

糸満市真栄里海岸における打ち上げ貝の採集調査Ⅱ

糸満市立糸満南小学校
6年 上原一路

1. 目的

糸満市にある真栄里海岸は、遠浅の海が広がる自然の浜辺である。ここは沖縄県の「沖縄型海岸整備促進事業」で平成30年ごろから整備されることが決まっている。工事により浜辺や海に生息する貝に影響がでるかもしれない。昨年の調査では、88科376種の貝が打ち上がっていることがわかった。工事の前にどのような貝が生息している可能性があるのか、今年も継続調査を行った。

2. 方法

(1) 調査日 2016年12月7日・30日、2017年2月19日、3月31日、4月4日・23日・29日、5月4日・14日・18日、6月3日・9日・22日・26日・28日・30日、7月9日・11日・13日・17日・21日・23日 合計22回



図1 真栄里海岸の整備計画案

(2) 調査場所 糸満市真栄里海岸の整備計画におけるA・B・C区間(図1)。A区間：潮崎埋め立て部分の南側～川が流れこんでいる所(約160m)。B区間：川～護岸の所(約100m)。C区間：護岸が北名城のエージナ島手前まで続いている所(約300m)。

(3) 調査方法 浜の潮間帯を中心に、打ち上がっている貝殻を採集した。A区間は22回、B区間は13回、C区間は8回調査した。A～C区間に分けて、図鑑をもとに同定・記録し、浜の様子も写真に撮った。図鑑を見てもわからない貝は名和純先生に教えてもらった。

3. 結果

(1) 真栄里海岸で確認できた打ち上げ貝の種類

巻貝59科282種、二枚貝25科99種、掘足類1種の、合計85科382種だった(表1、2)。

(2) 絶滅のおそれのある種(レッドリスト種)について

レッドデータおきなわ2017によると絶滅のおそれのある種は巻貝14種、二枚貝19種の計33種、環境省レッドリスト2017によると巻貝17種、二枚貝21種の計38種で、いずれかに当てはまるレッドリスト種は合計44種だった(表1、2)。採集した貝殻のうちレッドリスト種の占める割合は、巻貝20種で7.0%、二枚貝24種で24.2%、全体で11.5%だった(表1、2のピンク部分)。

(3) 昨年との比較

昨年は巻貝63科296種、二枚貝25科80種、合計88科376種の貝殻を採集した。今年は3科減ったが、種数は6種増えた。昨年と同じ貝殻を採集できたのは269種(70.4%)だった。

今年の調査で初めて採集できた貝殻は、巻貝ではヘソアキトミガイやマツカサウズ、ウミヒメカノコなど84種、二枚貝ではユキガイやダテオキシジミ、リュウキュウアリソガイなど29種の合計113種だった(表1、2の*印)。

また、昨年は採集できたが今年採集できなかった貝殻は、巻貝ではオオベッコウガサ、ホシダカラ、ハブタエセキモリなど90種、二枚貝ではサンゴガキなど14種の合計104種だった。

貝ではサンゴガキなど14種の合計104種だった。

(4) A～C区間ごとの特徴

一番多く採集できたのはA区間の329種で、B区間191種、C区間144種と、区間ごとに採集できた種数に差はあるが、そのうちレッドリスト種はどの区間も約1割だった(図2)。

A区間は白く細かい砂で浜辺も広く、正面から潮の満ち引きがある。今年は満潮線上にできる微小貝の帯があまりできなく

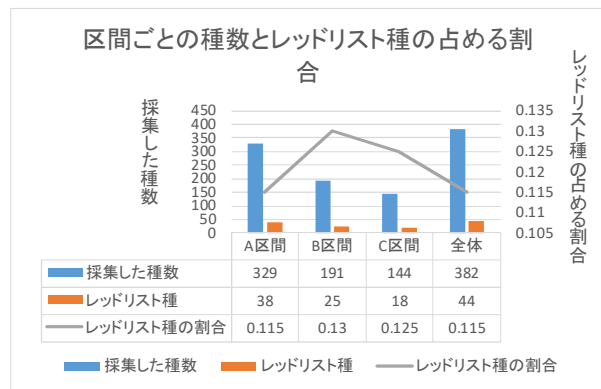


図2 区間ごとの種数とレッドリスト種の割合

なっていた。B区間に近づくにつれ、土が混じったような色の砂になっており、昨年より貝殻が少なく感じられた。一番多いのがタカラガイ科 28 種、次にイモガイ科 26 種、ニシキウズガイ科 21 種、マルスダレガイ科 18 種だった。

A・B区間の間にある川が、B区間の方向にかなり曲がってから海に流れ込むように変わっていた。そのせいか、B区間の川沿いのところは砂があがりにくくなって、干潟の部分は泥っぽく汚れがたまっており、B区間も今年は微小貝の帯はできなくなった。一番多いのはタカラガイ科 22 種、次にイモガイ科、ニシキウズガイ科、マルスダレガイ科で各 16 種だった。C区間は干潮時に護岸から海側に砂浜が 5 mほどできるようになった。その先の転石部分は藻や泥が多く、昨年と同様きれいとはいえないが、砂があがるようになり小さめの貝が多く打ち上がるようになった。一番多いのがニシキウズガイ科 14 種、タカラガイ科 13 種、マルスダレガイ科 10 種だった。



図3 C区間での採集

4. 考察

採集された貝殻から推測される生息場所は、「サンゴ礁・岩礁」「砂泥地」「アマモ場」「干潟」「川」「陸」「浮遊性」であり、真栄里海岸はこれら複数が組み合わさった、自然豊かな環境である。まだ工事が始まっていないので、今年は去年と同じくらいの種数が採集することができたのだと思う。今年新たに採集できた貝殻 113 種のうち、シロヘソアキトミガイ、イトカケツクシはよく採集できたので、生息数が増えたのかもしれない。それ以外の種は、まだ生息数が少ないと思われる。昨年採集できたのに、今年の調査で採集できなかった貝殻は 104 種、そのうち絶滅のおそれのある種は 13 種で、特にハブタエセキモリやサンゴガキは昨年は何個も採集できたのに、今年は採集できなかった。台風が少なく、海水温が高かったことによるサンゴの白化現象や、潮流の変化などで生息環境に影響があり、数が減ってしまったのかもしれない。

レッドリスト種は 44 種あり、採集した貝殻のうち 11.5%にあたる。その中でも、イソハマグリやオイノカガミ、リュウキュウアサリ、などは、去年と変わらず多く打ち上がっている。一方、ウミヒメカノコ、リュウキュウダカラ、リュウキュウアリソガイなどは 1 度しか採集できなかったのも、真栄里海岸でも生息数が少ないのかもしれない。

AB区間の境目にある川の近くでは砂の色が茶色っぽくなっており、貝殻があまり打ち上がらなくなっている。付近の畑の土などが川に流れ込んでいて影響を与えているのではないだろうか。さらに川の形状が変わったため、B区間の干潟が以前より常に泥っぽく汚れていて、今年は特に微小貝があまり採集できなくなった。例えば今年はオカミミガイ科やタケノコガイ科がB区間ではあまり採集できなかったが、これらは干潟や砂地で生息しているので、影響が出たのではないかと考えられる。一方、C区間では干潮時に砂浜ができるようになったので、貝殻が去年より打ち上がるようになり、採集できた数も増えた。他の区間に比べると種数は少ないが、レッドリスト種は他の区間と同じくらいで約 1 割を占めている。C区間は北名城と砂浜がつながるような環境にするための整備をしたいという県の計画なのだが、レッドリスト種が生息している可能性もあり、以前より砂が上がるようにもなってきているので、護岸から海を埋め立てる工法を再検討してほしいと思う。平成 30 年から AB 区間の浜辺の外側の整備が始まるそうだが、工事に伴う排水などが川から海に流れ込むことも考えられるので、影響が出るかどうか今後も調査したい。

5. 出品状況 第 57 回島尻地区児童生徒科学作品展 金賞、第 57 回沖縄県児童生徒科学作品展 最優秀賞、第 54 回全国児童才能開発コンテスト出品、第 40 回沖縄青少年科学作品展出品予定

6. 参考文献 ダイビングチームすなっくスナフキン編 2015 琉球弧・沖縄島 大浦湾の貝／環境省レッドリスト 2017／久保弘文 黒住耐二 1995 沖縄の海の貝・陸の貝／真栄里自治会公民館だより特別号 1 号～3 号 2016／名和純 2014 おきなわ・なぎさのゆりあげ貝図鑑 イモガイ／ネイチャーウォッチング研究会編 2009 タカラガイ 生きている海の宝石 207 種／沖縄県 改訂第 3 版レッドデータおきなわ 2017／奥谷喬司 編著 2017 日本近海産貝類図鑑 第 2 版

7. 謝辞 貝の同定や研究の方法、まとめ方をご指導して下さった、ことばと貝のミュージアムの名和純先生、T.S.先生、ありがとうございました。

表1 真栄里海岸で採集した打ち上げ貝（巻貝）の種類

科	和名	科	和名	科	和名
ユキノカサガイ科	タイワンシボリガイ	タマガイ科	ネズミガイ	ムシロガイ科	ヨフバイモドキ
	リュウキュウシボリガイ		アラゴマフダマ		キヌヨフバイ
	リュウキュウノアシ *		シロヘソアキトミガイ *		イボヨフバイ
スカシガイ科	クズヤガイ *		トミガイ *	エゾバイ科	ベッコウバイ
	デンガイ		クシメタマガイ *		ホラダマシ
	コモンソソキレ		ミダレシマダマ		シマベッコウバイ *
	マドアキガイ *		ホシキスタ		ノシガイ
ミミガイ科	リュウキュウオトメガサ		カノコダカラ *	セコバイ科	スジクロホラダマシ *
	マアノゴウ		イボダカラ		ヒモカケセコバイ
ニシキウスガイ科	ナツモモ		タカラガイ科	チリメンダカラ	イトマキボラ科
	ベニフナツモモ	ハナマルユキ		リュウキュウツノマタ	
	ウスイロナツモモ *	メノウチドリダカラ		マクラガイ科	ダカサゴビナ *
	チツイロナツモモ	コガチドリダカラ			アヤマクラ *
	カлмаチグサ	チドリダカラ		ショクコウラ科	サツマビナ
	マツカサウス *	サメダカラ			ヒメショクコウラ *
	クロサンショウガイモドキ	ヒメホシダカラ		フデガイ科	ツノイロチョウチンフデ *
	サササバタイ	カモンダカラ			チョウチンフデ
	ニシキウス	キイロダカラ			カノコフデ *
	コシダカギンタカハマ	サバダカラ			ヒメイモフデ
	ムラサキウス *	ニセサバダカラ *			オビフデ *
	ウスイチモンジ	ヤクシマダカラ			オオシマヤタテ
	ハクシウス	ホツヤクシマダカラ		ミダレシマヤタテ *	
	ギンタカハマ	ヨツメダカラ		コシマヤタテ *	
	オオウラウス	タルダカラ		ミノムシガイ科	ベニシボリミノムシ
	ヒメタカジリ	クチムラサキダカラ			ミノムシガイ *
	オキナワイシダタミ	ヒロクチダカラ			クリフミノムシ *
	ハナキサゴ	エダカラ *			ナガイツクシ *
	サササダマ	ハナビラダカラ			イトカケツクシ *
	ベニシリダカ	ヤナギシボリダカラ			シマオトメフデ *
イロワチグサ	リュウキュウダカラ	ハマオトメフデ *			
ムラサキサンショウスガイ	ゴマフダカラ	ハマツツ	ニシキミナシ		
コマキアゲエビス	コモンダカラ	ソウジョウイモ *	ユキガイモ		
フルヤガイ	ツマベニメダカラ *	ツボイモ *	アジロイモ		
チョウセンサザエ	ツマムラサキメダカラ *	ウキダカラ	イボシマイモ		
コシダカサザエ	ナツメダカラ	ナツメモドキ	ヒラマキイモ		
カンギク	マメシボリダカラ *	マメシボリダカラ *	チカガイモ		
サササバイ	シラタマガイ	シラタマガイ	サラサミナシモドキ		
ハグルマヒメカタバ	ハダカムギツガイ *	ハダカムギツガイ *	サラサミナシ		
リュウキュウヒメカタバ	ワスレシラタマ *	ワスレシラタマ *	マダライモ		
スキヒメカタバ *	ナガレボリシラタマ *	ナガレボリシラタマ *	シロマダライモ		
アマガイモドキ	ザクロガイモドキ	ザクロガイモドキ	ジュズカケサヤガタイモ		
アマオブネ	スクミウズラ	スクミウズラ	サヤガタイモ		
マルアマオブネ	イワカワトキワガイ	イワカワトキワガイ	ツキイモ		
ウコンアマガイ *	ホラガイ *	ホラガイ *	コモインイモ		
ニシキアマオブネ *	ハチボラ *	ハチボラ *	イボカバイモ		
オビシジイシダミアマオブネ *	サツマボラ	サツマボラ	アンボイナ		
コシダカアマガイ	ベニアラレボラ *	ベニアラレボラ *	ゴマフイモ		
キバアマガイ	シロシノマキ *	シロシノマキ *	クロフモドキ		
アマガイ *	レイシボラ	レイシボラ	アカシマミナシ		
アネアマガイ *	ムラサキハラプトキリオレ	ムラサキハラプトキリオレ	ヤナギシボリイモ		
キンランカノコ *	クリイロクリオレ *	クリイロクリオレ *	イボカバイモ		
クサイロカノコ *	トウマキクリオレ *	トウマキクリオレ *	アンボンクロザメ		
カニヒメカノコ *	シロイボクリオレ *	シロイボクリオレ *	ハナワイモ		
ユキズメガイ科	ユキズメ	ミツチキリオレ科	ヒメルリガイ *	ガクフイモ	
ネジヒダカワニナ *	ネジガイ		ネジガイ	クロミナシ *	
ヌノメカワニナ *	トゲシノブ		トゲシノブ	メノウイモモドキ	
トウガタカワニナ科	ハシナガツノブエ	アサガオガイ科	イトカケガイ科の一種A *	クロザメモドキ	
	トウガタカニモリ		イトカケガイ科の一種B *	ダガヤサンミナシ	
	ウミナカニモリ	イトカケガイ科	カネクリムシ *	コマダライモ	
	ヒメカニモリ *		ハネクリムシ *	ナンヨウクロミナシ	
	カワミカニモリ		シリオレセトモノガイ *	ヤセイモ *	
	ヒメカワノミカニモリ		カスリモミジヒトデサドリニナ	ヒトスジツノクダマキ	
	オオシマカニモリ		ケボリクリムシ	トトツブ	
	カセノミカニモリ		トゲレイシダマシ	ネムリコトツブ *	
	ゴマフカニモリ		ムラサキイガレイシ *	ヒメモイロフタナシシヤジク	
	コオニツノガイ		レイシダマシ *	コニクダケ *	
オニツノガイ	クチムラサクレイシダマシ *	タケノコガイ科の一種 *			
カニカニモリ *	コガンゼキ	クルマガイ科	コグルマ		
ノミカニモリ *	ガンゼキボラ		ヒクナワメグルマ		
ミミズガイ科	コシロレイシダマシ	アクキガイ科	オオシノミクチキレ		
ゴマフニナ科	シロレイシダマシ		シロレイシダマシ	オオクチキレ	
ウミニナ科	レイシダマシモドキ *		レイシダマシモドキ *	シノミクチキレ	
タマキビガイ科	イボタマキビ *		コウシレイシダマシ *	タケノコクチキレ	
	テリタマキビ *		ウネレイシダマシ *	オオシノミガイ科	
	カワリボリチョウジガイ		コイワニシ	オオシノミガイ科	
	カボリカズウスマキ	ヒラセヒメバショウ *	ミスガイ科		
イソコハクガイ科	マキスジイソコハク	ヒトハサンゴヤドリ	ナツメガイ科		
スイショウガイ科	マギキガイ	ツノテツレイシ *	ナツメガイ		
	クモガイ	ハチジョウレイシダマシ *	ブドウガイ科		
	オハクロガイ	コオニコブシ	オオシノミガイ科		
トンボガイ科	スイジガイ	フトコロガイ	ヘコミツララガイ科		
	トンボガイ	ヘシャグフトコロ	カラマツガイ科		
スズメガイ科	チリメンフウリンチドリ	タモトガイ	オカミミガイ科	コウダカラマツ	
	フウリンチドリ *	ハナマツムシ		ヒラカラマツ	
	スズメガイ	マツムシ *		ハマシノミ	
カウチドリ	ツマベニマツムシ	ヌノメハマシノミ *			
ムカデガイ科	リュウキュウムカデガイ	ムシエビ		クロヒラシノミ *	
	リュウキュウヘビガイ	アツムシロ *		ツヤハマシノミ	
ウミウサギ科	ウミウサギ科の一種 *	ヒメメムシロ	カシノメガイ		
タマガイ科	ホウシュノタマ	ヒメオライレムシロ	オカモノアラガイ科		
	リスガイ	アワムシロ	オカモノアラガイ科		
			オカモノアラガイ科	オカモノアラガイ	
			キセルガイ科	ツヤキセル	
			オナジマイマイ科	オナジマイマイ	
			リンゴガイ科	スクミリンゴガイ	
			クビキレガイ科	クビキレガイ	

ピンク色はレッドリスト種 *は今年初めて採集した種

表2 真栄里海岸で採集した二枚貝・掘足類の種類

科	和名	科	和名	科	和名
フネガイ科	オオカリガネエガイ *	ツキガイ科	ホソソジヒメツキガイ *	ニッコウガイ科	コニッコウ
	リュウキュウサルボウ		ウミアサ		ヒメニッコウ
	オオタカノハ		カブラツキガイ	モチツキザラ	
	ミミエガイ *	トマヤガイ科	トマヤガイ	アサジガイ科	サメザラモドキ
	フネガイ		クロフトマヤガイ		リュウキュウマスオ
	ベニエガイ	キクザルガイ科	キクザル	マルスダレガイ科	マスオガイ
	エガイ		ヒレキクザル *		オノカガミ
サンゴエガイ *	ケイトウガイ *		マルスダレガイ		
カリガネエガイ *	ヒレインコ *		シナハマグリ		
タマキガイ科	ソメワケグリ	リュウキュウバカガイ	マルオミナエシ		
イガイ科	クジャクガイ	バカガイ科	タママキ		アラヌノメガイ *
	リュウキュウヒバリ		ナガタママキ *		スノメガイ
	ヒバリガイモドキ *		ユキガイ *		オミナエシハマグリ *
	ホソソジヒバリ		リュウキュウアリソガイ *		カノコアサリ
ウグイスガイ科	ミドリアオリ		カララガイ		チリメンカノコアサリ
マクガイ科	クロチウガイ	オキナワヒシガイ	アラスジケマン		
	ヘリトリアオリ *	オオヒシガイ *	ホソソジイナミ		
ハボウキガイ科	マクガイ *	リュウキュウザルガイ	イナミガイ		
ミノガイ科	イワカワハゴロモ	ザルガイ科	ハートガイ	サラサガイ *	
	ミノガイ		リュウキュウアオイ	ヒメアサリ	
ウコンハネガイ	イレズミザル		ケショウオミナエシ		
ハネガイ *	アサザル		リュウキュウアサリ		
イタヤガイ科	リュウキュウオウギ *		リュウキュウザル	ハネマツカゼ	
	シロスジナデシヨ		キヌヒシガイ *	キエヤマスダレ	
ウミギクガイ科	チサラガイ		イソハマグリ	スダレハマグリ	
	メンガイ		リュウキュウナミノコ	オトコエシハマグリ *	
ネズミノテ科	ネズミノテ *		オミノコガイ *	ユウカゲハマグリ	
イタボガキ科	マガキ *		シャコガイ科	シヤゴウ	フナガタガイ科
	オハクロガキ	ヒメジャコ		スエヒロフナガタガイ *	
イタボガキの一種 *	シラナミ	イワホリガイ科		ダテオキシジミ *	
ツキガイ科	ツキガイ	トガリシラナミ *		イワホリガイ科	ヌノメセミアサリ *
	ヒメツキガイ	サメザラ		掘足類	
	ウラキツキ	アマサギガイ	ツノガイ科	ツノガイの一種 *	
	チヂミウメノハナ	リュウキュウシラトリ	ツノガイ科	ツノガイの一種 *	
				ピンク色はレッドリスト種、*は今年初めて採集した種	

図4 真栄里海岸で採集した絶滅のおそれのある種（レッドリスト種）

アマオブネ科 キンランカノウ 環：準 A (2)	アマオブネ科 クサイロカノウ 環：準 A(4) B(2) C(1)	アマオブネ科 ウミヒメカノウ 沖：II 環：II A (1)	ユキズメガイ科 ユキズメ 沖：II 環：II A (1) C (1)	トウガタカワニナ科 ヌノメカワニナ 環：準 A(3) B(1) C(1)	トウガタカワニナ科 ネジダカワニナ 環：準 A(5) C (2)	オニノツノガイ科 カヤノミカネリ 環：準 A(4) C (1)	タマキガイ科 イロタマキビ 環：準 B (1)	スィショウガイ科 オハグロガイ 沖：II 環：準 A(3) B(1) C(1)	タマガイ科 アラゴマフダマ 沖：準 環：II A (3) C (1)	
タカラガイ科 リュウキュウ ダカラ 沖：II 環：A (1)	ヤツシロガイ科 イワカワ トキワガイ 沖：DD 環：B (1)	ムシロガイ科 ヒメオリエレムシロ 沖：準 環：準 A(10) B(3) C(1)	ツクシガイ科 ミノムシガイ 沖：II 環：II A (2)	イモガイ科 ツキイモ 沖：II 環：II A (7)	クダマキガイ科 コトツブ 沖：準 環：準 A (1)	トウガタガイ科 オオシノミクチキレ 沖：準 環：準 A(1) B(2) C(1)	オオシノミガイ科 カヤノミガイ 沖：準 環：準 B (1)	オカミミガイ科 クロヒラシノミ 沖：準 環：準 A (1)	イガイ科 カソジヒバリ 沖：II 環：準 A (2) B (1)	
ツキガイ科 ツキガイ 沖：準 A (4)	ツキガイ科 ウラキツキ 沖：II 環：II A(5) B(4) C(3)	ツキガイ科 チヂミウメノハナ 沖：準 A (1)	ツキガイ科 カブラツキガイ 沖：準 A(6) B(6) C(3)	バカガイ科 ナガタママキ 沖：I 環：I A (1)	バカガイ科 ユキガイ 沖：準 環：準 A (6)	バカガイ科 リュウキュウアリソガイ 沖：II 環：II B (1)	バカガイ科 ザルガイ科 カワラガイ 沖：準 環：準 A(9) B(4) C(3)			
ザルガイ科 オキナワヒシガイ 環：準 A(8) B(7) C(6)	ザルガイ科 ハートガイ 沖：II 環：I A (1) B (1)	ザルガイ科 イレズミザル 沖：II 環：II A (5) B(1)	チドリマスオ科 イソハマグリ 沖：準 A(10) B(8) C(8)	フジノハナガイ科 リュウキュウナミノコ 環：準 A(1) B(3) C(1)	フジノハナガイ科 ナミノコガイ 沖：I 環：準 A (1)	ニッコウガイ科 アマサギガイ 沖：準 環：II A (10) B(8) C(3)	ニッコウガイ科 モチツキザラ 沖：II 環：II A (2) B (2)			
シオサザナミ科 マスオガイ 環：準 A(10) B(8) C(5)	マルスダレガイ科 オノカガミ 沖：準 環：準 A(11) B(8) C(7)	マルスダレガイ科 リュウキュウアサリ 沖：II 環：II A(10) B(8) C(3)	マルスダレガイ科 オミナエシハマグリ 環：準 A (1)	マルスダレガイ科 スダレハマグリ 沖：準 環：準 A(1) B(1)	マルスダレガイ科 ユウカゲハマグリ 沖：準 環：II A(2) B(1)	イワホリガイ科 ダテオキシジミ 沖：準 環：地域 B(1) C(1)	オナジマイ科 バンダナマイ 沖：準 A (1)			
沖：レッドデータおきなわ 環：環境省レッドリスト I：絶滅危惧I類 II：絶滅危惧II類 準：準絶滅危惧 地域：地域個体群 DD：情報不足 地域：地域個体群 A・B・Cは区間で、()は採集した回数										