

# 200カイリ水域内漁業資源総合調査 - (資源評価調査委託事業：トビウオ資源動向調査)

立石章治

## 【目的】

鹿児島県，長崎県，佐賀県の3県連携によって農林統計の漁獲データを基に各県の長期的な資源動向を調査するとともに，鹿児島県内及び長崎県内の主要産地での漁獲データを収集し，漁獲実態の把握を図る。

## 【方法】

鹿児島県及び長崎県の主要産地よりサンプルを入手し，体長・体重・生殖腺重量を測定して生物学的特性の把握に努めた。

## 【結果及び考察】

### (1)資源状態

農林水産統計年報によると，鹿児島県におけるトビウオ類の漁獲量は1975年以降，約900～2,600tの間を推移しており，県水産技術開発センター調べでは2010年の漁獲量は1,322tであった。1987年以降は概ね1,500トン前後を横ばいで推移している(図1)。このうち，最も多くの割合を占めているハマトビウオの屋久島漁協における漁獲量は1996年から2004年にかけて増加傾向にあったが，2005年以降は500t前後で推移している(図2)。また，ツクシトビウオは前年を上回るも平年を下回り，ホソトビウオは前年と同様に不漁で平年を下回った(図4)。漁業種類では，熊毛地区，奄美南部では主にロープ曳き，甕島海域，南薩海域，大隅半島南部では定置網で漁獲されている。

また，九州北西部海域(長崎県+佐賀県)におけるトビウオ類の漁獲量は年変動が大きく，農林水産統計年報によると1965年以降，約1,000～3,000トンの間を推移しており，2006年の漁獲量は1,869トンであった(図3)。長崎県と佐賀県の標本漁協における産卵親魚の漁獲量(4～7月の定置網漁獲量)は，ツクシトビウオ，ホソトビウオともに前年・平年を下回った。漁獲された未成魚の種組成は，不漁であった2009年と比較するとホソアオトビが最も多く75%を占めた。

以上の漁獲動向等をもとに主要4種の資源水準および資源動向は以下のとおりと推測される。

ツクシトビウオ	低水準	横ばい傾向
ホソトビウオ	低水準	減少傾向
ホソアオトビ	中水準	横ばい傾向
ハマトビウオ	中水準	横ばい傾向

### (2)出現状況

トビウオ類の一大産地である屋久島での主な出現状況を見ると，1～4月にハマトビウオ，4～6月にトビウオ，ツクシトビウオ及びホソトビウオ，6～8月にアヤトビウオ，9～11月にオオメナツトビ，トビウオの出現が見られた。漁獲量は少ないがその他としてホソアオトビ，カラストビウオ，チャバネトビウオ，オオアカトビ，アカトビ，マトウトビウオが見られた(図4)。屋久島以外では南薩でバショウトビウオ，アリアケトビウオ，与論でツマリトビウオ，ヒメアカトビも見られた。

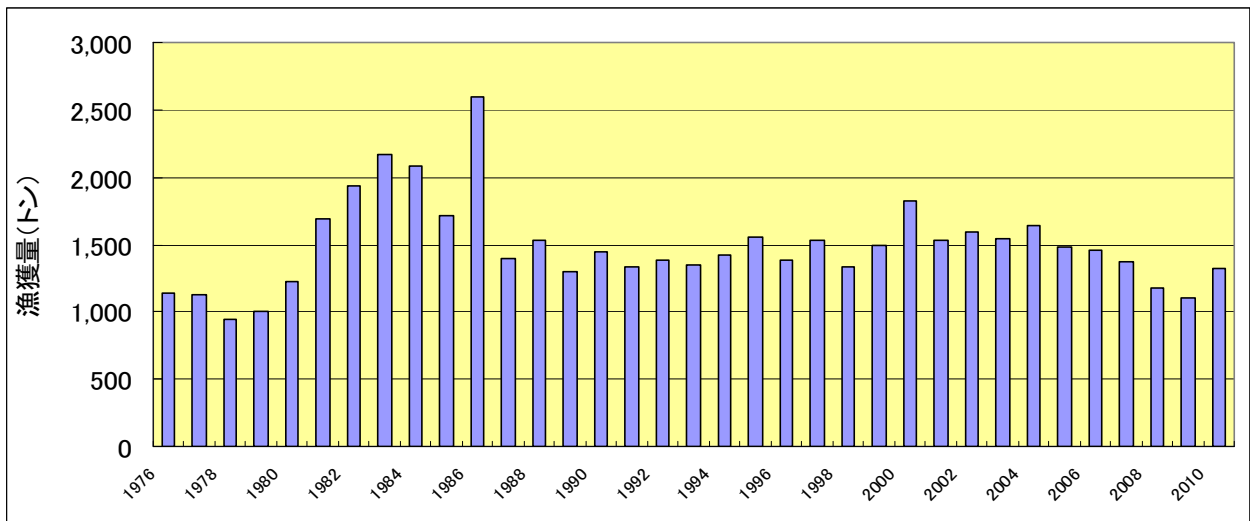


図1 鹿児島県のトビウオ漁獲量の推移  
(2007年までは農林水産統計年報, 2008年以降は水産技術開発センター調べ)

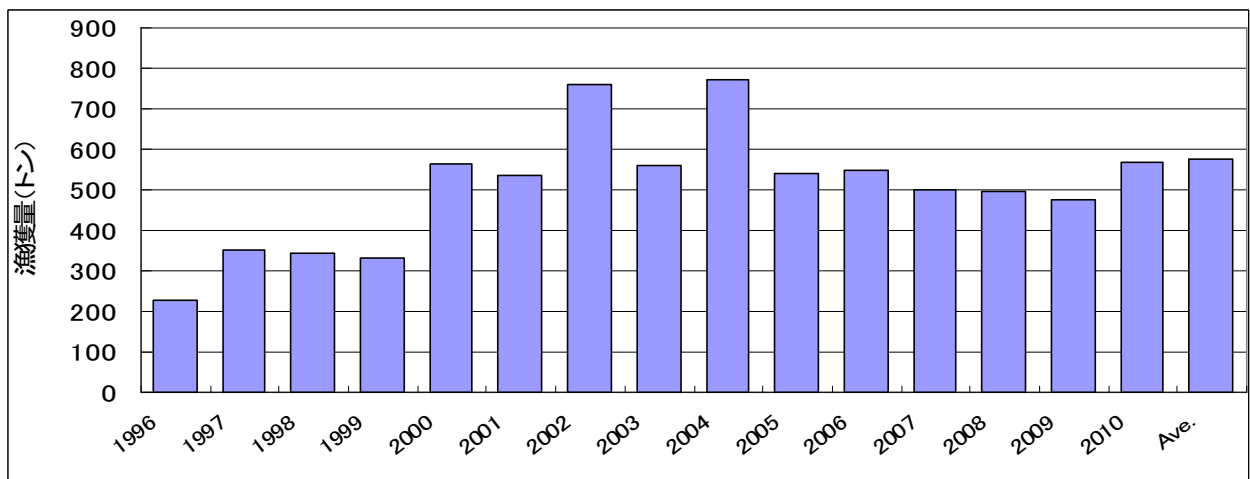


図2 屋久島のハマトビウオ(大トビ)漁獲量の推移

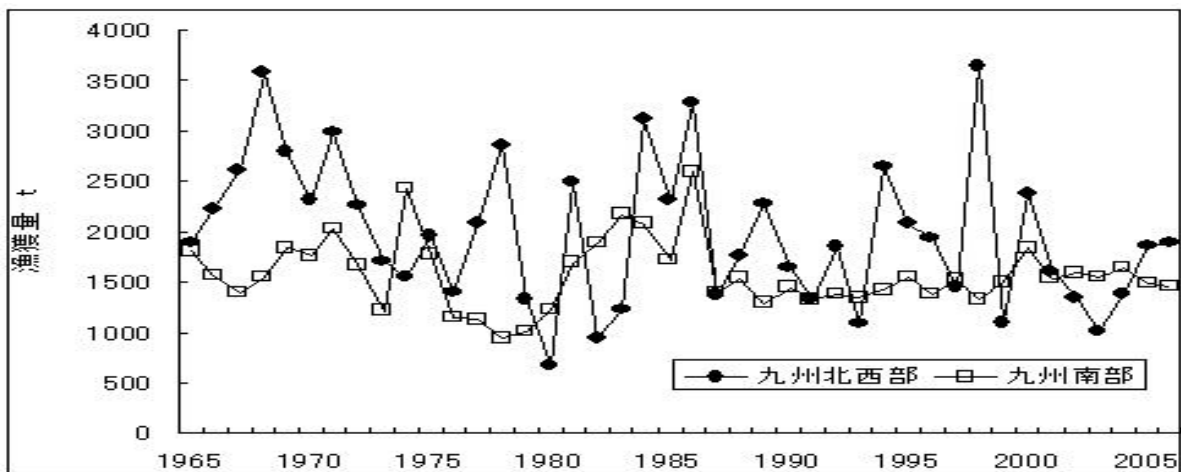


図3 トビウオ類漁獲量の経年変化 農林統計より  
(九州北西部:長崎県+佐賀県 九州南部:鹿児島県)

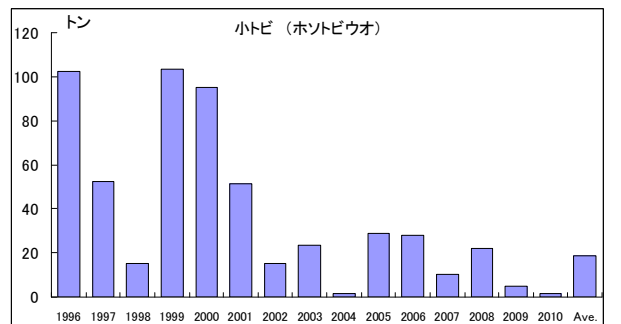
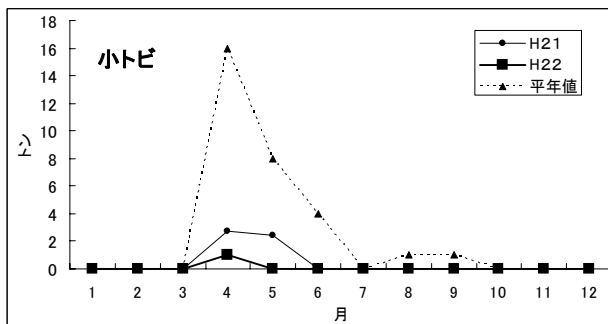
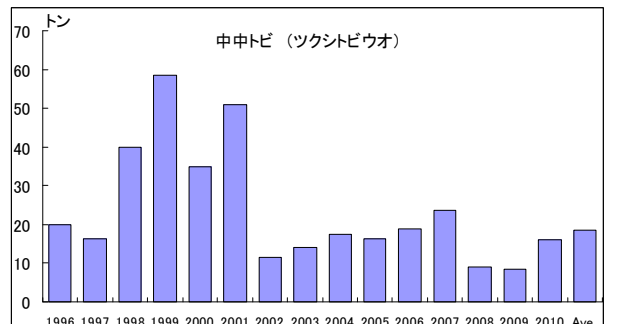
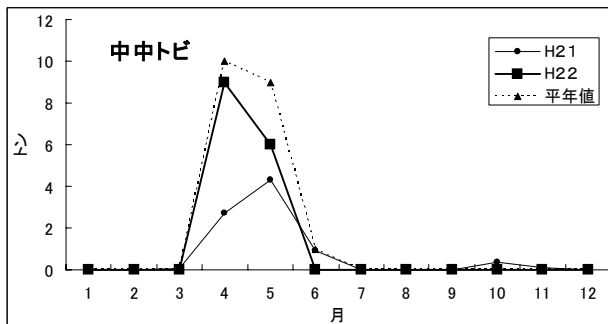
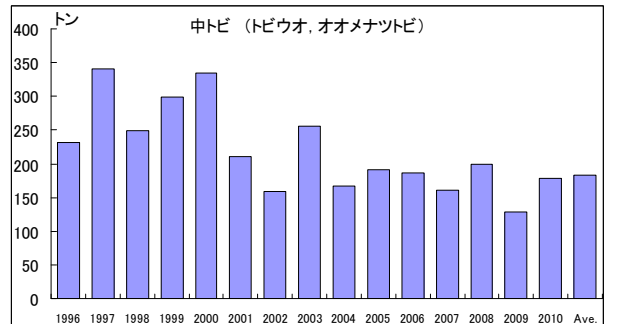
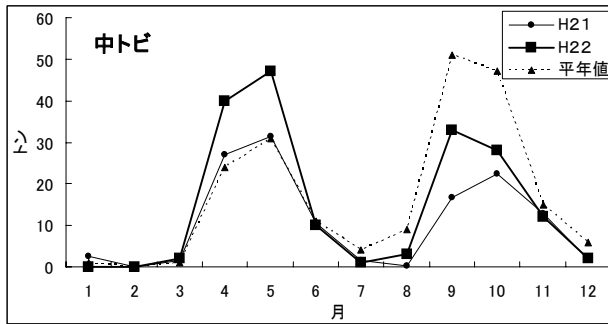
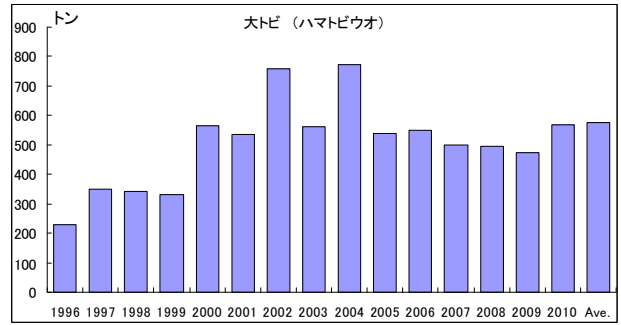
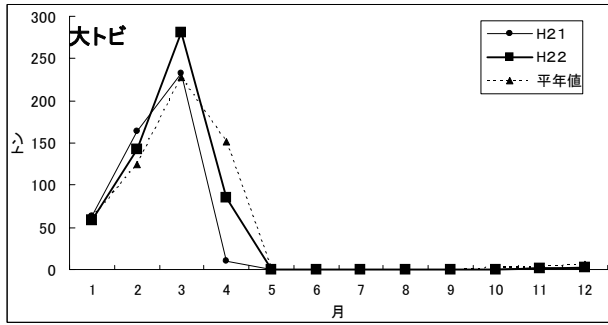
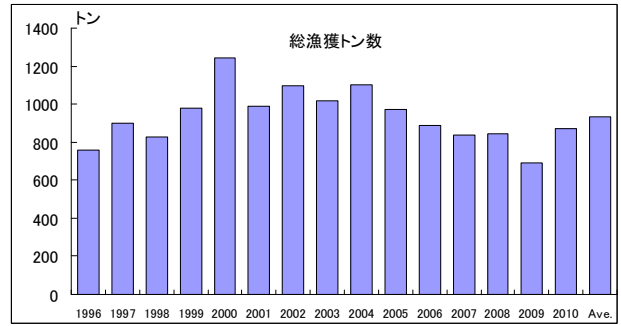
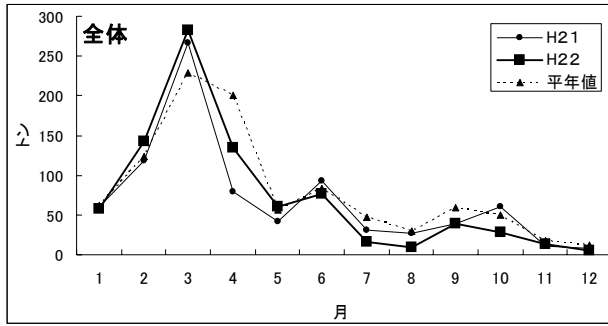


図4 屋久島漁協におけるトビウオ類漁獲量の月変化および経年変化(1)

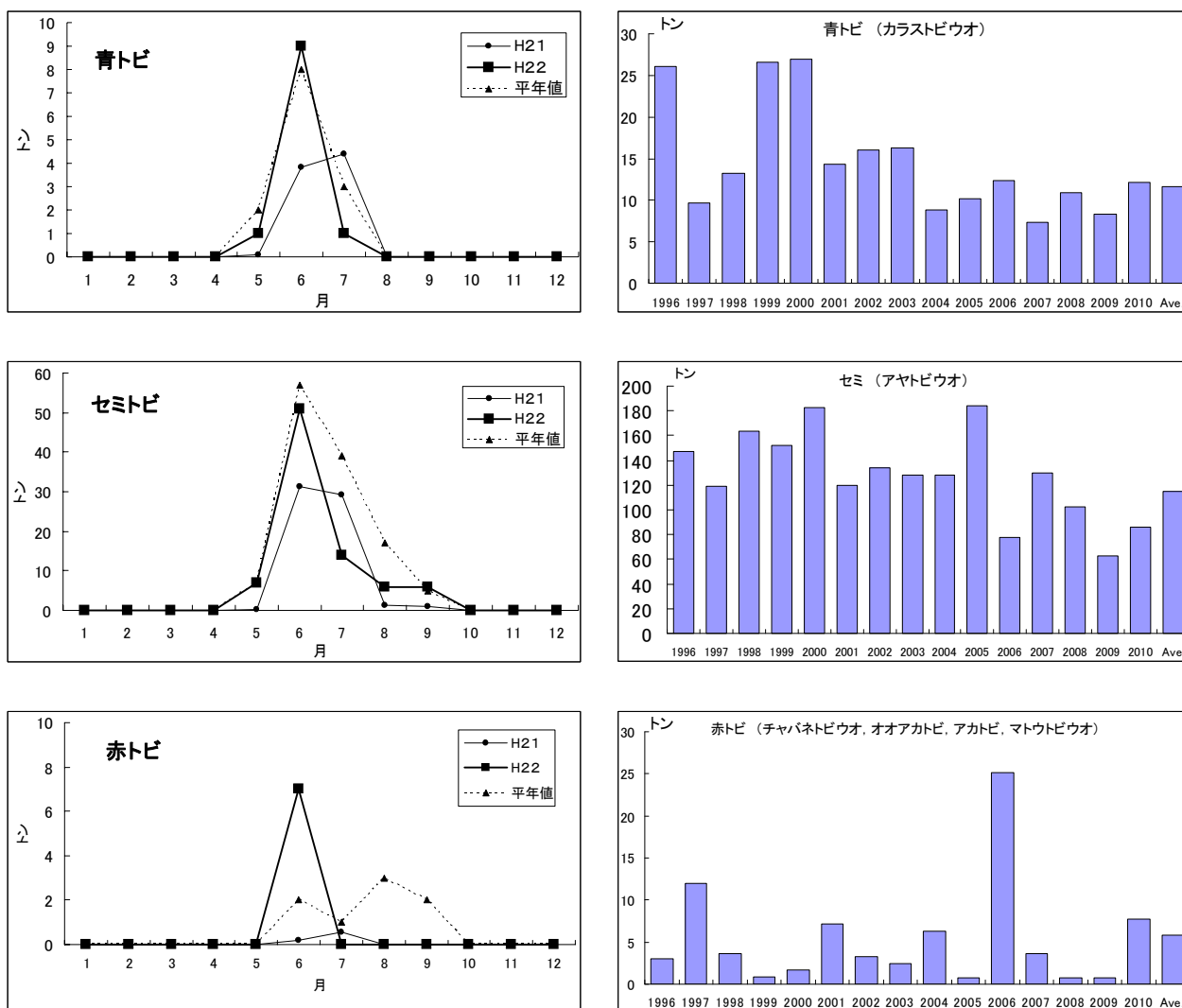


図4 屋久島漁協におけるトビウオ類漁獲量の月変化および経年変化(2)

### (3)ホソトビウオ、ツクシトビウオの生物学的特性

長崎県や鹿児島県で漁獲の対象となっているホソトビウオとツクシトビウオの産卵期は、長崎県におけるGSI値(生殖腺重量指数=生殖腺重量÷魚体重×100)から5～7月と考えられる。しかし、鹿児島県のホソトビウオのメスのGSI値は九州北西部より低い値を示した(図5)。

また、産卵期中に両県とも定置網ではオスの比率が高く、一方、長崎県のまき網や屋久島のロープ曳きではメスの比率が定置網と比較していずれも高くなった(図6)。特に長崎県のまき網では屋久島のロープ曳きよりメスの比率が非常に高い値を示しており、長崎県総合水産試験場研究報告第33号(一丸2007)では、先に成熟したオスが沿岸域に早く来遊し、メスは沖合域で成熟しながら、産卵行動を行う時だけ沿岸域に移動すると述べていることから、ホソトビウオとツクシトビウオの主産卵場は九州北西部と推察された。しかし、鹿児島県で漁獲されるツクシトビウオでも5～7月のGSI値は長崎県の5～6月とほぼ同様の値を示しており、九州南部でも産卵する可能性があることから、今後も調査を継続する必要がある。

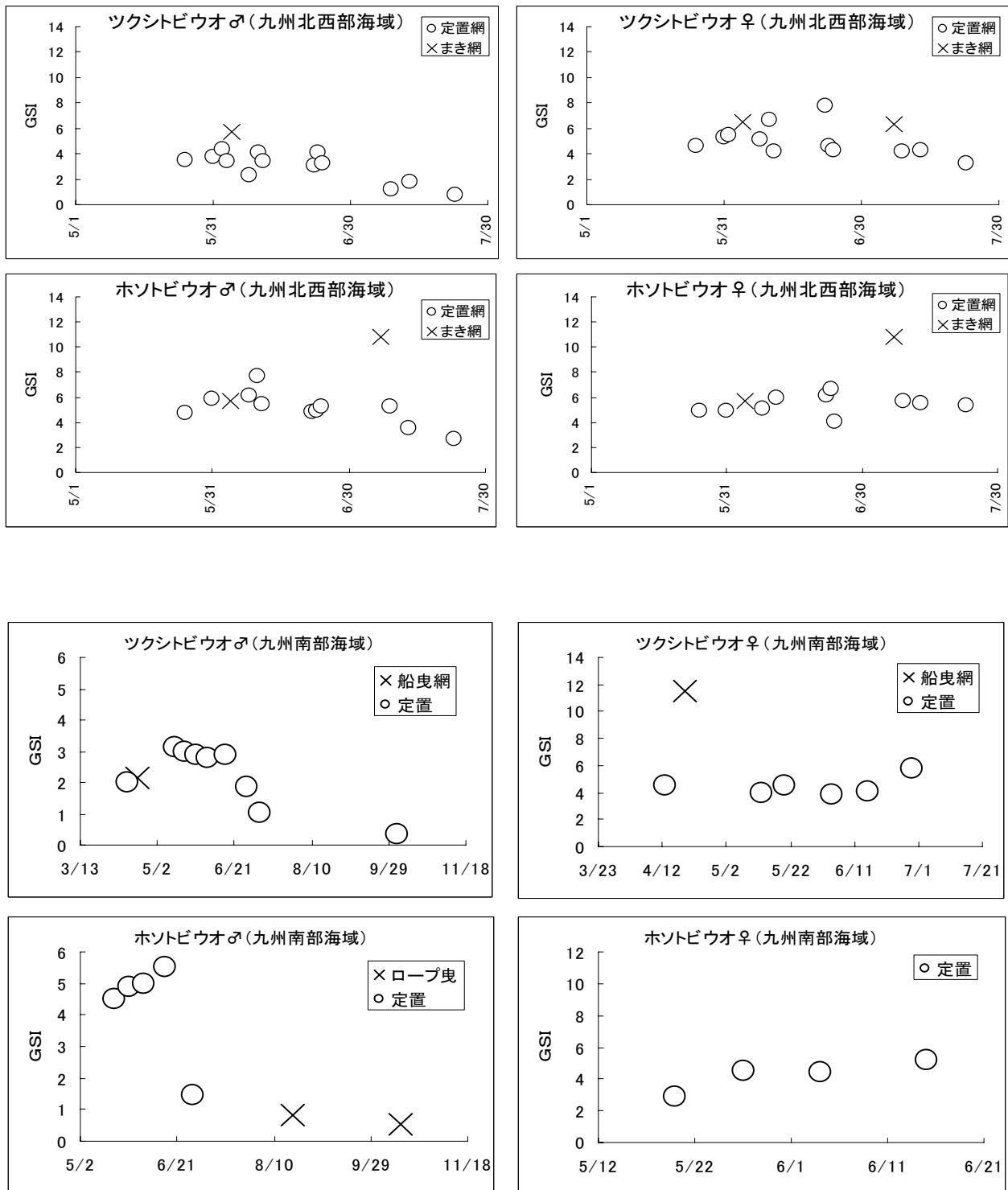


図5 ツクシビウオ及びホソビウオのGSI(2010年)

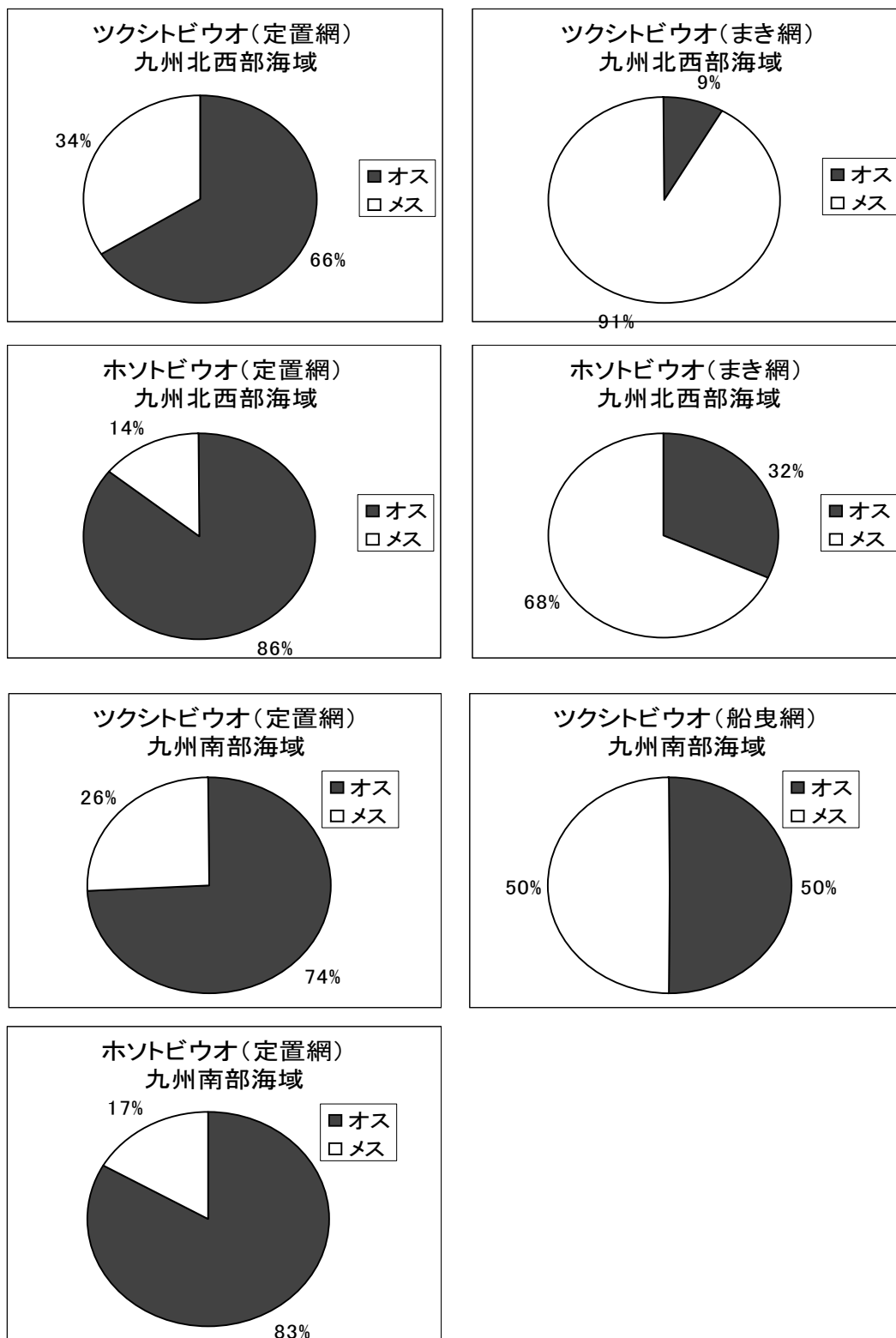


図6 ツクシトビウオ及びホソトビウオの漁法別雌雄比率(2010年)

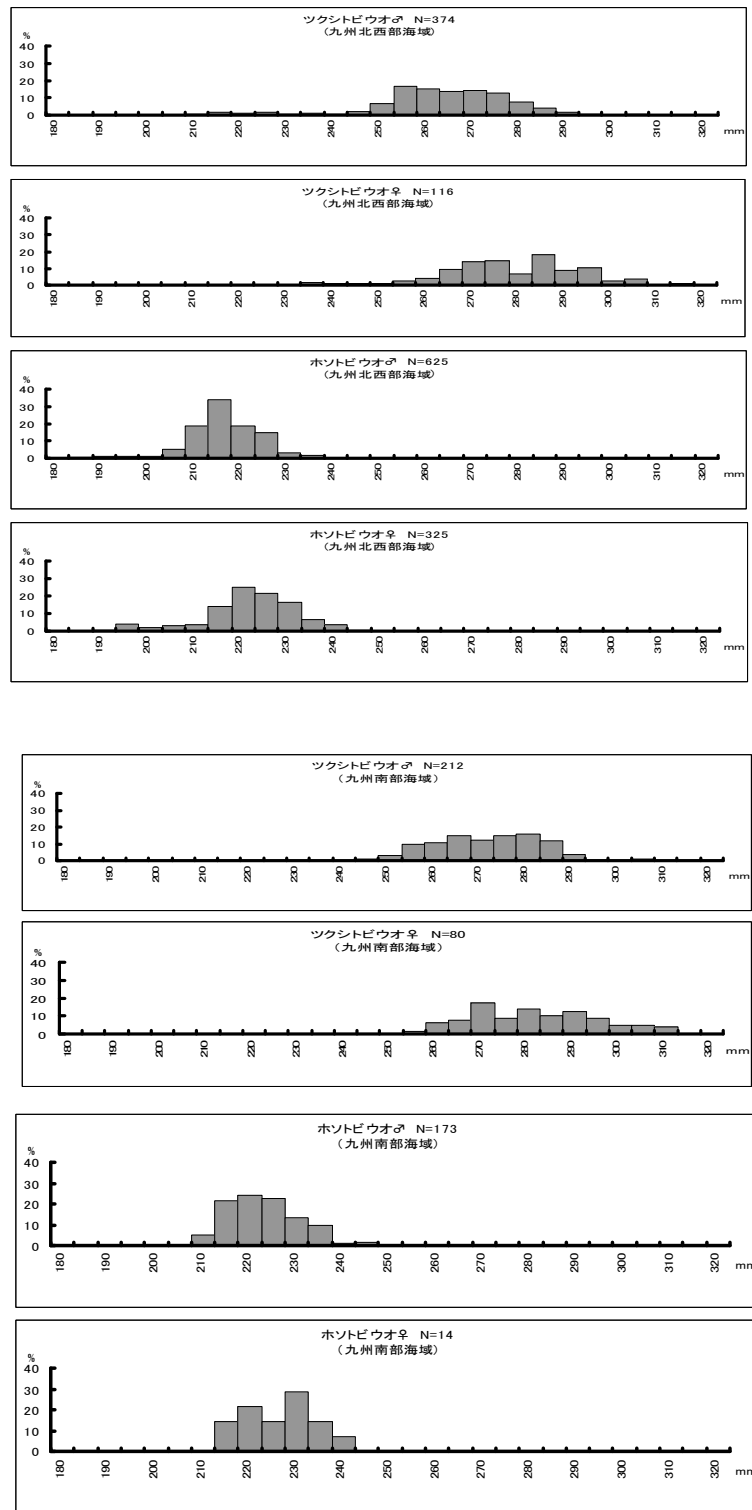


図7 ツクシトビウオ及びホソトビウオ漁獲物の尾叉長組成(2010年)

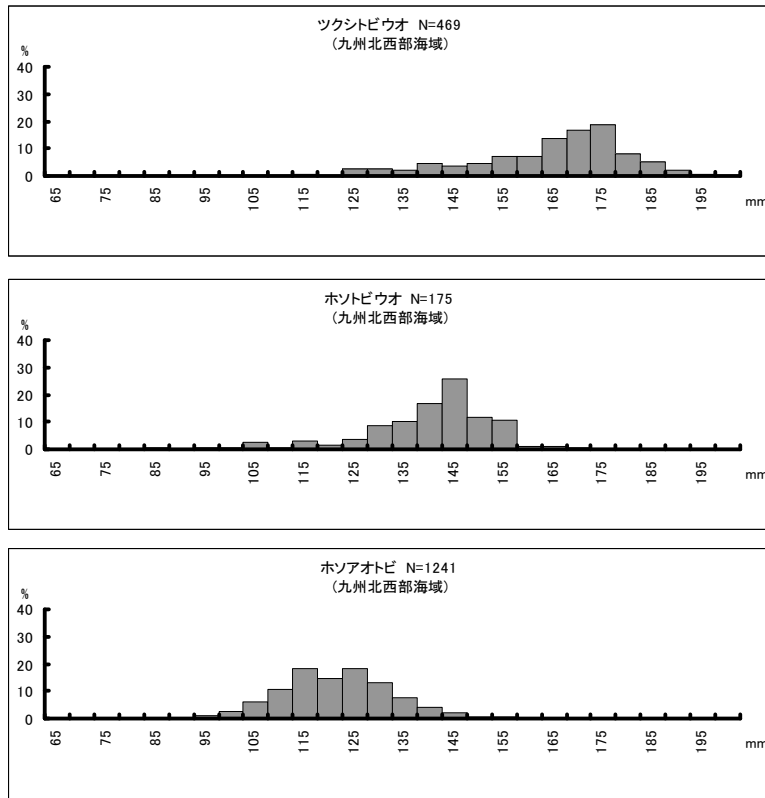


図 8 九州北西部海域におけるトビウオ類未成魚の尾叉長組成 (2010年)



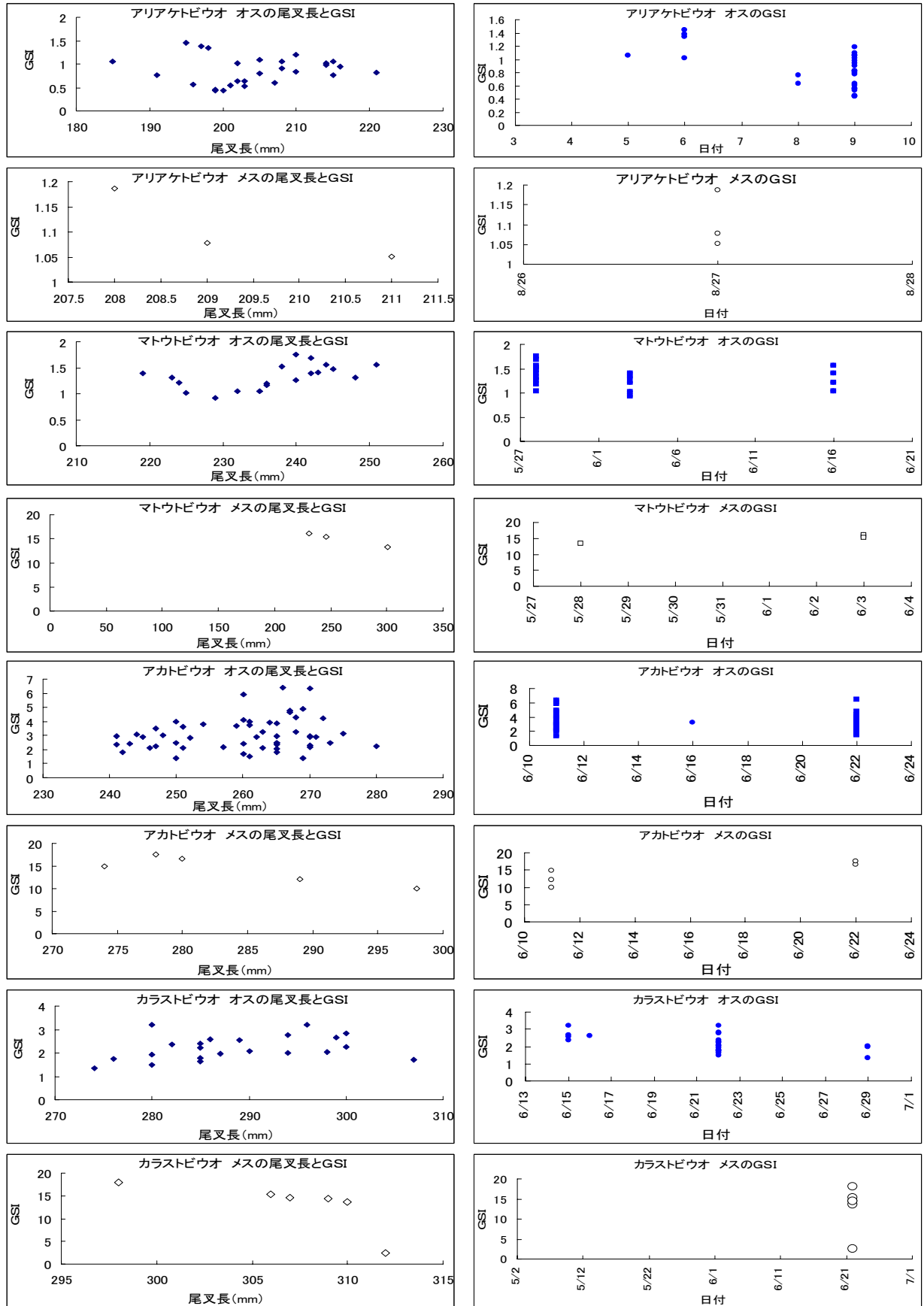


図9 九州南部海域におけるトビウオ類のGSI (その1)

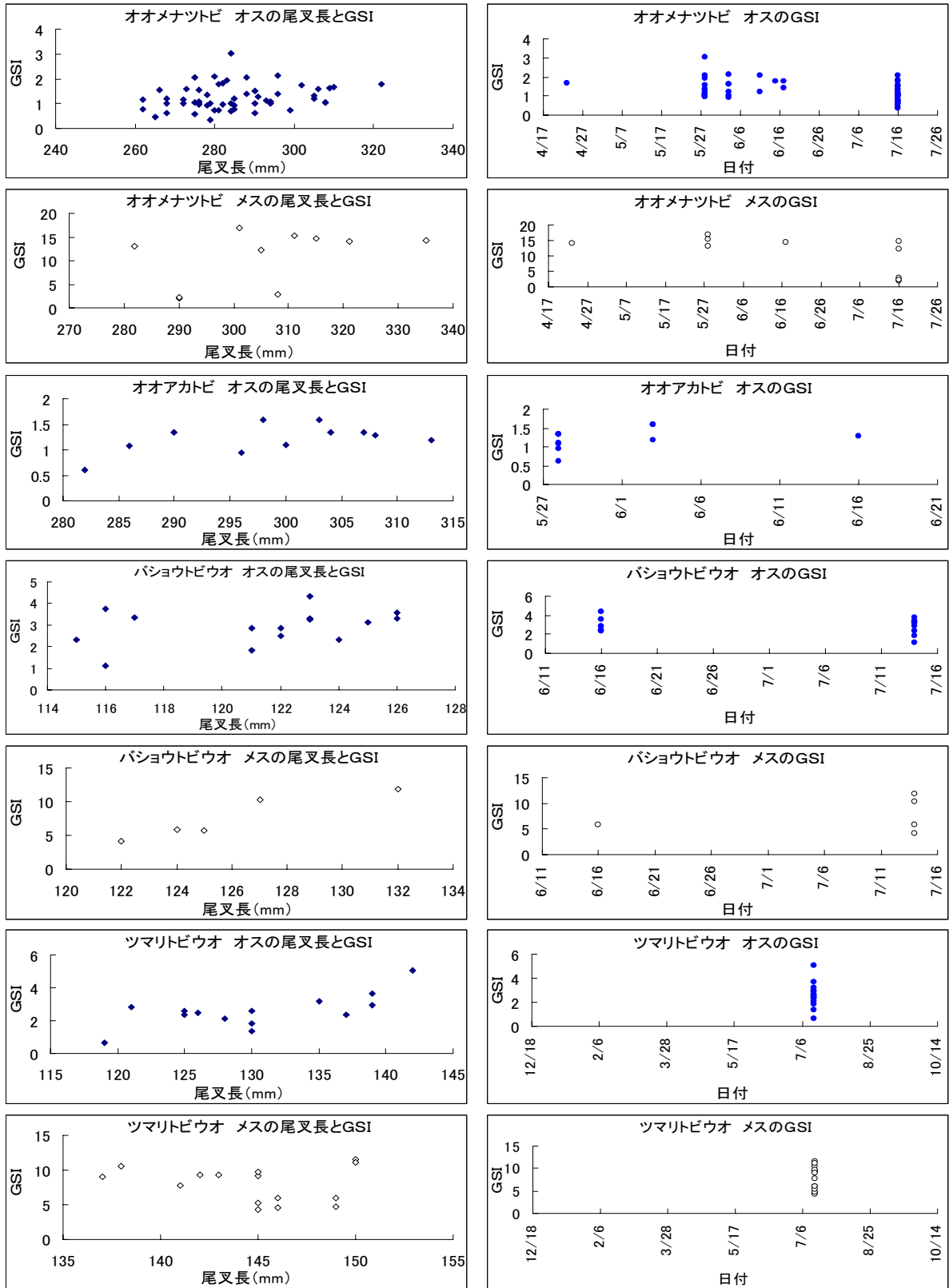


図9 九州南部海域におけるトビウオ類のGSI (その2)

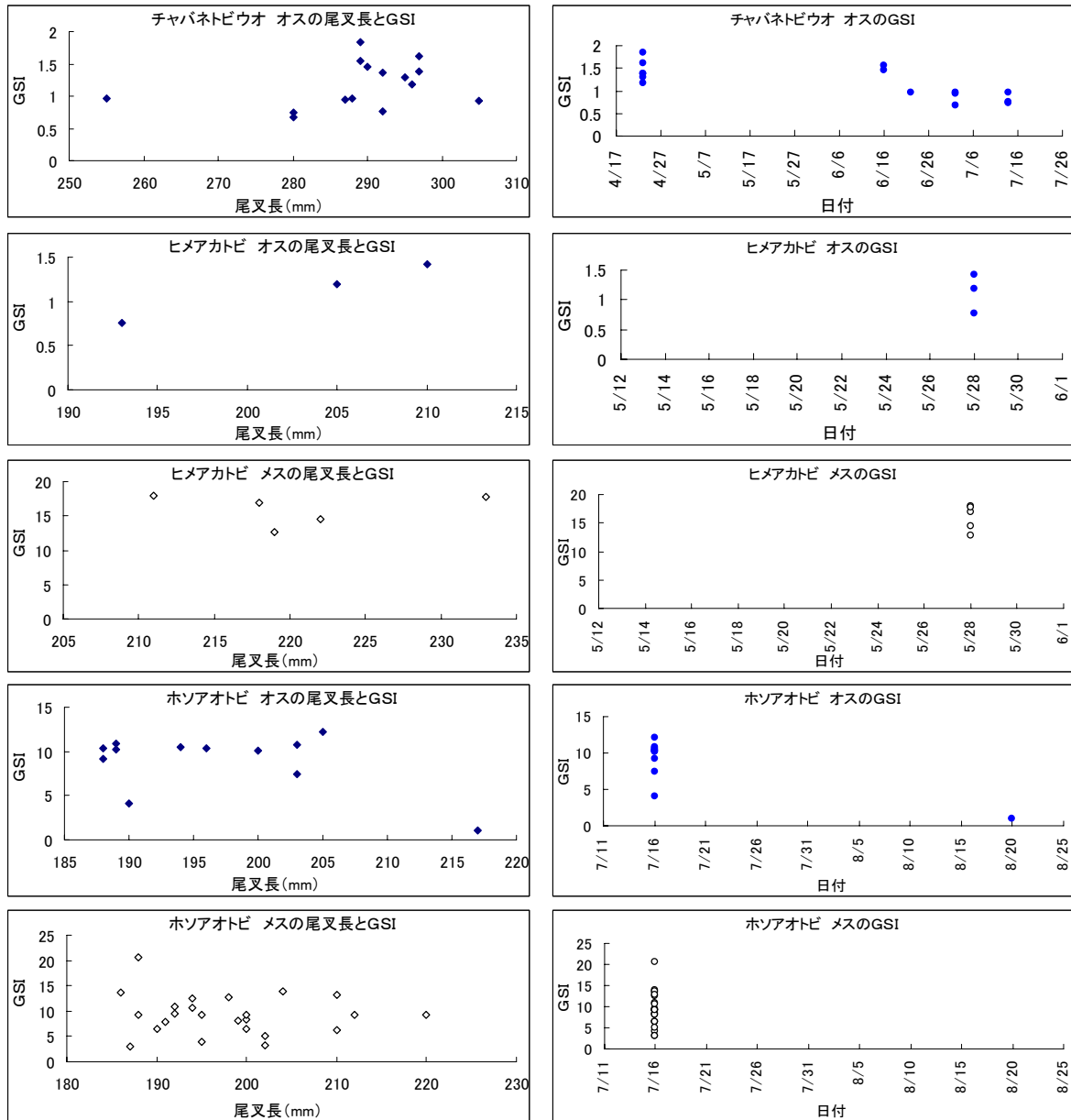


図9 九州南部海域におけるトビウオ類のGSI (その3)