

## 【発表6】 大蔵海岸汽水域のプランクトンの季節的变化

### 兵庫県立加古川東高校 プランクトン組

#### ○動機・仮説

私たちは、台湾の台中女子高級中等学校との国際共同研究の一環で地域の自然環境についての研究に取り組んでいる。今年度は大蔵海岸朝霧川河口の汽水域に着目し、そこでのプランクトンの季節的变化について調べることにした。

汽水域は、河川からの淡水の流入と海洋からの海水の流入があり、それにより独特の生態がみられるのではないかと考えた。観察されたプランクトンや汽水域の環境データ、文献を比較しながら、プランクトンの生態の特徴を調べた。

#### ○方法

採水地は図1に示す2地点である(これらを汽水域1、汽水域2と呼ぶ)。プランクトンの採集はプランクトンネットを用いて行い、栄養塩濃度をパックテストで調べた。先月の採集からは Compact-CTD を用いて海水の水温や塩分、クロロフィル a 濃度の鉛直分布を調べた。このような調査を、2023年3月から毎月月末に、現在までに10回行っている。



図1 採水地

#### ○結果・考察

汽水域1、2での植物プランクトン個体数の変化は、図2のようになった。栄養塩の観点からみると、汽水域1では9月にリン酸態リンにより制限を受け、9月から10月にかけて個体数が減少したと考えられる。一方汽水域2では栄養塩濃度と植物プランクトン個体数の関連があまり見られなかったため、さらなる考察が必要である。

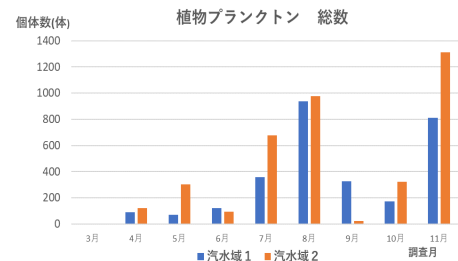


図2 植物プランクトン個体数

ヤコウチュウは、汽水域1で、増殖適温ではない時期に急増が確認された(図3)。ヤコウチュウの季節外の増殖の原因は、Compact-CTDの観測結果から以下のことが推測される。①汽水域1では表層付近で海水と淡水の混合が起こり、高塩性汽水域というヤコウチュウが生息しやすい環境が生成され、ヤコウチュウが増加した。②汽水域1の表層付近で植物プランクトンが多く発生し、それを餌とするヤコウチュウが増加した。(②に関しては、その時に植物プランクトンを捕食するヤコウチュウが観察されている。)

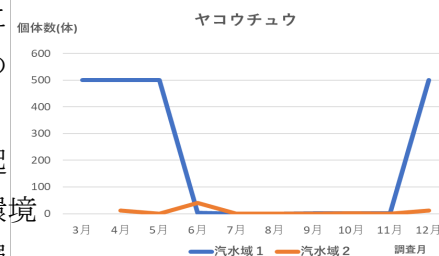


図3 ヤコウチュウ個体数

植物プランクトンやヤコウチュウの増殖について、さらにほかの要因も考えて大蔵海岸朝霧川河口の汽水域を理解することが必要だと考える。