

第63回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JB54	中学	生物	鹿児島県
学校名	南九州市立川辺中学校		
研究作品タイトル	清水湧水 オキチモズクの生態		
研究者氏名 (共同の場合はグループ名)	川辺中オキチモズク研究班		
指導教諭氏名	渡邊 剛		

【動機】

南九州市勝目のオキチモズクは平成30年に地区指定県天然記念物となった。近隣にすむ生徒がオキチモズクに興味をもったが、天然記念物のため観察など行えない。そこで過去に清水地区で確認例があることを知り、清水をフィールドに研究を行おうと考えた。

【方法】

昨年冬に実施した事前調査で現在の生育が確認できた。また、先行研究を読む中で、水質や光環境、季節性など様々な条件が生育に関係することを知った。清水湧水での生育条件や季節での数の増減を、現地での株数調査や水質調査をもとに調べることにした。

【結果】

まず清水湧水で600株を超えるオキチモズクの生育が確認できた。次にオキチモズクが消失するとされる夏季にも多くの生育が見られた。また湧水は、夏季の水温が約20℃と安定しており、pH値が6.3前後と低く、CO₂が豊富に含まれていることがわかった。さらに流速の大きい場所に多数見られた。

【まとめ】

夏季に多くのオキチモズクが生育できる理由は、水温が影響していると考えられる。また流速が大きい場所に多く見つかることから、土砂かぶりや他の藻類との競争を避けていると考えた。水温、流速条件を設定した水槽での飼育では、一定期間の生育が確認できた。

【展望】

清水湧水は南九州市の水源の1つでもある。今後、年間を通して株数を調査しオキチモズクの生態と生育条件を解明することで、水源や水路管理の方法などを提言ができる。また国内でも確認数の少ない希少藻類の観察を通して、清水地域の環境保全の重要性について考える機会となる。