

## 충남연안 키조개의 유생분포

마채우\*·오철웅\*\*·홍성현\*\*\*

순천향대학교\*·목포대학교\*\*·국립수산진흥원 서해수산연구소\*\*\*

### 1. 서론

키조개는 우리 나라를 비롯하여 일본, 대만, 인도, 태평양 연안에 널리 분포하는 자원으로 우리 나라에서는 남해안의 가막만, 여자만, 장흥연안, 남해도 연안과 서해안의 위도근해, 충남연안, 인천의 선갑도근해 등지에 많이 서식하고 있으며, 조하대의 얕은 바다로부터 수심 40여 미터의 깊은 곳까지 널리 분포한다.

우리 나라의 키조개에 관한 연구는 남해안산을 대상으로 생태와 분포 (김 등, 1981; 최, 1980; 최, 1981), 양식개발에 관한 연구 (유 등, 1988; 정 등, 1986) 및 번식과 성장 (백, 1998) 등 기초생태와 양식개발을 위한 연구가 대부분이며, 아직 이들 유생의 분포와 생태에 관한 연구는 전무하다.

따라서, 본 연구는 충남 연근해 키조개의 생태학적 특징을 파악하고 이들유생의 분포와 환경과의 관계를 통하여 이지역 키조개 자원에 대한 효율적인 자원평가 및 관리방안 수립이 가능하도록 기초자료를 제공하는데 있다.

### 2. 재료 및 방법

본 연구를 위하여 1999년 6월부터 8월까지 총 5회에 걸쳐 (6월 18일, 28일, 7월 8일, 21일 및 8월 11일) 충남 연근해에서 충남도 해양수산과 관리선에 의한 현장조사를 실시하였다. 조사정점은 수심 35 m 이내 해역에서 총 7개 정점을 선정하였으며, 서식환경 특성 파악을 위하여 수심은 현장에서 어군탐지기를 사용하여 0.1 m까지 측정하였고, 수온은 중층채수기로 표층 및 저층의 해수를 채수한 직후 채수기에 부착된 수온보상온도계를 사용하여 0.1 °C까지 측정하였다. 투명도는 투명도판을 사용하여 측정하였으며, 부유물질은 중층채수기를 사용하여 500 ml 채수병으로 저층수를 채수한후 실험실로 운반하여 미리 Desiccator에서 건조시켜 무게를 측정할 millipore, HA-type membrane filter paper (poresize 0.45  $\mu$ m, 직경 42 mm)로 여과한 후, 무게를 측정하여, 여과하기 전의 filter paper 무게를 뺀값으로 부유물질을 계산하고 mg/l로 표시하였다.

키조개 유생의 조사는 여수계를 부착한 NORPAC net (망구 직경 45cm; 망목 0.33 mm)를 사용하여 저층에서 표층까지 약 1m/sec의 속도로 수직 및 수평 채집하였다. 채집된 유생은 선상에서 즉시 중성 포르말린으로 고정한 후, 실험실에서 개체수를 측정하여 생물량을 구하였다.

### 3. 결과 및 요약

#### 1) 조사해역의 환경

표층과 저층의 수온은 다음과 같다. 1차(6월 18일) 조사에서는 표층수온은 평균 18.0℃ 저층은 17.4℃, 2차(6월 28일)조사에서는 표층은 평균 19.9℃ 저층은 19.3℃, 3차(7월 8일)조사에서는 표층은 21.6℃ 저층은 20.4℃, 4차(7월 21일)조사에서는 표층은 23.9℃ 저층은 21.1℃, 5차(8월 11일)조사에서는 표층은 25.7℃, 저층은 23.3℃였다.

투명도는 1.2~13.5 m (평균 4.8 m)이었으며, 연안측은 2~3 m, 외해측은 12 m로 연안측과 외해측간의 변화가 심하였다. 키조개가 다량 서식하는 해역의 투명도는 주위보다 2~3 m 얇게 나타났다. 부유물질은 6.0~93.5 mg/l (평균 48.0 mg/l)로 나타났다.

#### 2) 부유유생의 분포

부유유생은 크게 3가지 단계로 구분하였다. 즉 D형 유생단계, 각정기 유생단계, 성숙한 유생단계이다. 이들의 출현량은 1차 조사에서는 D형 유생이 평균 27.7 개체/m<sup>3</sup>, 각정기 유생이 14.4개체/m<sup>3</sup>, 2차 조사에서는 D형 유생이 평균 23.0개체/m<sup>3</sup>, 각정기 유생이 31.4개체/m<sup>3</sup>, 3차 조사에서는 D형 유생이 평균 17.3개체/m<sup>3</sup>, 각정기 유생이 17.7개체/m<sup>3</sup>, 성숙한 유생이 2.0개체/m<sup>3</sup>, 4차 조사에서는 D형 유생이 평균 7.9개체/m<sup>3</sup>, 각정기 유생이 2.0개체/m<sup>3</sup>, 성숙한 유생이 10.2개체/m<sup>3</sup>, 5차 조사에서는 각정기 유생이 26.3개체/m<sup>3</sup>, 성숙한 유생이 4.5개체/m<sup>3</sup>로 나타났다.