

S106

한국 해산 해면동물의 분류학적 연구

심정자

한남대학교

해면동물 (sponges)은 오늘날 지구상에 살고 있는 다세포 동물 가운데 가장 원시적이며 극한 상태에서도 생존 적응력이 매우 큰 동물이다. 해면동물은 선캄브리아시대에 처음 알려져 고생대와 중생대 동안 산호초의 주요 구조 동물이었다. 오늘날 세계적으로 7,000여종이 기록되었고 담수에 서식하는 2 과를 제외하고 모두 해양에 서식하고 있으며 약 15,000종이 살고 있는 것으로 추정하고 있으며 해면동물은 조간대에서 수심 9,000m까지 그리고 열대, 온대, 극지까지 널리 분포한다. 그리스시대부터 상업적 가치가 매우 높았던 목욕해면류를 포함한 해면동물은 오늘날 제약 산업에 주요관심의 대상이 되면서 분류, 분포 이외에 여러 면에서 연구의 중요성이 고조되어 최근 이들에 대한 연구결과는 지난 두세기에 걸쳐 연구된 것보다 두 배나 더 많이 밝혀졌다. 해면동물의 분류학적 연구는 1880년대 방대한 Challenger 보고 이후 독일, 일본, 호주, 뉴질랜드 등에서 최근까지 많은 발표를 하고 있으며 일본도 1970년대까지 이미 500여 종 이상이 보고 되었다. 해면과 공생관계를 갖는 동물은 수 없이 많아 어느 종에는 수 천종의 다른 동물과 함께 살기도 한다. 해면에 공생하는 bacteria, cyanobacteria, 그리고 zooxanthellae의 연구는 미생물과 기주해면의 상호관계에 관한 중요성을 알려주는 계기가 되었다. 일반적으로 해면동물이 다양한 생리활성 물질을 갖는 근본을 공생자 미생물과 해면동물에 의한 상호작용으로 보는 경향이 우세하며 이들에 관한 연구가 많이 되고 있다. 해면동물의 계통분류는 세계적으로 동물학자들 사이에서 일반적으로 어려운 분류군으로 받아들여지고 있다. 해면동물 자체의 많은 유연성과 환경변화에 쉽게 영향을 받아 그 특성을 잃어버리고 더욱이 분류학적 틀의 불완전성과 모순에 의해서도 생긴다. 이런 어려움으로 인해 19세기 말까지 이 연구가 침체 상태였고 젊은 연구자들은 옛날 문헌을 이용하는데 많은 어려움을 겪었다. 그리고 아직까지 목 (order)이 완전히 결정되지 못한 부분도 있다. 최근 출판된 Systema Porifera에 의하면 해면동물문 안에 현존하는 세 개의 강 Calcareo (석회해면강), Hexactinellida (육방해면강), Demospongia (보통해면강)와 화석종으로 묶은 Archaeocyatha강의 4강으로 나누고 있다. 이 중 보통해면강은 모든 해면동물 중 85% 이상을 차지하며 아직도 여러 group 간에 유연관계가 해결되지 못하고 있는 부분도 있다. 우리나라의 해면동물에 대한 연구는 1968년 이후 현재까지 보통해면강에 244여종, 석회해면강에 10종 그리고 육방해면강에 3 종이 보고 되어 모두 260여종이 보고되고 있으며 이 가운데 56 종의 신종이 포함되어 있다. 지난 10년간은 보통해면강의 골편이 없는 각질해면류 (Keratoso)의 연구가 지속적으로 진행되고 있다.