

女子大生による鹿肉普及活動の試み

濱田 明美・高野 拓樹・芝 茜

Popularizing Activities of Venison Dish by the Female College Students

Akemi HAMADA, Hiroki TAKANO, Akane SHIBA

I はじめに

「鹿」と聞いてまず頭に思い浮かぶのは背中に白い斑点のあるかわいいバンビだろう。ディズニー映画の「バンビ」では、森の王子である子鹿が主人公として描かれており、多くの人が鹿は親しみやすくかわいい動物というイメージを持っているだろう。また、奈良公園でゆったりと草を喰む鹿を思い浮かべる人も多いのではないだろうか。奈良公園の鹿は春日大社の神様の使いである「神鹿」として1200年以上を生きぬき、現在は国の天然記念物に指定されている。またその一方では古代の遺跡から鹿の骨が出土することからもわかるように、鹿は私たち人間の命をつなぐ大切な食料でもあった。

かわいいイメージの鹿であるが、近年では日本各地で鹿をはじめとする野生鳥獣による農業や林業被害、生態系の劣化が深刻化している。特にここ十年ほどは猪の被害よりも鹿による被害の方が深刻な状況であり、被害を食い止めるために鹿の捕獲が推進されている。京都市右京区の北部に位置する京北地域も例外ではなく、野生鳥獣による被害が年々増加しており、その対策として右京区では「もみじプロジェクト」が推進されている。このプロジェクトの目的は鹿の被害を食い止め、捕獲した鹿を有効活用しようとするものである。大学の地域連携推進センターからこのプロジェクトの活動のひとつとして鹿肉の利用を普及する活動の提案を受けた時には鹿被害や鹿肉に関する知識は全くなかったが、学生にとっても未知の食材である鹿肉に取り組んでみようと考えた。

活動をはじめするには、まずは学生集めである。環境問題や鹿肉の料理などに興味を持つ学生2人に声をかけ、ライフデザイン学科のフード系実習授業を担当し

ている職員も鹿肉料理に興味をもって加わり、合計4人でスタートした。一年間の活動計画をたてようにも鹿に関する知識がなく、食べた経験もなく、もちろん鹿肉が販売されている場面を見たこともない、鹿被害の実態も知らない、と知らないことばかりだった。そこで、まず食べてみようという鹿料理がある店を探すと、大学の近くで鹿カレーという看板を出している店を見つけ、早速試食に出かけた。ここで私たちは鹿肉がとても柔らかくておいしいことに驚き、店の主人から下処理方法によって肉が柔らかくなることを聞いた。鹿肉はくせがある、鹿肉は臭いによく耳にするが、この時食べたカレーがとてもおいしかったことが、「鹿肉はおいしい」という確信を持って活動を進める原動力になった。私たちのグループ名は「京✳しかミーツ」。「鹿に出会い (meet) 鹿を知り鹿肉 (meat) を食べる (eat)」という意味で、学生が考案した。

まずは鹿について知ること、鹿による被害を実際に見ること、鹿肉に触ってみることからはじめようと一年間の活動計画をたて、活動資金を得るため、右京区まちづくり支援制度に応募して採択され、メンバーも13人に増え、やっと活動がスタートできるはこびとなった。本報では2013年度一年間の活動内容、鹿肉普及活動の効果、学生の成長について報告する。

II 人と鹿との関わり

鹿は大陸起源の動物で、数十万年前に日本列島に渡ってきた。人間が日本列島に住むようになったのは鹿よりもずっと遅く三万数千年前といわれている。人と鹿との関わりについては、まず第一に肉は食料となり、毛皮、角、骨もさまざまに利用される物質的資源であること、第二に現在深刻な問題となっている農業

や林業の加害獣であること、第三に宗教的なシンボルであることがあげられる。

1. 物質的資源としての獣肉食

日本の獣肉食について、たとえば縄文遺跡のひとつである青森県の三内丸山遺跡からも鹿の骨が出土しており古代人が鹿肉を食べていたことは明らかである。また、鹿児島県の上野原遺跡では石皿とすり石を用いて木の実などと共に縄文クッキーを焼いていたと推測される。この他に燻製をつくる連結土坑の址も残されており、肉を吊るして煙を送り燻製を作っていたと考えられる。奈良時代の天武天皇による肉食禁止令(675年・日本書紀)で食べることが禁じられた動物は牛、馬、犬、猿、鶏の5種類で猪、鹿、雉は対象から外されていた。これは仏教の殺生禁止の戒律の普及と同時に農作業に使用する馬や牛などの労働力を守ろうとしたためとも考えられている。以後、獣肉は日本料理の表舞台にはあらわれなくなったが、その後も何度も天皇による殺生禁止の詔が出されていることから、獣肉食が継続していたことが窺える。江戸時代初期に出版された料理本である「料理物語」(1643年)¹⁾には獣として鹿肉が記載されているし、「雍州府志」(1684年)には、京都の一条堀河に冬に鹿、猪、兎を商売する店が記されている。江戸時代後期の「江戸商売図絵」には「ももんじ屋」の店先に猪が横たわっている様子が描かれている。明治16年生まれの大北路魯山人は「魯山人味道」²⁾の中で、昭和10年、京都堀川中立売に代々猪、熊、鹿などの野獣を商っている老舗について語っている。このように、天武天皇の肉食禁止令以降、獣肉は公式の宴会などで用いられることはなかったが、日本人は古代から継続して獣肉を食してきたのである。

2. 宗教的シンボル

鹿が人間にとって物質的資源であり、農耕が始まったからは加害獣であったにもかかわらず、一方では宗教的シンボルとしての鹿の存在がある。現在、奈良公園の鹿は観光名物になっているが、本来は春日大社の神様の使い「神鹿」である。藤原氏の社である春日大社の主祭神が白鹿にのってやってきたと伝えられていることに由来する説や、茨城県の鹿島神宮から持ちこまれた鹿とも伝えられている。古代、鹿は豊穰を願う祭りに際して捧げものとして用いられたり、銅鐸や正倉

院に保存される宝物である鏡や屏風のモチーフにもなっており、日本人には鹿に対する信仰があったことがわかる。

Ⅲ 鹿による被害の現状

野生の鹿は地球規模で爆発的に増えている。欧州のアルプス山岳地帯でも樹皮や幼樹が食べられて森林が後退するなどの被害が報告されている。日本でも全国的な問題になっており、環境省の試算ではニホンジカの生息数(北海道除く)は2001年から10年間に約2.6倍に膨らんでおり、鹿の増加に対策が追いつかないのが現状である。農水省によると2012年度の野生獣による農作物被害額は230億円。被害の7割は鹿、猪、猿である。それを食い止めるために鹿の捕獲が推進され、環境・農水両省は鹿と猪の生息頭数を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、年間100億円規模の対策費を計上しているが、十分な成果がでていないのが現状である³⁾。

鹿の捕獲数は、明治維新以降1960年頃までは数千頭レベルであったが、それ以降どんどん増加し、2010年には37,7万頭を捕獲している。鹿の増加は地球温暖化によって冬に餓死する鹿の減少、狩猟者の減少と高齢化が原因と考えられる。鹿の天敵である狼の絶滅は1906年で現在の鹿の爆発的増加の原因とはいえないようである。

右京区京北町の京北農林振興センターによると、平成23年度の被害面積は鹿は1907(a)、猪665(a)と、猪よりも鹿による被害が大きくなっている。もみじプロジェクトでは、現在も鹿や猪の生息数調査を進めている。

Ⅳ 鹿肉に関する研究

鹿肉は高たんぱく低脂肪の食肉として注目されている。表1に示すように牛肉と比較して脂肪が少ない点で鶏肉のささみに似ているが、鉄分が多く含まれているため肉色は赤黒い。鹿肉の栄養成分や調理性に関する研究には、鹿肉の成分に関する研究⁴⁾、食肉加工技術に関する研究⁵⁾、貯蔵中の鹿肉の理化学的変化の研究⁶⁾などがあり、また、よりおいしく食べるための調理法の研究では、多穀麴の添加により官能評価で柔ら

かく、うま味が多く飲み込みやすいと評価された⁷⁾。食品微生物を用いて発酵調味料の開発⁸⁾も研究されている。鹿肉は赤身に脂肪分が少ないので加熱によってパサつきやすいが、真空低温調理法を用いてだれでもおいしく調理できる方法も報告⁹⁾されている。真空低温調理法とは、真空パック専用袋の中に材料と調味料を入れ、中の酸素を完全に抜いて真空状態にしてパックし、低温に設定したコンベクションオーブンで加熱したのち冷却する調理方法で、真空にすることで、肉にしっかり味が浸み込み、少量の調味料で調理できる点の特徴である。具体的には鹿肉塊約1kgの場合塩コショウと香味野菜を加え70度で1時間程度の加熱で、肉はほんのりピンク色でやわらかく、肉汁は煮込み料理などに利用できる。

表1. 鹿肉の成分

	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	炭水化物 (g)	糖質 (g)	鉄分 (mg)
鹿肉 赤身	110	22.3	0.5	1.5	3.1
牛もも 赤身	191	20.7	0.6	10.7	2.7
鶏ささみ	105	23	0	0.8	0.2

オールガイド食品成分表2014 (実教出版)

V 各地の活動

有害獣を利活用して、地域振興につなげようとする動きは日本各地で活発化している。北海道では、エゾシカ肉から各種加工品も作られている。和歌山県では2008年から「わかやまジビエ」として、料理コンテストや親子料理教室を開催している。県では衛生管理ガイドラインを作成して安全性をアピールするとともに、「格付け制度」のを導入を計画するなどの先進的な取り組みがすすんでいる。他にも信州ジビエ、丹波鹿などブランド化もすすんでおり、精肉の他にもハンバーグ、コロッケ、煮込み料理などが通販で購入できる。また、滋賀県ではCOCO壺番屋との鹿カレー販売、学校給食への提供なども行われている。レトルトパックでは京都大学の「森のグルメ鹿カレー」、京都府立大学の「たんご彩もみじカレー」が発売され、また京都学園大学の学食では「しか」にちなんで「4」のつく日に鹿カツカレーが提供され、大人気である。この他に大学の取り組みとしては、松本大学では大学と地域協働として鹿肉の解体と調理が行われた。

ジビエ料理（狩りで仕留めた野生の鳥獣料理）は西洋で冬に食べる特別な肉料理であったが、野生動物による被害が深刻化し、通年捕獲されるようになり、「国産ジビエ」「サマージビエ」として出回るようになり、料理雑誌にも特集されている。2014年3月には全日本鹿協会主催第7回人と鹿の共生全国大会も開かれ、鹿と共存する文化に関する研究¹⁰⁾が報告されている。

VI 京☆しかミーツの活動

日本各地で有害獣の利活用が推進される中、女子大生集団の京☆しかミーツはどのような活動ができるのか。話し合った結果、鹿肉を用いた家庭料理を紹介することによって鹿肉の普及活動をすすめることとした。具体的な活動としては鹿肉料理の試作、右京区で開催されるイベントへの出店、一般市民対象の鹿肉を用いた家庭料理の講習会の実施などである。また、これらの活動と同時に鹿について環境学習と被害状況の視察、鹿の歴史や鹿肉の特徴の勉強会を行った。

1. 鹿カレーの試食

鹿肉普及活動を実施するにあたって、鹿カレーを試食し実際の鹿肉とはどのような味わいがあるのか調査をした。カレーで煮込まれている鹿肉は、臭みもなく非常に柔らかく、繊維がほろほろと口の中でとけるような食感であった。初めて食べる鹿肉であったが、牛肉に劣らず大変美味な印象を受けた。こちらの店では、京丹後で捕獲した鹿を1週間コーラで煮込んで柔らかくしているという。鹿肉初体験の学生も、この美味しさに触発されて活動意欲がわき、右京区支援制度では説得力あるプレゼンテーションを見せてくれた。



図1 (a) 鹿カレー (b) 実際に食しておいしさを実感

2. 右京区の支援制度

右京区まちづくり支援制度で「女子大生が考える鹿

肉普及活動」として採択された。右京区京北地域の森林保護と農作物被害の減少を目的とし、「京☆しかミーツ」というサークルを立ち上げた。深刻な鹿被害に悩んでいる地域住民の方との交流を深め、環境学習や鹿肉普及促進企画を右京区のバックアップのもとで活動した。月に一度、同じく採択された他大学の学生と積極的に交流を深め、地域住民の方々との関わりや、効果的な支援方法の検討など学生主体となって会議を実施した。他大学の学生と意見交換をすることで、それぞれの活動にフィードバックができ、相互に学習意欲を高めることができた。



図2 右京区まちづくり支援活動採択のため、プレゼンテーションをする様子

3. 鹿に関する勉強会

鹿肉を調理するだけでなく、鹿による環境被害の現状や鹿の生態、肉の特徴などを多角的に勉強する会議を開催した。学生はそれぞれ、鹿に関する論文や資料を読み解き、レポートとして要約し冊子を作成した。また、自分のテーマをメンバーに講義をし、互いの知識の共有や理解を深めた。学生自身が講義をすることによって、聴講している学生にも緊張感が伝わり、質疑応答も活気のあるものとなった。詳細な知識を取得



図3 (a) 学生自身が自分のテーマに沿って講義をするアクティブラーニングを実施 (b) レポートを編集して作った勉強会の資料

することで、モチベーションも高まり、環境学習への布石となった。

4. 環境学習

京北町宇津地区へ鹿被害の実態調査では、鹿勉強会で学習したことをふまえ、鹿の生息地や農作物の被害現場を観察し、地域住民や区長のお話を伺った。収穫を楽しみにしていた作物が、次の日の朝になると根こそぎなくなっており、仕事をする気力も失せていくという話を聞いたときは、学生も悲痛な表情を見せた。緑豊かな環境ではあるが、畑や山沿いに電柵を張り巡らせている様子は、事態の深刻さを現すばかりである。地域の方々の話を直接聞くことによって、鹿だけでなく猪、鳥、ハクビシンなど有害鳥獣の被害にも心底悩んでいることがわかった。住民の方の切実な思いを知ることによって、学生一人一人に思いやりの心と、鹿被害を食い止めなければならないという使命感や結束力が生まれた。



(a)

(b)



(c)

(d)

図4 (a) 鹿の食害や足跡、糞の観察 (b) 農家の方より畑での鹿被害状態を確認 (c) 散策中には、罾に引っ掛かり死んだ鹿の白骨を発見 (d) 宇津区長より野生動物による環境変化の変遷を伺い、真剣に聞き取る学生

5. メニュー開発のための鹿肉料理試作、試食

月に一度、鹿肉メニューの試作を行った。肉質は狩猟時期や仕留め方に左右されるが、下処理をしっかりとすることにより独特の臭みを和らげることができる。また肉質が良ければ、下処理をせずとも非常においしくいただける。毎回2～3品試作し、その中でも特においしかったレシピは再度検討し、作りやすく改良し

た。鹿肉の野菜巻き、鹿パイ、鹿カツ、鹿のしぐれ煮入りおむすび、鹿汁、鹿のトマト煮、鹿餃子など試作した。中でも、学生の評価が高かったメニューである鹿パイを、後述する右京区栗尾トンネル開通式典への出店メニューとして販売することとなった。鹿パイは、商品名を「京♻️しかミーツパイ」として3種の味（トマトピーナッツ、クランベリークリームチーズ、カレーレーズン）で開発、改良を繰り返し実際に売り出した。鹿肉の調理は全くの初めてであったが、食分野に関心のある学生を中心に様々なアイデアを出し合って工夫を凝らしたメニューができあがった。学生が主体的に買い出しから下処理、調理、仕上げまでの作業工程を経て一つの料理を組み立てることで、作ることの楽しさや、料理が出来上がった達成感を得られた。

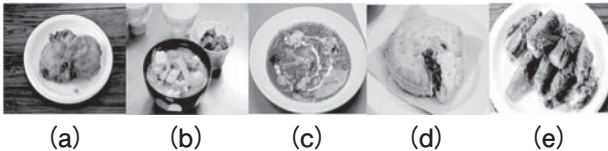


図5 (a) 鹿カツ (b) 鹿汁と鹿のトマト煮 (c) 鹿シチュー (d) 鹿パイ (e) 鹿肉の野菜巻き

6. トンネル開通式

右京区栗尾トンネル開通式典にて「京♻️しかミーツパイ」を販売した。女子大生と鹿肉という珍しさで、新聞やテレビの取材も受け、販売前から行列を作って買い求めていただいた。120個を3時間で完売することができ大好評を博した。何度も試作を重ね、前日は夜遅くまで仕込んで焼成し、労力が非常に大きかったのだが、評判も上々で学生の自信につながった有意義な式典となった。

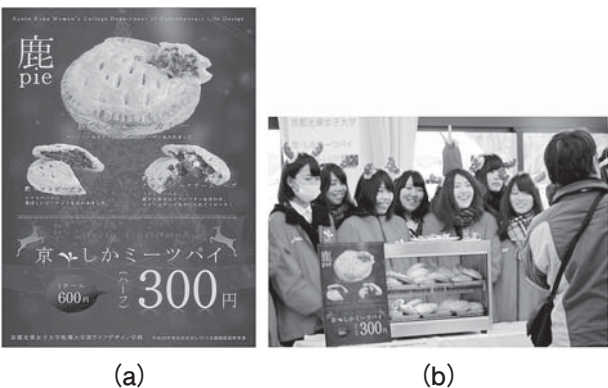


図6 (a) 京♻️しかミーツパイの看板 (b) テレビ局の取材を受ける学生 大学のウィンドブレーカーと鹿のヘアアクセサリを装着

7. エコしかクッキング

鹿肉をもっと身近に感じてもらおうと、鹿肉料理教室を開催した。講習前に鹿の特徴や、環境に与える被害などのミニセミナー「深刻化する鹿被害」を、料理教室は「鹿肉を使って春のお手軽クッキング」と題し、鹿肉のあっさりポン酢生姜焼き（図7c）、鹿肉とカシューナッツの炒め物（図7d）、鹿肉のソテー・甘酸っぱいベリーソース添え（図7e）の3品の実習をした。鹿に馴染みのなかった参加者であったが、環境問題や鹿の生態だけでなく、鹿にまつわるクイズとしてことわざや漢字の問題を交えることで、興味深く、楽しく受講できたこと好評であった。料理講習では本学客員教授の絶妙なトークで、鹿初体験の参加者が多い中、抵抗なく調理・試食ができ、楽しい時間を提供できた。参加者の感想では、「鹿肉は初めて食べたが、とってもおいしかった。」「臭いイメージがあったが、柔らかくジューシーで食べやすかった。」などの評価の高い意見を得た。また、「鹿肉はどこで手に入るのか。」「猟師の人にも話を聞きたい。」「区としての取り組みをより詳しく知りたい。」など参加者の興味が奮い立ったような意見もあった。今後、より身近に鹿を感じてもらえるような広報活動も視野に入れていきたい。今回のエコしかクッキングの運営、司会、料理補助などすべて学生が遂行し、一般の方々に活動を広くアピールできる催しとなった。学生自身積極的に行動す



図7 (a) 調理補助をしている学生 (b) シェフによる鹿肉調理のコツを伺う参加者 (c) 和風の鹿肉のあっさりポン酢生姜焼き (d) 中華風の鹿肉とカシューナッツの炒め物 (e) 洋風の鹿肉のソテー・甘酸っぱいベリーソース添え、いずれも鹿肉の状態が良く本来の旨みが生かされており、「臭い」、「硬い」といったようなイメージを覆すおいしさで大好評

ることでホスピタリティマインドが形成され、対象者に満足感を与えることができた。結果的にイベントの成功体験とつながり、今後の活動の原動力となった。

8. 右京区報告会

1年弱の活動をふりかえって、どれだけ活動できたかを右京区にて発表した。

- ・少し癖のある鹿肉をどのように調理するのか苦戦を強いられたが、勉強会を重ねることでおいしく調理するコツを掴むことができた。
- ・イベントでは、学生が自主的に考え力を合わせて作ることで、連帯感が生まれ、モチベーションが上がった。
- ・鹿被害に遭われている方と接することで、何とかしなければならないという使命感ができた。

今後も鹿肉レシピを開発して普及することで、鹿肉消費を促し、環境問題が少しでも改善できるように目指すと報告した。課題としては、鹿肉利用のアピールする場や資金がないなどが挙げられる。

9. 1年をふりかえって みんなの感想

- ❖先生やメンバーも身近な存在でやりづらさを感じる
こと無く、ここまで過ごすことができました。皆がしっかりしているから1つ1つの企画を充実させ、大きな結果を残せました。
- ❖突然の右京区役所でのプレゼンから始まり、正直ここまで大きくなるとは思っていませんでした。今13人の仲間たちとビッグイベントをすることができ、さらに右京区役所そして学校にも注目してもらい、もっともっと幅広く活動していきたいと思えます。
- ❖他大学の学生との交流や地域の人と関わるなんて、今まではとても苦手でした。けれども、京しかミーツで仲間と一緒に取り組んで行動し、回数を重ねるごとに自信が出てきました。活動に参加することで、大きく成長できたと思えます。
- ❖京しかミーツは、おいしい鹿肉が食べれるうえに環境のことも考えることができて勉強になりました。京北の人や右京区役所の人などたくさんの人と知り合えたのが何より良かったです。



図8 (a) 調理にも慣れて楽しく試作している学生 (b) 時計回りに鹿コロッケ、しぐれ煮入りおむすび、鹿揚げピザ、鹿のスコッチエッグ、鹿バーグなどの試作の数々 (c) 大学内でも活動をアピールするために鹿ピザの頒布を実施 (d) 祭りへ出店 (e) 京☆しかミーツメンバー (f) 実習で試作したマジパン鹿

Ⅶ 活動のまとめ

1. 鹿肉の調理について

鹿肉は脂肪分が少ないため高温で加熱すると肉が固くなり、食べた時にパサつくので低温で加熱する方がよい。また、鉄分が多く特有の香りがあるので、70度程度の湯で下茹でをしたり、加熱前に酒、ワイン、香味野菜などとともにマリネするのも効果的である。肉の厚さもおいしさに大きく影響しており、7～8mm程度の厚さが適当でそれより分厚いと肉の香りが強く出る。また、脂肪分が少ない点を補うために牛肉や豚肉、ラードを加えるなど少しの工夫でおいしくなる。

2. 鹿肉普及活動としての効果

地域と連携して鹿問題に取り組んでいる大学のグループはめずらしく、活動の様子は新聞に掲載され、大学の広報誌にも取り上げられた。また地域

連携推進センターの活動報告として公開されている。また、学外での鹿肉料理販売や料理教室を行った結果、参加者のアンケートでは、「鹿肉を初めて食べたがおいしかった」などの回答を得た。このことから多少の効果は認められるものの、出店回数が少ないうえに、料理教室の参加人数も限られていたため、学生のアンケートにも「まだまだだと思えます。」とあるように十分な効果があったとはいえない。

3. 学生は何を学び何を感じたか

アンケートでは全員が「楽しく活動することができた。鹿肉はおいしかった。」といった内容の回答をしていることから、緊張や失敗もあったが、この活動に参加して満足感や達成感を得ることができたと理解している。右京区まちづくり支援制度のプレゼンテーションをはじめとして鹿勉強会での発表、地域行政の方、地域でボランティア活動をしている方、農家の方、さまざまな活動をしている学生グループとの交流により、多くの出会いを得ることができた。今までまったく関心がなかった鹿肉に興味を持ったことをきっかけに「地球のこと、地域のこと、いのちについて考える機会が得られた。」と答えた学生もいた。他にも「仲間を感じた」「集団行動のとき自分はどのように行動すればいいか考えさせられた」といった感想もあった。一年間の活動を振り返って最も重要な活動は鹿肉料理開発よりも現地視察であったように思う。農家の方のあまりの被害の大きさに農業を続ける意欲を失ってしまうという話は衝撃的で学生の心に強く響き、鹿の捕獲が必要であること、命ある鹿を捕獲したら命を最大限有効に活かさなければならぬことを理解した。なぜ鹿肉を食べるのか、なぜ普及活動をするのか、を理解した。

VIII 今後の活動の課題

1. この活動は授業以外の活動であるため、全員が集まることが少なく、活動の計画や準備を教員や職員が手助けするケースが時折みられた。活動計画の作成、計画を実行するための具体的な準備やスケジュール管理、予算管理などを学生自身が主体

となって実行することが必要である。

2. 鹿肉のおいしさを伝えるために、地域イベントでの鹿肉料理の紹介や販売、料理教室以外にも広報に力を入れる必要がある。
3. 料理教室の参加者から「鹿肉はどこで買えますか?」と質問されたように、鹿肉はおいしい、また食べたいと思っても、現在鹿肉は大手スーパーなどで販売されておらず、一般の消費者には手に入りにくい。スーパーの精肉売り場で牛肉や豚肉のとなりに鹿肉が並んでいて誰でも手に取ってみることができる状況が理想である。おいしくて衛生的で安全安心な鹿肉を流通させるためには、まず地域に解体施設が必要である。現在右京区には解体施設が整備されていないので、今後は右京区もみじプロジェクトをはじめ鹿に関わる活動を行っている団体と協力して解体施設の必要性をアピールする必要があると考える。その活動を通じてさらなる学生の成長が期待できる。

参考文献

- 1) 吉井好子:江戸時代料理本修正第1巻 料理物語, 臨川書店, p9 (1986)
- 2) 北大路魯山人:魯山人味道, 中公文庫, p143 (1995)
- 3) 竹内啓太:第7回人と鹿の共生 全国大会要旨集, p9 (2014)
- 4) 磯辺由香他:鹿肉の成分と調理性, 三重大学社会連携研究センター研究報告 20, 7-12 (2012)
- 5) 坂田亮一:野生動物の食肉加工技術に関する基礎的研究:シカ肉とイノシシ肉に及ぼす血絞りと解凍の影響, 日本鹿研究 (4), 6-9 (2013)
- 6) 渡辺彰他:鹿肉の貯蔵中の理化学的变化, 日本畜産学会報 64 (9), 934-937 (1993)
- 7) 吉村美紀他:天然シカ肉加工品の物性および嗜好背に及ぼす多穀麴添加の影響, 日本食品科学工学会誌 58 (11), 517-524 (2011)
- 8) 井沢真吾:有害獣・外来魚を利用した発酵調味料肉醬・魚醬の製造, Seeds2013, 225 (2013)
- 9) 松井賢一他:うまいぞ!シカ肉, 農文協, p17-19 (2013)
- 10) 第7回人と鹿の共生 全国大会要旨集, (2014)

