

12. 土佐湾シラスパッチ網で獲れる 仔稚魚の資源生態学研究

谷口順彦・林 幹人・山岡耕作

(農学部栽培漁業学科)

1 はじめに

浅海域のシラス漁場には、イワシのシラス幼生以外に極めて多くの魚種の仔稚魚が混在し、これらの中には、アユやチダイのような水産上重要な魚種が含まれている。従って、資源の有効利用という観点でシラスパッチ網漁業をとらえると、そこには多くの問題点が内在する。その問題点を具体的に明らかにするためには、シラスパッチ網の混獲物の内容を質と量の2側面から把握する必要

表1. 年度別優占種比較 (春野)

魚種名	1986		1984 ¹⁾		1983 ²⁾	
	優占種	(%)	優占種	(%)	優占種	(%)
カタクチイワシ	1	34.8	1	56.2	1	59.8
マイワシ	2	28.5	3	18.2	3	12.4
ウルメイワシ	3	19.5	2	21.0	2	23.6
ユメエビ*	4	7.8				
ハゼ亜科	5	3.3	4	1.3	4	1.5
アユ	6	1.0				
キビナゴ	7	0.9	5	0.7	10	0.1
エビ類 (長尾類) *	8	0.8				
シロギス	9	0.8	7	0.5	5	0.7
ゾエア*	10	0.5				
ムロアジ属	11	0.4	10	0.1		
サッパ	12	0.3				
マエソ属	13	0.2	8	0.3	6	0.5
テンジクダイ科	14	0.2	6	0.6	8	0.3
シャコ (アリマ型) *	15	0.2				
オキエソ	16	0.1				
クロサギ属	17	0.1				
サバ属			9	0.3		
チダイ			11	0.1		
イカ類*					7	0.3
オキヒイラギ					9	0.2
イソギンボ科						
シロウオ						

* 魚類以外のものを示す。

がある。本研究では、シラスパッチ網の漁獲物の魚種組成、主要魚種の成長、シラス漁業の水揚げ量にもとづく主要混獲魚種の漁獲尾数などを海域別、月別に推定し、土佐湾沿岸域における漁業資源の管理指針と合理的シラス漁業について考察するための基礎資料を得ることを目的とする。

2 材料と方法

供試魚は、1986年5月から1987年4月迄の12ヶ月間、高知県の春野、吉川、安芸、十市の各漁協で水揚げされたシラスパッチ網漁獲物中から得た。サンプルは、無作為に約500gを抽出し、10%ホルマリンで固定し保存した。各500gの固定標本から無作為に50gを抽出して得た合計148,836個体に基づいてその魚種組成を調べた。各標本個体は、科、属、種レベルで分類し、分類群毎に100尾を任意に抽出し、それぞれの個体について全長(TL)を測定した。100尾に満たない種については、原則としてすべての個体の全長を測定した。体重に関しては、各個体が微重量であるため、平均体重を上記と同様な方法で測定した。

3 結果と考察

出現魚種は47科37種以上であった。土佐湾中央部で採集された出現個体数の最も多い種は、カタ

表2. 年度別優占種比較 (安芸)

魚種名	1986		1984 ¹⁾		1983 ²⁾	
	優占種	(%)	優占種	(%)	優占種	(%)
カタクチイワシ	1	45.3	2	36.1	1	55.3
マイワシ	2	25.1	1	50.1	2	29.3
ウルメイワシ	3	18.0	3	12.3	4	5.8
ハゼ亜科	4	3.6	6	0.2	3	6.5
ユメエビ*	5	3.0				
キビナゴ	6	1.6			6	0.5
シロギス	7	0.9			8	0.2
エビ類(長尾類)*	8	0.5				
クロサギ属	9	0.4				
アユ	10	0.3	5	0.2		
マエソ属	11	0.2				
ゾエア*	12	0.2				
イカ類*	13	0.1				
アミ目*	14	0.1				
シャコ(アリマ型)*	15	0.1				
イツギンボ科			4	0.5		
チダイ			7	0.1		
マアジ(アジ亜科)					5	1.2
サバ属					7	0.4
テンジクダイ科					9	0.2
タチウオ					10	0.1

* 魚類以外のものを示す。

仔稚魚の資源生態学的研究

表3. 生息域別優占種

採集地域 魚種名	浅海水域 パッチ網		碎波帯 曳網 ³⁾		沿岸水域(稚魚ネット) ⁴⁾	
	優占種	(%)	優占種	(%)	優占種	(%)
カタクチイワシ	1	42.6			1	74.3
マイワシ	2	27.0	10	0.4	6	1.3
ウルメイワシ	3	17.2				
ユメエビ*	4	4.8				
ハゼ亜科	5	3.5	7	1.1		
キビナゴ	6	0.7				
エビ類(長尾類)*	7	0.7				
シロギス	8	0.6			15	0.3
ゾエア*	9	0.5				
アユ	10	0.5	2	36.7		
マエソ属	11	0.3				
ムロアジ属	12	0.2				
クロサギ属	13	0.1	5	2.5		
シャコ(アリマ型)*	14	0.1				
テンジクダイ科	15	0.1				
ネズミギス					2	9.2
ヒメジ属					3	2.7
サンマ					4	1.4
サギフエ					5	1.3
シマイサキ					7	1.3
タカノハダイ					8	1.0
カワハギ科					9	1.0
マアジ					10	0.7
ハダカイワシ科					11	0.5
メジナ					12	0.5
トビウオ科					13	0.4
サバ属					14	0.3
コノシロ			1	43.0		
フウライボラ			3	7.4		
クサフゲ			4	3.9		
キチヌ			6	2.0		
クロダイ			8	0.7		
ヘダイ			9	0.4		

* 魚類以外のものを示す。

クチイワシで全体の42.6% (63,452尾) を占めた。次いで、マイワシ (27.0%), ウルメイワシ (17.2%), ユメエビ (4.8%), ハゼ亜科 (3.5%), キビナゴ (0.7%), エビ類 (0.7%), シロギス (0.6%), ゾエア (0.5%), アユ (0.5%), マエソ属 (0.3%), ムロアジ属 (0.2%), クロサギ属 (0.1%), シャコ (0.1%), テンジクダイ科 (0.1%) の順であった。各採集場所での魚類相の差異は見られなかった (表1, 2)。混獲率は、月別に得た全尾数とイワシシラス類以外の個体数比率で求めた。

7月から10月の夏期から秋期にかけて混獲率が高く、最高42.1%を占めた。4月から5月の春期には低く、最低0.2%を示した。仔稚魚期の漁獲推定尾数は、各漁協から月別に得た漁獲量データと50g抽出サンプルの混入比率から求めた。場所別、魚種別の月間漁獲推定尾数の最高値は、アユで1100万尾（春野，12月），ムロアジ属で20万尾（春野，9月），チダイで200万尾（吉川，12月），シロギスで80万尾（吉川，8月）前後となった。アユについては、砕波帯における出現率に比べてシラスパッチ網漁獲物中の出現率は明らかに低く、アユ仔稚魚の主要分布域がシラスパッチ網漁業の操業範囲の外にある可能性が示唆された。（表3）。以上の結果より、シラスパッチ網中にはかなりの量の水産重要魚種の稚仔が混入している事は明らかで、今後、水産資源の有効利用のためには、シラスパッチ網漁業の操業期間及び水域について再検討する必要があることが判明した。

引用文献

- 1) 高知県水産試験場事業報告，1986：沿岸重要資源調査，40-44.
- 2) 高知県水産試験場事業報告，1985：沿岸重要資源調査，12-13.
- 3) 木下泉，1984：土佐湾の破波帯における稚仔魚の出現．35(6)：409-415.
- 4) 松田星二，1969：南西海水域に出現する魚卵．稚仔の研究-1．出現種類と出現期，南西海区水産研究所報告．2：49-69.