

(全鹿協便り第51号)

日本鹿研究

創刊号

(2010年3月)

目次

会長あいさつ	丹治藤治	1
【論文】		
神奈川県におけるニホンジカ保護管理の新展開	山根正伸	2
青森県におけるシカの出没について	岡田あゆみ、宮澤直樹、進藤順治	9
【調査研究】		
飲食店等における鹿肉の利用に関する調査報告	五十嵐優、丹治藤治、小泉聖一、小林信一	13
【現地報告】		
奥多摩町の獣害対策（シカ）の取り組み	天沼晋志	18
ジビエ料理の普及は、獣害対策につながるのか？	松井賢一	21
【鹿通信】		
鹿皮と鹿幼角の開発・技術情報	日本鹿皮革開発協議会	27
奈良県十津川村フォーラム		29
【協会々務記事】		
全日本鹿協会々則		30
全日本鹿協会役員名簿および事務局		34
日本鹿研究投稿規程		35
日本鹿研究投稿申込書		36
全日本鹿協会入会届		37
編集後記		38

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

会長あいさつ

全日本鹿協会は、平成2年3月、農林水産省畜産局のご指導のもとに設立した全日本養鹿協会の事業を継承し、第18回総会（平成20年度）で承認された名称の改定と新たなビジョンのもとに新しくスタートすることになりました。

今回、私は、図らずも第19回総会（平成21年度）に於いて会長に推薦されました。あらためて責任の重さを痛感いたしております。

全日本養鹿協会が、発足（平成2年3月）してからこれまでに取組んだ事業としては、①鹿の生態調査と野生鹿被害対策 ②鹿飼養、衛生技術の改善、疾病対策（平成2年の鹿ヨーネ病対策・診断、平成13年度からのBSE対策）の鹿牧場現場指導 ③鹿産物利用ハンドブック（平成11年A4版）、鹿肉料理100余種のレシピ集、（平成13年A4版、（養鹿マニュアル（平成16年A4版）、養鹿経営安定指針（平成19年A4版）の発刊、④鹿資源有効利用と商品開発の事業推進などが挙げられます。

しかし、諸般の社会情勢（特に、平成13年BSE発性）などから残念ながら事業が低迷し、また当面の対策に終始する中、啓蒙活動を中心に推進して参りました。

21世紀には、日本一国でなく世界共通の課題である地球温暖化が進み、環境保護、資源保全について関心が高まっていることは周知の通りであります。

特に、近年の日本は、野生鹿の異常増加が続いて、森林と農地が荒らされ、環境、資源保全への影響が深刻化しております。増殖した鹿による被害防止対策の一環として、鹿被害対策特例法の制定などにより、鹿産物利用が各地で検討・取組が行われているのが現状です。

特に、日本の野生鹿対策は、50年から80年サイクルで捕獲と保護の繰返の歴史であり、また畜産物利用でも試練の連続の足跡を残しているにも事実です。

鹿資源利用をするためには、申すまでのなく、自然を守り、資源の恵みを受け、共生することあります。

野生鹿の生息数調査を出発にして、精査分析と管理の徹底化、次いで、駆除対策内容と成果の検証、特に、移動する野生鹿の捕獲方法について新技術の確立が望まれます。

その上で、鹿産物の利用価値を精査し生物資源の確保技術を体系化することと併せて、資源の枯渇防止対策を含めて総合戦略、事業計画をもって推進することが不可欠であります

さらに、鹿産物の生産、流通、防疫などに於いては、基準、規定や工程システム、技術体系などが未整備であり、法的裏付けがないのが現状であります。

そのため、鹿資源の高度利用・開発と普及に対して、全国的な立場でのルールの整備やこれらに必要な法的整備に向けて、その環境をつくっていくことが不可欠と思います。

そして、鹿に関する情報収集と分析および発信を行い、行政機関、JAグループ、森林畜産業などのネットワークの構築に努め、都市と農村との交流、連携によって推進を図らねばならないと思えます。

全日本鹿協会は、今後も農林水産省、経済産業省をはじめとする諸関係団体のご指導を仰ぎながら「野生鹿による被害防止活動の経験や蓄積技術資料の開示」「鹿産物の有効利用」等での啓蒙活動を積極的に行い地域活性化促進に寄与したいと思います。

特に、平成21年度は、経済産業省所管の鹿皮革産業振興対策事業による野生日本鹿皮素材の開発と新製品開発の結実に向けて努力する所存です。

会員の皆様におかれましては、協会発展のために、ご支援、ご協力を心からお願い申し上げてご挨拶と致します。

全日本鹿協会 会長 丹治 藤治

論文

神奈川県におけるニホンジカ保護管理の新展開

山根 正伸

神奈川県自然環境保全センター (〒243-0121 厚木市七沢657)

e-mail : yamane.5wxw@pref.kanagawa.jp

Recent development of sika deer management in Kanagawa prefecture

Masanobu Yamane

Kanagawa prefecture Natural Environment Conservation Center

Atsugi, Kanagawa 243-0121, Japan

キーワード： ニホンジカ 保護管理事業 神奈川県 生態系保全 順応的管理

要旨：全国各地でニホンジカによる農林業被害や生態系への過度の影響が問題化している。神奈川県丹沢山地では3度にわたるこれらの問題に直面し、平成15(2003)年度より、順応的な体数管理、生息地管理、被害管理をバランスよく展開するシカ保護管理へと方向転換した。本報告は、神奈川県におけるシカ保護管理事業の新展開の背景として、丹沢山地の自然劣化におけるシカ影響の拡大について触れた。そして、総合調査の結果を踏まえて改訂された保護管理計画の概要と実施状況について紹介した。最後に、生態系管理を目指すシカ保護管理における今後の課題について述べた。

1. はじめに

神奈川県は、首都東京に隣接し人口が900万人を超える都市化の進んだ県である。しかしながら、丹沢山地と箱根山地などの山塊を擁し相模湾、東京湾にも面することもあって自然の変化にも富んだ県である。

ニホンジカ（以下シカ）の主たる生息地である県北西部に位置するおよそ4万haの山塊の丹沢山地（図1）は、水源地として、またツキノワグマ、カモシカ、

シカ、ニホンザルなどが生息し地域の固有種も多い身近な国立公園として親しまれ保全されてきた。

この山地は、1980年代以降になると、ブナ林の

衰退、人工林の荒廃、溪流生態系の悪化、ニホンジカの影響の拡大といった様々な自然環境の劣化が進んでいる¹⁾(図2)。このため、1990年代に入ると各

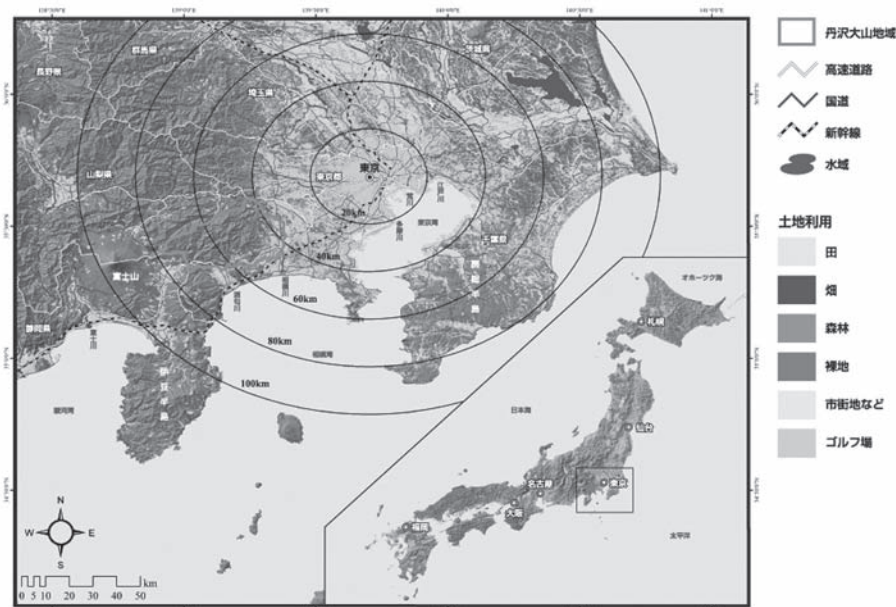


図1 丹沢山地の位置

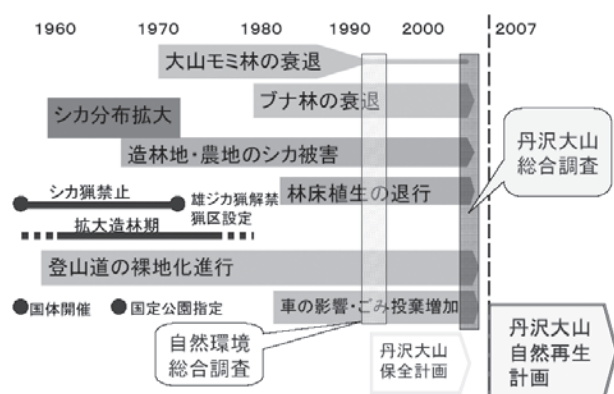


図2 20世紀後半以降の丹沢山地の自然環境問題と取り組みの推移

種の保全事業が県の主要施策に位置づけられ実施されてきた。とくに、シカの保護管理については、後述するように何度かいわゆるシカ問題を経験しており、保護から管理へと軸足を移しながら、丹沢山地の自然環境問題の中心課題に位置付けた取り組みが展開されている¹⁾。

2005年からは「丹沢大山総合調査」(以下「総合調査」)と名付けられた多分野にわたる問題解決型・分野横断型の大規模なプロジェクト研究が実施され、その提言を踏まえた自然再生計画が樹立された²⁾。この計画において、シカの保護管理は、丹沢山地の生態系の再生にむけた主要事業として位置づけられ、個体数調整、被害対策、生息地管理の3つのアプローチをバランスよく効果的に進められることになった。

本報告では、まず、神奈川県におけるシカ保護管理事業の新展開の背景として、丹沢山地の自然劣化におけるシカ影響の拡大について触れた。そして、総合調査の結果を踏まえて改訂された保護管理計画の概要と実施状況について紹介した。最後に、生態系管理を目指すシカ保護管理における今後の課題について述べた。

2. 丹沢山地の自然劣化とニホンジカ

当山地は、過去に3度のシカ問題を経験している³⁾。

最初は、戦後まもなくの乱獲による地域個体群の絶滅の危機で、これを契機に禁猟政策が講じられ問題は一応の解決をみた。2度目は、1970年代における個体数の回復期に広範な拡大造林が重なって発生した激しい林業被害である。これに対して県は、猟区と鳥獣保護区の設定、新植地での公費による防鹿

柵設置などの措置によりシカとの共存を図った。この結果、シカによる林業被害は大幅に減少した。

しかし、20年余年を経た20世紀末となって再び、自然生態系への過度な影響による劣化を内容とする3度目のシカ問題が生じた。以前は雪が深くシカの生息には不適であった高標高（おおむね標高1200m以上）の天然林地帯に、1990年代半ばころからシカが定着高密度化するようになり、スズタケの広範囲の退行や林床植生の衰退と土壌流出の発生などが拡大するようになった。一方、植生の退行とシカの過密化は、鳥獣保護区におけるシカ個体群の質的劣化も招き、貴重な自然生態系とシカ個体群の共倒れが危惧される状況となっている。

これらの度重なるシカ問題の発生は、先行研究^{4)~6)}や筆者ら⁷⁾の調査研究から、ニホンジカの生態に関する知見が不十分であったため、見通しを誤り合理的な保護管理がとられなかったため生じたものと考えることができた。

とりわけ3度目のシカ問題では、環境適応能力に優れるシカの生態的特性に加えて、保護と拡大造林による良好な餌条件の出現とその後の防鹿柵設置および植林木の成長による中標高域（おおむね標高300～800m）の人工林地帯での餌条件の悪化、1980年代以降の温暖・少雪化による越冬地の高標高地化などの要因が相乗して生じた可能性が高いと考えられた⁷⁾。このため、雪が少なく狩猟のない生息地で食物を良好化すると最終的にシカ個体群と自然生態系の共倒れが発生するとおそれ大きいことが指摘された。

このようなことから、シカを増やさない予防的なシカ個体群と森林（とくに人工林）の管理が重要であり、併せてシカ増加の兆しには素早く原因解明と対策が講じることができると科学的な保護管理システムの導入の必要性が関係者で認識されるに至った⁸⁾。

3. ニホンジカ保護管理事業の新展開

神奈川県は、鳥獣保護管理計画制度による特定計画を2003年度に策定し、従来の狩猟規制中心であった鳥獣保護における個体数調整を改善し、科学的な調査とモニタリングに基づき、生息環境の管理と、被害防除と一体として順応的にシカの保護管理を行う政策転換を図った⁹⁾。

第一次神奈川県ニホンジカ保護管理計画では、シ
カ生息地域の生物多様性の保全と再生、地域個体群

の維持、農林業被害の軽減を目標に掲げた（表1）。本計画における個体群管理の目標は、2001～2002年における生息推定個体数2,400～4,200頭を2006年度までの計画期間中に1,500頭を下回らず、植生劣化の著しい高標高域では、自然植生回復地域を設定して大幅に個体数密度を計画的に低下させることとした。人工林や二次林が優占する中間標高帯は生息環境管理地域として、森林整備その他により生息環境の改善を図りつつ、林業被害や植生劣化などの対策を実施することとなった。加えて、丹沢山地では農耕地や住宅地が山麓部に迫っているため、被害管理区域を設定し、農業被害発生や分布の拡大を抑えるために分布域の管理を集中的な管理捕獲の実施や広域獣害防止柵（総延長90km）の設置などの対策が講じられた。このような対策は、主に地形を境界とする500ha程度の流域を単位とした管理ユニットを設定し、計画策定や事業実施を進めることとしている。

丹沢大山総合調査における多角的な調査研究からは、第1次計画に基づく保護管理事業の実施で一定の成果は得られたものの、シカ過密化による自然林生態系への各種影響の深刻化や土壌流出の拡大、農林業被害の恒常化がなお見られること、一方で、山間地のシカの栄養状態の改善が進まないことなどが判明した⁸⁾。

とくに問題視されたのは、水源地域として重要な

位置づけがなされている当山地の一部で土壌流出が深刻化していることである。自然植生回復地域のうち、特にシカによる累積的影響が著しい地区において、林床植生の状態と土壌浸食量の関係を調べた結果、林床植生の被度が5%以下のブナなどの落葉広葉樹を主体とする斜面において、年間4～9mmもの厚さの表層土壌が流出していることが観測された¹⁰⁾。この結果、シカ過密化の影響が、植生や生物相に強く影響しているのみならず、生態系の基盤をなす土壌保全機能が損なわれる事態を招いており、シカの個体数調整を含む早期の植生回復対策を講じる必要性が広く認識されるに至った。

このような現状に対して、関係する研究者や行政官などが、シカ問題の構造について討議し、図3のような問題連関図を作成した⁸⁾。その結果、現在の

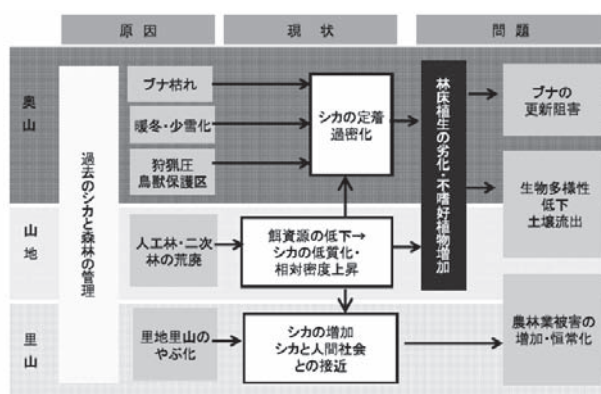


図3 丹沢山地のニホンジカ問題の要因連関図

表1 神奈川県ニホンジカ保護管理計画の概要

計画名	1次	2次	備考
計画期間	2003.4.1～2007.3.31（4年間）	2007.4.1～2012.3.31（5年間）	
保護管理の目標	① 生物多様性の保全と再生 ② 地域個体群の維持 ③ 農林業被害の軽減	① 丹沢山地での地域個体群の安定的存続 ② 生物多様性の保全と再生 ③ 農林業被害の軽減 ④ 分布拡大による被害拡大防止	
計画対象区域	丹沢山地一帯の8市町村	保護管理区域：丹沢山地一帯の8市町村 監視区域：目撃情報が得られている4市8町	
生息推計数	2,400～4,200頭	3,700～4,500頭	
生息数推計方法	25地区の区画法調査結果から推計	49地区の区画法調査結果から推計	
個体数調整方針	個体数推計値の最低値2,400頭を基数として、1,500頭を下回らないように維持	個体数推計値の中央値4,100頭を基数として、1,500頭を下回らないように維持	
管理手法	自然植生回復地域	植生保護柵設置	全地域で個体数調整実施
	生息環境管理地域	生息環境整備	
	被害防除対策地域	防護柵設置の推進	
狩猟規制	猟区：メスジカを含む場合は2頭/人が上限（ただしオス2頭/人は不可）。メスジカ捕獲は各猟区25頭が上限。その他可猟区：オス1頭/人が上限	猟区：メスジカを含む場合は2頭/人が上限（ただしオス2頭/人は不可）。狩猟期間延長。メスジカ捕獲は各猟区50頭に上限引き上げ。その他可猟区：メスジカを含む場合は2頭/人が上限（ただしオス2頭/人は不可）	計画以前は、猟区その他にもオスジカ1頭/人が上限

シカ問題は、過去のシカおよび森林管理により生じた各種の原因の上に、標高およそ800m以上の高標高域の天然林地帯（奥山景観域）、標高およそ300mから800mの中間標高域に位置する2次林・人工林地帯（山地景観域）、標高およそ300m以下の低標高域の里山地帯（里山景観域）でそれぞれ特徴的な問題が生じていることが確認された。

すなわち、奥山景観域においては、ブナ林の衰退に

よってえさ場となる草地在拡大し、温暖化に伴う少雪傾向による高標高域での越冬地の拡大が生じて、高標高域に多く設定されている鳥獣保護区でシカ定着・過密化を招いていると考えられた。山地景観域においては、人工林の成長やスズタケなどの林床植物の退行によって食物環境が悪化し、このことが個体群の質的劣化を招くとともに、餌資源の減少ほどシカの密度が低下しないことで起こる相対密度の上昇が進み、植生回復が進まないことが推察された。また、生息環境の悪化は、相対的に食物環境の良い奥山や里山へのシカの移出を促している可能性も指摘された。里山景観域では、住民の高齢化や過疎化などが進んだことで鳥獣被害対策そのものが不十分となったり、恒常的な鳥獣被害により対策実施の意欲が低下したりして、シカの農地などへの出現頻度が以前より高まり、各種被害を拡大させるという悪循環が生じている可能性も指摘された。

このような多角的な検討から、当山地の自然再生における主要な課題の一つとしてシカ保護管理の重要性が再確認され、山地全域での対策実施のさらなる強化と人工林の整備など他の課題と統合的にシカ保護管理に取り組む必要性が示された。

これを受けて、平成19年（2007年）に示された改訂計画、第二次神奈川県ニホンジカ保護管理計画¹¹⁾では、高標高に生息するシカをごく低密度に誘導するため管理捕獲を強化することなどに加えて、中標高域の人工林地帯では、県有林などにおいて強度間伐等の森林管理を実施などによって下層植生を回復させシカ環境収容力の増加を積極的に進めることとなった（表1）。

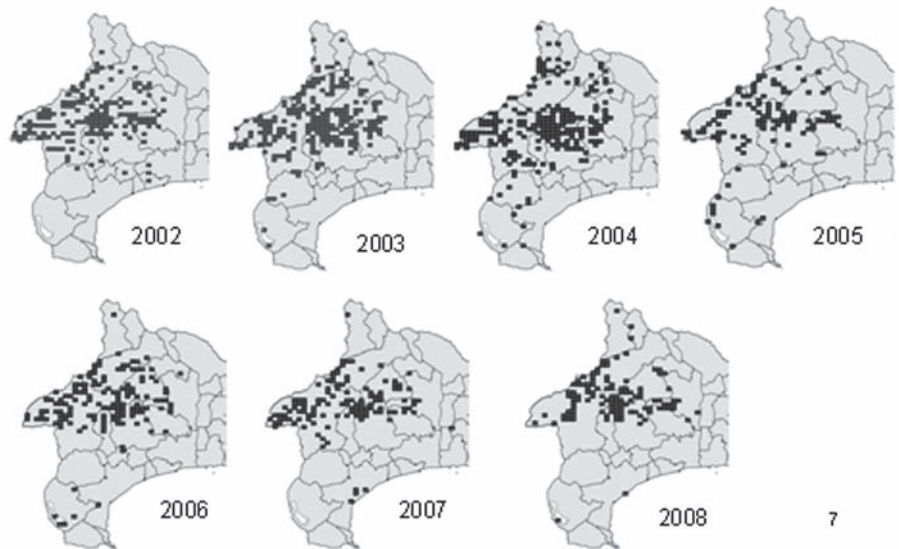


図4 神奈川県におけるニホンジカの目撃地点の変遷（2002-2008）

また、周辺地域への分布域拡大（図4）が目立つことから、新たに監視区域をシカの生息が確認された丹沢周辺市町村に設定し、分布拡大による被害拡大の防止が目標に加えられた。また、丹沢山地における各種の自然劣化問題とシカ過密化による各種影響の結びつきを考慮して、統合的な管理の場として統合再生流域と呼ばれるエリアが3流域に設定され、シカ保護管理事業を含む各種の自然再生事業が相互に連携しながら劣化した自然を再生していくプロジェクトが始められた。

4. 第2次保護管理計画の実施状況

（1）個体数調整

第2次計画では、前計画と同様に、個体数調整、生息環境整備、被害対策が一体的に実施されているが、推計生息数の見直しと各種被害や植生影響の軽減のために、個体数調整幅が拡大している^{11),12)}。

具体的には、管理捕獲の強化や狩猟規制の緩和措置、個体数調整の通年化により、平成19年、20年の捕獲数は、それぞれ1,479頭（内メス892頭）、1,510頭（内メス886頭）と、前期計画での捕獲数を大きく上回った実績を上げている（図5）。各年の計画数は、1,450頭と1,710頭であるのでおおむね計画量を達成していることになる。捕獲の内訳は、管理捕獲がそれぞれ807頭、826頭とほぼ半数が、狩猟以外によるものとなっている。また、監視区域内の捕獲数（狩猟）も4頭と26頭とまだ少ないが実績がある。このような順調な捕獲実績は、捕獲の通

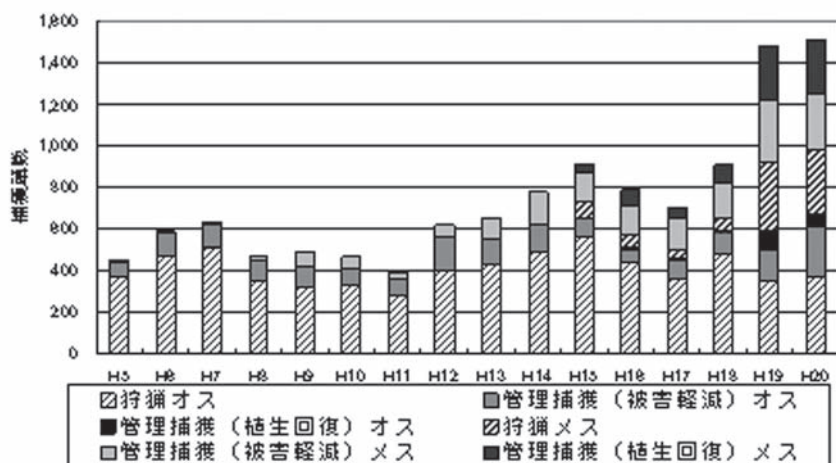


図5 神奈川県におけるニホンジカ捕獲数の推移

年化や県委託や市町村補助による管理捕獲に加えて、県猟友会、地元猟友会との緊密な連携によるところが大きいと考えられる。

このように計画に沿った個体数調整が行われているが、並行して行われているモニタリング調査からは、推計個体数が当初のシミュレーションに沿って低下していないと考えられることや、管理捕獲を実施したユニット周辺や、未実施ユニットで密度上昇が起こっているという指摘がある。また、植生回復や被害減少などがそれほど顕著に見られないという指摘もなされている。

個体数の推移については、現在、個体数推移推計の基数そのものの見直しに加えて、個体数変化予測の基礎となる妊娠率や死亡率などの予測パラメータについて捕獲個体などのモニタリング情報をより精査して、個体数調整スケジュールの見直しが検討されている。

密度分布の変化に関しては、管理捕獲を継続的に実施した管理ユニットを含む流域では密度の低下が認められる。しかし、周辺流域での密度の上昇や、従来はシカの生息密度が相対的に低かった西丹沢の流域で密度上昇の兆しが見られる。このような変化の原因は、まだ十分解明されておらず、今後の検討課題となっている。

個体数調整による植生回復への効果は、全体的にはまだ明瞭ではない。しかし、前期から継続的に管理捕獲を実施してきた植生回復地域に位置するユニットで、それほど顕著ではないものの、植生被度や植生現存量が増えるなどの変化が認められる。また、モデル地域における追跡調査からは、個体数を大幅に調整する一方で、その一帯において人工林の間伐などの森林整備を積極的に行った東丹沢札掛地区で

は、個体数調整実施後の短期間に植生回復効果が顕著に認められている。

(2) 生息環境整備

生息環境整備に関しては、丹沢大山自然再生計画に位置づけられた山地域を中心とした森林整備を実施し、人工林の混交林化等を図ることにより、シカを含めた多様な生物の生息環境の改善に資することが計画にはう

たわれている。

実際には、関連事業である県有林整備事業や水源の森林づくり事業などで間伐などの森林整備が行われ、林床植生の回復や混交林化などにより生息環境改善が図られている。このうち水源の森林づくり事業は、第二期計画においては、時期を同じくして始まったかながわ水源環境保全・再生施策により加速化された関係で、山地帯を中心に森林整備が拡大しており、生息環境改善は急速に進んでいる。

しかし、間伐などの森林整備を行っても植生回復が充分果たせない整備地も多くみられ、整備地へのシカの集中現象や、個体数増加などによる生息密度の上昇の可能性が指摘されている。このため、実態の解明や、森林整備とシカ個体数調整の統合的実施の必要性が論議されており、上述したモデル地域での検証が待たれている。

(3) 被害防除対策

被害対策については、保護管理計画以前は、新植造林地などへの防鹿柵や試行的な自然公園特別地区での植生保護柵設置が実施されていたが、保護管理計画策定後は、植生保護柵の本格設置と地域が主体となる山際と農地や村落の境界部分に設置する広域獣害防止柵の設置・適切な維持管理が図られている。

第二期事業では、広域獣害防止柵の設置・適切な維持管理のさらなる推進とともに、県、市町村がこれを支援し、個別の防護柵の整備や既存の防護柵の維持補修や弱点の補強が行われている。平成19年度および20年度の事業実績をみると、農林業被害対策として講じられている防護柵設置延長はそれぞれ35,233mと25,987mで、そのうち広域獣害防止柵の設置延長距離は7,202mと1,092mとなっている。自然植生の保全対策として講じられている植生

保護柵の設置面積は、同じく3.99haと5.47haに達している。これらは前期を上回るペースで拡大しており効果も高まっているものの、以前に設置した柵の維持管理、補修が重要となっている。加えて、広域獣害防止柵に関しては、道路その他により開放部が生じるので、そこからの侵入が問題となっており、その対策が課題となっている。

また、県は、鳥獣被害防除対策専門員の設置により、効果的な対策について各地域で助言等を行うなどして、被害軽減に努めている。

5. 今後の課題

以上、神奈川県におけるシカ保護管理事業の新展開の背景、改訂管理計画の概要と実施状況について、ごく手短かに紹介した。モニタリングをベースに、個体数調整、生息地管理、被害管理をバランスよく進める本事業は、いくつかの課題は見られるが比較的順調に進んでおり、まだ限定的だが効果がみられてきている。

これは、神奈川県がシカ問題の重要性を計画策定当初から認識し、財政的な裏付けをもって事業を展開してきたことによるところが大きい。計画以前に比較すると関連予算は、10倍以上に増え、保護管理事業を担当するスタッフも少ないが割り当てられるようになった。また、順応的な事業推進を支えるためのモニタリング予算も事業予算に組み込まれており、本稿でもその一端を紹介したような事業効果や問題点が把握され、計画や事業の軌道修正に活かされている。

しかし、当初計画から10年近く経てシカ保護管理事業が軌道に乗った反面、事業予算が経常的経費と位置付けられ、他の事業予算同様にシーリングなどの対象となり、モニタリングなどへの十分な予算確保に問題が生じる局面も出てきている。このため、安定的な財政基盤の確保が課題として生じており、平成19年度より始まった「かながわ水源環境保全税」の適用が検討されている。ここでポイントとなるのは、これまでの実績を踏まえた税投入の必要性や、シカ保護管理を森林管理と一体的に特別対策事業で追加的に行うことの合理性及び効果の説明であり、それを通じて関係者の合意形成を図るという丁寧な取り組みと考えられる。

技術的な問題に関しては、個体数調整、被害対策、生息地管理の3つのアプローチに関する実効性ある

技術開発とそれをバランス良く実施する担い手の育成を指摘できる。

まず、個体数調整手法に関して、丹沢山地のような急峻で登山者などの利用が多い場所で、計画的で安全な個体数調整を行うには、シカの行動生態を踏まえた銃猟以外の効率的捕獲方法の開発が待たれる。捕獲効率の低下や追い払いなどによるシカの移動分散を防ぐため「シャープ・シューティング」¹³⁾と呼ばれるシカが捕獲に対して学習することを軽減する綿密で緻密なシカ捕獲技術の適用を検討することである。また、日本各地の他地域と同様、保護管理事業における管理捕獲や狩猟の担い手は高齢化が著しく、近い将来、事業そのものの実施が困難になる恐れがある。このため、ここに述べたような新しい技術も習得した個体数調整の担い手育成は喫緊の課題である。

生息地管理手法については、森林管理やシカの行動・生態と結びつけた生息地管理手法の開発が課題と考えられる。間伐など林分内の光環境を改善する森林管理は、シカの餌となる下草を増加させるが、一帯の食物環境が乏しい場合、縄張りを持たないシカでは集中高密度化を招いて、かえって林床植生が劣化することがある。このため、個体数調整を適度に組み合わせる、施業地を分散させるなどして、このような現象を回避する必要がある。また、間伐はその強度とも関係するが、光環境の改善の持続期間は限られており、下草はいずれ減少に転ずる。このため、間伐地を空間的にも時間的にも適度に配置して、下草量の変動を小さくするといった計画的な森林管理が求められる。このような、生息地管理についてはまだ科学的な知見の集積が限られているが、混雑林の管理の応用が可能と思われる。

以上に述べた他にも検討すべき課題まだ多いと思われるが、全国各地にシカ問題が拡大し深刻の度合いを深めている現在、関係者が、それぞれの地域の問題構造や取り組みの現状、課題を分析し情報共有していくことが今後ますます非常に重要となっている。本稿がその一助となれば幸いである。

参考・引用文献

- 1) 神奈川県環境農政部緑政課（2007）丹沢大山自然再生計画、人も自然もいきいきとした丹沢大山をめざして、81 pp.
- 2) 木平勇吉（2007）丹沢大山自然環境総合調査と丹沢大山保全計画、丹沢大山総合調査団（編）丹沢大山総合調査学術報告書2007：1-10.
- 3) 山根正伸（2003）ニホンジカ被害問題に残されている課

- 題、神奈川県丹沢山地の経験から、森林科学：日本林学会会報 39：35-40.
- 4) 丸山直樹・飯村武・山岸清隆（1970）自然保護についての一分析例、丹沢山地のシカ問題の場合、生物科学 22（5）：135-149.
 - 5) 飯村武（1980）シカの生態とその管理、丹沢の森林被害を中心として、大日本山林会 154 p. 東京.
 - 6) 古林賢恒・山根正伸・羽山伸一・羽太博樹・岩岡樹・白石利郎・皆川康雄・佐々木美弥子・永田幸志・三谷奈保・ヤコブ・ボルコフスキー・牧野佐絵子・藤上史子・牛沢理（1997）ニホンジカの生態と保全生物学的研究. pp. 319-429、丹沢大山自然環境総合調査報告書、神奈川県：635p. 横浜.
 - 7) 山根正伸（2000）東丹沢山地におけるニホンジカ個体群の栄養生態学的研究、神奈川県森林研究所研究報告26：1-50.
 - 8) 山根正伸・鈴木透・笹川裕史・原慶太郎・永田幸志・勝山輝男・羽澄俊裕・伊藤雅道（2007）ニホンジカの保護管理に向けた総合解析、丹沢大山総合調査学術報告書 2007：703-710.
 - 9) 神奈川県（2003）神奈川県ニホンジカ保護管理事業実施計画：28p.
 - 10) 若原妙子・石川芳治・白木克繁・戸田浩人・宮貴大・片岡史子・鈴木雅一・内山佳美（2008）ブナ林の林床植生衰退地におけるリター堆積量と土壤侵食量の季節変化、丹沢山地堂平地区のシカによる影響、日本森林学会誌90（6）：378-385.
 - 11) 神奈川県（2008）平成20年度神奈川県ニホンジカ保護管理事業実施計画：28p.
 - 12) 神奈川県（2009）平成21年度神奈川県ニホンジカ保護管理事業実施計画：28p.
 - 13) M. L. Doerr, J. B. McAninch and E. P. Wiggers（2001）Comparison of 4 methods to reduce white-tailed deer abundance in an urban community. Wildlife Society Bulletin 29(4), 1105-1103.

平成22年1月29日受理

青森県におけるシカの出没について

岡田あゆみ、宮澤 直樹、進藤 順治

北里大学獣医学部生物環境科学科野生動物学研究室（〒034-8628 青森県十和田市東23-35-1）
TEL：0176-23-4371（内線472） FAX：0176-23-8703 e-mail：okada@vmas.kitasato-u.ac.jp

Appearance of deer in Aomori prefecture

Ayumi Okada, Naoki Miyazawa, Junji Shindo

Department of Environmental Bioscience, School of Veterinary Medicine, Kitasato University
034-8628 Aomori, Japan.
Tel:+81 176 23 4371; Fax: +81 176 23 8703

キーワード：目撃情報調査、青森県、分布

Keywords: sighting information, Aomori Prefecture, distribution

要旨：ニホンジカは現在青森県内には生息しないと考えられているが、ここ数年青森県内ではニホンジカらしきシカが目撃されていた。本研究では、青森県内でシカを目撃情報を収集した。その結果、県内では少数であるがシカが目撃され、目撃数は昨年から増加していることが明らかになった。また、目撃地点は青森県の太平洋側全域にわたっていた。

1. 序 論

ニホンジカ (*Cervus nippon*) はベトナムから極東アジアにかけて広く分布し（阿部 2005）、日本国内でも北海道から沖縄県までほぼ全国に分布している（環境省 2004）。近年では積雪の減少や狩猟人口の減少などにより個体数は急激に増加し、各地でニホンジカによる農林業被害および生態系被害が発生し問題になっている（梶ら 2006、湯本・松田 2006 など）。

一方、本州の最北に位置する青森県、秋田県には現在ニホンジカは分布していないと考えられている（環境省 2004、阿部 2005）。明治期までは青森県最北の下北半島にニホンジカが多数生息していたが明治以後絶滅し（中道 1929、笹澤 1934、笹澤 1961）、最も個体数が減少した1900年頃には、北東北のニホンジカの分布は岩手県五葉山周辺の狭い地域に限定されたと考えられている（高槻 2009）。その後個体数は回復し、岩手県全域に分布し深刻な農林業被害を起こすまでになった（山内ら 2007）が、現在でも青森県における分布は正式には確認さ

れていない（環境省 2004）。

しかし、ここ数年青森県内の複数箇所でニホンジカらしきシカが目撃が報告され、出沒個体について角の一部や写真などシカ科の動物である証拠が確認された例があった（岡田、未発表）。今後青森県内に本格的にニホンジカが分布するようになれば、岩手県で発生したのと同様に農林業被害や生態系被害が発生することが予想されるため、ニホンジカの分布拡大については常に情報を収集する必要がある。

本研究では、青森県内に出沒するニホンジカらしきシカ（以下シカとする）について目撃情報を収集し、その結果から青森県内のシカの分布の現状について把握することを目的として研究を行った。

2. 方 法

目撃情報の収集については、青森県自然保護課と共同で郵送方式のアンケートとして実施した。送付先は青森県内の市町村、森林組合、警察、関係博物館等とした。本研究においてはシカがいないという情報も重要であるため、シカを目撃しなかった場合

も返送するよう依頼した。質問事項は、目撃年月日、目撃場所（同封の地図に記入）などとした。なお青森県では一般的にカモシカ（*Capreolus crispus*）のこともシカとよび、ニホンジカと区別できていない場合が多いことから、ニホンジカとカモシカの写真と特徴を説明した文書を同封し、収集する情報に誤りがないように努めた。アンケートの基本的な形式や送付先については岩手県で実施されている「ニホンジカの目撃情報調査票」（岩手県 2009）を参考に作成した。

3. 結 果

1. 調査票の回収状況

アンケート送付全136通中、89通について回答を得た。そのうちニホンジカを目撃したという回答は15通で、複数回・頭を目撃を報告した回答があったため、シカの目撃頭数は計19件・20頭であった。2008年11月に八戸市で目撃された2頭は場所と時期が同一であり明らかに同一個体と判断されたので、計19件・19頭と判断した。一度に目撃された個体数は、三戸町の1件（2頭）を除き全て1頭であった。

これら回答のうちには、目撃したシカの写真が添付された回答が5件あった。写真が送られてきた個体については毛色や角の形などの形態的な特徴はニホンジカに類似していた。

2. 目撃年月について

最も古い目撃の回答は十和田市で、2005年10月であった。目撃情報は2008年から急増していた。目撃時期は、7～11月に集中し、12～3月の冬期にはなかった（表1）。

表1 青森県内でのシカの目撃年及び目撃月

年	(頭)	月	(頭)
2005	2	7	5
2006	1	8	2
2007	1	9	2
2008	8	10	9
2009	7	11	1

3. 目撃地域について

シカは2005年から2009年にかけて、下北半島、六ヶ所村、十和田市、八戸市など太平洋側の広い地域で報告された（図1）。日本海側での目撃情報は

得られなかった。



図1 青森県内におけるシカの目撃地点（×）

4. 考 察

本研究は青森県と共同で実施し、また送付先のほとんどが県に関連する部署であるため、比較的多くの送付先から回答を得ることができた。アンケートにニホンジカとカモシカの写真を同封したこと、また野生動物を見る機会がある農林業関係者などが回答していることから、シカを見たと回答した結果については信頼性が高いものと判断している。一方この調査は目撃情報を収集しているため、人口密度の低い地域での目撃情報は得られにくい傾向があることは否定できない。実際にはこの目撃情報調査の結果収集された以上の数のシカが出現している可能性を考慮する必要がある。

本研究の結果、青森県内にシカがいることが明らかになった。これまで環境省の自然環境保全基礎調査では古くは青森県内の太平洋側と日本海側にニホンジカの生息が報告されたことがある（環境庁 1993）が、近年の調査では青森県内にはニホンジカは生息しないとされていた（環境省 2002、2004）、今回の調査結果はそのどちらも一致せず、新しい知見である。

目撃個体は本調査では19頭としたが、同一個体が重複して目撃されている可能性もある。また、目撃されたシカは1件を除き単独であり、現在は県内に集団で生息している状況であるとの証拠は得られなかった。

今回の調査では最も古い目撃の回答は2005年であった。しかしアンケート後の調査で、八戸で1993年にオスのシカが交通事故にあって死亡したことの情報を得た（岡田 未発表）ので、出現頻度は低くても、かなり以前から県内に出現していたも

のと思われる。2008年から目撃情報が急増している原因については現段階では不明である。ここ数年の積雪量の減少による移入の増加も否定できないが、県内で繁殖していた個体が増加した結果、昨年に顕著に人目につきやすいタイミングだったためかもしれない。

目撃情報が7～10月に集中している点についても決定的な理由は想定されない。考えうる理由としては、秋の発情期にはオスが活発に行動し、行動圏を拡大するので（Miura 1984）、そのためにこれまでいなかった場所に現れたり、目撃されやすくなっていることが上げられる。また春から秋にかけては人里で農作物等の食物が得られやすい時期であるために人里に出没している可能性も考えられる。なお、今回の調査結果では、11～6月にはシカが目撃情報は得られなかったが、新聞報道で3月・4月にシカが目撃されたとの記事もある（2009年4月25日付 朝日新聞）ことから、実際には今回の目撃情報で回答された以外の時期にも、シカが県内に生息していると考えるのが妥当である。

今回の調査では、岩手県との県境付近から下北半島まで、太平洋側全域でシカが目撃情報が報告された一方、日本海側の目撃情報はなかった。ニホンジカは積雪に弱く、冬季積雪が50cmを超える地域では生息しにくいと考えられており（高槻 2006）、今回の調査で日本海側での目撃例が得られなかったのは、積雪量が比較的多いために生息していないか、いてもごく少数であるためと思われる。一方、青森県内でも海岸沿いや太平洋側の平地では積雪量は少なく、八戸では1995年以降最深積雪が50cm未満の年が続いている。これら地域でシカが通年生存・繁殖することは充分可能だと考えられる。青森県内のシカの分布については、今後も継続して正確な情報を収集する必要があると考えている。

青森県内に出没するシカ個体の由来については、4つの可能性が考えられる。一つは下北の歴史に関する文献（中道 1929、笹澤 1934、笹澤 1961）にあるようにエゾシカが北海道から海を渡ってきている可能性である。また岩手のニホンジカ個体群の分布が拡大・北上している可能性もある。現在岩手県全域にニホンジカが分布していることを考えると、分布北上の可能性は否定できない。また青森県内で養鹿が行われていた（丹治 2007）ことから、飼育個体が脱柵して繁殖した可能性についても否定はできない。最後に、明治期に青森に生息していたニホ

ンジカが細々と生存し繁殖した可能性も否定はできないが、青森県内でシカが目撃されなかった時期が長いことを考えると、この可能性は低いと考える。近年どこからか再移入したものと判断すべきであろう。なお、本調査を実施する上では、外国種のシカが繁殖している可能性を懸念していたが、写真が撮影された個体については、外国種と判断されるような形態的な特徴は見られなかった。しかしニホンジカはアカシカ（*C. elaphus*）、アクシスジカ（*C. axis*）などの外国産のシカと交雑可能であり（Bartoš 2009）、交雑種であるという可能性も否定できないため、安易に外国産のシカではないと結論することはできない。出沒個体の由来については、今後青森県内でシカの試料を採取し、DNA分析を進めて行くことによって明らかにしたいと考えている。

本研究の結果から明らかになったように、現在青森県内にシカは存在しているが、生息しているとしてもごく少数であり、現段階では農林業や生態系に対する被害が発生する。状況にはない。しかし岩手県の個体群が急激に分布を拡大した歴史（高槻 2009）や、北海道の洞爺湖中島で3頭の導入個体から約30年間で約300頭まで激増したことから分かる通り（梶ら 2006）、ニホンジカは非常に繁殖力が強い種である。青森県だけでなく、日本全体でニホンジカの個体数がコントロールされる自然の仕組みが失われている現状では、今後も小雪・暖冬が続くと青森県内でシカの個体数が急増し、問題となる危険性もはらんでいる。将来の対応を考える上でも、県内のシカ個体数に関しては今後も情報収集を続けて行く必要がある。

謝 辞

青森県自然保護課葛西 進氏には多方面でご協力いただきました。また朝日新聞石毛良明氏には県内のシカの情報を快く提供していただきました。

引用文献

- 1) 阿部永監修 日本の哺乳類 [改訂版]。東海大学出版会、神奈川：2005
- 2) 環境省自然環境局生物多様性センター 種の多様性調査哺乳類分布調査報告書。環境省：2004
- 3) 梶 光一・宮木雅美・宇野裕之[編] エゾシカの保全と管理。北海道大学出版会、北海道：2006
- 4) 湯本貴和・松田裕之[編] 世界遺産をシカが食う シカ

- と森の生態学。文一総合出版、東京：2006
- 5) 中道等 奥隅奇譚。郷土研究社、東京：1929
 - 6) 笹澤善八[編] 大畑町誌。下北新報社、青森：1934
 - 7) 笹澤魯洋 宇曾利百話（増補版）。下北郷土会、青森：1961
 - 8) Seiki Takatsuki. A 20-year history of sika deer management in the Mt.Goyo area, northern Honshu.in Sika deer. pp. 365-374. Springer. Tokyo. 2009
 - 9) 山内貴義、工藤雅志、高槻成紀 岩手県におけるニホンジカの保護管理の現状と課題。哺乳類科学 47：pp. 39-44. 2007
 - 10) 岩手県 ニホンジカの日撃情報調査票。
<http://www.pref.iwate.jp/view.rbz?nd=3238&of=1&ik=1&pnp=50&pnp=3232&pnp=3238&cd=17057>
 - 11) 環境庁自然保護局 第4回自然環境保全基礎調査動植物分布調査報告書（哺乳類）。環境庁：1993
 - 12) 環境省自然環境局生物多様性センター 生物多様性調査動物分布調査報告書（哺乳類）。環境省：2002
 - 13) Shingo Miura. Social behavior and territoriality in male sika deer (*Cervus nippon* Temminck 1838) during the rut. Zeitschrift fuer Tierpsychologie 64. 33-73. 1984
 - 14) 高槻成紀 シカの生態史。東京大学出版、東京：2006
 - 15) 丹治藤治 日本の養鹿—その歩みと課題(2)全日本養鹿協会の活動を中心に日本における養鹿の展開—全日本養鹿協会の発足から17年—。畜産の研究61、pp. 312-318
 - 16) Ludék Bartoš. Sika deer in continental Europe.in Sika deer. 365-374. Springer. Tokyo. 2009

平成22年2月8日受理

飲食店等における鹿肉の利用に関する調査報告

五十嵐 優⁽¹⁾、丹治 藤治⁽²⁾、小泉聖一⁽³⁾、小林信一⁽³⁾

日本大学大学院生物資源科学研究科⁽¹⁾、全日本鹿協会⁽²⁾、日本大学生物資源科学部⁽³⁾

1. 調査の目的と方法

野生鹿による農林業・自然生態系に対する被害が深刻な問題となっており、農産物被害総額だけでも約200億円に達すると言われる。有害獣駆除も含め年間20万頭近くの鹿が捕獲されているが、そのほとんどは利用されことなく廃棄されている。これらの鹿を資源として有効活用する手段として、鹿肉の消費拡大が模索されている。こうした観点から鹿肉利用の現状と将来の発展可能性を探るために、鹿肉を使用している飲食店を対象とした鹿肉の利用状況と将来性の把握を目的としたアンケート調査を行った。

国内で鹿肉を利用している飲食店・旅館等を、インターネットで検索（検索エンジン：グーグル、キーワード“鹿肉 レストラン ○○県”）した結果、437件を得た。それを対象に2009年6月から7月にかけてアンケート調査を郵送法によって実施したところ、181件の有効回答が得られた。

2. 調査の結果

1) 鹿肉メニューと単価

各店で扱っていた鹿肉を使った料理数は、1店舗平均 3.35 ± 3.27 品、最大は32品であった。このうち最も多いメニューは刺身・たたきの55店（出現率30.4%）で、ステーキ35店（19.3%）、ロースト28店（15.5%）が続いた。

これらのメニューの平均単価は、刺身・たたきなどの刺身系1,093円（最低500円～最高2,310円）、ステーキ2,012円（500円～4,800円）、ロースト3,176円（1,260円～9,450円）などと、内容量は不明だが同一メニューでも大きな差が見られた（図1）。

2) 鹿肉料理の調理法

鹿肉の調理法として最も多かったのは72.4%の「ステーキなどの焼き物料理」で、「刺身やカルパッ

チョなどの刺身系」47.0%、「煮物」の43.1%などが続いた（図2）。

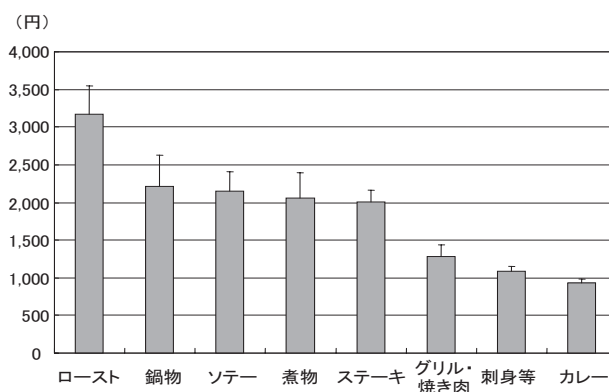


図1 鹿肉料理の販売単価

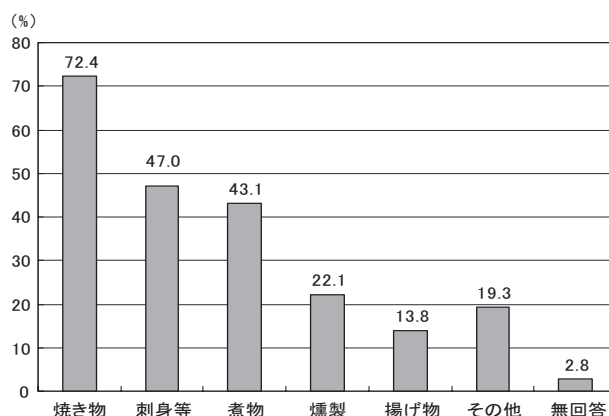


図2 鹿肉料理の調理法について

3) 鹿肉料理の提供時期

年間を通して鹿肉を提供しているのは全体のほぼ

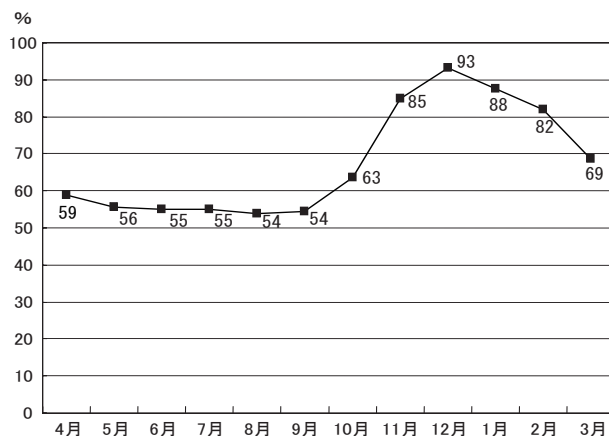


図3 鹿肉料理の提供時期

半数で、最も多かったのは12月の93.3%で、11月から2月の冬季が8割を超えた。やはり、ジビエ料理の旬の時期が多いことがわかった。鹿肉料理を毎年提供している店は96店（53.9%）だった（図3）。

4) 鹿肉料理のジャンルについて

各店に、鹿料理のジャンルを伺ったところ（複数回答あり）、最も多かったのは36.5%の「フランス料理」で、次いで34.8%の「日本料理」であった（図4）。フランス料理が多いのは、鹿肉がジビエ料理として欧州で高い地位を示しているためであり、また、日本料理が多いのは、刺身やルイベが多いためであると考えられる。

5) 鹿肉料理の提供開始時期

図5は各店舗の鹿肉料理提供開始年を、5年ごとに分類にしたものである。このグラフをみると、2001年以降に開始した店が46.5%と約半数を占め、近年鹿肉料理を始めた店が多いことがわかった。一方、20年以上前から鹿肉料理を提供している店も1/4ほどあった。

6) 鹿肉の産地

鹿肉の産地としては北海道が6割を占め、それ以外は多様で、30県、5ヶ国に及んだが、グラフでは上位8地域のみを示した（図6）。輸入物としては、ニュージーランド（NZ）の8.8%、カナダの3.3%で、ほとんどが国産であった。日本国内では北海道について長野県が9.4%と2番目に多かった。長野県は県を挙げてジビエ料理に取り組んでおり、そのために鹿肉の供給体制も整っていることも要因としてあげられるだろう。

7) 扱っている鹿肉（野生鹿、養鹿の区分）

扱っている鹿肉が「野生鹿」のみと答えた店舗は

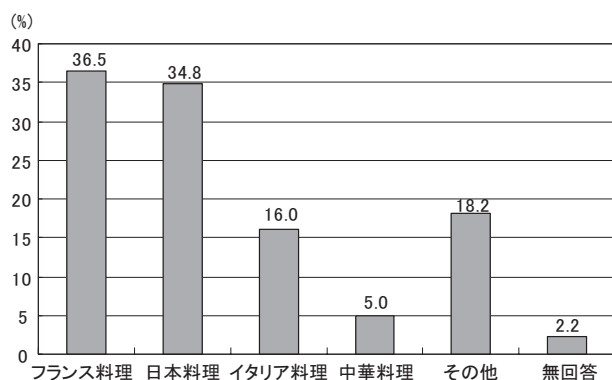


図4 鹿肉料理のジャンル

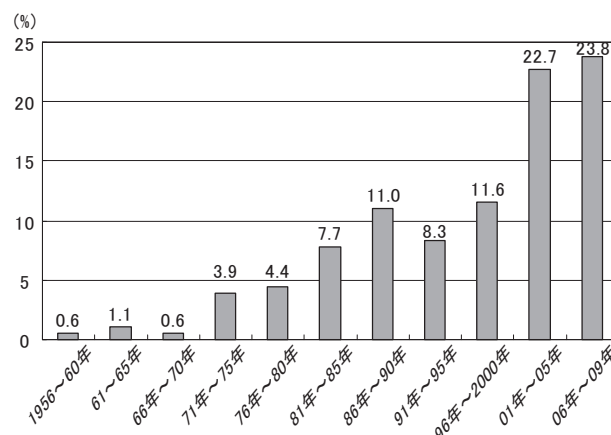


図5 鹿肉料理の提供開始時期

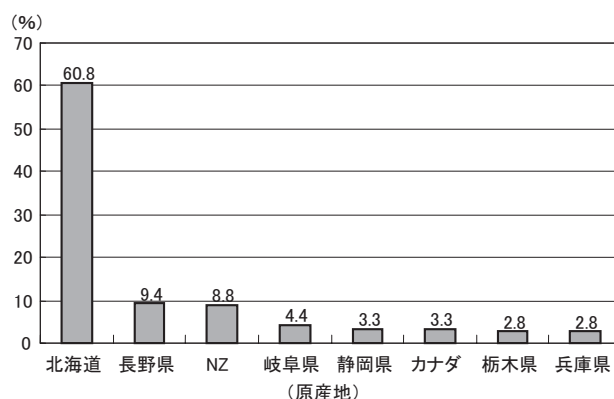


図6 鹿肉の原産地

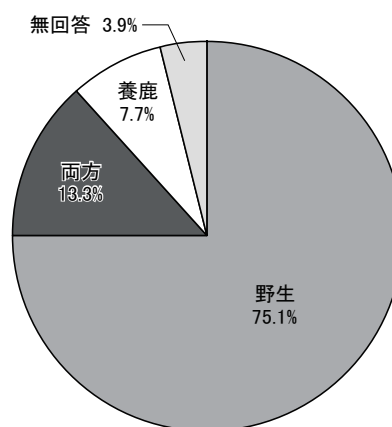


図7 扱っている鹿肉

全体の75.1%と多く、「野生・養鹿の両方」と答えた店舗（13.3%）も含め、国内では野生鹿肉を扱っている店がほぼ9割で、養鹿肉を扱っているのは、2割程度にとどまった（図7）。

8) 鹿肉の仕入れ先

仕入れ先としては、「食肉販売業者」が53.6%で最も多く、次いで、「知り合い」が47.5%であった（図8）。「その他」の中には回答者自らが狩猟を行う者もあり、「知り合い」や「猟師」も含め、仲介者を経ずに直接野生鹿を手に入れて利用するケースも多いようである。

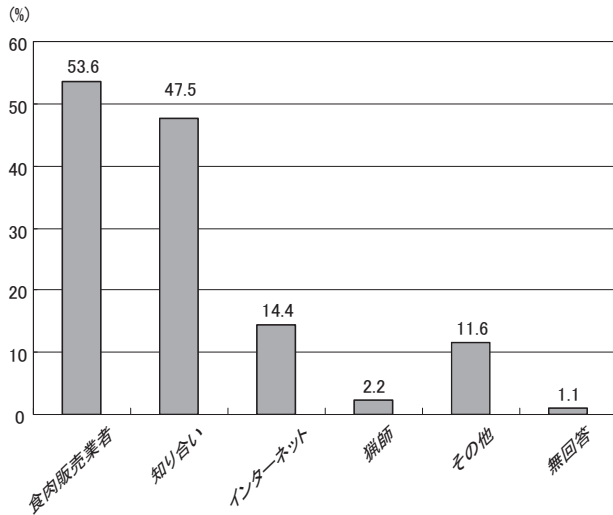


図8 鹿肉の仕入れ先

9) 冷蔵・冷凍肉の割合

扱っている鹿肉が「冷蔵品」のみとの回答が33.7%と最も多く、「両方」の27.1%と合わせて約6割が冷蔵品であった（図9）。一方、冷凍品のみも26.5%で、「両方」を含めると5割以上が冷凍品を使用している。

10) 扱っている鹿肉の品種

産地でも北海道産が6割を占めていたこともあり、「エゾジカ」が63.0%と最も多かった（図10）。

11) 使用部位

使用部位は「モモ」が79.6%と最も多く、次いで、「ロース」の74.0%であった（図11）。

12) 鹿肉に対する評価

鹿肉に対する評価を「人気」「採算性」「発展性」「安全性」の各項目について5段階（1. 全くない～5. 大変ある）で評価していただいた結果、各項目ともそれぞれ 3.91 ± 0.07 、 3.72 ± 0.07 、 3.91 ± 0.07 、 3.73 ± 0.09 と比較的高い数値を示した（図12）。総合的に見て鹿肉は飲食店等からはやや高い評価を受けていることが分かった。（なお、安全性に関しては、調査票では「不安度」を伺ったが、各項目の評価を並列して評価するため、SD得点の逆数を取り表示した。）

13) 鹿肉料理が健康食であることの認知割合

鹿肉が健康食であることを「知っている」割合は64.1%で、「聞いたことがある」の16.6%を含め約8割が認知していた（図13）。

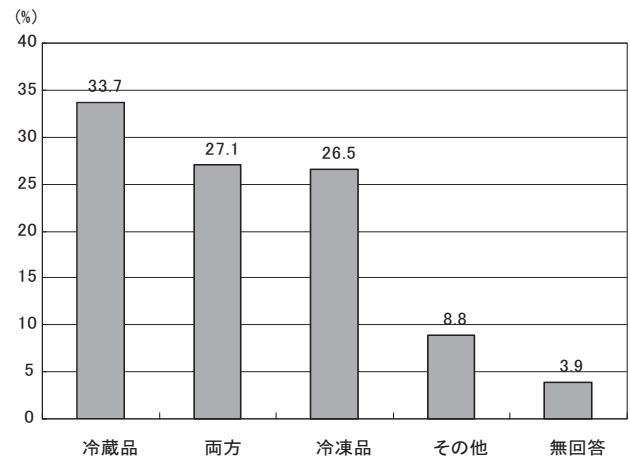


図9 冷蔵・冷凍肉の割合

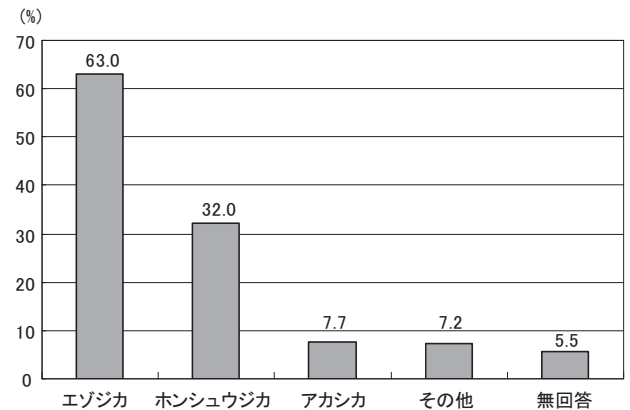


図10 鹿の品種

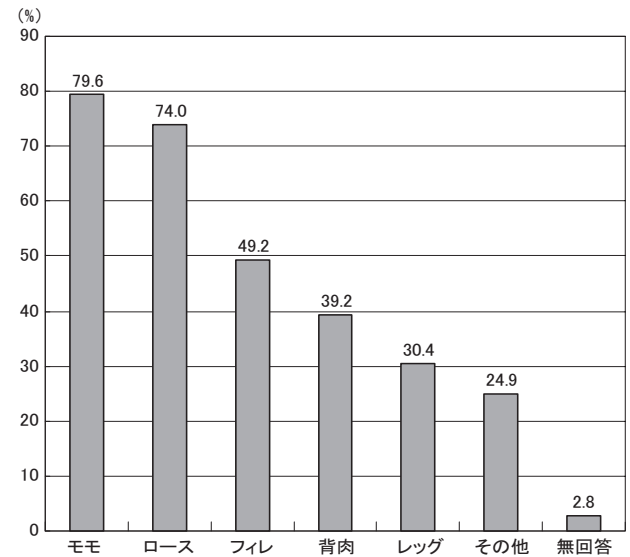


図11 使用する部位

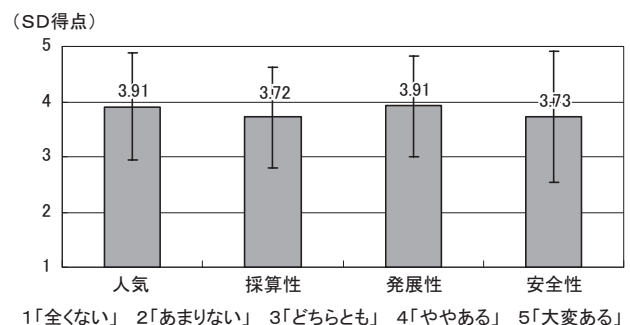


図12 鹿肉に対する評価

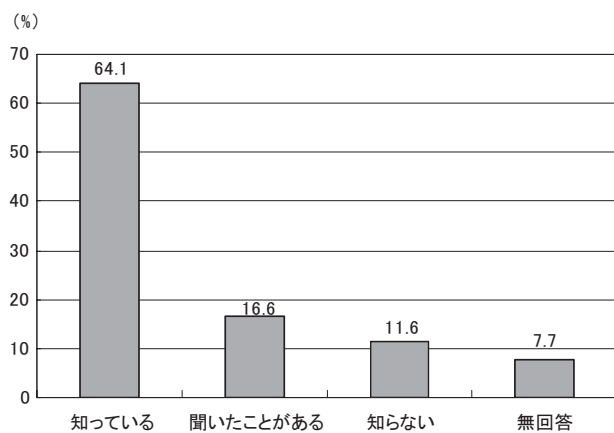


図13 鹿肉が健康食であることの認知割合

14) 鹿肉の鉄分含有量の多さに関する認知割合

鹿肉には豊富な鉄分が含まれており、その量が和牛の約8倍、豚鶏の10倍であることを、「知っている」割合は最も多い42.0%で、「知らない」は1/4の26.5%であった（図14）。

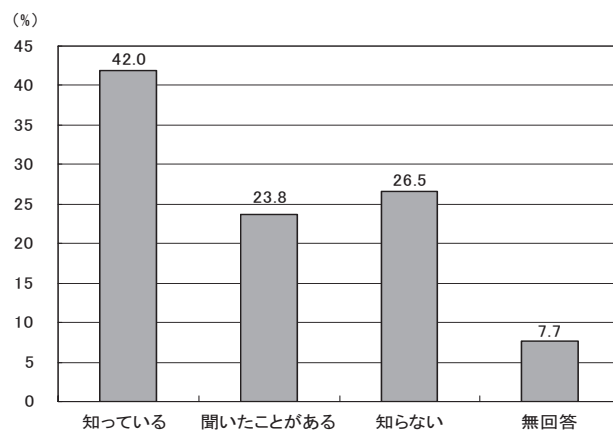


図14 鹿肉の鉄分についての認知割合

15) 日本鹿肉の栄養成分等の認知割合

日本鹿肉は筋繊維が細く、脂肪酸など栄養成分に優れていることを「知っている」が36.5%で、「聞いたことがある」を含めると6割弱が認識していたが、その一方、「知らない」も1/3と多かった（図15）。

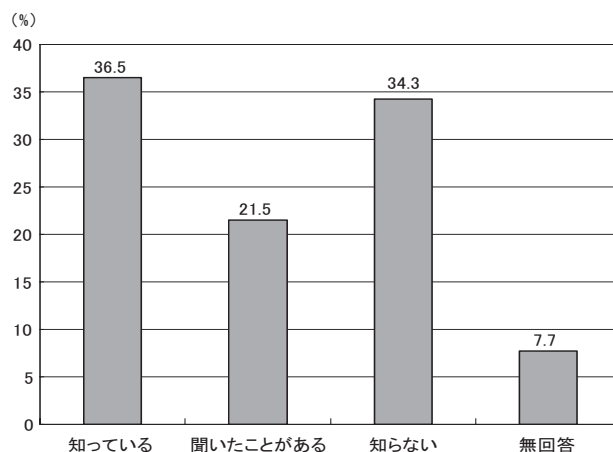


図15 日本鹿肉の栄養成分等の認知割合

16) 鹿幼角酒の認知割合

鹿幼角酒（リキュール類）が健康に良いことについて「知らない」が最も高く59.7%、次いで「知っている」が19.3%と認知割合は低かった（図16）。

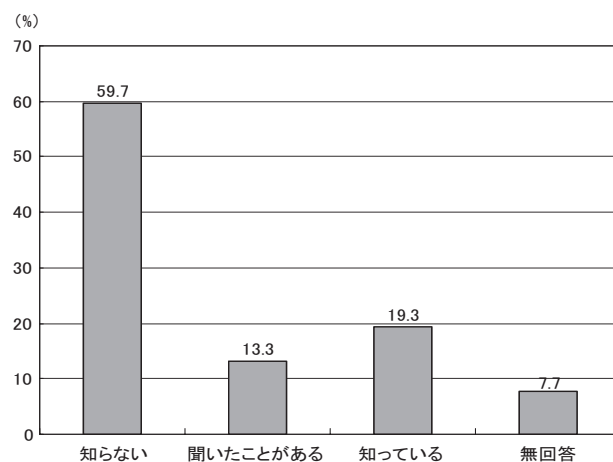


図16 鹿幼角酒の認知割合

17) 日本鹿革の認知割合

日本鹿革が海外産の鹿革より薄く、微細な繊維で、柔軟・丈夫であることを「知らない」が最も高く62.4%、次いで「知っている」が16.6%であった（図17）。

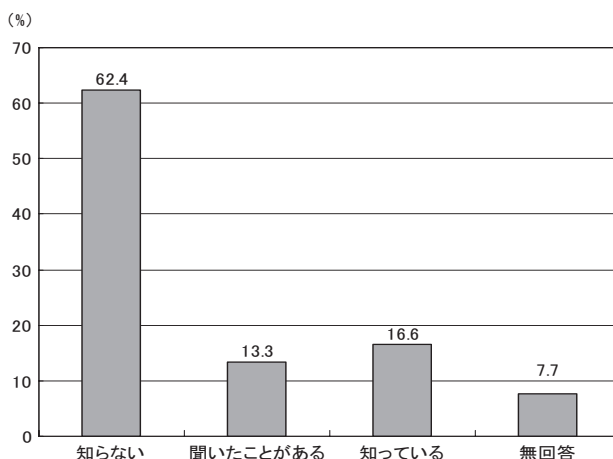


図17 日本鹿革の認知割合

18) 鹿と日本人と関わりについての認知割合

鹿と日本人との関わりが古代から続いていることの認識は、「聞いたことがある」が最も多い32.0%であったが、「知っている」もほぼ3割を占め、認知割合は6割程度と比較的高い割合であった（図18）。

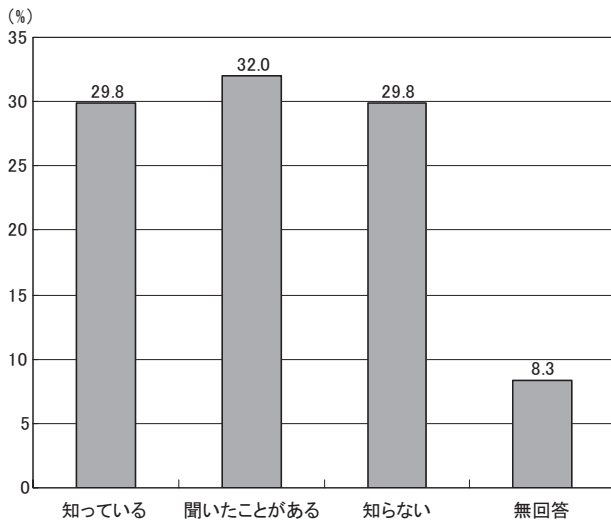


図18 鹿と日本人との関わりについての認知割合

特徴を訴求するなどした独自の鹿製品のコンセプトを考えるべきだろう。

まとめ

鹿肉には多様な料理法があり、飲食店では国産鹿肉の利用が多いが、中でも北海道産のエゾジカを利用している割合が約6割であることがわかった。また、鹿肉は飲食店側からは、「人気」「採算性」「発展性」「安全性」の面で、比較的価値の高い食材として評価されている。また、鹿肉の栄養等について、飲食店側の認知はさほど高くはないことから、今後鹿幼角や鹿皮革などを含めた知識の啓蒙が必要であると思われる。

鹿肉供給の課題としては、以下の諸点が考えられる。

• 安定した供給体制：

野生鹿を利用する場合は、安定した供給量が得られるかが問題となる。安定供給にはまず、野生鹿の生息数、生息域、移動経路などの把握が不可欠だが、その上にたって、一時養鹿などによる周年的な供給体制を整える必要がある。

• 衛生面の解決・消費者への啓蒙：

衛生面について、飲食店側の不安感はさほど高くないが、E型肝炎や、CWDなど鹿肉における感染症についての報道がなされる中、消費拡大を促進するには、と場、食肉処理場の整備や、感染症に対する検査体制、サーベランスなどの衛生面での整備とそれに基づいた消費者に対する啓蒙が必要であろう。

• 日本独自の製品の開発：

日本産の鹿は他国のものと比べ小型であり、肉資源として利用するには不利な面がある。鹿肉の

現地報告

奥多摩町の獣害対策（シカ）の取り組み

天沼 晋志

奥多摩町観光産業課

奥多摩町は、東京都の最西端に位置し、全域が秩父多摩甲斐国立公園に指定され、面積225.63平方キロメートルでその内94%が森林で、東京都内でありながら豊かな自然が残っている町ある。そこには多種の野生鳥獣が生息し、中でもカモシカやツキノワグマ・イノシシ・シカ・サル等の大型、中型の獣類が生息している。

しかし、20数年前からシカ・サル・イノシシ等による農林業に被害が発生し始め、平成8年度には農作物被害が多発しその対応に苦慮した。そこで管内全域の野生動物による農作物被害の実態を一斉調査し「野生動物による農林産物被害報告書」にまとめ、町の獣害の現状を東京都に訴えた。

また、シカの食害により伐採跡地等の林地の下層植生が無くなり表土が流出し裸地化に拍車をかけている。平成16年7月の集中豪雨により裸地化している山腹が崩壊し、流失した土砂で町営水道施設（取水口）埋没しまうなど町民生活に悪影響を及ぼすと伴に、都民の水道水をまかなう多摩川に、強い雨が降るたび表土が流出し赤く濁るなど被害が発生した。町としても東京都に緊急な治山等の対策を含むシカ対策を講じるように要望を行った。このように野生動物の被害を対策と財政的支援について、東京都にたびたび要請を行ってきた。

今回日本鹿研究とのことですので、シカについて記載させて頂く。

生息状況は、昭和40年代に生息数が減少したため奥多摩町全域を昭和51年から平成14年までの26年間一般狩猟の狩猟禁止とした保護していた。また、近年話題となっている地球温暖化による積雪量の減少等により、都内におけるシカの生息頭は、平成4・5年調査で約390頭、平成14年調査約2,560頭、平成16年調査約2,000頭、平成19年度約1,400頭とここ数年は減少傾向にある。しかし、生息区域は、平成4・5年調査ではほぼ奥多摩町内のみであったが、平成16年の調査では近隣の青梅市、檜原村や八王子市でも生息区域を拡大している。

シカによる被害状況は、農林業被害は基より自然植生にも壊滅的な被害を及ぼしている。農作物被害は、平成8年度をピークであったが、被害対策として国都補助事業で、防護柵、防止ネット等の設置を行ったことで被害は減少しているが発生している。

森林への被害は、植栽したスギ・ヒノキの幼齢木を食べてしまう植栽木への食害や樹木の皮を食べたり角とぎにより樹皮が剥けてしまう剥皮害、下層植生の衰退で保水力が低下し、降った雨が一気に河川に流れこみ洪水が起こりやすくなる。本町の森林では、樹木や下層植生が無くなり、表土がむき出しとなり、集中豪雨たびに土砂が流失し多摩川に流れ込み、都民の飲料水にも悪影響及ぼしている。



剥皮害を受けたコメツガ



造林地の表土の流失

雲取山のシカによる食害

以前は雲取山の周辺にはお花畑があり、多くの種類の高山植物が自生していた。1891年の写真ではヤナギランやイタドリの花が確認できるが、2006年の写真では見ることはできません。最近では不嗜好性植物のマルハダテブキが増加し、裸地化部分も増加している。シカによる自然植生への影響は大変深刻な状況となっている。

被害対策としては、まとまった農地や植林地をシカの被害を防ぐため、都の援助を受け電気柵や防護策を行っているが、設置後の柵の管理が受益者の大きな負担となっている。

シカの捕獲については、有害鳥獣捕獲で平成5年度から行われるようになった。平成9年度に年間90頭と有害鳥獣捕獲頭数が増加したことから、捕獲個体の確認とシカの研究の材料として提供できるように、シカ捕獲個体調査票を作成し、現在まで継続している。また、胃の内容物、前歯、腎臓などのサンプリングも実施してきた。平成17年9月に東京都シカ保護管理計画が樹立され、この計画に基づき町内でもシカの頭数調整を実施し、平成17・18年度は360頭捕獲したが、19年320頭、20年209頭と捕獲頭数が

減少している。奥多摩町は山梨県、埼玉県と隣接し、シカの捕獲作業を県境付近で実施すると、山梨県や埼玉県へシカが逃げてしまい、捕獲ができないことが発生し苦慮していた。そこで、平成18年度から山梨県丹波山村と平成20年度からは埼玉県秩父市とで共同捕獲を実施している。

また、野生動物の餌場の確保として、広葉樹（ミズナラ・トチ等）の実のなる樹木の植林を行うなど森林保全も行い、将来的に野生動物が奥山で生息できるように取り組んでいる。

捕獲個体の活用について、東京都シカ保護管理計画並びに実施計画に基づき個体数調整で捕獲したシカについては、これまで埋設処理又は焼却処分されてきた。このような中、シカの食肉活用を図るため食肉処理加工施設を東京都の支援を受け平成16・17年度の2カ年で整備を行い、平成18年度から稼働し、地場食材として町内の旅館・民宿・飲食店等に提供すると共に、「おくたまの特産品」として町内を訪れる観光客に様々な料理を提供している。なお、販売されているシカ肉の安全・安心を図るため、全商品にシカ捕獲個体調査票と連動した製品番号の記載等を行い、トレーサビリティの徹底を行なっている。



1981年雲取山からの撮影



2006年雲取山からの撮影

【平成21年度】シカ捕獲個体調査票		NO. _____	
捕獲個体番号		調査責任者	
捕獲年月日	平成 年 月 日	捕獲場所	
	メッシュ番号		
性別	1. ♂オス 2. ♀メス 3. 不明	体重 (実測・推定)	_____ kg
		①頭部最大長 _____ cm (鼻先から耳根の付け根まで) ②首 長 _____ cm (下顎角から付け根まで) ③体 長 _____ cm (肩付け根から尾の付け根まで背骨に沿って) ④胸 囲 _____ cm (前足根の下で計測) ⑤後 足 長 _____ cm (かかとから尻尾まで)	
オスの場合 該当事項に丸をつけてください (長さは、右側の角の付け根から先端までの直線長) ・角 ・長さ なし () 1本 (cm) 2本 (cm) 2又3本 (cm) 3又4本 (cm)			
メスの場合 ・妊娠の有無 (有・無・不明) ・胎児の有無 (有・無・不明) ・胎児の性別 (♂・♀・不明) ・乳汁の有無 (有・無・不明) ・胎児の体重 (実測・推定) _____ kg			
有害鳥獣捕獲実施時のシカ出現状況(捕獲含む)		過出時確認頭数 計 _____ 頭 (うち子 _____ 頭) ♂ _____ 頭 ♀ _____ 頭 不明 _____ 頭	
サンプル採取状況 ・採取の有無 (有・無) ・採取の部位 (腎臓・歯・胃内容物・肝臓)			
※腎臓は、まわりについている脂肪まで、歯は、根本まで採取して下さい。 ※脂肪量や胃内容物から栄養状態などを分析し、調査結果を報告いたします。			

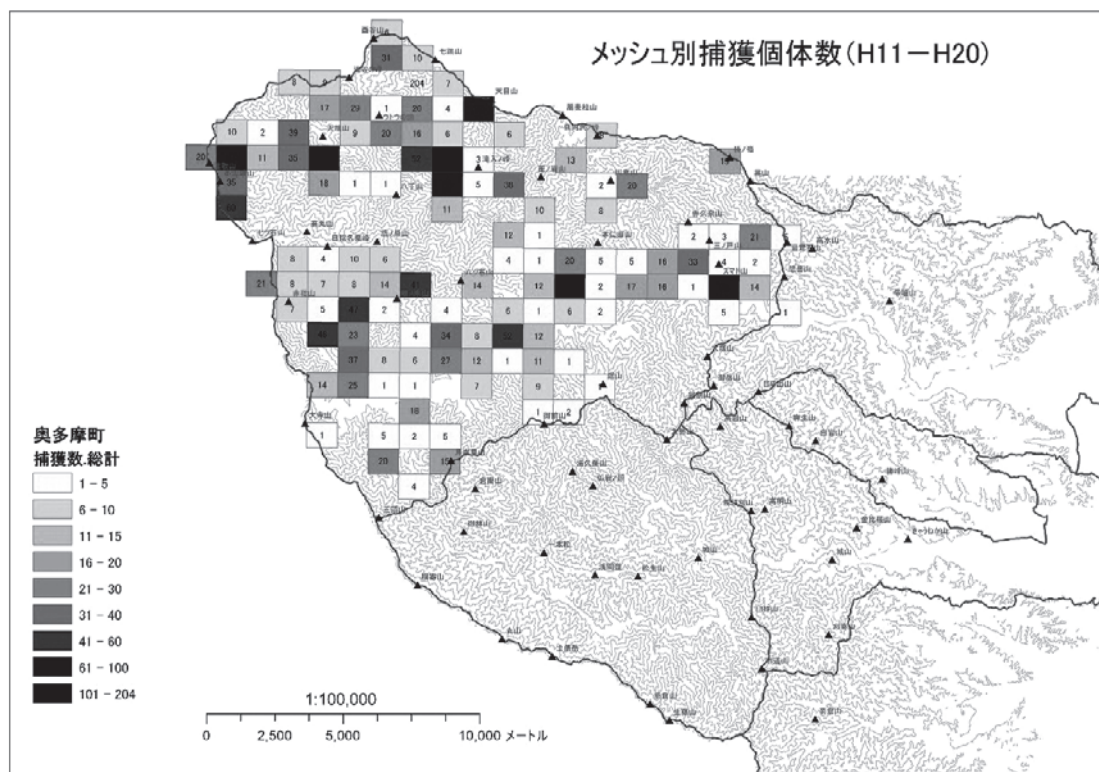
今後の課題としては、町内での生息頭数の減少により、捕獲個体数も年々減少している。これに伴い、食肉処理加工施設への搬入個体も減少し経営的に厳しい状況にあり、シカ肉の安定供給が課題となっている。今後、生体捕獲や一時養鹿施設等を活用し安定供給できる体制を整備する必要がある。

首都東京の貴重なシカを始めとする野生動物と共存していくには、獣害防止用の柵の管理や講習会、適正頭数管理に必要な生息状況のモニタリング・調査、森林の保全を行い、野生動物が生息しやすい環境の整備等多くのことを実施していかなければならない。それには、大きな労力と資金が必要であり、奥多摩町の単独ではこれらのことを行なうのは困難

であり、国や東京都の支援を今後とも継続してお願いしたい。

また、市町村獣害対策担当職員は、野生鳥獣の専門的知識を持っていなくても担当となったり、数年間で他の部署へ異動があったりと、担当職員は苦慮していると思う。私どもも上記のような対策を講じるまでには大変苦労した。そこで北海道環境科学研究センターや兵庫県立森林動物研究センターのように野生動物に関する研究者に相談できるセンターが、各都府県に設置されると各市町村の獣害担当職員は大変助かるのではないかと思います。

終わりに、この作成に当たりご協力いただいた方々にお礼申し上げます。



過去10年間のシカの捕獲位置図（シカ捕獲個体調査票から）

ジビエ料理の普及は、獣害対策につながるのか？ ～「鹿肉利活用」のポイントは、「販路の確保」と「調理法の普及」～

松井 賢一

(フードコーディネーター 野菜ソムリエ)
滋賀県東近江農業農村振興事務所農産普及課

1. はじめに

滋賀県では、年間約1億4千万円にのぼる野生獣の農作物被害があり、早くから重要課題として“獣害対策”に取り組んできた。当課では2006年度から“総合的な獣害対策”を推進するため「獣害のない元気な郷づくり推進事業」(2006～2008年度・当地域の県単独事業)を展開してきた。事業では、獣害対策モデル集落を3年で6集落設置し、地域の住民が主体となったバッファゾーンや遊歩道・防止柵の整備とともに、野生獣の追い払いや羊の放牧などを組み合わせた総合的対策により獣害低減の成果も上がり周辺集落への波及も見られている。

ここでは、本事業でもう一つ重点的に取り組んだ獣肉の中でも利活用が難しいとされている「鹿肉」の地域資源化についての成果と課題について報告する。

2. 鹿による被害の増加

滋賀県内には、ニホンジカ(以下「鹿」という)が推定26,500頭(2005年10月現在)生息しており被害面積は増加している。この背景には温暖化等の影響もあり、出産可能な2歳以上のメス鹿の受胎率が90%であるとの調査結果もある。また、筆者がこの3年間に解体したメス鹿20数頭の全てが受胎または授乳状態であったことから今後、生息数は爆発的に増加すると考えられる。

このように、森林面積に対して過剰に鹿が生息することで、森林被害や農作物被害が拡大することが懸念される。環境省では、鹿の適正生息数を森林面積1キロ平方メートルあたり3～5頭としており滋賀県では、約6,000～10,000頭が適正生息数となる。

このため、「滋賀県ニホンジカ保護管理計画」では、2011年度末までに生息数を26,500頭から半減

させる目標が設定され、年間7,400頭(内メスを4,000頭以上)の捕獲が必要とされている。

一方、滋賀県の有害獣捕獲(鹿・イノシシ・サル)の報奨金は、1頭あたり15,000～20,000円と市町により異なるが、仮に7,400頭の鹿を有害捕獲するには、毎年約1億5千万円の報奨金が必要となる。

さらに、鹿の猟期となる11月15日～3月15日まで(滋賀県の場合)は原則報奨金はでない。ボタン鍋としての需要があるイノシシにくらべ、鹿肉は一部の自家消費や猟犬のエサになっている程度で販路がほとんどなく経済価値がない。そのため、有害捕獲の報奨金が出ないかぎり鹿の捕獲は進まないのが現状である。

また、鹿の食害を防ぐには、飛躍力を考慮し高さ2.5メートル以上の防止柵が必要となり、この高さの柵は、支柱の基礎工事が必要で建設費は1.5～2万円/メートルもかかる。仮に防止柵を10キロメートル設置するには、1億5千万～2億円の経費がかかり経済コストは合わなくなる。

3. ジビエ料理との出会い

筆者は、当初「鹿肉料理」というと「鹿さし」と「もみじ鍋」しか頭に浮かばなかった。ある日、書店でジビエ料理大全(旭屋出版)という本が目にと



2007/5/23 鹿肉試食会

まった。その中には初めて見るジビエ（狩猟鳥獣）料理が数多く紹介されていた。

鹿肉の有効利用は、“ジビエ”と呼ばれるフランス料理であると直感した。2006年11月その本で紹介されている長野県のフランス料理店エスポワール藤木徳彦オーナーシェフを講師に迎え、「ジビエ講演会」を管内の農業公園内・洋食レストランで開催した。参加定員40名を上回る47名（レストラン関係者13名、猟友会17名、関係機関10名、マスコミ

2社他）であった。

講演では、藤木シェフよりフランス料理向け鹿の解体方法や長野県における鹿肉流通の現状や「信州ジビエ」ブームの経緯について報告された。さらに、鹿肉はE型肝炎ウイルスの失活温度（63℃・30分）で加熱することが原則であること。また、そのギリギリの温度・時間で加熱することにより鹿肉を軟らかく料理できることが紹介された。そして、鹿肉を極弱火でバターをかけながら加熱する“アロゼ”と

表1 「鹿肉料理試食会」の開催一覧

開催日	開催場所	参加者および人数		試食品数
2007年度				
5／19	しゃくなげ学校（日野町）	地元住民等	40 名	13 品
5／23	滋賀県加工指導センター	県関係者	30 名	11 品
7／ 4	滋賀農業公園・ブルーメの丘	シェフ等	48 名	20 品
7／ 5	近畿農政局（京都市）	近畿農政局職員	15 名	9 品
7／21	栗東市内	都市住民	9 名	12 品
7／22	東近江振興局	都市住民	6 名	9 品
7／26	日野町役場	管内農業委員	15 名	9 品
8／21	獣害視察への車中	県内獣害担当者	45 名	12 品
9／18	草津市内	シェフ等	15 名	2 品
11／20	県農業技術振興センター	農業高校生	44 名	5 品
12／21	しゃくなげ学校（日野町）	滋賀県職員研修生	25 名	14 品
2／12	ホテルニューオウミ（近江八幡市）	農業セミナー参加者	34 名	6 品
3／ 5	京都テルサ（京都市）	講習会参加者	150 名	7 品
3／10	東近江市役所	獣害関係者	15 名	5 品
3／24	三重県大紀町	飲食店関係者	20 名	16 品
2008年度				
7／ 3	宮崎県①高千穂町	農業指導関係者	20 名	15 品
10／10	東近江振興局	県内獣害担当者	25 名	10 品
10／15	茨城県筑波・生活技術研修館	経営研修生	20 名	10 品
12／ 2	兵庫県多可町役場①	調理講習会参加者	20 名	13 品
12／10	東近江振興局	県職員	11 名	13 品
1／20	兵庫県多可町役場②	調理実習参加者	18 名	12 品
2／10	獣害「先進地視察」車中	管内獣害関係者	30 名	13 品
2／13	新城設楽普及センター	同職員	1 名	5 品
2／17	兵庫県多可町役場③	調理実習参加者	20 名	13 品
2／18	三重県庁	行政関係者	100 名	3 品
2009年度				
7／13	宮崎県②日之影町	調理実習参加者	26 名	13 品
7／24	日野町鎌掛公民館	調理実習参加者	34 名	24 品
7／25	日野町鎌掛小学校	都市住民	11 名	12 品
9／19	日野町必佐公民館	調理実習参加者	26 名	20 品
11／26	コミセン野洲	男の料理教室	13 名	17 品
12／17	野洲保健センター	男の料理教室	16 名	10 品
1／15	日野町ブルーメの丘	地元飲食店	23 名	13 品
2／21	奈良県十津川村	調理実習参加者	23 名	10 品
2／25	ウッディパル余呉	ツアー参加者	40 名	10 品
3／ 6	宮崎県③延岡市	行政関係者・猟友会	20 名	11 品
3／26	滋賀県庁（予定）	一般県民	100 名	8 品
合 計	延べ36回開催	計 1,108 名		400 品

ぬるま湯で加熱する“ロポセ”と呼ばれるフランス料理での調理技法が実演された。

試食会では、この調理技法を駆使した鹿のロティ、たたきなど計7品がだされ従来の鹿肉料理にはない柔らかさと独特の香りに驚きの声があがった。この模様は、読売新聞西日本版でも大きく紹介された。

講演会を契機に、地域にジビエブームを起こそうとフランス料理の調理技法などを参考に鹿肉料理のメニューを考え、延べ36回・参加者1,108名・試食数400品にのぼる鹿肉試食会を開催した（表1）。

試食会でのアンケートやシェフの助言等から「ニホンジカ料理レシピ集ベスト200」を作成し、獣害研修会やジビエ講演会等で配布し鹿肉利活用の促進を図った。このレシピ集により鹿肉のおいしい調理法が普及し地域で鹿肉需要が高まることを期待している。

試食会やレシピ集の作成など鹿肉利活用の活動は、テレビや新聞と言ったマスコミには大きく取り上げられ話題になったものの流通にすぐに結びつくものではなかった。

一度、「ジビエ講演会」に参加した某フランス料理シェフへ地元猟友会から鹿肉1頭を無償提供したが「1カ月に1頭もあれば十分」と言われ、その後の鹿肉購入はなかった。

当時、筆者は「農耕民族の日本人には、鹿肉は受け入れられないのでは?」「鹿肉の新たな需要が生まれないのでは?」と言った不安をぬぐいきれなかった。



2007/10/1 解体実演
筆者自身が解体の講師

表2 販売を検討している部位

部 位 名	調 理 法
網脂	テリース等に使用
アキレス腱	中華料理食材や煮込み等
タン(舌)	シチュー・焼肉・ゼリー寄せ等
ハチノス(第2胃)	ミネストローネ・煮込み等
足(スネ)	ゼリー寄せ等
フィレ(内ロース)	ミニステーキ等
腎臓	ロティ・ソテー等



鹿バーガー
@300円

行列ができた鹿バーガー

4. 京都フランス料理研究会との出会い

2007年8月、知り合いの農家から「地元の鹿肉を探しているフランス料理店があるので紹介したい。」との電話があり、県内のJR栗東駅前にあるフランス料理オペラの澤井健司オーナーシェフを訪ねた。澤井シェフは、県内有名ホテルの総料理長（1989-1998）を歴任後、11年前にこの店をオープンされた。また、京都フランス料理研究会の理事として、京

表3 「鹿肉利活用検討会」（京都フランス料理研究会関係）

開催日	内 容 (場 所)	参 加 者
2007年度		
9/ 2	鹿狩猟見学①（日野町）	シェフ 1名・猟友会 14名
9/ 3	鹿解体実習①（草津市）	シェフ 15名
10/ 1	鹿狩猟見学②・解体実習②（日野町）	シェフ 16名・猟友会 8名
10/19	日野猟友会鹿肉販売協議①（日野町）	シェフ 1名・猟友会 2名
10/30	日野猟友会鹿肉販売協議②（日野町）	シェフ 1名・猟友会 2名
11/12	解体研修③（日野町川原）	シェフ 2名
11/19	狩猟見学③・解体実習④（日野町）	シェフ 18名・猟友会 7名
12/10	鹿肉試食①（京都駅前：新・都ホテル）	シェフ 120名
2008年度		
7/ 7	鹿肉調理講習会①（大阪ガス・京都）	シェフ 105名
10/ 6	解体実習⑤・鹿肉試食②（日野町）	シェフ 57名
1/19	鹿料理試食会（ホテルグランヴァ京都）	シェフ 60名
2009年度		
7/26	サービス講習会（リーガロイヤル大阪）	シェフ 94名
10/19	鹿料理試食会（関電京都ショールーム）	シェフ 29名
合 計	延べ 13 回	延べ参加シェフ 549 名

都・滋賀地域のホテル総料理長やフランス料理店オーナーシェフ約80名の会員に対して研修会等を企画されている。

澤井シェフとは、同研究会主催の鹿猟見学や解体実演会・鹿肉試食会を開催した。また、筆者自身も皮はぎ・背ロースやモモ肉の分離・内臓類の名前とその利用法等の解説を交えて解体実演することでシェフや猟師からも「仲間意識」や「親近感」を持たれるようになったと感じている。(筆者は左利き、左手で包丁を使うのでうまく見えたのではないかな?)

翌2008年7月には、大阪ガス京都ショールームにおいて鹿肉調理講習会を実施。定員60名に対して105名ものシェフが参加された。講習会は、鹿肉の背ロース・モモ肉・腎臓・レバー・バラ肉・心臓・ハチノス・背骨等を使ったフランス料理が披露され、心臓やレバー等の内臓類の流通にもつながった。(表2)

なお、鮮度を必要とする生の内臓類や丸ごと1頭の注文は宅配業者を利用できないため、京都市内から名神高速で1時間以内という「地の利」を活かした取引を行い、加工時に発生する残渣処理費用(100円/キロ)の低減にもつながることが期待される。

また、廃棄される前足やバラ肉等を使った鹿バーガー(@300円/個)をイベントで販売をしたところ、非常に好評であった。観光地などでの販売に向けて検討していく予定である。

現在までに「京都フランス料理研究会」との鹿肉に関する研修会は、延べ13回、参加シェフは549名にのぼる(表3)。

5. 鹿肉の販売実績

清潔で整理された調理場で繊細な料理を作るシェフとダニやヒルがうごめく山野を駆けめぐり鹿を撃つ猟師とは、まさに異業種であった。その中で①フ

ランス料理シェフと猟友会会員の双方に信頼関係が構築できたこと。②猟友会の我流ではなくフランス料理向けの解体方法を猟友会に指導できたこと。③解体による人件費コスト等を考慮した鹿肉価格を双方に提示できたこと等により2007年11月「京都フランス料理研究会」と「日野猟友会」が「天然日野鹿を広める会」を結成し、鹿肉に関する次の販売条件が決められた。

- ① 規格(ブロック肉で真空パックし冷凍状態、丸1頭・生肉・内臓類の現地引取も可)
- ② 捕獲方法(銃猟のもので、苦しまず1発で仕留められたものに限定)
(ワナ猟の鹿は、皮下出血があり、苦しんでいるため放血も悪く不可)
- ③ 価格(ロース3,500円/kg・モモ1,500円/kg・心臓1,000円/個等)
- ④ 配送方法(宅配便(冷凍)で、送料は購入側の負担。現地引取も可)
- ⑤ 決済方法(原則は口座振込・ホテル等はホテルの決済方法に準ずる。)

これらの条件で2007年度は、日野猟友会からフランス料理店等へ300kg・60万円の鹿肉が販売された。今年度もロース肉を中心に、同研究会のシェフへ順調に販売が進んでいる。また、モモ肉は澤井シェフの紹介で、県内大手飲食店チェーン「一休庵(いっきゅうあん)」のお弁当用「しぐれ煮」や「コロッケ」、「焼肉」として利用されている。このモモ肉は、日野猟友会が銃で捕獲した鹿全量を引き取ることを条件として契約されており、鹿肉の販路は開拓できた。

6. 鹿肉処理加工施設の必要性

現在、銃猟で捕獲された鹿は現地で放血し(心臓



(脳(セルヴェル)の取り出し実演をする筆者)

2009/10/19 フランス料理研究会 鹿解体講習会



解体を指導する筆者



2009/7/25 「グリーンツーリズム」鹿解体体験
鹿の解体に挑戦する20代女性

が止まれば放血できないため)、猟師宅の作業場等で枝肉に解体されている。その後、地元精肉店（食肉処理業許可施設）でさらにブロック肉に成形した後、真空パックで冷凍し、各フランス料理店等へ宅配しており保健衛生上の基準はクリアしている。

しかし、シェフからは解体時の衛生管理を徹底するよう求められており日野猟友会では衛生的な鹿肉流通に向けて鹿肉解体施設を2009年10月に建設した。

また、管内の竜王町猟友会も鹿肉処理施設が完備されており、「道の駅」等へ鹿肉を出荷している。他の市町についても次年度以降に鹿肉処理施設の建設が計画されており、当管内鹿捕獲地域の猟友会では衛生的な処理施設が完備される予定である。

これにより、未整備地域との差別化を図り鹿肉販路を確保したいと考えている。

7. 鹿肉流通の課題

現在、鳥獣害防止総合対策事業（国庫：2008～2010年度）のソフト事業（200万円・定額）では、獣肉利活用のためのレシピ開発や料理講習講演会、販路開拓、視察などが事業メニューとなっており、ハード整備では獣肉処理施設（補助率1/2以内）の建設も可能である。

この事業が全国各地で展開されたことから、筆者に対して「鹿肉利活用」に関する問い合わせや、視察、解体調理指導、講演などの依頼が数多く寄せられている。

筆者が、某地域の鹿肉利活用検討会に講師として招かれ際、この地域でも鹿肉処理施設の建設を計画していると聞き「鹿肉の販路はあるのか？」と尋ねると「地元の民宿など……」と答えが返ってきたが、

具体的な販売先の名前は挙がらなかった。

この3年間、必死に鹿肉の販路確保に向けて活動してきた結果、日野猟友会（うち銃免許者33名）が銃で捕獲する年間約200頭分の鹿肉が京都フランス料理研究会会員80名等への販路を開拓することができた。

さて、鹿肉がマスコミに注目され鹿肉の市場は“需要が大きい”と多くの方が思われがちである。しかし、澤井シェフに紹介された某大手食品卸会社の営業部長によると「関西圏の鹿肉需要は、年間2,000頭。」と聞かされた。滋賀県の年間捕獲目標7,400頭の1/3以下で、鹿肉の市場が意外に“小さい”と理解している。当地域全体の鹿肉需要を確保するには、大阪・神戸フランス料理研究会等への販路拡大も視野に入れる必要があると感じている。

8. 鹿肉処理施設成功のポイント

以下の条件が整うことが鹿肉処理施設成功の条件であると考えている。

- ① 採算がとれる価格（ロースは3,500円/kg以上）で具体的な販売先が確保できる。（惣菜等の加工業者やペットフード等では価格が安く採算が合わない。）
（猟友会員1名に対して個人フランス料理店であれば3店舗以上の販売先が必要。）
- ② 猟友会と適切な価格（搬入価格10,000円/頭程度）で安定的な供給体制が確立できる。（供給する猟師たちを組織化（一本化）できる。）
- ③ フランス料理店シェフ等と鹿肉に関して対等な知識で交渉する担当者が確保できる。
- ④ 鹿肉の適切な解体方法を指導する担当者（自



2009/1/20 鹿料理講習会
（鹿レバーの調理実演する筆者）



2007/7/24 ジビエ料理講演会
（司会進行する筆者（右））

ら解体ができる)が確保できる。

- ⑤ 設備投資は極力抑え、中古厨房機器や遊休施設を活用する(300万円以下で建設)。
- ⑥ 大消費地である三大都市圏(東京・中京・関西)に近いこと(移動時間が1時間まで)。
(猟師の顔や狩猟・解体の現場が、シェフ等に見えることが大切である。)

9. 鹿肉利活用による獣害対策は販路開拓がカギ

「鹿肉の販路」ができた日野猟友会では、鹿猟が活発となり捕獲頭数も倍増した。さらに、猟師が頻繁に山に入ることによる人圧も獣害対策に結びついている。

また、2003年11月オープンした管内の農家レストラン・香想庵(こうそうあん)は、年間80頭以上の鹿を必要とするため、管内の永源寺猟友会の専門的な狩猟者グループは、注文の鹿肉を確保するため猟期や有害捕獲期間中は、ほぼ毎日「鹿猟」に出ている。

この農家レストランの運営は、フードコーディネーターの指導を受けている。調理法についてもブドウ酵素による前処理やオートクレーブ(高压高温調理器)などを駆使して、さまざまな臭みのない柔らかい鹿肉メニューが次々と提案されている。つまり「鹿肉メニュー」には、経営的なリスクを伴っており一般の飲食店で鹿肉需要を創出することは非常に難しい。

鹿肉の販路を確保するためには「鹿肉処理施設」を建設すればよいというだけでなく、処理された鹿肉のコスト計算を行い、原価に見合う販売価格で取

引できる顧客を見つけることができるかが最も重要である。

例えば、ロースを3,500円/キロで販売するフランス料理店(具体的な店名)・年間購入予定量(年間仮予約を締結することがベスト)。モモ肉を1,500円/キロで販売する弁当屋等(具体的な店名)などを明記した販売計画が立てられなければ「鹿肉利活用」を進めることは無謀な挑戦である。

10. まとめ

現在、獣肉処理施設は国から1/2の補助金がある(市町で獣害防止計画が策定されていることが条件)。それを活用し全国各地で建設が進み2007年4月、33カ所から2008年12月には42カ所に増加(農水省による)している。補助事業が終了する2011年3月までに乱立することが予想される。今後、供給過剰による価格下落に向けて鹿肉処理施設は年間鹿肉販売額の2倍以上建設費を掛けないことが非常に重要である。(日野猟友会年間鹿肉販売額約300万円に対して鹿肉処理施設(既存施設の改装のみ)は200万円に抑えた。)

「鹿肉利活用」は、「獣害対策につながるか?」そのカギは、乱立した鹿肉処理加工室がフル稼働しても追いつかない「鹿肉ブーム」が日本全国を吹き荒れることを期待するしかない。2006年度から今日まで必死に「鹿肉」と格闘してきた著者も“神事を尽くして天命を待つ”しかないと言った心境で「鹿肉」の動向を静観している。

参考となる関連ホームページ

鹿猪レシピホームページ

<http://www.eonet.ne.jp/~hayazaki/>

長野県のフランス料理店エスポワール

<http://resort.wide-suwa.com/espoir/>

フランス料理オペラ

<http://www8.ocn.ne.jp/~opera/>

レストランチェーン：一休庵(いっきゅうあん)

<http://www.19an.com/>

農家レストラン・香想庵(こうそうあん)

<http://www.ikeboku.com/>



2009/11/24 シェフより解体方法を研修する
日野猟友会会員(左が筆者)

鹿皮と鹿幼角の開発・技術情報

日本鹿皮革開発協議会

1. 鹿皮について

今まで、日本の野生鹿皮は、利用価値がないと云われ、国内でつくられる鹿革製品の大部分は、中国、ニュージーランドなどから輸入した鹿原皮をなめし（脛し）て生産したものであるのが現状である。

日本鹿皮は、赤鹿等の大型種よりも皮質細胞繊維が緻密で、柔軟性と弾力性に富み、利用価値の高い素材であることから、全日本鹿協会がコーディネーターになり、推進母体の日本鹿皮革開発協議会を発足して、エコ製品を中心に新製品の開発に取り組んできた。

20年度は、被害対策で駆除した野生鹿の原皮（北海道、岩手、神奈川、徳島、高知、兵庫、徳島、宮崎8県）を集荷して、物性試験と有害物（ホルムアルデヒド溶出量）分析を行った。

平成21年度は、新製品開発と試作品の特性、繊維構造、性能評価と鹿皮革JES安全性の調査確認を

行った。今回開発された製品事例は下記の通りである。

①「化粧用ハンカチ」について

日本鹿革による「化粧用ハンカチ」は、「吸着力」「弾力」が特徴で、肌の表面を壊さず、毛穴汚れや古い角質を落として肌を美しくする。

② 日本鹿皮革の文化、文明の縁起バック

用途：デジカメ用、携帯電話用、パスモ等

③ 敬老用ベスト（赤染・敬老記念品）

日本鹿皮革は、古代からの衣料文化の原点であり、人生の節目を記念する「豊福寿禄」の縁起ものとして、また地域住民の智慧により地域文化を織込んだ創作品である。

尚、22年度からは、鹿産物全体の利用価値を探り、日本産鹿を地域資源として総合的に管理しながら、安定供給できるシステム作りに努める方針である、特に、鹿皮、鹿肉その他の部位を高付加価値品とし

日本鹿皮革の物性試験成績

地 域	厚 さ Mm	引張強さ MPa	伸 び %	引裂強さ N/mm	見掛比重 g/cm ³	ホルムアルデヒド 溶出量
日本鹿皮T	2.05	25.9	107	60.8	0.63	211 $\mu\text{g/g}$
日本鹿皮K	0.52	28.1	65	51.7	0.58	179 $\mu\text{g/g}$
日本鹿皮R	1.08	29.4	107	44.7	0.56	280 $\mu\text{g/g}$
日本鹿皮O	0.79	27.2	89	40.4	0.54	232 $\mu\text{g/g}$
日本鹿皮H	0.72	24.4	97	40.1	0.53	309 $\mu\text{g/g}$
日本鹿皮M	1.64	31.6	90	65.7	0.55	235 $\mu\text{g/g}$
中国産皮	1.7	32.0	90	55.0	0.48	500 $\mu\text{g/g}$
NZ産皮	2.2	30.0	90	45.0	0.50	600 $\mu\text{g/g}$

コメント：海外産鹿皮と国産鹿皮との比較では日本鹿皮が優れた素材であることを確認



化粧用ハンカチ



縁起バック



敬老用ベスト

て対策を推進する計画である。

2. 鹿幼角

鹿産物の中で鹿幼角は、特異な素材として価値の高い資源として期待されている。モンゴルでは、婦人科の病気（補血＝月経不順）肺結核、心臓病に民間薬として愛用されていると云う。中国では古代から漢方薬として利用されている。

日本では、平成3年頃から平成14年頃まで鹿幼角を原料としたリキュール類が九州（白波、福德、長崎酒造の3社）と四国（高地酒造の1社）で生産、販売された実績がある。

又、鹿幼角酒愛用者から「風邪に罹り難い」、「風

邪の前兆時に飲むと回復が早い」等の体験事例の他、鹿幼角の有効成分と愛用による効果として、「老化防止（1996年モンゴル医学院動物実験による効果と毎日新聞紙に記載）、生活習慣病の予防効果（2000年京都薬科大学）がん細胞抑制効果（2004～2005年。信州大学）が挙げられる。

平成13年のBSE発生を契機に鹿幼角酒は生産を中断している。近年、「鹿幼角による健康酒への期待が高まっている。

鹿幼角の有効成分確認手法と原料確保に努めて、生産再開の実現が望まれるところである。

特に、鹿幼角の処理技術の向上、良質原料の継続的供給体制の整備が最重要な課題である。鹿産物有効利用3点セット品として期待される。

鹿幼角を原料とする健康酒（リキュール類）商品事例

商品名	内 容	壇詰容量
気 快	幼角抽出液含有：アルコール濃度 25%	720 ml
角 酒	幼角抽出液含有：アルコール濃度 13%	720 ml
鹿角酒	幼角抽出液含有：アルコール濃度 22%	700 ml
白 老	幼角抽出液含有：アルコール濃度 15%	700 ml



奈良県十津川村フォーラム開催報告

平成22年1月21日（木）に奈良県十津川村において、（財）都市農山漁村交流活性化機構が主催し、全日本鹿協会、十津川村、日本大学生物資源科学部などが後援して、「地域の資源を活用した村おこし・グリーン・ツーリズムの試み」をテーマにしたフォーラムが、十津川村「ホテル昴」において開催され、村内外から130人を超える参加者があった。

十津川村は、世界遺産「熊野古道」などの古い歴史を有し、また源泉かけ流しの3種類の温泉があることで根強い人気のある村であるが、近年、高齢化、過疎化が進むとともに、野生鳥獣による被害が深刻になっている。こうした中、「十津川村の再生には、十津川村がもつ有望な地域資源を活用し、また、都市住民との新たな交流手法であるグリーン・ツーリズムを生かした村おこしが一つの解決策になる可能性がある」との考えに基づいて、フォーラム開催を十津川村の住民主体による村おこしを行う契機にしようと、企画され、開催された。

フォーラムではまず、中村学園大学の甲斐 諭教授から「農山村地域における活性化の可能性」と題

した基調講演が行われ、その後鹿をモチーフにした資源活用の方角として、「鹿肉の利活用」（松井賢一 滋賀県東近江地域振興局主査）、「山塩館のジビエ料理」平瀬定雄長野県大鹿村山塩館専務、「十津川村における子供プロジェクト」岡田亥早夫神納川農山村交流体験協議会事務局長、『「地旅」のすすめ』清水寿一（財）都市農山漁村交流活性化機構審査役から、それぞれ事例を交えた報告があった。その後、小林信一日本大学生物資源科学部教授がコーディネーターとなったパネルディスカッションが行われ、活発な質疑応答がなされた。

また、フォーラムの前日には村を挙げて鹿肉を中心としたジビエ料理のレシピ開発と普及を展開している長野県大鹿村の旅館「山塩館」専務の平瀬定雄氏による鹿肉料理講習会が、地元の民宿や旅館の方々を対象に開かれ、その成果の一部がフォーラム会場でも試食され、参加者の注目を集めた。

なおフォーラム報告書が交流機構から出版される予定である。



写真1 フォーラム



写真2 鹿肉料理研修会

協会会務記事

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

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

(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、個人以外の場合は、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ねばならない。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、出席したものと同みなす。

(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、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

(6)

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、総会の決議を経て、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。

全日本鹿協会

〒252-0880 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気付
TEL & FAX 0466-84-3656

役 員 名 簿

(平成21年4月から平成23年3月)

会 長：丹治 藤治、

副会長：鈴木 功、村松 晋、小林 信一(兼事務局長)

顧 問：豊田 晋、中川 志郎、関川 三男

理 事：倉林恵太郎、土居 佳治、鈴木 和威、伊東 正男、増子 孝義、石田 光晴、永井 秀和、
服部 嘉夫、曾我部喜市、南浦 敏之

監 事：守江 寛、坂本 敏正

全日本鹿協会事務局

〒252-0880 神奈川県藤沢市亀井野1866

日本大学生物資源科学部動物資源科学科
畜産経営学研究室内

電話番号：0466-84-3656 (TEL & FAX)

メール：kobayashi@brs.nihon-u.ac.jp

日本鹿研究投稿規定

- (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。また英文原稿には末尾に和文要約をつける。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) 原稿およびそのコピー（各1部）は、
〒252-8510 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
に郵送あるいは電子媒体等を送付すること。
- (18) 審査が終了した時点で、最終原稿2部とその内容を記録したCDあるいはDVDを送付する。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	図 枚 数	表枚数	写 真 枚 数	刷上り推定 頁数 *
	字	枚	枚	枚	

* 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@brs.nihon-u.ac.jp

編集後記

1982年に発足した全日本養鹿協会は、昨年の総会において「全日本鹿協会」として新たに出発することになりました。その趣旨は「会長あいさつ」で述べられている通りですが、養鹿の範囲を超えて鹿全体を扱う、より広いスタンスに立つ活動が協会として求められていることからです。今日の野生鹿問題は単に野生鳥獣問題にとどまらず、我が国の国土保全、農山村や農林業の在り方に関わる重大で喫緊な課題となっています。今回、これまで全鹿協だよりとして50号まで出版してきた協会誌を「日本鹿研究」として改編したことも、協会の名称変更にとまなう協会活動の進化の一環としてとらえられると思います。鹿研究の蓄積をこの小誌が多少でも担うことができればということが、編集子の願いです。皆様からの活発な投稿を期待しております。(S K)

日 本 鹿 研 究 (創刊号)

平成 22 (2010) 年 3 月 20 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
