

## 第68回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HB049CE	高校	生物	岐阜県
学校名	岐阜県立大垣北高等学校		
研究作品タイトル	岐阜のオオサンショウウオを守る 国産個体の生息地を取り戻すために		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	田中 隆太郎、藤井 飛燕、志田 和樹、安藤 芽唯、陳 仕煜、森 憲仁、飯田 智輝		
指導教諭氏名	高木 雅紀		

### 【動機】

岐阜県内のオオサンショウウオの分布調査を進めていく過程で、昨年8月に下呂市の菅田川に岐阜県初のチュウゴク種との交雑個体を発見した。交雑の進行状況を明らかにして、国産個体の生息地を守るため、早急な対策に役立てたいと考え、この研究に取り組んだ。

### 【方法】

交雑の進行状況を明らかにするために、現地調査で捕獲した個体の体各部を計測し、DNA解析（核マイクロサテライトDNAの5遺伝子座と性染色体の1遺伝子座のPCR・電気泳動）を行い、交雑の進行のシミュレーション、サンクチュアリの創出にも取り組んだ。

### 【結果】

成体の約40%、幼生の85%が交雑個体で、交雑個体は国内外来遺伝子を同時にもっている。交雑個体の方が体が大きく栄養状態がよい。交雑個体の嘔吐物からヘビ類やカエル類が同時に見つかった。雄の交雑個体を取り除くことが国産個体存続に効果がある。

### 【まとめ】

チュウゴク種との交雑個体は食性の幅が広く大型になるため、繁殖に有利となり、繁殖巣穴を独占することで国産個体を絶滅に追い込んでいることが分かった。さらに、交雑個体は多様な餌動物を捕食するため、地域の生態系にも多大な影響があることが分かった。

### 【展望】

大型の交雑個体で繁殖巣穴を独占するヌシと呼ばれる雄個体を取り除くことで、交雑の進行を抑制できる。現地調査の結果から、遡上不可能な堰堤の上流や交雑個体の割合が低い支流が国産個体のサンクチュアリとして利用できる。