



한국해양과학기술협의회

# 2005년도 한국해양과학기술협의회 공동학술대회 초록집

- ▶ 일시 : 2005년 5월 12일(목)~13일(금)
- ▶ 장소 : 부산 BEXCO
- ▶ 후원 : 해양수산부, 국회바다포럼  
 (재)해상왕장보고기념사업회  
 해양문화재단, 부산광역시, 국제신문  
 한국과학기술단체총연합회  
 삼성건설 등

주관 : 한국해양학회

대한조선학회

한국해양공학회

한국해안·해양공학회

한국해양환경공학회

BP-26

## Optimal Culture Conditions of Antarctic diatom *Chaetoceros neogracile* (Schütt) Vanland

홍성수, 강재신, 강성호

해양연구원 부설 극지연구소

남극산 해양 규조 *Chaetoceros neogracile* (Schütt) Vanland 의 최적 성장요인에 대한 실험을 실시하였다. 실험종인 *Chaetoceros neogracile* (Schütt) Vanland는 1998년 남극 세종기지 주변에서 분리되었고 현재까지 한국해양연구원 부설 극지연구소 저온 배양실에서 배양중이다. 2°C~4°C 저온 배양실에서 f/2 Antarctic Sea Water 배지에서 종균배양 중이며 대량 배양을 위해 ASW (Artificial Sea Water) 에서 최적 배양 조건을 조사하였다.

규조의 배양시 생장의 주요 요인이 되는 규산염, 질산염, 인산염, 비타민, 철의 농도 구배를 달리한 배지들로 실험을 수행하였다. 각 배지를 culture flask 에 40ml 씩 분주하고, 접종하였다. 21일동안 Chlorophyll a로 생물량을 5일 간격으로 Extraction method를 이용하여 측정을 하였다.

그 결과 *Chaetoceros neogracile* (Schütt) Vanland의 성장은 인산염, 질산염, 규산염 성분이 제한된 배지에서 성장 제한이 확인 되었으며 이들 영양염이 제한요인 (limiting factor) 으로 작용된 것으로 추측된다. 그 중에서 인산염을 포함한 배지에서 인산염의 농도구배가 증가함에 따라 다른 실험군들 보다 높은 성장률이 관찰 되었다. 반면에 비타민(B<sub>12</sub>+Biotin), 철(FeCl<sub>3</sub>+EDTA)의 농도구배 변화를 준 배지에서는 인공해수에서 배양시 종의 생장에 영향을 주지 않은 것으로 나타났다. 따라서 *Chaetoceros neogracile* (Schütt) Vanland의 생장에 규산염, 질산염, 인산염이 제한요인으로 작용하며, 이들의 적절한 농도구배가 최적 배양을 위해 중요하다는 것을 본 실험을 통해 확인할 수 있었다.