



Title	根室国野付崎の植物生態学的研究 (1) : 放牧地の植生
Author(s)	伊藤, 浩司; ITO, Koji
Citation	北海道大学農学部邦文紀要, 3(2), 136-147
Issue Date	1959-06-15
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/11682
Type	departmental bulletin paper
File Information	3(2)_p136-147.pdf



根室国野付崎の植物生態学的研究 (I)

— 放牧地の植生 —

伊 藤 浩 司*

Ecological studies of the Notsukezaki, Prov. Nemuro, Hokkaido. (1)

—The vegetation of the meadow—

By

Koji ITO**

序

野付崎、または野付半島は北海道東部、花咲半島と知床半島とを結ぶほぼ中間、北緯 43 度 33 分～38 分、東経 145 度 11 分～21 分の間、全体東南方に突出した全長約 23.6 km 鈎手形をした小半島である。本半島を含む標津川下流の一带の地域はふるくから馬の放牧が盛んに行われていた。当初は沿岸漁業が繁栄しており、沿岸漁民の副業として、特に戦時中馬匹の需要の要求に応じてかなりの成績を収めていたようである。しかし戦後、漁場を失った結果の漁業の衰退と、馬匹需要の衰退により、主役としての馬産はこの地から姿を消した。漁業の衰退は小家畜の増産に方向を転ぜしめ、放牧家畜として細羊が導入され、野付崎の大部分はそのための放牧地として、沿岸住民により再びさかんに利用されるに至っている。本調査時この半島に放牧されていた家畜は、細羊約 1,000 頭、牛 300 頭、馬 300 頭であった。

著者は昭和 31 年 7 月下旬～8 月上旬における、北大畜産学科を中心とする野付崎の細羊の実態調査に並行して、この放牧地域の植生調査を担当したのでその結果をここに発表する。

本報告を草するにあたり有益な助言と指導を賜った館脇教授、また調査の機会を与えられた松本教授に深謝し、畜産学科島野俊弥、松田恵二両君の協力に感謝の意を表する。

I. 調査地概説

1. 地 勢

野付崎は標津川下流に発達した第四紀沖積層からなり、その起点は標津町市街チャシコツ附近にある。全長 23.6 km の中、チャシコツよりボンノブウシをへて竜神崎に至る約 15.6 km の間は東南の方向にのびているが、竜神崎から急折して西方に向い、鈎手状をなして別海村との間に内湾を形成している。筆者は調査の便宜上本崎を、基部、中部、頭部の 3 部分に分けた。すなわち、

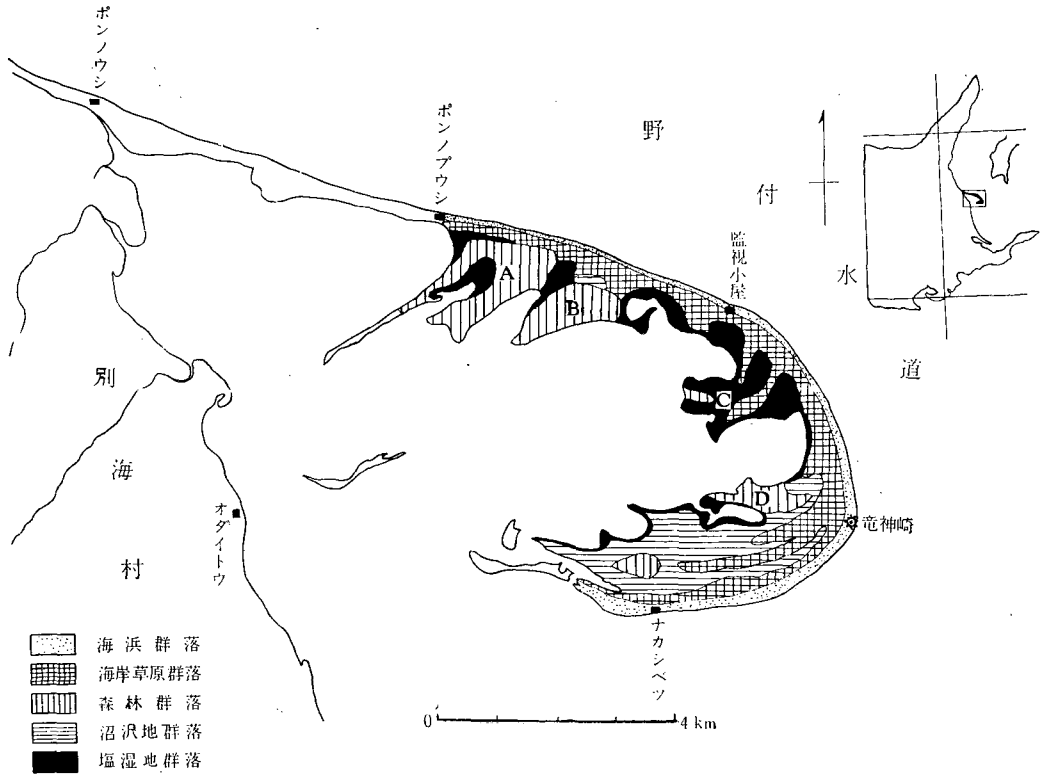
i. 基部：標津町市街オンネチャシコツよりボンノブウシに至る約 6 km の部分。この部分は最大巾 250～600 m の細長い砂嘴状の突出部であつて海岸線は単調である。本調査では、この部分は実際に放牧地として余り利用されていないので、除外した。

ii. 中部：半島の中が急に増大し 1～4 km に及ぶに至る。ボンノブウシから竜神崎に至る約 9.5 km の間を指す。東側、野付水道面の海岸線はひきつづき単調であるが、西側、内湾面のそれは著しく複雑にしゅう曲し、遠浅の泥湿地となり、汐の干満につれてかなりその面積を変化する。砂丘は野付水道面に発達し海拔高約 3 m、その脊面（西側）はなだらかな傾斜をなし、そこには海岸草原が発達している。

iii. 頭部：竜神崎よりナカシベツに至る部分。東西両面の海岸線は ii と同じようであるが、半島の中は更に広がり、砂丘は枝分れして 3 脈になり、各々約 50～250 m 間隔位に並列し、その間の低部は滞水して水湿地となつている。

* 北海道大学農学部農業生物学科植物学教室

** Botanical Institute, Faculty of Agriculture, Hokkaido University



第1図 野付崎の植生図

本報告にいう放牧地とは上記の中部と頭部の部分、ボンノウシよりナカシベツに至る部分を指すものである。調査の便宜上、さらに筆者は次のような仮称を用いた（第1図参照）。

監視小屋：ボンノウシより竜神崎に向つて約5 kmの地点にあつて、密出入国者などの行動監視のための小屋である。

ひだ状部：西側海岸線の複雑なしわの各々を指し、基部の方から頭部に向つて、それぞれ第1図の如くA, B, C およびDと名付ける。

2. 気象

野付崎の属している北海道の東南部は、根釧地方と呼ばれ、気象要素の点から、我国の中でも最も恵まれない地方である。概要すれば次のような気象環境である。

- a) 気温が低い。
- b) 夏季は海霧が多く湿潤寡雨である。
- c) 冬季は天気が良く、寡雪と寒気のためかなりの土壌凍結をおこす。

第1表 標津町 1901~1950 年平均の各月別気象表

種別 月別	平均 気温 (°C)	降水量 (mm)	降水 日 (日)	最多 風向	平均 雲量	日照 率 (%)	快晴 (日)	曇天 (日)
1	-7.9	52.6	9	NW	5.6	50	5	8
2	-8.1	33.7	7	NNW	5.8	52	4	8
3	-3.3	52.7	9	NNW	5.9	54	4	10
4	3.2	56.9	9	SSW	6.6	48	3	13
5	8.2	57.1	10	S	7.3	41	2	1
6	11.9	84.1	8	S	8.0	33	1	20
7	16.3	82.8	9	S	8.4	31	1	22
8	19.5	108.3	11	S	8.3	33	1	21
9	16.1	146.0	12	S	7.2	40	2	16
10	10.1	94.0	11	SSW	5.9	50	4	10
11	3.6	74.5	10	NW	5.8	49	5	8
12	-3.3	42.6	9	WNW	5.2	51	6	7
平均	5.5	—	—	—	6.7	43	3.2	10.5
計	—	904.5	114	—	—	—	38	126

- d) 降雨量が少い。
- e) 特に原野内は無霜期間が短い。

野付崎での気象資料はないので、最も近い標津町での 1901 年～1950 年迄の平均値で代用する(第 1 表)。これらの数値は上述の諸特徴の一部を示していることを知る。

II. 植 生

〔調査の方法〕 植生調査のためには所在群落を知ることが必要である。著者はまず地勢的区分を参照にして、植物景観から群落を大別した。すなわち 1. 海浜群落 2. 塩湿地群落 3. 沼沢群落 4. 海岸草原群落および 5. 森林群落の 5 つである。各群落の解析のためには、線状区法、帯状区法および方形区法を場合に依じて用いた。

1. 海浜群落

海浜植生の発達は極めて貧弱である(写真 1)。今ポンノプシ、監視小屋およびナカシベツ附近で求めた線状区 [1.α], [1.β], および [1.γ] による植物の出現度と全種類数についての結果を第 2 表に示す。この表からわかるように、[1.β], [1.γ] 線状区は [1.α] 線状区に比らべ、全種数においてやや劣り、また個々の植物の出現度も低い。中でもハマニンニクやエゾノコウボウムギのような海浜群落の優占種の存在が目立たない。そこで海浜群落の標準地として、ポンノプシ附近に求めた。その結果を第 3 表に示す。

本群落は、ハマニンニク基群集で代表されるが、概してハマニンニクの被度は低い。これは本植物が放牧動物によつて喫食され、大部分が損傷を受けた状態にあるからである。このため放牧地域内では一般に本種の発達が妨げられる傾向にある。

本群落の構成種には、その他オカヒジキ、ハマボウフウ、ハマベンケイ、ウンラン、シロヨモギ、ハマニガナ、コウボウスゲなどをみる。シロヨモギやコウボウスゲは時に、ハマボウフウ、ハマニガナなどを伴つて小集落を形成して散在する。コウボウスゲは概して人為的に砂丘の一部が削除されて生じた平坦な部分や、直接波浪の当りの少ない凹地の斜面のような所に集落を形成する傾向がある。これら小集落に設けた方形区 (1 m²) の測定結果を第 4 表に示す。

2. 塩湿地群落

塩湿地群落は西側(内湾面)に発達し沙の干満につれて出没をくり返している(写真 2)。本群落では植生は、土壌含水量や塩分濃度の勾配にしたがつて著し

第 2 表 放牧地内の三個所に設定した海浜群落線状区の結果(個体出現度)

種 名	[1.α] (%)	[1.β] (%)	[1.γ] (%)	全体 (%)
<i>Carex macrocephala</i> エゾノコウボウムギ	83.5	19	—	66.7
<i>Elymus mollis</i> ハマニンニク	82.4	—	19	66.7
<i>Glehnia littoralis</i> ハマボウフウ	81.1	8	8	100
<i>Ixeris repens</i> ハマニガナ	68.2	38	39	100
<i>Linaria japonica</i> ウンラン	64.7	—	22	66.7
<i>Artemisia Stelleriana</i> シロヨモギ	29.4	19	—	66.7
<i>Lathyrus maritimus</i> ハマエンドウ	25.9	—	—	33.3
<i>Carex pumila</i> コウボウシバ	1.7	8	3	100
<i>Mertensia asiatica</i> ハマベンケイ	—	—	3	3.33
種 類 数	8	5	6	

第 4 表 海浜群落内小集落に設定した任意方形区の結果(被度)

種 類	方 形 区			
	A	B	C	D
<i>Carex pumila</i> コウボウシバ	5	5	5	•
<i>Artemisia Stelleriana</i> シロヨモギ	2	•	•	5
<i>Ixeris repens</i> ハマニガナ	•	1	•	1
<i>Carex macrocephala</i> エゾノコウボウムギ	•	1	•	1
<i>Glehnia littoralis</i> ハマボウフウ	•	•	1	•
<i>Elymus mollis</i> ハマニンニク	•	•	•	+

く変化してゆく。最も良く発達しているのは、ひだ C 部の南岸であつて、ここでは岸に沿つて 20-100 m の巾でひろがつている。線状区 [2.α] はこの部分でえられたもので、その結果を第 5 表に示す。

第3表 (1.a) ハマニンニク基群集 (85×1)m²

植 物 名	方 形 区																																										
	1~14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43													
<i>Elymus mollis</i> ハマニンニク	•	1	1	2	2	1	2	2	2	+	2	+	+	+	+	1	2	2	2	+	+	2	1	2	2	2	2	1	1	1													
<i>Carex macrocephala</i> エゾノコウボウムギ	•	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	+	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1												
<i>Glehnia littoralis</i> ハマボウフウ	•	•	1	1	1	1	1	1	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													
<i>Ixeris repens</i> ハマニガナ	•	•	+	1	1	1	1	1	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													
<i>Linaria japonica</i> ウンラン	•	•	•	•	•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	•	•	•	•	•	•	•	•	+	+	+													
<i>Artemisia Stelleriana</i> シロヨモギ	•	•	•	1	1	1	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	+	+	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	+	+												
<i>Lathyrus maritimus</i> ハマエンドウ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	+	+	+	+	+	+	•	•	+	+	+	+	+	+	+	+													
<i>Thermopsis lupinoides</i> センダイハギ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
<i>Carex pumila</i> コウボウシバ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
<i>Rosa rugosa</i> ハマナス	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												

44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	C.V.	F.		
2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	+	2	2	2	2	2	2	1	2	1	+	•	996	V		
1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	+	2	2	2	2	2	1	+	+	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	+	+	1	1	+	351	V	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		V	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		IV	
+	•	•	•	•	•	+	•	•	+	+	+	+	•	•	•	+	•	•	•	•	•	+	+	+	•	+	+	+	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		II
+	+	+	+	+	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	+	•	•	+	+	•	+	+	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		II
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	1		I	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1		I
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1		I

伊藤：根室国野付崎の植物生態学的研究 (I)

3. 沼沢群落

ポンノブウシと監視小屋のはぼ中間部に一つの小沼があり、附近は沼沢をなしている。また放牧地の頭部、2~3列に走る砂丘の間の低部にもやはり滞水があつて沼沢をなしている。このような部分には、ガマ、サジオモダカ、のような沼沢植物がみられる。本群落では量的測定はおこなわず、ただ所生植物の記録のみにとどめた。(以下多い順に並べる)。

ガマ、サジオモダカ、フトイ、ヒメハリイ、ヒオウギアヤメ、エゾツルキンバイ、キタヨシ、ヒメシダ、ホソバノヨツバムグラ、ドクゼリ、エゾミソハギ、ナガボノシロワレモコウ、ハクサンスゲ、ヤチカワズスゲ、オオカワズスゲ、ミズオトギリ、セキシヨウイ、クロバナロウゲ、チシマイトキンボウゲ、ミゾソバ。

4. 草原群落

砂丘脊面は海岸草原をなし、放牧にとつて最も重要な役割を演じている部分である。緬羊の放牧で重要な部分はその中でも監視小屋から竜神岬(ひだC部も含めて)にわたる部分である。生態学的な見地からも上述の部分は群落としてよく発達している。景観上からハマナス群落が出現し、群落組成上からみれば、海浜群落に比べて植物の種類数が激増する。しかし放牧の關係上種々の草本が交錯し一貫した群落分類群を決定することは困難である。筆者は本群落を解析するに、任意に1m²方形区を13個(4A, 4B, 4C, 4D, 4E, 4F, 4G, 4H, 4I, 4J, 4K, 4L および 4M)設定して総括的にその性格を推察しようとした。このために特に著しい景観特徴を備えているヒオウギアヤメ、センダイハギおよびワラビの集落部分を除外し、残りの部分について考えた。結果を第6表に示す。この結果から著者は次のような3つの型を考えることができる。すなわち、

- a) 頻度多く、高い被度をもつもの
*¹⁾ハマナス、*シロツメクサ、*コヌカグサ
- b) 頻度多く、低い被度をもつもの
*オオウシノケグサ、*エゾオオバコ、*エゾフウロ、*アイヌキンボウゲ、*エゾタンポポ
- c) 頻度の少ない割に高被度のもの
*ネムロスゲ、エゾクサイチゴ

海岸草原群落は灌木層にハマナスが優占し、草本層にはコヌカグサ、またはシロツメクサが優占していると考えられる。そしてこれは放牧草原の二次的な表現である。(写真3)。

したがつて、本群落は、ハマナス—コヌカグサ—シロツメクサ基群集よりなるものと考えられる。これは北海道の海岸草原においてごく普通にみることのできる一つの過放牧型の群落であつて、エゾフウロ、エゾオオバコ、アイヌキンボウゲのような不食草の混入の程度の大きいこと、ならびに蹄傷によるであろうこれらの個体が小型であることなどからも推察することができる。

しかし一方、部分的には既述のように、ワラビ、センダイハギ、ヒオウギアヤメなどが小集落を作る所をみる。これらの個所においてえた方形区(4.N, 4.O), (4.P, 4.Q, 4.R, 4.S) および(4.T, 4.U)の結果を第7表に示す。

5. 森林群落

かつて野付岬にはアカエゾマツの純林が発達していたといわれるが、今日ではほとんど面影を留めていない(写真4)。現在森林群落の最も大きいのは、ポンノブウシ附近のひだAとBの部分である。中央のひだCや頭部のDの一部にも森林はあるが、大部分枯れている。前者(AおよびB)にはカシワ林、ダケカンバ林が多く、カシワ—ダケカンバ—トドマツ林が混在し、後者(CおよびD)ではダケカンバ—アカエゾマツ林がみられる。

i. (5.a) カシワ林 (35×5)m²

ポンノブウシにみられる森林の外縁部に巾約30mのカシワ林がある。冬から春にかけてはげしく吹く北西風のために、南東の方向に著しい風衝樹型をなしている(写真5)。東側から西側にかけて樹高は漸次高くなるが、10m以下であつて大径木は少ない。樹種はカシワが優占し、少数本のダケカンバ、ナナカマドを混じている。林下にはエゾイタヤの幼樹やエゾニワトコ、ノリウツギを生ずる。

林縁にはワラビが優占しているが、林内に入ると林床はツタウルシが優占し他にエゾクサイチゴ、アイヌミヤコザサ(小型)、ウシノケグサ、マイヅルソウなどかなり生じ、時に林外から侵入したシロツメクサ、コヌカグサ、センダイハギなどをみる。

本帯状区における胸高直径階別本数表、樹高階別本数表および林床植物被度表を第8表、第9表および第10表に示す。

1) *印は過放牧の指標植物

第6表 [4.A~M] ハマナス群集植物一覧表

植物名	方形区													C. V.	F.
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M		
<i>Rosa rugosa</i> ハマナス	1	.	.	.	.	5	1	1	5	5	2	1	.	2307	IV
<i>Trifolium repens</i> シロツメクサ	5	1	.	.	5	2	.	2	1	2	2	3	.	2265	IV
<i>Agrostis palustris</i> コヌカグサ	2	3	2	2	2	3	.	4	.	.	.	.	4	2077	IV
<i>Carex Gmelini</i> ネムロスゲ	.	4	4	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	1635	II
<i>Festuca rubra</i> オオウシノケグサ	2	3	.	4	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1442	V
<i>Fragaria yezoensis</i> エゾクサイチゴ	.	.	.	.	2	4	4	.	.	.	.	.	.	1250	II
<i>Plantago camtschatica</i> エゾオオバコ	+	3	4	.	+	.	.	1	.	.	3	.	1	1143	III
<i>Geranium yesoense</i> エゾフウロ	1	+	+	.	3	2	2	2	.	1	1	1	1	886	V
<i>Poa macrocalyx</i> var. <i>scabriflora</i> ザラバナソモソモ	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	2	.	711	II
<i>Rubus parvifolius</i> ナワシロイチゴ	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	480	I
<i>Poa pratensis</i> ナガハグサ	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	327	I
<i>Potentilla Edegei</i> var. <i>groenlandica</i> エゾツルキンバイ	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	327	I
<i>Taraxacum hondoense</i> エゾタンポポ	1	+	+	.	+	.	+	+	1	.	.	.	1	119	IV
<i>Potentilla stolonifera</i> ツルキジムシロ	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	78	II
<i>Ranunculus transochotensis</i> アイヌキンボウゲ	+	+	.	.	.	+	.	+	.	.	1	+	+	43	III
<i>Viola mandshurica</i> スミレ	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	38	I
<i>Juncus</i> sp.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38	I
<i>Carex stipata</i> オオカワズスゲ	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	38	I
<i>Stachys japonica</i> var. <i>intermedia</i> イヌゴマ	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.		II
<i>Stellaria radians</i> エゾオオヤマハコベ	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.		II
<i>Galium verum</i> var. <i>asiatica</i> キバナノカワラマツバ	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.		I
<i>Lathyrus palustris</i> var. <i>pilosus</i> エゾレンリソウ	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.		I
<i>Luzula capitata</i> スズメノヒエ	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		I
<i>Triglochin maritimum</i> シバナ	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.		I
<i>Geum aleppicum</i> オオダイコンソウ	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.		I
<i>Artemisia montana</i> エゾヨモギ	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.		I
<i>Scutellaria pekinensis</i> var. <i>ussuriensis</i> エゾタツナミソウ	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.		I

ii. ダケカンバ林

前記カシワ林は 30 m 前後で終つて、それから内部にはダケカンバ林が発達する。樹高は 6~10 m, 胸高直径 7~12 cm で、ここでは風衝樹型はほとんどみられない。

樹種は喬木層にはダケカンバ優占し、林下にエゾイタヤ、ミヤマハンノキ、ナナカマド、ツリバナなどの幼樹、ノリウツギなどを生ずる。

林床はツタウルシが優占し、エゾクサイチゴ、アイヌミヤコザサは漸減するが、マイヅルソウはかえつて増加し、時にツタウルシと共優占する。その他の種類としては、アキカラマツ、ルイヨウシヨウマ、オオダイコンソウ、ツマトリソウ、チシマフウロ、ウマノミツバ、ヨブスマソウ、アキノキリンソウ、ホガエリガヤ、ヤマカモジグサ、オオアマドコロなどをみる。

本林では残念ながら帯状区を設定することができな

第7表 (4.N~4.U) ハマナス群集内の小集落に設定した方形区の結果

植物名	方形区										植物名	方形区									
	N	O	P	Q	R	S	T	U	N	O		P	Q	R	S	T	U				
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>japonicum</i> ワラビ	5	5	.	.	.	.	.	.	.	.	<i>Stellaria radians</i> エゾオオヤマハコベ	.	+	+	.	1	+	+	+
<i>Poa macrocalyx</i> var. <i>scabriflora</i> ザラバナソモソモ	4	3	4	4	3	4	.	.	.	.	<i>Rosa rugosa</i> ハマナス	.	.	.	1	.	2	.	.
<i>Taraxacum hondoense</i> エゾタンポポ	1	1	.	+	2	1	.	.	.	.	<i>Fragaria yezoensis</i> エゾクサイチゴ	.	.	.	2	1	.	.	.
<i>Viola mandshurica</i> スミレ	1	.	.	.	+	1	.	+	.	.	<i>Rubia jesoensis</i> エゾアカネ	.	.	.	1	.	+	.	.		
<i>Geranium yezoense</i> エゾフウロ	1	1	2	1	1	2	.	+	.	.	<i>Scutellaria pekinensis</i> var. <i>ussuriensis</i> エゾタツナミソウ	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Rubus parvifolius</i> ナワシロイチゴ	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<i>Moehringia lateriflora</i> オオヤマフスマ	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Achillea sibirica</i> ノコギリソウ	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	<i>Disporum smilacinum</i> チゴユリ	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Sanguisorba tenuifolia</i> var. <i>alba</i> ナガボノ シロワレモコウ	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	<i>Hypericum yezoense</i> エゾオトギリ	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Thermopsis lupinoides</i> センダイハギ	.	2	5	5	4	5	2	.	.	.	<i>Pedicularis resupinata</i> シオガマギク	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Trifolium repens</i> シロツメクサ	.	2	1	.	3	2	.	3	.	.	<i>Vicia Pseudo-Orobus</i> オオバクサフジ	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Festuca rubra</i> オオウシノケグサ	.	3	4	4	.	.	.	.	.	.	<i>Solidago decurrens</i> アキノキリンソウ	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Lathyrus palustris</i> var. <i>pilosus</i> エゾノレンリソウ	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i> ツリガネニンジン	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Ranunculus transochtensis</i> アイヌキンボウゲ	.	+	.	.	1	1	.	+	.	.	<i>Eleocharis kamtschatica</i> ヒメハリイ	.	.	.	.	.	.	4	2
<i>Stachys japonica</i> var. <i>intermedia</i> イヌゴマ	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	<i>Poa pratensis</i> ナガハグサ	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Galium verum</i> var. <i>asiatica</i> キバナノカワラマツバ	1	+	.	.	1	1	.	.	.	.	<i>Iris setosa</i> ヒオウギアヤメ	.	.	.	.	.	.	4	4
<i>Agrostis palustris</i> コスカグサ	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	<i>Carex stipata</i> オオカワズスゲ	.	.	.	.	.	.	3	1
<i>Potentilla Edegei</i> var. <i>groenlandica</i> エゾツルキンバイ	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	<i>Carex curta</i> ハクサンスゲ	.	.	.	.	.	.	+	1
											<i>Viola verecunda</i> ツボスミレ	.	.	.	.	.	.	.	1

第8表 (5.a) 帯状区樹高階別本数表

樹種	胸高直径 (cm)		計
	0	6	
<i>Quercus dentata</i> カシワ	3	14	17
<i>Betula Ermani</i> ダケカンバ	0	3	3
<i>Sorbus commixta</i> ナナカマド	1	1	1

第9表 (5.a) 帯状区樹高階別本数表

樹種	胸高直径 (cm)					計
	5	6	7	8	9	
<i>Quercus dentata</i> カシワ	3	4	4	3	3	17
<i>Betula Ermani</i> ダケカンバ	0	0	1	1	1	3
<i>Sorbus commixta</i> ナナカマド	0	0	1	0	0	1

第 10 表 (5.a) 带状区林床植物一覽表 (35×5)m²

植 物 名	方 形 区							C.V.	F.
	1	2	3	4	5	6	7		
<i>Fragaria yezoensis</i> エゾクサイチゴ	3	3	3	3	2	2	2	7892	V
<i>Maianthemum dilatatum</i> マイズルソウ	1	1	2	2	1	1	1	1000	V
<i>Festuca ovina</i> ウシノケグサ	3	3	2	1	+	+	+	692	V
<i>Trifolium repens</i> シロツメクサ	2	2	+	+	+	+	.	500	V
<i>Thermopsis lupinoides</i> センダイハギ	1	1	1	1	+	+	1	357	V
<i>Geranium erianthum</i> チシマフウロウ	.	+	2	1	+	+	+	321	V
<i>Plantago asiatica</i> オオバコ	+	1	1	1	+	1	+	285	V
<i>Poa pratensis</i> ナガハダサ	1	1	1	+	+	+	+	214	V
<i>Geum aleppicum</i> オオダイコンソウ	+	+	1	1	+	+	+	142	V
<i>Agrostis palustris</i> コスカグサ	1	1	+	+	+	.	.	142	IV
<i>Anaphalis margaritacea</i> var. <i>angustior</i> ヤマハハコ	1	.	.	.	1	+	+	142	III
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> カラマツソウ	+	+	1	1	+	.	+	142	V
<i>Ranunculus ternatus</i> キツネノボタン	+	+	1	+	+	+	+	71	V
<i>Geranium yesoense</i> エゾフウロ	+	+	1	+	+	+	+	71	V
<i>Cirsium kamschaticum</i> チシアマザミ	+	.	+	.	.	+	.		III
<i>Halenia corniculata</i> ハナイカリ	+	+	.	.	.	.	.		II
<i>Viola kurilensis</i> オオバタチツボスミレ	+	.	.	.	.	.	.		I
<i>Moehringia lateriflora</i> オオヤマフスマ	.	+	.	.	.	.	.		I
<i>Orchidaceae</i> sp. ラン sp.	.	.	.	+	.	.	.		I
<i>Artemisia montana</i> エゾヨモギ	.	.	.	.	.	+	.		I
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>japonicum</i> ワラビ	2	1	1	+	.	+	+	392	V
<i>Dryopteris austriaca</i> シラネワラビ	2	+	+	.	1	.	.	321	III
<i>Matteuccia Struthiopteris</i> クサソテツ	.	.	.	.	.	+	.		I
<i>Rhus ambigua</i> ツタウルシ	1	2	+	1	2	2	4	1785	V
<i>Schisandra chinensis</i> チョウセンゴミシ	+	+	1	1	+	+	.	142	V
<i>Vitis Cointetiae</i> ヤマブドウ	+	+	+	.	.	.	.		III
<i>Acer Mono</i> エゾイタヤ (稚)	.	.	.	.	.	+	+		II
<i>Quercus dentata</i> カシワ (H)	.	.	.	.	.	.	+		I
<i>Sasa amphitricha</i> アイヌミヤコザサ	2	2	2	2	2	1	2	1571	V
<i>Sambucus Sieboldiana</i> var. <i>Miquelii</i> エゾニワトコ	.	.	.	1	.	.	.	71	I

第 11 表 [5.b] 带状区胸高直径階別本数表

樹 種	胸高直径	0	5	10	15	20	25	30	40	45	50	55	計
		5	10	15	20	25	30	35	45	50	55	60	
<i>Betula Ermani</i> ダケカンバ		1	3	1	2	1	1	.	.	.	.	1	10
<i>Quercus dentata</i> カシワ		.	.	2	1	.	1	.	1	.	1	.	6
<i>Abies sachalinensis</i> トドマツ		1	3	1	3	.	.	.	.	1	.	.	9
<i>Kalopanax pictus</i> ハリギリ		1	.	.	.	.	1
<i>Acer Mono</i> エゾイタヤ		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Sorbus commixta</i> ナナカマド		.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
計		2	8	5	6	1	2	1	1	1	1	1	29

第 12 表 (5.b) 带状区樹高階別本数表

樹種	樹高	0	5	6	7	9	10	11	12	13	14	計
		5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	
<i>Betula Ermani</i> ダケカンバ		・	1	・	2	3	1	1	・	・	2	10
<i>Abies sachalinensis</i> トドマツ		3	1	1	1	1	1	・	・	・	1	9
<i>Quercus dentata</i> カシワ		・	・	・	・	2	・	2	1	1	・	6
<i>Kalopanax pictus</i> ニリギリ		・	・	・	・	・	・	1	・	・	・	1
<i>Acer Mono</i> エゾイタヤ		・	・	・	・	1	・	・	・	・	・	1
<i>Sorbus commixta</i> ナナカマド		1	・	・	1	・	・	・	・	・	・	2
計		4	2	1	4	7	2	4	1	1	3	29

第 13 表 (5.b) 带状区材床植物一覧表 (45×5)m²

植物名	方形区									C.V.	F.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<i>Maianthemum dilatatum</i> マイズルソウ	3	4	3	4	4	2	3	3	3	6560	V
<i>Solidago decurrens</i> アキノキリンソウ	・	・	+	・	・	+	+	・	+		II
<i>Thermopsis lupinoides</i> センダイハギ	+	・	・	・	・	・	・	・	・		I
<i>Torilis japonica</i> ヤブジラミ	+	・	・	・	・	・	・	・	・		I
<i>Artemisia montana</i> エゾヨモギ	+	・	・	・	・	・	・	・	・		I
<i>Fragaria yezoensis</i> エゾクサイチゴ	・	+	・	・	・	・	・	・	・		I
<i>Agrimonia pilosa</i> キンミズヒキ	・	・	+	・	・	・	・	・	+		I
<i>Rhus ambigua</i> ツタウルシ	4	3	3	3	2	4	3	3	4	6560	V
<i>Celastrus insularis</i> オニツルウメモドキ	+	・	+	+	・	+	+	+	+		V
<i>Betula Ermani</i> ダケカンバ (稚)	1	・	・	+	・	+	3	2	2	861	IV
<i>Sorbus commixta</i> ナナカマド (〃)	3	1	+	+	・	・	+	・	1	527	IV
<i>Abies sachalinensis</i> トドマツ (〃)	+	1	+	2	1	・	・	1	1	317	V
<i>Acer Mono</i> エゾイタヤ (〃)	1	+	+	+	+	+	・	1	1	166	V
<i>Kalopanax pictus</i> ハリギリ (〃)	+	+	+	+	1	1	・	・	1	166	V
<i>Sasa amphitricha</i> Koidz. アイヌコヤコザサ	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2805	V
<i>Hydrangea paniculata</i> ノリウツギ	3	・	1	+	+	+	+	・	1	472	V
<i>Viburnum Sargentii</i> カンボク	+	・	・	・	・	・	・	・	・		I

第 14 表 (5.c) 带状区胸高直径階別本数表

樹種	胸高直径(cm)						計
	0~5	5~10	10~15	15~20	20~25	35~40	
<i>Abies sachalinensis</i> トドマツ	0	0	0	0	0	1	1
<i>Picea Glehni</i> アカエゾマツ	7	0	5	2	2	0	16
<i>Betula Ermani</i> ダケカンバ	0	0	0	2	4	0	6
<i>Sorbus commixta</i> ナナカマド	0	1	0	1	1	0	3
計	7	1	5	5	7	1	26

第 15 表 (5.c) 带状区樹高階別本数表

樹種	樹高階 (m)								計
	0~5	5~6	6~7	7~8	9~11	10~11	11~12	14~15	
<i>Abies sachalinensis</i> トドマツ	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Picea Glehni</i> アカエゾマツ	8	1	4	1	0	0	2	0	16
<i>Betula Ermani</i> ダケカンバ	0	0	0	0	4	1	1	0	6
<i>Sorbus commixta</i> ナナカマド	1	1	1	0	0	0	0	0	3
計	9	2	5	1	4	1	3	1	26

第 16 表 (5.c) 带状区林床植物一覽表 (35×5)m²

植 物 名	方 形 区							C.V.	F.
	1	2	3	4	5	6	7		
<i>Maianthemum dilatatum</i> マイズルソウ	3	4	4	4	3	3	3	4821	V
<i>Trifolium repens</i> シロツメクサ	5	4	3	1	•	+	3	3142	V
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i> エゾノゴゼンタチバナ	+	1	+	•	•	3	2	857	IV
<i>Solidago decurrens</i> アキノキリンソウ	•	+	1	1	+	+	+	143	V
<i>Geranium yesoense</i> エゾフウロ	+	+	+	+	•	+	1	72	V
<i>Plantago camtschatica</i> エゾオオバコ	+	+	+	•	•	•	1	72	III
<i>Trientalis europaea</i> ツマトリソウ	+	+	+	+	+	+	+		V
<i>Potentilla stolonifera</i> ツルキジムシロ	+	+	+	+	•	•	•		III
<i>Sanguisorba tenuifolia</i> var. <i>alba</i> ナガボノシロワレモコウ	+	•	•	+	+	•	+		III
<i>Ligusticum Hultenii</i> マルバトウキ	+	+	•	•	•	•	•		I
<i>Pyrola japonica</i> イチヤクソウ	•	+	•	+	+	+	•		III
<i>Agrostis palustris</i> コヌカグサ	•	+	+	+	•	•	+		III
<i>Agrimonia pilosa</i> キンミズヒキ	•	•	+	+	•	•	•		I
<i>Cacalia auriculata</i> var. <i>kamtschatica</i> ミミコウモリ	•	•	•	+	+	+	+		III
<i>Achillea sibirica</i> ノコギリソウ	•	•	•	+	•	•	•		I
<i>Viola kurilensis</i> オオバクチツボスミレ	•	•	•	+	•	•	•		I
<i>Galium verum</i> var. <i>asiaticum</i> ギバナカワラマツバ	•	•	•	+	•	•	•		I
<i>Iris setosa</i> ヒオウギアヤメ	•	•	•	•	•	•	+		I
<i>Rhus ambigua</i> ツタウルシ	+	•	•	•	+	+	+		III
<i>Betula Ermani</i> ダケカンバ (稚)	1	1	1	4	1	4	3	2607	V
<i>Picea Glehni</i> アカエゾマツ (//)	1	1	•	•	•	1	•	214	II
<i>Sorbus commixta</i> ナナカマド (//)	•	+	•	•	+	1	+	72	II
<i>Kalopanax pictus</i> ハリギリ (//)	•	•	•	•	•	1	+	72	I
<i>Salix Hultenii</i> var. <i>angustifolia</i> エゾノバツコヤナギ	•	•	•	•	•	+	+		I
<i>Vaccinium Vitis-Idaea</i> コケモモ	•	•	•	•	•	2	2	500	I
<i>Empetrum nigrum</i> var. <i>japonicum</i> ガンコウラン	•	•	•	•	•	•	2	250	I
<i>Rosa rugosa</i> ハマナス	+	•	•	•	+	•	+		II
<i>Rubus Parvifolius</i> ナワシロイチゴ	+	•	•	•	•	•	•		I

かつた (写真 6)。

iii. (5.b) カシワダケカンバトドマツ林 (45×5)m²

ひだ状部Aの東南岸にみられる混交林で、面積は約 5,000 m² である。樹種はダケカンバ、トドマツ、カシ

ワの順に多いが、樹高と胸高直径とから比較すると、カシワが最も優勢し以下ダケカンバ、トドマツの順になる。樹種は喬木層にその他、ハリギリ、ナナカマド、エゾイタヤを生じ、林下にはダケカンバ、トドマツ、ハリギリ、ナナカマド、エゾイタヤの幼樹やノリウツ

図 版



1



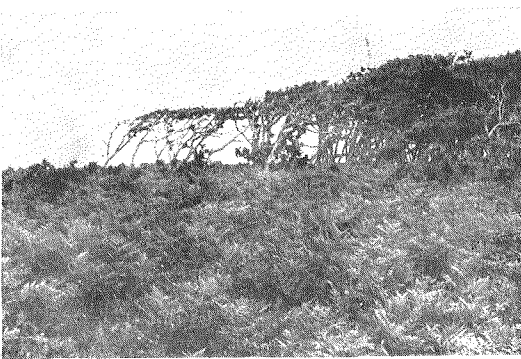
3



2



4



5



6

1. 監視小屋附近の海浜の景観
2. 塩湿地の景観（遠方は頭部の枯損林）
3. 竜神崎附近の草原景観
4. 中央のひだ状部C、(地図参照)の枯損林
5. カシワの風衝樹型（林縁はワラビ）
6. ダケカンバ林（林床はツタウルシ）

ギ、カンボクなどをみる。林床はツタウルシ、マイヅルソウが最も多く両種で共優占する。ついでアイヌシヤコザサ (小型) が多い。その他アキノキリンソウ、エゾクサイチゴ、センダイハギ、ヤブジラミ、キンミズヒキなど放牧のため林外の要素が少し混じている。

本带状区における胸高直径階別本数表、樹高階別本数表および林床植物被度表を示せば第 11 表第 12 表および第 13 表の如くなる。

iv. (5.c) 带状区, ダケカンバーアカエゾマツ林 (35×5)m²

ひだ状部Cでは以前針葉樹でおおわれていたと思われるが、今日では大部分枯れている。このうち今猶残っている部分に带状区を設定した。樹種は喬木層には、ダケカンバとアカエゾマツ、多く他にナナカマド、トドマツを少数混ざる。林下には、ダケカンバ、アカエゾマツ、ナナカマド、ハリギリの幼樹、エゾノバツコヤナギ、ケヤマハンノキ、アジサイノリウツギ、カンボク、アカミノサンザシなどを生ずる。林床は林外から侵入したシロツメクサが著しく、マイヅルソウと共優占し、エゾノゴゼンタチバナ、コケモモ、ガンコウラン、アキノキリンソウ、エゾ、エゾオオバコなどがやや目立つ。その他、ツマトリソウ、ナガボノシロワレモコウ、ツルキジムシロ、コスカグサ、ミミコウモリ、マルバトウキ、キンミズヒキ、等々種数は多いが、大部分林外の植物である。

本带状区における胸高直径階別配分表、樹高階別本数表および林床植物被度表を第 14 表第 15 表および第 16 表に示す。

以上四つの各林を通じて観察すると、林床が草原植生に影響されていることを知る。これはやはり放牧による結果であつて、アイヌシヤコザサが小型で、30 cm 前後の稈高にしか達していないのもこのせいであろうと思われる。

III. 要 約

最初植物景観によつて分けられた 5 つの群落は、野付放牧地においては次のような群集から構成されている。

1. 海浜群落: ハマニンク群集 (ハマニンク基群集)
2. 塩湿地群落: シバナアツケシソウ群集 (シバナアツケシソウ基群集), エゾツルキンバイウシ

オスゲ群集 (エゾツルキンバイウシオスゲ基群集)

3. 沼沢群落: ——
4. 海岸草原群落: ハマナス群集 (ハマナス-コスカグサ-シロツメクサ基群集)
5. 森林群落: カシワ林, ダケカンバ林, カシワ-ダケカンバ-トドマツ林, ダケカンバ-アカエゾマツ林

本放牧地の植生はいずれも長年月の家畜の放牧の影響を受けていて、ハマニンク群集とシバナ群集を除くと二次植生であるが前記 2 群集も完全に原型を保持しているとはいひ難い。

参 考 文 献

- 1) 島野俊彌, 松田恵二: 北海道野付崎における放牧綿羊の実態調査 (未発表)
- 2) 館脇 操, 辻井達一: 北海道牧野の植物学的研究, 北海道開発局長官房調査課 (1932).
- 3) WEAVER, J. and CLEMENTS, F.: Plant ecology (1938).

Summary

The Notsukezaki (Peninsula), Prov. Nemuro, extending N 43° 33'~38', E 145° 11'~21', is utilized as a natural meadow for sheep and horses at the present. The present author investigated it from the phytosociological view-point in the summer, 1957. Recognized communities under consideration are as follows;

1. Sand beach community: *Elymus mollis* Association (*Elymus mollis* Sociation)
2. Salt marsh community: *Triglochin maritima-Salicornia europaea* Association (*Triglochin maritima-Salicornia europaea* Sociation); *Potentilla Edegei* var. *groenlandica-Carex Ramenskii* Association (*Potentilla Edegei* var. *groenlandica-Carex Ramenskii* Sociation)
3. Swamp community: undetermined.
4. Meadow community: *Rosa rugosa* Association (*Rosa rugosa-Agrostis palustris-Trifolium repens* Sociation)
5. Forest community: *Quercus dentata* Forest; *Betula Ermani* Forest; *Quercus dentata-Abies sachalinensis* Forest; *Betula Ermani-Picea Glehni* Forest)

The influence of overgrazing by horse and sheep are obscured in all communities mentioned above.