

小型底曳き漁船による高知県須崎市沖の底生性魚類

井手幸子・町田吉彦・遠藤広光

高知大学理学部自然環境科学科 780-8520 高知市曙町2-5-1

Coastal Bottom Fishes Collected by Commercial Trawlers from Tosa Bay off Susaki, Southern Japan

Sachiko IDE, Yoshihiko MACHIDA and Hiromitsu ENDO

*Department of Natural Environmental Science, Faculty of Science, Kochi University,
2-5-1 Akebono-cho, Kochi 780-8520, Japan*

Abstract: A total of 187 bottom fish species belonging to 82 families from 19 orders were recorded from May 2001 to November 2002 at Susaki Fish Market facing Tosa Bay, southern Japan. Among them, two anguilliform fishes *Evenchelys macrurus* (Bleeker) and *Myrophis microchir* (Bleeker) are recorded here for the first time from Tosa Bay. Comparison between the present and previous records revealed that 41 species were newly recorded from off Susaki, though 51 previously recorded species from 1949 to 1960 were not confirmed in the present study. Change in the bottom fish faunae between the present and previous status off Susaki, and the differences of the present status off Susaki and other three localities along the coasts of Tosa Bay were discussed on the basis of coefficient of community.

Key words: fish fauna, coastal bottom fish, commercial trawlers, Tosa Bay.

高知県の須崎湾は天然の良港として知られ、須崎湾とその周辺海域では古くから小型機船底曳き網漁を中心とした漁業が行われている。蒲原（1950）は高知県と和歌山県の魚類相の比較を行ったが、その中で高知県産として扱われた魚類の多くは高知市内の御畳瀬魚市場と浦戸魚市場における小型機船底曳き網の漁獲物であり、当時、交通事情が悪かった須崎市での漁獲物は一部に記述があるのみである。その後、1949年から1960年にかけて、当研究室のメンバーにより須崎市の須崎魚市場で採集が断続的に行われた。しかしながら、標本は蓄積されているものの、散発的に採集されたものであり、また、それらに関するまとまった報告はなされていない。本研究は、須崎漁協に所属する小型機船底曳き網の漁獲物を集中的に採集し、現時点での底生性魚類相を明らかにするとともに、過去に須崎湾とその周辺海域で採集された魚種を比較することで魚類相の変化を知ることが目的とした。また、須崎市より西

方の佐賀町と、大方町の上川口と入野で小型機船底曳き網漁が行われている。そこで、須崎沖と他の3地点の魚類相を比較することにより、須崎沖の魚類相の特徴を明らかにすることも併せて目的とした。

材料と方法

須崎沖では11月下旬から翌年の4月下旬まで、底曳き網漁は自主規制されている。標本の採集は2001年5月から2002年11月まで、計22回、須崎漁港で行った。標本は漁獲された魚を漁業者が仕分けする際に入手した。同時に、漁業者から当日の操業地点 (Fig. 1) とおおよその水深の情報を可能な限り入手した。標本は10%ホルマリン溶液で固定後、70%エタノールで保存した。標本は、高知大学理学部生物学教室 (BSKU) に登録し、保管してある。現地で入手できなかった種については、デジタルカメラを用いて撮影し、記録とした。過去に須崎沖で確認された種については、蒲原 (1950) の記録と1960年までにBSKUに登録されている標本を用い、これらを「過去に記録された種」として扱った。佐賀、上川口、入野 (Fig. 2) の各魚市場で採集された種については、1998年1月から2002年11月までの間に小型機船底曳き網漁で採集され、BSKUに登録されている標本を用いた。種の同定はNakabo (2002) に基づいて行い、学名もこれに従った。

魚類相の比較は群集間の共通種数によって行った。類似度の指数はJaccardの共通係数 (CC,

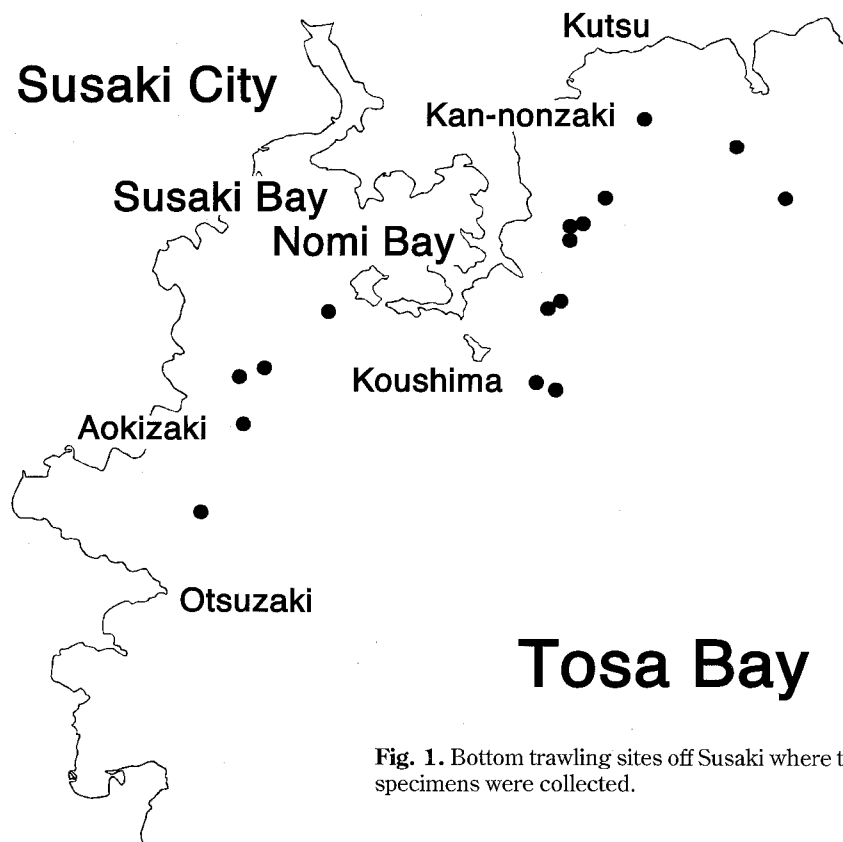


Fig. 1. Bottom trawling sites off Susaki where the present specimens were collected.

coefficient of community) を用いた。共通係数は以下の式で示される (木元, 1976)。

$$CC = \frac{c}{a + b + c}$$

ここで、a および b は両地域の種数、c はその共通種数である。

須崎沖ならびに須崎沖と他の3地点の魚類相の比較にあたっては、それぞれの種の生息環境と生態に関する情報を藍沢・瀬能 (1991)、千石他 (1996)、瀬戸内海水産開発協議会 (1997)、中坊・望月 (1998)、中坊 (2000)、岡村・尼岡 (2000)、清水 (2001)、中坊他 (2001)、Nakabo (2002) から得た。

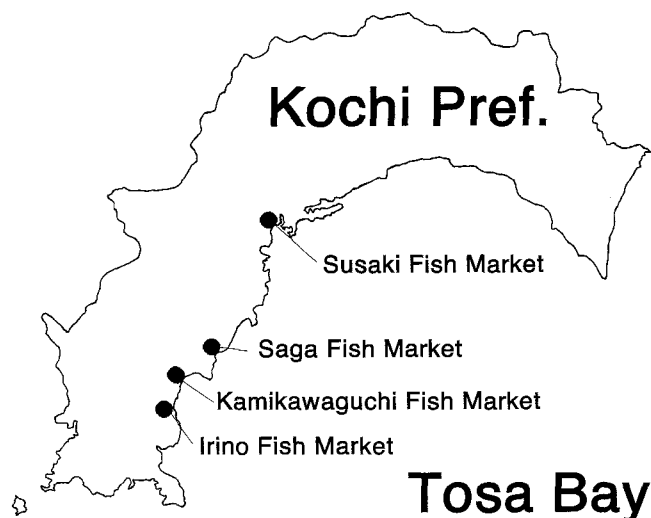


Fig. 2. A map showing localities of four fish markets in the present study.

結果ならびに考察

1. 現在の魚種リスト

メクラウナギ綱、軟骨魚綱、硬骨魚綱あわせて、19目82科187種が本研究で確認された。以下に記録された種を示す。ただし、標本が採集できなかった種は*で示す。標本に関する記述は魚種ごとに、標本の登録番号 (イタリック体で示す)、標本のサイズ (SL: 標準体長, TL: 全長, Height: 体高 (タカクラタツとオオウミウマについてのみ)), 水深, 採集日, 須崎沖での出現状況の順である。

MYXINI メクラウナギ綱

MYXINIFORMES メクラウナギ目

Myxinidae メクラウナギ科

1. *Eptatretus burgeri* (Girard) ヌタウナギ

BSKU 54194, 536 mm TL, 59872, 482 mm TL, 59828-59832, 5 specimens, 380- 606 mm TL, depth unknown, 7 May 2001; 57333, 496 mm TL, 45-60 m, 21 May 2001; 57376, 522 mm TL, 45 m, 4 June 2001. Common.

CHONDRICHTHYES 軟骨魚綱

HETERODONTIFORMES ネコザメ目

Heterodontidae ネコザメ科

2. *Heterodontus japonicus* Macleay and Macleay ネコザメ

BSKU 57340, 394 mm TL, 53 m, 11 Oct. 2001. Rare.

CARCHARHINIFORMES メジロザメ目

Triakididae ドチザメ科

3. *Mustelus manazo* Bleeker ホシザメ*

Carcharhinidae メジロザメ科

4. *Carcharhinus dussumieri* (Valenciennes) スミツキザメ

BSKU 56604, 688 mm TL, 38 m, 19 Nov. 2001. Rare.

SQUATINIFORMES カスザメ目

Squatinae カスザメ科

5. *Squatina japonica* Bleeker カスザメ

BSKU 56602, 276.6 mm TL, 38 m, 19 Nov. 2001. Rare.

RAJIFORMES エイ目

Rhinobatidae サカタザメ科

6. *Rhinobatos schlegelii* Müller and Henle サカタザメ

BSKU 54196, 528 mm TL, depth unknown, 7 May 2001. Rare.

7. *R. hynnicephalus* Richardson コモンサカタザメ

BSKU 62298-62308, 11 specimens, 156.7-196.4 mm TL, 30 m, 22 July 2002; 61000, 624 mm TL, depth unknown, 14 Nov. 2002. Rather rare.

Platyrrhinidae ウチワザメ科

8. *Platyrrhina sinensis* (Bloch and Schneider) ウチワザメ

BSKU 54197, 449 mm TL, 56978, 448 mm TL, depth unknown, 7 May 2001; 54351, 362 mm TL, 45-60 m, 21 May 2001. Rather rare.

Torpedinidae シビレエイ科

9. *Narke japonica* (Temminck and Schlegel) シビレエイ

BSKU 54241, 154.3 mm TL, 56977, 225 mm TL, depth unknown, 7 May 2001. Common.

Rajidae ガンギエイ科

9. *Dipturus kwangtungensis* (Chu) ガンギエイ*

10. *Okamejei schmidtii* (Ishiyama) ツマリカスベ

BSKU 54515, 145.1 mm TL, 57370, 338 mm TL, 57371, 340 mm TL, 45 m, 4 June 2001; 54653, 215.8 mm TL, 35-41 m, 18 June 2001; 55159, 139.6 mm TL, 45 m, 23 July 2001; 57341-57343, 3 specimens, 124-341 mm TL, 57342, 124.0 mm TL, 75 m, 29 Nov. 2001. Rather rare.

Dasyatidae アカエイ科

11. *Dasyatis akajei* (Müller and Henle) アカエイ

BSKU 54198, 884 mm TL, depth unknown, 7 May 2001; 60350, 638 mm TL, 39-41 m, 10 Oct. 2002. Common.

Gymnuridae ツバクロエイ科

12. *Gymnura japonica* (Temminck and Schlegel) ツバクロエイ

BSKU 60351, 491 mm TL, 39-41 m, 10 Oct. 2002. Very rare.

OSTEICHTHYES 硬骨魚綱
ANGUILLIFORMES ウナギ目

Muraenidae ウツボ科

13. *Gymnothorax minor* (Temminck and Schlegel) アミウツボ

BSKU 54244, 392 mm TL, depth unknown, 7 May 2001; 57331, 398 mm TL, 57332, 396 mm TL, 45-60 m, 21 May 2001; 54514, 443 mm TL, 57372, 386 mm, 57373, 442 mm TL, 45 m, 4 June 2001; 57422, 421 mm TL, 35-41 m, 18 June 2001; 62282, 430 mm TL, 62283, 435 mm TL, 30 m, 22 July 2002; 61867, 164 mm TL, 39 m, 9 Sep. 2002; 60751, 219.5 mm TL, 45 m, 31 Oct. 2002. Common.

14. *Evenchelys macrurus* (Bleeker)

オナガウツボ (Fig. 3)

BSKU 60697, 168 cm TL, depth unknown, 28 Oct. 2002. New to Tosa Bay.

土佐湾初記録種。従来の分布域の北限は沖縄島であり (Hatoaka, 2002), 北限の記録が大きく更新された。

Synphobranchidae ホラアナゴ科

15. *Dysomma anguillare* Barnard

メクラアナゴ

BSKU 54193, 436 mm TL, depth unknown, 7 May 2001; 57339, 433 mm TL, 45-60 m, 21 May 2001; 57415-57418, 4 specimens, 426-540 mm TL, 35-41 m, 18 June 2001; 62288-62291, 4 specimens, 416-591 mm TL, 39 m, 22 July 2002; 62312-62316, 5 specimens, 466-571 mm TL, 39 m, 9 Sep. 2002. Common.

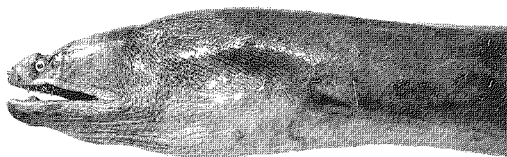
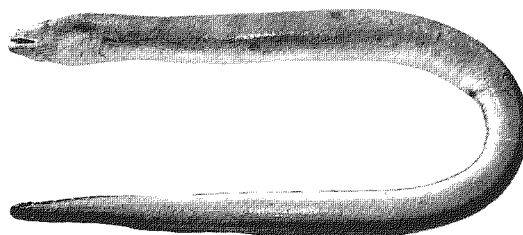


Fig. 3. *Evenchelys macrurus* (Bleeker), BSKU 60697, 168 cm TL, from off Susaki.

Ophichthidae ウミヘビ科

16. *Myrophis microchir* (Bleeker) セレベスヒレアナゴ (Fig. 4)

BSKU 60852, 275 mm TL, depth unknown, 7 Nov. 2002. New to Tosa Bay.

土佐湾初記録種。頭長は体長の9%。尾部長は体長の67%。胸鰭の後端は尖り、頭長の23%。後鼻孔は上唇の内側に開口する。眼上管孔は1+4, 眼下管孔は5+1, 前鰓蓋-下顎管

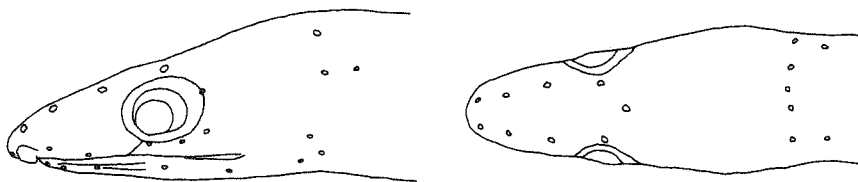


Fig. 4. Head of *Myrophis microchir* (Bleeker), especially showing cephalic sensory pores, BSKU 60852, 275 mm TL, from off Susaki.

孔数は5-6+3. 顎歯は発達した円錐歯. 前上顎骨歯はほぼ3列で, 楕円形に配列する. 主上顎骨歯は前方で2列, 後方で1列. 鋤骨歯は1列で眼の後方まで続く. 下顎歯は前方で2列, 後方で1列. 胸鰭鰭条数は12. 鰓蓋部側線孔数は11. 肛門前側線孔数は47. 肛門前脊椎骨数は44. 総脊椎骨数は160. 臀鰭の後縁は黒色. 本種は浅野 (1984) により和名が与えられた. しかしながら, Bleeker (1864) による *M. microchir* の再記載を検討した結果, 本標本の肛門はより前方に位置しており, さらなる検討が必要と考えられる.

17. *Ophisurus macrorhynchus* Bleeker ダイナンウミヘビ

BSKU 54652, 1522 mm TL, 35-41 m, 18 June 2001. Rare.

18. *Pisodonophis zophistius* Jordan and Snyder ホタテウミヘビ

BSKU 54520, 702 mm TL, 45 m, 4 June 2001; 54745, 765 mm TL, 53 m, 2 July 2001. Rare.

19. *P. cancrivorus* (Richardson) ミナミホタテウミヘビ

BSKU 54746, 723 mm TL, 53 m, 2 July 2001; 60900, 752 mm TL, 45 m, 11 Nov. 2002. Rare.

Congridae アナゴ科

20. *Ariosoma meeki* (Jordan and Snyder) ゴテンアナゴ

BSKU 54190, 420 mm TL, 59824-59826, 3 specimens, 439-626 mm TL, depth unknown, 7 May 2001; 54352, 634 mm TL, 57337, 279 mm TL, 57338, 298 mm TL, 45-60 m, 21 May 2001; 57377, 257.5 mm TL, 45 m, 4 June 2001; 54651, 384 mm TL, 57217, 141.0 mm TL, 57419-57421, 3 specimens, 326-405 mm TL, 35-41 m, 18 June 2001; 56528, 167.0 mm TL, 53 m, 11 Oct. 2001. Rare.

21. *Conger japonicus* Bleeker クロアナゴ

BSKU 54747, 768 mm TL, 56172, 704 mm TL, 53 m, 2 July 2001. Rare.

22. *Gnathophis nystromi nystromi* (Jordan and Snyder) ギンアナゴ

BSKU 54243, 229.5 mm TL, depth unknown, 7 May 2001. Rare.

23. *Uroconger lepturus* (Richardson) アイアナゴ

BSKU 54191, 500 mm TL, 54192, 336 mm TL, depth unknown, 7 May 2001; 56000-56008, 9 specimens, 408-468 mm TL, 57382, 406 mm TL, 57329, 338 mm TL, 45-60 m, 21 May 2001; 57374, 476 mm TL, 45 m, 4 June 2001; 57423, 532 mm TL, 35-41 m, 18 June 2001; 62284, 309 mm TL, 62285, 348 mm TL, 30 m, 22 July 2002; 61868, 227 mm TL, 39 m, 9 Sep. 2002. Common.

Muraenesocidae ハモ科

24. *Oxyconger leptognathus* (Bleeker) ハシナガアナゴ

BSKU 54650, 354 mm TL, 35-41 m, 18 June 2001; 62286, 345 mm TL, 62287, 345 mm TL, 30 m, 22 July 2002. Very rare.

25. *Muraenesox cinereus* (Forsskal) ハモ

BSKU 54189, 636 mm TL, 59822, 635 mm TL, 59823, 595 mm TL, depth unknown, 7 May 2001; 62309-62311, 3 specimens, 608-891 mm TL, 39 m, 9 Sep. 2002. Common.

Nettastomatidae クズアナゴ科

26. *Saurenhelys fierasfer* (Jordan and Snyder) イトアナゴ

BSKU 57256, 484 mm TL, 60 m, 17 Dec. 2001; 60750, 560 mm TL, 45 m, 31 Oct. 2002. Very rare.

CLUPEIFORMES ニシン目

Clupeidae ニシン科

27. *Etrumeus teres* (De Key) ウルメイワシ

- BSKU 61877, 160.2 mm SL, 39 m, 9 Sep. 2002. Common.
28. *Spratelloides gracilis* (Temminck and Schlegel) キビナゴ
BSKU 60620, 81.6 mm SL, 60621, 80.9 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.
29. *Sardinops melanostictus* (Temminck and Schlegel) マイワシ*

SILURIFORMES ナマズ目

Plotosidae ゴンズイ科

30. *Plotosus lineatus* (Thunberg) ゴンズイ
BSKU 56514, 90.8 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001. Rather rare.

AULOPIFORMES ヒメ目

Synodontidae エソ科

31. *Saurida* sp. マエソ
BSKU 54222, 146.2 mm SL, 55339, 197.6 mm SL, 55340, 136.7 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 60612-69614, 3 specimens, 137.7-167.8 mm SL, 30 m, 22 July 2002; 60352, 67.9 mm SL, 48-50 m, 17 Oct. 2002. Common.
32. *S. wanieso* Shindo and Yamada ワニエソ
BSKU 54224, 140.4 mm SL, depth unknown, 7 May 2001. Rather rare.
33. *Trachinocephalus myops* (Schneider) オキエソ
BSKU 54507, 112.1 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 60615, 130.2 mm SL, 60616, 176.0 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Rather rare.
34. *Synodus fuscus* Tanaka スナエソ
BSKU 54505, 175.6 mm SL, 57380, 197.6 mm SL, 57495, 124.2 mm SL, 45 m, 4 June 2001. Rather rare.

GADIFORMES タラ目

Moridae チゴダラ科

35. *Physiculus japonicus* Hilgendorf チゴダラ
BSKU 54380, 106.7 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001. Rare.
36. *Laemonema nana* Taki ヒメダラ
BSKU 62359, 54.0 mm SL, 62360, 60.3 mm SL, 60 m, 20 May 2002. Rare.

Bregmacerotidae サイウオ科

37. *Bregmaceros nectabanus* Whitely トヤマサイウオ
BSKU 54384, 58.6 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 55166, 60.3 mm SL, 45 m, 23 July 2001; 57257, 40.8 mm SL, 60 m, 17 Dec. 2001; 61887, 66.3 mm SL, 61888, 63.4 mm SL, 39 m, 9 Sep. 2002; 62357, 38.0 mm SL, 62358, 32.0 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002. Rather rare.

OPHIDIIFORMES アシロ目

Ophidiidae アシロ科

38. *Sirembo imberbis* (Temminck and Schlegel) ウミドジョウ
BSKU 54225, 149.4 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57411, 115.5 mm SL, 45-60 m, 21 May

2001; 54509, 143.5 mm SL, 57465, 155.0 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 57216, 122.8 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; 61892, 101.9 mm SL, depth unknown, 17 June 2002; 62041-62049, 9 specimens, 91.0-123.3 mm SL, 62122, 98.7 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

39. *Ophidion asiro* (Jordan and Fowler) アシロ

BSKU 54663, 159.9 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001. Rare.

LOPHIIFORMES アンコウ目

Lophiidae アンコウ科

40. *Lophiomus setigerus* (Vahl) アンコウ

BSKU 54242, 158.0 mm SL, 57232, 154.7 mm SL, 57233, 150.8 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57379, 143.9 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 57248, 53 mm SL, 60 m, 17 Dec. 2001; 61006, 61.6 mm SL, 61007, 49.0 mm SL, depth unknown, 14 Nov. 2002. Rather rare.

41. *Lophius litulon* (Jordan) キアンコウ

BSKU 54372, 79.7 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001. Rather rare.

Antennariidae イザリウオ科

42. *Antennarius striatus* (Shaw and Nodder) イザリウオ

BSKU 54369, 60.4 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57480, 35.1 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 57234, 31.7 mm SL, 57235, 26.6 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 60682, 105.0 mm SL, depth unknown, 17 June 2002; 60622, 40.1 mm SL, 60623, 37.8 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Rather rare.

BERYCIFORMES キンメダイ目

Trachichthyidae ヒウチダイ科

43. *Aulotrachichthys prosthemus* (Jordan and Fowler) ハリダシエビス

BSKU 56597, 60.5 mm SL, 38 m, 19 Nov. 2001; 57344, 57.3 mm SL, 57345, 59.5 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001; 60841-60843, 3 specimens, 62.1-67.4 mm SL, depth unknown, 7 Nov. 2002. Rare.

Monocentridae マツカサウオ科

44. *Monocentris japonica* (Houttuyn) マツカサウオ

BSKU 54378, 107.4 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001. Rather rare.

ZEIFORMES マトウダイ目

Zeidae マトウダイ科

45. *Zeus faber* Linnaeus マトウダイ

BSKU 54205, 39.6 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57470, 70.4 mm SL, 57471, 50.7 mm SL, 45 m, 4 June 2001. Rather rare.

GASTEROSTEIFORMES トゲウオ目

Pegasidae ウミテング科

46. *Eurypegasus draconis* (Linnaeus) ウミテング*

Fistulariidae ヤガラ科

47. *Fistularia petimba* Lacepède アカヤガラ

BSKU 54195, 360 mm SL, 56979, 312 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 54350, 372 mm SL,

57330, 322 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57445, 262.4 mm SL, 57446, 236.0 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 60630, 210.0 mm SL, 30 m, 22 July 2002; 62349-62354, 6 specimens, 155-249 mm SL, 31 Oct. 2002. Common.

Syngnathidae ヨウジウオ科

48. *Trachyrhamphus serratus* (Temminck and Schlegel) ヒフキヨウジ

BSKU 57323, 232.9 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001. Rare.

49. *Hippocampus trimaculatus* Leach タカクラタツ

BSKU 54217, 149.8 mm Height, depth unknown, 7 May 2001; 54386, 119.8 mm Height, 57324, 138.8 mm Height, 45-60 m, 21 May 2001; 57481, 137.5 mm Height, 45 m, 4 June 2001; 56523, 133.7 mm Height, 56524, 137.3 mm Height, 53 m, 11 Oct. 2001; 57244, 125.7 mm Height, 57245, 126.9 mm Height, 60 m, 17 Dec. 2001; 61870-61873, 4 specimens, 122.7-139.7 mm Height, 39m, 9 Sep. 2002; 60742, 148.5 mm Height, 45 m, 31 Oct. 2002. Common.

50. *H. kelloggi* Jordan and Snyder オオウミウマ

BSKU 60741, 304 mm Height, 45 m, 31 Oct. 2002. Rare.

SCORPAENIFORMES カサゴ目

Scorpaenidae フサカサゴ科

51. *Apistus carinatus* (Bloch and Schneider) ハチ

BSKU 54504, 90.6 mm SL, 57477, 115.7 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 57434, 94.9 mm SL, 57435, 101.2 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 60625, 65.6 mm SL, 30 m, 22 July 2002; 60747, 37.5 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002; 60892, 36.9 mm SL, 60893, 37.6 mm SL, 45 m, 11 Nov. 2002. Common.

52. *Parapterois heterura* (Bleeker) セトミノカサゴ

BSKU 60530, 69.9 mm SL, 48-50 m, 17 Oct. 2002; 62341, 58.6 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002; 60898, 57.5 mm SL, 45 m, 11 Nov. 2002. Rare.

53. *Pterois lunulata* Temminck and Schlegel ミノカサゴ

BSKU 54202, 152.7 mm SL, 57534, 61.0 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 54389, 66.5 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57484, 57.6 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 60875, 75.4 mm SL, depth unknown, 17 June 2002; 60608-60611, 4 specimens, 87.8-97.6 mm SL, 30 m, 22 July 2002; 61874, 78.5 mm SL, 61875, 116.8 mm SL, 39 m, 9 Sep. 2002. Common.

54. *Scorpaenopsis neglecta* Heckel サツマカサゴ

BSKU 54503, 146.6 mm SL, 45 m, 4 June 2001. Rare.

55. *Scorpaena miostoma* Günther コクチフサカサゴ

BSKU 54755, 129.8 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 57255, 74.7 mm SL, 60 m, 17 Dec. 2001. Rare.

Synanceiidae オニオコゼ科

56. *Minous pusillus* Temminck and Schlegel ヤセオコゼ

BSKU 54366, 45.2 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57467-57469, 3 specimens, 44.6-55.4 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 57236-57238, 3 specimens, 37.5-45.5 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 62057-62059, 3 specimens, 45.5-50.8 mm SL, 62120, 42.2 mm SL, 62121, 42.2 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

57. *Erosa erosa* (Langsdorf) ダルマオコゼ

BSKU 54655, 45.4 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001. Rare.

Tetrarogidae ハオコゼ科

- 58.
- Hypodytes rubripinnis*
- (Temminck and Schlegel) ハオコゼ

BSKU 54367, 51.8 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 54511, 61.4 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 54656, 53.0 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001. Rare.

Aploactinidae イボオコゼ科

- 59.
- Kanekonia florida*
- Tanaka ハナチゴオコゼ

BSKU 54764, 37.6 mm SL, 53 m, 2 July 2001. Rare.

- 60.
- Erisphex pottii*
- (Steindachner) アブオコゼ

BSKU 54512, 49.8 mm SL, 45 m, 4 June 2001. Rare.

Triglidae ホウボウ科

- 61.
- Chelidonichthys spinosus*
- (McClelland) ホウボウ

BSKU 54379, 123.7 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001. Common.

- 62.
- Lepidotrigla japonica*
- (Bleeker) トゲカナガシラ

BSKU 54382, 71.5 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 61894, 61.8 mm SL, depth unknown, 17 June 2002; 62067-62072, 6 specimens, 84.6-100.8 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

- 63.
- L. alata*
- (Houttuyn) イゴダカホデリ

BSKU 54236, 113.4 mm SL, 57530, 136.5 mm SL, 57531-57533, 4 specimens, 48.7-136.5 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57222, 55.3 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001. Common.

Platycephalidae コチ科

- 64.
- Suggrundus meerdervoortii*
- (Bleeker) メゴチ

BSKU 54226, 174.9 mm SL, 56160-56168, 9 specimens, 108.7-128.9 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57444, 139.3 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 61934, 134.5 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

- 65.
- Rogadius asper*
- (Cuvier) マツバゴチ

BSKU 54211, 127.4 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 56174, 135.8 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 56920, 105.0 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001; 61940, 108.0 mm SL, 62086, 130.4 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

- 66.
- R. patriciae*
- Knapp ササノハゴチ

BSKU 54518, 120.2 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 57221, 122.8 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001. Rare.

- 67.
- Kumococius rodericensis*
- (Cuvier) クモゴチ

BSKU 54235, 123.0 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57447, 92.8 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 61941, 118.0 mm SL, 61942, 101.8 mm SL, 62082-62985, 4 specimens, 83.1-106.8 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

- 68.
- Inegocia japonica*
- (Tilesius) トカゲゴチ

BSKU 54233, 156.9 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 61932, 118.1 mm SL, 61933, 121.7 mm SL, 62087-62091, 5 specimens, 98.9-128.9 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

- 69.
- Onigocia spinosa*
- (Temminck and Schlegel) オニゴチ

BSKU 54517, 76.9 mm SL, 57450-57462, 13 specimens, 63.1-105.9 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 56921, 56.4 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001; 61935-61939, 5 specimens, 58.9-94.8 mm SL, 62092, 88.1 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

70. *O. macrolepis* (Bleeker) アネサゴチ

BSKU 54234, 90.9 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57448, 96.9 mm SL, 57449, 113.0 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 56922, 56.4 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001; 61927-61923, 5 specimens, 61.1-112.1 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

Dactylopteridae セミホウボウ科

71. *Dactyloptena orientalis* (Cuvier) セミホウボウ

BSKU 54500, 54.8 mm SL, 54522, 232 mm SL, 45 m, 4 June 2001. Rare.

PERCIFORMES スズキ目

Moronidae スズキ科

72. *Lateolabrax japonicus* (Cuvier) スズキ

BSKU 54760, 76.3 mm SL, 57433, 79.9 mm SL, 53 m, 2 July 2001. Rare.

Acropomatidae ホタルジャコ科

73. *Synagrops japonicus* (Döderlein) スミクイウオ*

74. *Acropoma japonicum* Günther ホタルジャコ

BSKU 54201, 94.9 mm SL, 57503, 88.5 mm SL, 57504, 58.0 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57437, 96.7 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 62073, 100.0 mm SL, 62074, 106.7 mm SL, 62113, 115.5 mm SL, 62114, 95.9 mm SL, 30 m, 22 July 2002; 62340, 54.8 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002. Common.

75. *Doederleinia berycoides* (Hilgendorf) アカムツ*

Serranidae ハタ科

76. *Tosana niwae* Smith and Pope ヒメハナダイ

BSKU 54494, 66.4 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 60874, 73.4 mm SL, depth unknown, 17 June 2002. Rare.

77. *Epinephelus octofasciatus* (Griffin) マハタモドキ

BSKU 54214, 80.0 mm SL, depth unknown, 7 May 2001. Rare.

Opistognathidae アゴアマダイ科

78. *Opistognathus evermanni* (Jordan and Snyder) ニジアマダイ

BSKU 54227, 52.9 mm SL, 57231, 65.3 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 54364, 56.0 mm SL, 57227-57230, 4 specimens, 48.2-60.2 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57325-57327, 3 specimens, 35.3-57.8 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; 57224, 64.3 mm SL, 57225, 59.1 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 55160-55165, 6 specimens, 45.9-63.9 mm SL, 45 m, 23 July 2001; 56529, 49.9 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001; 62076, 73.7 mm SL, 30 m, 22 July 2002; 62344-62347, 4 specimens 47.7-64.3 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002. Common.

Priacanthidae キントキダイ科

79. *Priacanthus macracanthus* Cuvier キントキダイ

BSKU 54209, 174.7 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 54362, 121.3 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 61889, 62.3 mm SL, 61890, 62.7 mm SL, 39 m, 9 Sep. 2002; 60745, 116.6 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002. Common.

80. *Pristigenys nipponia* (Cuvier) クルマダイ

BSKU 56917, 81.6 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001; 57246, 49.5 mm SL, 57247, 53.1 mm SL, 60 m,

17 Dec. 2001. Rare.

Apogonidae テンジクダイ科

81. *Apogon kiensis* Jordan and Snyder テッポウイシモチ

BSKU 54206, 47.8 mm SL, 57505, 61.7 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57475, 58.2 mm SL, 57476, 54.5 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 61914, 56.1 mm SL, 61915, 54.0 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

82. *A. semilineatus* Temminck and Schlegel ネンブツダイ

BSKU 54204, 77.5 mm SL, 57512-57516, 5 specimens, 68.9-88.5 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57439, 66.7 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 61904, 88.2 mm SL, 61905-61907, 4 specimens, 69.6-88.2 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

83. *A. properuptus* (Whitley) キンセンイシモチ

BSKU 54658, 54.9 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001. Rare.

84. *A. endekataenia* Bleeker コスジイシモチ

BSKU 54661, 70.5 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001. Rare.

85. *A. niger* Döderlein クロイシモチ

BSKU 54363, 76.3 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 56530, 33.5 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001; 61895, 76.1 mm SL, 61896, 64.4 mm SL, 61911, 62.6 mm SL, 61912, 76.8 mm SL, 30 m, 22 July 2002; 62342, 45.7 mm SL, 62343, 51.4 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002; 60896, 49.3 mm SL, 45 m, 11 Nov. 2002; 61005, 65.6 mm SL, depth unknown, 14 Nov. 2002. Common.

86. *A. carinatus* Cuvier マトイシモチ

BSKU 54200, 101.3 mm SL, 57506-57511, 6 specimens, 58.6-115.9 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 61908, 99.3 mm SL, 61909, 95.8 mm SL, 30 m, 22 July 2002; 60897, 69.0 mm SL, 45 m, 11 Nov. 2002. Common.

87. *A. lineatus* Temminck and Schlegel テンジクダイ

BSKU 54365, 51.1 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57215, 52.2 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; 61901-61903, 3 specimens, 59.4-61.4 mm SL, 61913, 68.6 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

88. *A. ellioti* Day ツマグロイシモチ

BSKU 54374, 85.0 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 61897-61910, 4 specimens, 63.2-91.4 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

89. *A. notatus* (Houttuyn) クロホシイシモチ

BSKU 54495, 52.9 mm SL, 45 m, 4 June 2001. Rare.

90. *A. cathetogramma* (Tanaka) ヨコスジイシモチ

BSKU 57474, 101.1 mm SL, 45 m, 4 June 2001. Rare.

Branchiostegidae アマダイ科

91. *Branchiostegus albus* Dooley シロアマダイ

BSKU 60873, 104.7 mm SL, depth unknown, 17 June 2002; 60695, 162.8 mm SL, depth unknown, 28 Oct. 2002. Rare.

92. *B. japonicus* (Houttuyn) アカアマダイ

BSKU 55155, 90.9 mm SL, 45 m, 23 July 2001. Rare.

Scombropidae ムツ科

93. *Scombrops boops* (Houttuyn) ムツ

BSKU 54756, 132.0 mm SL, 57432, 119.5 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 60876, 121.9 mm SL, depth unknown, 17 June 2002; 62060-62065, 6 specimens, 94.7-132.5 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

Menidae ギンカガミ科

94. *Mene maculata* (Bloch and Schneider) ギンカガミ

BSKU 60631-60638, 8 specimens, 37.4-59.2 mm SL, 30 m, 22 July 2002; 60881-60885, 5 specimens, 75.4-106.5 mm SL, depth unknown, 9 Nov. 2002. Rather rare.

Carangidae アジ科

95. *Seriola quinqueradiata* Temminck and Schlegel ブリ

BSKU 54360, 43.1 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001.

96. *Trachurus japonicus* (Temminck and Schlegel) マアジ

BSKU 54385, 39.1 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57442, 69.2 mm SL, 57443, 62.9 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 56919, 111.2 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001; 62094-62101, 8 specimens, 82.2-167.0 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

97. *Decapterus maruadsi* (Temminck and Schlegel) マルアジ

BSKU 54765, 150.3 mm SL, 53 m, 2 July 2001. Rather rare.

98. *Kaiwarinus equula* (Temminck and Schlegel) カイワリ

BSKU 54207, 137.9 mm SL, 57498-57502, 5 specimens, 36.4-79.7 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57479, 49.7 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 57436, 131.6 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 62075, 107.1 mm SL, 62111, 104.0 mm SL, 62112, 79.1 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

Leiognathidae ヒイラギ科

99. *Leiognathus nuchalis* (Temminck and Schlegel) ヒイラギ

BSKU 54361, 107.5 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57463, 91.6 mm SL, 57464, 99.6 mm SL, 45 m, 4 June 2001. Rather rare.

100. *L. rivulatus* (Temminck and Schlegel) オキヒイラギ

BSKU 54223, 78.9 mm SL, 57520-57528, 9 specimens, 56.8-76.8 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57483, 58.2 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 61916-61921, 6 specimens, 65.7-89.5 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

Gerreidae クロサギ科

101. *Gerres equulus* (Temminck and Schlegel) クロサギ

BSKU 60626, 130.3 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Rather rare.

Haemulidae イサキ科

102. *Haplogenyss kishinouyei* Smith and Pope シマセトダイ*

103. *Parapristipoma trilineatum* (Thunberg) イサキ

BSKU 54370, 111.1 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 54662, 109.6 mm SL, 57220, 109.2 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; 60619, 128.5 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Rather rare.

104. *Diagramma pictum* (Thunberg) コロダイ

BSKU 56599, 65.2 mm SL, 38 m, 19 Nov. 2001; 60529, 88.8 mm SL, 48-50 m, 17 Oct. 2002; 60744, 122.3 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002; 61001-61004, 4 specimens, 95.4-105.6 mm SL, depth unknown, 14 Nov. 2002. Rather rare.

Nemipteridae イトヨリダイ科

105. *Nemipterus virgatus* (Houttuyn) イトヨリダイ

BSKU 54373, 110.1 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 56598, 88.3 mm SL, 38 m, 19 Nov. 2001; 60846, 89.7 mm SL, depth unknown, 7 Nov. 2002. Rather rare.

106. *N. bathybius* Snyder ソコイトヨリ

BSKU 55154, 106.5 mm SL, 45 m, 23 July 2001; 57346, 146.7 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001. Rather rare.

107. *Parasclopsis inermis* (Temminck and Schlegel) タマガシラ

BSKU 54215, 67.4 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57218, 87.7 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; 57440, 91.2 mm SL, 57441, 81.1 mm SL, 53 m, 2 July 2001. Rather rare.

Sparidae タイ科108. *Pagrus major* (Temminck and Schlegel) マダイ

BSKU 56150, 118.9 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001. Rare.

109. *Evynnis japonica* Tanaka チダイ

BSKU 54208, 144.1 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57219, 147.7 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; 62038-62040, 3 specimens, 90.6-101.3 mm SL, 62109, 92.8 mm SL, 62110, 100.2 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

Sciaenidae ニベ科110. *Nibea mitsukurii* (Jordan and Snyder) ニベ

BSKU 60696, 302 mm SL, depth unknown, 28 Oct. 2002. Rare.

111. *Pennahia argentata* (Houttuyn) シログチ

BSKU 56151, 111.4 mm SL, 56515, 80.6 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001; 60753, 135.0 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002; 60848, 138.8 mm SL, depth unknown, 7 Nov. 2002; 60891, 146.9 mm SL, 45 m, 11 Nov. 2002. Rather rare.

Sillaginidae キス科112. *Sillago japonica* Temminck and Schlegel シロギス

BSKU 54381, 136.6 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 54990, 151.1 mm SL, 55055, 146.5 mm SL, 55056, 144.0 mm SL, 60 m, 17 Dec. 2001; 62079-62081, 3 specimens, 116.2-129.9 mm SL, 62115, 131.7 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

Mullidae ヒメジ科113. *Upeneus tragula* Richardson ヨメヒメジ

BSKU 54657, 98.1 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001. Rare.

114 *U. moluccensis* (Bleeker) キスジヒメジ

BSKU 57253, 82.5 mm SL, 57254, 77.4 mm SL, 60 m, 17 Dec. 2001. Rare.

115. *U. japonicus* (Houttuyn) ヒメジ

BSKU 54203, 126.6 mm SL, 57517-57519, 3 specimens, 91.5-107.4 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 54368, 87.6 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 61893, 127.2 mm SL, depth unknown, 17 June 2002; 62066, 45.8 mm SL, 62077, 116.0 mm SL, 62078, 115.3 mm SL, 62102-62108, 7 specimens, 38.1-102.9 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

116. *Parupeneus spilurus* (Bleeker) オキナヒメジ

BSKU 60851, 134.3 mm SL, depth unknown, 7 Nov. 2002. Rare.

Pempheridae ハタンボ科

117. *Parapriacanthus ransonneti* Steindachner キンメモドキ

BSKU 54375, 60.3 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 60748, 70.0 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002. Rare.

118. *Pempheris schwenkii* Bleeker ミナミハタンボ

BSKU 60603-60607, 5 specimens, 95.6-132.2 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Rare.

Chaetodontidae チョウチョウオ科

119. *Chaetodon modestus* Temminck and Schlegel ゲンロクダイ

BSKU 54763, 32.4 mm SL, 53 m, 2 July 2001. Rare.

Cepolidae アカタチ科

120. *Acanthocephala limbata* (Valenciennes) イッテンアカタチ

BSKU 54221, 252.0 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57355, 326 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 54508, 250.9 mm SL, 57378, 342 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 57426, 335 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; 60628, 192.1 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Rather rare.

121. *A. krusensternii* (Temminck and Schlegel) アカタチ

BSKU 54216, 404 mm SL, 55331-55338, 8 specimens, 159.6-242.7 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57336, 202.0 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 54510, 203.5 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 57424, 235 mm SL, 57425, 258 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; 62050, 248 mm SL, 62051, 190 mm SL, 62123-62126, 4 specimens, 173-227 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

Pomacentridae スズメダイ科

122. *Teixeirichthys jordani* (Rutter) スジスズメダイ

BSKU 54493, 84.4 mm SL, 45 m, 4 June 2001. Rare.

Teraponidae シマイサキ科

123. *Terapon theraps* Cuvier ヒメコトヒキ

BSKU 57251, 132.5 mm SL, 57252, 128.6 mm SL, 60 m, 17 Dec. 2001; 60845, 96.2 mm SL, depth unknown, 7 Nov. 2002. Rare.

124. *Rhyncopelates oxyrhynchus* (Temminck and Schlegel) シマイサキ*

Microcanthidae カゴカキダイ科

125. *Microcanthus strigatus* (Cuvier) カゴカキダイ

BSKU 54502, 131.5 mm SL, 45 m, 4 June 2001. Common.

Centrolophidae イボダイ科

126. *Psenopsis anomala* (Temminck and Schlegel) イボダイ

BSKU 54199, 182.7 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 54506, 107.0 mm SL, 57478, 73.1 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 60617, 100.2 mm SL, 60618, 147.7 mm SL, 30 m, 22 July 2002; 61876, 115.2 mm SL, 39 m, 9 Sep. 2002. Common.

Polynemidae ツバメコノシロ科

127. *Polydactylus plebeius* (Broussonet) ツバメコノシロ

BSKU 60849, 182.5 mm SL, 60850, 201.9 mm SL, depth unknown, 7 Nov. 2002. Rare.

Labridae ベラ科

128. *Pseudolabrus sieboldi* Mabuchi and Nakabo ホシササノハベラ

BSKU 54513, 98.0 mm SL, 45 m, 4 June 2001. Rare.

129. *Suezichthys gracilis* (Steindachner and Döderlein) イトベラ

BSKU 54753, 117.1 mm SL, 53 m, 2 July 2001. Rare.

Pinguipedidae トラギス科130. *Parapercis pulchella* (Temminck and Schlegel) トラギス

BSKU 54213, 91.4 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; *57196-57206*, 11 specimens, 81.2-118.9 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; *54748-54750*, 3 specimens, 100.4-128.6 mm SL, 53 m, 2 July 2001; *62116*, 107.0 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

131. *P. sexfasciata* (Temminck and Schlegel) クラカケトラギス

BSKU 54212, 94.6 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; *54353*, 135.0 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; *57195*, 128.4 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; *54751*, 108.8 mm SL, *54752*, 93.6 mm SL, 53 m, 2 July 2001; *55158*, 102.8 mm SL, 45 m, 23 July 2001; *56519-56522*, 4 specimens, 86.6-124.3 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001; *57259*, 136.2 mm SL, *57260*, 84.8 mm SL, 38 m, 19 Nov. 2001; *62338*, 112.2 mm SL, *62339*, 94.4 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002; *60844*, 122.8 mm SL, depth unknown, 7 Nov. 2002. Common.

Champsodontidae ワニギス科132. *Champsodon snyderi* Franz ワニギス

BSKU 54210, 83.9 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; *57212-57214*, 3 specimens, 64.3-79.7 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; *57438*, 84.2 mm SL, 53 m, 2 July 2001. Rather rare.

Uranoscopidae ミシマオコゼ科133. *Uranoscopus japonicus* Houttuyn ミシマオコゼ

BSKU 54218, 229 mm SL, *57535*, 104.4 mm SL, *57536*, 64.1 mm SL, *57540*, 83.3 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; *60624*, 52.8 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Rather rare.

134. *U. chinensis* Guichenot キビレミシマ

BSKU 57223, 53.8 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; *56927*, 43.4 mm SL, 53 m, 2 July 2001. Rare.

135. *U. tosa* (Jordan and Hubbs) ヤギミシマ

BSKU 56600, 49.9 mm SL, 38 m, 19 Nov. 2001. Rare.

136. *U. bicinctus* Temminck and Schlegel メガネウオ

BSKU 54516, 81.7 mm SL, 45 m, 4 June 2001. Rare.

Blenniidae イソギンボ科137. *Xiphasia setifer* Swainson ウナギギンボ

BSKU 61869, 335 mm SL, 39 m, 9 Sep. 2002. Rare.

Callionymidae ネズツボ科138. *Calliurichthys japonicus* (Houttuyn) ヨメゴチ

BSKU 54240, 117.0 mm SL, *57538-57540*, 3 specimens, 83.3-100.0 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; *57492*, 92.1 mm SL, 45 m, 4 June 2001; *56504*, 122.0 mm SL, *56508*, 78.6 mm SL, *56509*, 141.9 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001; *57250*, 129.2 mm SL, 60 m, 17 Dec. 2001; *62127*, 77.1 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

139. *Repomucenus huguenini* (Bleeker) ヤリスメリ

BSKU 54237, 60.6 mm SL, *54239*, 111.9 mm SL, *57541-57543*, 3 specimens, 81.1-112.2 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; *57493*, 71.1 mm SL, *57494*, 93.0 mm SL, 45 m, 4 June 2001; *57429*, 120.6 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; *56505-56507*, 3 specimens, 106.8-113.1 mm SL, *56531*, 98.2 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001; *62128-62133*, 6 specimens, 81.4-108.4 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

140. *R. virgis* (Jordan and Fowler) ホロヌメリ

BSKU 56534, 33.4 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001; *56924*, 80.3 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001. Rather rare.

141. *R. curvicornis* (Valenciennes) ネズミゴチ

BSKU 57549, 95.6 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; *56510-56512*, 3 specimens, 99.0-101.8 mm SL, *56532*, 96.1 mm SL, *56533*, 113.8 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001; *62134-62138*, 5 specimens, 77.1-114.4 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

142. *R. lunatus* (Temminck and Schlegel) スメリゴチ

BSKU 54238, 76.6 mm SL, *57544-57548*, 5 specimens, 70.1-84.2 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; *56513*, 91.3 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001; *56923*, 94.5 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001. Common.

Gobiidae ハゼ科

143. *Ctenotrypauchen microcephalus* (Bleeker) アカウオ

BSKU 55156, 91.5 mm SL, *55157*, 88.7 mm SL, 45 m, 23 July 2001; *59653*, 81.6 mm SL, *60886-60889*, 4 specimens, 70.4-78.7 mm SL, 39 m, 9 Sep. 2002; *60754*, 92.0 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002; *60847*, 95.4 mm SL, depth unknown, 7 Nov. 2002. Rather rare.

145. *Hazeus otakii* Jordan and Snyder ユカタハゼ

BSKU 54383, 37.0 mm SL, *57414*, 33.2 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; *54519*, 37.4 mm SL, 45 m, 4 June 2001; *57226*, 37.0 mm SL, 53 m, 2 July 2001; *62364-62368*, 5 specimens, 32.6-39.2 mm SL, 60 m, 20 May 2002. Common.

146. *Oxyurichthys* sp. サルハゼ属の一種

BSKU 56603, 67.5 mm SL, 38 m, 19 Nov. 2001; *60899*, 60.1 mm SL, 45 m, 11 Nov. 2002. Very rare.

日本では、未記載種を含め9種の本属魚類が報告されている (Akihito et al., 2002). 須崎沖の本種の分類学的研究は、野川他 (2003) により進行中である。

147. *Parachaeturichthys polynema* (Bleeker) ヒゲハゼ

BSKU 54231, 92.8 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; *57485*, 58.0 mm SL, 45 m, 4 June 2001; *57207*, 107.9 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; *62055*, 85.1 mm SL, *62056*, 68.3 mm SL, *62117*, 64.5 mm SL, *62118*, 61.1 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

148. *Amblychaeturichthys scistiis* (Jordan and Snyder) コモチジャコ

BSKU 62054, 53.0 mm SL, 30 m, 22 July 2002; *60531*, 29.4 mm SL, 48-50 m, 17 Oct. 2002; *61010*, 41.8 mm SL, depth unknown, 14 Nov. 2002. Common.

149. *A. hexanema* (Bleeker) アカハゼ

BSKU 54228, 122.3 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; *57208-57211*, 4 specimens, 91.5-133.5 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; *62052*, 105.4 mm SL, *62053*, 109.8 mm SL, *62119*, 57.5 mm SL, 30 m, 22 July 2002; *61008*, 120.5 mm SL, *61009*, 81.5 mm SL, depth unknown, 14 Nov. 2002. Common.

150. *Cryptocentrus filifer* (Valenciennes) イトヒキハゼ

BSKU 54371, 87.7 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; *57466*, 113.1 mm SL, 45 m, 4 June 2001; *60627*, 82.1 mm SL, 30 m, 22 July 2002; *61878-61882*, 5 specimens, 72.5-101.1 mm SL, 39 m, 9 Sep. 2002. Rather rare.

151. *C. shigensis* Kuroda シゲハゼ

BSKU 60526, 88.1 mm SL, 48-50 m, 17 Oct. 2002; 60698, 77.1 mm SL, depth unknown, 28 Oct. 2002; 60853, 80.7 mm SL, depth unknown, 7 Nov. 2002. Very rare.

152. *Vanderhorstia macropteryx* (Franz) ヒレナガハゼ

BSKU 59654, 72.9 mm SL, 39 m, 9 Sep. 2002; 60755, 74.9 mm SL, 60756, 90.2 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002. Rare.

Sphyraenidae カマス科

153. *Sphyraena pinguis* Günther アカカマス

BSKU 60752, 294.0 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002. Common.

154. *S. japonica* Cuvier ヤマトカマス*

Trichiuridae タチウオ科

155. *Trichiurus japonicus* Temminck and Schlegel タチウオ

BSKU 60629, 455 mm TL, 30 m, 22 July 2002; 60880, 668 mm TL, 39 m, 9 Sep. 2002. Common.

PLEURONECTIFORMES カレイ目

Paralichthyidae ヒラメ科

156. *Tarphops oligolepis* (Bleeker) アラメガレイ*

157. *T. elegans* Amaoka ユメアラメガレイ

BSKU 62369-62371, 3 specimens, 34.7-39.3 mm SL, 60 m, 20 May 2002. Rather rare.

158. *Pseudorhombus oculocirris* Amaoka ヘラガンゾウビラメ

BSKU 54498, 148.2 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 57350, 187.4 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001. Rare.

159. *P. pentophthalmus* Günther タマガンゾウビラメ

BSKU 54229, 138.7 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 54354, 110.9 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57428, 131.8 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; 57461, 113.2 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 60894, 71.3 mm SL, 45 m, 11 Nov. 2002. Common.

160. *P. oligodon* (Bleeker) ナンヨウガレイ

BSKU 54355, 125.4 mm SL, 57334, 121.8 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57351, 93.3 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001; 60879, 144.7 mm SL, 39 m, 9 Sep. 2002. Common.

Bothidae ダルマガレイ科

161. *Asterorhombus intermedius* (Bleeker) セイテンビラメ

BSKU 54757, 114.1 mm SL, 53 m, 2 July 2001. Rare.

162. *Crossorhombus kobensis* (Jordan and Starks) コウベダルマガレイ

BSKU 54220, 68.8 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57482, 101.4 mm SL, 57491, 68.0 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 54497, 72.5 mm SL, 54523, 98.7 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001. Rather rare.

163. *C. kanekonis* (Tanaka) カネコダルマガレイ

BSKU 54656, 69.9 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001. Rare.

164. *Engyprosopon longipelvis* Amaoka ヒメダルマガレイ

BSKU 54359, 60.4 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57431, 48.8 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; 57352, 53.3 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001. Rather rare.

165. *E. grandisquama* (Temminck and Schlegel) ダルマガレイ

BSKU 54356, 95.1 mm SL, 57412, 69.0 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57487, 72.1 mm SL, 57488, 71.3 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 57427, 96.8 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; 56526, 79.9

- mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001. Common.
166. *E. multisquama* Amaoka チカメダルマガレイ
BSKU 54499, 99.6 mm SL, 57486, 82.8 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 56152, 61.6 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001. Rather rare.
167. *Psettina tosana* Amaoka トサダルマガレイ
BSKU 56155, 79.3 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001; 56918, 88.7 mm SL, 57347, 75.0 mm SL, 57348, 76.2 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001. Common.
168. *Arnoglossus tenuis* Günther ナガダルマガレイ
BSKU 56516, 44.3 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001. Common.
169. *Laeops kitaharae* (Smith and Pope) ヤリガレイ
BSKU 54762, 62.9 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 55153, 103.8 mm SL, 45 m, 23 July 2001; 57349, 139.2 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001. Common.
- Pleuronectidae** カレイ科
170. *Pleuronichthys* sp. ナガレメイタガレイ
BSKU 54230, 69.5 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 57413, 73.5 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57490, 66.5 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 54759, 92.0 mm SL, 53 m, 2 July 2001. Rather rare.
171. *Kareius bicoloratus* (Basilewsky) イシガレイ
BSKU 54758, 95.0 mm SL, 53 m, 2 July 2001. Rare.
- Samaridae** ベロガレイ科
172. *Samariscus xenicus* Ochiai and Amaoka コツキノワガレイ
BSKU 56154, 41.5 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001; 56601, 47.0 mm SL, 38 m, 19 Nov. 2001; 62361-62363, 3 specimens, 38.8-48.8 mm SL, 62362, 60 m, 20 May 2002; 62355, 44.7 mm SL, 62356, 47.2 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002. Common.
- Soleidae** ササウシノシタ科
173. *Heteromycteris japonica* (Temminck and Schlegel) ササウシノシタ
BSKU 54496, 92.1 mm SL, 57472, 85.6 mm SL, 57473, 95.7 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 56525, 71.5 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001. Rather rare.
174. *Aseraggodes kobensis* (Steindachner) トビササウシノシタ
BSKU 54219, 73.6 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 54357, 53.0 mm SL, 54358, 57.3 mm SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57249, 67.9 mm SL, 60 m, 17 Dec. 2001; 61884-6188, 5 specimens, 57.4-72.3 mm SL, 39 m, 9 Sep. 2002. Common.
175. *Pseudaesopia japonica* (Bleeker) セトウシノシタ
BSKU 54501, 105.5 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001; 61883, 107.8 mm SL, 39 m, 9 Sep. 2002; 60749, 120.4 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002. Rather rare.
176. *Aesopia cornuta* Kaup ツノウシノシタ
BSKU 56173, 170.0 mm SL, 53 m, 2 July 2001; 56916, 123.7 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001. Rare.
- Cynoglossidae** ウシノシタ科
177. *Cynoglossus itinus* (Snyder) ミナミアカシタビラメ
BSKU 54659, 88.9 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001. Rare.
178. *C. interruptus* Günther ゲンコ
BSKU 54232, 132.8 mm SL, depth unknown, 7 May 2001; 54376, 96.5 mm SL, 54377, 118.2 mm

SL, 45-60 m, 21 May 2001; 57489, 100.0 mm SL, 45 m, 4 June 2001; 54660, 123.9 mm SL, 57430, 90.0 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001; 56527, 110.0 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001; 60895, 118.4 mm SL, 45 m, 11 Nov. 2002. Common.

179. *C. nigropinnatus* Ochiai ヒレグロゲンコ

BSKU 55152, 141.5 mm SL, 45 m, 23 July 2001. Rare.

180. *Symphurus strictus* Gilbert ヒモウシノシタ

BSKU 61891, 45.9 mm SL, 39 m, 9 Sep. 2002. Rare.

TETRAODONTIFORMES フグ目

Monacanthidae カワハギ科

181. *Thamnaconus hypargyreus* (Cope) サラサハギ

BSKU 60877, 90.0 mm SL, 60878, 69.0 mm SL, depth unknown, 17 June 2002. Rare.

182. *Stephanolepis cirrhifer* (Temminck and Schlegel) カワハギ

BSKU 54521, 230 mm SL, 75 m, 29 Nov. 2001; 62292-62297, 6 specimens, 177.2-232.6 mm SL, 30 m, 22 July 2002. Common.

183. *Paramonacanthus pusillus* (Rüppel) ツラナガハギ

BSKU 54664, 142.9 mm SL, 35-41 m, 18 June 2001. Rare.

Ostraciidae ハコフグ科

184. *Tetrosomus concatenatus* (Bloch) ハマフグ

BSKU 56153, 49.8 mm SL, 53 m, 11 Oct. 2001. Rare.

185. *Lactoria fornasini* (Bianconi) シマウミスズメ

BSKU 60528, 88.3 mm SL, 48-50 m, 17 Oct. 2002; 60743, 79.5 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002. Rare.

Tetraodontidae フグ科

186. *Lagocephalus gloveri* Abe and Tabeta クロサバフグ

BSKU 54754, 193.1 mm SL, 53 m, 2 July 2001. Rare.

187. *L. wheeleri* Abe, Tabeta and Kitahama シロサバフグ

BSKU 60746, 42.4 mm SL, 45 m, 31 Oct. 2002. Rare.

2. 須崎沖の現在と過去の魚類の分布と類似度の比較

Table 1に現時点で確認された種と過去に記録された種を示す。ただし、後者については、現時点での底曳網漁とほぼ同程度の水深や地点（内湾、沿岸、やや沖合）の砂底、砂泥底、泥底に生息する種に限定した。また、それぞれの目ごとの種数をTable 2に示す。魚類相全体でみると、過去に底曳網で漁獲されたと推定される魚種の方が本研究で確認された種数よりもわずかに多かった。本研究では41種を新たに確認したが、過去に記録された種のうち51種が確認されておらず、共通係数は0.61であった。41種は現時点での総種数の22%に、51種は過去の総種数の26%に相当する。須崎沖では、テンジクダイ科の種が過去および現在ともに多く採集されている。本科に関しては、過去に生息したと推定される種と同一の種が本研究で確認された。個体数が多いスズキ目とカサゴ目では多くの共通種が認められたが、カレイ目とフグ目は共通係数が特に低かった。カレイ目とフグ目を除くと、全体の共通係数は0.68であった。須崎沖で過去の記録と標本があり、また、後述の3地点の魚市場でみられるマアナゴとサギフエが現時点では確認できなかった。マアナゴは高知市内の御豊瀬と浦戸の沿岸底

曳きでも普通に得られている。

採集に関する努力量と期間が異なるものの、上記のように現在と過去では1/5から1/4程度の種組成の相違が認められた。テンジクダイ科魚類の種組成は一致し、スズキ目とカサゴ目では多くの種が共通しているが、カレイ目とフグ目では共通種が少なかった。この差異は、底質や食物となる生物の組成の変化と関連していることも考えられる。今後、須崎沖と他の地域での魚類の胃内容物の比較から、種組成の変化を考察する必要がある。

土佐湾の沖合底曳き（水深90～約250m）で漁獲されるアイアナゴとハシナガアナゴが、現時点の須崎沖で比較的浅所で漁獲されていることが明らかとなった。ハシナガアナゴは沖合底曳きでも稀にしか漁獲されないが、調査した操業地点の中で最も浅い水深35～41mで漁獲されている。また、ウミドジョウ、アシロ、トビササウシノシタ、セトウシノシタが須崎沖では80m以浅に多数生息している。

Table 1. Bottom fishes collected by commercial trawlers at four localities along Tosa Bay.

○: specimens collected, ●: observed only, ◇: based on preserved specimens and literature

Order Family	Species	Susaki				
		Present record	Previous record	Saga	Kami- kawaguchi	Irino
Myxiniformes						
Myxinidae	<i>Myxine garmani</i> メクラウナギ ₁			○		
	<i>Eptatretus burgeri</i> スタウナギ ₁	○	◇	○	○	○
Heterodontiformes						
Heterodontidae	<i>Heterodontus japonicus</i> ネコザメ ₂	○	◇			○
Lamniformes						
Alopiidae	<i>Alopias pelagicus</i> ニタリ ₃			○		
Carcharhiniformes						
Proscylliidae	<i>Proscyllium venustum</i> ヒョウザメ ₄		◇			
Triakidae	<i>Mustelus manazo</i> ホシザメ ₂	●				
	<i>M. griseus</i> シロザメ ₂		◇	○		
	<i>Triakis scyllium</i> ドチザメ		◇			
	<i>Hemitriakis japonica</i> エイラクブカ ₄			○		
Carcharhinidae	<i>Galeocerdo cuvier</i> イタチザメ ₃					○
	<i>Carcharhinus dussumieri</i> スミツキザメ ₃	○		○		
	<i>C. macrotis</i> ホコサキ ₃					○
Squatiniformes						
Squatinae	<i>Squatina japonica</i> カスザメ ₁	○	◇	○	○	
Rajiformes						
Rhinobatoidae	<i>Rhinobatos granulatus</i> ミナミサカタザメ ₁				○	
	<i>R. schlegelii</i> サカタザメ ₁	○	◇	○		
	<i>R. hynnicephalus</i> コモンサカタザメ ₁	○		○		
Platyrrhinidae	<i>Platyrrhina sinensis</i> ウチワザメ ₁	○	◇	○		
Torpedinidae	<i>Crassinarke dormitor</i> ネムリシビレエイ ₁			○	○	○
	<i>Narke japonica</i> シビレエイ ₁	○	◇	○	○	○
Rajiidae	<i>Raja pulchra</i> メガネカスベ ₁				○	
	<i>Dipturus kwangtungensis</i> ガンギエイ ₁	●	◇	○	○	○
	<i>Okamejei kenojei</i> コモンカスベ ₁		◇	○		
	<i>O. schmidtii</i> ツマリカスベ ₁	○		○		
Urolophidae	<i>Urolophus aurantiacus</i> ヒラタエイ ₁			○		○
Dasyatidae	<i>Dasyatis akajei</i> アカエイ ₁	○	◇	○	○	●
Gymnuridae	<i>Gymnura japonica</i> ツバクロエイ ₁	○	◇	○		

Order Family	Species	Susaki		Saga	Kamikawaguchi	Irino
		Present record	Previous record			
	<i>G. poecilura</i> オナガツバクロエイ 1			○		
Myliobatidae	<i>Myliobatis tobijei</i> トビエイ 1		◇			
Albuliformes						
Albulidae	<i>Albula neoguinaica</i> ソトイワシ 1		◇			
Anguilliformes						
Muraenidae	<i>Gymnothorax minor</i> アミウツボ 1	○	◇	○	○	○
	<i>G. kidako</i> ウツボ 2			○		
	<i>Evenchelys macrurus</i> オナガウツボ 1	○				
Synphobranchidae	<i>Dysomma anguillare</i> メクラアナゴ 1	○	◇	○	○	○
Ophichthidae	<i>Myrophis myrochir</i> セレベスヒレアナゴ 1	○				
	<i>Ophisurus macrorhynchus</i> ダイナンウミヘビ 1	○	◇	○		○
	<i>Leiuranus semicinctus</i> ソラウミヘビ 1		◇			
	<i>Ophichthus erabo</i> モンガラドウシ 1		◇			
	<i>O. asakusae</i> イナカウミヘビ 4			○		
	<i>O. urolophus</i> スソウミヘビ 4			○		○
	<i>Pisodonophis zophistius</i> ホタテウミヘビ 1	○	◇	○	○	
	<i>P. cancrivorus</i> ミナミホタテウミヘビ 4	○	◇			○
	<i>Echelus uropterus</i> ヒレアナゴ 4			○		
Congridae	<i>Parabathymyrus macrophthalmus</i> メダマアナゴ 4			○	○	○
	<i>Ariosoma meeki</i> ゴテンアナゴ 1	○	◇	○	○	●
	<i>A. anago</i> ハナアナゴ 1		◇			
	<i>Conger myriaster</i> マアナゴ 1		◇		○	●
	<i>C. japonicus</i> クロアナゴ 2	○	◇	○		
	<i>Gnathophis nystromi nystromi</i> ギンアナゴ 4	○	◇	○	○	○
	<i>G. nystromi ginanago</i> ニセギンアナゴ 4			○		○
	<i>Uroconger lepturus</i> アイアナゴ 4	○		○	○	○
	<i>Bathycongrus retrotincta</i> ツマグロアナゴ 4			○		○
Muraenesocidae	<i>Oxyconger leptognathus</i> ハシナガアナゴ 4	○	◇	○		
	<i>Muraenesox cinereus</i> ハモ 1	○	◇	○	○	○
Nettastomatidae	<i>Saurenhelys fierasfer</i> イトアナゴ 4	○	◇		○	○
Clupeiformes						
Clupeidae	<i>Etrumeus teres</i> ウルメイワシ 3	○	◇	○	●	○
	<i>Spratelloides gracilis</i> キビナゴ 3	○	◇		○	
	<i>Sardinops melanostictus</i> マイワシ 3	●	◇			○
	<i>Konosirus punctatus</i> コノシロ 3			○		○
Engraulidae	<i>Engraulis japonicus</i> カタクチイワシ 3					○
Gonorynchiformes						
Gonorynchidae	<i>Gonorynchus abbreviatus</i> ネズミギス 1			○		○
Siluriformes						
Plotosidae	<i>Plotosus lineatus</i> ゴンズイ 2	○	◇			
Argentiniformes						
Argentinidae	<i>Argentina kagoshimae</i> カゴシマニギス 1			○		
	<i>Glossanodon semifasciatus</i> ニギス 1			○		
Ateleopodiformes						
Ateleopodidae	<i>Ateleopus tanabensis</i> タナベシャチブリ 1			○		
	<i>A. purpureus</i> ムラサキシャチブリ 1			○		○
	<i>A. japonicus</i> シャチブリ 1			○		○
Aulopiformes						

Order Family	Species	Susaki		Saga	Kami- kawaguchi	Iri no
		Present record	Previous record			
Aulopidae	<i>Aulopus japonicus</i> ヒメ 1		◇			○
Synodontidae	<i>Saurida</i> sp. クロエソ 1				○	
	<i>S.</i> sp. マエソ 1	○	◇	●	○	○
	<i>S. wanieso</i> ワニエソ 1	○				○
	<i>Trachinocephalus myrops</i> オキエソ 1	○	◇		○	○
	<i>Synodus ulae</i> アカエソ 1					○
	<i>S. hoskinonis</i> ホシノエソ 1					○
	<i>S. fuscus</i> スナエソ 1	○	◇	○	○	○
	<i>S. macrops</i> チョウチヨウエソ 2			○		○
Gadiformes						
Moridae	<i>Physiculus japonicus</i> チゴダラ 1	○	◇	○	○	○
	<i>Laemonema nana</i> ヒメダラ 1	○				
Bregmacerotidae	<i>Bregmaceros nectabanus</i> トヤマサイウオ 3	○				
Macrouridae	<i>Ventrifossa garmani</i> サガミノコダラ 4				○	
	<i>Caelorinchus multispinulosus</i> ヤリヒゲ 4			○		●
Ophidiiformes						
Ophidiidae	<i>Brotula multibarbata</i> イタチウオ 2					○
	<i>Sirembo imberbis</i> ウミドジョウ 1	○	◇	○	○	○
	<i>Hoplobrotula armata</i> ヨロイイタチウオ 1			○		
	<i>Ophidion asiro</i> アシロ 1	○	◇			
	<i>Neobythites sivicolus</i> シオイタチウオ 1			○		○
Lophiiformes						
Lophiidae	<i>Lophiomus setigerus</i> アンコウ 1	○	◇	○	○	○
	<i>Lophius litulon</i> キアンコウ 1	○	◇	○		○
Antennariidae	<i>Antennarius striatus</i> イザリウオ 1	○	◇	○	○	○
	<i>A. nummifer</i> ベニイザリウオ 2			○		
Chaunacidae	<i>Chaunax abei</i> ミドリフサアンコウ 1			●		○
	<i>C. fimbriatus</i> ホンフサアンコウ 1					○
Ogcocephalidae	<i>Halieutaea</i> sp. オキアカグツ 1			○		○
	<i>H. fumosa</i> ヒメアカグツ 1			○		○
	<i>H. stellata</i> アカグツ 1		◇	○		○
	<i>H.</i> sp. ヘリグロアカグツ 1			○		○
Beryciformes						
Holocentridae	<i>Sargocentron prasinum</i> クロオビエビス 2					○
	<i>S. spinosissimum</i> イットウダイ 2			○		
	<i>Ostichthys japonicus</i> エビスダイ 2			○	○	○
	<i>Myripristis kochiensis</i> ナミマツカサ 2					○
	<i>Aulotrachichthys prothemius</i> ハリダシエビス 4	○	◇			○
Monocentridae	<i>Monocentris japonica</i> マツカサウオ 2	○	◇	○	○	○
Zeiformes						
Zeidae	<i>Zenopsis nebulosa</i> カガミダイ 2			○		○
	<i>Zeus faber</i> マトウダイ 2	○	◇	○	○	○
Caproidae	<i>Antigonia capros</i> ヒシダイ 4		◇			
Gasterosteiformes						
Pegasidae	<i>Eurypegasus draconis</i> ウミテング 1	○	◇			
	<i>Pegasus laternarius</i> テングノオトシゴ 1					○
Fistulariidae	<i>Fistularia petimba</i> アカヤガラ 3	○	◇	○	○	○
	<i>F. commersonii</i> アオヤガラ 2				○	○

Order Family	Species	Susaki		Saga	Kamikawaguchi	Iriino
		Present record	Previous record			
Macroramphosidae	<i>Macroramphosus scolopax</i> サギフエ ₁		◇	○	○	○
Centriscidae	<i>Centriscus scutatus</i> ヨロイウオ ₁		◇			○
Syngnathidae	<i>Syngnathus schlegeli</i> ヨウジウオ ₂		◇			
	<i>Trachyrhamphus serratus</i> ヒフキヨウジ ₁	○	◇	○		○
	<i>Hippocampus trimaculatus</i> タカクラタツ ₁	○	◇	○	○	○
	<i>H. kelloggi</i> オオウミウマ ₂	○	◇	○		○
Atheriniformes						
Atherinidae	<i>Hypoatherina valenciennei</i> トウゴロウイワシ ₃					○
Scorpaenoiformes						
Scorpaenidae	<i>Apistus carinatus</i> ハチ ₁	○	◇	○	○	○
	<i>Setarches longimanus</i> アカカサゴ ₁			○		
	<i>Brachypterois serrulata</i> ノコギリカサゴ ₁				○	○
	<i>Parapterois heterura</i> セトミノカサゴ ₁	○	◇	○		○
	<i>Dendrochirus bellus</i> ヒメヤマノカミ ₁			○		
	<i>D. brachypterus</i> シマヒメヤマノカミ ₁					○
	<i>Pterois lunulata</i> ミノカサゴ ₂	○	◇	○	○	○
	<i>P. antennata</i> ネットタイミノカサゴ ₂			○		
	<i>Neosebastes entaxis</i> ヒレナガカサゴ ₂			○		○
	<i>Neomerinthe procurva</i> マツバラカサゴ ₂			○	○	○
	<i>Rhinopias frondosa</i> ボロカサゴ ₂			○		
	<i>Scorpaenopsis neglecta</i> サツマカサゴ ₂	○	◇	○	○	○
	<i>S. cirrosa</i> オニカサゴ ₂			○		
	<i>Sebastapistes strongia</i> マダラフサカサゴ ₂			○		
	<i>Scorpaena miostoma</i> コクチフサカサゴ ₂	○				
	<i>Scorpaenodes littoralis</i> イソカサゴ ₂					○
	<i>Sebastiscus albofasciatus</i> アヤメカサゴ ₂					○
Synanceiidae	<i>Inimicus japonicus</i> オニオコゼ ₁		◇			
	<i>Minous monodactylus</i> ヒメオコゼ ₁				○	○
	<i>M. pusillus</i> ヤセオコゼ ₁	○	◇	○	○	○
	<i>Erosa erosa</i> ダルマオコゼ ₂	○	◇	○	○	
Tetrarogidae	<i>Hypodytes rubripinnis</i> ハオコゼ ₂	○	◇			○
Aploactinidae	<i>Kanekonia florida</i> ハナチゴオコゼ ₁	○			○	○
	<i>Erisphex pottii</i> アブオコゼ ₁	○	◇	○	○	○
Triglidae	<i>Pterygotrigla hemisticta</i> ソコホウボウ ₁			●		
	<i>Chelidonichthys spinosus</i> ホウボウ ₁	○	◇	○	○	○
	<i>Lepidotrigla japonica</i> トゲカナガシラ ₁	○	◇	○	○	○
	<i>L. alata</i> イゴダカホ德里 ₁	○	◇	○	○	○
	<i>L. kanagashira</i> ヒレナガカナガシラ ₁				○	○
	<i>L. hime</i> ヒメソコカナガシラ ₁				○	
	<i>L. abyssalis</i> ソコカナガシラ ₁			○	○	
	<i>L. kishinouyei</i> オニカナガシラ ₁				○	
	<i>L. microptera</i> カナガシラ ₁		◇			
Peristediidae	<i>Peristedion orientale</i> キホウボウ ₁			○		
	<i>Satyrichthys rieffeli</i> イソキホウボウ ₁		◇	○		○
Bembridae	<i>Bembras japonica</i> アカゴチ ₄			○		○
Platycephalidae	<i>Rogadius asper</i> マツバゴチ ₁	○	◇	●	○	●
	<i>R. patriciae</i> ササノハゴチ ₁	○				○
	<i>Cociella crocodil</i> イネゴチ ₁		◇			○

Order Family	Species	Susaki		Saga	Kami- kawaguchi	Irino
		Present record	Previous record			
Hoplichthyidae	<i>Inegocia japonica</i> トカゲゴチ 1	○	◇		○	
	<i>Ratabulus megacephalus</i> ハナメゴチ 1			○		○
	<i>Suggrundus meerdervoortii</i> メゴチ 1	○	◇	●	●	
	<i>Kuomococius rodericensis</i> クモゴチ 1	○		○	○	○
	<i>Onigocia spinosa</i> オニゴチ 1	○	◇	○	○	○
	<i>O. macrolepis</i> アネサゴチ 1	○	◇	○	○	○
	<i>Hoplichthys langsdorfii</i> ナツハリゴチ 1			○		○
	<i>H. gilberti</i> ソコハリゴチ 1		◇	○		○
	<i>Dactyloptena peterseni</i> ホシセミホウボウ 1		◇			
Dactylopteridae	<i>D. orientalis</i> セミホウボウ 1	○	◇			
	<i>D. gilberti</i> オキセミホウボウ 1				○	○
					○	○
Perciformes						
Moronidae	<i>Lateolabrax japonicus</i> スズキ 2	○	◇			
Polyprionidae	<i>Stereolepis doederleini</i> オオクチイシナギ 2				○	○
Acropomatidae	<i>Synagrops japonicus</i> スミクイウオ 4	●	◇			○
	<i>S. philippinensis</i> ヒメスミクイウオ 3					○
	<i>Malakichthys wakiyae</i> ワキヤハタ 1					○
	<i>M. griseus</i> オオメハタ 1					○
Serranidae	<i>Acropoma japonicum</i> ホタルジャコ 4	○	◇	○	○	○
	<i>Doederleinia berycoides</i> アカムツ 1	●	◇	○		○
	<i>Nippon spinosus</i> アラ 2			○		
	<i>Chelidoperca pleurospila</i> ホシヒメコダイ 1			○		○
	<i>C. hirundinacea</i> ヒメコダイ 1			○		○
	<i>Plectranthias japonicus</i> カスミサクラダイ 2			○		○
	<i>Sacura margaritacea</i> サクラダイ 2			○		○
	<i>Tosana niwae</i> ヒメハナダイ 1	○	◇	○	○	○
	<i>Epinephelus septemfasciatus</i> マハタ 2					○
	<i>E. octofasciatus</i> マハタモドキ 2	○		○		○
Opistognathidae	<i>E. epistictus</i> コモンハタ 1				○	
	<i>Opistognathus evermanni</i> ニジアマダイ 1	○	◇	○	○	○
Banjosidae	<i>Banjos banjos</i> チョウセンバカマ 1			○		○
Priacanthidae	<i>Cookeolus japonicus</i> チカメキントキ 4			○		
	<i>Priacanthus zaiserae</i> キビレキントキ 4					○
	<i>P. macracanthus</i> キントキダイ 4	○	◇	○	○	○
	<i>Pristigenys nipponia</i> クルマダイ 2	○	◇	○	○	○
Apogonidae	<i>Apogon kiensis</i> テッポウイシモチ 4	○	◇	○	○	○
	<i>A. semilineatus</i> ネンブツダイ 1	○	◇		○	○
	<i>A. properuptus</i> キンセンイシモチ 2	○	◇			○
	<i>A. endekataenia</i> コスジイシモチ 2	○	◇		○	
	<i>A. niger</i> クロイシモチ 2	○	◇	○	○	○
	<i>A. carinatus</i> マトイシモチ 1	○	◇	●	○	○
	<i>A. lineatus</i> テンジクダイ 1	○	◇	○	○	○
	<i>A. ellioti</i> ツマグロイシモチ 1	○	◇	●	○	○
	<i>A. notatus</i> クロホシイシモチ 2	○	◇			
	<i>A. cathetogramma</i> ヨコスジイシモチ 2	○	◇			
Branchiostegidae	<i>Branchiostegus albus</i> シロアマダイ 1	○	◇			
	<i>B. japonicus</i> アカアマダイ 1	○	◇			
	<i>B. auratus</i> キアマダイ 1			○		○

Order Family	Species	Susaki		Saga	Kami- kawaguchi	Irino
		Present record	Previous record			
Scombroidae	<i>Scombrops boops</i> ムツ 2	○	◇		○	
Rachycentridae	<i>Rachycentron canadum</i> スギ 3				○	
Menidae	<i>Mene maculata</i> ギンカガミ 3	○	◇			○
Carangidae	<i>Parastromateus niger</i> クロアジモドキ 1		◇			
	<i>Seriolina nigrofasciata</i> アイブリ 2				○	
	<i>Seriola quinqueradiata</i> ブリ 3	○	◇			
	<i>Trachurus japonicus</i> マアジ 3	○	◇	○	○	○
	<i>Decapterus tabl</i> オアカムロ 3			●		
	<i>D. maruadsi</i> マルアジ 3	○	◇		○	○
	<i>Caranx melampygus</i> カスミアジ 1		◇			
	<i>Alectis ciliaris</i> イトヒキアジ 3					○
	<i>Kaiwarinus equula</i> カイワリ 1	○	◇	○	○	○
	<i>Carangoides hedlandensis</i> リュウキュウヨロイアジ 1		◇			
Leiognathidae	<i>Leiognathus elongatus</i> ヒメヒイラギ 4		◇	○		○
	<i>L. nuchalis</i> ヒイラギ 1	○	◇		○	○
	<i>L. rivulatus</i> オキヒイラギ 3	○	◇	●	○	○
	<i>Lutjanus rufolineatus</i> キュウセンフエダイ 2			○		
Lutjanidae	<i>Gerres erythroureus</i> セツパリサギ 1				○	
Gerreidae	<i>G. equulus</i> クロサギ 1	○	◇			
	<i>Haemulidae</i> <i>Hapalogenys kishinouyei</i> シマセトダイ 1	●	◇	○	○	○
Haemulidae	<i>H. nitens</i> ヒゲソリダイ 1		◇		○	○
	<i>Parapristipoma trilineatum</i> イサキ 2	○	◇			○
	<i>Diagramma pictum</i> コロダイ 1	○	◇	○	○	○
	<i>Nemipterus virgatus</i> イトヨリダイ 1	○	◇	●		
	<i>N. bathybius</i> ソコイトヨリ 1	○	◇	○		○
Nemipteridae	<i>Parascloopsis inermis</i> タマガシラ 2	○	◇	○	○	○
	<i>Sparidae</i> <i>Acanthopagrus schlegelii</i> クロダイ 1				○	
	<i>A. latus</i> キチヌ 2				○	
Sparidae	<i>Pagrus major</i> マダイ 1	○	◇	●	○	○
	<i>Eyynnys japonica</i> チダイ 1	○	◇	●	●	○
	<i>E. cardinalis</i> ヒレコダイ 4					○
	<i>Dentex tumifrons</i> キダイ 2			●	○	○
	<i>Sciaenidae</i> <i>Nibea mitsukurii</i> ニベ 1	○	◇			
Sciaenidae	<i>Argyrosomus japonicus</i> オオニベ 1		◇			
	<i>Pennahia argentata</i> シログチ 1	○	◇	●	○	○
	<i>Sillaginidae</i> <i>Sillago japonica</i> シロギス 1	○	◇		●	○
Mullidae	<i>Upeneus tragula</i> ヨメヒメジ 2	○	◇			
	<i>U. vittatus</i> ミナミヒメジ 1			○	○	
	<i>U. subvittatus</i> ヨコヒメジ 1		◇		○	○
	<i>U. quadrilineatus</i> ヨスジヒメジ 1				○	○
	<i>U. moluccensis</i> キスジヒメジ 1	○		○	○	○
	<i>U. japonicus</i> ヒメジ 1	○	◇	○	○	○
	<i>Parupeneus heptacanthus</i> タカサゴヒメジ 1					○
	<i>P. chrysopleuron</i> ウミヒゴイ 2					○
	<i>P. spilurus</i> オキナヒメジ 2	○	◇			
	<i>Pempheridae</i> <i>Parapriacanthus ransonneti</i> キンメモドキ 2	○	◇			
Pempheridae	<i>Pempheris schwenkii</i> ミナミハタンボ 2	○	◇			○
	<i>Chaetodontidae</i> <i>Heniochus acuminatus</i> ハタタテダイ 2		◇			

Order Family	Species	Susaki		Saga	Kamikawaguchi	Iriomote
		Present record	Previous record			
	<i>H. diphreutes</i> ムレハタタテダイ 3					○
	<i>Chaetodon modestus</i> ゲンロクダイ 3	○	◇	○		○
	<i>C. vagabundus</i> フウライチョウウチヨウウオ 2			○		
	<i>C. nippon</i> シラコダイ 2				○	
Pomacanthidae	<i>Chaetodontoplus septentrionalis</i> キンチャクダイ 2			○		
	<i>Centropyge tibicen</i> アブラヤッコ 2					○
Pentacerotidae	<i>Histiogaster typus</i> カワビシヤ 2			○		○
	<i>Evistias acutirostris</i> テングダイ 2			○		
Cirrhitidae	<i>Cyprinocirrhites polyactis</i> ウイゴンベ 2			○		○
Cepolidae	<i>Pseudocephala taeniosoma</i> アカタチモドキ 1			○		○
	<i>Cepola schlegelii</i> スミツキアカタチ 1					○
	<i>Acanthocephala limbata</i> イッテンアカタチ 1	○	◇	○	○	
	<i>A. indica</i> インドアカタチ 1					○
	<i>A. krusensternii</i> アカタチ 1	○	◇	○	○	○
Pomacentridae	<i>Chromis mirationis</i> トウカイスズメダイ 2			○		
	<i>Teixeirichthys jaordani</i> スジスズメダイ 1	○			○	○
	<i>Pristotis jerdoni</i> オキスズメダイ 1			○		○
Terapontidae	<i>Terapon jarbua</i> コトヒキ 1		◇		○	
	<i>T. theraps</i> ヒメコトヒキ 3	○	◇	○	○	○
	<i>Rhyncopelates oxyrhynchus</i> シマイサキ 1	●	◇			
Microcanthidae	<i>Microcanthus strigatus</i> カゴカキダイ 2	○	◇	●		○
Centrolophidae	<i>Psenopsis anomala</i> イボダイ 3	○	◇	○	○	○
Polynemidae	<i>Polydactylus plebeius</i> ツバメコノシロ 1	○	◇			
Labridae	<i>Choerodon azurio</i> イラ 2			○	○	○
	<i>Pseudolabrus sieboldi</i> ホシササノハベラ 2	○	◇	○		○
	<i>Suezichthys gracilis</i> イトベラ 2	○	◇	○		
	<i>Xyrichtys dea</i> テンス 1			○		
	<i>X. pavo</i> ホシテンス 1		◇			
	<i>X. niger</i> クロテンス 1		◇			
	<i>X. verrens</i> バラヒラベラ 1		◇			
Scaridae	<i>Calotomus japonicus</i> ブダイ 2					○
Pinguipedidae	<i>Parapercis pulchella</i> トラギス 2	○	◇	○		
	<i>P. decemfasciata</i> ユウダチトラギス 1					○
	<i>P. sexfasciata</i> クラカケトラギス 1	○	◇	○	○	○
Percophidae	<i>Bembrops curvatura</i> ナミアイトラギス 1			○		○
Trichonotidae	<i>Trichonotus setiger</i> ベラギンボ 1		◇			
Champsodontidae	<i>Champsodon snyderi</i> ワニギス 4	○	◇	○	○	○
Uranoscopidae	<i>Uranoscopus japonicus</i> ミシマオコゼ 1	○	◇	○	○	○
	<i>U. chinensis</i> キビレミシマ 1	○	◇	○	○	○
	<i>U. tosae</i> ヤギミシマ 1	○		○	○	○
	<i>U. bicinctus</i> メガネウオ 1	○	◇			
	<i>Xenoccephalus elongatus</i> アオミシマ 1					○
Blenniidae	<i>Xiphias setifer</i> ウナギギンボ 1	○	◇	○	○	○
Callionymidae	<i>Bathycallionymus formosanus</i> クジャクソコヌメリ 1			○		
	<i>B. sokonumeri</i> ソコヌメリ 1					○
	<i>Foetorepus altivelis</i> ベニテグリ 1					○
	<i>Calliurichthys japonicus</i> ヨメゴチ 1	○	◇	●	○	○
	<i>Repomucenus huguenini</i> ヤリヌメリ 1	○	◇	○	○	○

Order Family	Species	Susaki		Saga	Kami- kawaguchi	Irino
		Present record	Previous record			
Gobiidae	<i>R. virgis</i> ホロヌメリ ₁	○	◇	○	○	○
	<i>R. planus</i> ヘラヌメリ ₁					○
	<i>R. valenciennei</i> ハタタテヌメリ ₁		◇			
	<i>R. curvicornis</i> ネズミゴチ ₁	○		○	○	○
	<i>R. lunatus</i> スメリゴチ ₁	○	◇	○	○	○
	<i>Ctenotrypauchen microcephalus</i> アカウオ ₁	○	◇			
	<i>Taenioides cirratus</i> チワラスボ ₁				○	
	<i>Valenciennaea wardii</i> ササハゼ ₁		◇			
	<i>Lubricogobius exiguus</i> ミジンベニハゼ ₁					○
	<i>Oxyurichthys mindanensis</i> ナガセハゼ ₁		◇			
	<i>O. sp.</i> サルハゼ属の一種 ₁	○				
	<i>Hazeus otakii</i> ユカタハゼ ₁	○			○	
	<i>Parachaeturichthys polynema</i> ヒゲハゼ ₁	○	◇		○	○
	<i>Amblychaeturichthys scüistius</i> コモチジャコ ₁	○		○	○	○
	<i>A. hexanema</i> アカハゼ ₁	○	◇	○	○	○
	<i>Cryptocentrus filifer</i> イトヒキハゼ ₁	○	◇		○	○
	<i>C. shigensis</i> シゲハゼ ₁	○		○	○	○
	<i>Vanderhorstia macropteryx</i> ヒレナガハゼ ₁	○				
	<i>Favonigobius gymnauchen</i> ヒメハゼ ₁					○
	<i>Oxyurichthys microlepis</i> タテガミハゼ ₄ *		◇			
Sphyraenidae	<i>Sphyraena pinguis</i> アカカマス ₃	○	◇			
	<i>S. japonica</i> ヤマトカマス ₃	●	◇		●	●
Gempylidae	<i>Nealotus tripes</i> フウライカマス ₃			○		
	<i>Rexea prometheoides</i> カゴカマス ₄			○		
Trichiuridae	<i>Trichiurus japonicus</i> タチウオ ₃	○	◇	○		○
Pleuronectiformes						
Citharidae	<i>Citharoides macrolepidotus</i> コケビラメ ₁					○
Paralichthyidae	<i>Paralichthys olivaceus</i> ヒラメ ₁					●
	<i>Tarphops oligolepis</i> アラメガレイ ₁	○			○	○
	<i>T. elegans</i> ユメアラメガレイ ₁	○			○	○
	<i>Pseudorhombus oculocirris</i> ヘラガンゾウビラメ ₁	○			○	
	<i>P. pentophthalmus</i> タマガンゾウビラメ ₁	○	◇	○	●	○
	<i>P. oligodon</i> ナンヨウガレイ ₁	○		○		○
	<i>P. cinnamoneus</i> ガンゾウビラメ ₁		◇		○	
	<i>P. levisquamis</i> タイワンガンゾウビラメ ₁				○	○
Bothidae	<i>Asterorhombus intermedius</i> セイテンビラメ ₁	○				
	<i>Parabothus kiensis</i> キシユダルマガレイ ₁				○	
	<i>Crossorhombus kobensis</i> コウベダルマガレイ ₁	○	◇	○		○
	<i>C. kanekonis</i> カネコダルマガレイ ₁	○	◇			○
	<i>Engyprosopon longipelvis</i> ヒメダルマガレイ ₁	○				
	<i>E. grandisquama</i> ダルマガレイ ₁	○	◇		○	○
	<i>E. multisquama</i> チカメダルマガレイ ₁	○				
	<i>Bothus myriaster</i> ホシダルマガレイ ₁		◇	○		○
	<i>Psettina ijimae</i> イイジマダルマガレイ ₁		◇		○	○
	<i>P. tosana</i> トサダルマガレイ ₁	○		●	○	○
	<i>Arnoglossus tenuis</i> ナガダルマガレイ ₁	○		○	○	○
	<i>A. polyspilus</i> ナンヨウダルマガレイ ₁					○
	<i>A. japonicus</i> ニホンダルマガレイ ₁					○

Order Family	Species	Susaki		Saga	Kamikawaguchi	Irino
		Present record	Previous record			
Pleuronectidae	<i>Laeops kitaharae</i> ヤリガレイ 1	○	◇	○	○	○
	<i>Pleuronichthys cornutus</i> メイタガレイ 1		◇	○		○
	<i>P. sp.</i> ナガレメイタガレイ 1	○	◇ **	●	○	○
	<i>Verasper variegatus</i> ホシガレイ 1		◇			
	<i>Tanakius kitaharai</i> ヤナギムシガレイ 1			○		○
	<i>Kareius bicoloratus</i> イシガレイ 1	○				
Poecilopsettidae	<i>Poecilopsetta plinthus</i> カワラガレイ 1			○		○
Samaridae	<i>Samaris cristatus</i> ハタタテガレイ 1			○		○
	<i>Samariscus japonicus</i> ツキノワガレイ 1					○
Soleidae	<i>S. xenicus</i> コツキノワガレイ 1	○		○	○	○
	<i>Heteromycteris japonica</i> ササウシノシタ 1	○	◇		○	○
	<i>Aseraggodes kaianus</i> モヨウウシノシタ 1					○
	<i>A. kobensis</i> トビササウシノシタ 1	○	◇	○	○	○
	<i>Pseudaesopia japonica</i> セトウシノシタ 1	○	◇		○	
	<i>Aesopia cornuta</i> ツノウシノシタ 1	○		○		○
Cynoglossidae	<i>Zebrias zebrinus</i> シマウシノシタ 1		◇			
	<i>Cynoglossus robustus</i> イヌノシタ 1				○	
	<i>C. itinus</i> ミナミアカシタビラメ 1	○				○
	<i>C. joyneri</i> アカシタビラメ 1		◇		○	
	<i>C. interruptus</i> ゲンコ 1	○		●	○	○
	<i>C. nigropinnatus</i> ヒレグロゲンコ 1	○		●	○	○
	<i>Symphurus strictus</i> ヒモウシノシタ 1	○	◇	○		
Tetraodontiformes						
Triacanthodidae	<i>Triacanthodes anomalus</i> ベニカワムキ 4			○	○	○
Triacanthidae	<i>Triacanthus biaculeatus</i> ギマ 1		◇	○		
Balistidae	<i>Abalistes stellaris</i> オキハギ 1		◇			
	<i>Rhinecanthus rectangulus</i> タスキモンガラ 2			○		
Monacanthidae	<i>Aluterus monoceros</i> ウスバハギ 2			○		●
	<i>Thamnaconus hypargyreus</i> サラサハギ 1	○		○		○
	<i>Stephanolepis cirrifer</i> カワハギ 1	○	◇	●	○	○
	<i>Paramonacanthus japonicus</i> ヨソギ 1					○
	<i>P. pusillus</i> ツラナガハギ 1	○	◇			
Aracanidae	<i>Kentrocapros aculeatus</i> イトマキフグ 1			○		
Ostraciidae	<i>Tetrosomus concatenatus</i> ハマフグ 1	○	◇	○	○	○
	<i>Lactoria diaphana</i> ウミスズメ 2			○	○	
	<i>L. fornasini</i> シマウミスズメ 2	○	◇	○		○
	<i>Ostracion immaculatus</i> ハコフグ 2			○		
Triodontidae	<i>Triodon macropterus</i> ウチワフグ 4			○		
Tetraodontidae	<i>Takifugu chinensis</i> トラフグ 1		◇			
	<i>Lagocephalus suezensis</i> カイユウセンニンフグ 3					○
	<i>L. gloveri</i> クロサバフグ 3	○			○	○
	<i>L. wheeleri</i> シロサバフグ 3	○	◇	●	●	●
Diodontidae	<i>Diodon holocanthus</i> ハリセンボン 1		◇	○	○	○
	<i>Chilomycterus reticulatus</i> イシガキフグ 2		◇			

1: sandy and muddy bottom inhabitant. 2: rocky and coral reef inhabitant. 3: middle to bottom layer inhabitant. 4: exact information on habitat unknown.

* occurrence from Japanese waters is doubtful. ** did not distinguished from *P. cornutus* by previous Japanese researchers.

3. 4地点での魚類の分布と生息場所による類似度の比較

4地点で採集された種をTable 2に示す。サメ類を除外すると、4地点で計350種が確認された。350種のうち、須崎のみで確認された種は30種 (8.6%)、佐賀のみで確認された種は37種 (10.6%)、上川口のみで確認された種は19種 (5.4%)、入野のみで確認された種は44種 (12.6%)であった。残りの220種 (62.9%)は、複数の地点で確認された。また、83種 (23.7%)は4地点に共通して出現し、生息水深が80m以浅とされる種 (ただし、80m以浅から80m以深まで生息している種を含む) は73種で、4地点の共通種の88.0%に達する。水深80mを境界と

Table 2. Number and percentage (in parentheses) of fish species belonging to each order off Susaki, and CC (coefficient of community) between the present and previous records

Order	Present record	Previous record	Number of common species	CC
Myxiniiformes	1 (0.5)	1 (0.5)	1	1.00
Heterodontiiformes	1 (0.5)	1 (0.5)	1	1.00
Carcharhiniiformes	2 (1.1)	3 (1.5)	0	0.00
Squatiniiformes	1 (0.5)	1 (0.5)	1	1.00
Rajiiformes	8 (4.3)	8 (4.1)	6	0.60
Albuliiformes	0 (0.0)	1 (0.5)	0	0.00
Anguilliformes	14 (7.5)	15 (7.6)	11	0.61
Clupeiformes	3 (1.6)	3 (1.5)	3	1.00
Siluriformes	1 (0.5)	1 (0.5)	1	1.00
Aulopiiformes	4 (2.1)	4 (2.0)	3	0.60
Gadiiformes	3 (1.6)	1 (0.5)	1	0.33
Ophidiiformes	2 (1.1)	2 (1.0)	2	1.00
Lophiiformes	3 (1.6)	4 (2.0)	3	0.75
Beryciformes	2 (1.1)	2 (1.0)	2	1.00
Zeiformes	1 (0.5)	2 (1.0)	1	0.50
Gasterosteiformes	5 (2.7)	8 (4.1)	5	0.63
Scorpaenoiformes	21 (11.2)	23 (11.7)	17	0.63
Perciformes	83 (44.4)	90 (45.7)	73	0.73
Pleuronectiformes	25 (13.4)	17 (8.6)	10	0.31
Tetraodontiformes	7 (3.7)	10 (5.1)	5	0.42
Total	187	197	146	0.61

Table 3. CC (coefficient of community) excluding sharks between two localities. Number of common species in parentheses

	Susaki	Saga	Kamikawaguchi	Irino
Susaki	—	0.42 (117)	0.49 (112)	0.45 (132)
Saga	—	—	0.39 (101)	0.64 (154)
Kamikawaguchi	—	—	—	0.44 (121)

したのは、須崎沖での底曳網漁が水深80m以浅で行われていることによる。

底曳網で漁獲されたサメ類を除くすべての種についての共通係数をみると、須崎は上川口と最も魚類相が類似しているが、佐賀と入野とも比較的良好に似ている (Table 3)。また、佐賀は入野と最も魚類相が類似しているが、上川口とはあまり類似していない。砂底、砂泥底、泥底に生息する種に限って共通係数を求めると、佐賀と入野の値を除いてすべて上昇した (Table 4)。須崎と上川口の間で共通係数が高かったのは、両地域の操業水深がほぼ一致しており、しかも操業が比較的浅所に限定されていることによると考えられる。

須崎と上川口で確認されたが佐賀と入野で確認されなかった種は56種で、350種中の16.0%である。56種のうち、80m以浅 (沿岸浅海域、内湾、汽水域などを含む) にしか生息していないとされる種は35種 (62.5%) で、80m以深にかけて生息するとされる10種を合計すると45種 (80.4%) となる。

佐賀と入野で確認されたが須崎と上川口で確認されなかった種は122種で、全体の34.9%を占めた。これらのうち、80m以深にのみ生息するとされる種 (やや深みに生息している種を含む) は45種 (36.9%) で、80m以浅から80m以深にかけて生息するとされる36種と合計すると81種 (66.4%) となる。佐賀と入野で確認された種は須崎より深所に生息する種が多く、このため須崎・上川口と佐賀・入野間の共通係数が低くなったと考えられる。このように、4地点間での共通係数の差は、漁の操業地点の水深の相違による可能性が高い。しかしながら、佐賀では岩礁性の無脊椎動物がしばしば採集されており、佐賀の操業区域内に岩礁域が含まれていることは明らかである。また、佐賀と入野の船舶の大きさはほぼ同じで、網の間口も同

Table 4. CC (coefficient of community) based on sandy inhabitants between two localities. Number of common species in parentheses

	Susaki	Saga	Kamikawaguchi	Irino
Susaki	—	0.49 (85)	0.55 (84)	0.48 (91)
Saga	—	—	0.42 (73)	0.56 (104)
Kamikawaguchi	—	—	—	0.49 (89)

様であるが、上川口漁協に所属する船舶はこれらより小型で、隻数も少ない。これらのことも漁獲物の種組成の相違に反映されていると考えられる。

Table 5に4地点での目別の種数を示す。砂底、砂泥底、泥底に生息する種では、ウナギ目、カサゴ目、スズキ目、カレイ目とも共通種は比較的多く、共通係数は0.40-0.60であった。しかし、佐賀と上川口のカレイ目を比較すると、0.30と低く、種組成が明らかに異なっていた。分類群別の種数では、どの地点もスズキ目が40%近くを占め、最も種数が多かった。須崎、上川口、入野の3地点では、カレイ目とカサゴ目の割合に大きな差が認められなかった。しかし、佐賀ではカサゴ目の割合は他の3地点とほぼ同じであったが、カレイ目の割合は明らかに低かった。カサゴ目について科ごとの種数をみると (Table 6)、佐賀と入野ではフサカサゴ科が最も多く、コチ科、ホウボウ科の順であった。須崎で最も多かったのはコチ科で、次いでフサカサゴ科、ホウボウ科であった。上川口ではホウボウ科が最も多く、コチ科、フサカ

Table 5. Number and percentage (in parentheses) of fish species belonging to each order at four localities

Order	Susaki	Saga	Kamikawaguchi	Irino
Myxiniformes	1 (0.5)	2 (0.9)	1 (0.6)	1 (0.4)
Heterodontiformes	1 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)
Lamniformes	0 (0.0)	1 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
Carcharhiniformes	2 (1.1)	3 (1.4)	0 (0.0)	2 (0.8)
Squatiniformes	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.6)	0 (0.0)
Rajiformes	8 (4.3)	12 (5.7)	6 (3.9)	5 (2.1)
Anguilliformes	14 (7.5)	18 (8.5)	10 (6.5)	14 (5.8)
Clupeiformes	3 (1.6)	2 (0.9)	2 (1.3)	4 (1.7)
Gonorynchiformes	0 (0.0)	1 (0.5)	0 (0.0)	1 (0.4)
Siluriformes	1 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Argentiniformes	0 (0.0)	2 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
Ateleopodiformes	0 (0.0)	3 (1.4)	0 (0.0)	2 (0.8)
Aulopiformes	4 (2.1)	3 (1.4)	4 (2.6)	8 (3.3)
Gadiformes	3 (1.6)	2 (0.9)	2 (1.3)	2 (0.8)
Ophidiiformes	2 (1.1)	3 (1.4)	1 (0.6)	3 (1.3)
Lophiiformes	3 (1.6)	9 (4.2)	2 (1.3)	9 (3.8)
Beryciformes	2 (1.1)	3 (1.4)	2 (1.3)	5 (2.1)
Zeiformes	1 (0.5)	2 (0.9)	1 (0.6)	2 (0.8)
Gasterosteiformes	5 (2.7)	5 (2.4)	4 (2.6)	8 (3.3)
Atheriniformes	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)
Scorpaenoiformes	21 (11.2)	31 (14.6)	25 (16.1)	32 (13.3)
Perciformes	83 (44.4)	77 (36.3)	66 (42.6)	98 (40.8)
Pleuronectiformes	25 (13.4)	18 (8.5)	21 (13.5)	31 (12.9)
Tetraodontiformes	7 (3.7)	14 (6.6)	7 (4.5)	11 (4.6)
Total	187	212	155	240

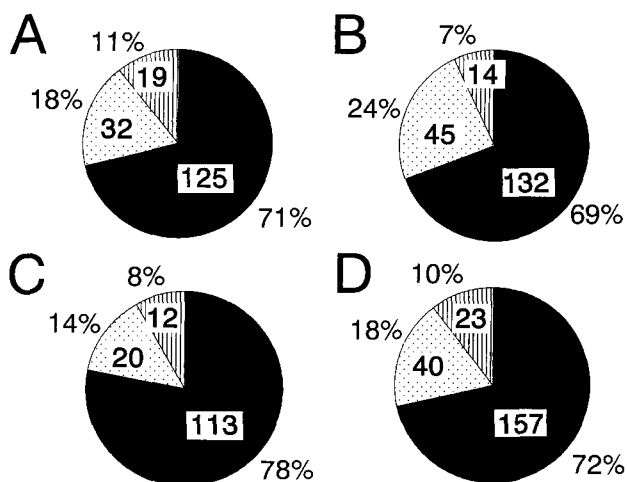
**Fig. 5.** Comparison of number of species and percentage of sandy bottom inhabitants (■), rocky and coral reef inhabitants (▨) and surface to middle layer inhabitants (▤), at Susaki (A), Saga (B), Kamikawaguchi (C) and Irino (D).

Table 6. Number of species belonging to each family in the order Scorpaeniformes at four localities

Family	Susaki	Saga	Kamikawaguchi	Irino
Scorpaenidae	5	12	5	10
Synanceiidae	2	2	3	2
Tetrarogidae	1	0	0	1
Aploactinidae	2	1	2	2
Triglidae	3	5	7	4
Peristediidae	0	2	0	1
Bembridae	0	1	0	1
Platycephalidae	7	6	6	7
Hoplichthyidae	0	2	0	2
Dactylopteridae	1	0	2	2
Number of species	21	31	25	32

サゴ科の順であった。スズキ目について科ごとの種数をみると (Table 7), 須崎と上川口ではテンジクダイ科, ハゼ科が多く, ハタ科は顕著に少なかった。佐賀ではハタ科とネズツボ科が, 入野ではハタ科, ネズツボ科, ホタルジャコ科, テンジクダイ科, ハゼ科が多かった。

さらに, 底曳網で漁獲されるが生息場所が明確に記録されていない種, 底層と記述されているが底質について文献で触れられていない種は除外し, 4 地点の生息地の区分ごとの種数を比較した (Fig. 5)。本研究では, 砂底などの種を砂底, 砂泥底, 泥底に生息する種とした。また, 岩礁域などの種は岩礁域, サンゴ礁, 砂礫底, 貝殻の混じった砂底, 転石底, 岩礁周辺の砂底など一般に底曳網漁に不適な場所に生息する種とした。表層などの種は揚網時に偶然混入したと考えられる中底層, 中層性, 表層性の種とした。上川口は 4 地点の中で砂泥底に生息する種が比較的多く漁獲されており, 全種数の 78% を占めていた。一方, 佐賀は 4 地点の中で岩礁域などに生息する種が比較的多く漁獲されており, 全体の 24% を占めていた。須崎と入野は, 種の生息環境の区分による割合がよく似ていた。

以上のように, 高知県西部の沿岸底曳き漁での漁獲物の組成がある程度明らかになった。今後, さらに採集を継続するとともに, 各操業区域における底質の分析, 底生動物相ならびに魚類の胃内容物の検討から, これらの地域の魚類相の特徴を解明する必要がある。

Table 7. Number of species belonging to each family in the order Perciformes at four localities

Family	Susaki	Saga	Kamikawaguchi	Irino
Moronidae	1	0	0	0
Polypriionidae	0	0	1	1
Acropomatidae	3	2	1	6
Serranidae	2	7	2	7
Opistognathidae	1	1	1	1
Banjosidae	0	1	0	1
Priacanthidae	2	3	2	3
Apogonidae	10	5	7	7
Branchiostegidae	2	2	0	2
Scombroptidae	1	0	1	0
Rachycentridae	0	0	1	0
Menidae	1	0	0	1
Carangidae	4	3	4	4
Leiognathidae	2	2	2	3
Lutjanidae	0	1	0	0
Gerreidae	1	0	1	0
Haemulidae	3	2	3	4
Nemipteridae	3	3	1	2
Sparidae	2	3	5	4
Sciaenidae	2	1	1	1
Sillaginidae	1	0	1	1
Mullidae	4	3	5	6
Pempheridae	2	0	0	1
Chaetodontidae	1	2	1	2
Pomacanthidae	0	1	0	1
Pentacerotidae	0	2	0	1
Cirrhitidae	0	1	0	1
Cepolidae	2	3	2	4
Pomacentridae	1	2	1	2
Terapontidae	2	1	2	1
Microcanthidae	1	1	0	1
Centrolophidae	1	1	1	1
Polynemidae	1	0	0	0
Labridae	2	4	1	2
Scaridae	0	0	0	1
Pinguipedidae	2	2	1	2
Percophidae	0	1	0	1
Champsodontidae	1	1	1	1
Uranoscopidae	4	3	3	4
Blenniidae	1	1	1	1
Callionymidae	5	6	5	8
Gobiidae	9	3	7	7
Sphyrnaeidae	2	0	1	1
Gempylidae	0	2	0	0
Trichiuridae	1	1	0	1
Number of species	83	77	66	98

謝 辞

標本の採集にあたり、須崎町漁業協同組合、入野漁業協同組合、佐賀町漁業協同組合、上川口漁業協同組合の皆様には多大なご協力を戴いた。また、標本の採集に従事した海洋生物学研究室内の学生諸君に感謝します。

引用文献

- Akihito, K. Sakamoto, Y. Ikeda and K. Sugiyama. 2002. Gobioidae. In Nakabo, T. ed., Fishes of Japan with pictorial keys to the species. Tokai Univ. Press, Tokyo, pp. 1139-1310, 1596-1311.
- 浅野博利. 1984. ウミヘビ科. 益田一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫編, 日本産魚類大図鑑. 初版. 東海大学出版会, 東京, pp. 29-31.
- 藍澤正宏・瀬能宏. 1991. 徳島県牟岐町大島およびその周辺の浅海性魚類相. 徳島県立博物館研究報告, (1), 73-208.
- Bleeker, P. 1864. Atlas ichthyologique des Indes Orientales Néerlandaises, publié sous les auspices du gouvernement colonial Néerlandais. Vol. IV. 132 pp., 145-193 pls.
- Hatooka, K. 2002. Muraenidae. In Nakabo, T. ed., Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition. Tokai Univ. Press, Tokyo, pp. 196-211, 1452-1455.
- 蒲原稔治. 1950. 土佐及び紀州の魚類. 高知県文教協会, 高知市, iii+288+v+ixviii+xxvii pp.
- 木元新作. 1976. 動物群集研究法I -多様性と種組成-, 生態学研究法講座 14, 共立出版, 東京, vi+192 pp.
- 益田一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫編. 1988. 日本産魚類大図鑑. 第2版. 東海大学出版会, 東京, xx+466 pp.
- 中坊徹次編. 2000. 日本産魚類大図鑑 全種の同定. 第2版. 東海大学出版会, 東京, lxi+1748 pp.
- Nakabo, T. ed. 2002. Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition. Tokai Univ. Press, Tokyo, lxi+1749 pp.
- 中坊徹次・望月賢二. 1998. 日本動物大百科 第6巻 魚類. 平凡社, 東京, 201 pp.
- 中坊徹次・町田吉彦・山岡耕作・西田清徳編. 2001. 以布利 黒潮の魚. 大阪海遊館, 大阪, 330 pp.
- 野川悠一郎・遠藤広光・町田吉彦. 2003. 土佐湾初記録のハゼ科魚類. 高知大学海洋生物教育研究センター報告, (22), 37-51.
- 岡村収・尼岡邦夫編. 2000. 日本の海水魚. 第2版. 山と溪谷社, 東京, 783 pp.
- 瀬戸内海開発協議会編. 1997. 瀬戸内海のさかな. 今田出版, 広島市, iii+97 pp.
- 千石正一・疋田努・松井正文・仲谷一宏編. 1996. 日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類. 平凡社, 東京, 1-189 pp.
- 清水孝昭. 2001. 愛媛県伊予市沿岸域の魚類目録. 徳島県立博物館研究報告, (11), 17-99.