

## 熊本県宇土半島におけるクリハラリス *Callosciurus erythraeus* の捕食者

安田 雅俊<sup>1)</sup>, 天野 守哉<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>森林総合研究所九州支所森林動物研究グループ

<sup>2)</sup>熊本県企画振興部地域・文化振興局文化企画課博物館プロジェクト班

### Predators of the Pallas's squirrel *Callosciurus erythraeus* in the Uto Peninsula, Kumamoto Prefecture, Japan

Masatoshi Yasuda<sup>1)</sup> and Moriya Amano<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Forest Zoology Laboratory, Kyushu Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute

<sup>2)</sup>Culture Promotion Division, Kumamoto Prefectural Government

#### はじめに

熊本県宇土半島には特定外来生物のクリハラリス *Callosciurus erythraeus* (齧歯目リス科; 以下リス) が定着しており (安田 2010; 安田・天野 2011), 2010年3月末現在の生息面積は, 宇城市と宇土市にまたがる半島西部の約25km<sup>2</sup>と推定されている (天野ほか 2010; 天野 2011). 両市では, 2009年度以降, 根絶を目標としたクリハラリスの防除捕獲が継続的に行われている (安田・天野 2011). 2009年度の捕獲数は宇土半島全体で141頭であったが, 2010年度は分布の中心部 (宇城市三角町) で集中的に捕獲活動が行われ, 捕獲数は3112頭に大幅に増加した (熊本県宇城地域振興局調べ). 2011年度に入り, 分布の中心部では生息密度の明らかな低下と捕獲効率の低下が認められている. 2011年度上半期 (4~9月) の捕獲数は994頭 (前年比39.5%減) であった. 今後, 防除活動の進展にともない, さらなる生息密度の低下と捕獲効率の低下が予想される. そのような状況においては, 天敵を利用した個体数制御もひとつの重要な課題となってくるだろうが, その情報は限られている (田村 2011). そこで我々は宇土半島におけるクリハラリスの捕食者を特定することを目的として調査を行った.

#### 方 法

第一に, 2011年5月~11月, 捕食者を特定するための捕食実験を行った. 防除捕獲されたリスの死体を宇城市から譲り受け, それを熊本県宇城市三角町の照葉樹二次林あるいはスギ人工林の林床, 計5地点に置き, 自動撮

影カメラ (SensorCamera Fieldnote DC 700, (株)麻里府商事, 山口県) を用いて捕食者を記録した. 1地点あたり1回1頭の雄成体を用いた. 1回の実験期間は10日間とした. 第二に, 宇城市三角町在住の捕獲従事者や果樹生産者等に聞き取り調査を行った. さらに, 野外調査中に林床で発見した哺乳類の糞を採集し, 肉眼的にリスの痕跡を調べた. 哺乳類の学名と和名は阿部ほか (2008) に従った.

#### 結 果

捕食実験では, 食肉目4種 (図1a-d) と齧歯目アカネズミ類 (*Apodemus* spp.) が撮影された. 食肉目4種の撮影枚数は, タヌキ *Nyctereutes procyonoides* (14枚), テン *Martes melampus* (10枚), イエネコ *Felis catus* (4枚), イタチ類 *Mustela* spp. (3枚) であった. イタチ類については, イタチ *Mustela itatsi* あるいはチョウセンイタチ *M. sibirica* の可能性があるが, 種を特定することはできなかった. 撮影地点数で見ると, イタチ類は3地点, タヌキ, テン, イエネコはそれぞれ1地点で撮影された.

リスの死体は実験開始から1.9~8.1日 (平均4.2±2.7 SD日) 後に消失し, 実験終了時に残っていることはなかった. 消失の直前に撮影された写真にはイタチ類あるいはタヌキが撮影されており, それらの種がリスの死体を持ち去ったと考えられた. テンは, 他種によって死体を持ちされた後に撮影された. イエネコは, 他種によって死体を持ち去れる前に撮影されたが, 死体を持ち去ることはなかった.

聞き取り調査では、捕獲従事者から、ヘビ類による捕食と鳥類による捕獲を目撃したという報告が得られた。ヘビ類による捕食の報告は2例あり、ともに梅雨時であった。1例目は、2010年6月22日15時頃、体長約1.5mのアオダイショウ *Elaphe climacophora* が林床においてリスの成獣を飲み込んでいるところ(図2)を目撃したものであり、2例目は、2011年夏(日付不明)の昼間、地上から約1mの高さに仕掛けた箱わなの中で、捕獲されたリスの成獣を体長約1.0mのアオダイショウが飲み込んでいるところを目撃したものであった。そのほかに、樹上の箱わなのそばで、マムシ *Gloydius blomhoffii* が捕獲されたリスを狙っている現場を複数回目撃したとの報告もあったが、捕食の有無は確認されなかった。鳥類による捕獲は、時期は不明であるが、カラス類 *Corvus* spp. が、幼獣と思われる小型のリス個体を捕まえて飛んで行くところを目撃したものであった。果樹生産者は、カラス類が空中から樹上のリスを攻撃している現場をしばしば見ると報告した。ワシタカ類による捕食の目撃についての報告はなかった。

熊本県宇城地域振興局は、2010年夏以降、宇土半島の山中に大型箱わな(金田ほか 2010)を2基設置し、1年間でリス3頭を捕獲している。その入口と内部に自動撮影カメラを設置したところ、わなで捕獲されたリスを追って内部にテンが侵入し、リスを捕食した後に入口を壊して逃げたことが明らかとなった(熊本県宇城地域振興局調べ)。2010年11月10日には、大型箱わなの内部にリスの皮とテンのものとみられる糞が残っていたことを筆者のひとり(安田)が確認した。

さらに、2011年2月2日、筆者らは、宇城市三角町高野山の林内において、地上の石の上に残された糞の表面にクリハラリスのものとみられる形と大きさの爪を発見した(図3)。この糞は、状況と大きさ(最大直径9mm×長さ45mm, 最大直径10mm×長さ36mm)から、テンあるいはイタチ類のものと考えられた。

## 考 察

本研究により、熊本県宇土半島におけるクリハラリスの潜在的な捕食者として、哺乳類、爬虫類および鳥類が確認された。これは、伊豆大島から報告されたクリハラリスの捕食者相(イエネコ、イヌ *Canis familiaris*, イタチ、フクロウ類 *Strigidae*, タカ類 *Accipitridae*, ヘビ類 *Serpentes*; 岸田 1952) とほぼ一致している。

本研究において、哺乳類では、食肉目の中型哺乳類4種(タヌキ, テン, イタチ類, イエネコ)が自動撮影された。誘引餌としてリスの死体を用いたこと、地上にお

いてのみ実験を行ったことという問題点はあるが、少なくともこれら4種はすべて潜在的な捕食者と考えられる。テンについては、生きたリスを捕食する証拠も得られていること、樹上に登る能力が高く、また夜行性であることから、夜間に樹上で休息しているリスや巣内の幼獣の重要な捕食者となっている可能性がある。また、ヘビ類では、少なくとも、樹上性が強いとされるアオダイショウについては本地域においてもリスの捕食者であることが確認された。ヘビ類は、樹上や地上において、特に夏季の捕食者として働いているだろうが、冬眠するために通年の捕食者とはなりえない(田村 2011)。一方、哺乳類と留鳥のカラスは四季を通じて捕食者となりうるだろう。

田村(2011)によれば、日本の鎌倉と原産地の台湾の個体群を比較すると、クリハラリスの生残率は鎌倉で2~3倍高く、その原因として、鎌倉ではヘビ類や鳥類といった天敵による捕食圧が低い傾向があることを挙げている。また、松尾(2010)は、長崎県の離島(壱岐と福江島)においてリスの個体数が急増している原因として、両島の天敵相が貧弱であることを指摘している。すなわち、壱岐にはタヌキ、イタチ類およびイエネコが、福江島にはイタチ類とイエネコが生息するのみで、両島ともリスの天敵相にテンを欠く(松尾 2010)。同様な指摘は、テンが生息しない伊豆大島の個体群(宇田川 1952)についてもある。このように、クリハラリスの定着と増加には、在来の天敵の働きが影響している可能性がある。今後さらに、日本各地に移入された外来リスの個体群動態に対して在来の天敵が与える影響を定量的に明らかにすることは重要な課題である。それは、外来リスの個体数制御に有益な示唆を与えるだろう。

## 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, pp 206.
- 天野守哉・吉村 聖・船本 翔・武元祐助・亀崎 頌・藤本俊哉・松浦祐樹・秋山剛樹. 2010. 熊本県宇土半島におけるクリハラリス *Callosciurus erythraeus* の生息状況と生態. 熊本野生生物研究会誌, (6), 13-22.
- 天野守哉. 2011. 生徒とともに歩んだ, 生徒理科研究『宇土半島のタイワンリス』. リスとムササビ, (27), 13-17.
- 金田正人・村石健一・伊藤晴康・川道美枝子. 2010. タイワンリス(*Callosciurus erythraeus*)の新捕獲装置—ギガントーの試用. リスとムササビ, (24), 7-13.