

해마 서식지의 혼재어류상¹⁾

정민민^{a*}, 이정희^a, 김재우^a, 노섭^b, 최영웅^b

^a제주도 남제주군 남원읍 위미리 785 국립수산과학원 남제주수산종묘시험장

^b제주도 제주시 아라동 1번지 제주대학교 해양과학대학

우리나라 전남 동부 연안에서 확인된 해마 서식지를 대상으로 해마 이외의 혼재 유영 어류에 대한 생태 조사를 실시하였다.

조사는 전남 동부 연안의 해마의 서식이 확인된 수역에서 임의의 3 정점(A, B, C)을 지정하여 채집하였다. 해마 채집 및 혼재 어류상 조사에는 소형 선박을 이용하였으며, 길이 45m, 폭 5m, 망목 크기 6~8mm의 어구를 사용하여 서식 생물을 채포하였다. 그리고 1회에 어획된 전 어종을 한 조사군으로 설정하였고 채집된 해마와 혼재 어종에 대해서는 각 어종별 분류키를 이용하여 분류하였다. 그리고 해마와 혼재 어류에 대해서는 0.1mm 범위에서 전장과 체장을 측정하였으며, 1mg 범위에서 체중을 측정하였다.

임의로 선정한 각 조사 정점별 채집된 해마와 혼재 어류상은 다음과 같다. 확인된 서식지는 전남 동부의 여수와 고흥 연안으로 각 지역별로 서식하고 있는 해마의 종류는 다소 차이가 있었는데 조사 정점 A와 B에서는 산호해마 *Hippocampus* sp. cf. *japonicus*만이 관찰된 반면, 정점 C에서는 산호해마, 가시해마 *Hippocampus* sp. cf. *histrix*, (참)해마 *Hippocampus* sp. cf. *coronatus*의 3종이 모두 관찰되었고 채집된 개체수도 정점 A와 B에서 1개체씩만이 관찰된 반면 정점 C에서는 5개체가 채집되어 다른 조사 정점에 비교하여 종의 수 및 개체수에서 매우 높은 결과를 나타내었다. 각 조사 정점별 관찰된 유영 어류상은 정점 A에서는 7종, 정점 B에서는 6종 그리고 정점 C에서는 12종의 어류가 관찰되었고, 이들 중 해마를 제외한 혼재 어종 수는 정점 A, B 및 C에서 각각 6종, 5종, 9종이 관찰되었다. 혼재 어종 중 감성돔, 복섬, 두줄 망둑, 실비늘치, 주둥치는 조사정점 A, B, C 모두에서 관찰되었다. 이 결과는 해마의 서식장 또는 산란장이 되는 조사 정점 C (36개체)가 다른 조사 정점 A (53개체)와 B (67개체)에 비교하여 해마의 어린 치어 또는 해마 성체를 포식할 수 있는 포식자의 개체수가 현격하게 낮기 때문인 것으로 판단된다. 그러나, 임의의 3 조사 정점에서 혼재 어종의 출현 종 수를 비교한 결과에서는 오히려 정점 A에서 6종, 정점 B에서 5종 그리고 정점 C에서 8종으로 나타나

1) 이 연구는 한국해양수산개발원의 지원으로 수행중인 "해수 관상어 양식 기술 개발에 관한 연구"의 결과입니다.
(*Corresponding author: jungminmin@hanmail.net)

정점 C에서 다소 높은 혼재 어종 수가 관찰되었다.

결국 해마의 서식지 주변 혼재 어종 특히, 혼재 어종의 개체수가 많을수록 해마의 서식 밀도를 감소시킬 가능성이 있는 것을 알 수 있었다. 한편, 다른 조사 정점에 비교하여 정점 C에서 출현 종 수가 높음에도 불구하고 출현 개체수가 매우 낮은 이유로 혼재 어종도 자어 또는 치어 시기에 해마 성체의 먹이로서 이용되었을 가능성도 배제할 수 없을 것으로 판단된다. 2003년 9월 (2일간)에 우리나라 전라남도 동부 연안에서 채집된 해마는 하루 오전과 오후 조석에 맞추어 4회에 걸쳐서 총 30여회 투망 작업한 결과 3종 62개체가 채집되었다.