

## 第64回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HB024CE	高校	生物	三重県
学校名		皇學館高等学校	
研究作品タイトル		フジノハナガイの生活史を探る	
研究者氏名 (共同の場合はグループ)		中野 優子	
指導教諭氏名		富田 有香	

### 【動機】

波を利用して海岸を移動するフジノハナガイに興味を持ち、これまでに繁殖行動や初期発生を観察したが、移動や繁殖のメカニズム、冬季の生息場所、寿命など不明な点が多い。「生息場所と行動」、「貝殻の成長」を調べ生活史や移動の意義を明らかにしたいと考えた。

### 【方法】

個体群構成の季節変動や海岸での分布様式を明らかにするために、コドラート調査を実施した。また、貝の繁殖行動や成長との関係を考察するために、野外での配偶子放出の観察、貝殻の薄片標本作製と観察を行い、成長の仕組みや寿命の推定などを行った。

### 【結果】

貝は潮間帯上中部域を季節に応じて移動し繁殖を終えた個体は寿命を迎える。晩夏に新規個体が加入した。夏季に個体群全体の成長は3.68mm/月に達した。波中で水管を伸長し配偶子を放出する様子を映像でとらえた。薄片やレプリカ標本の観察では成長による縞模様が確認できた。

### 【まとめ】

季節で生息位置を変え環境変化に適応する。冬季は、干潟の海側の砂中で過ごし、真夏には活発に移動する。その行動は繁殖を目的とし、集団となり汀線で配偶子を放出して防衛や繁殖効率を高める。新規加入は晩夏で寿命は1~2年と推定され、成長線分析による解明が期待される。

### 【展望】

全国的に減少するフジノハナガイの生息環境や繁殖特性の解明は、砂泥質海岸の汀線や干潟に生息する生物の生存戦略の理解につながり、アサリやハマグリなどの水産資源の管理、養浜や干潟再生を行う際の環境保全策を講じる基礎資料となることが期待される。