魚類学雑誌
45(1): 37–41

フサカサゴ科の1種 *Scorpaenodes varipinnis* の日本からの記録

篠原現人

〒169–0073 東京都新宿区百人町3–23–1 国立科学博物館 動物研究部
(電子メール s-gento@kahaku.go.jp)

(1996年12月12日受付；1997年6月18日改訂；1997年12月1日受理)

キーワード：カサゴ目，フサカサゴ科，*Scorpaenodes varipinnis*，分布

魚類学雑誌
Japanese Journal of Ichthyology
© The Ichthyological Society of Japan 1998

Gento Shinohara. 1998. Record of a scorpaenid fish, *Scorpaenodes varipinnis* from Japan. Japan. J. Ichthyol., 45(1): 37–41

Abstract Six specimens of a scorpaenid fish, *Scorpaenodes varipinnis* (15.9–42.0 mm SL) were captured from the coral reefs of the Ryukyu Islands at depths of 10–20 m. This is the first occurrence of the species from the main Japanese Archipelago, although it has recently been recorded from the Ogasawara Islands. *Scorpaenodes varipinnis* is distinguished from other scorpaenids by having the following combination of characters: 13 spines and 8 soft rays in dorsal fin, no teeth on palatine, a dark blotch on the posterior area of the dorsal spinous part, and a dark crescent-shaped marking on the basal region of pectoral fin. Six proportional measurements (head length, interorbital width, spinous dorsal fin base length, 11th and 12th dorsal spine lengths, and 3rd anal spine length) showed allometries. Lateral line scales were incomplete on the caudal peduncle in the smallest three specimens (15.9–19.1 mm SL).

Department of Zoology, National Science Museum (Nat. Hist.), 3–23–1 Hyakunin-cho, Shinjuku-ku, Tokyo 169–0073, Japan (e-mail: s-gento@kahaku.go.jp)

イソカサゴ属 *Scorpaenodes* はフサカサゴ科に含まれる小型の魚類で，全世界の熱帯域に分布し，約15種が含まれる (Eschmeyer, 1986)．そして大部分は浅海域の種であるが，数種は深海域に生息する．中坊 (1993) によれば，本属魚類はこれまで日本から有効種として6種が確認され，和名が与えられている．

1993–1996年に奄美諸島加計呂麻島，八重山諸島石垣島ならびに西表島から，イソカサゴ属の1種 *Scopaenodes varipinnis* Smith, 1957が合計6個体採集された．本種はこれまで台湾を北限とする西部太平洋およびインド洋から知られていた (Shao and Chen, 1993)．また，ごく最近，Randall et al. (1997) が小笠原諸島の沿岸性魚類リストを作成し，その中で本種2個体を報告している．小笠原諸島近海以外で *S. varipinnis* が日本から記録されたのは本報告が初めてであり，本種の詳細な形態学的特徴の報告は原記載 (Smith, 1957) を除いて存在しないので以下に記載・報告する．

計数・計測方法は Hubbs and Lagler (1958) に，頭部の棘の名称は Eschmeyer (1965, 1969) が示し尼岡 (1984) が和訳したものに従った．側線上方鱗横列数の測定方法は Eschmeyer (1965, 1969) に従った．脊椎骨および尾鰭条の観察には軟X線写真を用いた．本報告に使用した標本は神奈川県立生命の星・地球博物館 (KPM-NI)，国立科学博物館 (NSMT-P) および横須賀市自然博物館 (YCM-P) に保管されている．また，確認のために用いた日本初記録となる小笠原産の標本は Bernice P. Bishop Museum (BPBM) に保存されている．

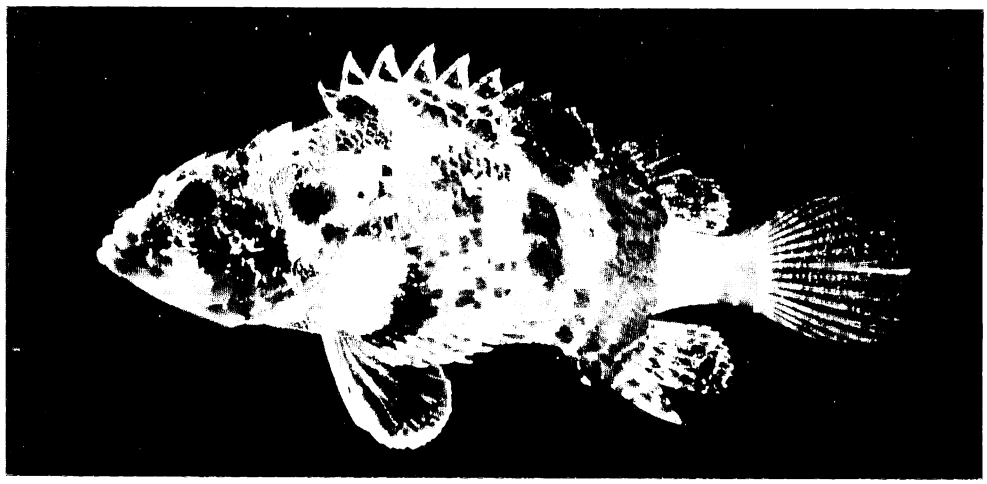

Fig. 1. *Scorpaenodes varipinnis* from Iriomote-jima I., Yaeyama Is., Japan (NSMT-P 49202, 41.8 mm SL).

セボシイソカサゴ（新称）

Scorpaenodes varipinnis Smith, 1957

(Fig. 1)

Scorpaenodes varipinnis Smith, 1957: 65, fig. 5, pl. 3, fig. D (original description; Zanzibar, Baixo Pinda, Mafia, Shimoni, Aladabra); Smith & Smith, 1969: 56, pl. 97 (western Indian Ocean); Chen, 1981: 58, fig. (keys; Taiwan); Poss, 1984: 13 (list; western Indian Ocean); Eschmeyer, 1986: 473, pl. 26 (keys; Sodwana Bay, western Indian Ocean, western Pacific); Randall et al., 1990: 82, fig. (Great Barrier Reef, Coral Sea); Shao & Chen, 1993: 242, fig. 58-3 (Taiwan); Shao et al., 1992: 58–59 (Ken-Ting); Randall et al., 1997: 16, pl. 4B (Ogasawara Islands).

標本　6個体：KPM-NI 2924，1個体 (sex unknown)，17.5 mm SL，八重山諸島石垣島御神崎，水深12 m，1993年9月18日；NSMT-P 48454，1個体 (♂)，42.0 mm SL，石垣島御神崎沖 (24°26.6′N, 124°04.6′E)，水深約20 m，1995年12月11日；NSMT-P 48455，1個体 (sex unknown)，15.9 mm SL，(採集場所，水深および採集日はNSMT-P 48454と同じ)；NSMT-P 49202，1個体 (♂)，42.0 mm SL，八重山諸島西表島網取湾 (24°20′N, 123°42′E)，水深約10 m，1996年7月10日；YCM-P 29034，1個体 (sex unknown)，19.1 mm SL，奄美諸島加計呂麻島江仁屋離，水深18 m，1993年8月29日；YCM-P 29191，1個体 (sex unknown)，23.4 mm SL，(採集場所，水深および採集日はYCM-P 29034と同じ)．

標徴　背鰭13棘8軟条．口蓋骨に歯がない．背鰭の棘条部後半に楕円形の1黒斑がある．胸鰭基部に三日月状の1黒斑がある．

記載　計数値および体各部の体長比はTable 1に示す．体はやや側扁し，頭の先端はやや尖る．口は大きく，端位かつ斜位．主上顎骨の後端は瞳孔後縁直下を超える．上唇は縫合部で陥入し，下唇は1個の瘤状隆起により左右に分離される．両眼間隔域は凹み，その幅は狭く眼径の1/2以下．鼻孔は2対で前鼻孔に1皮弁を有する．鼻棘は小さい．頭部背面には良く発達した眼前棘，眼上棘，眼後棘，額棘，頭頂骨および頸棘がある．眼前棘，眼上棘および頭頂棘上にはそれぞれ1皮弁があるが，皮弁は小型個体ほど発達し，大型個体では退化的で小さい．耳棘は小さい．涙骨は主上顎骨の前半部を覆う．涙骨下縁には3本の鈍い棘が，側面には小さな1棘がある．第1・2眼下骨の側面には連続する1隆起（眼下骨系）があり，それぞれの骨上に1棘を有する．両顎の歯は顆粒状で歯帯を形成する．顆粒状歯は鋤骨腹面にもあり，逆V字状の歯帯を形成する．口蓋骨には歯がない．前鰓蓋骨の後縁に5棘があり，第1棘が最も大きく，第2・3棘は第1棘よりやや小さい．前鰓蓋骨第4・5棘は痕跡的．第1棘の基部には側方に張り出す1本の棘がある．主鰓蓋骨は2棘を有する．背鰭は主鰓蓋骨の後端より前から始まる．背鰭第1棘の長さは第2棘の1/2以上．背鰭棘条部の基底長は軟条部の2倍以上．胸鰭は大きく，上半分の外縁はやや丸みを帯びる．胸鰭後端は肛門直上に

Table 1. Counts and proportional measurements of *Scorpaenodes varipinnis*

Characters	KPM-NI 2924 (n=1, 17.5 mm SL)	NSMT-P 48454 (n=1, 42.0 mm SL)	NSMT-P 48455 (n=1, 15.9 mm SL)	NSMT-P 49202 (n=1, 41.8 mm SL)	YCM-P 29034 (n=1, 19.1 mm SL)	YCM-P 29191 (n=1, 23.4 mm SL)	Smith (1957) (n=9, 30–75 mm SL)
Dorsal fin	XIII, 8	XIII, 8	XIII, 8	XIII, 8	XIII, 8	XIII, 8	XIII, 8
Anal fin	III, 5	III, 5	III, 5	III, 5	III, 5	III, 5	III, 5
Pectoral fin (left, right)	18, 18	18, 19	18, 18	18, 18	18, 18	18, 18	17–18
Pelvic fin	I, 5	I, 5	I, 5	I, 5	I, 5	I, 5	I, 5
Caudal fin (upper+lower)	—*	8+8	8+8	8+8	8+8	8+8	no data
(upper procurrent rays, lower)	—*	4, 4	4, 4	4, 4	4, 4	3, 3	no data
Gill rakers (upper+middle+lower)	1+1+5	1+1+5	2+1+6	1+1+5	1+1+5	1+1+5	1+1+5
(rudimentary rakers on upper, lower)	4, 1	4, 1	3, 0	4, 1	3, 0	3, 1	1–3, 0
Scales on predorsal	4	4	4	4	4	4	4
Lateral line scales	16 (incomplete)	>20 (broken)	14 (incomplete)	23	16 (incomplete)	23	23–25
Scale series between 4th dorsal spine and lateral line	4	4	5	5	4	4	4–5
Scale series between anal origin and lateral line	13	12	13	12	14	12	12
Vertical scale rows above lateral line	38	40	38	40	40	38	ca. 38–40
Vertebrae (abdomibal+caudal)	—*	9+15	9+15	9+15	9+15	9+15	no data
(% of SL)							
Body depth	38.7	35.2	34.6	34.9	36.6	36.7	34–37
Head length	49.1	45.2	48.2	42.8	48.2	45.7	39–44
Eye diameter	14.3	14.3	15.7	13.6	14.7	14.5	12–14
Interorbital width	6.8	4.8	6.9	4.5	6.8	6.4	3–4
Snout length	10.8	10.5	10.7	9.8	11.0	10.7	10–11
Postorbital head length	21.7	21.0	22.6	21.3	22.0	21.8	21–22
Spinous dorsal base	35.4	41.2	36.5	41.1	38.2	39.3	42
Soft dorsal base	14.3	16.2	14.5	15.6	16.2	15.8	15
1st dorsal spine	6.2	6.0	5.7	6.0	6.3	6.4	5–6
4th dorsal spine	12.6	12.0	11.9	13.4	12.0	13.2	12–14
5th dorsal spine	12.0	13.1	13.8	12.9	12.0	12.8	13–14
11th dorsal spine	5.1	9.5	5.0	9.3	5.8	7.3	10–11
12th dorsal spine	3.4	7.9	3.7	7.9	4.2	5.6	8–11
13th dorsal spine	9.7	10.4	9.4	10.3	8.4	9.4	10–12
3rd dorsal ray	16.6	16.0	16.4	—**	—**	15.8	17
1st anal spine	8.0	7.9	7.5	7.7	7.9	8.1	7–8
2nd anal spine	17.7	21.4	16.4	20.8	—**	18.4	18–21
3rd anal spine	15.4	18.6	15.1	18.7	16.8	17.1	20
Pectoral length	33.7	32.4	34.6	34.4	33.5	32.9	35–36
Pelvic length	22.9	25.2	25.8	25.4	22.5	24.8	25
Peduncle depth	10.9	10.0	10.7	9.8	12.0	11.5	9.5

*, uncountable because of decalcification; **, broken.

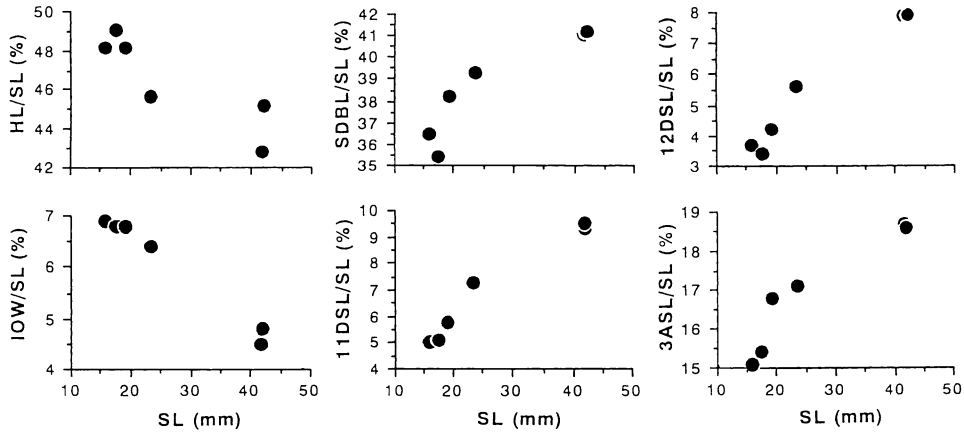

Fig. 2. Relationships among standard length (SL) and other body parts. *HL*-head length; *IOW*-interorbital width; *SDBL*-spinous dorsal fin base length; *11DSL*-11th dorsal spine length; *12DSL*-12th dorsal spine length; *3ASL*-3rd anal spine length.

達する．腹鰭は大きく，後縁は丸い．臀鰭基底長は背鰭軟条部とほぼ同長．臀鰭第2・3棘は良く発達し，第1棘の2倍以上．尾鰭後縁は丸い．鰓耙は指状で一様に太く，表面全体に細かい棘が分布する．鱗は弱い櫛鱗で体の大部分，眼隔域，後頭部ならびに頬部を覆う．背鰭と臀鰭の基底付近および胸鰭の基底側1/4は櫛鱗に覆われる．側線鱗は大型個体(23.4–42.0 mm SL)では鰓孔の上端から尾鰭の基部までつながるが，小型個体(15.9–19.1 mm SL)では尾鰭まで達せず，前方の14–16枚めで終わる．

生鮮時の体色は地色が桃色ないしは赤色．鰓蓋部に瞳孔大の1黒斑がある．後頭部から背鰭棘条部下の体側背面は灰色を呈する．背鰭の第9–12棘付近に瞳孔大–眼径大の1黒斑があり，その形状は楕円形．背鰭基底側半分は赤橙色で，3ないし4個の鞍状の赤斑がある．背鰭の残りの部分の鰭膜は透明ないしは薄い黄色で，第2–6棘間の鰭膜縁辺は白色．尾鰭の基底1/3は赤色で，残りは透明ないし薄黄色．胸鰭の基部に三日月状の黒斑があり，後半部は黄色．腹鰭の基部および縁辺は黄色で，内側は黒色を呈する．尾柄に1本の幅広い白色横帯がある．10%ホルマリン固定後は退色し，全体的に茶色っぽくなる．鰓蓋部，背鰭および腹鰭の黒斑はこげ茶色．尾柄の白色横帯は他の部分より明るい薄茶色を呈する．

分布　加計呂麻島，石垣島および西表島（本報告）．小笠原諸島（Randall et al., 1997），西部インド洋–西部太平洋 (Eschmeyer, 1986; Shao and Chen, 1993)，グレートバリアリーフ–珊瑚海 (Randall et al., 1990).

備考　今回得られた標本は，Smith (1957)の *Scorpaenodes varipinnis* の原記載と以下の形質を除きよく一致した．体長比に関して，小型の4個体(15.9–23.4 mm SL)は頭長と両眼間隔幅が大きくかつ背鰭棘条部基底長，背鰭第11・12軟条長および臀鰭第3棘長が小さかった．これらの形質を体長間で比較すると前の2形質は体長の増加につれて小さくなり，一方残りの4形質は大きくなる傾向が明らかになった(Fig. 2)．また体長15.9–19.1 mm SLの3個体の側線は尾鰭まで到達しない不完全な状態を示し，最小個体は体前方の14枚，その他の2個体は16枚の側線鱗のみがみられた(Table 1)．このことから側線の状態も成長に伴い変化し，後方部の鱗が順次形成されるものと考えられた．したがって，これらの形質は成長に伴い変化すると判断され，6個体はすべて *S. varipinnis* と同定された．

また，Smith (1957)は本種の側線上方鱗横列数が約38–40であるとあいまいな数値をあげているが，Eschmeyer (1986)は38–40列というより明確な値を示している．今回得られた日本産の個体の側線上方鱗横列数も38–40でEschmeyer (1986)の示した数値を持つことが判明し，本種の特徴であることが支持された．

Smith (1957)やEschmeyer (1986)によれば，本種は背鰭に1個の黒斑をもつことで特徴づけられる．しかし，Randall et al. (1990)はグレートバリアリー

フおよび珊瑚海に分布する個体は時々背鰭の黒斑を欠くことがあると述べ，そのような黒斑欠落個体をカラー写真で報告している．本種はこれまで北太平洋では台湾と小笠原諸島から報告されているが(Chen, 1983; Shao and Chen, 1993; Shao et al., 1992; Randall et al., 1997)，いずれの個体も背鰭に明瞭な黒色斑を持ち，斑が消失する例は模式産地を含むインド洋と同様に報告されていない．また，Randall et al. (1997)は小笠原諸島産の個体の写真を図版上で示したが，背鰭黒斑は不明瞭である．しかし，彼らが採集した2個体(BPBM 35317)を調査した結果，両個体とも明瞭な黒斑が背鰭にあることが確認された．今回報告した6個体も背鰭に明瞭な1黒斑をもっていた．したがって，黒斑の消失した状態は普通ではないと判断し，背鰭の黒斑を本種の標徴形質とみなした．

なお，Randall et al. (1997)は本種に和名を与えていなかったので，背鰭にある1黒斑に基づき新標準和名セボシイソカサゴを提唱した．

謝　　辞

本報告をまとめるにあたり有益な助言を与えられ，標本を貸与された神奈川県立生命の星・地球博物館の瀬能　宏氏に心よりお礼申し上げる．また未発表のデータと標本を提供して頂いた横須賀市自然博物館の林　公義氏に感謝の意を表する．さらに標本および写真を提供して頂いた相模湾海洋生物研究会の諸氏，宮内庁侍従職の岩田明久氏，坂本勝一氏ならびに池田祐二氏，そして東京水産大学の渋川浩一氏にお礼申し上げる．さらに，小笠原諸島で採集されたセボシイソカサゴの標本2個体を調べる機会を与えてくださったBernice P. Bishop MuseumのRichard L. Pyle氏に感謝する．英文要旨については日本医科大学のJames S. Albert氏にご助力を得たので，あわせてお礼申し上げる．本研究の一部は文部省科学研究費助成金(課題番号06304008)により行われた．

引　用　文　献

尼岡邦夫．1984．フサカサゴ科．益田　一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫(編)，p. 296．日本産魚類大図鑑(解説)．東海大学出版会，東京．

Chen, L.-C. 1981. Scorpaenid fishes of Taiwan. Quart. J. Taiwan Mus., 34: 1–60.

Eschmeyer, W. N. 1965. Western Atlantic scorpionfishes of the genus *Scorpaena*, incuding four new species. Bull. Mar. Sci., 15: 84–164.

Eschmeyer, W. N. 1969. A systematic review of the scorpionfishes of the Atlantic Ocean (Pisces: Scorpaeniformes). Occas. Pap. Calif. Acad. Sci., (79): i–iv+1–143.

Eschmeyer, W. N. 1986. Family No. 149: Scorpaenidae. Pages 463–478 *in* J. L. B. Smith and P. C. Heemstra, eds. Smiths' sea fishes. Southern Book Publ., Johanesburg.

Hubbs, C. L. and J. C. Lagler. 1958. Fishes of the Great Lakes region. Cranbrook Inst. Sci. Bloomfield Hills, Michigan, vii+213 pp., 44 pls.

中坊徹次．1993．フサカサゴ科．中坊徹次(編)，pp. 491–518．日本産魚類検索—全種の同定．東海大学出版会，東京．

Poss, S. G. 1984. Scorpaenidae. 13 pp. *in* W. Fischer and G. Bianchi, eds. FAO species identification sheets for fisheries purposes. Western Indian Ocean (Fishing Area 51). Vol. 4. FAO, Rome.

Randall, J. E., G. R. Allen and R. C. Steene. 1990. Fishes of the Great Barrier Reef and Coral Sea. Crawford House Press, Bathurst, xx+507 pp.

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. Nat. Sci. Mus. Monogr., Tokyo. iii+74, 19 pls.

Shao, K.-T. and J.-P. Chen. 1993. Scorpaenidae. Pages 236–246, 669 *in* S.-C. Shen, S.-C., Lee, K.-T., Shao, H.-K. Mok, C.-H. Chen and C.-T. Chen, eds. Fishes of Taiwan. Dep. Zool. Nat. Taiwan Univ., Taipei. (In Chinese.)

Shao, K.-T., J.-P. Chen and S.-C. Shao. 1992. Marine fishes of the Ken-Ting National Park. Ken-Ting Nat. Park. Headq. Constr. Plan. Adminstr. Min. Interior, Ken-Ting, vii+427 pp. (In Chinese.)

Smith, J. L. B. 1957. The fishes of the family Scorpaenidae in the western Indian Ocean. Ichthyol. Bull., (4): 49–69.

Smith, J. L. B. and M. M. Smith. 1969. The fishes of Seychelles, 2nd edition. Cape & Transvaal Printers LTD, Cape Town, vii+223 pp.