



Title	阿寒国立公園の森林植生
Author(s)	五十嵐, 恒夫; IGARASHI, Tsuneo
Citation	北海道大學農學部 演習林研究報告, 43(2), 335-494
Issue Date	1986-08
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/21182
Type	departmental bulletin paper
File Information	43(2)_P335-494.pdf



阿寒国立公園の森林植生*

五十嵐 恒夫**

Forest Vegetation of the Akan National Park, Hokkaido, Japan*

By

Tsuneo IGARASHI**

要 約

阿寒国立公園内のハイマツ林, ダケカンバ林, 針葉樹林, 広葉樹林の分布について述べ, ハイマツ林, ダケカンバ林については垂直分布についても言及した。これらの中で, 雌阿寒岳, 阿寒富士にはダケカンバ林を欠如していること, また雌阿寒岳の西斜面はアカエゾマツが主要素であるのに対し, 東斜面ではトドマツが主となっている点が特徴的である。

森林景観としては, 雌阿寒岳から阿寒富士, フップン岳にかけての一带および雄阿寒岳の東, 西山麓にアカエゾマツ林の, 阿寒横断道路からペンケトーにかけてエゾマツ林, エゾマツ・トドマツ林の原生林があること, また川湯アトサヌプリの低地には, 火山活動に伴うハイマツ—エゾイソツツジ群落が広い面積に展開しており, この2点が特にすぐれた景観である。

阿寒国立公園内のアカエゾマツ林はじめ各種の森林50林分に対し, 帯状区法により調査し群落解析を行い, 上木と林床で優占する種の組合せによる基群集の記載を行った。

また, 本公園地域内で採集, 同定された高等植物706種の目録を作成した。

キーワード: 阿寒国立公園, 原生林, アカエゾマツ林, 基群集, フロラ。

目 次

はじめに	336
第I章 森林環境	338
1. 気 象	338
2. 地 形	339
第II章 森林植生概況	340

* 1986年2月28日 受理 Received February 28, 1986.

** 北海道大学農学部造林学講座

Laboratory of Silviculture, Faculty of Agriculture, Hokkaido University.

1. 森林概況	340
2. 森林の垂直分布	341
3. 森林景観概説	342
第III章 森林群落調査	351
1. 高山林	352
2. 上部広葉樹林	359
3. 針葉樹林	367
4. 針広混交林	427
5. 広葉樹林	431
第IV章 高等植物目録	454
結 言	488
文 献	492
Summary	493
写 真 (Plate I-XX)	

はじめに

現在の日本の国立公園の中で、森林植物学的に見て阿寒国立公園ほど原始相を有しているところはないと云われる。約90,000 haの広さを持つこの国立公園には、屈斜路湖、阿寒湖、摩周湖という三つの大きい湖があり、また山岳としては雌阿寒岳、阿寒富士、雄阿寒岳、藻琴山などがある。また、現在火山活動中の山としては前記した雌阿寒岳の外にアトサヌプリがある。阿寒国立公園の森林は、これらの山岳、湖あるいは火山活動の影響をうけて、きわめて特色ある景観を呈している。

著者は、故 館脇 操先生とともに1972~1975年に帯広営林局から委嘱をうけ、阿寒国立公園の植物相の解析に努めた。先生の阿寒研究は実に1920年から開始されたものであり、50年間以上に及ぶ研究の総括を意図しておられたが、不幸にも取り纏め半ばにして他界された。なお、この時の調査報告書は1976年3月に帯広営林局から「阿寒国立公園の植生」として印刷公表されている。

本論文は、その後補足調査も行って新たに解析を進めた16林分の結果も含め、現在の阿寒国立公園の森林の自然相を出来るかぎり正確に記載することに主眼をおいて取り纏めたものである。

本論文を草するにあたり、生前森林植生の研究にかぎらず、あらゆる面で懇切なご指導をいただいた故 館脇 操先生に衷心からの感謝を捧げるものである。この研究を行うにあたり調査に絶大な援助をいただいた帯広営林局各位、特に当時計画課員でたびたびフィールドにも同行された藤原忠治技官(現釧路営林署次長)、さらに調査に協力された北海道大学演習林研究部奥谷昭技官、佐藤敦子技官、同農学部林学科の学生、大学院生の諸君に心からの感謝の意を表す。

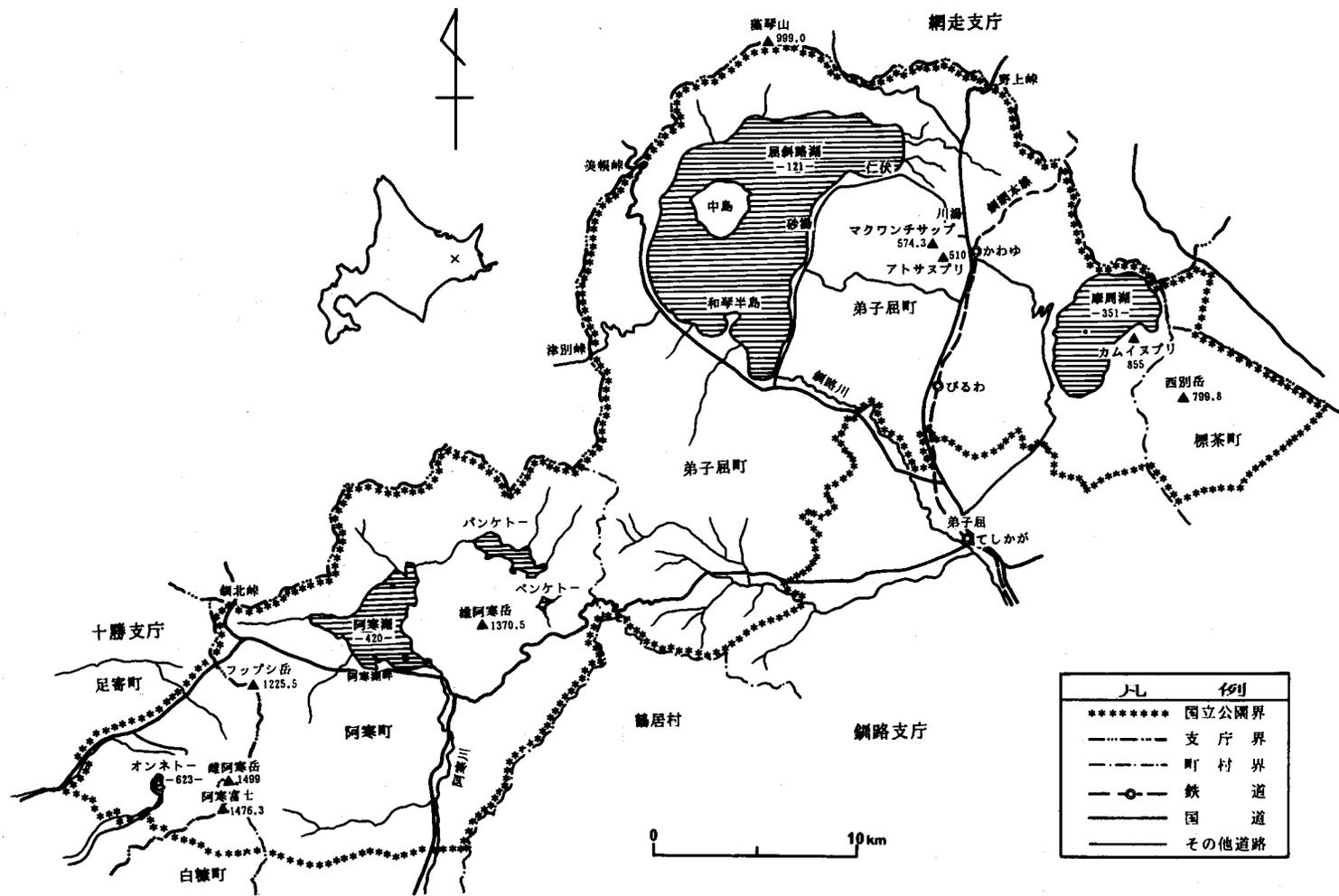


Fig. 1. Situation of the Akan National Park

第I章 森林環境

1. 気象

阿寒国立公園内あるいは近接地では、弟子屈と阿寒湖畔に地域気象観測所があり、前者では1931年から後者では1940年から観測が行われている。日本気象協会北海道支部の資料⁶⁾から、両観測所の観測結果を取り纏め表に示すとTable 1のとおりである。年平均気温は弟子屈で

Table 1. Climate

1) Localities of the observation

Localities	Latitude (N)	Longitude (E)	Height above sealevel (m)	Measurement period
Teshikaga	43° 29'	144° 28'	100	1931~1980
Akan-kohan	43° 25'	144° 6'	430	1940~1980

2) Temperature (°C)

Localities	Mean temp.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Year	Measurement period
Teshikaga	daily	-9.4	-8.8	-4.0	3.0	8.8	12.5	16.6	18.0	14.5	8.2	1.1	-5.1	4.7	1954~1980
	daily max.	-2.8	-2.2	1.6	9.5	16.4	18.8	22.3	23.3	20.1	14.9	7.2	0.8	10.8	
	daily min.	-16.0	-15.5	-9.6	-2.0	3.0	7.9	12.7	14.5	9.7	2.3	-4.3	-11.1	-0.7	
Akan-kohan	daily	-10.9	-10.4	-5.3	2.5	7.9	11.9	16.5	17.4	13.4	7.0	-0.1	-6.2	3.6	1954~1980
	daily max.	-3.9	-3.0	1.2	9.2	15.9	19.0	22.9	23.3	19.3	13.4	5.8	-0.3	10.2	
	daily min.	-18.0	-17.8	-11.8	-3.3	1.9	6.8	12.1	13.4	8.5	1.6	-5.0	-12.1	-2.0	

3) Absolute temperature (°C)

Localities	Absolute temp.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Extreme value (date)
Teshikaga	maximum	6.4	11.3	13.0	25.4	32.0	32.0	35.0	34.9	30.7	25.0	20.0	15.0	35.0 (1976.7.26)
	minimum	-30.8	-29.6	-28.8	-18.8	-9.0	-2.0	3.4	2.2	-2.2	-9.4	-20.5	-29.0	-30.8 (1975.1.31)
Akan-kohan	maximum	10.0	11.8	14.0	26.4	30.8	32.1	38.0	34.0	30.5	24.4	19.4	14.3	38.0 (1946.7.18)
	minimum	-32.0	-37.5	-33.0	-22.0	-7.5	-6.0	0.8	3.6	-3.8	-8.6	-17.6	-32.0	-37.5 (1948.2.1)

4) Precipitation (mm)

Localities	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Total	Rainy (day)
Teshikaga	43	47	69	85	104	110	107	135	145	129	73	54	1,101	118
Akan-kohan	73	56	80	87	102	112	97	134	163	151	99	69	1,221	121

5) First and last days of the snow and frost

Locality	First hoarfrost	Last hoarfrost	First snowfall	Last snowfall
Teshikaga	October 3	May 22	November 5	May 3

6) Snow depth (cm)

Locality	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Maximum (date)
Teshikaga	4	41	50	90	158	145	90	13	158 (1965.2.27)

4.1℃, 阿寒湖畔で3.6℃, 最高気温は弟子屈で35℃, 阿寒湖畔で38℃, 最低気温は弟子屈で-30.8℃, 阿寒湖畔で-37.5℃が記録されている。降水量は年間1,100~1,200 mmあり, 降水日数は120日前後である。弟子屈における初霜日は10月3日, 終霜日は5月22日, 降雪の初日は11月5日, 終日は5月3日である。積雪量は2~3月に多く, 最深積雪は158 cmを記録している。

両所における月平均気温と月平均降水量からTAYLORの温雨図を示すと, Fig. 2のごとくであり, おおむね太平洋型気候を示している。

2. 地 形

阿寒国立公園の地形は, 阿寒・屈斜湖・摩周という巨大な三つのカルデラとその周辺に展開する広大な火山碎屑岩地が火山灰地によって特徴づけられている。勝井²³⁾によれば, これらのカルデラはいずれも更新世後期に形成されたものとされ, さらに詳述すれば以下のとおりである。

1) 阿寒カルデラ

阿寒カルデラは, 北東—南西の径24 km, 北西—南東の径13 km, 面積224 km²に及ぶ。湖盆底の海拔は約400 m, 湖盆壁は海拔600~1,000 mで, 南壁は切れて阿寒川が湖水を排水している。湖盆内には多くの新規火山を生じ, 湖盆壁との間には面積12.7 km², 最大深度36.6 mの阿寒湖やパンケトウ・ペンケトウなどの堰止湖がある。湖盆内に生じた新期火山として, フレベツ岳(1,088 m), フップシ岳(1,225 m), 雄阿寒岳(1,371 m), 雌阿寒岳(1,499 m)がある。雄阿寒岳は, 放射性炭素年代によれば約12,000年前から活動を開始している。雌阿寒岳は雄阿寒岳より前から活動を始め, 活動の中期には剣ヶ峰などに引き続き中マチネシリが大きく成長し, 13,000年前には直径1.1 kmの爆裂火口が開かれ, これは現在も噴気活動がはげしい。雌阿寒岳の火山活動の晩期には, 現在の頂上であるポンマチネシリ(1,499 m)を噴出し, 最後に今から約2,000年前に最も南側に阿寒富士(1,476 m)が噴出した。

2) 屈斜路カルデラ

阿寒カルデラの北東に接する屈斜路湖盆は, ほぼ円形を呈し, 長径26 km, 短径20 kmに及ぶ巨大なものである。湖盆内には西北西から東南東にむかい, 中島, アトサヌプリ, 摩周などの火山が噴出しており, これらの新期火山と湖盆壁との間には面積79.7 km², 最大深度120 mの屈斜路湖がある。湖面は海拔121 mで, 平均の水深は40~50 mである。

屈斜路湖盆も陥没カルデラであり, 南部はベケレ山, ビラオ山などの山地でカルデラ壁は

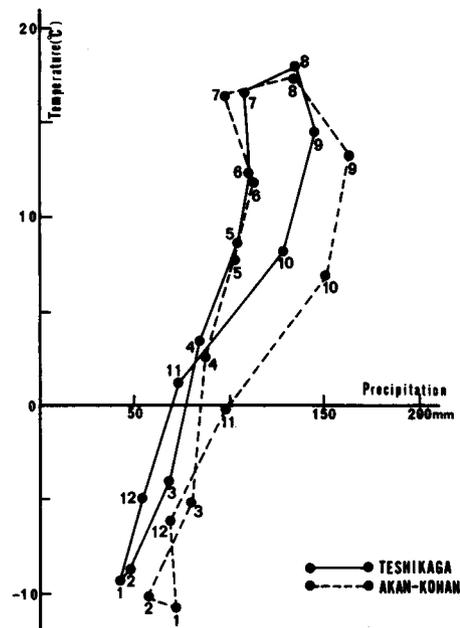


Fig. 2. Hythergraph at Teshikaga and Akan-kohan

明瞭でないが釧路川が湖水を排水している。湖盆の西部，北部は平均海拔高400~600 mの明瞭なカルデラ壁を有している。この外輪山溶岩の噴出後，更新世末期になって少なくとも10回にわたるはげしい軽石流の噴出があり，その最後の活動は約30,000~35,000年前である。多数回にわたる多量の軽石流の噴出後に，その中心部が陥没して屈斜路カルデラが形成された。屈斜路湖盆の中央には，アトサヌプリと中島の火山が噴山している。

(1) アトサヌプリ

アトサヌプリの外輪山は，海拔350~450 m，直径4 km，深さ150~250 mで箱型をなし，南部と北東部は欠けている。外輪山溶岩の噴出後，やや多量の軽石流が噴出し，その後にカルデラ陥没が行われた。溶岩や軽石流の噴出は更新世末期とみられる。カルデラ噴出後多数の溶岩円頂丘が噴出し，カルデラ内では397 mの平坦な円頂丘が噴出し，湯沼を堰止めている。また，カルデラ周辺にはヌプリオンド，丸山，オプタケシュケ，トモサンベ，ニフシオナコツ，サワンチサップ，マクワンチサップ，アトサヌプリ（硫黄山）などの溶岩円頂丘が噴出している。

(2) 中 島

屈斜路湖のほぼ中央に，直径約3 kmの扁平な中島がある。島の中央には直径1.3 km，海拔300 m内外の外輪山があり，その中に海拔355 mの扁平な溶岩円頂丘がある。この火山も外輪山の溶岩噴出—軽石の噴出—外輪山の形成—溶岩円頂丘の形成という歴史をたどったもので，アトサヌプリ溶岩円頂丘群が活動した頃に噴出したものと考えられる。

3) 摩周カルデラ

海拔500~700 mの急峻な断層崖にめぐらされた摩周湖は，長径7.5 km，短径5.5 km，面積19.6 km²，最大深度212 mのカルデラ湖である，湖面は海拔351 mである。

今から15,000年前，屈斜路カルデラの東南壁の上で溶岩，碎屑物の噴出がはじまり，成層火山が形成された。その後，若干の休止期があり，11,000年前に激しい軽石噴火がはじまった。7,000年前には，一連の大噴火がおこり，山頂部は崩壊，陥没してカルデラを生じた。カルデラ陥没のあと，小成層火山のカムイヌプリ（858 m）と溶岩円頂丘のカムイシュ（神威島）が生じた。カムイヌプリは今から1,000年前に再び激しい軽石噴火を行い，頂上に小型（直径1.5×1.2 km）のカルデラを生じ，活動を終了している。

第 II 章 森林植生概況

1. 森林概況

阿寒国立公園の森林を大別すると以下のとおりである。

高山林帯：ハイマツ林，高山低木林

上部広葉樹林帯：ダケカンバ林

針葉樹林帯：エゾマツ林，トドマツ林，アカエゾマツ林，オンコ林

広葉樹林：ミズナラ林，シナノキ林，カツラ林，ハルニレ林，ヤチダモ林，ケヤマハンノキ林，シラカンバ林

これらの森林が面積的にまとまりを見せている個所は下記のとおりである。

ハイマツ林：雌阿寒岳，阿寒富士，雄阿寒岳，藻琴山，アトサヌブリ

ダケカンバ林：摩周湖湖岸，藻琴山，雄阿寒岳

エゾマツ林：パンケトー，白水川(阿寒営林署)，当別川上流，野上峠，琴似山，屈斜路湖中島

トドマツ林：雌阿寒岳，白水川(阿寒営林署)，小清水峠，尾札部林道沿い，第1，2跡佐登林道沿い

アカエゾマツ林：オンネオー，雌阿寒岳，白水川(足寄営林署)，フレベツ林道，雄阿寒岳西斜面，パンケトー，阿寒富士南山麓，川湯

広葉樹林(下部)：山麓帯随所

しかし，現在ではハイマツ林，ダケカンバ林を除いては特別保護地区，試験林等のため禁伐指定をうけている個所を除くと，上記した各所の森林も施業をうけており，原始相を求めることはできない。特に広葉樹林(下部)については，小面積であっても原始相を有する森林を見出すことは極めてむずかしい現状である。また，エゾマツ林，トドマツ林についてもその大部分は施業の対象となり，原始相をとどめる森林は少ない。エゾマツ林については阿寒横断道路，野上峠，屈斜路湖中島，カムイヌブリ頂上のカルデラ底などに小面積ながら極盛相となるべき群落を見ることができ，トドマツ林については雌阿寒岳において学術参考林として保護されている樺太系のトドマツ純林が見られる。

なお，高山低木林は阿寒富士南面の高距1,000~1,200 m，雌阿寒岳東面の900~1,000 mの沢状地，雄阿寒岳の1,100~1,300 m，藻琴山南面の500~700 mの沢状地に見られるが，大なる面積を占めることはない。

2. 森林の垂直分布

一般に北海道における森林の垂直分布を見ると，上部よりハイマツ林帯，ダケカンバ林帯，上部針広混交林帯，針葉樹林帯(エゾマツ・トドマツ林，エゾマツ林，トドマツ林，アカエゾマツ林)，針広混交林帯，広葉樹林帯に分類できる。

阿寒国立公園のハイマツ林帯は，雌阿寒岳，阿寒富士，雄阿寒岳，藻琴山，アトサヌブリに分布するが，その分布高度は下記のとおりである。

雌阿寒岳	1,200~1,000 (~800) m
阿寒富士	1,200~ 900 m
雄阿寒岳	1,371~1,000 m
藻琴山	999~ 700 (~500) m
アトサヌブリ	510~ 160 m

アトサヌプリ以外は、高度的に見てそれぞれの山の最高部に位置する森林群落であり、その下部はダケカンバ林あるいは針葉樹林に接している。アトサヌプリのハイマツ林の分布は、火山活動に伴う特殊な例と解釈すべきものである。

つぎに、ダケカンバ林帯は雄阿寒岳、阿寒横断道路、藻琴山、カムイヌプリおよび摩周湖湖壁にみられるが、その分布高度は下記のとおりである。

雄阿寒岳	800～1,000 m
阿寒横断道路	680～ 800 m
藻琴山	300～ 700 m
カムイヌプリ及び湖壁	400～ 868 m

ダケカンバ林帯の下部には針葉樹林帯が分布することになるが、雌阿寒岳と阿寒富士にはダケカンバ林帯の分布はなく、ハイマツ林帯の下部に針葉樹林帯が分布している。特に雌阿寒岳では東部にはトドマツ、西部にはアカエゾマツが分布しており、両林帯の接点ではそれぞれトドマツ—ハイマツ群落、アカエゾマツ—ハイマツ群落を見ることができる。

3. 森林景観概説

阿寒国立公園は、森林植生からみて日本の国立公園中最も原始景観に富んだ地域であろう。たとえば、阿寒湖の東西にそびえる雌阿寒岳と雄阿寒岳は、山貌を異にするとともに異なった森林群落を有している。ことに興味深いのは雌阿寒岳であって、この山では東西の面で主要森林樹種を異にしている。すなわち、東面ではトドマツ林が主要素となり、西面ではアカエゾマツが主となっている。また、山頂付近は、新生火山という条件によって砂礫性の草本群落（お花島）がよく発達している。

一方、雄阿寒岳は山麓から高距700 m付近まではトドマツ、エゾマツ、アカエゾマツの混交する針葉樹林であり、その上部にはダケカンバ林、さらにハイマツ林帯がある。雌阿寒岳の東麓には、阿寒横断道路並びにパンケトー、ペンケトー—帯のエゾマツ・トドマツ林があり、しかもその一部には原生林が今日もなお残存している。雌阿寒岳にはダケカンバ林を欠如しているが、雄阿寒岳には上部にダケカンバ林があり、かつ山腹においてもダケカンバのかなりの混交が見られる。そして山頂はハイマツ群落におおわれている。しかも一方においては、南西から北西にかけての湖岸岩礫地、東面のパンケトー—湖岸岩礫地にはアカエゾマツ林が見られる。高山植物は雌阿寒岳の方が種類が豊富であり、興味深い種類を有している。たとえば、雌阿寒岳に産するメアカンフスマ、コマクサ、メアカンキンバイなどは雄阿寒岳に見られない。

さらに屈斜路地帯に入ると、森林景観上の偉観はアトサヌプリとその山麓、川湯付近のアカエゾマツ林である。高距510 mのアトサヌプリからサワンチサップ山の南面にかけてハイマツの大群落があり、林下にエゾイソツツジ、ガンコウランを配した川湯にかけての特殊な景観は全くユニークなもので、北日本の森林景観上重要な地帯である。

なお、阿寒国立公園内における阿寒湖畔のボッケ、アトサヌプリをめぐる噴気孔地帯、屈

斜路湖畔和琴半島における噴気孔付近の特殊な景観なども特筆すべきものである。

以下に主要な個所における森林景観の概況を述べる。

1) 阿寒湖四島

阿寒湖には、オンキモシリ (大島)、ボンモシリ (小島)、チュウルイモシリ、ヤイタイモシリの四島がある。

(1) オンキモシリ (大島)

大島は阿寒湖の南東部、阿寒川への滝口に近い所にあり、湖岸から 250 m の距離に位置する。本島は、阿寒湖四島の中で最大の島で、その大きさは長径 420 m、短径 280 m、面積は約 11.4 ha であり、島の最高点は海拔 439 m である。

島の中央部にはシナノキ、カツラなどを主とする広葉樹林があり、周辺部にはエゾマツ林やトドマツ林が見られる。広葉樹林は、樹高 25~34 m、胸高直径 60~90 cm のシナノキ、カツラが上層を占め、第 2 層以下にシウリ、オヒョウ、エゾイタヤ、トドマツ、オンコを生ずる。島の東側の急傾斜地には、樹高 25~32 m、胸高直径 54~64 cm の大径木からなるエゾマツ林があるが、その面積は大きくはない。この林の第 2 層以下にはトドマツが多く、若干のエゾイタヤなどの広葉樹を混える。また、島の東から北~北西側にかけての湖岸沿いにはトドマツ林が見られるが、その林帯幅は 15~20 m と狭い。トドマツ林の上層は、樹高 21~24 m、胸高直径 26~54 cm のトドマツからなり、第 2 層以下にはトドマツの外に若干のアズキナン、ナナカマド、オンコなどを混生する。

林床植物としては、広葉樹林下にはエゾミヤコザサ、フッキソウ、オシダ、スゲ類が多く、針葉樹林にはハクサンシャクナゲ、ゴンゲンスゲなどが多く、ミヤマハンショウヅル、ズダヤクシュ、ジンヨウイチヤクソウ、ツバメオモト、マイヅルソウ、シノブカグマなども生じている。

なお、本島のシナノキ林に [II-l]、シナノキ・カツラ林に [II-n]、エゾマツ林に [II-f]、トドマツ林に [II-h] の帯状区を設定し、群落解析を行った (433, 442, 412, 420 頁参照)。

(2) ボンモシリ (小島)

本島は阿寒湖の南部、ボッケの北 150 m の距離に位置する。本島は北側を底辺(長さ約 120 m)とする三角形(長さ 200 m)をなし、その面積は約 1.4 ha、島の最高点は海拔 423 m である。本島の中央部にはシナノキ林、東側にはトドマツ林がある。シナノキ林は、樹高 22~24 m、胸高直径 42~74 cm のシナノキが上層を占め、第 2 層以下にはシナノキの外にトドマツ、オヒョウ、エゾイタヤ、オンコを生ずる。林床にはフッキソウが多く、トガスグリ、マイヅルソウ、ツバメオモト、オシダなども見られる。トドマツ林は、樹高 19~22 m、胸高直径 30~50 cm のトドマツが上層を占め、第 2 層以下にはトドマツの外にエゾイタヤ、シナノキ、ナナカマド、ヒロハノキハダ、ミズナラ、オヒョウなどの広葉樹やエゾマツ、オンコを生じている。林床にはシラネワラビが多く、ツバメオモト、マイヅルソウ、フッキソウ、スゲ類、オシダなども見

られる。

なお、本島ではシナノキ林に〔II-g〕、トドマツ林に〔II-k〕の帯状区を設定し群落解析を行った（431, 418頁参照）。

(3) チュウルイモシリ

チュウルイモシリは阿寒湖の北側、湖岸から250 mの距離に位置する。本島は中央部がやや高く、東、北、南側には湖水面とほぼ同じレベルの低湿地がある。島の最高点は424 mで、中央部のやや高い部分の面積は約0.8 ha、周辺の低湿地も含めると底辺250 m、長さ150 mほどの三角形をなす。

中央部にはトドマツがやや多い針広混交林が見られるが、その上層は樹高24~27 m、胸高直径42~92 cmのトドマツ、シナノキ、ハリギリなどからなる。第2層以下にはエゾマツ、オンコ、エゾイタヤ、ミズキ、ナナカマドなどを生ずる。島内に生ずる大きい林木の樹高、胸高直径を示すオンコ(16 m, 68 cm)、ヒロハノキハダ(27 m, 66 cm)、ハリギリ(25 m, 68 cm)、エゾマツ(23 m, 56 cm)、ダケカンバ(21 m, 38 cm)、ドロノキ(16 m, 22 cm)、ヤチダモ(15 m, 22 cm)、ケヤマハンノキ(13 m, 24 cm)、イヌエンジュ(8 m, 14 cm)、また低湿地に近いところにはナガバヤナギ(10 m, 26 cm)も見られる。林床には、灌木としてノリウツギ、オガラバナ、ヒロハツリバナ、エゾニワトコ、トガスグリ、蔓茎類としてミヤママタタビ、ツタウルシ、草本類としてツバメオモト、フッキソウ、スゲ類、マイヅルソウ、羊歯類としてオンダ、シラネワラビなどが見られる。また、低湿地にはヨシが生じている。

なお、本島においては〔II-i〕帯状区を設定し、森林の構造解析を行った（427頁参照）。

(4) ヤイタイモシリ

ヤイタイモシリは阿寒湖の北西側、湖岸から約250 mの距離に位置する阿寒湖最小の島である。本島は中央部でも湖面から約3 mほどしか高くなく、島の東側および西側には湖水面とほぼ同じレベルの低湿地が連続する。中央部の広さは、直径60 mで面積は0.25 ha、低湿地を含めても東西160 m、南北90 mほどで、面積は約1 haにすぎない。

本島の中央部にはシナノキ・トドマツ林が見られる。この林の上層は樹高18~23 m、胸高直径22~78 cmのシナノキ、トドマツに占められ、その下層にトドマツ、エゾイタヤ、ナナカマド、オンコ、ケヤマハンノキ、ミヤマザクラ、エゾマツなどを生じている。島内の比較的大きい林木の樹高と胸高直径を示すと、シナノキ(23 m, 78 cm)、トドマツ(17 m, 50 cm)、エゾイタヤ(19 m, 22 cm)、ナナカマド(17 m, 32 cm)、オンコ(13 m, 58 cm)、エゾマツ(9 m, 32 cm)、ヤチダモ(11 m, 24 cm)、ミズキ(7 m, 14 cm)、ヒロハノキハダ(9 m, 26 cm)などである。林床にはトクサが優占し、その他灌木としてヒロハツリバナ、トガスグリ、草本類としてフッキソウ、ミミコウモリ、羊歯類としてオンダ、シラネワラビなどが見られる。

なお、本島においては〔II-j〕帯状区を設定し、群落解析を行った（428頁参照）。

2) 雌阿寒岳

雌阿寒岳(1,499 m)の上部では、高距1,000 m以上に高山植物群落の出現を見るが、特にハイマツ林の上部1,200 mから山頂にかけて、広い火山性砂礫原の山肌の随所に草本、小灌木の群落那点在する。また、高距1,200~1,000 mにはハイマツ林が出現するが、場所によっては800 mまで下降する。このハイマツ林の下部には、前記したようにダケカンバ林を欠いており、北面から西面、南面にかけてはアカエゾマツ林に、東面ではトドマツ林に接している。ここでは、上部の高山植物群落および登山路で見られる森林景観について記すことにする。

(1) 高山植物群落

雌阿寒岳の高山植物群落の大部分は砂礫原群落に属するもので、次の小群落に分けられる。

- i) コマクサ群落
- ii) メアカンフスマーコイワタデ群落
- iii) ミネズオウーガンコウラン群落
- iv) タルマイソウーイワギキョウ群落

コマクサ群落は盗採のために雌阿寒岳山頂付近においては激減したと云われる。コマクサ(Plate II Photo 3)は、疎に、単独に、区域的には広い面積の群落をつくる性質があり、現在は剣ヶ峰、阿寒富士に向かう南斜面、および阿寒富士に見られる。

メアカンフスマーコイワタデ群落は、メアカンキンバイ(Plate II Photo 5)、ガンコウラン、ミネズオウ、イワウメを混生し、飛石状に群落をつくる。

ミネズオウーガンコウラン群落は、硫気孔付近に多くコイワタデ、メアカンフスマ(Plate II Photo 4)、コメバガザクラ、イワウメを混じ、マット状をなす。

タルマイソウーイワギキョウ群落は、時にチシマニンジンやメアカンキンバイ、ミヤマキンバイの小群落も混ざるが、メアカンキンバイが優勢となり単独の小叢をなすこともある。

雌阿寒岳の乾生原群落は、緩い傾斜面に見られ、イワノガリヤス、マルバシモツケ、チシマニンジン、エゾイソツツジ、シラタマノキ、コケモモ、オオタカネバラ、ガンコウラン、ゴゼンタチバナ、コメバツガザクラ、ハクサンジャクナゲ、エゾクロウスゴなどからなる。場所によってはウラジロタデ、ススキの群生も見られる。

(2) 登山路の森林景観

雌阿寒岳頂上への登山路には、阿寒湖畔から北東~東側の山腹を経て剣ヶ峰から山頂に至る阿寒湖畔ルート、雌阿寒温泉(野中温泉)から北西山腹を経て山頂に至る雌阿寒温泉ルート、およびオンネトーから南山腹を経て阿寒富士との鞍部に出て山頂に至るオンネトー・ルートの3登山路がある。

(i) 阿寒湖畔ルート

湖畔から登山口にかけては、トドマツを混える広葉樹林であるが、高距600 m位よりアカエゾマツが出現する。しだいに林床にエゾミヤコザサ、クマイザサを伴ったアカエゾマツ林と

なり、アカエゾマツ—トドマツ林のタイプも見られる。

樹木限界に近い高距 900 m に達するとトドマツ—エゾミヤコザサ群落が出現する。トドマツの樹高は 14~17 m, 胸高直径 20~40 cm であり、またここのトドマツの樹肌は平滑できわめて白く、特徴的である。林床はエゾミヤコザサが優占し、トドマツ、アカエゾマツ、ナナカマドの稚樹の外に、低灌木のオオバスノキ、カクミノスノキ、エゾクロウソゴなどを生ずる。

高距 980 m 付近に至ると樹木限界に達しトドマツ—ハイマツ群落が出現し、剣ヶ峰のハイマツ林に至る。高距 1,230 m 地点のハイマツの樹高は 0.2~1.6 m, 根元直径は 2~8 cm のものが多く、最大径で 14 cm 程度である。林床には、ハイマツ樹冠の破れた所にエゾイソツツジ、ガンコウラン、コケモモ、コメバツガザクラを生じ、樹冠が閉鎖し密な所では無植被である。

本ルートにおいては、トドマツ林に [I-m], トドマツ—ハイマツ林に [I-n], ハイマツ林に [I-a] 帯状区を設定し、群落解析を行った (414, 423, 355 頁参照)。

(ii) 雌阿寒温泉ルート

雌阿寒温泉(野中温泉)から北西山腹を経る登山路は、アカエゾマツ林、ハイマツ林を通じて頂上に至るもので、この間多くの群落型が出現しアカエゾマツ林の生態観察にはきわめて好い条件のルートである。

まず温泉の裏山、高距 820 m 付近にはアカエゾマツ—エゾミヤコザサ群落がある。このアカエゾマツ林の上層は、樹高 23~26 m, 胸高直径 32~58 cm のアカエゾマツが占め、林床にはエゾミヤコザサが優占する。また、林床にシノブカグマが優占するアカエゾマツ—シノブカグマ群落も見られる。

少し登ると、トドマツの混交した所を経て岩礫地上のアカエゾマツ—蘚類群落 (Plate III Photo 8) にかかる。アカエゾマツの樹高は 18~24 m, 胸高直径 28~62 cm で、林床には蘚類が優占する外、トドマツ、アカエゾマツの稚樹、小灌木のコケモモ、ツルツゲ、エゾクロウソゴ、カクミノスノキ、オオバスノキ、草本類のゴゼンタチバナなどを生ずる。

さらに登ると、蘚類の中にゴゼンタチバナの多い林床やアカエゾマツ—ハクサンシャクナゲ群落なども見られるが、アカエゾマツは次第に樹高を減じ、高距 900 m (3 合目) に達するとアカエゾマツ—ハイマツ—エゾイソツツジ群落となる。高距 960 m 地点では、アカエゾマツの樹高は 2~18 m, 胸高直径 4~30 cm, ハイマツの樹高は 1~6 m, 根元直径 2~12 cm, 最大で 16 cm である。林床にはエゾイソツツジ、コケモモが多く、カクミノスノキ、アカエゾマツの稚樹も見られる。4 合目になると、樹下に植生を伴わないハイマツ群落となる。

涸沢をわたって 5 合目から 8 合目までは、ハイマツ—ガンコウラン群落がつづき、所々にミネヤナギ、メアカンフスマ、エゾマルバシモツケ、タルマイソウ (Plate II Photo 6) の生ずる崩壊斜面も介在する。8 合目をこえる頃からハイマツの樹高は低くなり、9 合目で姿を消す。9 合目から上ではガンコウランも姿を消し、噴火口壁に近付くとメアカンキンバイが多くなり、頂上付近ではメアカンフスマが最も多い。

本ルートにおいては、アカエゾマツ—エゾミヤコザサ群落〔I-c〕、アカエゾマツ—シノブカグマ群落に〔I-f〕、アカエゾマツ—ハイマツ群落に〔I-l〕帯状区を設定し、群落解析を行った (370, 382, 400 頁参照)。

(iii) オンネトー・ルート

オンネトーから 300 m の間 (高距 660 m) は緩傾斜地で、ここには樹高 20~27 m, 胸高直径 32~66 cm のトドマツ, エゾマツ, アカエゾマツ, ダケカンバからなる林があり, 下層にシナノキ, ハリギリ, ナナカマド, オンコなどを生ずる。大きい林木としては, 樹高 28 m, 胸高直径 120 cm のドロノキが測定された。

ここから登山路はやや急な登りとなり台地上に出るが, 森林はアカエゾマツ, エゾマツ, トドマツにシナノキ, ハリギリ, ダケカンバなどの広葉樹を混交し, アカエゾマツの混交度がやや多くなる。上層は, 樹高 24~26 m, 胸高直径 40~78 cm のもので占められる。

高距 700~760 m (2 合目) の間には, アカエゾマツ・トドマツ—藓類群落が出現する。この森林の上層は, 樹高 20~27 m, 胸高直径 30~68 cm のアカエゾマツ, トドマツに占められ, 林床には藓類の外にハクサンシャクナゲ, エゾクロウソゴ, ツルツゲ, ミヤマホツツジ, ゴゼンタチバナ, アスヒカズラ, ホウバノトウゲシバなどを生ずる。

高距 820 m (3 合目) までの間は, 部分的にトドマツが多くなったり, アカエゾマツの混交度が高くなったりする。上層を形成する林木の大きさは, 樹高 22~26 m, 胸高直径 24~48 cm 程度である。この付近の沢沿いには, ダケカンバ (樹高 20 m, 胸高直径 40~50 cm), ミヤマハンノキ (10 m, 10 cm) を生ずる。

高距 940 m (4 合目) 地点は斜面の上部にあたり, アカエゾマツ中径木 (樹高 15 m, 胸高直径 20~30 cm) にトドマツ小径木 (15 m, 16~20 cm) を混交し, 林床には藓類の外にハクサンシャクナゲ, ツルツゲ, コケモモ, ゴゼンタチバナ, ミツバオウレン, タチマンネンスギなどを生ずる。

この登山路でハイマツが出現するのは, 高距 1,000 m の地点である。この付近の森林景観を記すと, 上層は樹高 15~19 m, 胸高直径 24~48 cm のアカエゾマツが優占し, これにトドマツ (2~6 m, 4~16 cm), ナナカマド (13 m, 22 cm), ミヤマハンノキ (5 m, 14 cm) を混交する。林下には樹高 4 m, 幹長 6 m, 根元直径 7~18 cm のハイマツが優占し, 林床は藓類が被度 5 で優占し, 少数のツルツゲ, エゾイツツツジ, エゾクロウソゴ, ゴゼンタチバナ, タチマンネンスギおよびアカエゾマツ, トドマツの稚樹を生ずる。

高距 1,150 m (6 合目) においては, アカエゾマツは全く姿を消し, ハイマツ群落によって完全に占められる。

このルートにおいてもダケカンバ帯は見られず, アカエゾマツ林からハイマツ群落へと移行する。

3) オンネトー

オンネトーは雌阿寒岳の阿寒富士の西山裾，高距 610 m の地点にあり，形は勾玉状をなし，大きさは長径 900 m，短径 650 m の小さい山湖である。背景に雌阿寒岳，阿寒富士を配し，アカエゾマツ林に抱かれた静かな湖の風景は (Plate I Photo 1) 非常に優れたものであり，訪れた人々を魅了する。湖の周辺では，樹高 18~24 m，胸高直径 24~44 cm のアカエゾマツ林が主で，部分的にはエゾマツ，トドマツを混交する。アカエゾマツ林では，アカエゾマツ—ハクサンシャクナゲ群落，アカエゾマツ—ゴゼンタチバナ群落を見ることができ，前者の林床にはハクサンシャクナゲ，蘚類が多く，カクミノスノキ，ゴゼンタチバナ，エゾイチヤクソウ，ジンヨウイチヤクソウ，アスヒカズラを生じ，後者の林床にはゴゼンタチバナ，蘚類の外にコケモモ，イワツツジ，カクミノスノキ，エゾイチヤクソウ，スギカズラなどを見る。

本地域においては，湖岸のアカエゾマツ—ハクサンシャクナゲ群落に [I-j]，アカエゾマツ—ゴゼンタチバナ群落に [I-g] 帯状区を設定し，群落解析を行った (390, 384 頁参照)。

4) 雄阿寒岳

雄阿寒岳は，山頂から高距 1,000 m まではハイマツ林帯，その下部 800 m までがダケカンバ林帯で，その下方は山麓までエゾマツ・トドマツ林に占められる。ただし，西側山麓と北東側のパンケトー側山麓には岩礫地系のアカエゾマツ林が成立している。これらのアカエゾマツ林の群落型は，アカエゾマツ—蘚類基群集で，上層は樹高 24~31 m，胸高直径 40~86 cm のアカエゾマツによって占められ，下層にはアカエゾマツの外にトドマツ，および若干のコシアブラ，ナナカマド，シウリなどを生ずる。林床には蘚類が優占するほか，前記高木種の稚樹やオガラバナ，コヨウラクツツジ，ハクサンシャクナゲ，ゴンゲンスゲ，ツバメオモト，マイヅルソウ，ゴゼンタチバナ，ミヤマハンショウヅル，スギカズラ，アスヒカズラ，タチマンネンシギ，シノブカグマ，シラネワラビなどを生ずる。

高距約 900 m の南斜面のダケカンバ林は，ダケカンバの樹高 12~19 m，胸高直径 48~66 cm で，林床にはクマイザサが優占し，僅かのオガラバナ，イワノガリヤス，ゴゼンタチバナなどを生ずる。

雄阿寒岳の高山植物群落は，雌阿寒岳に比較すると貧弱である。お鉢平の最低部には，ミネヤナギ，マルバシモツケ，ガンコウラン，チシマニンジン，コケモモ，イワウメ，エゾオヤマノリンドウ，チシマヒョウタンボク，イワギキョウ，チシマアザミ，タカネニガナなどを生ずる。岩上，岩壁にはマルバシモツケ，ガンコウラン，ミネズオウ，コメバツガザクラ，コケモモ，イワウメが見られる。また，ハイマツ林に介在する乾性原群落としては，イワノガリヤス群落，コケモモ—ガンコウラン群落がある。なお，雌阿寒岳に産するメアカンフスマ，コマクサ，メアカンキンバイなどは雄阿寒岳には見られない。

双湖台から双岳台，パンケトーにかけての阿寒横断道路には，エゾマツ—トドマツ林の原生林が見られる (Plate III Photo 7)。群落型としては，エゾマツ—クマイザサ基群集，エゾマ

ツートドマツークマイザサ基群集で、樹高 25~28 m, 胸高直径 40~68 cm のエゾマツが上層を占める。林床にはクマイザサが優占し、灌木としてはヒロハツリバナ、オガラバナ、トガスグリ、草本としてはゴンゲンスゲ、コミヤマカタバミ、ミヤマタニタデ、マイヅルソウ、チシマアザミ、アカミノルイヨウショウマ、羊歯類としてはシラネワラビ、ホウバノトウゲシバ、タチマンネンスギ、スギカズラなどを生ずる。

なお、雄阿寒岳においてはダケカンバ林に〔II-b〕、アカエゾマツ林に〔II-c〕、〔II-d〕、〔II-e〕、双岳台のダケカンバ林に〔II-a〕帯状区に設定し、群落解析を行った (364, 375, 377, 392, 363 頁参照)。

5) アトサヌブリ (硫黄山) とその周辺

(1) アトサヌブリ

アトサヌブリは高距 510 m の活火山で、頂上から高距 150 m の山麓までハイマツが分布している。アトサヌブリのハイマツ群落から川湯市街に向かって展開される火口原のハイマツ—エゾイソツツジ群落、シラカンパーエゾイソツツジ群落、アカエゾマツ—エゾイソツツジ群落、アカエゾマツ—ハイマツ群落、シラカンパーハイマツ群落、さらにミズナラーエゾミヤコザサ群落などを挟み、川湯付近のアカエゾマツ林へと連続する景観は特筆すべきものである。

火口原のハイマツの大きさは、樹高 1~3 m, 幹長 1~6 m, 根元直径 6~16 cm で、林床にはエゾイソツツジが優占し、部分的にガンコウラン、地衣類が混生する。なお、アトサヌブリ寄りのハイマツには、分岐した幹を四方に匍匐させ、中央に 1 本の直立した幹を生ずるいわば「立型のハイマツ」と称すべきものが見られる (Plate V Phot. 12)。

火口原に生ずるシラカンバは、大きいもので樹高 5~9 m, 胸高直径 8~14 cm で、林床にはエゾイソツツジが優占し、エゾミヤコザサ、ニッコウシダなどを生ずる。林下に生ずるハイマツの大きさは、樹高 1~3 m, 根元直径 2~12 cm ほどである。また、アカエゾマツの大きさは、樹高 3~13 m, 胸高直径 4~28 cm で、林床にはエゾイソツツジが優占し、カクミノスノキ、ガンコウラン、ニッコウシダ、地衣類などを生ずる。林下に生ずるハイマツの大きさは、樹高 1~3 m, 根元直径 4~20 cm ほどである。

ここでは、ハイマツ群落に〔III-a〕、〔III-b〕、シラカンバ林に〔III-s〕、〔III-t〕、アカエゾマツ林に〔III-f〕、〔III-g〕、周辺のミズナラ、ハルニレ、ヤチダモ、オンコ、アカエゾマツ林に〔III-n〕、〔III-p〕、〔III-q〕、〔III-r〕、〔III-e〕帯状区を設定し、群落解析を行った (356, 358, 451, 452, 396, 397, 438, 444, 445, 424, 372 頁参照)。

(2) 湯 沼

アトサヌブリの西南西約 3 km の地点に、溶岩円頂丘によって堰き止められた湯沼がある。この湯沼付近で、アトサヌブリから池の湯へ抜ける林道沿いに大小 6 か所の噴気孔があり、その中の 2 か所は僅かに活動を続け、他はまだ白板状を呈した噴気孔跡を残す草原となっている。この草原の大きさは、大きいもので 72 m×20 m, 小さいもので 15 m×9 m ほどである。これら

の草原の植生は、阿寒湖畔のポッケ、和琴半島北端の噴気孔付近とよく似ている。草原の地温の高い所には、アカテンツキ、イタチジソ、ヒメスゲが土地的指標植物として生じ、その付近にはトダシバ、エノコログサがあり、周縁部にはススキの群生する所も見られ、雑草としてはオオバコ、ヒメスイバ、ヒメムカシヨモギなどが生じている。また、ノリウツギ、ヤマウルシも散生する。周辺の傾斜地には、樹高18mのミズナラを生じ、イヌエンジュも多い。また、ところによってはアカエゾマツの集落があり、アカエゾマツとハイマツの群落が斜面に並行して生ずる植生も見られる。なお、このアカエゾマツとハイマツ群落に対しては、[III-h]帯状区を設定し群落解析を行った(398頁参照)。

6) 屈斜路湖中島

中島は屈斜路湖のほぼ中央部に位置し、直径3kmの円形をなしている。本島の森林はエゾマツ、トドマツにハリギリ、ウダイカンバ、ダケカンバ、オヒョウ、ナナカマド、カツラ、エゾイタヤ、ヤチダモ、アオダモなどを混生する針広混交林で、場所によってはエゾマツやトドマツが純林状をなしている。

本島の森林に対しては、1942~43年に戦時伐採が行われており、また1956年には風害被害木の整理が行われている。戦時伐採の調査を担当し、後に弟子屈営林署長として勤務した須藤喜与太氏によれば、当時の状況は以下のとおりである。

「戦時伐採は、中島中央の外輪山内で行われたが、当時の林相はトドマツが多く、これにハリギリが混交し、エゾマツは点在していた。伐採はトドマツ、エゾマツ、広葉樹ではハリギリのみで、翌年にはウダイカンバも伐採されたと聞いている。伐採率は25~30%であった。ハリギリの樹高は35~40mと高く、胸高直径は1m近いものもあった。トドマツの大きいものは、樹高28~29m、胸高直径70cm、エゾマツでは樹高35m以上、胸高直径1.2mのものもあった」

現在のエゾマツ林は、島中央部で樹高28~34m、胸高直径52~80cmのエゾマツが上層を占め、その下層にはトドマツと僅かのエゾイタヤが混生している。湖岸近くのエゾマツ林では、上層のエゾマツは樹高22~23m、胸高直径42~60cmで、林冠の破れた所にはダケカンバが生じていた。また、湖岸近くのトドマツ林では、上層を21~24m、胸高直径26~52cmのトドマツが占め、カツラなどわずかの広葉樹が混交している。林床植物は、エゾマツ林ではクマイザサ、ゴンゲンスゲが多く、トドマツ林ではクマイザサ、フッキソウが多い。そのほか島中央部のエゾマツ林では灌木としてコヨウラクツツジ、蔓茎類としてミヤマカタバミ、チョウセンゴミシ、イワガラミ、草本類としてマイヅルソウ、コミヤマカタバミ、フイリミヤマスマレ、ゴゼンタチバナ、羊歯類としてホソバノトウゲシバ、タチマンネンスギ、および蘚類が多く生じていた。湖岸近くのエゾマツ林、トドマツ林では灌木としてホザキナナカマド、トガスグリ、蔓茎類としてイワガラミ、チョウセンゴミシ、草本類としてミヤマタニタデ、羊歯類としてオシダ、トクサなどが見られる。

なお、本島中央部のエゾマツ林に〔III-j〕、湖岸近くのエゾマツ林に〔III-k〕、トドマツ林に〔III-m〕帯状区を設定し、群落解析を行った(404, 407, 416頁参照)。

7) 和琴半島

屈斜路湖の南岸、釧路川の落ち口の北西約3kmの地点に、乳首状をなして北部に向い突出した半島がある。長径850m、短径700m、最高点の高距は216.4mである。

この半島の森林は針広混交の自然林であり、多少の択伐をうけているけれども今なお大径木を残している。大径木の2.3の例を上げるとエゾマツ(樹高30m、胸高直径106cm)、トドマツ(26m、74cm)、カツラ(26m、88cm)、アサダ(27m、68cm)、ハリギリ(26m、60cm)などがあった。その外これらに混交する樹種としてオンコ、オニグルミ、ケヤマハンノキ、ダケカンバ、ウダイカンバ、ミズナラ、オヒヨウ、ハウノキ、キタコブシ、エゾヤマザクラ、シウリ、ナナカマド、ヤマモミジ、エゾイタヤ、オオバボダイジュ、ミズキ、アオダモ、ヤチダモなどがあった。

林床の大部分はクマイザサによって占拠されているが、灌木としてはミヤマガマズミ、オオカメノキ、ノリウツギ、ヤマウルシ、蔓茎類としてはツタウルシ、コクワ、ヤマブドウ、ツルアジサイ、草本類としてはフッキソウ、ルイヨウショウマ、ミミコウモリ、ヤマブキショウマ、ツバメオモト、マイヅルソウ、クルマムグラ、ハエドクソウ、ジンヨウイチヤクソウ、ミヤマハンショウヅル、ヤブマメ、オオウメガサソウ、サイハイラン、羊歯類としてはオシダ、シラネウラボ、ミヤマワラビ、メンダ、ワラビ、シノブカグマ、ハクモウイノデ、クジャクシダ、ジュウモンジシダ、コタニワタリ、ヒメスギラン、ホソバノトウゲシバなどを生じていた。

なお、和琴半島先端の噴気孔付近は裸地で、付近にはススキが所々に集落をつくり、ワラビ、ウド、コガネギクを散生し、ヒメテンツキ、イタチジソ、ヒメスゲ、イヌガンソク、オオバコ、セイヨウタンポポなども見られた。木本としては、1m前後のノリウツギ、ナナカマドが散生する。その周辺にはミズナラ(樹高2~5m)、イヌエンジュ(1~3m)が見られ、秋季にはヤマウルシ(1~3m)の紅葉が美しい。

本地域においては、カツラ林に〔III-o〕帯状区を設定し、群落解析を行った(439頁参照)。

第三章 森林群落調査

本調査においては、植物分類学における種類(species)に相当する群落の単位を基群集(sociation)に求め、これ以上の単位は林学的に考えやすいように大きく、高山林、上部広葉樹林、上部針広混交林、針葉樹林、針広混交林、広葉樹林に大別した。さらに約1ha以上の林地を基準とした森林において、優占種(単一種が優占する場合)または優勢種(1種または2~3種の樹種が優勢な場合)の主要種を林名に与えた。基群集名は、その下層または林床が優占種または優勢種を有し、少なくとも5アール以上の面積を有するもので、層位の違っている場合には“-”を用い、2~3種の上層優勢種を有する場合には“・”を用いて表現した。今回の調

査においては、大体原生林または乱雑でない天然林を抽出した。

調査の方法は带状区法によって、带状区の大きさは幅5 m、長さ50 mを基本とした。野外の調査においては、带状区内の胸高直径4~6 cm以上の全林木について、種類、位置、樹高、胸高直径を測定し、樹冠投影図および側面から見た林木配置図を作図した。

林床植物の調査は、带状区の基線に沿って5 m×5 mの小方形区に区画し、各方形区ごとに種類および被度を測定した。被度は5階級に分け、 $5=3/4\sim 1$ 、 $4=1/2\sim 3/4$ 、 $3=1/4\sim 1/2$ 、 $2=1/10\sim 1/4$ 、 $1=1/10$ 以下、+=微小という基準によって測定した。林床植物の一覧表においては、これらの測定結果を、生活型によって大別し、それぞれを総合優占度(Coverage value=C. V.)および頻度(Frequency=F)の大きい順に配列した。

本報告において調査の対象となった林名を以下に記す。

針葉樹林

高山林：ハイマツ林

山地林：アカエゾマツ林、エゾマツ林、トドマツ林

山麓林：オンコ林

針広混交林：トドマツ・シナノキ林

広葉樹林

上部林：ダケカンバ林

山麓林：シナノキ林、ミズナラ林、カツラ林、ハルニレ林、ヤチダモ林、ケヤマハンノキ林、シラカンバ林

なお、带状区名に用いた記号の〔I-〕は雌阿寒岳地区を、〔II-〕は雄阿寒岳・阿寒湖地区を、〔III-〕は川湯（屈斜路湖、アトサヌプリ、摩周湖）地区を意味する。

1. 高山林

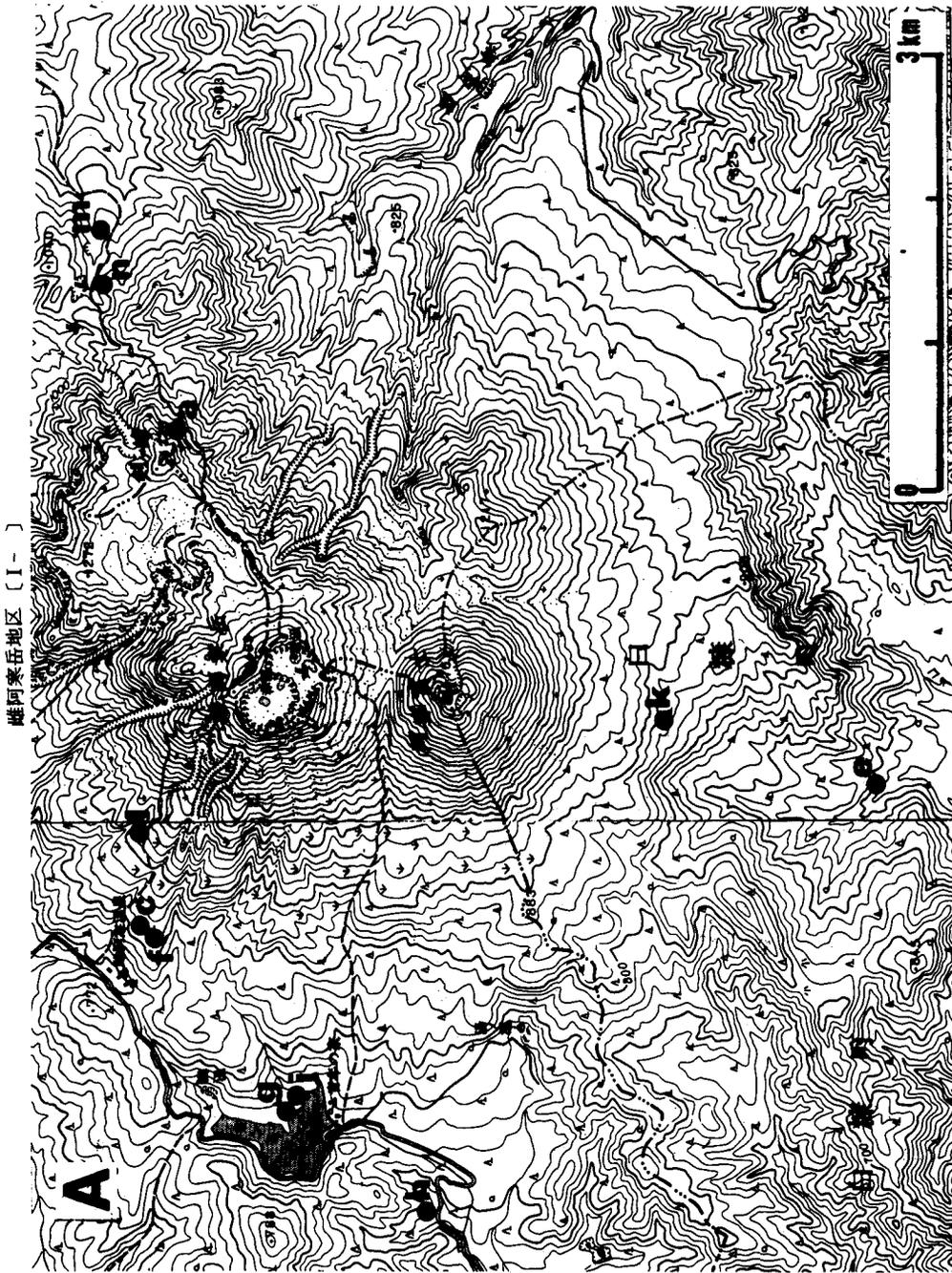
阿寒国立公園地域の高山林としては、ハイマツ林と高山広葉樹低木林がある。本地域では、雌阿寒岳、阿寒富士、雄阿寒岳、藻琴山、アトサヌプリ、および摩周湖壁には僅かに分布する。

1) ハイマツ林

本林は、雌阿寒岳・阿寒富士の高距1,200~1,000、900 m（一部800 m）間で最もよく発達している。藻琴山では山頂から高距700 m（一部500 m）付近まで分布し、アトサヌプリでは火山活動のためか山頂（510 m）から高距160 mの火口原まで分布している。

ハイマツ林の林床には、林冠の破れた所や薄い所に高地ではエゾイソツツジ、ガンコウラン、コケモモを生じ、低地のアトサヌプリではエゾイソツツジ、ガンコウラン、地衣類を生ずる。また、林冠が密に閉鎖する所では無植被である。

ハイマツ林が本地域で最もよく発達している雌阿寒岳、低地の特殊な環境で成立している川湯地区の例を示す。なお、ハイマツ林の下部に位置する森林への移行部分で見られる群落については、雌阿寒岳でアカエゾマツ-ハイマツ基群集、トドマツ-ハイマツ基群集を記録した



雄阿家岳地区 [I-]

Fig. 4. Mt. Meakan

が、これらについてはアカエゾマツ林 (367頁), トドマツ林 (414頁) の項で述べる。

[I-a] 帯状区 (50×5) m² ハイマツ—エゾイソツツジ・ガンコウラン基群集

本帯状区は、雌阿寒岳の北東東1.7 km, 剣ヶ峰の南東面の頂上近い高距1,230 mの地点にある (Fig. 4, 4354頁: Plate IV Photo 9)。

帯状区の上部においては、ハイマツの樹高が低く1.2~0.6 mにすぎないが、下部では樹高を増し1.6 mのものも見られた。根元直径 (地上0.1 mにおける幹の直径) は、2~6 cmのものが多く、最大径は14 cmであった。本帯状区では、下半部の林冠は密に閉鎖しているため林床は無植被であるが、上半部ではエゾイソツツジ, ガンコウラン, コケモモ, コメバツガザクがハイマツの林冠の破れた部分や薄い部分に生じている。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 5, 樹高階別本数表, 根元直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 2, 3, 4 とする。

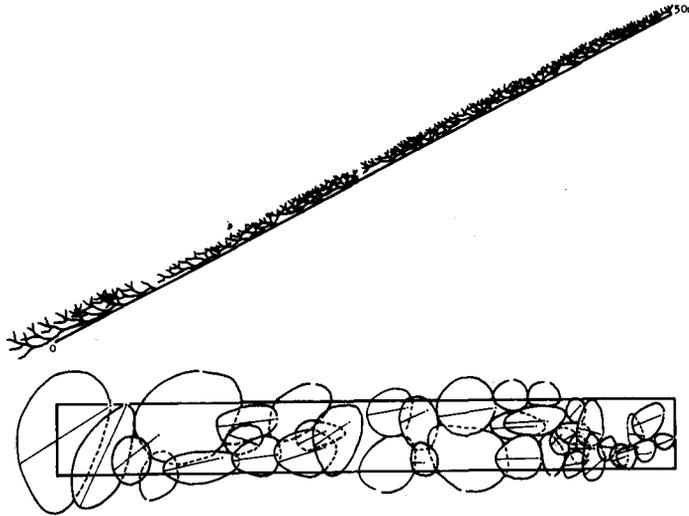


Fig. 5. [I-a] belt-transect in the forest of *Pinus pumila* (*Pinus pumila* -*Ledum palustre* var. *yesoense* • *Empetrum nigrum* var. *japonicum* soc.)

Table 2. Number of trees in each height grade in the [I-a] belt-transect

Height (m)	0.2	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.2	1.3	1.5	Total
Species	0.3	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.3	1.4	1.6	
<i>Pinus pumila</i>	1+(2)	9+(4)	9+(9)	5+(3)	2+(3)	1+(2)	1+(2)	1	1	1	31+(25)

Table 3. Number of trees in each diameter grade in the [I-a] belt-transect

Basal diameter (cm)	0	2	4	6	8	12	Total
Species	2	4	6	8	10	14	
<i>Pinus pumila</i>	1+(6)	8+(14)	15+(6)	5	1	1	31+(25)

Table 4. Cover degree and frequency of the plants in the [I-a] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	F.	C. V.
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50		
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i>		•	•	•	•	+	+	1	1	1	2	III	325
<i>Empetrum nigrum</i> var. <i>japonicum</i>		•	•	•	•	+	1	1	+	1	1	III	200
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		•	•	•	•	•	+	+	+	+	+	III	
<i>Arcteria nana</i>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	I	
Mosses		•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	I	

(VIII 29, 1975)

[III-a] 带状区 (50×5) m² ハイマツ-エゾイソツツジ基群集

本带状区は、川湯マクワンチサップ山（標高 574.3 m）の東山腹、高距約 330 m の地点にある（Fig. 6, 357 頁：Plate IV Photo 10）。マクワンチサップ山の東面は、ハイマツの純群落でおおわれているが、山腹下部の尾根状をなしたところに本带状区を設定した。

ハイマツの樹高は 0.7~1.6 m で、1.0~1.2 m のものが多かった。根元直径は 4~12 cm のものが多く、最大径は 22 cm であった。林床植物は、带状区の下半部にエゾイソツツジが見られた。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 7, 樹高階別本数表, 根元直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 5, 6, 7 となる。

Table 5. Number of trees in each height grade in the [III-a] belt-transect

Species	Height (m)	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.5	Total
		0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	
<i>Pinus pumila</i>		1	3+(2)	6+(8)	11+(4)	8+(6)	2+(2)	5+(7)	1	38+(29)

Table 6. Number of trees in each diameter grade in the [III-a] belt-transect

Species	Basal diameter (m)	2	4	6	8	10	12	14	20	Total
		4	6	8	10	12	14	16	22	
<i>Pinus pumila</i>		(4)	7+(10)	9+(4)	7+(6)	9	3+(3)	2+(1)	1+(1)	38+(29)

Table 7. Cover degree and frequency of the plants in the [III-a] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	F.	C. V.
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50		
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i>		1	3	2	2	1	1	•	•	•	•	III	875

(IX 1, 1975)

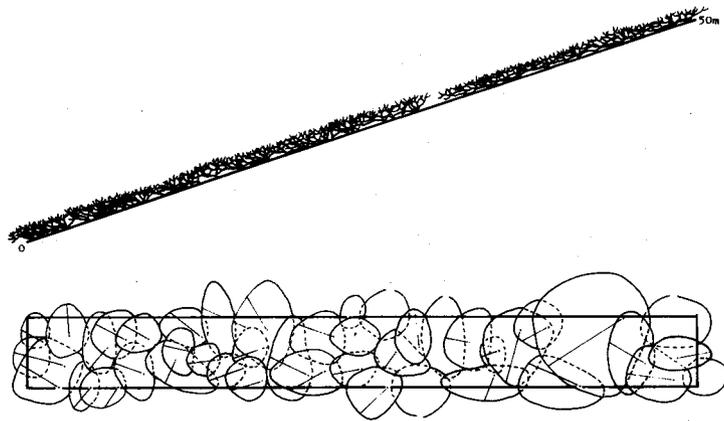
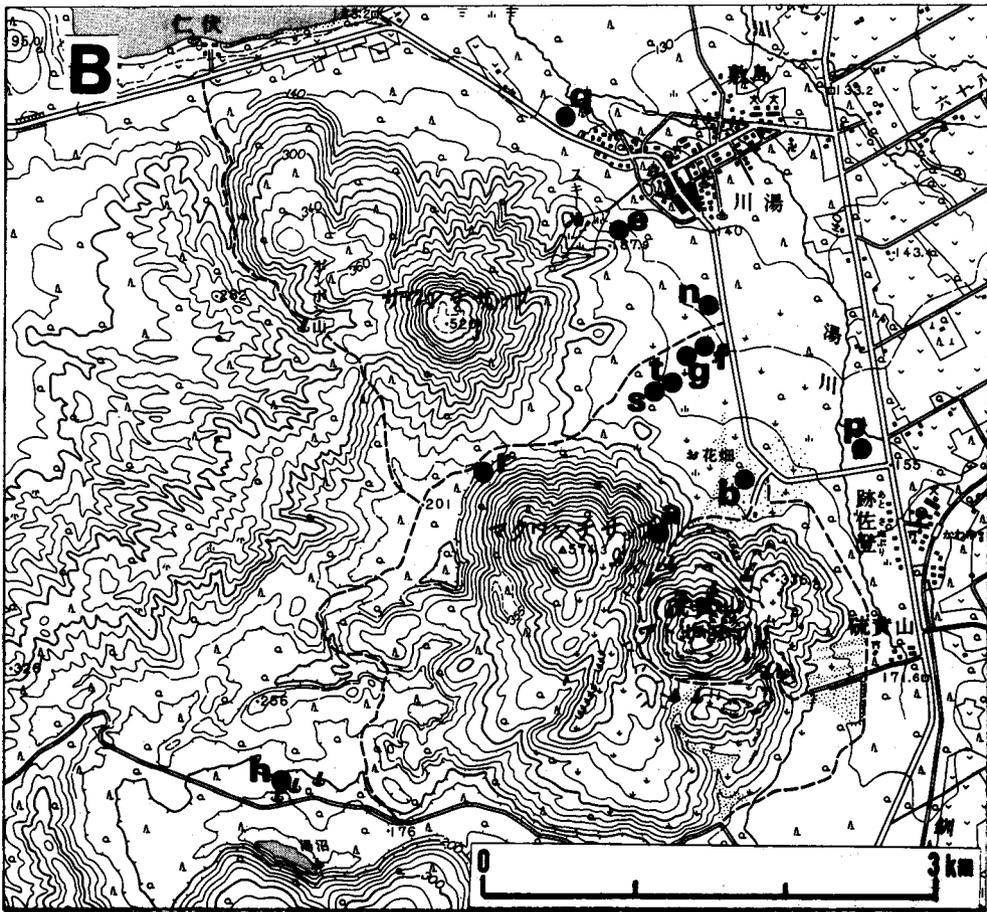


Fig. 7. (III-a) belt-transect in the forest of *Pinus pumila* (*Pinus pumila* -*Ledum palustre* var. *yesoense* soc.)

川湯地区 (III-)



〔III-b〕 带状区 (50×5) m² ハイマツ—エゾイソツツジ基群集

本带状区は、火山活動という特殊な環境下の低地に成立したハイマツ群落の1例として、アトサヌプリ火口原の高距170mの地点に設定した (Fig. 6, 357頁: Plate V Photo 11)。位置は、アトサヌプリの北北東約500m, 駐車場横のお花畑内である。

带状区内には、7株のハイマツがあり、幹の分岐数は多いもので20本、樹冠の直径は大きいもので9mであった。各株ごとに最大樹高を示す幹について、樹高、幹長、根元直径を測定した結果を示すと、樹高は1~3m, 幹長1~6m, 根元直径は6~12cmのものが多く、最大径は16cmであった。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 8, 樹高階別・幹長階別・根元直径階別、本数表、林床植物一覧表を示せば Table 8, 9となる。

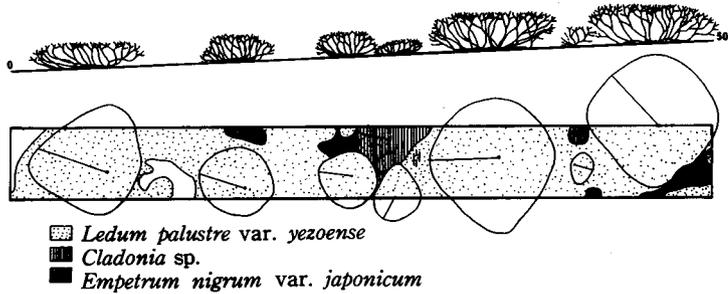


Fig. 8. 〔III-6〕belt-transect in the forest of *Pinus pumila* (*Pinus pumila* -*Ledum palustre* var. *yezoense* soc.)

Table 8. Number of trees in each height, length and diameter in the 〔III-b〕 belt-transect

Species	Height (m)		Total	Length of stem (m)				Total	Basal diameter (cm)					Total
	1	2		1	2	3	5		6	8	10	12	14	
	2	3	2	3	4	6	8	10	12	14	16			
<i>Pinus pumila</i>	5	1	7	1	2	3	1	7	2	1	2	1	1	7

Table 9. Cover degree and frequency of the plants in the 〔III-b〕 belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	Freq.	C. V.
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50		
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yezoense</i>		5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	V	6,750
<i>Empetrum nigrum</i> var. <i>japonicum</i>		.	.	.	1	2	2	.	.	1	2	III	625
<i>Cladonia</i> spp.		1	3	.	.	1	.	II	475

(X 19, 1973)

2) 高山広葉樹低木林

高山広葉樹低木林は、阿寒富士南面の高距1,000~1,200m, 雌阿寒岳東面の900~1,000mの沢状地, 雄阿寒岳の1,100~1,300m, 藻琴山南面の500~700mの沢状地に見られるが、い

ずれも大きい面積を占めることはない。

本群落の構成樹種はミヤマハンノキを主とし、チシマザクラ、タカネナナカマド、ミネヤナギなどを混生する。林床にはシラネウラボ、ミヤマウラボ、ミヤマメンダ、イワノガリヤス、マイヅルソウ、ウラジロタデ、オオイタドリ、マルバシモツケ、ヤマスマレ、エゾノヨツバムグラなどを生ずる。

2. 上部広葉樹林

阿寒国立公園内の上部広葉樹林すなわちダケカンバ林は、垂直分布を見ると雄阿寒岳では800~1,000 m, 阿寒横断道路では680~800 m, カムイヌブリおよび摩周湖壁では440~868 m, 藻琴山では300~700 m 間に発達し、純林を形成し、雄阿寒岳や藻琴山ではその上部はハイマツ林に接する。ダケカンバの樹型は、土地的条件や風衝の条件によって種々変化し、時に雄阿寒岳上部に見られるように灌木状を呈する。混交樹種としては、上部ではハイマツ、ミヤマハンノキがあり、下部ではエゾマツ、トドマツ、アカエゾマツなどがある。林床はクマイザサが占拠する。灌木としてはオガラバナ、トガスグリ、エゾイチゴ、蔓莖類としてツタウルシ、草本類としてイワノガリヤス、ゴゼンタチバナなどを生ずるが、クマイザサの密生する藻琴山や摩周湖壁のダケカンバ林では、これらの植物を見ることはきわめて稀である。

以下に本地域で、ダケカンバ林がよく発達している藻琴山、摩周湖壁、双岳台、雄阿寒岳での調査結果を示す。

〔III-c〕 帯状区 (35×5) m² ダケカンバ-クマイザサ基群集

本帯状区は、藻琴山(999.8 m)頂上から南東にのびた尾根に近く、頂上から南東に約3.7 km, 高距480 mの地点にある(Fig. 9: Plate VI Photo 13)。帯状区付近の尾根上はクマイザサ

川湯地区〔III-〕

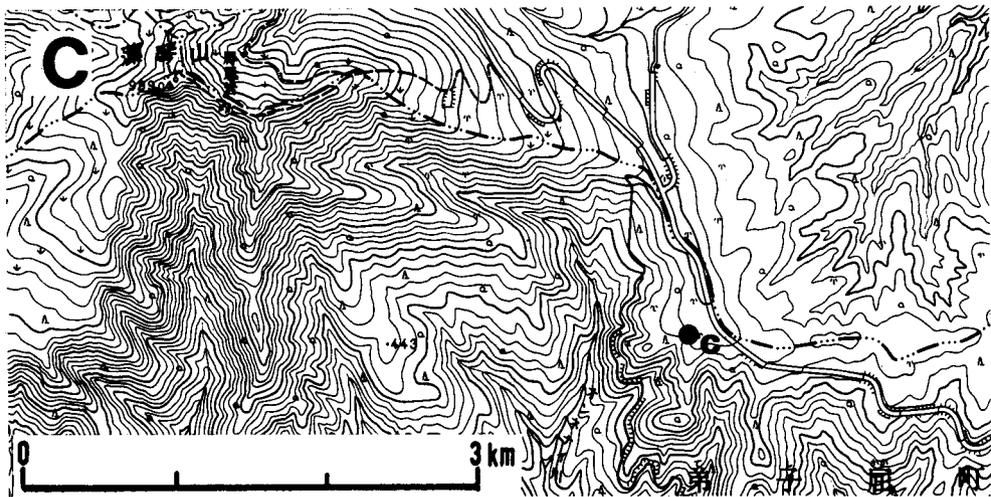


Fig. 9. Mt. Mokoto

群落となっているが、やや凹地となっている所や、沢頭まで下がるとダケカンバの純林が見られる。

ダケカンバの樹高は13~16 m, 胸高直径は18~48 cmで、他樹種の混交はない。林床は稗高1.5 mのクマイザサが被度5で優占し、他植物の混生は認められなかった。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 10, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 10, 11, 12 となる。

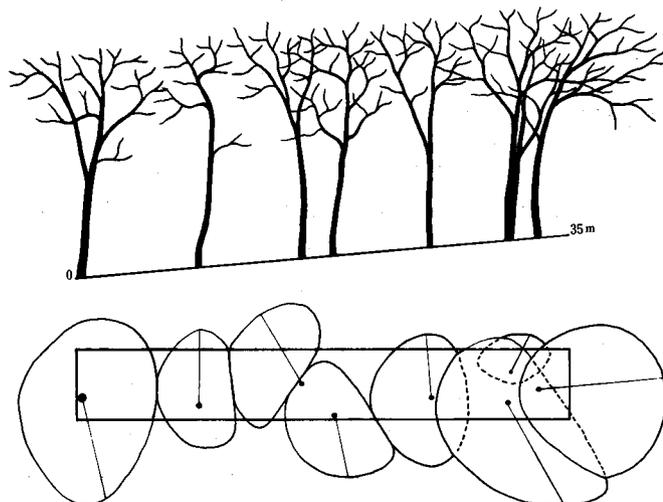


Fig. 10. [III-c] belt-transect in the forest of *Betula ermanii* (*Betula ermanii*-*Sasa senanensis* soc.)

Table 10. Number of trees in each height grade in the [III-c] belt-transect

Species	Height (m)	13	15	Total
		14	16	
<i>Betula ermanii</i>		1	7	8

Table 11. Number of trees in each diameter grade in the [III-c] belt-transect

Species	Breast-height diameter (cm)						Total
	18	28	30	32	40	46	
<i>Betula ermanii</i>	1	1	2	2	1	1	8

Table 12. Cover degree and frequency of the plants in the [III-c] belt-transect

Species	Distance (m)							F.	C. V.
	0	5	10	15	20	25	30		
<i>Sasa senanensis</i>	5	5	5	5	5	5	5	V	8,750

(VIII 4, 1974)

[III-d] 帯状区 (50×5) m² ダケカンバ-クマイザサ基群集

本帯状区は、摩周湖山 (701.3 m) と摩周湖峰 (683.5 m) を結ぶ摩周湖壁の西斜面、第一展望台と第三展望台の中間付近の道路沿い、高距 580 m の地点にある (Fig. 11, 360 頁)。

川湯地区〔III-〕

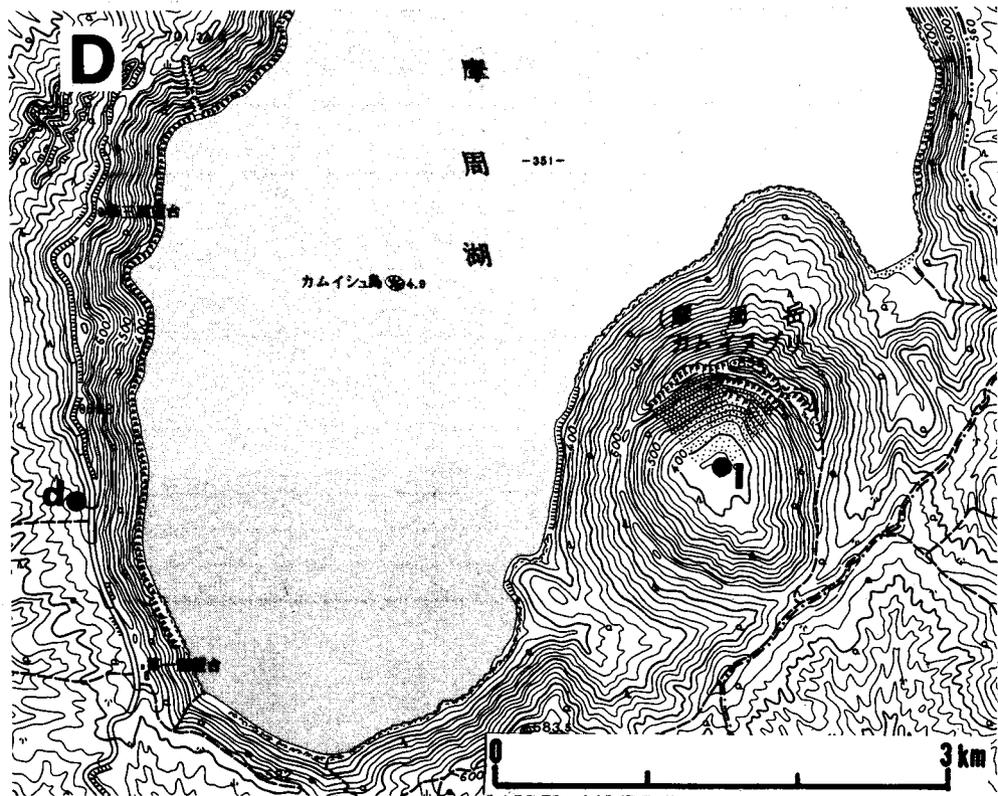


Fig. 11. Lake Mashu

ダケカンバの樹高は10~16 m, 胸高直径18~50 cmで他樹種の混交は認められない。林床は稈高1.5 mのクマイザサが被度5で優占する外, 僅かなナナカマド, ハウチワカエデの稚樹や灌木としてオガラバナ, エゾニワトコ, エゾイチゴがあり, 蔓茎類として若干のツタウルン, イワガラミが見られ, 草本類としてはイワノガリヤス, 羊歯類としてはシラネワラビが僅かに見られた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 12, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 13, 14, 15 となる。

Table 13. Number of trees in each height grade in the [III-d] belt-transect

Height (m)	7	10	12	13	14	15	Total
Species	8	11	13	14	15	16	
<i>Betula ermanii</i>	1	2	3	6	4	1	17

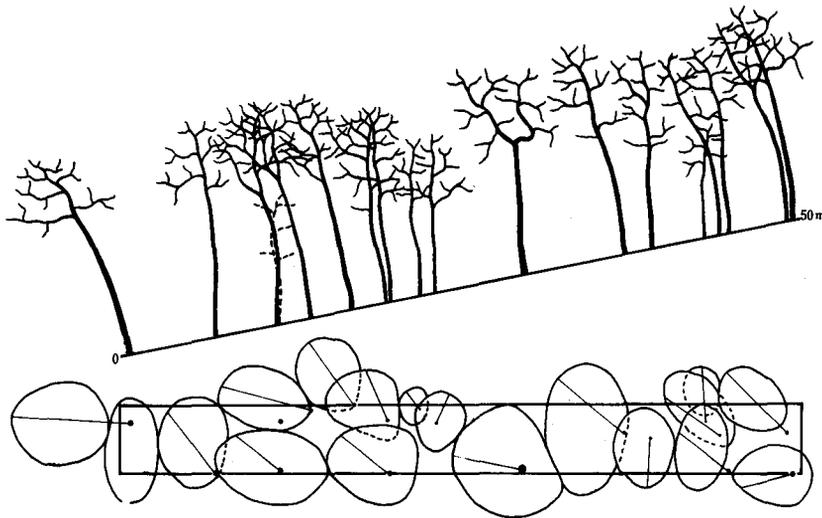
Table 14. Number of trees in each diameter grade in the [III-d] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	12	14	16	18	20	24	26	28	34	48	Total
Species	14	16	18	20	22	26	28	30	36	50	
<i>Betula ermanii</i>	1	1	1	2	4	2	3	1	1	1	17

Table 15. Cover degree and frequency of the plants in the [III-d] belt-transect

Species	Distance (m)										F.	C. V.	
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45			
<i>Sorbus commixta</i>									(0.2m) +			I	
<i>Acer japonicum</i>									(0.5m) +			I	
<i>Acer ukurunduense</i>				+								I	
<i>Sambucus sieboldiana</i> var. <i>miquelii</i>						+						I	
<i>Rubus idaeus</i> var. <i>aculeatissimus</i>						+						I	
<i>Rhus ambigua</i>	+	+	+	+	+	+						III	
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>		+										I	
<i>Sasa senanensis</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	V	8,750
<i>Calamagrostis langsdorffii</i>	+	+				+	+					II	
<i>Dryopteris austriaca</i>									+			I	

(VII 22, 1971)

Fig. 12. [III-d] belt-transect in the forest of *Betula ermanii* (*Betula ermanii*-*Sasa senanensis* soc.)

〔II-a〕 帯状区 (40×5) m² ダケカンバークマイザサ基群集

本帯状区は、阿寒湖と弟子屈町を結ぶ国道 241 号線沿い、雄阿寒岳の東南東約 4.5 km、高距約 720 m の地点にある (Fig. 13)。この付近は、阿寒町と弟子屈町との町界の尾根に近いため、比較的大径のダケカンバが疎生している。

雄阿寒岳・阿寒湖地区 〔II- 〕

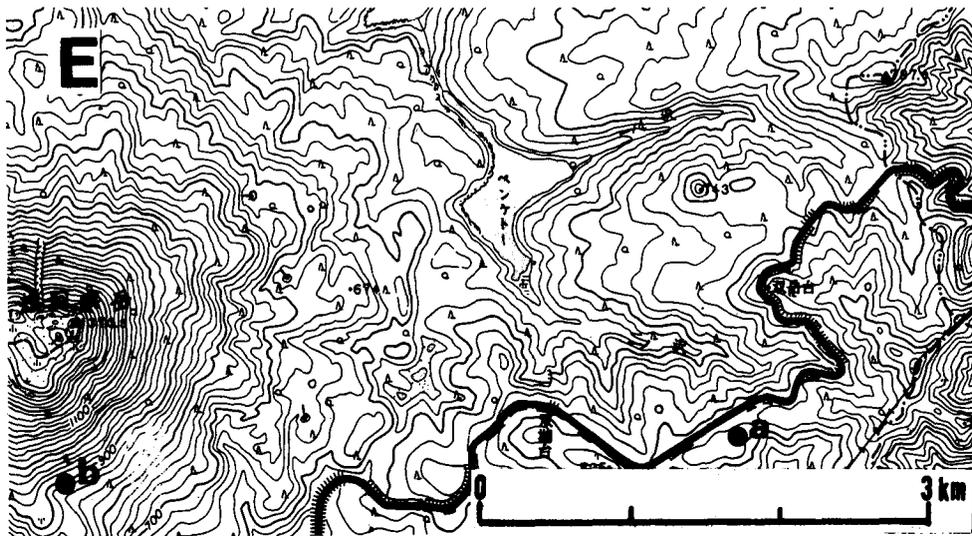


Fig. 13. Penketo

ダケカンバの樹高は 15~17 m、胸高直径 36~58 cm で、他樹種の混交は見られない。林床には稈高 1.7 m のクマイザサが優占するほか、エゾマツの稚樹、トガスグリ、エゾイチゴなどの灌木、ミミナグサ、イワノガリヤスなどの草本類が僅かに認められた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 14、樹高階別本数表、胸高直径階別本数表、林床植物一覧表を示せば Table 16, 17, 18 となる。

Table 16. Number of trees in each height grade in the 〔II-a〕 belt-transect

Species	Height (m)	10	15	16	Total
		11	16	17	
<i>Betula ermanii</i>		1	1	4	6

Table 17. Number of trees in each diameter grade in the 〔II-a〕 belt-transect

Species	Breast-height diameter (cm)	34	36	44	52	56	Total
		36	38	46	54	58	
<i>Betula ermanii</i>		2	1	1	1	1	6

Table 18. Cover degree and frequency of the plants in the [II-a] belt-transect

Species	Distance (m)						F.	C. V.
	0 5	5 10	10 15	15 20	20 25	25 30		
<i>Picea jezoensis</i>	.	.	.	.	(0.3m) +	.	I	
<i>Ribes sachalinensis</i>	.	.	1	.	1	+	III	167
<i>Rubus idaeus</i> var. <i>aculeatissimus</i>	+	+	+	.	.	.	III	
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	.	.	.	.	+	.	I	
<i>Sasa senanensis</i>	5	5	5	5	5	5	V	8,750
<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>hallaisanense</i>	.	.	+	.	+	.	II	
<i>Calamagrostis langsdorffii</i>	.	.	.	.	.	+	I	

(VII 22, 1971)

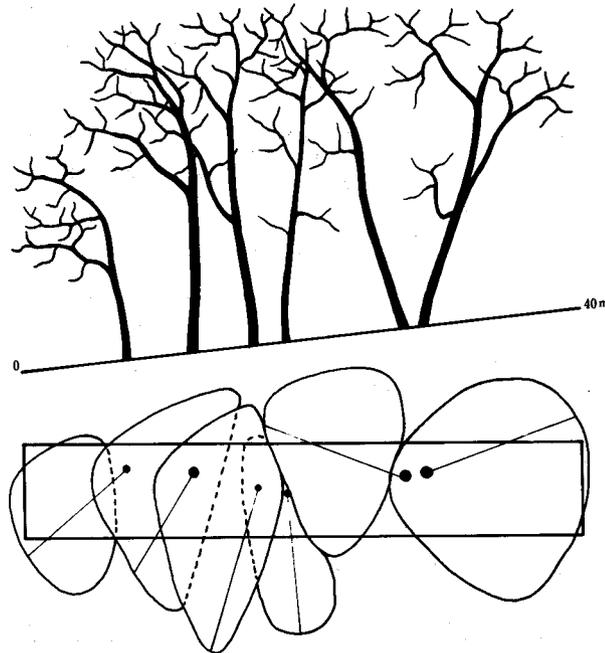


Fig. 14. [II-a]belt-transect in the forest of *Betula ermanii* (*Betula ermanii*-*Sasa senanensis* soc.)

〔II-b〕 带状区 (30×5) m² ダケカンパークマイザサ基群集

本带状区は、雄阿寒岳 (1,371.2 m) の南斜面、頂上の南 1.2 km、高距 890 m の地点にある (Fig. 15, 365 頁 : Plate VI Photo 14)。この斜面では、ダケカンバは山麓近くまで下降し、山腹ではエゾマツ、トドマツとの混交林を形成している。本带状区は、針葉樹類の混交がなくなったダケカンバの純林に設定した。ダケカンバの樹高は 11~19 m、胸高直径 42~66 cm で、林床には稈高 1.5 m のクマイザサが優占する。また、ごく少数のダケカンバの稚樹、オガラバ

ナ、カクミノスノキなどの灌木、イワノガリヤス、ゴゼンタチバナ、ヒメゴヨウイチゴ、マイヅルソウなどの草本類も見られる。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 16, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば, Table 19, 20, 21 となる。

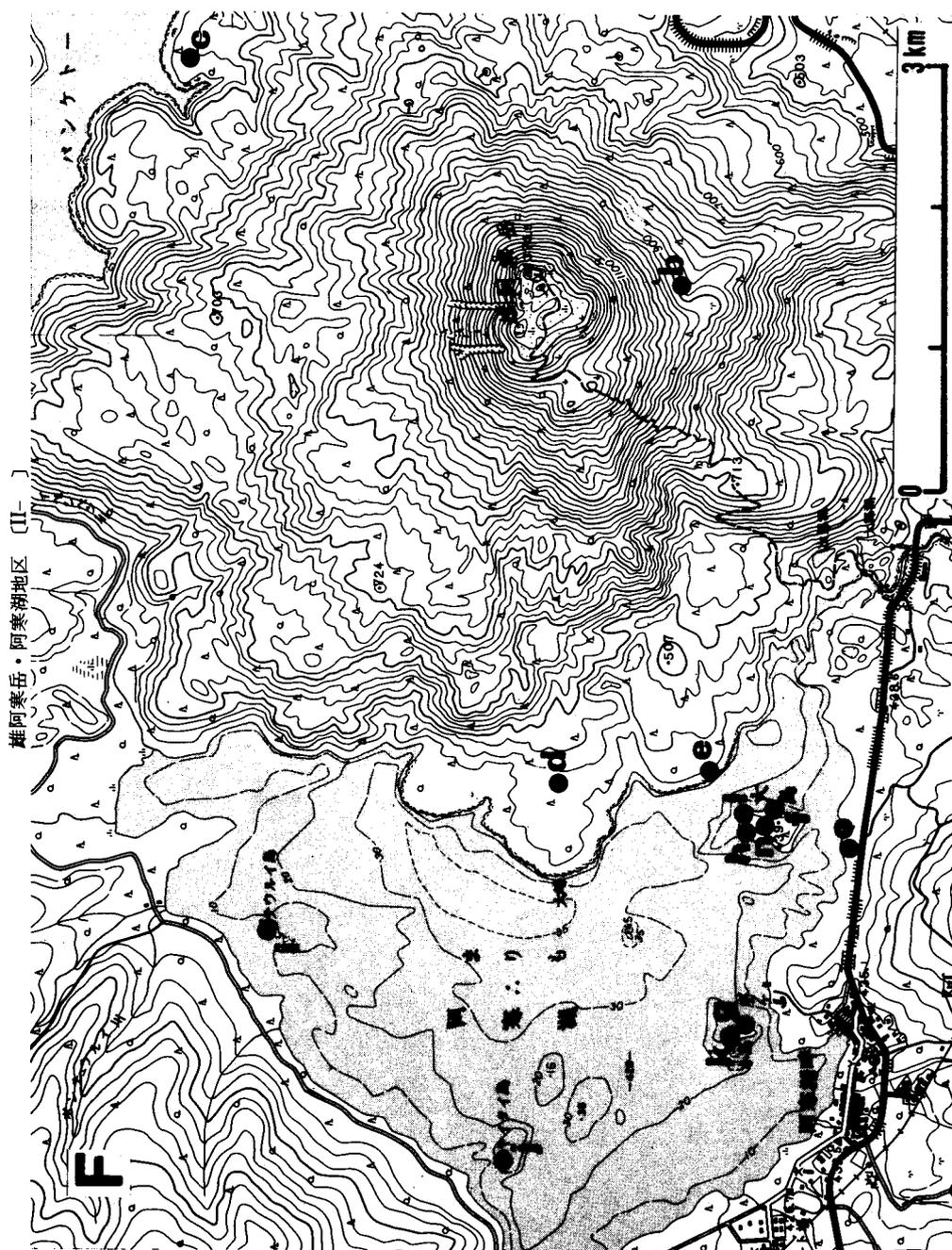


Fig. 15. Mt. Oakan, Lake Akan

Table 19. Number of trees in each height grade in the [II-b] belt-transect

Species	Height (m)	11	14	16	17	18	Total
		{ 12	{ 15	{ 17	{ 18	{ 19	
<i>Betula ermanii</i>		1	1	1	1	1	5

Table 20. Number of trees in each diameter grade in the [II-b] belt-transect

Species	Breast-height diameter (cm)	46	48	58	64	Total
		{ 48	{ 50	{ 60	{ 66	
<i>Betula ermanii</i>		1	1	1	2	5

Table 21. Cover degree and frequency of the plants in the [II-b] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	F.	C. V.
		{ 5	{ 10	{ 15	{ 20	{ 25	{ 30		
<i>Betula ermanii</i>	(0.4m) +	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Acer ukurunduense</i>	.	.	(1.2m) +	.	(1.5m) +	(1.5m) +	.	III	
<i>Vaccinium hirtum</i>	.	.	.	.	.	.	+	I	
<i>Sasa senanensis</i>		5	5	5	5	5	5	V	8,750
<i>Calamagrostis langsdorffii</i>		+	.	+	.	+	+	IV	
<i>Cornus canadensis</i>		+	.	.	.	+	+	III	
<i>Polygonatum humile</i>		.	.	.	.	+	+	II	
<i>Rubus pseudo-japonicus</i>		.	.	.	.	+	+	II	
<i>Maianthemum dilatatum</i>		.	+	.	.	.	.	I	
<i>Carex sachalinensis</i>		.	+	.	.	.	.	I	
<i>Rumohra mutica</i>		.	.	.	.	+	.	I	

(VII 19, 1971)

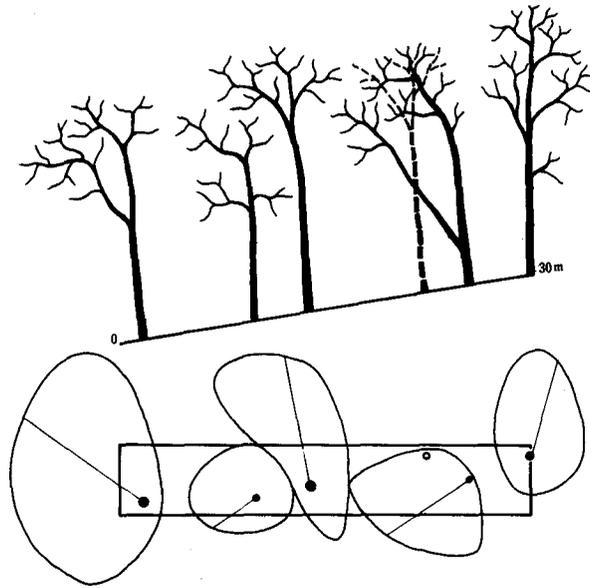


Fig. 16. [(II-b)]belt-transect in the forest of *Betula ermanii*
(*Betula ermanii*-*Sasa senanensis* soc.)

3. 針葉樹林

阿寒国立公園で最も重要な樹種はアカエゾマツで、エゾマツ、トドマツがこれについている。本地域でのアカエゾマツ林は純林を形成するが、場所によっては大面積に及ぶ。一方、エゾマツ、トドマツの林はその大部分は開発の対象となり、広い面積で原始相をとどめているのは、僅かにペンケト一付近のみである。なお、山麓林の針葉樹林として、川湯マクワンチサップ山とサワンチサップ山の山間に、オンコ林を見出した。

1) アカエゾマツ林

本地域では、阿寒富士、フップシ岳を含めた雌阿寒岳山麓に最も広い面積のアカエゾマツ林が成立している。この区域では、立地的に見ると火山灰上のアカエゾマツ林が殆どであり、林床はエゾミヤコザサ、クマイザサなどササ型が多い。面積的には少ないが、岩礫地ではハクサンジャクナゲ、エゾムラサキツツジ、エゾクロウスゴなどの灌木型や藓類型の林床となる。また、雌阿寒温泉やオンネト一周辺にはミズバショウ、ヨシなど湿地型のアカエゾマツ林も見られる。

雄阿寒岳の西および北東側山麓には、岩礫地上に成立したアカエゾマツ林があり、林床には藓類が優占する。この林では、下層にトドマツがあり、林床にもトドマツの稚樹が多い。また、湖岸岩礫地の急傾斜地に成立するアカエゾマツ林では、林床にエゾムラサキツツジやハクサンジャクナゲを伴う。

川湯市街付近では、林床がササ型のアカエゾマツ林、またアトサヌプリにはエゾイソツツ

ジとの組合せの林型も見られる。また、雌阿寒岳西側には、ハイマツ林との接点にアカエゾマツ—ハイマツ群落もある。

以下に、林床のタイプごとに群落調査の結果を記述する。

i) サ サ 型

[I-b] 帯状区 (50×5) m² アカエゾマツ—エゾミヤコザサ基群集

本帯状区は、フップシ岳と雌阿寒岳の山間の平坦地、フップシ岳の南西1.3 km、高距730 mの地点にある(Fig. 17)。帯広営林支局が設定したアカエゾマツ生長試験林(足寄営林署102林班わ小班)内にあり、他樹種の混交が見られない純林である。上層のアカエゾマツの樹高は18~24 m、胸高直径22~46 cm、林床には稈高0.6 mのエゾミヤコザサが優勢である。このほか、灌木としてはコヨウラクツツジが多く、オオバスノキ、エゾクロウソゴ、ツルツゲがあり、草本としてはゴゼンタチバナ、マイヅルソウ、ミツバオウレン、ヒメタケシマラン、コヤマカタバミ、羊歯類としてはシノブカグマ、シラネワラビ、タチマンネンスギが見られた。高木類の稚樹としては、帯状区全域にわたって樹高0.2~0.8 mのトドマツが多く、アカエゾマツの稚樹がこれにつぎ、ナナカマドも生じていた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 18, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 22, 23, 24 となる。

雌阿寒岳地区 [I-]

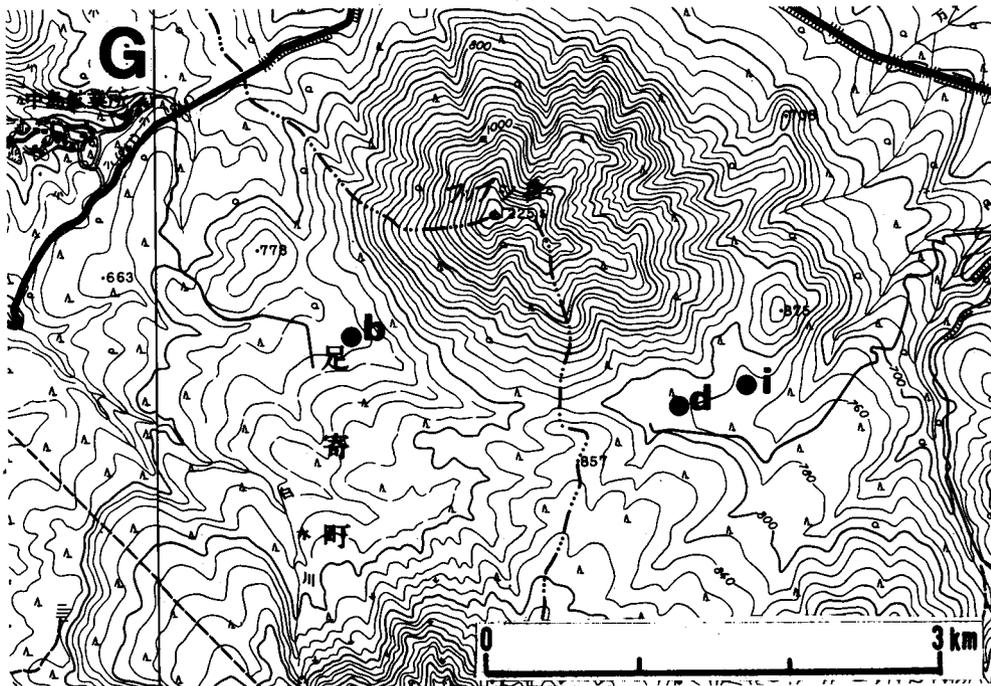


Fig. 17. Mt. Fuppushi

Table 22. Number of trees in each height grade in the [I-b] belt-transect

Height (m)	14	16	17	18	19	20	21	22	23	Total
Species	15	17	18	19	20	21	22	23	24	
<i>Picea glehnii</i>	1	2	1	1	3	5	8	6	3	30

Table 23. Number of trees in each diameter grade in the [I-b] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	16	18	20	22	24	26	30	32	34	36	38	40	44	Total
Species	18	20	22	24	26	28	32	34	36	38	40	42	46	
<i>Picea glehnii</i>	2	1	1	4	2	3	1	3	2	2	4	3	2	30

Table 24. Cover degree and frequency of the plants in the [I-b] belt-transect

Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	Freq.	C. V.
Species	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50		
<i>Abies sachalinensis</i>	(0.3m) 2	(0.4m) 1	(0.5m) +	(0.4m) +	(0.3m) 1	(0.5m) +	(0.5m) 2	(0.5m) 1	(0.2m) +	(0.8m) 2	V	675
<i>Picea glehnii</i>	(0.1m) +	(0.1m) +	.	(0.5m) +	(0.2m) +	(0.2m) 1	(0.1m) +	.	(0.1m) 1	(0.1m) +	IV	100
<i>Sorbus commixta</i>	(0.4m) +	(0.6m) +	.	.	.	(0.3m) +	(1.5m) +	(1.0m) +	.	(1.5m) +	III	
<i>Hydrangea paniculata</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Menziesia pentandra</i>	.	+	+	1	1	.	2	+	+	1	IV	325
<i>Vaccinium smallii</i>	+	.	.	+	.	+	.	.	+	+	III	
<i>Ilex rugosa</i>	+	+	.	.	.	.	.	+	.	+	II	
<i>Vaccinium ovalifolium</i> var. <i>coriaceum</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	II	
<i>Rosa acicularis</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	I	
<i>Vaccinium praestans</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Sasa apoiensis</i>	5	4	5	4	4	3	3	3	3	3	V	5,500
<i>Cornus canadensis</i>	+	+	+	.	.	1	+	+	+	+	IV	50
<i>Maianthemum dilatatum</i>	+	+	+	+	.	.	.	.	+	+	III	
<i>Coptis trifolia</i>	+	.	+	+	+	.	.	+	+	.	III	
<i>Streptopus streptoides</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	+	+	II	
<i>Oxalis acetosella</i>	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	II	
<i>Trientalis europaea</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I	
<i>Platanthera ophrydioides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I	
<i>Rumohra mutica</i>	.	+	+	.	.	+	.	+	+	+	III	
<i>Dryopteris austriaca</i>	+	+	.	+	.	.	+	+	.	.	III	
<i>Lycopodium obscurum</i>	.	.	+	+	+	+	.	.	+	.	III	

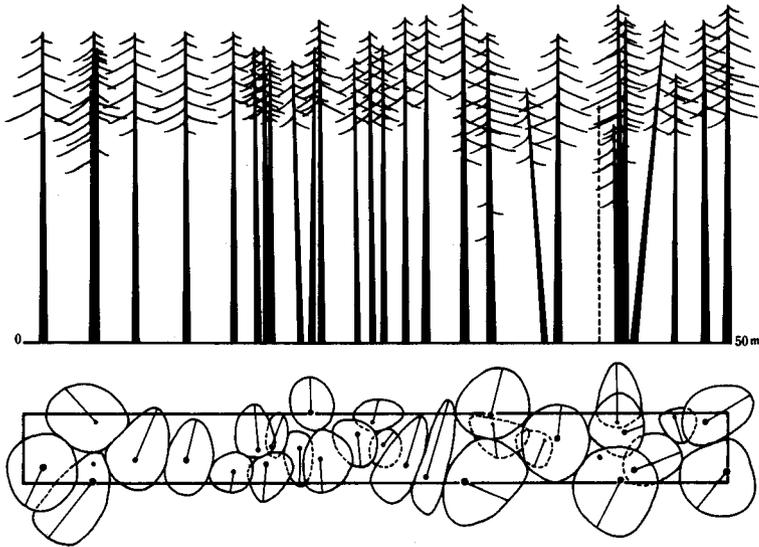


Fig. 18. [I-b]belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii*-*Sasa apoiensis* soc.)

[I-c] 带状区 (40×5) m² アカエゾマツ-エゾミヤコザサ基群集

本带状区は、雌阿寒岳北西稜の南斜面の下方、雌阿寒温泉の裏山、高距 820 m の地点にある (Fig. 4, 354 頁: Plate VII Photo 15)。この斜面はアカエゾマツの純林でおおわれており、この群落型はここでは一般的である。しかし、連続した面積は比較的狭い。

本带状区は、斜度 27 度の傾斜地にあり、他樹種の混交のないアカエゾマツ林である。上層の樹高は 23~26 m, 胸高直径 32~58 cm, 林床には稈高 0.4~0.5 m のエゾミヤコザサが優占するほかアカエゾマツの稚樹が多く、トドマツ、ハイマツの稚樹も僅かに見られた。その他灌木としてはカクミノスノキ、ハクサンシャクナゲ、コヨウラクツツジ、エゾイソツツジなどがあり、草本としてはゴゼンタチバナが多く、羊歯類としてはシノブカグマ、ヤマドリゼンマイがあり、樹幹基部には蘚類、地衣類も見られた。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 19, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 25, 26, 27 となる。

Table 25. Number of trees in each height grade in the [I-c] belt-transect

Height (m)	4	5	6	7	9	12	16	22	23	24	25	Total
Species	5	6	7	8	10	13	17	23	24	25	26	
<i>Picea glehnii</i>	2	1	2	1	1	1	1	2	3	4	1	19

Table 26. Number of trees in each diameter grade in the [I-c] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	4	6	8	10	14	18	30	32	34	42	46	50	56	Total
Species	6	8	10	12	16	20	32	34	36	44	48	52	58	
<i>Picea glehnii</i>	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	3	1	2	19

Table 27. Cover degree and frequency of the plants in the [I-c] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	Freq.	C. V.
		5	10	15	20	25	30	35	40		
<i>Picea glehnii</i>		.	.	(0.6m) 1	(0.6m) +	(0.5m) +	(0.1m) +	(0.1m) +	(0.1m) +	IV	63
<i>Abies sachalinensis</i>		(0.1m) +	I	
<i>Pinus pumila</i>		.	(0.3m) +	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Hydrangea paniculata</i>		.	.	(0.8m) +	.	.	.	.	.	I	
<i>Vaccinium hirtum</i>		+	1	.	.	+	+	.	+	IV	63
<i>Rhododendron brachycarpum</i>		+	+	+	II	
<i>Menziesia pentandra</i>		+	.	+	.	II	
<i>Ilex rugosa</i>		+	I	
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i>		+	I	
<i>Sasa apoiensis</i>		5	5	5	5	5	5	4	3	V	7,813
<i>Cornus canadensis</i>		.	+	+	.	+	+	.	+	IV	
<i>Rumohra mutica</i>		.	.	+	+	+	+	+	1	IV	63
<i>Osmunda asiatica</i>		+	I	
Moss		+	2	II	219
<i>Cladonia</i> spp.		+	I	

(X 22, 1974)

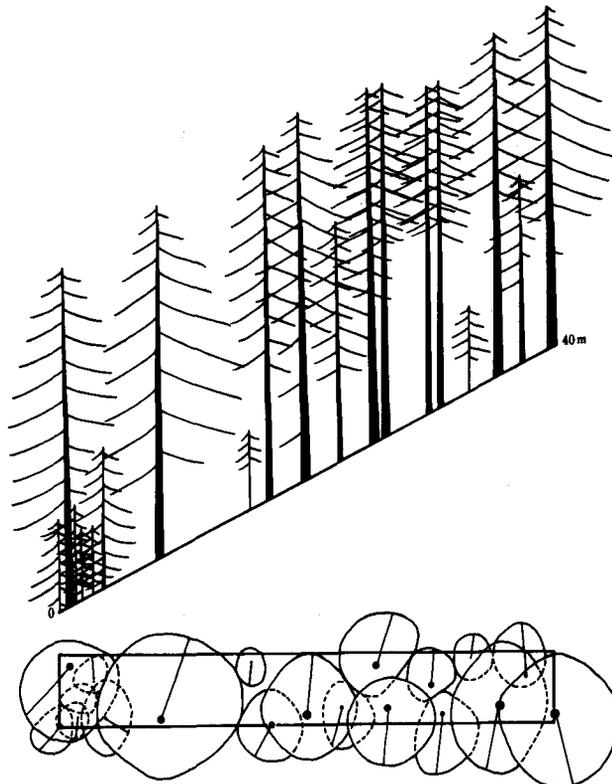


Fig. 19. [I-c] belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii*-*Sasa apoiensis* soc.)

〔III-e〕 帯状区 (40×5) m² アカエゾマツ—エゾミヤコザサ基群集

本帯状区は、川湯市街の南西約400 m、サワシチサップ山の北東側の山裾、高距約160 mの地点にある (Fig. 6, 357 頁)。

上層のアカエゾマツの樹高は20~26 m、胸高直径28~42 cmで、1本のコシアブラを混生する。林床には、稈高0.5 mのエゾミヤコザサが優占し、灌木類としてはコヨウラクツツジ、オオバスノキが多く、ノリウツギ、ヤマウルシ、ツルツゲが生じ、草本類としては樹幹基部近くにマイヅルソウ、ゴゼンタチバナが生じていた。また、羊歯類としてはヤマドリゼンマイが多く、高木類の稚樹としては樹高0.6~3 mのコシアブラ、ナナカマド、ミズナラ、シラカンバ、ハウチワカエデなどがあつた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 20, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 28, 29, 30 となる。

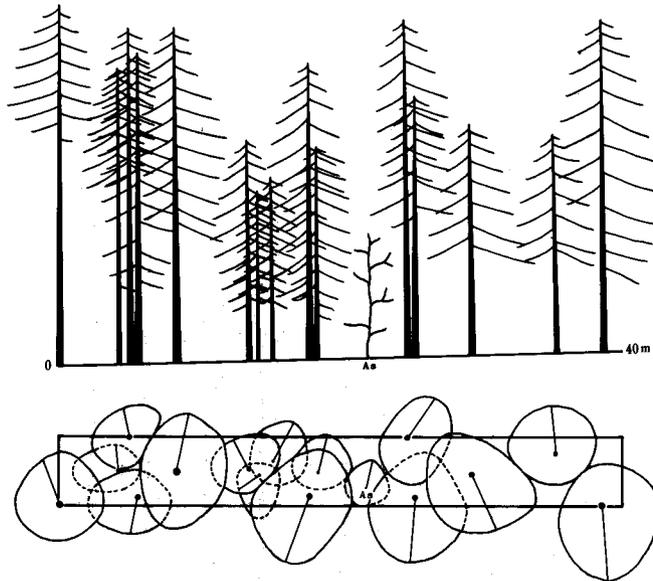


Fig. 20 〔III-e〕belt-transect in the forest of *Picea glehnii*
(*Picea glehnii*-*Sasa apoiensis* soc.)

Table 28. Number of trees in each height grade in the 〔III-e〕 belt-transect

Height (m)	8	11	13	14	15	16	18	20	21	23	25	Total
Species	9	12	14	15	16	17	19	21	22	24	26	
<i>Picea glehnii</i>	•	1	1	1	2	1	1	2	1	4	1	15
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i> (As)	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total	1	1	1	1	2	1	1	2	1	4	1	16

Table 29. Number of trees in each diameter grade in the [III-e] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	4	14	18	22	24	26	28	30	32	34	36	40	Total
Species	6	16	20	24	26	28	30	32	34	36	38	42	
<i>Picea glehnii</i>	•	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	15
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	16

Table 30. Cover degree and frequency of the plants in the [III-e] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	Freq.	C. V.
		5	10	15	20	25	30	35	40		
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	(3.0m) +	•	•	•	•	(3.0m) +	•	•	•	•	II
<i>Sorbus commixta</i>	•	(1.8m) +	•	•	•	(0.2m) +	•	•	•	•	II
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	•	(1.8m) +	•	•	•	•	(0.6m) +	•	•	•	II
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>	(0.6m) +	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I
<i>Acer japonicum</i>	•	•	•	(1.5m) +	•	•	•	•	•	•	I
<i>Hydrangea paniculata</i>	(3.0m) +	•	(0.6m) +	•	•	(0.8m) +	•	•	•	•	II
<i>Rhus trichocarpa</i>	•	•	•	(3.0m) +	•	•	•	(0.3m) +	•	•	II
<i>Menziesia pentandra</i>	2	+	+	+	1	+	+	•	•	V	281
<i>Vaccinium smallii</i>	+	+	+	•	+	•	•	+	+	IV	
<i>Ilex rugosa</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	+	I	
<i>Sasa apoiensis</i>	5	5	5	5	4	4	4	4	3	V	7,188
<i>Maianthemum dilatatum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Cornus canadensis</i>	+	•	+	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Osmunda asiatica</i>	+	+	1	+	+	2	2	2	2	V	719

(VI 17, 1974)

[I-d] 帯状区 (40×5) m² アカエゾマツークマイザサ基群集

本帯状区は、フップシ岳と雌阿寒岳の山間の平坦地、雌阿寒岳の北東約 4.2 km、高距約 780 m の地点にある (Fig. 17, 368 頁: Plate VII Photo 16)。

上層のアカエゾマツの樹高は 22~30 m、胸高直径は 26~60 cm で、他樹種の混交は見られない。林床は、稈高 0.5 m のクマイザサが優占し、その他灌木類としてはエゾクロウソゴ、コヨウラクツツジが多く、オオバスノキも見られた。草本類としては、樹幹基部付近にゴゼンタチバナ、ミツバオウレンが多く、羊歯類としてはシノブカグマ、スギカズラ、シラネワラビ、タチマンネンズギが生じ、蘚類、地衣類も樹幹基部に生じていた。また、高さ 0.1~0.3 m のトドマツ、アカエゾマツ、ナナカマドの稚苗が、帯状区のほぼ全域にわたって生じていた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 21, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 31, 32, 33 となる。

Table 31. Number of trees in each height grade in the [I-d] belt-transect

Height (m)	8	14	18	19	20	22	23	25	27	28	29	Total
Species	9	15	19	20	21	23	24	26	28	29	30	
<i>Picea glehnii</i>	1	1	3	1	1	2	4	3	1	1	2	20

Table 32. Number of trees in each diameter grade in the [I-d] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	10	14	22	24	26	28	30	34	36	38	40	42	50	56	58	Total
Species	12	16	24	26	28	30	32	36	38	40	42	44	52	58	60	
<i>Picea glehnii</i>	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	20

Table 33. Cover degree and frequency of the plants in the [I-d] belt-transect

Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	Freq.	C. V.
Species	5	10	15	20	25	30	35	40		
<i>Abies sachalinensis</i>	(0.3m) +	(0.2m) 1	(0.3m) +	.	(0.2m) +	.	(0.3m) +	(0.2m) +	IV	63
<i>Picea glehnii</i>	.	(0.2m) +	(0.1m) +	(0.1m) +	(0.2m) +	(0.3m) +	(0.3m) +	(0.1m) +	V	
<i>Sorbus commixta</i>	.	(0.1m) +	(0.6m) +	(0.3m) +	(0.3m) +	(0.3m) +	.	.	IV	
<i>Vaccinium ovalifolium</i> var. <i>coriaceum</i>	+	+	+	+	+	+	1	1	V	125
<i>Menziesia pentandra</i>	+	+	+	+	1	+	.	+	V	63
<i>Vaccinium smallii</i>	.	.	.	+	.	+	.	.	II	
<i>Sasa senanensis</i>	5	5	4	3	4	4	4	5	V	6,875
<i>Cornus canadensis</i>	1	1	1	1	.	+	+	1	V	313
<i>Coptis trifolia</i>	+	+	+	1	.	.	.	.	III	63
<i>Oxalis acetosella</i>	+	+	+	+	.	+	+	+	V	
<i>Carex sachalinensis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Rumohra mutica</i>	+	+	+	.	.	+	+	.	IV	
<i>Lycopodium annotinum</i>	.	+	+	+	.	.	+	+	IV	
<i>Dryopteris austriaca</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	II	
<i>Lycopodium obscurum</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	II	
Mosses	.	1	3	2	1	1	+	2	V	1,094
<i>Cladonia</i> spp.	.	+	+	+	+	+	+	+	V	

(X 15, 1973)

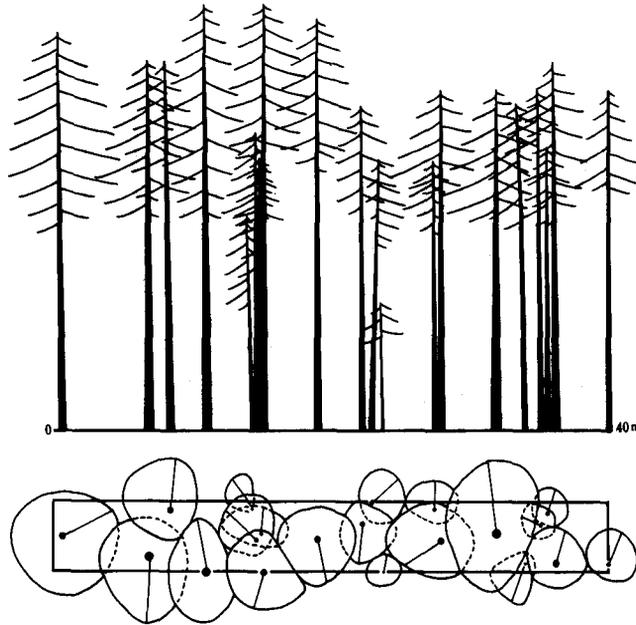


Fig. 21. [I-d]belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii*-*Sasa senanensis* soc.)

ii) 藓類型

[II-c] 带状区 (40×10) m² アカエゾマツ—藓類基群集

本带状区は、雄阿寒岳の北東側の山裾、パンケトーの湖岸近くにあり、高距470mの地点にある (Fig. 15, 365頁: Plate I Photo 2)。直径1~3mの岩石をまじえた岩礫地上に成立したアカエゾマツ林で、林床には藓類が優占する。本带状区の上層は、樹高は18~30m、胸高直径30~86cmのアカエゾマツに占められ、第2層以下にはトドマツが多く、アカエゾマツ、コシアブラが混生する。林床に生ずる高木類の稚樹としては、オンコが最も多く、ナナカマド、トドマツ、アカエゾマツの稚樹も散生していた。林床には藓類が優占するが、灌木類としてはコヨウラクツツジ、ハイシキミが多く、オガラバナ、ハクサンシャクナゲ、ノリウツギ、ヤマウルシ、ツルツゲなども生じていた。草本類としては、ミヤマハンショウヅル、ゴゼンタチバナ、ホソバノキノチドリ、コミヤマカタバミが多く、ヒメミヤマウズラ、フタバラン、ツマトリソウなどが生じ、羊歯類としてはスギカズラ、アスヒカズラ、シノブカグマ、ミヤマワラビが生じていた。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 22, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 34, 35, 36 となる。

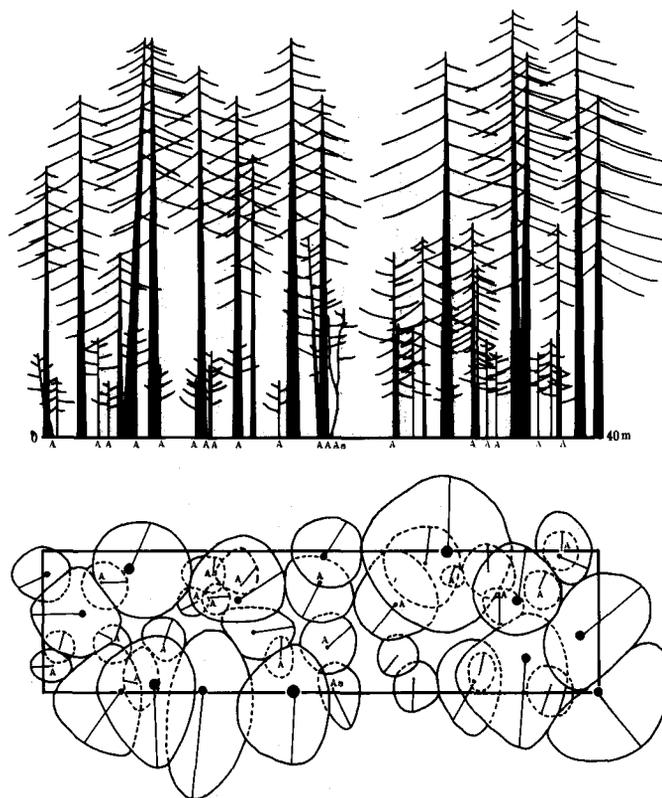


Fig. 22. [(II-c)]belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii*-moss soc.)

Table 34. Number of trees in each height grade in the [(II-c)] belt-transect

Species	Height (m)	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	18	19	23	25	26	27	29	Total
		4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	19	20	24	26	27	28	30	
<i>Picea glehnii</i>		1	•	•	1	2	•	•	1	1	1	2	1	1	4	1	2	3	2	23
<i>Abies sachalinensis</i> (A)		4	3	4	3	1	•	1	•	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	18
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i> (As)		•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		5	3	4	4	3	1	1	1	3	1	2	1	1	4	1	2	3	2	42

Table 35. Number of trees in each diameter grade in the [(II-c)] belt-transect

Species	Breast-height diameter (cm)	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	30	32	38	42	44	46	56	58	64	76	84	Total
		6	8	10	12	14	16	18	20	22	14	26	28	32	34	40	44	46	48	58	60	66	78	86	
<i>Picea glehnii</i>		1	•	•	2	1	1	•	1	•	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	23
<i>Abies sachalinensis</i>		7	3	1	3	1	•	1	1	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	18
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>		•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		8	3	2	5	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	42

Table 36. Cover degree and frequency of the plants in the [II-c] belt-transect

Species	Distance (m)									Freq.	C. V.
	0 5	5 10	10 15	15 20	20 25	25 30	30 35	35 40			
<i>Taxus cuspidata</i>	(0.6m) +	(0.6m) +	(1.0m) 2	(1.2m) +	(0.6m) 1	(1.0m) 2	(0.4m) +	(0.4m) +	V	500	
<i>Sorbus commixta</i>	.	.	(0.8m) +	(1.1m) +	(0.6m) +	.	.	(1.0m) +	II		
<i>Abies sachalinensis</i>	.	(0.6m) +	.	.	.	.	(1.0m) +	(1.0m) +	II	
<i>Picea glehnii</i>	(0.4m) +	.	.	.	.	.	(0.3m) +	.	II	
<i>Acer ukurunduense</i>	.	.	+	+	+	.	+	+	IV		
<i>Hydrangea paniculata</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	II		
<i>Rhus trichocarpa</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	II		
<i>Viburnum furcatum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	I	
<i>Euonymus oxyphylla</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	I	
<i>Mensesia pentandra</i>	1	.	.	.	+	.	+	+	III	63	
<i>Skimmia japonica</i> var. <i>intermedia</i> form. <i>repens</i>	1	+	.	.	.	.	.	.	II	63
<i>Rhododendron brachcarpum</i>	+	.	.	.	+	.	+	+	III		
<i>Ilex rugosa</i>	+	+	.	.	+	.	.	.	II		
<i>Vaccinium smallii</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Actinidia kolomikta</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	II	
<i>Clematis ochotensis</i>	+	+	+	.	.	+	+	.	IV		
<i>Cornus canadensis</i>	+	+	.	+	.	.	.	+	III		
<i>Platanthera tipuloides</i>	.	+	+	.	+	.	.	+	III		
<i>Oxalis acetosella</i>	.	.	+	+	+	.	+	.	III		
<i>Goodyera repens</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	II	
<i>Listera cordata</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	I	
<i>Trientalis europaea</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	I	
<i>Trillium</i> sp.	.	.	.	.	.	+	.	.	I	
<i>Lycopodium annotinum</i>	+	+	+	1	1	+	+	+	V	125	
<i>Lycopodium complanatum</i>	+	+	+	+	1	+	+	.	V	63	
<i>Rumohra mutica</i>	+	+	+	+	+	+	+	.	V		
<i>Lastrea phegopteris</i>	.	.	.	+	.	+	+	+	III		
Mosses	4	5	5	5	5	5	5	5	V	8,438	

(VIII 1, 1974)

[II-d] 带状区 (50×5) m² アカエゾマツ—藓類基群集

本带状区は、雄阿寒岳の西側の山裾、阿寒湖の湖岸近くであり、高距 460 m の地点にある (Fig. 15, 365 頁: Plate VIII Photo 17)。湖岸から 40 m ほど高く、地形は平坦な台地状をなしており、本林も岩礫地上に成立したアカエゾマツ林である。

本带状区の上層は、樹高 25~31 m、胸高直径 44~82 cm のアカエゾマツによって占められ

下層にはトドマツが多く、若干のシウリ、コシアブラ、ハウチワカエデ、ナナカマドを混生する。林下には、高木類の稚樹としてトドマツ、アカエゾマツ、オンコ、ナナカマド、ミズナラ、シナノキなどを生じていた。林床は藓類が優勢であるが、草本類、羊歯類の種類も多い。灌木類としてはオガラバナ、ノリウツギ、ハクサンシャクナゲ、ツルツゲ、コヨウラクツツジ、オオバスノキが見られ、草本類としてはゴンゲンスゲ、ツバメオモト、マイヅルソウ、ゴゼンタチバナが多く、コミヤマカタバミ、チゴユリ、ミミコウモリ、ズダヤクシュなどを生じ、羊歯類としてはシラネワラビ、タチマンネンスギが多く、シノブカグマ、ホソバノトウゲシバ、エゾデンダなどを生じていた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 23, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 37, 38, 39 となる。

Table 37. Number of trees in each height grade in [II-d] belt-transect

Species	Height (m)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	21	24	27	28	29	30	Total
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	22	25	28	29	30	31	
<i>Picea glehnii</i> (Pg)		•	1	•	•	•	•	1	•	•	•	•	1	1	1	1	3	2	1	12
<i>Abies sachalinensis</i>		1	3	5	2	2	1	1	1	1	1	1	•	•	•	•	•	•	•	19
<i>Prunus ssiiori</i> (P)		•	1	•	•	•	1	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i> (As)		•	•	•	•	1	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
<i>Acer japonicum</i> (A)		•	•	•	•	•	•	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
<i>Sorbus commixta</i> (S)		•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		1	5	6	2	3	2	4	1	3	1	1	1	1	1	1	3	2	1	39

Table 38. Number of trees in each diameter grade in the [II-d] belt-transect

Species	Breast-height diameter (cm)	4	6	8	10	12	14	16	18	20	44	58	62	68	70	80	Total
		6	8	10	12	14	16	18	20	46	60	64	70	72	82		
<i>Picea glehnii</i>		•	1	•	•	1	•	•	1	2	1	1	1	1	3	12	
<i>Abies sachalinensis</i>		4	2	4	2	2	4	1	•	•	•	•	•	•	•	19	
<i>Prunus ssiiori</i>		1	•	1	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3	
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>		•	•	1	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	2	
<i>Acer japonicum</i>		•	•	•	1	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	2	
<i>Sorbus commixta</i>		•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	
Total		5	4	6	3	4	6	1	1	2	1	1	1	1	3	39	

Table 39. Cover degree and frequency of the plants is the [II-d] belt-transect

Species	Distance (m)										F.	C. V.
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45		
<i>Abies sachalinensis</i>	(0.6m) +	(0.2m) +	(0.2m) +	(0.3m) 1	.	.	(1.0m) +	(0.3m) +	(0.4m) +	(0.8m) +	IV	50
<i>Sorbus commixta</i>	.	(0.3m) +	(0.4m) +	(0.2m) +	(0.2m) +	(0.4m) +	(1.5m) +	(0.2m) +	(0.4m) +	(1.0m) +	V	
<i>Taxus cuspidata</i>	.	(0.3m) +	.	.	(0.6m) +	(1.0m) +	.	.	.	.	II	
<i>Picea glehnii</i>	.	.	.	.	.	(0.1m) +	.	(0.2m) +	.	.	I	
<i>Prunus siori</i>	.	.	.	.	.	.	(0.6m) +	.	.	(1.0m) +	I	
<i>Acer japonicum</i>	(0.3m) +	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(0.2m) +	I	
<i>Tilia japonica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(1.0m) +	I	
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	.	.	.	(1.0m) +	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Acer ukurunduense</i>	.	+	+	+	+	+	.	+	+	.	IV	
<i>Hydrangea paniculata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I	
<i>Rhododendron brachycarpum</i>	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	II	
<i>Ilex rugosa</i>	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	II	
<i>Menziesia pentandra</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	I	
<i>Vaccinium smallii</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I	
<i>Actinidia kolomikta</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	II	
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	I	
<i>Carex sachalinensis</i>	+	+	+	1	3	1	1	1	2	+	V	750
<i>Clintonia udensis</i>	2	1	+	1	.	+	.	+	+	+	IV	275
<i>Maianthemum dilatatum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Cornus canadensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Oxalis acetosella</i>	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	III	
<i>Disporum smilacinum</i>	.	.	+	+	+	+	.	+	.	.	III	
<i>Cacalia hastata</i> var. <i>orientalis</i>	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	II	
<i>Tiarella polyphylla</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	II	
<i>Anemone debilis</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	I	
<i>Diarrhena japonica</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Trillium smallii</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Clematis ochotensis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Disporum sessile</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Trientalis europaea</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I	
<i>Cirsium kamschaticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I	
<i>Dryopteris austriaca</i>	2	+	+	2	+	3	1	+	+	1	V	825
<i>Lycopodium obscurum</i> form. <i>strictum</i>	+	+	+	+	+	.	+	+	.	+	V	
<i>Rumohra mutica</i>	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	II	
<i>Lycopodium serratum</i> var. <i>serratum</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	+	+	II	
<i>Polypodium virginianum</i>	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	II	
<i>Lastrea phegopteris</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	I	
<i>Osmunda asiatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	I	
Moss C	2	3	1	.	+	+	+	4	1	2	V	1,450
Moss B	.	.	.	+	.	+	3	.	3	2	III	925
Moss A	2	2	.	3	+	+	.	.	.	.	III	725

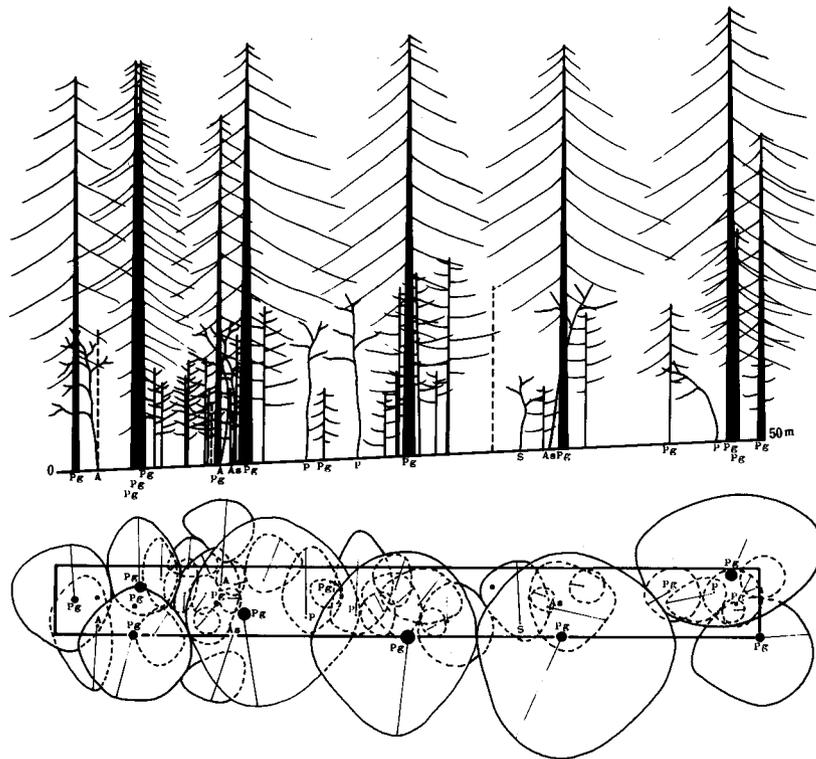


Fig. 23. [(II-d)]belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii*-moss soc.)

[I-e] 带状区 (50×5) m² アカエゾマツ—藓類基群集

本带状区は、阿寒富士の南南西3 km、高距590 mの地点にある緩傾斜地のアカエゾマツ純林に設定した(Fig. 4, 354 頁)。アカエゾマツの樹高は16~22 m、胸高直径16~40 cmで他樹種の混交は見られない。林床には藓類が優占するが、草本類としてはゴゼンタチバナ、マイヅルソウ、ミツバオウレンがこれにつき、イワノガリヤス、コイチャクソウ、ヒメタケシマランなども生じていた。羊歯類としてはアスヒカズラが多く、シノブカグマ、タチマンネンスギもみられた。灌木類としてはコヨウラクツツジが多く、エゾクロウスゴ、エゾイソツツジ、オオバスノキ、オオカメノキがこれにつき、コケモモ、オガラバナ、ミネカエデなども生じていた。高木類の稚樹としては樹高0.2~1.8 mのトドマツ、ナナカマドが多く、アカエゾマツ、アズキナシの稚樹も見られた。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 24, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 40, 41, 42 となる。

Table 40. Number of trees in each height grade in the [I-e] belt-transect

Height (m)	17	18	19	20	21	Total
Species	18	19	20	21	22	
<i>Picea glehnii</i>	1	4	4	9	3	21

Table 41. Number of trees in each diameter grade in the [I-e] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	16	22	24	26	28	30	32	34	36	38	Total
Species	18	24	26	28	30	32	34	36	38	40	
<i>Picea glehnii</i>	2	4	1	2	5	1	1	1	3	1	21

Table 42. Cover degree and frequency of the plants in the [I-e] belt-transect

Species	Distance (m)											Freq.	C. V.
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50		
<i>Abies sachalinensis</i>	(0.7m) +	(0.3m) +	(0.6m) +	.	(0.2m) +	(0.2m) +	(0.2m) +	(0.2m) +	(0.2m) +	(1.8m) +	(1.8m) +	V	
<i>Sorbus commixta</i>	.	(1.0m) +	(1.2m) +	(1.0m) +	(1.0m) +	(0.3m) +	.	.	(1.0m) +	(1.0m) +		IV	
<i>Picea glehnii</i>	.	.	(0.4m) +	.	.	.	(0.6m) +	.	.	(0.5m) +		II	
<i>Sorbus alnifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(1.8m) +		I	
<i>Viburnum fructatum</i>	+	+	.	.	+	+	+	+	+	+		IV	
<i>Acer ukurunduense</i>	+	.	.	+	.	+	.	+	.	.		II	
<i>Acer tschonoskii</i>	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.		I	
<i>Euonymus oxphylla</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.		I	
<i>Rhododendron brachycarpum</i>	+	+	+	+	+	+	.	+	.	+		IV	
<i>Menziesia pentandra</i>	+	1	+	+	+	1	+	+	+	+		V	100
<i>Vaccinium ovalifolium</i> var. <i>coriaceum</i>	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+		V	
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i>	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+		IV	
<i>Vaccinium smallii</i>	.	+	+	+	.	+	+	+	+	.		IV	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	.	.	.	.	+	+	+	+	.	+		III	
<i>Ilex rugosa</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.		I	
<i>Actinidia kolomikta</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.		I	
<i>Cornus canadensis</i>	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2		V	1,125
<i>Maianthemum dilatatum</i>	.	+	+	+	+	+	+	+	.	+		IV	
<i>Coptis trifolia</i>	.	.	+	+	+	.	+	+	+	+		IV	
<i>Calamagrostis langsdorffii</i>	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.		II	
<i>Pyrola secunda</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.		I	
<i>Streptopus streptoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+		I	
<i>Platanthera ophrydioides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+		I	
<i>Lycopodium complanatum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		V	
<i>Rumohra mutica</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+		II	
<i>Lycopodium obscurum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.		I	
Mosses	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		V	8,750

(VII 31, 1974)

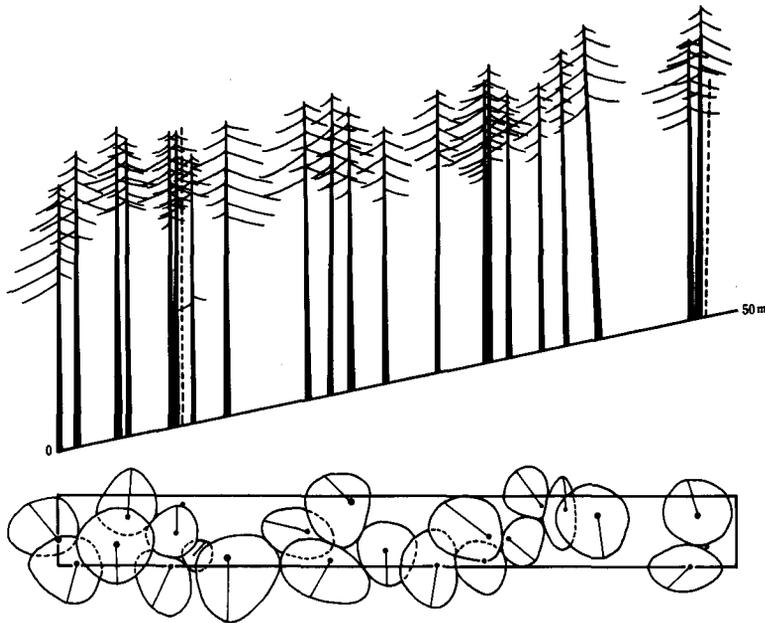


Fig. 24. [I-e]belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii*-moss soc.)

iii) 羊歯型

[I-f] 带状区 (50×5) m² アカエゾマツ—シノブカグマ基群集

本带状区は、雌阿寒温泉の裏山、前記した[I-c]带状区のやや南西に隣接する位置にあり、高距820mである(Fig. 4, 354頁: Plate IX Photo 19)。この群落の面積は約100×60mである。本地点もアカエゾマツの純林で、アカエゾマツの樹高は16~27m、胸高直径14~60cmである。林床には、高さ約30cmのシノブカグマが優勢で(平均被度3)、随伴種としては灌木にカクミノスノキ、コヨウラクツツジ、ツルツゲがあり、ハクサンジャクナゲを散生し、若干のエゾイツツジも混生している。草本類としては、ゴゼンタチバナ、ミツバオウレンがあり、また特記すべきことはアカエゾマツの稚樹が比較的多いことである。藓類は部分的に優勢な所で被度が4、平均2であった。

なお、この基群集はこの調査で初めて記載されたもので、おそらく稀に存在するものと考えられる。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 25, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 43, 44, 45 となる。

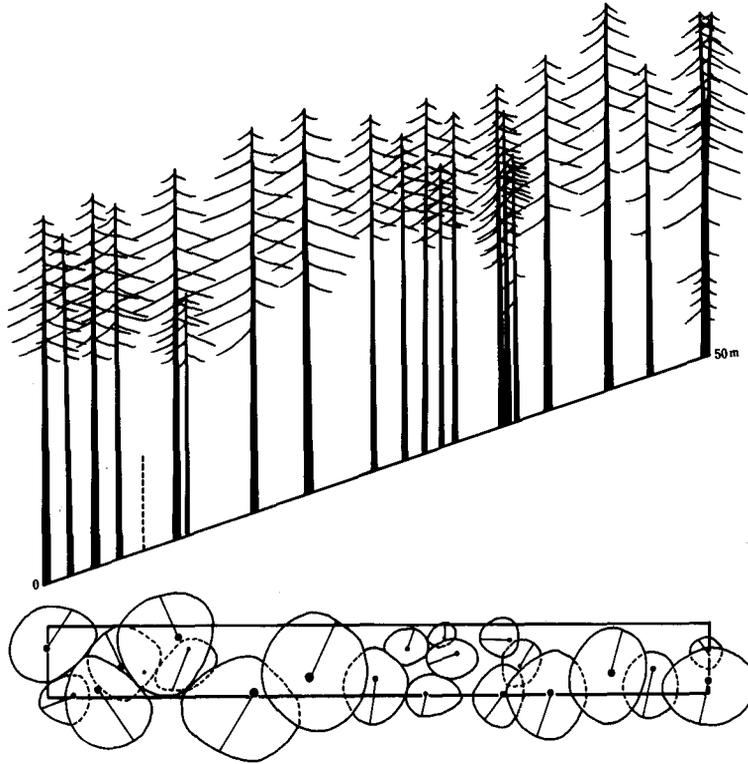


Fig. 25. [I-f]belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii* -*Rumohra mutica* soc.)

Table 43.. Number of trees in each height grade in the [I-f] belt-transect

Height (m)	5	16	18	19	21	22	23	24	25	26	Total
Species	6	17	19	20	22	23	24	25	26	27	
<i>Picea glehnii</i>	1	1	1	1	2	2	2	5	3	3	21

Table 44. Number of trees in each diameter grade in the [I-f] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	8	14	18	20	22	24	28	30	32	36	38	40	42	44	46	52	58	Total
Species	10	16	20	22	24	26	30	32	34	38	40	42	44	46	48	54	60	
<i>Picea glehnii</i>	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	21

Table 45. Cover degree and frequency of the plants in the [I-f] belt-transect

Species	Distance (m)										Freq.	C. V.
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45		
<i>Picea glehnii</i>	(0.2m) +	(0.1m) +	(0.1m) +	(0.2m) 1	(0.2m) 2	(0.2m) 1	(0.3m) +	(0.3m) +	(0.2m) +	(0.1m) +	V	275
<i>Abies sachalinensis</i>	.	(0.2m) +	.	(0.2m) +	(0.3m) +	(0.5m) +	(0.3m) +	(0.3m) +	(0.3m) +	(0.3m) +	IV	
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	.	.	(0.4m) +	.	.	.	.	.	.	(0.7m) +	I	
<i>Sorbus commixta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	(0.8m) +	(2.0m) +	I	
<i>Pinus pumila</i>	(0.1m) +	.	.	(0.2m) +	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Ilex rugosa</i>	+	+	+	+	1	1	+	+	+	+	V	100
<i>Menziesia pentandra</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	V	50
<i>Vaccinium hirtum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Rhododendron brachycarpum</i>	+	+	.	.	.	.	+	.	+	.	II	
<i>Vaccinium ovalifolium</i> var. <i>coriaceum</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yessoense</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Coptis trifolia</i>	+	+	+	.	.	+	+	+	+	1	IV	50
<i>Cornus canadensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Rumohra mutica</i>	3	4	4	1	1	3	5	5	5	4	V	5,350
Moss A	+	1	1	3	4	2	+	+	+	+	V	1,275
Moss B	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	
Moss C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	

(X 22, 1974)

iv) ゴゼンタチバナ型

[I-g] 带状区 (35×5) m² アカエゾマツ—ゴゼンタチバナ基群集

本带状区は、オンネトーの南東岸の平地にあるアカエゾマツ林に設定したもので、高距は約 630 m である (Fig. 4, 354 頁: Plate VIII Photo 18)。群落の面積は 0.05 ha と小さい。

上層のアカエゾマツの樹高は 16~24 m, 胸高直径 18~48 cm, 下層には若干のトドマツ, ナナカマドを生じていた。林床はゴゼンタチバナが優勢で、蘚類も多く、草本類としては、エゾイチヤクソウ, ジンヨウイチヤクソウ, ヒメマイヅルソウ, コミヤマカタバミなどが生じ、灌木類としてはコケモモ, ハクサンシャクナゲ, イワツツジ, カクミノスノキ, 羊歯類としてはスギカズラなどが見られた。高木類の稚樹としては樹高 1.0~2.0 m のトドマツが多く、アカエゾマツ, ナナカマドの稚樹も比較的多く生じていた。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 26, 樹高階別本数表, 胸高直径階本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 46, 47, 48 となる。

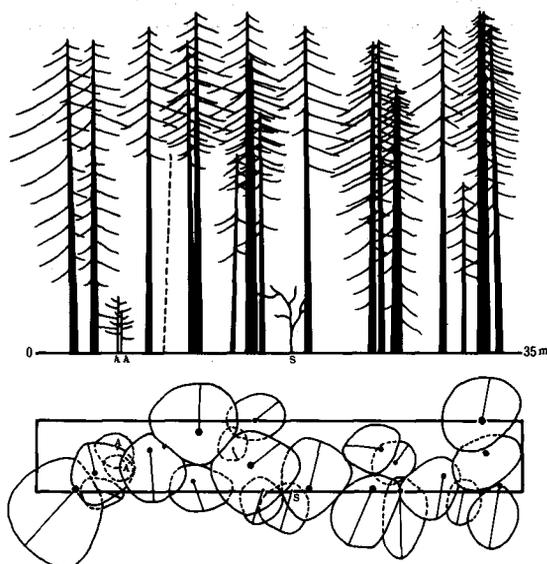


Fig. 26. [I-g]belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii*-*Cornus canadensis* soc.)

Table 46. Number of trees in each height grade in the [I-g] belt-transect

Species	Height (m)	2	3	4	11	13	16	17	18	20	21	22	23	Total
		3	4	5	12	14	17	18	19	21	22	23	24	
<i>Picea glehnii</i>		•	•	•	1	2	1	1	1	1	5	4	4	20
<i>Abies sachalinensis</i> (A)		1	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
<i>Sorbus commixta</i> (S)		•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		1	1	1	1	2	1	1	1	1	5	4	4	23

Table 47. Number of trees in each diameter grade in the [I-g] belt-transect

Species	Breast-height diameter (cm)	4	14	16	18	20	26	28	30	32	38	40	44	46	Total
		6	16	18	20	22	28	30	32	34	40	42	46	48	
<i>Picea glehnii</i>		•	2	1	1	1	2	1	3	2	1	3	2	1	20
<i>Abies sachalinensis</i>		2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
<i>Sorbus commixta</i>		1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		3	2	1	1	1	2	1	3	2	1	3	2	1	23

Table 48 Cover degree and frequency of the plants in the [I-g] belt-transect

Species	Distance (m)							Freq.	C. V.
	0 5	5 10	10 15	15 20	20 25	25 30	30 35		
<i>Abies sachalinensis</i>	(2.0m) 2	(1.0m) 1	(0.5m) 1	(1.0m) 2	(1.2m) 2	(1.0m) 2	(1.8m) 3	V	1,679
<i>Picea glehnii</i>	(0.3m) 1	(0.6m) 2	(1.0m) 2	(0.6m) 1	(0.3m) 1	(0.2m) +	(0.6) +	V	714
<i>Sorbus commixta</i>	(2.0m) +	(0.2m) +	(0.1m) +	(0.1m) +	(0.7m) +	(0.4m) +	(1.0m) +	V	
<i>Taxus cuspidata</i>	.	.	.	.	.	(0.3m) +	.	I	
<i>Pinus pumila</i>	.	+	+	.	.	.	.	II	
<i>Euonymus macroptera</i>	.	.	.	.	+	.	.	I	
<i>Rhododendron brachcarpum</i>	+	+	.	.	.	+	+	III	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	.	2	1	.	.	.	.	II	321
<i>Vaccinium praestans</i>	+	+	.	.	.	.	+	III	
<i>Vaccinium hirtum</i>	.	+	.	+	.	+	.	III	
<i>Vaccinium smallii</i>	.	.	.	+	.	.	.	I	
<i>Menziesia pentandra</i>	+	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Cornus canadensis</i>	4	2	3	2	3	3	2	V	3,250
<i>Pyrola faurieana</i>	+	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Pyrola renifolia</i>	.	+	.	.	+	+	.	III	
<i>Calamagrostis langsdorffii</i>	+	+	.	.	.	.	.	II	
<i>Phragmites communis</i>	+	.	.	.	+	.	.	II	
<i>Oxalis acetosella</i>	.	.	.	.	.	+	.	I	
<i>Maianthemum bifolium</i>	.	.	.	.	.	+	.	I	
<i>Lycopodium annotinum</i>	.	+	+	+	+	.	.	III	
<i>Equisetum fluviatile</i>	+	.	+	.	.	+	.	III	
<i>Osmunda asiatica</i>	.	.	.	.	+	.	.	I	
Moss A	1	+	2	3	1	+	2	V	1,179
Moss B	.	+	.	1	1	+	.	III	143
Moss C	.	.	.	.	+	.	+	II	
Moss D	.	.	.	.	.	.	+	I	

(IX 5, 1974)

v) 湿原型

雌阿寒温泉からオンネト一の周辺にかけて、林床にミズバショウ、キタヨシ、ミズゴケなどを伴うアカエゾマツ林があるが、ここではアカエゾマツ—ミズバショウ群落について記載する。

[I-h] 帯状区 (40×5) m² アカエゾマツ—ミズバショウ基群集

本帯状区は、オンネト一の南西約1.0 kmの幅広い沢地にあり、高距は580 mである (Fig. 4, 354頁: Plate IX Photo 20)。この付近にはアカエゾマツが多いが、湿潤地であり、アカエゾマツの樹高は15~20 m、時に23 mに達し、胸高直径は26~50 cmである。林床にはミズバショウ

ウが優占し、草本類としては、イワノガリヤス、スゲ類、エゾオオサクラソウ、ズダヤクシュ、ミミコウモリ、エゾノシモツケソウなどがあり、羊歯類としてはヤマドリゼンマイが多く、イヌスギナも見られる。根上がり状態を呈したアカエゾマツの根株上には、ゴゼンタチバナが多く生じ、その他草本類としてはマイヅルソウ、ヒメゴヨウイチゴ、コガネギク、灌木類としてはオオバスノキ、コヨウラクツツジ、コケモモ、ハクサンジャクナゲ、高木類の稚樹としてはアカエゾマツ、トドマツ、ナナカマド、ケヤマハンノキが生じていた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 27, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 49, 50, 51 となる。

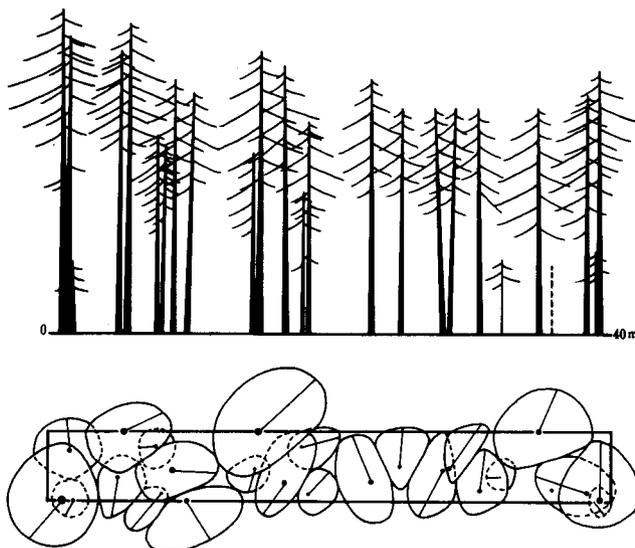


Fig. 27. [I-h]belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii*-*Lysichitum camtschatscense* soc.)

Table 49. Number of trees in each height grade in the [I-h] belt-transect

Height (m)	4	5	9	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Total
Species	5	6	10	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
<i>Picea glehnii</i>	2	1	1	2	1	1	5	2	2	2	2	1	1	1	24

Table 50. Number of trees in each diameter grade in the [I-h] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	6	14	16	18	20	24	26	28	30	32	34	40	42	50	Total
Species	8	16	18	20	22	26	28	30	32	34	36	42	44	52	
<i>Picea glehnii</i>	2	1	3	2	1	1	3	4	2	1	1	1	1	1	24

Table 51 Cover degree and frequency of the plants in the [I-h] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	Freq.	C. V.
		5	10	15	20	25	30	35	40		
<i>Alnus hirsuta</i>	(0.8m)	(0.6m)	(0.8m)	(0.6m)	(0.5m)	(1.0m)	(0.6m)	.	V	125	
	1	+	1	+	+	+	+	.			
<i>Abies sachalinensis</i>	(0.6m)	(0.5m)	(0.5m)	.	(0.2m)	(0.8m)	(0.1m)	.	IV		
	+	+	+	.	+	+	+	.			
<i>Sorbus commixta</i>	(2.0m)	.	(0.6m)	.	.	(0.5m)	.	.	II		
	+	.	+	.	.	+	.	.			
<i>Picea glehnii</i>	(0.5m)	(0.2m)	.	.	.	.	(0.3m)	.	II	
	+	+	+	.			
<i>Acer ukurunduense</i>	+	.	+	.	+	.	.	+	III		
<i>Viburnum furcatum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	I	
<i>Vaccinium smallii</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	I	63
<i>Menziesia pentandra</i>	.	+	+	.	.	.	.	+	II	
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Ilex rugosa</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Rhododendron brachcarpum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	I	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	I	
<i>Actinidia kolomikta</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Lysichitum camtschatcense</i>	3	4	3	5	5	3	5	5	V	6,563	
<i>Cornus canadensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	V		
<i>Calamagrostis langsdorffii</i>	+	+	+	+	.	+	+	+	V		
<i>Rubus pseudo-japonicus</i>	+	+	+	+	+	.	+	.	IV		
<i>Carex</i> sp.	.	+	.	.	.	+	+	+	III		
<i>Primula jaesoana</i> var. <i>pubescens</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	II	
<i>Triarella polyphylla</i>	.	.	.	+	.	+	.	+	II		
<i>Cacalia auriculata</i> var. <i>kamtschatica</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	II	
<i>Maianthemum dilatatum</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	II	
<i>Cirsium kamtschaticum</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	II	
<i>Carex</i> sp.	.	+	.	.	.	.	.	+	II	
<i>Filipendula multijugata</i> var. <i>yesoensis</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	II	
<i>Carex rhynchophysa</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	I	
<i>Clematis ochotensis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Pyrola renifolia</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	I	
<i>Trientalis europaea</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	I	
<i>Coptis trifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	I	
<i>Solidago virga-aurea</i> var. <i>leiocarpa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	I	
<i>Osmunda asiatica</i>	1	+	1	+	.	+	.	+	IV	125	
<i>Equisetum palustre</i>	+	+	+	+	+	+	.	.	IV		

vi) 灌木型

[I-i] 带状区 (20×5) m² アカエゾマツ—アカミノイヌツゲ基群集

本带状区は、雌阿寒岳とフップシ岳の山間の平坦地、雌阿寒岳北東約 4.5 km、高距 770 m の地点にある (Fig. 17, 368 頁: Plate X Photo 21)。群落の面積は小さいが、アカエゾマツ—ササ群落内に介在する本基群集を認めたので記載する。

本带状区のアカエゾマツの樹高は 16~21 m、胸高直径 20~46 cm で他樹種の混交は見られない。林床にはアカミノイヌツゲが優占し、蘚類も多く生じていたが、その他灌木類としてはハクサンシャクナゲ、コヨウラクツツジ、エゾクロウスゴが多く、オオタカネバラ、ツルツゲも生じ、草本類としてはゴゼンタチバナが多く、羊歯類としてはシノブカグマが多く認められた。また、高木類の稚樹としては樹高 0.2~2.0 m のトドマツ、ナナカマドが多く、アカエゾマツも生じていた。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 28、樹高階別本数表、胸高直径階別本数表、林床植物一覧表を示せば Table 52, 53, 54 となる。

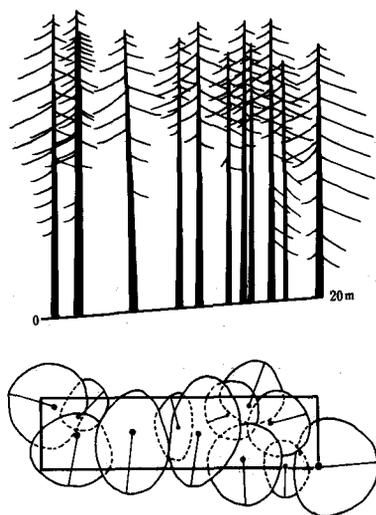


Fig. 28. [I-i]belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii*-*Ilex sugerokii*, var. *brevipedunculata* soc.)

Table 52. Number of trees in each height grade in the [I-i] belt-transect

Height (m)	16	17	18	19	20	Total
Species	17	18	19	20	21	
<i>Picea glehnii</i>	1	3	2	4	2	12

Table 53. Number of trees in each diameter grade in the [I-i] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	20	22	24	28	30	34	36	38	44	Total
Species	22	24	26	30	32	36	38	40	46	
<i>Picea glehnii</i>	1	1	1	1	2	2	1	2	1	12

Table 54 Cover degree and frequency of the plants in the [I-i] belt-transect

Species	Distance (m)				Freq.	C. V.
	0 5	5 10	10 15	15 20		
<i>Abies sachalinensis</i>	(0.5m) +	(0.3m) +	(1.2m) +	(0.4m) +	V	
<i>Sorbus commixta</i>	(2.0m) +	(0.3m) +	(0.2m) +	.	IV	
<i>Picea glehnii</i>	.	.	(0.1m) +	.	II	
<i>Ilex sugeroki</i> var. <i>brevipedunculata</i>	3	4	5	5	V	6,875
<i>Rhododendron brachycarpum</i>	1	+	+	+	V	125
<i>Menziesia pentandra</i>	1	+	+	+	V	125
<i>Vaccinium ovalifolium</i> var. <i>coriaceum</i>	1	+	.	+	IV	125
<i>Rosa acicularis</i>	+	+	+	.	IV	
<i>Ilex rugosa</i>	+	.	.	.	II	
<i>Cornus canadensis</i>	2	+	+	+	V	438
<i>Coptis trifolia</i>	+	.	.	.	II	
<i>Rumohra mutica</i>	1	+	+	+	V	125
Mosses	2	3	2	1	V	1,938
<i>Cladonia</i> spp.	+	+	+	+	V	

(X 15, 1973)

[I-j] 带状区 (35×5) m² アカエゾマツ—ハクサンシャクナゲ基群集

本带状区は、オンネト—南東岸の汀線に近い平坦地、高距 630 m の地点にある (Fig. 4, 354 頁: Plate X Photo 22)。この平坦地上のアカエゾマツ林は、面積も大きくないし、巨木もないが、異色ある景観を示している。そしてこのうちで面積のやや大きいのが、アカエゾマツ—ハクサンシャクナゲ基群集である (面積約 0.2 ha)。

本带状区のアカエゾマツの樹高は 18~23 m, 胸高直径 24~44 cm, 均整のとれた群落である。林床には高さ 1.5~2.0 m のハクサンシャクナゲが優占し、灌木類としてはカクミノスノキが多く、イワツツジ, コヨウラクツツジ, オオパスノキが生じ、草本類としては、ゴゼンタチバナ, エゾイチヤクソウが多く、ジンヨウイチヤクソウ, 羊歯類としてはアスヒカズラ, ホソバノトウゲシバナなども生じ、地表には蘚類が多い。高木類の稚樹としては樹高 0.5~1.5 m のトドマツが多く、アカエゾマツ, ナナカマドの稚樹も見られた。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 29, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 55, 56, 57 となる。

Table 55. Number of trees in each height grade in the [I-j] belt-transect

Height (m)	12	18	29	20	21	22	Total
Species	13	19	20	21	22	23	
<i>Picea glehnii</i>	1	1	2	4	5	1	14

Table 56. Number of trees in each diameter grade in the [I-j] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	14	24	26	28	32	34	38	40	42	Total
Species	16	26	28	30	34	36	40	42	44	
<i>Picea glehnii</i>	1	3	1	1	1	2	2	1	2	14

Table 57. Cover degree and frequency of the plants in the [I-j] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	Freq.	C. V.
		5	10	15	20	25	30	35		
<i>Abies sachalinensis</i>	(0.5m)	(0.5m)	(1.5m)	(0.5m)	(0.5m)	(1.5m)	(1.3m)		V	321
	+	+	+	+	+	2	1			
<i>Picea glehnii</i>	(0.3m)	(2.0m)	.	.	(0.3m)	.	.		III	
	+	+			+					
<i>Sorbus commixta</i>	.	(1.5m)	(1.8m)	.	.	.	.		II	
		+	+							
<i>Rhododendron brachycarpum</i>	5	5	3	4	5	4	5		V	7,321
<i>Vaccinium hirtum</i>	+	+	2	+	+	+	.		V	250
<i>Vaccinium praestans</i>	.	.	.	.	.	+	+		II	
<i>Menziesia pentandra</i>	.	.	.	+	.	.	.		I	
<i>Vaccinium smallii</i>	.	.	.	.	+	.	.		I	
<i>Cornus canadensis</i>	+	+	1	2	1	+	+		V	393
<i>Pyrola fauriana</i>	1	2	+	+	+	+	+		V	321
<i>Pyrola renifolia</i>	.	+	.	.	+	+	+		III	
<i>Listera cordata</i>	.	.	.	.	+	.	.		I	
<i>Lycopodium complanatum</i>	.	.	+	+	+	+	.		III	
<i>Lycopodium serratum</i> var. <i>serratum</i>	+	.	.	.	.	.	.		I	
<i>Lycopodium annotinum</i>	.	+	.	.	.	.	.		I	
Mosses	4	3	3	3	4	3	3		V	4,464

(IX 3, 1974)

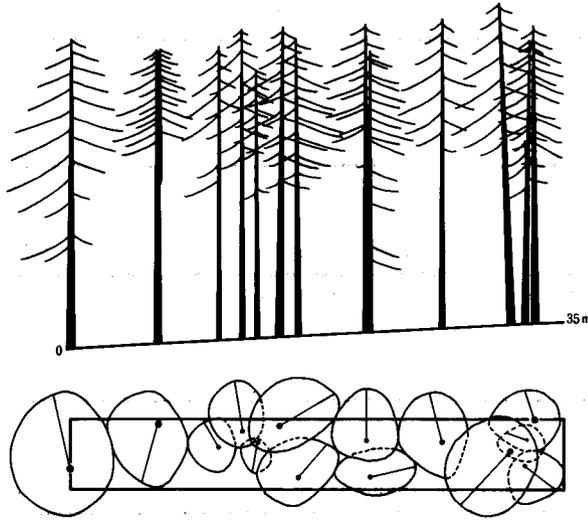


Fig. 29. [I-j]belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii* -*Rhododendron brachycarpum* soc.)

[II-e]带状区 (25×5) m² アカエゾマツ—エゾムラサキツツジ基群集

雄阿寒岳の西麓，阿寒湖岸の大崎から滝口の入江にかけて，湖岸には岩礫地がある。この湖岸岩礫斜面にアカエゾマツ林が発達し，部分的には純林が形成されている。

本带状区は，オンネモシリ北端の対岸，西向き岩礫斜面の高距430mのアカエゾマツ林に設定した (Fig. 17, 368頁)。岩礫 (安山岩) の直径は0.3~3mのものが多く，土壌は比較的薄い (10~15cm)。本林の上層は樹高15~19m，胸高直径24~56cmのアカエゾマツに占められ，第2層にはトドマツ (樹高5~14m，胸高直径10~22cm) が生じている。林床は蘚類に富み，エゾムラサキツツジが多く，その他の灌木類としてはハクサンジャクナゲ，コヨウラクツツジがこれにつぎ，オガラバナ，ノリウツギ，ツリバナ，ツルツゲ，コケモモなども見られた。草本類としては，ゴゼンタチバナが多く，コミヤマカタバミ，ミヤマハンショウヅル，羊歯類としてはアスヒカズラ，スギカズラを散生する。高木類の稚樹としては樹高0.5~2mのオンコ，トドマツ，アカエゾマツが多く，ナナカマド，コシアブラも生じていた。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 30，樹高階別本数表，胸高直径階別本数表，林床植物一覧表を示せば Table 58, 59, 60 となる。

Table 58. Number of trees in each height grade in the [II-e] belt-transect

Species	Height (m)	4	5	6	9	10	11	13	14	15	17	18	Total
		5	6	7	10	11	12	14	15	16	18	19	
<i>Picea glehnii</i>		•	1	•	•	•	•	1	1	1	1	3	8
<i>Abies sachalinensis</i> (A)		1	2	1	1	1	1	1	•	•	•	•	8
Total		1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	3	16

Table 59. Number of trees in each diameter grade in the [II-e] belt-transect

Species	Breast-height diameter (cm)	4	8	10	12	18	20	22	24	30	34	42	54	Total
		6	10	12	14	20	22	24	26	32	36	44	56	
<i>Picea glehnii</i>		1	•	•	•	•	•	1	1	1	2	1	1	8
<i>Abies sachalinensis</i>		1	3	1	1	1	1	•	•	•	•	•	•	8
Total		2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	16

Table 60. Cover degree and frequency of the plants in the [II-e] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	Freq.	C. V.
		5	10	15	20	25		
<i>Taxus cuspidata</i>		•	(1.0m) 1	(1.0m) 3	(1.0m) 1	(2.0m) +	IV	950
<i>Abies sachalinensis</i>		(2.0m) 1	(0.5m) +	(2.0m) +	•	(1.0m) 2	IV	450
<i>Picea glehnii</i>		•	(1.5m) 1	•	(0.8m) +	(3.0m) 1	III	200
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>		•	•	•	(0.3m) +	•	I	
<i>Sorbus commixta</i>		•	•	•	•	(0.4m) +	I	
<i>Acer ukurunduense</i>		+	+	+	•	•	III	
<i>Euonymus macroptera</i>		+	+	+	•	•	III	
<i>Hydrangea paniculata</i>		+	+	•	•	+	III	
<i>Rhododendron davuricum</i>		4	+	3	2	1	V	2,450
<i>Rhododendron brachycarpum</i>		2	3	•	+	+	IV	1,100
<i>Menziesia pentandra</i>		1	+	+	3	•	IV	850
<i>Ilex rugosa</i>		+	+	•	•	•	II	
<i>Ribes sachalinensis</i>		•	•	•	+	+	II	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		+	•	•	•	•	I	
<i>Actinidia kolomikta</i>		•	•	+	•	•	I	
<i>Cornus canadensis</i>		+	+	+	3	2	V	1,100
<i>Oxalis scetosella</i>		•	+	+	•	+	III	
<i>Clematis ochotensis</i>		•	•	+	+	•	II	
<i>Lycopodium complanatum</i>		•	•	+	•	•	I	
<i>Lycopodium annotinum</i>		•	•	+	•	•	I	
Moss		5	5	5	5	5	V	8,750

(VII 21, 1971)

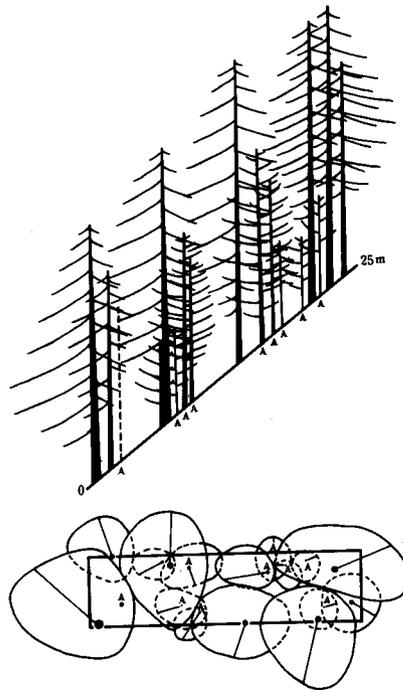


Fig. 30. [II-e]belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii*-*Rhododendron davuricum* soc.)

[I-k] 带状区 (25×5) m² アカエゾマツ—エゾクロウソゴ基群集

本带状区は、阿寒富士南斜面、頂上の南南西 1.5 km、高距 870 m の地点にある (Fig. 4, 354頁)。高度的には森林限界に近く、比較的小径木のアカエゾマツが密生している。

本带状区のアカエゾマツの樹高は 12~17 m、胸高直径 16~36 cm で、樹高も胸高直径も比較的小さい。林床にはエゾクロウソゴが優勢で、オオバスノキ、エゾイソツツジ、コケモモ、カクミノスノキなどジャクナゲ科の小灌木が多く、アカエゾマツ、トドマツの稚樹も比較的多い。また、その他の灌木類としてはハイマツ、ミヤマハンノキが見られ、部分的には蘚類の多い所もあった。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 31, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 61, 62, 63 となる。

Table 61. Number of trees in each height grade in the [I-k] belt-transect

Species	Height (m)	7	12	13	14	15	16	Total
		8	13	14	15	16	17	
<i>Picea glehnii</i>		1	1	1	3	2	3	11

Table 62. Number of trees in each diameter grade in the [I-k] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	8	16	20	22	24	32	34	Total
Species	10	18	22	24	26	34	36	
<i>Picea glehnii</i>	1	1	1	2	1	4	1	11

Table 63. Cover degree and frequency of the plants in the [I-k] belt-transect

Species	Distance (m)					F.	C. V.
	0	5	10	15	20		
<i>Picea glehnii</i>	(0.1m) +	(0.5m) +	(0.2m) +	.	(0.1m) +	IV	
<i>Abies sachalinensis</i>	(0.2m) +	(1.0m) +	(0.3m) +	.	(0.3m) +	IV	
<i>Pinus pumila</i>	.	+	.	+	+	III	
<i>Alnus maximowiczii</i>	.	+	+	.	.	II	
<i>Vaccinium ovalifolium</i> var. <i>coriaceum</i>	.	3	3	2	3	IV	2,600
<i>Vaccinium smallii</i>	2	+	.	.	+	III	350
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i>	+	.	1	1	+	IV	200
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	+	+	1	+	+	V	100
<i>Vaccinium hirtum</i>	+	+	+	+	.	IV	
<i>Rhododendron brachycarpum</i>	+	.	.	.	.	I	
<i>Monotropa hypopithys</i>	.	.	.	+	.	I	
Mosses	4	.	.	.	.	I	1,250
<i>Cladonia</i> spp.	+	+	.	.	+	III	

(VIII 28, 1975)

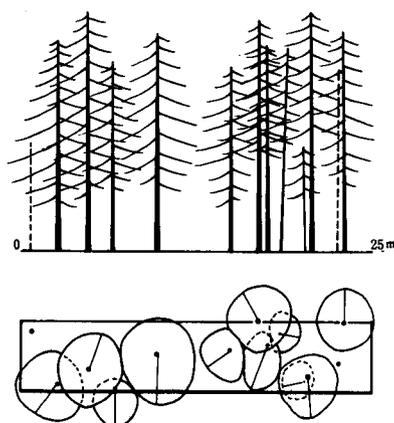


Fig. 31. [I-k]belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii*-*Vaccinium ovalifolium* var. *coriaceum* soc.)

〔III-f〕 帯状区 (30×5) m² アカエゾマツ—エゾイソツツジ基群集

本帯状区は、アトサヌプリの北側山裾から北方に向って展開されるエゾイソツツジ群落の北端近く、川湯市街から南方約1 km、高距150 mの地点にある (Fig. 6, 357頁)。

アカエゾマツの樹高は4~12 m、胸高直径8~28 cmで、他樹種の混交は見られない。林床にはエゾイソツツジが優占する他は、若干のハイマツ、ガンコウラン及び羊歯類としてはニッコウソダが散生するにすぎない。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 32, 樹高階別本数表, 胸高直径階別木数表, 林床植物一覧表を示せば Table 64, 65, 66 となる。

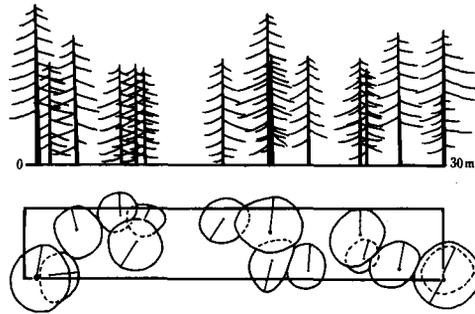


Fig. 32. 〔III-f〕belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii*-*Ledum palstre* var. *yessoense* soc.)

Table 64. Number of trees in each height grade in the 〔III-f〕 belt-transect

Species	Height (m)	4	6	7	9	10	11	Total
	Species	5	7	8	10	11	12	
<i>Picea glehnii</i>		1	4	5	3	1	1	15

Table 65. Number of trees in each diameter grade in the 〔III-f〕 belt-transect

Species	Breast-height diameter (m)	8	10	12	14	16	18	22	26	Total
	Species	10	12	14	16	18	20	24	28	
<i>Picea glehnii</i>		3	3	3	1	1	2	1	1	15

Table 66. Cover degree and frequency of the plants in the 〔III-f〕 belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	F.	C. V.
	Species	5	10	15	20	25	30		
<i>Pinus pumila</i>		•	•	•	•	1	•	I	83
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yessoense</i>		5	5	5	5	5	5	V	8,750
<i>Empetrum nigrum</i> var. <i>japonicum</i>		•	•	1	1	•	•	II	167
<i>Lastrea japonica</i>		•	+	+	+	•	•	III	

〔III-g〕 帯状区 (25×5) m² アカエゾマツ-ハイマツ基群集

本帯状区は、〔III-f〕に隣接して存在する群落である (Plate XI Photo 23)。アカエゾマツの樹高は3~13 m, 胸高直径10~24 cmで、林下には樹高1~3 m, 根元直径4~20 cmのハイマツが生じている。面積的には大きい広がりを持たないが、アトサヌブリ山裾の森林景観として特色ある群落なので、ここに記載した。林床にはハイマツが多いが、さらにその下層にはエゾイソツツジが優勢で、カクミノスノキ、ニッコウソダ、地衣類も生じていた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 33, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 67, 68, 69 となる。

Table 67. Number of trees in each height grade in the 〔III-g〕 belt-transect

Species	Height (m)									Total
	1	2	7	8	9	10	11	12	13	
<i>Picea glehnii</i>	•	1	1	4	5	4	2	1		18
<i>Pinus pumila</i> (Pp)	2	2	•	•	•	•	•	•	•	2
Total	2	3	1	4	5	4	2	1		22

Table 68. Number of trees in each diameter grade in the 〔III-g〕 belt-transect

Species	Basal diameter (cm)						Breast-height diameter (cm)						Total		
	4	6	8	12	14	18	2	10	12	14	16	18		20	22
	6	6	10	14	16	20	4	12	14	16	18	20		22	24
<i>Picea glehnii</i>							1	3	3	2	2	3	2	2	18
<i>Pinus pumila</i>	1	(1)	1	1+(1)	(1)	1	•	•	•	•	•	•	•	•	4+(3)
Total	1	(1)	1	1+(1)	(1)	1	1	3	3	2	2	3	2	2	22+(3)

Table 69. Cover degree and frequency of the plants in the 〔III-g〕 belt-transect

Species	Distance (m)					Freq.	C. V.
	0	5	10	15	20		
<i>Pinus pumila</i>							
	(2.5m)	(2.0m)		(1.5m)	(2.5m)	IV	2,600
	3	2	•	3	3		
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i>	3	4	3	4	5	V	5,750
<i>Vaccinium hirtum</i>	•	•	+	+	1	III	100
<i>Lastrea japonica</i>	2	1	•	•	•	II	450
<i>Cladonia</i> spp.	+	+	1	+	•	IV	100

(VI 17, 1974)

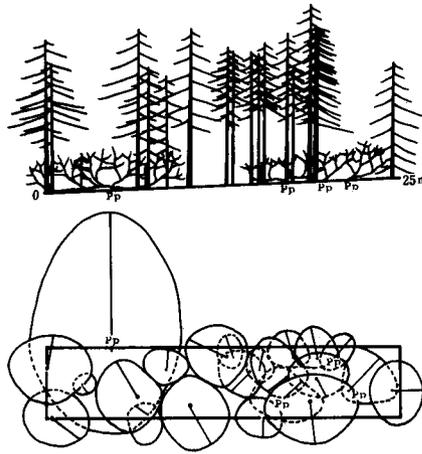


Fig. 33. [III-g]belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii*-*Pinus pumila* soc.)

[III-h] 帯状区 (40×10) m² アカエゾマツ=ハイマツ基群集

本林は、弟子屈事業区 302 林班にあり、噴気孔跡地に沿う傾斜面に出現した最も特徴のある群落型である。群落型の表現として、アカエゾマツ=ハイマツ基群集としたのは、両者それぞれ独立的な二つの純群落が、全く合一して一つの森林景観を形づくっているためである。このような例としては、北海道大学天塩地方演習林ヌポロマッポロ沢の蛇紋岩系アカエゾマツ林においても認めることができる。

本帯状区は、弟子屈営林署管内池の湯林道沿い、国道より西に 3.8 km、俗称ボッケの一群でアトサヌプリの南西 3 km、湯沼の北 0.4 km、高距 190 m の地点にある (Fig. 6, 357 頁: Plate XI Photo 24)。

この群落は、噴気孔周囲の傾斜地に見られるもので、噴気孔側にハイマツ群落の前帯があり、アカエゾマツ林がその後ろに狭い帯状をなして成立している。ハイマツ群落に沿って下部にはエゾミヤコザサの小さい集落があり、また時にはススキ、ワラビを生じ、また木本としては低いノリウツギを散生している。

ハイマツ群落の幅は 5~10 m、樹高は 1~3 m、根元直径 2~12 cm である。ハイマツ群落の背後に成立しているアカエゾマツ林の上層の樹高は 5~10 m、胸高直径 8~22 cm を示す。林床は、ハイマツの密生している所は無植被であるが、枝条の疎生している個所には、エゾミヤコザサ、ワラビ、ミズナラを生じていた。アカエゾマツ林の林床には、エゾミヤコザサが被度 2~5 で優占し、いわゆるアカエゾマツ-エゾミヤコザサの群落型になっている。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 34、樹高階別本数表、胸高・根元直径階別本数表、林床植物一覧表を示せば Table 70, 71, 72 となる。

Table 70. Number of trees in each height grade in the [III-h] belt-transect

Species	Height (m)	0	1	2	3	4	5	6	7	9	Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	
<i>Picea glehnii</i> (Pg)		.	.	3	3	7	6	6	2	2	29
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i> (Q)		.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
<i>Pinus pumila</i>		7+(6)	26+(22)	11+(4)	.	.	.	.	.	.	44+(35)
Total		7+(6)	26+(22)	15+(4)	3	7	6	6	2	2	74+(35)

Table 71. Number of trees in each diameter grade in the [III-h] belt-transect

Species	Diameter (cm)	Basal diameter					Breast-height diameter							Total	
		2	4	6	8	10	4	6	8	10	12	14	16		20
		4	6	8	10	12	6	8	10	12	14	16	18	22	
<i>Picea glehnii</i>							7	3	3	6	2	4	3	1	29
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>							1	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Pinus pumila</i>		4+(6)	19+(24)	17+(5)	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	44+(35)
Total		4+(6)	19+(24)	17+(5)	3	1	8	3	3	6	2	4	3	1	74+(35)

Table 72. Cover degree and frequency of the plants in the [III-h] belt-transect

Species	Distance (m)	0~5							5~10							Freq.	C. V.		
		0	5	10	15	20	25	30	35	0	5	10	15	20	25			30	35
		5	10	15	20	25	30	35	40	5	10	15	20	25	30	35	40		
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	(0.8m)(0.4m) +	.	.	.	.	.	.	.	.	(0.3m) +	(0.5m) +	.	.	.	.	.	.	II	
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>	(1.2m)(0.4m) +	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Maackia amurensis</i> var. <i>buengeri</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(1.8m) +	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Acer palmatum</i> var. <i>matsumurae</i>	(0.5m) +	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Rhus trichocarpa</i>	.	+	.	+	.	.	.	+	+	1	1	+	1	.	.	.	+	III	94
<i>Pinus pumila</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	I	
<i>Hydrangea paniculata</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Sasa apoensis</i>	+	+	3	2	3	3	+	+	+	2	4	3	5	5	3	2	2	V	3,094
<i>Miscanthus sinensis</i>	.	.	1	1	1	2	+	+	+	.	1	.	+	+	+	1	+	IV	266
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>	+	+	+	1	+	+	+	+	+	1	+	1	+	+	+	1	2	V	234
Mosses	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	+	.	.	.	.	.	I	422

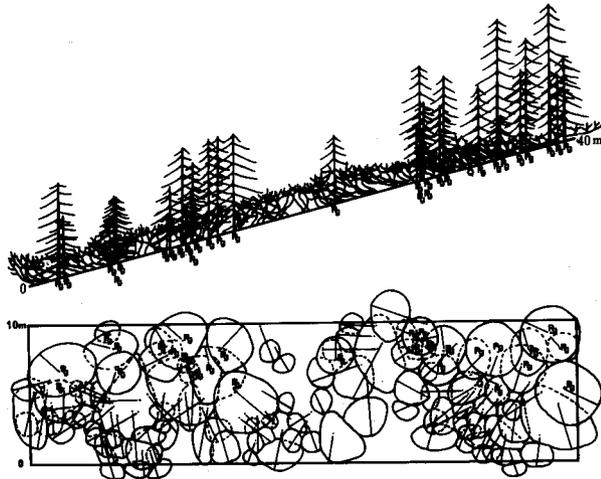


Fig. 34. [III-h]belt-transect in the forest of *Picea glehnii*
(*Picea glehnii*=*Pinus pumila* soc.)

[I-1] 带状区 (65×5) m² アカエゾマツ—ハイマツ基群集

本带状区, 雌阿寒岳の北西約 1.3 km の尾根上, 雌阿寒温泉口登山路に沿う高距 950 m の地点にある (Fig. 4, 354 頁)。

带状区付近は, アカエゾマツ林からハイマツ林に移行する所で, アカエゾマツの下にハイマツの多く生ずる森林である。アカエゾマツの樹高は 2~18 m, 胸高直径 4~30 cm, ハイマツの樹高は 1~6 m, 根元直径 2~16 cm で, 樹高 4 m のトドマツが 2 本混生していた。なお, アカエゾマツの成立密度の濃い林下にはハイマツはすくなく。林床には, 無植被のところもあるが, エゾイソツツジとコケモモ, アカエゾマツの稚樹が全般にわたって見られる。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 35, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 73, 74, 75 となる。

Table 73. Number of trees in each height grade in the [I-1] belt-transect

Species	Height (m)																	Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17		
<i>Picea glehnii</i> (P)	1	6	4	3	3	2	5	3	4	4	4	1	1	1	1	1	44	
<i>Abies sachalinensis</i> (A)	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Pinus pumila</i>	15+(3)	30+(15)	30+(33)	13+(13)	2+(4)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	90+(68)
Total	16+(3)	36+(15)	36+(33)	16+(13)	5+(4)	2	5	3	4	4	4	1	1	1	1	1	136+(68)	

Table 74. Number of trees in each diameter grade in the [I-I] belt-transect

diameter (cm)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	28	Total
Species	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	30	
<i>Picea glehnii</i> *	•	2	9	4	1	2	7	6	2	5	2	1	2	1	44
<i>Abies sachalinensis</i> *	•	•	2	•	•	•	7	•	•	•	•	•	•	•	2
<i>Pinus pumila</i> **	1+(1)	14+(18)	34+(31)	26+(14)	11+(3)	3+(1)	•	1	•	•	•	•	•	•	90+(68)
Total	1+(1)	16+(18)	45+(31)	30+(14)	12+(3)	5+(1)	7	7	2	5	2	1	2	1	136+(68)

* Breast-height diameter ** Basal diameter

Table 75. Cover degree and frequency of the plants in the [I-I] belt-transect

Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	F.	C. V.
Species	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65		
		(0.1m)	(0.3m)	(1.5m)	(0.1m)	(1.0m)	(1.5m)	(0.8m)	(0.9m)	(1.2m)	(1.2m)	(1.0m)	(0.5m)		
<i>Picea glehnii</i>	•	+	+	+	+	1	1	1	3	3	3	2	+	V	1,115
<i>Pinus pumila</i>	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i>	3	+	1	•	1	2	2	1	•	•	•	•	+	III	673
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	2	2	2	+	1	+	1	1	+	+	+	+	•	V	558
<i>Vaccinium hirtum</i>	+	+	+	+	•	•	•	•	+	+	+	•	+	IV	

(VII 20, 1971)

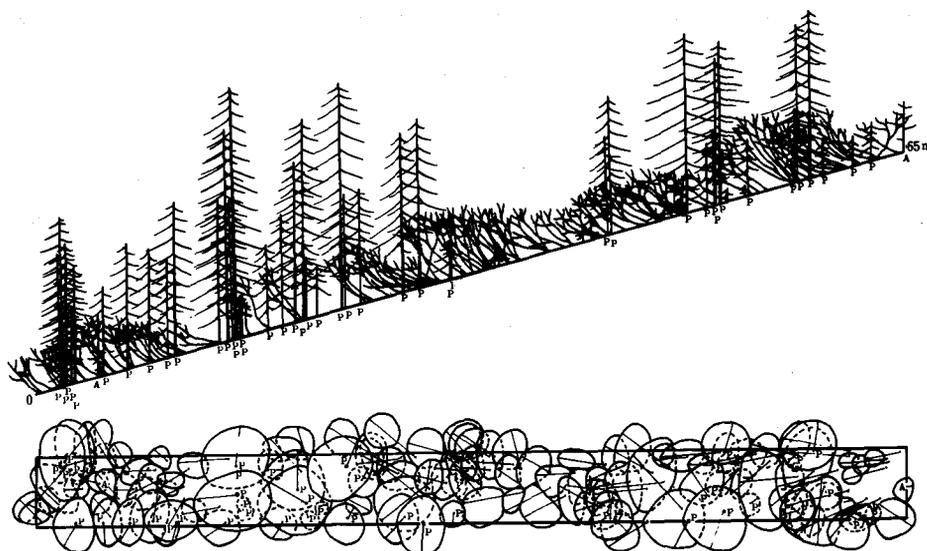


Fig. 35. [I-I]belt-transect in the forest of *Picea glehnii* (*Picea glehnii*-*Pinus pumila* soc.)

2) エゾマツ林

エゾマツ林はその分布面積も広く、かつてはアカエゾマツとともに阿寒国立公園を代表する原始相を随所に見ることができたようである。しかし、現在では一部を除きその大半は森林開発の対象となり、広い面積の原生林を見出すことはできない。阿寒横断道路からペンケトーにかけては、今日もなお一部に原始相をとどめるエゾマツ林があり、かつて館脇⁹⁾はエゾマツ林、エゾマツトドマツ林を記載、報告している。

今回の調査においては、小面積のエゾマツ林ではあるが、野上峠 (Plate XII Photo 25)、屈斜路湖中島、カムイヌプリ火口原、阿寒湖オンキモシリで調査することができた。

i) ササ型

〔III-i〕 帯状区 (50×5) m² エゾマツークマイザサ基群集

野上峠付近の釧路・北見国境稜線近くには、伐採をまぬがれた小面積のエゾマツ純林が点在するが、ここに調査地を求めた。本帯状区は、野上峠西方約 500 m、稜線近い南西向き緩傾斜面上、高距 320 m の地点にある (Fig. 36 : Plate XII Photo 26)。

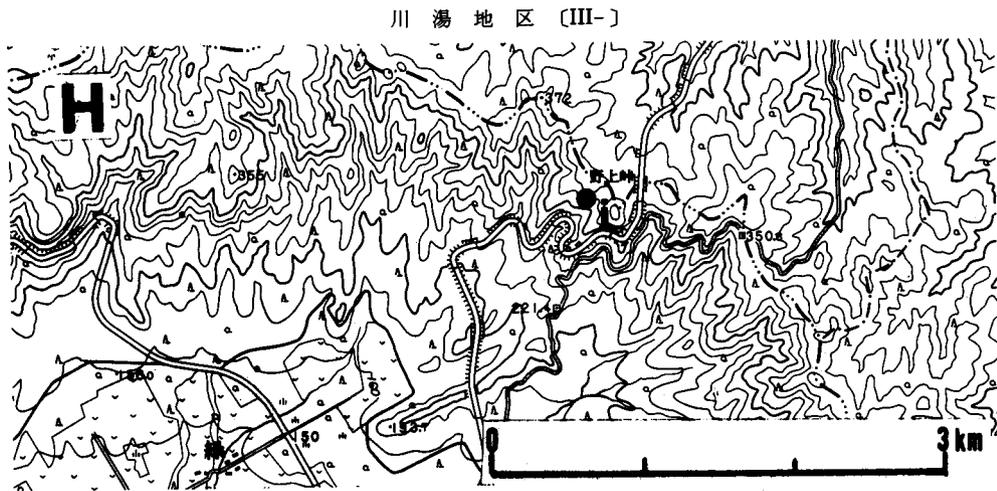


Fig. 36. Nogami-toge

エゾマツの樹高は 23~30 m、胸高直径は 22~68 cm で、他樹種の混交は見られない。林床には稈高 0.6~1 m のクマイザサが優占し、灌木類としてはオオバスノキ、オガラバナが多く、蔓茎類としてはイワガラミ、ツタウルシが生じていた。草本類としては、ゴンゲンスゲが多く、コミヤマカタバミ、ジンヨウイチヤクソウ、マイヅルソウ、ミヤマタニタデも見られ、羊歯類としてはシラネワラビ、オシダ、タチマンネンズギ、ヒカゲノカズラが生じ、樹幹基部には蘚類も見られた。高木類の稚樹としては樹高 0.2~1.8 m のトドマツ、ナナカマドが多く、エゾマツ、ハリギリ、ハウチワカエデ、ハウノキなどの稚樹も生じていた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 37、樹高階別本数表、胸高直径階別本数表、林床植物一覧表を示せば Table 76, 77, 78 となる。

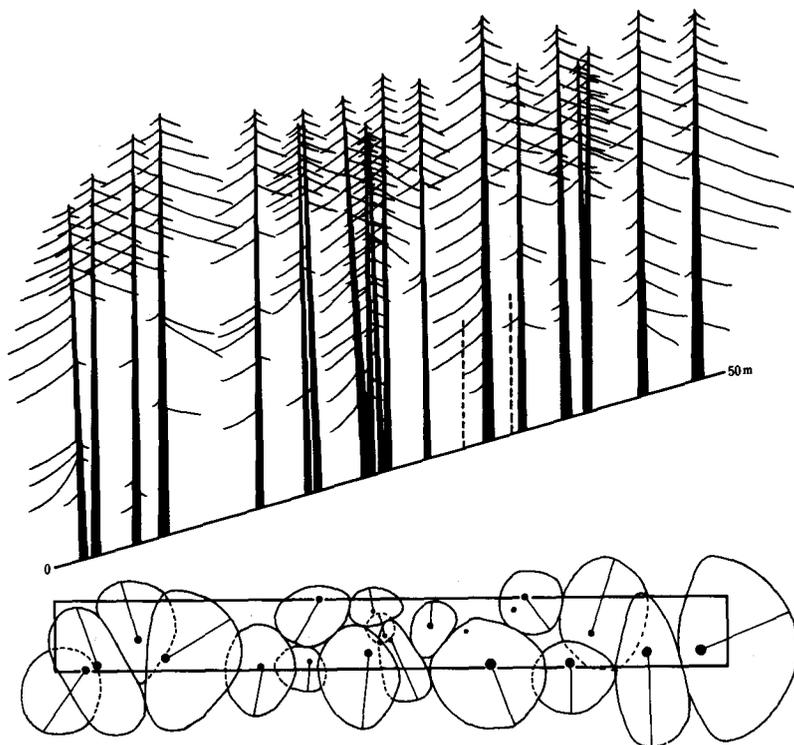


Fig. 37. [(III-i)]belt-transect in the forest of *Picea jezoensis* (*Picea jezoensis*-*Sasa senanensis* soc.)

Table 76. Number of trees in each height grade in the [(III-i)] belt-transect

	Height (m)	23	24	25	26	27	28	29	Total
Species		24	25	26	27	28	29	30	
<i>Picea jezoensis</i>		1	2+(1)	4	5	3	1	1	18+(1)

Table 77. Number of trees in each diameter grade in the [(III-i)] belt-transect

	Breast-height diameter (cm)	22	24	32	34	36	38	40	44	50	58	60	66	Total
Species		24	26	34	36	38	40	42	46	52	60	62	68	
<i>Picea jezoensis</i>		1	1	1	1	1	2	2+(1)	2	2	2	1	2	18+(1)

Table 78. Cover degree and frequency of the plants in the [III-i] belt-transect

Species	Distance (m)											Freq.	C. V.
	0 5	5 10	10 15	15 20	20 25	25 30	30 35	35 40	40 45	45 50			
<i>Abies sachalinensis</i>	(1.5m) 2	(1.5m) 2	(1.0m) 1	(1.5m) +	(0.6m) +	.	(0.6m) +	(1.0m) +	(0.2m) +	(1.0m) +	V	400	
<i>Sorbus commixta</i>	(0.8m) +	(1.5m) +	(1.2m) +	(1.8m) +	(0.6m) +	(1.5m) 1	.	(1.2m) +	(1.5m) +	(1.0m) +	V	50	
<i>Kalopanax pictus</i>	(1.8m) 1	.	(2.5m) +	.	.	(2.0m) +	.	.	.	.	II	50
<i>Picea jezoensis</i>	.	.	.	(0.1m) +	.	.	(0.1m) +	(0.1m) +	(0.1m) +	(0.2m) +	III		
<i>Acer japonicum</i>	.	(2.5m) +	.	.	.	(0.3m) +	.	.	(0.6m) +	.	II		
<i>Magnolia obovata</i>	.	.	.	.	.	(0.7m) +	.	.	.	(1.0m) +	II	
<i>Taxus cuspidata</i>	.	.	.	.	.	.	(1.0m) +	(1.5m) +	.	.	I	
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	.	.	.	.	(1.0m) +	.	.	.	.	.	I	
<i>Acer ukurunduense</i>	1	+	.	.	.	+	+	+	+	+	IV	50	
<i>Euonymus oxyphylla</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I	
<i>Vaccinium smallii</i>	.	.	.	+	+	2	+	+	.	.	III	175	
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	V		
<i>Rhus ambigua</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	+	+	III	
<i>Sasa senanensis</i>	3	3	5	5	5	4	4	4	4	5	V	6,750	
<i>Carex sachalinensis</i>	+	+	+	+	.	+	.	1	1	.	IV	100	
<i>Oxalis acetosella</i>	+	.	+	.	+	.	+	.	.	+	III		
<i>Pyrola renifolia</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Maianthemum dilatatum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	I	
<i>Aralia cordata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	
<i>Circaea alpina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	
<i>Dryopteris austriaca</i>	.	+	+	+	+	+	+	1	1	+	V	100	
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	
<i>Lycopodium obscurum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Lycopodium clavatum</i> var. <i>nipponicum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	I	
Moss A	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	IV		
Moss B	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	II		
Moss C	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I	
Moss D	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	

(IX 4, 1974)

[III-j] 带状区 (30×5) m² エゾマツークマイザサ基群集

本带状区は、屈斜路湖中島の東北端、湖岸近くの平坦地、高距 240 m の地点にある (Fig. 38, 405 頁)。

このエゾマツ林は、若干のダケカンバ、ヤチダモ、ナナカマドを混生する壮齡林で、带状

川湯地区 [III-]

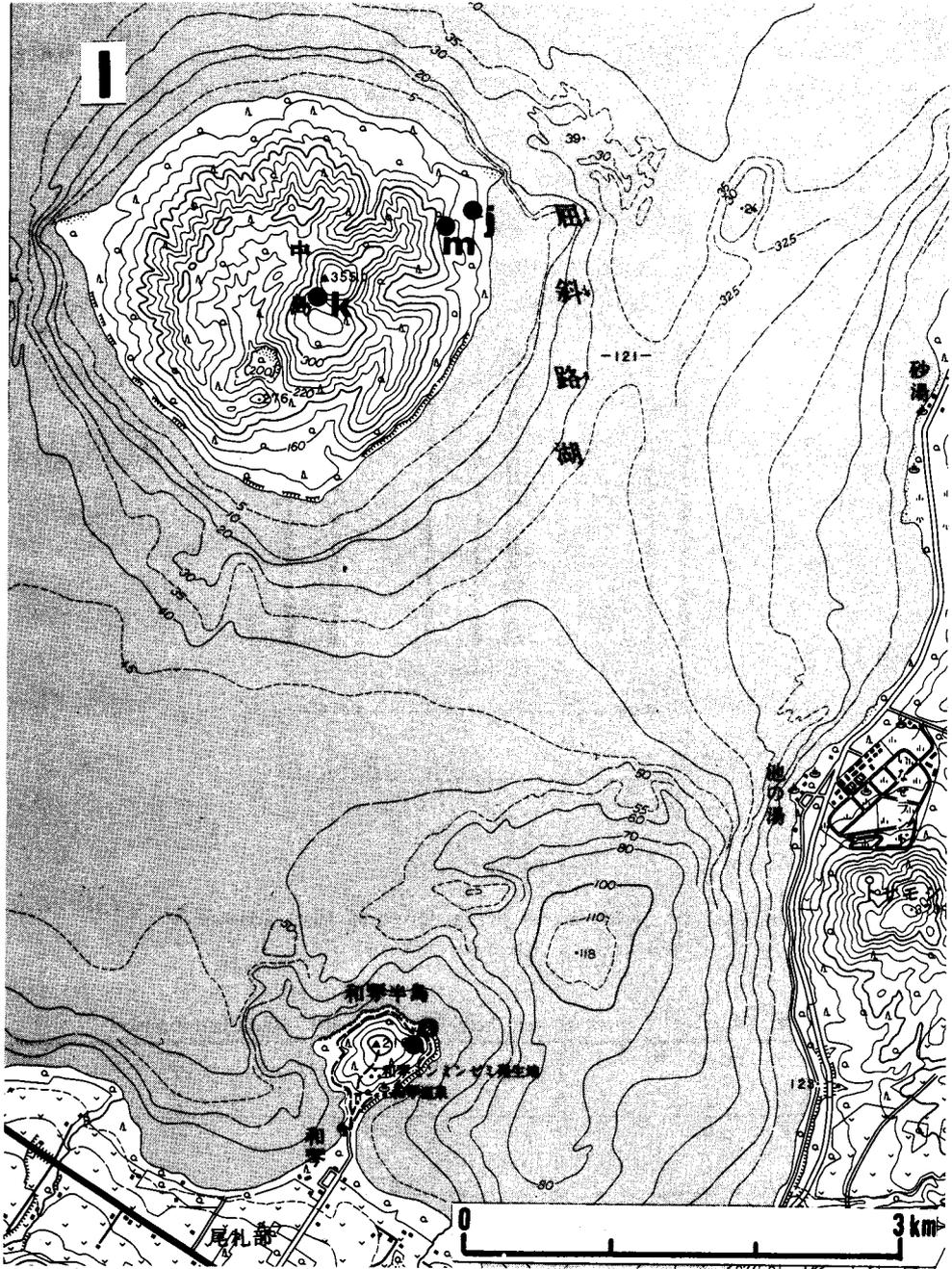


Fig. 38. Lake Kussharo

区の中央部にはかつての伐採によると考えられる直径32~50 cmのヤチダモの古い伐根6本が認められた。したがって本林は、広葉樹の伐採により純林に導かれたエゾマツ林であると言えよう。エゾマツの樹高は21~23 m, 胸高直径40~60 cm, 下層にダケカンバの小径木1本を混生する。林床には稈高0.6 mのクマイザサが優占し, 樹高0.3~1.8 mのトドマツの稚樹も多く生じていた。灌木類としてはホザキナナカマド, トガスグリが多く, オガラバナ, ノリウツギ, マユミ, エゾヤマハギも見られ, 蔓茎類としてはイワガラミ, ミヤママタタビを生じ, 草本類としては, エゾアザミを散生するにすぎない。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 39, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 79, 80, 81 となる。

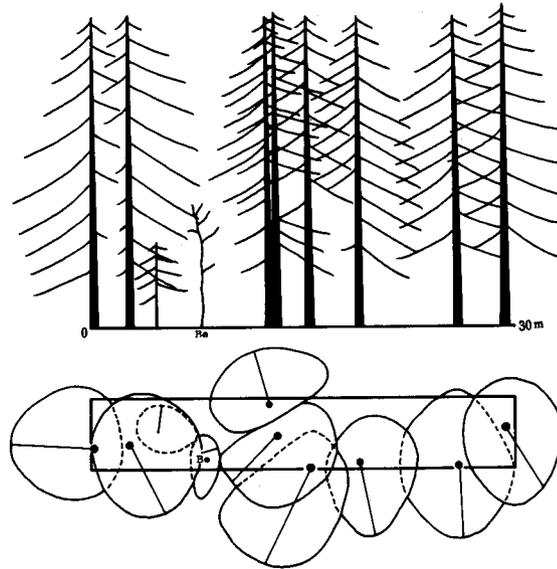


Fig. 39. [(III-j)]belt-transect in the forest of *Picea jezoensis*
(*Picea jezoensis*-*Sasa senanensis* soc.)

Table 79. Number of trees in each height grade in the [(III-j)] belt-transect

Species	Height (m)	5	8	21	22	Total
		{ 6	{ 9	{ 22	{ 23	
<i>Picea jezoensis</i>		1	•	7	1	9
<i>Betula ermanii</i> (Be)		•	1	•	•	1
Total		1	1	7	1	10

Table 80. Number of trees in each diameter grade in the [III-j] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	4	12	40	42	48	52	58	Total
Species	6	14	42	44	50	54	60	
<i>Picea jezoensis</i>	•	1	4	1	1	1	1	9
<i>Betula ermanii</i>	1	•	•	•	•	•	•	1
Total	1	1	4	1	1	1	1	10

Table 81. Cover degree and frequency of the plants in the [III-j] belt-transect

Species	Distance (m)						Freq.	C. V.
	0	5	10	15	20	25		
	5	10	15	20	25	30		
<i>Abies sachalinensis</i>	(0.6m) +	(1.8m) +	(0.3m) +	•	(1.0m) +	(0.4m) +	V	
<i>Acer ukurunduense</i>	•	•	•	(0.8m) +	(1.0m) +	(0.3m) +	III	
<i>Hydrangea paniculata</i>	•	+	•	+	+	•	III	
<i>Euonymus sieboldianus</i>	•	•	+	•	+	+	III	
<i>Sorbaria sorbifolia</i> var. <i>stellipila</i>	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Ribes sachalinensis</i>	+	•	+	+	+	+	V	
<i>Lespedeza bicolor</i>	•	•	•	•	+	•	I	
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	•	•	+	•	+	+	III	
<i>Actinidia kolomikta</i>	•	•	•	•	+	•	I	
<i>Sasa senanensis</i>	4	4	4	4	4	5	V	6,667
<i>Cirsium kamschaticum</i>	+	•	•	•	•	•	I	

(VIII 3, 1974)

[III-k] 帯状区 (50×5) m² エゾマツークマイザサ基群集

本帯状区は、屈斜路湖中島の中央部、三角点(355.0 m)の南西約150 m、高距320 mの地点にある (Fig. 38, 405頁: Plate XIII Photo 27)。

本帯状区の上層は、樹高27~34 m、胸高直径50~80 cmのエゾマツに占められ、下層は樹高14~24 m、胸高直径16~36 cmのトドマツによって占められている。林下にはトドマツの稚樹が多く、アオダモ、ダケカンバ、オヒョウの稚樹も見られた。林床には稈高0.8 mのクマイザサが多く、ゴンゲンスゲ、藜類も多く生じていた。灌木類としてはノリウツギ、オガラバナ、コヨウラクツツジ、エゾスグリが生じ、蔓茎類としてはミヤママタタビ、チョウセンゴミシ、イワガラミが見られた。草本類としては、ゴンゲンスゲのほか、マイヅルソウ、コミヤマカタバミ、ファイリミヤマスマミレ、ゴゼンタチバナ、ミヤマタニタデ、エゾアザミ、ツバメオモト、ミミコウモリなどを生じ、羊歯類としてはホソバノトウゲシバ、タチマンネンスギ、ミヤマワラビ、オンダ、シラネワラビを生じていた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 40, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 82, 83, 84 となる。

Table 84. Cover degree and frequency of the plants in the [III-k] belt-transect

Species	Distance (m)											F. V.
	0 5	5 10	10 15	15 20	20 25	25 30	30 35	35 40	40 45	45 50		
<i>Abies sachalinensis</i>	(0.2m) +	(0.3m) +	(0.5m) 1	(0.5m) 2	(0.5m) +	(0.8m) 1	(1.0m) +	(0.7m) 1	(0.2m) +	.	V	325
<i>Fraxinus lanuginosa</i>	.	.	(0.1m) +	(0.1m) +	(0.1m) +	.	.	.	.	.	II	
<i>Betula ermanii</i>	.	.	.	.	(0.1m) +	.	.	.	.	.	I	
<i>Ulmus laciniata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(0.4m) +	I	
<i>Hydrangea paniculata</i>	+	+	.	.	+	.	+	.	.	.	II	
<i>Acer ukurunduense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I	
<i>Menziesia pentandra</i>	+	+	+	+	+	.	+	.	.	.	III	
<i>Ribes latifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	
<i>Actinidia kolomikta</i>	.	+	+	.	+	+	2	1	.	.	III	225
<i>Schisandra chinensis</i>	.	+	.	.	.	.	+	+	2	+	II	175
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	II	
<i>Sasa senanensis</i>	2	2	1	2	4	1	.	2	2	2	V	1,775
<i>Carex sachalinensis</i>	4	2	2	2	1	2	1	1	+	.	V	1,475
<i>Maianthemum dilatatum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Oxalis acetosella</i>	+	+	+	+	+	+	.	+	.	+	IV	
<i>Viola selkirkii</i> var. <i>variegata</i>	+	.	+	+	+	+	+	+	+	.	IV	
<i>Cornus canadensis</i>	+	+	.	.	+	+	+	+	.	.	III	
<i>Circaea alpina</i>	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	II	
<i>Cirsium kamschaticum</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	+	+	II	
<i>Clintonia udensis</i>	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	II	
<i>Cacalia hastata</i> var. <i>orientalis</i>	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	II	
<i>Galium kamschaticum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Actea erythocarpa</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Lilium medeoloides</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Solidago virga-aurea</i> var. <i>leiocarpa</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Tiarella polyphylla</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Lycopodium serratum</i> var. <i>serratum</i>	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	V	50
<i>Lycopodium obscurum</i> form. <i>strictum</i>	.	+	+	+	+	.	+	+	+	+	IV	
<i>Lastrea phegopteris</i>	+	.	.	+	+	.	+	.	.	.	II	
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	I	
<i>Dryopteris austriaca</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	
Moss A	+	2	4	1	1	1	2	2	.	.	IV	1,300
Moss C	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	I	50

ii) スゲ型

〔III-1〕 带状区 (45×5) m² エゾマツ—ゴンゲンスゲ基群集

本带状区は、カムイヌプリ火口原のほぼ中央部、高距 370 m の地点にある (Fig. 11, 361 頁 : Plate XIII Photo 28)。

本带状区の上層は樹高 22~27 m、胸高直径 38~70 cm のエゾマツに占められ、僅かに 1 本のトドマツを混生する。下層にはエゾマツ、トドマツの他にシウリ、エゾイタヤ、オンコなどを生ずる。高木類の稚樹としてはトドマツ、エゾマツ、オンコ、シウリ、アオダモ、ナナカマドなどがあつた。林床にはゴンゲンスゲが優占し、灌木類としてはオガラバナ、ノリウツギがあり、蔓茎類としてはミヤマカタタビ、ツルアジサイを生じていた。草本類としてはミミコウモリ、マイヅルソウが多く、エゾアザミ、コミヤマカタバミ、ヤマブキシヨウマ、ヨブスマソウ、ズダヤクシュ、ツバメオモトなどを生じ、羊歯類としてはシラネワラビ、オンダ、タチマンネンスギ、ヤマドリゼンマイ、ホソバノトウゲシバなどがあり、蘚類も多く生じていた。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 41、樹高階力本数表、胸高直径階別本数表、林床植物一覧表を示せば Table 85, 86, 87 となる。

Table 85. Number of trees in each height grade in the [III-1] belt-transect

Species	Height (m)												Total
	3	4	5	6	7	9	11	13	22	24	25	26	
<i>Picea jezoensis</i>	•	1	•	•	•	1	•	•	3	2	•	2	9
<i>Abies sachalinensis</i> (A)	1	2	•	•	•	•	1	•	•	•	1	•	5
<i>Prunus ssiori</i> (P)	•	•	•	1	•	•	2	1	•	•	•	•	4
<i>Acer mono</i> (Am)	•	•	1	•	1	1	•	•	•	•	•	•	3
<i>Taxus cuspidata</i> (T)	1	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	2
Total 計	2	3	1	1	2	2	3	1	3	2	1	2	23

Table 86. Number of trees in each diameter grade in the [III-1] belt-transect

Species	Breast-height diameter (m)												Total	
	4	6	8	10	14	18	38	42	52	54	60	66		68
<i>Picea jezoensis</i>	•	1	•	•	1	•	1	2	•	1	1	1	1	9
<i>Abies sachalinensis</i>	3	•	•	•	•	1	•	•	1	•	•	•	•	5
<i>Prunus ssiori</i>	•	1	2	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	4
<i>Acer mono</i>	2	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
<i>Taxus cuspidata</i>	1	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
Total	6	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	23

Table 87. Cover degree and frequency of the plants in the [III-I] belt-transect

Species	Distance (m)										F.	C. V.
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45		
<i>Abies sachalinensis</i>	.	.	(0.5m) +	.	(0.1m) +	.	.	(0.5m) +	.	.	II	
<i>Prunus ssiiori</i>	(1.0m) +	(1.2m) +	.	.	.	.	.	.	.	.	II	
<i>Picea jezoensis</i>	.	.	(0.2m) +	.	.	(1.3m) +	.	.	.	.	II	
<i>Taxus cuspidata</i>	(0.3m) +	(0.2m) +	.	II	
<i>Fraxinus lanuginosa</i>	(0.1m) +	.	.	I	
<i>Sorbus commixta</i>	(1.0m) +	.	I	
<i>Acer ukurunduense</i>	.	.	.	+	+	.	+	+	+	+	III	
<i>Hydrangea paniculata</i>	+	.	+	+	II	
<i>Actinidia kolomikta</i>	.	+	.	+	+	+	+	.	+	.	IV	
<i>Hydrangea petiolaris</i>	+	.	+	.	II	
<i>Carex sachalinensis</i>	5	5	2	3	4	3	4	3	5		V	5,750
<i>Cacaha auriculata</i> var. <i>kamtschatica</i>	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	
<i>Maianthemum dilatatum</i>	.	.	+	+	.	.	+	+	+	+	III	
<i>Cirsium kamtschaticum</i>	+	+	.	+	.	II	
<i>Oxalis acetosella</i>	.	.	+	.	+	II	
<i>Aruncus dioicus</i> var. <i>kamtschaticus</i>	.	.	.	+	.	+	II	
<i>Cacalia hastata</i> var. <i>orientalis</i>	.	.	+	+	.	II	
<i>Tiarella polyphylla</i>	.	.	.	+	+	II	
<i>Clintonia udensis</i>	+	.	+	.	.	.	II	
<i>Cimicifuga simplex</i> var. <i>jezoensis</i>	.	+	I	
<i>Cornus canadensis</i>	.	.	+	I	
<i>Rubus pseudo-japonicus</i>	+	.	.	.	I	
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>maximowiczii</i>	+	.	I	
<i>Dryopteris austriaca</i>	2	1	2	2	2	2	2	2	1		V	1,472
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	+	.	.	+	+	.	+	+	+	.	IV	
<i>Lycopodium obscurum</i> form. <i>strictum</i>	.	.	.	+	+	+	.	+	+	.	III	
<i>Osmunda asiatica</i>	.	+	.	+	.	+	II	
<i>Lycopodium serratum</i> var. <i>serratum</i>	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	II	
<i>Lastrea phegopteris</i>	.	.	+	I	
<i>Lastrea thelypteris</i>	.	.	+	I	
Moss C	.	+	3	3	2	3	1	3	.	.	IV	1,917
Moss B	.	+	2	+	.	2	.	.	.	.	III	389
Moss A	.	.	.	+	I	

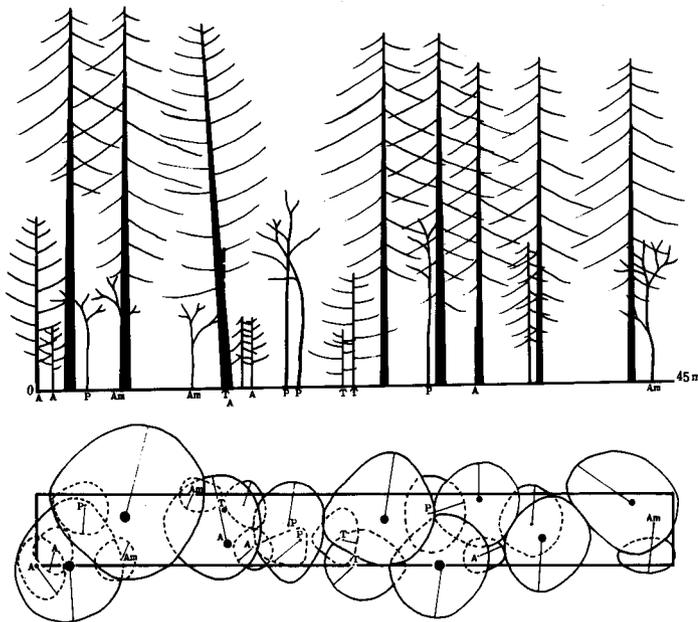


Fig. 41. [(III-1)]belt-transect in the forest of *Picea jezoensis* (*Picea jezoensis*-*Carex sachalinensis* soc.)

〔II-f〕 帯状区 (25×5) m² エゾマツ-ゴンゲンスゲ基群集

本帯状区は、阿寒湖オンキモシリ(大島)の東側急斜面、高距430mの地点にある(Fig. 15, 365頁)。本林の上層は樹高25~32m、胸高直径54~64cmのエゾマツと1本のトドマツからなり、第2層以下にエゾマツ、トドマツと僅かのハウチワカエデを生ずる。林床にはゴンゲンスゲが多く、灌木類としてはオガラバナ、ヒロハツリバナ、蔓茎類としてはツタウルシ、イワガラミ、草本類としてはツバメオモト、ミミコウモリ、マイヅルソウ、ミヤマハンショウヅル、ジンヨウイチャクソウ、ズダヤクシュ、羊歯類としてはホソバノトウゲシバ、シノブカグマなどを生じていた。高木類の稚樹としては樹高0.5~1.2mのトドマツが多く、オンコ、ナナカマドなどの稚樹も見られた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 42, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 88, 89, 90 となる。

Table 88. Number of trees in each height grade in the [(II-f)] belt-transect

Species	Height (m)										Total
	4	7	8	9	13	14	24	25	29	31	
<i>Picea jezoensis</i>	•	•	•	•	1	1	1	1	1	1	6
<i>Abies sachalinensis</i> (A)	1	2	1	1	•	•	1	•	•	•	6
<i>Acer japonicum</i> (Aj)	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	13

Table 89. Number of trees in each diameter grade in the [(II-f)] belt-transect

Species	Breast-height diameter (m)	4	8	10	12	18	20	28	52	54	58	62	Total
		6	10	12	14	20	22	30	54	56	60	64	
<i>Picea jezoensis</i>		1	1	.	1	1	1	1	6
<i>Abies sachalinensis</i>		1	2	1	1	.	.	1	.	.	.	.	6
<i>Acer japonicum</i>		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Total		2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13

Table 90. Cover degree and frequency of the plants in the [(II-f)] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	Freq.	C. V.
		5	10	15	20	25		
<i>Abies sachalinensis</i>		.	(0.6m) +	(1.2m) 3	(1.0m) 3	(0.5m) 1	IV	1,600
<i>Taxus cuspidata</i>		(0.5m) 2	(1.0m) +	.	.	.	II	350
<i>Sorbus commixta</i>		(0.1m) +	(0.8m) +	(1.2m) +	(0.2m) +	.	IV	
<i>Ulmus laciniata</i>		(0.5m) +	.	.	.	.	I	
<i>Acer japonicum</i>		.	(1.0m) +	.	.	.	I	
<i>Picea jezoensis</i>		.	(0.8m) +	.	.	.	I	
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>		.	.	.	(0.8m) +	.	I	
<i>Prunus ssiori</i>		(0.3m) +	I	
<i>Acer palmatum</i> var. <i>matsumurae</i>		(1.2m) +	I	
<i>Kolopanax pictus</i>		(1.3m) +	I	
<i>Acer ukurunduense</i>		.	.	+	+	2	III	350
<i>Euonymus macroptera</i>		.	.	+	+	+	III	
<i>Rhododendron brachycarpum</i>		+	+	.	.	.	II	
<i>Ilex rugosa</i>		.	.	.	+	.	I	
<i>Rhus ambigua</i>		+	+	+	.	+	IV	
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>		.	.	+	+	+	III	
<i>Actinidia kolomikta</i>		.	.	+	+	.	II	
<i>Sasa apoiensis</i>		1	.	.	.	+	II	100
<i>Carex</i> sp.		3	2	1	3	3	V	2,700
<i>Clintonia udensis</i>		.	1	+	+	.	II	100
<i>Cacalia auriculata</i> var. <i>kamtschatica</i>		.	+	+	+	+	IV	
<i>Maianthemum dilatatum</i>		+	+	.	+	.	III	
<i>Clematis ochotensis</i>		+	+	+	.	.	III	
<i>Pyrola renifolia</i>		.	+	+	+	.	III	
<i>Tiarella polyphylla</i>		.	+	+	+	.	III	
<i>Solidaga virga-aurea</i> var. <i>leiocarpa</i>		.	+	+	.	.	II	
<i>Oxalis acetosella</i>		.	.	+	+	.	II	
<i>Pachysandra terminalis</i>		.	.	.	+	+	II	
<i>Demodium oxyphyllum</i>		+	I	
<i>Carex</i> sp.		+	I	
<i>Viola selkirkii</i> var. <i>variegata</i>		.	.	+	.	.	I	
<i>Lycopodium serratum</i> var. <i>serratum</i>		.	+	+	+	.	III	
<i>Rumohra mutica</i>		.	+	+	.	.	II	
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>		.	+	.	.	+	II	
<i>Lastrea phegopteris</i>		.	+	.	.	.	I	

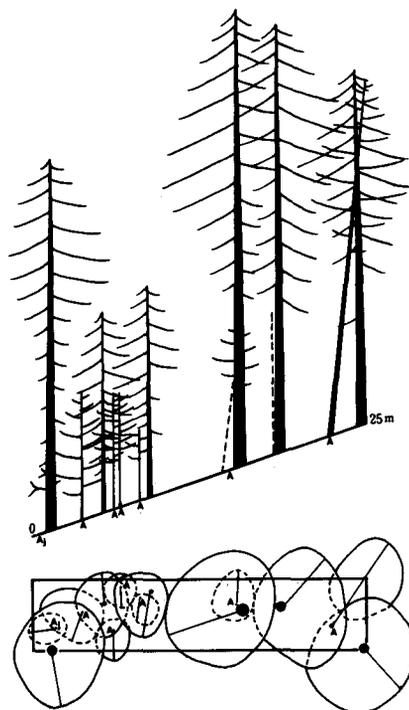


Fig. 42. [(II-f)]belt-transect in the forest of *Picea jezoensis* (*Picea jezoensis*-*Carex sachalinensis* soc.)

3) トドマツ林

面積的にまともなトドマツ林は、白水川、小清水峠、第1, 2跡佐登林道沿いなどにあるが、すでに現在では原始相を保つ森林は殆ど見られない。しかし、今回の調査では雌阿寒岳の上部、森林限界近くに大きい面積ではないがトドマツの原生林を見出し、また阿寒湖のオンキモンリ、ボンモンリにおいてもトドマツ林の調査を行うことができた。

[I-m] 帯状区 (50×5) m² トドマツ—エゾミヤコザサ基群集

本帯状区は、雌阿寒岳剣ヶ峰の東北東1.7 km、高距930 mの地点にある(Fig. 4, 354頁: Plate XIV Photo 29)。

本林は、トドマツ林の上部にあたる。トドマツの樹高は15~17 m、胸高直径22~40 cmで、一斉林をなしており、若干のアカエゾマツを混生しているにすぎない。なお、本帯状区の周辺には、部分的にアカエゾマツ・トドマツ—エゾミヤコザサ基群集も見られることがある。林床には稈高0.5 mのエゾミヤコザサが優占し、灌木類としてはオオバスノキ、カクミノスノキ、エゾクロウソゴ、エゾイソツツジがあり、羊歯類としては若干のシラネワラビを生じていた。また、高木類の稚樹としては樹高0.1~1 mのトドマツが帯状区全域にわたって見られ、アカエゾマツ、ナナカマドの稚樹も生じていた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 43, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数

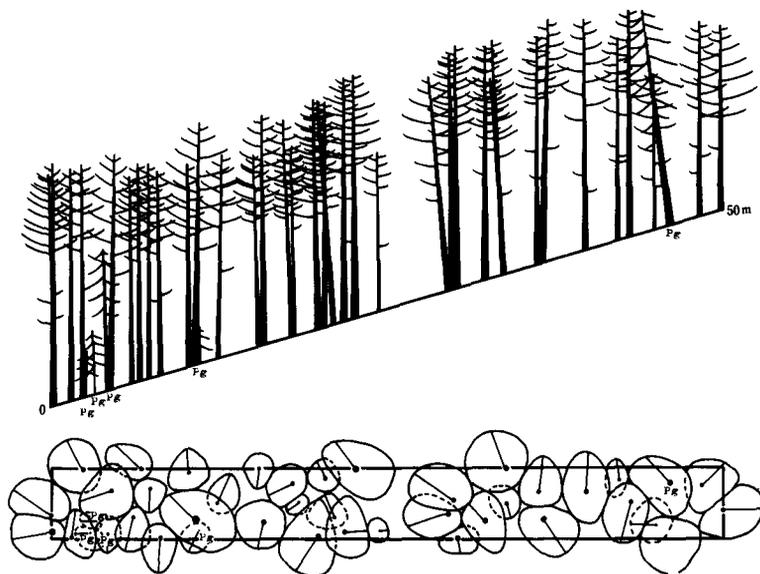


Fig. 43. [I-m]belt-transect in the forest of *Abies sachalinensis* (*Abies sachalinensis*-*Sasa apoiensis* soc.)

Table 91. Number of trees in each height grade in the [I-m] belt-transect

Height (m)	2	3	10	12	13	14	15	16	Total
Species	3	4	11	13	14	15	16	17	
<i>Abies sachalinensis</i>	•	•	2	3	7	4	14	6	36
<i>Picea glehnii</i> (Pg)	2	1	1	•	•	1	•	•	5
Total	2	1	3	3	7	5	14	6	41

Table 92. Number of trees in each diameter grade in the [I-m] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	6	10	12	16	18	20	22	24	26	28	34	36	38	Total
Species	8	12	14	18	20	22	24	26	28	30	36	38	40	
<i>Abies sachalinensis</i>	•	2	1	2	6	5	4	5	7	2	•	1	1	36
<i>Picea glehnii</i>	3	•	1	•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	5
Total	3	2	2	2	6	5	4	5	7	2	1	1	1	41

Table 93. Cover degree and frequency of the plants in the [I-m] belt-transect

Species	Distance (m)										Freq.	C. V.
	0 5	5 10	10 15	15 20	20 25	25 30	30 35	35 40	40 45	45 50		
<i>Abies sachalinensis</i>	(0.3m) +	(0.1m) +	(0.2m) +	(0.2m) +	(0.3m) +	(1.0m) +	(0.1m) +	(0.2m) +	(0.1m) +	(0.3m) +	V	
<i>Picea glehnii</i>	(0.2m) +	.	(0.2m) +	(0.2m) +	(0.3m) +	.	(0.1m) +	.	.	.	III	
<i>Sorbus commixta</i>	.	.	(0.6m) +	.	(1.0m) +	.	.	(0.4m) +	.	(1.3m) +	II	
<i>Vaccinium smallii</i>	+	.	.	+	+	+	+	.	+	+	IV	
<i>Vaccinium hirtum</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	II	
<i>Vaccinium ovalifolium</i> var. <i>coriaceum</i>	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	II	
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yessoense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	
<i>Sasa apoensis</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	V	8,750
<i>Dryopteris austriaca</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I	

(VII 18, 1971)

表, 林床植物一覧表を示せば Table 91, 92, 93 となる。

[III-m] 带状区 (30×5) m² トドマツークマイザサ基群集

本带状区は, 屈斜路湖中島の東北部, 湖岸から約 300 m 内側に入った高距 170 m の地点にある (Fig. 38, 405 頁: Plate XIV Photo 30)。

本林の上層は, 樹高 21~24 m, 胸高直径 26~52 cm のトドマツに樹高 24 m, 胸高直径 68 cm のカツラ 1 本を混生し, 下層には 1 本のエゾイタヤを生ずる。林床植生は比較的疎生しており, 稈高 0.7 m のクマイザサおよびフッキソウが比較的多く生じていた。その他灌木類としてはノリウツギ, ツリバナ, 蔓莖類としてはイワガラミ, チョウセンゴミシ, ヤマブドウ, ミヤママタタビ, 草本類としては, ミヤマタニタデ, キツリフネ, ヨブスマソウ, レンブクソウ, スズムシソウ, 羊歯類としてはオンダ, トクサを散生していた。高木類の稚樹としてはトドマツ, エゾイタヤ, ヤマモミジが多く, ナナカマド, シウリも生じていたが, いずれも樹高は低く 0.1~0.3 m であった。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 44, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 94, 95, 96 となる。

Table 94. Number of trees in each height grade in the [III-m] belt-transect

Species	Height (m)										Total
	3 4	5 6	6 7	9 10	10 11	13 14	15 16	21 22	22 23	23 24	
<i>Abies sachalinensis</i>	1	.	1	1	1	1	1	1	2	6	15
<i>Cercidiphyllum japonicum</i> (Cj)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Acer mono</i> (Am)	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Total	1	1	1	1	1	1	1	1	2	7	17

Table 95. Number of trees in each diameter grade in the [III-m] belt-transect

Species	Breast-height diameter (cm)	6	8	12	16	20	26	28	34	38	40	46	50	66	Total
		{ 8	{ 10	{ 14	{ 18	{ 22	{ 28	{ 30	{ 36	{ 40	{ 42	{ 48	{ 52	{ 68	
<i>Abies sachalinensis</i>		1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	•	15
<i>Cercidiphyllum japonicum</i>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	1
<i>Acer mono</i>		1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		2	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	17

Table 96. Cover degree and frequency of the plants in the [III-m] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	Freq.	C. V
		{ 5	{ 10	{ 15	{ 20	{ 25	{ 30		
<i>Abies sachalinensis</i>	(0.1m)	(0.1m)	(0.1m)	(0.1m)	(0.1m)	•	(0.1m)	V	
	+	+	+	+	+		+		
<i>Acer mono</i>	(0.1m)	•	(0.1m)	(0.1m)	(0.1m)	(0.1m)	(0.1m)	V	
	+		+	+	+	+	+		
<i>Acer palmatum</i> var. <i>matsumurae</i>	•	(0.1m)	•	(0.1m)	(0.1m)	(0.1m)	(0.1m)	IV	
		+		+	+	+	+		
<i>Sorbus commixta</i>	(0.3m)	•	•	•	•	•	•	I	
	+								
<i>Prunus siori</i>	•	•	•	•	•	•	(0.3m)	I	
							+		
<i>Hydrangea paniculata</i>	•	•	•	+	+	•	•	II	
<i>Euonymus oxyphylla</i>	•	•	•	•	•	•	+	I	
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	+	+	+	+	•	•	•	IV	
<i>Schisandra chinensis</i>	+	+	+	•	•	•	•	III	
<i>Vitis coignetiae</i>	•	•	•	•	+	+	•	II	
<i>Actinidia kolomikta</i>	•	•	•	•	+	+	•	II	
<i>Sasa senanensis</i>	1	2	3	1	+	1	•	V	1,167
<i>Pachysandra terminalis</i>	1	2	2	2	2	2	•	V	1,542
<i>Circaea alpina</i>	+	+	+	+	+	•	•	V	
<i>Impatiens noli-tangere</i>	+	•	•	•	•	•	+	II	
<i>Cacalia hastata</i> var. <i>orientalis</i>	•	•	•	•	+	•	•	I	
<i>Adoxa moschatellina</i>	•	•	•	•	+	•	•	I	
<i>Liparis makinoana</i>	•	•	•	•	+	•	•	I	
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	•	+	+	•	+	+	•	IV	
<i>Equisetum hyemale</i>	+	•	•	+	•	+	•	III	

(VIII 3, 1974)

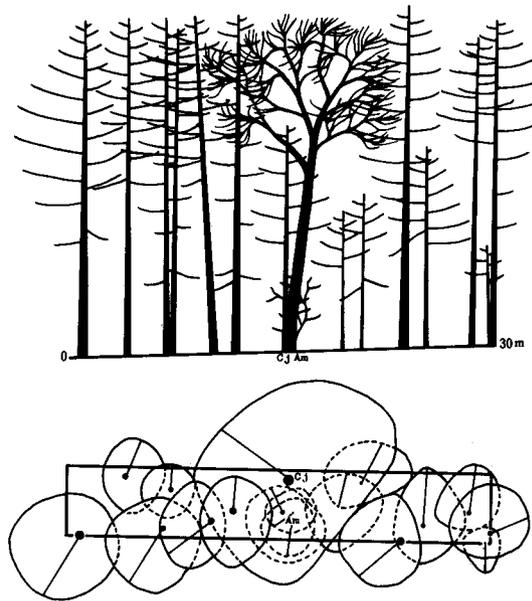


Fig. 44. [III-m]belt-transect in the forest of *Abies sachalinensis* (*Abies sachalinensis*-*Sasa senanensis* soc.)

〔II-g〕 带状区 (50×5) m² トドマツ—シラネワラビ基群集

本带状区は、阿寒湖ポンモンシリ(小島)の東側、高距 420 m の地点にある(Fig. 15, 頁)。

本林の上層は、樹高 15~22 m, 胸高直径 30~50 cm のトドマツおよびエゾイタヤ, ヒロハノキハダ各 1 本からなり, 下層にはトドマツが多い他オンコ, エゾマツ, シナノキ, ナナカマド, オヒョウ, ミズナラ, ミヤマザクラなど多くの樹種が見られる。林床にはシラネワラビが比較的多いほか, 灌木類としてはトガスグリ, 蔓茎類としてはチョウセンゴミシ, 草本類としてはツバメオモト, マイヅルソウ, フッキソウ, スゲ類, 羊歯類としてはオンダなどが多く生じていた。また, 高木類の稚樹としては樹高 0.1~1.2 m のトドマツ, ナナカマドが多く, その他エゾイタヤ, オンコ, ミズキ, シナノキ, シウリ, ミズナラ, ミヤマザクラなどの稚樹も見られた。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 45, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 97, 98, 99 となる。

Table 99. Cover degree and frequency of the plants in the [II-g] belt-transect

Species	Distance (m)										Freq.	C. V.
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45		
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50		
<i>Abies sachalinensis</i>	.	.	(0.1m) +	.	.	(0.1m) +	(0.5m) +	(1.0m) +	(1.2m) 2	(1.0m) +	III	175
<i>Sorbus commixta</i>	.	.	(0.3m) +	(0.2m) +	.	.	(0.2m) +	(0.5m) +	(0.5m) 1	(0.4m) +	III	50
<i>Acer mono</i>	.	(0.1m) +	(0.1m) +	.	.	.	.	(0.3m) +	(0.2m) +	(0.1m) +	III	
<i>Taxus cuspidata</i>	.	.	(0.1m) +	.	.	.	(0.4m) +	.	.	(0.1m) +	II	
<i>Cornus controversa</i>	.	.	.	.	.	.	(0.5m) +	(0.2m) +	.	.	I	
<i>Tilia japonica</i>	.	.	.	.	.	(1.0m) +	.	.	.	.	I	
<i>Prunus ssiori</i>	.	.	.	.	.	.	(0.1m) +	.	.	.	I	
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(0.3m) +	I	
<i>Prunus maximowiczii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(0.6m) +	I	
<i>Acer ukurunduense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I	
<i>Ribes sachalinensis</i>	.	+	.	+	+	.	+	.	+	.	III	
<i>Rubus idaeus</i> var. <i>aculeatissimus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	
<i>Schisandra chinensis</i>	+	+	.	2	.	.	.	.	.	.	II	175
<i>Vitis coignetiae</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Hydrangea petiolaris</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I	
<i>Actinidia kolomikta</i>	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	I	
<i>Clintonia udensis</i>	+	.	+	+	+	+	1	+	+	+	V	50
<i>Maianthemum dilatatum</i>	+	+	+	+	+	.	+	+	.	+	IV	
<i>Carex</i> sp.	+	.	+	+	+	.	+	+	.	.	III	
<i>Pachysandra terminalis</i>	.	+	+	+	+	.	+	+	.	.	III	
<i>Cacalia hastata</i> var. <i>orientalis</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Actaea erythrocarpa</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	I	
<i>Solidago virga-aurea</i> var. <i>leiocarpa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	I	
<i>Pyrola renifolia</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Clematis ochotensis</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Asperula odorata</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Rubus pseudo-japonicus</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Trillium smallii</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I	
<i>Dryopteris austoriaca</i>	2	1	+	+	+	+	1	.	+	.	IV	450
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	

(IX 22, 1975)

[II-h] 带状区 (50×5) m² トドマツ—ハクサンジャクナゲ基群集

本带状区は、阿寒湖大島の北西部、高距 430 m の地点にある (Fig. 17, 368 頁: Plate XV Photo 32)。

本林の上層は樹高 20~24 m, 胸高直径 24~54 cm のトドマツが占め、第 2 層以下にはトドマツの外アズキナシ、ナナカマド、ヒロハツリバナ、オンコを生ずる。林床は樹高 1.5 m のハクサンジャクナゲが優勢で、その他灌木類としてはオガラバナ、ツルツゲ、蔓茎類としてはミヤママタタビ、ツルアジサイ、ササ類としては稈高 0.3 m のエゾミヤコザサ、草本類としては、

スゲ類, ツバメオモト, ミミコウモリ, マイヅルソウ, ミヤマハウショウヅル, 羊歯類としてはヤマドリゼンマイ, シノブカグマ, タチマンネンスギ, ホソバノトウゲシバなどが比較的多く生じていた。また, 高木類の稚樹としては樹高0.2~1.0mのトドマツが相当に多く, ついでオンコが多く, またナナカマド, ダケカンバ, ハウチワカエデ, アズキナシ, コシアブラの稚樹も見られた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 46, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 100, 101, 102 となる。

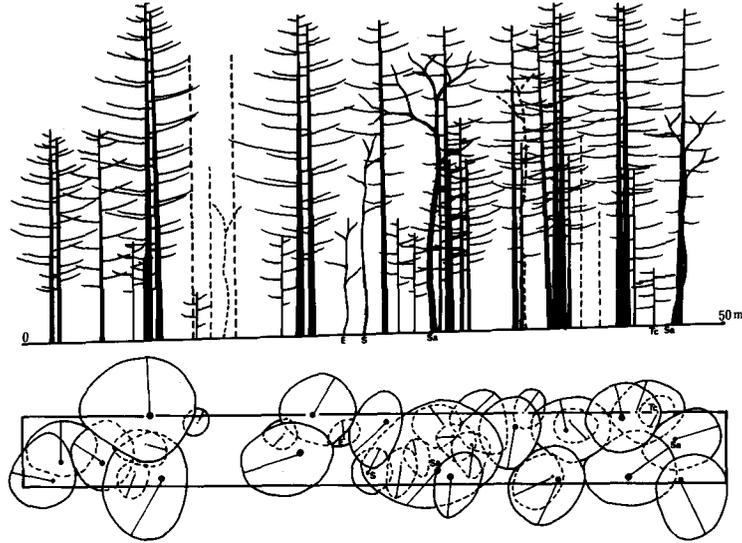


Fig. 46. [II-h]belt-transect in the forest of *Abies sachalinensis* (*Abies sachalinensis*-*Rhododendron brachycarpum* soc.)

Table 100. Number of trees in each height grade in the [II-h] belt-transect

Species	Height (m)	3	5	6	7	10	11	12	13	14	19	20	21	22	23	Total
		4	6	7	8	11	12	13	14	15	20	21	22	23	24	
<i>Abies sachalinensis</i>		1	1	3	1	2	3	1	•	4	•	1	6	4	2	29
<i>Sorbus alnifolia</i> (Sa)		•	•	•	•	•	•	•	•	1	1	•	•	•	•	2
<i>Sorbus commixta</i> (S)		•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	1
<i>Euonymus macroptera</i> (E)		•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Taxus cuspidata</i> (Tc)		1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		2	1	3	2	2	3	1	1	5	1	1	6	4	2	34

Table 101. Number of trees in each diameter grade in the [II-h] belt-transect

Species	Breast-height diameter (cm)	4	6	8	10	12	16	18	20	22	24	26	28	32	34	36	38	52	Total
		6	8	10	12	14	18	20	22	24	26	28	30	34	36	38	40	54	
<i>Abies sachalinensis</i>		2	3	2	3	2	•	1	1	2	5	1	3	1	1	•	1	1	29
<i>Sorbus alnifolia</i>		•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	2
<i>Sorbus commixta</i>		•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Euonymus macroptera</i>		•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Taxus cuspidata</i>		1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		3	4	2	3	2	2	1	1	2	5	1	3	1	1	1	1	1	34

Table 102. Cover degree and frequency of the plants in the [II-h] belt-transect

Species	Distance (m)										Freq.	C. V.
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45		
<i>Abies sachalinensis</i>	(1.0m) +	(0.3m) +	(0.5m) 1	(0.8m) 1	(0.5m) 2	(0.2m) 2	(0.6m) 3	(0.5m) 3	.	(1.0m) 4	V	1,825
<i>Taxus cuspidata</i>	(1.5m) +	(1.3m) +	(0.6m) +	(0.1m) +	(0.6m) +	.	(0.5m) +	(0.2m) +	(0.5m) 1	(0.1m) +	V	50
<i>Sorbus commixta</i>	(0.8m) +	.	.	.	(0.2m) +	.	(0.4m) +	(0.1m) +	.	(0.3m) +	III	
<i>Betula ermanii</i>	(0.3m) +	.	.	.	(0.2m) +	(0.3m) +	.	.	.	.	II	
<i>Acer japonicum</i>	.	.	(2.0m) +	.	.	(1.5m) +	(0.4m) +	.	.	.	II	
<i>Sorbus alnifolia</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I	
<i>Acanthopanax sciadphyloides</i>	.	.	.	.	.	.	(0.5m) +	.	.	.	I	
<i>Rhododendron brachycarpum</i>	4	4	4	5	3	2	2	2	2	1	V	3,875
<i>Acer ukurunduense</i>	+	1	+	+	+	.	+	+	+	+	V	50
<i>Euonymus macroptera</i>	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	II	
<i>Rhus trichocarpa</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I	
<i>Ilex rugosa</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Ribes sachalinensis</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	II	
<i>Actinidia kolomikta</i>	+	.	.	+	+	+	+	+	.	.	III	
<i>Hydrangea petiolaris</i>	.	+	.	.	+	.	+	+	+	.	III	
<i>Rhus ambigua</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I	
<i>Sasa apoiensis</i>	.	+	.	.	+	+	.	.	+	+	III	
<i>Carex</i> sp.	+	+	.	+	.	1	1	+	2	+	IV	275
<i>Clintonia udensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	V	50
<i>Cacalia auriculata</i> var. <i>kamtschatica</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Maianthemum dilatatum</i>	+	+	+	+	+	.	+	.	+	+	IV	
<i>Clematis ochotensis</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	IV	
<i>Oxalis acetosella</i>	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	II	
<i>Cornus canadensis</i>	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	II	
<i>Trientalis europaea</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	II	
<i>Streptopus streptoides</i> var. <i>japonicus</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Pyrola renifolia</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	I	
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>maximowiczii</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	I	
<i>Actaea erythrocarpa</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I	
<i>Osumunda asiatica</i>	+	+	+	.	+	1	.	1	+	.	IV	100
<i>Rumohra multica</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Lycopodium obscurum</i> form. <i>strictum</i>	+	+	+	+	+	+	+	.	.	+	IV	
<i>Lycopodium serratum</i> var. <i>serratum</i>	+	+	.	+	.	.	+	+	+	+	IV	
<i>Lastra phegopteris</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	+	+	II	
<i>Dryopteris austriaca</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	II	
Mosses	+	.	+	.	+	.	.	+	+	.	III	

[I-n] 帯状区 (30×5) m² トドマツ-ハイマツ基群集

本林は、ダケカンバ林帯を欠く雌阿寒岳に見られる群落である。雌阿寒岳の東斜面にはトドマツ林が分布するが、トドマツ林の上限付近、ハイマツ林との接点にこの群落が見られる。

本帯状区は、雌阿寒岳剣ヶ峰の東北東 1.5 km, 高距 1,100 m の地点にある (Fig. 4, 354 頁: Plate XV Photo 32)。上限付近のためかトドマツに枯損木が目立つが、下層植生を抜きでているトドマツの樹高は 5~15 m, 胸高直径 14~36 cm で若干のナナカマドを混生する。林下には樹高 1~4 m のハイマツが群生する。林床は稈高 1.0~1.5 m のクマイザサが優勢で、灌木類としては樹高 1.3~1.8 m のハクサンシャクナゲが多く、エゾクロウスゴ, エゾイソツツジも見られ、草本類としてはゴゼンタチバナが比較的多く生ずる。高木類の稚樹としては樹高 1.5 m のナナカマド, 樹高 0.2~0.3 m のトドマツが生じていた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 47, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 103, 104, 105 となる。

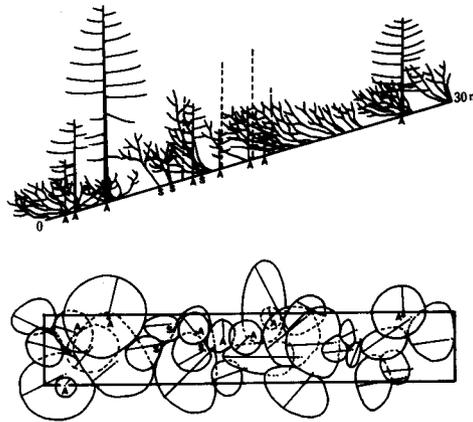


Fig. 47. [I-n]belt-transect in the forest of *Abies sachalinensis* (*Abies sachalinensis*-*Pinus pumila* soc.)

Table 103. Number of trees in each height grade in the [I-n] belt-transect

Species	Height (m)	0	1	2	3	4	5	6	14	Total
		1	2	3	4	5	6	7	15	
<i>Abies sachalinensis</i> (A)		•	1	1	2	1	•	2	1	8
<i>Sorbus commixta</i> (S)		•	•	1	1	•	1	•	•	3
<i>Pinus pumila</i>		(4)	8+(18)	9+(18)	3	•	•	•	•	20+(40)
Total		(4)	9+(18)	11+(18)	6	1	2	2	1	31+(40)

Table 104. Number of trees in each diameter grade in the [I-n] belt-transect

Diameter (cm)	Basal diameter									Breast-height diameter					Total
	2	4	6	8	10	12	14	16	20	4	8	12	20	34	
Species	{ 4	{ 6	{ 8	{ 10	{ 12	{ 14	{ 16	{ 18	{ 22	{ 6	{ 10	{ 14	{ 22	{ 36	
<i>Abies sachalinensis</i>										2	3	1	1	1	8
<i>Sorbus commixta</i>										3	.	.	.	.	3
<i>Pinus pumila</i>	(2)	2+(9)	3+(12)	3+(11)	4+(5)	4+(1)	2	1	1						20+(40)
Total	(2)	2+(9)	3+(12)	3+(11)	4+(5)	4+(1)	2	1	1	5	3	1	1	1	31+(40)

Table 105. Cover degree and frequency of the plants in the [I-n] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	Freq.	C. V.
		{ 5	{ 10	{ 15	{ 20	{ 25	{ 30		
<i>Sorbus commixta</i>		.	(1.5m) 3	.	.	.	.	I	625
<i>Abies sachalinensis</i>		.	.	(0.3m) +	(0.3m) +	.	(0.2m) +	III	
<i>Rhododendron brachycarpum</i>		.	2	+	2	3	2	V	1,500
<i>Vaccinium ovalifolium</i> var. <i>coriaceum</i>		.	+	+	1	+	1	V	166
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yessoense</i>		1	+	II	83
<i>Ilex rugosa</i>		.	.	.	+	+	.	II	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		+	I	
<i>Sasa senanensis</i>		4	4	3	1	1	3	V	3,500
<i>Cornus canadensis</i>		.	+	1	2	2	1	V	750

(X28, 1972)

iv) オンコ林

阿寒国立公園内のオンコ林については、館脇⁸⁾が屈斜路湖畔の美幌峠への国道沿いで調査し報告している。ここには、川湯アトサヌブリ周辺で見出した群落について記述する。

〔III-r〕 帯状区 (40×5) m² オンコーオンダ・シラネワラビ基群集

本帯状区は、マクワンチサップ山 (574.3 m) とサワンチサップ山 (521 m) の山間の低地、マクワンチサップ山の北西山麓、高距 250 m の地点にあり (Fig. 6, 357 頁)、川湯風景林地区に属している。

本帯状区付近は混交林で、針葉樹としてはエゾマツやトドマツを散生しており、その大なるものは樹高 26 m, 胸高直径 46 cm, 広葉樹としてはシウリ (樹高 15 m, 胸高直径 20 cm), オヒョウ (15 m, 28 cm), ハリギリ (15 m, 20 cm) などであった。

本帯状区においては、第 1 層 (13~16 m) にはオンコの外にオヒョウ, シウリ, ハリギリ, ミズギが散生している。また、帯状区の末端にあるオンコは、樹高 16 m, 胸高直径 76 cm でこの付近としては特別の巨木である。オンコは主として第 2 層 (4~9 m) に優占する。

床床にはオンダとシラネワラビが多く、ササ類を生じていないのが本群落の特徴であり、オ

ンコーオンダ・シラネワラビという群落相は、他地点での群落相と同じであることは興味深いことである。オンダ、シラネワラビの外に羊歯類としてはホソバノトウゲシバ、ミヤマワラビ、エゾフユノハナワラビ、ヤマドリゼンマイがあり、草本類としてはゴンゲンスゲ、フッキソウが多く、コミヤマカタバミ、ナガジラミ、ツバメオモト、オオハナウド、ミヤマスマレ、オククルマムグラ、マルバチャルメルソウ、エゾイラクサなどが生じていた。蔓茎類としてはツルアジサイ、灌木類としてはエゾニワトコ、ノリウツギがあり、またアオダモ、ミズナラ、エゾマツの稚樹も見られた。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 48, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 106, 107, 108 となる。

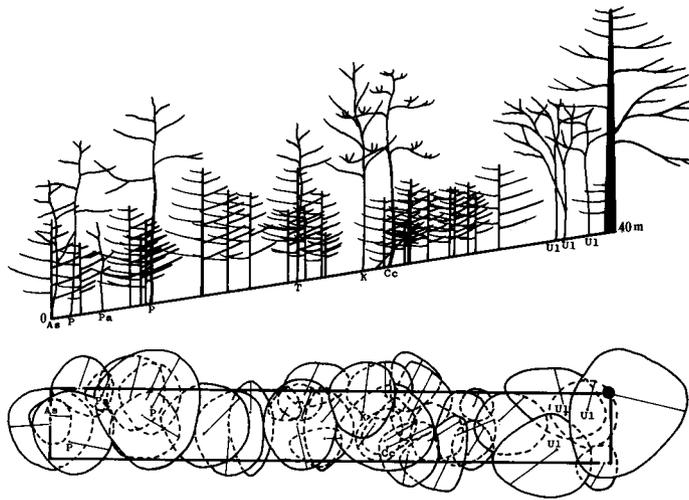


Fig. 48. [(III-r)]belt-transect in the forest of *Taxus cuspidata* (*Taxus cuspidata*-*Dryopteris crassirhizoma* • *D. austriaca* soc.)

Table 106. Number of trees in each height grade in the [(III-r)] belt-transect

Species	Height (m)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	Total
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	
<i>Taxus cuspidata</i>		2	3	11	4	4	1	1	•	•	•	•	•	1	27
<i>Prunus ssiori</i> (P)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	•	1	•	2
<i>Kalopanax pictus</i> (K)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	•	1
<i>Cornus controversa</i> (Cc)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	1
<i>Tilia japonica</i> (T)		•	•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	1
<i>Ulmus laciniata</i> (Ul)		•	•	•	•	•	•	1	2	•	•	•	•	•	3
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i> (As)		•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	1
<i>Phellodendron amurense</i> var. <i>sachalinense</i> (Pa)		•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		2	3	11	5	4	1	2	3	1	1	1	2	1	37

Table 107. Number of trees in each diameter grade in the [III-r] belt-transect

Species	Breast-height diameter (cm)										Total
	4	6	8	10	12	14	16	18	20	74	
	6	8	10	12	14	16	18	20	76		
<i>Taxus cuspidata</i>	2	5	3	6	6	2	•	2	1	27	
<i>Prunus ssiori</i>	•	•	•	•	•	1	•	1	•	2	
<i>Kalopanax pictus</i>	•	•	•	•	•	•	•	1	•	1	
<i>Cornus controversa</i>	•	•	•	•	•	•	1	•	•	1	
<i>Tilia japonica</i>	•	•	1	•	•	•	•	•	•	1	
<i>Ulmus laciniata</i>	•	•	•	1	1	1	•	•	•	3	
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	•	•	1	•	•	•	•	•	•	1	
<i>Phellodendron amurense</i> var. <i>sachalinense</i>	1	•	•	•	•	•	•	•	•	1	
Total	3	5	5	7	7	4	1	4	1	37	

Table 108. Cover degree and frequency of the plants in the [III-r] belt-transect

Species	Distance (m)									F.	C. V.
	0	5	10	15	20	25	30	35	40		
	5	10	15	20	25	30	35	40			
<i>Fraxinus lanuginosa</i>	(0.2m) +	•	•	(0.6m) +	•	•	•	•	•	II	
<i>Picea jezoensis</i>	•	•	•	•	•	•	(0.1m) +	•	•	I	
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	(0.2m) +	•	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Sambucus sieboldiana</i> var. <i>miquelii</i>	+	•	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Hydrangea paniculata</i>	+	•	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Hydrangea petiolaris</i>	+	+	+	•	•	•	+	•	•	III	
<i>Carex sachalinensis</i>	2	2	2	1	1	1	+	+	+	V	844
<i>Pachysandra terminalis</i>	1	1	+	+	+	1	+	2	+	V	406
<i>Oxalis acetosella</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Osmorhiza aristata</i>	+	•	+	•	•	+	+	•	•	IV	
<i>Clintonia udensis</i>	•	•	•	•	•	+	+	+	+	III	
<i>Heracleum dulce</i>	+	•	•	•	+	•	•	•	+	II	
<i>Viola selkirkii</i>	+	•	•	•	+	•	•	+	+	II	
<i>Galium trifloriforme</i>	•	•	•	•	•	+	+	+	+	II	
<i>Mitella nuda</i>	+	+	•	•	•	•	•	•	•	II	
<i>Urtica platyphylla</i>	•	•	+	+	•	•	•	•	•	II	
<i>Sanicula chinensis</i>	•	+	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Cacalia auriculata</i> var. <i>kamtschatica</i>	•	•	•	•	•	+	•	•	•	I	
<i>Cirsium kamtschaticum</i>	•	•	•	•	•	•	•	+	•	I	
<i>Aconitum yesoense</i>	•	•	•	•	•	•	•	+	•	I	
<i>Rubus pseudo-japonicus</i>	•	•	•	•	•	•	•	+	•	I	
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	V	1,750
<i>Dryopteris austriaca</i>	1	1	2	2	2	2	2	2	2	V	1,438
<i>Lycopodium serratum</i> var. <i>serratum</i>	•	•	+	•	•	•	+	+	•	II	
<i>Lastrea phegopteris</i>	•	•	+	•	•	•	+	+	•	II	
<i>Botrychium robustum</i>	•	•	+	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Osmunda asiatica</i>	•	•	•	•	•	•	•	+	•	I	

(X17, 1973)

4. 針広混交林

針広混交林は、北海道においてその分布面積も広く、樹種の組合せも複雑である。針広混交林は、群落学上研究至難の課題といわれるが、その理由の一つとして原生的な広葉樹林の解析がきわめて少ないことが上げられる。しかし、現在では山麓の広葉樹林、混交林の殆どが施業対象となっており、特定の樹種が択伐されてきているため、群落学研究のフィールドを求めることはきわめて困難である。本地域においても、混交林研究の好適なフィールドを見出すことはできなかったが、阿寒湖四島のうち、チュウレイモシリ(Plate XVI Photo 33)、ヤイタイモシリで調査したトドマツ・シナノキ林について記述する。

〔II-i〕 帯状区 (40×5) m² トドマツ・シナノキ林

チュウレイモシリの森林は、トドマツがやや多い混交林で樹高 24~27 m のトドマツ、シナノキ、ハリギリなどが、林冠上層を形成している。また、林下にはノリウツギ、オガラバナ、ヒロハツリバナ、エゾニワトコなどの灌木が生じ、林床にはツバメオモト、フッキソウ、マイヅルソウ、スゲ類などの草本類、オンダ、シラネワラビなどの羊歯類、蔓茎類としてはミヤママタタビ、ツタウルシなどが見られる。

本帯状区は、島の中央部、高距 420 m の地点にある (Fig. 15, 365 頁 : Plate XVI Photo 34)。帯状区はトドマツ、シナノキの大径木が揃った所に設定した。

本林の林冠上層は、樹高 22~27 m、胸高直径 42~92 cm のトドマツ、シナノキ、ハリギリからなり、第 2 層以下にはトドマツの外オノコ、エゾマツ、クロビイタヤを混生する混交林である。なお、帯状区内のシナノキは、胸高直径 92 cm の巨木である。また、本島にはマリモ観察のための施設が作られており、本帯状区はこのための歩道に沿って設定したため林床は攪乱をうけており、林床植物についての調査は行わなかった。

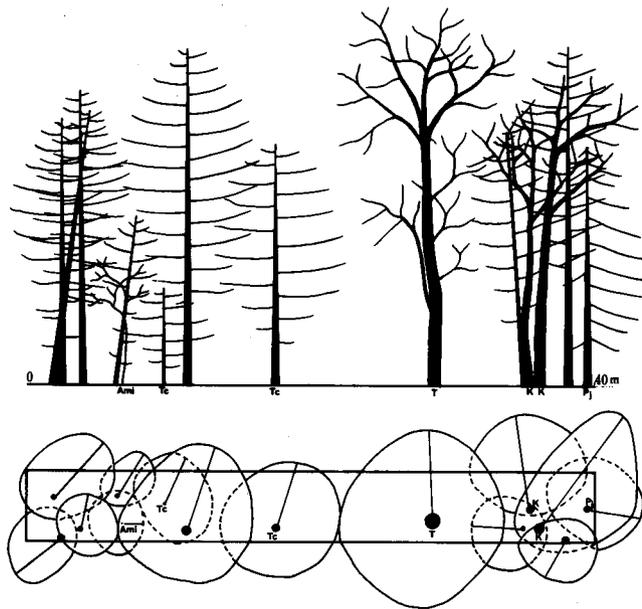
本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 49、樹高階別本数表、胸高直径階別本数表を示せば Table 109, 110 となる。

Table 109. Number of trees in each height grade in the [II-i] belt-transect

Species	Height (m)												Total
	6	8	11	13	16	17	18	19	21	23	25	26	
<i>Abies sachalinensis</i>	7	9	12	14	17	18	19	20	22	24	26	27	7
<i>Kalopanax pictus</i> (K)	•	•	•	•	•	•	1	•	1	•	•	•	2
<i>Tilia japonica</i> (T)	•	•	•	(1)	•	•	•	•	•	•	•	1	1+(1)
<i>Taxus cuspidata</i> (Tc)	1	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	2
<i>Picea jezoensis</i> (Pj)	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Acer miyabei</i> (Ami)	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total	1	1	1	(1)	2	1	2	1	1	2	1	1	14+(1)

Table 110. Number of trees in each diameter grade in the [II-i] belt-transect

Brest-height diameter (cm)	6	14	22	28	30	34	36	40	42	44	52	70	90	Total
Species	8	16	24	30	32	36	38	42	44	46	54	72	92	
<i>Abies sachalinensis</i>	•	•	1	1	•	1	1	1	1	•	1	•	•	7
<i>Kalopanax pictus</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	1	•	2
<i>Tilia japonica</i>	•	•	•	•	(1)	•	•	•	•	•	•	•	1	1+(1)
<i>Taxus cuspidata</i>	•	1	•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	2
<i>Picea jezoensis</i>	•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	1
<i>Acer miyabei</i>	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total	1	1	1	1	(1)	1	1	2	1	1	2	1	1	14+(1)

Fig. 49. [II-i] belt-transect in the forest of *Abies sachalinensis* · *Tilia japonica*〔II-j〕 带状区 (30×5) m² シナノキ・トドマツートクサ基群集

本带状区は、ヤイタイモシリの中央部、高距約420mの地点にある(Fig. 15, 365頁: Plate XVII Photo 35)。本島は面積も極端に狭く、島の位置からみて強い常風をうけているのか、森林はFig. 50に示すごとく、中央部の樹高が高く周囲が低い「かまぼこ型」を呈している。

本林の林冠上層は、樹高15~23m、胸高直径20~78cmのシナノキ、トドマツに僅かのエゾイタヤ、ナナカマドによって形成されており、第2層以下にはこれらの樹種の外オンコ、エゾマツ、ケヤマハンノキ、ミヤマザクラ、オガラバナなどを生ずる混交林である。シナノキには、胸高直径46~78cmの大径木が多く、樹高も20~23mで最も高い。以前には、林床にトドマツの稚樹を伴ったシナノキ林として存在したものであろう。約50年前の1926年に本島の植

生景観を記述した館脇⁷⁾の論文によると、当時の森林は「シナノキが多く、ハルニレ、イタヤ、ハリギリ、ヤチダモなどからなる広葉樹林で、少数のトドマツ、2, 3のオンコが混生していた」としている。

本林の林床にはトクサが優占し、灌木類としてはヒロハツリバナ、トガスグリが多く、オガラバナ、エゾスグリも見られた。羊歯類としてはトクサの外オンダ、シラネワラビが多く、草本類としてはフッキソウ、アカミノルイヨウショウマ、ミミコウモリなどが生じていた。高木類の稚樹としては樹高0.4~1mのオンコが多いほか、トドマツ、エゾマツ、ナナカマドの稚樹も見られた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 50, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 111, 112, 113 となる。

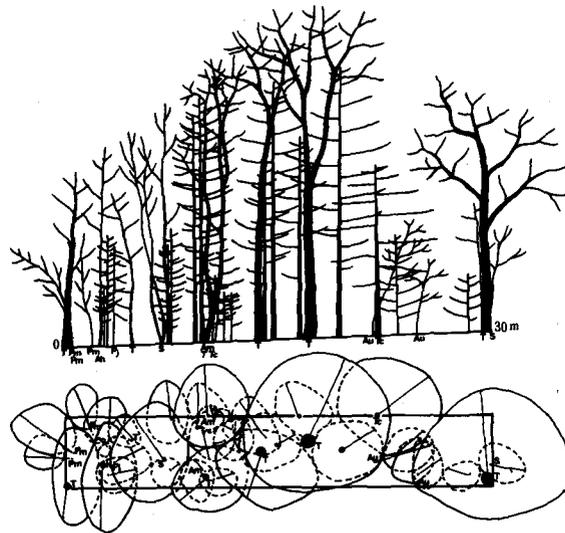


Fig. 50. [(II-j)]belt-transect in the forest of *Tilia japonica* (*Tilia japonica*-*Abies sachalinensis*-*Equisetum hymale* soc.)

Table 111. Number of trees in each height grade in the [(II-j)] belt transect

Species	Height (m)	3	4	5	6	7	8	9	11	13	14	15	16	17	18	19	21	22	Total
		4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	17	18	19	20	22	23	
<i>Tilia japonica</i> (T)		•	•	•	•	(1)	(1)	1	1	•	•	•	•	1	•	1	1	1	6+(2)
<i>Abies sachalinensis</i>		4	1	•	4	2	•	•	1	1	•	1	1	1	1	•	•	•	17
<i>Acer mono</i> (Am)		•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	2
<i>Sorbus commixta</i> (S)		•	•	•	•	1	•	•	•	(1)	(1)	•	1	•	•	•	•	•	2+(2)
<i>Taxus cuspidata</i> (Tc)		1	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
<i>Alnus hirsuta</i> (Ah)		•	•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Prunus maximowiczii</i> (Pm)		•	1	1	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
<i>Acer ukurunduense</i> (Au)		•	1	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
<i>Picea jezoensis</i> (Pj)		•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		5	3	1	7	4+(1)	(1)	1	3	2+(1)	(1)	1	2	2	2	1	1	1	36+(4)

5. 広葉樹林

阿寒国立公園地域でも、山麓の広葉樹林で面積的まとまりのある原生的森林は、すでに求めることはできない。ここには、小面積ではあるがシナノキ、ミズナラ、カツラ、ハルニレ、ヤチダモ、ケヤマハンノキ、シラカンバの各林について調査結果を記述する。

1) シナノキ林

〔II-k〕 帯状区 (30×5) m² シナノキートドマツーフッキソウ基群集

本帯状区は、阿寒湖ポンモンシリの北側、高距 420 m の地点にある (Fig. 15, 365 頁: Plate XVII Photo 36)。

本林は、樹高 21~24 m、胸高直径 42~74 cm のシナノキが林冠上層を形成し、第 2 層 (7~14 m) 以下にはトドマツが優占し、オヒョウ、エゾイタヤ、オンコを交え、その下層にはオンコが生じている。景観的にはシナノキ林であるが、今後トドマツの生長に伴い、シナノキ・トドマツ林へと遷移するものと考えられる。林床にはフッキソウが比較的多く、灌木類としてはトガスグリ、エゾウコギ、蔓茎類としてはミヤママタタビなどがあつた。草本類としてはマイヅルソウ、ツバメオモト、クルマバソウ、エンレイソウが多く、ミヤマタニタデ、コガネギク、スゲ類があり、羊歯類としてはオンダが多かつた。また、高木類の稚樹としては樹高 0.1~0.8 m のシウリ、ナナカマド、オンコが多く、ミズナラ、トドマツ、ハリギリの稚樹も見られた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 51, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 114, 115, 116 となる。

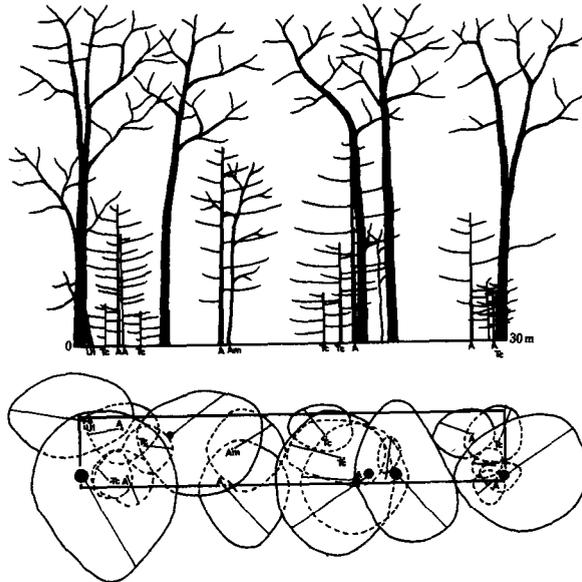


Fig. 51. 〔II-k〕belt-tmansect in the forest of *Tilia japonica* (*Tilia japonica*-*Abies sachalinensis*-*Pachysandra terminalis* soc.)

Table 114. Number of trees in each height grade in the [II-k] belt-transect

Species	Height (m)												Total
	2	3	4	6	7	8	9	12	13	21	22	23	
	3	4	5	7	8	9	10	13	14	22	23	24	
<i>Tilia japonica</i>	.	.	2+(1)	.	1+(1)	.	.	.	.	1	2	2	8+(2)
<i>Abies sachalinensis</i> (A)	.	1	.	.	1	1	1	.	2	.	.	.	6
<i>Taxus cuspidata</i> (Tc)	2	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Ulmus laciniata</i> (Ul)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Acer mono</i> (Am)	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Total	2	3	2+(1)	1	2+(1)	1	1	1	3	1	2	2	21+(2)

Table 115. Number of trees in each diameter grade in the [II-k] belt-transect

Species	Breast-height diameter (cm)												Total	
	4	6	8	12	14	20	22	26	40	44	50	58		72
	5	8	10	14	16	22	24	28	42	46	52	60	74	
<i>Tilia japonica</i>	2	(1)	1+(1)	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	8+(2)
<i>Abies sachalinensis</i>	.	1	1	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	6
<i>Taxus cuspidata</i>	3	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Ulmus laciniata</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
<i>Acer mono</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Total	5	2+(1)	2+(1)	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	21+(2)

Table 116. Cover degree and frequency of the plants in the [II-k] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	Freq.	C. V.
		5	10	15	20	25	30		
<i>Prunus ssiori</i>	.	(0.3m) +	(0.3m) +	(0.4m) +	(0.8m) +	(0.4m) +		V	
<i>Sorbus commixta</i>	.	.	(0.4m) +	(0.3m) +	(0.1m) +	(0.3m) +		IV	
<i>Taxus cuspidata</i>	(0.6m) +	(0.4m) +	.	.	(0.1m) +	.		III	
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	.	.	(0.2m) +	.	.	(0.1m) +		II	
<i>Abies sachalinensis</i>	.	.	.	.	(0.2m) +	(0.2m) +		II	
<i>Kalopanax pictus</i>	.	.	.	.	(0.3m) +	.		I	
<i>Acanthopanax senticosus</i>	.	.	+	.	+	.		II	
<i>Acer ukurunduense</i>	.	+	.	.	.	.		I	
<i>Ribes sachalinensis</i>	+	.	.	.	+	+		III	
<i>Actinidia kolomikta</i>	.	.	+	+	+	.		III	
<i>Vitis coignetiae</i>	.	.	+	.	.	.		I	
<i>Hydrangea petiolaris</i>	.	.	.	.	+	.		I	
<i>Pachysandra terminalis</i>	1	2	2	+	2	1		V	1,042
<i>Maianthemum dilatatum</i>	+	+	+	.	+	+		V	
<i>Clintonia udensis</i>	+	.	.	+	+	+		IV	
<i>Asperula odorata</i>	+	.	+	+	.	.		III	
<i>Trillium smallii</i>	.	.	.	+	+	+		III	
<i>Carex</i> sp.	.	+	+	.	.	.		II	
<i>Solidago virga-aurea</i> var. <i>leiocarpa</i>	.	.	+	+	.	.		II	
<i>Circaea alpina</i>	.	.	.	.	+	+		II	
<i>Rubus pseudo-japonicus</i>	+	.	.	.	.	.		I	
<i>Actaea asiatica</i>	.	+	.	.	.	.		I	
<i>Lilium medeoloides</i>	.	+	.	.	.	.		I	
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	1	+	+	1	1	1		V	333
<i>Dryopteris austriaca</i>	.	+	.	.	.	.		I	

[II-1] 带状区 (50×5) m² シナノキーオンダ基群集

本带状区は、阿寒湖オンキモシリの北西部、高距 430 m の地点にある (Fig. 15, 365 頁)。

本林の上層は樹高 24~34 m, 胸高直径 50~90 cm のシナノキに 1 本のトドマツを混生し、第 2 層 (13~22 m) にはシナノキの外シウリ, オヒョウ, エゾイタヤが見られ、10 m 以下の層にはトドマツ, オンコ, ハウチワカエデを生ずる。

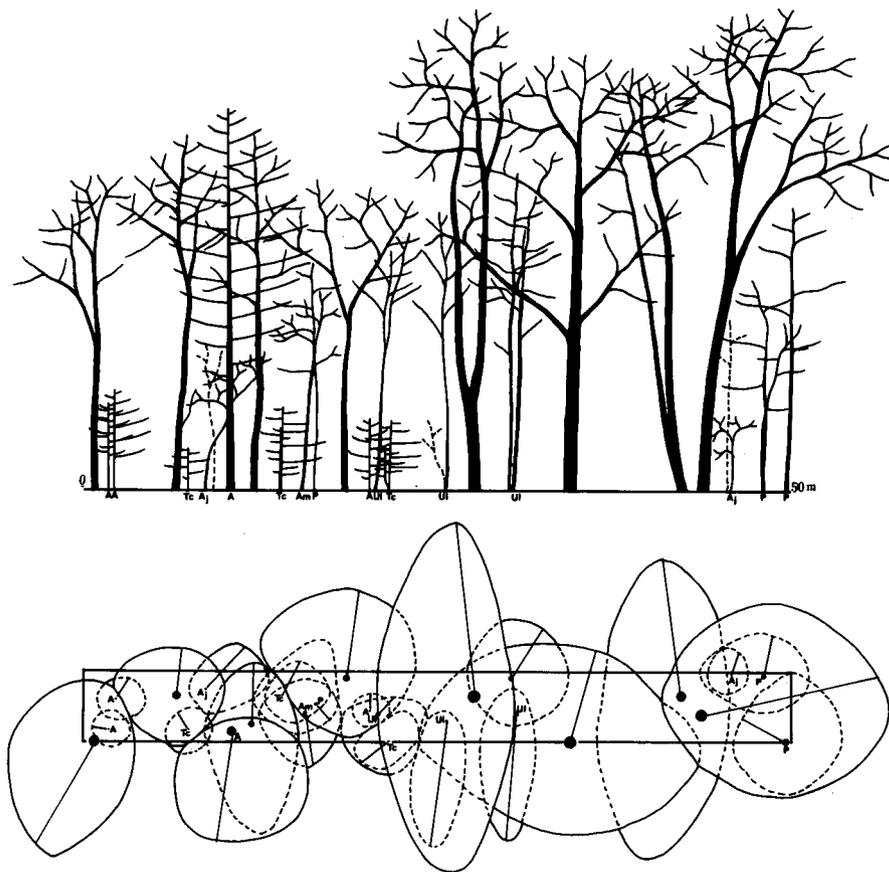


Fig. 52. [II-1]belt-transect in the forest of *Tilia japonica* (*Tilia japonica*-*Dryopteris crassirhizoma* soc.)

Table 117. Number of trees in each height grade in the [II-1] belt-transect

Species	Height (m)																	Total
	2	3	4	5	6	9	11	13	14	15	17	19	21	24	26	30	33	
<i>Tilia japonica</i>		(2)							1				2	3+(1)		1	2	9+(3)
<i>Abies sachalinensis</i> (A)			1	1	1										1			4
<i>Prunus ssiiori</i> (P)							(1)			1		1	1					3+(1)
<i>Ulmus laciniata</i> (UI)												3						3
<i>Taxus cuspidata</i> (Tc)	1+(1)		1+(1)	1														3+(2)
<i>Acer japonicum</i> (Aj)			1			1												2
<i>Acer mono</i> (Am)								1										1
Total	1+(1)	(2)	3+(1)	2	1	1	(1)	1	1	1	3	1	3	3+(1)	1	1	2	25+(6)

Table 118. Number of trees in each diameter grade in the [II-1] belt-transect

Species	Breast-height diameter (cm)	4	6	8	10	14	16	18	20	24	26	30	38	40	44	48	60	68	72	88	Total
		6	8	10	12	16	18	20	22	26	28	32	40	42	46	50	62	70	74	90	
<i>Tilia japonica</i>		(2)	.	.	.	.	.	.	1	.	.	(1)	1	1	.	2	1	1	1	1	9+(3)
<i>Abies sachalinensis</i>		1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4
<i>Prunus ssiori</i>		.	(1)	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3+(1)
<i>Ulmus laciniata</i>		1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Taxus cuspidata</i>		2+(2)	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3+(2)
<i>Acer japonicum</i>		1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Acer mono</i>		1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Total		4+(4)1+(1)	2	1	2	1	2	1	1	1	1	(1)	1	1	1	2	1	1	1	1	25+(6)

Table 119. Cover degree and frequency of the plants in the [II-1] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	Freq.	C. V.
		5	10	15	20	25	30	35	40	45			
<i>Prunus ssiori</i>		.	(0.6m) +	(1.5m) +	(0.8m) +	(0.4m) +	(0.6m) +	(1.0m) +	(1.0m) +	(0.8m) +	(0.8m) +	V	
<i>Taxus cuspidata</i>		(0.3m) +	(1.5m) +	.	.	(0.5m) +	.	.	.	.	.	II	
<i>Tilia japonica</i>		.	.	.	(0.6m) +	.	(0.6m) +	.	.	.	.	I	
<i>Ulmus laciniata</i>		.	.	.	(0.4m) +	.	.	.	.	.	.	I	
<i>Acanthopanax senticosus</i>		.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	II	
<i>Rhododendron brachycarpum</i>		+	I	
<i>Ribes sachalinensis</i>		.	.	.	+	+	+	+	.	+	.	III	
<i>Ribes latifolium</i>		+	+	+	II	
<i>Ilex rugosa</i>		+	I	
<i>Rhus ambigua</i>		.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	III	
<i>Sasa apoensis</i>		3	3	3	2	+	+	+	+	.	.	IV	1,300
<i>Pachysandra termianlis</i>		.	1	2	2	2	2	1	1	1	2	V	1,075
<i>Carex sp.</i>		.	2	1	1	+	1	2	+	2	+	V	675
<i>Maianthemum dilatatum</i>		+	+	+	+	.	+	+	+	+	.	IV	
<i>Asperula odorata</i>		+	+	+	+	+	+	III	
<i>Cacalia auriculata</i> var. <i>kamtschatica</i>		+	.	+	.	+	+	+	.	.	.	III	
<i>Clintonia udensis</i>		+	.	.	+	+	+	+	.	.	.	III	
<i>Carex sp.</i>		.	.	+	.	.	+	+	.	.	+	II	
<i>Laportea bulbifera</i>		+	+	+	II	
<i>Cacalia hastata</i> var. <i>orientalis</i>		+	+	+	II	
<i>Tiarella polyphylla</i>		+	I	
<i>Trillium smallii</i>		.	+	I	
<i>Phryma leptostachya</i> var. <i>asiatica</i>		I	
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>		.	1	1	1	3	2	2	2	3	4	V	2,050
<i>Dryopteris austriaca</i>		1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	50
<i>Osmunda asiatica</i>		.	+	+	I	
<i>Lycopodium obscurum</i> form. <i>strictum</i>		+	I	
<i>Lycopodium serratum</i> var. <i>serratum</i>		.	.	+	I	

林床にはオンダが比較的多く、灌木類としてはトガスグリ、エゾスグリ、エゾウコギ、蔓茎類としてはツタウルシ、ササ類としては稈高0.3mのエゾミヤコザサが生じていた。草本類としてはフッキソウ、スゲ類、マイヅルソウ、クルマバソウ、ミミコウモリ、ツバメオモトが多いほかスゲ類、ヨブスマソウ、ムカゴイラクサなども見られ、羊歯類としてはシラネワラビが多く生じていた。また、高木類の稚樹としては樹高0.4~1.5mのシウリが多く、オンコ、オヒョウ、シナノキの稚樹も見られた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 52, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 117, 118, 119 となる。

2) ミズナラ林

〔II-m〕 帯状区 (50×5) m² ミズナラークマイザサ基群集

本帯状区は、ピリカネップの北東約2km, 阿寒川の湾曲した緩い扇状地形の河畔より約40m高い, 高距380mの地点にある (Fig. 53: Plate XVIII Photo 37)。

本帯状区の上層は樹高15~22m, 胸高直径30~50cmのミズナラに占められ, 下層にはオヒョウ, エゾイタヤ, ハンドイが生じている。

雄阿寒岳・阿寒湖地区 〔II- 〕

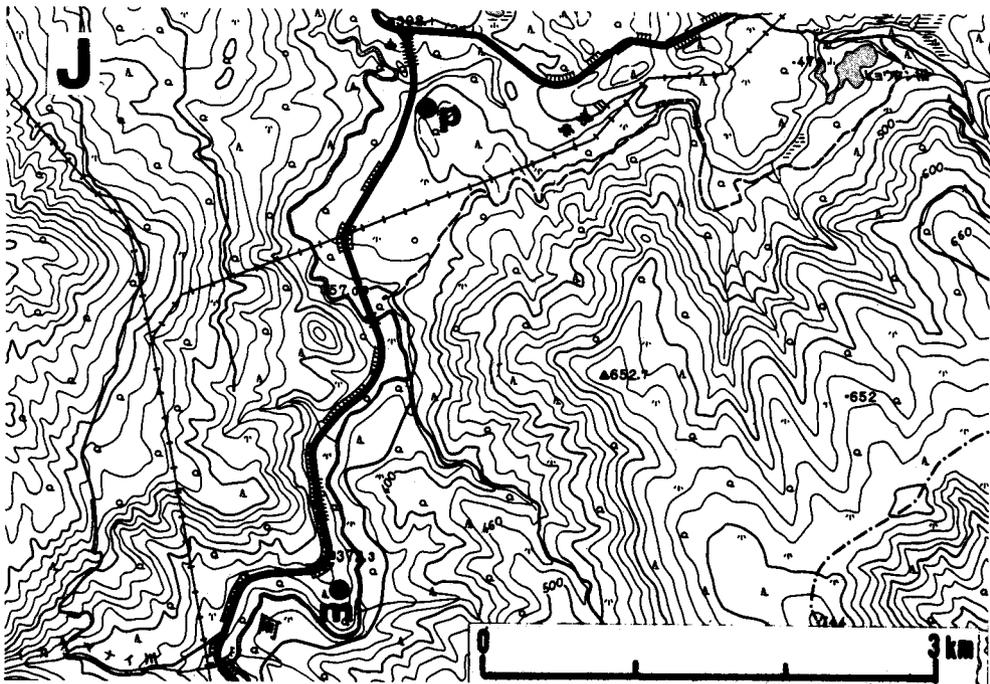


Fig. 53. Oakan-onsen

林床にはササ類が優勢で、クマイザサが多く若干のエゾミヤコザサを混生している。灌木類としてはカラフトイバラ、ツリバナ、蔓茎類としてはミヤママタタビ、ヤマブドウ、チョウセンゴミシを生じていた。草本類としてはアカンカサスゲ、アキカラマツ、ヒメゴヨウイチゴ、スズラン、オオアマドコロ、ヒエスゲ、エゾアザミなどがあり、羊歯類としてはオンダ、ヤマドリゼンマイ、ワラビ、シラネワラビを生じていた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を图示すれば Fig. 54, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 120, 121, 122 となる。

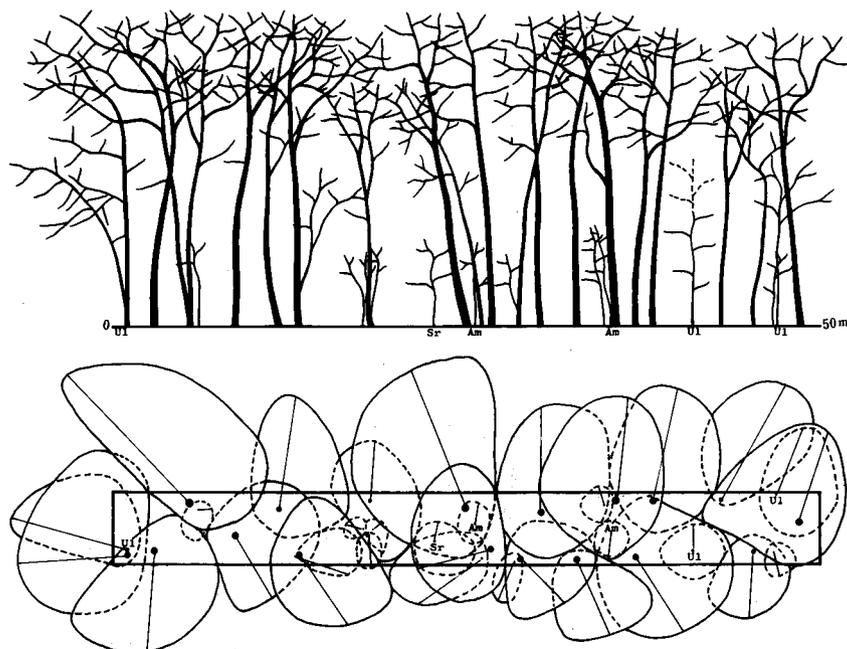


Fig. 54. [II-m]belt-transect in the forest of *Quercus mongolica* var. *grosseserrata* (*Quercus mongolica* var. *grosseserrata*-*Sasa senanensis* soc.)

Table 120. Number of trees in each height grade in the [II-m] belt-transect

Species	Height (m)											Total		
	3	4	5	6	10	11	15	16	17	19	20		21	
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	4	5	6	7	11	12	16	17	18	20	21	22	33+(1)	
<i>Ulmus laciniata</i> (U1)	•	•	•	•	2	1	•	•	•	•	•	•		3
<i>Acer mono</i> (Am)	•	•	1	1	•	•	•	•	•	•	•	•		2
<i>Syringa reticulata</i> (Sr)	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1
Total	1	3	4	2	3	1	1	2	1	1	4+(1)	10		33+(1)

Table 121. Number of trees in each diameter grade in the [II-m] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	4	6	8	10	14	18	20	26	28	32	34	38	40	42	44	46	50	Total
Species	6	8	10	12	16	20	22	28	30	34	36	40	42	44	46	48	52	
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	5	1	1	1	•	1	2	1	1	1	(1)	2	4	2	2	2	1	27+(1)
<i>Ulmus laciniata</i>	•	•	•	•	1	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
<i>Acer mono</i>	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
<i>Syringa reticulata</i>	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total	8	1	1	1	1	3	2	1	1	1	(1)	2	4	2	2	2	1	33+(1)

Table 122. Cover degree and frequency of the plants in the [II-m] belt-transect

Species	Distance (m)											F.	C. V.
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50		
<i>Acer mono</i>	(0.6m) +	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(0.8m) +	I	
<i>Kalopanax pictus</i>	•	•	•	(0.8m) +	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Euonymus oxyphylla</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(0.5m) +	I	
<i>Rosa davurica</i>	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	I	
<i>Actinidia kolomikta</i>	+	•	•	+	•	•	+	+	•	•	•	II	
<i>Vitis coignetiae</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	I	
<i>Schisandra chinensis</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	I	
<i>Sasa senanensis</i>	5	4	4	5	5	3	4	2	4	4	4	V	6,300
<i>Sasa apoiensis</i>	1	2	1	1	+	+	+	+	1	+	+	V	375
<i>Carex drymophila</i> var. <i>abbreviata</i>	+	+	+	+	+	+	•	+	1	+	+	V	50
<i>Thalictrum minus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
<i>Rubus pseudo-japonicus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	•	+	+	V	
<i>Convallaria keiskei</i>	•	•	+	+	+	+	+	+	•	+	+	IV	
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>maximowiczii</i>	•	+	+	•	+	•	•	+	+	+	+	III	
<i>Carex longerostrata</i>	•	+	•	•	•	•	•	+	+	+	+	II	
<i>Cirsium kamschaticum</i>	•	•	+	•	+	•	•	•	•	•	+	II	
<i>Trillium kamschaticum</i>	•	•	+	•	•	•	•	+	•	•	•	I	
<i>Smilacina japonica</i>	•	•	•	+	+	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Cimicifuga simplex</i> var. <i>yezoensis</i>	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	+	I	
<i>Lilium medeoloides</i>	•	•	•	•	•	•	+	•	•	+	+	I	
<i>Desmodium oxyphyllum</i>	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Viola selkirkii</i> var. <i>variegata</i>	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Trientalis europaea</i>	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	I	
<i>Aconitum yezoense</i>	•	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	I	
<i>Solidago virga-aurea</i> var. <i>leiocarpa</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	I	
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	•	•	•	•	•	•	•	+	+	+	+	II	
<i>Osmunda asiatica</i>	+	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	I	
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Dryopteris austriaca</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	+	•	•	I	

〔III-n〕 带状区 (30×5) m² ミズナラ—エゾミヤコザサ基群集

本带状区は、川湯市街の南 500 m、アトサヌプリへ通ずる道道沿い、高距 150 m の地点にある (Fig. 6, 357頁)。带状区付近のミズナラ林は、アトサヌプリから北へ展開するハイマツ—エゾイソツツジ群落の北側に成立する森林であるが、その面積は大きいものではない。

本林は樹高 5~15 m、胸高直径 6~34 cm のミズナラからなり、僅かにシラカンバ、イヌエンジュを各 1 本ずつ混生する。林下にはイヌエンジュとシラカンバの稚樹を僅かに生じ、灌木類としてはノリウツギ、エゾイソツツジが見られた。林床には稈高 0.5 m のエゾミヤコザサが優占し、草本類としてはススキ、羊歯類としてはニッコウシダ、ヤマドリゼンマイが生じていた。

本带状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 55、樹高階別本数表、胸高直径階別本数表、林床植物一覧表を示せば Table 123, 124, 125 となる。

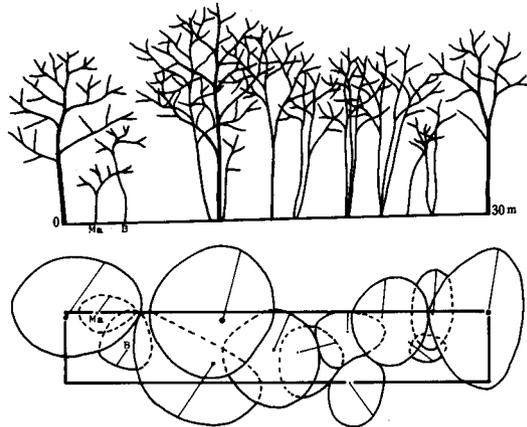


Fig. 55. 〔III-n〕belt-transect in the forest of *Quercus mongolica* var. *grosseserrata* (*Quercus mongolica* var. *grosseserrata*-*Sasa apoiensis* soc.)

Table 123. Number of trees in each height grade in the 〔III-n〕 belt-transect

Species	Height (m)										Total
	3	5	6	7	9	10	11	12	13	14	
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	4	6	7	8	10	11	12	13	14	15	11+(6)
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (B)	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Maackia amurensis</i> var. <i>buergeri</i> (M)	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total	1	1+(1)	1+(1)	1	1+(2)	1+(1)	3+(1)	2	1	1	13+(6)

Table 124. Number of trees in each diameter grade in the [III-n] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	4	8	10	12	14	20	22	24	26	32	Total
Species	{ 6	{ 10	{ 12	{ 14	{ 16	{ 22	{ 24	{ 26	{ 28	{ 34	
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	1+(1)	1+(2)	1+(2)	1+(1)	2	1	1	1	1	1	11+(6)
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
<i>Maackia amurensis</i> var. <i>buergeri</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Total	2+(1)	1+(2)	1+(2)	2+(1)	2	1	1	1	1	1	13+(6)

Table 125. Cover degree and frequency of the plants in the [III-n] belt-transect

Distance (m)	0	5	10	15	20	25	F.	C. V.
Species	{ 5	{ 10	{ 15	{ 20	{ 25	{ 30		
<i>Maackia amurensis</i> var. <i>buergeri</i>	(0.7m) +	.	.	.	.	(0.5m) +	II	
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>	.	.	(0.8m) +	.	.	.	I	
<i>Hydrangea paniculata</i>	.	.	.	+	.	+	II	
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i>	.	.	.	.	.	+	I	
<i>Sasa apoiensis</i>	5	4	5	4	4	5	V	7,500
<i>Miscanthus sinensis</i>	.	.	.	+	.	+	II	
<i>Lastrea japonica</i>	+	+	1	2	2	1	V	750
<i>Osmunda asiatica</i>	+	2	+	+	+	+	V	292

(IX 25, 1975)

3) カツラ林

[III-o] 帯状区 (60×5) m² カツラークマイザサ基群集

本帯状区は、屈斜路湖南岸の和琴半島の東部、三角点 (216 m) の東約 250 m、高距 170 m の地点にある (Fig. 38, 405 頁: Plate XVIII Photo 38)。

本帯状区の上層は、樹高 17~27 m、胸高直径 24~92 cm のカツラによって占められ、僅かに 1 本のハリギリを混生する。下層にはエゾイタヤ、トドマツ、オンコ、アオダモ、サワシバ、ヤマモミジ、オヒョウなどが生じていた。林床には稈高 1.3 m のクマイザサが優占し、灌木類としてはエゾウコギ、トカチスグリ、蔓茎類としてはツルアジサイが生じていた。草本類としてはフッキソウ、クルマバソウが多く、ヨブスマソウ、オオブキ、ムカゴイラクサ、エゾジョウマ、ツルリンドウも見られ、オンダ、シラネワラビなど羊歯類も生じていた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 56, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 126, 127, 128 となる。

Table 127. Number of trees in each diameter grade in the [III-o] belt-transect

Species	Breast-height diameter (cm)	4	6	8	10	12	14	16	18	22	24	28	30	38	42	44	48	52	58	60	62	72	80	84	90	Total	
		6	8	10	12	14	16	18	20	24	26	30	32	40	44	46	50	54	60	62	64	74	82	86	92		
<i>Cercidiphyllum japonicum</i>		•	(1)	(1)	(4)	1+(1)	(1)	(1)	•	(1)	1+(1)	(1)	1	(1)	1+(1)	(1)	(1)	(1)	•	(1)	2	1	1	1	•	9+(18)	
<i>Kalopanax pictus</i>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	1
<i>Acer mono</i>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Abies sachalinensis</i>		•	•	•	1	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
<i>Taxus cuspidata</i>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Fraxinus lanuginosa</i>		1	1	1	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
<i>Carpinus cordata</i>		•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Acer palmata</i> var. <i>matsunurae</i>		•	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
<i>Ulmus laciniata</i>		•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Euonymus macroptera</i>		1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		2	4+(1)	1+(1)	2+(4)	2+(1)	(1)	(1)	1	(1)	1+(1)	(1)	1	(1)	2+(1)	(1)	(1)	(1)	1	(1)	2	1	1	1	1	1	23+(18)

Table 128. Cover degree and frequency of the plants in the [III-o] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	F.	C. V.
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
<i>Acer mono</i>		•	(0.5m) +	•	•	•	•	•	•	•	(0.7m) +	(0.7m) +	(0.5m) +	II	
<i>Acer palmatum</i> var. <i>matsunurae</i>		•	•	•	•	•	•	(0.3m) +	•	•	•	•	(0.4m) +	I	
<i>Ulmus laciniata</i>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(0.1m) +	•	I	
<i>Fraxinus lanuginosa</i>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(0.2m) +	•	I	
<i>Acanthopanax senticosus</i>		•	•	•	•	•	•	•	+	+	•	•	•	I	
<i>Ribes triste</i>		•	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	I	
<i>Hydrangea petiolaris</i>		•	•	•	•	•	+	+	+	1	+	1	1	III	125
<i>Sasa senanensis</i>		5	5	5	5	4	4	4	4	2	2	3	3	V	5,917
<i>Pachysandra terminalis</i>		+	•	+	+	•	+	1	1	1	+	1	1	V	208
<i>Asperula odorata</i>		+	•	+	+	+	+	+	1	1	+	+	+	V	83
<i>Cacalia hastata</i> var. <i>orientalis</i>		•	•	•	•	•	+	•	•	+	•	+	+	II	
<i>Petasites japonicus</i> var. <i>giganteus</i>		•	•	•	•	•	•	+	•	+	•	•	•	I	
<i>Laportea bulbifera</i>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	+	I	
<i>Cimicifuga simplex</i> var. <i>yesoensis</i>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	+	I	
<i>Tripterispermum japonicum</i>		•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>		+	+	+	+	•	2	1	1	•	+	1	1	V	313
<i>Dryopteris austriaca</i>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	I	

〔II-n〕 带状区 (50×5) m² カツラ・シナノキースゲ類基群集

本带状区は、阿寒湖オンキモシリの中央部、高距約440mの地点にある(Fig. 15, 365頁)。

本带状区の上層は、樹高25~28m、胸高直径58~82cmのカツラとシナノキによって占められ、下層にはオヒョウ、シウリ、エゾイタヤの外、トドマツとエゾマツ各1本を混生する。カツラ、シナノキともに個体数は3本ずつであるが、それぞれ根元から幹を分岐しており、分

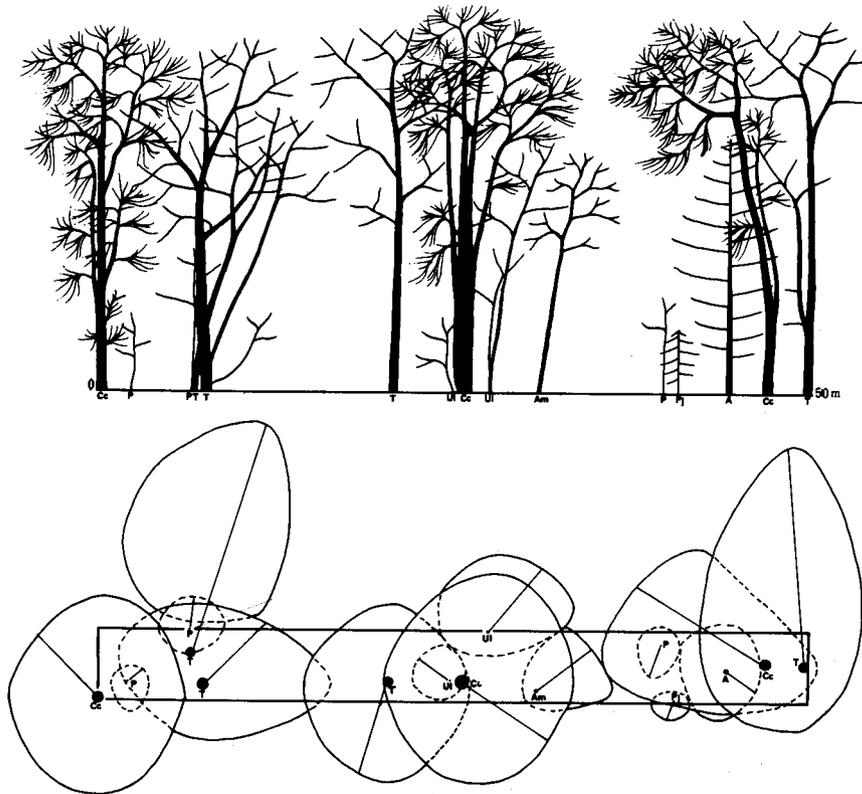


Fig. 57. 〔II-n〕belt-transect in the forest of *Cercidiphyllum japonicum* · *Tilia japonica*

Table 129. Number of trees in each height grade in the 〔II-n〕 belt-transect

Species	Height (m)	4	5	6	7	9	10	13	14	16	17	18	19	22	23	24	25	27	Total
		5	6	7	8	10	11	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	28	
<i>Cercidiphyllum japonicum</i> (Cc)		•	•	(1)	•	•	•	(1)	(1)	•	(1)	•	(1)	(1)	(1)	•	2+(1)	1	3+(8)
<i>Tilia japonica</i> (T)		•	(1)	•	(1)	•	•	•	•	•	(1)	(1)	•	•	•	1	1	1	3+(4)
<i>Ulmus laciniata</i> (UI)		1	•	•	•	•	(1)	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	2+(1)
<i>Prunus siori</i> (P)		•	1	1	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
<i>Abies sachalinensis</i> (A)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Acer mono</i> (Am)		•	•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Picea jezoensis</i> (Pj)		1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		2	1+(1)	1+(1)	(1)	1	(1)	(1)	(1)	1	2+(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	1	3+(1)	2	14+(13)

Table 130. Number of trees in each diameter grade in the [II-n] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	4	6	8	14	18	22	26	28	34	36	38	42	56	58	66	80	Total
Species	6	8	10	16	20	24	28	30	36	38	40	44	58	60	68	82	
<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	(1)	•	(1)	(1)	(1)	(1)	•	(1)	•	•	(1)	(1)	•	•	2	1	3+(8)
<i>Tilia japonica</i>	(2)	•	•	•	•	•	•	•	(1)	(1)	•	•	1	1	•	1	3+(4)
<i>Ulmus laciniata</i>	1	(1)	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2+(1)
<i>Prunus siori</i>	2	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
<i>Abies sachalinensis</i>	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Acer mono</i>	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Picea jezoensis</i>	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total	4+(3)	(1)	1+(1)	(1)	2+(1)	(1)	1	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	1	1	2	2	14+(13)

Table 131. Cover degree and frequency of the plants in the [II-n] belt-transect

Species	Distance (m)											Freq.	C. V.			
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50					
<i>Prunus siori</i>	(1.5m) +	•	(1.8m) 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	175
<i>Picea jezoensis</i>	•	•	•	•	•	(0.3m) +	•	•	(1.2m) 1	•	•	•	•	•	I	50
<i>Acer mono</i>	•	•	•	•	•	(0.4m) +	•	(1.0m) +	•	(0.5m) +	•	•	•	•	II	
<i>Tilia japonica</i>	(0.8m) +	(1.0m) +	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Ulmus laciniata</i>	•	•	•	•	•	•	•	(0.6m) +	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Abies sachalinensis</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	(1.0m) +	•	•	•	•	•	I	
<i>Acanthopanax senticosus</i>	+	•	•	•	•	+	2	•	•	•	•	•	•	•	II	175
<i>Acer ukurunduense</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	I	
<i>Ribes sachalinensis</i>	+	+	+	+	+	+	•	•	•	+	•	•	•	•	IV	
<i>Ribes latifolium</i>	+	•	•	•	•	+	+	+	+	•	•	+	•	•	III	
<i>Vitis coignetiae</i>	•	•	•	•	•	•	+	2	1	•	•	•	•	•	II	225
<i>Rhus ambigua</i>	+	•	+	+	+	+	+	+	•	•	•	•	•	•	II	
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	•	•	•	•	+	•	+	+	•	•	•	+	•	•	II	
<i>Actinidia kolomikta</i>	+	•	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	II	
<i>Schisandra chinensis</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	+	•	•	I	
<i>Sasa apoiensis</i>	1	1	1	+	1	2	•	+	1	1	•	•	•	•	V	475
<i>Carex sp.</i>	3	3	3	1	1	3	3	1	2	2	•	•	•	•	V	2,375
<i>Pachysandra terminalis</i>	2	2	1	3	2	1	1	+	1	3	•	•	•	•	V	1,475
<i>Laportea bulbifera</i>	+	+	+	+	+	•	+	+	+	1	•	•	•	•	V	50
<i>Asperula odorata</i>	+	+	+	+	+	•	+	+	+	•	•	•	•	•	V	
<i>Maianthemum dilatatum</i>	•	+	•	+	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	II	
<i>Impatiens noli-tangere</i>	•	•	+	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	II	
<i>Carex sp.</i>	•	•	+	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	I	
<i>Lilium cordata</i> var. <i>glehnii</i>	•	•	•	+	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Cimicifuga simplex</i> var. <i>yesoensis</i>	•	•	•	•	•	•	•	+	+	•	•	•	•	•	I	
<i>Oxalis acetosella</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	I	
<i>Aconitum gigas</i>	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Trillium smallii</i>	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Circaea alpina</i>	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Aconitum yesoense</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	+	•	•	•	•	•	I	
<i>Caçalia auriculata</i> var. <i>kamischatica</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	I	
<i>Paeonia obovata</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	2	+	1	2	2	+	+	3	2	1	•	•	•	•	V	1,175
<i>Polystichum tripterum</i>	+	+	+	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	II	
<i>Adiantum pedatum</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+	I	

岐した幹の本数はカツラ8本、シナノキ4本である。

林床にはスゲ類が多く、また灌木類としてはエゾウコギ、ドガスグリ、エゾスグリが多く、蔓莖類としてはヤマブドウ、ツタウルシ、イワガラミ、ミヤマタタビなどが見られる。草本類としては、スゲ類についてフッキソウが多く、ムカゴイラクサ、クルマバソウ、マイヅルソウ、キツリフネが見られた。羊歯類としてはオンダが多く、ジュウモンジシダ、クジャクシダも生じていた。高木類の稚樹としては樹高1.2~1.8mのシウリ、エゾマツが多く、エゾイタヤ、シナノキ、オヒョウ、トドマツの稚樹も見られた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 57, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 129, 130, 131 となる。

4) ハルニレ林

[III-p] 帯状区 (30×5) m² ハルニレ—エゾイタヤ—フッキソウ基群集

本帯状区は、アトサヌブリの北東1.6 km, 国鉄川湯駅の北西0.8 km, 国道と湯川の間の平坦地に成立した広葉樹林内, 高距160 mの地点にある (Fig. 6, 357頁)。

本林の上層は、樹高18~25 m, 胸高直径22~44 cmのハルニレによって占められ、下層には樹高7~15 mのエゾイタヤが優占し、シウリ、トドマツ各1本を混生する2段林型を呈している。ハルニレの胸高直径は44 cm以下で細く、比較的若い林であろう。林床には、フッキソウが被度3を示して優勢で、ついでオオバナノエンレイソウ、オオウバユリが多く、その他の草本類としてはエゾトリカブト、クルマムダラ、キツリフネ、レンブクソウ、ツマトリソウ、

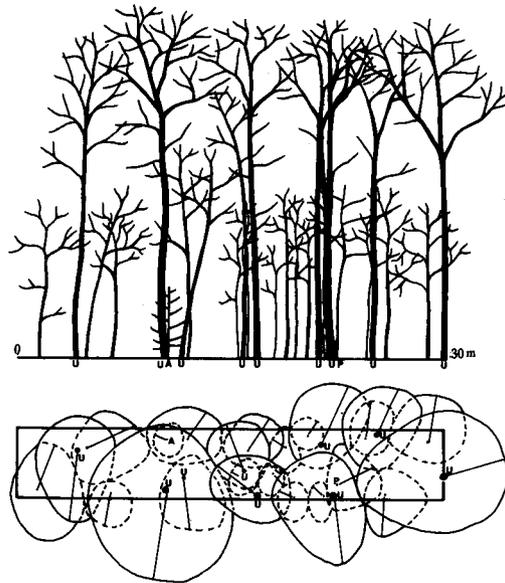


Fig. 58. [III-p] belt-transect in the forest of *Ulmus davidiana* var. *japonica* (*Ulmus davidiana* var. *japonica*-*Acer mono*-*Pachysandra terminalis* soc.)

Table 132. Number of trees in each height grade in the [III-p] belt-transect

Species	Height (m)	4	7	8	9	10	11	14	18	22	23	24	Total
		5	8	9	10	11	12	15	19	23	24	25	
<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i> (U)		•	•	•	•	•	•	1	1	3	3	1	9
<i>Acer mono</i>		•	1	1	3	4	4	1	•	•	•	•	14
<i>Prunus ssiori</i> (P)		•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	1
<i>Abies sachalinensis</i> (A)		1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		1	1	1	3	4	5	2	1	3	3	1	25

Table 133. Number of trees in each diameter grade in the [III-p] belt-transect

Species	Breast-height diameter (m)	4	6	8	10	14	20	26	30	32	34	42	Total
		6	8	10	12	16	22	28	32	34	36	44	
<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i>		•	•	•	•	1	1	2	1	2	1	1	9
<i>Acer mono</i>		3	5	3	3	•	•	•	•	•	•	•	14
<i>Prunus ssiori</i>		•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Abies sachalinensis</i>		1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		4	5	4	3	1	1	2	1	2	1	1	25

エゾアザミ, オオアマドコロ, サイハイランなどが見られ, 羊歯類としてはオンダ, ミヤマワラビが多く, ヤマドリゼンマイ, クサソテツも生じていた。高木類の稚樹としては, 樹高 1.3~3 m のエゾイタヤ, ハルニレが多く, シウリザクラ, アズキナン, シナノキも見られた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 58, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表を示せば Table 132, 133 となる。

5) ヤチダモ林

[III-q] 帯状区 (30×5) m² ヤチダモ—エゾイタヤトガスグリ基群集

本帯状区は, 川湯市街の北西約 1 km, 仁伏へ向かう道道沿いの平坦地, 高距 130 m の地点にある (Fig. 6, 357 頁)。

本林の上層は, 樹高 17~22 m, 胸高直径 28~34 cm のヤチダモおよびハリギリによって占められ, 下層は樹高 6~13 m のエゾイタヤが優占し, シウリ, ヤチダモ, ハリギリを各 1 本ずつ混生する 2 段林型を呈している。この林もヤチダモあるいはハリギリの直径が 34 cm 以下で細く, 若い林であろう。林床には, 灌木のトガスグリが被度 3~4 を示して優勢で, 草本類としてはオオバナノエンレイソウ, オオウバユリが多く, ついでマイヅルソウ, フッキソウ, レンブクソウ, オオアマドコロ, エゾトリカブトなどが見られた。羊歯類としては, オンダが多くミヤマワラビも生じていた。高木類の稚樹としては, 樹高 2~3 m のシウリザクラが多く, エゾイタヤ, ヤマモミジ, カツラも見られた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 59, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表を示せば Table 134, 135 となる。

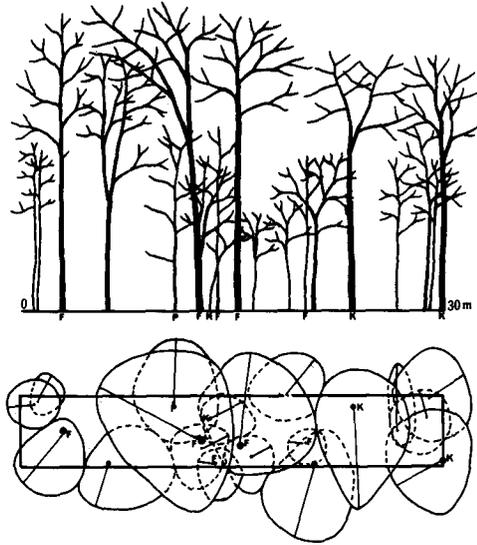


Fig. 59. [III-q]belt-transect in the forest of *Fraxinus mandshurica* var. *japonica* (*Fraxinus mandshurica* var. *japonica*-*Acer mono*-*Ribes sachalinensis* soc.)

Table 134. Number of trees in each height grade in the [III-q] belt-transect

Species	Height (m)	5	6	7	10	11	12	17	20	21	Total
		6	7	8	11	12	13	18	21	22	
<i>Fraxinus mandshurica</i> var. <i>japonica</i> (F)		•	•	•	1	•	1	•	2	1	5
<i>Kalopanax pictus</i> (K)		1	•	•	•	•	•	2	•	•	3
<i>Acer mono</i>		•	1	1	5	1	1	1	•	•	10
<i>Prunus ssiiori</i> (P)		•	•	•	•	•	1	•	•	•	1
Total		1	1	1	6	1	3	3	2	1	19

Table 135. Number of trees in each diameter grade in the [II-q] belt-transect

Species	Brest-height diameter (cm)	8	10	12	14	16	18	26	28	30	32	Total
		10	12	14	16	18	20	28	30	32	34	
<i>Fraxinus mandshurica</i> var. <i>japonica</i>		1	•	•	1	•	•	1	1	•	1	5
<i>Kalopanax pictus</i>		1	•	•	•	•	•	•	•	2	•	3
<i>Acer mono</i>		4	2	2	•	1	1	•	•	•	•	10
<i>Prunus ssiiori</i>		•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	1
Total		6	2	2	1	1	1	2	1	2	1	19

6) ケヤマハンノキ林

〔II-o〕 帯状区 (40×5) m² ケヤマハンノキ—エゾミヤコザサ基群集

本帯状区は、阿寒湖南岸のポッケの南東約1.2 km, 阿寒七曲旧道と国道 271 号線の合する付近の国道北側, 高距約 420 m の地点にある (Fig. 15, 365 頁: Plate XIX Photo 39)。

本帯状区のケヤマハンノキは、樹高 13~19 m, 胸高直径 24~36 cm で上層を占め, 第 2 層 (5~10 m) にはヤチダモ, オヒョウ, エゾイタヤを生ずる。林床には稈高 0.5 m のエゾミヤコザサが優占し, 灌木類としてはエゾニワトコ, 蔓茎類としてはミヤママタタビが生じていた。草本類としてはフッキソウ, アキカラマツ, キジカクシ, レンブクソウ, サッポロスゲ, オオカサモチ, コガネギク, オオウバユリ, エゾバイケイソウ, ザゼンソウなどが生じ, 羊歯類としてはヤマドリゼンマイ, オンダが生じていた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 60, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 136, 137, 138 となる。

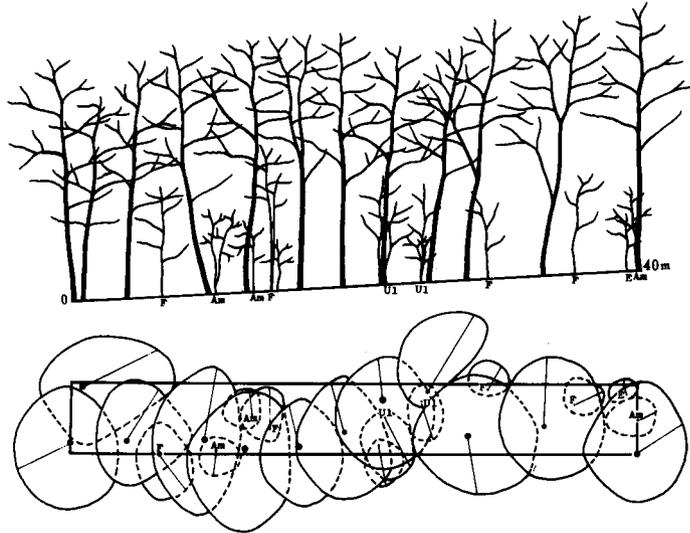


Fig. 60. 〔II-o〕belt-transect in the forest of *Alnus hirsuta* (*Alnus hirsuta*-*Sasa apoiensis* soc.)

Table 136. Number of trees in each height grade in the 〔II-o〕 belt-transect

Species	Height (m)	3	5	6	7	9	13	15	16	17	Total
		4	6	7	8	10	14	16	17	18	
<i>Alnus hirsuta</i>		•	•	•	•	•	1	2	6	3	12
<i>Fraxinus mardshurica</i> var. <i>japonica</i> (F)		•	1	1	2	1	•	•	•	•	5
<i>Ulmus laciniata</i> (UI)		•	1	1	•	•	•	•	•	•	2
<i>Acer mono</i> (Am)		•	3	•	•	•	•	•	•	•	3
<i>Euonymus macroptera</i> (E)		1	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		1	5	2	2	1	1	2	6	3	23

Table 137. Number of trees in each diameter grade in the [II-o] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	2	4	6	24	26	28	32	34	Total
Species 樹種	4	6	8	26	28	30	34	36	
<i>Alnus hirsuta</i>	•	•	•	1	4	3	2	2	12
<i>Fraxinus mandshurica</i> var. <i>japonica</i>	1	4	•	•	•	•	•	•	5
<i>Ulmus laciniata</i>	•	1	1	•	•	•	•	•	2
<i>Acer mono</i>	1	2	•	•	•	•	•	•	3
<i>Euonymus macroptera</i>	1	•	•	•	•	•	•	•	1
Total	3	7	1	1	4	3	2	2	23

Table 138. Cover degree and frequency of the plants in the [II-o] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	F.	C. V.
		5	10	15	20	25	30	35	40		
<i>Acer mono</i>		•	•	•	•	•	•	•	(2.0m) +	I	
<i>Euonymus macroptera</i>		•	•	•	•	•	•	•	(0.3m) +	I	
<i>Sambucus sieboldiana</i> var. <i>miquelii</i>		+	•	+	+	•	•	+	+	IV	
<i>Actinidia kolomikta</i>		•	+	+	•	•	•	•	•	II	
<i>Sasa apoiensis</i>		5	5	5	5	5	5	5	5	V	8,750
<i>Pachysandra terminalis</i>		•	•	•	•	1	2	1	1	III	406
<i>Thalictrum minus</i>		1	•	+	+	•	•	+	•	III	63
<i>Asparagus schoberioides</i>		•	•	•	•	•	•	1	+	II	63
<i>Adoxa moschatellina</i>		+	+	+	•	•	•	+	•	III	
<i>Carex pilosa</i>		+	•	+	•	+	•	•	•	II	
<i>Pleurospermum camtschaticum</i>		•	+	•	•	+	+	•	•	II	
<i>Solidago virga-aurea</i> var. <i>leiocarpa</i>		•	+	+	•	•	•	•	•	II	
<i>Lilium cordatum</i> var. <i>glehnii</i>		+	•	•	•	•	•	+	•	II	
<i>Veratrum oxysepalum</i>		•	•	•	•	•	+	•	+	II	
<i>Symplocarpus renifolius</i>		•	•	•	•	•	+	+	•	II	
<i>Laportea bulbifera</i>		•	+	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Cardamine leucantha</i>		•	+	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Cimicifuga simplex</i> var. <i>yesoensis</i>		•	+	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Anemone debilis</i>		•	•	+	•	•	•	•	•	I	
<i>Polygonum viviparum</i>		•	•	•	+	•	•	•	•	I	
<i>Angelica anomala</i>		•	•	•	•	•	•	+	•	I	
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>maximowiczii</i>		•	•	•	•	•	•	+	•	I	
<i>Trillium tschonoskii</i>		•	•	•	•	•	•	+	•	I	
<i>Streptopus amplexifolium</i> var. <i>papillatus</i>		•	•	•	•	•	•	•	+	I	
<i>Osmunda asiatica</i>		+	•	•	1	•	•	•	•	II	63
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>		•	+	•	•	+	+	+	•	III	

7) シラカンバ林

〔II-p〕 帯状区 (35×5) m² シラカンバークマイザサ基群集

本帯状区は、まよりも国道(国道240号)と阿寒横断道路(国道231号)との交点付近、雄阿寒温泉の南東約0.5 km、高距400 mの地点にある(Fig. 53, 435頁: Plate XIX Photo 40)。地形は、尾根の末端部にあたり緩い傾斜地である。

本帯状区の上層は、樹高16~19 m、胸高直径18~26 cmのシラカンバによって占められ、僅かに2本のヤチダモ、1本のエゾイタヤが混生する。下層にはオヒョウ、ハリギリ、ミズナラ、

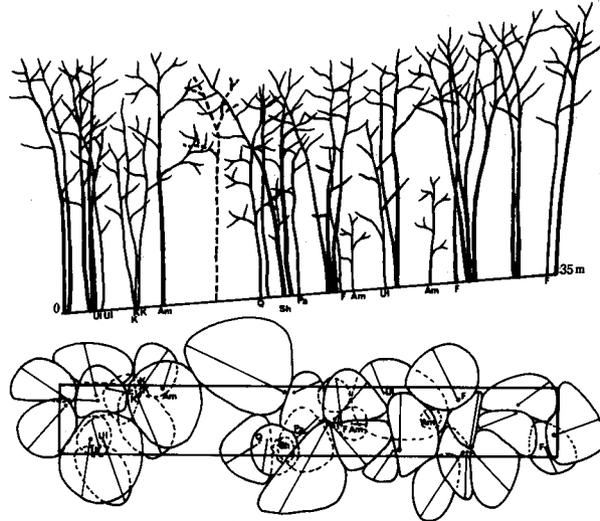


Fig. 61. 〔II-p〕belt-transect in the forest of *Betula platyphylla* var. *japonica* (*Betula platyphylla* var. *japonica*-*Sasa senanensis* soc.)

Table 139. Number of trees in each height grade in the 〔II-p〕 belt-transect

Species	Height (m)	4	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Total
		5	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>		•	•	•	•	1	•	•	1	•	8	9	1	20
<i>Fraxinus mandshurica</i> var. <i>japonica</i> (F)		•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	2	•	3
<i>Acer mono</i> (Am)		1	1	•	•	•	•	•	•	•	•	1	•	3
<i>Ulmus laciniata</i> (UI)		•	•	•	•	1	1	•	•	1	•	•	•	3
<i>Kalopanax pictus</i> (K)		•	•	•	•	•	1	1	1	•	•	•	•	3
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i> (Q)		•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Phellodendron amurense</i> var. <i>sachalinense</i> (Pa)		•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	1
<i>Salix hultenii</i> var. <i>angustifolia</i> (Sh)		•	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Total		1	2	1	2	2	2	1	2	1	8	12	1	35

Table 140. Number of trees in each diameter grade in the [II-p] belt-transect

Breast-height diameter (cm)	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	Total
Species	6	8	10	12	14	16	18	20	22	26	
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>	.	.	.	2	.	.	6	5	5	2	20
<i>Fraxinus mandshurica</i> var. <i>japonica</i>	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	3
<i>Acer mono</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	3
<i>Ulmus laciniata</i>	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	3
<i>Kalopanax pictus</i>	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	3
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
<i>Phellodendron amurense</i> var. <i>sachalinense</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Salix hultenii</i> var. <i>angustifolia</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Total	1	2	2	5	1	2	9	5	6	2	35

Table 141. Cover degree and frequency of the plants in the [II-p] belt-transect

Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	F.	C. V.
Species	5	10	15	20	25	30	35		
<i>Ribes sachalinensis</i>	.	.	.	+	.	.	.	I	
<i>Ribes latifolium</i>	.	.	.	+	.	.	.	I	
<i>Vitis coignetiae</i>	.	+	1	2	+	+	.	IV	321
<i>Actinidia kolomikta</i>	.	+	+	+	+	2	+	V	250
<i>Sasa senanensis</i>	5	5	5	4	5	4	5	V	8,036
<i>Pachysandra terminalis</i>	+	+	+	+	+	+	.	V	
<i>Maianthemum dilatatum</i>	.	.	.	.	+	.	+	II	
<i>Cimicifuga simplex</i> var. <i>yezoensis</i>	.	.	+	.	.	.	.	I	
<i>Streptopus streptopoides</i>	.	.	.	+	.	.	.	I	
<i>Osmunda asiatica</i>	+	.	.	.	+	.	+	III	
<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	.	.	.	+	+	+	.	III	

(VII 18, 1971)

ヒロハノキハダ, エゾノヤマネコヤナギを混生する。樹種構成などから見て, おそらく山火再生林と思われる。

林床には得高0.8 mのクマイザサが優占し, 蔓茎類としてはツタウルシ, ヤマブドウが多かった。灌木, 草本, 羊歯類はいずれも被度は少ないが, 出現頻度の大きいのは草本類ではフックソウ, マイヅルソウ, 羊歯類ではヤマドリゼンマイ, オンダなどであった。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 61, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 139, 140, 141 となる。

〔III-s〕 帯状区 (50×5) m² シラカンパーハイマツ基群集

本帯状区は、アトサヌプリから北へ展開するハイマツ-エゾイソツツジ群落の末端部に近く、マクワンチサップの北東約1.3 km、高距160 mの地点にある (Fig. 6, 357頁: Plate XX Photo 42)。

本帯状区は、ハイマツ-エゾイソツツジ群落に侵入したシラカンバ林の1例である。帯状区内 (250 m²) に、9本のシラカンバを数えるが Fig. 62 に見るごとく、林冠を閉鎖するまでには至っていない。シラカンバの樹高4~8 m、胸高直径6~12 cmである。また、帯状区の中央付近にはハイマツを見るが、その樹高1~3 m、根元直径4~12 cmである。

林床は、高さ0.3~0.4 mのエゾイソツツジが優占し、灌木類としてはハイマツ、ノリウツギが生じ、羊歯類としてはニッコウシダが見られた。また、エゾミヤコザサも僅かに生じており、ミズナラ、シラカンバの稚樹も僅かに認められた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 62, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 142, 143, 144 となる。

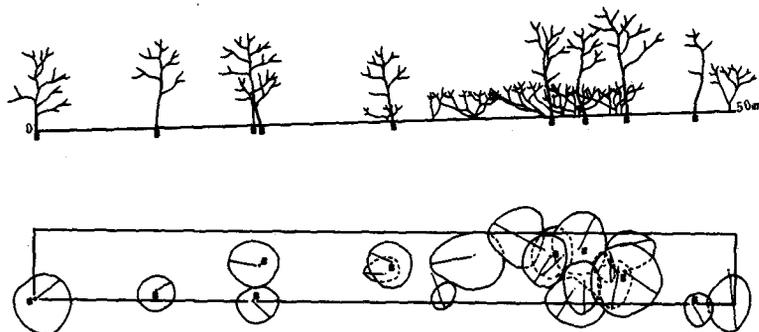


Fig. 62. 〔III-s〕belt-transect in the forest of *Betula platyphylla* var. *japonica* (*Betula platyphylla* var. *japonica*-*Pinus pumila* soc.)

Table 142. Number of trees in each height grade in the 〔III-s〕 belt-transect

Species	Height (m)						Total
	1	2	4	5	6	7	
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (B)	•	•	2	1	5	1	9
<i>Pinus pumila</i>	4+(4)	7+(10)	•	•	•	•	11+(14)
Total	4+(4)	7+(10)	2	1	5	1	20+(14)

Table 143. Number of trees in each diameter grade in the [III-s] belt-transect

Species	Diameter (cm)		Basal diameter					Breast-height diameter				Total
	2	4	6	8	10	4	6	8	10			
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>	4	6	8	10	12	6	8	10	12	9		
<i>Pinus pumila</i>	1(3)	4+(10)	4+(1)	1	1	•	•	•	•	11+(14)		
Total	1+(3)	4+(10)	4+(1)	1	1	3	1	4	1	20+(14)		

Table 144. Cover degree and frequency of the plants in the [III-s] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	Freq.	C. V.
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50			
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>gros-</i> <i>seserrata</i> (1.0m)	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	50
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> (1.0m)	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Pinus pumila</i>	•	1	1	1	1	2	3	4	3	1	•	V	1,800
<i>Hydrangea paniculata</i>	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	I	50
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i>	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	•	V	7,750
<i>Sasa apoiensis</i>	+	+	+	•	•	•	•	•	•	•	•	II	
<i>Lastrea japonica</i>	+	+	+	1	1	+	+	1	+	+	+	V	150

(VI 17, 1974)

〔III-t〕 带状区 (40×5) m² シラカンバ—エゾイソツツジ基群集

本带状区は、前述の〔III-s〕带状区に近く、高距150 mの地点にある (Fig. 6, 357頁: Plate XX Photo 41)。

本带状区もハイマツ—エゾイソツツジ群落に侵入したシラカンバ林の1例である。带状区内(200 m²)に、樹高6~9 m、胸高直径8~14 cmのシラカンバが6本あるが、Fig. 63に見る

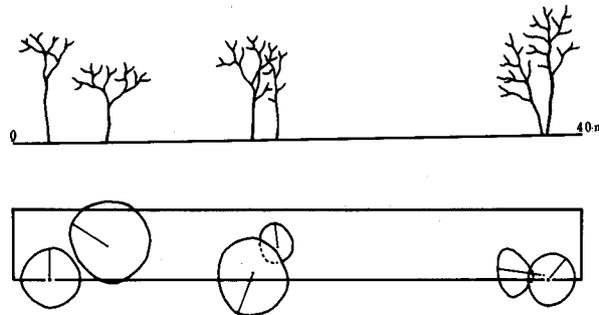


Fig. 63. [III-t] belt-transect in the forest of *Betula platyphylla* var. *japonica* (*Betula platyphylla* var. *japonica*-*Ledum palustre* var. *yesoense* soc.)

Table 145. Number of trees in each height grade in the [III-t] belt-transect

Species	Height (m)	5	6	7	8	Total
		6	7	8	9	
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>		2	1	2	1	6

Table 146. Number of trees in each diameter grade in the [III-t] belt-transect

Species	Breast-height diameter (cm)	6	10	12	Total
		8	12	14	
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>		2	3	1	6

Table 147. Cover degree and frequency of the plants in the [III-t] belt-transect

Species	Distance (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	Freq.	C. V.
		5	10	15	20	25	30	35	40		
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>		•	(0.6m) +	•	•	•	•	•	•	I	
<i>Hydrangea paniculata</i>		•	•	•	+	•	•	•	•	I	
<i>Ledum palustre</i> var. <i>yezoense</i>		5	5	5	5	5	4	5	5	V	8,438
<i>Sasa apoiensis</i>		+	+	+	+	+	2	1	+	V	219
<i>Lastrea japonica</i>		+	+	+	+	+	1	+	1	V	125

(VI 17, 1974)

ごとく林冠を形成するに至らず、孤立木の状況を呈している。

林床には、高さ0.3 mのエゾイソツツジが優占する外、稈高0.3 mのエゾミヤコザサ、ニッコウダ、シラカンバの稚樹、ノリウツギなどが生じていた。

本帯状区の林木配置と樹冠投影を図示すれば Fig. 63, 樹高階別本数表, 胸高直径階別本数表, 林床植物一覧表を示せば Table 145, 146, 147 となる。

第IV章 高等植物目録

DIVISIO PTERIDOPHYTA 羊歯植物門

1. **Equisetaceae** トクサ科
Equisetum LINN. トクサ属
1. Equisetum arvense LINN.
和名 スギナ
産地 路辺, 湿潤地に生ず。
2. Equisetum fluviatile LINN.
和名 ミズスギナ, ミズドクサ
産地 沼沢に生ず。
3. Equisetum hyemale LINN.
和名 トクサ
産地 林内に生ず。
4. Equisetum scirpoiden MICHX.
和名 ヒメドクサ
産地 流畔に生ず。
5. Equisetum palustre LINN.
和名 イヌスギナ
産地 湿潤地に生ず。
2. **Lycopodiaceae** ヒカゲノカズラ科
Lycopodium LINN. ヒカゲノカズラ属
6. Lycopodium annotinum LINN. var. angustatum TAKEDA
和名 シンノスギカズラ
産地 針葉樹林に生ず。
var. latifolium TAKEDA
和名 ヒロハノスギカズラ
産地 針葉樹林に生ず。
var. pungens DESV.
和名 タカネスギカズラ
産地 針葉樹林上部に生ず。
7. Lycopodium cernum LINN.
和名 ミズスギ
産地 噴気孔付近に生ず。
8. Lycopodium clavatum LINN. var. nipponicum NAKAI
和名 ヒカゲノカズラ
産地 林内に生ず。
9. Lycopodium complanatum LINN.
和名 アスヒカズラ
産地 針葉樹林に生ず。
10. Lycopodium obscurum LINN. form. flabellatum TAKEDA
和名 ウチワマンネンスギ
産地 林内に生ず。
form. strictum D. C. EATON
和名 タチマンネンスギ
産地 林内に生ず。
11. Lycopodium selgo LINN. var. miyoshianum MAKINO
和名 ヒメスギラン
産地 林内に生ず。
12. Lycopodium serratum THUNB. var. serratum OHWI
和名 ホソパノトウゲシバ
産地 林内に生ず。
3. **Selaginellaceae** イワヒバ科
Selaginella BEAUV. イワヒバ属
13. Selaginella helvetica LINK
和名 エゾノヒメクラマゴケ
産地 岩地に生ず。
14. Selaginella shakotanensis MIYABE et KUDO
和名 ヒモカズラ
産地 岩地に生ず。
15. Selaginella sibirica HIERON
和名 エゾノヒモカズラ
産地 岩地に生ず。
4. **Isoetaceae** ミズニラ科
Isoetes LINN. ミズニラ属
16. Isoetes asiatica MAKINO
和名 ヒメミズニラ
産地 湖に生ず。
5. **Ophioglossaceae** ハナヤスリ科
Botrychium SWARTZ ハナワラビ属
17. Botrychium lunaria SWARTZ
和名 ヒメハナワラビ, ヘビノシタ
産地 草原(高地)に生ず。
18. Botrychium robustum UNDERW.
和名 エゾフユノハナワラビ
産地 林内に生ず。
19. Botrychium virginianum SWARTZ

41. *Lastrea drypteris* BORY
和名 ウサギシダ
産地 林内に生ず。
42. *Lastrea japonica* COPEL.
和名 ニッコウシダ
産地 林内に生ず。
43. *Lastrea phegopteris* BORY
和名 ミヤマワラビ
産地 林内に生ず。
44. *Lastrea thelypteris* BORY
和名 ヒメシダ, ショリマ
産地 林内, 草原に生ず。
v) *Matteuccia* TODARO クサソテツ属
45. *Matteuccia orientalis* TREV.
和名 イヌガンソク, オオクサソテツ
産地 混交林に生ず。
46. *Matteuccia struthiopteris* TODARO
和名 クサソテツ
産地 林内に生ず。
vi) *Onoclea* LINN. コウヤワラビ属
47. *Onoclea sensibilis* LINN.
和名 コウヤワラビ
産地 湿潤地に生ず。
vii) *Polystichum* ROTH イノデ属
48. *Polystichum braunii* FÉE
和名 ホソイノデ
産地 林内に生ず。
49. *Polystichum craspedosorum* DIELS
和名 ツルテンダ
産地 岩壁に生ず。
50. *Polystichum tripterum* PRESL
和名 ジュウモンジシダ
産地 林内に生ず。
viii) *Rumohra* RADDI カナワラビ属
51. *Rumohra miqueliana* C. CHING
和名 ナライシダ
産地 林内に生ず。
52. *Rumohra mutica* CHING
和名 シノブカグマ
産地 林内に生ず。
ix) *Woodsia* R. BR. イワデンダ属
53. *Woodsia ilvensis* R. BR.
和名 ミヤマイワデンダ, リシリデンダ
産地 岩壁に生ず。
54. *Woodsia manchuriensis* Hook.
和名 フクロシダ
産地 岩上に生ず。
55. *Woodsia polystichoides* EATON
和名 イワデンダ
産地 岩上に生ず。
10. **Aspleniaceae** チャセンシダ科
Asplenium LINN. チャセンシダ属
56. *Asplenium incisum* THUNB.
和名 トラノオシダ
産地 岩上に生ず。
11. **Polypodiaceae** ウラボシ科
i) *Crypsinus* PRESL ミツデウラボシ属
57. *Crypsinus hastatus* COPEL.
和名 ミツデウラボシ
産地 岩地に生ず。
ii) *Pleopeltis* HUMB. et BONPL. ノキシノブ属
58. *Pleopeltis ussuriensis* REGEL et MAACK
var. *distans* OKUYAMA
和名 ミヤマノキシノブ
産地 樹上に生ず。
iii) *Polypodium* LINN. エゾデンダ属
59. *Polypodium fauriei* H. CHR.
和名 オジャクジデンダ
産地 樹上に生ず。
60. *Polypodium vulgare* LINN.
和名 エゾデンダ
産地 樹上に生ず。
iv) *Pyrrosia* MIRBEL ヒトツバ属
61. *Pyrrosia hastata* CHING
和名 イワオモダカ
産地 樹上に生ず。
- DIVISIO SPERMATOPHYTA
顕花植物門
GYMNOSPERMAE 裸子植物
12. **Taxaceae** イチイ科
Taxus LINN. イチイ属
62. *Taxus cuspidata* SIEB. et ZUCC.

- 和名 イチイ, オンコ
産地 林内に生ず。
13. **Pinaceae** マツ科
i) *Abies* MILL. モミ属
63. *Abies sachalinensis* MASTERS
和名 トドマツ
産地 林内に生ず。
var. *mayriana* MIYABE et KUDO
和名 アオトドマツ
産地 林内に生ず。
var. *nemorensis* MAYR
和名 ネムロトドマツ
産地 林内に生ず。
ii) *Picea* A. DIETR. トウヒ属
64. *Picea glehnii* MASTERS
和名 アカエゾマツ
産地 林内に生ず。
65. *Picea jezoensis* CARR.
和名 エゾマツ
産地 林内に生ず。
var. *takedai* TATEWAKI
和名 シロエゾ
産地 林内に生ず。
iii) *Pinus* LINN. マツ属
66. *Pinus pumila* REGEL
和名 ハイマツ
産地 高山帯に生ず。時に下降する。
14. **Cupressaceae** ヒノキ科
Juniperus LINN. ビャクシン属
67. *Juniperus chinensis* LINN. var. *sargentii* HENRY
和名 ミヤマビャクシン, シンバク
産地 岩地に生ず。
- ANGIOSPERMAE 被子植物
Dicotyledoneae 双子葉植物
Choripetalae 離弁花類
15. **Chloranthaceae** センリョウ科
Chloranthus SWARTZ. センリョウ属
68. *Chloranthus japonicus* SIEB.
和名 ヒトリシズカ
産地 林内に生ず。
16. **Salicaceae** ヤナギ科
- i) *Populus* LINN. ハコヤナギ属
69. *Populus maximowiczii* A. HENRY
和名 ドロノキ, ドロヤナギ
産地 河畔, 林内に生ず。
70. *Populus tremula* LINN. var. *davidiana* SCHNEID.
和名 チョウセンヤマナラシ, エゾヤマナラシ
産地 山火跡二次林に生ず。
ii) *Salix* LINN. ヤナギ属
71. *Salix gracilistyla* MIQ.
和名 ネコヤナギ
産地 林内に生ず。
72. *Salix hultenii* FLOD. var. *angustifolia* KIMURA
和名 エゾノバッコヤナギ, エゾノヤマネコヤナギ
産地 林内に生ず。
73. *Salix integra* THUNB.
和名 イヌコリヤナギ
産地 林内に生ず。
74. *Salix pet-susu* KIMURA
和名 エゾノキヌヤナギ
産地 河岸に生ず。
75. *Salix rorida* LACKSCHEWITZ
和名 エゾヤナギ
産地 河岸に生ず。
76. *Salix reinii* FRANCH. et SAVAT.
和名 ミヤマヤナギ, ミネヤナギ
産地 高山帯に生ず。
77. *Salix sachalinensis* FR. SCHM.
和名 ナガバヤナギ, オノエヤナギ
産地 河岸に生ず。
78. *Salix taraikensis* KIMURA
和名 タライカヤナギ
産地 林内に生ず。
var. *latifolia* KIMURA
和名 ヒロハノタライカヤナギ
産地 林内に生ず。
iii) *Toisusu* KIMURA オオバヤナギ属
79. *Toisusu urbaniana* KIMURA
和名 オオバヤナギ
産地 湖畔に生ず。

17. **Juglandaceae** クルミ科
Juglans LINN. クルミ属
 80. *Juglans ailanthifolia* CARR.
 和名 オニグルミ
 産地 林内に生ず。
18. **Betulaceae** カバノキ科
 i) *Alnus* MILL. ハンノキ属
 81. *Alnus hirsuta* TURCZ.
 和名 ケヤマハンノキ
 産地 林内に生ず。
 var. *sibirica* C. K. SCHN.
 和名 ヤマハンノキ
 産地 林内に生ず。
 82. *Alnus maximowiczii* CALLIER
 和名 ミヤマハンノキ
 産地 高山帯に生ず。
 ii) *Betula* LINN. カバノキ属
 83. *Betula ermanii* CHAM.
 和名 ダケカンバ
 産地 林内に生ず。
 var. *subcordata* KOIDZ.
 和名 アカカンバ
 産地 林内に生ず。
 84. *Betula maximowicziana* REGEL
 和名 ウダイカンバ, サイハダカンバ
 産地 林内に生ず。
 85. *Betula platyphylla* SUKATCHEV var. *japonica* HARA
 和名 シラカンバ, シラカバ
 産地 林内に生ず。
 var. *kamtschatica* HARA
 和名 エゾノシラカンバ
 産地 林内に生ず。
 iii) *Carpinus* LINN. クマシデ属
 86. *Carpinus cordata* BLUME
 和名 サワシバ
 産地 林内に生ず。
19. **Fagaceae** ブナ科
Quercus LINN. コナラ属
 87. *Quercus mongolica* FISCHER
 和名 モンゴリナラ
 産地 林内に生ず。
- var. *grosseserrata* REHD.
 和名 ミズナラ
 産地 林内に生ず。
20. **Ulmaceae** ニレ科
Ulmus LINN. ニレ属
 88. *Ulmus davidiana* PLANCH. var. *japonica* NAKAI
 和名 ハルニレ
 産地 林内に生ず。
 89. *Ulmus laciniata* MAYR
 和名 オヒョウ, アッシ
 産地 林内に生ず。
21. **Moraceae** クワ科
 i) *Humulus* LINN. カラハナソウ属
 90. *Humulus lupulus* LINN. var. *cordifolius* MAXIM.
 和名 カラハナソウ
 産地 林内に生ず。
 ii) *Morus* LINN. クワ属
 91. *Morus bombycis* KOIDZ.
 和名 ヤマグワ
 産地 林内に生ず。
22. **Urticaceae** イラクサ科
 i) *Boehmeria* JACQ. カラムシ属
 92. *Boehmeria tricuspis* MAKINO
 和名 アカソ
 産地 湿潤地に生ず。
 ii) *Laportea* GAUDICH. ムカゴイラクサ属
 93. *Laportea bulbifera* WEDDELL
 和名 ムカゴイラクサ
 産地 林内に生ず。
 iii) *Pilea* LINN. ミズ属
 94. *Pilea mongolica* WEDDELL
 和名 アオミズ
 産地 湿潤地に生ず。
 iv) *Urtica* LINN. イラクサ属
 95. *Urtica platyphylla* WEDDELL
 和名 エゾイラクサ, オオバイラクサ
 産地 疎開した溪畔に生ず。
23. **Santalaceae** ビャクダン科
Thesium LINN. カナビキノ属

96. *Thesium chinense* TURCZ.
和名 カナビキソウ
産地 草原に生ず。
24. **Polygonaceae** タデ科
i) *Polygonum* LINN. タデ属
97. *Polygonum bistorta* LINN.
和名 イブキトラノオ
産地 草原に生ず。
98. *Polygonum ajanense* GRIG.
和名 ヒメイワタデ
産地 高山帯の砂礫地に生ず。
99. *Polygonum amphibium* LINN.
和名 エゾノミズタデ
産地 水中に生ず。
100. *Polygonum aviculare* LINN.
和名 タチヤナギ
産地 路辺に生ず。
101. *Polygonum caespitosum* BLUME var.
laxiflorum MEISN.
和名 ハタナデ
産地 林内に生ず。
102. *Polygonum convolvulus* LINN.
和名 ソバカズラ
産地 路辺に生ず。
103. *Polygonum filiforme* THUNB.
和名 ミズヒキ
産地 林内に生ず。
104. *Polygonum hydropiper* LJNN.
和名 ヤナギタデ
産地 湿潤地に生ず。
105. *Polygonum longisetum* De BRUYN
和名 イヌタデ
産地 路辺に生ず。
106. *Polygonum lapathifolium* LINN.
和名 オオイヌタデ
産地 路辺に生ず。
107. *Polygonum nepalense* MEISN.
和名 タニソバ
産地 湿潤地に生ず。
108. *Polygonum perfoliatum* LINN.
和名 インミカワ
- 産地 湿潤地に生ず。
109. *Polygonum sachalinense* FR. SCHM.
和名 オオイタドリ
産地 路辺、林縁に生ず。
110. *Polygonum sieboldii* MEISN.
和名 ウナギツカミ
産地 湿潤地に生ず。
111. *Polygonum thunbergii* SIEB. et ZUCC.
和名 ミゾソバ
産地 湿潤地に生ず。
112. *Polygonum viscoferum* MAKINO
和名 ネバリタデ
産地 路辺に生ず。
113. *Polygonum viviparum* LINN.
和名 ムカゴトラノオ
産地 高地草原に生ず。
114. *Polygonum weyrichii* FR. SCHM.
和名 ウラジロタデ
産地 高地草原に生ず。
- ii) *Rumex* LINN. ギンギン属
115. **Rumex acetosella* LINN.
和名 ヒメスイバ
産地 路辺に生ず。
116. *Rumex aquatica* LINN.
和名 ヌマダイオウ
産地 湿潤地に生ず。
117. *Rumex crispus* LINN.
和名 ナガバギンギン
産地 路辺に生ず。
118. *Rumex japonicus* HOUTT
和名 ギンギン
産地 路辺に生ず。
119. *Rumex longifolius* DC.
和名 ノダイオウ
産地 路辺に生ず。
120. *Rumex obtusifolius* LINN.
和名 エゾノギンギン
産地 路辺に生ず。
25. **Chenopodiaceae** アカザ科
Chenopodium LINN. アカザ属
121. *Chenopodium album* LINN.

* 比較的最近導入された外来雑草

- 和名 アカザ
産地 路辺に生ず。
26. **Portulacaceae** スベリヒユ科
Montia LINN. ヌマハコベ属
122. *Montia fontana* LINN.
和名 ヌマハコベ
産地 湿潤地に生ず。
27. **Caryophyllaceae** ナデシコ科
i) *Arenaria* LINN. ノミノツヅリ属
123. *Arenaria merckiioides* MAXIM.
和名 メアカンフスマ
産地 高山帯砂礫地に生ず。
124. *Arenaria serpyllifolia* LINN.
和名 ノミノツヅリ
産地 路辺に生ず。
ii) *Cerastium* LINN. ミミナグサ属
125. *Cerastium holosteoides* FRIES var. *hallaisanense* MIZUSHIMA
和名 ミミナグサ
産地 路辺に生ず。
iii) *Cucubalus* LINN. ナンバンハコベ属
126. *Cucubalus baccifer* LINN. var. *japonica* MIQ.
和名 ナンバンハコベ
産地 林内に生ず。
iv) *Dianthus* LINN. ナデシコ属
127. *Dianthus superbus* LINN.
和名 エゾノカワラナデシコ
産地 草原に生ず。
var. *speciosus* REICHB.
和名 タカネナデシコ
産地 草原(高地)に生ず。
v) *Melandrium* FRIES フシグロ属
128. *Melandrium firmum* ROHRB.
和名 フシグロ
産地 林内に生ず。
vi) *Moehringia* LINN. オオヤマフスマ属
129. *Moehringia lateriflora* FENZL
和名 オオヤマフスマ
産地 林内に生ず。
vii) *Pseudostellaria* PAX ワチガイソウ属
130. *Pseudostellaria sylvatica* PAX
和名 クシロワチガイソウ
産地 林内に生ず。
viii) *Silene* LINN. マンテマ属
131. *Silene repens* PERS. var. *latifolia* TURCZ.
和名 チシママンテマ
産地 岩地に生ず。
ix) *Spergula* LINN. オオツメクサ属
132. **Spergula arvensis* LINN.
和名 オオツメクサ
産地 路辺に生ず。
x) *Stellaria* LINN. ハコベ属
133. *Stellaria fenzlii* REGEL
和名 シラオイハコベ
産地 林内に生ず。
134. *Stellaria longifolia* MUHL.
和名 ナガバツメクサ
産地 林内に生ず。
135. *Stellaria media* VILLARS
和名 コハコベ
産地 路辺に生ず。
136. *Stellaria radians* LINN.
和名 エゾオオヤマハコベ
産地 路辺に生ず。
137. *Stellaria sessiliflora* YABE
和名 ミヤマハコベ
産地 路辺に生ず。
28. **Nymphaeaceae** スイレン科
i) *Brasenia* SCHREB. ジュンサイ属
138. *Brasenia schreberi* GMEL.
和名 ジュンサイ
産地 湖沼に生ず。
ii) *Nuphar* SMITH コウホネ属
139. *Nuphar pumilum* DC.
和名 ネムロコウホネ
産地 湖沼に生ず。
29. **Cercidiphyllaceae** カツラ科
Cercidiphyllum SIEB. et ZUCC. カツラ属
140. *Cercidiphyllum japonicum* SIEB. et ZUCC.
和名 カツラ
産地 林内に生ず。
30. **Ranunculaceae** キンボウゲ科
i) *Actaea* LINN. ルイヨウショウマ属

141. *Actaea asiatica* HARA
和名 ルイヨウショウマ
産地 林内に生ず。
142. *Actaea erythrocarpa* FISCHER
和名 アカミノルイヨウショウマ
産地 針葉樹林に生ず。
ii) *Aconitum* LINN. トリカブト属
143. *Aconitum gigas* LÉV. et VAN.
和名 エゾノレイジンソウ
産地 林内に生ず。
144. *Aconitum sachalinense* FR. SCHM.
和名 カラフトブシ
産地 山岳上部の林内に生ず。
145. *Aconitum yezoense* NAKAI
和名 エゾトリカブト
産地 林内に生ず。
var. *corymbiferum* TAMURA
和名 ウスバトリカブト
産地 林内に生ず。
var. *macroezoense* TAMURA
和名 テリハブシ
産地 林内に生ず。
iii) *Adonis* LINN. フクジュソウ属
146. *Adonis amurensis* REGEL et RADDE
和名 フクジュソウ
産地 林内に生ず。
iv) *Anemone* LINN. イチリンソウ属
147. *Anemone debilis* FISCHER
和名 ヒメイチゲ
産地 林内に生ず。
148. *Anemone flaccida* FR. SCHM.
和名 ニリンソウ
産地 林内に生ず。
149. *Anemone narcissiflora* LINN.
和名 ハクサンイチゲ
産地 草原(高地)に生ず。
v) *Aquilegia* LINN. オダマキ属
150. *Aquilegia buergeriana* SIEB. et ZUCC.
var. *oxysepala* KITAMURA
和名 オオヤマオダマキ, エゾヤマ
オダマキ
産地 林内に生ず。
151. *Aquilegia flabellata* SIEB. et ZUCC. var.
pumila KUDO
和名 ミヤマオダマキ
産地 草原, 岩壁に生ず。
vi) *Caltha* LINN. リュウキンカ属
152. *Caltha palustris* LINN. var. *barthei*
HANCE
和名 エゾノリュウキンカ, ヤチブ
キ
産地 湿潤地に生ず。
vii) *Cimicifuga* LINN.
サラシナショウマ属
153. *Cimicifuga simplex* WORMSK. var.
yesoensis NAKAI
和名 エゾショウマ
産地 林内に生ず。
viii) *Clematis* LINN. センニンソウ属
154. *Clematis fusca* TURCZ.
和名 クロバナハンショウヅル
産地 林内に生ず。
155. *Clematis ochotensis* POIR.
和名 ミヤマハンショウヅル
産地 林内に生ず。
ix) *Coptis* SALISB. オウレン属
156. *Coptis trifolia* SALISB.
和名 ミツバオウレン
産地 針葉樹林に生ず。
x) *Paeonia* LINN. ボタン属
157. *Paeonia obovata* MAXIM.
和名 ベニハナヤマジャクヤク
産地 林内に生ず。
xi) *Ranunculus* LINN. キンボウゲ属
158. *Ranunculus repens* LINN.
和名 ハイキンボウゲ
産地 湿潤地に生ず。
159. *Ranunculus quelpaertensis* NAKAI
和名 キツネノボタン
産地 湿潤地に生ず。
160. *Ranunculus yezoensis* NAKAI
和名 チトセバイカモ
産地 流水中に生ず。
xii) *Thalictrum* LINN. カラマツソウ属
161. *Thalictrum foetidum* LINN. var.
glabrescens TAKEDA

- 和名 チャボカラマツ
産地 岩地に生ず。
162. *Thalictrum minus* LINN.
和名 アキカラマツ
産地 林内に生ず。
163. *Thalictrum sachalinense* LECOYER
和名 エゾカラマツ
産地 林内に生ず。
31. **Berberidaceae** メギ科
Caulophyllum MICHX.
ルイヨウボタン属
164. *Caulophyllum robustum* MAXIM.
和名 ルイヨウボタン
産地 林内に生ず。
32. **Magnoliaceae** モクレン科
i) *Magnolia* LINN. モクレン属
165. *Magnolia kobus* DC. var. *borealis* SARGENT
和名 キタコブシ
産地 林内に生ず。
166. *Magnolia obovate* THUNB.
和名 ホオノキ
産地 林内に生ず。
- ii) *Schisandra* MICHX. マツブサ属
167. *Schisandra chinensis* BAILL.
和名 チョウセンゴミン
産地 林内に生ず。
33. **Papaveraceae** ケシ科
i) *Chelidonium* LINN. クサノオウ属
168. *Chelidonium majus* LINN.
和名 クサノオウ
産地 路辺に生ず。
- ii) *Dicentra* BERNH. コマクサ属
169. *Dicentra peregrina* MAKINO
和名 コマクサ
産地 高山帯砂礫地に生ず。
- iii) *Corydalis* DC. キケマン属
170. *Corydalis ambigua* CHAM. et SCHLECHT.
和名 エゾエンゴサク
産地 草原に生ず。
171. *Corydalis ochotensis* TURCZ.
和名 ツルケマン
産地 林内に生ず。
172. *Corydalis speciosa* MAXIM.
和名 エゾキケマン
産地 林内に生ず。
34. **Cruciferae** アブラナ科
i) *Arabis* LINN. ハタザオ属
173. *Arabis glabra* BERNH.
和名 ハタザオ
産地 林内に生ず。
174. *Arabis lyrata* LINN. var. *kamtschatica* FISCHER
和名 ミヤマハタザオ
産地 林内に生ず。
175. *Arabis pendula* LINN.
和名 エゾハタザオ
産地 林内に生ず。
- ii) *Barbarea* R. BR. ヤマガラシ属
176. *Barbarea orthoceras* LEDEB.
和名 ヤマガラシ
産地 湿潤地に生ず。
- iii) *Cardamine* LINN. タネツケバナ属
177. *Cardamine leucantha* O. E. SCHULZ
和名 コンロンソウ
産地 湿潤地に生ず。
178. *Cardamine scutata* THUNB.
和名 ヤマタケツケバナ, オオバタ
ネツケバナ
産地 湿潤地に生ず。
179. *Cardamine yezoensis* MAXIM.
和名 エゾワサビ, アイヌワサビ
産地 水辺に生ず。
- iv) *Roripa* SCOP. イヌガラシ属
180. *Roripa islandica* BORBÁS
和名 スカンタゴボウ
産地 湿潤地に生ず。
35. **Droseraceae** モウセンゴケ科
Drosera LINN. モウセンゴケ属
181. *Drosera rotundifolia* LINN.
和名 モウセンゴケ
産地 湿潤地に生ず。
36. **Crassulaceae** ベンケイソウ科
Sedum LINN. キリンソウ属
182. *Sedum aizoon* LINN.
和名 ホソパノキリンソウ, ナガバ

- ノキリンソウ
産地 岩上に生ず。
183. *Sedum kamtschaticum* FISCHER
和名 キリンソウ
産地 岩上に生ず。
184. *Sedum rosea* SCOP.
和名 イワベンケイ
産地 岩地に生ず。
185. *Sedum verticillatum* LINN.
和名 ミツバベンケイソウ
産地 岩上に生ず。
37. **Saxifragaceae** ユキノシタ科
i) *Chrysosplenium* LINN.
ネコノメソウ属
186. *Chrysosplenium flagelliferum* FR. SCHM.
和名 ツルネコノメソウ
産地 林内の湿潤地に生ず。
187. *Chrysosplenium kamtschaticum* FISCHER
和名 チシマネコノメ
産地 林内に生ず。
ii) *Hydrangea* LINN. アジサイ属
188. *Hydrangea paniculata* SIEB.
和名 ノリウツギ, サビタ
産地 林内に生ず。
189. *Hydrangea petiolaris* SIEB. et ZUCC.
和名 ツルアジサイ, ゴトウヅル
産地 林内に生ず。
iii) *Mitella* LINN. チャルメラソウ属
190. *Mitella nuda* LINN.
和名 マルバチャルメラソウ
産地 林内に生ず。
iv) *Ribes* LINN. スグリ属
191. *Ribes latifolium* JANCZ.
和名 エゾスグリ
産地 林内に生ず。
192. *Ribes sachalinensis* NAKAI
和名 トガスグリ
産地 林内に生ず。
193. *Ribes triste* PALL.
和名 トカチスグリ
産地 林内に生ず。
v) *Saxifraga* LINN. ユキノシタ属
194. *Saxifraga fusca* MAXIM.
和名 エゾクロクモソウ
産地 溪畔, 湿潤な岩上に生ず。
195. *Saxifraga fortunei* HOOK. fil.
和名 ダイモンジソウ
産地 湿潤な岩地に生ず。
196. *Saxifraga japonica* MAXIM.
和名 フキユキノシタ
産地 湿潤地に生ず。
197. *Saxifraga sachalinensis* FR. SCHM.
和名 ヤマハナソウ
産地 岩上に生ず。
vi) *Schizophragma* SIEB. et ZUCC.
イワガラミ属
198. *Schizophragma hydrangeoides* SIEB. et ZUCC.
和名 イワガラミ
産地 林内に生ず。
vii) *Tiarella* LINN. ズダヤクシュ属
199. *Tiarella polyphylla* D. DON
和名 ズダヤクシュ
産地 林内に生ず。
38. **Rosaceae**バラ科
i) *Agrimonia* LINN. キンミズヒキ属
200. *Agrimonia pilosa* LEDEB.
和名 キンミズヒキ
産地 路辺に生ず。
ii) *Aruncus* KOSTEL.
ヤマブキノショウマ属
201. *Aruncus dioicus* FERN. var. *kamtschaticus* HARA
和名 ヤマブキノショウマ
産地 林内に生ず。
iii) *Crataegus* LINN. サンザシ属
202. *Crataegus chlorosarca* MAXIM.
和名 クロミサンザシ
産地 林内に生ず。
iv) *Filipendula* LINN. シモツケソウ属
203. *Filipendula kamtschatica* MAXIM.
和名 オニシモツケ
産地 湿潤地に生ず。
204. *Filipendula multijugata* MAXIM. var. *yezoensis* HARA

- 和名 エゾノシモツケソウ
産地 湿潤地に生ず。
v) *Fragaria* LINN. オランダイチゴ属
205. *Fragaria iinumae* MAKINO
和名 ノウゴイチゴ
産地 草原に生ず。
206. *Fragaria yezoensis* HARA
和名 エゾクサイチゴ
産地 草原に生ず。
iv) *Geum* LINN. ダイコンソウ属
207. *Geum aleppicum* JACQ.
和名 オオダイコンソウ
産地 路辺に生ず。
208. *Geum macrophyllum* WILLD. var. *sachalinense* HARA
和名 カラフトダイコンソウ
産地 林内に生ず。
vii) *Malus* MILL. リンゴ属
209. *Malus baccata* BORKH. var. *mandshurica* C. K. SCHN.
和名 エゾノコリンゴ
産地 林内に生ず。
viii) *Potentilla* LINN. キジムシロ属
210. *Potentilla cryptotaeniae* MAXIM.
和名 ミツモトソウ
産地 路辺に生ず。
211. *Potentilla dickinsii* FRANCH. et SAVAT.
和名 イワキンバイ
産地 岩上に生ず。
212. *Potentilla freyniana* BORNM.
和名 ミツバツチグリ
産地 草原に生ず。
213. *Potentilla miyabei* MAKINO
和名 メアカンキンバイ
産地 高山帯砂礫地に生ず。
214. *Potentilla palustris* SCOPOLI
和名 クロバナロウゲ
産地 沼地に生ず。
215. *Potentilla stolonifera* LEHM.
和名 ツルキジムシロ
産地 草原に生ず。
ix) *Prunus* LINN. サクラ属
216. *Prunus maximowiczii* PUPR.
和名 ミヤマザクラ, シロザクラ
産地 林内に生ず。
217. *Prunus nipponica* MATSUM. var. *hayashii* TATEWAKI
和名 ビロードチシマザクラ
産地 林内に生ず。
var. *kurilensis* WILSON
和名 チシマザクラ
産地 林内に生ず。
218. *Prunus padus* LINN.
和名 エゾノウワミズザクラ
産地 林内に生ず。
219. *Prunus sargentii* REHDER
和名 エゾヤマザクラ, オオヤマザクラ
産地 林内に生ず。
220. *Prunus ssiiori* FR. SCHM.
和名 シウリザクラ, ミヤマイヌザクラ
産地 林内に生ず。
x) *Rosa* LINN. バラ属
221. *Rosa acicularis* LINDL.
和名 オオタカネイバラ
産地 草原, 林内に生ず。
222. *Rosa davurica* PALLAS
和名 ヤマハマナス, カラフトイバラ
産地 草原に生ず。
xi) *Rubus* LINN. ケイチゴ属
223. *Rubus crataegifolius* BUNGE
和名 クマイチゴ
産地 路辺に生ず。
224. *Rubus idaeus* LINN. var. *aculeatissimus* REGEL et TILLING
和名 エゾイチゴ
産地 二次林特に山火跡地に多く生ず。
225. *Rubus mesogaeus* FOCKE
和名 クロイチゴ
産地 林内に生ず。
226. *Rubus parvifolius* LINN.
和名 ナワシロイチゴ
産地 林内に生ず。

227. *Rubus pedatus* SMITH
和名 コガネイチゴ
産地 針葉樹林に生ず。
228. *Rubus pseudo-japonicus* KOIDZ.
和名 ヒメゴヨウイチゴ, トゲナシ
ゴヨウイチゴ
産地 林内に生ず。
xii) *Sanguisorba* LINN. ワレモコウ属
229. *Sanguisorba tenuifolia* FISCHER var. *alba*
TRAUTV. et MEY.
和名 ナガボノシロワレモコウ
産地 草原に生ず。
xiii) *Sorbaria* A. BR.
ホザキナナカマド属
230. *Sorbaria sorbifolia* A. BR. var. *stellipila*
MAXIM.
和名 ホザキナナカマド
産地 林内に生ず。
form. *incerta* KITAGAWA
和名 エゾホザキナナカマド
産地 林内に生ず。
xiv) *Sorbus* LINN. ナナカマド属
231. *Sorbus alnifolia* C. KOCH.
和名 アズキナシ
産地 林内に生ず。
232. *Sorbus commixta* HEDL.
和名 ナナカマド
産地 針葉樹林に混生する。
233. *Sorbus sambucifolia* ROEM.
和名 タカネナナカマド
産地 高山帯に生ず。
xv) *Spiraea* LINN. シモツケ属
234. *Spiraea betulaefolia* PALL.
和名 マルバシモツケ
産地 高山帯に生ず。
var. *aemiliana* KOIDZ.
和名 エゾノマルバシモツケ
産地 高山帯に生ず。
235. *Spiraea media* SCHMIDT var. *sericea*
REGEL
和名 エゾシモツケ
産地 岩地に生ず。
236. *Spiraea salicifolia* LINN.
和名 ホザキンモツケ
産地 湿潤地に生ず。
- xvi) *Waldsteinia* WILLD. コキンバイ属
237. *Waldsteinia ternata* FRITSCH
和名 コキンバイ
産地 林内に生ず。
39. **Leguminosae** マメ科
i) *Amphicarpaea* ELLIOTT ヤブマメ属
238. *Amphicarpaea edgeworthii* BENTH. var. *japonica* OLIVER
和名 ヤブマメ
産地 林内に生ず。
ii) *Desmodium* DESV. ヌスビトハギ属
239. *Desmodium fallax* SCHINDL.
和名 ヤブハギ
産地 林内に生ず。
240. *Desmodium oxyphyllum* DC.
和名 ヌスビトハギ
産地 林内に生ず。
iii) *Lathyrus* LINN. レンリソウ属
241. *Lathyrus palustris* LINN. var. *pilosus*
LEDEB.
和名 エゾノレンリソウ
産地 湿潤地に生ず。
iv) *Lespedeza* MICHX. ハギ属
242. *Lespedeza bicolor* TURCZ.
和名 エゾヤマハギ
産地 林内に生ず。
v) *Maackia* RUPR. et MAXIM.
イヌエンジュ属
243. *Maackia amurensis* RUPR. var. *buergeri*
C. K. SCHN.
和名 イヌエンジュ
産地 林内に生ず。
iv) *Thermopsis* R. BR. センダイハギ属
244. *Thermopsis lupinoides* LINK
和名 センダイハギ
産地 路辺に生ず。
vii) *Trifolium* LINN. ジャジクソウ属
245. **Trifolium pratense* LINN.
和名 ムラサキツメクサ, アカツメ
クサ
産地 路辺に生ず。

246. **Trifolium repens* LINN.
和名 シロツメクサ
産地 路辺に生ず。
viii) *Vicia* LINN. ソラマメ属
247. *Vicia japonica* A. GRAY
和名 ヒロハクサフジ
産地 草原に生ず。
248. *Vicia unijuga* A. BR.
和名 ナンテンハギ
産地 草原に生ず。
40. **Geraniaceae** フウロソウ科
Geranium LINN. フウロソウ属
249. *Geranium erianthum* DC.
和名 チシマフウロ
産地 草原に生ず。
250. *Geranium sibiricum* LINN.
和名 イチゲフウロ
産地 林内に生ず。
251. *Geranium wilfordii* MAXIM. var. *yezoense* HIYAMA
和名 エゾミツバフウロ
産地 林内に生ず。
41. **Oxalidaceae** カタバミ科
Oxalis LINN. カタバミ属
252. *Oxalis acetosella* LINN.
和名 コミヤマカタバミ
産地 林内に生ず。
42. **Rutaceae** ミカン科
i) *Phellodendron* RUPR. キハダ科
253. *Phellodendron amurense* RUPR. var. *sachalinense* FR. SCHM.
和名 ヒロハノキハダ, シコロ
産地 林内に生ず。
ii) *Skimmia* THUNB. ミヤマシキミ属
254. *Skimmia japonica* THUNB. var. *intermedia* KOMATSU form. *repens* HARA
和名 ハイシキミ, ツルシキミ
産地 林内に生ず。
43. **Simaroubaceae** ニガキ科
Picrasma BLUME ニガキ属
255. *Picrasma quassioides* BENN.
和名 ニガキ
産地 林内に生ず。
44. **Polygalaceae** ヒメハギ科
Polygala LINN. ヒメハギ属
256. *Polygala japonica* HOUTT.
和名 ヒメハギ
産地 草原に生ず。
45. **Buxaceae** ツゲ科
Pachysandra MICHX. フッキソウ属
257. *Pachysandra terminalis* SIEB. et ZUCC.
和名 フッキソウ
産地 林内に生ず。
46. **Empetraceae** ガンコウラン科
Empetrum LINN. ガンコウラン属
258. *Empetrum nigrum* LINN. var. *japonicum* K. KOCH
和名 ガンコウラン
産地 高山帯の砂礫地に生ず。
47. **Anacardiaceae** ウルシ科
Rhus LINN. ウルシ属
259. *Rhus ambigua* LAVALLÉE.
和名 ツタウルシ
産地 林内に生ず。
260. *Rhus trichocarpa* MIQ.
和名 ヤマウルシ
産地 林内に生ず。
48. **Aquifoliaceae** モチノキ科
Ilex LINN. モチノキ属
261. *Ilex rugosa* FR. SCHM.
和名 ツルツゲ
産地 針葉樹林に生ず。
262. *Ilex sugeroki* MAXIM. var. *brevipedunculata* S. Y. HU
和名 アカミノイヌツゲ
産地 針葉樹林に生ず。
49. **Celastraceae** ニシキギ科
i) *Celastrus* LINN. ツルウメモドキ属
263. *Celastrus orbiculatus* THUNB. var. *papillosus* OHWI
和名 オニツルウメモドキ, イヌツルウメモドキ
産地 林内に生ず。
ii) *Euonymus* LINN. ニシキギ属
264. *Euonymus alatus* SIEB.
和名 コマユミ

- 産地 林内に生ず。
265. *Euonymus fortunei* HAND-MAZZ. var. *radicans* REHD.
和名 ツルマサキ
産地 林内に生ず。
266. *Euonymus macroptera* RUPR.
和名 ヒロハツリバナ
産地 林内に生ず。
267. *Euonymus oxyphylla* MIQ.
和名 ツリバナ
産地 林内に生ず。
268. *Euonymus sieboldianus* BLUME
和名 マユミ
産地 林内に生ず。
269. *Euonymus tricarpos* KOIDZ.
和名 クロツリバナ
産地 林内に生ず。
50. **Staphyleaceae** ミツバウツギ科
Staphylea LINN. ミツバウツギ属
270. *Staphylea bumalda* DC.
和名 ミツバウツギ
産地 林内に生ず。
51. **Aceraceae** カエデ科
Acer LINN. カエデ属
271. *Acer ginnala* MAXIM.
和名 カラコギカエデ
産地 林内に生ず。
272. *Acer japonicum* THUNB.
和名 ハウチワカエデ, メイゲツカエデ
産地 林内に生ず。
273. *Acer miyabei* MAXIM.
和名 クロビイタヤ
産地 林内に生ず。
274. *Acer mayrii* SCHW.
和名 ベニイタヤ, アカイタヤ
産地 林内に生ず。
275. *Acer mono* MAXIM.
和名 イタヤカエデ, エゾイタヤ
産地 林内に生ず。
276. *Acer palmatum* THUNB. var. *matsumurae* MAKINO
和名 ヤマモミジ
- 産地 林内に生ず。
277. *Acer tschonoskii* MAXIM.
和名 ミネカエデ
産地 針葉樹林上部に生ず。
278. *Acer ukurunduense* TRAUTV. et MEY.
和名 オガラバナ, ホザキカエデ
産地 針葉樹林に多し。
var. *pilosum* NAKAI
和名 ウスゲオガラバナ
産地 林内に生ず。
52. **Balsameneae** ツリフネソウ科
Impatiens LINN. ツリフネソウ属
279. *Impatiens noli-tangere* LINN.
和名 キツリフネ
産地 湿潤地に生ず。
280. *Impatiens textori* MIQ.
和名 ツリフネソウ
産地 湿潤地に生ず。
53. **Rhamnaceae** クロウメモドキ科
Rhamnus LINN. クロウメモドキ属
281. *Rhamnus japonica* MAXIM.
和名 クロウメモドキ
産地 林内に生ず。
54. **Vitaceae** ブドウ科
i) *Ampelopsis* MICHX. ノブドウ属
282. *Ampelopsis brevipedunculata* TRAUTV.
和名 ノブドウ
産地 林内に生ず。
- ii) *Vitis* LINN. ブドウ属
283. *Vitis coignetiae* PULLIAT
和名 ヤマブドウ
産地 林内に生ず。
55. **Tiliaceae** シナノキ科
Tilia LINN. シナノキ属
284. *Tilia japonica* SIMONKAI
和名 シナノキ
産地 林内に生ず。
285. *Tilia maximowicziana* SHIRASAWA
和名 オオバボダイジュ
産地 林内に生ず。
var. *yesoana* TATEWAKI
和名 モイワボダイジュ
産地 林内に生ず。

56. **Actinidiaceae** マタタビ科
Actinidia LINDL. マタタビ属
286. Actinidia arguta PLANCH.
和名 サルナン
産地 林内に生ず。
287. Actinidia kolomikta MAXIM.
和名 ミヤママタタビ
産地 林内に生ず。
57. **Guttiferae** オトギリソウ科
i) Hypericum LINN. オトギリソウ属
288. Hypericum ascyron LINN.
和名 トモエソウ
産地 林内に生ず。
289. Hypericum erectum THUNB.
和名 オトギリソウ
産地 林内に生ず。
290. Hypericum kamtschaticum LEDEB.
和名 イワオトギリ
産地 草原(高地)に生ず。
291. Hypericum miyabei KIMURA
和名 トオゲオトギリ
産地 草原に生ず。
- ii) Triadenum RAFIN ミズオトギリ属
292. Triadenum japonicum MAKINO
和名 ミズオトギリ
産地 湿潤地に生ず。
58. **Violaceae** スミレ科
Viola LINN. スミレ属
293. Viola acuminata LEDEB.
和名 エゾノタチツボスミレ
産地 林内に生ず。
294. Viola collina BESS.
和名 マルバケスミレ
産地 広葉樹林に生ず。
295. Viola gripoceras A. GRAY var. pubescens
NAKAI
和名 ケタチツボスミレ
産地 林内に生ず。
296. Viola mandshurica W. BECKER
和名 スミレ
産地 草原に生ず。
297. Viola patrini DC.
和名 シロバナスミレ
298. Viola phalacrocarpa MAXIM.
和名 アカネスミレ
産地 草原に生ず。
299. Viola sachalinensis H. BOISS.
和名 アイスタチツボスミレ
産地 林内に生ず。
300. Viola selkirkii PURSH
和名 ミヤマスミレ
産地 林内に生ず。
var. variegata NAKAI
和名 フイリミヤマスミレ
産地 林内に生ず。
301. Viola vorecunda A. GRAY.
和名 ツボスミレ
産地 湿潤地に生ず。
59. **Lythraceae** ミソハギ科
Lythrum LINN. ミソハギ属
302. Lythrum salicaria LINN.
和名 エゾミソハギ
産地 湿潤地に生ず。
60. **Onagraceae** アカバナ科
i) Circaea LINN. ミズタマソウ属
303. Circaea alpina LINN.
和名 ミヤマタニタデ
産地 林内に生ず。
304. Circaea cordata ROYLE
和名 ウシタキノウ
産地 草原に生ず。
305. Circaea erubescens FRANCH. et SAVAT.
和名 タニタデ
産地 林内に生ず。
306. Circaea mollis SIEB. et ZUCC.
和名 ミズタマソウ
産地 湿潤地に生ず。
307. Circaea quadrisulcata FRANCH. et
SAVAT.
和名 ヤマタニタデ
産地 林内に生ず。
ii) Epilobium LINN. アカバナ属
308. Epilobium angustifolium LINN.
和名 ヤナギラン
産地 二次林, 路辺に生ず。

309. *Epilobium cephalostigma* HAUSSKN.
和名 イワアカバナ
産地 湿潤地に生ず。
310. *Epilobium fauriei* LÉVEILLÉ
和名 ヒメアカバナ
産地 草原に生ず。
311. *Epilobium glandulosum* LEHMANN var. *asiaticum* HARA
和名 カラフトアカバナ
産地 湿潤地に生ず。
312. *Epilobium palustre* LINN.
和名 ホソバアカバナ, ヤナギアカバナ
産地 湿潤地に生ず。
iii) *Oenothera* LINN. マツヨイグサ属
313. **Oenothera biennis* LINN.
和名 メマツヨイグサ
産地 路辺に生ず。
61. **Haloragaceae** アリノトウグサ科
Myriophyllum LINN. フサモ属
314. *Myriophyllum spicatum* LINN.
和名 ホザキノフサモ
産地 水中に生ず。
62. **Araliaceae** ウコギ科
i) *Acanthopanax* MIQ. ウコギ属
315. *Acanthopanax sciadophylloides* FRANCH. et SAVAT.
和名 コシアブラ
産地 林内に生ず。
316. *Acanthopanax senticosus* HARMS
和名 エゾウコギ
産地 林内に生ず。
ii) *Aralia* LINN. タラノキ属
317. *Aralia cordata* THUNB.
和名 ウド
産地 路辺に生ず。
318. *Aralia elata* SEEMANN
和名 タラノキ
産地 二次林に生ず。
var. *subinermis* OHWI
和名 メダラ
産地 二次林に生ず。
iii) *Kalopanax* MIQ. ハリギリ属
319. *Kalopanax pictus* NAKAI
和名 ハリギリ, センノキ
産地 林内に生ず。
iv) *Panax* LINN. トチバニンジン属
320. *Panax japonicus* C. A. MEYER
和名 トチバニンジン
産地 林内に生ず。
63. **Umbelliferae** セリ科
i) *Aegopodium* LINN. エゾボウフウ属
321. *Aegopodium alpestre* LEDEB.
和名 エゾボウフウ
産地 林内に生ず。
ii) *Angelica* LINN. シンウド属
322. *Angelica anomala* LALLEMANT
和名 エゾノヨロイグサ, エゾオオヨロイグサ
産地 林内に生ず。
323. *Angelica genuflexa* NUTT.
和名 オオバセンキュウ, エゾオオバセンキュウ
産地 湿潤地に生ず。
iii) *Anthriscus* HOFFM. ジャク属
324. *Anthriscus sylvestris* HOFFM.
和名 ジャク, コジャク
産地 林内に生ず。
iv) *Bupleurum* LINN. ミシマサイコ属
325. *Bupleurum longiradiatum* TURCZ. var. *breviradiatum* FR. SCHM.
和名 ホタルサイコ
産地 林内に生ず。
v) *Cicuta* LINN. ドクゼリ属
326. *Cicuta virosa* LINN.
和名 ドクゼリ
産地 水辺に生ず。
iv) *Conioselinum* FISCH. ミヤマセンキュウ属
327. *Conioselinum filicinum* HARA
和名 ミヤマセンキュウ
産地 林内に生ず。
vii) *Cryptotaenia* DC. ミツバ属
328. *Cryptotaenia japonica* HASSK.
和名 ミツバ

- 産地 路辺に生ず。
 iii) *Heracleum* LINN. ハナウド属
 329. *Heracleum dulce* FISCH.
 和名 オオハナウド
 産地 路辺に生ず。
 ix) *Ligusticum* LINN. マルバトウキ属
 330. *Ligusticum hulthenii* FERNALD
 和名 マルバトウキ
 産地 湖辺に生ず。
 x) *Oenanthe* LINN. セリ属
 331. *Oenanthe javanica* DC.
 和名 セリ
 産地 湿潤地, 流畔に生ず。
 xi) *Osmorhiza* RAFIN. ヤブニンジン属
 332. *Osmorhiza aristata* MAKINO et YABE var. *montana* MAKINO
 和名 ミヤマヤブニンジン, オナガヤブニンジン
 産地 林内に生ず。
 xii) *Peucedanum* LINN. カワボウフウ属
 333. *Peucedanum terebintaceum* FISCH.
 和名 カワラボウフウ
 産地 岩地に生ず。
 xiii) *Pleurospermum* HOFFM. オオカサモチ属
 334. *Pleurospermum camtschaticum* HOFFM.
 和名 オオカサモチ, オニカサモチ
 産地 林内に生ず。
 xiv) *Sanicula* LINN. ウマノミツバ属
 335. *Sanicula chinensis* BUNGE
 和名 ウマノミツバ
 産地 林内に生ず。
 xv) *Supriopimpinella* KITAGAWA カノツメソウ属
 336. *Supriopimpinella calycina* KITAGAWA
 和名 ダケゼリ, カノツメソウ
 産地 林内に生ず。
 xvi) *Tilingia* REGEL シラネニンジン属
 337. *Tilingia ajanensis* REGEL
 和名 チシマニンジン, シラネニンジン
 産地 草原(高山帯)に生ず。
 xvii) *Torilis* SPRENG. ヤブジラミ属
 338. *Torilis japonica* DC.
 和名 ヤブジラミ
 産地 路辺に生ず。
 64. **Cornaceae** ミズキ科
Cornus LINN. ミズキ属
 339. *Cornus canadensis* LINN.
 和名 ゴゼンタチバナ
 産地 針葉樹林に生ず。
 340. *Cornus controversa* HEMSL.
 和名 ミズキ
 産地 林内に生ず。
 Gamopetalae 合弁花類
 65. **Diapensiaceae** イワウメ科
 i) *Diapensia* LINN. イワウメ属
 341. *Diapensia lapponica* LINN. var. *obovata* FR. SCHM.
 和名 イワウメ
 産地 高山帯の岩地に生ず。
 ii) *Shortia* TORR. et GRAY イワウチワ属
 342. *Shortia soldanelloides* MAKINO
 和名 イワカガミ
 産地 湿潤な岩地に生ず。
 66. **Pyrolaceae** イチヤクソウ科
 i) *Chimaphila* PURSH ウメガサソウ属
 343. *Chimaphila japonica* MIQ.
 和名 ウメガサソウ
 産地 林内に生ず。
 ii) *Monotropastrum* H. ANDR. ギンリョウソウ属
 344. *Monotropastrum globosum* H. ANDR.
 和名 ギンリョウソウ, ユウレイタケ
 産地 林内に生ず。
 iii) *Pyrola* LINN. イチヤクソウ属
 345. *Pyrola faurieana* H. ANDR.
 和名 エゾイチヤクソウ, カラフトイチヤクソウ
 産地 林内に生ず。
 346. *Pyrola incarnata* FISCH.
 和名 ベニバナイチヤクソウ

- 産地 林内に生ず。
347. *Pyrola japonica* KLENZE form. subaphylla OHWI
和名 ヒトツバイチャクソウ
産地 林内に生ず。
348. *Pyrola renifolia* MAXIM.
和名 ジンヨウイチャクソウ
産地 林内に生ず。
349. *Pyrola secunda* LINN.
和名 ヤマイチャクソウ, コイチャクソウ
産地 林内に生ず。
67. **Ericaceae** ツツジ科
i) *Arcteria* COVILLE コメバツガザクラ属
350. *Arcteria nana* MAKINO
和名 コメバツバザクラ
産地 高山帯砂礫地に生ず。
ii) *Cassiope* D. DON イワヒゲ属
351. *Cassiope lycopodioides* D. DON
和名 イワヒゲ
産地 高山帯岩地に生ず。
iii) *Gaultheria* LINN. シラタマノキ属
352. *Gaultheria miqueliana* TAKEDA
和名 シラタマノキ
産地 高山帯に生ず。
iv) *Ledum* LINN. イソツツジ属
353. *Ledum palustrè* LINN. var. *yesoense* NAKAI
和名 エゾイソツツジ
産地 高山帯, ときに針葉樹林に生ず。
v) *Leucothoe* DON イワナンテン属
354. *Leucothoe grayana* MAXIM. var. *yezoensis* TATEWAKI
和名 エゾウラジロハナヒリノキ
産地 林内に生ず。
vi) *Loiseleuria* DESV. ミネズオウ属
355. *Loiseleuria procumbens* DESV.
和名 ミネズオウ
産地 高山帯に生ず。
vii) *Menziesia* SMITH
コヨウラクツツジ属
356. *Menziesia pentandra* MAXIM.
和名 コヨウラクツツジ
産地 林内に生ず。
viii) *Rhododendron* LINN. ツツジ属
357. *Rhododendron aureum* GEORGI
和名 キバナシャクナゲ
産地 高山帯に生ず。
358. *Rhododendron brachycarpum* D. DON
和名 ハクサンシャクナゲ
産地 林内に生ず。
var. *roseum* KOIDZ.
和名 シロバナシャクナゲ, ウラゲ
ハクサンシャクナゲ
産地 林内に生ず。
359. *Rhododendron camtschaticum* PALL.
和名 エゾツツジ
産地 高山帯に生ず。
360. *Rhododendron davuricum* MAXIM.
和名 エゾムラサキツツジ
産地 湖岸, 岩地, 針葉樹林に生ず。
361. *Rhododendron tschonoskii* MAXIM.
和名 コメツツジ
産地 高地, 岩地に生ず。
ix) *Tripetaleia* SIEB. et ZUCC. ホツツジ属
362. *Tripetaleia bracteata* MAXIM.
和名 ミヤマホツツジ
産地 森林帯上部に生ず。
x) *Vaccinium* LINN. スノキ属
363. *Vaccinium hirtum* THUNB.
和名 ウスノキ, カクミノスノキ
産地 針葉樹林に生ず。
364. *Vaccinium ovalifolium* J. E. SMITH var. *coriaceum* H. BOISS.
和名 エゾノクロウスゴ
産地 林内に生ず。
365. *Vaccinium praestans* LAMB.
和名 イワツツジ
産地 針葉樹林に生ず。
366. *Vaccinium quadripetalus* GILIB.
和名 ツルコケモモ
産地 湿原に生ず。
367. *Vaccinium smallii* A. GRAY

- 和名 オオバスノキ
産地 針葉樹林に生ず。
368. *Vaccinium uliginosum* LINN.
和名 クロマメノキ
産地 高山帯に生ず。
369. *Vaccinium vitis-idaea* LINN.
和名 コケモモ
産地 高山帯ときに針葉樹林に生ず。
68. **Primulaceae** サクラソウ科
i) *Cortusa* LINN. サクラソウモドキ属
370. *Cortusa matthioli* LINN. var. *yezoensis* HARA
和名 サクラソウモドキ
産地 林内に生ず。
ii) *Lysimachia* LINN. オカトラノオ属
371. *Lysimachia japonica* THUNB.
和名 コナスビ
産地 路辺に生ず。
372. *Lysimachia thyrsoflora* LINN.
和名 ヤナギトラノオ
産地 湿潤地に生ず。
373. *Lysimachia vulgaris* LINN. var. *davurica* R. KUNTH
和名 クサレダマ
産地 湿潤地に生ず。
iii) *Primula* LINN. サクラソウ属
374. *Primula japonica* A. GRAY
和名 クリンソウ
産地 湿潤地に生ず。
375. *Primula jesoana* MIQ. var. *pubescens* TAKEDA et HARA
和名 エゾオオサクラソウ
産地 林内に生ず。
376. *Primula modesta* BISSET et MOORE
和名 ユキワリソウ
産地 草原に生ず。
iv) *Trientalis* LINN. ツマトリソウ属
377. *Trientalis europaea* LINN.
和名 ツマトリソウ
産地 林内に生ず。
69. **Oleaceae** モクセイ科
i) *Fraxinus* LINN. トネリコ属
378. *Fraxinus lanuginosa* KOIDZ.
和名 アオダモ, コバノトネリコ
産地 林内に生ず。
379. *Fraxinus mandshurica* RUPR. var. *japonica* MAXIM.
和名 ヤチダモ
産地 林内に生ず。
ii) *Syringa* LINN. ハシドイ属
380. *Syringa reticulata* HARA
和名 ハシドイ
産地 林内に生ず。
69. **Gentianaceae** リンドウ科
i) *Gentiana* LINN. リンドウ属
381. *Gentiana triflora* PALL. var. *japonica* HARA
和名 エゾリンドウ
産地 林内に生ず。
var. *montana* HARA
和名 エゾオヤマノリンドウ
産地 林内に生ず。
382. *Gentiana zollinger* FAWCETT
和名 フデリンドウ
産地 草原に生ず。
ii) *Halenia* BORCKH. ハナイカリ属
383. *Halenia corniculata* CORNAZ
和名 ハナイカリ
産地 草原に生ず。
iii) *Swertia* LINN. センブリ属
384. *Swertia tetrapetala* PALL.
和名 チンマセンブリ
産地 草原に生ず。
71. **Asclepiadaceae** カガイモ科
i) *Cynanchum* LINN. カモメヅル属
385. *Cynanchum caudatum* MAXIM.
和名 イケマ
産地 林内に生ず。
ii) *Metaplexis* R. BR. カガイモ属
386. *Metaplexis japonica* MAKINO
和名 ガガイモ
産地 林内に生ず。
72. **Convolvulaceae** ヒルガオ科
Calystegia R. BR. ヒルガオ属
387. *Calystegia japonica* CHOISY

- 和名 ヒルガオ
産地 路辺に生ず。
388. *Calystegia sepium* R. BR. var. *americana* MATSUDA
和名 ヒロハヒルガオ
産地 路辺に生ず。
73. **Borraginaceae** ムラサキ科
i) *Cynoglossum* LINN. オオルリソウ属
389. *Cynoglossum asperrimum* NAKAI
和名 オニルリソウ
産地 路辺に生ず。
ii) *Mertensia* ROTH ハマベンケイソウ属
390. *Mertensia pterocarpa* TATEWAKI et OHWI
var. *yezoensis* TATEWAKI et OHWI
和名 エゾルリソウ
産地 草原に生ず。
iii) *Myosotis* LINN. ワスレナグサ属
391. *Myosotis sylvatica* HOFFM.
和名 エゾムラサキ
産地 湿潤地に生ず。
73. **Labiatae** シソ科
i) *Agastache* CLAYTON カワミドリ属
392. *Agastache rugosa* O. KUNTZE form. *hypoleuca* KUDO
和名 キタカワミドリ
産地 林内に生ず。
ii) *Ajuga* LINN. キランソウ属
393. *Ajuga yezoensis* MAXIM.
和名 ニシキゴロモ
産地 林内に生ず。
iii) *Clinopodium* LINN. トウバナ属
394. *Clinopodium chinense* O. KUNTZE var. *parviflorum* KUDO
和名 クルマバナ
産地 草原に生ず。
395. *Clinopodium gracile* O. KUNTZE var. *sachalinense* OHWI
和名 ミヤマトウバナ
産地 林内に生ず。
396. *Clinopodium micrantha* HARA
和名 イヌトウバナ
- 産地 林内に生ず。
iv) *Galeopsis* LINN. チシマオドリコソウ属
397. *Galeopsis bifida* BOENN.
和名 チシマオドリコソウ, イタチジソ
産地 路辺に生ず。
v) *Glechoma* LINN. カキドオシ属
398. *Glechoma hederacea* LINN. var. *grandis* KUDO
和名 カキドオシ
産地 路辺に生ず。
vi) *Lycopus* LINN. シロネ属
399. *Lycopus lucidus* TURCZ.
和名 シロネ
産地 湿潤地に生ず。
400. *Lycopus maackianus* MAKINO
和名 ヒメシロネ
産地 湿潤地に生ず。
401. *Lycopus ramosissimus* MAKINO
和名 コシロネ, イヌシロネ
産地 湿潤地に生ず。
402. *Lycopus uniflorus* MICHX.
和名 エゾシロネ
産地 湿潤地に生ず。
vii) *Mentha* LINN. ハッカ属
403. *Mentha arvensis* LINN. var. *piperacens* MALINVAUD
和名 ハッカ
産地 湿潤地に生ず。
viii) *Mosla* HAMILT. イヌコウジュ属
404. *Mosla japonica* MAXIM.
和名 ヤマシソ
産地 温泉湧出地に生ず。
ix) *Nepeta* LINN. イヌハッカ属
405. *Nepeta subsessilis* MAXIM. var. *yesoensis* FRANCH. et SAVAT.
和名 エゾミソガワソウ
産地 林内に生ず。
x) *Prunella* LINN. ウツボグサ属
406. *Prunella vulgaris* LINN. var. *aleutica* FERN.
和名 ミヤマウツボグサ

- 産地 草原に生ず。
xi) *Scutellaria* LINN. タツナミソウ属
407. *Scutellaria dependens* MAXIM.
和名 ヒメナメキ
産地 林内に生ず。
408. *Scutellaria pekinensis* MAXIM. var. *ussuriensis* HAND.-MAZZ.
和名 エゾタツナミソウ
産地 林内に生ず。
409. *Scutellaria strigillosa* HEMSL.
和名 ナミキノウ
産地 草原に生ず。
var. *yezoensis* KITAMURA
和名 エゾナミキ, オオナミキ
産地 湿潤地に生ず。
xii) *Stachys* LINN. イヌゴマ属
410. *Stachys japonica* MIQ. var. *intermedia* OHWI
和名 イヌゴマ
産地 草原に生ず。
var. *villosa* OHWI
和名 シラネイヌゴマ
産地 草原に生ず。
xiii) *Teucrium* LINN. ニガクサ属
411. *Teucrium veronicoides* MAXIM.
和名 エゾニガクサ, ヒメニガクサ
産地 林内に生ず。
xiv) *Thymus* LINN. イブキジャコウソウ属
412. *Thymus quiquecostatus* ČELAK.
和名 イブキジャコウソウ
産地 岩地に生ず。
74. **Solanaceae** ナス科
Solanum LINN. ナス属
413. *Solanum megacarpum* KOIDZ.
和名 オオマルバノホロシ, マルバノホロシ
産地 路辺に生ず。
414. *Solanum nigrum* LINN.
和名 イヌホオズキ
産地 路辺に生ず。
75. **Scrophulariaceae** ゴマノハグサ属
i) *Euphrassia* LINN. コゴメクサ属
415. *Euphrassia maximowiczii* WETTST. var. *yezoensis* HARA
和名 エゾコゴメクサ
産地 草原に生ず。
ii) *Mazus* LOUR. サギゴケ属
416. *Mazus japonicus* O. KUNTZE
和名 トキワハゼ
産地 草原に生ず。
iii) *Mimulus* LINN. ミゾホウズキ属
417. *Mimulus nepalensis* BENTH. var. *japonica* MIQ.
和名 ミゾホウズキ
産地 湿潤地に生ず。
iv) *Pedicularis* LINN. シオガマ属
418. *Pedicularis chamissonis* STEV. var. *japonica* MAXIM.
和名 ヨツバシオガマ
産地 草原に生ず。
419. *Pedicularis resupinata* LINN.
和名 シオガマギク
産地 草原に生ず。
var. *caespitosa* KOIDZ.
和名 トモエシオガマ
産地 草原に生ず。
v) *Pentstemon* MITCHELI イワブクロ属
420. *Pentstemon frutescens* LAMB.
和名 イワブクロ, タルマイソウ
産地 高山帯砂礫地に生ず。
vi) *Veronica* LINN. クワガタソウ属
421. *Veronica americana* SCHWEIN.
和名 エゾノカワジサ
産地 流畔に生ず。
422. *Veronica schmidtiana* REGEL
和名 キクバクワガタ
産地 岩地に生ず。
423. *Veronica tenella* ALL.
和名 テングクワガタ
産地 草原に生ず。
76. **Lentibulariaceae** タヌキモ科
Utricularia LINN. タヌキモ属
424. *Utricularia japonica* MAKINO
和名 タヌキモ

- 産地 水中に生ず。
77. **Phrymaceae** ハエドクソウ科
Phryma LINN. ハエドクソウ属
425. *Phryma leptostachya* LINN. var. *asiatica*
HARA
和名 ハエドクソウ
産地 林内に生ず。
78. **Plantaginaceae** オオバコ科
Plantago LINN. オオバコ属
426. *Plantago asiatica* LINN.
和名 オオバコ
産地 路辺に生ず。
427. *Plantago camtschatica* CHAM.
和名 エゾオオバコ
産地 草原に生ず。
428. **Plantago lanceolata* LINN.
和名 ヘラオオバコ
産地 路辺に生ず。
79. **Rubiaceae** アカネ科
- i) *Asperula* LINN. クルマバソウ属
429. *Asperula odorata* LINN.
和名 クルマバソウ
産地 林内に生ず。
- ii) *Galium* LINN. ヤエムグラ属
430. *Galium boreale* LINN. var. *kamtschaticum* MAXIM.
和名 エゾキヌタソウ
産地 林内に生ず。
431. *Galium kamtschaticum* STELLER
和名 エゾノヨツバムグラ
産地 林内に生ず。
var. *acutifolium* HARA
和名 オオバノヨシバムグラ
産地 林内に生ず。
432. *Galium paradoxum* MAXIM.
和名 ミヤマムグラ
産地 林内に生ず。
433. *Galium pseudo-asprellum* MAKINO
和名 オオバノヤエムグラ
産地 林内に生ず。
434. *Galium trifidum* LINN. var. *brevipedunculatum* REGEL
和名 ホソバノヨツバムグラ
- 産地 湿潤地に生ず。
435. *Galium trifloriforme* KOMAR.
和名 オククルマムグラ
産地 林内に生ず。
436. *Galium verum* LINN. var. *trachycarpum* DC.
和名 エゾカワラマツバ
産地 草原に生ず。
80. **Caprifoliaceae** スイカズラ科
- i) *Linnaea* GRONOV. リンネソウ属
437. *Linnaea borealis* LINN.
和名 リンネソウ
産地 ハイマツ林に生ず。
- ii) *Lonicera* LINN. スイカズラ属
438. *Lonicera alpigena* LINN. var. *glehnii* NAKAI
和名 エゾヒョウタンボク, オオバブシダマ
産地 林内に生ず。
439. *Lonicera caerulea* LINN. var. *emphyllocalyx* NAKAI
和名 クロミノウグイスカズラ
産地 林内に生ず。
440. *Lonicera chamissoi* BUNGE
和名 チシマヒョウタンボク
産地 上部林地に生ず。
441. *Lonicera chrysantha* TURCZ.
和名 ネムロブシダマ
産地 林内に生ず。
442. *Lonicera sachalinensis* NAKAI
和名 ベニバナヒョウタンボク
産地 林内に生ず。
- iii) *Sambucus* LINN. ニワトコ属
443. *Sambucus sieboldiana* BLUME var. *miquelii* HARA
和名 エゾニワトコ
産地 林内に生ず。
- iv) *Viburnum* LINN. ガマズミ属
444. *Viburnum furcatum* BLUME
和名 オオカメノキ, ムシカリ
産地 林内に生ず。
445. *Viburnum wrightii* MIQ.
和名 ミヤマガマズミ

- 産地 林内に生ず。
v) *Weigela* THUNB. タニウツギ属
446. *Weigela middendorffiana* K. KOCH
和名 ウコンウツギ
産地 上部林地に生ず。
81. **Adoxaceae** レンブクソウ科
Adoxa LINN. レンブクソウ属
447. *Adoxa moschatellina* LINN.
和名 レンブクソウ
産地 林内に生ず。
82. **Valerianaceae** オミナエン科
Patrinia JUSS. オミナエン属
448. *Patrinia scabiosaefolia* FISCH.
和名 オミナエン
産地 草原に生ず。
449. *Patrinia villosa* JUSS.
和名 オトコエン
産地 林内に生ず。
83. **Cucurbitaceae** ウリ科
Schizopepon MAXIM. ミヤマニガウリ属
450. *Schizopepon bryoniaefolius* MAXIM.
和名 ミヤマニガウリ
産地 林内に生ず。
84. **Campanulaceae** キキョウ科
i) *Adenophora* FISCH. ツリガネニンジン属
451. *Adenophora triphylla* A. DC var.
hakusanensis HARA
和名 ハクサンシャジン
産地 高所に生ず。
var. *japonica* HARA
和名 ツリガネニンジン
産地 草原に生ず。
ii) *Campanula* LINN. キキョウ属
452. *Campanula lasiocarpa* CHAM.
和名 イワギキョウ
産地 高地に生ず。
453. *Campanula chamissonis* FEDOROV
和名 チシマギキョウ
産地 高山帯に生ず。
iii) *Codonopsis* WALL. ツルニンジン属
454. *Codonopsis ussuriensis* HEMSL.
和名 バアソブ
- 産地 林内に生ず。
iv) *Lobelia* LINN. ミゾカクシ属
455. *Lobelia sessilifolia* LAMB.
和名 サワギキョウ
産地 湿潤地に生ず。
v) *Peracarpa* HOOK. fil. et THOMS. タニギキョウ属
456. *Peracarpa carnosa* HOOK. fil. et THOMS.
var. *circaeoides* MAKINO
和名 タニギキョウ
産地 林内に生ず。
85. **Compositae** キク科
i) *Achillea* LINN. ノコギリソウ属
457. *Achillea ptarmica* LINN. var. *macrocephala* OHWI
和名 エゾノコギリソウ
産地 草原に生ず。
458. *Achillea sibirica* LEDEB.
和名 ノコギリソウ
産地 草原に生ず。
ii) *Adenocaulon* HOOK. ノブキ属
459. *Adenocaulon himalaicum* DEGEW.
和名 ノブキ
産地 林内に生ず。
iii) *Anaphalis* DC. ヤマハハコ属
460. *Anaphalis margaritacea* BENTH. et
HOOK. fil. var. *angustior* NAKAI
和名 ヤマハハコ
産地 乾燥地に生ず。
iv) *Antennaria* GAERTN. エゾノチチコグサ属
461. *Antennaria dioica* GARTH.
和名 エゾノチチコグサ
産地 草原に生ず。
v) *Artemisia* LINN. ヨモギ属
462. *Artemisia japonica* THUNB.
和名 オトコヨモギ
産地 草原に生ず。
463. *Artemisia keiskeana* MIQ.
和名 イヌヨモギ
産地 岩上に生ず
464. *Artemisia koidzumii* NAKAI
和名 オオワタヨモギ, ヒロウラジ

- ロヨモギ
産地 草原に生ず。
var. *tsuneoi* KITAMURA
和名 マンシュウヨモギ
産地 草原に生ず。
465. *Artemisia montana* PAMPAN.
和名 エゾヨモギ
産地 林内に生ず。
vi) *Aster* LINN. シオン属
466. *Aster glehnii* FR. SCHM.
和名 エゾゴマナ
産地 路辺に生ず。
467. *Aster scaber* THUNB.
和名 シラヤマギク
産地 草原に生ず。
vii) *Bidens* LINN. センダングサ属
468. *Bidens radiata* THUILL. var. *pinnatifida* KITAMURA
和名 エゾノトウコギ
産地 湿潤地に生ず。
viii) *Carpesium* LINN. ヤブタバコ属
469. *Carpesium triste* MAXIM.
和名 ミヤマヤブタバコ
産地 林内に生ず。
ix) *Cacalia* LINN. コウモリソウ属
470. *Cacalia auriculata* DC. var. *kamtschatica* MATSUM.
和名 ミミコウモリ
産地 林内に生ず。
471. *Cacalia hastata* LINN. var. *orientalis* OHWI
和名 ヨブスマソウ
産地 林内に生ず。
x) *Cirsium* ADANS. アザミ属
472. *Cirsium heilianum* KOIDZ.
和名 エゾヤマアザミ
産地 路辺, 針葉樹林に生ず。
473. *Cirsium kamtschaticum* LEDEB.
和名 チシマアザミ, エゾアザミ
産地 林内に生ず。
474. *Cirsium pectinellum* A. GRAY
和名 エゾノサワアザミ
産地 湿潤地に生ず。
475. *Cirsium pendulum* FISCH.
和名 タカアザミ
産地 草原に生ず。
476. *Cirsium perplexissimum* KITAMURA
和名 マヨワセアザミ
産地 林内に生ず。
xi) *Erigeron* LINN. ムカシヨモギ属
477. *Erigeron acris* LINN.
和名 エゾムカシヨモギ
産地 草原に生ず。
478. *Erigeron canadensis* LINN.
和名 ヒメムカシヨモギ
産地 路辺, 焼跡に生ず。
xii) *Eupatorium* LINN. フジバカマ属
479. *Eupatorium chinense* LINN. var. *sachalinense* KITAMURA
和名 ヨツバヒヨドリ
産地 草原に生ず。
var. *simplicifolium* KITAMURA
和名 ヒヨドリバナ
産地 草原に生ず。
xiii) *Gnaphalium* LINN. ハハコグサ属
480. *Gnaphalium uliginosum* LINN.
和名 ヒメチチコグサ, エゾノハハコグサ
産地 路辺に生ず。
xiv) *Hieracium* LINN. ミヤマコウゾリナ属
481. **Hieracium aurantiacum* LINN.
和名 コウリントンボボ, エフデンタンボボ
産地 路辺に生ず。
482. *Hieracium umbellatum* LINN. var. *japonicum* HARA
和名 ヤナギタンボボ
産地 路辺に生ず。
xv) *Hypochoeris* LINN. エゾコウゾリナ属
483. **Hypochoeris radicata* LINN.
和名 ブタナ, タンボボモドキ
産地 路辺に生ず。
xvi) *Inula* LINN. オグルマ属
484. *Inula britannica* LINN. var. *chinensis*

- REGEL
和名 オグルマ
産地 草原に生ず。
xvii) *Ixeris* CASS. ニガナ属
485. *Ixeris dentata* NAKAI
和名 ニガナ
産地 草原に生ず。
var. *alpicola* OHWI
和名 タカネニガナ
産地 高山帯に生ず。
xviii) *Lactuca* LINN. アキノノゲン属
486. *Lactuca indica* LINN. var. *laciniata*
HARA form. *indivisa* HARA
和名 ホソバアキノノゲン
産地 路辺に生ず。
487. *Lactuca raddeana* MAXIM. var. *elata*
KITMURA
和名 ヤマニガナ
産地 林内に生ず。
xix) *Leibnitzia* CASS. センボンヤリ属
488. *Leibnitzia anandria* NAKAI
和名 センボンヤリ, ムラサキタン
ポポ
産地 草原に生ず。
xx) *Ligularia* CASS. メタカラコウ属
489. *Ligularia hodgsonii* HOOK.fil.
和名 トウゲブキ, エゾタカラコウ
産地 草原に生ず。
xxi) *Leontopodium* R. BR.
ウスユキソウ属
490. *Leontopodium discolor* BEAUVERD
和名 エゾウスユキソウ
産地 草原(高山帯)に生ず。
xxii) *Petasites* HILL フキ属
491. *Petasites japonicus* MAXIM. var. *giganteus* HORT.
和名 アキタブキ, オオブキ
産地 林内に生ず。
xxiii) *Picris* LINN. コウゾリナ属
492. *Picris hieracioides* LINN. var. *glabrescens* OHWI
和名 コウゾリナ
産地 草原, 路辺に生ず。
- xxiv) *Saussurea* DC. トウヒレン属
493. *Saussurea riederi* HERDER var. *yezoensis*
MAXIM.
和名 ナガバキタアザミ
産地 草原に生ず。
xxv) *Senecio* LINN. キオン属
494. *Senecio cannabifolius* LESS.
和名 ハンゴンソウ
産地 林内に生ず。
495. *Senecio nikoensis* MIQ.
和名 サワギク
産地 林内に生ず。
xxvi) *Solidago* LINN. アキノキリンソウ属
496. *Solidago virga-aurea* LINN. var. *leiocarpa* MIQ.
和名 コガネギク, ミヤマアキノキ
リンソウ
産地 草原に生ず。
xxvii) *Sonchus* LINN. ハチジョウナ属
497. *Sonchus asper* HILL
和名 オキノゲン
産地 路辺に生ず。
xxviii) *Taraxacum* WIGGERS
タンポポ属
498. **Taraxacum officinale* WEBER
和名 セイヨウタンポポ
産地 路辺に生ず。
xix) *Youngia* CASS. オニタビラコ属
499. *Youngia denticulata* KITAMURA
和名 ヤクソウ
産地 林内に生ず。
450. *Youngia japonica* DC.
和名 オニタビラコ
産地 草原に生ず。
- MONOCOTYLEDONEAE 単子葉植物
86. *Typhaceae* ガマ科
Typha LINN. ガマ属
501. *Typha latifolia* LINN.
和名 ガマ
産地 水辺に生ず。

87. **Sparganiaceae** ミクリ科
Sparganium LINN. ミクリ属
 産地 湿潤地に生ず。
502. *Sparganium stolonifera* HAMILT.
 和名 ミクリ
 産地 水辺に生ず。
503. *Sparganium glomeratum* LAESTAND.
 和名 タマミクリ
 産地 沼沢に生ず。
88. **Potamogetonaceae** ヒルムシロ科
Potamogeton LINN. ヒルムシロ属
504. *Potamogeton alpinus* BALBIS
 和名 ホソバヒルムシロ
 産地 水中に生ず。
505. *Potamogeton heterophyllus* SCHREB.
 和名 エゾノヒルムシロ
 産地 水中に生ず。
506. *Potamogeton perfoliatus* LINN.
 和名 ヒロハノエビモ
 産地 水中に生ず。
507. *Potamogeton praelongus* WULF.
 和名 ナガバエビモ
 産地 水中に生ず。
508. *Potamogeton berchtoldii* FIEBER
 和名 イトモ
 産地 水中に生ず。
509. *Potamogeton compressus* LINN.
 和名 エゾヤナギモ
 産地 水中に生ず。
510. *Potamogeton maackianus* A. BENN.
 和名 センニンモ
 産地 水中に生ず。
511. *Potamogeton pectinatus* LINN.
 和名 リュウノヒゲモ
 産地 水中に生ず。
89. **Najadaceae** イバラモ科
Najas LINN. イバラモ属
512. *Najas marina* LINN.
 和名 イバラモ
 産地 水中に生ず。
90. **Alismataceae** オモダカ科
Alisma LINN. サジオモダカ属
513. *Alisma plantago-aquatica* LINN.
 和名 サジオモダカ
91. **Hydrocharitaceae** トチカガミ科
 i) *Hydrilla* RICHARD クロモ属
514. *Hydrilla verticillata* CASP.
 和名 クロモ
 産地 水中に生ず。
- ii) *Vallisneria* LINN. セキショウモ属
515. *Vallisneria asiatica* MIKI
 和名 セキショウモ
 産地 水中に生ず。
92. **Gramineae** イネ科
 i) *Achnatherum* P. BEAUV.
 ハネガヤ属
516. *Achnatherum pekinense* OHWI
 和名 ハネガヤ
 産地 林内に生ず。
- ii) *Agrostis* LINN. コヌカグサ属
517. *Agrostis alba* LINN.
 和名 コヌカグサ
 産地 路辺に生ず。
518. *Agrostis clavata* TRIN.
 和名 ヤマヌカボ
 産地 林内に生ず。
519. *Agrostis flaccida* HACK.
 和名 ミヤマヌカボ
 産地 高地に生ず。
520. *Agrostis scabra* WILLD.
 和名 エゾヌカボ
 産地 草原に生ず。
- iii) *Alopecurus* LINN.
 スズメノテッポウ属
521. *Alopecurus aequalis* SOBOL. var. *amurensis* OHWI
 和名 スズメノテッポウ
 産地 草原に生ず。
- v) *Arundinella* RADDI トダシバ属
522. *Arundinella hirta* C. TANAKA
 和名 トダシバ
 産地 草原に生ず。
 var. *kutcharensis* TATEWAKI
 和名 クチャロトダシバ
 産地 温泉付近に生ず。
- iv) *Avena* LINN. カラスムギ属

523. *Avena sativa* LINN.
和名 カラスムギ
産地 路辺に生ず。
vii) *Beckmannia* HOST ミノゴメ属
524. *Beckmannia syzigachne* FERNALD
和名 ミノゴメ, カズノコグサ
産地 湿潤地に生ず。
viii) *Brachypodium* P. BEAUV.
ヤマカモジグサ属
525. *Brachypodium sylvaticum* P. BEAUV.
和名 ヤマカモジグサ
産地 林内に生ず。
ix) *Bromus* LINN. スズメノチャヒキ属
526. *Bromus pauciflorus* HACK.
和名 キツネガヤ
産地 林内に生ず。
527. *Bromus yezoensis* OHWI
和名 クシロチャヒキ
産地 林内, 路辺に生ず。
x) *Brylkinia* FR. SCHM.
ホガエリガヤ属
528. *Brylkinia caudata* FR. SCHM.
和名 ホガエリガヤ
産地 林内に生ず。
xi) *Calamagrostis* ADANS.
ノガリヤス属
529. *Calamagrostis langsdorffii* TRIN.
和名 イワノガリヤス, ネムロガヤ
産地 草原に生ず。
530. *Calamagrostis epigeios* ROTH.
和名 ヤマアワ
産地 草原に生ず。
531. *Calamagrostis hakonensis* FRANCH. et SAVAT.
和名 ヒメノガリヤス
産地 林内に生ず。
532. *Calamagrostis sachalinensis* FR. SCHM.
和名 タカネノガリヤス, オノエガリヤス
産地 高山帯岩地に生ず。
xii) *Cinna* LINN. フサガヤ属
533. *Cinna latifolia* GRISEB.
和名 フサガヤ
産地 林内に生ず。
- xiii) *Cynodon* RICHARD ギョウギンバ属
534. *Cynodon dactylon* PERS.
和名 ギョウギンバ
産地 噴気孔付近に生ず。
xiv) *Dactylis* LINN. カモガヤ属
535. *Dactylis glomerata* LINN.
和名 カモガヤ
産地 路辺に生ず。
xv) *Deschampsia* BEAUV. コメススキ属
536. *Deschampsia flexuosa* TRIN.
和名 コメススキ
産地 高山帯に生ず。
xvi) *Diarrhena* BEAUV. タツノヒゲ属
537. *Diarrhena japonica* FRANCH. et SAVAT.
和名 タツノヒゲ
産地 林内に生ず。
xvii) *Digitaria* HALLER メヒシバ属
538. *Digitaria adscendens* HENR.
和名 メヒシバ
産地 噴気孔付近に生ず。
xviii) *Echinochloa* BEAUV. ヒエ属
539. *Echinochloa erus-galli* BEAUV.
和名 イヌエビ
産地 湿潤地に生ず。
xix) *Elymus* LINN. エゾムギ属
540. *Elymus dahuricus* TURCZ.
和名 ハナムギ
産地 湖畔に生ず。
541. *Elymus sibiricus* LINN.
和名 エゾムギ
産地 湖畔に生ず。
xx) *Eragrostis* BEAUV. スズメガヤ属
542. *Eragrostis pilosa* P. BEAUV.
和名 オオニワホコリ
産地 噴気孔付近に生ず。
xxi) *Festuca* LINN. ウシノケグサ属
543. *Festuca extremiorientalis* OHWI
和名 オオトボシガラ, オニトボシガラ
産地 林内に生ず。
544. *Festuca ovina* LINN.
和名 ウシノケグサ

- 産地 路辺に生ず。
xxii) Hierochloe R. BR. コウボウ属
545. Hierochloe odorata P. BEAUV. var. pubescens KRYLOV
和名 コウボウ
産地 乾燥地に生ず。
xxiii) Glyceria R. BR.
ドジョウツナギ属
546. Glyceria alnasteretum KOMAR.
和名 ミヤマドジョウツナギ
産地 湿潤地に生ず。
547. Glyceria depauperata OHWI var. infirma OHWI
和名 ウキガヤ
産地 水辺に生ず。
548. Glyceria leptolepis OHWI
和名 ヒロハノドジョウツナギ
産地 水辺に生ず。
xxiv) Isachne R. BR. チゴザサ属
549. Isachne globosa O. KUNTZE
和名 チゴザサ
産地 草原に生ず。
xxv) Leersia SWARTZ サヤヌカグサ属
550. Leersia oryzoides SWARTZ
和名 エゾノサヤヌカグサ
産地 林内に生ず。
551. Melica natans LINN.
和名 コメガヤ
産地 林内に生ず。
xxvi) Miscanthus ANDERSS. ススキ属
552. Miscanthus sinensis ANDERSS.
和名 ススキ
産地 草原に生ず。
xxvii) Muehlenbergia STEUD.
ネズミガヤ属
553. Muehlenbergia hakonensis MAKINO
和名 タチネズミガヤ
産地 林内に生ず。
554. Muehlenbergia japonica STEUD.
和名 ネズミガヤ
産地 林内に生ず。
xxviii) Orthoraphium NEES
ヒロハノネガヤ属
555. Orthoraphium coreanum OHWI var. kengii OHWI
和名 ヒロハノネガヤ
産地 草原に生ず。
xxix) Panicum LINN. キビ属
556. Panicum bisulcatum THUNB.
和名 ヌカキビ
産地 林内に生ず。
xxx) Phalaris LINN. クサヨシ属
557. Phalaris arnudinacea LINN.
和名 クサヨシ
産地 湿潤地に生ず。
xxxi) Phleum LINN. アワガエリ属
558. *Phleum pratense LINN.
和名 オオアワガエリ, チモシー
産地 路辺に生ず。
xxxii) Phragmites ADANS. ヨシ属
559. Phragmites communis TRIN.
和名 ヨシ
産地 水辺, 沼地に生ず。
xxxiii) Poa LINN. イチゴツナギ属
560. Poa nemoralis LINN.
和名 タチイチゴツナギ
産地 路辺に生ず。
561. *Poa pratensis LINN.
和名 ナガハグサ
産地 路辺に生ず。
562. Poa sphondyloides TRIN.
和名 イチゴツナギ
産地 路辺に生ず。
xxxiv) Sasa MAKINO et SHIBATA
ササ属
563. Sasa apoiensis NAKAI
和名 エゾミヤコザサ
産地 林内に生ず。
564. Sasa senanensis REHD.
和名 クマイザサ
産地 林内に生ず。
xxxv) Setaria BEAUV. エノコログサ属
565. Setaria glauca BEAUV.
和名 キンエノコロ
産地 草原に生ず。
566. Setaria viridis BEAUV.

- 和名 エノコログサ
産地 温泉湧出地に生ず。
var. *purpurascens* MAXIM.
和名 ムラサキエノコログサ
産地 草原に生ず。
xxxvi) *Schizachne* HACK.
フォーリガヤ属
567. *Schizachne purpurascens* SWALLEN
和名 フォーリーガヤ
産地 林内に生ず。
xxxvii) *Spodiopogon* TRIN.
オオアブラスキ属
568. *Spodiopogon sibiricus* TRIN.
和名 オオアブラスキ
産地 草原に生ず。
xxxviii) *Torreychloa* CHURCH
ハイドジョウツナギ属
569. *Torreychloa natans* CHURCH
和名 ホソバドジョウツナギ
産地 水辺に生ず。
93. **Cyperaceae** カヤツリグサ科
i) *Carex* LINN. スゲ属
570. *Carex albata* BOOTT
和名 ミノボロスゲ
産地 湿潤地に生ず。
571. *Carex aphanolepis* FRANCH. et SAVAT.
和名 エナシヒゴグサ, サワスゲ
産地 湿潤地に生ず。
572. *Carex arenicola* FR. SCHM.
和名 クロカワズスゲ
産地 草原に生ず。
573. *Carex augustinowiczii* MEINSH.
和名 エゾアゼスゲ, ヒラギンスゲ,
ヤチボウス
産地 湿潤地に生ず。
574. *Carex breviculmis* R. BR.
和名 アオスゲ
産地 林内に生ず。
575. *Carex canescens* LINN.
和名 ハクサンスゲ
産地 湿潤地に生ず。
576. *Carex capricornis* MEISH.
和名 ジョウロウスゲ
産地 湿潤地に生ず。
577. *Carex capillacea* BOOTT
和名 ハリガネスゲ
産地 湿潤地に生ず。
578. *Carex caryophyllea* LATOUR. var. *microtricha* OHWI
和名 チャシバスゲ
産地 林内に生ず。
579. *Carex cyperoides* LINN.
和名 カヤツリスゲ
産地 湿潤地に生ず。
580. *Carex dispalata* BOOTT
和名 カサスゲ
産地 湿潤地に生ず。
581. *Carex drymophila* TURCZ. var. *abbreviata* OHWI
和名 アカンカサスゲ
産地 湿潤地に生ず。
582. *Carex hakonensis* FRANCH. et SAVAT.
和名 コハリスゲ
産地 湿潤地に生ず。
583. *Carex incisa* BOOTT
和名 カワラスゲ, タニスゲ
産地 湿潤地に生ず。
584. *Carex japonica* THUNB.
和名 ヒゴクサ
産地 林内に生ず。
585. *Carex lanceolata* BOOTT
和名 ヒカゲスゲ
産地 林内に生ず。
586. *Carex limosa* LINN.
和名 ヤチスゲ
産地 湿潤地に生ず。
587. *Carex loliacea* LINN.
和名 アカンスゲ
産地 雌阿寒岳に生ず。
588. *Carex longerostrata* C. A. MEY.
和名 ヒエスゲ, マツマエスゲ
産地 林内に生ず。
589. *Carex lyngbyei* HORNEM.
和名 カラメスゲ
産地 湿潤地に生ず。
590. *Carex middendorffii* FR. SCHM.

- 和名 ホロムイソグ
産地 湿原に生ず。
591. *Carex mertensii* PERS. var. *urostachys*
KUEKENTH.
和名 キンチャクソグ
産地 高地に生ず。
592. *Carex mollicula* BOOTT
和名 ヒメシラスグ
産地 林内に生ず。
593. *Carex oligosperma* MICHX.
和名 ホロムイクグ
産地 湿潤地に生ず。
594. *Carex oxyandra* KUDO
和名 ヒメソグ
産地 高山帯に生ず。
595. *Carex omiana* FRANCH. et SAVAT.
和名 カワソソグ
産地 湿潤地に生ず。
596. *Carex pallida* C. A. MEY.
和名 ウスイロスグ, エゾカワソグ
産地 湿潤地に生ず。
597. *Carex parviflora* BOOTT
和名 グレーンソグ
産地 林内に生ず。
598. *Carex pilosa* SCOP.
和名 サッポロスグ, ハナマガリス
グ
産地 林内に生ず。
599. *Carex pseudo-cyperus* LINN.
和名 クグソグ
産地 湿潤地に生ず。
600. *Carex pseudo-oliacea* FR. SCHM.
和名 ヒロハイッポソグ, オオツ
ルスグ
産地 沼地に生ず。
601. *Carex remotiuscula* WAHLENB.
和名 イトヒキソグ
産地 林内に生ず。
602. *Carex rhynchophysa* C. A. MEY.
和名 オオカサソグ
産地 湿潤地に生ず。
603. *Carex stipata* MUHL.
和名 オオカワソソグ
産地 湿潤地に生ず。
604. *Carex sciderosticta* HANCE
和名 タガネソウ
産地 林内に生ず。
605. *Carex sabyensis* LESS.
和名 カミカワソグ
産地 林内に生ず。
606. *Carex scita* MAXIM.
和名 マシケソグ
産地 高地に生ず。
607. *Carex sachalinensis* FR. SCHM.
和名 ゴンゲンソグ
産地 林内に生ず。
608. *Carex thunbergii* STEUD.
和名 アゼソグ
産地 湿潤地に生ず。
609. *Carex uda* MAXIM.
和名 オオハリスグ
産地 湿潤地に生ず。
610. *Carex vesicaria* LINN.
和名 オニナルコスグ
産地 湿潤地に生ず。
611. *Carex viridula* MICHX.
和名 エゾサワソグ
産地 林内に生ず。
- ii) *Cyperus* LINN. カヤツリグサ属
612. *Cyperus brevifolius* HASSK. var. *leiolepis* T. KOYAMA
和名 ヒメクグ
産地 湿潤地に生ず。
613. *Cyperus orthostichus* FRANCH. et SAVAT.
和名 ウシクグ
産地 湿潤地に生ず。
614. *Cyperus sanguinolentus* VAHL.
和名 カワラスガナ
産地 湿潤地に生ず。
- iii) *Eleocharis* R. BR. ハライ属
615. *Eleocharis acicularis* ROEM. et SHULT.
var. *longiseta* SVENSON
和名 マツパイ
産地 湿潤地に生ず。
616. *Eleocharis mamillata* LINDL. fil.
和名 オオヌマハリイ, ヌマハリイ

- 産地 湿潤地に生ず。
iv) *Eriophorum* LINN. ワタスゲ属
617. *Eriophorum vaginatum* LINN.
和名 ワタスゲ
産地 湿潤地に生ず。
v) *Fimbristylis* VAHL テンツキ属
618. *Fimbristylis dichotoma* VAHL
和名 テンツキ
産地 噴気孔付近に生ず。
iv) *Rhynchospora* VAHL
ミカズキグサ属
619. *Rhynchospora alba* VAHL.
和名 ミカズキグサ
産地 湿原に生ず。
vii) *Scirpus* LINN. ホタルイ属
620. *Scirpus lineolatus* FRANCH. et SAVAT.
和名 ヒメホタルイ
産地 湿潤地に生ず。
621. *Scirpus planiculmis* FR. SCHM.
和名 エゾウキヤガラ
産地 湿潤地に生ず。
622. *Scirpus rasicans* SCHKUHR
和名 ケナンアブラガヤ, ツルアブラガヤ
産地 湿潤地に生ず。
623. *Scirpus triqueter* LINN.
和名 サンカクイ
産地 湿潤地に生ず。
624. *Scirpus tabernaemontani* GMEL.
和名 フトイ
産地 水辺に生ず。
625. *Scirpus wichurae* BÖCKL.
和名 エゾカブラガヤ, アブラガヤ
産地 湿潤地に生ず。
94. **Araceae** サトイモ科
i) *Arisaema* MART. テンナンショウ属
626. *Arisaema angustatum* FRANCH. et SAVAT. var. *peninsulae* NAKAI
和名 コウライテンナンショウ, エゾテンナンショウ
産地 林内に生ず。
627. *Arisaema robustum* NAKAI
和名 ヒロハテンナンショウ
- 産地 林内に生ず。
ii) *Calla* LINN. ヒメカイウ属
628. *Calla palustris* L.
和名 ヒメカイウ, ミズザゼン
産地 湿潤地に生ず。
iii) *Lysichitum* SCHOTT
ミズバショウ属
629. *Lysichitum camtschaticense* SCHOTT
和名 ミズバショウ
産地 湿潤地に生ず。
iv) *Symplocarpus* SALISB.
ザゼンソウ属
630. *Symplocarpus nipponicus* MAKINO
和名 ヒメザゼンソウ
産地 湿潤地に生ず。
631. *Symplocarpus renifolius* SCHOTT
和名 ザゼンソウ
産地 湿潤地に生ず。
95. **Lemna** LINN. ウキクサ科
i) *Lemna* LINN. アカウキクサ属
632. *Lemna minor* LINN.
和名 コウキクサ
産地 水中に生ず。
ii) *Spirodela* SCHLEID. ウキクサ属
633. *Spirodela polyrhiza* SCHLEID.
和名 ウキクサ
産地 水辺に生ず。
96. **Commelinaceae** ツユクサ科
Commelina LINN. ツユクサ属
634. *Commelina communis* LINN.
和名 ツユクサ
産地 路辺に生ず。
97. **Juncaceae** イグサ科
i) *Juncus* LINN. イグサ属
635. *Juncus bufonius* LINN.
和名 ヒメコウガイゼキショウ
産地 湿潤地に生ず。
636. *Juncus effusus* LINN. var. *decipiens* BUCHEN.
和名 イ, トウシンソウ
産地 湿潤地に生ず。
637. *Juncus krameri* FRANCH. et SAVAT.
和名 タチコウガイゼキショウ

- 産地 湿潤地に生ず。
638. *Juncus leschenaultii* GAY
和名 コウガイゼキショウ
産地 湿潤地に生ず。
639. *Juncus papillosus* FRANCH. et SAVAT.
和名 アオコウガイゼキショウ
産地 湿潤地に生ず。
640. *Juncus tenuis* WILLD.
和名 クサイ
産地 林内, 路辺に生ず。
641. *Juncus wallichianus* LAHALPE
和名 ハリコウガイゼキショウ
産地 湿潤地に生ず。
ii) *Luzula* DC. スズメノヤリ属
642. *Luzula capitata* MIQ.
和名 スズメノヒエ, スズメノヤリ
産地 林内に生ず。
643. *Luzula multiflora* LEJEUNE
和名 ヤマスズメノヒエ
産地 林内に生ず。
644. *Luzula oligantha* G. SAM.
和名 タカネスズメノヒエ
産地 草原(高山帯)に生ず。
645. *Luzula plumosa* E. MEYER var. *macrocarpa* OHWI
和名 スカボシソウ
産地 林内に生ず。
646. *Luzula rostrata* BUCHEN.
和名 ミヤマスカボシソウ
産地 草原(高地)に生ず。
98. **Liliaceae** ユリ科
i) *Aletris* LINN. ソクシンラン属
647. *Aletris foliata* BUREAU et FRANCH.
和名 ネバリノギラン, エゾノソクシンラン
産地 草原(高地)に生ず。
ii) *Allium* LINN. ネギ属
648. *Allium victorialis* LINN. var. *platyphyllum* MAKINO
和名 ギョウジャニンニク
産地 林内に生ず。
649. *Allium grayi* REGEL
和名 ノビル
- 産地 草原に生ず。
650. *Allium splendens* WILLD.
和名 ミヤマラッキョウ
産地 草原に生ず。
iii) *Asparagus* LINN. クサスギカズラ属
651. *Asparagus schoberioides* KUNTH
和名 キジカクシ
産地 草原に生ず。
iv) *Clitonia* RAFIN ツバメオモト属
652. *Clintonia udensis* TRAUTV. et MEY.
和名 ツバメオモト
産地 針葉樹林内に生ず。
v) *Convallaria* LINN. スズラン属
653. *Convallaria keiskei* MIQ.
和名 スズラン, キミカゲソウ
産地 草原に生ず。
vi) *Disporum* SALISB. チゴユリ属
654. *Disporum smilacinum* A. GRAY
和名 チゴユリ
産地 林内に生ず。
655. *Disporum sessile* DON
和名 ホウチャクソウ
産地 林内に生ず。
vii) *Fritillaria* LINN. バイモ属
656. *Fritillaria camtschatscensis* KER-GAWL.
和名 クロユリ
産地 林内に生ず。
viii) *Gagea* SALISB. キバナノアマナ属
657. *Gagea lutea* KER-GAWL.
和名 キバナノアマナ
産地 草原に生ず。
ix) *Hemerocallis* LINN. ワスレグサ属
658. *Hemerocallis middendorffii* TRAUTV. et MEY.
和名 エゾカンゾ, エゾゼンテイカ
産地 草原に生ず。
x) *Hosta* TRATTIN. ギボウシ属
659. *Hosta rectifolia* NAKAI
和名 タチギボウシ
産地 湿潤地に生ず。
xi) *Lilium* LINN. ユリ属
660. *Lilium cordatum* KOIDZ. var. *glehnii* WOODCOCK

- 和名 オオウバユリ, エゾウバユリ
産地 林内に生ず。
661. *Lilium maculatum* THUNB. var. *dauricum* OHWI
和名 エゾスカシユリ
産地 岩壁に生ず。
662. *Lilium medeoloides* A. GRAY
和名 クルマユリ
産地 林内に生ず。
xii) *Maianthemum* WEBER
マイヅルソウ属
663. *Maianthemum bifolium* F. W. SCHMIDT
和名 ヒメマイヅルソウ
産地 林内に生ず。
664. *Maianthemum dilatatum* NELS. et MACBR.
和名 マイヅルソウ
産地 林内に生ず。
xiii) *Metanartecium* MAXIM.
ノギラン属
665. *Metanartecium luteo-viride* MAXIM.
和名 ノギラン
産地 草原に生ず。
xiv) *Paris* LINN. ツクバネソウ属
666. *Paris tetraphylla* A. GRAY
和名 ツクバネソウ
産地 林内に生ず。
667. *Paris verticillata* M. v. BIEB.
和名 クルマバツクバネソウ
産地 林内に生ず。
xv) *Polygonatum* ADANS.
アマドコロ属
668. *Polygonatum humile* FISCH.
和名 ヒメイズイ
産地 草原に生ず。
669. *Polygonatum odortum* DRUCE var. *maximowiczii* KOIDZ.
和名 オオアマドコロ
産地 林内に生ず。
xvi) *Tofieldia* HUDS.
チシマゼキシヨウ属
670. *Tofieldia coccinea* RICHARDS.
和名 チシマゼキシヨウ
- 産地 岩壁に生ず。
xvii) *Streptopus* MICHX.
タケシマラン属
671. *Streptopus amplexifolium* DC. var. *papillatus* OHWI
和名 オオバタケシマラン
産地 林内に生ず。
672. *Streptopus streptoides* FRYE et RIGG.
和名 ヒメタケシマラン
産地 林内に生ず。
var. *japonicus* FASSETT
和名 タケシマラン
産地 林内に生ず。
xviii) *Trillium* LINN. エンレイソウ属
673. *Trillium smallii* MAXIM.
和名 エンレイソウ
産地 林内に生ず。
674. *Trillium kamschaticum* PALL.
和名 オオバナノエンレイソウ
産地 林内に生ず。
675. *Trillium tschonoskii* MAXIM.
和名 ミヤマエンレイソウ, シロバナエンレイソウ
産地 林内に生ず。
form. *violacea* MIYABE et TATEWAKI
和名 ムラサキミヤマエンレイソウ
産地 林内に生ず。
xix) *Veratrum* LINN. シュロソウ属
676. *Veratrum oxysepalum* TURCZ.
和名 エゾバイケイソウ
産地 林内に生ず。
99. **Dioscoreaceae** ヤマノイモ科
Dioscoria LINN. ヤマノイモ属
677. *Dioscoria batatas* DECNE
和名 ナガイモ
産地 特殊地点に生ず。
100. **Iridaceae** アヤメ科
Iris LINN. アヤメ属
678. *Iris sanguinea* HORNEM.
和名 アヤメ
産地 草原に生ず。
101. **Orchidaceae** ラン科
i) *Calanthe* R. BR. エビネ属

679. *Calanthe nipponica* MAKINO
 和名 キンセイラン
 産地 針葉樹林に生ず。
 ii) *Cephalanthera* L. C. RICHARD
 キンラン属
680. *Cephalanthera longibracteata* BLUME
 和名 ササバギンラン
 産地 林内に生ず。
 iii) *Coeloglossum* HARTM.
 アオチドリ属
681. *Coeloglossum viride* HARTM. var. *bracteatum* RICHTER
 和名 アオチドリ
 産地 林内に生ず。
 iv) *Cremastra* LINDL. サイハイラン属
682. *Cremastra appendiculata* MAKINO
 和名 サイハイラン
 産地 林内に生ず。
 v) *Dactylosteinia* REICHB. fil. イチヨウラン属
683. *Dactylosteinia ringens* REICHB. fil.
 和名 イチヨウラン
 産地 針葉樹林に生ず。
 vi) *Epipactis* SW. カキラン属
684. *Epipactis papillosa* FRANCH. et SAVAT.
 和名 エソズラン, アオズラン
 産地 林内に生ず。
 vii) *Epipogon* GMEL. トラキチラン属
685. *Epipogon aphyllum* SWARTZ
 和名 トラキチラン
 産地 林内に生ず。
 viii) *Ephippianthus* REICHB. fil.
 コイチヨウラン属
686. *Ephippianthus schmidtii* REICHB. fil.
 和名 コイチヨウラン
 産地 針葉樹林に生ず。
 ix) *Gastrodia* R. BR. オニノヤガラ属
687. *Gastrodia elata* BLUME
 和名 オニノヤガラ, ヌスビトノアシ
 産地 林内に生ず。
 x) *Goodyera* R. BR. シュスラン属
688. *Goodyera repens* R. BR.
- 和名 ヒメミヤマウズラ
 産地 針葉樹林に生ず。
 xi) *Gymnadenia* R. BR.
 テガタチドリ属
689. *Gymnadenia camtschatica* MIYABE et KUDO
 和名 ノビネチドリ
 産地 林内に生ず。
 form. *leucantha* TOYOKUNI
 和名 シロバナノビネチドリ
 産地 林内に生ず。
690. *Gymnadenia cucullata* RICH.
 和名 ミヤマモジズリ
 産地 林内に生ず。
 xii) *Liparis* L. C. RICH.
 クモキリソウ属
691. *Liparis krameri* FRANCH. et SAVAT.
 和名 ジガバチソウ
 産地 針葉樹林に生ず。
692. *Liparis makinoana* SCHLTR.
 和名 スズムシソウ
 産地 林内に生ず。
 xiii) *Listera* R. BR. フタバラン属
693. *Listera cordata* R. BR.
 和名 フタバラン
 産地 針葉樹林に生ず。
694. *Listera nipponica* MAKINO
 和名 ミヤマフタバラン
 産地 針葉樹林に生ず。
 xiv) *Microstylis* NUTT.
 ホザキイチヨウラン属
695. *Microstylis monophyllos* LINDL.
 和名 ホザキイチヨウラン
 産地 針葉樹林に生ず。
 xv) *Mirmechis* BLUME
 アリドオンラン属
696. *Mirmechis japonica* ROLFE
 和名 アリドオンラン
 産地 針葉樹林に生ず。
 xvi) *Neottia* LINN. サカネラン属
697. *Neottia nidus-avis* L. C. RICH. var. *manshurica* KOMAR.
 和名 サネカラン

- | | | | |
|---|-------------|--|------------|
| 産地 | 林内に生ず。 | 産地 | 林内に生ず。 |
| xvii) <i>Orchis</i> LINN. | ハクサンチドリ属 | 702. <i>Platanthera ophrydioides</i> FR. SCHM. | |
| 698. <i>Orchis aristata</i> FISCH. | | 和名 | キソチドリ |
| 和名 | ハクサンチドリ | 産地 | 林内に生ず。 |
| 産地 | 草原に生ず。 | 703. <i>Platanthera tipuloides</i> LINDL. | |
| form. <i>albiflora</i> TATEWAKI | | 和名 | ホソバノキソチドリ |
| 和名 | シロバナハクサンチドリ | 産地 | 林内に生ず。 |
| 産地 | 草原に生ず。 | xx) <i>Spiranthes</i> L. C. RICH. ネジバナ属 | |
| xviii) <i>Oreochis</i> LINDL. | コケイラン属 | 704. <i>Spiranthes sinensis</i> AMES. | |
| 699. <i>Oreorchis patens</i> LINDL. | | 和名 | ネジバナ, モジズリ |
| 和名 | コケイラン | 産地 | 草原に生ず。 |
| 産地 | 林内に生ず。 | xxi) <i>Tulotis</i> RAFIN. | トンボソウ属 |
| xix) <i>Platanthera</i> L. C. RICH. | | 705. <i>Tulotis asiatica</i> HARA | |
| | ツレサギソウ属 | 和名 | ヒロハトンボソウ |
| 700. <i>Platanthera chorisiana</i> REICHB. fil. | | 産地 | 林内に生ず。 |
| 和名 | タカネトンボ | 706. <i>Tulotis ussuriensis</i> HARA | |
| 産地 | 林内に生ず。 | 和名 | トンボソウ |
| 701. <i>Platanthera metabifolia</i> F. MAEKAWA | | 産地 | 林内に生ず。 |
| 和名 | エゾチドリ | | |

結 言

阿寒国立公園には、高山林（ハイマツ林）、上部広葉樹林（ダケカンバ林）、針葉樹林（アカエゾマツ林、エゾマツ林、エゾマツ・トドマツ林、トドマツ林、オンコ林）、広葉樹林（シナノキ林、ミズナラ林、カツラ林、ハルニレ林、ヤチダモ林、ケヤマハンノキ林、シラカンバ林など）がある。

ハイマツ林は、山岳の上部に見られるが、その分布高度は雌阿寒岳(1,200~1,000 m)、阿寒富士(1,200~900 m)、雄阿寒岳(1,371~1,000 m)、藻琴山(999~700 m)である。また、火山活動に伴う特殊な分布の例としてアトサヌブリ(510~160 m)がある。ダケカンバ林は、針葉樹林の上部に分布し、その上部はハイマツ林に接するのが北海道では一般的であるが、本地域では雌阿寒岳、阿寒富士にダケカンバ林帯を欠如している。ダケカンバ林の分布高度は、雄阿寒岳(1,000~800 m)、阿寒横断道路(800~680 m)、藻琴山(700~300 m)、カムイヌプリ及び摩周湖湖壁(868~400 m)である。

本地域で、森林景観上特に注目しなければならないのは、アカエゾマツ、エゾマツの原生林と、アトサヌブリ周辺にみられる火山活動に伴う特殊な森林景観である。本地域においても現在では、原生林はきわめて少ないが、阿寒富士・フツシ岳を含めた雌阿寒岳山麓や雄阿寒岳の東、西山麓にはアカエゾマツ林、阿寒横断道路からペンケトーにかけてはエゾマツ林、エゾマツ・トドマツ林の原生林を見ることが出来る。また、アトサヌブリ火口原では、高距160 m

の低地にハイマツ—エゾイソツツジ群落が広い面積に展開し、所々にシラカンバ、アカエゾマツとの組合せも見ることができ、特筆すべき森林景観である。

本地域において、原生林的景観の森林 50 か所を抽出して群落学的解析を行った。林別に基群集名、標徴種などについて表にとりまとめると、Table 148 のとおりである。

ハイマツ林は、雌阿寒岳山麓の 1,000~1,200 m に最もよく発達している。ハイマツ林の林床には、エゾイソツツジが優占し、ガンコウラン、コケモモを生ずる。

ダケカンバ林は、雄阿寒岳、阿寒横断道路、藻琴山などに分布する。林床にはクマイザサが優占し、その他、灌木としてオガラバナ、トガスグリ、エゾイチゴ、蔓茎類としてツタウルシ、草本類としてゴゼンタチバナ、イワノガリヤスを生ずる。

アカエゾマツ林は、雌阿寒岳山麓とその周辺、雄阿寒岳の東および西山麓など、特別保護区域や試験林などに原生林的景観を持つ森林が多い。アカエゾマツ林の林床には、ササ類、蘚類、スゲ類、灌木類、羊歯類などが優占する。アカエゾマツ—ササ型の群落は最も分布面積が広く、アカエゾマツ—蘚類群落は岩礫地上に成立したアカエゾマツ林に多い。アカエゾマツ—灌木群落では、林床に優先する灌木としてアカミノイヌツゲ、ハクサンシャクナゲ、エゾムラサキツツジ、エゾクロウソグ、エゾイソツツジなどがあるが、いずれも群落の面積としては大きいものではない。アカエゾマツ—ハイマツ群落は、ダケカンバの分布を欠く雌阿寒岳の西斜面の森林限界付近に見られる。また、川湯アトサヌプリ周辺には低地にハイマツが出現するが、湯沼付近では噴気孔周辺にアカエゾマツ群落の横に沿うようにハイマツ群落が並行して生じている群落を見出し、アカエゾマツ=ハイマツ基群集として記載した。なおまた、羊歯型群落のアカエゾマツ—シノブカグマ基群集についても、雌阿寒岳西山麓の雌阿寒温泉において記録した。

エゾマツ林は、阿寒横断道路からベンケトーにかけて今なお原生林的景観を残す森林が見られるが、他地域においては殆どが施業対象地となっている。野上峠、屈斜路湖中島、カムイヌプリ頂上の火口原、阿寒湖オンキモシリなどで小面積の残存林分を調査できたが、林床にはクマイザサが優占する場合と、ゴンゲンスゲが優占する場合とがあった。

トドマツ林もエゾマツ林と同様にその殆どが施業対象地となっているが、雌阿寒岳北東斜面の上部、阿寒湖のボンモシリ、オンキモシリ、屈斜路湖中島で小面積の林分を調査した。林床は、ササ型、羊歯型、灌木型などが認められた。

オンコ林は川湯付近において、1本の巨木と樹高 4~9 m の小木からなる群落を記載したが、林床はオンダ、シラネワラビが優占し、蔓茎類としてツルアジサイ、草本類としてゴンゲンスゲ、フッキソウ、コミヤマカタバミ、ツバメオモト、ナガジラミを生じていた。

針広混交林の一例として、阿寒湖のヤイタイモシリ、チュウルイモシリでシナノキ・トドマツ林を記録した。ヤイタイモシリでは、林床にトクサが優占し、その他灌木としてヒロハツリバナ、トガスグリ、羊歯類としてオンダ、シラネワラビを生ずる。

Table 148. Main communities

Stand	Sociation	Place
Alpine forest	<i>Pinus pumila</i> - <i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i> • <i>Empetrum nigrum</i> var. <i>japonicum</i>	Mt. Meakan
	<i>Pinus pumila</i> - <i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i>	Mt. Makuwanchisappu Atosanupuri
Mountain-broad -leaved forest	<i>Betula ermanii</i> - <i>Sasa senanensis</i>	Mt. Mokoto
	"	Lake Mashu
	"	Sokodai Mt. Oakaan
Needle-leaved forest	<i>Picea glehnii</i> - <i>Sasa apoiensis</i>	Shiramizugawa
	"	Meakanonsen
	"	Kawayn
	<i>Picea glehnii</i> - <i>Sasa senanensis</i>	Furebetu
	<i>Picea glehnii</i> -Mosses	Mt. Oakan (East side)
	"	" (West side)
	"	Mt. Akannfuji
	<i>Picea glehnii</i> - <i>Cornus canadensis</i>	Onneto
	<i>Picea glehnii</i> - <i>Rumohra mutica</i>	Meakanonsen
	<i>Picea glehnii</i> - <i>Lysichitum camtschaticense</i>	Onneto
	<i>Picea glehnii</i> - <i>Ilex sugerokii</i> var. <i>brevipedunculata</i>	Frebetsu
	<i>Picea glehnii</i> - <i>Rhododendron brachycarpum</i>	Onneto
	<i>Picea glehnii</i> - <i>Rhododendron davuricum</i>	Mt. Oakan (West side)
<i>Picea glehnii</i> - <i>Vaccinium ovalifolium</i> var. <i>coriaceum</i>	Mt. Akanfuji	
<i>Picea glehnii</i> - <i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i>	Atosanupuri	
<i>Picea glehnii</i> - <i>Pinus pumila</i>	Atosanupuri	
"	Yunuma	
"	Mt. Meakann	
<i>Picea jezoensis</i> - <i>Sasa senanensis</i>	Nogamitoge	
"	Nakajima (Kussahro)	
"	"	
<i>Picea jezoensis</i> - <i>Carex sachalinensis</i>	Kamuinupuri	
"	Oshima (Lake Akan)	
<i>Abies sachalinensis</i> - <i>Sasa apoiensis</i>	Mt. Meakan	
<i>Abies sachalinensis</i> - <i>Sasa senanensis</i>	Nakajima (Kussahro)	
<i>Abies sachalinensis</i> - <i>Dryopteris austriaca</i>	Kojima (Lake Akan)	
<i>Abies sachalinensis</i> - <i>Rhododendron brachycarpum</i>	Oshima (Lake Akan)	
<i>Abies sachalinensis</i> - <i>Pinus pumila</i>	Mt. Meakan	
<i>Taxus cuspidata</i> - <i>Dryopteris crassirhizoma</i> • <i>D. austriaca</i>	Kawayu	
Mixed forest	<i>Abies sachalinensis</i> • <i>Tilia japonica</i> forest	Tyuruimoshiri (Akan)
	<i>Tilia japonica</i> • <i>Abies sachalinensis</i> - <i>Equisetum hyemale</i>	Yaitaimoshiri (Akan)
	<i>Tilia japonica</i> - <i>Abies sachalinensis</i> - <i>Pachysandra terminalis</i>	kojima (Akan)
	<i>Tilia japonica</i> - <i>Dryopteris crassirhizoma</i>	Oshima (Akan)
Broad-leaved forest	<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i> - <i>Sasa senanensis</i>	Pirikaneppu
	<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i> - <i>Sasa apoiensis</i>	Kawayu
	<i>Cercidiphyllum japonicum</i> - <i>Sasa senanensis</i>	Wakotohanto
	<i>Cercidiphyllum japonicum</i> • <i>Tilia japonica</i> - <i>Carex</i> sp.	Oshima (Akan)
	<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i> - <i>Acer mono</i> - <i>Pachysandra terminalis</i>	Kawayu
	<i>Fraxinus mandshurica</i> var. <i>japonica</i> - <i>Acer mono</i> - <i>Ribes sachalinensis</i>	Nibushi
<i>Alnus hirsuta</i> - <i>Sasa apoiensis</i>	Akan-kohan	
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> - <i>Sasa senanensis</i>	Oakan-onsen	
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> - <i>Pinus pumila</i>	Atosanupuri	
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> - <i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i>	Atosanupuri	

of the forest vegetation

Belt	Altitude (m)	Characteristic species
I-a	1,230	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Empetrum nigrum</i> var. <i>japonicum</i>
III-a	330	
III-b	170	
III-c	480	<i>Acer ukurunduense</i> , <i>Ribes sachalinensis</i> , <i>Rubus idaeus</i> var. <i>aculeatissimus</i> ; <i>Rhus ambigua</i> ;
III-d	580	<i>Cornus canadensis</i> , <i>Calamagrostis langsdorffii</i>
II-a	720	
II-b	890	
I-b	730	<i>Menziesia pentandra</i> , <i>Vaccinium smallii</i> , <i>V. hirtum</i> , <i>V. ovalifolium</i> ; <i>Cornus canadensis</i> , <i>Maianthemum dilatatum</i> , <i>Coptis trifolia</i> , <i>Oxalis acetosella</i> ; <i>Rumohra mutica</i> , <i>Dryopteris austriaca</i> , <i>Lycopodium obscurum</i> form. <i>strictum</i> , <i>L. annotinum</i> ; Mosses; <i>Cladonia</i> spp.
I-c	820	
III-e	160	
I-d	780	
II-c	470	<i>Acer ukurunduense</i> , <i>Viburnum furcatum</i> , <i>Rhododendron brachycarpum</i> , <i>Menziesia pentandra</i> , <i>Vaccinium smallii</i> , <i>V. ovalifolium</i> var. <i>coriaceum</i> , <i>V. vitis-idaea</i> , <i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i> ;
II-d	460	<i>Cornus canadensis</i> , <i>Clematis ochotensis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Carex sachalinensis</i> , <i>Platanthera tipuloides</i> , <i>Clintonia udensis</i> , <i>Maianthemum dilatatum</i> , <i>Disporum smilacinum</i> ; <i>Dryopteris austriaca</i> , <i>Lastrea phegopteris</i> , <i>Rumohra mutica</i> , <i>Lycopodium complanatum</i> , <i>L. obscurum</i> form.
I-e	590	
I-g	630	
I-f	820	<i>Ilex rugosa</i> , <i>Menziesia pentandra</i> , <i>Vaccinium hirtum</i> ; <i>Coptis trifolia</i> , <i>Cornus canadensis</i> ; Mosses
I-h	580	<i>Acer ukurunduense</i> ; <i>Cornus canadensis</i> , <i>Calamagrostis langsdorffii</i> , <i>Rubus pseudo-japonicus</i> , <i>Carex</i> sp.; <i>Osmunda asiatica</i> , <i>Equisetum palustre</i>
I-i	770	<i>Menziesia pentandra</i> , <i>Vaccinium smallii</i> , <i>V. hirtum</i> , <i>V. vitis-idaea</i> , <i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i> , <i>Rosa acicularis</i> ; <i>Cornus canadensis</i> , <i>Pyrola fauriana</i> , <i>P. renifolia</i> , <i>Oxalis acetosella</i> ; <i>Lycopodium complanatum</i> , <i>Rumohra mutica</i> ; Mosses; <i>Cladonia</i> spp.
I-j	630	
II-e	430	
I-k	870	
III-f	150	<i>Empetrum nigrum</i> var. <i>japonicum</i> ; <i>Lestrea japonica</i>
III-g	150	<i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i> , <i>Vaccinium hirtum</i> ; <i>Lestrea japonica</i> ; <i>Cladonia</i> spp.
III-h	190	<i>Rhus trichocarpa</i> ; <i>Sasa apoiensis</i> ; <i>Miscanthus sinensis</i> ; <i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latisculum</i>
I-l	950	<i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>V. hirtum</i>
III-i	320	<i>Acer ukurunduense</i> , <i>Hydrangea paniculata</i> , <i>Euonymus sieboldianus</i> , <i>Ribes sachalinensis</i> , <i>Sorbaris sorbifolia</i> var. <i>stellipila</i> , <i>Menziesia pentandra</i> , <i>Vaccinium smallii</i> ; <i>Actinidia kolomikta</i> , <i>Schizophragma hydrangeoides</i> , <i>Rhus ambigua</i> ; <i>Carex sachalinensis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Maianthemum dilatatum</i> , <i>Viola selhirkii</i> var. <i>variegata</i> , <i>Cornus canadensis</i> ; <i>Lycopodium serratum</i> var. <i>serratum</i> , <i>L. obscurum</i> form. <i>strictum</i> , <i>Dryopteris austriaca</i> ; Mosses
III-j	240	
III-k	320	
III-l	370	<i>Acer ukurunduense</i> , <i>Euonymus macroptera</i> ; <i>Actinidia kolomikta</i> , <i>Rhus ambigua</i> , <i>Schizophragma hydrangeoides</i> ; <i>Cacalia auriculata</i> var. <i>kamtschatica</i> , <i>Maianthemum dilatatum</i> , <i>Clematis ochotensis</i> , <i>Pyrola renifolia</i> , <i>Tiarella polyphylla</i> ; <i>Lycopodium serratum</i> var. <i>serratum</i> , <i>L. obscurum</i> form. <i>strictum</i> , <i>Dryopteris austriaca</i> , <i>D. crassirhizoma</i> ; Mosses
II-f	430	
I-m	930	<i>Vaccinium smallii</i>
III-m	170	<i>Schizophragma hydrangeoides</i> , <i>Schisandra chinensis</i> ; <i>Pachysandra terminalis</i> , <i>Circaea alpina</i> ; <i>Dryopteris crassirhizoma</i> , <i>Equisetum hyemale</i>
II-g	420	<i>Ribes sachalinensis</i> ; <i>Clintonia udensis</i> , <i>Maianthemum dilatatum</i> , <i>Carex</i> sp. <i>Pachysandra terminalis</i> ; <i>Dryopteris crassirhizoma</i>
II-h	430	<i>Acer ukurunduense</i> , <i>Ilex rugosa</i> ; <i>Actinidia kolomikta</i> , <i>Hydrangea petiolaris</i> ; <i>Sasa apoiensis</i> ; <i>Clintonia udensis</i> , <i>Cacalia auriculata</i> var. <i>kamtschatica</i> , <i>Maianthemum dilatatum</i> , <i>Clematis ochotensis</i> , <i>Carex</i> sp.; <i>Osmunda asiatica</i> , <i>Rumohra mutica</i> , <i>Lycopodium obscurum</i> , <i>L. serratum</i> var. <i>serratum</i> ; Mosses
I-n	1,100	<i>Rhododendron brachycarpum</i> , <i>Vaccinium ovalifolium</i> ; <i>Sasa senanensis</i> ; <i>Cornus canadensis</i>
III-n	250	<i>Hydrangea petiolaris</i> ; <i>Carex sachalinensis</i> , <i>Pachysandra terminalis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Osmorhiza aristata</i> , <i>Clintonia udensis</i>
II-i	420	<i>Euonymus macroptera</i> , <i>Ribes sachalinensis</i> ; <i>Dryopteris crassirhizoma</i> , <i>D. austriaca</i>
II-j	420	
II-k	420	<i>Ribes sachalinensis</i> ; <i>Actinidia kolomikta</i> , <i>Rhus ambigua</i> ; <i>Sasa apoiensis</i> ; <i>Maianthemum dilatatum</i> , <i>Clintonia udensis</i> , <i>Carex</i> sp. <i>Asperula odorata</i> , <i>Trillium smallii</i> , <i>Cacalia auriculata</i> var. <i>kamtschatica</i> ; <i>Dryopteris austriaca</i>
II-l	430	
II-m	380	<i>Carex dryophila</i> var. <i>abbreviata</i> , <i>Thalictrum minus</i> , <i>Rubus pseudo-japonicus</i> , <i>Convallaria keiskei</i> , <i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>maximowiczii</i>
III-o	150	<i>Lastrea sinensis</i> , <i>Osmunda asiatica</i>
III-p	170	<i>Hydrangea petiolaris</i> ; <i>Pachysandra terminalis</i> , <i>Asperula odorata</i> ; <i>D. crassirhizoma</i>
II-n	440	<i>Ribes sachalinensis</i> , <i>R. latifolium</i> ; <i>Pachysandra terminalis</i> , <i>Laportea bulbifera</i> , <i>Asperula odorata</i> ; <i>Dryopteris crassirhizoma</i>
III-q	160	<i>Trillium kamtschaticum</i> , <i>Lilium cordatum</i> ; <i>Dryopteris crassirhizoma</i> , <i>Lastrea phegopteris</i>
III-r	130	<i>Trillium kamtschaticum</i> , <i>Lilium cordatum</i> , <i>Maianthemum dilatatum</i> , <i>Pachysandra terminalis</i> ; <i>Dryopteris crassirhizoma</i> , <i>Lastrea phegopteris</i>
II-o	420	<i>Sambucus sieboldianus</i> var. <i>miquelii</i> ; <i>Pachysandra terminalis</i> , <i>Thalictrum minus</i> , <i>Adoxa moschatellina</i> ; <i>Dryopteris crassirhizoma</i>
II-p	400	<i>Actinidia kolomikta</i> , <i>Vitis coignetiae</i> ; <i>Pachysandra terminalis</i> ; <i>Osmunda asiatica</i> , <i>Dryopteris crassirhizoma</i>
III-s	160	<i>Ledum palustre</i> var. <i>yesoense</i> ; <i>Lastrea sinensis</i>
III-t	150	<i>Sasa apoiensis</i> ; <i>Lastrea sinensis</i>

広葉樹林では、シナノキ林を阿寒湖のボンモシリ、オンキモシリで調査したが、シナノキ—トマツ林型を呈するものもあった。林床にはフッキソウ、オンダが多く、その他灌木としてはトガスグリ、蔓莖類としてはミヤママタタビ、ツタウルシ、ササ類としてエゾミヤコザサ、草本類としてマイヅルソウ、ツバメオモト、クルマバソウ、スゲ類、ミミコウモリ、エンレイソウを生じていた。

ミズナラ林では、ピリカネツの阿寒川沿いで調査したが、林床はクマイザサが優占し、草本類としてアカンカサスゲ、アキカラマツ、ヒメゴヨウイチゴ、スズラン、オオアマドコロを生ずる。また、アトサヌプリ火口原のミズナラ林では、林床はエゾミヤコザサが優占し、ニッコウシダ、ヤマドリゼンマイを伴う。

カツラ林については、和琴半島でカツラ—クマイザサ基群集を、阿寒湖オンキモシリではカツラ・シナノキ—スゲ類基群集を記載した。和琴半島では林床にクマイザサが優占し、蔓莖類としてツルアジサイ、草本類としてフッキソウ、クルマバソウ、羊歯類としてオンダを生じ、オンキモシリでは林床にスゲ類が多く、灌木としてトガスグリ、エゾスグリ、草本類としてフッキソウ、ムカゴイラクサ、クルマバソウ、羊歯類としてオンダを生じていた。

ハルニレ林、ヤチダモ林については、川湯、仁伏で調査したが、いずれもも下層にエゾイタヤを伴い、ハルニレ—エゾイタヤ林、ヤチダモ—エゾイタヤ林を記載した。林床植生は、前者ではフッキソウが優勢で草本類ではオオバナエンレイソウ、オオウバユリ、羊歯類としてはオンダ、ミヤマワラビが多かった。また後者の林床は低灌木のトガスグリが優勢で、草本類としてはオオバナエンレイソウ、オオウバユリ、羊歯類としてはオンダが多かった。

ケヤマハンノキ林は、阿寒湖畔で調査したが、林床にはエゾミヤコザサが優占し、灌木としてエゾニワトコ、草本類としてフッキソウ、アキカラマツ、レンブクソウ、羊歯類としてオンダを生じていた。

シラカンバ林は、雄阿寒温泉付近の丘陵地で山火跡地の二次林を調査した。林床にはクマイザサが優占し、蔓莖類としてヤマブドウ、ミヤママタタビ、草本類としてフッキソウ、羊歯類としてヤマドリゼンマイ、オンダを生じていた。また、アトサヌプリ火口原のハイマツ—エゾイソツツジ群落内に部分的に見られるシラカンバ林では、林床にハイマツ、エゾイソツツジが優占し、その他エゾミヤコザサ、ニッコウシダを生ずる。

また、第IV章においては、本地域内で採集、同定された高等植物706種の目録を掲げた。

文 献

- 1) 五十嵐恒夫 (1977) 阿寒国立公園の森林植生。「阿寒国立公園の自然 (資料)」: 21~51, 環境庁自然保護局, 58pp.
- 2) 勝井義雄 (1958) 阿寒・屈斜路火山群. 地球科学 39: 19~29.
- 3) 勝井義夫 (1977) 阿寒・屈斜路火山群の地形・地質。「阿寒国立公園の自然 (資料)」: 3~19, 環境庁自然保護局, 58pp.

- 4) 大井次三郎 (1978) (改訂増補新版) 日本植物誌 顕花編: 1,584pp, 至文堂 (東京).
- 5) 大井次三郎 (1978) (改訂増補新版) 日本植物誌 シダ編: 289 pp, 至文堂 (東京).
- 6) 札幌管区气象台編 (1982) 最新版 北海道の気候: 319pp, 日本気象協会北海道本部.
- 7) 館脇 操 (1927) 阿寒植物景観. 北大演研報 4: 99~200.
- 8) 館脇 操 (1952) 屈斜路湖畔のオンコ林. 生態学会報 2(3): 97~103.
- 9) 館脇 操 (1953) 阿寒横断道路の針葉樹原生林. 北方林業 48: 2~4.
- 10) 館脇 操 (1954) 阿寒国立公園足寄口の植生. : 53pp, 帯広営林局.
- 11) Tatewaki, M. (1958) Forst ecology of the island of the North Pacific Ocean. Jour. Fac. Agr. Hokkaido Univ. 50(4): 371~486.
- 12) 館脇 操・五十嵐恒夫 (1971) 北大天塩・中川地方演習林の森林植生. 北大演研報 28(1): 1~192.
- 13) 館脇 操・五十嵐恒夫 (1977) 阿寒国立公園の植生: 149pp, 帯広営林局.

Summary

Akan National Park has many scenic spots. Akan, Kussharo, and Mashu calderas (volcanic depressions), blessed with beautiful lakes and marshes such as Lakes Akan, Kussharo and Mashu, are located in the center of the park. The surrounding forest area includes many volcanos such as Mts. Meakan and Atosanupuri. In particular, primeval state of these forests is known to be greater than any other Japanese national park from the forestry and botanical viewpoints.

The current study is the ecological analysis of the park's primeval forests based upon our research conducted for ten years starting 1971.

Akan National Park is situated in east Hokkaido, ranging over three districts: Kushiro, Tokachi and Abasiri. The districts extend from 43° 20' 50"~43° 42' 10" N.L., to 143° 54' 49"~144° 40' 18" E. L., being about 56kms length, about 18 kms in width, with an area of about 90,540 ha. The main mountains are Mts. Meakan(1,499 m), Akanfuji(1,476 m), Oakan(1,371 m), Mokoto(999 m), Kamuinupuri(855 m) and Atosanupuri(510 m).

The climate of Akan National Park (represented by that of Teshikaga and Lake Akan areas) is as shown in Table 1—using the meteorological data of the Hokkaido branch of the Japan Climatological Association. The TAYLOR's hythergraph (Fig. 2) indicates that the climate is similar to the Pacific Ocean type.

Forests in the park are, from up to down, Alpine forest (*Pinus pumila* forest), upper broad-leaved forest (*Betula ermanii* forest), needle-leaved forest, mixed forest, and broad-leaved forest. The vertical distribution of *Pinus pumila* forest is as follows: Mt. Meakan 1,200~1,000(~800)m; Mt. Akanfuji 1,200~900 m; Mt. Oakan 1,371~1,000 m; Mt. Mokoto 999~700(~500)m; Mt. Atosanupuri 510~160 m.

The distribution of *Pinus pumila* forests even in the low land area of Mt. Atosanupuri, illustrates a special case involved with the volcanic activities.

Betula ermanii forests normally exist to the lower part of *Pinus pumila* forests. However, in the Mt. Meakan and Akanfuji areas, *Betula ermanii* forests are not found. The vertical distribution of *Betula ermanii* forests is as follows: Mt. Oakan 1,000~800 m; Sogakudai 800~680 m; Mt. Mokoto 700~300 m; Mt. Kamui-nupuri 868~400 m.

The forests existing on the four islands (Onkimoshiri, Ponmoshiri, Churuimoshiri and Yaitaimoshiri) in Lake Akan, Mt. Meakan, Onneto, Mt. Atosanupuri and their surroundings, Nakajima island of Lake Kussharo, and the Wakoto peninsula are also briefly discussed. Some examples of the forest characteristics presented are as follows: *Betula ermanii* forests are not found on Mts. Meakan and Akanfuji; *Picea glehnii* forests are predominant on Mt. Meakan except on the east slope where *Abies sachalinensis* forests predominate; the area between the Akan-Cross Highway and Penketo consists of primeval *Picea jezoensis* forests as well as *Picea jezoensis* — *Abies sachalinensis* forest; on Mt. Atosanupuri, scenic *Pinus pumila* — *Ledum palustre* var. *yesoense* forests are widely distributed as low as 160m; surrounding fumarole of Yunuma, which is close to Mt. Atosanupuri, *Pinus pumila* and *Picea glehnii* groups are found side by side forming a characteristic forest scene.

Investigations were conducted at 50 locations in total in the following type of forests: Alpine forest, upper broad-leaved forest, needle-leaved forest, mixed forest and broad-leaved forest. The analysis of the forests was made by the belt-transect method. The sociation identified are shown in Table 148. Among these groups, the *Picea glehnii* — *Rumohma mutica* and *Picea glehnii* = *Pinus pumila* sociation are described for the first time.

The existence of primeval forests in Akan National Park was confirmed on Mts. Akanfuji, Meakan, and Oakan as well as in the area surrounding the Akan-Cross Highway between Akan and Teshikaga. Also a beautiful flora was observed in Kawayu Atosanupuri.



Photo 1. *Picea glehnii* forest on the slope of west side of Mt. Meakan (left) & Akanfuji (right). Onneto



Photo 2. *Picea glehnii* forest on the volcanic sand and gravel at the eastern foot of Mt. Oakan. Panketo

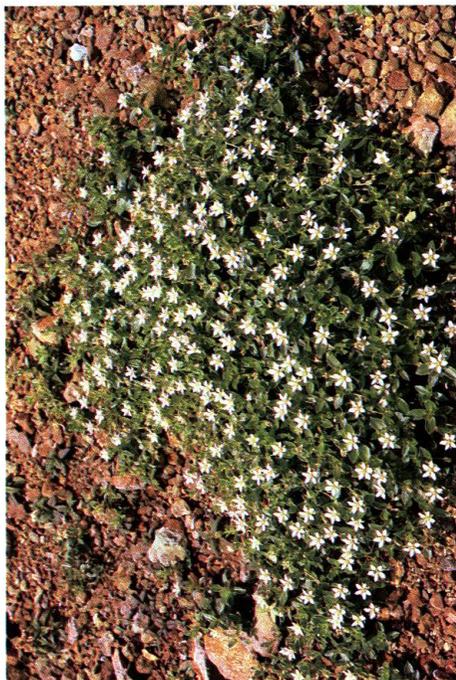


Photo 4. *Arenaria merckiioides*. Mt. Meakan. July 19, 1974



Photo 6. *Pentstemon frutescens*. Mt. Akanfuji. July 31, 1974



Photo 3. *Dicentra peregrina*. Mt. Meakan. July 19, 1974



Photo 5. *Potentilla miyabei*. Mt. Meakan. July 19, 1974



Photo 7. *Picea jezoensis* • *Abies sachalinensis* forest. Penketo

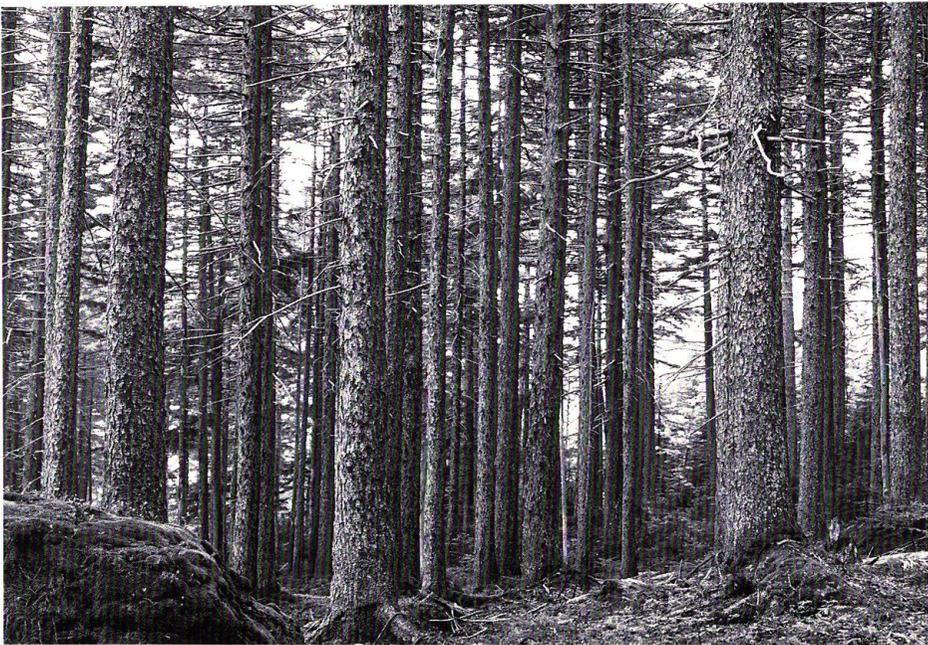


Photo 8. *Picea glehnii*-mosses sociation. Meakan-onsen



Photo 9. Thicket of *Pinus pumila*. Mt. Meakan



Photo 10. Thicket of *Pinus pumila*. Mt. Makuwantisappu



Photo 11. *Pinus pumila*-*Ledum palustre* var. *yesoense* sociation. Mt. Atosanupuri



Photo 12. "Standing form" of *Pinus pumila*. Atosanupuri



Photo 13. *Betula ermanii*-*Sasa senanensis* sociation. Mt. Mokoto



Photo 14. *Betula ermanii*-*Sasa senanensis* sociation. Mt. Oakan

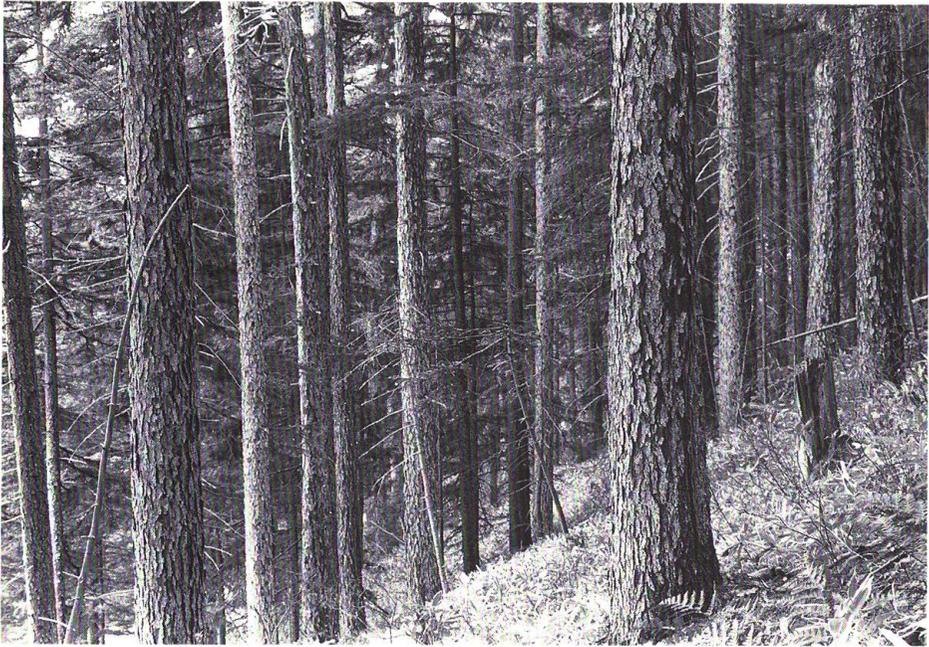


Photo 15. *Picea glehnii*-*Sasa apoiensis* sociation. Meakan-onsen

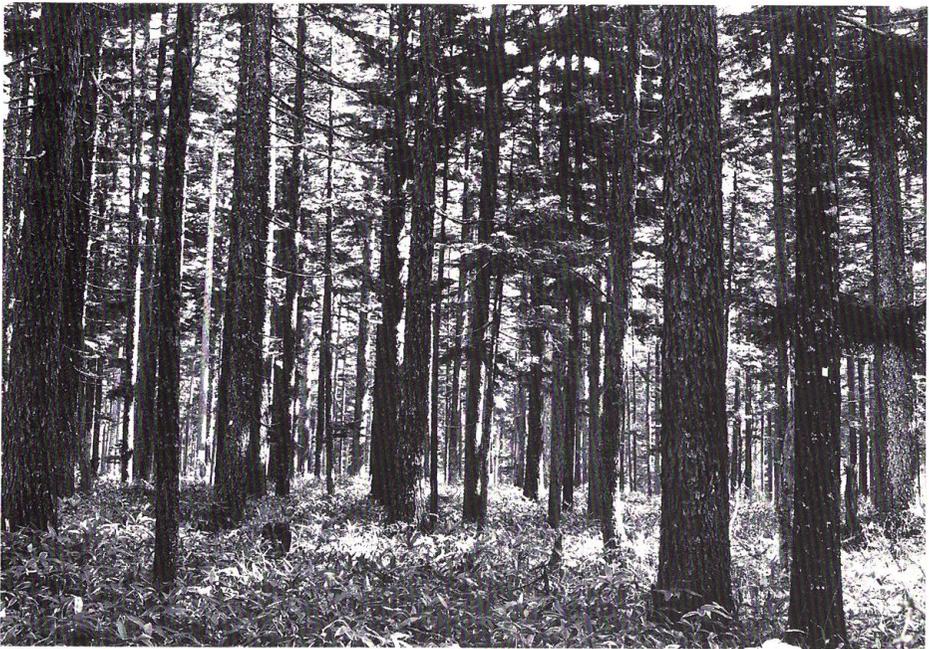


Photo 16. *Picea glehnii*-*Sasa senanensis* sociation. Furebetsu

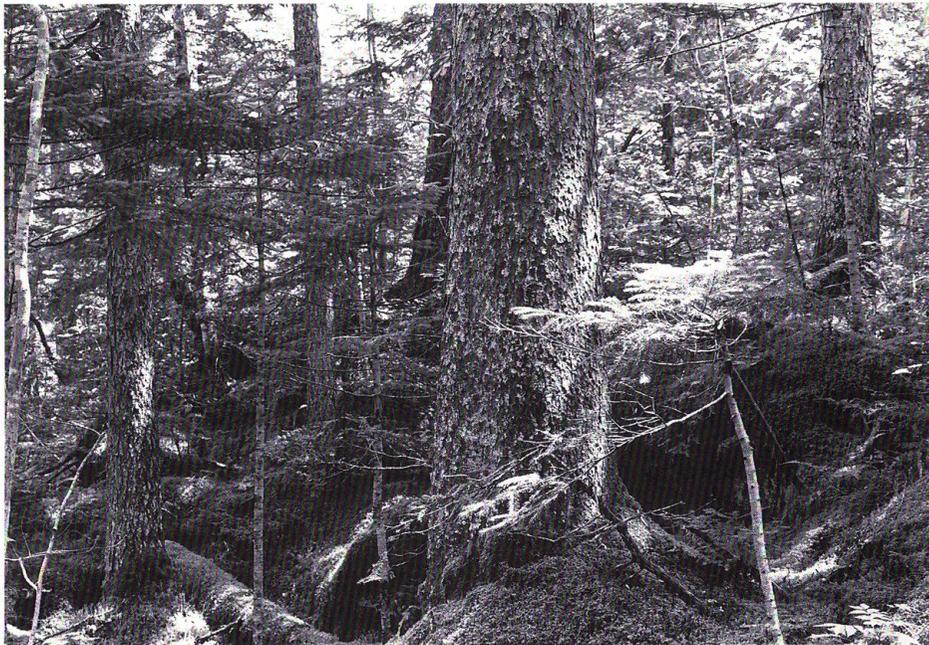


Photo 17. *Picea glehnii*-Mosses sociation. Mt. Oakan



Photo 18. *Picea glehnii*-*Cornus canadensis* sociation. Onneto

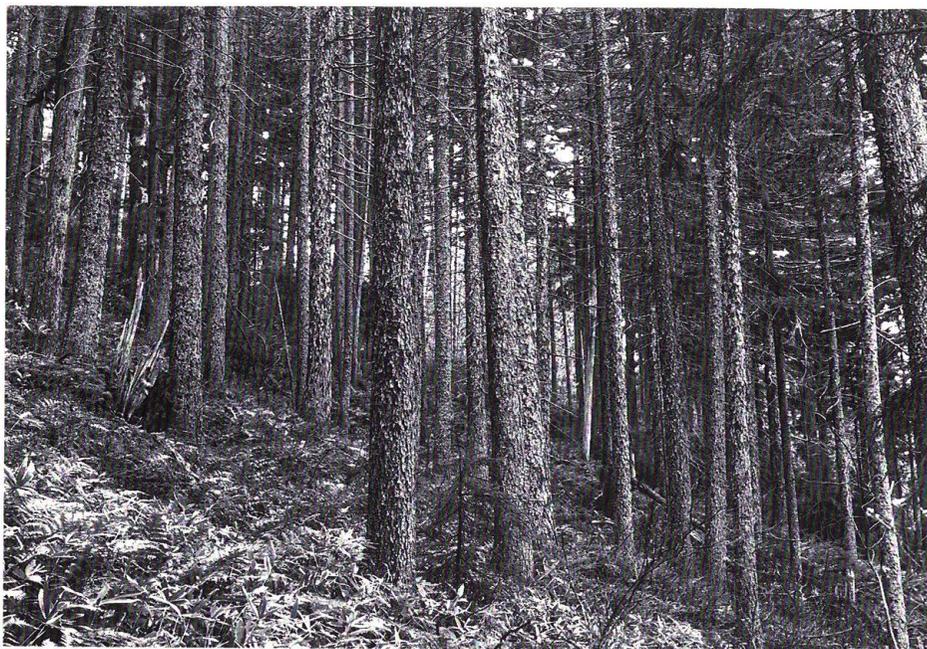


Photo 19. *Picea glehnii*-*Rumohra mutica* sociation. Meakan-onsen

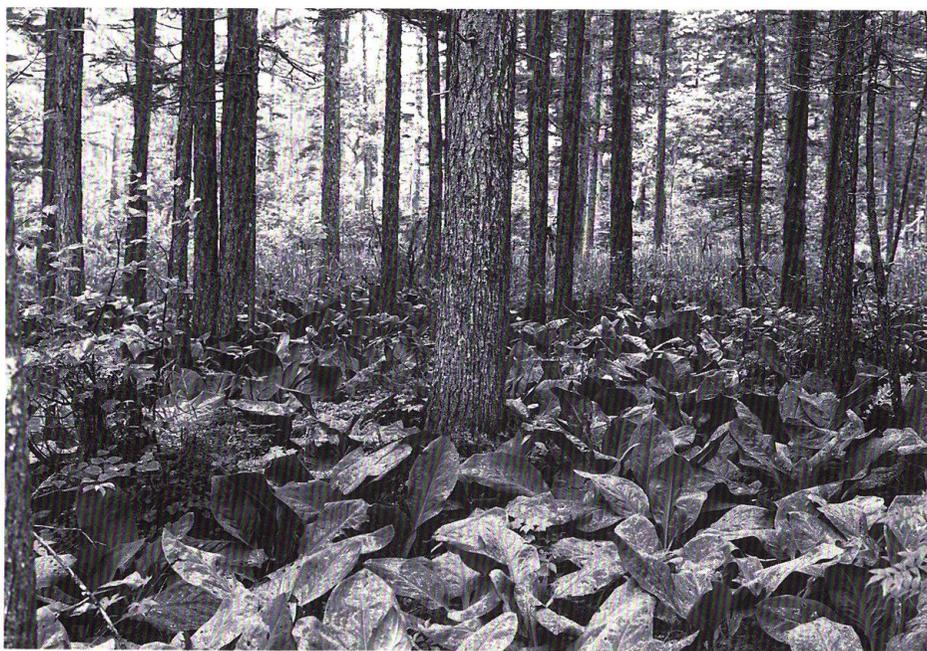


Photo 20. *Picea glehnii*-*Lysichiton camtschatcense* sociation. Onneto

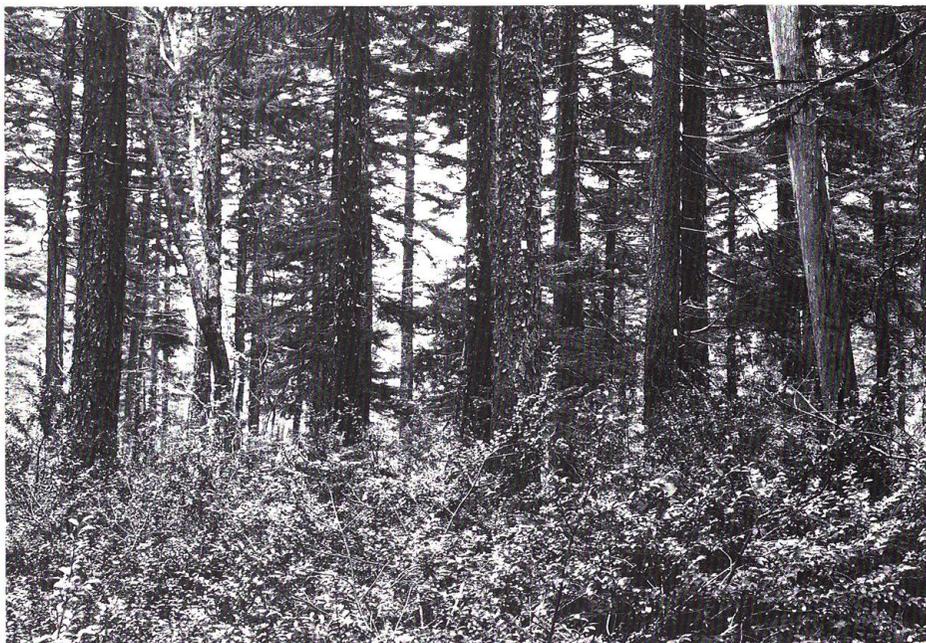


Photo 21. *Picea glehnii*-*Ilex sugerokii* var. *brevipedunculata* sociation. Furebetsu



Photo 22. *Picea glehnii*-*Rhododendron brachycarpum* sociation. Onneto

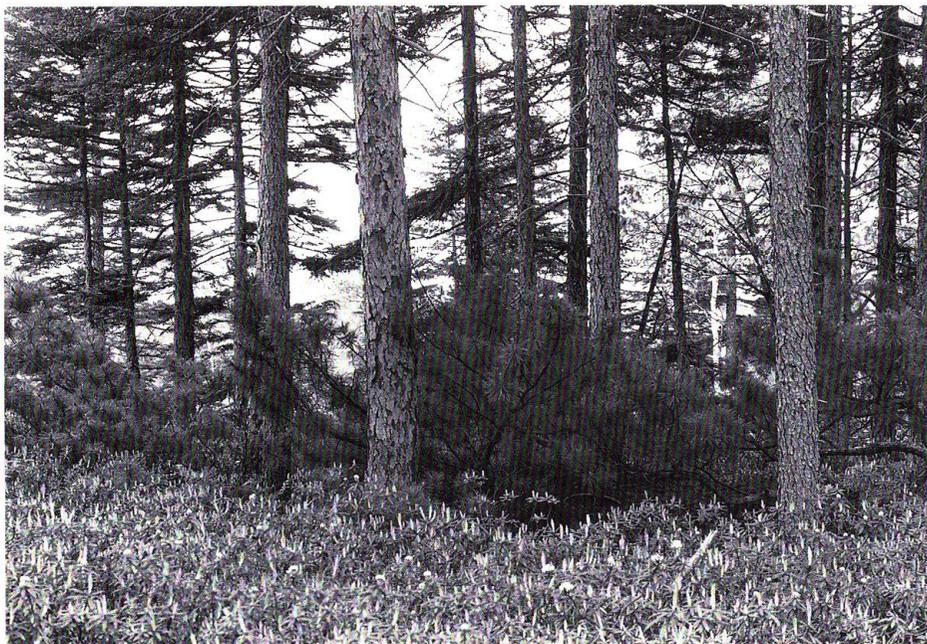


Photo 23. *Picea glehnii*-*Pinus pumila* sociation. Atosanupuri



Photo 24. *Picea glehnii*-*Pinus pumila* sociation. Yunuma, Atosanupuri



Photo 25. *Picea jezoensis* forest. Nogami-toge



Photo 26. *Picea jezoensis*-*Sasa senanensis* sociation. Nogami-toge

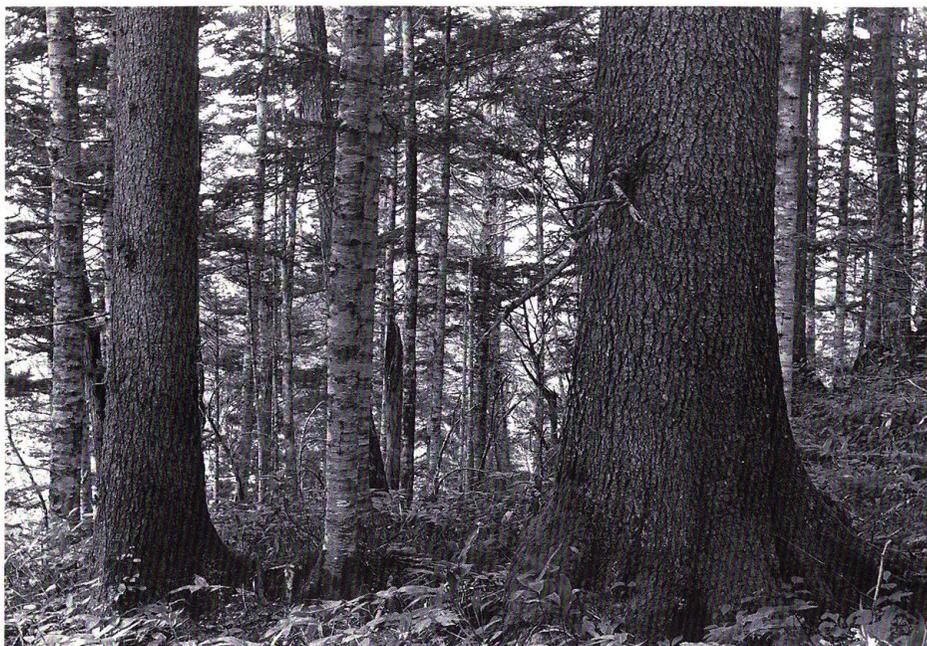


Photo 27. *Picea jezoensis*-*Sasa senanensis* sociation. Nakajima (Kussharo)

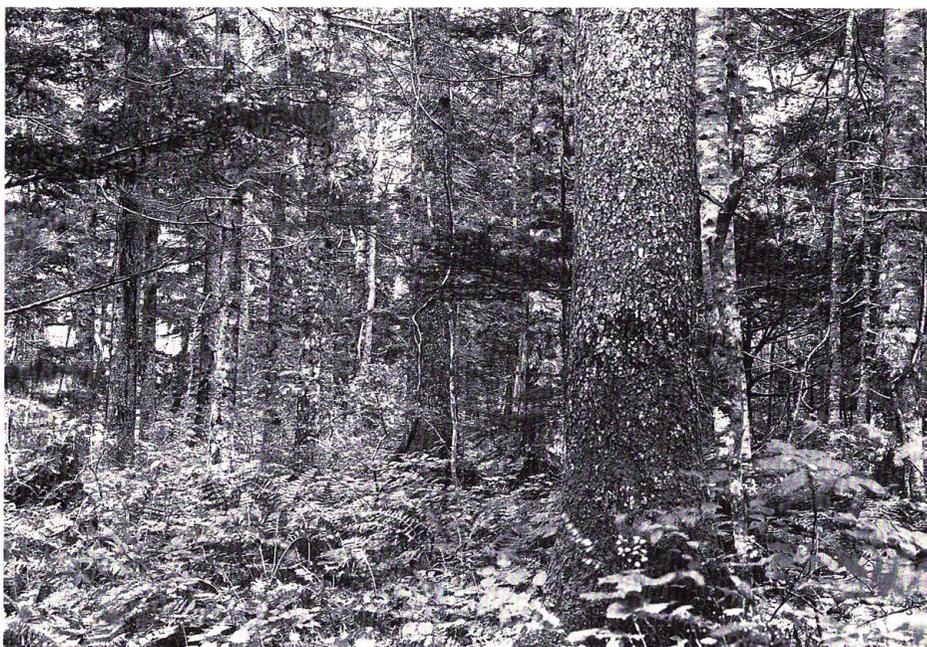


Photo 28. *Picea jezoensis*-*Carex sachalinensis* sociation. Kamuinupuri

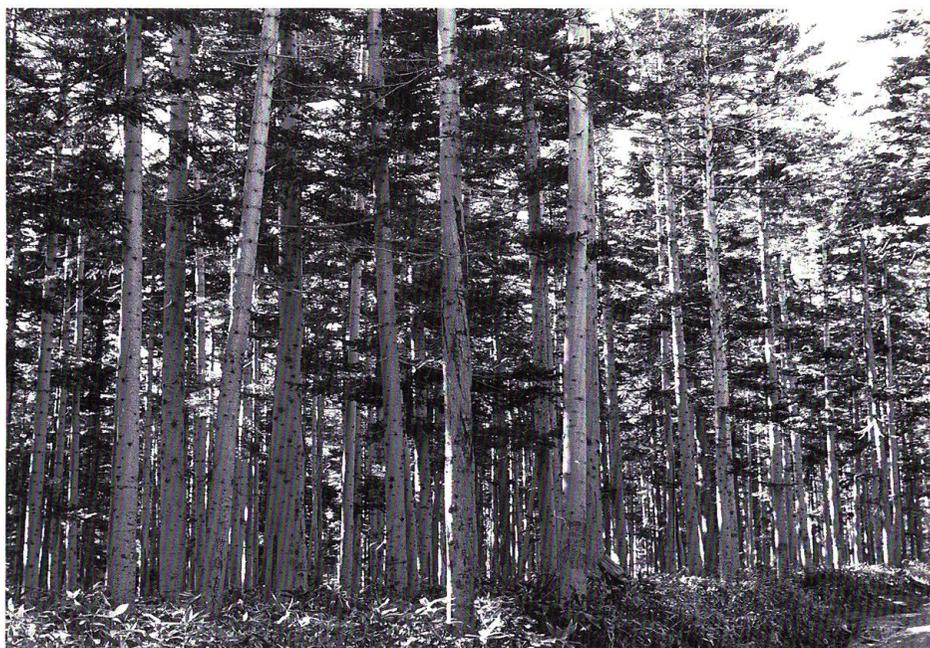


Photo 29. *Abies sachalinensis*-*Sasa apoensis* sociation. Mt. Meakan



Photo 30. *Abies sachalinensis*-*Sasa senanensis* sociation. Nakajima (Kussharo)



Photo 31. *Abies sachalinensis*-*Rhododendron brachycarpum* sociation. Onkimoshiri (Akan)



Photo 32. *Abies sachalinensis*-*Pinus pumila* sociation. Mt. Meakan



Photo 33. Mixed forest of *Abies sachalinensis* and *Tilia japonica*. Churuimoshiri (Akan)



Photo 34. *Abies sachalinensis* • *Tilia japonica* forest. Churuimoshiri

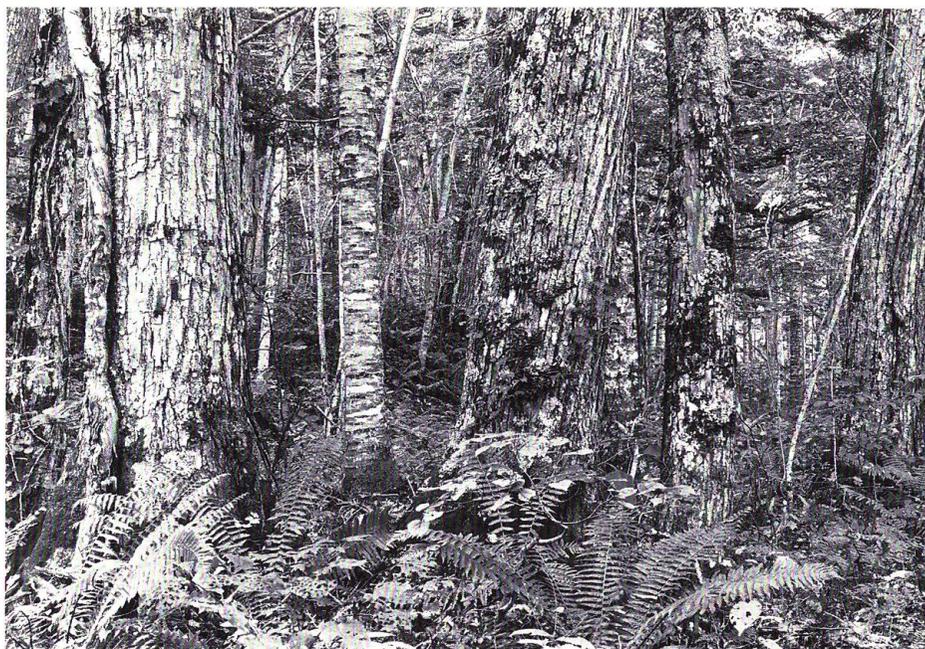


Photo 35. *Tilia japonica* • *Abies sachalinensis*-*Equisetum hymale* sociation. Yaitaimoshiri (Akan)

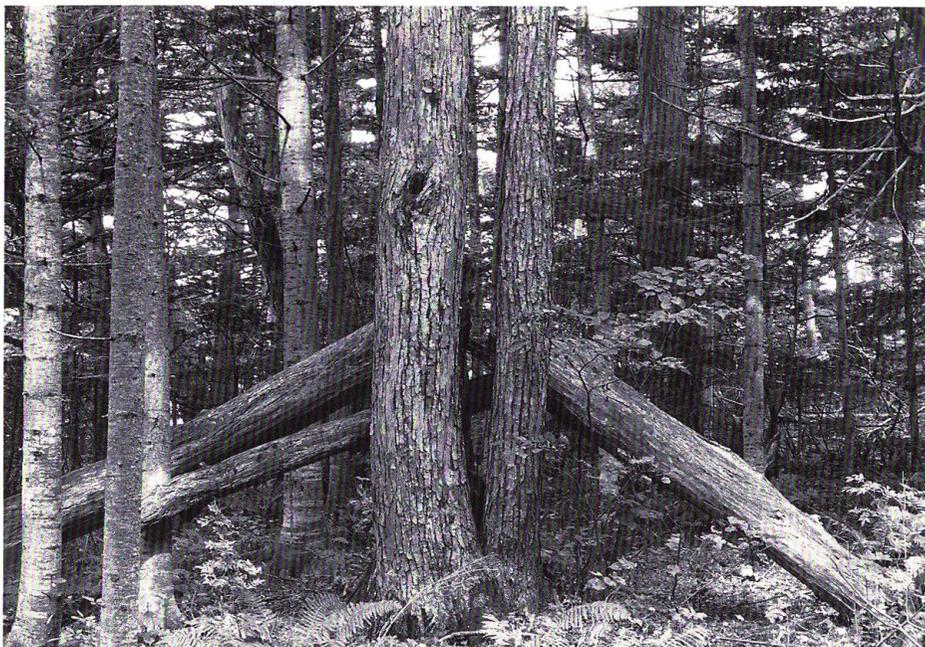


Photo 36. *Tilia japonica*-*Abies sachalinensis*-*Pachysandra terminalis* sociation. Pommoshiri (Akan)

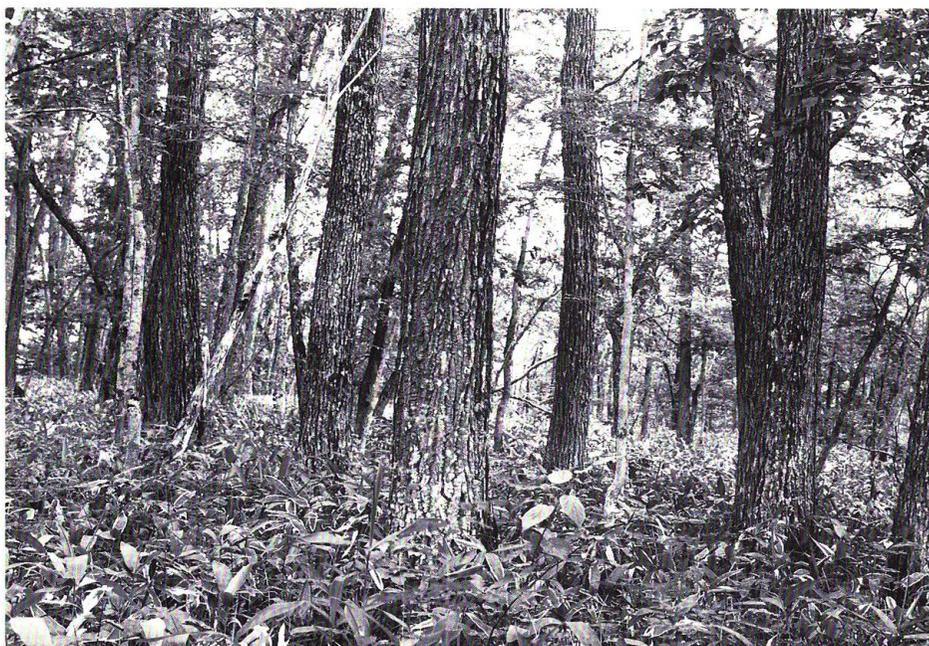


Photo 37. *Quercus mongolica* var. *grosseserrata*-*Sasa senanensis* sociation. Pirikaneppu

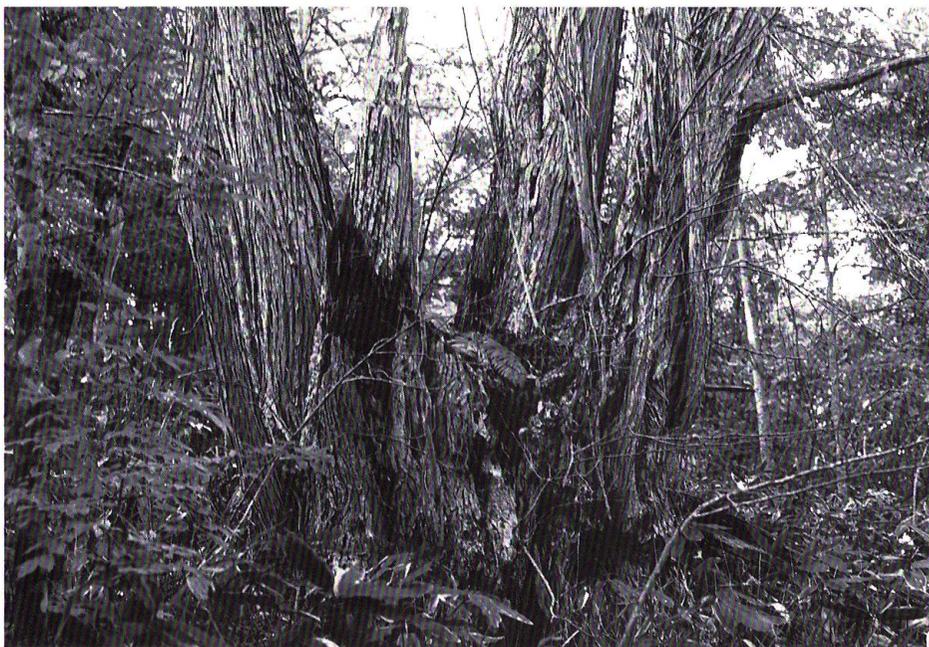


Photo 38. *Cercidiphyllum japonicum*-*Sasa senanensis* sociation. Wakotohanto

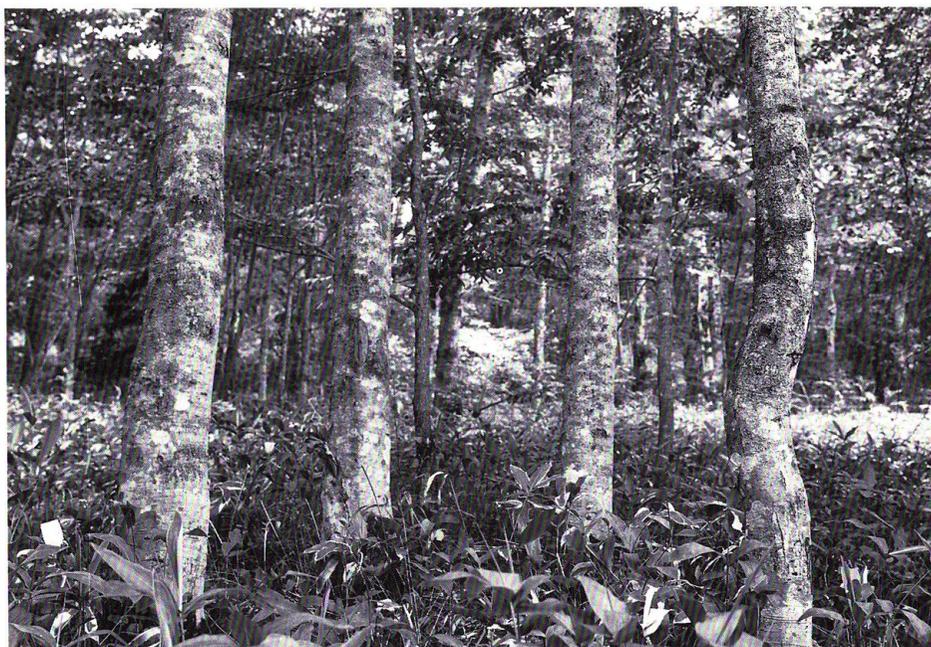


Photo 39. *Alnus hirsuta*-*Sasa apoiensis* sociation. Akan-kohan

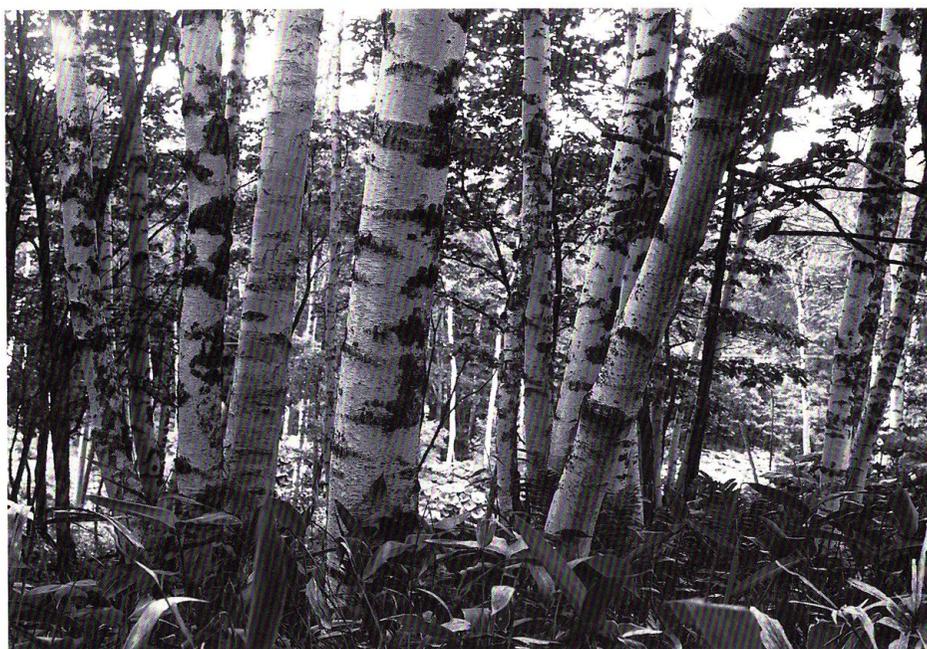


Photo 40. *Betula platyphylla* var. *japonica*-*Sasa senanensis* sociation. Oakan-onsen

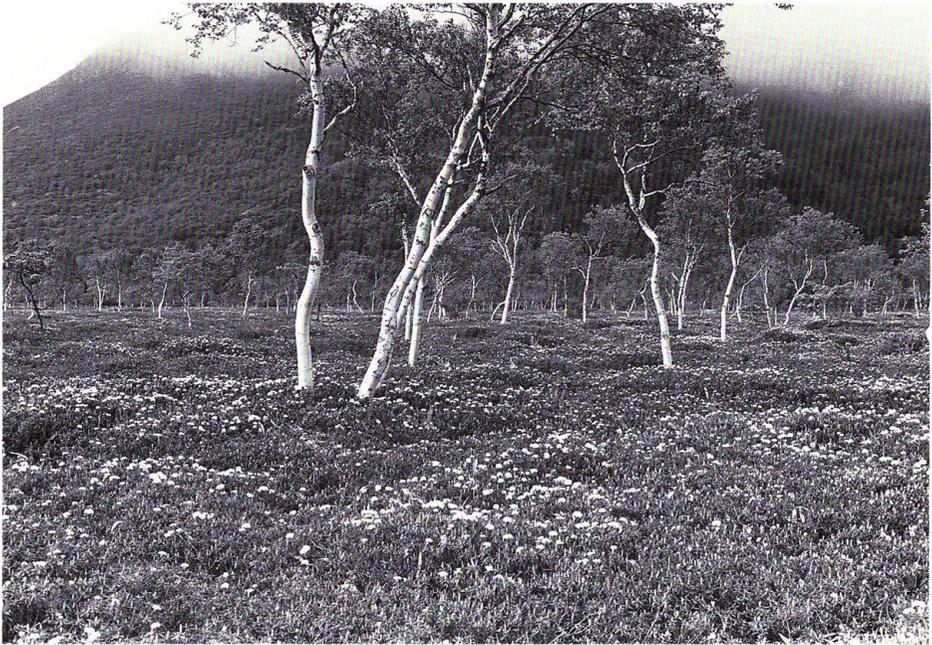


Photo 41. *Betula platyphylla* var. *japonica*-*Ledum palustre* var. *yesoense* socation. Atosanupuri



Photo 42. *Betula platyphylla* var. *japonica*-*Pinus pumila* socation. Atosanupuri