

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

野元聡

【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S62年以降の年間漁獲量は、概ね1500～2000t程度の間で推移している。H24年は、県水産技術開発センター調べによると1,684tと前年(1,511t)を上回った(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、H20年以降漁獲量が減少していることから、鹿児島県海域では低水準の減少傾向であると考えられる。しかし、H24の漁獲量は前年を上回っており、過去においても1,500t近くまで漁獲量が減少した後増加に転じたこともあるため、今後とも漁獲量の推移を注視していく必要がある。

長崎県海域において県全体の漁獲量の推移を見ると、多い年は2000t程度、少ない年は750t程度と比較的大きく変動しているが、ここ数年は900～1,000t程度で安定している。H24年の漁獲量は950tと前年(947t)とほぼ同量で、平年並であった(図2)。漁獲量は長期的な減少傾向にあるが、主産地である五島海域での資源量指数は増加傾向にある。過去5ヶ年の資源量指数の推移から資源状態は高位、横ばい状態と考えられる。

(2)生物学的特性

G S I (生殖腺発達指数 = 生殖腺重量 / 体重 × 100) による各月の生殖腺の発達状況を調査した。

鹿児島県海域では、雄、雌とも同様に5～9月に成熟個体が見られた。成熟個体の出現時期はH21年までは4～10月だったが、H22年以降の直近の3カ年は成熟個体の出現が1ヶ月近く遅れており、また、産卵終期も1ヶ月ほど早くなる結果となった。

長崎県海域では、雄は6月～9月に生殖腺の発達した個体が多く見られた。雌は成熟個体の割合が高いとされるG S I 8以上の個体が6～9月にかけて見られ、9月が特に多く見られた。H22、H23年はH21年と比較して約1ヶ月成熟が遅れる傾向にあったが、H24年はH21年と同様な成熟状況であった。

H24年の成熟個体の出現時期は、長崎県海域では直近2カ年と比較すると約1ヶ月早まり、鹿児島県海域では、直近2カ年と同様にH21年と比較して約1ヶ月ほど遅れていた。これらの成熟時期の変動は、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、今後とも推移を見ていく必要がある。

(4)今後の課題

現在、鹿児島県海域では甌島や種子島など主産地において漁業者による協議会が機能し、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。特に、本県で最も多い漁獲量を誇る甌島では、日曜祝日の休漁，稚魚育成のための保護区の設定，灯火時刻は午前2時以降とした漁獲競争の軽減，産卵期の5～6月は主要な産卵場での操業禁止など独自にキビナゴ資源管理に取り組んでいる。しかしながらH24年は平年並みの漁獲量であったが，H23年は不漁と，年により好不漁を繰り返している。また，種子島海域でも4月1日～8月中旬まで自主禁漁するなど資源管理に取り組んでいるが，H24は不漁となり甌島同様好不漁を繰り返しており，今後も推移を見守る必要がある。

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。

長崎県の漁獲量の安定や，甌島の夏期の不漁，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。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。

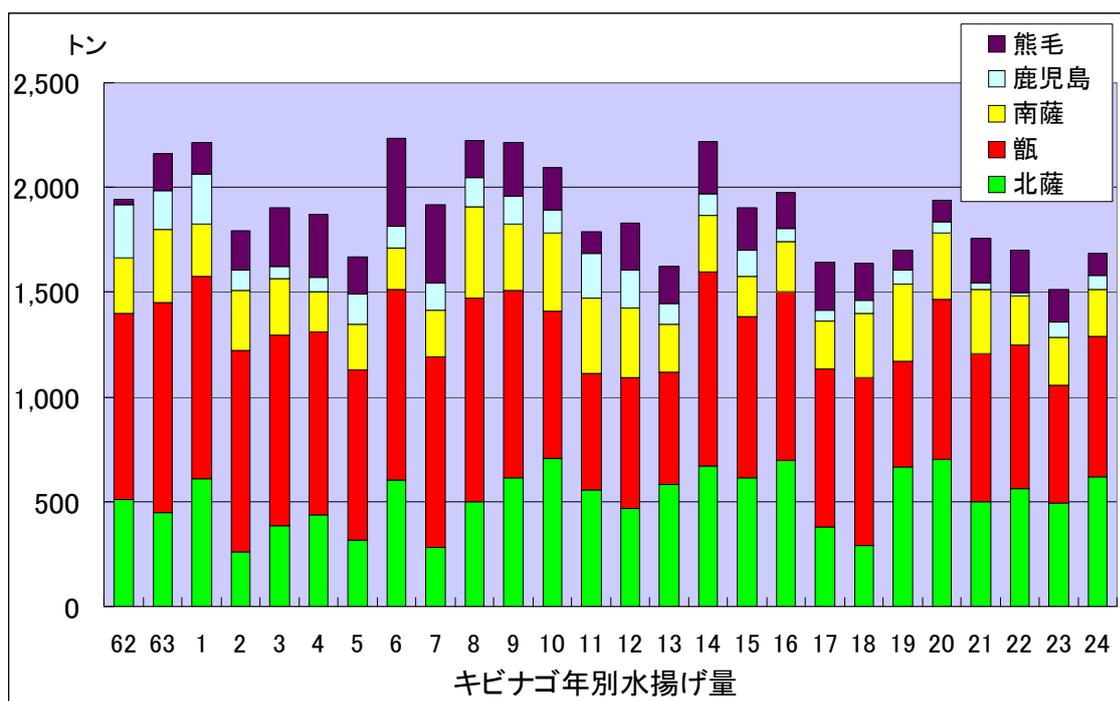


図1 昭和62以降の鹿児島県全体のキビナゴ漁獲量

(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)

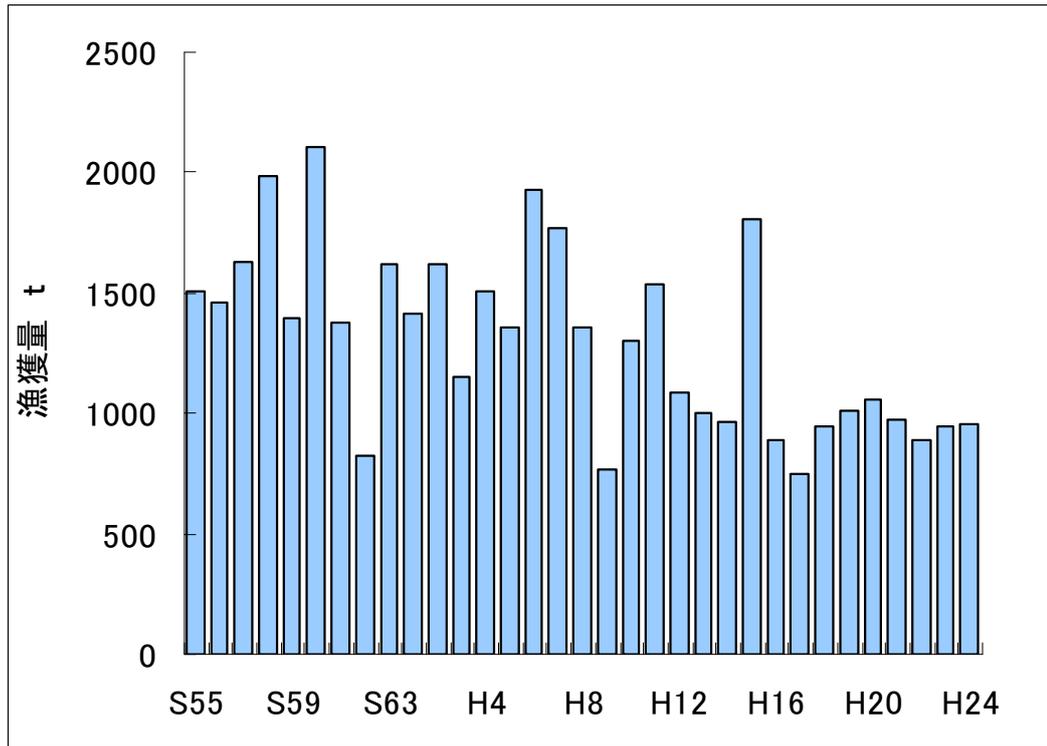


図2 昭和55年以降の長崎県全体のキビナゴ漁獲量
(H18年以前は農林統計、H19年以降は長崎県総合水産試験場調べによる)

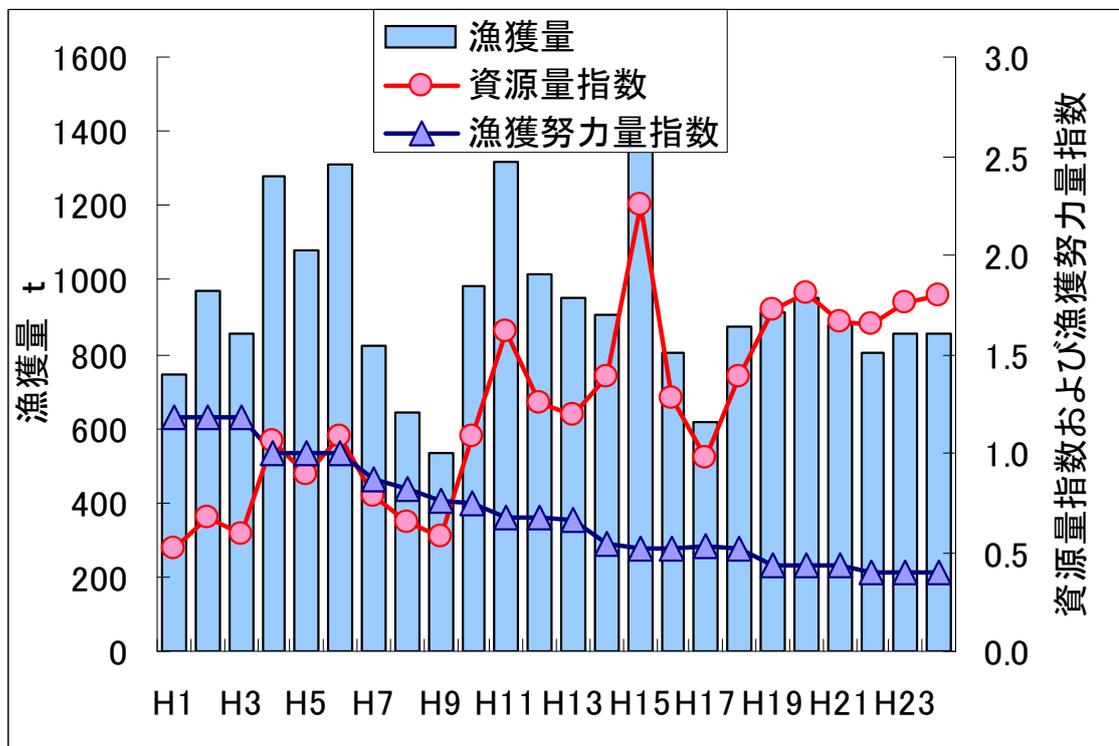


図3 昭和55年以降の五島海区の年間漁獲量と資源量指数(標本船のCPUE)の推移
(H18年以前は農林統計、H19年以降は長崎県総合水産試験場調べによる)

漁獲努力量指数：許可隻数×操業月数

資源量指数：漁獲量 / 漁獲努力量指数

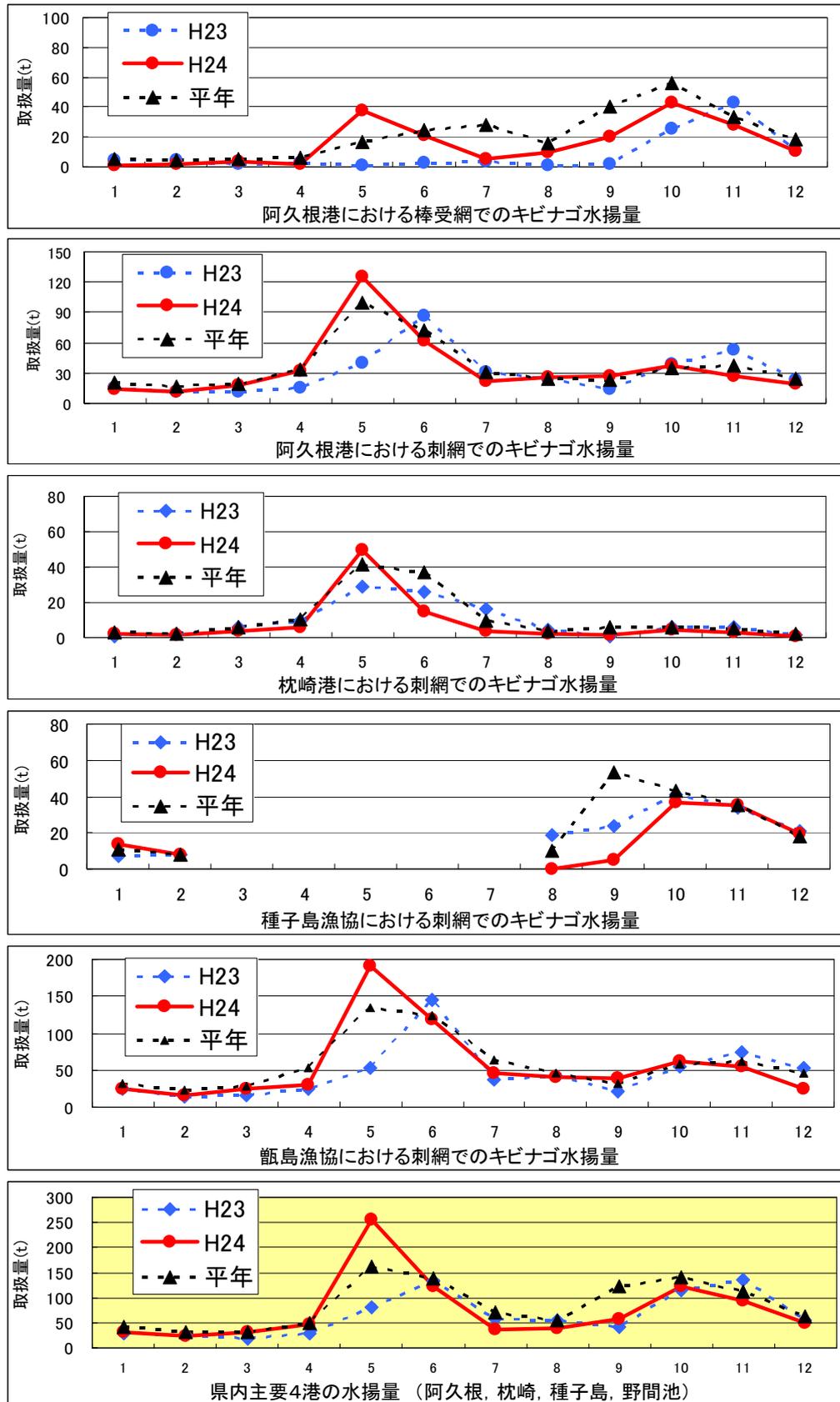


図4 鹿児島県内の各産地におけるキビナゴの水揚量(取扱量)の推移

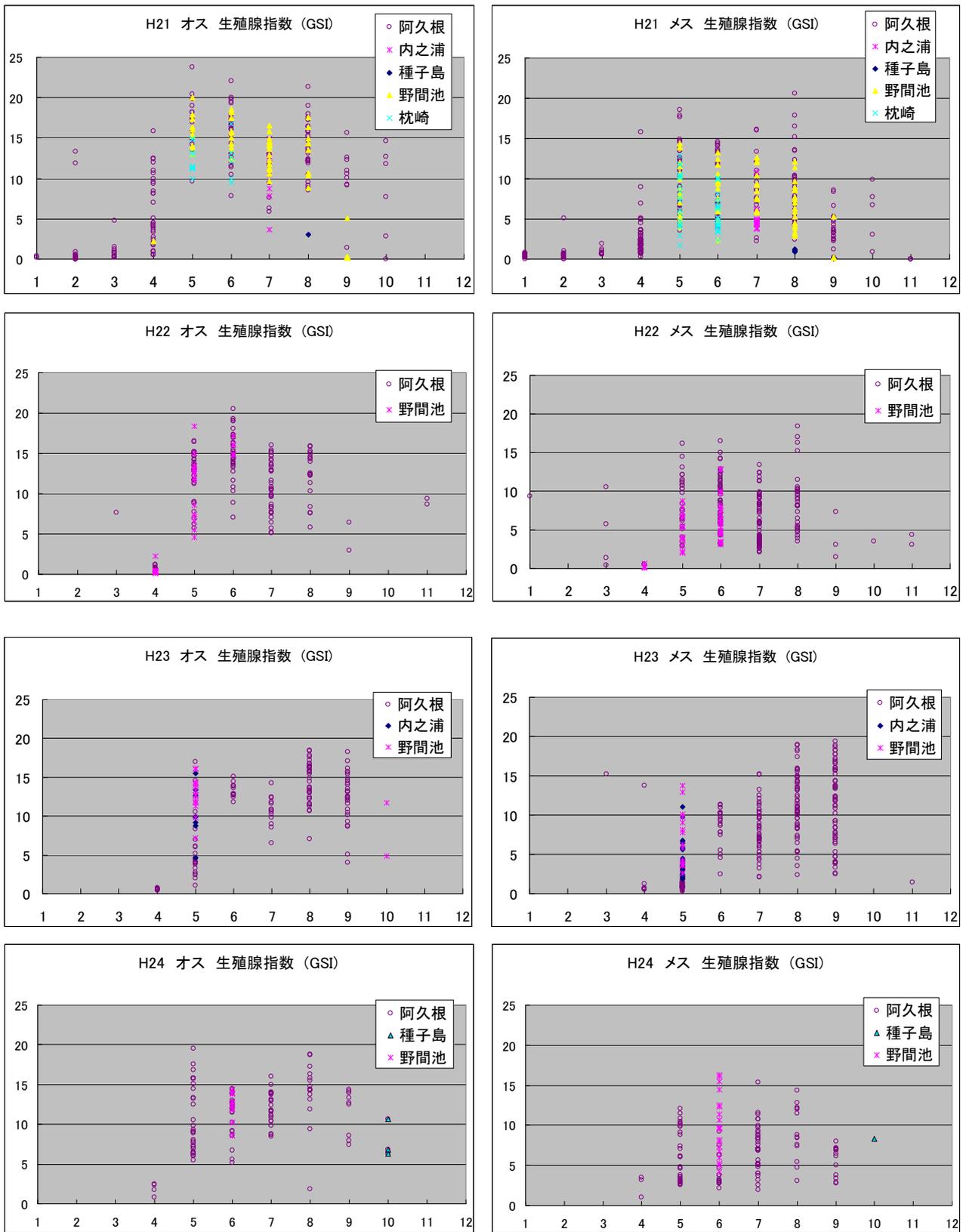


図5 鹿児島県海域におけるGSIの経月変化(H21～H24)

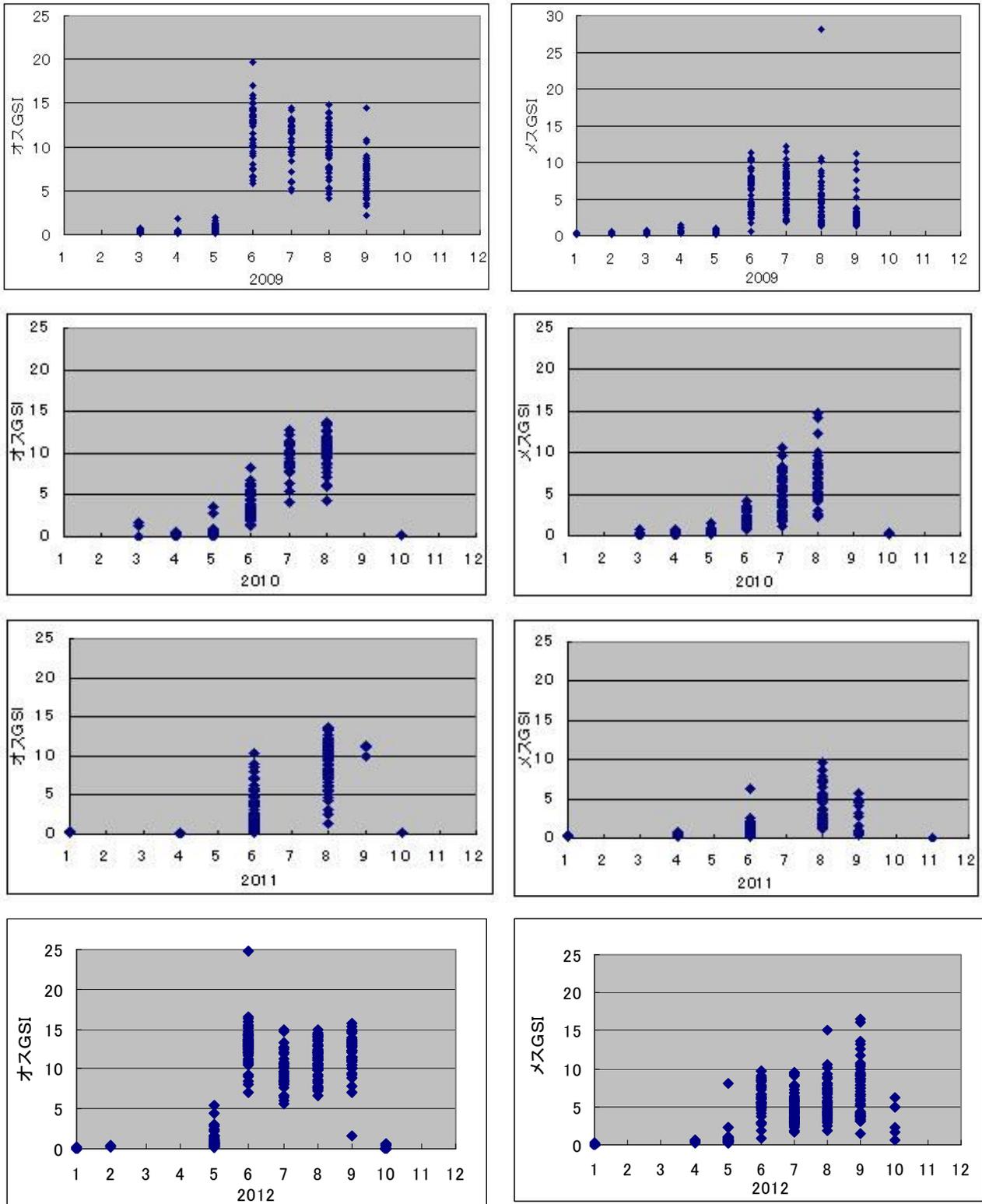


図6 長崎県海域におけるGSIの経月変化(2009~2012)

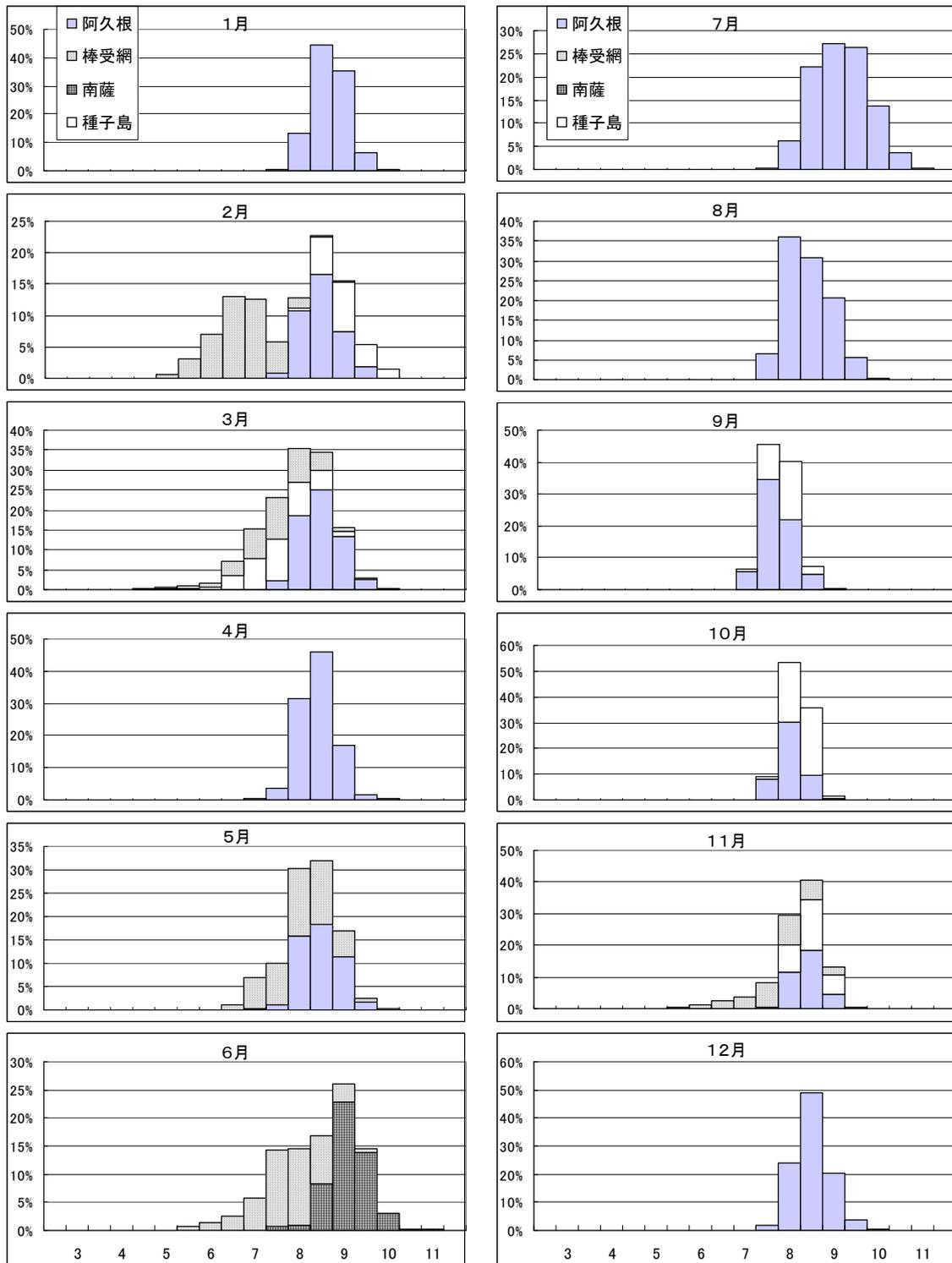


図5 鹿児島県海域におけるキビナゴの体長組成(平成24年1月～12月, 尾叉長:cm)