

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 250 m ごとに汀線と直角方向に 10 本のラインを設け、汀線から 25 m (ライン 5, 6, 7 は汀線から 10 m, 25 m), 50 m, 100 m, 150 m、以降 50 m おきに (ライン 7, 8 は 175 m、ライン 9 は 225 m 地点にも) 木杭を打ち、それを中心に 10 m × 10 m 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_2) 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 10 m 付近から植生が現れ、概ね、汀線から 25 ~ 100 m はハマニンニク群落、100 ~ 150 m は、ハマナス・ススキ群落が見られた。ライン 2 では、150 m 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 200 m 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・ススキ群落が続く、450 m 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 50 m 付近の第一砂丘背後と、150 m 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帯状分布は、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に感じたが、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、与那覇モト子氏にご協力いただいた。記してお礼申し上げます。

引用

石狩町（1989）：石狩海浜地区植生調査委託業務報告

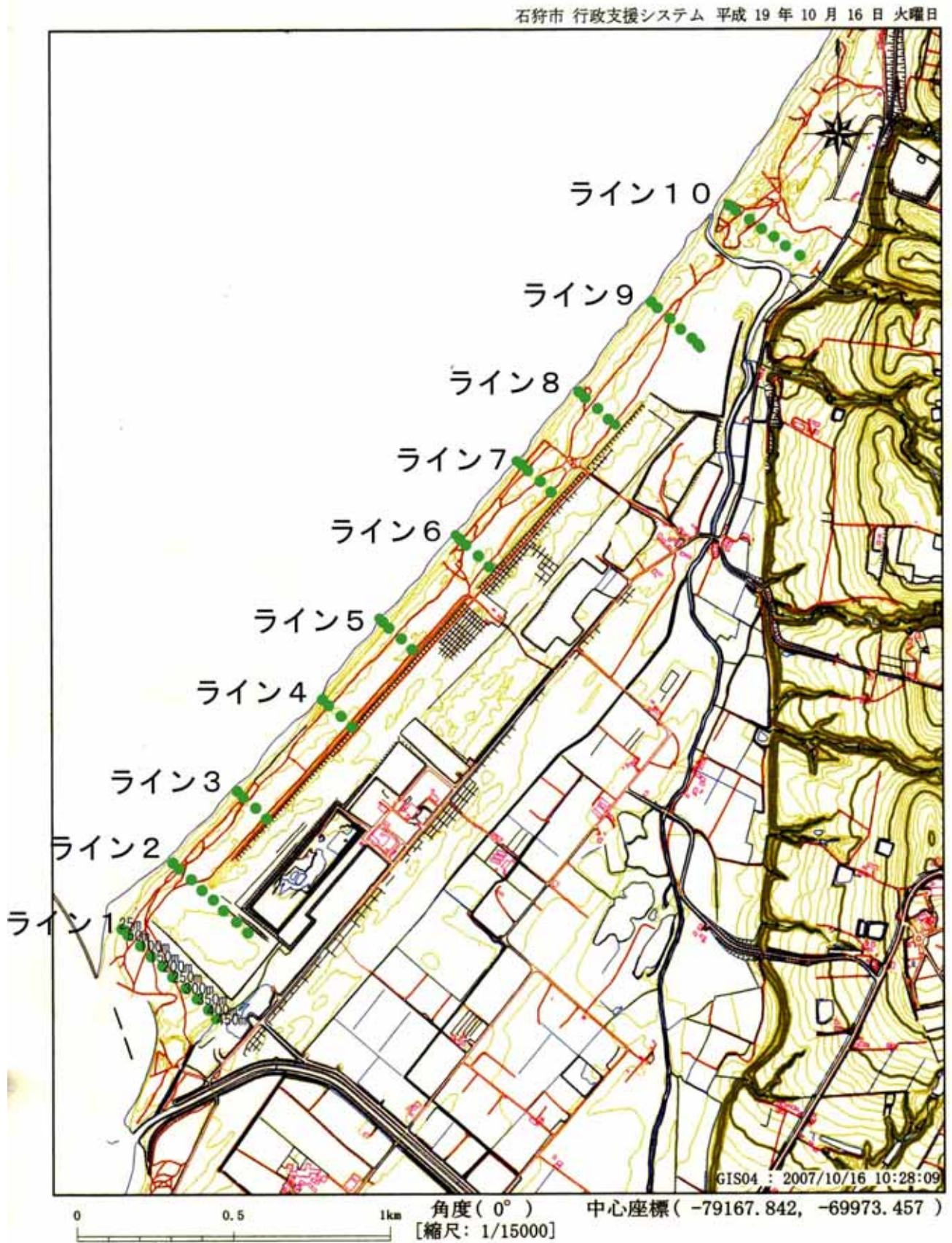
佐々木真二郎・近藤哲也・松島肇（2002）：北海道石狩海岸における車両走行が植生と土壌に及ぼす影響：日本緑化工学会誌.28 巻.第2号 p342-352.

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	調査者	林迪子
出現種数	3 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		田辺英世
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種			

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	調査者	林迪子
出現種数	5 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		田辺英世
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	7 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		田辺英世
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	14 種		石岡真子
帰化植物種数	4 種		田辺英世
帰化率%	29 %		内藤華子
優占種	カモガヤ、ススキ		

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	*
チャシバスケ	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	調査者	林迪子
出現種数	15 種		石岡真子
帰化植物種数	4 種		田辺英世
帰化率%	27 %		内藤華子
優占種	ススキ、ハマニンニク、ハマナス		

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	
チャシバスケ	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	調査者	林迪子
出現種数	16 種		石岡真子
帰化植物種数	6 種		田辺英世
帰化率%	38 %		内藤華子
優占種	ススキ、ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	13 種		石岡真子
帰化植物種数	3 種		田辺英世
帰化率%	23 %		内藤華子
優占種	ハマナス		

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	*
チャンバスゲ	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	調査者	林迪子
出現種数	14 種		石岡真子
帰化植物種数	3 種		田辺英世
帰化率%	21 %		内藤華子
優占種	ススキ		

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
チャンバスゲ	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	調査日	2007/9/25
汀線からの距離	400 m	調査者	林迪子
出現種数	12 種		石岡真子
帰化植物種数	2 種		田辺英世
帰化率%	20 %		内藤華子
優占種	ハマナス		

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	調査者	林迪子
出現種数	27 種		石岡真子
帰化植物種数	9 種		田辺英世
帰化率%	35 %		内藤華子
優占種	ススキ		

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
チャンバスゲ	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	調査者	林迪子
出現種数	3 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		芳賀正志
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	7 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		芳賀正志
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	17 種		石岡真子
帰化植物種数	7 種		芳賀正志
帰化率%	41 %		内藤華子
優占種	ススキ、ヨシ		

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	調査者	林迪子
出現種数	22 種		石岡真子
帰化植物種数	7 種		芳賀正志
帰化率%	33 %		内藤華子
優占種	ススキ		

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	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	
ヒトサナリセキショウ	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	調査者	林迪子
出現種数	13 種		石岡真子
帰化植物種数	3 種		芳賀正志
帰化率%	23 %		内藤華子
優占種	ヤナギ類、イタチハギ		

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	
ヒトサニワゼキショウ	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	調査者	林迪子
出現種数	17 種		石岡真子
帰化植物種数	7 種		芳賀正志
帰化率%	41 %		内藤華子
優占種	ヤナギ、イタチハギ		

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	調査者	林迪子
出現種数	22 種		石岡真子
帰化植物種数	6 種		芳賀正志
帰化率%	27 %		内藤華子
優占種	ヤナギ、ススキ、セイタカアワダチソウ		

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	*
クサレダマ	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	調査者	林迪子
出現種数	23 種		石岡真子
帰化植物種数	9 種		芳賀正志
帰化率%	39 %		内藤華子
優占種	ヤナギ、ススキ、セイタカアワダチソウ		

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	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	
シロバナシナガリハキ	0.1	8	4.05	0.72	*
タンポポモドキ	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	
ヒトサナリセキショウ	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	調査者	林迪子
出現種数	6 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		芳賀正志
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR' ₂	帰化
ハマニンニク	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	調査日	2007/9/26
汀線からの距離	100 m	調査者	林迪子 石岡真子 芳賀正志 内藤華子
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		

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	調査者	林迪子
出現種数	17 種		石岡真子
帰化植物種数	8 種		芳賀正志
帰化率%	47 %		内藤華子
優占種	ススキ、ハマナス		

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	調査者	林迪子
出現種数	5 種		田辺英世
帰化植物種数	0 種		芳賀正志
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種			

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	調査者	林迪子
出現種数	6 種		田辺英世
帰化植物種数	0 種		芳賀正志
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査日	2007/9/19
汀線からの距離	100 m	調査者	林迪子
出現種数	10 種		田辺英世
帰化植物種数	2 種		芳賀正志
帰化率%	20 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	10 種		田辺英世
帰化植物種数	3 種		芳賀正志
帰化率%	30 %		内藤華子
優占種	カモガヤ		

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	調査者	林迪子
出現種数	4 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		芳賀正志
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種			

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	調査者	林迪子
出現種数	6 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		芳賀正志
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	7 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		芳賀正志
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	100 m	調査者	林迪子
出現種数	9 種		石岡真子
帰化植物種数	2 種		芳賀正志
帰化率%	22 %		内藤華子
優占種	ハマナス		

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	調査者	林迪子
出現種数	10 種		石岡真子
帰化植物種数	3 種		芳賀正志
帰化率%	30 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	10 m	調査者	林迪子
出現種数	3 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		芳賀正志
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査日	2007/9/12
汀線からの距離	25 m	調査者	林迪子
出現種数	6 種		石岡真子
帰化植物種数	1 種		芳賀正志
帰化率%	17 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	7 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		芳賀正志
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	8 種		石岡真子
帰化植物種数	1 種		芳賀正志
帰化率%	13 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	11 種		石岡真子
帰化植物種数	3 種		芳賀正志
帰化率%	27 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク、ハマナス		

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	調査者	林迪子	
出現種数	1	種		石岡真子	
帰化植物種数	0	種		芳賀正志	
帰化率%	0	%		内藤華子	
優占種					
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	調査者	林迪子
出現種数	5 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		芳賀正志
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	6 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		芳賀正志
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマヒルガオ, ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	11 種		石岡真子
帰化植物種数	4 種		芳賀正志
帰化率%	36 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク、コウボウムギ		

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	調査者	林迪子
出現種数	21 種		石岡真子
帰化植物種数	12 種		芳賀正志
帰化率%	57 %		内藤華子
優占種	ススキ、アキグミ		

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	*
ヒメジョオン	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	調査者	林迪子
出現種数	10 種		石岡真子
帰化植物種数	4 種		芳賀正志
帰化率%	40 %		内藤華子
優占種	ハマエンドウ、カモガヤ		

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	調査者	林迪子
出現種数	4 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		田辺英世
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	コウボウムギ、ハマヒルガオ		

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	調査者	林迪子
出現種数	5 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		田辺英世
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	14 種		石岡真子
帰化植物種数	6 種		田辺英世
帰化率%	43 %		内藤華子
優占種	ハマナス		

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	調査者	林迪子
出現種数	14 種		石岡真子
帰化植物種数	5 種		田辺英世
帰化率%	36 %		内藤華子
優占種	ハマナス、ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	16 種		石岡真子
帰化植物種数	7 種		田辺英世
帰化率%	44 %		内藤華子
優占種	ハマナス、アキグミ		

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	調査日	2007/9/18
汀線からの距離	25 m	調査者	林迪子
出現種数	6 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		田辺英世
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	7 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		田辺英世
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	12 種		石岡真子
帰化植物種数	4 種		田辺英世
帰化率%	33 %		内藤華子
優占種	ハマニンク		

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	調査日	2007/9/18
汀線からの距離	150 m	調査者	林迪子
出現種数	14 種		石岡真子
帰化植物種数	5 種		田辺英世
帰化率%	35.7 %		内藤華子
優占種	ハマナス		

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	調査者	林迪子
出現種数	15 種		石岡真子
帰化植物種数	6 種		田辺英世
帰化率%	40.0 %		内藤華子
優占種	ススキ		

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	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	調査者	林迪子
出現種数	14 種		石岡真子
帰化植物種数	2 種		田辺英世
帰化率%	8 %		内藤華子
優占種	ヨシ、ススキ		

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	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	調査者	林迪子
出現種数	5 種		石岡真子
帰化植物種数	2 種		田辺英世
帰化率%	40 %		内藤華子
優占種	ヨシ		

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	調査者	林迪子
出現種数	4 種		田辺英世
帰化植物種数	0 種		芳賀正志
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査者	林迪子
出現種数	5 種		田辺英世
帰化植物種数	0 種		芳賀正志
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	コウボウムギ		

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	調査者	林迪子
出現種数	11 種		田辺英世
帰化植物種数	4 種		芳賀正志
帰化率%	40 %		内藤華子
優占種	ハマニンニク		

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	調査日	2007/9/19
汀線からの距離	150 m	調査者	林迪子
出現種数	13 種		田辺英世
帰化植物種数	4 種		芳賀正志
帰化率%	31 %		内藤華子
優占種	ヨシ		

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	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	調査者	林迪子
出現種数	13 種		田辺英世
帰化植物種数	5 種		芳賀正志
帰化率%	38 %		内藤華子
優占種	ハマナス		

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	調査者	林迪子
出現種数	19 種		田辺英世
帰化植物種数	3 種		芳賀正志
帰化率%	17 %		内藤華子
優占種	ススキ		

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR ₂ ¹	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	調査者	林迪子
出現種数	4 種		石岡真子
帰化植物種数	0 種		田辺英世
帰化率%	0 %		内藤華子
優占種	ヨシ		

出現種	C (%)	H(cm)	SDR ₂	SDR ₂ ¹	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

