

助成年度：平成7年度

[所属] 奈良女子大学 理学部
[役職] 教授
[氏名] 名越 誠 (他計4名)

[課題]

外来動物が在来動物に与える影響および在来動物の保護に関する生態学的研究

—小笠原諸島に生息する爬虫類群集を対象として—

[内容]

本研究では小笠原諸島父島及び母島において、外来種のグリーンアノール（アノール）の移入によって、アノールに生態的地位が類似している在来種のオガサワラトカゲが受ける影響について調査し、外来種への対策についての基礎的知見を得ることを目的とした。

調査は両種が単独に生息するところと共存しているところに一つずつ調査区をもうけ、両種の生活史、個体数、生息場所、活動時間、餌生物の比較を行った。また捕食者からの影響を調べるために両種にとって最も重要な捕食者と考えられるモズの餌の捕獲行動を観察し、ペリットを分析することで実際に両種にかかっている捕食圧の違いを比較した。

両種とも春から夏にかけて卵を保有し、単独域、共存域の生息場所の条件の違いによる卵の保有率に差はなかった。また両島の全域で2種の個体数の間には有意な相関関係はみられず、アノールの個体数が多い場所ほどオガサワラトカゲの個体数が少ないという明らかな傾向は認められなかった。したがって現時点では両種がお互いの存在によって卵の保有率や個体数の減少するような影響を受けていないと考えられる。

アノールとオガサワラトカゲは同じような生活史であるが、アノールとオガサワラトカゲの体長はほとんどの時期でアノールの方が大きかった。

アノールはオガサワラトカゲより植物上の高い位置にいることが多く、人工物上にも分布していることがあった。オガサワラトカゲはほとんどの場合は地面上で観察された。アノールがオガサワラトカゲを攻撃排除する行動は観察されなかったが、オガサワラトカゲは共存域よりも単独域でより高い位置へ分布していることからアノールの何らかの影響を受けている可能性がある。

活動気温はアノールの方がより低い気温でも活動した。これは、アノールに比べオガサワラトカゲの方が常に体温が高いことと関係しているものと考えられる。これは待ち伏せ型、徘徊型の餌の捕獲方法の違いによると考えられる。つまり動かずに餌を捕獲できるアノールは低い体温でも活動でき、徘徊するために体温を上昇させなくてはならないオガサワラトカゲより体温上昇のためにかかる時間が少なくすむ。特に気温の低い時期にアノールはより多くの時間を餌の捕獲に使うことができるので有利だと考えられる。

アノールとオガサワラトカゲは餌生物が異なり、餌生物の重複の割合は単独域で12.7%、共存域で27.4%であり、共存域での餌の重なりの方が大きかった。そしてアノールは樹上性の昆虫を、オガサワラトカゲは地上性の昆虫をよく捕獲していた。餌の長さは両種とも2mm以内の大きさの餌が最も多くみられ、14mmまでの範囲にほとんどが含まれていた。つまり餌生物と生息場所が異なっているため、餌の大きさに重なりがあっても餌に関して競合しないものと考えられる。

アノールとオガサワラトカゲは餌の捕獲方法、生息場所、利用する空間などが異なるので現在のところ両種が互いの存在によって個体数や卵の保有率に影響を受けるような厳しい競争関係はないと予想される。移入種への対策としては

- 1) 大型のアノールは小型のオガサワラトカゲの捕食者となりうる可能性があるため、外来種の在来種捕食の可能性を十分検討すべきである。
- 2) 生態や利用している資源が異なっても外来種の影響を受け、個体数が減少することがあるため、両種が将来競合しないことを証明するものではない。また外来種から在来種への影響がすぐに現れない場合も考えて、外来種が移入した時点で競合していなくても長期調査を続ける必要があると考えられる。
- 3) モズが選択的にアノールを捕食することでアノールの個体数が減少し、オガサワラトカゲが増加する可能性も考えられた。しかし、外来種にとっての捕食者は在来種をも捕食するので外来種に対しての捕食者を安易に導入することは極力避けるべきである。