
原 著 Original Articles

ウラウズカニモリガイ属 2 種の再検討

土 田 英 治
(東京大学海洋研究所)

Taxonomic Revision on Two Species of the Genus *Orectospira*
(Gastropoda: Prosobranchia)

Eiji TSUCHIDA

(Ocean Research Institute, University of Tokyo, 1-15-1, Minamidai,
Nakano-ku, Tokyo 164)

Abstract: The taxonomy on two Recent species of the genus *Orectospira* and their bathymetrical distributions were studied on a precise data of depths and locations off the coast of Japan. *Orectospira* Dall, 1925, a small gastropod genus of family Orectospiridae, is known to have a subtle difference between adult and juvenile shells. Through the examination of shell-height/shell-width ratio and characteristics of growth lirae, umbilicus and siphonal canal among three species described so far, it became clear that only *O. tectiformis* (Watson, 1880) and *O. shikoensis* (Yokoyama, 1928) were valid Recent Japanese species belonging to the genus *Orectospira* and that *O. babelica* (Dall, 1907) is a synonym of *O. tectiformis*. This synonymization was also supported by bathymetric distributions of above species, as both *O. tectiformis* and *O. babelica* were found in the same depths from 700 to 1100 m. On the other hand, *O. shikoensis* was collected from depths between 150 and 800 m, especially around 300 to 600 m, and consequently a clear boundary of the bathymetrical distribution between *O. tectiformis* and *O. shikoensis* exists at depths between 700 and 800 m.

Orectospira ウラウズカニモリガイ属の貝類は、相模湾以南の本邦太平洋岸に分布し、漸深海帯にあたる海域の泥底に生息している。

1984年の8～9月にかけて東京大学海洋研究所の淡青丸による紀伊水道沖合海域の貝類調査(KT-84-12)で、ウラウズカニモリガイ属の2種を採集することが出来た。これらの標本その他1969～70年に筆者が乗船した熊野灘・紀伊水道沖合で操業する沖合底曳船によって採集した標本と海洋研究所の白鳳丸が高知沖(KH-74-3)で、また淡青丸が駿河湾で採集したウラウズカニモリガイ属の標本をあわせて検討した結果、本属の2種すなわちソ

ビエウラウズカニモリガイとウラウズカニモリガイの貝殻の形態および生息深度分布の差異から両種の種名について従来の見解を改訂すべき新知見を得たので報告する。

本報告をまとめるにあたり、研究の機会を与えられた千葉大学理学部の堀越増興教授さらに有益な助言をいただいた鳥羽水族館の大山桂博士、東京水産大学の奥谷喬司教授、また文献のお世話をいただいた東京大学理学部の大野樹生氏に厚く深謝する。

ソビエウラウズカニモリガイの学名

従来ソビエウラウズカニモリガイの学名は *Orectospira babelica* とされてきた。これは Albatross号で潮ノ岬沖の水深804mと1,097mで採集された個体にもとづいて Dall (1907) によって記載されたものである (Pl. 1, fig. 1; Dall 1925, Pl. 32, figs. 8 & 12)。一方今までウラウズカニモリガイ (黒田1947はカサウラウズカニモリと称していた) の学名にあてていた *O. tectiformis* は, Challenger号が御前崎沖の水深1,033mで採集した個体を Watson (1880) が記載したものである。しかし Watson の用いた模式標本は殻長22.8mmで殻頂と殻口の破損した不完全な未成殻であることが判る (Pl. 1, fig. 10; Watson, 1886, Pl. 43, fig. 1)。そこでソビエウラウズカニモリガイの未成殻と形態を比較した結果、両種は同一種の発育期の異った標本にそれぞれつけられた名であることが明らかになった。次にソビエウラウズカニモリガイの形態の特徴を成殻と未成殻に分けて述べる。

成殻：高い円錐形で殻高は32.1mm, 殻径は22.3mm (殻高28mm以上の8個体の平均：最大値は殻高37.0mm, 殻径25.0mm) で、殻は乳白色である。螺層は11階あり、側面は平らで、極めて弱い螺状肋と成長脈がある。縫合の直上には強い周縁肋が出てややひさし状になり、成長脈はその上で刻み目状に残り、脈の間は浅い凹みを作る (Pl. 1, fig. 12)。殻底は平らで周縁に出来る稜角状の周縁肋のため、周囲は微細な歯車状を呈し、臍孔は大きく深く開く。その大きさは殻径のおよそ半である (Pl. 1, figs. 1 & 3)。殻口は方形で短い浅いが広い水管溝がある (Pl. 1, figs. 1 & 3)。

未成殻：殻高21.5mm, 殻径12.5mm (Pl. 1, fig. 6), 殻高15.3mm, 殻径7.6mm (Pl. 1, fig. 7), 殻高8.2mm, 殻径5.1mm (Pl. 1, fig. 8) の3個体で検討した。3個体とも殻頂部は腐蝕破損した個体であるが、螺層は成貝と同様高い円錐形で、各層には弱い螺状肋と成長脈が見られる。縫合の上下には強い縦肋が刻まれるが、中途では弱くなっているので、それらは周縁に並んだ丸味をおび弱い結節粒列に見える。螺層周縁は縫合の直上で角ばり、小さい個体ほどその角ばりは鋭角となる。縫合は角ばった周縁下にありやや深い。殻底は平らで、小さいが深い臍孔には軸唇がおおいかぶさり、ほとんど閉じている。殻口は方形で短い浅くて広い水管溝があるところは成殻と同じである。

以上のことからソビエウラウズカニモリガイの成殻と未成殻の差異は成長脈ないしは縦肋による刻みの形と強さ、周縁部の張り出し具合とそれに相対的な縫合の深さ及び臍孔の大小であることが明らかとなった。これら未成殻の特徴は今までウラウズカニモリガイの学名にあてられていた *O. tectiformis* と一致し、*O. babelica* は本種の成殻にもとづいて記載された学名であって、*O. tectiformis* のシノニムになる。すなわちソビエウラウズカニモリガイの学名を整理すると次のようになる。

Orectospira tectiformis (Watson, 1880) ソビエウラウズカニモリガイ

1880 *Echinella tectiformis* Watson, Jour. Linn. Soc. Zool., 15: 94.

- 1886 *Echinella tectiformis* Watson, Rep. Sci. Res. Challenger, 15: 578, pl. 43, fig. 1.
 1907 *Basilissa babelica* Dall, Smith. Misc. Coll., 50(2): 168.
 1925 *Basilissa (Orectospira) babelica* Dall, Proc. U.S. Nat. Mus., 66(7): 5, pl. 32, figs. 8, 12.
 1929 *Basilissa (Orectospira) babelica*, Thiele, Hand. der Syst. Weich.: 48.
 1938 *Basilissa (Orectospira) babelica*, Wenz, Hand. der Pala. Gast.: 278, fig. 585.
 1960 *Orectospira cf. O. babelica*, Macneil, U.S. Geol. Surv. Prop. Pap., 339, 24, pl. 1, fig. 12.
 1961 *Orectospira babelica*, Habe, Col. Ill. Shells Japan (2): 24, pl. 11, fig. 4.
 1963 *Orectospira babelica*, Shikama & Horikoshi, Sel. Shells World, Ill. Col. (1): 25, pl. 18, fig. 1.
 1982 *Basilissa babelica*, Abbott & Dance, Compendium Seashells: 34.

ウラウズカニモリガイの学名

従来ウラウズカニモリガイの学名は *O. tectiformis* を使用してきたが、これは前述のようにソビエウラウズカニモリガイの学名となり、ウラウズカニモリガイには適用できないことになる。後で詳細に述べるようにウラウズカニモリガイは鮮新世の化石種 *O. shikoensis* と同種であると考えられるが、先にソビエウラウズカニモリガイと同様に成殻と未成殻の形態について記述する。

成殻：高い円錐形で殻高18.0mm、殻径9.3mm（殻高15mm以上の16個体の平均：最大値は殻高22.8mm、殻径12.9mm）で、殻は乳白色である。原殻は平滑で丸く1½階（Pl. 2, fig. 8）。螺層は原殻を含めて11階で縫合はへこみ、くびれる。殻表には弱い螺状彫刻と明らかな成長脈がある（Pl. 2, fig. 9）。多くの個体では成長脈が螺層の上下で強い縦肋となる。しかし個体によっては次の3つの変異が見られる。(1)成長脈が螺層の上下でも強くならない型（Pl. 2, fig. 1）、(2)螺層の上下で強くなり結節状の粒となる型（Pl. 2, figs. 2 & 3）、及び(3)成長脈が縦肋状に発達する型（Pl. 2, fig. 6）。また殻高に対する殻径の大きさにも個体差があり、前に述べた16個体の殻高／殻径比の平均値は0.51で、最大値は0.57、最小値は0.44と幅がある。すなわち本種は螺層が細長い個体から太い個体まででありその変異は大きい。これら成長脈や殻高／殻径比の差異は産地による個体変異ではなく、串本沖合（KT-84-12, St. 7, 水深 353~416 m）で採集した38個体の標本及び熊野灘（YO-70-733, 水深347m）で採集した2個体（Pl. 2, figs. 2 & 6）を検討したところ、同産地内でも成長脈、殻高／殻径比の変異があることが判明した。殻底は平らで臍孔は閉じる。しかし個体によっては軸唇に内唇がおおいかぶさり、浅い臍孔のように見える個体もある（Pl. 2, fig. 1）。殻口は亜方形で軸唇はねじれ、水管溝は斜め左方に突き出る。

未成殻：成殻と同様高い円錐形で殻高7.3mm、殻径4.0mm（殻高10mm以下の7個体の平均：最小値は殻高6.0mm、殻径3.2mm）で、原殻を含めて7~8階で、縫合はへこみくびれる。殻表には弱い螺状彫刻が見られ、螺層の周縁は強い1列の結節がとりまきそのためにやや角ばる。また成殻に見られるような成長脈の強弱や殻高／殻径比の変異は少なく、前に述べた7個体の殻高／殻径比の平均値は0.55で、最大値は0.56、最小値は0.52である。殻底は平らで臍孔は閉じる。殻口は亜方形で、軸唇はねじれ水管溝が斜め下左方へ突き出るところは成殻と同じである。

以上のことからウラウズカニモリガイの成殻と未成殻の差異は、殻高10mm以上の成殻

では成長脈や殻高/殻径比の変異が大きく、臍孔が開いているように見える個体もある。一方殻高が10mm以下の未成殻においては成長脈の強弱や殻高/殻径比の変異が極めて小さく、臍孔は必ず閉じる。

比較：ここで本種の成殻の形態変異を考慮に入れて、今までに報告されたウラウズカニモリガイ属の種と比べて見たが、現生種として報告されたものは黒田(1947)の提唱した *Trochocerithium excelsum viva* (黒田のウラウズカニモリ) と *T. ex. evanidum* の2種があるが、いずれも正式記載をみていない。また *O. fusca* Okutani & Habe, 1981は黒色の種で、属位についてはなお検討を要しよう。そこで、それ以外に比較し得るべきものは化石種として報告されたもの以外にはない。日本産ウラウズカニモリガイ属貝類の化石種は、Urata (1961)によると6種知られている。そのうち1種は始新世、3種は漸新世、2種は鮮新世より産出している。これら6種の中で、現生種に形態的に類似している種は鮮新世の化石種 *O. shikoensis* (Yokoyama, 1928) と *O. excelsa* (Yokoyama, 1928) である。前者は台湾の恒春より、後者は模式産地の宮崎以外に高知 (Nomura, 1937) と静岡 (Makiyama, 1931) から報告されている。なお *O. shikoensis* の模式産地は石崎 (1942)、金子 (1981) によって恒春の南にある大坂埜の馬鞍山泥層に訂正された。また Beets (1950) はインドネシアのボルネオ島より現生種に類似した鮮新世の化石種 *O. gloriamaris* (Beets) を報告している。

O. shikoensis の模式標本 (Yokoyama, 1928a; Pl. 4, fig. 10) の貝殻は殻頂部の破損した殻径6mmの個体で体層を含めて4層しか残っていないので殻高の全体は明らかではない。よって永井誠二氏採集にかかる台湾大坂埜産の化石標本 (Pl. 1, fig. 7) も加えて検討した。採集標本は殻高13.6mm、殻径6.2mmで、殻径を比べるとほぼ模式標本と同じ大きさである。調査標本の成長脈は殻頂部に近いところでは、2列の結節状の粒となるが、体層部では上下とも弱い縦肋状の刻みとなる。模式標本の成長脈は体層部では上段が結節粒、下段は縦肋状の刻みとなっている。模式標本も今回の調査標本とともに縫合のくびれは深く、殻底は平らである。今回の標本の臍孔は内唇が軸唇におおい被さり浅く開いているように見えるが、模式標本には臍孔の記述はない。両標本とも殻口の一部は破損しているが、採集標本では軸唇はくびれて水管溝は下方へ突き出る。なお殻高/殻径比は0.45とウラウズカニモリガイの中では最小値に近く、殻高に対して殻径が小さいといえる。これら成長脈の強弱、殻高/殻径比の特徴は現生種では熊野灘産 (Pl. 2, fig. 6) の標本に類似している。この熊野灘産標本の殻高/殻径比は0.48である。

O. shikoensis と同年に記載された *O. excelsa* (Yokoyama, 1928b; 67, fig. 8) の殻高12.0mm、殻径6.0mmで、螺層を2列の結節状の粒列がとりまく、殻高/殻径比は0.50である。この値はウラウズカニモリガイの殻高/殻径比の平均値0.51に近い紀伊水道産の標本 (Pl. 2, fig. 3) に彫刻の状態、殻高/殻径比とも類似している。

スマトラ島産の *O. gloriamaris* の模式標本 (Beets, 1950; figs. 2~10) は、殻頂、殻口とも破損した個体であるため、殻高/殻径比は明らかではないが、成長脈は螺層に2列あり、上部はかすかに見られる程度であるが、下部は弱い結節状の粒となっている。また Beets (1950) は本種より *O. shikoensis* の方が成長初期の成長脈は粗いと述べている。成長脈の特徴は現生種では紀伊水道産 (Pl. 2, fig. 9) の標本に類似している。

前述のようにウラウズカニモリガイの成長脈および殻高/殻径比の変異の幅の極めて広いことを考え合せると、*O. shikoensis* と *O. excelsa* とそして *O. gloriamaris* は同種で

あると考へても差しつかえなからう。*O. gloriamaris*を除く上記2種はともに1928年に記載された種であるが、*O. shikoensis*が、同年7月に、*O. excelsa*は同年9月に発表されているため *O. excelsa*は *O. shikoensis*のシノニムとなる。ウラウズカニモリガイの学名を整理すると次のようになる。

***Orectospira shikoensis* (Yokoyama, 1928) ウラウズカニモリガイ**

- 1928 *Cerithiopsis shikoensis*, Yokoyama, Imp. Geol. Sur. Jap. Rep. 101: 55, pl. 4, fig. 10.
- 1928 *Cerithiopsis excelsum*, Yokoyama, Fac. Sci. Jour. Tokyo Imp. Univ. Sec. 2, 2(7): 346, pl. 67, fig. 8.
- 1931 *Cerithium excelsum*, Makiyama, Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., ser. B, 7(1): 22.
- 1933 *Trochocerithium wadanum excelum*, Kuroda, Iwanami Lectures on Geology; 16, fig. 4.
- 1935 *Trochocerithium shikoence*, Nomura, Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ., 2nd ser. 18(2): 183.
- 1937 *Trochocerithium excelsum*, Nomura, Jap. Jour. Geol. Geogr., 14(3-4): 74.
- 1950 *Trochocerithium gloriamaris*, Beets, Verh. Geol. Mijnb. gen. Ned. 15: 344-346, figs. 2-10.
- 1952 *Trochocerithium excelsum*, Shuto, Sci. Rep. Fac. Sci. Kyushu Univ., 4(1): tab. 2.
- 1952 *Trochocerithium excelsum*, Hatai & Nishikawa, Sci. Rep. Tohoku Univ., 2nd ser., spec. vol., (3): 186.
- 1960 *Trochocerithium shikoensis*, Makiyama, Palaeont. Soc. Jap. Spec. Pap., 6(4): pl. 90, fig. 10.
- 1960 *Trochocerithium* aff. *T. shikoensis*, Macneil, U.S. Geol. Surv. Prop. Pap., 339: 42, pl. 7, fig. 20.
- 1960 *Trochocerithium* cf. *T. excelsum*, Macneil, U.S. Geol. Surv. Prop. Pap., 339: 42, pl. 2, fig. 2.
- 1961 *Orectospira shikoensis*, Urata, Rep. Earth Sci., Dep. General Educ., Kyushu Univ., 7: 15, pl. 4, figs. 7,a b.
- 1961 *Orectospira excelsa*, Urata, Rep. Earth Sci., Dep. General Educ., Kyushu Univ., 7: 15, pl. 4, figs. 8a, b.
- 1961 *Orectospira tectiformis*, Habe, Col. Ill. Shells Japan, (2): 24, pl. 11, fig. 5.
- 1964 *Orectospira tectiformis*, Okutani, Jour. Fac. Sci. Univ. Tokyo, (2), 15(3): 390-391, pl. 3, fig. 6.
- 1968 *Orectospira tectiformis*, Okutani, Bull. Tokai Reg. Fish. Res. Lab., 56: 29, pl. 3, fig. 6.
- 1971 *Orectospira tectiformis*, Kuroda, Habe & Oyama, Sea Shell Sagami Bay, 97, pl. 16, figs. 37, 38.
- 1975 *Orectospira tectiformis*, Okutani, Shell 1, Gakken: 174, 66.
- 1980 *Orectospira* sp. cf. *shikoensis*, Noda, Sci. Rep. Inst. Grosci. Univ. Tsukuba, sec. B, 1: 13, pl. 6, figs. 13a, b, pl. 11, fig. 4.

ウラウズカニモリガイ属2種の深度分布

両種の深度分布について簡略に述べたものに、ソビエウラウズカニモリガイでは、波部(1961)と肥後(1973)の500~1,000mがあり、ウラウズカニモリガイでは東(1960)の270~360m, 波部(1961)の200~500m, Okutani(1964)の500~700m, 中山(1965)の300~400m, 黒田・波部・大山(1971)の200~1,100m, 肥後(1973)の200~1,100m, 奥谷(1975)の100~500mがある。しかしこれらの深度分布範囲は、*O. tectiformis*と*O. babelica*が同種であることが判った現在、上限、下限とも再検討が必要となる。

今までに両種の採集地点を正確な位置と深度で報告したものには、ソビエウラウズカニモリガイではWatson(1880)とDall(1907)の記載で記述された3地点のみで、ウラウズカニモリガイではOkutani(1964, 1968)の5地点とOhta(1983)の3地点にすぎなかった。そこで今回ソビエウラウズカニモリガイについては、海洋研究所の淡青丸によって紀伊水道沖合より採集された1地点(土田, 1985)と同じく海洋研究所の白鳳丸が高知沖で採集した3地点を加えて合計7地点の採集深度が明らかになった。一方、ウラウズカニモリガイについては、熊野灘・紀伊水道沖合で操業する沖合底曳船での採集が4地点、淡青丸によって紀伊水道沖合より採集された2地点、同じく淡青丸で採集された駿河湾の5地点およびMacNeil(1960)に報告されたAlbatross号の日本近海での採集記録(深度のみ報告)の8地点を加えると合計27地点の採集記録がある。

以上の採集記録より深度分布を検討してみると、ソビエウラウズカニモリガイは水深700~1,100mに生息域があり(Fig. 1, 上段)、ウラウズカニモリガイの方は水深150~760mに生息域が見られるが、分布の中心は採集頻度の高い水深300~600mにあるものと思われる(Fig. 1, 下段)。両種の深度分布は一部重なるところもあるが、水深700~800mに両種の深度分布の境があるものと思われる。つまりソビエウラウズカニモリガイは漸深海帯中部に、ウラウズカニモリガイは漸深海帯上部にあたる海域に生息するもので、両種の生息域は明らかに異なる(土田, 1985)。このことより、*O. tectiformis*とそれと同一

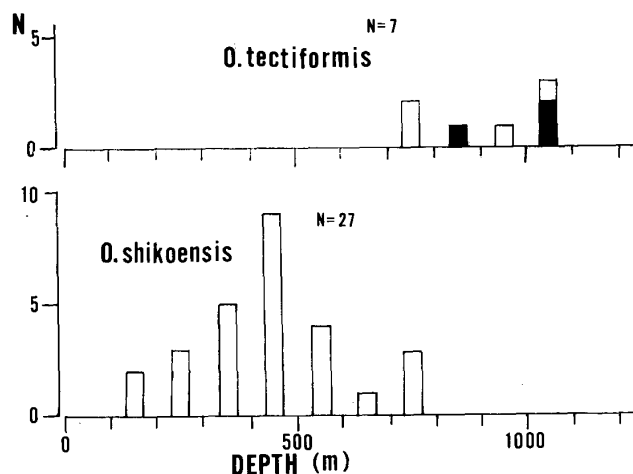


Fig. 1. ソビエウラウズカニモリガイ (上図) とウラウズカニモリガイ (下図) の深度別採集回数。 *O. tectiformis* と *O. babelica* の模式産地の採集深度 (■)。
Bathymetrical difference of two species of *Orectospira* in numbers of the positive stations. Black bars indicate exact depths of type localities of *O. tectiformis* and *O. babelica*.

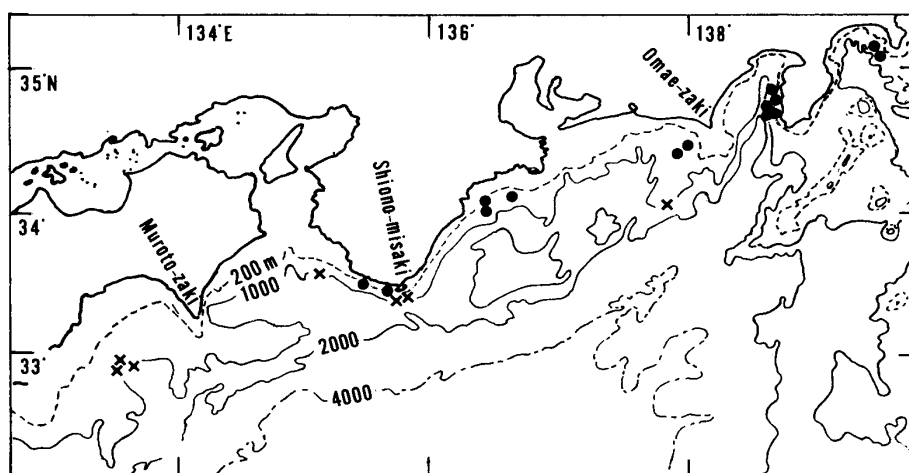


Fig. 2. 日本太平洋岸沖のソビエウラウズカニモリガイ (×) とウラウズカニモリガイ (●) の現生標本採集地点。
Collecting stations of the Recent specimens of *O. tectiformis* (×) and *O. shikoensis* (●).

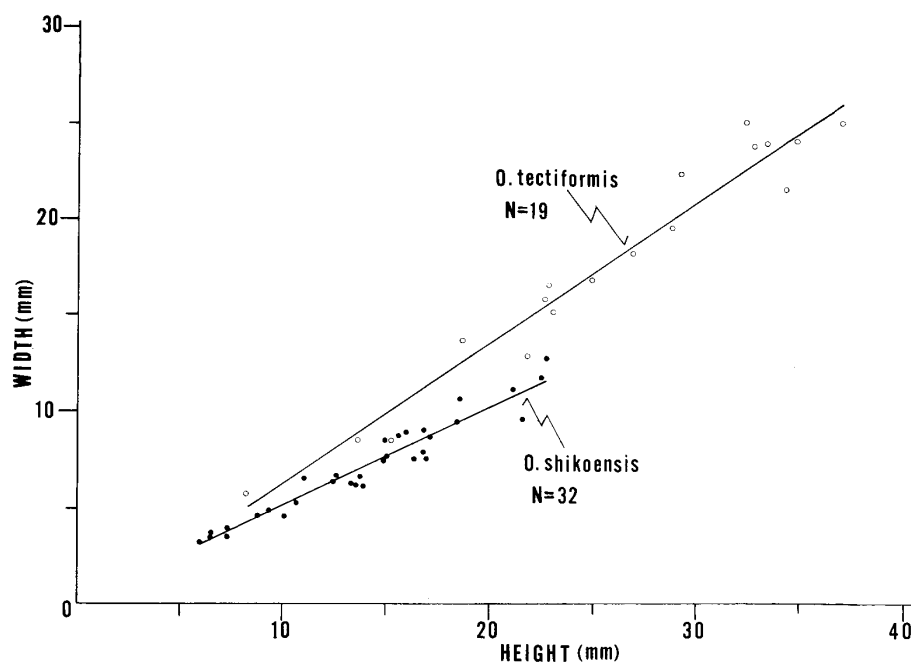


Fig. 3. 殻高と殻径の関係。ソビエウラウズカニモリガイ (○), ウラウズカニモリガイ (●)。回帰直線は $Y=0.734X-1.13$, $r=0.981$ (ソビエウラウズカニモリガイ) と $Y=0.515X-0.046$, $r=0.965$ (ウラウズカニモリガイ)。
Relationship between shell height and shell width in *O. tectiformis* (○) and *O. shikoensis* (●). The equations of regression line are $Y=0.734X-1.13$, $r=0.981$ for *O. tectiformis* and $Y=0.515X-0.05$, $r=0.965$ for *O. shikoensis*.

種であることが判った *O. babelica* が、ほぼ同じ水深から採集されていることは、深度分布から見てもその見解が支持される (Fig. 1, 上段■印)。

また今回報告したウラウズカニモリガイ属 2 種の現生種は、今のところ日本太平洋岸沖合にしか生息域を知られていない。両種共分布域は狭くソビエウラウズカニモリガイは、東から西に御前崎沖、紀伊水道沖、高知沖に分布し (Fig. 2, ×印)、ウラウズカニモリガイは同じく東から西に相模湾、駿河湾、遠州灘、熊野灘、紀伊水道沖 (Fig. 2, ●印) と高知沖 (東, 1960; 中山, 1965) まで分布が知られている。しかし化石種の記録を加えるとソビエウラウズカニモリガイは沖縄 (MacNeil, 1960) まで、ウラウズカニモリガイは沖縄 (MacNeil, 1960; Noda, 1980)、台湾 (Yokoyama, 1928)、インドネシア (Beets, 1950) にまで分布を南に拡大することになる。

結論：ウラウズカニモリガイ属 2 種の差異

今までに述べたことからウラウズカニモリガイ属 2 種、すなわちソビエウラウズカニモリガイとウラウズカニモリガイの形態的特徴や深度分布から考察して、両種の違いをとりまとめる (Table, 1)。

Table 1. ソビエウラウズカニモリガイとウラウズカニモリガイの比較
A comparison between *O. tectiformis* and *O. shikoensis*.

	<i>O. tectiformis</i>	<i>O. shikoensis</i>
最大殻高	37.0mm	22.8mm
螺層回数	11	11
殻高/殻径	0.68 (N=19) (ソビエウラウズカニモリガイの方が末広がりになる傾向が見られ、それは殻高が大きくなるにしたがってウラウズカニモリガイとは明らかな差が見られる。Fig. 3参照)	0.51 (N=32)
彫刻	成殻：螺層の上下に刻みとなって痕跡が残る。 未成殻：縦肋状の刻みとなる。	成殻：螺層の上下に結節状の粒となる。 未成殻：結節状の粒が1列となる。
未成殻の周縁部	角ばる	丸く突き出る
臍孔	成殻：大きく深く開く 未成殻：小さく深く開く	成殻：開いているように見える個体もあるが浅い。閉じている個体の方が多い。 未成殻：完全に閉じている。
殻口	亜方形	方形
軸唇	ねじれない	ねじれる
水管溝	幅広く短い	狭く長く下方へ突き出る。
地理的分布	御前崎沖—高知沖	相模湾—高知沖
深度分布	700~1,100m	150~800m
	境は 700~800m	

以上のことにより今まで *O. babelica* の学名にあてていたソビエウラウズカニモリガイ

は、*O. tectiformis* に変更され、*O. shikoensis* がウラウズカニモリガイの学名として使われることになる。

引用文献

- 東 正雄 1960. 高知県沖島・柏島・足摺崎沖産貝類目録。9+102+17pp., 5pls., 土佐文献刊行会。
- Beets, C. 1950. On an East-Indian representative of the rare gastropod genus *Trochocerithium*. *Verh. Geol. Mijnbouwk. Gen. v. Nederland en Kol., Geol., Ser.*, 15: 342-348, figs. 1-10.
- Dall, W. H. 1907. Descriptions of new species of shells, chiefly Buccinidae from the dredging of the U.S.S. "Albatross" during 1907, in the Japanese Seas. *Rept. Smithsonian Misc. Collect.*, 50(2): 139-173.
- Dall, W. H. 1925. Illustrations of unfigured types of shells in the collection of United States National Museum. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 66: 1-41, pls. 1-36.
- 波部忠重 1961. 続原色日本貝類図鑑。9+182+46pp., 66pls., 保育社, 大阪。
- 肥後俊一(編) 1973. 日本列島周辺海産貝類目録。4+58+397+61pp., 長崎県生物学会, 長崎。
- 石崎和彦 1942. 西恒春臺地附近の地質学的観察。台湾地学記事, 13 (2-3): 45-64.
- 金子寿衛男 1981. 台湾・馬鞍山泥層貝化石の数種について。1981年度日本貝類学会講演要旨: 2.
- 黒田徳米 1947. ウラウズカニモリ属について。ゆめ蛤, 17: 121-123.
- 黒田徳米・波部忠重・大山桂 1971. 相模湾産貝類。741+489+51pp., 121pls., 丸善, 東京。
- MacNeil, F. S. 1960. Tertiary and Quaternary Gastropoda of Okinawa. *U.S. Geol. Surv., Prof. Pap.*, 339: 1-148, pls. 1-21.
- Makiyama, J. 1931. Stratigraphy of the Kakegawa pliocene in totomi. *Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ.*, ser. B, 7(1): 1-53, pls. 1-3.
- 中山駿馬 1965. 土佐産貝類目録。12+136pp., 高知。
- Noda, H. 1980. Molluscan fossils from the Ryukyu Islands, Southwestern Japan. Part 1. Gastropoda and Pelecypoda from the Shinzato formation in southeastern part of Okinawajima. *Sci. Rept., Inst. Geosci. Univ. Tsukuba*, sec. B (Geol. Sci.) 1: 1-95, pls. 1-12.
- Nomura, S. 1937. The molluscan fauna from the pliocene of Tosa. *Jap. Jour. Geol. Geogr.*, 14(3-4): 67-90, pl. 6.
- Ohata, S. 1983. Photographic census of large-sized benthic organisms in the bathyal zone of Suruga Bay, central Japan. *Bull. Ocean Res. Inst. Univ. Tokyo*, (15): 1-244.
- Okutani, T. 1964. Report on the archibenthal and abyssal gastropod mollusca mainly collected from Sagami Bay and adjacent waters by the R.V. Soyo-Maru during the years 1955-1963. *Jour. Fac. Sci. Univ. Tokyo*, sec. 2, 15(3): 371-447, 7 pls.
- Okutani, T. 1968. Bathyal and abyssal Mollusca trawled from Sagami Bay and the south off Boso Peninsula by the R/V. Soyo-Maru, 1965-1967. *Bull. Tokai Reg. Fish. Res. Lab.*, 56: 7-55, 3 pls.
- 奥谷喬司 1975. 貝1巻貝(学研中高生図鑑7)。301pp., 学習研究社。東京。
- Okutani, T. and Habe, T. 1981. A new species of the genus *Orectospira* from the Pacific Coast of Japan (Gastropoda: Prosobranchia). *Venus, Jap. Jour. Malac.*, 39(4): 197-199.
- 土田英治 1985. 淡青丸によって紀伊水道沖合海域から採集された漸深海帯の貝類。南紀生物, 27

(2) : 95-104.

Urata, H. 1961. On the Japanese fossil *Orectospira*. *Rep. Earth. Sci. Dep. General Educ., Kyushu Univ.*, 7: 11-23, pl. 4.

Watson, R. B. 1880. Mollusca of H.M.S. 'Challenger' Expedition part 5. *Jour. Linn. Soc. Zool.*, 15: 87-126.

Watson, R. B. 1886. Report on the Scaphopoda and Gastropoda collected by H.M.S. Challenger during the years 1873-1876. *Rep. Sci. Res., Challenger, Zool.*, 15: 1-722, 50 pls.

Yokoyama, M. 1928a. Mollusca from the oil field of the Island of Taiwan. *Imp. Geol. Surv., Rept.*, (101): 1-112, pls. 1-18.

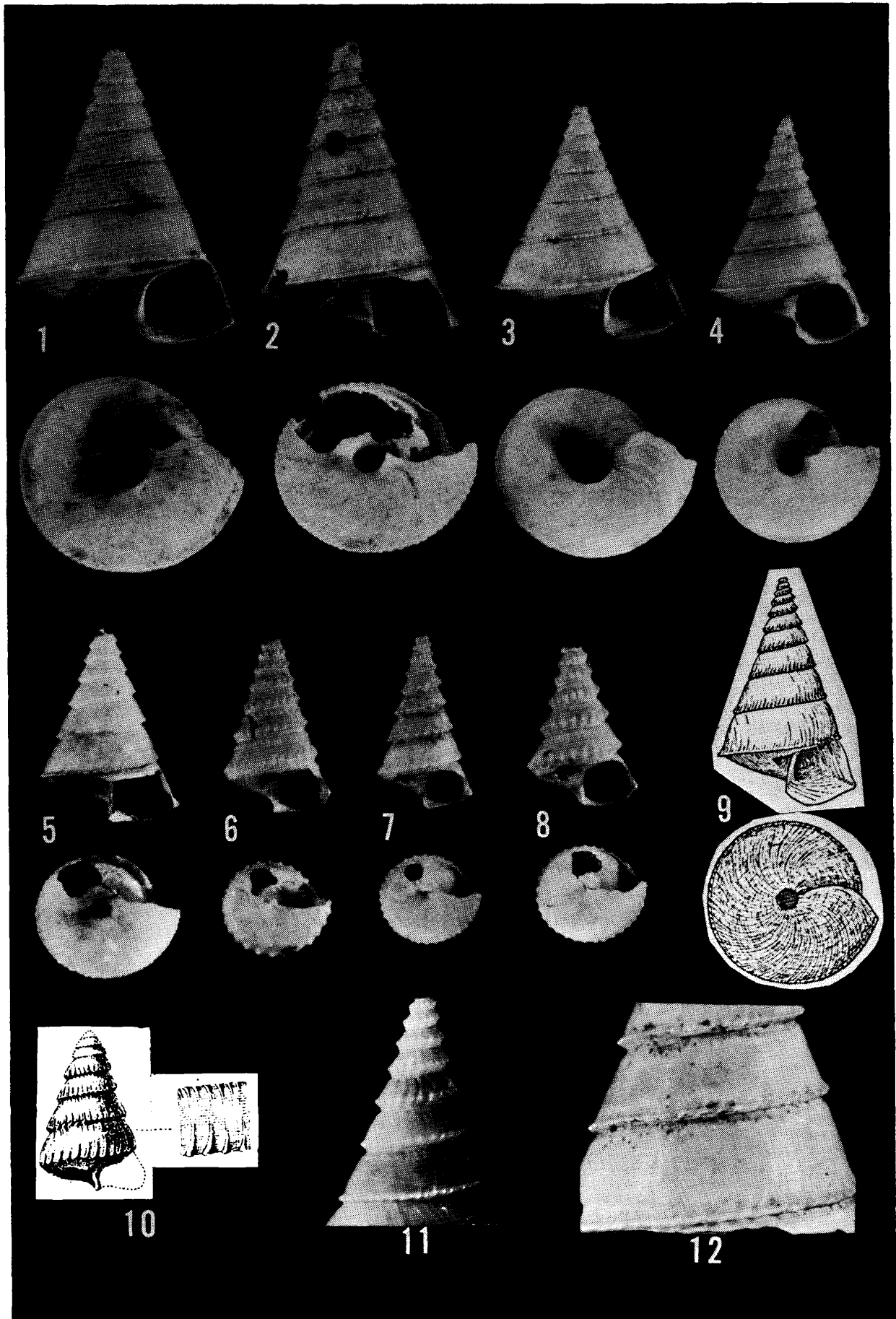
Yokoyama, M. 1928b. Pliocene shells from Hyuga. *Jour. Fac. Sci. Imp. Univ. Tokyo*, sec. 2, 2(7): 331-350, pls. 66-67.

Explanation of Plates 1-2.

(標本測定値は殻高×殻径mm. Measurements are given as height×diameter in mm)

Plate 1. *Orectospira tectiformis* (Watson) ソビエウラウズカニモリガイ

1. 高知沖, 水深714~735m. 34.8×24.1
2. 紀伊水道沖, 水深975~1,112m. 34.4×23.9
3. 高知沖, 水深714~735m. 33.4×23.9
4. 高知沖, 水深960~985m. 24.6×16.6
5. 高知沖, 水深714~735m. 21.5×14.4
6. 高知沖, 水深714~735m. 21.5×12.5
7. 紀伊水道沖, 水深975~1,112m. 15.3×7.6
8. 高知沖, 水深707~750m. 8.2×5.1
9. *O. babelica* Dall, (Dall. 1925, Pl. 32, figs. 8 & 12)
10. *O. tectiformis* (Watson) (Watson, 1886, Pl. 43, fig. 1).
11. 幼層部
12. 螺状彫刻と成長脈



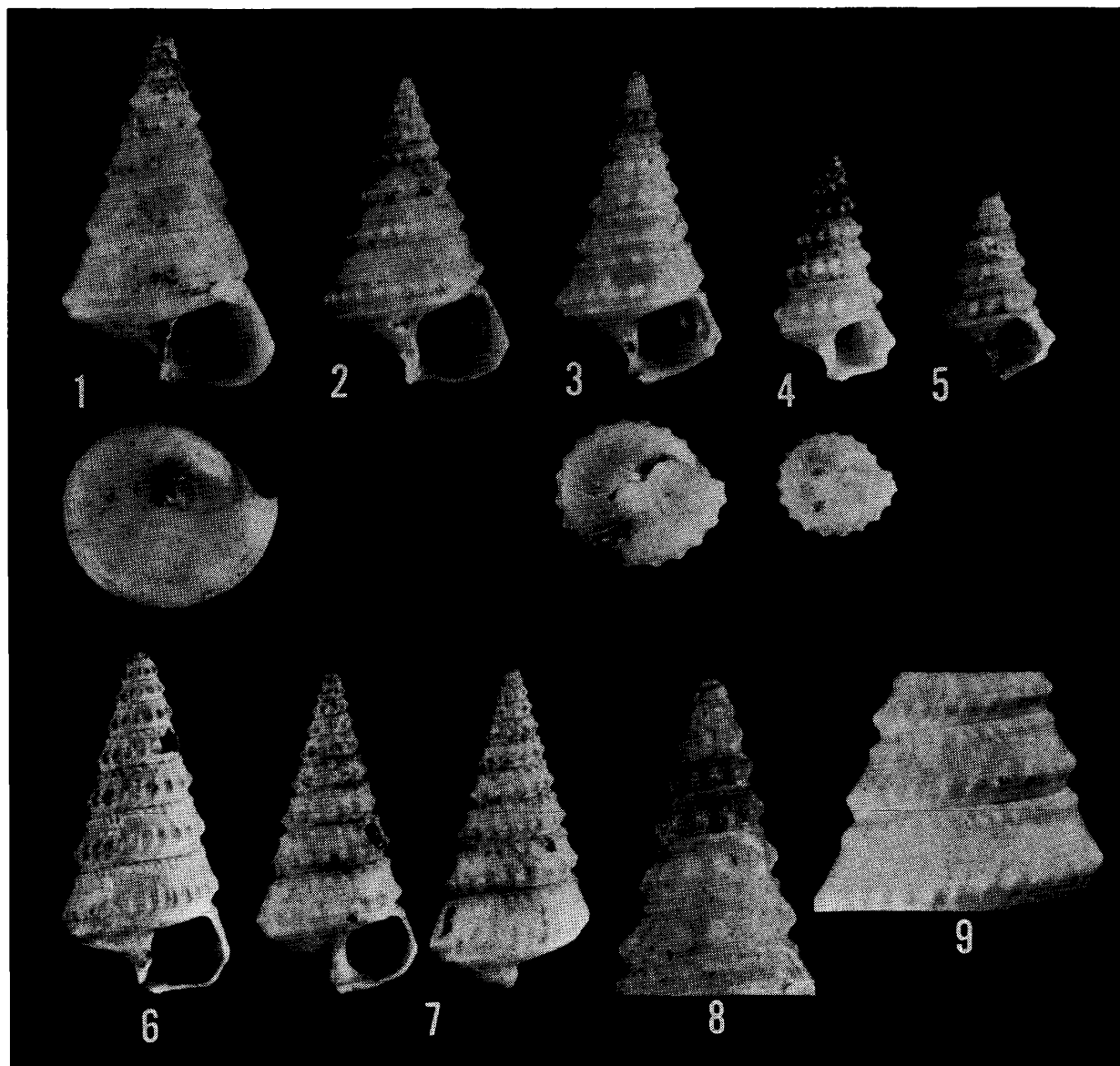


Plate 2. *Orectospira shikoensis* (Yokoyama) ウラウズカニモリガイ

1. 熊野灘, 水深413~429m. 22.8×12.9
2. 熊野灘, 水深347m. 15.0×8.6
3. 紀伊水道沖, 水深455~492m. 15.1×7.7
4. 駿河湾, 水深262~290m. 8.9×4.6
5. 紀伊水道沖, 水深455~492m. 6.6×3.7
6. 熊野灘, 水深347m. 16.9×7.9
7. 台湾, 大坂埕, 化石. 13.6×6.2
8. 幼層部
9. 螺状彫刻と成長脈