

200カイリ水域内漁業資源総合調査－Ⅳ (資源評価調査委託事業：キビナゴ資源動向調査)

立石章治

【目 的】

鹿児島県、長崎県の2県連携によって農林統計の漁獲データに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】

両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)漁獲状況

鹿児島県海域において県全体のH1年以降の年間漁獲量を農林水産統計年報から見ると、概ね1500～2000t程度の間で比較的安定している。H22年においても、県水産技術開発センター調べによると1,688tであった(図1)。年間漁獲量の資源水準を1500～1750tを低水準、1750～2000tを中水準、2000t以上を高水準とすると、H17年以降漁獲量は安定していることから、鹿児島県海域では中水準の横ばい傾向であると考えられる。

長崎県海域において県全体のH1年以降の漁獲量を見ると、多いときは2000t程度、少いときは750t程度と比較的大きく変動している。長崎県総合水産試験場調べによるとH22年の漁獲量は889tと前年並みで平年を下回った。主産地である五島海域での近年5カ年の資源量指数(標本船のCPUEを指す)の推移から見て、長崎県海域では中水準の横ばい傾向であると考えられる(図2～3)。

(2)漁業の概要

鹿児島県海域・長崎県海域とも、キビナゴ漁獲量のおよそ80～90%を刺網漁業が占めており、その他敷網漁業などでも漁獲されている。

鹿児島県海域では北薩地区では主に刺網や棒受網で漁獲され、南薩地区・種子島地区では主に刺網により漁獲されており、主漁期は北薩地区と南薩地区では5～6月、種子島地区は9～2月である。また、北薩地区では棒受網により9～11月に新規加入群を漁獲するが、H22年は9～10月は前年と比べて不漁で、11月は前年より好漁であった(図4)。

長崎県海域では五島海域で刺網により主に漁獲され、その他北松海域や西彼海域では敷網等により漁獲されている。また、両県海域での長期的な資源動向について鹿児島県海域では漁獲量が比較的安定しており、また長崎県海域では漁獲量が年によって比較的大きく変動しているものの資源量自体は中位の水準にあることが伺えた。

(3)生物学的特性

G S I 値(生殖腺重量指数=生殖腺重量÷魚体重×100)による各月の生殖腺の発達状況を確認したところ、長崎県海域では、雄は6月から成熟個体が見られ始め、7～8月に産卵の盛期をむかえた

と考えられた。一方、雌は6月は成熟個体は見られなかったが、7～8月に生殖腺の発達した個体が多く見られた。しかし、前年(H21)は雌雄ともに6月には生殖腺が発達した個体が見られたことから前年と比較して約1ヶ月ほど成熟が遅れる傾向にあった(図5)。

一方、鹿児島県海域では雌雄ともに4月には成熟個体は見られなかったが、5月には生殖腺が発達し、8月まで成熟個体が見られ、例年と同様に長崎県より早く成熟する結果となった。しかし前年と比較すると長崎県と同様に約1ヶ月ほど成熟が遅れる傾向であった。また、種子島西之表港においては、キビナゴ刺網漁が解禁となる8月から調査を実施したが、8～12月のGSI値は雌雄すべて0.2以下であり、例年と同様に成熟個体は確認されなかった(図6～8)。

H22年の結果、長崎県海域及び鹿児島県北薩海域とも成熟個体の出現が前年と比較して約1ヶ月ほど遅れており、この傾向が一過性の現象なのか様々な環境要因等も踏まえて検討する必要がある、今後も推移を見ていく必要がある。

鹿児島県海域において、各月に漁獲された体長組成を調べたところ、阿久根では6月と10月に小型の個体が見られ、漁期が5～9月の南薩地区の野間池では9月に小型の個体が見られた。一方、8月から解禁となる種子島では、本土側より約2ヶ月遅れて、11月に小型の個体が見られた。これは、鹿児島県海域では春期は前年の産卵後期生まれ(秋生まれ群)が漁獲の主体で、秋期に今年の産卵前期生まれ(春生まれ群)が漁獲の主体に変化したことが示唆された(図9～11)。

(4)今後の課題

現在、鹿児島県海域では県全体の漁獲量が比較的安定している。また主産地では漁業者による協議会が資源管理に向けた取り組み(禁漁期・禁漁区の設定、網目や操業時間の設定等)を行っている。

各地域の漁獲量を見ると種子島海域ではH19～20年の不漁から一転し、H18年並みの好漁となったが、阿久根の夏期は不漁となった。長崎県海域では主漁場である五島海域において産卵親魚を保護するために6～7月の販売禁止措置を行うなどの資源管理措置を行っているものの、H21年の漁獲量は減少した。

長崎県の漁獲量の増減や、阿久根の夏期の不漁、種子島の漁獲量の回復など海域によって増減が認められることから、これらが一過性のものなのか今後も調査を継続する必要がある。また、両県間に位置する熊本県でもキビナゴ漁獲の実態があるため、今後は熊本県の漁獲データを含めて、九州西部海域のキビナゴ漁獲状況の推移を注視していく必要がある。今後も現状の資源管理措置を続け、回遊ルートの解明や資源変動の要因等の生物学的情報をさらに収集していく必要があると考えられる。

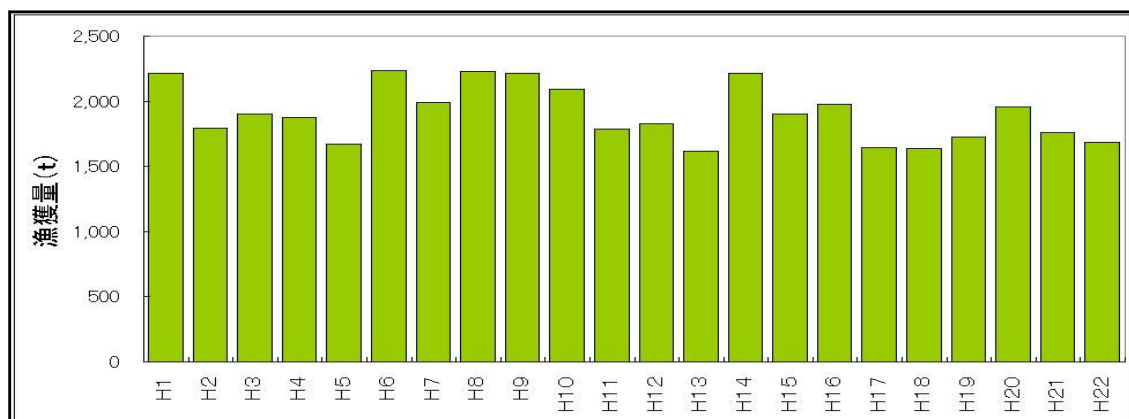


図1 平成元年以降の鹿児島県全体のキビナゴ漁獲量

(H18年以前は農林統計, H19年以降は鹿児島県水産技術開発センター調べによる)

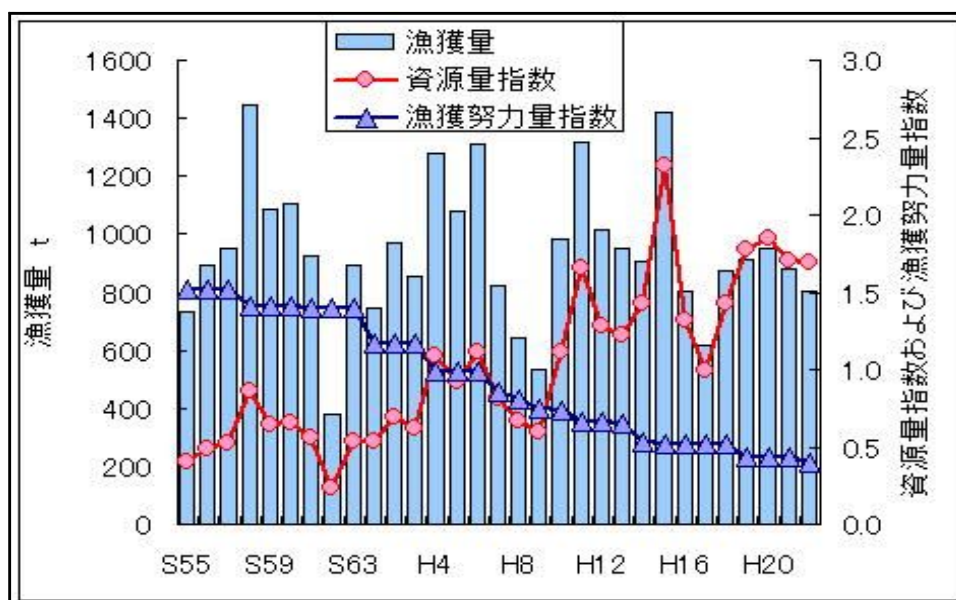


図2 昭和55年以降の五島海区の年間漁獲量と資源量指数(標本船のCPUE)の推移
(H18年以前は農林統計, H19年以降は長崎県総合水産試験場調べによる)

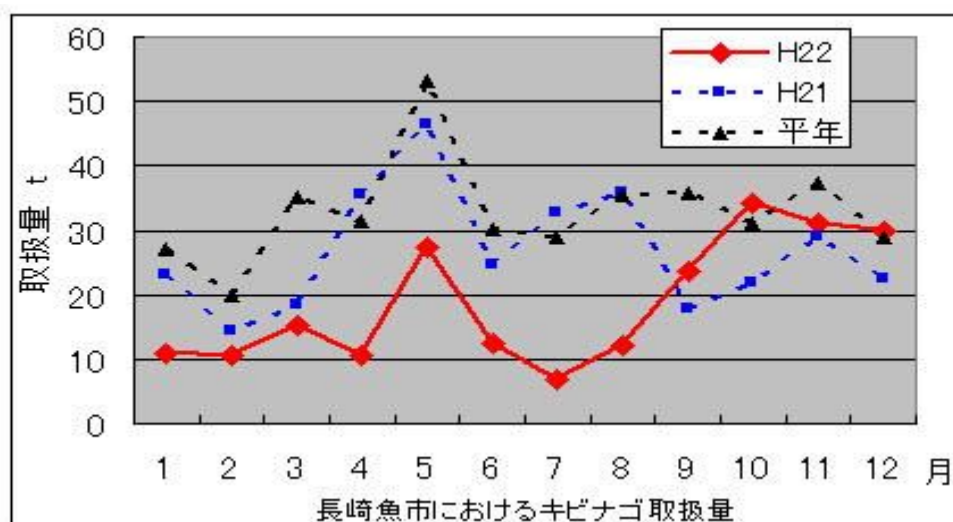


図3 長崎魚市のキビナゴの月別漁獲量の推移
(長崎県総合水産試験場調べによる)

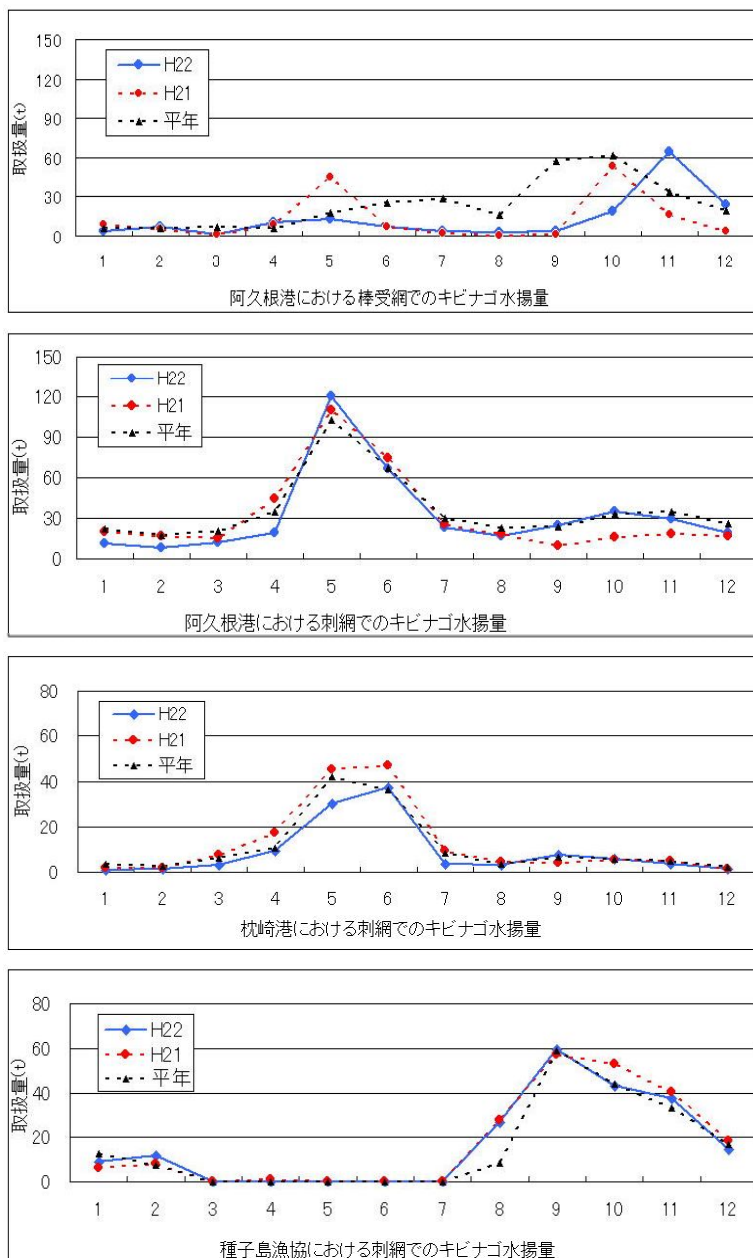


図4 鹿児島県内の各産地におけるキビナゴの月別水揚量の推移

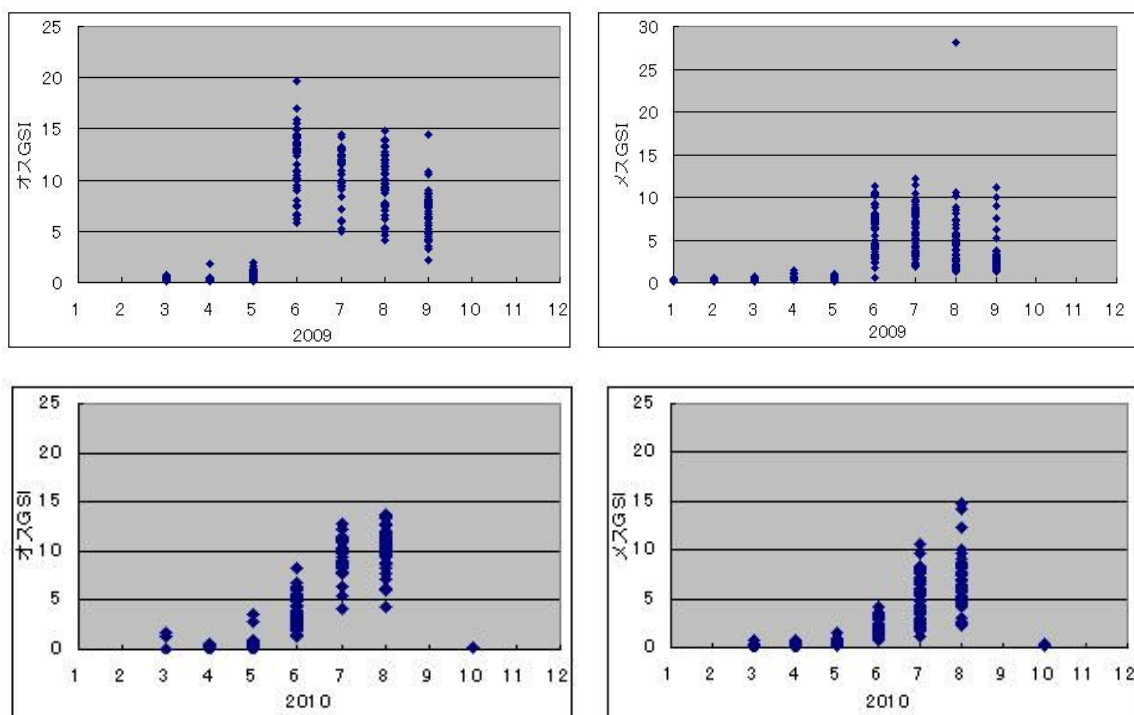


図5 長崎県海域におけるGSIの経月変化(2009～2010)

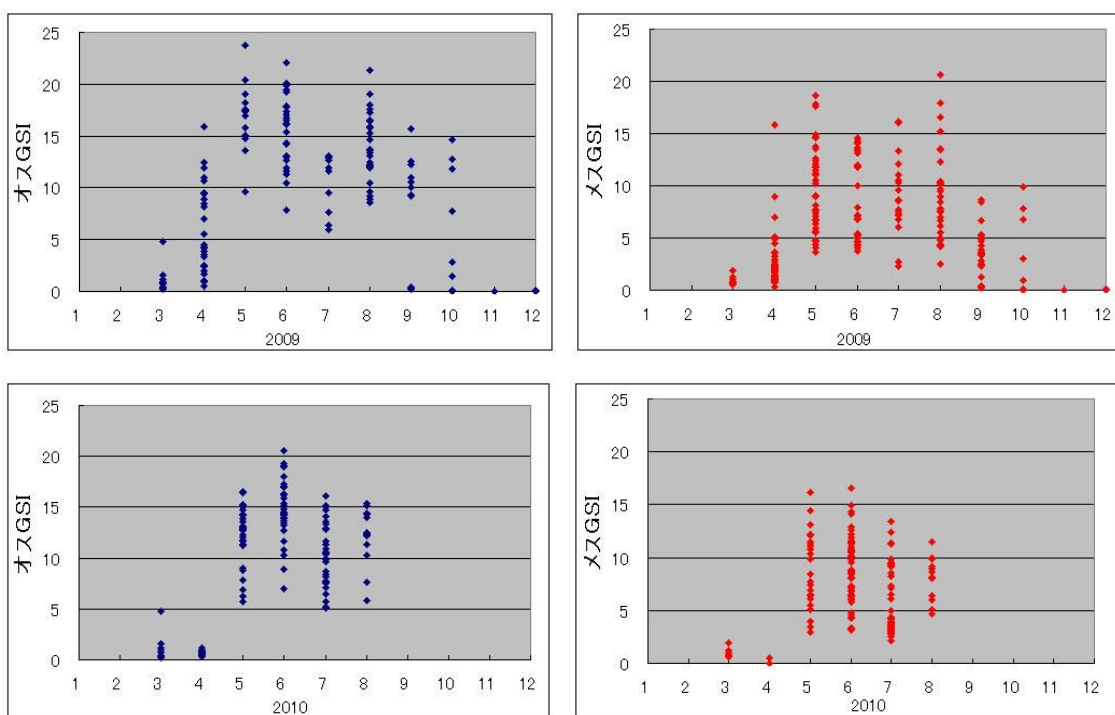


図6 鹿児島県阿久根港におけるGSIの経月変化(2009～2010)

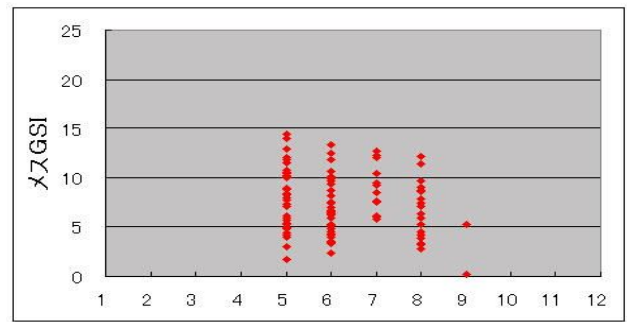
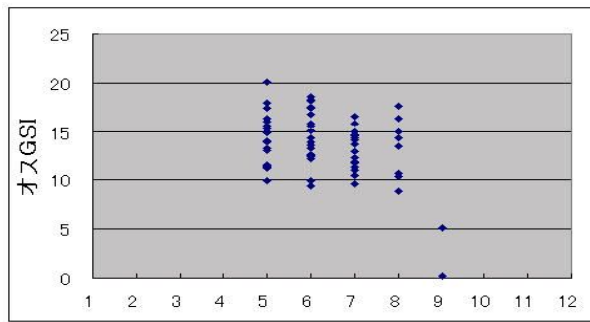


図7 鹿児島県野間池港におけるGSIの経月変化

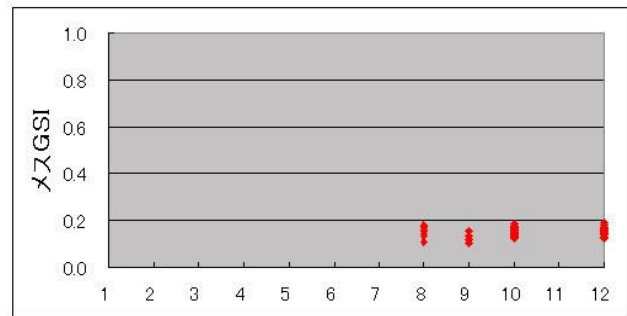
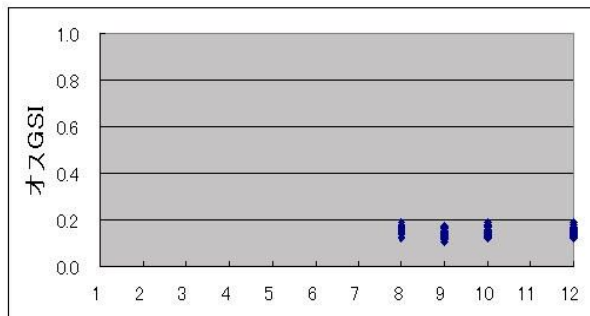


図8 鹿児島県西之表港におけるGSIの経月変化

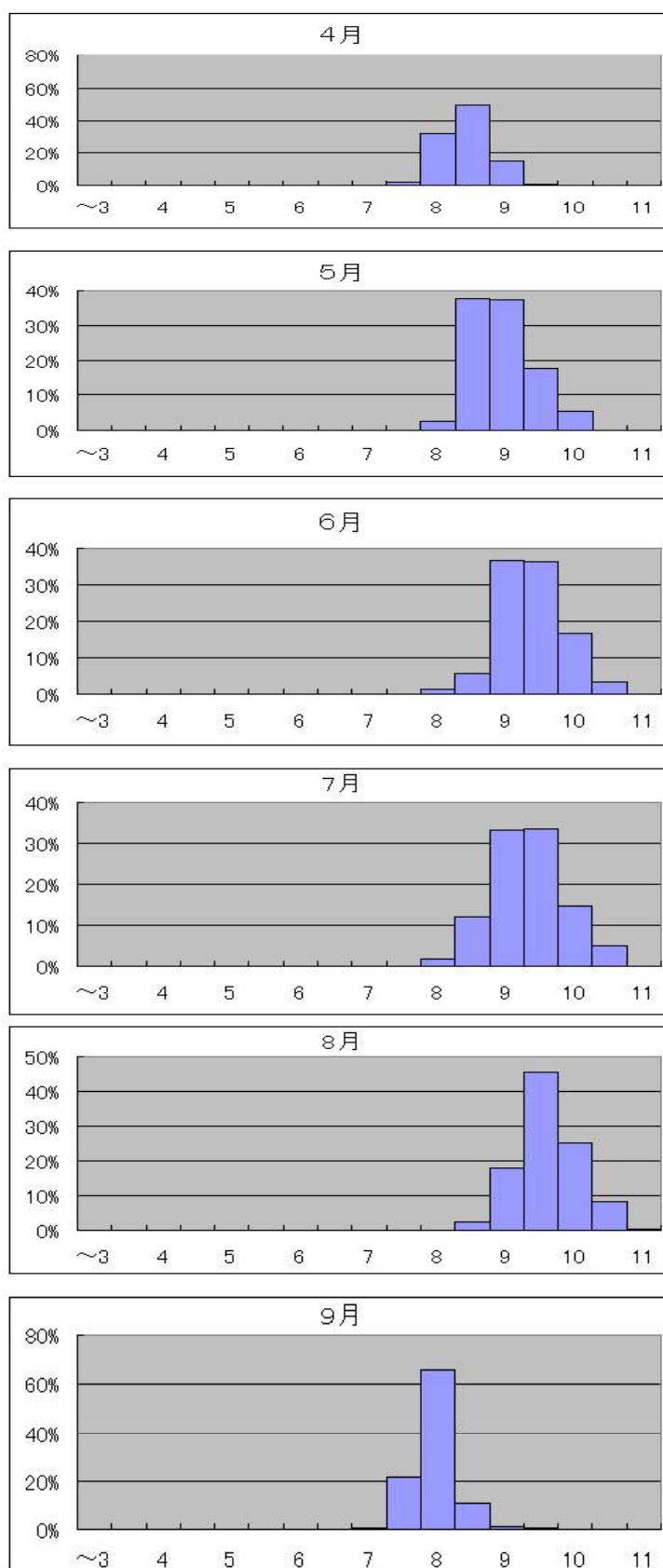


図9 鹿児島県野間池港におけるキビナゴの体長組成(尾叉長:cm)

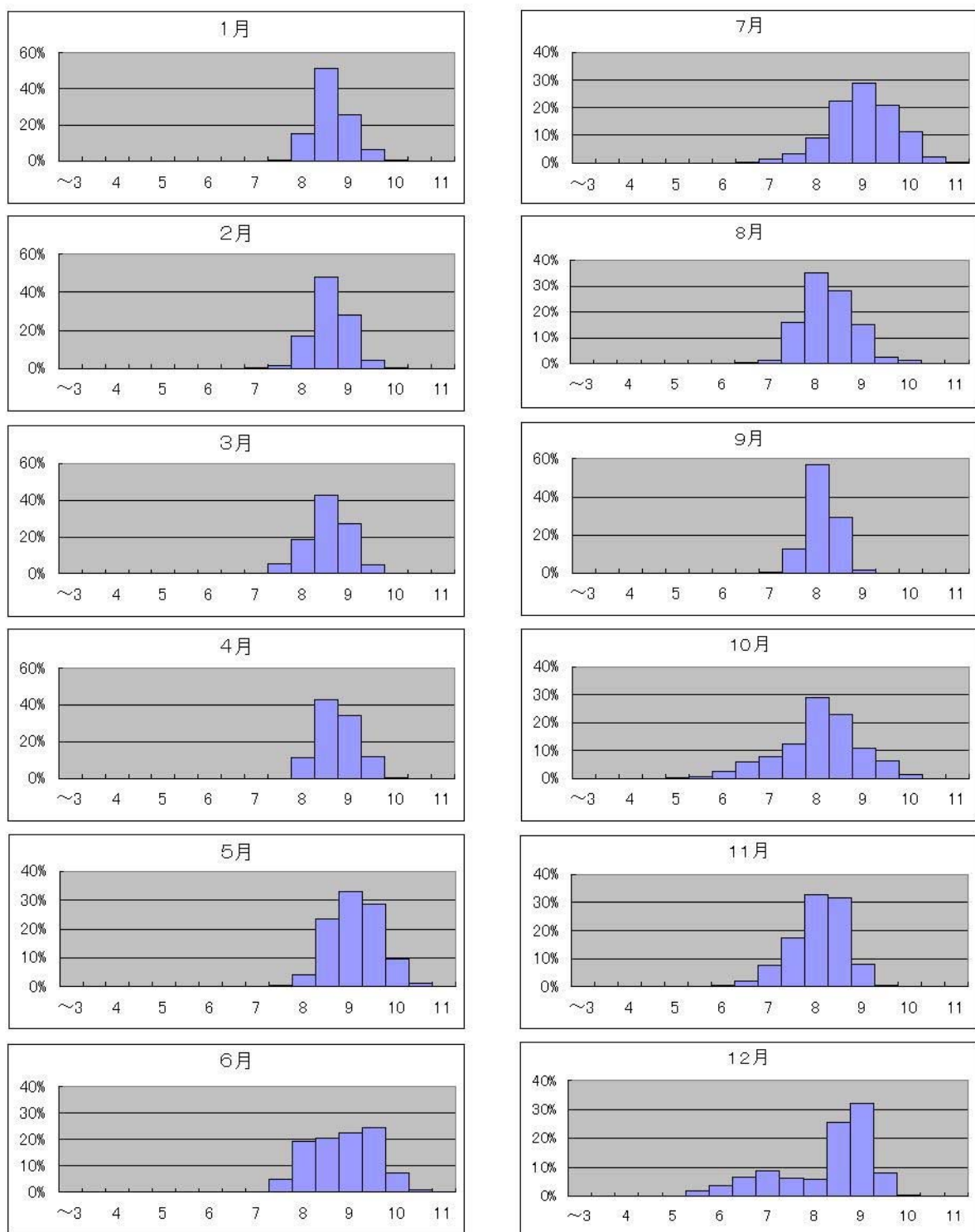


図10 鹿児島県阿久根港におけるキビナゴの体長組成(尾叉長:cm)

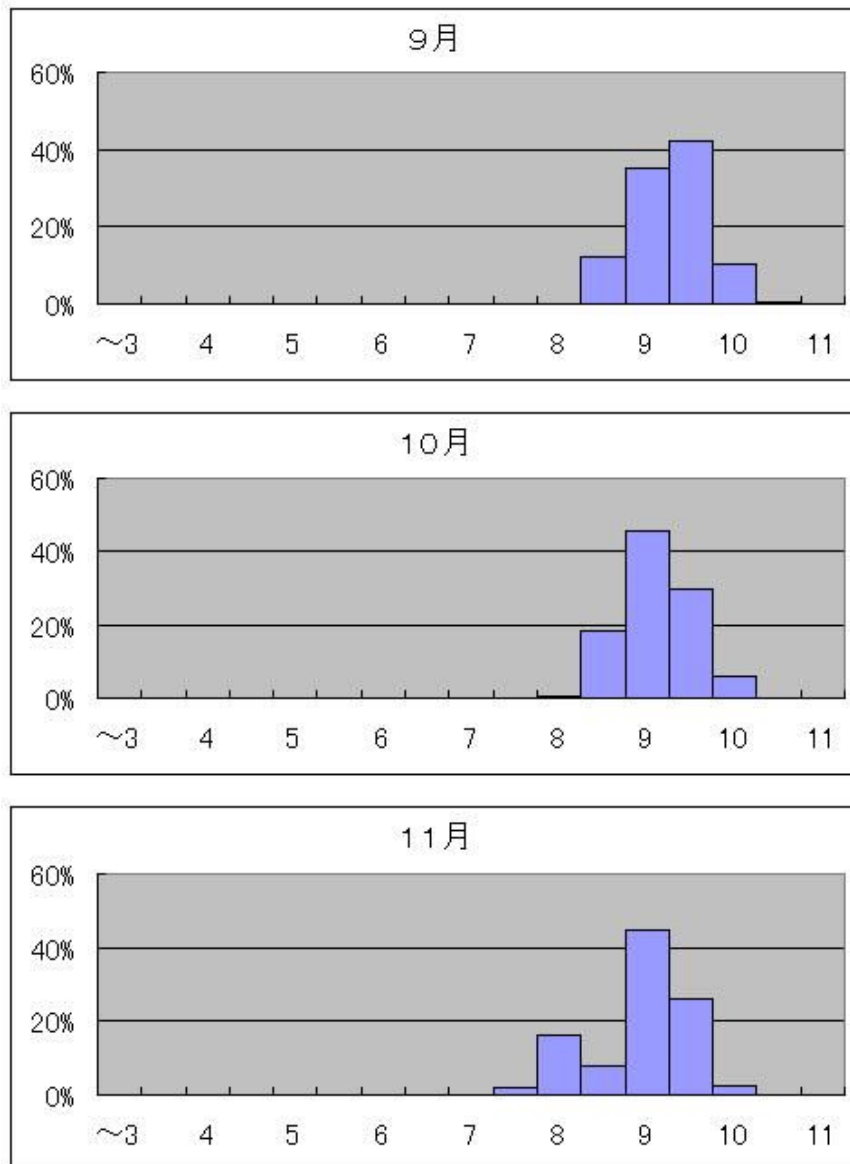


図11 種子島におけるキビナゴの体長組成(尾叉長:cm)