

尾鰭の欠損したイシガキダイ

石黒直哉・西田 瞳

〒917-0003 福井県小浜市学園町1-1 福井県立大学生物資源学部海洋生物資源学科
(電子メール naoya@regulus.mrn.fpu.ac.jp; nishida@fpu.ac.jp)

(1996年11月27日受付；1997年6月30日改訂；1997年7月9日受理)

キーワード：イシガキダイ，奇形，尾鰭，若狭湾

魚類学雑誌
Japanese Journal of Ichthyology
© The Ichthyological Society of Japan 1998

Naoya Ishiguro* and Mutsumi Nishida. 1998. A tailless spotted parrot fish *Oplegnathus punctatus* lacking the caudal fin. *Japan. J. Ichthyol.*, 45(1): 43–45.

Abstract A deformed individual of the spotted parrot fish *Oplegnathus punctatus*, lacking the caudal fin, was caught by a set-net off Obama, Wakasa Bay in the Sea of Japan, on September 25, 1995. An X-ray photograph indicated that the specimen was missing the last two and half centra together with the entire caudal skeleton. The surface of cut-end was healed and covered with skin. The posterior parts of dorsal and anal fins were elongated vertically.

*Corresponding author: Naoya Ishiguro: Department of Marine Bioscience, Faculty of Biotechnology, Fukui Prefectural University, 1-1 Gakuen-cho, Obama, Fukui 917-0003, Japan (e-mail: naoya@regulus.mrn.fpu.ac.jp)

1995年9月25日、福井県小浜市西小川の定置網に2個体のイシガキダイ *Oplegnathus punctatus* (Temminck & Schlegel)が入網した。うち1個体は尾鰭が完全に欠損した奇形であった。このような尾鰭が完全に欠損した奇形個体の出現はこれまでにもかなり多くの魚種で知られているが (Table 1), イシダイ科 (Oplegnathidae)では初の事例であると思われる所以ここに簡単に報告する。

今回入手した2個体とも斑紋などから一見してイシガキダイと同定された (Fig. 1)。同定後、2個体とも10% ホルマリン溶液で固定した。なお、奇形個体については、国立科学博物館 (NSMT: National Science Museum, Tokyo)へ登録・保管した (標本番号 NSMT-P 53151)。

奇形個体および同時に捕獲された正常個体の体部の測定値を Table 2 に示した。正常個体の体長／頭長比を基に換算した奇形個体の体長は156.4 mmで、正常個体 (162.0 mm)に比べるとやや小さい個体であると推測された。いずれの計測値も奇形個体のそれは正常個体を下回った。しかし、第2背鰭と臀鰭は正常な個体と同じくらいに大きく、そ

れらの後端部は欠けている尾鰭を代償するように体軸方向に広がっているのが見てとれる (Fig. 1)。他の尾鰭欠損奇形個体の報告でも、このような現象は共通している (例えば、Breder, 1934; 松里, 1973; Honma, 1990)。体軸方向に広がっている背鰭と臀鰭の後端部は、欠損した尾鰭の機能をかなり補償していたものと考えられる。傷口は完全に治癒しているので、その欠損からかなりの時間が経過しているものと推測される。

軟X線写真によって骨格を正常個体と比較したところ、奇形個体では後端から3番目の脊椎骨の中央部より先が失われていた (Fig. 2)。奇形個体の脊椎骨後端部の椎体は正常個体に比べると若干小さく、また椎体の間もやや圧縮されているように見える。また、後部の神經棘、血管棘に多少の異常が見られたが、全体的な所見からは、この奇形個体の尾柄から先は何らかの捕食者によって咬みとられたものと思われる。

Table 1 にとりまとめた事例をみると、尾鰭が完全に欠損した奇形個体が見い出されるのは、フグ目魚類や側扁形魚類に多いように見うけられる。

これらの魚類の遊泳様式は、前進には主として尾鰭が使用されるものの、その他の鰭も遊泳運動に大きく貢献するものであるため (Webb, 1984), 尾鰭の重要性は相対的に小さい可能性がある。フグ目魚類については Tyler (1970) が同様の考察を行っているが、今回、尾鰭の欠損が観察されたイシガキダイも側扁形魚であるため、尾鰭が大きな役割を担う遊泳性の魚類とは異なり、尾鰭が欠損しても致命的にはならなかつたと推測される。

Table 1. Instance of deformed tailless fish

Species	Reference
Elopiformes <i>Tarpon atlanticus</i>	Nichols (1921)* ¹
Cypriniformes <i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Breder (1927b)* ²
<i>Cyprinus carpio</i>	Fiebiger (1907)* ² Nusbaum (1907)* ² Tarnani (1911)* ²
Characiformes <i>Piabucina festae</i>	Breder (1927a)* ²
Esociformes <i>Esox lucius</i>	Hofer (1901)* ²
Salmoniformes <i>Salmo irideus</i>	Nusbaum (1907)* ²
Gasterosteiformes <i>Hippocampus erectus</i>	Gunter and Ward (1961)
Scorpaeniformes <i>Sebastes inermis</i>	Matsusato (1973)
Perciformes <i>Epinephelus guttatus</i>	Breder (1934)
<i>Trachinotus falcatus</i>	Breder (1934)
<i>Trachinotus carolinus</i>	Breder (1934)
<i>Chaetodipterus faber</i>	Gunter and Ward (1961)
<i>Micropogon undulatus</i>	Gunter and Ward (1961)
<i>Acanthopagrus schlegeli</i>	Matsusato (1973)
<i>Oplegnathus punctatus</i>	present study
Pleuronectiformes <i>Limanda punctatissima</i>	Maruyama (1976)
Tetraodontiformes <i>Thamnaconus modestus</i>	Honma (1990)
<i>Rudarius ercodes</i>	Honma (1994)
<i>Aluterus monoceros</i>	Honma and Noda (1987)
<i>Meuschenia skottowei</i>	Pope (1945)* ³
<i>Cantherhines macrocerus</i>	Randall (1964)* ³

*¹ after Breder (1934).

*² after Breder (1953).

*³ after Tyler (1970).

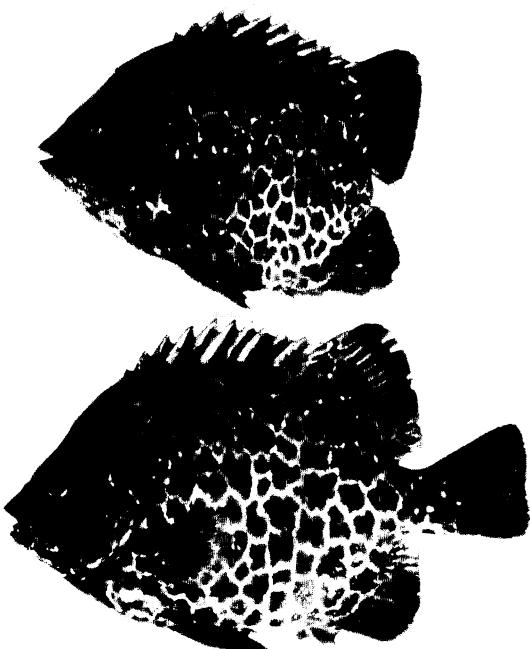


Fig. 1. Deformed (above) and normal (below) spotted parrot fish, *Oplegnathus punctatus*, caught by a set-net off Obama, Wakasa Bay on September 25, 1995.

Table 2. Measurements and counts on a normal and a deformed spotted parrot fish, *Oplegnathus punctatus*

Characters	normal	deformed
Weight (g)	206.1	114.6
Total length (mm)	192.2	—
Standard length (mm)	162.0	—
Head length (mm)	49.2	47.5
Eye diameter (mm)	10.2	9.4
Snout length (mm)	19.8	16.5
Preanal fin length (mm)	101.2	83.4
Predorsal fin length (mm)	72.5	63.0
Dorsal fin length (mm)	27.5	25.8
Anal fin length (mm)	22.3	21.5
Longest dorsal soft ray length (mm)	34.0	33.5
Longest anal soft ray length (mm)	37.2	35.7
Ventral fin length (mm)	37.0	35.0
Pectoral fin length (mm)	33.0	32.0
Dorsal fin ray	XI, 18	XII, 16
Anal fin ray	III, 2	III, 12
Ventebra	24	23

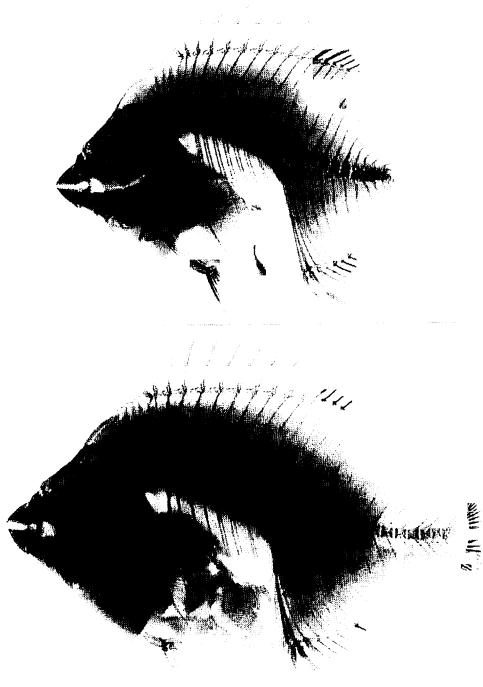


Fig. 2. An X-ray photograph of a deformed (above) and normal (below) spotted parrot fish, *Oplegnathus punctatus*.

謝 辞

Softex撮影に当たってご援助頂いた京都大学水産実験所の木下 泉博士と前田経雄氏に深く感謝

する。また、匿名の校閲者の方からいただいたご意見と文献のご指摘は、本稿を改良する上でたいへん有用であった。ここに記して謝意を表す。

引 用 文 献

- Breder, C. M. Jr. 1934. The ultimate in tailless fish. Bull. N. Y. Z. S., 37: 141-145.
- Breder, C. M. Jr. 1953. A case of survival of a goldfish following the loss of its tail. Zoologica., 38: 49-52, 2 pl.
- Gunter, G. and J. W. Ward. 1961. Some fishes that survive extreme injuries, and some aspects of tenacity of life. Copeia, 1961: 456-462.
- Honma, Y. 1990. Droplets from the Sado Marine Biological Station, Niigata University-V. Some anomalous fishes. Rep. Sado Mar. Biol. Stat., Niigata Univ., 20: 19-28.
- Honma, Y. 1994. Droplets from the Sado Marine Biological Station, Niigata University-VII. Further notes on some anomalous fishes. Rep. Sado Mar. Biol. Stat., Niigata Univ., 24: 11-21.
- Honma, Y. and E. Noda. 1987. Droplets from the Sado Marine Biological Station, Niigata University-I. Some fish anomalies. Rep. Sado Mar. Biol. Stat., Niigata Univ., 17: 21-32.
- 丸山 潔. 1976. 岩手県で採集されたヒラメ・カレイ類の異常個体. 魚類学雑誌, 23: 118-120.
- 松里寿彦. 1973. 海産魚類にみられた骨異常について—I. 広島県沿岸産の骨異常魚. 南西海区水産研究所研究報告, 6: 17-58.
- Tyler, J. C. 1970. Abnormal fin and vertebral growth structures in plectognath fishes. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 122: 249-271.
- Webb, P. W. 1984. 魚のデザインと泳ぎ方. サイエンス(日本語版), 9: 114-126.