

アブストラクト JSEC2017

研究のタイトル	マモレ フルサトノカスミサンショウウオ ジーアイエストカンキョウディーエヌエーヲモチイタシンキセイノクチノハツケン		
	守れ！ふるさとのカスミサンショウウオ?GISと環境DNAを用いた新規生息地の発見?		
研究者(代表)学年	ツチダ コウタ サカイ ユウスケ ツヅク ユウカ		
	土田 康太 坂井 雄祐 都竹 優花		
研究者(代表)学年	2年(高校・高専)	研究者区分	3名チーム
研究の 카테고리	ギフケンリツギフコウトウガッコウ		
	岐阜県立岐阜高等学校 (岐阜県)		
研究の 카테고리	環境工学		

研究の要約

<p>【動機や目的】 2016年3月、希少種であるカスミサンショウウオの岐阜県内3ヶ所目となる生息地が30年ぶりに発見され、潜在的な生息地の存在が示された。本研究では、GIS(地理情報システム)と環境DNAを併用する効率的な生態調査の手法を開発し、新規生息地の発見を目指した。さらに、博物館標本や地形図を通して、既に絶滅した生息地と現在の生息地の環境を解析し、分布域減少の原因を探った。</p> <p>【研究方法】 GISを用いて岐阜県内既知生息地の周辺環境データから生息候補地を算出し、環境水と堆積物中の環境DNAを解析後、生息の有無を検証した。また、標本調査、地形図の収集を行い、GISを用いて過去と現在の生息地環境を比較した。</p> <p>【結果】 GISによる解析の結果、生息候補地を5ヶ所に絞り、候補地内でカスミサンショウウオの環境DNAを検出した。その後、生態調査したところ、1対の卵囊を見つけ、岐阜県内4ヶ所目となる生息地の特定に至った。</p> <p>【結論】 GISと環境DNAを用いた調査方法が有用であることを示した。本手法は従来の生態調査の経済的、物理的な問題点への対処を備える革新的なものである。今後、他の多くの生物でも応用も可能であり、幅広い活用ができると考えている。</p> <p>【今後の展望】 更なる調査を進めつつ、地域住民への啓発活動を行いながら、生息地と周辺環境の保全を地域一体型の保護活動として展開したい。また、生息適地モデルを算出し、未来の生息環境を予測していきたい。</p>
--

研究作品に関するチェック項目

1) 研究に用いているもの 人体/脊椎動物/微生物/組み換えDNA/細胞組織/ どれも用いていない	脊椎動物
2) 大学・研究機関などでの実験、装置使用	はい
3) 昨年までの研究からの継続	はい