

# 남해 여자만 해초지의 식물플랑크톤 변동

오현주\* · 김정배\* · 이상용\*\*

\*국립수산과학원 남해수산연구소, \*\*해조류바이오연구소

## Variation of phytoplankton in seagrass beds, Yeoja Bay

Hyun-ju Oh · Jeon-bae Kim · Sang-yong Lee\*\*

\*South Sea fisheries Research Institute, NFRDI, Yeosu 556-823, Korea

\*\* Seaweed Research Institute, NFRDI, Mokpo, 530-831, Korea

**요약** : 식물플랑크톤은 해양생태계 내에서 일차 생산자로서 먹이그물의 기초를 이루며 해양환경의 특성을 파악하는데 지표생물로서 중요한 역할을 한다. 그리고 연안에서 식물플랑크톤의 종조성은 해양환경의 시공간 변화에 따라 다양하게 나타난다. 그러므로, 여자만에 생육하는 해초 생태계에서 식물플랑크톤의 변동 특성을 파악하고, 환경요인인 영양염, 클로로필, 수온, 염분과 용존산소를 측정하였다. 그 결과 식물플랑크톤의 군집구조는 조사시기 및 장소와 해초의 유무에 따라 차이를 보였다.

**핵심용어** : 해초지, 식물플랑크톤

**ABSTRACT** : *Phytoplankton plays an important part as indicator and primary producer in marine ecosystem. Therefore, phytoplankton community appeared variously according to marine environment, so the data of nutrients, chlorophyll a, temperature, salinity, and DO were analyzed in seagrass bed of Yeoja Bay. Consequently, the phytoplankton community structures were associated with investigation time and place, and seen difference according to the existence and nonexistence of seagrass bed.*

**KEY WORDS** : *Seagrass beds, phytoplankton, nutrients, chlorophyll a, temperature, salinity, DO*

### 1. 서론

남해안에 위치한 여자만은 만 내외에 크고 작은 20개의 섬들이 산재한 반폐쇄성 내만이다(이와 윤, 2002). 해초지에 출현하는 생물상들은 해황뿐만 아니라 해초지 규모에 영향을 받는 것으로 알려져 있다(Hemminga & Duarte, 2000). 식물플랑크톤 군집 특성은 해양환경에 따라 분포를 달리하므로 해양환경 특성을 파악하는 지표생물로 중요한 역할을 담당한다(김과 박, 2004). 본 연구는 여자만에 생육하는 해초지의 유무에 따른 식물플랑크톤 군집구조의 특성을 파악하고 계절에 따른 차이를 파악하고자 하였다.

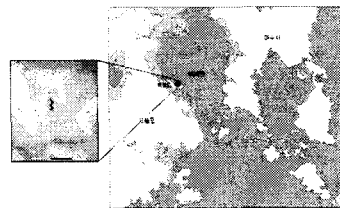


Fig. 1. Sampling station.

### 2. 재료 및 방법

2006년 2월부터 10월까지 여자만의 해초지내, 외측에서 조사를 실시하였다. 해양환경 요인으로 수온, 염분, 용존산소, 수소이온농도를 수질측정기(YSI 600)으로 측정하였으며, 영양염류, 클로로필은 해양환경공정시험방법(2005)에 따라 분석하였다. 식물플랑크톤의 시료는 해초지의 표층에서 1L를 채수하여 Lugol 용액 2 mL로 고정시킨 후 광산화를 방지하기 위하여 암소에서 보관하였고, 상등액을 제거한 후 10 mL로 농축하여 광학현미경으로 분석하였다.

\*오현주, hjoh@nfrdi.go.kr 061)690-8958  
\*김정배, jbkim@nfrdi.go.kr 061)690-8955  
\*\*이상용, seagrass1@nfrdi.go.kr 061)240-7555

## 5. 결 론

조사기간 동안 해초의 유무에 따른 수온과 염분의 차이는 보이지 않았으나 용존산소, Chlorophyll *a*와 영양염 농도는 유의한 차이를 보였다. 또한 거머리말 해초지와 조사 시기에 따른 수온, 염분, 용존산소, chlorophyll *a*와 영양염 농도도 유의한 차이를 보였다.

식물플랑크톤의 현존량과 종조성은 조사시기에 따라 차이를 보였으며, 현존량은 해초지에서 낮게 나타났다. 해초지에서 출현한 식물플랑크톤은 40속 70종이 동정되었으며, 해초가 없는 수피에서는 40속 77종이었다. 우점종은 *Skeletonema costatum*, *chaetoceros* spp. *Asterionela glacialis*이었다. 식물플랑크톤의 군집구조는 조사 시기 및 장소와 해초의 유무에 따라 차이를 보였다.

## 참 고 문 헌

- [1] 김미경 · 박정원(2004), 백야도 연안의 동계 해양환경 특성에 따른 식물플랑크톤의 종조성과 군집 분석, *Algae*, 제15권 pp. 89-98.
- [2] 이진환 · 윤수미(2002), 여자만의 수질과 식물플랑크톤 군집, *Algae*, 제15권 pp. 89-98.
- [3] 해양수산부(2005), 해양환경공정시험방법, pp. 330
- [4] Hemminga M.A., C.M. Duarte(2000) *Seagrass Ecology*. Cambridge University press, pp. 298.