

4249, 体長128 mm; 中坊氏, 私信)は, 胸鰭条数が17であること, 側線上方鱗横列数が49であること, および眼隔域が深く窪み, 体側面からみて眼の上方約1/2が頭部の輪郭から突出することなどから, *S. possi* と同定された。また, 従来オニカサゴの変異型と考えられていた琉球列島産の31標本(体長76–191 mm)を精査したところ, これらの標本も発達した1余棘(稀に2–6棘あるいは1小瘤)を有すること, 胸鰭条数が17–18(最頻値17)であること, および側線上方鱗横列数が44–49(46)であることなどから, *S. possi* と同定された。

中坊(1993, 1995, 2000)とNakabo(2002)はオニカサゴ変異型の背鰭第3棘が第4棘より短いとしているが, オニカサゴ変異型の元となった標本(URM-P 4249)は第3棘(22.6 mm)が第4棘(21.3 mm)より長い。また, 本研究で調査した *S. possi* の23個体は第3棘が背鰭最長棘であり, 12個体は第4棘が最長棘である。したがって, *S. possi* は背鰭第3–4棘が最長棘であり, 中坊(1993, 1995, 2000)とNakabo(2002)における本形質の検索説明と図は不十分である。また, 彼らはオニカサゴ変異型とミミトゲオニカサゴをそれぞれ1個体に基づき, 第3棘に対する第11棘の長さで区別しているが, 本種の第11棘の長さは変異が大きく(第3棘の33.8–52.0%), 中坊のオニカサゴ変異型とミミトゲオニカサゴは両方とも *S. possi* の変異内に含まれる。

本種の特徴の1つである余棘は, 体長約60 mm以下の幼魚時には小瘤状であり, その後成長に従って発達した棘になると考えられている(Randall and Eschmeyer, 2002)。しかし, 本研究で調査した体長60 mm以上の34標本中1標本(URM-P 4249, 体長128 mm)は片側だけにわずかに膨らんだ小瘤を有し, 3標本(KPM-NI 2603, 体長106 mm; URM-P 17154, 117 mm; URM-P 21286, 143 mm)では左右両側とも小瘤のままである。また, その他の2標本(BPBM 29332, 体長84 mm; MTUF-P 23413, 79 mm)は, 片側だけに発達した1棘を有する。本研究で調査した全35個体に占める棘の各状態の割合は, 片側のみ小瘤(1個体, 2.9%), 両側とも小瘤(4個体, 11.4%), 片側小瘤・片側1棘(3個体, 8.6%), 両側とも1棘(18個体, 51.4%), 片側1棘・片側2棘(3個体, 8.6%), 両側とも2棘(3個体, 8.6%), 片側2棘・片側3棘(1個体, 2.9%), 両側とも3棘(1個体, 2.9%), 片側3棘・片側6棘(1個体, 2.9%)であり, 半数以上の個体が両側ともに各1棘を有する。なお,

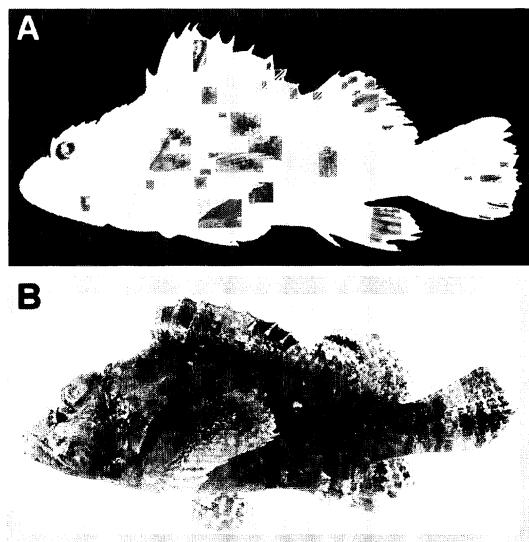


Fig. 9. *Scorpaenopsis possi*. A, URM-P 6503, 76 mm SL, Sesoko Island, Okinawa Islands; B, URM-P 21303, 177 mm SL, Okinawa Island.

これら棘の本数は成長段階に因らず, 個体変異であると考えられる。

Scorpaenopsis ramaraoi Randall
and Eschmeyer
イヌカサゴ(新称)

(Figs. 10, 13F, 15B; Tables 1–5)

Scorpaenopsis cirrhosa (sic; not of Thunberg): Takanura, 1990: 9 (in part; Okinawa Island); 中坊, 1993, 1995: 501 (in part; 琉球列島); 益田ほか, 1975: 142K (沖縄島羽地内海; littoral phaseとして); 清水, 1984: 280K (沖縄島羽地内海; variationとして)。

Scorpaenopsis ramaraoi Randall and Eschmeyer, 2002: 64, pls. 8B–D, 9A, 12D (type locality: off Hikkaduwa, Sri Lanka).

標本 11個体, 体長24–176 mm: MUFS 21940, 130 mm, 宮崎県南郷町日井津漁港; URM-P 4246, 166 mm, 沖縄島中城湾; URM-P 4247, 156 mm, 沖縄島羽地内海; URM-P 19859 (2個体), 24–41 mm, 鹿児島県トカラ列島; URM-P 24717, 131 mm, 沖縄島中城湾; URM-P 25300, 99 mm, 西表島月ヶ浜; URM-P 26492, 136 mm, 石垣島観音崎北; URM-P 26493, 172 mm, 石垣島観音崎北; URM-P 26494, 123 mm, 石垣島観音崎北; URM-P 40653, 176 mm, 沖縄島。

記載 胸鰓条数は17–19(18)。側線上方鱗横列数は48–51(48)。頭部各棘は鋸歯状を呈さない。涙骨隆起の先端は尖り、皮膚から露出する(体長24 mmの幼魚では皮膚に埋没する)。眼下縁窩は窪まない。吻膨状部の後縁は後鼻孔後縁に達しない。前頭骨隆起は不明瞭。眼隔域中央隆起は良く発達する。眼隔域は浅く、体側面からみて、眼の上方約1/4が頭部の輪郭から突出する。眼隔幅は眼窓径より小さい。眼上棘には1皮弁がある。後頭窩は極めて浅く、その前縁の隆起は背面からみて後方に湾入し、後縁を縁取る隆起線はない。額棘はない。主鰓蓋骨上方棘の後端は単尖頭。主鰓蓋骨上方棘と下方棘の間は無鱗。最長背鰓棘は第4棘(11個体中1個体の第3棘が最長)。臀鰓第2棘は第3棘よりやや長い。胸鰓内側に顯著な色彩的特徴はない。

分布 本種はパキスタン以東のインド洋、およびオーストラリアを除くニューカレドニア以西の太平洋に分布する(Randall and Eschmeyer, 2002; Motomura, 2002)。東アジアにおいては、香港、台湾(Randall and Eschmeyer, 2002)、西表島、石垣島、沖縄島、トカラ列島および宮崎県(本研究)に分布する(Table 3)。本研究は、本種の日本からの初めての報告であり、宮崎県南郷町から得られた1標本(MUFS 21940、体長130 mm)は、本種の北限記録となる。

備考 本標本は、Randall and Eschmeyer(2002)による*S. ramaraoi*の原記載と以下の点を除いて良く一致した。涙骨隆起先端が尖り、皮膚から露出するという本種の特徴は、体長約90 mm以下の幼魚ではみられないと考えられていたが(Randall and Eschmeyer, 2002)、本研究で調査した体長41 mmの1標本(URM-P 19859)の片側の涙骨隆起先端は既に皮膚から露出する。なお、同時に採集された体長24 mmの個体(URM-P 19859)は、涙骨隆起の先端が両側とも皮膚に埋没する。

益田ほか(1975)のオニカサゴ*S. cirrhosa* littoral phaseの写真(pl. 142K)と清水(1984)のオニカサゴ*S. cirrhosa* variationの写真(pl. 280K)は同一写真であり、本研究でこれらの元となった1標本(URM-P 4247、体長156 mm、沖縄島羽地内海)を調査した結果、涙骨隆起の先端が尖り、皮膚に埋没しないこと、および側線上方鱗横列数が48であることなどから*S. ramaraoi*に同定された。

従来報告されている本種の最大体長はニューカレドニア産の165 mm(Motomura, 2002)であったが、本研究で用いた1標本(URM-P 40653)は

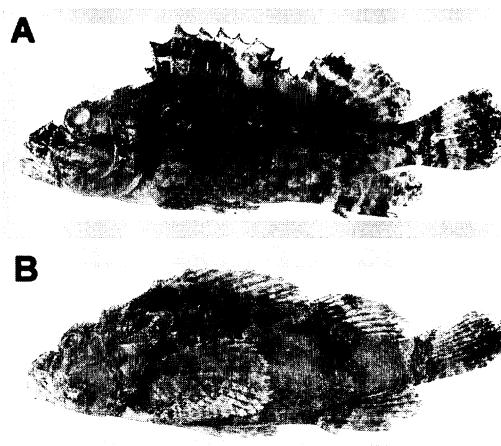


Fig. 10. *Scorpaenopsis ramaraoi*. A, MUFS 21940, 130 mm SL, Meitsu, Nango, Miyazaki; B, URM-P 26493, 172 mm SL, north of Kannonzaki, Ishigaki Island.

176 mmであり、標本に基づく本種の最大記録である。

本種の上顎前部に突き出している尖った涙骨隆起はイヌの犬歯を連想させる。本種には標準和名が与えられていないため、新標準和名ヒュウガカサゴを提唱する。なお、本研究終了後、鈴木寿之氏によって採集・寄贈された以下の西表島産の7標本も*S. ramaraoi*と同定されたのでここに付記する(NSMT-P 66127, 95 mm, 浦内川河口; NSMT-P 66128, 142 mm, 月が浜; NSMT-P 66129, 34 mm, 月が浜; NSMT-P 66130, 118 mm, タカラ地先海岸; NSMT-P 66132, 118 mm, 浦内川河口; NSMT-P 66133, 123 mm, 浦内川河口; NSMT-P 66134, 30 mm, 浦内川河口)。

Scorpaenopsis venosa (Cuvier)

ヒュウガカサゴ(新称)

(Figs. 11, 13G; Tables 1–5)

Scorpaena venosa Cuvier in Cuvier and Valenciennes, 1829: 317 (type locality: Pondicherry, India).

Scorpaenopsis sp.: 平田ほか, 1996: 34 (高知県柏島); Motomura and Iwatsuki, 1997: 130, fig. 1G (Meitsu, Nango, Miyazaki).

Scorpaenopsis venosa: Randall and Eschmeyer, 2002, 68 (Miyazaki).

標本 29個体、体長81–174 mm: BSKU 8225, 142 mm, 高知県須崎市; BSKU 53920, 81 mm, 高知県幡多郡大方町入野漁港内; BSKU 81974,

132 mm, 高知県; KSHS 22677, 127 mm, 高知県大月町柏島; MUFS 12858, 145 mm, 宮崎県南郷町目井津大島(以下、宮崎); MUFS 12863, 150 mm, 宮崎; MUFS 12901, 141 mm, 宮崎; MUFS 12902, 138 mm, 宮崎; MUFS 12907, 167 mm, 宮崎; MUFS 12915, 88 mm, 宮崎; MUFS 12992, 159 mm, 宮崎; MUFS 13444, 130 mm, 宮崎; MUFS 13445, 130 mm, 宮崎; MUFS 13470, 169 mm, 宮崎; MUFS 13507, 115 mm, 宮崎; MUFS 14016, 146 mm, 宮崎; MUFS 14017, 149 mm, 宮崎; MUFS 14285, 142 mm, 宮崎; MUFS 14325, 150 mm, 宮崎; MUFS 14637, 177 mm, 宮崎; MUFS 14777, 174 mm, 宮崎; MUFS 14865, 138 mm, 宮崎; MUFS 14866, 160 mm, 宮崎; MUFS 14879, 141 mm, 宮崎; MUFS 14923, 127 mm, 宮崎; MUFS 14932, 135 mm, 宮崎; MUFS 16339, 150 mm, 宮崎; MUFS 18235, 162 mm, 宮崎; MUFS 18396, 153 mm, 宮崎。

記載 胸鰓条数は16–18(17)。側線上方鱗横列数は47–53(51)。眼窩径は頭長の20.0–22.9%(21.1%)。頭部各棘は鋸歯状を呈さない。涙骨隆起の先端は皮膚に埋没する。眼下縁窩前方はやや窪む。吻膨状部の後縁は後鼻孔後縁に達しない。前頭骨隆起は発達し、鼻孔後方から延び耳棘基底前方に達する。眼隔域中央隆起は良く発達する。眼隔域は深く、体側面からみて、眼の上方約1/2が頭部の輪郭から突出する。眼隔幅は眼窩径より小さい。眼上棘の皮弁は完全に欠如する個体から眼窩径より長い皮弁を有する個体まで変異に富み、この変異は成長段階に因らない。耳棘は良く発達し、その基底は前頭骨隆起と連絡し、さらに左右耳棘を結ぶ隆起線は後頭窩前縁を形成する。後頭窩は著しく深く、その前縁の隆起は直線あるいは背面からみて前方にやや湾入する。この窪みの後縁を縁取る隆起は発達する。額棘はふつうないが、29個体中1個体の右側にのみ額棘がある。主鰓蓋骨上方棘の後端は単尖頭。主鰓蓋骨上方棘と下方棘の間に鱗がある個体と無鱗の個体がいる。最長背鰓棘は第3–4棘。臀鰓第2棘は第3棘よりやや長い。胸鰓内側に顕著な色彩的特徴はない。

分布 本種は南アフリカからインドネシアとオーストラリア以西のインド・西太平洋域の大陸棚上に分布する(Randall and Eschmeyer, 2002)。日本では、宮崎県(Randall and Eschmeyer, 2002; 本研究)と高知県(本研究)に分布する(Table 3)。高知県須崎市から得られた1標本(BSKU 8225, 体

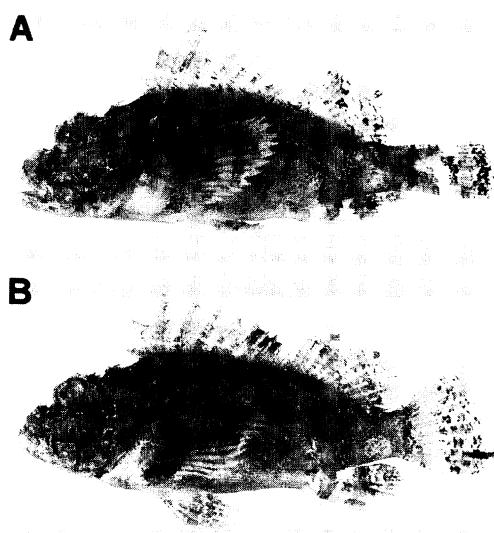


Fig. 11. *Scorpaenopsis venosa*. A, MUFS 12915, 88 mm SL, Oshima off Meitsu, Nango, Miyazaki; B, MUFS 12907, 167 mm SL, same locality as MUFS 12915.

長142 mm)は本種の分布の北限記録となる。第一著者の観察によると、本種は宮崎県では年間を通して大量に水揚げされており、宮崎県沿岸の日向灘海域では同属の普通種オニカサゴと同程度の生息数があると思われる。

備考 本標本は、Randall and Eschmeyer (2002)による*S. venosa*の記載と良く一致した。平田ほか(1996)とMotomura and Iwatsuki (1997)はそれぞれ高知県柏島と宮崎県南郷町からミミトゲオニカサゴ *Scorpaenopsis* sp.を報告したが、本研究でこれらの標本を再検討した結果、眼後棘内側の耳棘前方に余棘あるいは小瘤がないこと、および後頭窩が著しく深く、その前縁の隆起線が前方に向かって湾入していることなどから、*S. venosa*と同定された。

Randall and Eschmeyer (2002)は宮崎から得られた5標本を*S. venosa*として報告したが、本種には標準和名が与えられていなかったため、本種の日本における分布にちなみ、新標準和名ヒュウガカサゴを提唱する。

Scorpaenopsis vittapinna Randall and Eschmeyer コガタオニカサゴ

(Fig. 12; Tables 1–5)

Scorpaenopsis cirrhosa (sic: not of Thunberg): ?Zama and Yasuda, 1979: 153 (Ogasawara Islands).

Scorpaenopsis brevifrons (not of Eschmeyer and Randall): Takamura, 1990, 16 (Nakanose and Motobu, Okinawa Island); 中坊, 1993, 1995: 500 (沖縄島); ?Randall et al., 1997: 16 (Ogasawara Islands); 中坊, 2000: 575 (沖縄島); Nakabo, 2002: 575 (Okiwana Island).

Scorpaenopsis vittapinna Randall and Eschmeyer, 2002: 71, pls. 9D, 12G-H (type locality: off Sodwana Bay, KwaZulu-Natal, South Africa).

標本 2個体, 体長42–51 mm: URM-P 21236, 51 mm, 沖縄島中ノ瀬; URM-P 22458, 42 mm, 沖縄島本部海洋博人工ビーチ沖, 水深6 m.

記載 胸鰭条数は18–19。有孔側線鱗数は20–21。側線上方鱗横列数は41–44。体高は体長の36.0–36.1% (36.0%)。眼窩径は頭長の20.7–21.6% (21.2%)。体は側扁する。頭部の各棘は鋸歯状を呈さない。涙骨隆起の先端は皮膚に埋没する。涙骨下縁には2棘あり、その後方(下方)棘の先端は2尖頭。眼下縁窓前方はやや窪む。吻膨状部の後縁は後鼻孔後縁を越えない。前頭骨隆起は後鼻孔後方から延び眼後棘基底前方に達する。眼隔域中央隆起は欠如する。眼隔幅は眼窓径より小さい。後頭窓は極めて浅く、その前縁の隆起は背面からみて後方に湾入し、後縁を縁取る隆起線はない。額棘はない。主鰓蓋骨上方棘の後端は2尖頭。主鰓蓋骨上方棘と下方棘の間は無鱗。最長背鰓棘は第4–5棘。臀鰓第2棘は第3棘よりやや長い。腹鰓と臀鰓にそれぞれ幅の広い黒色帯がある。

分布 本種は南アフリカ共和国からタヒチにかけて、オーストラリアとハワイなどを除くインド・太平洋域に広く分布する (Randall and Eschmeyer, 2002)。西太平洋域における従来の本種の分布はフィリピン以南であり (Randall and Eschmeyer, 2002)，沖縄島における分布は本種の北限記録であると同時に東アジアにおける唯一の標本に基づく記録である (本研究; Table 3)。小笠原諸島における本種の分布の可能性については備考を参照。

備考 中坊 (1993) は Takamura (1990) の記載した2標本 (URM-P 21236とURM-P 22458)に基づき、コガタオニカサゴ *S. brevifrons* を日本初記録種として報告した。しかし、本研究で Takamura (1990) が記載した1標本 (URM-P 22458, 体長42 mm) を再検討した結果、本標本は腹鰓と臀鰓に幅広い黒色帯が固定後も明瞭に残っていたことから *S. vittapinna* と同定された。このような黒色帯は *S. vittapinna* の標徴であり、*S. brevifrons* には

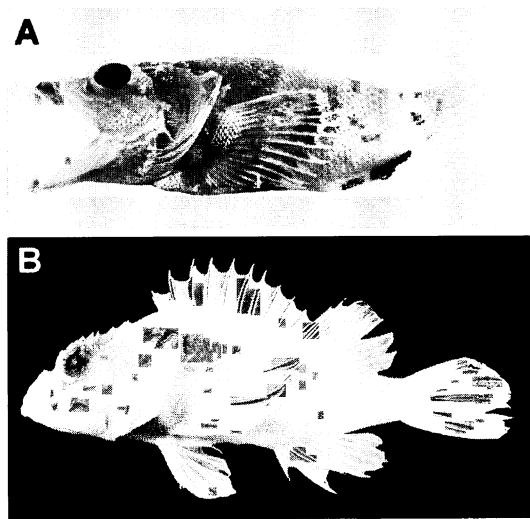


Fig. 12. *Scorpaenopsis vittapinna*. A, URM-P 22458, 42 mm SL, Motobu, Okinawa Island; B, URM-P 21236, 51 mm SL, Nakanose, Okinawa Island.

みられない (Randall and Eschmeyer, 2002)。一方、残りの1標本 (URM-P 21236, 体長52 mm) では上述の黒色帯が完全に消失していたが、本標本は胸鰓条数が左右とも18であることや、吻が長いこと (吻長の3.2倍が頭長) などから、*S. vittapinna* と同定される。したがって、標準和名コガタオニカサゴに対応する学名は *S. vittapinna* となる。

中坊 (1993, 1995, 2000) と Nakabo (2002) は涙骨に3棘 (ただし体長5 cm以下では2棘) あることを本種の特徴としているが、本種の涙骨下縁の棘は、前方棘、および先端付近で2尖頭する後方棘の2棘である。

Randall et al. (1997) は、Zama and Yasuda (1979) が小笠原諸島から *Scorpaenopsis cirrhosa* として報告した1標本 (MTUF 22944, 体長61.8 mm) を *S. brevifrons* と同定した。MTUF 22944は所在不明 (河野氏、私信) であるため再調査することが出来ないが、*S. vittapinna* を新種として記載した Randall and Eschmeyer (2002) は、彼ら自身が従来は *S. vittapinna* を *S. brevifrons* と誤同定していたと記述していることから、Randall et al. (1997) の *S. brevifrons* (=Zama and Yasuda, 1979の *S. cirrhosa*) は *S. vittapinna* であると考えられる。したがって、本種は小笠原諸島にも生息している可能性が高い。なお、*S. brevifrons* はハワイ諸島の固有種である。

種間比較

本研究で確認された日本産オニカサゴ属魚類12

Table 2. Selected proportional measurements of Japanese species of *Scorpaenopsis* (means in parentheses)

	<i>S. cirrosa</i> n=45	<i>S. cotticeps</i> n=7	<i>S. diabolus</i> n=29	<i>S. macrochir</i> n=6	<i>S. neglecta</i> n=49	<i>S. orientalis</i> n=12	<i>S. oxycephala</i> n=1	<i>S. papuensis</i> n=24	<i>S. possi</i> n=34	<i>S. ramaraoi</i> n=11	<i>S. venosa</i> n=29	<i>S. vittapinna</i> n=2
SL (mm)	41–219	20–62	42–233	52–121	25–183	64–278	238	27–223	36–191	24–176	81–174	42–51
% of SL												
Head L	41.7–46.0 (43.7)	44.8–49.7 (47.2)	44.5–51.0 (46.5)	44.2–48.7 (46.7)	43.5–49.3 (46.6)	40.7–42.5 (41.8)	35.3	41.8–43.9 (43.2)	41.0–45.8 (43.9)	42.3–44.1 (43.3)	41.0–44.1 (43.1)	44.6–46.1 (45.3)
Body depth	29.1–34.3 (32.1)	35.2–42.2 (40.0)	37.4–47.7 (42.5)	41.3–45.9 (43.8)	37.9–45.5 (41.4)	31.0–38.5 (34.6)	42.1	29.7–35.5 (32.8)	34.1–39.5 (36.5)	32.1–35.5 (33.5)	31.5–38.8 (35.4)	36.0–36.1 (36.0)
% of HL												
Snout L	28.9–32.8 (30.7)	25.9–30.8 (28.4)	29.6–35.8 (31.9)	26.2–30.0 (28.8)	29.0–33.7 (31.4)	32.8–35.7 (35.1)	36.6	32.5–35.6 (33.7)	31.2–35.9 (32.4)	28.5–31.5 (29.8)	29.7–34.7 (32.3)	29.9–30.8 (30.4)
Orbit diameter	15.9–20.1 (17.8)	23.4–30.8 (26.4)	14.4–19.9 (16.3)	19.4–23.1 (20.7)	15.5–22.6 (18.2)	15.6–20.6 (16.7)	14.6	17.1–22.1 (18.8)	17.8–22.4 (19.4)	17.7–20.7 (19.2)	20.0–22.9 (21.1)	20.7–21.6 (21.2)
Interorbital width	10.9–15.4 (13.2)	12.3–15.7 (13.5)	20.4–25.3 (22.6)	21.5–24.1 (22.7)	20.8–27.2 (24.0)	12.1–13.1 (12.5)	11.7	11.9–14.6 (13.4)	13.2–17.5 (15.3)	13.8–15.4 (14.5)	11.8–14.8 (13.5)	14.4–15.0 (14.7)
Longest DSL	30.1–39.4 (35.1)	28.0–38.3 (33.8)	24.7–31.5 (28.3)	26.7–40.6 (33.6)	29.8–37.7 (33.2)	40.0–46.5 (40.8)	39.8	35.0–47.2 (40.3)	33.2–45.5 (38.6)	35.8–40.8 (38.4)	35.4–47.2 (42.0)	33.0–35.1 (34.0)
1st DSL in	1.7–2.5	1.4–2.0	1.5–2.1	1.6–2.2	1.3–1.8	2.0–2.5	2.8	2.0–3.0	2.0–2.6	1.9–2.2	1.7–2.2	1.4–1.5
2nd DSL	(2.1)	(1.7)	(1.8)	(1.9)	(1.6)	(2.4)		(2.5)	(2.3)	(2.1)	(1.9)	(1.5)
11th DSL in	1.4–2.0	1.2–1.5	1.2–1.6	1.3–1.4	1.0–1.5	1.6–2.1	2.0	1.9–2.6	1.4–2.1	1.5–1.8	1.7–2.4	1.5
12th DSL	(1.8)	(1.4)	(1.3)	(1.4)	(1.2)	(1.9)		(2.2)	(1.8)	(1.7)	(2.0)	

L, length; SL, standard length; HL, head length; DSL, dorsal fin spine length.

種は、以下の3つの形態的類似群に区分される。A群は眼窩径が眼隔幅より狭いこと、眼隔域中央隆起が発達すること、主鰓蓋骨上方棘の後端が単尖頭であることなどで特徴づけられ、オニカサゴ *S. cirrosa*, トウヨウルマカサゴ *S. orientalis*, オオウルマカサゴ *S. oxycephala*, ルマカサゴ *S. papuensis*, ミミトゲオニカサゴ *S. possi*, イヌカサ

ゴ *S. ramaraoi*, およびヒュウガカサゴ *S. venosa* の7種を含む。B群は眼窩径が眼隔幅より広いこと、眼隔域中央隆起が欠如すること、主鰓蓋骨上方棘の後端が複尖頭であることなどで特徴づけられ、ニライカサゴ *S. diabolus*, マルスベカサゴ *S. macrochir*, およびサツマカサゴ *S. neglecta* の3種を含む。C群は眼窩径が眼隔幅より狭いこと、眼

Table 3. Geographic distribution of species of *Scorpaenopsis* in Japanese waters

	Pacific coast of southern Japan*			Sea of Japan			Adjacent islands		
	Chiba Pref.	Kochi Pref.	Niigata Pref.	Northern part	Izu Islands	Ogasawara Islands	Ryukyu Islands***		
	to Wakayama Pref.	to Kagoshima Pref.	to Yamaguchi Pref.	of Kyushu Island**					
<i>S. cirrosa</i>	+	+	+	+	+				
<i>S. cotticeps</i>	+	+		+		+		+	
<i>S. diabolus</i>		+			+	+		+	
<i>S. macrochir</i>						+		+	
<i>S. neglecta</i>	+	+		+				+	
<i>S. orientalis</i>		+				+		+	
<i>S. oxycephala</i>								+	
<i>S. papuensis</i>	+				+			+	
<i>S. possi</i>					+	+		+	
<i>S. ramaraoi</i>		+						+	
<i>S. venosa</i>		+						+	
<i>S. vittapinna</i>							+	+	

+ recorded on the basis of collected specimens, underwater photographs or reliable literature records; * defined by Nakabo (2002: p. lv); ** including Tsushima; *** including Amami-oshima and Tokara Islands.

Table 4. Frequency distribution of counts of pectoral fin rays, pored lateral line scales and gill rakers in Japanese species of *Scorpaenopsis*

	Pectoral fin rays					Pored lateral line scales										Gill rakers							
	16	17	18	19	20	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	11	12	13	14	15	16	17
<i>S. cirrosa</i>	4	40	1								3	28	11	2			4	16	20	4			
<i>S. cotticeps</i>	1	6				1	5	1								4	1	2					
<i>S. diabolus</i>		29				2	5	12	9	1						1	24	3	1				
<i>S. macrochir</i>	5	1					1	5									5	1					
<i>S. neglecta</i>	2	34	13			3	6	15	16	1						5	13	18	9	3			
<i>S. orientalis</i>		8	4							2	10						1	2	9				
<i>S. oxycephala</i>	1							1										1					
<i>S. papuensis</i>	1	4	16	3				2	8	8	3						1	10	11	2			
<i>S. possi</i>	32	3				1	8	22	3							3	20	10	2				
<i>S. ramaraoi</i>	2	8	1					1	9	1						2	7		2				
<i>S. venosa</i>	4	24	1			2	8	9	1						1	8	14	1					
<i>S. vittapinna</i>		1	1			1	1									2							

Table 5. Frequency distribution of counts of longitudinal scale series in Japanese species of *Scorpaenopsis*

	Longitudinal scale series																												
	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
<i>S. cirrosa</i>																													
<i>S. cotticeps</i>	1	1	1	3	1																								
<i>S. diabolus</i>																													
<i>S. macrochir</i>																													
<i>S. neglecta</i>																													
<i>S. orientalis</i>																													
<i>S. oxycephala</i>																													
<i>S. papuensis</i>																													
<i>S. possi</i>																													
<i>S. ramaraoi</i>																													
<i>S. venosa</i>																													
<i>S. vittapinna</i>																													

隔域中央隆起が欠如すること、主鰓蓋骨上方棘の後端が複尖頭であることなどで特徴づけられ、ヒメサツマカサゴ *S. cotticeps* とコガタオニカサゴ *S. vittapinna* の2種を含む。以下にこれら3群内の各種の比較を行った。なお、体色、頭部および体側に存在する皮弁の数や大きさ、不对鰭の鰭条数、各鰭の軟条の長さなどの形質は、オニカサゴ属魚類の分類形質としては適さず、頭部の棘の有無あるいは形状、胸鰭条数、および側線上方鱗横列数が特に重要な分類形質である。

A群 日本には7種が分布し、最大体長172–340 mmの大型種群。この内、*Scorpaenopsis cirrosa*, *S. possi*, *S. ramaraoi*, および *S. venosa* の4種はそれぞれ以下の顕著な特徴から比較的容易に他種と識別可能である。本群では、胸鰭条数の最頻値が17である種は、*S. venosa*（範囲は16–18；Table 4）と *S. possi* (17–18; Table 4) の2種のみである。*Scorpaenopsis venosa* は後頭窓前縁の隆起が、背面からみて、直線あるいは前方にやや湾入することで、本群の他種とは容易に区別される（後者は後方に湾入する；Fig. 13）。この特徴はオニカサゴ属魚類の中で、本種のみにみられる固有形質である（Randall and Eschmeyer, 2002）。また、*S. venosa* は眼窓径が頭長の20.0–22.9%（平均21.1%）であり、本群の中で最も眼が大きい（他種の平均値の範囲は14.6–19.4%；Table 2）。

Scorpaenopsis possi の成魚は、ふつう眼後棘内側の耳棘前方に発達した1余棘（稀に2–6棘）をもつことから、他種と容易に区別される（Fig. 14）。しかし、*S. possi* の体長60 mm以下の幼魚および稀に成魚でも余棘がない個体があり、余棘の有無の差異のみで外観上類似する *S. cirrosa* と *S. ramaraoi* から区別することは難しい。*Scorpaenopsis possi* と後者2種を比較すると、前者は胸鰭条数が17–18（最頻値17）であること（後者2種では17–19 (18); Table 4）、側線上方鱗横列数が44–49 (46) であること (*S. cirrosa* では54–62 (57); Table 5)、最長背鰭棘が第3–4棘であること（後者2種では第4–5棘）、および眼隔域が比較的深く、体側面からみて、眼の上方約1/2が頭部の輪郭から突出すること（後者2種では約1/4）などから幼魚でも識別することが可能である。なお、*S. possi* の胸鰭条数は17–18であるが、本研究で調査した35個体中32個体が17本であり（Table 4）、18本を有する残りの3個体中2個体も右側の胸鰭条数が17であることから、本種の胸鰭条数は、範囲があるものの識別的特徴としては十分な形質であるといえる。また、

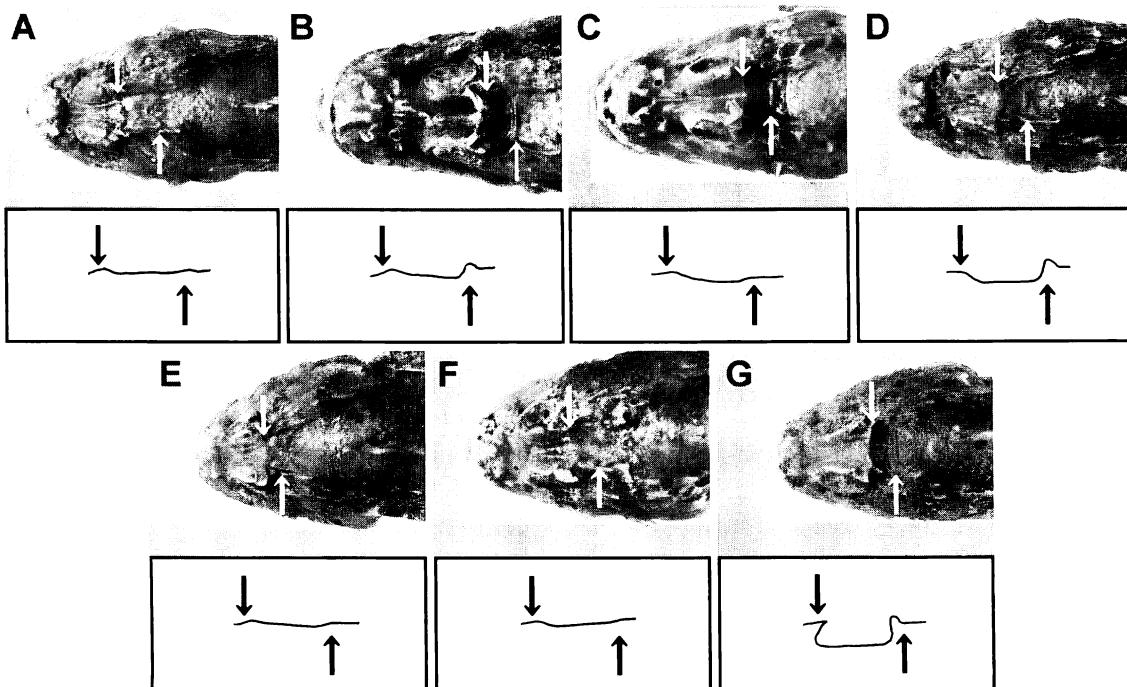


Fig. 13. Occipital pits of seven species of Japanese *Scorpaenopsis*. Cross-sectional drawings of occipital pits shown below photographs (dorsal view) of respective heads. Downward and upward arrows indicate anterior and posterior edges of occipital pit, respectively. Anterior to left in each case. A, *S. cirrosa*, MUFS 12872, 199 mm SL; B, *S. orientalis*, NSMT-P 60913 (holotype), 223 mm SL; C, *S. oxycephala*, URM-P 31734, 238 mm SL; D, *S. papuensis*, URM-P 21237, 188 mm SL; E, *S. possi*, URM-P 21303, 177 mm SL; F, *S. ramaraoi*, URM-P 4247, 156 mm SL; G, *S. venosa*, MUFS 18235, 162 mm SL.

S. possi は眼隔幅が頭長の 13.2–17.5% (15.3%) であり、本群の中で最も広い傾向がある（他種の平均値の範囲は 11.7–14.5%；Table 2）。

Scorpaenopsis ramaraoi の成魚は涙骨隆起の先端が尖り、皮膚から露出することから、本群の他種と容易に区別される (Fig. 15)。*S. ramaraoi* の体長 90 mm 以下の幼魚は涙骨隆起の先端が皮膚に埋没するが、涙骨隆起の特徴が発現していない幼魚時でも、類似種 *S. cirrosa* とは側線上方鱗横列数で容易に区別することができる（前者は 48–52 (48)；後者は 54–62 (57)；Table 5）。ミミトゲオニカサゴとの比較は上記を参照。

Scorpaenopsis cirrosa は背鰭第 4–5 棘が最長棘であることから *S. ramaraoi* を除く本群の他種と容易に識別される (*S. ramaraoi* との比較は上記を参照)。また、*S. cirrosa* は側線上方鱗横列数が 54–62 (57) (Table 5) と著しく多いことから *S. orientalis* と *S. oxycephala* を除く他種と容易に区別される。*Scorpaenopsis cirrosa* は後者 2 種と比較して、眼隔域が浅く、体側面からみて、眼の上方約 1/4 が頭部の

輪郭から突出すること（後者 2 種では眼隔域が深く、眼の突出は約 1/2）、および吻が短く頭長の 28.9–32.8% (30.7%) であること (32.8–36.6%；Table 2) などの相違がみられる。*Scorpaenopsis cirrosa* の胸部と腹部を除く体と各鰓には小さな黒斑点が散在するが、この色彩的特徴は日本産本属魚類他種にはみられない特徴である。

Scorpaenopsis orientalis, *S. oxycephala*, および *S. papuensis* は外観上良く類似することから、日本ではこれまで混同されてきた（例えば中坊, 1993, 2000；Nakabo, 2002）。しかし、*S. papuensis* は後者 2 種と比較して、成魚では主鰓蓋骨上方棘と下方棘の間に鱗があることにより容易に識別される（後者 2 種では成長によらず無鱗）。なお、大型の *S. cirrosa* と *S. venosa* でも主鰓蓋骨上方棘と下方棘の間に鱗が稀にみられる。また、*S. papuensis* は側線鱗横列数が少なく 47–55 (52；Table 5) であること、吻が背面からみてやや太短く (Fig. 13D)，吻長が頭長の 32.5–35.6% (33.7%；Table 2) であること、眼はやや大きく、眼窩径が頭長の 17.1–22.1%

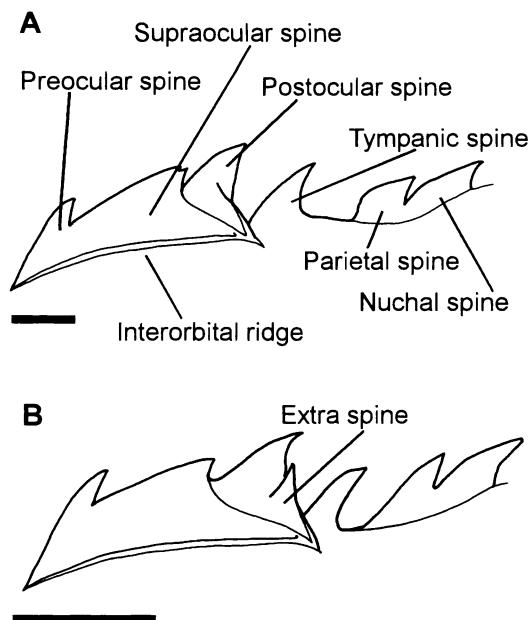


Fig. 14. Drawings of right side of supraorbital region of *Scorpaenopsis cirrosa* and *S. possi* in median view. Anterior to left in each case. A, *S. cirrosa*, MUFS 12872, 199 mm SL; B, *S. possi*, BPBM 29332 (paratype), 84 mm SL. Bars 5 mm.

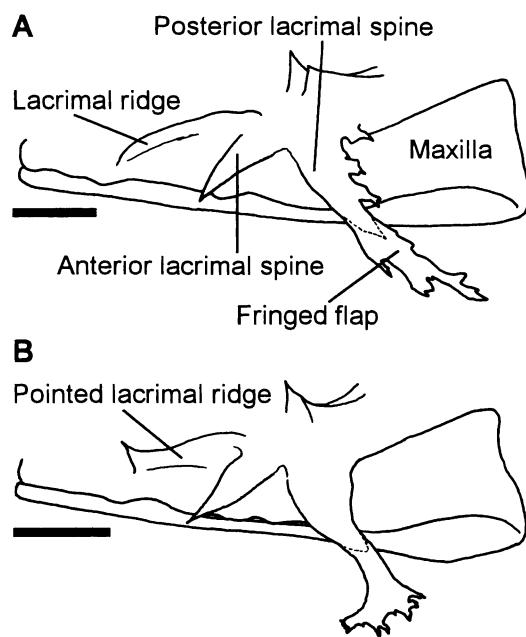


Fig. 15. Drawings of left side of upper jaw and lacrimal of *Scorpaenopsis cirrosa* and *S. ramaraoi* in lateral view. Anterior to left in each case. A, *S. cirrosa*, MUFS 11433, 154 mm SL; B, *S. ramaraoi*, URM-P 24717, 131 mm SL. Bars 5 mm.

(18.8%; Table 2)であることから、*S. orientalis* と *S. oxycephala* の両種（側線鱗横列数 54–67, Randall and Eschmeyer, 2002, Table 5；吻長が頭長の 32.8–36.6%, Table 2；眼窩径が頭長の 14.6–20.6%, Table 2）とは識別される。

Scorpaenopsis oxycephala は、*S. orientalis* と極めて類似するが、成魚では浅い後頭窩の後縁を縁取る隆起線が欠如することで、その隆起線が良く発達する *S. orientalis* と容易に区別される (Figs. 13B–C). しかし、後頭窩の窪みが形成される前の幼魚では、この形質で両種を識別することは難しい。*Scorpaenopsis oxycephala* は日本からこれまで 1 標本しか得られていないため、本種の計数形質の範囲・最頻値の値を Randall and Eschmeyer (2002) の報告した *S. oxycephala* 25 個体のデータを基に、*S. orientalis* との比較を行った。*Scorpaenopsis oxycephala* は胸鰭条数が 18–20 (20), および側線鱗横列数が 59–67 (64) であることから、それぞれ値が 18–19 (18; Table 3), および 54–60 (57; Table 4) である *S. orientalis* と識別することが可能である。

B 群 日本には 3 種が分布し、最大体長 136–234 mm の中型種群。*Scorpaenopsis diabolus*

は本群内の *S. macrochir* および *S. neglecta* と比較して、上後側頭棘がふつう 2–3 尖頭であること（後者 2 種ではふつう単尖頭）、主鰓蓋骨下方棘の後端が 3–8 尖頭であること（ふつう単尖頭）、背鰭第 3 棘が最長であること（第 4 棘が最長）、胸鰭条数が 18 であること (16–18 (17); Table 4)，および胸鰭内側の外縁上方に眼径より大きい 1 黒斑があること（1 黑斑ではなく、外縁近くに 1 黒色帯がある；Eschmeyer and Randall, 1975: fig. 17 を参照）などによって、容易に識別することができる。ただし、*S. diabolus* の大型個体（体長約 180 mm 以上）と *S. neglecta* はともに上後側頭棘が鋸歯状を呈するため、この形質のみで両種を区別できない。また、*S. diabolus* の鰓耙数は 12–15 (13) であり、14–15 (14) の *S. macrochir* と 14–16 (14) の *S. neglecta* より若干少ない傾向がある (Table 4)。

Scorpaenopsis macrochir と *S. neglecta* は形態的に著しく類似し、従来は頭部各棘が鋸歯状を呈する (*S. neglecta*)、あるいは呈さない (*S. macrochir*) かによって両種が区別されていた (Eschmeyer and Randall, 1975; Randall and Eschmeyer, 2002)。しかし、サツマカサゴの幼魚は、稀に鼻棘以外の頭部各棘が鋸歯状を呈さず、本形質のみで両種を明確

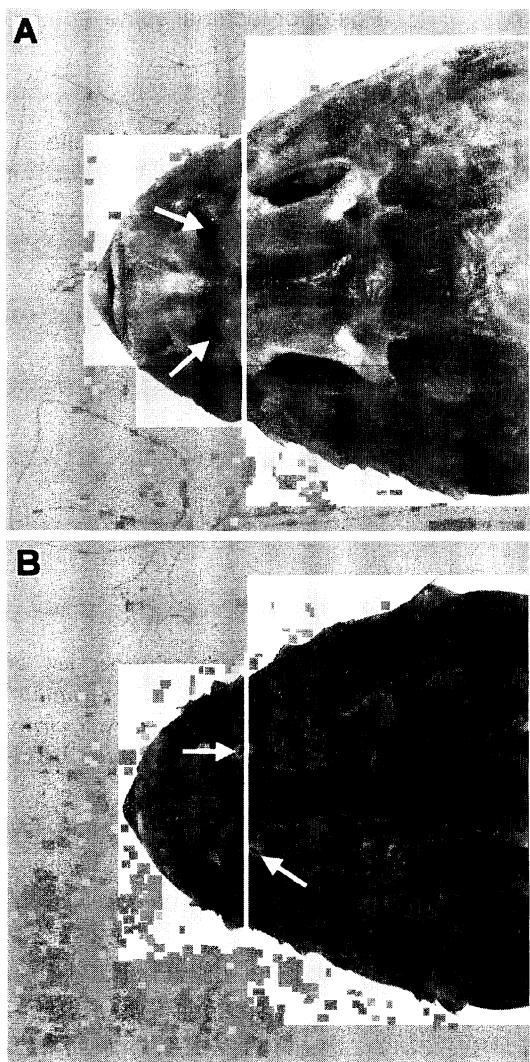


Fig. 16. Snout region of *Scorpaenopsis macrochir* and *S. neglecta* in dorsal view. Anterior to left in each case. Arrows and straight white lines indicate positions of posterior nostrils and posterior end of a bulge on the snout, respectively. A, *S. macrochir*, URM-P 3964, 121 mm SL; B, *S. neglecta*, MUFS 12892, 121 mm SL.

に区別できない。本研究における日本産両種の詳細な調査の結果、*S. neglecta* は吻膨状部の後縁が後鼻孔後縁を越えないこと (*S. macrochir* では越える; Fig. 16)、および鼻棘は鋸歯状を呈し、2-12尖頭であること (鋸歯状を呈さず、1-3本) から後者と容易に識別できることが明らかになった。この2形質は *S. neglecta* では少なくとも体長25 mm以上、*S. macrochir* では52 mm以上の個体で有効である。また、*S. neglecta* は *S. diabolus* と同様に、ふつう成長に伴い4本の眼下骨棘が繋がり、鋸歯

状の1隆起線を形成するのに対し、*S. macrochir* では4本の眼下骨棘が成魚でも独立して存在する。さらに、*S. neglecta* は吻長が頭長の 29.0-33.7% (31.4%) であり、眼隔幅が頭長の 20.8-27.2% (24.0%) であるのに対し、*S. macrochir* では吻長が頭長の 26.2-30.0% (28.8%) とやや短く、眼隔幅が頭長の 21.5-24.1% (22.7%) とやや狭い傾向があることが明らかになった (Table 2)。なお、本群の眼窓径は、*S. diabolus* (頭長の 14.4-19.9% (16.3%))、*S. neglecta* (頭長の 15.5-22.6% (18.2%))、*S. macrochir* (頭長の 19.4-23.1% (20.7%)) の順に大きくなる傾向がある (Table 2)。

C 群 日本には2種が分布し、最大体長 62-65 mm の小型種群。*Scorpaenopsis cotticeps* は *S. vittapinna* と比較して、涙骨下縁の後方棘が單先頭 (後者では2尖頭; 中坊, 2000: unnumbered fig. 参照)、胸鰭条数が 16-17 (18-19; Table 4)、側線上方鱗横列数が 33-38 (41-44; Table 4)、有孔側線鱗数が 16-18 (20-21; Table 4)、吻膨状部の後縁が後鼻孔後縁を越える (越えない)、体高が高く、体長の 35.2-42.2% (40.0%) (体高は低く、体長の 36.0-36.1% (36.0%); Table 2)、および眼窓径が大きく、頭長の 23.4-30.8% (26.4%) (眼窓径は小さく、頭長の 20.7-21.6% (21.2%); Table 2) などから容易に識別される。

日本産オニカサゴ属魚類の種検索表

- 1a. 主鰓蓋骨上方棘の後端は複尖頭；眼隔域中央隆起は欠如する 2
- 1b. 主鰓蓋骨上方棘の後端は单尖頭；眼隔域中央隆起は発達する (但し、幼魚期は不明瞭な個体もいる) 6
- 2a. 眼隔幅は眼窓径より広い；背鰭基底前方で体の背縁が著しく隆起する 3
- 2b. 眼隔幅は眼窓径より狭い；背鰭基底前方で体の背縁が隆起しない 5
- 3a. 上後側頭棘は2-3尖頭 (体長180 mm以上の個体は鋸歯状を呈す)；背鰭棘の中で第3棘が最も長い；胸鰭条数は18；胸鰭内側の上方に長楕円形の1黒斑がある；鰓耙数12-15 (13) ニライカサゴ *S. diabolus*
- 3b. 上後側頭棘は单尖頭だが、鋸歯状を呈す；背鰭棘の中で第4棘が最も長い；胸鰭条数は16-18 (17)；胸鰭内側の外縁付近に1黒色帶がある；鰓耙数14-16 (14) 4
- 4a. 吻膨状部の後縁は後鼻孔後縁を越える；頭部各棘はふつう鋸歯状を呈さない；鼻棘は

- 鋸歯状を呈さず、1–3棘；吻は短く、吻長が頭長の26–30% (29%) · · · · ·

· · · · · マルスベカサゴ *S. macrochir*

4b. 吻膨状部の後縁は後鼻孔後縁を越えない；頭部各棘はふつう鋸歯状を呈す；鼻棘は鋸歯状を呈し、2–12尖頭；吻は長く、吻長は頭長の29–34% (31%) · · · · ·

· · · · · サツマカサゴ *S. neglecta*

5a. 涙骨下縁の後方棘は単尖頭；胸鰓条数は16–17 (17)；側線上方鱗横列数は33–38 (36)；有孔側線鱗数は16–18 (17)；吻膨状部の後縁は後鼻孔後縁を越える；体高は高く、体長の35–42% (40%) · · · · ·

· · · · · ヒメサツマカサゴ *S. cotticeps*

5b. 涙骨下縁の後方棘は2尖頭；胸鰓条数は18–19；側線上方鱗横列数は41–44；有孔側線鱗数は20–21；吻膨状部の後縁は後鼻孔後縁を越えない；体高は低く、体長の36% · · · · · コガタオニカサゴ *S. vittapinna*

6a. 後頭窩は著しく深く、その前縁の隆起は背面からみて直線かあるいは前方に湾入する · · · · · ヒュウガカサゴ *S. venosa*

6b. 後頭窩はやや深いあるいは浅く、その前縁の隆起は背面からみて後方に湾入する · · · · · 7

7a. 涙骨隆起の先端は尖り、皮膚に埋没しない · · · · · イヌカサゴ *S. ramaraoi*

7b. 涙骨隆起の先端は皮膚に埋没する · · · 8

8a. 成魚は眼後棘内側の耳棘前方に発達した1棘、幼魚は小瘤をもつ；胸鰓条数は17–18 (17) · · · · · ミミトゲオニカサゴ *S. possi*

8b. 眼後棘内側の耳棘前方に1棘あるいは小瘤をもたない；胸鰓条数は17–20 (18–19) · · · · · 9

9a. 眼下縁窩は浅い；眼隔域は浅く、体側面からみて、眼の上方約1/4が頭部の輪郭から突出する；背鰓棘の中で第4–5棘が最も長い；体側および各鰓に多数の小黒斑が散在する（固定後の標本でも明瞭） · · · · · オニカサゴ *S. cirrosa*

9b. 眼下縁窩は深く、眼窓前縁下方で最深；眼隔域は深く、体側面からみて、眼の上方約1/2が頭部の輪郭から突出する；背鰓棘の中で第3棘が最も長い；体側および各鰓に小黒斑が存在しない · · · · · 10

10a. 成魚は主鰓蓋骨上方棘と下方棘の間に鱗をもつ；側線上方鱗横列数は47–55 (52)；吻

は背面からみてやや太短く、吻長は頭長の33–36% (34%)；眼窓径は頭長の17–22% (19%) · · · · · ウルマカサゴ *S. papuensis*

10b. 主鰓蓋骨上方棘と下方棘の間に鱗をもつ；側線上方鱗横列数は54–67 (57–64)；吻は背面からみて細長く、吻長は頭長の33–37% (35%)；眼窓径は頭長の15–21% (17%) · · · · · 11

11a. 成魚は浅い後頭窩の後縁を縁取る隆起線が良く発達する；胸鰓条数は18–19 (18)；側線上方鱗横列数は54–60 (57) · · · · ·

· · · · · トウヨウルマカサゴ *S. orientalis*

11b. 成魚は浅い後頭窩の窪み後縁を縁取る隆起線が欠如する；*胸鰓条数は18–20 (20)；*側線上方鱗横列数は59–67 (64) · · · · ·

· · · · · オオウルマカサゴ *S. oxycephala*

*オオウルマカサゴは日本から1標本しか得られていないため、検索表中の計数形質の範囲・最頻値の値はRandall and Eschmeyer (2002) が報告したオオウルマカサゴ25個体のデータに基づいた。

- Cuvier, G. and A. Valenciennes. 1829. Histoire naturelle des poissons. Vol. 3. Levrault, Paris. xxviii + 500 pp.
- Eschmeyer, W. N. 1969. A systematic review of the scorpaenidae of the Atlantic Ocean (Pisces: Scorpaenidae). Occ. Pap. Calif. Acad. Sci., (79): 1–143.
- Eschmeyer, W. N. 1986. Scorpaenidae. Pages 463–480 in M. M. Smith and P. C. Heemstra, eds. Smith's sea fishes. Macmillan South Africa, Johannesburg.
- Eschmeyer, W. N. (ed) 1998. Catalog of fishes. Vol. 1. Introductory materials, species of fishes, A–L. Calif. Acad. Sci., San Francisco. 958 pp.
- Eschmeyer, W. N. and J. E. Randall. 1975. The scorpaenid fishes of the Hawaiian Islands, including new species and new records (Pisces: Scorpaenidae). Proc. Calif. Acad. Sci., 40: 265–334.
- Fowler, H. W. 1938. Descriptions of new fishes obtained by the United States Bureau of Fisheries steamer "Albatross," chiefly in Philippine seas and adjacent waters. Proc. U. S. Natl. Mus., 85: 31–135.
- Heckel, J. J. 1837. Ichthyologische Beiträge zu den Familien der Cottoiden, Scorpaenoiden, Gobioiden und Cyprinoiden. Ann. Wien. Mus., 2: 143–164, pls. 8–9.
- 平田智法・山川武・岩田明久・真鍋三郎・平松亘・大西信弘. 1996. 高知県柏島の魚類相. 高知大学海洋生物教育センター研究報告, 16: 1–777.
- 石田実. 1997. フサカサゴ科. 岡村収・尼岡邦夫(編・監修), pp. 189–209. 日本の海水魚. 山と渓谷社, 東京.
- Jordan, D. S. and J. O. Snyder. 1901. A preliminary check list of the fishes of Japan. Annot. Zool. Japan., 3: 31–159.
- Jordan, D. S. and E. C. Starks. 1904. A review of the scorpaenid fishes of Japan. Proc. U. S. Natn. Mus., 27: 91–175.
- 益田一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1975. 魚類図鑑 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 379 pp.
- Matsubara, K. 1943. Studies on the scorpaenoid fishes of Japan (II). Trans. Sigenkagaku Kenkyusyo (2): 171–486, pls. 1–4.
- 松原喜代松. 1955. 魚類の形態と検索. II. 石崎書店, 東京. v+791–1605 pp.
- Motomura, H. 2002. First record of a scorpionfish (Scorpaenidae), *Scorpaenopsis ramaraoi*, from New Caledonia. Cybium, 26: 237–238.
- Motomura, H. 2004. *Scorpaenopsis insperatus*, a new species of scorpionfish from Sydney Harbour, New South Wales, Australia (Scorpaeniformes: Scorpaenidae). Copeia, 2004: 546–550.
- Motomura, H. and Y. Iwatsuki. 1997. A preliminary report of scorpaenid, synanceiid, tetrarogid and aploactinid fishes in Miyazaki waters, southern Japan. Bull. Fac. Agr., Miyazaki Univ., 44: 127–138.
- 本村浩之・岩槻幸雄. 2000. 日向灘より得られたフサカサゴ科魚類2種. 伊豆海洋公園通信, 11: 2–4.
- Motomura, H. and H. Senou. In press. Validity of the scorpionfish genus *Hippocarpaena* Fowler and a redescription of *H. filamentosa* Fowler (Scorpaeniformes: Scorpaenidae). Zool. Studies, 44.
- 村井貴史. 2001. フサカサゴ科. 中坊徹次・町田吉彦・山岡耕作・西田清徳(編), pp. 172–175. 以布利黒潮の魚. 大阪海遊館, 大阪.
- 中坊徹次. 1993. フサカサゴ科. 中坊徹次(編), pp. 491–518, 1295–1298. 日本産魚類検索 全種の同定. 初版. 東海大学出版会, 東京.
- 中坊徹次. 1995. フサカサゴ科. 中坊徹次(編), pp. 491–518, 1295–1298. 日本産魚類検索 全種の同定. 初版補訂第2版. 東海大学出版会, 東京.
- 中坊徹次. 2000. フサカサゴ科. 中坊徹次(編), pp. 565–595, 1524–1528. 日本産魚類検索 全種の同定. 第2版. 東海大学出版会, 東京.
- Nakabo, T. 2002. Scorpaenidae. Pages 565–595, 1519–1522 in T. Nakabo, ed. Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition. Tokai Univ. Press, Tokyo.
- Nakabo, T., H. Senou and H. Masuda. 1993. *Scorpaenopsis iop*, a new species of Scorpaenidae from southern Japan. Japan. J. Ichthyol., 40: 29–33.
- Ogilby, J. D. 1910. On new or insufficiently described fishes. Proc. R. Soc. Queensland, 23: 1–55.
- 岡田彌一郎・松原喜代松. 1938. 日本産魚類検索. 三省堂, 東京. xl+584 pp.
- Poss, G. S. 1999. Scorpaenidae. Scorpionfishes (also, lionfishes, rockfishes, stingfishes, stonefishes, and waspfishes). Pages 2291–2352 in K. E. Carpenter and V. H. Niem, eds. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the western central Pacific. Vol. 4. Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae). FAO, Rome.
- Randall, J. E. and W. N. Eschmeyer. 2002. Revision of the Indo-Pacific scorpionfish genus *Scorpaenopsis*, with descriptions of eight new species. Indo-Pac. Fishes, (34): 1–79, pls. 1–12.
- Randall, J. E. and D. W. Greenfield. 2004. Two new scorpionfishes (Scorpaenidae) from the South Pacific. Proc. Calif. Acad. Sci., 55: 382–392.
- Randall, J. E., H. Ida, K. Kato, R. L. Pyle and J. L. Earle. 1997. Annotated checklist of the inshore fishes of the Ogasawara Islands. Natn. Sci. Mus. Monogr., Tokyo. iii + 74 pp., 19 pls.
- 瀬能宏. 2002. 標準和名の安定化に向けて. 青木淳一・奥谷喬司・松浦啓一(編), pp. 192–225. 虫の名, 貝の名, 魚の名 和名にまつわる話題. 東海大学出版会, 東京.
- Senou, H., G. Shinohara, K. Matsuura, K. Furuse, S. Kato and T. Kikuchi. 2002. Fishes of Hachijo-jima Island, Izu Islands group, Tokyo, Japan. Mem. Natn. Sci. Mus., Tokyo, (38): 195–237.
- 清水長. 1984. フサカサゴ属・オニカサゴ属. 益田一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫(編), pp. 300–301. 日本産魚類大図鑑(解説・図版). 東海大学出版会, 東京.
- Steindachner, F. and L. Döderlein. 1884. Beiträge zur Kenntnis der Fische Japan's (III). Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 49: 171–212, pls. 1–7.
- 鈴木寿之・細川正富・波戸岡清峰. 2000. 兵庫県産魚類標本目録. 鈴木寿之の魚類コレクション兵庫県産編. 大阪市立自然史博物館所蔵資料目録, 32: 1–143.

- 高木正幸. 1988. 何が差別語・差別表現か? 差別用語の基礎知識. 土曜美術社, 東京. 300 pp.
- 高木正幸. 1999. 何が差別語・差別表現か? 差別用語の基礎知識99' 全面改訂版. 土曜美術社, 東京. 392 pp.
- Takamura, N. 1990. Review of the genus *Scorpaenopsis* (Pisces: Scorpaenidae) from Japan. Unpublished B.Sc. thesis, Department of Marine Sciences, University of the Ryukyus, Japan. 28 pp.
- Temminck C. J. and H. Schlegel. 1843. Pisces. Pages 21–72 in P. F. von Siebold, ed. Fauna Japonica, sive descriptio animalium quae in itinere per Japoniam suscepto annis 1823–30 collegit, notis observationibus et adumbrationibus illustravit P. F. de Siebold. Parts 2–4. Muller, Amsterdam.
- Thunberg, C. P. 1793. Atskillige förut okände fiskar af abborslägget. Vet. Acad. Nya Handl., 14: 198–214, pl. 7.
- 山中 央. 1992. 新・差別用語. 汐文社, 東京. 390 pp.
- Zama, A. and F. Yasuda. 1979. An annotated list of fishes from the Ogasawara Islands—supplement 1, with zoogeographical notes on the fish fauna. J. Tokyo Univ. Fish., 65: 139–163.