

日本海後志海山より採集されたホクヨウウミウシの生態

倉持 卓司*¹ 小川 麻里*² 長沼 毅*²

日本海後志海山において行われた「しんかい2000」による潜航調査(2K-1287)により、後志海山斜面水深505mからホクヨウウミウシ *Tritonia diomedea* Bergh, 1894が採集された。本種を解剖した結果、胃の内容物としてオオキンヤギ *Primnoa resedaeformis pacifica* (Kinoshita), *Piumarella* sp. が検出された。このことは、ホクヨウウミウシがオオキンヤギ上に頻繁に見られるという観察例と一致し、ホクヨウウミウシが生息基質を摂食するような生態が示唆されるものである。

キーワード: 軟体動物, 後鰓類, 後志海山, 日本海, 底生生物

On *Tritonia diomedea* Bergh 1894 (Opisthobranchia: Mollusca) from Shiribeshi Seamount, northeastern Japan Sea.

Takashi KURAMOCHI*³ Mari OGAWA*⁴ and Takeshi NAGANUMA*⁴

Specimens of the nudibranch *Tritonia diomedea* Bergh, 1894 were collected from the northern slope of Shiribeshi Seamount at the water depth of 505 m, during the 1287th dive of the manned submersible *Shinkai 2000* (Japan Marine Science and Technology Center). Gut content of the specimens included the pieces of the deep-sea corals *Primnoa resedaeformis pacifica* (Kinoshita) and *Piumarella* sp. The gut content analysis coincides with the *in situ* observation that *T. diomedea* often occur in close association with the corals, and thus indicates that *T. diomedea* inhabits and feeds on the deep-sea corals.

Keywords : Mollusca, Opisthobranchia, Shiribeshi Seamount, Japan Sea, benthos

* 1 葉山しおさい博物館気付

* 2 広島大学大学院生物圏科学研究科

* 3 c/o Hayama shiosai Museum

* 4 Graduate School of Biosphere Science, Hirshima University

1. はじめに

北海道西方沖の後志海山北斜面において海洋科学技術センターの潜水調査船「しんかい2000」および支援母船「なつしま」を用いた潜航調査(2K-1287)において、ホクヨウミウシ *Tritonia diomedea* Bergh, 1894が採集された。本調査により採集された標本の記載および胃内容物、潜水調査による観察記録について報告する。

2. 試料

後鰓亜綱 Subclass Opisthobranchia

裸鰓目 Order Nudibranchia

スギノハウミウシ亜目 Suborder Dendronotacea

ホクヨウミウシ科 Family Tritoniidae

ホクヨウミウシ *Tritonia diomedea* Bergh, 1894

(Fig. 2, 1a, b, 2, 3)

採集地 後志海山 北斜面43°36.644N ; 139°32.739E

水深505m (Fig. 1)

採集者 長沼 毅

潜行番号 2K-1287

記 載

体長79.6mm(アルコール液浸固定標本)。体部は細長く、生態時の体色は不透明な薄桃色に、背面を中心に赤い細かい斑紋を有する(Fig. 2, 1a, 2)。鰓は赤色。体の横断面は、ほぼ四角形。背面には、疣状突起が密生し、背面両縁には枝分かれした6対の鰓突起を有する。側面は平滑。頭幕は中央決刻を有せず、左右の頭幕縁に9対の短い単一指状突起を列生する。生殖門は右側第3鰓の下部に位置し大型。顎板 (Fig. 2, 1b)は黄色くの咀嚼縁は反曲し、反曲面に鱗歯列はない。胃板はない。

比 較

北大平洋、水深5-750mに広く棲息するホクヨウミウシ *Tritonia diomedea* Bergh, 1894についてThompson (1971)⁷⁾およびMcDonald (1983)⁸⁾は、これまで記載されていた多くの種 (*Tritonia exsulans* Bergh, 1894; *Duvaucelia* (*Duvaucelia*) *septemtrionalis* Baba, 1937; *Duvaucelia gilberti* Mac Farland, 1966; *Tritonia primorjensis* Minchev, 1971; *Tritonia esculans* Willows, 1976; *Tritonia dimedia* Audesirk, 1978)を本種の変異とし、*Tritonia diomedea* Bergh, 1894のシノニムとして扱っている。なお、検討に用いた個体の顎板は、Mac Farland (1966)⁹⁾により図示されている*Tritonia exsulans* Bergh, 1894の顎板の形状に近似する。

北海道・相模湾・富山湾～北海道室蘭より記録されているシロホクヨウミウシ *Tritonia festiva* (Stearns, 1873)とは、頭幕に中央決刻を有し、背面に網目状の細い線があることで異なる。また、北海道利尻内沖水深140mより記録されているオオバンハナガサウミウシ *Tochuina teraquetra* (Pallas, 1788)は、体色が黄色く、背側面に多くの鰓を列生させ、顎板の形態が異なる(馬場, 1968)²⁾。相模湾の水深60-100mより

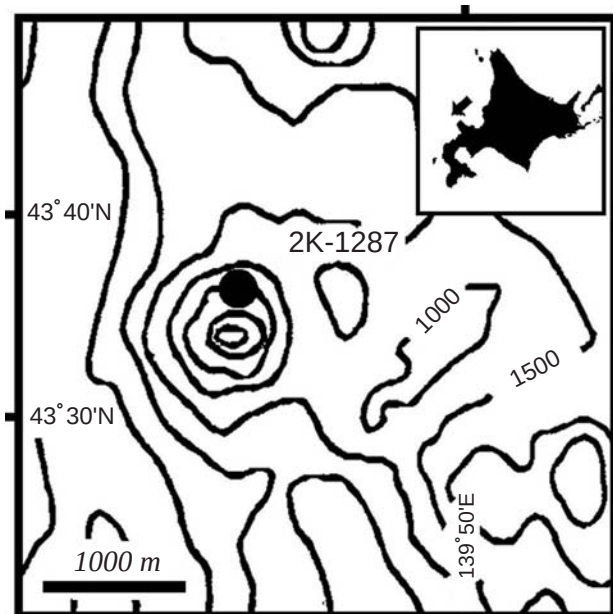


図1 試料採集海域「しんかい2000」#2K-1287 (●)

Fig. 1 Location of the "Shinkai 2000" #2K-1287 dive in Shiribetsu Sea mound. (●).

採集された個体をもとに記載されたキロハナガサウミウシ *Paratritonia lutea* Baba, 1949に形態的に近似するが、キロハナガサウミウシは、本種に比べ小型(体長35mm前後)で顎板の反曲面に鱗歯列があり、胃板を有することで異なる(馬場, 1949)¹⁾。本種は、藤倉ほか(1991)⁴⁾により、後志海山南斜面水深620～230mよりオオキンヤギ類の上に棲息している事が観察されている後鰓類と同一種と考えられる。

3. 生息環境および食性

潜水調査(潜航番号2K-1287)により観察されたホクヨウミウシは、いずれの個体もオオキンヤギ *Primnoa resedae-formis pacifica* (Kinoshita) 枝上からのみ観察され(Fig. 2, 3, 4)、転石や砂泥底からは観察されなかった。本種がオオキンヤギ枝上に選択的に生息する類似の観察例は、藤倉ほか(1991)⁴⁾からも報告されており、ホクヨウミウシとオオキンヤギの両種間に生態的な相互関係が成立していることが示唆される。

また、観察された個体は、いずれの場合も生息基質となるオオキンヤギの比較的枝上部に棲息し、基質を腹面で抱え込むように丸くなる行動が観察された。この行動は、ホクヨウミウシの捕食者に対する防御行動の一つと考えられる。また、ホクヨウミウシがヒトデなど外敵から襲われた際の逃避行動としてThompson (1971)⁷⁾は、本種が泳いで逃げる事を報告しているが、このような行動は本調査では観察中されなかった。

解剖の結果、本種の胃袋および、腸管内からは、細かく碎かれたオオキンヤギと、ハネウチワ属 *Piumarella* sp.の破片が検出された。この結果は、潜水調査の際に、生息基質で

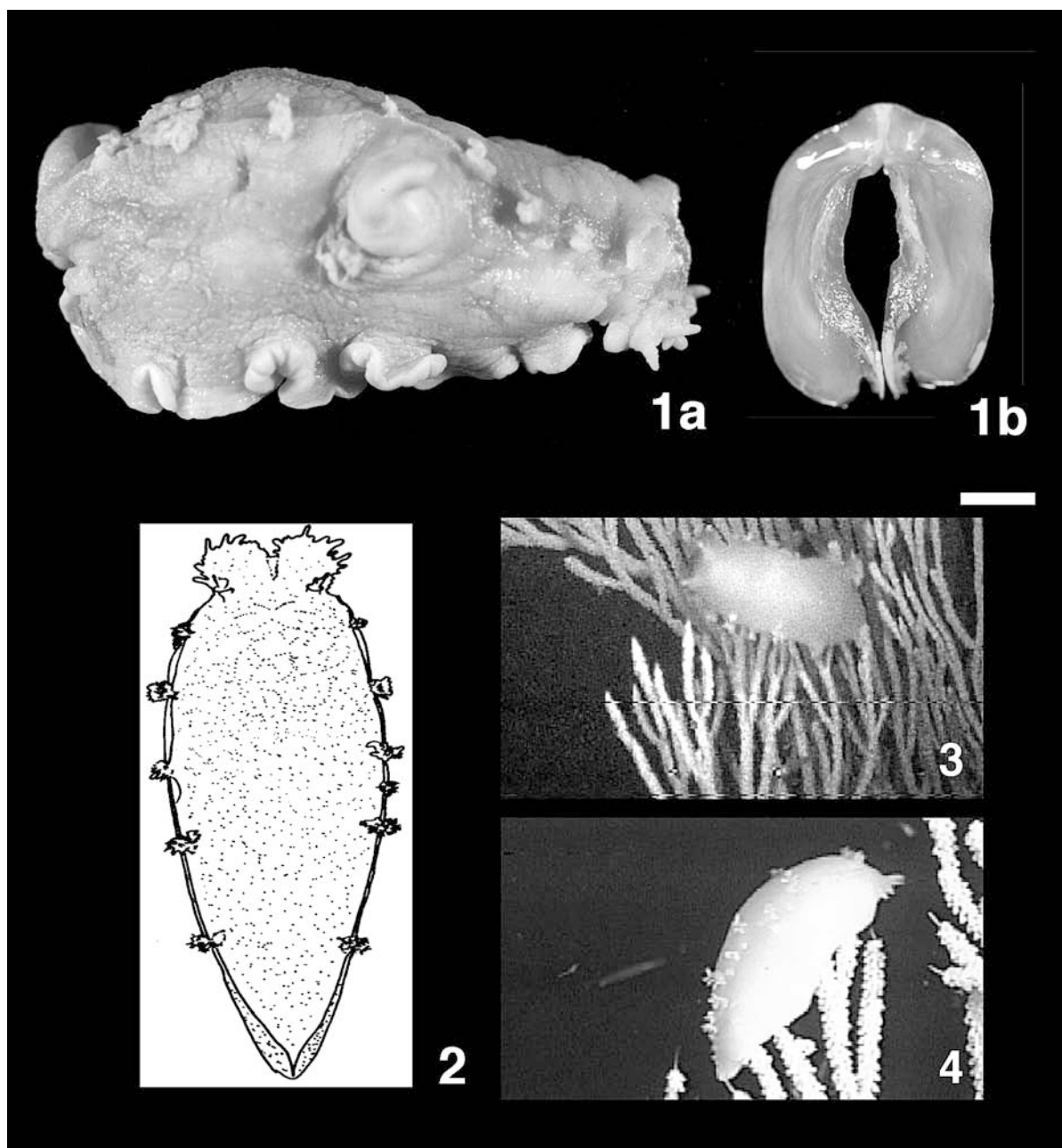


図2 ホクヨウミウシ *Tritonia diomedea* Bergh, 1894. 1a. 右側面. 1b. 顎板. 2. 背面. 3, 4. 後志海山で観察されたホクヨウミウシの生態 (水深505m).

Fig. 2 1a. *Tritonia diomedea* Bergh 1894. Right profile of the whole animal. 1b. Jaw-plate. 2. Ventral profile of the whole animal. (Scale bar: 1cm). 3, 4. Mode of life *T. diomedea* in northern slope of Shiribeshi Seamount at the water depth of 505m.

もあるオオキンヤギを捕食する生態が観察されたことと一致する。一般に、ホクヨウミウシ科Tritoniidaeには刺胞動物を専食する種が多くみられることが報告されており(Tompson, 1976)⁸⁾、同属のシロホクヨウミウシは、ウミトサカ目Alcyonaceaを専食することが報告されている(馬場, 1968)³⁾。本種も後志海山での採集時の観察記録および、胃内容物から、同一の生息環境に生息するオオキンヤギをはじめとした刺胞動物を専食していると考えられる。

同一海域である、後志海山南斜面、水深503mの泥砂底上より*Gastropteron* sp.が観察・採集されているが、本種については、現在、種分類について検討中である。

謝辞

本報告にあたり、試料採集と観察にご協力いただいた海洋科学技術センターの支援船「なつしま」の乗船員と「しんかい2000」の運行チームの方々に感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 馬場菊太郎, 相模湾産後鰓類図譜(岩波書店, 東京, 1949) 194ページ
- 2) 馬場菊太郎, オオバンハナガサウミウシ(新称) 北海道利尻内沖に産す。採集と飼育. 30 (8), 257-256. (1968)
- 3) 馬場菊太郎, シロホクヨウミウシの学名変更。採集と飼育・30 (8), 258-259. (1968)
- 4) 藤倉克則・橋本 惇・田中武男・堀田 宏, 北海道西方の後志海山の生物群集。海洋科学技術センター試験研究報告JAMSTECTR DEEPSEA RESERCHI, 283-291. (1991)
- 5) Mac Farland, Studies of opisthobranchiate mollusks of the pacific coast of North America. California Academy of Sciences, Memoirs, 6:1-546, pl.1-72. (1966)
- 6) McDonald G.R, A reviews of the nudibranchs of the California coast. Malacologia 24:114-276. (1983)
- 7) Thompson, T. E., Tritoniidae from the North American Pacific coast. Veliger, 13:333-338. (1971)
- 8) Thompson, T. E., Biology of Opisthobranch Molluscs. Ray. Society, London, no.151, 1-207. (1976)

(原稿受理:平成14年7月11日)