

ナルトビエイの採餌生態と形態調査

熊本県立宇土高等学校 2年 海洋生物研究班 河野 元気 近藤 麟太郎

1 研究の目的

ナルトビエイは、アサリ・ハマグリ資源が減少してきた平成12年頃より食害生物として注目され始めた。漁業者の皆さんからは、それ以前からナルトビエイが有明海・八代海に生息していたとの話を聞くが、平成12年頃から個体数が増えて、目にする機会が多くなったと聞く。ナルトビエイという名前の由来は五島列島の奈留島近海で捕獲されたトビエイということだが、近年、有明海・八代海及び瀬戸内海等の二枚貝漁場に出現し、大きな問題となっている。このようなことから、ナルトビエイの成体について調べ、最終目的としては、ナルトビエイと二枚貝の関係性を明らかにして、二枚貝の漁獲量の増加に手助け出来るようにしたい。今回は、もしナルトビエイが二枚貝を専食しているとしたら、特化した器官があるのではないのかという仮説のもと、ナルトビエイを解剖した。

2 研究の方法と結果

- ① ナルトビエイの生息海域や日本の海水温の調査
- ② 熊本県八代市鏡漁港（図1-赤丸）でナルトビエイを捕獲（図2）
- ③ 消化管内容物の計測および採集個体の外部測定
- ④ 頭部の解剖



図1 調査地の八代海 図2 捕獲されたナルトビエイ

- 1 特徴的な歯についての観察
- 2 口から鼻にかけての皮膚の切片作成（凍結ミクローム）

- ❶ ナルトビエイの北上が知られるようになった頃に熊本県のアサリ漁獲量も減っていたことが分かった。
- ❷ 消化管内容物からは、アサリ類を中心とした二枚貝だけが採取できた。
- ❸ 口には肉質の突起が多数有り、奥に歯があった。歯は洗濯板状で二枚貝の殻を割ることができる硬さだった。
- ❹ 味覚センサーや嗅覚センサーはなかったが、貝が呼吸するときに出る微弱電流を感知する器官と似たものが見つかった。

3 考察と展望

貝採餌の時、海底に接する位置（吻底面口付近）にロレンチーニ器官らしきものを確認できた。ロレンチーニ器官の存在はナルトビエイが底生動物の専食者であることを裏付けると考えられる。そして、ロレンチーニ器官で、ある程度の位置を把握して特徴的な下顎で海底を漁って捕食していることが推測できた。近年、温暖化の影響で海水温が上昇していることが問題視されている。ナルトビエイの目撃情報が関西付近にまで北上しているのもこの影響の一つと考えられる。また、ナルトビエイの消化管内容物からアサリなどの二枚貝が極めて高頻度で発見されたことから、アサリ類の被害も北上すると考えられる。

今後、海水温の上昇は現在よりも上昇し域も広がると考えられる。ナルトビエイは海水温の上昇に比例し、北上すると考えられることから、二枚貝の被害は北上すると考えられ二枚貝を食べる我々は二枚貝の天敵であるナルトビエイをどのように捕まえて駆除するかを考えていこうと思う。また、ナルトビエイ個体数管理方法を確立していきたい。そして、ナルトビエイの分布情報をさらに正確に計測できるように水産庁等と連携をしていくことが大切だと分かった。また、顎下の突起とロレンチーニ器の役割の大きさを調査していきたい。