南洋産キビナゴの一種 *Spratelloides delicatulus* (Bennet) 及本邦近海より得たる其稚仔

吉 田 裕

On a South Sea Clupeoid, *Spratelloides delicatulus* (Bennet),
and its Young and Post-larva obtained from Japan.

Hiroshi YOSHIDA

SYNOPSIS

Several young and a post-larva of *Spratelloides delicatulus* (Fig. 1, C, B) were found near Amami-Oosima, although the adult form of it (Fig. 1, A) has been known endemic to the South Seas. The post-larva represents the so-called "white-fish" stage, a form characteristic to the clupeoid post-larva with transparent elongated body. The young obtained measures 36~41 mm. in length, covered with scales on trunk, shape and coloration of which are nearly similar to those of the adult, although the proportions of head, eye, and fins are larger but that of body-height is smaller than in the adult fish. During the period of growth and metamorphosis from the post-larva to the young stage, dorsal fin shifts forward, and ventral fin backward, whereas the relative position of anus does not change at all. The number of dorsal fin-rays tends to decrease in larger specimens, since one or two hindermost ones become buried in the groove and are thus hardly made out.

本種⁽¹⁾は Singapore 附近より Australia 近海に亘り、南洋諸島の沿岸に分布すること知られたるものなれども、本邦近海よりは未だ得られたることを聞かず。筆者は農林省水産局の下田技師が昭和六年 (1931) 南洋方面漁業調査の際に採集された成魚及内田恵太郎氏が昭和二年七月 (1927) 奄美大島古仁屋附近にて採集されたる稚魚及後期仔魚の標本を借覧精査するの機会を得たり。僅小の材料に過ぎざるも、後期仔魚、稚魚及成魚各時代に於ける形態上の特徴及其變化の状態等の一部分に就き觀察するを得たれば、下田、内田兩氏の許可を得てこれを報告す。

鰭及肛門の位置を示すには次表に於けるが如く、脊椎骨を標準とせり。後期仔魚の場合は筋節を數ふことは容易なるも、脊椎骨を數ふことは困難にして、稚魚及其後の大形なるものは體の一侧の筋肉層を削取ることによつて脊椎骨を數ふことは容易なるも、筋節を數ふことは困難となる。然し各期を通じて鰭及肛門の位置の移動を觀察するには筋節か脊椎骨かの何れかに基準を一定せざる可からず。今回の標本の大部分は脊椎骨に依る方を便とするものにして、脊椎骨の稍明ならざるは全長 12.5 mm. の後期仔魚 1 尾のみなり、而して此の後期仔魚の場合も微細なる針を以つて脊椎部に沿ふ體の一侧の筋肉を除き、各椎を追究することを得。

(1) GÜNTHER. Cat. Fish. Brit. Mus. 7, 1868, p. 464.

BLEEKER. Atl. Ichth. 6, 1866-1872, p. 96. Tab. 264. Fig. 3.

WEBER & BEAUFORT. The Fishes of Indo-Australian archipelago, 2, 1913, p. 20 等に依る。

I. 各期測定表。

	全長	體長	體高	頭長	眼徑	吻長	鰭條數		鱗數		背鰭高	尾鰭長	脊椎骨數	鰭及肛門の位置*		
							背鰭	臀鰭	縱列	横列				背鰭	腹鰭	肛門
mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.					mm.	mm.				
後期仔魚	12.5	11.2	1.0	2.0	0.5	0.4	12(13)	10	ナシ	ナシ	0.7	0.7	41	25	17	30.5
稚魚	36.0	30.0	5.5	8.1	2.9	2.3	11	10	35	7	5.0	6.6	41	14	19	30.5
	38.0	31.0	5.2	8.0	2.5	2.4	12	11	36	7	6.0	7.0	41	14	19	30.5
	38.0	31.5	5.5	8.5	2.8	2.3	12	10	35	7	6.0	7.0	39	14	19	30.5
	39.0	32.2	6.0	8.9	2.9	2.5	11	10	34	7	6.0	7.0	41	14	19	29.5
	40.0	34.0	6.0	9.1	3.0	2.7	11	10	36	7	6.0	7.1	41	15	19.5	31
	41.0	34.0	6.2	9.1	3.0	2.8	12	11	35	7	6.1	8.0	40	14	19	30.5
成魚	86.0	76.0	15.0	17.0	4.1	5.0	12	10	35	7	10.0	15.0	41	15	19.5	31
	90.0	77.0	15.0	18.0	4.5	5.4	11	9	36	7	11.0	14.0	41	14.5	19	31.5

* 鰭及肛門の位置は、それらの位置する直上或は直下の脊椎骨の順位を以て示す。而して、30.5 とあるは、第 30 及第 31 脊椎骨の間に位置するとの意なり。

II. 後期仔魚。

全長 12.5 mm. 奄美大島採集。

體は細長く、體色は未だ現れず、僅数の黒點のほかは生時には無色透明なりしものならん。體形、黒色素點配置の狀態はイワシ類のシラス型を示し。其他鰭出現の狀態肛門の位置等も一般イワシ科魚類の後期仔魚期の特徴を具ふ。

背鰭は 12 (13 ?) の鰭條を有し、背鰭起部は體の後方、第 25 脊椎骨の上方にあり。腹鰭は微に現れ、第 17 脊椎骨の下方にあり。臀鰭條數は 10 なり、肛門は背鰭後端の稍後下方、第 30.5 脊椎骨の下方にあり。尾鰭はその後縁深く陷入し胸鰭は團扇狀にして鰭條は明ならず。眼は黑色を呈し、頭部には數箇の黒色素點あり、鰓蓋後縁と肛門との間にては消化管上側に沿ひ點線狀をなす黒色素點あり。此間の腹下縁にては不規則に對をなして並列す。側中線には粗なる點線狀をなす微小なる黒點 10 箇内外あり、尾柄部の上下にては各小群をなし、臀鰭基底部にも 2, 3 點あり。

本邦(本土)、琉球、臺灣、Philippine, Australia, 南部支那及印度方面より記載されたるイワシ科魚類にして、此の如き筋節數並に鰭條數を有するものは *Spratelloides delicatulus*

第 1 圖 キビナゴの一種 A, 成魚 $\times \frac{2}{3}$;

B, 後期仔魚 $\times 5\frac{3}{10}$; C, 稚魚, $\times \frac{1}{1}$.

Spratelloides delicatulus (BENNET).

A, adult, $\times \frac{2}{3}$; B, post-larva, $\times 5\frac{3}{10}$;

C, young, $\times \frac{1}{1}$.

の他に求められず。故に筆者はこれをその後期仔魚ならんと推定せり。

III. 稚魚、全長 36.0~41.0 mm. 奄美大島採集。

體形は既にシラス型を呈せず、體色も上半部は黒色、下半部は銀白色となり、鱗を生じ、殆ど成魚と同様の外観を呈するに至る。

體高は體長に 5.4~6.0, 頭長は體長に 3.6~3.8, 眼徑は頭長に 2.8~3.2 (吻長より稍大なり)。背鰭高は體長に 5.2~6.0, 尾鰭長は體長に 4.4~4.6 なり。背鰭起部は第 14, 15 脊椎骨の上方にあり、尾鰭起部よりも吻端に近く位置す。腹鰭は背鰭の中央よりは稍後方、第 19, 19.5 脊椎骨の下方にあり、肛門は背鰭より遙か後方第 29, 31 筋節の下方にあり。鱗數は縦列、34~36, 横列、7, 尾鰭の上下葉には各 2 條の黒色縦線あり、その部分は長形の鱗にて蔽はる。

IV. 成魚、86.0~90.0 mm. 南洋採集。

體は細長き圓筒形なり。體高は體長に約 5, 頭長は體高に 4.3~4.5, 眼徑は頭長に約 4 (吻長よりは稍小なり)。上顎骨の後縁は眼の前縁下に達す。背鰭基底に沿ひ凹溝あり、最後部鰭條はこの中に埋る。背鰭起部は第 14, 15 脊椎骨の上方にあり、尾鰭起部よりも吻端に近し。腹鰭は背鰭の中央よりも稍後方第 19, 19.5 脊椎骨の下方にあり。肛門は第 31, 31.5 脊椎骨の下方に位置す。背鰭高は殆ど胸鰭長に等しく、體長に 7.6~7.0, 尾鰭長は體長に 5.1~5.5 なり。尾鰭の後縁は深く陷入し、上下葉の鰭條に沿ひ、各 2 條の濃黒色縦線あり。その部分は長形の鱗を以て蔽はる。鰓耙は 10+37, その長さは眼徑よりも短し。フォルマリン漬標本にて、體の上半部は藍黒色を呈し、下半部は銀白色なり。

IV. 各期に於ける體形の變化。

魚類に於ては一般に稚小魚は成魚に比し、頭長、眼徑等は比較上大なりと考へらる。然るに本種の如く後期仔魚期に於て體形細長きシラス型を呈するものにありては、頭長、眼徑等の比は成魚に於けるよりも小なり。外觀上成魚と同様の形態を具ふる稚魚期に至りて、始めて頭長、眼徑、鰭の大きさ等の比は成魚に於けるよりも大となる。然し體高は依然小なり。背鰭の最後部鰭條は成長に従ひ凹溝中に埋るゝため數ふること困難となり、却つて外觀上減數の傾向を示す。

イワシ類に於ける背鰭、腹鰭及肛門等の位置の移動の有無は L. FAGE (1920), M. LEBOUR (1921), W. SCHNAKENBECK (1929), H. DELSMAN (1922, 1925, 1926, 1930, 1931), 吉田 (1932) 等により記載されたり。材料の僅少なるため正確は期し難きも、本種に於てもそれ等の事實に就き觀察の結果、後期仔魚より稚魚期に至る間に於て背鰭は著しく前方に、腹鰭は僅に後方に移動し、肛門は殆どその位置移動せざるものと推定す。背鰭、腹鰭及肛門相互の關係位置を見るに、12.5 mm. の後期仔魚にありては腹鰭は最前方にあり、その後方 7 脊椎骨を距てゝ背鰭あり、背鰭後端の稍後方に肛門位置す。其後背鰭の位置の前進、腹鰭の位置の後退行はれ、肛門はその位置移動せざるため、36.0~41.0 mm. の稚魚に於ては背鰭起部は尾鰭起部よりも吻端に近く位置し、背鰭の中央よりも稍後方の下に腹鰭位置す。肛門は背鰭後端よりも遙かに後方に距れり。

而して其後成魚に至る間に於ては鰭及肛門の位置の移動は行はれず、36.0~41.0 mm. の稚魚期に於ては既に定位置にあるものなるべし。

摘 要

1. *Spratelloides delicatulus* の少くとも稚仔は北部は本邦奄美大島附近に迄分布す。
2. 本種の後期仔魚は所謂シラス型を呈し、生長に従ひ著しく體形の變化を示す。
3. 36~41 mm. の稚魚は鱗を生じ、體形、色彩等も殆ど成魚と同様の外觀を呈するも、成魚に比し頭長、眼徑、鰭の大きさ等は大にして、體高は小なり。
4. 後期仔魚より稚魚期に移る間に於て、背鰭の位置は前進、腹鰭の位置は後退するも、肛門の位置は移動せず。
5. 背鰭の最後部鰭條は成長に従ひ凹溝中に埋るため數ふること困難となり却つて外觀上減數の傾向を示す。