

B326

동해남서부의 세균분포와 활성에 미치는 물리적 요인의 영향

권개경*, 손재학, 김상진

(한국해양연구소 해양생물공학연구그룹)

1994년 11월 9일 부터 25일 사이에 36 - 38°N, 동해안 - 133°E 사이의 23개 정점을 대상으로 하여 총세균수, 종속영양세균수 및 세균의 종속영양 활성도를 조사하였다. 조사기간 중 총세균수는 $10.3 - 302 \times 10^6$ cells/l의 범위를 보였으며 표층, 30m, 100m, 500m 및 1000m 이상의 수심에서 평균 값이 각각 149 ± 58.8 , 124 ± 34.6 , 85.6 ± 35.1 , 41.9 ± 15.1 , 및 $39.7 \pm 15.4 \times 10^6$ cells/l의 범위를 보였으며 종속영양세균수와 함께 수심의 증가에 따라 뚜렷이 감소하는 경향을 보였다. ^{14}C -glucose의 전환율로 측정한 세균 종속영양활성도는 수심에 따라 각각 0.17 ± 0.12 , 0.19 ± 0.12 , 0.04 ± 0.03 , 0.02 ± 0.01 및 $0.01 \pm 0.01 \text{ \%h}^{-1}$ 의 매우 낮은 범위를 보였다. 조사기간 중 표층수의 수온은 18°C 내외였으며 수온약층이 형성된 수심 50 - 200 m 사이에서 급격히 감소하여 세균분포 및 종속영양활성과 유사한 경향을 보였다. 조사기간 중 난수성소용돌이가 형성된 속초 인근의 정점에서 상대적으로 높은 종속영양활성을 보여 동해의 총세균수 및 세균의 종속영양활성이 수괴의 물리적 특성에 영향을 받는 것으로 사료된다.

B327

남조류 생장억제 물질의 특성

김철호*, 최영길

한양대학교 자연과학대학 생물학과

매년 수화가 발생하는 대청호로부터 남조류(*Anabaena* sp.)의 생장을 억제하는 세균을 분리하였다. 이 균주는 그람양성, 막대모양의 호기성 Myxobacteria로 남조류와 혼합배양할 경우 24시간 이내에 남조류의 vegetative cells을 완전히 소멸시켰다. 본 연구에서는 여러가지 환경조건에서 분리균주가 남조류의 생장을 억제하는 양상을 확인하였으며, 세균의 배양액에서 남조류 분해물질을 수획하여 그 특성을 규명하였다.