かは 2.87 ± 0.87 で「やや害獣」、数については 2.50 ± 0.92 で「やや過剰」とする意見が多かった。過剰とする意見は全体の52.3%と過半数になっており、シカが過剰状況にあるとの認識が、徐々に定着してきていると見られる。

男女別では、ほぼ同様な認識であったが、「有害か否か」については、男性が有意に害獣というイメージを強く持っていた(図1)。

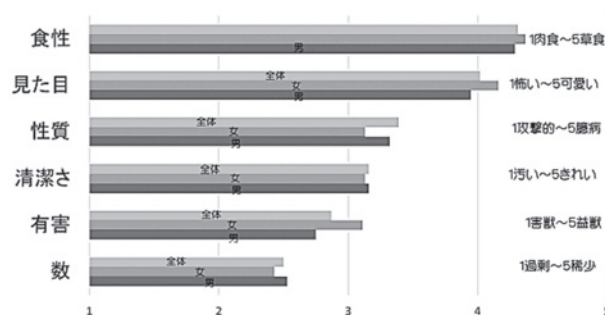


図1 鹿に対するイメージ(男女別)

第2節 シカ被害の実態

シカ被害の実態について「害獣として駆除されたシカの多くが利用されずに捨てられている」、「現在シカによる農産物被害は200億円にものぼる」、「全国における野生鳥獣の森林被害面積はシカによるものが6割を占めている」、「シカの年間駆除数は30万頭以上である」という実態の中で知っているものを聞いたところ、「何も知らない」との回答が48.2%と最も

多く、特に女性では58.7%と6割近くに上った(表1)。

シカ被害についてもっとも知っていることは、「農産物被害」、「駆除シカが捨てられている」の27.6%で、駆除頭数については13.1%にとどまった。

表1 シカの被害実態について知っていること

	実 数			出 現 率 %		
	男性	女性	全体	男性	女性	全体
何も知らない	59	37	96	43.4	58.7	48.2
農作物被害	43	12	55	31.6	19.0	27.6
シカが捨てられている	39	16	55	28.7	25.4	27.6
森林被害面積	28	15	43	20.6	23.8	21.6
年間駆除頭数	19	7	26	14.0	11.1	13.1
回答者数	136	63	199			

第3節 シカ害対策

良いと考えるシカ害対策については、「シカが住める森作り」が53.8%と最も多く、次いで「シカ産物の利用」41.7%、「残飯を外に捨てない」が40.7%であった(表2)。一方、現在主に行われている「有害駆除」や「柵をつくる」はそれぞれ15.1%、20.1%と低い支持率であり、「ハンターを増やす」も13.1%でしかなかった。「オオカミを放す」は7.5%で、特に女性ではわずか3.2%でしかなく、一般の支持を得ることは難しい状況にある。

表2 シカ害対策として良いと思うもの

	実 数			出 現 率 %		
	男性	女性	全体	男性	女性	全体
シカが住める森づくり	68	39	107	50.0	61.9	53.8
シカ産物の利用	56	27	83	41.2	42.9	41.7
残飯を外に捨てない	49	32	81	36.0	50.8	40.7
柵をつくる	25	15	40	18.4	23.8	20.1
シカ牧場	22	12	34	16.2	19.0	17.1
有害駆除	21	9	30	15.4	14.3	15.1
ハンターを増やす	18	8	26	13.2	12.7	13.1
オオカミを放す	13	2	15	9.6	3.2	7.5
合計	272	144	416	200.0	228.6	209.0
回答者数	136	63	199			

第2章 シカ皮革製品利用の有無

第1節 皮革製品について

動物の皮を利用した製品について、「害獣なら良い」が38.8%で最も多く、「法律に反しなければ良い」33.7%、「特に興味がない」が12.8%であった。

特に動物の皮を使用することに悪い印象がないことがわかった(表3)。

表3 動物の皮を使った製品について

	回答数	構成比 (%)
害獣ならよい	76	38.8
どの動物でもよい	66	33.7
特に興味がない	25	12.8
動物がかわいそう	21	10.7
その他	6	3.1
総計	196	100.0

皮革製品を持っている割合は男女ともほぼ2/3で、「以前は持っていた」を含めれば7～8割に達しており、比較的持っている割合が高かった(表4)。

次に、所持している皮革製品では、「財布」が一番多く、79.3%で、「革靴」が64.4%、「バック」が52.6%であった(表5)。

表4 皮革製品の所有状況(男女別)

実数	持っている	以前は持っていた	持っていない	合計
男	89	5	42	136
女	44	6	13	63
全体	133	11	55	199

割合 (%)	持っている	以前は持っていた	持っていない	合計
男	65.4	3.7	30.9	100.0
女	69.8	9.5	20.6	100.0
全体	66.8	5.5	27.6	100.0

表5 所持している皮革製品

	回答数	出現率 (%)
財布	107	79.3
革靴	87	64.4
バック	71	52.6
手袋	53	39.3
パスケース	38	28.1
洋服	36	26.7
ポーチ	11	8.1
その他	5	3.7
総計	408	302.2

n=135

第2節 シカ皮革製品所持の有無

シカの皮製品を持っている割合は17.4%と少なく、「以前は持っていた」の4.5%を加えても2割にとどまった(表6)。

次に、所持しているシカ皮革製品の割合は、「財布」が68.6%で最も高く、「手袋」が22.9%、「バック」が17.1%であった。他の動物の皮革製品と同様

に財布が高い割合を占めている。手袋が二番目にあった理由としては、シカ皮革は柔らかく質が良いためと考えられる（表7）。

表6 シカ革製品所持の有無

	回答数	構成比 (%)
持っている	35	17.4
以前は持っていた	9	4.5
持っていない	157	78.1
総計	201	100.0

表7 所持しているシカ革製品

	回答数	出現率 (%)
財布	24	68.6
手袋	8	22.9
バック	6	17.1
パスケース	5	14.3
洋服	4	11.4
ポーチ	1	2.9
革靴	1	2.9
その他	2	5.7
総計	51	145.7

n=35

第3節 シカ革製品の利用意向

利用意向を5段階評定尺度（1. 持ちたくない～5. 持ちたい）で採取したところ、男性が 2.88 ± 0.95 、女性が 2.98 ± 0.95 でやや低く、男女別で有意差は見られなかった（図2）。

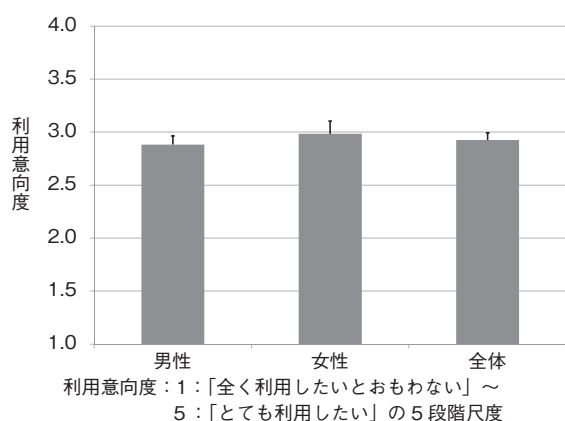


図2 シカ皮革製品の利用意向

次に、利用したいシカ皮革製品については、「バック」が56.9%で、次いで「財布」が54.9%、「手袋」39.2%だった（表8）。

また、シカ皮革製品を利用したくない理由としては、「シカ皮革を良く知らない」35.9%が最も多く、「シカ皮革製品に興味がない」が28.2%、「かわいそう」が14.1%であった。

この結果からシカ皮革の認知度が低いことがわかった（表9）。

表8 利用したいシカ皮革製品

	回答数	出現率 (%)
バック	29	56.9
財布	28	54.9
手袋	20	39.2
革靴	12	23.5
洋服	10	19.6
パスケース	9	17.6
ポーチ	8	15.7
その他	1	2.0
総計	117	229.4

表9 シカ皮革製品を利用したくない理由

	回答数	構成比 (%)
シカ革を良く知らない	28	35.9
シカ革製品に興味ない	22	28.2
かわいそう	11	14.1
汚い	6	7.7
値段が高い	6	7.7
丈夫でない	4	5.1
その他	1	1.3
総計	78	100.0

第3章 小売店のシカ皮革製品販売の現状

第1節 取扱いのある皮革の種類

皮革製品の小売店で取り扱いのある皮革製品の種類としては、牛皮革が約90.0%の店で販売しており、シカ皮革は次に多い60.0%であった。シカ皮革取扱いの有無別に集計すると、シカ皮革の取扱いのある小売店は、扱いのある皮革の種類が豊富であるのに対し、取り扱いのない小売店では牛革が約9割を占め、その他の種類の皮革が少なかった（図3）。

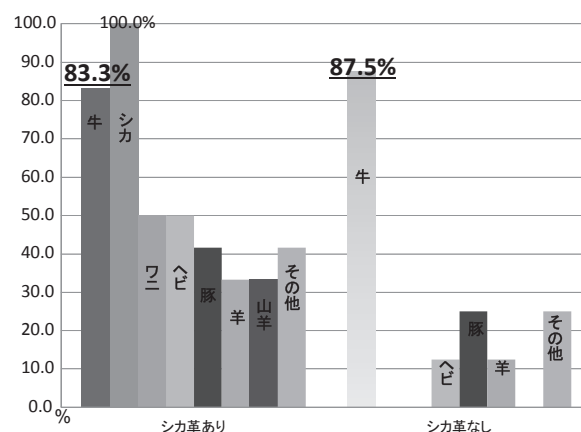


図3 取扱いのある皮革の種類

第2節 取扱いのあるシカ皮革製品

皮革小売店の中でシカ皮革取扱いのある小売店のみに対し、取扱いのある製品の種類を聞いたところ、財布が75.0%、バック66.7%、パスケース50.0%の順に多く販売していた。この結果は一般アンケートで採取した、「持っている皮革製品」や「利用したいと思う皮革製品」といった項目への回答結果と同様であった（図4）。

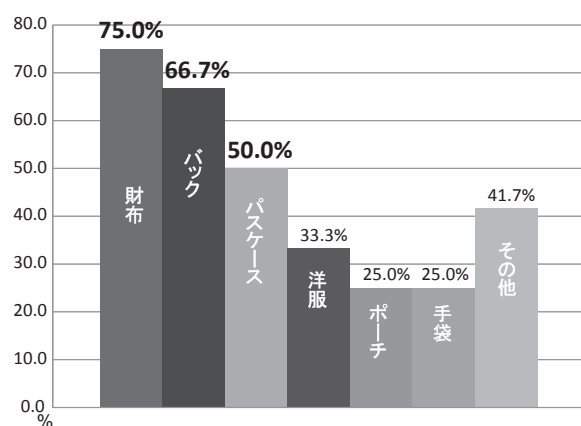


図4 取扱いのある鹿皮革製品

第3節 取り扱っているシカ皮原料

小売店で販売しているシカ皮革製品に使用されているシカ皮革の原産国については、国内産はなく、すべてが海外産であった。原産国としては、中国・オーストラリア・北欧等が挙げられた。海外産の皮革を使用する理由としては、安さや皮の大きさなどが挙げられ、国内産を使用しない理由としては傷が多いことや小さいといった理由が挙げられた。

第4節 シカ皮革に対する評価とその理由

1) シカ皮革に対する評価

シカ皮革に対する評価を5段階評定尺度（1：大変悪い～5：大変良い）で採取した結果、「取扱いあり店」では 4.55 ± 0.52 と高く、「取扱いなし店」

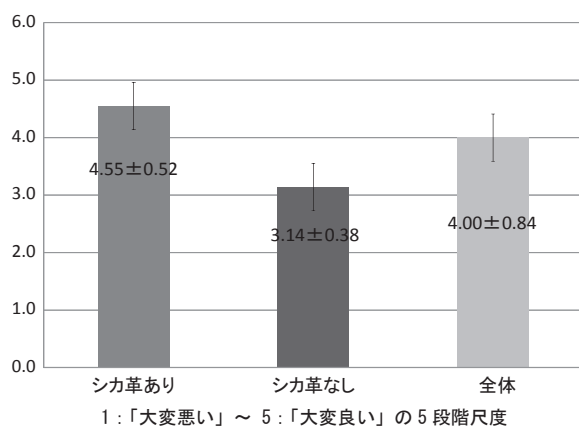


図5 シカ皮革に対する評価

3.14 ± 0.38 より評価が有意に高かった（図5）。

2) 評価の理由

シカ皮革に対する評価理由としては「取扱いあり店」では「柔らかい」66.7%、「丈夫」41.7%が、「取扱いなし店」では「知らない」62.5%が多く挙げられた。この結果から、やはり取扱いのある小売店はシカ皮革の良さを知って扱っており、取扱いなしの小売店はほとんどの小売店がシカ皮革についての知識がないという事がわかった（図6）。

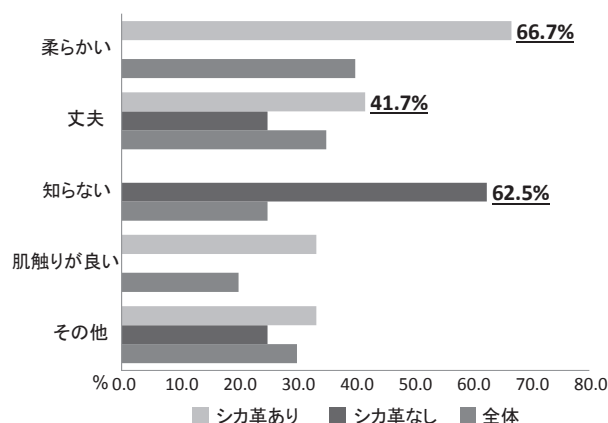
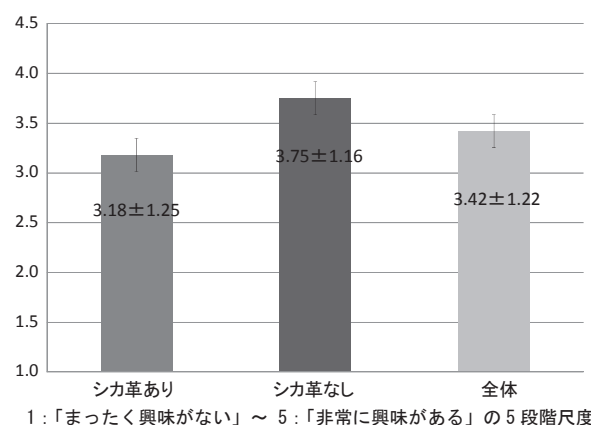


図6 評価への理由

第5節 国産シカ皮革への興味とその理由

1) 国産シカ皮革への興味

国産のシカ皮革を利用することについては、全体で 3.42 ± 1.22 と「興味がややある」で、「取扱いあり」と「取扱いなし」では有意な違いが見られなかった（図7）。



1：「まったく興味がない」～5：「非常に興味がある」の5段階尺度

図7 国産シカ皮革への興味

2) 興味の理由

この結果の理由として「取扱いあり」では「傷がある」41.7%、「小さい」17.0%と現実的で否定的な意見が多く、「取扱いなし」では「もったいない」37.5%と、国産のシカ皮革の現状を知らないがゆえに、前向きで肯定的な意見が多く見られた（図8）。

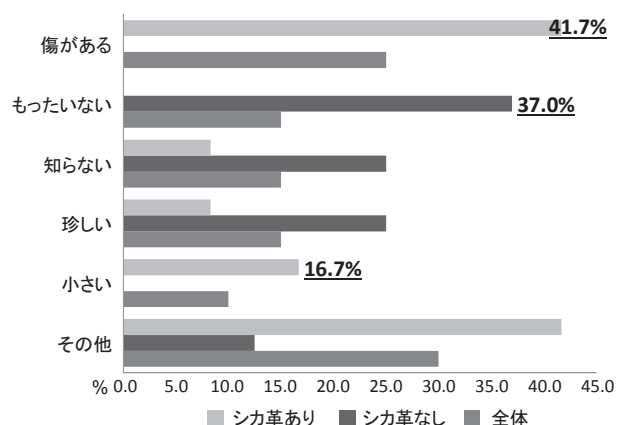


図8 国産シカ皮革への興味の理由

第6節 シカ皮革製品で良いと思うもの

シカ皮革製品で「良いと思うもの」、「今後扱っていきたいと思うもの」については、「財布」40.0%や「バック」30.0%などが多くみられた。こちらも第2節の設問と同様に財布とバックが上位2つとなった（図9）。

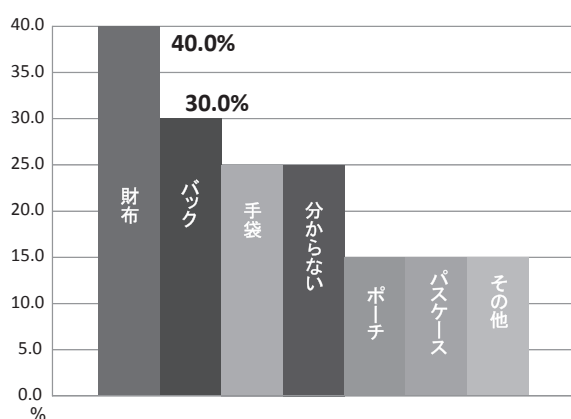


図9 シカ皮革製品で良いと思うもの

まとめ

一般消費者に関してはシカに悪いイメージを持っている人は少なかったが、なじみがないという理由でシカ皮革製品を持つ人は少なかった。また、現在の国内における野生シカの増加や、それによる被害についても認知度は低かった。このことからシカ皮革と、国内での野生シカの現状に対する認知度を向上させることが、シカ皮革を一般的に普及させるための今後の課題であると考えられる。

また、小売店調査では、シカ皮革製品を扱っている小売店と扱っていない小売店で結果に大きな差があり、シカ皮革扱いのある小売店ではシカ皮革への評価が高く、扱いのない小売店ではシカ皮革に対する知識がほぼないという結果となった。シカ皮革に対する品質の高さへの認知がより向上すれば、シカ皮革を扱う小売店は増加すると考えられる。また、国内産シカ皮革への評価や興味が低かったことから、国内産シカ皮革の品質を高めるとともに、国内産シカ皮革の活用の意義についてストーリーを持った販売戦略が求められる。

謝辞

本調査にあたり、アンケートにご協力下さいました方々に厚く御礼申し上げます。

調査研究

エゾシカ肉の食味は牛肉や豚肉とどのように違うのか？

増子 孝義、尾崎 友香、相馬 幸作

東京農業大学 生物産業学部

1. 背景

北海道では2006年に「エゾシカ衛生処理マニュアル」を制定し、エゾシカを解体する際の衛生基準を設けている。エゾシカ協会では、2007年から「エゾシカ肉推奨制度」を開始し、エゾシカ解体処理施設に「認証マーク」を付けた製品を販売することを許可しており、安心・安全なエゾシカ肉の供給に努めている。現在、認証施設は13箇所である（エゾシカ協会HP）。

北海道では、エゾシカ肉の供給を銃捕獲鹿（狩猟肉）と生体捕獲鹿（飼育肉）から行っている。飼育肉は一時養鹿によって生産され、家畜並みの衛生管理に基づく解体処理が安全・安心感をもたらすことから、衛生基準に厳しい食品企業に受け入れられている。

エゾシカ肉の特徴として、成分については研究報告が蓄積され、高蛋白質、低脂肪および高铁含量であることに集約されている。しかし、食べた時のおいしさはどうか、研究例が少なくほとんど知られていない。わが国で畜肉の消費量が高い牛肉、豚肉および鶏肉はそれぞれ食材としての歴史が長く、それぞれの食味をイメージすることができる。そこで、エゾシカ肉の食味を牛肉や豚肉と比較し、食味の特徴を調べた。

2. 実験の内容

エゾシカ肉は2012年3月に生体捕獲され、本学エゾシカ飼育舎で飼育された肉、牛肉は市販のオーストラリア産の肉、豚肉は市販の網走管内産の肉とし、使用部位はすべてロースとした。

それぞれの肉から脂身、膜、筋を取り除き、4cm×4cm×1cm角に切った肉（写真1～2）を、ホットプレートを用いて片面を3～4分ずつ焼き、食品中心温度計（写真3）を用いて肉の中心温度が75℃以上（独立行政法人 家畜改良普及センター 2010）に達していることを確認後、7分間放熱して室温に戻し、試食者に提供する大きさ（図1）に分割した。試料の調整は、本学の生物実験室で室温を20℃に調整して行った。

食味官能の評価は、本学の教室で室内の室温を20℃前後に調整（古川2001）して行った。2種類の試料A、Bを試食者に試食させ、AとBの食味の違いについて表1の質問事項に答えてもらった。また、

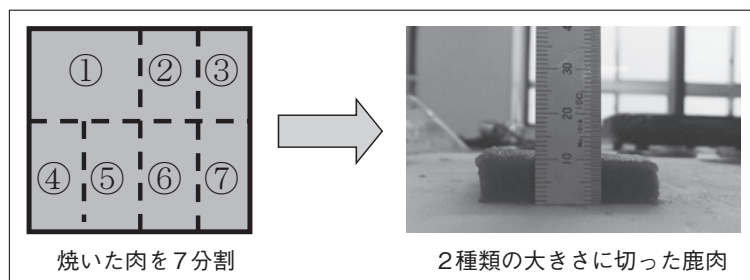


図1 肉の分割



写真1 切った鹿肉（4cm四方）



写真2 切った鹿肉（厚さ1cm）



写真3 食品中心温度計

試食者に試料を提供する際はAが鹿肉、Bが牛肉といった固定はせず、質問項目ごとに試料を入れ替えて提供した。試験終了後には、得られた結果について、2点嗜好試験法（日本フードスペシャリスト協会 2010、山野・山口2004）により食味の違いを検討した。有意差検定には「2点嗜好試験のための検定表（日本フードスペシャリスト協会 2010）」を用いた。

なお、食味官能試験は鹿肉と牛肉の比較、鹿肉と豚肉の比較を行った。試食者の構成は、20～61歳の男女11人（男女比9:2）とした。また、試料の食味に影響を与えないため、試食者には化粧および香水の使用、試験前の喫煙、試験開始30分前の飲食を禁止とした。食味官能試験における質問項目は、表1に示した。①-1と①-2、②-1と②-2は、1つの試料について2つの観点から評価をしてもらった。

3. 得られた成果

鹿肉と牛肉を比較、鹿肉と豚肉を比較した食味官能試験の結果（本試験の結果）は図2～10に示した。図中の数字は、鹿肉と牛肉、鹿肉と豚肉を食べてもらった際にそれぞれの肉を「好ましい方」として選択した試食者の割合を示した。両者の間に有意差が認められた場合は、*印を示した（ $P<0.05$ ）。

鹿肉と牛肉を比較すると、牛肉は「①-1 やわらかさ（噛み切り）」（図2）と「⑤ 脂の広がり」（図8）の項目において有意に選択され、鹿肉より好まれたと評価された。「①-2 やわらかさ（咀嚼）」（図3）、「②-2 口の中で広がる香り」（図5）、「④ 多汁性（ジューシー感）」（図7）の項目では、有意差が認められなかったものの、牛肉の選択が高い傾向がみられた。鹿肉が高い選択割合を示した（有意差は

認められていない）項目は「③ うま味（肉エキスの味）」（図6）が82%と「⑥ 味の持続性」（図9）が73%であった。

鹿肉と豚肉を比較すると、豚肉は「①-2 やわらかさ（咀嚼）」（図3）の選択割合が低く、有意差が認められた。「②-2 鼻で嗅いだ香り」（図4）の選択割合は82%と高かったが、有意差は認められなかった。鹿肉は「③ うま味（肉エキスの味）」（図6）の選択割合が73%、「④ 多汁性（ジューシー感）」が73%と高かったが、有意差は認められなかった。

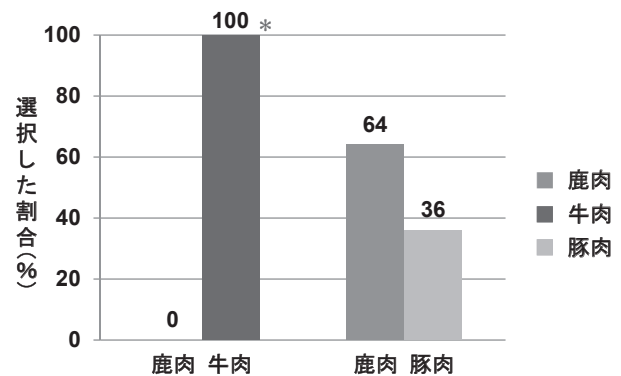


図2 ①-1 やわらかさ（噛み切り）

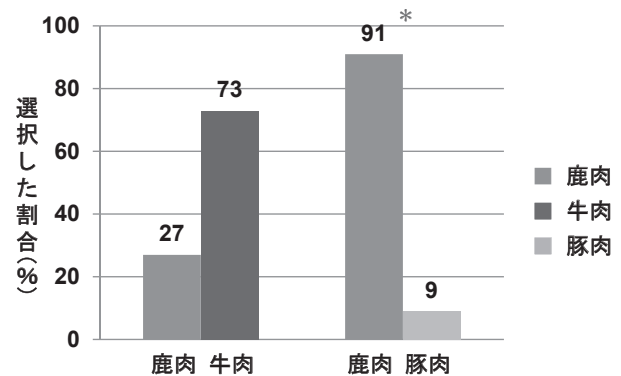
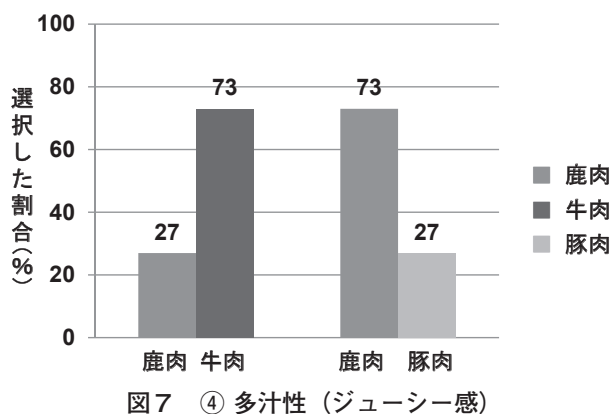
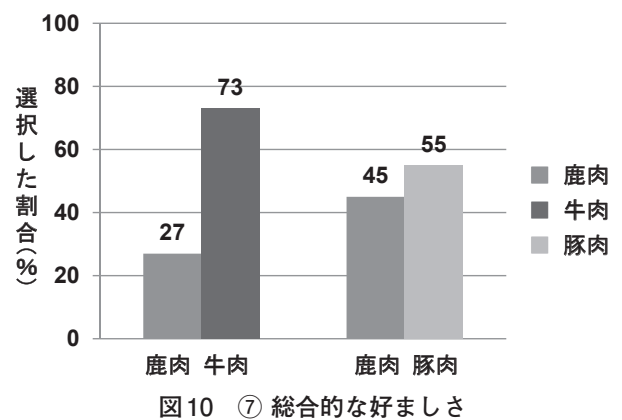
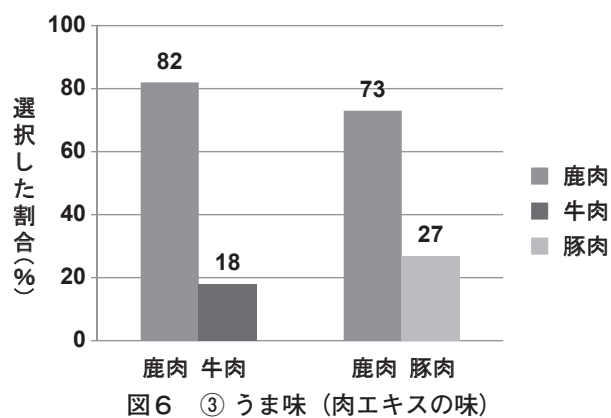
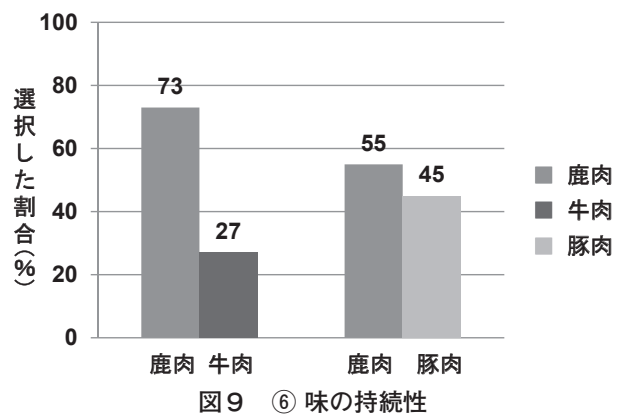
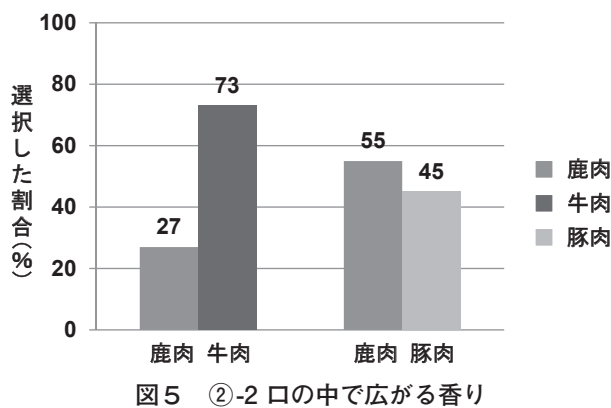
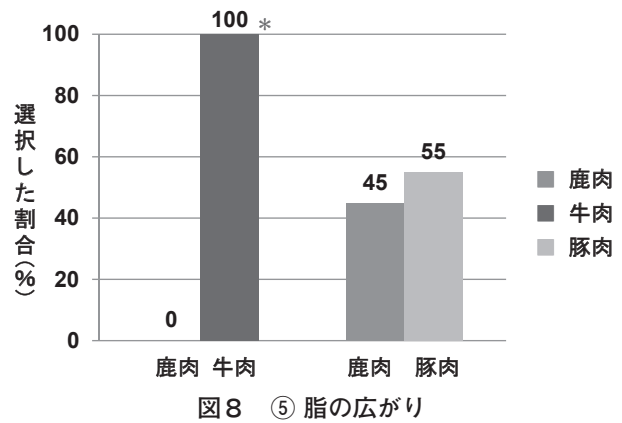
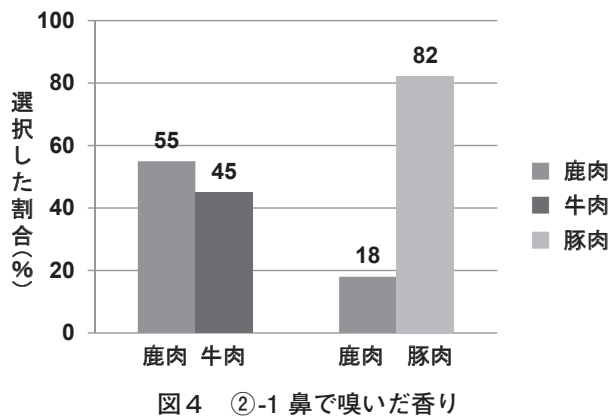


図3 ①-2 やわらかさ（咀嚼）

表1 肉の食味官能試験における質問項目

質問項目	説明
①-1 やわらかさ（噛み切り）	前歯で噛み切る時に、より「やわらかくて食べやすい」と感じる方を選ぶ。
①-2 やわらかさ（咀嚼）	口の中で咀嚼している時に、より「やわらかくて食べやすい」と感じる方を選ぶ。
②-1 鼻で嗅いだ香り	口に入れる前に鼻で嗅いだ香りが、より「良い香り」と感じる方を選ぶ。
②-2 口の中で広がる香り	咀嚼している時に口の中で広がる香りが、より「良い香り」と感じる方を選ぶ。
③ うま味（肉エキスの味）	より「うま味が強い」と感じる方を選ぶ。
④ 多汁性（ジューシー感）	より「ジューシーだ」と感じる方を選ぶ。
⑤ 脂の広がり	より「脂が乗っている」と感じる方を選ぶ。
⑥ 味の持続性	30回噛んだ後、より「味が残っている」と感じる方を選ぶ。
⑦ 総合的な好ましさ	総合的に、より「好ましい」と感じる方を選ぶ。



以上の結果をまとめると、鹿肉は牛肉に比べ、「鹿肉独特のうま味があり、味も長く続く」という評価となった。鹿肉は豚肉に比べ、「やわらかく、ジューシーで、鹿肉らしい味が強い」という評価となった。有意差はないものの、鹿肉の「うま味」は牛肉と豚肉の両方に対して評価された。鹿肉の食味を表現する特有の個性であると考えられる。また、鹿肉は豚肉との差別化を図る上で、豚肉より「やわらかい（咀嚼）」、「ジューシー感」が高い傾向であったことは、販売戦略に必要な成果であると考えられる。

鹿肉と牛肉の比較において、鹿肉の「うま味」以外に「味の持続性」の選択割合に高い傾向があった。

「うま味」と「味の持続性」は関連性があると推測され、鹿肉の「うま味」が強いために、「味の持続性」も感じられるのではないかと考えられる。

食味官能試験は、ヒトの感覚を用いる試験であるため、機器を用いた測定と比較すると評価のばらつきがしやすい。また、提供者の試験準備操作やその時の環境や状況にも影響を受けやすい。このため、食味官能試験によって評価を収集する際は、試験の繰返しが重要となる。本試験は1回しか行っておらず、今後も継続する予定である。

また、食味官能評価は肉の成分や物性に大きく影響される（沖谷2007）。したがって、並行して両者の測定を行う必要がある。本試験では両者の測定は行っておらず、今後の試験では食味官能試験、成分分析、物性測定を1セットで行う予定である。

4. 参考文献

社団法人 エゾシカ協会.

<http://www.yezodeer.com/index.htm>

独立行政法人 家畜改良普及センター（2010）家畜改良普及センター技術マニュアル 21 食肉の理化学分析及び官能評価マニュアル. 家畜改良普及センター. p77-96

古川秀子（2001）おいしさを測る 食品官能検査の実際. 幸書房, 東京, p110-111

社団法人 日本フードスペシャリスト協会編（2010）新版 食品の官能評価・鑑別演習（第3版）. 健帛社, 東京, p15-27

沖谷明紘編（2007）シリーズ《食品の科学》肉の科学. 朝倉書店, 東京, p59-71

山口静子（2004）おいしさの科学（山野善正・山口静子編）. 朝倉書店, 東京, p90-91

現地報告

鹿肉普及を目指した女性視点でのマーケティング戦略 — 高知県発の新たな試み —

西村 直子

NOOK'S KITCHEN 代表
高知工科大学院 工学研究科基盤工学専攻 起業家コース

1. はじめに

私は20歳から世界60カ国以上を訪問し、世界中の食文化を体験した後、平成10年から12年間、NZやオーストラリアに滞在した。その大半を、料理の仕事に携わってきたが、これらの国のレストランにおける「鹿肉のステーキ」は、牛ヒレ以上の人気メニューかつ、最も高級な一皿であった。

平成21年の1月に帰国、高知に戻った直後、テレビ報道や新聞記事から「鹿の食害問題」を知った。「野生の鹿だから、鹿肉は不味い、臭いと言っているのか？」との疑問を抱き、早速高知の鹿肉をステーキにして食したところ、肉質、風味、旨味共に、NZの養鹿肉より格段に勝り、その美味しさに驚いた。この事がきっかけとなり、「この美味しさを正確に伝える事が出来れば、食害問題の解決に繋がるのではないか。」と考え、以後5年間にわたり、高知県をベースにして「女性視点、外国人からの目線」を踏まえた鹿肉の普及戦略に取り組んでいる。そこでこれまでの取り組みの実情や成果、今後の課題について報告する。

2. 鹿肉普及に向けた具体的な取り組み

1) シカドッグの開発／販売

— 香美市物部町べふ
峡温泉 —

平成21年当時、「厄介者の鹿を食べましょう」とのフレーズと共に、食害の実態を前面に出した消費拡大キャンペーンが、高知県では行われていた。しかし、消費の拡大を目指す為に伝えるべき情報は、

鹿肉の持つ、「特徴」「栄養価」「美味しさの理由」「外国での評価や価値」などプラス面だけを重点的にPRするべきだと考えた。そこで、「高知の豊かな森林で育った鹿」をイメージしやすいように、「土佐鹿（とさじか）」と銘打ち、視覚面からも美味しさが伝わるように、鹿の美しい赤身を前面にアップしたポップやリーフレットを制作した。（写真1）

そして、まずは多くの人に食べてもらう事が大切と考え、鹿肉を使ったご当地グルメの開発を行う事とした。開発のコンセプトとしては、消費の見込めるターゲットの選定、商品が一言で伝わるネーミング、鹿肉の特徴を活かした美味しさの創出までを重要要素と位置づけ、販売戦略の最終イメージを決めてから、試作を始め、約2週間で「シカドッグ」が完成した。（写真2）



写真1 土佐鹿 広報用ポップ

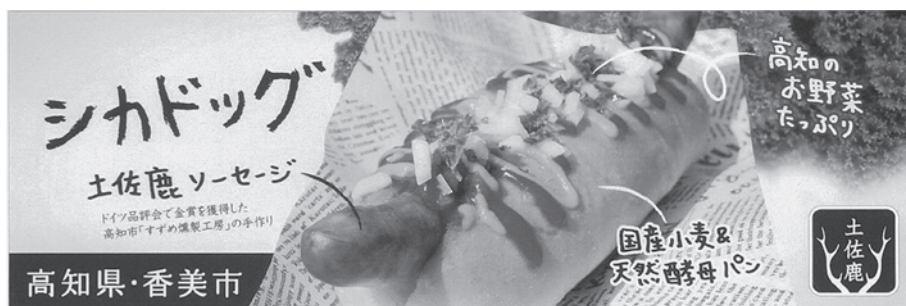


写真2 シカドッグ 広報用ポップ

狙い通り、発売後数ヶ月で大ヒットし、4年間で通算21,895個のシカドッグを販売した。ちなみに高知県の人口は約76万人なので、県民の34人に1人が「シカドッグ」を購入した計算になる。

「シカドッグ」のヒットにより、鹿を地域資源へ転換する可能性を示す事が出来たものの、小さな温泉施設での単体の取り組みに限界を感じた。また、ひとつの地域のみが鹿の恩恵を受けるのではなく高知県全体への波及効果のある取り組みを行いたいと考え、転職を決意した。

2) 「ゆとりすとパークおおとよ」におけるジビエ導入の取り組み

(1) 大豊町及び、「ゆとりすとパークおおとよ」の概略

四国のほぼ中心部に位置する大豊町の町面積に占める森林面積は約88%であり、年々、鹿の食害問題が深刻化している。平成24年には、鹿1,407頭、猪309頭が捕獲された。(※平成24年度 有害鳥獣駆除期間)

「ゆとりすとパークおおとよ」(以下、「ゆとりすと」という)は、標高750mの山頂に建ち、NEXCOエンジニアリング四国株式会社(以下、「ネクスコ」という)が、運営を行っている。平成24年2月から、ネクスコより「ゆとりすと」のマネージャーとして、

新たな魅力の開発の基に鹿肉の有効活用による経営改善計画を任される事になった。

(2) ジビエとしての鹿の導入

殆どの住民が「鹿肉＝害獣」との認識を持つ大豊町でも、「鹿肉導入」に理解を示してくれる人は決して多くはなかった。導入計画の過程では、「ゆとりすとへ来る人は、大豊の郷土料理を食べたい。お金を払ってまで、鹿を食べたい人なんて誰もいない。」との意見もあった。しかし、「ゆとりすと」のように大人500円の入園料が必要で、わざわざ車で行かなければならない施設だからこそ、他では食べる事ができない鹿肉料理、それもメイン顧客である女性やファミリー層が好む、高付加価値を付けたカジュアルなジビエ料理の導入が必要だと考えた。また、鹿肉の有効活用により、施設全体を活性化させるための企画実行にとどまらず、大豊町の知名度を上げ、近隣施設への経済的波及効果を促す使命もあった。

こうした取り組みに違和感を持つ従業員や役場職員に対し、「ジビエの価値」を理解してもらうため、まずは結果が見えやすいレストランメニューの全面改訂を行い、その中に鹿やイノシシを導入した。また、メニューデザイン、写真、ネーミング、価格など統一感を持たせ、いつ、どのスタッフが調理しても、同一の品質の料理に仕上がるレシピを作った。(写真3)



写真3 ゆとりすと2013年 夏メニュー

同時に、お客様視点に立ち、施設設備を含む全体の改善も行った。それらをSNSなどで積極的に発信した結果、マスメディアでも頻繁に取り上げられ、繁忙期の入園者数は、前年比211%、年間では、前年比126%に繋がった。(平成25年度)

(3) 四国ジビエグルメフェスタ開催へ (2012年、2013年)

NZを代表する食のイベントは、「野生のモノ」に特化した、「Wildfoods Festival」である。25年間続くこのイベントの名物は、生きたイモムシやバッタ、カブトムシ、羊の睾丸などいわゆる、「ゲテモノ」だが、それらを目的に、人口2千人の小さな田舎町へ世界中から1万人近くの観光客が押し寄せる。(写真4、5、6)

この事例からヒントを得、鹿に特化した総合的かつ複合的なイベントを開催すれば、知名度が低い「大豊町」や「ゆとりすと」でも脚光を浴びるきっかけになると考え、「第1回 四国ジビエグルメフェスタ 2012」を実行するに至った。独自の解体処理加工施設を持たない事が、県内全域の鹿肉を取り扱える強みに繋がった。また、このイベントにより、県内の狩猟者と解体処理加工施設、飲食店、一般消費者を繋げる場所として、「ゆとりすと」を活かせる事も確信した。

コンセプトは「お洒落でカジュアル、特別なジビエ料理をプチ価格で気軽に楽しめる」と定め、集客目標を1000名に設定した。ご当地グルメやB級グルメとの一線を画すため、出店者は、四国内の人気飲食店を基本とし、「シカ＝ジビエ」を演出する為にも、外国人シェフの出店を優先し20店舗を決定した。

また、ジビエ料理を提供するだけではなく、県外での具体的事例を学ぶ勉強会、森林での食害のパネル写真展などの同時開催や、5種類の肉を食べ比べる「利き肉コンテスト」、生ライブなど、多様に楽

しめるイベント企画を実施する事によって、集客層の広がりを確保出来た。

ただ、企画当初は、周囲から根強い不安の声があったのも事実である。しかし鹿の価値や観光資源としての可能性、海外事例などをもとに、粘り強く説得した。飲食店からは「鹿肉の入手方法」に関する問い合わせが多くあったが、ニーズに合う加工施設を紹介する事により、目的の1つだった、「加工施設と飲食店を繋ぐ事」を達成出来た。

企画にあたり、社会的意義を持たせる事、マスメディアが取り上げたい話題性にも考慮した。結果として、事前告知記事として、共同通信社から全国へ配信された他、新聞、雑誌、NHKをはじめとするテレビやラジオなど、23社以上の協力を得られ、開催日が迫る毎に、問い合わせの電話が増えていき、関係者も確実な手応えを感じた。

当日は、想定数2倍以上の2000名を越える入園者があり、駐車場は完全にパンクした。出店者の料理には長い行列が出来、昼過ぎから完売が相次いだ。お客様や出店者共から高評価をいただいた。

2013年には、「第2回 四国ジビエグルメフェスタ 2013」(写真7、8)を開催し、前年同様の集客と四国4県から27店舗の出店があり、一店舗当たり7万円～40万円の売上があった。2013年のアンケート結果によると、アンケートに答えた入園者の59%が女性であり、94%からイベントに満足したとの高評価があった。また、30代、40代が49%を占め、最も満足したのは料理だとの答えが72%だった。

3. 今後の展望と課題

平成26年3月末で、ネクスコとの契約満了を迎え、今後は、鹿に特化したビジネスで起業を目指す事となった。事業を成功へ導くためにも、理論に基づいた鹿肉普及を研究したいと考え、今春、社会人向け



写真4 Wildfoods Festival
ロゴマーク
入場料 約3,500円
(飲食代別)



写真5 カミキリ虫のバケット載せ
約540円



写真6 生きたイモムシを食する筆者
一匹 約500円



写真7 四国ジビエグルメフェスタ2013 チラシ表



写真8 四国ジビエグルメフェスタ2013 チラシ裏

大学院（修士課程）へ入学した。

5年前と違い、今や、鹿肉の有効活用による地域活性化や観光資源化は、一定の条件が揃っていれば、決して難しい事ではない。反対に首都圏を中心とした、「ジビエの価値を認める時代」の到来を感じている。

新たな出発をした私の課題のひとつに、安定した鹿肉料理の普及システム構築がある。これまで、「誰もが再現できるプロのシンプルな料理」を基に「女性視点のエッセンスが入ったレシピ／メニュー

開発」に携わってきたが、誰もが同じ意識を持ち、提供を続ける事は簡単にはいかない。しかし、鹿肉の普及を目指す上で、最も大切な事は、「初めて食べる鹿肉料理がおいしい事」である。これは、鹿肉普及戦略に欠かせない。

そこでこの役割を担うため、平成26年7月31日、高知市内でジビエ料理専門店NOOK'S KITCHEN（ヌックス キッチン）を開業した。今後はこの店舗を拠点とし、新たな視点で、鹿肉需要開拓に取り組んでいきたい。

現地報告

愛知産ジビエの消費拡大と地域振興

後藤 英司

愛知県農林水産部農業振興課

愛知県では、やむを得ず捕獲したイノシシとニホンジカを地域資源としてとらえ、肉などの活用を進め、特産品化などによるその売上げを地域に還元し、さらなる獣害対策につなげることで、中山間地域の活性化につなげることを目的に平成22年度から民間との協働によりジビエの消費拡大に取り組んでいる。

1. 愛知県における野生鳥獣による農作物被害の現状

愛知県における野生鳥獣による農作物被害額の推移を第1図に示す。

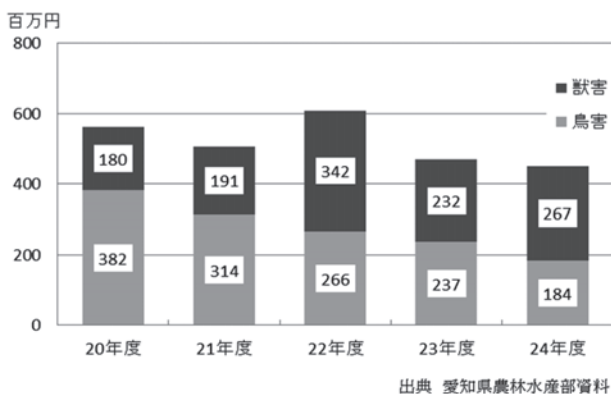
平成24年度の被害金額は鳥類が184百万円、獣類が267百万円の計451百万円であった。国や県の補助等により防御や捕獲の対策がとられ、近年は減少傾向ではあるものの、依然として中山間地域を中心として被害は深刻である。

なお、平成24年度の捕獲頭数はイノシシが約8,000頭、ニホンジカが約1,900頭であった。

捕獲された獣類のほとんどは埋設等で処理されており、解体処理されているのはイノシシとニホンジカを合わせて600頭程度と推定している。

2 愛知県におけるジビエ消費拡大の取組

愛知県では平成22年度から民間との協働により



第1図 鳥獣類による農作物被害額の推移

「愛知産ジビエ」の消費拡大に取り組んでいるが、その定義を次のように定めている。

＜愛知産ジビエの定義＞

県内で捕獲され、県内の食品営業許可（食肉処理業）を受けた処理場で処理されたイノシシとニホンジカの肉のこと。

取組は以下の3点に大きく分けられる。

- ① 消費者に「愛知産ジビエ」を知っていただく取組
- ② 消費者からの「愛知産ジビエが食べられるお店が知りたい」という要望に応える取組
- ③ 中山間地域住民のジビエに対するイメージを変える取組

ここでは①のうち、「ふるさと全国県人会まつり」での試食品配布、「ジビエ・グルメ・グランプリ」の開催について紹介する。

3. ふるさと全国県人会まつり

ふるさと全国県人会まつりは、愛知産ジビエの大消費地として期待できる名古屋市内で9月に開催されるイベントで、平成23年度から中部圏各県の協力を得てPRブースを出展している。ブースでは毎年、知事が自ら愛知産ジビエの試食品を配布しPR



知事が試食品を配布する様子

を行っている。来場者からは「初めて食べたがおいしい」、「食べられるお店が増えるとよい」などの声が聞かれた。

4. ジビエ・グルメ・グランプリの開催

ジビエ・グルメ・グランプリ（以下、「GGG」という。）は

- ① 愛知産ジビエと本県産農林水産物などを材料とするオリジナルのジビエ料理を販売する消費拡大イベント
- ② 消費拡大イベントで販売している料理を学識経験者などの審査員の審査と来場者投票によるジビエ料理コンテスト

で構成し、平成23年度から開催している。

GGGに出品する料理は、「愛知産ジビエと本県産農林水産物又は本県産農林水産物加工品（米粉など）若しくは本県特産品（豆みそなど）の1種類以上の材料を組み合わせたオリジナル料理」と要綱で定め、地産地消とも関連づけている。平成25年度は第1表に示すとおり県外からの1店を含め16店が参加し、多様な料理が販売され新しい料理を提案する場ともなっている。

平成25年度は11月30日（土）から12月1日（日）に中山間地域にある「道の駅どんぐりの里いなぶ」で開催し、名古屋市などの都市部、近隣県などから4,900名の来場があり、来場者アンケートでは「おいしい」との回答が64%であった。また、次の開催を期待する声も聞かれた。

なお、来場者に多種類のジビエ料理を楽しんでいただくために、出店者には手頃な価格での料理提供をお願いした。

また、審査員審査による料理コンテストのグランプリ料理出店者には、知事（あるいは代理の副知事）から知事賞を贈っており、出店者の目標となっている。

G G Gの開催については、株式会社どんぐりの里いなぶの協力、稲武商工会、稲武観光協会、地元企業などの協賛と地域を挙げての協力体制が得られている。地域を挙げての協力体制が構築できた背景には、G G Gの開催が地元関係者に地域への誘客手段として認識されてきており、実際に開催期間には来訪者が増加していることから地域の活性化につながっていることが挙げられる。

GGG出店者を含めた中山間地域の飲食店の中に



GGG ちらし



GGG表彰式集合写真

は、ランチメニューとしてジビエ調理の提供を始めた
たり、ジビエ料理の種類を増やしたりしており、
徐々にではあるが、中山間地域の人たちの意識が変
化してきたことも、見逃せない動きである。

5. まとめ

やむを得ず捕獲したイノシシとニホンジカを地域資源ととらえ、その活用を推進することは、価格、流通などの面で、まだまだ課題は山積しているが、地域の活性化のみならず、自然との共生、持続可能な社会づくりなどにもつながる取組である。

全国的にジビエの振興が取り組まれているが、行

政の支援には限界があり、多様な団体等がそれぞれの得意分野を活かして協働・連携し、より自立した取組となるよう関係者が知恵を絞る必要がある。

なお、愛知産ジビエの取組については、愛知県ホ

ームページ

<http://www.pref.aichi.jp/0000049802.html>
を参照されるか、「愛知産ジビエ」で検索されたい。

第1表 GGG2013 出店者一覧

出 店 者 名	所 在 地	出 品 料 理	価 格	備 考
満腹隊	名古屋市千種区	猪鹿チリビーンズドック	300円	初出店
じびえもん	名古屋市北区	猪団子入り酒粕のスープカレー風	400円	初出店
あ か ち ょー ー ち ん 亜鹿猪〜珍・Sunday Spice	名古屋市中区	猪肉と愛知野菜の焼きシャブ	400円	
メガケバブ ブルートルコ	名古屋市熱田区	シカMixケバブ	500円	初出店
イタリア料理 Waina	名古屋市名東区	猪しゃぶきしめん	300円	
社会福祉法人 飛翔てふてふ	名古屋市天白区	いのししじる てふてふ風	350円	初出店
七福堂 吾妻軒	瀬戸市	ボタン焼きそばスペシャル	500円	初出店
Sir.F ☆RAP's	豊川市	鹿肉団子入りクラムチャウダー	400円	
ピッツェリア うちのごはん	豊田市	パニー猪の2013（パニーノ）	350円	
株式会社どんぐりの里いなぶ	豊田市	いのっちもちもち	150円	
かが庵	豊田市	稲武風ジューシーフリット	400円	初出店
株式会社三河猪家	新城市	奥三河ししドッグ	300円	
モンキチ・ピッツァ	長久手市	ピッツァ名古屋ネーゼ	350円	初出店
アグリステーションなぐら	北設楽郡設楽町	〈猪・鹿味噌〉五平餅	300円	初出店
東栄町交流促進センター 千代姫荘	北設楽郡東栄町	山里のあったかシチュー	300円	
(有)ミズコウ Sengiku-Food	岐阜県多治見市	猪豚焼きそば	500円	

現地報告

信州ジビエ研究会の活動と振興 ～「ジビエといえば信州」を目指して～

若林さち子

信州ジビエ研究会 事務局

信州ジビエ研究会は、長野県内の野生鳥獣を食肉活用して地域振興を図るために、信州ジビエに係わる多様な主体の情報交換と連携による「信州ジビエ」のブランド化を目指し、平成24年3月に設立されました。研究会には、狩猟者、獣肉処理業者、調理師会、栄養士会、観光協会、商工会議所、飲食店、流通業者、消費者、企業、大学、行政など幅広い分野の関係者が参画しています。

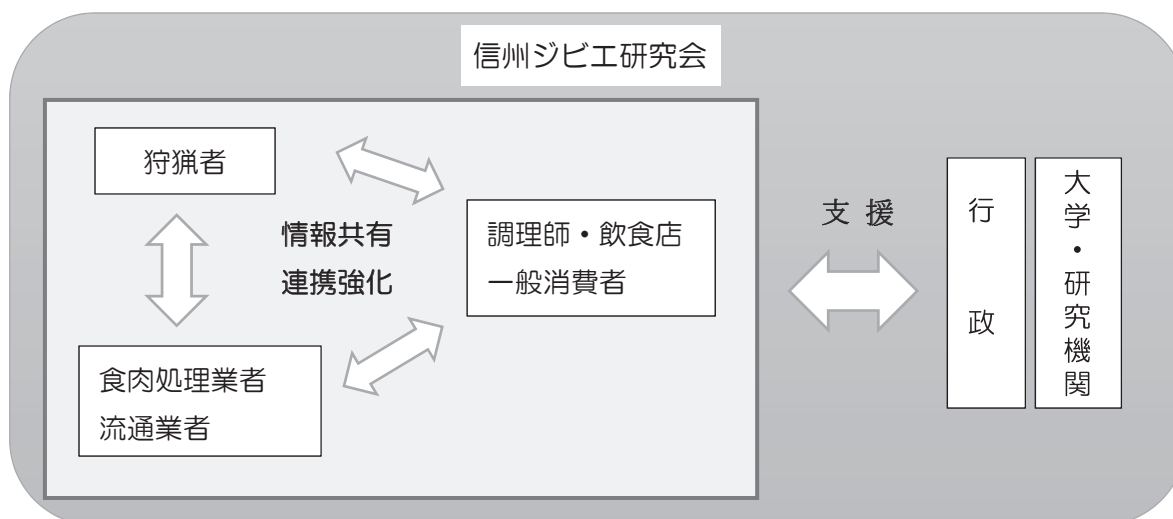
◆ 研究会設立の経緯 ◆

長野県林務部は、早くからジビエの普及に取り組んでいます。平成17年度野生鳥獣被害に悩む農山村において、捕獲した野生鳥獣をジビエ（肉）として有効活用することで農林業被害対策を円滑に推進しながら、同時に地域振興に資することに狙いを置いて、主に料理人の方々を対象に食材としてジビエのPRを実施しました。結果、ジビエについては、病気の検査体制や食肉処理に係る衛生管理対策が、家畜と比較して十分ないため、料理人の方々から、現状では食材として安心して利用できないというご意見を多くいただきました。そこで、今後行政がジビエの利用促進を進める上では、獣肉の食品加工における衛生管理対策を示し、消費者を健康被害から守る仕組みを整備することが重要と考えました。衛生管理ガイドラインの策定に本格的に取り組むことを課題の1つとし、同時に需要拡大をしなければいけないということで、2つめを信州ジビエのブランド化を目指すこととしました。この2つの課題を乗り越えるために関係者が連携して工夫をする必要があるということで「信州ジビエ研究会」という信州ジビエを振興するための会のアイデアが構築され、設立に至りました。

◆ 研究会の取り組み ◆

平成25年度の長野県内の野生鳥獣による農林業被害は約11億5千万円で、ニホンジカによる被害はそのうちの36%、4億1千万円に達し、ニホンジカは農作物への被害ばかりでなく、森林内の下草を食べ尽くして土壌を荒したり、木々の剥皮被害等による森林環境の破壊、高山植物の食害による自然生態系への影響を与え始めています。ニホンジカの増加による様々な被害を軽減するため、個体数を適正に調整する捕獲を進め、年間3万5千頭を超えるニホンジカの捕獲が行われていますが、その中から、ジビエとして有効利用されているのは推定1,500頭程度で利用率は4～5%にとどまっているというのが現状です。この捕獲したニホンジカ「森の恵み」に感謝の気持ちを持ち、長野県の地域資源として有効活用してゆくため「捕獲→解体→流通→消費」のそれぞれの段階において、信州ジビエ研究会は取り組むべき方策を定めて取り組んでいます。特に、捕獲から料理に至る職域が、狩猟者、獣肉処理業者、食肉販売者、調理者や飲食業、旅館業などと多様である上に、獣肉の衛生調理が重要であるため、関係団体、企業、大学及び行政等の密な情報共有による連携が必要ですが、まだまだ整備が不十分です。また、信州産ジビエの需要拡大を目指すため、信州産シカ肉のブランド化を目標とし、シカ肉料理の普及や販売促進のために「美味しい」食肉に向けた捕獲と処理法も研究会の課題です。

◆ 研究会の組織 ◆



◆ 活動内容 ◆

次の2つの項目を重点に活動を行っています。 信州ジビエ振興方策（平成25年度策定）に基づき

- ① 安全・安心な鹿肉の供給を目指すこと
- ② 信州ジビエの需要拡大を目指すこと

信州ジビエ振興方策の策定

研究会会員は ①獣肉供給部会、②需要拡大部会 の2つの部会に分かれ、連携して取り組む振興方策や数値目標が策定されています。

部 会	活 動 テ ー マ	取組項目
獣肉供給部会	① 食肉に適した捕獲手法の普及 ② 安全、安心な供給体制の構築 ③ 安定供給の仕組みづくり	・捕獲 ・加工 ・流通
需要拡大部会	① 県民や観光客へのプロモーション ② 飲食店、精肉店等への販路開拓 ③ 新商品開発	・調理 ・情報発信

① 安心安全な獣肉の供給の検討

・ 信州ジビエハンターの養成

狩猟者により捕獲方法にばらつきや技術が未熟であったり、運搬・血抜き等での不適切な管理を行って肉質を落としている事例もあるようです。加えて狩猟者の高齢化や担い手の不足などの問題もあります。貴重な獣肉を無駄にせず、食肉に適した捕獲ができる狩猟者の人材育成を県とともに進めます。

・ 信州産シカ肉認証制度

安心安全な獣肉供給については、以下の4つの課題があり、

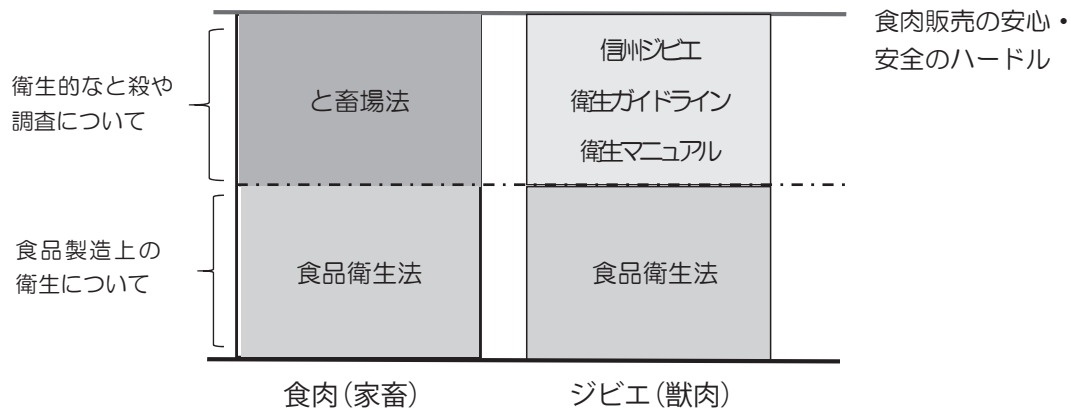
- (ア) 消費者が食品を購入する際、食品の安全性を重視している。
- (イ) と畜場の使用が不可（と畜場法適用外）のため、専用の解体処理施設が必要である。
- (ウ) と畜場法で行われている病気等の検査や解体処理の衛生基準がないため、獣肉の衛生や安全を担保する仕組みが必要である。
- (エ) 一般的に山中で捕殺されるため、解体処理するまでの衛生管理が難しい。

上記をクリアするため、長野県により信州ジビエ衛生管理ガイドライン・信州ジビエ衛生マニュアル^{*}が

平成19年9月に作成され、のちの平成26年2月からの県・信州ジビエ研究会共同での信州産シカ肉認証制度の運用につながるようになります。

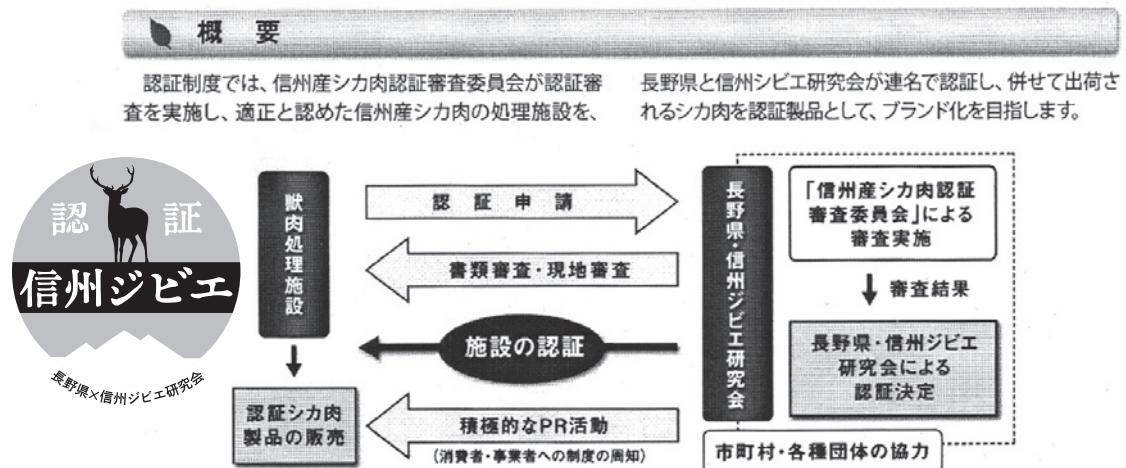
※【信州ジビエ衛生管理ガイドライン・信州ジビエ衛生マニュアル】

野生鳥獣の食肉加工において、狩猟者や食肉処理業者、活用の取組を支援する行政等関係者が、各々の責務や衛生管理事項を遵守することにより、衛生的で安全性の高いジビエを供給することを目的とします。捕獲から解体処理までの衛生水準と安全性の向上により、消費者が安心して購入できる体制が図れます。



※【信州産シカ肉認証制度】

平成26年2月18日全国ジビエサミットにて発表したトレーサビリティ（個体認証番号導入による個体情報の提供）を特徴とした信州産シカ肉の認証制度。捕獲したニホンジカを本格的に食の資源として有効活用できるよう、捕獲から商品になるまでの安全性が目に見える形でシカ肉を流通させる仕組みが整い始めてきました。



② 信州ジビエの需要拡大を目指すこと

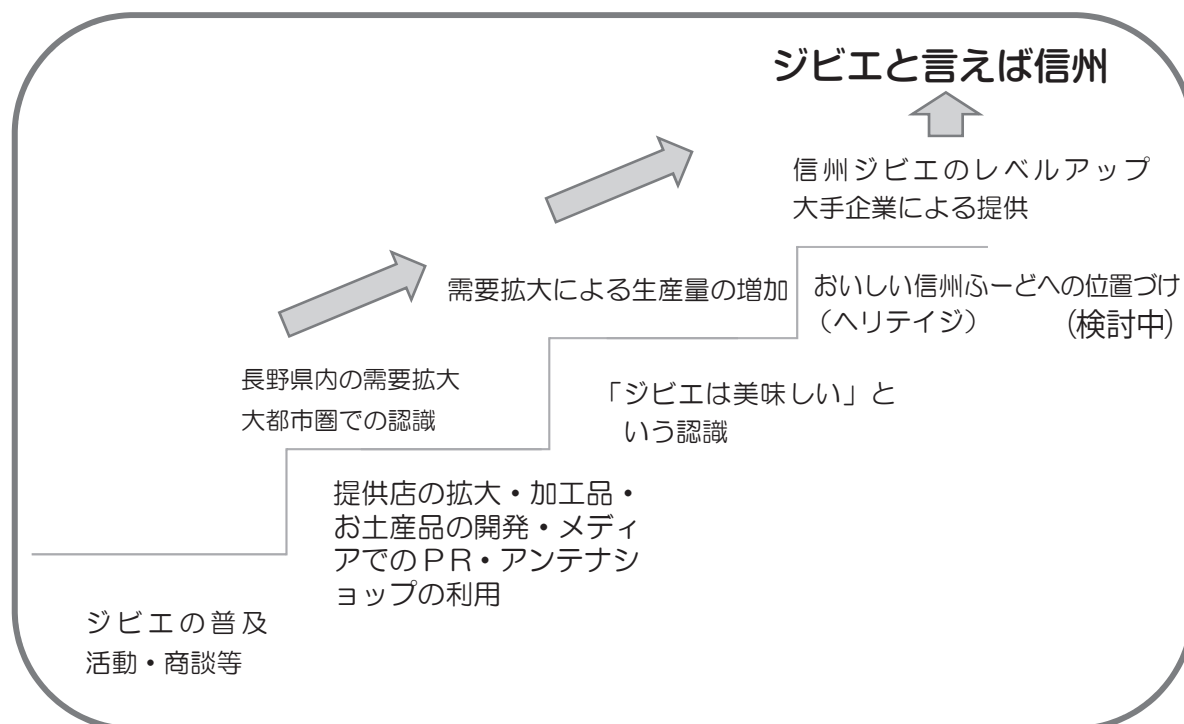
・信州ジビエマイスターの養成

ジビエ料理に関しては獣肉（シカ肉）の知識がないため、どのように処理、調理してよいかわからない、下処理などの工程が難しい等で使用を躊躇してしまう料理人の方がいらっしゃいます。また、料理人が自己流で調理したり、適切でない方法で調理されて美味しい料理が提供されず、消費者に「シカ肉はおいしくない」というネガティブな印象を与えてしまうことは避けてはいけません。飲食店では味、価格ともに満足していただけるように、また、家庭では安心して使っていただけるように料理技術を習得した信州ジビエマイスターの養成を県とともに進めます。

・信州ジビエ・マッチング促進事業

ジビエの供給側、需要側ともに、お互いの情報が不足していることから流通が進まず、ニホンジカの捕獲数は増加しているものの、ジビエとしての利用は伸び悩んでいます。この状況を打破しようと、県内、首都圏を中心として、商談やイベントに参加し、需給のマッチングを支援し流通を促進します。

・信州ジビエ需要拡大のステップ



◆ 信州ジビエ研究会 主な活動内容 ◆

年	月	活 動 内 容
平成 24 年	3 月	信州ジビエ研究会 設立
	7 月	協働ワークショップの開催 (7 月、9 月、11 月、H25/1 月)
	8 月	信州ジビエイベントでの PR (8 月～3 月 15 回)
	10 月	信州ジビエの新レシピ開発 (委託先 (一社) 長野県調理師会) 流通業者連携の販路開拓 イベント参加 (10/23、30)
	11 月	鹿解体講習会 開催 (委託先 (一社) 長野県猟友会) 調理者を対象としたジビエ料理講習会 (委託先 (一社) 長野県調理師会)
	12 月	栄養士を対象にしたジビエ料理講習会 (委託先 (公社) 長野県栄養士会)
平成 25 年	2 月	信州ジビエフォーラム開催 (長野市)
	6 月	信州ジビエ研究会総会 開催 信州ジビエ振興方策の策定
	9 月	いもどり 山梨どう号 (9/14、15) (JR 東日本長野支社) PR 活動 第 41 回喫茶・スナック・レストランフェア (横浜市) PR 活動
	10 月	アグリビジネス創出フェア (東京都) PR 活動
	11 月	日本のワインを楽しむ会 (成田東急エクセルホテル) PR 活動 いもどり 北アルプス山麓味覚号 (11/16、17) (JR 東日本長野支社) PR 活動

年	月	活 動 内 容
平成 26 年	11 月	Nagano Wine Fes（東京都）PR 活動
	12 月	地域で食べよう鹿肉料理教室開催（12 月～2 月）（県内 9 カ所開催）
	2 月	全国ジビエサミット開催（長野市） 信州ジビエマイスター養成講座開催（長野市） 信州産シカ肉認証制度運用開始
	3 月	信州ジビエ試食会 日本イタリア料理協会対象（東京都）

◆ 信州ジビエの課題 ◆

山国信州 長野県の真ん中、諏訪地域の信濃国一之宮 諏訪大社には、狩猟する者に「慈悲と殺生を両立する」ことを説く「諏訪の勸文」があり、シカを狩って解体・調理して食すことを許す「鹿食免」を発行してきた古くからの伝統があります。捕獲したシカを自然から頂いた恵みとして、有効に活用することにより、産業、観光の活性化につながり、地域の振興が図られ、山岳、森林の環境が改善され、ふたたび自然の恵みに返せるように取り組めることが理想です。そのためには、信州ジビエ関わる者が頻繁に情報交換・協議し、連携することが信州ジビエ振興には必要です。「捕獲→解体→流通→消費」に関わる団体、組織、個人のそれぞれが抱える思い、課題を出し合い、ジビエの安定供給や需要を増やす方策を考え、情報を共有し、実行するために協力し続けることが大切で、それぞれが一時の振興活動で終わらずに「継続」することが必要であると思います。

鹿通信

株式会社 知床エゾシカファーム

石井 慧

日本大学大学院生物資源研究科

はじめに

(株)知床エゾシカファームは、2006年12月に斜里町の有志によって設立総会が開催され、食肉加工施設が着工した。2007年3月には斜里町よりエゾシカ生体捕獲の業務委託契約を受け、生体捕獲施設、一次養鹿施設が建設された。(4月末までに約100頭を捕獲。)

2007年4月に北海道網走保健所よりエゾシカ食肉加工施設の許可を受け、同年7月より食肉の生産を開始した。同年11月には(一社)エゾシカ協会の認定処理場となり、2009年にはエゾシカ肉を活用したペット食品の生産も開始している。さらに2012年には農水省の6次産業化法に基づく総合化事業計画の認定、同年9月には北海道HACCP段階6の評価も受けている。

1. 養鹿事業の概要

知床は北海道におけるエゾ鹿の三大越冬地のひとつであり、2005年に世界自然遺産に登録される以前よりエゾ鹿による農林業被害が多発していた。エゾシカファームの親会社は建設会社で国道の管理を行っていたが、エゾ鹿による事故や破損が多数あったことから、その改善(生態系保護)のため2007年に鹿事業を開始した。この試みは、産業の少ない斜里町で、雇用の場を確保できるとの思惑もあった。

(財)知床財団と協力し、冬季における生体捕獲や公園内における車上からのシャープシューティングにより、エゾ鹿を確保している。鹿事業としては、

2種に大別できる。

- ① 養鹿肉は、生体捕獲(罟猟)→一時養鹿→食肉処理、全頭・金属検査→ブランド分け→食肉として販売
- ② 銃猟肉は、ライフルによる狩猟→食肉処理(剥皮・内臓処理)→食肉処理(脱骨・整形)30頭に一度の細菌検査・金属探査→ランク分け→鹿肉・加工品など販売

全体的な流れとして、生体捕獲(またはハンターによる捕獲)→養鹿牧場での飼育→牧場併設の自社屠畜場と解体処理場→処理場併設の加工場の流れになっている。

2007年～2012年8月までは、食肉処理場と冷凍設備だけであったが、現在はHACCP対応食肉処理場とペット食品工場が増設されている。

2. 養鹿部門

現在は100頭前後飼育しており、牧場内での出産はよくある(自然繁殖)。屠畜は脂がのってきた10月頃から開始し、年末頃には全て屠畜して牧場内を空にしている。エサは配合飼料を与えていない。それは、配合飼料などを与えることによってアレルギーが発生してしまう恐れがあるためとのことであった。餌は自然由来の物を与えることによって、アレルギーのでない工夫をしている。また、牧場内という狭い中で飼育することで運動量は上がらないため、肉質が軟らかくなる。



3. 製造部門

衛生面及び加工面に対しては北海道の「エゾシカ衛生処理マニュアル」に基づき品質管理を徹底して行っている。解体処理については、大原則として血抜きをしっかりと行わなければならない。血抜きをしっかりと行えば美味しい肉となる。加工処理場ではHACCPを取得しており、安心・安全のためにもHACCPはあった方がよいとしている。また、金属探知機などを導入し安全面にも考慮している。残滓などの廃棄物を処理するための大規模発酵施設があり、バクテリアや木質チップ、牛糞などを用い発酵させ堆肥、盛り土として活用している。

ペットフード原料としての鹿肉安定供給と有害駆除のため、地元のハンターに持ち込みを要請している。ハンターの持ち込みは、最終的に解体してとれた量で値段を決めている（ハンターは契約しているわけではない）。持ち込みによるシカの撃ち所はあまり気にしていない。

現在食肉用は約2,000頭で、ハンターが2時間以内に搬入している。ペット用には約3,000頭で、これは2時間以上経ったものや、撃ちどころ（腹等）が悪いものなどである。主に冬場の囲い罠及び狩猟により頭数確保（7割が知床財団）しており、自前で囲い罠をウトロ、ラウスに設置している。現在はペット食品に力をいれており、徐々に需要が増加している。現在は少しずつだが採算がとれてきている。

4. 販売部門

関東方面への販売が主で、全体の7割が東京である。高級ホテル・洋食レストランの業務卸が主で、道内では札幌市内のレストランが中心となっている。道内では鹿肉を食べる機会が多く、知り合いのハンターからゆずり受けて口にすることが多々あり、却ってその時の処理の悪さから悪いイメージをもたれてしまい、現在すすんで鹿肉を購入する道民は少なくなってしまった。そのため、本州の方が根付きやすいと考えている。価格面ではウシより安くブタより高いが、販売量は徐々に増加しており、今後に期待できる商品である。2012年にオホーツクブランドの認証を取得し、現在生協などと協力して販売している。

歩留りが悪く、生体で70kgでも精肉では20kgしか取れない。価格はやや高いが、アレルギーを引き

起こすことも少なく、鉄分が豊富、高タンパクで低脂肪のヘルシーな肉である。学校給食などによる食育を通して、エゾシカ肉を食べる食文化の再構築をはかっている。

5. むすび

養鹿事業の確立により産業の少ない市町村での雇用の場の確保が望め、大消費地での消費により地元での経済効果や観光資源としての活用も可能であるといえる。

鹿肉普及には多くの工夫が必要で、親しみやすいメニューの開発、安心・安全にたいする努力としてHACCP取得などを行うことが重要である。それにより、今後シカ産業は徐々に発展していくと思われる。特にペット業界では、鹿肉の効能やヘルシーさにより、今後ペットフードとして大きく発展する可能性を有していると考える。獣医学会でも鹿肉の効果が証明され、発表されている。

また、各業者でハンターによる持ち込み額や損傷部位別の引き取りなどシカに対する扱い方が違うため、より高基準のマニュアルを作成すべきであると思う。さらに、年間を通して安定して供給できないことが問題で、安定的な捕獲が課題である。しかし、逆に季節限定商品として旬の時期に大量に回すという手段もあると考えている。

知床エゾシカファームの考えは、「あくまでシカの個体数調整を行うことが重要であり、自然のバランスを回復することが目標である。」更には、有効活用率を引き上げ、「人の都合で野生動物を処分する以上、きちんと役立ててあげる事が大切と考えている。そのために、各地方自治体・行政がもっと力を入れるべき（個人や一会社では限界があるため）であり、補助金を増やすなどの政策を推進すべきである。」としている。

代表者：富田勝将さん／会員：11名

連絡先：斜里郡斜里町真鯉223番地7

電 話：0152-28-2201

FAX：0152-28-2215

E-mail：shiretokomomiji@royal.ocn.ne.jp

HP：http://www.shiretokomomiji.com

鹿通信

施設紹介：野毛山動物園

竹菴 明日香

横浜市立野毛山動物園 飼育展示係

野毛山動物園の歴史

昭和24年3月、野毛山公園は横浜市主催の日本貿易博覧会の会場に選ばれ、この会場の一部にクマ、キツネ、タヌキなどの動物を3ヶ月にわたり展示しました。この博覧会閉会后、これらの動物にインドゾウ、ニホンザル、ホンシュウジカなどを加えた動物園と遊園地地区をかねそなえた「野毛山遊園地」として昭和26年4月1日に開園しました。以来、横浜の中心に位置する“身近な動物園”として、世代を超えて市民に親しまれてきました。平成23年4月には60周年を迎え、平成24年度には昭和59年度以来の90万人以上の来園者数を記録し、今年で63年目を迎えます。

ホンシュウジカの飼育

開園と共にホンシュウジカの飼育も始まり、飼育頭数は平成26年4月までに延べ100頭にのぼります。最大で20頭を同時期に飼育していましたが、現在はメス2頭を飼育しています。うち1頭は人工保育により成長し今年で21歳になりますが、5例ある人工保育個体の中でも最高齢になります。現在までに約60例の繁殖例があり、過去には神奈川県内で保護された幼獣を導入し、飼育、展示を行った例も数件見られます。



飼料はイタリアンライグラス（10月～5月）、スーダン、ソルゴー（7月～9月）、通年で乾草チモシー2番刈り、木の葉、草食獣用ペレット（ZC）、リンゴを給餌しています。有袋類であるオグロワラビーと隣接



した獣舎は、ワラビー舎と合わせて延べ床面積120㎡、展示場面積366㎡の広さがあり、周囲を約1.7mの柵で囲っています。コンクリート敷きの展示場は傾斜を利用した作りとなっており、一部真砂土を入れたぬた場を設置しています。平成13年まではホンシュウジカ展示場の前に入園口があり、多くの来園者を迎えてきました。

動物園の役割

動物園には「レクリエーション」「調査・研究」「教育普及」「種の保存」の4つの社会的役割があります。野毛山動物園では教育普及の一環として、飼育係やボランティアによるガイドや解説プレートの設置、学校へ出張等を行っています。

ホンシュウジカの解説プレートでは角の季節変化について、ガイドでは生態や個体情報に加え角などの派生物を使用した解説を実施しています。野生下における現状について解説をする機会もありますが、ホンシュウジカが神奈川県内に生息していることをご存じない来園者が多いことも現状です。野毛山動物園は動物への理解を深めていただく入り口として、比較的身近な動物であるホンシュウジカにも関心を持っていただけるよう今後も取り組みを行って参ります。

書評

C・W・ニコル著 『Venison うまいシカ肉が日本を救う』

佐藤 奨平

農政調査委員会研究員

著者のC・W・ニコルは、親日派の小説家、ナチュラリストとして活躍しており、環境問題をテーマとする著作や講演などを通じて、多くの人に知られているところである。すでに講談社『日本人名大辞典+Plus』には、「C・W・ニコル Clive Williams Nicol 1940～／昭和後期～平成時代の小説家、ナチュラリスト」として収録されている。これによれば、C・W・ニコルは以下で示すような人生を歩んできた。かれは1940年にイギリスで生まれ、カナダ水産研究所北極生物基地で海洋哺乳動物を研究した後、エチオピア山岳公園の開設にかかわった。69年に来日し、日本大学で水産学を学び、75年には沖縄海洋博のカナダ館副館長に就任した。80年に日本女性と結婚してからは、長野県黒姫山麓に住み執筆活動に入った。95年にカナダ国籍から日本国籍となり、2005年には名誉大英勲章五位を受勲した。主な作品には、『勇魚』『風を見た少年』『誇り高き日本人でいたい』などがある。現在は、長野県上水内郡を拠点とする一般財団法人C・W・ニコル・アフターの森財団理事長として、里山の再生を図るとともに、環境教育やエコツーリズムの場の機会を提供している。

本書は、C・W・ニコル『鹿肉食のすすめ—日本人は鹿肉で救われる—』（東京環境工科学園出版部、2008年12月）に加筆し、料理写真などを新たに撮影し再編集したものである。2013年4月に出版され、2014年6月現在、シカ関連の最新の本となっている。かれは、農林業にもたらされるシカの被害、無用な苦痛を与えずにシカを管理する方法、そして食料自給率向上などが日本の緊急課題であるとしたうえで、シカの個体数が増え続ける海外の国々では、シカ肉が家庭用と食肉市場の両方に流通していることを指摘している。とくに島国である英国の取り組みについては評価すべきであるとしたうえで、日本は日本固有のやり方を見直し、環境に則したニーズや感性豊かな日本の文化に見合った方策を考えてもよいのではないかと提案している。本書は、こうした問題

の解決策の一つとして、「ニコル流シカ肉レシピ」を写真付で紹介しつつ、シカと人間の共生のあり方を模索しているところに大きな特徴があるといえる。そもそも本書のタイトルである「Venison」とは鹿肉を意味する英語であり、語源はラテン語で「狩りの獲物」を意味していた。このVenisonの含意を読みとることこそ、著者のセンシビリティを引き受けることになると思われる。

まず本書は、Prologueで随想を述べてから、Chapter I「ニコル流シカ肉レシピ」を約40ページにわたって紹介し、Chapter II「日本人とシカ」、Chapter III「シカの解体と安全性」を述べている。

Chapter Iでは、Venisonを彷彿するように、「野生由来の食材にはそれ自体独特の味わいがあり、その味をうまく生かさずに消してしまうことは避けたいから」との著者自ら希望から、「ニコル・オリジナルの超簡単料理ばかり」が紹介されている。シカ肉料理には、ニンジン、ハーブ、豆類などを入れるとよく、その際には、犠牲になったシカへ感謝を捧げているとしている。

レシピは、「ヒレ肉のステーキ」からはじまる。著者がナイフでヒレ肉を2～3cmの厚さに切り分けて、網で炭火焼にしている。スタートから食欲をかきたてる工夫がみられる。次いで「シチュー」は、著者の「定番常備菜」であるらしい。しかも、長野のシカの成獣一頭の肩肉と前脚からは40人前のシチューができることが紹介されている。「シカだし汁」はどんな料理にも使える万能だしとして重宝される。「シカだし汁で作るスープ」のみならず、煮物、シチューなどにも使えるのだ。「もも肉のロースト」は英国の伝統的なクリスマス料理であり、グレイビーソースを添えてゲストをもてなす。これでもてなされたら、たぶん私はイチコロである。鍋にたまった肉汁、ワイン、塩こしょうなどが混ざり合う「グレイビーソース」はまさに芸術、なのであろう。想像するだけでは兎に角お腹がぐうと鳴るばかりである。トルコでは、ヒツジ肉がシシケバブとい

われる「串焼き」として料理されるが、シカ肉でも「めっぽううまい」らしい。積雪の森のなかで穴を掘り、即席の焚火で串を焼く著者の写真が、「森の番人」の如き風格をうまく表現していて印象的である。

ここからはひき肉シリーズである。「シイタケ入りシカ肉バーガー」のハンバーグは、シカのひき肉と、ひき肉機にかけたシイタケを混ぜて作られている。低コレステロールでヘルシーであるのは、私を含めて多くの成人の食生活にとっては魅力的である。「ミートソーススパゲティ」は、本書のレシピのなかでも、とくに手間がかからない料理として紹介されている。インド料理としてメジャーな「キーマカレー」で使用される肉はヒツジ肉であるが、ニコル流はシカ肉を使用することで料理の個性を際立たせている。シカ肉と男爵イモの「コロッケ」は、子どもから大人まで愛されるメニューだ。そして「ソーセージ」については、ニコル特製のフランクフルト・ソーセージの作り方が紹介されている。ケーシングといわれる羊腸や豚腸を用いたソーセージの皮に、工夫を施したひき肉機を使って材料を詰めていく。「ハム」作りには、シカのもも肉を使用する。とくに今回は、スペイン式の生ハム「ハモンセラノ」の作り方が載せられている。燻製の様子の写真をみると、ハムは「燻製用の部屋」などそれなりの設備が必要になってくることから、これまで紹介されてきたレシピのなかでは、もっとも高い技術レベルが要求される食品であると考えられる。

以上のように、14料理のレシピが紹介されてきたが、要所要所に四つのColumnが挿入されていて面白い。Column①「シチューに合う素材」、②「ひき肉の魅力」、③「料理にアクセントを与えるハーブ」の三つは、いずれもシカ肉料理の材料についての特徴や魅力などについて述べており、④「シカ肉はヘルシー」では栄養学的な解説がみられる。「シカ肉は牛肉、豚肉、羊肉より脂肪が少なく、低カロリーでとてもヘルシーだ」との著者の見解は、現在では全日本鹿協会をはじめとしてシカに関する有識者間の常識となっているが、一方で広く国民には周知されていないのが残念である。この点については、あらゆるネットワークやメディアを活用して戦略的に推進していくことが重要であると考えられるが、今後のシカ政策との関連で議論されるべき課題であろう。牛肉の場合、近年の健康志向の高まりによる赤身肉への消費者ニーズのシフト傾向が注目されて

いるが、上述の機能性を有しているシカ肉が、こうした時流に乗ることができるかが、今後のシカ経済を占う重要な鍵になるといっても過言ではないと考える。

引き続き著者は、シカ肉については、計15のアミノ酸と多くのミネラルが豊富に含まれているなど栄養素に優れていることを指摘しつつ、野生のシカが人間の健康によい理由を次のように主張している。すなわち、①抗生物質を加えた飼料を食べないから抗生物質漬けになっていないこと、②さまざまな自然食を幅広く食べていること、③地面近くの低地に生えたエネルギーが豊富な植物を食べていること、④ドングリやキノコも食べていること、⑤穀物を食べないこと（農薬を散布し化学肥料で育てた稲を食べないこと）、⑥活動的で俊敏なため筋肉は脂肪の霜降り状態になっていないことである。なお参考までに、全日本鹿協会ホームページでは帯広畜産大学および釧路短期大学による調査・分析資料をもとに、①高蛋白質、低脂肪、低コレステロールの健康肉であること、②鉄分を多く含み、消化時間が野菜並みに早いこと、③ドコサヘキサエン酸、アラキドン酸、異性化リノール酸などの人体に有益な脂肪酸を含み動脈硬化や心臓疾患・生活習慣病の予防に期待されることなど、シカ肉の特徴について解説している。

Chapter IIは「日本人とシカ」として、①アフアンの森のシカ、②日本史の中のシカ、③ニホンジカの分布と生態、④シカを殺すのは悪いこと？について述べている。とりわけ①については、近年の日本においてハンターが減少するなかで、オオカミ再導入論が持ち上がっているが、著者はオオカミの再導入には「別の問題が持ち上がるかもしれない」ため反対の立場をとっている。そのかわり著者は、ガイド付きでシカやイノシシ猟に来る外国のハンターに有料狩猟許可を与えることを提案している。この方式によって、スコットランドでは地元経済に大きな効果をもたらしているとのことである。著者のスタイルは、海外事情の視点を盛り込みつつ、わが国のシカをめぐる社会経済的課題の解決策を探る点にある。②・③・④については、①と同様に、シカを「資源」として捉えながら、著者自身が考えるシカと人間の共生のあり方について、歴史的、生態的、倫理的、経済的観点から論じられている。これについては、Chapter III「シカの解体と安全性」と併せて、読者各位がお手にとって、たしかめていただき

たい。

以上、本書を読了して改めて実感したことは、シカ問題がきわめて今日的課題として提起されていることである。現在の社会状況に対応し、多様な切り口によってヴィヴィッドにまとめ上げられた本書は、シカ肉料理とシカ問題の啓蒙書として重要な役割を果たしているといえることができる。しかしながら、これまでシカ肉についての知識は、書籍や論文などを通じて、暗黙知から形式知へと変換されてきたのであるが、これを広域に知識共有化(knowledge sharing)する努力は、まさにこれからの課題であることをわれわれは認識しなければならないであろう(ナレッジマネジメントについては、野中郁次郎・竹内弘高『知識創造企業』梅本勝博訳、東洋経済新報社、1996年などを参照)。その意味では、シカ研究のプラットフォームたるべき全日本鹿協会に課

せられた責務は大きいといえる。さらに著者は、「ニホンジカの美しさと味の良さは定評があり、オーストラリア、オーストリア、デンマーク、ドイツ、英国、アイルランド、ニュージーランド、ポーランド、米国、また異国情緒あふれるはるかモロッコにまで導入されている」(p.47)とニホンジカの更なる可能性を示唆しており、これについては見逃さないでおきたい。わが国とこれらの国々との民・産・学・官による各自のあるいは諸連携による国際的な調査・研究協力・事業化などの多様な取り組みが、今後益々活発化することが期待される。雑駁な書評となってしまったが、いずれにせよ「知識共有化」に向けて、本誌読者のみならず、幅広い分野の方に本書のご一読をお奨めいたします。

[かんぼう、2013年4月、83頁、1,800円＋税]

全日本鹿協会規約

Japan Deer Society (全鹿協; J.D.S.)

平成2年3月16日施行

平成21年7月1日改定

平成22年4月21日改定

第1章 総 則

(名称)

第1条 本会は、全日本鹿協会（以下「協会」という。英名 JAPAN DEER SOCIETY 略称 全鹿協 J.D.S.

(事務所)

第2条 協会は、事務所を
〒252-8510 藤沢市亀井野1866
日本大学生物資源科学部 におく。

(目的)

第3条 協会は、鹿の保護管理および資源としての持続的活用を図ることにより、鹿と人間の共生を目指すことを目的とする。

(事業)

第4条 協会は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

- (1) 鹿、養鹿及び生産物に関する調査及び研究並びに情報の収集及び提供
- (2) 鹿の繁殖、飼養管理、衛生技術改善及び普及
- (3) 鹿の生産物及び加工品の流通推進業務
- (4) 鹿及び養鹿に関する研修会及び研究会の開催等
- (5) 鹿及び養鹿事業に関する国際交流
- (6) 鹿及び養鹿事業に関する印刷物、出版物の刊行
- (7) 鹿の系統に関する登録
- (8) その他協会の目的を達成するために必要な事業

(規程)

第5条 この規約に定めるもののほか、協会の運営に関し必要な事項は、規程で定める。

第2章 会 員

(会員の種別及び資格)

第6条 協会の目的に賛同するもの又は団体は、以下の種別の会員になることができる。

- (1) 正会員（個人、団体）
- (2) 賛助会員
- (3) 学生会員

(入会)

第7条 協会の会員になろうとする者は、会長が別に定める入会申込書を会長に提出し、理事会の承認を受けなくてはならない。

- 2 前項の規定により入会申込書を提出する者が、個人以外のときは、次に掲げる書類を添付しなければならない。

- (1) 定款若しくは寄付行為又はこれに代わるべき規程
- (2) 代表者の氏名及び所在地を記載した書面
- (3) その他会長が必要と認めた書類

3 前項第1項の承認があったときは、その旨を当該申込をしたものに通知するものとする。

(脱退)

第8条 会員は、次の各号の事由の一の該当するときは、協会を脱退する。

- (1) 会員から脱退届があったとき
- (2) 会員たる資格を喪失したとき
- (3) 禁治産若しくは準禁治産又は破産宣告を受けたとき
- (4) 死亡または解散
- (5) 会費を引き続き2年以上納入しないとき
- (6) 除名

(除名)

第9条 会長は、次の各号の事由の一に該当するときは、総会の議決を経て、その会員を除名することができる。この場合には、協会は、その総会の開催日の10日前までにその会員に対して、その旨を書面をもって通知し、かつ、総会で弁明する機会を与えるものとする。

- (1) 協会の事業を妨げ、又は協会の名誉を毀損する行為をしたとき
- (2) 規約又は総会の決議を無視する行為をしたとき

2 会長は、除名の決議があったときは、その旨を当該会員に通知するものとする。

(入会金及び会費)

第10条 会費は、入会の際に会員の種別に応じて総会で別に定める入会金を納入しなければならない。

2 会員は、毎年度会員の種別に応じて総会で別に定める会費を納入しなければならない。

3 既納の入会金、会費及びその他の拠出金品は、会員が脱退した場合においても、これを返還しない。

(届出)

第11条 会員は、その氏名（会員が団体の場合には、その名称、代表者の氏名）、住所（会員が団体の場合にはその所在地）又は定款若しくは寄付行為若しくはこれに代わるべき規程に変更があったときは、遅滞なく協会にその旨を届け出なければならない。

2 会員が団体である場合には、あらかじめ会員の代表者としてその権利を行使する者を協会に届け出なければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

第3章 役員等

(役員の定数及び選任)

第12条 協会に、次の役員を置く。

- (1) 理事 10人以上 20人以内
- (2) 監事 2人以上 3人以内

2 理事及び監事は、総会において正会員のうちから選任する。ただし、総会で必要と認めたときは、正会員以外の者から理事5人以内を選任することができる。

3 理事及び監事は、相互にこれを兼ねることができない。

4 理事のうちから会長1人、副会長4人及び専務理事1名を互選する。

(役員の職務)

第13条 会長は、協会を代表し、その業務を総理する。

2 副会長は、会長を補佐し、協会の業務を掌理し、あらかじめ理事会において定める順序により、会長に事故があるときはその職務を代理し、会長が欠けたときはその職務を行う。

3 専務理事は、会長及び副会長を補佐し事務局を統轄して会務を処理し、会長及び副会長に事故があるときはその職務を代理し、会長及び副会長が欠けたときはその職務を行う。

4 理事は、理事会を組織し業務を執行する。

5 監事は、民法第59条に規定する職務を行う。

(役員の任期)

第14条 役員の任期は2年とする。しかし、再任は妨げない。

2 補欠又は増員による役員の任期は、前任者又は現任者の残任期間とする。

(任期満了又は辞任の場合)

第15条 任期満了又は辞任により役員の定数を欠くに至った場合は、退任した役員は、その後任者が就任するまでは、その職務を行うものとする。

(役員の解任)

第16条 協会は、役員が協会の役員としてふさわしくない行為をしたとき、その他特別の事由があるときは、総会の議決を経て、解任することができる。この場合には、協会は、その総会の開催日の10日前までにその会員に対して、その旨を書面をもって通知し、かつ、総会で弁明する機会を与えるものとする。

(役員の報酬)

第17条 役員は、無報酬とする。

2 前項の規程にかかわらず、常務の役員には、総会の議決を経て、報酬を支払うことができる。

(顧問及び参与)

第18条 協会に顧問及び参与を置くことができる。

2 顧問及び参与は、理事会の承認を得て、学識経験者のうちから会長が委嘱する。

3 顧問及び参与は、協会運営上の重要事項について、会長の諮問に応ずる。

第4章 総会

(総会の種別等)

第19条 総会は、通常総会及び臨時総会とする。

2 総会の議長は、総会において、出席正会員のうちから選出する。

3 通常総会は、毎事業年度終了後2ヵ月以内に開催する。

4 臨時総会は、次に掲げる場合に開催する。

(1) 理事会において必要と認めたとき。

(2) 正会員の5分の1以上又は監事から会議の目的たる事項を示した書面により請求があったとき。

(3) 民法第59条第4号の規定により監事が召集したとき。

(総会の招集)

第20条 総会は、前条第4項第3号に規定する場合を除き、会長が召集する。

2 前条第4項第2号の規定により請求があったときは、その請求があった日から20日以内に総会を招集しなければならない。

3 総会の招集は、少なくともその開催の10日前までに、その目的たる事項、日時及び場所を記載した書面をもって会員に通知しなければならない。

(会議の決議方法等)

第21条 総会は、正会員の過半数が出席しなければ開くことができない。

2 正会員は、総会において各1個の表決権を有する。賛助会員は表決権を有しない。

3 総会においては、前条第3項の規定によりあらかじめ通知された事項についてのみ、決議することができる。ただし、次条各号に掲げる事項を除き、緊急を要する事項については、この限りではない。

4 総会の議事は第24条に規定する場合を除き、出席者の表決権の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(議会の決議事項)

第22条 この規約において、別に定める事項のほか、次の各号に掲げる事項は、総会の決議を経なければならない。

- (1) 規約の変更
- (2) 解散及び残余財産の処分
- (3) 入会金、会費（個人・団体）及び賛助会費の額並びにその徴収方法決定又は変更
- (4) 事業計画及び収支予算の決定又は変更
- (5) 事業報告、収支計算、正味財産増減計算、財産目録及び貸借対照表の承認
- (6) その他理事会において必要と認めた事項

(特別決議事項)

第23条 次の各号に掲げる事項は、総会において、出席者の表決権の3分の2以上による議決を必要とする。

- (1) 規約の変更
- (2) 解散及び残余財産の処分
- (3) 会員の除名
- (4) 役員の解任

(書面又は代理人による表決)

第24条 やむを得ない理由により総会に出席できない正会員は、あらかじめ通知された事項につき、書面又は代理人をもって表決権を行使することができる。

- 2 前項の書面は、総会の日の前日までに協会に到着しないときは、無効とする。
- 3 第1項の代理人は、代理権を証する書面を協会に提出しなければならない。
- 4 第1項の規定により表決権を行使する者は、出席したものとみなす。

(議事録)

第25条 総会の議事については、議事録を作成しなければならない。

- 2 議事録は議長が作成し、次の事項を記載し、議長及び出席会員のうちからその総会において選任された議事録署名人2人が署名押印しなければならない。
 - (1) 日時及び場所
 - (2) 会員の現在数及び出席会員（書面表決者及び表決委任者を含む）の氏名
 - (3) 議案
 - (4) 議事の経過の概要及びその結果
 - (5) 議事録署名人の選任に関する事項
- 3 議事録は、事務所に備え付けて置かなければならない。

第5章 理事会

(理事会の機構等)

第26条 理事会は、理事をもって構成する。

- 2 理事会は必要に応じて会長が招集する。
- 3 理事会の議長は、会長がこれに当たる。
- 4 監事は、必要に応じて理事会に出席し、意見を述べることができる。

(理事会の議決事項)

第27条 この規約において別に定めるもののほか、次の各号に掲げる事項は、理事会において審議し、又は決議するものとする。

- (1) 事業計画等総会に付議すべき事項及び総会の招集に関すること
- (2) 総会で議決した事項の執行に関すること
- (3) 会務を執行するための計画、組織及び管理の方法

(4) 諸規程の制定又は改廃に関すること

(5) その他理事会において必要と認めた事項

(規定の準用)

第28条 第20条第4項第2号、第21条第3項、第22条（第3項ただし書を除く。）、第25条及び第26条の規定は、理事会について準用する。

第6章 専門委員会

(専門委員会)

第29条 会長は、必要と認めるときは、理事会の議決を経て、専門委員会を置くことができる。

2 専門委員は、理事会の承認を得て、専門的な知識を有する者のうちから、会長が委嘱する。

3 専門委員会の運営に関し必要な事項は、理事会の議決を経て、会長が別に定める。

第7章 事務局等

(事務局及び職員)

第30条 協会の事務を処理するため、事務局を置く。

2 事務局に職員を置く。

3 事務局及び職員に関する事項は、理事会の議決を経て、会長が別に定める。

(業務の執行)

第31条 協会の業務の執行の方法については、規定に定めるもののほか、理事会で定める。

(書類及び帳簿の備え付け)

第32条 協会は、事務局に、民法第51条及びこの規約で定めるもののほか、次に掲げる書類及び帳簿を備え付けて置かなければならない。

(1) 規約

(2) 役職員等の氏名、住所及び略歴を記載した書面

(3) 許可、認可等及び登記に関する書類

(4) 収入及び支出に関する証拠書類及び帳簿

(5) その他必要な書類及び帳簿

第8章 資産及び会計

(事業年度)

第33条 協会の事業年度は、毎年4月1日に始まり、翌年の3月31日に終わる。

(資産の構成)

第34条 協会の資産は、次の各号に掲げる物をもって構成する。

(1) 設立当初の財産目録に記載された財産

(2) 入会金、会費及び賛助会費

(3) 寄付金品

(4) 事業に伴う収入

(5) 資産から生ずる収入

(6) その他の収入

2 協会の資産を分けて、基本財産及び普通財産とする。

3 基本財産は、次の各号に掲げる物をもって構成する。

(1) 基本財産とすることを指定して寄付された財産

(2) 理事会で基礎財産に繰り入れることが議決した財産

4 基本財産は、これを処分し、又は担保に供することができない。ただし、協会の事務遂行上やむを得ない理由があるときは、総会の議決を経て、その一部若しくは全部を処分し、又は担保に供することができる。

5 普通財産は、第3項の基本財産以外の財産とする。

(資産の管理)

第35条 協会の資産は、協会が管理し、その方法は理事会において定める。

2 会計に関する規程は、総会の議決を経て、会長が別に定める。

(収支計算の方法等)

第36条 協会の経費は、資産の額を超えて支弁してはならない。

2 第4条に掲げる事業のうち補助事業に係る経理については、特別の勘定を設けて他の事業に係る経理と区分して経理しなくてはならない。

3 毎事業年度の収支決算における収支差額については、翌年度に繰り越すものとする。

(借入金)

第37条 協会は、その事業に要する経費の支弁に充てるため、あらかじめ理事会において定めた額を限度として、その事業年度の収入をもって償還する一時借入金の借り入れをすることができる。

(事業計画及び収支予算)

第38条 会長は、毎事業年度開始前に、事業計画及び収支予算の案を作成し、総会に提出しなければならない。

2 前項の規定にかかわらず、やむを得ない理由により収支予算が決定しないときは、直近に開催される総会において予算が決定するまでの間、理事会の議決を経て、前年度の予算に準じて収入及び支出をすることができる。

3 前項の収入及び支出は、当該年度の予算が直近に開催される総会において決定したときは、失効するものとし、当該収入及び支出があるときは、これを当該年度の予算に基づいてなしたものとみなす。

(監査等)

第39条 会長は、毎事業年度終了後、次の各号に掲げる書類を作成し、通常総会開催の日の10日前までに監事に提出して、その監査を受けなければならない。

(1) 事業報告書

(2) 収支計算書

(3) 正味財産増減計算書

(4) 貸借対照表

(5) 財産目録

2 監事は、前項の書類を受領したときは、これを監査し、監査報告書を作成して総会に提出しなければならない。

3 会長は、第1項の書類及び前項の監査報告書について、総会の承認を得た後、これを事務所に備え付けておかなければならない。

第9章 残余財産の処分

(解散の場合の残余財産の処分)

第40条 協会が解散した場合において、その債務を弁済してなお残余財産があるときは、総会の議決を経て、協会の目的と類似の目的を有する他の団体に寄付するものとする。

第10章 雑 則

(細則)

第41条 この規約において別に定めるもののほか、協会の事務の運営上必要な細則は、理事会の議決を経て会長が別に定める。

日本鹿研究投稿規定

平成21年7月1日施行

平成25年5月1日改定

- (1) 本誌は日本および世界の鹿の生態、飼養技術、資源活用、獣害対策、経済、社会、文化等に関する論文、研究ノート、調査研究、現地報告、総説、解説、エッセイおよび書評などを掲載する。投稿者が該当する種類を表紙に明記すること。
- (2) 論文および研究ノート、調査研究については編集委員会により審査を行う。その他の原稿の取り扱いについては、編集委員会に一任のこと。
- (3) 原稿の言語は、日本語と英語とする。論文および研究ノートの和文原稿には、表題、著者名および所属機関名（所在地）、次いで英文の表題、著者名、所属機関名（所在地）をつける。また原稿には和文要約をつける。論文および研究ノートには、それぞれ和文、英文のキーワード（5ワード以内）を書く。その他については、この限りではない。
- (4) 原稿用紙はすべてA4版とし、上下と左右に3cm程度の余白を空け、和文の場合は横書きで2段組25字×38行、英文の場合は65字×25行を標準とする。
- (5) 原稿の長さは、原則として論文・ノートでは刷上り8頁以内、その他では5頁以内とする。
- (6) 和文原稿はひらがな、新かな遣い、常用漢字を用いる。なお、エッセイなどは、この限りではない。
- (7) 本文の見出しは、章：I.□□□□□□、節：1. □□□□□□、項：(1) □□□□□□、小項：1) □□□□□□の順とする。なお、章が変わるときは2行、節、項が変わるときは1行空けて見出しを書く。
- (8) 本文を改行するときは、和文の場合1字空け、英文の場合は3字空けて書く。
- (9) 字体の指定は、イタリックは下線（ABC）、ゴシックは波線（ABC）、スモールキャピタルは二重下線（ABC）、上付き（肩付き）は∨、下付きは∧とする。
- (10) 句読点などは、「、。・；：「」（）—」を用い、行末にはみ出す句読点および括弧は行末に書く。
- (11) 年号は、元号の後に可能な限り西暦を付記する。例：明治43（1910）年
- (12) 図および写真は、そのまま写真製版できるように別葉で作成し、説明は別紙にまとめて書く。
- (13) 引用文献は、本文中での引用順に片括弧付きの番号を付して記載する。
- (14) 引用文献リストは、本文の後に番号順にまとめて記載する。
- (15) 初校は、著者が行うことを原則とする。
- (16) 報文の別刷代は著者負担とする。希望部数は初校の1頁目の上欄外に朱書すること。
- (17) 原稿は、〒252-0880 神奈川県藤沢市亀井野1866
日本大学生物資源科学部畜産経営学研究室内
全日本鹿協会編集委員会
kobayashi.shinichi@nihon-u.ac.jp
に電子媒体あるいはファイル添付で送付すること。
- (18) 審査が終了した時点で、最終原稿を上記と同様な方法で送付する。なお、調査報告、解説およびエッセイなどは、この限りではない。

「日本鹿研究」投稿申込書

20 年 月 日

著者名	(ローマ字)	
所属先 および 役職名	(論文、研究ノートの場合は、英語表記もお願いします)	
連絡先	(著者が複数の場合の連絡先氏名)	
	(住所) (論文、研究ノートの場合は、英語表記もお願いします)	
	(電話)	(メールアドレス)

題 名	(日本語)				
	(英語)				
区 分	(希望区分に○をつけてください。)				
	1. 論文	2. 研究ノート	3. 調査研究	4. 総説	
	5. 現地報告	6. 書評	7. その他 ()		
	原稿字数 字	図枚数 枚	表枚数 枚	写真枚数 枚	刷上り推定 頁数 *

* 編集委員会で記入いたします。

FAX、郵送または E-mail でご連絡下さい。

全日本鹿協会入会届

平成 年 月 日

1. 氏 名	ふりがな 生年月日 年 月 日
2. 所属機関	〒 TEL — — FAX — — E-mail
3. 自 宅	〒 TEL — — FAX — — E-mail
4. 会報送付先	ア. 勤務先 イ. 自宅
5. E-mail での 連絡の可否	ア. 可 イ. 否
6. 研究会名簿 公表の可否	A. 勤務先名 ----- ア. 可 イ. 否 B. 所在地 ---- ア. 可 イ. 否 C. 自宅住所 ----- ア. 可 イ. 否
7. その他連絡事項	

4、5、6、については該当する項目の記号を○で囲んでください。

連絡先 〒252-0880 神奈川県藤沢市亀井野 1866 日本大学生物資源科学部畜産経営学研究室内
 全日本鹿協会事務局 小 林 信 一
 TEL, FAX 0466-84-3656
 E-mail kobayashi.shinichi@nihon-u.ac.jp

編集後記

ジビエ料理がブームという。鹿の資源利用へ関心が高まっているという点では、結構なことであるが、本誌でも取り上げているようにインターネット上で「さしみ」用として、鹿肉が取引されている現状がある。これも本誌に掲載されている事だが、鹿肉などの野生鳥獣肉には、様々な病原菌が存在している可能性があり、生食の危険性が指摘されている。これは、飼養段階で衛生管理が可能な家畜との違いと、屠畜を含めた流通段階の両方の問題である。国による衛生基準の策定は、先ごろ長野県で行われたジビエサミットでも中心的な議論となったが、厚労省もようやく重い腰をあげて、基準策定のための検討会を立ち上げた。その結果がどのようなになるか、注目したい。

先日、静岡の朝霧高原で、鹿の森学校が開催された。鹿による農林業への被害実態と、鹿の資源利用、さらに鹿との共生の方向を探るために協会が実施したものだが、鹿皮細工や鹿肉試食会などの他に、鹿の森歩きや夜の鹿観察会など半日をかけて鹿と人と森の関係のあり方を考える集いとなった。こうしたエコツアーが全国各地で行われることで、鹿問題の認識を共有化できることを期待したい。

(SK)

日本鹿研究 (第5号)

平成 26 (2014) 年 7 月 30 日

編集・発行

全日本鹿協会

252-0880 神奈川県藤沢市亀井野 1866

日本大学生物資源科学部畜産経営学研究室内

TEL&FAX 0466-84-3656

印刷 佐藤印刷株式会社

150-0001 東京都渋谷区神宮前 2-10-2

TEL 03-3404-2561 FAX 03-3403-3409
