石狩浜ブックレット

石狩浜の昔と今と、これから

目　次

1. 石狩浜って？ …… 1
2. 石狩浜の海浜植物保護の歩み …… 2
3. 石狩市海浜植物等保護地区 …… 4
4. 石狩浜海浜植物保護センター …… 10
5. 石狩浜ハマナス再生プロジェクト …… 16
6. 石狩浜の自然 …… 18

表　紙：ハマナス・ハマニガナ・エゾスカシユリ
裏表紙：ハマボウフウ・アズマヒキガエル・カモメ
　表紙は海浜植物と日本海の景色、背表紙は石狩浜で問題となっている風食凹地や、乱獲が心配されるハマボウフウ、数が増えて困っているアズマヒキガエル、釣り糸などに絡まって被害を受ける生き物の代表でカモメを取り上げました。

❶ 石狩浜って？

　石狩浜は札幌市の中心部から車で約 45 分の大都市近郊にあり、北海道の大河石狩川が海へ流れる唯一の場所です。石狩浜といえば昔から海水浴を楽しむ遊び場としてのイメージがある一方で、ハマナスを代表とする海浜植物や海浜地で生きる生き物と出会うことができる場所です。

ハマナス

イソスミレ

本書では石狩浜を上記航空写真の点線内としています。

❷ 石狩浜の海浜植物保護の歩み

♣：自然　🏛：歴史
◎：規則・条例

♣１９４７年　香料づくりに石狩浜のハマナスの花びらが用いられ、このころからさかんに花摘みが見られるようになった。

海水浴客も激増

◎１９６０年　石狩町が八幡神社裏から火葬場（現石狩斎場付近）までの砂丘全域に咲くハマナスの花の採取を禁止した。

🏛１９６９年　札幌周辺自然保護緑化懇話会（会長：今田敬一北大名誉教授）が石狩海岸を訪れ、砂採集などによって海浜植物の群落が荒らされている状況を視察、石狩町と対策を協議した。

◎１９７０年　石狩町営自然公園として現在のはまなすの丘公園を北海道開発局から占用を受けた。

石狩湾新港の建設が決定

◎１９７３年　石狩町自然保護条例施行

🏛１９７５年　石狩町と小樽市とが、「石狩湾新港開発地域の環境保全について」の覚書を締結した。

◎１９７８年　石狩川河口海浜植物等保護規則施行

♣１９９１年　はまなすの丘公園　開設
（翌年はまなすの丘ヴィジターセンターオープン）

◎１９９２年　一部海浜地に車乗り入れ防止対策を実施（北海道・石狩町）

♣２０００年　石狩市石狩川河口海浜植物等保護条例施行
石狩浜海浜植物保護センターオープン
石狩市環境基本条例施行

詳細は４・５ページ

◎２０１２年　石狩市海浜植物等保護条例施行
（石狩市石狩川海浜植物等保護条例廃止）

♣２０２０年　石狩浜海浜植物保護センター開館 20 周年

（石狩市年表より）

石狩浜のレジャー利用が多いときの様子（石狩市蔵）

はまなすの丘公園

③ 石狩市海浜植物等保護地区

保護地区がなぜできたの?

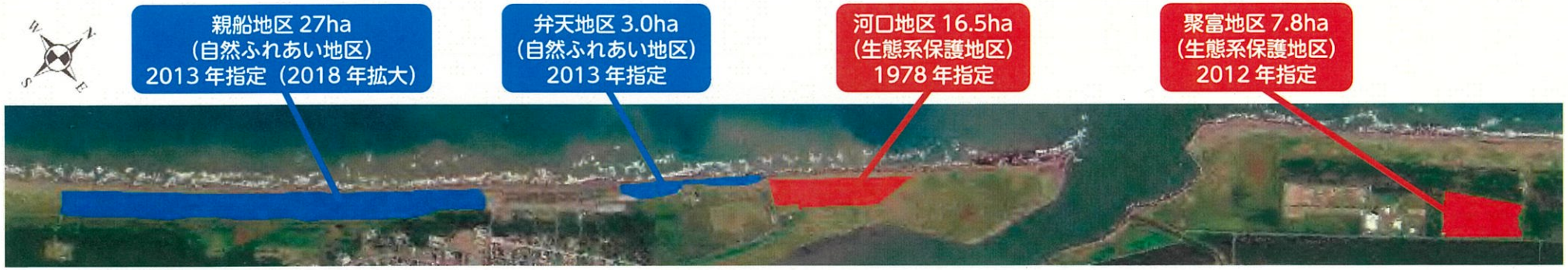
1960 年代以降増加した海浜レジャー利用、車両の砂丘乗り入れ、ハマボウフウの過剰摂取などによる砂丘の破壊や海浜植生の消失が問題

石狩川の河口 16.5ha を占用
監視員を配置した保護区の設置

保護地区外での砂丘の消失を危惧した市民の声を受け、石狩湾港湾隣接地域に車の乗り入れ防止柵を設置、「石狩川河口海浜植物等保護条例」を施行し保護の推進

現在

「石狩市海浜植物等保護条例」を施行し保護地区を拡大（R2 年現在 54.3ha）



サービス レイヤーの著作権: Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

令和２年度現在保　護地区指定箇所　0　0.5　1　2　3　4 km

保護地区の区分と役割

保護地区区分	条例の内容	役　割	該当地区	共通事項
生態系保護地区	• 人の立入、植物採取や車馬の乗入れを禁止	• 車馬と人の立入を両方制限し、人の手をなるべく加えない形で砂丘の生態系を維持する	• 河口地区 • 聚富地区	
自然ふれあい地区	• 車馬の乗入れ禁止 • 過度な植物採取の禁止	• 車馬の立入は制限するが、地元の食文化や植物とのふれあいのために個人で利用する植物採取は可能（営利目的や過剰摂取不可）	• 弁天地区 • 親船地区	

保護するとどうなるの?

保護地区外

保護地区内（親船地区：自然ふれあい地区）

保護地区に指定すると、車両の過度な乗り入れがなくなります。

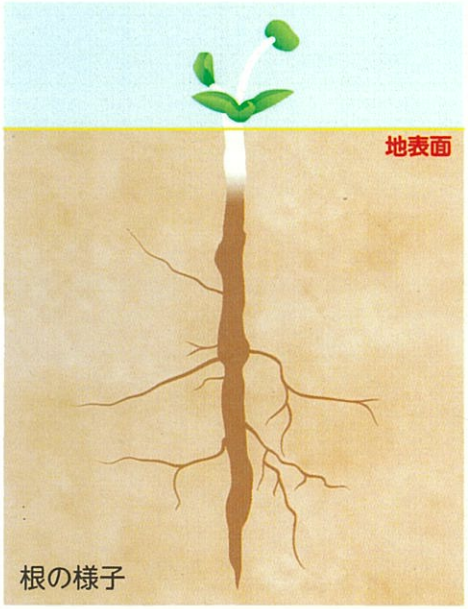
そのため、植物が再び生育できる環境になり海浜植生が戻るきっかけとなります。

食材として利用されていた植物って?

ハマボウフウ（セリ科）

砂地に根を長く伸ばして生息する海浜植物のひとつ。独特の香りがあり、早春芽吹いたばかりの株は食べることができます。石狩浜では根こそぎの採取により数を減らしたといわれていますが、保護地区内では回復傾向にあります。

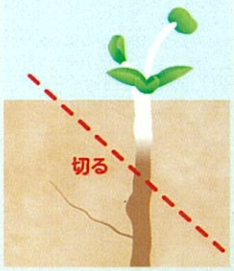
発芽から本葉を付けるまでの様子



根の様子

持続可能なハマボウフウの採り方

葉が開き始めの時期に、砂を少し掘ると白い茎が出てきます。その部分より上部が食べるのに適しています。



盗掘は今でも少なからず続いています。ハマボウフウの根から採取し続けると、タネをつけて数を増やす株が減るため、その状態が続くとハマボウフウがなくなってしまいます。

上記のように、白い茎から下の地下茎を残すことで再び葉を開き、生育ができるといわれています。

石狩浜を調査して

石狩浜海浜植物保護センターと共に歩んだ20年間

北海道大学大学院農学研究院　松島　肇

私が石狩浜で調査を開始したのは、丁度、海浜植物保護センターが設置される時期であった。この頃の石狩浜は、オフロード車の砂浜や砂丘への乗り入れ利用が盛んになってきた時期であり、植生の裸地化や地形の改変が問題視されるようになってきた時期であった。1978年から1995年の空中写真を比較して、海浜植物に覆われた砂丘の面積を比較したところ、1992年までは年々減少していることが確認されたが、ロープ柵による車両の乗り入れ規制を同年に実施した結果、海浜植物群落が回復したことが示された。車両の通行により裸地化した砂丘で植生回復試験を行った結果、1年で乗り入れ前の8割程度まで回復することがわかった（図1）。この結果をもとに、関係機関の協力により、海浜植物群落を守るためにロープ柵を設置するなど、保全対策を実施していただいたが、その後もロープを切るなどして乗り入れは後を絶たなかった。そこでオフロード車の利用者を対象にアンケート調査を行ったところ、ほとんどの利用者は海岸草原が希少な自然草原であることを認識していないことがわかり、さらに海岸草原の希少性を情報提供することで乗り入れ規制への理解が広がることが示された。そのため、石狩市や市民団体など関係機関の協力を得て草原の希少性を説明する看板の設置や、利用者のマナー啓発を目指したカントリーコード（地域ルール）を作成いただいた。その後、NPO いしかり海辺ファンクラブの皆さんの多大な尽力により、石狩浜で遊んでいる人たちへのカントリーコードの周知を毎年実施いただくこととなった。近年の海水浴離れの影響か、一時期に比べると利用者数は減少したが、石狩市の監視員が毎日、巡回しているにも関わらず、いまだに砂丘上を走る車両やゴミの放置はなくなっていないのが残念である。常にこの環境を気にかけている人の目があることを意識してもらい、さらにその素晴らしさに気づいてもらえるように情報を発信していくことが益々重要となる。日本では、自然のままの草原が成立する砂丘は希少な存在である。国内の国立公園等で保護されている自然海岸と比較しても、石狩海岸はその自然度の高さが際立っていた（図2）。海と陸の間に位置するこの希少な環境（景観）には、撹乱により成立する特有の生態系が成り立ち、さらに東日本大震災以降の防潮堤に代表される復旧事業の現場では、砂丘は自然の防波堤としても大変優秀であることがわかってきた。例えば、防潮堤は年々劣化し、一度壊れると復元するには多大なコストが必要であるが、砂丘は植物の成長と砂の供給により年々成長し、波浪や侵食により破壊されても、自律的に復元することができる。この生き物と環境の絶妙なバランスにより保たれている素晴らしい環境を保全し、次世代へと引き継いでいくためにも、海浜植物保護センターが中心となり、多くの人々がこの自然環境を誇りに思い、愛着を持って利用してくれることを期待したい。

図1　車両乗入れ規制による海浜植物群落の1年間の回復率（Matsushima et al.（2010）を改変）。数値は隣接する自然草原を基準とした相対値。

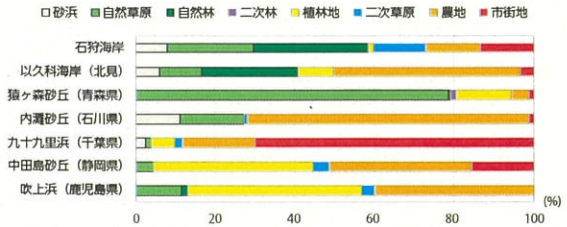
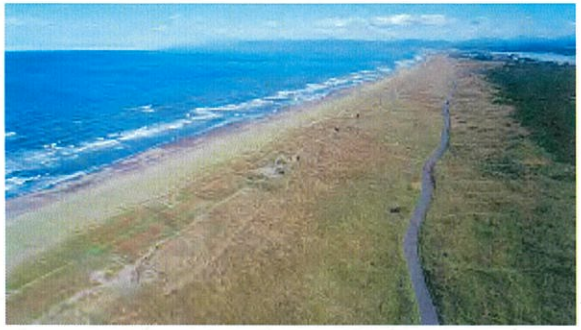


図2　汀線から1km範囲内における土地利用の植生自然度比較（松島ほか（2014）を改変）。自然草原・自然林の割合の大きさが自然度の高さを示す。



志美北三線から石狩川河口方面を望む空撮。

④ 石狩浜海浜植物保護センター

石狩浜海浜植物保護センターは、石狩浜の豊かな自然環境を次世代に遺していくための活動拠点として、2000年4月にオープンしました。

開館から20年を経て、海浜保全をめぐる状況も変化しています。保全策の見直しや市民活動のニーズの変化に合わせ、センター機能のさらなる充実を図っています。

■開館情報／4月29日～11月3日　**10時～16時**（火曜休館・祝日の場合は翌平日）

保護センターの役割

人と自然をつなぐ

石狩浜の自然情報の発信や、自然を楽しめる企画を実施しています。

次世代と自然をつなぐ

近隣の小中学校や保育園等の授業や自然体験の場として活用しています。

自然と地域をつなぐ

海浜植物の保全活動を通じて、地元の方とのふれあいの場を創出しています。

自然情報を未来へつなぐ

過去の自然情報を集め、記録し、未来に活かせるように蓄積しています。

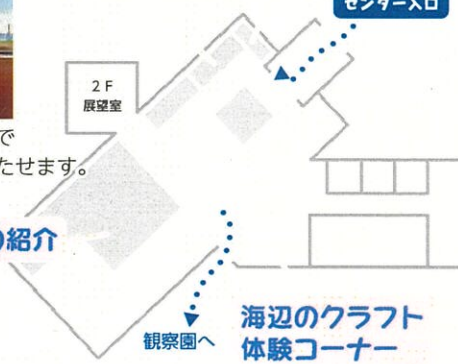
展示室

自然のしくみや利用ルールを知って、もっと楽しく石狩浜で遊ぼう！をテーマに、季節の自然情報をはじめ、石狩浜の成り立ち、砂浜や砂丘に生活する動植物などを紹介しています。

石狩浜の自然の概要

積丹半島から雄冬岬まで
石狩湾をぐるっと見わたせます。

石狩浜における海浜植物保護のあゆみ



石狩浜の動植物の紹介

海岸砂丘の環境と植物、海岸砂丘の生態系を紹介しています。

海辺のクラフト体験コーナー

石狩浜で出会った貝や流木、海浜植物のタネを使って、オリジナルのクラフトが楽しめます。

自然観察園

石狩浜周辺に自生する植物を集めた観察園は、植物を手にとって観察したり、いきもの探しをしたり、学び・遊び・楽しむための場所です。外来種などを除去しながら、砂丘本来の植生をできる限り再現すべく整備しています。

ハマナス再生園

保護センターに隣接する 7,000 ㎡の土地を、「石狩浜ハマナス再生プロジェクト」（詳細は 14・15 ページ）の一環としてハマナスの再生を目指して整備しています。2013 年に内陸性草本や低木に覆われたこの場所の表土を 30 ㎝の深さで剥ぎ取り、ハマナスが再生しやすい環境づくりを始めました。

現在は野生ハマナスの種子から育てた苗の移植、内陸性草本や外来種の除草などを続け、風景の再生・維持管理手法の検証に取り組んでいます。

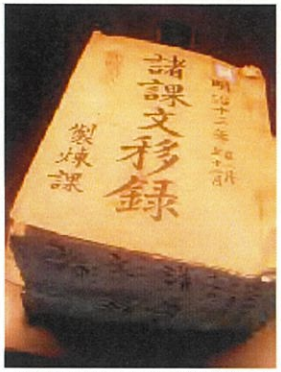
石狩浜とハマナスの今昔

香りの歴史を刻む海辺

香りの通信舎　伊　藤　由起子

「海辺のバラ」との異名を持つ日本の野ばら、ハマナス。花は西洋の香料バラにも引けを取らない、芳(かぐわ)しい香りを有する。昭和期に香料が生産されたことが知られているが、石狩浜のハマナスによる香料づくりは明治初期にまでさかのぼることができる。北海道開拓使が、官営事業としての可能性を模索して取り組んだのだった。

1876 年（明治 9）、最初に試作されたのは、花びらを蒸留して得られる芳香蒸留水だ。1879 年（明治 12）には、高級香料のバラ油に匹敵するハマナス油の抽出に成功。翌年の記録では、6 月上旬から約 1 カ月をかけて、石狩浜で少なくとも 2.5 トンの花を摘み、札幌へ運びハマナス油を抽出している。



北海道開拓使文書。開拓使による香料づくりに関する記録が、このような薄書（綴られた文書）のあちこちに散在している。北海道立文書館所蔵。

ハマナス油は香水に仕立てられ、宮城県博覧会（1880 年）や内国勧業博覧会（第 2 回・1881 年）に出品された。開拓使の役人は、出品した「玫瑰(はまなす)香水」の解説書に、ハマナスの咲く石狩浜について次のように記している。

「見渡す限りの砂地に、嫩緑(どんりょく)（若葉色）と浅赤(せんこう)（桃色）のなきところはなく、清楚な薫香(くんこう)がほど近くからはるか遠くまで香り連なり、その奥深い景色はすばらしく手ですくい取りたいほどである」（筆者、意訳）

当時の石狩浜にはどれほどのハマナスが繁茂し、どれほどの香りがたちのぼっていたのだろう。想像をめぐらせずにはいられない。

その後、化粧品産業の発達により香料需要が激増すると、質的にも量的にも国産を凌駕する輸入香料が市場を占めるようになる。開拓使の香料事業も途切れてしまったようだ。

香料会社によって、ハマナスの香料が本格的に生産され始めるのは 1938 年（昭和 13）。本道に進出した曽田香料が手がけたもので、同社は全道各地の群生地に花びらの買取所を設置。近隣住民が摘み取った花びらを買い取ることで、原料を確保した。

石狩浜でのハマナスの花摘み。花が開ききらない方が摘み取りやすいため、早朝に摘む人が多かった。1955 年。『曽田香料七十年史』より

石狩にも親船町と厚田区聚富に買取所があり、海辺で人々が花を摘む光景は夏の風物詩であった。主に女性や子供たちが花を摘み、家計の足しとなる副収入やお小遣いを手にした。授業で花を摘み、学校で使う文具代や修学旅行の費用に当てたこともあったという。

厚田区聚富にあった花びらの買取所。買取業務を担ったのも、香料会社から依託を受けた地域の住民であった。ここでは農家が、納屋を使って買い取りに当たった。1961 年ごろ。高橋キミさん提供

ハマナスの香料は国産のバラ香料として評価され、高級化粧品に用いられた。生産が中止されたのは 1967 年（昭和 42）。海浜地帯の開発により群生地が減り採取が難しくなったことと、合成香料や外国産との競争の激化が要因である。石狩市は自然・景観保護のため、1960 年（昭和 35）に採取規制に踏み切っている。

今、石狩浜には「ハマナス再生園」が整備され、花摘みから芳香蒸留水の抽出までを体験できるツアーなどが行われている。保全と再生と活用の三つどもえが成立する形で、人々がこの香りの魅力を共有しうる場として石狩浜があり続けてくれたらと願っている。

❺ 石狩浜ハマナス再生プロジェクト

ハマナスの咲く石狩浜の風景を次世代に残し、ハマナスをシンボルに自然と共生する地域づくりをめざすプロジェクトです。市民ボランティア・事業者・石狩浜海浜植物保護センターが連携し、「ハマナス再生園」の造成を進め、イベントを実施するほか、ハマナスを地域資源として石狩浜の魅力を発信しています。

ハマナス再生事業

保護センターの隣接地を活用して、自生ハマナスのより良い生育環境整備と、自生ハマナスから育てた苗の移植を重ね、石狩浜の過去の風景を再現しようとしています。

市民ボランティアの方々によるご協力のもと除草作業をしたり、地元小中学校の環境学習の一環として苗の植え替えを体験してもらうことで、より早くハマナスが良好に成長する環境を整備しつつ、ハマナスと触れ合う場の創出をしています。

なぜハマナスなの?

ハマナスは北海道・石狩市の花であり、ピンクの花が一面に咲く海浜の風景は、石狩浜の宝として親しまれてきました。しかし、内陸性植物の進出・海浜地の開発・外来種の増加等により風景は年々変化しています。

石狩浜のハマナスは、香水の原料として花摘みが行われていたり、地元で実が食利用されていました。その背景から地域資源としての活用ができると考え、ハマナスをシンボルに利用と再生を考えた石狩浜ハマナス再生プロジェクトを進めています。

普及啓発事業

ハマナスを基軸に様々なイベントを開催し、多くの世代にハマナスを通じて石狩浜の魅力に気が付いてもらう事業を展開しています。

６月のハマナス最盛期には、ハマナスづくしのお祭り「はまなすフェスティバル」を開催しています。９月には石狩本町さけ祭りと連動して「はまなす広場」を開催し、さけ祭りと合わせて多くの来場者の方へハマナスの魅力を発信しています。

商品開発事業

再生園に植えたハマナスから得られる花びらや実を活用してできた「石狩浜ハマナス再生プロジェクト商品」がいくつかの企業によって誕生しています。このハマナス商品をきっかけに、石狩浜やハマナスについて関心をもち、訪れる人が増えるように、再生と活用を考えていきます。(商品情報　令和２年３月)

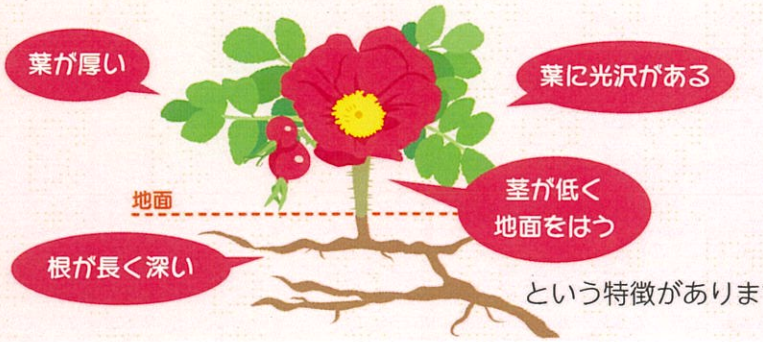
⑥ 石狩浜の自然

石狩浜の砂丘は、石狩川から流れてきた砂や、日本海から吹く風により堆積してくなりました。砂丘や海、海から離れた場所では背の高い樹木が育ち、私たちの暮　できました。砂丘に海浜植物が生育し風で飛んでくる砂を抑えることで砂丘が大きらす市街地へとつながっていきます。

海浜植物とは?

海に接した場所で、水や栄養分の少ない不安定な砂地や砂丘に生きる植物のこと。北海道や石狩市の花であるハマナスも海浜植物のなかま。

砂が飛び、日陰の少ない砂地で生きる海浜植物の多くは…



という特徴があります。

やってみよう

海浜植物が生育する環境は、生きていくためには少し工夫をしないと大変な場所が多いです。実際に石狩浜で体験してみましょう。

代表的な石狩浜の生きもの

（砂浜～第一砂丘）

テンキグサ（ハマニンニク）（イネ科）

コウボウムギ（カヤツリグサ科）

雄株（おとこのこ）

雌株（おんなのこ）

ヒバリ（ヒバリ科）

こんな穴、見ませんでしたか？？
周りをそーーーっと見てみると…
中にいるのは

イソコモリグモ

体長：メス 15～23 ㎜
　　オス 10～17 ㎜（脚を除く）

環境省が定める絶滅危惧Ⅱ種に指定され、全国的にも少なくなってきている生き物です。
見つけたら、静かに観察しましょう。見つけた場所からは動かさないでね。

ホオアカ（ホオジロ科）

ノビタキ（ヒタキ科）

ハマボウフウ（セリ科）

ハマヒルガオ（ヒルガオ科）

ハマニガナ（キク科）

オカヒジキ（ヒユ科）

ハマエンドウ（マメ科）

ハマナス（バラ科）

代表的な石狩浜の生きもの

（第二砂丘～海岸林）

エゾカワラナデシコ
（ナデシコ科）

ススキ（イネ科）

コウボウシバ
（カヤツリグサ科）

エゾアカヤマアリ
巣を踏むと大惨事！

イソスミレ（スミレ科）

ヒガシニホントカゲ
（トカゲ科）

エゾノカワラマツバ
（アカネ科）

カシワ（ブナ科）

エゾスカシユリ（ユリ科）

ニホンカナヘビ
（カナヘビ科）

キタホウネンエビ
（ホウネンエビ科）

石狩浜のニューフェイス

外来種アズマヒキガエルってどんなカエル?

アズマヒキガエルは、本来北海道には生息していなかった外来種のカエルです。2016 年に北海道生物の多様性の保全等に関する条例で**指定外来種**に指定されており、**野外への放逐が禁止**されています。

石狩川沿いに分布を拡げており、石狩浜の近くに位置する親船名無沼では、たくさんのアズマヒキガエルが繁殖しています。

↑夜、餌を探して歩き回る

↑名無沼での繁殖行動の様子

何が問題?外来カエル

カエルは、動くものは何でも食べてしまいます。外来カエルは、在来種を食べてしまうことで北海道の生物多様性に直接的な影響を及ぼしてしまうおそれがあります。

北海道には、2種類（ニホンアマガエル、エゾアカガエル）の在来種のカエルが生息しています。これらのカエルは、アズマヒキガエルとは見た目、卵の形状、鳴き声がそれぞれ異なっています。

種名	ニホンアマガエル（在来種）	エゾアカガエル（在来種）	アズマヒキガエル（外来種）
見た目	鼻～眼の後ろにかけて黒いライン	鼻～眼の後ろにかけて黒いライン	眼の後ろ～後ろ足の付け根にかけて黒いライン
卵の形状	・つぶつぶのゼリー ・数十粒ずつ、250～800 粒	・つぶつぶのゼリー ・一塊が 700～1,100 粒	・ひも状のゼリー ・一本で 1,500～14,000 粒
鳴き声	・繁殖期は、5月～8月 ・雨の日にも鳴くことがある	・繁殖期は、4月～5月 ・雪解けすぐに産卵する	・繁殖期は、4月～5月 ・期間は1週間程度でとても短い

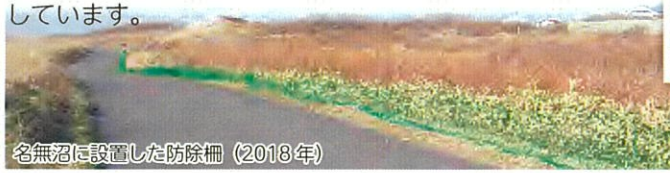
アズマヒキガエル対策

石狩市では、とくに石狩浜周辺の生物多様性を保全することを目的として外来種アズマヒキガエルの対策活動を実施しています。

1 防除柵と落とし穴による捕獲の検討（2017～2018 年）

アズマヒキガエルの防除には、まだ効果的な手法が確立されていません。そこで石狩市では、2017 年度からアズマヒキガエルを効果的に捕獲する手法について検討しています。

↑落とし穴で捕獲したアズマヒキガエル



名無沼に設置した防除柵（2018 年）

2 側溝水路を利用した捕獲の検討（2019～2020 年）

アズマヒキガエルは、道路際にあるコンクリート水路の側溝内でも木の陰や、草やゴミの上に産卵します。そこで、アズマヒキガエルが側溝内で産卵しないように側溝内の泥やゴミなどの清掃を行いました。清掃後は、アズマヒキガエルの出没状況や鳴き声、産卵場所をモニタリングしています。

3 外来カエルに関する普及啓発活動

外来種の分布拡散の要因のひとつは、人為的な放逐です。そこで、外来種問題について知り理解を深めること、さらなる分布拡散の予防を目的として、外来カエルについての勉強会や講習会を実施しています。

アズマヒキガエルを見つけたら…

石狩市では、アズマヒキガエルの目撃情報を集めています。石狩市内でアズマヒキガエルを見つけたら、ぜひ情報提供をお願いいたします。

情報収集サイトにとんでもOK！

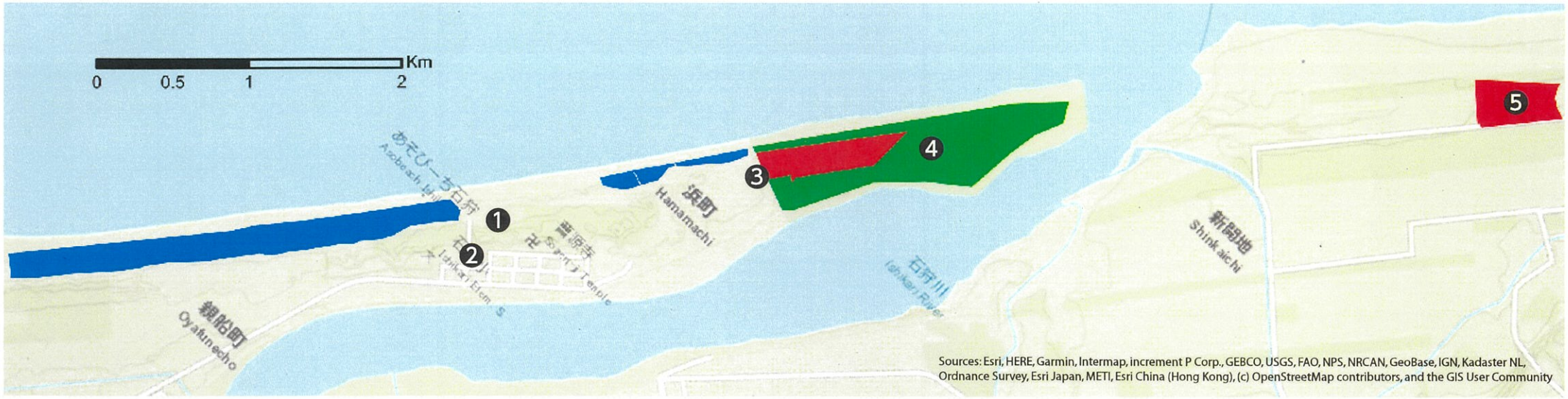
メール　ihama@city.ishikari.Hokkaido.jp
電　話　(0133) 72-3269
郵　送　〒061-3292　石狩市花川北6条1丁目30番地2　石狩市 自然保護課

石狩浜周辺図

❶石狩浜海浜植物保護センター
石狩市弁天町 48 番地 1
☎0133-60-6107
開館時間：4/29～11/3
（冬期間は閉館）
10:00～16:00
休館日：毎週火曜
（祝日の場合は翌平日）
入館料：無料

❷いしかり砂丘の風資料館
石狩市弁天町 30-4
☎0133-62-3711
開館時間：9:30～17:00
休館日：毎週火曜
（祝日の場合は翌平日）
入館料：300 円
（中学生以下は無料）
団体料金 240 円（15 名以上）

❸はまなすの丘公園
ヴィジターセンター
石狩市浜町 29-1
☎0133-62-3450
営業時間
①4/29～8/31　9:00～18:00
②9/1～11/3　9:00～17:00



凡　例

- ❶ 石狩浜海浜植物保護センター
- ❷ いしかり砂丘の風資料館
- ❸ はまなすの丘公園ヴィジターセンター
- ❹ はまなすの丘公園
- ❺ 聚富原生花園
- 海浜植物等保護地区（生態系保護区）
- 海浜植物等保護地区（自然ふれあい地区）

※開館情報については変更の可能性があります。
詳しくは各施設のホームページ等をご覧ください。

石狩浜ごよみ

浜ごよみ		保護センター
ハマエンドウ イソスミレ ノゴマ アオサギ ハマナス エゾスカシユリ	春	保護センターオープン（4月29日） はまなす フェスティバル（6月） はまなす hearthy タイム（6月～10月）
エゾノカワラマツバ ハマヒルガオ ハマボウフウ ハマニガナ	夏	夏休み 特別展示
エゾカワラナデシコ ススキ ハマナスの実	秋	環境学習サポート はまなす広場（さけ祭りと同時開催）
  オジロワシ	冬	保護センター冬期閉館（11月3日）

謝　辞

石狩浜海浜植物保護センターが開館して 20 年が経ちました。開館当初と比べ植物遷移も進み、社会状況も変化し、保護･保全の考え方もより専門的な知識や現状の把握が必要となってきました。

その間に様々な方のご意見・ご指導により石狩浜の保護・保全を進めていくことができました。この場を借りて深く感謝申し上げます。

保護センターの開館 20 年を記念し、保護地区の歴史や、石狩浜に生息・生育する生き物の一部を紹介しました。表紙や背表紙からもわかるように、人を楽しませてくれる景色や花を咲かせてくれる一方で、問題となっている現状もあります。

この本をもってぜひ石狩浜を散策していただき、自然への興味を持つきっかけのひとつになればと思います。

参考一覧

- 阿部　包監修　2012　はまなす × いそこもりぐも@石狩浜　六耀社
- 井上　哲編　2013　新訂北海道野鳥図鑑　第２版　亜璃西社
- いしかり砂丘の風資料館編（2004-）　石狩ファイル　石狩市教育委員会
- 梅沢　俊　2007　新北海道の花　北海道出版会
- 鈴木　トミエ編　1996　石狩百話　石狩市
- 須田　有輔　2017　砂丘海岸の自然と保全　生物研究社
- 北海道環境科学研究センター編　2006　北海道の海浜保全再生マニュアル ―美しい海岸の自然をとりもどすために―　北海道環境科学研究センター
- 米原浩司・梶田忠（2003-）「BG Plants 和名―学名インデックス」（Ylist），http://ylist.info

≪発行元≫
海浜植物保護センター 20 周年実行委員会
〒061-3372　北海道石狩市弁天町 48-1
（石狩浜海浜植物保護センター内）
≪お問合せ≫
〒061-3292　北海道石狩市花川北６条１丁目 30 番地２
TEL. 0133-72-3269　FAX. 0133-75-2275
（石狩市環境市民部自然保護課）
令和３年２月発行

このブックレットはサマージャンボ宝くじの収益金を活用して作成しています。