

第62回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JB05	中学	生物	三重県
学校名		伊勢市立御園中学校	
研究作品タイトル		砂浜でみつけた小さなサーファー	
研究者氏名 (共同の場合はグループ名)		中野 優子	
指導教諭氏名		小川 卓也	

【動機】

小さな二枚貝が波に合わせてサーフィンをするように移動する行動に興味を持った。なぜ厳しい生活環境の汀線付近で生活するのか、行動を起こす要因やタイミング、生殖巣の発達や他の生物との関係、初期発生など観察や実験を通して明らかにしたいと考えた。

【方法】

フジノハナガイの生息密度、汀線付近に出現する時期、満ち潮時や引き潮時における波の大きさと行動にどのような関係があるかを調べた。また、汀線付近での生息と防御や繁殖との関係を検討するため、捕食生物や生殖巣の発達を観察すると共に、初期発生について観察した。

【結果】

3～11月に汀線付近で生息し、夏期に波を利用して移動する行動がみられた。波の速さや大きさを識別して砂から跳び出している可能性がある。夏期に生殖巣が発達し、砂から殻の一部を出した状態で一斉に放卵や放精が行われること、夏期にはほとんど捕食されないことがわかった。

【まとめ】

フジノハナガイは一年を通して汀線付近に留まるのではなく、繁殖が行われる夏期を中心に潮の干満に合わせて汀線付近を上下に移動する。汀線付近に生息することで外敵から身を守ると共に、放卵や放精のタイミングを合わせることで受精効率を高めている可能性がある。

【展望】

汀線付近にいない冬から春にどこに生息するかを調べ、生活史を明らかにしたい。飼育個体が砂から出た状態で放卵や放精が行われたことから、潮の動きが止まる時に繁殖が行われる可能性がある。今後は、干潟に残る個体と移動個体の生殖巣発達の違いや最干潮時の行動を調べたい。