

# 第7章

---

## 事例編

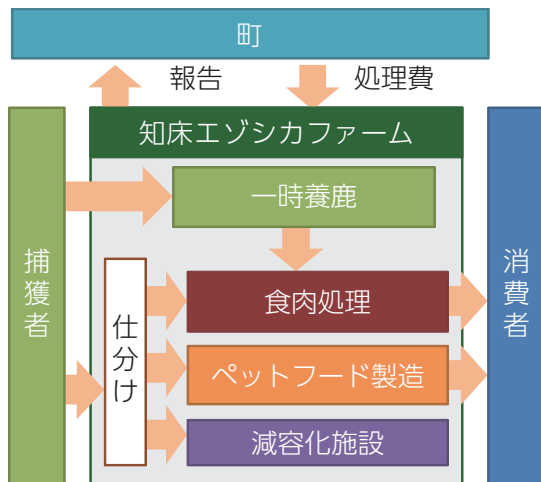
### 被害対策・地域資源としての 活用モデルと普及の取り組み

- 1 安心・安全・安定供給の取り組み
- 2 捕獲者・事業者が連携した取り組み
- 3 被害対策と地域振興としての取り組み
- 4 衛生・品質を追求した取り組み
- 5 シカ・イノシシの栄養成分と機能性
- 6 学校給食への取り組み
- 7 衛生管理の認証・認定制度

# 1 安心・安全・安定供給の取り組み

## 知床エゾシカファーム

- 自然との調和を図りながらエゾシカを有効な地場資源としての活用を模索し、地産地消の拡大を目指すことを目的として事業を行っています。食肉として年間約2,000頭、ペットフードとして3,000頭処理しています（平成27年度）。



### ココがポイント

#### 食肉からペットフード、発酵処理まで

- 食肉、ペットフードの製造の両方を行うことで、今まで埋設や焼却されていた個体も集まり、資源として活用されています。
- 食肉にできない個体については、町が処理費を負担しています。また、屋外で内臓を摘出した場合は、内臓と併せて搬入してもらい、個体の異常も確認しています。
- 残さや、損傷のひどい個体は、発酵処理施設で減容化することで、産業廃棄物としての処理費用を低減しています。



#### 安全、安心、安定に向けた取り組み

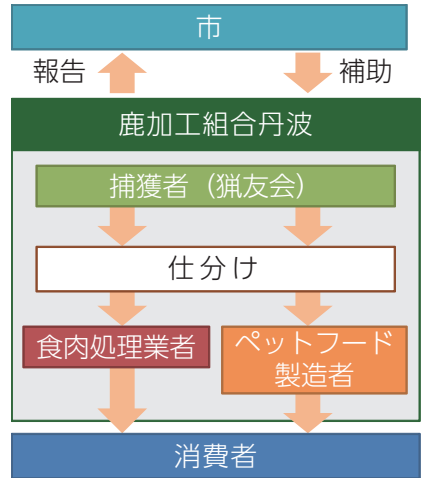
- エゾシカ協会の認証に加え、北海道 HACCP の登録を受ける等、安心、安全を確保することで、大手流通事業者でも取り扱われています。
- 養鹿場を確保することで、個体の搬入が少ない時期でも安定的に供給できるようにしています。



## 2 捕獲者・事業者が連携した取り組み

### 鹿加工組合丹波

- (株) 丹波姫もみじだけで食肉処理、販売を行っていましたが、食肉として活用できる個体が集まらないことや、エゾシカ肉との価格競争などで、経営が厳しい状況でした。
- 平成 26 年度から兵庫県猟友会丹波支部（捕獲、運搬）、(株) 丹波姫もみじ（食肉処理、販売）、EG サイクル（ペットフード製造）で組合を設立し、丹波市の個体処理事業を受け、目標頭数 1,000 頭を食肉用・非食肉に分別し、解体処理・精肉加工を行っています。



### ココがポイント

#### 捕獲から処理までを組合で実施

- 猟友会、食肉処理事業者、ペットフード製造業者で組合をつくることで、地域で捕獲された個体の多くが集まるようになっています。
- 今まで埋設されていた個体も集まることで、食肉やペットフードなどへの活用が可能となっています。
- 食肉にできない個体はペットフードとして活用し、残りは微生物による減容化など、鹿を丸ごと1頭活用することを目指して、取り組んでいます。



#### 衛生認証による安心、安全な食品としてのPR

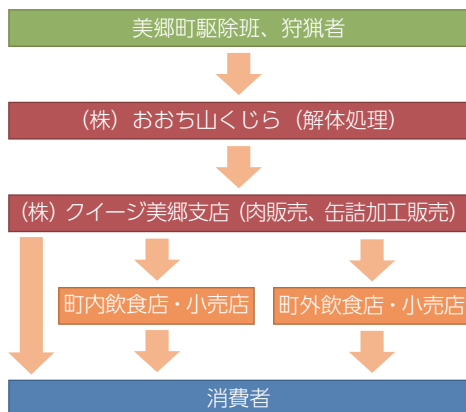
- ひょうご食品認証制度を活用し公的認証を受けることで、安心、安全な食肉として、流通販売事業者での取り扱いも行われています。



# 3 被害対策と地域振興としての取り組み

## 「おおち山くじら」の取り組み

- 美郷町では、被害対策と地域振興を両立する「おおち山くじら」の取り組みを通して、多種多様で多くの関係者が協力し、地域資源としての捕獲や活用を推進しています。
- 狩猟免許取得や捕獲後の安全確保がしやすい箱罠を中心に捕獲を行ったり、捕獲したイノシシを（株）おおち山くじらのスタッフが回収を行うなど、高齢者や女性など多様な住民が参加しやすい工夫がされています。



## ココがポイント

### 「おおち山くじら」ブランドでの地域活性化

- イノシシを地域の特産品にすることで、猟友会依存体質から脱却し、被害をうける農家が「おおち山くじら」ブランドを守るために取り組んでいます。
- 平成 27 年には（株）クイーズが美郷町に支店を置き、廃園になっていた保育所をリノベーションして、イノシシ肉の缶詰製造を開始しました。高い付加価値をつけたイノシシ肉を都市部にも販売することで、地域に雇用や収入を生み出せると考えています。



### 夏イノシシを活用する

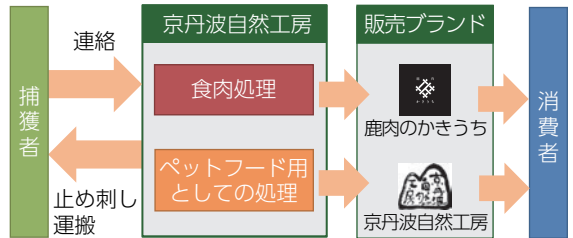
- 美郷町では、作物がある時期で被害対策としての捕獲が必要ではあるものの、販売価格が低く販売が難しい「夏イノシシ肉」の活用に取り組んでいます。
- 駆除頭数に対する食肉施設の集積率は 65% で、旧邑智町では 90% 近い資源化率となり、解体処理施設で取り扱うイノシシの 70% が駆除イノシシとなっています。
- 町内の飲食店や、皮革製品の商品化に取り組む「青空クラフト」など町内の他団体との連携にも発展し、資源化の徹底を図る取り組みは、鳥獣害を逆手に取った地域おこしのモデルになっています。



## 4 衛生・品質を追求した取り組み

### 京丹波自然工房（株式会社 アートキューブ）

- 駆除で捕獲されるシカやイノシシが埋設や焼却している現状を悔やみ、代表自らシカ、イノシシの食肉事業を立ち上げました。
- 食肉については「鹿肉のかきうち」のブランドで有名レストランや百貨店へ販売しており、ペットフードは「京丹波自然工房」のブランドで愛犬家へ販売しています。



### ココがポイント

#### 品質・衛生・美味しいへのこだわり

- 初心者の消費者でも安心して購入してもらえるために衛生管理のガイドラインを遵守するほか、下記のような取り組みを行っています。
- 一般ハンターが捕獲した個体を受け入れるのではなく、事業の趣旨を理解している捕獲者と提携し、品質の悪い個体を受け入れないようにしています。
- 提携する捕獲者から連絡を受けるとすぐ京丹波自然工房の従業員が現場へ向かい、止め刺し、血抜きを行っています。
- 捕獲場所は、施設から1時間以内に搬入できる場所としています。
- シカとイノシシを両方扱うことから、と体毎に施設全体の消毒を行っています。
- 国産ジビエ認証の第一号認証施設であり、品質を高めるための解体技術を日々追求しています。



#### ペットフードも食用と同じ品質

- ドッグフードを中心に、様々な商品を扱っていますが、基本的には食用と同じ処理を行うことで、低価格帯の商品と差別化を行っています。

## 5 シカ・イノシシの栄養成分と機能性

### 栄養成分

- シカ肉は、牛肉と比べると、エネルギーがおよそ2分の1、脂質がおよそ4分の1でありとてもヘルシーなお肉です。また、鉄分が牛肉に比べると、およそ1.7倍含まれています。
- イノシシ肉は、豚肉に比べると鉄分がおよそ4倍、ビタミンB<sub>12</sub>が3倍含まれています。
- シカやイノシシの肉に含まれる栄養素は、女性や高齢者に必要なタンパク質、鉄分、ビタミン類を多く含んでいることから、ダイエット食や介護食として活用されることが期待されます。

栄養成分の比較

100gあたり	鹿肉	牛肉	猪肉	豚肉
エネルギー (kcal)	147	317	268	253
たんぱく質 (g)	<b>22.6</b>	17.1	18.8	17.1
脂質 (g)	<b>5.2</b>	25.8	19.8	19.2
鉄 (mg)	<b>3.4</b>	2.0	<b>2.5</b>	0.6
ビタミンB <sub>1</sub> (mg)	0.21	0.07	0.24	0.63
ビタミンB <sub>2</sub> (mg)	0.32	0.17	0.29	0.23
ビタミンB <sub>6</sub> (mg)	0.55	0.35	0.35	0.28
ビタミンB <sub>12</sub> (mg)	1.30	1.40	<b>1.70</b>	0.50

鹿肉：しか にほんじか 赤肉 生  
猪肉：いのしし 肉 脂身つき 生

牛肉：うし [和牛肉] サーロイン 赤肉 生  
豚肉：ぶた [大型種肉] かたロース 脂身つき 生

出典：「日本食品標準成分表 2015年版（七訂）」文部科学省

### アセチルカルニチン

- シカ肉には、脳機能の向上効果があるとされるアセチルカルニチンが牛肉に比べおよそ2倍あるなど、優れた機能性栄養素が含まれています。

#### アセチルカルニチン

- ・カルニチンは、β酸化によりエネルギーを得るため脂肪酸を細胞質からミトコンドリア内に運ぶ役割をもつ機能性アミノ酸であり、加齢によりヒト体内での生合成量が減少し、食事からの摂取が望ましいと言われています。
- ・カルニチンの一種であるアセチルカルニチンは、脳機能向上や疲労・ストレス軽減などの機能が示唆されています。

※山下麻美・加藤陽二・吉村美紀、LC-MS/MSを用いたシカ肉に含まれる遊離およびアシルカルニチン含有量の測定、日本食品科学工学会誌、59、637 - 642 (2012)

## 6 学校給食への取り組み

### 学校給食への導入

- 平成 25 年度に行ったアンケートでは 14 道府県で、地域食材として学校給食にシカやイノシシの野生獣肉を使ったメニューの提供が確認されています。また、そのうちの半数は、毎年 1 回は導入されています。
- 一方で、給食で提供できないところでは「安定供給が見込まれない」、「衛生が担保できない状況では導入できない」、「駆除したシカやイノシシの利用が目的では、保護者に説明できない」との意見がありました。
- まずは、下記のような取り組みを行った上で取り組んでください。
  - ① **衛生的な食肉の安定供給**  
衛生的な解体処理施設および捕獲～処理までの体制整備する。
  - ② **衛生管理の証明**  
認証や認定といった衛生管理の制度、取得を行う。
  - ③ **消費者への情報提供**  
食育や栄養価に関するパンフレットや Web ページなどで活用する意義について PR する。「害獣」といった悪いイメージの表示を使わない。
  - ④ **管理栄養士への情報提供**  
全国の管理栄養士に向けて、鉄分が豊富で機能性が高いことや調理方法に関する講習会の開催、および学習ツールを作成、提供する。
  - ⑤ **導入に対する助成**  
地元食材として活用することに対する補助
  - ⑥ **公共施設の食堂での提供**  
国や都道府県、市町村の施設内の食堂などで先導的に導入し、PR する。

### 釧路市での取り組み

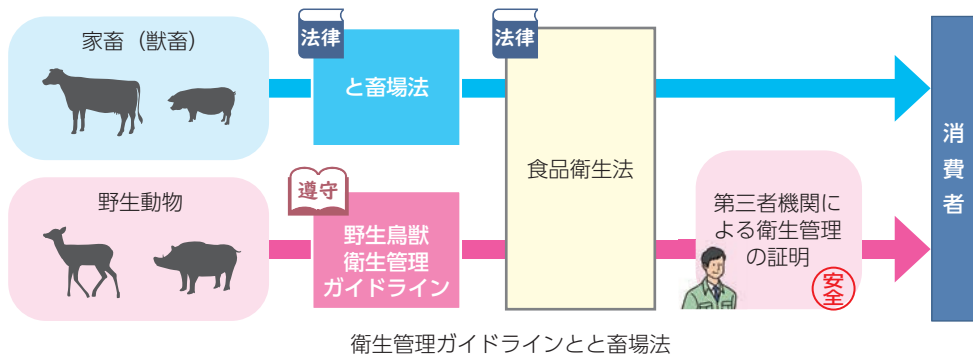
- 釧路市では、平成 19 年から下記の様な取り組みをふまえ、毎年エゾシカを使った給食を提供しています。
  - 価格の克服**：シカ肉が入ることで、一食分高くなっても、他の食材平均してうまく予算内に納めるように工夫しています。
  - 献立の工夫**：ミートボールなどは、鳥のささみを混ぜ、コストを下げることに成功しています。また、メニューを決めている栄養士に向けた研修会やシェフによる献立の開発や料理教室などを開催し、普及に努めています。
  - 保護者への PR**：シカは鉄分が多く栄養が豊富であることや、何故シカを食べないといけないかの説明を併せて行うことにより、PTA への配慮も十分行っています。
  - 銃弾混入対策**：銃弾の混入を防ぐため、止め刺しは銃以外の方法で行った個体のみに指定されています。



# 7 衛生管理の認証・認定制度

## 衛生管理の認証・認定制度の必要性

- 一般的な牛や豚のような畜肉種の衛生管理については、「と畜場法」に則って処理されているため、販売事業者や消費者も安全な食肉として認識しています。一方でシカやイノシシは、と殺された後で、食肉処理施設に搬入されること等から、「と畜場法」の対象ではありません。
- シカやイノシシを食肉として処理するには、厚生労働省の「野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針（ガイドライン）」を遵守するほか、保健所の許可を得ることができれば、処理、販売をすることができます。許可を取得した後は、各施設事業者の取り組みに委ねられることになるため、第三者機関の衛生認証や認定制度を活用し、他施設との違いをPRすることも検討しましょう。



## 衛生・品質の認証・認定制度によるメリット

- これまで、北海道など地方自治体等による衛生管理に関する認証制度がありましたが、平成30年6月より国産ジビエ認証制度が始まりました。
- 国産ジビエ認証は、衛生管理基準及びカットチャートによる流通規格の遵守、適切なラベル表示によるトレーサビリティの確保等に適切に取り組む食肉処理施設を認証します。
- 大手流通・販売事業者等がシカやイノシシ肉を扱う場合は、厳しい衛生管理が求められることから、衛生や品質の認証や認定制度を取得することが求められています。

