

제주도 연안에서 채집된 뿔돔과(Priacanthidae) 큰눈홍치 *Heteropriacanthus cruentatus* (Perciformes: Priacanthidae)의 재기재

최 윤 · 이흥현*

군산대학교 해양과학대학 해양생물공학과

Redescription of the Glasseye Snapper *Heteropriacanthus cruentatus* (Perciformes: Priacanthidae) from the coastal waters of Jeju Island, Korea by Youn Choi and Heung-Heon Lee* (Department of Marine Biotechnology, College of Ocean Science and Technology, Kunsan National University, Gunsan 573-701, Korea)

ABSTRACT Morphological characters of *Heteropriacanthus cruentatus* are redescribed in detail based on a single specimen (179.3 mm SL) collected from the coastal waters of Jeju Island, Korea. The species is characterized by dark brown spots scattered on the caudal fin and the soft-rayed portions of the dorsal and anal fins, and 59 pored lateral line scales.

Key words : Redescription, *Heteropriacanthus cruentatus*, Priacanthidae, Jeju Island

서 론

뿔돔과 어류는 태평양을 비롯하여 대서양과 인도양의 열대 및 아열대 해역에 널리 분포하는 농어목 어류이며, 세계적으로 4속 18종이 알려져 있다(Starnes, 1988). 체형은 체고가 비교적 높은 난형 또는 타원형이며, 눈이 매우 크고 몸에 빛반사를 가지고 있는 것이 특징이다. 우리나라에는 뿔돔 *Cookeolus japonicus* (Cuvier, 1829)을 비롯하여 큰눈홍치 *Heteropriacanthus cruentatus* (Lacepède, 1801), 홍옥치 *Priacanthus hamrur* (Forsskål 1775), 홍치 *P. macracanthus* Cuvier, 1829, 동글돔 *Pristigenys nipponia* (Cuvier, 1829)의 4속 5종이 알려져 있다(Jordan and Metz, 1913; Mori and Uchida, 1934; Mori, 1952; 최 등, 2002; 김 등, 2005). 이 가운데 큰눈홍치는 최 등(2002)에 의해 사진과 함께 간단히 기록되었을 뿐 아직까지 본 종의 형태적 특징에 대해 상세하게 기재된 바 없다. 따라서 본 연구에서는 제주도에서 채집되어 군산대학교 해양생물공학과 어류표본실(Kunsan National University, KNUM)에 보관 중이던 최 등(2002)의 동

일표본인 큰눈홍치 표본을 관찰하여 본 종의 형태적 특징을 상세하게 재기재하였다. 계수측정 방법은 Starnes (1988)에 따랐고, 척추골의 계수에는 soft X-ray photograph (Hitex, HA-80; Japan)를 사용하였다.

Genus *Heteropriacanthus* Fitch and Crooke, 1984

(국명신청: 큰눈홍치속)

Heteropriacanthus Fitch and Crooke, 1984: 310 [type species: *Priacanthus cruentatus* (Lacepède, 1801)]

Heteropriacanthus cruentatus (Lacepède, 1801)

(큰눈홍치)

(Fig. 1, Table 1)

Labrus cruentatus Lacepède, 1801: 452 (Martinique) (on illustration of Plumier).

Priacanthus cruentatus: Yoshino in Masuda *et al.*, 1984: 143, pl. 128 (Japan).

Heteropriacanthus cruentatus: Fitch and Crooke, 1984: 310, fig. 10; Starnes, 1988: 150, pl. II (Lord Gowe Island, Eastern Island); Hayashi in Nakabo, 2002: 746 (Japan); Choi *et al.*, 2002: 280 (Jeju Island, Korea).

*교신저자: 이흥현 Tel: 82-63-469-4596, Fax: 82-63-465-3917,
E-mail: p-nigra@kunsan.ac.kr

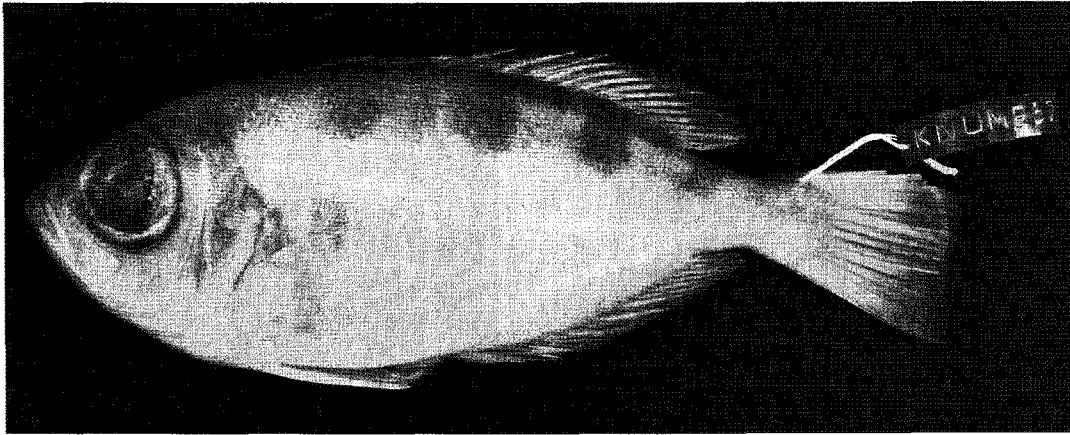


Fig. 1. *Heteropriacanthus cruentatus*, KNUM 2670, 179.3 mm SL, Jeju Island, Korea.

Table 1. Counts and proportional measurements of *Heteropriacanthus cruentatus*. Data indicate ranges and averages given in parentheses

Counts and measurements	Present study	Fitch and Crooke (1984)	Starnes (1988)
Number of specimens	1	61 (50*)	27
Counts			
Dorsal fin ray	X, 13	X, 12~13	X, 12~13
Anal fin ray	III, 14	III, 13~14	III, 13~14
Pectoral fin ray	18	17~19	18~19
Scales above lateral line	11	—	9~12
Pored lateral line scale	59	57~65	—
Gill raker	4+18	5~6+17~20	4~6+17~20
Vertebral number (AV+CV)	10+13	10+13	—
Measurements			
Standard length (mm)	179.3	81.5~245.0	101.5~254.0
In % of SL			
Head length	35.0	28.6~36.4	30.5~34.1(32.4)
Head depth	16.7	—	15.7~18.7(17.4)
Eye diameter	14.0	10.2~15.2	13.3~16.5(14.8)
Snout length	9.3	9.0~10.1	8.9~10.5(9.4)
Length of lower jaw	20.8	—	18.5~21.3(20.0)
Interorbital width	9.0	8.4~10.1	7.9~10.5(9.3)
Body depth	37.0	—	37.8~446(40.6)
Body width	14.7	—	12.7~18.1(15.1)
Snout to 1st dorsal fin insertion	31.3	29.7~32.3	—
Snout to pectoral fin insertion	32.3	30.1~32.9	—
Snout to pelvic fin insertion	36.2	35.4~38.3	—
Snout to anal fin insertion	55.7	51.3~59.0	—
Caudal peduncle length	12.8	—	12.8~16.5(14.8)
Caudal peduncle depth	9.5	8.3~10.5	8.7~10.1(9.4)
Length of longest dorsal spine	12.9	—	9.9~14.5(12.3)
Length of longest soft dorsal ray	15.0	—	12.4~17.4(15.8)
Length of longest soft anal ray	15.2	—	11.2~16.3(14.7)
Pectoral fin length	16.0	17.0~21.0	13.1~203(18.3)
Pelvic fin length	19.9	19.7~26.7	17.2~24.2(16.7)

*: Number of specimens for measurements, AV: abdominal vertebrae, CV: caudal vertebrae.

관찰표본: KNUM 2670 (1), 표준체장 (standard length, SL) 179.3 mm, 2001년 10월 5일, 제주도 서귀포 어시장.
기재: 계수 · 계측치는 Table 1과 같다.

체형은 긴 난형이며 측편한다. 주둥이 끝에서 등지느러미 앞에 이르는 머리의 외곽선은 완만한 곡선을 이룬다. 눈은 매우 크다. 아래턱이 위턱 보다 돌출되었고, 아래턱의 후단

은 눈의 전반부 아래에 도달한다. 입은 위를 향해 열린다. 이빨은 작고, 뾰족한 원추치이며 상악치는 81개, 하악치는 30개이다. 서골과 구개골의 이빨은 각각 42개, 18개로 모두 원추치이다. 전새개골에 삼각형의 넓은 가시가 1개 있고, 그 끝은 작은 거치상으로 새개골의 후단에 이른다. 아가미 막은 협부와 분리되어 있다. 제 1등지느러미의 극조는 뒤쪽으로 갈수록 길어져 10번째 극조가 가장 길다. 제 2등지느러미와 뒷지느러미의 연조부는 넓고 둥글다. 가슴지느러미 끝은 뾰족하고, 배지느러미의 끝은 뒷지느러미 기점에 미치지 못한다. 꼬리지느러미 후연은 절형이다. 전새개골의 가장자리를 제외한 몸 전체가 빗비늘로 덮여 있다.

살아있는 때 체색은 은회색 바탕에 황적색 점무늬가 흩어져 있다(최 등, 2002). 눈은 광택이 나는 황적색을 띤다. 모든 지느러미는 진한 황적색을 띠고, 꼬리지느러미와 등지느러미, 뒷지느러미의 연조부에는 작고 진한 흑자색 점무늬들이 열 지어 있다. 포르말린에 고정된 표본은 연한 갈색을 띠며, 등 쪽에 아가미구멍 위에서 미병부에 이르기까지 6개의 폭이 넓은 갈색 점무늬가 있다.

분포: 우리나라에서는 제주도 연안에서 채집된 바 있다(최 등, 2002). 국외에서는 플로리다에서 멕시코만과 아르헨티나에 이르는 대서양 연안, 남아프리카와 동아프리카에 이르는 인도-태평양 연안, 중앙아메리카와 남아메리카의 태평양 연안, 일본 남부와 오키나와에 분포한다(Yoshino, 1984; Starnes, 1988; Coad and Gilhen, 2002; Hayashi, 2002).

비고: 뿔돔과의 *Heteropriacanthus*속 어류는 전 세계적으로 1속 1종이 알려져 있으며, 대서양과 인도양, 태평양 연안의 열대 및 아열대 해역에 분포한다. 우리나라에서는 2002년 제주도 연안에서 최 등(2002)이 처음 채집하여 큰눈홍치(가칭)로 간략하게 보고한 바 있다. 본 연구에서 최 등(2002)의 표본을 근거로 형태적 특징을 면밀히 검토한 결과, 제 2등지느러미의 연조부와 뒷지느러미, 꼬리지느러미에 흑자색 점들이 흩어져 있고, 비늘의 형태는 즐린이며, 비늘의 가장자리에만 소극이 있는 점 등이 *Heteropriacanthus*속의 특징과 잘 일치하였다(Fitch and Crooke, 1984; Starnes, 1988). 본 종의 원기재(Lacepède, 1801)와는 등지느러미의 기초수에서 약간 차이가 있었지만(IX, 15 vs X, 13), Fitch and Crooke(1984), Starnes(1988)의 결과와 비교할 때 개체간 또는 지역간 변이의 폭으로 인정할 수 있을 정도이다. 이 외에 입 모양과 체색, 안경, 지느러미의 홍자색 점 등, 기타 형질들은 잘 일치하였다. 따라서 본 연구에서는 최 등(2002)의 표본을 *H. cruentatus*로 동정하고, 자세한 형태적 특징을 제시하였다. 본 종은 제주도와 남해 연안에 분포하는 홍치와 형태적으로 유사하지만, 등지느러미 연조부와 뒷지느러미, 꼬리지느러미에 흑자색 점들이 흩어져 있고(홍치는 점무늬가 없음), 측선공이 59개(홍치는 66~83)인 점으로 구별된다(Hayashi, 2002). 국명은 최 등(2002)에 따랐다.

요 약

제주도 근해에서 채집된 1개체(표준체장 179.3 mm)의 표본을 근거로 뿔돔과 큰눈홍치 *Heteropriacanthus cruentatus*의 형태적 특징을 상세하게 재기재하였다. 본 종은 등지느러미 연조부와 뒷지느러미, 꼬리지느러미에 흑자색 점들이 산재하고 측선공이 59개인 특징이 있다.

사 사

본 연구는 2009년 군산대학교 해양개발연구소 특별 연구비 지원으로 수행되었습니다.

인 용 문 헌

- 김익수 · 최 윤 · 이충렬 · 이용주 · 김병직 · 김지현. 2005. 한국어 류대도감. 교학사, pp. 290-291.
- 최 윤 · 김지현 · 박종영. 2002. 한국의 바닷물고기. 교학사, p. 280.
- Coad, B.C. and J. Gilhen. 2002. Additional records of bigeye fishes (Priacanthidae) from the Atlantic coast of Nova Scotia, including the first record of the glasseye snapper, *Heteropriacanthus cruentatus*. Can. Field Nat., 116: 632-635.
- Fitch, J.E. and S.J. Crooke. 1984. Revision of eastern Pacific catalufas (Pisces: Priacanthidae) with description of a new genus and discussion of the fossil record. Proc. Calif. Acad. Sci., 43: 301-315.
- Hayashi, M. 2002. Priacanthidae. In: Nakabo, T. (ed.), Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition. Tokai Univ. Press, Tokyo, Japan, 1749pp.
- Jordan, D.S. and C.W. Metz. 1913. A catalog of fishes known from the waters of Korea. Mem. Carnegie Mus., 6: 1-65, pls. 1-10.
- Lacepède, B. 1801. Histoire naturelle des poissons. Vol. 3. Plassan, Paris, p. 452, pl. 3.
- Mori, T. 1952. Check list of the fishes of Korea. Mem. Hyogo Univ. Agric., Biol. Ser., 1: 1-228.
- Mori, T. and K. Uchida. 1934. A revised catalogue of the fishes of Korea. J. Chosen Nat. Hist. Soc., 19: 1-23.
- Starnes W.C. 1988. Revision, phylogeny and biogeographic comments on the circumtropical marine Percoid fish family Priacanthidae. Bull. Mar. Sci., 43: 117-203.
- Yoshino, T. 1984. Family Priacanthidae. In: Masuda, H., K. Amaoka, C. Araga, T. Uyeno and T. Yoshino (eds.), The fishes of the Japanese archipelago. Tokai Univ. Press, Tokyo, p. 143.