

**B401**

울산지역 두 인공호수에서 플랑크톤의 군집구조와 수직분포의 비교  
 이진우\*, 허지현, 라궁환, 이호원<sup>1</sup>, 이상명<sup>2</sup>, 신만균  
 울산대학교 자연과학대학 생물학과, <sup>1</sup>경남대학교 자연과학대학  
 생물학과, <sup>2</sup>국립중앙과학관 자연사 연구실

울산지역 상수원 및 공업용수 공급지인 사연호와 대암호에서 환경적 요인과 더불어 동·식물 성플랑크톤의 현존량을 수심별(2m간격)로 1997년 9월부터 1998년 5월까지 2개월 간격으로 총 5회, 1999년 5월까지 4회에 걸쳐 조사·비교하였다.  
 그 결과 수심이 깊고 본 수역에서만 집수되는 사연호는 212분류군의 식물플랑크톤과 21분류군의 동물플랑크톤이 출현하였으며 갈수기에는 낙동강수를 양수하는 대암호는 187분류군의 식물플랑크톤과 17분류군의 동물플랑크톤이 출현하였다.  
 식물플랑크톤의 계절적 천이계열을 보면 사연호는 전체현존량에서 가을(9월):남조류(*Microcystis* sp. 49.8%), 규조류(*Fragilaria* sp. 30.8%), 겨울(1월):규조류(*Rhizosolenia longiseta*. 60.9%), 봄(3월):규조류(*Aulacoseira* sp. *Synedra* sp. *Fragilaria* sp. 77%), 여름(5~7월)에도 계속 규조류가 70%이상의 현존량을 보인 반면 대암호는 가을~봄까지는 사연호와 유사한 결과를 보이나 여름에는 *Anabaena* sp.와 *Microcystis* sp. 가 각각  $4.5 \times 10^6$  cells/L 이상의 높은 현존량을 보였다.  
 수심별 현존량의 비교에서 조사기간중 상층부(0~2m)와 저층부(사연: 18~20m, 대암: 8~12m)의 비율은 사연호 36%, 대암호 30.8%의 차이를 보였다.  
 동물플랑크톤의 계절적 우점종은 두 호수 모두 전 계절에 *Tintinnopsis* sp. 가 우점하였으며 여름(5월~7월)에는 윤충류인 *Keratella* sp. 와 *Polyarthra* sp. 가 증가하는 경향을 보였으며 대체로 6~8m에서 높은 현존량을 보였다.

**B402**

부영양화된 인공저수지에서 플랑크톤의 계절적 변동과 수직분포  
 허지현\*, 라궁환, 이진우, 신만균  
 울산대학교 자연과학대학 생물학과

부영양화된 인공저수지의 플랑크톤의 계절적인 변화와 수직분포의 패턴을 연구하기 위해 1998년 10월부터 1999년 9월까지 울산의 울리저수지에서 매월 pH, DO, Chlorophyll *a*, 수온 등 환경적인 요인과 식물플랑크톤과 동물플랑크톤의 각 월별, 수심별 현존량을 측정하였다.  
 현존량의 년평균은 식물플랑크톤이  $1.3 \times 10^5$  cells/L와 동물플랑크톤이 928개체/L로 나타났다. 그중에서 최대치는 6월조사시에 식물플랑크톤과 동물플랑크톤이 각각  $1.6 \times 10^5$  cells/L, 2,064 개체/L로 가장 많은 개체수가 출현하였으며, 최소치는 식물플랑크톤은 1월조사시 1,577 cells/L, 동물플랑크톤은 12월조사시 228 개체/L로서 개체수가 가장 적게 출현하였다. 수심별로는 평균적으로 표층(0m)에서 식물플랑크톤이  $1.3 \times 10^5$  cells/L, 동물플랑크톤이  $1.6 \times 10^4$  개체/L로 가장 많이 출현하였으며, 저층(6m)에서 식물플랑크톤이  $3.8 \times 10^4$  cells/L, 동물플랑크톤이 267개체/L로 가장 적게 나타났다. 그리고 계절적으로 식물플랑크톤의 우점종은 가을:녹조류(*Actinastrum* sp.)와 규조류(*Navicula* sp.), 겨울:규조류(*Asterionella* sp.), 봄:규조류(*Synedra* sp.), 여름:남조류(*Microcystis* sp.)의 경향을 보이며, 동물플랑크톤은 가을:윤충류(*Polyarthra* sp.), 겨울:원생동물(*Tintinnopsis* sp.), 봄:윤충류(*Polyarthra* sp.)와 갑각류(*Cyclops* 유생), 여름:갑각류(*Cyclops* 유생)가 우점하는 경향을 보였다.