

研究区分	教員特別研究推進 地域振興
------	---------------

研究テーマ	静岡県に生息するニホンジカ・ニホンイノシシの食資源化に関する研究 —シカ肉・イノシシ肉およびその内臓肉の栄養学的特性および利用可能性の検討—				
研究組織	代表者	所属・職名	食品栄養科学部・教授	氏名	市川 陽子
	研究分担者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	大槻 尚子
		所属・職名	常葉大学 健康プロデュース学部・教授	氏名	寺島 健彦
		所属・職名	静岡県工業技術研究所食品科・主任研究員	氏名	長房 秀幸
		所属・職名	静岡県工業技術研究所食品科・上席研究員	氏名	松野 正幸
		所属・職名	静岡県農林技術研究所 森林・林業研究センター・森林育成科長	氏名	大橋 正孝
		所属・職名	静岡県畜産技術研究所・研究調整官	氏名	塩谷 治彦
	所属・職名	静岡県立農林環境専門職大学短期大学部 ・教授	氏名	小林 信一	
発表者	所属・職名	食品栄養科学部・教授	氏名	市川 陽子	

講演題目	ニホンジカおよびニホンイノシシ内臓肉の栄養学的特性の探索
研究の目的、成果及び今後の展望	<p>静岡県ではニホンジカ、ニホンイノシシの高密度化による農作物被害(約1.5億円:R4)や森林被害(約80ha:R4)が大きな問題となっている。県は「第二種特定鳥獣管理計画」を策定し、シカ、イノシシの個体数調整を目的とした管理捕獲が行われ、シカ、イノシシの合計として年間約4.1万頭(R2)が捕獲されている。捕獲された個体の一部は、県内19か所(R6,4月時点)の野生鳥獣専用食肉加工施設にて食肉として処理され、一般にも流通して消費者に利用されており、食資源化は徐々に進んできた。しかし、食肉としての利用率は捕獲頭数全体の約10%に留まり、残りはコストをかけて廃棄処理され、特に内臓肉についてはほとんどが廃棄されている。国は歩留まりの向上のため、未利用部位の活用促進を目標に掲げている。そこで本研究では、野生のシカ、イノシシの内臓肉の栄養学的特徴を明らかにするとともに、その有用性、付加価値を探索して食肉としてのさらなる利用を創造することを目指し、「おいしさ」の評価として遊離アミノ酸量を、機能性の評価としてイミダゾールジペプチド量、抗酸化活性等を測定した。</p> <p>2023年5月から2024年3月までの期間に静岡県浜松市周辺でくくり罠にて捕獲されたシカ、イノシシ(計18頭)を分析対象とし、食肉部(ロース・モモ)および副産物(脳・心臓・胃・肝臓・脾臓・小腸・大腸・腎臓)をサンプルとして採取した。得られたサンプルは均一化のため凍結乾燥を行い各実験に供した。アミノ酸測定には高速液体クロマトグラフ(LC-20A,島津製作所)を使用し、全37種類の遊離アミノ酸、ペプチド量を測定した。抗酸化活性の評価はペプシン、トリプシンおよびキモトリプシンで消化処理をしたサンプルを用い、DPPH法にて測定した。</p> <p>測定したアミノ酸のうち、苦味を有するタウリン(10~40mg/100g)、うま味成分であるグルタミン酸(10~100mg/100g)は、シカ、イノシシのいずれの部位においても顕著に多く含有されていた。これら2種のアミノ酸については、含有量が味覚閾値(タウリン:20mg、グルタミン酸:30mg)を超えている部位もあり、食材としての内臓肉の味に関与している可能性が示唆された。機能性ペプチドのアンセリン、カルノシン(イミダゾールジペプチド)は、シカ・イノシシともに内臓肉では0~10mg/100gであり、食肉部(100~300mg/100g)と比較して1/10程度の含有量であった。抗酸化活性は、シカ、イノシシのいずれの部位でもトロロックス当量で0.01~0.04μg TE/mlと低値であった。</p> <p>今後は、本研究で得られた知見に加えて安全性の検証や製品形態の検討を行い、アミノ酸の呈味性や機能性を活かしたシカ、イノシシ内臓肉製品の開発をさらに進める予定である。</p>