

열대성 해초지의 어류군집

I. 종조성 및 양적변동

°곽석남 · 허성희 · David W Klumpp*

부경대학교 해양과학공동연구소 *Australian Institutes of Marine Science

서론

해초생태계는 해양의 생태계 중 가장 생산성이 높은 해역 중의 하나로 최근에 많은 연구의 대상이 되고 있다. 해초는 잘 발달되어 있는 뿌리를 지니고 있으며, 흔히, 온대와 열대의 연안해역에 밀생하여 무성한 해초지 (seagrass meadow)를 형성하고 있다.

본 조사해역인 호주 동북부, Magnetic Island주변에 위치한 Cockle Bay는 많은 종류의 열대성 해초가 연안을 따라서 많이 밀생하고 있어서 생산성이 매우 높고, 자치어를 비롯한 많은 해양생물들이 큰 생물들로부터 보호되고 있으며, 바다거북류 및 듀우공들의 좋은 먹이공급처의 역할을 하고 있다.

본 연구는 열대성 해초지에서 서식하는 어류의 종조성 및 양적변동을 연구하였다.

재료 및 방법

본 연구는 1999년 4월부터 2000년 8월까지 분기별로 행하여졌다. 어류의 채집은 seine net를 이용하였다. 사용되어진 seine net의 크기는 길이 15m, 높이 3m, 끝자루의 망목은 1mm였다. 1회 채집면적은 약 65m²정도였다. 각 조사정점에서 4회~6회 정도씩 반복채집하였다.

결과 및 요약

조사기간 동안 총 45여종이 출현하였다. 우점종은 *Leiognathus bindus*, *Sillago maculata burrus*, *Favonigobius reichei*, *Lethrinus sp.*, *Pelates sexlineatus*이였으며, 이들은 출현한 총 개체수의 약 88%정도를 차지하였다. 그 다음으로는 *Pranesus endrachtensis*, *Stolephorus sp.*, *Upeneus tragula*, *Coris caudimacular*, *Siganus canaliculatus*순으로 나타났다.

본 조사해역에 출현한 어류는 대부분이 육식성어종이었으며, 소형 어종이거나, 대

형 어종의 치어들로 구성되어 있었다.

어류군집은 양적변동을 보였는데, 출현개체수는 1999년 4월과 10월에, 생체량은 4월에 대체적으로 높은 값을 보였으며, 2000년 8월에는 출현개체수 및 생체량 모두 낮은 값을 보였다. 한편 출현어종수는 2000년 8월을 제외하고는 각 채집시기마다 비슷한 어종수를 보였다.

어류군집은 해초의 현존량 및 환경 먹이생물의 양적변동에 영향을 받고 있었다.