

**B510**

## 대청호에서 계절과 수심에 따른 총 세균 군집크기의 변화

빙선혜\*, 이상욱<sup>1</sup>, 황순진<sup>2</sup>, 오인혜배재대학교 생명과학부, 대전광역시 상수도사업본부 수질검사소<sup>1</sup>,  
건국대학교 농업생명과학대학 대학원 농공학과<sup>2</sup>

대청호의 4 지점(대전 취수탑, 만입부지점, 회남대교, 댐 앞)에서 1998년 9월부터 1999년 8월까지 월 1~2회에 걸쳐 표층에서 월 별 수질과 Chlorophyll-*a* 그리고 총 세균 군집의 밀도를 측정하였으며, 총 세균 군집의 밀도와 수질과의 상관계수를 측정하여 총 세균 군집 변동의 요인을 찾고자 하였다. 대전 취수탑과 만입부에서는 월 별, 수심 별 총 세균 군집의 밀도를 조사하였다. 세균군집의 밀도는 DAPI 염색법을 이용하였다. 그 결과 세균수는  $1.2 \times 10^6 \text{ cell/ml} \sim 1.9 \times 10^7 \text{ cell/ml}$ , 평균  $6.9 \times 10^6 \text{ cell/ml}$ 로 측정되었다. 일반적으로 세균수는 7월에 최고치를 보였으며, 4월과 7월에 두 번의 증가 peak를 보였다. 수심에 따른 세균수의 분포는 만입부에서 가을에는 깊이가 깊을수록, 봄~여름에는 표면에서 세균수가 많은 경향을 보였으며, 이에 비하여 겨울에는 수심에 따라 크게 차이가 없었다. 또한 세균과 수질의 이화학적 성질과의 상관관계를 살펴보았다.

**B511**

## 대청호에서 엽록소 분획의 계절적 변화

문중전\*, 이상욱<sup>1</sup>, 황순진<sup>2</sup>, 이세진, 이용구, 오인혜배재대학교 생명과학부, 대전광역시 상수도사업본부 수질검사소<sup>1</sup>,  
건국대학교 농업생명과학대학 대학원 농공학과<sup>2</sup>

대청호의 4개 지점(대전취수탑, 만입부지점(동구 인동), 회남대교, 대청댐앞)에서 1998년 9월~1999년 8월까지 월1~4회에 걸쳐 이화학적 수질과 식물플랑크톤의 분포를 조사하였으며, Chlorophyll-*a* (엽록소-*a*)를 6개의 조류 fraction (직경  $3-5 \mu\text{m}$ ,  $5-10 \mu\text{m}$ ,  $10-20 \mu\text{m}$ ,  $20-100 \mu\text{m}$ ,  $100-200 \mu\text{m}$ ) 별로 측정하여, 수질 및 우점종 변화 양상과의 관계를 밝히고자 하였다. 조사결과  $200 \mu\text{m}$  이하 조류의 엽록소-*a*의 fraction은 대전 취수탑에서 1998년 9월에  $36.9 \mu\text{g/L}$ 로 최고치를 보였으며, 1999년 4월에  $0.7 \mu\text{g/L}$ 로 최저치를 보였다. 네 지점 중에서 일반적으로 대전취수탑에서  $200 \mu\text{m}$  이하 조류의 엽록소-*a* fraction이 높았으며, 댐 앞에서 낮았다. 이러한 차이는 주로  $20-200 \mu\text{m}$  크기 조류의 엽록소 fraction에 의한 것으로,  $3-20 \mu\text{m}$  크기의 엽록소 fraction은 4 지점 모두에서 월별로 변화 양상이나 값의 큰 차이가 없었으나  $20-200 \mu\text{m}$  크기의 엽록소-*a* fraction의 양이 많아졌기 때문으로 나타났다. 이는 여름의 엽록소-*a*의 증가가 주로 *Anabaena* 나 *Microcystis* 군체에 의해 큰 영향을 받기 때문인 것으로 사료된다.