

資料

播磨灘シラスパッチ網の漁獲物組成

安部享利・山本昌幸

Species composition caught by sardine drag-net in Harima-nada

Yukitoshi ABE, Masayuki YAMAMOTO

Species composition caught by sardine drag-net in Harima-nada, the Seto Inland Sea, was examined from June and November in 2003. A total of 244,117 individuals of plankton and nekton were enumerated from 22 samples (total weight: 19,378g). The catch consisted of squids (%N: 0.18%), crustaceans (7.42%) and larval and juvenile fishes (92.40%). Larval and juvenile fishes including more than 44 species dominated larval Japanese anchovy *Engraulis japonicus*. Other commercially important fishes were black rockfish *Sebastes schlegeli*, round scad *Decapterus maruadsi*, red sea-bream *Pagrus major*, chub mackerel *Scomber japonicus* and Spanish mackerel *Scomberomorus niphonius*. Dominant squids and crustaceans caught were *Nipponololigo* spp. and squillidae, respectively.

キーワード：カタクチイワシ；いわし船びき網；仔稚魚；播磨灘

香川県の播磨灘沿岸域において、パッチ網あるいはパッチ網と呼ばれるいわし機船船びき網（以下、いわし船びき網）が11統操業している。いわし船びき網は約5 tの網船2隻で網をひき廻し、主にカタクチイワシ仔魚（カタクチシラス）を漁獲する。これまでの報告^{1,3)}

では、いわし船びきでカタクチイワシ以外の仔稚魚および小型甲殻類・頭足類などが混獲されることが問題視されている。しかしながら、播磨灘沿岸域のパッチ網の混獲物に関する知見はほとんどないため、本研究では、いわし船びき網の漁獲物組成を調べた。

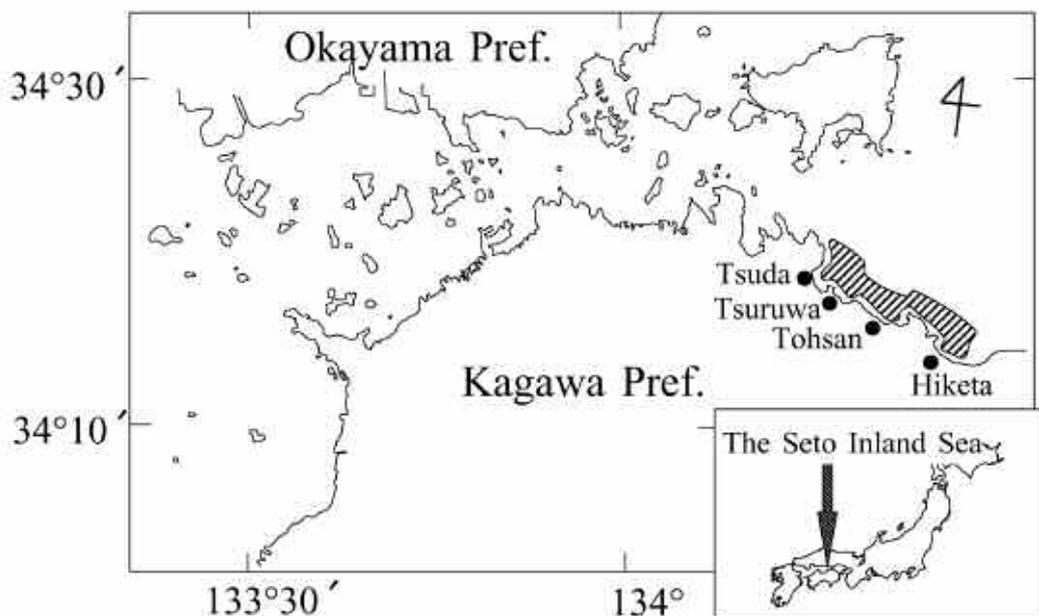


図1 香川県の播磨灘沿岸におけるいわし船びき網の漁場

Fig.1 Map Showing the fishing ground of sardine drag-net in Harima-nada.

表1 2003年6月~11月におけるいわし船びき網の漁獲物組成

Table 1 Species composition caught by sardine drag-net in Harima-nada from June to November in 2003

調査地	Landing port	Tsuda	Tsuda	Tohsan	Tohsan	Tsuruwa	Tsuruwa	Tsuruwa	Tsuda	Tsuda	Tohsan	Tohsan	Tsuruwa
		5-Jun	5-Jun	16-Jun	13-Jun	26-Jun	26-Jun	26-Jun	5-Jul	5-Jul	10-Jul	10-Jul	19-Jul
袋網の目合(径)	Mesh size (kei)	220	105	220	105	220	105	220	220	105	220	105	220
検体重量(g)	Weight of sample (g)	1,046	1,006	966	836	1,022	1,015	811	901	1,314	788	1,029	1,157
(頭足類)	(Cephalopods)												
ミミイカ類	Sepiidae					1	1				1		1
ジンドウイカ科	<i>Nipponololigo</i> spp.				2					32		66	1
ヤリイカ科	Loliginidae	63	21	3	1			5	7	3			
スルメイカ	<i>Todarodes pacificus</i>		6			2	34						
マダコ	<i>Octopus vulgaris</i>												2
(甲殻類)	(Crustaceans)												
シャコ幼生	Larval <i>Oratosquilla oratoria</i>				5	5	69	3	12	482	23	981	16
シャコ類幼生	Larval squillidae								62	44	17	9	9
エビ類幼生	Larval decapoda	4	1	25	65	3	1	1	9	1	18	2	35
ゾエア幼生	Zoea of brachyura	281	325	187	3,428	36	19	118	147	389	423	196	244
メガロパ幼生	Megalopa of brachyura	45	7	89	150	24	9	32	9	14	34	17	106
稚ガニ	Juvenile brachyura				1				1	1	1		1
(魚類)	(Fishes)												
マアナゴ幼生	Larval <i>Conger myriaster</i>				1								
ウルメイワシ仔魚	Larval <i>Etrumeus teres</i>	75	6	11	11	1	1		1				1
マイワシ仔魚	Larval <i>Sardinops melanostictus</i>	16	21	34	31	4	3						
コノシロ	<i>Konosirus punctatus</i>	2											
カタクチイワシ	Juvenile <i>Engraulis japonicus</i>		1,270		310		304			684		645	
カタクチイワシ仔魚	Larval <i>E. japonicus</i>	11,206	674	19,946	11,306	17,380	5,817	13,821	14,481	10,405	12,035	6,520	21,180
トカゲエソ	<i>Saurida elongata</i>			2	1	24	1	22	43		36	8	61
エソ科	Synodontidae												
ヨウジウオ	<i>Syngnathus schlegelii</i>		2		2					4		5	1
タツノオトシゴ亜科	Hippocampinae										1		
クロソイ	<i>Sebastes schlegelii</i>	29	1	29	29			2					
フカカサゴ科	Scorpaenidae											1	
マゴチ	Platycephalus sp.												
テンジクダイ	<i>Apogon lineatus</i>												
テンジクダイ属	<i>Apogon</i> sp.												
クダリボウズギス亜科	Pseudaminae										2		2
マアジ	<i>Trachurus japonicus</i>				2					1			
マルアジ	<i>Decapterus maruadai</i>								11	72	23	128	7
ヒイラギ	<i>Leiognathus nuchalis</i>												
クロダイ	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>							2			1		
キチヌ	<i>A. latus</i>												
マダイ	<i>Pagrus major</i>	4		49	336	2	2		10	13	5	15	
コイチ	<i>Nibea albiflora</i>												
シログチ	<i>Pennahia argentata</i>												1
シロギス	<i>Sillago japonica</i>												
キュウセン	<i>Halichoeres poecilopterus</i>												
ナベカ	<i>Omobranchius elegans</i>												
ナベカ属	<i>Omobranchius</i> sp.					2			2	1	1		
イソギンポ科	Blenniidae												
ネズツボ科	Callionymidae			4	17								
ハゼ科	Bobiliidae	1,008	140	3	12	7	1	2	3		1		5
マサバ	<i>Scomber japonicus</i>	10	28	14	130		73			1			
サワラ	<i>Scomberomorus niphonius</i>	13	4	7	35		1	2			2		
タチウオ	<i>Trichiurus japonicus</i>												1
ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceus</i>		1	5	12								
タマガンゾウビラメ	<i>Pseudorhombus pentaphtalmus</i>	1	1	5	27								
ダルマガレイ科	Bothidae												
セトウシノシタ	<i>Pseudoesopia japonica</i>	1											
アカシタビラメ	<i>Cynoglossus joyneri</i>												
ウシノシタ科	Cynoglossidae												
アミメハギ	<i>Rudarius ercodes</i>												
ウマヅラハギ	<i>Thamnaconia modestus</i>								2	2			
カワハギ	<i>Stephanolepis cirrifer</i>				4			1					
シロサバフグ	<i>Lagocephalus wheeleri</i>												
フグ科	Tetraodontidae	3				1			3			1	
不明魚類	Unidentified fishes	2			1								
合計	Total	12,763	2,508	20,413	15,919	17,502	6,336	14,011	14,893	12,109	12,624	8,594	21,674

材料および方法

2003年の6月から11月に播磨灘におけるいわし船びき網の漁獲物約1kgを10%ホルマリンで固定してサンプルとした(図1, 表1)。研究室において, サンプルを選別し, 頭足類, 甲殻類, 魚類, それぞれについて,

西村(1992)⁹⁾・奥谷(1995)⁶⁾, 山路(1980)⁶⁾・西村(1995)⁹⁾, 沖山(1988)⁹⁾・中坊(2000)⁹⁾に基づいて種の査定を行い, 種ごとの個体数を計数した。なお, カタクチシラスについては, 個体数が多いことから, 重量と1尾当たりの平均体重からサンプル中の個体数を算出した。

表1 続き
Table 1 continued

調査地	Tsuruwa 19-Jul	Hiketa 29-Jul	Hiketa 29-Jul	Tsuruwa 9-Aug	Tsuruwa 9-Aug	Tohsan 21-Aug	Tohsan 21-Aug	Tohsan 14-Nov	Hiketa 30-Nov	Hiketa 30-Nov	合計 Total
袋網の目合(径)	105	220	105	220	105	220	105	220	220	105	
検体重量(g)	1,562	1,069	988	822	1,221	718	340	182	274	311	19,378
(頭足類)											
ミミイカ類											4
ジンドウイカ科	1	1	23		92	1	4				223
ヤリイカ科				24	39	5				3	174
スルメイカ											42
マダコ				1					2	1	6
(甲殻類)											
シヤコ幼生	49	3	215	34	4,049	195	1,043		1	42	7,207
シヤコ類幼生	5	6	30	241	531	69	113		1	4	1,141
エビ類幼生	1	1		88				4	2		261
ソエア幼生	67	40	46	1,824	476	239	294	31	6	9	8,825
メガロツバ幼生	10	6	5	48	9	13	9	10	16	2	684
稚ガニ									1		6
(魚類)											
マアナゴ幼生											1
ウルメイワシ仔魚											107
マイワシ仔魚											109
コノシロ											2
カタクチイワシ	605		62		92					445	4,397
カタクチイワシ仔魚	19,549	10,312	6,123	13,043	5,433	10,751	3,050	1,928	1,466	469	218,905
トカゲエソ	19	11	11	213	245	48	7				752
エソ科									1		1
ヨウジウオ			2			1					17
タツノオトシゴ亜科				1							2
クロソイ											90
フカカサゴ科											1
マゴチ				1							1
テンジクダイ				468	7	13	1				489
テンジクダイ属				4							4
クダリボウズギス亜科		2		5		3	3				17
マアジ										1	4
マルアジ				3	3	1	1				249
ヒイラギ				7							7
クロダイ											3
キチヌ								5	5		10
マダイ											436
コイチ				2		1					3
シログチ											1
シロギス				10							10
キュウセン				2							2
ナベカ				1							1
ナベカ属								11	3		20
イソギンボ科									1		1
ネズツボ科					1						22
ハゼ科	1			261	1	19	2		9	1	1,476
マサバ											256
サワラ											64
タチウオ										1	2
ヒラメ											18
タマガンゾウビラメ											34
ダルマガレイ科				1	1		1				3
セトウシノシタ											1
アカシタビラメ				5							5
ウシノシタ科				1							1
アミメハギ		1		4		2	2				9
ウマツラハギ											4
カワハギ											5
シロサバワグ					1						1
フグ科				2		2	2				14
不明魚類				2					2		7
合計	20,307	10,383	6,517	16,296	10,980	11,363	4,532	1,989	1,516	978	244,117

結果

22サンプルから合計224,117個体の漁獲物が出現し(表1), 頭足類, 甲殻類, 魚類の個体数割合は, それぞれ0.18%, 7.42%, 92.40%であった。頭足類ではジンドウイカ科, 甲殻類ではシヤコ類とカニ類の幼生が優

占した。魚類については, 44種以上出現したが, カタクチイワシは漁獲物全体の90.65%を占めていた。その他の優占種は, ハゼ科(0.60%), トカゲエソ(0.31%), テンジクダイ(0.31%)であり, クロソイ, マルアジ, マダイ, マサバ, サワラといった重要漁獲対象種についても0.03~0.18%混獲されていた。

文 献

- 1) 中田尚宏：1986．シラス魚群中に見られる混獲魚について．神水試研報，7，29-33.
- 2) 林 幹人・谷口順彦・山岡耕作：1988，土佐湾シラスパッチ網で獲れる稚仔魚の量的組成について．高知大海生研センター報，10，83-92．
- 3) 橋本博明・岡島静香・角田俊平：1989，イワシパッチ網の漁獲物とカタクチイワシをめぐる魚類の漁獲量の動向．広大生物生産学部紀要，28，79-92．
- 4) 西村三郎編：1992，原色検索日本海岸動物図鑑，保育社，東京，425pp.
- 5) 奥谷喬司：1995，原色イカ類図鑑，全国いか加工業組合，東京，185pp．
- 6) 山路 勇：1980，日本海洋プランクトン図鑑，保育社，大阪，537pp.
- 7) 西村三郎編：1995，原色検索日本海岸動物図鑑，保育社，東京，663pp.
- 8) 沖山宗雄編：1988，日本産稚魚図鑑，東海大学出版会，東京，1157pp．
- 9) 中坊徹次編：2000，日本産 魚類検索，東海大学出版会，東京，1748pp.