

聚富海岸の植生概況

石狩浜海浜植物保護センター

はじめに

石狩川河口の右岸地域は、無煙浜まで、左岸地域と同様に海岸砂丘植生が発達しているが、左岸地域に比べ、植生の状態や車の乗り入れによる植生破壊状況の把握がなされていない。

そこで、知津狩川河口から旧知津狩川河口までの地域を対象に、植生の概況および海浜植生上の車の走行状況を把握する調査を行った。

調査地

石狩川河口の右岸地域のうち、知津狩川河口から旧知津狩川河口までの約3kmの海岸砂丘を調査地域とした。なお、海岸砂丘の背後には、南側から、民有地、北石狩衛生センター、人工の海岸防風林があるため、これらの海側の地域を調査地域とした。



図1. 調査地域

方法

調査は、2007年9月に行った。

知津狩川河口から旧知津狩川河口まで、約250mごとに汀線と直角方向に10本のラインを設け、汀線から25m（ライン5, 6, 7は汀線から10m、25m）、50m、100m、150m、以降50mおきに（ライン7, 8は175m、ライン9は225m地点にも）木杭を打ち、それを中心に10m×10mの範囲の植生について、出現種、被度、草丈を記録し、写真撮影した。あわせて、周辺の車の走行跡がある場合は、その旨記録した。

記録した被度（C）および草丈（H）より、種ごとに優占度（ SDR_1 ）および相対積算優占度（ SDR_2 ）を算出し（（財）日本自然保護協会 2005）撮影写真も参考に、調査地点ごとに優占種を示した。

また、帰化植物の侵入の程度の指標として、出現種に対する帰化植物の割合（帰化率）を算出した。なおイネ科、キク科、アヤメ科の不明種については、帰化植物か否か判断できず、帰化率の算出からは除外した。

結果

調査地点は、60箇所となった（図2）。各調査地点の結果は、添付の植生調査票に示した。

汀線から10m付近から植生が現れ、概ね、汀線から25～100mはハマニンニク群落、100～150mは、ハマナス・スキ群落が見られた。ライン2では、150m付近に、北海道レッドデータブックの希少種に掲載されているハマハナヤスリ（北海道 2001）の生育が確認された。

汀線から200m以降は、ライン3～7では、人工海岸防風林により、自然植生は分布しなかった。ライン1では、ハマナス・スキ群落が続き、450m付近からは、湿原の植生が見られた。ライン2では、低木類や帰化植物が増加した。ライン9、10では湿原植生が見られた。

車の走行跡は、全域にわたって、汀線から50m付近の第一砂丘背後と、150m付近に、海と並行に踏み固められたものが見られた。なお、第一砂丘背後のものは、所によって、海方向へ抜けるように植生が踏みつけられていた。また、知津狩川河口右岸部、旧知津狩川右岸部は、他の箇所よりも密に、車の踏み分け道がつけられていた。

考察

すべてのラインで見られた、汀線から内陸150

m付近までのハマニンニク群落からハマナス・ススキ群落へと変化する植生の帶状分布は、概ね左岸地域と同様であった（石狩町 1989）。

しかし、汀線から150～250m付近の植生は、左岸地域ではハマナス・ススキ群落にエゾカワラナデシコ、エゾカワラマツバ、ヤマブドウなど多種が混在する海岸草原となっているのに対し、右岸地域では、人工海岸防風林が広く造成され、この部分の植生がほとんど存在しなかった。

ただし、一部、北石狩衛生センターの北側の柵で囲われた通称「聚富原生花園」内は、エゾカワラナデシコ、エゾスカシユリ、エゾカワラマツバ、ヒメイズイ、エゾチドリなどが生育する自然度の高い海岸草原となっている。

ライン1は、汀線から450m付近から湿原植生となっていた。これは、後背地で砂採取によってできたくぼ地に水が溜まってできた沼地の影響と考えられる。

ライン2は、汀線から150m付近にハマハナヤスリ（北海道レッドデータブック希少種）が見られたことが特筆事項であった。300m以降は、ヤナギ等低木類や帰化植物が増加した。これは、ライン2のすぐ北側に北石狩衛生センターの敷地となり、その造成の影響を受けた植生であると思われる。

ライン9は、汀線から225m付近からエゾミソハギ主体とした湿原の植生となった。これは、旧知津狩川の影響によるものと考えられる。

ライン10は、汀線から150m付近から250m付近まで、湿生植物、海浜植物、帰化植物が混在し、300m付近から内陸側は、ヨシ、スゲ類が優占する湿原植生が見られるようになった。ライン9同様、旧知津狩川の影響によるものと考えられた。なお、ライン10では、左岸地域でも、他のラインでも見られなかったセンダイハギの小群落が出現したことが、特筆事項であった。

汀線から50m付近の車走行跡地周辺では、帰化植物はほとんど見られなかった。これは、砂の移動が大きく、帰化植物が生育しにくい環境であるためと思われる。一方、砂地が安定してくる150～200m付近の車走行跡地の周辺では、タンポポモド

キ、ヒメスイバ、マツヨイグサ類、ヘラオオバコなどの帰化植物の出現頻度が増加した。また、150mより内陸では、カモガヤ、ナガハグサなどの外来牧草類がほぼ全域にわたって生育していた。

海岸草原内、特に砂地が安定してくるハマナス・ススキ群落内の車走行路周辺での帰化植物の増加は、左岸地域でも報告されており（佐々木他 2002）左岸地域と同様の傾向が見られた。

左岸地域では、砂丘上を車が走行することにより砂丘が削られ、広い範囲で、地形および植生が自然回復不能なまでに破壊されているが、右岸地域では、このような状況は見られなかった。しかし、今後車の乗り入れが増せば、右岸地域同様の状況が生じる可能性もある。

また、左岸地域では、ここ20年ほどでハマナス等海浜植生がススキ等の内陸植生に変化してきていることが確認されている（島村他 2007）。右岸地域は、左岸地域に比べてススキの分布面積は少ないようを感じたが、今後、モニタリングにより、ススキ等内陸性植物の増加を把握していく必要もある。

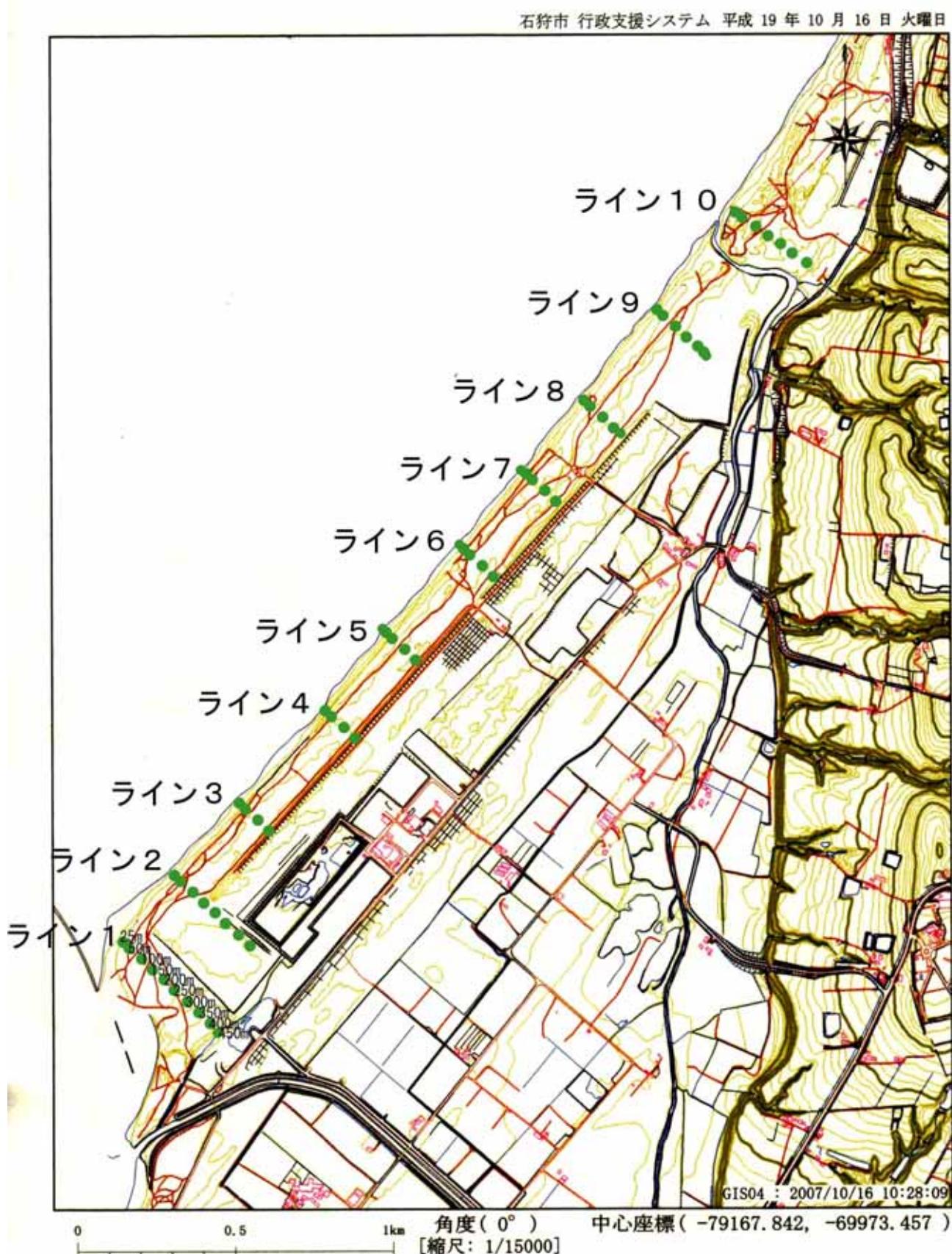
謝辞

不明種の同定は、与那霸モト子氏にご協力いただいた。記してお礼申し上げる。

引用

- 石狩町（1989）：石狩海浜地区植生調査委託業務報告
 佐々木真二郎・近藤哲也・松島肇（2002）：北海道石狩海岸における車両走行が植生と土壤に及ぼす影響：日本緑化工学会誌.28巻.第2号 p342-352.
 島村崇志,宮木雅美 他（2007）：石狩浜の海岸植生衰退と砂の移動量との関係：北海道環境科学研究センター所報第33号 p39-43
 北海道（2001）：北海道レッドデータブック
 （財）日本自然保護協会編（2005）：植物群落モニタリングのすすめ：文一総合出版

図2. 調査ラインおよび調査地点



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	1	調査日	2007/9/25		
汀線からの距離	25 m				
出現種数	3 種	調査者	林迪子		
帰化植物種数	0 種		石岡真子		
帰化率%	0 %		田辺英世		
優占種			内藤華子		
出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	17.5	25	21.25	76.30	
コウボウムギ	0.1	10	5.05	18.13	
ハマニガナ	0.1	3	1.55	5.57	
計		27.85	100		

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	1	調査日	2007/9/25
汀線からの距離	50 m		
出現種数	5 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		田辺英世
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C(%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	87.5	45	66.25	70.44	
ハマヒルガオ	17.5	5	11.25	11.96	
ハマニガナ	5	3	4	4.25	
コウボウムギ	5	15	10	10.63	
ハマボウフウ	0.1	5	2.55	2.71	
計			94.05	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	1	調査日	2007/9/25
汀線からの距離	100 m		
出現種数	7 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		田辺英世
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C(%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	87.5	45	66.25	46.15	
ハマニガナ	17.5	3	10.25	7.14	
ハマヒルガオ	5	4	4.5	3.13	
ウンラン	5	3	4	2.79	
コウボウムギ	5	12	8.5	5.92	
ハマボウフウ	5	15	10	6.97	
ススキ	0.1	80	40.05	27.90	

計	143.55	100
---	--------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	1	調査日	2007/9/25
汀線からの距離	150 m		
出現種数	14 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	4 種		石岡真子
帰化率%	29 %		田辺英世
優占種	カモガヤ、ススキ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
カモガヤ	62.5	30	46.25	16.30	*
ハマエンドウ	37.5	14	25.75	9.07	
ハマヒルガオ	37.5	6	21.75	7.67	
ハマナス	17.5	23	20.25	7.14	
ハマニンニク	17.5	50	33.75	11.89	
ハマハタザオ	17.5	2	9.75	3.44	
ナガハグサ	5	20	12.5	4.41	*
コウボウムギ	5	20	12.5	4.41	
ススキ	5	110	57.5	20.26	
ヘラオオバコ	0.1	12	6.05	2.13	*
タンポポモドキ	0.1	43	21.55	7.59	*
チャシバスグ	0.1	10	5.05	1.78	
ハマボウフウ	0.1	12	6.05	2.13	
ウンラン	0.1	10	5.05	1.78	
計			283.75	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	1	調査日	2007/9/25
汀線からの距離	200 m		
出現種数	15 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	4 種		石岡真子
帰化率%	27 %		田辺英世
優占種	ススキ、ハマニンニク、ハマナス		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	17.5	30	23.75	12.18	
コウボウムギ	17.5	14	15.75	8.07	
ハマハタザオ	17.5	3	10.25	5.26	
ナガハグサ	17.5	20	18.75	9.61	*
ハマナス	17.5	18	17.75	9.10	
ウンラン	5	10	7.5	3.85	
ハマボウフウ	5	15	10	5.13	
ハマエンドウ	5	12	8.5	4.36	
ハマヒルガオ	5	6	5.5	2.82	
ススキ	0.1	70	35.05	17.97	
チャシバスゲ	0.1	6	3.05	1.56	
スズメノヤリ	0.1	5	2.55	1.31	
メマツヨイグサ	0.1	63	31.55	16.18	*
タンポポモドキ	0.1	5	2.55	1.31	*
ヘラオオバコ	0.1	5	2.55	1.31	*
計			195.05	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	1	調査日	2007/9/25
汀線からの距離	250 m		
出現種数	16 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	6 種		石岡真子
帰化率%	38 %		田辺英世
優占種	ススキ、ハマニンニク		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
コウボウムギ	37.5	10	23.75	12.21	
ハマハタザオ	17.5	3	10.25	5.27	
ハマナス	17.5	11	14.25	7.33	
ナガハグサ	17.5	8	12.75	6.56	*
ハマニンニク	17.5	50	33.75	17.35	
ハマヒルガオ	5	4	4.5	2.31	
ヘラオオバコ	5	10	7.5	3.86	*
ハマエンドウ	5	6	5.5	2.83	
ススキ	5	70	37.5	19.28	
ヒメスイバ	5	5	5	2.57	*
カモガヤ	5	10	7.5	3.86	*
ハマニガナ	0.1	2	1.05	0.54	
エゾカワラマツバ	0.1	10	5.05	2.60	
ウンラン	0.1	4	2.05	1.05	
タンポポモドキ	0.1	5	2.55	1.31	*
メマツヨイグサ	0.1	43	21.55	11.08	*
計			194.5	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	1	調査日	2007/9/25
汀線からの距離	300 m		
出現種数	13 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	3 種		石岡真子
帰化率%	23 %		田辺英世
優占種	ハマナス		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマナス	62.5	25	43.75	20.26	
ハマエンドウ	37.5	13	25.25	11.69	
ウンラン	17.5	6	11.75	5.44	
ナガハグサ	17.5	10	13.75	6.37	*
チャシバスゲ	17.5	5	11.25	5.21	
ハマハタザオ	5	65	35	16.21	
コウボウムギ	5	15	10	4.63	
ハマボウフウ	5	5	5	2.32	
カモガヤ	5	25	15	6.95	*
スズメノヤリ	0.1	5	2.55	1.18	
ハマヒルガオ	0.1	10	5.05	2.34	
ヘラオオバコ	0.1	5	2.55	1.18	*
ススキ	0.1	70	35.05	16.23	
計			215.95	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	1	調査日	2007/9/25
汀線からの距離	350 m		
出現種数	14 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	3 種		石岡真子
帰化率%	21 %		田辺英世
優占種	ススキ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
チャシバスゲ	62.5	4	33.25	12.34	
ススキ	37.5	70	53.75	19.95	
ハマナス	37.5	16	26.75	9.93	
コウボウムギ	17.5	15	16.25	6.03	
ハマエンドウ	17.5	15	16.25	6.03	
エゾノカワラマツバ	17.5	30	23.75	8.81	
ナガハグサ	17.5	8	12.75	4.73	*
カモガヤ	5	35	20	7.42	*
ハマヒルガオ	5	5	5	1.86	
ハマハタザオ	5	2	3.5	1.30	
ノブドウ	0.1	30	15.05	5.59	
ハマボウフウ	0.1	6	3.05	1.13	
ヤナギタンポポ	0.1	45	22.55	8.37	
タンポポモドキ	0.1	35	17.55	6.51	*
計			269.45	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	1
汀線からの距離	400 m
出現種数	12 種
帰化植物種数	2 種
帰化率%	20 %
優占種	ハマナス

調査日	2007/9/25
調査者	林迪子
	石岡真子
	田辺英世
	内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマナス	87.5	55	71.25	20.65	
ナガハグサ	62.5	30	46.25	13.41	*
ハマエンドウ	37.5	28	32.75	9.49	
エゾカワラマツバ	37.5	65	51.25	14.86	
ススキ	17.5	40	28.75	8.33	
ハマハタザオ	5	3	4	1.16	
カモガヤ	5	35	20	5.80	*
トクサ	0.1	50	25.05	7.26	
オオヤマフスマ	0.1	8	4.05	1.17	
エゾカワラナデシコ	0.1	40	20.05	5.81	
キク科sp.	0.1	23	11.55	3.35	?
キク科sp.	0.1	60	30.05	8.71	?
計			345	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	1	調査日	2007/9/25
汀線からの距離	450 m		
出現種数	27 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	9 種		石岡真子
帰化率%	35 %		田辺英世
優占種	ススキ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
チャシバスゲ	37.5	6	21.75	2.58	
ススキ	17.5	140	78.75	9.35	
エゾカワラナデシコ	17.5	25	21.25	2.52	
ハマナス	17.5	25	21.25	2.52	
トクサ	17.5	45	31.25	3.71	
イヌコリヤナギ	17.5	150	83.75	9.94	
カモガヤ	17.5	35	26.25	3.12	*
ハマエンドウ	5	15	10	1.19	
コウボウムギ	5	15	10	1.19	
コヌカグサ	5	47	26	3.09	*
オオアワダチソウ	5	120	62.5	7.42	*
ナガハグサ	5	45	25	2.97	*
スズメノヤリ	0.1	3	1.55	0.18	
タンポポモドキ	0.1	3	1.55	0.18	*
ヒメスイバ	0.1	2	1.05	0.12	*
クサレダマ	0.1	120	60.05	7.13	
ノブドウ	0.1	50	25.05	2.97	
メマツヨイグサ	0.1	120	60.05	7.13	*
アキグミ	0.1	90	45.05	5.35	
ニコゲヌカキビ	0.1	2	1.05	0.12	*
ヤマアワ	0.1	100	50.05	5.94	
ヘラオオバコ	0.1	20	10.05	1.19	*
カシワ	0.1	17	8.55	1.01	
キク科sp.	0.1	104	52.05	6.18	?
コウゾリナ	0.1	14	7.05	0.84	
エゾノカワヤナギ	0.1	200	100.05	11.88	
ハマハタザオ	0.1	3	1.55	0.18	
計			842.5	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	2	調査日	2007/9/26
汀線からの距離	25 m		
出現種数	3 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		芳賀正志
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C(%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	37.5	20	28.75	74.10	
ハマニガナ	5	2	3.5	9.02	
コウボウムギ	0.1	13	6.55	16.88	

計	38.8	100
---	------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	2	調査日	2007/9/26
汀線からの距離	50 m		
出現種数	7 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		芳賀正志
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C(%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	87.5	60	73.75	45.64	
ハマヒルガオ	62.5	7	34.75	21.50	
コウボウムギ	5	19	12	7.43	
ウンラン	5	15	10	6.19	
ハマナス	5	40	22.5	13.92	
ハマボウフウ	0.1	7	3.55	2.20	
ハマエンドウ	0.1	10	5.05	3.13	

計	161.6	100
---	-------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	2	調査日	2007/9/26
汀線からの距離	100 m		
出現種数	17 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	7 種		石岡真子
帰化率%	41 %		芳賀正志
優占種	ススキ、ヨシ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ヨシ	62.5	90	76.25	26.93	
ススキ	62.5	110	86.25	30.46	
ハマエンドウ	37.5	17	27.25	9.62	
コヌカグサ	17.5	33	25.25	8.92	*
ハマニンニク	5	50	27.5	9.71	
ヒメスイバ	5	5	5	1.77	*
コウボウムギ	5	15	10	3.53	
チャシバスゲ	5	4	4.5	1.59	
ナガハグサ	5	18	11.5	4.06	*
ハマヒルガオ	0.1	7	3.55	1.25	
ヘラオオバコ	0.1	9	4.55	1.61	*
メマツヨイグサ	0.1	3	1.55	0.55	*
ムラサキツメクサ	0.1	54	27.05	9.55	*
オグルマ	0.1	7	3.55	1.25	
カモガヤ	0.1	10	5.05	1.78	*
アキグミ	0.1	70	35.05	12.38	
ヤマアワ	0.1	76	38.05	13.44	
計			283.15	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	2	調査日	2007/9/26
汀線からの距離	150 m		
出現種数	22 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	7 種		石岡真子
帰化率%	33 %		芳賀正志
優占種	ススキ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ススキ	37.5	82	59.75	14.63	
クサイ	37.5	34	35.75	8.75	
ムラサキツメクサ	17.5	25	21.25	5.20	*
トクサ	5	33	19	4.65	
ポプラ	5	60	32.5	7.96	*
アキグミ	5	90	47.5	11.63	
ハマナス	5	18	11.5	2.82	
イヌコリヤナギ	5	60	32.5	7.96	
ヒメスイバ	5	4	4.5	1.10	*
タンポポモドキ	5	0.5	2.75	0.67	*
チャシバスゲ	5	6	5.5	1.35	
コヌカグサ	5	30	17.5	4.28	*
トクサ科sp.	0.1	26	13.05	3.19	
カモガヤ	0.1	7	3.55	0.87	*
シラカバ	0.1	57	28.55	6.99	
ハマハナヤスリ	0.1	9	4.55	1.11	
ネジバナ	0.1	29	14.55	3.56	
ヒトフサニワセ'キショウ	0.1	12	6.05	1.48	*
ヒメクグ	0.1	5	2.55	0.62	
イネ科sp.	0.1	10	5.05	1.24	?
スズメノヤリ	0.1	6	3.05	0.75	
ヨシ	0.1	75	37.55	9.19	
計			408.5	100.00	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	2	調査日	2007/9/26
汀線からの距離	200 m		
出現種数	13 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	3 種		石岡真子
帰化率%	23 %		芳賀正志
優占種	ヤナギ類、イタチハギ		内藤華子

出現種	C(%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ススキ	37.5	100	68.75	11.74	
イヌコリヤナギ	37.5	140	88.75	15.15	
クサイ	37.5	29	33.25	5.68	
イタチハギ	37.5	158	97.75	16.69	*
エゾミソハギ	5	70	37.5	6.40	
ヨシ	5	150	77.5	13.23	
ヤナギ属sp.	5	190	97.5	16.65	
ヤマアワ	5	70	37.5	6.40	
カモガヤ	0.1	9	4.55	0.78	*
オグルマ	0.1	9	4.55	0.78	
トクサ科sp.	0.1	30	15.05	2.57	
トクサ科sp.	0.1	35	17.55	3.00	
ヒトフサニワセキショウ	0.1	11	5.55	0.95	*
計			585.75	100.00	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	2	調査日	2007/9/26
汀線からの距離	250 m		
出現種数	17 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	7 種		石岡真子
帰化率%	41 %		芳賀正志
優占種	ヤナギ、イタチハギ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ススキ	37.5	100	68.75	9.74	
セイタカアワダチソウ	17.5	115	66.25	9.38	*
オオアワダチソウ	17.5	74	45.75	6.48	*
イタチハギ	17.5	140	78.75	11.16	*
ユウゼンギク	17.5	110	63.75	9.03	*
クサイ	17.5	29	23.25	3.29	
ヨシ	5	130	67.5	9.56	
ヤナギ属sp.	5	137	71	10.06	
トクサ科sp.	0.1	20	10.05	1.42	
トクサ科sp.	0.1	45	22.55	3.19	
ヘラオオバコ	0.1	2	1.05	0.15	*
タンポポモドキ	0.1	2	1.05	0.15	*
オグルマ	0.1	5	2.55	0.36	
クサフジ	0.1	65	32.55	4.61	
バッコヤナギ	0.1	122	61.05	8.65	
ヤマアワ	0.1	100	50.05	7.09	
コヌカグサ	0.1	80	40.05	5.67	*
計			705.95	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	2	調査日	2007/9/26
汀線からの距離	300 m		
出現種数	22 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	6 種		石岡真子
帰化率%	27 %		芳賀正志
優占種	ヤナギ、ススキ、セイタカアワダチソウ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ススキ	37.5	140	88.75	8.55	
セイタカアワダチソウ	37.5	140	88.75	8.55	*
ヒメシダ	17.5	50	33.75	3.25	
ヨシ	17.5	100	58.75	5.66	
ヤマアワ	17.5	94	55.75	5.37	
イヌコリヤナギ	17.5	92	54.75	5.27	
オオアワダチソウ	17.5	67	42.25	4.07	*
ヤナギ属sp.	17.5	195	106.25	10.24	
ユウゼンギク	5	70	37.5	3.61	*
シラカバ	5	240	122.5	11.80	
クサフジ	5	50	27.5	2.65	
ナガハグサ	5	18	11.5	1.11	*
オトギリソウ科sp.	0.1	100	50.05	4.82	
ヨモギ	0.1	37	18.55	1.79	
ヤナギタンポポ	0.1	110	55.05	5.30	
オオチドメ	0.1	2	1.05	0.10	
ヘラオオバコ	0.1	5	2.55	0.25	*
トクサ科sp.	0.1	25	12.55	1.21	
ハマナス	0.1	40	20.05	1.93	
コヌカグサ	0.1	80	40.05	3.86	*
クサレダメ	0.1	70	35.05	3.38	
バッコヤナギ	0.1	150	75.05	7.23	
計			1038	100.00	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	2	調査日	2007/9/26
汀線からの距離	350 m		
出現種数	23 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	9 種		石岡真子
帰化率%	39 %		芳賀正志
優占種	ヤナギ、ススキ、セイタカアワダチソウ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
セイタカアワダチソウ	17.5	104	60.75	10.82	*
チャシバスゲ	17.5	4	10.75	1.92	
ススキ	17.5	120	68.75	12.25	
ハマナス	5	23	14	2.49	
ムラサキツメクサ	5	33	19	3.38	*
ハマエンドウ	5	50	27.5	4.90	
コウボウシバ	5	4	4.5	0.80	
ヘラオオバコ	5	9	7	1.25	*
ヒメスイバ	5	3	4	0.71	*
アキグミ	5	120	62.5	11.13	
ヤナギ属sp.	5	170	87.5	15.59	
ヤナギ属sp.	5	180	92.5	16.48	
コウボウムギ	0.1	13	6.55	1.17	
トクサ	0.1	32	16.05	2.86	
シロバナシナガワルギ	0.1	8	4.05	0.72	*
タンボポモドキ	0.1	2	1.05	0.19	*
クサフジ	0.1	90	45.05	8.03	
オオバコ	0.1	9	4.55	0.81	
ヒトサニワセキショウ	0.1	21	10.55	1.88	*
キク科sp.	0.1	4	2.05	0.37	?
シラカバ	0.1	5	2.55	0.45	
ナガハグサ	0.1	7	3.55	0.63	*
コヌカグサ	0.1	13	6.55	1.17	*
計			561.3	100.00	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	3	調査日	2007/9/26
汀線からの距離	50 m		
出現種数	6 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		芳賀正志
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハナニンニク	37.5	30	33.75	46.62	
ハマヒルガオ	37.5	4	20.75	28.66	
ハマニガナ	17.5	2	9.75	13.47	
コウボウムギ	0.1	10	5.05	6.98	
ウンラン	0.1	4	2.05	2.83	
ハマボウフウ	0.1	2	1.05	1.45	

計	72.4	100
---	------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	3
汀線からの距離	100 m
出現種数	12 種
帰化植物種数	5 種
帰化率%	42 %
優占種	ハマナス

調査日 2007/9/26

調査者 林迪子
 石岡真子
 芳賀正志
 内藤華子

出現種	C(%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマナス	62.5	14	38.25	22.24	
カモガヤ	37.5	17	27.25	15.85	*
ハマヒルガオ	37.5	4	20.75	12.07	
コウボウムギ	37.5	15	26.25	15.27	
ハマニンニク	17.5	40	28.75	16.72	
ヒメスイバ	5	4	4.5	2.62	*
タンポポモドキ	5	1	3	1.74	*
ナガハグサ	5	20	12.5	7.27	*
ヘラオオバコ	0.1	5	2.55	1.48	*
ハマボウフウ	0.1	7	3.55	2.06	
ハマハタザオ	0.1	3	1.55	0.90	
スズメノヤリ	0.1	6	3.05	1.77	
計			171.95	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	3	調査日	2007/9/26
汀線からの距離	150 m		
出現種数	17 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	8 種		石岡真子
帰化率%	47 %		芳賀正志
優占種	ススキ、ハマナス		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマナス	62.5	33	47.75	13.22	
ススキ	37.5	128	82.75	22.92	
シナダレスズメガヤ	37.5	90	63.75	17.65	*
カモガヤ	17.5	30	23.75	6.58	*
ハマエンドウ	17.5	24	20.75	5.75	
ハマニンニク	5	66	35.5	9.83	
コウボウムギ	5	9	7	1.94	
ハマヒルガオ	5	16	10.5	2.91	
ナガハグサ	5	18	11.5	3.18	*
ハマハタザオ	5	2	3.5	0.97	
ウンラン	0.1	9	4.55	1.26	
タンポポモドキ	0.1	5	2.55	0.71	*
ヘラオオバコ	0.1	7	3.55	0.98	*
ヒメスイバ	0.1	8	4.05	1.12	*
メマツヨイグサ	0.1	3	1.55	0.43	*
イタチハギ	0.1	60	30.05	8.32	*
ハマボウフウ	0.1	16	8.05	2.23	
計			361.1	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	4	調査日	2007/9/19
汀線からの距離	25 m		
出現種数	5 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		田辺英世
帰化率%	0 %		芳賀正志
優占種			内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	5	44	24.5	57.44	
ハマニガナ	5	3	4	9.38	
オカヒジキ	0.1	3	1.55	3.63	
ハマヒルガオ	0.1	15	7.55	17.70	
コウボウムギ	0.1	10	5.05	11.84	
計			42.65	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	4	調査日	2007/9/19
汀線からの距離	50 m		
出現種数	6 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		田辺英世
帰化率%	0 %		芳賀正志
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C(%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	62.5	30	46.25	48.53	
コウボウムギ	17.5	15	16.25	17.05	
ハマヒルガオ	17.5	5	11.25	11.80	
ウンラン	5	6	5.5	5.77	
ハマニガナ	5	2	3.5	3.67	
ハマボウフウ	0.1	25	12.55	13.17	
計		95.3	100		

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	4
汀線からの距離	100 m
出現種数	10 種
帰化植物種数	2 種
帰化率%	20 %
優占種	ハマニンニク

調査日 2007/9/19

調査者 林迪子
 田辺英世
 芳賀正志
 内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	37.5	50	43.75	22.45	
ハマハタザオ	37.5	5	21.25	10.91	
ハマヒルガオ	37.5	25	31.25	16.04	
コウボウムギ	37.5	15	26.25	13.47	
ハマエンドウ	17.5	20	18.75	9.62	
ウンラン	5	20	12.5	6.42	
ナガハグサ	5	13	9	4.62	*
チャシバスゲ	5	7	6	3.08	
カモガヤ	0.1	30	15.05	7.72	*
ハマナス	0.1	22	11.05	5.67	

計	194.85	100
---	--------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	4	調査日	2007/9/19
汀線からの距離	150 m		
出現種数	10 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	3 種		田辺英世
帰化率%	30 %		芳賀正志
優占種	カモガヤ		内藤華子

出現種	C(%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
カモガヤ	62.5	30	46.25	23.65	*
ハマハタザオ	37.5	5	21.25	10.87	
ハマニンニク	17.5	50	33.75	17.26	
ハマエンドウ	17.5	18	17.75	9.08	
ハマヒルガオ	17.5	30	23.75	12.15	
ナガハグサ	17.5	15	16.25	8.31	*
ウンラン	5	12	8.5	4.35	
ヘラオオバコ	5	11	8	4.09	*
コウボウムギ	5	15	10	5.11	
ハマボウフウ	0.1	20	10.05	5.14	

計	195.55	100
---	--------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	5	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	10 m		
出現種数	4 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		芳賀正志
優占種			内藤華子

出現種	C(%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	0.1	33	16.55	72.91	
ハマニガナ	0.1	1	0.55	2.42	
オカヒジキ	0.1	8	4.05	17.84	
コウボウムギ	0.1	3	1.55	6.83	

計	22.7	100
---	------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	5	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	25 m		
出現種数	6 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		芳賀正志
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	62.5	50	56.25	46.35	
ハマヒルガオ	37.5	4	20.75	17.10	
ハマニガナ	17.5	1.5	9.5	7.83	
コウボウムギ	17.5	11	14.25	11.74	
ハマボウフウ	0.1	5	2.55	2.10	
ススキ	0.1	36	18.05	14.87	

計	121.35	100
---	--------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	5	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	50 m		
出現種数	7 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		芳賀正志
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	37.5	45	41.25	42.29	
ハマヒルガオ	37.5	4	20.75	21.27	
コウボウムギ	17.5	12	14.75	15.12	
ハマニガナ	17.5	1	9.25	9.48	
ウンラン	5	3	4	4.10	
ハマボウフウ	5	5	5	5.13	
ハマハタザオ	0.1	5	2.55	2.61	

計	97.55	100
---	-------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	5
汀線からの距離	100 m
出現種数	9 種
帰化植物種数	2 種
帰化率%	22 %
優占種	ハマナス

調査日	2007/9/12
調査者	林迪子
	石岡真子
	芳賀正志
	内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマナス	87.5	50	68.75	36.43	
ハマハタザオ	87.5	5	46.25	24.51	
コウボウムギ	5	25	15	7.95	
カモガヤ	5	25	15	7.95	*
ハマヒルガオ	5	10	7.5	3.97	
ハマエンドウ	0.1	20	10.05	5.33	
チャシバスゲ	0.1	20	10.05	5.33	
ウンラン	0.1	10	5.05	2.68	
ナガハグサ	0.1	22	11.05	5.86	*

計	188.7	100
---	-------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	5	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	150 m		
出現種数	10 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	3 種		石岡真子
帰化率%	30 %		芳賀正志
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	37.5	60	48.75	52.79	
コウボウムギ	37.5	13	25.25	27.34	
ウンラン	5	3	4	4.33	
ハマニガナ	0.1	3	1.55	1.68	
ヒメスイバ	0.1	5	2.55	2.76	*
ハマボウフウ	0.1	10	5.05	5.47	
タンポポモドキ	0.1	3	1.55	1.68	*
ハマハタザオ	0.1	2	1.05	1.14	
メマツヨイグサ	0.1	0	0.05	0.05	*
ハマヒルガオ	0.1	5	2.55	2.76	

計	92.35	100
---	-------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	6
汀線からの距離	10 m
出現種数	3 種
帰化植物種数	0 種
帰化率%	0 %
優占種	ハマニンニク

調査日	2007/9/12
調査者	林迪子
	石岡真子
	芳賀正志
	内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	17.5	50	33.75	76.19	
ハマニガナ	5	8	4.05	9.14	
コウボウムギ	0.1	8	6.5	14.67	

計	44.3	100
---	------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	6
汀線からの距離	25 m
出現種数	6 種
帰化植物種数	1 種
帰化率%	17 %
優占種	ハマニンニク

調査日	2007/9/12
調査者	林迪子
	石岡真子
	芳賀正志
	内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	87.5	50	68.75	62.44	
コウボウムギ	37.5	13	25.25	22.93	
ハマボウフウ	5	15	10	9.08	
ハマニガナ	5	3	4	3.63	
ウンラン	0.1	4	2.05	1.86	
オニハマダイコン	0.1	0	0.05	0.05	*

計	110.1	100
---	-------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	6	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	50 m		
出現種数	7 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		芳賀正志
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	62.5	30	46.25	41.55	
ハマヒルガオ	17.5	4	10.75	9.66	
コウボウムギ	17.5	13	15.25	13.70	
ウンラン	5	3	4	3.59	
ハマボウフウ	5	7	6	5.39	
ハマニガナ	5	3	4	3.59	
ススキ	0.1	50	25.05	22.51	

計	111.3	100
---	-------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	6	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	100 m		
出現種数	8 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	1 種		石岡真子
帰化率%	13 %		芳賀正志
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	87.5	40	63.75	43.57	
ハマハタザオ	37.5	4	20.75	14.18	
ハマヒルガオ	37.5	5	21.25	14.52	
コウボウムギ	17.5	12	14.75	10.08	
ハマボウフウ	5	8	6.5	4.44	
ウンラン	5	3	4	2.73	
タンポポモドキ	5	0.5	2.75	1.88	*
ハマナス	0.1	25	12.55	8.58	

計	146.3	100
---	-------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	6	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	150 m		
出現種数	11 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	3 種		石岡真子
帰化率%	27 %		芳賀正志
優占種	ハマニンニク、ハマナス		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	37.5	50	43.75	28.56	
ハマナス	37.5	35	36.25	23.66	
コウボウムギ	17.5	13	15.25	9.95	
ナガハグサ	17.5	14	15.75	10.28	*
ハマハタザオ	5	3	4	2.61	
ハマエンドウ	5	20	12.5	8.16	
カモガヤ	5	20	12.5	8.16	*
ハマヒルガオ	0.1	7	3.55	2.32	
ウンラン	0.1	4	2.05	1.34	
ハマボウフウ	0.1	9	4.55	2.97	
ヒメスイバ	0.1	6	3.05	1.99	*
計		153.2	100		

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	7	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	10 m		
出現種数	1 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		芳賀正志
優占種			内藤華子

出現種	C(%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	0.1	40	20.05	100.00	

計	20.05	100
---	-------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	7	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	25 m		
出現種数	5 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		芳賀正志
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	87.5	40	63.75	57.69	
コウボウムギ	17.5	14	15.75	14.25	
ハマボウフウ	17.5	15	16.25	14.71	
ハマニガナ	17.5	3	10.25	9.28	
ハマヒルガオ	5	4	4.5	4.07	

計	110.5	100
---	-------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	7	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	50 m		
出現種数	6 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		芳賀正志
優占種	ハマヒルガオ,ハマニンニク		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマヒルガオ	37.5	5	21.25	25.15	
コウボウムギ	17.5	13	15.25	18.05	
ハマニンニク	17.5	40	28.75	34.02	
ハマニガナ	17.5	2	9.75	11.54	
ハマボウフウ	5	5	5	5.92	
ウンラン	5	4	4.5	5.33	

計	84.5	100
---	------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	7	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	100 m		
出現種数	11 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	4 種		石岡真子
帰化率%	36 %		芳賀正志
優占種	ハマニンニク、コウボウムギ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	62.5	40	51.25	27.40	
コウボウムギ	62.5	14	38.25	20.45	
ハマヒルガオ	17.5	4	10.75	5.75	
ハマニガナ	5	2	3.5	1.87	
ヒメスイバ	5	4	4.5	2.41	*
ハマハタザオ	0.1	3	1.55	0.83	
ハマボウフウ	0.1	7	3.55	1.90	
メマツヨイグサ	0.1	10	5.05	2.70	*
ススキ	0.1	100	50.05	26.76	
カモガヤ	0.1	25	12.55	6.71	*
ナガハグサ	0.1	12	6.05	3.23	*
計		187.05	100		

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	7	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	150 m		
出現種数	21 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	12 種		石岡真子
帰化率%	57 %		芳賀正志
優占種	ススキ、アキグミ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ススキ	37.5	70	53.75	16.57	
アキグミ	37.5	100	68.75	21.20	
ハマナス	17.5	30	23.75	7.32	
コウボウムギ	17.5	10	13.75	4.24	
ナガハグサ	17.5	23	20.25	6.24	*
カモガヤ	5	15	10	3.08	*
ハマエンドウ	5	13	9	2.78	
ヒメスイバ	5	6	5.5	1.70	*
ヤマアワ	5	50	27.5	8.48	
クサイ	5	16	10.5	3.24	
タンポポモドキ	0.1	3	1.55	0.48	*
ヒメジヨン	0.1	25	12.55	3.87	*
ヒメムカシヨモギ	0.1	10	5.05	1.56	*
ヘラオオバコ	0.1	3	1.55	0.48	*
メマツヨイグサ	0.1	5	2.55	0.79	*
スズメノヤリ	0.1	4	2.05	0.63	
チャシバスゲ	0.1	15	7.55	2.33	
ムシトリナデシコ	0.1	70	35.05	10.81	*
コヌカグサ	0.1	20	10.05	3.10	*
シロツメクサ	0.1	3	1.55	0.48	*
キバナコウリンタンポポ	0.1	4	2.05	0.63	*
計			324.3	100.00	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	7	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	175 m		
出現種数	10 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	4 種		石岡真子
帰化率%	40 %		芳賀正志
優占種	ハマエンドウ、カモガヤ		内藤華子

出現種	C(%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマエンドウ	62.5	30	46.25	16.16	
カモガヤ	62.5	35	48.75	17.03	*
ハマナス	37.5	40	38.75	13.54	
ナガハグサ	17.5	30	23.75	8.30	*
コウボウムギ	5	15	10	3.49	
アキグミ	5	120	62.5	21.84	
キバナコウリンタンポポ	0.1	4	2.05	0.72	*
ススキ	0.1	50	25.05	8.75	
ハマニンニク	0.1	55	27.55	9.63	
タンポポモドキ	0.1	3	1.55	0.54	*

計	286.2	100
---	-------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	8	調査日	2007/9/18
汀線からの距離	25 m		
出現種数	4 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		田辺英世
優占種	コウボウムギ、ハマヒルガオ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
コウボウムギ	37.5	12	24.75	32.46	
ハマヒルガオ	37.5	5	21.25	27.87	
ハマニンニク	17.5	35	26.25	34.43	
ハマニガナ	5	3	4	5.25	

計	76.25	100
---	-------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	8	調査日	2007/9/18
汀線からの距離	50 m		
出現種数	5 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		田辺英世
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	37.5	40	38.75	40.66	
コウボウムギ	37.5	10	23.75	24.92	
ハマヒルガオ	37.5	8	22.75	23.87	
ハマニガナ	5	3	4	4.20	
ハマボウフウ	0.1	12	6.05	6.35	

計	95.3	100
---	------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	8	調査日	2007/9/18
汀線からの距離	100 m		
出現種数	14 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	6 種		石岡真子
帰化率%	43 %		田辺英世
優占種	ハマナス		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマナス	87.5	35	61.25	32.96	
コウボウムギ	17.5	13	15.25	8.21	
ハマハタザオ	17.5	3	10.25	5.52	
カモガヤ	17.5	25	21.25	11.43	*
ハマニンニク	5	40	22.5	12.11	
ハマヒルガオ	5	20	12.5	6.73	
チャシバスゲ	5	6	5.5	2.96	
ハマボウフウ	0.1	20	10.05	5.41	
ハマエンドウ	0.1	18	9.05	4.87	
タンポポモドキ	0.1	3	1.55	0.83	*
ヘラオオバコ	0.1	5	2.55	1.37	*
メマツヨイグサ	0.1	7	3.55	1.91	*
ナガハグサ	0.1	16	8.05	4.33	*
ヒメスイバ	0.1	5	2.55	1.37	*
計			185.85	100.00	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	8	調査日	2007/9/18
汀線からの距離	150 m		
出現種数	14 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	5 種		石岡真子
帰化率%	36 %		田辺英世
優占種	ハマナス、ハマニンニク		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマナス	37.5	25	31.25	17.27	
ハマニンニク	17.5	55	36.25	20.04	
カモガヤ	17.5	20	18.75	10.36	*
ナガハグサ	17.5	20	18.75	10.36	*
コウボウムギ	17.5	15	16.25	8.98	
ハマエンドウ	5	20	12.5	6.91	
チャシバスゲ	5	12	8.5	4.70	
タンポポモドキ	5	3	4	2.21	*
ハマハタザオ	5	4	4.5	2.49	
メマツヨイグサ	5	7	6	3.32	*
ハマヒルガオ	5	8	6.5	3.59	
ヒメスイバ	0.1	5	2.55	1.41	*
ウンラン	0.1	15	7.55	4.17	
ハマボウフウ	0.1	15	7.55	4.17	

計	180.9	100.00
---	-------	--------

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	8	調査日	2007/9/18
汀線からの距離	175 m		
出現種数	16 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	7 種		石岡真子
帰化率%	44 %		田辺英世
優占種	ハマナス、アキグミ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマナス	37.5	24	30.75	16.84	
カモガヤ	37.5	13	25.25	13.82	*
アキグミ	17.5	80	48.75	26.69	
チャシバスゲ	17.5	8	12.75	6.98	
ハマエンドウ	5	20	12.5	6.84	
コウボウムギ	5	15	10	5.47	
タンポポモドキ	5	3	4	2.19	*
ナガハグサ	5	12	8.5	4.65	*
コヌカグサ	5	30	17.5	9.58	*
メマツヨイグサ	0.1	7	3.55	1.94	*
ハマハタザオ	0.1	3	1.55	0.85	
ヘラオオバコ	0.1	15	7.55	4.13	*
ヒメスイバ	0.1	4	2.05	1.12	*
ハマヒルガオ	0.1	5	2.55	1.40	
ハマボウフウ	0.1	15	7.55	4.13	
ススキ	0.1	50	25.05	13.71	

計	182.65	100
---	--------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	9
汀線からの距離	25 m
出現種数	6 種
帰化植物種数	0 種
帰化率%	0 %
優占種	ハマニンニク

調査日	2007/9/18
調査者	林迪子
	石岡真子
	田辺英世
	内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	87.5	35	61.25	62.31	
ウンラン	17.5	2	9.75	9.92	
ハマヒルガオ	17.5	5	11.25	11.44	
ハマニガナ	5	2	3.5	3.56	
コウボウムギ	5	10	7.5	7.63	
ハマボウフウ	0.1	10	5.05	5.14	

計	98.3	100
---	------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	9	調査日	2007.9.18
汀線からの距離	50 m		
出現種数	7 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		田辺英世
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	37.5	30	33.75	43.38	
ウンラン	17.5	3	10.25	13.17	
ハマヒルガオ	17.5	6	11.75	15.10	
コウボウムギ	5	12	8.5	10.93	
ハマボウフウ	5	5	5	6.43	
ハマニガナ	5	2	3.5	4.50	
コウボウシバ	0.1	10	5.05	6.49	

計	77.8	100
---	------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	9	調査日	2007/9/18
汀線からの距離	100 m		
出現種数	12 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	4 種		石岡真子
帰化率%	33 %		田辺英世
優占種	ハマニンク		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンク	62.5	45	53.75	29.62	
ハマヒルガオ	62.5	8	35.25	19.43	
ハマハタザオ	37.5	5	21.25	11.71	
ハマボウフウ	5	10	7.5	4.13	
ハマエンドウ	5	15	10	5.51	
コウボウムギ	5	15	10	5.51	
コウボウシバ	5	10	7.5	4.13	
ナガハグサ	5	20	12.5	6.89	*
カモガヤ	0.1	20	10.05	5.54	*
ウンラン	0.1	3	1.55	0.85	
ヒメムカシヨモギ	0.1	19	9.55	5.26	*
メマツヨイグサ	0.1	5	2.55	1.41	*
計			181.45	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	9
汀線からの距離	150 m
出現種数	14 種
帰化植物種数	5 種
帰化率%	35.7 %
優占種	ハマナス

調査日	2007/9/18
調査者	林迪子
	石岡真子
	田辺英世
	内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマナス	62.5	20	41.25	21.09	
ハマニンニク	17.5	35	26.25	13.42	
カモガヤ	17.5	40	28.75	14.70	*
ハマエンドウ	5	10	7.5	3.84	
コウボウムギ	5	15	10	5.11	
ハマヒルガオ	5	4	4.5	2.30	
ハマハタザオ	5	3	4	2.05	
ナガハグサ	5	10	7.5	3.84	*
ヒメスイバ	0.1	5	2.55	1.30	*
スズメノヤリ	0.1	10	5.05	2.58	
ススキ	0.1	75	37.55	19.20	
タンポポモドキ	0.1	4	2.05	1.05	*
ヤナギタンポポ	0.1	30	15.05	7.70	
ヘラオオバコ	0.1	7	3.55	1.82	*
計			195.55	100.00	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	9	調査日	2007/9/18		
汀線からの距離	200 m				
出現種数	15 種	調査者	林迪子		
帰化植物種数	6 種		石岡真子		
帰化率%	40.0 %		田辺英世		
優占種	ススキ		内藤華子		
出現種	C (%)	H(cm)	SDR₂	SDR'₂	帰化
ススキ	37.5	90	63.75	31.80	
ハマナス	37.5	15	26.25	13.10	
チャシバスゲ	37.5	5	21.25	10.60	
ハマエンドウ	5	10	7.5	3.74	
ハマニンニク	5	30	17.5	8.73	
コウボウムギ	5	15	10	4.99	
ウンラン	5	5	5	2.49	
ナガハグサ	5	15	10	4.99	*
スズメノヤリ	5	3	4	2.00	
カモガヤ	5	18	11.5	5.74	*
ハマヒルガオ	5	5	5	2.49	
タンポポモドキ	0.1	2	1.05	0.52	*
ヘラオオバコ	0.1	7	3.55	1.77	*
ヒメスイバ	0.1	3	1.55	0.77	*
コヌカグサ	0.1	25	12.55	6.26	*
計		200.45	100.00		

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	9	調査日	2007/9/18		
汀線からの距離	225 m				
出現種数	14 種	調査者	林迪子		
帰化植物種数	2 種		石岡真子		
帰化率%	8 %		田辺英世		
優占種	ヨシ、ススキ		内藤華子		
出現種	C (%)	H(cm)	SDR₂	SDR'₂	帰化
ヨシ	37.5	112	74.75	14.65	
エゾミソハギ	37.5	40	38.75	7.60	
ススキ	17.5	160	88.75	17.40	
コブナグサ	17.5	10	13.75	2.70	
クサレダマ	5	80	42.5	8.33	
キンエノコロ	5	70	37.5	7.35	
アヤメ科sp.	5	60	32.5	6.37	
タチコウガイゼキショウ	5	30	17.5	3.43	
ヤマアワ	5	110	57.5	11.27	
オオヤマフスマ	5	18	11.5	2.25	
イガオナモミ	0.1	40	20.05	3.93	*
ハマナス	0.1	20	10.05	1.97	
コヌカグサ	0.1	70	35.05	6.87	*
イグサ科sp.	0.1	60	30.05	5.89	
計		510.2	100.00		

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	9	調査日	2007/9/18
汀線からの距離	250 m		
出現種数	5 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	2 種		石岡真子
帰化率%	40 %		田辺英世
優占種	ヨシ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ヨシ	87.5	110	98.75	43.11	
コヌカグサ	17.5	18	17.75	7.75	*
スゲ属sp.	5	70	37.5	16.37	
エゾミソハギ	5	85	45	19.65	
アメリカセンダングサ	0.1	60	30.05	13.12	*

計	229.05	100.00
---	--------	--------

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	10	調査日	2007/9/19		
汀線からの距離	25 m				
出現種数	4 種	調査者	林迪子		
帰化植物種数	0 種		田辺英世		
帰化率%	0 %		芳賀正志		
優占種	ハマニンニク		内藤華子		
出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	37.5	35	36.25	66.15	
ハマニガナ	5	2	3.5	6.39	
コウボウムギ	5	15	10	18.25	
ハマボウフウ	0.1	10	5.05	9.22	
計			54.8	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	10	調査日	2007/9/19
汀線からの距離	50 m		
出現種数	5 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		田辺英世
帰化率%	0 %		芳賀正志
優占種	コウボウムギ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
コウボウムギ	62.5	10	36.25	49.97	
ハマニンニク	17.5	30	23.75	32.74	
ハマニガナ	5	2	3.5	4.82	
ハマヒルガオ	5	5	5	6.89	
ハマボウフウ	0.1	8	4.05	5.58	

計	72.55	100
---	-------	-----

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	10	調査日	2007/9/19
汀線からの距離	100 m		
出現種数	11 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	4 種		田辺英世
帰化率%	40 %		芳賀正志
優占種	ハマニンニク		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	62.5	35	48.75	40.63	
ウンラン	5	5	5	4.17	
ハマニガナ	5	3	4	3.33	
ヒメスイバ	5	8	6.5	5.42	*
コウボウムギ	5	18	11.5	9.58	
イネ科sp.	5	10	7.5	6.25	?
メマツヨイグサ	0.1	10	5.05	4.21	*
ハマボウフウ	0.1	18	9.05	7.54	
カモガヤ	0.1	20	10.05	8.38	*
セイヨウタンポポ	0.1	20	10.05	8.38	*
チャシバスゲ	0.1	5	2.55	2.13	
計			120	100	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	10
汀線からの距離	150 m
出現種数	13 種
帰化植物種数	4 種
帰化率%	31 %
優占種	ヨシ

調査日	2007/9/19
調査者	林迪子
	田辺英世
	芳賀正志
	内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ヨシ	87.5	80	83.75	30.40	
ススキ	17.5	100	58.75	21.33	
ハマナス	17.5	22	19.75	7.17	
チャシバスゲ	17.5	10	13.75	4.99	
ナガハグサ	17.5	20	18.75	6.81	*
ハマエンドウ	5	12	8.5	3.09	
カモガヤ	5	14	9.5	3.45	*
ヘラオオバコ	5	11	8	2.90	*
ヤマアワ	5	60	32.5	11.80	
ナワシロイチゴ	0.1	18	9.05	3.29	
ヒメスイバ	0.1	5	2.55	0.93	*
スズメノヤリ	0.1	7	3.55	1.29	
コウボウシバ	0.1	14	7.05	2.56	
計			275.45	100.00	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	10	調査日	2007/9/19
汀線からの距離	200 m		
出現種数	13 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	5 種		田辺英世
帰化率%	38 %		芳賀正志
優占種	ハマナス		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマナス	62.5	18	40.25	19.93	
チャシバスゲ	37.5	8	22.75	11.26	
ハマエンドウ	17.5	17	17.25	8.54	
カモガヤ	17.5	17	17.25	8.54	*
ハマニンニク	17.5	60	38.75	19.18	
コウボウムギ	5	10	7.5	3.71	
ヘラオオバコ	5	9	7	3.47	*
ナガハグサ	5	10	7.5	3.71	*
メマツヨイグサ	0.1	5	2.55	1.26	*
タンポポモドキ	0.1	5	2.55	1.26	*
ハマハタザオ	0.1	4	2.05	1.01	
ススキ	0.1	55	27.55	13.64	
ヤマアワ	0.1	18	9.05	4.48	

計	202	100.00
---	-----	--------

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	10	調査日	2007/9/19
汀線からの距離	250 m		
出現種数	19 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	3 種		田辺英世
帰化率%	17 %		芳賀正志
優占種	ススキ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ススキ	62.5	75	68.75	16.42	
チャシバスゲ	37.5	8	22.75	5.43	
センダイハギ	17.5	50	33.75	8.06	
ハマエンドウ	17.5	16	16.75	4.00	
トクサ	17.5	35	26.25	6.27	
イヌコリヤナギ	5	140	72.5	17.32	
ハマナス	5	12	8.5	2.03	
ヤマアワ	5	60	32.5	7.76	
シロツメクサ	5	8	6.5	1.55	*
イネ科sp.	5	33	19	4.54	?
ハマニンニク	0.1	38	19.05	4.55	
クサレダマ	0.1	60	30.05	7.18	
ヘラオオバコ	0.1	10	5.05	1.21	*
メマツヨイグサ	0.1	5	2.55	0.61	*
ナガボノシロワレモコウ	0.1	32	16.05	3.83	
エゾミソハギ	0.1	52	26.05	6.22	
コウボウシバ	0.1	10	5.05	1.21	
スズメノヤリ	0.1	5	2.55	0.61	
エゾカワラマツバ	0.1	10	5.05	1.21	
計			418.7	100.00	

写真



平成19年度聚富海岸植生調査票

調査ライン番号	10	調査日	2007/9/18
汀線からの距離	300 m		
出現種数	4 種	調査者	林迪子
帰化植物種数	0 種		石岡真子
帰化率%	0 %		田辺英世
優占種	ヨシ		内藤華子

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ヨシ	87.5	170	128.75	33.99	
ヤラメスゲ	87.5	105	96.25	25.41	
スゲ属sp.	87.5	105	96.25	25.41	
ガマ	5	110	57.5	15.18	
計			378.75	100	

写真

