

シラス混獲率調査による春季カタクチシラスの漁況予測（要旨）*

武田 保幸（和歌山県水産試験場）

和歌山県水産試験場では平成5年度以降、和歌山県沿岸の紀伊水道内～水道外域における春季シラス（漁期4～7月）の漁況予報を発表している。実際には海況、卵稚仔の出現状況、3月下旬までの各地のシラス漁況に関する情報を収集し、総合的に判断して予測する手法をとっている。当海域で春季に漁獲対象となるシラスは、外海由来のマシラス、カタクチシラス、ウルメシラスであり、年により海況あるいは生物的要因によって魚種別の混獲状況が大きく変化する。シラス漁況を質的に把握するためには、漁獲物の混獲率調査が必要不可欠である。本研究では過去に実施したシラス混獲率調査の結果を整理し、カタクチシラスを中心とした春季シラス漁況の一予測手法について検討した。

シラス混獲率調査は紀伊水道内では西脇、箕島町、栖原の3漁協において1981～1995年3～5月に、また、水道外域では南部町、田辺の2漁協において1981～1995年1～5月に実施した。漁法はいずれも船曳網（2そうびき、紀伊水道内は瀬戸内海機船船曳網）である。調査対象種はマイワシ、カタクチイワシ、ウルメイワシ、その他（イカナゴ、キビナゴ、アユ、その他の魚類、動物プランクトン）に分類した。調査方法は次に示すとおりである。

(1) 市場で漁獲物から約50gを採集し、ただちに10%ホルマリン水溶液で固定・保存した（一部は委託）。漁獲物は操業時に選別した後のものである。

(2) 実験室でシラスサンプル約30gを取り出し、水洗後魚種を選別した。

(3) イワシ類3種について魚種別に全長・体重（全個体の全長を測定、その内50個体については体重を測定）、湿重量を測定した。

(4) 「その他」の内、魚類を同定し、魚種別

の個体数と湿重量を測定し、動物プランクトンは湿重量のみを測定した。

(5) 混獲率は重量%とし、日別のデータを海域毎に旬別に平均し、紀伊水道内と水道外域の旬別混獲率を求めた。また、旬別混獲率を旬別漁獲量に乗じて、魚種別の漁獲量を推定した。

シラス魚種別漁獲量の経年変化から判断すると、1981年以降紀伊水道内でマシラスが優占した年は1981～1984年、1986～1990年、1995年であり、カタクチシラスが優占した年は1985年、1991～1994年である。近年では1991年春季に紀伊水道内～水道外域でマシラスからカタクチシラスへの魚種交替現象がみられた。マシラスは1990年から減少傾向にあったが、水道外域で1993年以降漁獲の回復傾向がみられ、紀伊水道内でも1995年冬・春季に好漁を呈した。マシラス優占年には、3～5月のマシラス漁獲量と3～7月のシラス漁獲量との間に正の相関がみられる。水道外域で1～3月にマシラスが好漁であれば紀伊水道内も3～5月にマシラスが好漁になる傾向がある。また、3～5月のマシラス漁獲量とカタクチシラス漁獲量との間に負の相関がみられる。つまり、マシラス優占年にマシラスが極端に好漁であれば、その後のカタクチシラスは期待できないといえる。一方、カタクチ優占年には、3～4月のカタクチシラス漁獲量と3～7月のシラス漁獲量との間に正の相関がみられる。したがって、紀伊水道～潮岬沖の黒潮が接岸傾向にあり漁場水温が高い等海況条件がよいにもかかわらず、3月にマシラスが少なく、4月に入ってカタクチシラスが順調に漁獲されれば、4月の時点で「その年の春季カタクチシラスは好漁」と予測できる。また、カタクチ優占年はマシラス優占年に比べ初漁時期が遅れる傾向があり、カタクチ好漁年における本種の全長組成は不漁年と比較して小型に偏っている。1995年冬・春季は例年にな

*別途報告予定のため要旨とする。

くウルメシラスが多く、このこともマシラスの漁獲回復とともに、カタクチシラスの減少傾向と何らかの関連があると考えられる。後期仔魚

であるシラスの魚種別漁獲動向から、紀伊水道周辺では1990年代に入ってイワシ類3種の資源構造が大きく変化していることがうかがえる。

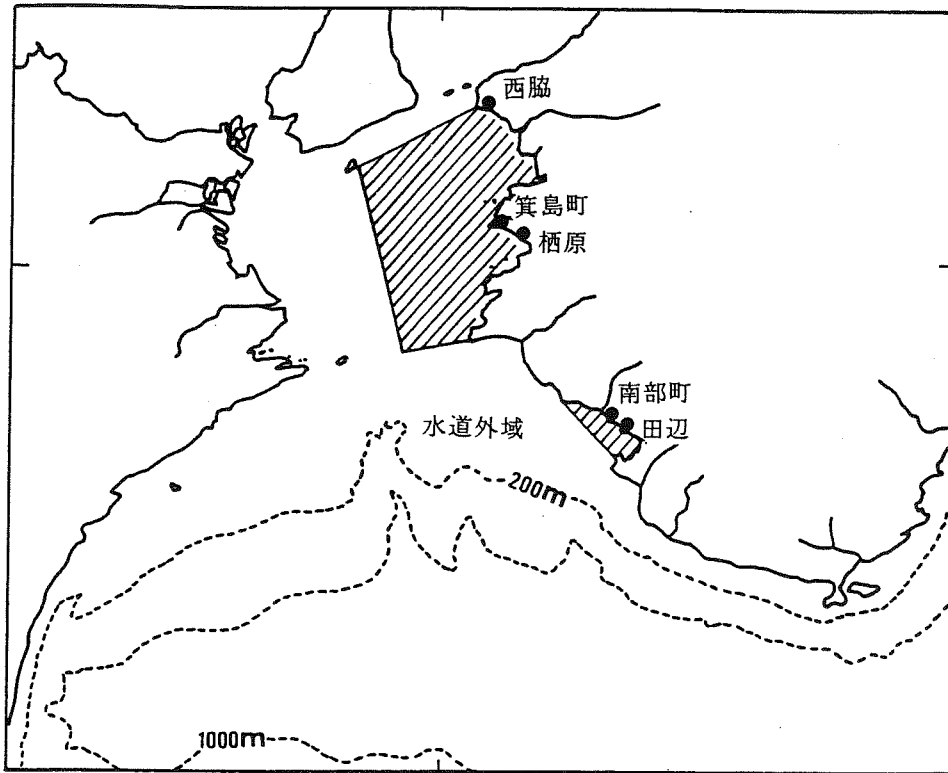


図1 調査値と漁場

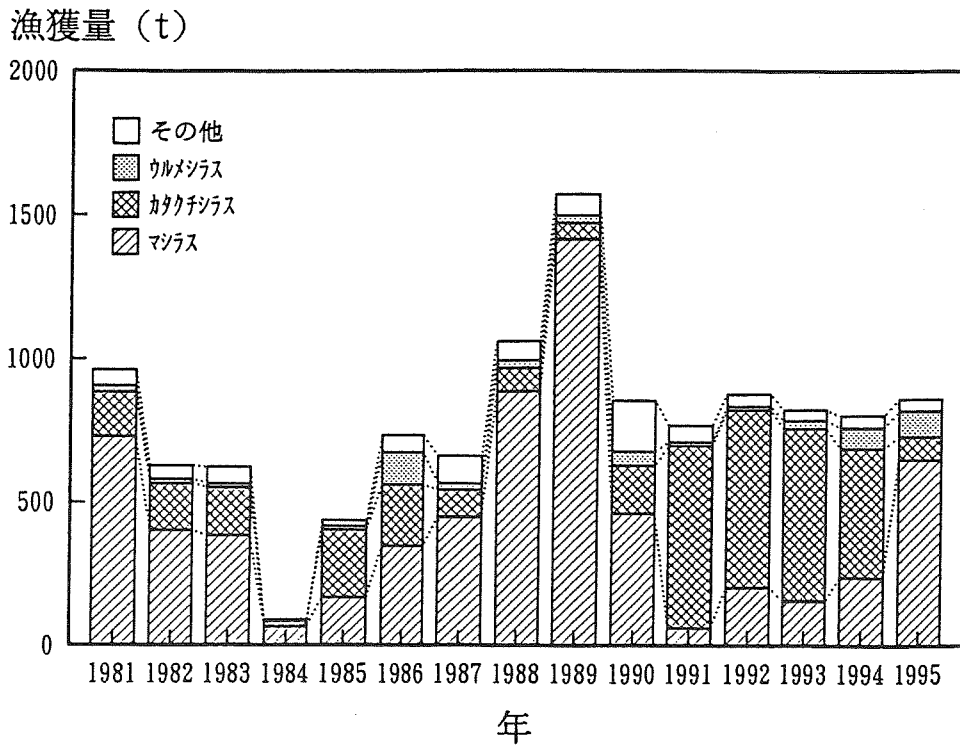


図2 春季の紀伊水道内3漁協におけるシラス魚種別漁獲量の経年変化(3~5月)

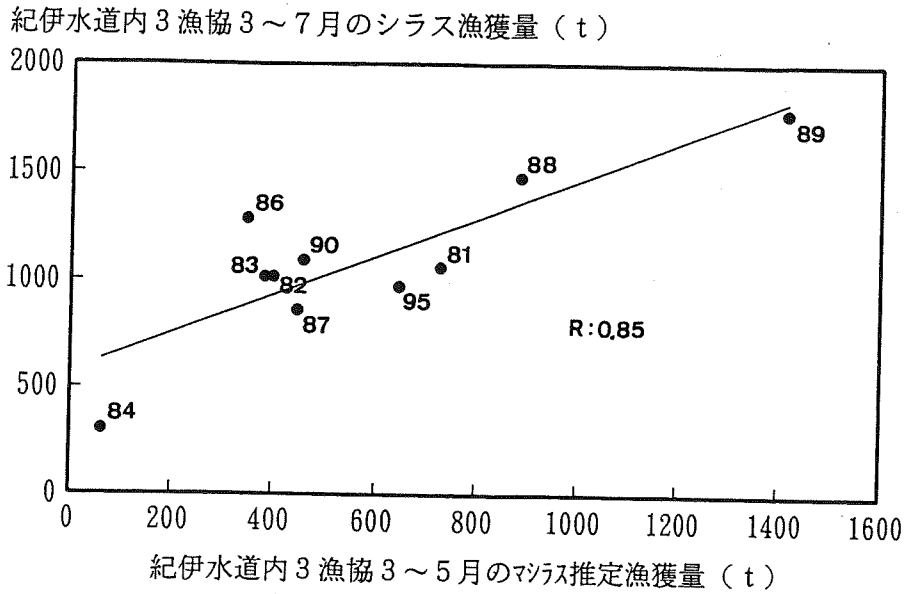


図3 マシラス優占年における3～5年のマシラス漁獲量と3～7月のシラス漁獲量との関係

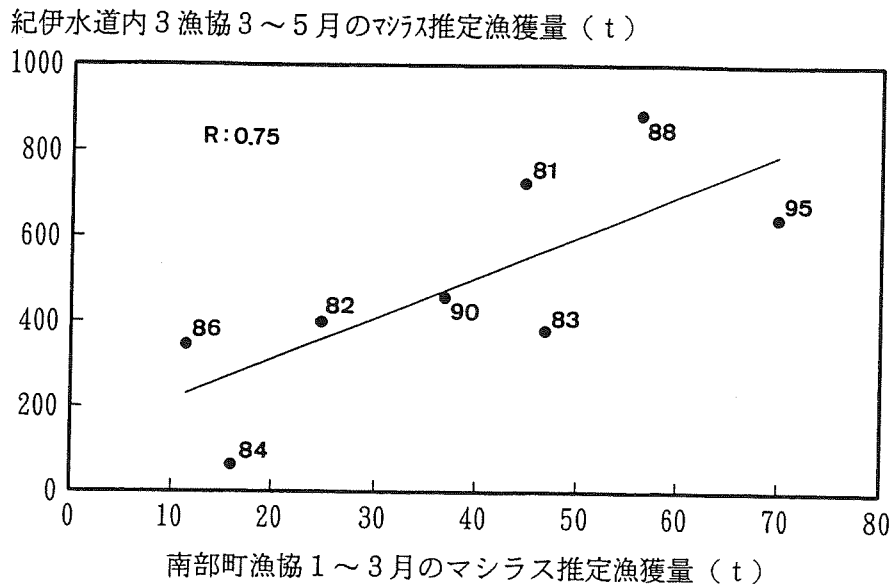


図4 マシラス優占年における水道外域1～3月のマシラス漁獲量と紀伊水道内3～5月のマシラス漁獲量との関係

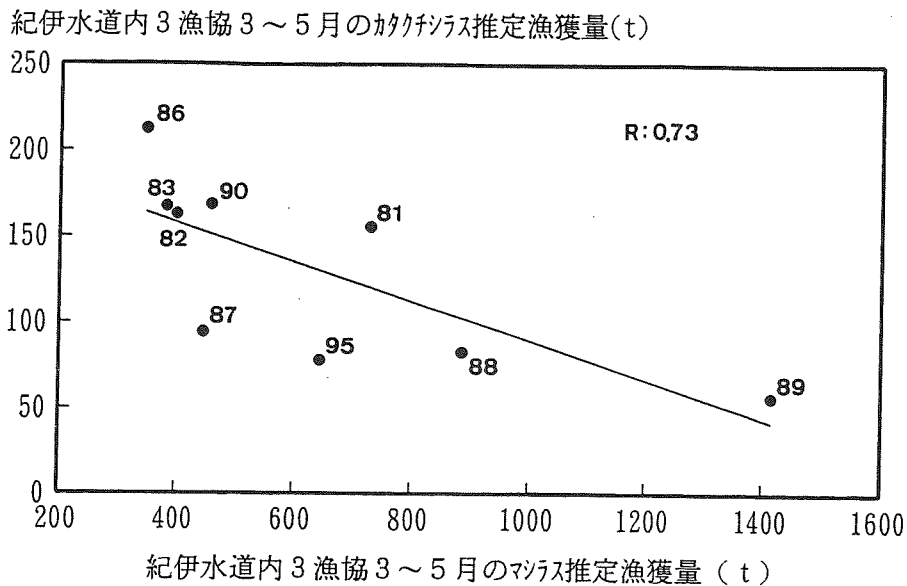
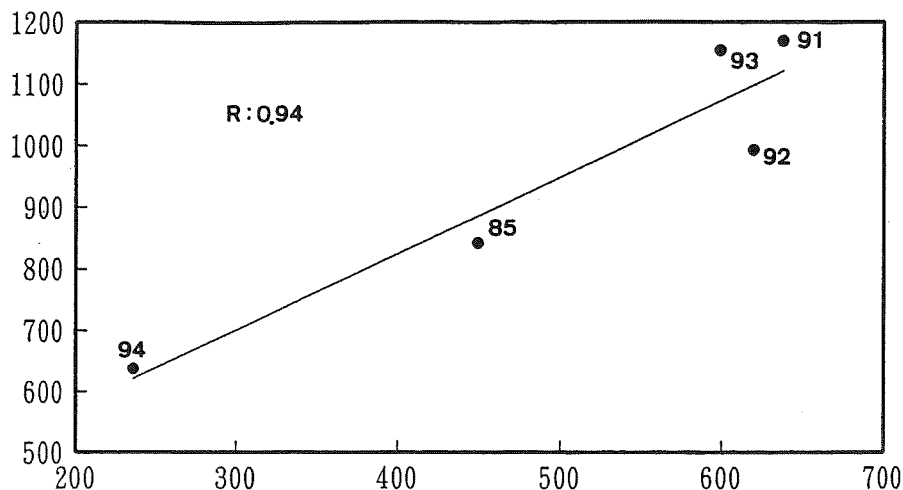


図5 マシラス優占年における3～5月のマシラス漁獲量とカタクチシラス漁獲量との関係

紀伊水道内3漁協3～7月のシラス漁獲量 (t)



紀伊水道内3漁協3～5月のカタクチシラス推定漁獲量(t)

図6 カタクチシラス優占年における3～5月のカタクチシラス漁獲量と3～7月のシラス漁獲量との関係

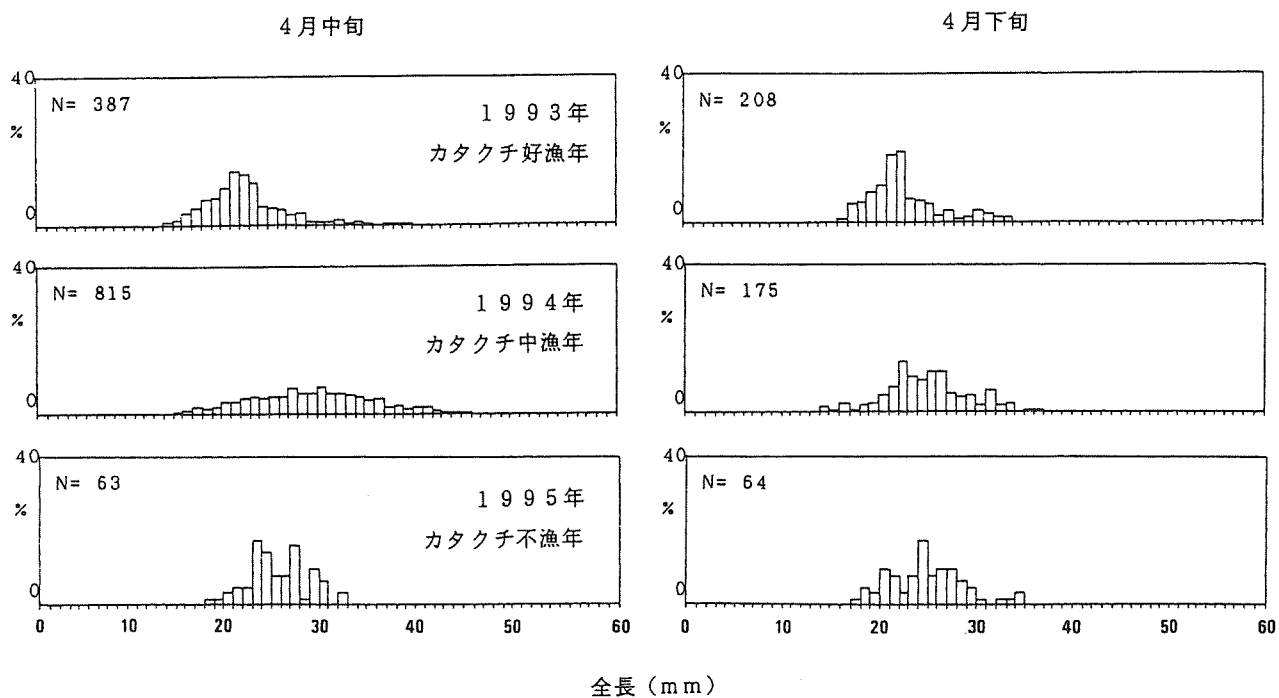


図7 カタクチシラス好漁、中漁、不漁年における4月中～下旬の全長組成