

## 「原著」

# 流れ藻に付随する稚仔魚

田中三郎

### 1. はじめに

高知県宿毛湾の湾口付近において、流れ藻とその場に生息している稚仔魚を採集した。

本海域は黒潮の影響が強く、流れ藻の構成種も南方種のフタエモク、アツバモクなどが主体をなし、出現した稚仔魚も水塊と対応した組成を示した。

ここでは、採集された流れ藻と稚仔魚について報告する。

### 2. 方法

#### 2.1 採集地点

1982年5月に高知県宿毛湾の湾口部で試料を採取した(図-1)。



図-1 採集地点

#### 2.2 採集方法

船上から流れ藻とそれに付随して生活する稚仔魚を、タモ網(口径40cm, 目合約5mm)で下からすくい上げるように採集し、30%ホルマリン海水で固定した後、実験室に持ち帰った。

浮遊性稚仔魚の採集についても、丸稚ネット(口径130cm, 目合0.334mm)により表層部で同時に行った。

#### 2.3 分析項目

実験室において、流れ藻、稚仔魚および付着動物(甲殻類など)の同定を行った。なお、稚仔魚は全長の計測も行った。

### 3. 結果

流れ藻の種組成と稚仔魚および付着動物の出現状況を表-1に示した。

#### 3.1 流れ藻

流れ藻は大部分がホンダワラ類から構成され、マメタワラ(*Sargassum Piluliferum*), タマナシモク(*S. nipponicum*), フタエモク(*S. duplicatum*), アツバモク(*S. crassifolium*), ネプトモク?(*S. crassipes*?)および褐藻植物のフクロノリ(*Colpomenia sinuosa*)が出現した。フタエモク, アツバモクおよびタマナシモクは南方種のホンダワラ類である。

表-1 流れ藻に出現した生物

[海 藻 類]				
褐藻植物門	円胞子綱	カヤモノリ目	<i>Colpomenia sinuosa</i>	フクロノリ
		ヒバマタ目	<i>Custophyllum</i> sp.	ジョロモク属
			<i>Sargassum piluliferum</i>	マメタワラ
			<i>S. nipponicum</i>	タマナシモク
			<i>S. duplicatum</i>	フタエモク
			<i>S. crassifolium</i>	アツバモク
			<i>S. crassipes</i> ?	ネプトモク?
[魚 類]				
脊椎動物門	硬骨魚綱	スズキ目	<i>Seriola quinqueradiata</i>	ブリ
			<i>Oplegnathus punctatus</i>	イシガキダイ
		フゲ目	<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	カワハギ
			<i>Thamnaconus modestus</i>	ウマヅラハギ
[付 着 動 物]				
扁形動物門	渦虫綱	多岐腸目	<i>Polycladida</i>	
環形動物門	多毛綱	遊在目	<i>Chrysopetalidae</i>	タンザクゴカイ科
			<i>Nereidae</i>	ゴカイ科
軟体動物門	腹足綱	裸鰓目	NUDIBRANCHIA	
節足動物門	甲殻綱	タナイス目	TANAIDACEA	
		端脚目	<i>Stenothoidae</i>	タテソコエビ科
			<i>Pleustes panopla</i>	テングヨコエビ
			<i>Pontogeneia rostrata</i>	アゴナガヨコエビ
			<i>Hyale gradicornis</i>	モクズヨコエビ
			<i>Ampithoe</i> sp.	ヒゲナガヨコエビ
			<i>Jassa falcata</i>	カマキリヨコエビ
			<i>Caprella penantis</i>	マルエラワレカラ
			<i>C.</i> sp.	ワレカラ属
		十脚目	<i>Portunidae</i>	ワタリガニ科

### 3.2 稚仔魚

稚仔魚はブリ (*Seriola quinqueradiata*), イシガキダイ (*Oplegnathus punctatus*), カワハギ (*Stephanolepis cirrhifer*), ウマヅラハギ (*Thamnaconus modestus*) の4種が

出現した。

表-2に流れ藻と丸稚ネットにより採集された稚仔魚の個体数と全長範囲をまとめた。両者の出現状況を比べると、ブリ, カワハギ, ウマヅラハギの3種はほぼ同一地点の湾口部で共通して出現した。

表-2 流れ藻および丸稚ネットで採取された稚仔魚

単位：全長(mm)

種名	流れ藻		丸稚ネット	
	全長	個体数	全長	個体数
ブリ	22.0 ~ 38.0	5	7.6 ~ 12.8	6
イシガキダイ	11.0 ~ 18.0	3		
カワハギ	10.0	1	8.3 ~ 11.2	2
ウマヅラハギ	18.0 ~ 31.5	5	9.8 ~ 17.0	2

これら3種の大きさ(全長)を比較すると、全て流れ藻の採集で得られた稚仔魚の方が、丸稚ネットによる個体よりも大型であった。

### 3.3 付着動物

流れ藻を生活空間の場として利用している動物は、甲殻綱(節足動物)に属するものが主体をなし、その他では扁形動物、環形動物および軟体動物が出現した。これら構成種はいずれも沿岸の藻場などでみられる付着動物である。主な出現種は、甲殻綱端脚目の *Caprella penantis* (マルエラワレカラ)、*Ampithoe* sp. (ヒゲナガヨコエビの一種)、*Jassa falcata* (カマキリヨコエビ) などであった。

### 3.4 稚仔魚と流れ藻

これまでに特定の魚種が、成長段階の一時期を流れ藻とともに生息することが知られている。ブリ、カワハギ、ウマヅラハギなどはふ化直後では遊泳力が弱い。ため、表層から中層域で生活し、その後成長にともない一定期間は流れ藻を生息場として利用し、さらに成長すると流れ

藻を離れるとされている。カワハギとウマヅラハギの成魚は北海道以南から東シナ海の広い水域に分布する。これらの幼稚魚は沿岸のアモ場やホンダワラ類の繁茂する浅海で普通にみられ、稚仔魚期は流れ藻の下に集って、表層生活を長期間にわたって送るものが多い(松田, 1969)と報告されている。

稚仔魚と流れ藻の関係について、千田(1965)は以下の4群に大別している。

- a) 隠れ場として主に利用する
- b) 隠れ場および餌場として利用
- c) 餌場として主に利用する
- d) 偶然に採集される

a)に属するものはメバル、メジナ等で、主に浮遊性の甲殻類プランクトンを摂餌するため流れ藻との関係は薄い。b)の例としてはクジメ、ハナオコゼなどが挙げられる。クジメは藻体上の端脚類、付着魚卵などを摂餌し、ハナオコゼは同じ流れ藻内で生息している各種の幼稚魚を捕食する。c)に属するブリは上記の各魚種に比べると、流れ藻からは離れて生活するが、食性からみると流れ藻内の付着魚卵、端脚類および幼稚魚などを利用して

いる。

ブリの稚仔魚と流れ藻に関する研究では、全長15~75mmの期間は流れ藻について漂流する(三谷, 1960)が、それよりも小型の全長15mm以下の時期では分散して漂流する(服部, 1964)という報告がある。今回得られた結果は、流れ藻内で採集されたブリの全長が22~38mm、一方丸稚ネットから採集された個体は7.6~12.8mmで、これらの報告とよく一致した。

ウマヅラハギについてみると、これまでの報告では、全長5mm以下の稚仔魚は中間層の水深10~75m前後に分布し(池原, 1977)、全長5~15mm前後になると生活場を流れ藻内へと移行し、さらに全長60mm前後に成長すると流れ藻から離れる(千田, 1965)とされている。今回、宿毛湾で5月に採集した稚仔魚の結果と先の報告を比較すると、全長18~31.5mm(流れ藻による採集)の比較的大きな稚仔魚は流れ藻とともに生息し、それよりも小型の個体(全長9.8~17mm:丸稚ネットによる採集)では表層域などに漂流して出現した。このことから、稚仔魚期のウマヅラハギの生息場が当海域においても他海域と同様に、成長段階により移行するものと考えられた。

#### 4. まとめ

- ①流れ藻の主要構成種は、フタエモク、アツバモク、タマナシモクなどの南方産ホンダワラ類であった。これは本海域が黒潮の影響を強く受けていることを反映した。
- ②流れ藻に付着する動物は、沿岸の藻場

などでみられる小型甲殻類に属するものが主体をなした。

- ③流れ藻とともに採集された稚仔魚は、ブリ、イシガキダイ、カワハギおよびウマヅラハギであった。これら稚仔魚のうち、ブリとウマヅラハギについては流れ藻を生息場としてとりあげた既存の報告とよく一致した。

#### 引用文献

- 池原宏二, 1977. 日本海におけるウマヅラハギの生態に関する2, 3の知見. 日本海ブロック魚況海況連絡会議研究発表報告集. 日本海水研. 1.
- 千田哲資, 1965. 流れ藻の水産的効用. 日本水産資源保護協会. 1-56.
- 服部茂昌, 1964. 黒潮ならびに隣接海域における稚魚の研究. 東海水研報. 40: 1-185.
- 松田星二, 1969. 南西海区水域に出現する魚卵・稚仔魚の研究 I. 南西海区水研報.
- 三谷文夫, 1960. ブリの漁業生物学的研究. 近畿大学農学部紀要. 1: 81-300.