

樺太のイワナ (I)

アメマスとエゾイワナ

石田 壽老 JURO ISHIDA

名古屋帝國大學理學部生物學教室

緒 言

大島 (1938) に依れば、樺太には次の 2 種のイワナが棲息する。

1. *Salvelinus leucomaenis* (PALLAS) アメマス, エゾイワナ (大島命名)
2. *Salvelinus malma* (WALBAUM) オシヨロコ, オシヨロコマ (樺太), カラフトイワナ (大島命名)

田中 (1927) は此等両者は同一種 *S. malma* であつて、型 (form) の差に過ぎぬとするから次の如くなる。

1. *Salvelinus malma leucomaenis* (PALLAS)
2. *Salvelinus malma malma* (WALBAUM)

上記両者は標本が新鮮にして良く出来てゐる場合には、殆ど區別がつかぬと云ふ様な事はないが、あまり古い標本や出来の悪いものでは、左様な場合も稀にはある。然し多數の標本を精査すれば、變異が甚だ多く確然たる差異點を指示する事は容易でない。是れを種とするか、型と観るかは意見の相違であるから、筆者には其の判定は困難である。本文に於ては田中 (1927) に従ひ、型の差と見る。筆者は形態的、生態的見地より、此の 1 種は次の 4 型に分ち得ると考へる。

1. *Salvelinus malma leucomaenis* (PALLAS), sea-run form 降海型 アメマス¹⁾
2. *Salvelinus malma leucomaenis* (PALLAS), dwarf form 淡水型 (矮小型) エゾイワナ¹⁾
3. *Salvelinus malma malma* (WALBAUM) sea-run form 降海型 オシヨロコ¹⁾
4. *Salvelinus malma malma* (WALBAUM), dwarf form 淡水型 (矮小型) カラフトイワナ¹⁾

標本の採集は、樺太東海岸區に於ては敷香附近の幌内川河口、同上流の保惠川、馬群潭川、散江近海、西海岸區に於ては多蘭泊川、古丹川、樂磨川、樂磨近海、阿庭灣區に於ては多蘭内川等より行つた。

本報文は、昭和 11~12 年 (1936~37) 筆者が樺太に滞在中、採集、觀察した標本を東京帝大理學部動物學教室に於て當時の主任教授田中茂穂先生御指導の下に研究し、その大略は既に昭和 13 年 11 月日本動物學會例會に於て報告したが、茲に更に記録し、大方の叱正を

1) 混亂を避けるため、此等の 4 型に斯くの如き和名を當てゝは如何かと考へる。

仰ぐ事としたものである。日本産イワナの研究に関しては大島正満博士の永年に亘る御研究があり、殊に筆者の滞島中樺太にも御見えになつて採集され、當時そのお供をして種々御教示に與つた。

稿を起すに當り、懇篤なる指導、激勵を賜りたる田中茂穂先生に深き感謝の意を表し、又有益なる助言を與へられたる大島正満博士、研究の方法を手を取つて教へられた先輩富山一郎博士に鳴謝する。標本採集に多大の助力を吝まれざりし樺太廳中央試験所水産部金田源吉氏に厚く御禮申し上げたい。

記 載

1 *Salvelinus malma leucomaenis* (PALLAS), sea-run form 降海型

アメマス (樺太, 北海道, 東北), エゾイワナ (大島命名); アメマス (筆者提唱)

Salvelinus malma (WALBAUM)—TANAKA, Fishes of Japan, CCLXVII, pl. CLXXX, fig. 492. 1927; Hokkaido.

A. 孵化後未だ川に留り、漸次降海せんとする幼魚 (圖版 I, A)。昭和 12 年 5 月西海岸區多蘭泊川に於て金田採集の 2 年雄魚標本の記載: 尾鰭を除ける體長は頭長の 3.67 倍, 體高の 4.02 倍, 頭長は吻長の 3.45 倍, 眼径の 4.12 倍, 眼間距離の 3.88 倍, 尾柄の高さの 2.82 倍, 上顎後骨の長さの 1.04 倍, 背鰭基底の 1.93 倍, 前方 (最長) 軟條の 1.55 倍, 臀鰭基底の 2.76 倍, 前方 (最長) 軟條の 1.83 倍, 胸鰭上方 (最長) 軟條の 1.55 倍, 腹鰭外方 (最長) 軟條の 1.93 倍, 尾鰭外方 (最長) 軟條の 1.29 倍, 中央軟條の 2.06 倍, 背鰭 1,1,11(12); 臀鰭 1,0(10); 胸鰭 1,13; 腹鰭 1,8; 尾鰭 1,5,17,5,1; 鰓耙 15; 鰓膜條 12; 幽門垂 18; 尾を除ける體長 111 mm,

體は適度に長くて側扁する。背縁の屈曲度は背鰭前方に於て少々大で、後方に於ては緩やか、腹縁は前方に於て殆ど屈曲なく、臀鰭後方にて急に上方に屈曲する。尾柄の高さは普通で、體全體の調和がよく取れてゐる。頭部も普通で吻端は尖る。眼は比較的大きく、頭部の前端に近く位し、口裂斜で大きく、上顎後骨は眼の後邊より後方に来る。鰓蓋は胸鰭基部を被はず。背鰭の起點は尾鰭の基部よりも吻端に近い。胸鰭は短かく、其の先端は腹鰭起點との中點に到着しない。腹鰭は前者より尙小さく、その先端は肛門と鰭の起點との中央部に漸く達する。臀鰭普通大で、尾鰭の後縁は分叉する。體の背部は蒼灰色で腹部は色が淡く、少々黄色味を帯びる。體側には不鮮明な橢圓形黒斑が羅列し、側縁の上下に、少々相稱的に、瞳孔大の輪廓不分明な白色の圓點が散在し、夫等の間及び背部には小白點多數散布し、是等は新鮮時といへども朱紅色を呈する事がない。頭部は一様に暗灰色である。背鰭灰色で、前方上半部に著しい黒色帯がある。尾鰭の後端は黒く縁取られ、上下の先端は一層明白に認められる。胸鰭、腹鰭及び臀鰭は灰白色で、最長軟條附近は白色を呈する。

觀察 21 個體の計測に依る變異を記すと、尾鰭を除ける體長は頭長の 3.50~4.12 倍, 體高の 4.00~5.20 倍, 頭長は吻長の 3.30~3.80 倍, 眼径の 4.12~5.45 倍, 眼間距離の 3.60~4.40 倍, 尾柄の高さの 2.55~3.30 倍, 背鰭基底の 1.85~2.36 倍, 前方 (最長) 軟條の 1.32~1.74 倍, 臀鰭基底の 2.40~2.97 倍, 前方 (最長) 軟條の 1.67~1.93 倍, 胸鰭上方 (最長) 軟條の 1.42~1.66 倍, 腹鰭外方 (最長) 軟條の 1.80~2.15 倍, 尾鰭外方 (最長) 軟條の 1.23~1.41 倍, 中央軟條の 1.93~2.16 倍, 背鰭 1,1,10(11)~1,1,12(13); 臀鰭 1,8~1,9; 胸鰭 1,13; 腹鰭 1,8; 尾鰭 1,5,17,5,1; 鰓耙 13~16; 鰓膜條 10~13; 幽門垂 15~22; 雌

雄比 ♀=8:3, 尾鰭を除ける體長は 99~141 mm.

本標本は西海岸區多蘭泊川にて, 5~6 月の候得られ, 夫れ以後は殆ど獲られなかつた。脊鰭に極めて顯著な黑色帶があり, 尾鰭の後端が黒く縁取られてゐるのを特徴とし, 後に記すが如き淡水型と此の一點に於てのみ區別せられる。降海型の幼魚の脊鰭に黑色帶のある事實は曩に大野 (1933) が *Oncorhynchus masou* サクラマス の幼魚なるヤマメに於て發見し, 筆者 (1938) は之れと屬を異にするアメマスの幼魚に就て報告し, 岡田 (1939) は *O. kisutch* ギンマス及び *O. nerca* ベニマスの降海魚に關して記録し, 大島 (1940) は早くよりヤマメに就て此の事實を指摘したが, 其の大著に更に精細に記載してゐる。然し北海道本目村にて採れたイワナの標本中唯 1 尾にこの黑色帶があり, 同時に, 同所にて採れた他の標本にはこの色帶がなかつた事實を, 既に田中 (1927) が報じてゐる。

B. 降海後沿岸に於て獲られる成魚 (圖版 I, B).

Salmo leucomaenis PALLAS — BREVOORT, Exped. Japan, p. 276, pl. X, fig. 3, 1856; Hakodate.
Salvelinus malma (WALBAUM) — TANAKA, Fishes of Japan, CCLXVII, pl. CLXXX, fig. 492, 1927; Akkeshi.

昭和 12 年 7 月 20 日樂磨沿岸に於て地曳網に依り採集せる雄標本の記載: 尾鰭を除ける體長は頭長の 4.18 倍, 體高の 4.18 倍, 頭長は吻長の 3.42 倍, 眼徑の 5.90 倍, 眼間距離の 3.30 倍, 尾柄の高さの 2.50 倍, 上顎後骨の長さの 1.85 倍, 脊鰭基底の 1.91 倍, 前方 (最長) 軟條の 1.73 倍, 臀鰭基底の 2.71 倍, 前方 (最長) 軟條の 1.86 倍, 胸鰭上方 (最長) 軟條の 1.71 倍, 腹鰭外方 (最長) 軟條の 2.17 倍, 尾鰭外方 (最長) 軟條の 1.38 倍, 中央軟條の 2.10 倍, 脊鰭 1,1,11(12); 臀鰭 1,9(10); 胸鰭 1,13; 腹鰭 1,8; 尾鰭 1,5,18,5,1; 鰓耙 16; 鰓膜條 12; 幽門垂 12; 側線上の鱗數約 200; 尾を除ける體長 272 mm.

新鮮時は全身銀白色にて被はれ, フォルマリンに浸せば時間の経過と共に黒ずんで来る。側線の上下には眼徑大の少々歪みのある, 輪廓不明瞭なる圓形の白色斑紋散在する。脊鰭灰色で下半部に黑色帶がある。尾鰭の後端は少々黒色に縁取られてゐるが, 其の色は前記河川にゐるものより淡くなつてゐる。

觀察 5 個體の計測に依る變異を記すと, 尾鰭を除ける體長は頭長の 4.00~4.30 倍, 體高の 4.13~5.12 倍, 頭長は吻長の 3.04~3.42 倍, 眼徑の 5.90~7.50 倍, 眼間距離の 3.00~3.30 倍, 尾柄の高さの 2.50~2.77 倍, 脊鰭基底の 1.83~2.10 倍, 脊鰭前方 (最長) 軟條の 1.59~1.96 倍, 臀鰭底の 2.40~2.90 倍, 前方 (最長) 軟條の 1.68~2.09 倍, 胸鰭上方 (最長) 軟條の 1.56~1.90 倍, 腹鰭外方 (最長) 軟條の 1.83~2.17 倍, 尾鰭外方 (最長) 軟條の 1.27~1.68 倍, 中央軟條の 1.90~2.40 倍, 背鰭 1,1,10(11)~1,1,11(12); 臀鰭 1,8(9)~1,9(10); 胸鰭 1,13; 腹鰭 1,8; 尾鰭 1,5,17,5,1; 鰓耙 15~16; 鰓膜條 12~14; 幽門垂 12~21; 雌雄比 ♀:♂=3:2; 尾を除ける體長 272~353 mm.

本標本は西海岸樂磨沿岸に於ては 7, 8 月の候地曳網にて獲れ, 脊鰭の黑色帶は未だその名残りを止め, 尾端は未だ充分に黒く縁取られてゐる。此れが A に記載せる幼魚の降海せるものであらうといふ想像は極めて自然ではないかと考へる。筆者は河川にて採集せる標本の脊鰭に, 黑色帶のあるものと, ないものと二様ある事實に氣付き, 奇異の感に打たれてゐたが, 偶々樂磨沿岸の棧橋上から其の下に泳いで來たアメマスを觀察中, 此の黑色帶が非常に明瞭に脊鰭に現はれてゐる事實に氣付き, 俄然會得するところがあつた。早速既得の標本を再見したところ, 沿岸で獲れた標本中小さいもの程此の黑色帶の殘存する事を確め得た。

然し海中にゐるのを上から見た時程顯著ではなかつた。函館で入手した標本に就き本邦産イワナを初めて記載した BREVOORT (1856) の原圖には、既に田中が指摘した如く本文記載にはこの事がないにも拘らず、明かに此の黒色帯が畫かれてゐる。又田中 (1927) の記載、圖示した北海道厚岸灣採集の標本にも此の黒色帯、黒縁がある。而も記事「北海道本目村にて採れたるイワナの標本中唯1尾此の黒色帯を脊鰭に見るも同時に同處にてとれたる他の標本には此の色帯なし」とあるから北海道に於てもかかる關係の存在する事が判る。北海道の湖に降る種類に之れがあるかどうか問題であるが、柴田 (1938) の報告にはそれに関する記事がない。然し海に降る場合と湖に降るのとは生態的條件も異なり、湖に降る方は或は降海型でなく淡水型の中に含まれるかも知れない。

C. 海より川に産卵のため遡上する親魚 (圖版 I, C)。

Salmo leucomaenis PALLAS, Zoogr. Rosso. Asiat., III, 1811, p. 356; northern and eastern shore of Kamchatka.

昭和12年9月多蘭泊川下流に於て *Oncorhynchus keta* サケと共に遡上せるもの、金田採集の雄標本の記載：尾鰭を除ける體長は頭長の4.00倍、體高の4.42倍、頭長は吻長の2.06倍、眼径の6.80倍、眼間距離の2.88倍、尾柄の高さの2.88倍、上顎後骨の長さの1.72倍、脊鰭基底の1.90倍、前方(最長)軟條の1.70倍、臀鰭基底の2.70倍、前方(最長)軟條の1.90倍、胸鰭上方(最長)軟條の1.48倍、腹鰭外方(最長)軟條の1.90倍、尾鰭外方(最長)軟條の1.48倍、中央軟條の2.15倍、脊鰭1,11(12); 臀鰭1,8(9); 胸鰭1,13; 腹鰭1,8; 尾鰭1,4,17,5,1; 鰓耙16; 鰓膜條12; 齒門垂12; 鱗數約200(側線上); 尾鰭を除ける體長380mm.

體は適度に長くて側扁し、尾柄稍々肥強し側扁す。上下の兩外廓は頗る緩やかに曲がり、頭部は比較的に大にして稍々肥厚する。眼は稍々小さく高く側在し全く頭の前半にあり、眼間距離廣く、口裂は斜で可成り大きく、下顎は上顎より前方に出る。上下兩顎に鋭い齒が並んでゐる。上顎後骨は眼の後邊の後方に達する。脊鰭は尾鰭基底よりも吻の先端に僅かに近く、少しく凹形をした遊離縁を有す。脂鰭は臀鰭基部後端の上方に在り、胸鰭は低く下方に存し、腹鰭は腹位にして脊鰭基底の中央より始り、臀鰭に至る距離の半である。尾鰭の後縁は凹形である。鱗は極めて小さき圓鱗で頭部には全く鱗がない。フオルマリンに浸せる標本では、體の背部は蒼褐色で腹部は色頗る淡く、側線の上下には眼径大の輪廓不分明な白色斑紋が散在し、尙小さい斑點多く散布する。新鮮時は全身銀白色を以て被はれ、背部は青味多く腹部は白い。新鮮時といへども斑紋は色彩を帯びることなく、且つその斑紋も銀白色のために殆ど認め難い程度である。フオルマリンに浸せば漸次黒ずみ次第に斑紋も明かに出て来る。頭部は一様に暗灰色である。背鰭灰色で黒色帯は殆ど其の影を止めない。他の鰭は灰白色である。

本標本は多蘭泊川に於ては8月下旬より10月上旬にかけて *Oncorhynchus keta* に先驅並に相共に産卵のため遡上する。體色は後になるにつれて銀白色淡らぎ淡褐色を帯びる。肉色も海にゐる時の桃色が白色を帯びて來てゐる。サクラマスに於ても同様に、降海後間もないものは *Oncorhynchus gorbuseha* カラフトマス捕獲用の建網に5,6月頃入り、脊鰭の黒色帯は極めて顯著に存在するが、産卵の爲に遡上する親魚では是が全く消失する事實と一般である。

多來加灣散江方面にて昭和 12 年 7 月に親魚を採集したが、同様に黒帯、黒縁は既になかった。

2 *Salvelinus malma leucomaenis* (PALLAS), dwarf form 淡水型(矮小型)

アメマス(樺太, 北海道, 東北), エゾイワナ(大島命名); アメマスの淡水型(矮小型); エゾイワナ(筆者提唱)

Salvelinus leucomaenis (PALLAS)—OSHIMA, Shokubutu oyobi dobutu, 6, 1496, 1933.

A. (圖版 II, A) 昭和 12 年 6 月樺太多蘭泊川にて金田採集の雄標本の記載: 尾鰭を除ける體長は頭長の 3.87 倍, 體高の 4.00 倍, 頭長は吻長の 3.33 倍, 眼径の 5.25 倍, 眼間距離の 3.83 倍, 尾柄の高さの 2.47 倍, 上顎後骨の長さの 1.75 倍, 脊鰭基底の 1.87 倍, 前方(最長)軟條の 1.55 倍, 臀鰭基底の 2.63 倍, 前方(最長)軟條の 1.75 倍, 胸鰭上方(最長)軟條の 1.62 倍, 腹鰭外方(最長)軟條の 2.00 倍, 尾鰭外方(最長)軟條の 1.40 倍, 中央軟條の 2.21 倍, 脊鰭 1,1,11(12); 臀鰭 1,8(9); 胸鰭 1,13; 腹鰭 1,7; 尾鰭 1,5,17,5,1; 鰓耙 18; 鰓膜條 15; 幽門垂 14; 尾鰭を除ける體長 163 mm.

體は適度に長く少々側扁するも、よく肥厚して丸味を帶ぶ。鰓蓋は胸鰭基部を被はず、體の背部は蒼灰色で腹部は少々黄色を帶ぶ。體側に不鮮明なる橢圓形黒斑が羅列し、側線の上下に瞳孔よりも小なる輪廓少々不分明な白色圓點を散在する。其の周圍にはメラニン多く且つ圓點内にまでメラニン粒が散在する。生時と云へども朱紅色を呈する事なし。脊鰭灰色で黒斑は存在せず。

同時に採集せる觀察個體 19 の計測による變異を記すと、尾鰭を除ける體長は頭長の 3.51~4.20 倍, 體高の 4.00~5.50 倍, 頭長は吻長の 3.14~3.73 倍, 眼径の 4.46~5.70 倍, 眼間距離の 3.40~4.77 倍, 尾柄の高さの 2.37~2.67 倍, 上顎後骨の長さの 1.75~2.15 倍, 脊鰭基底の 1.63~2.06 倍, 前方(最長)軟條の 1.40~1.82 倍, 臀鰭基底の 2.18~2.86 倍, 前方(最長)軟條の 1.56~2.07 倍, 胸鰭上方(最長)軟條の 1.43~1.94 倍, 腹鰭外方(最長)軟條の 1.83~2.18 倍, 尾鰭外方(最長)軟條の 1.29~1.50 倍, 中央軟條の 2.00~2.32 倍, 脊鰭 1,1,10(11)~1,1,11(12); 臀鰭 1,1,7(8)~1,1,9(10); 胸鰭 1,13; 腹鰭 1,7; 尾鰭 1,5,17,5,1; 鰓耙 14~18; 鰓膜條 12~15; 幽門垂 18~23; 雌雄比 ♂:♀=18:1; 尾鰭を除ける體長 102~225 mm.

B. (圖版 II, B, C) 昭和 11 年 11 月樺太多蘭泊川に於て金田採集の雄標本の記載: 尾鰭を除ける體長は頭長の 4.00 倍, 體高の 4.50 倍, 頭長は吻長の 3.70 倍, 眼径の 4.50 倍, 眼間距離の 3.60 倍, 尾柄の高さの 2.40 倍, 上顎後骨の長さの 1.90 倍, 脊鰭基底の 1.80 倍, 前方(最長)軟條の 1.57 倍, 臀鰭基底の 2.77 倍, 前方(最長)軟條の 1.72 倍, 胸鰭上方(最長)軟條の 1.50 倍, 腹鰭外方(最長)軟條の 2.00 倍, 臀鰭外方(最長)軟條の 1.49 倍, 中央軟條 2.06 倍, 脊鰭 1,1,11(12), 臀鰭 1,1,8(9); 胸鰭 1,13; 腹鰭 1,7; 尾鰭 1,5,17,5,1; 鰓耙 17; 尾鰭を除ける體長 144 mm.

體側の側線上下に散在する、やや黄色を帯びたる白色の斑點は、前記 A に比して大きく眼径大にして輪廓不分明である。下腹部側面、胸、腹、臀の各鰭、尾鰭の上下兩端は淡いオレンジ色を呈するが、腹部下面は白色である。

同時に採集せる觀察個體 12 の計測による變異を記すと、尾鰭を除ける體長は頭長の 3.62~4.16 倍, 體高の 4.34~5.02 倍, 頭長は吻長の 3.14~3.70 倍, 眼径の 4.50~6.85 倍, 眼間距離の 3.40~3.80 倍, 尾柄の高さの 2.25~2.61 倍, 上顎後骨の長さの 1.73~1.95 倍, 脊鰭基底の 1.65~2.00 倍, 前方(最長)

軟條の 1.44~1.66 倍, 臀鰭基底の 2.40~2.77 倍, 前方 (最も) 軟條の 1.64~1.89 倍, 胸鰭上方軟條の 1.45~1.67 倍, 腹鰭外方 (最長) 軟條の 1.70~2.00 倍, 尾鰭外方 (最長) 軟條の 1.29~1.51 倍, 中央軟條の 1.95~2.30 倍, 背鰭 1,1,10(11)~1,1,11(12); 臀鰭 1,1,8(9)~1,1,9(10); 胸鰭 1,12~1,13; 腹鰭 1,7; 尾鰭 1,5,17,5,1~1,5,18,5,1; 雌雄比 $\delta:\sigma=12:0$; 尾鰭を除ける體長 130~222 mm.

本型は終生淡水に留まり海に降らない。普通かゝる場合には陸封型とも云はれるが、此の語は本來降海型なるものが、地理的、物理的條件に依り強制的に淡水に止められた場合に適合すると考へる。此處に云ふ淡水型又は矮小型と云ふ種類は、寧ろ自由に降海し得る條件にあるにも拘らず、尙且つ淡水に留まるものである。樺太に於ては、現に同じ河川に同棲する既述の降海型幼魚は降海するのであるから、地理的にしろ、海水の温度にしろ、當然海に降り得る條件なるにも拘らず、河口までは分布するが海には降らない種類が存在すると云ふべきである。従つて陸封型は當らない。本型は上記降海型の幼魚に比べ、脊鰭、尾鰭の黒色帯の現はれない以外は、殆ど區別點はない。筆者は樂磨川上流に於て昭和 12 年 4 月雪解け早々の頃、240 mm 程のものを採集した。恐らく年中川に棲息すると考へる。上記の如く 6 月採集の標本では 19 尾中 1 尾の雌しかなかつた。11 月の標本では 12 尾共雄のみであり其の雄の精巢は甚だ大きくなり、成熟してゐた。果して本型のものが成熟産卵するや否やは、成熟せる雌魚を得るまでは確言が出来ない。此の點サクラマス幼魚の雄は降流性と淡水性と兩型あり、雌は全部降海すると云ふ事實に酷似する様であるが、然し昭和 12 年 7 月亞庭灣區多蘭内川よりの標本は 110~120 mm の小さいものではあるが、23 個體中 $\delta:\sigma=12:11$ であつた。

C. (圖版 II, D) 昭和 11 年 11 月及び 12 年 8 月多蘭泊川にて採集の稚魚。

尾鰭を除ける體長 50 mm 内外の稚魚が數尾得られた。此れは果して本型の稚魚か、或は次に記すが如き型の夫れかは今のところ判定し難い。恐らく兩者の稚魚共混つて區別し得れないと考へる。體側の斑點は不規則で朱紅色はない。

文 獻

石田壽老 (1939): 樺太のイワナに就て (講演要旨). 動雜, 51, 55. 岡田雋 (1939): 銀鱈の生態. 動雜, 51, 207. 大野磯吉 (1933): 北海道産サクラマスの生活史. 鮭鱈彙報, Vol. 5, No. 3-4. 大島正滿 (1938): 本邦産イワナ類に關する研究. 植動, 6, 1492; 1668; 1980. — (1940): 脊椎動物大系, 魚. 柴田幸一郎 (1938): 雨鱈移動性に關する一考察. 鮭鱈彙報, 10 年, 38 號. TANAKA, S. (1927): Fishes of Japan, CCLXVII.

圖 版 說 明

第 1 圖 版

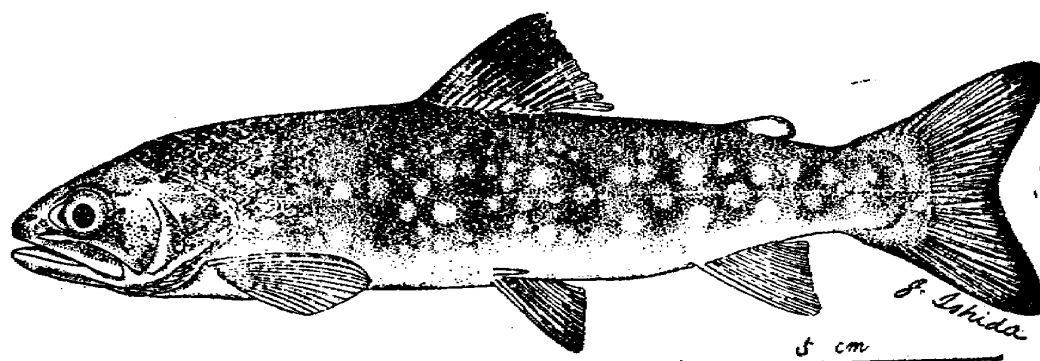
Salvelinus malma leucomaenis (PALLAS), sea-run form アマス 降海型

A. 降海する以前、河川に棲息する幼魚 σ 。脊鰭に黒色帯、尾鰭先端は黒色に縁取られてゐる。昭和 12 年 5 月多蘭泊川にて採集。寫眞以外の畫はすべて鱗を省略す。

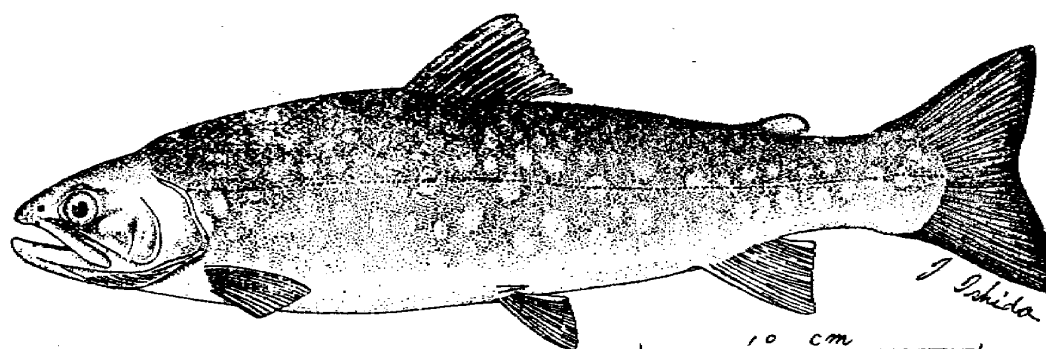
B. 降海後沿岸に居る成魚 σ 。背鰭、尾鰭の黒色帯、黒縁は夫々尙存在する。昭和 12 年 7 月樂磨沿岸にて採集。

C. 遡上産卵せんとする親魚 σ 。背、尾鰭の黒色帯、黒縁は殆ど全く消失してゐる。昭和 12 年 9 月多蘭泊川にて採集。

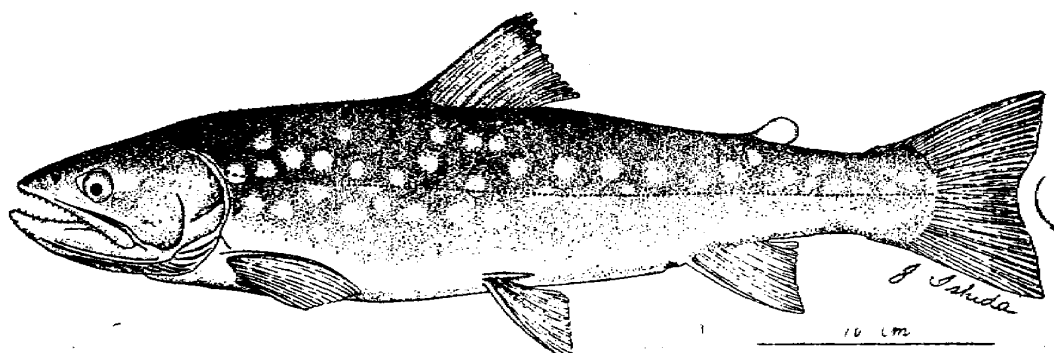
石 田 壽 老 圖 版 I



A

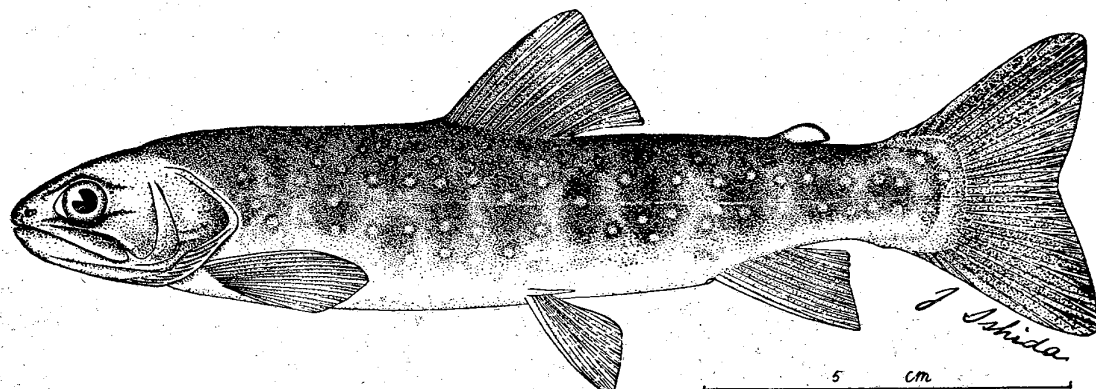


B

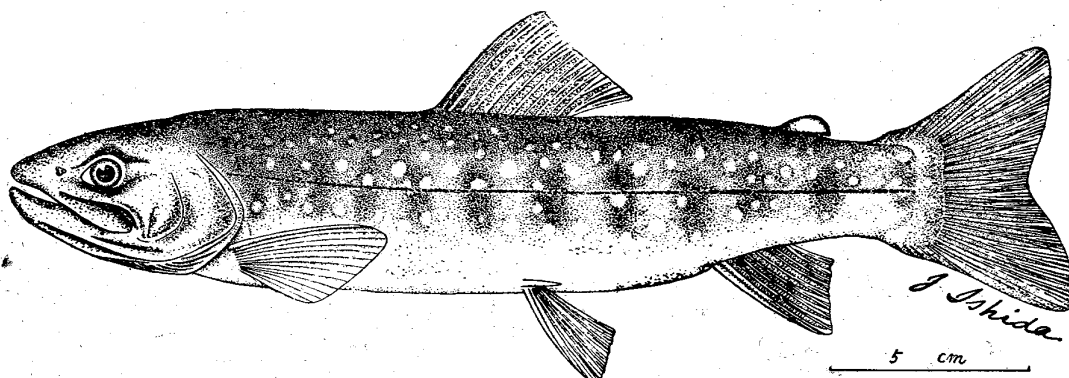


C

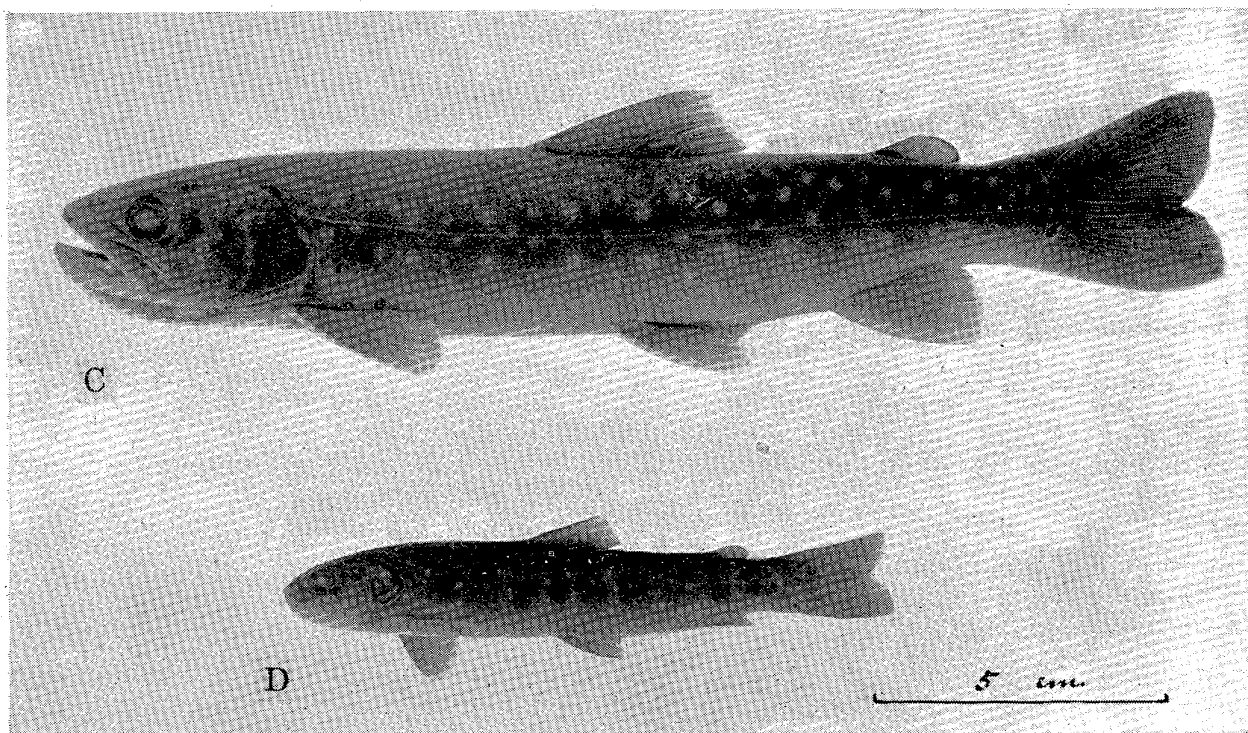
石 田 壽 老 圖 版 II.



A



B



C

D

第 2 圖 版

Salvelinus malma leucomaenis (PALLAS), dwarf form エゾイワナ 淡水型 (矮小型)

- A. アメマスの幼型に酷似するが、脊鰭に黒色帯、尾鰭先端に黒縁なく、降海せず、年中河川に棲息する。本標本は特に、體側の白い斑點小さく、且つ其の小斑點の周圍にメラニンが多く集つてゐる場合を示す。昭和 12 年 6 月多蘭泊川に於て採集、♂。
- B. 同上。本標本は、體側の白色斑點の少々大なるを示す。昭和 11 年 11 月多蘭泊川にて採集、♂。
- C. 同上。昭和 11 年 11 月多蘭泊川にて採集、♂。
- D. 稚魚。昭和 11 年 11 月多蘭泊川にて採集。何型の稚魚なるかは不明。

Explanation of Plates

Plate I

Salvelinus malma leucomaenis (PALLAS), sea-run form. "Amemasu"

- A. A young which lives in the streams and later descends to the sea. The dorsal fin has a dark band and the caudal end, a dark margin. Captured from Tarandomari River in May, 1937. The scales are omitted in all figures.
- B. A charr which has descended to the sea. The dark band on the dorsal fin and the dark margin of the caudal end still remain. Captured on the shore of Rakuma in July, 1937.
- C. An adult fish which has ascended to the river for spawning. Both the dark dorsal band and the dark caudal margin have disappeared completely. Captured from Tarandomari River in September, 1937.

Plate II

Salvelinus malma leucomaenis (PALLAS), dwarf form. "Ezo-iwana"

- A. Captured from Tarandomari River in June, 1937.
- B. Captured from the same river in November, 1936.
- C. Do above.
- D. Much younger stage. To which form they belong has not yet been determined. Captured from the same river in November, 1936.