

# 県内で捕獲されたニホンジカの栄養成分

唐沢秀行、平出真一郎、金子昌二、山崎慎也、大日方洋

## 【目的】

南信および佐久地域を中心にニホンジカの農業への被害が拡大し、平成 20 年度の被害額は、14 年度に比べ、4 倍以上に増えています。野生鳥獣全体の被害額がほぼ横ばいに推移している中で、その増加は顕著であり、県では年間の目標捕獲頭数を定め、生息数を減少させる対策などを行っています。そのため、年々捕獲駆除されるニホンジカが増え、19 年度には 1 万頭を超えました。捕獲されたものの一部は、ジビエと呼ばれる食肉として利用されていますが、そのほとんどが焼却や埋める等廃棄処分されています。そこで食肉への利用増加を図るとともに、県では鹿肉用途開発研究会を立ち上げ、鹿肉をペットフードに利用することを検討しました。研究会では、鹿肉の品質検査を一つの目的としており、今回、一般成分、無機成分、脂肪酸組成および全アミノ酸組成について分析を行い、牛肉や豚肉など他の畜肉と比較することにより、鹿肉の成分の特性を調べました。また、併せて捕獲地域や捕獲時期による成分の差異についても検討しました。

## 【方法】

飯田、伊那、諏訪、佐久の県内 4 地域で、平成 20 年度の 3 期間(9~10 月、12~1 月、2~3 月)にそれぞれ捕獲されたニホンジカ 2 頭ずつ(飯田地区 2~3 月のみ 1 頭)、計 23 頭の前脚上部について分析を行いました。

一般成分は全 23 検体について分析しましたが、無機成分(Na、K、Ca、Mg、Fe、Zn)は 1 検体、脂肪酸組成は 12 検体について分析しました。全アミノ酸組成については、19 年度に捕獲されたニホンジカのもも肉 1 検体について分析しました。なお、各項目の分析方法は、次のとおりでした。

- ・一般成分
  - 水分 凍結乾燥法
  - タンパク質 ケルダール法(タンパク質換算係数 6.25)
  - 脂質 ジエチルエーテルによるソックスレー抽出法
  - 灰分 550℃直接灰化法
- ・無機成分 灰化後、原子吸光光度法
- ・脂肪酸組成 ヘキサン抽出成分を水酸化ナトリウム溶液により加水分解し、メチルエステル化した後、ガスクロマトグラフにより分析
- ・全アミノ酸組成 20%塩酸により 110℃で加熱加水分解後、ニンヒドリン発色によるアミノ酸分析計により分析

## 【結果】

- (1) 鹿肉の成分を他の畜肉と比較すると、タンパク質が多く、脂質が少ないことがわかりました。また、カルシウムや鉄などの無機成分が多く含まれていました。
- (2) 脂肪酸やアミノ酸組成に他の畜肉と比較しての特徴はあまりみられませんでした。
- (3) 一般成分および脂肪酸組成において地域間や捕獲時期での差は認められませんでした。

**表 1 鹿肉の一般成分および無機成分の他の畜肉との比較(乾物試料 100 g あたり)**

品名	鹿肉	牛肉	豚肉	鶏肉
エネルギー (Kcal)	431	465	450	465
タンパク質(g)	83.9	78.4	81.9	79.3
脂質(g)	9.7	16.0	13.3	16.5
炭水化物(g)	2.0	1.8	0.7	0.0
灰分(g)	4.4	3.8	4.1	4.2
ナトリウム (mg)	360	160	190	290
カリウム (mg)	1450	1250	1370	1430
カルシウム (mg)	44	14	15	21
マグネシウム (mg)	88	87	96	97
鉄 (mg)	15	10	3	3
亜鉛 (mg)	24	15	8	8

鹿肉一般成分は、23 検体を分析した平均値  
 他の畜肉は、五訂食品成分表より以下の項目のデータを引用  
 牛肉-輸入肉 もも 赤肉 生  
 豚肉-大型肉種 もも 赤肉 生  
 鶏肉-若鶏肉 もも 皮なし 生

**表 2 鹿肉の脂肪酸組成**

脂肪酸	組成比 (%)
ミリスチン酸	4.1
パルミチン酸	33.5
パルミトレイン酸	6.8
ステアリン酸	25.0
オレイン酸	24.4
リノール酸	4.3
α-リノレン酸	1.9

**表 3 鹿肉の全アミノ酸組成**

アミノ酸	組成比 (%)	アミノ酸	組成比 (%)
アスパラギン酸	9.4	イソロイシン	4.4
スレオニン	4.6	ロイシン	8.3
セリン	4.1	チロシン	4.0
グルタミン酸	15.7	フェニルアラニン	4.3
グリシン	6.7	リジン	8.6
アラニン	6.5	ヒスチジン	3.4
シスチン	0.9	アルギニン	7.0
バリン	4.9	プロリン	4.9
メチオニン	2.3		