

한국 남해에 출현하는 삼치 (*Scomberomorus niphonius*)의 식성

허성희, 박주면, 백근욱*

부경대학교 해양학과, *부경대학교 해양과학공동연구소

서론

삼치 (*Scomberomorus niphonius*)는 고등어과 (scomberidae)에 속하는 어종으로 우리나라의 서·남해를 비롯하여 동중국해, 일본 중부이남 해역의 연안 표층에 주로 분포한다 (Chyung, 1977, Yamada, 1984).

우리나라 주변 해역의 생태계에서 먹이망의 상위를 차지하는 삼치는 상업성 어종으로 그 가치가 높다.

본 연구에서는 한국 남해에 많이 출현하는 삼치의 위내용물 분석을 통하여 식성을 알아보하고자 한다.

재료 및 방법

본 연구에 사용된 삼치 시료는 2004년 1월에서 12월까지 한국 남해에서 어획된 것을 매월 1회 부산공동어시장에서 구입하였다.

채집된 시료는 각 개체의 체장 (cm)과 체중 (g)을 측정된 뒤 어체에서 위를 분리하였으며, 개체에서 위내용물을 분석하였다. 먹이생물의 동정은 Yoon (2004), Cha *et al.* (2001) 등을 이용하였다.

위 내용물 분석 결과는 각 먹이생물에 대하여 개체별 출현빈도수 (frequency of occurrence), 먹이생물의 개체수비, 그리고 건조중량비로 나타내었으며, 먹이생물의 상대중요성지수 (index of relative importance, IRI)는 Pinkas *et al.* (1971)의 식을 이용하여 구하였다.

결과

본 연구에 사용된 삼치의 개체는 총 445개체 였으며, 이들의 체장은 26~105 cm FL (Fork length) 범위를 보였다.

위 내용물을 분석해 본 결과 삼치의 주 먹이생물은 어류 (Pisces)로 총 먹이생물 건조중량의 98.4%의 높은 점유율을 보여 위내용물의 대부분을 차지하였다. 어류 외에 새우류 (Caridea), 갯가재류 (Stomatopoda), 두족류 (Sephalopoda)가 위내용물에 포함되어 있었으며, 각각 총 건조중량의 0.6%, 0.4%, 0.2%에 불과하였다. 그 외 게류 (Brachyura), 갯지렁이류 (Polychaeta), 단각류 (Amphipoda), 요각류 (Copepoda), 쿠마류 (Cumacea)가 발견되었으나 그 양은 매우 적었다.

삼치의 위내용물 중에서 발견된 어류는 8종이었는데, 고등어 (*Scomber japonicus*), 갈치 (*Trichiurus lepturus*), 멸치 (*Engraulis japonicus*), 전갱이 (*Trachurus japonicus*) 순으로 많았다. 그 다음으로 꽁치 (*Cololabis saira*), 샛돔 (*Psenopsis anomala*), 보구치 (*Argyrosomus argentatus*), 샛비늘치 (*Myctophum nitidulum*) 등이 발견되었다.

삼치의 체장 60 cm 이하에서는 어류 외에 약간의 갑각류가 섞이되었지만, 60cm 이상 크기에서는 100% 어식성을 보였다. 삼치는 성장함에 따라 먹이 전환이 일어났는데, 작은 개체들은 갑각류나 멸치 등을 주로 먹었으나 성어가 되면 고등어, 꽁치 등 비교적 큰 먹이를 섭이하였다. 한편 삼치는 대부분 어식성 어류에서 나타나는 동종포식현상 (cannibalism)을 보이지는 않았다.

참고문헌

- Cha, H.K., J.U. Lee, C.S. Park, C.I. Baik, S.Y. Hong, J.H. Park, D.W. Lee, Y.M. Choi, K.S. Hwang, Z.G. Kim, K.H. Choi, H.S. Sohn, M.H. Sohn, D.H. Kim and J.H. Choi. 2001. Shrimps of the Korean Waters. Hanguel Graphics Press, Pusan, 188 pp
- Chyung, M.K. 1997. The Fishes of Korea. Ilji-sa, Seoul, 727 pp.
- Pinkas, L., M. S. Oliphant, and I. L. K. Iverson. 1971. Food habits of albacore, bluefin tuna, and bonito in California waters. Calif. Dep. fish Game, Fish. Bull., 152 : 1~105
- Yamada, U., M. Tagawa, S. Kishida and K. Honjo. 1986. Fishes of the East China Sea and the Yellow Sea. Seikai Reg. Fish. Res. Lab., Kochi, pp. 501.
- Yoon, C. H. Fishes of Korea with Pictorial Key and Systemic List. Academy Publ. Co. Seoul, 747 pp. (in Korean)