

200カイリ水域内漁業資源総合調査事業 - (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県連携によって両県の長期的な資源状況および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の漁獲物を収集し、生物学的特性を把握する。

【方 法】

両県の漁獲データ（平成18年までは農林水産統計，平成19年以降は各県調べ）を基に資源状況および資源動向について検討を行った

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た。

【結果及び考察】

(1)資源状態

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おり，H26年は，県水産技術開発センター調べで1,627tと前年（1,273t）を上回り，平年（1,724t：過去10年平均）並であった。過去27年間（S62～H25年）の漁獲量の最大値と最小値の間の範囲を3分割し，1,595t以下を低水準，1,595～1,916tを中水準，1,916t以上を高水準と定義すると，資源水準は中位で，最近5年間（H22～26年）の漁獲量から，動向は減少傾向であると考えられる。

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。H26年の漁獲量は867tと前年（919t）よりやや減少した。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横ばい傾向にある。

(2)生物学的特性

GSI（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ところ，長崎県海域では，H26年は雄で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GSI8以上の個体が6,7,9月に見られ，6,9月が特に多く見られた。また，H22～23年は成熟がやや遅れる傾向にあったが，H24は5月以降，H25～26年は6月以降に成熟個体が見られた。

鹿児島県海域では，H26年は雄，雌とも5～9月に成熟個体が見られた。過去の成熟個体の出現時期は，H21年までは4～10月であったが，H22年以降は，5～9月と成熟開始時期が遅れ，期間も短くなっており，GSIの値も全体的に低い値を示す傾向にある。

H26年の成熟個体の出現時期は，長崎県海域では前年とほぼ同様であったが，鹿児島県海域では，これまでとは異なる成熟状況を示した。これらの成熟状況の変動は，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，今後も推移を見ていく必要がある。

(3)今後の課題

現在，鹿児島県海域では甑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，最も多い漁獲量を誇る甑島では，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，同地区のH26年の漁獲量は539tで，S62年以降過去最低の漁獲量となった前年（399t）を上回ったものの，平年（706t）を下回っており，減少傾向が続いている。

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。

長崎県の漁獲量は安定している一方で，鹿児島県では，甑島では前年に過去最低の漁獲量を記録するなど海域によって漁獲量変動に違い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。

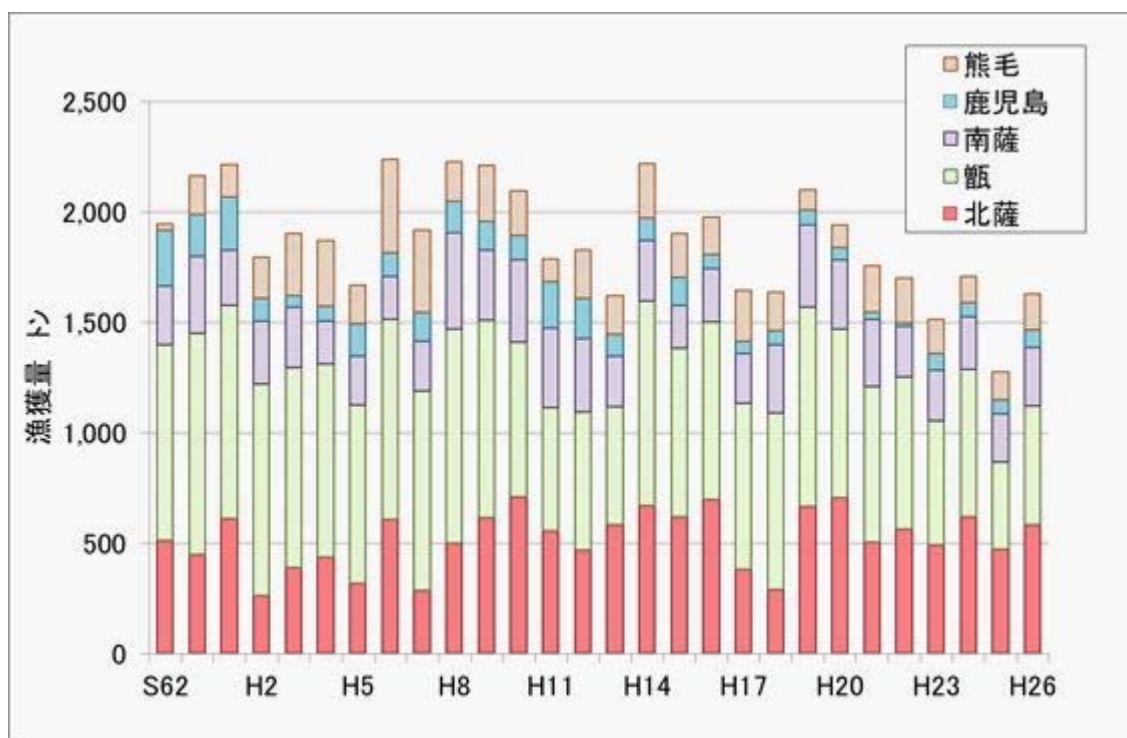


図1 昭和62以降の鹿児島県全体のキビナゴ漁獲量

（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）

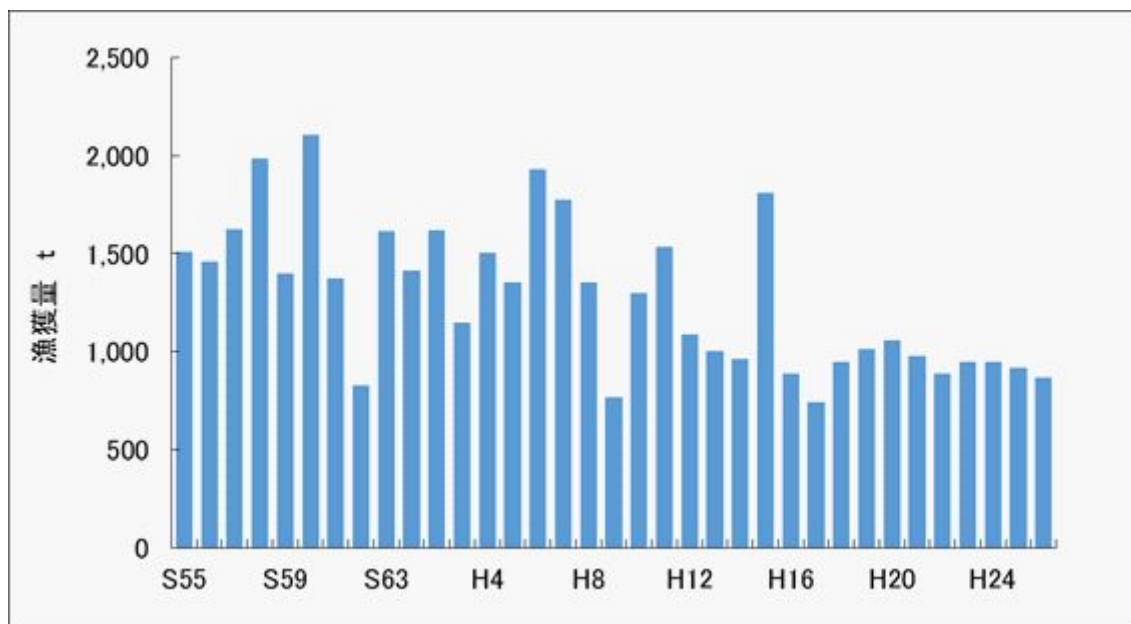


図2 昭和55年以降の長崎県全体のキビナゴ漁獲量
(H18年以前は農林統計、H19年以降は長崎県総合水産試験場調べによる)

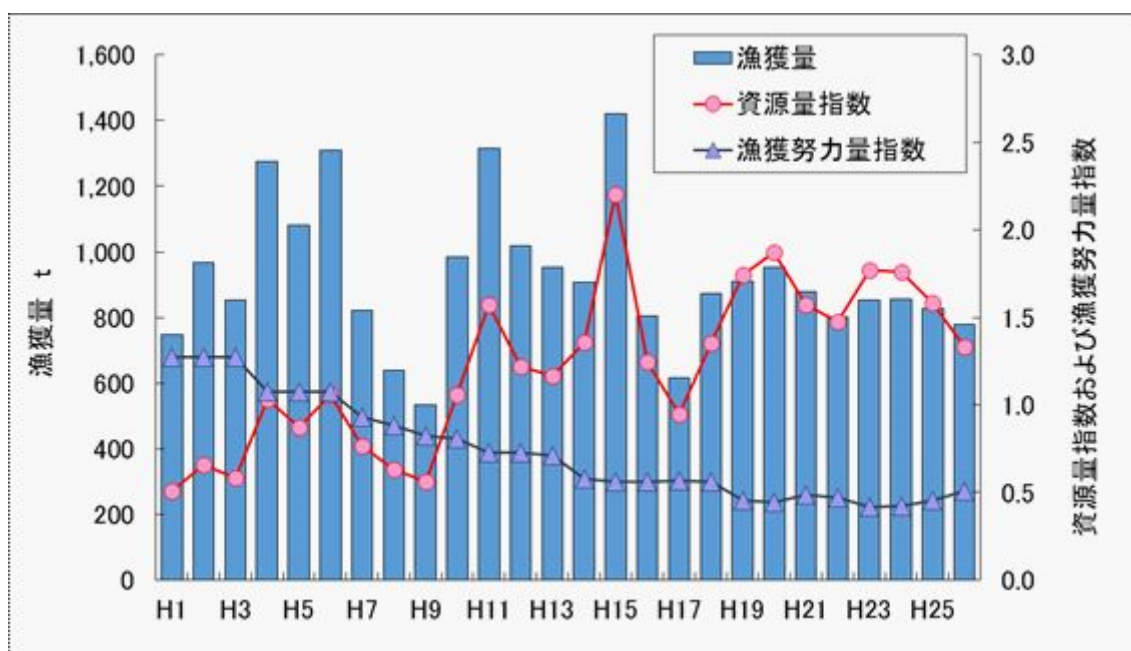


図3 昭和55年以降の五島海区の年間漁獲量と資源量指数(標本船のCPUE)の推移
(H18年以前は農林統計、H19年以降は長崎県総合水産試験場調べによる)

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

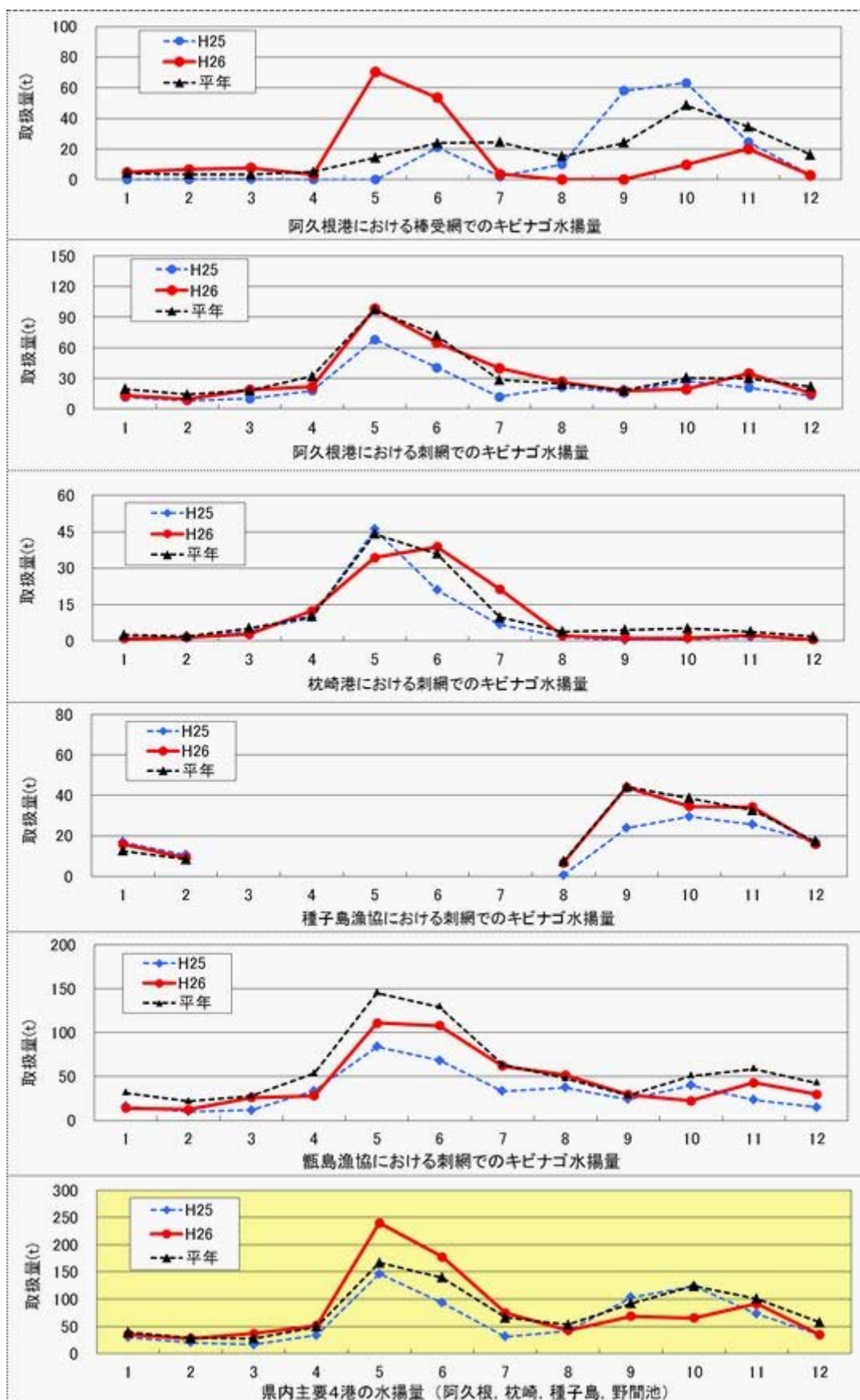


図4 鹿児島県内の各産地におけるキビナゴの水揚量(取扱量)の推移

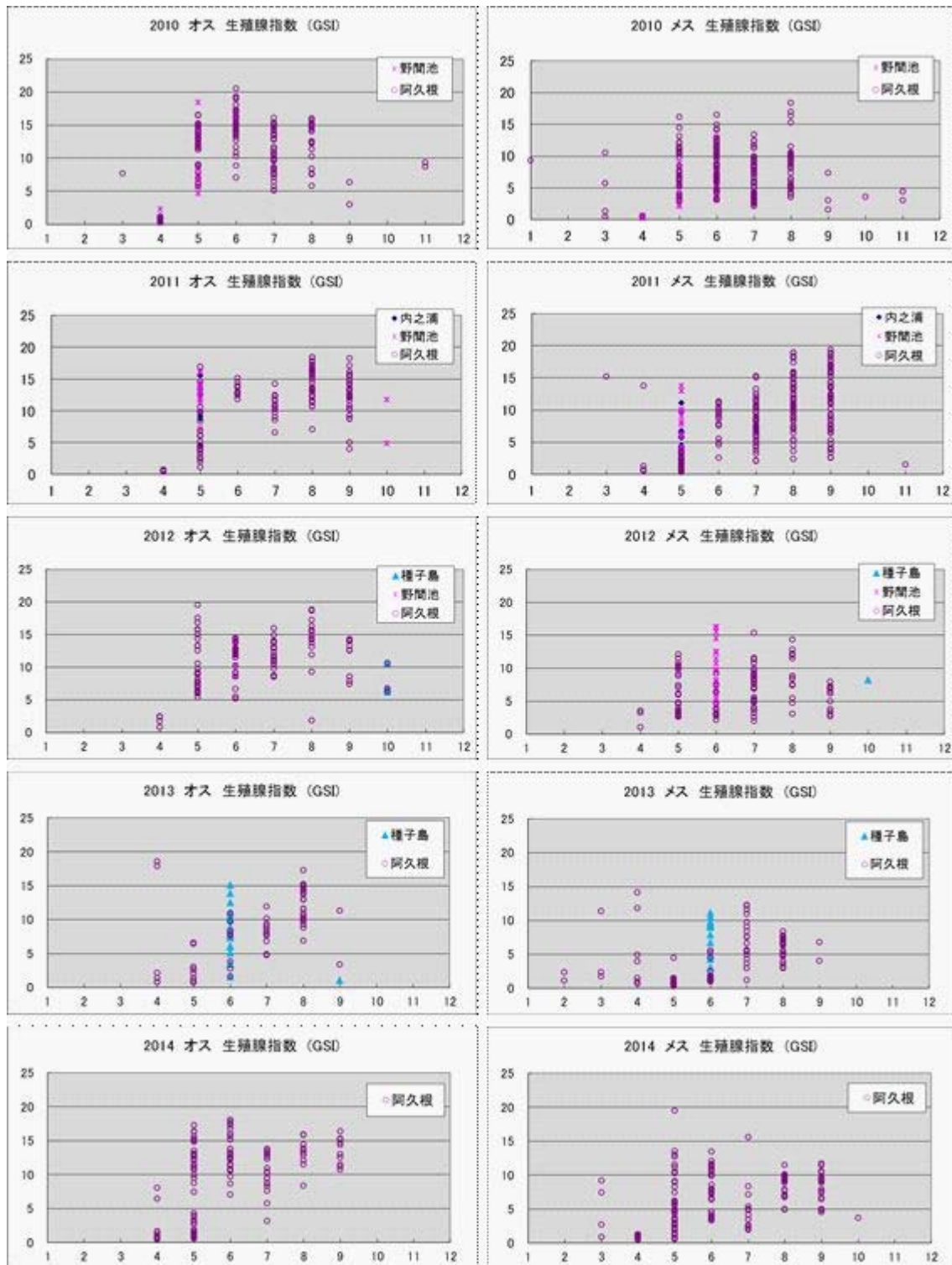


図5 鹿児島県海域におけるGSIの経月変化 [2010(H22)~2014(H26)]

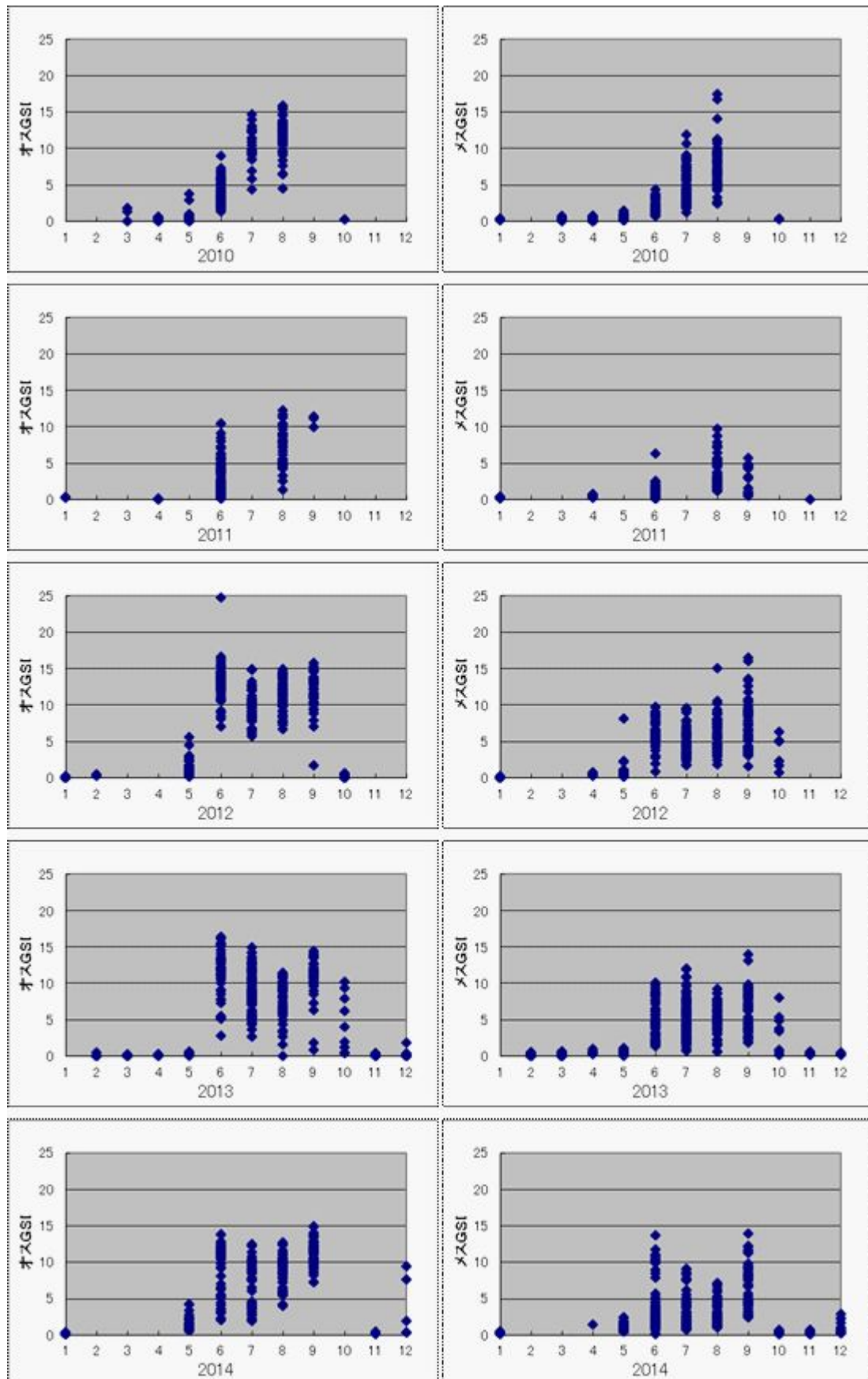


図6 長崎県海域におけるGSIの経月変化 [2010(H22)~2014(H26)]