

茨城県浅海域で採集されたバケヌメリ,

*Draculo mirabilis* SNYDER

石川 弘 毅

Record of the dragonet, *Draculo mirabilis* SNYDER, in the  
shallow sea area of Ibaraki Prefecture, Japan

Koki ISHIKAWA

The dragonet, *Draculo mirabilis* SNYDER, is the only species characterized by having a single dorsal-fin in the family Callionymidae.

Only 16 specimens have ever been found in the world, and 13 specimens of them have been sampled in the southeast coast of Hokkaido, located on the northern part of Japan. The rest three specimens were obtained at Pohai in China.

In the ecological investigations of shallow sea communities, we have sampled the dragonet over 80 individuals, among the samples collected in the sandy coast areas of Ibaraki Prefecture, located on the pacific coast of Honshu, the main island of Japan, during the period from 1974 to 1977.

The present report deals with some morphological investigations about the dragonet, obtained in the shallow sea areas 5m in depth along the coast of Tokai village, in Ibaraki Prefecture, Sep.24,1976.

Based on the allometrical observation, the present author found in the samples some difference of characteristics from that obtained by other authors, namely, the snout length and the caudal fin length are longer, and interorbital width is narrower relatively.

バケヌメリ (*Draculo mirabilis* SNYDER)はネズッコ科魚類の中で背鰭が1基しかないという特徴を持つ唯一の種である。

本種については Arai<sup>1)</sup>によると, Snyder が北海道苫小牧市付近の海浜で採集した3標本に基づき1911年に新種として発表して以来, Li が1955年に中国渤海湾で3標本, 小林・阿部が1962年に北海道門別町沖で稚魚5標本, 更に Arai が1970年に北海道様似町沿岸で5標本を採集したという報告があるに過ぎない珍しい魚である。

このようにバケヌメリが本邦において採集された地域は北海道沿岸にのみ限られているのが特徴である。

茨城県においては1974年以来, 栽培漁業などに関する生態学的基礎調査が進められてきているが, その調査水域である水深15m以浅の浅海域における採集標本の中にバケヌメリが比較的多数確認されている。これは本州沿岸における初めての採集例と思われるので, 本報ではその生息水域と1976年9月に茨城県東海村沿岸で採集した標本魚12個体の形態について述べる。

本報のとりまとめ及び英文作成において懇篤なる指導助言を賜った当水試資源部長大方昭弘博士に, また, 校閲をして頂いた当水試渡辺徹場長ならびに標本の同定について指導を賜った東京大学海洋研究所助教授冲山宗雄博士に深謝申し上げる。

## 材 料

標本は茨城県沿岸の主として水深 20 m 以浅の海域のうち、後述の 10 水域から 83 尾が採集された。採集用具は縦×横がそれぞれ 0.6 m × 3 m (a), 0.45 m × 1.2 m (b) 及び 1 m × 2 m (c) で、目合が 3 mm の 3 種のビームトロールを用いた。

部位計測に供した標本は 1976 年 9 月 24 日に採集された体長 23.2 ~ 53.6 mm の 12 尾である。

これらは茨城県東海村白方地先水深 5 m 付近の砂浜域において、ビームトロール(c)を用いて採集され、直ちに 10%ホルマリン溶液で固定されたものである。

## 結 果

本県沿岸におけるバケヌメリの生息域の概要を見るために、採集時期及び採集位置について Table 1, Fig. 1 に示した。

調査海域は本県沿岸全域におよぶが、本種の採集は南は鹿島灘砂浜域のほぼ中央部に当たる大洋村地先水深 0.3 ~ 0.5 m 付近から、北は北茨城市大津町の砂浜域までの 10 水域で、1974 年から 1977 年までの期間に 17 回 83 尾に達した。また、採集時期も特定した季節に限られてはいない。

これらの調査結果から考えて、本県沿岸におけるバケヌメリは水深 0.3 m 前後の波打ちぎわから水深 10 m 前後の浅海砂浜域に主として生息していることが出来る。

次に、標本魚の形態について述べる。

標本の観察方法は Arai<sup>1)</sup> に準じ、各計測部位について明記し、このうち、既往の標本の観察結果と異なる所を述べる。

頭部及び体幹部は縦扁し、尾部は肛門位付近から著しく側扁する (Fig. 2, 3)。体幹部以後の背正中線部及び尾部側線部はわずかにくぼむ。

皮膚はなめらかで、鱗を持たない。体の背面体色は茶褐色を呈し、黒褐色のモザイク様微小斑紋を持つが、腹面は淡い茶色または白色をして斑紋を持たない。

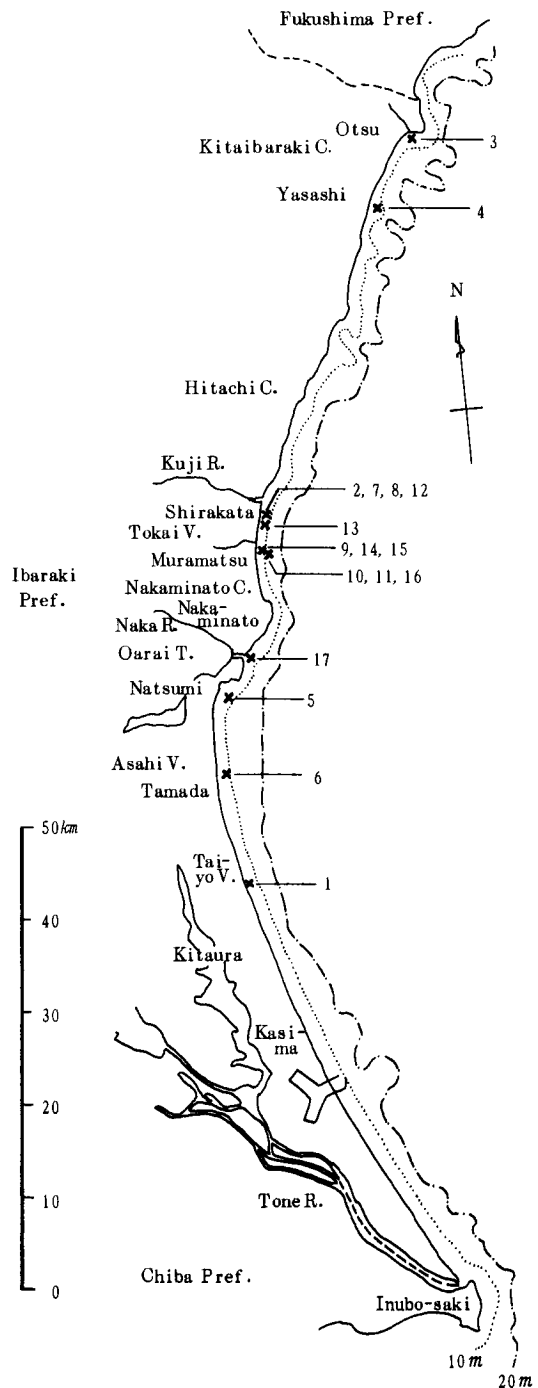


Fig. 1. Location of the sampling stations in the shallow sea area along the coast of Ibaraki Prefecture, during the period from 1974 to 1977. Numerals in chart represent the sampling number.

Table 1. The list of sampling dates and locations concerning the dragonet, *Draculo mirabilis*, obtained by the investigation for shallow sea area in Ibaraki Prefecture.

Sampling number	Date	Sampling station	Depth, m	Numbers of individual
1	April 30, 1974	Taiyo Village	0.3~0.5	3
2	May 5, "	Shirakata, Tokai Village	5	4
3	Jun 3, "	Otsu fishing port, Kitaibaraki City	5	1
4	" " "	Yusashi, "	6	1
5	" 14, "	Natsumi, Oarai Town	5~7	27
6	" " "	Tamada, Asahi Village	5~10	1
7	September 22, 1975	Shirakata, Tokai village	5	1
8	January 26, 1976	" "	5	2
9	" " "	Muramatsu, "	5	1
10	" " "	" "	10	1
11	February 27, "	" "	10	1
12	September 24, "	Shirakata, "	5	12
13	" " "	" "	5	1
14	October 22, "	Muramatsu, "	5	8
15	February 25, 1977	" "	5	17
16	" " "	" "	10	1
17	" " "	Nakaminato fishing port, Nakaminato City	5	1

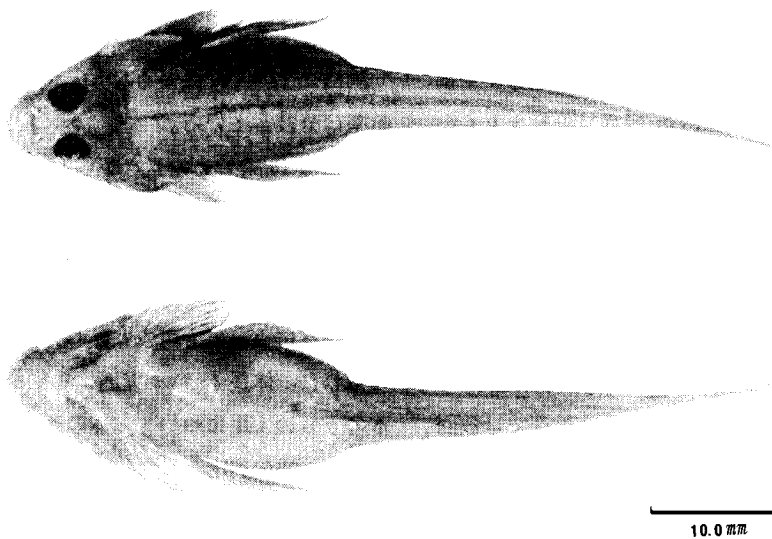


Fig.2 Showing the photographs the dorsal and ventral view of the dragonet, *Draculo mirabilis*, 50.8mm in body length, collected in Ibaraki Prefecture 1974.

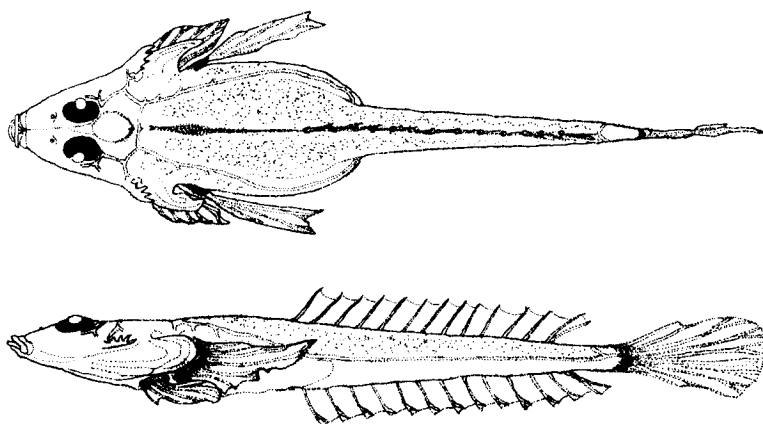


Fig.3 Showing the dorsal and lateral view of the dragonet, *Draculo mirabilis*, 50.8mm in body length, collected in Ibaraki Prefecture 1974.

体長は頭長の3.0~3.6倍, 体高の6.7~9.7倍, 尾柄高の15.2~21.0倍である。頭長は吻長の4.0~4.7倍, 眼径の4.5~5.0倍, 両眼間隔の6.1~8.3倍に達する(Table 2)。

口は小さく, 上顎後端は眼の前縁に達しない。下顎は上顎よりも突出し, 上顎はわずかに伸出する。下顎唇端には12~17個の乳頭状突起を有し(Fig. 4), 両顎には小さな歯を備える。

鼻孔は吻部において小さな管状突起を上方に1個出す。眼は頭部背面に位置し, 眼径は吻長よりも小さく, 眼隔域はわずかにくぼみ狭い。

鰓蓋は薄い皮膜で峡部とつながり, 鰓孔は背面に小さく開く。前鰓蓋骨棘は基底における前向棘がなく, 先端部で3~5本に分棘する(Fig. 5)。

肛門は小突起を有する。

側線は1本で後頭部から尾鰭基部に延び, 頂部と尾柄背面で左右の側線が結合する。体幹部では数回小分枝し, 体幹部中央付近から斜後方へ延びて, 臀鰭基部付近で体側中央に達する。頭部へ延びる側線は前鰓蓋骨棘基部付近背面で分枝し, 一方は眼窩直後へ延びて分枝しながら眼の下方へ達する。他方は更に小分枝しながら前鰓蓋骨棘下方へ延びる。

背鰭は1基で13軟条からなり, 前12軟条は単

一形であるが, 最後の1条だけは基底部まで分枝している。また, この最後の軟条を倒すと先端は尾柄背面の側線に達する。

臀鰭も13軟条からなる。そのうち前方から12軟条までは先端部で分枝し, 最後の1条だけは基底まで分枝する。また, これを倒した時の先端部は尾鰭基部に達する。

胸鰭は17~19条からなり, 腹鰭は1棘5軟条で, 軟条は分枝している。

尾鰭は10条でその上方から1~2条と下方2条を除く中間の6~7条は先端部で分枝している。

脊椎骨は尾椎骨を含めて24個。

生殖腺についてみると, sp. No. 1~2は共に雌で, 肉眼観察によっても可成り熟した卵粒が卵巣内に認められた。体長43.9mm以下の標本については, 全標本のうちの4尾について実体顕微鏡を用いて10倍に拡大し, 性の判定をした。

以上の諸形質のうち, 背鰭及び臀鰭の部分について, 松原<sup>2)</sup>は「背鰭軟条は分枝し, 臀鰭は最後の1本だけが基底まで分れているが, その他のものはみな単一形」と述べているが, 著者が観察したところでは, 先に述べたように12標本すべての背鰭は最後

Table 2. Results of morphological measurements of the dragonet, *Draculo mirabilis*, sampled at the shallow sea area 5 m in depth of Shirakata, Tokai Village, Ibaraki Prefecture, Sep. 24, 1976, and the results reported by the other authors.

Specimen number	Sampled in Ibaraki Prefecture												Results by other authors *			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Arai(1971)	Kobayashi and Abe(1962)	Li(1955)	Snyder(1911)
T. L (mm)	66.7	61.0	55.9	41.6	38.7	37.0	36.4	37.1	36.7	31.8	30.7	29.2	41.6~63.1	6.0~9.6		
S. L (mm)	53.6	49.3	43.9	33.8	31.9	28.9	29.5	30.1	28.1	26.1	25.4	23.2	37.9~52.4	4.7~7.5	26~40.5	35
Vertebrae	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24~25			
D.	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	12~14	13~14	14	14
A.	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13~14	13~14	13	13
P.	18	18	19	18	18	18	17	19	18	19	18	19	19~21	19~20	18~19	18
V.	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	6	1.5	
C./B.C	10/6	10/6	10/7	10/7	10/6	10/6	10/6	10/7	10/6	10/6		- 10/6	/3+4~3		/3~4	/4
Spiny points on preopercular spine	4	5	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3~4 (right) 3 (left)	2		
Papillae on lower lip	16	16	17	16	12	14	13	13	12	15	13	13				
S. L/H. L	3.6	3.3	3.3	3.2	3.5	3.1	3.2	3.0	3.1	3.1	3.2	3.2	3.1~3.4		3.4~3.7	2.9
S. L/B. D	6.7	8.9	9.3	8.2	8.8	7.8	8.9	8.1	7.4	8.1	8.7	8.9	7.8~8.3		9.9~10.1	6.6
S. L/D. C. P	17.8	19.7	19.0	18.7	18.7	16.0	16.3	16.7	15.2	20.0	19.5	21.0	16.1~19.1			
H. L/Sn. L	4.7	4.4	4.1	4.0	4.1	4.1	4.6	4.3	4.5	4.6	4.1	4.1	4.5~5.4		4.7~6	4.5
H. L/O.	5.4	5.4	5.2	4.7	4.5	5.4	5.1	4.5	4.7	5.5	4.5	5.0	4.9~5.2		3.8~4.4	5
H. L/I. O. W	7.3	6.1	6.9	7.4	7.5	7.5	7.6	8.3	7.5	8.3	7.8	7.1	7.4~9.5		12.7~14.2	10
H. L/P. L	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.3	1.2~1.4		1.1~1.2	1.25
H. L/V. L	1.8	1.9	1.7	1.9	1.6	1.9	2.0	2.0	1.8	2.0	1.7	1.6	1.7~1.9		1.5~1.6	2
H. L/C. L	1.1	1.3	1.2	1.3	1.3	1.1	1.3	1.4	1.2	1.3	1.4	1.2	1.3~1.5		1.1~1.2	1.5
Sex	♀	♀	♂	♀	♀	♀							♀			

\* Arai's report(1971). modified

- |                        |                                    |                               |
|------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| T. L = Total length    | C. = Caudal fin ray                | I. O. W = Inter orbital width |
| S. L = Standard length | B. C = Branched Caudal fin ray     | P. L = Pectral fin length     |
| D. = Dorsal fin ray    | H. L = Head length                 | V. L = Ventral fin length     |
| A. = Anal fin ray      | D. C. P = Depth of caudal peduncle | C. L = Caudal fin length      |
| P. = Pectral fin ray   | Sn. L = Snout length               |                               |
| V. = Ventral fin ray   | O = Orbit                          |                               |

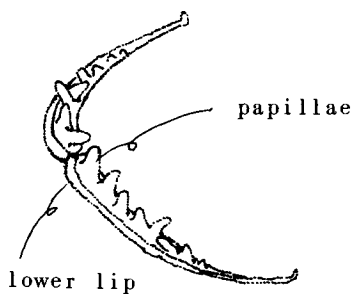


Fig. 4 Sketch of the papillae on lower lip of the dragonet, *Draculo mirabilis*

の1条だけが基底まで分枝し、残りは単一形であつて、臀鰭の場合も12標本共に鰭条は先端部で分枝

し、最後の1条は基底まで分枝していた。この点についてはArai<sup>1)</sup>も著者の場合と同様の鰭条観察結果を報じている。

前鰓蓋骨棘については、小林・阿部<sup>3)</sup>の稚魚の例を除き、Arai<sup>1)</sup>及び松原<sup>2)</sup>は3~4本に分棘しているとして述べている。著者の観察では多くの場合3~4本に分棘していたが、Sp. No. 2では5本に分棘を持っていた。

次に、吻長、両眼間隔及び尾鰭長に対する頭長の大きさは、それぞれ4.0~4.7倍、6.1~8.3倍及び1.1~1.4倍を示し、吻長及び尾鰭長に対する頭長の比率はArai<sup>1)</sup>の結果より小さく、両眼間隔に対するそれはArai<sup>1)</sup>よりも大きい。

文 献

- 1) Arai R. : Jpn. J. Ichthyol., 18 (1), 33~35, 1971
- 2) 松原喜代松 : 魚類の形態と検索 (1), 石崎書店, 1971
- 3) 小林喜雄・阿部晃浩 : 北大水産彙報, 13, 165~179, 1962

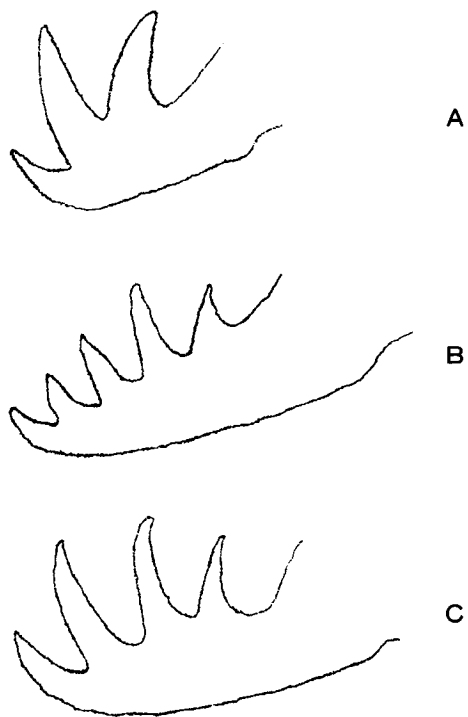


Fig.5 Sketches for variations of spiny points on preopercular spine of the dragonet, *Draculo mirabilis*, collected in the coast of Tokai Village, Ibaraki Prefecture, Sep. 24, 1976.

A: sp. No. 4 B: sp. No. 2

C: sp. No. 1