

熊本県山鹿市における哺乳類の分布

安田 雅俊¹⁾, 古家 明敏²⁾, 藤原 佐保子³⁾

¹⁾森林総合研究所九州支所森林動物研究グループ, ²⁾山鹿市環境課, ³⁾九州環境管理協会

Mammal distribution in Yamaga City, Kumamoto Prefecture, Japan

Masatoshi Yasuda¹⁾, Akitoshi Furuie²⁾, Sahoko Fujiwara³⁾

¹⁾Forest Zoology Laboratory, Kyushu Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute

²⁾Environmental division, Yamaga City, ³⁾Kyushu Environmental Evaluation Association

はじめに

熊本県北部に位置し、福岡県と大分県に境を接する山鹿市は、平野、里山、山地、溪流、河川といった豊かな自然環境に恵まれている。県境付近には標高1,000m前後の山々が峰を連ね、平野には一級河川の菊池川が流れる。山鹿市とその周辺には古代の遺跡や中世の古墳等が点在し、この地では古くから人々によってさまざまな土地利用がなされ、自然環境の改変が行われてきたことをうかがわせる。そこに生息する野生動物は長年にわたり毛皮や肉の資源として利用されてきたことだろう。

熊本県北部における野生哺乳類の調査研究は過去にいくつも行われている(吉倉・荒井 1982; 坂田ほか 2002; 荒井ほか 2005)が、哺乳類相を論じた最近の研究は少なく、山鹿市を対象としたものはほとんどない。また、この地域の自然環境あるいは社会環境の変化と、それらに起因する哺乳類相の変遷や分布の変化を論じた研究もほとんどない。そこで我々は、山鹿市とその周辺の哺乳類相の現状および変遷について調査を行った。2006～2007年度は山鹿市自然環境調査の一環として野生哺乳類の生息調査を行い、2008年度は一部の調査項目について補足的な調査を行った。そして、ある程度まとまった成果を得ることができたのでここに報告する。

本稿における哺乳類の分類と和名は阿部ほか(2008)に準じた。保護上重要な種のカテゴリーは熊本県のレッドリスト(熊本県 2004)を参照した。本調査でお世話になった山鹿市の方々はこの場を借りて御礼申し上げる。

方 法

調査地

山鹿市は、2005年、旧山鹿市、鹿本郡鹿北町、菊鹿町、鹿本町、鹿央町が合併して誕生した面積300km²、人口

59,000人(2007年3月末現在)の市である(山鹿市総務部企画課統計係 2008)。熊本県北部の県境に位置し、2008年現在、熊本県、福岡県、大分県の8市町村と境を接する(図1)。県境付近には八方ヶ岳(標高1,052m)を筆頭に、国見山(1,018m)などの標高1,000m前後の山々が峰を連ね、それらを源とする数多くの溪流は市中央部の平野を流れる一級河川菊池川に注いでいる。1998～2007年の10年間の気候の年平均値は、平均気温16.3℃、最高気温22.1℃、最低気温11.3℃、降水量1641.3mmであった(山鹿市総務部企画課統計係 2008)。2000年時点の山鹿市の森林面積は143km²(森林率48%)で、その内訳は人工林76%、天然林24%であり、人工林の96%はスギ *Cryptomeria japonica* やヒノキ *Chamaecyparis obtusa* といった針葉樹で占められていた(2000年世界農林業センサス(農林水産省大臣官房統計情報部 2002)に基づき合併後の値を算出)。

本調査におけるすべての野外調査は、2006～2008年に山鹿市内で実施した。文献調査は現在の山鹿市と、それに現在隣接する8市町村のうち、いわゆる「平成の大合併」以前に境を接していた旧市町村(熊本県菊池市、七城町、植木町、玉東町、菊水町、三加和町、福岡県立花町、黒木町、矢部村、大分県中津江村)を対象として行った。以下では、これら10旧市町村と現在の山鹿市を含む地域(図1)を山鹿市周辺と表記する。

文献・統計調査

山鹿市周辺の市町村誌、山鹿市周辺で行われた調査の報告書や論文、古文書等を参考に、これまで山鹿市周辺から記録のある哺乳類種を抽出した。また、特に中大型種の分布域の変化を検討する資料として、国の自然環境保全基礎調査の報告書(http://www.biodic.go.jp/kiso/fnd_list.html, 2008年9月2日確認)を利用した。

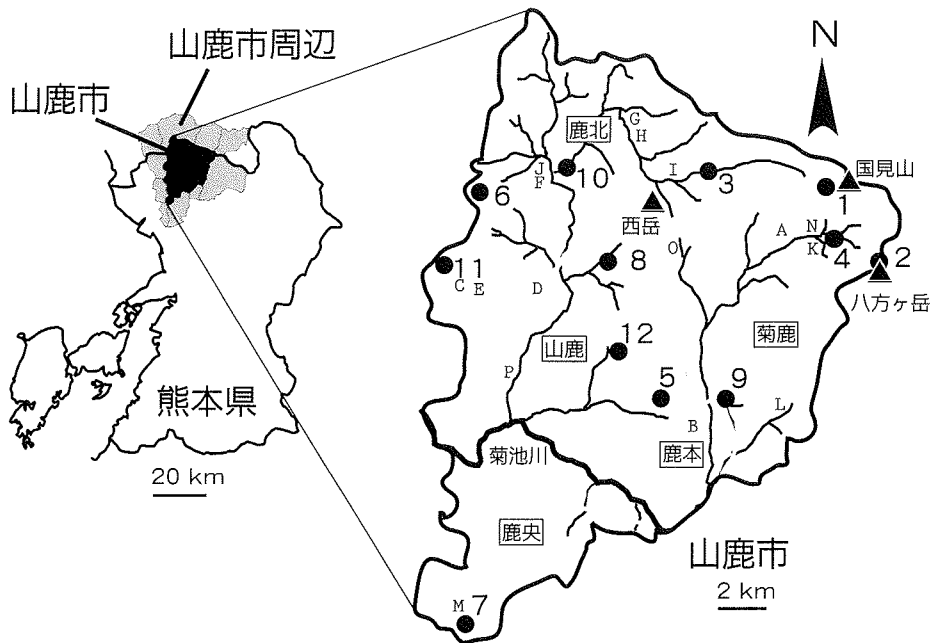


図1 調査地. 数字は自動撮影法と罫法の調査地点（表2参照）を，アルファベットは聞き取りによって情報が得られた地点を示す

有害鳥獣捕獲による捕獲数は山鹿市農林振興課から提供された。

自動撮影

2006～2008年の冬季を除く期間，自動撮影カメラを用いた哺乳類の生息調査を標高70～800mの計12地点で行った（図1）。調査地点には，以下のように，標高の高い順に通し番号をつけた。調査地点1（国見山，標高800m），調査地点2（八方ヶ岳，700m），調査地点3（岳間渓谷，350m），調査地点4（矢谷渓谷，350m），調査地点5（不動岩，300m），調査地点6（柏ノ木，250m），調査地点7（霜野，250m），調査地点8（川久保，150m），調査地点9（山ノ井，100m），調査地点10（陣内，100m），調査地点11（堂ヶ原，100m），調査地点12（一ツ目神社，70m）。調査地点は天然林あるいは人工林で，その林相，林齢および履歴はさまざまであった（表2）。植生の詳細については山鹿市自然環境調査研究会（2007）を参照されたい。

1 調査地点あたり3台の自動撮影カメラ（Sensor Camera Fieldnote I，麻里府商事，山口県岩国市）を互いに200～500mの間隔をあけて林床近くに設置した。カメラ当たり36枚撮りISO 400のネガフィルムを1本使用し，誘引餌として殻付き落花生とクラッカーを用いた。1週間後に回収し，3台分のデータをまとめて1調査地点のデータとした。この調査は1地点あたり1回行った。

罫による捕獲

2007年5月，生け捕り罫による森林性ネズミ類の捕獲調査を調査地点1，4，5で1回行った。これらの調査地点はある程度広がりをもつ天然林の代表として選んだ。植生はそれぞれ針広混交林，照葉樹と落葉広葉樹が混交する二次林，照葉樹の二次林であった。それぞれの調査地点において，12個のシャーマントラップ（縦90mm×横70mm×奥行290mm）を林床に10m間隔で線状に仕掛け，連続2晩の捕獲調査を行った。餌として甘藷，殻付き落花生，オートミールを用いた。

2007年5～6月，金網製の罫によるカワネズミ *Chimarrogale platycephala* の捕獲調査を調査地点1，4の溪流で1回行った。各調査地点で，それぞれ6個，8個の罫（縦140mm×横160mm×奥行240mm）を溪流中に10～20m間隔で流れに沿って仕掛け，それぞれ1晩の捕獲調査を行った。餌として生のキビナゴ *Spratelloides gracilis* を用いた。

捕獲調査では1日1回ないし数回の頻度で罫を見回った。捕獲個体は，頭胴長，尾長，後足長を金属製の物差しで計測し，体重を電子天秤で計測した後に放逐した。個体識別するため耳介の一部を切除し標識した。死亡個体は冷凍保存し，熊本県立博物館準備室に保存した。

巣箱による樹上性種の観察

樹上性哺乳類の生息調査のため，調査地点4の林内に巣箱を設置した。巣箱の大きさ（外寸）は幅135mm×

奥行160mm×高さ235mmで、正面左上の角に開口部40mm×40mmの正方形の穴をあけて出入口とした。2007年5～6月、計24個の巣箱を線状に20～30m間隔で、樹種を問わず、地上から約3mの高さの樹幹に設置した。誘引餌としてヒマワリ *Helianthus annuus* 種子ひとつかみとオニグルミ *Juglans mandshurica* var. *sieboldiana* 種子2個を巣箱内に入れた。2008年9月までの約15ヶ月間、1～2ヶ月に1度の頻度で見回りを行った。利用が認められた巣箱には、2007年10～12月および2008年7月に自動撮影カメラを設置し利用種の特定を試みた。この調査努力量は計127カメラ日であった。

聞き取り

山鹿市の猟友会関係者、林業関係者、野生動物に詳しい地元の方々に、哺乳類に関する聞き取り調査を行った。また、市の広報紙『広報やまが』を活用して市民に情報を求め、哺乳類の目撃情報を収集した。

結 果

文献・統計にみられる哺乳類

江戸時代中期（18世紀前半）以降、山鹿市周辺から、27種の在来種と6種の外来種を含む、7目14科33種（大型種3種、中型種10種、小型種20種）の哺乳類の記録があった（表1）。これらのうち、絶滅種2種（オオカミ *Canis lupus*, カワウソ *Lutra lutra*; 熊本県 2004）と九州未確認種1種（ニホンリス *Sciurus lis*）を除いた30種は、山鹿市周辺に現在も生息するか、あるいは生息の可能性が十分高いと考えられた。なお、ニホンリスについて補足すると、山鹿市周辺では、菊池市穴川で1984年夏に目撃事例がある（匿名、熊本日日新聞、朝刊、九州で絶滅！のニホンリス菊池市で確認、1985年3月31日）が、本稿では安田（2007）に従い、九州未確認種として取り扱った。

ニホンジカ *Cervus nippon* とニホンザル *Macaca fuscata* は、1730年代には両種とも記録されていたが、1920年代には両種とも記録がなかった（表1）。それ以降、国の自然環境保全基礎調査第5回調査（1997～1998年実施）までは山鹿市周辺に分布しなかったが、第6回調査（2000～2003年度実施）において両種の分布が再び確認された。一方、ニホンジカとニホンザル以外の種については、国の自然環境保全基礎調査からは同期間の山鹿市周辺の分布に大きな変化は認められなかった。

2006年度の山鹿市の有害鳥獣捕獲によるイノシシ *Sus scrofa* の捕獲数は計990個体（山鹿420, 鹿北404, 菊鹿112, 鹿央37, 鹿本17）であった。この数字には狩猟によ

る捕獲数を含まない。上記の捕獲数を各地区の面積で割り、面積当たりの捕獲数をみると、山鹿4.83, 鹿北4.69, 菊鹿1.45, 鹿本0.96, 鹿央1.18個体/km²であった。

自動撮影で確認された種

自動撮影カメラによって生息が確認された哺乳類は、大型種ではイノシシ、中型種ではキツネ *Vulpes vulpes*, タヌキ *Nyctereutes procyonoides*, テン *Martes melampus*, イタチ類 *Mustela* spp., アナグマ *Meles meles*, イエネコ *Felis catus*, ニホンノウサギ *Lepus brachyurus*, 小型種ではアカネズミ類 *Apodemus* spp. の計9種であった（表2）。ただし、イタチ *Mustela itatsi* とチョウセンイタチ *Mustela sibirica*, アカネズミ *Apodemus speciosus* とヒメネズミ *Apodemus argenteus* は写真による種の判別が難しいため、自動撮影による調査では一括して、それぞれイタチ類、アカネズミ類として扱った。

イエネコを除いた撮影種数が最も多かった地点は調査地点5, 8, 11で、それぞれ5種が確認された。これら3地点は標高100～300mに位置していた。一方、撮影種数が最も少なかった地点は標高70mの調査地点12で、アカネズミ類のみが確認された（表2）。

最も多くの調査地点で撮影された種はアカネズミ類（12地点のうち12地点）で、次いでテン（11地点）、アナグマ（6地点）であった（表2）。イノシシは5地点、ニホンノウサギは4地点、タヌキは2地点、キツネとイタチ類は1地点のみで撮影された。イエネコは人家に近い2地点で撮影された。

罠で捕獲された種

罠による捕獲調査の結果を表3に示す。森林では3地点の合計でアカネズミ8個体とヒメネズミ12個体が捕獲され、連続2晩の調査で再捕獲された個体はなかった。溪流では調査地点4でカワネズミ1個体が捕獲された。これら3種のうちヒメネズミとカワネズミは今回の調査で山鹿市から初めて記録された種であった。なお、林道上で死体が拾得されたヒミズ *Urotrichus talpoides* の計測値を表3に示した。

巣箱によって観察された種

調査期間中の見回りの際に巣箱内に哺乳類は見出されなかったが、誘引餌の摂食や巣材等の痕跡はしばしば確認された。設置から約2ヶ月後（2007年8月）の見回りでは、24個中3個の巣箱で、それぞれ荒く裂いた針葉樹の樹皮、コケ、落葉を主とする巣材が搬入されていたが、

表1 山鹿市周辺に生息する哺乳類の一覧。●：生息の記録あり，○：生息の可能性が十分高い，？：生息するが種不明。

県 調査地 調査時期(または出版年)	種名	目	科	熊本県レッドリスト カテゴリー	今回の野外調査		文献による過去の生息記録(山鹿市内)				
					熊本県 山鹿市 2006~2008年	熊本県 山鹿・中村手永 1730年代	熊本県 鹿本郡 1923年	熊本県 山鹿市 1994年	熊本県 一ツ目神社 2002年	熊本県 山鹿市 2004年	
	カワネズミ	<i>Chimarrogale platycephala</i>	食虫目 (モグラ目)	トガリネズミ科	準絶滅危惧 (NT)	●				○	
	ニホンジネズミ	<i>Crocidura dsinezumi</i>	食虫目 (モグラ目)	トガリネズミ科							
	ヒミズ	<i>Urotrichus talpoides</i>	食虫目 (モグラ目)	モグラ科		●			●		●
	コウベモグラ	<i>Mogera wogura</i>	食虫目 (モグラ目)	モグラ科		●	?	●		●	●
	キクガシラコウモリ	<i>Rhinolophus ferrumequum</i>	翼手目 (コウモリ目)	キクガシラ コウモリ科							○
	コキクガシラコウモリ	<i>Rhinolophus cornutus</i>	翼手目 (コウモリ目)	キクガシラ コウモリ科	準絶滅危惧 (NT)						
	モモジロコウモリ	<i>Myotis macrodactylus</i>	翼手目 (コウモリ目)	ヒナコウモリ科	準絶滅危惧 (NT)						
	イエコウモリ	<i>Pipistrellus abramus</i>	翼手目 (コウモリ目)	ヒナコウモリ科							●
	コウモリ類	<i>Chiroptera spp.</i>					?	?			
	ニホンザル	<i>Macaca fuscata</i>	霊長目 (サル目)	オナガザル科		●	●				●
	キツネ	<i>Vulpes vulpes</i>	食肉目 (ネコ目)	イヌ科		●	●	●	●	●	●
	タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	食肉目 (ネコ目)	イヌ科		●	●	●	●	●	●
	オオカミ	<i>Canis lupus</i>	食肉目 (ネコ目)	イヌ科	絶滅(EX)		●				
	イヌ	<i>Canis familiaris</i>	食肉目 (ネコ目)	イヌ科			●				
	テン	<i>Martes melampus</i>	食肉目 (ネコ目)	イタチ科		●	●	●	●	●	●
	イタチ	<i>Mustela itatsi</i>	食肉目 (ネコ目)	イタチ科	準絶滅危惧 (NT)	●	●	●	?	?	●
	チョウセンイタチ	<i>Mustela sibirica</i>	食肉目 (ネコ目)	イタチ科		●			?	?	●
	アナグマ	<i>Meles meles</i>	食肉目 (ネコ目)	イタチ科	準絶滅危惧 (NT)	●	●	●			●
	カワウソ	<i>Lutra lutra</i>	食肉目 (ネコ目)	イタチ科	絶滅(EX)		●	●			
	イエネコ	<i>Felis catus</i>	食肉目 (ネコ目)	ネコ科		●					
	イノシシ	<i>Sus scrofa</i>	偶蹄目 (ウシ目)	イノシシ科		●	●			●	●
	ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>	偶蹄目 (ウシ目)	シカ科		●	●				●
	ニホンリス	<i>Sciurus lis</i>	齧歯目 (ネズミ目)	リス科							
	ムササビ	<i>Petaurista leucogenys</i>	齧歯目 (ネズミ目)	リス科	準絶滅危惧 (NT)	●	●				●
	スミスネズミ	<i>Eothenomys smithii</i>	齧歯目 (ネズミ目)	ネズミ科							
	ハタネズミ	<i>Micromys montebelli</i>	齧歯目 (ネズミ目)	ネズミ科					●	●	○
	カヤネズミ	<i>Micromys minutus</i>	齧歯目 (ネズミ目)	ネズミ科	準絶滅危惧 (NT)	●			●		○
	アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>	齧歯目 (ネズミ目)	ネズミ科		●			●		○
	ヒメネズミ	<i>Apodemus argenteus</i>	齧歯目 (ネズミ目)	ネズミ科		●					
	ドブネズミ	<i>Rattus norvegicus</i>	齧歯目 (ネズミ目)	ネズミ科						●	○
	クマネズミ	<i>Rattus rattus</i>	齧歯目 (ネズミ目)	ネズミ科							
	ハツカネズミ	<i>Mus musculus</i>	齧歯目 (ネズミ目)	ネズミ科				●			○
	ネズミ類	<i>Muridae spp.</i>					?	?			
	ヤマネ	<i>Girulus japonicus</i>	齧歯目 (ネズミ目)	ヤマネ科	絶滅危惧II類 (VU)						
	ニホンノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>	兔目 (ウサギ目)	ウサギ科		●	●	●	●	●	●
引用文献				熊本県 (2004)	イタチ類は荒井 秋晴(私信)によ る	高野 (1984). 高野 (1989)	高田 (1923)	リバーフロント 整備センター (1994)	坂田ほか (2002)	山鹿市自然環 境調査研究会 (2004)	

利用種を特定することはできなかった。それらは鳥類の巣ではなかった。設置の翌年の春から夏の間(2008年4~9月)には24個中12-19個の巣箱が鳥類によって営巣に使われた。2008年7月の見回りで初めて出入口が大きく齧られた巣箱が1個見つかった。巣材は荒く裂いた針葉樹の樹皮であった。このような痕跡はムササビ *Petaurista leucogenys* によるものと考えられた。自動撮影では巣箱に出入りするアカネズミ類が撮影された。

聞き取りによる生息分布

大型種では、ニホンジカは西岳周辺で見られることがあり、稀に落角が拾われたり、単独個体が捕獲されたりしているが、その他の地区では、生息しないという回答がほとんどを占めた。ニホンジカによる農林業被害はほとんどないと認識されている。一方、イノシシは近年増加し、農作物に大きな被害を及ぼしている。イノシシは山間部のほぼ全域でみられ、ときに平野部にも出現し、田畑や果樹園に被害を及ぼしているとの回答が得られた。

文献による過去の生息記録(隣接する旧市町村)								まとめ
熊本県 県北 1975~1981年	熊本県 菊池溪谷 1982年	熊本県 菊池市穴川峠 1984年	菊池市 八方ヶ岳 1988年	熊本県 菊池溪谷 2005年	熊本県 七城町 1991年	福岡県 矢部村 1992年	大分県 中津江村 1989年	山鹿市周辺 2008年現在
	●							●
●	○					●		●
●	●					●	●	●
●	●				●	●		●
						●	●	●
				●			●	●
							●	●
							●	●
	○		●			●	●	●
					●	●	●	●
	●				●	●	●	●
							●	●
	●				●		●	●
	●						●	●
	○					●		●
							●	●
	○					●	●	●
		●						不明
●	●					●	●	●
	○						●	●
	●						●	●
	●					●	●	●
	●					●	●	●
	○						●	●
	○					●	●	●
	○				?			—
	○			●				●
	●				●		●	●

熊本博物館 (1982)	吉倉・荒井 (1982)	熊本日日新聞 (1985.3.31), 吉倉 (1988)	吉倉 (1988)	荒井ほか (2005), 熊本県 (2004)	七城町誌編さ ん委員会 (1991)	ひらけゆくふる さと矢部編さん 委員会 (1992)	中津江村誌編 集委員会 (1989)	
-----------------	-----------------	-------------------------------------	-----------	-------------------------------	--------------------------	----------------------------------	--------------------------	--

最近20年間に個体数が増加したと認識されている。

中型種では、ニホンザルは山鹿、鹿北、菊鹿の3地域から単独個体（いわゆるハナレザル）の目撃あるいは捕獲の事例があるが、群れは見ないという情報が得られた。また最近では、2008年5月20日、矢谷溪谷に近い浦矢谷（図1のA）の集落でニホンザルが民家に侵入したという情報が得られた。中型食肉類の多くは、森林に近い人家周辺で普通に目撃されており、広く分布すると考えられた。アナグマについては、道路での轢死個体の目撃

（一本松公園，図1のB）と捕獲（平山，図1のC）の情報が得られた。

小型種は、聞き取り調査では多くの場合、種の特定が難しいが、ムササビとカヤネズミ *Micromys minutus* では種の特徴がはっきりしていることから、寄せられた情報の信頼性は十分高いと考えた。ムササビについては、鹿本を除く4地区から比較的近い過去あるいは現在の生息情報が得られた。それらを列挙すると、山鹿（下宮、内野）、鹿北（岩野、椎持、市木、本多久、弁天）、菊鹿

(矢谷, 松尾), 鹿央(霜野)であった(それぞれ図1のD~M). ムササビは大木のある神社の境内や人家近くの天然林に今も生息するという回答がある一方で, 以前生息していた場所から最近姿を消したという回答も得られた. カヤネズミは, 矢谷溪谷や荒平峠の近くの水田や休耕田(それぞれ図1のNとO), 岩野川の河川敷(図1のP)等で過去数年以内に巣を目撃したとの報告があった.

考 察

山鹿市の現在の哺乳類相

本調査の結果から総合的に判断すると, 現在の山鹿市には7目14科30種の野生哺乳類(大型種2種, 中型種9種, 小型種19種)が生息するか, 生息する可能性が十分高いと考えられた(表1). これは外来種を含めた日本の哺乳類相7目31科134種(阿部ほか 2005)の22%, 中九州からこれまで記録のある野生哺乳類7目20科52種(安田 準備中)の58%にあたる. これら30種のうち食肉目3種(イヌ *Canis familiaris*, チョウセンイタチ, イエネコ)と齧歯目3種(ドブネズミ *Rattus norvegicus*, クマネズミ *Rattus rattus*, ハツカネズミ *Mus musculus*)は外来種である. 残る24種は在来種で, 九州の自然度の高い森林や溪流あるいは草地に分布する代表的な哺乳類である. その3分の1にあたる8種は熊本県のレッドリスト(熊本県 2004)に掲載された絶滅危惧種である(表1). それらを列挙すると, 絶滅危惧II類のヤマネ *Glirulus japonicus*, 準絶滅危惧のカワネズミ, コキクガシラコウモリ *Rhinolophus cornutus*, モモジロコウモリ *Myotis macrodactylus*, イタチ, アナグマ,

ムササビ, カヤネズミである. これらのうち, 今回の野外調査で生息が明らかになったのはカワネズミ, アナグマ, ムササビ, カヤネズミの4種であった. 表1にみられるように, 翼手目の大部分の種と齧歯目一部の種(スミスネズミ *Eothenomys smithii*, ヤマネ等)は文献調査により山鹿市周辺から生息が知られるのみである. 山鹿市内での生息と個体群の現況は未確認であり, 今後の生息調査を要する.

野外調査の結果(表2, 表3)から, アカネズミとヒメネズミは山鹿市の森林に広く分布する小型種であり, テンとアナグマは低標高から高標高の森林に広く生息する中型種であると言える. また, イノシシとニホンウサギは自動撮影で生息が確認された地点数は半数以下であったが, 山鹿市の比較的広い地域に生息していると考えられた.

山鹿市における哺乳類相の変遷

山鹿市とその周辺は, 日本のなかでも古くから開けていた地域であり, そこで営まれてきた人間活動は, さまざまな面で野生哺乳類の分布や数に影響してきたと考えられる. ここでは, 今回の文献調査で明らかになった事柄のうち, 特に絶滅種2種を含む中大型種について以下に記す.

18世紀前半に編纂された『山鹿郡山鹿中村両手永名品(高野1984, 1989)』は, 山鹿市の哺乳類相の概要を知ることができる最も古い資料である. 山鹿手永や中村手永は江戸時代の地名で, 両手永を合わせると現在の山鹿市にはほぼ一致する. 本資料には, 以下の18種(うち野生種は14種)の哺乳類が挙げられている(表1). 馬, 牛, 犬,

表2 自動撮影の調査地点と出現種

調査地点	標高(m)	植生	主要な高木樹種*	調査時期	アカネズミ類	テン	アナグマ	イノシシ	ニホンウサギ	タヌキ	イエネコ	キツネ	イタチ類	出現種数
1 国見山	800	針広混交林	モミ, アカシデ, クマシデ	2007年6月	●	●	●							3
2 八方ヶ岳	700	針広混交林, アカマツ林	アカマツ, アカシデ, アカガシ	2008年4月	●	●	●		●					4
3 岳間溪谷	350	照葉樹二次林, アカマツ林	アラカシ, シリブカガシ, アカマツ	2006年10月	●	●		●						3
4 矢谷溪谷	350	照葉樹・落葉広葉樹二次林	ウラジロガシ, アラカシ, コジイ	2006年10月	●	●	●							3
5 不動岩	300	照葉樹二次林	コジイ, アラカシ	2006年10月	●	●	●	●		●	●			6
6 柏ノ木	250	照葉樹二次林, クヌギ林	アラカシ, ハゼ, クヌギ	2007年5月	●	●	●		●					4
7 霜野	250	照葉樹二次林, クスノキ林	コジイ, アラカシ, クスノキ	2007年5月	●	●		●						3
8 川久保	150	照葉樹二次林, スギ林	コジイ, アラカシ, スギ	2006年10月	●	●		●	●			●		5
9 山ノ井	100	コジイ林, クヌギ林, クリ林	コジイ, クヌギ	2007年6月	●	●				●	●		●	5
10 陣内	100	スギ林, 照葉樹二次林	スギ	2007年5月	●	●								2
11 堂ヶ原	100	照葉樹二次林, スギ林	アラカシ, カゴノキ, スギ	2007年5月	●	●	●	●	●					5
12 一ツ目神社	70	照葉樹二次林, スギ林	アラカシ, シリブカガシ, スギ	2007年6月	●									1
出現地点数					12	11	6	5	4	2	2	1	1	

*山鹿市自然環境調査研究会(2007)第3章植物による

表3 調査で得られた哺乳類の計測値

年月日	場所	種名	齢	性別	繁殖状態	頭胴長 (mm)	尾長 (mm)	後足長 (mm)	体重 (g)	備考
a. 置による捕獲										
2007/5/30	調査地点1(国見山)	ヒメネズミ	亜成体	メス	非繁殖	65	89	19	10	
2007/5/31	同上	ヒメネズミ	成体	オス	非繁殖	86	106	21	21	
2007/5/31	同上	ヒメネズミ	成体	オス	非繁殖	73	97	19	17	
2007/5/9	調査地点4(矢谷溪谷)	アカネズミ	成体	オス	非繁殖	116	115	25	46	
2007/5/9	同上	アカネズミ	成体	メス	非繁殖	97	100	22	30	
2007/5/10	同上	アカネズミ	成体	メス	非繁殖	89	103	25	33	
2007/5/10	同上	アカネズミ	成体	オス	非繁殖	98	100	24	36	熊本県立博物館準備室保存
2007/5/10	同上	アカネズミ	成体	メス	非繁殖	90	96	24	38	
2007/5/9	同上	ヒメネズミ	成体	不明	不明	—	—	—	—	計測前に逃亡
2007/5/9	同上	ヒメネズミ	成体	オス	嚙丸やや肥大	83	104	20	21	
2007/5/9	同上	ヒメネズミ	亜成体	オス	非繁殖	72	90	18	12	
2007/5/9	同上	ヒメネズミ	成体	オス	非繁殖	85	84+	20	21	尾切れ
2007/5/9	同上	ヒメネズミ	成体	メス	非繁殖	81	101	19	17	
2007/5/9	同上	ヒメネズミ	成体	メス	非繁殖	80	97	21	13	熊本県立博物館準備室保存
2007/5/10	同上	ヒメネズミ	成体	オス	非繁殖	81	94	19	17	
2007/5/10	同上	ヒメネズミ	成体	メス	繁殖	78	105	20	20	
2007/6/1	同上(溪流)	カワネズミ	成体	メス	非繁殖	97	102	25	36	熊本県立博物館準備室
2007/5/31	調査地点5(不動岩)	アカネズミ	成体	オス	非繁殖	102	100	24	41	
2007/5/31	同上	アカネズミ	成体	メス	非繁殖	93	86	25	30	
2007/5/31	同上	アカネズミ	成体	メス	非繁殖	96	84	24	30	
2007/5/31	同上	ヒメネズミ	成体	メス	授乳中	72	90	19	12	
b. 拾得された死体										
2008/1/4	山鹿市菊鹿	ヒミズ	成体	不明	不明	82	30	14	18.7	林道八方ヶ岳西線の路上で拾得. 熊本県立博物館準備室保存

猫, 兎, 猪, 鹿, 猿, 狐, 狸, 兎, 鼬, 山犬, 川獺, 土竜, テン, 山ヲシキ, ムシナ, 蝙蝠. 現代の和名で表すと, それぞれ, ウマ *Equus caballus*, ウシ *Bos taurus*, イヌ, ネコ, ネズミ類, イノシシ, ニホンジカ, ニホンザル, キツネ, タヌキ, ニホンノウサギ, イタチ, オオカミ, カワウソ, モグラ類 *Talpidae* spp., テン, ムササビ, アナグマ, コウモリ類 *Chiroptera* spp.を指すと考えられる. オオカミについて補足すると、『山鹿郡山鹿中村両手永名品』には犬とは別に山犬が記されていること, ほぼ同時期に肥後藩主細川重賢によって描かれた『毛介綺煥』に, 1758年, 現在の山都町で捕獲されたオオカミの写生図があることから, 本資料中の山犬はオオカミを指すと考えた. この点については周辺地域の資料も参照しながら今後の精査が必要である. 本資料から, 18世紀前半には山鹿市周辺に絶滅種のオオカミやカワウソが生息していたことが示唆される. 後述のように, カワウソは山鹿市周辺から1920年頃まで記録がある. それらの絶滅要因に関する議論は千葉(1995)や田口(2004)に詳しいので, 本稿では割愛する.

上記の絶滅種2種を除くと, 表1から, 山鹿市の哺乳類相は直近の約300年間に大きく変化していないと言える. しかしながら, このことは生息数が一定であったことを意味しない.

20世紀前半の野生哺乳類の分布資料は少なく, 今回参照できたのは『鹿本郡誌(高田 1923)』のみであった. 本資料によれば, 1920年頃, 山鹿市周辺にはカワウソを含む現在みられるすべての在来の中型食肉類が生息していたが, 中大型種のニホンジカ, イノシシ, ニホンザル

は生息していなかった(表1). つまり, ニホンジカ, イノシシ, ニホンザルの3種は, 前述したように18世紀前半には山鹿市周辺に生息していたが, その後, 地域的に絶滅あるいは生息数が極端に減少し, 近年再び分布を拡大させてきたらしい. 一時的な絶滅の原因は過度の狩猟と思われる. このような中大型種の分布や数の変化については, 周辺地域の資料も参照しながら, 今後さらに検討する必要がある.

なお, 現在の山鹿市のシカは, 2000年1月, 種不明のシカが西岳山麓(小坂)で捕獲されたとの記録がある(山鹿市自然環境調査研究会 2004)など, その由来について不明な点がある. 西岳の山頂付近には1990年代前半に養鹿場があり, 最盛期には国内各地から移入したニホンジカだけでなく外国産のシカ科 *Cervidae* spp.を含む11種300個体が飼育されていた(匿名, 熊本日新聞, 朝刊, ふるさとロマン人, 山鹿・菊地=原賀峰人さん, 山鹿市 世界のシカ園を建設中, 1991年1月1日). その後, 養鹿場を閉鎖した際, すべてのシカは他所へ売却されたとのことである(山鹿市環境課調べ)が, 近年, 山鹿市内に生息するようになったシカが, 周辺部から分布を広げたニホンジカなのか, 脱柵個体等に由来する外来種であるのかは確認の必要がある.

生息地の変化と保全

山鹿市では, 1950年頃まで, 里山から山間部にかけての広葉樹林は薪炭生産に利用された. そこに生息する哺乳類のうち, タヌキ, テン, キツネは毛皮を目的として, イノシシとニホンノウサギは肉を目的として, 1975年頃

まで狩猟されてきた(菊鹿町史編集委員会 1996)。その後、薪炭林の利用は衰退し、1970年代前半まで続いた拡大造林の時期に、多くはスギやヒノキの人工林に置き換えられた。現在、山鹿市は低標高地から高標高地まで広大な壮齢人工林に覆われている。2000年時点で、山鹿市の森林面積の76%を人工林が占めており、その96%が針葉樹である(農林水産省大臣官房統計情報部 2002)。一般に、壮齢の針葉樹人工林には、動物の食物が少なく、野生哺乳類にとって好適な生息地ではない。人工林が拡大した時期を境に、山鹿市の哺乳類は大きく衰退したと考えられる。

一方、広葉樹の天然林は山鹿市の森林面積の24%を占める。残された広葉樹天然林の中に入ると、炭焼窯の石積みの跡を数多くみることができる。林内には株立ちした木が多く、大径木がほとんど存在しないことから、過去の森林利用の強さが推察される。しかし、薪炭林としての利用が止まり数十年を経た現在、残された天然林にはツブラジイ(コジイ) *Castanopsis cuspidata* やカシ類 *Quercus* spp. をはじめとする照葉樹が繁茂し、野生哺乳類の生息環境は回復しつつあるように見える。実際、今回の調査で、残された天然林が野生哺乳類の生息と繁殖に利用されており、そこには野生動物にとって良好な生息環境が保持されていることが示された。このような天然林は、そのなかの水系を含めて保全対象とすべきである。

摘 要

1. 熊本県北部に位置する山鹿市およびその周辺において野生哺乳類の生息調査を行ったところ、この地域の現在の哺乳類相は14科30種(外来種6種を含む)からなると考えられた。在来種24種のうち8種は熊本県の絶滅危惧種であった。絶滅種と未確認種はそれぞれ2種、1種であった。
2. 自動撮影法では9種が確認され、罟法では3種が確認された。アカネズミ、ヒメネズミ、テン、イノシシ、ニホンノウサギは山鹿市に広く分布する種と考えられた。
3. 中大型種の分布の変遷を過去の生息記録から検討したところ、少なくともオオカミは18世紀前半まで、カワウソは20世紀初頭まで山鹿市周辺に生息していたが、その後絶滅したと推察された。ニホンジカ、イノシシ、ニホンザルは18世紀前半から20世紀初頭までの間に地域的な絶滅あるいは個体数の激減を経て、近年再び分布を拡大させてきたと推察された。
4. 小型種のうち特に翼手目と齧歯目については、生息

と個体群の現況が未確認の種が多く、さらなる生息調査が必要である。

引用文献

- 阿部永・石井信夫・伊藤徹魯・金子之史・前田喜四雄・三浦慎悟・米田政明(2008)日本の哺乳類 改訂2版。東海大学出版会、秦野。pp206。
- 荒井秋晴・坂田拓司・中園敏之・松下正志・長尾圭祐・本郷文和(2005)熊本県における森林性および洞窟性コウモリ類(I)。熊本野生生物研究会誌, (4): 1-9。
- 千葉徳爾(1995)オオカミはなぜ消えたか。新人物往来社、東京、pp279。
- ひらけゆくふるさと矢部編さん委員会(編)(1992)ひらけゆくふるさと矢部。矢部村誌。矢部村、矢部、pp320。
- 菊鹿町史編集委員会(編)(1996)菊鹿町史。本編。菊鹿町、菊鹿、pp1222。
- 熊本博物館(編)(1982)熊本市立熊本博物館収蔵資料目録。自然史・理工。熊本博物館、熊本、pp301。
- 熊本県(2004)熊本県の保護上重要な野生生物リストーレッドリストくまもと2004ー。熊本県、熊本、pp34。
- 中津江村誌編集委員会(編)(1989)中津江村誌。中津江村教育委員会、中津江。pp869。
- 農林水産省大臣官房統計情報部(2002)2000年世界農林業センサス。第1巻。熊本県統計書(林業編)。農林統計協会、東京、pp176。
- リバーフロント整備センター(1994)36。菊池川の両生類・爬虫類・哺乳類。リバーフロント整備センター(編)「平成4年度 河川水辺の国勢調査年鑑。両生類・爬虫類・哺乳類調査編」。249-298pp。山海堂、東京。
- 坂田拓司・歌岡宏信・長野 清・中園敏之(2002)熊本県の貴重な野生動植物が生育・生息する地域における哺乳類。熊本野生生物研究会誌, (3): 11-16。
- 七城町誌編さん委員会(1991)七城町誌。第一法規、東京、pp1284。
- 田口洋美(2004)狩猟・市場経済・国家。帝国戦時体制下における軍部の毛皮市場介入。赤坂憲雄(編)「権力。現代民俗誌の地平2」。10-38pp。朝倉書店、東京。
- 高田亀喜(編)(1923)鹿本郡誌。兵林館印刷所、pp682。(1974年に名著出版(東京)から復刻されたものを参照した)
- 高野和人(編)(1984)山鹿郡山鹿・中村両手永名品。石人、(293): 31-37。
- 高野和人(編)(1989)山鹿郡山鹿中村両手永名品。盛永俊太郎・安田健(編)「享保元文諸国産物帳集成。

第 XIII 卷. 豊後・肥後」. 669-671pp. 科学書院, 東京.
 山鹿市自然環境調査研究会 (2004) 山鹿市自然環境調査
 報告書. 山鹿市・九州環境管理協会, pp204.
 山鹿市自然環境調査研究会 (2007) 山鹿市自然環境調査
 報告書. 山鹿市, 山鹿, pp280.
 山鹿市総務部企画課統計係 (2008) 山鹿市統計資料. 平
 成19年度版. 山鹿市, 山鹿. pp97.
 安田雅俊 (2007) 絶滅のおそれのある九州のニホンリス,

ニホンモモンガ, およびムササビ. ー過去の生息記録
 と現状および課題ー. 哺乳類科学, 47: 195-206.
 吉倉 真 (1988) 熊本の陸生哺乳動物 (2) 分布と実態.
 土籠, (13): 100-117.
 吉倉 真・荒井秋晴 (1982) 菊池溪谷の哺乳類. 熊本洞
 穴研究会 (編) 「菊池溪谷の動物」. 11-17pp. 熊本県
 立教育センター.

Summary

We investigated the fauna and species distribution of wild mammals in Yamaga City, northern part of Kumamoto Prefecture, Kyushu, Japan. Our field survey and literature survey revealed that at least 30 species of 14 families are likely to be distributed in the area at present, except for two recently extinct carnivores (Gray wolf and Eurasian otter) and one unconfirmed rodent from Kyushu (Japanese squirrel). Among the present mammalian fauna (30 species) in Yamaga City, 6 species were introduced species and 8 species were endangered species. Based on species records in literature, distribution changes of three medium-large mammals (Sika deer, Wild boar, and Japanese macaque) were discussed. Further studies are needed to understand the historical distribution changes of medium-large mammals and the current distribution and present status of small mammals.

受付日: 2008年10月3日 受理日: 2009年1月14日

連絡先: 森林総合研究所 九州支所 森林動物研究グループ
 〒860-0862 熊本市黒髪4-11-16 Tel 096-343-3972 Fax 096-344-5054
 Forest Zoology Laboratory, Kyushu Research Center Forestry and
 Forest Products Research Institute
 4-11-16 Kurokami, Kumamoto 860-0862 Japan
 E-mail: yasuda@mammalogist.jp