

분자생물학적 기법에 의한 대청호 미생물 군집 변화 연구

고소라, 박성주, 안치용, 최애란, 김희식, 오희목
(대전대학교 미생물학과, 한국생명공학연구원 환경생명공학연구소)

대청호에서 수화 발생시기인 2003년 7월에서 10월까지 분자생태학적 방법의 하나인 DGGE(denaturing gradient gel electrophoresis)를 이용하여 시간에 따른 미생물 군집 구조의 변화를 연구하였다. 조사기간 동안 출현한 식물플랑크톤을 형태학적으로 분류한 결과 cyanobacteria, 규조류 및 녹조류가 발견되었고, 이 중 *Microcystis*, *Chroococcus*, *Oscillatoria*, *Phormidium* 속이 크게 우점하였다. 16S rDNA의 DGGE profile 분석에 의하여 *Microcystis flos-aquae*와 *Oscillatoria* sp.가 우점하는 것으로 확인되었으며, *Aphanizomenon flos-aquae*는 8월 중순에 우점하는 것으로 확인되었다. 18S rDNA의 DGGE profile 분석에 의하여 조사기간 동안 *Chlorella* sp.가 우점하는 것으로 확인되었다. 대부분 염기서열을 분석한 결과 uncultured eukaryote와 uncultured eukaryotic picoplankton으로 나타났다. DGGE profile을 토대로 cluster analysis를 적용하여 다양한 미생물 군집의 유사성을 비교한 결과, 9월 2일의 미생물 군집이 다른 시기의 시료와 확연히 다른 그룹으로 구분되는 것을 확인하였다.