

## アライグマによる在来両生類への影響評価

浅妻 祐一郎・栗山武夫

(兵庫県立大学大学院環境人間学研究科・森林動物研究センター)

### 背景

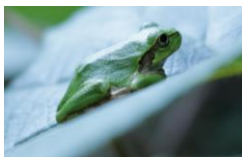
外来種であるアライグマ(*Procyon lotor*)日本で分布を拡大している。アライグマのよる被害は①農業被害②生態系への被害③生活環境への被害④人獣共通感染症が挙げられる。そのうち農業被害は2005年度は1億5千万円ほどだったが、2010年度に3億5千万円まで急増しており、そこから現在まで横ばい状態にある。生態系の被害は①同じニッチを持つ種との競合と②捕食が挙げられる。①はでタヌキ(*Nyctereutes procyonoides*)やアカギツネ(*Vulpes vulpes japonica*)などの中型哺乳類との餌資源の競合が懸念されており、②では節足動物や両生類などの捕食が実際に確認されている。

本研究では両生類に注目した。両生類は生態系の中に位置し、キーストーン種であると言える。アライグマによる捕食はモリアオガエル(伊原他 2014)やトウキョウサンショウウオの卵囊(金田他 2012)の事例で確認されている。これらのアライグマの両生類に対する影響に関する既存研究は局所的空間スケールでの報告が多く、課題として複数のカエル個体群を含む広い空間スケールでの影響は報告されていない。

そこで本研究は、「兵庫県全域におけるアライグマによる在来両生類への影響評価」を目的とした。兵庫県では兵庫県森林動物研究センターが2004年から2018年度まで毎年「鳥獣害アンケート」を実施しており、アライグマの集落単位の生息有無を毎年集積している。2004年度にアライグマは兵庫県南西部に密に分布し、そこから西部と北部に分布を拡大中である。そのため、分布年数に地域的なばらつきが見られ、アライグマの生息年数間の両生類の個体数を比較することができる。両生類は外来種以外にも農村環境の変化が両生類に減少に大きく作用(大澤 2003)し、圃場整備と呼ばれる農地整備によって生息数が大きく減ることが報告されている(大澤 2012)ため、同時に考慮した。

### 手法

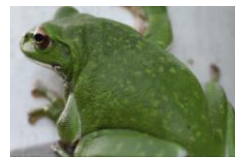
対象種は水田やため池に生息するニホンアマガエル(*Hyla japonica*)、トノサマガエル(*Pelophylax nigromaculatus*)、モリアオガエル(*Rhacophorus arboreus*)、ニホンアカガエル(*Rana japonica*)とした。ニホンアマガエルとトノサマガエルは成体数を、モリアオガエルとニホンアカガエルは卵塊数をそれぞれカウントした。



ニホンアマガエル



トノサマガエル



モリアオガエル



ニホンアカガエル

調査期間は、ニホンアマガエルとトノサマガエルは2019年5~6月、モリアオガエルは2017~2019年6~7月、ニホンアカガエルは2017~2019年2~3月に調査を実施した。

調査地選定において、調査単位は集水域(谷津)とし、GIS上で「鳥獣害アンケートの結果」と「圃場整備」のデータを考慮し調査地を選定した。

ニホンアマガエルとトノサマガエルの繁殖期の水田での出現個体数は一定ではなく、ピークを持つため、4~6月丹波市と朝来市の6ヶ所の水田で週に一度カウント調査を実施し、そのタイミングを判断した。

## 結果

予備解析として各カエルの成体数・卵塊数と①アライグマ(在年数)②圃場整備③森林率④水深で散布図を作成した。

### ① アライグマ(在年数w) (全4種)

ニホンアマガエルとトノサマガエルとアライグマ(在年数)には関係を見出すことはできなかった。モリアオガエルとニホンアカガエルはアライグマ(在年数)の値が小さいほど卵塊数が多くなる弱い傾向が確認できた。

### ②圃場整備(ニホンアマガエルとトノサマガエル)

ニホンアマガエルとトノサマガエルの両方において、サンプルが中央に固まっているため関係性を判断できない。今後は中央以外のデータを幅広く集め、再度散布図を作成する予定である。

### ③森林率(モリアオガエル)

森林率が高いほどモリアオガエルの卵塊数が増加する傾向になった。この結果は、モリアオガエルの繁殖において森林の存在が重要であることを示している

### ④水深(ニホンアカガエル)

水深が浅い場所ほどニホンアカガエルの卵塊数が増加する傾向になった。この結果より、ニホンアカガエルは水深が浅い場所を繁殖地として選択することが読み取れる。

## 引用文献

- 大澤啓志(2003) 「岩手県胆沢地区の散居水田域におけるカエル類の分布とその規定要因」  
大澤啓志(2012) 「濃尾平野における水田タイプ別のカエル類の種組成」  
伊原禎雄(2014) 「福島県只見町で発生したモリアオガエルの大量死について」  
金田正人(2012) 「外来生物アライグマの消化管内容物として見つかったトウキョウサンショウウオ卵囊」