

第64回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HB046CE	高校	生物	富山県
学校名	清光学園高岡龍谷高等学校		
研究作品タイトル	ホクリクサンショウウオの保護 南限個体群の生息保護		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	川島 望、東 竜也、歸山 夏成、竹本 胡太郎、中野 歩武、草開 巧、荻原 なのは、野村 雄心、高橋 愛結樹、中嶋 真奈香		
指導教諭氏名	中藪 俊二		

【動機】

絶滅危惧種ホクリクサンショウウオの南限個体群の保護を目指して産卵される卵囊対数の追跡調査を継続しているが、昨年度大きく減少した。降水量などの要因に加え、天敵の活動が予想された。また、1か所では土砂の堆積で湿地化が進んで環境悪化が心配され、これまでの研究成果をもとに生息保護に取り組もうと考えた。

【方法】

産卵調査の継続に加えて温度ロガーによる水温測定と定期的な幼生の生息確認、定点カメラによる天敵の行動を記録して実態をとらえ、天敵排除の保護対策を検討した。また、環境悪化が進む地点では、水路整備を実施して産卵や幼生の成育環境を改善しようと試みた。

【結果】

産卵に来る成体の変態・上陸する3年から5年前の梅雨降水量や産卵期の降水量、1月から3月の降雪量が産卵対数の増減に影響した。特に2年続きで降雪量が少なく、タヌキやイタチ、オニヤンマ幼虫などが活発に成体や幼生を捕食していた。また、水路整備には水のわずかな流れに加えて底泥の深さが重要だった。

【まとめ】

産卵期や幼生の変態・上陸期にトウガラシ粉の岸辺散布が哺乳動物の天敵排除に有効だった。成体や幼生が天敵から隠れるための底泥が必要で、多いとオニヤンマなどトンボ幼虫に捕食され、少ないとタヌキやイタチなどに捕食される。

【展望】

ホクリクサンショウウオの繁殖水路の整備では、2～4 cmまでの深さの底泥を残す方がよい。また、産卵終了時の水路整備では、卵囊を先に回収して保護し、整備終了後に戻す卵囊保護が有効である。産卵期や幼生の変態上陸期を正確にとらえ、近づいたらトウガラシ粉の岸辺散布が哺乳類の天敵排除に有効である。

