

西表島で採集された日本初記録のオグロオトメエイ (新称) *Himantura fai*

吉郷英範・吉野哲夫

〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町千原1番地 琉球大学理学部海洋自然科学科

(1997年11月26日受付; 1998年5月20日改訂; 1998年6月29日受理)

キーワード: オグロオトメエイ, オトメエイ属, 西表島, 日本初記録

魚類学雑誌
Japanese Journal of
Ichthyology

© The Ichthyological Society of Japan 1999

Hidenori Yoshigou and Tetsuo Yoshino,* 1999. First record of a stingray, *Himantura fai* collected from Iriomote Island, the Ryukyu Islands. Japan. J. Ichthyol., 46(1): 39-43.

Abstract A stingray *Himantura fai*, collected from Iriomote Island (24°23'58"N, 123°47'05"E), the Ryukyu Islands, is described here as the first record from Japan. Comparisons with two congeneric species (*H. gerrardi* and *H. uarnak*) found in Japan reveal that this species is characterized in having a blunt snout tip, a dark long tail (length slightly over twice disc length when intact), higher count of intestinal turns (more than 28), and plainly dark brown coloration on dorsal part of disc. Its occurrence in Iriomote Island, the Ryukyu Islands, is the northernmost record of this species.

*Corresponding author: Tetsuo Yoshino, Department of Marine Sciences, College of Science, University of the Ryukyus, 1 Senbaru, Nishihara, Okinawa 903-0213, Japan (e-mail: b985005@sci.u-ryukyu.ac.jp)

アカエイ科 (Dasyatidae) のオトメエイ属 *Himantura* は世界で約20種知られており、尾の背腹両面に皮褶や隆起線のないことが特徴である (Compagno and Robert, 1982)。日本からは仲谷 (1984)、西田 (1990) および青沼・吉野 (1993) によりオトメエイ *H. gerrardi* (Gray, 1851) とヒョウモンオトメエイ *H. uarnak* (Forsskal, 1775) が報告されていたが、新たに沖縄県西表島の浦内川より *H. fai* Jordan & Seale, 1906 が採集されたのでここに報告する。

材料と方法

調査標本. オグロオトメエイ (*H. fai*): URM-P 33934, 1個体, 雄, 594 mm DW, 浦内川河口域 (水深3 m), 西表島, 1995年7月23日; URM-P 34445, 1個体, 雌, 571 mm DW, 浦内川河口域 (水深3 m), 西表島, 1995年8月10日。

比較標本. オトメエイ (*H. gerrardi*): URM-P

29636, 1個体, 200.7 mm DW, Bangkok Fish Market, Thailand, 1992年12月23日. ヒョウモンオトメエイ (*H. uarnak*): URM-P 3517-3518, 2個体, 311.2-371.3 mm DW, 羽地漁港, 沖縄島, 1982年7月19日; URM-P 18773, 1個体, 377.1 mm DW, 知念漁協, 沖縄島, 1987年1月8日; URM-P 28099, 1個体, 317.9 mm DW, 中城漁港, 沖縄島, 1992年6月22日。

標本の計測方法は主に Hubbs and Ishiyama (1968) に従い、頭長、鼻前長、胸鰭内縁長、および両腹鰭開長 (pelvic fin span) は Compagno and Roberts (1984) に、角膜長 (cornea length) や鼻弁長、尾基部幅 (tail base width) や尾基部高 (tail base depth) は Compagno and Heemstra (1984) に、鰓孔長や鰓孔間隔、腹鰭長、総排出孔前長、尾長は Notarbartolo-Di-Sciara (1987) に従った。計測は主にノギスを使用し、特に大きな部位には鋼尺を用いた。各計測値は体盤幅 (DW) に対する百分率で示した

Table 1. Proportional measurements (as % of disc width) and counts in Japanese species of *Himantura*

	<i>H. gerrardi</i> 1 specimen	<i>H. uarnak</i> 4 specimens	<i>H. fai</i> 2 specimens
Disc width (mm)	200.7	311.2–377.1	571–594
Proportional measurements:			
Disc length	94.2	92.5–94.1	80.3–85.8
Disc depth	13.9	11.1–12.7	13.8–14.1
Eye diameter	7.7	4.8–5.6	3.0
Cornea length	4.8	3.3–3.5	2.3
Interorbital distance	14.5	12.5–13.6	9.2
Spiracle length	7.4	6.6–8.2	5.4–5.6
Interspiracle distance	18.5	16.7–18.9	14.5–15.6
Mouth width	7.9	8.3–9.4	8.6–8.8
1st gill opening length	2.7	2.7–3.1	2.9
2nd gill opening length	3.1	2.9–3.2	3.0–3.1
3rd gill opening length	2.9	2.8–3.2	3.0
4th gill opening length	2.8	2.6–3.1	2.8
5th gill opening length	2.0	2.1–2.7	1.9
1st interbranchial distance	18.7	18.8–20.4	17.2
2nd interbranchial distance	17.5	18.1–19.4	16.1–16.5
3rd interbranchial distance	15.8	16.5–17.8	14.7–15.0
4th interbranchial distance	13.5	14.4–15.7	12.8–13.2
5th interbranchial distance	10.7	11.8–12.6	11.3–11.7
Preorbital length	18.2	18.8–19.9	17.7–18.0
Prenarial length	15.1	15.9–17.1	14.1–14.5
Preoral length	21.6	19.7–23.3	18.7–19.0
Snout to 1st gill slit	30.1	31.6–33.9	28.2–28.9
Snout to 5th slit (Head length)	42.2	44.1–45.6	38.5–38.9
Snout to mouth width	39.7	39.7–42.3	32.4–34.0
Snout to anus	78.2	77.9–81.1	68.8–72.9
Pectoral inner margin	64.8	62.3–64.9	10.9–11.6
Pelvic anterior margin	16.0	14.9–16.3	12.7–14.3
Pelvic posterior margin	15.0	13.2–15.2	8.1 (1)*
Pelvic base length	6.8	8.0–9.7	8.8–9.0
Pelvic fin span	25.7	24.2–32.4	26.9–27.9
Anus to tail tip	274.5	304.6–336.6	231.2 (1)*
Tail base width	5.1	5.3–6.1	4.6–5.1
Tail base depth	4.6	4.6–5.5	4.6–5.0
Nasal length	4.7	4.9–5.3	4.4
Internasal distance	7.8	9.6–10.4	8.3–9.0
Nasal curtain length	5.7	7.2–7.6	6.2
Nasal curtain width	5.4	5.3–6.1	4.6–5.4
Snout-Pelvic origin	78.7	76.5–81.8	68.3–73.0
Spine length	—	13.1–15.3	8.6–14.0
Counts:			
Oral papillae	4	4	4
Spiral valve turns	19	19–21	28–29
Upper tooth rows	29	39–42	28–32
Lower tooth rows	32	37–41	34
Total pectoral radials	135–139	—	155–162
Propterygial radials	50–51	—	61–65
Mesopterygial radials	25–26	—	20–23
Metapterygial radials	59–63	—	73–76
Pelvic radials	17–18	—	24–27
Total separate centra	119	—	126–127
Synarcual+monospondylous centra	51	—	56–57
Diplospondylous centra	68	—	70

* Damaged in one of two specimens.

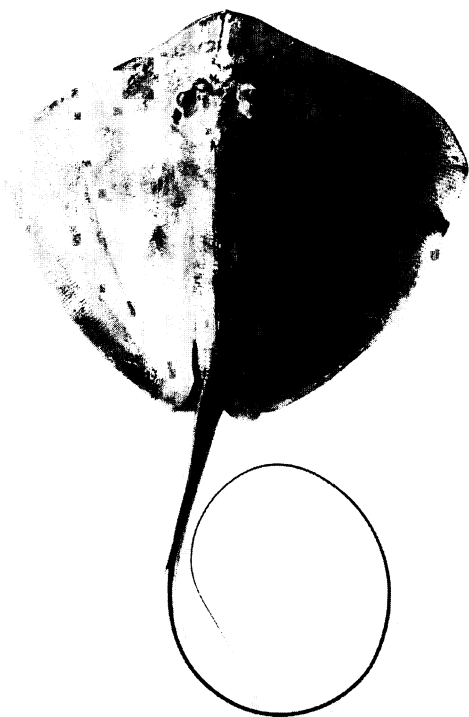


Fig. 1. *Himantura fai*, URM-P 34445, female, 571 mm DW from Iriomote Island.

(Table 1). また、脊椎骨数や鰭の輻射軟骨の計数は Compagno and Roberts (1984) に従い、軟X線撮影写真を用いた。結腸螺旋弁数は結腸を切開して計数した。本研究に使用した標本はすべて琉球大学理学部海洋自然科学科 (URM) に保存されている。

Himantura fai Jordan & Seale, 1906
オグロオトメエイ (新称)
(Figs. 1–2)

Himantura fai Jordan and Seale, 1906, p. 184, fig. 2 (type locality; Apia, Samoa); Michael, 1993, p. 86 (identification and distribution with a color figure); Homma et al., 1994, p. 92, fig. 3 (Pohnpei Island); Homma and Ishihara, 1994, p. 5, (food habit, Pohnpei Island); Last and Stevens, 1994, p. 400, fig. 40.11 (Australia)

Dasybatus gerrardi (in part): Garman, 1913, p. 377 (Samoa)

Himantura gerrardi (not of Gray): Fowler, 1941, p.

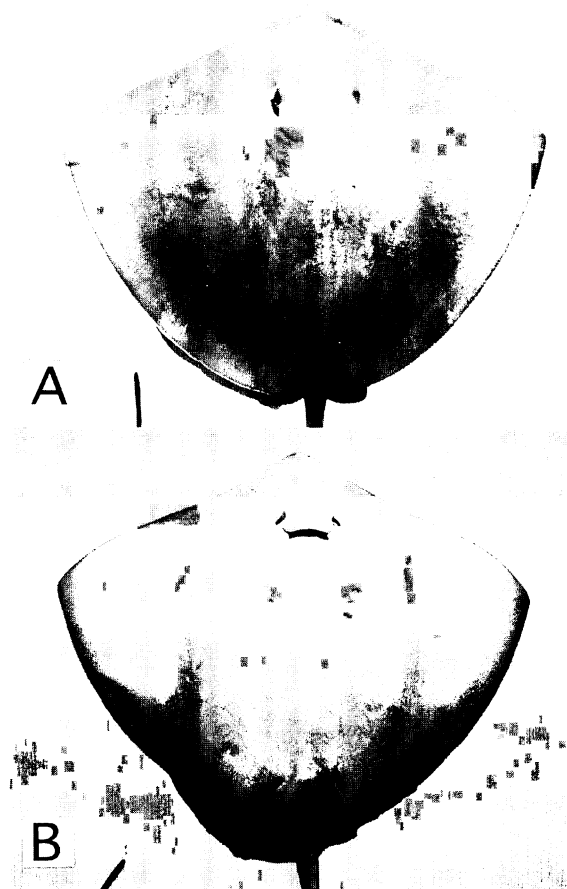


Fig. 2. *Himantura fai*, URM-P 33934, male, 594 mm DW from Iriomote Island showing dorsal (A) and ventral (B) sides of disk. Two dusky stripes found on ventral side of disk are scars in preservation.

409 (based on the same specimen with *Himantura fai* of Jordan and Seale, 1906)

?*Dasyatis purpureus* (not of Müller & Henle): Wallace, 1967, p. 50, fig. 24 (Durban Bay, South Africa)

?*Himantura* sp. Compagno and Heemstra, 1984, p. 6 (South Africa); Compagno, 1986, p. 30, fig. 30.11 (South Africa)

記載 体盤は菱型。最大体盤幅は体盤前方のおよそ1/3の位置にあり、体盤長の1.17–1.24倍である。吻部は幅広く、吻端は鈍く尖り、わずかに突出する。吻端から胸鰭頂部にかけての縁辺は直線に近く、前方でわずかにくぼみ側方に広がる。胸鰭頂部から腹鰭にかけても直線に近く、縁辺はわずかに外側に突出している。眼は小さく、眼径は吻長の約1/6。両眼間隔は広く、眼径の3倍以上。

口は比較的小さく、4本の口内底乳頭状突起がある。上顎に28(雌個体)または32(雄個体)、下顎に34の歯列がある。鼻弁は幅広く、縁は襞状になる。鼻孔は長い、幅は狭い。皮歯は眼より後方の体軸中央と尾部にあり、体盤上の皮歯は敷石状で平滑であるが、尾部の皮歯は荒い棘状で散在する。雌の皮歯は雄よりも数が少なく、より体盤中央に限られる。腹鰭は小さい。尾は長く、ほぼ完全な状態の雌の標本では体盤長の2.7倍あり、細くてその断面は円形に近い。尾には鋸歯縁をそなえた1-2本の棘が背面にあるが、皮褶や隆起線はない。脊椎骨数は2(synarcual)+124-125=126-127、胸鰭輻射軟骨数は155(61-62+20+73-74)および162(64-65+21 or 23+75-76)、腹鰭輻射軟骨数は24(雄個体)または27(雌個体)である。

鮮時の色彩: 体盤の背面は一樣に暗茶褐色で、腹面は灰白色かつ縁辺が黒褐色でその内側は紫褐色。尾は黒褐色である。

分布 両調査標本とも沖縄県西表島浦内川河口域から釣りで採集されたが、同じく西表島において船浦湾、月ヶ浜および祖内でも目視確認されている。国外ではサモア(模式産地)のほか、ポンペイ島(Homma et al., 1994; Homma and Ishihara, 1994)やカロリン諸島とオーストラリア北部(Last and Stevens, 1994)に分布する。さらに、後述のようにインド洋西部の南アフリカにも分布する可能性が高い。

考 察

今回得られた標本は体盤が菱型で吻は突出せず、完全な状態の尾が体盤長の2倍をこえること、体盤背面および尾の体色が一樣に暗褐色であるなどの特徴からJordan and Seale (1906)の*Himantura fai*によく一致する。

Fowler (1941)は本種をオトメエイ*H. gerrardi*の同物異名と見なし、Jordan and Seale (1906)の*H. fai*の模式標本を基に*H. gerrardi*を記載している。しかし、オトメエイでは吻端は尖り、尾には暗色横帯が多数見られるのに対して、オグロオトメエイの吻端は鈍く、尾は一樣に黒褐色である。また、今回調査したタイ産オトメエイの結腸螺旋弁数は19であるのに対して、オグロオトメエイでは28-29であることにより両種は明確に区別された。同様に、日本に分布するヒョウモンオトメエイ*H. uarnak*は体盤表面に多角形紋様を持つことや結腸螺旋弁数が19-21であることにより本種と異なる。オグロオトメエイと他の2種ではいくつかの計測値

(体盤幅に対する眼径、両眼間隔、体盤長および総排出孔前長)に差が認められたが、比較に用いた標本個体の大きさが異なるため現段階では確実なことは言えない(Table 1)。

Trygon alcockii Annandale, 1909はオグロオトメエイによく似ているが、吻端がより尖り、尾が体盤長の2倍以下、体盤と尾に淡い斑点があることなどから別種と考えられる。

Wallace (1967)の*Dasyatis purpureus*とその標本を調査したCompagno and Heemstra (1984)やCompagno (1986)の*Himantura* sp. は、その記載内容からおそらくオグロオトメエイと同種と考えられるが、標本を直接比較するまでは断定できない。

謝 辞

本種の採集に協力して頂いた琉球大学生物学科および海洋学科の望月秀人、関根正人、田村常雄、武藤慎太郎の諸氏、また西表島の研究施設の使用を快く承諾していただいた沖縄国際マングローブ協会の方々に深く感謝する。

引用文献

- 青沼佳方・吉野哲夫. 1993. アカエイ科. 中坊徹次(編), pp. 144-148. 日本産魚類検索, 全種の同定. 東海大学出版会, 東京.
- Compagno, L. J. V. 1986. Dasyatidae. Pages 135-142. in M. M. Smith and P. C. Heemstra eds. *Smiths' sea fishes*. Springer-Verlag, Berlin.
- Compagno, L. J. V. and P. C. Heemstra. 1984. *Himantura draco*, a new species of stingray (Mylobatiformes: Dasyatidae) from South Africa, with a key to Dasyatidae and the first record of *Dasyatis kuhlii* (Müller & Henle, 1841) from southern Africa. *J. L. B. Smith Inst. Ichthyol., Spec. Publ.*, (33): 1-17.
- Compagno, L. J. V. and T. R. Roberts. 1982. Freshwater stingrays (Dasyatidae) of Southeast Asia and New Guinea, with description of a new species *Himantura* and reports of unidentified species. *Env. Biol. Fish.*, 7: 321-339.
- Compagno, L. J. V. and T. R. Roberts. 1984. Marine and freshwater stingrays (Dasyatidae) of west Africa, with description of a new species. *Proc. Calif. Acad. Sci.*, 43: 283-300.
- Fowler, H. W. 1941. The fishes of the groups Elasmobranchii, Holocephali, Isospondyli, and Ostariophysi obtained by the United States Bureau of Fisheries Steamer "Albatross" in 1907 to 1910, chiefly in the Philippine Islands and adjacent seas. *Bull. U. S. Nat. Mus.*, (100), 13: 1-879.
- Garman, S. 1913. The Plagiostomia (sharks, skates, and rays). *Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll.*, 36: xiii+515, 73 pls.
- Homma, K. and H. Ishihara. 1994. Food habits for six

- species of rays occurring at Pohnpei (Ponape) Islands, (E. Caroline Islands), FSM. Chondros, 5: 4–8.
- Homma, K., T. Maruyama, Y. Takeda and H. Ishihara. 1994. A study on the biology of rays occurring in the Pohnpei Island, Caroline Islands. Proc. 4th Indo-Pacific Fish Confer., pp. 87–107.
- Hubbs, C. L. and R. Ishiyama. 1968. Methods for the taxonomic study and description of skates (Rajidae). Copeia, 1968: 483–491.
- Jordan, D. S. and A. Seale. 1906. The fishes of Samoa. Description of the species found in the archipelago, with a provisional check-list of the fishes of Oceania. Bull. Bur. Fish., 25: 173–455, pls. 33–53.
- Last, P. R. and J. D. Stevens. 1994. Sharks and rays of Australia. Fish. Res. Develop. Corp., v+513 pp, 84 pls.
- Michael, S. W. 1993. Reef sharks and rays of the world. v+107 pp., Sea Challengers, Monterey, California.
- 仲谷一宏. 1984. アカエイ科. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫(編), pp. 15–16, pls. 17–18. 日本産魚類大図鑑. 東海大学出版会, 東京.
- 西田清徳. 1990. 日本産トビエイ亜目魚類の分類. 板鯰類研究会報, (27): 1–18.
- Notarbartolo-Di-Sciara, G. 1987. A revisionary study of the genus *Mobula* Rafinesque, 1810 (Chondrichthyes: Mobulidae) with the description of a new species. Zool. J. Linnean Soc., 91: 1–91.
- Wallace, J. H. 1967. The batoid fishes of the east coast of southern Africa. Part. II: Manta, eagle, duckbill, cownose, butterfly and sting rays. Invest. Rep. Oceanogr. Res. Inst., (16): 1–56.