

メカジキ *Xiphias gladius* の稚魚*

矢 部 博

(南海區水產研究所油津支所)

Larva of the swordfish, *Xiphias gladius*

Hiroshi YABE

(Aburatsu Branch, Nankai Regional Fisheries Research Laboratory)

メカジキの成魚は体に鱗をもたず、兩顎には歯がなく、腹鰭を缺き、尾柄部の Keel(水平隆起)は兩側に1個宛で、第1第2の兩背鰭は著しく離れている等外部形態だけでもマカジキ科 Istiophoridae の魚と著しい相違が認められ、別にメカジキ科 Xiphiidae に入れられている。然しこれ等の諸特徴のうち、あるものは体の成長に伴つて二次的に発現する形質であり、幼期の形態は他のマカジキ科の魚に酷似した点が多いことは動物系統學上から興味深い。本種の稚魚は 1880 年に Lütken⁽¹⁾ が体長約 35mm の太西洋産のものを記載しているのが最小で、我國では稚魚期のものは未だ報告されず、中村氏⁽²⁾ が 1933 年に千葉縣小湊附近産の全長 660mm と 860mm の 2 尾の幼魚について報告してゐるのが最小である。筆者は薩南海區に於て本種と同定される全長 11.0~27.4 mm の稚魚 3 尾を得たので以下これ等に就て報告する。

1. 採集記録 採集についての Data は第1表に示した。これ等はいづれも口徑 1.5m

第1表 メカジキ稚魚採集表

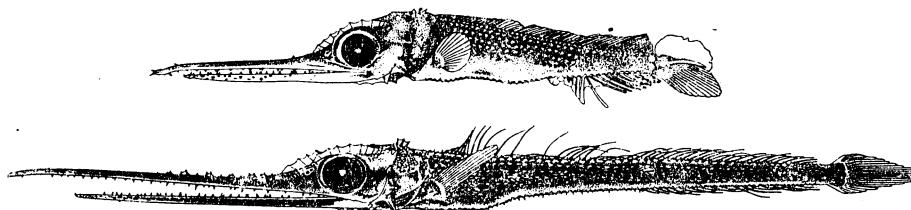
標本 番號	探 集 月日、年	採 集 場 所			表面水溫 °C	鹽 分 %	全 長 mm
		北 緯	東 經				
1	V 26, 1949	久米島 W/S 60浬	26°-04'	125°-36'	27.4	34.48	11.0
2	III 3, 1950	赤尾礁 W/S 22浬	25 - 47	124 - 09	23.6	—	18.6
3	V 29, 1949	横當島 W 15浬	28 - 47	128 - 53	25.6	—	27.4

の圓錐形の稚魚網で太平洋の表層を曳いて得たもので、筆者の経験ではこの稚魚は日本の南西海區ではかなり稀にしか入手できない部類に屬する。

2. 外部形態

a 体 形 全長 11.0~27.4mm の標本 3 箇は何れも体は細長く、頭部は極めて大きい。上下兩顎は延長して嘴状となり、兩側には鋭い圓錐歯が列生している。頭部兩側には眼窩上縁と更にその前上方にこれと並列して 1 列宛の骨質の鋸齒状突起が見られ、後頭部には兩側に先端が 3 叉した Post-temporal の骨質突起がある。鰓蓋前骨の後縁には 2 棘があつて、上方の 1 棘は細くて短いが、下方隅角部のものは大きくて斜後方に向つている。体は成魚に見られる様に側扁せず、腹部に於ける断面は略々圓形である。

* 南海區水產研究所業績第 2 號

第1圖 *Xiphias gladius* 稚魚(黒肱善雄氏画) 全長 上 11.0 mm, 下 27.4 mm

体各部の測定値は第2表に示したが、成長に伴つて比の値はかなり著しい變化が認められる。例へば体長/体高、体長/尾柄高、上顎/下顎等の値は本標本では成長に伴つて次第に増大している。

第2表 メカジキ稚魚測定表

測定 番號	全長 mm	体長 mm		頭長 mm		吻長 mm	上顎長 mm	下顎長 mm	眼徑 mm	後眼部 mm
		1	2	1	2					
1	11.0	10.7	10.1	5.6	5.0	3.6	4.4	3.8	0.8	1.1
2	18.6	17.3	15.8	8.4	6.8	6.0	7.0	5.4	1.1	1.3
3	27.4	25.4	23.3	12.7	10.6	9.6	10.9	8.8	1.4	1.9

体高 mm			背鰭	臀鰭	背鰭高	臀鰭高	備考
背鰭起部	最大	臀鰭起部	條數	條數	mm	mm	
1.5	1.6	0.5	41	16	0.8	0.8	1. 体長及び頭長の1,2は夫々上顎及び下顎先端より測定した値。
1.7	1.9	0.7	40	17	1.5	1.4	2. 顯微鏡の Mechanical によつて測定した。
1.7	1.9	0.9	44	17	2.0	2.0	

b. 色彩、斑紋 採集直後の生鮮時には、体の背面及び側面の上部は濃青藍色で、下顎及び鰓蓋の下部、腹面等は Guanin 性の銀白色である。Formalin 潬標本（採集後約 10 ケ月）では吻部、体背部及び側面等は黒褐色で、下顎は淡灰色、腹面は無色である。Lütken が 35mm の稚魚で記載している様な横縞はみられないが、11.0 及び 18.6mm の標本では背鰭の最後方鰭條 5 本、27.4mm の標本では背鰭々條の 13~16, 23~25, 31~34, 39~41 番目の鰭膜が黒色であり、やがて Lütken が記載した横縞の発現を思わせる。

c. 鱗 通常の硬骨魚に見られる様な鱗はみられず、体の表面には上方乃至後方に向い列生した棘状の小突起が分布している。即ち頭部後方から尾端まで背鰭基底に沿つて 1 列と、臀鰭基底に沿つて胸部から尾鰭基底に達する 1 列とが明瞭で、この兩列の間には略々これ等と並行した 2 列があり、更に鰓孔から肛門上方までの体側には不規則状に 2~4 列が走つている。最上列の突起数は全長 11.0mm の稚魚では 46, 18.6mm では 67, 27.4mm では 86, 最下列は夫々 39, 62, 77 が數えられた。これ等の突起物のため皮膚の觸感は粗雑である。

d. 齒 上下兩顎には鋭い圓錐齒が 1 列に並び、先端の 1 本は前方に向つて 稍々 鈎状に彎曲している (27.4mm の標本は先端稍々 損傷しているため不明)。齒數は上顎で 1 側夫

々 22, 26, 29, 下顎歯は 24, 29, 30 本が數えられ、これ等の標本では成長に伴つて増加している。

e. 鰭

I. 胸鰭 11.0 及び 18.6mm の稚魚では形はほぼ圓形で、鰭條數は 13 數えられた。27.4mm では上方の鰭條は下方のそれよりも長く、全体として多少細長くなっているが、成魚の様に鎌形ではない。

II. 背鰭 1 基で尾鰭とは明かに分離し、鰭條數は夫々 41, 40, 44 である。最初の 3 本はごく低く後方のものほど高くなっているが、鰭棘 (Spine) としての分化は明瞭でない。また成長の過程で見られる様な 2 背鰭への分化を示す徵候もまだ全然認められない。

III. 臀鰭 1 基で尾鰭とは分離している。鰭條數は夫々 16, 17, 17 でいづれも最初の 2 本は細く且接近しているが、第 3 條から急に高くなり、第 5 條以下は略々等高で大体背鰭高に等しい。11.0 及び 18.6mm の標本には肛門より前方に接し膜鰭様のものが認められるが、27.4mm の標本にはない。

VI. 尾鰭 何れも後端は圓形に近く成魚で見られる様に叉状ではない。11.0mm では Urostyle は長くのび、Hypural の形成が見られるが、鰭條は下葉だけで 14 本發現し、上葉は膜鰭である。18.6mm では Urostyle は僅に認められるが、鰭條は兩葉とともに完成し、27.4mm では Urostyle は外部から見られない。

V. 腹鰭 3 標本とも痕跡すら認められない。

f. 尾柄水平隆起 発現していない。

3. 産卵水域に関する考察 筆者がこれ迄に日本南西海區で得たカジキ類の稚魚はメカジキ 11.0~27.4mm 3 尾とバショウカジキ *Istiophorus orientalis* 3.5~24.0 mm 27 尾だけである。バショウカジキが台灣近海でも産卵するらしいことは中村博士⁽³⁾が述べているが、メカジキの産卵に就いては今の處全く知られていない⁽⁴⁾。我國近海のメカジキ漁業は三陸、北海道沖合を最も重要な漁場とし、次で小笠原、野島崎沖合、濟州島近海等であるが、北方漁場でとれるものは概して大きいものだけである。これに反し、かつて日本漁船の活躍した南太平洋の低緯度の海區では、メカジキの漁業としては大したものではないが小さいものが混獲されることが知られている。この点からみて主要成育場は低緯度の熱帶海區であることは想像されるが、前述の様に極めて小形の稚魚が黒潮水域からも採集できる点よりみて、南部黒潮流域でも多少は産卵が行われるのではないかと推定される。

4. 産卵時期 魚體調査がすすんでいないので、これについて推定できる程の資料はない。本邦近海に於ける産卵期は 8~9 月と推定しているが⁽⁵⁾、既述の様に既に 3 月には稚魚が採集されるところを見ると、他のカジキ科の魚類の様に産卵期が長期に亘るのではないかと考へられる。

終りに臨み本稿を草するにあたり終始御指導を賜つた内田恵太郎博士に謝辞を述べる。

文 献

- (1) Lütken, C. 1880 : Spolia Atlantica. p. 593, Fig. 10.
- (2) 中村秀也 1936 : 養殖會誌 5-(11, 12), 191~192.
- (3) 中村廣司 1949 : マグロ類とその漁業、東京。
- (4) ノ 1938 : 台灣總督府水試報告、No. 1., 1~34.
- (5) 浦原稔治 1940 : 日本動物分類 15 卷 第2編、第5號、127.

R é s u m é

Concerning the larva of the swordfish, Lütken (1880) described them of about 35 mm found in the Atlantic Ocean, but there is no report on the existence in the neighbouring seas of Japan. The author caught three larvae of total length 11.0~27.4 mm in Kuroshio Region (the ocean current sweeping the southern coast of Japan) in May, 1949 and March, 1950. In this report their external appearance is described, and it is stated that they are similar to the adult of *Istiophoridae* except that they have no ventral fin in the larval stage.