徳島県立博物館研究報告
Bull. Tokushima Pref. Mus.
No. 22 : 151-156, 2012

【短報】

徳島県の那賀川河口から採集されたオオクチヌメリ *Eleutherochir opercularis*（ネズッポ科 Callionymidae）

土居敏幸[1]・佐藤陽一[2]・尾嶋百合香[3]・伊藤道啓[3]・小藤美樹[1]・三島隆伸[1]

[Toshiyuki Doi[1], Yoichi Sato[2], Yurika Oshima[3], Michitaka Itou[3], Miki Kofuji[1] and Takanobu Mishima[1] : A rare callionymid fish, *Eleutherochir opercularis*, collected from the mouth of the Nakagawa River, Tokushima Prefecture, Japan]

キーワード：徳島県初記録，四国，生息環境，分布

オオクチヌメリ *Eleutherochir opercularis*（Valenciennes）は，スズキ目ネズッポ科オオクチヌメリ属に含まれる魚類である．オオクチヌメリ属 *Eleutherochir* は，世界で 6 種が知られ，下唇上縁に多くの肉質小突起があること，口は大きく幅広いことで特徴づけられる（Nakabo，1982）．日本ではこれまでオオクチヌメリ *E. opercularis*（Valenciennes），バケヌメリ *E. mirabilis*（Snyder），クシヒゲヌメリ *E. mccaddeni* Fowler の 3 種が報告されている（吉郷ほか，2006）．オオクチヌメリはインド・西太平洋に広範囲に分布し，バケヌメリは北日本から黄海・渤海にかけて分布する（中坊，2000）．また，クシヒゲヌメリは沖縄県とフィリピンのレイテ島周辺から知られている（吉郷ほか，2006）．3 種とも沿岸のごく浅い砂地を生息域とするが，オオクチヌメリは汽水域にもみられる（中坊，2000）．

著者のうち土居，小藤および三島は，2011 年 10 月に国土交通省四国地方整備局那賀川河川事務所が徳島県の那賀川河口において「河川水辺の国勢調査」の一環として実施した「平成 23 年度那賀川・長安口ダム水辺現地調査（魚類）」によりネズッポ科魚類 2 個体を採集した．精査したところオオクチヌメリであることが判明し，これは徳島県における初記録であると共に，四国で 2 番目の記録，日本国内でも 5 番目の記録であり，これまで分布・生息情報が限られていたことから，ここに報告することにした．

本種に関する貴重な情報を提供頂いた高知大学名誉教授の町田吉彦博士，高知大学理学部教授の遠藤広光博士に心からお礼申し上げる．また，採集にご協力頂いた㈲エコ・フロント研究所の水上健氏と藤本仁氏に心からお礼申し上げる．

2012 年 2 月 31 日受付，3 月 6 日受理．
[1] ㈱四電技術コンサルタント，〒761-0121　香川県高松市牟礼町牟礼 1007-3．Yonden Consultants Co, Inc., 1007-3 Mure, Mure-cho, Takamatsu 761-0121, Japan.
[2] 徳島県立博物館，〒770-8070　徳島市八万町文化の森総合公園．Tokushima Prefectural Museum, Bunka-no-Mori Park, Tokushima 770-8070, Japan.
[3] 国土交通省四国地方整備局那賀川河川事務所，〒774-0011　阿南市領家町室ノ内 390．Nakagawa River Office, Shikoku Regional Development Bureau, Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 390 Muronouchi Ryoke-cho, Anan 774-0011, Japan.

***Eleutherochir opercularis*（Valenciennes）**

オオクチヌメリ

（Fig. 1）

標本　徳島県立博物館魚類標本 TKPM-P 23652（44.9 mm SL）および 23653（46.2 mm SL）.

記載　計数・計測値を Table 1 に示す. 計数・計測方法は, Nakabo, ed.（2002）および Nakabo（1982）に従った.

Fig.1. *Eleutherochir opercularis*, TKPM-P 23652 (44.9 mm SL).

Table 1. Counts and measurements of *Eleutherochir opercularis* from the Nakagawa River.

Specimens	TKPM-P	
	23652	23653
COUNTS		
Dorsal fin	IV-9	IV-9
Anal fin	9	9
Pectoral fin	i+23 / i+23	i+23 / i+23
Pelvic fin	I+5 / I+5	I+5 / I+5
Caudal fin (upper+ lower)	iii+4+3+iv	iii+4+3+iv
Vertebral column	7+14	7+14
Preopercular spine (inner+posterior)	4+1 / 5+1	4+1 / 5+1
Number of fleshy papillae on lower lip	8 / 6	8 / 7
MEASUREMENTS		
Standard length	44.9	46.2
Total length	57.6	60.1
Body width	9.4	13.3
Body depth	8.4	9.3
Caudal Peduncle length	5.6	6.6
Predorsal length	17.5	18.8
Caudal fin length	12.7	14.2

Specimens	TKPM-P	
	23652	23653
Head length	19.1	20.2
Eye Diameter	3	3
Snout length	4.9	5.2
Mouth width	8.2	9.3
Upper jaw length	4.8	6
Interorbital width	2.7	2.9
Preopercular spine length	4.6 / 4.5	5.2 / 5.1
1st dorsal spine length	4.4	5.3
2nd dorsal spine length	4.5	4.8
3rd dorsal spine length	3.4	4.8
4th dorsal spine length	1.5	2.5
1st dorsal spine length	6.1	6
Last dorsal ray length	5.4	5.8
1st anal ray length	4.5	4.5
Last anal ray length	7.2	5.7
Pectoral fin length	10.7	11.6
Pelvic fin length	11.5	12.3
Anal papilla length	0.4	0.3

頭部から体幹前方部は縦扁し，体幹後部にかけて側扁する．体高は体長（標準体長，以下同様）の 19-20%．頭部は大きく，頭長は体長の 43-44%．吻は短く，眼径よりわずかに長い程度．口は大きく，口幅（左右の上顎後端部における最大幅）は頭長の 43-46%．上顎は下顎よりわずかに突出する．上顎・下顎とも，4 列ほどの小円錐歯が不規則に並ぶ（縫合部付近）．下唇上縁に小さな肉質突起が 6-8 個，1 列に並んでおり，側方のものほど小さい．眼（角膜眼径）は小さく，頭長の 15-16%．骨質眼窩における両眼間隔は広く，頭長の 14% で，眼径とほぼ同長．前鰓蓋骨棘は長く，頭長の 24-26% で，内側に 4-5 本の小棘がある．

背鰭は 2 基で，第 1 背鰭は小さい．固定標本で見る限り第 1 背鰭は畳んだ状態では，後頭部から第 2 背鰭にかけて走る溝に半ば埋もれた状態となる．第 1 背鰭は 4 棘で，棘はいずれも細く柔らかい．第 2 背鰭は大きく，9 軟条で，最後の軟条は基部から 2 本に分岐する．背鰭の第 1 軟条は第 9 軟条よりもわずかに長い．臀鰭は背鰭の第 3 軟条下に始まる．臀鰭も背鰭同様に大きく，9 軟条からなり，最後の軟条は基部から 2 本に分岐する．臀鰭の第 1 軟条は第 9 軟条より短い．尾鰭は載形に近い扇形で，主鰭条はすべて 2 分枝する（上葉 4 本，下葉 3 本）．上葉と下葉の前縁部に不分枝軟条がそれぞれ 3 本と 4 本ある．胸鰭は 1 本の不分枝軟条と 23 本の分枝軟条からなり，中央部の軟条が長く，後端は第 2 背鰭の第 3 軟条基部下に達する．腹鰭は 1 棘 5 軟条からなり，胸鰭長よりわずかに長い．

頭部および体幹部に鱗はない．側線は完全で，後端は尾鰭上に伸長する．また，側線は，尾柄部背面で分枝し左右が連絡する．

生時の体色は Fig. 1 のとおり．体色は，生時・固定標本とも全体的に暗色で，特に第 1 背鰭と腹鰭の黒色が目立つ．第 2 背鰭と臀鰭，尾鰭の鰭膜は透明．固定標本では喉部から胸部にかけて淡色．

ソフト X 線撮影による脊椎骨数は，腹椎 7 個，尾椎 14 個であった（腹椎／尾椎の識別は臀鰭担鰭骨の挿入による）．

同定　次の形質により，*Eleutherochir* オオクチヌメリ属に同定した（中坊，2000）：尾鰭中央部の軟条の先端が分枝すること，前鰓蓋骨棘の後端が鉤状でないこと，口は大きく幅広いこと，および下唇上縁に肉質突起があること．これらにより，日本産の他属から区別できる．

現在，日本産オオクチヌメリ属は，*E. opercularis* オオクチヌメリ，*E. mirabilis* バケヌメリ，および *E. mccaddeni* クシヒゲヌメリの 3 種が報告されており，次の形質により，*E.opercularis* に同定した（Nakabo，1983；中坊，2000；吉郷ほか，2006；片山ほか，2011）：第 1 背鰭があること（*E. mirabilis* にはない），第 2 背鰭が 8-9 軟条であること（*E. mirabilis* は 13 軟条），上顎が下顎よりも突出していること（*E. mirabilis* と *E. mccaddeni* では下顎が突出している），前鰓蓋骨棘の内側の小棘が 4-5 本であること（*E. mccaddeni* では 2 本），両眼間隔は眼径と同長であること（*E. mccaddeni* では眼径より小さい），および腹面や腹鰭の色彩が暗色であること（*E. mccaddeni* と *E. mccaddeni* では淡色）．

採集地および生息環境

採集場所　徳島県阿南市，那賀川河口（Fig. 2）．

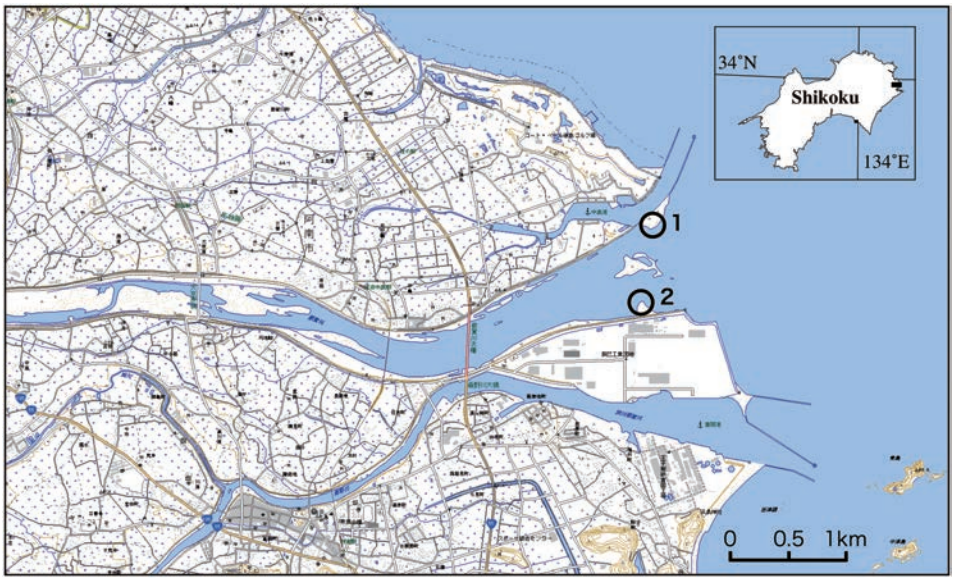

Fig. 2. Collecting sites of *Eleutherochir opercularis* specimens in the mouth of the Nakagawa River. Landscapes of the sites are shown in Fig 3 and 4. Topographic map cited from Denshikokudo Portal site (http : //portal.cyberjapan.jp/).

採集日時　2011 年 10 月 27 日，10 : 00～12 : 00（阿南市富岡港干潮時刻 12 : 02 潮位 56.1 cm）．

採集方法　投網（目合い 12 mm 網裾 16.8 m, 目合い 18 mm 網裾 21.6 m），胴長を着用した徒打ち．

採集状況　那賀川は，流路延長 125 km の一級河川であり，河口海岸部から 6 km 付近までが感潮域である．感潮域の河床材料は大部分が礫質であり，一部に泥質や砂質の場所がみられる．本標本はこのうち最河口部両岸の砂質干潟から各 1 個体が採集された．

左岸の採集箇所は河口から－0.2～0.0 km 付近で，石積みの護岸の前面に砂が堆積しており，一部に拳大から人頭大の礫が混じる．右岸の採集箇所は河口から 0.2～0.4 km 付近で，コンクリート護岸の前面に消波ブロックが設置され，さらにその前面に砂が堆積している．採集時間は左右岸ともに 1 時間程度であり，4 人の調査員が投網を各 10 投程度（合計 40～50 投）打ち，得られた魚類の中から各 1 個体が確認された．

採集時の左岸の水温は 18.4 ℃, pH 7.88, 電気伝導度 23.5 ms/cm, 濁度 9.4NTU, DO 9.40 mg/l, 塩分濃度 1.45％ であった．採集時の右岸の水温は 15.8 ℃，pH 7.71，電気伝導度 8.69 ms/cm, 濁度 11.2NTU，DO 10.06 mg/l，塩分濃度 0.48％ であった（水質測定は，マルチ水質チェッカ U-52［堀場製作所］による）．

本種の採集時に混獲された魚種は以下の 13 種である：トウゴロウイワシ *Hypoatherina valenciennei*，マゴチ *Platycephalus* sp. 2, スズキ *Lateolabrax japonicus*，コトヒキ *Terapon jarbua*，シロギス *Sillago japonica*，ヒイラギ *Nuchequula nuchalis*，クロサギ *Gerres equulus*，ボラ *Mugil cephalus cephalus*，ツバメコノシロ *Polydactylus plebeius*，マハゼ *Acanthogobius flavimanus*，ヒメハゼ *Favonigobius gymnauchen*，クロウシノシタ *Paraplagusia japonica*，およびクサフグ *Takifugu niphobles*．

日本における本種の繁殖状況は明らかになっておらず，無効分散である可能性が高いとされている（片山ほか，2011）．今後各地で調査を行う際に，上記の物理環境や同所的に確認された種に留意して実施することで，本種の新たな分布域が発見されることを期待したい．

Fig. 3. Collecting Site 1 obtained *Eleutherochir opercularis*, TKPM-P 23653. Sandy tidal flat on the left bank of the Nakagawa River.

Fig. 4. Collecting Site 2 obtained *Eleutherochir opercularis*, TKPM-P 23652. Sandy tidal flat on the right bank of the Nakagawa River.

特にこれらのうち，マゴチ，マハゼ，ヒメハゼおよびクロウシノシタの 4 種は本種と同じ底生魚であり，選好する環境が類似していると考えられる．

日本における記録

本種は，インド洋から西太平洋に広く分布するとされている（中坊，2000）．日本では，沖縄島の与那川の河口から成魚 1 個体（体長 66.3 mm），石垣島の米原から幼魚 1 個体（体長 19.7 mm）が採集され，日本初記録とした報告された（Nakabo，1983）．その後 1994 年に千葉県の夷隅川で確認されているが，標本の記載はない（石川，1997；片山ほか，2011）．四国では 2007 年に高知県東部の夜須川において若魚 1 個体（体長 24.1 mm）が採集され，四国初記録として報告されている（片山ほか，2011）．

今回，那賀川河口から得られた 2 個体については，成熟の状態を調査していないが，体長（44.9 および 46.2 mm）からみて高知県産の標本より成長の進んだ若魚ないし亜成魚と思われる．今後，追加標本が得られると共に，本種の生態が解明されることに期待したい．

引用文献

石川雅朗．1997．どう守る？首都圏近くの豊かな川．食の科学，（234）：24-28．

Nakabo, T. 1982. Revision of genera of the dragonets (Pisces : Callionymidae). Publications of the Seto Marine Biological Laboratory, **27** (1/3) : 77-131.

Nakabo, T. 1983. Revision of the dragonets (Pisces : Callionymidae) found in the waters of Japan. Publications of the Seto Marine Biological Laboratory, **27** (4/6) : 193-259.

中坊徹次．2000．ネズッポ科．中坊徹次（編），pp. 1125-1138 & 1604-1605．日本産魚類検索　全種の同定，第 2 版．東海大学出版会，東京．

Nakabo, T., ed. 2002. Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition I. lxi+866 pp., Tokay University Press, Tokyo.

片山英里・松本恭平・中村和喜・町田吉彦．2011．オオクチヌメリの四国初記録（スズキ目ネズッポ科）．四国自然史科学研究，(6)：6-9

吉郷英範・太田　格・吉野哲夫．2006．日本初記録のネズッポ科魚類クシヒゲヌメリ（新称）*Eleutherochir mccaddeni*．魚類学雑誌，**53**(2)：189-193．