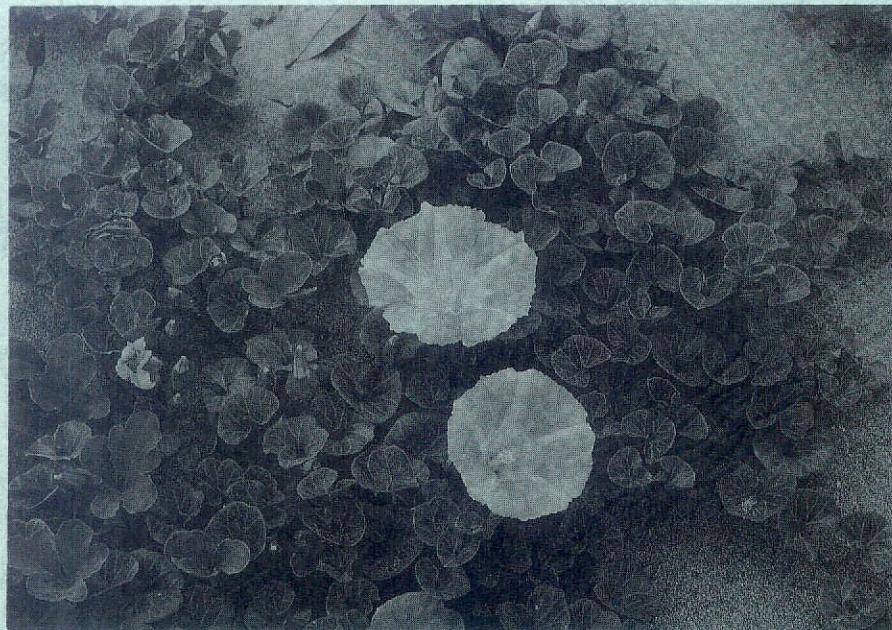


紀要第55号

# 石川の自然

第21集 生物編(10)



平成 9 年 3 月

石川県教育センター

表紙の写真は県内の海岸で一般的に見られるハマヒルガオ

# 「石川の自然」第21集 生物編(10)発刊にあたって

これからの中では、21世紀にむけて地球環境問題に真剣に取り組み、これを解決するための科学的能力と判断力をもった児童・生徒を育成していく必要があります。そのためには、学校における教育実践の中で実際に野外に出て、動植物の観察や自然に関する探究活動を通して“自然と人間の調和”について理解を深め、児童・生徒に豊かな自然観と生命に対する倫理観を身につけさせる教育が大切です。

こうした中にあって、当教育センターでは、生物研究室・地学研究室を中心となって自然学習に関する教材の開発に取り組むとともに、小・中・高等学校の先生方を対象にした野外観察教材の基礎資料「石川の自然」を刊行してきました。

今回発行の「石川の自然」第21集生物編(10)は、「海浜の植物についての学習」を実践されようとする先生方のための教材基礎資料として、生物研究室の所員が本県の海岸における海浜の植物の分布と生態についての調査結果をまとめたものです。

今回は、県内の35の海岸で、海浜の植物の分布とその生態をベルトランセクト法で調査した結果を中心にまとめています。調査は他海岸との比較が可能なようを行っていますので、「石川の自然」第3集 生物編(2)を合わせて見ていただくと、石川県内の海岸の20年間での変化の様子がわかつていただけるものと考えています。

この研究は海浜の植物の生態調査を主目的としておりますが、生物教育の立場から海岸ごとに調査結果をまとめ地域の自然学習に利用しやすいように編集しました。

各学校におかれましては、野外観察を年間学習計画に取り入れるとともに、この資料を積極的に活用していただければ、児童・生徒の心の中に自然に対する感動と興味が生まれるものと信じております。先生方の児童・生徒への御指導を期待しております。

今後も、当教育センターでは、本県の自然についての調査・研究を継続し、各種の野外学習資料を提供していきたいと考えておりますので、関係各位の御指導と御鞭撻をよろしくお願ひいたします。

平成9年3月

石川県教育センター

所長 山本 武之

## 目 次

「石川の自然」第21集 生物編(10) 発刊にあたって	山本 武之
石川県の海浜の植物の分布と生態	中村 長嗣
	山本 秀紀
I はじめに	1
II 調査地の概要と調査期日	2
III 調査方法	4
IV 調査結果と考察	6
1. 塩屋海岸	6
2. 片野海岸	7
3. 安宅海岸	8
4. 山口釜屋海岸	9
5. 吉原釜屋, 平加, 倉部海岸	10
6. 普正寺海岸	11
7. 大根布海岸	12
8. 西荒屋海岸	13
9. 大崎海岸	14
10. 高松海岸	15
11. 千里浜海岸	16
12. 一ノ宮海岸	17
13. 大島海岸	18
14. 高浜海岸	19
15. 増穂浦海岸	20
16. 海士岬海岸	21
17. 鹿磯, 皆月, 上大沢海岸	22
18. 大川浜, 高屋海岸	23
19. 森腰, 宇治海岸	24
20. 引砂海岸	25
21. 鉢ヶ崎, 宝立海岸	26
22. 恋路, 宇加川, 立戸浜海岸	27
23. 鵜浦, 大野木, 江泊, 八ヶ崎海岸	28
24. 全体を通しての考察	29
V まとめ	32
VI 参考文献	33
VII 資料	34
1. 調査で確認された海浜の植物一覧表	34
2. 海浜の植物分布図	37
3. 写真で見る海浜の植物	38

# 石川県の海浜の植物の分布と生態

※中村 長嗣  
山本 秀紀

## I はじめに

石川県の海岸は、南北に長く総延長 650kmにおよび、地形的にも砂浜、岩石海岸と変化に富んだ海岸をもっている。南からの対馬海流が海岸線に沿って北上し、海岸は比較的温暖である。また、北からのリマン海流も少なからず影響を与えていた。そのため、石川県の海岸は地形的にも、気候的にも地域によって異なり、特異な植生と相観がみられる。

この海岸も、県内最大である手取川をはじめ多くの河川の改修やダムの建設によって、海岸への砂の流入が減少しつつある。そのうえ、晩秋から冬にかけて北西の季節風が吹きすさび、海は荒れ、砂を巻き上げる波が引くたびに砂浜がやせ細っていく。そのため、海岸保全事業として、各所に護岸堤・離岸堤が築かれている。

海浜は植物にとって非常に厳しい環境下にある。植物にとって最も過酷なのは風によって砂が持ち去られて根が露出したり、移動し堆積する砂の下敷きになったりすることである。その他、塩風にさらされたり常に強い紫外線をあびるということなども植物には耐え難いことであろう。そのため、一般的には植物が海浜へ進出するのは大変困難なことと考えられる。

ところが多くの海浜の植物は、好砂性植物といって、砂をかぶっても枝を上に伸ばして、新しい葉を砂の上に広げる能力が高く、海浜で生育することが可能なのである。また、高塩分環境下で生育していることから、耐塩性も高いものと考えられる。このように内陸性の植物が嫌う環境条件を克服することによって、競争相手のいない、海浜という新天地を切り開いて、そこで生活しているのが海浜の植物であるといえる。

このように、環境と生物の関係を考えるとき、海浜は非常に面白い観察の場になるものと思われる。石川県内の砂丘植物の調査は、「天然記念物調査報告」(1932)に始まり、小牧 旗氏の「石川県の海浜植物」(1963)、「石川の自然」第3集 生物編(2)(1978)等過去に多くなされている。「石川の自然」第3集 生物編(2)の発刊から20年が過ぎようとしているため、過去との比較の意味でも、海浜の植物調査を行いその結果を発表することとした。

この研究調査は、県教育センターの自然資料調査事業として実施しているため調査時期や回数が制限され、多くの海岸について調査することはできなかったが、調査がひとくぎりついたのでここにその結果を報告する。今回海浜の植物調査を行った海岸は、35箇所である。

---

※石川県教育センター 生物研究室

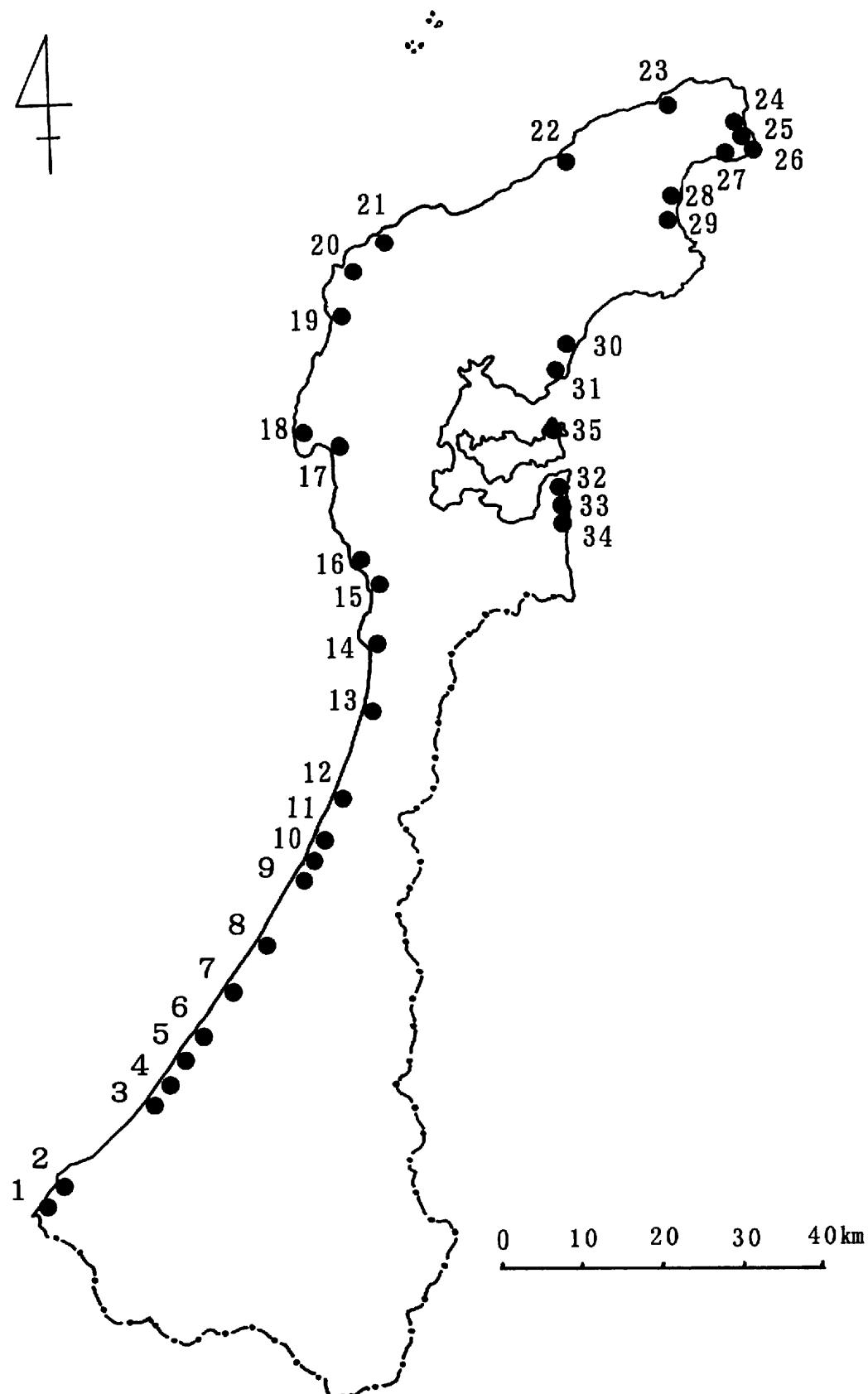
金沢市高尾町ウ31番地の1

## II 調査地の概要と調査期日

No	調査地	調査した 枠の数	調査年月日	No	調査地	調査した 枠の数	調査年月日
1	加賀市塩屋	* 30	1995. 5. 24	19	門前町鹿磯	14	1995. 7. 18
2	加賀市片野	* 22	1995. 5. 24	20	門前町皆月		1995. 9. 5
3	小松市安宅	* 10	1995. 6. 20	21	輪島市上大沢		1995. 9. 5
4	根上町山口釜屋	13	1995. 6. 20	22	輪島市大川浜	* 28	1995. 9. 6
5	根上町吉原釜屋		1995. 6. 20	23	珠洲市高屋		1995. 7. 19
6	美川町平加		1995. 6. 20	24	珠洲市森腰	* 16	1995. 7. 19
7	松任市倉部		1995. 6. 20	25	珠洲市宇治	* 18	1995. 7. 19
8	金沢市普正寺	* 24	1995. 9. 18	26	珠洲市引砂	* 14	1995. 7. 19
9	内灘町大根布	* 34	1995. 9. 18	27	珠洲市鉢ヶ崎	8	1995. 7. 19
10	内灘町西荒屋	* 28	1995. 9. 18	28	内浦町宝立		1995. 7. 19
11	宇ノ気町大崎	* 24	1995. 9. 7	29	内浦町恋路		1995. 7. 19
12	高松町高松	* 24	1995. 9. 7	30	穴水町宇加川		1995. 9. 6
13	羽咋市千里浜	* 12	1995. 9. 12	31	穴水町立戸浜	* 20	1995. 9. 6
14	羽咋市一ノ宮	* 26	1995. 7. 20	32	七尾市鵜浦		1995. 9. 7
15	志賀町大島	* 18	1995. 7. 20	33	七尾市大野木		1995. 9. 7
16	志賀町高浜	* 16	1995. 7. 20	34	七尾市江泊		1995. 9. 7
17	富来町増穂浦	* 22	1995. 7. 18	35	能登島町八ヶ崎		1995. 9. 7
18	富来町海士岬	* 10	1995. 7. 18			※斜線の海岸では、付近に見られる植物だけを記録した。	

\*印は5m離れた場所で2本のラインを取って調査したことを示し、実際にはこの倍の枠を取ったことになる。

調査地の位置

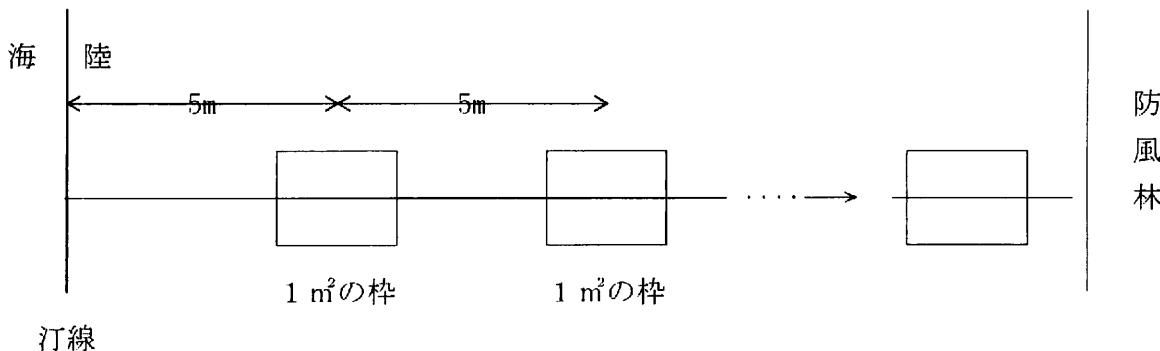


### III 調査方法

今回、県内の35箇所の海岸で海浜の植物調査を行ったが、調査枠をとる意味がないような小さな海岸では、そこに見られる植物を記録するにとどめ、ある程度大きな海岸では次のようにして海浜の植物の植生調査と調査地点の地形測量を行った。

#### (1) 海浜の植物の植生調査

海浜のように、植物の種類やその生育している様子が一定方向（汀線から内陸へ）に向かって帶状に距離を追って変化しているようなとき、植生調査でよく用いられるのがベルトランセクト法である。本調査では、この方法を用い、汀線から内陸に向かって5mおきに1m×1mの枠（コドラート）を取り（下図）、クロマツ林やハリエンジュ（ニセアカシア）林などの防風林にぶつかる所まで調査を行い、その中に出現するすべての植物名とその被度を調べた。



被度については、普通よく用いられるのはブラウンーブランケの被度階級であるが（下表）,

階級 5	植物の茎葉が枠内の	3 / 4	以上	を被っている場合
階級 4	"	1 / 2	～	3 / 4
階級 3	"	1 / 4	～	1 / 2
階級 2	個体数が極めて多いか、または少なくとも、被度が調査面積の	1 / 10	～	1 / 4
階級 1	個体数は多いが、被度は 1 / 20 以下、または被度が 1 / 10 以下の	個体数が少ないもの		
階級 +	個体数も少なく、被度も少ないもの			
階級 γ	極めて希に、最低被度で出現するもの			

海浜のように一般に被度の低いところでは、これとは別にフルトとセルナンダーの被度階級が使われる（下表）。本調査ではこの被度階級を使うことにした。なお、群度については結果としてまとめたり考察したりしないこととし、今回の調査では省略した。

階級 5	植物の茎葉が枠内の	1 / 2	以上	を被っている場合
階級 4	"	1 / 4	～	1 / 2
階級 3	"	1 / 8	～	1 / 4
階級 2	"	1 / 16	～	1 / 8
階級 1	"	1 / 16	以下	"

この際、比較的小さな砂浜は1本のラインだけで調査を行ったが、その他の砂浜は、調査したところから5m離れた場所にもう1本ラインを取り2ラインで調査を行った。また、一覧表にまとめるとときは2本のラインの調査結果を平均した値を記入した。

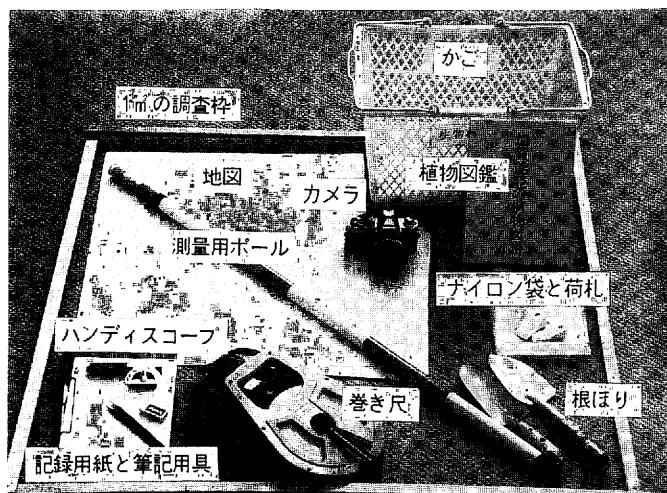
出現した植物の種名と被度は、次のように調査用紙に記入し、後で一覧表にした。

河岸からの距離	植物名	被度	河岸からの距離	植物名	被度	河岸からの距離	植物名	被度
5m			35m	コウボウムキ	2	45m	ハマコウ	2
10m				ハマニガナ	1		ハマハタサオ	1
15m				ケカモノハシ	1		ケカモノハシ	2
20m			40m	ケカモノハシ	2		ウンラン	1
25m	ハマヒルガオ	1		ハマヒルガオ	1	50m	コウボウシバ	1
	コウボウムキ	1		スナビキソウ	1		ハマヒルガオ	2
30m	ハマヒルガオ	1		ウンラン	1		スズメノエンドウ	1
	コウボウムキ	2				.	.	
	ハマニガナ	1				.	.	

## (2) 調査場所の地形測量

海浜の植物の分布状況は海岸の地形によっても影響される。地形によって風の当たり具合や砂の移動の仕方あるいは水分環境などが微妙に変わってくるからである。本調査では、海浜の植物の植生調査にあわせ、地形の調査も行った。

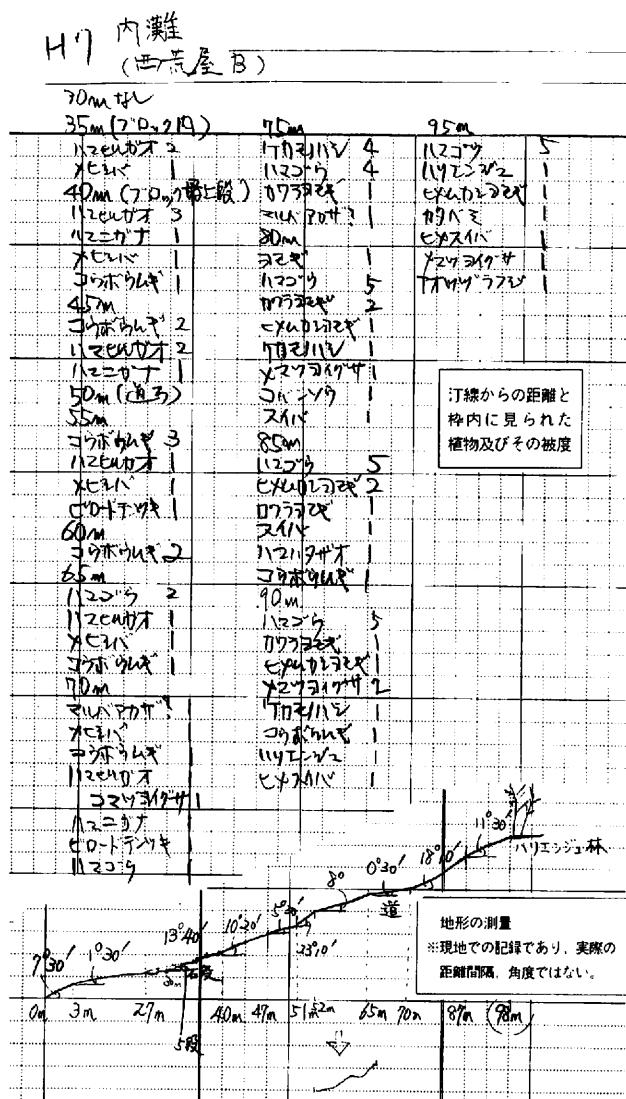
海岸の地形はベルトトランセクト法を使う場合、汀線と直交する線で切った断面図で表すのが適当である。巻き尺とハンドレベル（ハンディスコープ）を用いて調査場所の地形を測量し、断面図を書いた。



## 調査に必要な物



調查風景



### 調査用紙の一部

## IV 調査結果と考察

### 1. 加賀市塩屋（調査日 1995.5.24）



加賀市の塩屋海岸は、石川県でも有数の大きな海岸であり、長者屋敷で有名な片野海岸まで一続きの海岸となっていて、夏には海水浴客でにぎわう所でもある。ここでは汀線（海岸線）から25mの地点から170mの地点まで30の枠を取り調査した。170mの最終枠の後、クロマツやハリエンジュ（ニセアカシア）の林に至る。

前面には、コウボウムギが見られ、ハマヒルガオ、ハマゴウ、カワラヨモギ、ハマダイコン、ウンランは調査枠の半分以上で確認された。イソスミレは中央部に普通に見られ、ネコノシタはところどころに大群落を形成していた。ハマゴウやカワラヨモギにはハマネナシカズラが寄生し、一面に網をかけたような光景が見られ、寄生されたハマゴウのなかには枯れて黄褐色になったものも見られた。

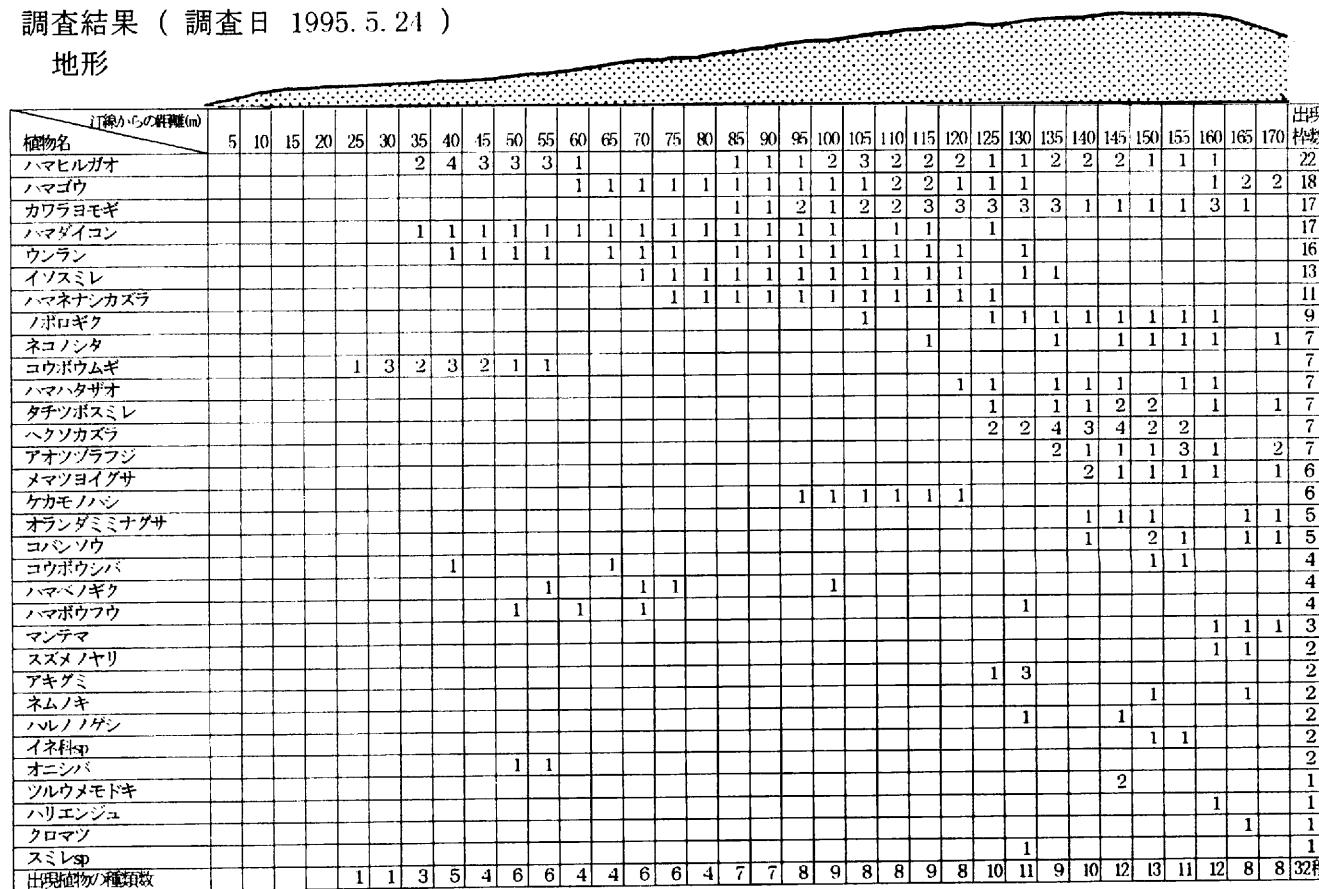
現在、塩屋海岸に見られる植物のうち、一般的に海浜植物と呼ばれているものは、次の植物である。

アナスマミレ	イソスミレ	ウンラン	オニシバ	カワラヨモギ	ケカモノハシ
コウボウシバ	コウボウムギ	ネコノシタ	ハマゴウ	ハマニガナ	ハマニンニク
ハマヒルガオ	ハマベノギク	ハマボウフウ			

これらの植物のほとんどは地下茎を伸ばしてふえる根茎植物であるが、ハマゴウは地表で匍匐茎を伸ばしてふえる匍匐茎植物である。匍匐茎植物は根茎植物に比べると砂の下から枝葉を伸ばす好砂性植物としての能力はやや弱い。また、ハマゴウは踏みつけなどの人為的な影響をより強く受けるので、海岸の環境破壊の指標植物となっている。ハマゴウが多く見られることから、自然環境がよく残されているといえる。

調査結果（調査日 1995.5.24）

地形



この調査はベルトトランセクト法で行っているため、偶然に枠からもれて記載されない植物があることも考えられる。そのため、付近にみられる植物もあわせて調査した。平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他に、アナスマミレ、ハマニガナ、マツヨイグサ、ネナシカズラの4種を確認した。

塩屋海岸での平成7・8年の2年間の調査で、合計36種類の植物を確認した。

## 2 加賀市片野 (調査日 1995.5.24)



ここは、片野海岸の長者屋敷の南側の地点で、片野からの遊歩道が林を抜け、海を見渡せるようになる場所である。

汀線から45mの地点から150mの地点まで、22の木を取り調査した。調査した木ほぼすべてに見られたのは、ハマゴウである。次いで、ケカモノハシ、カワラヨモギがよく見られた。この他、半分以上の木で見られたのは、イソスマレ、ハマヒルガオ、ハマボウフウであった。

また、寄生植物のハマウツボもカワラヨモギに寄生しているのが確認された。

### 調査結果 (調査日 1995.5.24)

地形

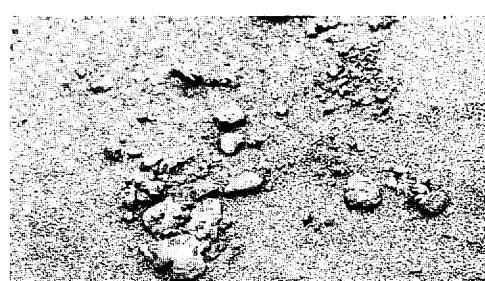
植物名	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	出現 木数	
ハマゴウ									1	1	1	3	3	5	3		1	4	5	3	3	3	3	4	4	4	4	4	21			
ケカモノハシ									1	1	1	1	4	2	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1					16			
カワラヨモギ													1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1			14			
イソスマレ															1		2	1			1	1	1	3	2	1	1	1	11			
ハマヒルガオ									1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1										11			
ハマボウフウ									1	1		1	1	1	1	1				1	1	1	1						11			
ハマベノギク									1		1						1	1	1	1	1	1							1	9		
ウンラン										1				1	1	1		1	1	1	1	1							9			
ハマハタザオ																	1	1			1	1	1	1	1				1	8		
コマツナギ																		1	1	1									1	1	5	
ネコノシタ									1	2	3	1	1																	5		
アオツヅラフジ																2	2	1												5		
アキグミ															1	4	3	1												4		
ハマネナシカズラ											1	1			1					1										4		
ナミキソウ																														1	3	
ヘクソカズラ															1																2	
ブタクサ																														1	2	
スゲsp															1																1	2
ハマニガナ											1						1														2	
ハマウツボ																							1								1	
ヒメムカシヨモギ																															1	
チガヤ															1																1	
トベラ																															2	
メマツヨイグサ																															1	
クロマツ																	1														1	
ノイバラ																	1														1	
出現植物の種類数									5	6	6	7	6	6	8	9	8	11	10	6	6	7	6	6	7	5	5	5	11	26種		

平成7・8年の2年間の調査で、上の表の他に、コウボウムギ、ハマニンニク、メヒシバの3種類の植物を確認し、合計29種類の植物を確認した。

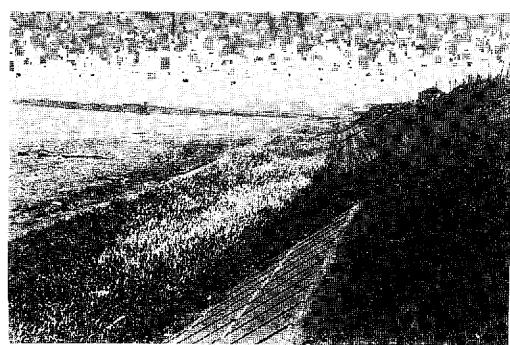
### 平成9年1月2日のロシアタンカー重油流出事故

平成9年1月2日にロシアタンカーが島根沖で座礁し、福井県三国沖に船首が漂着した。流れ出た重油が石川県の海岸にも漂着しはじめた1月26日に調査に出かけた。冬ということで多くの海浜植物は枯れていたが、重油回収のために導入した重機が砂浜を荒らし、植物に影響を与えたことは確かである。

写真は流れ着いたオイルボールである。今回のような事故に限らず、タンカーがバラスト水を排出するときに流れ出る油が漂着することもある。この事故では、多くのボランティアの力を借りて手作業で重油の回収を行ったが、このような海洋汚染が起こらないように祈りたいものである。



### 3 小松市安宅（調査日 1995.6.20）



史跡で有名な安宅の関から少し南の地点であり、海水浴場のはずれのあたりである。

汀線から35mの地点から80mの地点まで、10の枠を取り調査した。70mあたりは、コンクリートブロックの外に位置し、チガヤ、コバンソウ、メヒシバ、ヘクソカズラ、ヤハズソウなどの、一般に路傍に見られるような植物が目立った。

砂浜そのものが小さいため、海浜植物群落は貧相であるが、代表的なハマヒルガオ、ハマゴウ、ハマニガナ、ハマベノギク、ハマボウフウ等の植物が多く見られた。

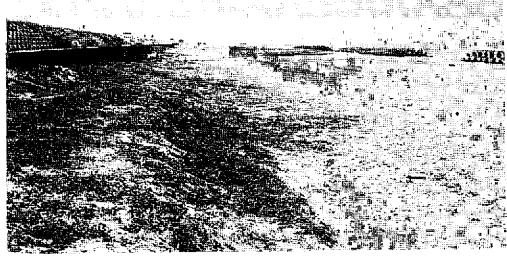
#### 調査結果（調査日 1995.6.20）

地形

植物名	汀線からの距離(m)															出現 枠数			
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80			
ハマヒルガオ							1	1	1	2	2	4					6		
ハマゴウ											4	1	2				2	4	
コウボウムギ								1		1		3			1			4	
ハマニガナ											1	1	2	1				4	
ハマベノギク											1	1	1					3	
チガヤ												1	4		1			3	
スゲsp							1	1	1									3	
コバンソウ													2	4	1			3	
ハマボウフウ									1		1							2	
スイカズラ														3	1	2			
メヒシバ											1	1						2	
アオツヅラフジ													1	5				2	
スズメノヤリ															1	1			
チチコグサ															1				
ハマネナシカズラ											1							1	
ネムノキ								1										1	
ハハコグサ														1				1	
カワラヨモギ												1						1	
ヘクソカズラ														2				1	
マツヨイグサ												1						1	
マンテマ															1			1	
ヤハズソウ														4				1	
ヨシ								1										1	
クサイ														1				1	
ヨモギ													1					1	
オニシバ												1						1	
オカヒジキ									1									1	
アキグミ													1					1	
ウンラン													1					1	
イネ科sp														1				1	
オオアレチノギク													1					1	
出現植物の種類数									3	3	5	2	4	7	7	11	5	10	31種

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他にコウボウシバを確認し、合計32種類の植物を確認した。

#### 4 根上町山口釜屋 ( 調査日 1995.6.20 )



ここは、根上町の球技場の裏にあたる場所で、汀線から25mの地点から85mの地点まで、13の枠を取り調査した。

半数以上の枠で見られた植物はハマヒルガオだけであったが、コウボウシバ、オニシバ、ハマニガナ、カワラヨモギ、チガヤ、コウボウムギもかなりの枠で見ることができた。

ハマゴウは汀線から50mの地点で確認されただけであり、若干の環境の悪化が考えられる。

#### 調査結果 ( 調査日 1995.6.20 )

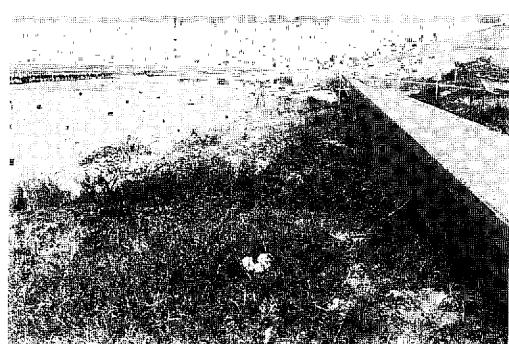
##### 地形



植物名	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	出現 枠数	
汀線からの距離(m)																			
ハマヒルガオ					1	4	2	3	5	1		1						2 8	
コウボウシバ								1	1			1					1	2 5	
オニシバ						1	1								1	1	2	5	
ハマニガナ					1	1	1	1							1			5	
カワラヨモギ									1	2					1	2	1	5	
チガヤ										4					1	1	1	4	
コウボウムギ					1	2	4		2									4	
ヘラオオバコ										1			1		1			3	
ケカモノハシ						1	1	1										3	
アキグミ											2	2		2					3
コバシソウ									3			1					1	3	
ススキ												1	5						2
ハママボウフウ						1		1											2
ヘクソカズラ											2	1							2
ヨモギ									2			1							2
コマツヨイグサ															1	1			2
スズメノヤリ											1						1	2	
ツメクサ															1	1			2
メマツヨイグサ											1						1	2	
ヒメムカシヨモギ											1								1
タチイヌノフグリ																1	1		
ケヤキ (めばえ)												1							1
サルトリイバラ											1								1
カラスノエンドウ										1									1
ハルノノゲシ																1	1		
マンテマ															1			1	
コヌカグサ													2						1
オカヒジキ							1												1
ウンラン													1						1
オオアレチノギク												1							1
クロマツ																1	1		
ハマネナシカズラ								1											1
ハマゴウ										2									1
出現植物の種類数					3	7	5	6	4	8		9	8		10	7	11	33種	

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他にメヒシバを確認し、合計34種類の植物を確認した。

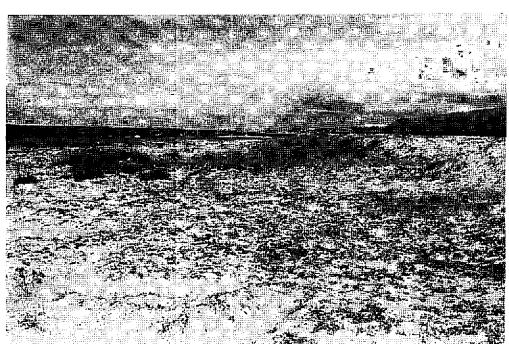
## 5 根上町吉原釜屋（調査日 1995.6.20）



根上町の吉原釜屋では次の21種の植物を確認した。

オオバコ	コウボウシバ	ハマヒルガオ
オニシバ	コウボウムギ	ハマボウフウ
カヤツリグサ	コマツヨイグサ	ヘクソカズラ
カワラアカザ	セイヨウタンポポ	ヘラオオバコ
カワラヨモギ	ツユクサ	メヒシバ
ギシギシ	ハマエンドウ	メマツヨイグサ
ケカモノハシ	ハマニガナ	ヨモギ

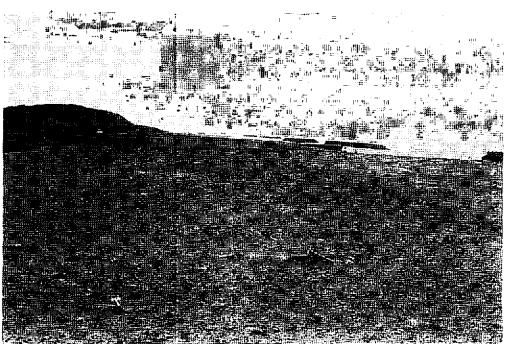
## 6 美川町平加（調査日 1995.6.20）



美川町の平加では次の10種の植物を確認した。

オニシバ	ハマニガナ	メヒシバ
ケカモノハシ	ハマネナシカズラ	メマツヨイグサ
コウボウシバ	ハマヒルガオ	
コウボウムギ	ハマボウフウ	

## 7 松任市倉部（調査日 1995.6.20）



松任市倉部では次の26種植物を確認した。

アオツヅラフジ	コウボウムギ	ハマヒルガオ
エノコログサ	スイバ	ハマボウフウ
オオアレチノギク	スギナ	ヒメムカショモギ
オニシバ	スナビキソウ	メヒシバ
カワラアカザ	チガヤ	メマツヨイグサ
キンエノコロ	ツユクサ	ヤブガラシ
クズ	ハマニガナ	ヨシ
ケカモノハシ	ハマニンニク	ヨモギ
コウボウシバ	ハマネナシカズラ	

### 海浜の植物の調査（その1）

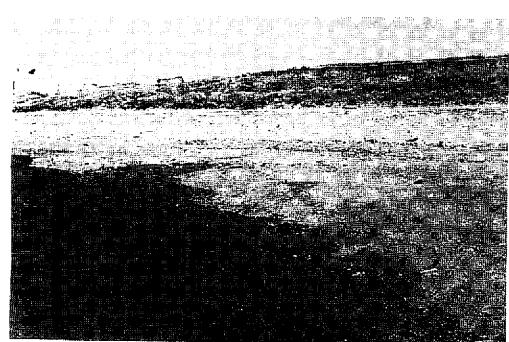
海浜の植物にとっても、水は大切なものです。乾燥して見える海浜の砂浜は、何cmほど掘るとしめた砂に変わらるのかを調べるために、右の写真のようなアクリル板を用いその深さを測定した。

平成8年5月31日に内灘の海岸で調査を行った結果は次のとおりであった。（32p(6)②参照）

汀線からの距離(m)	0	10	20	30	40	50	60	70	80
砂がしめりだす深さ(cm)	0	5	1	5	5	5	5	5	5
90	100	110	120	130	140	※5~7cm掘ると 砂がしめりだす。			
5	5	6	7	7	7				



## 8 金沢市普正寺（調査日 1995.9.18）



金沢市犀川河口の健民プールや野鳥園のある普正寺町の海岸で、汀線から20mの地点から75mの地点まで12の枠を取り調査した。

50mあたりに車の通る部分がある。そこを境にして、海側にはメヒシバ、ハマヒルガオ、コウボウムギの3種の植物のみが見られたのに対し、反対側（陸側）にはこの3種類に加えハマエンドウ、チガヤ、ケカモノハシ等10種が見られ、計13種類の植物が見られた。

平成8年度の調査時には、中央部をブルドーザーで整地したあとが見られ、かなり人為的に手が加えられている。

### 調査結果（調査日 1995.9.18）

地形

植物名	汀線からの距離(m)														出現 株数	
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	
メヒシバ					1	2	2	1			1	1	1	1	1	9
ハマヒルガオ					1	1		1			1	1	1	1	1	8
コウボウムギ				1	1	2					1	3	1		1	7
ハマエンドウ												1	2	1	1	4
チガヤ												2	4	5	3	
ケカモノハシ											4	5		1	3	
オニシバ													1	1	2	
コウボウシバ										1					1	
ハマボウフウ													1		1	
ウンラン											1				1	
ヨモギ														2	1	
ハマニガナ												1			1	
アキグミ														2	1	
出現植物の種類数				1	3	3	1	2			5	5	7	6	9	13種

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他にスナビキソウを確認し、合計14種類の植物を確認した。

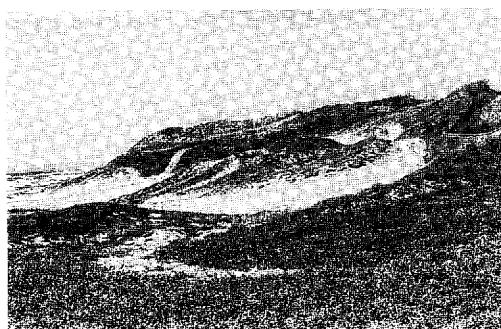
### 海浜の植物の調査風景（その2）

今回の海浜の植物調査では、ベルトランセクト法を用い、汀線から内陸に向かって5mおきに1m×1mの枠を取り、その中に出現するすべての植物名とその被度を調べた。

写真のように複数で行い、1人は枠内を観察し植物名を呼び上げる係、1人はそれを記録する係、もう1人は呼び上げたもの以外にまだ植物がないかをチェックする係というように役割分担をする。被度は誰か1人が専門に行う。



## 9 内灘町大根布 ( 調査日 1995. 9. 18 )



河北潟放水路の北側の地点で、人為的に護岸工事を行ったあとが見られた。ここでは、汀線から15mの地点から95mの地点まで17の枠を取り調査した。最終枠の向こうが能登有料道路の内灘料金所である。

砂浜の一部（汀線から25～35mの場所）に車の通る道があり、それより内陸側にハマゴウの大群落が広がっているのが特徴といえる。

最前面には、コウボウムギ、ハマヒルガオ、ハマニガナが見られ、それに混じってメヒシバ、オニシバも見られた。

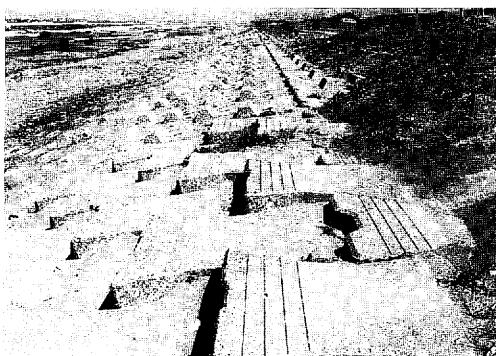
この海岸で、半数以上の枠で見つかった植物は、ハマゴウ、メヒシバ、カワラヨモギ、ビロードテンツキであり、それに混じってマツヨイグサ類、ケカモノハシ、ハマベノギク、ウンランも比較的多く見られた。

### 調査結果 ( 調査日 1995. 9. 18 )

#### 地形

植物名	汀線からの距離(m)															出現 枠数				
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	
ハマゴウ							1	4	4	5	4	4	4	3	4	3	4	1	4	13
メヒシバ			1	2		1	1	1	1	1	1				1	1	1			12
カワラヨモギ								2	2	2	2	1	2	1	2	2	2		2	11
ビロードテンツキ								1	1	1	1		1	1	1	1	1			9
メマツヨイグサ								1	1	1	1	1		1	1	1	1			8
ケカモノハシ								1	1	1		2	1	1					1	7
ハマベノギク								1	1		1	1	1	1			1			7
ウンラン									1	1	1	1			1					5
マンテマ										1		1	1	1						4
ハマヒルガオ		1	4							1								1	4	
コウボウムギ		5	1													1	1	1	4	
ハマハタザオ													1	1		1	1	1	1	4
ハマネナシカズラ									1	1			1	1						4
ヒメスイバ										1						1	1	1	3	
アキグミ											1	1						1	3	
カタバミ											2							1	2	
オニシバ			2	1															2	
マルバアサガオ														1	1	1	1	1	2	
コハシソウ												1						1	2	
ヒメムカシヨモギ												1				1				2
ハマニガナ				1															1	
チガヤ													1						1	
コマツヨイグサ												1							1	
ハリエンジュ																		1	1	
ノイバラ																		1	1	
スイバ																		1	1	
ナワシロイチゴ																		1	1	
ヨモギ																		1	1	
オオアレチノギク																		2	1	
出現植物の種類数			4	4	2	2	6	9	8	9	8	10	11	8	6	11	3	16	29種	

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他にオニウシノケグサ、オランダミミナグサ、コウボウシバ、コメツブツメクサ、サルトリイバラ、ノボロギク、ハマナス、ヘクソカズラ、カモガヤの9種類を確認し、合計38種類の植物を確認した。



ここでは、汀線から30mの地点から95mの地点まで、14の枠を取り調査した。

西荒屋海水浴場の横であり、汀線から65mのところに車の通る道がついている。その道のあたりから内陸側にハマゴウの大群落が広がっている。

砂浜の前面には、コウボウムギ、ハマヒルガオ、ハマニガナ、メヒシバがみられ、そのまま中央部まで見ることができた。ビロードテンツキは中央部に、それ以外のハマゴウ、ケカモノハシ、カワラヨモギ等は後部にかたよって分布していた。

調査結果 ( 調査日 1995. 9. 18 )

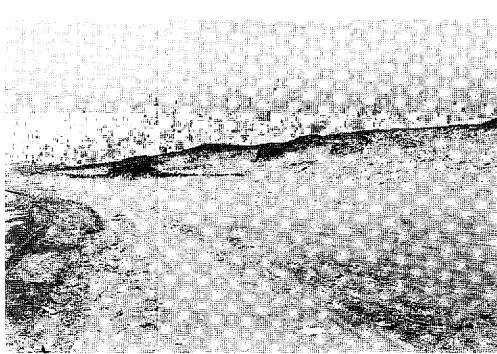
分布していた。

地形

植物名	汀線からの距離(m)														出現 枠数				
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
コウボウムギ						1		1	2		3	3	1	1			1	1	9
ハマヒルガオ						1	2	3	2		1	1	2	1					8
ハマゴウ													1	3	5	5	5	5	7
ハマニガナ						1	1	1		1	1	1	1						7
メヒシバ						1	1	1		1	1	2	1						7
ケカモノハシ													1	3	1	1	1	1	6
カワラヨモギ											1			1	3	2	1		5
スイバ															1	1	1	1	4
コウボウシバ														1	1	1	1		4
ヒメムカシヨモギ														1	1	1	1		4
ビロードテンツキ										1	1	1	1						4
メマツヨイグサ														1	1		2	1	4
ヘクソカズラ																1	1	1	3
ハリエンジュ																2	1	2	
ハマベノギク													1	1					2
ヒメスイバ																1	1	2	
スナビキソウ										1									1
ハマエンドウ												1							1
アオツヅラフジ																	1	1	
オオアレチノギク													1						1
ウンラン													1						1
ヨモギ													1						1
ナワシロイチゴ															1				1
ハマハタザオ														1					1
チガヤ													1						1
カタバミ																2	1		
コマツヨイグサ													1						1
スズメノヤリ														1					1
コバシソウ														1					1
出現植物の種類数					2	3	4	4		6	6	6	9	10	10	10	11	10	29種

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他に植物は確認されず、合計29種類の植物を確認した。

## 11 宇ノ気町大崎 ( 調査日 1995. 9. 7 )



ここでは、汀線から50mの地点から 105mの地点まで、14の枠を取り調査した。

この砂浜では、46.5mの地点からハマゴウが出現しており、全体にわたり大群落を作っている。そのため、最終枠をのぞく残りすべての枠で観察された。

また、ケカモノハシ、ウンラン、ハマベノギク、ビロードテンツキは最前面から中央部そして後部に入るあたりまで幅広く分布している。カワラヨモギは中央部から後部にかけて広く見られる。特にケカモノハシとカワラヨモギは被度も大きく、ハマゴウに次いで目立つ植物である。ただ、汀線から60mあたりと80mあたりに車の通ったあとが見られ、そこには植物が少なくなっている。

### 調査結果 ( 調査日 1995. 9. 7 )

#### 地形

植物名	汀線からの距離(m)															出現 株数						
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	
ハマゴウ										5	5	3	4	4	3	4	4	2	2	1		11
カワラヨモギ												1	2	2	2	2	3	2	1	1	1	9
ケカモノハシ										1	2		3	4	3	2	2	4	2			9
ウンラン										1	1		1	1	1	1	1	1	1			9
ハマベノギク											2		1	1	2	1	1	1	1			8
ビロードテンツキ											2	1	1		1	2	1	1				7
メヒシバ											1	1	1				1					4
チガヤ																		1	2	3	3	4
オニシバ																		1	1	2		3
ハマヒルガオ																		1	1	1		3
コウボウムギ																		2	1			2
ハリエンジュ																				1	2	2
ヒメスイバ																			1		1	2
アキグミ																				1		1
ハマボウフウ																			1			1
ハマエンドウ																		1				1
メマツヨイグサ																				1		1
出現植物の種類数										5	6	3	5	6	6	7	8	8	12	5	6	17種

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他にオランダミミナグサ、コウボウシバ、コバンソウ、スイバ、スズメノヤリ、ネムノキ、ハマハタザオの7種類を確認し、合計24種類の植物を確認した。

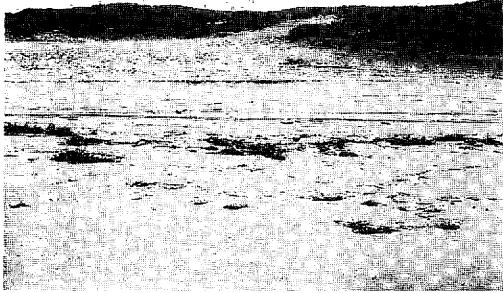
#### 4 WD車の走行跡

最近のアウトドアライフの影響か、ハマゴウなどの海浜植物に被われていた砂浜に4 WD車が入り込み植物を踏み荒らしているのを見かけます。この大崎海岸でも汀線から60mあたりの車の通ったところでは、植物の種類数がぐっと少なくなっています。一度踏み荒らされると、元通りに回復するのは困難です。一部の心ない人の行動が大切な自然を破壊していることを反省したいと思います。



## 12 高松町高松（調査日 1995.9.7）

能登有料道路高松インター横の地点であり、汀線から45mの地点から 100mの地点まで12の枠を取り調査した。



砂浜の最前面にハマニンニクが見られる。ハマヒルガオ、スナビキソウ、ハマボウフウ、ハマニガナ、メヒシバ、オニシバもかなり前面に見られる。その後、中央部にかけてケカモノハシやコウボウムギが群落を作っているのが目立っている。後部になると、チガヤ、カワラヨモギが見られ、最終枠付近では、道路ののり面の保護のために植栽されたイネ科の植物（シナダレスズメガヤ）が被度5で記録されている。

### 調査結果（調査日 1995.9.7）

地形

植物名	汀線からの距離(m)															出現 株数					
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
コウボウムギ											2	2	1	3	1	2	1	1			8
ケカモノハシ											1	4	5	4	4	2	2	3			8
オニシバ											1	2	1	1	1		1	1	1		8
ハマヒルガオ									1				1	1	1	1	1				6
チガヤ														1	1	2	2	2			5
カワラヨモギ													1	2	3	1	1				5
マルバアカザ															1	1	1				3
シナダレスズメガヤ																		5	5	2	
ハマニンニク										1	1										2
ハマベノギク															1	1					2
アレチマツヨイグサ																	1	1			2
スナビキソウ										1	1										2
オオアレチノギク																		1			1
ウンラン												1									1
ヤマハギ																			1	1	
ブタナ																	1			1	
ハマボウフウ										1											1
ヒメスイバ																	1			1	
ハマニガナ										1											1
メドハギ																			1	1	
メヒシバ											1										1
コウボウシバ												1									1
出現植物の種類数	1	3	7	4	4	4	6	7	8	10	6	3	22種								

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他にアキグミ、オランダミミナグサ、カタバミ、コヌカグサ、コバンソウ、スズメノヤリ、ツメクサ、ハマエンドウ、ハマゴウ、ハリエンジュ、ヒメムカシヨモギ、マンテマ、メマツヨイグサ、マルバハギの14種類を確認し、合計36種類の植物を確認した。



### 海浜植物がつくる砂丘

コウボウムギなどの海浜植物は、上に砂がかぶつても茎葉を伸ばし、また砂の上に出ます。これを繰り返すうちに小さな砂丘が形成されていきます。

### 13 羽咋市千里浜（調査日 1995.9.12）



調査場所は、千里浜なぎさドライブウェーの横にあたり、汀線から45mの地点から70mの地点まで6の枠を取り調査した。

なぎさドライブウェーとして供用している場所には、全く植物は見られず、汀線から45mのところで小高くなつた地点からわずかの幅でのみ植物が見られた。

植物の種類数は15種類と非常に少なく、かつ、そのうちの約半数にあたる7種は最終枠でのみ確認されたものである。

この砂浜では、ハマゴウがすべての調査枠で確認された。また、オニシバとチガヤが中央部から後部にかけて群落を作っている。ハマニンニクは最終枠とその1つ前の枠で見つかっている。

#### 調査結果（調査日 1995.9.12）

##### 地形

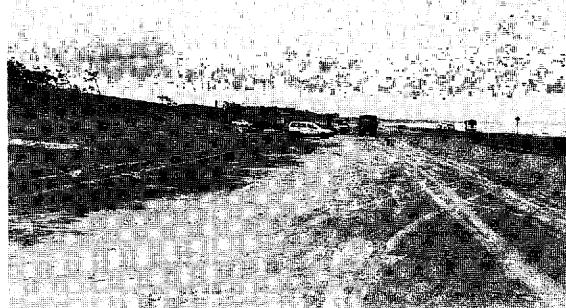


植物名	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	出現枠数	
ハマゴウ									2	3	4	5	3	1	6	
オニシバ										1	3	2	2	3	5	
チガヤ											2	2	2	1	4	
メヒシバ										1	1	1			3	
ケカモノハシ											1	1	1		3	
ハマヒルガオ										1	1	1			3	
ハマニンニク													2	1	2	
コウボウムギ													1		1	
ハマナス														3	1	
ナワシロイチゴ														1	1	
ノイバラ														1	1	
ヒナタイノコズチ														1	1	
ハリエンジュ														2	1	
アオツヅラフジ														2	1	
ヨモギ														1	1	
出現植物の種類数										1	4	6	6	6	11	15種

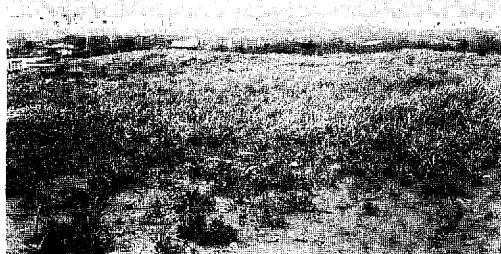
平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他にアキグミ、ウンラン、カワラヨモギ、クロマツ、コウボウシバ、コバンソウ、スイバ、スナビキソウ、ツルウメモドキ、ハマエンドウ、ハマボウフウの11種類を確認し、合計26種類の植物を確認した。

#### 千里浜渚ドライブウェー

押水町今浜から羽咋市千里浜までの約6kmの海岸は、「千里浜渚ドライブウェー」と呼ばれ、能登観光のコースとなっています。この千里浜の砂は、他の海岸の砂と比べて粒がとても細かく、大きさもよくそろっています。そのため、汀線から20mあたりまでの海水を含んだ砂は固くしまり、乗用車やバスまでも砂にめり込まないで走ることができます。



## 14 羽咋市一ノ宮 ( 調査日 1995.7.20 )



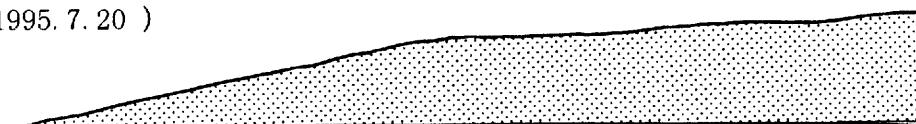
汀線から40mの地点から 100mの地点まで13の枠を取り調査した。

この砂浜は、最前面にハマニンニクが大群落を作っているのが大きな特徴である。中央部から後部にかけてオニシバ、コウボウシバ、チガヤ、ハマヒルガオが広く見られ、特にチガヤは後半部に大群落を作っている。また、スナビキソウは中央部を中心に大群落を作っている。

ここでは、24種類の植物を確認しているが、そのうちナワシロイチゴ、ヨモギなど8種類は汀線から 100mの最終枠で記録されたものである。20年前に中央部に多く見られたハマエンドウは今回の調査では減少していた。

## 調査結果 ( 調査日 1995.7.20 )

地形



植物名	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	出現 枠数
オニシバ											1	3	2	3	2	3	1	1	1	1	10
コウボウシバ											2		1	2	1	1	1	1	1	1	9
チガヤ												3	2	3	3	3	4	4	3	8	
ハマニンニク								2	4	5	1	1					1	1	1		8
ハマヒルガオ											3		1	1			1	1	2	1	7
スナビキソウ										1	2	4	3	2	3				1	7	
ヒメムカシヨモギ																	1	2	1	1	4
マンテマ																	1	1	1	3	
メマツヨイグサ																	1	1	1	3	
オオアレチノギク																	1	1		1	3
ケカモノハシ															2		1	2		3	
ハマニガナ										1		1								2	
カワラヨモギ															1	1				2	
コマツヨイグサ																	1	1	2		
コウボウムギ														1		1				2	
ナワシロイチゴ																			1	1	
スイバ																			1	1	
スギナ																			1	1	
アカメガシワ																			1	1	
ノイバラ																		2	1		
ハマゴウ															1					1	
カタバミ																		2	1		
アオツヅラフジ																		1	1		
ヨモギ																		1	1		
出現植物の種類数										1	1	2	6	3	6	5	5	6	9	10	18 24種

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他にアキグミ、オランダミミナグサ、カスマグサ、クロマツ、ノボロギク、ハマエンドウ、ヒメスイバ、ハルガヤの8種類を確認し、合計32種類の植物を確認した。

## 15 志賀町大島（調査日 1995.7.20）



ここでは、汀線から60mの地点に背の高い砂防用の木の柵が造設されていたので、汀線から20mの地点からこの柵までの間で9の枠を取り調査した。

調査したすべての枠でハマニンニクが見られ、スナビキソウ、ハマヒルガオ、オニシバもほぼすべての枠で見つかっている。ケカモノハシは中央部に群落を作っている。平成7・8年の2年間の調査では、下の表の他にメマツヨイグサを確認し、合計15種類の植物を確認した。

### 調査結果（調査日 1995.7.20）

#### 地形

植物名	汀線からの距離(m)												出現 枠数
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
ハマニンニク				1	3	3	2	1	1	1	2	3	9
スナビキソウ				1	2	2	1		2	1	1	1	8
ハマヒルガオ					1	1	1	1	3	1	2	3	8
オニシバ					1	3	3	2	1	2	2	1	8
ケカモノハシ						3	4	2	2	1	1	1	6
コウボウシバ						1	1	1	2				4
ハマニガナ					1	1				1			3
ハマゴウ									1	1	2		3
コウボウムギ				2							1	1	3
チガヤ											2	1	2
カワラヨモギ							1		1				2
オオアレチノギク												1	1
オカヒジキ								1					1
ヨモギ												1	1
出現植物の種類数				2	5	5	7	7	7	9	8	9	14種

#### 20年前の調査結果との比較

石川の自然第3集（生物編2）には、県教育センター生物研究室の所員が1976～77年（昭和51～52年）に海浜の植物を調査した結果が記載されている。その中に、この大島海岸の調査表の一例が載っているので比較してみると変化の様子がわかる。

アレチマツヨイグサとメマツヨイグサはどちらもマツヨイグサの仲間と考えれば、この20年で、ハマボウフウ、ウンラン、ビロードテンツキ、アキグミ、ギョウギシバ、ニセアカシア（ハリエンジュ）、ハマナスの8種が見られなくなり、かわってオオアレチノギク、オカヒジキ、ヨモギの3種が見られるようになってきたことがわかる。

調査地名 羽咋郡大島海岸 No.411  
調査期日 76.9.30

汀線よりの 距離 種名	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
ハマニガナ	1	1	1							1	
ハマボウフウ						1					
ハマヒルガオ	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
コウボウムギ									1		
ウンラン							1	1			
ハマゴウ							1				1
オニシバ		1	3	3	2	3	2	1			
ケカモノハシ	1	1	1	2							
ヒメウツツキ											1
カワラヨモギ		3			3	2	2	1			
チガヤ									1	3	
コウボウシバ									1		
アチャマツヨイ						1				1	
アキグミ										2	
ギョウギシバ		1		1							
ニセアカシア										2	
スナビキソウ					1	1	1				
ハマニンニク	1	3	1						1		
ハマナス											1



汀線から15mの地点から50mの地点まで8の枠を取り調査した。

ここでも大島海岸と同じように、調査したすべての枠でハマニンニクが見られ、特に最前面で群落を作っている。

コウボウシバ、ハマヒルガオも広く見られる植物である。

前面から中央部にかけて、スナビキソウ、オニシバが多く見られ（被度が大きい），中央部から後部にかけてチガヤが大群落を作っているのが見られる。

最終枠付近では、クロマツ、ハリエンジュの樹木に混じってチガヤ、ヨモギといった背丈の高い植物が目立っている。

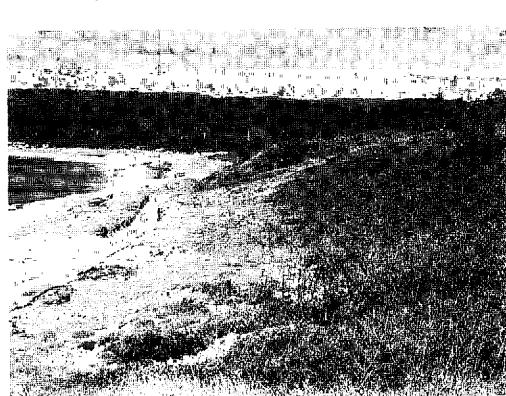
#### 調査結果（調査日 1995.7.20）

##### 地形

植物名	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	出現 枠数
ハマニンニク			2	4	2	1	1	1	1	1	8
コウボウシバ				1	1	1	1	1	1	1	7
ハマヒルガオ					1	1	1	1	1	1	6
チガヤ					3	4	4	5	4	4	6
オオアレチノギク						1	1		1	1	4
メマツヨイグサ						1			1	1	3
ヒメムカシヨモギ						1	1			1	3
オニシバ					4	4	2				3
スナビキソウ				3	2	1					3
マンテマ							2		1	1	3
ウンラン						1	1		1		3
ハマゴウ						2				1	2
ケカモノハシ					1		1				2
クロマツ									2	1	2
カラスノエンドウ								1		1	2
ハリエンジュ									2	3	2
ヨモギ								3	2		2
イモカタバミ						1					1
コマユミ										1	1
ハマニガナ							1				1
アキグミ										1	1
カワラヨモギ										1	1
コバンソウ									1		1
ナミキソウ									1		1
オカヒジキ				1							1
ヤブジラミ								1			1
出現植物の種類数		1	4	7	11	12	7	12	16	26種	

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他にアメリカセンダングサ、オニウシノケグサ、カタバミ、コウボウムギ、スイバ、ヘクソカズラ、メヒシバ、ミゾソバの8種類を確認し、合計34種類の植物を確認した。

## 17 富来町増穂浦（調査日 1995.7.18）



ここは、三十六歌仙貝で有名な海岸であり、夏は海水浴でにぎわうところである。汀線から25mの地点から75mの地点まで11の枠を取り調査した。

ハマニガナ、ケカモノハシ、ハマヒルガオが広く優占してみられる。

汀線から50mのところに道路ができ、そこでは植物が路傍に少し見られるだけである。20年前の調査で広く見られたハマボウフウは中央部に見られるだけであった。

ここでは、オカヒジキが最前面に、ハマゴウやカワラヨモギが後部に大群落を作っているのを見ることができる。また、能登ではあまり見られないネコノシタ（ハマグルマ）が見つかっている。

最終枠ではハイネズが枠全面を被い（被度5），他の植物の侵入を妨げている。

### 調査結果（調査日 1995.7.18）

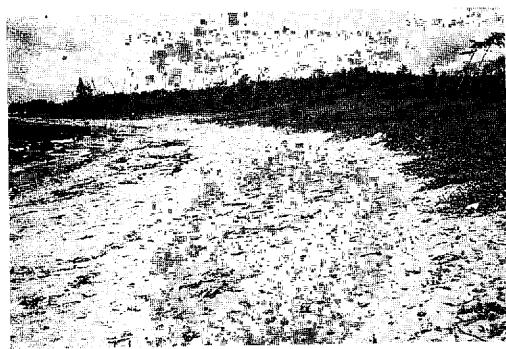
#### 地形



植物名	汀線からの距離(m)															出現 枠数
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	
ハマニガナ					1	3	1	1	1		1			1		7
ケカモノハシ							2	3	2		2		1	1		6
ハマヒルガオ					1		1	2	5			1	1			6
コウボウムギ						1	2				1	1	1			5
ハマボウフウ							1	1		1	2					4
ハマゴウ											1	4	3	2		4
カワラヨモギ								2				4	2	2		4
ネコノシタ										1	1	1	1			4
オカヒジキ					2	1			1							3
カヤツリグサ科sp									1			1	1			3
ハマベノギク												2	1			2
ハイネズ													5	5	2	
スイカズラ														1	1	
ヘクソカズラ														1	1	
ハマダイコン											1					1
チガヤ														1	1	
ハマネナシカズラ									1							1
ヨモギ														1	1	
アキグミ									3							1
出現植物の種類数				3	3	5	5	7	2	7	6	8	6	5	19種	

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他にアオツヅラフジ、アキノノゲシ、ウンラン、エノコログサ、オニウシノケグサ、オニシバ、キンギンボク、クロマツ、コウボウシバ、コメツブツメクサ、スイバ、スナビキソウ、タチイヌノフグリ、ナミキソウ、ノブドウ、ノミノツヅリ、ハマエンドウ、ハマナス、ビロードテンツキ、メヒシバ、メマツヨイグサの21種類を確認し、合計40種類の植物を確認した。

18 富来町海士岬 (調査日 1995.7.18)



海士岬灯台より 500m程北の地点である。

汀線から20mの地点から40mの地点まで5の枠を取り調査した。あまり大きな海岸ではないが、63種類もの植物が確認され興味深く感じた。

ハマゴウが優占する砂浜であるが、ハマヒルガオ、ハマナスも目立つ植物である。奥に入るにつれて、ツル性のセンニンソウの白い花が目につくようになる。

ところどころにネコノシタ（ハマグルマ）が群生しているのが見つかった。

調査結果 (調査日 1995.7.18)

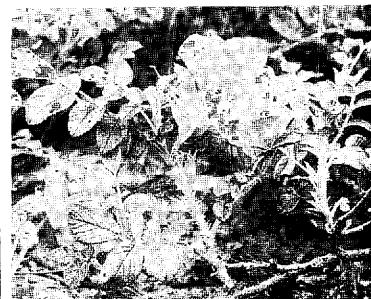
地形

植物名	5	10	15	20	25	30	35	40	出現 枠数
ハマヒルガオ				1	1	2	1	1	5
ハマゴウ					5	4	2	3	4
ハマナス					1	1	2	1	4
ミチヤナギ						1	1	1	3
カワラヨモギ							2	3	2
メノマンネングサ							1	1	2
ハマエンドウ					1	1			2
センニンソウ							3	1	2
コウボウムギ					1	1			2
チガヤ								1	1
コウボウシバ								1	1
スイバ						1			1
スナビキソウ			1						1
ツルウメモドキ							1	1	
ネコノシタ						2			1
ハマニンニク				1					1
ハマハタザオ							1		1
ハマボウフウ				1					1
ホタルカズラ								1	1
メダケ								1	1
キンギンボク							1	1	
ヨモギ						1			1
ウンラン					1				1
アキギリ								1	1
イボタノキ								2	1
出現植物の種類数				2	8	7	10	15	25種

今回の調査では、最も多くの植物が確認され、自然が豊かな海士岬で見られた美しい花を咲かせる植物



センニンソウ



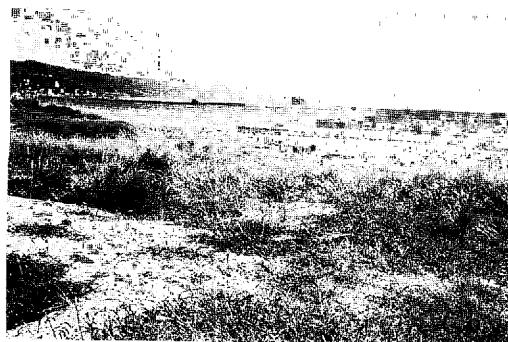
ハマナス



カワラナデシコ

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他にアオツヅラフジ、アキカラマツ、アキノキリンソウ、アケビ、アナマスミレ、イタドリ、イネ科sp、エビヅル、オトコヨモギ、カキドウシ、カゼクサ、カタバミ、カラマツソウ、カワラサイコ、カワラナデシコ、キジカクシ（オオバスギカズラ）、クズ、シロザ、スイカズラ、スゲsp、ススキ、タチツボスミレ、ツリガネニンジン、テリハノイバラ、トベラ、ナミキソウ、ナワシロイチゴ、ノアザミ、ノイバラ、ノコンギク、ノビル、ノブドウ、ハマウツボ、ハマベノギク、ヘクソカズラ、ヨシ、ハマボッス、ミヤコグサの38種類を確認し、合計63種類の植物を確認した。

## 19 門前町鹿磯（調査日 1995.7.18）



門前町を流れる八ヶ川の河口で、川をはさんでサンセットビーチの反対側にある大きな砂浜である。

汀線から60mの地点までは全く植物が見られず、60mの地点から道路のある120mの地点まで13の枠を取り調査した。

人為的に手を加えられたところもあるためか、確認できた植物は7種類と、他に比べて少なかった。

この砂浜では、中央部に大群落を作っているハマニンニクと道路に近い後半部に広がって生えているメヒシバがたいへん目立った。また、量的には少なく目立たない（被度が小さい）がハマニガナがあちらこちらに黄色い花をつけていた。

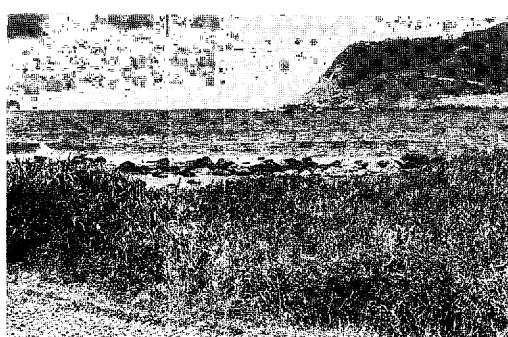
調査結果（調査日 1995.7.18）

地形

植物名	河線からの距離(m)															出現 枚数											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120			
ハマニガナ												1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			9		
ハマニンニク												1	1	1	1	2	5	2	5						7		
メヒシバ																		3	2	4	2	1	2	6			
オニシバ																			1						1	2	
オカヒジキ																			1	1						2	
ハマヒルガオ															1											1	
コウボウムギ													1													1	
出現植物の種類数												2	2	2	2	1	2	2	4	4	3	1	1	2	7種		

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他に植物は確認されず、合計7種類の植物を確認した。

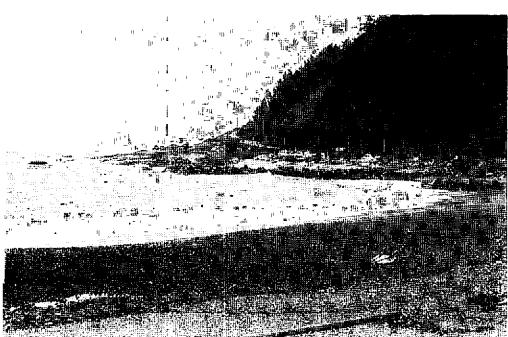
## 20 門前町皆月（調査日 1995.9.5）



門前町の皆月では次の23種の植物を確認した。

アメリカセンダングサ	スナビキソウ	ヒナタイノコズチ
アレチマツヨイグサ	ハマエンドウ	ヒメムカシヨモギ
オオアレチノギク	ハマゴウ	ミチヤナギ
オトコヨモギ	ハマゼリ	ミヤコグサ
カゼクサ	ハマネナシカズラ	メヒシバ
キンエノコロ	ハマヒルガオ	ヨシ
ケカモノハシ	ハマボッス	ヨモギ
シロザ	ハルノノゲシ	

## 21 輪島市上大沢（調査日 1995.9.5）



輪島市の上大沢では次の18種の植物を確認した。

アオツヅラフジ	ギシギシ	ハルノノゲシ
アキノノゲシ	キンエノコロ	ヒナタイノコズチ
アメリカセンダングサ	シロザ	マルバアカザ
オオバコ	ツメクサ	ミチヤナギ
オニグルミ	ハマゼリ	メヒシバ
オニシバ	ハマヒルガオ	ヨモギ

22 輪島市大川浜 (調査日 1995.9.6)



曾々木にあるこの大川浜は、能登半島先端部で日本海に面する唯一の砂丘である。汀線から20mの地点から85mの地点まで14の枠を取り調査した。

ハマヒルガオが最前の枠を除くすべての枠で見られたほか、ハマゴウ、ハマニガナ、カワラヨモギ、ケカモノハシ、ウンラン、オカヒジキが広く見られた。

オカヒジキは汀線に近いところにハマヒルガオ、ハマニガナ、コウボウムギとともに見ることができた。後部には、カワラヨモギ、アキグミ、ヘクソカズラ、アオツヅラフジが多く見られ

た。また、ハマゴウにはハマネナシカズラが寄生し、カワラヨモギにはハマウツボが寄生しているのが確認できた。

調査結果 (調査日 1995.9.6)

地形



植物名	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	出現 枠数
ハマヒルガオ					1	2	3	2	1	1	1	1	2	1	1	3	3	13
ハマゴウ								1	2	2	3	2	3	1	1		1	9
ハマニガナ					1	1	1	1	1				1	1				8
カワラヨモギ										2	2	1	3	5	1	1	2	8
ケカモノハシ							1	1	2	1	2	2	1					8
ウンラン								1	1	1	1	2	1	1		1		8
オカヒジキ				1	1	1	1		1		1			1	1			8
ハマネナシカズラ							1	1	1			1	1					5
ハマボウフウ									2		1	1		1				4
アキグミ													4	3	3	1	4	
ヘクソカズラ													1	3	3	3	4	
アオツヅラフジ													3	2	1	3		
ハマウツボ										1		1	1					3
メマツヨイグサ														1	1	2		
コウボウムギ						1	1											2
ナミキソウ														1				1
クロマツ															1	1		
ギンギン													2				1	
ヨモギ															1		1	
出現植物の種類数				1	3	4	6	6	8	7	7	8	8	10	9	7	9	19種

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他にアメリカセンダングサ、アレチマツヨイグサ、オナモミ、オニシバ、クサネム、コウボウシバ、コマツヨイグサ、シロザ、スイバ、スギナ、ツユクサ、ネコノシタ、ハマエンドウ、ハマニンニク、ハルノノゲシ、ヒナタイノコズチ、フキ、ヨウシュヤマゴボウ、ヨシの19種類を確認し、合計38種類の植物を確認した。

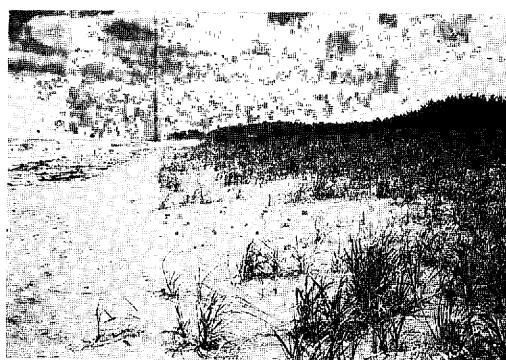
23 珠洲市高屋 (調査日 1995.7.19)



珠洲市の高屋では右の植物を確認した。

アキノノゲシ	コウボウシバ	ハマニガナ
アメリカセンダングサ	コウボウムギ	ハマニンニク
アヤメ科sp	シロザ	ハマネナシカズラ
エノコログサ	スナビキソウ	ハマヒルガオ
オオアレチノギク	タカサブロウ	ヒメムカシヨモギ
オカヒジキ	タビエ	ママコノシリヌグイ
オナモミ	チカラシバ	メヒシバ
カゼクサ	ツユクサ	ヤブジラミ
ギンギン	ニガナ	ヨシ
キンエノコロ	ノブドウ	ヨモギ
		30種

## 24 珠洲市森腰（調査日 1995.7.19）



能登半島の富山湾側の珠洲市三崎海岸の北側に位置する砂浜である。汀線から20mの地点から55mの地点まで8の枠を取り調査した。

汀線に近い第1枠には、ハマニンニクとオカヒジキが見つかっている。このハマニンニクはこの後内陸側に入り中央部で大群落を作っている。後部ではチガヤが大群落を作り、ところどころにメマツヨイグサ、アレチマツヨイグサ、ヒメムカシヨモギなどが生えている。

### 調査結果（調査日 1995.7.19）

#### 地形

植物名	汀線からの距離(m)											出現枠数
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	
ハマニンニク				1	3	5	5	2	1	1		7
ハマニガナ					1	1	1	1	1			5
メマツヨイグサ								1	1	1	1	4
チガヤ								1	3	3	3	4
コウボウシバ					1			1	1		1	4
オオアレチノギク								1	1			2
オニシバ					1			1				2
ケカモノハシ									2			1
コウボウムギ				1								1
ヒメムカシヨモギ										1	1	
オナモミ									1			1
オカヒジキ				1								1
スナビキソウ									1			1
アレチマツヨイグサ									1			1
出現植物の種類数				2	5	2	2	7	10	3	4	14種

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他にオニグルミ、ガガイモ、クズ、ノブドウ、ハマヒルガオ、ニワウルシの6種類を確認し、合計20種類の植物を確認した。

## 25 珠洲市宇治（調査日 1995.7.19）



汀線から25mの地点から60mの地点まで8の枠を取り調査した。

調査したすべての枠でコウボウムギが見られ、次いでケカモノハシ、カワラヨモギ、メマツヨイグサが多く見られた。

汀線に近い前面では、ハマニンニク、ケカモノハシ、コウボウムギ、ハマニガナ、オニシバが見られ、その中でも背丈の高いハマニンニクが目立った。ハマゴウは後部にのみ見られた。

他の砂浜と比べて、ビロードテンツキが多く見られるのが特徴といえる。

また、カワラヨモギに寄生するハマツボもわずかではあるが確認した。

平成7・8年の2年間の調査では、次項の表の他ウンラン、オナモミ、チガヤ、マルバアカザの4種類を確認し、合計23種類の植物を確認した。

調査結果（調査日 1995.7.19）

地形



植物名	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	出現 枠数
コウボウムギ						1	1	1	1	1	1	1	8
ケカモノハシ						1	3	2	2	1		1	7
カワラヨモギ							2	2	2	1	1	2	6
メマツヨイグサ							1	1	1	1	1	1	6
ハマニガナ					1	1	1			1	1		5
ハマニンニク						2	1	1	1				4
オニシバ						1	2	1	1				4
ビロードテンツキ							1			1	1		3
ハマボウフウ								1	1		1		3
ハマゴウ											1	2	2
ハマウツボ								1					1
ハマヒルガオ								1					1
オオアレチノギク											1		1
カゼクサ											1		1
ノミノツヅリ											1		1
コウボウシバ						1							1
オカヒジキ							1						1
スナビキソウ											1		1
アキグミ											2	1	
出現植物の種類数						4	7	8	9	5	5	9	9 19種

26 珠洲市引砂（調査日 1995.7.19）

汀線から25mの地点から55mの地点まで7の枠を取り調査した。

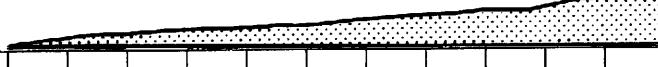
ケカモノハシ、ハマヒルガオ、コウボウムギ、コウボウシバ、カワラヨモギが5つの枠で見られた。

その他、汀線に近いところでハマニガナとハマニンニク、逆に遠いところでメマツヨイグサ、ハマボウフウ、オニシバ、ハマゴウ等が見られた。

特にハマニンニク、ハマゴウはそれぞれの場所でかなりの群落を作っている。

調査結果（調査日 1995.7.19）

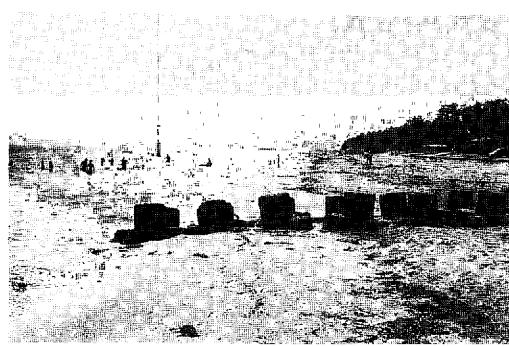
地形



植物名	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	出現 枠数
ケカモノハシ							2	1	2	1	1	5
ハマヒルガオ						1	2	1	1	1		5
コウボウムギ							1	1	1	1	1	5
コウボウシバ						1	1		1	1	1	5
カワラヨモギ							1	3	1	3	1	5
メマツヨイグサ							1		1	1	1	4
ハマニガナ						1	3	2	1			4
ハマボウフウ								1		1	1	3
オニシバ									2	1	2	3
イネ科									1		1	2
ハマニンニク					2				1			2
ハマゴウ									3	4	2	
ノミノツヅリ										1		1
ヨモギ									1			1
マンテマ											1	1
出現植物の種類数					4	3	6	7	10	8	10	15種

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他アキグミ、ウンラン、ヒメムカシヨモギ、ビロードテンツキの4種類を確認し、合計19種類の植物を確認した。

## 27 珠洲市鉢ヶ崎（調査日 1995.7.19）



珠洲市三崎海岸の南の端、雲津海岸にある鉢ヶ崎は、海水浴でにぎわうところである。汀線から25mの地点から55mの地点まで7の枠を取り調査した。

最前面にハマニンニク、コウボウムギ、オカヒジキが見られる。特にハマニンニクは大群落を作っている。

その後、少し地面が高くなるためかメマツヨイグサが出現し25~30mあたりで群落を作っている。

このメマツヨイグサの後に、チガヤが大群落を作っている。途中40mあたりの小道のため植物は少なくなるが、最終枠では珠洲市の天然記念物に指定されているハマトクサがわずかながら確認された。

### 調査結果（調査日 1995.7.19）

#### 地形

植物名	汀線からの距離(m)										出現 枠数
	5	10	15	20	25	30	35	40	45		
ハマニンニク		5	4	1	1	1	1				6
コウボウシバ				1	1	1	1				5
メマツヨイグサ				2	1	3	3			1	5
チガヤ							3	5	1	5	4
コウボウムギ		1	1	1	1						4
オニシバ						1	1	1	1		4
マンテマ							1	1			2
ハマニガナ			1	3							2
コバンソウ							1		1	2	
カラスノエンドウ						1	1				2
カワラヨモギ		1				1					2
ヨモギ									1	1	
オオアレチノギク		1									1
ハマエンドウ									2	1	
コメツブツメクサ						1					1
ハマヒルガオ								1		1	
オカヒジキ		1									1
ハマトクサ									1	1	
出現植物の種類数	3	7	5	5	9	7	3	6	18種		



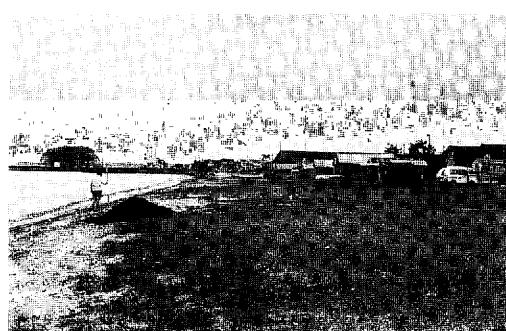
珠洲市の天然記念物のハマトクサ



ハマニンニク

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他アメリカセンダングサ、スナビキソウ、ヒメムカシヨモギ、メヒシバ、ヨシの5種類を確認し、合計23種類の植物を確認した。

## 28 内浦町宝立（調査日 1995.7.19）



内浦町宝立では右の植物を確認した。

アキグミ	カラスムギ	ハルノノゲシ
オオアレチノギク	クサネム	ママコノシリヌグイ
オカヒジキ	コウボウシバ	マルバアカザ
オニグルミ	コニシキソウ	マンテマ
オニシバ	コヌカグサ	メヒシバ
カタバミ	コバンソウ	ヨモギ
カモジグサ	ハマヒルガオ	
カラスザンショウ	ハマボウフウ	
		22種

## 29 内浦町恋路 (調査日 1995.7.19)

内浦町の恋路では次の植物を確認した。



イネ科sp	コバンソウ	ヒメムカシヨモギ
オカヒジキ	ジシバリ	ママコノシリヌグイ
オニウシノケグサ	シロザ	マルバアカザ
クズ	スイバ	メヒシバ
クロマツ	ハマニガナ	ヨシ
コウボウシバ	ハマニンニク	
コウボウムギ	ハマヒルガオ	
		19種

## 30 穴水町宇加川 (調査日 1995.9.6)



穴水町宇加川では右の植物を確認した。

アキノノゲン	キリンソウ	ハルノノゲン
アメリカセンダングサ	コウボウシバ	ヒナタイノコズチ
イネ科sp	コウボウムギ	ヒメムカシヨモギ
エノコログサ	シバ	ヘクソカズラ
オオアレチノギク	シロザ	ママコノシリヌグイ
オカヒジキ	スペリヒユ	マルバアカザ
オニシバ	チガヤ	ミヅソバ
オヒシバ	ツユクサ	メヒシバ
カタバミ	ニワトコ	メマツヨイグサ
カモジグサ	ノブドウ	ヨシ
カヤツリグサ科sp	ハマダイコン	ヨモギ
カラスノエンドウ	ハマヒルガオ	
		35種

## 31 穴水町立戸浜 (調査日 1995.9.6)

穴水町の立戸浜は、海水浴場として人為的に整備されている砂浜である。汀線から15mの地点から60mの地点まで10の枠を取り調査した。

全体に土地の起伏もあまりなく、手が加わっているためか一般に海浜植物といわれているものは少なかった。

調査したすべての枠で、オニシバとメヒシバが確認されたほか、カヤツリグサ科の植物やヨシが多く見られた。

後半部分は路傍に近い環境でエノコログサやスペリヒユ等の植物が見られた。

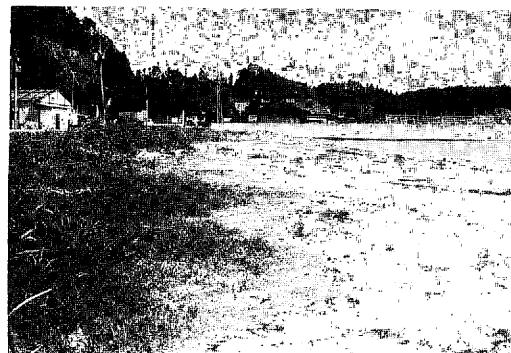
## 調査結果 (調査日 1995.9.6)

地形

植物名	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	出現 枠数
オニシバ			1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	10
メヒシバ			1	1	1	1	1	1	1	2	4	2	10
カヤツリグサ科sp		1		2	3	2	2	2	2	2	2	3	9
ヨシ				1	2	2	2	2		1	1	1	8
コウボウシバ			1	2				1				1	4
コメツブツメクサ									1	1	1		3
シロザ		1								1			2
イネ科sp									1			2	2
オオアレチノギク												1	1
エノコログサ												1	1
シロツメクサ								1					1
ハマヒルガオ											1	1	
スペリヒユ										1			1
アメリカセンダングサ							1						1
出現植物の種類数			5	4	4	4	5	5	6	7	5	9	14種

平成7・8年の2年間の調査では、上の表の他ギシギシ、ゲンノショウコ、コウボウムギ、スイバ、ススキ、センニンソウ、ツユクサ、ノブドウ、ヒメムカシヨモギ、ママコノシリヌグイ、マルバアカザ、ヤブマメ、ヨモギの13種類を確認し、合計27種類の植物を確認した。

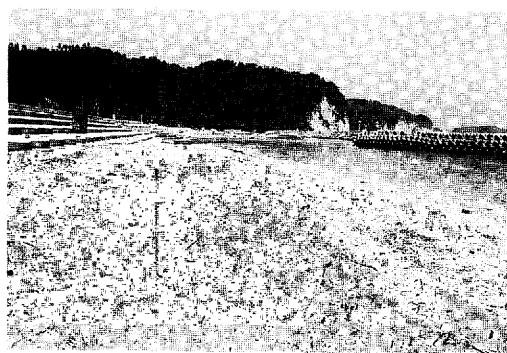
32 七尾市鵜浦（調査日 1995.9.7）



七尾市の鵜浦では次の27種の植物を確認した。

アキノノゲシ	オナモミ	チガヤ
アサガオ	オニウシノケグサ	ツユクサ
アレチマツヨイグサ	オニシバ	ハマヒルガオ
イタドリ	カヤツリグサ科	ヒエ
イヌビエ	カラスウリ	ヒメムカシヨモギ
イネ科	ギシギシ	ママコノシリヌグイ
エノコログサ	コウボウシバ	メヒシバ
オオアレチノギク	シロザ	ヨシ
オカヒジキ	スペリヒュ	ヨモギ

33 七尾市大野木（調査日 1995.9.7）



七尾市の大野木では次の23種の植物を確認した。

アメリカセンダングサ	ギシギシ	ハマヒルガオ
エノコログサ	キンエノコロ	ヒエ
オカヒジキ	コウボウシバ	ママコノシリヌグイ
オナモミ	シロザ	ミヅソバ
オニグルミ	スイバ	メヒシバ
オヒシバ	スペリヒュ	ヨシ
カタバミ	ツユクサ	ヨモギ
カワラアカザ	ハマダイコン	

34 七尾市江泊（調査日 1995.9.7）



七尾市の江泊では次の19種の植物を確認した。

アメリカセンダングサ	シロザ	ママコノシリヌグイ
オオアレチノギク	チガヤ	メヒシバ
オカヒジキ	ノブドウ	ヤハズソウ
オニシバ	ハマゴウ	ヨシ
カモジグサ	ハマダイコン	ヨモギ
コウボウシバ	ハマヒルガオ	
コウボウムギ	ヒルガオ	

35 能登島町八ヶ崎（調査日 1995.9.7）



能登島町の八ヶ崎では次の17種の植物を確認した。

アキノノゲシ	オニシバ	シロツメクサ
アメリカセンダングサ	オヒシバ	ハマヒルガオ
アリタソウ	カヤツリグサ科	ミチヤナギ
エノコログサ	キンエノコロ	メヒシバ
オオアレチノギク	コウボウシバ	ヨモギ
オカヒジキ	シロザ	

今回の調査では、波打ち際からクロマツやハリエンジュの林までの区域で調査を行った。その結果170種の植物を確認した。(資料1参照)

県内35箇所の調査地のうち、枠をとつて調査した砂浜は22箇所である。これらについては、各砂浜での調査枠の半数以上で確認された植物には○を、1つでも確認された植物には○をつけて示してある。残りの13箇所(5.吉原釜屋, 6.平加, 7.倉部, 20.皆月, 21.上大沢, 23.高屋, 28.宝立, 29.恋路, 30.宇加川, 32.鵜浦, 33.大野木, 34.江泊, 35.能登島)では、調査枠はとらず、砂浜に見られた植物を記録するにとどめたため、表中には○のみをつけて示した。

また、一番右の欄は、35箇所の調査地のうちその植物が見られた調査地の数(○と○を合わせたもの)を表しているが、いくらかの調査もれがあることと思われる。

出現種数の合計を見ると、富来の海士岬で63種と最も多くの植物を確認している。1995年の枠をとつての調査では25種であるが、ベルトランセクト法で行っているため、偶然に枠からもれて記載されない植物があることも考えられるので、付近に見られる植物も合わせて調査したところ、2年間で38種の植物を確認したためである。植物種類数が多いのは、海士岬の独特な地形のためと考えられる。例えば、この砂浜が岩の海岸にはさまれているため、メノマンネングサなどが流入してきており、また、切り立った崖がせまっているので、そこに自生しているススキやキジカクシ(オオバスギカズラ)が直下の砂浜海岸に見られるものと考えられる。このようにこの砂浜は、環境要因が多様なため、植物の種類数が多いのであろう。よく自然の残されている砂浜ともいえるのではないだろうか。

調査した35箇所の砂浜すべてに見られたのはハマヒルガオだけであった。以下、確認された調査地の数の多い順に、コウボウシバ(31), コウボウムギ(29), オニシバ(28), メヒシバ(27), ヨモギ(26), ハマニガナ(23), ケカモノハシ(21), チガヤ(21), マツヨイグサ(20), オオアレチノギク(20), ハマゴウ(19), カワラヨモギ(19), オカヒジキ(18), ハマボウフウ(17), ヒメムカショモギ(17), アキグミ(16), ウンラン(16), ハマニンニク(16), スナビキソウ(15)であった。※( )内の数は、35箇所の調査地のうち確認された地点数である。

次に、調査した35箇所のうち枠をとつて調査した22箇所の砂浜について、海浜植物の出現枠数および出現頻度を算出した。ただし、枠をとつての調査後枠からもれて記録されていない植物がないか付近を見回った際に見つかった植物は、表の中に1枠で出現したものとして処理してある。

それぞれの植物について、次の計算式で出現頻度を算出した。

出現枠数

$$\text{出現頻度} (\%) = \frac{\text{出現枠数}}{\text{調査枠数 (262)}} \times 100 (\%)$$

この出現頻度の上位40種を次ページの表に示した。

たとえば、ハマヒルガオの全県の出現頻度51.1%は、全県で調査した262の枠のうち、その51.1%にあたる134の枠で見られたことを示し、この値が大きいほどより一般的に見られるものと考えられる。出現頻度の高いものとして、ハマヒルガオ(50%以上), ハマゴウ(40%以上), カワラヨモギ, ケカモノハシ, コウボウムギ(30%以上), オニシバ, ハマニガナ, コウボウシバ, ウンラン, メヒシバ, ハマニンニク, チガヤ(20%以上), マツヨイグサ類, ハマベノギク, ハマボウフウ, ハマネナシカズラ, スナビキソウ(10%以上), アキグミ, ビロードテンツキ, ハマハタザオ, オカヒジキなどがある。これらは、35の調査地の中で比較的多くの地点で確認された植物とほぼ一致しており、県内の多くの砂浜で見ることができ、かつその砂浜の中でも多くの枠(場所)で見ることができる植物(つまり県内の砂浜で一般的に見られる植物)であることを示している。

逆に、ハマウツボやハマトクサのような数の少ない貴重な植物は、20年の間にその分布域をせばめできているようである。海水浴場として整備されたりして砂浜の様相が年々変化し、合わせて植物にとっての環境も変わってきていたためと推測され、今後保護対策が必要と考えられる。

この他、見られる地域が限られている植物として、イソスミレ(加賀の塩屋・片野海岸), ネコノシタ(加賀の塩屋・片野海岸, 富来の増穂浦・海士岬, 輪島の大川浜)などがある。

ネコノシタは石川県がその分布のほぼ北限にあたっているし、また逆に、ハマニンニクの分布は石川県がほぼその南限にあたっている。この2つの植物が石川県で一緒に見られることは、植物学的にとても興味深いことである。

調査した小さな砂浜では、タカサブロウ、タビエ、ママコノシリヌグイといった湿地の植物が見られることがあった。これは、そのような砂浜の多くが生活排水が海に流れ込む小さな川を中心にしてできているためと考えられた。

また、ヘクソカズラ、アオツヅラフジ、ヒメムカシヨモギ、オオアレチノギク、ヨモギ、ハマエンドウ、スイバなどは海浜としての特徴が薄らぐ後部特に最終枠付近に見られた。

### 海浜の植物の出現頻度（大きいものから順に40種）

順位	調査場所 (枠数) 植物名	塩	片	安	山	普	大	西	大	高	千	一	大	高	増	海	鹿	大	森	宇	引	鉢	立	枠	出現頻度	
		屋	野	宅	口	寺	正	根	荒	屋	崎	松	里	ノ	宮	島	浜	浦	岬	磯	浜	腰	治	砂	ヶ	戸
1	ハマヒルガオ	22	11	6	8	8	4	8	3	6	3	7	8	6	6	5	1	13	1	1	5	1	1	134	51.1	
2	ハマゴウ	18	21	4	1		13	7	11	1	6	1	3	2	4	4		9		2	2			109	41.6	
3	カワラヨモギ	17	14	1	5		11	5	9	5	1	2	2	1	4	2		8		6	5	2		100	38.1	
4	ケカモノハシ	6	16		3	3	7	6	9	8	3	3	6	2	6			8	1	6	5			98	37.4	
5	コウボウムギ	7	1	4	4	7	4	9	2	8	1	2	3	1	5	2	1	2	1	8	5	4	1	82	31.2	
6	オニシバ	2		1	5	2	2		3	8	5	10	8	3	1		2	1	2	4	3	4	10	76	29	
7	ハマニガナ	1	2	4	5	1	1	7		1		2	3	1	7		9	8	5	5	4	2		68	25.9	
8	コウボウシバ	4		1	5	1	1	4	1	1	9	4	7	1	1		1	4	1	5	5	4	61	23.2		
9	ウンラン	16	9	1	1	1	5	1	9	1	1			3	1	1		8		1	1			60	22.9	
9	メヒシバ		1	2	1	9	12	7	4	1	3			1	1		6			1		1	10	60	22.9	
11	ハマニンニク		1							2	2	8	9	8		1	7	1	7	4	2	6		58	22.1	
12	チガヤ		1	3	4	3	1	1	4	5	4	8	2	6	1	1		4	1		4			53	20.2	
13	メマツヨイグサ	6	1		2		8	4	1	1	3	1	3	1			2	4	6	4	5			52	19.8	
14	ハマベノギク	4	9	3			7	2	8	2					2	1								38	14.5	
14	ハマボウフウ	4	11	2	2	1			1	1	1				4	1		4		3	3			38	14.5	
16	ハマネナシカズラ	11	4	1	1		4								1			5							27	10.3
16	スナビキソウ					1			2	1	7	8	3	1	1			1	1		1				27	10.3
18	アキグミ	2	4	1	3	1	3		1	1	1	1		1	1		4		1	1					26	9.9
19	ピロードテンツキ						9	4	7					1					3	1					25	9.5
20	イソスマレ	13	11																						24	9.1
21	ヘクソカズラ	7	2	1	2		1	3						1	1	1		4							23	8.7
22	アオツヅラフジ	7	5	2			1			1	1			1	1		3								22	8.3
22	ハマハタザオ	7	8			4	1	1							1										22	8.3
24	オカヒジキ			1	1								1	1	3		2	8	1	1	1				24	7.6
24	ヒメムカシヨモギ	1		1	2	4		1	4		3					1	1	1	1	20				7.6		
24	コバンソウ	5		3	3		2	1	1	1			1							2		20		7.6		
27	マンテマ	3		1	1		4		1	3		3								1	2		19	7.2		
28	ハマダイコン	17													1										18	6.8
28	ネコノシタ	7	5											4	1	1									18	6.8
28	オオアレチノギク			1	1		1	1	1		3	1	4				2	1	1	1	18			6.8		
31	ヨモギ			1	2	1	1	1		1	1	1	2	1	1	1		1	1	1	1	17		6.4		
32	ハマエンドウ					4		1	1	1	1			1	2		1				1			14	5.3	
33	スイバ						1	4	1	1	1		1	1	1	1		1					1	13	4.9	
34	ヨシ		1												1			1	1			1	8	12	4.5	
34	カヤツリグサ科 sp													3								9	12		4.5	
36	ノボロギク	9					1				1													11	4.1	
37	ハリエンジュ	1					1	2	2	1	1			2										10	3.8	
38	オランダミミナグサ	5					1		1	1	1													9	3.4	
38	ヒメスイバ						3	2	2	1	1													9	3.4	
38	クロマツ	1	1	1						1	1		2	1		1								9	3.4	

\*表中の数字の1には、「調査枠の1つに出現した」「調査枠には記録されず、付近を調査した際に確認された」の2通りの意味があるが、どちらもわずかに見られたという意味であえて区別はしてない。

次の表は、枠をとって調査した22箇所の砂浜について、調査した第1枠から最終枠の間をほぼ3等分して、海側から、前面、中央部、後部とし、それぞれその植物の出現枠数（1本でも入っていた枠の数）を集計したものである。

※ここでは、枠内に記録されず付近で見つかった植物は集計されていないので、前ページの表の枠数とは値が若干異なる。]

順位	区域(枠数) 植物名	前面86枠中 出現枠数(割合)	中央部87枠中 出現枠数(割合)	後部89枠中 出現枠数(割合)	全体262枠中 出現枠数(割合)
1	ハマヒルガオ	46 (53.5%)	47 (54.0%)	40 (44.9%)	133 (50.8%)
2	ハマゴウ	19 (22.1%)	44 (50.6%)	45 (50.6%)	108 (41.2%)
3	カワラヨモギ	6 (7.0%)	43 (49.4%)	50 (56.2%)	99 (37.8%)
4	ケカモノハシ	22 (25.6%)	45 (51.7%)	31 (34.8%)	98 (37.4%)
5	コウボウムギ	35 (40.7%)	20 (23.0%)	24 (27.0%)	79 (30.2%)
6	オニシバ	20 (23.3%)	27 (31.0%)	27 (30.3%)	74 (28.2%)
7	ハマニガナ	30 (34.9%)	24 (27.6%)	13 (14.6%)	67 (25.6%)
8	ウンラン	15 (17.4%)	29 (33.3%)	12 (13.5%)	56 (21.4%)
9	ハマニンニク	24 (27.9%)	18 (20.7%)	14 (15.7%)	56 (21.4%)
10	マツヨイグサ類	3 (3.5%)	15 (17.2%)	37 (41.6%)	55 (21.0%)
11	コウボウシバ	14 (16.3%)	18 (20.7%)	22 (24.7%)	54 (20.6%)
12	チガヤ	2 (2.3%)	14 (16.1%)	36 (40.4%)	52 (19.8%)
13	ハマベノギク	6 (7.0%)	20 (23.0%)	11 (12.4%)	37 (14.1%)
14	ハマボウフウ	16 (18.6%)	10 (11.5%)	8 (9.0%)	34 (13.0%)
15	アキグミ	2 (2.3%)	7 (8.1%)	14 (15.7%)	23 (8.8%)
16	ビロードテンツキ	4 (4.7%)	13 (14.9%)	6 (6.7%)	23 (8.8%)
17	スナビキソウ	10 (11.6%)	7 (8.1%)	5 (5.6%)	22 (8.4%)
18	オカヒジキ	12 (14.0%)	5 (5.8%)	3 (3.4%)	20 (7.6%)
19	ネコノシタ	5 (5.8%)	4 (4.6%)	8 (9.0%)	17 (6.5%)
20	ヒメムカシヨモギ	0 (0%)	4 (4.6%)	11 (12.4%)	15 (5.7%)
21	ハマエンドウ	1 (1.2%)	1 (1.2%)	7 (7.9%)	9 (3.4%)

砂浜の前面と中央部に最も多いのはハマヒルガオで、後部に多いのはカワラヨモギであった。

前面によく見られる植物は、ハマヒルガオ、コウボウムギ、ハマニガナ、ハマニンニクである。また、中央部によく見られるのは、ハマヒルガオ、ケカモノハシ、ハマゴウ、カワラヨモギであり、後部では、カワラヨモギ、ハマゴウ、ハマヒルガオ、マツヨイグサ類、チガヤである。

また、これらの植物を出現のタイプ別に分けてみると、次のようになった。

出現タイプ	前面 模式図(断面) 後部	植物名
1. 全体的に多い		・ハマヒルガオ
2. 前面に多い		・オカヒジキ 　・ハマボウフウ 　・スナビキソウ ・ハマニガナ 　・コウボウムギ 　・ハマニンニク
3. 中央部に多い		・ビロードテンツキ 　・ハマベノギク 　・ウンラン ・ケカモノハシ
4. 後部に多い		・ハマエンドウ 　・ヒメムカシヨモギ 　・チガヤ ・マツヨイグサ類 　・アキグミ 　・カワラヨモギ ・コウボウシバ
5. 中・後部に多い		・ハマゴウ 　・オニシバ

上の表中「2. 前面に多い」のオカヒジキについては、その種子が海の波で海岸に打ち上げられ、一緒に漂着したゴミの下で発芽成長し分布を広げていくことが知られている。このとき、ゴミなどがないと砂浜の温度が高くなりすぎて発芽成長することができないのである。海岸清掃でゴミを無くしてしまうのは、オカヒジキにとって困ることなのである。

今回の調査の結果について、次のような観点から考察をしてみた。

(1) 海から陸に向かって行くにつれて出現する植物種数はどのようになっていくか。

海から陸に向かって行くにつれ出現する植物の種類数は増えていく。一般に生物は、生育条件が生物にとって厳しいところでは種類数が少なく、生育条件がよくなるに従い種類数が増加する傾向がある。したがって、この海岸においても、海に近いほど、植物にとって何か生活しにくい厳しい環境要因が多く存在するものと思われる。後方にいくにつれそれが緩和されてくる。

(2) 海から陸に向かって行くにつれて植被率はどうなっていくか。

海から陸に向かうにつれ植物全体の植被率（地面を被っている割合）は増加していく。ただし、個々の植物種について見ると必ずしもそうはなっておらず、むしろ植物の種類数が多くなったことが主たる理由となっている。

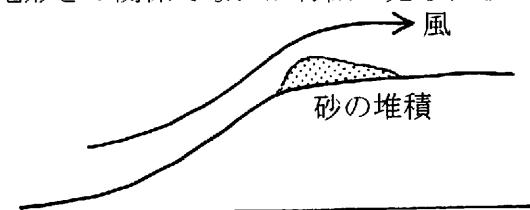
(3) 海浜で見られる内陸性の植物にはどのようなタイプのものが多いか。

海岸にも内陸性の植物が進出してくることがよくあるが、ほとんどの場合前面に出ることは出来ず、内陸側の後方のところで出現する。アオツヅラフジ、ツルウメモドキ、ヘクソカズラなどツル性のものや、コバンソウ、スズメノヤリ、(チガヤ)のようなイネ科の植物が目立つ。メマツヨイグサ、オランダミミナグサのような帰化植物も多い。

(4) 出現の仕方に特徴のある種はないか。

海浜の植物の中でも、オカヒジキやコウボウムギのように海に近い前面に多く生育するものや、ケカモノハシやウンランのように中央部に多いもの、カワラヨモギのように後部に多いもの、ハマヒルガオのように前面から後方にかけて全般的に見られるものなどがある。また、ハマネナシカズラとハマゴウの分布域とが重なる場合が多い。（これは、ハマネナシカズラがハマゴウによく寄生するためと考えられる。）

(5) 地形との関係でなにか特徴が見られないか。



上の図のように砂の堆積がおこりやすいところにコウボウムギがよく生育している。

(6) その他

①チガヤの分布について

各調査地でチガヤが出現した株数を調査株数で割った値を求めるとき、千里浜(0.42)、一ノ宮(0.67)、高浜(0.62)と、他と比べて特に大きくなっている。一方、このあたりの砂浜の砂の粒子が千里浜海岸を中心にして非常に細かくなっていると言われている。砂の粒子が細かいと地下の深い部分から水が地表のすぐ近くまであがってくるので、本来の海浜植物とは違って普通は水分条件に恵まれたところに生えるチガヤがこのような場所によく生育できるのではないかと考えられる。

②砂浜のしめりけについて

一般に海浜は非常に乾燥した場所と考えられがちだが、必ずしもそうではない。内灘(大根布)海岸で、雨の降らない日が10日以上続いた後に調べた結果では、汀線から内陸部に向かってどれだけ離れた場所でも地表から5~7cmの深さで明らかに目に見えて砂がしめっていた。残念ながら、千里浜や一ノ宮のように砂の細かいところでの調査はできなったけれども、大根布で見られた傾向がより強くなっていることは容易に推測できる。したがって、海浜植物が一般に耐乾性にすぐれていると考えるのは適当でないようと思われる。

③海浜植物の地下茎や根が地中深く伸びていることについて

海浜植物は、水分を吸収するために地中深く根を伸ばして生活しているものが多いと考えられている。しかし、水分(真水)はかなり地表近くまで分布しており、単に水分吸収のためだけならそんなに深く根を張る必要はないのではないかと思われる。水分吸収以外にも、風によって持ち去られる砂で根が露出してしまわないように地下茎を下に伸ばしたり、逆に、堆積する砂で下敷きになってしまわないように茎葉を上に伸ばしたりするため、その結果として地中深く伸びた長い地下茎や根を持っているように見えるのではないかと考えられる。

## V まとめ

1. この調査は、県内35箇所の砂浜海岸に生育する植物の分布とその生態を調べたものである。
2. 調査は、海浜のように、植物の種類やその生育している様子が一定方向（汀線から内陸へ）に向かって帯状に距離を追って変化しているようなときに、植生調査でよく用いられるベルトトランセクト法を行った。
3. 本調査では、ベルトトランセクト法を用い、汀線から内陸に向かって5mおきに1m×1mの枠を取り、その中に出現するすべての植物名とその被度を調べた。
4. 被度は、海浜のように一般に被度の低いところで用いられるフルトとセルナンダーの被度階級を用いた。
5. 海から陸に向かって行くにつれ出現する植物の種類数は増えていく。これは、一般に生育条件が生物にとって厳しいところでは種類数が少なく、生育条件がよくなるに従い種類数が増加する傾向があるためである。
6. 海から陸に向かうにつれ植物全体の植被率（地面を被っている割合）は増加していく。ただし、個々の植物種について見ると必ずしもそうはなっておらず、むしろ植物の種類数が多くなったことが主たる理由となっている。
7. 海浜の植物の中でも、オカヒジキやコウボウムギのように海に近い前面に多く生育するものや、ケカモノハシやウンランのように中央部に多いもの、カワラヨモギのように後部に多いもの、ハマヒルガオのように前面から後方にかけて全般的に見られるものなどがある。
8. 砂の堆積がおこりやすいところにコウボウムギがよく生育している。
9. 今回の調査で確認できた植物は170種類であった。

## あとがき

自然資料調査研究報告書は、今回で第21集（生物編10号）となります。この研究は、平成7年から取り組んでいる「石川県の海浜の植物の分布と生態」と題する研究をまとめたものになります。

このような自然資料調査は、調べる海岸の数を多くしたり、各季節ごとに調査すべきですが、教育センターの事業などの関係で回数、時間とも制限され、思った通りに行きませんでしたが、一応区切りがつきましたのでまとめることにしました。

この紀要は、県内の学校における野外観察学習の基礎資料に供する目的を持っております。教材として利用していただければ幸いに思います。

今回の調査に同行しご協力をいただいた県教育センター水野吉浩業務主任、第二研修課の小原康二研修指導主事、新保 修研修指導主事、指導者養成講座受講の日光豊錦先生、山田利明先生、鎌谷貞明先生、また、県教育センターの研修講座に参加され一緒に調査を行ってくださった坂口安江先生はじめ多くの講座受講の先生方、調査結果の処理にご協力をいただいた県教育センター北村千鶴代技能員に心よりお礼申し上げます。

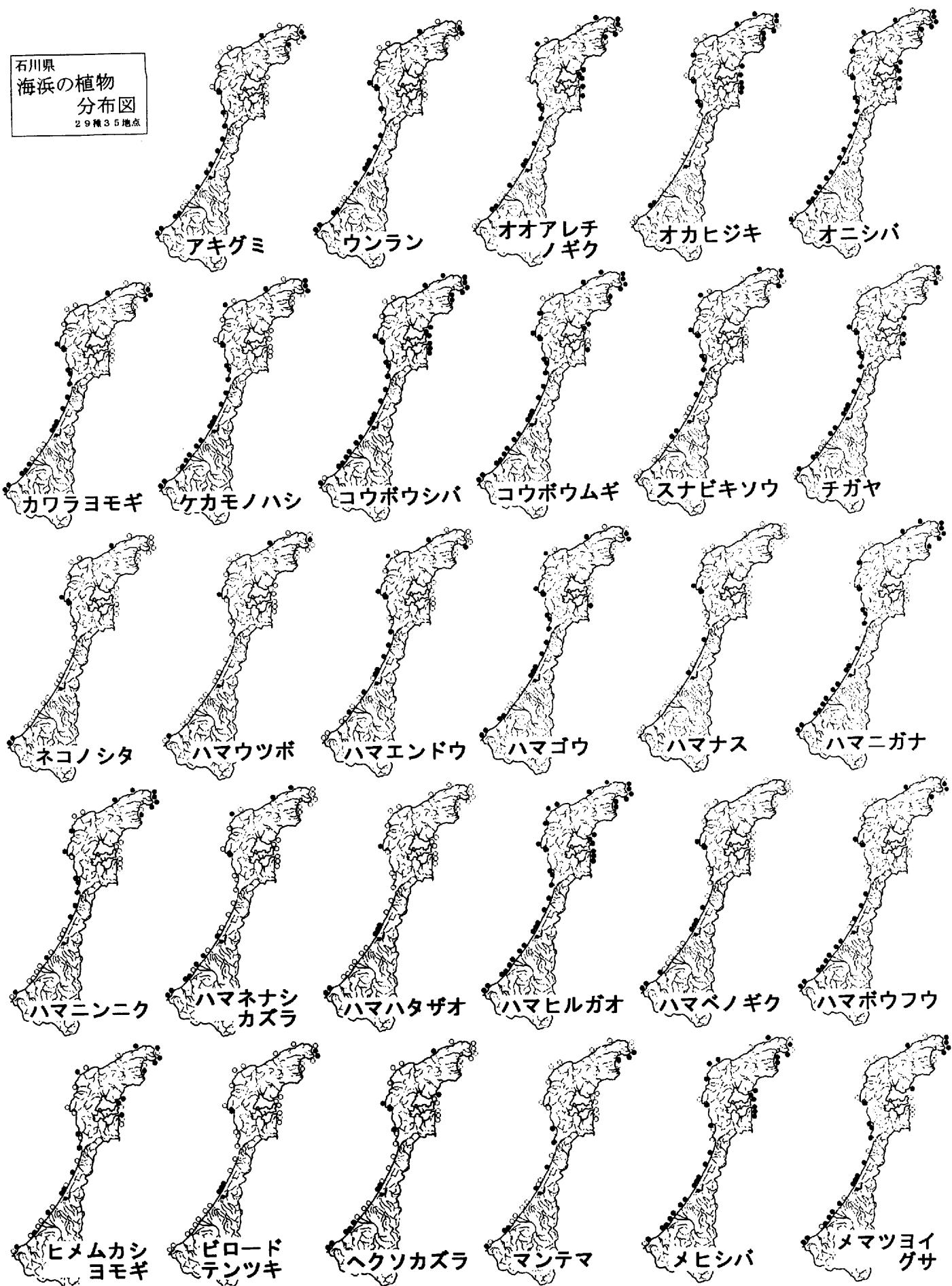
## VI 参考文献

- 沼田 真編（1978）：植物生態の観察と研究 東海大学出版会  
石川県教育センター（1978）：石川の自然 第3集 生物編(2)  
石川県教育センター（1996）：石川の自然 第20集 地学編(9)  
小牧 旗（1987）：加賀能登の植物図譜 加賀能登の植物図譜刊行会  
牧野富太郎（1982）：原色牧野植物大図鑑 北隆館  
石川県自然史研究会（1984）：能登の自然  
石川県自然史研究会（1985）：加賀の自然  
宮脇 昭編（1983）：改訂版日本植生便覧 至文堂  
沼田 真・岩瀬 徹（1975）：図説日本の植生 朝倉書店  
矢野悟道・波田善夫・竹中則夫・大川 徹（1983）：日本の植生図鑑（II） 保育社  
福井市自然史博物館（1996）特別展解説書「浜辺を歩こう」  
石川県（1996）：石川県河川海岸図  
国土地理院：25000分の1地形図

平成7・8年度海浜の植物調査結果 ( ◎: 各地点の調査枠の半数以上で確認された植物 ○: 各地点で確認された植物 )  
その3

調査地点 植物名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	◎	○	合計
	塩 屋	片 野	安 宅	山 口	吉 原	平 加	倉 部	普 寺	大 布	西 屋	高 崎	千 松	里 浜	一 宮	大 島	高 浜	増 磯	海 岬	鹿 月	皆 沢	上 浜	大 川	高 屋	森 磯	宇 月	引 浜	鉢 腰	宝 治	恋 砂	立 砂	立 路	立 路	鶴 立	大 河	江 浦	能 木	泊 島	
121 ハマエンドウ					○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0 12 12						
122 ハマゴウ	◎	◎	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	3 16 19							
123 ハマゼリ																			○	○											0 2 2							
124 ハマダイコン	◎																○														1 4 5							
125 ハマナス								○		○							○	○													0 4 4							
126 ハマニガナ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1 22 23								
127 ハマニンニク	○				○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	4 12 16							
128 ハマネナシカズラ	○	○	○	○	○	○	○	○									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0 11 11						
129 ハマハタザオ	○	○						○	○	○						○																0 6 6						
130 ハマヒルガオ	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5 30 35								
131 ハマペノギク	○	○	○					○	○	○						○	○														0 9 9							
132 ハマボウフウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1 16 17								
133 ハマボッス																	○	○	○												0 2 2							
134 ハリエンジュ	○							○	○	○	○					○														0 7 7								
135 ハルガヤ											○																			0 1 1								
136 ハルノノゲン	○	○															○	○	○											0 7 7								
137 ヒエ																															0 2 2							
138 ヒナタイノコズチ												○					○	○	○											0 5 5								
139 ヒメスイバ								○	○	○	○	○																	0 5 5									
140 ヒメムカシヨモギ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0 17 17								
141 ヒルガオ																														0 1 1								
142 ピロードテンツキ								○	○	○					○															0 6 6								
143 フキ																				○										0 1 1								
144 ブタクサ	○																														0 1 1							
145 ブタナ											○																				0 1 1							
146 ヘクソカズラ	○	○	○	○	○			○	○			○	○	○							○									0 12 12								
147 ヘラオオバコ		○	○																												0 2 2							
148 ホタルカズラ																	○														0 1 1							
149 マツヨイグサ	○	○																													0 2 2							
150 ママコノシリヌグイ																			○												0 8 8							
151 マルバアカザ										○							○			○										0 7 7								
152 マルバアサガオ										○																					0 1 1							
153 マルバハギ											○																				0 1 1							
154 マンテマ	○	○	○					○	○	○	○																			0 10 10								
155 ミヅソバ												○																			0 3 3							
156 ミチヤナギ													○	○	○															0 4 4								
157 ミヤコグサ													○	○	○															0 2 2								
158 メダケ													○																		0 1 1							
159 メドハギ									○																						0 1 1							
160 メノマンネングサ											○																				0 1 1							
161 メヒシバ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1 26 27								
162 メツヨイグサ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1 19 20								
163 ヤハズソウ	○																														0 2 2							
164 ヤブガラシ								○																							0 1 1							
165 ヤブジラミ											○																				0 2 2							
166 ヤブマメ												○																			0 1 1							
167 ヤマハギ										○																					0 1 1							
168 ヨウシュヤマゴボウ																		○													0 1 1							
169 ヨシ	○				○													○	○	○										0 13 13								
170 ヨモギ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0 26 26								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
	塩 屋	片 野	安 宅	山 口	吉 原	平 加	倉 部	普 寺	大 布	西 屋	高 崎	大 松	千 浜	里 宮	一 島	大 島	高 浜	増 磯	海 岬	鹿 月	皆 沢	上 浜	大 川	高 屋	森 磯	宇 月	引 浜	鉢 腰	宝 治	恋 砂	立 砂	立 路	川 浜	浦 木	泊 島			
◎の種類数	5	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
○の種類数	31	23	31	33	21	10	26	14	38	29	24	36	25	32	14	33	40	62	5	23	18	38	30	20	23	19	17	22	19	35	25	27	23	19	17			
出現植物の種類数	36	29	32	34	21	10	26	14	38	29	24	36	26	32	15	34	40	63	7	23	18	38	30	20	23	19	23	22	19	35	27	27	23	19	17			

## 2. 海浜の植物分布図



### 3. 写真で見る海浜の植物



**アキグミ**  
落葉低木。花は5月（淡黄）。全体に星形鱗片が多い。枝は灰白色。葉の裏側は銀白色。子房の上端はくびれる。果実は赤色。海岸や川原に多く生える。



**ウンラン**  
やや小形の多年草。花は7～10月（白、中心橙黄）。全体肉質で粉白色。葉は対生で輪生し、上部で互生する。砂浜に生える。



**オカヒジキ**  
中形1年草。花は7～10月（淡緑）。全体肉質。茎は多く分岐する。葉の先は刺状となる。砂浜に生える。



**オニシバ**  
小形多年草。花は5～8月（紫を帯びる）。シバに似ているが、匍匐枝は砂中に匍匐する。シバより強剛。砂浜に生える。



**カワラヨモギ**  
中形多年草。花は9～10月（黄）。根出葉は密集して出て、白毛が密生するが花時には枯れる。茎の葉は2回羽状に細かく分裂し、毛がない。砂浜に生える。



**ケカモノハシ**  
中形多年草。花は7～9月（黄褐色を帯びる）。カモノハシに似ているが全体に太く、毛が多い。砂浜に群生する。



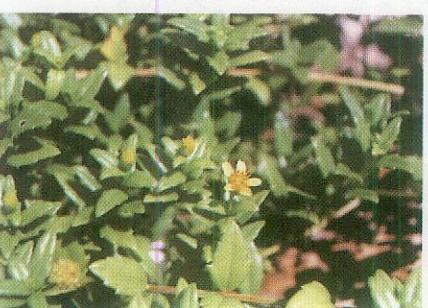
**コウボウシバ**  
やや小形の多年草。花は4～6月（暗赤色を帯びる）。小穂はみな直立する。匍匐枝は長い。海岸の砂質地や草地に生える。



**コウボウムギ**  
やや小形の多年草。花は4～6月（淡黄色）。雌雄異株。小穂は太い。砂浜に生える。



**サンビキソウ**  
やや小形の多年草。花は5～8月（白、中心黄）。地下茎は長い。葉はやや厚くて密につく。砂浜や磯浜に生える。



**ネコノシタ**  
中形多年草。花は7～10月（黄）。茎は長く匍匐。葉は肉質で著しくざらつく。砂浜に生える。



**メツヨイグサ**  
やや大型の2年草。花は7～8月（黄）。花弁の間にすきまがなく、茎や子房に赤点がない。



**ピロードテンツキ**  
小形多年草。花は7～9月（緑褐色）。全体に白毛が密生して白っぽい。砂浜に生え、やや少ない。



**コパンソウ**  
中形1年草。花は5～6月（黄緑）。小穂は小判形で垂れ下がる。砂地や荒地に帰化し、砂丘地には群生する。



**トガヤ**  
中形多年草。花は5～6月。花序は密生する長い毛に覆われて白い。根茎に節がある。近海地や土手に群生する。



**ヘラオオバコ**  
中形多年草。花は5～8月（白）。花被は初め頭狀で後に伸びる。全体に毛がある。葉は線形から狭披針形。路傍や荒地に帰化する。



**マンテマ**  
やや小形の2年草。花は5～7月（濃紅紫でへりは白）。茎や花序に腺毛があり全体に毛が多い。砂地に帰化する。



ハマエンドウ

マメ科

中形多年草。花は4~7月(紅紫)。羽状複葉。茎は地上を匍匐し、斜めに立つ。全体に緑白色。海岸に生え、砂浜に多い。



ハマゴウ

クマツヅラ科

浜を匍匐する落葉低木。花は7~8月(紫)。幹は長く砂上に伸びる。葉の裏面は微毛が密生して緑白色。砂浜ときに礁浜に生える。



ハマダイコン

アブラナ科

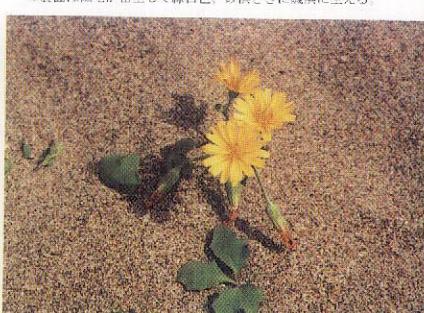
中形2年草。花は4~6月(紅紫)。ダイコンの野生化したもの。根は細く硬い。砂質海岸に生える。



ハマナス・ハマナシ

バラ科

落葉低木。花は5~6月。(紅紫、白はシロバナハマナス)。大型美花。果実は赤色で刺がない。全体に刺と毛が多い。海岸草地に生える。



ハマニガナ

キク科

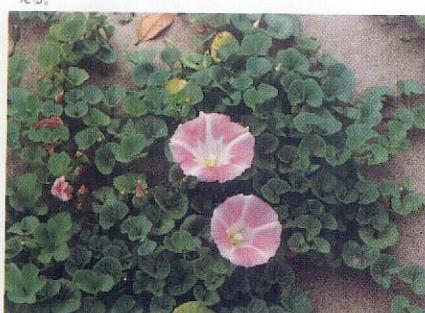
多年草で地下茎は白く長く砂中を匍匐し、葉と花茎を地上に出す。花は5~8月(黄)。葉は深く切れ込み、やや厚い。砂浜に生える。



ハマネナシカズラ

ヒルガオ科

1年生蔓草。花は8~9月(白)。寄生。海岸の砂浜に生える。他の植物に巻きつく。



ハマヒルガオ

ヒルガオ科

多年生蔓草。花は5~7月(淡紅。白はシロバナハマヒルガオ)。花はヒルガオより小さい。茎は砂上を長く匍匐。葉は厚く、光沢がある。広く海岸に生え、砂浜に多い。



ハマボウフウ

セリ科

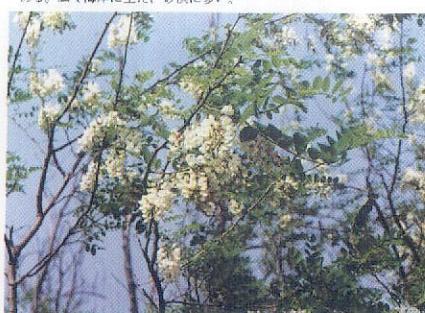
小形多年草。花は6~8月(白)。根は深く直下する。葉は肉質で地に広がる。茎や葉柄に毛が密生する。砂浜に生える。



ハマベノギク

キク科

中形多年草。花は7~10月(紫~白、中心黄)。茎の基部は匍匐。葉は肉質でへら形。富来以南の砂浜に生える。



ハリエンジュ

マメ科

落葉高木。花は5月(白)。羽状複葉。刺がある。刺のないものはトゲナシハリエンジュ。広く野生化する。



カワラナデシコ

ナデシコ科

中形多年草。花は7~9月(淡紅。白はシロバナカワラナデシコ)。海岸や川原に生える。



ナミキソウ

シソ科

小形多年草。花は7~8月(紫)。茎は分枝し、上向きの毛がある。葉はやや厚い。砂質海岸に生え、やや少ない。



ハマウツボ

ハマウツボ科

小形の寄生植物。花は5~6月(淡紫)。花は密に着く。カワラヨモギにオトコヨモギに寄生する。全体黄褐色。砂浜に生え、少ない。



ハマトクサ

トクサ科

常緑、中型多年草。トクサに似ているが、葉の節部を包む鞘の節部の長さは、1~1.5cmで、直径より長い。能登北部の海岸林に生え、稀。



ハマニンニク

イネ科

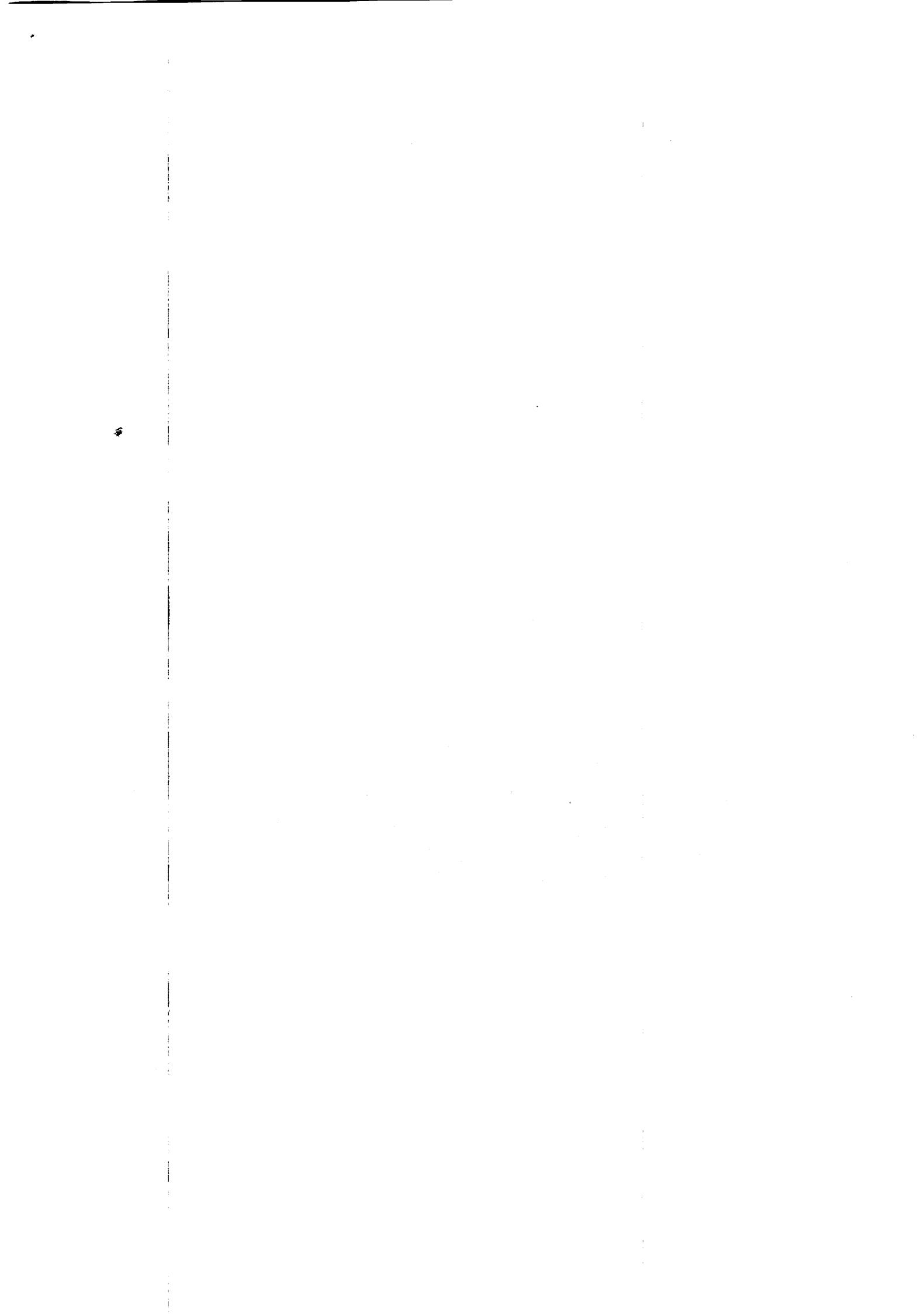
やや大形の多年草。花は5~7月(緑白色)。全体舌っぽく、強い。花序は直立する。砂浜に群生する。



ハマハタザオ

アブラナ科

中形2年草。花は4~6月(白)。果実は密生して直立する。葉は内質で毛が多く、茎を抱く。砂浜にも海岸の岩場にも生える。



抄録カード

テーマ 石川の自然 第21集 生物編(10)

石川県の海岸における海浜の植物の分布と生態について調査し、「海浜の植物についての学習」を実践されようとする先生方のための教材基礎資料としてまとめたものである。

石川県の海浜の植物の分布と生態

石川県教育センター生物研究室  
中村 長嗣, 山本 秀紀

- I はじめに
- II 調査地の概要と調査期日
- III 調査方法
- IV 調査結果と考察
  - 1 35箇所の調査地で確認された海浜の植物
  - 2 全体を通しての考察
- V まとめ
- VI 参考文献
- VII 資料
  - 1 調査で確認された海浜の植物一覧表
  - 2 海浜の植物分布図
  - 3 写真で見る海浜の植物

教育センター紀要第55号

平成9年(1997年)3月24日発行  
発行所 石川県教育センター  
〒921 金沢市高尾町ウ31番地の1  
TEL 0762-98-3515  
FAX 0762-98-3518  
代表者 山本武之  
印刷 高島出版印刷株式会社

