

추자도 연근해 참조기 유자망의 어획량 변동

강경범 · 양진성 · 김석중
제주대학교

서론

참조기는 9월부터 이듬해 3월까지 황해도 연안, 연평도, 흑산도, 제주도 서쪽해역, 동중국해 남부해역 등 수심이 40~160m인 저질이 모래나 펄인 지역에 광범위하게 분포하고 있다.

참조기를 대상으로 어획하는 어구는 대형 쌍끌이 기선저인망, 연근해 안강망, 연근해 유자망, 대형 외끌이 기선저인망등이 있는데, 과거에는 대형 쌍끌이 기선저인망과 연근해 안강망으로 주로 어획하였으나 최근에 와서는 연근해 유자망으로 어획되는 양이 점차 증가하고 있다. 제주도 연근해 유자망 어업의 허가 건수는 2008년 83건이고 제주도 연근해에서 생산되는 참조기는 많은 양이 추자도 수산업협동조합에서 위판되고 있다.

Kim et al.(2005a, b, c)은 추자도 참조기 유자망 어업을 대상으로 이 어업의 어구개량 및 조업시스템 개발에 관한 연구를 수행하고 생력형 양망시스템을 개발하고 실용화를 꾀하였다.

이 연구는 Kim et al.(2005a, b, c)의 연구와 관련된 일련의 연구로서 최근 10년간의 추자도 연근해 참조기 유자망의 어획량 추이를 살펴보기 위해서 추자도 수산업협동조합에서 위판되는 참조기의 위판량과 전국의 참조기 어획량을 조사하여 연도별과 월별 참조기 어획량 변동을 비교하고 분석하였는데, 그 결과를 보고하고자 한다.

재료 및 방법

추자도 참조기 유자망 어업의 주조업은 9월 추석(음력 8월 15일)을 전후로 시작해서 다음해인 1월까지의 제주도와 추자도 주변 연근해 해역을 중심으로 소흑산도까지 조업이 이루어지고, 2월 중순(음력 1월 1일)을 전후로는 동중국해 해상까지 내려가 조업을 하다가 3월말이 되면 참조기 조업 어기가 끝난다.

이와 같은 어장에서 추자도 참조기 유자망으로 어획되는 참조기의 연도별과 월별 어획량 변동을 파악하기 위하여 1999년부터 2008년까지 10년간의 추자도 수산업협동조합에서 위판된 참조기 어종에 대하여 위판량을 조사하여 분석하였다. 그리고 전국 참조기 어획량

은 1999년부터 2008년까지 10년간의 총어획량을 국토해양부 통계연보 자료를 이용하여 조사하고 추자도 인근해 참조기 유자망의 어획량 변동 추이와의 상관관계를 고찰하였다.

결과 및 고찰

1999년부터 2008년까지(10년간) 추자도 수산업협동조합에서 위판된 참조기의 연도별 총어획량을 Fig. 1에 나타내었고, 전국 참조기의 연도별 어획량을 Fig. 2에 나타내었다.

추자도 참조기 어획량(Fig. 1)은 2000년에는 약 1,187M/T으로 급상승하였다가, 이듬해인 2001년에 약 379M/T으로 최저의 어획량을 보였고, 이후 증감 경향을 나타내다가 2004년에는 약 1,227M/T, 2005년에는 약 1,809M/T로 급상승하여 2006년에 약 2,248M/T, 2007년에는 약 2,867M/T 수준까지 나타내며 최고 높은 어획량을 나타내었다. 그러나 2008년에는 전년도보다 23%정도 낮은 2,209M/T의 어획량을 나타내었다.

전국 참조기 어획량(Fig. 2)은 2000년에는 약 21,630M/T으로 상승하였다가, 이후 다소 증감 경향을 나타내었으며, 2003년에 약 9,101M/T으로 최저의 어획량을 보였다. 이후 증감 경향을 나타내다가 2006년에는 약 21,428M/T으로 급상승하여 2007년에 약 36,228M/T 수준까지 나타내며 최고 높은 어획량을 나타내었다. 그러나 2008년에는 전년도보다 3%정도 낮은 35,207M/T의 어획량을 나타내었다.

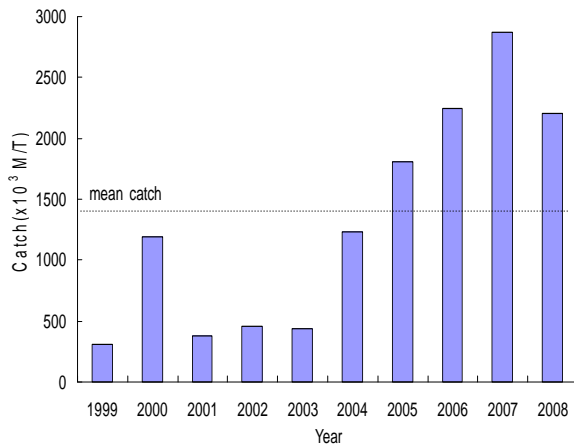


Fig. 1. Total catch of yellow croaker in chu-ja Island(1999 ~ 2008).

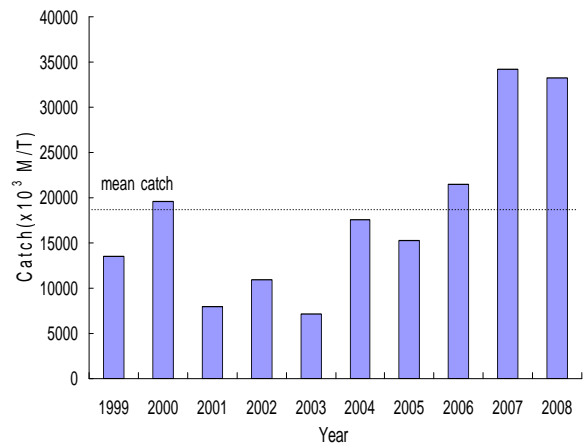


Fig. 2. Total catch of yellow croaker in Korea(1999 ~ 2008).

1999년부터 2008년까지(10년간) 추자도 참조기 유자망의 월별 평균어획량을 Fig. 3에 나타내었고, 전국 참조기 유자망의 월별 평균어획량을 Fig. 4에 나타내었다.

추자도 참조기 유자망의 월별 평균어획량 변동(Fig. 3)은 1월부터 급속히 증가하여 2월에는 약 113M/T로 다소 높은 어획량을 나타냈었으나 이후 감소 경향을 나타내었고, 8월에 약 15M/T을 기점으로 급속히 증가하여 11월에는 약 352M/T 수준까지 나타내며 최

고 높은 어획량을 나타내었으며, 10월에는 약 324M/T로 그 다음 순으로 나타났다.

전국 참조기 유자망의 월별 평균어획량 변동(Fig. 4)은 2월에는 약 1,255M/T로 다소 높은 어획량을 나타내었으나 이후 감소 경향을 나타내었고, 8월에 약 520M/T을 기점으로 급속히 증가하여 11월에는 약 4,473M/T 수준까지 나타내며 가장 높은 어획량을 나타내었으며, 10월에는 약 4,321M/T로 그 다음 순으로 나타났다.

1999년부터 2008년까지 10년간 추자도 참조기 어획량은 전체적으로 증가하는 경향을 나타냈었으며, 이 기간 연평균 어획량은 약 1,312M/T이었다. 그러나 1999부터 2004년까지는 연평균어획량보다 10%~77%정도 낮은 어획량을 나타낸 기간이고, 2005년부터 2008년까지는 어획량이 지속적으로 증가하였다. 특히, 2006년에서 2007년까지는 평균어획량보다는 171%~218%정도까지 많은 양이 어획되었다.

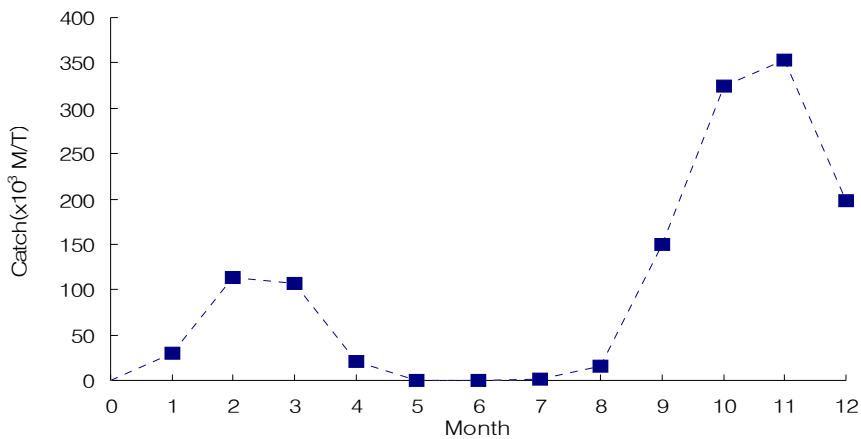


Fig. 3. Average catch by month in Chu-ja Island.

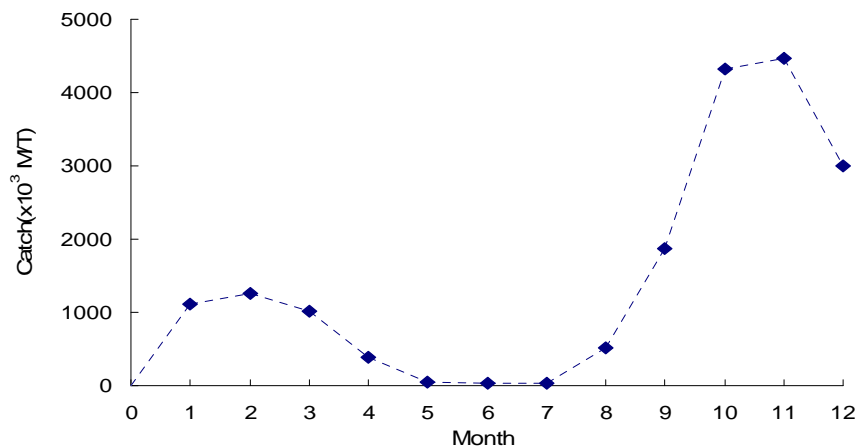


Fig. 4. Average catch by month in Korea.

추자도 수협에 위판된 참조기 어획량은 1999년부터 2003년까지 증감 경향을 반복하다가 2004년부터는 증가하는 경향을 보였다. 그리고 전국 참조기 어획량은 1999년부터 2005년까지 증감 경향을 반복하다가 2006년부터 증가하는 경향을 보였는데, 양자 비슷한 어획량 변동 추이를 보이고 있다. 월별 평균어획량도 추자도 수협과 전국에서 그 변동 추이가 거의 비슷한 경향으로 5월부터 7월까지 어획량이 미미하다가 8월부터 증가하기 시작하여 11월에는 가장 피크를 나타냈다.

우리나라의 참조기는 연근해 유자망, 대형 쌍끌이 기선저인망, 연근해 안강망, 대형 외끌이 기선저인망 등으로 주로 어획되어지고 있다. 최근 3년간 업종별 어획비율은 연근해 유자망이 약 51.7%, 대형 쌍끌이 기선저인망이 약 16.5%, 연근해 안강망이 약 16% 순으로 나타났으며, 연근해 유자망이 어획비율이 크게 증가한 반면에 대형 기선저인망과 연근해 안강망의 어획비율이 감소하였다. 최근 연근해 유자망어업에 의한 어획비율이 크게 증가하고 있는 것은 자원의 회복으로 자원량이 증대하는 이유도 있겠지만은 유사한 어장에서 경합관계에 있는 서해 안강망어업등에 대한 감척사업으로 인하여 조업 어획량이 감소한 영향도 포함되어 연근해 유자망어업의 어획비율이 높아졌다고 사료된다.

참고문헌

- Kim, S.J., B.Y. Kim and M.S. Koo, 2005a. Improving of net hauler of the fishing gear and development of the labor saving type fishery operation system in the croaker drift gill net. 1. Studies on the comparing and analysis of filed fishery operation system. Bull. Mar. Res. Inst. Cheju Natl. Univ., 29(1), 1-8.
- Kim, S.J. and M.S. Koo, 2005b. Improving of net hauler of the fishing gear and development of the labor saving type fishery operation system in the croaker drift gill net. 2. Performance tests of labor saving type model net hauler. j. Kor. Soc. Fish. Tech. 41(3), 199-206.
- Kim, S.J., M.S. Koo, K.B. Kang, D.B. Seo and Y.J. Jung, 2005c. Improving of net hauler of the fishing gear and development of the labor saving type fishery operation system in the croaker drift gill net. 3. The performance field tests at sea of labor saving type five-step drum net hauler. Bull. Mar. Res. Inst. Cheju Natl. Univ., 29(2), 15-25.