

# 石垣島の中学生への侵略的外来種に関する環境学習プログラム

大堀 健司（エコツアーふくみみ）

キーワード：侵略的外来種、生物多様性

## 1. はじめに

「外来生物法」（2005年施行）※1）では生態系、人の生命・身体、農林水産業に被害を及ぼし、また及ぼすおそれのある外来種の中から、規制・防除の対象とするものを、「特定外来生物」として指定している。

石垣島では、南アメリカ原産のオオヒキガエルが1978年にサトウキビの害虫駆除目的として10数匹導入され、現在では推定5万匹に繁殖しており特定外来生物に指定されている。そのほか、シロアゴガエル（特定外来生物）、インドクジャク、グリーンイグアナなどが主な外来種として問題となっている。

環境省や石垣市は、侵略的外来種に対して駆除作業などで個体数を減らすとともに西表島などへ渡らないように監視を行っている。同時に市民の理解と関心を高めるために普及啓発活動を実施している。

## 2. 伊原間中学校での取り組み

石垣市立伊原間中学校では、市街地から離れた豊かな自然を背景に特色ある環境学習を継続させることを目的に、2009年度から外来種問題をテーマとしたプログラムをエコツアーふくみみと協力して開発。当初2年間は助成金を利用し、3年目となる2011年度からは環境省事業として2018年度までの10年間継続し141名の中学生が受講した。プログラムは総合的な学習の時間や理科の時間で行われ、道徳の授業と関連させる試みも行われてきた。

## 3. プログラム内容

プログラムは全5回で構成される。

- ① オオヒキガエル捕獲作戦  
夜間、学校周辺でオオヒキガエルを捕獲し生態や生息環境を知る。捕獲個体は冷凍し胃内容物調査で利用。
- ② 外来種ってなんだろう  
基礎知識を室内アクティビティにより学ぶ。
- ③ オオヒキガエル胃内容物調査  
駆除対象となったオオヒキガエルを解剖し胃内容物を調べる（写真1）。害虫駆除目的で導入されたが、実際には多様な生物を捕食していることに気づく。
- ④ 外来種座談会～みんなが幸せな自然って～  
座談会形式で外来種問題が抱える「命」について考え話し合う。
- ⑤ 伝えよう！外来種のこと  
学習成果を小学生に中学生が出前授業で伝える。

## 4. 事前事後アンケートから

学習成果を測るために事前事後にアンケートを実施している。用語や定義を正しく理解しているかを確認するとともに、

外来種に対しての生徒の気持ちの変化を記録している。

例えば、外来種に対してどのような行動をとる必要があるかの設問に対しては、学習前には「駆除」「捕獲」「絶滅」「殺す」などの単語が多く見られるが、学習後には「持ち込まない」「増やさない」「できる限り少なくする」「逃がさない」「責任を持つ」「多くの人に知ってもらおう」などの言葉に変化する傾向がある。

また、学習後の感想として「外来種は自分たちの身近な問題である」「島の生態系を守るためにこれ以上増やしてはいけない」「問題の解決は簡単ではないが持ち込んだ人間の責任として適切な対処法を模索する必要がある」「自分にできることを探していきたい」などが得られている。

## 5. 2つの視点

外来種問題を環境教育の題材とする場合、外来種の実を悪者と捉え生物に優劣をつけてしまう危険性を持っているという指摘がある※2）。

伊原間中学校における本プログラムでは、「全体の命」「この命」という2つの視点を忘れないよう繰り返し生徒に伝えている。「全体の命」とは環境や生態系など広い視野で考え、生き物をつながりあった大きな命として捉える視点であり、「個の命」とは生き物を個として捉えひとつひとつの命と向き合う視点である。言い換えれば科学的な視点と道徳的な視点であり、どちらかに偏らないように外来種の問題を考慮し取り組む必要が重要であると考えられる。



写真1. オオヒキガエル胃内容物調査

## 参考文献

- 1) 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成十六年法律第七十八号）
- 2) 斎藤達也，小柳知代，小山明日香，2016，外来種の生態学と環境教育；外来植物の問題を通じて人と自然の関わりを見つめ直す