



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	オホーツク海から得られたPTILICHTHYS GOODEI BEANの子稚魚に就いて
Author(s)	小林, 喜雄; KOBAYASHI, Kiyu
Citation	北海道大學水産學部研究彙報, 12(1), 5-8
Issue Date	1961-05
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/23117
Type	departmental bulletin paper
File Information	12(1)_P5-8.pdf



オホーツク海から得られた *PTILICHTHYS GOODEI* BEAN の仔稚魚に就いて*,**

小 林 喜 雄

(北海道大学水産学部水産動物学教室)

Larvae and Young of the Quill-Fish, *Ptilichthys goodei* BEAN,
from the Okhotsk Sea

Kiyu KOBAYASHI

Abstract

Twenty nine specimens of larvae and young of the quill-fish, *Ptilichthys goodei* BEAN were collected during the cruises to the North Pacific of the training ship "Hokusei Maru" of Hokkaido University, in 1958, 1959 and 1960 with a fish larva net; the most part of them were from the Okhotsk Sea and some from offshore the North Kuriles during the period from June 10th to August 20th on these cruises.

It has been known that this species is distributed in the North Pacific from offshore north-western America to the Bering Sea including off the east coast of the Kamchatska Peninsula. The present paper is the first record on the species from the Okhotsk Sea and north-western North Pacific.

The specimens ranged 47.0~163.5 mm in total length. The minimum specimen measuring 47.0 mm was collected on June 10th, 1960. It has larval fin form in which some fin rays are developing slightly in the pectoral, second dorsal and anal fins. A specimen measuring 86.5 mm was collected on July 12th, 1959, of which the fleshy tip of the lower jaw is in process of becoming elongated, but fin rays have still not developed to their full number. The full number of fin rays was observed on a specimen measuring 135.4 mm which was collected on August 18th, 1958. A specimen measuring 144.6 mm was collected on August 14th, 1960 of which the lower jaw remarkably projects in fleshy tip and elongated tip of caudal portion represents about six percent of the body length.

本種は従来, GILBERT (1895), JORDAN & EVERMANN (1898), EVERMANN & GOLDSBOROUGH ('07), SCHULTZ ('37), TARANETZ ('37) 及び CLEMENS & WILBY ('49) 等の報告に依つてアメリカ北西太平洋沿岸からアラスカ, アリューシャン水域を含むベーリング海に亘る北太平洋水域に分布することが知られて居るが, 未だオホーツク海及び千島列島周辺の北西太平洋水域からの記録は無く, 其の仔稚魚期に於ける形態に就いて未だ報告が無い。

筆者は, 1958年から1960年の6月~8月に亘る間, 北海道大学練習船北星丸に依つて主としてオホーツク海から得られた28個体及び北海道区水産研究所調査船に依つて1957年6月に北海道オホーツク海沿岸沖から得られた1個体, 計29個体の本種の仔稚魚期の標本を観察する機会を得, 体各部の形成過程に就いて知ることが出来たので此処に記述する。

標本は何れも稚魚ネット(口径130cm; 長さ450cm)を10分間表層曳網して得られたもので, 其の採集位置其の他の記録は, 海洋調査漁業試験要報, 第4号(1960), 第5号(1961)に報告したが, 第1図に見られる様に本種はカムチャツカ半島南西寄りのオホーツク海及び北千島列島寄りの北西太平洋水域で得られた。

* 北海道大学練習船業績 No. 22

** 本研究の一部は昭和35年度文部省科学研究費(佐藤信一)に依つて行われた。

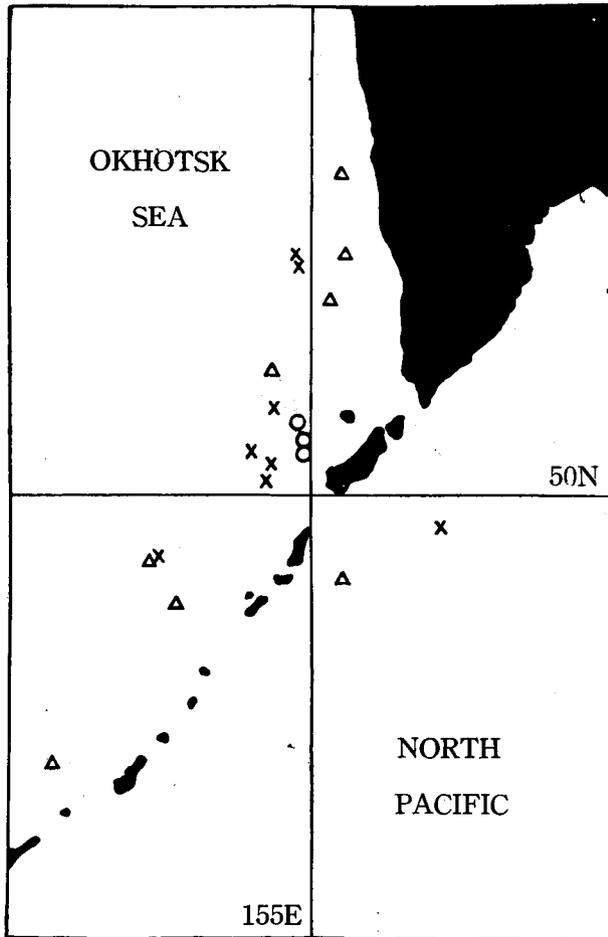


Fig. 1. Collection-sites of the young of the quill-fish, *Ptilichthys goodei* BEAN which were collected with the fish larva net during the cruises to the North Pacific, of the training ship "Hokusei Maru" of Hokkaido University, in 1958(○), 1959(×) and 1960(△)

黒色素胞は頭部では下顎に1列に並ぶ他、殆んど無い。腹部では体側中央線下に散在し肛門に至り、また腹中線に密に並ぶ。尾部では臀鰭基部に沿つて散在する他、尾端部近くでは僅かに臀鰭上に点在する。また尾部背側に肛門上部附近より尾部末端部に至る迄、極く少数の黒色素胞が点在する (Fig. 3A, 4A)。



Fig. 2. A quill-fish, *Ptilichthys goodei* BEAN, measuring 135.4 mm in total length from the Okhotsk Sea

尙本種の採集時に於ける表面水温は1959年の資料に依ると6月で4.9°C、7月で6.4°C、8月で10.4~12.8°Cである。

尙本研究の端緒を与えられた故北海道大学水産学部教授佐藤信一氏に深甚なる謝意を捧げる。また本稿を草するに当り原稿の御校閲を受けた北海道大学水産学部教授岡田雋博士に感謝する。尙本研究資料の大部分は北海道大学練習船北星丸に依つて北洋漁業調査資料の一部として採集されたもので此処に北星丸船長三島清吉氏以下乗組員諸氏並びに各年に亘り乗船調査に当られた調査員各位に深謝し、併せて研究資料の一部を御寄贈戴いた北海道区水産研究所飯塚篤技官他研究員諸氏に感謝する。

仔稚魚の形態

標本番号 L-2026, "A"

全長47.0mm

採集年月日時：1960. 6. 10,
20:30; 採集位置：47°08' N,
150°38' E

頭長2.5mm; 体高1.1mm 吻端より肛門迄の距離14.5mm

体は未だ不完全で、稚魚鰭膜に取り囲まれる。下顎は突出せず、鰭条は胸鰭に約10条、背鰭軟条部の肛門上部附近に約40条と臀鰭では起部より約142条が計測されるが、後部では原基も全く認められない。尾端は一樣に稚魚鰭膜で囲まれる。

1961]

小林：オホーツク海から得られた *Ptilichthys goodei* の仔稚魚

標本番号 L-1431, "B" 全長66.0mm

採集年月日時：1959. 6. 14, 20:30; 採集位置：49°43' N, 157°05' E

D. LXXIX-ca 141; A. ca 166; P. ca 13; Branchiostegals 6

頭長3.5mm; 体高1.5mm; 吻端より肛門迄の距離21.0mm; 吻端より第2背鰭起部迄の距離26.0mm.
下顎は上顎より僅かに突出するが、下顎先端に膨出部は無い。尾端は稚魚鰭膜に囲まれ先端は伸長しない。
尚腹面に稚魚鰭膜が残る。

黒色素胞は頭部では極く僅かに下顎及び鰓蓋部にあり、腹部では腹側面に散在し、尾部では臀鰭基底に沿って尾端迄点在し、末端部では臀鰭上にも散在する。又尾部背面に極く僅かに散在する (Fig. 3B, 4B)。

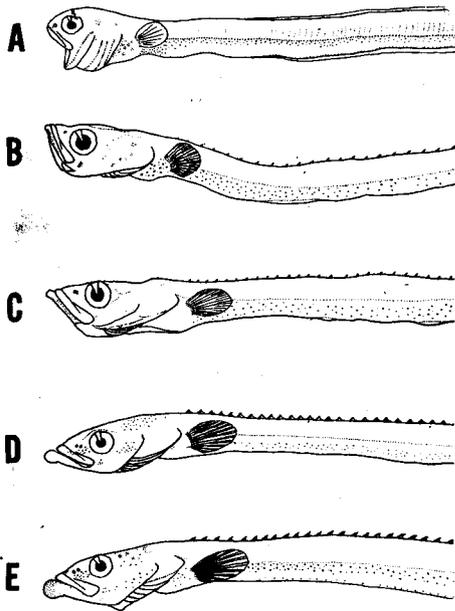


Fig. 3. Formation of the fleshy tip of lower jaw of the quill-fish, *Ptilichthys goodei* BEAN

A: T.L. 47.0mm; B: T.L. 66.0mm;
C: T.L. 86.5mm; D: T.L. 135.4mm;
E: T.L. 144.6mm

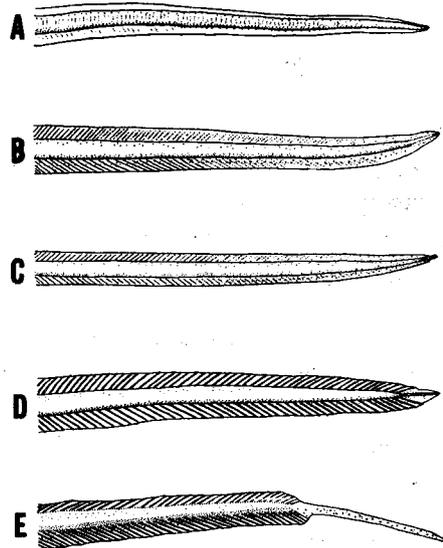


Fig. 4. Formation of the tip of caudal portion of the quill-fish, *Ptilichthys goodei* BEAN

A: T.L. 47.0mm; B: T.L. 66.0mm;
C: T.L. 86.5mm; D: T.L. 135.4mm;
E: T.L. 144.6mm

標本番号 L-1541, "C" 全長86.5mm

採集年月日時：1959. 7. 12, 19:30; 採集位置：50°39' N, 154°23' E

D. LXXXII-153; A. ca 175; P. ca 11; Branchiostegals 6

頭長4.0mm; 体高1.5mm; 吻端より肛門迄の距離26.0mm; 吻端より第2背鰭起部迄の距離36.0mm.

下顎突出部に僅かに膨出部が見られる。尾端は僅かに伸長する。又尾部末端部では背鰭及び臀鰭条の発達是不完全である。

黒色素胞は頭部では下顎及び鰓蓋部に僅かに見られ、腹部では腹側面に散在する。又尾部では臀鰭基底に沿って点在し、末端部では臀鰭上にも散在する。尚尾部背面にも僅かに散在する (Fig. 3C, 4C)。

標本番号 L-1139, ♀D, 全長135.4mm

採集年月日時: 1958. 8. 18, 18:55; 採集位置: 50°38' N, 154°56' E

D. LXXXIII-151; A. 193; P. 13; Branchiostegals 6

頭長7.1mm; 体高2.2mm; 吻端より肛門迄の距離37.9mm; 吻端より第2背鰭起部迄の距離54.8mm.

下顎は上顎より僅かに突出し, 其の先端は薄膜状に膨出する。腹鰭は無い。尾端は伸長し, 背鰭及び臀鰭とは鰭膜に依つて連続する。鰭条は何れも良く発達し, 定数に達して居る。

黒褐色素胞は頭部では, 頭頂部, 鰓蓋部及び吻に散在し, 腹部では腹側部に散在する。尾部では臀鰭基底に沿つて点在し, 尾端近くでは臀鰭上に僅かに散在する。又尾部背側にも僅かに散在する (Fig. 2, 3D, 4D)。

標本番号 L-2157, ♀E, 全長144.6mm

採集年月日時: 1960. 8. 14, 19:10; 採集位置: 53°20' N, 155°27' E

D. LXXXI-157; A. 190; P. 11; Branchiostegals 6

頭長6.5mm; 体高2.5mm; 眼径1.5mm; 吻端より肛門迄の距離37.9mm; 吻端より第2背鰭起部迄の距離54.7mm; 背鰭軟条部の高さ1.5mm; 臀鰭の高さ2.0mm.

体は完成し, 下顎の膨出部はやや円型に近く, 又尾部の糸状伸長部は長く, 其の長さは8.4mmで体長の約6%に達する。

黒褐色素胞は頭部では, 頭頂部, 項部, 鰓蓋部及び吻に散在し, 又下顎膨出部に密布する。腹部では腹側部に散在する。又尾部では体側中央下部に散在し, 尾端近くでは臀鰭上にも散在する。尚尾部背側部に僅かな点状散在し, 尾部伸長部では比較的多く散在する (Fig. 3E, 4E)。

1957~1960年に亘る間の6~8月に, 主としてオホーツク海南東海域に於いて得られた全長47.0~163.5mmに亘る29個体の標本の中, 代表的標本5個体に就いて成長に伴う形態の変化を観察したが, 第3図及び第4図に示す様に, 背鰭及び臀鰭の鰭条形成。特に下顎膨出部の形成状態, 尾端伸長部の伸長状態等に著しい変化が観察された。

即ち, 1960年6月10日に採集された全長47.0mmのものでは未だ体の形成は全く不完全で, 鰭条原基も極く僅かに認められる程度で一様に稚魚鰭膜に囲まれて居る。1957年7月12日に採集された全長86.5mmのものでは下顎の膨出が僅かに見られ, 尾端も僅かに伸長するが, 背鰭及び臀鰭条の発達は不完全である。1958年8月18日に採集された全長135.4mmのものでは尾端伸長部は可成り伸び, 各鰭条は良く発達し定数に達する。又1960年8月14日に採集された全長144.6mmのものでは, 下顎膨出部はやや円型に近く発達し, 尾部伸長部は長く伸びて其の長さは体長の約6%に達し, 体は完成する。

文 献

- Clemens, W. A. & Wilby, G. V. (1949). Fishes of the Pacific coast of Canada. *Bull. Fish. Res. Bd. Canada*, (68), 1-368.
- Evermann, B. W. & Goldsborough, E. L. (1907). The fishes of Alaska. *Bull. Bur. Fish.* 26, 219-360.
- Gilbert, C. H. (1895). The ichthyological collections of the Steamer Albatros during the years 1890 and 1891. *Rep. U. S. Comm. Fish & Fisheries, for 1893*, 393-476.
- Jordan, D. S. & Evermann, B. W. (1898). The fishes of North and Middle America. *Bull. U. S. Nat. Mus.* (47), 1-3313.
- Schultz, L. P. (1936). Keys to the fishes of Washington, Oregon and closely adjoining regions. *Univ. Wash. Pub. Biol.* 2 (4), 103-228.
- Taranetz, A. J. (1937). Handbook for identification of fishes of Soviet Far East and adjacent waters. *Bull. Pacific Sci. Inst. Fish. Oceanogr.* 11, 1-200.