琉球大学学術リポジトリ

［事業推進担当者研究概要］琉球列島固有哺乳類と亜熱帯島嶼環境

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学21世紀COEプログラム 公開日: 2009-05-21 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 伊澤, 雅子, Izawa, Masako メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/10083

— 事業推進担当者研究概要 —

琉球列島固有哺乳類と亜熱帯島嶼環境

伊澤　雅子（理学部海洋自然科学科・教授）

生態系の多様性グループ「哺乳類の生息環境の多様性」研究チームでは、5年間の間に2名のCOE研究員（渡辺伸一、中西希）と3名の公募研究員（中本敦、寺西あゆみ、中西希）と共同で主にイリオモテヤマネコとクビワオオコウモリを対象として島嶼に生息する哺乳類の生態とその生息環境の相互関係について研究を行なった。研究は、さらに理工学研究科博士前期・後期課程学生、理学部学生、また、学外では長崎大学、鹿児島大学、Mammal Research Institute Polish Academy of Sciencesの研究者とも連携して進めた。

1. イリオモテヤマネコの生態から見た西表島の多様性

琉球列島唯一の食肉目であるイリオモテヤマネコは、小島嶼であり、かつ在来の餌動物を欠く特殊な生息地で個体群を維持しているという点で、世界のネコ科の中でも特異な存在である。その理由を探るために、イリオモテヤマネコの生態に関する研究を行なった。直接観察が困難な本種について、糞分析、痕跡調査、Radio-tracking、Photo-trapと様々な方法によって野外における長期的なデータを蓄積した。GISによる環境データや餌動物資源量・分布に関わるデータを併せて解析することにより、イリオモテヤマネコの謎の一端に迫ることができた。イリオモテヤマネコの生態の特徴は、その食性の幅広さ、狭い島嶼の中のさまざまなmicrohabitatに対応した行動圏や個体間関係、採餌戦略の柔軟性にあることがわかった。また、そのような特性へとイリオモテヤマネコを導いたものは、湿潤亜熱帯の気候や大陸島の複雑な地史、琉球列島の島嶼性によって産み出された西表島の亜熱帯生物多様性であると考えられた。

小型ネコ科についての長期に渡る野外生態研究は数少なく、本研究成果は海外のネコ科研究者からも関心が高い。2005年にはネコ科研究者を招いて国際シンポジウムを開催し、また、海外の国際会議でも成果を公表した。

図1. 自動撮影に写ったイリオモテヤマネコ

図2. イギリスの国際会議で成果を発表

2. クビワオオコウモリと亜熱帯林

クビワオオコウモリは南西諸島の固有種であり、植物食の翼手類である。オオコウモリ類は植物と深い関係を持ち、花粉媒介者として、また種子分散者として森林生態系の中のKeystone species

図3. 花蜜を食べるダイトウオオコウモリ

となっていることが知られている。クビワオオコウモリの行動圏、移動パターンおよび食性について詳細に調査し、さらに植物の側の反応ともあわせて、琉球列島の亜熱帯林維持機構におけるクビワオオコウモリの役割について明らかにした。クビワオオコウモリは、亜熱帯という気候とさまざまな撹乱によって予測しにくい形で変化し、かつ狭い島嶼に局所的に存在する餌資源の様相に対応して、その餌選択や採餌行動などの戦略を変え、効率よく採餌を行なっている。一方それは、大型の鳥類や樹上性の哺乳類を欠く島嶼の生態系の中で、大型の種子の長距離の分散者として、また、花粉の媒介者として重要な位置を占めていることがわかった。

また、本種はオオコウモリ類の中では数少ない単独性の社会を持ち、翼手類の社会進化を考える上でも興味深い知見が得られて来つつある。

3. 今後の課題

ここで紹介した2種をはじめとする本プログラムで研究対象とした種はそれぞれに亜熱帯島嶼の生態系と密接な関係を持っていることが明らかになった。生物多様性の研究というといろいろな種を包括的に扱うというイメージが強いが、実際には生態系の中で複雑に絡み合って成り立っている多様性の網の糸のひとつひとつを解き明かしていかなくては全体の理解につながらない。今後もそれぞれの種の詳細な資料に基づいて、亜熱帯と島嶼という環境を反映した生態の特性をそれぞれに種について明らかにして行かなくてはならない。

哺乳類という大型の、かつ世代の長い対象について今回いくつかの知見を得ることができたのはこれまでの長期的な調査資料の蓄積によるものが大きい。今後、長期に継続する研究の拠点となること、また、標本・野外データを含めたアーカイブを構築して行くこと、それらを新しい研究者が活用できる場を作ることが重要であると考える。

図4　研究室のメンバー（西表島にて）

一方で、これらの種は人間活動とも隣接あるいは重複した生活域に分布しており、絶滅危惧種としてリストアップされている。島嶼という環境に小集団で生息していることから、その絶滅が危惧されているということも琉球列島の哺乳類の残念な特徴である。COE期間中も、研究成果を活用して、行政等関係機関への保全策の提言や、一般向けの普及啓発によって社会への還元を行なってきた。今後もあらゆる機会を利用して生物多様性を後世に引き継いで行くことも、重要な役割であると考える。