

## 해수관상어로서 상어 2종, 까치상어 *Triakis scyllium*와 별상어 *Cynias manazo*의 인공종묘 생산<sup>1)</sup>

정민민<sup>a\*</sup>, 이정희<sup>a</sup>, 김재우<sup>a</sup>, 김성철<sup>a</sup>, 노섭<sup>b</sup>

<sup>a</sup>제주도 남제주군 남원읍 위미리 785 국립수산물과학원 남제주수산물시험장

<sup>b</sup>제주도 제주시 아라동 1번지 제주대학교 해양과학대학

해수관상용으로 그 인기도가 높은 상어류는 모두가 자연에서 채집된 후 관람용 대형수조 또는 개인용 소형수조 내에서 순치 후 관상용으로 사육되고 있다. 그러나, 자연에서 채집된 대부분의 개체는 인위적인 수조 시설 내에서의 생활에 적응하는데 실패하여 결국 거의 대부분의 개체가 짧은 기간 내에 사망하게 된다. 따라서 이 연구는 인공 종묘 생산 시설에서 해수 관상용 상어류의 종묘 확보를 목적으로 실시하였다.

우리나라 제주 연안에서 채집이 비교적 용이한 까치상어 *Triakis scyllium*와 별상어 *Cynias manazo* 2종의 상어 친어를 확보하여 인공 사육 시설에서 사육하면서 수조 내에서의 자연 교미와 자연 산란에 성공하였다. 친어와 치상어의 사육관리는 자연해수를 사용하여 15~40ton 크기의 콘크리트 수조에서 사육하면서 전갱이와 같은 생사료 또는 전갱이와 어분을 주성분으로 하는 습사료를 만들어 1일 1회 급이하였다.

까치상어의 인공 종묘는 수 차례의 사산을 거듭한 끝에 2003년 5월 18일과 6월 8일 두 차례에 걸쳐서 매우 활력이 좋은 상태의 치어가 출산하였다. 별상어도 수 차례의 사산을 거듭한 끝에 2003년 5월 25일 건강한 상태의 치어를 출산시키는데 성공하였다. 지금까지 산출된 까치상어의 출산시 평균 전장은  $25.70 \pm 0.88$ cm, 평균 체중은  $58.32 \pm 4.86$ g이었으며, 별상어의 출산시 치어의 평균 전장은  $27.26 \pm 0.57$ cm였고 평균 체중은  $55.32 \pm 1.69$ g로 두 종 상어의 평균 전장과 평균 체중은 유사한 경향을 보였다.

그러나, 산출 후 사육 관리 과정에서 관찰된 까치상어와 별상어의 월간 성장 중 전장을 비교한 결과, 까치상어는 1개월 전 대비 15.06%의 성장을 보였으나, 별상어는 3.15%의 성장을 보여 까치상어 보다는 별상어의 길이 성장이 느린 것을 알 수 있었다. 까치상어와 별상어의 월간 성장 중 체중을 비교한 결과에서도 까치상어는 1개월 전 대비 34.11%의 성장을 보였으나, 별상어

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

는 2.25%의 성장을 보여 까치상어 보다는 별상어의 체중 성장이 매우 느린 것을 알 수 있었다.

출산 관리중인 까치상어와 별상어 치어의 성비를 조사한 결과, 까치상어는 ♀:♂=1:1.28, 별상어는 ♀:♂=1:2.50으로 별상어의 암 수 성비가 매우 불균형한 것을 알 수 있었다. 그리고 까치상어와 별상어의 암·수간 성장 차이를 조사한 결과, 까치상어와 별상어의 암·수간 성장 (전장, 체장 및 체중)에는 큰 차이가 없었다. 현재, 인공 사육 시설에서 관리중인 까치상어는 64마리이며 별상어는 7마리이다.

결국 소형의 수족관내에서 해수 관상어로서 사육하기 위한 조건으로서 너무 급격한 성장을 하는 어종인 경우에는 관상 기간이 짧아져 조기 폐기하여야 하는 단점을 감안하면 까치상어 보다는 별상어의 관상가치가 높을 것으로 판단되며, 반대로 대형 관람용 수족관의 경우에는 별상어 보다 성장이 빠르고 운동력이 활발한 까치상어를 전시관람용으로 이용할 경우 전시효과가 높을 것으로 판단된다.