

주암호와 상사호의 와편모조 *Peridinium bipes* cyst 현존량과 계절적 발아양상

박명환¹, 최지영², 고춘주³, 김백호², 한명수^{1,2}

(¹한양대학교 환경과학과, ²한양대학교 생명과학과, ³한국수자원공사 주암댐관리단)

최근 주암호와 상사호에서 대발생을 일으키는 와편모조 *Peridinium bipes*의 cyst 및 저층수온에 따른 발아양상을 조사하였다.

시료 채집은 주암호 3개(J2, J3, J4), 상사호 3개(S1, S2, S3)를 선정하여, 2003년 8월부터 2004년 10월까지 매월 1회씩 실시하였다. 저니는 각 정점에서 3회씩 Hand Core 채니기 (TFO식)로 채니한 후 acryl tube (직경 1.1 cm, 길이 30 cm)에 보관하여 실험실로 운반하였다. cyst를 Panning방법으로 분리하여 도립현미경하에서 계수를 하였고, 배양을 통해 저층수온에 따른 cyst 발아율을 조사하였다.

조사기간 동안 각 정점별 cyst 현존량은 J2에서 4-107 cells/g, J3에서 4-240 cells/g, J4에서 4-140 cells/g, S1에서 4-100 cells/g, S2에서 4-170 cells/g, S3에서 4-427 cells/g을 나타냈으며, 각 정점간 및 계절적으로 현존량의 변화가 크게 차이를 보였다.

P. bipes 대발생 수역인 J3에서 저층의 수온변화는 2004년 4월부터 10월까지 8.8-21.3℃의 변화를 보였으며, 이에 따른 월별 발아율은 0-33%를 나타내었고, 8월의 0%를 제외하고 계절적인 발아양상이 큰 차이를 보이지 않았다.

조사정점들이 *P. bipes* 대발생 수역임에도 불구하고 *P. bipes* cyst 현존량의 지역적, 계절적인 급격한 변화는 저층에 존재하는 cyst가 여러 가지 물리적 요인과 저층 생물에 의한 교란, 점액질에 의한 부착성 등에 의하여 저층에 patch를 형성하며 불규칙하게 분포하기 때문에 상당한 차이를 보였다고 사료된다.

본 연구는 자연재해방재기술개발사업(M1-0324-07-0002-03-B31-07-002-00)의 지원에 의하여 수행되었다.