

# ヒラメ生息域における大型底棲動物

梶 川 晃

ヒラメの発育段階、生活周期による分布生態および資源の動向を調査するため、昭和46年5~12月まで鳥取砂丘沖5、20、50、75mに定線を設定し、試験船による桁網調査をおこなったが、この調査のさいヒラメに混じって多数の混獲魚種が入網し、砂浜海域における底魚類の季節的な消長分布密度の変化がみとめられる。

## 1. 種類相

採集された動物相をみると、漁具の選択性もあって、底魚類の入網する割合が圧倒的に多いが、魚種の出現種は魚類2綱8目23科33属35種、軟体類3綱7目16科22種、甲殻類2目7科14種、棘皮類7綱3目5科7種、その他腔腸類1種、触手類1種、計96種(表1)であった。

表1 時期別、水深別出現種

		月日 水深		5.31		6.22		7.30		9.14		12.20			
		魚種名	5m	50	5	20	50	75	5	20	50	5	20	50	20
魚類	軟骨	ホシザメ										○			
		カスザメ		○											
		ネコザメ	○												
		メガネカスベ	○												
		アカエイ										○	○		
	硬骨	ギンアナゴ		○			○	○			○				○
		マトウダイ						○							
		ヒメジ								○	○		○	○	○
		アカカマス									○				
		キス	○			○			○		○	○			
		チダイ		○									○		
		マダイ				○		○	○	○	○	○	○	○	
		キダイ						○							
		クラカゲトラギス		○			○				○	○			○
		ミシマオコゼ	○	○									○		
		ネズボSP三種	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ギンボ		○													

	魚種名	5.31		6.22		7.30		9.14		12.20			
		水深 5m	50	5	20	50	75	5	20	50	20		
魚	硬	ウマズラハギ		○			○	○					
		カワハギ	○						○	○		○	
		ナメラフグ							○				
		オニオコゼ										○	
		ヒメオコゼ		○									
		メゴチ	○	○		○			○	○		○	
		ホウボウ	○	○	○		○		○	○		○	
		カナガシラ	○	○	○	○	○	○		○	○		○
		ヒラメ	○		○	○	○		○	○	○	○	○
	骨	メイタガレイ	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
		ムシガレイ		○			○	○					
		マコガレイ		○									○
		イシガレイ										○	
		ガンゾウビラメ	○	○	○	○	○			○	○	○	○
		アラメガレイ	○	○									
		ササウシノシタ	○	○	○	○	○		○		○	○	○
		セトウシノシタ		○			○	○		○	○		○
		クロウシノシタ	○	○	○				○			○	○
ゲンコ		○											
軟	腹	テングニシ		○	○		○	○				○	○
		ナガニシ		○			○	○			○		
		マユツクリガチ		○			○	○					
		バイ			○	○				○		○	○
		ヒタチオビガイSP					○	○					
		ハナムシロガイ									○		
	足	アカニシ											○
		シメタガイ		○	○	○		○				○	
		シドロガイ		○		○	○				○		
		カズラガイ				○	○						
		コエボシガイ					○						
		ウラシマガイ											
		二枚貝	ベンケイガイ					○					
ヒオウギガイ						○							

		魚種名	5.31		6.22			7.80			9.14			12.20	
			5m	50	5	20	50	75	5	20	50	5	20	50	20
軟	二枚貝	イタヤガイ		○			○	○			○		○	○	
		スダレガイ						○							
体	頭	ヒメコウイカ		○		○	○	○				○	○		
		ジンドウイカSP	○			○						○	○		
	足	ミミイカ	○		○	○	○	○							
		イイダコ	○	○	○	○					○		○	○	○
甲	短	キンセンガニ	○												
		フタホシイシガニ	○			○					○				
		ヒラツメガニ	○	○	○		○		○			○		○	
		イシガニ			○										
	尾	イボガザミ				○			○	○					
		ヒシガニ				○									
		コブツガニ				○									
		コシマガニ		○			○	○				○			
殻	口胸	シヤコ				○									
	長	キシエビ	○	○		○	○	○	○		○				○
		クルマエビ	○			○							○		
		クルマエビSP				○	○	○							
	尾	サルエビ				○	○		○		○				
イシエビ						○									
棘	皮	ヒラタブンブク	○												
		ヨツアナガシパン	○												
		ハスノハカシパン			○										
		サンショウウエ=SP				○									
		スナヒトデ				○	○		○		○		○	○	
		ヤツデスナヒトデ		○											
		トゲモミジガイ	○												
ヒラモミジガイ	○		○				○		○		○				
腔腸			○												
触手							○								

総出現種の季節変化をみると(図1)、水深20m以浅では春期と秋期に種類数、個体数、現存量とも多く、夏期少く冬期特に少くなっている。又50m層では春以後減少傾向にある。

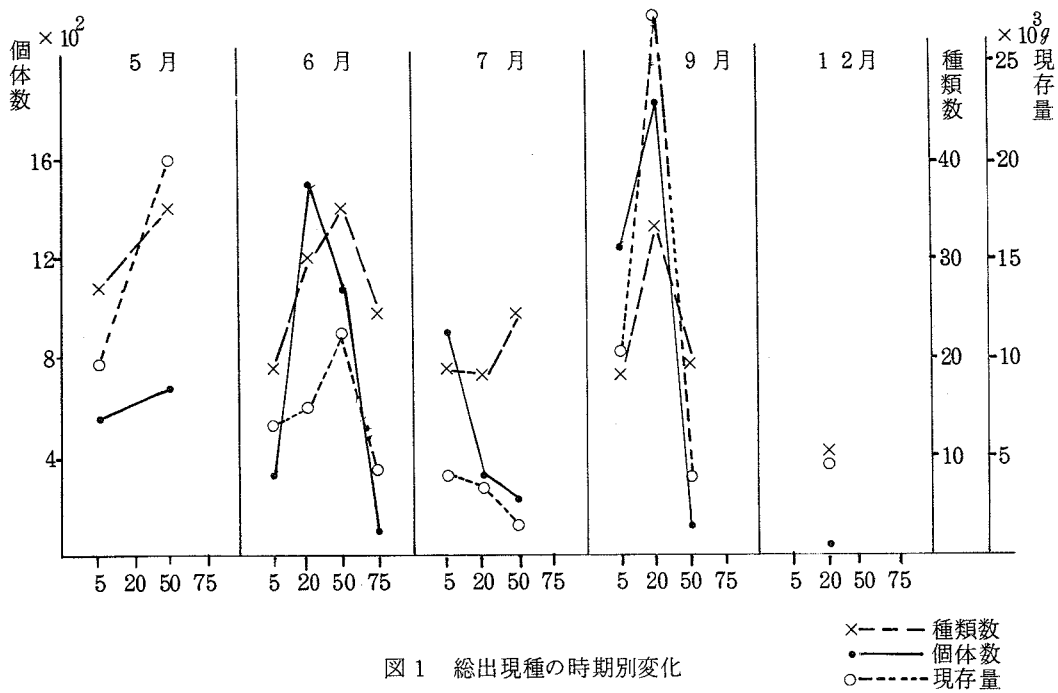


図1 総出現種の時期別変化

水深別には夏期、冬期を除けば、5m層より種類数、個体数、現存量とも急増し、20~50m層で最大となり、75m層では急減する。(図2)

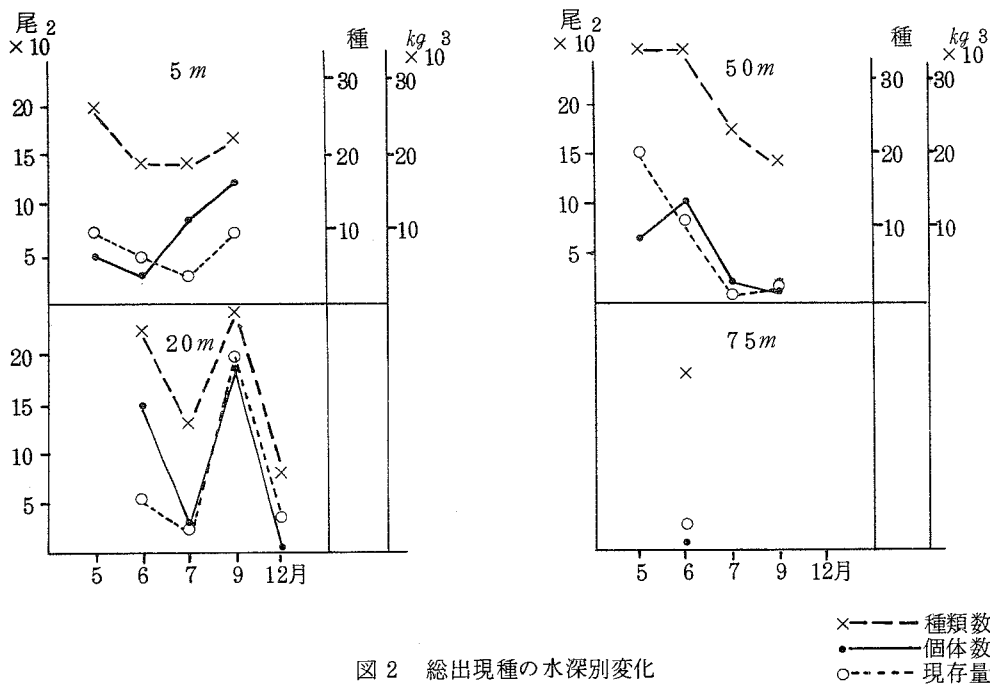


図2 総出現種の水深別変化

出現した種を魚類・軟体類・甲殻類・棘皮類・その他に大別し時期別にみると、最も多いのが魚類（37～83%、平均61.0%）、次いで軟体類（0～37%、平均17.7%）、甲殻類（0～30%、平均11.8%）、棘皮類（0～15%、平均4%）、その他（1～4%）であり、これらの時期別・水深別の種類相は図3に示す。

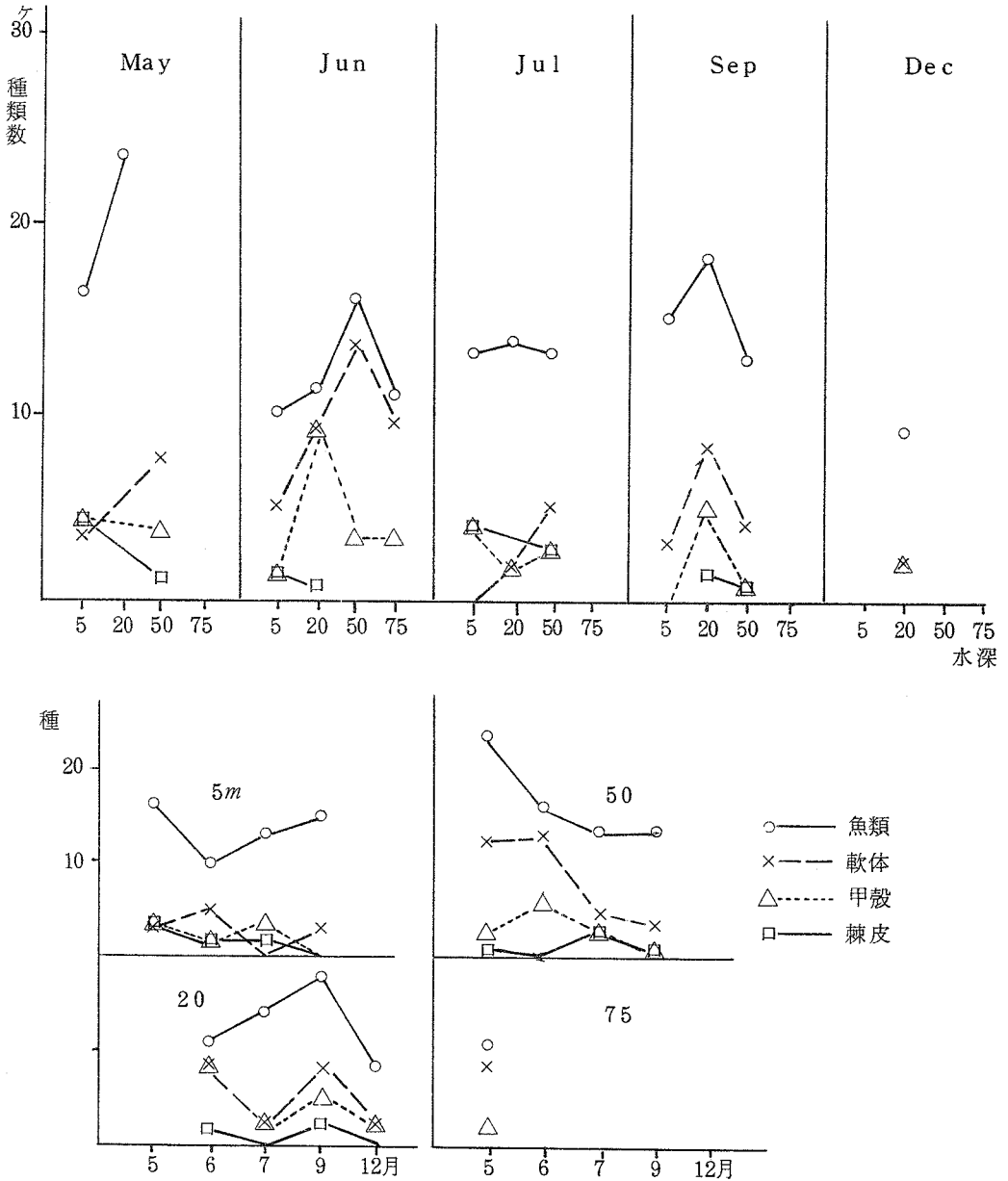


図3 時期別、水深別種類相

魚類：時期的にみると水深20m以浅では5月最も多く出現するが6月減少し9月増大し、12月急減する。50m層では5月最も多く出現し以後減少する。

水深別には春期5、6月に20~50m層と増大し、75m層で急減するが、夏季以後20m層がピークになる。

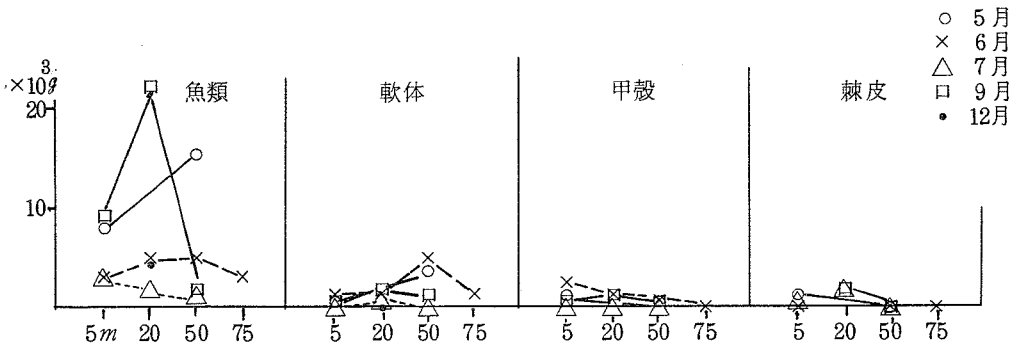
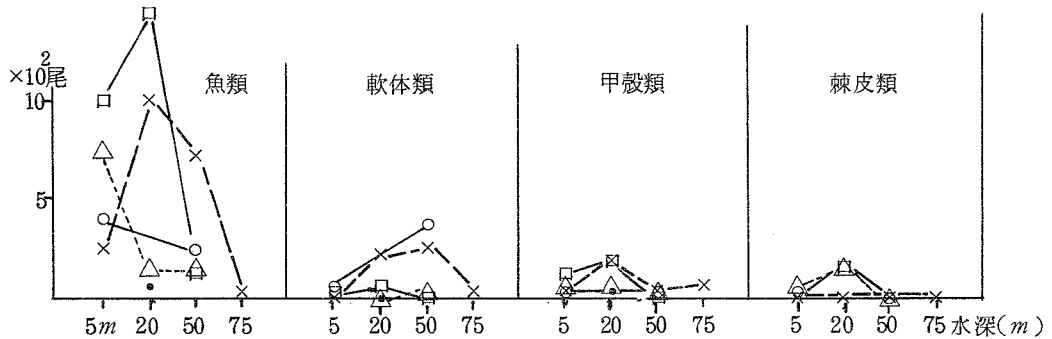
軟体類：各水深層とも6月に最も多く出現し、夏期7月に急減し9月にもう一つの山がみられ冬期12月に急減する。春季より夏期にかけて50m層まで直線的に増加し、9月以後50m層で減少している。

甲殻類：5m層では春季以後漸次減少傾向を示すが、20m層水深では軟体類と同様6月最大となり夏季と冬季に減ずる。夏季を除けば20m層がピークになり以後水深を増すにつれ減少している。

棘皮類：相対的にみて夏季、冬季に減少の傾向がみられる。

## 2. 種の分布密度および季節的消長

各調査時期、水深ごとに出現した種類別の個体数、現存量の変化は図4に示すが、両者とも魚類の占める割合が圧倒的に高い。個体数においては魚類の出現する割合は25~92%、平均70.5%を占め、次いで軟体類(0~57%、平均13.3%)、甲殻類(1~48%、平均10.2%)、棘皮類(0~37%、平均6.0%)、現存量においては魚類のしめる割合は個体数より一層多く48~98%、平均75.8%で、次いで軟体類(0~22%、平均12.9%)、甲殻類(0~34%、平均7.0%)、棘皮類(0~21%、平均4.4%)であった。



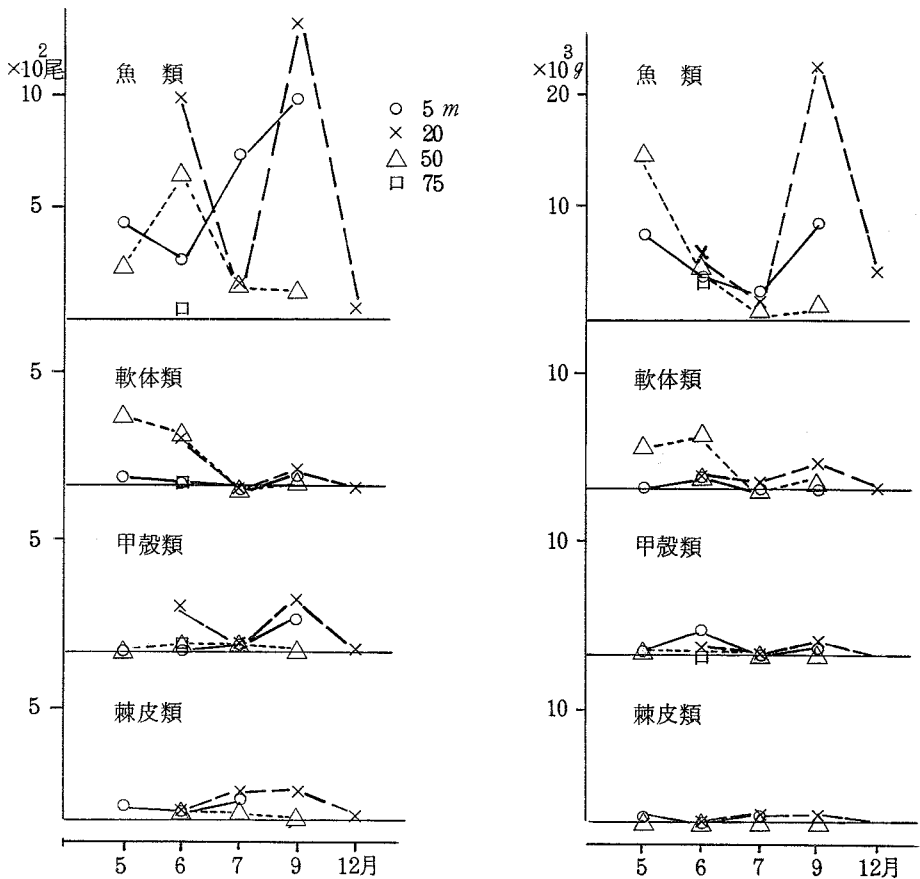


図4 種類別の個体数、現存量

相対的にみると、時期別の個体数・現存量の水深別の変化は同傾向をみせているが、魚類においては変化が激しく、季節的な消長が大きく、当海域に出現する魚類がかなり移動することを示している。とくに夏季に一時的に個体数・現存量とも急減し、夏枯れ状態をみせる。

軟体・甲殻・棘皮類では時期的な変化は少く、当海域に出現するこれらの種類は、移動が少く、再生産がおこなわれていることを示す。また、軟体・甲殻類においてある水深帯では多少の季節変化をみせており、ある種では移動もあることが推察される。

調査海域における主要種の垂直分布、体長組成を図5、6に示し、各種の季節的な消長を述べる。  
 (魚類): 時期別には、個体数は水深5m層で春～秋季まで増加傾向にあり、20m層以深は春季と秋季に出現個体数のピークがあり、冬季急減するが50m層では夏季以後漸次減少している。現存量は各水深層とも夏季減少し、秋季増加し、特に20m層は急増しており、冬季急減する。

水深別には、春・秋季に20～50m層をピークに冬季にかけて減少し、夏季は5m層に最も多く出現し、その後水深を増すにつれ減少し、冬季は個体数、現存量とも急減している。

0 0.5 1Kg

水深 m

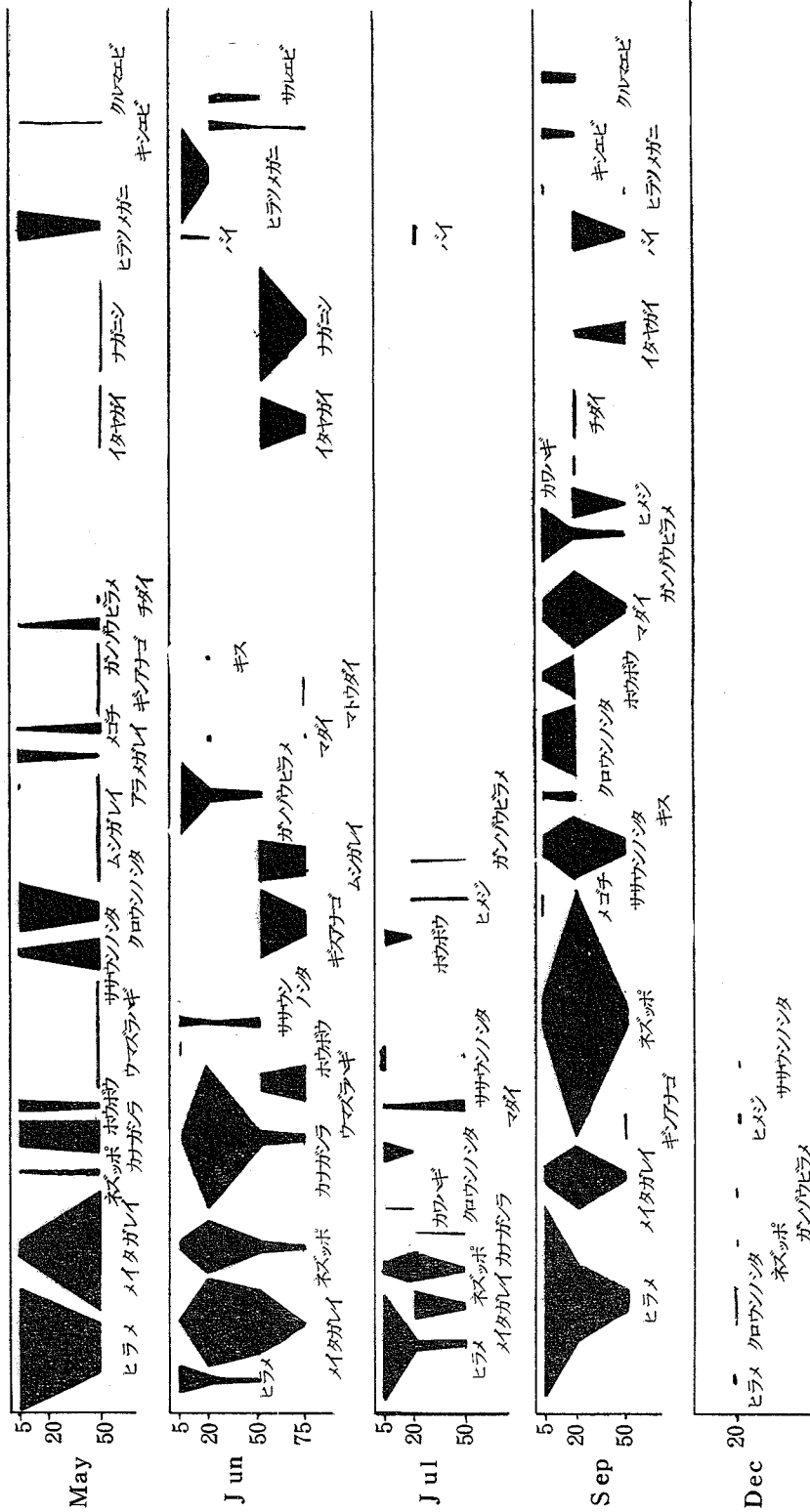
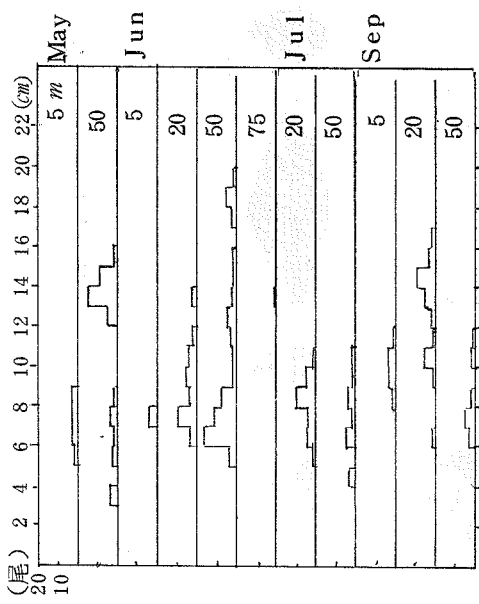


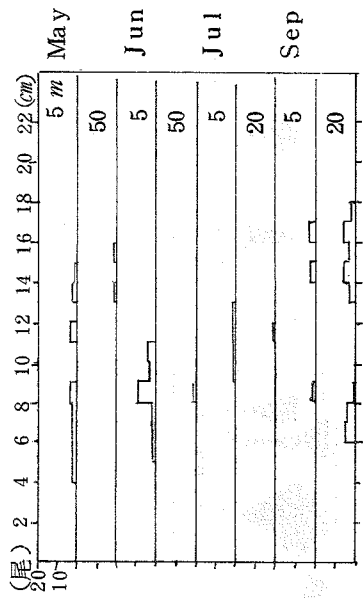
図 5 重要種の垂直分布密度



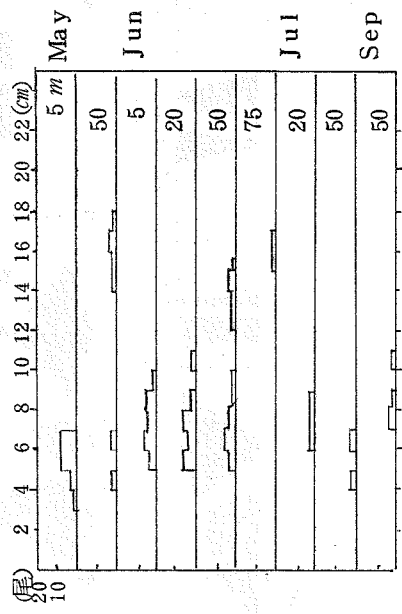
メイタガレイ



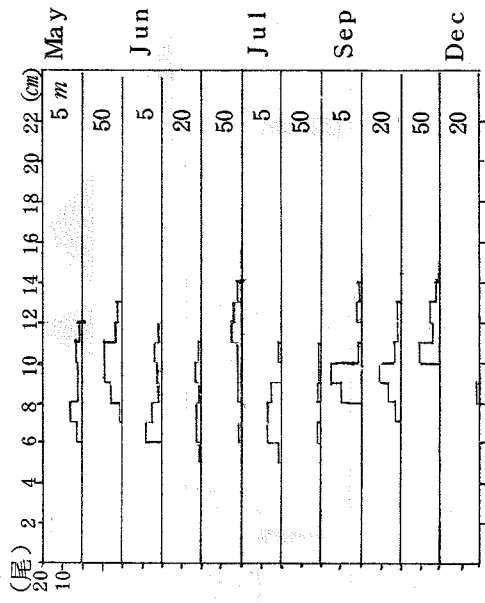
ホウボウ

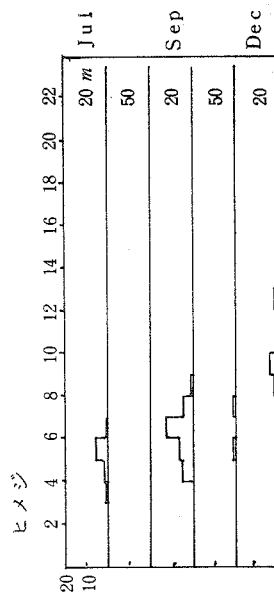
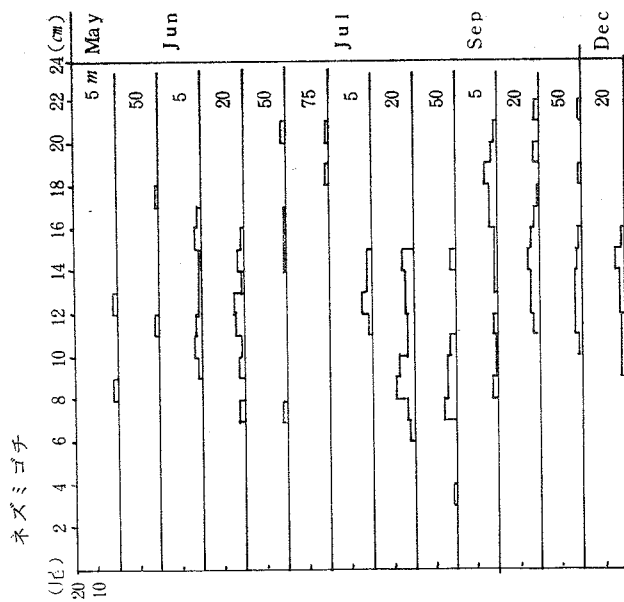
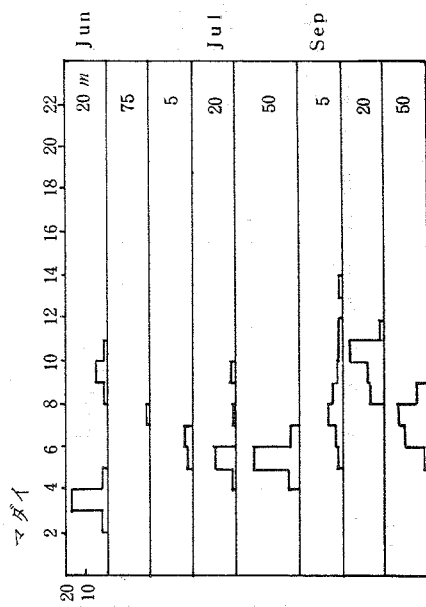
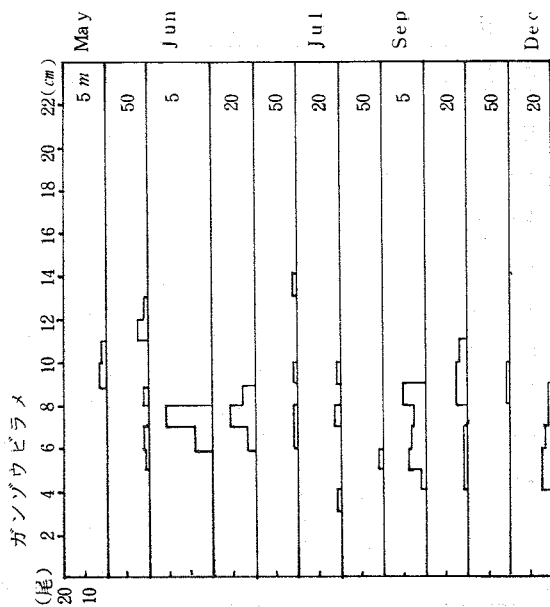


カナガシラ



ササウシノシタ





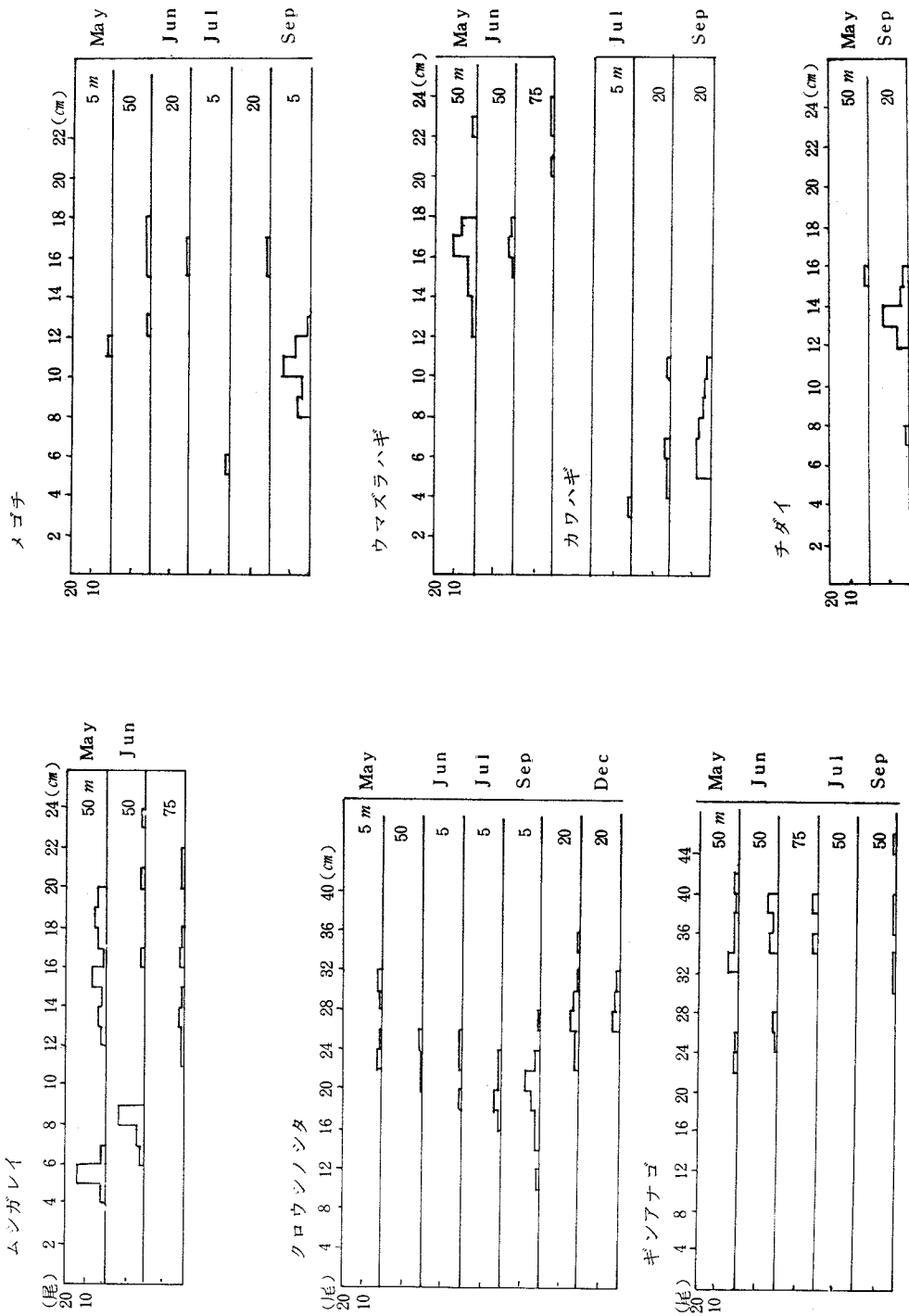


図 6 主要種の体長組成

この海域における優越種は、ヒラメ、メイタガレイ、ネズツボ類、ムシガレイ、カナガシラ、マダイ類、ギンアナゴ、ガソゾウビラメ、ササウシノシタ等である。

ヒラメ：周年特に春季、秋季に多く出現し、水深50m以浅にみられるが浅所ほど分布密度が高い。詳細は別項にゆずる。

メイタガレイ：春～秋季に調査海域の各水深層に出現し、小型のものは20m以浅に多く、大型のものは50m以深に分布密度が高い。夏季には分布密度は小さく、冬季沖合へ逸散する。

ムシガレイ：春季かなり高密度に50m以深に分布がみられるが、夏季以後には沖合へ逸散する。

ホウボウ類：カナガシラは春季高密度に20m層を中心に各水深層に出現し、夏季急減し秋季以後は逸散する。深所ほど大型のものがまじる。

ホウボウは春～秋季に出現し、夏季まで浅所ほど分布密度が高いが、秋季は深所ほど高い。

タイ類：マダイは春期6月頃より各水深層に出現し、秋季20m層を中心に密度が高くなり、冬季には沖合へ逸散する。調査海域内では水深を増すにつれ小型化の傾向がみられた。

チダイは春、秋季に出現がみられ、秋季密度が高くなる。

ネズツボ類：周年各水深層に生息している種で、特に秋季20m層を中心に高密を形成し、冬季には急減する。大きさによるすみわけはない。

ウシノシタ類：クロウシノシタは水深50m以浅に周年みられ冬季でも分布密度が高く夏季低下する。又春～夏季は浅所ほど、秋季以後深所ほど高密度に分布する。

ササウシノシタは、周年出現するが冬季密度が低下し、大型のものが深所に生息する傾向がみられる。

ガソゾウビラメ：水深50m以浅に周年みられ、冬季密度が低下している。水深別には浅所ほど分布密度が高くなっている。

ギンアナゴ：水深50m以深に春～秋季に出現し、春季が分布密度が高い。

カワハギ類：ウマズラハギが高密度に春季50m以深に出現し、夏季以後逸散する。夏季に20m以浅に小型のカワハギが出現する。

その他の魚類：ヒメジは夏季以後20m以深に出現し、水深を増すにつれ密度は減少している。キスは量的に少いが、水深20m以浅に春季、秋季に出現し、秋季密度が高くなる。メゴチは春季、秋季に出現する。

(軟体類)：時期別には個体数は春季以後減少傾向にあるが、水深20m層では、秋季僅かに増加している。現存量は各水深層とも春季と秋季にピークがあり、個体数、現存量とも春期5、6月に最も多く出現している。水深別には個体数、現存量とも20～50m層がピークになっている。軟体類で、ナガニシとイタヤガイが優越していると思われ、有用種としては前者のほかに、バイ、ジンドウイカ類、イダコ等である。

イタヤガイは春～秋季50m層を中心に生息している。

バイは春～秋季50m層以浅にみられ、20m層を中心に分布している。ナガニシは春季50～75m層にみられ、浅所ほど密度が高い。ジンドウイカ類は小型のものが春季20m以浅に出現した。イダコは周年50m以浅にみられ、20m以浅に密度が高い。

(甲殻類): 時期別には、各水深層とも個体数、現存量は春季と秋季がピークになっている。水深別には、個体数では春と秋に 20 m 層に最も多く出現し、夏季と冬季は漸減傾向にある。現存量は秋季を除けば春季最も多く出現し、その後漸減傾向にある。この種類中、ヒラツメガニが最も現存量が多く優越種とみられるが他の有用種では 4 種クルマエビ類(キシエビ、サルエビ、クルマエビ)がみられる。

ヒラツメガニは春季密度が高く 50 m 以浅に出現し浅所ほど分布密度が高い。

クルマエビ類は調査海域で採取されたクルマエビ類は 6 種あり、その中量的に多いものはキシエビで春～秋期 50 m 以浅にみられる。

サルエビは 50 m 以浅に分布し 20～50 m 層に多い。

クルマエビは春季 20～50 m、秋季 20 m 以浅にみられ密度が高くなっている。

(棘皮類): 時期別には、個体数、現存量とも夏～秋季にかけて最も多く出現している。水深別には個体数、現存量とも春季は水深を増すにつれ漸減傾向であり、夏季～秋季では 20 m 層に多くみられた。他の魚種に比べ採取された個体数、量とも少ないが、この中で量的にみられるものはスナヒトデ類の 20 m 層を中心とした 50 m 以浅とモンシガイ類の 5 m 層に出現したものである。

## 春期(4～5月)小型底びき網漁獲物の 魚種別体長組成について

小田切 忠 夫

昭和 46 年 4～5 月に鳥取県賀露港沖合の底魚資源調査の一環として、賀露漁業協同組合所属の小型底びき網漁船 7 隻を標本船として調査を実施した。ときに、水産庁を中心とした日本海栽培漁業の漁場資源生態調査が事業として実施され、鳥取県においてはヒラメ、カレイ類班として共同調査にわり、併せてこの調査をも実施した。この調査からは沿岸資源の動向が得られれば幸いであるが、その整理には時間を要するのでとりあえず今回は、魚種別体長組成について整理出来たので報告する。

### 調 査 方 法

昭和 46 年 4～5 月中、1 ヶ月の中 7 日間操業区域水深 80 メートル以深が主体、海域図 1 により表 1 の調査船の中で、賀露漁協所属小底船 7 隻により調査され、出漁日について 1 隻の標本船をえらび、1 網の漁獲物を水試に提供してもらい、水試において魚種別、多項目調査を実施した。