

## I. はじめに

ヤコウガイ、タカセガイはサンゴ礁域の重要な磯根資源である。ヤコウガイの肉は食用、殻はラデン細工の原料に利用され、タカセガイも肉は食用、殻はボタンやアクセサリーの原料として用いられている。

近年、自然志向、伝統工芸が注目される中で両種は世界的な市場で高い経済価値を維持し、その高い需要が続く中で資源の枯渇が危惧され、生態、種苗生産、放流に関する研究が行われている。<sup>1-17)</sup>

沖縄県においてはヤコウガイとタカセガイの種苗生産に関する研究が1988年から行われ、初期の餌料にはアカウニやサザエで使用されている *Navicula ramosissima* が用いられていた。<sup>1-7,14)</sup> しかし、その餌料価値の詳細については検討されてなかったため、本研究の中間報告ではヤコウガイとタカセガイの稚貝の餌料として、付着珪藻類の *N. ramosissima* の他に *Achnanthes biceps*、*Ulvella lens* 及び *Nitzschia divergens* の有効性を明らかにし、また特にタカセガイの種苗生産用餌料としての *A. biceps* の効果を実証した。<sup>18)</sup>

本研究では微小藻類の培養に関する研究の多くが浮遊性藻類を対象とし、付着性藻類についてはあまり検討されてない<sup>22,23)</sup> ことから、付着性珪藻類の *A. biceps* の培養条件を明らかにし、大量培養技術を確立するとともにヤコウガイの種苗生産用餌料としての価値を検討した。

## II. 試験に用いた微小藻類の特徴

### 1. 分類学上の位置

*A. biceps* は1978年にアカウニの稚ウニ期の餌料として佐賀県で分離された付着性の単細胞藻類で珪藻綱羽状目ツメケイソウ科に属する。<sup>19-21)</sup>

### 2. 形態、生態的特徴

本研究に用いた *A. biceps* は1991年に沖縄県栽培漁業センターを經由して分与された。*A. biceps* の藻体の大きさは長径11.2  $\mu\text{m}$ 、面積17.2  $\mu\text{m}^2$  であり、生態的特徴は単体で固着力が弱く、滑走性と浮遊性のないことが報告されている。<sup>21)</sup> 増殖は細胞内容物が長軸に沿って縦に2分裂する無性生殖によって行われ、夜間に細胞分裂する固体が多く観察される。一般に珪藻綱に属する藻類は無性的に増殖し、娘細胞が小型化すると有性生殖により大型の娘細胞を誕生させ増殖を繰り返す。