

## 小笠原母島におけるアノールトカゲの分散モデル

守屋圭子（奈良女大・人間文化）、高須夫悟（奈良女大・理学部）、  
川崎廣吉（同志社大・工学部）、重定奈々子（奈良女大・理学部）

アノールトカゲは、1980年代初頭に母島南部の集落に数回にわたって導入された [1]。アノールトカゲは、舗装道路沿いの開けた林縁などに生息し、雄は縄張り性である [2]。雌は4月～9月にかけて、10～14日に1回の間隔で1個ずつ産卵する（長谷川，1986）。雄の親は縄張りに止まるが、生まれた子供は親元から離れ、縄張りに適した空き地を埋めるようにして分散する。移動した子は成長し親になる。一年間で行われるこれらの移動、成長を繰り返し、トカゲは分散拡大を続ける。母島では約10年間で移入地点から10数km分布域が拡大している [2]。以上の調査報告と併せて子の移動距離分布が与えられると、アノールの分散過程についてモデルが構築できる。我々は、積分差分方程式によるモデルを構築し、まず最初に道路沿いの縄張りの数が一定であるという仮定の下にトカゲの分散距離と拡大速度を数値計算により求めた。更に解析的に分布拡大の速度を算出し、数値計算結果との比較検討を行なった。また、道路沿いの縄張りの数を見積もり、縄張りの数が道路に沿って変わる場合についてもシミュレーションを行った。実際に観察されたトカゲの分散パターンとシミュレーションによる分散パターンの比較検討を行なった結果についても紹介する。

### 文献

- [1] K. Miyashita, Range expansion of green anole and habitat state of snake-eyed skink. Report of the Second General Survey of Natural Environment of the Ogasawara (Bonin) Islands, 2, 182-184, 1991.
- [2] A. Suzuki, a doctoral thesis of Nara Women's University, 1999.