

相模湾から採集されたイバラウミウシ属 (軟体動物門：裸鰓目：ネコジタウミウシ科)

倉持 卓司・倉持 敦子・増倉 加津雄

Takashi Kuramochi, Atsuko Kuramochi and Katsuo Masukura:
The Genus *Okenia* (Mollusca: Nudibranchia: Goniodorididae)
Collected from the Coast of Sagami Bay, Kanagawa Prefecture

はじめに

イバラウミウシ属は、Rudman (2004) および Gosliner (2004) によりインド・太平洋に分布する種類の再検討が行われた、ネコジタウミウシ科に属する一群である。相模湾に生息するイバラウミウシ属は、Baba (1949, 1960) により報告されて以後、採集標本に基づいた再検討はなされていない。本報告では、これまでに筆者らの調査により得られた試料をもとに相模湾に分布するイバラウミウシ属について予察的に報告する。

本報告にあたり、調査にご協力いただいた岩沢恒文氏に感謝申し上げる。

検討試料および検討方法

検討試料は、三浦半島相模湾沿岸域を中心に主に磯採集により得られた試料を用いた。採集された標本は、生時の形態を撮影後、70% アルコール固定を行い、Baba (1949, 1960), Rudman (2004), Gosliner (2004) の記載をもとに種を同定した。

結 果

本調査の結果、相模湾沿岸域よりイバラウミウシ属の種類として6種（1未記載種を含む）が得られた（表1）。

クロイバラウミウシ

Okenia echinata Baba, 1949

(図 1a)

検討試料

2008年6月2日。横須賀市佐島。潮間帯。体長 8.3 mm. 1個体。

記載。体は楕円形で尾部は短い。体色は濃赤褐色で白い細点が散在する。触角と鰓葉も体と同じ濃赤褐色。外套縁に12対の円錐状突起があり、背

面には短い円錐状突起が不規則に並ぶ。鰓は9葉で肛門を囲むように大きく半円形に配列する。

比較。クロイバラウミウシは、相模湾佐島沖ハサキの水深17 mより採集された2個体の標本をもとに記載された（Baba, 1949）。模式標本の外套膜縁の突起は12-13個あり、背面の両触角と鰓との間に9-10個のやや短い突起を不規則にもつ濃い栗褐色の個体である。本種は、大阪湾を模式産地として記載されたハナイバラウミウシ *Okenia opuntia* Baba, 1960, コハナイバラウミウシ *Okenia babai* Hamatani, 1961 の2種類に形態的に類似する。両種は、クロイバラウミウシと色彩が異なる事を別種とする主な根拠としているが、Rudman (2004) は、クロイバラウミウシの体地色や突起には、赤色、淡褐色、濃茶色などの色彩パターンが見られることを報告しており、ハナイバラウミウシとコハナイバラウミウシとされた種類は本種の色彩変異の可能性が高く、分類学的再検討が必要と考えられる。

分布。相模湾、越前外浦、富山湾、瀬戸内海（潮間帯～水深30 m）（Baba, 1949, 1960; 肥後・後藤, 1993）。

表 1. 相模湾沿岸域より得られたイバラウミウシ属。

軟体動物門 Phylum Mollusca

裸鰓目 Order Nudibranchia

ネコジタウミウシ科 Family Goniodorididae

イバラウミウシ属 Genus *Okenia* Menke, 1830

1. クロイバラウミウシ *Okenia echinata* Baba, 1949
2. シロイバラウミウシ *Okenia japonica* Baba, 1949
3. セスジイバラウミウシ *Okenia pellucida* Burn, 1967
4. ムツイバラウミウシ *Okenia distincta* Baba, 1940
5. *Okenia* sp.
6. ヒロウミウシ *Okenia hiroi* (Baba, 1938)

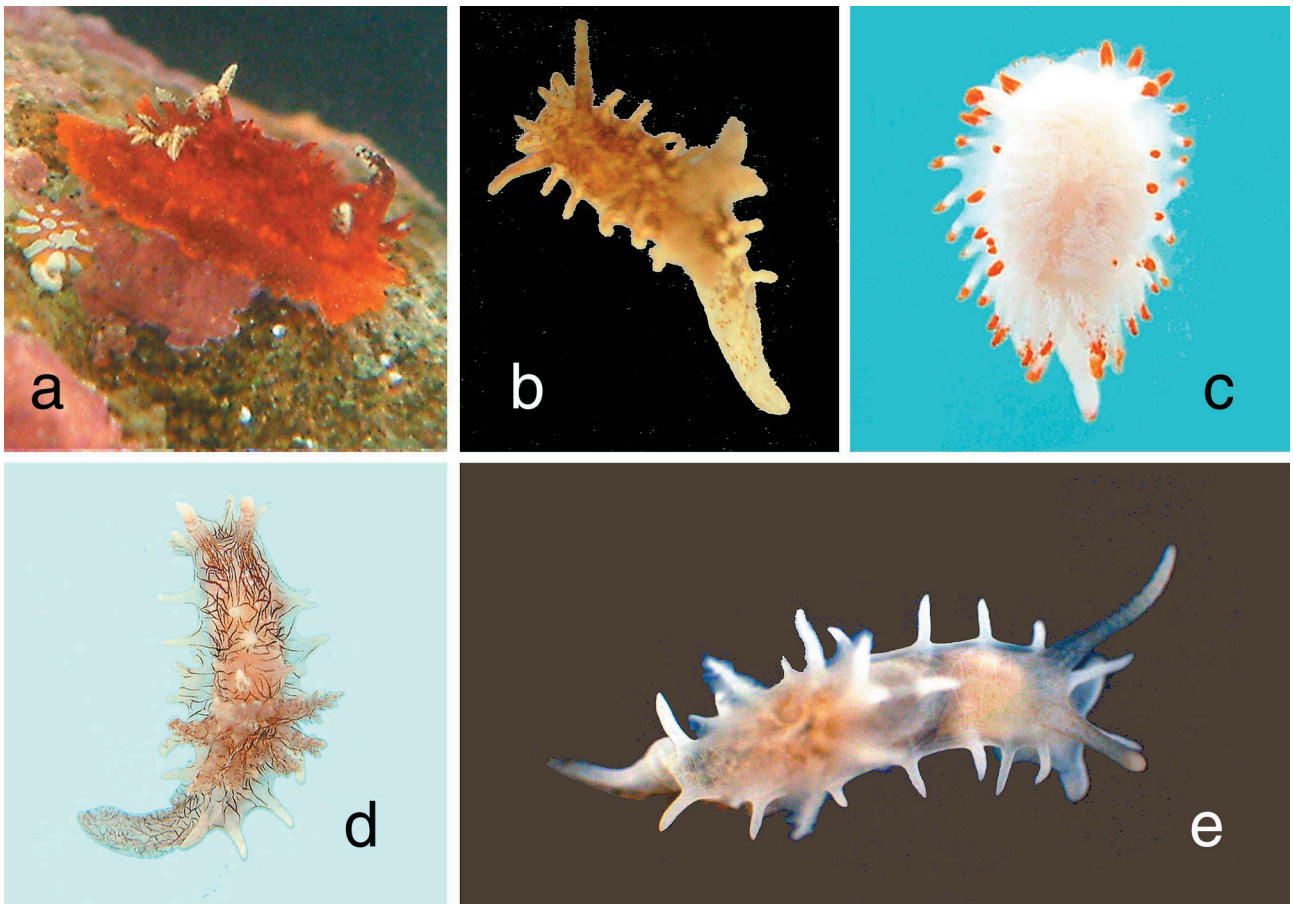


図 1. 相模湾沿岸域より得られたイバラウミウシ属. a: クロイバラウミウシ *Okenia echinata* Baba, 1949 (産地: 佐島); b: ムツイバラウミウシ *Okenia distincta* Baba, 1940 (産地: 矢作海岸); c: *Okenia* sp. (産地: 片瀬海岸); d: セスジイバラウミウシ *Okenia pellucida* Burn, 1967 (産地: 佐島); e: シロイバラウミウシ *Okenia japonica* Baba, 1949 (産地: 矢作海岸).

シロイバラウミウシ

Okenia japonica Baba, 1949

(図 1e)

検討試料

2007 年 8 月 1 日. 葉山町芝崎海岸. 潮間帯に生育するホンダワラコケムシ *Zoobotryon pellucidum* Ehrenberg 上より採集. 体長 5.9mm. 1 個体.

2008 年 7 月 4 日. 三浦市矢作海岸. 潮間帯に生育するホンダワラコケムシ上より採集. 体長 3.5-9.0 mm. 5 個体.

2008 年 7 月 22 日. 三浦市矢作海岸. 潮間帯に生育するホンダワラコケムシ上より採集. 体長 5.6-10.1 mm. 13 個体.

記載. 体は細長く, 尾部は長く伸長する. 体色は白色で背面と体側ともに模様はない. 正中線上に 1 本, 外套縁に 7-9 対の棍棒状突起がある. 触角は白色で長い. 鰓は 5-7 葉で最前中央の 1 葉が二岐に分かれる個体もある. 比較. シロイバラウミウシは相模湾佐島沖ハサキの水深 17m, 葉山長者ヶ崎, 葉山小磯から採集された標本をもとに記載されている (Baba, 1949). ムツイバラウミウシ *O. distincta* Baba, 1940 は, 形態的に本種に類似するが, 背面と体側に白色と淡褐色の小斑点が見られ, 外套縁に 8-10 対の棍棒状突起があり, 背面にも棍棒状

突起が不規則に並ぶ事で異なる.

分布. 相模湾, 越前海岸, 富山湾, 敦賀湾, 紀伊半島, 瀬戸内海, 沖縄 (潮間帯~水深 30 m) (Baba, 1949, 1960; 肥後・後藤, 1993).

セスジイバラウミウシ

Okenia pellucida Burn, 1967

(図 1d)

検討試料

2007 年 8 月 1 日. 葉山町芝崎海岸. 潮間帯. 体長 6.1mm. 1 個体.

2007 年 8 月 13 日. 横須賀市佐島. 潮間帯. 体長 2.1-8.7 mm. 3 個体

記載. 体は細長く尾部は長い. 体色は半透明の淡黄色を帯びた白色. 背面, 体側, 腹面に黒褐色の細い線からなる網目模様がある. 背面には棍棒状突起が散在し, 外套縁にも 5~7 対の棍棒状突起がある. 鰓は 7 葉. 触角に茶褐色の斑紋を有する.

比較. 本種に形態的に類似する, シロイバラウミウシは, 体色は白色で背面と体側ともに模様はなく, 正中線上に 1 本, 外套縁に 7-9 対の棍棒状突起があることで異なる.

本種はオーストラリア・ニュートラル湾より得られた

標本を基に記載された種類である (Burn, 1967)。国内においては、相模湾に生息するホンダワラコケムシ上より最初に記録された (濱谷, 1986)。

分布. 相模湾, 田辺湾, ニュージーランド, オーストラリア, ハワイ, マレーシア, アラブ首長国連邦 (濱谷, 2000; Rudman, 2004)。

ムツイバラウミウシ

Okenia distincta Baba, 1940

(図 1b)

検討試料

2008 年 7 月 4 日. 三浦市矢作海岸. 潮間帯に生育するホンダワラコケムシ上より採集. 体長 3.2-4.2 mm. 3 個体.

2008 年 7 月 22 日. 三浦市矢作海岸. 潮間帯に生育するホンダワラコケムシ上より採集. 体長 2.8-4.7 mm. 16 個体.

記載. 体は細長い楕円形で尾部は長い。体色は半透明の白色。背面と体側に白色と淡褐色の小斑点を散らす。外套縁に 8-10 対の棍棒状突起があり、背面にも棍棒状突起が不規則に並ぶ。鰓は 5-6 葉で肛門を囲むように半円形に配列する。

比較. ムツイバラウミウシは、バーミューダ諸島を模式産地とする、*O. zoobotryon* (Smallwood, 1910) に類似するが、*O. zoobotryon* は、外套縁にある棍棒状突起は 4-6 対であり、ムツイバラウミウシに比べ少ない事で異なる。

ムツイバラウミウシは Baba (1940) により陸奥湾浅虫より得られた標本を基に記載された種類である。立川 (2006) によりイバラウミウシ属の一種として勝浦市吉尾より記録された種類は、その後、本種に再同定されている (立川, 2007)。

分布. 陸奥湾浅虫, 大阪湾, 能登半島, 相模湾, 駿河湾 (潮間帯～水深 30 m) (Baba, 1940; 濱谷, 2000; 中野, 2004)。

Okenia sp.

(図 1c)

検討試料

2008 年 5 月 15 日. 藤沢市片瀬海岸. 打ち上げ. 体長 3.4 mm. 1 個体.

記載. 体は楕円形, 白色。鰓と触角は白色で先端は朱赤色。背面と体側ともに模様はなく、体側に 5 対の突起がある。突起の色も白色で先端が朱赤色。触角後縁には襞が並ぶ。外套縁に 14 対の棍棒状突起があることから、本属に帰属するが、本種に一致する種類はこれまでに報告されていない。

比較. 本種は、中野 (2004) に *Okenia* sp. 1 として記録された種類と一致する。本種はネコジタウミウシ科のコトヒメウミウシ *Goniodoridella savignyi* Pruvot-Fol, 1933 に類似するが、正中線と体縁部が黄色になり、突起の色も白色で先端が黄色になることで異なる。

分布. 新潟, 女川湾 (中野, 2004)。

ヒロウミウシ

Okenia hiroi (Baba, 1938)

検討試料

2008 年 8 月 15 日. 横須賀市荒崎海岸. 1 個体.

記載. 体は濃桃色。鰓と触角も濃桃色で先端は白色。背面と体側ともに模様はなく、体側に 8-9 個の長い突起がある。突起の色は、体色と同じ濃桃色で先端が白色。背面中央に 1 本の突起がある。鰓は 3 葉で肛門を囲むように半円形に配列する。

比較. 本種は、紀伊半島より得られた個体をもとに記載された (Baba, 1938)。本種に類似するミナミヒロウミウシ *Okenia nakamotoensis* (Hamatani, 2001) は、体側に左右対称の 5 対の長い突起があり、突起の根本は白色で、先端が赤色になることで異なる (Hamatani, 2001)。相模湾沿岸域においては、天神島, 葉山小磯, 名島, 鰹島から記録があり (Baba, 1949; 萩原, 2006), 体側面にある長い紡錘状突起は各側に 7-9 個の範囲で変異が認められる (Baba, 1949)。

分布. 北海道以南 (潮間帯～水深 30 m) (肥後・後藤, 1993; 中野, 2004; Rudman, 2004)。

考 察

日本列島周辺海域からは、12 種類のイバラウミウシ属 (イバラウミウシ *Okenia barnardii* Baba, 1937, ムツイバラウミウシ, クロイバラウミウシ, シロイバラウミウシ, セスジイバラウミウシ, ヒメイバラウミウシ *O. plana* Baba, 1960, ハナイバラウミウシ, コハナイバラウミウシ, ヒロウミウシ, ミナミヒロウミウシ, アカイバラウミウシ *O. kondoi* (Hamatani, 2001), *O. pilosa* (Bouchet & Ortea, 1983) が記録されている (Baba, 1949, 1960; 肥後・後藤, 1993; Hamatani, 2001; 中野, 2004 など)。しかし、日本周辺海域に生息する本属の分類学的な検討は十分とは言えず、本報告にも含まれているように未記載種と考えられる種類が複数存在することから (中野, 2004 など)、今後、標本資料に基づいたさらなる分類学的な検討が必要と考えられる。

Rudman (2004) は、インド・太平洋より記録されたイバラウミウシ属を食性をもとに 4 つのグループに分類した。Rudman (2004) の食性による分類に従うと、本属の種類はホヤ類を専食する種群とコケムシ類を専食する種群に大きく 2 分され、ホヤ類を専食するグループは、ネコジタウミウシ属に近似する形態をもち、種数は少ない。Rudman (2004) の分類に従い相模湾沿岸域より記録された 6 種類を食性によりグループ化するとシロイバラウミウシ, セスジイバラウミウシ, ムツイバラウミウシは、櫛口目コケムシ食, ヒロウミウシは、唇口目コケムシ食に当てはまる。また、これまでの記録や採集時の観察結果から、クロイバラウミウシは褐藻類の生育する

岩礁域 (Baba, 1949; 倉持, 未発表資料), *Okenia* sp. は貝殻上より採集されており, Rudman (2004) の, その他のコケムシ食にあてはまると考えられる。本調査の結果, 相模湾沿岸域においてシロイバラウミウシ, セスジイバラウミウシ, ムツイバラウミウシの3種は, いずれも移入種と考えられているホンダワラコケムシ上より得られた。ホンダワラコケムシは, 北米太平洋を原産地とするコケムシ科の一種である。本種の日本国内における初記録は古く, 分類が確定していないため, 移入種かどうかを疑問視する見解もある (岩崎ほか, 2004) が, 日本では1900年代の初頭に千葉県から記録されて以後, 国内の内湾的な環境下から散発的に報告されている (荒川, 1980)。相模湾の三浦半島沿岸域においてホンダワラコケムシは, 1980年代以降, 個体数密度を増加させる傾向が認められ, 毎年7~8月に一時的に大発生をすることが観察されている (倉持, 未発表資料)。本調査の観察結果から, シロイバラウミウシ, セスジイバラウミウシ, ムツイバラウミウシの3種は, 他の櫛目目に属するコケムシ上からはほとんど採集されず, 飼育下においてもホンダワラコケムシのみを捕食することが観察されていることから, 相模湾においてはホンダワラコケムシを専食している可能性が高い。したがって, ホンダワラコケムシの個体数密度の増加に伴い, シロイバラウミウシ, セスジイバラウミウシ, ムツイバラウミウシの個体数も増加していると考えられ, これら3種は, 移入種による生態系の変化に伴い個体数を変動させている可能性が高い。

引用文献

- 荒川好満, 1980. 日本近海における海産付着動物の移入について. 付着生物研究, 2: 29-37.
- Baba, K., 1938. Opisthobranchia of Kii, middle Japan. Journal of the Department of Agriculture, Kyusyu Imperial University, 6(1): 1-19.
- Baba, K., 1940. Some additions to the nudibranch fauna of the northern part of Japan. Bulletin of the Biogeographical Society of Japan, 10(6): 103-111.
- Baba, K., 1949. Opisthobranchia of Sagami Bay collected by His Majesty The Emperor of Japan. 194pp. Iwanami Shoten, Tokyo.
- Baba, K., 1960. The genera *Okenia*, *Goniodoridella* and *Goniodoris* from Japan (Nudibranchia-Goniodorididae). Publication of the Seto Marine Biological Laboratory, 8(1): 79-83.
- Burn, R. F., 1967. Descriptions of two new species of *Okenia* (Nudibranchia, Doridacea) from south-eastern Australia. Proceedings of the Royal Zoological Society of New South Wales, 1965/1966, 52-57.
- Gosliner, T. M., 2004. Phylogenetic Systematics of *Okenia*, *Sakishimaia*, *Hopkinsiella* and *Hopkinsia* (Nudibranchia: Goniodorididae) with descriptions of new species from the tropical Indo-Pacific. Proceedings of the California Academy of Sciences, 55: 125-161.
- 萩原清司, 2006. 横須賀市天神島・笠島周辺海域の後鰓類 (軟体動物: 腹足綱). 横須賀市自然・人文博物館研究報告 (自然), (53): 19-32.
- 濱谷 徹, 1986. ドーリス目. 奥谷喬司編著, 決定版 生物大図鑑 貝類. pp. 220-227. 世界文化社, 東京.
- 濱谷 徹, 2000. 後鰓類. 奥谷喬司編著, 日本近海産貝類図鑑. pp. 766-769. 東海大学出版会, 東京.
- Hamatani, I., 2001. Two new species of Goniodorididae (Opisthobranchia; Nudibranchia) with a new genus from Kuroshima Island, Okinawa, Japan. Venus, 60(3): 151-156.
- 肥後俊一・後藤芳央, 1993. 日本周辺海域産軟体動物総目録. 693pp. エル貝類出版, 大阪.
- 岩崎敬二・木村妙子・木下今日子・山口寿之・西川輝昭・西 栄二郎・山西良平・林 郁夫・大越健嗣・小菅丈治・鈴木孝男・逸見泰久・風呂田利夫・向井 宏, 2004. 日本における海産生物の人為的移入と分散: 日本ベントス学会自然環境保全委員会によるアンケート調査の結果から. 日本ベントス学会誌, 59: 22-44.
- 中野理恵, 2004. 本州のウミウシ. 304pp. ラトルズ, 東京.
- Rudman, W. B., 2004. Further species of the opisthobranch genus *Okenia* (Nudibranchia: Goniodorididae) from the Indo-West Pacific. Zootaxa, (695): 1-70.
- 立川浩之, 2006. 海の生き物観察ノート 5 ウミウシを観察しよう. 32pp. 千葉立中央博物館分館海の博物館, 勝浦.
- 立川浩之, 2007. 海の生き物観察ノート 5 に掲載された千葉県産後鰓類に関する補遺. 千葉立中央博物館自然誌研究報告, 9(2): 63-71.

倉持卓司・倉持敦子: 神奈川県横須賀市芦名 2-6-3-504
増倉加津雄: 神奈川県横須賀市長井 3-13-1