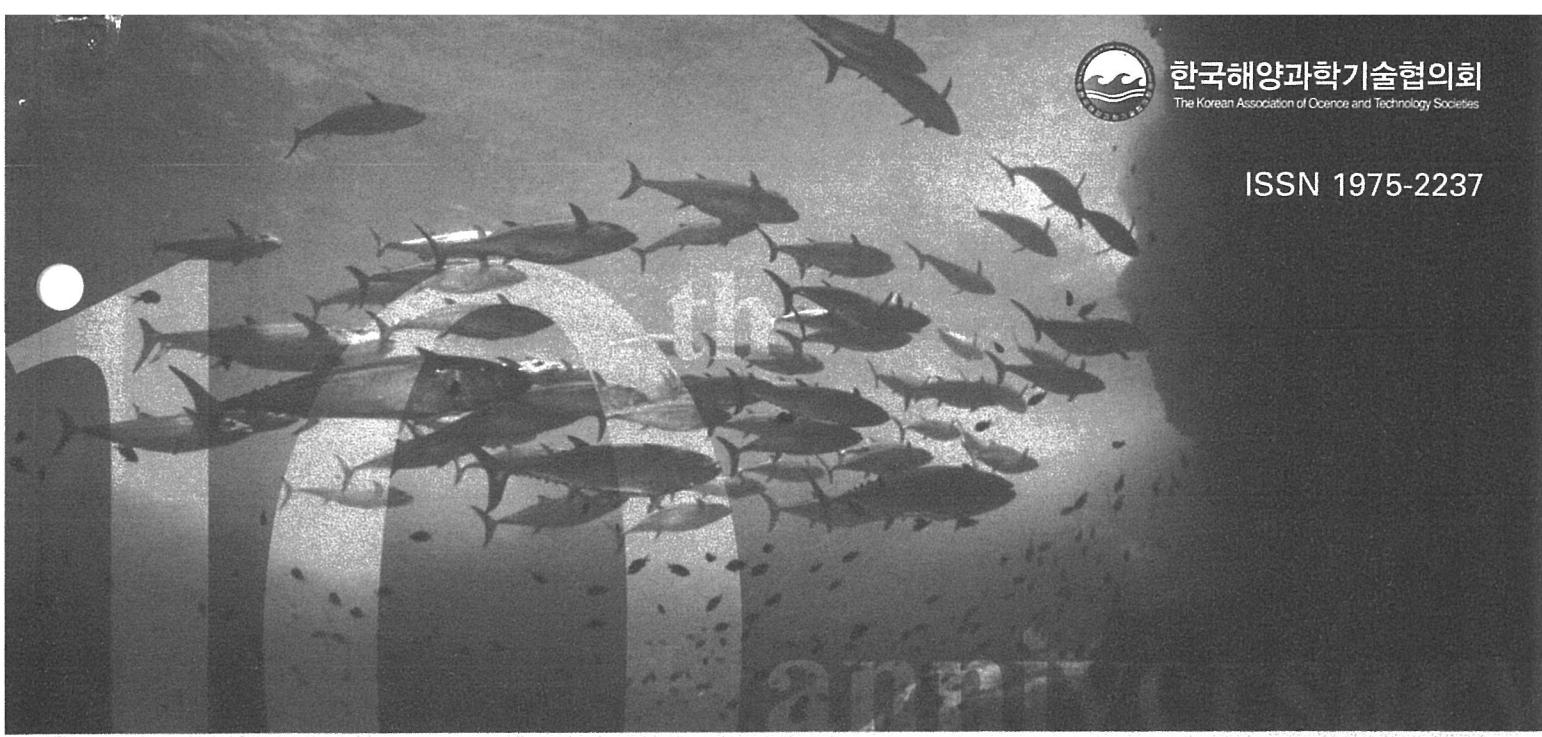




한국해양과학기술협의회
The Korean Association of Science and Technology Societies

ISSN 1975-2237



2009-1-89

2009년도 한국해양과학기술협의회

18일(수), 19일(목), 그리고 2012여수엑스포

후원(안)

국토해양부, 경상남도, 창원시, 2012여수세계박람회조직위원회, 바다와 경제 국회포럼
한국과학기술단체 총연합회, 산업계, 언론계 등

참가인원

5개학회 회원 및 해양수산 관계자, 학생 등 약3,000여명

프로그램(안)

- 공동심포지움 (협의회, 바다와 경제 국회포럼, 여수세계박람회조직위와 공동준비)
- 협의회 10주년 기념 행사 및 만찬
- 학회별 학술발표대회
- 공동워크샵 및 세미나
- 부대행사

2009년 5월 28일 (목) ~ 29일 (금)

창원 컨벤션센터 (CECO)

문의 | 공동학술대회 기획위원회(한국해양과학기술협의회 사무처 및 각 학회 사무국)
TEL : 042-868-7265, FAX : 042-868-7268 Homepage : <http://www.kaots.org>



한국해양학회



대한조선학회



한국해양공학회



한국해안 · 해양공학회



한국해양환경공학회

균값은 $40 \text{ mW/cm}^2/\text{mm}$ 이다. 이것은 한반도 주변 해역에서 측정된 E_d (460)의 평균값에 비해 낮은 값으로, 중위도 지역에 도달하는 태양광량의 약 40% 정도만 북극지역에 도달하고 있었다. MODIS Aqua 해색위성자료와 현장자료의 수출광량 (L_w) 비교에서 위성자료값이 현장자료값에 비해 약 35% 정도 과대추정된 것으로 분석되어 위의 태양광량 분석결과와 일치하였다. 또한 엽록소 농도의 비교에서는 식물플랑크톤의 대증식 발생 해역과 콩스피오르덴 내만의 빙하 인접 해역을 제외한 나머지 해역에서 위성자료값이 현장자료값에 비해 평균 약 40% 정도 과대추정되었다. 특히 콩스피오르덴의 외해역에서 현장관측한 엽록소 농도 값이 0.1 mg/m^3 미만일 때, 위성자료값은 약 50% 이상 과대추정하였으며 평균오차보다 상당히 높았다. 이것은 현재 사용중인 대기보정 알고리즘과 엽록소 산출 알고리즘이 중위도 지역의 해양 광 특성 자료들을 이용하여 개발되었기 때문에 발생되는 현상으로 생각되며, 극지방에 최적화된 대기보정과 엽록소 산출 알고리즘의 개발 혹은 기존 알고리즘의 개선 등의 연구가 필요하다.

BP-57 하절기 서북극해에서 식물플랑크톤의

위도별 종조성 변화

주형민^{1,2}, 이상현¹, 정경호¹, 강성호¹, 이진환²

¹한국해양연구원 부설 극지연구소

²상명대학교 생물학과

서북극해에서 위도별 식물플랑크톤 군집의 종조성을 알아보 위하여 2008년 7월 19일부터 9월 5일까지 49일간 북극의 베링해, 척치해 및 캐나다분지 해역 37개 정점에서 식물플랑크톤의 생물다양성, 현존량, 우점종 등의 조사를 실시하였다. 조사해역에서 출현하는 식물플랑크톤군집의 다양성은 미동정 분류군을 제외한 와편모조류(Dinophyceae) 14종류, 규조류(Bacillariophyceae) 47종류, 은편모조류(Cryptophyceae) 1종류, 황색편모조류(Chrysophyceae) 1종류, 무색규질편모조류(Dictyochophyceae) 2종류, 프라지노조류(Prasinophyceae) 2종류, 프림네지오조류(Prymneiosiphycaceae) 1종류로 총 68종이 출현하였다. 전반적으로 제 1 우점종은 크기가 $20\mu\text{m}$ 이하인 미동정 nano-pico size 식물플랑크톤과 *Phaeocystis* sp., *Chaetoceros simplex*가 베링해와 척치해에서 위도와 상관없이 우점하였고 제 2 우점종은 정점별로 다양하였다. 전체적으로 고위도로 갈수록 식물플랑크톤의 현존량과 종다양성은 감소하였으나 위도에 따른 차이보다는 지역적 특성에 따라 차이나 있음을 확인하였다. 종조성의 변화에서도 위도가 낮은 지역(베링해)에서는 다양한 분류군이 분포하였으나 고위도(척치해, 캐나다분지)에서는 분류군이 감소하였고 규조류의 비율이 상대적으로 증가하고 있었다. 식물플랑크톤의 생물량과 환경요인과의 상관관계 분석에서는 수온과 염분이 양의 상관관계가 있는 것으로 분석되었다.

BP-58 Stable isotopes and trophic positions of euphausiids in the East/Japan Sea

박정인, 강창근, 서해립(전남대학교)

Stable isotope analyses were employed to explore feeding and trophic levels of three species of euphausiids

(*Euphausia pacifica*, *Thysanoessa inermis* and *T. longipes*) in the East/Japan Sea. Carbon and nitrogen stable isotope ratios were measured in primary producer, live copepods and amphipods, carcass of copepods and euphausiids collected in April 2007. Euphausiids had isotopic signatures that fell into a wider range for $\delta^{15}\text{N}$ (about 5‰) than $\delta^{13}\text{C}$ (about 3‰). Carbon and nitrogen ratios were consistent with a food web based on mixed sources and two trophic pathways leading to different euphausiid species. Difference in the isotopic composition and trophic level among species were higher for herbivorous (*E. pacifica* and *T. inermis*) and carnivorous species (*T. longipes*). $\delta^{15}\text{N}$ was positively correlation with size in *T. longipes* ($P < 0.05$), but negatively in *E. pacifica* ($P < 0.05$), suggesting changes of feeding behavior with increasing size. $\delta^{15}\text{N}$ was highest in *T. longipes*, in agreement with their active hunting of prey organisms using the second thoracic legs elongated.

BP-59 발표취소

BP-60 해남 사구미 연안의 해초지 분포와 종 조성

이상용, 정혁, 배공락, 공용근

(국립수산과학원 해조류바이오연구소)

전라남도 남해안에 위치하고 있는 해남군 사구미 연안에 출현하는 해초의 분포와 종 조성 및 출현양상을 파악하기 위하여 2009년 3월 26일부터 3월 29일까지 조사하였다. 조사는 사구미 연안에 분포하는 각 종들의 정확한 분포형태와 수심을 조사하기 위하여 최대 간조시에 조사하였다. 조간대에서의 해초지 분포는 휴대용 GPS(60CS, GARMIN)를 이용하여 노출된 해초지를 기점으로 GPS에 자동기록하여 조사하였으며, 수심 3.5m의 조하대에 출현하는 해초류는 DGPS(pm3d)를 탑재한 소형선의기를 이용하여 조사하였다. 조사된 각 해초 종들의 분포 면적은 휴대용 GPS의 프로그램(MapSource, GARMIN)을 활용하여 단위면적(m^2 과 km^2)으로 표시하였으며, 해초의 분포도는 GPS에 자동으로 입력된 좌표자료를 변환하여 Surfur(ver 8.0)로 도식화 하였다. 사구미 연안의 해안선 및 조간대와 수심선은 DGPS 자료를 근거하였으며, 출현한 해초 종들의 수심 분포는 2009년 3월 28일 최대 간조시 기준으로 관측하였다. 해초지에 분포하고 있는 해초의 형태, 생육밀도와 퇴적물 분석을 위한 시료는 선정된 고정 라인(transect)에서 조간대하부, 수심 1m, 2m와 2.5m에서 채집 하였다.

해남군 사구미 연안에서는 애기거머리말, 거머리말과 수거머리말 3종이 출현하였다. 사구미 연안의 해초 종들은 혼재하지 않고 단일종으로 분포하였고, 공간적인 분포가 제한되거나 명확히 구분되었다. 애기거머리말은 조간대 하부의 니사질의 퇴적환경에서 출현하였으며, 약 $2\text{--}5\text{m}^2$ 의 소규모 패치로 분포하였다. 수거머리말은 조간대 하부에서는 소규모의 패치($2\text{--}4\text{m}^2$)로 분포하였으나, 조하대에서는 수심 2.5–3.5m 범위로 다양한 규모의 패치(1500m^2)로 출현하였다. 거머리