

谷においても、又チユロ河の下流においても見かけられるものである。
 (八) 地衣(ヤゲリニク)は比較的小面積を占め、主として次の如きアカ松林型——即ち、地衣に蔽はれたアカ松林及び、ロドデンドロン—赤楊の下木を有するアカ松林、並びに晶質岩上に生育する落葉松林内に存在するものである。地衣地被を有する森林の全面積は約一三、五〇〇ヘクタールで、地衣の全出草高は約三九、六〇〇噸とされてゐる。地衣の面積が、僅少な譯は、地衣地被を死滅させる山火事の強力な影響によるものである。

第八十四表 泥炭粉表

番 號	樹 木 名	粒 度 (深)			
		二五〇	三〇〇	五〇〇	七五〇
1	アカ松	一九七	七三・五	一一八	七三・一
2	トド松	一八	七〇	四・七	二七
3	エゾ松	二八	一〇・五	一一	一五
4	紅 松	一一	四・四	一	三
5	白 樺	二〇	二・〇	七・八	一一
6	柳	〇・四	〇・四	三・三	三
7	赤 楊	一一	一・二	一	四
8	落葉松	二・〇	二・〇	一	一
	合 計	二六八	一〇〇	一五三	二三五
		一九八	一〇〇	一〇〇	一〇〇

番 號	樹 木 名	粒 度 (深)			
		二五〇	三〇〇	五〇〇	七五〇
1	アカ松	八二	四四・八	一一五	四三
2	トド松	四五	二四・九	五四	二〇・九
3	エゾ松	三七	二〇・四	三七	一四・八
4	紅 松	三	一・七	九	三・四
5	白 樺	五	二・七	四	五・四
6	柳	一	一	一	一
7	赤 楊	一〇	五・五	二九	一一・二
8	落葉松	一	一	一	一
	合 計	一八一	四四・八	一一五	四三
		一九八	一〇〇	一〇〇	一〇〇

第八十五表 ヴェルフニャ・アンガラ河流域に於ける全地面積の森林(樹種別)及びその他の林地
 並に非森林地面積への分類(單位ヘクタール)

ヴェルフニャ・アンガラ河流域の土壌と植物

番号	樹木及びその他の 林業地	森林地面積			森林火 災跡地	非森林地			合計
		若年林	中年林	成熟林		灌木林	草原	沼地	
一	落葉松	四、二五七	三、八五七	三、七五〇	四、四八、一三六				四一八、一三六
二	アカ松	七、七三三	四、八六二	六、九〇八	二、一八三				二二、一八三
三	紅松			二、五九八	二、五九八				二、五九八
四	エゾ松		七、七六九		七、七六九				七、七六九
五	白樺	三、〇四八			三、〇四八				三、〇四八
六	マナラシ		九、六八		九、六八				九、六八
七	ハイイロ松				一、三三六				一、三三六
八	柳				五、四八四				五、四八四
九	キジムシロ(ラブ チヤトカ)				一、二一五				一、二一五
一〇	雑草生草原				七、八九				七、八九
一一	ウエイニク生草原				六、一六四				六、一六四
一二	ウエイニク・オソカ 生草原				六、六九八				六、六九八
一三	オソカ生草原				三、三六三				三、三六三
一四	傾斜地上のステツプ 地域				二〇〇				二〇〇
一五	アカ松の火災跡地				一七、六五五				一七、六五五
一六	落葉松の火災跡地				一〇、一三三				一〇、一三三
一七	ハイ松の火災跡地				一五、六四六				一五、六四六
合計		三、四一〇	八、一九一	四、七三七	三、〇七二	七、四一三	二、四八二	一、六六五	二八、一三六

一	オソカ生沼地								五、四、六九
二	水蘚生沼地								一三、〇、〇六
三	耕生地					一、三六三			一、三六三
四	コズロゾオ農地(グ ラバ)					三〇八			三〇八
五	河川及び湖沼								二五、一九三
六	裸峯								二五、一九三
合計		三、四一〇	八、一九一	四、七三七	三、〇七二	七、四一三	二、四八二	一、六六五	二八、一三六

文献

エル・イ・アボリン著「レンスコ、ウイリユイスカヤ平原の植物地理學的及び土壤學的記錄」ヤクート自治ソヴェート社會主義共和國研究委員會彙報、第十卷、科學アカデミー發行、レーニンград、一九二九年。

ニス・ア・ベネヴリスキイ著「シベリアのテンキ属」種子改良法、第一二一一—一三號、モスクワ、一九三〇年。

ア・エル・ピルケンゴツフ著「ヤクート自治ソヴェート社會主義共和國東北地方の森林地被と森林資源」。ヤクート自治ソヴェート社會主義共和國生産力研究會彙報、第三輯、一九三二年。

ア・ヴ・ウズネセンスキイ及びヴ・ベ・シヨスタコーヴィツチ共著「東部シベリア風土研究基本資料」。耕地整理及び農業總局エニセイスク地方移民局、イルーツク、一九一三年。

ア・デエ・ゴジヨフ著「ウドスキイ地方の森林」。北部極東地方探査隊生産力研究會彙報、第四輯、アムダン・セレムジンス

ヴ・ルフニヤ・アンガラ河流域の土壤と植物

ク探査隊、第二部、一九三四年。
エヌ・グリゴロフスキイ著「ヴニルフニヤ・アングラ紀行」。ロシア地理學協會東部シベリア局々報、一八九〇年、第二十一卷、第二號。

ヴ・エヌ・ドクトウロフスキイ「トウイルメンスコ・ブレインスキイ地方及び一般アムール洲の植物」。亞細亞露西亞移民地方研究土壤植物探査隊彙報、第二部、「植物調査」、一九〇九年、セントペテルブルグ、一九一〇年。

ドリジエンコ、「ダガルスコエ河口からニルンドウカンに至るヴニルフニヤ・アングラ河況地圖」。水路局版。

ヴ・ベニ・ドロボフ、「ヤクトウコ・ウスチ・マインスキイ街道地方における植物」。亞細亞露西亞移民地方研究土壤植物探査隊彙報、第二部、第一輯、一九一四年。

ヴ・エヌ・ザハロフ、「ヴニルフニヤ・アングラ河流域金鑛探査作業遂行上の出張用務に關する報告」。セントペテルブルグ、一九一三年。

ア・イ・イワノフ「極東地方木材輸出便覽」。極東出版所、一九三二年。

ペ・イワシケイ・ヴイツチ、「滿洲森林樹木の技術的特性について」。森林雜誌、一九一四年、第五卷、七八三—七九六頁。

ペ・ア・イワシケイ・ヴイツチ、「極東の森林とその産業的將來」。モスクワ—ハバロフスク、一九三三年。

ア・カリノフスキイ「北バイカルの農業」。一九三三年、ソヴェート聯邦科學アカデミー生産力研究會に存する原稿。

ア・ア・カミンスキイ、「プリアート・蒙古自治ソヴェート社會主義共和國の風土」。プリアート・蒙古自治ソヴェート社會主義共和國の諸問題、科學アカデミー生産力研究會、第二卷、一九三六年。

エス・キリロフ「ニージネ・アングラスク紀行」。ロシア地理學協會東部シベリア局々報、一八八六年、第十八卷、一—二。
ヴ・エル・コマロフ「ヤクトイヤ植物研究序説」。ヤクト自治ソヴェート社會主義共和國研究委員會彙報、第一卷、一九

二六年。

ヴ・エヌ・コルジエヴィン「ウチル河河口からノトラ河に至るアルダン河谷の植物」。ソヴェート聯邦科學アカデミー生産力研究會彙報、一九三二年。

エス・デ・コルニエンコ、「沿海洲の樹木分布——沿海洲、その自然と經濟」。ウラヂヴオストオク、一九二三年。

エム・エフ・コロトキイ「アムール洲ゼイスコ、ブレインスキイ地方の植物概説」。アムール探査隊彙報、第十四卷、

一九一〇年、「植物研究」。ヴ・エヌ・スカチエフ編輯、セントペテルブルグ、一九一二年。

エム・デ・コロトキイ「バルグジンスキイ、ステツプ」。一九一一年度亞細亞露西亞土壤研究作業の組織及び遂行に關する豫備的報告、セントペテルブルグ、一九一二年、八一—一一〇頁。

——「ムイヤ河探査隊」、一九一四年度亞細亞露西亞土壤研究作業の組織及び遂行に關する豫備的報告、セントペテルブルグ、一八一—二二二頁。

ヴ・コトウリスキイ、「シベリア産金地方における地質學的研究、レンスキイ地方」、第八卷、一九一二年。

オ・イ・クゼネヴァ「アムール沿岸地方密林地帯の火災跡地」。森林雜誌、一九一四年。

ア・ベ・レヴィツキイ「ヴニルフニヤ・ゼーヤ探査隊」、一九〇九年度シベリア及びトウルケスタンの植物研究豫備報告、セントペテルブルグ、一九一〇年。

ア・カ・メイステル「北ムイスキイ山脈の山嶽地方」、ソヴェート聯邦最高國民經濟會議全聯邦地質踏査聯合會彙報、第一五輯七、一九三二年。

ア・ミツデンドルフ、「シベリアの北部及び東部旅行記」。第一部、セントペテルブルグ、一八六〇年。
ニキーチン、ソレチニク、コマロフ共著、「樹木の化學工學」

ヴニルフニヤ・アングラ河流域の土壌と植物

Ostenfeld, C. H. and C. Strych Larsen. The species of the genus *Larix* and their geographical distribution. Det kgl. Danske Videnskaberne Selskab, Biologiske Meddelelser, IX, 2, 1930.

オブルーチエフ「ロシア地理學協會東部シベリア局々報」第二十八卷、一八九七年。

ヴ・ア・ボワルニツイン「バダンとバイカルにおけるその生育條件」。中央植物園彙報、第二十五卷、三號、一九二六年。

「トンモト山からウチル河河口に至るアルダン河河谷の森林」。ソヴエト聯邦科學アカデミー森林研究所彙報、第一卷、一九三二年。

「サヌイヤフタフスカヤ小徑に沿ふレノ・アルダンスキイ分水嶺の森林」。科學アカデミー生産力研究會彙報、「ヤクート自治ソヴエト社會主義共和國」第三輯、「ヤクートチヤの森林資源」、レーニングラード、一九三二年。

「トンモト山から、ノトラ河河口に至るアルダン河々谷の森林」、同上。

「ウナヒノ・ブリヤンチンスキイ分水嶺とオゴロン湖間の植物」。ソヴエト聯邦科學アカデミー生産力研究會に存する原稿。

「一九三二年度全聯邦科學アカデミー探査隊土壤植物班」、レーニングラード、一九三三年。

「東部サヤヌイにおける大ベイヤ河流域の森林及び森林更新」、ソヴエト聯邦科學アカデミー生産力研究會彙報、シベリア篇、第七輯、一九三四年、「アングラ森林探査隊」、第二部。

ボロフニコフ、「イルクーツク・ボタイボ鐵道踏査」、イルクーツク、一九一〇年。

ゲ・イ・ポブラフスカヤ、「ヴニルフニヤ・アングラ河の流域。開鑿な南面の傾斜地」。一九二二年度亞細亞露西亞土壤研究作業の組織及び遂行に關する豫備報告、セントペテルブルグ、一九一三年。

「周圍の植物に對するバイカル湖の影響問題」、科學アカデミー彙報、一九一四年、一三四—一四二頁。

「シヤアフェルの調査によるヨーロッパ及びシベリアにおける落葉松に就いて」。森林雜誌、一九一五年、第三號、四六一—四七六頁。

エヌ・イ・プロホロフ「ヴニルフニヤ・ゼイヤ・デアの分水嶺」、一九〇九年度亞細亞露西亞調查豫備報告、セントペテルブルグ、一九一〇年。

テ・ア・ラポトノフ「中央ヤクートチヤにおけるラングスドルフ・ヴィニクとその飼料的意義」、ソヴエト聯邦、植物學雜誌、一九三三年、第十八卷、第五號。

ヴ・エム・サヴツチ「沿海州北部の植物地帯の諸型」、極東地方移民地研究資料、第一卷、ウラチヴ・ストオク、一九二八年。

ヴ・ヴ・セルヂトウイフ「ブリヤート蒙古自治ソヴエト社會主義共和國における落葉松の産業的利用問題」、「ブリヤート蒙古自治ソヴエト社會主義共和國の諸問題」。科學アカデミー生産力研究會彙報、第二卷、一九三六年。

ヴ・ベエ、ソチヤヴァ・「ドウリニカンスキイ峠以北のブレインスキイ山脈の植物地帯」、科學アカデミー生産力研究會彙報、一九三三年。

エス・カ・スタルタ、「ヴニルフネ・コルイムスキイ地方の森林」、ソヴエト領亞細亞研究協會、ヤクート部、一九三三年。

ストレルコフ「一九三二年度の北バイカル地方養鹿業」、ソヴエト聯邦科學アカデミー生産力研究會に存する原稿。

ア・ア・ストロイギイ、「ダフリカ落葉松、その特性及び利用の前途」、極東の生産力、第六卷、ハバロフスク—ウラチヴ・ストオク、一九二七年。

ヴ・エヌ・スカチニフ、「トングル河流域上流部の植物」、一九一〇年度第十六回アムール植物研究探査隊彙報、セントペテルブルグ、一九一二年。

「ヴニルフニヤ・アングラ河の流域」、一九二二年度に於ける亞細亞露西亞の土壤調査作業の組織及び遂行に關する豫備

報告、セントペテルブルグ、一九一三年

——「落葉松發達史」、森林事業、レニングラード、モスクワ、一九二四年。

——「森林植物地理學の基礎を有する樹木學」、レニングラード、一九三四年。

——「フリヤート蒙古自治ソヴェート社會主義共和國の植物研究の成果」、フリヤート蒙古自治ソヴェート社會主義共和國の諸問題」、科學アカデミー生産力研究會彙報、第二卷、一九三六年。

ヴニ・エス・スカチエフ及びゲ・イ・ホブラフスヤ、「一九一四年度バイカル北岸の植物調査」、科學アカデミー彙報、一九一四年。

ア・イ・テルレツキイ、「ヤクト自治ソヴェート社會主義共和國のカマンスカヤ山林地區のアカ松及びダフリカ落葉松材の技術的諸特性」、シベリア森林工學研究所及びシベリア森林科學調査研究所彙報第二輯（第一卷）、一九三二年。

エム・エム・テチャイエフ、「西北沿バイカル地方」、「トイヤ河流域」、地質學委員會彙報新篇、一〇八輯、一九一五年。

ア・テトリヤエフ。「土壌の過濕せる場合の沿アムール地方の收穫増加法」、極東出版所、一九三三年。

ア・イ・トルマチェフ「エニセイ及びホタング中間地域における樹木の分布並びに森林の北部界について」、ソヴェート聯邦科學アカデミー極地委員會彙報、一九三二年、第五輯。

エル・エス・チユーリナ、「アナドウイリの森林植物及びそのトウングラ地帯に對する相互關係」、北極地方研究所彙報、第四十卷、一九三六年。

チエルスキイ「ロシア地質學資料」。第十三輯、一八八九年。

——ロシア地理學協會東部シベリア局々報、第九卷、第五號及び第六號。

Radtke, Reisen im Süden nach Ost-Sibirien, II, 1863

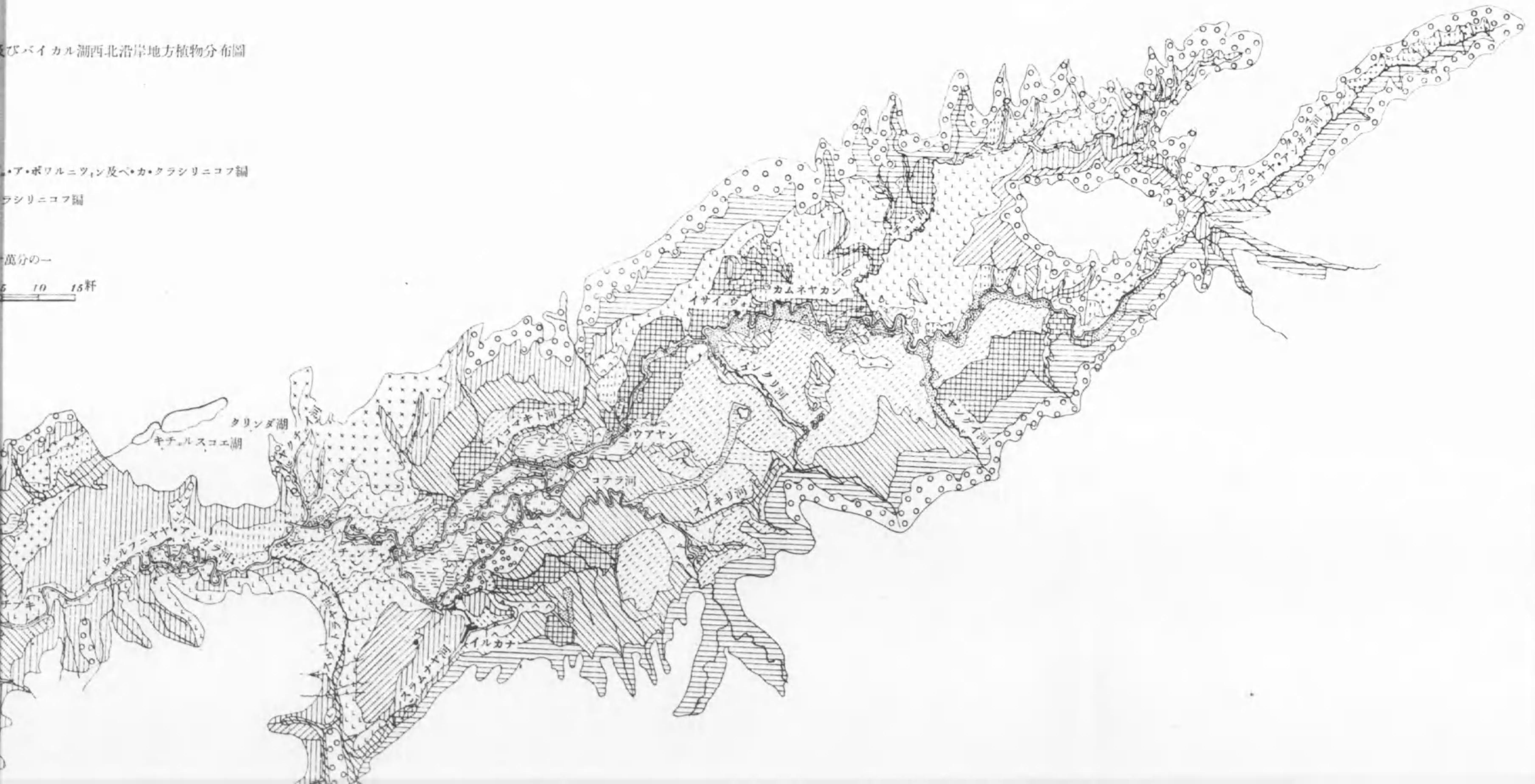
長びバイカル湖西北沿岸地方植物分布圖

ア・ボワルニツ、ン及ベ・カ・クラシリニコフ編

ラシリニコフ編

萬分の一

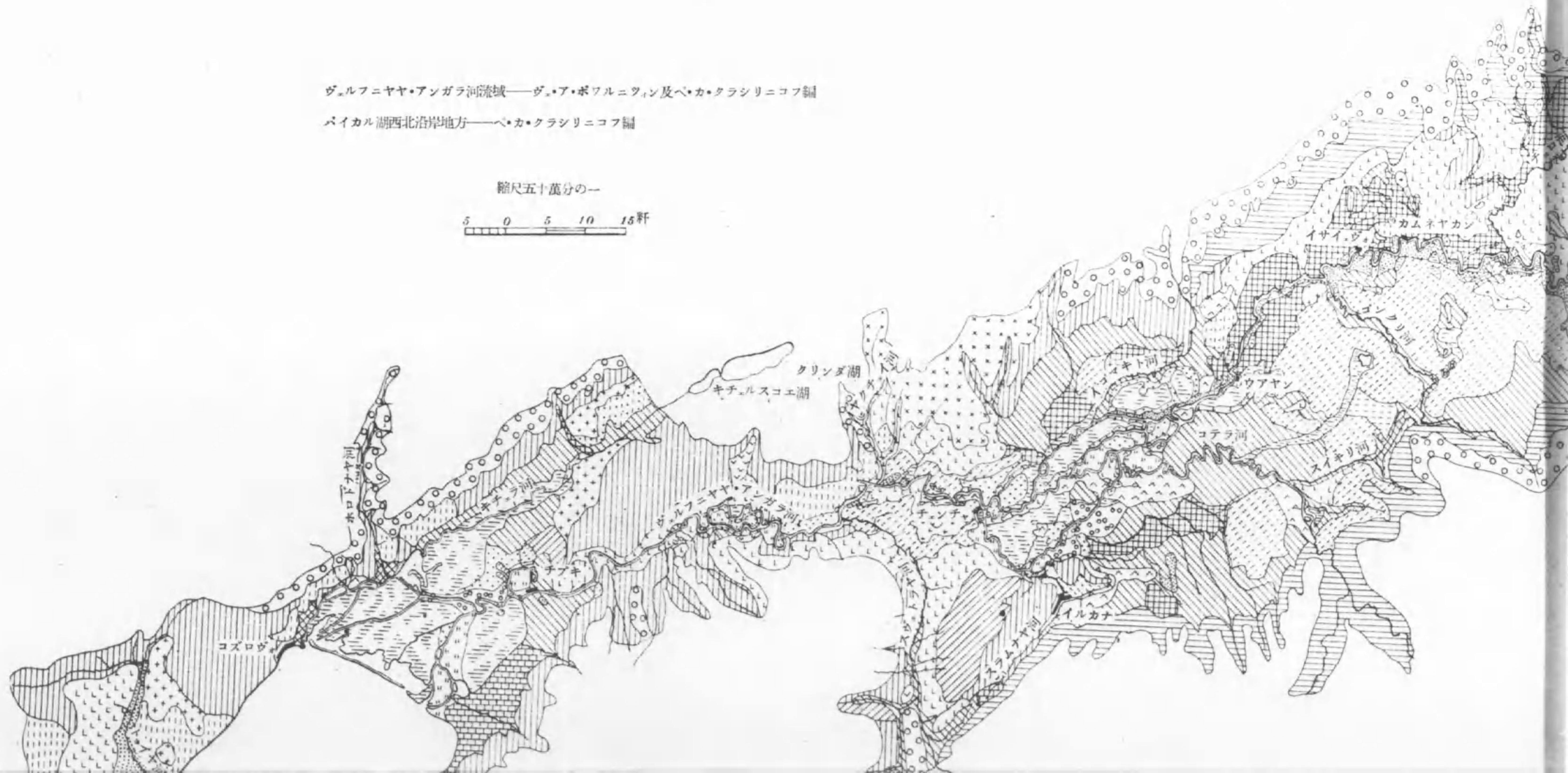
5 10 15 軒

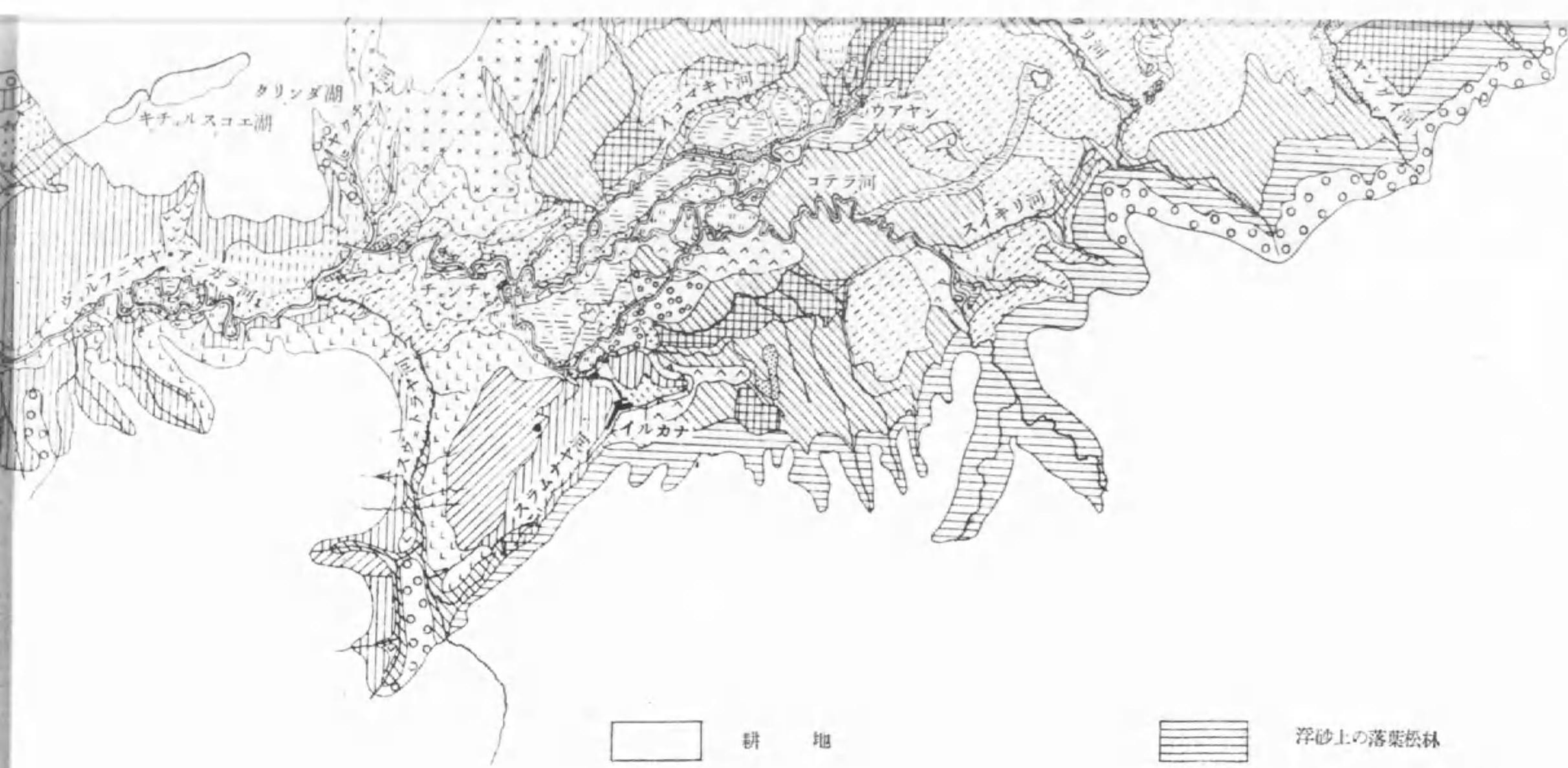



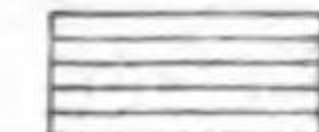
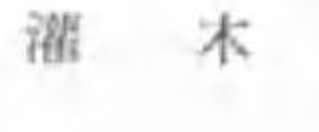

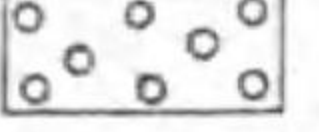
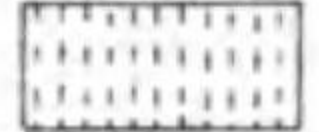

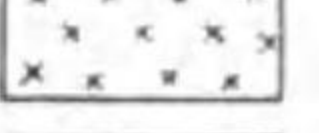


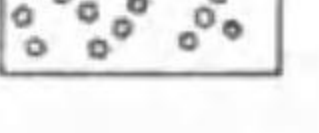
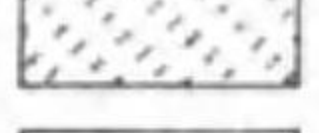


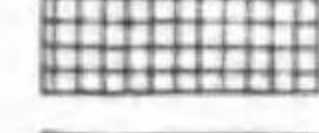
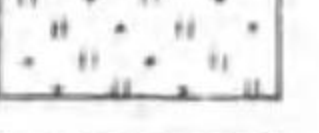
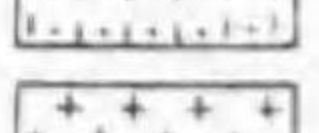
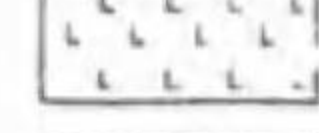
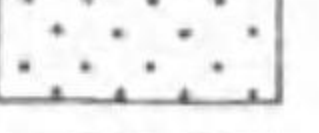

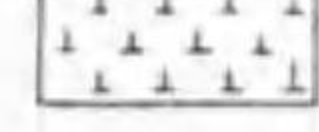
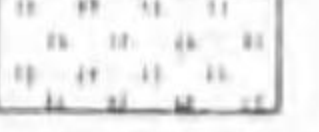
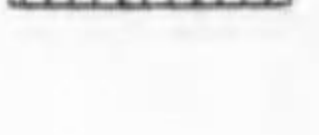

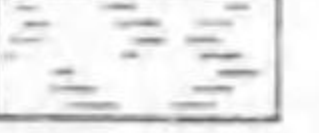
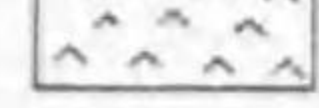

ヴェルフニヤヤ・アンガラ河流域及びバイカル湖西北沿岸地方植物分布図

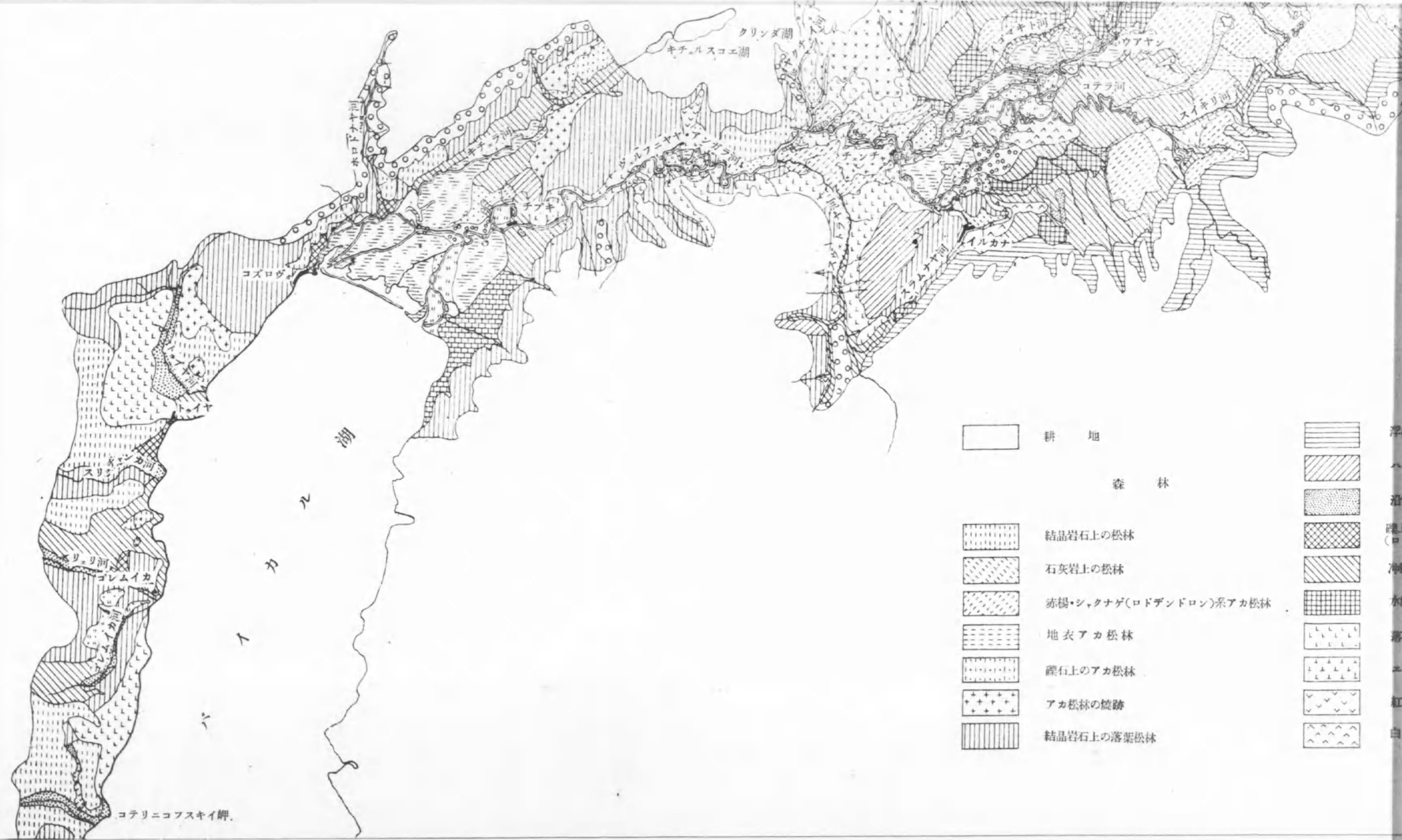
ヴェルフニヤヤ・アンガラ河流域——ヴ・ア・ポフルニツィン及ベ・カ・クラシリニコフ編
 バイカル湖西北沿岸地方——ベ・カ・クラシリニコフ編

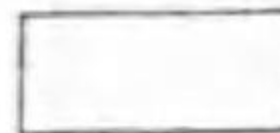
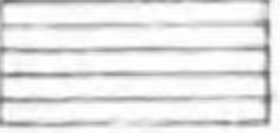



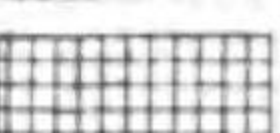
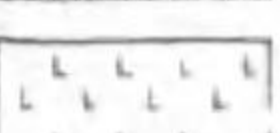
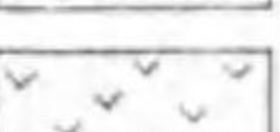
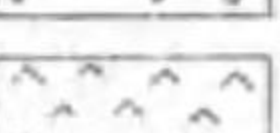
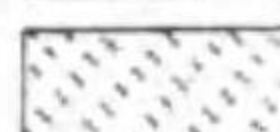
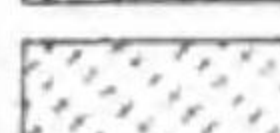
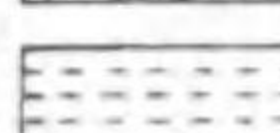
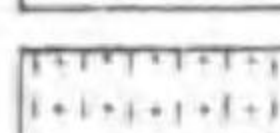
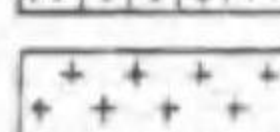

縮尺五十萬分の一





- | | | | | | |
|---|-----------------------|---|--|---|------------------|
|  | 耕 地 |  | 浮砂上の落葉松林 |  | 灌 木 林 |
| | 森 林 |  | ハイ松を有する落葉松林 |  | ハ イ 松 |
|  | 結晶岩石上の松林 |  | 沿岸落葉松林 |  | ハイ松の焼跡 |
|  | 石灰岩上の松林 |  | 礫上のクマコケモモ(トロクニヤン)・シクナゲ(ロドデンドロン)系沿岸落葉松林 |  | 柳 林 |
|  | 赤楊・シクナゲ(ロドデンドロン)系アカ松林 |  | 沖積砂性土壌上のひめしやくなげ落葉松林 | | 草 原 |
|  | 地表アカ松林 |  | 水鮮落葉松林 |  | 雑草性草原 |
|  | 礫石上のアカ松林 |  | 落葉松林の焼跡 |  | ヴェイニク及オソカ草原 |
|  | アカ松林の焼跡 |  | エゾ松林 |  | オソカ草原 |
|  | 結晶岩石上の落葉松林 |  | 紅松林 |  | 雑草性沼地 <i>mo</i> |
| | |  | 白樺林 |  | 水蘚性沼地 <i>omo</i> |



- | | | | |
|---|-----|---|-------------|
|  | 耕 地 |  | 浮砂 |
| | |  | ハイ |
| | |  | 沿岸 |
| | |  | 陸上
(ロード) |
| | |  | 沖積 |
| | |  | 水鏡 |
| | |  | 落葉 |
| | |  | エ |
| | |  | 紅 |
| | |  | 白 |
-
- | | |
|---|------------------------|
|  | 結晶岩石上の松林 |
|  | 石灰岩上の松林 |
|  | 赤楊・シクナゲ(ロードデンドロン)系アカ松林 |
|  | 地表アカ松林 |
|  | 礫石上のアカ松林 |
|  | アカ松林の焼跡 |
|  | 結晶岩石上の落葉松林 |

北バイカル區ゴレムイクスキイ村ソヴェートの土壤と植物

ベ・カ・クラシーリニコフ

地理概要

ゴレムイクスキイ村ソヴェートはブリヤート蒙古自治共和国北バイカル區の一構成部分にして、同區の北西部バイカル湖岸に沿つた狭い地帯を占め南方が次第に狭くなつてゐる。ゴレムイクスキイ村ソヴェートは岸に沿つて長さ約一六〇軒幅四軒乃至四〇軒、總面積約三九二、三〇〇ヘクタールを有し、その地理的位置は北緯五五度一五五分四五分、東經一〇九度一一〇九度三〇分と測定される。

地質學的には調査地區はキレンガ河地方とバイカル湖との間にはさまれたブリバイカル高原の狭い部分の一片で、北部に於て北部ブリバイカルの廣大な高原と連繫してゐる。この地域は南方に向つて次第に狭くなつて居り、その中央部にバイカル流域及レナ河流域の分水嶺があつて、子午線の方向に、この地區を二の不均等な部分、即ち東はバイカル流域、西はキレンガ河流域に分けてゐる。

東の部分もゴレムイクスキイ村ソヴェートの領域であるが、それは更に、海拔高度によつて二つの部分低い沿岸部と高い裸峰とに分けることが出来る。

沿岸部は高度海拔四六〇米から一、〇〇〇乃至一、一〇〇米までの、高低の緩かな稍低い臺地をなし、そのゆるやかな起伏を破壊するものはたゞ溪流的性質を有し、主として西から東に流れる河谷のみである。この北域は、區の北境から南はコテ

リニコフスキー燈臺に至る幅二〇—三〇軒の沿岸地帯を全部含んでゐる。該高原はバイカル湖に對して絶壁をつくつて居り、たゞ河の部分だけが湖に向つて低下してゐる。

裸峰部は、海拔一、〇〇〇—一、一〇〇乃至二、〇〇〇米、露出せる結晶片岩、花崗片麻岩からなるより高度の丘陵をなし、てゐる。

地質學者テチャエフ(註)の説に依ればエレムイタスキイ村ソヴェートの地形は次の如き経過を経て構成されたものである。

(註) エム・エム・テチャエフ、北西プリバイカル、地質委員論文集第二二六號、一九一六年。

最初結晶片岩からなる平坦な臺地があり、バイカル湖の水面は裸峰部山麓の高さにあつた。バイカル湖沈降の結果種々の湖成層で覆はれた沿岸地帯が現はれて来た。沿岸部の段丘がその證據である。バイカル湖の段丘は、階段狀に湖の方に、低くなつてゐるが、それは連続的でなく、週期的のバイカル湖沈降を證明してゐる。バイカル湖の水面より次の高さに於ける最後の八箇の段丘が最も明らかに現はれてゐる。

一、	—	一—二	米	五—二〇	—	一四〇	米
二、	—	二—六	”	六—	—	一五〇	”
三、	—	一〇—二二	”	七—	—	一八〇	”
四、	—	二〇—二四	”	八—	—	一〇〇	”

エム・エム・テチャエフによつて湖面より三五〇—四〇〇米の高さに於て湖成層が発見された。

既に述べた如く、裸峰部は結晶片の頁岩、花崗岩、片麻岩から混成され、沿岸部も同様、結晶片の頁岩、と少量の石灰頁岩から成るが、殆ど至る所、今云つた岩石の崩壊物、或ひは河成及び湖成砂礫層、によつて蔽はれてゐる。

岩石(花崗岩、片麻岩、或ひは河成層及び湖成層)風化物上の潜在性ポドゾル森林土は沿岸部の廣大な面積を占めてゐる。

本地區全體にわたつて、砂質沖積土壌及び砂礫層に蔽はれた現代及び古代の河谷が網の目のやうに通つてゐる。

裸峰部に於ては河川は、砂礫と混合せる銳角形狀及び半圓形狀の基岩崩壊物で形成された峡谷又は流域を貫流して居る。砂及び砂土の如き微少な機械的の細片は主として河谷の下流及び三角洲に集中されてゐる。

上層部の古代段丘は、下層部の近世の段丘とはその起伏が非常に違つて居る。何となれば古代段丘はそれ丈長い間風化せられて来たからである。

上層部の段丘は多くの場合全く崩壊してゐるか、又は若し原型を保つてゐるにしても、カルスト地形の如き侵蝕されたる起伏を有する。これに對して低い方の段丘は明確な階段狀をなしてゐる。全段丘は表面を砂礫層で蔽はれて居り、その厚さはバイカル湖に近づくと共に増大してゐる。

この地區全體は、總じて西から東に溪流が列をなして流れてゐる。そのすべてはバイカル山脈の分水界に始まり、湖水に沿ふた裸峰地帯部を横切り、數箇の支流で大きな三角洲を形成しながらバイカル湖に注ぐ。

概ね北から南へ流れ、唯河口近くで東に方向を變へて居るトゥイヤ河は、本調査地區の最も大きな河の一つである。爾餘の河川は悉く西から東に流れる。その中、最も大きな河川は、スリ、ジ、ニカ、ゴレム、カ、レーリの諸川及びアシチニカン、ボデーツク、クルクリツクの三河を合せるガリ、イチャヤ河である。

これらの河川はすべて溪流の性格を有し、下流には河成層より成る多少とも廣い流域がある。河の氾濫は五月から九月にかけて起り、その最も大なるは七月又は八月、微弱なるは五月と九月である。

本地區には、湖が非常に少い。その中、最も大きなものはボクチンスコエ湖、スリ、ジ、ニカ、ゴレム、カ、レーリ、アシチニカン、ボデーツク、クルクリツクの二つのイリチムスコエ湖である。

本地區の氣候における特徴は、降水量が少いこと(年二五〇—三〇〇軒)、バイカル湖の冷却作用の影響で夏季の氣温が

高くないこと、及び相対的空中湿度が低いこと(四〇—一六〇%)である。

土 壤

上述の如く、全地区は沿岸部と裸峰部に分けられる。裸峰部の地表は概ね花崗岩及び片麻岩の山脈より成り峡谷の形態を有する河谷がこれを切斷してゐる。それ故にこの部分においては土壌は多くの場合全く存在しない。若しあるとしても(盆地・及び傾斜面に)、發達は微弱である。これに沿岸部は、裸峰部と同様に結晶質の岩石から成つてゐるのだが、地表はその崩壊物、河成及び湖成層で蔽はれてゐる。

上述の母岩上には氣候及び植物の作用を受けて、ゴレムイタスキイ村ソヴェト地域の特微的土壌型が形成された。氣候、基岩及び植物の特性に注意すれば土壌構成過程の経過と方向を知ることが出来る。

原生的要因は次の通りである。

- 1 本地区の全土壌は次のものから構成されてゐた。
 - a 結晶岩石風化物
 - b 湖成砂礫層
 - c 石灰頁岩の風化物
 - d 河成層

2 寒冷なる氣候及び降水量の少いことが原因して土壌構成過程は非常に遅延し、その結果土壌のすべての型は若く、未發達の特性を有する。

全土壌はその發生により全然別個の次の如き三つのグループに區分することが出来る。

第一グループ——結晶岩石及び湖成層の風化物に依り構成せられたる、粘土から砂土に至る潜在性ポドゾル型森林土。これは約一四五、二〇〇ヘクタール、即ち全土壌面積の九〇%以上を占め全斜面(石灰岩の斜面は除いて)及び湖岸の段丘を領し、主としてアカマツ・カラマツ林で蔽はれてゐる。

第二グループ——河谷の下流に存在する塵埃狀・砂質・氾濫原沖積土。これは一一、〇〇〇ヘクタールを占め、全土壌面積の七%に相當する。原則としてこの地帯はカラマツ林で蔽はれてゐる。

第三グループ——石灰岩斜面の乏土性腐植質炭酸鹽土。これは石灰頁岩から成る、山の全斜面を占め、多くの場合草本性植物で蔽はれてゐる。形態學的記述に依ればそれは、非常に栗色土に近い。芝原生成過程の影響下にある腐植質炭酸鹽土が外観上栗色土に近いことはザバイカルにおいて既に何度も指摘された所である。

右の各土壌を更に分類すれば次の通りである。

- 1 非ポドゾル型・塵埃狀・砂質沖積土。
 - a 河川氾濫原の非ポドゾル型・塵埃狀・砂質沖積土。
 - b 石灰質斜面に近接したる河谷における起泡性下層土を有する非ポドゾル型・塵埃狀・砂質沖積土。
 - c 第二段丘から第一段丘への急傾斜における地下水による濕潤暗色粘土。
- 2 岩石及び湖成層風化物上の土壌。
 - a 花崗片麻岩の風化物上における粘土から砂土に至る潜在性ポドゾル型・森林土。
 - d 湖成砂礫層上における、粘土から砂土に至る潜在性ポドゾル型・森林土。
 - e 層狀沖積土上の深層潜在性ポドゾル型・砂土。
- 3 石灰質斜面における乏土性・腐植質・炭酸鹽土。

北バイカル區ゴレムイタスキイ村ソヴェトの土壌と植物

- a 第一湖成段丘を占める砂礫層上の腐植質・炭酸鹽性・脱磷砂土。
 - b 炭酸鹽性沖積層上における深腐植質・炭酸鹽性・塵埃狀砂土——低地の土壌。
 - e 炭酸鹽性・中腐植質・砂土——前山若しくは南部の石灰質急斜面の土壌。
 - d 石灰岩風化物上における未發達の腐植・炭酸鹽性・細礫土壌——石灰質急斜面の土壌。
 - e 弱腐植質・脱磷レンチナ土壌——北部石灰質斜面の土壌。
- 上述の土壌の外、ゴレムイクスキイ村ソヴェト地域内には微量の鹽分を含む暗色ソロネツツ(鹽澤)土壌が七〇——八〇ヘクタールの小面積を占めてゐる。

第一・二・三・四圖には母岩の起伏、植物等に従つて、土壌の基本的類型の配置が示されてゐる。(土壌断面圖参照)

河谷の沖積土

- 1 (a)河谷の塵埃狀・砂質・層狀・非ボドソル型・沖積土。その土壌の最大面積はツイヤ、スリュジャンカ、レーリ、ゴレムイク、ガリヤーチャヤの如き河川の河口に位置し、一〇、三〇〇ヘクタールを占める。
- その形態學的記述は次の如し。
- 〇——六 種 暗褐色・層狀・半分解の、新鮮なる表層。
 - 六——一六種 草木の根にて貫かれたる褐色の軟砂土。
- こゝには分解されて居ない表層の殘渣が非常によく見られる。
- 一六——五〇種 草木根の周圍に鐵銹の斑點を有する、新鮮なる灰褐色軟泥砂土。
 - 五〇——一〇〇種 新鮮なる褐色河成粗砂。
- これら土壌の酸性度は五・七から六・〇までである。(註)

深 度 (種)	PH ₁
〇——一〇	五・七
二五——三〇	六・〇
四五——五〇	六・〇
九五——一〇〇	六・〇

(註) 酸性度の検出はサバニンの方法による。

これは右土壌の酸性反應が微弱なることを語つてゐる。

これらの土壌は主としてコケモ、類の草地被(Taricetum inundatum)を有するカラマツ林で蔽はれてゐる。

これらの土壌は牧草栽培に最も適し、一ヘクタール當り四〇ツェントネルの優良乾草が取れる。現在それは部分的に森林を伐り拂つて、全地區牧草地の基本的地域をなしてゐる。

沖積層土壌の變型としては次の二つの型がある。

I (b) 「沸騰性下層面を有する沖積層・砂質・塵埃狀土壌」

これは石灰岩山嶺に近接せる河谷の土壌であつて、トウイヤ河流域の廣い部分に認められる。この土壌は完全に農業に適するのだが、僅か二〇〇ヘクタールといふ非常に小さい面積を占めてゐるにすぎないから經濟的意義は有してゐない。形態學的特徴に依ればこの土壌は非常に前述の土壌に似て居るが、たゞその下層土に輕微の起泡が認められる點だけが相違してゐる。

I (c) 「地下水による過濕暗色粘土」この土壌は第二及び第一段丘から南部の傾斜面に於けるトウイヤ河口の附近、

及びレリーフ河谷の如き石灰質の豊富なる場所に見られる。
 この土壌はトウイヤ部全地区に於て最も肥沃なるもので、現在ではその殆どすべての地域が開墾されて居る。それは約一〇〇ヘクタールの面積を占め、次の如き形態学的特徴を有する。
 ○—五種 暗褐色・半分解・軟泥炭土。
 五—一〇種 半分解表層と混合し、植物の根によつて貫かれたる緻密なる粒状・褐色・砂質粘土。
 一〇—五六種 全表層の約五〇%を占める淡紫色層を有する緻密なる小多孔質・褐色・軽砂質粘土。この土層は全體として植物の根に貫かれてゐる。
 五六—一〇〇種 弱沸騰性・層状・塵埃状・褐色軟砂土。

この土壌の酸性度は全土層を通じて七・一である。それは微弱なるアルカリ性反応を證明してゐる。
 この土壌は又砂灰岩の露頭にも聯關してゐる。河谷の沖積層土壌は約一一、〇〇〇ヘクタールを占め、その中五〇〇ヘクタールだけが利用されてゐる。

地方住民の言によれば、最後の二つの土層型に於ける穀物平均収量は一ヘクタール當り三・三—五ツェントネルである。肥料を與へるとその收穫率を著しく上げることが出来る。

II 岩石或ひは湖成及び河成砂礫層上における「砂土より粘土質土壌に至る潜在性ポドゾル型・深脱磁・灰色森林土」當該土壌は沿岸部の基本的土壌である。アカマツ・カラマツ林で蔽はれたこの土壌は現在殆ど農業には適しない。何となればそれは急斜面に位置し、且つ發達が微弱で、開墾に適しないから。その構造的特徴は次の通りである。

○—五種、植物の根、及び菌糸によつて貫かれ、砂質粘土及び砂土質土粒と混合せる暗褐色・半分解表層・微弱なる粒状組織を有する。

五—一五種、粘土質土粒によつて膠着されたる灰黄色・塵埃状・砂土。二種までは小石が見られる。
 一五—三五種、直径二種稀には四種まである多量の細礫と混合せる淡黄灰色・塵埃状砂土。
 三五—四五種、黄褐色・塵埃状砂土と混合せる緻密なる細礫層。
 當該土壌の實際酸性度は次の如し。

深 度 (種)	PH
〇—五	五・四
五—一五	四・六
二〇—二五	五・〇
四〇—四五	六・三

これは上部土層の酸性反應を示し、その酸性度は深さと共に低下する。この現象は土壌形成のポドゾル化過程の特徴である。この土壌は一四五、二〇〇ヘクタールを占め、本地区全土層面の九〇%を構成する。
 獨立の類型として石灰質傾斜面の炭酸鹽土壌がある。その變型は傾斜の程度及びその方向によつて條件づけられる。多くの場合、全南斜面はステツブ性植物で蔽はれて居るが、北斜面は四品等乃至五品等のダフリカ・カラマツで蔽はれてゐる。
 腐植質・炭酸鹽土壌の諸類型は最も平坦なる起伏を占めて居る土壌から急斜面にある土壌まで、起伏に従つて順次に配列されてゐる。

この土壌は全く、地温最も高く且つ最も肥沃である。故に住民はこれを最も多く利用してゐる。この種の土壌はすべてタライ及びゴレムイク部落附近の一ヶ所に集中されてゐる。

III (a) 石礫上の炭酸鹽を含む砂土質脱腐植土壤は石灰質山嶺の中間における第二湖成段丘の殆んど全部を占めてゐる。この種の土壤は主としてゴレムイク、タライ、ブコチャンの諸部落附近にある。

この土壤は農業に完全に適し、満足な收穫を興へてゐる。その形態學的記述は次の如し。

〇—八種、單粒組織より粒團組織に至る暗褐色塵埃狀砂土。多量の砂及び二耗以下の細礫を混じ、草本植物の根によつて著しく貫かれてゐる。

八—一六種、脆弱なる單粒乃至粒團組織を有する明褐色塵埃狀砂土。草木の根の量は著しく少なくなつてゐる。砂粒及び小石の数が非常に増大してゐる。

一六—二六種、塵埃狀砂粒(塵埃狀砂土)と混合せる、一—二種の石礫。石礫の量は著しく増大してゐる。

二六—三八種、砂及び細礫と混合せる四種以下の圓形礫石。

この土壤の酸性度は全土層において六・二を有し、殆んど中性反應を示す。

次に石灰傾斜面の土壤を見よう。

III (b) 炭酸鹽を含める沖積層上の「深腐植・炭酸鹽性・塵埃狀・砂土質土壤——低地及び最も緩かな五度以下の傾斜面を占めてゐる。この土壤は全地區で最も肥沃であつて、殆ど總てが開墾されてゐる。その形態學的記述は次の如し。

〇—二〇、緻密に草本植物の根が貫通せる單粒組織の暗褐色塵埃狀砂土。

二〇—五〇種、少量の根を有する瘤狀組織明褐色乾燥塵埃狀砂土。

五〇—一〇〇種、固結せる黄色細孔質粘土。その塊は容易に手で搗り潰すことが出来る。

この土壤の酸性度は次表の如し。

深 度 (種)	PH
一〇—一五	六・一
三五—四〇	六・〇
七五—八〇	六・〇

これは、この土壤が殆んど中性なることを示す。

III (c) 「炭酸鹽を含む中腐植・砂土質土壤」——前者と同様に一〇乃至一五度の急な南斜面を占めてゐる。

この土壤は肥沃の程度に於ては前記のものに、僅かしか劣つてゐないから、殆んど全部開墾されてゐる。その形態學的記述は次の如し。

〇—二〇(二五)種、植物の根が貫通せる、緻密なる粒團組織の暗褐色、乾燥砂質粘土地。

二〇—五〇種、少量の礫を有する赫石・淡黄色の塵埃狀砂質粘土地。無組織で、少量の根を有する。

五〇種以上、汚灰色の砂質粘土及び砂土と混合せる細礫。

この土壤の酸性度は土層によつて變化しない。而してそれは殆ど中性反應を示す。

深 度 (種)	PH
一〇—一五	六・〇
三五—四〇	六・〇

上記のすべての炭酸鹽を含む腐植土壌は約二、〇〇〇ヘクタールの面積を占め、その中、全部で三〇〇ヘクタールばかり開墾されてゐる。

最後の二つの土壌の平均收穫率(單位當り收量)は次の通りである。

小	麥	一三	ツェントネル
燕	麥	一〇—一一	”
大	麥	一三—一七	”
ラ	麥	一一—一三	”
馬	鈴 翠	三三	” 以下

次に農業に適しない石灰質傾斜面の土壌を記さう。

III (d) 「石灰岩風化物上の未發達・腐植・炭酸鹽性・細礫土壌」通常急峻な石灰傾斜面上にある。當該土壌は傾斜が急である爲耕種農業には適しないが、草本植物が發育してゐるから良い牧場である。約一、〇〇〇ヘクタールを占める。

その形態學的記述は次の如し。

〇—一〇種 單粒乃至粒團組織を有し若干量の礫石を含む暗褐色中位砂質粘土。

一〇—一四〇種 多量の礫石を含む淡黄色・塵埃狀砂質粘土。礫石は深さと共に増加する。全土層は起泡し、礫石も同様である。全土層は乾燥し、ステツブ性植物で蔽はれてゐる。

この土壌の酸性度は次の如し。

深 度 (種)	PH
〇—八	七・〇

八一—六	七・〇
一六以下	七・二

それは微弱なアルカリ性反應を示す。

III (e) 「北部石灰質傾斜面の弱腐植・脱鈣・レンチナ土壌」

該土壌は、石灰質山岳の北斜面を占めてゐるが故に、非常に寒く農業には不適である。約七〇〇ヘクタールの面積を占めるその形態學的記述は次の如し。

〇—二種、暗褐色・半分解・表層。

二—一〇種、暗灰色の光澤を有する軽い砂質粘土。

一〇—一二種、軽い砂質粘土の細片を混合せる、新鮮なる分解層。

一二—一五〇、緻密新鮮なる無組織の灰黄色輕砂質粘土。

一五〇—一〇〇〇、白垩色をおびた明灰色の砂質粘土。根の附近で粘土は固く凝結してゐる。

この土壌の酸性度は表層における強度の脱鈣作用を示してゐる。

深 度 (種)	PH
〇—四	六・三
五—一〇	五・六
二五—三〇	六・二
五五—六〇	七・三

微量の鹽分を含む暗色のソロネツツ（鹽澤）型土壤。それらが全ボクーチヤンスキイ・カルトウス（譯註）を占めてゐる。
 （譯註）カルトウスとは中部シベリア地方の方言にて、泥炭質沼澤地をいふ。シベリア百科辭典第一卷六三四頁參照。
 ボクーチヤンスキイ・カルトウスはボクーチヤン部落から二—三軒の所、第二湖成段丘上に位置する。
 當該地區は約七〇—八〇ヘクタールを占め、北から南に平坦な隨圓形を呈してゐる。

ボクーチヤンスキイ・カルトウスは、周邊を楊柳・白樺の灌木林で蔽はれ、中央は稀に草本植物で蔽はれてゐる空地である。それは四方から第四品等及び第五品等の壯年カラマツ・アカマツ林で圍まれ、その林地はコケモ、ヒメシ、クナゲ等の草類で蔽はれてゐる弱沼澤性・潜在性ポドゾル型・粘土質土壤となつてゐる。
 カルトウスの近くには二つのイリチム湖と一つのボクチン湖があるから同地區の水利は只不流水のみで保證されてゐるわけである。

全地區の土壤は極めて等質で、只南の端で著しく石礫が多くなつてゐる。
 その土壤の形態學的記述は次の如し。

- 〇—二〇糎、少量の細礫を混じたる、單粒組織の、新鮮なる暗褐色・輕軟砂質粘土。草本植物の根が緊密に蔓延して居る次の土層への推移が顯著に現はれてゐる。
 - 二〇—三五糎、水量の細礫及び稀に植物の小根を混じ、不確實なる粒團組織を有する淡黄色の固い砂質粘土。
 - 三五—六〇糎、黄色の輕い砂質粘土。
 - 六〇—一〇〇糎、圓形小礫を混合せる淡黄色の新鮮なる砂。
 - 一〇〇糎以上、赭石・褐色の純河成砂。
- 當該土壤の化學的分析次の如し。

深 度 (糎)	PH
五—一〇	七・一
二五—三〇	七・二
四五—五〇	七・一
八〇—八五	七・〇
一〇五—一一〇	七・〇

先づ土壤酸性度檢出の結果によれば、それはアルカリ性土壤であつて、そのアルカリ性度は深さに従つて減じてゐる。

土壤の含鹽度測定のために水中試験をなせば、その數字的資料は次の如し。（第一表）
 水中試験
 乾燥土壤一〇〇グラムを水五〇〇立方糎の中に入れ、
 三分間攪拌したる結果。（%）

第一表

深 度 (糎)	アルカリ性			可溶性腐植土	Ca	SO ₃
	通常の炭酸鹽	重炭酸鹽	總計			
五—一〇	I	II	III	IV	V	VI
	0.0111	0.0111	0.0222	0.0105	0.0285	大
						極微量

北バイカル區ゴレムイタスキイ村ソヴエトの土壤と植物

北バイカルの土壤と植物

二五—三〇	〇、〇〇〇二	〇、〇四八八	〇、〇四九〇	〇、〇一九六	〇、〇三七七	巨	大	大
四五—五〇	〇、〇〇〇四	〇、〇四二二	〇、〇四二五	〇、〇一八八	〇、〇二二九	大	大	無
八〇—八五	〇、〇〇〇六	〇、〇二四〇	〇、〇二二〇	〇、〇〇三六	〇、〇〇八六	大	大	無
一〇五—一〇〇	〇、〇〇一二	〇、〇二五〇	〇、〇二六二	〇、〇〇四四	〇、〇〇八四	少	大	無

一八六

第一欄(通常の炭酸鹽)はその土壤評價の決定的要因である。何となればそれはソロネツツ(鹽沼地)の特微たる少量の曹達(一原子價の加里鹽及び炭酸ナトリウム)が土壤中に存在して居ることを示してゐるから。その鹽の量は深さに伴ひ増大して居る。

第二欄は主として重炭酸カルシウム鹽の存在を示してゐる。土壤中に於ける重曹達の存在は土壤の惡質を示すものではない。

第三欄は右二欄の總計である。

第四欄はこの土壤が微量の鹽分を含有してゐることを示す。

第五欄は土壤中の可溶性腐植土の量が正常であることを示す。

第六欄は曹達の多量にあることを證明してゐる。

第七欄は硫酸鹽、主として硫酸石灰が二〇—三五種の土層にのみ存することを示す。

水中試験の數字的結果によれば次の如く云ふ事が出来る。後の六つの欄が示す通り可溶炭酸鹽の存在はポクイチャンスキイ・カルトウスの可耕性を疑はしめる基礎的ファクターである。この土壤の改良は唯土地改良法(洗滌法)によつてのみ可能である。土壤に關して述べた全部の事から次の如く結論することが出来る。

農業に適する土壤の比率は約一〇パーセントで大きくない。しかし農業に適する土壤はその一三パーセントしか利用され

て居ない。

完全に開墾し得る土壤は約二二、〇〇〇ヘクタールある。その中全部で二、〇〇〇ヘクタールが利用されてゐる。従つて農業適地面積は尙一〇、〇〇〇ヘクタール増大することが出来る。

耕種農業に最も適する土壤。

一、炭酸鹽沖積層上の炭酸鹽性・深度並に中位腐植土壤、南部石灰質緩斜面の土壤約一、〇〇〇ヘクタールである。

二、これと直接境する礫岩上の炭酸鹽性腐植土・第二段丘の土壤、——一、〇〇〇ヘクタール。

三、地下水による濕潤暗色土壤——一〇〇ヘクタール。

その總面積——二、一〇〇ヘクタール。

用益地——四〇〇ヘクタール。

増加の可能性——一、七〇〇ヘクタール。

牧草地經營に最も適する土壤——

一、最も貧瘦なる、若しくは開墾に適しない、石灰質斜面の土壤。

二、河成段丘の沖積土。

その全面積——一、〇〇〇ヘクタール。

用益地——一、五〇〇

森林開伐による増加面積——九、五〇〇

多量の施肥により河谷の沖積層土壤(河川の氾濫によつて浸水されないところの)及び潜在性ポドゾル土壤の、より厚い土壤層と平滑なる表面とを有する部分を利用することが出来る。

北バイカル區ゴレムイタスキイ村ソヴートの土壤と植物

一八七

概して本地區は農業の發展にとつてあらゆる大興の條件を有して居る。しかし、農業經營の經濟的效果が少いことは本地區の農業發達に對する主要な障害である。狩獵及び漁撈がより多くの收入をもたらし、それ故に本地區住民の基本的生業となつてゐるのであるから、農業經濟はむしろ副業的性質を有つてゐるのである。

植 物

ゴレムイクスキイ村ソヴエートの地域は地質學的概要から明瞭なるごとく典型的な山岳地帯である。故に、本地區の植物が沼澤化する河谷の大地域とその特有植物とを有する全北部バイカル區の植物と幾多の點で、相違することはまつたく明らかである。

それのみならず、直接バイカル湖に接近してゐることは本地區全體の氣候にも影響を及ぼし、その氣候をバイカルから離れた地區と比較して、一層寒く峻巖ならしめ、植物生長期間を短かからしめてゐる。

ゴレムイクスキイ村ソヴエートの植物の分布状態を一瞥して先づ目につくのは次の點である。

第一湖成段丘及び南の急斜面は草本植物で蔽はれてゐる。(それがかつて森林で蔽はれてゐたらしい徴候はない。)

沖積層土壌を有する河谷はカラマツ林で蔽はれてゐる。只部分的には人力によつて草原化した所がある。

殘餘の丘陵地帯はアカマツ・カラマツ林で蔽はれ、南の傾斜面はアカマツ林があり、北の傾斜面にはカラマツ林がある。

當地區に於てはダフリカ・カラマツ (*Tarix dahurica*) 及び普通のアカマツ (*Pinus silvestris*) が卓越してゐる。これら

の二つの種類はその生長にあまりむづかしい條件を要求せず本地區の峻烈なる條件に完全に順應してゐる。

その地域的分布はその生態學的特質に依存してゐる。カラマツは最も忍耐強いで更に寒い氣候にも又冷たい土壌にも順應する。故に松よりも廣い面積を占めて居る。その代りアカ松は水分をより少し要求する。その結果南斜面及び湖成層砂質

土壌の様な最も乾燥せる地帯にはアカ松が生えてゐる。

先づ森林植物を見よう。その基礎的構成は土壤及び地下水、起伏、露出の諸條件によつて次の如く分けられる。

1 古い河床(主として下流の部分)に沿ひ、又それに近い非ボドゾル化沖積砂土の狭い地帯には次の型の森林が生長してゐる。

ハイ松 (*Pinus pumila*) の若木から成る下木を有する第五品等のダフリカ・カラマツ林——この型の名稱は *Saricetum pumilo-pinosun baicalensis* である。

2 河川下流の第一河成段丘に沿ふた塵埃狀砂土質非ボドゾル化沖積土壌には次のやうな森林型が生長してゐる。白樺の第一層及びイチ・クサウ (*Pirrola inermata*)、コケモ、(*Vaccinium Vitis idaea*) 等の草類の地被を有する第三品等のダフリカ・カラマツ林。この型の名稱は *Laricetum innudatum*——沿岸性カラマツ林である。

3 微弱なる沼澤性を有する潜在性ボドゾル型粘土質土壌の第一湖成段丘には次の森林型が生長してゐる。ヒメシヤクナゲ (*Ledum palustre*) 及びコケモ、(*Vaccinium Vitis idaea*) 等の草地被を有する第四品等のダフリカカラマツ林。この型の名稱は *Laricetum ledoso-vaccinosum*——ヒメシヤクナゲ・コケモ、・カラマツ林である。

4 礫石が地表に近く迫つてゐる潜在性ボドゾル型塵埃狀砂土質土壌の湖成段丘上には次の型の森林が生長してゐる。ダフリカ・シ・クナゲ (*Rhododendron dahuricum*) の矮林及びクマコケモ (*Arctostaphylos Uva ursi*) の草地被を有する第四——五品等のダフリカ・カラマツ林。この型の名稱は *Laricetum rhododendroso arctostaphylosum*——クマコケモ、・シ・クナゲ・カラマツ林である。

5 潜在性ボドゾル型塵埃狀砂土壌の湖成段丘上には次の森林が生長してゐる。ダフリカ・シ・クナゲ (*Rhododendron dahuricum*) の矮林及びクマコケモ、(*Arctostaphylos Uva ursi*) の草地被を有する第五乃至四品等の普通のアカ松

- 林。この型の名稱は *Pinetum Rhododendroso areostaphylosum* — クマコケモ、シタクナゲ、アカマツ林である。
- 6 潜在性ポドゾル型砂土壌を有する砂壁には次のやうな型の森林が生長して居る。ハンノキ (*Alnus fruticosa*) 及びヒメシタクナゲ (*Rhododendron dahuricum*) の小林を有する第四品等稀には第三品等の普通のアカ松の林。この型の名稱は (*Pinetum alnoso-rhododendrosam*) — ハンノキ・シタクナゲ・アカマツ林である。
- 7 あまり深くなく砂礫を混じた潜在性ポドゾル型粘土・砂土壌を有する、乾燥せる南斜面の花崗片麻岩上には次の型の森林が生長してゐる。稀にダフリカ・シタクナゲの矮林及びコケモ、の草地被を有する第四、五、五a品等の普通のアカマツ林。この型の名稱は *Pinetum rhododendroso vaciniosum* — 傾斜面のアカマツ林。
- 8 主として山頂に近い北斜面には、花崗片麻岩上の浅い潜在性ポドゾル型粘土質土壌に次の型の森林が生長してゐる。
Rhytidium rugosum の有力なる蘚苔地被を有する品等第五、第五a級のダフリカ・カラマツ林。この型の名稱は *Laricetum rhytidiosum* — 山頂下のカラマツ林。
- 9 急峻なる北斜面及び前山には花崗片麻岩上のより深い潜在性ポドゾル型粘土質土壌に次の型の森林が生長してゐる。ダフリカ・シタクナゲ (*Rhododendron dahuricum*) 矮林及び *Rhytidium rugosum* の有力なる蘚苔地被を有する第四、第五品等のダフリカ・カラマツ林。この型の名稱は *Laricetum rhododendroso rhytidiosum* — 傾斜面のカラマツ林である。
- 10 潜在性ポドゾル型粘土質砂礫土壌の北斜面には花崗片麻岩上に次の森林が生長してゐる。ヒメシタクナゲ類の草地被に蔽はれた第五品等a級のダフリカ・カラマツ林。この型の名稱は *Laricetum Ledosum* — 傾斜面上のヒメシタクナゲ・カラマツ林(第二表参照)

ゴレムイクスキイ村ソヴェートに於て區別せられる森林の型は概ね以上の通りである。種々の森林型が占める大體の面積

は次表の通りである。しかしして土壤、起伏及び露出に應じての諸森林型分布の圖式は第一、第二、第三圖の通りである。(要圖参照)

第二表 ゴレムイクスキイ村ソヴェートにおける森林の型別、樹齡別分布(單位ヘクタール)

型の名稱又は 型のグループ	樹木 品等	樹齡別 (年)		型別計	樹種別計
		幼 年 林	成 年 林		
一 アカ松林 ハンノキ・ヒメシタク ナゲ・アカマツ林 <i>Pineta alnoso-rhododendro sana</i>	III-IV			三〇八	三〇八
二 傾斜面のアカマツ林 <i>Pinetum rhododendroso- vaciniosum</i>	IV-V		四、八八九	二四、七九三	二九、五八二
三 湖成層上のアカマツ林 <i>Pinetum rhododendroso areostaphylosum</i>	V		一、一五五		一、一五五
四 アカマツ林の火災跡地					四、八二二
計			六、〇四四	二五、一〇一	三五、九五七
一 カラマツ林 沿岸カラマツ林 <i>Laricetum inundatum</i>	III		六、七七六	三、〇七九	一、〇一〇
二 ヒメシタクナゲ・コケモ ・カラマツ林 <i>Laricetum ledoso-vaciniosum</i>	IV		八、八五五	七、九三三	一六、七八七
三 砂礫上のカラマツ林 <i>Laricetum rhododendroso areostaphylosum</i>	IV-V		五七七	四、四六六	六、〇四四

北バイカル區ゴレムイクスキイ村ソヴェートの土壌と植物

四 北斜面のカラマツ林の諸形		V		V		V	
1. Larix laricina	一七、五二八	四、五九五	二六、八七二	六〇、九八五	九四、八二六	二五、三七二	二〇、一九八
2. Larix sibirica	一七、五二八	四、五九五	二六、八七二	六〇、九八五	九四、八二六	二五、三七二	二〇、一九八
3. Larix laricina	一七、五二八	四、五九五	二六、八七二	六〇、九八五	九四、八二六	二五、三七二	二〇、一九八
カラマツの火災跡地	九、六七四	三〇、八〇三	四四、二七九			二五、一五五	二二、九七一
林 地 總 面 積						五、六、一五五	二、五、九七一
其中 燒 田						三〇、一八四	

第一圖にはバイカル湖から裸峰帯に至る間の典型的土壌及び植物の断面圖を示し、第二、第三圖には河谷の断面圖を示してゐる。そして第二圖は河谷の下流の特徴を示し、第三圖はその中流を示してゐる。

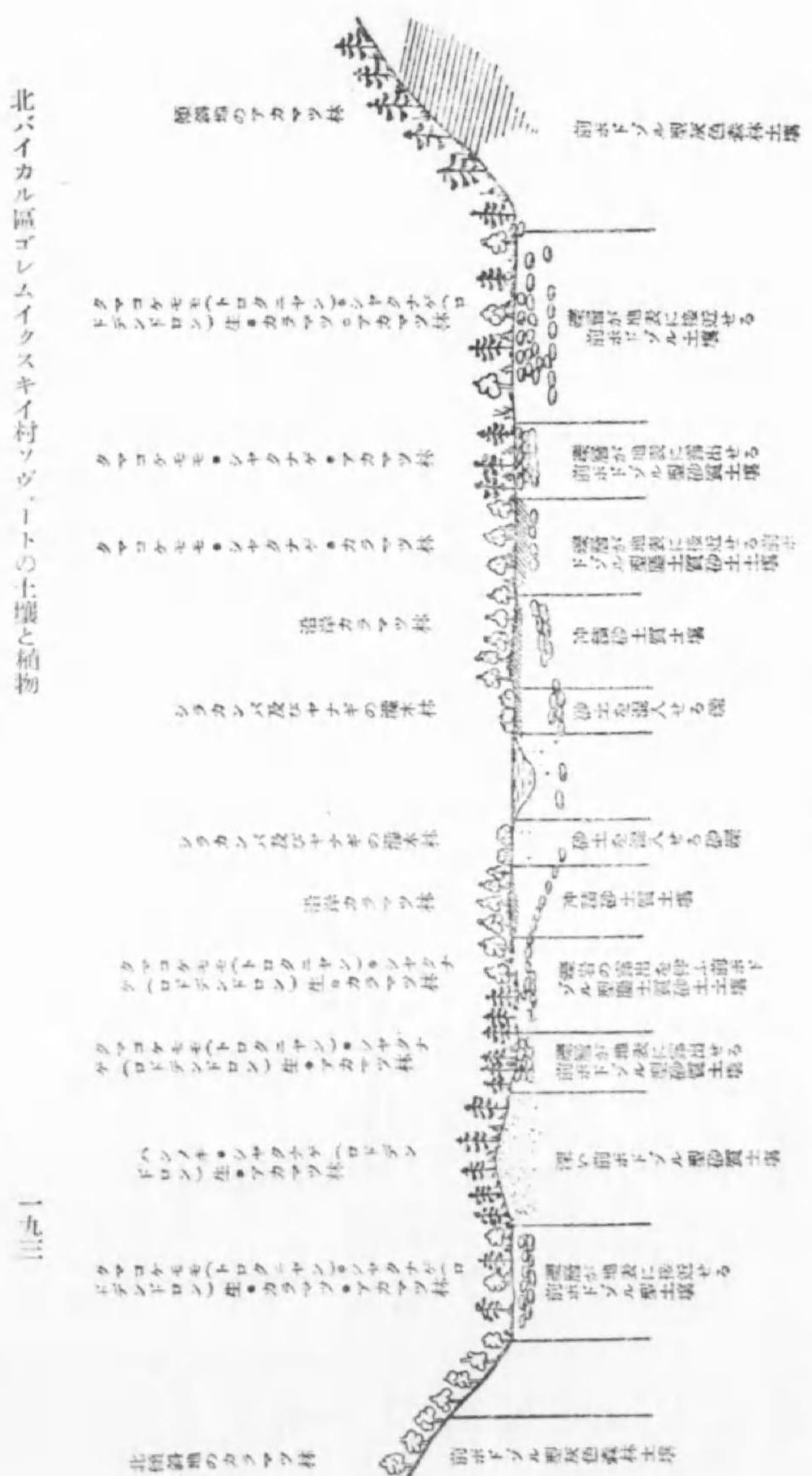
これらの圖をもつと詳細に見れば――

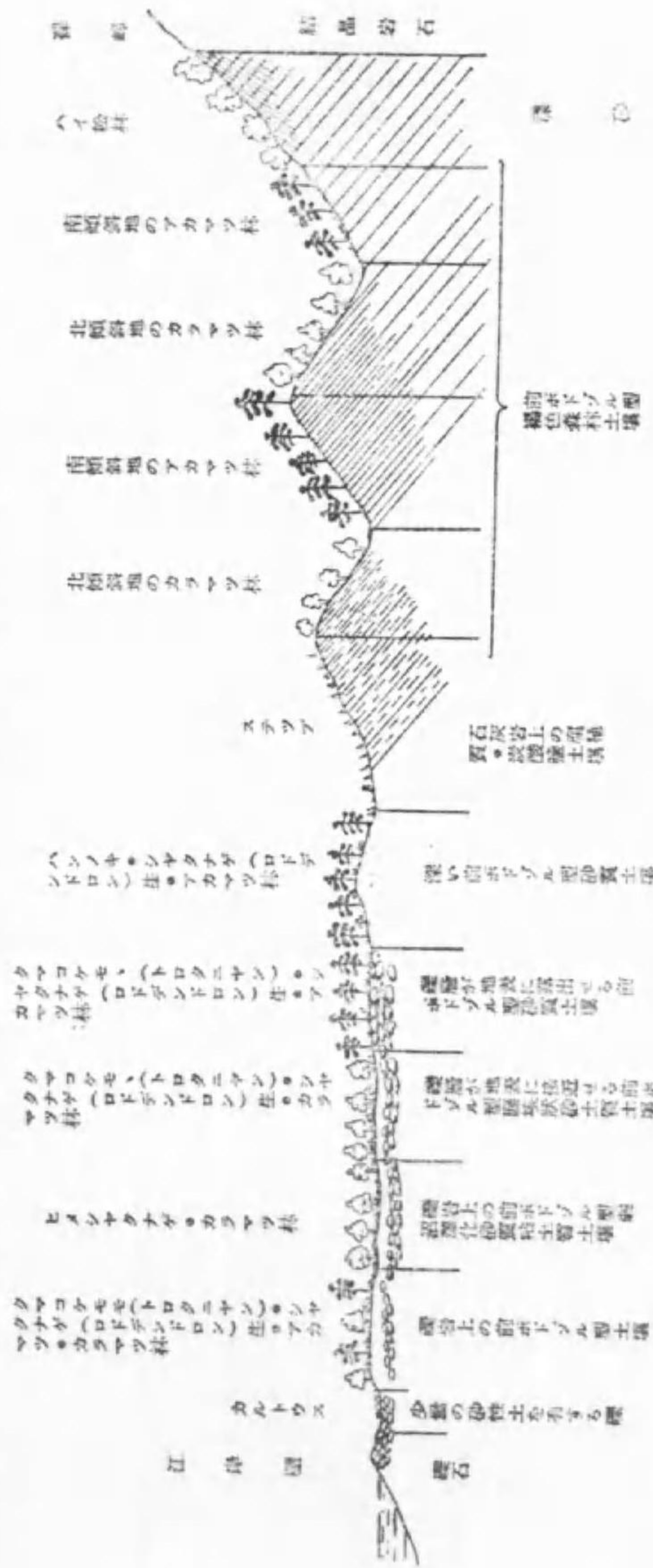
第一圖は湖岸に沿つて五――一〇米の狭い、稀にはもつと廣い地帯をなして、バイカル湖の水準より一――一・五米位の高さに礫石より成る岩壁が存在することを示してゐる。

礫石岸壁の背後には、沼澤性草地の特徴たる草本植物で蔽はれた第一湖成段丘がある（所謂カルトス）。カルトスの背後にはバイカルから遠さかるに従つて段々高くなる次の湖成段丘が続いてゐる。それらの段丘は、深さ及び土壌の機械的構成によつて種々の型の森林で蔽はれてゐる。

占めてゐる。砂礫が地表に露出してゐる砂質土壌はシヤクナゲの下木及びクマコケモモの草地被を有するアカマツ林が占めてゐる。深い砂質土壌はハンノキ及びシヤクナゲの下木を有するアカ松林が占めてゐる。

第一圖





湖成段丘の背後には海拔一千米に達する山岳地帯が始まつてゐる。此處に於ける植物の状態は岩石及び傾斜の如何に依存してゐる。石灰岩より成る南斜面にはステップ性草本植物が生長して居る。これに對して花崗岩及び片麻岩より成る南の傾

弱沼澤化粘土質土壤では、礫岩上にヒメシヤクナゲ及びビコケモ、の草地被を有するカラマツ林が見られる。

地表に近く砂礫層が接近してゐる塵埃状砂土質土壤はシヤクナゲの灌木及びクマコケモ、の草地被を有するカラマツ林が

斜面は稀にシヤクナゲの灌木及びビコケモ、類の草地被を有するアカマツ林で蔽はれてゐる。

北の斜面は主として *Rhynchospora rugosum* の蘚苔地被を有するカラマツ林で蔽はれてゐるが、傾斜が急な部分はシヤクナゲの灌木を有するカラマツ林で蔽はれてゐる。その他、北斜面の砂礫土に於てはヒメシヤクナゲ草地被で蔽はれたカラマツ林が見られる。

勿論第一圖はバイカル湖から裸峰に至るまでの植物の變化を全湖岸について完全に表示してゐるのではない。本圖にはゴレムイタスキイ村ソヴェートの全領域にわたる植物型の分布に影響を及ぼす根本的要素が示されてゐる。植物界の基本型はこれらの要素に對應して配置されてゐる。

(第一、第三圖についても同様である。次にそれを見よう。)

第二圖——河川の下流部分には側面から急傾斜の河岸に限られた廣い河谷があつて、その植物界は第一圖の傾斜における植物界に照應してゐる。

河川の下流部分は主として湖成層から構成され、その中を河床が走り、河岸に沿ひ餘り廣くない地帯をなして塵埃状砂土質沖積土壤が延びてゐる。

河に沿つた約五十米以下の狭い地域には少量の砂土を含む礫石上にシラカンバ及びヤナギの灌木林が繁茂してゐる。灌木林の背後の塵埃状砂土質土壤上には第二層に白樺を有し、イチヤクソウ、コケモ、の地被を有するカラマツ林がある。

河成層と傾斜面との間には、第一圖に示した湖成層の土壤と同じ土壤が存在する。そこにはそれに順應する植物がある。第三圖に於ては河谷の中流に於ける断面圖が示されてゐる。それは第二圖を反復して居るが只此處では河成層は岩石上に横はりそして直接傾斜面に接近してゐる。そして此處にはもはや湖成層及びそれに順應せる植物がない。

次に森林型の直接的記述に移らう。先づ直接河に沿ふた二十乃至五十米の狭い地帯には次の如き植物がある。即ち、キイ

チヨ (*Vaccinium uliginosum*) の草地被の上に餘り高くない二米以下の白樺 (*Betula fruticosa*) 及びヤナギ (*Salix s.p.*) の灌木が生えてゐる。

この植物景観はレーリ、トウイヤ及びゴレムカ河谷にもつとも多く見られる。

カラマツ林の諸型

ハイ松の下木及イランド苔の地衣 (*Laricetum pumilo-pinusum baicalensis*) 地被を有するカラマツ林。

この森林型は山岳河川の古い河床及びそれに沿つて崖の狭い地帯を占めてゐる。本調査地方に於てそれは極めて稀に、又廣くない地域でのみ見られる即ち、主としてガリヤチンスキイ河谷で見られる。

三 小起伏。多量の丸石が露出せる平坦地。

土壌。丸石及び礫石と混合せる非ボドゾル型沖積砂層。

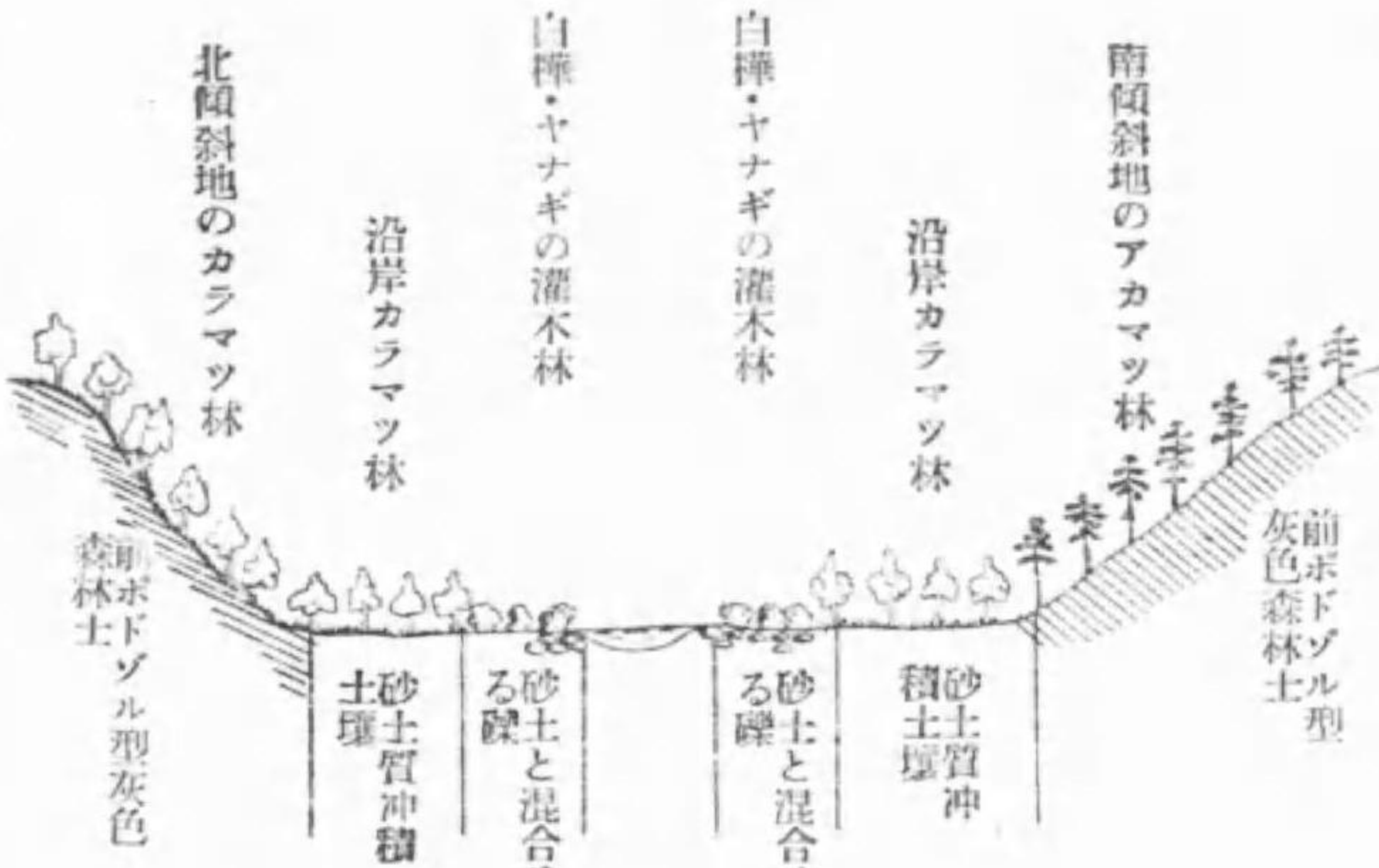
一 一—二種、蘚苔生の表層。

二 一—三種、暗褐色の新しい腐植砂層。

一〇 一—二五種、礫石及び丸石の混合せる灰色の新しい沖積砂層。

立木。立木は〇・五乃至〇・六の比較的小密度を有し、主として〇・一以下のアカマツを混合せる第五品等のダフリカカラマツから成る。大部分同一樹

齡である。當該型の立木は一二〇—一四〇年の樹齡を有する。



第二層は發達が弱くシベリヤ紅松から成る。

この型の林價調査資料は第三表の通りである。

第三表

標地番 號度(米)	方向	樹冠密度		樹種別	構成		樹齡		品等別	一ヘクタール當り 林木本面積(平方 米)(立方米)				
		總體	層別		立木數別	材積別	平均直徑(厘米)	平均高(米)			樹齡數	品等別		
三	南東二度	〇・六	〇・五	一	カラマツ アカ松 アカ松	カラマツ カラ松 カラ松	一三〇 一三〇 一三〇	一七・二 一六・九 一三・〇	一 計	V	六五〇 三〇〇 九〇	一五〇元 六七〇 二二・九	一三〇 一三〇 一三〇	一五〇 一五〇 一五〇
一		〇・二	II	紅松	紅松 カラマツ アカマツ	紅松 カラマツ アカマツ	一三〇 一三〇 一三〇	九・〇 計	計		一三〇 一三〇 一三〇	三・九 計	一三〇 一三〇 一三〇	一三〇 一三〇 一三〇

更新。有力なる蘚苔地衣の地被及び深い下木の爲に樹木の更新は存在しない。

下木は平均密度〇・三乃至〇・五を有し、著しく發達してゐる。主として紅松 (*Pinus pumila*) の矮林からなる。種類別構成及び樹種の混濁度は次表の通りである。

植物の名稱	被覆の程度	高さ		
		平均	最	大
<i>Pinus pumila</i>	〇・四	一・五		二
<i>Juniperus sibirica</i>	〇・一以下	〇・三		〇・五

まばらな草地被が平均に全地域を蔽つてゐる。その被覆の程度は大きく約〇・一前後である。種別構成及び各種混雑度は次表の通りである。

植物の名稱	試験地番號	
	被覆の程度	番號
<i>Festuca ovina</i>	〇・一	六九
<i>Arctostaphylos Uva ursi</i>	〇・一	
<i>Pirola incarnata</i>	〇・一以下	

地衣蘇苔の地被は著しく發達し、土壌の表面の〇・七—〇・八を蔽つてゐることが最も多い。蘇苔地被は次の種類から成る。

蘇苔地衣地被	試験地番號	
	被覆の程度	番號
<i>Pleurozium Schreberi</i>	〇・八	六九
<i>Campylopus trichoides</i>	〇・四	
<i>Dicranum undulatum</i>	〇・二以下	
<i>Cladonia alpestris</i>	〇・二	
” <i>rangiferina</i>	〇・二	
” <i>silvatica</i>	〇・二以下	
” <i>coocifera</i>	〇・一以下	

<i>Peltidium ciliare</i>	〇・一以下
<i>Stereocaulon paschale</i>	〇・一以下
<i>Cetraria</i> sp.	〇・一以下

ゴレムイクスキイ村ソヴェートを除いて北部バイカル地方の他の地域に於てはこの型は見られない。
イチャク草、コケモ、(*Larcelum inundatum*) の草地被を有する沿岸カラマツ林

この型の森林は河谷の下流に於ける氾濫原の比較的狭い地帯及び更に多くの場合第一河成段丘の良く排水された土壌上に
ある。

土壌。沖積土より生じた非ボドゾル型塵埃状砂土。

深さ二—一〇種、蘇苔生表層。

”二—六種、褐色片岩質半分解層。

”一〇—一二種、稍灰色の層を有し、草本植物の根の貫通せる塵埃状砂土質土壌。

”一〇—四〇種、腐敗せる植物根の周圍に錆色の斑點を有する、新鮮なる灰褐色・片岩質・塵埃状砂土壌。

”四〇—五〇種、新鮮なる大粒の褐色砂。

立木。普通二つの層からなる。第一の層に於ては第四品等のカラマツが〇・六乃至〇・八の密度で卓越し、第二の層に於ては白樺が〇・二乃至〇・二程度の密度で卓越してゐる。白樺の数は樹齡に伴つてひどく減じてゐる。立木は第四、五表に示された次の林價調査的要素によつて特徴づけられる。

この種の森林型は農業的意義を有する塚埃状・砂土質沖積土壌の殆どを占めてゐる。何となれば伐木後には可成良好な牧草地を與へてゐるから。地方住民はこれを知つてゐて、この型の森林を伐り拂ひ、そこを開墾してゐる。

第七表

植物の名稱	試地又は記録番號			
	一	二	三	四
<i>Vaccinium Vitis idaea</i>	○・八	○・五	○・八	○・八
<i>Pirola incarnata</i>	○・六	○・二	○・四	○・一以下
<i>Equisetum pratense</i>	○・二	○・一	○・二	○・一以下
<i>Linnæa borealis</i>	○・一以下	○・一以下	○・一以下	○・四
<i>Gadycera repens</i>	○・一以下	○・一以下	○・一以下	○・一以下
<i>Majanthemum bifolium</i>	○・一以下	○・一以下	○・一以下	○・一以下
<i>Equisetum setiroides</i>	○・一以下	○・一以下	○・一以下	○・二
<i>Carex globularis</i>	○・一以下	○・一以下	○・一以下	○・二
<i>Vaccinium uliginosum</i>	○・一以下	○・一	○・一	○・二
<i>Galiumgrostis Jarosfordii</i>	○・一	○・一	○・一	○・二

第八表

植物の名稱	試地又は記録番號			
	一	二	三	四
<i>Hylocomium proliferum</i>	○・七	○・四	ナシ	○・九
<i>Plauozium Scheeberei</i>	○・二	○・二	○・一	○・五
<i>Pellium crista castrensis</i>	○・二	○・一以下	○・一	○・一以下
<i>Dicranum undulatum</i>	○・一以下	○・一以下	○・一	○・一以下
<i>Pellium ciliare</i>	○・一以下	○・一以下	○・一	○・一以下
<i>Molinum sp.</i>	○・一以下	○・一	○・一	○・一
<i>Polytrichum commune</i>	○・一以下	○・一	○・一	○・一
<i>Aulaeumium sp.</i>	○・一	○・一	○・一	○・一

この森林型は、他のすべての型の森林と同様に屢々火災によつて焼き排はれることがある。その後この地域には焦土の下から最初は草原性植物、次に白樺ヤマナラシの若木が繁茂し始める。それから後に始めてもとの森林型が回復する。これらの森林火災の影響の各段階はトウイヤ河の流域において見ることが出来る。

ヒメシヤクナゲ及びコケモ、の草地を有するカラマツ林

この森林型は第一湖成段丘の最も沼澤化された地區を占めて居る。この型は大林地を形成しないけれどもかなり所々に普及してゐる。

土壤。湖成層上の潜在性ポドゾル型塚埃状粘土地。

立木。平均密度○・六乃至○・七の四品等のダフリカカラマツ同齡林が最も多い。

この森林型の林値調査資料は第九表の通りである。

第九表

記録番号	樹冠密度		鬱閉	樹種	構成		樹齡(年)	平均直径(厘米)	平均樹高(米)	品等別
	總體	鬱閉別			立木數別	材積別				
五	○・六	○・六	I	カ	一〇	一〇	一三〇—一四〇	二二	一八	IV
六	○・六	○・六	I	カ	一〇	一〇	九〇—一〇〇	二二	一四	IV
七	○・七	○・七	I	カ ラ マ ツ	一〇	一〇	一八〇—二五〇	三〇	二二	IV

更森はない。又この森林型には下木がない。

草地は盛に發達し全面積を均等に蔽つてゐる。被覆の程度は、○・六から○・八を上下してゐる。

樹種別構成及び各樹種の混浴度は第十表の通りである。

第十表

植物の名稱	記録番号	
	被覆の程度	五
<i>Laetum palustre</i>	○・七	六
<i>Vaccinium uliginosum</i>	○・四	七
<i>Vaccinium Vitis idaea</i>	○・一以下	○・四
<i>Equisetum pratense</i>	○・一以下	○・一以下

植物の名稱	記録番号	
	被覆の程度	五
” <i>scirpoides</i>	○・一以下	○・一以下
<i>Lathyrus paluster</i>	○・一以下	○・一以下
<i>Carex globularis</i>	○・一以下	○・一以下
<i>Linnæa borealis</i>	○・一以下	○・一以下

蘚苔地被の發達は弱く、土壤表面の○・三乃至○・四を蔽つてゐるにすぎない。その種別構成及び各種混交度は次の第十一表に示す通りである。

第十一表

植物の名稱	記録番号	
	被覆の程度	五
<i>Aulacomnium</i> sp.	○・三	六
<i>Campylocheilum trichoides</i>	○・二	七
<i>Cetraria islandica</i>	○・一以下	○・四
<i>Pleurozium Schreberi</i>	○・一	○・一以下
<i>Hylacomnium proliferum</i>	○・一以下	○・四
<i>Ptilidium ciliare</i>	○・一以下	○・一以下
<i>Cladonia alpestris</i>	○・一以下	○・一以下

タフリカシヤクナゲの下木及び、クマコケモの草地被を有するカラマツ林 (*Laricetum rhododendroso-arctostaphylosum*)

この型の森林はかなり大きい面積を占めてゐる。それは主として、比較的新鮮な砂質土壌を有するよく保存された古代湖成段丘にある。

土壌の状態の特徴及び起伏に關してはこの森林型はシクナゲの下木及びコケモ、の地被を有するアカマツ林 (Pineta-
m arctostaphyloso-rhododendrosam) に最も近い。以後者にあつては土壌がより乾燥してゐる。これら兩型の間林相
として屢々シクナゲの下木及びコケモ、の地被を有するアカマツ・カラマツ林及びカラマツ・アカマツ林を見る。これら
の混生型はゴレム・クスキイ村ソヴェートにおいてよく見る型である。

さてシクナゲの下木とコケモ、の草地被を有するカラマツ林の記述に移らう。
土壌。砂礫層が地表に接近してゐる潜在性ポドゾル型塵埃狀砂土質土壌。
立木。主としてIV—V品等のダツリカカラマツから成り、少量の普通のアカマツを混生する。
林冠密度は大きくない。(〇・五—〇・六)

この型に最も多くある樹齡は一一〇—一三〇年である。

この森林型の林値調査資料は次の通りである。(第十二表)

第十二表

記 録 番 號	樹冠密度		鬱 閉	樹 種	樹 齡		平均直 徑(厘米)	平均樹 高(米)	品 等 別
	總 體	鬱 閉 別			立 木 數 別	材 積 別			
八	〇・八	〇・五	I	カ ラ マ ツ	七 五	一 八 〇	一 八	一 三	IV
九	〇・六	〇・五	I	カ ラ マ ツ	一 三 〇	一 四 〇	二 〇	一 六	IV
一〇	〇・四	〇・五	I	カ ラ マ ツ	一 三 〇	一 五 〇	二 〇	一 六	IV

植 物 の 名 稱	記 録 番 號	八	九	一〇	高 均 最 大	さ	品 等 別
Rhododendron faurianum	〇・三	〇・三	〇・四	〇・四	平	一・〇	一・五

下木は相當に發達してゐて、もつばら〇・三乃至〇・四の密度を有するダフリカシクナゲから成る。

第十三表

植 物 の 名 稱	記 録 番 號	八	九	一〇	高 均 最 大	さ	品 等 別
Rhododendron faurianum	〇・三	〇・三	〇・四	〇・四	平	一・〇	一・五

草地被は〇・七—〇・八の程度で大に發達してゐる。

その種別構成及び各種混生度は第十四表の通りである。

第十四表

植 物 の 名 稱	記 録 番 號	八	九	一〇	品 等 別
Arctostaphylos Uva ursi	〇・七	〇・七	〇・九	〇・九	〇・八
Empetrum nigrum	〇・三	〇・三	〇・三	〇・三	〇・三
Empetrum nigrum	〇・一	〇・一	〇・一	〇・一	〇・三

北バイカル區ゴレムイクスキイ村ソヴェートの土壌と植物

北バイカルの土壌と植物

二〇八

<i>Linnaea borealis</i>		〇・二以下	
<i>Antennaria dioica</i>		〇・一以下	
<i>Ledum palustre</i>		〇・一	
<i>Festuca ovina</i>		〇・一	
<i>Vaccinium Vitis idaea</i>		〇・一	

地表蘚苔の地被は微弱であつて、土壤表面の〇・一——〇・三を蔽つてゐる。その種別構成は次の通りである。(第十五表)

第十五表

植物の名稱	記録番號		八	九	一〇
	被覆の程度	八			
<i>Cladonia alpestris</i>		〇・一	〇・三		〇・一
” <i>ococifera</i>		〇・一以下			〇・一
” <i>rangiferina</i>		〇・一以下			〇・一
” <i>silvatica</i>		〇・一以下			〇・一
<i>Ptilidium ciliare</i>		〇・一以下			〇・一
<i>Polystichum juniperinum</i>		〇・一以下	〇・一以下		〇・一以下
<i>Cetraria Islandica</i>			〇・一以下		〇・一以下

Rhytidium rugosum の蘚苔地被を有するカラマツ林 (*Laricetum rhytidiosum*)

この森林型は主として山頂直下及び山頂に近い一五——二〇度の北方急斜面を占めてゐる。

土壤は花崗片麻岩上の浅い潜在性ボドゾル型粘土地である。

立木はV——Va品等のダフリカカラマツから成る同齡樹で、〇・四乃至〇・七の密度を有する。

この型の林値調査資料は次の通りである。(第十六表)

第十六表

記録番號	樹冠密度		鬱閉	樹種	構成		樹齡(年)	平均直徑(種)	平均樹高(米)	品等別
	總體	鬱閉別			立木數別	材積別				
〇・七		I	I	カラマツ	一六	一〇	二〇—二五〇	一六	一一	V
		II	II	”	八	一〇	一五〇—二〇〇	六	六	
		II	II	カラマツ	二	二	一五〇—二〇〇	六	六	
〇・四		I	I	カラマツ	一〇	一〇	一四〇—一六〇	二四	一四	Va

更新はない、下木も同様にない。草地被は不均等であつて、その被覆程度は〇・三——〇・七である。その種別構成及び各種混雑度は第十七表の通りである。

第十七表

植物の名稱	試験地番號		二	三
	被覆の程度	二		
<i>Vaccinium Vitis idaea</i>		〇・七		〇・三
<i>Orobus sp.</i>		〇・五		〇・一以下
<i>Festuca ovina</i>		〇・一		〇・一

北バイカル區ゴレムイクスキイ村ソゾーイトの土壌と植物

二〇九

Artemisia sp.	0.1	0.1
Pulsatilla patens	0.1以下	0.1
Galanthus sp.	0.1以下	0.1
Linnaea borealis	0.1以下	0.1
Thalictrum flavum	0.1以下	0.1
Potentilla bifurca	0.1以下	0.1

蘇苔地被は大に發達しその種別構成は次の通りである。(第十八表)

第十八表

植物の名稱	記録番號	
	被覆の程度	二
Phytidium rugosum	1.0	3.1
Aulacomnium turgidum	0.4	0.8
Ptilidium ciliare	0.2	0.1
Plaurizium Schreberi	0.1以下	0.1

Phytidium rugosum の蘇苔地被及びダフリカシヤクナゲの下木を有するカラマツ林 (Laricetum rhododendroso-
hydrosium)

この型は北斜面及び前山地のより大きな勾配上に生長してゐる。

この森林型は多くの點に於て前者に類似してゐるが、只品等のより高い立木と下木を有し北の急斜面の勾配を占めてゐる。

土壌は花崗片麻岩上のより深い潜在性ボドゾル型粘土質土壌である。

立木はIV品等稀にはV品等のダフリカカラマツから成りその平均密度は0.5で、樹齡は同一でない事が多い。この型の
林値調査資料は第十九表の通りである。更新はない。

下木は平均密度0.3—0.4でダフリカシヤクナゲから成る。

第十九表

試験地 番號 (米)	海抜高 方向	樹冠密度		層閉	樹種	構成	樹齡 (年)	平均直 徑(厘米)	平均樹 高(米)	樹幹 形數	品別	一ヘクタール當り	
		全體	層閉別									本數 (平方 米)	蓄積 (立方 米)
三a	北	0.5	0.5	I	カラ マツ	カラ マツ 10ツ カラ マツ 10	15	2.5	19.8	0.43	IV	173 308	3.56 4.62
合計												480 17.35	10.5 3.2

第二十表

試験地 番號 (米)	海抜高 方向	樹冠密度		層閉	樹種	構成	樹齡 (年)	平均直 徑(厘米)	平均樹 高(米)	樹幹 形數	品別	一ヘクタール當り	
		全體	層閉別									本數 (平方 米)	蓄積 (立方 米)
三a	北西	0.4	0.4	I	落 葉 松	カラ マツ 10ツ カラ マツ 10	23	17.7	23.3	0.51	Va	580 30	14.6 0.25
合計												620 14.85	15 0.25

この森林型の草類及び蘇苔地被は前型と同様僅か0.1である。

北バイカル區ゴレムイクスキイ村ソヴェートの土壌と植物

これら二つの型は同一型の高地系統と見られるほど密接に近似してゐる。
ヒメシヤクナゲの地被を有するカラマツ林 (*Laricetum ledosum*)

この森林型は北斜面の砂礫地及び海拔高度八〇〇乃至一、〇〇〇米の臺地に見られる。

土壤は花崗片麻岩上の潜在性ポドゾル型混石粘土質土壤である。

立木は大部分同齡樹で、平均〇・四——〇・五の密度を有し、Va品等のグフリカカラマツより成る。林値調査要素は第二十表の通りである。更新はない。

下木は主として〇・四——〇・五の鬱閉密度を有する *Betula fruticosa* より成り、よく現はれてゐる。草地被ははつきりと平均に全地表を〇・八——一・〇の程度に覆ひ、五〇%のコケモと五〇%のヒメシヤクナゲから成つてなる。地衣藻苔は被覆少く、〇・三乃至〇・四程度である。その主要種別構成は次の通りである。

植 物 名	試 験 地 番 號	
	破 覆 の 程 度	三 五
<i>Aulacomnium turgidum</i>		〇・三
<i>Aulacomnium</i> sp.		〇・一
<i>Polytrichum juniperinum</i>		〇・一以下
<i>Cetraria islandica</i>		〇・一以下
<i>Cladonia alpestris</i>		〇・一
” <i>rangiferina</i>		〇・一以下
” <i>silvatica</i>		〇・一以下

アカ松林の諸型

ハンノキ (*Alnus fruticosa*) とタフリカシヤクナゲ (*Pinetum alnoso-rhododendrosom*) の下木を有するアカマツ林

この型の森林は湖成段丘及び河成段丘の間に稀に存する砂壁部を占めてゐる。

土壤は非常に微小な腐植土層界を有する砂土質の土壤である。

立木は〇・六——〇・八の密度を有し、もつばら四品等のアカマツより成る。第二層はない。樹木は概ね同齡である。

この森林型の林値調査資料は第二十一表の通りである。

もし森林火災が起きなければ更新は十分である。若木は林間の空地にある。〇・五の密産を有する樹齡二七〇年の森林において樹齡二〇年乃至三五年平均樹齡三〇年、樹高一米乃至八米、平均樹高四メートル、直径一厘米乃至四厘米、平均直径二厘米の若木が一〇萬本ある。

下木は平均密度〇・四——〇・五で、よく發達し、主としてハンノキ及びシヤクナゲより成つてゐる。

植 物 名	試 験 地 番 號		高	均	最	サ
	被 覆 の 程 度	三 六				
<i>Alnus fruticosa</i>	〇・四	〇・五	平	二	大	四
<i>Rhododendron dahuricum</i>	〇・二	〇・三	一	一	一	一・五

草地被は少いが全地域を平均に覆つてゐる。その被覆の程度は〇・二乃至〇・四の間であつて、次の種類から成つてゐる。

北バイカル區ゴレムイタスキイ村ソヴォートの土壤と植物

深さ 一——二層、死腐有機物から成る表層。

二——三、半分解表層を混合せる暗褐色の脆弱砂層、多量の粉炭が見られる。

五——一〇、多量の礫石を混交せる黄灰色の新鮮なる砂層、根はこの土層より深くは入つてゐない。

三〇——四〇、混石黄色砂層。

立木は主として少量のダフリカカラマツを混交する四——五品等の普通のアカマツから成り、樹冠密度は〇・四乃至〇・六である。この型の林値調査の特徴は第二十二表の通りである。

更新は著しく、一ヘクタール當り新立木三萬本乃至五萬本を數へるが、森林火災の定期的反復が更新をまつたく破壊するので、新立木の樹齡は多くの場合——五、六年を出でない。この現象は殆どすべての森林型について生じてゐる。

火災の影響を受けることが少ない樹齡二〇〇年の森林においては約三萬本の更新が現はれてをり、新立木はところどころにかたまつて配置されてゐる。その樹齡は一〇乃至四〇年、平均樹齡三〇年、平均樹高一・五米、直径一乃至二層である。下木はかなり多く、〇・三乃至〇・四の密度を有するダフリカ・シヤクナゲのみから成つてゐる。

植 物 名	記録第一三號	同第一四號	第六六號試験地	高	均	最	大
	〇・三	〇・四	〇・三	平	均	最	大
Rhododendron dahuricum	〇・三	〇・四	〇・三	一・〇	一・〇	一・〇	一・五

草地被は〇・七——〇・八の程度で盛に發達してゐる。その種別構成及び各種の混交度は第二十三表の通りである。地衣蘇苔の地被は少く、地表の〇・二——〇・三を覆つてゐるにすぎない。その種別構成は第二十四表の通りである。

第二十三表

植 物 名	記録番號	一三	一四	第六六號試験地
	被覆の程度	〇・六	〇・七	〇・七
Vaccinium Vitis idaea		〇・二	〇・二	〇・二
Ledum palustre		〇・二以下	〇・二	〇・二
Empetrum nigrum		〇・二	〇・二以下	〇・二
Arctostaphylos Uva ursi		〇・二	〇・三	〇・一
Antennaria dioica		〇・二以下	〇・二以下	〇・二以下
Calamagrostis sp.		〇・二以下	〇・二以下	〇・二以下
Carex globularis			〇・二以下	
Ephedrium angustifolium			〇・二以下	
Linnaea borealis				〇・二以下
Festuca ovina				〇・二以下

第二十四表

僻者地被の植物名	記録番號	一三	一四	第六六號試験地
	被覆の程度	〇・三	〇・三	〇・一
Cladonia alpestris		〇・一以下	〇・一	〇・一

北バイカル區ゴレムイタスキイ村ツヴェイトの土壌と植物

<i>Tadonia sibirica</i>	0.1	0.1以下	0.1以下
" <i>rangiferina</i>	0.1	0.1以下	0.1以下
" <i>coelestis</i>	0.1	0.1以下	0.1以下
<i>Polytrichum juniperinum</i>	0.1	0.1	0.1以下
<i>Cetraria islandica</i>	0.1以下	0.1	0.1
<i>Ptilidium ciliare</i>	0.1	0.1	0.1

シヤクナゲの下木とコケモシの地被とを有する南斜面のアカマツ林 (*Pinetum rhododendroso-vaccinosum*)

この森林型といふよりはむしろ森林型群は本地方に著しく普及し、岩石がしばしば地表に露出してある最も乾燥せる斜面
— 海拔高度一キロ以下の主として南斜面並びに南東及び南西斜面を占めてゐる。

土壌は花崗片麻岩上の砂礫を含んだ潜在性ポドゾル型粘土質・土壌である。

立木はアカマツ(四、五、五a品等)から成り、その樹冠密度は著しく不定で、0.5乃至1.0である。大部分は同齡樹であつて、第二層は殆んど存在しない。

この森林型の林値調査資料は第二十五表の通りである。アカマツ林に於ける若木は八年乃至十年を出でない。

下木の發達は傾斜の如何によつて不同である。それは緩斜面において著しく生長し、0.3乃至0.4の密度を有するが、勾配が急になるに従つて密度も低下し、30度乃至三五度の急傾斜にあつてはまったくなくなつてゐる。下木は、主として少數のハンノキを混淆するダフリカ・シヤクナゲから成つてゐる。

草地被の發達は弱く、その構成は第二十六表の通りである。

藓地被はない。

この森林型群(斜面のアカマツ)は斜面の勾配及び方向の如何により、また高度の如何によつてこれをいくつかの型に分
類し得るのであるが、生憎資料がないので全部一まとめにして説明せざるを得なかつたのである。

第二十五表

式驗地及 記録番號	海拔高 (米)	方向	樹冠密度 全體 層閉別	層閉	樹種	構成	樹齡 (年)	平均直徑 (厘米)	平均高 (米)	樹幹 形數	品等別	一ヘクタール當り 林木 本數 (平方米)	一ヘクタール當り 蓄積 (立方米)
四a	—	—	0.9	I	アカマツ	立木數材積 ニヨルニヨル アカ松 ラ松 ラ松	200	23.3	18.5	0.289	IV-V	730	6.7
五(記録)	—	—	0.6	I	—	—	110	11.0	17.5	0.333	合計	1100	6.8
六(記録)	—	—	0.3	II	—	—	50	5.0	8.0	—	IV-V	—	2.7
七(記録)	—	—	0.8	I	—	—	100	10.0	7.0	—	IV-V	—	2.9

第二十六表

植 物 名	試験地番號		一五	一六	三四
	被覆ノ程度	—			
<i>Arctostaphylos Uva ursi</i>	—	—	0.1	0.1	—
<i>Festuca ovina</i>	—	—	0.6	—	—
<i>Artemisia sp. (繁)</i>	—	—	0.1	—	—
<i>Antennaria dioica</i>	—	—	0.1	—	—
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	—	—	0.1以下	—	—

北バイカル區ゴレムイタスキイ村ツグ、トの土壌と植物



各森林型の概観を終るに當り、森林植物全體について更に一言つけ加へなければならぬ。

- 一、アカマツ・カラマツ林の自然的更新は極めて十分に進行してゐる。
 - 二、混蟲學及植物病理學の觀點からみて本地方の立木は殆んど皆健全であると云ひ得る。但し全地方の森林は概ね火災によつてひどく傷けられてゐる。
 - 三、平均樹齡は一二〇年乃至一七〇年である。
 - 四、殆どすべての森林型において個々のシベリヤアカマツ (*Pinus sibirica*) を認めるが、それだけではまとまつた森林を形成してはゐない。
- ダフリカカラマツ (*Tarix dahurica*) とシベリヤカラマツ (*Tarix sibirica*) の自然林界はゴレムイクスキイ村ソヴェエトの區域を走つてゐる。本地方のカラマツは主としてダフリカカラマツから成つてゐるとはいへ、既に部分的にシベリヤカラマツ及びこれら兩者の雜種が現はれてゐる。
- 要するに森林植物については次のやうに謂ふことが出来る。
- 一、ゴレムイクスキイ村ソヴェエトの殆ど全地域は四・五品等の低級なカラマツ林で覆はれてゐる。森林總面積は一五一、九五八ヘクタール、其中アカマツは三七、六四五ヘクタール、カラマツは一一四、三二三ヘクタールである。
 - 二、伐採に便利な最良のアカマツ林は既に伐採されてしまつてゐる。

三、それ故にこの地方は特別高級の木材を供給することが出来ない。たゞ大量の木材を供給することが出来るのみである。

四、木材工業は殆んど發達してゐない。たゞ漁業用の樽が製造されてゐるが、その數量も制限されてゐる。ゴレムイクスキイ村ソヴェエト内には全部で四人の製樽者があるが、その製造高は年二〇〇樽を出でない。何となれば彼等はこれをたゞ副業としてゐるにすぎないからである。

地衣類

本地方の地衣類は餘り發達してゐない。それはしばしば起る火災の結果である。地衣は主としてアカマツ林に發達し、平均一〇——一五%の土壤を被覆してゐる。主要な種別構成は次の通りである。

植 物 名	混 淆 度	植 物 名	混 淆 度
<i>Cladonia alpestris</i>	〇・11	<i>Cetraria islandica</i>	〇・1
" <i>rangiferina</i>	〇・11	<i>Cetraria</i> sp.	〇・1以下
" <i>sibirica</i>	〇・11	<i>Stereocaulon paschale</i>	〇・1以下
" <i>coccifera</i>	〇・11	<i>Peltigera aptota</i>	〇・1以下

地衣の大體の面積は三萬ヘクタールである。一ヘクタールより(一〇%——一五%の被覆程度において)〇・三——〇・三五%の乾燥地衣を採取することが出来る。かくてゴレムイクスキイ村ソヴェエトに於ける地衣保有量は裸峰地帯を別にして九千甍である。そのうち養鹿業にとつて有用なる部分は三〇%、即ち二、七〇〇甍である。

ステップと牧草地

次に牧草地及ステップについて述べよう。ゴレムイクスキイ村ソヴェートにおいては牧草地及びステップ性植物に覆はれてゐる面積は非常に小さい。それは目測によれば約三、三四〇ヘクタールと計算され、本地方全面積の一分に足らずである。ステップ地域は約二、八〇〇ヘクタールの面積を占め、主として石灰質岩から成り、腐植性炭酸鹽土壌に覆はれてゐる山岳の南斜面、南東斜面、又は南西斜面に存在する。

地理的にはステップは主としてゴレムイク及びタラヤ部落の近くに在る。

草原は河谷の森林を伐り開いた部分にあまり廣くない面積を占めてゐる。

最もよく伐採に選ばれる樹木は、河川氾濫原及びそれに隣接する第一河成段丘の沿岸カラマツ (*Taricetum inuukatum*) である。

人間の干渉なしにつくられた自然の草原はない。地域的にみれば草原は主としてトウイヤ、レーリ、ゴレムイカ、ゴリヤーチヤヤ、スリユチヤンカの如き大河川の下流河谷に存在する。大地域にわたる草原は見られない。何となればこの地方の住民は一ヶ所に廣大な面積を集中しようとなし、開伐に便利な部分を選ぶからである。牧草地の總面積は五〇ヘクタールである。調査が非常に短期間に行はれた、主として十月の終りに實施されたので、最も普遍的な牧草地及びステップ地域の型及びその基本的種別構成を述べるに止めよう。

ステップ地域は土壤及び起伏の如何によつて次の三群に分類される。

一、砂礫層上の腐植性炭酸鹽土壌における禾本科雜草ステップ (草地ステップ)。

二、石灰質緩斜面の深腐植性炭酸鹽土壌における雜草ステップ。

三、岩石の多い斜面及び脱磁作用の微弱な腐植性炭酸鹽土壌の植物 (混石ステップ)。

沖積土における草原は次の如く分けられる。

一、潜在性ポドゾル型塵埃狀砂土質沖積土壌におけるウエイニク (*Calamagrostis epigeous* Roth 飼料として質の悪い禾本科植物) 雜草地。

二、暗色土壌における禾本科草地。

個々の草本植物型を記述すれば次の通りである。

一、禾本科雜草地ステップは砂礫層上に腐植性炭酸鹽土壌を有する第二湖成段丘に生長し、主としてタラヤ及びゴレムイカ兩部落の間にある。

平均一ヘクタール當り約二〇ツェントネルの乾草を産し、完全に利用されてゐる。

基本的種別構成は次の通りである。

種別構成	混濁度	種別構成	混濁度
<i>Poa sibirica</i>	○・III	<i>Potentilla nivea</i>	○・I以下
<i>Agrostis canina</i>	○・III	<i>Potentilla sibirica</i>	○・I以下
<i>Asperyrum repens</i>	○・II	<i>Potentilla bifurca</i>	○・I以下
<i>Viola arvensis</i>	○・I	<i>Tanacetum sibirica</i>	○・I以下
<i>Achillea Millefolium</i>	○・I	<i>Poa pratensis</i>	○・I
<i>Plantago media</i>	○・I以下		

その他稀に見るものは次の二種である。

Gentiana Amarella

北バイカル區ゴレムイクスキイ村ソヴェートの土壌と植物

Androsace septentrionalis

二、次は、深腐植質、乃至細礫を混濁する未発達腐植性炭酸鹽土壌に於ける石灰質緩斜面の雜草ステップである。このステップ地帯はターライヤ及びゴレムイカ部落の附近に見られ、二〇度乃至三〇度以下の勾配を有する南、南西、南東の全斜面を占めてゐる。

主として放牧に利用され、平均一ヘクタール當り一〇乃至一二ツェントネル位の乾草を産出する。基本的な種別構成は次の通りである。

種別構成	混濁度	種別構成	混濁度
<i>Potentilla subaenalis</i>	〇・二	<i>Thymus serpyllum</i>	〇・二
<i>Agrostis canina</i>	〇・二	<i>Antennaria dioica</i>	〇・一以下
<i>Pestuca ovina</i>	〇・一	<i>Artemisia Turczaninowiana</i>	〇・一以下
<i>Koeleria glauca</i>	〇・二	<i>Delphinium grandiflorum</i>	〇・一以下
<i>Artemisia vulgaris</i>	〇・一	<i>Aster alpinus</i>	〇・一以下

三、次いで石の多い急斜面の植物（混石ステップ）がある。これは芝生を形成しない。何となれば土壤層は何處にもあるわけがなく、若しあるとしても極めて發達が微弱だからである。この種の地區はすべての沿岸に認められるが、勾配が急であつて草地被の少ないことのために經濟的意義は持つてゐない。

その種別構成は次の通りである。
Chamaerhodos altaica, *Ephedra monosperma*, *Cerastium frigidum* *Crepis tenuifolia*, *Cotyledon spinosa*, *Selag*

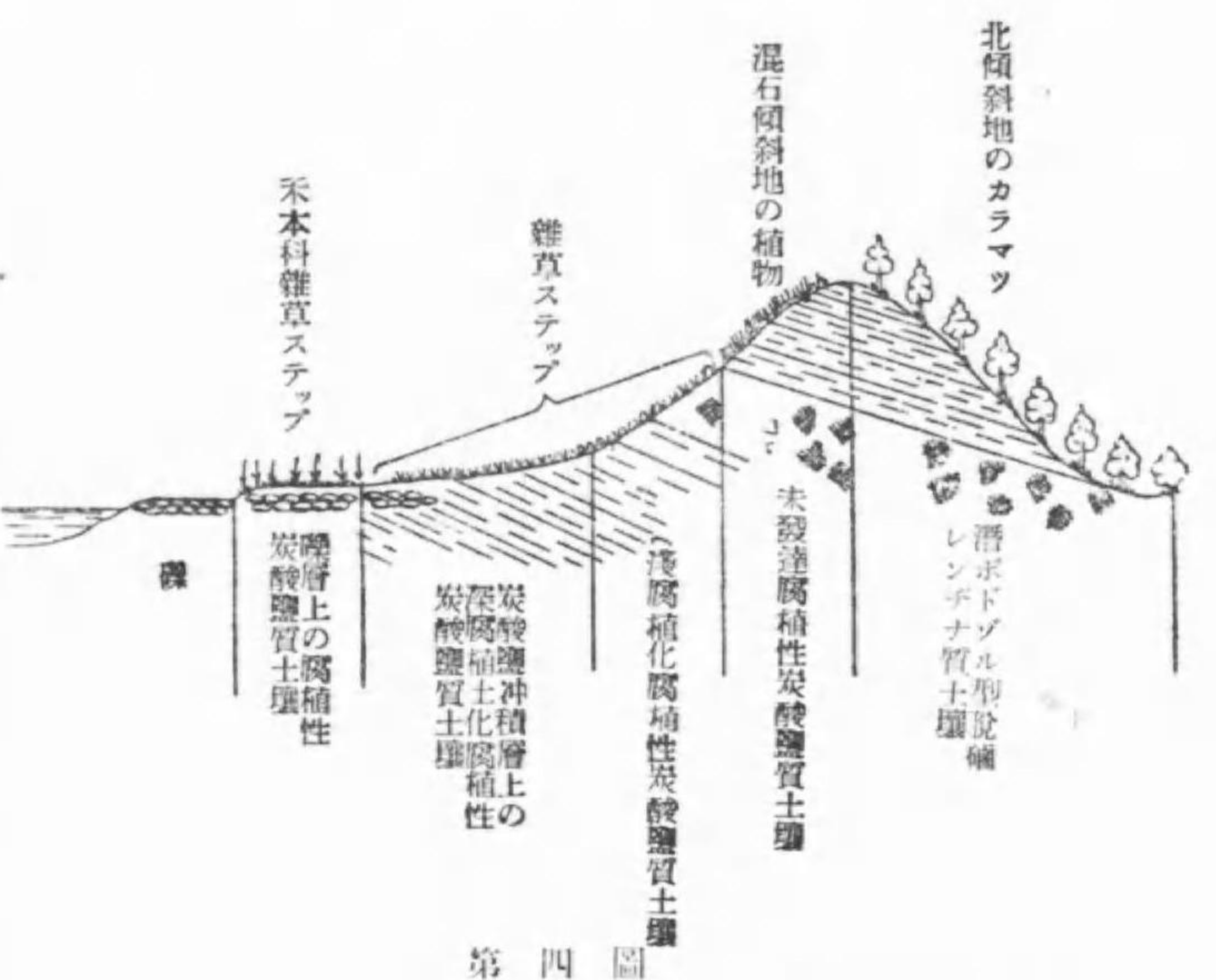
inella rupestris Saxifraga sp.

ゴレムイカスキイ村ソヴェートにおけるステップ植物の状況は概ね以上の通りである。土壤及び勾配の如何によるその普及状態は第四圖の通りである。

上述の外もう一つあまり大きくない草地ステップ區域がある。それは既に土壤の部門で述べた所謂ポターチヤンスキー・カルトウスである。

それは次の草本植物で覆はれてゐる。

種別構成	混濁度
<i>Agropyrum repens</i>	〇・二
<i>Bromus sibiricum</i>	〇・二
<i>Poa sibirica</i>	〇・一
<i>Agrostis canina</i>	〇・一
<i>Sanguisorba officinalis</i>	〇・一以下
<i>Artemisia sp.</i>	〇・一
<i>Potentilla sp.</i>	〇・一以下
<i>Achillea Millefolium</i>	〇・一以下
<i>Galium sp.</i>	〇・一以下
<i>Gentiana Amarella</i>	〇・一以下
<i>Astragalus sp.</i>	〇・一以下



第四圖

北バイカル區ゴレムイカスキイ村ソヴェートの土壤と植物

ゴレムイクスキイ村ソヴェートには色々な土壤・地下水条件によつて形成された草地のたゞ二つの基本型が分類される。
 一、自然条件の下では混森林 (*Larix inunda*) で覆はれてゐた軟砂質沖積土壤を有する河谷の森林伐採地区におけるヴェイニク・雑草地。森林を伐り開いたあとの土壤は既に述べた如く牧草地として、又稀には耕地として利用されてゐる。ヴェイニク・雑草地は本地方で最も多く見受けられる型で、河谷の下流部分にある。その平均乾草生産力は一ヘクタール當り二〇—二五ツエントネルである。この草地の基本的種別構成は次の通りである。

種別構成	混雑度	種別構成	混雑度
<i>Calamagrostis Langsdorffii</i>	〇・八	<i>Veronica longifolia</i>	〇・一以下
<i>Hierochloa odorata</i>	〇・一以下	<i>Potentilla sibirica</i>	〇・一以下
<i>Poa pratensis</i>	〇・一以下	” <i>arvensis</i>	〇・一以下
<i>Bromus sibiricum</i>	〇・二	<i>Artemisia</i> sp.	〇・一以下
<i>Poa sibirica</i>	〇・一以下	<i>Achillea Millefolium</i>	〇・一以下
<i>Festuca</i> sp.	〇・一以下		

二、暗色土壤の上には前述の草地型によく似た所謂木草地が発達してゐる。これはレーリ河流域に認められ、約一八—二〇ツエントネルの乾草を産出する。その種別構成は次の通りである。

種別構成	混雑度	種別構成	混雑度
<i>Galamagrostis Langsdorffii</i>	〇・六	<i>Poa sibirica</i>	〇・一
<i>Agropyrum repens</i>	〇・二	<i>Veronica longifolia</i>	〇・一以下

草地及びステップ地域に關して述べたすべての事柄を基礎として次の結論を引出すことが出来る。

- 一、ゴレムイクスキイ村ソヴェートには草本性植物によつて覆はれた面積は多くない。その總面積は三、三四〇ヘクタールである。
- 二、五千ヘクタールの森を伐採することによつて草地の面積を増加し得る。
- 三、放牧に使用し得る面積もまた少い。やうやく一、〇〇〇ヘクタールである。
- 四、畜産業の發達といふ點ではアンガラ河谷の方がゴレムイクスキイ村ソヴェートの領域よりも比較にならぬ程の天恵を有してゐる。

× × ×
 總體的結論は次の通りである。この地方はまだ、未開發である。鑛業及び漁業の發達と關聯して人口の増加が認められるにも拘らず、この地域は大體において農産物の自給自足をなし得るであらう。

農業集約度の向上は別としても耕地及び草地を現在の三倍乃至四倍増加することが出来る。
 林業に關しては材質低級なアカマツ・カラマツ林が廣大なる面積を占めてゐるが、高級の木材を産することが出来ないの
 で、主として地方市場に向けられるのみである。

北部バイカル區森林經營の概要

イー・エヌ・シンカリヨフ

北部バイカル區の森林經濟調査は、全探検隊の前に共通に課せられた任務であると同時に、尤大な建設と大量の各種木材産出を要求するアンガラストロイ（アンガラ河發電所計畫）問題を第二次五年計畫中に解決するといふ任務によつても提起されたのである。そのみならず、アンガラストロイの動力を基礎として本地方へ建設される工業は製材業及び木材加工業でなければならぬ。

なかんづく東部シベリヤ地方計畫委員會によつて、第二次五年計畫に於て十六臺の鉸掛鋸を有する年産能力木材原料一、三〇〇、〇〇〇立方メートルのムイツフスキイ木材綜合企業が計畫されてゐる。

こゝから、同地方の木材原料の確定、森林經營の手段方法の研究、及び木材輸送の可能な水運及び陸運の便を考慮して森林利用の順序を明かにすべき森林經濟調査の最重要任務が生じたのである。

森林資源調査の主要地方はヴェルフニャ・アンガラ河の流域であつた。その河谷はヴィチム河の水系に合するまで即ちその最も上流まで踏査された。

その後ヴェルフニャ・アンガラ河の支流が調査された。即ち、チュロロ河、コテラ河、スヴェートラヤ河、キチラ河、及びゴレムイカ河、レリーリ河の流域を含むバイカル湖北西岸である。

木材原料資源の利用

調査地域の特徴及びその用益別分類は第一表の通りである。

第一表

面積 ヘクタール %	森林地帯			非森林地帯						總面積 (ヘクタール)	
	幼年林	中年林	老年林	森林火災跡地	灌木林	草地	沼澤地	宅地及耕地	河及湖		裸峰
五、六九三	三、八三三	四、六六〇	一、六六七	二、四九五	三、七三五	二、四〇一	二、四〇一	一、八八	二、四〇一	一、五〇五	一、〇〇
一七〇・〇	一七〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇	一〇〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇	二二〇・〇

かくて總面積一、三四一、七六二ヘクタールの中、森林面積は六九八、六九五ヘクタール、即ち五二・〇七%を占めてゐる。この森林地帯は樹種により次の如く分類される。

面積 ヘクタール %	アカマツ	カラマツ	紅松	エゾ松	白樺	ヤマナラシ	計
一五二、三三八	五二、一九六	二、五九八	七、七六九	二二、〇四八	九八三	六九八・六九五	一〇〇
二二・八	七三・四	〇・四	一・一	三・一	〇・一	一〇〇	一〇〇

右の統計は、目測林値調査資料によれば五二、九六四ヘクタール（七三・四%）の面積を占めるダフリカカラマツ及び一五二、三三八ヘクタール（二一・八%）の面積を占めるアカマツがこの調査地方の主要樹種であることを示してゐる。カラマツよりアカマツの方が高い沖積段丘の層排水された土壌を占めてゐる。主要沿岸においてアカマツは南斜面にある。エゾ松、トド松、紅松の如き他の針葉樹は孤樹として、或ひは面積の廣くない小林として存在するのみで、本調査地方の木材原

料蓄積上大した経済的意義は持たない。上に列挙せる大密林の代表的なものは、比較的遠くない過去にあつては、現在より遙かに大きな面積を占めてゐたのである、が森林火災の結果、その面積を縮小してしまつたのである。火災の著しい影響は東部シベリヤの全森林におけると同様、アンガラ森林の特徴でもある。即ち、森林火災跡地は一六六、六一七ヘクタールの面積即ちこの地方の全面積の一、四二%を占めてゐる。

主として火災の被害を受けたのはカラマツ林で、その焼失面積は一、二八、五〇〇ヘクタールに達する。アカマツ林のあとに出来た火災跡地は約二二、五〇〇ヘクタールの面積を有する。

ヴェルニヤ・アンガラ河の氾濫原において森林は短期間浸水を受ける中流の第一段丘に現はれ、最初は狭い柳の地帯、それから個々の白樺、カラマツ、エゾ松の林が生ずる。アンガラ河に沿つて上流へ移動するにつれてカラマツ林地帯は次第に廣くなり、五〇——一〇〇米の幅に達する。こゝには非ボドゾル化砂土質土壤の上に最も生産的なダフリカカラマツ林が生ずる。

アンガラ河の上流及び中流における最も價値の高い森林は第三段丘の波状砂丘地帯におけるアカマツである。アカマツの森林は、ヴェルニヤ・アンガラ河に注ぐアンチエイ河の河口にある。その面積は二四、〇〇〇ヘクタールに達する。アカマツの大森林にはほかに二二、〇〇〇ヘクタールの面積を占めるゴンクリースキー森林がある。其他のアカマツ林、例へばイサエーフスキイ、イクサカンスキイ、チャウンスキイ等の如きは面積が小さく、ヴェルニヤ・アンガラ河の下流に散在してゐる。終りにスヴェートラヤ河流域にアカマツの單純林、チンチャ村とクモラ村の間に價値の高い森林がある。その面積は約一五、〇〇〇ヘクタールに相當する。

探検隊によつて踏査されたアカマツ林は森林型、品等、樹齡により次表の如く特徴づけられる。

第二表

番號	森林型	品等別	幼年林		中年林		成熟林		全面積 (ヘクタール)
			(面積) (ヘクタール)	%	(面積) (ヘクタール)	%	(面積) (ヘクタール)	%	
一	ハンノキ・シヤクナゲを有する林	III	1	1	1	1	3,352	100	3,352
二	腐植性砂性土壌にある林	IV	1	1	40,638	88.0	43,990	53	48,342
三	地衣地帯を有する林	V	2,195	4.1	1	1	1,994	100	1,994
四	石灰岩上にある林	V	1	1	1	1	768	100	768
五	砂礫上にある林	V	1	1	1	1	3,633	100	3,633
六	結晶岩上にある林	V	5,588	10.9	9,268	16.4	5,356	100	5,356
七	結晶岩上にある林	V	1	1	1	1	35,600	70.7	50,448
總計			7,783	5.1	49,906	33.8	94,759	62.1	151,388

右の表は次の事實を示してゐる。

1 ダフリカ・シヤクナゲから成る下木を有する約八八、〇〇〇ヘクタールのアカマツ林はこの地方のアカマツ林の中で最も廣い面積を占めてゐる。アカマツ林の上記の型は潜在性ボドゾル型砂土及び砂質土壤を占め河水面より一〇——二〇米の高さの段丘にある。この土壤に於ける凍土層の水準は八月に於て大體一・五——二米である。この型に屬するアカマツ林の生産力は三品等乃至四品等であつて、又極めて稀に二品等のものもある。普通同齡林ばかりであるが、たゞ例外として異齡林もある。

2 スヴェートラヤ河畔の森林を除いてはすべて品等の低い(四品等乃至五品等)アカマツ林である。
 3 樹齡上幼年林(八十年まで)、中年林(八〇—一五〇年)成熟林(一五〇年以上)に分類すると成熟林は支配的地位を占めてゐるが、これら森林の最高樹齡は一六〇—二〇〇年、平均樹齡は八〇—一五〇年と確認される。それはこの地方の森林に對する火災の影響が大きかつたといふことを證明してゐる。即ち、火災の結果アカマツの老年林は焼失してしまつたのである。アカマツ林は三品等林においてのみ〇・六の充實度を有し四品等林乃至五品等林においては〇・三乃至〇・五の充實度である。たゞ一つの例外としてスヴェートラヤ河のアカマツ林は三品等と〇・八の充實度とを有する。樹齡八〇年代の林木は平均直徑一七釐を有し、一五〇年代の林木は二二釐を有する。八〇年代の林木の高さは一七—一八米、一五〇年代のものでは最大限二五米である。

上記のごとく、ダフリカ・カラマツは價値に於ては第二、森林面積においては第一である。その主なる林塊はヴェルニヤ・アンガラ河沿岸の第二段丘に、二〇米の幅をなして擴がつてゐる。

カラマツ林は森林型、品等、年齢により次のやうに分類される。(第三表参照)

第三表

番 號	森 林 型	品 等 別	樹 齡			總 面 積 (ヘクタール)
			幼 年 林 面積(ヘクタール)	中 年 林 面積(ヘクタール)	成 熟 林 面積(ヘクタール)	
一	コケモ、を有する林	II-III	一、三〇七	一四、三五六	九、九九一	二五、六五四
二	砂 礫 上 の 林	IV	一、六九四	五七七	—	二、二七二
三	ヒメシヤクナゲを有する林	IV	四二二	六五、二二二	六一、六六三	一二七、二八七
四	結 晶 岩 上 の 林	V-IV	二〇、五二八	八八、〇五二	五九、五九九	一六八、一六九

番 號	森 林 型	品 等 別	樹 齡			總 面 積 (ヘクタール)
			幼 年 林 面積(ヘクタール)	中 年 林 面積(ヘクタール)	成 熟 林 面積(ヘクタール)	
五	ハイ松混 濬林 沖積層土礫上の地衣を有する林	V	—	—	一、四六三	三〇、七三七
六	結晶岩上の地衣を有する林	V	—	—	—	九〇五
七	漂 砂 上 の 林	Va	—	—	—	四、六〇四
八	水 蘚 屬 を 有 する 林	Va	—	—	—	九三、二二八
九	結晶岩上の地衣を有する林	Va	—	—	—	五八、七四六
總 計			二二、九三二	一六九、六六〇	三一九、六五〇	五二二、九六四

右の表に明らかなる如くカラマツ林の最大面積は四品等—五品等の結晶岩層上にあるものである。第二段丘におけるヴェルニヤ・アンガラ河谷の沼澤部分に生育する「ヒメシヤクナゲ」型のカラマツ林は四品等に屬し、第一段丘から第二段丘への中間及び第二段丘に、前に述べた如く幅二〇〇米の帶狀に延びてゐる。二品等乃至三品等の「コケモ、」型森林よりも品質の悪い、木材を産する。

樹齡二〇〇年以上二五〇年以下の老年林は主として二品等林に屬し、成熟カラマツ林(一五〇—二〇〇年)は最も廣大なる面積を占める。

樹齡と關聯して上記森林の基本的林値調査的要素は試験地域の調査資料によれば次の通りである。(第四表)

第四表

番 號	林 値 調 査 要 素	樹 齡										
		80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	
一	平 均 樹 高 (米)	18.4	16.6	11.8	13.5	13.9	16.1	17.0	17.0	17.7	18.3	19.3

北部バイカル區森林經營の概要

番号	平均直徑(樹)	ヘクタール當り林木本數	ヘクタール當り蓄積(立方米)
一	二〇・九	一・六・五	二〇・八
二	二〇・六	一・〇七五	七・三
三	二〇・三	二・四	二四・二
四	二〇・二	二・六・五	二六・五
五	二〇・〇	二・六・五	二六・五
六	一九・七	二・四	二四・二
七	一九・六	二・四	二四・二
八	一九・五	二・三	二二・三
九	一九・四	二・三	二二・三
合計	一九・四	二・三	二二・三

アカマツ林と同様にカラマツ林も主として獵師が燒跡の若芽に野禽を引き寄せせる目的で老年林に放火することから生ずる火災によつて甚大なる被害を受けてゐる。

森林を形成する他の樹種の中で紅松、エゾ松、白樺、ヤマナラシ(〇・一%)が占める面積は小さく、その總面積は約三四、〇〇〇ヘクタールである。それは施業上の意義を持つてゐない。

上記森林の蓄積はアカマツ及びカラマツについて型、品等、樹齡別に次の二つの表に表はされてゐる。アカマツ林の蓄積は第五表の通りである。

第五表

番号	アカマツ林の型	品等別	幼年林		中年林		成熟林		合計(立方米)
			ヘクタール當り蓄積	計	ヘクタール當り蓄積	計	ヘクタール當り蓄積	計	
一	ハンノキ、シヤクナゲを有する林	III							七〇・七〇
二	同	IV							九・九〇
三	腐植化砂土上の林	IV			二五・四・七三〇	二五・四・七三〇	二〇・五・二四〇	二〇・五・二四〇	九・九〇
四	地衣地衣を有する林	V					八〇	八〇	一七・三〇
五	石灰岩土上の林	V					九・二六	九・二六	一六・〇〇
六	砂礫上の林	V					一〇〇	一〇〇	一六・三〇
七	結晶岩上の林	V					一五〇	一五〇	一六・三〇
合計			二〇	二五・四・七三〇	七〇	二五・四・七三〇	七〇	二五・四・七三〇	二・三〇・五四〇

總計	九・九〇	一五・三三〇	九・六四〇	二・〇五五
----	------	--------	-------	-------

最も生産的なアカマツ林はウニルフニヤ・アングラ河の上流にある。それは一ヘクタール當り平均一五〇立方米の蓄積を與へる事が出来る。更に最も生産的なものとしてはスウトラヤ河沿岸の林地で一ヘクタール當り三〇〇立方米に達する蓄積を保有するが、この林地は面積にしては小さなものでアカマツ林の總材積から見ると僅かな比率しか占めてゐない。カラマツ林の蓄積は森林型、品等、樹齡別に第六表に示される。

第六表

番号	森林型	品等	幼年林		中年林		成熟林		總計
			ヘクタール當り蓄積	計	ヘクタール當り蓄積	計	ヘクタール當り蓄積	計	
一	コケモ、の地衣を有する林	II-III							二〇・〇六
二	砂礫上の林	IV							六・一〇
三	ヒメシヤクナゲを有する林	IV							二〇・〇六
四	結晶岩上の林	V-IV							二〇・〇六
五	ハイ松を有する林	V							一・五三
六	沖積土壌上の、地衣を有する林	V							六・〇〇
七	結晶岩上の、地衣を有する林	V							六・〇〇
八	漂砂上の林	V							一・八四
九	水蘚屬を有する林	V							二・二九
合計									二・三二

一ヘクタール當り一五〇—二〇〇立方メートルの材積を有する量的に優秀な二品等及び三品等のカラマツ林はウルフニャ・ア
ンガラ河の第二段丘にある。

一ヘクタール當り三〇乃至七〇立方メートルの蓄積を有する更に品質の低い四品等乃至五品等のカラマツ林はこれら優秀林の背
後河谷の沼澤化せる部分に存する。

他の例へば、紅松、エゾ松・白樺及びヤマナラシの如き、アカマツ・カラマツ林中に混交したり、または獨立して生育する
樹種の蓄積量は極めて僅かで、踏査地方の全森林蓄積量の三・七%にすぎない。

上記の森林蓄積量より生ずる用材及び薪材の樹種別産出高は後掲の諸表の通りである。
用材及び薪材の産出高は第七表の通りである。

第七表

番 號	樹 齡 別	用 材			薪 材		合 計
		小 物	中 丸 太	大 丸 太	用 材 小 計	米	
一	幼 年 林	九 九 〇	—	—	九 九 〇	九 八 〇 九 〇	九 九 〇 八 〇
二	中 年 林	五 一 四 七 一 〇	一 八 六 五 四 〇	—	七 〇 一 二 五 〇	四 六 二 〇 八 八 〇	五 三 三 二 一 三 〇
三	成 熟 林	六 七 八 三 三 〇	七 三 一 七 四 〇	—	三 三 一 六 七 〇	八 一 九 一 六 四 〇	九 六 七 四 三 八 〇
合 計		一 一 九 四 〇 三 〇	九 一 八 二 八 〇	—	三 三 一 六 七 〇	一 二 一 四 四 九 八 〇	一 五 〇 五 五 五 九 〇

右の表は、アカマツ林には良質の木材が極めて少ないことを示してゐる。全蓄積量一五、〇〇〇、〇〇〇立方メートルの中約一三、
〇〇〇、〇〇〇立方メートルは薪材で、用材はやうやく二、〇〇〇、〇〇〇立方メートルに過ぎない。しかもその半分は小物である。従つ
て百萬立方メートルのアカマツ用材が森林経営に際して工業的意義を持つのみである。
カラマツの用材及び薪材の産出高は第八表の通りである。

第八表

番 號	樹 齡 別	用 材			薪 材		合 計
		小 物	中 丸 太	大 丸 太	用 材 小 計	米	
一	幼 年 林	二 九 〇	—	—	二 九 〇	二 四 三 一 四 〇	二 四 三 四 三 〇
二	中 年 林	二 五 七 九 七 〇	四 〇 五 三 七 〇	—	一 九 〇 〇	六 六 五 二 四 〇	一 五 一 三 一 八 四 〇
三	成 熟 林	二 〇 八 五 七 〇	二 四 三 三 八 〇	—	四 二 〇 〇	四 五 六 一 五 〇	二 〇 二 六 五 七 八 〇
合 計		四 六 六 八 三 〇	六 四 八 七 五 〇	—	六 一 〇 〇 〇	一 一 二 一 六 八 〇	三 四 五 一 九 三 七 〇

三五、六〇〇、〇〇〇立方メートルのカラマツ林の總材積の中、用材は僅か百萬立方メートルしかない。その上その用材の中五〇萬立方
メートルは小物であつて、餘り有用でない材種に屬する。従つてカラマツ林には工業的意義を持つ材は殆んどない。その蓄積量は
僅か三〇萬立方メートルであり、且つ廣い地域に散在してゐる爲に工業化を極めて困難ならしめてゐる。踏査地方の樹種別用材及び
薪材の全産出量は第九表の通りである。

番 號	樹 種	森林面積 (ヘクタール)	材						薪 材		合 計	
			小 物 千 米 立	中 丸 太 千 米 立	大 丸 太 千 米 立	用 材 小 計 千 米 立	千 米 立	%	千 米 立	%		
一	ア カマツ	一五三、三八	一、一四四	七・九	九二八三	六・一	三・七	〇・二	二、四三〇	一、九一〇・六	八五・八一五、〇五五・六	二八・六
二	カ マツ	五三、六四	四六六・八	一・三	六四八七	一・八	六・二	一、三二七	三、四七五・四	九六・九三三、六四一・〇	六七・七	
三	紅 松	二、五八							六二八・三	一〇〇	六二八・三	一・一
四	エ ズ 松	七、五九							九七二・二	一〇〇	九七二・二	一・四
五	白 樺	三、〇四八							三三〇・七	一〇〇	三三〇・七	〇・六
六	ヤマナラシ	九八八							五九・三	一〇〇	五九・三	〇・一
合 計		六八六、九五	一、六〇・八	三・二	一、七五七〇	三・〇	三・八	〇・二	三、三六七	六、三三九、四九・四	九三二、八一五、六六一・一	一〇〇

踏査地方の全森林の總蓄積五二、六七〇、〇〇〇立方メートルの中用材は三、二六六、〇〇〇立方メートル即ち六・二%である。而して用材の半分は小物の價值少いものである。工業的意義を持つ木材といへば僅か一、六〇〇、〇〇〇立方メートルを算するのみである。木材原料資源に關する結論は以上の通りである。

樹種、品等、森林型、樹齡、蓄積及び産出量に關しこの領域の木材原料資源の特徴を次の如く結論することが出来る。

1 大なる工業經營的意義を持つ森林は當地方にない。なんとすれば木材資源の六九八、七〇〇ヘクタールの全地域に入丸太及び中丸太の用材は一六〇萬立方メートルしかない。その中百萬立方メートルは下流の工業地帯へ流送することが出来る。が六

〇萬立方メートルのカラマツ材は流送に不適である爲、現地に於て使用するほかはない。總蓄積量五二・七〇萬立方メートルの中薪材は四九、四〇萬立方メートル、即ち九三・八%を占めてゐる。これは、火災の著しい影響を受けて樹幹の下部(根の部分)を下級種に分類し、また轉入せねばならぬ爲に上記の材積から良質の挽材を得ることが出来ない事を立證してゐる。

2 森林總面積の七五・四%、總蓄積の六七・七%を占めるダフリカ・カラマツは支配的樹種である。

3 五等林が普通であつて、四等林はきはめて稀である。二品等又は三品等の立木は面積においても蓄積量においても非常に少ない。それらはヴェルツニヤ・アングラ河及びその支流の沿岸またはゴレムイクスキイ區の諸河川下流にある。又その面積は三、三五一ヘクタール(アカマツ)及び二、五、六五四ヘクタール(カラマツ)である。

4 成熟林が最も多いが、しかし中年林も可なり多い。

5 ハイ松の下木を有する三、一〇〇ヘクタールの可成り多くのカラマツ林及び部分的にはアカマツ林と、山上の高い所に一二六、〇〇〇ヘクタールのハイ松林とが存在することは本地方の狩獵用動物の爲に非常に都合の良い條件である。(本地方には黒貂其他の貴重な毛皮獸が棲息してゐる。)

6 森林更新に關しては次の點を指摘せねばならぬ、即ちアカマツ林はよく自然的更新を保證されてゐる。しかし經營に有効なる地域を代採し幼年林を火災から保護すれば、森林の状態を著しく改善することが出来る。かくの如き方法で大した費用を投下しないでもこれを價值ある用材の立派な森林にすることが出来る。しかしながらその成果は何十年かを經て始めて期待し得るのである。

木材原料資源の利用

木材資源を利用するためには、十分なる運輸の方法及び本地方の内外に木材需要者が存在することが必要なる前提である。

1 運輸の方法

現在水運以外の便は全然ない。のみならず、他の形式の運輸手段をつくり出すことは近い将来に於ても不可能である。流送には本地方の水路幹線を利用することが出来る。良好な水路を提供するヴェルフニヤ・アングラ河の流域には伐採可能のすべての森林地帯がある。ヴェルフニヤ・アングラ河はオリヂヤ河の河口に至るまで延長二五〇軒に亙つて流送に役立つ。オリヂヤ河より上流は浮送を妨げる急湍がある。全體として次の事が云へる。ヴェルニヤ・アングラ河は大多数の山岳河川と同様に、水深四〇軒以下の浅瀬がある爲、水位が高まつて居る時のみ（主として春夏の出水時期に）流送が可能である。これらの浅瀬としてアルダマキートスキイ、ウヤンスキイ等の名が挙げられる。

ヴウルフニヤ・アングラ河の支流に關しては、河口から七〇軒の地點まで流送の可能なキチラ河を除いて残りのすべての支流は浅瀬が多く、水流が急速であるために、流送に役立たない。

上記河川における流送は筏によらなければ不可能である。

分散流送は、支流が多く、大きな障碍物即ち根のついた樹幹、水中に倒れた樹木、その他河流によつて運ばれに物があるために困難である。

2 需要者

本踏査地方の住民は五千戸以下であるからその木材に對する需要は著しいものではない。従つて今日まで同地方の林業經營はきはめて小規模に行はれた。例へば一五三二年に本地方の全調達機關が調達した木材は僅か七千立方メートルにすぎなかつた。そしてその大部分はアングラスタ近傍の鋸工場、及び漁場の建築に用ひられた。

最初の林業經營に當つては筏による流送が適用されたが、それは成功を収め、將來本地方の建設に木材を送る場合、水運を利用するための基礎をつくつたものである。

研究資料に基き、又本地方の經濟的後進性の特殊條件を考慮しつつ、ブリヤート蒙古探検隊林業班は本地方開發の遠大な見通しから次の結論を下すことを必要と考へる。

- 一 踏査地方の木材原料資源は豫想されたほどではなかつた。何となれば建設と工業に役立つ木材原料資源は、極めて少量しかなかつたからである。かくしてこれらの植物は森林經濟上獨立的意義をもつことは出来ない。しかしながらこの森林はバルグジンスキイ區の原料資源に補助的ではあるが極めて本質的な役割を演じなければならぬ。バルグジンスキイ區と一體になつた時に本地方の森林は、經濟上單一の綜合體を形成するのである。
 - 二 將來鑛業の發達（本地方には雲母、金、銅の莫大な層が存在する）は住宅及び工業建設に於て大きな地方的役割を北バイカル區の森林に與へるであらう。
 - 三 本地方の森林は、その經濟生活に於て重要な位置を占めてゐる狩獵業、特に栗鼠狩獵業にとつてきはめて大切な意義をもつて居る。従つて森林保護のみならず禁獵區、一時禁獵區、狩獵所の保護を組織するための眞剣な方策が必要である。
 - 四 土地及び水域整理に當つては全森林を地方的意義を有する森林と、國家的意義を有する森林とに分けることが必要である。地方的意義を持つ森林はチニンチャの「クラーヌスイ・オクチャブリ」コルホーズ、イルカノ村の「ブリユツヘル」コルホーズ、クモラ村の「スターリン」コルホーズ及びアングラスタの「十月廿五日」コルホーズに屬すべきスヴェニートラヤ河畔のアカマツ林である。
- 残りの森林は國家の森林資源に入れなければならぬ。それはより有効に利用するために東部シベリヤ毛皮トラストの管轄に入らねばならぬ。

露文
翻譯

ソ聯極東及外蒙調査資料既近刊目錄

第一編	ソ聯極東地方要覽	菊判	二六二頁
第二編	ソ聯極東の運輸交通問題	同	二三八頁
第三編	モスコウ——イルクツク航空路の氣象	同	一八一頁
第四編	南ザバイカルの地形と土壤(上卷)	同	三四一頁
第四編	南ザバイカルの地形と土壤(下卷)	同	二四七頁
第五編	シベリア經濟地理(上卷)	同	二六五頁
第五編	シベリア經濟地理(下卷)	同	二九六頁
第六編	蘇城・オリガ聯合企業	同	三二二頁
第七編	ソ聯極東地方の自然地理及礦物資源に關する新資料	同	三一頁
第八編	東部シベリアの自然地理及礦物資源に關する新資料	同	二一八頁
第九編	ソ聯極東及東部シベリアの自然資源と其利用に關する新資料(上卷)	同	二〇七頁
第九編	ソ聯極東及東部シベリアの自然資源と其利用に關する新資料(下卷)	同	二八二頁
第十編	ビロビヂャン(猶太人自治州)要覽	同	一一〇頁
第十一編	ブリヤート蒙古自治共和國現勢	同	三〇三頁

露文翻譯ソ聯極東及外蒙調査資料既近刊目錄

露文翻譯ノ聯極東及外蒙調査資料既近刊目錄

第十二編	外蒙調査資料 第一輯	同	二〇二頁
第十二編	外蒙調査資料 第二輯	同	一八四頁
第十三編	ソ聯極東地方人種誌	同	二五〇頁
第十四編	永久凍土層の研究	同	一一一頁
第十五編	東部シベリア地方經濟要覽	同	三五三頁
第十六編	外蒙古の食肉資源	同	九九頁
第十七編	東部シベリア地方の有色金屬鑛床	同	一五一頁
第十八編	外蒙古地誌(上卷)	同	二六四頁
第十八編	外蒙古地誌(下卷)	同	一七二頁
第十九編	新疆よりゴビ沙漠を横ぎる	同	一四四頁
第二十編	シベリアの炭田	同	二五八頁
第二十一編	北地航空路の研究(上卷)	同	二一九頁
第二十一編	北地航空路の研究(下卷)	同	二六四頁
第二十二編	ソ聯極東の森林	同	四二三頁
第二十三編	西部蒙古族及び滿洲族(上卷)	同	三四一頁
第二十三編	西部蒙古族及び滿洲族(下卷)	同	二六〇頁
第二十四編	アムダ・セレムジヤ四河河孟調査資料 第一輯	同	一四六頁
第二十四編	アムダ・セレムジヤ四河河孟調査資料 第二輯	同	二〇六頁

第二十四編	アムダ・セレムジヤ四河河孟調査資料 第三輯	同	一四八頁
第二十四編	アムダ・セレムジヤ四河河孟調査資料 第四輯	同	一四〇頁
第二十四編	アムダ・セレムジヤ四河河孟調査資料 第五輯	同	一二八頁
第二十五編	アムール・ヤクーツクの氷上浸出水	同	二五〇頁
第二十五編	附録 一九二七—二八年冬季に於けるアムール・ヤクーツク幹線道路の	同	四六倍判 三六頁
第二十六編	全蘇聯鐵道輸送統計	菊判	一六七頁
第二十七編	ソ聯極東の水産及畜産	同	二六七頁
第二十八編	カザクスタン諸州概観	同	一一九頁
第二十九編	南ヤクーツク部氣候・地形・土壤・植物誌	同	二四六頁
第三十編	全ソ聯鐵道貨物移動統計	同	二二二頁
第三十一編	東部シベリア地方自然地理概観	同	二七〇頁
第三十二編	ソ聯極東地域に於ける新建築材料	同	一一六頁
第三十三編	ソ聯極東の産金地(上卷)	同	二八七頁
第三十三編	ソ聯極東の産金地(下卷)	同	三二二頁
第三十四編	ソ領亞細亞動力資源調査書 第一輯	同	三三六頁
第三十四編	ソ領亞細亞動力資源調査書 第二輯	同	二八八頁
第三十四編	ソ領亞細亞動力資源調査書 第三輯	同	二三五頁

露文翻譯ノ聯極東及外蒙調査資料既近刊目錄

露文翻譯ノ聯極東及外蒙調査資料既近刊目錄

第三十四編	ソ領亞細亞動力資源調査書	第四輯	菊版	二〇〇頁
第三十四編	ソ領亞細亞動力資源調査書	第五輯	同	三三四頁
第三十五編	東部シベリアの人口問題		同	一一〇頁
第三十六編	カムチヤツカ州要覽		同	二四一頁
第三十七編	蘇領北地事情		同	二四三頁
第三十八編	ヤクート自治共和國現勢		同	二五二頁
第三十九編	ヤクートに於ける氣象觀測資料		同	四六倍判一三三頁
第四十編	西部シベリア地方要覽		菊判	三二六頁
第四十一編	西部蒙古及烏梁海地方の自然地理概観(上卷)		同	三五八頁
第四十一編	西部蒙古及烏梁海地方の自然地理概観(下卷)		同	四一三頁
第四十二編	新疆經濟要覽		同	九二頁
第四十三編	アムール州誌		同	七四四頁
第四十四編	沿海・アムール地方誌		同	二三〇頁
第四十五編	東部シベリヤ地方の氣候		同	二八二頁
第四十六編	北部新疆地誌		同	二六九頁
第四十七編	シホタ・アリン山脈踏査記		同	二六八頁
第四十八編	ウスリ地方探檢記		同	三八四頁
第四十九編	北バイカルの土壤と植物		同	近刊

第五十編	永久凍土の機械的性質の實驗的研究		同	同
第五十一編	オルホン及セレンガ河合流點の草地		同	同
第五十二編	アルタイ北東諸河川流域の土壤		同	同
第五十三編	ミスシンスキ地方の地質學的概説		同	八一頁
第五十四編	東部シベリヤより流氷狀態並水文學的深海踏査 イリシグ海に到る		同	近刊
第五十五編	カサクスタンの氣候・地質・土壤・水文		同	同
第五十六編	東部ザバイカル地方の氷上滲出水		同	同
第五十七編	レナ・エニセイ地方の水資源(上・下)		同	同

203

昭和十四年八月十五日發行
北バイカルの土壤と植物
第四十九編

昭和十四年八月十日印刷
昭和十四年八月十五日發行

滿洲國
聯極東及外蒙調查資料 第四十九編
北バイカルの土壤と植物

大連市神町四八番地

著作人 水谷國一

大連市伏見町一四番地

發行人 阪口麓

大連市近江町九一番地

印刷人 山田浩通

大連市近江町九一番地

印刷所 東亞印刷株式會社

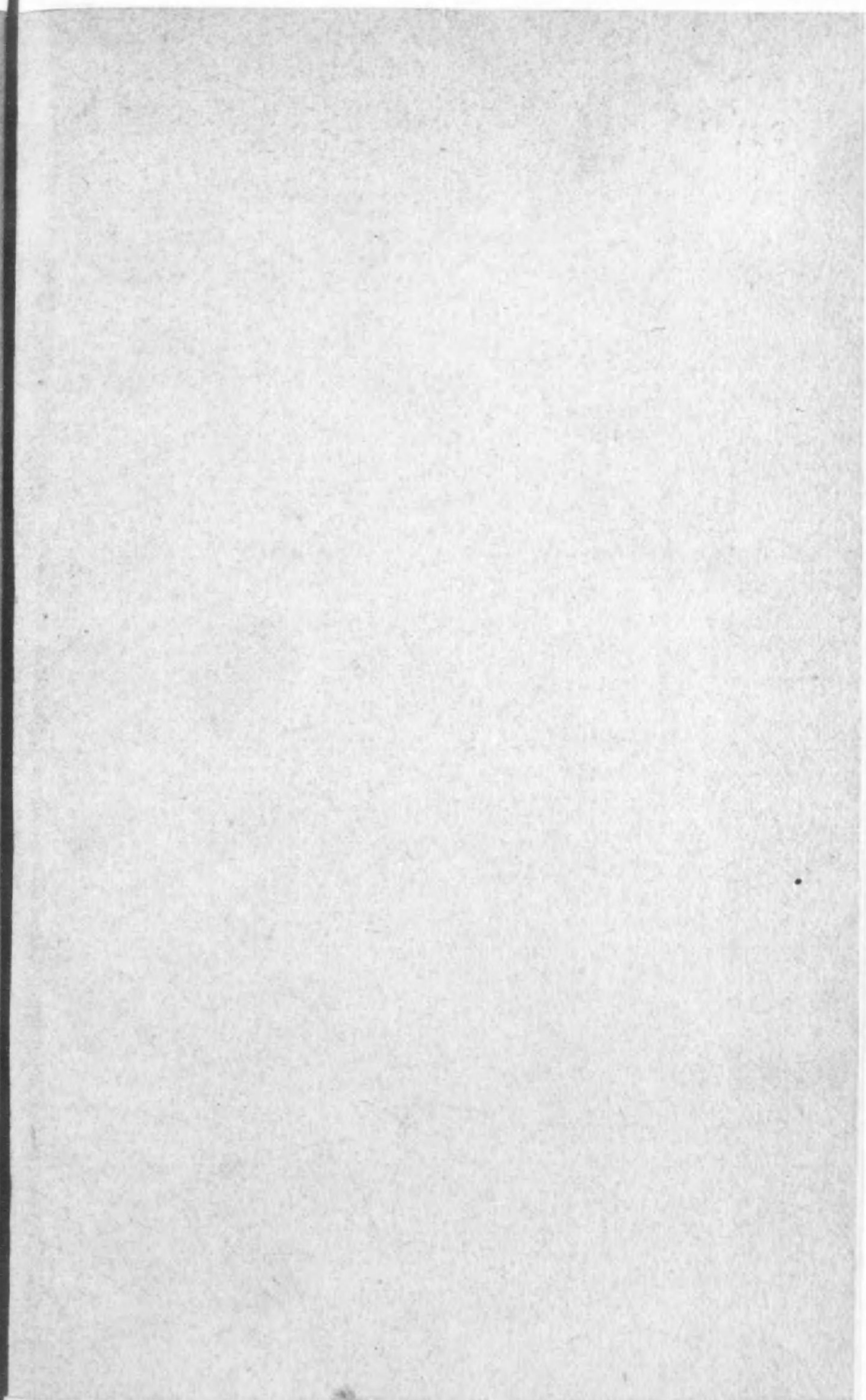
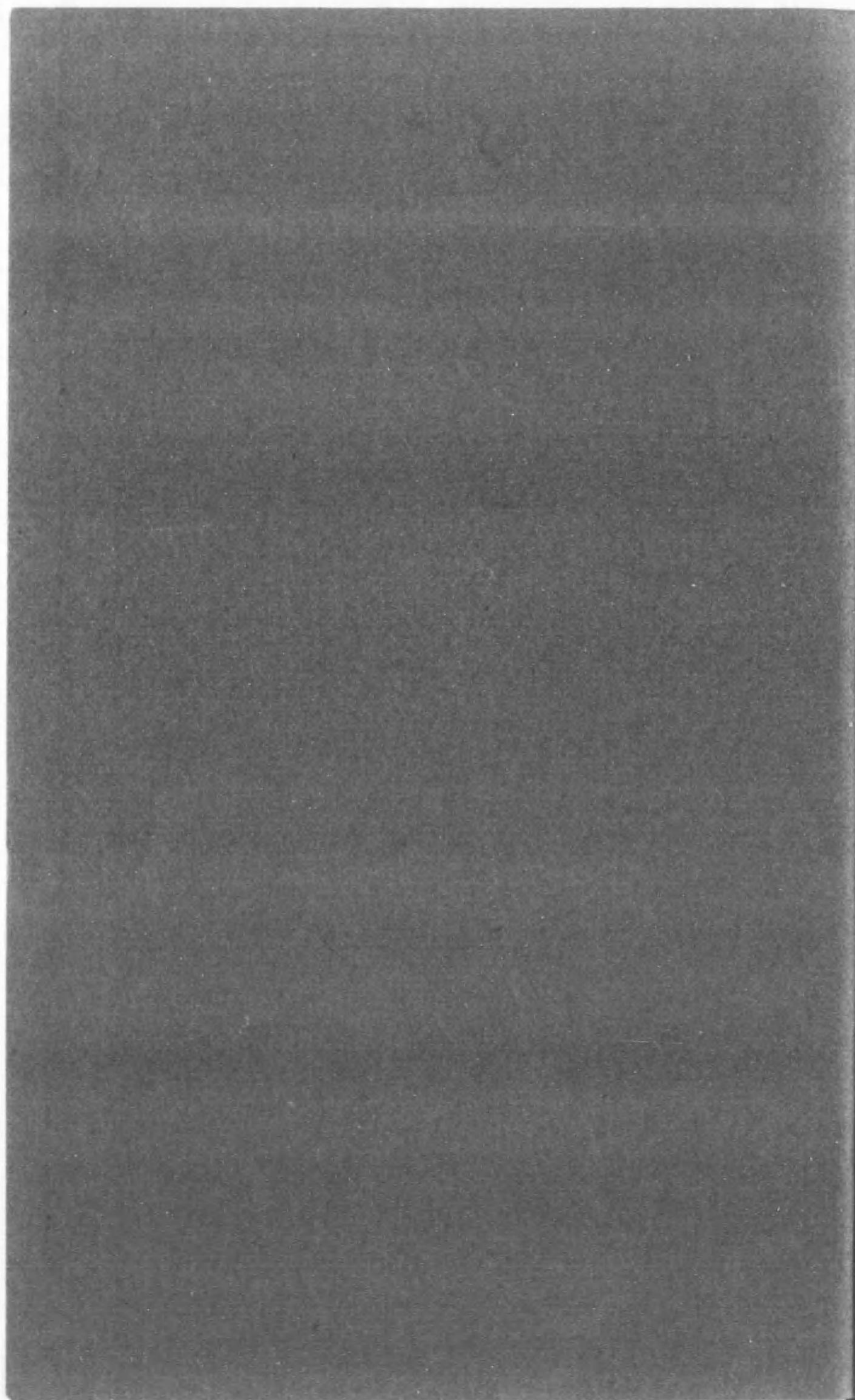
大連市東公園町三〇番地

發行所 南滿洲鐵道株式會社

製本控

14.5	函	563	號	年	月	日
路文番和譯						
ソ聯極東及外蒙調査資料 749巻、						
北バイカルの土壤と植物、						
南滿洲鐵道株式會社調査部編、						
備考						

大連市錦町四八番地



終

