

## 저질내의 외편모조류 휴면포자 계수방법 비교 연구

박기홍, 김창훈  
부경대학교 수산생물학과

해양저질에서 휴면포자의 분포와 분포량에 대한 조사는 미래의 외편모조류 적조발생 시기나 장소를 예측할 수 있게 한다. 그러므로 저질내의 휴면포자를 찾고 분리하는 기술이 기본적으로 수행되어야 하며 지금까지 여러 방법이 개발되어 왔다. 이 연구의 목적은 기존의 휴면포자 계수방법들을 비교함으로써 연구의 효율을 제고 하고자 하는데 있다. 이 실험에서는 새만금 해역의 동일정점 저질내에 존재하는 휴면포자를 형광 염색하여 계수하는 Primuline 염색법, 해수, 휴면포자, sodium polytungstate의 비중차이를 이용하여 밀도구배원심법으로 분리하는 방법, 그리고 10% HCl로 탄산질을 제거하고 47% HF로 규산질을 제거한 뒤 휴면포자를 계수하는 고전적 계수방법 (palynological technique)을 사용하여 저질 내의 휴면포자를 분리 비교하였다. Primuline 염색법을 이용하였을 경우 *Alexandrium tamarense/catenella* complex, *Alexandrium* sp. (spherical), *Gonyaulax verior*, *Gonyaulax scrippsea*, *Gonyaulax spinifera* complex 등의 일부 종만 염색되어 관찰되었다. sodium polytungstate를 비중  $1.3 \text{ gcm}^{-3}$ 으로 조정된 후 휴면포자를 분리한 밀도구배원심법은 생물에 거의 무해한 것으로 알려져 있어서 발아가 가능해 휴면포자와 영양세포간의 관계를 규명할 수 있다는 장점이 있으나 계수에 있어서는 재현성이 떨어졌다. 반면 Palynological technique은 발아는 되지 않지만 석회질 벽을 가지는 휴면포자를 제외한 대부분의 종들이 관찰되었다. 이 결과는 실험 목적별로 휴면포자 계수방법을 달리 할 수 있음을 보여준다. 즉 발아실험을 할 경우에는 밀도구배원심법을, *Alexandrium*과 같은 특정종의 계수목적시에는 Primuline 염색법을, 정점 내 정확한 종 분포 파악을 위해서는 palynological technique을 사용하는 것이 효과적일 수 있다. 하지만 종분포 파악시에는 시간이 많이 소요되므로 좀더 신속하고 정확한 실험을 위해 분자생물학적인 기법들이 요구된다.