

大隅諸島以北の鹿児島県におけるカレイ目魚類相

大橋祐太¹・本村浩之²

¹ 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館（水産学部）

³ 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

はじめに

カレイ目魚類は世界で 14 科 134 属 678 種が確認されており (Nelson, 2006), 日本では 8 科 56 属 130 種が知られている (中坊, 2000; 山田, 2000; Senou et al., 2002; 尼岡ほか, 2004; Randall and Senou, 2007; Amaoka et al., 2008; Yokogawa et al., 2008; Munroe and Hashimoto, 2008; Suzuki et al., 2009). カレイ目魚類は左右非対称の魚体を持ち, 両眼が片方の体側に寄ることが最大の特徴である。

鹿児島県は南北に約 600 km と長く, 鹿児島県の北西部に位置する獅子島から奄美群島に属する与論島にまで及び, 九州南部と琉球列島の大半を含む。したがって, 鹿児島県には八代海, 東シナ海, 鹿児島湾, 太平洋と様々な海域が含まれ, それぞれの海域に面する地域によって水深, 海水温, 底質など海洋環境が大きく異なる。また, 鹿児島県には 2 つの生物地理区があり, 鹿児島県本土や大隅諸島は旧北区に, 奄美群島は東洋区に含まれる。そのため, 鹿児島県では熱帯・亜熱帯性から温帯性までさまざまな生物が分布しており, それらの分布の南限あるいは北限となっている例が多い (本村, 2011)。そのため, 鹿児島県の魚類相を明らかにすることは, 南日本における魚類の多様性を知るうえできわめて重要であると言える。

これまでの鹿児島県におけるカレイ目魚類の

研究として, ヒラメ *Paralichthys olivaceus* など有用魚種を対象とした資源学的研究が広く行われている。しかし, カレイ目魚類を幅広く扱った魚類相調査は行われていない。過去に行われた鹿児島県内における魚類相調査 (今井・中原, 1969; 市川ほか, 1992) においてもカレイ目魚類の報告は少なく, 鹿児島県内におけるカレイ目魚類全般の分布状況は明らかにされていない。

また, カレイ目魚類には形態的に類似した種が多く, 水中写真やフィールドでの目視などに基づく調査では精度が高い同定を行うことが困難である。カレイ目魚類の正確な種同定を行うためには標本が必要であるが, 鹿児島県においては, これまでに標本に基づいたカレイ目魚類の分布調査はされていない。

そこで, 本研究では鹿児島県北西部に位置する獅子島から大隅諸島までの調査地として, カレイ目魚類相を調査した。標本に基づいた正確な種の同定を行うとともに, 今後の分類学的研究に寄与するために各種の記載を行った。

材料と方法

本研究では, 鹿児島県の北西部に位置する獅子島から竹島および硫黄島を含める大隅諸島近海までを鹿児島県北部と定義し, この範囲を調査地とした。調査は, 採集調査, 文献調査, 既存の標本調査に基づき, これらの記録を統合して目録を作製した。採集調査は定置網や底曳網漁船に同乗しての採集, スクーバ式潜水によるタモ網採集を行った。文献調査は鹿児島県北部からカレイ目魚類を報告した文献を対象として行った。標本調査は, 高知大学理学部海洋生物学研究室 (BSKU),

Ohashi, Y. and H. Motomura. 2011. Pleuronectiform fishes of northern Kagoshima Prefecture, Japan. *Nature of Kagoshima* 37: 71-118.

✉ HM: Kagoshima University Museum, 1-21-30 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp).

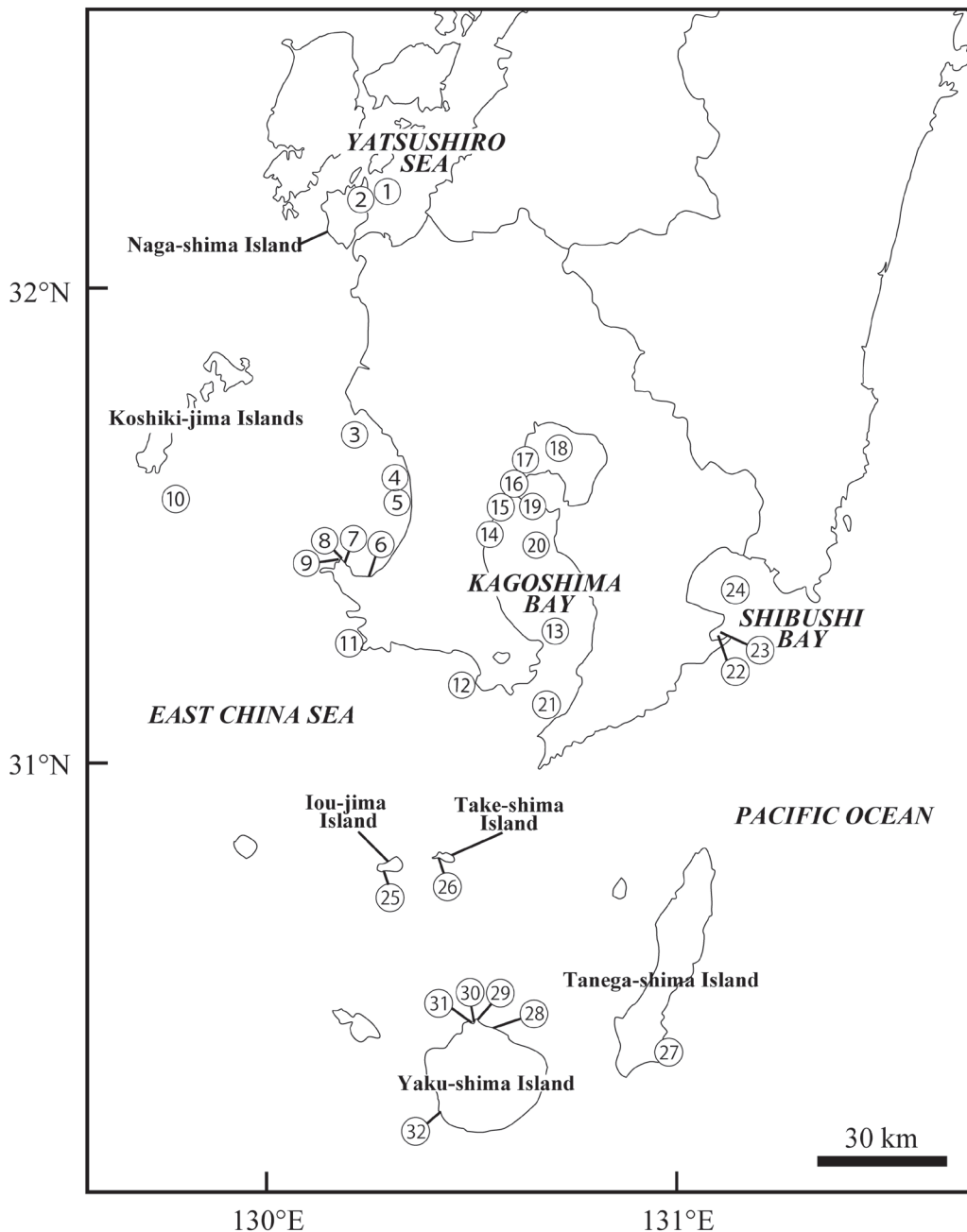


Fig. 1. Map of northern Kagoshima Prefecture, Japan. Numbers indicate capture localities of specimens examined in this study. Data for each locality are given in text (see Material and Methods section).

千葉県立中央博物館分館・海の博物館 (CMNH), 鹿児島大学総合研究博物館 (KAUM), アメリカ合衆国立スミソニアン自然史博物館 (USNM) に所蔵されている鹿児島県北部海域から得られたカレイ目魚類を対象として行った。

調査標本の産地を Fig. 1 に示した。Fig. 1 内の各番号の場所は以下の通り。1. 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E) ; 2. 出水郡東町薄井鹿児島大学水産学部水産実験所前 (31°10'N, 130°32'E) ; 3. 日置市東市来町江口漁港沖 (31

°36–38'N, 130°16–17'E); 4. 日置市吹上町入来浜海岸 (31°30'13"N, 130°19'07"E); 5. 日置市吹上町永吉川; 6. 南さつま市加世田小湊遠田川河口 (31°24'27"N, 130°15'02"E); 7. 南さつま市笠沙町貝浜 (31°24'37"N, 130°11'32"E); 8. 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E); 9. 南さつま市笠沙町片浦高崎山東側地先 (31°26'00"N, 130°10'05"E); 10. 南さつま市野間池沖 (31°30'N, 129°53'E); 11. 南さつま市坊津町久志丸木浜海水浴場 (31°17'22"N, 130°12'45"E); 12. 指宿市開聞川尻の川尻漁港沖南西 1 km (31°10'N, 130°32'E); 13. 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E); 14. 鹿児島市谷山港 (31°29'26"N, 130°31'25"E); 15. 鹿児島市与次郎長水路付近 (31°33'N, 130°33'E); 16. 鹿児島湾桜島西岸沖 (31°37'46"N, 130°37'11"E); 17. 鹿児島湾竜ヶ水沖 (31°37'69"–31°37'88"N, 130°37'23"–130°37'52"E); 18. 鹿児島湾加治木沖 (31°40'23"–31°40'54"N, 130°41'09"–130°41'14"E); 19. 鹿児島湾桜島燃崎 (31°55'N, 130°62'E); 20. 鹿児島湾垂水市沖 (31°28'13"–31°28'32"N, 130°37'82"–130°38'31"E); 21. 南大隅町佐多の伊座敷港沖北 1 km (31°05'N, 130°41'E); 22. 肝属郡肝属町内之浦湾新地沖 (31°16'55"N, 131°04'49"E); 23. 肝属郡高山町内之浦湾津代地先: 高山定置 (31°17'N, 131°05'E); 24. 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E); 25. 三島村硫黄島南側 (30°46'32"N, 130°16'43"E); 26. 三島村竹島オンボ崎南側 (30°48'32"N, 130°24'33"E); 27. 種子島: 志柿水産定置 (30°24'N, 130°58'E); 28. 熊毛郡屋久島町志戸子地先 (30°26'42"N, 130°31'24"E); 29. 熊毛郡屋久島町一湊矢筈崎の南東沖 (30°27'27"N, 130°30'02"E); 30. 熊毛郡屋久島町一湊海岸 (30°27'22"N, 130°29'47"E); 31. 熊毛郡屋久島町一湊 (30°27'13"N, 130°29'26"E); 32. 熊毛郡屋久島町栗生 (30°16'21"N, 130°24'45"E).

種の標準和名, 学名, 種の同定および科の分類学的位置づけは原則として中坊 (2000) にしたがった. ただし, ダルマガレイ *Engyprosopon grandisquama*, チカメダルマガレイ *Engyprosopon multisquama* は Amaoka (2008) に, ヘラガンゾウ

ビラメ *Pseudorhombus oculocirris*, タマガンゾウビラメ *Pseudorhombus pentophthalmus*, ユメアラメガレイ *Tarphops elegans*, アラメガレイ *Tarphops oligolepis* は Amaoka (1969) に, メイタガレイ属は Yokogawa and Watanabe (2011) に, ゲンコ *Cynoglossus interruptus* とオキゲンコ *Cynoglossus ochiaii* は Yokogawa et al. (2008) にそれぞれしたがって同定を行った.

計数・計測方法はおおむね Hubbs and Lagler (1947) にしたがって, デジタルノギスを用いて小数第 2 位まで計測し, 小数第 2 位を四捨五入して小数第 1 位までの数値で示した. 背鰭および臀鰭の最後の 2 軟条は 1 軟条として計数したが, ウシノシタ科の背鰭および臀鰭は Yokogawa et al. (2008) にしたがって最後の 2 軟条はそれぞれ計数した.

計数の結果は以下の通りに示した. 背鰭鰭条数は D (Dorsal-fin rays), 臀鰭鰭条数は A (Anal-fin rays), 有眼側胸鰭条数は OP1 (Ocular side pectoral-fin rays), 無眼側胸鰭条数は BP1 (Blind side pectoral-fin rays), 有眼側腹鰭条数は OP2 (Ocular side pelvic-fin rays), 無眼側腹鰭条数は BP2 (Blind side pelvic-fin rays), 有孔側線鱗数は PLS (Pored lateral-line scales), メイタガレイ属魚類の有孔側線鱗数は側線が埋没しており, 計数が困難であるため Yokogawa and Watanabe (2011) にしたがって, CLS (Central longitudinal scales: 側線の 1 列上の縦列鱗数を鰓孔上端から尾鰭基底までを計数) を計数した.

■ 結果と考察

本研究の結果, 鹿児島県北部海域から 8 科 39 属 66 種のカレイ目魚類が確認された. 以下に同海域から記録されたカレイ目魚類を目録として示す. 目録では, 各魚種についてシノニムリスト (原記載および鹿児島県北部海域における記録), 調査標本, 調査標本に基づく記載, 国内における分布, 備考を記載した. 出現した魚種の海域ごとの分布状況を Tables 1–8, 計数形質を Tables 9–15, 17–20, 22–32, 姉妹種の形態比較を Tables 16, 21 に示した.

Table 1. Geographic distribution of citharids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

		YS ¹	ECS ²	KB ³	POP ⁴	OI ⁵
<i>Citharoides macrolepidotus</i>	コケビラメ		☆		○	
<i>Lepidoblepharon ophthalmolepis</i>	ウロコガレイ		☆		○	

¹Yatsushiro Sea; ²East China Sea; ³Kagoshima Bay; ⁴Pacific Ocean side of Osumi Peninsula; ⁵Osumi Islands. ☆ recorded based on collected specimens; ○ literature records.

Table 2. Geographic distribution of paralichthyids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

		YS ¹	ECS ²	KB ³	POP ⁴	OI ⁵
<i>Paralichthys olivaceus</i>	ヒラメ	☆	☆	☆	○	○
<i>Pseudorhombus arsius</i>	テンジクガレイ	☆	△	☆	○	
<i>P. cinnamomeus</i>	ガンゾウビラメ	△	△	△	△	
<i>P. duplionicellatus</i>	メガレイ	△	○	△	△	○
<i>P. levisquamis</i>	タイワンガンゾウビラメ		△		☆	
<i>P. oculocirris</i>	ヘラガンゾウビラメ	△	☆		△	
<i>P. oligodon</i>	ナンヨウガレイ	☆	△		☆	
<i>P. pentophthalmus</i>	タマガンゾウビラメ	☆	△	☆	☆	
<i>Tarphops elegans</i>	ユメアラメガレイ	☆	△	△	△	
<i>T. oligolepis</i>	アラメガレイ	△	☆	△	☆	

¹Yatsushiro Sea; ²East China Sea; ³Kagoshima Bay; ⁴Pacific Ocean side of Osumi Peninsula; ⁵Osumi Islands. ☆ recorded based on collected specimens; ○ literature records; △ probable occurrence.

Table 3. Geographic distribution of bothids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

		YS ¹	ECS ²	KB ³	POP ⁴	OI ⁵
<i>Arnoglossus japonicus</i>	ニホンダルマガレイ		△		△	○
<i>A. macrolophus</i>	ニテナガダルマガレイ		△		☆	
<i>A. tenuis</i>	ナガダルマガレイ	?	?	?	○	?
<i>A. yamanakai</i>	トウカイナガダルマガレイ		☆		△	
<i>Asterorhombus intermedius</i>	セイテンビラメ	☆	☆	○	△	
<i>Bothus myriaster</i>	ホシダルマガレイ		△		△	○
<i>B. pantherinus</i>	トゲダルマガレイ	☆	☆		△	☆
<i>Chascanopsetta lugubris lugubris</i>	ザラガレイ		☆		○	
<i>Crossorhombus azureus</i>	カネコダルマガレイ	△	△	△	△	△
<i>C. kobensis</i>	コウベダルマガレイ	△	☆	△	○	☆
<i>Engyprosopon grandisquama</i>	ダルマガレイ	☆	☆	☆	☆	○
<i>E. longipelvis</i>	ヒメダルマガレイ	△	△		☆	
<i>E. multisquama</i>	チカメダルマガレイ	☆	☆	△	△	
<i>E. xystrias</i>	ニセダルマガレイ					○
<i>Laeops kitaharae</i>	ヤリガレイ		☆	☆	☆	
<i>Parabothus coarctatus</i>	スミレダルマガレイ					○
<i>P. kiensis</i>	キシウダルマガレイ	?	?	?	?	?
<i>Psettina ijimae</i>	イイジマダルマガレイ		△	○	☆	
<i>P. tosana</i>	トサダルマガレイ		☆		☆	
<i>Taeniopsetta ocellata</i>	イトヒキガンゾウビラメ				○	
<i>Tosarhombus octoculatus</i>	ヤツメダルマガレイ					○

¹Yatsushiro Sea; ²East China Sea; ³Kagoshima Bay; ⁴Pacific Ocean side of Osumi Peninsula; ⁵Osumi Islands. ☆ recorded based on collected specimens; ○ literature records; △ probable occurrence; ? locality unknown, reported as 'northern Kagoshima Prefecture'.

Table 4. Geographic distribution of pleuronectids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

		YS ¹	ECS ²	KB ³	POP ⁴	OI ⁵
<i>Clidoderma asperrimum</i>	サメガレイ				○	
<i>Eopsetta grigorjewi</i>	ムシガレイ	△	☆		○	
<i>Pleuronectes herzensteini</i>	マガレイ				○	
<i>P. yokohamae</i>	マコガレイ				○	
<i>Pleuronichthys cornutus</i>	メイタガレイ	☆	☆	☆	○	○
<i>Pleuronichthys japonicus</i>	ナガレメイタガレイ	☆	☆	☆	☆	△
<i>Tanakius kitaharai</i>	ヤナギムシガレイ		☆		○	○
<i>Verasper variegatus</i>	ホシガレイ	?	?	?	?	?

¹Yatsushiro Sea; ²East China Sea; ³Kagoshima Bay; ⁴Pacific Ocean side of Osumi Peninsula; ⁵Osumi Islands. ☆ recorded based on collected specimens; ○ literature records; △ probable occurrence; ? locality unknown, reported as 'northern Kagoshima Prefecture'.

Table 5. Geographic distribution of poecilopsettid in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

		YS ¹	ECS ²	KB ³	POP ⁴	OI ⁵
<i>Poecilopsetta plinthus</i>	カワラガレイ			○	○	

¹Yatsushiro Sea; ²East China Sea; ³Kagoshima Bay; ⁴Pacific Ocean side of Osumi Peninsula; ⁵Osumi Islands. ○ literature records.

Table 6. Geographic distribution of samarids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

		YS ¹	ECS ²	KB ³	POP ⁴	OI ⁵
<i>Plagiopsetta glossa</i>	ベロガレイ		○	△	△	○
<i>Samaris cristatus</i>	ハタタテガレイ		△	☆	○	

¹Yatsushiro Sea; ²East China Sea; ³Kagoshima Bay; ⁴Pacific Ocean side of Osumi Peninsula; ⁵Osumi Islands. ☆ recorded based on collected specimens; ○ literature records; △ probable occurrence.

Table 7. Geographic distribution of soleids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

		YS ¹	ECS ²	KB ³	POP ⁴	OI ⁵
<i>Aesopia cornuta</i>	ツノウシノシタ		☆	☆	☆	
<i>Aseraggodes kaianus</i>	モヨウウシノシタ					○
<i>A. kobensis</i>	トビササウシノシタ	☆	△	☆	☆	
<i>A. xenicus</i>	オトメウシノシタ					☆
<i>Aseraggodes</i> sp.	ムスメウシノシタ	△	☆	☆	△	☆
<i>Heteromycteris japonica</i>	ササウシノシタ	△	☆	△	☆	○
<i>H. matsubarae</i>	モンツキウシノシタ					☆
<i>Liachirus melanospilus</i>	ガラスウシノシタ	△	☆	☆	△	☆
<i>Pardachirus pavoninus</i>	ミナミウシノシタ					○
<i>Pseudaesopia japonica</i>	セトウシノシタ	△	☆	○	☆	
<i>Soleichthys heterorhinos</i>	サザナミウシノシタ					☆
<i>Synaptura marginata</i>	アマミウシノシタ					○
<i>Zebrias zebrinus</i>	シマウシノシタ	△	☆	○	○	

¹Yatsushiro Sea; ²East China Sea; ³Kagoshima Bay; ⁴Pacific Ocean side of Osumi Peninsula; ⁵Osumi Islands. ☆ recorded based on collected specimens; ○ literature records; △ probable occurrence.

Table 8. Geographic distribution of cynoglossids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

		YS ¹	ECS ²	KB ³	POP ⁴	OI ⁵
<i>Arelia bilineata</i>	オオシタビラメ		△		☆	
<i>Cynoglossus interruptus</i>	ゲンコ	△	☆	☆	☆	
<i>C. itinus</i>	ミナミアカシタビラメ	△	△	☆	△	
<i>C. joyneri</i>	アカシタビラメ		△	○	○	
<i>C. nigropinnatus</i>	ヒレグロゲンコ		△		☆	
<i>C. ochiaii</i>	オキゲンコ		△	☆	☆	
<i>C. robustus</i>	イヌノシタ	☆	△		△	
<i>Paraplagusia japonica</i>	クロウシノシタ	△	☆		○	
<i>Symphurus orientalis</i>	アズマガレイ		△		☆	

¹Yatsushiro Sea; ²East China Sea; ³Kagoshima Bay; ⁴Pacific Ocean side of Osumi Peninsula; ⁵Osumi Islands. ☆ recorded based on collected specimens; ○ literature records; △ probable occurrence.

CITHARIDAE コケビラメ科

***Citharoides macrolepidotus* Hubbs, 1915**

コケビラメ (Fig. 2; Tables 1, 9–11)

Citharoides macrolepidotus Hubbs, 1915: 453, pl. 25 (type locality: eastern channel of Korean Strait); 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域).

Citharoides macrolepis; Kuronuma, 1940: 213 (off Osumi Peninsula).

標本 KAUM-I. 1296, 標準体長 162.8 mm, 東シナ海 (31°05'02"–31°56'00"N, 127°29'03"–127°28'02"E), 水深 123 m, 2006 年 11 月 4 日, 底曳網, かごしま丸; KAUM-I. 7197, 標準体長 154.2 mm, 東シナ海 (30°56'80"–31°01'80"N, 127°20'66"–127°21'24"E), 水深 121 m, 2007 年 11 月 8 日, 底曳網, かごしま丸; KAUM-I. 22612, 標準体長 149.9 mm, 東シナ海, 底曳網, かごしま丸.

記載 D, 65–69; A, 45–47; OP1, 10–11; BP1, 10–11; OP2, 6; BP2, 6. 吻端はやや尖る. 口は大きく, 上顎の後端は下眼の中央直下付近に達する. 背鰭

と臀鰭の全ての軟条先端は分岐する. 有眼側は様に白みがかかった薄い黄土色で, 背鰭と臀鰭の基底後端に一对の黒斑がある.

分布 太平洋側では駿河湾以南, 日本海側では兵庫県以南に分布 (中坊, 2000a). 本調査海域では標本に基づき東シナ海から, 文献に基づき大隈半島沖と鹿児島県北部海域から確認された.

備考 本種は, 鹿児島県では沿岸域には出現せず, やや沖合のみで採集された.



Fig. 2. Fresh specimen of *Citharoides macrolepidotus*. KAUM-I. 7197, 154.2 mm SL, East China Sea, Kagoshima.

Table 9. Frequency distribution of dorsal-fin ray counts in citharid in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Dorsal-fin rays		
	65	68	69
<i>Citharoides macrolepidotus</i>	1	1	1

Table 10. Frequency distribution of anal-fin ray counts in citharid in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Anal-fin rays		
	45	46	47
<i>Citharoides macrolepidotus</i>	2		1

Table 11. Frequency distribution of pectoral-fin ray counts in citharid in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Pectoral-fin rays			
	Ocular side		Blind side	
	10	11	10	11
<i>Citharoides macrolepidotus</i>	2	1	2	1

Lepidoblepharon ophthalmolepis Weber, 1913

ウロコガレイ (Fig. 3; Table 1)

Lepidoblepharon ophthalmolepis Weber, 1913: 422, pl. 6, fig. 7 (type locality: off Kei Islands, Arafura Sea); 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域); 徳留, 1978: 16, 26 (甌島北沖, 枕崎沖) (ウロコガレイとして報告); 徳留, 1982: 13 (枕崎南沖) (ウロコガレイとして報告).

Lepidoblepharon ophthalmolepis; Kuronuma, 1940: 214 (off Osumi Peninsula).

標本 KAUM-I. 32142, 標準体長 74.3 mm, 南さつま市野間池沖 (31°30'N, 129°53'E), 水深 370–400 m, 2010 年 9 月 10 日, 底曳網, 山下真弘・大橋祐太.

記載 D, 67; A, 45; OP1, 11; BP1, 11; OP2, 6; BP2, 6. 眼と口が大きい。有眼側は各鰭を含め、一様に白みがかった薄い黄土色で、軟条の先端部は白色。無眼側は各鰭を含め、一様に乳白色で、軟条の先端部は白色。頭部は半透明で、有眼側の眼球が無眼側から透けてみえる。

分布 駿河湾以南の水深 300–400 m に分布 (中坊, 2000a)。本調査海域では標本に基づき野間池沖から、文献に基づき甌島北沖, 枕崎沖, 枕崎南沖および大隈半島沖から確認された。

備考 野間池沖の標本はタカエビ漁の混獲物として採集された。

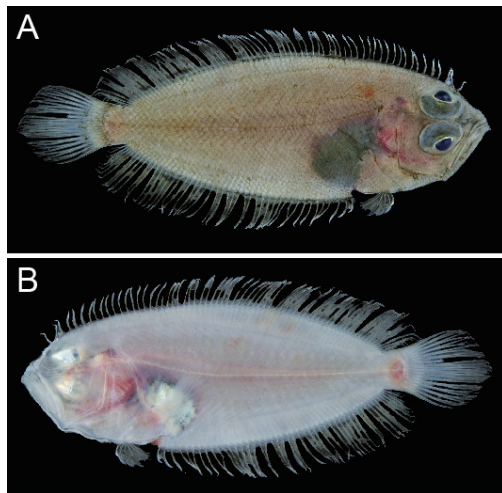


Fig. 3. Fresh specimen of *Lepidoblepharon ophthalmolepis*. KAUM-I. 32142, 74.3 mm SL, off Nomaike, Kasasa, Minamisatsuma, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

PARALICHTHYIDAE ヒラメ科

Paralichthys olivaceus (Temminck and Schlegel, 1846)

ヒラメ (Fig. 4; Tables 2, 12–15)

Hippoglossus olivaceus Temminck and Schlegel, 1846: 184, pl. 94, fig. 7 (type locality: Nagasaki, Japan).

Paralichthys olivaceus; Snyder, 1912: 439 (Kagoshima markets); 内田, 1927: 41 (鹿児島県北部海域); Kuronuma, 1940: 213 (off Osumi Peninsula); 今井・中原, 1969: 77 (鹿児島湾); 徳留, 1971: 63, 78, 82, 88 (佐多岬沖・甌島西沖, 大隈海峡, 甌海峡, 種子島東沖・屋久島北沖) (ヒラメとして報告); 徳留, 1972: 77, 97 (硫黄島・竹島南沖, 甌海峡) (ヒラメとして報告); 青山, 1977: 144, 159 (志布志町安楽川河口, 前川河口) (ヒラメとして報告); 徳留, 1978: 16 (甌島北沖) (ヒラメとして報告); 肥後ほか, 1979: 97 (鹿児島市谷山沖); 肥後・田畑, 1979: 111 (志布志湾枇榔島西沖); 白野, 1979: 109, 110 (鹿児島県); 肥後ほか, 1983: 213 (南さつま市吹上浜沖) 市川ほか, 1992: 11 (屋久島); 出羽, 2006: 83 (稲荷川河口); 財団法人鹿児島市水族館公社, 2008: 182 (下甌, 笠沙, 野間池, かいゑい; 指宿市開聞川尻, 佐多, 高山, 内之浦, 岸良, 船間); Motomura et al., 2010: 230 (Yaku-shima Island).

標本 KAUM-I. 177, 標準体長 99.7 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 5 月 18 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 351, 標準体長 244.0 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°24'37"N, 130°11'32"E), 水深 27 m, 2006 年 6 月 11 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 429, 標準体長 122.8 mm, 南さつま市笠沙町貝浜 (31°24'37"N, 130°11'32"E), 水深 0.5 m, 2006 年 7 月 14 日, タモ網, 伊東正英; KAUM-I. 2327, 標準体長 68.2 mm, 日置市吹上町永吉川, 2001 年 5 月 18 日; KAUM-I. 2347, 標準体長 103.4 mm, 日置市吹上町永吉川, 2001 年 9 月 21 日; KAUM-I. 5936, 標準体長 151.4 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2007 年 8 月 8 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 21094, 標準体長 78.9 mm, 南さつま市加世田小湊遠田川河口 (31°24'27"N, 130°15'02"E), 水深 0.5 m, 2009 年 6 月 27 日, タモ網, 松沼瑞樹・目黒昌利; KAUM-I. 21096, 標準体長 107.2 mm, 以下 KAUM-I. 21096 と同データー; KAUM-I. 33688, 標準体長 300.2 mm, 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010 年 10 月 20 日, KAUM 魚類チーム; KAUM-I. 33772, 標準体長 280.7 mm, 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010 年 10 月 25 日, KAUM 魚類チーム.

記載 D, 73–80; A, 56–63; OP1, 12–13; BP1, 12–13; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 106–117. 有眼側の体色は各鰭を除いて茶褐色で、不定形な黒斑と白斑が散在する。各鰭は黄土色や赤褐色で、不定形な黒斑と白斑が散在する。無眼側は乳白色で、各鰭は黄土色や赤褐色。無眼側の胸鰭軟条中央部の先端は分岐する。有眼側の鱗は著しく小さく、後頭部に背鰭基底に向かう側線分岐がない。口は大きく、上顎の後端は下顎の後端付近に達し、両顎に発達した犬歯が 1 列存在する。

分布 千島列島以南から南シナ海まで広く分布 (中坊, 2000b)。本研究では鹿児島県北部海域における広域で分布と記録が確認された。

Table 12. Frequency distribution of dorsal-fin ray counts in paralichthyids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Dorsal-fin rays																							
	61	62	63	64	65	66	67	—	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	
<i>Paralichthys olivaceus</i>											2	2	1		2		2							
<i>Pseudorhombus arsius</i>									1				2	2										
<i>P. levisquamis</i>									2	2			1				1	2	3	6	2	2	1	
<i>P. oculocirris</i>																								
<i>P. oligodon</i>															1	4	1							
<i>P. pentophthalmus</i>									9	12	13	12	5											
<i>Tarphops oligolepis</i>	1	3	7	7	11	2	3																	

Table 13. Frequency distribution of anal-fin ray counts in paralichthyids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Anal-fin rays																							
	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65						
<i>Paralichthys olivaceus</i>									2	1	1	1	2	1		1								
<i>Pseudorhombus arsius</i>								1	2	1		1												
<i>P. levisquamis</i>												3	4	4	2	3	1	2						
<i>P. oculocirris</i>							2	1	2															
<i>P. oligodon</i>													2	1	3									
<i>P. pentophthalmus</i>						6	12	17	10	3	3													
<i>Tarphops oligolepis</i>	5	8	9	9	4																			

Table 14. Frequency distribution of pectoral-fin ray counts in paralicthyids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Pectoral-fin rays												
	Ocular side						Blind side						
	9	10	11	12	13	8	9	10	11	12	13		
<i>Paralichthys olivaceus</i>				4	5							8	1
<i>Pseudorhombus arsius</i>	1	1	1	2	1				3			2	
<i>P. levisquamis</i>	1	1	5	4			1		9				
<i>P. oculocirris</i>			3	2					4			1	
<i>P. oligodon</i>				5					6				
<i>P. pentophthalmus</i>			30	16			4	21	15			2	
<i>Tarphops oligolepis</i>	5	16	13	1		9	20	5	1				

Table 15. Frequency distribution of pored lateral-line scale counts in paralicthyids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Pored lateral-line scales																					
	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60			
<i>Paralichthys olivaceus</i>																						
<i>Pseudorhombus arsius</i>															1	1	2					
<i>P. levisquamis</i>																1	4	4	2			
<i>P. oculocirris</i>															1		2	1	1			
<i>P. oligodon</i>																				2	2	2
<i>P. pentophthalmus</i>										2	4	6	6	6	2							
<i>Tarphops oligolepis</i>	3	3	2	2	2																	

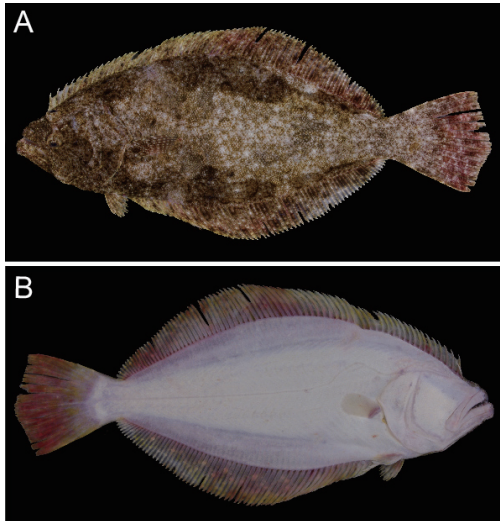


Fig. 4. Fresh specimen of *Paralichthys olivaceus*. KAUM-I. 33772, 280.7 mm SL, off Ikara-jima Island, Nagashima, Izumi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Pseudorhombus arsius (Hamilton, 1822)

テンジクガレイ (Fig. 5; Tables 2, 12–15)

Pleuronectes arsius Hamilton, 1822: 184, pl. 94, fig. 7 (type locality: the estuary below Calcutta, India).

Pseudorhombus arsius; Snyder, 1912: 439 (market at Kagoshima); 内田, 1927: 41 (鹿児島県北部海域); 青山, 1977: 159 (有明町菱田川河口, 志布志町前川河口); 財団法人鹿児島市水族館公社, 2008: 183 (かい糸い: 指宿市開聞川尻, 佐多, 船間).

標本 KAUM-I. 32019, 標準体長 195.9 mm, 鹿児島市谷山港 (31°29'26"N, 130°31'25"E), 水深 5–10 m, 2010 年 9 月 5 日, 釣り, 目黒昌利; KAUM-I. 33695, 標準体長 269.7 mm, KAUM-I. 33700, 標準体長 245.4 mm, 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010 年 10 月 20 日, KAUM 魚類チーム; KAUM-I. 35613, 標準体長 192.2 mm, 鹿児島市与次郎長水路付近 (31°33'N, 130°33'E), 2010 年 12 月, 株式会社アケア.

記載 D, 72–76; A, 55–57; OP1, 10–13; BP1, 11–12; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 76–80. 有眼側の体色は各鱗を除いて黄土色で, 小さな黒斑と白斑が散在する. 各鱗はやや薄い黄土色で, 不定形の黒斑と白斑が散在する. 無眼側は一樣にやや赤みがかった乳白色. 有眼側の側線湾曲部および後半部にそれぞれ黒斑がある. 口は大きく, 上顎の後端は下眼の中央直下に達する.

分布 愛知県から沖縄県まで広く分布 (中坊, 2000b). 本調査海域では標本に基づき長島と鹿児島湾から, 文献に基づき有明町菱田川河口, 志布

志町前川河口, かい糸い: 指宿市開聞川尻, 佐多および船間から確認された.

備考 有眼側の側線後半部にある黒斑が不明瞭な個体は, 近縁のガンゾウビラメやタイワンガンゾウビラメと似るが, 本種は 2 種と比較して背鰭軟条数が少なく 72–76 (vs. 80–85; Table 12) であること, 臀鰭軟条数が少なく, 55–57 (vs. 60–65; Table 13) であることによって識別される.

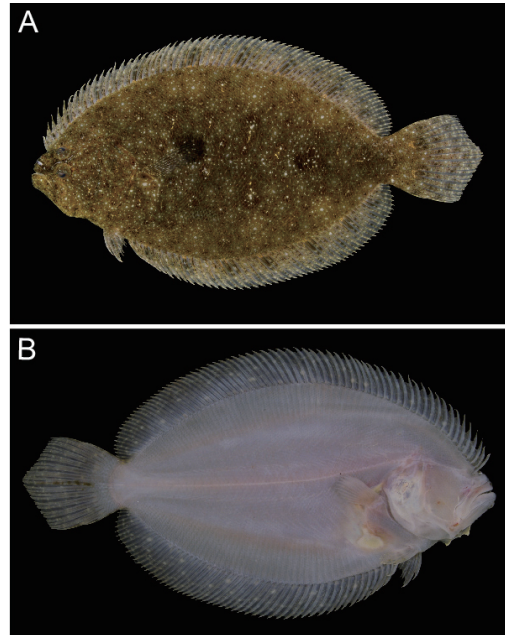


Fig. 5. Fresh specimen of *Pseudorhombus arsius*. KAUM-I. 32019, 195.9 mm SL, Taniyama Port, Taniyama, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Pseudorhombus cinnamoneus (Temminck and Schlegel, 1846)

ガンゾウビラメ (Table 2)

Rhombus cinnamoneus Temminck and Schlegel, 1846: 180, pl. 93 (type locality: Sea of Japan).

Pseudorhombus cinnamoneus; 内田, 1927: 41 (鹿児島県北部海域).

Pseudorhombus misakius; 内田, 1927: 41 (鹿児島県北部海域); 白野, 1979: 109 (鹿児島県).

標本 なし

分布 南日本に広く分布 (中坊, 2000b).

備考 本研究では標本を確認できなかったが, 内田 (1927) と白野 (1979) が本種を鹿児島県から報告している.

***Pseudorhombus dupliocellatus* Regan, 1905**

メガレイ (Table 2)

Pseudorhombus dupliocellatus Regan, 1905: 25 (type locality: Inland Sea, Japan); 山口, 1992: 8 (種子島東沖) (メガレイとして報告); 財団法人鹿児島市水族館公社, 2008: 183 (秋目).

標本 なし.

分布 瀬戸内海や九州の浅海域に分布 (尼岡, 2009b). 本調査海域では秋目と種子島から記録されている.

***Pseudorhombus levisquamis* (Oshima, 1927)**

タイワンガンゾウビラメ (Fig. 6; Tables 2, 12–15)

Spinirhombus levisquamis Oshima, 1927: 189 (type locality: Tainan fish market and Toko, Taiwan).

標本 KAUM-I. 30792, 標準体長 134.3 mm, KAUM-I. 30793, 標準体長 130.1 mm, KAUM-I. 31063, 標準体長 148.1 mm, KAUM-I. 31064, 標準体長 136.8 mm, KAUM-I. 31065, 標準体長 142.0 mm, KAUM-I. 31066, 標準体長 152.0 mm, KAUM-I. 31067, 標準体長 140.5 mm, KAUM-I. 31068, 標準体長 148.4 mm, KAUM-I. 31069, 標準体長 136.1 mm, KAUM-I. 31070, 標準体長 137.1 mm, KAUM-I. 31071, 標準体長 127.4 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 100–120 m, 2010 年 7 月 7 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太.

記載 D, 80–85; A, 60–65; OP1, 10–12; BP1, 9–11; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 78–84. 有眼側の体色は各鰭を除いて黄土色であり, 小さな半円状の黒斑が散在する. 各鰭はやや薄い黄土色をしており, 不定形な黒色斑が散在する. 有眼側の側線湾曲部に無数の小白点に囲まれている明瞭な黒斑が 1 つある. 無眼側は一樣に乳白色である. 口は大きく, 上顎の後端は下眼の中央直下に達する.

分布 高知県から南シナ海の浅海域に広く分布 (中坊, 2000b). 本調査海域では志布志湾のみから確認された.

備考 本種は形態的にガンゾウビラメに酷似するが, ガンゾウビラメの有眼側の鱗は櫛鱗であるのに対し, タイワンガンゾウビラメの有眼側の鱗は円鱗であることで識別可能である. 両種ともに無眼側は円鱗である.

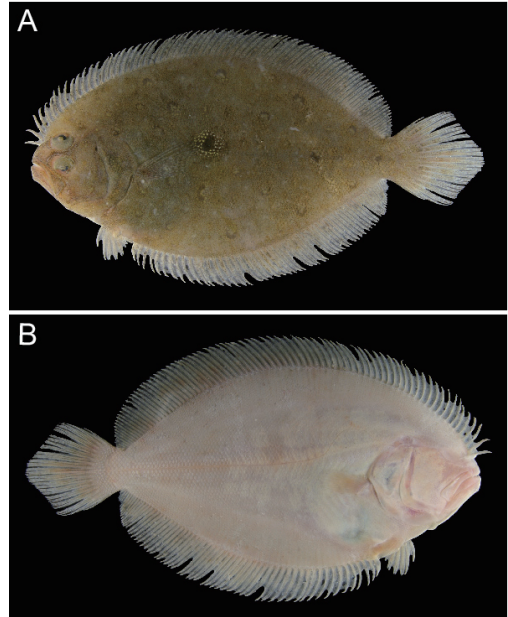


Fig. 6. Fresh specimen of *Pseudorhombus levisquamis*. KAUM-I. 30793, 130.1 mm SL, Shibushi Bay, Shibushi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

***Pseudorhombus oculocirris* Amaoka, 1969**

へラガンゾウビラメ (Fig. 7; Tables 2, 12–15)

Pseudorhombus oculocirris Amaoka, 1969: 94, fig. 15 (type locality: Mimase, Kochi, Japan).

標本 KAUM-I. 122, 標準体長 162.4 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 6 月 6 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 1811, 標準体長 115.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 10 月 31 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 35621, 標準体長 155.9 mm, KAUM-I. 35622, 標準体長 146.2 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 12 月 30 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 35659, 標準体長 147.9 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2011 年 1 月 6 日, 定置網, 伊東正英.

記載 D, 72–76; D, 54–56; OP1, 11–12; BP1, 11–12; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 76–82. 有眼側の体色はほぼ一樣に黄土色であり, 体側には無数の小黒斑がある. 無眼側は一樣に乳白色である. 背鰭前部の軟条が長い. 下眼の上縁に皮弁がある. 口は大きく, 上顎の後端は下眼の後端付近に達する.

分布 新潟県, 高知県, 大分県, 熊本県, 宮崎県 (中坊, 2000b; Amaoka et al., 2007). 本調査海域では笠沙のみから確認された.

備考 本種の固定後や状態が悪い標本は、黒斑が消失したタマガンゾウピラメに似るが、前者は下眼の上縁に皮弁があることから後者と識別が可能である。

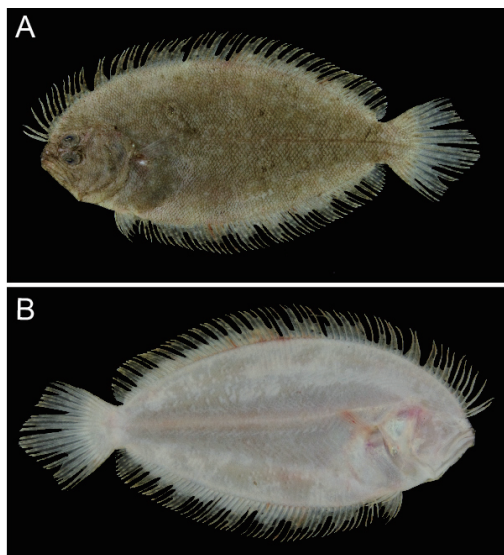


Fig. 7. Fresh specimen of *Pseudorhombus oculocirris*. KAUM-I. 35621, 152.6 mm SL, off east of Sakinoyama, Kataura, Kasasa, Minami-satsuma, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Pseudorhombus oligodon (Bleeker, 1854)

ナンヨウガレイ (Fig. 8; Tables 2, 12–15)

Rhombus oligodon Bleeker, 1854a: 419, fig. 15 (type locality: Nagasaki, Japan).

Pseudorhombus oligodon; 不破, 1976: 129 (志布志湾).

標本 KAUM-I. 31302, 標準体長 204.6 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 21 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・吉田朋弘・大橋祐太; KAUM-I. 33694, 標準体長 210.0 mm, KAUM-I. 33696, 標準体長 202.8 mm, KAUM-I. 33697, 標準体長 237.8 mm, KAUM-I. 33698, 標準体長 238.5 mm, KAUM-I. 33699, 標準体長 226.6 mm, 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010 年 10 月 20 日, KAUM 魚類チーム。

記載 D, 77–78; A, 60–62; OP1, 12; BP1, 10–11; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 82–84. 有眼側の各鰭を除く体色はほぼ一様に茶褐色である。各鰭は黄土色であり、黒斑が散在する。無眼側は一様にやや赤みがかった乳白色である。有眼側, 無眼側ともに櫛鱗である。鰓孔の縁に 2 個の小黒点がある。口は大きく, 上顎の後端は下眼の後端付近に達する。

分布 南日本から東シナ海にかけて広く分布

(中坊, 2000b)。本調査海域では, 志布志湾と長島から確認された。

備考 長島の東町漁協における現地調査では, 本種がほぼ毎日水揚げされているのが確認された。ナンヨウガレイは特に長島近海に多く生息していると思われる。

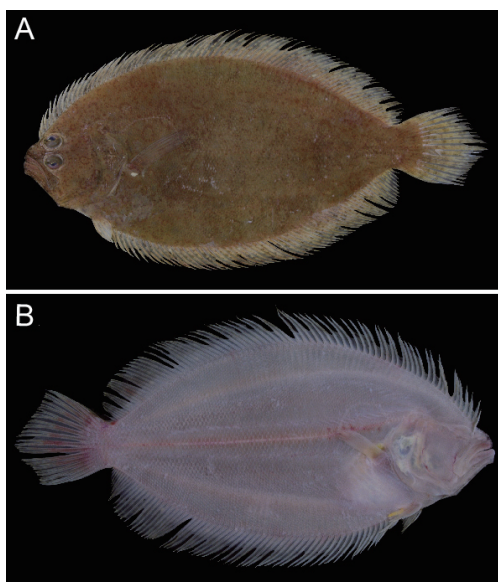


Fig. 8. Fresh specimen of *Pseudorhombus oligodon*. KAUM-I. 33696, 202.8 mm SL, off Ikara-jima Island, Nagashima, Izumi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Pseudorhombus pentophthalmus Günther, 1862

タマガンゾウピラメ (Fig. 9; Tables 2, 12–15)

Pseudorhombus pentophthalmus Günther, 1862: 428 (type locality: China sea); Kuronuma, 1940: 213 (off Osumi Peninsula); 不破, 1976: 129 (志布志湾); 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域)。

標本 KAUM-I. 6964, 標準体長 131.9 mm, KAUM-I. 6965, 標準体長 128.8 mm, 鹿児島湾桜島西岸沖 (31°37'46"N, 130°37'11"E), 水深 140 m, 2006 年 10 月 31 日, 底曳網, 日高 功; KAUM-I. 30784, 標準体長 81.8 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 100–120 m, 2010 年 7 月 7 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 31018, 標準体長 105.8 mm, KAUM-I. 31019, 標準体長 118.2 mm, KAUM-I. 31139, 標準体長 161.1 mm, KAUM-I. 31140, 標準体長 138.2 mm, KAUM-I. 31141, 標準体長 132.1 mm, KAUM-I. 31142, 標準体長 144.7 mm, KAUM-I. 31143, 標準体長 132.7 mm, KAUM-I. 31144, 標準体長 131.6 mm, KAUM-I. 31145, 標準体長 117.4 mm, KAUM-I. 31146, 標準体長 130.2 mm, KAUM-I. 31148, 標準体長 144.3 mm, KAUM-I. 31149, 標準体長 111.1 mm, KAUM-I. 31150, 標準体長 121.3 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 8 日, 底曳網, 荻原豪太・山下

真弘・大橋祐太；KAUM-I. 31300, 標準体長 76.5 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 21 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・吉田朋弘・大橋祐太；KAUM-I. 31904, 標準体長 93.9 mm, KAUM-I. 31905, 標準体長 99.4 mm, KAUM-I. 31906, 標準体長 96.8 mm, KAUM-I. 31907, 標準体長 88.6 mm, KAUM-I. 31908, 標準体長 93.4 mm, KAUM-I. 31909, 標準体長 97.7 mm, KAUM-I. 31910, 標準体長 86.3 mm, KAUM-I. 31911, 標準体長 89.0 mm, KAUM-I. 31912, 標準体長 91.1 mm, KAUM-I. 31913, 標準体長 75.3 mm, KAUM-I. 31914, 標準体長 97.8 mm, KAUM-I. 31915, 標準体長 87.8 mm, KAUM-I. 31916, 標準体長 92.9 mm, KAUM-I. 31917, 標準体長 76.1 mm, KAUM-I. 31918, 標準体長 94.9 mm, KAUM-I. 31919, 標準体長 118.2 mm, KAUM-I. 31920, 標準体長 63.4 mm, KAUM-I. 31921, 標準体長 60.5 mm, KAUM-I. 31922, 標準体長 60.1 mm, KAUM-I. 31923, 標準体長 70.5 mm, KAUM-I. 31924, 標準体長 62.2 mm, KAUM-I. 31925, 標準体長 44.0 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 22 日, 底曳網, 山下真弘・大橋祐太；KAUM-I. 33690, 標準体長 75.5 mm, KAUM-I. 33691, 標準体長 73.8 mm, 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010 年 10 月 20 日, KAUM 魚類チーム；KAUM-I. 33725, 標準体長 92.2 mm, KAUM-I. 33726, 標準体長 87.5 mm, 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010 年 10 月 21 日, KAUM 魚類チーム。

記載 D, 70–76; A, 53–58; OP1, 10–12; BP1, 9–12; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 71–75. 有眼側の体色はほぼ一様に薄い黄土色である。各鱗には黒斑が散在する。生鮮時には有眼側の側線の上に 3 個, 下方に 2 個の黒斑がある。無眼側は一様に乳白色である。口は大きく, 上顎の後端は下眼の中央直下に達する。

分布 北海道南部以南の浅海域に広く分布 (中坊, 2000b)。本調査海域では長島, 鹿児島湾, 志布志湾から確認された。

備考 固定後や状態が悪い標本は, 有眼側に存在する黒斑が不明瞭になりヘラガンゾウビラメに似るが, 本種は下眼の上縁に皮弁がないことで識別される。

Tarphops elegans Amaoka, 1969

ユメアラメガレイ (Fig. 10; Table 2, 16)

Tarphops elegans Amaoka, 1969: 110, fig. 26 (type locality: Choshi, Chiba, Japan).

標本 KAUM-I. 10559, 標準体長 47.2 mm, 出水郡東町薄井, 1997 年 9 月 1 日, タモ網, 真鍋尚也。

記載 D, 67; A, 52; OP1, 11; BP1, 10; OP2, 6; BP2, 6. 有眼側の各鱗を除く体色はほぼ一様に茶褐色である。各鱗は黄土色であり, 黒斑が散在する。有眼側の体側には不明瞭な黒斑および白斑が散在する。無眼側は頭部および尾柄部は黄土色であり,

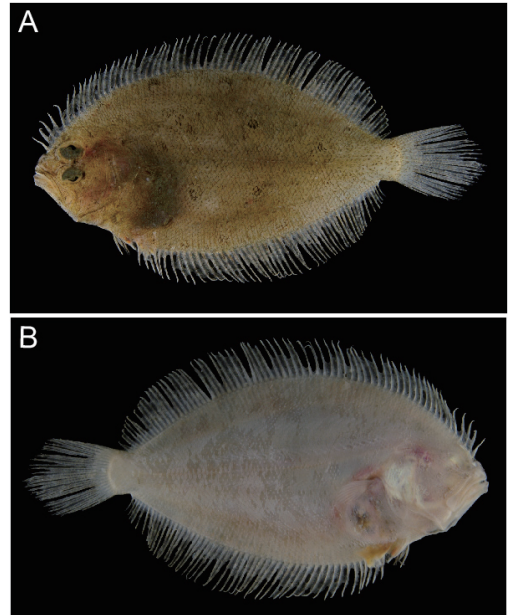


Fig. 9. Fresh specimen of *Pseudorhombus pentophthalmus*. KAUM-I. 30784, 81.8 mm SL, Shibushi Bay, Shibushi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

体側の中央部は薄い茶色である (アルコール固定後)。口は小さく, 上顎の後端は下眼の中央部に達しない。

分布 福井県から長崎県および, 千葉県, 高知県に分布 (中坊, 2000b)。本調査海域では長島のみから確認された。

備考 本標本は形態的にアラメガレイに酷似するが, アラメガレイと比べて眼が大きく, 頭長が上眼径の 3.1 倍であること, 体高が低く, 標準体長が体高の 2.1 倍であることよりユメアラメガレイと同定された (Table 16)。

Table 16. Comparisons of *Tarphops elegans* and *T. oligolepis*.

	<i>T. elegans</i> n = 1	<i>T. oligolepis</i> n = 34
Standard length (mm)	47.2	22.5–63.7
Dorsal-fin rays	67	62–67
Anal-fin rays	52	48–52
In standard length		
Body depth	2.1	1.8–2.1
In head length		
Upper-eye length	3.1	3.2–3.9

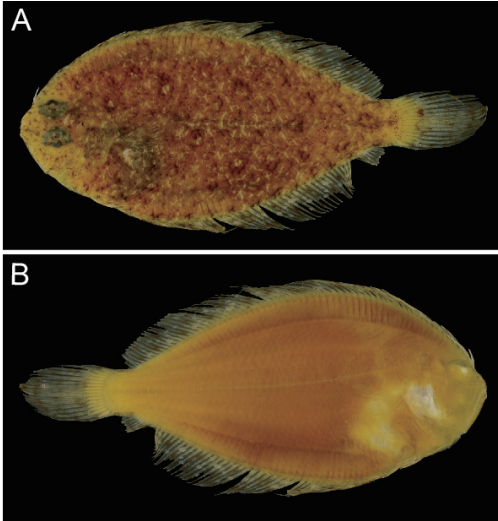


Fig. 10. Preserved specimen of *Tarphops elegans*. KAUM-I. 10559, 47.2 mm SL, off Nagashima Station of Kagoshima University, Usui, Azuma, Izumi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Tarphops oligolepis (Bleeker, 1858–1859)

アラメガレイ (Fig. 11; Tables 2, 12–16)

Rhombus oligolepis Bleeker, 1858–1859: 8, pl. 2, fig. 2 (type locality: Nagasaki, Japan).

標本 KAUM-I. 288, 標準体長 60.1 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 7 月 25 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 353, 標準体長 51.7 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 7 月 12 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 2346, 標準体長 60.1 mm, KAUM-I. 2380, 標準体長 63.7 mm, KAUM-I. 4461, 標準体長 56.1 mm, KAUM-I. 7811, 標準体長 49.1 mm, KAUM-I. 7812, 標準体長 54.3 mm, KAUM-I. 7813, 標準体長 52.8 mm, KAUM-I. 7814, 標準体長 49.7 mm, KAUM-I. 9849, 標準体長 60.1 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2008 年 5 月 7 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 9915, 標準体長 51.2 mm, 指宿市開聞川尻, 2008 年 5 月 14 日, 拾う, 吉田朋弘; KAUM-I. 22792, 標準体長 39.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2009 年 4 月 25 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 29333, 標準体長 47.7 mm, 日置市吹上町入来浜 (31°30'13"N, 130°19'07"E), 水深 1–5 m, 2010 年 5 月 16 日, 地引網, 山田守彦; KAUM-I. 29334, 標準体長 49.8 mm, 日置市吹上町入来浜 (31°30'13"N, 130°19'07"E), 水深 1–5 m, 2010 年 5 月 16 日, 地引網, 山田守彦; KAUM-I. 30195, 標準体長 24.0 mm, 肝属郡肝属町内之浦湾新地沖 (31°16'55"N, 131°04'49"E), 水深 25 m, 2010 年 6 月 11 日, 定置網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 30196, 標準体長 22.5 mm, 肝属郡肝属町内之浦湾新地沖 (31°16'55"N, 131°04'49"E), 水深 25 m, 2010 年 6 月 11 日, 定置網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 31295, 標準体長 52.3 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 21 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・吉田朋弘・大橋祐太; KAUM-I. 31296, 標準体長 44.9 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 21 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・吉田朋弘・大橋祐太; KAUM-I. 32431, 標準体長 47.8 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 22 日, 底曳網, 荻原豪太・吉田朋弘.

記載 D, 61–67; A, 48–52; OP1, 9–11; BP1, 8–11; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 42–47. 有眼側の体色はほぼ一様に薄い黄土色である。各鱗には黒斑が散在する。無眼側の体色はほぼ一様に乳白色であるが、頭部は半透明であり、各鱗には黒斑が散在する。口は小さく、上顎の後端は下眼の中央部に達しない。

分布 石狩湾, 千葉県以南に分布 (中坊, 2000b)。本調査海域では島嶼部を除く県北部の広域から確認された。

備考 調査標本は形態的にユメアラメガレイに酷似するが、ユメアラメガレイと比べて眼が小さく、頭長が上眼径の 3.2–3.9 倍であること、体高が高く、標準体長が体高の 1.8–2.1 倍であることよりアラメガレイと同定された (Table 16)。

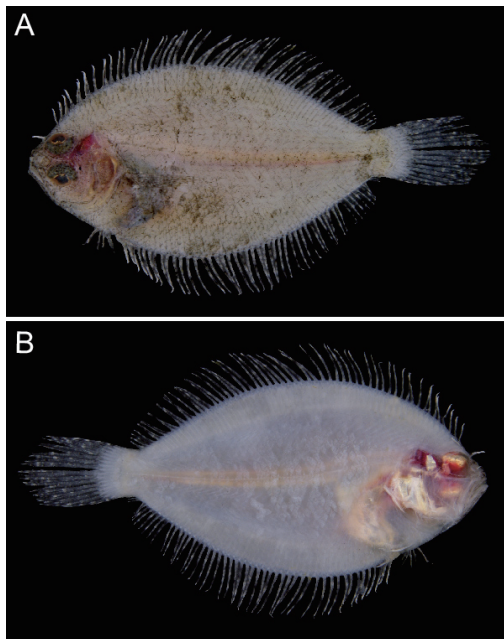


Fig. 11. Fresh specimen of *Tarphops oligolepis*. KAUM-I. 31295, 52.3 mm SL, Shibushi Bay, Shibushi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

BOTHIDAE ダルマガレイ科

Arnoglossus japonicus Hubbs, 1915

ニホンダルマガレイ (Fig. 12; Table 3)

Arnoglossus japonicus Hubbs, 1915: 454, pl. 25, fig. 2 (type locality: off south-east of Yaku-shima Island); Motomura et al., 2010: 230, fig. 592 (off south-east of Yaku-shima Island).

標本 USNM75671, *A. japonicus* のホロタイプ, 標準体長 105.2 mm, 屋久島南東沖 (30°12'00"N, 130°43'00"E), 水深 151 m, 1906 年 8 月 15 日。

記載 D, 103; A, 76; OP1, 14; BP1, 11. 有眼側の体色はほぼ一様に茶褐色である。各鱗は薄い黄土色である。(アルコール固定後) 体はやや細長く, 両眼間隔は狭い。口はやや大きく, 上顎の後端は下眼の中央付近に達する。

分布 南日本に広く分布 (中坊, 2000c)。本調査海域からは本種のホロタイプのみが知られている。



Fig. 12. Preserved specimen of *Arnoglossus japonicus*. USNM 75671, holotype, 105.2 mm SL, south east of Yaku-shima Island, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Arnoglossus macrolophus Alcock, 1889

ニテナガダルマガレイ (Fig. 13; Table 3)

Arnoglossus macrolophus Alcock, 1889: 280, pl. 18 (type locality: Bay of Bengal, 5 miles south of Ganjam Brahmapur, Orissa State, India).

標本 KAUM-I. 31337, 標準体長 92.6 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 22 日, 底曳網, 荻原豪太・吉田朋弘。

記載 D, 95; A, 73; OP1, 13; BP1, 10; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 61. 有眼側の体色は各鱗を含めて黄土色であるが, 有眼側の胸鰭先端および両腹鰭の先端は黒色である。無眼側は乳白色であり, 背鰭, 臀鰭, 尾鰭は薄い黄土色である。背鰭および臀鰭の後端に黒点が一対存在する。体はやや細長く, 背鰭第 1 軟条から第 6 軟条が著しく伸長する。両眼間隔は狭い。

分布 国内では高知県土佐湾 (Amaoka et al., 1992) と鹿児島県志布志湾 (本研究) からのみ記録されている。

備考 Amaoka et al. (1992) は本種を *A. tapeinosoma* として土佐湾から日本初記録として報告した。しかし, Arai and Amaoka (1996) は土佐湾産の標本を *A. macrolophus* と再同定した。

本種はこれまでに鹿児島県から報告されておらず, 本調査標本が鹿児島県におけるニテナガダルマガレイの初記録となる。

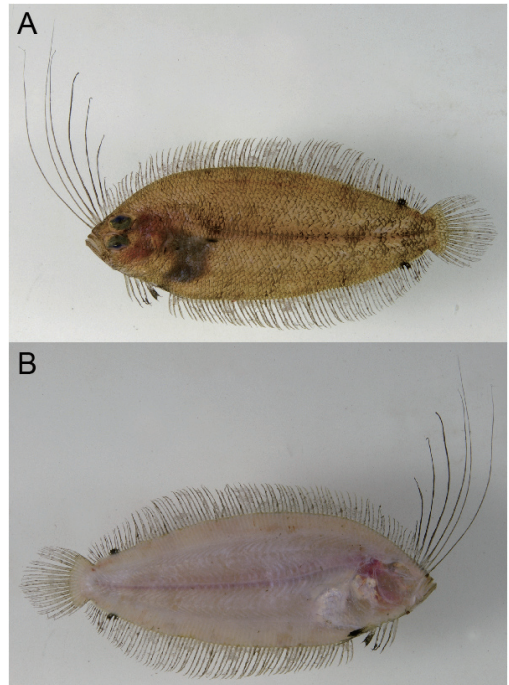


Fig. 13. Fresh specimen of *Arnoglossus macrolophus*. KAUM-I. 31337, 92.6 mm SL, Shibushi Bay, Shibushi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Arnoglossus tenuis Günther, 1880

ナガダルマガレイ (Table 3)

Arnoglossus tenuis Günther, 1880: 55 (type locality: Hong Kong); Kuronuma, 1940: 213 (off Osumi Peninsula); 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域)。

標本 なし。

分布 南日本に分布 (中坊, 2000c)。本調査海域では大隅半島沖と県北部海域からの文献記録を確認した。

Table 17. Frequency distribution of dorsal-fin ray counts in bothids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Dorsal-fin rays																				
	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
<i>Asterorhombus intermedius</i>																					
<i>Bothus pantherinus</i>					3	2		1													
<i>Crossorhombus kobensis</i>		1					1								1	1	2				
<i>Engyprosoon grandisquama</i>			2	2	8	8	11	5	4	2		1									
<i>E. longipelvis</i>	2	2	2	2	3																
<i>E. multisquama</i>										1			1	3	1		1				
<i>Psetina tosana</i>	99	100	3	100	101	102	103	104	105	106	—	119	—	—	—	—	—	—	—	—	122
<i>Armoglossus yamanakai</i>	1				1			1													
<i>Chascanopsetta lugubris</i>																	2				1
<i>Laeops kitaharae</i>	3	3	3	5	5	2	3	1		2											

Table 18. Frequency distribution of anal-fin ray counts in bothids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Anal-fin rays																														
	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	
<i>Armoglossus yamanakai</i>																				1	1				1						
<i>Asterorhombus intermedius</i>					2	2		1	1																						
<i>Bothus pantherinus</i>												1	1	1	1																
<i>Chascanopsetta lugubris</i>																										1		1			
<i>Crossorhombus kobensis</i>					1				1																						
<i>Engyprosoon grandisquama</i>		2	2	10	7	8	7	5	2																						
<i>E. longipelvis</i>	1	1	2	3	1	1																									
<i>E. multisquama</i>										1	3	2	1																		
<i>Laeops kitaharae</i>																									1	1	5	2	3	6	2
<i>Psetina tosana</i>											2	3	5	1	3	3															

Table 19. Frequency distribution of pectoral-fin ray counts in bothids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Pectoral-fin rays															
	Ocular side							Blind side								
	8	9	10	11	12	13	14	17	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Amioglossus yamanakai</i>				1	2	1					2	2				
<i>Asterorhombus intermedius</i>	1	1	3	1						4	2					
<i>Bothus pantherinus</i>			3	1									4			
<i>Chascanopsetta lugubris</i>							2	1								3
<i>Crossorhombus kobensis</i>			2								2					
<i>Engyprosopon grandisquama</i>	1	3	30	10					3	29	12					
<i>E. longipetvis</i>			1	7	1				6	3						
<i>E. multisquama</i>			2	5						1	5	1				
<i>Laeops kitaharae</i>			3	3	10	2			6	6	2	1	7	8	1	1
<i>Psettina tosana</i>	2	10	6								2	1	2			

Table 20. Frequency distribution of pored lateral-line scale counts in bothids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Pored lateral-line scales																
	40	41	42	43	44	45	46	49	50	51	52	53	54	57	58		
<i>Asterorhombus intermedius</i>													1				
<i>Engyprosopon grandisquama</i>	1	1	3	5	4	2								2	2		
<i>E. multisquama</i>					1	5		1									
<i>Psettina tosana</i>									1	2	2	3					
	78		82		92	93	94	95	96		163		166		171		
<i>Bothus pantherinus</i>	2		1														
<i>Chascanopsetta lugubris</i>						2	3	1	1	2		1				1	
<i>Laeops kitaharae</i>																	

***Arnoglossus yamanakai* Fukui, Yamada and Ozawa, 1988**

トウカイナガダルマガレイ (Fig. 14; Tables 3, 17–19)

Arnoglossus yamanakai Fukui, Yamada and Ozawa, 1988: 923, pl. 25 (type locality: South China Sea, 21°24'03"N, 118°10'04"E).

標本 KAUM-I. 22618, 標準体長 102.5 mm, 東シナ海, 底曳網, かごしま丸; KAUM-I. 22620, 標準体長 117.4 mm, KAUM-I. 22621, 標準体長 117.4 mm, 東シナ海, 底曳網, かごしま丸.

記載 D, 100–104; A, 75–80; OP1, 11–13; BP1, 9–10; OP2, 6; BP2, 6. 有眼側の体色は各鰭を含めて白みがかった薄い黄土色。体は細長く, 体高に対する標準体長の割合は 33.0–35.1%。両眼間隔は狭い。鰓耙は長く, その小棘は櫛状。

分布 東シナ海に分布 (中坊, 2000c)。本調査海域の沿岸域からは確認されなかった。



Fig. 14. Fresh specimen of *Arnoglossus yamanakai*. KAUM-I. 22620, 117.4 mm SL, East China Sea, Kagoshima.

***Asterorhombus intermedius* (Bleeker, 1865)**

セイテンビラメ (Fig. 15; Tables 3, 17–20)

Platophrys intermedius Bleeker, 1865: 47 (type locality: Sulawesi, Indonesia, Celebes Sea).

Asterorhombus intermedius; 出羽, 2006: 143 (鹿児島湾沖小島西岸).

標本 KAUM-I. 1810, 標準体長 106.9 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 11 月 3 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 8962, 標準体長 110.6 mm, 出水郡東町薄井鹿児島大学水産学部水産実験所前 (32°13'N, 130°10'E), 1996 年 10 月 23 日, タモ網, 真鍋尚也; KAUM-I. 9484, 標準体長 72.5 mm, 南さつま市坊津町久志丸木浜海水浴場 (31°17'22"N, 130°12'45"E), 1993–1994 年, 釣り, 広瀬直人; KAUM-I. 9486, 標準体長 63.3 mm, 出水郡東町薄井鹿児島大学水産学部水産実験所前 (32°13'N, 130°10'E), タモ網, 真鍋尚也; KAUM-I. 9816, 標準体長 94.3 mm, KAUM-I. 9817, 標準体長 108.1 mm, 出水郡東町薄井鹿児島大学水産学部水産実験所前 (32°13'N, 130°10'E), 1997 年 9 月 1 日, タモ網, 真鍋尚也。

記載 D, 80–83; A, 60–64; OP1, 8–11; BP1, 7–9; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 54–58. 有眼側の体色は各鰭を含めて薄い黄土色で, 黒斑や白斑が散在する。

無眼側は各鰭を含めて乳白色で, 背鰭, 臀鰭, 尾鰭には黒斑が散在する。背鰭第 1 軟条は第 2 軟条から遊離し伸長する。背鰭第 1 軟条の先端部に白い皮弁をもつ。両眼間隔は狭い。

分布 南日本に広く分布 (中坊, 2000c)。本調査海域では標本に基づいて東シナ海側の浅海域から, 文献に基づいて鹿児島湾から記録された。

備考 本種の背鰭第 1 軟条の白い皮弁はルーアーとして働いていることが示唆されている (尼岡, 2009a)。

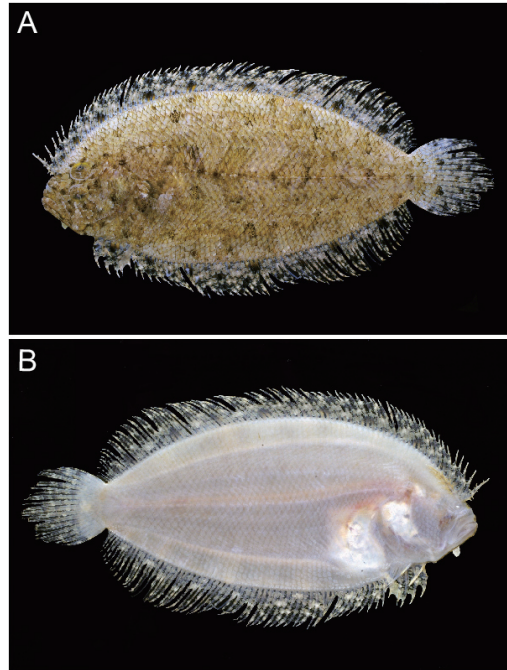


Fig. 15. Fresh specimen of *Asterorhombus intermedius*. KAUM-I. 26274, 92.7 mm SL, east of Sakinoyama, Kataura, Kasasa, Minami-satsuma, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

***Bothus myriaster* (Temminck and Schlegel, 1846)**

ホシダルマガレイ (Table 3)

Rhombus myriaster Temminck and Schlegel, 1846: 181, pl. 92, fig. 2 (type locality: Nagasaki, Japan).

Platophrys myriaster; Hubbs, 1915: 457 (south-east of Yakushima Island).

標本 なし。

分布 南日本に広く分布 (中坊, 2000c)。本調査海域では屋久島の南東沖から稚魚 3 個体が記録されている (Hubbs, 1915)。

Bothus pantherinus (Rüppell, 1830)

トゲダルマガレイ (Fig. 16; Tables 3, 17–20)

Rhombus pantherinus Rüppell, 1830: 121, pl. 31, fig. 1 (type locality: Muelih Muwaylih, Tabuk Province, Saudi Arabia, Red Sea).

Bothus pantherinus; 市川ほか, 1992: 11 (屋久島); Motomura et al., 2010: 230, fig. 593 (Isso).

標本 KAUM-I. 9467, 標準体長 51.3 mm, KAUM-I. 9468, 標準体長 33.1 mm, 出水郡東町薄井鹿児島大学水産学部水産実験所前 (32°13'N, 130°10'E), タモ網, 真鍋尚也; KAUM-I. 20376, 標準体長 148.8 mm, 熊本県屋久島町一湊一湊海岸 (30°27'22"N, 130°29'47"E), 水深 1.0–4.0 m, 2008年10月31日, タモ網, KAUM 魚類チーム; KAUM-I. 28760, 標準体長 193.1 mm, 甌島列島沖, 2010年4月26日, 刺網, 松沼瑞樹.

記載 D, 90–92; A, 67–70; OP1, 10–11; BP1, 10; OP2, 6; BP2, 6. PLS, 78–82. 有眼側の体色は各鱗を含めて黄土色. 有眼側の体側には白色で縁取られた環状紋が散在し, 背鱗, 臀鱗, 尾鱗には白色斑と黒色斑が散在する. 無眼側の体色は各鱗を含めて一様にやや赤みがかった乳白色. 雄の有眼側の胸鱗は著しく長く, 有眼側胸鱗の先端は尾柄部に達する. 口は小さく, 上顎の後端は下眼の中央部に達しない. 両眼間隔は広い.

分布 和歌山県以南のサンゴ礁域のタイドプールに生息 (中坊, 2000c). 本調査海域では長島, 甌島列島および屋久島から確認された.

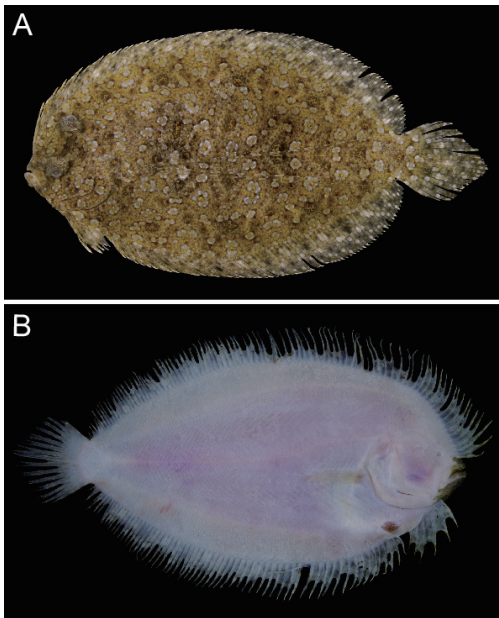


Fig. 16. Fresh specimen of *Bothus pantherinus*. KAUM-I. 20376, 148.8 mm SL, Isso Beach, Yaku-shima Island, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Chascanopsetta lugubris lugubris Alcock, 1894

ザラガレイ (Fig. 17; Tables 3, 17–20)

Chascanopsetta lugubris Alcock, 1894: 129, pl. 6, fig. 4 (type locality: Bay of Bengal, 13°51'12"N, 80°28'12"E); Kuronuma, 1940: 213 (off Osumi Peninsula).

標本 KAUM-I. 32137, 標準体長 272.2 mm, KAUM-I. 32138, 標準体長 170.2 mm, KAUM-I. 32139, 標準体長 190.0 mm, 南さつま市野間池沖 (31°30'N, 129°53'E), 水深 370–400 m, 2010年9月10日, 底曳網, 山下真弘・大橋祐太.

記載 D, 119–122; A, 80–84; OP1, 14–17; BP1, 14; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 163–171. 有眼側の体色は灰色がかかった茶色で, 背鱗, 臀鱗, 尾鱗は白色と黒色が入り混じる. 胸鱗は薄い黒色. 有眼側胸鱗付近の腹部は黒色. 無眼側はやや赤みがかった乳白色で, 背鱗, 臀鱗, 尾鱗は白色と黒色が入り混じり, 胸鱗は白色. 無眼側胸鱗付近の腹部は白色. 無眼側に側線がみられる. 体は細長く伸長する. 口は著しく大きく, 下眼の後端を大きくこえる. 両眼間隔は狭い.

分布 本州中部以南の水深 300–500 m に分布 (中坊, 2000c). 本調査海域では標本に基づき野間池沖から, 文献に基づき大隈半島沖から確認された.

備考 調査標本はすべて野間池沖のタカエビ漁にて混獲された. 本種はウケグチザラガレイに似るが, 下顎が突出しないことや下顎の膜が膨らまないことから識別される.



Fig. 17. Fresh specimen of *Chascanopsetta lugubris*. KAUM-I. 32139, 190.0 mm SL, off Nomaie, Minami-satsuma, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

***Crossorhombus azureus* (Alcock, 1889)**

カネコダルマガレイ (Table 3)

Rhomboidichthys azureus Alcock, 1889: 283, pl. 16, fig. 3 (type locality: 8–20 miles southwest of Puri, Bay of Bengal, India).

標本 KAUM-I. 3236, KAUM-I. 3237, KAUM-I. 3238, KAUM-I. 3239, KAUM-I. 3240, 南さつま市笠沙町貝浜 (31°24'37"N, 130°11'32"E), 水深 0.5 m, 2007 年 3 月 17 日, タモ網, 伊東正英.

分布 南日本に分布 (中坊, 2000c). 本調査海域では笠沙町貝浜からの採集記録があるが, 現在標本の所在が不明である.

***Crossorhombus kobensis* (Jordan and Starks, 1906)**

コウベダルマガレイ (Fig. 18; Tables 3, 17–19)

Scaeops kobensis Jordan and Starks, 1906: 170, fig. 2 (type locality: Kobe, Japan); 内田, 1927: 41 (鹿児島県北部海域). *Engyprosoon kobensis*; Hubbs, 1915: 458 (south-east of Yakushima Island).

Crossorhombus kobensis; Kuronuma, 1940: 213 (off Osumi Peninsula); Motomura et al., 2010: 230, fig. 594 (south east of Yakushima Island).

標本 KAUM-I. 28726, 標準体長 50.0 mm, 指宿市開聞川尻の川尻漁港沖南西 1 km (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2009 年 4 月 21 日, 定置網, KAUM 魚類チーム; KAUM-I. 30037, 標準体長 50.2 mm, 種子島, 2009 年 4 月 23 日, 定置網, 山田守彦.

記載 D, 78–82; A, 60–63; OP1, 10; BP1, 9; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 52. 口は小さく, 上顎の後端は下眼の中央部まで達しない. 両眼間隔は広い.

分布 南日本に分布 (中坊, 2000c). 本調査海域では標本に基づき指宿市開聞川尻と種子島から, 文献に基づき大隈半島沖と屋久島南東沖から確認された.

備考 調査標本は鱗が脱落していたため, 有眼側の正確な色彩は不明である. 本種は形態的にカネコダルマガレイに似るが, 尾鰭に暗色横帯がないこと, 有眼側の胸鰭第 2 軟条が伸長すること, 雄の無眼側の濃紫色斑が頭部を除く無眼側体側の全体にかけて広がることで識別される.

***Engyprosoon grandisquama* (Temminck and Schlegel, 1846)**

ダルマガレイ (Figs. 19–20; Tables 3, 17–21)

Rhombus grandisquama Temminck and Schlegel, 1846: 183, pl. 92, fig. 3–4 (type locality: Nagasaki, Japan).

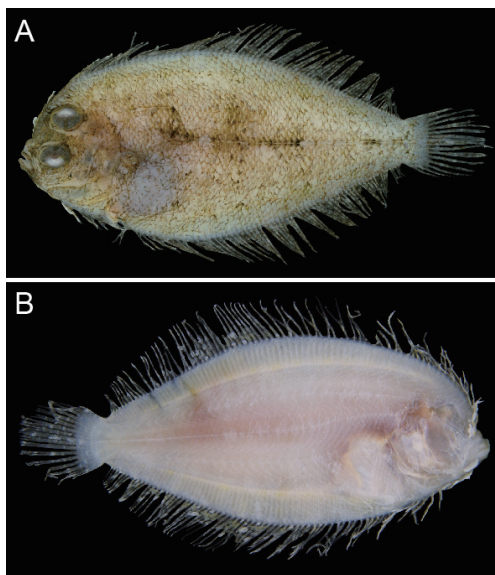


Fig. 18. Fresh specimen of *Crossorhombus kobensis*. A, ocular side, KAUM-I. 22795, 40.4 mm SL, east of Sakinoyama, Katura, Kasasa, Minami-satsuma, Kagoshima; B, blind side, KAUM-I. 30037, 50.2 mm SL, Tanega-shima Island, Kagoshima.

Scaeops grandisquama; Smith and Pope, 1906: 498 (Yamagawa); 内田, 1927: 41 (鹿児島県北部海域).

Engyprosoon grandisquama; Kuronuma, 1940: 213 (off Osumi Peninsula); 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域); 不破, 1976: 129 (志布志湾); 肥後・上水樽, 1979: 124 (枕崎西沖, 佐多岬南東沖, 種子島西沖) (ダルマガレイとして報告); 出羽, 2006: 118 (鹿児島湾).

標本 KAUM-I. 168, 標準体長 88.2 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 5 月 19 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 240, 標準体長 73.9 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 6 月 19 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 3392, 標準体長 108.2 mm, 高山町自営定置, 2006 年 5 月 25 日, 定置網, 中畑勝見; KAUM-I. 7443, 標準体長 42.4 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2007 年 12 月 10 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 8321, 標準体長 77.9 mm, 出水郡東町薄井鹿児島大学水産学部水産実験所前 (31°10'N, 130°32'E), 採集日不明, タモ網, 真鍋尚也; KAUM-I. 8960, 標準体長 102.2 mm, 出水郡東町薄井鹿児島大学水産学部水産実験所前 (31°10'N, 130°32'E), 1996 年 10 月 23 日, タモ網, 真鍋尚也; KAUM-I. 9398, 標準体長 61.3 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2008 年 4 月 23 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 9639, 標準体長 57.0 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2008 年 4 月 25 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 10594, 標準体長 81.4 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2008 年 5 月 24 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 11914, 標準体長 77.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2008 年 7 月 2 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 14884, 標準体長 98.3 mm, 1983 年 2 月 11–13 日, その他の採集データ不明; KAUM-I. 17590, 標準体長 48.0 mm, KAUM-I. 17591, 標準体長 64.3 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2009 年 4 月 1 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 24583, 標準体長 67.5 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2009 年 6 月 4 日,

定置網, 伊東正英; KAUM-I. 24832, 標準体長 72.7 mm, 鹿児島市谷山港 (31°31'35"N, 130°32'29"E), 水深 10 m, 2009 年 5 月 13 日, 釣り, 田中伸一; KAUM-I. 26007, 標準体長 43.2 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2009 年 9 月 12 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 26275, 標準体長 78.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 3 月 11 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 26494, 標準体長 69.2 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 1 月 8 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 27750, 標準体長 65.2 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2009 年 3 月 11 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 31095, 標準体長 78.1 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 3 月 13 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 31111, 標準体長 69.5 mm, KAUM-I. 31112, 標準体長 67.5 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 4 月 21 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 31352, 標準体長 98.0 mm, KAUM-I. 31353, 標準体長 87.0 mm, KAUM-I. 31354, 標準体長 93.4 mm, KAUM-I. 31355, 標準体長 87.4 mm, KAUM-I. 31356, 標準体長 90.1 mm, KAUM-I. 31357, 標準体長 88.1 mm, KAUM-I. 31358, 標準体長 88.5 mm, KAUM-I. 31359, 標準体長 88.6 mm, KAUM-I. 31360, 標準体長 79.7 mm, KAUM-I. 31361, 標準体長 82.3 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 22 日, 底曳網, 荻原豪太・吉田朋弘; KAUM-I. 33689, 標準体長 77.1 mm, 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010 年 10 月 20 日, KAUM 魚類 チーム; KAUM-I. 33909, 標準体長 71.6 mm, KAUM-I. 33910, 標準体長 73.0 mm, KAUM-I. 33911, 標準体長 72.6 mm, KAUM-I. 33912, 標準体長 65.7 mm, KAUM-I. 33913, 標準体長 82.2 mm, KAUM-I. 33914, 標準体長 55.6 mm, KAUM-I. 33915, 標準体長 69.0 mm, KAUM-I. 33916, 標準体長 67.4 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 5 月 11 日, 定置網, 伊東正英.

記載 D, 79–87; A, 57–65; OP1, 10–12; BP1, 8–11; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 40–43. 有眼側の体色は各鱗を含めて薄い黄土色である。無眼側の体色は一樣に乳白色である。尾鱗の第 3 軟条から第 5 軟条にかけて 1 対の黒斑が存在する。口は小さく, 上顎の後端は下眼の中央部まで達しない。雄は雌より両眼間隔が広く無眼側に薄い灰色の暗色域が存在する。

分布 南日本に広く分布 (中坊, 2000c)。本調査海域でも広域から確認された。

Table 21. Comparisons of *Engyprosopn grandisquama* and *E. multisquama*.

	<i>E. grandisquama</i> n = 45	<i>E. multisquama</i> n = 7
Standard length (mm)	42.4–108.2	77.6–110.0
Dorsal-fin rays	79–87	85–92
Anal-fin rays	57–65	65–69
Pored lateral-line scales	40–43	45–49
In head length		
Interorbital width (males)	2.8–4.4	3.6–5.2
Interorbital width (females)	4.5–6.1	5.4–6.7
Pectoral-fin length (ocular side)	1.0–1.2	0.6–0.9

備考 本種はチカメダルマガレイに似るが, チカメダルマガレイと比べて両眼間隔が広いこと, 体高が高い (標準体長の 50.3–58.9%) こと, 尾鱗にある 1 対の黒点が第 3 軟条から第 5 軟条にかけてであること, 有眼側の胸鱗が伸長しない (標準体長の 21.3–25.7%) ことで識別される (Table 21).

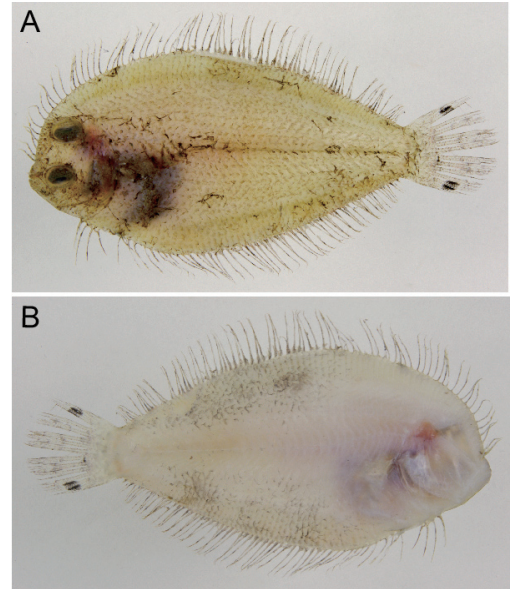


Fig. 19. Fresh male specimen of *Engyprosopn grandisquama*. KAUM-I. 33916, 67.4 mm SL, east of Sakinoyama, Kataura, Kasasa, Minami-satsuma, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

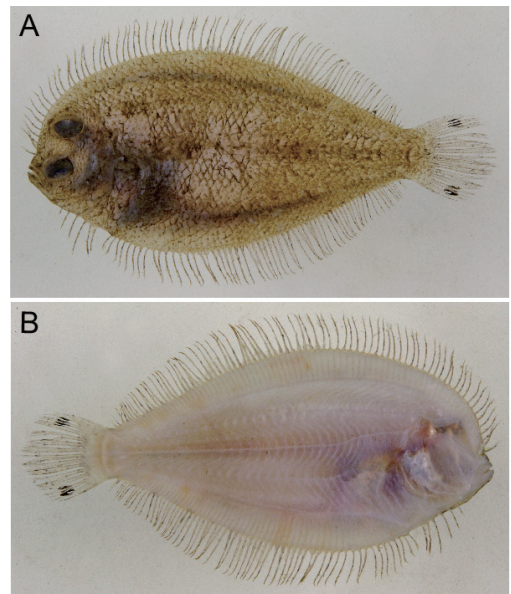


Fig. 20. Fresh female specimen of *Engyprosopn grandisquama*. KAUM-I. 33913, Female, 82.2 mm SL, east of Sakinoyama, Kataura, Kasasa, Minami-satsuma, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Engyprosopon longipelvis Amaoka, 1969

ヒメダルマガレイ (Fig. 21; Tables 3, 17–19)

Engyprosopon longipelvis Amaoka, 1969: 157, fig. 54 (type locality: Mimase, Kochi, Japan).

標本 KAUM-I. 30786, 標準体長 60.4 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 100–120 m, 2010 年 7 月 7 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 31011, 標準体長 62.0 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 8 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 31015, 標準体長 50.9 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 8 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 32027, 標準体長 65.2 mm, KAUM-I. 32028, 標準体長 63.1 mm, KAUM-I. 32029, 標準体長 56.5 mm, KAUM-I. 32030, 標準体長 58.9 mm, KAUM-I. 32031, 標準体長 59.3 mm, KAUM-I. 32032, 標準体長 60.6 mm, KAUM-I. 32033, 標準体長 61.5 mm, KAUM-I. 32034, 標準体長 60.3 mm, KAUM-I. 32035, 標準体長 65.7 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 22 日, 底曳網, 荻原豪太・吉田朋弘.

記載 D, 76–81; A, 57–62; OP1, 10–12; BP1, 8–9; OP2, 6; BP2, 6. 有眼側の体色は各鰭を含めて薄い黄土色で, 黒斑が散在する. 無眼側の体色は一樣に乳白色. 腹鰭は大きく, 薄い黄色であり, 多くの小黒点が存在する. 口は小さく, 上顎の後端は下眼の中央部まで達しない. 両眼間隔は広い. 有眼側の胸鰭は頭長より短い.

分布 日本海側では島根県以南, 太平洋側では愛知県以南に分布 (中坊, 2000c). 本調査海域では志布志湾からのみ確認された.

備考 本種は形態的にダルマガレイに似るが, 尾鰭に 1 対の黒点が存在しないこと, 有眼側の腹鰭は大きく, 多くの小黒点が存在することで識別される.

Engyprosopon multisquama Amaoka, 1963

チカメダルマガレイ (Fig. 22; Tables 3, 17–21)

Engyprosopon multisquama Amaoka, 1963: 111, fig. 3 (type locality: Susaki, Kochi, Japan).

標本 KAUM-I. 2379, 標準体長 107.2 mm, 標本データ不明; KAUM-I. 8951, 標準体長 88.0 mm, KAUM-I. 8953, 標準体長 89.5 mm, KAUM-I. 8954, 標準体長 77.6 mm, 出水郡東町薄井鹿兒島大学水産学部水産実験所前 (31°10'N, 130°32'E), 1996 年 9 月 11 日, タモ網, 真鍋尚也; KAUM-I. 9136, 標準体長 110.0 mm, KAUM-I. 9137, 標準体長 87.4 mm, 出水郡東町薄井鹿兒島大学水産学部水産実験所前 (31°10'N, 130°32'E), 1996 年 9 月 6 日, タモ網, 真鍋尚也; KAUM-I. 10929, 標準体長 108.6 mm, 日置市東市来町江口漁港沖 (31°36–38'N, 130°16–17'E), 2008 年 6 月 20 日, 荻原豪太・目黒昌利.

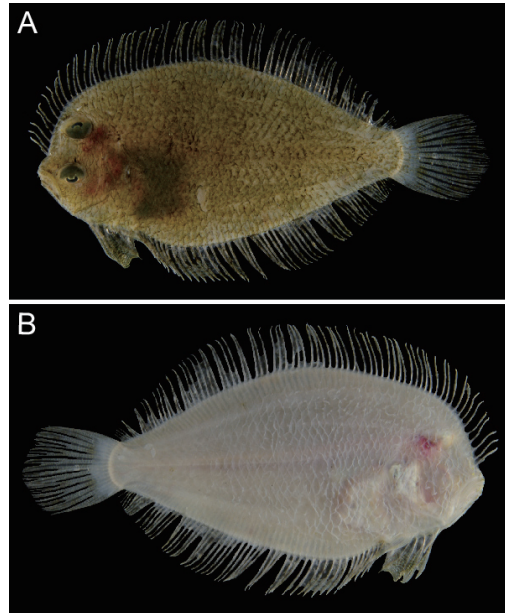


Fig. 21. Fresh specimen of *Engyprosopon longipelvis*. KAUM-I. 30786, 60.4 mm SL, Shibushi Bay, Shibushi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

記載 D, 85–92; A, 65–69; OP1, 10–12; BP1, 9–10; OP2, 6; BP2, 6. PLS, 45–49. 有眼側の体色は各鰭を含めて黄土色で, 背鰭, 臀鰭, 尾鰭に黒斑が散在する. 尾鰭の第 2 軟条から第 4 軟条にかけて明瞭な黒斑が 1 対存在する. 口は小さく, 上顎の後端は下眼の中央部まで達しない. 両眼間隔は広い. 有眼側の胸鰭は長く伸長する (標準体長の 27.2–38.6%).

分布 山形県・千葉県以南に分布 (中坊, 2000c). 本調査海域では長島を含む東シナ海から確認された.

備考 本種はダルマガレイに形態的に似るが, ダルマガレイと比べて両眼間隔が狭いこと, 体高が低いこと (標準体長の 46.7–49.7%), 尾鰭にある 1 対の黒点が第 2 軟条から第 4 軟条にかけてあること, 有眼側の胸鰭が伸長する (標準体長の 27.2–38.6%) ことから識別される (Table 21).



Fig. 22. Fresh specimen of *Engyprosonon multisquama*. KAUM-I. 10929, 108.6 mm SL, off Eguchi Port, Higashi-ichiki, Hioki, Kagoshima.

Engyprosonon xystrius Hubbs, 1915

ニセダルマガレイ (Fig. 23; Table 3)

Engyprosonon xystrius Hubbs, 1915: 457, pl. 25, fig. 3 (type locality: Japan, 30°12'N, 130°43'40"E); Amaoka, 1969: 151 (Tanegashima); Motomura et al., 2010: 231, fig. 595 (off south-east of Yaku-shima Island).

標本 USNM 75672, *E. xystrius* のホロタイプ, 標準体長 68.1 mm, 屋久島南東沖 (30°12'00"N, 130°43'40"E), 水深 149 m, 1906 年 8 月 15 日.

記載 D, 84; A, 67; OP1, 12; BP1, 10. 有眼側の体色はほぼ一様に茶褐色。各鱗は薄い黄土色 (アルコール固定後)。体高は高い。両眼間隔はやや広い。口は小さく, 上顎の後端は下眼の中央部に達しない。

分布 種子島周辺に分布 (中坊, 2000c)。本研究では本種のホロタイプのみが確認された。

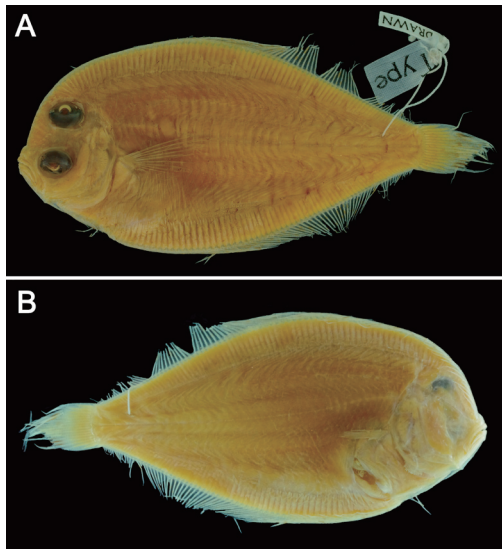


Fig. 23. Preserved specimen of *Engyprosonon xystrius*. USNM 75672, holotype, 68.1 mm SL, south east of Yaku-shima Island, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Laeops kitaharae (Smith and Pope, 1906)

ヤリガレイ (Fig. 24; Tables 3, 17–20)

Lambdopsetta kitaharae von Smith and Pope, 1906: 496, fig. 12 (type locality: Kagoshima Bay, Kagoshima Prefecture, Japan); 内田, 1927: 41 (鹿児島県北部海域).

Laeops kitaharae; Kuronuma, 1940: 213 (off Osumi Peninsula).

標本 KAUM-I. 486, 標準体長 130.5 mm, 鹿児島湾垂水市沖 (31°28'13"–31°28'32"N, 130°37'82"–130°38'31"E), 水深 220 m, 2006 年 3 月 15 日, 底曳網, 中畑勝見; KAUM-I. 531, 標準体長 55.2 mm, 鹿児島湾垂水沖 (31°26'91"–31°26'63"N, 130°37'76"–130°37'97"E), 水深 226.7–227.1 m, 2006 年 9 月 11 日, 底曳網, かごしま丸; KAUM-I. 553, 標準体長 124.5 mm, KAUM-I. 554, 標準体長 135.9 mm, KAUM-I. 555, 標準体長 132.1 mm, KAUM-I. 556, 標準体長 152.4 mm, KAUM-I. 557, 標準体長 137.9 mm, 鹿児島湾加治木沖 (31°40'23"–31°40'54"N, 130°41'09"–130°41'14"E), 水深 143.5–144.1 m, 2006 年 9 月 11 日, 底曳網, かごしま丸; KAUM-I. 597, 標準体長 130.0 mm, KAUM-I. 598, 標準体長 130.7 mm, KAUM-I. 599, 標準体長 120.8 mm, 鹿児島湾竜ヶ水沖 (31°37'69"–31°37'88"N, 130°37'23"–130°37'52"E), 水深 128.5–130.9 m, 2006 年 9 月 11 日, 底曳網, かごしま丸; KAUM-I. 5169, 標準体長 92.2 mm, KAUM-I. 5184, 標準体長 87.6 mm, KAUM-I. 5185, 標準体長 77.5 mm, 鹿児島湾桜島西岸沖 (31°37'46"N, 130°37'11"E), 水深 140 m, 2006 年 7 月 28 日, 底曳網, 日高 功; KAUM-I. 6913, 標準体長 151.8 mm, KAUM-I. 6914, 標準体長 138.2 mm, KAUM-I. 6963, 標準体長 99.3 mm, 鹿児島湾桜島西岸沖 (31°37'46"N, 130°37'11"E), 水深 140 m, 2006 年 10 月 28 日, 底曳網, 日高 功; KAUM-I. 10425, 標準体長 77.3 mm, 鹿児島湾 (31°18'61"–31°18'73"N, 130°38'91"–130°38'46"E), 水深 134.8 m, 2008 年 5 月 29 日, 底曳網, 岩坪洗樹; KAUM-I. 22466, 標準体長 71.6 mm, 肝属郡肝属町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 25–68 m, 2009 年 3 月 11 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 27763, 標準体長 85.5 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 5 月 8 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 32498, 標準体長 99.4 mm, 鹿児島湾竜ヶ水沖, 2010 年 9 月 9 日, 底曳網.

記載 D, 99–110; A, 80–91; OP1, 11–14; BP1, 10–14; OP2, 6; BP2, 6; PLS 92–96. 無眼側は一様に乳白色。背鱗, 臀鱗の先端部は白色で, 尾鱗の先端部は黒色。体は細長く, 歯は無眼側のみに存在する。背鱗第 1, 2 軟条は第 3 軟条からやや離れた位置にあり, 低い鱗膜で連続する。口は小さく, 上顎の後端は下眼の中央部を越えない。両眼間隔は狭い。

分布 日本海側では秋田県以南, 太平洋側では相模湾以南に分布 (中坊, 2000c)。本調査海域では標本に基づき鹿児島湾と内之浦から, 文献に基づき大隈半島沖から確認された。

備考 鱗が脱落しやすく, 調査標本の有眼側の正確な色彩は不明。

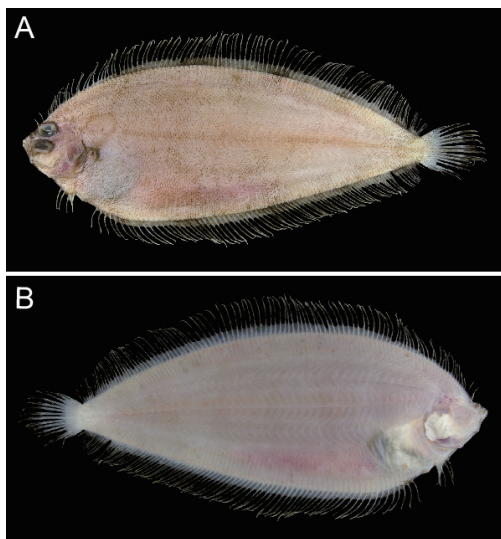


Fig. 24. Fresh specimen of *Laeops kitaharae*. KAUM-I. 30917, 141.0 mm SL, Shibushi Bay, Shibushi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Parabothus coarctatus (Gillbert, 1905)

スミレダルマガレイ (Table 3)

Platophrys coarctatus Gillbert, 1905: 686, fig. 269 (type locality: Pailolo Channel between Molokai and Maui Islands, Hawaiian Islands).

Parabothus coarctatus; 椎名, 2009: 53 (種子島・屋久島沖).

標本 なし.

分布 相模湾以南に分布 (中坊, 2000c). 本調査海域では文献に基づいて種子島・屋久島沖から確認された.

Parabothus kiensis (Tanaka, 1918)

キシウダルマガレイ (Table 3)

Platophrys kiensis 田中, 1918: 255 (type locality: 和歌山県田辺).

Parabothus kiensis; 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域).

標本 なし.

分布 和歌山県と高知県に分布 (中坊, 2000c). 本調査海域では文献記録のみが確認された.

Psettina ijimae (Jordan and Starks, 1904)

イイジマダルマガレイ (Fig. 25; Table 3)

Engyprosopon ijimae Jordan and Starks, 1904: 626, pl. 8, fig. 1 (type locality: Suruga Bay, Japan).

Psettina ijimae; Hubbs, 1915: 456 (Kagoshima Bay); Kuronuma, 1940: 213 (off Osumi Peninsula).

標本 KAUM-I 31338, 標準体長 83.5 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 22 日, 底曳網, 荻原豪太・吉田朋弘.

記載 D, 83; A, 66; OP1, 12; BP1, 11; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 60. 有眼側の体色は黄土色であり, 黒斑が散在する. 有眼側の背縁と腹縁に背鰭と臀鰭に達する半輪状の黒斑がそれぞれ 4–5 個ある. 無眼側の体色は一樣に乳白色. 尾鰭には暗色横帯がある. 口は小さく, 上顎の後端は下眼の中央部を越えない. 両眼間隔は狭い. 鰓耙の上枝が発達し, 鰓耙数は 3 + 6.

分布 南日本に広く分布 (中坊, 2000c). 本調査海域では標本に基づき志布志湾から, 文献に基づき鹿児島湾と大隈半島沖から確認された.

備考 トサダルマガレイに形態的に似るが, 有眼側の背縁と腹縁にある輪状黒斑がそれぞれ背鰭と臀鰭に達すること, 尾鰭に黒色横帯が存在することなどから識別される.

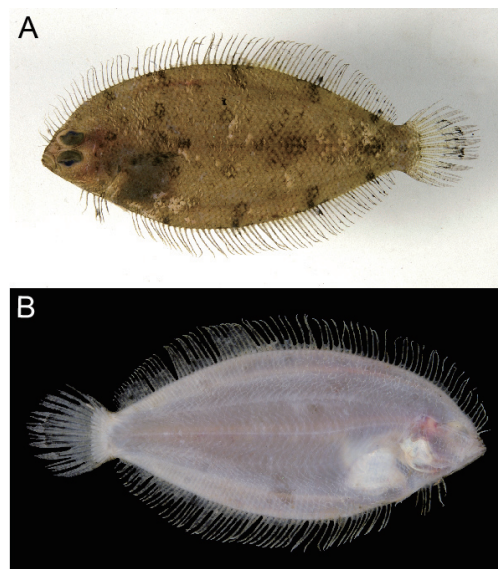


Fig. 25. Fresh specimen of *Psettina ijimae*. KAUM-I. 31338, 83.5 mm SL, Shibushi Bay, Shibushi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Psettina tosana Amaoka, 1963

トサダルマガレイ (Fig. 26; Tables 3, 17–20)

Psettina tosana Amaoka, 1963: 59, figs. 5–6 (type locality: Mimase, Kochi Prefecture, Japan).

標本 KAUM-I. 22619, 標準体長 55.5 mm, 東シナ海, 底曳網, かごしま丸; KAUM-I. 30785, 標準体長 70.0 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 100–120 m, 2010 年 7 月 7 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 31010, 標準体長 86.5 mm, KAUM-I. 31012, 標準体長 60.4 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 8 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 31362, 標準体長 80.3 mm, KAUM-I. 31363, 標準体長 77.2 mm, KAUM-I. 31364, 標準体長 75.4 mm, KAUM-I. 31365, 標準体長 74.9 mm, KAUM-I. 31366, 標準体長 66.1 mm, KAUM-I. 31367, 標準体長 65.6 mm, KAUM-I. 31368, 標準体長 63.9 mm, KAUM-I. 31369, 標準体長 63.0 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 22 日, 底曳網, 荻原豪太・吉田朋弘.

記載 D, 90–96; A, 70–77; OP1, 8–10; BP1, 7–10; OP2, 6; BP2, 6; PLS 50–53. 有眼側の体色は黄土色であり, 体はやや細長い. 有眼側の背縁と腹縁には眼径大の輪状黒斑が存在する. 口は小さく, 上顎の後端は下眼の中央部を越えない. 両眼間隔は狭い. 鰓耙の上枝は発達せず, 鰓耙は 0+6–8.

分布 南日本に広く分布 (中坊, 2000c). 本調査海域では東シナ海と志布志湾から確認された.

備考 イイジマダルマガレイに形態的に似るが, 有眼側の背縁と腹縁にある輪状黒斑がそれぞれ背鰭と臀鰭に達しないこと, 尾鰭に黒色横帯が存在しないことなどから識別される.

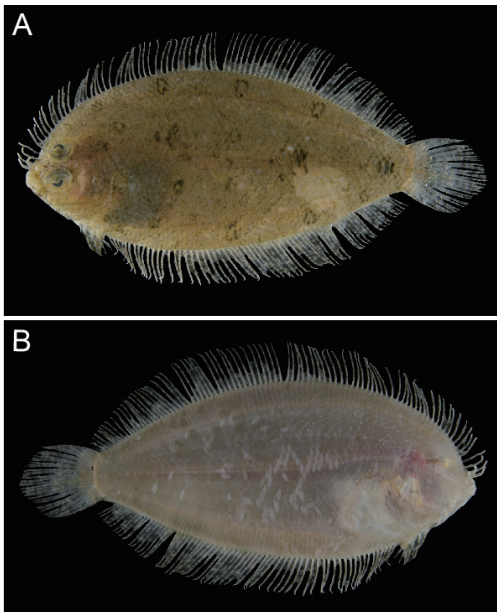


Fig. 26. Fresh specimen of *Psettina tosana*. KAUM-I. 30785, 70.0 mm SL, Shibushi Bay, Shibushi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Taeniopsetta ocellata (Günther, 1880)

イトヒキガンゾウビラメ (Table 3)

Pseudorhombus ocellatus Günther, 1880: 56, pl. 24, figs. A–B (type locality: Outside Nares Harbor, Admiralty Islands).

Taeniopsetta ocellata; Kuronuma, 1940: 213 (off Osumi Peninsula) (Mondarumagarei として報告).

標本 なし.

分布 南日本に広く分布 (中坊, 2000c). 本研究では大隈半島沖からの文献記録が確認された.

備考 Kuronuma (1940) は *Taeniopsetta ocellata* をモンダルマガレイとして報告しているが, *T. ocellata* は現在, イトヒキガンゾウビラメの学名である. イトヒキガンゾウビラメは南日本の水深 300–400 m に生息し, モンダルマガレイは和歌山県以南のサンゴ礁やタイドプールに生息している (中坊, 2000c). Kuronuma (1940) は水深 200–300 m 付近の底曳網による採集結果を報告していることから, 本研究では Kuronuma (1940) の *T. ocellata* はイトヒキガンゾウビラメであると判断した.

Tosarhombus octoculatus Amaoka, 1969

ヤツメダルマガレイ (Table 3)

Tosarhombus octoculatus Amaoka, 1969: 129, fig. 36 (type locality: Urado, Kochi Prefecture, Japan); Amaoka, 1969: 68 (Tanega-shima Island); 椎名, 2009: 53 (種子島・屋久島沖).

標本 なし.

分布 土佐湾, 東シナ海に分布 (中坊, 2000c). 本調査海域では種子島・屋久島沖からのみ記録されている.

PLEURONECTIDAE カレイ科

Clidoderma asperrimum (Temminck and Schlegel, 1846)

サメガレイ (Table 4)

Platessa asperrima Temminck and Schlegel, 1846: 177, pl. 91 (type locality: Japan).

Clidoderma asperrimum; Kuronuma, 1940: 213 (off Osumi Peninsula).

標本 なし.

分布 日本各地に分布 (中坊, 2000d). 本研究では大隈半島沖からの文献記録が確認された.

Table 22. Frequency distribution of dorsal-fin ray counts in pleuronectids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Dorsal-fin rays																		
	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	88	89	90	91	94	98
<i>Eopsetta grigorjewi</i>														1			1		
<i>Pleuronichthys cornutus</i>	3	2	1	1	2		2			1		1	1						
<i>P. japonicus</i>			3	1	5	3	10	6	8	2	1								
<i>Tanakius kitaharai</i>															1			1	1

Table 23. Frequency distribution of anal-fin ray counts in pleuronectids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Anal-fin rays																			
	49	50	51	52	53	54	55	56	56	59	60	60	68	69	69	73	73	78	79	80
<i>Eopsetta grigorjewi</i>													1		1					
<i>Pleuronichthys cornutus</i>	2	3	1	3			2	1			1	1								
<i>P. japonicus</i>			4	1	7	9	9	6	3											
<i>Tanakius kitaharai</i>																1			1	1

Table 24. Frequency distribution of pectoral-fin ray counts in pleuronectids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Pectoral-fin rays											
	Ocular side						Blind side					
	8	9	10	11	12	9	10	11	12	13	14	15
<i>Eopsetta grigorjewi</i>				2				2				
<i>Pleuronichthys cornutus</i>			9	5		1	9	3				1
<i>P. japonicus</i>	1		9	24	5	1	18	16				3
<i>Tanakius kitaharai</i>			1	2			2	1				

Table 25. Frequency distribution of pored lateral-line scale counts in pleuronectids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Pored lateral-line scales																														
	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100						
<i>Eopsetta grigorjewi</i>					1				1																						
<i>Pleuronichthys cornutus</i> ¹										1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>P. japonicus</i> ¹					3	3	4	6	3	8	9	2																			
<i>Tanakius kitaharai</i>																				1						2					

¹Central longitudinal scales (CLS) were counted instead of pored lateral-line scales.

***Eopsetta grigorjewi* (Herzenstein, 1890)**

ムシガレイ (Fig. 27; Tables 4, 22–25)

Hippoglossus grigorjewi Herzenstein, 1890: 134 (type locality: Hakodate, Hokkaido, Japan).*Xystrias grigorjewi*; Kuronuma, 1940: 213 (off Osumi Peninsula).
Eopsetta grigorjewi; 徳留・野島, 1983: 13, 15 (串木野沖, 甌島東沖) (ムシガレイとして報告).

標本 KAUM-I. 34269, 標準体長 160.9 mm, KAUM-I. 34270, 標準体長 201.5 mm, 東シナ海 (31°43'310"-31°52'390"N, 127°34'496"-127°37'971"E), 水深 135 m, 2010 年 11 月 18 日, 底曳網, かごしま丸.

記載 D, 88–91; A, 68–69 OP1, 11; BP1, 11; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 80–84. 有眼側の体色は各鰭を除いて薄い茶褐色で, 側線ををさんで 3 対の菊状斑がある. 各鰭は薄い黄土色で, 黒斑および白斑が散在する. 口はやや大きく, 上顎の後端は下眼の中央付近に達する.

分布 日本海, 東シナ海, 噴火湾以南の太平洋側に広く分布 (中坊, 2000d). 本調査海域では標本に基づき東シナ海から, 文献に基づき大隅半島沖, 串木野沖および甌島東沖から確認された.

Fig. 27. Fresh specimen of *Eopsetta grigorjewi*. KAUM-I. 34269, 160.9 mm SL, East China Sea, Kagoshima.***Pleuronectes herzensteini* (Jordan and Snyder, 1901)**

マガレイ (Table 4)

Limanda herzensteini Jordan and Snyder, 1901: 746 (type locality: Vladivostok, Russia; Hakodate, Japan); 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域); 不破, 1976: 129 (志布志湾).*Limandella herzensteini*; Kuronuma, 1940: 214 (off Osumi Peninsula).

標本 なし.

分布 中部日本以北, 東シナ海中部に分布 (中

坊, 2000d). 本調査海域では大隅半島沖と志布志湾からの文献記録が確認された.

備考 本研究では標本を得ることができなかったが, Kuronuma (1940), 徳留・竹下 (1976), 不破 (1976) らが本種を鹿児島県から報告している. しかし, これらの報告は標本も図も示されていないため, 誤同定である可能性も考えられる.

***Limandella yokohamae* Günther, 1877**

マコガレイ (Table 4)

Pleuronectes yokohamae Günther, 1877: 442 (type locality: Yokohama Bay, Japan).*Limandella y. yokohamae*; Kuronuma, 1940: 213 (off Osumi Peninsula).

標本 なし.

分布 北海道南部から大分県, 東シナ海北部に分布 (中坊, 2000d). 本調査海域では大隅半島沖からの文献記録がある.

備考 本研究では標本を得ることができなかったが, Kuronuma (1940) が本種を鹿児島県から報告している. しかし, これらの報告は標本も図も示されていたため, 誤同定である可能性も考えられる.

***Pleuronichthys cornutus* (Temminck and Schlegel, 1846)**

メイタガレイ (Fig. 28; Tables 4, 22–25)

Platessa cornuta Temminck and Schlegel, 1846: 179, pl. 92, fig. 1 (type locality: Japan).*Pleuronichthys cornutus*; Smith and Pope, 1906: 496 (Kagoshima and Yamagawa); Hubbs, 1915: 475 (Kagoshima Bay); 内田, 1927: 41 (鹿児島県北部海域); Kuronuma, 1940: 213 (off Osumi Peninsula); 今井・中原, 1969: 77 (鹿児島湾); 竹下・徳留, 1973: 119, 155 (大隅半島東沖, 種子島西沖) (メイタカレイとして報告); 徳留ほか, 1974: 129, 133, (大隅半島東沖, 種子島・屋久島沖) (メイタカレイとして報告); 徳留ほか, 1975: 189, 209 (甌島北沖・串木野沖, 種子島東沖) (メイタガレイとして報告); 徳留・塩田, 1976: 12, 28, (種子島東沖, 大隅半島東沖) (メイタガレイとして報告); 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域); 不破, 1976: 129 (志布志湾); 徳留, 1978: 16, 26 (甌島北沖, 枕崎沖) (メイタガレイとして報告); 徳留, 1979: 15 (大隅半島東沖) (メイタガレイとして報告); 白野, 1979: 108 (鹿児島県); 徳留, 1982: 12 (甌島北沖) (メイタガレイとして報告); 徳留・野島, 1983: 15 (野間岬北西沖) (メイタガレイとして報告).

標本 KAUM-I. 6972, 標準体長 173.1 mm, 鹿児島湾桜島西岸沖 (31°37'46"N, 130°37'11"E), 水深 140 m, 2006 年 10 月 28 日, 底曳網, 日高 功; KAUM-I. 7193, 標準体長 153.5 mm, 東シナ海 (30°56'80"-31°01'80"N, 127°20'66"-127°21'24"E), 水深 121 m, 2007 年 11 月 8 日, 底曳網, かごしま丸; KAUM-I. 17651, 標準体長 65.2 mm, 指宿市知林ヶ

島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2009 年 3 月 25 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 20492, 標準体長 184.2 mm, 東シナ海 (30°54'03"-30°49'00"N, 127°20'23"-127°19'09"E), 水深 117 m, 2008 年 11 月 7 日, 底曳網, かごしま丸; KAUM-I. 20510, 標準体長 192.8 mm, 東シナ海 (30°47'47"-30°43'21"N, 127°19'13"-127°18'43"E), 水深 116 m, 2008 年 11 月 7 日, 底曳網, かごしま丸; KAUM-I. 29267, 標準体長 72.4 mm, KAUM-I. 29268, 標準体長 76.4 mm, KAUM-I. 29269, 標準体長 78.6 mm, KAUM-I. 29270, 標準体長 68.5 mm, KAUM-I. 29271, 標準体長 71.2 mm, KAUM-I. 29272, 標準体長 67.0 mm, KAUM-I. 29273, 標準体長 78.0 mm, KAUM-I. 29275, 標準体長 78.0 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2010 年 5 月 12 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 33721, 標準体長 211.7 mm, 出水部長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010 年 10 月 21 日, KAUM 魚類チーム。

記載 D, 68–80; A, 49–60; OP1, 10–11; BP1, 9–12; OP2, 6; BP2, 6; CLS, 86–100. 有眼側の体色は茶色や黄土色をしており, 各鱗を含めた有眼側全体に不定形な茶斑および小黒点が散在する. 両眼の間に骨性突起 (Interorbital ridge) がある. 有眼側の鰓孔上端は胸鱗の上端 (胸鱗第 1 軟条の基部) とほぼ同じ高さにある.

分布 北海道南部以南, 東シナ海北部に分布 (中坊, 2000d; Suzuki et al., 2009). 本調査海域では東シナ海, 長島および鹿児島湾からの記録が確認された.

備考 調査標本は形態的にナガレメイタガレイに酷似するが, CLS (Central longitudinal scales) が 86–100 (vs 76–86; Table 25) であること, 有眼側の鱗が丸みを帯びる (vs 有眼側の鱗は細長い) ことから (Yokogawa and Watanabe, 2011), メイタガレイと同定された. 過去の文献におけるメイタガレイの報告にはナガレメイタガレイが含まれている可能性が高い.

Pleuronichthys japonicus Suzuki et al., 2009

ナガレメイタガレイ (Fig. 29; Tables 4, 22–25)

Pleuronichthys japonicus Suzuki et al., 2009: 277, figs. 1a–c, e, f, 2a–e (type locality: off Hamada, 35°22'N, 132°15'E, Shimane Prefecture, Japan); 財団法人鹿児島市水族館公社, 2008: 184 (内之浦).

標本 KAUM-I. 170, 標準体長 79.9 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 5 月 17 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 438, 標準体長 71.7 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 4 月 28 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 3913, 標準体長 65.5 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2007 年 5 月 22 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 4229, 標準体長 142.6 mm, 肝属郡高山町内之浦湾津代地先 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2007 年 5 月 9 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 5064, 標準体長 151.8 mm, KAUM-I. 5065, 標準

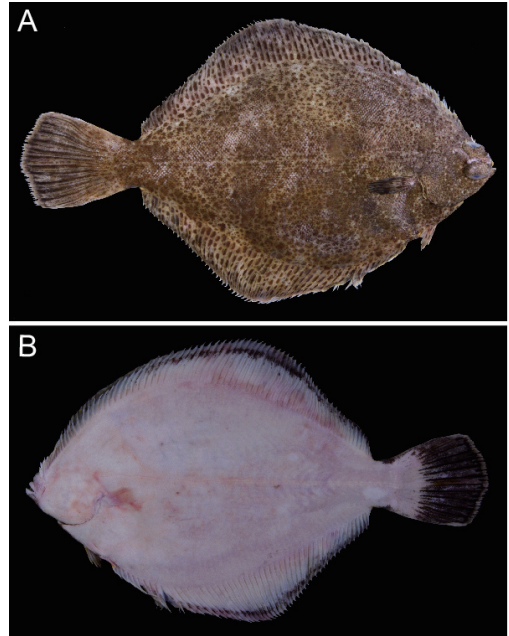


Fig. 28. Fresh specimen of *Pleuronichthys cornutus*. KAUM-I. 33721, 211.7 mm SL, off Ikara-jima Island, Nagashima, Izumi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

体長 85.2 mm, 鹿児島湾桜島西岸沖 (31°37'46"N, 130°37'11"E), 水深 140 m, 2006 年 7 月 28 日, 底曳網, 日高 功; KAUM-I. 5424, 標準体長 67.7 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2007 年 7 月 25 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 7772, 標準体長 99.6 mm, 肝属町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2006 年 7 月 27 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 10601, 標準体長 71.0 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2008 年 6 月 14 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 11834, 標準体長 68.5 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2008 年 4 月 25 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 22613, 標準体長 144.2 mm, 東シナ海, 底曳網, かごしま丸; KAUM-I. 24429, 標準体長 71.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2009 年 5 月 16 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 28338, 標準体長 115.7 mm, 指宿市開開川尻の川尻漁港沖南西 1 km (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2010 年 4 月 7 日, 定置網, 荻原豪太・吉田朋弘; KAUM-I. 29097, 標準体長 119.4 mm, 肝属郡肝属町内之浦湾 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2010 年 3 月 8 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 29274, 標準体長 66.2 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2010 年 5 月 12 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 30030, 標準体長 104.4 mm, 肝属郡肝属町高山 (31°17'N, 131°05'E), 2010 年 3 月 30 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 30446, 標準体長 74.4 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 5 月 6 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 30460, 標準体長 104.5 mm, 南さつま市笠沙町片浦高崎山東側地先 (31°26'00"N, 130°10'05"E), 水深 36 m, 2010 年 3 月 13 日, 定置網, 中畑勝見; KAUM-I. 30713, 標準体長 67.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 5 月 8 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 30790, 標準体長 87.1 mm, KAUM-I. 30791, 標準体長 95.2 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 100–120 m, 2010 年 7 月 7 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 30806, 標準体長 75.3 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 8 日, 底曳

網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 30856, 標準体長 89.0 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 100–120 m, 2010 年 6 月 18 日, 底曳網, KAUM 魚類チーム; KAUM-I. 31055, 標準体長 108.5 mm, KAUM-I. 31056, 標準体長 111.2 mm, KAUM-I. 31057, 標準体長 95.5 mm, KAUM-I. 31058, 標準体長 104.8 mm, KAUM-I. 31059, 標準体長 90.4 mm, KAUM-I. 31060, 標準体長 89.3 mm, KAUM-I. 31061, 標準体長 92.6 mm, KAUM-I. 31062, 標準体長 71.8 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 100–120 m, 2010 年 7 月 7 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 31091, 標準体長 75.0 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 5 月 15 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 31097, 標準体長 66.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 4 月 24 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 31110, 標準体長 65.7 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 4 月 21 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 31480, 標準体長 79.1 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 5 月 1 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 32077, 標準体長 69.0 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 5 月 21 日, 定置網, 伊東正英.

記載 D, 70–78; A, 50–56; OP1, 8–12; BP1, 9–12; OP2, 6; BP2, 6. CLS, 76–86. 有眼側の体色は茶色や黄土色をしており, 各鰭を含めた有眼側全体に不定形な茶斑および丸い黒点が散在する. 両眼間隔に骨性突起 (Interorbital ridge) がある. 有眼側の鰓孔上端は胸鰭の上端 (胸鰭第 1 軟条の基部) とほぼ同じ高さに位置する.

分布 北海道南部から沖縄近海にかけて広く分布 (Suzuki et al., 2009). 本研究では島嶼部を除く鹿児島県本土広域から確認された.

備考 本種は形態的にメイタガレイに酷似するが, CLS が 76–86 (vs 86–100; Table 25) であること, 有眼側の鱗が細長い (vs 有眼側の鱗は丸みを帯びる) ことから識別される.

Tanakius kitaharai (Jordan and Starks, 1904)

ヤナギムシガレイ (Fig. 30; Tables 4, 22–25)

Microstomus kitaharai Jordan and Starks, 1904: 625, pl. 7, fig. 2 (type locality: Matsushima Bay, Japan).

Tanakius kitaharai: Kuronuma, 1940: 214 (off Osumi Peninsula); 徳留ほか, 1975: 209 (種子島東部沖) (ヤナギムシガレイとして報告); 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域); 徳留, 1978: 21, 26 (甌島北部沖, 枕崎沖) (ヤナギムシガレイとして報告); 徳留, 1982: 13 (枕崎南沖) (ヤナギムシガレイとして報告).

標本 KAUM-I. 32140, 標準体長 225.5 mm, KAUM-I. 32141, 標準体長 102.2 mm, 南さつま市野間池沖 (31°30'N, 129°53'E), 水深 370–400 m, 2010 年 9 月 10 日, 底曳網, 山下真弘・大橋祐太.

記載 D, 90–94; A, 73–78; OP1, 11; BP1, 10–11; OP2, 6; BP2, 6; PLS, 95–98. 有眼側の体色は各鰭

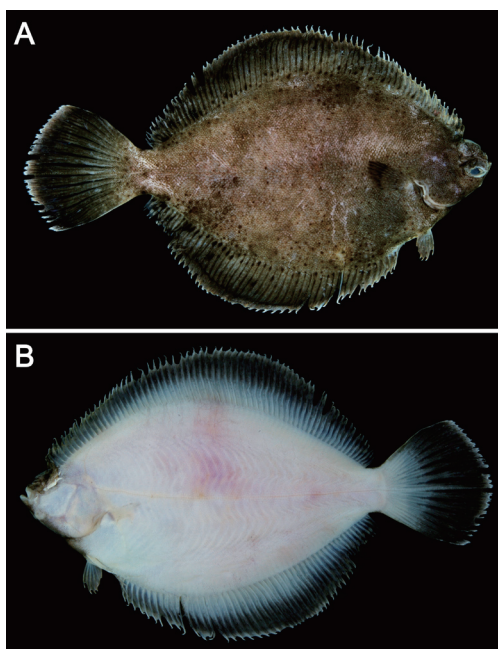


Fig. 29. Fresh specimen of *Pleuronichthys japonicas*. KAUM-I. 30856, 89.0 mm SL, Shibushi Bay, Shibushi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

を除いて黄土色であり, 背鰭, 臀鰭, 尾鰭はやや薄い黄土色, 胸鰭は先端付近が黒色である. 無眼側は赤みがかった乳白色であり, 背鰭, 臀鰭の後半部および尾鰭は淡い黒色である. 体はやや細長く, 背鰭と臀鰭の後方 9 軟条は分岐する.

分布 北海道南部以南から東シナ海の水深 100–200 m 程の海域に分布 (中坊, 2000d). 本調査海域では標本に基づき野間池沖から, 文献に基づき種子島東部沖, 甌島北部沖および枕崎沖から確認された.

Verasper variegatus (Temminck and Schlegel, 1846)

ホシガレイ (Table 4)

Platessa variegata Temminck and Schlegel, 1846: 176, pl. 90 (type locality: Japan)

Verasper variegates: 白野, 1979: 108 (鹿児島県).

標本 なし.

分布 本州中部以南, 東シナ海に分布 (中坊, 2000d). 本調査海域からは文献記録のみが確認された.

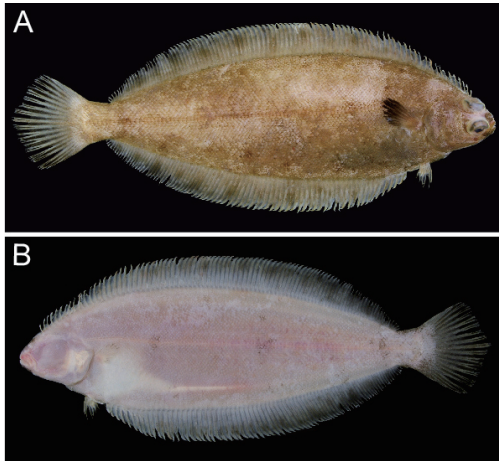


Fig. 30. Fresh specimen of *Tanakius kitaharai*. KAUM-I. 32140, 225.5 mm SL, off Nomaike, Minami-satsuma, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

POECILOPSETTIDAE カワラガレイ科

Poecilopsetta plinthus (Jordan and Starks, 1904)

カワラガレイ (Table 5)

Alaeops plinthus Jordan and Starks, 1904: 623, pl. 5, fig. 2 (type locality: Suruga Bay, Japan).

Poecilopsetta plinthus; Hubbs, 1915: 474 (Kagoshima Bay); Kuronuma, 1940: 214 (off Osumi Peninsula); 今井・中原, 1969: 77 (鹿児島湾); 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域).

標本 なし.

分布 本州中部以南に分布 (中坊, 2000c). 本調査海域では鹿児島湾から報告されている.

SAMARIDAE ベロガレイ科

Plagiopsetta glossa Franz, 1910

ベロガレイ (Table 6)

Plagiopsetta glossa Franz, 1910: 64, pl. 8, fig. 58 (type locality: China Sea, vicinity of Hong Kong); 徳留ほか, 1975: 205 (種子島東部沖) (ベロガレイとして報告); 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域); 徳留, 1982: 12 (甌島北部沖) (ベロガレイとして報告); 椎名, 2009: 53 (種子島・屋久島沖).

標本 なし.

分布 本州中部以南, 東シナ海に分布 (中坊, 2000g). 本調査海域からは種子島・屋久島沖と甌島北部沖からの文献記録がある.

Samaris cristatus Gray, 1831

ハタタテガレイ (Fig. 31; Table 6)

Samaris cristatus Gray, 1831: 5, art. 6 (type locality: China); 本村, 2007: 1 (鹿児島湾); 財団法人鹿児島市水族館公社, 2008: 184 (高山).

標本 KAUM-I. 3909, 標準体長 168.3 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2007 年 5 月 20 日, 定置網, 折田水産.

記載 D, 78; A, 57; OP1, 4; OP2, 5; BP2, 5; LL, 87. 有眼側の体色は褐色であり, 背縁および腹縁にそれぞれ 3-4 個の黒斑が存在する. 背鰭, 臀鰭, 尾鰭には黒斑が散在し, 各鰭の先端部は白色. 背鰭前部の軟条は糸状に著しく伸長する. 胸鰭は有眼側のみに存在し, 黒色. 有眼側の腹鰭軟条は糸状に伸長する.

分布 高知沖, 東シナ海に分布 (中坊, 2000g). 本調査海域からは鹿児島湾の知林ヶ島沖と内之浦湾の高山から記録されている.

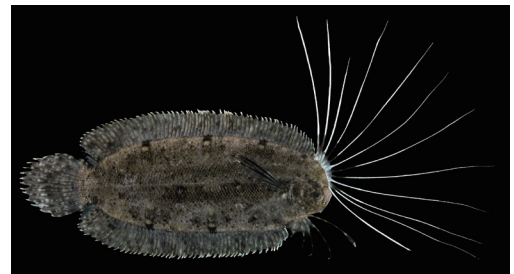


Fig. 31. Fresh specimen of *Samaris cristatus*. KAUM-I. 3909, 168.3 mm SL, off Chiringa-jima Island, Ibusuki, Kagoshima.

SOLEIDAE ササウシノシタ科

Aesopia cornuta Kaup, 1858

ツノウシノシタ (Fig. 32; Tables 7, 26-28)

Aesopia cornuta Kaup, 1858: 98 (type locality: India); Snyder, 1912: 441 (Kagoshima markets); 内田, 1927: 42 (鹿児島県北部海域); Kuronuma, 1940: 214 (off Osumi Peninsula); 財団法人鹿児島市水族館公社, 2008: 184 (内之浦).

標本 KAUM-I. 5426, 標準体長 133.3 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2007 年 7 月 25 日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 14713, 標準体長 85.4 mm, 肝属郡高山町内之浦湾津代地先 (31°17'N, 131°05'E), 水深 40 m, 2008 年 11 月 26 日, 定置網, 大瀬智尋; KAUM-I. 24402, 標準体長 168.3 mm, 肝付町内之浦湾 (31°17'N, 130°05'E), 水深 40 m, 2009 年 10 月 14 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 27751, 標準体長 91.9 mm, 南さつま市

Table 26. Frequency distribution of dorsal-fin ray counts in soleids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Dorsal-fin rays																			
	56	57	58	59	60	61	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	77	78	79	80
<i>Aesopia cornuta</i>																				
<i>Aseraggodes kobensis</i>								1	1	2	7	6	2	3	3	1				
<i>A. xenicus</i>							1				1									
<i>Aseraggodes</i> sp.										1	2	2	1	1	1	1				
<i>Liachirus melanospilus</i>	1	2	3	1	1															
<i>Pseudoesopia japonica</i>														2	2	1	2	1		1
<i>Heteromycteris japonica</i>	81	82	83	84	85	86	88	89	90	91	92									95
<i>H. matsubarai</i>	3	3	4	3	6	3	5	1	4	1	1									1

Table 27. Frequency distribution of anal-fin ray counts in soleids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Anal-fin rays																									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
<i>Aesopia cornuta</i>																										
<i>Aseraggodes kobensis</i>								3	4	3	1	1														
<i>A. xenicus</i>			1																							
<i>Aseraggodes</i> sp.																										
<i>Heteromycteris japonica</i>								1	1	1	3	3	2													
<i>H. matsubarai</i>													3	2	4	8	2	10	4	5	1					
<i>Liachirus melanospilus</i>																										
<i>Pseudoesopia japonica</i>																										

Table 28. Frequency distribution of pored lateral-line scale counts in soleids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
<i>Aseraggodes kobensis</i>												1									
<i>A. xenicus</i>	1	1																			
<i>Aseraggodes</i> sp.																	1	5	3	1	1
<i>Heteromycteris japonica</i>								2		3		2	6	9	7	5	1	2			2
<i>H. matsubarai</i>																					1
<i>Liachirus melanospilus</i>	2			1	1						1										
<i>Aesopia cornuta</i>																					
<i>Pseudaesopia japonica</i>	1								1		2										

笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 3 月 18 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 30770, 標準体長 117.6 mm, KAUM-I. 30771, 標準体長 150.1 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 100–120 m, 2010 年 7 月 7 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 31511, 標準体長 136.0 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 5 月 24 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 31515, 標準体長 87.2 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 4 月 30 日, 定置網, 伊東正英.

記載 D, 69–81; A, 60–66; OP2, 4–5; BP2, 4–5; LL, 100–109. 有眼側は白みがかった薄い茶と褐色の横帯が多数存在する。背鰭及び臀鰭は薄い黄色と黒色から成る横帯が存在する。尾鰭は黒色であり, 不定形な黄色紋が存在する。無眼側の体側はやや赤みがかった乳白色。各鰭は黒色で, 薄い黄色横帯が多数存在する。背鰭第 1 軟条が太く伸長する。両体側ともに胸鰭は存在しない。尾鰭は背鰭および臀鰭と連続する。

分布 愛知県, 長崎県以南に分布 (中坊, 2000g)。本調査海域では標本に基づき笠沙と志布志から, 文献に基づき大隅半島沖と内之浦から確認された。

備考 本種は有眼側の横帯によってセトウシノシタ, サザナミウシノシタ, オビウシノシタ, シマウシノシタと混同されやすいが, 背鰭第 1 軟条が太く伸長することによって識別可能である。

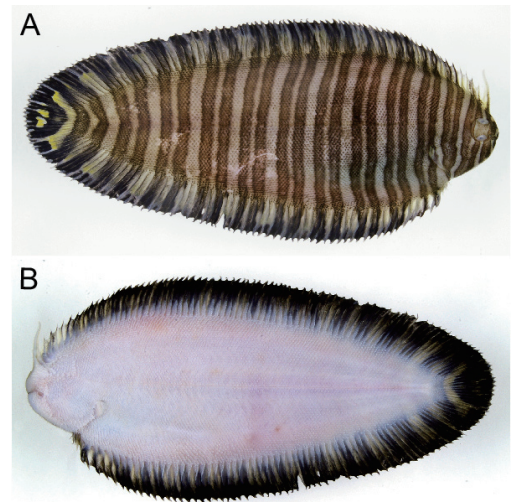


Fig. 32. Fresh specimen of *Aesopia cornuta*. KAUM-I. 31511, 136.0 mm SL, east of Sakinoyama, Kataura, Kasasa, Minamisatsuma, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Aseraggodes kaianus (Günther, 1880)

モヨウウシノシタ (Table 7)

Solea kaiana Günther, 1880: 49, pl. 21, fig. C (type locality: Kai Islands, Indonesia, Arafura Sea).

Aseraggodes kaianus; 落合, 1959: 163 (鹿児島市沖・種子島); 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域).

標本 なし.

分布 土佐湾以南に分布 (中坊, 2000c). 本調査海域では鹿児島湾 (鹿児島市沖) と種子島から記録されている.

Aseraggodes kobensis (Steindachner, 1896)

トビササウシノシタ (Fig. 33; Tables 7, 26–28)

Solea kobensis Steindachner, 1896: 218 (type locality: Kobe, Japan).

Aseraggodes kobensis; Smith and Pope, 1906: 498 (Yamagawa); Hubbs, 1915: 492 (Kagoshima Bay); Kuronuma, 1940: 214 (off Osumi Peninsula); 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域); 財団法人鹿児島市水族館公社, 2008: 185 (内之浦). *Aseraggodes kaianus*; 不破, 1976: 129 (志布志湾).

標本 KAUM-I. 485, 標準体長 93.8 mm, 鹿児島湾垂水市沖 (31°28'13"–31°28'32"N, 130°37'82"–130°38'31"E), 水深 220 m, 2006 年 3 月 15 日, 底曳網, 中畑勝見; KAUM-I. 619, 標準体長 82.9 mm, 鹿児島湾竜ヶ水沖 (31°37'69"–31°37'88"N, 130°37'23"–130°37'52"E), 水深 128.5–130.9 m, 2006 年 9 月 11 日, 底曳網, かごしま丸; KAUM-I. 6878, 標準体長 70.6 mm, 南大隅町佐多の伊座敷港沖北 1 km (31°05'N, 130°41'E), 水深 40 m, 2007 年 6 月 27 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 8322, 標準体長 71.3 mm, 真鍋尚也; KAUM-I. 24785, 標準体長 82.3 mm, 肝属郡肝付町高山 (31°17'N, 131°05'E), 2009 年 6 月 5 日, 定置網, 土田洋之・大瀬智尋; KAUM-I. 31005, 標準体長 76.4 mm, KAUM-I. 31006, 標準体長 69.3 mm, KAUM-I. 31147, 標準体長 77.3 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 100–120 m, 2010 年 7 月 7 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 32549, 標準体長 59.6 mm, KAUM-I. 32550, 標準体長 66.8 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 22 日, 底曳網, 荻原豪太・吉田朋弘; KAUM-I. 33692, 標準体長 71.5 mm, 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010 年 10 月 20 日, KAUM 魚類チーム; KAUM-I. 33724, 標準体長 59.1 mm, 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010 年 10 月 21 日, KAUM 魚類チーム; KAUM-I. 33760, 標準体長 79.0 mm, 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010 年 10 月 23 日, KAUM 魚類チーム.

記載 D, 67–73; A, 48–54; OP2, 5; BP2, 5; LL, 72–77. 有眼側は各鰭を除いて茶褐色で, 小褐色斑が散在する. 各鰭は薄い黄土色または乳白色. 無眼

側は一樣にやや赤みがかった乳白色. 有眼側の前鼻管は短く, 下眼の前縁に達しない. 有眼側, 無眼側ともに胸鰭はない.

分布 南日本に広く分布 (中坊, 2000g). 本研究では島嶼部を除く鹿児島県本土広域から確認された.

備考 不破 (1976) は志布志湾から *Aseraggodes kaianus* (モヨウウシノシタ) をトビササウシノシタとして報告している. 本研究における志布志湾の調査において, トビササウシノシタは確認されたが, モヨウウシノシタは確認されなかったことから, 不破 (1976) の *A. kaianus* はトビササウシノシタであると判断した.

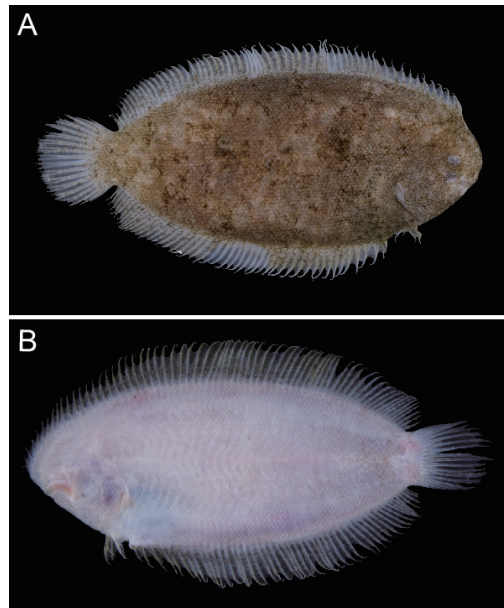


Fig. 33. Fresh specimen of *Aseraggodes kobensis*. KAUM-I. 33692, 71.5 mm SL, off Ikara-jima Island, Nagashima, Izumi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Table 29. Frequency distribution of pectoral-fin ray counts in soleid in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Pectoral-fin rays						
	Ocular side			Blind side			
	8	9	10	7	8	9	10
<i>Pseudaesopia japonica</i>	4	1	1	1	3	1	1

Aseraggodes xenicus (Matsubara and Ochiai, 1963)

オトメウシノシタ (Fig. 34; Tables 7, 26–28)

Parachirus xenicus Matsubara and Ochiai, 1963: 94, figs. 6–8
(type locality: Ankyaba, Amami-oshima Islands, Japan).

標本 CMNH-ZF 0010677, 標準体長 62.1 mm, 屋久島町志戸子地先 (30°26'42"N, 130°31'24"E), 2004 年 5 月 9 日, タモ網, 池田祐二. CMNH-ZF 0013822, 標準体長 35.1 mm, 屋久島町一湊 (30°27'13"N, 130°29'26"E), 2005 年 10 月 27 日, タモ網, 池田祐二・藍澤正宏.

記載 D, 65–70; A, 43–47; OP2, 5; BP2, 5; LL, 65–67. 有眼側の体色は薄い褐色であり, 不定形な白色斑と小黑斑が多数散在する. 背鰭および臀鰭は半透明で, 先端部は白色で, 小黑斑が散在する. 尾鰭は軟条が白色で, 小黑点が多数存在し, 鰭膜は半透明. 背鰭および臀鰭の基底部には眼径よりやや大きい白色斑がみられる. 無眼側の体側はやや赤みがあった乳白色で, 臀鰭始部周辺は白色. 背鰭と臀鰭は半透明で, 先端部は白色であり, 小黑斑が散在する. 尾鰭は軟条が白色で, 小黑点が多数存在し, 鰭膜は半透明. 背鰭と臀鰭の基底部には眼径よりやや大きい白色斑がみられる. 有眼側, 無眼側ともに胸鰭はない.

分布 奄美大島や西表島に分布 (中坊, 2000g). 本調査海域では屋久島からのみ確認された.

備考 本種は形態的にムスメウシノシタに似るが, 側線上に 2–3 個の黒色斑がみられないこと, 背鰭軟条数が 65–70 と少ないこと (vs. 68–74; Table 26), 臀鰭軟条数が 43–47 と少ないこと (vs. 48–53; Table 27) から識別される.

Aseraggodes sp.

ムスメウシノシタ (Fig. 35; Tables 7, 26–28)

Aseraggodes sp.; Motomura et al., 2010: 231, fig. 596 (Kurio).

標本 KAUM-I. 9064, 標準体長 45.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2008 年 4 月 2 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 9635, 標準体長 52.7 mm, KAUM-I. 9638, 標準体長 55.7 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2008 年 4 月 25 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 17675, 標準体長 49.7 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2009 年 3 月 28 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 20247, 標準体長 40.3 mm, 屋久島町栗生カマゼノ鼻西側 (30°16'03"N, 130°24'48"E), 水深 0–11 m, 2008 年 10 月 30 日, タモ網, KAUM 魚類チーム; KAUM-I. 22635, 標準体長 43.7 mm, 指宿市開聞川尻の川尻

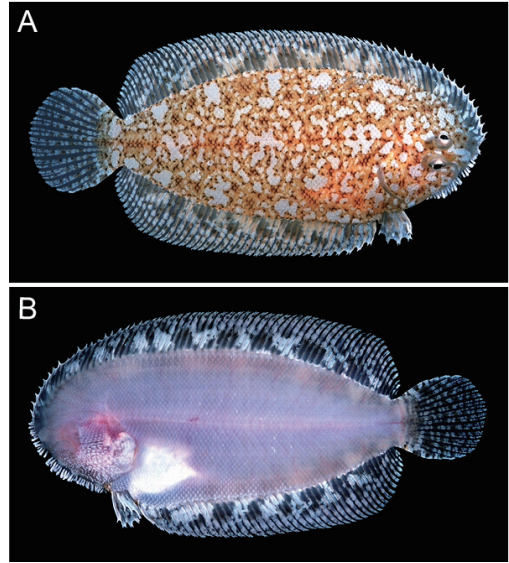


Fig. 34. Fresh specimen of *Aseraggodes xenicus*. CMNH-ZF 0010677, 62.1 mm SL, Shitoko, Kamiyaku, Yaku-shima Island, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side (photo by M. Aizawa).

漁港沖南西 1 km (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2009 年 11 月 11 日, 定置網, 荻原豪太・吉田朋弘; KAUM-I. 29722, 標準体長 69.1 mm, 三島村硫黄島南側 (30°46'32"N, 130°16'43"E), 水深 10–60 m, 2010 年 5 月 25 日, タモ網, KAUM 魚類チーム; KAUM-I. 29764, 標準体長 78.1 mm, 三島村竹島オンボ崎南側 (30°48'32"N, 130°24'33"E), 水深 5–20 m, 2010 年 5 月 27 日, タモ網, KAUM 魚類チーム; KAUM-I. 30140, 標準体長 86.8 mm, KAUM-I. 30141, 標準体長 95.9 mm, 鹿児島湾桜島燃崎 (31°55'N, 130°62'E), 2010 年 6 月 10 日, タモ網, 出羽慎一; KAUM-I. 33903, 標準体長 48.8 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 11 月 6 日, 定置網, 伊東正英.

記載 D, 68–74; A, 48–53; OP2, 5; BP2, 5; LL, 83–86. 有眼側の体色は薄い黄土色や茶褐色であり, 不定形な白斑と小黑点散在する. 側線上に輪郭が不明瞭な黒色斑が 2–3 個存在する. 有眼側, 無眼側ともに胸鰭はない.

分布 伊豆や徳島県から報告がある (中坊, 2000g). 本研究では鹿児島県本土広域から確認された.

備考 岩礁域を好むためか, 島嶼部において他のカレイ目魚類がほとんど確認されない中で, 唯一確認されることが多かった. 本種は未記載種であると考えられている.

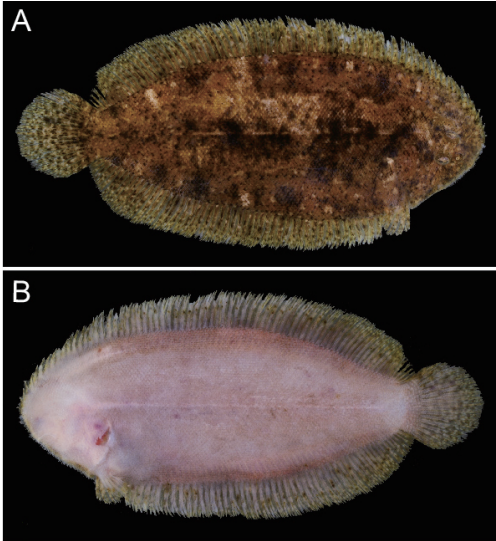


Fig. 35. Fresh specimen of *Aseraggodes* sp. KAUM-I. 30140, 86.8 mm SL, Moesaki, Sakurajima, Kagoshima Bay, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Heteromycteris japonica (Temminck and Schlegel, 1846)

ササウシノシタ (Fig. 36; Tables 7, 26–28)

Achirus japonicus Temminck and Schlegel, 1846: 186 (type locality: Japan).

Amate japonica; Snyder, 1912: 440 (Kagoshima and Tanegashima Island).

Heteromycteris japonicus; Kuronuma, 1940: 214 (off Osumi Peninsula); 不破, 1976: 129 (志布志湾).

Heteromycteris japonica; 財団法人鹿児島市水族館公社, 2008: 185 (内之浦).

標本 KAUM-I. 3125, 標準体長 73.4 mm, KAUM-I. 3126, 標準体長 67.2 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 5 月 25 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 3248, 標準体長 74.9 mm, KAUM-I. 3250, 標準体長 54.9 mm, KAUM-I. 3251, 標準体長 75.0 mm, KAUM-I. 3252, 標準体長 59.3 mm, KAUM-I. 3253, 標準体長 56.9 mm, KAUM-I. 3254, 標準体長 56.5 mm, KAUM-I. 3255, 標準体長 63.6 mm, KAUM-I. 3256, 標準体長 52.9 mm, KAUM-I. 3257, 標準体長 61.3 mm, KAUM-I. 3258, 標準体長 61.9 mm, KAUM-I. 3259, 標準体長 53.4 mm, KAUM-I. 3260, 標準体長 52.7 mm, KAUM-I. 3261, 標準体長 56.6 mm, KAUM-I. 3262, 標準体長 56.9 mm, KAUM-I. 3263, 標準体長 55.1 mm, KAUM-I. 3264, 標準体長 52.2 mm, KAUM-I. 3265, 標準体長 50.8 mm, KAUM-I. 3266, 標準体長 51.7 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 2 月 19 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 4301, 標準体長 75.1 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 8 月 2 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 7492, 標準体長 79.5 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2006 年 2 月 27 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 9310, 標準体長 79.8 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2008 年 1 月 7 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 9640, 標準体長 64.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2008 年 4 月 25 日, 定置網, 伊東正英;

KAUM-I. 24551, 標準体長 86.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2009 年 2 月 2 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 26503, 標準体長 63.1 mm, KAUM-I. 26504, 標準体長 57.3 mm, KAUM-I. 26505, 標準体長 62.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 1 月 14 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 30461, 標準体長 65.7 mm, KAUM-I. 30462, 標準体長 67.2 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山地先 (31°26'00"N, 130°10'05"E), 水深 36 m, 2010 年 3 月 13 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 31009, 標準体長 66.7 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 8 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 33905, 標準体長 83.7 mm, KAUM-I. 33906, 標準体長 76.3 mm, KAUM-I. 33907, 標準体長 67.4 mm, KAUM-I. 33908, 標準体長 69.5 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 5 月 11 日, 定置網, 伊東正英.

記載 D, 81–95; A, 53–61; OP2, 5; BP2, 5; PLS, 75–85. 有眼側の体側は黄土色や茶褐色であり, 小白点および小黑点が散在する. 各鰭は薄い黄土色で, 白色斑および黒色斑が散在する. 無眼側は一樣にやや赤みがかった乳白色. 口は著しく鉤状に曲がる. 有眼側, 無眼側ともに胸鰭はない.

分布 千葉県, 新潟県以南に分布 (中坊, 2000g). 本調査海域では標本に基づき笠沙と志布志湾から, 文献に基づき大隈半島沖や種子島から確認された.

備考 ササウシノシタは形態的にモンツキウシノシタに似るが, 前者には側線に向かって開く 3 対の馬蹄状の暗色斑がないことから識別される.

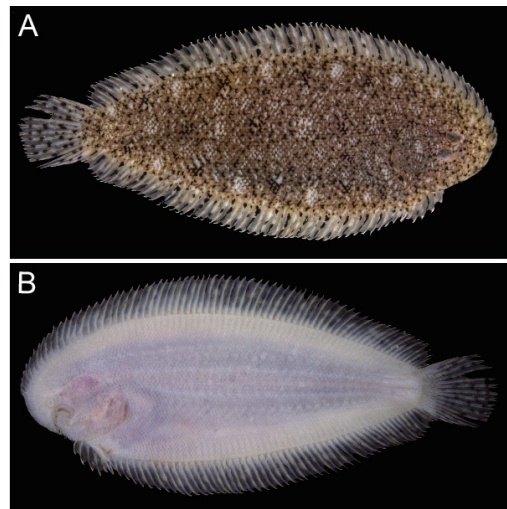


Fig. 36. Fresh specimen of *Heteromycteris japonica*. KAUM-I. 33905, 83.7 mm SL, east of Sakinoyama, Kataura, Kasasa, Minami-satsuma, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

***Heteromycteris matsubarai* Ochiai, 1963**

モンツクウシノシタ (Fig. 37; Tables 7, 26–28)

Heteromycteris matsubarai Ochiai, 1963: 17, pl. 8, fig. 8b (type locality: Tanega-shima Island, Kagoshima Prefecture, Japan).

標本 KAUM-I. 30035, 標準体長 68.5 mm, KAUM-I. 30036, 標準体長 82.4 mm, 種子島, 2010年4月23日, 定置網, 山田守彦.

記載 D, 87–91; A, 57–61; OP2, 5; BP2, 5; PLS, 80–84. 有眼側の体側は薄い黄土色で, 白色斑および小黒点が散在し, 背縁および腹縁に側線に向けて開く馬蹄状の暗色斑が3対ある. 各鱗は白色で, 褐色斑が散在する. 無眼側は赤みがかかった乳白色であり, 各鱗は白色で, 褐色斑が散在する. 口は著しく鉤状に曲がる. 有眼側, 無眼側ともに胸鰭はない.

分布 国内では種子島からの記録があるのみ(中坊, 2000g). 本研究でも種子島から標本が採集された.

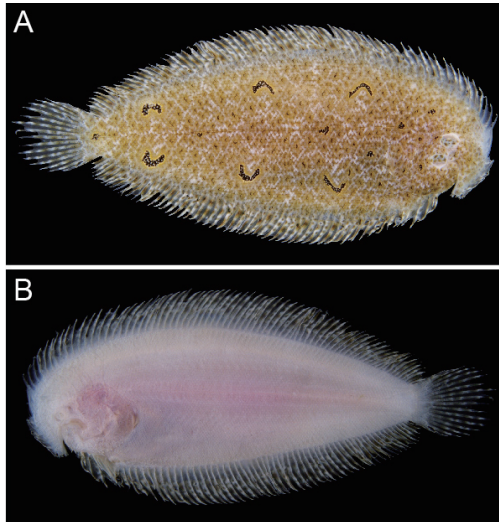


Fig. 37. Fresh specimen of *Heteromycteris matsubarai*. KAUM-I. 30036, 82.4 mm SL, Tanega-shima Island, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

***Liachrus melanospilus* (Bleeker, 1854)**

ガラスウシノシタ (Fig. 38; Tables 7, 26–28)

Achirus melanospilus Bleeker, 1854b: 257 (type locality: Manado, Sulawesi Celebes, Indonesia).

Liachrus nitidus; Jordan and Starks, 1906: 231 (Yamagawa).

標本 KAUM-I. 7442, 標準体長 58.1 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2007年12月10日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 12835, 標準体長 48.9 mm, 指宿市開聞川尻の川尻漁港沖南西 1 km (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2008年4月7日, 定置網, 荻原豪太; KAUM-I. 13550, 標準体長 63.5 mm, KAUM-I. 13551, 標準体長 60.2 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2009年1月14日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 13602, 標準体長 78.5 mm, 指宿市開聞川尻の川尻漁港沖南西 1 km (31°10'N, 130°32'E), 水深 40 m, 2009年1月14日, 定置網, 荻原豪太; KAUM-I. 20849, 標準体長 40.3 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2009年2月12日, 定置網, 折田水産; KAUM-I. 21229, 標準体長 55.8 mm, 種子島, 2009年4月17日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 33951, 標準体長 48.9 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010年12月11日, 定置網, 伊東正英.

記載 D, 56–61; A, 41–45; OP2, 5; BP2, 5; LL, 67–76. 有眼側の体側は薄い黄土色と茶褐色からなる斑模様をしており, 多くの小黒斑が散在する. 各鱗は茶褐色や半透明. 有眼側, 無眼側ともに胸鰭はない.

分布 国内では高知県の土佐湾(中坊, 2000)と鹿児島県の山川(Jordan and Starks, 1906)からの記録のみ. 本研究では標本に基づき笠沙, 知林ヶ島沖および種子島から確認された.



Fig. 38. Fresh specimen of *Liachrus melanospilus*. KAUM-I. 21229, 55.8 mm SL, Tanega-shima Island, Kagoshima.

***Pardachirus pavoninus* (Lacepède, 1802)**

ミナミウシノシタ (Fig. 39; Table 7)

Achirus pavoninus Lacepède, 1802: 658, 660, pl. 25, fig. 3 (type locality: probably Indonesia).

Pardachirus pavoninus; 市川ほか, 1992: 11 (屋久島); Motomura et al., 2010: 231, fig. 597 (Kurio, Yaku-shima Island).

標本 BSKU 96632, 標準体長 199.2 mm, 屋久島町栗生, 2008年10月30日, タモ網, 瀬能 宏. ※写真同定のみ(本標本の計数形質は未調査).

分布 渥美湾以南の太平洋に分布(中坊, 2000c). 本調査海域では屋久島からのみ記録されている.



Fig. 39. Fresh specimen of *Pardachirus pavoninus*. BSKU 96632 96632, 199.2 mm SL, Kurio, Yaku-shima Island, Kagoshima (photo by H. Endo).

Pseudaesopia japonica (Bleeker, 1860)

セトウシノシタ (Fig. 40; Tables 7, 26–29)

Aesopia japonica Bleeker, 1860: 71 (type locality: Nagasaki, Japan).

Zebrias smithii; Smith and Pope, 1906: 498 (Kagoshima).

Zebrias japonica; 内田, 1927: 41 (鹿児島県北部海域).

Aesopia japonicus; Kuronuma, 1940: 214 (off Osumi Peninsula).

Pseudaesopia japonica; 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域); 財団法人鹿児島市水族館公社, 2008: 186 (かいえい: 指宿市開聞川尻).

標本 KAUM-I. 8722, 標準体長 59.3 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2007 年 2 月 19 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 24431, 標準体長 32.4 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2009 年 5 月 29 日, 定置網, 伊東正英. KAUM-I. 30857, 標準体長 94.8 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 2010 年 6 月 18 日, 底曳網, KAUM 魚類チーム; KAUM-I. 31007, 標準体長 76.1 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 8 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太.

記載 D, 73–80; A, 61–65; OP2, 8–10; BP2, 7–10; LL, 94–102. 有眼側の体側には白みがかった薄い茶と褐色の横帯が多数存在する. 背鰭及び臀鰭の基底部は薄い黄土色と黒色が交互に存在し, 先端部は白色で縁取られる. 尾鰭の基底は黄色で, 中間部は黒色, 先端部は白色で縁取られる. 無眼側の体側はやや赤みがかった乳白色. 各鰭は黒色であるが, 背鰭の前半部および腹鰭は白色または薄い黄土色. 尾鰭の基底は黄色で, 中間部は黒色, 先端部は白色で縁取られる. 両体側ともに胸鰭は存在しない. 尾鰭は背鰭および臀鰭と連続する.

分布 函館以南, 東シナ海に分布 (中坊, 2000g). 本調査海域では標本に基づき笠沙と志布志から, 文献に基づき鹿児島湾, 指宿沖および大隈半島沖から確認された.

備考 調査標本は有眼側の横帯によってツノウシノシタ, サザナミウシノシタ, オビウシノシタおよびシマウシノシタと酷似するが, 尾鰭と背鰭および臀鰭は基部付近で連続しないことによってツノウシノシタ, オビウシノシタ, シマウシノシタから, 背鰭軟条数が 73–80 と少ないこと (vs. 98) や臀鰭軟条数が 61–65 と少ないこと (vs. 85) によってサザナミウシノシタから識別された.

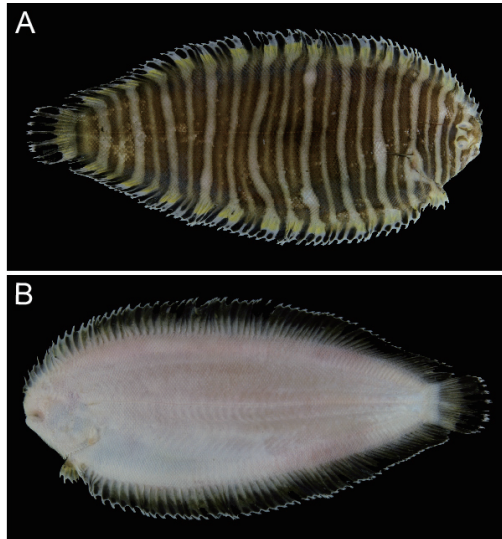


Fig. 40. Fresh specimen of *Pseudaesopia japonica*. KAUM-I. 31007, 76.1 mm SL, Shibushi Bay, Shibushi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Soleichthys heterorhinos (Bleeker, 1856)

サザナミウシノシタ (Fig. 41; Table 7)

Solea heterorhinos Bleeker, 1856: 64 (type locality: Ambon Bay, Ambon Island, Moluccas, Maluku, Indonesia, Banda Sea, Western Pacific).

Soleichthys heterorhinos; Motomura et al., 2010: 231, fig. 598 (Isso and Yudomari).

標本 KAUM-I. 20333, 標準体長 40.0 mm, 屋久島町一湊矢筈崎の南東沖 (30°27'27"N, 130°30'02"E), 水深 1.0–3.0 m, 2008 年 10 月 31 日, タモ網, KAUM 魚類チーム.

記載 D, 98; A, 85; OP1, 9; BP1, 8; OP2, 4; BP2, 4; PLS, 117. 有眼側の体側には薄い黄土色と黒色で縁取られた黄土色の横帯が多数存在する. 背鰭, 臀鰭, 尾鰭は薄い桃色で, 黒色横帯が多数存在し, 先端部は黒色で縁取られる. 両体側ともに胸鰭は存在する. 尾鰭は背鰭および臀鰭と連続する.

分布 トカラ列島, 奄美大島などに分布 (中坊, 2000g). 本調査海域では屋久島のみから確認された.

備考 本標本は有眼側の横帯によってツノウシノシタ, セトウシノシタ, オビウシノシタ, シマウシノシタと酷似するが, 尾鰭と背鰭および臀鰭は基部付近で連続しないことによってツノウシノシタ, オビウシノシタ, シマウシノシタから, 背鰭軟条数が 98 と多いこと (vs. 73–80) や臀鰭軟条数が 85 と多いこと (vs. 61–65) によってセトウシノシタから識別された.



Fig. 41. Fresh specimen of *Soleichthys heterorhinos*. KAUM-I. 20333, 40.0 mm SL, southeast of Cape Yahazu, Isso, Yakushima Island, Kagoshima.

Synaptura marginata Boulenger, 1900

アマミウシノシタ (Table 7)

Synaptura marginata Boulenger, 1900: 11, pls. 2–3, fig. 1 (type locality: Algoa Bay, South Africa, 33°52'30"S, 25°47'30"E); 市川ほか, 1992: 11 (屋久島); Motomura et al., 2010: 232 (Yaku-shima Island).

標本 なし.

分布 奄美・沖縄諸島に分布 (中坊, 2000g). 本調査海域では屋久島からの文献記録のみが確認された.

Zebrias zebrinus (Temminck and Schlegel, 1846)

シマウシノシタ (Fig. 42; Table 7)

Solea zebrina Temminck and Schlegel, 1846: 185, pl. 95, fig. 1 (type locality: Japan).

Zebrias zebrina; Smith and Pope, 1906: 498 (Kagoshima).
Zebrias zebrinus; Snyder, 1912: 440 (Kagoshima markets); 内田, 1927: 41 (鹿児島県北部海域); 白野, 1979: 110 (鹿児島県); 財団法人鹿児島市水族館公社, 2008: 187 (内之浦).
Zebrias zebra; 今井・中原, 1969: 77 (鹿児島湾).

標本 KAUM-I. 227, 標準体長 163.1 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 5 月 24 日, 定置網, 伊東正英.

記載 D, 75; A, 67; OP1, 9; BP1, 10; OP2, 4; BP2, 4; PLS, 113. 有眼側は背鰭, 臀鰭を含めて白みがかかった灰色と黒色の横帯が多数存在する. 尾鰭は黒色で, 不定形な薄い黄色紋が存在する. 両体側ともに胸鰭は存在し, 有眼側の胸鰭は黒色. 尾鰭は背鰭および臀鰭と連続する.

分布 北海道南部以南に分布 (中坊, 2000g). 本調査海域では標本に基づき笠沙から, 文献に基づき鹿児島湾と内之浦湾から確認された.

備考 本種は有眼側の横帯によってツノウシノシタ, セトウシノシタ, サザナミウシノシタ, オビウシノシタと混同されやすいが, 尾鰭と背鰭および臀鰭が基部付近で連続することによってセトウシノシタおよびサザナミウシノシタから, 背鰭第 1 軟条が太く伸長しないことでツノウシノシタと, 背鰭軟条数が 75 と少ないこと (vs. 78–90; 中坊, 2000) や臀鰭軟条数が 67 と少ないこと (vs. 70–78; 中坊, 2000) によってオビウシノシタから識別される.



Fig. 42. Fresh specimen of *Zebrias zebrinus*. KAUM-I. 227, 163.1 mm SL, east of Sakinoyama, Kataura, Kasasa, Minamisatsuma, Kagoshima.

CYNOGLOSSIDAE ウシノシタ科

Arelia bilineata (Lacepède, 1802)

オオシタビラメ (Fig. 43; Tables 8, 30–32)

Achirus bilineatus Lacepède, 1802: 6 (type locality: China). 青山 1977: 159 (東串良町肝属川河口, 有明町菱田川河口) (オオシタビラメとして報告).

標本 KAUM-I. 24326, 標準体長 354.5 mm, 肝属郡肝属町内之浦, 2009 年 9 月 9 日, 定置網, 山田守彦.

記載 D, 115; A, 91; C, 10; BP1, 4; MLL, 103. 有眼側の体色は背鰭, 臀鰭, 尾鰭を除いて一様に茶褐色. 背鰭, 臀鰭, 尾鰭は黄土色. 口は著しく湾

Table 30. Frequency distribution of dorsal-fin ray counts in cynoglossids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Dorsal-fin rays																
	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	126	127	130	131
<i>Cynoglossus interruptus</i>	1		2	1	6	3	10	8	17	6	2	1					
<i>C. nigropinnatus</i>					1	1	1	4									
<i>C. ochitai</i>				2	2	6	10	5	3	1							
<i>C. robustus</i>														1	1	1	1
<i>Paraplagusia japonica</i>					1								1				

Table 31. Frequency distribution of anal-fin ray counts in cynoglossids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Anal-fin rays															
	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	98	99	100	101	102
<i>Cynoglossus interruptus</i>	1	1	2	5	8	14	14	9	2	1						
<i>C. nigropinnatus</i>							1	2	2		1					
<i>C. ochitai</i>			1	2	8	8	7	3								
<i>C. robustus</i>													1	1	1	1
<i>Paraplagusia japonica</i>					1			1								

Table 32. Frequency distribution of pored lateral-line scale counts in cynoglossids in northern Kagoshima Prefecture, Japan.

	Pored lateral-line scales ¹																
	63	64	65	66	67	68	69	70	71	75	76	77	78	79	80	98	103
<i>Cynoglossus interruptus</i>			1	1	1	2	2	3	1								
<i>C. nigropinnatus</i>								1		1							
<i>C. ochitai</i>	1			1	1	2	2	3	1								
<i>C. robustus</i>											1		2			1	
<i>Paraplagusia japonica</i>																	1

¹Counted on a lateral line located at center of the body (MLL).

入し、触鬚をもたない。有眼側に2本の側線がある。無眼側にも有孔側線をもつ。腹鰭は有眼側のみに存在する。両体側ともに胸鰭は存在しない。鰓蓋は黒色。

分布 伊豆半島以南に分布(山田, 2000)。本調査海域では標本に基づいて内之浦から、文献にも基づいて肝属川河口と菱田川河口から確認された。

Fig. 43. Fresh specimen of *Arelia bilineata*. KAUM-I. 24326, 354.5 mm SL, Uchinoura, Kimotsuki, Kagoshima.

Cynoglossus interruptus Günther, 1880

ゲンコ (Fig. 44; Tables 8, 30–32)

Cynoglossus interruptus Günther, 1880: 70, pl. 30, fig. B (type locality: Yokohama market, Japan).

Cynoglossus interruptus; Smith and Pope, 1906: 498 (Kagoshima).
Areliscus interruptus; Hubbs, 1915: 494 (mouth of Shibushi Bay);
Kuronuma, 1940: 214 (off Osumi Peninsula).

標本 KAUM-I. 6966, 標準体長 124.2 mm, KAUM-I. 6967, 標準体長 114.8 mm, KAUM-I. 31260, 標準体長 126.6 mm, KAUM-I. 31301, 標準体長 124.0 mm, 鹿児島湾桜島西岸沖 (31°37'46"N, 130°37'11"E), 水深 140 m, 2007 年 10 月 28 日, 底曳網, 日高 功; KAUM-I. 17602, 標準体長 66.7 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2009 年 2 月 21 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 17751, 標準体長 48.7 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2009 年 3 月 31 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 24434, 標準体長 80.2 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2009 年 5 月 22 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 26490, 標準体長 70.9 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 2 月 4 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 30031, 標準体長 77.8 mm, 肝属郡肝付町高山 (31°17'N, 131°05'E), 2010 年 3 月 30 日, 定置網, 山田守彦; KAUM-I. 31257, 標準体長 130.1 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 21 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・吉田朋弘・大橋祐太; KAUM-I. 32465, 標準体長 129.6 mm, KAUM-I. 32466, 標準体長 126.0 mm, KAUM-I. 32467, 標準体長 135.2 mm, KAUM-I. 32468, 標準体長 114.6 mm, KAUM-I. 32469, 標準体長 119.9 mm, KAUM-I. 32470, 標準体長 114.2 mm, KAUM-I. 32471, 標準体長 108.4 mm, KAUM-I. 32472, 標準体長 101.3 mm, KAUM-I. 32473, 標準体長 115.5 mm, KAUM-I. 32474, 標準体長 104.9 mm, KAUM-I. 32475, 標準体長 112.3 mm, KAUM-I. 32476, 標準体長 104.4 mm, KAUM-I. 32477, 標準体長 81.9 mm, KAUM-I. 32478, 標準体長 100.7 mm, 鹿児島湾竜ヶ水沖, 2010 年 9 月 9 日, 底曳網, 鮎川智;

KAUM-I. 32553, 標準体長 134.4 mm, KAUM-I. 32554, 標準体長 115.6 mm, KAUM-I. 32555, 標準体長 110.5 mm, KAUM-I. 32556, 標準体長 100.3 mm, KAUM-I. 32558, 標準体長 104.5 mm, KAUM-I. 32559, 標準体長 107.2 mm, KAUM-I. 32560, 標準体長 99.0 mm, KAUM-I. 32561, 標準体長 97.3 mm, KAUM-I. 32562, 標準体長 103.4 mm, KAUM-I. 32563, 標準体長 97.2 mm, KAUM-I. 32564, 標準体長 99.9 mm, KAUM-I. 32565, 標準体長 85.8 mm, KAUM-I. 32566, 標準体長 98.5 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 22 日, 底曳網, 荻原豪太・吉田朋弘; KAUM-I. 33904, 標準体長 73.6 mm, 南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2010 年 5 月 11 日, 定置網, 伊東正英.

記載 D, 102–113; A, 80–89; C, 9–10; BP2, 4; MLL, 72–79. 有眼側の体色は背鰭, 臀鰭, 尾鰭を除いて様に薄い黄土色で, 不定形な褐色斑が散在する. 背鰭, 臀鰭, 尾鰭の鰭膜は半透明で, 軟条部に小さな褐色斑が散在する. 無眼側は乳白色で, 背縁と腹縁はやや赤みを帯びる. 口は著しく湾入し, 触鬚をもたない. 有眼側に 2 本の側線がある. 側線の後端は黒色ではない. 有眼側の中央を通る側線 (MLL) と眼上を通る側線 (SOL) の接続部に 1 鱗列がはいる. 腹鰭は有眼側のみに存在する. 両体側ともに胸鰭は存在しない.

分布 室蘭以南に分布 (山田, 2000). 本研究では島嶼部を除く鹿児島県本土広域で確認された.

備考 本種は形態的にオキゲンコに酷似するが, 有眼側の側線が背縁, 体側中央の 2 か所にみられること, 側線の後端が黒色でないこと, 有眼側の中央を通る側線 (MLL) と眼上を通る側線 (SOL) の接続部に 1 鱗列がはいることによって後者と識別される.

Cynoglossus itinus (Snyder, 1909)

ミナミアカシタビラメ (Fig. 45; Table 8)

Trulla itina Snyder, 1909: 609 (type locality: Naha market, Okinawa Island, Ryukyu Islands, Japan); Snyder, 1912: 441 (Kagoshima); 内田, 1927: 42 (鹿児島県北部海域).

標本 KAUM-I. 10214, 標準体長 91.2 mm, 指宿市知林ヶ島沖 (31°16'38"N, 130°40'18"E), 水深 25 m, 2008 年 6 月 4 日, 定置網, 折田水産.

記載 D, 105; A, 80; C, 9; BP2, 4; MLL, 78. 有眼側の各鰭を除く体色は茶褐色であるが, 鱗が脱落した部分は黄土色である. 各鰭は様に黄土色. 有眼側の体側には不明瞭な黒斑が散在する. 無眼

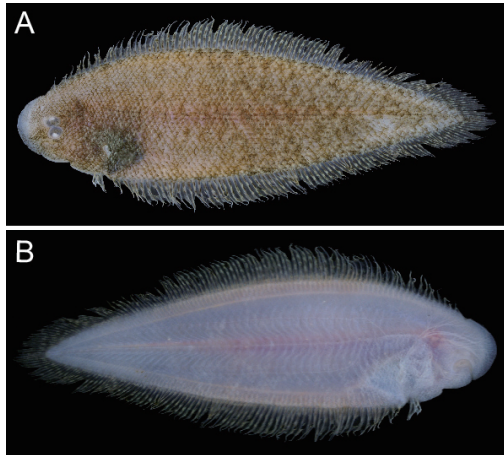


Fig. 44. Fresh specimen of *Cynoglossus interruptus*. KAUM-I. 26490, 70.9 mm SL, east of Sakinoyama, Kataura, Kasasa, Minami-satsuma, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

側は様に黄土色であるが, 背縁および腹縁は薄い褐色 (アルコール固定後). 口は著しく湾入し, 触鬚をもたない. 有眼側に 2 本の側線がある. 腹鰭は有眼側のみに存在する. 両体側ともに胸鰭は存在しない.

分布 静岡県以南に分布 (山田, 2000). 本調査海域では鹿児島湾の知林ヶ島沖から標本が採集された.

備考 形態的にオキゲンコに似るが, 本種は鼻孔を 1 つもつものに対し, 後者は 2 つの鼻孔をもつことから識別される.



Fig. 45. Preserved specimen of *Cynoglossus itinus*. KAUM-I. 10214, 91.2 mm SL, off Chiringa-jima Island, Ibusuki, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Cynoglossus joyneri Günther, 1878

アカシタビラメ (Table 8)

Cynoglossus joyneri Günther, 1878: 486 (type locality: Tokyo, Japan); 不誠, 1976: 129 (志布志湾); 肥後ほか, 1979: 97 (鹿児島市谷山沖).

Areliscus joyneri; Snyder, 1912: 441 (Kagoshima markets); 内田, 1927: 42 (鹿児島県北部海域); 今井・中原, 1969: 77 (鹿児島湾).

標本 なし.

分布 南日本に分布 (山田, 2000). 本調査海域では鹿児島湾と志布志湾からの記録が確認された.

Cynoglossus nigropinnatus Ochiai, 1963

ヒレグロゲンコ (Fig. 46; Tables 8, 30–32)

Cynoglossus nigropinnatus Ochiai, 1963: 85, pl. 19, fig. 46 (type locality: Owase, Mimase, Kochi Prefecture, Japan); 徳留・竹下, 1976: 58 (鹿児島県北部海域).

標本 KAUM-I. 31017, 標準体長 189.7 mm, KAUM-I. 31442, 標準体長 186.5 mm, KAUM-I. 31443, 標準体長 204.5 mm, KAUM-I. 31444, 標準体長 192.5 mm, KAUM-I. 31445, 標準体長 173.4 mm, KAUM-I. 31446, 標準体長 124.1 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 8 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太.

記載 D, 106–109; A, 86–90; C. 10; BP2, 4; MLL, 68–75. 有眼側の体色は背鰭, 臀鰭, 尾鰭を除いて一様に褐色. 背鰭, 臀鰭, 尾鰭は両体側ともに黒色. 無眼側の体側は赤みがかった乳白色. 口は著しく湾入し, 触鬚をもたない. 有眼側に 3 本の側線がある. 体高は高く, 標準体長に対する体高の割合は 32.6–34.4%. 両体側ともに胸鰭は存在しない.

分布 熊野灘から土佐湾, 東シナ海に分布 (山田, 2000). 本調査海域では志布志湾からのみ標本が得られた.

Cynoglossus ochiaii Yokogawa Endo and Sakaji, 2008

オキゲンコ (Fig. 47; Tables 8, 30–32)

Cynoglossus ochiaii Yokogawa Endo and Sakaji, 2008: 118, figs. 2–4, 6A, 6C, 7 (type locality: Tosa Bay, 33°17'2"N, 133°36'6"E–33°15'5"N, 133°36'9"E, Japan).

標本 KAUM-I. 464, 標準体長 131.1 mm, 鹿児島湾垂水市沖 (31°28'13"–32°N, 130°37'82"–38°31'E), 水深 220 m, 2006 年 3 月 15 日, 底曳網, 中畑勝見; KAUM-I. 5066, 標準体長 164.7 mm, KAUM-I. 5870, 標準体長 141.2 mm, KAUM-I. 5874, 標準体長 135.3 mm, KAUM-I. 6027, 標準

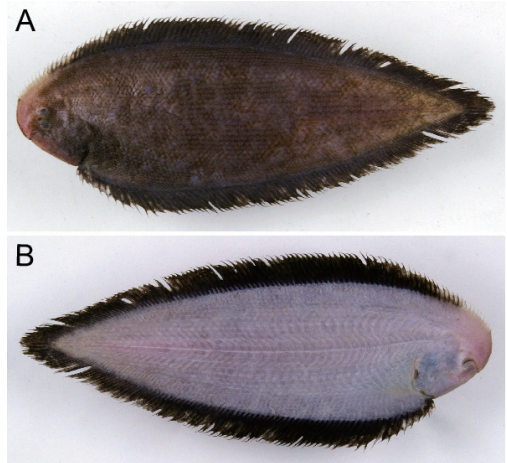


Fig. 46. Fresh specimen of *Cynoglossus nigropinnatus*. KAUM-I. 31442, 186.5 mm SL, Shibushi Bay, Shibushi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

体長 137.9 mm, KAUM-I. 6028, 標準体長 161.0 mm, KAUM-I. 6029, 標準体長 154.0 mm, KAUM-I. 6030, 標準体長 117.7 mm, KAUM-I. 6031, 標準体長 131.4 mm, KAUM-I. 6032, 標準体長 143.7 mm, KAUM-I. 6034, 標準体長 131.4 mm, KAUM-I. 6035, 標準体長 137.6 mm, KAUM-I. 6036, 標準体長 148.2 mm, KAUM-I. 6037, 標準体長 144.0 mm, 鹿児島湾桜島西岸沖 (31°37'46"N, 130°37'11"E), 水深 140 m, 2006 年 7 月 28 日, 底曳網, 日高 功; KAUM-I. 30787, 標準体長 107.6 mm, KAUM-I. 30788, 標準体長 104.0 mm, KAUM-I. 30789, 標準体長 105.9 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 100–120 m, 2010 年 7 月 7 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 30802, 標準体長 165.3 mm, KAUM-I. 30803, 標準体長 143.7 mm, KAUM-I. 30804, 標準体長 121.0 mm, KAUM-I. 30805, 標準体長 143.6 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 8 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 31258, 標準体長 147.5 mm, KAUM-I. 31259, 標準体長 153.3 mm, KAUM-I. 31303, 標準体長 137.7 mm, KAUM-I. 32464, 標準体長 108.3 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 21 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・吉田朋弘・大橋祐太; KAUM-I. 32463, 標準体長 155.1 mm, 鹿児島湾, 2010 年 9 月 9 日; KAUM-I. 32551, 標準体長 115.0 mm, KAUM-I. 32552, 標準体長 102.7 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 22 日, 底曳網, 荻原豪太・吉田朋弘.

記載 D, 105–111; A, 80–87; C. 9–10; BP2, 4; MLL, 66–78. 有眼側の体色は背鰭, 臀鰭, 尾鰭を除いて黄土色や褐色で, 不定形な褐色斑が散在する. 背鰭, 臀鰭, 尾鰭の鰭膜は半透明で, 軟条部に小さな褐色斑が散在する. 無眼側は乳白色で, 背縁, 腹縁はやや赤みを帯びる. 口は著しく湾入し, 触鬚をもたない. 口の後端は下眼の後端を越えない. 有眼側に 3 本の側線がある. 側線の後端は黒色. 有眼側の中央を通る側線 (MLL) と眼上を通る側線 (SOL) の接続部に 1 鱗列がない. 腹鰭は有眼側のみに存在する. 両体側ともに胸鰭は存在しない.

分布 石川県, 兵庫県, 島根県, 長崎県, 熊野灘, 高知県, 宮崎県, 鹿児島県から記録がある (Yokogawa et al., 2008). 本調査海域では, 鹿児島湾と志布志湾から確認された.

備考 本種は形態的にゲンコに酷似するが, 有眼側の側線が背縁, 体側中央, 腹縁の3か所にみられること, 側線の後端が黒色であること, 有眼側の中央を通る側線 (MLL) と眼上を通る側線 (SOL) の接続部に鱗列がないことによって識別される.

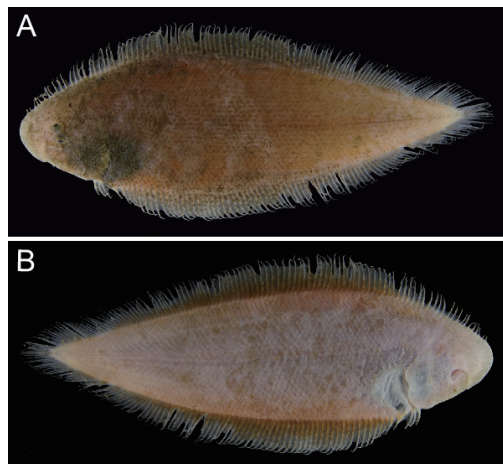


Fig. 47. Fresh specimen of *Cynoglossus ochiaii*. KAUM-I. 30787, 107.6 mm SL, Shibushi Bay, Shibushi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Cynoglossus robustus Günther, 1873

イヌノシタ (Fig. 48; Tables 8, 30–32)

Cynoglossus robustus Günther, 1873: 243 (type locality: Shanghai, China).

標本 KAUM-I. 33693, 標準体長 330.9 mm, 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010年10月20日, KAUM魚類チーム; KAUM-I. 33722, 標準体長 287.0 mm, KAUM-I. 33723, 標準体長 269.0 mm, 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010年10月21日, KAUM魚類チーム; KAUM-I. 33759, 標準体長 313.8 mm, 出水郡長島町伊唐島沖 (32°13'N, 130°12'E), 2010年10月23日, KAUM魚類チーム.

記載 D, 126–130; A, 98–102; C. 10; BP2, 4; MLS, 76–80. 有眼側の体色は背縁, 臀縁, 尾縁を除いて赤みがかった褐色. 背縁, 臀縁, 尾縁は薄い黄土色で, 背縁, 臀縁の後半部は赤みを帯びる. 無眼側は赤みがかった乳白色で, 背縁と臀縁の後半

部は赤みを帯びる. 口は著しく湾入し, 触鬚をもたない. 口の後端は下眼の後端に達する. 有眼側に2本の側線がある. 側線間の鱗は10–11枚. 両体側ともに胸鱗は存在しない.

分布 南日本に広く分布 (山田, 2000). 本調査海域では長島のみから確認された.



Fig. 48. Fresh specimen of *Cynoglossus robustus*. KAUM-I. 33723, 269.0 mm SL, off Ikara-jima Island, Nagashima, Izumi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Paraplagusia japonica (Temminck and Schlegel, 1846)

クロウシノシタ (Fig. 49; Tables 8, 30–32)

Plagusia japonica Temminck and Schlegel, 1846: 187, pl. 95, fig. 2 (type locality: Nagasaki Bay, Japan).

Rhinoplagusia japonica; Snyder, 1912: 441 (Kagoshima markets); 内田, 1927: 42 (鹿児島県北部海域).

Paraplagusia japonica; 青山 1977: 159 (東串良町肝属川河口, 有明町菱田川河口, 志布志町前川河口) (クロウシノシタとして報告).

Usinosita japonica; 白野, 1979: 111 (鹿児島県).

標本 KAUM-I. 29331, 標準体長 241.9 mm, KAUM-I. 29332, 標準体長 140.4 mm, 日置市吹上町入来浜海岸 (31°30'13"N, 130°19'07"E), 水深 1.0–5.0 m, 2010年5月16日, 地曳網, 山田守彦.

記載 D, 106–114; A, 84–87; C. 8; BP2, 4; MLS, 98–106. 有眼側の体色は一樣に緑がかった褐色で, 背縁, 臀縁, 尾縁の先端部は薄い黄土色. 無眼側の体色は乳白色. 背縁, 臀縁, 尾縁は黒色で, 先端部は白色で縁取られる. 口は著しく湾入し, 触鬚をもつ. 口の後端は下眼の後端に達する. 有眼側に3本の側線がある. 両体側ともに胸鱗は存在しない.

分布 北海道小樽以南に広く分布 (山田, 2000). 本調査海域では標本に基づいて入来浜海

岸から、文献に基づいて肝属川、菱田川、前川河口から確認された。



Fig. 49. Fresh specimen of *Paraplagusia japonica*. KAUM-I-29331, 241.9 mm SL, Irikihama Beach, Fukiage, Hioki, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

Symphurus orientalis (Bleeker, 1879)

アズマガレイ (Fig. 50; Table 8)

Aphoristia orientalis Bleeker, 1879: 31, pl. 2, fig. 1 (type locality: Japan).

標本 KAUM-I. 31008, 標準体長 60.5 mm, 志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 2010 年 7 月 8 日, 底曳網, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太。

記載 D, 82; A, 71; C. 10; BP2, 4. 有眼側の体色は薄い黄土色で、不定形な褐色斑が散在する。背鰭, 臀鰭, 尾鰭は白色。無眼側の体色は一様に乳白色であるが、頭部はやや赤みを帯びる。口はほぼ直線で湾入しない。触鬚および側線をもたない。

分布 駿河湾以南, 東シナ海に分布 (山田, 2000)。本調査海域では志布志湾のみから確認された。

備考 ヒモウシノシタに似るが、背鰭条数が 82 本と少ないことや臀鰭条数が 71 本と少ないことから識別される (山田, 2000)。

■ 謝辞

本報告を取りまとめるにあたり、標本の入手・調査にご協力をいただいた千葉県立中央博物館分館・海の博物館の川瀬裕司氏、宮内庁の藍澤正宏



Fig. 50. Fresh specimen of *Symphurus orientalis*. KAUM-I-31008, 60.5 mm SL, Shibushi Bay, Shibushi, Kagoshima. A, ocular side; B, blind side.

氏, 高知大学の遠藤広光氏, 鹿児島大学水産学部海洋資源環境教育研究センター東町ステーションの尾上敏幸氏と加世堂照男氏, 鹿児島市の出羽慎一氏と古田和彦氏, 鹿児島大学水産学部の鮎川智氏, 株式会社アクア伊敷店のスタッフの皆様, スミソニアン自然史博物館の Jeff Williams 氏, 東町漁協, 内之浦漁協, かい糸い漁協, 志布志漁協, および野間池漁協の皆様には厚くお礼申し上げます。文献調査にご協力くださった鹿児島大学附属中央図書館ならびに水産学部分館の職員の皆様には厚くお礼申し上げます。標本の作成や登録などを手伝ってくださった, 生駒葉子氏, 伊東正英氏, 畑 晴陵氏, 原口百合子氏をはじめとする鹿児島大学総合研究博物館ボランティアの皆様には厚くお礼を申し上げます。本原稿に対し適切な助言をくださった鹿児島大学総合研究博物館魚類分類学研究室の荻原豪太氏, 松沼瑞樹氏, 目黒昌利氏, 山下真弘氏, 吉田朋弘氏, 岩坪洗樹氏, 太田竜平氏に感謝の意を表す。本研究は鹿児島大学総合研究博物館の「鹿児島県産魚類の多様性調査プロジェクト」と国立科学博物館の「黒潮プロジェクト (浅海性生物の時空間分布と巨大海流の関係を探る)」の一環として行われた。

引用文献

- Alcock, A.W. 1889. Natural history notes from H.M. Indian Marine Survey Steamer Investigator, Commander Alfred Carpenter, R.N., D.S.O., commanding. No. 10. List of the Pleuronectidae obtained in the Bay of Bengal in 1888 and 1889, with descriptions of new and rare species. *Journal of the Asiatic Society of Bengal*, 58(2, 3): 279–295.
- Alcock, A.W. 1894. Natural history notes from H.M. Indian Marine Survey Steamer Investigator, Commander C.F. Oldham, R.N., commanding. Series, 2. (11). An account of a recent collection of bathybial fishes from the Bay of Bengal and from the Laccadive Sea. *Journal of the Asiatic Society of Bengal*, 63(2, 2): 115–137, pls. 6–7.
- Amaoka, K. 1963. A revision of the flatfish referable to the genus *Engyproson* found in the waters around Japan. *Bulletin of the Misaki Marine Biological Institute Kyoto University*, (4): 107–121.
- Amaoka, K. 1969. Studies on the sinistral flounders found in the waters around Japan taxonomy, anatomy and phylogeny. *Journal of the Shimonoseki University of Fisheries*, 18 (2): 65–340.
- Amaoka, K., O. Okamura and T. Yoshino. 1992. First records of two bothid flounders, *Grammatobothus polyphthalmus* and *Arnoglossus tapeinosoma* from Japan. *Japanese Journal of Ichthyology*, 39 (3): 259–264.
- 尼岡邦夫・遠藤広光・石黒直哉. 2004. 沖縄県慶良間諸島沖から採集されたトゲハタタテガレイ (新称) (カレイ目ベロガレイ科). *伊豆海洋公園通信*, 15 (10): 2–5.
- Amaoka, K., H. Senou and Y. Iwatsuki. 2007. Two species of left-eye flounders (*Pseudorhombus oculocirris* and *Bothus mancus*) from Kyushu, Japan. *Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum. Natural Science*, 36: 43–46.
- Amaoka, K., T. Kaga and H. Misaki. 2008. A new sinistral flounder, *Engyproson kushimotoensis*, from Kushimoto, Kii Peninsula (Pleuronectiformes: Bothidae), *National Museums of Natural Sciences, Tokyo, Supplement*, 2: 107–113.
- 尼岡邦夫. 2009a. ダルマガレイ科. pp. 664–669. 岡村 取・尼岡邦夫 (編), 日本の海水魚, 第3版. 東海大学出版会, 東京.
- 尼岡邦夫. 2009b. ヒラメ科. pp. 670–671. 岡村 取・尼岡邦夫 (編), 日本の海水魚, 第3版. 東海大学出版会, 東京.
- 青山莞爾. 1977. プランクトンおよび魚類. 志布志湾地域の生態学的基礎調査報告書 (志布志湾海域) 昭和50・51年度: 132–175.
- Arai, M. and K. Amaoka. 1996. *Arnoglossus macrolophus* Alcock (Pleuronectiformes: Bothidae); a valid species distinct from *A. tapeinosoma* (Bleeker). *Ichthyological Research*, 43 (4): 359–365.
- Bleeker, P. 1854a. Faunae ichthyologicae japonicae. Species Novae. *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië*, 6: 395–426.
- Bleeker, P. 1854b. Vijfde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Celebes. *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië*, 7: 225–260.
- Bleeker, P. 1856. Beschrijvingen van nieuwe en weinig bekende vischsoorten van Amboina, verzameld op eene reis door den Molukschen Archipel gedaan in het gevolg van den Gouverneur Generaal Duymaer van Twist, in September en October 1855. *Acta Societatis Regiae Scientiarum Indo-Neerlandicae*, 1: 1–76.
- Bleeker, P. 1858–59. Vijfde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Japan. *Acta Societatis Regiae Scientiarum Indo-Neerlandicae*, 5: 1–12, pls. 1–3.
- Bleeker, P. 1860. Zesde bijdrage tot de kennis der vischfauna van Japan. *Acta Societatis Regiae Scientiarum Indo-Neerlandicae*, 8: 1–104, art. 1.
- Bleeker, P. 1865. Description de quelques espèces inédites des genres *Pseudorhombus* et *Platophrys* de l'Inde Archipélagique. *Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde*, 3: 43–50.
- Bleeker, P. 1879. Énumération des espèces de poissons actuellement connues du Japon et description de trois espèces inédites. *Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Afdeling Natuurkunde*, 18: 1–33, pls. 1–3.
- Boulenger, G. A. 1900. Descriptions of new fishes from the Cape of Good Hope. *Marine Investigations in South Africa*, (8): 10–12, pls. 1–3.
- 出羽慎一. 2006. 桜島への海へ, 錦江湾生き物万華鏡. 南日本新聞社, 鹿児島市. 204 pp.
- Franz, V. 1910. Die japanischen Knochenfische der Sammlungen Haberer und Doflein. (Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens.). *Abhandlungen der math.-phys. Klasse der K. Bayer Akademie der Wissenschaften*, 4, Supplement, (1): 1–135, figs. 1–7, pls. 1–11.
- Fukui, A., U. Yamada and T. Ozawa. 1988. Redescription of *Arnoglossus yamanakai* (Pleuronectiformes, Bothidae) with description of the adults. *Japanese Journal of Ichthyology*, 37 (3): 215–223.
- 不破 茂. 1976. 志布志湾の小型底びき網漁業について, 漁場及び漁獲物. *鹿児島大学水産学部紀要*, 25 (1): 125–135.
- Gilbert, C. H. 1905. The deep-sea fishes of the Hawaiian Islands. In: *The aquatic resources of the Hawaiian Islands. Bulletin of the U. S. Fish Commission*, 23 (2): 577–713, pls. 66–101.
- Gray, J. E. 1831. Description of three new species of fish, including two undescribed genera, discovered by John Reeves, Esq., in China. *Zoological Miscellany*, 1831, 4–5.
- Günther, A., 1862. Catalogue of the Acanthopterygii, Pharyngognathi and Anacanthini in the collection of the British Museum. *Catalogue of the fishes in the British Museum*, 4. Trustees of the British Museum, London. xxi + 534 pp.
- Günther, A. 1873. Report on a collection of fishes from China. *Annals and Magazine of Natural History (Series 4)*, 12 (69): 239–250.
- Günther, A. 1877. Preliminary notes on new fishes collected in Japan during the expedition of H. M. S. 'Challenger'. *Annals and Magazine of Natural History (Series 4)*, 20 (119): 433–446.

- Günther, A. 1878. Notes on a collection of Japanese sea-fishes. *Annals and Magazine of Natural History (Series 5)*, 1 (6): 485–487.
- Günther, A. 1880. Report on the shore fishes procured during the voyage of H. M. S. Challenger in the years 1873–1876. In: Report on the scientific results of the voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873–76. *Zoology. Report on the shore fishes procured during the voyage of H. M. S. Challenger in the years 1873–1876*, 1 (part 6): 1–82, pls. 1–32.
- Hamilton, F., 1822. An account of the fishes found in the River Ganges and its branches. Archibald Constable and Co., London. vii + 405 pp., 39 pls.
- Herzenstein, S. M. 1890. Ichthyologische Bemerkungen aus dem Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. II. *Mélanges Biologiques, tirés du Bulletin physico-mathématique de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg*, 13: 127–141.
- 肥後伸夫・吐師 弘・田畑静夫・上水樽豊己. 1979. 潜水観察による人工魚礁の実態について III, 鹿児島市谷山沖合海域の場合. 鹿児島大学水産学部紀要, 28: 91–105.
- 肥後伸夫・上水樽豊己. 1979. 離底曳き用底曳網の実用化に関する研究 (予報), 小型底曳網の曳網実験. 鹿児島大学水産学部紀要, 28: 119–129.
- 肥後伸夫・本中野伸一・吐師 弘・林 広之・篠原佳人・田畑静夫. 1983. 潜水観察による人工魚礁の実態について XI, 薩摩半島吹上浜沖合海域の場合. 鹿児島大学水産学部紀要, 32: 207–228.
- 肥後伸夫・田畑静夫. 1979. 潜水観察による人工魚礁の実態について IV, 志布志湾枕榔島西方海域の場合. 鹿児島大学水産学部紀要, 28: 107–117.
- Hubbs, C. L., 1915. Flounders and soles from Japan collected by the United States Bureau of Fisheries steamer “*Albatross*” in 1906. *Proceedings of the United States National Museum*, 48 (2082): 449–496, pls. 25–27.
- Hubbs, C. L. and K. F. Lagler. 1947. Fishes of the Great Lakes region. *Bulletin. Cranbrook Institute of Science*, (26): i–xi + 1–186.
- 市川 聡・砂川 聡・松本 毅. 1992. 屋久島産魚類の概観. *海中公園情報*, (97): 3–11.
- 今井貞彦・中原官太郎. 1969. 錦江湾海中公園候補地の魚類相. 錦江湾海中公園調査書, 鹿児島県: 51–82.
- Jordan, D. S. and J. O. Snyder. 1901. List of fishes collected in 1883 and 1885 by Pierre Louis Jouy and preserved in the United States National Museum, with descriptions of six new species. *Proceedings of the United States National Museum*, 23 (1235): 739–769, pls. 31–38.
- Jordan, D. S. and E. C. Starks. 1904. List of fishes dredged by the steamer *Albatross* off the coast of Japan in the summer of 1900, with descriptions of new species and a review of the Japanese Macrouridae. *Bulletin of the U. S. Fish Commission*, 22: 577–630, pls. 1–8.
- Jordan, D. S. and E. C. Starks. 1906. A review of the flounders and soles of Japan. *Proceedings of the United States National Museum*, 31 (1484): 161–246.
- Kaup, J. J. 1858. Uebersicht der Soleinae, dervierten subfamilie der Pleuronectidae. *Archiv für Naturgeschichte*, 24 (1): 94–104.
- Lacepède, B. G. E. 1802. *Histoire naturelle des poissons*. Vol. 4. Plassan, Paris. xlv + 728 pp., 16 pls.
- Kuronuma, K. 1940. Check list of the flatfishes taken by the “*Kisen sokobiki*” along the Pacific coast of Japan from Hokkaido to Kyushyu. *Suisan Kenkyushi*, 35(8): 211–216.
- Matsubara, K. and A. Ochiai. 1963. Report on the flatfish collected by the Amani Islands expedition in 1958. *Bulletin of the Misaki Marine Biological Institute Kyoto University*, (4): 83–105.
- 本村浩之. 2007. 2007年5月に採集された鹿児島湾初記録の魚. 鹿児島大学総合研究博物館ニューズレター, (17): 1.
- 本村浩之. 2011. 黒潮が育む鹿児島県の魚類多様性. 松浦啓一 (編) 黒潮の魚たち. 東海大学出版会, 東京. (印刷中)
- Motomura, H., K. Kuriwa, E. Katayama, H. Senou, G. Ogihara, M. Meguro, M. Matsunuma, Y. Takata, T. Yoshida, M. Yamashita, S. Kimura, H. Endo, A. Murase, Y. Iwatsuki, Y. Sakurai, S. Harazaki, K. Hidaka, H. Izumi and K. Matsuura. 2010. Annotated checklist of marine and estuarine fishes of Yaku-shima Island, Kagoshima, Southern Japan, pp. 65–247. In H. Motomura and K. Matsuura (eds). *Fishes of Yaku-shima Island – A World Heritage island in the Osumi Group, Kagoshima Prefecture, southern Japan*. National Museum of Nature and Science, Tokyo.
- Munroe, T. A. and J. Hashimoto. 2008. A new western Pacific tonguefish (Pleuronectes: Cynoglossidae): the first pleuronectiform discovered at active hydrothermal vents. *Zootaxa*, (1839): 43–59.
- 中坊徹次. 2000a. コケビラメ科. pp. 1354, 1636. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索 全種の同定, 第2版. 東海大学出版会, 東京.
- 中坊徹次. 2000b. ヒラメ科. pp. 1355–1357, 1636. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索 全種の同定, 第2版. 東海大学出版会, 東京.
- 中坊徹次. 2000c. ダルマガレイ科. pp. 1358–1370, 1636–1637. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索 全種の同定, 第2版. 東海大学出版会, 東京.
- 中坊徹次. 2000d. カレイ科. pp. 1371–1379, 1637–1638. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索 全種の同定, 第2版. 東海大学出版会, 東京.
- 中坊徹次. 2000g. カワラガレイ科. pp. 1380, 1638. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索 全種の同定, 第2版. 東海大学出版会, 東京.
- 中坊徹次. 2000g. ベロガレイ科. pp. 1381–1382, 1638. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索 全種の同定, 第2版. 東海大学出版会, 東京.
- 中坊徹次. 2000g. ササウシノシタ科. pp. 1383–1387, 1638–1639. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索 全種の同定, 第2版. 東海大学出版会, 東京.
- Nelson, J. S. 2006. *Fishes of the World*. 4th ed. John Wiley and Sons, Inc., New Jersey. xix + 601 pp.

- 落合 明. 1959. 日本産シタピラメ魚類の形態, 分類ならびに生態学的研究, 1-235, figs. 1-70, pls. 1-2.
- Ochiai, A. 1963. Fauna Japonica Soleina (Pisces). Biogeographical Society of Japan, Tokyo. 115 pp., 24 pls.
- Oshima, M. 1927. List of flounders and soles found in the waters of Formosa, with descriptions of hitherto unrecorded species. Japanese Journal of Zoology, 1 (5): 177-204.
- Randall, J. E. and H. Senou 2007. Two new soles of the genus *Aseraggodes* (Pleuronectiformes: Soleidae) from Taiwan and Japan. Zoological Studies, 46 (3): 303-310.
- Regan, C. T., 1905. On a collection of fishes from the inland sea of Japan made by Mr. R. Gordon Smith. Annals and Magazine of Natural History (Series 7), 15 (85): 17-26, pls. 2-3.
- Rüppell, W. P. E. S. 1830. Atlas zu der Reise im nördlichen Afrika. Fische des Rothen Meers. Frankfurt am Main (Heinrich Ludwig Brönnert). Atlas zu der Reise im nördlichen Africa. Fische des Rothen Meeres. Siegmund Schmerber, Frankfurt-am-Main. Part 3: 95-141, pls. 25-35.
- Senou, H., G. Shinohara, K. Matsuura, K. Furuse, S. Kato and T. Kikuchi. 2002. Fishes of Hachijo-jima Island, Izu Islands Group, Tokyo, Japan. Memoirs of the National Science Museum, (38): 195-237.
- 椎名雅人. 2009. 四国・九州太平洋沖合の底曳網漁業で採集された魚類. 2009年(平成21年度)宇和島水産高校水産増殖科専攻科紀要, (16): 48-54.
- 白野夏雲(編). 1979. 新編慶海魚譜. 島津出版会. 東京. 14 + 230 pp.
- Smith, H. M. and T. E. B. Pope, 1906. List of fishes collected in Japan in 1903, with descriptions of new genera and species. Proceedings of the United States National Museum, 31 (1489): 459-499.
- Snyder, J. O. 1909. Descriptions of new genera and species of fishes from Japan and the Riu Kiu Islands. Proceedings of the United States National Museum, 36 (1688): 597-610.
- Snyder, J. O. 1912. Japanese shore fishes collected by the United States Bureau of Fisheries steamer "Albatross" expedition of 1906. Proceedings of the United States National Museum, 42 (1909): 399-450, pls. 51-61.
- Steindachner, F. 1896. Bericht über die während der Reise Sr. Maj. Schiff "Aurora" von Dr. C. Ritter v. Microszewski in den Jahren 1895 und 1896, gesammelten Fische. Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, 11: 197-230, pl. 4.
- Suzuki, S., T. Kawashima and T. Nakabo. 2009. Taxonomic review of East Asian *Pleuronichthys* (Pleuronectiformes: Pleuronectidae), with description of a new species. Ichthyological Research, (56): 276-291.
- 竹下克一・徳留陽一郎. 1973. 底曳網による調査, 漁場開発調査. 昭和47年度鹿児島県水産試験場事業報告書: 97-220.
- 田中茂穂. 1918. 日本産魚類の十二新種. 動物学雑誌, 30 (356): 223-227.
- Temminck, C. J. and H. Schlegel. 1846. Pisces. Part 10: 173-188, pls. XC-XCV. In Siebold's fauna japonica. Apud A. Arnz et Socios, Lunduni Batavorum.
- 徳留陽一郎. 1971. 底曳網による調査, 漁場開発調査. 昭和45年度鹿児島県水産試験場事業報告書: 60-131.
- 徳留陽一郎. 1972. 底曳網による調査, 漁場開発調査. 昭和46年度鹿児島県水産試験場事業報告書: 71-127.
- 徳留陽一郎. 1978. 本県沿岸のヒゲナガエビ漁業および底魚資源生態調査, 漁場開発調査 I. 昭和51年度鹿児島県水産試験場事業報告書: 1-31.
- 徳留陽一郎. 1979. 底曳網による底魚類の分布, 生態調査, 漁場開発調査 I. 昭和52年度鹿児島県水産試験場事業報告書: 1-27.
- 徳留陽一郎. 1982. 本県沿岸域におけるエビ類, 底魚類の資源調査, 漁場開発調査 I. 昭和55年度鹿児島県水産試験場事業報告書: 1-15.
- 徳留陽一郎・野島通忠. 1983. 本県沿岸域におけるエビ類, 底魚類の資源調査, 漁場開発調査 I. 昭和56年度鹿児島県水産試験場事業報告書: 1-16.
- 徳留陽一郎・塩田正人. 1976. 本県沿岸におけるヒゲナガエビおよび底魚資源生態調査, 漁場開発調査 I. 昭和50年度鹿児島県水産試験場事業報告書, 漁業部編: 1-48.
- 徳留陽一郎・塩田正人・竹下克一・肥後道隆. 1975. 本県沿岸におけるヒゲナガエビおよび底魚資源生態調査, 漁場開発調査. 昭和49年度鹿児島県水産試験場事業報告書, 漁業部編: 174-223.
- 徳留陽一郎・竹下克一. 1976. 鹿児島県沿岸における底魚類の漁場開発調査(1), 底びき網による調査. 鹿児島県水産試験場紀要, 10: 60 pp.
- 徳留陽一郎・竹下克一・塩田正人・肥後道隆・前田一己. 1974. 本県沿岸におけるヒゲナガエビおよび底魚資源生態調査, 漁場開発調査. 昭和48年度鹿児島県水産試験場事業報告書, 漁業部編: 108-134.
- 内田恵太郎. 1927. 鹿児島県産魚類目録. 鹿児島県水産試験場(編). 56 pp.
- Weber, M., 1913. Die fische der Siboga-expedition. E. J. Brill, Leiden. xii + 710 pp., 123 figs., 12 pls.
- 山田梅芳. 2000. ウシノシタ科. pp. 1388-1392, 1639. 中坊徹次(編), 日本産魚類検索 全種の同定, 第2版. 東海大学出版会, 東京.
- 山口厚人. 1992. 立網式底延縄漁業試験, 漁場開発調査 I. 平成2年度鹿児島県水産試験場事業報告書: 1-30.
- Yokogawa, K., Endo, H. & Sakaji, H. 2008. *Cynoglossus ochiaii*, a new tongue sole from Japan (Pleuronectiformes: Cynoglossidae). Bulletin of the National Museum of Nature and Science (Series A) Supplement 2: 115-127.
- Yokogawa, K. and K. Watanabe. 2011. Squamatological differences between two closely related flatfish species of the genus *Pleuronichthys* (Pleuronectidae, Pleuronectiformes), with a proposal of unambiguous distinctive characters. Ichthyological Research, 58 (2): 24-32.
- 財団法人鹿児島市水族館公社(編著). 2008. かがしま水族館が確認した鹿児島島の定置網の魚たち. 本村浩之(監修). 財団法人鹿児島市水族館公社, 鹿児島市. 260 pp.