

一色・打越の二宮層群から産出した軟体動物（貝類）化石  
Molluscan Fauna from the Ninomiya Group, Oiso Hill, Central Japan

奥村 清 (このみや町民大学)

Kiyoshi OKUMURA

## 1. まえがき

二宮町の、主として北半部に分布する二宮層群は軟体動物(貝類)化石を包含する地層として、古くから有名で、1930年頃から本格的な研究調査が進められてきた。化石の産地は中里を中心に、大磯丘陵全域にわたっており、大磯町虫窪、平塚市高麗山の北麓部、小田原市中村川に沿う地域のものは特に有名である。しかし、最近20年間に化石産地の多くは宅地造成工事で壊滅したり、コンクリートで表面が被覆されるなどして、現在は直接観察できる場所は極端に少なくなった。

県立二宮高校の東北方に、以前から近くの農家が所有する奥行き3mくらいの小さな洞窟があり、その洞窟の内壁にはたくさんの化石が見られた。筆者も農家の好意で、ここから化石を採集したことがある(Okumura,1980)。1990年ころ、この洞窟を含めた地域全体が宅地造成され、その洞窟は失われることになったが、そのときの土木工事関係者、教育委員会のスタッフなどの好意によって、化石を含む多量の土砂を貰い受けることができた。その中から細大漏らさず集めた化石は現在ラディアンの地下に保管されている。

この化石については、採集当時、報告書を作成して出版していただいた(奥村, 1995)が、当時、属・種名不明のものや、未整理であったものが、その後の検討によって、いくつかが明らかになったり、誤同定のものを修正することができたので、ここで改めて報告し、二宮層群堆積当時の古環境などについて考察を加える。化石の採集に快く便宜を図ってくださった当時の土木関係者、教育委員会のスタッフの方々、長期間にわたって膨大な土砂の中から化石を拾い出すといった単調な作業に従事された村田愈子、山本絢子、奥村陽子の各氏 この小論を湘南にのみやバーチャル郷土館に掲載するに当たってお骨折りいただいた教育委員会の坂本眞砂子課長、志賀道郎副主幹、小嶋千穂主任主事らに厚くお礼申し上げる。

## 2. 研究史

二宮層群が分布する大磯丘陵は、大磯-国府津-松田-秦野-大磯をこの順に結んだほぼ三角の地域を指し、東西10km、南北8kmの広がりがある。狭い範囲でありながら、新生代中新世以降の各時代の地層・岩石がひしめき合っており、古くから地質学者の関心の強いところであった。地殻変動に伴う変動地形もこの丘陵内の各地に見られる。これらの地質や地形の特徴は相模湾の底に横たわる相模トラフや、大磯丘陵の西縁を画す国府津-松田断層の活動によって生じたものであることは、現在では周知の事実である。研究者の多くが住む東京に近いことから、当地域への日帰り巡検も可能で、このことも大磯丘陵への関心を高めた。

二宮層群を含めた大磯丘陵の研究を最初に行ったのは大塚弥之助(1929)で、二宮層(群)という地層名の命名者でもある。彼の一連の研究によって大磯丘陵の層序、地史、古生物(主として貝類)、他地域との対比、地形についての大要が明らかになった。その後行なわれた研究は大塚のいわば化粧直し程度にとどまっており、大塚の研究に本質的な修正を加えるようなものは出ていない。

1955年、南関東一帯のガス田調査が行われ、神奈川県一帯は神奈川県が調査研究にあたった。神奈川県一帯には有望なガス田は期待できないという結論であったが、神奈川県内に分布する洪積統を一括、こ

れを相模層群と呼び、二宮層群をその基底の一層であるとした。このように、この論文には新しい地層名の提案があった。

小島伸夫 (1954), 成瀬 洋 (1960) らは従来の方法で大磯丘陵の再検討に当たった。小島は大磯町国府本郷, 吉田邸の前, 国道 1 号線の北側にある(現在はコンクリートで覆われている)貝類の化石層を記載し, 化石を含む地層に“切通し凝灰質砂岩”と命名した。これは二宮層基底部の化石層のひとつである。成瀬 (1960) は大磯丘陵西部にある大規模な礫岩層に着目し, これは山麓三角州的な堆積相を示すと述べ, 二宮層群成因解明に新しい一つの視点を与えた。

神奈川温泉研究所小沢 清・大木靖衛 (1972), 小沢 清ほか(1974), 小沢 清・荻野喜作 (1975) は試錐 (ボーリング) によって二宮層群の厚さの測定を試みている。その結果, 二宮層群の厚さは 200m 程度であろうと述べた。地質図にも検討を加え, 国府津駅背後の厚い礫層を土沢層の基底であると考えた。米倉伸之ら (1968) は丘陵南縁に付随する低平な段丘地形について検討を行い, これが沖積段丘であることを地形学的な立場から明らかにした。その結果, 大磯丘陵は沖積世に入ってから著しい隆起運動が継続していることが明らかになった。

関東ローム層については, 町田 洋らの研究(1968)が顕著である。新幹線, 東名高速, 小田原-厚木道路, および各地に展開された大規模な宅地造成などの土木工事は大規模に関東ローム層を露出させ, 従来断片的な露頭にとどまっていた関東ローム層の全貌を明らかにし, 正確な地形区分や地形の対比が可能になった。関東ロームを用いた研究はテフクロロジー(Tephrochronology)と呼ばれ, 地形や表層地質の解明の大きな武器となった。その先駆的な研究は二宮層群を含む大磯丘陵で行われた。

古生物に関する研究は, 大塚 (1931) 以来大規模なものは途絶えていたが, 上記の大規模土木工事に伴って各所に貝化石の露頭が出現した。その貝化石を収集しておこなわれた研究には, 森慎一・長田敏明 (1979) や Okumura (1980), 奥村清(1994,1995)がある。

小林政夫・落合 功 (1969), 石塚 登 (1971), 大庭静雄・是枝匡輔 (1973), 斉藤克己(1976)らは教育教材の見地から二宮層群の研究を行い, 地学教育発展に寄与した。

### 3. 二宮層群とその岩相

本化石群を包含する地層は二宮層群中里泥岩層である。

二宮層群の層序は表 1 に示すとおりである。

表 1 二宮層群層序

第四紀層	土沢層群	
	二宮層群	中里泥層
		小船層
		弁天山泥層
		国府津礫層
前川層		
第三紀層		

表中の破線は不整合を示す

層序区分: 二宮層群は下位にある第三紀層を不整合に被り, 上位を中後期第四紀層土沢層によって不整合に覆われる。前回の調査で, 筆者 (1979) は国府津駅北方の谷において, 二宮層群の下位に同層群によって不整合に覆われ, 第三紀層を不整合に被う二宮層群類似の地層のあることを発見し, これを前川層と命名したので, 部分的には二宮層群と第三紀層との間にもう一つの第四紀層が挟在しているところがある。

筆者 (1980) は二宮層群を岩相の違いによって下部から上部に向かって, 国府津礫層, 弁天山泥層, 小船層, 中里泥層に区分した。本化石を含む中里泥層は次のとおりである。

層相: 新鮮な部分は濃緑色を呈する凝灰質泥層または同

細粒砂層からなる。硬く締まっているが未固結である。10mm 大の白色パミス(軽石), 5mm大の黒色スコリア(岩滓)を含むところがある。パミスとスコリアとの割合は一定しておらず, これらの凝灰質物質が非常に少ない部分もある。

分布: 中里を中心に二宮町北半部に分布するほか, 大磯町虫窪(現在, 小田原-厚木道路の大磯サービスエリアのあるところ), 大磯町国府馬場北東方丘陵, 平塚市千畳敷北側の万田に下る谷の下流部, 中村川沿岸, 明沢など。これらの地域からは中里層特有の化石が産出するので, 中里層が分布しているものと推定できる。中井町藤沢中村小学校の東方にあった砂利採石場から中里層に豊富に含まれる *Chlamys naganumanus* が産出したので, この付近にまで中里層の分布域が伸びている可能性が高い。

#### 4. 化石群の産状

産地: 二宮町一色打越, 県立高校の敷地北東の隅から北東へ約 20m離れたところ。宅地造成工事のため原形はとどめていない。

産状: 宅地造成工事前ここにあった, 奥行き 3m, 手掘りの洞窟の中の, 入り口から 1.5mより奥の側壁および天井の部分に化石がみられた。化石層の厚さは約 1m。化石層の側方への広がりなどは観察できなかった。化石は雑然と密集しており, 貝殻の配列の仕方に方向性は認められなかった。

下位の地層はシルト層で, 化石層の底面には若干の凹凸が認められた。化石層の下限から上方 10cm の間: 5cm 大の黒色の岩片(玄武岩様)を含むスコリア層の中に小型の貝化石が散在。10~70cm: 化石密集帯。大型の二枚貝を中心に方向性がなく密集していた。破損したものが多いが, まったく破損していないものも約 1/3 程度含む。厚殻で hing が強い *Glycymeris* には合殻のものも少数ながら含まれる。70~100cm: 化石の含有比が漸減。代わって黄白色のパミス, 黒色のスコリアが増え, 上限付近は黒色のスコリア質砂が多くなって, 次第に周辺の凝灰質シルト層に変わる。ただし, 上限の上 30cm までのところには破損した二枚貝, 小型の巻貝が散在していた。

このような貝化石含有の状態から, 急激な底流によって海底に散らばっていた貝殻が凹部に集められ, そこで若干の sorting が行われ, 比較的短い時間にこの化石含有層は形成されたものと思われる。

#### 5. 化石群の構成

今回分析に用いた貝類を付表に示す。81 科, 338 種である。破壊, 変形が著しく, 属の段階までしか同定できなかったものも含める(表中属名のうしろに sp.と付記してある)。種の同定には主として吉良哲明(1954), 生物御研究所(1971), Oyama, K.(1973), 波部忠重(1961, 1983a, b) 波部忠重・小菅貞夫(1967)を用いた。

種名まで確認できた種について, ① 生息可能な緯度範囲, ② 生息可能な深さ, ③ その種が主として生息する底質を附表に記入した(資料の出典: 肥後, 1993)。

表 2 には, 種を① 北緯 35° 以南に分布するもの(北緯 35° だけに分布するものを除く), ② 北緯 35° 以北に分布するもの(同じ)。③ 北緯 35° に限って分布するもの, ④ 北緯 35° 以南から北緯 35° 以北に分布するものに分けた(同じ)。①~④をそれぞれ, 暖海種, 寒海種, 狭域種, 広域種と呼ぶことにし, それぞれの種数およびそれらの割合を表 2 に示した。生息深度については, 深さ① 0m以下-25m未満, 以下同様に, ② -25~-50m, ③ -50~-100m, ④ -100~-200m, ⑤ -200~-300m, ⑥ -300m 以深の 6 段階に分け, それぞれに可能な種数とその割合を示した(表 4)。肥後(1993)に, たとえば, 深さ 0~50m に生息とあるものは①, ②, ③のそれぞれにも生息可能な種とし, 上の 3 つの区分域に数えてある。底質は① 礫・岩礁, ② 砂, ③ 泥, ④ その他に分け, それぞれに生息する種数とそ

の割合を示した(表 5)。肥後 (1993) には砂泥と記載されたものが多いが、これらは砂底、泥底の双方に生息可能な種と考え、②③の双方にカウントした。④には海草、海藻に付着しているもの、貝殻底に生息するものなど、①～③以外に生息するものである。

附表に見られるように、本化石群の中から特に多数の個体(100 以上)が発見される種は (( )内は科名と生息底質) コシダカシタダミ (ニシキウズガイ科, 岩礫), エゾサンショウガイ (リュウテンサザエ科, 砂礫), エゾタマガイ (タマガイ科, 砂泥), ヒナノカムリボラ (アクキガイ科, 岩礁), ムギガイ (タモトガイ科, 岩礁海藻中), ミクリガイ (エゾバイ科, 砂), トウイトガイ (エゾバイ科, 砂), セコボラ (エゾバイ科, 砂), マユツクリガイ (エゾバイ科, 砂泥), ナサバイ (エゾバイ科, 砂), ヒメムシログアイ (オリエレヨフバイ科, 岩礁), キヌボラ (オリエレヨフバイ科, 砂), オオハナムシログアイ (オリエレヨフバイ科, 泥), ムシボタル (マクラガイ科, 砂), リュウグウコゴメガイ (コゴメガイ科, 砂), リンドウクダマキガイ (クダマキボラ科, 砂), ホソシャジクガイ (クダマキボラ科, 砂), ミタマキガイ (タマキガイ科, 砂), タマキガイ (タマキガイ科, 砂), オオシラスナガイ (オオシラスナガイ科, 泥), ナミジワシラスナガイ (オオシラスナガイ科, 砂泥), クロマルフミガイ (トマヤガイ科, 砂), イシカケガイ (ザルガイ科, 砂泥) である。砂、泥生息種が多く、付表に示した本群集の一般的な傾向とみることができる。礫・岩礁底生息種も多いが、これらには小型のものが多い。エゾバイ科やタマキガイ科に見られるように、多産する種が特定の科にかたよっている。

本化石群集に含まれる大型の貝類は 1～2 の例外を除いてすべて現生種である。トウキョウホタテガイは最初、関東平野の化石層から発見されたため、この名がある(Tokunaga, 1906)が、房総半島や静岡県掛川地方の化石層にも分布している。神奈川県で発見される最も古い地層は中津層で、しかもその最下部の小沢層から発見されたが、産出はまれである。宮田層、長沼層や二宮層からは多産するが、それより新しい地層での産出はまれとなり、下末吉層からはごくまれにしか見ることができない。日本列島南岸沖深さ 100～200m の泥層から底引き網にかかることがあるが、すべて死殻で、生殻は見つかっていないので、絶滅したものと考えられている(藤村家徳ほか, 1982)。カズウネイタヤガイ (Yokoyama, 1920) も長沼層・二宮層から多量に産出するが、神奈川県下で産出が知られているのは長沼層と二宮層だけである。この種も化石種として扱われることがあるが、奥村・田口 (2009) は福岡市の海岸から同種の生殻を発見、これが現生種であることを確認した。この種はイタヤガイと同一種視されることがある。

表 2 打越産貝化石海域別種数

表 3 相模湾産貝類海域別種数

種 別	種数	%	生息範囲 (° N)	種 別	種数	%	生息範囲 (° N)
暖海種	260	79.0	35 以南	暖海種	985	62.3	35 以南
寒海種	9	2.7	35 以北	寒海種	0	0.0	35 以北
狭域種	21	6.4	35° にのみ	狭域種	64	4.1	35° にのみ
広域種	39	11.9	35 以南～35 以北	広域種	531	33.6	35 以南～35 以北
計	329	100		計	1580	100.0	

生息可能数	135	121	178	155	88	57	734
深度区分 (m)	0-25	25-50	50-100	100-200	200-300	300<	計
生息可能数	135	121	178	155	88	57	734
%	18.39	16.49	24.25	21.12	11.99	7.77	100.00

表 5 生息可能な底質別種数

底質	種数	%
礫・岩礁	34	10.1
砂	218	64.5
泥	77	22.8
その他	9	2.7
計	338	100.0

本群集に含まれている微小型貝類，特にトウガタガイ科 *Pyramidellidae* は，目下検討中のものが多く，化石種であるかどうかをにわかには断定するにはいたっていない。ここで採集した微小型化石の中には絶滅種とともに未記載の新種も多数含まれているのではないかと推定している。

## 6. 化石群集の示す古環境

**古水温** 本化石群には約 80%の暖海種が含まれており，これに対して寒海種は 2.7%と前者に比べてその数は極めて少ない（表 2）。このことから本化石群堆積海域は暖流の影響が大きく，寒流の影響は小さかったものと推測できる。35° 付近に限って生息する種（狭域種）は 6.4%である。これらは相模湾を中心に東京湾，房総半島沿岸および犬吠埼沖に生息する種である。表 2 の内容をさらに検討するため，筆者は生物御研究所(1971)から，相模湾東部の亀城礁，修羅根，甘鯛場，コロンバ根，城ヶ島近海に生息する 1580 種を暖海種，寒海種，狭域種，広域種に分け，集計を行ったところ順に 62.3, 0, 4.1, 33.6%の結果を得た(表 3)。寒海種が 0%であることは，寒流が流入しない地理的環境の結果であることは明らかである。狭域種は化石群とよく似た数字を示す。広域種が現相模湾のほうが大きい値を示すのは，黒潮の流入が激しく，黒潮に乗ってきた南方からの貝類が相模湾から東北，北海道沖にまで達しているからであると推定できる。このようにやや乱暴な仮説をもとに化石群の分析を行うと，本化石群の堆積の場には南からの暖流の強い流れ込みがあり，一方，寒流の流れ込みを可能にする北に開けた湾を想定することができる。大磯丘陵の南縁には，吾妻山，秋葉山，国府津駅背後の丘陵，高麗山・千畳敷などの新第三系でできた山が東西に連なっていたことが推定されるが，それらの高まりの間を南からの暖流が流れ込んでいたのであろう。しかし，寒流の影響は小さく，せいぜい冬季にその影響があった程度である。

**化石群形成の深度** 表 4 によると化石群には-50~-100mに生息可能種が最多である。海底には大規模な地すべりだけでなく，逆に上昇流によって深海の貝殻が浅海に押し上げられてくることも想定される。いろいろな深さにおいて生息可能な種が入り混じった群集の生息深度を求めるには各種の資料が必要である。現在そのような資料は筆者の手元にはないので，この点についての研究を深めることはできない。単位面積あたりに生息する貝類の生息密度は，深さによって違いがあり，浅いほど生息密度は大きいものとの推定は容易である。したがって今回の集計で-50~-100mに生息可能種が最も多いことから，この化石群が 0 から-25mといった浅い海底ではなかったことはほぼ確かなように思われる。深さが-200mを超えるような半深海でなかったことは，生息可能種の割合が少ないことから推定できる。化石群形成深度の追及はこれ以上は困難で，正確な推定は，この種の資料の蓄積を待つしかしかたがなく，ここでは単純に-50~-100m付近と考えておくことにする。

**底質** 砂底生息種が 65%を占め，次いで泥底 23%，礫・岩礁底 10%である。すなわち砂底を好む種が非常に多い。化石群 81 科のうち，多産種を含むエゾバイ科，オリレヨフバイ科，クダタマガイ科，タマキガイ科，オオシラスナガイ科はいずれも砂底生息種が多い科である。これらのことから，化石群堆積周辺の海底は砂勝ち，言い換えると潮通しのよい海底であったと推定する。内湾的な環境を考えることは困難である。海底の所々には岩礁があったと思われるが，礫・岩礁生息種が約 10%であることから岩礁の分布は限定的であった。

## 7. まとめ

本稿で述べたことの要点をまとめる。

- ① 今までに明らかになった本化石群構成種は 81 科, 338 種である。
- ② 1 種あたり 100 個体以上産出の多産種は特定の科に偏る傾向が見られた。
- ③ 堆積環境は現相模湾と同じく暖流の影響の大きい海域が想定されるが, 現相模湾と違って, 冬季には寒流の影響をわずかながら受ける環境であった。化石群の形成深度は大雑把に-50~-100m と推定でき, 内湾性の要素は少なく, 海底は砂の多い潮通しのよい海域であった。礫・岩礁の分布は限定的であった。

## 引用文献

- 波部忠重, 1961. 続原色日本貝類図鑑. 182pp. 図版 66pp. 保育社.
- 波部忠重, 1983(a). 学研生物図鑑, 貝 I. 301pp. 学習研究社.
- 波部忠重, 1983(b). 学研生物図鑑, 貝 II. 294pp. 学習研究社.
- 波部忠重・小菅貞夫, 1967. 貝, 標準原色図鑑, 3. 223pp. 図版 64, 保育社.
- 肥後俊一・後藤芳央(編著), 1993. 日本および周辺地域産軟体動物総目録. 693pp. エル貝類出版局.
- 藤山家徳・浜田隆士・山際延夫, 1983. 日本古生物図鑑. 574pp. 北隆館.
- 石塚 登, 1971. 大磯丘陵の西部をめぐる. 奥村清 編, 神奈川県地学のガイド, 150-157.
- 神奈川県, 1955. 神奈川県下の天然ガス地下資源. 神奈川県総合計画資料, 8, 1-39.
- 吉良哲明, 1954. 原色日本貝類図鑑. 240pp. 71plts. 保育社.
- 小林政夫・落合 功, 1969. 大磯丘陵の地盤運動について. 神奈川県立教育センター長期研修研究集録, 4, 27-34.
- 小島伸夫, 1954. 大磯地塊の地質について. 地質学雑誌, 60, 445-453.
- 町田 洋・森山昭雄, 1968. 大磯丘陵の Tephrochronology とそれに基づく富士および箱根火山の活動史. 地理学評論, 14, 241-256.
- 森 慎一・長田敏明, 1979. 二宮層群の貝化石について. 二宮層群産軟体動物化石目録, 平塚市博物館, 19, 1-70.
- 成瀬 洋, 1960. 相模積成盆地の変遷—南関東上部新生界の地史学的研究(II). 第四紀研究, 11, 243-255.
- 奥村 清, 1979. 大磯丘陵南西部に分布する前川泥岩層. 神奈川県立教育センター研究紀要, 1, 37-43.
- Okumura, K. 1980. Molluscan fauna from the Pleistocene Ninomiya Group in the Oiso Hills, Kanagawa Prefecture. *Professor Saburo Kanno Memorial volum*, 137-154.
- 奥村 清, 1994. 大磯町内に分布する二宮層群産の化石. 大磯町, 1-68, 15pl.
- 奥村 清, 1995. 二宮の貝化石. 二宮町教育委員会, 二宮町文化財研究報告, 24, 1-100, 29plts.
- 奥村 清・田口公則, 2009. 福岡県海ノ中道で採集された現生カズウネイタヤ. ちりぼたん, 39, 3-4, 170-175.
- 大塚弥之助, 1929. 大磯地塊を中心とする地域の層序について[I], [II]. 地質学雑誌, 36, 435-456, 479-497.
- 大塚弥之助, 1931. 大磯層その他について. 地質学雑誌, 38, 174-187.
- 大庭静雄・是枝匡助, 1973. 大磯丘陵東部の第四系について. 神奈川県立教育センター長期研修員研究

集録, 8, 25-32.

Oyama, K., 1973. Revision of Matajiro Yokoyama's type mollusca from the Tertiary and Quaternary of the Kanto area. *Palaeontol. Soc. Japan, spec. pap.* 18, 1-122 with 57 pls.

小沢 清・大木靖衛, 1972. 大磯丘陵の南西部の地質. 神奈川県温泉研究所報告, 3, 73-82.

小沢 清・荻野喜作・守山正則・長瀬和雄・横山尚秀, 1974. 大磯丘陵二宮地区における試錐結果. 神奈川県温泉研究所報告, 5, 149-154.

小沢 清・荻野喜作, 1975. 大磯丘陵中井地区における観測井の掘削. 神奈川県温泉研究所報告, 6, 125-132.

斉藤克己, 1976. 軽石に含まれる重鉍物の格子定数. 神奈川県立教育センター長期研究員研究集録. 12, 29-34.

生物学御研究所(編), 1971. 相模湾産貝類. (解説:黒田徳米, 波部忠重, 大山 桂), 489pp., 丸善.

Tokunaga, S., 1906. Fossils from the environs of Tokyo, *Jour. Coll. Sci., Univ. Imp. Tokyo.* 25, 21-96, with 5 pls..

Yokoyama, M., 1920. Fossils from Miura Peninsula and its immediate north. *Jour. Coll. Sci., Imp. Univ. Tokyo.* 39 1-139, with 19 pls.

米倉伸之・鈴木邦夫・長谷川太洋・上杉 洋・遠藤邦彦・岡田篤正・河名俊男・石川佳代・福田正巳, 1968. 相模湾北岸の沖積段丘, 特に下原層の<sup>14</sup>C年代について. 第四紀研究, 7, 49—54.

付表 一色打越洞窟より産出した軟体動物化石リスト

科名	種名	産出頻度	北限	南限	最浅	最深	底質
1	<b>スカシガイ科 Fissurellidae</b>						
	1 <i>Emarginula fragilis</i> ハブタエソキレガイ	r	35	30	50	200	sm
	2 <i>Puncturella fastigiata</i> エンスイスカシガイ	r	42	23	30	350	g
	3 <i>Puncturella nobilis</i> コウダカスカシガイ	f	50	34	0	85	rg
	4 <i>Tugali vadososinvata</i> コシダカサルアワビ	f	42	35	0	150	r
	5 <i>Macroschisma delatatum</i> ヒラスカシガイ	c	35	31	0	150	rg
	6 <i>Macroschisma sinense</i> スカシガイ	f	39	0	0	50	r
2	<b>ツタノハ科 Patellidae</b>						
	7 <i>Cellana</i> sp.	f					
3	<b>ユキノカサガイ科 Acmaeidae</b>						
	8 <i>Acmaea pallida</i> ユキノカサガイ	a	55	34	0	20	r
	9 <i>Collisella langfoldi</i> キクコザラガイ	f	45	22	0	0	r
	10 <i>Petelloida</i> aff. <i>pygmaea signata</i> シボリガイ?	f					
	11 <i>Collisella</i> sp.	f					
4	<b>ニシキウズガイ科 Trochidae</b>						
	12 <i>Tristichotrochus</i> aff. <i>consors</i> コシダカエビスガイ?	c					
	13 <i>Tristichotrochus consors</i> コシダカエビスガイ	f	41	31	10	100	sg
	14 <i>Tristichotrochus haliarchus</i> ヒラコマガイ	f	42	31	50	200	s
	15 <i>Tristichotrochus multiliratus</i> ニシキエビスガイ	r	42	31	0	150	sm
	16 <i>Daronia yokoyamai</i>	f					
	17 <i>Minolia delicata</i> ウバシタダミ	c	41	33	64	4000	sm
	18 <i>Minolia punctata</i> コシダカシタダミ	va	65	31	50	150	rg
	19 <i>Enida japonica</i> ハグルマシタダミ	r	39	0	50	200	s
	20 <i>Turcica coreensis</i> マキアゲエビス	c	42	25	50	200	sm
	21 <i>Gantheridus callichroa</i> ハナチグサガイ	r	42	31	0	0	r
	22 <i>Umbonium costatum</i> キサゴ	c	42	24	0	0	s
	23 <i>Umbonium giganteum</i> ダンベイキサゴ	r	36	31	5	30	s
	24 <i>Ethminolia stearnsii</i> キヌシタダミ	r	35	10	0	20	s
	25 <i>Conotalopia</i> aff. <i>ornata</i> ヒナシタダミ?	c					
5	<b>ヒメアワビ科 Stomatellidae</b>						
	26 <i>Stomatella varia</i> ヒメアワビ	c	35	0	0	30	r
6	<b>リュウテンサザエ科 Turbinidae</b>						
	27 <i>Homalopoma granuliferum</i> ワニガワサンショウガイ	c	39	25	50	300	sg
	28 <i>Homalopoma smussitatum</i> エゾサンショウガイ	va	50	35	0	30	sg
	29 <i>Homalopoma sangareense</i> ヤマザンショウガイ	c	38	45	0	0	r

科名	種名	産出頻度	北限	南限	最浅	最深	底質
	30 <i>Neocollonia pilula</i> サンショウガイ	f	42	31	0	60	sg
<b>7</b>	<b>アマオブネガイ科 Neritidae</b>						
	31 <i>Nerita (Heminerita) japonica</i> アマガイ	f	35	31	0	0	rg
	32 <i>Smaragdia paulucciana</i> ウミヒメカノコガイ	f	35	5	0	0	s
<b>8</b>	<b>コウダカチャイロタマキビ科 Lacunidae</b>						
	33 <i>Tamanella decorata</i> コウダカチャイロタマキビ	a	38	50	0	50	o
	34 <i>Tamanella turrita</i> チャイロタマキビガイ	c	50	38	0	50	o
	35 <i>Tamanella</i> aff. <i>turrita</i> チャイロタマキビガイ?	va					
	36 <i>Stenotis cariniferus</i> モロハタマキビ	a	46	35	0	30	o
	37 <i>Stenotis</i> aff. <i>cariniferus</i> モロハタマキビ?	c					
	38 <i>Stenotis smithi</i> ヘソカドタマキビガイ	f	38	34	0	0	o
	39 <i>Stenotis</i> aff. <i>smithi</i> ヘソカドタマキビガイ?	va					
<b>9</b>	<b>イソマイマイ科 Tomidae</b>						
	40 <i>Pygmaeorota</i> aff. <i>duplicata</i> アラウズマキガイ?	f					
<b>10</b>	<b>リソツボ Rissoidae</b>						
	41 <i>Alvania</i> sp.	f					
	42 <i>Pellamora annulata</i> ゴマツボ	r	35	20	0	0	s
<b>11</b>	<b>キリガイダマシ科 Turritellidae</b>						
	43 <i>Haustator cingulata</i> ヒメキリガイダマシ	r	35	0	5	155	s
<b>12</b>	<b>ウミナナ科 Pataminididae</b>						
	44 <i>Cerithiopsilla djadjariensis</i> カワアイガイ	r	35	0	0	0	m
<b>13</b>	<b>モツボ科 Diastomatidae</b>						
	45 <i>Clathrofenella fusca</i> スノメモツボ	f	42	20	0	30	s
<b>14</b>	<b>オニツノガイ科 Cerithiidae</b>						
	46 <i>Bittium urashimanum</i> ウラシマノミカニモリガイ	c	35	25	30	250	s
	47 <i>Bittium</i> sp.	f					
<b>15</b>	<b>アミメケシカニモリ科 Chrithiopsidae</b>						
	48 <i>Gibberulus</i> sp.	f					
	49 <i>Notoseila laqueata</i> ケシカニモリガイ	r	42	25	10	50	s
<b>16</b>	<b>コンボウカニモリガイ科 Triforidae</b>						
	50 <i>Cerithiella</i> sp.						
<b>17</b>	<b>ハナゴウナ科 Eulimidae</b>						
	51 <i>Balcis sagamiana</i> サガミセトモノガイ	f	35				
	52 <i>Balcis shibana</i> シバセトモノガイ	f	35	35	100	600	m
	53 <i>Balcis</i> sp.	f					
	54 <i>Eulima bifasciata</i> ハナゴウナ	f	35	25	0	50	s
	55 <i>Eulima maria</i> シロバリゴウナ	f	31	25	0	50	s

科名	種名	産出頻度	北限	南限	最浅	最深	底質
18	トリデニナ科 Fossaridae						
	56 <i>Conradia perclathrata</i> サガミシタダミ	f	35	35	30	130	
19	ヒゲマキボラ科 Trichotropidae						
	57 <i>Iphinoe unicarinatus</i> ネジヌキガイ	c	35	31	0	250	s
20	カリバサガイ科 Calyptraeidae						
	58 <i>Calyptraea yokoyamai</i> カリバガサガイ	f	35	33	20	300	o
21	クマサカガイ科 Xenophoridae						
	59 <i>Onustus exutus</i> キヌガサガイ	f	35	0	20	40	sm
22	ベッコウタマガイ科 Lamellaridae						
	60 <i>Velutina pusio</i> ハナヅトガイ	r	35	31	0	250	so
	61 <i>Velutina conica</i> セイダカハナズトガイ	f	50	36	0	150	s
23	タカラガイ科 Cypraeidae						
	62 <i>Cypraea</i> sp.	r					
24	ザクロガイ科 Eratoidae						
	63 <i>Sulcerato callosa</i> ザクロガイ	a	39	24	0	100	r
25	タマガイ科 Naticidae						
	64 <i>Cryptonatica clausa</i> ハイイロタマガイ	f	50	34	1000	3000	sm
	65 <i>Cryptonatica adamsiana</i> アダムスタマガイ	f	35	31	0	20	s
	66 <i>Cryptonatica janthostomoides</i> エゾタマガイ	va	42	31	20	90	sm
	67 <i>Neverita didyma</i> ツメタガイ	c	42	0	0	100	s
	68 <i>Neverita hosoyai</i> ホソヤツメタガイ	f	35	33	10	30	sm
	69 <i>Neverita vesicalis</i> ヒメツメタガイ	a	35	31	10	50	s
	70 <i>Euspira yokoyamai</i> ヨコヤマオリイレシラタマガイ	a	35	33	70	100	s
	71 <i>Euspira pallida</i> ウスイロタマツメタガイ	a	34	80	50	2433	sm
	72 <i>Eunaticina pallida</i> ネコガイ	r	35	0	0	20	s
	73 <i>Natica</i> sp. タマガイ科の蓋	f					
26	フジツガイ科 Cymatiidae						
	74 <i>Septa pileare</i> シノマキガイ	r	34	0	0	10	r
	75 <i>Fusitriton oregonensis</i> アヤボラ	r	35	55	0	300	m
	76 <i>Fusitriton</i> sp.	r					
	77 <i>Cabestinamorpha lubulata kiiensis</i> ククリボラ	r	35	31	50	150	r
	78 <i>Reticutriton tenuiliratus</i> ナガスズカケボラ	c	38	31	0	100	r
27	オキニシ科 Bursidae						
	79 <i>Tutufa oyamai</i> チリメンナルトボラ	f	34	22	0	50	r
	80 <i>Colubrarina granularia</i> イワカワウネボラ	r	34	0	0	20	r
28	ヤツシロガイ科 Tonnidae						
	81 <i>Tonna luteostoma</i> ヤツシロガイ	c	42	0	50	200	s

科名	種名	産出頻度	北限	南限	最浅	最深	底質	
29	<b>アキガイ科 Muricoidae</b>							
	82	<i>Muricopsis (Murexsul) interserrata</i> ヒナノカムリボラ	va	35	5	20	150	r
	83	<i>Siphonochelus japonicus</i> エントツヨウラクガイ	a	37	31	20	200	s
	84	<i>Ocinebrellus aduncus</i> イセヨウラクガイ	a	55	31	0	50	r
	85	<i>Pteropurpura stimpsoni</i> シキシマヨウラクガイ	a	35	31	30	200	sg
	86	<i>Bedeva birileffi</i> カゴメガイ	f	35	22	0	50	r
	87	<i>Boreotrophon candelabrum</i> ツノオリイレガイ	c	55	34	0	200	sg
30	<b>タモトガイ科 Pyrenidae</b>							
	88	<i>Mitrella bicincta</i> ムギガイ	va	42	0	0	20	o
	89	<i>Mitrella burchardi anachisoides</i> ウネマツムシガイ	r	35	31	30	100	sg
	90	<i>Mitrella tenuis</i> コウダカマツムシガイ	c	55	34	0	20	sg
	91	<i>Mitrella yabei</i> スミスシラゲガイ	r	39	24	0	0	s
	92	<i>Mitrella</i> sp.	c					
	93	<i>Indomitrella lischkei</i> シラゲガイ	va	41	2	10	100	sg
94	<i>Sulcomitrella bicinctella</i> キジビキムギガイ	f	35	25	50	250	s	
31	<b>エゾバイ科 Buccinidae</b>							
	95	<i>Phos hirasei</i> ヒメトクサバイ	r	36	30	0	50	s
	96	<i>Siphonalia cassidariaeformis</i> ミクリガイ	va	39	31	10	300	s
	97	<i>Siphonalia fusoides</i> トウイトガイ	va	41	31	10	100	s
	98	<i>Siphonalia modificata</i> セコボラ	va	35	31	20	50	s
	99	<i>Siphonalia spadicea</i> マユツクリガイ	va	42	31	20	250	sm
	100	<i>Siphonalia</i> sp.						
101	<i>Hindsis magnifica</i> ナサバイ	va	35	31	30	200	s	
102	<i>Volutharpa perryi</i> モスソガイ	c	46	34	10	70	sm	
32	<b>オリレヨフバイ科 Nassaridae</b>							
	103	<i>Profundinassa kazusensis</i>	f					
	104	<i>Reticunassa multigranosa</i> ヒメムシロガイ	va	42	24	0	20	g
	105	<i>Reticunassa dermestina</i> ナミヒメムシロ	r	42	10	0	0	s
	106	<i>Reticunassa japonica</i> キヌボラ	va	39	22	0	0	s
	107	<i>Reticunassa</i> sp.	r					
	108	<i>Zeuxis squijorensis</i> オオハナムシロガイ	va	34	31	10	50	m
33	<b>イトマキボラ科 Fasciolaridae</b>							
	109	<i>Fusolatirus coreanica</i> チョウセンニシ	r	35	31	0	200	sg
	110	<i>Fusinus</i> aff. <i>perplexus</i> ナガニシ?	a	42	41	10	100	s
	111	<i>Fusinus longicaudus</i> ハシナガニシ	f	34	31	50	100	s
	112	<i>Fusinus sagamiensis</i> サガミナガニシ	f	35	33	50	100	s

科名	種名	産出頻度	北限	南限	最浅	最深	底質
	113 <i>Fusinus simplex</i> シロヒメナガニシ	r	34	31	100	300	s
	114 <i>Fusus nigrirostratus</i> ツノマタナガニシ	a	35	31	0	20	rg
	115 <i>Granulifusus musasiensis</i> ムサシノアラレナガニシ	r	35	35	50	250	s
	116 <i>Granulifusus nipponicus suboblitus</i> サガミアラレナガニシ	r	35	31	50	200	s
	117 <i>Granulifusus nipponicus</i> アラレナガニシ	c	35	5	50	300	s
<b>34</b>	<b>フデガイ科 Mitridae</b>						
	118 <i>Costellaria semifasciatum</i> イトカケツクシ	r	30	0	0	20	s
	119 <i>Pusia</i> aff. <i>aemula</i> ヒゼンツクシガイ?	c					
<b>35</b>	<b>マクラガイ科 Olividae</b>						
	120 <i>Baryspira hinomotoensis</i> ウラシマボタルガイ	c	35	31	50	200	sm
	121 <i>Olivella fulgurata</i> ムシボタルガイ	va	39	20	0	20	s
	122 <i>Olivella japonica</i> ホタルガイ	c	39	31	0	30	s
	123 <i>Olivella spretoides</i> ワタゾコボタルガイ	a	35	25	30	450	s
<b>36</b>	<b>ガクフボラ科 Volutidae</b>						
	124 <i>Psephaea prevostiana</i> ヒタチオビガイ	r	34	35	50	450	m
<b>37</b>	<b>コゴメガイ科 Marginellidae</b>						
	125 <i>Crithe trantilla</i> タカラコゴメガイ	r	35	20	0	100	s
	126 <i>Kogomea novemprovincialis</i> リュウグウコゴメガイ	va	38	25	20	300	s
	127 <i>Kogomea</i> sp.	r					
<b>38</b>	<b>コロモガイ科 Cancellaridae</b>						
	128 <i>Sydaphera spengleriana</i> コロモガイ	r	42	0	10	50	sm
	129 <i>Habesolatia nodulifera</i> トカシオリイレボラ	f	37	25	20	50	sm
	130 <i>Neadmete cancellata</i> コビトコロモガイ	c	35	33	50	200	s
<b>39</b>	<b>クダマキガイ(クダボラ)科 Turridae</b>						
	131 <i>Turridrupa bijubata</i> クロイトマキハラブトシャジクガイ	r	34	0	0	30	r
	132 <i>Brachytoma tuberosa</i> ウネダカモミジボラ	c	34	28	10	100	s
	133 <i>Elaeocyma benten</i> ベンテンモミジボラ	f	35	25	50	100	s
	134 <i>Elaeocyma glabriuscula</i> ミガキヒメモミジボラ	f	35	31	50	100	s
	135 <i>Elaeocyma braunsi</i> リンドウクダマキガイ	va	35	34	50	300	
	136 <i>Austrodrillia hinomotoensis</i> コビトモミジボラ	f	35	35	60	150	s
	137 <i>Compsodrillia mammillata</i> チクビモミジボラ	f	35	33	80	150	sm
	138 <i>Paradrillia consimilis</i> ヒメシャジクガイ	a	39	31	20	150	sm
	139 <i>Paradrillia patruelis</i> オビヒメシャジクガイ	a	38	31	20	150	sm
	140 <i>Pseudoetrema fortilirata</i> ホソシャジクガイ	va	39	31	10	50	s
	141 <i>Comitas kaderlyi</i> イグチガイ	r	35	5	140	1600	sm
	142 <i>Kuroshioturris albogemmata</i> シロフクダマキガイ	va	35	33	50	150	s

科名	種名	産出頻度	北限	南限	最浅	最深	底質
	143 <i>Gemmula (Gemmula) cosmoi</i> メルビルクダマキガイ	c	35	25	50	350	s
	144 <i>Lophiotoma leucotropis</i> クダマキガイ	c	35	10	20	100	s
	145 <i>Pseudorhaphitoma hexagonalis</i> ムカドケボリクチキレシャジクガイ	r	34	22	2	20	sg
	146 <i>Lyromangellia semicarinata</i> カタカドマンジ	c	35	24	5	35	s
	147 <i>Mangelia (Guraleus) tabatensis</i> タバタマンジガイ	r	34	34			
	148 <i>Ophinodermella miyatensis</i> ミヤタクチナワマンジガイ	f	42	38	0	250	r
	149 <i>Lora ogurana</i> オグラフタマンジ	f	50	42			
	150 <i>Ophinodermella pseudopannus</i> ボロクチナワマンジ	c	34	25	100	150	
	151 <i>Ophinodermella</i> aff. <i>pseudopannus</i> ボロクチナワマンジ?	r	34	25	100	150	
	152 <i>Viciniscalia liliputana</i> コビトイトカケガイ	r	35	31	50	200	s
	153 <i>Glabriscala strigatica</i> チャマダライトカケガイ	r	35	34	10	50	s
	154 <i>Epitonium (Depressiscalia) auritum</i> オダマキガイ	f	35	31	0	10	s
	155 <i>Propebella yokoyamai</i> ヨコヤマニヨリマンジガイ	r	45	35	0	20	sm
	156 <i>Propebella</i> aff. <i>yokoyamai</i> ヨコヤマニヨリマンジガイ?	f	46	35	0	20	sm
	157 <i>Turritomella candida</i> コウシフタマンジガイ	c	45	34	100	350	m
	158 <i>Clathurella streptonotus</i> ホソヌノメシャジクガイ	c	42	34	100	350	m
	159 <i>Etrema subauriformis</i> ヌノメシャジクガイ	r	39	20	10	60	s
	160 <i>Clathromangelia leuckarti</i> クリイロマンジガイ	f	39	31	0	20	r/sg
	161 <i>Kermia</i> aff. <i>tokyoensis</i> トウキョウコウシツブ?	c	35	31	0	20	sg
	162 <i>Veprecula pungens</i> トゲコウシツブ	r	35	25	10	140	s
	163 <i>Asperdaphne reticostulata</i> シマククリコトツブ	c					
<b>40</b>	<b>タケノコガイ科 Terebridae</b>						
	164 <i>Hastula rufopunctata</i> シチクガイ	a	35	0	0	10	s
	165 <i>Hastula verreauxi</i> シチクガイモドキ	r	34	0	0	100	s
	166 <i>Noditerebra evoluta latisulcata</i> ヒロウネトクサガイ	c	35	34	5	40	s
	167 <i>Noditerebra (Noditerebra) reticostata</i> スグウネトクサガイ	a	34	31	20	100	ms
	168 <i>Duplicaria hiradoensis</i> トクサガイ	c	34	31	0	50	s
	169 <i>Duplicaria kirai</i> キラトクサガイ	f	34	31	60	150	s
	170 <i>Noditerebra (Noditerebra) tsuboiana</i> コゲチャタケガイ	r	37	34	0	20	s
	171 <i>Laeviacus pustulosa</i> ホソコゲチャタケガイ	c	37	32	0	50	s
	172 <i>Cinguloterebra fenestrata</i> ヤスリギリガイ	f	35	0	0	70	s

科名	種名	産出頻度	北限	南限	最浅	最深	底質
	173 <i>Cinguloterebra adamsii</i> シロコニクタケ	c	35	5	50	100	s
	174 <i>Cinguloterebra serotina</i> ヒメギリガイ	a	35	22	20	100	s
	175 <i>Brevimyurella japonica</i> ヒメトクサ	r	36	30	0	50	s
<b>41</b>	<b>イトカケガイ科 Epitoniidae</b>						
	176 <i>Nodiscala matajiroi</i> コフシイトカケ	f	35	33	5	50	s
	177 <i>Pyrgulina densecostata</i> チリメンイトカケクチキレ	r	28				
	178 <i>Cinctiscala kazusaense</i> カズサイトカケガイ	c	38	35			
	179 <i>Epitpnium</i> aff. <i>sagamiensis</i> <i>azumana</i> アズマイトカケガイ?	c	39	35	50	120	
	180 <i>Epitpnium sagamiensis azumana</i> アズマイトカケガイ	f	39	35	50	120	
<b>42</b>	<b>クルマガイ科 Architectonicidae</b>						
	181 <i>Philippia radiata</i> コグルマガイ	c	35	0	10	30	s
	182 <i>Philippia</i> aff. <i>radiata</i> コクルマガイ?	f					
<b>43</b>	<b>ホソアラレキリオレガイ科 Triphoridae</b>						
	183 <i>Inella japonica</i> アラレキリオレガイ	r	38	31	0	100	s
	184 <i>Triphora multigrata</i> カズマキキリオレガイ	f	35	24	0	20	g
<b>44</b>	<b>トウガタガイ科 Pyraminidellidae</b>						
	185 <i>Agatha brevis</i> ホソミガキクチキレ	r	39	31	10	30	sm
	186 <i>Pyrgulina pupula</i> サナギイトカケクチキレ	f	35	31	0	30	rg
	187 <i>Leucotina diana</i> コマキモノガイ	c	35	31	10	50	sm
	188 <i>Leucotina</i> sp.	c					
	189 <i>Tiberia pulchella</i> クチキレガイ	r	41	31	0	30	
	190 <i>Syrnola (Colsyrnola) toshimana</i> トシマホソクチキレガイ	r					
	191 <i>Syrnola cinctella</i> ホソクチキレガイ	f	38	31	10	90	sm
	192 <i>Syrnola subcinctella</i> コホソクチキレガイ	f	38	31	10	140	sm
	193 <i>Syrnola</i> sp.	c					
	194 <i>Odostomia desimana</i> クチキレガイモドキ	f	38	31	30	110	sm
	195 <i>Odostomia hilgendorfi</i> オリイレクチキレガイモドキ	f	42	31	0	90	s
	196 <i>Odostomia limpida</i> スキクチキレモドキ	f	39	34			
	197 <i>Odostomia subangulata</i> ホソオリイレクチキレガイモドキ	c	35	35	50	100	s
	198 <i>Odostomia</i> sp.	r					
	199 <i>Chemnitzia keiskeana</i> ケイスケイトカケギリガイ	r					
	200 <i>Chemnitzia multigrata</i> シロイトカケギリガイ	c	39	31	10	150	sm

科名	種名	産出頻度	北限	南限	最浅	最深	底質
	201 <i>Turbonilla</i> aff. <i>planicostata</i> ヒライトカケギリガイ?	f					
	202 <i>Turbonilla</i> ( <i>Turbonilla</i> ) <i>imbana</i> インバイトカケギリガイ?	f					
	203 <i>Turbonilla</i> aff. <i>imbana</i>	f					
	204 <i>Turbonilla</i> <i>teganumana</i> テガヌマイトカケギリ	f					
	205 <i>Turbonilla</i> <i>sagamiana</i> サガミマキミゾイトカケギリガイ	c	38	33	0	60	sm
	206 <i>Mormula philippiana</i> チョウジガイ	f	35	25	0	20	sg
	207 <i>Paramormula paucicostulata</i> フトスジイトカケギリガイ	f	39	39			
	208 <i>Cingulina cingulata</i> ヨコイトカケギリガイ	c	39	31	0	60	sm
	209 <i>Cingulina</i> aff. <i>cingulata</i> ヨコイトカケギリガイ?	r	35				
	210 <i>Colsyrnola ornata</i> キザミメクチキレガイ	f	38	31	0	60	sm
	211 <i>Paracingulina tiarata</i> ミスジヨコイトカケギリガイ	f	38	31	0	150	sm
<b>45</b>	<b>マメウラシマガイ科 Ringiculidae</b>						
	212 <i>Ringicula niinoi</i> ニイノマメウラシマガイ	a	35	25	40	410	s
	213 <i>Ringicula doriaris</i> マメウラシマガイ	a	42	20	5	150	sm
	214 <i>Ringicula yokoyamai</i> ヨコヤママメウラシマガイ	f	35	31	50	150	sm
	215 <i>Ringicula kurodai</i> クロダマメウラシマガイ	r	35	31	5	150	sm
	216 <i>Microglyphis japonica</i> ワラベマメウラシマガイ	c	35	33	100	300	s
<b>46</b>	<b>ブドウガイ科 Haminoeidae</b>						
	217 <i>Liloa porcellana</i> カイコガイダマシ	a	35	31	10	100	s
<b>47</b>	<b>ヘコミツララガイ科 Retusidae</b>						
	218 <i>Retusa globosa</i> ドングリコメツブ	f	35	31	10	60	s
	219 <i>Cylichnatys angusta</i> カミスジカイコガイダマシ	c	42	33	30	100	sm
	220 <i>Pyrunculus phialus</i> シリブトカイコガイ	r	42	31	20	400	s
	221 <i>Rhizorus acutaeformis</i> タマゴマメヒガイ	c	42	31	10	410	s
	222 <i>Rhizorus radiola</i> アオモリマメヒガイ	r	39	34	10	200	sm
<b>48</b>	<b>スweifガイ科 Scaphanderidae</b>						
	223 <i>Adamnestia japonica</i> クダタマガイ	a	35	28	10	400	s
	224 <i>Eocylichna musashiensis</i> セキヒツクダマキガイ	r	35	25	20	200	s
<b>49</b>	<b>カメガイ科 Cavoliniidae</b>						
	225 <i>Cuvierina columnella</i> ウキヅツガイ	f					
<b>50</b>	<b>ツノガイ科 Dentaliidae</b>						
	226 <i>Dentalium octangulatum hexagonum</i> ムカドツノガイ	c	42	0	0	100	sm

科名	種名	産出頻度	北限	南限	最浅	最深	底質
	227 <i>Antalis weinkauffi wainkauffi</i> ツノガイ	a	41	25	15	550	sm
	228 <i>Episiphon makiyamai</i> ロウソクツノガイ	f	41	0	5	300	sm
<b>51</b>	<b>クチキレツノガイ科 Siphonodentallidae</b>						
	229 <i>Gadila sagamiensis</i> サガミハラブツノガイ	f	35	34	400	780	sm
<b>52</b>	<b>マメクルミガイ科 Nuculidae</b>						
	230 <i>Nucula (Lamellinucula) tokyoensis</i> ヨセナミクルミガイ	r	35	25	50	200	sm
	231 <i>Ennucula nipponica</i> クルミガイ	a	35	31	40	1460	sm
	232 <i>Acila (Acila) archibenthalis</i> フカミキララガイ	c	35	35	50	800	sm
	233 <i>Acila insignis</i> キララガイ	f					
<b>53</b>	<b>シワロウバイガイ科 Nuculanidae</b>						
	234 <i>Nuculana yokoyamai</i> アラボリロウバイガイ	c	41	33	50	450	sm
	235 <i>Saccella gordonis</i> ゴルドンソデガイ	a	39	25	20	300	sm
	236 <i>Saccella confusa</i> ゲンロクソデガイ	f	35	0	10	60	s
	237 <i>Yoldia glauca</i> クモリソデガイ	r	42	31	100	200	sm
<b>54</b>	<b>フネガイ科 Arcidae</b>						
	238 <i>Arca boucardi</i> コベルトフネガイ	c	46	20	0	50	r
	239 <i>Barbatia bicolor</i> ベニエガイ	r	34	0	0	20	r
	240 <i>Striarca interplicata</i> ヨコヤマミミエガイ	r	35	22	0	100	sm
	241 <i>Scapharca subcrenata</i> サルボウガイ	a	38	0	0	20	sm
	242 <i>Scapharca satowi</i> サトウガイ	c	38	31	10	30	sm
<b>55</b>	<b>タマキガイ科 Glycymeridae</b>						
	243 <i>Glycymeris imperialis</i> ミタマキガイ	a	38	34	5	30	s
	244 <i>Glycymeris albolineata</i> ベンケイガイ	a	42	31	0	50	sm/s
	245 <i>Glycymeris rotunda</i> ベニグリガイ	a	41	31	30	300	s
	246 <i>Glycymeris vestita</i> タマキガイ	va	42	31	3	30	s
	247 <i>Glycymeris pilsbry</i> ビロードタマキガイ	a	41	33	30	600	s
	248 <i>Tucetonella hanzawai</i> ハンザワタマキガイ	f	44	25	20	50	s
<b>56</b>	<b>オオシラスナガイ科 Limopsidae</b>						
	249 <i>Limopsis tokaiensis</i> オオシラスナガイ	va	42	31	100	800	m
	250 <i>Limopsis adamsiana</i> シジミナリシラスナガイ	a					
	251 <i>Crenulilimopsis oblonga</i> ナミジワシラスナガイ	va	41	25	20	2000	sm
	252 <i>Oblimopa japonica</i> シラスナガイ	r	38	5	10	400	sm
<b>57</b>	<b>イガイ科 Mytilidae</b>						
	253 <i>Crenella yokoyamai</i> チゴキザミガイ	c	60	35	20	200	s
	254 <i>Modiolus margaritaceus</i> マメヒバリガイ	f	50	33	30	450	s,o
	255 <i>Modiolus nipponica</i> ヒバリガイ	r	41	31	0	100	r
	256 <i>Modiolus</i> sp.	r					

科名	種名	産出頻度	北限	南限	最浅	最深	底質
58	<b>イタヤガイ科 Pecutiiniidae</b>						
	257 <i>Polynemamussium intuscostatum</i> モトリニシキガイ	c	41	30	50	400	sm
	258 <i>Chlamys farreri farreri</i> アズマニシキガイ	c	60	20	15	60	ro
	259 <i>Chlamys lemniscata</i> ワタゾコナデシコガイ	c	35	0	30	300	sg
	260 <i>Chlamys irregularis</i> ナデシコガイ	a	39	0	0	150	r
	261 <i>Chlamys jousseaumei</i> ニクイロナデシコガイ	c	35	0	50	600	sg
	262 <i>Chlamys princessae</i> ツツレナデシコガイ	f	35	33	50	200	sg
	263 <i>Chlamys schmeltzii</i> ヤガスリヒヨクガイ	r	34	0	0	20	sg
	264 <i>Chlamys squamata</i> ニシキガイ	c	35	0	0	50	r
	265 <i>Decatopecten striatus</i> キンチャクガイ	f	35	0	0	50	sr
	266 <i>Cryptopecten vesiculosus</i> ヒヨクガイ	a	35	25	50	600	sm
	267 <i>Cryptopecten tissotii</i> ヒラヒヨクガイ	c	33	5	50	200	s
	268 <i>Aequipecten sematensis</i> セマタヒヨクガイ	f					
	269 <i>Pecten (Notovola) albicans</i> イタヤガイ	c	42	20	10	100	s
	270 <i>Pecten (Notovola) naganumanum</i> カズウネイタヤガイ	f					
	271 <i>Mizuhopecten tokyoensis</i> トウキョウホタテガイ	c	34	33	100	200	sm
59	<b>ミノガイ科 Limidae</b>						
	272 <i>Limaria hakodatense</i> フクレユキミノガイ	r	42	0	5	120	s
	273 <i>Limatula vladivostokensis</i> ヒメユキバネガイ	f	60	34	50	350	s
	274 <i>Limatula</i> aff. <i>vladivostokensis</i> ヒメユキバネガイ?	f					
	275 <i>Limatula (Stabilima) japonica</i> ニッポンユキバネガイ	r	42	33	20	600	s
	276 <i>Limatula (Stabilima) strangei</i> オオユキバネガイ	f	35	0	10	100	s
	277 <i>Limatula kurodai</i> クロダユキバネガイ	c	36	30	10	300	s
60	<b>ナミマガシワガイ科 Anomiidae</b>						
	278 <i>Anomia chinensis</i> ナミマガシワガイ	a	42	0	0	80	rg
	279 <i>Nomia umbonata</i> シマナミマガシワガイモドキ	r	42	20	0	30	r
61	<b>イタボガキ科 Ostreidae</b>						
	280 <i>Ostrea denselamellosa</i> イタボガキ	c	35	25	0	20	sm/g
	281 <i>Crassostrea gigas</i> マガキ	f	55	0	0	0	r
62	<b>トマヤガイ科 Carditidae</b>						
	282 <i>Megacardia ferruginosa</i> フミガイ	c	35	0	10	120	sg
	283 <i>Cyclocardia ferruginea</i> クロマルフミガイ	va	42	31	35	400	s
63	<b>フタバシラガイ科 Umgulinidae</b>						
	284 <i>Diplodonta gouldi</i> フタバシラガイ	f	42	34	10	150	s
	285 <i>Carditellona pulchella hanzawai</i> ケシザルガイ	f	38	34	10	150	s

科名	種名	産出頻度	北限	南限	最浅	最深	底質
	286 <i>Diplodonta semiasperoides</i> ヒラシオガマガイ	c	42	34	10	100	s
<b>64</b>	<b>ハナシガイ科 Thuasiridae</b>						
	287 <i>Thyasira tokunagai</i> ハナシガイ	r	45	31	5	300	sm
<b>65</b>	<b>ツキガイ科 Lucinidae</b>						
	288 <i>Lucinoma annulata</i> ツキガイモドキ	a	42	25	10	50	m
	289 <i>Lucinoma spectabile</i> オオツキガイモドキ	f	35	31	50	700	m
	290 <i>Epicodakia delicatula</i> ウミアサ	r	35	0	0	20	s
	291 <i>Pillucina striata</i> チヂミウメノハナガイ	a	39	22	0	300	sm
	292 <i>Pillucina yokoyamai</i> アラウメノハナガイ	c	35	0	5	150	sm
	293 <i>Bellucina civica</i> ムツキウメガイ	a	35	0	50	400	m
<b>66</b>	<b>ケシハマグリガイ科 Kelliellidae</b>						
	294 <i>Alvenius ojiana</i> ケントリガイ	r	39	31	0	150	sm
<b>67</b>	<b>コウボネガイ科 Glossoidae</b>						
	295 <i>Meiocardia tetragona</i> コウボネガイ	f	35	0	40	200	s
<b>68</b>	<b>ザルガイ科 Cardiidae</b>						
	296 <i>Clinocardium (Fuscocardium) braunsi</i>	f					
	297 <i>Clinocardium buellowi</i> イシカゲガイ	va	46	39	10	200	sm
	298 <i>Nemocardium samarangae</i> シマキンギョガイ	c	35	25	50	300	sm
	299 <i>Fulvia mutica</i> トリガイ	c	41	20	10	60	sm
	300 <i>Venericardia</i> sp.	r					
<b>69</b>	<b>コフジガイ科 Erycinidae</b>						
	301 <i>Byssobornia adamsi</i> セワケガイ	f	35	31	10	50	s
	302 <i>Sagamikellia pilula</i> ツヤタマエガイ	l	35			60	sm
<b>70</b>	<b>タナベガイ科 Mysellidae</b>						
	303 <i>Mysella nipponica</i> ニホンタナベガイ	f	34				
<b>71</b>	<b>ブンブクヤドリガイ科 Montacutidae</b>						
	304 <i>Montacutona japonica</i> マルヤドリガイ	f	34	31	5	70	sm
<b>72</b>	<b>マルスダレガイ科 Veneridae</b>						
	305 <i>Microcirce dilecta</i> ミジンシラオガイ	c	42	25	10	300	sm
	306 <i>Callista chinensis</i> マツヤマワスレガイ	a	38	20	0	150	s
	307 <i>Cyclosunetta menstrualis</i> ワスレガイ		38	0	0	50	s
	308 <i>Paphia vernicosa</i> アケガイ	r	42	20	0	50	s
	309 <i>Ruditapes variegatus kioroshiensis</i> キオロシアサリ	r	39	0	0	0	sgm
	310 <i>Gomphina</i> sp.	a					
	311 <i>Venus (Ventricoloides) faveolata</i> ビノスガイモドキ	a	35	20	30	200	sm
	312 <i>Placamen tiara</i> ハナガイ	c	38	0	10	120	s

科名	種名	産出頻度	北限	南限	最浅	最深	底質
	313 <i>Velamolpa minuta</i> アデヤカヒメカノコアサリガイ	f	35	0	20	300	s
	314 <i>Mercenaria stimpsoni</i> ビノスガイ	f	60	38	0	150	s
<b>73</b>	<b>バカガイ科 Mactridae</b>						
	315 <i>Mactra iridescens</i> ニジミナトガイ	r	34	31	50	200	s
	316 <i>Mactra</i> aff. <i>ornata</i> ベニハマグリ?	r	35	0	10	60	s
	317 <i>Mactra</i> sp.	c					
	318 <i>Oxypreras bernardi</i> ホクロガイ	c	35	22	10	100	sm
	319 <i>Tresus keenae</i> ミルクイガイ	f	55	31	0	20	gm
	320 <i>Spisula</i> aff. <i>sachalinensis</i> ウバガイ?	f					
<b>74</b>	<b>ニッコウガイ科 Tellinidae</b>						
	321 <i>Merisca margaritina</i> アコヤザクラガイ	f	35	0	20	400	s
	322 <i>Merisca subtruncata</i> ユウヒザクラガイ	f	41	0	10	300	sm
	323 <i>Semelangulus tokubei</i> コメザクラガイ	f	35	31	0	80	s
	324 <i>Nitidotellina mitidula</i> サクラガイ	c	42	0	0	80	sm
	325 <i>Angulus vestalioides</i> クモリザクラガイ	f	42	0	10	300	sm
	326 <i>Macoma incongrua</i> ヒメシラトリガイ	f	35	0	0	50	m
<b>75</b>	<b>アサジガイ科 Semelidae</b>						
	327 <i>Leptomya cuspidariaeformis</i> コチヨウシャクシガイ	r	35	31	10	100	s
<b>76</b>	<b>マテガイ科 Solemidae</b>						
	328 <i>Solen strictus</i> マテガイ	r	42	31	0	0	s
	329 <i>Solen kursensterni</i> エゾマテガイ	r	55	34	5	30	s
<b>77</b>	<b>オオノガイ科 Myidae</b>						
	330 <i>Cryptomya busoensis</i> ヒメマスオガイ	r	46	31	0	170	sm
<b>78</b>	<b>クチベニガイ科 Corbulidae</b>						
	331 <i>Caryicorbula (Anisocorbula) venusta</i> クチベニデガイ	a	42	0	0	200	s
<b>79</b>	<b>ミツカドカタビラ科 Myachamidae</b>						
	332 <i>Myadora japonica</i> ヒロカタビラガイ	a	38	25	10	800	s
	333 <i>Myadora fluctuosa</i> ミツカドカタビラガイ	a	39	25	10	800	s
	334 <i>Myadora ikebei</i> ムカシカタビラガイ	f					
<b>80</b>	<b>スナメガイ科 Poromyidae</b>						
	335 <i>Poromya flexuosa</i> スナメガイ	c	42	31	30	350	sm
<b>81</b>	<b>シャクシガイ科 Cuspidariidae</b>						
	336 <i>Cuspidaria hindsiana</i> ツギノシャクシガイ	r	35	31	50	200	sm
	337 <i>Cuspidaria ligula</i> ヒナノシャクシガイ	f	38	30	10	300	sm
	338 <i>Cardiomya sagamiana</i> サガミヒメシャクシ	f	38	31	10	100	sm

科名	種名	産出頻度	北限	南限	最浅	最深	底質
	貝類以外						
	<i>Heterocyathus aequicostatus</i>	c					
	<i>Heterocyathus</i> sp.	f					
	<i>Hydroides</i> sp. <i>defrenatus</i> クダゴカイ	a					
	<i>Laqueus rubellus</i> ホウズキチヨウチンガイ	a					
	<i>Paradeltacyathus</i> ? sp. ムシスチヨウジガイ?	a					
	<i>Terebratulina japonica</i> タテスジチヨウチンガイ	f					

備考 出頻：産出頻度 r:1個体 f:2~5 c:6~20 a:21~100 va:100<

底質 r:岩礁 g:礫 s:砂 m:泥 o:その他