

特集
おもしろ
研究・先生V

知られざる外来種の脅威 ～地球の生態系を守る～



三重大学大学院生物資源学研究所・准教授
河村 功一 Kawamura, Kouichi
[URL] <http://www.bio.mie-u.ac.jp/seimei/suiken/sigsei/suiken-sigen/Index.html>

◎外来種の侵入

現在、私たちの身の周りにはたくさんの外来種があります。外来種とはもともとその地域にいなかったのに人為的に他から持ち込まれた生物で、様々な場所に生息しています。こうした外来種により、今日在来種の大量絶滅が起きているだけでなく、農林水産業における経済的被害、伝染病の媒介といった社会問題も生じています。これら様々な問題に対処するためには外来種の生態を知ることが重要であり、遺伝子分析を用い、実態の解明を行っています。

◎40年×15匹＝数億匹！

ブルーギルは北米原産の淡水魚で、日本各地で問題となっている外来種の1つです。本種が日本に最初に入ってきたのは1960年であり、シカゴ市長から贈られたアイオワ州産の15匹に由来するとされています。遺伝子分析調査の結果、日本のブルーギルのミトコンドリアDNAは全てアイオワ州のものと完全に一致し、日本の全ブルーギル(数億匹!)が1960年に持ち込まれた15匹に由来する可能性が極めて高いことがわかりました(図1)。

◎外来種は外国産だけとは限らない～国産外来種の存在～

アマゴは、日本の河川を代表する魚の一種で、釣りの対象として人気が高いことから、日本各地で放流が行われています。人為放流の影響を見るため、和歌山県古座川において天然アマゴのDNAと形態を調べて見たところ、放流によりアマゴが遺伝子だけでなく、形態においても変化している事がわかりました(図2)。

図1 遺伝子分析を用いたブルーギルの調査



図2 アマゴの放流による形態の変化

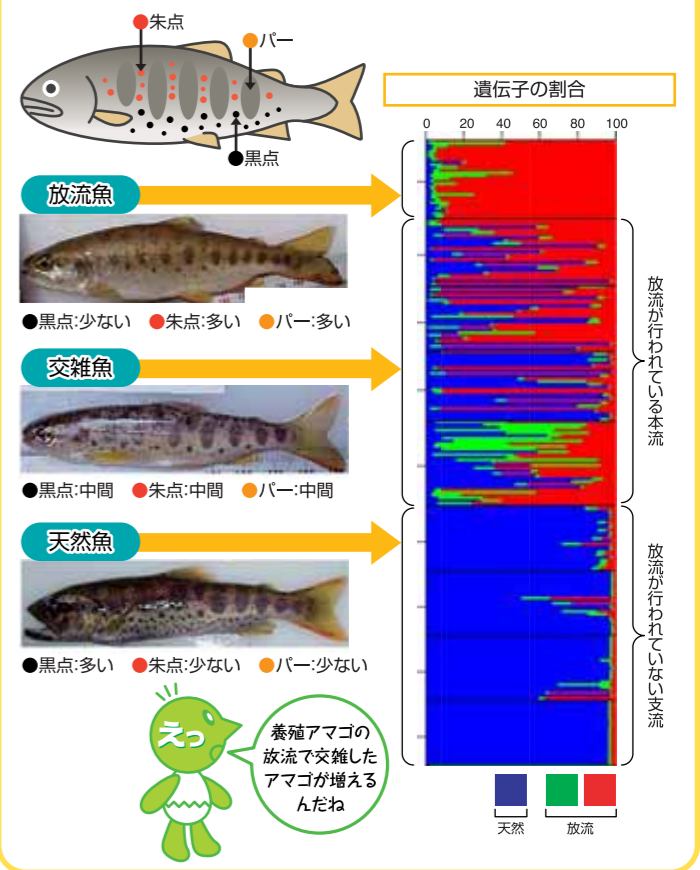
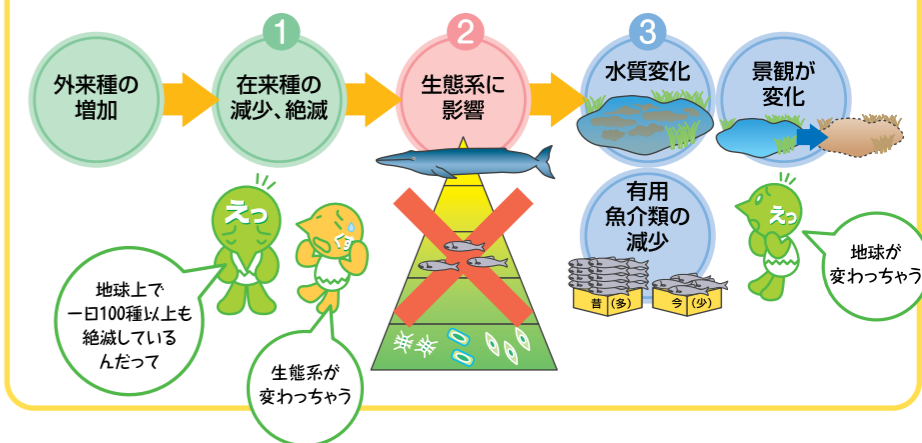


図3 外来種が生態系に与える影響



◎遺伝子からの警告

外来種の早期発見は極めて重要です。皆さんの知らないところで、知らない間にある種の生物が絶滅しています。遺伝子分析を通じて外来種の現状を把握することは、外来種の駆除だけでなく、在来種の保護や生物の生態環境を知ることにつながります。そして何より大切なことは、希少種保護を含めて、地球の生態系を守っていくことであり、これは我々人類に課せられた使命といえることができます(図3)。