

メガネツバクロはツバクロエイ の種内変異であること

磯 打 勉

(1976年7月15日受理)

Butterfly Ray *Gymnura bimaculata*, a Junior Synonym of *G. japonica*

Tsutomu Isouchi

Gymnura japonica (Temminck et Schlegel, 1850) was described on the basis of specimens collected at Nagasaki. In the mean time *G. bimaculata* (Norman, 1925) was described on a specimen, 257 mm in total length, collected in the Chinese coast. In his brief description (18 lines) Norman pointed out characteristics of his new species as "it's tail is a little longer in comparison with known butterfly rays and there is a pair of oval bluish white ocelli at posterior side of spiracle." Norman's species has long been regarded as valid by subsequent workers. Among them, some have either a pair of large white ocelli on disc or only one ocellus, or have a pair of large and small ocelli. Variation in pattern of white ocelli and in morphometric characters were studied on 24 individuals (specimens of Mus. Tokyo Univ. Fish., MTUF 22083~22106) from the East China Sea including young specimens. There is no valid reason for separation of two nominal species, and *G. bimaculata* should be regarded as a junior synonym of *G. japonica*.

(Seiyo-maru, Tokyo University of Fisheries, Konan 4-5-7, Tokyo 108, Japan)

現在、ツバクロエイ科 Gymnuridae は世界中で 10 種ないし 11 種が記載されており (Bigelow and Schroeder, 1953), うち日本近海からは 3 種 *Gymnura poecilura* (Shaw), *G. japonica* (Temminck et Schlegel), *G. bimaculata* (Norman) が知られている。これら 3 種のうち、オナガツバクロ, *G. poecilura* (Shaw) は他の 2 種に比較して尾部が明らかに長く分布が南に偏していることにより独立した種と思われる。ツバクロエイ, *G. japonica* (Temminck et Schlegel) は Fauna Japonica に *Pteroplatea japonica* として記載したもので、その後、Fowler (1941) によって *Gymnura* 属に含められ現在に至っている。一方、メガネツバクロ, *G. bimaculata* (Norman, 1925) は中国沿岸で採集した全長 257 mm の標本にもとづき、既知のツバクロエイと比較して尾が僅

かに長いこと、噴水孔の後側方に 1 対の卵形で青みがかった大きな白斑があることを特徴として発表された。Norman (1925) が僅かに 18 行の新種記載を残して以来、今日まで多くの報告によってそのまま認められて来た (Garman, 1913; Fowler, 1941; 中国科学院動物研究所, 1962; 朱・他, 1963; 松原, 1955)。しかし実際に採集し

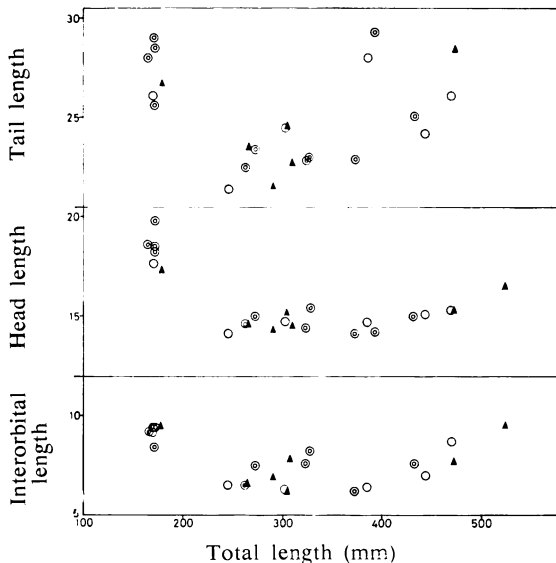


Fig. 1. Proportional lengths of 3 body parts expressed in % of disc width in 24 specimens of *Gymnura japonica*. Solid triangle, individuals without ocelli; double circle, those with a pair of equal-sized ocelli; open circle, those with a single ocellus or with a pair of asymmetrical ocelli in size.

た標本にもとづいた記載は、松原 (1936), Lindberg and Legeza (1959), 鄧 (1962), 陳・鍾 (1971) の報告である。しかるに、石山礼蔵博士が東支那海産の魚類を研究中に、たまたまツバクロエイの中には白斑が左右いずれか 1 個のみある個体や白斑が非常に不相称なものがあることを知り、さらに注意しながら採集した結果、白斑の発達には変異が大きいことがわかった。そこで、白斑が全くないツバクロエイ, 1 対の明瞭な白斑を持つメガネツバクロおよび左右いずれか 1 個しか見られないものなど大小の標本を用い白斑ならびに外部形態について両記載種の比較検討を試みた。

材料と方法

使用した材料は、石山博士により 1955 年から数年に

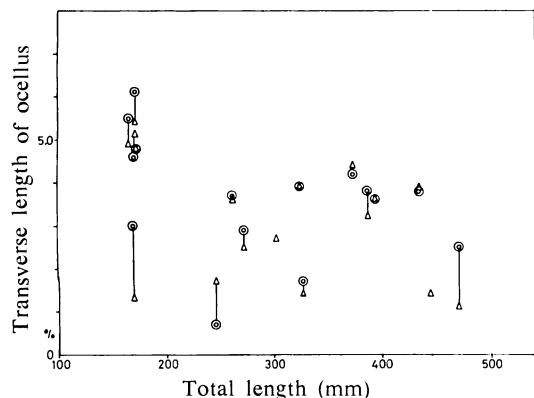


Fig. 2. Size of ocellus expressed by its transverse length in % of disc width measured on 17 specimens of *Gymnura japonica*. Triangle, left ocellus; double circle, right ocellus.

わたって東支那海で底曳網によって漁獲された全長 165.5 mm から 524.5 mm の標本 24 個体 (東京水産大学資料館標本 MTUF 22083~22106) である。すべての標本はホルマリン液 (1:10) で固定した後、計測した。

外部形態の計測は主として Hubbs and Ishiyama (1968) に従い、全長、体盤長、頭長などに対する百分比で比較した。体盤背面の白斑は体軸と平行した長さと同体盤幅の線に平行する水平長で大きさを求めた。また、白斑は必ずしも左右相称ではないので、各個体ごとに白斑の左右不相称の度合を体盤幅に対する百分比で示した。

使用した標本 24 個体のうち 6 個体は全長 160 mm から 180 mm 以内の幼魚であった。これら全標本のうち 1 対の明瞭な白斑のある個体 (*G. bimaculata* にあたる) は 11 個体、白斑が全くないもの (*G. japonica*) 7 個体、白斑が左右不相称なもの 6 個体であった。

結 果

両眼間隔、頭長、尾部長の体盤幅に対する百分比の値はいずれの値も前記の 3 型に違いが認められない (Fig. 1)。幼魚の外部形態は成魚に比べて若干違うが、体各部分長の体盤幅に対する百分比は幼魚 6 個体間の白斑の有無による変異はない (Fig. 2)。以上の結果によって体盤の白斑はツバクロエイとメガネツバクロを別種とする根拠として認められないことが明らかになった。その形質についても白斑の有無による 2 者間の差違はほとんど認められず、従って両型は同一種内の個体変異であると考えられる (Fig. 3)。また一方、白斑が左右いずれか 1 個か、あるいは白斑が非常に不相称な個体は、白斑が全くないツバクロエイと 1 対の明瞭な白斑のある型 (い

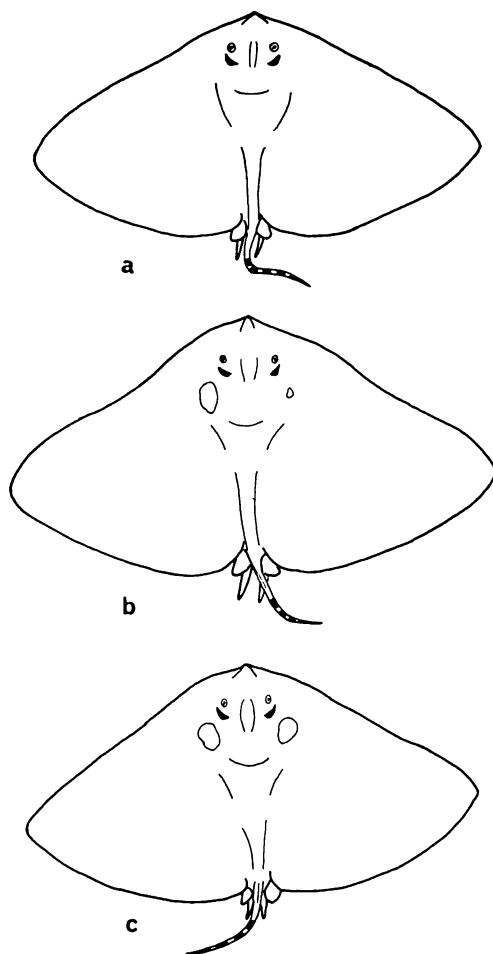


Fig. 3. Three types of butterfly ray, *Gymnura japonica*. a, without ocelli; b, with asymmetric ocelli; c, with symmetric ocelli.

わゆるメガネツバクロ) との自然交雑型かも知れないという疑問が残るが、雄の交接器の構造は両型において差が認められない。従ってメガネツバクロはツバクロエイと同一種と考えられる。

この研究について、石山礼蔵博士は問題の存在を指摘され、貴重な標本を提供され、懇切な御指導と原稿の校訂をいただいた。ここに深く感謝の意を表す。また、文献の借覧を許された阿部宗明博士に篤く御礼を申し上げる。

引用文献

Bigelow, H. B. and W. C. Schroeder. 1953. Fishes of the western North Atlantic. Part 2. Sawfishes,

- guitarfishes, skates, and rays. Mem. Sears Found. Mar. Res., 1(2), xv+588 pp., 127 figs.
- 朱元鼎・張春霖・成慶泰. 1963. 東海魚類誌. 科学出版社, 北京, xxviii+642 pp., 442 figs.
- 中国科学院動物研究所・海洋研究所・上海水産学院. 1962. 南海魚類誌. 科学出版社, 北京, xxxii+1184 pp., 3+860 figs.
- 陳兼善・鍾以衡. 1971. 台湾鱗類報告, 東海大学, 台中, 53 pp., 31 figs.
- Fowler, H. W. 1941. Contributions to the biology of the Philippine archipelago and adjacent regions. U.S. Nat. Mus., Bull., 100 (13), x+879 pp., 30 figs.
- Garman, S. 1913. The plagiostomia (sharks, skates, and rays). Mem. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll., 36, xiii+515 pp., 75 pls.
- Hubbs, C. L. and R. Ishiyama. 1968. Methods for the taxonomic study and description of skates (Rajidae). Copeia, 1968 (3): 483~491, fig. 1.
- Lindberg, G. U. and M. I. Legeza. 1959. Fishes of the Sea of Japan and the adjacent area of the Sea of Okhotsk and the Yellow Sea, Part 1 (translated from Russian). Akademia Nauk USSR, Moskva-Leningrad, iv+198 pp., 108 figs.
- 松原喜代松. 1936. 日本動物分類, 横口目 II (鱗類)・全項目 (銀鮫類), 15-2(2), iv+70 pp., figs. 1~40.
- 松原喜代松. 1955. 魚類の形態と検索, I. 石崎書店, 東京, xv+789 pp., 289 figs.
- Norman, J. R. 1925. Two new fishes from China. Ann. Mag. Nat. Hist., (16), 9: 270.
- Temminck, C. J. and H. Schlegel. 1833~1850. Pisces. Fauna Japonica. Leiden, 323 pp., 143+A figs.
- 鄧火土. 1962. 台湾産軟骨魚類の分類ならびに分布に関する研究. (謄写印刷), 304 pp., 77 figs.
- (108 東京都港区港南 4-5-7 東京水産大学 練習船青鷹丸)