韓國産 未記録魚類 5種

金 均 炫·金 容 億*·金 英 燮
國立水産振興院

Five Species of Fish New to Korean Waters

Kyun-Huyn KIM, Yong Uk KIM, and Young-Sub KIM
National Fisheries Research and Development Agency
Pusan 606-032, Korea

We found five unrecored fish species from samples collected by trawlings around the southern coastal waters of Korea from March to August, 1986 and identified them as *Neoscopelus microchir* Matsubara, *Ariomma indica* Day, *Cubiceps squamiceps* Lloyd, *Malakichthys elegans* Matsubara et Yamaguti and *Bembrops caudimacula* Steindachner.

緒 論

우리나라 魚類에 관한 연구는 國內外의 많은 연구자에 의해 보고되어 현재 우리나라에 분포하고 있는 魚種으로써 알려진 것은 총 872種으로 鄭 (1977)에 의해 韓國魚圖譜에 수록되어 있다. 그러나 최근에는 金 등 (1986)에 의하여 韓國産 망둑어科 魚類에 대한 새로운 分類體系의 확립 및 未記録魚類에 대한 보고가 있으며, Iwata and Jeon (1987)은 서해안에서 망둑어科魚類 4種을 채집하여 未記録魚類로 보고하였다.

著者 등은 1986年 3月부터 8月사이에 南海岸 일대에서 채집된 魚類를 分類하는 가운데 우리나라에서의 未記録魚類 5種이 발견되어 이들을 分類 同定한 바를 보고한다.

材料 및 方法

標本은 1986年 3~4月에 濟州道 東方 30마일 海域인 113海區에서 機船底引網 漁船에 의해 漁獲되어 釜山共同魚市場에 揚陸된 어획물 중에서 *Neoscopelus microchir* 3尾, *Cubiceps squamiceps* 3尾, *Malakichthys elegans* 1尾, *Bembrops caudimacula* 1尾를 채집하였다. 그리고 8月에 國立水産振興院소속 試験調査船 釜山857호(30톤)로 南海岸 頭尾島 沿岸에서 *Ariomma indica* 3尾를 小形 트롤그물로 채집하였다 (Table 1).

Table 1. Five unrecorded species of fish collected from southern coastal water of Korea

Species	No. of specimen	Sampling date	Localities	SL(*mm*)[1]	HL(*mm*)[2]pbl50
Neoscopelus microchir	3	March 28, 1986	Chejudo	139-149	47-50
Ariomma indica	3	August 20, 22, 1986	Dumido	103-117	31-39
Cubiceps squamiceps	3	April 22, 1986	Chejudo	153-169	47-52
Malakichthys elegans	1	March 28, 1986	〃	163	62
Bembrops caudimacula	1	April 22, 1986	〃	207	75

1) SL : Standard length
2) HL : Head length

* 釜山水産大學 資源生物學科
(Department of Marine Biology, National Fisheries University of Pusan, Pusan 608-737, Korea)

채집된 魚類는 즉시 사진을 찍고 Hubbs and Lagler(1958)의 測定方法에 따라 각 計數形質들을 측정하였고, 採集尾數가 2尾이상인 魚種은 그 중 1尾만 魚體를 해부하여 脊椎骨數, 鰓耙數, 幽門垂數 등을 調査하였다. 한편, *Neoscopelus microchir*의 경우 腹部에 분포하고 있는 發光器를 Matsubara (1943)의 測定方法에 따라 각 部位別 分布 및 個數 등을 調査하였다.

또한 각 魚種別로 가슴지느러미 上方의 비늘과 側線上의 비늘을 採鱗하여 각각 萬能投影器로 10倍 확대하여 Polaroid film으로 사진을 찍은 다음 관찰하였다.

種의 記載

Order Myctophiformes 샛비늘치目

Family Neoscopelidae 미올비늘치科(新稱)
Genus *Neoscopelus* 미올비늘치屬(新稱)

1. *Neoscopelus microchir* Matsubara 1943 미올비늘치(新稱)

(Plate I. A)

Neoscopelus microchir Matsubara, 1943, J. Sig. Kenk. 1(1), 55~63 ; Matsubara, 1955, (part I. p.248, part Ⅲ. pl. 22~81) ; 楊, 1969, (p. 125, pl. I-7) ; Arai, 1969, (p. 466, pl. I-2) ; Masuda et al., 1984, (p. 75, pl. 68-F).

등지느러미 12軟條, 뒷지느러미 11軟條, 가슴지느러미 15~16軟條, 배지느러미 8軟條, 鰓耙數 5+11=16個, 脊椎骨數 30個.

標準體長은 頭長의 2.96~3.00倍, 體高의 4.38~4.55倍, 주둥이에서 등지느러미까지 거리의 2.37~2.47倍, 주둥이에서 가슴지느러미까지 거리의 3.04~3.20倍, 주둥이에서 배지느러미까지 거리의 2.17~2.22倍, 주둥이에서 뒷지느러미까지 거리의 1.37~1.40倍, 주둥이에서 肛門까지 거리의 1.45~1.48倍.

頭長은 吻長의 3.57~3.92倍, 眼徑의 4.70~5.00倍, 兩眼間隔의 4.55~4.70倍, 上顎長의 2.04~2.08倍, 꼬리자루 높이의 3.13倍, 꼬리자루 길이의 2.08~2.35倍.

몸은 단단하고 側扁되어 있으며, 頭長은 標準體長의 1/3보다도 짧고 頭部上方은 다소 납작하다. 吻長은 眼徑보다 다소 길며, 眼徑과 兩眼間隔은 거의 비슷하다. 입은 크고 上下顎에 絨毛狀齒가 있으며 下顎은 上顎보다 약간 앞쪽으로 突出되어 있고, 上顎은 뒷쪽으로 갈수록 幅이 넓은 형태로 거의 눈동자 뒷끝 부분까지 도달한다. 비늘은 圓鱗으로 몸의 背面에만 분포하고, 頭部에는 비늘이 없다. 肛門은 뒷지느러미 바로 앞쪽에 位置한다. 側線은 1列로서 거의 몸 中央을 가로질러 꼬리지느러미 基部에 도달하며, 몸 側面에는 筋肉節이 뚜렷하게 나타난다. 지느러미는 기름지느러미를 제외하고는 모두 軟條로 구성되어 있으며 등지느러미 基底는 뒷지느러미 基底보다 훨씬 앞쪽에 위치하고 배지느러미는 腹部에 위치한다. 꼬리지느러미는 二叉形이다.

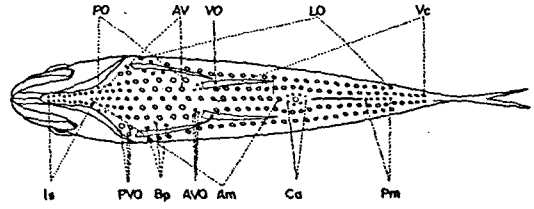


Fig. 1. Luminous organs of ventral view of *Neoscopelus microchir*.
Is : isthmus organs, LO : lateral organs, PO : thoracic organs, Vc : ventro-caudal organs, AV : antero-ventral organs, Am : antero-median organs, Pm : postero median organs, PVO : subpectoral organs, Bp : basi-pectoral organs, VO : ventral organs, AVO : accesory ventral organs.

腹部에는 많은 發光器가 있으며(Fig. 1), 그 중 峽部發光器(Is) 9~10個, 體側發光器(LO) 23~24個, 胸部發光器(PO) 9個, 腹鰭尾鰭間 發光器(Vc) 23~24個, 腹鰭前部發光器(AV) 8個, 前部正中線發光器(Am) 19個, 後部正中線發光器(Pm) 2~4個, 胸鰭下部發光器(PVO) 3個, 胸鰭基底發光器(Bp) 3個, 腹鰭發光器(VO) 1個, 肛門周圍發光器(Ca) 6~7個 등으로 각 部位에 분포하고 있다.

體色은 暗赤色이며 각 지느러미는 粉紅色, 그리고 눈동자는 다소 밝은 綠色을 띠고 있다.

註 : 이 種은 Neoscopelidae에 속하는 魚類로서 아직 우리나라에서는 이 Neoscopelidae에 대한 보고는 없고 단지 發光器와 기름지느러미가 있다는 점, 배지느러미가 腹部에 위치한다는 점 等에서 Myctophidae와 가깝지만, 上主上顎骨이 있다는 점, 뒷지느러미가 등지느러미基底 끝부분 보다 더 뒷쪽에서 시작된다는 점, 發光器를 연속적으로 배열한다는 점 등에서 區別된다(Matsubara, 1955).

*Neoscopelus*에는 *N. macrolepidotus* 한 種만이 보고되어 있었으나 Matsubara (1943)는 日本의 Heta灣과 Kumano - Nada灣에서 가슴지느러미 軟條數, 體側發光器數, 그리고 體長에 대한 頭長, 주둥이에서 가슴지느러미基底까지 거리 및 가슴지느러미의 가장 긴 軟條의 길이 등에서 *N. macrolepidotus*와 뚜렷이 區別되는 種을 발견하여 *N. microchir*로 分類 同定하였고, 楊(1969)은 臺灣 西南部海域에서 이 種을 採集報告하였다.

한편, Arai (1969)는 日本 Suruga灣에서 *N. macrolepidotus* 및 *N. microchir*와는 體側發光器의 배열이 다른 새로운 種을 발견하여 *N. porosus*로 分類 同定하였다.

現在 Masuda et al. (1984)에 따르면 동북아시아 지역에서는 이들 3種만이 보고되어 있는데, *N. microchir*는 가슴지느러미 軟條數, 鰓耙數, 특히 體側發光器(LO)가 연속적으로 배열되어 있으며 뒷지느러미基底 보다도 훨씬 뒷쪽까지 分布한다는 점 등에서 *Neoscopelus*의 다른 種과는 區別되며 이러한 특징은 本 標本과도 일치하였다.

Order Perciformes 농어目
Suborder Stromateoidei 샛돔亞目
Family Ariommidae 보라기름눈돔科(新稱)
Genus *Ariomma* 보라기름눈돔屬(新稱)

2. *Ariomma indica* Day 1870 보라기름눈돔(新稱)

(Plate I. B)

Cubiceps indicus : Day, 1870, Proc. Zool. Soc. London, (p. 690).

Psense indicus : Day, 1889, London, 2 vols., (p. 185)

Ariomma indica : Haedrich, 1967, (p. 93) : Fischer & Whitehed, 1974, (1 vol., ARIOM Ariom 1) : Kyushin et al., 1982, (p. 252) : Urano & Mochizuki, 1984, (p. 205～208) : Masuda et al., 1984, (p. 227, pl. 234 -C, D) : Yamada et al., 1986, (p. 278～279).

第1등지느러미 11棘, 第2등지느러미 1棘 15軟條, 뒷지느러미 3棘 15軟條, 가슴지느러미 20～21軟條, 배지느러미 6軟條, 側線鱗數 59～60個, 側線上方鱗數 5～5½個, 側線下方鱗數 17～18個, 鰓耙數 5+18=23個, 脊椎骨數 13+18=31個, 幽門垂數 19個.

標準體長은 頭長의 3.00～3.32倍, 體高의 2.25～2.40倍, 주둥이에서 第1등지느러미 基底까지 거리의 2.71～2.74倍, 주둥이에서 뒷지느러미 基底까지 거리의 1.63～1.77倍, 주둥이에서 가슴지느러미 基底까지 거리의 3.03～3.16倍, 주둥이에서 배지느러미 基底까지 거리의 2.51～2.60倍, 주둥이에서 肛門까지 거리의 1.81～1.89倍.

頭長은 吻長의 3.44～3.90倍, 眼徑의 2.82～3.25倍, 兩眼間隔의 2.75～3.00倍, 上顎長의 4.43～5.57倍, 꼬리자루 높이의 4.71～5.57倍, 꼬리자루 길이의 4.71～5.17倍.

몸은 楕圓形으로 매우 側扁되어 있으며 體高는 높아 標準體長의 약 1/2정도이다. 주둥이는 무디고, 눈은 다소 크며 頭部의 中央에 위치하고, 鼻孔은 작으며 주둥이의 바로 뒷쪽에 2個가 붙어 있다. 입은 매우 작고 下顎이 上顎보다 약간 앞쪽으로 突出되어 있으며 上顎은 매우 작아 그 後端이 눈의 前方까지 도달하지 않는다. 上下顎에는 작고 가는 이빨이 帶狀으로 配列되어 있다. 鰓孔은 크며 鰓耙는 가늘고 鰓膜은 峽部에서 서로 접하지 않는다. 側線은 1列로서 主鰓蓋骨 上方에서 시작되어 背部의 가장자리와 거의 平行으로 달려 꼬리지느러미 基部에 도달한다. 비늘은 圓鱗으로 큰 편이지만 얇고 부드러워서 매우 탈락되기 쉬우며, 頭部를 제외한 몸표면을 덮고 있다. 등지느러미는 棘條部와 軟條部로 겨우 분리되어 있고 棘條部의 棘은 가늘고 부러지기 쉬우며 4번째 棘이 가장 길고, 軟條部에서는 첫번째 軟條가 가장 길며 뒷쪽으로 갈수록 차츰 짧아진다. 가슴지느러미는 第1등지느러미와 垂直線狀으로 거의 같은 위치에서 시작되며 가장 긴 軟條는 第2등지느러미의 3번째 軟條까지 도달한다. 배지느러미는 胸部에 위치하며 배지느러미가 접혀지는 腹部에는 홈이 파져 있다. 뒷지느러미는 第2등지느러미基底와 垂直線狀으로 거의 같은 위치에서 시작되며 3個의 棘은 작고 가늘며 軟條는 첫번째가 가장 길고 뒷쪽으로 갈수록 짧아진다. 꼬리지느러미는 二叉形이며 꼬리자루는 매우 좁고 側扁되어 있다.

體色은 자주색을 띤 銀灰色이지만, 背部와 腹部의 가장자리는 연한 青色을 띠고 있고 眼球는 검다. 등지느러미, 가슴지느러미, 꼬리지느러미는 연한 褐色을 띠고 있지만 第1등지느러미와 꼬리지느러미의 가장자리 끝은 검고, 배지느러미와 뒷지느러미는 銀白色을 띠고 있다.

註 : Day (1870)는 Andaman Island에서 *Ariomma indica*를 채집하여 처음에는 Carangidae의 *Cubiceps indicus*로 分類하였으나 그 후 Day (1889)는 *Psense*에 포함시켰고, Jordan and Snyder (1904)은 Ha-

waiian Island에서 *Ariomma lurida*를 처음으로 채집하여 Apogonidae의 新屬 *Ariomma*로 分類시켰다.

그러나 Katayama (1952)는 이 *Ariomma*를 食道囊이 크며 작고 가는 齒狀의 突起들이 있다는 점, 몸 표면에 직사각형의 圓鱗들이 덮여 있으며 꼬리자루 높이가 낮다는 점, 그리고 鰓蓋骨에 棘이 없으며 上顎이 짧다는 점 등의 특징에서 Nomeidae에 포함시켰다.

반면, Haedrich (1967)는 口蓋骨과 鋤骨에 이빨이 없다는 점, 꼬리자루 높이가 낮으며 등지느러미와 뒷지느러미 軟條가 15個 以上이라는 점 등에서 새로이 Ariommidae로 分類시켰다.

현재, 이 Ariommidae에는 *Ariomma* 한 屬만이 있는데 Haedrich(1967)는 이 *Ariomma*에는 全世界的으로 12種이 있으나 *A. indica*는 體高가 높고 매우 側扁되어 있다는 점, 꼬리자루 높이가 낮다는 점, 鰓耙數가 23個, 脊椎骨數가 31個라는 점에서 다른 種과는 區別된다고 보고하였으며 이러한 특징들을 本 標本과도 일치하였다.

그러나, Haedrich (1967)및 Fischer and Whitehead (1974)는 *A. indica*는 꼬리자루 上下側面에 낮은 隆起線이 있다고 보고 하였으나 Urano and Mochizuki (1984)는 이러한 隆起線은 발견치 못했고 本 標本에서도 隆起線은 없었다.

한편, Urano and Mochizuki (1984)는 *A. indica*는 幼魚(65mm SL)의 경우 몸 表面에 불규칙적인 黑色斑點이 散在해 있지만 成魚(163*mm* SL)가 되면 이러한 반점이 사라지는데 이것은 Haedrich (1967)및 Fischer and Whitehead (1974)가 *Ariomma*는 幼魚期에는 원양의 표층에 분포하다가 成魚가 되면 底層에서 생활한다고 보고한 바와 같이 이들이 攝食하는 먹이 種類의 차이로 인하여 이러한 成長에 따른 體色의 變化가 나타난다고 보고하였다.

그리고 Kyushin et al. (1982)은 南支那海에서 底層트롤로 *A. indica*를 채집 보고하였고, Masuda et al. (1984)은 최근 東支那海에서 이 種의 어획이 증가하고 있다고 보고하였으며, 특히 Yamada et al. (1986)은 이 種은 1965年 以前에는 台灣以北 海域에서는 분포하지 않았으나 1970年 以後 資源量이 급속히 증가하여 분포가 점차 北方해역까지 확대되고 있다고 보고하였다. 따라서 本 標本이 南海岸의 頭尾島 沿岸에서 채집된 바와 같이 *A. indica*는 현재 우리나라 南海岸까지 분포해역이 확대된 것으로 생각된다.

Order Perciformes 농어目

Suborder Stromateoidei 샛돔亞目

Family Nomeidae 노메치科

Genus *Cubiceps* 동강연치屬(新稱)

3. *Cubieps squamiceps* (Lloyd), 1909 동강연치(新稱)

(Plate I. C)

Mulichthys squamiceps Lloyd, 1909, Mem. Ind. Mus. 2(3), (p. 158)

Cubiceps squamiceps : Matsubara, 1955, (part I. p. 579, part Ⅲ. pl. 53～185) : Haedrich, 1967, (p. 81) : Butler, 1979, (p. 236～237) : Masuda et al., 1984, (p. 227, pl. 223－K) : Yamada et al., 1986, (p. 276～277).

第1등지느러미 11棘, 第2등지느러미 1棘 18～19軟條, 뒷지느러미 2～3棘 18～19軟條, 가슴지느러미 18～19軟條, 배지느러미 1棘 5軟條, 꼬리지느러미 上葉 8～9軟條, 꼬리지느러미 下葉 8軟條, 側線鱗數 56～59個, 側線上方鱗數 5½個, 側線下方鱗數 16～19個, 鰓耙數 9＋19＝28個, 脊椎骨數 13＋18＝31個.

標準體長은 頭長의 3.17～3.26倍, 體高의 3.26～3.38倍, 주둥이에서 第1등지느러미 基底까지 거리의 2.78～2.89倍, 주둥이에서 뒷지느러미 基底까지 거리의 1.61～1.64倍, 주둥이에서 가슴지느러미 基底까지 거리의 2.77～2.83倍, 주둥이에서 배지느러미 基底까지 거리의 2.50～2.52倍, 주둥이에서 肛門까지 거리의 1.81～1.88倍.

頭長은 吻長의 3.92～4.00倍, 眼徑의 4.27～4.33倍, 兩眼間隔의 3.01～3.13倍, 上顎長의 3.62～3.71倍, 꼬리자루 높이의 3.13～3.25倍, 꼬리자루 길이의 2.36～2.61倍.

몸은 長卵形으로 側扁되어 있으며 주둥이는 둥글고 입은 작으며 上下顎에 1列의 작은 이빨이 있다. 上顎은 眼球前端의 垂直線狀 아래쪽까지 도달하며 前半部는 노출되어 있으나 後半部는 두꺼운 肉質의 皮膚에 묻혀 있고 上顎의 前上方에 2個의 鼻孔이 있다. 側線은 頭部上方의 後端에서 시작되어 背部의 가장자리와 거의 平行으로 달리다가 꼬리자루 中央部分에서 똑바로 꼬리지느러미 基部에 도달한다. 비늘은 다소 큰 長斜方形의 圓鱗으로 탈락되기 쉬우며 前鰓蓋骨을 비롯한 몸 全體를 덮고 있지만 주둥이 部分과 頭部上方에는 비늘이 없고 第2등지느러미와 뒷지느러미의 基底部는 작은 비늘로 두껍게 덮혀 있다. 肛門은 거의 몸中央의 腹部에 위치한다. 등지느러미는 棘條部와 軟條部로 겨우 분리되어 있으며 棘條部의 棘은 가늘고 단단하며 5번째 棘이

가장 길고 基底에는 다소 깊은 홈이 파져 있어 대부분의 棘條가 접혀져 누울 수 있다. 軟條部의 軟條는 첫번째가 가장 길고 뒷쪽으로 갈수록 짧아진다. 가슴지느러미의 가장 긴 軟條는 第2등지느러미의 2번째 軟條까지 도달하며, 배지느러미는 가슴지느러미 基底보다 뒷쪽에서 시작되고 가장 긴 軟條는 肛門까지 도달한다. 뒷지느러미 棘중 前方의 2個는 작고 분리되어 있으며 軟條는 첫번째가 가장 길고 뒷쪽으로 갈수록 짧아진다. 꼬리지느러미는 上葉, 下葉으로 뚜렷이 구별되는 二叉形이며 중앙의 基底部에서 서로 겹쳐져 있다.

體色은 背部는 暗褐色, 腹部는 灰白色을 띠고 있으며 등지느러미, 가슴지느러미, 꼬리지느러미는 黑色을 띠지만 배지느러미, 뒷지느러미는 褐色이다.

註 : 이 種은 Lloyd (1909)가 아라비아海에서 처음으로 1尾를 채집하여 Tetragonuridae의 *Mulichthys* 으로 分類하여 *Mulichthys squamiceps*로 命名하였으나 Matsubara (1955)는 食道囊이 있다는 점에서 Nomeidae의 *Cubiceps*로 分類하였고, 또한 Haedrich (1967)는 이 *Cubiceps*는 뒷지느러미 軟條가 14~25個라는 점, 가슴지느러미가 긴 깃모양을 하고 있으며 배지느러미는 가슴지느러미 基底보다 뒷쪽에 위치한다는 점, 脊椎骨數가 30~33個라는 점 등에서 Nomeidae의 다른 屬과는 區別된다고 報告하였다.

한편 Butler (1979)는 이 *Cubiceps*에는 全世界的으로 7種이 있는데, *C. squamiceps*는 鋤骨에 1列의 작은 이빨이 있다는 점, 꼬리지느러미 上葉의 軟條가 8~10個라는 점, 등지느러미 軟條가 17~20個, 뒷지느러미 軟條가 17~19個, 脊椎骨數가 13+18=31個라는 점 등에서 다른 種과는 區別된다고 報告하였으며 이러한 특징은 本 標本과도 일치하였다.

Masuda et al. (1984)에 따르면 *C. squamiceps*는 底引網에서 드물게 漁獲되며, Yamada et al. (1986)은 이 種은 東支那海에서 晝間에는 수심 200*m* 전후에서 생활하다가 夜間에는 30*m* 前後의 中層으로 浮上한다고 보고하였다.

Order Perciformes 농어目
Suborder Percoidei 농어亞目
Family Percichthyidae 농어科
Genus *Malakichthys* 눈퉁바리屬

4. *Malakichthys elegans* Matsubara et Yamaguti, 1943 은눈퉁바리(新稱)

(Plate I. D)

Malakichthys elegans Matsubara et Yamaguti, 1943, J. Sig. Kenk. 1(1), 83~96 : Matsubara, 1955, (part I. p. 618, part Ⅲ. pl. 59~205) : Masuda et al., 1984, (p. 122, pl. 110-G).

第1등지느러미 10棘, 第2등지느러미 1棘 9軟條, 뒷지느러미 3棘 7軟條, 가슴지느러미 14軟條, 배지느러미 1棘 5軟條, 分枝된 꼬리지느러미 16軟條, 側線鱗數 50個, 側線上方鱗數 5個, 側線下方鱗數 12個.

標準體長은 頭長의 2.63倍, 體高의 3.20倍, 주둥이에서 第1등지느러미 基底까지 거리의 2.47倍, 주둥이에서 뒷지느러미 基底까지 거리의 1.44倍, 주둥이에서 가슴지느러미 基底까지 거리의 2.67倍, 주둥이에서 배지느러미 基底까지 거리의 2.51倍, 주둥이에서 肛門까지 거리의 1.57倍.

頭長은 吻長의 3.26倍, 眼徑의 3.10倍, 兩眼間隔의 4.77倍, 上顎長의 2.48倍, 꼬리자루 높이의 3.88倍, 꼬리자루 길이의 1.94倍.

몸은 약간 긴 편으로 側扁되어 있으며 體高는 標準體長의 1/3보다도 낮고 吻長은 眼徑보다 짧다. 눈은 크며 前上方에 크기가 비슷한 2개의 작은 鼻孔이 있다. 입은 크고 上顎은 眼球前端의 垂直線狀 아래쪽까지 도달하며 뒷쪽으로 갈수록 폭이 넓고, 下顎은 上顎보다 앞쪽으로 돌출되어 있으며 아래쪽에는 齒狀의 작고 단단한 棘이 5쌍 나와있다. 이빨은 絨毛狀齒로 上下顎에 一列로 배열되어 있다. 前鰓蓋骨과 主鰓蓋骨은 얇으며 主鰓蓋骨에 2個의 棘이 있다. 側線은 主鰓蓋骨의 윗쪽에서 시작되어 背部가장자리와 거의 平行으로 달려 꼬리지느러미 基部에 도달한다. 비늘은 櫛鱗으로 露出面에 작은 가시들이 많이 나와 있으며, 側線上의 비늘에는 크고 둥근 側線孔이 있다. 몸全體에 비늘이 덮혀 있으나 頭部 윗쪽과 주둥이를 덮고 있는 비늘은 크기가 작으며 특히 第2등지느러미, 가슴지느러미, 뒷지느러미, 꼬리지느러미의 基底部에는 작은 비늘이 두껍게 덮혀 있다. 등지느러미는 棘條部와 軟條部로 겨우 분리되어 있으며 棘條部의 棘은 날카롭고 단단하며 4번째 棘이 가장 길고, 軟條部의 軟條는 5번째가 가장 길다. 가슴지느러미는 第1등지느러미와 垂直線狀으로 거의 같은 위치에서 시작되며 가장 긴 軟條는 肛門까지 미치지 않는다. 배지느러미는 胸部에 위치하며 뒷지느러미는 3번째 棘이 가장 길다. 꼬리지느러미는 二叉形이다.

體色은 頭部와 背部는 연한 褐色이며 몸 中央部와 腹部는 銀白色을 띠고 있다. 꼬리지느러미는 연

한 褐色이지만 그외 지느러미는 銀白色을 띠고 있고 특히 第1등지느러미의 가장자리는 검다.

註 : 현재 우리나라에서 *Malakichthys*에는 鄭 · 金(1959)이 報告한 *M. wakiyae*와 *M. griseus*의 2種이 있는데 Matsubara and Yamaguti (1943)는 日本의 Suruga Bay에서 *M. elegans*를 처음 채집하여 *M. wakiyae*와는 體高가 낮고 眼徑과 頭長 및 배지느러미 크기가 작으며 頭幅이 좁다는 점에서, *M. griseus*와는 體高가 낮고 第2등지느러미 基底長이 짧으며 뒷지느러미의 軟條가 7個라는 점등의 특징에서 分類하여 新種으로 報告하였다. 이러한 특징들은 本 標本과도 일치하였다.

그러나 Matsubara and Yamaguti (1943)는 *M. elegans*의 下顎 下面에 1쌍의 작은 齒狀棘이 있다고 報告하였으나 本 標本에서는 5쌍의 齒狀棘이 나타났는데 이것은 아마도 成長이나 환경의 차이로 인해 齒狀棘이 더 生成된 것으로 생각된다.

한편, Masuda et al. (1975)에 따르면 *M. elegans*는 底生魚類로서 體長은 20*cm*에 달한다고 보고되어 있다.

Order Perciformes 농어目
Suborder Blennioidei 베도라치亞目
Family Percophididae 꼬리점눈퉁이科(新稱)
Genus *Bembrops* 꼬리점눈퉁이屬(新稱)

5. *Bembrops caudimacula* Steindachner 1876 꼬리점눈퉁이(新稱)

(Plate I. E)

Bembrops caudimacula : Okada et Suzuki, 1952, (p. 71~72) : Matsubara, 1955, (part I. p. 694) : Masuda et al., 1984, (p. 276, pl. 259-B)

第1등지느러미 6棘, 第2등지느러미 14軟條, 뒷지느러미 17軟條, 가슴지느러미 24軟條, 배지느러미 1棘 5軟條, 側線鱗數 50個, 側線上方鱗數 3個, 側線下方鱗數 8個.

標準體長은 頭長의 2.76倍, 體高의 10.35倍, 주둥이에서 第1등지느러미 基底까지 거리의 2.72倍, 주둥이에서 뒷지느러미 基底까지 거리의 1.86倍, 주둥이에서 가슴지느러미 基底까지 거리의 2.76倍, 주둥이에서 배지느러미 基底까지 거리의 3.98倍, 주둥이에서 肛門까지 거리의 2.05倍.

頭長은 吻長의 3.00倍, 眼徑의 4.17倍, 兩眼間隔의 25.00倍, 上顎長의 2.34倍, 꼬리자루 높이의 6.25倍, 꼬리자루 길이의 3.13倍.

體形은 길쭉한 편으로 頭部는 납작하나 몸통部分은 體幅이 體高보다 큰 圓筒形이며 꼬리자루 部分은 側扁되어 있다. 주둥이는 오리의 부리처럼 납작하고 넓으며 눈은 크고 兩眼間隔은 매우 좁다. 입은 크고 上顎의 眼球의 아래쪽까지 도달하며 主上顎骨 뒷끝에는 肉質突起인 잘 발달된 觸覺이 있다. 下顎은 上顎보다 앞쪽으로 다소 돌출되어 있으며 上下顎에는 작은 犬齒가 一列로 배열되어 있고, 主鰓蓋骨에는 2個의 작은 가시가 있다. 側線은 主鰓蓋骨 윗쪽에서 시작되어 가슴지느러미 윗쪽부분에서 갑자기 구부러져 완만한 傾斜를 이루다가 가슴지느러미 뒷끝부터는 거의 水平으로 달려 꼬리지느러미 基部에 도달한다. 비늘은 露出面에 작은 가시들이 많이 있는 櫛鱗으로 몸全體를 덮고 있으나 주둥이와 꼬리자루 부분의 비늘은 크기가 작다. 등지느러미는 棘條部와 軟條部로 완전히 분리되어 있으며, 棘條部의 棘은 가늘고 단단하며 첫번째 棘이 가장 길고 차례로 짧아지며, 軟條部의 軟條는 거의 비슷한 크기이지만 첫번째가 가장 길다. 가슴지느러미 基底長은 길며 가장 긴 軟條는 뒷지느러미 基底가 시작되는 곳까지 도달하고 배지느러미는 가슴지느러미보다 훨씬 앞쪽인 喉部에 위치한다. 뒷지느러미는 모두 軟條로 구성되어 있으며 第2등지느러미와 거의 대칭을 이룬다. 꼬리지느러미는 截形이다.

體色은 頭部는 褐色이며 背部는 연한 褐色을 띤 黃色이고 腹部는 銀白色이다. 몸통부분에는 선명하지는 않으나 세로로 7個의 褐色무늬가 있다. 등지느러미, 가슴지느러미, 꼬리지느러미는 黃色을 띠고 있지만 꼬리지느러미 아래쪽 가장자리는 黑色이고, 배지느러미, 뒷지느러미는 銀白色을 띠고 있다.

註 : Matsubara (1955)는 이 *Bembops caudimacula*를 上烏喙骨에 구멍이 있다는 점, 등지느러미가 2개로서 완전히 분리되어 있다는 점 등에서 Trachinina의 Bembropidae로 分類시켰으나 Nelson (1984)은 이 種을 頭部가 側扁되어 있으며, 눈은 크고 兩眼間隔이 좁으며 등지느러미의 棘條部와 軟條部가 완전히 분리되어 있다는 점 등에서 Blennioidei의 Percophididae로 分類시켰다. 또한 Nelson (1984)은 이 Percophididae에는 3亞科가 있는데 이 種을 등지느러미가 6棘 14~18軟條, 뒷지느러미 15~20軟條, 分枝된 꼬리지느러미 10~11軟條, 下顎이 上顎보다 다소 돌출되어 있다는 등의 특징을 가진 Bembropsinae에 포함시켰다.

*Bembrops*는 主上顎骨의 뒷끝에 肉質突起가 있으며 主鰓蓋骨에 2個의 작은 가시가 있다는 점에서

다른 屬과는 쉽게 區別된다(Matsubara, 1955).

한편, Okada and Suzuki(1952)는 日本의 Owashi에서 *B. caudimacula*와의 形態的 비교에서 *Bembrops*에 속하는 2種의 新種을 발견하여 *B. curvatura, B. filodorsalia*로 命名 보고하였으나 Masuda et al. (1984)에 따르면 *B. filodorsalia*는 *B. filifer*의 암컷인 것으로 밝혀졌다.

*B. caudimacula*는 側線方向, 腹膜의 色, 側線鱗數 및 第2등지느러미, 가슴지느러미, 뒷지느러미의 軟條數 등에서 *Bembrops*의 다른 種과는 區別되며 (Okada et al., 1952) 이러한 특징은 本 標本과도 일치하였다.

摘 要

1986年 3月부터 8月사이에 남해안 일대에서 채집된 우리나라 未記錄魚類 5種을 分類하였다. 이들 種들은 *Neoscopelus microchir* Matsubara, *Ariomma indica* Day, *Cubiceps squamiceps* Lloyd, *Malakichthys elegans* Matsubara et Yamaguti 및 *Bembrops caudimacula* Steindachner로 分類 同定되어 각각 미울비늘치, 보라기름눈돔, 동강연치, 은눈퉁바리 및 꼬리점눈퉁이 등의 韓國名으로 命名되었다.

謝 辭

본 연구를 수행함에 있어 많은 조언과 도움을 주신 국립수산진흥원 김용문 연근해자원과장님, 표본채집에 도움을 주신 박대원씨, 홍병규씨, 문헌수집을 도와 주신 조수근씨 및 연근해자원과 직원 여러분께 감사드립니다.

文 獻

Arai, R. 1969. A new iniomous fish of the genus *Neoscopelus* from Suruga Bay, Japan. Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, 12(3), 465~470.

Butler, J. L. 1979. The nomeid genus *Cubiceps* (*Pisces*) with a description of a new species. Bull. Mar. Sci. 29(2), 226~241.

Day, F. 1870. On the fishes of the Andaman Island. Proc. Zool. Soc. London, 677~705.

Day, F. 1889. The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Fishes. London, vol., 2. p. 509.

Fischer, W. and P. J. P. Whitehead, (eds.). 1974. FAO species identification sheets for fisheries purpose. Eastern Indian Ocean (Fishing Area 57) and Western Central Pacific (Fishing Area 71). FAO. Rome, vol. 1.

Haedrich, R. L. 1967. The stromateoid fishes : Systematics and a Classification. Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard Univ. 135(5), 31~139.

Hubbs, C. L. and K. F. Lagler. 1958. Fishes of the Great Lakes region. Bull. Cranbrook Inst. Sci. 26, 1~213.

Iwata, A. and S-R. Jeon. 1987. First record of four gobiid fishes from Korea. Kor. J. Lim. 20(1), 1~12.

Jordan, D. S. and J. O. Snyder. 1904. Notes on collection of fishes from Oahu Island and Laysan Island Hawaii, with description of four new species. Proc. U.S. Nat. Mus. 27(1377), 939~948.

Katayama, M. 1952. A record of *Ariomma lurida* Jordan et Snyder from Japan, with notes on its systematic position. Jap. J. Ichthyol. 2(1), 31~34.

Kyushin, K., K. Amaoka, K. Nakaya, H. Ida, Y. Tanino and T. Senta. 1982. Fishes of the South China Sea. Japan. Mar. Fish. Resource Res. Cent., Tokyo, p. 333.

Lloyd. R. E. 1909. A description of the deep-sea fish caught by the R. I. M. S ship "investigator" since the year 1900, with supposed evidence of mutation in Malthopsis. Mem. Ind. Mus, 2(3), 39~180.

Masuda, H., C. Araga and T. Yoshino. 1975. Coastal fishes of southern Japan. Tokai Univ. Press Tokyo. p. 382.

Masuda, H., K. Amaoka, C. Araga, T. Uyeno and T. Yoshino. 1984. The Fishes of the Japanese Archipelago. Tokai University Press. p. 448.

Matsubara, K. and M. Yamaguti. 1943. On a new serranid of fish *Malakichthys elegans* from Suruga Bay with special reference to a comparision of hitherto known species. J. Sigenkagaku Kenkusyo, 1(1), 83~96.

Matsubara, K. 1943. Ichthyological annotations from the depth of the sea of Japan. Ⅱ. A review of the scopelid fish, referable to the genus *Neoscopelus*. J. Sigenkagaku Kenkyusyo 1(1), 55~63.

Matsubara, K. 1955. Fish morphology and hierarchy,

I－Ⅲ. Ishizaki Shoten, Tokyo. Xii＋1605 pp. 135 Pls.

Nelson, J. S. 1984. Fishes of the World(2nd). Wiley Interscience. p. 523.

Okada, Y. and K. Suzuki. 1952. On two new Bembroid fishes from the deep sea off Mie Prefecture with special reference in relation to hitherto known species. Rep. Fac. Fish., Pref. Univ. Mie, 1(2), 67～74.

Urano, T. and K. Mochizuki. 1984. A record of an Ariommid Fish, *Ariomma indica*, from Japan. Japan. J. Ichthyol. 31(2), 205～208.

Yamada, U., M. Tagawa, S. Kishida and K. Honjo. 1986. Fishes of the East China Sea and the Yellow Sea. Seikai Regional Fisheries Research Laboratory, p. 501.

金益秀・金容億・李鎔周. 1986. 韓國産 망둑어科 魚類. 韓水誌 19(4), 387～408.

楊鴻嘉. 1969. 東港深海拖網漁場之魚群相. 臺灣省 水產試驗報告. 第15號, 123～134.

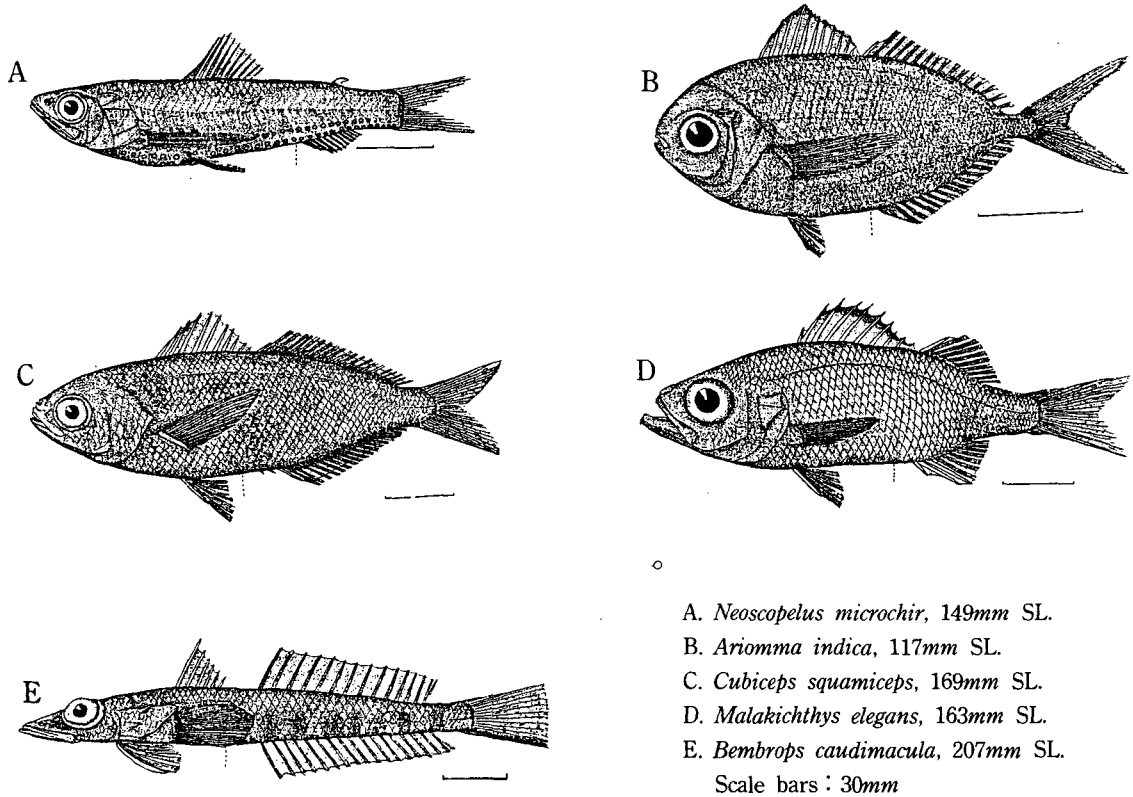
鄭文基. 1977. 韓國魚圖譜. 一志社. p. 727.

鄭文基・金均炫. 1959. 韓國産 未記録 13種. 動物學會誌 2(1), 1～10.

1988년 3월 5일 접수
1988년 5월 4일 수리

Explanation of Plate

Plate I



A. *Neoscopelus microchir*, 149*mm* SL.
B. *Ariomma indica*, 117*mm* SL.
C. *Cubiceps squamiceps*, 169*mm* SL.
D. *Malakichthys elegans*, 163*mm* SL.
E. *Bembrops caudimacula*, 207*mm* SL.
Scale bars : 30*mm*