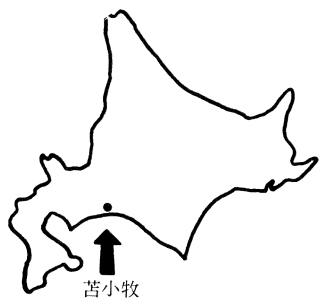


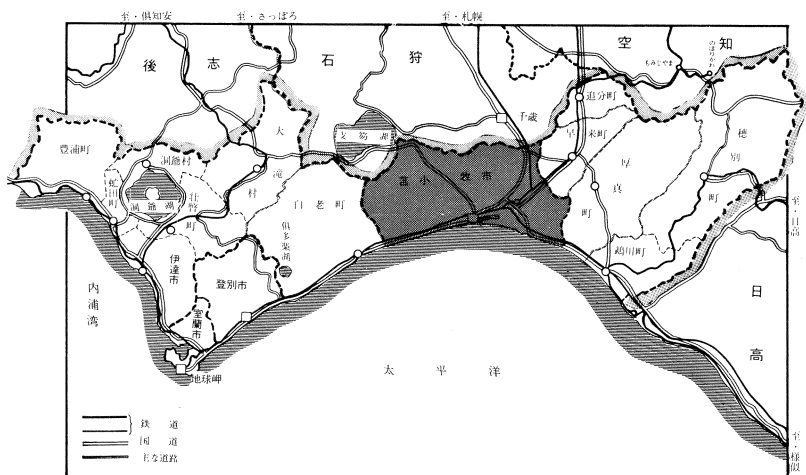
第一編 自然環境

第一章 位置および面積

第一節 位置



苫小牧市は北海道の南西部
 石狩く苫小牧低地帯の南に位
 置し、北に千歳市、西に白老
 町、東に厚真町、北東に早来
 町に接し、南に太平洋が広が
 っている。
 経度は、東経一四一度三六
 分、緯度は、北緯四二度三八
 分の地にある。



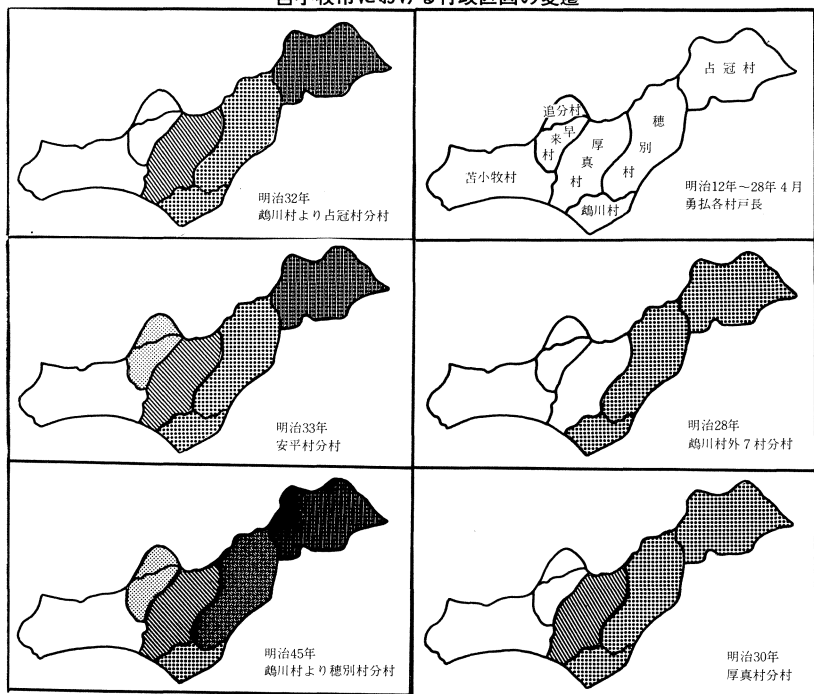
第二節 面積

苫小牧の面積は、明治二十八年（一八九五）の
 鵠川村分村、同三十年（一八九七）の厚真村分村
 同三十三年（一九〇〇）の安平村〔追分、早来村〕
 分村によって、明治二十二年（一八八九）の戸長
 役場時代よりの行政区画に大きな減少を見た。

現在、東西三九・九キロメートル、南北二三
 六キロメートル、周囲一二四・五キロメートル、
 面積五六八・七一平方キロメートル、勇払原野を
 擁する道内有数の市である。

注（一）この数値は市の条例に定めているものであ
 るが地点が明確でない。

苫小牧市における行政区画の変遷



第二章 氣候

第一節 氣象概説

北海道の氣候は主としてその地形と周辺の海流などから a 日本海側、b オホーツク海側、c 太平洋側と d 内陸の四つに大別され、さらに c の太平洋側はエリモ岬を中心に東西に、太平洋側西部と太平洋側東部に細分される。また苫小牧市は太平洋側西部の中でも胆振日高沿岸区という氣象区に位置する。

本道では、一般に春は南寄りの風が吹き、曇天が多く寒冷前線による突風や低氣圧の急速な発達をもたらす強風による海難が多いが、苫小牧地方は北海道の南西部に位置しているため、道内の他地方よりひと足先に春らしくなり、三月初めはまだ氣温も低い、三月二〇日過ぎになると氣温も上昇して、日平均氣温は 0℃ を越えるようになり、急に春めいてくるし、平地での積雪も三月上旬にはほとんどなくなる。

このころになると冬のあいだ日本のはるか南方にあつた前線が北上してきて、日本付近に到達するため低氣圧の往来が盛んになり、天候変化もはげしくなり降水量も多くなる。

しかし四月下旬から五月にかけては移動性高氣圧が広く日本を被うようになり好天の日が多くなる。好天が続き氣温が上昇し、空氣も乾燥しているので火災のおこり易い氣象状態となる。

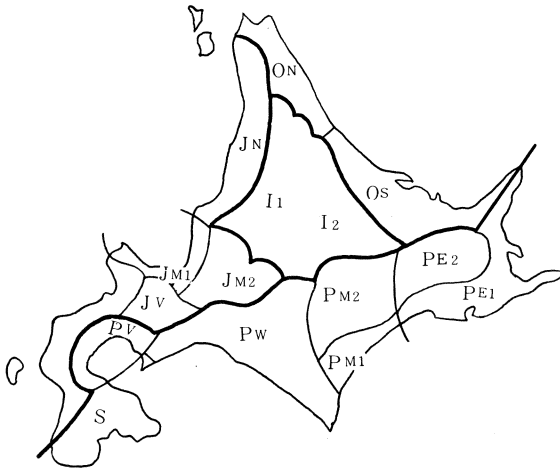
また高氣圧に被われているとき風弱く、晴天となり、夜間放射冷却で氣温が下り遅霜を見るのもこのころである。

サクラは年平均五月二〇日で満開となるが、六月中旬ころになると本州沿岸沿いに梅雨前線が停滞し、本州は梅雨に入るが、本道では本州のような本格的な梅雨現象は見られないが、変わってオホーツク海高気圧の勢力下にあたるため、梅雨のような冷涼陰うつな日や霧雨模様の日が多くなる。

太平洋岸の夏は日本海側にくらべて、やや曇天日数が多く、時より海霧の発生を見る。また真夏にかなりの豪雨が降ることがあるがこれは太平洋高気圧の勢力が衰え、大陸地方の寒気団の勢力が強くなって南下し前線帯がこの地方に停滞する時である。

苫小牧地方は、道東地方ほどではないが、霧のかかる日が多く、六、七月が最

北海道の気候区分



北海道の気候区分

区 分		年平均気温	最暖月平均 気 温	最寒月平均 気 温	降水の特徴	其他特殊 事 項
S	南 端 部	8 ～ 9℃		-2～-4℃	早春季少し	夏季及初秋 豪雨あり
Js	日 本 海 側	8 内 外	21 ～ 22	-3～-5	晩春季少し	
JM ₁				-4～-6	春 季 少 し	
JM ₂		7 内 外		-6～-8		
JN		6 ～ 7		-5～-8	早春季少し	
JV	後志火山地域	5 ～ 6	21 ～ 22	-7～-9	春 季 少 し	積雪多し
PV	太平洋側	7 ～ 8	21 ～ 22	-5内 外	早春季少し	
Pw	胆振日高沿岸			-5～-8		

盛期で月のうち一〇日は霧がかかり、交通、農水産業などに害を与える。

七月中旬すぎには北海道付近に到達する梅雨前線が北方に去るか、弱まって消滅すると天気は回復し急速に夏型となる。

苫小牧地方は真夏でも 30°C 以上になることは珍らしく、過去三〇年間でも六回のみであるし、 25°C 以上の日をとつても年に一〇日位しかない。

夏の暑さは年により大きな違いがあり、年によつては夏型の天気が一週間以上も続くことがあるが、夏型の天気をもたらず南の高気圧が弱く、北の高気圧の勢力が強い年は北海道付近に前線が残つて曇雨天の日が多く冷夏となる。

また、農業期間の面から見ると農期間（五～九月）で晩霧発生日数がほぼ四五日、日照時数は八〇〇時間以下、積算温度も二三〇〇℃内外と他地方の九〇〇時間より少なく、二五〇〇℃より低い。そのため、このような気候と土壌的な要因から一般に酪農経営が行なわれ、霧の影響の小さい内陸低地では稲作を行なっている。

また無霜期間は一六〇日前後の地域である。

秋風は八月下旬には寒冷前線の通過にともなつて吹きはじめる。このころ太平洋高気圧は除々に後退をはじめるが時々勢力を回復し季節風の衝突を生じ、このため驟雨が多く十月中旬一時秋晴れが続くことがあるも天候は安定せず変化しやすい、太平洋側は夏に比べて曇天日数は少なく、かえつて天候は良い。台風は北海道付近にくるまでに多くは衰えるが中心指数が九八〇_{mb}以下のものは、大災害を与えることがある。十一月上旬には普通初雪が降る。

苫小牧地方では九月下旬から十月にかけて移動性高気圧に被われ、秋晴れの日が多く一年中で最も気候の良い季節であるが、朝夕の冷え込みが強くなり、ナナカマドの実が赤くなるころには初霜をみることが多くなる。

また、秋は年間を通じて最も降水量が多く、特に台風が日本海を北上して奥羽北部から北海道南部を通過する時は

大雨となり被害が発生することが多い。

冬は強い寒冷前線が通過するとその後面に北西風の寒波が押寄せ数日間降雨をもたらす。その後、北西風が衰え小康を保つが、再び新しい寒波が襲来する。寒波の周期は五―十日位である。

しかし、太平洋側の胆振は地形の關係から降雪はきわめて少量で、まれに太平洋岸の平地には積雪をみない年もある。苫小牧地方では、十一月から三月中旬ころまでは冬の北西季節風に支配されるが、大陸の高気圧が強まって、北西風が最も卓越するのは一月から二月にかけてである。この間、積雪の少ないことと相まって、市内の各所には天然、人工のアイススケートリンクが設けられる。

天気変化は低気圧が通過すると、その後は大陸から冷たい北西季節風が吹き荒れ、次の低気圧が接近してくるまで続き、ときには五―七日も続くことがある。

しかし当地方は樽前山や北西部の山岳の影響で低気圧の通過したあとしばらくは北風が強く吹くが、風が北西―西に変るとあまり強くならず、降雪も少なく、比較的天氣の良い日が多い。日照率も一年中で冬季のほうが大きい。

第二節 気温・湿度

普通、気温とは大氣の温度で場所、高さなどによって異なり、同一の場所でも風の影響、輻射の影響などにより一定した状態ではありえない。そのため普通気温と呼んでいるものはこのように細かく変化する大氣の温度ではなく、むしろ気温の変化を平均したある地点の代表的なものをいっているし、特にことわりのない限り、大体地上から約一・五メートルの高さの温度を温度計によって測定したものを気温と呼んでいる。

苫小牧地方では、明治四二年頃から道の拓殖課による気温の測定が行なわれているが、本格的に開始されたのは昭和十六年十二月に開設され、十七年五月十五日から業務を開始した苫小牧測候所による科学的観測からであり、最近、

「苫小牧の気象―三〇年間の推移と現況―」と題して過去のデータがまとめられ刊行されている。

本編はこれらの資料にもとずき以下の各節をのべてみる。

過去三〇年間の平均気温、毎月平均日最高気温、日最低気温、毎月の最大、最少値の日最高気温、日最低気温は表のとおりであるが、その内容としては三〇年間平均七・〇℃となっており、わが国の気候区分による北方気候区（北海道の気候区分）による太平洋側西部と東部地区の年平均気温より一度高くなっている。

また、過去における最高気温は、昭和二年八月十七日の三〇・九℃であり、最低気温は昭和二〇年一月十八日のマイナス二・三℃である。

次に湿度であるが、湿度とは空気が乾燥しているか湿っているかをあらわす目安である。

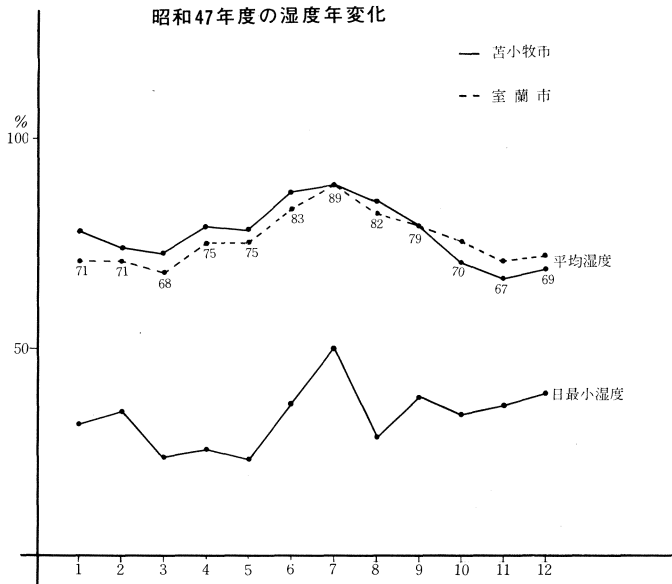
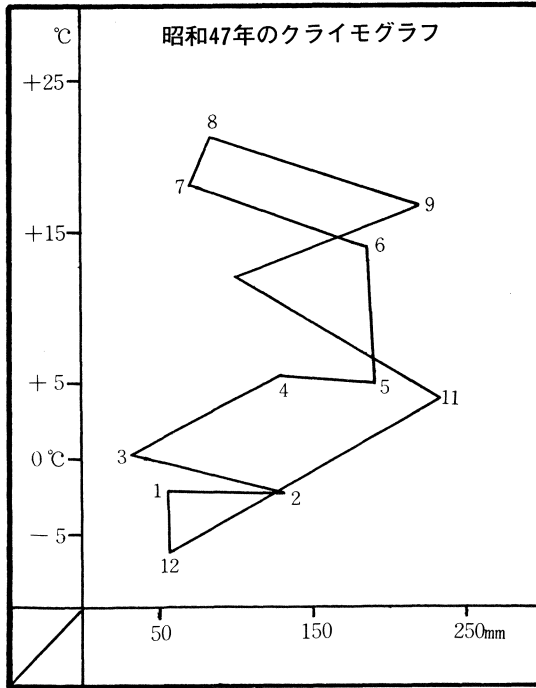
そのため空気の乾湿の程度は単位体積中の空気中に含まれている水蒸気の絶対量によつてきまるのではなく、その温度において単位体積中に含みうる極限の水蒸気量との比で決まると考えられ、この比を相対湿度とよび、通常は簡単に湿度といっている。

湿度の変化は、人間生活に大きな影響を与えるばかりではなく、産業や災害などにも強い関係を持っている。

一日を通してみると、一般に早朝最も高く、正午過ぎに最も低くなり、一日中の変化は、一日中の気温の変化と正反對になる。もし不連続線が通過するような場合は複雑な変化を示すようである。

また、一年を通じてみれば、冬の一一・一二、一、二月が比較的低く、夏の七、八月が最も高くなる。年平均は過去三〇年間で八〇パーセントとなっているし、今までの最小湿度は昭和三五年十月二十三日の一二パーセントである。

次に月平均湿度と日最小湿度を表示し、あわせて昭和四七年における室蘭市との湿度変化および同年のクライモグラフでも図示しておく。



平均気温

(単位: °C)

第一編
自然環境

年次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年平均
昭和18年	-5.6	-5.1	-1.4	3.2	7.7	13.0	19.4	22.2	17.7	10.0	2.6	-2.2	6.8
19	-7.1	-6.6	-1.5	2.3	7.8	12.7	18.1	21.0	17.1	10.0	2.9	-5.3	6.0
20	-9.1	-6.7	-2.4	3.9	6.8	11.0	14.9	19.7	15.2	10.9	4.1	-5.1	5.3
21	-6.0	-5.7	-3.9	4.1	7.2	14.9	19.4	22.4	16.1	11.1	5.5	-2.4	6.9
22	-4.6	-5.6	-1.9	4.2	8.4	11.3	17.6	19.7	15.4	9.6	2.1	-4.6	6.0
23	-1.9	-4.2	-1.1	5.1	10.2	13.3	18.7	21.8	16.4	10.0	3.5	0.0	7.7
24	-1.9	-1.7	-2.7	2.8	9.5	13.0	17.9	20.9	16.5	10.5	2.2	-3.5	7.0
25	-6.1	-3.5	-0.9	4.5	9.6	13.8	20.3	22.7	17.2	8.0	4.3	-2.2	7.3
26	-7.1	-5.4	-1.3	4.4	9.4	13.7	17.3	22.2	15.2	9.3	3.9	0.0	6.8
27	-5.6	-7.7	-2.2	4.1	9.1	14.2	18.9	20.6	16.1	10.5	2.4	-5.6	6.2
28	-6.3	-6.2	0.2	4.1	8.7	12.4	17.7	19.3	16.9	10.8	0.6	-1.3	6.4
29	-5.1	-3.1	-1.6	5.0	8.5	10.6	15.0	19.2	17.4	9.4	3.7	-1.1	6.5
30	-5.8	-3.9	-1.2	4.7	8.1	13.2	20.2	21.4	16.3	11.1	3.5	0.4	7.3
31	-5.0	-4.4	-0.5	4.7	10.8	13.2	15.8	18.2	17.3	11.9	4.0	-3.1	6.9
32	-3.7	-5.2	-2.0	4.8	9.5	12.4	17.4	19.5	15.9	11.2	5.7	0.4	7.2
33	-3.6	-2.7	-0.5	4.7	9.2	13.9	18.0	19.9	17.1	11.0	4.5	0.4	7.7
34	-5.8	-2.0	1.4	5.7	9.7	12.4	17.7	20.1	17.4	11.7	3.6	-1.6	7.5
35	-6.2	-3.2	-0.5	4.0	8.7	12.5	17.6	21.2	17.4	10.4	4.7	-3.1	7.0
36	-6.7	-4.1	-0.4	5.1	9.5	13.8	17.8	20.6	19.0	10.9	4.7	-0.8	7.5
37	-2.9	-3.7	-1.0	6.1	10.6	(14.2)	18.2	19.5	17.4	9.3	3.3	-0.7	7.5
38	-3.9	-2.4	0.8	4.7	9.6	12.7	17.2	21.0	15.6	10.6	5.4	-0.1	7.6
39	-4.2	-6.1	-0.2	4.6	9.9	13.5	17.0	19.7	15.4	9.5	4.0	-1.6	6.8
40	-3.0	-4.4	-1.6	3.2	8.6	12.8	16.2	19.6	16.9	10.2	4.0	-1.5	6.8
41	-5.0	-3.8	0.9	4.5	9.9	12.8	16.0	19.7	15.5	12.2	5.0	-3.5	7.0
42	-5.8	-4.3	0.3	5.1	11.3	14.3	18.4	20.8	16.0	10.3	2.7	-1.7	7.3
43	-2.8	-4.5	1.3	5.4	8.7	12.6	17.8	19.5	17.0	9.0	6.2	0.8	7.6
44	-5.4	-5.5	-1.8	4.6	8.7	12.5	18.1	19.0	15.9	9.5	3.9	-3.5	6.3
45	-5.9	-3.4	-2.7	4.3	10.4	14.1	18.2	20.0	17.0	11.0	4.8	-2.1	7.1
46	-4.8	-3.1	-0.2	4.5	7.8	12.7	17.3	19.3	15.6	10.4	4.1	-0.8	6.9
47	-3.7	-3.7	0.4	5.1	10.0	13.7	18.2	20.7	17.3	12.1	4.2	0.6	7.9
30年平均	-5.0	-4.4	-1.0	4.5	9.1	13.0	17.7	20.4	16.6	10.4	3.9	-1.8	7.0

日 最 高 気 温

(単位:℃)

年 次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年平均
昭和18年	-0.8	-0.4	2.8	8.3	10.6	16.5	21.7	25.2	21.6	15.9	7.7	2.0	10.9
19	-2.6	-2.6	1.6	6.8	12.1	15.8	20.7	24.5	21.1	15.6	7.5	-0.2	10.0
20	-2.8	-2.3	1.3	8.2	9.8	13.6	17.2	22.2	20.6	15.1	8.4	-1.3	9.2
21	-0.9	-1.5	0.2	8.7	10.4	18.1	22.0	25.2	21.2	16.4	10.5	1.6	11.0
22	0.0	-1.2	2.3	8.4	12.9	14.2	20.4	22.6	19.7	14.6	6.9	0.0	10.1
23	1.3	-0.1	3.1	9.1	13.5	16.2	21.3	24.7	21.0	15.3	8.7	4.7	11.6
24	2.3	2.0	1.7	6.7	13.0	15.7	20.7	23.6	21.2	15.7	7.5	0.5	10.9
25	-1.3	0.3	3.1	8.8	13.2	17.0	23.1	25.7	21.1	14.3	8.9	2.3	11.4
26	-2.1	-0.9	2.6	8.4	13.7	17.2	20.3	25.3	20.3	15.3	8.7	4.3	11.1
27	-0.8	-2.8	1.9	8.3	13.9	16.8	21.2	23.5	20.5	16.3	7.0	-0.8	10.4
28	-2.4	-1.6	3.5	8.0	12.2	15.0	19.5	22.6	21.1	16.5	4.9	2.5	10.2
29	-0.8	1.1	2.3	9.6	12.7	13.5	17.6	21.7	21.0	14.1	8.6	2.9	10.4
30	-1.7	-0.5	2.1	8.8	11.0	16.5	22.9	24.2	20.2	15.3	8.5	4.9	11.0
31	-1.0	-0.2	3.2	8.9	15.1	16.4	17.9	21.1	21.4	16.4	8.4	1.3	10.7
32	0.8	-1.0	1.6	9.0	13.7	15.0	20.1	21.7	19.8	15.6	10.7	4.4	11.0
33	0.5	0.6	3.0	8.9	13.0	17.1	20.5	22.9	21.0	15.4	9.6	4.1	11.4
34	-1.4	1.6	4.6	9.2	13.7	14.5	20.8	23.2	20.6	16.6	7.9	2.2	11.1
35	-1.9	1.0	2.7	7.6	12.4	15.4	20.9	24.0	21.7	15.6	9.4	1.8	10.9
36	-1.5	-0.4	3.3	8.9	13.7	17.5	20.1	23.3	22.6	15.4	9.7	3.2	11.1
37	1.1	0.1	2.6	9.7	14.4	17.5	20.6	22.1	20.7	15.1	8.0	3.5	11.3
38	0.2	1.4	4.3	8.5	14.1	15.7	19.5	23.4	20.2	15.1	10.1	4.0	11.4
39	0.3	-1.7	3.2	8.3	13.7	16.1	19.7	21.7	19.7	14.4	8.1	2.2	10.5
40	0.7	-0.3	1.7	7.4	12.5	15.8	18.9	21.9	20.2	15.8	7.8	2.7	10.4
41	-0.2	0.2	4.2	7.9	14.1	15.7	18.6	21.9	19.8	16.4	9.3	0.4	10.7
42	-1.1	0.6	4.1	8.4	14.3	17.4	20.8	24.1	19.1	15.4	7.1	3.1	11.1
43	1.1	0.3	4.3	9.0	11.8	15.4	20.7	22.3	20.1	13.9	10.5	4.9	11.2
44	-0.7	-1.2	2.2	8.3	12.2	15.3	20.5	22.0	20.7	14.2	8.0	0.6	10.2
45	-0.8	0.7	1.0	8.0	13.4	17.4	20.7	22.7	21.0	15.8	8.7	2.1	10.9
46	-0.7	0.2	3.2	8.7	11.4	15.9	20.0	22.2	19.5	15.4	8.7	3.2	10.6
47	0.7	0.3	4.1	8.4	13.8	16.8	20.8	23.6	20.9	16.6	8.5	4.8	11.6
30年平均	-0.6	-0.3	2.7	8.4	12.9	16.0	20.3	23.2	20.7	15.5	8.5	2.4	10.8

日 最 低 気 温

(単位:℃)

第一編
自然環境

年 次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年平均
昭和18年	-11.6	-11.3	-5.7	-1.3	4.8	9.7	17.5	19.7	14.3	4.6	-2.6	-7.2	2.6
19	-13.0	-12.1	-4.8	-1.9	3.9	10.4	16.0	17.8	13.1	4.4	-1.6	-10.1	1.8
20	-16.4	-12.4	-7.3	0.3	4.0	8.9	12.9	17.8	10.6	6.0	-0.8	-9.9	1.1
21	-12.3	-11.2	-9.1	-0.4	4.1	11.8	17.0	19.8	10.6	5.2	0.1	-7.1	2.4
22	-9.9	-11.1	-6.2	0.2	3.0	8.5	14.9	17.1	11.3	4.7	-2.5	-10.0	1.7
23	-6.2	-9.1	-5.2	1.9	6.3	11.1	16.9	19.3	12.3	4.8	-1.7	-4.7	3.8
24	-6.6	-5.9	-7.1	-0.6	5.7	10.5	15.9	18.5	11.6	5.4	-2.5	-8.7	3.0
25	-12.2	-7.5	-4.9	0.7	5.3	11.2	17.7	20.2	13.2	2.2	-0.7	-6.8	3.2
26	-12.8	-10.5	-5.9	0.7	4.8	10.7	14.7	19.4	10.3	4.1	-0.4	-4.7	2.5
27	-11.1	-13.5	-6.7	0.0	4.1	11.4	16.7	18.3	12.0	5.3	-2.3	-10.5	2.0
28	-10.8	-12.3	-3.3	-0.1	5.1	10.2	16.1	16.1	12.7	5.4	-3.3	-5.0	2.6
29	-10.0	-7.6	-5.5	1.5	5.2	8.1	13.0	17.5	14.5	5.1	-0.5	-5.1	3.0
30	-11.0	-8.3	-4.7	1.0	5.2	10.6	17.8	19.1	12.8	7.6	-0.8	-3.2	3.8
31	-9.0	-8.7	-3.9	0.4	6.8	10.7	14.4	15.7	13.4	7.5	0.1	-6.9	3.4
32	-8.0	-10.0	-5.4	0.7	5.6	10.0	15.4	18.0	12.4	6.9	1.3	-3.4	3.6
33	-8.0	-6.4	-4.4	0.8	5.5	11.0	15.6	16.9	13.4	6.7	0.1	-3.4	4.0
34	-10.6	-7.3	-1.9	2.4	6.1	10.3	15.5	17.6	14.4	6.7	-0.1	-4.9	4.0
35	-10.7	-7.8	-4.0	0.8	5.9	10.4	15.1	18.8	13.1	5.7	0.5	-7.3	3.4
36	-11.5	-8.7	-4.5	1.8	6.1	10.7	16.1	18.0	15.8	6.3	0.4	-4.6	3.8
37	-7.2	-7.9	-4.7	2.5	7.2	11.1	16.4	17.0	14.1	3.6	-1.1	-5.1	3.8
38	-8.2	-6.3	-2.5	1.1	5.9	10.3	15.4	19.0	10.9	5.9	0.5	-4.2	4.0
39	-8.7	-10.6	-3.9	0.8	6.4	10.9	14.8	17.8	10.2	3.8	-0.3	-6.2	2.9
40	-7.2	-8.9	-5.4	-0.9	4.9	10.5	13.9	17.2	12.4	3.9	-1.3	-6.0	2.8
41	-10.2	-9.1	-2.7	0.6	5.5	9.9	13.3	17.4	10.6	7.4	-0.3	-7.9	2.9
42	-11.2	-9.5	-3.9	1.2	7.9	10.9	16.0	17.4	12.6	4.2	-2.3	-6.5	3.1
43	-7.1	-9.8	-2.2	1.5	5.5	9.8	15.1	16.7	13.1	3.4	1.2	-3.7	3.6
44	-10.7	-10.8	-6.5	0.6	4.8	9.6	15.7	16.2	10.6	3.6	-1.0	-7.8	2.0
45	-11.3	-8.9	-7.4	-0.1	6.7	10.8	15.8	17.3	11.7	5.2	0.0	-7.0	2.7
46	-9.7	-7.4	-3.8	0.2	4.7	9.9	15.1	16.5	11.7	4.6	-1.1	-5.5	2.9
47	-8.9	-8.7	-3.6	1.6	6.5	10.7	16.0	17.4	13.1	6.5	-0.5	-3.8	3.9
30年平均	-10.1	-9.3	-4.9	0.6	5.5	10.4	15.6	17.9	12.4	5.2	-0.8	-6.2	3.0

日 最 高 気 温

(単位 : ℃)

苦小牧市史
上巻

年 次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全 年 極
昭和18年	5.0	3.4	7.0	18.7	16.8	22.7	26.0	29.7	25.8	20.1	17.7	8.7	29.7(8%)
19	2.0	1.8	5.7	18.2	20.0	22.7	25.6	30.2	24.3	20.0	17.6	9.7	30.2(8%)
20	0.9	1.5	9.2	14.6	14.9	21.5	20.4	27.1	24.5	19.4	15.2	8.8	27.1(8%)
21	4.7	4.6	6.4	13.8	16.9	26.2	26.4	30.9	25.6	20.2	16.8	8.2	30.9(8%)
22	5.1	1.8	8.8	15.7	21.5	21.5	25.3	25.8	24.6	18.5	15.5	7.5	25.8(8%)
23	6.6	3.7	12.2	16.8	19.5	27.9	26.6	27.3	24.0	18.8	14.3	10.7	27.9(8%)
24	8.0	6.0	5.5	12.6	20.3	21.5	24.6	27.2	25.1	18.7	13.4	10.7	27.2(8%・12)
25	4.5	5.4	10.1	21.1	21.1	22.4	26.7	30.6	27.1	19.8	16.1	9.7	30.6(8%)
26	2.8	3.9	10.2	14.7	19.9	23.7	28.2	30.5	25.3	20.5	14.4	9.1	30.5(8%)
27	4.6	1.7	8.4	12.3	19.6	21.4	30.2	30.2	26.3	21.2	16.2	7.4	30.2(8%・12)
28	6.2	6.0	10.1	13.3	17.7	23.8	26.2	27.6	23.8	20.0	13.9	11.7	27.6(8%)
29	5.1	8.3	8.4	16.3	18.0	18.3	21.5	26.2	26.0	17.8	17.1	11.3	26.2(8%)
30	3.0	3.0	6.5	13.8	20.6	22.3	29.0	27.6	23.5	20.5	13.4	11.2	29.0(8%)
31	4.2	4.9	7.8	11.7	23.5	20.7	25.9	27.8	24.8	20.2	16.2	7.2	27.8(8%)
32	6.7	1.5	5.1	14.5	20.5	20.7	26.1	29.6	24.9	20.6	16.5	10.9	29.6(8%)
33	6.0	4.1	8.9	17.4	21.1	23.7	27.1	27.1	25.5	18.2	15.5	11.3	27.1(8%・12)
34	5.1	4.3	8.1	18.5	21.6	20.5	27.6	28.1	26.0	21.9	18.6	12.2	28.1(8%)
35	5.6	7.5	8.7	14.3	17.5	26.1	26.1	27.9	28.2	19.5	14.6	11.1	28.2(8%)
36	5.2	4.2	9.1	14.3	20.6	26.9	25.0	26.9	28.6	21.6	14.6	11.4	26.9(8%・18)
37	4.2	5.8	7.6	16.7	19.8	22.5	26.0	25.7	26.2	21.0	17.2	8.6	26.2(8%)
38	4.4	4.6	8.8	14.5	22.0	21.7	26.7	26.7	24.7	18.8	15.3	11.2	26.7(8%・12)
39	10.0	1.5	7.3	14.8	21.9	23.4	26.1	28.7	26.7	20.1	14.5	9.1	28.7(8%)
40	3.9	4.7	5.6	12.6	20.0	22.7	23.8	26.4	24.0	20.0	15.7	9.6	26.4(8%)
41	5.7	5.6	10.6	15.1	23.9	22.2	26.2	30.0	24.6	20.1	15.9	4.6	30.0(8%)
42	6.9	5.8	9.3	14.6	18.2	23.5	27.7	29.7	24.9	19.8	15.4	9.5	29.7(8%)
43	7.2	5.0	13.1	17.7	17.8	23.8	26.7	27.3	23.4	21.7	16.0	13.4	27.3(8%・5)
44	6.1	8.0	9.9	15.9	18.6	22.9	26.0	27.7	27.1	17.3	17.6	10.5	27.7(8%)
45	4.2	6.1	7.0	13.5	22.2	23.5	25.7	26.0	24.0	21.5	14.1	10.6	26.0(8%)
46	7.0	3.7	11.1	15.6	18.2	23.8	27.7	25.6	23.4	19.9	16.6	10.3	27.7(8%)
47	7.4	5.8	8.6	16.6	26.1	23.0	26.4	26.7	24.9	20.2	15.3	11.1	26.7(8%)
30 年 極	10.0	8.3	13.1	21.1	26.1	27.9	30.2	30.9	28.6	21.9	18.6	13.4	30.9
	(39%)	(29%)	(43%)	(25%)	(47%)	(23%)	(27%)	(21%)	(36%)	(34%)	(34%)	(43%)	(21%)

(注) 極値の () 内は、発生の年月日。

日 最 低 気 温

(単位：℃)

年 次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全 年 極
昭和18年	-17.8	-17.8	-13.6	-6.2	-1.1	6.4	12.6	17.2	6.4	-2.5	-7.6	-13.1	-17.8($\frac{1}{4}$ ・ $\frac{2}{20}$)
19	-17.3	-19.7	-11.6	-9.8	-0.2	5.4	10.0	11.6	4.6	-2.1	-6.9	-14.9	-19.7($\frac{7}{2}$)
20	-21.3	-18.3	-18.2	-3.8	-0.7	6.4	8.3	13.3	4.5	-3.2	-6.6	-20.4	-21.3($\frac{1}{18}$)
21	-18.2	-16.6	-19.8	-5.0	-1.5	4.2	13.8	14.1	4.3	-1.2	-7.0	-16.0	-19.8($\frac{3}{11}$)
22	-19.1	-17.0	-13.9	-4.1	-4.2	3.4	8.6	13.1	6.3	-2.0	-8.7	-16.5	-19.1($\frac{1}{28}$)
23	-13.3	-17.4	-13.7	-2.2	2.0	6.0	12.4	11.0	3.3	-2.6	-7.8	-10.4	-17.4($\frac{2}{5}$)
24	-11.5	-15.5	-13.7	-6.0	-1.1	5.8	11.8	14.0	4.3	-2.0	-8.9	-18.7	-18.7($\frac{2}{29}$)
25	-20.2	-16.9	-13.6	-5.2	0.0	4.1	9.4	14.2	4.2	-5.1	-7.6	-12.6	-20.2($\frac{1}{8}$)
26	-20.5	-19.3	-13.8	-3.9	-1.6	6.8	9.2	14.6	3.6	-2.8	-9.8	-11.8	-20.5($\frac{1}{4}$)
27	-17.7	-19.6	-16.0	-5.0	-3.9	7.4	13.6	14.7	4.5	-2.2	-9.3	-16.7	-19.6($\frac{2}{5}$)
28	-18.3	-18.5	-10.3	-5.5	-2.6	7.1	12.6	10.7	5.4	-1.2	-9.6	-13.5	-18.5($\frac{2}{6}$)
29	-20.4	-15.4	-12.5	-5.1	-0.2	1.8	7.6	13.6	6.7	-0.9	-6.3	-13.5	-20.4($\frac{1}{26}$)
30	-16.7	-14.4	-13.7	-6.2	-2.6	4.0	13.9	14.1	5.5	-1.1	-7.6	-12.4	-16.7($\frac{1}{16}$)
31	-16.1	-16.1	-16.3	-5.6	0.7	7.8	10.4	10.6	4.5	-0.3	-5.3	-12.3	-16.3($\frac{3}{3}$)
32	-13.4	-16.0	-11.2	-4.3	-2.5	7.1	12.6	14.2	6.2	-0.7	-6.5	-8.1	-16.0($\frac{2}{3}$)
33	-13.7	-14.0	-13.8	-4.3	-0.1	5.8	10.6	11.4	9.1	-0.7	-4.7	-8.9	-14.0($\frac{2}{5}$)
34	-18.3	-14.6	-8.7	-4.0	-0.1	7.3	12.8	14.0	8.1	-0.8	-9.3	-13.1	-18.3($\frac{1}{7}$)
35	-16.8	-15.7	-13.7	-6.3	-0.4	5.6	8.9	14.0	2.8	-1.8	-9.3	-15.5	-16.8($\frac{1}{16}$)
36	-16.7	-16.6	-11.6	-3.2	-0.2	5.4	12.6	11.5	9.1	-3.1	-7.0	-11.0	-16.7($\frac{1}{19}$)
37	-13.2	-15.2	-11.2	-2.8	2.2	7.1	9.2	11.0	3.4	-1.6	-9.3	-14.4	-15.2($\frac{2}{4}$)
38	-14.7	-12.1	-9.1	-4.0	-0.8	5.5	12.1	14.1	5.4	-1.5	-5.6	-11.8	-14.7($\frac{1}{26}$)
39	-13.4	-15.0	-10.2	-4.8	2.6	7.7	11.5	10.4	2.4	-1.8	-5.9	-11.3	-15.0($\frac{2}{13}$)
40	-12.8	-13.1	-14.9	-4.6	-0.8	5.9	11.8	11.5	6.8	0.4	-9.1	-10.5	-14.9($\frac{3}{6}$)
41	-18.6	-16.1	-8.9	-5.2	-1.7	3.6	7.5	13.7	4.2	0.9	-4.0	-14.6	-18.6($\frac{1}{20}$)
42	-19.2	-16.8	-12.9	-4.5	3.0	5.9	8.2	13.3	6.0	-1.5	-8.8	-13.0	-19.2($\frac{1}{9}$)
43	-12.5	-14.6	-7.8	-4.2	0.0	5.7	6.5	12.1	5.3	-1.0	-7.0	-13.3	-14.6($\frac{2}{2}$)
44	-15.3	-17.7	-14.9	-8.1	0.6	4.4	10.8	11.9	2.9	-0.9	-12.6	-16.5	-17.7($\frac{2}{23}$)
45	-18.6	-14.0	-13.2	-5.2	1.3	5.9	10.3	12.9	5.5	-3.9	-9.1	-15.2	-18.6($\frac{1}{4}$)
46	-14.6	-14.3	-7.9	-4.1	0.5	5.9	11.3	9.2	6.9	1.2	-9.1	-12.2	-14.6($\frac{1}{9}$)
47	-16.3	-15.5	-10.0	-6.0	2.5	2.8	12.4	11.0	5.5	-0.4	-5.8	-9.0	-16.3($\frac{1}{27}$)
30 年 極	-21.3	-19.7	-19.8	-9.8	-4.2	1.8	6.5	9.2	2.4	-5.1	-12.6	-20.4	-21.3 ($\frac{20}{18}$) (19 $\frac{1}{2}$) (21 $\frac{1}{11}$) (19 $\frac{1}{4}$) (22 $\frac{1}{2}$) (29 $\frac{1}{6}$) (43 $\frac{1}{3}$) (46 $\frac{1}{18}$) (39 $\frac{1}{20}$) (25 $\frac{1}{25}$) (44 $\frac{1}{26}$) (20 $\frac{1}{25}$) (20 $\frac{1}{16}$)

(注) 極値の()内は、発生の年月日。

平均湿度

(単位：%)

年次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年平均
昭和18年	74	78	78	81	87	88	94	91	85	82	73	(69)	82
19	74	75	75	81	84	93	93	88	85	79	76	69	81
20	73	74	82	81	88	90	91	93	86	83	77	78	83
21	75	71	76	78	88	90	90	89	80	81	74	71	80
22	75	74	79	81	82	88	93	91	85	79	75	74	81
23	77	75	82	84	88	93	95	93	87	81	73	74	84
24	71	76	76	81	88	88	91	92	88	80	73	71	81
25	77	74	79	83	85	90	91	89	84	75	74	72	81
26	72	76	77	82	80	88	90	90	80	77	76	72	80
27	71	68	75	81	78	88	89	89	84	78	68	65	78
28	69	65	72	78	82	89	91	84	79	74	71	68	77
29	72	72	74	76	82	88	90	93	85	76	70	74	79
30	75	76	77	76	85	88	91	87	80	78	73	67	79
31	71	68	75	74	78	89	93	89	84	79	72	72	79
32	72	69	72	78	81	88	91	92	82	79	71	75	79
33	74	78	71	73	80	87	89	85	81	75	70	71	78
34	71	72	80	81	83	91	91	86	82	75	74	70	80
35	72	74	72	78	83	90	88	86	81	74	70	70	78
36	72	73	74	78	82	89	93	89	84	72	73	75	80
37	74	70	73	80	82	85	90	87	80	72	70	69	78
38	69	71	75	80	78	90	92	88	80	78	71	74	79
39	73	71	78	79	82	90	89	90	78	76	73	75	80
40	75	72	75	74	81	88	90	89	81	75	72	74	79
41	76	73	76	77	75	87	91	91	80	79	71	69	79
42	68	70	75	74	85	86	92	85	85	73	71	73	78
43	71	70	79	76	84	89	89	87	82	73	75	75	79
44	69	70	70	76	81	88	89	88	79	75	71	71	77
45	73	75	74	80	84	85	88	87	79	75	75	70	79
46	75	74	73	71	83	88	91	86	80	77	69	71	78
47	78	74	73	79	78	87	89	85	79	75	71	72	78
30年平均	73	73	76	78	83	89	91	89	82	77	72	72	80

苫小牧市史
上巻

日 最 小 湿 度

(単位：%)

第二編
自然環境

年 次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全 年 極
昭和18年	37	39	44	27	37	33	70	52	41	30	39	38	27($\frac{4}{16}$)
19	40	34	30	28	26	40	62	36	41	33	45	32	26($\frac{5}{16}$)
20	30	42	42	27	42	48	62	39	37	40	41	36	27($\frac{3}{4}$)
21	36	31	33	25	32	50	55	39	30	34	37	37	25($\frac{3}{8}$)
22	24	25	36	21	21	46	68	54	40	38	38	38	21($\frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4}$)
23	38	37	35	30	30	52	77	44	41	39	26	39	26($\frac{3}{8}$)
24	36	29	36	34	30	41	53	57	50	34	40	39	29($\frac{2}{9}$)
25	43	43	33	20	31	61	44	46	35	33	34	41	20($\frac{3}{7}$)
26	35	34	33	42	24	37	39	40	32	33	40	35	24($\frac{5}{4}$)
27	37	36	23	20	17	59	59	51	38	37	30	29	17($\frac{5}{13}$)
28	35	32	28	27	34	56	66	39	27	33	26	34	26($\frac{1}{4}$)
29	38	33	38	24	30	50	67	61	41	28	33	41	24($\frac{3}{8}$)
30	37	40	38	18	30	45	51	42	33	36	38	33	18($\frac{3}{8}$)
31	36	29	35	16	19	49	71	56	34	28	36	36	16($\frac{3}{12} \cdot 19$)
32	28	34	28	22	19	58	54	46	34	30	35	40	19($\frac{5}{27}$)
33	35	42	38	21	27	30	40	47	35	36	31	36	21($\frac{3}{4}$)
34	39	37	30	33	29	43	37	51	40	32	30	32	29($\frac{5}{9}$)
35	31	31	27	29	21	35	40	51	34	12	30	36	12($\frac{1}{2}$)
36	30	39	25	28	27	37	65	43	36	34	32	37	25($\frac{3}{4}$)
37	42	37	40	25	22	32	58	(55)	40	32	31	36	22($\frac{5}{8}$)
38	30	35	33	22	21	55	51	53	34	30	31	39	21($\frac{5}{9}$)
39	41	39	27	19	18	54	53	56	35	30	39	41	18($\frac{5}{16}$)
40	35	35	38	26	24	32	53	51	34	31	34	35	26($\frac{3}{10}$)
41	39	35	33	19	21	43	32	63	40	30	34	35	21($\frac{3}{4}$)
42	36	36	27	26	43	34	58	35	40	30	28	37	26($\frac{3}{15}$)
43	30	30	32	19	20	46	48	49	38	34	36	37	19($\frac{3}{8}$)
44	29	36	32	20	19	42	50	58	38	31	27	37	19($\frac{5}{14}$)
45	39	39	37	27	29	44	54	41	37	36	36	33	27($\frac{3}{4}$)
46	36	40	30	27	37	50	49	47	39	34	37	37	27($\frac{3}{8}$)
47	32	35	24	26	24	37	50	29	38	34	36	39	24($\frac{3}{4} \cdot \frac{3}{8} \cdot 25$)
30 年 極	24	25	23	16	17	30	32	29	27	12	26	29	12
(22 $\frac{1}{3}$) (22 $\frac{1}{2}$) (27 $\frac{3}{8}$) (31 $\frac{1}{19}$) (27 $\frac{1}{13}$) (33 $\frac{2}{5}$) (41 $\frac{1}{22}$) (47 $\frac{8}{9}$) (28 $\frac{8}{9}$) (35 $\frac{1}{22}$) (28 $\frac{1}{4}$) (27 $\frac{3}{10}$) (35 $\frac{1}{2}$)													

(注) 極値の()内は、発生の年月日。

第三節 風向・風速

苫小牧地方では冬期間の十一月から翌年の三月頃まで、山風といわれる強い北風が吹き、夏期の六月から八月頃にかけて南東の風が多く吹いている。

また、春や秋には移動性高気圧や低気圧、前線などの影響で風向の変化が大きい。

さらに春と秋は移動性高気圧におおわれることが多いため、気圧傾度のゆるやかな日には海陸風が発達することが多いのである。

苫小牧地方の風向変化の特性としては、春には昼夜間の風の交替が顕著で、夜間は北よりの風、昼間は南よりの風が吹きやすい。夏には昼間は南風が主風であるが、夜間は北風、南風が入り混り複雑な分布となる。

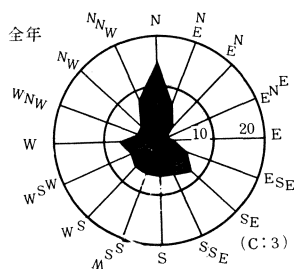
秋には夜間は北風が主風で昼間は南風のことが多いので、他の風向も混り複雑な分布となる。

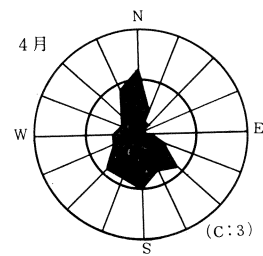
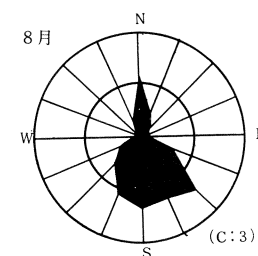
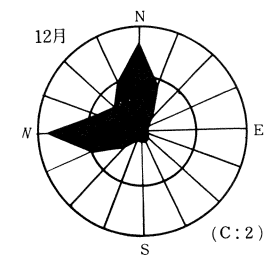
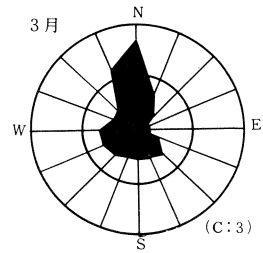
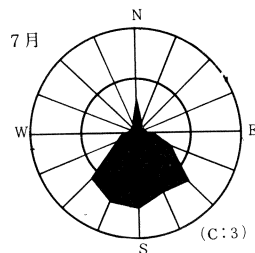
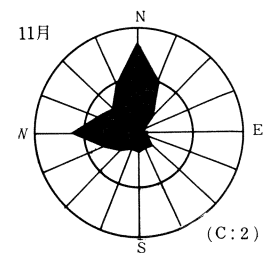
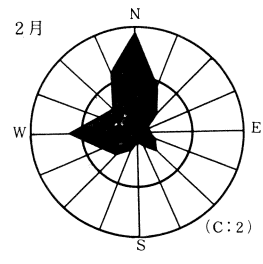
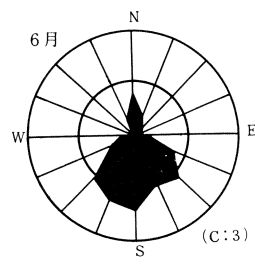
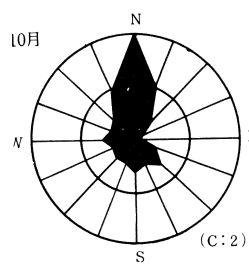
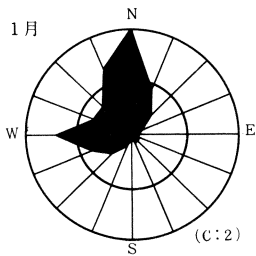
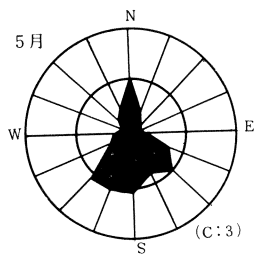
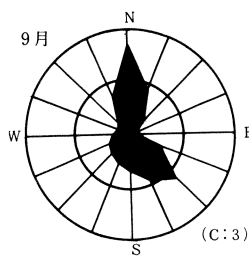
次に「苫小牧の気象」より昭和十八年から四十七年までの全年平均風配図を示しておく。

風配図

(昭和十八年～四十七年の全年平均)

(C) 内は静穏の割合(%)





次に風速であるが、風速とは単位時間に空気が移動した距離をいうもので、地面では地物の影響を受け、高さによっても著しくことなるので、地上観測では広い平坦地で、地上一〇メートルにおける値を測ることを標準とし、通常はロビンソン風速計を用い、観測時前一〇分間の平均をとることになっている。

当地方では、さきにも述べたごとく、一―二月には北―北西が強く、時間的にも長い十一月も北よりの風が持続性がなく、時間的にも短かい。

また、五月の強風は南風であるが時間的に短かく、六―八月は霧の季節で風は全般的に弱くなっている。日変化では年間を通じ十一時から十六時頃に強く、十三時から十四時ごろが最も強くなっている。

また、全道の主要都市の過去一〇年間の平均風速を比較した場合、旭川二・二、札幌二・八、小樽二・八、網走三・四、釧路三・三、帯広二・一、函館三・三、苦小牧三・六^{m/sec}と一番高い数値になっていることは注目される。

最後に昭和三七年以降の日最大瞬間風速を图示しておくので参照とされたい。

(単位: $\frac{m}{s}$)			
10 月	11 月	12 月	全 年 極
18.7 NNW	23.3 ESE	27.2 SE	32.1 ESE (%)
19.2 ESE	24.2	16.9 E	26.6 NNW ($\frac{1}{4}$)
20.7 ESE	17.3 W	20.6 S	27.5 ESE ($\frac{1}{4}$)
17.1 ESE	19.7 SW	17.0 ESE	30.4 ESE ($\frac{1}{11}$)
25.8 SSW	20.4 ESE	15.1 N	27.6 ESE ($\frac{1}{11}$)
20.3 NNW	18.1 SE	21.2 SE	28.6 ESE ($\frac{1}{4}$)
17.4 W	27.2 ESE	20.1 SW	29.2 SE ($\frac{1}{7}$)
28.0 ESE	17.7 SSW	21.1 ESE	28.0 ESE ($\frac{1}{1}$)
18.2 SSW	26.1 SSW	26.6 N	29.3 ESE ($\frac{1}{8}$)
25.6 SE	23.2 SW	27.4 SW	27.4 SW ($\frac{1}{3}$)
24.0 ESE	28.7 ESE	29.4 NNW	29.4 NNW ($\frac{1}{2}$)
28.0 ESE	28.7 ESE	29.4 NNW	32.1 ESE
(44%)	(47%)	(47%)	(37%)

日最大瞬間風速

年次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
昭和37年	27.1 NNW	21.2 ESE	21.1 SW	17.9 ESE	18.8 ESE	15.7 NNW	15.9 ESE	32.1 ESE	(25.9) ESE
38	26.6 NNW	21.5 ESE	24.5 NNW	18.4 ESE	22.5 W	20.8 ESE	14.2 ESE	19.4 ESE	18.6 ESE
39	17.9 WSW	22.1 NNW	17.7 NNW	19.7 ESE	17.4 NNW	27.5 ESE	14.0 N	15.5 ESE	18.3 ESE
40	28.3 ES	29.1 ESE	22.8 ESE	20.0 NNW	18.5 ESE	15.4 SW	24.2 ESE	13.8 ESE	30.4 ESE
41	27.6 ESE	19.5 W	25.1 NNW	23.5 NNW	21.1 WSW	24.1 NNW	23.6 ESE	13.8 SSE	16.8 NNW
42	21.4 WSW	16.5 WNW	21.1 SE	28.6 ESE	14.1 WSW	16.2 W	25.9 ESE	16.8 ESE	18.0 ESE
43	24.5 SSE	17.6 N	17.4 SE	16.2 N	24.4 ESE	24.9 SE	14.8 N	29.2 SE	21.4 ESE
44	19.1 W	20.7 SE	25.5 N	18.6 N	23.8 NNW	21.9 ESE	21.4 SE	18.8 NNW	20.5 WNW
45	21.6 ESE	22.8 ESE	26.7 ESE	22.6 SSW	19.6 S ESE	18.8 NNW	12.1 SW	28.6 ESE	29.3 ESE
46	25.7 NNW	27.6 ESE	20.2 NNW	20.5 NNW	22.0 ESE	24.7 ESE	16.9 ESE	19.5 ESE	21.4 ESE
47	23.7 ESE	28.1 ESE	20.9 NNW	19.9 SE	21.7 ESE	22.7 ESE	18.5 WNW	12.0 SSE	24.4 ESE
11年極	28.3 S	29.1 ESE	26.7 ESE	28.6 ESE	24.4 ESE	27.5 ESE	25.9 ESE	32.1 ESE	30.4 ESE
	(40¼)	(40½)	(45⅙)	(42¼)	(43⅓)	(39¾)	(42⅔)	(37⅞)	(40⅞)

- (注) 1. 極値の()内は、発生の年月日。
 2. 上段は風速、下段は風向。
 3. 昭和36年以前は欠測多く掲載していない。

第四節 降雨・降雪

苫小牧地方の降水量は、七、八、九月の初夏から初秋にかけての時期に多く、年間の総雨量は一二五〇ミリメートル程度で、道内では比較的多い地域と思われる。

当地方の降雨の特徴は、日雨量が一〇〇ミリメートル内外の大雨がしばしば見られることと、短時間に強い雨が降ることが多いことである。

しかし、当地の西部は平坦な丘陵部が続き、それを切断して大小の河川が海に臨み、さらにその上に粗い火山礫が被覆されているため排水が良く、このための被害は他の地域に比べ少ない方であるが、被害の特徴としては、山間部における道路、原始河川の決壊、土砂の流出等があげられる。

苫小牧地方において大雨になる形態としては、先にのべた低気圧や台風に伴うものが多いが、大雨になりやすい形としては、前線上を次々と低気圧が通過する場合、あるいは前線が台風によって刺激されるものが多い場合で、従って夏から秋にかけて集中する傾向にある。

すなわち苫小牧地方では梅雨前線が北上し、本道南岸に停滞したときは大雨の可能性が大きく、これに台風崩れの低気圧等が日本海から前線に沿って東進する場合は特に嚴重な警戒が必要とされている。

次に過去三〇年間の日降水量を表示する。

日 降 水 量

(単位: mm)

年 次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全 年 極
昭和18年	5.4	15.6	6.2	31.0	16.2	32.7	63.8	25.3	48.7	34.6	20.5	21.9	63.8(7%)
19	13.7	40.2	11.1	25.7	18.1	62.9	23.9	29.7	35.6	37.9	66.3	12.0	66.3(1%)
20	7.6	16.8	28.7	37.4	75.4	40.1	59.0	47.1	48.3	68.9	64.2	57.0	75.4(5%)
21	15.6	11.9	14.5	29.6	37.0	14.9	52.0	15.5	37.4	94.8	70.1	34.5	94.8(3%)
22	21.7	5.0	22.8	97.4	22.0	30.4	45.5	45.5	132.4	28.0	32.6	15.1	132.4(3%)
23	39.3	12.1	13.2	41.7	35.0	46.7	49.1	78.2	46.7	34.4	14.8	12.2	78.2(3%)
24	31.8	18.5	16.8	25.6	28.8	8.5	24.0	71.7	33.5	79.0	16.4	25.4	79.0(3%)
25	51.5	4.1	11.5	28.0	38.9	42.3	39.6	447.9	40.7	11.0	19.4	17.6	447.9(8%)
26	18.8	35.8	52.7	21.2	16.2	37.3	35.0	23.4	108.0	39.7	44.5	9.0	108.0(3%)
27	45.5	37.8	16.0	29.9	19.5	28.8	38.2	56.1	31.1	24.5	6.6	5.4	56.1(3%)
28	13.3	10.1	17.0	15.1	34.0	30.4	71.4	25.7	73.3	76.8	22.5	49.4	76.8(3%)
29	16.1	47.5	8.9	33.9	24.0	18.8	58.5	24.5	16.0	25.7	10.8	30.1	58.5(3%)
30	28.7	33.4	35.8	14.3	34.0	31.8	38.2	109.3	44.8	50.5	39.7	7.7	109.3(3%)
31	5.0	13.0	19.5	36.0	28.8	64.7	32.5	74.2	41.0	36.9	39.3	13.1	74.2(3%)
32	7.4	12.8	17.0	22.9	43.2	8.9	83.8	135.3	50.8	26.8	7.4	14.9	135.3(3%)
33	17.6	20.6	11.1	11.9	14.9	19.3	104.0	89.0	27.7	25.2	12.1	16.5	104.0(3%)
34	27.7	7.0	16.2	46.9	20.0	22.8	36.2	69.9	46.9	97.1	40.3	12.7	97.1(3%)
35	11.1	4.1	11.7	25.0	41.2	56.7	39.6	40.8	26.5	13.2	37.1	7.0	56.7(3%)
36	25.9	15.8	11.9	23.4	46.7	18.1	44.2	26.1	69.8	64.6	17.4	7.5	69.8(3%)
37	2.8	20.1	23.8	31.0	12.6	46.8	78.5	108.5	40.5	15.5	35.1	24.7	108.5(3%)
38	10.6	5.7	18.0	24.7	42.7	48.4	39.5	39.7	47.6	31.6	32.7	22.8	48.4(3%)
39	3.8	7.2	7.3	50.0	38.8	99.1	57.3	67.1	72.8	21.0	11.2	16.4	99.1(3%)
40	8.7	10.9	5.2	31.4	20.6	21.1	71.5	8.2	90.4	23.1	11.7	61.5	90.4(3%)
41	10.6	7.8	21.8	37.4	24.3	50.0	52.4	46.0	32.8	50.5	18.3	5.9	52.4(3%)
42	6.3	11.0	16.8	46.9	36.8	49.5	65.5	40.9	54.7	30.2	37.2	31.8	65.5(3%)
43	10.0	39.5	5.0	18.5	50.0	22.0	61.5	66.0	43.5	19.5	31.5	29.5	66.0(3%)
44	8.5	41.5	7.0	16.0	45.0	37.5	27.5	57.0	25.0	42.0	32.0	16.5	57.0(3%)
45	63.0	14.0	51.0	27.0	24.0	41.5	91.0	30.5	54.5	29.5	9.0	18.0	91.0(3%)
46	12.5	14.0	9.5	11.5	47.0	60.0	44.0	87.0	92.0	35.5	2.5	(16.0)	92.0(3%)
47	23.0	70.0	16.0	31.5	37.0	43.5	30.0	27.0	65.5	39.5	69.0	24.5	69.0(3%)
30 年 極	63.0	70.0	52.7	97.4	75.4	99.1	104.0	447.9	132.4	99.1	70.1	61.5	447.9
	(45%)	(47%)	(26%)	(22%)	(20%)	(39%)	(33%)	(25%)	(22%)	(34%)	(21%)	(40%)	(25%)

(注) 極値の()内は、発生の年月日

北海道での大雪は、通常道央、道西、道北に限られるようであつて、道南に位置する苦小牧では冬の季節風による降雪は少ないし、長期の積雪（根雪）期間も短かく、これによる雪害はほとんどない。

苦小牧地方では十一月の初旬に初雪を見るが、正月に積雪を見ない年も稀にある。

例年は、一、二月に多く降雪し、四月の中旬にはもう見ることがない。

しかし過去には十月下旬に初雪を見、五月上旬に降雪したこともある。

当地方は年間約九〇日程の降雪日があり、一回の平均積雪はほとんど一〇センチメートル以下である。しかし低気圧のコースによつては、当地方でも大雪になることがあり、三〇センチメートル以上になると交通機関が混乱し、五〇センチメートル近くに達すると、すべての陸上交通は途絶するし、これに風が加わると（暴雪風）海上、陸上共に一層影響が大きくなる。

苦小牧地方で大雪になるのは発達した低気圧が本道南岸を通過するものと、本州をはさみ日本海と太平洋側に沿つて接近するいわゆる二つ玉低気圧に限られる。

こういう気象状態では大旋風がつきもので、暴風雪になりやすいので注意しなければならないし、北部山沿いでは気圧配置（西高東低型）によるときが多くなっている。

なお、苦小牧地方での最大降雪は昭和四三年二月二〇日四十七センチメートルが最高である。次に日最深雪を表示しておく。

日 最 深 積 雪

(単位: cm)

年 次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全 年 極
昭和18年	8	10	13	5	—	—	—	—	—	—	1	20	20($\frac{1}{9}$)
19	33	47	43	17	—	—	—	—	—	—	4	3	47($\frac{1}{6}$)
20	31	28	42	0	—	—	—	—	—	—	5	70	70($\frac{1}{8}$)
21	52	58	65	8	—	—	—	—	—	—	0	5	65($\frac{3}{9}$)
22	18	19	14	2	—	—	—	—	—	—	11	11	19($\frac{1}{1}$)
23	32	20	21	1	—	—	—	—	—	—	1	10	32($\frac{1}{17}$ ・18)
24	17	13	7	3	—	—	—	—	—	—	1	30	30($\frac{1}{28}$)
25	36	13	15	10	—	—	—	—	—	0	2	4	36($\frac{1}{2}$)
26	33	26	20	1	—	—	—	—	—	—	2	5	33($\frac{1}{12}$)
27	49	36	15	2	—	—	—	—	—	—	7	6	49($\frac{1}{25}$)
28	20	17	15	0	—	—	—	—	—	—	7	7	20($\frac{1}{29}$ ・30)
29	44	37	7	3	—	—	—	—	—	—	0	40	44($\frac{1}{31}$)
30	46	48	50	—	—	—	—	—	—	—	9	2	50($\frac{1}{4}$)
31	13	18	38	0	—	—	—	—	—	—	2	5	38($\frac{3}{8}$)
32	3	26	27	4	—	—	—	—	—	—	—	3	27($\frac{3}{9}$ ・10)
33	32	55	32	3	—	—	—	—	—	—	5	15	55($\frac{1}{9}$ ・20)
34	43	33	13	0	—	—	—	—	—	—	15	3	43($\frac{1}{6}$)
35	31	20	16	3	—	—	—	—	—	—	0	9	31($\frac{1}{25}$)
36	26	49	42	—	—	—	—	—	—	—	1	9	49($\frac{3}{12}$)
37	4	8	20	—	—	—	—	—	—	—	5	18	20($\frac{3}{22}$)
38	15	13	6	16	—	—	—	—	—	—	0	13	16($\frac{1}{9}$)
39	18	10	12	—	—	—	—	—	—	7	15	24	24($\frac{1}{22}$)
40	17	17	7	14	—	—	—	—	—	—	4	7	17($\frac{1}{16}$ ・ $\frac{1}{13}$)
41	15	14	10	1	—	—	—	—	—	—	12	3	15($\frac{1}{20}$)
42	2	1	6	4	—	—	—	—	—	—	4	13	13($\frac{1}{27}$)
43	10	49	18	—	—	—	—	—	—	—	0	34	49($\frac{1}{20}$)
44	7	67	23	5	—	—	—	—	—	—	16	11	67($\frac{1}{5}$)
45	50	48	22	10	—	—	—	—	—	—	7	4	48($\frac{1}{5}$)
46	16	13	13	—	—	—	—	—	—	—	4	7	16($\frac{1}{30}$ ・31)
47	22	21	5	10	—	—	—	—	—	—	1	0	22($\frac{1}{30}$ ・31)
30 年 極	52	67	65	17	—	—	—	—	—	7	16	70	70
	(21 $\frac{1}{4}$) (44 $\frac{1}{5}$) (21 $\frac{1}{9}$) (19 $\frac{1}{2}$)				(39 $\frac{1}{20}$) (44 $\frac{1}{25}$) (20 $\frac{1}{8}$) (20 $\frac{1}{8}$)								

(注) 極値の()内は、発生の年月日。

第五節 海流・海霧

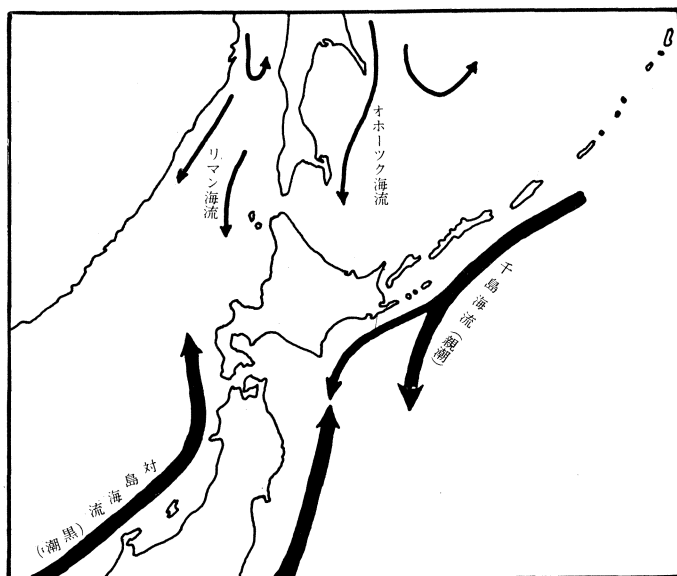
本道沿岸には、暖流と呼ばれる対馬海流が日本海を北上し、黒潮とよばれ同じく暖流の日本海流が太平洋を北上し本道沿岸を洗っている。

一方では寒流のオホーツク海流がサハリンからオホーツク沿岸を流れているし、千島（クールル）列島ぞいに親潮とよばれる寒流の千島海流が道東釧路沖からエリモ岬、三陸沖へと南下している。

また、直接の影響は薄いが間宮海峡から沿海州に沿っては寒流のリマン海流が流れている。

これらの海流は豊かな水産資源を持たらすものであるばかりではなく、バンクとよばれる海底地形の状況とあいまって北海道を世界有数の水産国としているのである。

一方、親潮と黒潮のぶつかるいわゆる潮目は、その年によって位置が南北に異なる場合が多い。この潮目では多量のプランクトンが発生し、多種類の魚群が集まり絶好の漁場とな



るのである。

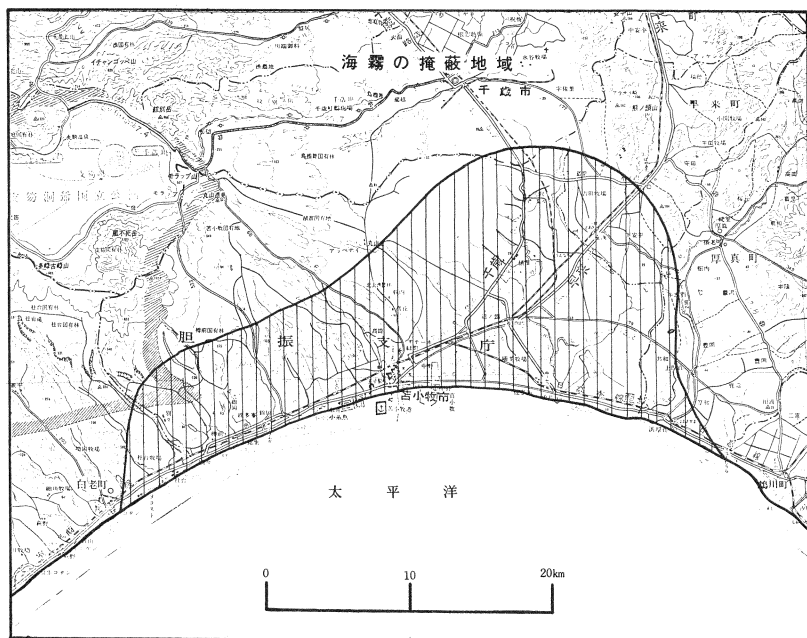
しかし、こうした潮目のところには応々にして海霧が発生しやすい。

すなわち冷たい海水の上を暖かい大気が流れるとき、大気の底から冷えて生ずる霧、これが海霧である。また陸地の近くを寒流が通っている地域では、夏陸地で暖まった大気が海上へ流れでるとやはり濃い霧となることがあるのである。

さてそれでは苫小牧地方に発生するものはどのようなものであろうか。

第一は、前線霧とよばれるもので「温暖前線が低気圧に伴って北上するとき、当地では濃霧になることが多い。これは冷えた海面上を暖かい空気が通過するためによるもので停滞時間も割りあい長い。また寒冷前線によるときは通過前に霧が発生するが、通過後は間もなく消滅する」

第二は海霧で「高温多湿の空気が南東季節風となって北上し、本道の太平洋岸近くを流れる親潮寒流上で冷え



空気中の水蒸気が凝結して海霧となる。この霧の頂点は大体一〇〇メートルから三〇〇メートル位までで海岸より四〇〇五〇キロメートル内陸まで浸入し、千歳付近に達することもある。(図参照)

この時間の風向は一般に南寄りの風が卓越し、風速は凡そ三―四^{m/sec}である。これに前記の前線が加わると広範囲な海霧となり、その継続時間も長く注意が必要となる。」

第三は放射霧で、「この霧は日中快晴で気温が高く風の弱いとき夜半から朝がたにかけ発生するもので、また消散も早いことが特徴である。従つて発生源は河川、湖沼、湿原等に限られていて海霧や前線霧のような大きな被害はおよばさない。」

苫小牧では東北方に勇払原野の低湿地帯がありこの熱容量が大きく水蒸気の補給源として作用しているためほぼこの条件を満たしているといえよう。」

以上、当地方に発生する霧についてのべたが、これらの霧は主として五、六、七月に発生し、年間の平均発生日数は四二日位である。

また、これらの霧の発生は日射をさえぎり、気温を低下させ、視界を悪くするため、航空機、海上の船舶、自動車など交通機関の運行を悪くしたり、農作物の生育に大きな障害となり苫小牧市民の生活の大きな弊害となっている。

第六節 現象日数

快 晴

(単位：日)

年 次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年 合計
昭和18年	7	3	6	6	3	3	—	2	1	5	3	2	41
19	4	1	4	3	3	1	2	6	3	5	4	4	40
20	5	—	1	8	1	1	—	—	5	2	2	4	29
21	2	4	5	5	1	3	1	4	5	5	3	5	43
22	6	3	3	4	11	—	1	1	2	6	3	5	45
23	1	4	5	3	6	—	—	4	1	6	9	4	43
24	3	1	1	1	3	1	—	—	1	3	6	7	27
25	5	1	1	6	7	2	2	3	2	7	4	3	43
26	8	4	3	2	3	3	3	1	4	6	1	7	45
27	5	6	4	1	3	—	1	1	5	8	4	8	46
28	4	4	3	5	6	2	2	3	7	11	3	3	53
29	2	5	6	6	1	2	2	—	3	11	7	4	49
30	6	4	2	5	3	5	2	3	2	4	5	6	47
31	5	10	1	4	7	3	—	2	5	5	7	7	56
32	4	7	4	6	6	1	1	—	4	4	13	7	57
33	3	2	2	6	6	3	2	3	3	1	7	5	43
34	3	6	4	8	7	—	2	2	3	7	4	5	51
35	6	6	2	4	2	3	3	4	6	9	6	7	58
36	9	3	7	3	3	4	1	2	4	6	7	5	54
37	4	7	3	6	5	4	—	—	4	11	9	6	59
38	2	5	8	3	9	1	1	1	7	9	6	5	57
39	7	7	3	4	5	3	—	1	3	10	3	5	51
40	3	5	5	4	1	5	2	2	3	13	2	7	52
41	6	2	5	2	7	2	1	1	2	4	6	7	45
42	6	5	7	8	2	1	2	6	1	9	3	7	57
43	4	6	1	5	1	7	1	2	1	8	6	4	46
44	6	5	4	3	3	—	3	—	7	4	7	8	50
45	6	3	3	12	6	4	2	2	5	10	5	5	63
46	8	4	6	8	3	3	2	1	4	8	9	9	65
47	7	13	6	3	8	2	4	1	3	3	6	6	62
30年合計	147	136	115	144	132	69	43	58	106	200	160	167	1477

曇 天

(単位：日)

年 次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年 合計
昭和18年	5	8	7	10	17	14	24	21	20	12	8	7	153
19	9	12	17	14	12	21	23	14	17	9	6	8	162
20	3	7	15	11	18	21	26	23	13	20	11	9	177
21	12	7	9	9	18	18	21	14	6	10	8	5	137
22	7	6	11	11	11	21	17	18	15	11	5	10	143
23	10	10	10	17	12	24	24	18	14	11	8	8	166
24	7	11	9	16	20	20	23	22	11	10	8	8	165
25	9	15	12	9	16	23	22	19	20	8	13	9	175
26	10	9	12	13	14	17	16	17	5	6	9	7	135
27	6	3	10	14	11	16	22	21	12	7	7	5	134
28	10	2	17	13	14	17	22	13	11	6	6	11	142
29	12	9	7	10	15	23	18	25	20	12	6	10	167
30	9	14	11	10	23	18	16	18	15	13	8	8	163
31	8	11	14	10	12	18	28	19	12	13	8	5	158
32	10	8	10	14	11	19	21	22	10	10	7	8	150
33	6	13	10	11	13	17	19	19	15	10	9	8	150
34	8	8	15	13	16	27	24	19	14	12	9	9	174
35	8	8	13	12	19	19	18	17	11	9	13	4	151
36	5	9	11	13	16	14	22	19	14	14	10	9	156
37	10	5	10	15	10	15	26	20	14	10	8	6	149
38	11	6	11	18	11	20	23	25	9	11	9	10	164
39	4	7	16	16	14	19	20	26	11	8	16	6	163
40	13	6	12	12	10	16	24	20	14	4	15	7	153
41	13	7	15	14	16	19	22	23	15	13	10	3	170
42	8	3	9	13	15	19	23	17	18	7	9	7	148
43	7	6	14	16	20	18	17	18	14	6	10	10	156
44	7	7	11	19	16	20	20	21	12	9	12	5	159
45	7	9	7	9	18	16	20	21	12	8	8	5	140
46	8	10	10	9	16	15	25	18	12	6	7	10	146
47	11	7	8	16	13	12	23	15	11	9	8	7	140
30年合計	253	243	343	387	447	556	649	582	397	294	271	224	4646

不 照

(単位：日)

第一編
自然環境

年 次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年 合計
昭和18年	4	2	—	5	8	3	14	3	7	4	2	3	55
19	1	4	8	3	6	12	7	5	9	6	3	5	69
20	1	1	7	6	12	14	12	13	4	11	7	8	96
21	9	3	5	4	11	4	8	6	4	6	3	3	66
22	4	2	3	8	4	8	7	7	9	6	1	4	63
23	5	2	6	9	8	10	7	8	2	2	4	4	67
24	5	7	2	5	6	8	11	9	4	3	3	4	67
25	3	—	3	3	7	11	11	7	7	5	2	3	62
26	3	8	3	4	2	7	11	3	3	3	6	3	56
27	2	—	5	6	5	9	12	11	8	3	4	4	69
28	6	1	5	5	5	11	15	4	5	3	3	5	68
29	5	3	2	2	4	10	10	10	9	5	2	7	69
30	7	3	4	3	14	6	6	6	3	6	4	3	65
31	4	1	3	—	3	10	15	8	6	4	2	3	59
32	3	3	3	3	2	7	10	18	5	2	2	5	63
33	2	7	2	3	4	10	11	5	4	4	—	2	54
34	3	3	5	6	6	12	12	4	6	4	5	5	71
35	4	—	7	5	7	8	7	4	7	8	3	3	63
36	5	4	2	5	5	10	10	7	4	9	4	4	69
37	4	—	2	5	5	4	9	7	8	—	3	1	48
38	4	2	3	8	3	8	9	7	2	3	1	3	53
39	—	2	2	6	3	7	11	15	6	2	6	5	65
40	5	1	3	2	2	9	10	10	6	1	2	5	56
41	—	6	3	7	4	8	11	15	4	5	2	—	65
42	—	—	3	7	7	5	8	9	10	2	2	5	58
43	—	—	4	9	13	9	8	9	7	4	3	6	72
44	2	2	1	4	5	8	6	7	4	2	1	4	46
45	3	1	2	2	7	6	8	4	4	1	2	1	41
46	6	2	2	2	8	7	15	8	5	2	1	4	62
47	6	4	3	3	4	7	9	3	(6)	2	5	2	54
30年合計	106	74	103	140	180	248	300	232	168	118	88	114	1871

雪

(単位：日)

年次	1月	2月	3月	4月	5月	5月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年合計
昭和18年	16	19	18	7	—	—	—	—	—	1	11	17	89
19	21	22	17	6	—	—	—	—	—	—	10	20	96
20	19	24	21	3	—	—	—	—	—	1	4	21	93
21	19	20	21	4	—	—	—	—	—	—	5	19	88
22	20	14	20	7	—	—	—	—	—	1	15	18	95
23	17	15	15	2	—	—	—	—	—	—	7	8	64
24	14	16	25	8	—	—	—	—	—	—	3	19	85
25	16	10	17	3	—	—	—	—	—	—	7	12	65
26	23	21	17	4	—	—	—	—	—	—	6	10	81
27	18	14	12	5	—	—	—	—	—	1	11	17	78
28	19	14	15	2	—	—	—	—	—	—	14	15	79
29	22	12	18	2	—	—	—	—	—	—	7	14	75
30	20	21	18	1	—	—	—	—	—	2	7	13	82
31	22	19	16	6	—	—	—	—	—	—	11	20	94
32	15	18	20	5	—	—	—	—	—	1	3	17	79
33	21	20	20	4	—	—	—	—	—	—	6	15	86
34	22	10	16	3	—	—	—	—	—	—	10	14	75
35	23	20	16	9	—	—	—	—	—	—	3	16	87
36	17	21	20	6	—	—	—	—	—	—	6	13	83
37	23	17	24	2	—	—	—	—	—	—	6	15	87
38	19	16	11	4	—	—	—	—	—	—	4	15	69
39	16	18	17	5	—	—	—	—	—	1	5	22	84
40	21	19	24	9	—	—	—	—	—	—	13	17	103
41	25	20	19	5	—	—	—	—	—	—	8	22	99
42	20	15	17	3	—	—	—	—	—	—	11	11	77
43	18	16	16	—	—	—	—	—	—	1	3	13	67
44	14	17	16	8	—	—	—	—	—	—	8	21	84
45	21	21	23	3	—	—	—	—	—	—	8	16	92
46	21	19	19	5	3	—	—	—	—	—	6	17	90
47	22	20	12	2	—	—	—	—	—	—	11	11	78
30年合計	584	528	540	133	3	—	—	—	—	9	229	478	2504

霧

(単位: 日)

第一編
自然環境

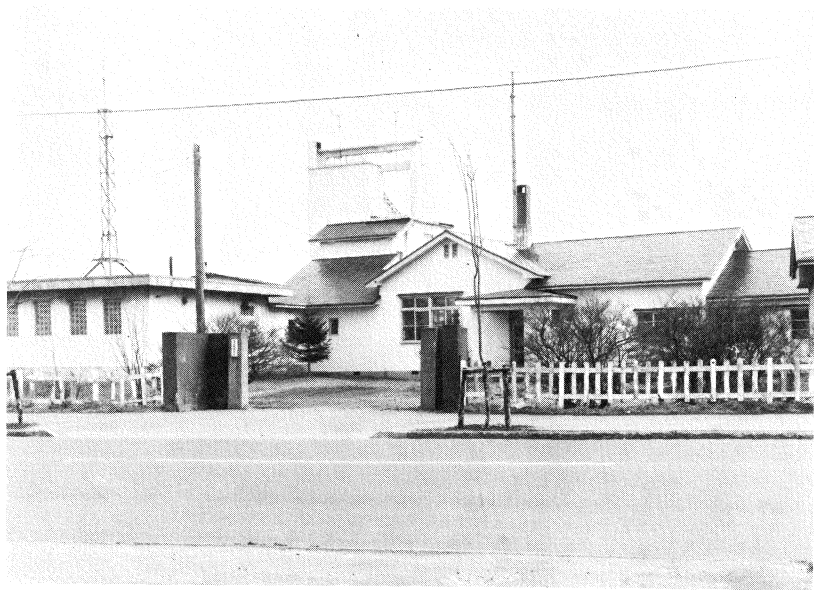
年 次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年 合計
昭和18年	—	—	—	1	5	13	11	3	3	1	—	—	37
19	—	1	2	5	9	19	19	5	1	—	—	—	61
20	1	—	—	4	12	9	10	12	2	1	—	—	51
21	1	—	1	3	8	13	5	6	—	1	—	—	38
22	—	—	—	—	5	6	13	8	—	—	—	1	33
23	—	—	—	6	6	5	9	6	2	1	—	1	36
24	—	1	—	5	12	9	8	13	2	—	1	—	51
25	—	—	4	9	9	16	12	8	1	—	1	—	60
26	—	—	2	5	11	11	10	8	—	2	—	—	49
27	—	1	2	7	7	15	7	2	2	4	2	—	49
28	—	1	1	4	6	12	17	5	1	—	—	1	48
29	—	1	—	6	7	5	6	11	2	—	—	1	39
30	1	3	5	2	11	12	14	2	1	—	1	2	54
31	—	3	—	3	3	4	11	6	3	2	2	—	37
32	2	4	1	4	7	7	14	9	—	—	—	—	48
33	—	1	—	1	3	11	5	—	1	—	—	—	22
34	—	—	3	10	9	8	15	4	—	2	—	1	52
35	1	—	4	2	7	15	12	4	—	—	—	—	45
36	1	1	1	4	11	15	21	7	5	—	—	—	66
37	1	—	—	2	11	10	12	5	2	—	—	—	43
38	—	—	—	4	4	7	9	3	1	1	—	—	29
39	—	—	1	5	6	7	6	8	—	—	—	2	35
40	—	—	1	2	7	10	8	10	—	1	—	—	39
41	—	1	2	4	2	5	9	12	2	—	—	—	37
42	—	—	1	4	7	6	14	4	1	1	—	—	38
43	—	2	3	4	12	10	10	4	—	—	1	—	46
44	—	—	1	1	2	12	6	2	—	1	—	—	25
45	1	—	1	5	5	10	8	7	—	—	—	—	37
46	—	1	—	2	6	9	6	8	—	—	—	—	32
47	—	—	1	4	3	6	14	3	—	—	—	—	31
30年合計	9	21	37	118	213	297	321	185	32	18	8	9	1268

雷 電

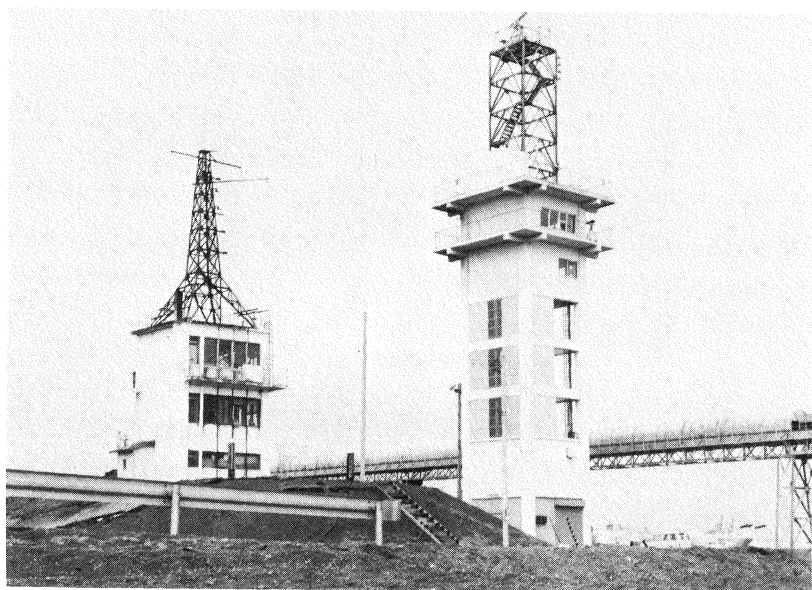
(単位：日)

年 次	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年 合計
昭和18年	—	—	—	—	—	—	1	—	5	2	—	—	8
19	—	—	—	—	—	—	4	3	2	4	1	—	14
20	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2
21	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	1	—	5
22	—	—	—	1	1	—	1	2	3	1	1	—	10
23	—	—	—	—	—	1	—	3	2	1	—	—	7
24	2	—	—	—	1	—	1	—	3	3	—	1	11
25	—	—	—	1	2	—	1	2	2	1	—	—	9
26	—	—	—	1	—	1	—	1	7	—	—	—	10
27	—	—	—	—	1	2	1	—	2	1	—	—	7
28	—	—	—	—	2	—	2	3	—	1	1	—	9
29	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	—	4
30	—	—	—	1	—	—	1	6	—	—	1	—	9
31	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	2	1	6
32	—	—	—	—	—	2	1	2	4	—	—	—	9
33	—	—	—	—	2	1	—	—	1	1	1	1	7
34	—	—	—	—	—	2	—	2	1	2	—	—	7
35	—	—	—	—	—	1	2	—	1	—	—	—	4
36	—	—	—	—	—	—	2	3	3	—	—	—	8
37	—	—	—	—	1	1	—	1	1	1	—	—	5
38	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	1	—	6
39	—	—	—	—	—	1	2	—	—	1	1	—	5
40	—	—	—	—	1	1	1	—	6	—	—	1	10
41	—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	—	5
42	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	2	5
43	—	—	—	—	1	—	—	3	—	—	—	—	4
44	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	1	—	4
45	1	—	—	—	1	1	1	1	1	—	1	—	7
46	—	—	—	—	1	—	—	—	—	4	—	—	5
47	—	—	—	—	—	4	—	2	2	—	2	—	10
30年合計	3	—	—	4	14	20	22	44	55	29	15	6	212

苫小牧市史 上巻



苫小牧測候所（昭和50年）〔苫小牧市史編さん室蔵〕



苫小牧海上保安署気象観測施設（昭和50年）〔苫小牧市史編さん室蔵〕

第三章 地質と地史

第一節 地質

苦小牧周辺の地質は、大きく三つに区分することができる。

- (一) 樽前山および支笏、恵庭等の火山噴出物を主とする北西・北部地域。
- (二) 第三紀中新統、鮮新統を基盤として、第四紀更新統の分布する北東部地域。
- (三) 勇払原野および市街中心部をのせる平野地域。

(一) 北西部にそびえ、広い裾野をもつ樽前山周辺の地質は、漁川層とよばれる中新統が最も古く基盤をつくっている。この地層は支笏湖畔付近からポロピナイへの湖岸にかけて、わずかに露出している。岩相は頁岩、緑色凝灰岩、プロピライト溶岩から構成されている。苦小牧市の区域には分布していないが、樽前山の基底をつくっているものであろう。この上位に不整合で鮮新統の別々川層が樽前川上流に分布する。また、この地層と同時代と考えられるものが、キムモーラップ山、シュンモーラップ山をつくっている溶岩がある。岩相は、青灰色の径一―二〇センチメートルの大きさの普通輝石紫蘇輝石安山岩の礫がもつとも多く、緑色凝灰岩、石英粗面岩およびプロピライトなどの礫がまじっている凝灰質集塊岩がある。これをおおって暗灰色で多孔質な安山岩質の溶岩がある。

また、別々川上流や樽前川上流の河岸には、北北東―南南西の走向をもち、南東にゆるく傾斜している砂岩・泥岩

の互層が分布している。

別々川、樽前川の中流域の河岸や川底に、第四紀更新統の社台川礫層が分布している。この礫層は、安山岩の五センチメートル前後の大きさをもつ礫がおもで、軽石や砂岩等の礫もまじっている。固結度がさほど硬くないものである。この礫層の上位に、森野熔結凝灰岩があり、別々川上流や営林署庁舎の上流地域の崖にみられ、新第三系別々川層と断層で接している。岩相は、黒曜石のしまをもち捕獲岩片が多い、硬い熔結凝灰岩である。普通輝石紫蘇輝石安山岩の岩質をもっている。

以上の全ての地質をおおうように広く分布しているのが、支笏火山噴出物である。この地域の支笏火山噴出物は、軽石流堆積物の熔結相と、その上下に非熔結相とがある。海岸付近の一部をのぞくと、ほとんどの地域で熔結相をともなっている。熔結相は黒曜石のしまのある硬いものから、粗くもろいものである。岩質は角閃石含有普通輝石紫蘇輝石安山岩であり、上位のものと下位のものでは珪酸塩が異なっており、下位のものが多く含まれている。

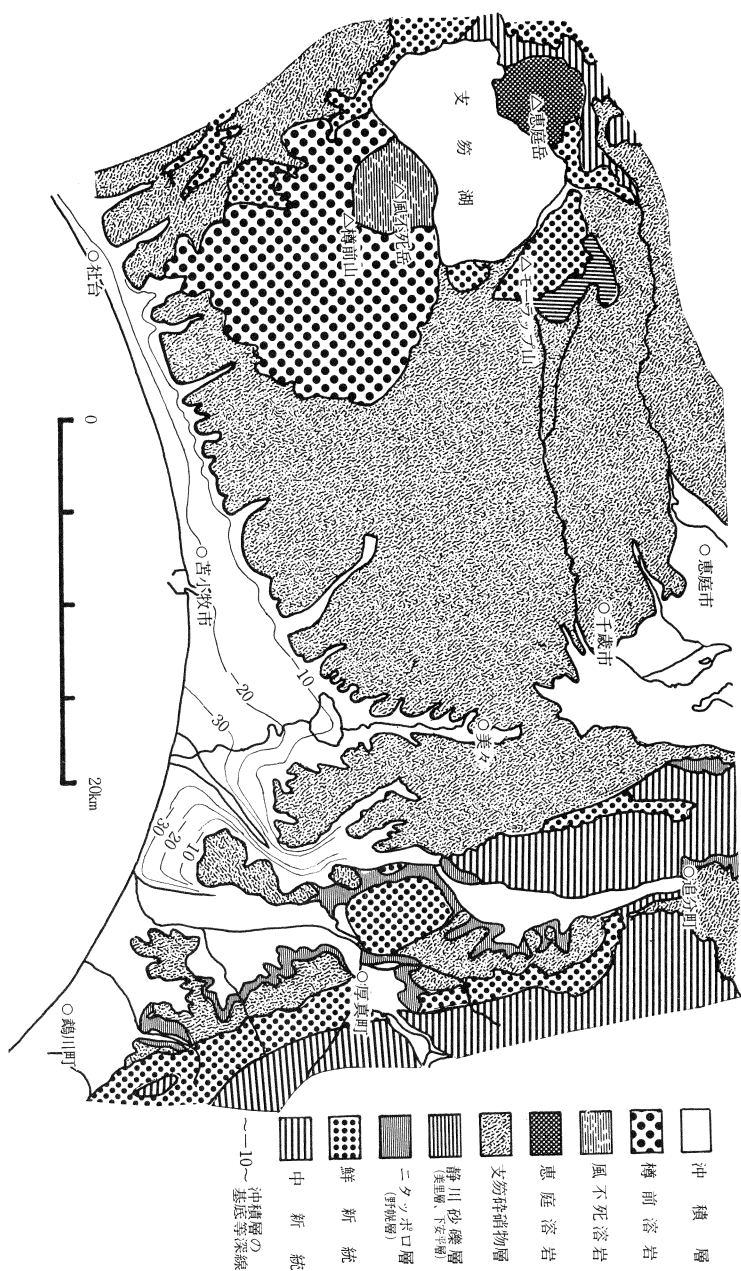
(二) 北東部地域の低い丘陵は、ほとんどが支笏火山噴出物であるが、弁天地区のボーリングでは、地下八〇メートルに、背斜構造をもつ新第三系が確認されているので、周辺の早来、鵜川 の地質もふれておくことにする。

北東部の山地や丘陵は、新第三紀中新世の川端層と呼ばれる礫層が基底になっている。その上に軽舞層、荷菜層が整合で、山地に沿って分布している。これらの地層は硬質頁岩、シルト岩、泥岩等の海成堆積物である。

中新世の地層の上に不整合で、鮮新世の地層である萌別層が分布している。この地層は砂岩、泥岩、礫岩などの海成堆積物である。

山地と丘陵の境にあたる沢筋に、第四紀更新世のニタツポロ層が、萌別層を不整合におおって分布している。青灰色シルトが主で、海棲貝化石が含まれている海成層であるが、シルト層の間にはさまっている泥炭の中からは、現在

苦小牧周辺の地質図 (藤田他)



の北海道では自生していない、シラベ、チョウセンゴヨウ、ホウセンジグルミなどの植物化石が含まれている。この地層は、勇払周辺や低地の下に広く分布していることが確かめられている。

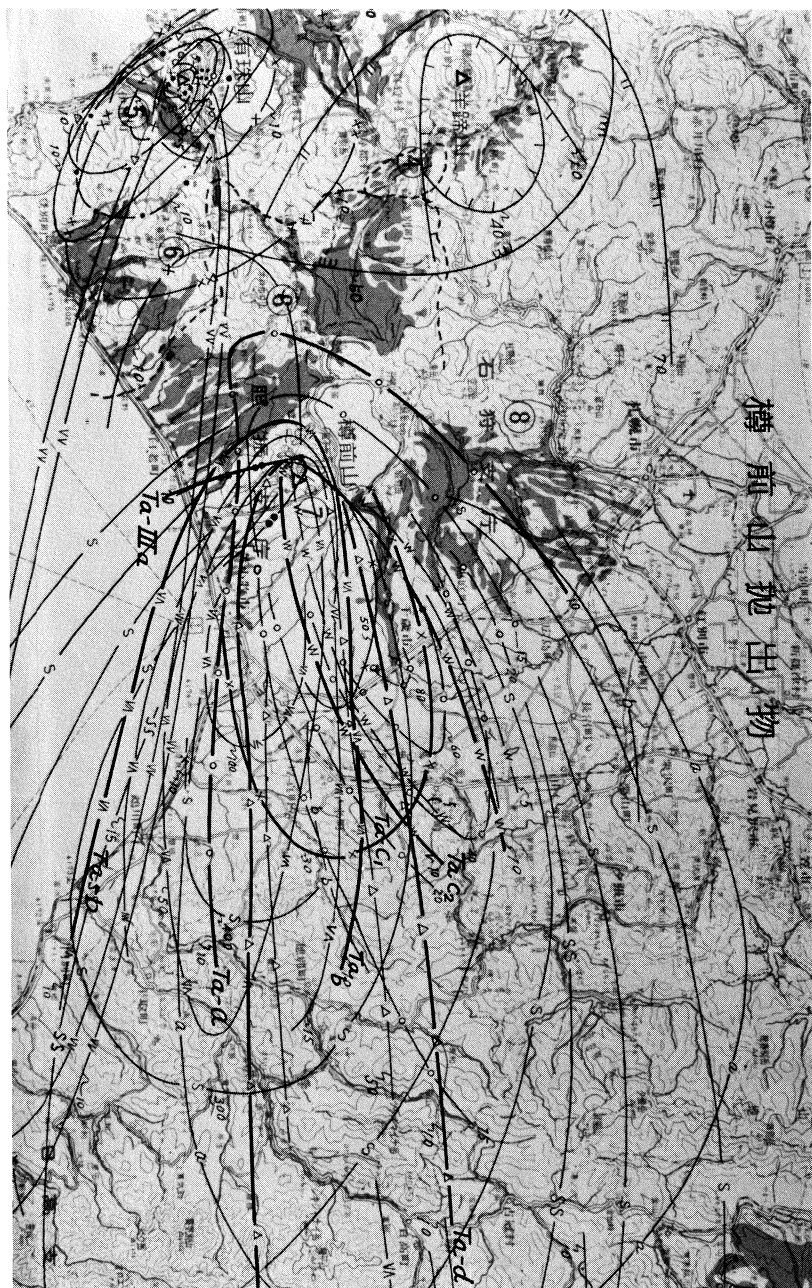
早来町から厚真町南部の、高度三〇メートル内外の段丘には、ニタツポロ層を不整合におおっていて、サンドパイプ（甲殻類の巢穴）や偽層がある。黄褐色の砂、砂礫と火山灰の薄い層をはさむ美里層がある。また粘土、シルト、砂礫、泥炭等の堆積物をもつ下安平層がある。ともに丘陵のへりにそって分布しており、静川付近のボーリングでは、深度一五―二〇メートルから、深度四〇メートル前後まで分布している静川砂礫層が、これらの地層の延長と考えられる。

これらの海成更新統の上位に、角礫まじりのロームや泥炭等が分布しており、汐見層とよばれている。これらの全てを厚くおおっている支笏火山噴出物も、山体から遠く離れているので、北西部のように熔結相はほとんどみられず噴出の状態によって異なる降下軽石堆積物とその上に軽石流堆積物が広く分布する。

(三) 平野の地下の地質は、直接見えないがボーリングによって採取された試料から判断することになる。平野を構成している地層はほとんどが第四紀の堆積物しか知ることができない。静川付近で行われた石油掘井（SK-11-3）の結果では、約二、〇〇〇メートルの深度まで確かめられている。

深度三〇―四〇メートルまでが第四紀の地層、深度四〇―一〇〇メートルまでが第三紀鮮新世の地層、以下二、〇〇〇メートルまでが中新世の地層であった。

しかも、海水面の低下の時期の浸食で、平野の地下の地層は平坦ではなかった。支笏噴出物があらわれる上限を結んでみると、沖積層の厚さがそれぞれところで異なっている。また、支笏噴出物の基底を結ぶと、噴出当時の古地形そのまま埋没した形であらわれるわけである。さらに先に述べた美里層、下安平層、地下の静川砂礫層などは、古石狩海



苫小牧付近の火山灰分布図 (北海道火山灰命名委員会原図)

峡の東縁部に発達した海浜礫ということになる。安平川、苦小牧川等の川沿いの地下は、河川の侵食のために地層の欠除しているところが多い。

各地域の地層や古地形は、樽前火山噴出物によっておおわれている。

樽前山の最も新しい火山灰層は、樽前川方向に降灰軸をもつ樽前Ⅲ^a層で、これは明治七年の噴火によるものである。灰色、黄色、褐色などの角礫状の石質岩片と軽石のまじる粒徑五―二〇ミリメートルの砂礫層である。樽前、錦岡各一〇センチメートル、糸井七センチメートル、社台五センチメートルの厚さで分布する。

この下に元文四年の噴火による降下軽石が樽前Ⅱ^aである。植苗を軸に、黄色軽石砂が北大演習林で五センチメートル、植苗三センチメートルで、厚真、軽舞までみられる。

寛文七年の噴火は千歳市街の方向軸をもち、遠く穂別、紅葉山以東までも分布している。灰黄褐色の軽石の砂礫で全体がいくつかの薄層に分かれ、その上半部が厚い。全体の厚さは苦小牧市街で一〇センチメートルであるが、美々では六〇センチメートルの厚さにもなる樽前a層である。

苦小牧市街付近で最も厚い火山灰、軽石層は樽前b層で、勇払川河岸から出土したアイヌ標識のある丸木舟や推進具は、この火山灰の下層部に埋積されたものである。この軽石中の炭化樹木による年代測定値は、七七〇±八〇（AD二、一八〇）年前であり、その直下に薄くみられる有珠火山の降下軽石Usb層も、炭化樹木による年代測定値が五八〇±八〇年前となつていことから、樽前b層は約八〇〇年前に降下したものであろう。全体でいくつかの層に分かれ、下半分が厚く、全体の厚さは苦小牧市街付近で一・五メートル位である。

樽前c層は上半部が軽石、下半部が岩片からなつていて、c₁層、c₂層と呼ばれる。c₁層は遠浅方向への軸をもち、苦小牧市街では四〇センチメートルの厚さがある。c₂層は軸が千歳、追分方向なので、苦小牧市街でほとんどみ

られない。

植苗付近には樽前c層の下に、厚さ二五センチメートルの火山灰層の植苗層がみられる。これは樽前系の火山灰かどうかは不明である。

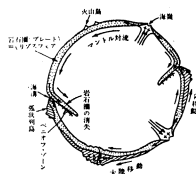
赤褐色で上半部が岩片、下半部が軽石の樽前d層が台地でみられ、 d_2 、 d_1 層と呼ばれている。軸が早来、富内の方向で、植苗では五〇センチメートルもあるが、場所による変化も大きく、平野の下では見られない。このことは、樽前d層が堆積したが、その後の海面上昇による海進により洗われ、浸食されてしまったものと考えられる。台地上での貝塚や遺跡の調査から、樽前d層は九、〇〇〇年前ごろから、植苗、美々貝塚の形成(四、五〇〇年前)のかなり以前、五、〇〇〇〜六、〇〇〇年前ごろまでに堆積していたものである。同じように、樽前c層は、植苗貝塚(五、六四〇±一〇〇年)より新しく、一、六四〇±九〇年より古い堆積とわかつている。

このほか、台地上では、支笏火山噴出物の上で、樽前d層の下に、恵庭岳(一、三二〇メートル)から飛来した褐色細粒火山灰層があり恵庭b層と呼ばれ、美々付近では一五〇センチメートルの厚さであるが、この内部も細分できるようである。

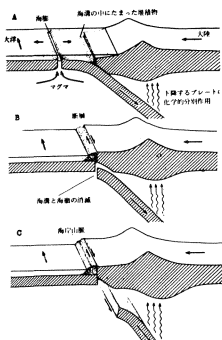
第二節 地史(苫小牧平野のおいたち)

苫小牧低地(勇払原野)とこれをはさむように連なる台地が、どのようにしてできたのだろうか。それにはもう少し広く、石狩・苫小牧地帯がどのようにできたかを、もとにしなければならない。おいたちを調べるのには、地層の分布、岩石のできかた、化石の分布などから、当時の海陸の分布や環境を推定した古地理図をもとにすることに

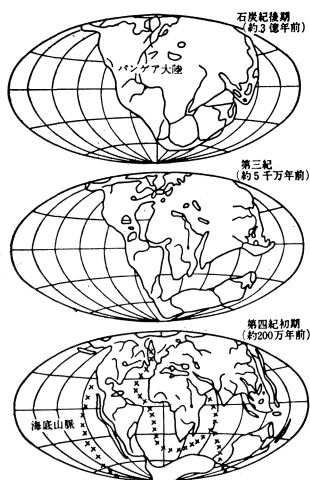
マントル対流



仮説プレートテクトニクス



大陸の移動



(ウエゲナーによる)

なる。

地球が形成されてから四五億年間、この地域(石狩・苦小牧低地帯)が、古地理図の上ではつきりするのが、中生代ジュラ紀(約一億五、〇〇〇万年前)ごろからである。

この当時の海陸の分布はどのようなものであったかを考えるのに最近新しい地球観からの見方(地球を総合的にみるグローバルな見方)がでてきた。それによると、ジュラ紀のころは、地球上にある大陸はすべて一個所に集まった、一個の超大陸(パンゲア)があり、それが分裂し各大陸が移動をはじめたという時代でもある。大陸が次第に移動し、現在のような海陸の分布になったとしても、アジア大陸の東端にある日本列島が、どのような形で、どのように変化してきたか、大陸移動の考え方からはあきらかにはなっていない。

一九一五年ドイツの気象学者ウエゲナーは論文「大陸と大洋の起原」の中で、①アフリカの西海岸線と南アメリカの東海岸線の形が類似している。②古生代末の氷河遺跡の分布の復原。③両大陸の地質構造と岩石が類似している。

④古生代末のゴンドワナ植物群が両大陸で共通している。⑤古生物（みみず、かたつむり、猿やその他哺乳類）が類似している。等の事象から、当時の陸橋説に対して、地球の自転による遠心力や他の天体の潮汐力等によって、地かくの弱線に沿って割れ目が生じ、各ブロックが東から西へ、極から赤道へ（離極力）と流れ動いたというものである。移動したブロックの前面が圧縮されて褶曲山脈ができたというもので、ヒマラヤ山脈がその代表的な例とされた。

この大陸移動説に対し多くの学者から反論をうけ、ついに否定されてしまっていた。

これとは別に、一九三〇年代より海洋底の研究が発達し、とくに大西洋中央海嶺の発見によって、海嶺の中央部に大きな地溝がある。中軸谷の海底の地かくの熱流量が周辺部より高い。浅発地震が中軸谷に集中している。等のことから、地球の内部が非常にゆるやかな熱対流をしており、その対流の熱い流れが海嶺の部分に下から上がつてくるというマンテル対流説がでてきた。

また、一九五〇年代後半より、世界各地の岩石から、形成された当時の磁極の方向を示す熱残留磁気の測定が行われるようになった。それを地図上にプロットしてみると、北米大陸の岩石からのものと、ヨーロッパの岩石のものとの二本の極移動曲線ができる。

地球上の北磁極が、いつの時代でも一個所と考えると、二本の曲線の重なる位置にそれぞれ大陸を移動させねばならない。そして移動のエネルギーはマンテル対流によるものと考えた。一九六〇年代には「海洋底の岩石が熱残留磁気が正帯磁（今の北極の方向）と逆帯磁（今の北極に南極の磁性があった）の地域が、交互にしま模様に分布している」ことが発見され、各地点の岩石を採取、年代測定を行うと、海嶺より両側に対称に分布し、離れるにつれて古い年代を示していた。

これらのことから海底は、海嶺のところが最も新しく離れるにつれ古い岩石からできるといふ、海洋底拡大説やプレートテクトニクスという考えがあらわれ、発展し、ウエゲナーの大陸移動説は完全に復活した。

海洋底の岩石の年代が最も古いもので一億五、〇〇〇万年前ころのものであるから、パンゲアから離れはじめたのは、中生代ジュラ紀からであるというものである。

日本の多くの地質学者によつて、一九六五年に「日本列島構造発達史(英文)」が出版された。これに示されている古地理図の資料は、各地域で採取、分析、研究が行われたもので、大陸移動説とは無関係のものである。

中生代ジュラ紀(一億五、〇〇〇万年前)ごろの北海道の中軸部は、日高累層群とよばれる砂岩、粘板岩、海底火山噴出物等の堆積物が、数千メートルの厚さで分布していることから、日高地向斜が発達していた。

中生代白亜紀にかけて、現在の夕張山脈の地域にえぞ地向斜が発達し、神居古潭溪谷を作る緑色結晶片岩、黒色片岩等のもとになった砂岩、泥岩、海底火山噴出物が大陸棚に堆積した。このような海底に厚く堆積した地層は、地下の深所で高温高压の状態で、次第に熱変成をうけて、熔融してミグマとよばれるような混成状のマグマ状の物質に変化してしまう。このミグマ状物質の上向きの圧力やその他の力で、地向斜の地域が上昇をはじめ造構運動、深成作用、変成作用が生じた。このため日高山脈の上昇がはじまった。この時代は、海中でアンモン貝や恐龍類が大進化をとげ、ララミード変革とよばれる時期に絶滅してしまう。

新生代になると日高山脈地域の上昇で、海は次第に浅くなり、中軸部より水面上に顔を出し、やがて、島弧から山脈へと形成発達して、山脈の麓の海岸低地に大森林が繁茂し、石狩炭田のもとになった。このように陸化した地域も時には海水面の変動や地盤沈降などにより、浅海が内陸まで入り込むときもあった。次第に隆起することによつて日高山脈も深く浸食をうけるようになった時の堆積物が、この地域の基盤になっている川端層である。新第三紀初頭(二

千二百万年前)には、日本列島全域にわたって大規模な断層運動があり、フォッサマグナや石狩低地帯を境とする断層群も、西南北海道などにも構造的な変化や断層等ができたのもこの時代である。

新第三紀も終りに近づくにつれ、日本列島の原型ができあがり、断層運動によつてはげしい火山活動がはじまり、日本列島もかなりの部分が海底に沈み、海底火山活動の産物である緑色凝灰岩が堆積した。軽舞油田や千歳、恵庭等の金銀等の地下資源が形成したのもこの時代であつた。この地域にある萌別層、別々層がこの時代のものである。

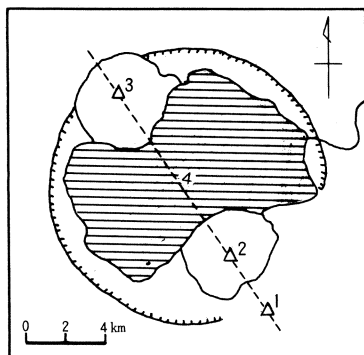
第四紀に入ると造山運動による隆起も次第に高さを増し、その影響による気象の変化や太陽の活動、地球の極の移動等の原因で、地球上は急激に気候が不順になり、氷河時代をむかえる。この寒冷化を示すこの時代の始めころ(二百万年前)には、南アフリカで人類の祖先が地上に第一步をふみしめた時期でもある。地質時代のうちでも最も特殊な人類紀なのである。第四紀は最後の一万年間のをのぞき更新世(洪積世)で、この時期には一寒冷期、四氷河期の寒い時期があつた。日高山脈にも数度の氷河期があつたことが、モレーンなどの堆積物によつて確かめられている。更新世の気候の変化にともなつて、海水面の変動があり、それにもなつて堆積したのがニタツポロ層である。

更新世中期の約四〇万年前ごろになると、次第に現在に近い形になり、古石狩海峡で日本海と太平洋がつながり、そのころの堆積物が美里層、下安平層などである。

最後のウルム氷河期になると、気候の寒冷化につれ、河川の流水量の減少があるが、赤道地域の海水蒸発量が変わらないので、次第に海水面が低下していき、約四万年前ころの古ウルム期には、海水面が一〇〇メートルも低下していた。このころから支笏火山(支笏湖の外輪山を結んで復原してみると二、〇〇〇メートル以上の円錐形の火山が考えられる)が次第に活発な火山活動を行うようになった。当時の海岸平野(現在の大陸棚)を通つて、ナウマン象、マンモス象、オオツノジカ等とともに旧石器時代人が大陸から移つてきた。約三万二千年前ころの大爆発によつて、支笏カルデラ

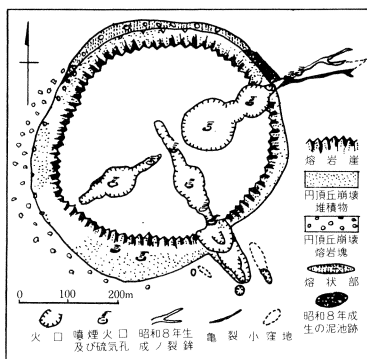
支笏カルデラのおいたち

支笏湖付近における火山の位置と陥没湖盆壁



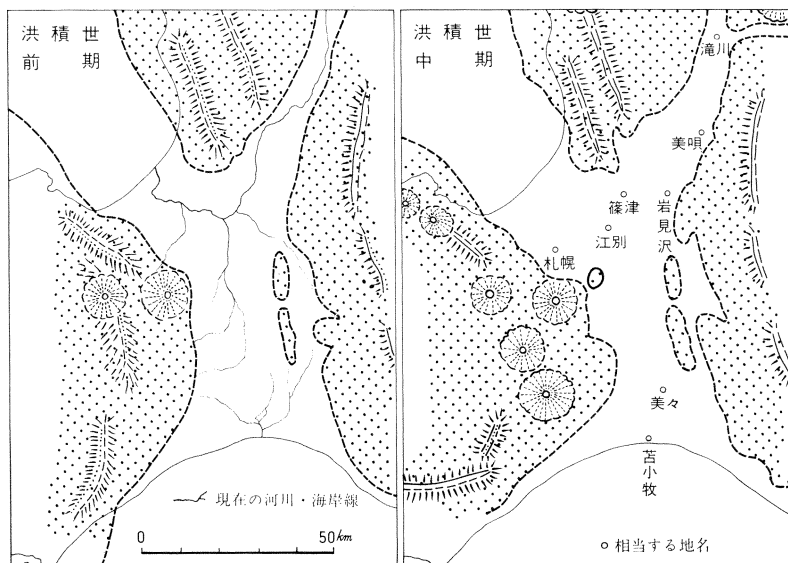
1 樽前火山 2 風不死火山 3 恵庭火山
4 支笏湖 (石川原図)

樽前山頂上部 (石川原図)



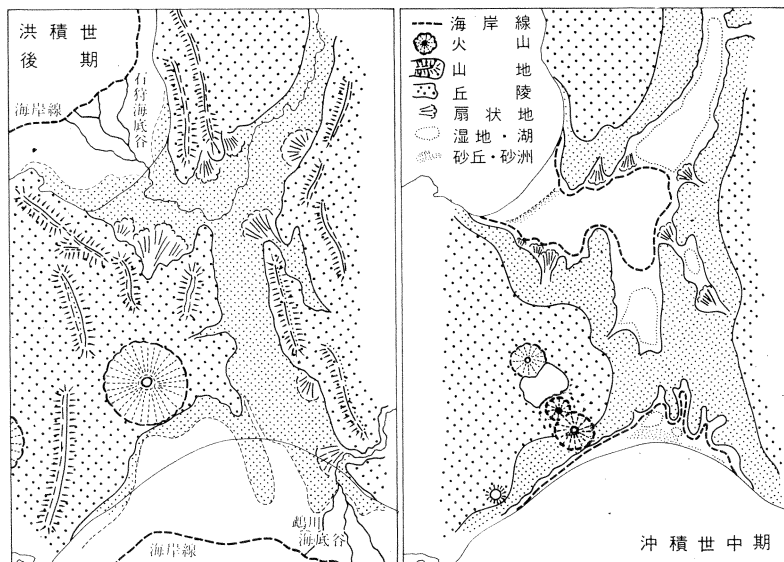
1	支笏降下軽石堆積 (約3万2千年以上前)
2	支笏溶結ギョウカイ岩の生成 (約3万2千年前)
3	カルデラ形成
4	不風死火山形成 (1万年前) 恵庭火山形成 (6~7千年前)
5	樽前火山形成 (4~5千年前) 溶岩円頂丘形成 (1909年)
6	現在 北大 大場与志男氏による。

石狩平野のわいたち (藤田原図)



野幌期 当時の堆積物は平野の深部にもある。

西の里期 当時の海面は約60m高かった。



古ウルム期 海面が-90m以下になる。

縄文海進期 江別や美々などの内陸部から貝化石が見られ、美唄付近と篠津の泥炭では厚さが異なる。

が形成された。降下軽石によって化石林となった当時の樹木は、エヅマツを主として、トドマツ、グイマツ、ナラ、シラカンバ等をもつ大森林であり、気候は南樺太南部ぐらいいで、年平均気温では現在より四℃ほど低下していた。支笏噴出物の下限をボーリングの資料で結んで当時の地形を復原してみると支笏噴出物は深度八〇メートル付近まで分布しているので、海水面もそれ以上に低下していた時期になる。

ウルム氷河期の極大期（約二万年前）になると、海面はさらに一四〇メートルにも低下して、大陸棚は海岸平野で、津軽海峡も陸になってしまった。海水面が下がったので浸食基準面が下がったので、次第に、比較的柔軟にかく浸食の受けやすい支笏噴出物はけずられ、大きな谷地形ができた。次第に気候が温暖になり、雨水、氷雪の浸食が大きくなるとさらに著しくなる。約一万年ころには、海水面も四〇メートルの水位までもどって一時、海面上昇をやめる。平野の下にある支笏噴出物の上には、砂、礫、砂が互層のように広く分布する。下部の砂層の一部に一メートルほどの泥炭層がある。このことは、泥炭の低湿地であり数百年間もかかったことになる（泥炭層は年に一センチメートル前後の速さで形成される）。この時期が一万年前で完新世の初めころである。この泥炭層の上の砂層や礫層は、気候の急激な暖化による海面上昇によるものである。後背地に大きな河川がないから、苫小牧付近の谷地形は次第に海流による運搬作用で、支笏噴出物より洗い出された砂や、安平川、勇払川、厚真川、鵠川等の河川の礫なども混じっていることなどによってもわかる。海流、波浪等の働きで海浜には大規模なバーが形成され、それを海水面の上昇につれてつきつきと海底に沈めていった。糸井から苫小牧へのびる砂州が発達していった。約五千年ごろの時期になると陸地の奥深く、美々、御前水付近まで海が侵入する。台地の周辺にある貝塚はこの時代のものである。海流の影響のあまりない内湾には、泥質の堆積物が多く、勇払川に沿っていたし、ウトナイ沼付近では約千五百年ころは、ウトナイ沼は勇払川出口を中心とする南北六キロ、東西四キロの三角形の大きな湖があった。それが海面低下するにつれ、

取り残された形で次第に小さくなり、露出した海底は風雨によって砂丘が形成されはじめる。浜堤列の上部には樽前c層が一部混じっていることからわかる。白鳥湖、弁天沼、遠浅沼なども同じである。約六百年前ころの樽前b層の堆積によって、ウトナイ沼では勇払川の出口が降下軽石でせきとめられ、小さくなりつつあったウトナイ沼もふたたび大きくなり、火山砂の砂丘がウトナイ沼の南側にできる。勇払川の川底が下がるにつれ次第に現在の勇払原野を形成していった。

第三節 土壤と地下資源

苫小牧市の土壤統は、一―土壌区、二―土壌区、八―亜区に区別される。そのうち火山性土が全体の六九パーセントを占め、沖積層土壤が一七パーセント、集積土〔低位泥炭〕が一四パーセントである。火山性土は樽前山によるもので、粗粒な軽石質砂礫が堆積するところがほとんどである。沖積層土壤は各河川流域と扇状土が主である。集積土は海岸線に分布する砂丘と山麓台地の間に分布して、ヨシ、スゲを主材とした低位泥炭である。火山灰をはさんだり、下層にあるため、地下水位が高い原野になっているところが多い。

支笏火山噴出物や樽前火山噴出物が厚く堆積しているために有用鉱物を含む新第三系が深く堆積しているので、地下資源としてはとくにみるべきものがない。しかし、可燃性ガス、砂鉄、地下水、石材、マンガン土等がある。

(一)可燃性天然ガス 勇払原野の地下四〇―八〇メートルの深さにある更新世の地層の中にふくまれ、地下水とともに自噴する共水性ガスである。自噴するものは地表上三メートルに達するものがあり噴出量も多い。ガス量は一日につき〇・八六立方メートル以下で少なく、メタンガスが六〇パーセント程ふくまれているが、埋蔵量はあまり期待が

苫小牧市の土壌区分					
北海道農業試験場土性調査報告より					
NO	土壌統各	土壌区	面積 ha	地 質	母 材
1	樽前山錦岡統	1 2 3	65 257 416	火山性土 " "	Ta - II ao, Ta - a, Ta - b, Ta - ci, U - b, U - c, "
2	樽前山糸井統	4 5 6	176 293 7	火山性土 沖積層 " "	" " "
3	樽前山糸井湿地統	7 8	463 909	" "	" "
4	樽前山美々統	9A 9B 9C 10A	746 431 1.210 956	" " " "	Ta - a, Ta - b, Ta - c, Ta - b, " " "
5	樽前山釜加湿地統	27 28	525 54	火山性土 集積土 "	Ta - a, Ta - b, ヨシ,
6	樽前山柏原統	30A	2.225	火山性土	Ta - a, Ta - b, Ta - c,
7	樽前山勇弘湿地統	50A 50B 50C 51	2.925 141 449 1.732	火山性土 " " "	Ta - a, Ta - b, U - c, " " "
8	白老川統	95 96	586 42	河成沖積層 "	凝灰岩, 軽石, " "
9	白老川湿地統	99 100 106	264 35 103	" " "	" " "
10	勇弘扇状地統	122	6	扇状土	" "
11	勇弘低位泥炭統	125A 125B	1.056 520	集積土 "	ヨシ, スゲ, " "
計 11土壌統 22土壌区 8亜 区 火山性土 沖積層土壌 集積土 11,571 2,886 2,155 69 17 14 ha %					

もてない。勇払から沼ノ端にかけた地帯と苫小牧駅西方から小糸魚にかけて分布している。

(二) 砂 鉄 鉱床は海岸汀線から約三〇メートル付近に、二メートル程度の高さで汀線に平行に分布する砂丘の中に発達する。外浜型砂鉄鉱床である。別々川―樽前川間の海浜に幅約八〇メートル、延長一、二〇〇メートルに鉄品位一〇%内外の砂鉄鉱床がある。可採鉱量は約四〇万トン程である。樽前川―覚生川、覚生川―錦岡間でもみられるが低品位であり、現在の港湾付近、防波堤付近にもみられるが品位一五パーセントと良質であるが鉱量が少ない。

(三) 地下水 更新統の中の被圧地下水で深度一二〇メートル以深の砂礫層と、深度八〇から一〇〇メートルの間の砂礫層が良好な帯水層になっている。水量、水質ともに恵まれている。沖積層中のものは水質、水温等からあまり適さない。

(四) 石材 別々川中流やその他で支笏軽石流堆積物の熔結した部分を、建材として切り出した跡がある。熔結凝灰岩の新鮮な部分は平方センチメートルあたり一五〇―四〇〇キログラムの耐圧強度をもっているが、風化しやすい。

(五) 軽 石 厚く広く分布する樽前系の降下軽石による、アッシュブロックの骨材として利用されている。

(六) マンガン 戦前錦多峰川上流付近にてマンガンが採取されたことがあったが、その量はごく少ないものであった。

〈引用並びに参考文献〉

『北海道水理地質図幅・苫小牧・室蘭』昭和四十七年 北海道開発庁

藤田郁男・他『札幌・苫小牧低地帯およびその周辺山地の形成過程』昭和四十七年 地質学論集

藤田郁男・他『北海道の第四系』昭和四十四年 日本の第四系 地研専報

J・Tウイilson編『地球再発見』昭和四十八年 別冊サイエンス日本経済新聞社

『土地分類基本調査 白老』昭和四十一年 経済企画庁

『苫小牧市土性調査説明書』昭和三十二年 苫小牧・北海道農業試験場

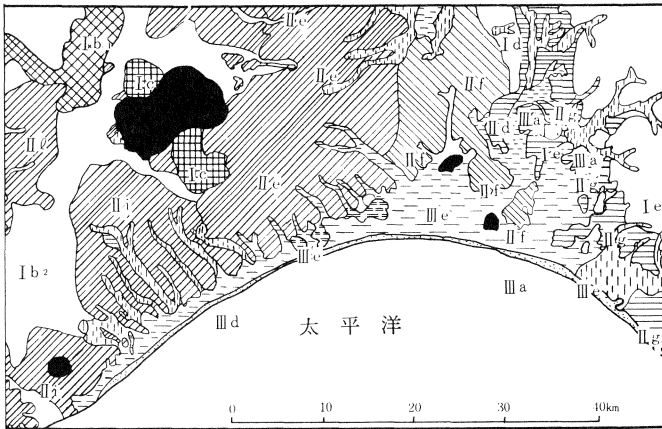
湊 正雄・井尻正二『日本列島』岩波新書 昭和三十八年

第四章 地形

苦小牧市は、北西に樽前火山とその裾野が広がり、北東には美々台地が美々川を挟み、美沢、植苗、静川、柏原と連なっている。南には、太平洋の海岸線が弧状に大きく広がり海岸線と台地の間には西部では狭い海岸平野が、そして東部では大きな沼を持った、勇払原野とよばれる低地帯が横たわっている。

又樽前山麓の台地周辺には多数の湖沼群が点在するほか、樽前山の中腹に源を持つ河川が、ほぼ南北に流れて太平洋に注いでいるし沖積世の中を流れる勇払川、美々川、安平川などは、たえず有機物を含み濃褐色を呈した流水をたえず流している。

又、海岸線付近には砂丘が形成され、特に勇払では九本の大きな浜堤列が残されていた



- I c 新規火山
- II e 樽前火山山麓
- II f 美々台地
- III d 砂丘
- III e 海岸平野、泥炭地

	低湿な平野		台地及び段丘面
	泥炭地		火山性緩斜面及び裾野
	砂地		火山灰台地
	扇状地、谷底平野 自然堤防		熔岩台地
	火山		山地
	湖沼		

が、現在は開発のため、その姿を消しつつある。次に各項にわたって苫小牧の地形の特色について述べてみる。

第一節 山地・台地・低地

北海道の山地丘陵部は比較的新しい時代に形成されたものであることは第五章において述べるところであるが、苫小牧市の山地を形成する樽前山はその生成の上からも地史上非常に新しいものである。すなわち樽前山（一、〇二三・八メートル）は新規火山とよばれるもので、今から約九〇〇〇年前はじめて噴火を起し、数度の大爆発をへて現在のような山容になったものであり、それ以前には、すでに紋別岳（八六五・八メートル）、モーラップ山（五〇六・六メートル）、恵庭岳（一、三一九・七メートル）などが形成されていたのであるし、支笏湖もすでに出来あがっていたのである。これら支笏湖周辺の火山群の中でも、樽前、恵庭は現在もさかんに活動を続けている活火山である。山頂付近は一面の火山灰地で、わずかに草生地が見られるだけである。しかし七合目付近からは、タルマイ草（イワブクロ）を中心とする高山植物群落に被われ、中腹以下は針葉樹を交えたカバを主とした広葉樹林地となっており、未風化の浮石砂からなる砂土で構成されている。次に樽前火山麓の台地であるが、標高約五〇メートルから次第に高さを増して最高五五〇メートルに及ぶもので、この地域は火山性緩斜面及び裾野であって起伏の少ない台地状地形である。

基盤は集塊岩、凝灰岩を主とした新第三紀層または同時期の火山岩類から出来ており、第四紀の火山碎屑物によって被われている。

この山麓はほとんどが国有林で、エゾマツ、トドマツなどの針葉樹の多い美林であったが、昭和二十九年の一五号台



美々川をはさんで広がる丘陵地（昭和49年）
〔苫小牧市青少年センター蔵〕

風によって多大の被害を受けた。その後、集中的に植林され、この地域では最も大規模な人工林を形成している。また、美々台地は、樽前火山裾野の東に隣接し石狩・苫小牧地低地帯に横たわる標高三〇メートル以下の低平な台地である。この台地は下部洪積世の海成層でニタツポロ層と呼称される砂、礫、火山灰砂及び粘土を基盤として（層厚五〇〇メートル以上）さらにその上に支笏火山噴出物（凝灰岩数十メートル）や砂礫層（数メートル）よりなるものであるが、ニタツポロ層は地表に露出せず、その上に存在する支笏火山噴出物が一部に見られるにすぎない。表層に

は恵庭、樽前両火山噴出物の浮石、火山灰層が厚く堆積している。

美々台地の気候、土壌条件は樽前山麓とほぼ同じで、その自然環境は農耕にあまり好適とは云えず、そのため台地はナラ、カシワなどの広葉樹林地と牧草の生える畑ならびに野草地が多く、畑はごくわずかである。また、この台地のほとんどは戦後開拓されたもので、その生産性は低いが、苫小牧東部工業地帯の開発によって生まれ変わる日も近いであろう。なお、樽前山麓では流水によって浸蝕された凝灰岩が、樽前、錦多布、小糸魚川などの上流でガロウと呼ばれる特殊な地形を呈しているし、美々台地の周辺では、御前水などで代表されるような湧水地点が数ヶ所存在する。台地周辺からは、美々、植苗、柳館貝塚など先史時代の遺跡が多数確認されている。

最後に低地であるが、低地はさらに砂丘、海岸平野泥炭地に別けられる。苦小牧の低地で代表されるのはなんといつても勇払原野であろう。

勇払原野は沖積平坦面で、現地表面は、最近期の樽前降下軽石堆積物（一―二メートル）で被われ、その下に低位泥炭層（厚さ一メートル前後）が分布しているが、中間高位泥炭はほとんどみとめられない。

また、勇払原野の北西部の山地から沖積平坦面に移る附近や東部の勇払附近には遠浅沼、ウトナイ沼、弁天沼などかなり大きな沼が存在していたし、存在するこれらの湖沼は泥炭地の埋め残し沼であるが、沖積世の海進をしめす化石湖だとする意見もある。

安平川（勇払川）以西の勇払原野は若干の畑作地並びに永年牧草地をのぞいて、そのほとんど全部がまだ未開発の状態にあり、その主な理由として、その土壌と過湿性によるものである。

また海岸平野とよばれる樽前から現市街地までの部分は、現在ほとんどが市街地として利用されているほか、一部原始的な形態を残して海浜植物群落なども見ることができ、近い将来はほとんどが住宅地ないし交通機関路として利用されてしまうであろう。

第二節 河川・湖沼・湿原

苦小牧地方には三〇余の大小の河川が流れている。

それらの河川はそれぞれの源を「丘や山地に発する川」「泉から発する川」「低地の湖沼より流出する川」に区分されるし、又別な分類からすれば「樹枝状河川」「放射状河川」「叉状河川」などに別けることができる。

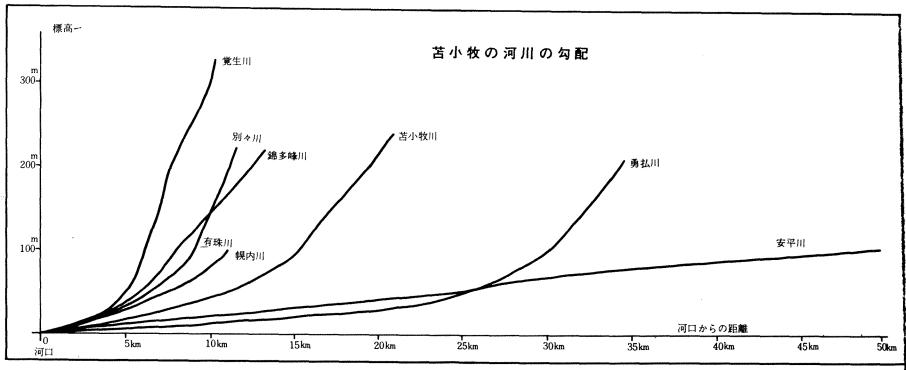
第一の丘や山地に源を発する川としては、樽前山地に源流を持つ川がほとんどで、市の西部から別々川、樽前川、覚生川、錦多峰川、小糸魚川、有珠川、苦小牧川、幌内川、勇払川などをあげることができる。

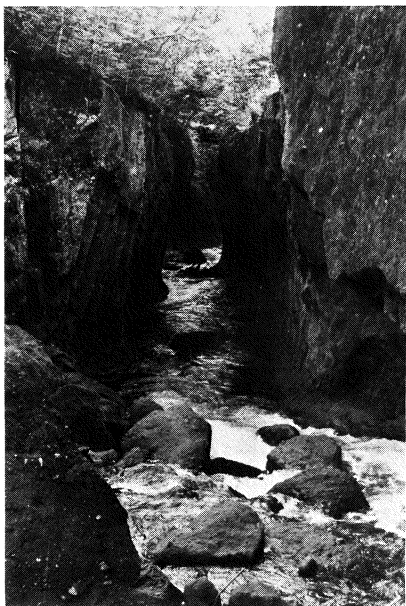
これらの中には、又第二の泉から発するものとして、支笏湖の伏流水が樽前山を構成する集塊岩や凝灰岩を通り、泉として湧き出しそれが源となっている有珠川のような河川もある。

丘や山地に発する河川の特徴としては、図のように非常に勾配が強く、しかも流路が短かいと云うことである。

苦小牧の河川はすべて太平洋へ注いでいるわけであるが、次節で述べるように、河口までは比較的直線的な下降してくるが、海岸砂丘のため、出口を閉ざされ海岸線付近の湿地と相まり、旧河道跡の三日月沼を残している。

また、上流付近は河床の凝灰岩を侵蝕し、河川ともガロウと呼ばれる。河床は極端に深くなり、両側に壁が聳り立つたような地形を呈している。河川の水は透明度が高く、河川の運搬するものほとんどが火山礫である。





樽前川ガロウ (昭和49年)
〔苫小牧市青少年センター蔵〕

これら樽前山地に源を持つ河川は、苫小牧市の飲料水として幌内川に市の貯水池が設けられているほか、樽前川、錦多峰川、覚生川、苫小牧川などは工場用水として取水が行なわれている。

また、これらの河川に棲息する生物群としては淡水産の魚介類があり、主な魚類をのべれば、上流域には、イワナ、アメマス、中流には、ハナカジカ、ヤマメ、下流には、ウグイ、フクドジョウなどが多く見られる。

一方、同じ丘陵や山地に発する川でも、勇払川、美々川、

遠浅川、安平川など安平川水系の河川は、美々や勇払原野などをその流域に持つているため、樽前山地に源を持つ河川と趣を異にしている。すなわち図でも判るように河川の勾配が小さく、しかも流路が長く、流域面積の大きいことである。

さらにその特徴として①自然堤防の発達が著しいこと。②河岸段丘を持たないこと。③自由蛇行が著しいこと。④河原を持たないこと。⑤何れも排水溝から泥灰水が流出するため、有機物、泥を含み濃褐色の流水がたえずながれているなどの特色があげられる。

しかし、安平川や勇払川などは、農業用水や工業用水などに利用されているほか、最近まではサケ・マスやウナギ、ウグイなども遡上していたようである。

また、低地の沼より流出する河川としては、丹治沼から流れる丹治沼川(別名チラウシナイ)、樽前大沼から流出す

『北海道河川一覽』より北海道治水・砂防・海岸事業同盟S四五・五 北海道土木部河川課

るポントルマイ川などがあげられるが、これらの河川はいずれも小さく、しかも水量も少ないようである。次に苫小牧の河川の一覧表を示しておく。

[illegible]

苫小牧市の行政区画内には全体で三、七四平方キロメートル、全用地の二・四%を占める大小四〇ヶ所の湖沼が存在している。

主なものでは、ウトナイ沼、弁天沼、安藤沼、丹治沼など市街地の東北部にあるもの、さらに西部地区の樽前湖沼群を形成しているタネト沼、ワカサギ沼、樽前大沼、観音沼、樽前小沼、覚生湖沼群のマツカリ沼、トキト沼（岩倉沼）、覚生大沼、覚生小沼、キナウシ沼、錦多峰湖沼群の大沢沼（中一沼）アキアジ沼、名無しの沼など、さらに特異なものとしては樽前山地の中腹、標高二〇〇メートル付近にある口無沼、今は市街地の発展で消えてしまった佐羽内沼、カラスガイ沼などである。

また、小さく名もない沼は植苗、美沢地区の山間部や弁天、浜弁天などの海浜部にも比較的多く分布している。

湖沼の生成や分類は学者によって種々と論議のあるところであるが、苫小牧地方の湖沼では大きく二つにその成因を別けることができる。

一つはカルデラ湖で、これは大量の熔岩その他の火山噴出物が陸上へ抛り出された結果、火山体の上部が陥没（爆発）によって破壊されることもある）してできた大凹地（カルデラ）の中に水がたまってできたもので、その代表的なものが支笏湖である。

二つ目は沖積地にできる湖沼で、これはさらに三つに細分することができる。

第一は泥炭地の埋残し沼、第二は旧河道の三日月沼、第三は河川の主流が多く土砂を運び支流の出口をふさいだために、支流の水がそこにたまったためにできたものなどである。

次にこの分類にしたがい主要な湖沼の概略をのべてみる。

カルデラ湖としては、さきにも述べたごとくその代表は支笏湖であるが、そのほかにも近いところでは白老町の俱



支笏湖（昭和50年）〔苫小牧市史編さん室蔵〕

多楽湖がある。

支笏湖は支笏火山噴出物の抛出したあとに陥没によって形成されたカルデラ湖で、湖辺山地の湖に面した急斜面はその時のカルデラ壁で、これをつないでみると、支笏湖湖盆は当初円形であったと推察され、湖盆の形成後、風不死岳、恵庭岳、樽前山の三火山がカルデラの弱線に沿って形成され、その噴出物が湖盆の中に流下して現在見られるような東東北より西西南に長い不規則なまゆ形を示すようになったと考えられている。

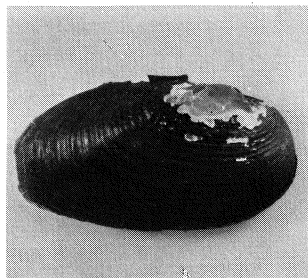
湖は面積七六、一八平方キロメートル、周囲四〇キロメートル、最大深度三六・三メートルで、大部分が三〇〇メートル以上の深度を有する湖面の海拔高度は二四八メートルであり、透明度は二五メートルで、水色は三〜四号で代表的な貧栄養湖である。

またこの湖は冬期間ほとんど結氷しないが大正十二年ほか数回全面結氷したことがある。底生動物は宮部博士によるとナガスネユスリカ幼虫や貧毛類より成っている。

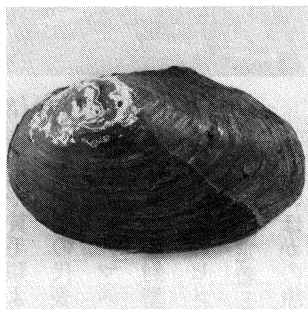
支笏湖の代表的生物としてはヒメマスがある。毎年六月一日に解禁されるヒメマス釣りは支笏湖の風物詩の一つであるが、ヒメマスはベニザケの陸封型で、主として湖で一を終るものである。

支笏湖のヒメマスは明治二十七年から三ヶ年にわたり、阿寒湖から移植され定着したものである。

このほかの魚類としては、サケとヒメマスの交雑種であるアメマス、



マツカサガイ（錦大沼産）
（昭和48年）
〔苫小牧市青少年センター蔵〕



ドブガイ（カラスガイ、ウ
トナイ沼産）（昭和47年）
〔苫小牧市青少年センター蔵〕

大正十四年、千歳の長都沼から移植された
フナ、ハナカジカ、その他の動物としてはザ
リガニ、淡水産巻貝のカワニナ、大正八、
十年に長都沼とウトナイ沼から移植した
スジエビ、エゾサンショウウオなどが棲息
している。

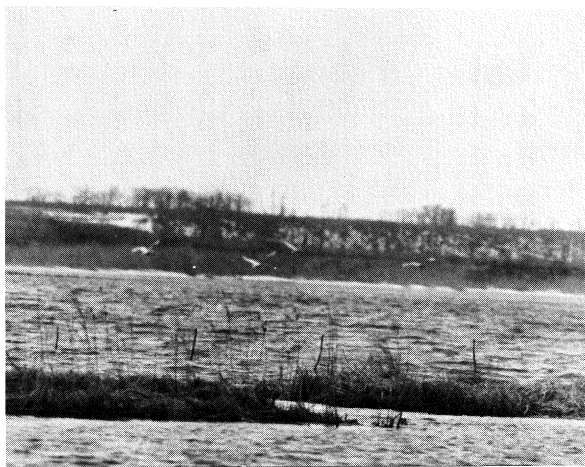
次に泥炭地の埋戻し沼について述べてみ

よう。この分類に入る湖沼としては弁天沼、遠浅沼、ウトナイ沼、佐羽内沼などが代表的であるし、樽前地区の湖沼群の一部も入るものと思われる。ここではそれらの中からウトナイ沼を中心に泥炭地の埋戻し沼について記してみ

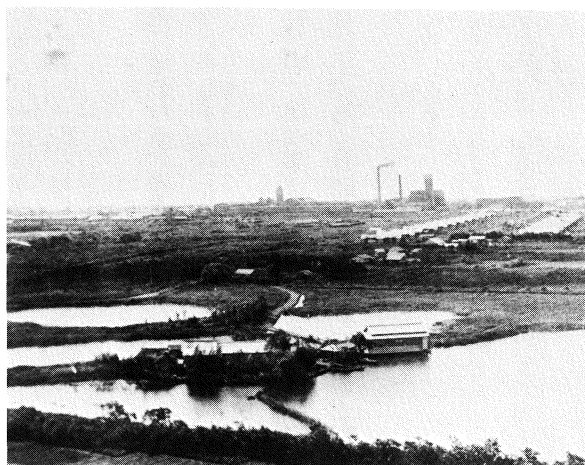
る。
ウトナイトとはアイヌ語で「ウツ」肋骨、「ナイ」川、「ト」沼を意味し、＼あばら骨のような川のある沼＼というように考えられている。

その生成は比較的新しいもので、すなわち、今から五千年前頃から、それまで海水でおおわれていた勇払原野や現在の市街地が徐々に陸化が始まったのである。

最初のころは、海流ではこぼれてくる砂で、現在の海岸線付近や沼の端から勇払、明野を結ぶ地帯が陸化し、砂丘が発達した。海であった勇払原野はふさがれ、美々川や勇払川、苫小牧川などの河川は上流から土砂を運搬し埋め立て作業をするほか、たび重なる樽前山の噴火も陸化作業を手助けしたものと思われる。このような過程で、いつまでも低く水のたまっていたところが沼として現在に残ったのである。そのため江戸時代の記録においてもウトナイ沼は



ウトナイ沼（昭和38年）〔市立苫小牧図書館蔵〕



佐羽内沼（大正14年）〔苫小牧市史編さん室蔵〕

現在より数倍大きく、千歳越えをした人々の記録によると舟で一日近くかかり湖上で酒をくみかわしたり、詩を作ったりしてウトナイ沼を渡ったそうである。

このようにウトナイ沼は一種の海跡湖ではあるが、その過程の中で、泥炭地の埋残し沼という性格が強いのである。ウトナイ沼の自然環境としては、このような生成過程をへているため非常に特異な様相を呈している。

植物群では海浜、湿原、水中植物など、魚介類ではウグイ、コイ、フナ、ミツバヤツメ、カワシンジュガイ、ドブガイ、マツカサガイ、タニシ、スジエビなどであり、鳥類では冬期間飛来してくるオオハクチヨウをはじめガン、カモ類など、動植物、地質等にも大きな特異性がある。

勇払原野の埋残し沼の特色としては、各湖沼とも水質は一般の泥炭水がアルカリ性を示すのに対して酸性を示

すという特殊性がある。これは地表に樽前火山の新しい火山灰が厚く（一〜二メートル）堆積しているためである。

なお、ウトナイ沼は周囲十七キロメートル、水深一・五メートル、水域面積二三一・七六ヘクタール、周囲面積五一〇・二ヘクタールである。

しかし最近では周辺の埋立て、工場、住宅などの立地のため、湖底に泥がたまり、水深は浅くなり、沼の様相も変化しつつあるし、周囲に洪水用の大きな土塁を作る計画もあるらしく、勇払川の河川改修ともかさなり、ウトナイ沼の存続が大きく取りざたされている。

次に旧河道の三日月沼であるが、この沼の特徴としては水深はやや深く、湖岸は明瞭な岸を持ち、水面と平地は一〜四メートルの比高を有しているし、一般に帯状でくねくね曲った形をしたものが多いようである。

これらに属する湖沼としては、浜弁天の勇払川の河口に見られる小さな沼や厚真川の下流などに多く見ることができ、次節でのべるように西部地区の海岸線にも分布する。

これらの湖沼のほとんどは名もなく、ほとんど利用されることなく今日に残されている。

最後に樽前、錦岡地区に存在する湖沼群であるが、これらの湖の生成については種々な要因がからみあつてできていると思われる。

樽前の中腹にある口無沼は、火山活動の過程でできた凹地の中に水がたまってできたものであろうし、森田沼は、沼の北側にある崖から支笏湖の伏流水が湧水となつて出てきたものが凹地にたまってできたものである。

さらに覚生大沼や小沼、樽前大沼やワカサギ沼などは、背後に高い山があり、入組んだ地形の凹地に水がたまって湖沼が形成されている。これなども泥炭地の埋残し沼の一部とも考えられるし、支笏火山噴出物層下からの湧水によるもの、さらに河川の主流の土砂の運搬作用で、支流の口をふさいだために、支流の水がそこにたまってできたもの

など、いくつかのファクターによつてこれらの湖沼は形成されたものと思われる。

またこれらの湖沼の特徴としては、水深が非常に深く、周辺に湿原を持つことである。湖沼の生物相としては、近年他管内から移植されたワカサギ、コイ、中国原産のハクレン、ソウギヨなどが増殖しているようであり、錦大沼、一沼などの冬のワカサギ釣りは、市民の間にも広がりがつつある。

さらにこれらの湖沼群と地形を利用した大型レジャーランドなども建設されているし、予定もされている。

最後に特異な湖沼として錦多峰の支流の水源地に位置するアキアジ沼を紹介しておく。この沼は、昔からサケが遡上して産卵する場所として知られ、その名があるのであるが、現在でも、晩秋から早春にかけてサケがのぼり、この沼で産卵しているそうである。

苫小牧の湿原といえば勇払原野ということになるが、現在の勇払原野の状態は多数の排水溝により昔日のおもかげはなく、わずかに弁天沼周辺に見られるのみである。

湿原には高層、中位、低層湿原の三種があるが、これらは亜高山帯や亜寒帯の湿った場所に分布し、ミズゴケなどの泥炭の上に発達する湿原で、有名な尾瀬ヶ原の湿原や日光の戦場ヶ原などは高層湿原に属する。

しかし、北海道では平地でも同じような湿原が形成される。

湿原の発達する寒冷で水はけの悪い場所では、年々枯死する植物の遺体は、低温と過湿のためなかなか分解しないで泥炭が形成される。こうした泥炭に含まれる水は一般に酸性で（ pH 4～5）、また無機栄養塩類が少ないので、普通の植物は生育できない。わずかな無機塩類だけでつましく生活のできる貧栄養タイプのミズゴケ類などだけが辛うじてそこに生育している。

ミズゴケの遺体からできる泥炭層は年々、〇・五ミリメートル～一ミリメートルの割合で厚みを増していくのである。

る。

なお泥炭を構成する主な植物としては

高位泥炭 ミズゴケ、ツルコケモモ、ヤチヤナギなど

中間泥炭 ワタスゲ、ヌマガヤ、クロスゲなど

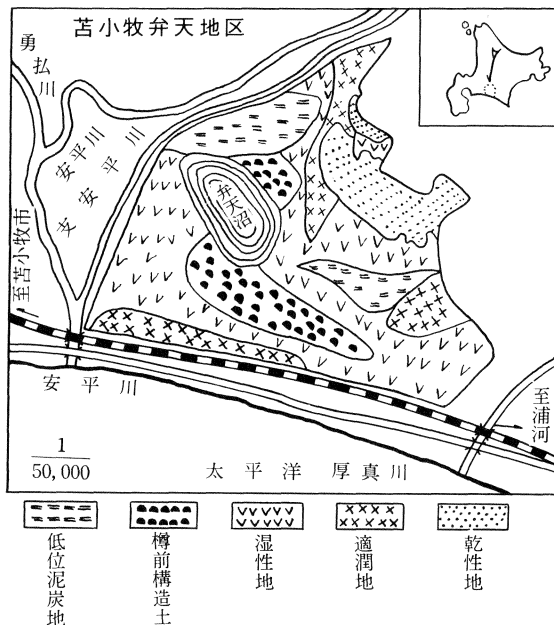
低位泥炭 ヨシ、ハンノキ、スギナ、ツタなどである。

苫小牧周辺の湿原では部分的にある種の群落を見ることはできるが、ほとんどは各種の植物が混生している。

さて、苫小牧市内では勇払原野以外にも多数の湿原が残されている。それらの主なものは市街地の背後にある金太郎沢をはじめ、勇払川中流の明野付近トキサタマツブ川、オタルマツブ川、美々川、美々川の支流でパンケナイ、ペンケナイ、美沢川、チラウシナイ（丹治沼川）などの流域地帯である。

これらの河川は、支笏火山噴出物台地が形成された後に浸蝕されてできた沢地であり、美沢、植苗地区では、あたかもリアス式海岸のような地形を呈し、その沢地に各河川が入り込み湿地を形成しているの

樽前構造上の生成環境



である。

これらの湿地のほとんどが、ヨシ、ハンノキなどの繁茂する湿原であるが、中にはミズゴケなどの群落や各種の湿原植物の群生も見られ、初夏には市民の目をたのしませてくれる。

現在これらの湿原は、湖沼群と同様次々と埋め立てられ宅地や工場用地としてその姿を変えようとしている。

しかし、美々川流域の湿原は、の場動植物の生活を確保しているばかりではなく、ウトナイ沼の水量を調節したり浄化したりしている。これが埋め立てのため土砂をかぶせられれば、たちまちのうちに湿原の機能を失ない自然の生態系は変化してしまうのである。

それらの意味からも、苫小牧市周辺の貴重な湿原を何んとか開発の手から守り、後世の苫小牧市民に伝えなければならない。

なお湿原に見られる特殊な現象として「樽前構造土」とよばれるものがある。

これは冬期間、土壌の凍結する十勝、釧路、根室地方の火山灰土地帯で、凍上に起因して半円球状に隆起する構造土のことで、一般には十勝坊主とか谷地坊主という名でよばれているものである。

この構造土に似た樽前構造土とよばれるものが、かつて弁天沼の南側と北東側に分布していたことが報告されているが、現在は放牧地ないし採草地として利用するための排水溝が設けられ消滅してしまったが、わずかに静川台地の開墾されていない沢状の湿地に一部残されている。

第三節 海岸線・砂丘・海底地形

苫小牧市街地を中心に、南西別々川から東方厚真川までの約三〇キロメートルの海岸線は、一連の弓形を描く単調な海岸線である。苫小牧工業港の出来るまでの海岸線は、この弧状にえがかれた弧の部分に樽前山麓に源を持つ河川と、低湿地をながれてきた河川が、その弧を断ち切るように太平洋に注いでいた。しかし、現在は工業港の防波堤が沖合遠く出て、海岸線を東西に二分しているようである。

この海岸線には、ほぼ平行に走る標高一〇メートルを出ない低い海岸砂丘が連続してあった。この砂丘は後に述べる浜堤列（砂丘列）とことなり、比較的成立の新しい新規砂丘とよばれるもので、その成立は樽前b降下軽石堆積物層の降下（AD一六六〇年）以降とされている。

樽前から高丘までの苫小牧西部地区は樽前火山の裾野が広がり、その平端は段丘となつて海岸平野につらなり、海岸砂丘との間には低い湿地を挟んでいるし、樽前山麓の斜面を侵蝕して下つた多数の河川は、この砂丘に防げられ、容易に海に入ることが出きず、河口は右往左往しながら屈曲し、海岸線に並行して流れた後、開口して太平洋に注いでいる。又、所々では滞水し、細長い湖沼を形成しているのが多く見られ、苫小牧の海岸線の一大特色を呈している。又、小規模ではあるが、河川の開口部付近にカスプ状三角州とよばれる特殊な地形も呈している。

これは「沿岸流や波食が比較的強く作用する海岸では河口の堆積物は運搬除去されるので、分流の発達はなく、堆積作用の盛んな本州の河口付近にのみ堆積物が突出し、両側が内側にやや弧状に湾曲した鋭角三角形の平面形をもつ三角州が形成されることがある」というもので、樽前、錦多布、覚生川など西南部の河川の河口に見られるものである。

中野から勇払にかけての海岸線と沼の端を結ぶ三角型を呈する地域は波状地形と呼ばれる特殊な地形を形づくっている。

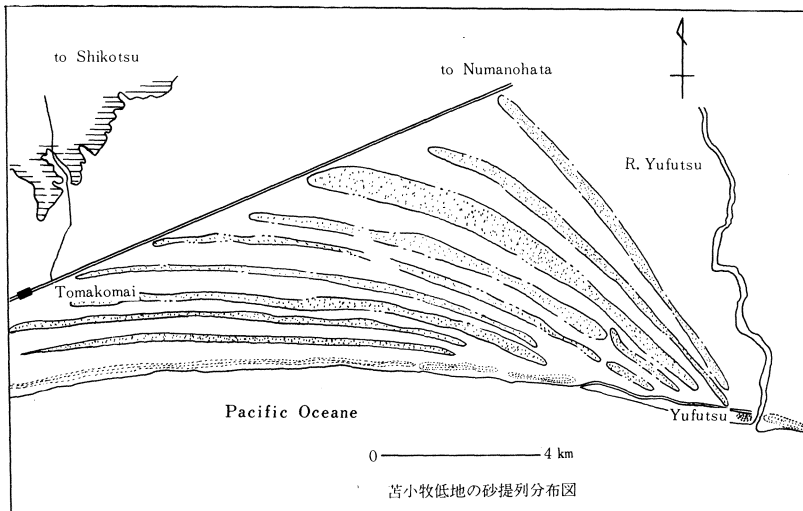
これは浜堤列(砂丘列)と呼ばれ、砂丘が放射状にのびたもので、勇払の市街を起点に一本松附近を中心に九本が、かつては確認されていた。

この浜堤列の形成は、今から五、六〇〇年前の縄文海進が進んだ頃、沼の端層の青灰色砂質シルト層、礫層が白老から苫小牧にかけて砂州として発達し、それによってとり囲まれた地域が次第に埋めたてられるようになり、勇払を扇の要のようにして順次北方に移り、海岸線に斜行する砂丘が波や風によって形成されたものと推察される。

この浜堤列は最高九メートル、平均八メートル程の高度を持ち一本の長さは八キロメートル、巾二〇メートル位であり、沼の端層から連続する砂丘の最上部に樽前c降下軽石堆積物があり、その上に泥炭層が砂丘と砂丘の間に凹地に分布している。さらにこれらを樽前a・b降下軽石堆積物層が覆っている。

なお、次に述べるように、海底内にも、陸上と同じような浜堤列が勇払沖に存在している。

苫小牧沖の海底には、海底平坦面・海底浜堤列(砂丘列)と沈水



三角州がある。

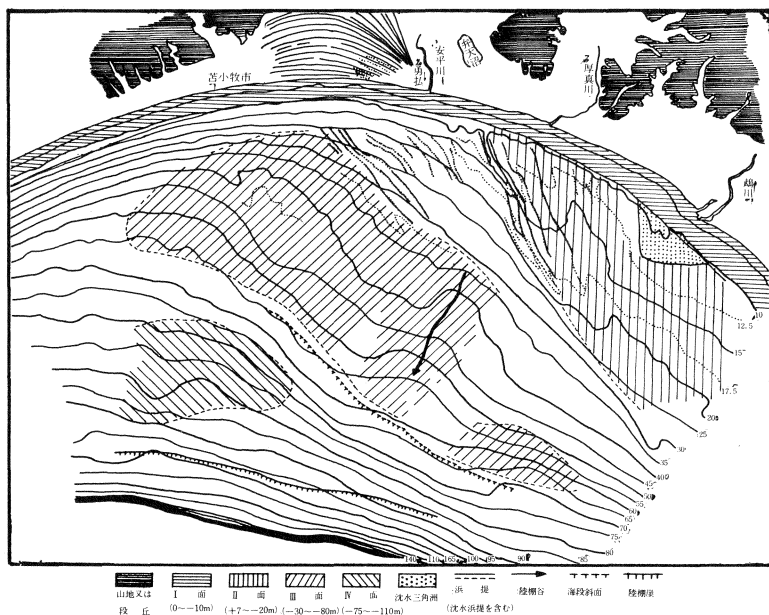
海底平坦面は三段の地形をもち、それは海岸付近にある現海成面とかつての海岸平野をつくっていた海底上位面、海底下位面との三段である。現海成面は漂砂観測の資料も考えると、海岸線から水深一〇メートルまでのゆるやかな面で、海岸線に平行に分布する。(漂砂現象は水深九メートルより浅い部分にのみ見られる)

海底上位面は、水深三〇～六〇メートルで西部の白老沖で狭く、東部では次第に幅が広く分布している平坦面で、場所により陸棚谷がみられる。

海底下位面は、水深七五～一〇メートルで、苦小牧沖より西部に分布する平坦面である。苦小牧付近での大陸棚外縁は、一四〇メートル付近にある。

苦小牧市街付近より、勇払市街に向って海拔五～七メートルの浜堤列(砂丘列)が、弧状に分布しているが、丁度、それらが海底に没するかのよう、に、連続状に海底にも分布する。この海底浜堤列が安平川河口付近より南東方向に分布している。水深八～二〇メートルの間に比

苦小牧沖の海底区分図(茂木の資料による)



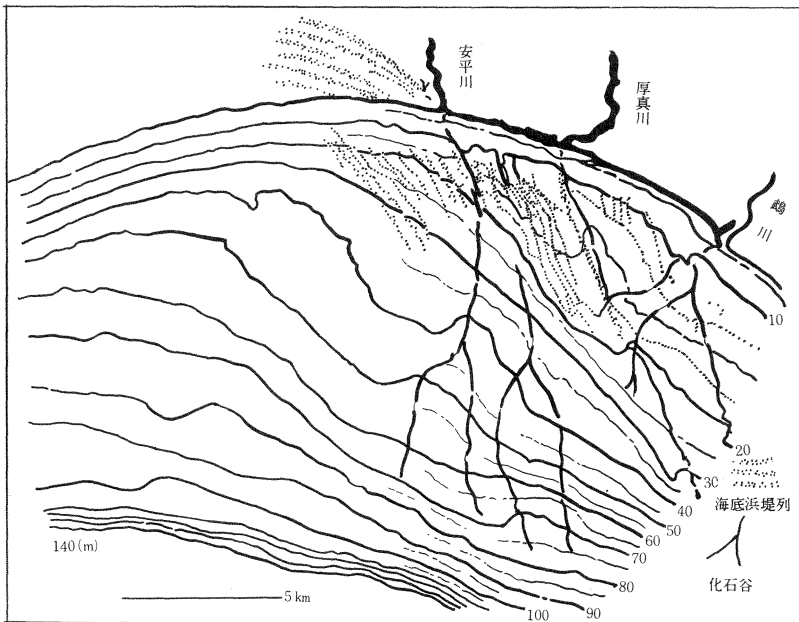
高四メートル前後のものが、基底の幅七〇〇〜一〇〇〇メートルで、実に約一キロメートルも連結して分布している。その外側にも、苫小牧沖合の水深二〇〜三〇メートルの間にも、や、比高が小さい一メートル内外の海底浜堤列が、前記のものにほぼ平行に分布している。

東の鵜川沖には、海底上位面を浸食した化石谷がみられ、とくに水深一〇メートル付近より沖合に扇形の海底地形がみられ、三角州の様相をもっている。あたかも三角州の頂置層が水深一〇メートル、その外側の水深一二メートルより深いところに、急斜面をもつ前置層が存在しているようである。

水深七〇メートル付近まで、化石谷である陸棚谷がみられることなどから、さらに大規模な海底三角州状の沈水地形であろう。

これらの海底地形はどのように形成されたかを考えてみる。三段の海底平坦面は広く日本各地に見られるもので、最も深いところの海底下位面は、更新世ウルム氷河期のうちで最大期（二万年前頃）の海水面が低下してい

苫小牧沖の沈水地形（茂木による）



た時期に形成されたもので、大陸棚の外縁に連続するもので、マンモス象や旧石器時代人が大陸から渡来した当時の海岸平野である。

海底上位面には、この面を浸食した河川の跡である化石谷（陸棚谷）があることから、この河川は、ウルム最大期当時と考えてみるとしても、これよりも古い時代の平坦面ということになる。したがって海底上位面は、海底下位面よりも古い時期に形成されたことになる。

浜堤列の形成物は、支笏噴出物の台地からの侵食された砂と、海流によって運ばれた砂とが、碎波帯付近で堆積して形成したバーである。現在より海水面の高かった、縄文海進時に形成し、その後の海面低下によって離水したものが、陸上の浜堤列であろう。ウルム最大期以降の沖積世前期にバーが形成され、気候の暖化、海面上昇等により、沈水したものが海底浜堤列ではなからうか。とくに浜堤列の形成でみると、リッジは海面上昇期の上げ潮流のはたらしによる影響が大きいと考えられ、浜堤列の大きさは波浪の大きさ、海流の強さに密接に関係があり、充分な砂の供給が可能なこの地域では、大規模なものが多いわけである。また海岸の平均勾配が一〇〇分の一〜三付近が最もよく形成されるようだが、苫小牧沖では一〇〇分の一であり形成条件にもよく合っている。冬季間のけわしい波が海岸にあたってバーを成長させるとされており、苫小牧海岸では冬季の波高の最大は、約四メートルで（南南東の風のとき発生している）海底のバーの比高は一メートル前後である。このことは海底浜堤列や浜堤列の形成期は、現在より、波浪が大きく、海面上昇期の上げ潮流も大きく、砂の供給（台地の浸食量が大きかった）等も充分だったと考えられる。

〈引用並びに参考文献〉

- 『北海道の土地利用』札幌―苫小牧二〇万分の一土地利用図説明書 昭和三十七年 北海道開発庁
金森定敏・『苫小牧周辺の地質と地史』―「郷土の研究2」 昭和四十二年 苫小牧郷土文化研究会

- 『北海道河川一覽』北海道治水 砂防 海岸事業同盟 昭和四十五年 北海道土木部河川課
- 水野信彦・他『河川の生態学』昭和四十六年 築地書館
- 堀江正治・『日本の湖』昭和三十九年 日経新書
- 水野寿彦・『池沼の生態学』昭和四十六年 築地書館
- 『支笏湖周辺の生物』昭和四十三年 王子製紙株式会社
- 『ウトナイ湖周辺の自然保存についての資料』昭和四十三年 市立苫小牧図書館付属郷土博物室
- 岩城英夫・『草原の生態』昭和四十六年 共立出版
- 田村昇一・『樽前粗粒火山灰地に見出される構造土について』『日本土壤肥料科学雑誌』第三十四卷第三号 昭和三十八年
- 森寿美衛『北海道海岸砂嘴砂洲砂丘の景觀』『地理要録』昭和十二年
- 『地学事典』平凡社 昭和四十六年 地団研地学事典編集委員会
- 藤田郁男・『札幌―苫小牧低地帯の第四系―』『第四紀』No. 14 昭和四十四年
- 鳥居栄一郎『北海道鷄川の埋積地形と伏流水について』地学雑誌 昭和三十八年
- 茂木昭夫『北海道勇払原野沖海底の沈水地形』第四紀研究 昭和三十九年

第五章 火山と地震

第一節 樽前山とその噴火

樽前山（一、〇二三・八メートル）は、支笏湖をとりまく外輪山の南東上に噴出してできた火山である。樽前山の最初の活動は約九、〇〇〇年前よりはじまる。樽前山の基である支笏湖は、東西約一三キロメートル、最短部は約五キロメートルのマユ形をした、水深三六三メートルのカルデラ湖である。

湖底は中央部にほぼ三五〇メートルの平坦部がある。湖面が海拔二五〇メートルあるので、湖底は海面下一〇〇メートルに達している。周囲の外輪山は約五〇〇～八〇〇メートルの山地なので、約九〇〇メートルも深く落ち込んだ湖ということになる。

この支笏火山は、今から三万二、〇〇〇年前に大規模な火山灰や軽石を降らせる熱雲式噴火を行い、国道三六号線沿いに美々付近でみることのできる化石林ができた。この樹木の状態からみると数百度の高温の降下軽石で、エゾマツを主体とした森林を埋めつくし、むし焼き状態にしたものであることがわかる。

この降下軽石堆積物の噴出の後、それに引きつづいて、その一〇倍に相当する量の軽石流堆積物が数回にわたって噴出した。このために山体は陥没してカルデラができた。このときの降下軽石の噴煙の高さは約四五キロメートル、爆発の圧力は二・五キロバールで、東南東にむけ広く分布し、エリモ岬付近でも五〇センチメートルはある。この量

は一・二・五〇二五立方キロメートルで、軽石流堆積物の量は約一〇〇〇一三〇立方キロメートル以上と見積られている。史上最大といわれる一八八三年のクラカタア火山の噴火の数倍も大きかったわけである。

カルデラは初め円形であったが、北西方向の割れ目にそって火山活動がはじまり、風不死岳（一、一〇三メートル）恵庭岳（一、三三〇メートル）樽前山の順に次々と火山ができて、マユ形を示すようになった。

風不死岳は早く噴火活動をおえたので、円錐形の形であったのが、かなり山体が浸食されている。

恵庭岳は主として溶岩流によってできた円錐形の火山であり、頂上部には東に開いた火口とそれに続いた裂け目があり、今も噴煙を出している。

樽前山では、樽前_d層とよばれる降下軽石堆積物によって、噴出活動があったことを確認することができ、その年代は今からおおよそ八九四〇年前ころであることがわかっている。

噴火活動の時期から、樽前_d・_d期、樽前_c・_c期、樽前_b期、樽前_a期、中央火口丘期の五期に分けることができる。

現在は、中央火口丘期に相当し、軽石噴出や溶岩の粘性が大きくなったために、円頂丘（ドーム）が形成されたり、大爆発があったりした火山活動があった。現在のドームは明治四十二年にできたものである。

樽前山の頂上部は直径一・二×一・五キロメートルの円形の外輪山があり、さらに低い火口丘とその火口内に高さ一三四メートル、直径四五〇メートルの溶岩円頂丘があって三重構造である。

樽前山の噴火の最も古い記録は、松前藩史料に、寛文七年八月六日（一六六七）「樽前山崩れ、其響き当国聞ゆ、震動津軽に及ぶ」と記せられているのはじまる。その後、大小合わせて七〇回以上もあった。

とくに被害の著じるしかつた大噴火は、寛文七年（一六六七）、元文四年（一七三九）の「降灰多く、七月二十三日

年 代	火 山 形 成 史 と 層 序		噴 火 史 そ の 他 と の 対 比
現 在 (AD 1950)	中 央 火 口 丘 期	(一部破壊) ↑ 溶 岩 円 頂 丘 Ⅱ 形 成	昭和19-30年 (1944-1955年) 大正6-昭和11年 (1917-1936年) 明治42年 (1909年) (大井上、1909)
100		(完全破壊) ↑ 溶 岩 円 頂 丘 Ⅰ 形 成	{ 明治7年 (1874年) (開拓使日誌) Ta-Ⅲao 火山灰層 (瀬尾他、1968)
200		降下軽石堆積物 →一部スコリア流 降下スコリア堆積物	文化年間 (1817~ 1804年) (北游乗) (寛政11年、1799、円頂丘未形成)
300		カルデラ陥没	{ 元文4年 (1739年) (津軽秘鑑) Ta-Ⅱao 火山灰層 (瀬尾他、1968)
400	Ta-a 期	降下軽石堆積物(上部) 軽石流堆積物 降下軽石堆積物(下部)	寛文7年 (1669年) (津軽秘鑑)
500	Ta-b 期	(活動休止)	千歳堅穴住居址 (河野、1932)
600		軽石流堆積物 降下軽石堆積物	590±130y. B. P (曾屋、1972) 580±80y. B. P 有珠火山灰Us-b層 (大場、1970)
1600	Ta-c 1 c 2 期	(活動休止)	沼の端アイヌ丸木舟 770±80y. B. P
3000		降下軽石堆積物 降下スコリア堆積物	1640±90y. B. P (山田、1967)
5000	Ta-d 1 Ta-d 2 期	(活動休止)	美々貝塚 4500±140y. B. P (1967) 植苗貝塚 5640±100y. B. P (1973)
9000 年前		降下軽石・スコリア 堆積物 降下軽石堆積物	(↑樽前山の形成) 噴火活動開始 8940±160y. B. P (佐藤、1971)

Ta-d 期以降の樽前山の活動史

(勝井の資料にもとずく)

※B. Pは1950年を基準として、これより何年前かをあらわす。

は暗黒」、文化一年から一四年（一八〇四）一八一七「死者、家屋の埋没あり……近傍数十里内、砂石紛飛、死者無算……」（北游乗）、明治七年（一八七四）二月八日「午前第十一時二十五分、雷鳴一声天然忽ち昏黒……」（開拓使日誌）、等があり、明治四十二年（一九〇九）四月一七、一九日の噴火によってドームが形成された噴火もある。

樽前山噴火活動一覽表

西 曆	邦 曆	規 模	西 曆	邦 曆	規 模
一六六七	寛文 七年 八月 六日	大噴火（震動津輕に及ぶ死者多し）	一八八五	明治一八年 一月 四日	噴火
一六六九	寛文 九年	噴火	一八八五	明治一八年 三月二六日	噴火
一七二四	享保 九年春	噴火	一八八六	明治一九年 四月二三日	噴火
一七三九	元文 四年 七月 ^{一四} _{二六} 日	大噴火（降灰多く二三日は暗黒）	一八八六	明治一九年 四月二五日	噴火
一八〇四 ^一 _{一八一七}	文化 一、一四年	大噴火（死者、家屋の埋没あり）	一八八六	明治一九年 四月二六日	噴火
一八六七	慶応 三年初秋	噴火	一八八六	明治一九年 四月二八日	噴火
一八七一	明治 四年一二月二五日	大噴火	一八八七	明治二〇年 九月 三日	噴火
一八七四	明治 七年 二月 八日	大噴火（円頂丘崩壊）	一八八七	明治二〇年一〇月 七日	噴火
一八七四	明治 七年 二月二六日	噴火	一八八七	明治二〇年一〇月 八日	噴火
一八八三	明治一六年一〇月 七日	噴火	一八八七	明治二〇年 二月 八日	噴火
一八八三	明治一六年一〇月一八日	噴火	一八八七	明治二〇年 八月一七日	活動
一八八三	明治一六年一月一五日	噴火	一九〇九	明治四二年 一月一日	噴火

一九〇九	明治四二年	一月二日	活動
一九〇九	明治四二年	二月六日	活動
一九〇九	明治四二年	二月一〇日	活動
一九〇九	明治四二年	二月一八日	活動
一九〇九	明治四二年	三月三日	活動
一九〇九	明治四二年	三月三〇日	大噴火
一九〇九	明治四二年	四月二日	大噴火
一九〇九	明治四二年	四月一七 ^一 九日	噴火（円頂丘生成）
一九〇九	明治四二年	五月一日	小噴火
一九〇九	明治四二年	五月五日	小噴火
一九一七	大正六年	四月三〇日	噴火（多量降灰）
一九一七	大正六年	五月一日	小活動
一九一七	大正六年	五月二日	噴火
一九一八	大正七年	六月三日	噴火
一九一八	大正七年	七月二七日	小活動
一九一八	大正八年	五月四日	噴火（鳴動八分モーラッ ブに降灰）
一九二〇	大正九年	七月一七日	活動
一九二〇	大正九年	七月二二日	噴火（白老降灰）
一九二一	大正一〇年	七月六日	大噴火
一九二三	大正一二年	二月二日	噴火
一九二三	大正一二年	六月一七日	噴火
一九二三	大正一二年	六月二日	小活動
一九二三	大正一二年	六月三日	小活動
一九二三	大正一二年	六月九日	噴火
一九二三	大正一二年	七月一三 ^一 四日	小噴火
一九二三	大正一二年	七月一七日	小活動
一九二三	大正一二年	八月一三 ^一 三日	小活動
一九三三	大正一二年	八月二日	小活動
一九二六	大正一五年一〇月一九日	噴火	
一九二六	大正一五年一〇月二〇 ^一 二日	活動（降灰札幌まで）	
一九二六	大正一五年一〇月二四日	噴火	
一九二六	大正一五年一〇月二六日	噴火	
一九二六	大正一五年一〇月三〇日	噴火	
一九二八	昭和三年一月七日	小活動	
一九二八	昭和三年九月六日	小噴火	
一九二八	昭和三年一〇月二五日	小噴火	
一九二八	昭和三年一二月二五日	活動	

一九二九	昭和 四年 二月一〇日	小活動	一九四七	昭和三年秋	小活動
一九三一	昭和 六年一〇月一日	小活動	一九五一	昭和二六年 一月二九日	小噴火
一九三一	昭和 六年一〇月二四日	小活動	一九五一	昭和二六年 七月二八日	小噴火(勇払に降灰)
一九三三	昭和 八年二月一日	噴火 (噴煙一〇、〇〇〇 mにのぼる)	一九五三	昭和二八年九月二四日頃	小噴火
一九三六	昭和 一一年一月一五日	小噴火	一九五四	昭和二九年 五月 二日	小噴火
一九三六	昭和 一一年一月二五日	小噴火	一九五四	昭和二九年一月一九日	小噴火
一九四四	昭和 一九年 七月 二日	小噴火	一九五五	昭和三〇年 二月一四日	小噴火

火山噴火は数一、〇〇〇年の歴史の中の一部しか記録されていないが、前節の表のごとく、数多くの噴火期があつたわけである。

第二節 温泉と地下水

火山であるところの樽前山麓にありながら、温泉には比較的に恵まれないのは、火山の山体を構成する溶岩や噴出物が厚いためである。

次の三個所が知られている。なお、白鳥湖温泉については資料がなく不明である。

(一)樽前リゾートランド内の樽前川ガロウ温泉

一号井(一、五〇〇メートル)、自噴、湧出温度四六・五℃、一分間約一、五〇〇リットル。二号井(一、四〇〇メー



御前水（植苗美々昭和50年）〔苫小牧市史編さん室蔵〕

トル）、自噴、湧出温度四六・五℃、一分間約四二〇リットル。
ともにわずかに茶褐色の沈澱物をもつ、食塩泉である。

(二) 錦岡四九五

一、五二〇メートル、自噴、四二℃、一分間約一、〇〇〇リットル。
無色透明強塩味をもつ強食塩泉である。

(三) ウトナイ遊園地内

一、五〇〇メートル、自噴、三四℃、一分間約四〇〇リットル。
茶褐色透明の食塩泉である。

苫小牧市の地下水は、石狩川——支笏湖地下水区、石狩低地地下水系、苫小牧地下水域と区別されている。沖積層及更新統を帯水層にして、層厚約一八〇メートル、透水能〇・三—〇・九、面積一三〇平方キロメートルである。分布状態からみて、樽前山麓に分布する湧泉地域と平野部での地下帯水層がある。

湧泉地域、樽前山腹の湧水は、支笏湖の水がカルデラ壁を通して地下水となり、湧き出しているものが多いように考えられるが、実はわずかに可能性があるものは、モーラップから勇振川の源だけである。ここでは伏流水の状態で湧き出しているのだろう。

その外、樽前山南東斜面にある多くの湧泉や沼地などは、海拔一

一〇〇〇二〇メートル付近にある湧水、湧泉が源のものが多い。各河川水系の源頭も三〇〇メートル以下なのである。

錦多峰川上流でのボーリング調査では、地表下二〜三メートル間が樽前熔結凝灰岩、以下二四・五メートルまでが火山砂礫、以下七七メートルまでが集塊岩質凝灰岩、以下が支笏熔結凝灰岩であった。この調査で、自噴の約三〇パーセントは樽前熔結凝灰岩の直下から、約六〇パーセントは支笏熔結凝灰岩の上部から湧水していた。このことは支笏湖水系であれば支笏熔結凝灰岩の下からということになるので、湧泉の源が支笏湖に続いているわけではない。

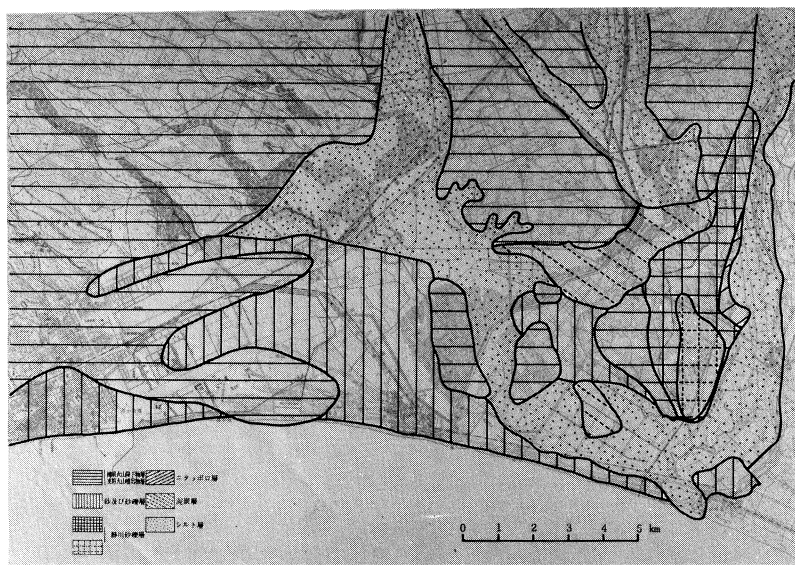
沢筋の湧泉は樽前熔結凝灰岩の下面を伝わって出ていて、その温度は一五〜一七であった。このことは、各河川も樽前山を集水区域にしているものといえる。

台地の崖下の湧泉のようなもの、例えば美々の御前水のようなものは、支笏降下軽石堆積物の最下部からのものである。

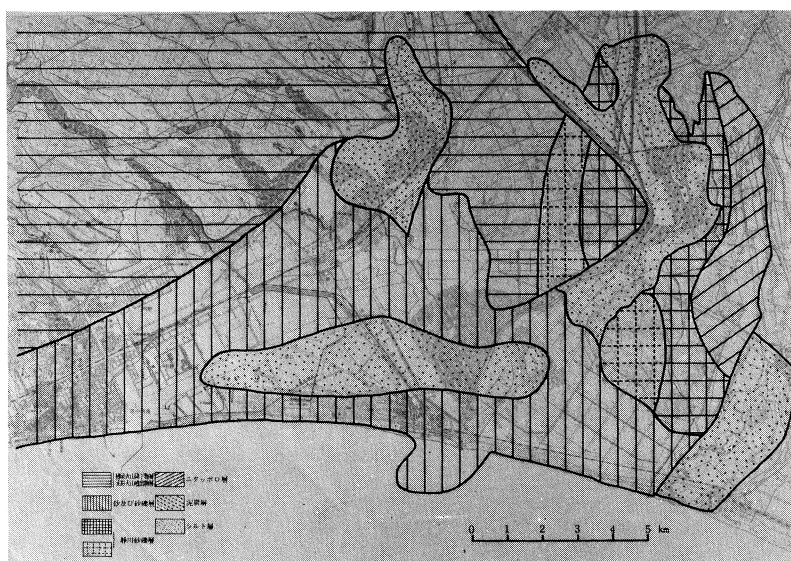
勇払原野の地下帯水層については、自由地下水面が地表から二〜三メートルの深さにあるもので、軽石層や泥炭層中にあり、硬度が高く、鉄分も多く、水温の年間較差も大きいものである。

この下位には、深度一八四メートルまでの間に、厚さ五〜四〇メートルの不透水層が三〜四層ある。それぞれの間に四層の厚さ五〜二〇メートルの被圧帯水層がある。自噴水量、水質ともに良く、深度一四〇〜一六〇メートルの間のものが最も良質である。

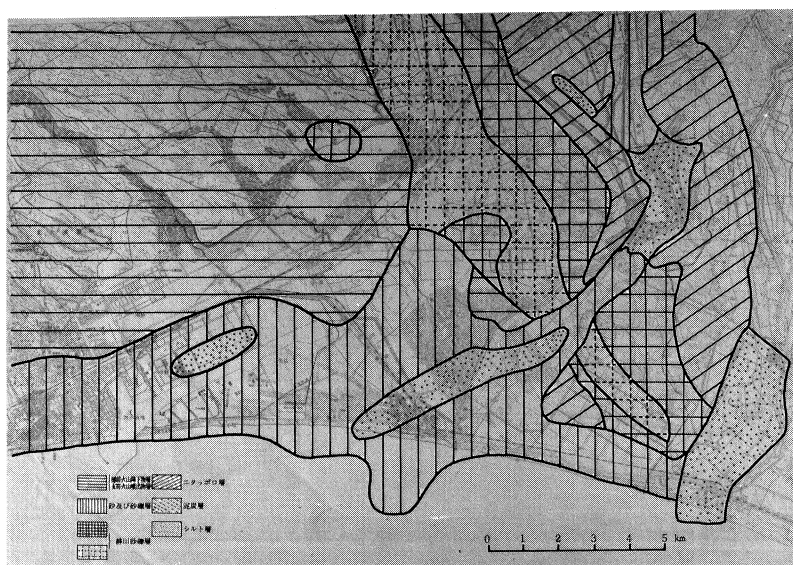
これ以下になると、水質がやや悪くなる傾向がみられる。また、安平川付近では、川を境に西側では一五〇メートルを越す帯水層が多いのに、東側では一〇〇メートル未満のものが多い。これは帯水層の地質の違いに原因がある。



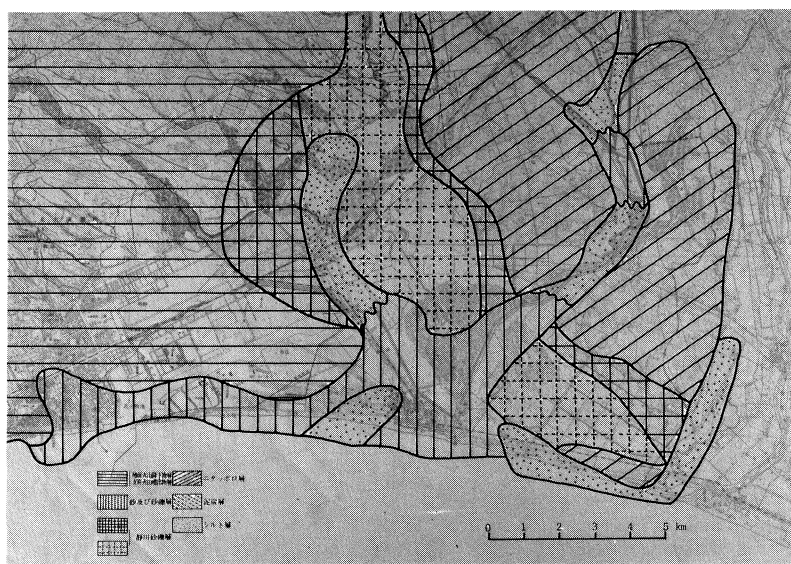
地下地質平面図 (0m)



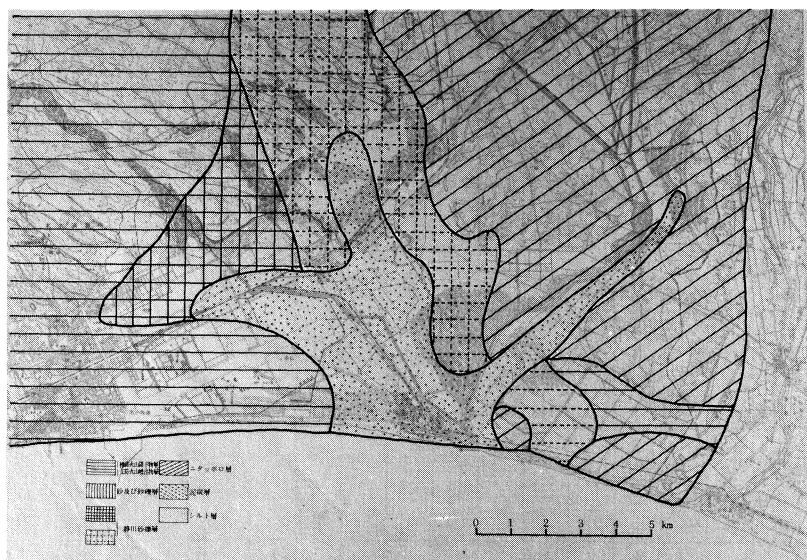
地下地質平面図 (-10m)



地下地質平面図 (-20m)



地下地質平面図 (-30m)



地下地質平面図 (-40m)

第三節 地震

北海道の太平洋側沖は、日本でも指折りの地震多発地帯である。とくに苫小牧市付近は勇払原野を中心に沖積層が厚く、火山灰地域であるために、最も地盤構造の不良な地域で、他の安定地域に比べると、震度が一ないし二階級ほど大きくあらわれる。

この地域もふくめて、地震の原因は、地盤を構成する岩石が圧力をうけて歪みができ、やがて限界に達すると岩石が破壊される。この時のエネルギーが地震となって伝わるもので、日本海溝付近の海底(エリモ岬沖)に多い。北海道には火山が多く、活動しているものも多いが火山噴火と大地震が同じく発生した例は少ない。寛保元年(一七四一)渡島大島火山の活動中に生じたもののみである。

北海道付近で地震が発生したもので、苫小牧付近に影響したと考えられたものを一覧にした。

とくに災害史でもふれられるが、昭和二十七年三月四日（一九五二年十勝沖地震）の震度Ⅳ、昭和四十三年五月十六日（一九六八年十勝沖地震）の震度Ⅴの大地震は、とくに銘記しなければならない。

苦小牧付近の中震強震（北海道周辺強震年表、北海道付近の最近の地震活動、北海道の地震活動より）

西 暦	邦 暦	発震時	規模	西 暦	邦 暦	発震時	規模
一六一一Ⅺ 二	慶長一六年一〇月二八日			一九〇〇	明治三十三年 八月二九日	一一・三三	
一六四〇Ⅶ 三一	寛永一七年 六月一三日		火山性	一九〇〇	明治三十三年 二月二五日		
一六六七Ⅺ 二三	寛文 七年 八月 六日		〇	一九〇四	明治三十七年 三月一八日		
一七三九Ⅸ 一六七	元文四年 七月二二日		〇	一九〇七	明治四〇年 二月三日		
一八〇四Ⅰ 一八一七	文化年間中						
一八三四Ⅱ 九	天保 五年 一月 一日			一九〇九	明治四二年 一―五		
一八四三Ⅳ 二五	天保一四年 三月二六日	〇六・〇〇		一九一二	明治四五年 一月 四日	〇四・〇四	強
一八五六Ⅶ 二三	安政 三年 七月三日	一一・〇〇		一九一三	大正 二年 二月二〇日	一八・	中震
一八七二Ⅱ 三	明治 四年 二月二五日	二一・二三	火山性〇	一九一八	大正 七年 九月 八日	〇二・二〇	強
一八七四	明治 七年 二月 八日	一四・二五					
一八八五	明治 一八年 一月 四日	一六・三〇	〇	一九一八	大正 七年 一月 八日		
一八九四	明治 二七年 三月二日	一九・三三	強	一九二六	大正 一五年 二月 四日	一五・四四	強
一八九六	明治 二九年 六月一五日	一九・〇〇		一九二六	大正 一五年 一〇月 九日	〇九・二九	強
一八九九	明治 三二年 五月 八日	二二・二九		一九二七	昭和 二年 七月二二日	二二・〇八	強
一八九九	明治 三二年 十一月一〇日	二〇・五九		一九二七	昭和 二年 七月二三日	〇六・〇八	

震度	稚内	旭川	網走	札幌	根室	釧路	帯広	浦河	苫小牧	室蘭	函館
V	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
IV		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
III		III	III	III	III	III	III	III	III	III	III

地震回数

一九三三	昭和八年三月三日	〇二・〇三	強震		(四九・九・二〇現在	
一九三二	昭和七年二月二六日	一三・二四		一九七〇	昭和四五年一月二日	〇二・二三
一九三一	昭和六年四月一〇日	〇八・〇一		一九六八	昭和四三年五月一六日	一九・三九
一九三一	昭和六年三月三〇日	〇二・五二		一九六八	昭和四三年五月一六日	〇九・四九
一九三一	昭和六年三月九日	一二・四九		一九六二	昭和三七年四月三日	一四・五八
一九三一	昭和六年二月一七日	〇三・四八	強震	一九五二	昭和二七年一月五日	〇一・五八
一九三一	昭和六年一月六日	一二・二三		一九五二	昭和二七年三月四日	
一九三〇	昭和五年二月一三日	一三・三三		一九五一	昭和二六年一〇月一八日	一七・二六
一九二九	昭和四年一月一日	〇七・五二		一九四七	昭和二年一月四日	〇九・〇九
一九二八	昭和三年七月八日	〇七・五二		一九四〇	昭和五年八月二日	〇〇・〇八
一九二八	昭和三年五月二七日	一八・五〇	強	一九三九	昭和四四年一〇月二三日	二三・三九
一九二七	昭和二年一〇月二日	〇二・三〇	強	一九三八	昭和十三年八月一七日	一〇・四六

計	VI
八	一
一〇	一
一一	一
五八	一
九七	一
六五	一
六五	一
一〇〇	一
二七	一
九	一
二三	一

(注)一、震度Ⅲ以上。二、昭和二六年一四五年の累計。

火山性地震の月別回数

月 年 次	昭和四二年	四三年	四四年	四五年	四六年	四七年
一 月		五	三六	六七	六四	一二
二 月		四	七九	五六	三七	四
三 月		一三	三四	四四	二四	五
四 月		一六	一八	四五	四	五
五 月		八	三一	二六	三七	一三
六 月	八	一三	一二	四六	二五	二三
七 月	一二	七	一四	六四	一七	四
八 月	二	一〇	一四	八四	一六	一〇
九 月	六	四	五	一五	三四	七二
一〇 月	二	一六	一三	二六	六〇	一〇二
一一 月	七	九	一八	七〇	二三	二三
一二 月	二六	一八	二四	五九	七	二六
全 年	一三三	二九八	六〇二	三四八	二九八	

(注) 四二年一～六月は観測なし。

〈引用並びに参考文献〉

- 山田 忍 『火山噴出物の堆積状況からみた沖積世における北海道の火山活動に関する研究』地団研專報 昭和三十三年
湊 正雄・他 『支笏熔結凝灰岩についての研究』地質学雑誌 昭和三十八年
勝井義雄 『支笏降下軽石堆積物についての研究』火山 昭和三十四年
河角 広 『北海道における地震活動』昭和二十八年 十勝沖地震災害誌
河角 広 『北海道火山噴火誌』昭和二十八年 十勝沖地震災害誌
河角 広 『北海道火山噴火誌』昭和二十八年 十勝沖地震災害誌
河角 広 『十勝沖地震並に北海道の地震活動』昭和二十八年 十勝沖地震災害誌
武者金吉 『北海道の地震活動』昭和二十八年 十勝沖地震災害誌
『苦小牧測候所地震観測記録簿』(昭和二十八年～昭和四十九年六月)
『苦小牧の気象』苦小牧市・苦小牧測候所 昭和四十九年
森谷虎彦 『北海道地下水誌(1)』佐々保雄教授還歴記念論文集 昭和四十二年
『苦小牧東部大規模工業基地の地下構造と地下水』北海道開発局 昭和四十八年

第六章 植物

第一節 植物相的特徴

苫小牧地方の植物分布は、Ronald Good 博士(一九四七)の提唱によると、日華区系に属し、その中でも北部の温帯亜区系に属している。この亜区系は、低地というと東部では東北地方(宮城県・新潟県の北部―北緯三八度線以北)から北海道・南千島・南樺太、大陸では華北と満州、朝鮮、沿海州に及び、高地では中国西南部からヒマラヤ、ヒンズークシ東部に及ぶ地域であり、日本においては、更に日本温帯南部区(石狩低地帯まで)と南樺太・南千島・北海道区(石狩低地帯以北)とに区分している。これによると、苫小牧地方はこの両区の中間に位置することになる。(第一図)

北海道を中心にした生物分布の境界線については、これより先に、神保小虎博士(一八九二)が北海道及び千島列島の植物相について論じ、津軽海峡とエトロフ水道(エトロフ島とウルップ島との間)にもっとも重要な分布線が認められるとし、これに次ぐ重要な処として、苫小牧―札幌―石狩を結ぶ石狩低地帯を挙げている。また、館脇操博士(二九四〇)は、北日本の植物相を森林を構成している樹種の分布状態から論じ、北海道の植物相を、石狩低地帯を境にして二分している。この地帯より北東部の地域は、南樺太、南千島に類似した植物相とし、それより南西部は本州北部の地域と共通した植物相であり、北海道南部と本州北部の間には津軽海峡があるが、植物相はあまり変わらない。それよりも石狩低地帯の北と南でのちがいが目立っている。したがって、後志地方―苫小牧地方から北東にむかつて次第

①南樺太・南千島・北海道区

②日本温帯南部区

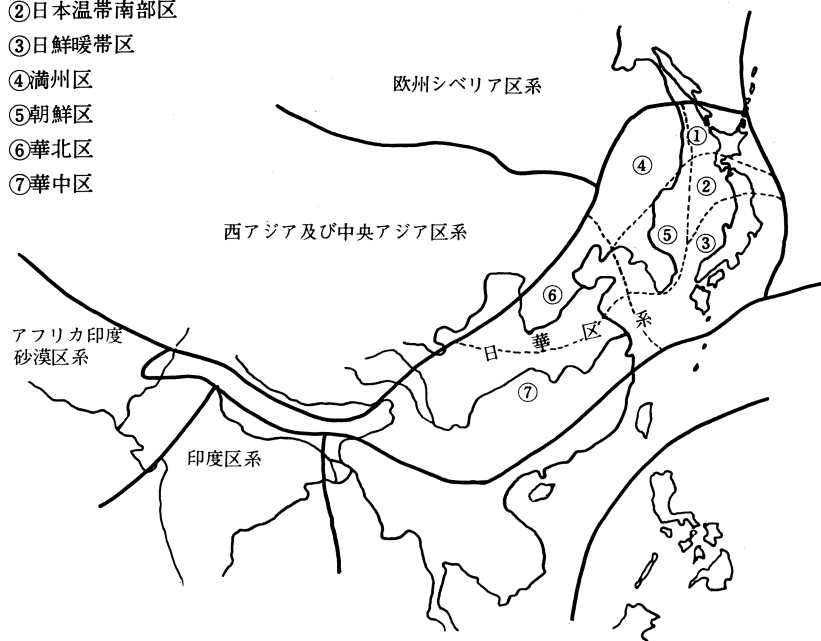
③日鮮暖帯区

④満州区

⑤朝鮮区

⑥華北区

⑦華中区



第1図 日華区系 (Sino-Japanese Region) の区分

に北海道的な植物相に移りかわっているとしている。

このように北海道の植物相を二分している石狩低地帯は、更新世には海峡を形成して、北海道を南西部と北東部とに分けていた時期があり、その後、完新世初期には海退によって陸橋となつてつながっていたこともある。

また、気候的にも南西部と北東部とは、大きな差異があり、南西部地域では比較的温暖で、年平均気温が七、十度であるのに対して、北東部地域の大部分は寒冷な気候を示し、年平均気温も五、六度にすぎない。(日本の気候一九五八より)

そして、この石狩低地帯の北東部地域にはエゾマツやトドマツなどの亜寒帯的要素を有する樹木の分布密度が高

く、一方南西部の地域には、コナラ・ヌルデ更に南部ではブナなどの温帯的要素を有する樹木の分布がみられており石狩低地帯あたりを分布の北限としている南方系植物や、この地域を分布の南限としている北方系植物が数多く知られている。

南方系の植物としては、コナラ・ノブドウ・ハリブキ・クリ・マルバシモツケ・ヌルデ・ミズアオイ・ミツバアケビ・アツモリソウなどが自生している。また、北方系の植物としては、ドロノキ・オヒヨウ（アツニ）・チョウセンゴミシ・シウリザクラ・ケヤマハンノキ・オガラバナ（ホザキカエデ）・ミズナラ・ヤチハンノキ・ミヤマタタビ・ヤチダモ・エゾニワトコ・ツリバナ・ニリンソウ・フクジュソウ・ミヤマハンショウズル・エゾニウ・ジンヨウイチヤクソウ・ベニバナイチヤクソウ・ノリウツギ・オオイタドリ・アカネムグラなどが自生しており、これらの中には、分布上では更に本州にまで到達しているものもあるし、トドマツ・エゾマツ・エゾキケマンなどのように本州にまでおよびず、本道内にとどまっているものもある。

石狩低地帯を中心とした主な自生植物の分布境界線を示すと、第二図（第一二図）のようである。

このように、苫小牧地方の植物相は、一方では東北地方から北上してきた温帯的要素（南方系種）が道南地方から道北、道東へと分布の範囲をひろげ、他方では、樺太、千島を経由して南下してきた亜寒帯的要素（北方系種）が道南西部更に本州へと分布していった過程の中で、両要素が混在することにより構成されたものであると考えられ、植物相の複雑さ、多様さとともに重要性をもっている。

第二節 植物地理学上からみた分布

苫小牧地方に自生する植物を、分布のひろがりからながめてみると次のようである。

ノゲシ・セイヨウタンポポ・ヒメムカシヨモギ・イヌホホズキ・ウツボグサ・ハコベ・ミチヤナギ・ナズナ・スズメノカタビラ・エノコログサなど寒帯から温帯にはいりこんだものや、オナモミ・スベリヒユ・メヒシバ・イヌビユなど熱帯からはいりこんできたものがある。これらのほとんどは人類がその移動とともにばらまいたか、色々な動物や風によつて世界に広がったものであろうし、水中、水辺にみられるホザキノフサモ・ヨシ・クサヨシ・ガマ・エビモ・イトモ・イバラモなどは鳥や潮流によつて広がったものと思われるもので、ともに世界種 (Cosmopolitan species) である。

寒帯に広く分布し、ヨーロッパ・アジア大陸から北アメリカ北部に分布する共通種に、ヤナギタウコギ・エゾムカシヨモギ・エゾノチチコグサ・ハマベンケイソウ・ガンコウラン・コケモモ・ミネズオウ・ベニバナイチヤクソウ・コイチヤクソウ・ヌマゼリ (サワゼリ)・ヤナギラン・ミヤマタニタデ・エゾレンリソウ・エゾイチゴ・エゾノミツモトソウ・ネコノメソウ・ナガバツメクサ・エゾホソイ・カワズスゲ・エゾミクリなどがあり、北半球の広分布種である。同じ北半球の広分布種で温帯から暖帯にまでおよんでいるものとしては、ヤナギタンポポ・レンブクソウ・タヌキモ・コタヌキモ・ハマヒルガオ・ミツガシワ・ヤナギトラノオ・オオウメガサソウ・スギナモ・フサモ・キツリフネ・ハマエンドウ・ナガボノシロワレモコウ・クロバナロウゲ・オオダイコンソウ・ヤマブキシヨウマ・モウセンゴケ・スカシタゴボウ・イヌナズナ・タネツケバナ・ハマハタザオ・タガラシ・ヒツジグサ・オオヤマフスマ・ハマハ

コベ・ヤチヤナギ・ギョウジャニンニク・イグサ・クサイ・ヒメワタスゲ・キンエノコロ・スズメノテツボウ・ホソバノシバナ・エビモ・ヒルムシロ・ミクリなどがある。以上の植物は人類によつて運ばれたものであるが、多くは人によらないで分布したものであり、ヨーロッパ・アジア大陸から北アメリカ大陸へ、北アメリカ大陸からヨーロッパ・アジア大陸へと、過去において北の方が今よりもっと暖かかった頃に、ベーリング海峡を通路にして、広がつてきたものであろう。また、このなかにも湿地や水中に生育するもののがかなり多いが、それは小さい種子が泥といつしよに鳥の足についたり、食べられて小鳥について移動し排泄されて分布が広がったり、潮流によつて分布したものである。

カセンソウ・オグルマ・オナモミ・アキノキリンソウ・タウコギ・エゾノキツネアザミ・コウゾリナ・サクラソウ・オオバキスミレなどはヨーロッパから日本にまで分布している植物で、ヨーロッパ・アジア大陸との共通種であり北アメリカには分布しない。これらの温帯植物はヒマラヤ山系が、西方に分布を広げていく通路（渡り廊下）になつておよそ一五万年ほど前、今よりもっと気温が低く、朝鮮と日本列島が陸続きであつた頃に、低地をつたつて朝鮮半島をへて、北九州にあらわれ、さらに中国山脈から中部地方におよび、北海道にまで達したものと考えられている。また、それより以前の陸続きのときに沿海州から樺太をへて、北海道に南下したのもあつたであらう。

以上のほかに、北アメリカと東アジア大陸との共通種として、ハエドクソウ・マコモ・ネズミガヤ・ホオノキ・キタコブシ・サンカヨウ・エゾヤマハギ・フツキソウ・ミツバ・ヤブニンジン・ハナヒリノキ・ノブキ・ヤマハハコ・ノコギリソウ・シラネアオイ（ハルフヨウ）・ハンゴンソウなどをみることができる。これらは、ヨーロッパには分布しない植物で、第三紀中新世（二、二〇〇―二、八〇〇万年前）に北方が温暖であつた頃、ベーリング海峡を通つて分布したものとされている。その後、寒い時代がやつてきて、氷河などのために多くの植物が死滅したが、東アジアと北ア

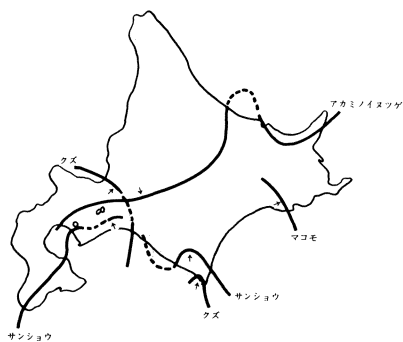
メリカだけに生き残った、いわゆる第三紀の残存 (Relic) 植物として説明されている種である。特に、山地に多くみられるハンゴンソウは、北海道からアリユーシャン群島にまで分布がおよんでいるが、北アメリカには残っていない。

第2図



ブナ：日本列島固有種であるが、北海道では黒松内低地帯以南に分布が限られている。
クリ：石狩低地帯が北限。

第4図



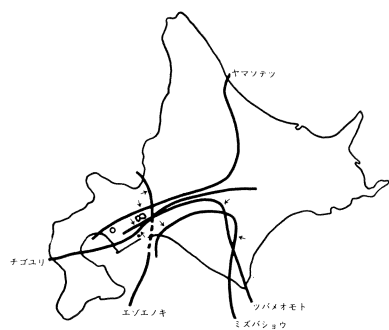
マコモ：本州～北海道までの沼沢地に自生する大形草本で分布の北限は釧路原野の塘路。
クズ：石狩低地帯が北限で鶴川で確認されたことがある。

第3図



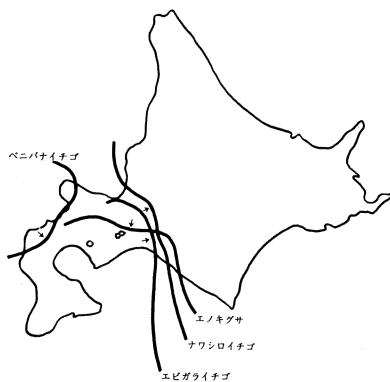
コナラ：道南のブナに代って日高地方にかけて分布する。温帯性樹木。
ミツバアケビ：小樽市祝津が北限。

第6図



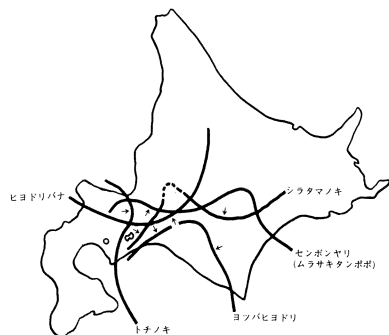
エゾエノキ：江別市野幌以西が北限。

第5図



ベニバナイチゴ：積丹岳が北限。

第8図



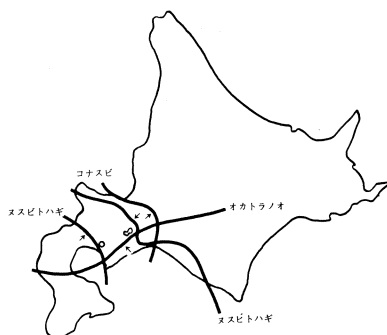
マルバシモツケ：余別岳、無意根山が北限。

第7図



トチノキ：本州から本道南西部にかけて分布し札幌市手稲～後志・銭函が北限。

第10図



オオトラノオ：道南から帯広・釧路にまで分布するが石狩低地帯では千歳あたりが北限。

第9図



ウワミズクラ：小樽市手宮が北限。

第12図



フオリーアザミ：北海道と千島に分布する植物で後志の岩内附近にまで分布している。
ハリビキ：石狩低地帯が分布の北限。

第11図



ヌルデ・ツルマサキ：本州から北上したもので石狩低地帯から次第に分布を広げ旭川・稚内でも確認されている。

第三節 植物相の概観

苫小牧地方は、海岸線に沿って砂丘が発達し、それから低湿地、丘陵地へとほぼ平行に移行するという地形である。このような地史的・地質的背景と、気候的要素の影響によって、植物相も带状に内陸に向って移行しており、低湿地では沼沢を中心にした環状の群落がみられる。

海岸砂丘の植物群落の構成要素は、ハマベンケイソウ・オカヒジキ・コウボウムギ・ハマボウフウ・ハマエンドウ・ハマニガナ・シロヨモギ・ハマヒルガオ・ハマニンニク・ハマナス・ウンラン・コウボウシバ・ハマアカザ・ハマツメクサ・ヒメイズイ・イブキボウフウ・マルバトウキ・キバナノカラマツバ・エゾノカラマツバ・センダイハギ・ツルウメモドキなどである。

それにつゞく原野では、カシワ・ハンノキ・ガズミ・ノリウツギ（サビタ）など、たけの低い樹木にまじって、クロミノウグイスカグラ（ハスカップ）・オオヤマフスマ・ナガボノシロワレモコウ・トモエソウ・ヤマブキシヨウマ・オニシモツケ・クサフジ・カナビキソウ・フタマタイチゲ・ハマフウロ・エゾリンドウ・エゾノクガイソウ・オミナエシ・ツリガネニンジン・コウゾリナ・エゾヤマアザミ・オオノアザミ・カセンソウ・オグルマ・スズラン・エダウチチゴユリ・エゾゴマナ・コガネギク・チシマアザミ・チシマフウロ・エゾカンゾウ・クロユリ・キジカクシなど自生している。沼沢地にはエゾヒツジグサ・ミツガシワ・マルバオモダカ・ヘラオモダカ・サジオモダカ・ガマ・フトイ・ミクリ・ミズアオイ・ミズイ・サンカクイ・マコモ・アギナシ・ホソバノシバナ・ムラサキミミカキグサ・サワトウガラシなど。水生植物としては、イトモ・イバラモ・クロモ・ササバモ・セキシヨウモ・センニンモ・ヒシ・ヒ

ロハノエビモ・フサモ・ホザキノフサモ・ホソバヤナギモ（エゾヤナギモ）・ヤナギモ・ヒルムシロ・タヌキモ・コタヌキモ・チトセバイカモ・ネムロコウホネなどが見受けられる。

また、原野のなかの古砂丘地にはハマナス・ウラジロタデが多く、ムシヤリンドウ・エゾイソツツジ・イワブクロ（タルマエソウ）・エゾコゴメグサ・オオマルバノホロシなども散見される。

低湿地は、ほとんどが低層湿原で優占種はヨシとスゲ類であり、主な構成種は、水中要素としては、カサスゲ・ミズドクサ・エゾイヌゴマ・ミゾソバ・セリ・ドクゼリ・エゾアブラガヤ・ミノゴメ・ミズオトギリ・クロバナロウゲなど。湿润要素としては、エゾノレンリソウ・クサレダマ・ナガボノシロワレモコウ・ホソバノヨツバムグラ・クサフジ・エゾヨモギ・ノウルシ・アキカラマツなどである。その中に混在するものとして、つぎのような植物がある。エゾシロネ・エゾミソハギ・エゾノコンギク・オオイヌタデ・タチギボウシ・バイケイソウ・ホザキシモツケ・ホンバシケシダ・コウヤワラビ・ヒメワタスゲ・アケボノソウ・コナスビ・ミツバツチグリ・ジョウロウスゲ・サワギキョウ・ノハナシヨウブ。湿地のなかでも、ミズゴケの多い処は、酸性がつよくこのため一般植物の生育が悪く、食虫植物として知られているモウセンゴケが比較的多くその中にミズトنبオ・サワラン・トキソウなどのラン科植物やサワギキョウ・ノリウツギの幼木・マンネンズギが混生している。

樹木では、ヤチハンノキ・エゾノコリンゴ・イヌコリヤナギ・ノリウツギが多く目立ち丘陵地近くで、ヤチダモへと交代して、次第に樹林帯に移行していく。林内には、ベニバナイチヤクソウ・ジンヨウイチヤクソウ・オオウメガサソウ・ハエドクソウ・サラシナシヨウマ・ミヤマハンシヨウズル・ツルニンジン・マンネンズギ・アスヒカズラ・アカバナ・ウスバヤブマメ・ウマノミツバ・エゾミズタマソウ・オオヤマフスマ・オカトラノオ・カノツメソウ・クサコアカソ・エゾフスマ（シラオイハコベ）・シラヤマギク・セントウソウ・ズダヤクシユ・レンブクソウ・ツクバネソ

ウ・チゴユリ・ツリフネソウ・ツリガネニンジン・ナルコユリ・ナンテンハギ(フタバハギ)・ナニワズ・ヌスビトハギ
・ノブキ・フツキシソウ・ミヤマタニタデ・ムカゴイラクサ・モミジガサ・ヨブスマソウ・ヤクシソウ・ヤナギトラノ
オ・ヤブジラミ・ヤブマメ・ヤマククルマバナ・ヤマニガナ・ヤマブキシヨウマなどがみられる。

以上のような在来の自生植物とは別個に、諸外国から渡来し、定着した植物(帰化植物)が、近年次第にその分布領域を拡大しつゝあるのが現状である。そして近い将来更に多くの外来種が侵入し、この地方の植物相に対して無視できない存在となるときが来ると思われる。これらの帰化植物を今のうちに明らかにしておくことは、今後のこの地方の植物相の推移をみていく上において重要であるので、最後にこれまでに確認されたものを列挙しておく。(一)内は原産地を示す。

セイヨウノコギリソウ(欧)・フランスギク(欧)・ヒメムカシヨモギ(北米)・キクイモ(北米)・ヒメジオオン(北米)・キバナコウリンタンポポ(欧)・キヌガサギク・アラゲハンゴンソウ(北米)・オオハンゴンソウ(北米)・ハナガサギク・ヤエザキオオハンゴンソウ(北米)・セイタカアワダチソウ(北米)・オニノゲシ(欧)・ノゲシ・ハルノゲシ
ー(欧)・セイヨウタンポポ(欧)・オナモミ(亜)・ヘラオオバコ(欧)・ビロウドモウズイカ(欧)・タチイヌノフグリ
(欧・アフリカ)・オオイヌノフグリ(欧・アフリカ)・ワスレナグサ(欧)・イワミツバ(欧・亜)・メマツヨイグサ(北米)
・アレチマツヨイグサ(北米)・シロツメクサ(欧)・ムラサキツメクサ(欧)・エゾヘビイチゴ(欧)・エゾノミツモトソ
ウ(亜寒帯)・マメグンバイナズナ(北米)・ハマダイコン(栽培逸出)・ムシトリナデシコ(欧・亜)・オオツメクサ(欧)・
イヌビユ(熱帯)・アオゲイトウ・アオビユ(熱帯アメリカ)・コアカザ(欧・亜)・ハイミチヤナギ(欧・亜)・ソバカズラ
(欧・西亜)・エゾノギシギシ(欧・亜)・ヌマダイオウ(欧・亜)・コヌカグサ(欧・北アフリカ)・ナガハグサ(欧)・オオアワ
ガエリ(欧)。



7. ミズアオイ



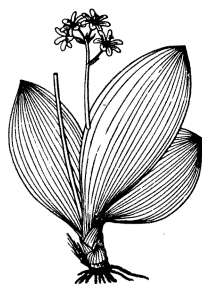
4. アツモリソウ



1. オガラバナ
(ホザキカエデ)



8. アカネムグラ



5. ツバメオモト



2. センボンヤリ
(ムラサキタンポポ)



9. オオカメノキ
(ムシカリ)



6. ホザキノフサモ



3. イバラモ



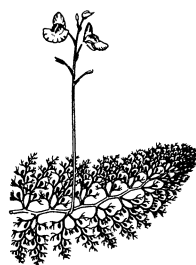
16. ハマベンケイソウ



13. ヤナギラン



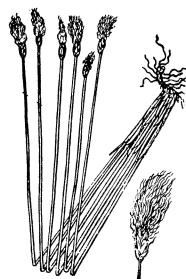
10. エゾミクリ



17. タヌキモ



14. タガラシ



11. ヒメワタスゲ



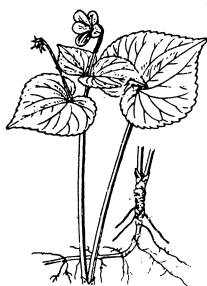
18. ミクリ



15. タウコギ



12. エゾノキツネアザミ



25. オオバキスミレ



22. ハエドクソウ



19. ハナヒリノキ



26. シラネアオイ
(ハルフヨウ)



23. ウンラン



20. トモエソウ



27. カナビクソウ



24. フタマタイチゲ



21. チシマフウロ



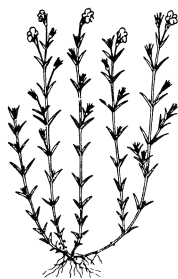
34. マルバオモダカ



31. ヘラオモダカ



28. サジオモダカ



35. サウトウガラシ



32. クロモ



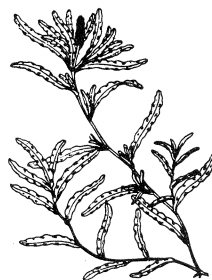
29. セキショウモ



36. セニンモ



33. ヒロハノエビモ



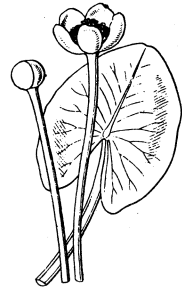
30 ヤナギモ



43. ヒルムシロ



40. バイカモ



37. ネムロコウホネ



44. ムシャリンドウ



41. イワブクロ
(タルマエソウ)



38. エゾコゴメグサ



45. オオマルバノホロシ



42. ノコンギク



39. アケボノソウ



52. コ ス ナ ビ



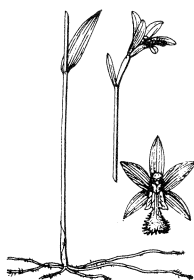
49. ミツバチツグリ



46. ジョウロウスゲ



53. ミズトンボ



50. ト キ ソ ウ



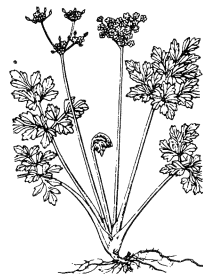
47. エゾフスマ
(シラオイハコベ)



54. ウマノミツバ



51. ミズタマソウ



48. セントウソウ



57. ナルコユリ



56. ツリフネソウ



55. チゴユリ



58. ナンテンハギ
(フタバハギ)

植物の図版一五八は、牧野植物図鑑（昭和二十五年）のものを原図として作成したものである。

〈主要引用・参考文献〉

大井次三郎（昭和三十一年）日本植物誌

Yoshio Horikawa（昭和四十八年）Atlas of the Japanese Flora — an introduction to plant sociology of East

Asia —

神保小虎 (明治二十五年) 北海道地質報文

館脇 操 (昭和十五年) 北日本森林樹種の分布

” (昭和二十二年) 北国の花

” (昭和三十五年) 北海道の植物

桑原義晴 (昭和三十八年) 北海道南部地方の草原植生

堀 勝 (昭和三十九年) 大阪府植物誌

岡本幹二 (昭和三十一年) 北海道胆振西南部植物誌 (予報)

中居正雄 (昭和二十一年) 苫小牧地方植物概観

苫小牧東高校生研部 (昭和四十二年) ウトナイト総合調査報告書

中居正雄 (昭和三十九年) ウトナイトの植生「郷土の研究第一号」苫小牧郷土文化研究会

中居正雄 (昭和四十二年) 苫小牧地方の植物分布「郷土の研究第二号」苫小牧郷土文化研究会

中居正雄 (昭和四十七年) 勇払原野の植物「勇払原野総合調査報告書」苫小牧市史編さん室

中居正雄 (昭和四十八年) 勇払原野の植生―植物群落の遷移―「北海道の理科」北海道理科研究会高校部会

第七章 動物

第一節 魚類

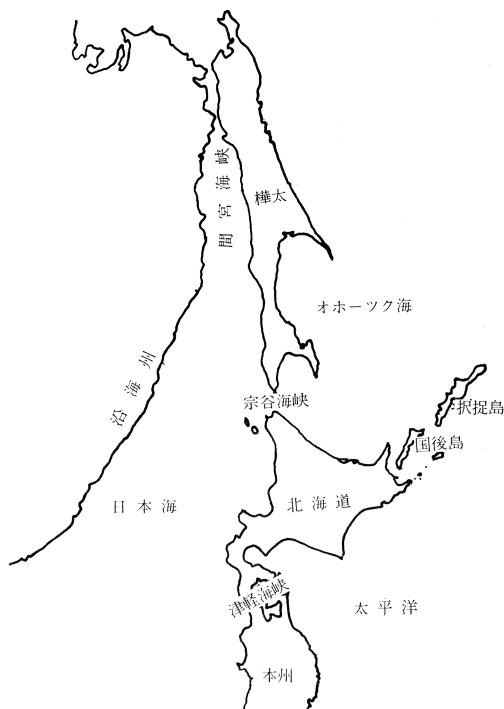
苫小牧市は、都市郊外にウトナイ沼・美々湿原をはじめ多くの湖沼、湿原に恵まれている。また、樽前山麓を水源とする大・小さままの河川は、火山灰台地を浸蝕して太平洋にそそぐ。苫小牧市管内に分布する河川・湖沼の数は実に多く、そこに棲息する淡水魚の種類は多い。

一方、苫小牧市の前面に広がる太平洋は、丁度苫小牧付近の海域で、暖流と寒流が迎合する。交通機関に害をおよぼす霧は、これに起因するところが多い。反面、暖流、寒流は四季折々の魚を苫小牧にもたらし、温帯性、寒帯性の海水魚を見ることができる。

・淡水魚

淡水魚とは、一生を湖沼、河川等の淡水で生活するコイ、フナなどの魚類と、ある一時期だけを淡水で生活するサケマス、ウナギなどの魚類がある。また、海と河川を往復する降海型の魚類が、地理的障害により陸封され、一生を淡水で生活するようになった魚類もある。

日本における淡水魚の分布をみると、津軽海峡を境にした南北で、魚相が著しく異なる。津軽海峡には、生物地理学上という境界線があり、これをブラギストーン線という。これを境に、魚類をはじめ鳥類、昆虫類、哺乳類相が本



北海道周辺の地理図

州方面と異なっており、その意義は大きい。

北海道の淡水魚類は、樺太、沿海州系の種類が多いという。この原因は定かではないが、地史的要因がかなりのウェイトを占めていることは確かである。すなわち、現在北海道は、南は津軽海峡、北は宗谷海峡により本州、樺太と分離している。これらの海峡の水深は、津軽海峡が約百四十メートル、宗谷海峡が約六十メートル、間宮海峡が約十メートルである。新生代更新世に訪れた氷河期には著しい海水面の低下が起こり、これらの海峡はことごとく陸続きとなった。最後のウルム氷期が終りに近づくにつれ徐々に海水面は上昇し、深度の深い海峡から順に海底に消えていった。北海道をとりまく海峡の中では最も深い津軽海峡は、早い時期に成立したが宗谷、間宮海峡はその後も陸続きであった。この時期に淡水魚類をはじめ多くの生物は北海道と本州の交流を断たれたが、樺太、沿海州との交流はなお続いていた。やがて氷河時代は終りを告げ、宗谷、間宮海峡と成立し、北海道は独立した島になる。このように、北海道は比較的新しい時代まで大陸と陸続きであったことが、大陸産生物と北海道産生物に多くの共通種、類似種を残す主因となり、津軽海峡がもつ意義もうなずけよう。このような背景の上に北海道の淡水魚相は

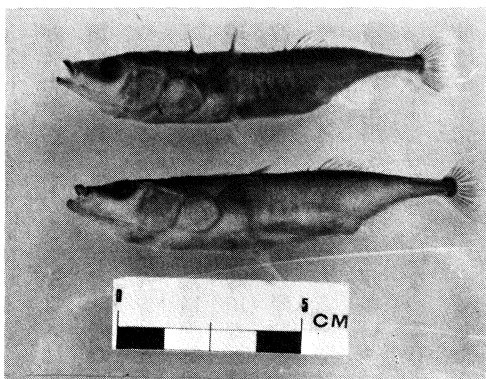
構成されている。

苫小牧市に棲息する淡水魚は、天然分布種の他に養殖（移入）種も多い。

天然分布種はミツバヤツメ、スナヤツメ、カワヤツメ、サケ、サクラマス（ヤマベ）、ニジマス、イトウ、カラフトイワナ、アメマス（エゾイワナ）、ウグイ、エゾウグイ、ヤチウグイ、ギンブナ、コイ、ドジョウ、フクドジョウ、エゾホトケ、ウナギ、イトヨ、キタノトミヨ、エゾトミヨ、トミヨ、チチブ、ヨシノボリ、ウキゴリ、ビリンゴ、ハナカジカ、ヌマガレイなどの種類が知られている。

ミツバヤマメはユウブツヤツメの別名があり、日本では唯一の採集記録が勇払川にある。現在なお勇払川、ウトナイ沼には時々そ上しているようであるが、詳細は不明である。清流の浅瀬でよく見かける小型のヤツメは、ほとんどがスナヤツメで、カワヤツメは見る機会も少ない。河川でふ化したカワヤツメの仔魚は春早く海に下り、サケ、マス類に吸着して生活し、産卵のため河川に戻る。その生活サイクルは、サケ、マス類の一生と酷似しているという。ヤツメウナギはビタミンAを含んでおり、昔から「鳥目」の特効薬として珍重されているが、真価のほどは分からない。サケ、マス類は、北海道漁業の貴重な資源である。苫小牧市の各河川に多くのサケ、マスがそ上したのは昔話で、現在では勇払川、錦多峰川など限られた河川にしか姿を見せない。勇払川河口付近では採卵を目的に捕獲が行われ、錦岡の奥地には、サケが産卵するというアキアジ沼がある。溪流釣りの双壁（さうへい）ともいえるヤマベ、イワナは、それぞれサクラマス、アメマスの河川型で、イワナはヤマベより下流に多い。両種はダム工事等により簡単に陸封され、一生淡水で生活するケースが多い。

今では「幻の魚」になってしまったイトウは、かつて勇払原野の河川を代表する淡水魚であった。その後、乱獲、環境の変化のためほぼ全滅したらしい。



イトヨ (錦多峰産)〔苦小牧市青少年センター蔵〕

ヤチウグイ、フナは溪流を除いた湖沼、河川に広く分布している。ウグイも広く分布しており、純淡水型と降海型がある。俗にいうアカハラはウグイの降海型である。

コイは養殖が盛んであるが、天然のものは極めて少なくなった。ウトナイ沼では稀に体長六七十センチもある大物が獲れている。

ドジョウ類は、別々、樽前、オボップ川の下流でフクドジョウが多く、ウトナイ沼付近の湿地では数種のドジョウ類を見ることが出来る。

「トンギョ」の名で親しまれている魚は、トゲウオ科に属するキタノトミヨ、エゾトミヨ、トミヨ、イトヨの四種を総括した北海道地方名である。苦小牧市管内では、湖沼、河川の下流域に広く分布しており、錦多峰川の王子水源池付近では数一〇〇匹もの大群を見ている。これらは、大半がキタノトミヨ、エゾト

ミヨで、トミヨは少ないようである。この他にイトヨも多い。イトヨは降海型の「トンギョ」で、苦小牧港などで釣れる「トゲサバ、ハリサバ」などといわれる魚はイトヨである。錦多峰川王子水源池から体長十五センチもあるイトヨが発見され話題になったが、これは産卵のためそ上したものであろう。また、苦小牧港着工初期、現汐見町地区の河川で同大のイトヨを見ている。これら降海型の他に、全く海へ下らない陸封型のイトヨも棲んでおり、これは魚体が降海型に比べ小さい。

「ゴダツペ」とよばれている魚はハゼの仲間、苦小牧市からは四種が知られている。この他、清流にはハナカジカが多い。



苫小牧港での釣風景（昭和49年）〔神田正五蔵〕

勇払川、ウトナイ沼、白鳥湖では天然ウナギが時々捕獲され、稀にヌマガレイも獲れている。

苫小牧市管内の湖沼、河川には移入された魚類も多い。支笏湖名物として有名になったヒメマス（チップ）は、阿寒湖から移入されたものである。錦大沼、樽前大沼などで盛んになったワカサギの氷穴釣りは冬の風物詩になっているが、移入された歴史は意外に浅いらしい。この他、キンブナ、ゲンゴロウブナ（ヘラブナ）なども移入されたものである。これらの魚類に混じってシナイモツゴも持ちこまれ、白鳥湖、美々川などで棲息している。また最近ウトナイ沼でナマズが捕獲され話題になったが、これも本州方面から移入されたものであろうか。その他、中国原産のソウギヨ、レンギョ、ハクレンなどが、樽前、錦岡地区の湖沼に放流されている。

このように、天然分布、移入分布の淡水魚類が苫小牧市管内の各河川、湖沼に棲息している。

魚類の他に、サワガニ、スジエビなども多く、タニシ類、カラス貝の名で親しまれているドブガイ、イシガイ、マツカサガイなど二枚貝の仲間も棲息している。

・海水魚

苫小牧発祥当時唯一の産業は、沿岸部に押し寄せた豊富な海水魚を対象にした漁業であった。苫小牧沿岸部でみられる海水魚は、千島海流（親潮）に乗り南下する寒帯性の魚類が主になり、黒潮に乗り北上する温帯性の魚類は少ない。

苫小牧沿岸部における漁獲高を見ると、ニシン、サケ、マス、マダラ、スケトウダラなど寒帯性魚の魚獲高が多く、温帯性のマイワシ（チナツボシ）の

魚獲高も大きい。その他、サメガレイ、イシガレイ（イシモチガレイ）、マツカワ（タカノハ）、アカガレイ、マガレイ、ソウハチガレイ、オヒョウ、クロガレイなどのカレイ類、トウベツカジカ、ナベコワシなどのカジカ類、マアナゴ（ハモ）、ハタハタ、キュウリウオ、シシヤモ、ホッケ、クジメ（ハゴトコ）、アブラコ、カサゴ類（ソイ類）など種類は豊富である。また、ときおりマンボウなど南方系の魚が迷い込み話題になる。

苫小牧港の岸壁では、チカ、子サバ釣りをはじめ四季折々の魚を求めて多くの釣マニヤが釣糸をたれる風景は、今日ではすっかり苫小牧港の風物詩になっている。

第二節 昆虫類

現在地球上に棲息している昆虫の種類数は実に多く、既知全動物の約七〇％を占めている。このうち、カブト虫やクワガタ虫など堅い上翅をもつ鞘翅目に属する昆虫類が最も多く、ついで蝶、蛾などの鱗翅目、ハチ類の膜翅目、ハエ、アブ類の双翅目なども種類の多い昆虫である。

苫小牧市が位置する勇払平野は、石狩低地帯の南端部にあたる。

石狩低地帯は、昆虫類にとって重要な地域である。つまり、北海道の昆虫相は、同低地帯を境にした東西で著しく異なっている。これは、蝶類の分布において顕著であり、氷河時代大陸より北海道に進入してとり残された北方系蝶類の大半は同低地帯以東に分布し、同地低帯以西では本州的要素が強くなる。

一方植物の分布をみると、北海道で最も重要な地域は、長万部―黒松内―寿都を結ぶ黒松内低地帯（フナ線）である。この付近を境に北海道の植生は著しく異なっており、同低地帯以東は亜寒帯針葉樹林、これ以西は冷温帯落葉

広葉樹林に区分される。石狩低地帯の意義は、こと植物分布に関しては小さなものであるが、クリ、コナラなど一部植物の北限にあたり、黒松内低地帯に次ぐウェイトを占めていることは確かである。

また気象学上からみると、温帯北部圏と亜寒帯との境界が石狩低地帯にあり、月平均気温が〇度以下に達する月数が四ヶ月以上ある地域は、石狩低地帯以北に限られるという。

石狩低地帯の地史的背景をみると、苫小牧平野は新生代更新世初期ごろ海進が進み、低地は海中に没していた。一方石狩湾も深く内陸部に進入し、日本海と太平洋は、石狩―苫小牧間で海峡により結ばれていたらしい。また、樽前山の火山活動が周辺の生物相に与えた影響も無視することはできない。

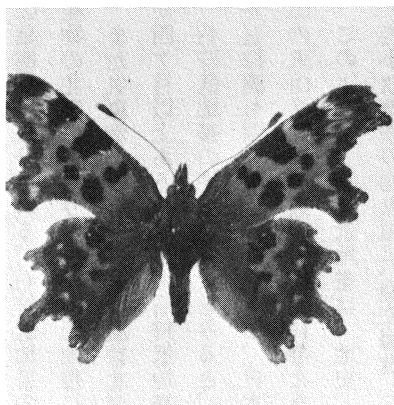
このように、石狩低地帯は、地史、気象、植物学上の諸々の要素が、昆虫相形成に直接的、間接的に作用している。苫小牧地方の昆虫相は、縄文海進（約五、〇〇〇年前）が去り苫小牧平野が形成された後、周辺地域より進入してきた植物が湿原、森林を構成するのと並行して多様化してきた。したがって、苫小牧地方の昆虫相は比較的新しい時代に形成されたようである。

今日、苫小牧地方には多種多様の昆虫類が棲息しているが、昆虫類の分布は一定不変のものではなく、植物相の変遷、開発による環境破壊等々棲息環境の変化にともない、昆虫相もまた変化する。現在苫小牧市に棲息する昆虫類の一部を記述する。

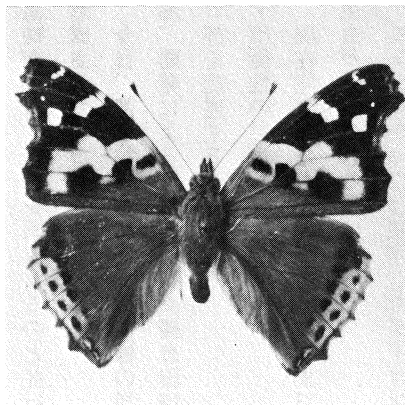
・市街地の昆虫

現在住宅がたち並ぶ市街地にもまだ昆虫類は棲息している。路傍のわずかな草地、自家菜園、花壇、街路樹等々、昆虫が生活できる場は多い。

モンシロチョウは栽培したダイコン、キャベツを食餌とし、モンキチョウは路傍のシロツメクサで発生している。



シータテハ (緑ヶ丘公園)〔神田止五蔵〕



アカタテハ (緑ヶ丘公園)〔神田正五蔵〕

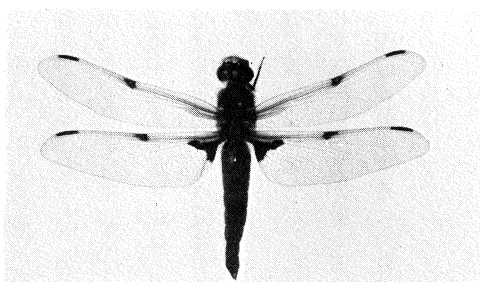
この他、新興住宅地の空地では、コキマダラセセリ、ベニシジミ、ゴマシジミ、スジグロシロチョウ、キアゲハなどかなりの蝶類が発生している。また、ヤガ科、シヤクガ科の蛾類も花壇や街路樹を住处としている。間々大発生して住民に被害を与えるナミドクガも市街地近隣のイタドリ、ハマナスなどで発生する。

最近では花づくりが盛んであるが、これらの花を求めてクジャクチョウヒメアカタテハ、アカタテハ、シータテハ、カラスアゲハ、アゲハ、スズメガ類、スカシバ類、ミツバチ、ハナアブなど多くの昆虫が飛来する。また最近ではめっきり少なくなつたが市街地に秋をつける赤トンボは、アキアカネとノシメトンボの二種である。ときおり飛来するギンヤンマ晩秋に多いオツネトンボも市街地でよく見かけるトンボである。

目を転じると、地面にはアリ類が生活し、ゴミムシ、シデムシの仲間も石かげにいる。この他に、イエバエ、キンバエ、カマドウマ、コクゾウムシなども住宅地の昆虫である。

・草原の昆虫

樽前山麓から連なる丘陵が切れ、太平洋まで広がる平地、これが苫小牧平野である。都市化が進んだ昨今ではあるが、郊外にはまだ随所に草原が残されている。この地域に棲息する昆虫類は興味深く、苫小牧平野本



ヨツボシトンボ (緑ヶ丘公園) [神田正五蔵]

来の昆虫相を見ることができると。

苫小牧平野は、多くの湖沼、その周辺の湿性草原、乾燥性草原がモザイク状に分布しており、それぞれの環境により棲息する昆虫類も著しく異なっている。

湖沼の昆虫の代表は、水性昆虫である。水性昆虫とは、水に依存して生活するトンボ、カワゲラ、トビゲラ、カゲロウ、カ、ガガンボ、アメンボ、ホタル、ゲンゴロウなどを総括する名称である。苫小牧地方の水性昆虫は、ゲンゴロウ、ミズスマシ、アメンボなどが普通に見られ、ウトナイ沼周辺ではヘイケボタルも多い。また、ブユの仲間、ユスリカ、ハナアブなどの幼虫も生活している。

ヤゴは、トンボの幼虫である。苫小牧市郊外の湖沼には多くのトンボ類が棲息しており、次の種類を見ることができる。

ルリボシヤンマ、アオヤンマ、ギンヤンマ、アキアカネ、ナツアカネ、マユタテアカネ、ノシメトンボ、コノシメトンボ、ミヤマアカネ、マイコアカネ、ヨツボシトンボ、シオカラトンボ、シオヤトンボ、オゼイトトンボ、エゾリイトトンボ、オツネントンボ、アジアイトトンボ、アオイトトンボなどのトンボは、平地の湖沼に多いトンボである。

これらのトンボの大半は南方系（本州方面）の種類である。マイコアカネ、アオヤンマなどは分布の北限に近く、ギンヤンマ、アジアイトトンボ等も石狩低地帯以東では極めて少ないトンボである。一方、北方系のトンボは極めて少ない。この他にも多くの水生昆虫が棲息し、独特の昆虫相を示している。

湿原は、年々枯死する植物が分解せず積み重なり泥炭を形成する。この地域の昆虫相は、植物相が単調なため貧相である。しかし、苫小牧平野が形成された初期、湖沼、湿原が占める割合は今日より大きかったであろう。したがって、湿原の昆虫相は単調ではあるが、苫小牧平野形成当時を今日に伝える重要な地域ともいえよう。この地域の湿原を代表する昆虫は、セスジアカガネオサムシ、ゴミムシ類など甲虫類である。セスジアカガネオサムシは、日本では北海道にのみ棲息する北方系のオサムシで、ウトナイ沼付近の湿原が分布南限になっている。また、北海道特産のジュンサイヒラタゴミムシもウトナイ沼付近の湿原に多産する。この他ウトナイ沼付近の湿原では、オオクロナガゴミムシ、ヒメセボシヒラタゴミムシ、セボシヒラタゴミムシなどのゴミムシ類が知られ、今後調査が進むにつれ更に興味深い事実が分かるであろう。

湿原が乾燥するにつれ植物相も多彩になり、それに並行して昆虫相も豊かになる。苫小牧市郊外に広がる乾燥性草原の昆虫は、ゴマシジミ、フタスジチョウ、ヒョウモンチョウ、ジャノメチョウなど、草原に密生するススキ、ナカボノシロワレモコウ、ホザキシモツケなどの植物を食草とする蝶類が多い。特に北海道におけるゴマシジミの分布は、泥炭地の分布と密接な関係がある。この他、クロミノウグイスカズラ（ハスカップ）を食べるイチモンジチョウ、石狩低地帯付近が分布北限のヘリグロチャバネセセリ、北海道では少ないギンイチモンジセセリ、北海道西南部では極めて少ないウラジャノメ等も多い。

蛾の種類も多く、ウトナイト、ユースホステルなどには夜間無数の蛾が飛来し、平地性蛾類の大半が棲息している。湖沼で発生したトンボ類は草原から森林を餌場にしており、セアカオサムシも平地に多いオサムシである。

また、「鳴く虫」の種類も多く、キリギリス、キリギス、エンマコオロギ、カンタン、ツユムシ、マダラスズ、クサキリ、イナゴ類、トノサマバッタ、フキバッタ類、ヒシバッタ類などが見られ、これら直翅目昆虫は草原を代表する



ウラナミアカシジミ (静岡)
〔神田正五蔵〕

昆虫である。その他、カメムシ類、ウンカ類、アワフキムシ類、ヨコバイ類などの昆虫も草原に多い。

草原の昆虫類は、湖沼、湿地、草原が適当なバランスを保っていることにより生活できるものであつて、いずれかの環境が消滅することにより、昆虫相は大きく変わる。

・森林の昆虫

樽前山麓より連なる丘陵地の森林は、美々の炭化樹木林が物語るように、かつて支笏火山の爆発により埋没したが、その後森林は復活し、製紙、木材産業への供給源になるまでになった。

苫小牧地方の森林は、落葉広葉樹林帯に属している。

カシワ、ミズナラ、コナラ、シラカンバ、ダケカンバ、ドロノキ、センノキ、ヤチダモ、ナナカマド、ハンノキ、ハルニレ、ホウノキ、ミズキ、コブシ、イタヤカネデ、キハダ、ハシドイ、エゾヤマザクラなどの落葉広葉樹が主体になり、エゾマツ、アカエゾマツ、トドマツ、イチイなどの針葉樹、この他植林による外国産樹木が生育している。

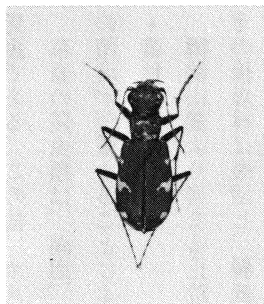
また、森林の林床、空地には灌木、草木植物が繁茂している。苫小牧地方の森林を大別すると、ウトナイ沼周辺の湿地性草原に見られるヤチハンノキを主体にした林、静岡・柏原付近のカシワ、コナラ、ミズナラなどを主体にした

林、樽前山麓に広がる丘陵部の林、の三つに分けることができる。森林性の昆虫は、樹種、樹木の生育状態、林床植物などに強く影響される。

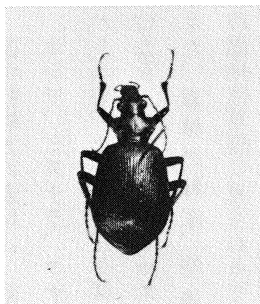
ヤチハンノキを主体にした林の昆虫は、湿原の昆虫相と大差なく、ヤチハンノキなどの樹木を食樹とする昆虫が加えられているだけである。

ウトナイ沼付近のヤチハンノキ林では、ミドリシジミが多産する。

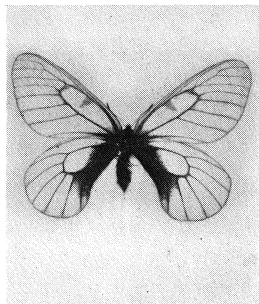
カシワ、コナラの純林は、苫小牧市管内では東部地域に限られる。こ



ニワハンショウ
(坊主山)〔神田正五蔵〕



アオカタビロオサムシ
(緑ヶ丘公園)〔神田正五蔵〕



ウスバシロチョウ
(坊主山)〔神田正五蔵〕

これらの林は、かつて薪炭産業が盛んなころ利用されたため、矮小な樹木が多い。コナラ林の代表はウラナミアカシジミであろう。この蝶の幼虫はコナラを食べて成長する関係上、コナラの分布と密接な関係がある。本種は、本州では普通種であるが北海道では静川、早来、安平、厚真付近ほど多産する地域は他にない。また、ミズイロオナガシジミ、ムモンアカシジミなども苦小牧市管内では静川、柏原付近で見られない蝶である。

カシワの分布も苦小牧市管内では東部に集中し、樽前山麓の丘陵部ではほとんど見られない。したがって、コナラ同様カシワを食樹にする昆虫類の分布は、東に片寄る。ハヤシミドリ、ウラジロミドリなどがその例である。蝶類の他にもコナラ、カシワ類を食樹にする昆虫は多く、蛾類の多くはこの林を棲処にしている。この他にコギリクワガタ、エゾミヤマクワガタ、アカアシクワガタ、コクワガタなど北海道産クワガタムシの大半を見ることができる。また、コブスジアカガネオサムシ、キタクロオサムシなどのオサムシ類も多く、カミキリムシ類も平地産の種類が、伐採された樹木や花に集まる。

樽前山麓及び丘陵地の林を棲処とする昆虫類は多い。コヒオドシ、オオチャバネセセリ、ヒメキマダラヒカゲなどの蝶類は、苦小牧市管内では支笏湖周辺の森林で見られない。この他、コムラサキ、キベリタテハ、エルタテハ、ミスジチョウ、エゾシロチョウ、ミドリシジミ類、キバネセセリ、ミヤマカラスアゲハなどの蝶類

も森林に多い蝶類である。早春、一番に花をつけるエゾエンゴサクは、林床、林縁に多い植物で、これを食草にするウスバシロチョウは坊主山、ワツカナイ水源地、支笏湖付近に多い。この蝶の分布は、北海道では太平洋沿岸部に集中している。

森林昆虫の代表は、セミ類をあげることができる。苫小牧市管内で見られるセミは、初夏六月ころ鳴くエゾハルゼミ、七―八月の真夏に鳴くエゾゼミ、コエゾゼミ、アカエゾゼミの四種が見られる。クサゼミ類に次いで小さなエゾチツゼミは、苫小牧市管内では支笏湖付近の森林でのみ見ることができる。その他、アブラゼミも棲息しているのではあるまいか。また、セミに関する面白い例として、樽前山の山頂付近のガレ場で無数の鳴き声を聞いたことがある。これは、山麓付近のセミが、上昇気流により運ばれたものである。

森森林の中を流れる溪流では、サナエトンボ類、オニヤンマ、カワゲラ類、トビゲラ類、ガガンボ類、カゲロウ類などの幼虫が多い。釣り人がいうクロカワムシ、カワムシ、イワムシなどは、トビゲラ類の幼虫である。

平地で発生した赤トンボは、一時森林地帯に移動して生活し、再び平地へ戻る。

北海道特産のオオルリオサムシ、セダカオサムシやエゾマイマイカブリ、エゾカタビロオサムシ、クロカタビロオサムシ、アオカタビロオサムシなども森林地帯に多いオサムシである。その他、森林とカミキリムシ類は密接な関係があり、樹木相が豊かなほど種類も多くなり、森林地帯を代表する甲虫類である。最近は見える機会が少なくなったが、かべ板、たき木などを割った際よく見かける不規則なミゾや穴は、ほとんどカミキリムシの幼虫が食べた跡である。森林が切り開かれた林道、ハイキングロードなどでは、「道しるべ」といわれるハンミョウ類が見られ、苫小牧地方にはミヤマハンミョウ、ニウハンミョウの二種が知られている。

樹上には、コメツキムシ類、ハムシ類が多く、ときおり二―三センチもあるスズメバチ類の巣を見かけることが

ある。

市街地、草原、湖沼、森林、昆虫類はすべての場所に生活しており、とてもそのすべてを書くことはできない。

第二節 鳥 類

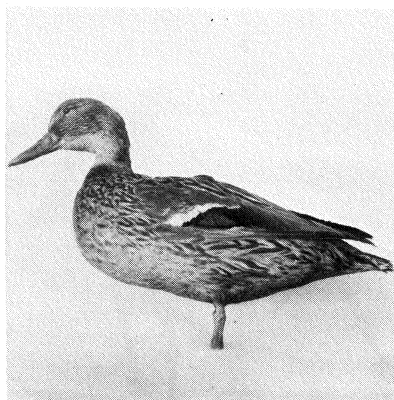
四季折々に彩づく山野とそこうごめく昆虫類、各所に点在する湖沼、それに河川に棲息する魚貝類。これらを求めて苫小牧市周辺には多くの鳥類が飛来、営巣している。

鳥類を便宜上大別すると、留鳥と渡り鳥に分けることができる。留鳥とは四季を通して見られるスズメ、ハシボソカラス、ハシブトカラス、ミヤマカケスなどの鳥類を総括した名称である。日本列島を中心にみた渡り鳥とは、冬はインド、マレーシア、インドネシアなどの南方で越冬した鳥類が夏期間繁殖のため日本列島に飛来する「夏鳥」、シベリア、アラスカ等の北方で夏期間繁殖した鳥類が越冬のため冬期間日本列島に飛来する「冬鳥」、オーストラリア北部等南方の越冬地とシベリア等北方の繁殖地を往復する際日本列島に立寄る「旅鳥」、日本列島内で短い渡りをする「漂鳥」、それに「迷鳥」の五つに分けることができる。これらの渡り鳥は、毎年一定のコースをたどり生活に適した地域を求めて移動している。

苫小牧市周辺に棲息する鳥類については比較的よく調査されており、現在百余種が記録されている。これらのうち約半数が留鳥で、あとは大半が夏鳥か旅鳥で冬鳥は少ない。特にウトナイ沼周辺は広大な湿原が残されており、四季を通して多くの鳥類を見ることができ。苫小牧に冬を告げるオオハクチョウは余りに有名になり、苫小牧市白鳥保護委員会が中心となり継続調査が行われ大きな成果を上げている。また、昭和四十七年十一月には大陸産のコウノト



マガン♀ (苫小牧市青少年センター蔵)



マガモ♀ (苫小牧市青少年センター蔵)

リが飛来して全国的な話題になった。これは、苫小牧平野が渡り鳥にとって重要な地域になっていることを示した好例ともいえる。更にヒシクイ、マガン等のガン類は、早春シベリア方面へ渡る途中舞い下りて休息する道内唯一の地域がウトナイ沼周辺の湿原であるという。この他にも多くの鳥類が生活しておりウトナイ沼周辺の湿原をはじめ苫小牧市周辺の山野、海浜は鳥類にとって重要な地域であることは確かである。

苫小牧市周辺で見られる鳥類を、生活環境別にその一部を記述する。

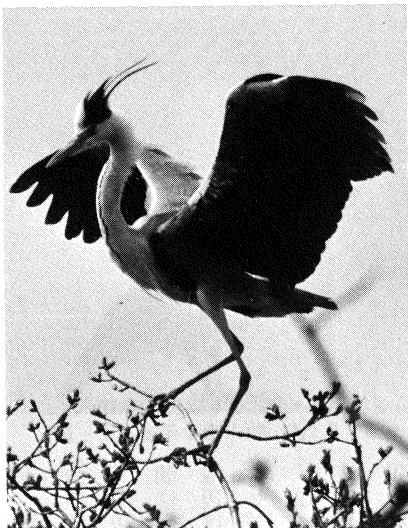
・海辺の鳥

住宅が海岸線近くまでせまり、海浜地帯には続々と工場が立ち並びつつある。苫小牧市の海岸部は大きく変貌し、鳥類に適した環境は徐々に失われつつあるが、まだ四季折々の鳥類を見ることができ。

海辺の鳥は、カモメ類、シギ類、チドリ類などの渡り鳥が主で、特に冬期間はシベリア、アラスカなど北方で繁殖し越冬のため南下する冬鳥が飛来し海辺はにぎわう。苫小牧市付近の海辺で見られる冬鳥は、セグロカモメ、オオセグロカモメ、ミツユビカモメ、ユリカモメ、カモメ、ウミネコなどのカモメ類、クロガモ、コオリガモ、シノリガモ、ビロウドキンクロ、キンクロハジロ、ウミアイサなどのガンカモ類、エトロフウミスズメなどのウミスズメ類など海岸、海洋性の鳥類である。



コウノトリ (市内勇払川上流・昭和47年)
〔伊藤庄一氏蔵〕



アオサギ (市内明野コロニー・昭和49年)
〔伊藤庄一氏蔵〕



オオハクチョウ (ウトナイ沼・昭和50年)〔鈴木敏郎氏蔵〕



オオコノハズク〔苫小牧市青少年
センター蔵〕



アカショウビン〔苫小牧市青少年
センター蔵〕

一方夏鳥は極めて少なく、ウミウ、アジサシなどが見られるのみである。また、春秋には旅の途中のシギ、チドリ類が波打ちぎわで餌を求めてせわしく歩く光景をよく見かける。

・湖沼・河川の鳥

湖沼、河川、湿原に恵まれた苫小牧平野は鳥類にとって絶好の環境を兼ねそなえており、ガンカモ類の水鳥をはじめ多くの鳥類が飛来、営巣している。

冬の使者オオハクチョウは、毎年十一月上旬ころウトナイ沼、美々川等に飛来し、大半は更に本州方面まで南下し、一部はウトナイ沼で越冬する。飛来数は年により変動があるが、多いときは二百羽以上も飛来する。この他、マガモ、カルガモ、ヨシガモ、ホオジロガモ、スズガモ、オナガガモ、ヒドリガモ、カワアイサ、ミコアイサなどのカモ類、ヒシクイ、マガンなどのガン類などが冬期間飛来する。これらの鳥類の大半は、凍てつく大地と餌不足になる厳冬期は更に南の地域で過ごし、晩秋と早春に最も多くの種類を見ることが出来る。また、オオワシ、オジロワシ、チュヒなどのワシタカ類の勇姿も見られる。

やがてオオハクチョウが北方へ飛び去り、ガンカモ類もその後を追って飛去ると、苫小牧に春が訪れる。明野のヤチハンノキ林

にはアオサギが飛来し、繁殖の準備を始める。アオサギは従来北海道では越冬しないと思われていたが、最近越冬中のアオサギがウトナイ沼周辺のヨシ原で発見され話題になった。この他、サンカノゴイ、チュウダイサギ、クサシギ、タシギなどのサギシギ類が飛来する。一方、河川付近ではカワセミ、ヤマセミ、アカシヨウビンなどが見られるが、最近はめっきり数が減り、見る機会も少なくなった。

・草原の鳥

苫小牧市郊外の平野部には草原、かん木林が広く残されており、この付近にも多くの鳥類が生活している。

冬枯れの草原にヒバリのさえずりが響きわたり、カッコウが渡つてくると春は本格的になり、農作業は急に忙しくなる。水辺ではハクセキレイ、セグロセキレイがせわしく餌をあさり、シマアオジ、オオジュリン、マキノセンニユウ、エゾセンニユウ、シマセンニユウ、ノゴマ、ノビタキ、カヤクグリなど多くの夏鳥が草原でさえずる。夏鳥の代表ともいえるツバメ類は、アマツバメ、イワツバメなどが飛来し、かん木林ではシジュウカラ、ホオジロ、クロツグミ、キビタキ、アカハラ、コムクドリ、ウソなどが見られ、上空ではオオジシギがジェット機のような羽音をたてて飛び交う。草むらにはコウライキジがじつと潜んでいる。

やがて巣立ちをした若鳥が草原で見られるようになると秋の訪れは早い。秋の色を見る間もなく夏鳥は南方に飛び去り、イスカ、キレンジャクなどが秋から冬にかけて飛来する。このころになると草原で見られる鳥類はめっきり少なくなり、全く鳥が見られない地域も多い。

この他に湖沼、河川の鳥の多くもこの地域を生活の場に行っている。

・森林の鳥

樽前山麓に広がる森林地帯には多くの留鳥、渡り鳥が見られ、種類も多い。

森林の鳥の代表は、林間に軽快な継続音を響かせるヤマゲラ、アカゲラ、コゲラなどのキツツキ類、森林の仙人的存在のオオコノハズク、コミミズク、フクロウ、トラフズクなどのフクロウ類であろう。また樽前山麓ではエゾライチヨウも見られる。渡り鳥は、アカモズ、オオルリ、キビタキ、クロツグミ、ヨタカ、コルリ、ホトトギス、コマドリ、エゾムシクイなどの夏鳥、キレンジャク、ツグミ、ベニヒワ、シメ、イスカ、アトリ、シロハラ、マミチャジナイ、マヒワなどの冬鳥が飛来する。

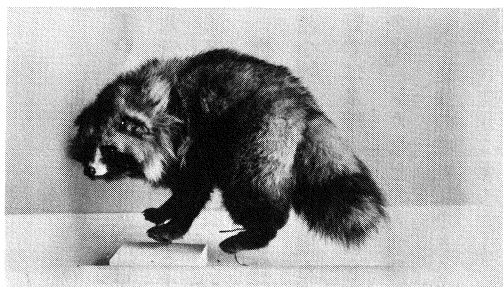
第四節 哺乳類

現在北海道に棲息している陸棲の哺乳類は、樺太、千島など北方系の要素が強く、本州以南の哺乳類相とは異なっている。これは、氷河時代に渡来したことを暗示するもので、エリモ岬で発見されたマンモス象の化石、今なお日高大雪山系などに棲息するナキウサギなどが明確に物語っている。これらの地史的背景については、第一節魚類、第二節昆虫類の項を参照願うことにし、重複をさける。

樽前山麓に広がる森林地帯及び湿原、草地から成る勇払原野は、陸棲哺乳類をはじめ多くの生物を育んできた。

苫小牧市が急激に発展しつつある昨今、都市近郊の生物は除々に押しやられようとしているが、まだ苫小牧周辺の山野では多種多様の生物を見ることができ、これらの生物のうち、人間社会と直接的、間接的な関係をもつ哺乳類はクマ、シカなどの大型動物をはじめネズミ類にいたるまで、実に多くの種類が苫小牧市周辺から知られている。しかし、最強の哺乳類である人類の生活圏拡大にともない、彼らの生活圏は失われつつあり、数は激減している。

苫小牧市に棲息する偶蹄類（目）は、シカがいる。苫小牧周辺の山野には、明治十一年、美々に鹿肉かん詰所が設



エゾタヌキ〔苦小牧市青少年センター蔵〕

立されるほど多くのシカが棲息していたが、その後激減し、今ではほとんど見る機会もなくなってしまった。苦小牧市をはじめ北海道に棲息するシカは、ニホンジカの北海道亜種エゾジカである。ニホンジカは、エゾジカ、ホンシユウジカ、キユウシユウジカ、ヤクジカ、マゲジカの五亜種に分けられ、北へ行くほど体型が大きくなる。この他偶蹄類の仲間にはイノシシがいるが、北海道には分布しない。

食肉類（目）の代表は、エゾヒグマがいる。「山オヤジ」の別名をもつエゾヒグマは北海道を代表する猛獣で、毎年秋になると、その被害件数が急増する。苦小牧周辺では支笏湖付近の森林地帯に多い。一方、北海道を代表したもうひとつの猛獣エゾオオカミは、明治二十八年の記録を最後に絶滅したが、植苗貝塚から多量の貝殻にまじってエゾオオカミの骨が発見され、かつて苦小牧付近でもエゾオオカミが徘徊（はいく）していたことを証明している。エゾオオカミはエゾヒグマのように冬眠せず、また集団行動をする習性が絶滅している。エゾタヌキ、キタキツネ、ホンドリタチ、ニホンイイズナ、エゾクロテン、エゾオコジョなどへの道を早めた。この他、エゾタヌキ、キタキツネ、ホンドリタチ、ニホンイイズナ、エゾクロテン、エゾオコジョなどの食肉類が苦小牧市から知られているが、前四種以外はほとんど見る機会もなく、絶滅したかあるいは他の地域へ移動したのであろう。また、最近棲息がながれ話題になったニホンカワウソは、かつて苦小牧周辺の河川にも棲息していたというが、高価な毛皮と人間を恐れない習性が原因で乱獲され、絶滅したのであろう。

げつ歯類（目）は、ペットとして好評なエゾシマリスをはじめエゾリス、エゾモモンガ等のリス類が見られる。また樹皮を食害し、植林事業等に多大な被害を与えるエゾヤチネズミをはじめ、ミカドネズミ、エゾヒメネズミ、エゾアカネズミなどが棲息している。人間生活と密接な関係がある家ネズミは、ニホンドブネズミ、ニホンクマネズミ、エゾ



エゾシマリス
〔苫小牧市青少年センター蔵〕

ハツカネズミなど多くのネズミ類が苫小牧周辺で見られる。

この他、兔類(目)のエゾユキウサギ、食虫類(目)のトガリネズミ類はエゾトガリネズミ、オオアシトガリネズミなどが棲息している。

哺乳類中唯一の飛翔性の動物である翼手類(目)は、北海道から一六種が知られているが、苫小牧周辺の山野にはニホンキクガシラコウモリ、ニホンコキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ニホンヤマコウモリ、ニホンウサギコウモリなどが錦岡の廃坑、旧トーチカなどに棲息している。また、南方系のコウモリであるニホンテングコウモリの記録もあり、今後の調査が待たれる。

哺乳類以外には、シマヘビ、ジムグリ、アオダイショウ、マムシなどのヘビ類、トカゲ、カナヘビなどのトカゲ類など爬虫類も棲息している。また、ウトナイ沼で三〇センチ大のイシガメが獲れている。これは移入されたものであるが、その後、ウトナイ沼、樽前、錦岡付近の湖沼では確実に棲みつき、繁殖している。この他ウミガメ類も見られ、アカウミガメ、アオウミガメ、オサガメ、タイマイなどが時おり苫小牧付近の海域に迷い込み話題になる。

カエルなどの両生類は、エゾサンショウウオが山間の水辺で見られ、四〜六月ころ産卵する。春先子供達がオタマジャクシ獲りに熱中するカエルは、大半がエゾアカガエルで、湿原で合唱するのはアマガエルである。

この他ウシガエル(食用ガエル)も発見されているが、これは本州方面から持ち込まれたものであろう。

〈主要参考文献〉

- 小林喜雄・『北海道の淡水魚』昭和四十二年 北海道大学水産学部
宮地伝三郎・『原色日本淡水魚類図鑑』昭和四十四年 保育社
松本勝彦・『ウトナイ湖とその周辺の野鳥』―『郷土の研究Ⅰ』昭和三十九年 苫小牧郷土文化研究会
藤巻裕蔵・『ウトナイ湖の水辺の鳥』昭和四十三年 北海道自然保護協会誌
藤巻裕蔵・『ウトナイ沼の冬の水鳥類』昭和四十八年 北海道自然保護協会誌
『苫小牧地方の野鳥目録・自然生態調査報告書』昭和四十六年 苫小牧郷土文化研究会
清棲幸保、清棲保之・『渡り鳥』昭和四十九年 保育社
清棲幸保・『四季の鳥』昭和四十八年 保育社
小林桂助・『水辺の鳥』昭和四十八年 保育社
今泉吉典・『原色日本哺乳類図鑑』昭和四十四年 保育社
門崎允昭・『北海道の動物』昭和四十七年 北海道開拓記念館
佐藤一夫・『苫小牧の動物たち』―『機関誌苫小牧市史編さん別冊三号』昭和四十八年 苫小牧市史編さん室
堀田 満・『日本列島の植物』昭和四十八年 保育社
岩城英夫・『草原の生態』昭和四十六年 共立出版
只木良也・『森の生態』昭和四十六年 共立出版
徳田御稔・『生物地理学』昭和四十四年 築地書館
湊 正雄・『後氷期の世界』昭和二十九年 築地書館
湊 正雄・『氷河時代の世界』昭和四十五年 築地書館
藤田郁男・『苫小牧低地の地質と地史』―『機関誌苫小牧市史編さん別冊三号』昭和四十八年 苫小牧市史編さん室