

伊予灘の魚類 — 伊予市沿岸域の魚類相 —

清水 孝 昭[※]

はじめに

瀬戸内海の四国西部地域に位置する伊予灘は、開けてなだらかな海岸線を持つ、主に砂底～砂泥底の遠浅の海域である。潮の流れは速く、内海でありながら燧灘と比較すると海域の閉鎖性は低い。漁業形態としては小型底曳き網などによる曳き網漁業が中心であり、異体類、エビ類などが主に漁獲されている。

伊予灘における出現魚類については、古くは三好(1936)の報告などがある。また、南西海区水産研究所(1987)は、1957年から1959年にかけて四国周辺の海域すべてを対象とした魚類種組成の調査をおこなっており、中型2双曳き網を用いた採集調査により、伊予灘においては202種を記録している。さらに、これらいくつかの既往の知見を含め、膨大な採集標本をもとに瀬戸内海における出現魚類の整理をおこなったものが稲葉編(1988)であり、この中より伊予灘において記録されている魚種を抜き出すと、総計112科254種が伊予灘に分布していることになる。ただし、これらの多くは1960年代以前の記

録によるもので、中には極めて希な種類も含まれており、また近年の海域環境の悪化により姿を消した魚種も存在すると思われる。従って、魚種の分布状況の調査はそれらが生息する環境の変動を知る上でも定期的におこなわれる必要があるといえる。宇和海においては辻・平松(1987)などの詳細な出現魚種の報告があり、現在も多くの研究者により魚類相の精査がおこなわれている。また、燧灘においては新居浜市沿岸～沖合いを対象とした岡村(1991)の報告がある。しかし伊予灘においては近年精力的な魚類相の調査はおこなわれていない。

筆者は1991年に伊予市森地区にある愛媛県中予水産試験場に赴任して以来、海洋調査や魚類の放流追跡調査、魚市場調査などの機会を利用し、伊予灘の魚類について観察、採集したものの整理をおこなってきた。調査は現在も継続中であるが、1991年4月～1993年3月にかけて得られた記録魚類のうち、水産試験場周辺を中心とした伊予市の沿岸～浅海域の魚類相についての知見を報告する。

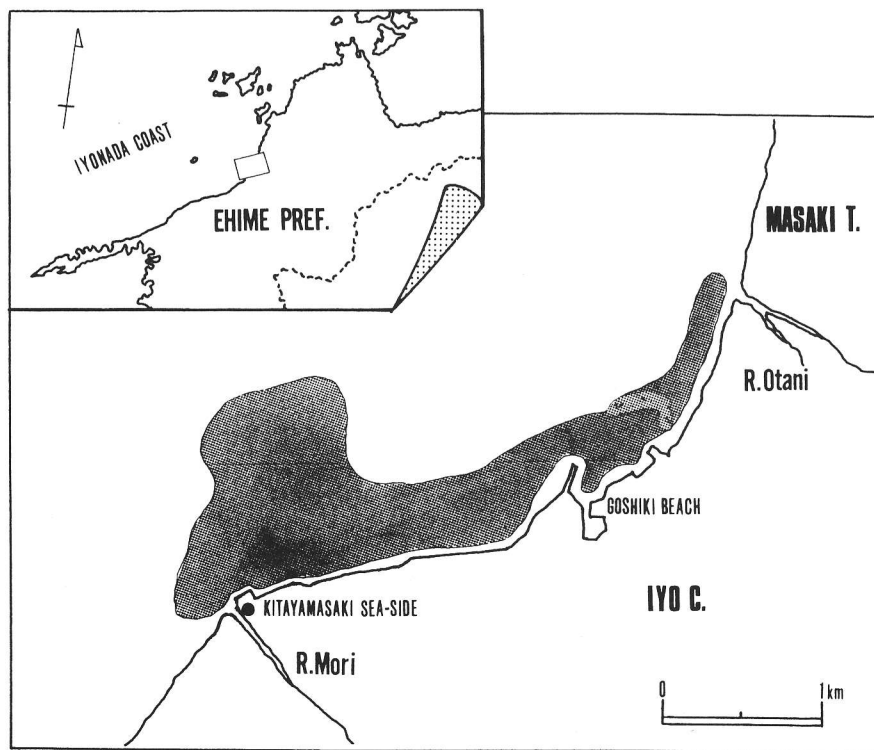


図1 調査地点の略図 (●: 愛媛県中予水産試験場)

※ 愛媛県中予水産試験場

調査地点と採集方法

魚類の採集は基本的には試験研究における調査の一環としておこなったもので、小型の桁曳き網（開口部1.5 m×0.4 m, 奥行き5 m, 目合い2 mm）, 建網などを用いている。桁曳き網による採集は、1991年10月から1992年10月にかけて月1度の割合でおこない、1回の調査で10分程度の曳き網を5～10回程度実施した。建網による採集は同期間中に10回程度、1回に3～4反の網を用いておこなった。これらの調査の他、SCUBA潜水による採捕、カニ籠による採集、波打ち際付近でのすくい網による採集なども補助的におこなった。

採集されたすべての個体内、発育段階において稚魚期以前のステージの個体しか得られていない種類は除いた。SCUBA潜水により目視確認された魚種については確実に同定できたものについてのみリストに加えた。調査範囲は、伊予市森川河口に位置する水産試験場前の漁港から、北側の北山崎海岸を通り大谷川河口付近までで、沖合い1 km以内、水深0 m～10 mの海域である。（図1）。試験場周辺は泥底、海岸汀線付近は砂礫～礫地帯であり、その沖合いは砂底～砂泥底である。

種の同定は松原（1955）および益田ほか編（1988）に従い、学名および種の配列は益田ほか編（1988）に従った。なお、イザリウオ属魚類およびシマハゼ類の分類についてはそれぞれ横田・瀬能（1991）および明仁・坂本（1989）に従った。

結果および考察

1993年3月の段階で記録された魚種は、13目49科98種であった（表1）。このうち8種は目視観察のみである。これらを南西海区水産研究所（1987）、および稲葉編（1988）の目録と照合すると、伊予灘で未記録のものが11種、うち調査海域全体で未記録のものが7種含まれていた。ただし、これらのいくつかは他の海域では普通にみられる種類であり、今後精査が進めば伊予灘の各所で確認されるものと思われる。奥野（1964）に従いスズキ目魚類とカサゴ目魚類の勢力比較をおこなうと、スズキ目魚類が44.9%、カサゴ目魚類が18.4%となる。これを辻・平松（1987）の宇和海室手海岸の値と比較すると、本調査海域においてはカサゴ目魚類の占める割合が高く、宇和海に比べ南方系魚種が相対的に少ない傾向が認められた。

生息場所別にみると、調査地点の環境を反映し砂底～砂泥底に生息するものが最も多く見られた。分類群別にみると、ハゼ科、フサカサゴ科、カレイ科の魚種が多く、これらのほかネズボ科の魚種などが潜水観察においてもよく観察された。岩礁性魚種についてはそのほとんどが試験場北側にある消波用の潜堤の周辺で採集あるいは

観察されたものであった。また、潜堤の周辺にはほかの区域の調査でほとんど採集、観察されなかったイシダイ *Oplegnathus fasciatus*、ハタタテダイ *Heniochus acuminatus*、スズメダイ *Chromis notatus notatus*、コブダイ *Semicossyphus reticulatus*、メジナ *Girella punctata* などが時折見られたほか、カサゴ *Sebastes marmoratus*、クロソイ *Sebastes schlegeli*、アイナメ *Hexagrammos otakii* などが調査期間を通じて観察されており、この潜堤が設置されてから1年程度であるにも関わらず、磯根魚種に対する明らかな魚礁効果をもたらししていた。

本調査海域沖合いの砂泥底には小型のイヌノシタ類の1種が周年多数生息している。この種は伊予灘周辺において非常に多く漁獲されており、これまでの報告でゲンコ *Cynoglossus interruptus* として記載されているものであると考えられる。本種は鱗条数、側線鱗数、頭部の形態、後鼻孔の有無などにより他のイヌノシタ亜科魚類および同属の他種より区別される（Ochiai, 1963; 益田ほか編, 1988）。しかし、本調査期間中に採集されたものは、上記の形質の大部分においてゲンコの特徴を示しているものの、すべての個体において本種の特徴である有眼側の3列の有孔側線鱗列のうち、腹側の1列を欠いている。瀬戸内海においてこれまでこのような個体に関する報告はないが、東シナ海、高知県浦戸湾などにおいて漁獲されるゲンコの中に一部類似の形態を持った個体が出現することが確認されている（堀川、私信）。伊予灘の本調査区域外で採集された個体、およびいくつかの魚市場に水揚げされた個体をこの点について調べた範囲では、いまのところ有眼側の側線が3本の、いわゆる“ゲンコ”であるものは1個体しか確認されておらず、それ以外はすべて側線が2本の個体であった。このような個体についてはまだ分類学的精査がなされていないが、側線の本数の違いは分類学上重要な識別点であると考えられる。本報においてはその他いくつかの形質が *Cynoglossus* 属の特徴を示しており、同属の他種とはゲンコと同様の識別点において区別できること、ゲンコとは側線の本数において明瞭に識別できることなどから *Cynoglossus* sp. として区別しておく。

アラメガレイ *Tarphops oligolepis* は本調査海域砂底において最もよくみられる異体類である。本属には本種にごく近縁のユメアラメガレイ *T. elegans* が報告されており（Amaoka, 1969）、本種より深場に生息するとされている。本調査海域においては1992年6月に桁曳き網を用いた試験操業により、水深3 mの砂底でアラメガレイに混じってこの種の成魚（体長52 mm）が1個体採集された。本種はアラメガレイと比較すると体型、計数的形質が異なっており、採集された個体は脱鱗が激

しかったが、側線鱗数がおおむね48枚前後と推定されること、背鰭条数(68本)および尻鰭条数(54本)が多いこと、体高が低いこと(体高/体長比=0.44)によりユメアラメガレイと同定された。ただし目は小さく、眼径/頭長比は0.35と、アラメガレイの値であった。本種はこれまでのところ日本海側および太平洋側から生息が確認されているが(益田ほか編, 1988), 瀬戸内海からは初記録である。

また、この時の調査では同地点沖側の水深4 mの地点で多くのヒメハゼ *Favonigobius gymnauchen* に混じって国内でも採集例の少ないシラスイハゼ *Slihouettea dotui* が1尾採集された。採集された個体は体長33mmの成魚で、尻鰭基底長が第二背鰭基底長より長いこと、および鰭条数、頭部孔器配列などにより本種と同定された。本報において得られた本種およびユメアラメガレイとともに成魚ではあるが採集個体数が極めて少なく、これらが伊予灘において再生産をおこなっているかどうかはいまのところ不明である。

魚類の放流追跡調査などにおいて、潜水観察の際に海底に観察用のロープを設置すると、これが魚集効果をもたらすことがある。ホウライウミヘビ *Ophichthus evermanni* は1991年および1992年の10月に観察用ロープを水深3~7 mの砂底に設置したところ、このロープのそばに頭部を顕した状態で頻繁に観察され、魚類の追跡調査の期間中5尾が採集された。なお、本種はこれまで瀬戸内海から正式な記録はないようである。

採集調査と潜水観察から本調査海域の大部分を占める沿岸砂泥域の魚類種組成を推定すると、以下ようになる。ごく沿岸の砂底から沖合いの砂泥底にかけての全域において周年頻繁に採集される定在種として、ヒメハゼ、ハオコゼ *Hypodytes rubripinnis*, ネズミゴチ *Repomucenus richardsonii*, トビヌメリ *R. beniteguri*, アラメガレイ, ササウシノシタ *Heteromycteris japonica* が分布しており、調査域の沖側の砂泥底でのみ採集されるのがイトヒキハゼ *Cryptocentrus filifer*, ハタテヌメリ *R. valenciennei* および *Cynoglossus* sp. である。イトヒキハゼは共生するテッポウエビ類 *Alpheus* spp. の分布がより沖側であることからこれに分布域が規定されていると考えられる。これ以外に、個体数は多くはないが潜水観察時によくみられる種類としては、キュウセン *Halichoeres poecilopterus*, クラカケトラギス *Parapercis sexfasciata*, エソ類がある。アカエイ *Dasyatis akajei*, ヒラメ *Paralichthys olivaceus*, マコガレイ *Pleuronectes yokohamae* などの大型個体は夜間あるいは満潮時にごく沿岸部でよく観察され、潮の干満や昼夜の変化に応じて海域内外へ移動しているものと考えられる。また、砂底の最沿岸部に

おいて全長15cm前後のウチワザメ *Platyrrhina sinensis* の幼若魚が頻繁に採集されており、この海域が本種幼魚の生育場所になっているものと推定される。この他時期によりまとまって採集される魚種として、コノシロ *Konosirus punctatus*, オキヒイラギ *Leiognathus rivulatus*, コモンフグ *Takifugu poecilonotus* などがあげられる。このような魚類が調査海域の砂泥底において観察・採集される種の大部分を占めており、この区域の魚種組成の主要な構成要素であるといえる。

当海域の砂底には高密度で潜孔が開いており、そのほとんどはアナジャコ *Upogebia major* のものである。この他にはシャコ類 *Squillidae* spp. やスナモグリ類 *Callianassidae* spp. がみられ、また、より沖側の砂泥底にはアナジャコのかわりにテッポウエビ類が高密度に生息している。ホウライウミヘビ, マコガレイ, イシガレイ *Kareius bicoloratus* などいくつかの魚種の胃内容物組成を調査したところ、多くの個体がアナジャコを摂餌していた。

本調査は前述したとおり沿岸~浅海域に出現する魚種についてまとめたものであり、今後沖合いあるいは島しょ部、河口域などを精査することによりさらに出現魚種は増加していくものと考えられる。

謝 辞

稿を終えるにあたり、校閲ならびにご指導を賜った高知大学理学部の岡村収教授に感謝の意を表します。また、シラスイハゼの同定に関してご指導いただいた宮内庁魚類研究室の岩田明久氏および異体類の分布に関して有益なご助言を賜った南海海区水産研究所の堀川博史氏に感謝いたします。魚類の採集に関してご助力いただいた紺田利治氏および隅田寿氏にお礼申し上げます。

(しみず たかあき)

表1 北山崎海岸周辺における出現魚種目録 (S:潜水目視観察により確認; *:南西海区水産研究所(1987)および稲葉編(1988)において伊予灘で未記録の種)。

番号	種 名	学 名	備考
軟骨魚綱			
板鰐亜綱			
1	ネズミザメ目		
	ドチザメ科		
	ドチザメ	<i>Triakis scyllia</i> Müller et Henle	
2	エイ目		
	ウチワザメ科		
	ウチワザメ	<i>Platyrrhina sinensis</i> (Schneider)	
3	アカエイ科		
	アカエイ	<i>Dasyatis akajei</i> (Müller et Henle)	S
硬骨魚綱			
4	ニシン目		
	ニシン科		
	マイワシ	<i>Sardinops melanostictus</i> (Temminck et Schlegel)	
5	コノシロ	<i>Konosirus punctatus</i> (Temminck et Schlegel)	
	カタクチイワシ科		
	カタクチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i> (Houttuyn)	
7	ウナギ目		
	ウミヘビ科		
	ホウライウミヘビ	<i>Ophichthus evermanni</i> Jordan et Richardson	*
8	ナマズ目		
	ゴンズイ科		
	ゴンズイ	<i>Plotosus lineatus</i> (Thunberg)	
9	ハダカイワシ目		
	エソ科		
	オキエソ	<i>Trachinocephalus myops</i> (Forster)	
10	ワニエソ	<i>Saurida wanieso</i> Shindo et Yamada	*
11	トカゲエソ	<i>S. elongata</i> (Temminck et Schlegel)	
12	ダツ目		
	トビウオ亜目		
	サヨリ科		
13	サヨリ	<i>Hyporhamphus sajori</i> (Temminck et Schlegel)	
	ヨウジウオ目		
	ヨウジウオ科		
14	ガンテンイシヨウジ	<i>Parasyngnathus argyrostictus</i> (Kaup)	*
15	ヨウジウオ	<i>Syngnathus schlegeli</i> Kaup	
16	タツノオトシゴ	<i>Hippocampus coronatus</i> Temminck et Schlegel	
17	アンコウ目		
	イザリウオ亜目		
	イザリウオ科		
18	イザリウオ	<i>Antennarius striatus</i> (Shaw et Nodder)	
	スズキ目		
	ボラ亜目		
19	トウゴロウイワシ科		
	トウゴロウイワシ	<i>Hypoatherina bleekeri</i> (Günther)	
	ボラ科		
20	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i> Linnaeus	
21	メナダ	<i>Liza haematocheila</i> (Temminck et Schlegel)	
22	セスジボラ	<i>L. affinis</i> (Günther)	*
23	スズキ亜目		
	テンジクダイ科		
	テンジクダイ	<i>Apogon lineatus</i> (Temminck et Schlegel)	
24	キス科		
	シロギス	<i>Sillago japonica</i> Temminck et Schlegel	
	アジ科		
25	ブリ	<i>Seriola quinqueradiata</i> Temminck et Schlegel	
26	マアジ	<i>Trachurus japonicus</i> (Temminck et Schlegel)	

表1 つづき

番号	種 名	学 名	備考
2 5	ヒイラギ科 オキヒイラギ	<i>Leiognathus rivulatus</i> (Temminck et Schlegel)	
2 6	ヒメジ科 ヒメジ	<i>Upeneus bensasi</i> (Temminck et Schlegel)	
2 7	メジナ科 メジナ	<i>Girella punctata</i> Gray	S, *
2 8	タイ科 チダイ	<i>Evynnis japonica</i> Tanaka	
2 9	マダイ	<i>Pagrus major</i> (Temminck et Schlegel)	
3 0	クロダイ	<i>Acanthopagrus schlegeli</i> (Bleeker)	
3 1	チョウチョウウオ科 ハタタテダイ	<i>Heniochus acuminatus</i> (Linnaeus)	S
3 2	イシダイ科 イシダイ	<i>Oplegnathus fasciatus</i> (Temminck et Schlegel)	S
3 3	ウミタナゴ科 ウミタナゴ	<i>Ditrema temmincki</i> Bleeker	
3 4	スズメダイ科 スズメダイ	<i>Chromis notatus notatus</i> (Temminck et Schlegel)	
3 5	ベラ科 コブダイ	<i>Semicossyphus reticulatus</i> (Valenciennes)	S
3 6	ホンベラ	<i>Halichoeres tenuispinnis</i> (Günther)	S
3 7	キュウセン イカナゴ科	<i>H. poecilopterus</i> (Temminck et Schlegel)	
3 8	イカナゴ	<i>Ammodytes personatus</i> Girard	
	サバ亜目 サバ科		
3 9	マサバ	<i>Scomber japonicus</i> Houttuyn	
4 0	タチウオ科 タチウオ	<i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus	
4 1	アイゴ科 アイゴ	<i>Siganus fuscescens</i> (Houttuyn)	
	ハゼ亜目 ハゼ科		
4 2	スジハゼ	<i>Acentrogobius pflaumii</i> (Bleeker)	
4 3	ヒメハゼ	<i>Favonigobius gymnauchen</i> (Bleeker)	
4 4	シラスイハゼ	<i>Slihouettea dotui</i> (Takagi)	*
4 5	イトヒキハゼ	<i>Cryptocentrus filifer</i> (Valenciennes)	
4 6	チチブ	<i>Tridentiger obscurus</i> (Temminck et Schlegel)	
4 7	アカオビシマハゼ	<i>T. trigonocephalus</i> (Gill)	
4 8	アゴハゼ	<i>Chasmichthys dolichognathus</i> (Hilgendorf)	
4 9	ニクハゼ	<i>Chaenogobius heptacanthus</i> (Hilgendorf)	
5 0	サビハゼ	<i>Sagamia geneionema</i> (Hilgendorf)	
5 1	キヌバリ	<i>Pterogobius elapoids</i> (Günther)	
5 2	ニシキハゼ	<i>P. virgo</i> (Temminck et Schlegel)	
5 3	ミミズハゼ	<i>Luciogobius guttatus</i> Gill	
5 4	オオミミズハゼ	<i>L. grandis</i> Arai	*
	ギンボ亜目		
	トラギス科		
5 5	クラカケトラギス	<i>Parapercis sexfasciata</i> (Temminck et Schlegel)	
5 6	マトウトラギス	<i>P. ommatura</i> Jordan et Snyder	
	イソギンボ科		
5 7	イソギンボ	<i>Pictiblennius yatabei</i> (Jordan et Snyder)	
5 8	ナベカ	<i>Omobranchus elegans</i> (Steindachner)	
5 9	ニツギンボ	<i>Petroscirtes breviceps</i> (Valenciennes)	
	ニシキギンボ科		
6 0	ギンボ	<i>Pholis nebulosa</i> (Temminck et Schlegel)	
	カサゴ目		
	フサカサゴ科		
6 1	メバル	<i>Sebastes inermis</i> Cuvier	

表1 つづき2

番号	種 名	学 名	備考
6 2	クロソイ	<i>S. schlegeli</i> Hilgendorf	
6 3	タヌキメバル	<i>S. zonatus</i> Chen et Barsukov	*
6 4	ヨロイメバル	<i>S. hubbsi</i> (Matsubara)	S
6 5	カサゴ	<i>Sebastiscus marmoratus</i> (Cuvier)	
	オニオコゼ科		
6 6	ヒメオコゼ	<i>Minous monodactylus</i> (Bloch et Schneider)	
6 7	オニオコゼ	<i>Inimicus japonicus</i> (Cuvier)	
	オニオコゼ科		
6 8	ハオコゼ	<i>Hypodytes rubripinnis</i> (Temminck et Schlegel)	
	アイナメ科		
6 9	クジメ	<i>Hexagrammos agrammus</i> (Temminck et Schlegel)	
7 0	アイナメ	<i>H. otakii</i> Jordan et Starks	
	コチ科		
7 1	メゴチ	<i>Suggrundus meerdervoorti</i> (Bleeker)	
7 2	コチ	<i>Platycephalus indicus</i> (Linnaeus)	
	カジカ科		
7 3	アサヒアナハゼ	<i>Pseudoblennius cottoides</i> (Richardson)	
	ホウボウ科		
7 4	ホウボウ	<i>Chelidonichthys spinosus</i> (McClelland)	
7 5	カナガシラ	<i>Lepidotrigla microptera</i> Günther	
	ネズッポ亜目		
	ネズッポ科		
7 6	ネズミゴチ	<i>Repomucenus richardsonii</i> (Bleeker)	
7 7	トビヌメリ	<i>R. beniteguri</i> (Jordan et Snyder)	
7 8	ハタタテヌメリ	<i>R. valenciennei</i> (Temminck et Schlegel)	
	カレイ目		
	カレイ亜目		
	ヒラメ科		
7 9	ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceus</i> (Temminck et Schlegel)	
8 0	タマガンゾウヒラメ	<i>Pseudorhombus pentophthalmus</i> Günther	
8 1	アラメガレイ	<i>Tarphops oligolepis</i> (Bleeker)	
8 2	ユメアラメガレイ	<i>T. elegans</i> Amaoka	*
	カレイ科		
8 3	ヘシガレイ	<i>Verasper variegatus</i> (Temminck et Schlegel)	S
8 4	メイタガレイ	<i>Pleuronichthys cornutus</i> (Temminck et Schlegel)	
8 5	マコガレイ	<i>Pleuronectes yokohamae</i> Günther	
8 6	イシガレイ	<i>Kareius bicoloratus</i> (Basilewsky)	
	ウシノシタ亜目		
	ササウシノシタ科		
8 7	ササウシノシタ	<i>Heteromycteris japonica</i> (Temminck et Schlegel)	
	ウシノシタ科		
8 8	クロウシノシタ	<i>Paraplagusia japonica</i> (Temminck et Schlegel)	
8 9	イヌノシタ属の一種	<i>Cynoglossus</i> sp.	*
	フグ目		
	モンガラカワハギ亜目		
	モンガラカワハギ科		
9 0	アミモンガラ	<i>Canthidermis maculata</i> (Bloch)	
	カワハギ科		
9 1	ヨソギ	<i>Paramonacanthus japonicus</i> (Tilesius)	
9 2	カワハギ	<i>Stephanolepis cirrhifer</i> (Temminck et Schlegel)	
9 3	ウマヅラハギ	<i>Thamnaconus modestus</i> (Günther)	
9 4	アミメハギ	<i>Rudarius ercodes</i> Jordan et Fowler	
	ハコフグ科		
9 5	コンゴウフグ	<i>Lactoria cornuta</i> (Linnaeus)	
	フグ亜目		
	フグ科		
9 6	クサフグ	<i>Takifugu niphobles</i> (Jordan et Snyder)	
9 7	コモンフグ	<i>T. poecilonotus</i> (Temminck et Schlegel)	
9 8	ヒガンフグ	<i>T. pardalis</i> (Temminck et Schlegel)	

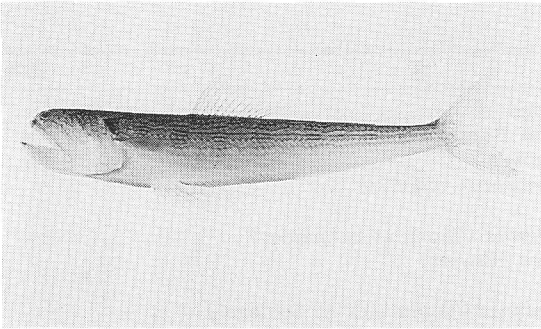


写真1 オキエソ
Trachinocephalus myops TL:145.5mm

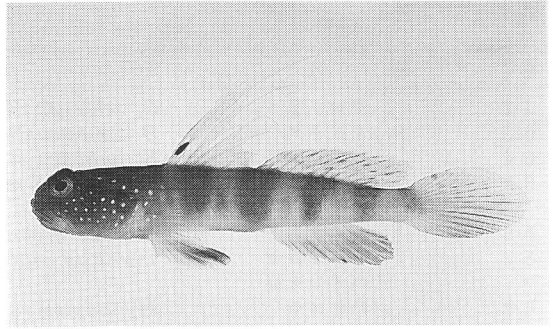


写真5 イトヒキハゼ
Cryptocentrus filifer TL:66.3mm

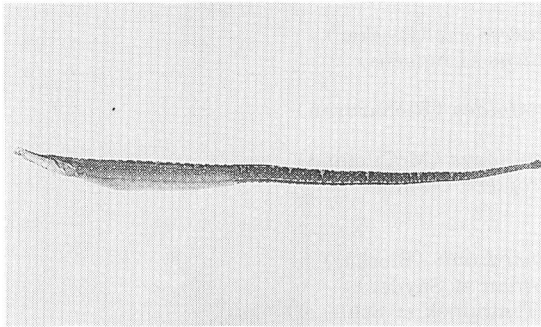


写真2 ガンテンイシヨウジ
Parasyngnathus argyrostictus TL:110.6mm

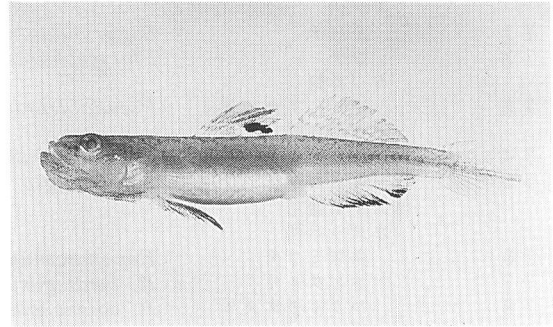


写真6 ニクハゼ
Chaenogobius heptacanthus TL:44.7mm

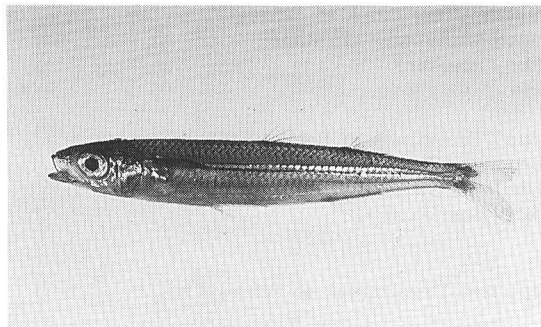


写真3 トウゴロウイワシ
Hypoatherina bleekeri TL:60.0mm

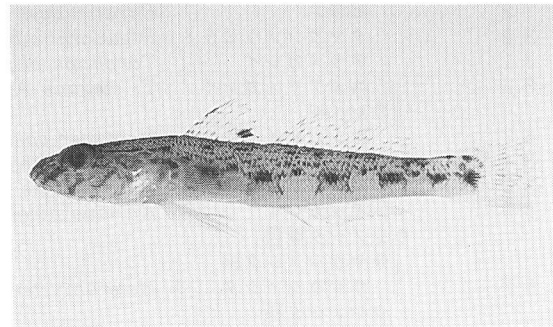


写真7 サビハゼ
Sagamia geneionema TL:57.9mm

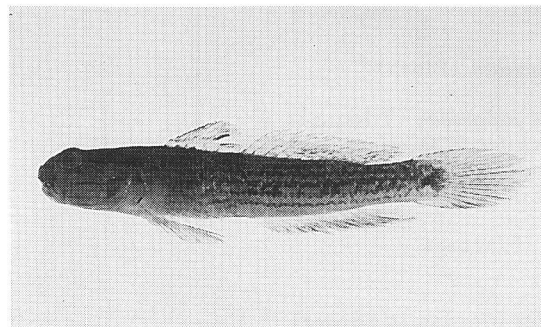


写真4 スジハゼ
Acentrogobius pflaumii TL:51.4mm

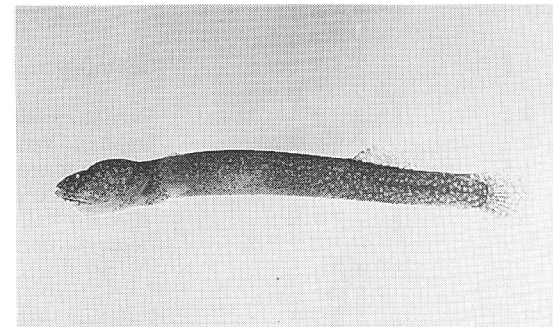


写真8 ミミズハゼ
Luciogobius guttatus TL:38.0mm

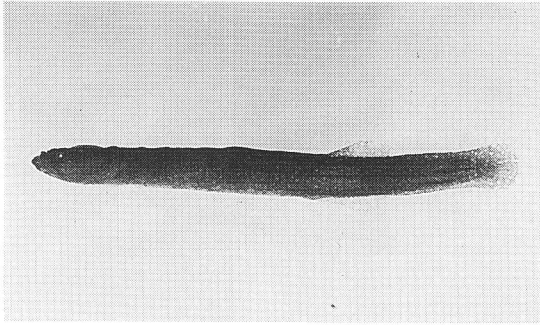


写真9 オオミミズハゼ
L. grandis TL:76.3mm

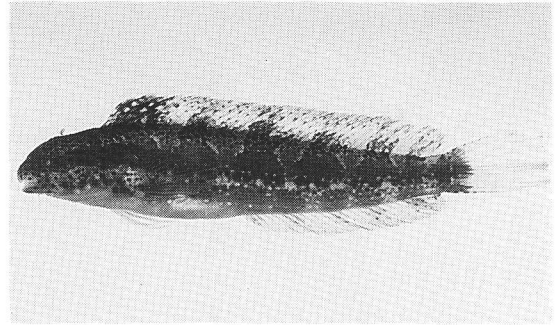


写真13 ニジギンポ
Petroscirtes breviceps TL:59.2mm

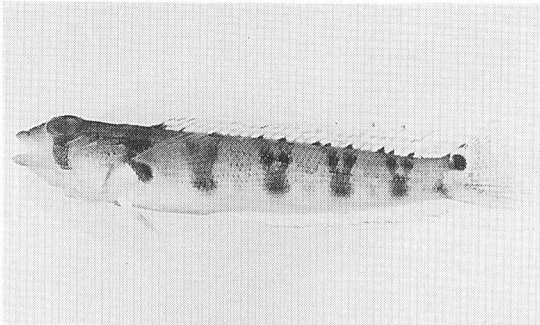


写真10 クラカケトラギス
Parapercis sexfasciata TL:54.1mm

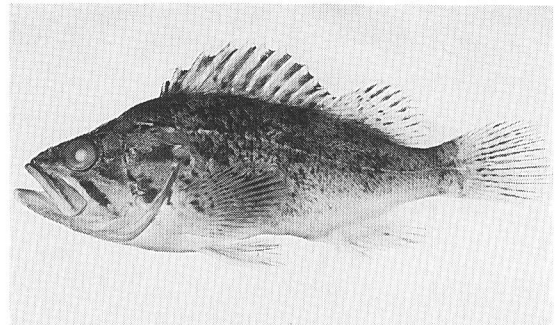


写真14 クロソイ
Sebastes schlegelii TL:163.8mm

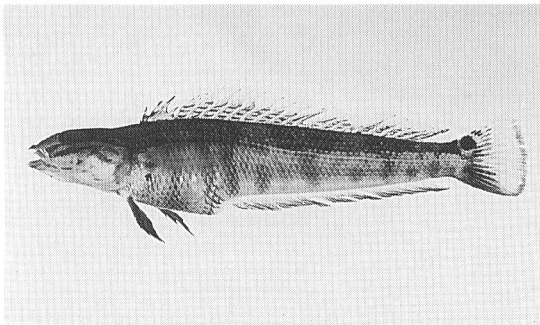


写真11 マトウトラギス
P. ommatura TL:94.1mm

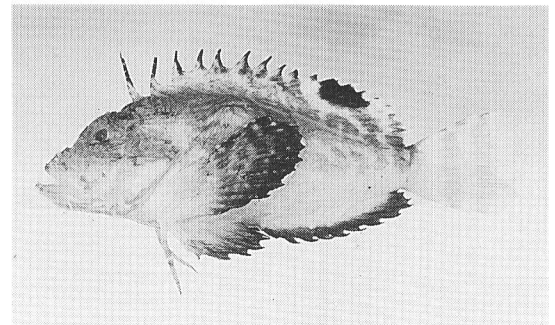


写真15 ヒメオコゼ
Minous monodactylus TL:83.8mm

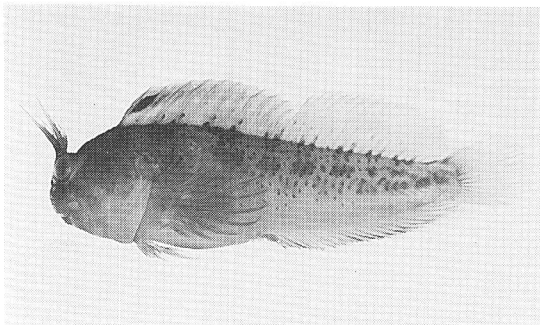


写真12 イソギンポ
Pictiblennius yatai TL:60.3mm

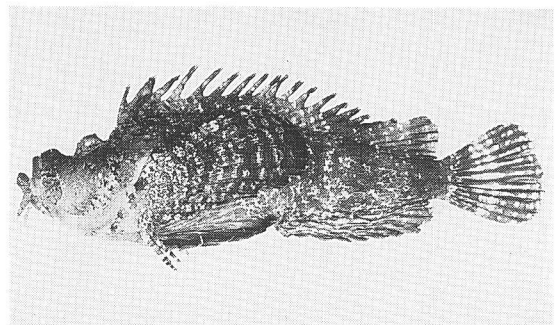


写真16 オニオコゼ
Inimicus japonicus TL:165.5mm

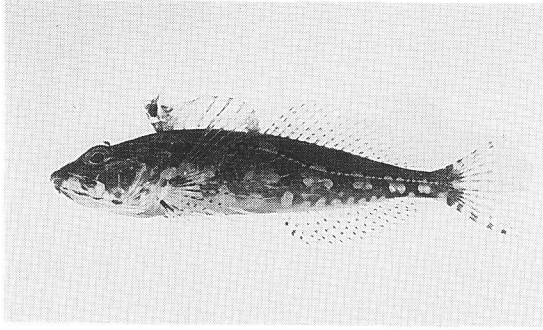


写真17 アサヒアナハゼ
Pseudoblennius cottoides TL:102.0mm

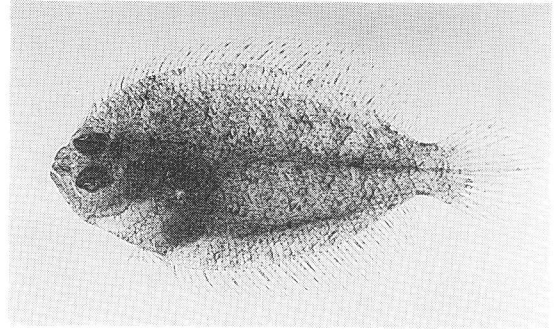


写真21 アラメガレイ
Tarphops oligolepis TL:41.1mm

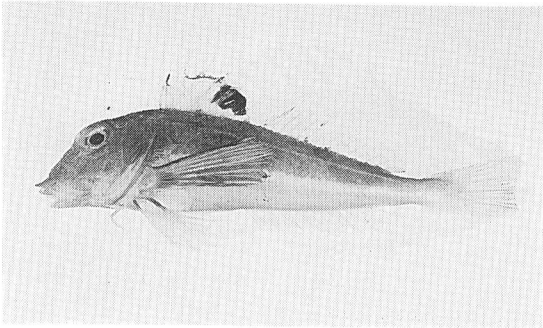


写真18 カナガシラ
Lepidotrigla microptera TL:85.1mm

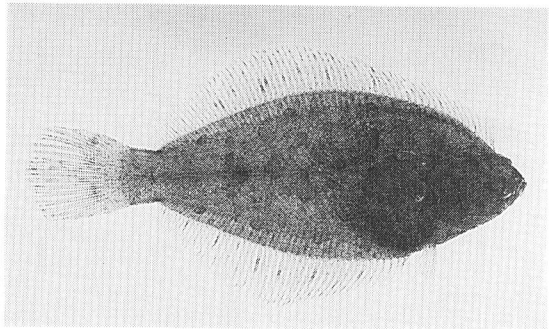


写真22 マコガレイ
Pleuronectes yokohamae TL:95.1mm

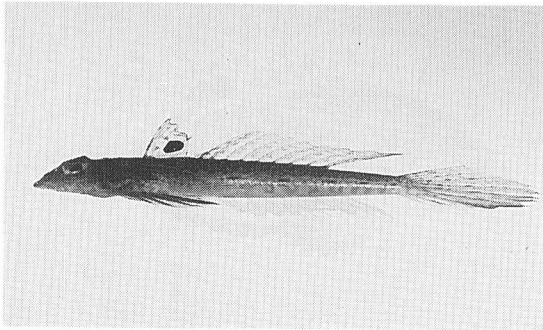


写真19 ネズミゴチ
Repomucenus richardsonii TL:82.6mm

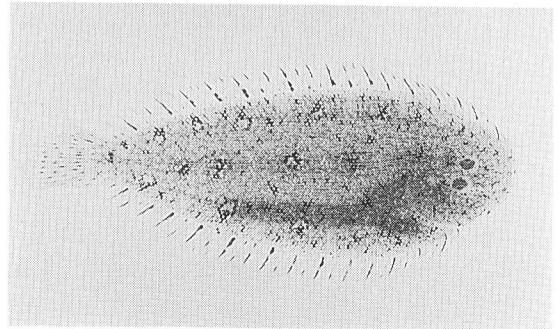


写真23 ササウシノシタ
Heteromycteris japonica TL:75.5mm

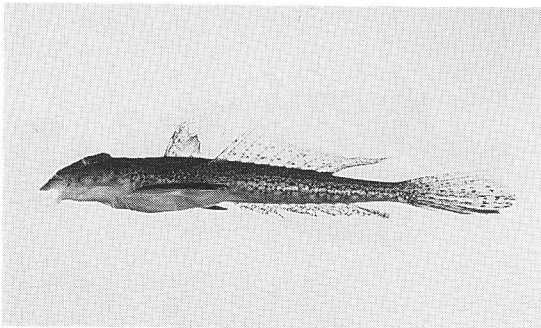


写真20 トビヌメリ
R. beniteguri TL:74.7mm

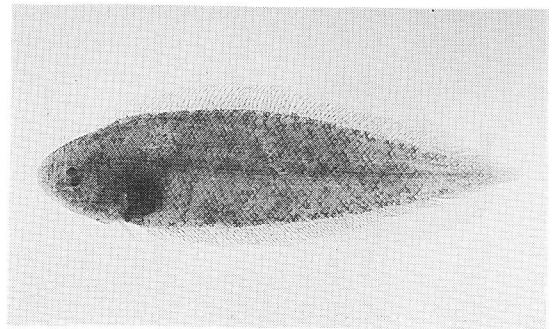


写真24 イヌノシタ属の一種
Cynoglossus sp. TL:112.1mm

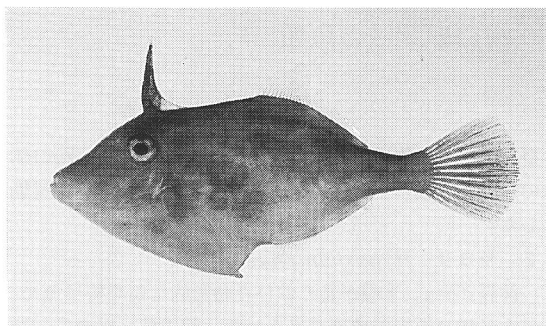


写真25 ウマヅラハギ
Thamnaconus modestus TL:61.7mm

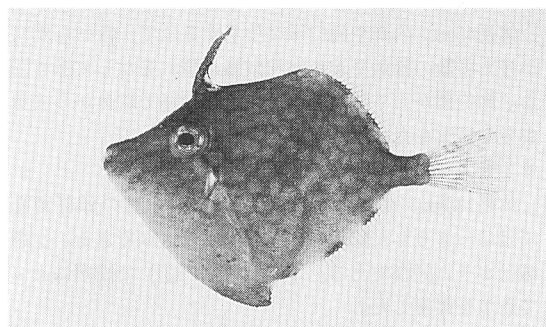


写真26 アミメハギ
Rudarius ercodes TL:40.6mm

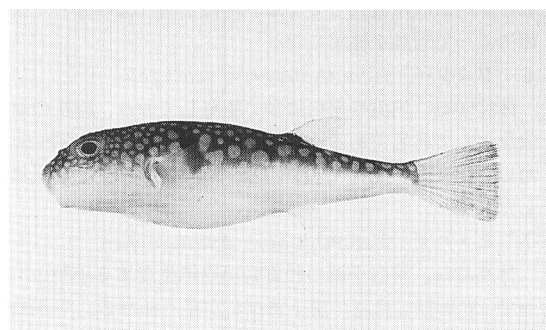


写真27 コモンフグ
Takifugu poecilonotus TL:83.2mm

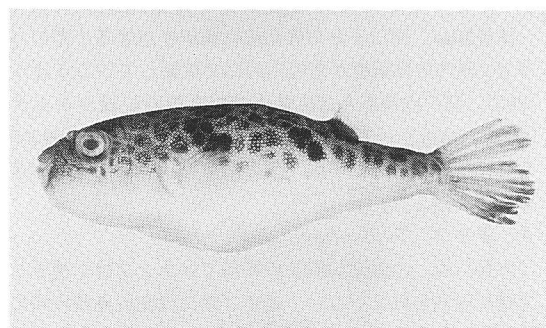


写真28 ヒガンフグ
T. pardalis TL:77.5mm

引用文献

- ・明仁・坂本勝一, 1989. シマハゼの再検討. 魚類学雑誌, 36(1): 100-112.
- ・Amaoka. K., 1969. Studies on the sinistral flounders found in the waters around Japan. - Taxonomy, anatomy and phylogeny. J. Shim onoseki Univ. Fish., 18(2): 36-340.
- ・稲葉明彦編, 1988. 瀬戸内海の生物相Ⅱ. 広島大学理学部付属向島臨海実験所, 475pp.
- ・益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫編, 1988. 日本産魚類大図鑑 第二版. 東海大学出版会, 東京, 448pp., 370pls.
- ・松原喜代松, 1955. 魚類の形態と検索Ⅰ-Ⅲ. 石崎書店, 東京, xii+1605pp., 135pls.
- ・三好保徳, 1936. 伊予産魚類(1), (2). 愛媛教育, Nos. 587, 593.
- ・南西海区水産研究所, 1987. 瀬戸内海と周辺域における漁獲物の種組成. 南西海区水産研究所調査報告第4号, 154pp.
- ・Ochiai. A., 1963. Fauna Japonica : Soleina (Pisces). Biogeogr. Soc. Japan., Tokyo, 114 pp. 24pls.
- ・岡村 収, 1991. 第三部 魚類調査. 新居浜市の生物相調査報告-Ⅱ 海域の動物, 25-82, 新居浜市.
- ・奥野良之助, 1964. 田辺湾の岩礁性魚類. HIATT and STRASBURG (1960) によって報告されたマールシャル群島サンゴ礁魚類との比較. 生理生態, 12(1-2), 272-285.
- ・辻 幸一・平松 亘, 1987. 宇和海産魚類目録-Ⅱ. 南予生物, 2(1,2): 1-15.
- ・横田雅臣・瀬能 宏, 1991. 日本産イザリウオ科魚類—学名および和名の整理—. 伊豆海洋公園通信, 2(6): 2-3.