

奄美大島の公園内に同所的に生息するコオロギ

栗和田 隆

Abundance of Field Crickets in Amami Oshima

KURIWADA Takashi

鹿児島大学教育学系

Faculty of Education, Kagoshima University

要旨

種間相互作用を調べるためには、まず対象地域にどの種がどの程度同所的に生息しているのかを把握する必要がある。そこで奄美大島瀬戸内町内にある清水公園に生息しているコオロギ類の生息状況を明らかにした。その結果、調査地ではほぼネッタイオカメコオロギ *Loxoblemmus equestris* とタイワンエンマコオロギ *Teleogryllus occipitalis* のみが同所的に生息していることが明らかになった。

はじめに

直翅目、特にコオロギ類では求愛の際に音響シグナルを用いる種が多い。音響シグナルは互いに干渉するため、他種が共存しているような環境では同種内のコミュニケーションを阻害される可能性がある。したがって、このような種間の音響シグナル間の干渉に対して何らかの対抗的な適応形質が見られると期待される。このような音響干渉の実態とそれに対する適応を検証できれば、同じようなシグナルを使用する種が同所的に共存できるメカニズムを解明することができる。そのためには、まずどのような種がどれだけ同所的に生息しているのかを把握する必要がある。そこで、アクセスが容易で生息場所が長期間安定的に維持されられると思われる比較的大規模な公園を調査地として、同所的に生息するコオロギ類の個体数を調査した。コオロギに着目したのは比較的個体数が多く、観察しやすいサイズであり、同じような生息場所に複数種が共存していることを期待できるためである。

方法

調査地は奄美大島瀬戸内町清水公園の一角とした。この場所は公園の外周部に面し外部の森林と接した低い草むらであり、人が踏み込むようなことはほぼ無いと考えられる。ライントランゼクト法を用いて種及び各種の個体数を記録した。ライントランゼクト法は5mのロープを用いておこない、その両側1m内の下草にいる個体を足で追い出し捕獲した。狭義のコオ

ロギGryllidaeの他にヒバリモドキ科Trigonidiidaeやマダラコオロギ*Cardiodactylus guttulus*、バッタ科Acrididae、キリギリス科Tettigoniidaeが生息していたが、これらは調査対象にしなかった。計20箇所(100m)の調査をおこなった。この調査は2017年5月20日と2017年11月25日におこなった。

結果

5月の調査では、7頭のタイワンエンマコオロギ(オス3、メス3、幼虫1)と15頭のネッタイオカメコオロギ(オス4、メス1、幼虫10)、2頭のナツノツツレサセコオロギ*Velarifictorus grylloides* (オス1、幼虫1)が見られた。11月の調査では34頭のタイワンエンマコオロギ(オス3、メス2、幼虫29)と26頭のネッタイオカメコオロギ(オス10、メス14、幼虫2)が見られた。

考察

5月と11月の調査双方で、ほぼタイワンエンマコオロギとネッタイオカメコオロギのみが見られた。したがって、この2種が主にこの生息地で相互作用している可能性が高いコオロギということになる。今後はこの2種に焦点を定めて、野外調査と室内実験を併用して同種内の音響コミュニケーションが双方の種にどのような影響を与えているのか、またどのように対抗適応しているのかを検証していく。また、両時期ともに幼虫、成虫双方が観察されたため、世代の重複が示された。このことから幼虫と成虫との相互作用についても考慮しなければならないことがわかった。なお、同様の調査を来年度以降も継続し、種構成や個体群動態の年次変動も解明していく予定である。