

北海道東部海岸で採集された打ち上げ貝とその特性

山 代 淳 一*

Molluscan shells collected from the Pacific coast
of the Eastern Hokkaido, and its characteristics

Junichi YAMASHIRO*

1. はじめに

北海道東部の海岸は、釧路市中心部を流下する釧路川河口を境に様相を異にしている。その東の海岸は、根室半島まで断崖と屈曲の多い地形を呈し、さらに海岸には大小の島や離れ岩を随所に伴っている。断崖の高さは30～40mが多いが、中には100mに及ぶところもある。

一方西の海岸は、白糠の石炭崎のように僅かに海に突出する海食崖もあるが、大局的にゆるやかな弧を描く平滑な砂浜海岸が広尾まで続いている。

これら道東の海岸地形や地質の制約を受けるものの一つに底生的な貝類などが含まれる。そこで筆者は、釧路周辺の海岸域に生息する貝類相の把握を目的として、打ち上げ貝の採集を重ねてきた。そして釧路川東方の岩石海岸域を中心に採集した貝類について、報告したところである(山代2000)。

今回筆者は、前回報告した貝類と比較検討を試みるため、釧路川西方の砂浜海岸域において採集を試みた。採集した貝種についてはまだまだ不十分ではあるが、ここ

ではこれら貝類群集の特性についても、若干の検討を加えたい。尚、当館の土屋慶丞氏には資料採取のご協力をいただき、厚くお礼申し上げる。

2. 打ち上げ貝について

前回の採集地は、釧路町十町瀬・昆布森、釧路市岩見浜と千代ノ浦の岩石海岸域と釧路市大楽毛の砂浜海岸であった。今回の採集場所は、すべて釧路市西方の砂浜海岸域である。

(1) 音別町直別海岸

釧路市中心部より約42km南西の十勝支庁との境界線に隣接する海岸である。採集地の北側には、キナシベツ湿原と呼ばれる泥炭地が広がる。

泥炭地の東西には、最大約50mの海食崖が発達して太平洋に面している。だが海崖下まで海が迫る釧路東方の海岸と大きく異なり、滑らかな砂浜海岸を構成している。

直別海岸での採集は、1995年7月6日、2001年10月16日に実施した。採集した貝類とそれらの点数は表1に示したが、腹足類3種、二枚貝類6種である。尚、表に示

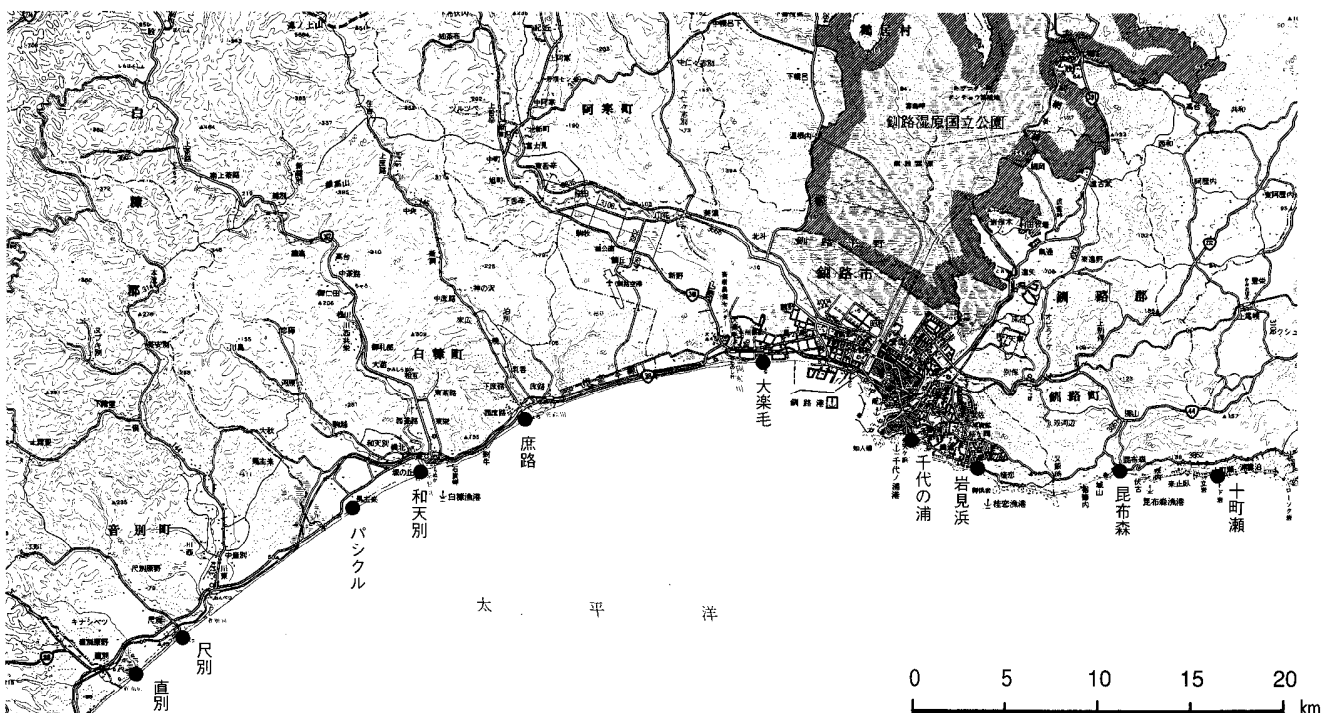


図1 採集地点 (●)

* 釧路市立博物館 (Kushiro City Museum, Kushiro, Hokkaido 085-0822)

表1 各採集地点の貝類と個体数

種名	採集地					緯度分布		生息環境	
	直別	尺別	バシクル	和天別	庶路大葉毛千代ノ浦	岩見浜	昆布森	十町瀬	水深(m)
Class Gastropoda 腹足綱									
Family Acmaeidae ユキノカサガイ科									
<i>Acmaea (Niveotectura) pallida</i> (COULD) ユキノカサガイ				20	5		1	2	潮間帯～10m
<i>Collisella cassis shirogai</i> HABE et ITO シロガイ				20	55	6	20	45	時間帯
Family Turbinidae リュウテンガイ科									
<i>Homalopoma amussitatum</i> (GOULD) エゾサンシヨウガイ									5～20m
Family Littorinidae タマキビガイ科									
<i>Neritrema sitchana</i> (PHILIPPI) クロタマキビ					2				潮間帯
Family Potamididae ウミニナ科									
<i>Batillaria cumingii</i> (CROSSE) ホソウミニナ									潮間帯
Family Trichotropidae ヒゲマキナワボラ科									
<i>Trichotropis bicarinata</i> (SOWERBY) ヒゲマキナワボラ			2					7	20～50m
Family Calyptraeidae カリバガサガイ科									
<i>Crepidula grandis</i> MIDENDORFF エゾフネガイ	12		12	12	3	1	40	9	潮間帯付近
Family Naticidae タマガイ科									
<i>Tectonatica hirasei</i> (PILSBRY) ヒラセタマガイ						1			潮間帯下
<i>Tectonatica janthostoma</i> (DESHAYES) チシマタマガイ				10	2	5		3	10～50m
Family Cymatiidae フジツガイ科									
<i>Fusitriton oregonensis</i> (REDFIELD) アヤボラ	11	1	6	2	1	4	1	2	30～300m
Family Muricidae アクキガイ科									
<i>Ocenebra japonica</i> (DUNKER) オオウヨウラクガイ					1				潮間帯
<i>Nucella freycineti</i> (DESHAYES) エゾチヂミボラ		1		14					潮間帯下
Family Pyrenidae フトコロガイ科									
<i>Mitrella tenuis</i> (GASKOIN) コウダカマツムシガイ					1				潮間帯
Family Buccinidae エゾバイ科									
<i>Neptunea (Barbitionia) arthritica</i> (BERNARDI) ヒメエゾボラ				2	1		1		潮間帯付近
<i>Buccinum opisthoplectum</i> DALL クビレバイ				1			3	2	10～200m
<i>Buccinum polare mirandum</i> (SMITH) コエゾバイ	32	1	7	7	4	1		2	潮間帯下
<i>Buccinum middendorffi</i> VERKRUIZEN エゾバイ									20～40m
<i>Buccinum chishimanum</i> PILSBRY チシマバイ			9		2		3	23	潮間帯下
Class Bivalvia 二枚貝綱									
Family Arcidae フネガイ科									
<i>Arca boucardi</i> JOUSSEAUME コバルトフネガイ					5				潮間帯～20m
Family Mytilidae イガイ科									
<i>Mytilus edulis</i> LINNE ムラサキイガイ			10	6	1	2	2	9	潮間帯付近

種 名	採 集			地			緯 度 分 布		生 息 環 境					
	直 別	尺 別	バシクル	和天別	庶 路	大葉毛	千代ノ浦	岩見浜	昆布森	十町瀬	Pac.	Jap.	水 深 (m)	底 質
<i>Mytilus coruscus</i> GOULD イガイ										2	31-44	-43	潮間帯～20m	岩礁
<i>Modiolus modiolus</i> (LINNE) エゾヒバリガイ				2	1			2	1	4	35-51	-47	潮間帯下～10m	岩礁
<i>Musculus laevigatus</i> (GRAY) ハブタエタマエガイ								2-	6		40-45	39-46	潮間帯下～10m	泥底
Family Pectinidae イタヤガイ科														
<i>Chlamys</i> (<i>Swiftpecten</i>) <i>swifti</i> (BERNARDI) エゾキンチャクガイ			4							1	31-51	35-51	潮間帯下～20m	岩礫
<i>Patinopecten yessoensis</i> (JAY) ホタテガイ								1			35-45	36-46	10～30m	細砂底
Family Anomiidae ナミマガシワガイ科														
<i>Crassostrea gigas</i> THUNBERG マガキ			2	4							23?-43	-46	潮間帯	岩礁
Family Cardiidae サルガイ科														
<i>Clinocardium uchidai</i> HABE ホソスジイシカゲガイ							8	6	2	2	42-43	-45	10～20m	細砂底
Family Veneridae シコロガイ科														
<i>Mercenaria stimpsoni</i> (GOULD) ビノスガイ						1					37-45	34-46	潮間帯～10m	細砂底
<i>Callista</i> (<i>Ezocallista</i>) <i>brevisiphonata</i> (CARPENTER) エゾワスレガイ						1					39-45	38-46	潮間帯下～30m	砂底
<i>Protothaca</i> (<i>Novathaca</i>) <i>euglypta</i> (SOWERBY) スノメアサリ				14	1	1	56	11	25	7	35-45	-46	潮間帯	礫間の泥底
<i>Tapes</i> (<i>Amygdalum</i>) <i>philippinarum</i> (A.ADAMS et REEVE) アサリ			1		1						25-45	-46	潮間帯～10m	砂泥底
Family Gariidae アシガイ科														
<i>Nuttallia ezonis</i> KURODA et HABE エゾイソシジミ	1					2				2	39-51	40-51	潮間帯下	細砂底
Family Mactridae バカガイ科														
<i>Mactromeris voyi</i> alaskana DALL ナガウバガイ		1			1						39-69	36-46	潮間帯下～10m	細砂泥底
<i>Spisula sachalinensis</i> (SCHRENCK) ウバガイ	65	57	11	32	16	11					36-43	40-46	20～40m	細砂底
Family Tellinidae ニッコウガイ科														
<i>Peronidia venulosa</i> (SCHRENCK) サラガイ	4		3	7							39-45	35-46	潮間帯下	細砂底
<i>Peronidia lutea</i> (WOOD) ペニザラガイ						11					39-72	40-46	15～50m	細砂泥底
<i>Peronidia zyoensis</i> (HATAI et NISIYAMA) アラスジサラガイ						1					43		30～60m	細砂泥底
<i>Macoma incongrua</i> (V.MARTENS) ヒメシラトリガイ							1			2	31-44	-46	潮間帯～10m	泥底
Family Hiatellidae キヌマトイガイ科														
<i>Siliqua alta</i> (BRODERIP et SOWERBY) オオミゾガイ	6	2	2	6	5				4		42-48	40-46	潮間帯下～10m	砂底
Family Myidae エゾオオノガイ科														
<i>Mya</i> (<i>Arenomya</i>) <i>arenaria</i> <i>oonogai</i> MAKIYAMA オオノガイ				2							31-72	-46	潮間帯	泥底
Family Pholadidae ニオガイ科														
<i>Barnea</i> (<i>Anchomasa</i>) <i>nanilensis inornata</i> PILSBRY ニオガイ				2							31-44	-37	潮間帯付近	泥岩
<i>Penitella chishimana</i> HABE チシマカモメガイ	29	1		4							41-56	-56		泥岩
Family Lyonsiidae サザナミガイ科														
<i>Entodesma</i> (<i>Agriodesma</i>) <i>navicula naviculoides</i> YOKOYAMA フトオビクイガイ	7		4	1			1	2	5	8	39-43	40-46	潮間帯下	海草の根間



写真1 直別海岸

した生態環境に関する記載は波部(1977)、波部・伊藤(1982)に基づき作成した。また緯度分布は黒田・波部(1952)のリストによるものである。

打ち上げ貝は、種数こそ少なかったもののウバガイ次いでコエゾバイが多数採集された。チシマカモメガイもそれらに次ぐ採集数であったが、泥岩に穿孔した状態で泥岩ごと打ち上げられていたものである。

これら貝類の生息環境は、生息深度が潮間帯から深度10mまでに生息する種が大半を占めている。生息底質は、腹足類ではエゾフネガイ、コエゾバイが岩礁に生息する種であった。だが腹足類のアヤボラと二枚貝の大半は、砂から細砂泥を底質とする種で構成されている。なかでも細砂泥に生息するウバガイの個体数が他を圧倒していた。尚、それら貝類の生息深度は図2に、貝類の生息底質は図3にそれぞれ示した。

(2)音別町尺別海岸

前述の直別海岸と様相を同じくし、同海岸より約3km釧路よりの砂浜海岸である。採集地の北西約10kmには、1970年2月の閉山まで尺別炭鉱が稼動し、音別最大の集落を形成していたところでもある。

尺別海岸では、2001年10月16日に採集し腹足類3種、二枚貝類4種を確認した。他の採集地と比較して種類が最も少ないが、打ち上げ貝そのものが他の海岸より少なく感じられた。だが直別海岸同様細砂底に生息するウバガイが57点と突出している。

これら貝類は、潮間帯下から深度10mまでに生息する種が優勢である。またそれらの生息底質は、砂及び細砂から泥を底質とする種が約58%を占め、岩礁及び岩盤に生息する種が約42%を占めていた。

(3)音別町パシクル

パシクルの採集地点は音別、白糠両町にまたがる砂浜海岸である。その北側には汽水性の海跡湖、パシクル沼が広がる。この沼は海拔5mに位置し、長さ1.5km、最大幅1.0km、面積0.35km²を有する。

同地では腹足類5種、二枚貝8種が採集された。それら貝類は、潮間帯及び潮間帯下に生息する種が約69%占めている。生息底質は、腹足類ではエゾフネガイ、コエゾバイ、チシマバイが岩礁に生息場を持つ種である。二枚貝類ではムラサキガイ、マガキ、エゾキンチャクガ

イ3種が岩礁・岩盤に生息する種で、全体の約46%である。一方、砂質ないし泥底に生息する種は全体の約54%を占めている。尚、同産地及び白糠町和天別の貝類は、2001年10月16日に採集したものである。

(4)白糠町和天別

釧路市より約25km西南西の白糠町市街地に位置し、1.5km北東には、僅かに海に張り出す海食崖の石炭岬が発達する。だが採集地点は、白糠丘陵を源とする茶路川及び和天別川の河口にあたるため、小規模な砂洲が認められる。

これら河口周辺の砂洲に打ち上げ貝が特に多く、種類

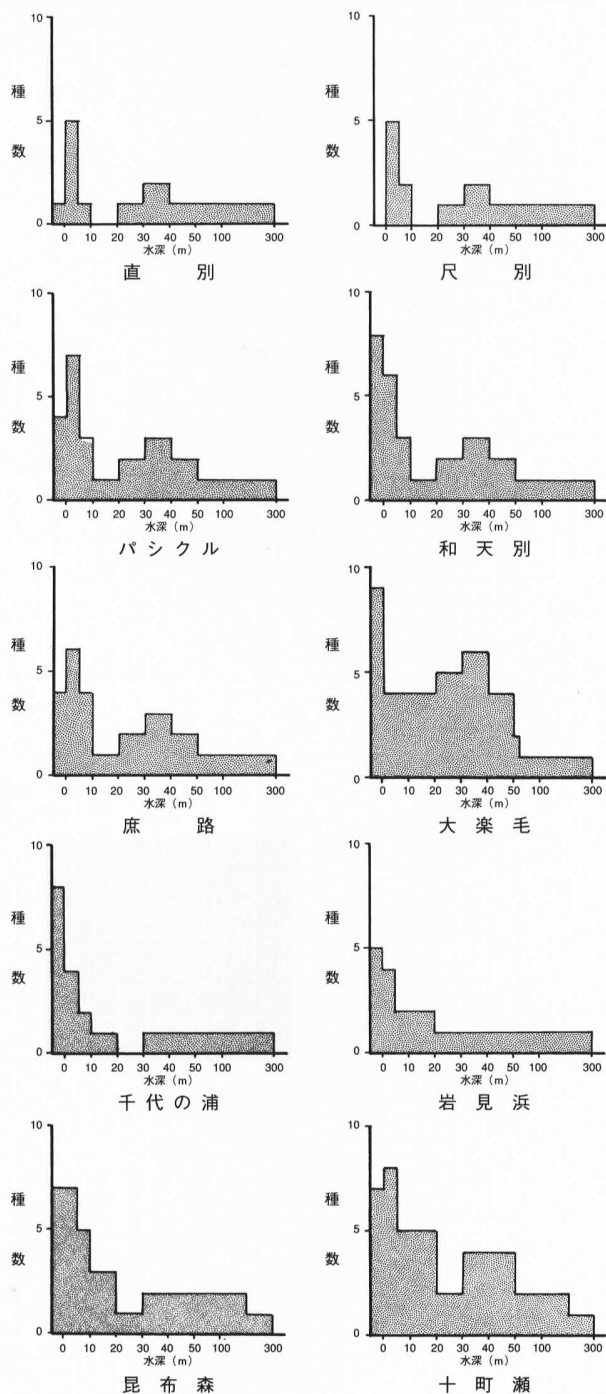


図2 貝類の生息深度

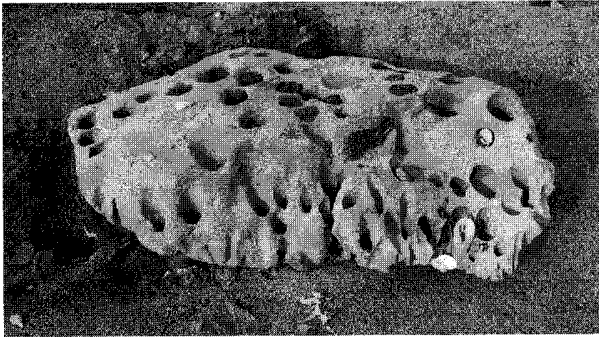


写真2 チシマカモメガイに穿孔された泥岩

及び個体数が他を圧倒していた。採集された貝類は腹足類9種、二枚貝11種である。

それら貝類の生息環境は、腹足類では6種が岩礁を生息場とする種で、生息深度も同じく6種が潮間帯及びその周辺に生息する種で占められている。二枚貝類は、底質が細砂及び泥底を生息場とする種が7種を占めていた。それらの生息深度は、潮間帯から10mまでのものが全体の約80%を占める。

和天別産貝類全体の生息底質は岩礁45%、泥25%、細砂10%、砂、細砂泥、海草の根間を生息の場とする種が各5%で構成されている。またそれらの生息深度は潮間帯から深度10mまでのものが約70%を占めている。

(5) 白糠町庶路

採集地は釧路市から約18km西南西の典型的砂浜海岸である。流長73kmの庶路川河口域にあたり、幅2kmの河口沖積低地で構成されている。

庶路海岸では、2000年10月8日に腹足類5種、二枚貝7種を採集した。二枚貝の多くは破損や磨耗が少なく両殻揃った状態で採集され、そのうちウバガイだけが他の採集地同様出現率が高かった。

それら貝類の生息環境は、潮間帯から深度10mまでに生息する種が75%を占める。生息底質は、岩礁に生息する種が約41%を占め、次いで砂泥・泥底を生息の場とする種がそれぞれ約16%、砂・細砂・細砂泥に生息する種がそれぞれ約9パーセントで構成される。

3. 考察

当博物館には、北海道水産試験場より寄贈を受けた釧路沖産の巻貝63種、二枚貝41種の貝類標本がある。その他釧路産の貝類として筆者の知る範囲では、桜井基博(1972)らによりまとめられた、巻貝33種、二枚貝20種のリストがあるにとどまっている。そのため筆者は、釧路周辺の海岸域に生息する貝類相の把握を目的として、打ち上げ貝35種を採集し報告したところである(山代2000)。

それらの採集地は、岩石海岸を構成する4ヶ所と1ヶ所の砂浜海岸であった。採集された貝類は、生息深度を潮間帯及びその付近に持つ種が約40%を占めた。さらに深度30mまでの亜潮間帯まで範囲を広げると、ほとんどの種が含まれる。またそれらの生息底質は、岩石海岸の4産地で採集された貝類では、岩礁に生息する種が58~73%を占めていた。一方砂浜海岸で採集された貝類の生息底質は、岩礁性の貝類39%、砂質から泥底に生息する

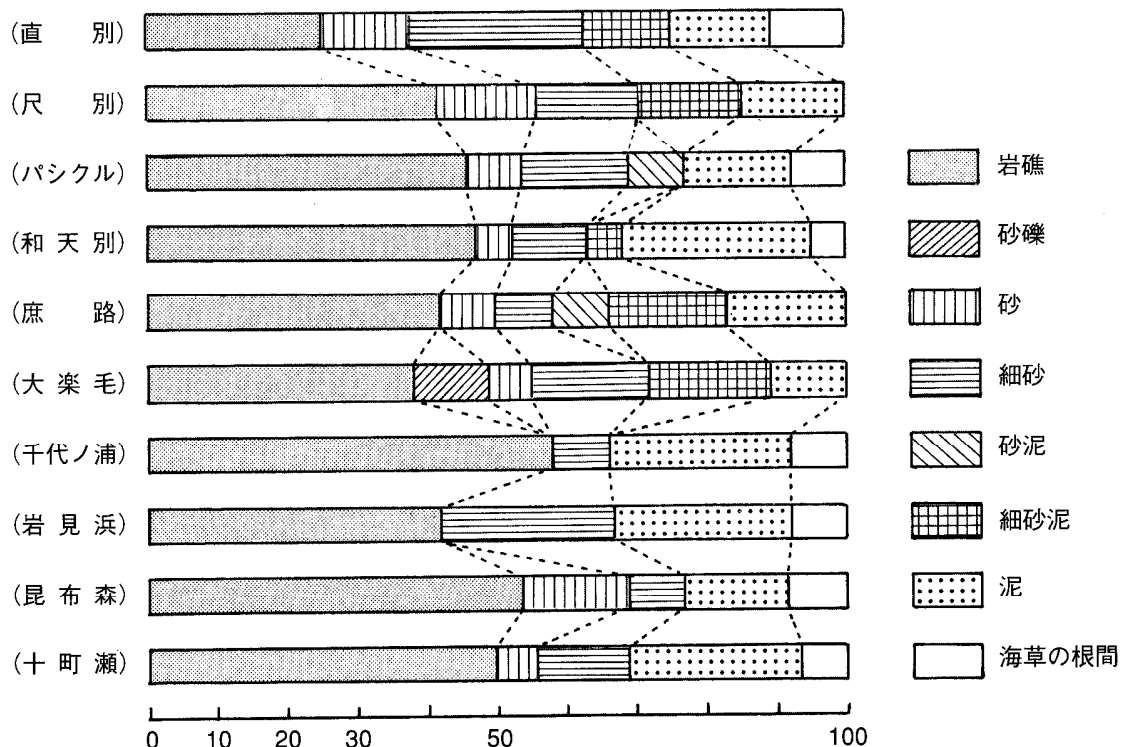


図3 貝類の生息底質

種は61%で構成されている。

今回採集した新たな5産地の砂浜海岸からは、巻貝11種、二枚貝15種、計26種の打ち上げ貝が同定された。前回報告した種と比較すると、二枚貝のサラガイ、オオノガイ、ニオガイ、チシマカモメガイが新たに確認された。尚、釧路周辺海岸で採集された打ち上げ貝の合計は43種で、その内訳は腹足類18種、二枚貝25種である。

腹足類18種というのは、同定された二枚貝の約72%にあたる。一般的に貝類は、腹足類が二枚貝の4～5倍多いと考えられていることから、まだまだ採集の余地が多いものと判断せざるおえない。打ち上げ貝は、採集日及びその前日の気象条件に大きく影響され、種類が安定しているとは限らない。また、季節による種の変化の可能性も十分考えられるので、各採集地において今後も密なる調査が必要と考えられる。

採集された打ち上げ貝43種のうち、釧路水産試験場の標本に含まれない種は、ホソスジシカゲガイ、ニオガイ、チシマカモメガイの3種であった。また、桜井らのリストに載せられていない種は18種知られた。

北海道東部海岸で採集した打ち上げ貝43種の生息環境は、潮間帯及びその付近に生息する種が約44%である。さらに潮間帯から深度10mまで範囲を広げると約63%を占め、深度30mまでの亜潮間帯では約81%の貝が含まれる。

各調査地点における貝類の生息底質は、直別海岸では岩礁及び岩盤に生息する種約30%、砂から泥底に生息する種が約70%である。尺別海岸では岩礁及び岩盤約42%、砂から泥底約58%、パシクル海岸での割合は岩礁及び岩盤約46%、砂から泥底が約54%であった。さらに和天別海岸で採集した貝類は、岩礁及び岩盤約45%、砂から泥底約55%、庶路海岸ではそれぞれ約41%、約59%を示した。同じく砂浜海岸を構成する大楽毛海岸では、岩礁性の貝類約39%、砂質から泥底に生息する種は61%との結果が得られている。

北海道東部6ヶ所の砂浜海岸域で採集された打ち上げ貝の底質は、砂質から泥底を生息の場とする種が優勢で、全体の約54%～70%を示した。さらに細砂底を好むウバガイの個体数が各産地ともに他の種を圧倒していることから、近隣に一部岩礁が認められるものの全体的に細砂から細砂泥底が広がるものと推測される。

一方釧路中心部より東方の4産地の岩石海岸域で採集された貝類の底質は、岩礁に生息する種が58～73%の範囲で占められていた。また、潮間帯の岩礁に生息するシロガイ、エゾフネガイの出現頻度が高く推移している。そのため岩石海岸を構成する千代の浦海岸から十町瀬までの海岸は、細砂から泥底もあるものの全体的に岩礁や岩礫の広がりを示す結果である。

このように打ち上げ貝の種数及び採集された種の頻度が、採集地周辺における海岸域の環境を、明確に示すものと考えられる。

4. 摘要

1. 筆者は、釧路周辺の海岸域に生息する貝類相の把握を目的として、打ち上げ貝の採集を重ねてきた。採集地は、岩石海岸域4ヶ所、砂浜海岸域6ヶ所、計10ヶ所の海岸である。

2. 釧路周辺海岸で採集された打ち上げ貝の合計は43種で、内訳は腹足類18種、二枚貝25種である。それらの生息環境は、潮間帯及びその付近に生息する種が約44%、さらに潮間帯から深度10mまで範囲を広げると約63%を占め、深度30mまでの亜潮間帯では約81%の貝が含まれる。

3. 岩石海岸域を構成する4産地で採集された貝類の底質は、岩礁に生息する種が58～73%の範囲で占められていた。さらに潮間帯岩礁に生息するシロガイ、エゾフネガイの出現頻度が高く推移している。そのため岩石海岸を構成する千代の浦海岸から十町瀬までの海岸は、細砂から泥底もあるものの全体的に岩礁や岩礫の広がりを示す結果と思われる。

4. 一方砂浜海岸域6ヶ所で採集された打ち上げ貝の底質は、砂質から泥底を生息の場とする種が優勢で、全体の約54%～70%を示した。さらに細砂底を好むウバガイの個体数が各産地ともに他の種を圧倒していることから、近隣に一部岩礁が認められるものの全体的に細砂から細砂泥底が広がるものと推測される。このように打ち上げ貝の種数及び採集された種の頻度が、採集地周辺における海岸域の環境を、明確に示すものと考えられる。

5. 引用文献

- 岡田 要他(1965)新日本動物図鑑 北隆館
 吉良哲明(1983)原色日本貝類図鑑 保育社
 Kuroda Habe(1952)CHECKLIST AND BIBLIOGRAPHY OF THE RECENT MARINE MOLLUSCA OF JAPAN. KYOTO UNIVERSITY
 桜井基博他(1972)釧路の魚と漁業 釧路叢書第13巻 釧路市 pp.338-353
 波部忠重(1977)日本産軟体動物分類学 二枚貝綱／掘足綱 北隆館
 ——— (1984)続原色日本貝類図鑑 保育社
 ——— (1996)学研生物図鑑貝Ⅰ 巻貝 学習研究社
 波部忠重・伊藤 潔(1982)原色世界貝類図鑑Ⅰ 北太平洋編 保育社
 波部忠重・奥谷喬司(1996)学研生物図鑑貝Ⅱ 二枚貝 学習研究社
 波部忠重・小菅貞男(1983)標準原色図鑑全集 3 貝 保育社
 松島義章(1984)日本列島における後氷期の浅海性貝類群集—特に環境変遷に伴うその時間・空間的変遷— 神奈川県立博物館研究報告(自然科学) pp.37-109
 山代淳一(2000)北海道東部海岸で採集された打ち上げ貝(予報) 釧路市立博物館紀要第24輯 pp.11-14