

小型底曳網試験操業による片上湾の主要な動物相 及びヨシエビの成育場としての評価

篠原基之・松村眞作・藤井義弘

Degree of Abundance in Marine Products and Valuation of Growing Sites for
White Shrimp *Metapenaeus ensis* caught by Small Trawl Boat in
Katakami Bay of Okayama Prefecture

Motoyuki SHINOHARA, Shinsaku MATSUMURA and Yoshihiro FUJII

片上湾は播磨灘北西部に位置し、島が多く、地形が複雑であり、アマモ *Zostera marina* 場、流入河川、発達した干潟を有し、魚介類の稚仔育成場としての環境を

呈する浅海域である。当湾は従来からとくにヨシエビ *Metapenaeus ensis* などの大型エビ類や魚介類稚仔の発生・成育場として重要性が予想されていた。しかし、当該水域においてはこれまでその重要性について評価が行われていない。そこで、当湾の主要な動物相を明らかにすると共にヨシエビの成育場としての評価を行ったので報告する。

材料と方法

調査は1990年10月～'91年9月の間、毎月1回、小型底曳網（なまこ漕ぎ漁法）¹⁾を15分間夜間に曳網し水産動物を採集した。調査定点を図1に示したが、調査定点は湾内から湾口にかけてのBT-1～4の4点とした。また、調査月日及び曳網時間を表1に示した。なお、調査時には表底層の水温、塩分及び水深を測定した。

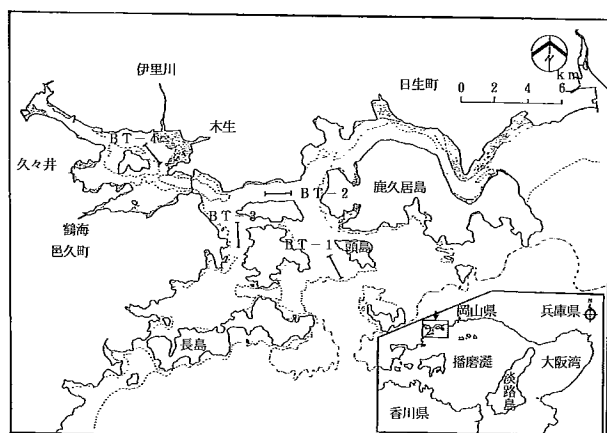


図1 小型底曳網試験操業の調査定点

表1 小型底曳網試験操業の調査月日及び曳網時間

年月日	項目	調査定点				年月日	項目	調査定点			
		BT-1	BT-2	BT-3	BT-4			BT-1	BT-2	BT-3	BT-4
'90.10.31	開始時間	21:25	20:25	19:35	18:23	'91.4.9	開始時間	21:54	21:10	20:25	19:32
	終了時間	21:40	20:40	19:50	18:38		終了時間	22:09	21:25	20:30	19:47
'90.11.20	開始時間	20:50	20:06	19:02	18:07	'91.5.21	開始時間	22:25	21:40	20:52	19:52
	終了時間	21:05	20:21	19:17	18:22		終了時間	22:40	21:55	21:07	20:07
'90.12.11	開始時間	18:35	17:53	17:12	17:30	'91.6.11	開始時間	23:42	22:48	21:58	20:55
	終了時間	18:50	17:47	17:27	17:45		終了時間	23:57	23:03	22:13	21:05
'91.1.16	開始時間	20:42	19:59	19:15	18:26	'91.7.24	開始時間	23:15	22:10	21:15	20:25
	終了時間	20:57	20:14	19:30	18:41		終了時間	23:30	22:25	21:30	23:40
'91.2.14	開始時間	19:00	18:20	20:50	17:18	'91.8.27	開始時間	22:55	22:10	21:28	20:10
	終了時間	19:15	18:35	21:05	17:33		終了時間	23:10	22:25	21:43	20:25
'91.3.19	開始時間	22:05	21:06	20:15	19:24	'91.9.27	開始時間	20:43	20:05	19:27	18:50
	終了時間	22:20	21:21	20:30	19:39		終了時間	20:58	20:15	19:42	19:05

採集した海産動物は種類別に個体数と総重量を計測し、マアナゴ *Conger myriaster* とタチウオ *Trichiurus lepturus* は肛門長、これらを除く魚類及び長尾類は体長、短尾類は全甲幅、二枚貝は殻長、巻貝は殻高、頭足類は外套長を測定した。体重は全ての個体を測定したが、1種類が50尾以上のものについては、測定数を50尾とした。ただし、ヨシエビについては測定不能なものを除き全数を測定した。

結果と考察

調査水域の環境 各調査地点における月毎の表層の水温及び塩分、水深を表2に示した。水温の最低及び最高値を調査地点別にみると、表層では最低はBT-1が2月に7.9°C、BT-2、BT-3及びBT-4が1月にそれぞれ7.0、6.8、6.5°C、底層でも同月にBT-1が7.9、BT-2が8.2、BT-3が7.2、BT-4が6.4°C、最高は

BT-1、BT-2及びBT-3が8月にみられ、それぞれ26.8、27.2、27.8°C、BT-4は7月に28.4°C、底層では最低はBT-1及びBT-2が2月にそれぞれ7.9、7.7°C、BT-3及びBT-4が1月にそれぞれ7.2、6.4°C、最高はいずれの調査地点も8月にみられ、BT-1が26.7、BT-2及びBT-3が27.1、BT-4が28.3°Cを示し、調査地点により最低最高値が異なった。また、塩分は表層では最低がBT-1、BT-2及びBT-3において4月にみられ、それぞれ29.08、26.71、26.55、BT-4は11月に13.47、最高はBT-1、BT-2及びBT-3が1月にみられ、それぞれ31.94、31.37、31.22、BT-4は2月に30.89、底層では最低はBT-1及びBT-4が11月にそれぞれ29.25、27.70、BT-2及びBT-3が12月にそれぞれ28.91、28.78、最高はBT-1、BT-2及びBT-3が1月にそれぞれ31.64、31.83、31.54、BT-4が2月に31.04を示し、水温と同様に調査地点により

表2 小型底曳網試験操業における調査地点の水温(°C)塩分及び水深(m)

年月	調査項目	調査地点				年月	調査項目	調査地点			
		BT-1	BT-2	BT-3	BT-4			BT-1	BT-2	BT-3	BT-4
90.10	表層水温	20.5	19.5	19.0	18.9	91.4	表層水温	13.3	13.9	14.6	14.9
	底層水温	20.4	19.3	19.0	18.7		底層水温	11.8	12.3	12.4	13.1
	表層塩分	29.80	29.44	28.97	27.96		表層塩分	29.08	26.71	26.55	24.60
	底層塩分	29.80	29.45	29.14	28.17		底層塩分	30.52	30.00	29.83	29.29
	水深	6.5	7.2	5.9	3.2		水深	5.0	5.2	5.0	4.0
90.11	表層水温	17.9	17.0	16.8	17.0	91.5	表層水温	17.3	18.1	16.9	18.2
	底層水温	17.9	17.6	17.2	16.8		底層水温	16.1	17.0	17.0	18.2
	表層塩分	28.91	28.18	25.92	13.47		表層塩分	30.57	29.92	30.11	28.61
	底層塩分	29.25	29.00	28.80	27.70		底層塩分	31.16	30.76	30.75	29.87
	水深	5.0	5.5	6.5	3.0		水深	5.0	4.2	4.7	2.8
90.12	表層水温	13.2	12.5	12.3	11.8	91.6	表層水温	22.1	22.4	23.3	23.6
	底層水温	13.5	12.9	12.2	12.0		底層水温	20.9	21.7	22.6	23.0
	表層塩分	29.25	28.64	28.64	27.77		表層塩分	29.55	29.11	29.09	28.38
	底層塩分	29.36	28.91	28.78	27.83		底層塩分	30.09	29.64	29.46	28.73
	水深	5.2	5.5	4.8	2.4		水深	6.6	5.7	5.8	3.4
91.1	表層水温	8.3	7.0	6.8	6.5	91.7	表層水温	25.8	26.4	27.8	28.4
	底層水温	8.6	8.2	7.2	6.4		底層水温	22.2	23.4	25.2	26.4
	表層塩分	31.94	31.37	31.22	30.61		表層塩分	29.91	29.75	29.75	29.09
	底層塩分	31.64	31.83	31.54	30.77		底層塩分	30.65	30.34	30.12	29.63
	水深	5.1	5.3	5.0	2.3		水深	6.3	6.5	5.7	2.9
91.2	表層水温	7.9	7.6	7.6	7.5	91.8	表層水温	26.8	27.2	27.8	28.3
	底層水温	7.9	7.7	7.6	7.4		底層水温	26.7	27.1	27.1	28.3
	表層塩分	31.76	31.40	31.15	30.89		表層塩分	30.20	30.89	30.69	30.20
	底層塩分	31.66	31.71	31.60	31.04		底層塩分	31.02	30.98	30.20	30.21
	水深	4.6	5.1	5.0	3.1		水深	6.1	8.3	5.8	3.9
91.3	表層水温	9.7	10.3	10.0	11.2	91.9	表層水温	25.9	25.7	25.6	25.4
	底層水温	9.5	10.1	9.6	10.8		底層水温	25.9	25.5	25.8	25.8
	表層塩分	31.39	30.86	30.23	29.70		表層塩分	31.15	31.10	30.99	30.61
	底層塩分	31.66	31.32	30.90	29.88		底層塩分	31.15	31.21	31.05	30.68
	水深	5.0	4.6	4.6	2.0		水深	6.5	8.1	5.8	5.0

表3 片上湾における上位5種の動物相の年間の出現状況

魚種	個体数	重量
シャコ	6,002 (17.4%)	102,961.8 (18.6%)
ヒイラギ	5,806 (16.8%)	
アカハゼ	3,322 (9.6%)	19,133.7 (3.6%)
キセワタガイ	3,196 (9.3%)	
サルエビ	2,103 (6.1%)	
メナダ		114,772.5 (20.7%)
イシガニ		62,566.0 (11.3%)
ウロハゼ		19,855.2 (3.6%)
その他138種	34,513 (40.8%)	553,510.7 (42.2%)
合計	54,942	872,799.9

注：() は全体に占める割合

最低最高値が異なった。水深はBT-1が5.0~6.6m, BT-2が4.2~7.2m, BT-3が4.6~6.5m, BT-4が2.3~4.2mを示し、概ね湾内のBT-4が浅く、湾口のBT-2及びBT-3から湾外のBT-1にかけて深くなっている。これらのことから、気温及び降雨の影響はBT-1が最も弱く、BT-4が最も強いと考えられた。

年間の動物相の出現状況 調査定点全点について年間を合計した上位5種の総個体数、総重量を表3に示した。出現した全種類は143種、総個体数は54,942個体、総重量は872,799.9gであった。上位5種は、個体数ではシャコ *Oratosquilla oratoria* が最も多く6,002個体、次いでヒイラギ *Leiognathus nuchalis* 5,806個体、アカハゼ *Chaeturichthys hexanema* 3,322個体、キセワタガイ *Philine argentata* 3,196個体、サルエビ *Trachypenaeus curvirostris* 2,103個体、総個体数に占める割合はそれぞれ17.4%、16.8%、9.6%、9.3%、6.1%であった。重量ではメナダ *Liza haematocheilus* が最も重く114,772.5g、次いでシャコ102,961.8g、イシガニ *Charybdis japonica* 62,566.0g、ウロハゼ *Glossogobius olivaceus* 19,855.2g、アカハゼ19,133.7gが続き、総重量に占める割合はそれぞれ20.7%、18.6%、11.3%、3.6%、3.5%であった。

月別の動物相の出現状況 海産動物の種類数、個体数、重量について月別の推移を図2に示した。種類数は10月が最も多く74種が出現した。以降減少となり1月には最も少なく35種に減少した。しかし、2月以降増減を繰り返す、やや増加の傾向であった。個体数は10月から11月にかけて増加するが、以降急減し、2月には最も少なく191個体となった。しかし、3月以降増えて9月には最も多く5,358個体に増加した。重量は10月から11月にかけて増加するが、以降急減し1月に最も少なく、8,342.0

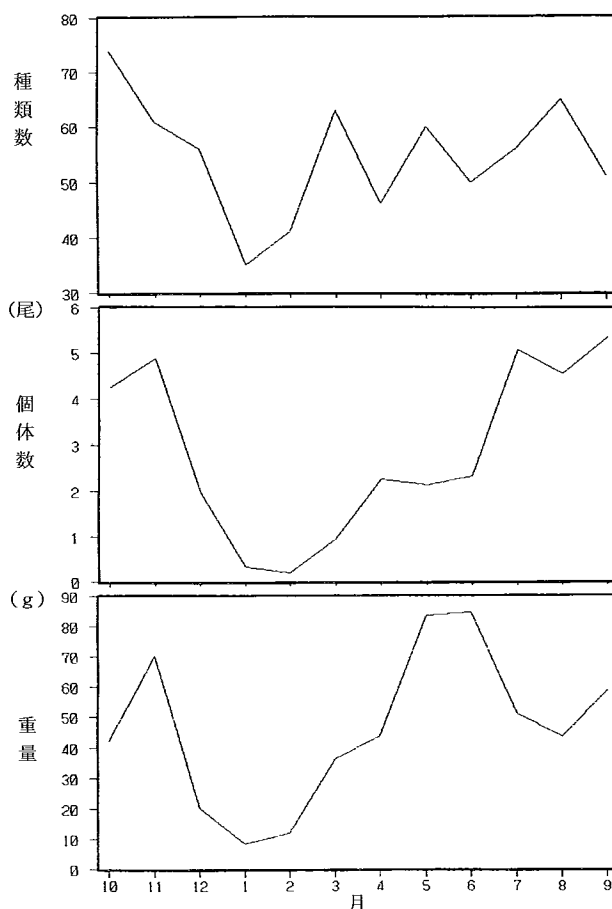


図2 片上湾に出現した海産動物の種類数、個体数及び重量

gとなった。その後増えて6月には最も多く84,793.8gとなったが、7月以降減少した。

調査定点別の動物相の豊度 個体数、重量及び種類数の定点間における出現順位を表4に示した。平均順位は、個体数、重量ではBT-2、種類数ではBT-1が最も高く、次いで個体数ではBT-3、BT-1、BT-4、重量ではBT-3、BT-1、BT-4、種類数ではBT-2、BT-3、BT-4の順に高くなった。総合順位ではBT-2が最も高く、次いでBT-1、BT-3、BT-4の順に高くなった。したがって、動物相の豊度は個体数、重量及び種類数のいずれにおいてもBT-2が最も豊富であり、BT-4が最も貧弱であると考えられた。

主要な魚介類の出現状況 魚類における上位5位までに出現した頻度(回数)を表5、魚類以外のその他について上位5位までに出現した頻度を表6に示した。魚類について頻度が8回以上出現する種類、すなわち、ほぼ周年にわたり主要に出現する種類をみると、個体数ではBT-1及びBT-2においてはアカハゼ、BT-3及びBT-4はアカハゼ、ウロハゼ、マハゼ *Acanthogobius flavimanus*、重量ではBT-1がアカハゼ及びマアナゴ、BT-2がマアナゴ、BT-3がマアナゴ、マハゼ及びウ

表4 個体数、重量及び種類数の調査定点間の順位

順位区分	月	調査定点			
		BT-1	BT-2	BT-3	BT-4
個体数	10	4	1	2	3
	11	3	1	2	4
	12	1	2	4	3
	1	2	1	2	4
	2	3	2	1	4
	3	2	3	1	4
	4	2	4	1	3
	5	4	3	1	2
	6	2	3	4	1
	7	4	1	3	2
8	1	2	3	4	
9	2	1	3	4	
平均		2.5	2.0	2.3	3.2
重点	10	4	1	2	3
	11	3	2	1	4
	12	2	1	4	3
	1	3	1	2	4
	2	1	4	3	2
	3	4	2	1	3
	4	4	1	2	3
	5	3	4	2	1
	6	3	4	1	2
	7	4	1	3	2
8	1	2	3	4	
9	2	1	3	4	
平均		2.8	2.0	2.3	2.9
種類数	10	1	2	3	1
	11	1	2	3	4
	12	2	1	3	3
	1	1	3	2	4
	2	1	1	2	2
	3	1	3	1	2
	4	1	2	3	4
	5	2	3	1	4
	6	1	3	2	4
	7	1	3	1	4
8	1	2	3	3	
9	1	1	4	3	
平均		1.2	2.2	2.3	3.2
総合平均		2.2	2.1	2.3	3.1

口ハゼ、BT-4がアカハゼ及びマハゼとなった。また、その他についてみると、個体数ではBT-1がサルエビ及びシャコ、BT-2がシャコ、BT-3及びBT-4がシャコ及びイシガニ、重量ではいずれの調査定点もシャコ及びイシガニとなった。このように主要な魚介類は調査定点により若干異なるものの、魚類ではアカハゼ、その他ではシャコがすべての調査定点にみられることから、当水域はアカハゼとシャコが多く生息する水域であ

ると考えられた。

調査定点別のヨシエビ漁獲量 ヨシエビの調査定点別の月別漁獲尾数及び月別漁獲重量ならびにそれら順位を表7に示した。年間の漁獲量は、個体数ではBT-1が41尾、BT-2が78尾、BT-3が308尾、BT-4が261尾であり、最も多い定点はBT-3、最も少ない定点はBT-1であった。重量ではBT-1が391.3g、BT-2が541.1g、BT-3が1654.2g、BT-4が1467.6gであり、個体数と同様に最も多い定点はBT-3、最も少ない定点はBT-1であり、ヨシエビはBT-3、次いでBT-4の水域に多く生息すると考えられた。

各定点において年間を通じてみると最も多い定点は、個体数ではBT-1、BT-2、BT-3がともに11月で、尾数はそれぞれ14尾、23尾、176尾、年間合計に占める割合は34.1%、29.5%、57.1%であったが、BT-4だけは10月に最も多く、尾数は187尾、年間合計に占める割合は71.6%と他定点にくらべ高くなった。重量で見ると、BT-1、BT-3が11月で、重量はそれぞれ119.8g、947.6g、年間合計に占める割合は30.6%、57.3%となった。BT-2、BT-4は10月が最も多く、重量はそれぞれ118.7g、1060.6g、出現率は21.9%、72.3%であった。

このように、年間を通じ最も多く出現した月は定点により異なったが、いずれの定点も10月から11月にかけて多く、この時期には当湾全体に多く生息すると考えられた。特に、年間を通じて多獲したBT-3における11月及びBT-4における10月はヨシエビの生息場としての重要な時期と場所であると考えられた。

月別の順位1位をみると、個体数は10月がBT-4、11月がBT-3、12月がBT-2、1月がBT-3、2~5月までがBT-2、6~8月がBT-1、9月がBT-2、重量は10月がBT-4、11月がBT-3、12月がBT-2、1月がBT-3、2~5月までがBT-2、6~8月までがBT-1、9月がBT-4であった。このように、順位1位が異なったことは時期と場所によって生息数が変動することを示し、特定の限られた場所が必ずしも周年にわたり、ヨシエビの生息場としての重要性が高いとは言えず、発育段階や時期により好適な生息場を移動すると考えられた。

ヨシエビの体長組成 ヨシエビの定点別の体長組成を表9に示した。各定点の体長組成は定点及び月により、若干異なるが、全体的に大差がなく、いずれもヨシエビが成長する様子がうかがえた。10月に出現した群は低水温期の4月まで成長がみられないが、5月になると大き

表5 魚類上位5種の年間における出現頻度

種名	個体数				重量			
	BT-1	BT-2	BT-3	BT-4	BT-1	BT-2	BT-3	BT-4
テンジクダイ	7	4	5	4	4	1	2	2
ヒイラギ	6	5	7	4	4	1	5	2
コノシロ	3	3	2	3	6	3	3	3
タチウオ	2	2			3	2		1
スジハゼ	5	3	7		1			1
アカハゼ	11	11	8	10	8	6	6	8
アカウオ	6	1			2			
マアナゴ	6	3	5		10	8	9	2
アミメハギ								
サッパ								
シログチ		2	3	3	2	2	2	2
マハゼ	4	6	9	10	4	6	8	8
カタクチイワシ								1
ゲンコ								1
ウロハゼ	2	5	10	8	2	7	10	7
メナダ		1	2	4	3	4	5	6
コチ	1	2		3		2	1	4
アイナメ					1	1		
クロソイ	1	1			2	2		
カサゴ						1		
ウナギ								1
アミメハギ	1							
シマハゼ			1	2				1
ショウキハゼ	1	1		2	1	1		1
アカシタビラメ			1	1	1		1	1
ヒガンフグ				1			2	
クモハゼ	1							
シロギス	2							
クロダイ	1	1			1			
ヒラメ	1				1			
ヒメハゼ		1						
スズキ		1	1	1			2	2
マコガレイ	2	4	1	3	2	4	2	3
イシガレイ		3				2		1
ホウボウ	1							
トカゲエソ	3	2	2		2	2	2	1
マアジ						1		
マルアジ					1			

くなり7月には95~125mmに達した。そして、8月には50~70mm群がBT-1及びBT-3において出現し、その群は9月にはBT-2, BT-3及びBT-4では55~75mmまで成長した。ヨシエビの年齢と成長に関する

報告は少ないが、比較的調査事例の多い周防灘における体長組成の経月推移^{2,3)}から推察すると、8月に出現した群は当年の早期発生群と考えられた。

表7 ヨシエビの調査定点別月別の漁獲尾数、漁獲重量及び調査定点間の順位

区分	月	調査定点							
		BT-1		BT-2		BT-3		BT-4	
		尾数	順位	尾数	順位	尾数	順位	尾数	順位
個体数	10	7 (17.1)	4	17 (21.8)	3	102 (33.1)	2	187 (71.6)	1
	11	14 (34.1)	3	23 (29.5)	2	176 (57.1)	1	36 (13.8)	4
	12	1 (2.4)	3	13 (16.7)	1	6 (1.9)	2	0 (0)	4
	1	0 (0)	3	2 (2.6)	2	4 (1.3)	1	0 (0)	3
	2	0 (0)	2	1 (1.3)	1	0 (0)	2	0 (0)	2
	3	1 (2.4)	3	5 (6.4)	1	2 (0.6)	2	1 (3.8)	3
	4	0 (0)	2	2 (2.6)	1	0 (0)	2	0 (0)	2
	5	3 (7.3)	3	8 (10.3)	1	7 (2.3)	2	3 (1.1)	3
	6	2 (4.9)	1	0 (0)	3	1 (0.3)	2	0 (0)	3
	7	5 (12.9)	1	0 (0)	4	2 (0.6)	2	2 (0.8)	2
8	9 (21.9)	1	0 (0)	3	7 (2.3)	2	0 (0)	3	
9	0 (0)	4	7 (9.0)	1	2 (0.6)	3	32 (12.3)	2	
計		41		78		308		261	
重量		重量 (g)	順位	重量 (g)	順位	重量 (g)	順位	重量 (g)	順位
	10	47.5 (12.1)	4	118.7 (21.9)	3	502.1 (30.4)	2	1,060.6 (72.3)	1
	11	119.8 (30.6)	2	117.0 (21.6)	3	947.6 (57.3)	1	245.2 (16.7)	4
	12	13.3 (3.4)	3	115.2 (21.3)	1	52.7 (3.2)	2	0 (0)	4
	1	0 (0)	3	21.8 (4.0)	2	27.9 (1.7)	1	0 (0)	3
	2	0 (0)	2	2.8 (0.5)	1	0 (0)	2	0 (0)	2
	3	5.1 (1.3)	4	43.7 (8.1)	1	12.9 (0.8)	2	5.2 (0.4)	3
	4	0 (0)	2	12.8 (2.4)	1	0 (0)	2	0 (0)	2
	5	39.8 (10.2)	3	87.1 (16.1)	1	50.9 (3.1)	2	22.9 (1.6)	4
	6	32.7 (8.4)	1	0 (0)	3	6.5 (0.4)	2	0 (0)	3
7	80.9 (20.7)	1	0 (0)	4	37.9 (2.3)	2	35.7 (2.4)	3	
8	52.2 (13.3)	1	0 (0)	3	7.1 (0.4)	2	0 (0)	3	
9	0 (0)	4	22.0 (4.1)	2	8.6 (0.5)	3	98.0 (6.7)	1	
計		391.3		541.1		1,654.2		1,467.6	

注：() は出現率、年間合計に対する各月の割合

表8 調査定点別のヨシエビの体長組成

調査年月 調査定点 階級(mm)	'97.10			'97.11			'97.12			'98.1			'98.2			'98.3			'98.4			'98.5			'98.6			'98.7			'98.8			'98.9														
	BT-1	BT-2	BT-3	BT-1	BT-2	BT-3	BT-1	BT-2	BT-3	BT-1	BT-2	BT-3	BT-1	BT-2	BT-3	BT-1	BT-2	BT-3	BT-1	BT-2	BT-3	BT-1	BT-2	BT-3	BT-1	BT-2	BT-3	BT-1	BT-2	BT-3	BT-1	BT-2	BT-3															
35~																																																
40~		1																																														
45~		1																																														
50~		8																																														
55~		3		1																																												
60~		4	1			3																																										
65~	1	8	2		1	5	3		1																																							
70~		9	11			10	5		1	1																																						
75~	2	14	25		1	4	10	4		1																																						
80~	1	15	25		2	2	15	8		1	1		2	2																																		
85~	1	12	10		3	3	15	5		1	1																																					
90~		13	13		1	4	11	3		2	1																																					
95~	1	2	6		3	2	10	2		2	1																																					
100~	1		3		2	1	7	3		3																																						
105~		3	2		2	2	3		1	1																																						
110~										1																																						
115~			2																																													
120~			93																																													
125~							1																																									
個体数	7	0	186	100	14	18	89	36	1	13	6	0	2	2	4	0	0	1	2	0	1	2	2	1	2	0	0	0	3	8	7	3	2	0	1	0	5	0	2	2	9	0	7	0	0	7	2	32

要 約

- 1) '90年10月～'91年9月の間、毎月1回、小型底曳網（なまこ漕ぎ漁法）により片上湾の湾内から湾外にかけての4か所の調査定点（BT-1, BT-2, BT-3, BT-4）を夜間に15分間曳網し海産動物を採集した。調査時には表底層の水温、塩分及び水深を測定した。
- 2) 海産動物は種類別に個体数、総重量を計測するとともに肛門長、体長、全甲幅、殻長、殻高、外套長、体長を測定した。測定数は1種類について50尾とした。
- 3) 各調査定点の環境特性を水温、塩分及び水深から総合的にみると、気温及び降水量の影響は湾外の調査定点BT-1が最も弱く、湾内の調査定点BT-4は最も強いと考えられた。
- 4) 全調査定点において採集した海産動物は143種、34,513個体、553,510.7gであった。その内、個体数ではシャコが最も多く6,002個体、総個体数の17.4%、重量ではメナダが最も重く114,772.5g、総重量の20.7%を占めた。
- 5) 最も多く出現した月は種類数では10月に74種、個体数では9月に5,358個体、重量では6月に84,793.8g、最も少ない月は種類数では1月に35種、個体数では2月に191個体、重量では3月に3,6174.4gであった。
- 6) 周年の個体数、重量及び種類数の調査定点における出現順位から推察した動物相の豊度は個体数、重量及び種類数のいずれにおいても湾口の調査定点BT-2が最も豊富であり、湾内の調査定点BT-4が最も貧弱であった。

7) 周年において出現月の頻度が8回以上の種類組成は調査定点により若干異なったが、いずれの調査定点もアカハゼとシャコが含まれ、調査水域において最も普遍的に多く生息する種類と考えられた。

8) ヨシエビはいずれの調査定点でも採集されたが、個体数、重量とも湾口の調査定点BT-3が最も多く、次いで湾内のBT-4であった。個体数及び重量ともに最も多いBT-3の年間合計の割合は、個体数では11月に57.1%、重量でも同月に57.3%と、年間の大部分がこの月に集中した。次いで多いBT-4では10月に個体数では71.6%、重量では72.3%を占めた。これらの点から年間を通じて多く採集されたBT-3とBT-4及び両定点の11月と10月はヨシエビの生息場として重要な場所と時期であると考えられた。

9) 片上湾のヨシエビ新規群は、8月に体長50～70mmに成長して出現し、以降翌年7月には95～125mmに達すると考えられた。

文 献

- 1) 西川 太, 1977: 岡山の漁業, pp186
- 2) 藤 紘和・穴井直幾・瀬川和人・尾田一成・鶴島治市・石田雅俊・柴田利治, 1990: ヨシエビ放流技術開発について-I, 栽培研究業績集, 下巻, 福岡県豊前 水産試験場, 466-491
- 3) 穴井直幾・石田雅俊・瀬川和人・中村光治・小林 信・尾田一成・鶴島治市・柴田利治, 1990: ヨシエビ放流技術開発について-II, 栽培研究業績集, 下巻, 福岡県豊前水産試験場, 513-529