

北海道東部、音別海岸の砂浜・砂丘植物群落

新 庄 久 志*

The sand beach and sand dune vegetation on the Onbetsu coast,
Eastern Hokkaido

Hisashi SHINSHO

synopsis

Hisashi SHINSHO (Kushiro City Museum, Kushiro). 1987. The beach and sand dune vegetation on the Onbetsu coast, Eastern Hokkaido. *Memories of the Kushiro City Muse.*, 12 : 23–31 The composition of the sand beach and sand dune vegetation was studied on the Onbetsu coast, Eastern Hokkaido on September 13th, 1987.

Elymus mollis – *Ixeris repens* community was found in the unstable zone with loose sand on the seaward slopes of the dunes. In the semi-stable zone to stable zone on the landward slopes and crests of the dunes, *Elymus mollis* – *Rosa rugosa* community was observed. *Rosa rugosa* – *Vaccinium vitis-idaea* community was existed in a narrow belt between the dunes and dune slacks. It was associated with *Hemerocallis esculenta*, *Ligusticum hultenii*, *Thermopsis lupinoides*, *Solidago virga-aurea* var. *asiatica*, *Halenia corniculata*, *Polygonatum humile*, *Iris setosa*, *Adenophora triphylla* var. *japonica*, *Pedicularis resupinata*, etc.

The *Rosa rugosa* thicket of the subarctic zone in Eastern Hokkaido is characterized by the occurrence of *Vaccinium vitis-idaea*, *Empetrum nigrum* var. *japonicum*, *Carex macrocephala*, *Linaria japonica*, etc.

はじめに

北海道東部の海岸線は、釧路を境に西部と東部で対照的である。西方は砂浜・砂丘海岸がのび、出入りの少ない平滑な海岸線である。しかし、東方は海食崖が連なる

岩石海岸で、屈曲した複雑な海岸線を描いている。

砂浜・砂丘海岸にはハマナス・ハマニンニクを主体とする海岸草原が展開し、海岸段丘はエゾミヤコザサ群落でうめられる。

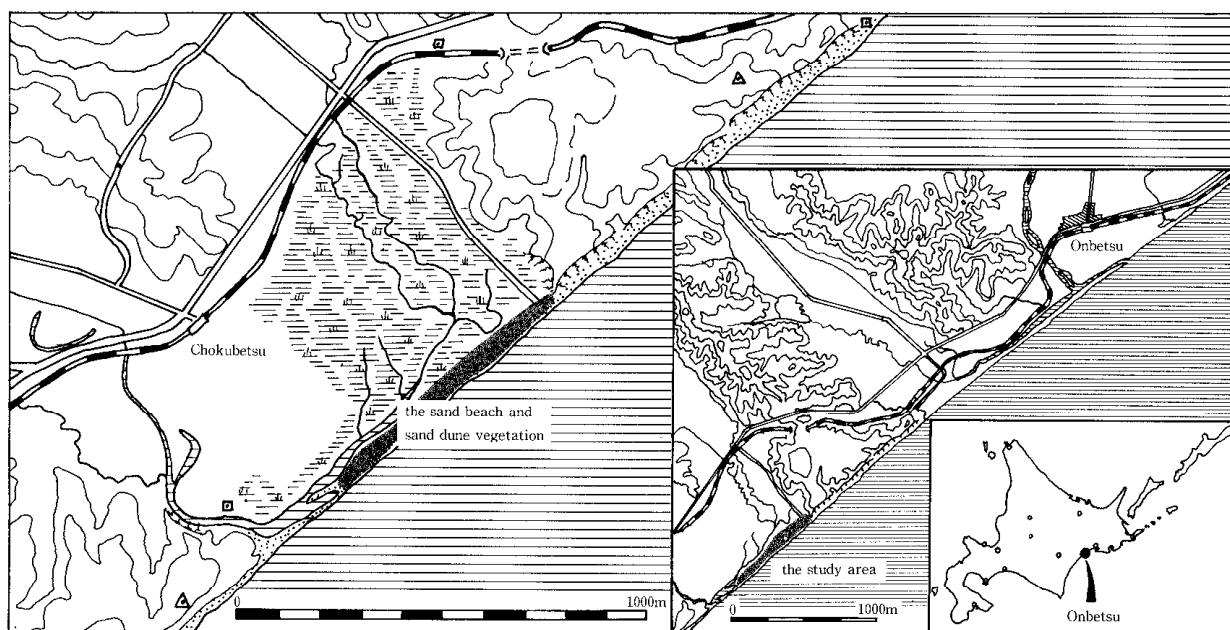


Fig 1. Location of the study area

* 釧路市立博物館 (Kushiro City Museum, Kushiro, Hokkaido)

音別海岸は、釧路支庁の西部、十勝支庁との境界に位置する。ほぼ直線にのびる砂浜・砂丘海岸で、ハマナス、ハマニンニクなどが優占する海岸草原である。

1986年秋、音別町商工観光係より、音別海岸の植物群落について概要を知りたい旨の照会があった。しかし、手もとには、同地の植物群落について詳しいデータが少なかったため、同年9月13日、予備的調査を行った。今回は音別海岸植物群落のアウトラインに触れたにすぎないが、今後の基礎資料の一部として報告したい。

本予備調査を実施するにあたり、弟子屈町釧路圏摩周観光文化センター、種市佐改氏には貴重なご教示をいただいた。また、調査に際して、音別町役場産業課主幹、高嶋鈴夫氏のご高配を賜った。現地調査には、北海道教育大学釧路分校生物学教室、福原毅君のご協力をいただき、資料の整理で釧路市立博物館友の会会員、新庄佳子さんの手をわずらわせた。記して深謝申し上げたい。

研究小史

北海道東部の海岸植生について、田中（1962）は、豊頃町大津の海岸草原について報告している。大津市街地の東方、トイドツキ海岸草原と西方の長節海岸草原についてである。トイドツキ海岸草原の群落構成は、全体として他の海岸線に分布するものと大差はないが、約3 haの地積をもってハマナスのあいだを埋めるガンコウラン、コケモモの群落は、北海道でも有数のスケールと報告している。

さらに田中（1963）は、釧路市新富士～大楽毛海岸草原について報告し、ハマナス、エゾキシゲなどが優占し、汀線近くの砂丘前面に分布するガンコウラン、コケモモの群落は、北海道東部の寒地環境を如実に反映していると報告している。

伊藤（1973）は、大樹町晩成海岸の植物群落について報告している。太平洋岸、当縁川河口付近、ホロカヤントー周辺、および生花苗沼に至る、通称大樹町晩成海岸原生花園を調査したものである。ハマニンニク群落、ハマエンドウ群落、エゾノコウボウムギ群落、ハマニンニク・ハマナス群落などの海岸砂浜群落、ガンコウラン・シャジクソウ群落、ガンコウラン・地衣類・オオウシノケグサ群落、エゾノヨロイグサ・エゾミヤコザサ・ガンコウラン群落の海岸断崖台地風衝草原群落、ハマナス・ガンコウラン群落、ハマナス・ザラバナソモソモ群落、エゾノヨロイグサ・エゾミヤコザサ・エゾフウロ群落の海岸草原群落を、植物目録をとまって報告している。そして、大樹町晩成海岸植物群落の特徴は、ガンコウラン、シャジクソウを主とする北方系の風衝地植物群落で、

本群落が分布のほぼ南限付近にあたるとしている。

また、伊藤・中山（1978）は、湧洞沼周辺の植生について調査し、最大幅約630 m、長さ約3 kmにおよぶ砂浜・砂丘上の海岸草原について報告している。砂浜・砂丘の前面には、飛砂による埋没に抵抗力の強いハマニンニク・コウボウムギ群落は占め、砂浜後背部と砂丘の後面には、ハマナス・ナガハグサ群落が安定相を構成している。

小林（1979）は、野付半島の海岸草原について報告している。砂れきの移動が活発な不安定な砂浜には、オカヒジキ、シロヨモギ、ハマニガナ、ハマハコベなどをともなうハマベンケイソウ群落は占め、後背地の小砂丘状の立地には、エゾノコウボウムギ、ハママムギ、ハマボウフウ、ハマエンドウなどをともなうハマニンニク群落は分布する。

さらに、小林（1980）は、風蓮湖、およびその周辺の植生について調査し、海岸草原は、砂が移動する不安定な海岸沿いにハマニンニク・コウボウシバ群落、本群落の背後、海拔3～15 mの砂丘上でハマナスの純群落を報告している。さらに、チシマヒヨウタンボク、ガンコウラン、コケモモなどの北方系植物をともなう走古丹海岸のハマナス群落についてもふれている。

以上のほかに、辻井ら（1986）は厚岸道立自然公園内の海岸段丘、牛馬の放牧が行なわれ、ヒオウギアヤメ、エゾタカラコウなどが高頻度で出現するチンベヶ原のエゾミヤコザサ海岸草原について報告している。

新庄（1984）は、釧路市立博物館が実施した道東海岸線総合調査のなかで、釧路市大楽毛海岸のハマナス・ハマニンニク群落、釧路市興津海岸段丘上のハマナス群落、エゾミヤコザサ・マイヅルソウ群落、釧路市三津浦海岸段丘上のハマニンニク群落、エゾミヤコザサ・オトコヨモギ群落を、組成表をとまって報告した。

また、伊藤ら（1980）は、貴重な植物群落についてデータを集約した日本の重要な植物群落（北海道版）のなかで、北海道の海岸草原は、ハマナスが優占する海岸草原とハマニンニク、ハマボウフウなどが優占する砂浜植物群落に代表され、さらに、海岸性北方植物としてのガンコウラン、コケモモの存在が北海道東部の海岸草原を特徴づけるとしている。

また、植生についての報告ではないが、荒沢（1978）が、北海道におけるハマナスの分布について詳細に記載している。

調査地 (Fig. 1)

調査地は、音別市街地から南西に約6 km、キナシベツ

川と直別川が合流し、太平洋に流入する河口付近の海岸線である。最大幅150m内外、長さ1,200m内外の砂浜・砂丘海岸で、北東～南西にのびている。砂丘は高さ3m内外の小規模なもので、2列並列する。海岸線の両端は海拔46—45mの丘陵地が位置し、エゾミヤコザサ群落は優占して、ミズナラ風衝林が点在する。

砂浜・砂丘海岸の後背地には低湿地がひろがる。大半は採草地、放牧地に利用されているが、キナシベツ川の下流域は、ハンノキ林、ヨシースゲ類群落、スゲ類叢生群が占める。

砂浜・砂丘植物群落は、汀線に平行して、幅80—100m、長さ600—700mの規模で帯状にのびる。

調査方法

調査は、相観によって群落を3区分し、それぞれの群落において、調査区を任意に設定して、方形区調査を行った。方形区の大きさは(5×5)m²とし、群落高(草本層高、コケ層高)、植被率(草本層植被率、コケ層植被率)、出現種の優占度、群度(Braun-Blanquet, 1964)、出現種数を記録した。

優占度(Dominance)

- 5：被度が3/4以上で、個体数は任意
- 4：被度が1/2～3/4で、個体数は任意
- 3：被度が1/4～1/2で、個体数は任意

2：非常に多数(被度が1/10以下)、あるいは被度が1/10～1/4(個体数は任意)

1：多数であるが被度は低い、あるいは少数であるが被度はやや高い

＋：個体数が少なく、被度は非常に低い

群度(Sociability)

5：大群生する

4：大きな斑状または芝状に生育する

3：小斑状に生育する

2：叢状または株状に生育する

1：単生する

調査結果

植物群落は、相観上、汀線に近い砂浜から砂丘、および砂丘後背地にかけて(1)ハマニンニク—ハマニガナ群落、(2)ハマニンニク—ハマナス群落、(3)ハマナス—コケモモ群落に3区分された。

(1) ハマニンニク—ハマニガナ群落 (Table 1)

砂浜から砂丘の前面までを占める群落である。本群落と汀線間の砂浜にオカヒジキが点在するが、ごくわずかである。

ハマニンニクが優占度3、群度2で散生する。草丈50—60cmで、群落高の主体をなす。ハマニンニクの間をハ

Table 1 Composition of *Elymus mollis*—*Ixeris repens* community

Renewd quadrat number	1	2	3	4	5	6	
Original quadrat number	04	02	03	01	05	06	
Above sea level (m)	2	2	2	2	2	2	
Slope aspect	SE	SE	SE	SE	SE	SE	
Slope degree (°)	5	5	5	5	5	5	
Height of herbaceous layer (cm)	50	60	60	60	50	50	
Vegetation cover of herbaceous layer (%)	40	40	40	40	40	40	
Height of moss layer (cm)	—	2	2	2	—	—	
Vegetation cover of moss layer (%)	—	30	30	30	—	—	
Extent of quadrat (m ²)	5×5	5×5	5×5	5×5	5×5	5×5	
Number of species	9	13	11	15	9	10	
1 <i>Elymus mollis</i>	3・2	3・2	3・2	3・2	3・2	3・2	Hamaninniku
2 <i>Ixeris repens</i>	2・2	2・2	2・2	2・2	2・2	2・2	Hamanigana
3 <i>Lathyrus japonicus</i>	1・1	1・2	2・2	2・2	1・2	＋・1	Hamaendoh
4 <i>Carex macrocephala</i>	3・2	1・1	3・2	1・1	3・3	3・3	Ezonokouboumugi
5 <i>Glehnia littoralis</i>	2・1	2・1	2・2	2・2	2・1	2・1	Hamaboufuu
6 <i>Rosa rugosa</i>	2・2	2・2	1・2	2・2	2・2	2・2	Hamanasu
7 <i>Artemisia stelleriana</i>	1・2	1・1	1・1	1・1	1・1		Shiroyomogi
8 <i>Achillea alpina</i>	＋・1	2・1	＋・1	＋・1		＋・1	Nokogirisou
9 <i>Ligusticum hultenii</i>		2・1	1・2	2・1	2・1		Marubatouki
10 <i>Linaria japonica</i>	＋・1	1・2	＋・1	1・2			Unran
11 <i>Sonchus brachyotus</i>		1・1	＋・1	＋・1			Hachijouna
12 <i>Plantago camtschatica</i>				＋・1	＋・1	1・1	Ezoobako
13 <i>Hieracium umbellatum</i> v. <i>japonicum</i>				＋・1			Yanagitanpopo
14 <i>Dianthus superbus</i>				＋・1			Ezokawaranadesiko
15 <i>Poa pratensis</i>				1・2			Nagahagusa
16 <i>Moehringia lateriflora</i>		1・2					Ooyamafusuma
17 <i>Senecio pseudo-arnica</i>		2・2					Ezooguruma
18 <i>Trifolium repens</i>						＋・2	Shirotumekusa
19 <i>Calamagrostis langsdorffii</i>						1・1	Iwanogariyasu

(860913)

マニガナ、エゾノコウボウムギ、ハマボウフウがうめ、汀線から離れるにつれて密度が高くなる。砂丘の前面を中心にハマナスが混生し、他にシロヨモギ、ノコギリソウ、マルバトウキが高い頻度でみとめられる。

群落の構成は、汀線に近い砂浜ではウンラン、ハチジョウナがみとめられ、砂丘の前面ではエゾオオバコが出現する。また、エゾオグルマが株をつくって点在するのが目につく。出現種数9—15種、総種数19種で、植被率は40%内外と低い。

(2) ハマニンニク—ハマナス群落 (Table 2)

1列目の砂丘頂部から、2列目の砂丘頂部、および砂丘間を占める。

ハマニンニクが優占度3—4、群度3で叢生し、ハマナスが優占度2—3、群度2—3で優占する。群落の上層はエゾノヨロイグサ、ハチジョウナ、エゾノシシウド、オオヨモギなどが構成し、中層から下層はセンダイハギ、マイズルソウ、エゾフウロ、ウシノケグサ、イワノガリヤス、ノコギリソウなどをみとめる。他にマルバトウキ、ヤマアワ、エゾトリカブト、シコタンキンポウゲ、ナミキソウなどが混生する。

砂丘の頂部では、ヒオウギアヤメ、シオガマガク、アキノキリンソウなどがみとめられる。出現種数15—18種、総種数25種と増え、植被率も80—90%と高くなる。

(3) ハマナス—コケモモ群落 (Table 3)

砂丘の後面、および後背地を占め、海岸草原の主体をなす群落である。ハマナスが優占度2、群度2で優占する。同様にゼンテイカが優占度1—2、群度2でみとめられ、ハマナスとともに群落の上層を構成する。また、下層に出現するコケモモが本群落の特徴である。

他にエゾノヨロイグサ、マルバトウキ、センダイハギ、アキノキリンソウ、エゾフウロ、ハナイカリ、ノコギリソウ、ヤナギタンポポ、ヒメイズイ、ヒオウギアヤメ、ナガボノシロワレモコウ、ツリガネニンジン、シオガマガクなどが混生する。砂浜・砂丘植物に加えて、内陸草原の構成種も多く出現し、いわゆる「原生花園」とも称せられる景観を構成する。

出現種数22—31種、総種数は47種におよぶ。しかし、単生するものが多く、植被率は草本層30—40%、コケ層30%で、それほど高くはない。

Table 2. Composition of *Elymus mollis*—*Rosa rugosa* community

Renewd quadrat number	1	2	3	4	5	6	
Original quadrat number	16	12	14	15	13	11	
Above sea level(m)	3	2.5	3	3	2.5	2.5	
Slope aspect	—	—	—	—	—	—	
Slope degree(°)	—	—	—	—	—	—	
Height of herbaceous layer(cm)	90	90	90	90	90	90	
Vegetation cover of herbaceous layer(%)	80	90	80	80	90	90	
Height of moss layer(cm)	—	—	—	—	—	—	
Vegetation cover of moss layer(%)	—	—	—	—	—	—	
Extent of quadrat(m ²)	5×5	5×5	5×5	5×5	5×5	5×5	
Number of species	16	18	17	17	16	15	
1 <i>Elymus mollis</i>	3・3	4・3	3・3	3・3	3・3	4・3	Hamaninniku
2 <i>Rosa rugosa</i>	2・2	2・2	2・2	2・2	2・2	3・3	Hamanasu
3 <i>Angelica anomala</i>	1・1	2・1	1・1	1・1	1・1	1・1	Ezonoyoroigusa
4 <i>Thermopsis lupinoides</i>	+・1	+・1	1・1	+・1	+・1	1・1	Sendaihaiagi
5 <i>Maianthemum dilatatum</i>	+・1	+・1	+・1	+・1	+・1	+・1	Maizurusou
6 <i>Sonchus brachyotus</i>	1・1	1・1	1・1	+・1		2・2	Hachijouna
7 <i>Coelopleurum lucidum</i> v. <i>gmelinii</i>	1・1	2・1	1・1		1・1	2・1	Ezonosisiudo
8 <i>Artemisia montana</i>	1・1	1・1	2・1	1・1		2・2	Ooyomogi
9 <i>Geranium yesoense</i>	+・1	+・1		+・1	+・1	+・1	Ezofuuro
10 <i>Festuca ovina</i>		2・2	2・2	2・2	2・2	2・2	Ushinokegusa
11 <i>Calamagrostis langsdorffii</i>	2・2	2・2	2・2	2・2	2・2		Iwanogariyasu
12 <i>Achillea alpina</i>	+・1	+・1	+・1	+・1	+・1		Nokogirisou
13 <i>Ligusticum hultenii</i>	1・1	2・1		1・1		2・1	Marubatouki
14 <i>Calamagrostis epigeios</i>		1・1		1・1	1・1	1・2	Yamaawa
15 <i>Aconitum yesoense</i>	+・1	+・1	+・1		+・1		Ezotorikabuto
16 <i>Ranunculus grandis</i> v. <i>austrokurilensis</i>	+・1	+・1	+・1		+・1		Shikotankinpouge
17 <i>Scutellaria strigillosa</i>	+・1		+・1	+・1	1・1		Namikisou
18 <i>Iris setosa</i>		+・1	+・1	+・1			Hiougiayame
19 <i>Pedicularis resupinata</i>			+・1	+・1	1・1		Shiogamagiku
20 <i>Solidago virga-aurea</i> v. <i>asiatica</i>				+・1	+・1	+・1	Akinokirinsou
21 <i>Pleurospermum camtschaticum</i>			+・1				Ookasamochi
22 <i>Lathyrus japonicus</i>						1・1	Hamaendou
23 <i>Moehringia lateriflora</i>						+・1	Ooyamafusuma
24 <i>Lysichiton camtschaticense</i>		+・1					Mizubashou
25 <i>Polygonatum humile</i>	+・1						Himeizui

(860913)

Table 3 Composition of *Rosa rugosa*—*Vaccinium vitis-idaea* community

Renewd quadrat number	1	2	3	4	5	6	
Original quadrat number	21	22	25	26	24	23	
Above sea level (m)	2.5	2.5	2	2	2	2.5	
Slope aspect	—	—	—	—	—	—	
Slope degree (°)	—	—	—	—	—	—	
Height of herbaceous layer (cm)	60	60	50	50	50	60	
Vegetation cover of herbaceous layer (%)	40	40	30	30	30	40	
Height of moss layer (cm)	—	—	4	4	4	—	
Vegetation cover of moss layer (%)	—	—	30	30	30	—	
Extent of quadrat (m ²)	5×5	5×5	5×5	5×5	5×5	5×5	
Number of species	22	29	26	31	28	31	
1 <i>Rosa rugosa</i>	2・2	2・2	2・2	2・2	2・2	2・2	Hamanasu
2 <i>Hemerocallis esculenta</i>	2・2	2・2	2・2	1・2	2・2	2・2	Zenteika
3 <i>Vaccinium vitis-idaea</i>	2・2	2・2	2・2	2・2	2・2	2・2	Kokemomo
4 <i>Angelica anomala</i>	1・1	1・1	1・1	1・1	1・1	1・1	Ezonoyoroigusa
5 <i>Ligusticum hultenii</i>	1・1	1・1	1・1	1・1	1・1	1・1	Marubatouki
6 <i>Thermopsis lupinoides</i>	1・1	1・1	1・1	1・1	1・1	+・1	Sendaihagi
7 <i>Solidago virga-aurea</i> v. <i>asiatica</i>	1・1	1・1	+・1	+・1	1・1	+・1	Akinokirinsou
8 <i>Geranium yesoense</i>	+・1	+・1	+・1	+・1	+・1	+・1	Ezofuuro
9 <i>Halenia corniculata</i>	+・1	+・1	+・1	+・1	+・1	+・1	Hanaikari
10 <i>Achillea alpina</i>	1・1	+・1	+・1	+・1	+・1	+・1	Nokogirisou
11 <i>Hieracium umbellatum</i> v. <i>japonicum</i>	1・1	1・1	+・1	+・1	+・1	+・1	Yanagitanpopo
12 <i>Polygonatum humile</i>	+・1	+・1	+・1	+・1	+・1	+・1	Himeizui
13 <i>Iris setosa</i>	2・2	2・1	1・2	+・2	1・2		Hiougiayame
14 <i>Sanguisorba tenuifolia</i>	1・1	1・1		1・1	+・1	+・1	Nagabonosirowaremokou
15 <i>Adenophora triphylla</i> v. <i>japonica</i>	+・1		+・1	+・1	+・1	+・1	Turiganeninjin
16 <i>Pedicularis resupinata</i>	1・1	+・1		+・1	+・1	+・1	Shiogamagiku
17 <i>Lycopus maackianus</i>	+・1	+・1			+・1	+・1	Himeshirone
18 <i>Moehringia lateriflora</i>	+・1	+・1			+・1	+・1	Ooyamafusuma
19 <i>Thelypteris palustris</i>	1・1	+・1		+・1	+・1		Himeshida
20 <i>Sceptridium multifidum</i> v. <i>robustum</i>		+・1	+・1	+・1	+・1		Ezofuyunohanawarabi
21 <i>Elymus mollis</i>			2・2	2・2	1・2	1・2	Hamaninniku
22 <i>Fragaria yezoensis</i>			+・1	+・1	+・1	+・1	Ezokusaichigo
23 <i>Plantago camtschatica</i>			+・1	+・1	+・1	+・1	Ezoobako
24 <i>Potentilla fragarioides</i> v. <i>major</i>	+・1	+・1		+・1			Kijimushiro
25 <i>Calamagrostis langsdorffii</i>	2・2	2・2	1・2				Iwanogariyasu
26 <i>Festuca ovina</i>			1・2	2・2	1・2		Ushinokegusa
27 <i>Scutellaria strigillosa</i>			+・1	+・1	+・1		Namikisou
28 <i>Euphrasia maximowiczii</i> v. <i>yezoensis</i>			+・1	+・1	+・1		Ezokogomegusa
29 <i>Ranunculus grandis</i> v. <i>austrokurilensis</i>		+・1			+・1	+・1	Shikotankinpouge
30 <i>Hosta rectifolia</i>	+・1	1・2					Tachigibousi
31 <i>Coelopleurum lucidum</i> v. <i>gmelinii</i>		1・1				1・1	Ezonoshishiudo
32 <i>Osmundastrum cinnamomeum</i> v. <i>fokiense</i>		1・2				2・1	Yamadorizenmai
33 <i>Artemisia montana</i>		1・1				1・1	Ooyomogi
34 <i>Amphicarpaea bracteata</i> v. <i>japonica</i>		+・1				+・1	Yabumame
35 <i>Athyrium yokoscense</i>		+・1				+・1	Hebinonegoza
36 <i>Aconitum yesoense</i>			+・1			+・1	Ezotorikabuto
37 <i>Gentiana triflora</i> v. <i>japonica</i>				+・1		+・1	Ezorindou
38 <i>Trientalis europaea</i>				+・1	+・1		Tumatorisou
39 <i>Dianthus superbus</i>			+・1	+・1			Ezokawaranadeshiko
40 <i>Empetrum nigrum</i> v. <i>japonicum</i>			1・2	1・2			Gankouran
41 <i>Lobelia sessilifolia</i>			+・1				Sawagikyoh
42 <i>Spiranthes sinensis</i>				+・1			Nejibana
43 <i>Sonchus brachyotus</i>				1・1			Hachijouna
44 <i>Maianthemum dilatatum</i>						+・1	Maizurusou
45 <i>Picris hieracioides</i> v. <i>glabrescens</i>						+・1	Kouzorina
46 <i>Iris ensata</i> v. <i>spontanea</i>						2・1	Nohanashoubu
47 <i>Anaphalis alpicola</i>		2・1					Yamahahako

(860913)

考 察

音別海岸の砂浜・砂丘植物群落において、ハマニンニク・ハマニガナ群落、ハマニンニク・ハマナス群落、ハマナス・コケモモ群落の3群落をみとめた。

砂浜・砂丘植物群落については、飛砂、積砂に注目し、三つのゾーン区分が試みられている。すなわち、絶えず砂が移動する砂浜、および砂丘前面の不安定帯、砂の移動がほとんどない砂丘の後面、後背地の安定帯、そして、両者の中間に位置する半安定帯である（矢野 1973、1977、1983）。

不安定帯は、1年生草本のオカヒジキ、ハマアカザ、多年生砂丘植物のハマボウフウ、ハマニガナ、ハマニンニク、コウボウムギなどで構成される。いずれも直根を地中深く伸ばし、砂の移動に対する抵抗性の強い植物群である（石塚 1977）。

安定帯は、微地形で風力が弱まったり、植物でおおわれる立地で、低木のハマナスに代表され、センダイハギ、エゾノカワラマツバ、ナミキソウなどをとまなう。砂丘植物に加え、内陸性の草本・低木類、および森林マント群落構成種が混生する。また、これらの後背地には、カシワ林、ミズナラ林などの風衝林がひかえている（石塚 1977）。

半安定帯は、飛砂、堆砂の少ない立地で、ウンラン、カワラヨモギ、シロヨモギ、コウボウシバなどが登場する（矢野 1973、1983）。

北海道における砂浜・砂丘植物群落は、ハマナス、ハマニンニクを標徴種とするハマナス・ハマニンニク群落でまとめられる（矢野 1973）。ハマナス・ハマニンニク群落は、新潟から秋田の間を推移帯として、南方のハ

マゴウ・ハマオグルマ群団から移行し、東北部から北海道、南樺太に分布する。

ハマナスとハマニンニク自体の生育地もほぼ同じである。ハマナスは、太平洋岸の茨城県豊ヶ浜、および日本海側の鳥取県白兔海岸を南限とし（荒沢 1981）、ハマニンニクは、太平洋岸、千葉県の房総半島と日本海側の鳥取県、鳥取砂丘（断片的に九州北部まで）が南限である。

北海道の砂浜・砂丘植生は、宗谷支庁の日本海岸、オホーツク海岸沿い、北見・網走支庁のオホーツク海岸沿いに、いわゆる「原生花園」と称せられる海岸草原が展開している（伊藤 1982）。小規模のものは、石狩湾沿い、渡島支庁松前から江差の海岸、および十勝支庁の大樹から豊頃海岸、釧路支庁の音別から白糠、大楽毛の海岸、そして、根室支庁の風蓮海岸から野付半島にみとめられる。植生は、砂浜植生と砂丘植生に大別される（伊藤 1982）。

砂浜植生は、耐塩性や飛砂、埋没に抵抗性の強いハマニンニク、ハマハコベ、ハマベンケイソウ、オカヒジキ、ハマニガナ、ハマツメクサ、ハマアカザ、ウンラン、シロヨモギ、コウボウムギ、コンボウシバなどが出現する。ハマニンニクは砂丘形成機能をもつものと考えられ、ハマニンニクの定着によって砂丘の形成が助長される（伊藤 1982）。

砂丘植生は、しばしば放牧地の対象となり、火入れなどもあって、これらの干渉に強いハマナス、エゾキスゲ、ゼンテイカ、エゾスカシユリ、エゾフウロ、エゾカワラナデシコ、ノコギリソウ、ナミキソウ、ハナイカリ、エゾノカワラマツバなどが優占する。

今回、予備的調査を行った音別海岸も、これらとほぼ

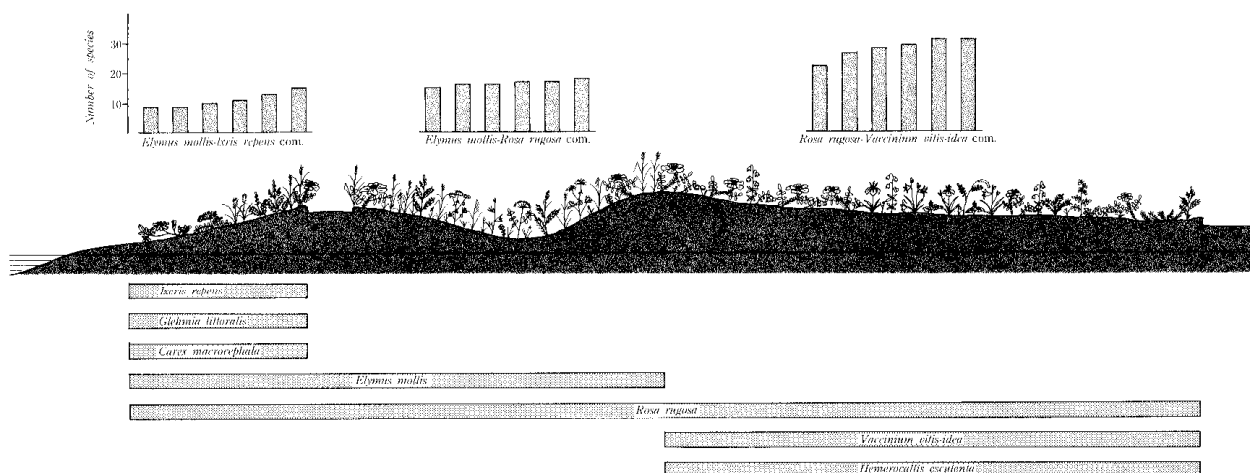


Fig 2. The sand beach and sand dune vegetation on the Onbetsu coast.

同様の植物群落で占められている。ハマニンニク、ハマナスが優占し、これに砂浜、および砂丘前面でハマニガナ、ハマボウフウ、エゾノコウボウムギ、砂丘後面、および後背地でコケモモ、ゼンテイカが混生してくる (Fig. 2)。

区分した3群落は、ハマニンニクーハマニガナ群落、汀線に最も近い砂浜、および砂丘前面の不安定帯を占め、ハマニンニクーハマナス群落は、2列の砂丘間と砂丘頂部を占める半安定帯から安定帯に、また、ハマナスーコケモモ群落は、砂丘後面、および砂丘後背地を占める安定帯にみとめられる。

また、砂丘後背地で混生するコケモモの存在は、北海道東部の海岸植生を特徴づける要素の一つである。コケモモ、ガンコウランは、亜寒帯としての北海道東部の環境を如実に反映している植物の一つであり (田中1963)、海洋性北方植物としても位置づけられる (伊藤1980)。

コケモモ、ガンコウランを含む海岸植生は、大樹町当縁・晩成海岸、豊頃町湧洞・大津海岸、白糠町庶路海岸、釧路市大楽毛海岸、別海町風蓮海岸、野付半島など、北海道東部の海岸線を中心に分布している。音別海岸の本群落も、以上の群落と同様のものである。

ハマナス、ハマニンニクに代表される北海道東部の砂浜・砂丘植物群落は、コケモモ、ガンコウランをとともない、寒流に洗われる亜寒帯海岸線の植生を特徴づけている。しかし、これらの海岸線は、いずれも土砂の採取や港湾建設、市街地の拡張、第一次産業への土地利用などによって、しだいに姿を消しつつある。現在残されている海岸植物群落は、北海道東部の海岸植生を知り得る唯一のデータバンク的自然と言っても過言ではない。

幸い、音別海岸は、まだ直接土地利用の対象になっていない。しかし、調査の過程で、他の海岸草原と同様に、コケモモ、ガンコウランなどの盗掘跡が散見され、四輪駆動車などによる植生の踏みつけ、削離も少なくない。本植物群落の価値にかんがみ、「原生花園」としての保護・保全の施策が早急に求められていると言えよう。

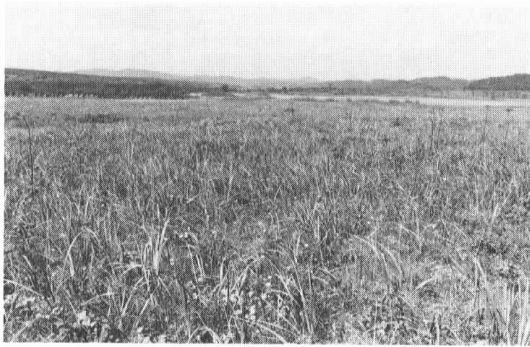
地元のカラマツ間伐などを利用した植物群落保護柵の設置、植物の無用な踏みつけをさけるための自然観察木道の敷設、あるいは自然保護、および自然観察の啓蒙・普及をはかる児童・生徒、町民によるシーサイド・レインジャー制度の導入である。今、郷土の貴重な自然としての音別海岸植物群落を、これ以上痛めることがないようにさまざまな施策の検討が望まれていると言える。

摘 要

- 1、1986年9月13日、音別町、キナシベツ川、および直別川河口に、幅80—100m、長さ600—700mの規模で分布する、砂浜・砂丘植物群落について予備的調査を行った。
- 2、植物群落は、汀線に近い砂浜、および砂丘前面の不安定帯で (1)ハマニンニクーハマニガナ群落、砂丘間、および砂丘頂部の半安定帯から安定帯で (2)ハマニンニクーハマナス群落、砂丘後面、および後背地の安定帯で (3)ハマナスーコケモモ群落がみとめられた。
- 3、音別海岸の砂浜・砂丘植物群落は、東北北部以北から北海道に分布するハマナスーハマニンニク群団に含まれるもので、混生するコケモモ、ガンコウランによって、亜寒帯に属する、北海道東部の海岸植生を特徴づけている。

引用文献

- 荒沢勝太郎(1978)北海道のハマナス 北海道新聞社
 荒沢勝太郎(1981)ハマナス 北海道テレビ放送
 石塚 和雄(1977)砂浜・砂丘植生の遷移 植物生態学講座4 p. p. 55~63
 石塚 和雄(1977)砂浜・砂丘の植生 植物生態学講座1 p. p. 271~282
 伊藤 浩司(1973)大樹町晩成海岸原生花園植物調査報告書
 伊藤 浩司・中山 修 (1978)湧洞沼周辺の植生 野鳥生息環境実態調査報告書 p. p. 13~30
 伊藤 浩司(1980)日本の重要な植物群落 (北海道版) p. p. 2~7 環境庁
 伊藤 浩司(1982)海浜植生 北海道植生概説 p. p. 20~21
 小林 秀雄(1979)野付半島の植物群落 野付半島総合調査報告書 p. p. 57~59
 小林 秀雄(1980)風蓮湖及びその周辺の植生 野鳥生息環境実態調査報告書 p. p. 75~86
 宮脇 昭(1977)砂丘の植生 日本の植生 p. p. 249~252
 沼田 真・岩瀬 徹(1975)海岸砂丘地 図説日本の植生 p. p. 100~105
 M. Numata et al. (1974) 3 Vegetation of Sandy Beaches and Coastal Sand Dunes The flora and vegetation of Japan p. p. 158~168
 新庄 久志(1984)道東海岸線の植生 道東海岸線総合調査報告書 p. p. 47~86
 田中 端徳(1962)豊頃村大津の海岸草原をみて 釧路市立郷土博物館館報 p. p. 65~68
 田中 端徳(1963)大楽毛海岸草原 釧路の植物 釧路叢書第5巻 p. p. 93~98
 辻井 達一(1975)トウフツ湖周辺の植生について 野鳥生息環境実態調査報告書 p. p. 19~28
 辻井 達一(1975)クッチャロ湖周辺の植生について 野鳥生息環境実態調査報告書 p. p. 9~14
 辻井達一他(1986)海岸植生 道立自然公園総合調査 (厚岸道立自然公園) 報告書 p. p. 67~70
 矢野 悟道(1973)海岸の植物社会 生態学講座4 p. p. 70~75
 矢野 悟道(1977)砂丘植物群落 植物生態学講座2 p. p. 276~284
 矢野悟道他(1983)砂丘の植生 日本の植生図鑑(II) p. p. 126~128



1.



4.



2.



5.



3.



6.

- 1 : *Elymus mollis*—*Rosa rugosa* community on the landward slopes and crests of the dunes.
- 2 : *Vaccinium vitis-idaea* in the *Rosa rugosa* thicket.
- 3 : *Empetrum nigrum* var. *japonicum* in the *Rosa rugosa* thicket.
- 4 : *Elymus mollis*—*Ixeris repens* community on the seaward slopes of the dunes.
- 5 : *Elymus mollis*, *Linaria japonica*, *Senecio pseudo-arnica*, etc. on the dune-face sand.
- 6 : *Senecio pseudo-arnica* (blossom)