

# 沿岸資源生物調査 (トビウオ)

野 沢 正 俊 山 崎 廉 三

本県沿岸域に産卵のため来游するトビウオの漁期は、5月下旬～7月下旬でつなぎ的漁業の性格を帯びるとはいえ、昭和42年では流網95隻121トン、まき網83隻355トン合計476トンの漁獲がみられ、この時期としては沿岸域では重要な資源である。このトビウオの漁況を予測するための一側面として生物調査を実施した。

## 試 料

ここで用いた試料は、昭和43年の漁期中まき網船で漁獲され網代港で水揚げされたトビウオである。試料数としては少なく、調査回数も極めて少ないので、傾向を知る程度にとどまるが、今後調査回数を増加して漁況予測の一側面としたい。

## 結 果

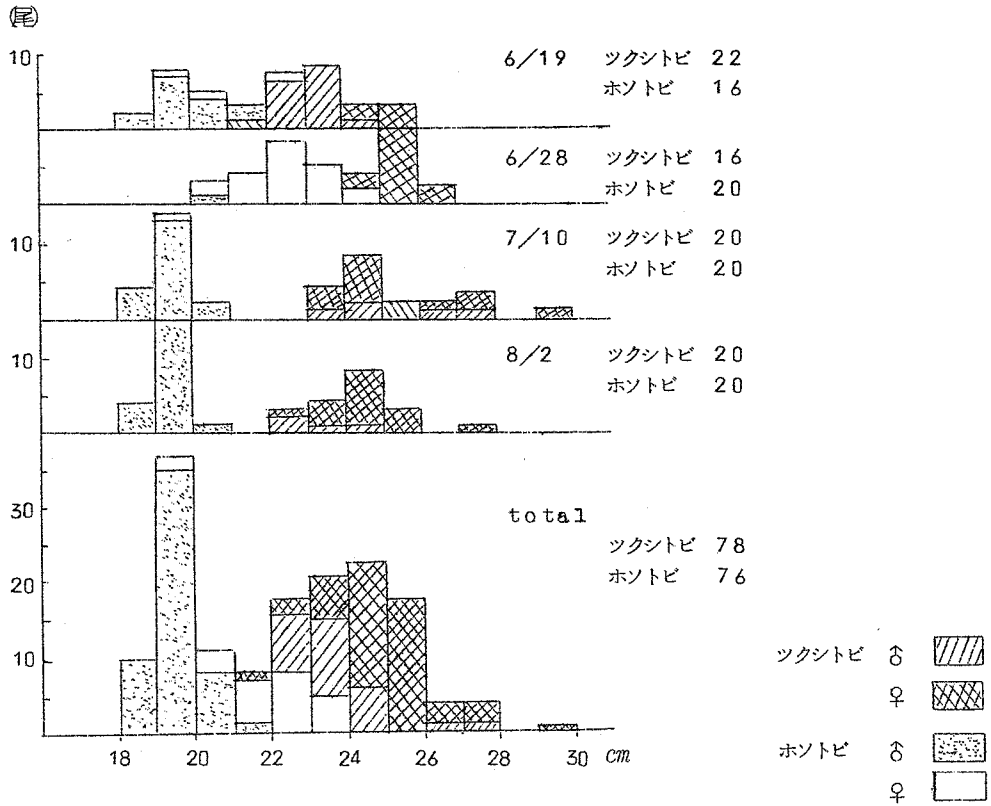
日本海に來游するトビウオの成魚は、ホソトビウオ、ツクシトビ、アリアゲトビ、ハマトビといわれているが、同定の結果本県沖合に來游するトビウオは、カクと呼ばれるツクシトビと、マルと呼ばれるホソトビであり、出現比をみるとツクシトビは10%以下である。

### 体長組成および性比

図1に示すとおり、ツクシトビ來游群の体長は21～30cmの範囲で、Modeは24～26cmにみられるが、來游時期による体長分布の巾は盛期、終期、初期の順に狭くなっている。初期には、21～26cmで♂は♀より体長分布は小さくModeは♂は22～24cmにみられるが♀ではみられない。盛期にはもっとも体長分布の巾は広く23～30cmで、初期と同様♂は♀より体長分布の巾は小さく、Modeは♀25～26cmにみられるが♂ではみとめられない。終期には22～28cmで、初期、盛期と同様♂は♀より体長分布は小さく、Modeは♀24～25cmにみられるが♂ではみとめられない。

性比では、來游初期♂、盛期♀、終期♀が優位を占めることから、初期♂の來游が早く、産卵盛期は6月下～7月上旬で、終期では♂は逸散し♀が漁場に残り産卵は比較的長期であろうと考えら

図1 トビウオ体長組成



れる。

ホントビ来游群の体長は18~24cmの範囲で、Modeは19~20cmにみられるが、来游時期による体長分布の中はツクシトビと異り、初期、盛期、終期の順で狭くなっている。初期には18~23cmで♂♀とも分布の中は同様であるが、Modeは♂は19~20cmにみられるが♀ではみとめられない。盛期にはもっとも体長分布の中は広く18~24cmで、初期とは異り♀は♂より体長分布の中は大きく、Modeは♂19~20cm♀22~23cmにみられる。終期には♀は全くみられず♂は18~21cmでModeは19~20cmである。

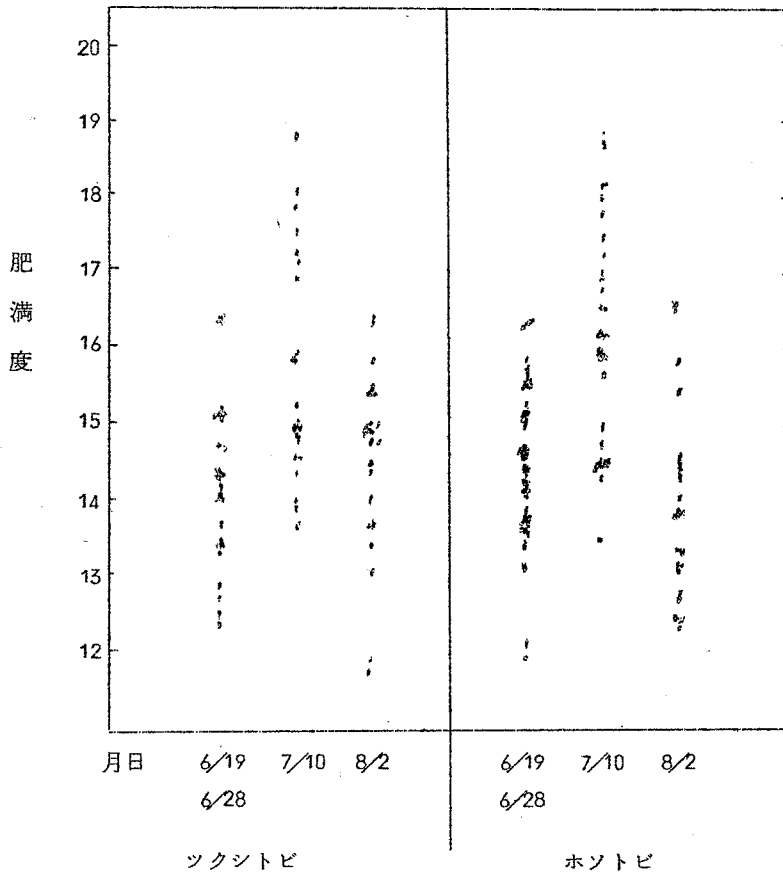
性比では、来游初期♂、盛期♀、終期♂が優位を占めることから初期♂の来游が早く、産卵盛期は6月下旬で、終期では♀は逸散移動し♂が漁場に残り産卵は比較的短期であらうと考えられる。来游生態では両者では異なるものと判断される。

### 肥満度

体長-体重の関係は図2に示すとおりで、肥満度  $K = BW/BL^3 \times 10^3$  を月別に示したのが図3



図3 月別肥満度分布



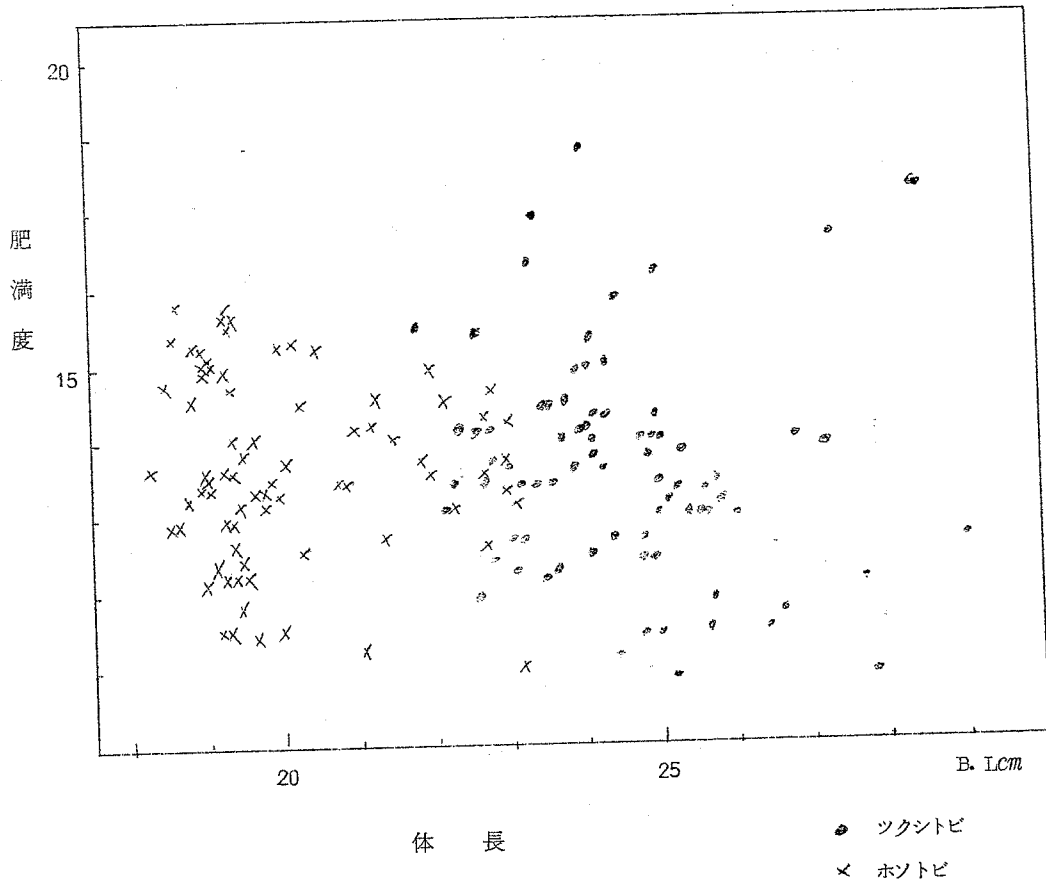
である。肥満度分布はツクシトビ、ホントビとも7月がピークである。ツクシトビでは6月12.4~16.4 7月13.6~18.8 8月11.8~16.4で、分布範囲は7月がもっとも広く、月別平均肥満度は6月14.3 7月15.6 8月14.7である。

ホントビでは6月11.9~16.3 7月13.5~19.9 8月12.3~16.6でツクシトビと同様な傾向を示し、分布範囲は7月がもっとも広く、月別平均肥満度は6月14.6 7月16.2 8月13.8である。

月別平均肥満度は、ホントビはツクシトビより来游初期、盛期には高い値を示すが、終期には逆に低い値を示している。

体長別肥満度分布を図4に示したが、ツクシトビは体長級が増加するに従って肥満度は減少傾向を示すが、ホントビはツクシトビほど顕著でない。肥満度の分布傾向は、ツクシトビは25cm級が

図4 体長別肥満度分布



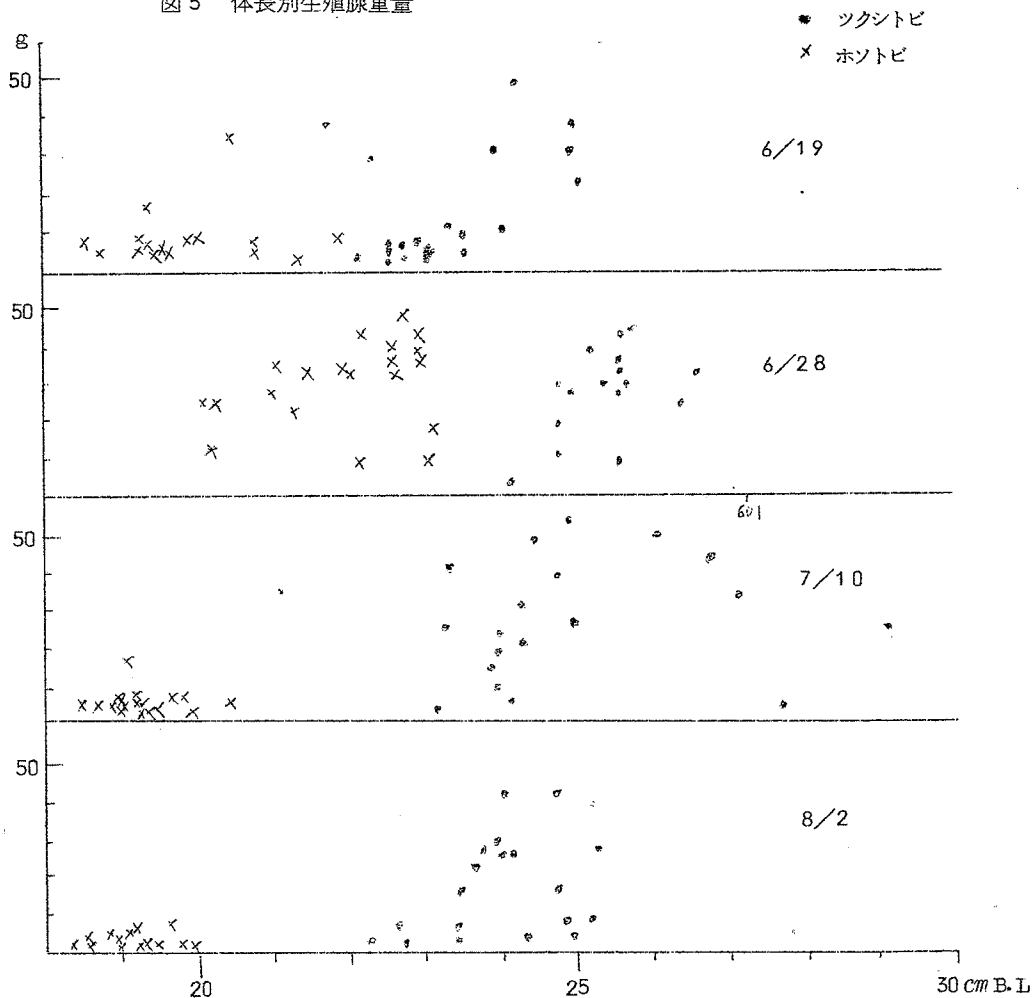
巾広い肥満度分布を示し、ホソトビでは19cm級が巾広い肥満度分布を示している。これらの体長級は生理的にも産卵直前の変化を示す体長級であろう。

### 生殖腺重量

体長別生殖腺重量を示したのが図5である。ツクシトビのMax. は60.1gでバラツキは大きい  
が、20g以上は6月中旬31% 6月下旬75% 7月上旬68% 8月上旬40%で、時期的  
にみると6月下旬がもっとも高い値を示している。ツクシトビの産卵盛期は50%以上を占める6  
月下~7月上旬で、その体長は25~26cmと考えられる。また、生殖腺重量の急激な増加は23  
~25cmの間みられる。

ホソトビのMax. は47.2gで、時期的にみると6月下旬80%が20g以上で、もっとも高い値

図5 体長別生殖腺重量



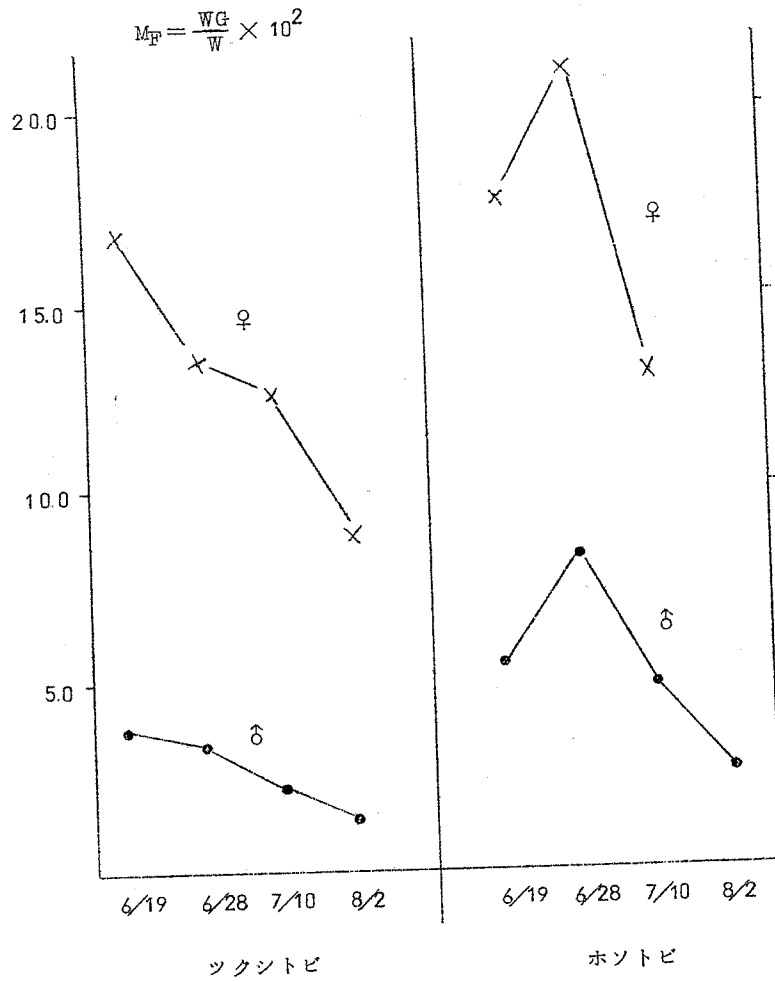
を示し、他の時期は20g以下、8月上旬では10g以下である。ホントビの産卵盛期は6月下旬と考えられ、その体長は22~23cmであり、20~23cmの間ではゆるやかに増加している。

ツクシトビとホントビでは産卵盛期は、体長組成の項で述べたように、ツクシトビは比較的長期におよぶが、ホントビは比較的短期に終了することが推察される。

成熟係数 $MF = WG/W \times 10^2$ を図6に示した。ツクシトビは♂は来游初期3.8から終期1.5、♀は来游初期16.8から終期9.0で、♀は♂より高い値を示し、また、♂♀とも漁期がすすむにつれ徐々に下降する。

ホントビは♂は来游初期5.6から6月下旬には8.3、終期には2.7、♀は来游初期17.7から6

図 6



月下旬には 2 1. 1、7月上旬には 1 3. 2 で、ツクシトビと同様に♀は♂より高い値を示すが、♂♀とも 6月下旬に極大がみられ、終期には急激に下降する。

また、ツクシトビとホソトビでは、成熟係数は♂♀ともホソトビが高い値を示している。