

3. 我が国周辺漁業資源調査

増田紳哉・氏 良介

目 的

我が国周辺漁業資源の適切な保全及び合理的・持続的な利用を図るための資源診断、動向予測・最適管理手法の検討に資するため、必要な基礎資料を整備することを目的とする。

方 法

水産庁が作成した調査実施要領に基づき調査を実施した。当部関連の調査対象魚種はマイワシ、カタクチイワシ、ウルメイワシ、マサバ、マアジ、ブリ、スルメイカ、ハタハタ、ベニズワイ及びケンサキイカである。また、調査項目は以下のとおりである。

1) 漁獲成績報告書のとりまとめ

知事許可である10トン以上の小型イカ釣漁船の漁獲成績の回収及び入力。

2) 対象魚種の銘柄別水揚状況のとりまとめ

主要港及び全県の水揚量を漁業種類別・銘柄別に集計し入力する。

3) 標本船調査

定置網、まき網及びイカ釣漁家に標本船野帳の記入を委託し、集計・入力する。

4) 生物測定調査

対象魚種について体長・体重・生殖腺重量等を測定する。

5) 調査船調査（第一鳥取丸，147.87トン，800 p s）

①卵稚仔調査

4，5月に卵稚仔分布調査定線（稚沿ー2線，漁海況調査の図1）でノルバックネットによる水深150mからの鉛直曳及び丸稚ネットによる表層10分曳を実施し、主にイワシ類卵稚仔の同定・測定を実施する。

②スルメイカ漁場一斉調査

7月に日本海沿岸各都道府県が同時期に一斉に行う漁場一斉調査に参加し、海洋観測及び釣獲試験を実施する。調査定線・定点は漁海況調査の図4に示したとおりである。

6) コンピュータデータ集計調査

当該事業で設置したデータ送受信システム（F R E S C O）を使用して、データの入力・転送等の運用試験を実施する。

結 果

1) ノルバックネット調査結果を表1に示した。本年は前年に比べ総じて卵稚仔の出現は少なく、特に前年5月に多数出現したカタクチイワシは、卵稚仔とも出現数が激減した。また、前年5月に出現の多かったイカ類卵は、前年の約1/3水準であったが依然高水準であり、特に稚仔の出現は前年を大きく上回り近年になく多数出現した。

マイワシ卵・稚仔総出現数の変化を図1に示した。いずれも前年を下回り、出現数が急増した1988年以前の水準まで落ち込み、特に稚仔の出現数の減少が顕著となっている。また、月別では卵稚仔ともこれまで出現比率が高かった5月の出現数が大きく減少した。

稚魚ネットによる表層曳では4月には体長8～25mmのマイワシ仔魚が606個体、5月には体長4～15mmのマイワシ仔魚が117個体と比較的多く採集されたが、近年稚魚ネット表層曳は実施されていなく、比較はできなかった。

2) 調査対象魚種のうちマイワシ、マイワシ当歳魚（ヒラゴ）、マサバ、カタクチイワシ、ウルメイワシ及びスルメイカの体長組成を図2～図7に示した。

マイワシの南下越冬期である冬季の体長組成をみると、1月にはこれまで漁獲の中心であった高年齢魚の出現割合は多かったものの、前年生まれの1年魚の出現も多かった。その後は体長20cm以上の高年齢魚の出現割合は減少し、体長18、19cmの年級が2月には漁獲の主体となったが、それ以降は順調な来遊はみられなかった。一方成長した1年魚の出現は、月を追って増加し漁獲の主体となった。4月以降の北上期にも高年齢魚の来遊は少なく、依然1年魚主体の漁で推移した。

さらに資源水準が高かった近年では、11月中旬以降隠岐諸島周辺海域には多量のマイワシ親魚が南下し、秋漁が開始されるが、本年は親魚の大量の南下がまったくと言って良いほどみられなく、明瞭な初漁日も、漁場形成も、まとまった水揚も見られなかった。

マイワシ生活周期別体長組成から本年は中・高年齢魚出現割合が低下し、年級蓄積の切り崩しが始まったようで、南下来遊群が出現しなくなる等マイワシ資源の減少を具体的に示唆する結果となった。

前年漁獲量を大きく下回ったマサバの漁獲の主体は、前半は尾叉長25cm前後の群で、9月からはこれより一回り小さな尾叉長20cmの群が来遊し、これを10月、11月連続して漁獲した。特に11月は1万トンを越えるまとまった水揚があったが、水揚の中心は上述した若令群であった。12月に尾叉長30cm以上親魚群が水揚されたが、量的には少なく、年間をとおして水揚の主体は、2年魚以下の若齡魚であった。

近年1、2年毎に増減を繰り返しながら全体的には水揚が増加しているマアジの本年の水揚量は、1975年以降では最高となった。水揚のピークは初夏と秋季にみられ、5、6月の水揚の主体は尾叉長18cmにモードがみられる1年魚で、9月には体長10cm前後の当歳魚が加入し、以降当歳魚主体の好漁が続いた。

隠岐諸島周辺海域では秋季当歳魚の来遊が多い年でも漁期は11月に終了するが、本年は12月に入ってもまとまった水揚がみられ、12月の水揚量としては1960年以降最も多かった。

12月の水揚の主体は、10及び11月とは異なる小型個体で発生時期が異なるマアジ当歳魚が隠岐諸島周辺海域には次々に来遊し、これがマアジ水揚量の増加に貢献したと思われる。

近年隠岐諸島周辺海域では、マイワシ及びマアジ当歳魚やカタクチイワシ等の小型で年齢の小さな浮魚類が多数越冬する傾向がみられている。

日本海のカタクチイワシ資源は、1990年以降回復し増加傾向にあると考えられ、水揚げも冬季と秋季にピークがある2峰型を呈している。資源水準が高い時には冬季に大型個体が出現し、水揚げ量も増加することが知られているが、本年も2、3月に体長14、15cmの大型個体が出現し活発な水揚げがみられた。また、夏季には上述した大型個体を起源に持つと思われる当歳魚が順調に加入し、秋季の高水準の水揚げにつながり、日本海カタクチイワシ資源の好調さを示しているものと考えられる。

ウルメイワシは、1990年以降水揚げ量の増加がみられていたが、1995年は一転して急減した。ウルメイワシの体長組成をみると漁獲の主体は、体長14~16cmの小型個体で、マイワシ同様高年齢魚の出現が少なくなっている。このことからウルメイワシ水揚げ量の減少は、高年齢の親魚資源量の減少によるものと推測される。

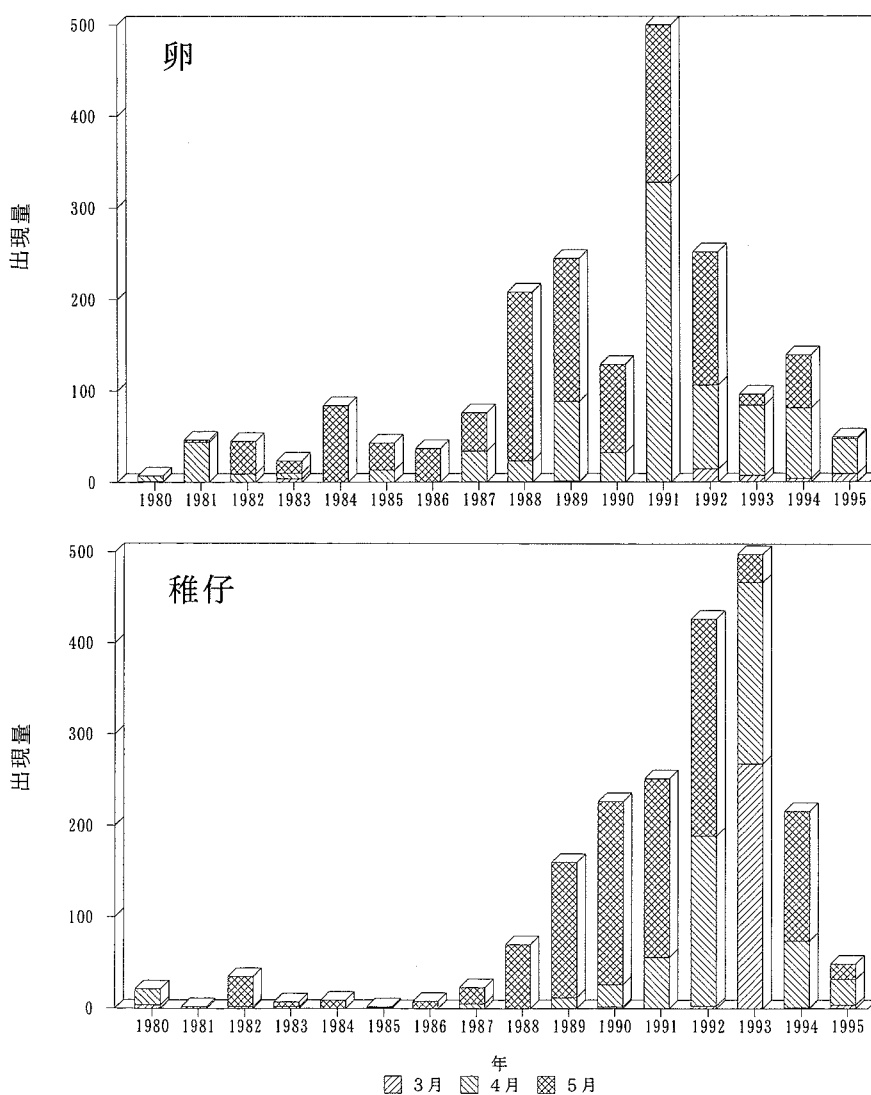


図1 ノルパックネット調査によるマイワシ卵稚仔総出現量の年変化。

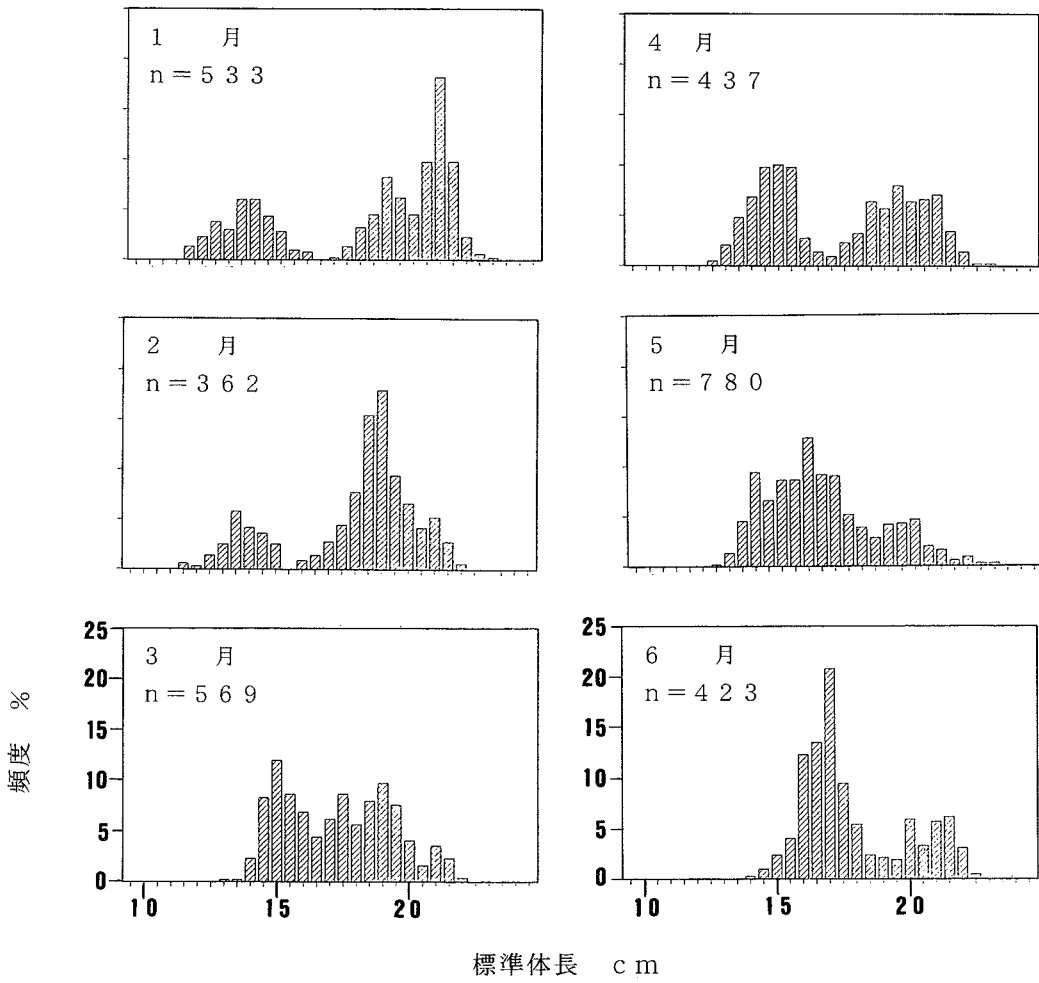


図2 境港に水揚されたマイワシ体長組成.

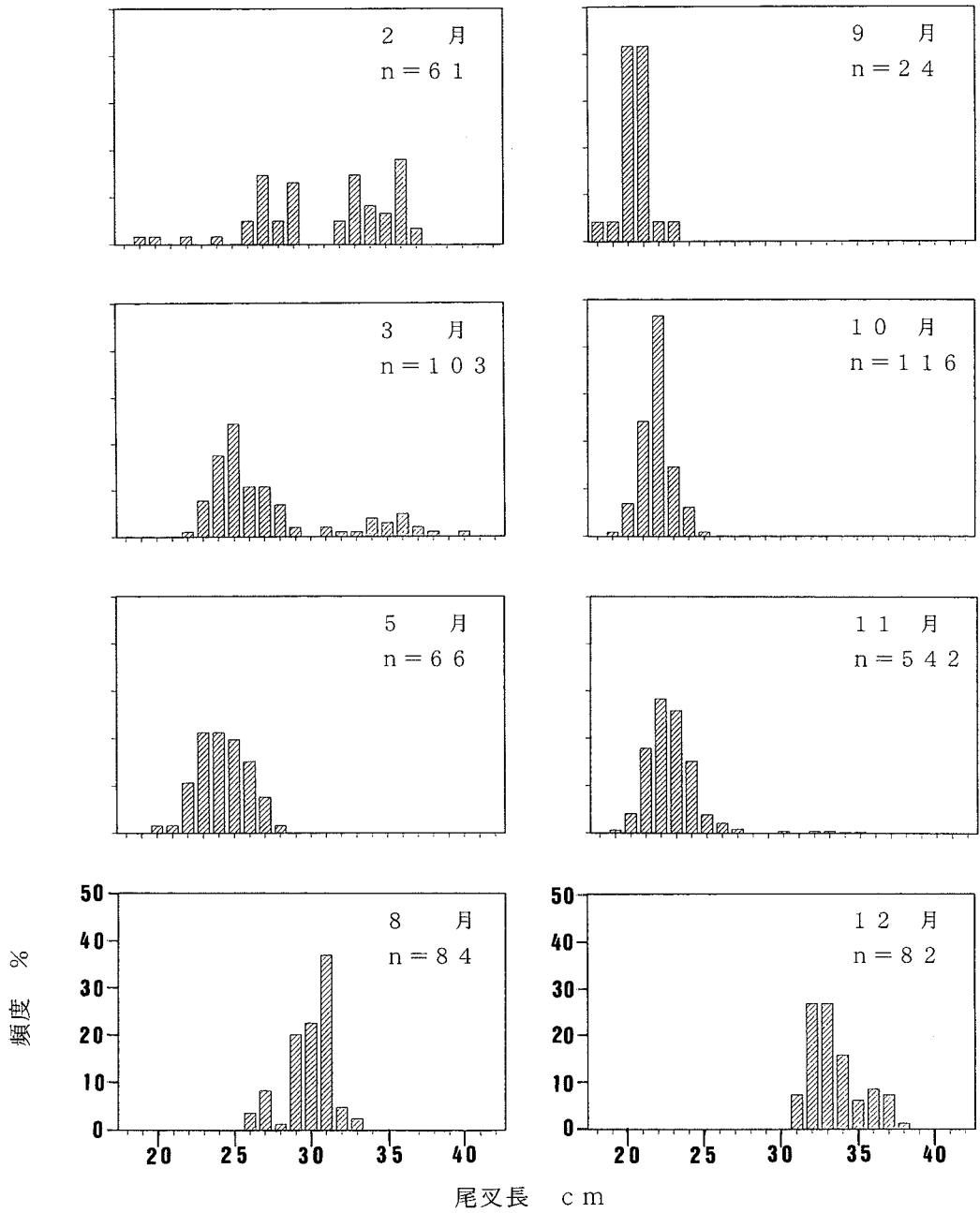


図3 境港に水揚げされたマサバ体長組成.

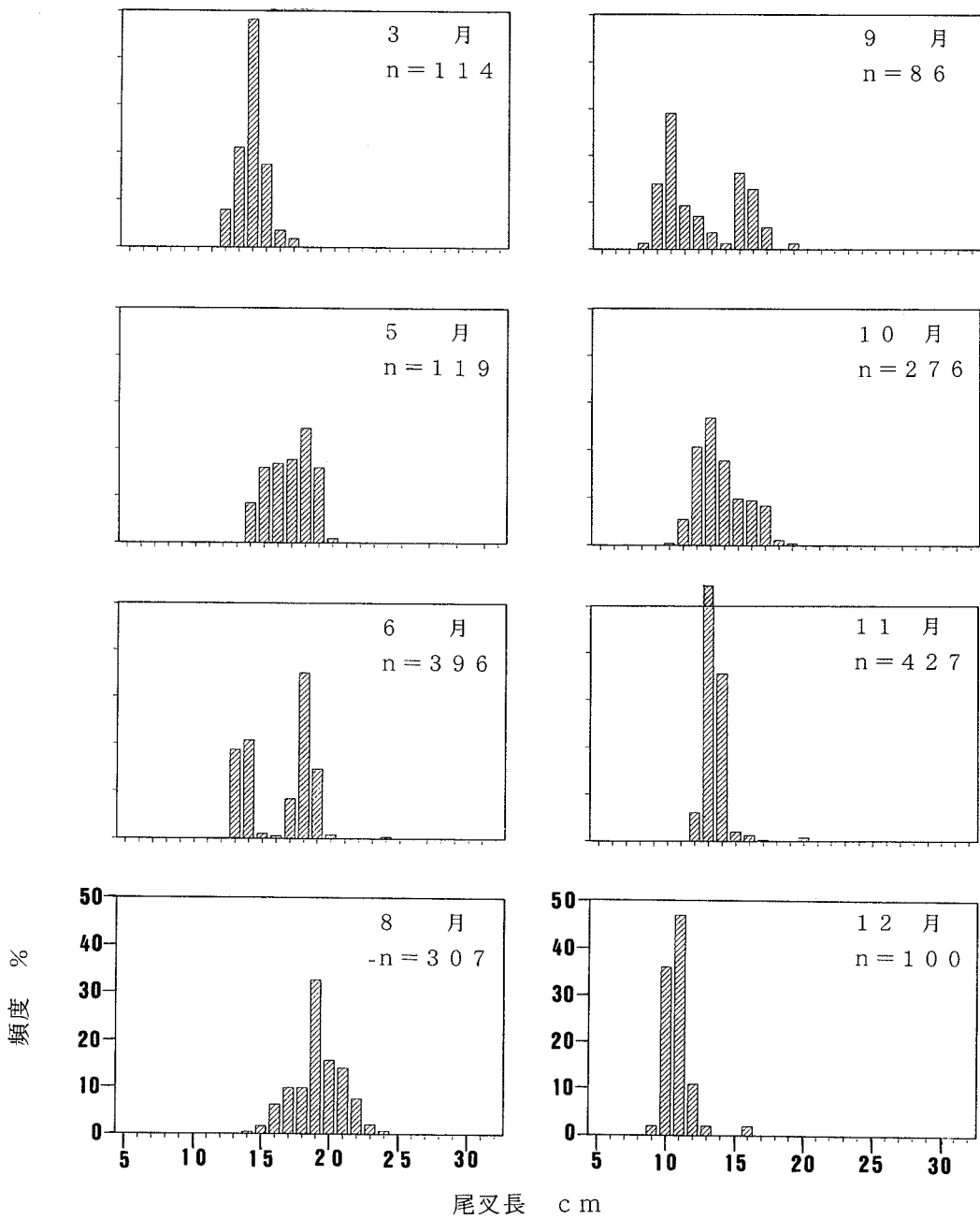


図4 境港に水揚げされたマアジ体長組成。

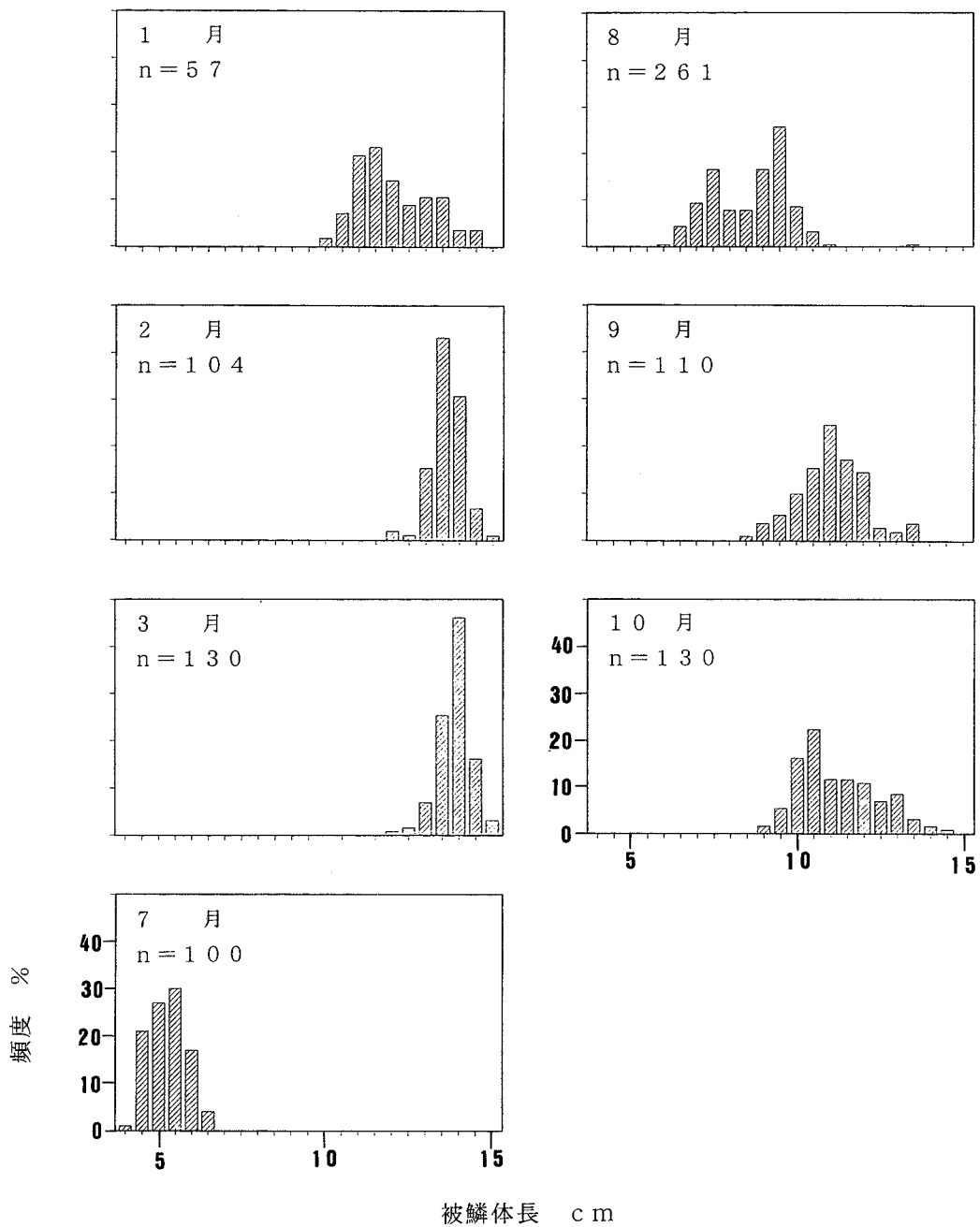


図5 境港に水揚げされたカタクチイワシ体長組成.

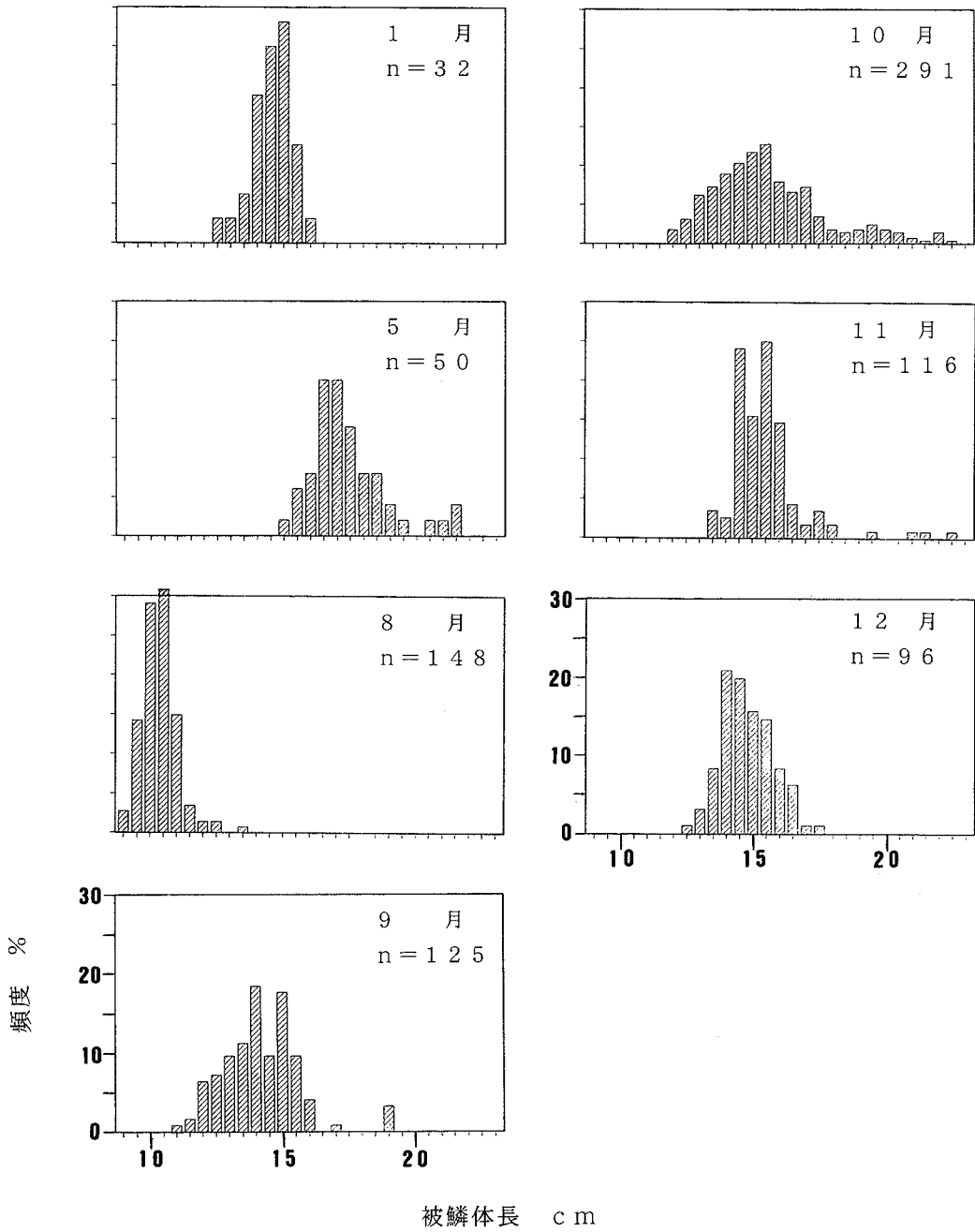


図6 境港に水揚されたウルメイワシ体長組成。

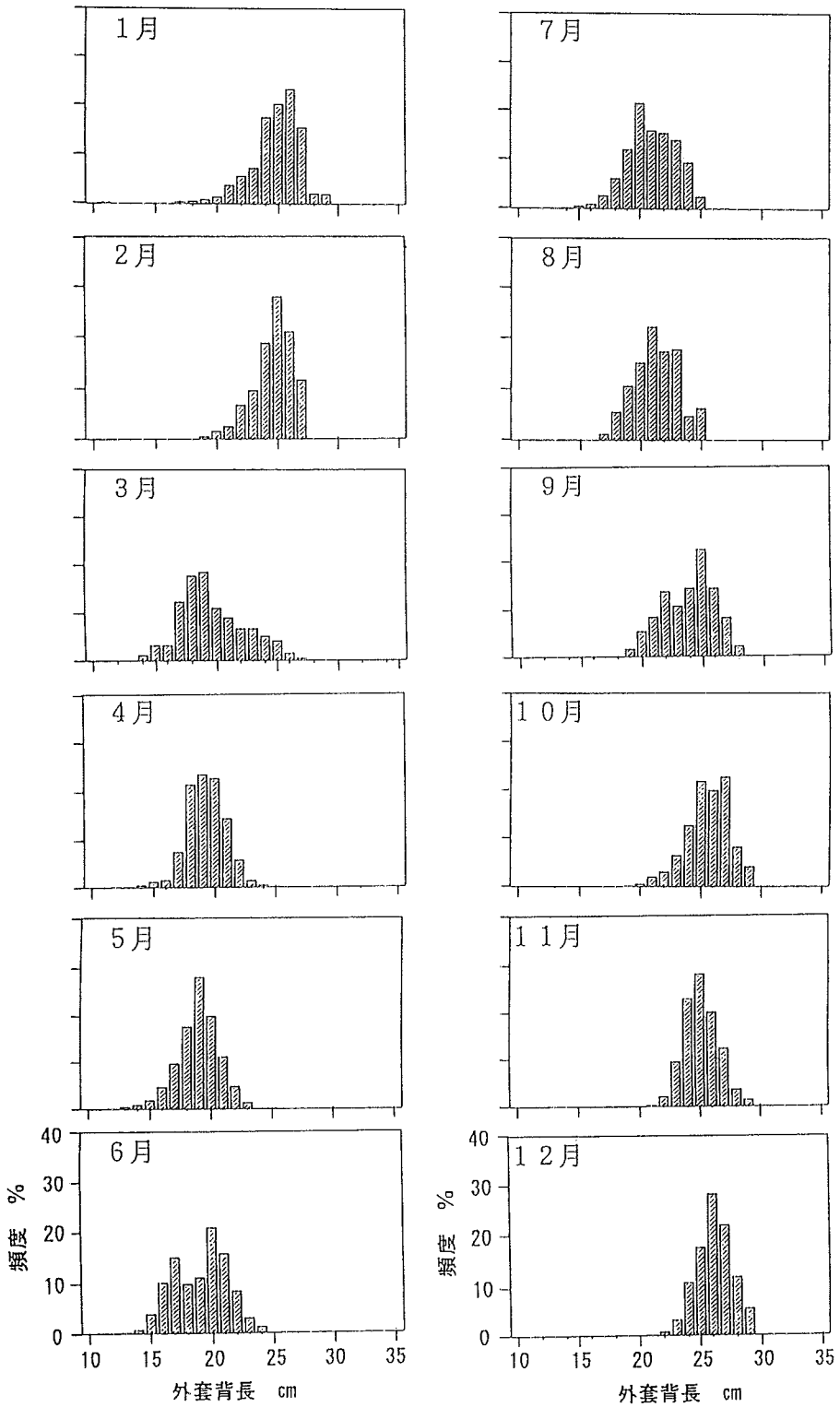


図7 水揚箱数で重み付けしたスルメイカ体長組成

表1 1995年春季ノルパックスネット採集結果

区分	種名	月											
		3		4		5		5		5			
		出現点数	出現総数	最大出現数	平均出現数	出現点数	出現総数	最大出現数	平均出現数	出現点数	出現総数	最大出現数	平均出現数
卵	マイワシ	2	9	7	0.27	4	38	18	1.90	2	2	1	0.10
	カタクチイワシ	0	0	0	0.00	2	5	4	0.25	8	90	25	4.50
	ウルメイワシ	0	0	0	0.00	1	2	2	0.10	8	36	14	1.80
	キュウリエソ	1	1	1	0.03	1	7	7	0.35	8	56	24	2.80
	アカガレイ	10	28	6	0.85	2	4	3	0.20	0	0	0	0.00
	その他	5	13	5	0.39	7	33	15	1.65	11	97	43	4.85
	イカ類	16	65	15	1.97	10	82	24	4.10	13	322	61	16.10
稚仔	マイワシ	3	4	2	0.12	7	28	12	1.40	7	17	5	0.85
	カタクチイワシ	0	0	0	0.00	2	4	3	0.20	5	8	3	0.40
	ウルメイワシ	0	0	0	0.00	2	3	2	0.15	6	18	7	0.90
	キュウリエソ	8	17	6	0.52	0	0	0	0.00	6	14	8	0.70
	ヒラメ	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	アカガレイ	5	7	3	0.21	3	3	1	0.15	0	0	0	0.00
	その他カレイ類	0	0	0	0.00	4	4	1	0.20	2	2	1	0.10
	その他	6	8	3	0.24	6	8	2	0.40	10	14	3	0.70
	イカ類	1	2	2	0.06	0	0	0	0.00	11	149	30	7.45