

北海道産ウグイ属3種の鰾の差異

加畑 雅章

Differences in the Swim Bladder of Three Species of the Genus *Tribolodon* from Hokkaido

Masaaki Kahata

(Received March 12, 1981)

Shapes of the swim bladders were studied for clarifying differences in three species of the genus *Tribolodon*, *T. hakonensis* (Günther), *T. taczanowskii* (Steindachner) and *T. ezoe* Okada et Ikeda, taken from several localities in Hokkaido. The feature of the tip of the posterior chamber of the swim bladder, with two types, is useful to distinguish between *T. ezoe* (round or grainy tip) on the one hand and *T. hakonensis* and *T. taczanowskii* (tapering or sharp tip) on the other hand. The length of the posterior chamber of the swim bladder was also different among the three species, i.e., it is longest in *T. hakonensis*, shortest in *T. ezoe*, and intermediate in *T. taczanowskii*.

(S-25 W-8, Chuo-ku, Sapporo, Hokkaido 064, Japan)

我が国のウグイ属魚類は全国各地に広く分布しかつ著しく変異に富むため、古くから分類学的に種々の論議がなされ、鱗数・体各部長・二次性徴などの形質に基づき幾度か分類が試みられてきた (Günther, 1880; Jordan and Fowler, 1903; Jordan and Seale, 1906; Jordan and Hubbs, 1925; 田中, 1930, 1931; 池田, 1936, 1938; 岡田・池田, 1937; Ikeda 1938; 黒沼, 1941; 狩野, 1946, 1949; 中村・望月, 1953).

近年、中村 (1963), Kurawaka (1977) は頭部側線管等の研究に基づき、これをウグイ *Tribolodon hakonensis* (Günther), マルタ (ジュウサンウグイ) *T. taczanowskii* (Steindachner), エゾウグイ *T. ezoe* Okada et Ikeda, ウケクチウグイ *T. sp.* の4種にまとめている。

北海道にはこのうちウケクチウグイを除く3種が棲息している。著者はこの北海道産3種のウグイ類の形態を比較観察したところ、鰾の形態と長さにおいて明瞭な種間差異を見出し、このような形質が3種の分類形質として有効であると認めたので、ここで報告する。

材 料 と 方 法

調査標本は1965~1973年の間に道内各地の河川・湖沼・海域 (計25カ所) より釣り、投網等により採集し

たウグイ352個体、マルタ90個体、エゾウグイ321個体の計763個体 (標準体長25.3~350.0mm) である。測定標本はすべて約10%のフォルマリン溶液に浸漬後のものを用いた。鰾の長さは前室の最前端部から後室の最後端部 (突起部分を有するものはその最前端部) までとし、雌雄はすべて生殖巣から識別した。またウグイには河川と海域を回遊する anadromous type と河川等淡水域にのみ棲息する residual type が知られているが、両者を外形から識別することは困難であるため、anadromous type が溯上する産卵期 (4~5月) に河川内で採集された個体については敢えて識別をせず、産卵期以外に河川の上・中流域で採集された個体を residual type、河口近辺や湖沼の汽水域と海域で採集された個体を anadromous type とすることで一応両者の区分けを試みた。その他の体各部の測定についてはすべて松原 (1955) に従った。

結 果

ウグイ属魚類の鰾は前後2室に分かれ、その後端は腹腔の後縁で終るか、あるいは体側筋中に入り込む。そのうち特に後室の末端部分の形態に種的差異が認められた。

ウグイとマルタの鰾の後室末端部の形態には、共通して次の2型が観察された。第1型は後室の後部が末端に向けて針状に細長く尖っている (Fig. 1 A~C, F~J)。第2型は後室の後部に短く尖った突起を有する (Fig. 1 D, E, K, L)。第1型では、一部の個体で突起部分が腹腔の後縁を越えて体側筋中に深く侵入するものが観察された。

これに対し、エゾウグイの後室末端部は全て腹腔の後縁で終り、その形態は前2種と明らかに異なる次の2型が観察された。第1型は後室の後部に全く突起物が認められない丸型であり (Fig. 1 M, P, Q)、第2型は後部に1個の粒状突起を有する (Fig. 1 N, O, R)。

これらの性状には3種とも雌雄および地域差は認められなかった。

この後室末端部分の形態は、北海道産のウグイおよびマルタの2種とエゾウグイの間を明瞭に区別しうる特徴を有し、分類形質として有効であると考えられる。

後室長の鰾長に対する比率は3種とも異なっており、それぞれの種に特有な傾向が認められた (Fig. 2)。ウグイでは後室が最も長く、anadromous type の成魚の中には後室の極端な伸長を示す個体が多数観察された。一方エゾウグイは3種の中で後室の発達が最も劣ってい

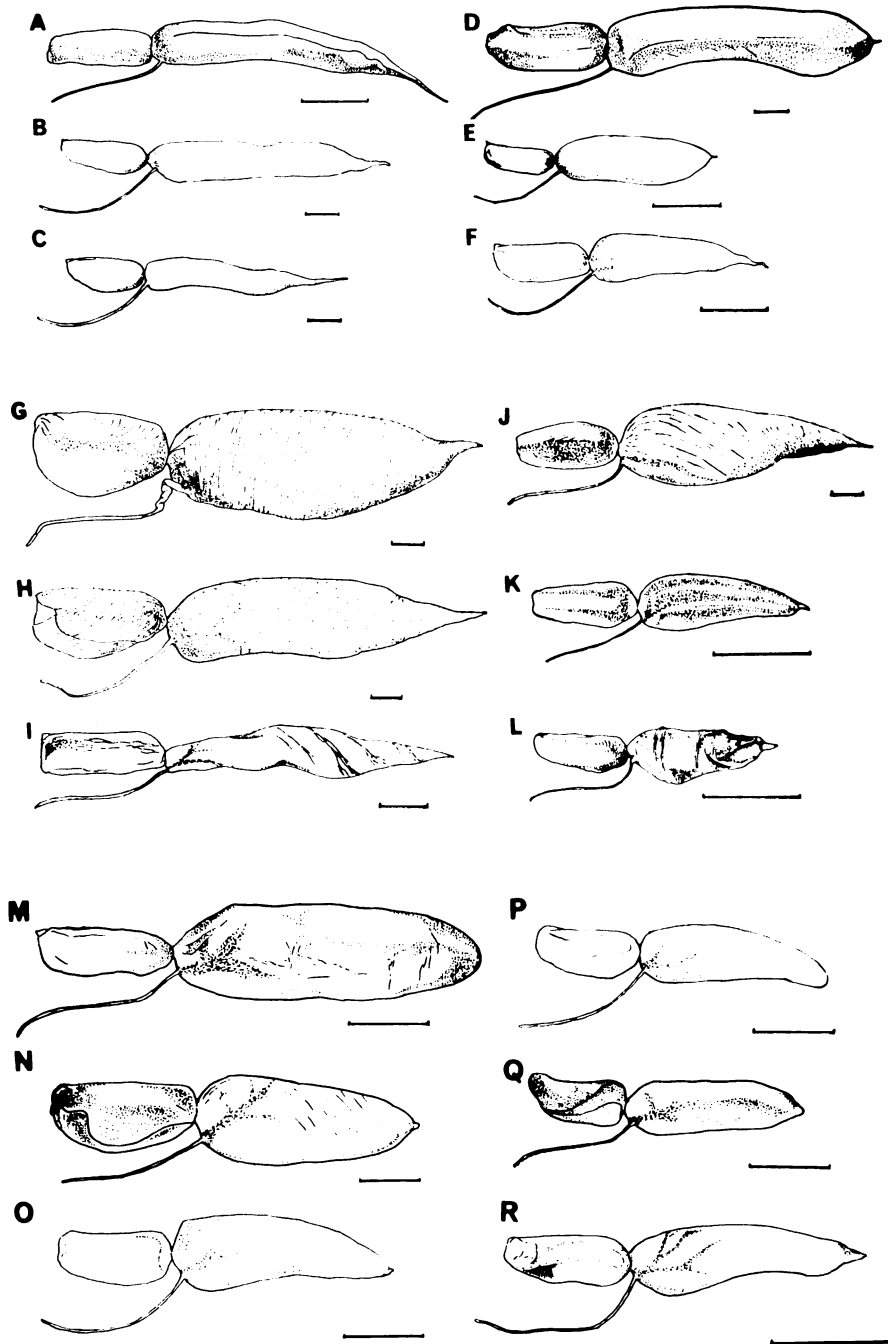


Fig. 1. Variation in the shape of the swim bladder of three species of *Tribolodon*. Lateral views. A~F: *T. hakonensis*, 25.3~316.0 mm in standard length. G~L: *T. taczanowskii*, 82.0~350.0 mm in standard length. M~R: *T. ezoë*, 45.0~306.5 mm standard length. Scales show 10 mm.

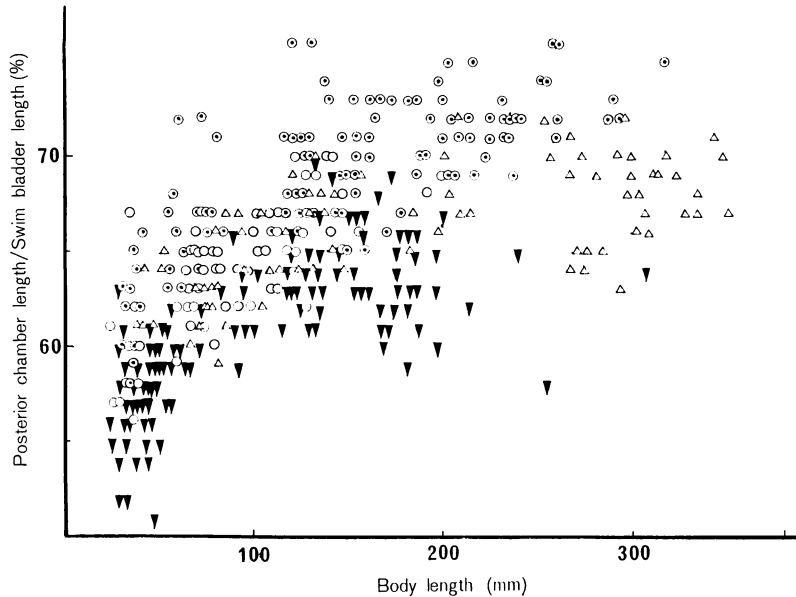


Fig. 2. Relationship between relative length of the posterior chamber of the swim bladder and body length in three species of *Tribolodon*. ●, anadromous type of *T. hakonenensis*; ○, residual type of *T. hakonenensis*; △, *T. taczanowskii*; ▼, *T. ezoe*.

る。マルタは両種のはほぼ中間の値を占めている。

謝 辞

本研究を行うにあたり、懇篤な御指導を賜った北海道大学元教授岡田篤博士、有益な御助言をいただいた北海道大学水産学部助教授尼岡邦夫博士ならびに同大学農学部助手井上聡氏に深く謝意を表する。また標本を提供して下さった北海道立水産孵化増毛交場長・長内稔氏に心から御礼申し上げます。

引用文献

- Günther, A. 1880. Report on the shore fishes, procured during the voyage of H.M.S. Challenger in the years 1876. Rep. Sci. Exp. Voy. H.M.S. Challenger, Zool., 1 (Pt. 6); 1~82, pls. 1~32.
- 池田兵司. 1936. 日本産ウグヒ属 *Tribolodon* の分類及び分布上の考察 (1) 本州北端に於けるウグヒ属種とその分布. 動物学雑誌, 48 (7): 354~368, figs. 1~14.
- 池田兵司. 1938. 邦産ウグヒ属 *Tribolodon* 魚類に就て. 動物学雑誌, 50 (4): 183~184.
- Ikeda, H. 1938. Statistical observations on the species of the genus *Tribolodon* in Japan and some notes on their distribution. Sci. Rep. Tokyo Bunrika Daigaku, (B), 3 (56): 163~192, figs. 1~13.
- Jordan, D. S. and H. W. Fowler. 1903. A review of the cyprinoid fishes of Japan. Proc. U.S. Nat. Mus., 26 (1334): 811~862, figs. 1~8.
- Jordan, D. S. and C. L. Hubbs. 1925. Record of fishes obtained by David Starr Jordan in Japan, 1922. Mem. Carneg. Mus., 10 (2): 93~346, pls. 5~12.
- Jordan, D. S. and A. Seale. 1906. Descriptions of six new species of fishes from Japan. Proc. U.S. Nat. Mus., 30 (1445): 143~148, figs. 1~6.
- 狩野康比古. 1946. 北海道産鰾 *Tribolodon hakuensis hakuensis* (G.) の生態及び形態的研究. 北海道帝大理学部動物学教室第一講座研究業績抄報, (2): 20~28.
- 狩野康比古. 1949. 北海道産ウグヒの生態及び形態に就て. 生物, 4 (3): 81~89, figs. 1~6.
- Kurawaka, K. 1977. Cephalic lateral-line systems and geographical distribution in the genus *Tribolodon* (Cyprinidae). Japan. J. Ichtyol., 24 (3): 167~175, figs. 1~6.
- 黒沼勝造. 1941. 日本産鯉科魚類幼魚の記載 (II). 水産研究誌, 36 (9): 142~146, figs. 3~7.
- 松原喜代松. 1955. 魚類の形態と検索. I. 石崎書店, 東京, xi+789 pp., 289 figs.
- 中村守純・望月八重子. 1953. ハヤとマルタとの差異に就て. 資源科学研究彙報, (32): 11~22, figs. 1~5, pls. 2~3.
- 中村守純. 1963. 原色淡水魚類検索図鑑. 北隆館, 東

京, 260 pp., many figs.

岡田弥一郎・池田兵司. 1937. 日本産ウグヒ属 *Tri-bolodon* の分類及び分布上の考察. II. 北海道に於けるウグヒ属種とその分布. 動物学雑誌, 49 (5): 161~172.

田中茂徳. 1930. 魚類の研究資料 (1). 動物学雑誌,

42 (501): 247~254.

田中茂徳. 1931. 魚類の研究資料 (6) 44 ウグイに就て. 動物学雑誌, 43 (507): 23~33.

(064 札幌市中央区南 25 条西 8 丁目)