HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北海道南部に於ける淡水産カジカ類に就いて
Author(s)	佐藤, 信一; 小林, 喜雄
Citation	北海道大學水産學部研究彙報, 1(3-4), 129-133
Issue Date	1951-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/22689
Type	departmental bulletin paper
File Information	1(3_4)_P129-133.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

北海道南部に於ける淡水産カジカ類に就いて

佐　藤　信　一　（水産動物第一教室）
小　林　喜　雄　（同　上）

A NOTE ON THE FRESH WATER COTTOID FISHES IN SOUTHERN HOKKAIDO.

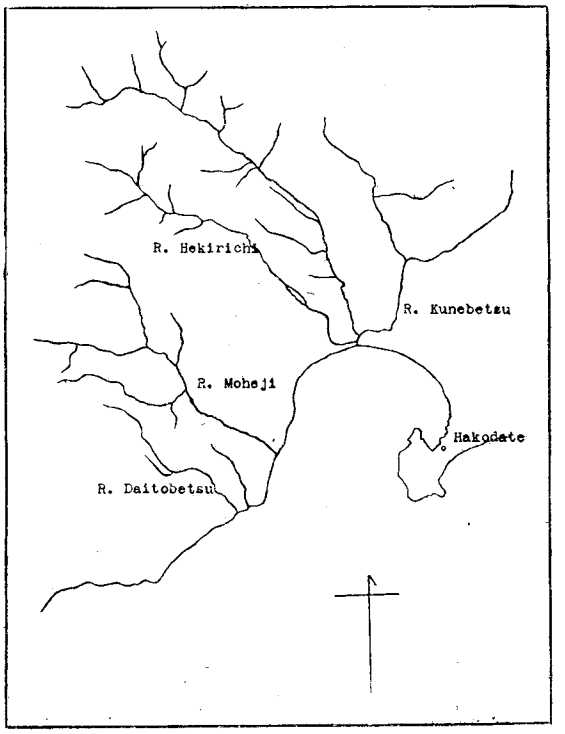
Shin-ichi SATO & Kiyu KOBAYASHI
(Faculty of Fisheries ,Hokkaido University,Hakodate)

In the present paper two species of the fresh water cottoid fishes, *Cottus nozawae SNYDER* and *Cottus hangiongensis MORI*, have been studied from the taxonomical point of view.

C. nozawae SNYDER is rather commonly found in the rivers of Hokkaido, usually in the middle and upper courses of the stream.

C. hangiongensis MORI has not been yet found in the rivers of Japan, only reported from the middle courses of the Tumenula River in northern Korea by Mori ('30). Since 1947, we have collected 31 specimens of the latter in the lower courses of the Daitobetsu, Moheji and Hekirichi Rivers, and some ecological observations have been also carried on.

Fig. 1. The map of the rivers in southern Hokkaido.



北海道の各河川に棲息するカジカ類については Günther ('73) が小樽内川で採集した個體について *Cottus pollux GüNTHER* と命名し、其の後 Jordan 及び Starks ('04) が本州に廣く分布する *Cottus hilgendorfi STEINDACHNER* を C. pollux の synonym とし、本州に於けるカジカと同種と見なしていた。Snyder ('11) は石狩川より更に *C. nozawae SNYDER* を報告し、北海道には 2 種が棲息すると一般に考えられていたが、實際には普通に見られるのは *C. nozawae* のみであつて、其の後 *C. pollux* を採集した記載は無い。岡田及び池田 ('38) は *C. pollux* はこの種は北海道では稀であつて恐らく日本海に面する北海道南部に限られているのではないか

と述べている。筆者等はこの2種の實際の分布狀態を確めるために1947年以降北海道の南部に於ける河川、本州北端の青森縣の河川を調査した。採集は主として知内川、大當別川、茂邊地川、戸切地川、久根別川等の河川で（Eig. 1）約70個體を得、これ等を觀察した結果 *C. pollux* に相當するものは一個體も無く、むしろ從來吾國で知られなかつた *C. hangiongensis MORI* に相當するものを31個體見出したので、その形態並びに生態の一部を報告する。

猶この調査には文部省科學研究費を使用した。

1 *Cottus nozawae SNYDER*

ハナカジカ

本種は前に述べた様に Snyder ('11) が石狩川より最初に記載して以來、北海道の各地で採集され南千島及び南樺太にも棲息することが知られている（Sato, '42）

觀察した個體は主として茂邊地川、久根別川、及び戸切地川より採集した28個體で、全長48～193 mm（體長39～162mm）の大さのものである。

形　態. (Table. 1.)

D. Ⅷ—Ⅹ, 17～20; A. 13～15; P. 14～16; V. I, 4.

體長は頭長の2.68～3.31倍、頭長は尾柄高の3.18～4.52倍、吻長の2.82～3.62倍、上顎長の1.83～2.59倍、眼經の3.64～6.79倍、鰓耙數は $\frac{0+3\sim5}{0\sim1+4\sim7}$、鰓蓋前骨棘は3本、口蓋骨には齒がない。脊椎骨は35～36.

成體では胸鰭後緣はは肛門の位置に迄達している。胸鰭軟條は上部の1～2條を除き、それに續く4～8條が分枝している。腹鰭は雄ではその內側面に疣狀突起が見られる。肛門の位置は常に體の中央より稍々後方で、吻端より肛門までの長さは體長の51.4～58.8% を示している。

Table 1. Measur ements of *Cottus nozawae SNYDER.*

Locality	Kunebetsu River	Hekirichi River	Moheji River
Number	1	21	6
Total length	150 mm	193— 48 mm	192— 83 mm
Body length	127 mm	162— 39 mm	161— 69 mm
Depth of body in body length	4.22	4.49—3.62	4.57—3.84
Head length in body length	2.85	3.31—2.82	3.09—2.68
Depth of caudal peduncle in head length	4.46	4.30—3.18	4.52—3.72
Length of snout in head length	3.51	3.62—2.86	3.37—2.82
Length of maxillary in head length	2.37	2.50—1.87	2.59—1.83
Interorbital space in head length	6.19	7.06—4.27	6.54—4.37
Diameter of eye in head length	4.96	6.79—3.64	6.09—4.66
Number of spines of D.	VIII	VIII—IX	VIII—X
rays of D.	19	17— 20	18— 19
P.	15	14— 16	15— 16
A.	15	13— 15	13— 15
V.	I, 4	I,4	I,4
Number of gill rakers	$\frac{0+4}{1+5}$	$\frac{0+4-5}{0-1+6-7}$	$\frac{0+3-4}{1+4-6}$
Number of vertebrae		12 + 23—24	

別表に示す如く本州産の *C. pollux GüNTHER* に比較して背鰭軟條及び臀鰭軟條の多いこと、胸鰭に分枝軟條のあること、鰓蓋前骨棘が3本であること等で明に區別し得る。岡田及び中村 ('48) は *C. nozawae SNYDER* を *C. reinii HILGENDORF* の synonym と見なしているが、筆者等は *C. reinii* に相當する個體は未だ見出し得ず、むしろ Schmidt ('04) が南樺太の Lutoga River (留多加川) より記載し、沿海州の日本海側の河川に廣く分布する。*C. amblystomopsis SCHMIDT* との間に近緣關係があるのではないかと考えられる、このことは Taranetz ('36) も同樣に考えている樣で、更に今後樺太及び千島、北海道各地の個體について考究する豫定である。

棲息狀態

この類の生態については先に岡田篤 ('36) が千歳川のものについて產卵習性を述べている。但し *C. pollux GüNTHER* の種名を用いているが、其の後の筆者等の調査に依り *C. nozawae SNYDER* であることが明にされた。前述の各河川での棲息範圍は廣く、河口近くより上流及び各支流にまで棲息する。勿論河川の河口の形狀等に依り多少の差はあるが、茂邊地川で殆ど海水の混入する區域との限界附近まで達している。全長約 150mm 以上の大型のものは河流中特に "溜り" のある岸邊の土中の穴に棲息することが、春季茂邊地川及び戸切地川で見られた。これに反し小型のものは比較的流れの早い所に棲息し、その範圍も廣い。

2 *Cottus hangiongensis MORI*

本種は森 ('30) 氏に依り朝鮮の開寧より初めて報告されたもので、現在まで吾國に於て記載されなかつたものである。觀察に用いた個體は1947年以降茂邊地川、大當別川及び戸切地川で採集された、全長60～148mm (體長50～127mm)、31個體である。

形態. (Table 2.) (Fig 2.)

D. Ⅶ—Ⅸ, 20—22; A. 14～16; P. 13～14; V. I, 4.

體長は頭長の3.17～3.70倍、頭長は尾柄高の2.66～3.48倍、吻長の2.88～3.87倍、上顎長の1.74～2.64倍、眼徑の3.55～4.90倍、鰓耙數は $\frac{0+4\sim6}{0\sim1+7\sim10}$、鰓蓋前骨棘は1本、口蓋骨に齒はない。背椎骨數は36～37個。

Table 2. Measurements of *Cottus hangiongensis MORI*

Locality	Daitobetsu River	Hekirichi River	Moheji River
Number	1	15	19
Total length	94 mm	148— 63 mm	122— 60 mm
Body length	80 mm	127— 54 mm	103— 50 mm
Depth of body in body length	6.82	7.52—4.11	5.51—4.30
Head length in body length	3.53	3.70—3.30	3.61—3.17
Depth of caudal peduncle in head length	3.48	3.25—2.66	3.41—2.72
Length of snout in head length	3.48	3.57—2.92	3.872—.88
Length of maxillary in head length	2.20	2.63—1.74	2.64—1.94
Interorbital space in head length	7.32	8.30—5.98	7.73—6.07
Diameter of eye in head length	3.98	4.90—3.71	4.30—3.55
Number of spines of D.	VIII	VIII—IX	VIII
rays of D.	21	20—22	21—22
P.	14	13—14	14
A.	16	14—16	14—16
V.	I.4	I.4	I.4
Number of gill rakers	$\frac{0+5}{0+8}$	$\frac{0+4-6}{0-1+7-10}$	$\frac{0+5-6}{0-1+7-8}$
Number of vertebrae		11—12+25	11—12+25

成體では胸鰭は肛門に達する。體の背側は黑褐色で小黑點が散在する。腹側は淡褐色か白色である。尾柄の背腹兩側に眼徑大の黑斑がある。約100mm以下の大きさのものでは體は淡褐色で、極めて不明瞭な4條の横帶があり、尾柄の褐色斑は明瞭である。背鰭、臀鰭には明瞭な2～3條の褐色帶があり、胸鰭、腹鰭、尾鰭には7～8條の褐色帶がみられる。一般成體の雄では肛門突起は顯著であるが、雌では殆ど認められ無い。また *C. nozawae* の雄に見られる腹鰭內側の疣狀突起は全く現れない。肛門の位置は體の殆ど中央か或は多少後方による」吻端より肛門迄の距離は體長の48.3～55.2%である。それ故他の種類を比較して見ると、*C. nozawae* よりは背鰭及び臀鰭軟條が多く、胸鰭軟條は少い、また分枝軟條が見られない。鰓蓋前骨棘が1本であること、鰓耙數、背椎骨がいづれも多いことで區別される。

C. pollux とは背鰭及び臀鰭軟條の多いこと、胸鰭軟條の少いこと、鰓耙數並に背椎骨數で異る。

C. kazika JORD. & ST. とは頭長、背鰭並に臀鰭軟條數、鰓蓋前骨棘が異り、特に口蓋骨に齒の無いことで明に區別される、その點については體型はよく似ていて沿海州を分布する *C. czerskii* とも同樣に區別し得る。

Berg ('31) はこの *C. hangiongensis* は *C. amblystomopsis* と非常によく似ているが背鰭及び臀鰭軟條數が多いと述べ、Taranetz ('36) はこれ等の2種は Synonym ではないかと考えているが、同時に *C. nozawae* についても同樣な意見を示している。筆者は前述の如く *C. amblystomopsis* と *C. nozawae* の間には近緣關係は認められるが、*C. nozawae* とは明かに區別しうる。

むしろ胸鰭の特徵よりして *C. pollux* と *C. nozawae* の中間型を示すものである。

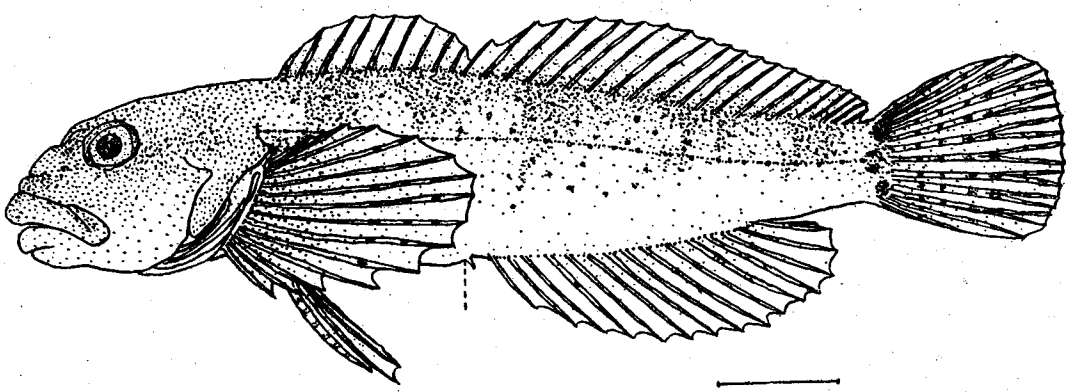


Fig 2. *Cottus hangiongensis MORI*
♂, 87 mm in total length, Hekirichi River.

棲息狀態並に分布

この種類は *C. nozawae* と異り、その棲息する範圍は各河川の下流附近に限られている。ことに春期5月の產卵期にはその現象が明かで、戸切地川では河口より約2粁、茂邊地川では約1粁附近を上限として產卵し、それより上流には殆ど棲息しない。これは同じ河川で、殆ど同時期に *C. nozawae* が河口より8～10粁以上の上流で產卵し、產卵場所の明に區別しうることからも推察される。猶、產卵習性並に發生に關しては次の機會に述べる豫定である。

分布狀況は現在のところ不明な點が多いが、筆者等が先に石狩川河口附近の厚田川より採集された ('36, VII, 17) 8個體を觀察しているので、北海道の日本海沿岸の河川には相當廣く分布すると考えられる。

摘　要

1947年以降、北海道の南部の河川、即ち大當別川、茂邊地川、戸切地川及び久根別川等よりカジカ2種を採集し、次の事を觀察した。

1. 從來北海道の各河川に分布すると云はれる *C. nozawae SNYDER* 及び *C. pollux GüNTHER* の2種のうち *C. pollux* に相當するものは1個體も見出し得なかつた。

2. *C. nozawae SNYDER* は本州產の *C. pollux GüNTHER* と明に形態的に相異し、道南の河川の上流より河口近くまで廣く棲息するが、一般に中流以上に多い。

3. 森('30) 氏に依つて豆滿江より記載された *C. hangiongensis MORI* に相當する、31個體を大當別川、茂邊地川、戸切地川より採集し得た。この種は各河川の下流に棲息し且產卵する。

文　献

Berg, L. S. 1932 : A Review of the Freshwater Cottoid Fishes of the pacific Slope of Asia. Copeia, No.1, pp. 17—20.

Günther, A. 1873 : Report on a collection of fishes from China. Ann. Mag. Nat. Hist., Vol. 12, p. 240.

Jordan, D. S. & Starks, E. C. 1904 : A Review of the Cottidae or Sculpins found in the waters of Japan. Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 27, No. 1358. pp. 231—335.

小山　一　1950 : 千曲川カジカの生態調査　第一報 棲息狀況と產卵に就て. 日本水產學會誌　第16卷, 第4號　119～126頁.

Mori, T. 1930 : On the fresh water fish from the Tumen River, Korea, with descriptions of new species. Jour. Chosen Nat. Hist., No. 11, pp. 54—70.

岡田　彌　1936 : カジカ *Cottus pollux GüNTHER* の產卵習性. 動物學雜誌　第48號, 第11號　923～928頁.

Okada, Y. & Ikeda, H. 1938 : Contribution to the study of the freshwater fish Fauna of Hokkaido, Japan. Sci. Rep. Tokyo Bunrika Daigaku, Vol.3, No.55, pp. 133—162.

岡田彌一郎・松原喜代松 1938 : 日本產魚類檢察　323頁

岡田彌一郎・中村守純　1948 : 日本の淡水魚類　199頁

Sato, S. 1942 : A Check List of the Fresh Water Fishes of Saghalien Island. Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., Vol. 17, Pt. 2, pp. 102—112.

Snyder, J. O. 1911 : Descriptions of new genera and Species of Fishes from Japan and the Riukiu Islands. Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 40, No. 1836. pp. 537—538.

1912 : Japanese shore Fishes collected by the United States Bureau of Fisheries Steamer "Albatross" Expedition of 1906. Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 42, No. 1909, pp. 399—450.

田村　修　1937 カジカの研究　水產學會報　第7卷, 第3號　135～148頁

Taranetz, A. 1936 Fresh water fishes of the basin of the north western part of the Japan sea. Trav. Inst. Zool. Acad. Sci. URSS, Vol. 4, pp. 482—540.

（水產科學研究所業績　第58號）