

(CUVIER et VALENCIENNE) サヨリトビウオ (72回出現、322尾)

四季を通して、全ての調査

点に出現し、出現盛期は夏期、特に8月に全個体数の45%強も出現した。月別に出現個体の分布状況を見ると、1-3月の分布海域は、沖縄北西の黒潮主流域と東支那海域で、沖縄東部海域にも2個体出現した。4-5月は黒潮主流域に2個体沖縄南部海域に5個

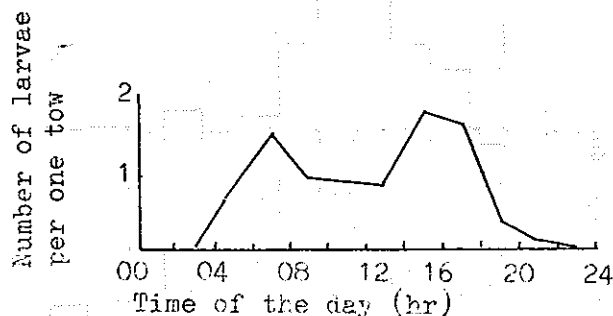


Figure - 17 Relationship between time of the day and occurrence of *Oxyporhamphus micropterus* per one tow

体、金武湾内に2個体出現した。7月には黒潮主流域より東側に分布の中心があり、また沖縄南部海域にも多数出現した。8月には沖縄南東部に分布の中心があり、金武湾および中城湾内にも出現した。9月は8月と同じ分布状態を示した。10-12月には沖縄東部海域に分布の中心があり、先月に比べて若干北上した。

1網当りの調査点の表面水温階層別出現個体数は図-16に示した。範囲は20.5℃から29.6℃で、モードは29.1-30.0℃の階層にある。出現個体数加重平均水温は27.7℃、調査点数加重平均水温は27.1℃である。すなわちサヨリトビウオは比較的広水温範囲に出現し、27℃以上の水温の海域に主分布域を持つ高温海域の魚種である。

時刻別の1網当りの出現個体数は図-17に表わされる。0.6-0.8時と14-16時に峰を持つ双峰型の分布を示し、出現地点数では0.8-14が高い頻度を示した。これよりサヨリトビウオは夜間より昼間に多く出現し、特に朝、夕に多く出現する魚種である。

出現個体の全長組成は図-18に示した通りである。出現個体の全長範囲は4.2-45.2mmで7月のモードは6-8mm、8月のモードは6-8mm、9月のモードは10-12mmである。全長10mm以下の後期仔魚は周年出現するが、7-12月が比較的多く出現した。これより本種の産卵は周年行なわれているが産卵盛期は夏期である。

19. Exocoetidae トビウオ科 (233回出現、574尾)

種および属まで同定できたのは14種で、その出現割合は図-19に示すとうりである。最多出現種はイダレントビウオで全出現個体の35%弱を占め、ついで同属のハゴロモトビウオが全出現個体の13%弱を占めている。イダレントビウオ属の2種で全出現個体の約半数を占めていた。

1網当りの調査点別出現個体数は、沖縄南部海域および南東部海域と北西部海域(0-1)に比較的多く出現しているが、調査点による大きな違いはみられず、ほぼ一様に分布した。

また調査点別に主要魚種の出現割合は図-20に示すとうりである。ツマリトビウオ属のツマ

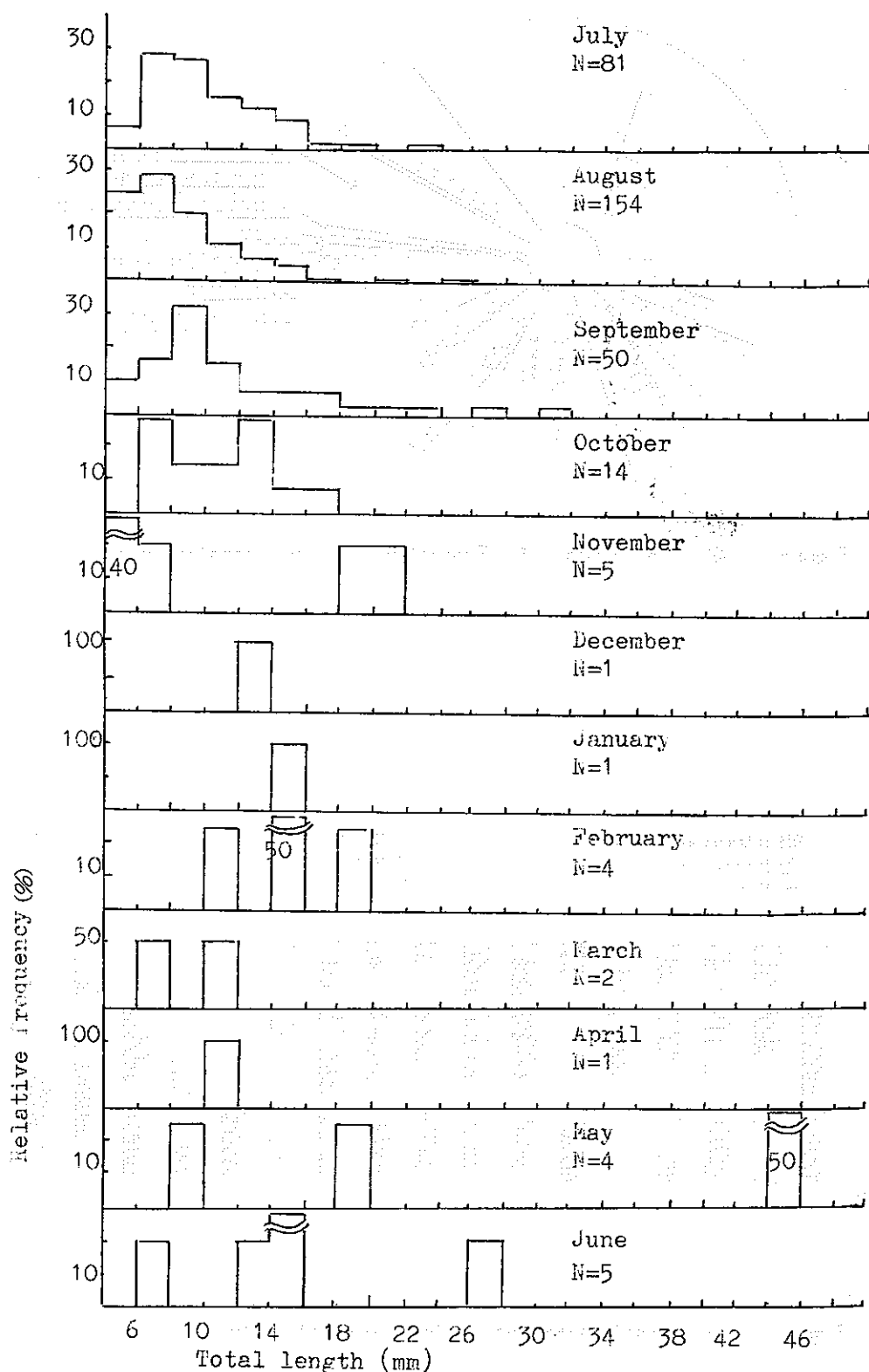


Figure - 18 Monthly total length composition of *Oxyporhamphus micropterus*

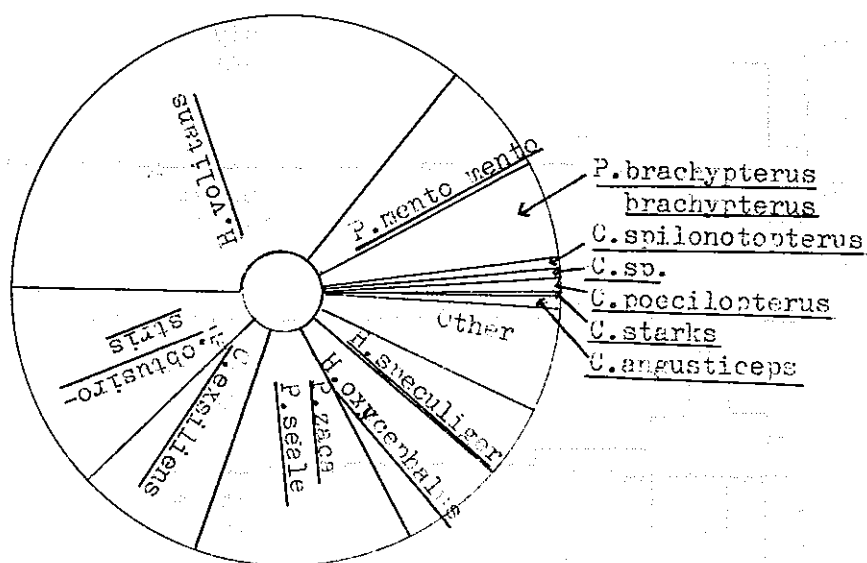


Figure - 19 The kinds of Exocoetid larvae constituents

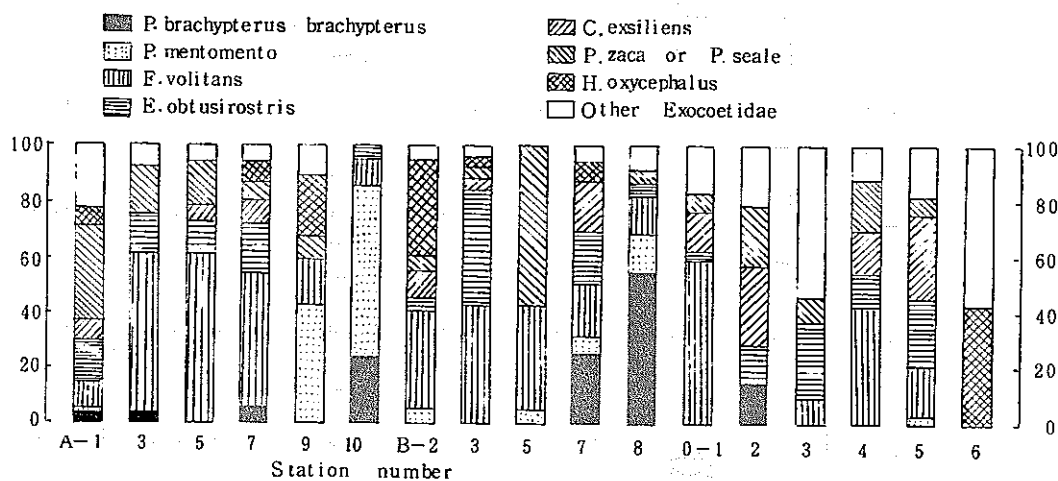


Figure - 20 Constituents of main Exocoetid fishes, by station

リトビウオ、バショウトビウオは湾内に出現割合が高く、イダテナトビウオ属は沿岸から離れた近海域に多く出現した。

沖縄近海のトビウオ類の時刻別出現個体数の状況は図-21に示されるとおりである。14-16時が最も高く、1網当り3.1尾、最も低いのは22-24時で1網当り0.6尾出現した。昼、夜区別なく出現したが比較的昼間に多く出現した。

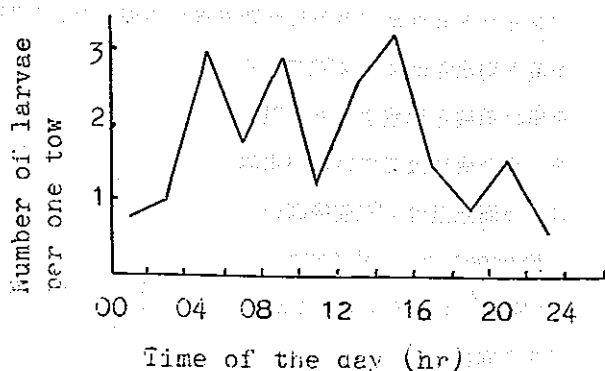


Figure-21 Relationship between time of the day and Exocoetid larvae, per one tow

Paraexocoetus brachypteyus brachypterus (RICHARDSON)

ツマリトビウオ (15回出現、32尾)

四季を通して出現し、出現盛期は春期から夏期、主分布域は湾内および沿岸域で、沖縄南東部海域および南部海域に多く出現した。全長2.9mmの仔魚から126.7mmの未成魚まで出現した。出現点の表面水温範囲は23.0℃から28.8℃で出現個体数加重平均水温は25.1℃、出現点数加重平均水温は25.8℃であった。

Paraexocoetus mento mento (VALENCIENNES) バショウトビウオ

(16回出現、37尾)

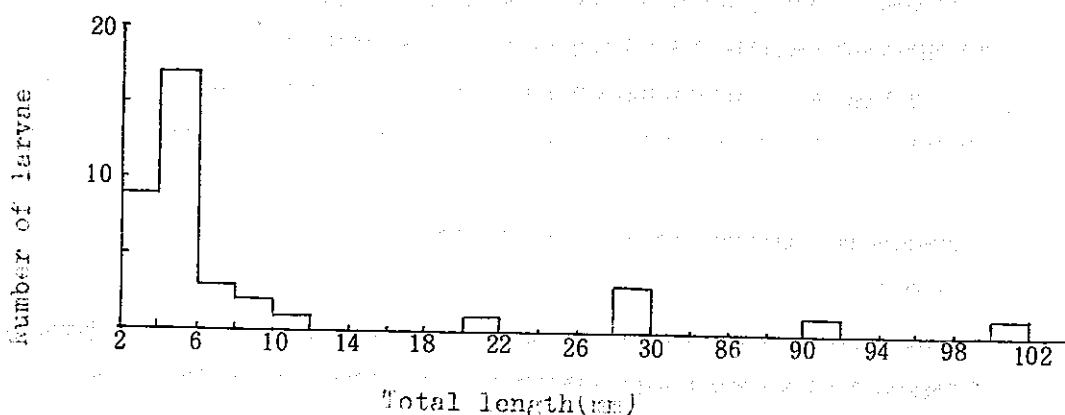


Figure-22 Total length composition of larvae of P. mento mento

春期から秋期に出現し、出現盛期は夏期、主分布域は前種と同様湾内および沿岸域である。出現個体の全長組成は図-22の通りになる。出現個体の全長範囲は3.0mmから101.2mmで、モードは4.0-6.0mm。4.0-6.0mmの範囲の全長の個体で全出現個体の45%以上を占めた。

パシウトビウオが出現した調査点の表面水温の範囲は 21.6°C から 28.5°C で、出現個体数加重平均水温は 27.2°C である。

同属の前種と比較すると出現海域、出現盛期は似ているが出現点の表面水温は 2°C 前後高い。

Exocoetus volitans

LINNE' イダテントビウオ

(56回出現、188尾)

四季を通して出現し、出現盛期は夏期、主分布域は沿岸から離れた沖縄南部海域および南東部海域、沖縄南部の北西側である。

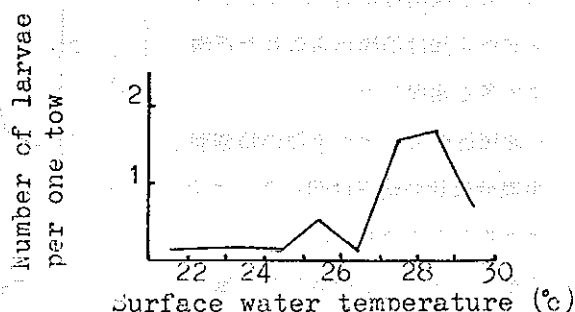


Figure-23 Relationship between surface water Temperature and occurrence of E. volitans per one tow

出現点の表面水温と一網当りの出現個体数は図-23の通りである。表面水温範囲は 21.8°C から 29.1°C でモードは $28-29^{\circ}\text{C}$ にある。また出現個体数加重平均水温は 27.2°C で前同様 27°C 以上の表面水温に主分布域を持つ高温海域系の魚種である。

月別全長組成を示すと図-24の通りになる。全長 10mm 前後の後期仔魚期は周年出現していることからイダテントビウオの産卵期間は長期で周年行なわれていると思われるが、産卵盛期は5月から8月までの春期から夏期であると思われる。出現個体の全長範囲は 3.0mm から 51.0mm で1月から5月までは比較的大型の個体が出現した。

Exocoetus obtusirostris GÜNTHER ハゴロモトビウオ (38回出現、75尾)

四季を通して出現し、出現盛期は春期から夏期、分布域は前種のイダテントビウオに似る。出現個体の全長組成は図-25に示した通りである。全長範囲は $4.2-110.0\text{mm}$ でモードは $6.0-9.0\text{mm}$ にある。出現点の表面水温は 21.1°C から 29.6°C までの範囲で、出現個体数加重平均水温は 25.6°C 。出現点数加重平均水温は 25.6°C で他に比べて若干低温海域に出現した。

Cypselurus spilonopterus (BLEEKER) ? カラストビウオ ?

(4回出現、4尾)

本種は一對のひけ状器官がカラストビウオに似ているが長さがカラストビウオの幼稚魚に比べて短いのでカラストビウオかどうか疑問な点がある。春期から夏期に出現し、出現個体の全長範囲は 12.8mm から 43.8mm で近海域に出現した。

Cypselurus exsiliens (LINNE') オジロトビウオ (16回出現、45尾)

春期から夏期に出現し、出現盛期は夏期、湾内および東支那海域を除くすべての海域に出現した。出現個体の全長組成を示すと図-26のようになる。全長範囲は 3.9mm から 26.0mm まででモードは $4.0-8.0\text{mm}$ にあった。出現点の表面水温は 24.2°C から 29.3°C の範囲で出

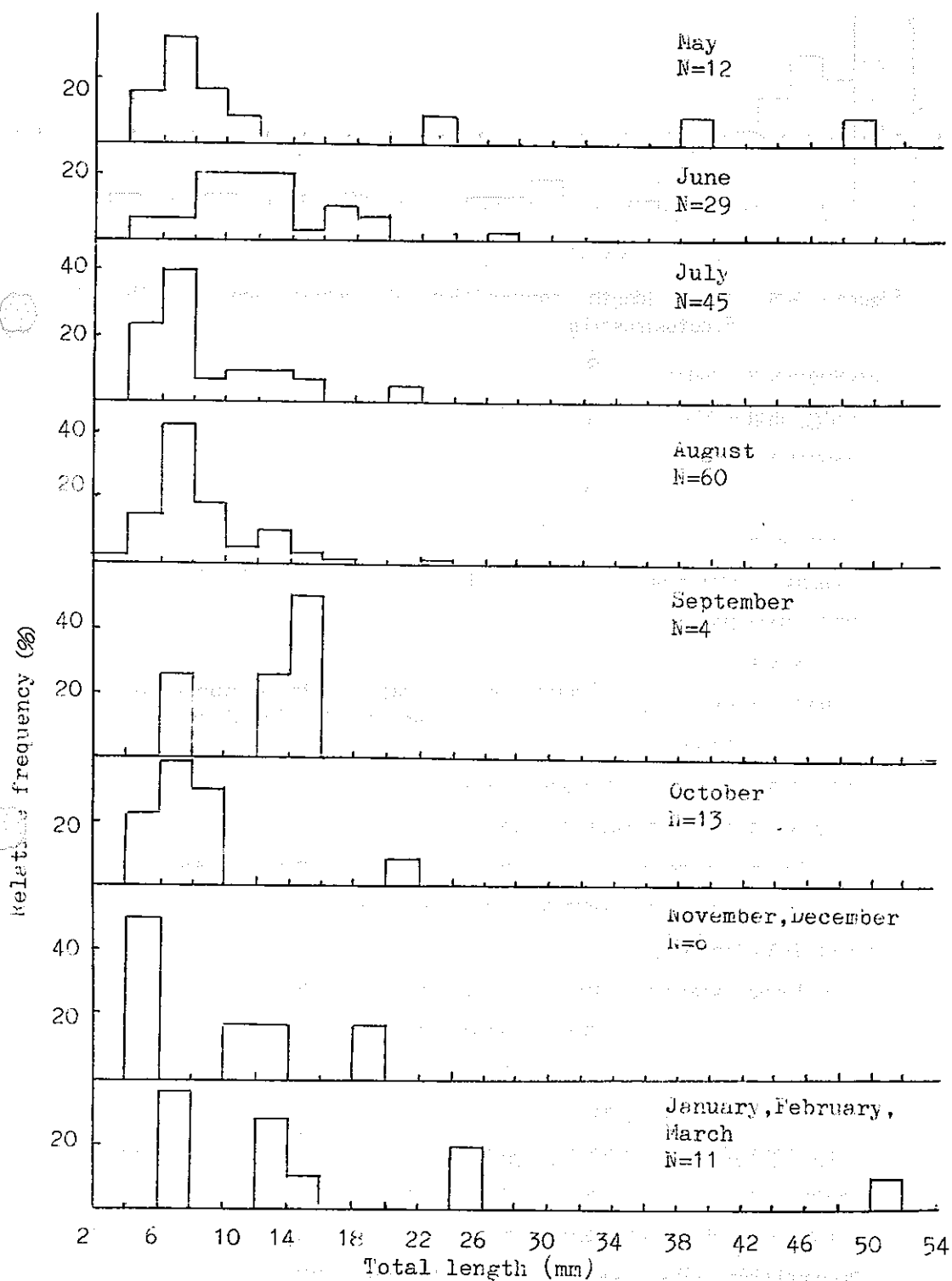


Figure - 24 Monthly total length composition of larvae of *E. volitans*

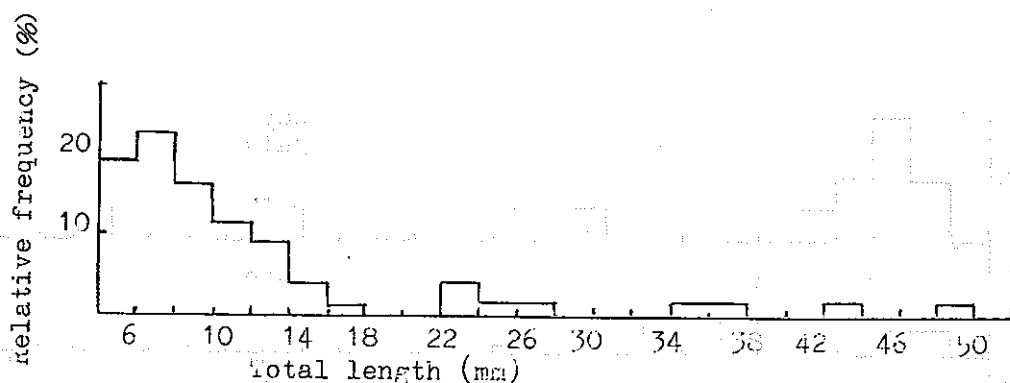


Figure - 25 Total length composition of larvae and juvenile of *E. obtusirostris*

現個体数加重平均水温は
28.0°C、出現点数加重
平均水温は27.4°Cであ
った。

Cypselurus
heterurus dodorleini
(STEINDACHNER)

ツクシトビウオ

(4回出現、4尾)

1972年7月のO-

3に全長85.0mm1尾、O-5に全長6.2mm1尾、9月のA-7に全長10.6mm1尾、1973
年3月のA-5に全長25.0mm1尾、合計4尾が出現した。

Cypselurus angusticeps NICHOLS et BREDER (1回出現、3尾)

1974年7月のO-6に全長範囲18.9-29.5mm3尾が出現した。幼稚魚期はウチダト
ビウオに非常に似ていた。

Cypselurus starksi ABE アリアケトビウオ (1回出現、1尾)

1974年7月のA-7に全長11.2mmの稚魚が1尾出現した。

Cypselurus poecilopterus (CUVIER et VALENCIENNES)

アヤトビウオ (2回出現、2尾)

1972年7月のO-2に全長26.0mm1尾、8月のA-7に全長15.1mm1尾が出現した。

Cypselurus sp. ハマトビウオ属種不明 (1回出現、1尾)

1974年10月のA-1に全長25.6mmの稚魚が1尾出現した。ヒケ状器官は1対である。

Prognichtys zaca (SEALE) or Psealei ABE

ザカトビウオかダルマトビウオ (26回出現、76尾)

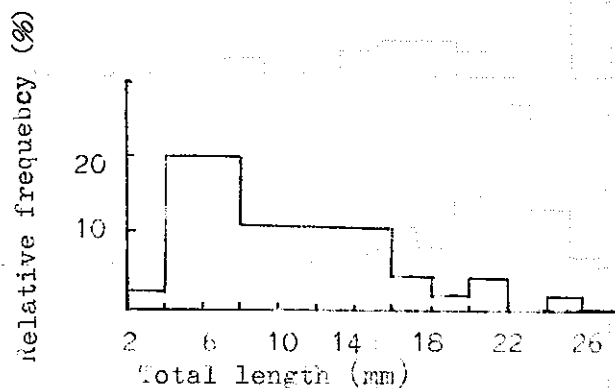


Figure - 26 Total length composition of Larvae of *C. exilis*