

浅川実験林内天然林の生態学的研究

林 弥 栄⁽¹⁾・小山 芳太郎⁽²⁾・小 林 義 雄⁽³⁾
井上 浅五郎⁽⁴⁾・峯尾 林太郎⁽⁵⁾・飯 田 重 良⁽⁶⁾

目 次

I 緒 言	1
II 浅川実験林の概況	2
III 浅川実験林の気象	2
IV 浅川実験林の土壌	3
V 浅川実験林内天然林の植生	3
1. 天然林の概況	3
2. モミ天然林	4
i 方形調査区	4
ii. 帯状調査区	9
3. アカマツ天然林	10
i. 方形調査区	10
ii. 帯状調査区	12
4. カシ・シイ天然林	14
i. 方形調査区	14
ii. 帯状調査区	25
VI 浅川実験林内天然林の遷移考察	26
VII 浅川実験林内天然生植物の分布概説	46
VIII 浅川実験林内原産植物	47
IX 浅川実験林内に産する植物中分類地理学上注目すべき種類	48
X 浅川実験林所産高等植物の生活形	52
XI 浅川実験林の高等植物目録	53
植物目録と名索引	73
植物目録学名(科名)索引	81
文 献	83
Résumé	85
Plate	(1~6)

I 緒 言

近年植物分類学や植物生態学の研究は発展をみつつある。一定地域をかぎった植物誌や生態調査報告が、毎年たくさん発表されている。これらの調査研究の記録は全日本の分類地理学の進展に寄与し、かつ応用植物の研究に直接ならびに間接に貢献している。浅川実験林の野生植物目録は草下正夫氏と著者の一人小林義雄の共著によって1953年林業試験場研究報告第63号に発表されているが、200種類近い追加があるので再記載することとした。天然林の生態学的研究は、まだ一度も発表されていない。

天然林の主体をなしているモミ林は老齢であり、かつ近年虫害を受け著しく枯損した。また尾根筋に多

(1) 造林部樹木研究室長兼浅川実験林主任・理学博士

(2) (3) 造林部樹木研究室 (4) (5) (6) 浅川実験林

く生じ、一大景觀をなしていたアカマツも老齡であり、2～3年来の虫害により枯死するものが続出している。このままでは、遠からず浅川実験林廿里団地から姿を消すのではないかとゆうりよされている。モミ、アカマツの老木の枯死したあとの大部分の地は、現在亜高木層ならびに低木層として本数も被度も高いアラカシを主とするカシ類やスタジイなどの常緑広葉樹によって、とってかわられる運命にあるだろうと推察される。

かように浅川実験林の天然林は大きな遷移の途上にあるといいうる。だから、長らくつづいた現在の天然林の型を調査し、種々なる面でくわしく分析し取りまとめておくことは色々の面で大いに意義があると思われる。ゆえに浅川実験林関係の職員数名と協同し、外業ならびに内業調査を2年にわたって行ない、ここにその成果を発表するしだいである。

本調査研究にあたり、生態分野で種々ご指導を得た日大教授農学博士栗田 勲氏、採集植物を鑑定していただいた国立科学博物館図書課長理学博士大井次三郎氏、同館奥山春季氏、その他諸先生に、また種々ご高配をえた林業試験場長農学博士坂口勝美氏、同調査室長農学博士橋本与良氏、同造林部長加藤善忠氏、調査取りまとめにあたり色々ご援助をえた大河原利江氏はじめ、浅川実験林の諸氏に深甚なる謝意を表するしだいである。なお、本研究報告の外業は全員で、執筆の大部分は林が、図表の作製と製図は小山、峯尾、井上、飯田が、植物目録は小林、林、峯尾が、それぞれ担当したものである。

II 浅川実験林の概況

浅川実験林は農林省林業試験場に付属し、八王子市長房町にあり、高尾山、景信山、城山などを容する、東京都、神奈川県界の尾根から派生する、丘陵地帯の東端を占めている。都心をへだたること西へ約50 km、中央線高尾駅に近く、駅ホームから真北にその森林の一部が見られる。山の北西部は尾根に囲まれ、南東部に向かって低く、多摩川の支流浅川にのぞんでいる。東は都道をへだて多摩陵に接している。総面積は57.4 ha、そのうち天然林は24.4 haを占め、他は見本林、樹木園、および建物敷地などである。実験林内は岩石の露出することの少ない、おおむねなだらかな地勢で、海拔高は最低183 m、最高287 mで、高低差は約100 mにすぎない。しかし、北西部の高所には、小仏層に属する粘板岩を基岩とする岩石がわずかに露われている。南東部の低所は3 mあまりに及ぶ関東ロームにおおわれている。

III 浅川実験林の気象

浅川実験林気象観測所の昭和2年から昭和34年までの33年間の統計によると、下表のようである。これを東京都区内中央気象台の調査と比較すると、気温では常に1℃ほど低く、湿度はやや高く、年降水量は約300 mm多い。最多風向は北北西であること、平均風速の弱いことなどは、山岳、森林などによる局地の影響と考えられる。

浅川実験林における昭和2年から昭和34年までの33年間の平均気象状況

気 温 (°C)				湿度		降 水				風		平均日照時数	平均蒸発量 (mm)	日 数			
平均	平均	平均	高極	低極	平均	総 量	最大	平 均	平 均	平均	極 値			快晴	曇天	霜	雪
気温	最高	最低			湿度 (%)	年 平均 (mm)	日 量 (mm)	日 数 (0.1mm) 以上	日 数 (1mm) 以上	風速 (m/s)	最 弱 (m/s)						
13.4	18.4	8.4	36.4	-10.6	64	1856.2	332.7	150	110	1.1	20.0	1904.0	2.9	96	164	77	10

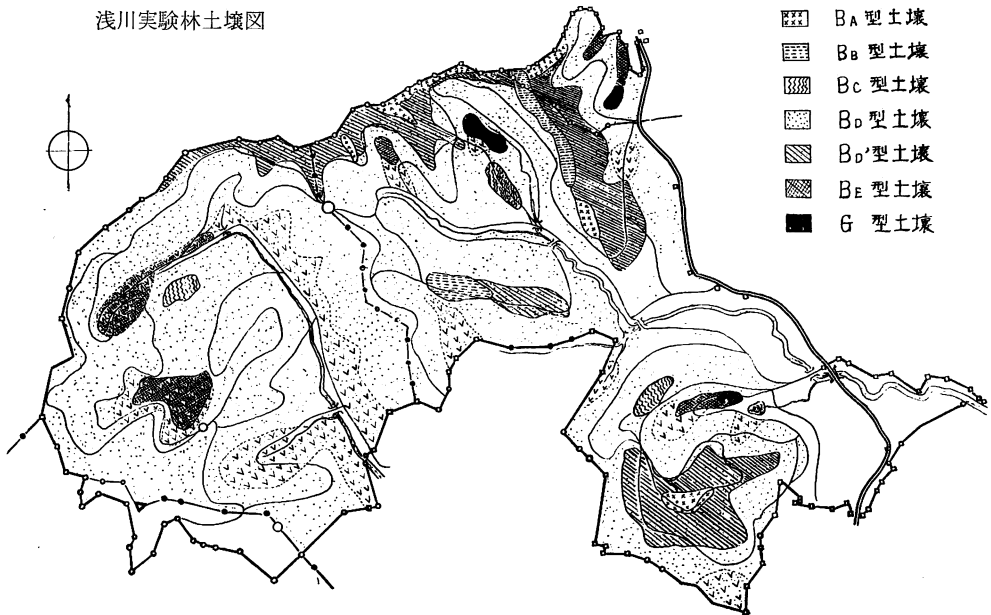
北緯 35°39' 東経 139°17' 海拔 183.49m

(浅川実験林気象観測所調)

IV 浅川実験林の土壌

浅川実験林内の土壌は、東京都目黒区にある農林省林業試験場土壌調査部で調査したものがある。それによると実験林内の大部分は BD 型土壌、すなわち適潤性褐色森林土である。そのほか北部の尾根筋には BA 型土壌（乾性褐色森林土、傾斜地型）4 か所と BB 型土壌（乾性褐色森林土、緩斜地型）2 か所が小面積あて見られる。BC 型土壌（弱乾性褐色森林土）は 3 か所小面積あて点状にしている。BE 型土壌（弱湿性褐色森林土）は 6 か所みられ、そのうち 2 か所はややまとまった面積がある。G 型土壌（地下水土）

浅川実験林土壌図



は 3 か所に小面積あてみられる。現在天然林の存在する地域は大部分適潤性褐色森林土（BD 型土壌）であり、一少部分に乾性褐色森林土（BA~BB 型土壌）がみられる。

V 浅川実験林内天然林の植生

1. 天然林の概説

浅川実験林は水平的日本森林帯から見ると、暖帯林の北部にあたる。天然林は総面積の 4 割以上を占め、比較的自然的な林相が保存されている。高木層は 100~200 年生のモミを主体とし、尾根筋では 200~250 年生のアカマツが混生している。カシ類、シイなどの常緑広葉樹は大部分モミ、アカマツなどの高木の亜高木として繁茂しているが、一部では優高木層をなしているところもある。近年、モミはモミノハラアカマイマイ、アカマツは数種類のマツクイムシの虫害を受け、加えて両種とも老齢に達しているため、漸次樹勢おとろえ枯死し、減少しつつある。亜高木層はアラカシを優勢種とし、それにウラジロガシ、アカガシ、オオツクパネガシ、イチイガシ、スダジイ、サカキ、ヤブツバキ、タブノキ、カゴノキなどの常緑広葉樹を混生することが多く、また点々として、アカシデ、イヌシデ、クマシデ、コナラ、アサダ、クリ、ケヤキ、ホオノキ、ヤマザクラ、カスミザクラ、ウワミズザクラ、イヌザクラ、エドヒガン、ウラジロノキ、ネムノキ、エンコウカエデ、ウラゲエンコウカエデ、イロハモミジ、オオモミジ、ウリカエデ、コハウチワカエデ、メグスリノキ、アオハダ、ケハリギリ、アカメガシワ、シラキ、ミズキ、クマノミズ

キ, リョウブ, エゴノキ, コバノトネリコ, ヤマトアオダモなどの落葉広葉樹やモミ, カヤ, イヌガヤなどの常緑針葉樹を混生する。低木層にはアラカシ, ウラジロガシ, スダジイ, ヒサカキ, サカキ, ヤブツバキ, ヒイラギなどの常緑広葉樹と, ヤブムラサキ, ムラサキシキブ, ガマズミ, コバノガマズミ, マルバウツギ, スノキ, ハナイカダ, クロモジ, ツリバナなどの落葉樹, カヤ, イヌガヤなどの常緑針葉樹が普遍的に見られる。ところにより, アズマネザサやヤダケが繁茂している。地表草本層はフユイチゴ, アオキ, テイカカズラ, ミヤマシキミ, ヤブコウジなどの常緑小木本, コウヤボウキ, コゴメウツギ, サンショウ, ツクバネウツギ, コアジサイ, クロモジ, の落葉小木本, リュウノヒゲ, ヤブラン, オオバシヤノヒゲ, ナキリスゲ, オオイトスゲ, ヒメカンスゲ, ガンクビソウ, カシワバハグマ, チヂミザサ, シュンラン, ミヤマナルコユリ, ホウチャクソウ, チゴユリ, ナガバノスミレサイシン, タチツボスミレ, オオバギボウシなどの草本類, ミゾシダ, マルバベニシダ, ベニシダ, イタチシダ, トウゴクシダ, ヒメイタチシダ, クマワラビなどのシダ類など, 多くの植物により構成されている。一少部分をかぎってウラジロ, ツルアリドオシ, キチジョウソウなどの特殊な植物が繁生しているところがある。つる植物はテイカカズラ, ツルマサキ, ツルグミ, イタビカズラ, キツタ, キショランなどの常緑性のものや, フジ, ツタウルシ, ミツバアケビ, シラクチヅル, ツタなどの落葉性のものが見られ, 特にテイカカズラやフジはよく繁り 20 m 以上の高さまでのぼり, よく開花結実する。着生植物はノキシノブ, 次いでヒメノキシノブが多く, まれにヨウラ克蘭, クモランなどが見られるにすぎない。

2. モミ天然林

i. 方形調査区

モミが優占する天然林中に 20 m 平方の方形区を 10 か所とり, その組成を要約した表をあげると, 第1表のようである。

この表をみればわかるように, 高木層ではもちろんモミの総合優占度が最も高く, 森林の上層林冠の大部分を占め, 常在度もVで最も高い。このモミ林中にアカマツ, アラカシ, スダジイ, ウワミズザクラなどが点生している。常在度はアカマツがⅢであり, 他はいずれもⅠである。亜高木層ではアラカシの総合優占度が最も高く, 常在度もVである。これに次いでウラゲエンコウカエデ, ヤブツバキ, オオモミジ, スダジイなどの総合優占度が高い。常在度はウラゲエンコウカエデⅣ, ヤブツバキⅡ, オオモミジⅢ, スダジイⅢである。低木層ではアオキ, アラカシの2種の総合優占度が高く, 両種とも常在度はVである。これに次いでヤブムラサキが総合優占度高く, 常在度はVである。草本層ではジャノヒゲの総合優占度が最も高く, テイカカズラ, アオキ, ミゾシダ, コウヤボウキがこれに次いでいる。以上の5種はいずれも常在度Vである。ツル植物ではキツタ, テイカカズラがともに常在度Vである。これに次いでフジが多く, 常在度Ⅳである。着生植物ではノキシノブが比較的多く常在度はⅢで, ヒメノキシノブとヨウラ克蘭は少ない。

モミの方形調査区のうちその代表的のものを3か所あげると, 第1～3図のようである。モミ林の樹高階別の本数配分は第2表のようである。この表を見ればわかるように, モミは 5～10 m から 25～30 m の間に存在し, 15～20 m のものが最も本数が多い。

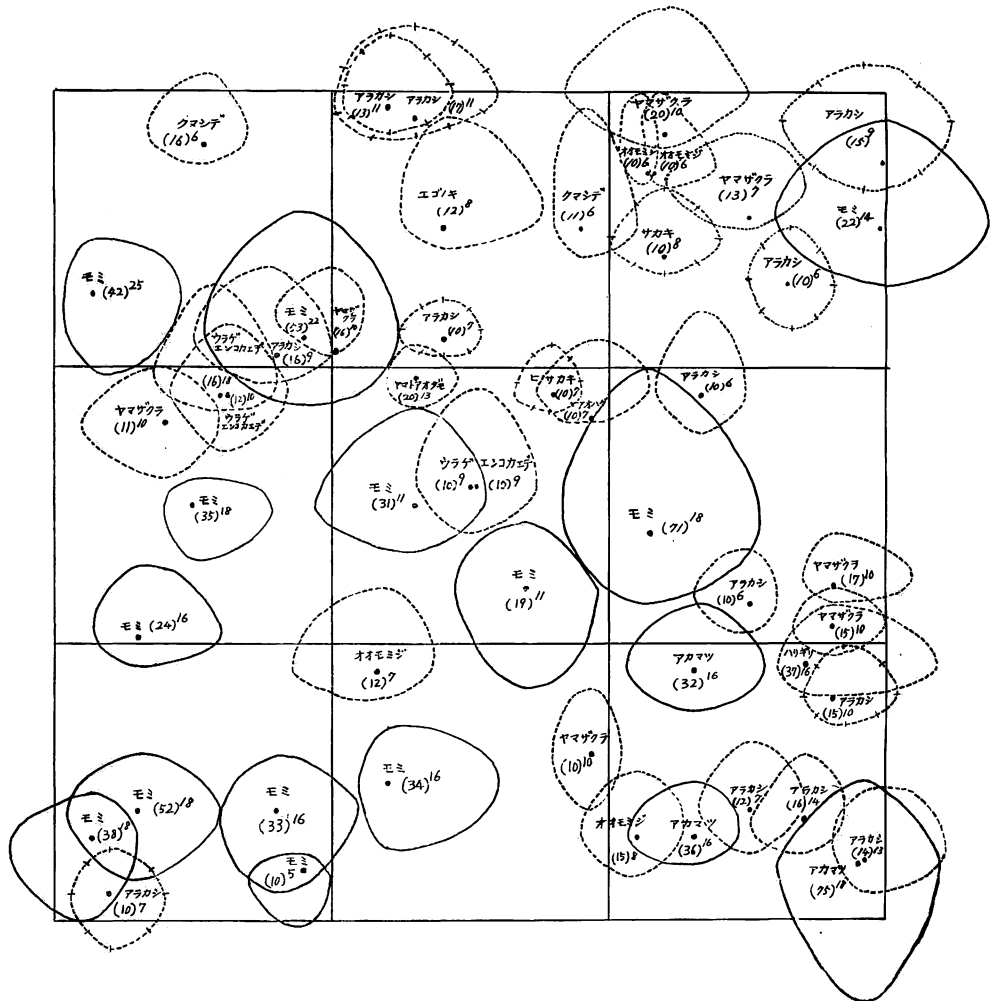
モミ林の胸高直径階別の本数配分は第3表のようである。この表を見ればわかるように, モミは 5～10 cm から 80～85 cm の間に生じ, 20～25 cm のものが最も本数が多く, 次いで 35～40 cm, 40～45 cm, 25～30 cm の順となっている。

第 1 表 モ ミ 林 組 成 要 約 表
Table 1. Summarized association table of *Abies firma* forest.

階 層 Layer	種 類 Species	標 準 地 番 号 Quadrat	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	常在度 Constancy	総 合 優 占 度 Cover- age value
		標 準 地 面 積 m ² Area	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400		
		地 形 Configuration	尾根	尾根	中腹	中腹	尾根	中腹	中腹	中腹	中腹	中腹		
		海 拔 高 (m) Altitude	210	210	210	200	200	210	220	210	210	220		
		傾 斜 方 向 Exposure of slope	W	W S	E N E	E	W	W N	W N	W S	S	W S W		
		傾 斜 角 度 Steepness of slope	25°	25°	28°	28°	25°	25°	31°	30°	30°	33°		
		最 大 林 分 高 Maximum height of stand	25	24	22	25	21	22	27	23	23	21		
高木層 (A P)	モ ア	ミ ツ	<i>Abies firma</i>	3	3	3	3	3	4	3	4	3	V	4250
	カ ラ	マ カ	<i>Pinus densiflora</i>	1	+	+	+	2					III	228
	ス ダ	シ イ	<i>Quercus glauca</i>										I	175
	ウ ミ	ク ゴ	<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>	1						1		2	I	175
	ヤ ツ	シ ゴ	<i>Prunus Grayana</i>										I	100
	マ ト	ア オ	<i>Quercus salicina</i> var. <i>stenophylla</i>									1	I	50
	ブ ア	ノ	<i>Fraxinus longicuspis</i>			+							I	1
	ヤ マ	ク	<i>Machilus Thunbergii</i>									+	I	1
	ザ		<i>Prunus Jamasakura</i>									+	I	1
	マ													
亜高木層 (A S)	ア ウ	ラ ゲ	<i>Quercus glauca</i>	2	3	2	3	2	1	2	3	2	V	2225
	ヤ ブ	ン コ	<i>Acer Mono</i> var. <i>connivens</i>	+	1	1	1	+	1	1	1	2	IV	302
	オ ツ	バ キ	<i>Camelia japonica</i> var. <i>japonica</i>						1	1	1	+	II	151
	ス オ	モ ミ	<i>Acer palmatum</i> subsp. <i>amoenum</i>			1	1	+	+	+	+	+	III	104
	モ ダ	シ イ	<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>	+	+			1	1			+	III	104
	サ モ	ミ	<i>Abies firma</i>	+	+	+	+	1				+	IV	56
	ヤ カ	ク	<i>Cleyera japonica</i>	+	+	+	1					+	III	54
	マ ザ	ク	<i>Prunus Jamasakura</i>			1	+	+	+				II	53
	コ バ	ネ リ	<i>Fraxinus lanuginosa</i> var. <i>serrata</i>					+	+	1			II	53
	カ ア	ヤ	<i>Torreya nucifera</i>						+	+	1		II	52
	ウ ミ	サ	<i>Ostrya japonica</i>						1				I	50
	イ フ	ズ	<i>Prunus Grayana</i>				+			+			I	3
	カ ロ	ハ	<i>Acer palmatum</i> subsp. <i>palmatum</i>							+	+		II	3
	ク ス	ミ	<i>Prunus verecunda</i>	+	+								I	2
	ウ マ	シ	<i>Cornus brachypoda</i>			+			+				I	2
	リ ラ	ヨ	<i>Quercus salicina</i> var. <i>stenophylla</i>			+	+				+	+	I	2
	イ ヌ	ガ	<i>Clethra barbinervis</i>										I	2
	ハ ヌ	ギ	<i>Cephalotaxus Harringtonia</i>	+									I	1
	ウ ラ	ノ	<i>Kalopanax pictus</i>					+					I	1
			<i>Sorbus japonica</i>			+							I	1

階層 Layer	標準地番号 Species				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	常在度 Constancy	総合 優占度 Cover- age value
	種	類	種	類												
亜高木層 (AS)	ヒヤケメクアシンシイネイ	イマクスカラ	ラウシノデシキ	ギシノキ			+			+					I	1
															I	1
															I	1
															I	1
															I	1
															I	1
															I	1
															I	1
															I	1
															I	1
															I	1
															I	1
															I	1
低木層 (F)	アヤマムヤアヒハマコサクカモスミサヒウイアツスゴカ	オムサマナハルバ	カシバ	キシバ	3	3	2	2	1	+	2	2	1	1	V	1061
					2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	V	1125
					1	1	1	1	2	2	+	+	2	+	V	728
					1	1	1	1			+	1	+		IV	252
											1	+	+	2	II	227
							1		2				+		II	226
					+	+	1	1	+	+	1	+	1	+	V	206
					1	1								+	II	101
					+	1			+	+	+	+	+	+	IV	57
					+	1	+	+	+		+	+	+	+	IV	56
					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	51
					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	8
					+	+			+	+	+	+	+	+	IV	7
					+				+	+	+	+	+	+	III	5
					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	5
					+	+			+	+			+	+	III	5
					+	+			+	+	+		+	+	III	5
					+	+			+	+	+		+	+	II	3
					+	+									II	3
					+	+	+	+					+		II	3
					+	+	+							+	II	3
					+	+			+						II	3
					+	+			+				+		I	2
					+	+			+		+				I	2

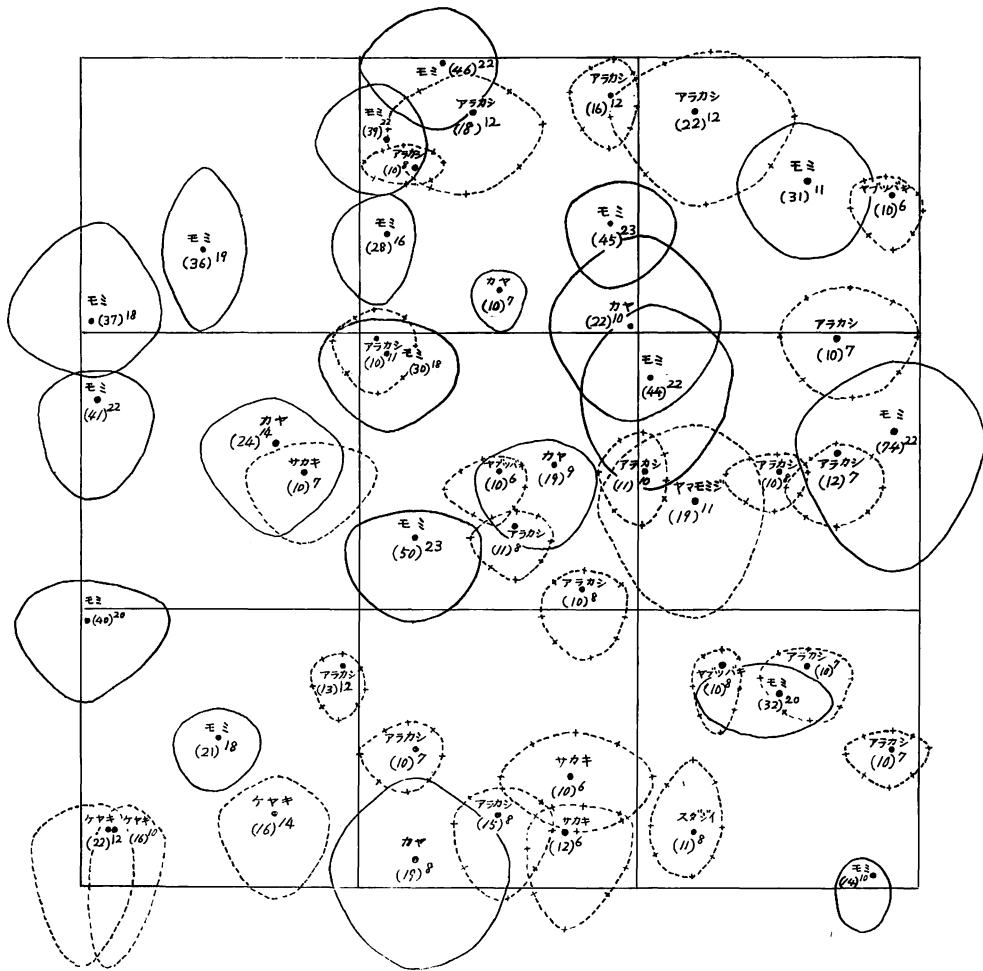
[illegible]



第 1 図 モミ林方形調査
Fig. 1. Quadrat of *Abies firma* forest.

ii. 帯状調査区

モミの代表的な林と思われる箇所に長さ 35m、幅 5m (海拔 220~240m、傾斜方向南、傾斜角 25°)、の帯状調査区をとり調査した。林木配置の状態は第 4 図のようである。またこの帯状調査区の樹高階別本数配分表は第 4 表のようであり、胸高直径階別本数配分表は第 5 表のようである。以上の図と表を見ればわかるように、壮齡のモミ林下にアラカシが繁生し点々ヤブツバキが見られる。モミ林下の低木層以下の植物被度表は第 6 表のようである。低木層ではアオキが最も多く、アラカシ、ヤブツバキ、ヤブムラサキ、アズマネザサがついで多い。草本層ではジャノヒゲが最も多く、ついでテイカカズラが多い。つる植物ではテイカカズラが多い。着生植物はノキシノブが少しく見られる。次にモミを優占種とし、それにアラカシ、スダジイ、ツクバネガシ、アカマツなどの樹種がかなり混交している尾根の平坦な箇所に長さ 40m、幅 5m (海拔 240m、傾斜方向 北、傾斜角 0°) の帯状調査区をとり調査した林木配置の状態は第 5 図のようである。



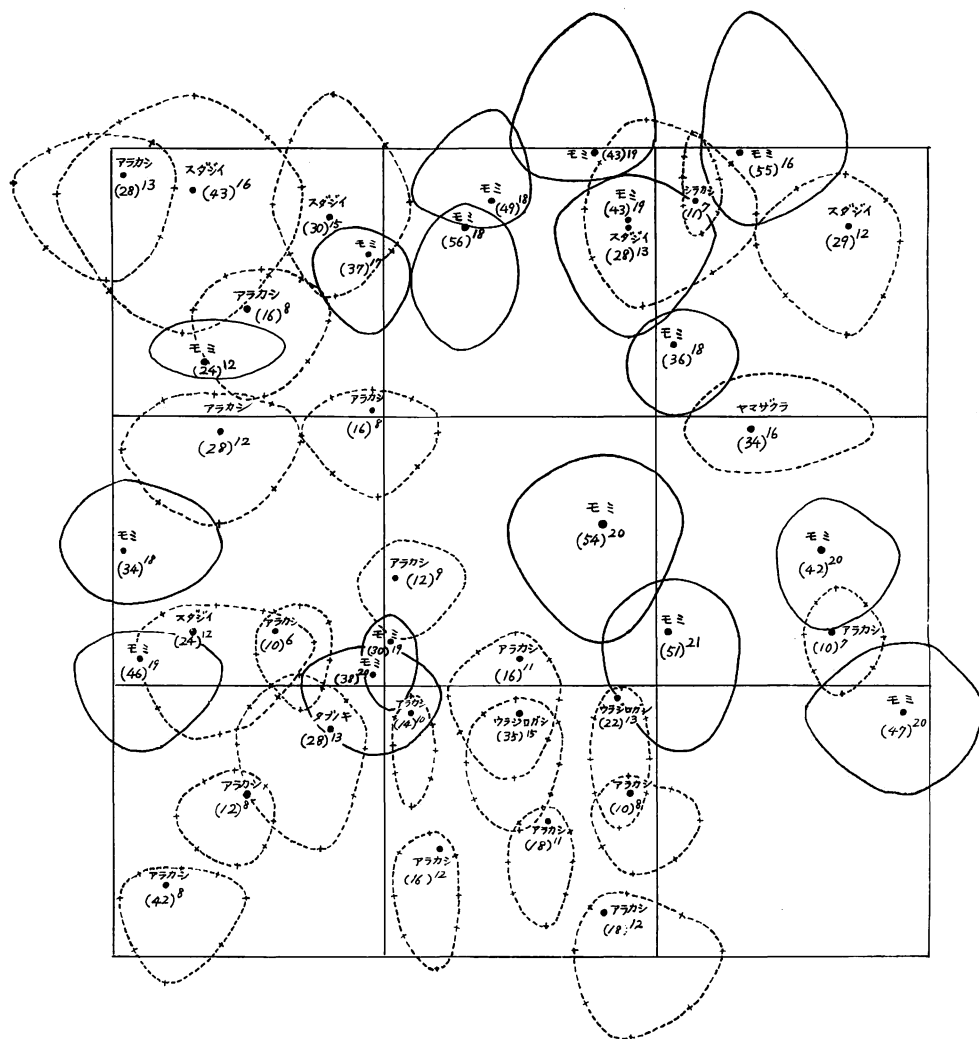
第 2 図 モミ林方形調査
Fig. 2. Quadrat of *Abies firma* forest.

またこの帯状調査区の樹高階別本数配分表は第 7 表のようであり、胸高直径階別本数配分表は第 8 表のようである。以上の図と表を見れば明らかなように優占種モミの樹高は 15~25m のものが最も多い。ついで本数の多いアラカシは 15~20m のものが多く、アカマツは 1 本しかないが最も高く、25m 以上ある。モミの胸高直径は 30~40cm のものが多く比較的細い。アラカシは 20~25cm のものが多く、スダジイは 40cm 以上が 1 本ある。アカマツは太く 95cm 以上である。この帯状調査区の林床植物は低木層ではスダジイが最も多く、被度 2 である。これについてモミ、ヒサカキ、アオキ、ヤブムラサキ、ミヤマガマズミ、コバノガマズミが被度 1 である。草本階ではジャノヒゲとテイカカズラが多く、ともに被度 3 である。ついでヤブコウジが多く、被度 2 である。アオキとコウヤボウキはともに被度 1 である。ツル植物はテイカカズラがわずかに見られるのみである。着生植物はノキシノブがまれにある。

3. アカマツ天然林

i. 方形調査区

アカマツが優占する森林は尾根筋に限られ、その面積が少ない関係上、20m 平方の方形区は 5 か所しか



第3図 モミ林方形調査
Fig. 3. Quadrat of *Abies firma* forest.

とれなかった。その組成を要約した表をあげると第 10 表のようである。この表を見ればわかるように、高木層はアカマツとモミのみで、総合優占度はもちろんアカマツが最も高く、常在度も V である。

モミは1方形区にわずかに認められたのみである。亜高木層では総合優占度はアラカシが最も高く、ついでヤマザクラである。そして両種とも常在度はVである。低木層では総合優占度はアラカシ最も高く、ヒサカキ、アオキ、ヤブムラサキがこれについている。常在度はアラカシ、アオキ、ヤブムラサキはいずれもVであり、ヒサカキはIVである。草本層では総合優占度はテイカカズラ最も高く、ジャノヒゲ、アオキ、ミゾシダ、コウヤボウキなどがこれについている。常在度はテイカカズラ、ミゾシダ、コウヤボウキはVであり、ジャノヒゲはIV、アオキはIIIである。ツル植物では総合優占度はテイカカズラ最も高く、フジ、ツタウルシがこれについている。常在度はテイカカズラはV、フジはIVである。着生植物は尾根筋であり、乾燥し、空中湿気が少ない関係で発達悪く、ノキシノブが各方形区で少しく認められたのみである。

第 2 表 モミ林, 樹高階別樹木本数配分表 (10 区集計)
Table 2. *Abies firma* forest. Number of trees in each height grade
in (No. 1~10) quadrat.

樹 種 名 Species				樹 高 (m) Height	5 ~ 10	10 ~ 15	15 ~ 20	20 ~ 25	25 ~ 30	計 Total
モ			ミ	<i>Abies firma</i>	11	14	47	24	1	97
ア	カ	マ	ツ	<i>Pinus densiflora</i>			10	2		12
ス	ダ	シ	イ	<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>	3	4	2			9
ア		サ	ダ	<i>Ostrya japonica</i>			2			2
ウ	ラ	エ	デ	<i>Acer Mono</i> var. <i>marmoratum</i> f. <i>heterophyllum</i>	10	7	1			18
ア	ラ	カ	シ	<i>Quercus glauca</i>	49	16	1			66
ヤ	マ	ザ	ク	<i>Prunus Jamasakura</i>	7		1			8
カ	ス	ミ	ク	<i>Prunus Verecunda</i>	4	1				5
ハ	リ	ギ	リ	<i>Kalopanax pictus</i>			1			1
ク	マ	ノ	ズ	<i>Cornus brachypoda</i>			1			1
ウ	ワ	ミ	ザ	<i>Prunus Grayana</i>		4				4
イ	コ	ハ	モ	<i>Acer palmatum</i> subsp. <i>palmatum</i>	1	3				4
コ	バ	ノ	ト	<i>Fraxinus lamuginosa</i> var. <i>serrata</i>	1	3				4
ウ	ラ	シ	ロ	<i>Quercus salicina</i> var. <i>stenophylla</i>			2			2
カ			ヤ	<i>Torreya nucifera</i>	4	2				6
ヤ	マ	ボ	ウ	<i>Cornus Kousa</i>	1	1				2
ケ		ヤ	キ	<i>Zelkova serrata</i>	1	1				2
リ	ヨ	ウ	ブ	<i>Clethra barvinervis</i>	1	1				2
タ	マ	ブ	オ	<i>Machilus Thunbergii</i>		1				1
ヤ	ア	オ	ダ	<i>Fraxinus longicuspis</i>		1				1
ア	オ	ハ	ダ	<i>Ilex macropoda</i>	2	1				3
ネ	メ	ス	リ	<i>Albizzia Julibrissin</i>		1				1
メ	オ	モ	シ	<i>Acer nikoense</i>		1				1
オ	サ	カ	ミ	<i>Acer palmatum</i> subsp. <i>amoenum</i>	7					7
ヤ	ブ	ツ	バ	<i>Cleyera japonica</i>	5					5
ク	マ	シ	デ	<i>Camelia japonica</i> var. <i>japonica</i>	4					4
ヒ	サ	カ	キ	<i>Carpinus japonica</i>	3					3
シ	ラ	カ	シ	<i>Eurya japonica</i>	1					1
ア	カ	シ	デ	<i>Quercus myrsinaefolia</i>	1					1
イ	ヌ	ツ	ゲ	<i>Carpinus laxiflora</i>	1					1
イ	タ	ヤ	エ	<i>Ilex crenata</i>	1					1
				<i>Acer Mono</i> var. <i>marmoratum</i> f. <i>heterophyllum</i>	1					1
エ	ゴ	ノ	キ	<i>Styrax japonica</i>	1					1
イ	ヌ	ガ	ヤ	<i>Cephalotaxus Harringtonia</i>	1					1
ウ	ラ	シ	ノ	<i>Sorbus japonica</i>	1					1
ヒ	イ	ラ	ギ	<i>Osmanthus ilisifolius</i>	1					1
シ		ラ	キ	<i>Shirakia japonica</i>	1					1

アカマツ方形調査区のうち, その代表的のものを 3 か所あげると第 6~8 図のようである。アカマツ林の樹高階別の本数配分は第 11 表のようである。この表を見ればわかるように, アカマツは 5~10m から 25~30m の間にあり, 20~25m のものが最も本数が多い。アカマツ林の胸高直径階別の本数配分は第 12 表のようである。この表を見ればわかるようにアカマツは太いものが多く, 55~60 cm から 100~105 cm の間に生じ, 60~65 cm と 75~80 cm のものが本数が多い。

ii. 帯 状 調 査 区

アカマツの代表的な林と思われる箇所に長さ 40 cm, 幅 5 m (海拔 200~220m, 傾斜方向 南, 傾斜角 30°) の帯状調査区をとり調査した林木配置の状態は第 9 図のようである。

また帯状調査区の樹高階別本数配分表は第 13 表のようであり, 胸高直径階別本数配分表は第 14 表のようである。

以上の図と表を見れば明らかなように, アカマツの老木が上層林間の大部分を占め, 亜高木層にはア

第 3 表 モミ林, 胸高直径階別樹木本数配分表 (10 区集計)

Table 3. *Abies firma* forest. Number of trees in each diameter grade in (No.1~10) quadrat.

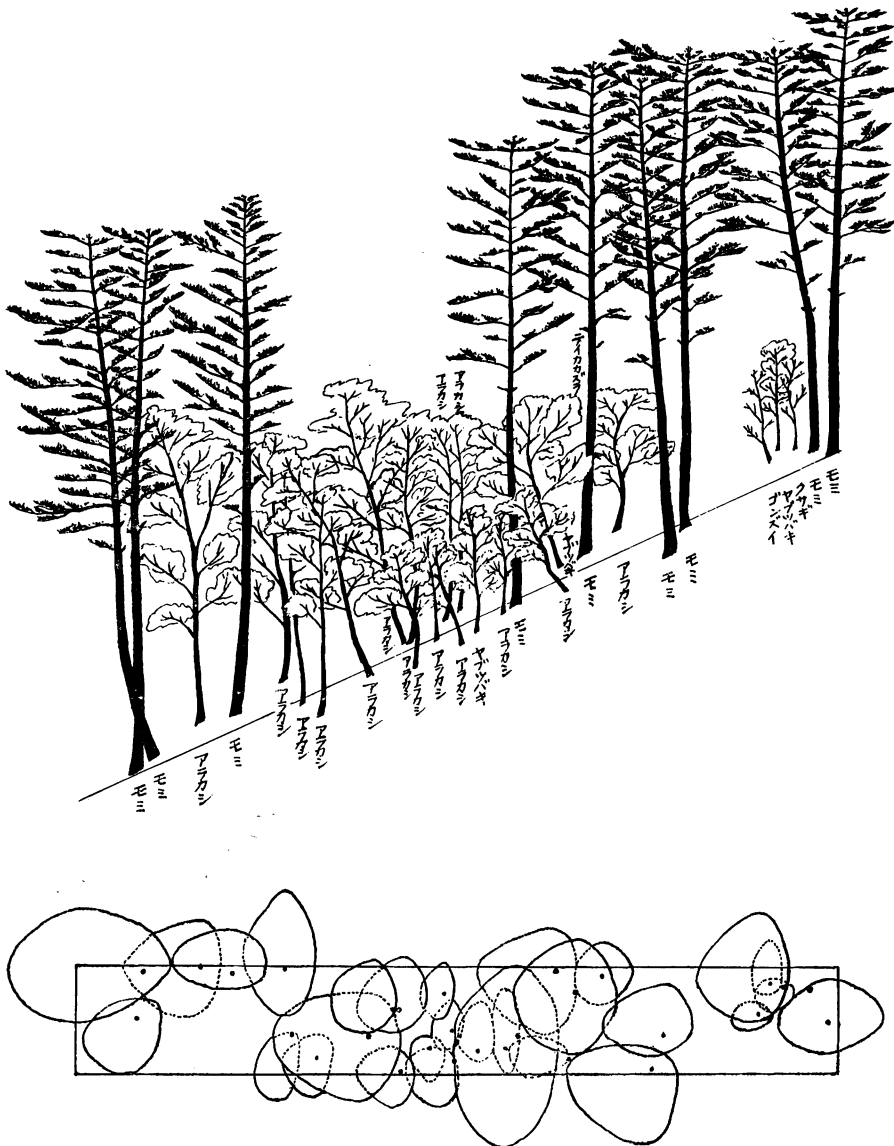
樹 種 名 Species		胸 高 直 径 (cm) Breast-height diameter																計 Total
		5 10	10 15	15 20	20 25	25 30	30 35	35 40	40 45	45 50	50 55	55 60	60 65	65 70	70 75	75 80	80 85	
モ		2	6	9	12	10	9	11	10	8	8	2	3	1	3	2	1	97
ア	ラ	30	22	12		2												66
ス	カ						1	1		1	1		1	3	2	2		12
カ	ダ		1	1	1	4		1	1									9
ウ	シ	1		2	2		1											6
ア	ロ			1	1		1											2
ハ	サ						1											2
ラ	ギ																	1
ウ	コ	4	8	4		2												18
ウ	エ		1		2	1												4
ヤ	ミ	2		3	1	1												8
カ	ザ	1	2	2														5
タ	ミ																	1
イ	ブ						1											4
ケ	ハ	1		2	1													1
リ	ノ				1													1
オ	モ																	2
ク	ミ	2	3	2														7
ヤ	シ	1	1	1														3
サ	オ			1														1
ア	カ	3	2															5
コ	ハ	1	2															3
エ	ネ	1	3															4
イ	コ		1															1
ア	カ		1															1
ヤ	シ		1															1
ネ	ツ	3	1															4
メ	ノ		1															1
ヤ	ス		1															1
ヒ	ボ	1	1															2
シ	カ	1																1
イ	カ	1																1
ウ	ス	1																1
ヒ	ゲ		1															1
シ	シ	1																1
シ	ラ	1																1
シ	ラ	1																1

ラカシ、スダジイなどの落葉樹が混交している。アカマツ林下の低木層以下の植物の被度表は第15表のようである。低木層には常緑樹のヒサカキ、落葉樹のナツハゼ、バイカツツジなどが比較的多い。草本層ではツルアリドシ、コウヤボウキ、チゴユリなど比較的多い。ツル植物は貧弱でテイカカズラやツタウルシが少しくみられるのみである。着生植物はまれにヒメノキシノブがみられるにすぎない。

4. カシ・シイ天然林

i. 方形調査区

カシ類とスタジイの優占する天然林中に20m 平方の方形区を10 か所とり、その組成を要約した表を



第4図 モミ带状区林木配置図

Fig. 4. Belt-transect in *Abies firma* forest.

第 4 表 モミ林帯状調査区樹高階別本数配分表

 Table 4. *Abies firma* forest. Number of trees in each height grade in No. 1 belt-transect.

樹 種 名 Species	樹 高 (m) Height	5	10	15	20	計 Total
		~ 10	~ 15	~ 20	~ 25	
モ ア ラ カ ミ ア ヤ ブ ツ シ ヤ ヒ イ ラ キ	<i>Abies firma</i> <i>Quercus glauca</i> <i>Camelia japonica</i> var. <i>japonica</i> <i>Olea ilicifolius</i>	10 3 1	4	2	7	9 14 3 1

第 5 表 モミ林帯状調査区胸高直径階別本数配分表

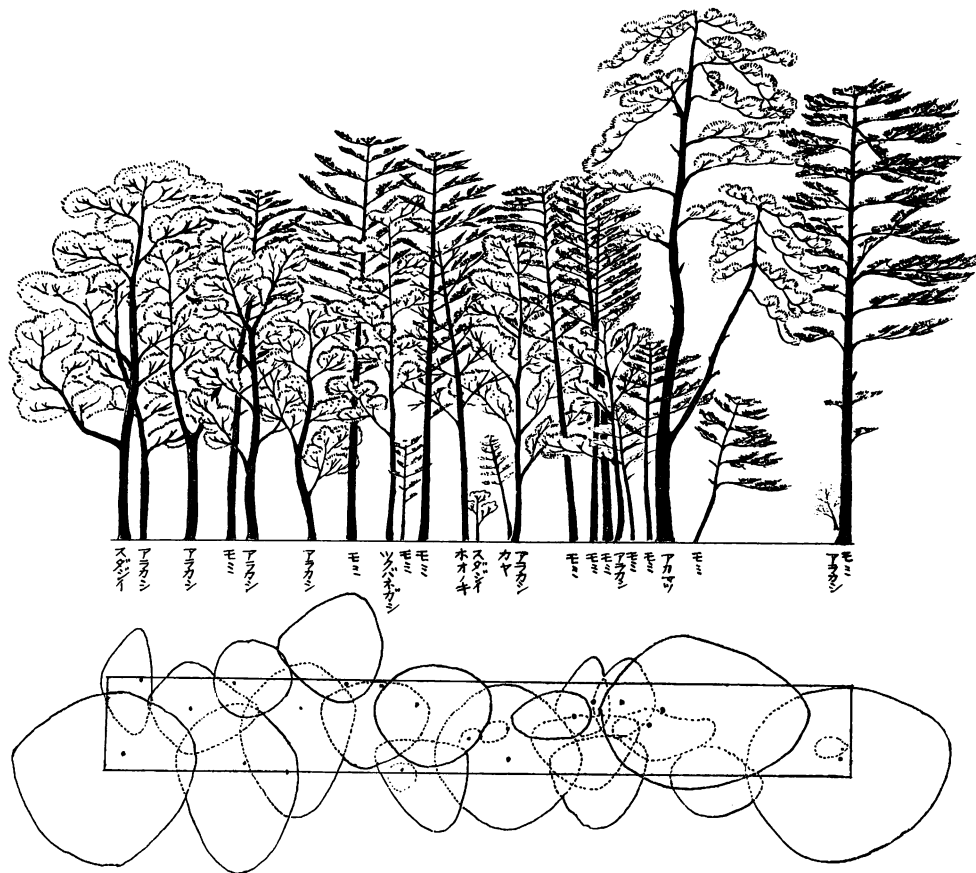
 Table 5. *Abies firma* forest. Number of trees in each diameter grade in No. 1 belt-transect.

樹 種 名 Species	胸 高 直 径 (m) Breast-height diameter	5	10	15	20	25	30	35	計 Total
		~ 10	~ 15	~ 20	~ 25	~ 30	~ 35	~ 40	
モ ア ラ カ ミ ア ヤ ブ ツ シ ヤ ヒ イ ラ キ	<i>Abies firma</i> <i>Quercus glauca</i> <i>Camelia japonica</i> var. <i>japonica</i> <i>Olea ilicifolius</i>	8 3 1	6			3	4	2	9 14 3 1

第 6 表 モミ林の帯状調査区林床植物被度表

 Table 6. *Abies firma* forest. Cover degree of the plants in No.1 belt-transect.

	植 物 名 Species	被 度 Cover degree
低木層 (F)	ア オ キ <i>Aucuba japonica</i>	2
	ア ラ カ シ <i>Quercus glauca</i>	1
	ア ヤ ブ ツ バ キ <i>Camelia japonica</i> var. <i>japonica</i>	1
	ヤ ブ ム ラ サ キ <i>Callicarpa mollis</i>	1
	ア ズ マ ネ ザ サ <i>Pleioflastus chino</i>	1
	ゴ ン ズ イ <i>Euscaphis japonica</i>	+
	コ ゴ メ ウ ツ ギ <i>Stephanandra incisa</i>	+
	カ コ ヲ ヲ ヤ <i>Torreya nucifera</i>	+
	オ ト コ ヲ ウ ゾ <i>Broussonetia Kazinoki</i>	+
	オ サ ン シ ヨ ウ <i>Viburnum phlebotrichum</i>	+
	ヒ ム ラ サ キ シ キ <i>Zanthoxylum Riperitum</i>	+
	ヒ ミ サ カ キ <i>Olea ilicifolius</i>	+
	ケ ア ハ タ <i>Callicarpa japonica</i>	+
	ア オ ハ タ <i>Eurya japonica</i>	+
	ア オ ハ タ <i>Cornus controversa</i>	+
	ア オ ハ タ <i>Zelkova serrata</i>	+
	ア オ ハ タ <i>Ilex macropoda</i>	+
草本層 (H)	ジ ャ ノ ヒ ゲ <i>Ophiopogon japonica</i>	3
	テ イ カ カ ズ ラ <i>Trachelospermum asiaticum</i>	2
	オ オ バ ギ ボ ウ シ <i>Hosta montana</i>	+
	ヤ ブ レ ガ サ <i>Syneilesis palmata</i>	+
	オ オ イ ト ス グ <i>Carex sachalinensis</i> var. <i>alterniflora</i>	+
	コ ウ ヤ ボ ウ キ <i>Pertya scandens</i>	+
	チ ゴ ユ リ <i>Disporum smulacinum</i>	+
	ヤ ブ ラ ン <i>Liriope platyphylla</i>	+
	サ サ ク サ <i>Lophatherum gracile</i>	+
	ヤ ブ コ ウ ジ <i>Ardisia japonica</i>	+
	ヤ ブ ハ キ <i>Desmodium podocarpum</i> var. <i>membranaceum</i>	+
	チ デ ミ ザ サ <i>Oplismenus undulatifolius</i>	+
つる植 物 (L)	テ イ カ カ ズ ラ <i>Trachelospermum asiaticum</i>	2
	ツ キ タ ズ タ <i>Parthenocissus tricuspidata</i>	+
	ツ タ ウ ル シ <i>Hedera rhombea</i>	+
	ツ タ ウ ル シ <i>Rhus ambigua</i>	+
着生植物 (E)	ノ キ シ ノ ブ <i>Lepisorus Thunbergianus</i>	+



第5図 モミ带状区林木配置図

Fig. 5. Belt-transect in *Abies firma* forest.

第7表 モミ林带状調査区樹高階別本数配分表

Table 7. *Abies firma* forest. Number of trees in each height grade in No. 2 belt-transect.

樹種名 Species			樹高 (m) Height		5 ~ 10	10 ~ 15	15 ~ 20	20 ~ 25	25 ~ 30	計 Total
モ		ミ	<i>Abies firma</i>		3	1	4	3		11
ア	カ	マ	<i>Pinus densiflora</i>						1	1
ア	ラ	カ	<i>Quercus glauca</i>			2	4		1	6
ス	ダ	シ	<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>				1			1
ツ	ク	バ	<i>Quercus sessilifolia</i>				1			1
ホ	オ	ノ	<i>Magnolia obovata</i>				1			1
カ		キ	<i>Torreya nucifera</i>		1					1

げると第16表のようである。この表を見ればわかるように、高木層はアカマツとモミによって占められていて、カシ類やスダジイはほとんどない。亜高木層で総合優占度の最も高いのはアラカシとスダジイである。常在度はスダジイ最も高くⅤであり、ついでアラカシのⅣである。ウラジロガシの総合優占度は3位であるが、アラカシとスダジイにくらべると非常に低く、常在度はⅢである。

第 8 表 モミ林帯状調査区胸高直径階別本数配分表

 Table 8. *Abies firma* forest. Number of trees in each diameter grade in No. 2 belt-transect.

樹 種 名 Species			胸高直径 (m) Breast-height diameter											計 Total
			5 10	10 15	15 20	20 25	25 30	30 35	35 40	40 45	45 50	50 55	55 60	
モ	ミ	<i>Abies firma</i>	1	3		1		3	2			1		11
ア	カ	マ ツ <i>Pinus densiflora</i>											1	1
ス	ダ	シ イ <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>								1				1
ア	ラ	カ シ <i>Quercus glauca</i>				4	1	1						6
ツ	ク	バネガシ <i>Quercus sessilifolia</i>					1							1
ホ	オ	ノ キ <i>Magnolia obovata</i>			1									1
カ		ヤ <i>Torreya nucifera</i>	1											1

第 9 表 モミ林の帯状調査区林床植物被度表

 Table 9. *Abies firma* forest. Cover degree of the plants in No.2 belt-transect.

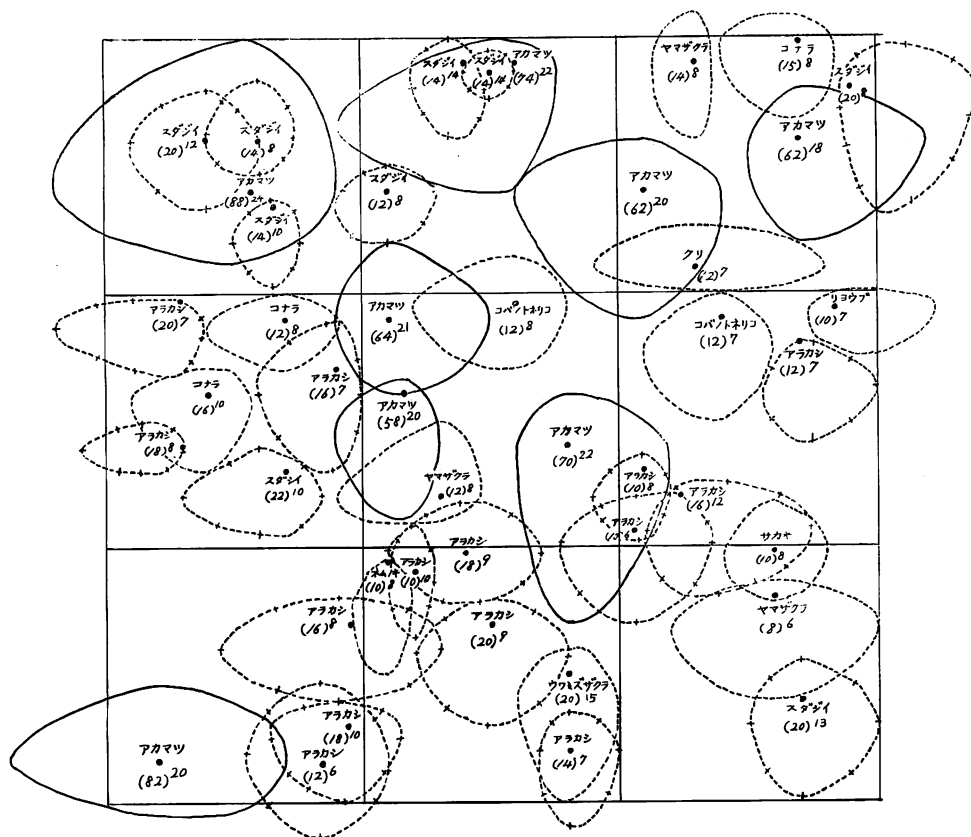
	種 類 Species	被 度 Cover degree
低 木 層 (F)	ス ダ シ イ <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>	2
	モ ミ <i>Abies firma</i>	1
	ア カ マ ツ <i>Eurya japonica</i>	1
	ス ダ シ イ <i>Aucuba japonica</i>	1
	ア ラ カ シ <i>Callicarpa mollis</i>	1
	ツクバネガシ <i>Viburnum Wrightii</i>	1
	ホ オ ノ キ <i>Viburnum erosum</i> var. <i>punctatum</i>	1
	カ ヤ <i>Osmanthus ilicifolius</i>	+
	ア ラ カ シ <i>Camelia japonica</i> var. <i>japonica</i>	+
	ツクバネガシ <i>Rhus trichocarpa</i>	+
	ホ オ ノ キ <i>Deutzia scabra</i>	+
	カ ヤ <i>Viburnum dilatatum</i> f. <i>dilatatum</i>	+
	ア ラ カ シ <i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>	+
	ツクバネガシ <i>Vaccinium Smallii</i> var. <i>glabrum</i>	+
	ホ オ ノ キ <i>Euonymus alatus</i> f. <i>ciliato-dentatus</i>	+
	カ ヤ <i>Euonymus Oxyphyllus</i>	+
	ア ラ カ シ <i>Lindera umbellata</i>	+
	ツクバネガシ <i>Quercus takaoyamensis</i>	+
	ホ オ ノ キ <i>Lyonia Neziki</i>	+
	カ ヤ <i>Lespedeza Buergeri</i>	+
草 本 層 (H)	ジ ヤ ノ ヒ ゲ <i>Ophiopogon japonica</i>	3
	テ イ カ カ ズ ラ <i>Trachelospermum asiaticum</i>	3
	ア プ コ ウ シ <i>Ardisia japonica</i>	2
	ア オ <i>Aucuba japonica</i>	1
	コ ヤ ボ ウ キ <i>Pertya scandens</i>	1
	カ ヤ <i>Torreya nucifera</i>	+
	ス ノ キ <i>Vaccinium Smallii</i>	+
	フ シ <i>Wisteria floribunda</i>	+
	キ シ ョ ラ <i>Marsdenia tomentosa</i>	+
	サ サ ク サ <i>Lophatherum gracile</i>	+
	ヤ プ ハ ギ <i>Desmodium racemosum</i> var. <i>mandshuricum</i>	+
	ヤ プ ラ ン <i>Liriope platyphylla</i>	+
	オ オ イ ト ス ゲ <i>Carex sachalinensis</i> var. <i>alterniflora</i>	+
	ミ ゾ シ タ <i>Leptogramma mollissima</i>	+
	オ ク マ ワ ラ ビ <i>Dryopteris uniformis</i>	+
つる植物 (L)	テ イ カ カ ズ ラ <i>Trachelospermum asiaticum</i>	+
着生植物 (E)	ノ キ シ ノ プ <i>Lepisorus Thunbergianus</i>	+

第 10 表 アカマツ林組成要約表
Table 10. Summarized association table of *Pinus densiflora* forest.

階 層 Layer	種 類 Species	標準地番号 Quadrat		I	II	III	IV	V	常在度 Cons- tancy	総 合 優 占 度 Covera- ge value
		標準地面積 (m ²) Area		400	400	400	400	400		
		地 形 Configuration		尾根	尾根	尾根	尾根	尾根		
		海 拔 高(m) Altitude		210	210	210	210	200		
		傾 斜 方 向 Exposure of slope		S	N	NE	NNW	SW		
		傾 斜 角 度 Steepness of slope		30°	28°	28°	22°	25°		
		最大林分高(m) Maximum height of stand		24	25	24	22	23		
高木層 (AP)	ア カ マ ツ モ	<i>Pinus densiflora</i> <i>Abies firma</i>	3	3 +	3	3	3	V I	3750 2	
亜 高 木 層 (AS)	ア ラ カ シ ヤ マ ザ ク ス タ ジ イ	<i>Quercus glauca</i> <i>Prunus Jamasakura</i> <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>	2 + 2	1 2 +	1 1 +	+	3 1	V V III	1302 652 354	
	ウ ワ ミ ザ ク ラ ケ ミ ヤ キ ホ オ ノ キ モ フ ミ リ ク ア カ マ ツ ウ ラ ジ ロ ガ シ	<i>Prunus grayana</i> <i>Zelkova serrata</i> <i>Magnolia obovata</i> <i>Abies firma</i> <i>Castanea crenata</i> <i>Pinus densiflora</i> <i>Quercus salicina</i> var. <i>stenophylla</i>		1 1 +	1 +	1 +	1 +	III III III III III I I	300 200 104 104 104 100 100	
	イ ロ ハ モ ミ デ	<i>Acer palmatum</i> , subsp. <i>palmatum</i>				1		I	100	
	オ オ ツ ク バ ネ ガ シ エ ン コ ウ カ エ デ	<i>Quercus takaoyamensis</i> <i>Acer Mono</i> var. <i>marmoratum</i> f. <i>dissectum</i>		1		1		I I	100 100	
	ア カ シ デ イ ヌ シ デ イ ヌ ザ ク	<i>Carpinus laxiflora</i> <i>Carpinus Tschonoskii</i> <i>Prunus Buergeriana</i>				+	+	I I I	2 2 2	
	ア ラ カ シ ヒ サ カ キ ア オ キ ヤ ブ ム ラ サ キ コ バ ノ ト ネ リ コ	<i>Quercus glauca</i> <i>Eurya japonica</i> <i>Aucuba japonica</i> <i>Callicarpa mollis</i> <i>Fraxinus lanuginosa</i> var. <i>serrata</i>	1 3 + 1 1	2 1 1 +	2 1 1 +	2 3 +	2 +	V V V V II	1500 1050 950 206 200	
	サ コ カ ナ キ コ ネ ジ キ ム ラ サ シ キ ヤ マ ダ ケ モ バ ノ ガ マ ズ ミ	<i>Cleyera japonica</i> <i>Quercus serrata</i> <i>Lyonia Neziki</i> <i>Callicarpa japonica</i> <i>Pseudosasa japonica</i> <i>Abies firma</i> <i>Viburnum erosum</i> var. <i>punctatum</i>	1 1 1 +	+	+	+	+	III III II II I IV IV	104 102 102 102 100 8 8	
	ク ウ ラ ジ ロ ガ シ	<i>Castanea crenata</i> <i>Quercus salicina</i> var. <i>stenophylla</i>	+	+	+	+		III III	6 6	
	ヒ マ バ カ ヤ カ リ ヤ ツ ミ ク ハ	<i>Osmanthus ilicifolius</i> <i>Deutzia scabra</i> <i>Rhododendron semiborbatum</i> <i>Torreya nucifera</i> <i>Prunus Jamasakura</i> <i>Prunus verecunda</i> <i>Clothra barbinervis</i> <i>Rhus trichocarpa</i> <i>Abelia spathulata</i> <i>Skimmia japonica</i> <i>Lindera umbellata</i> <i>Helwingia japonica</i>	+	+	+	+	+	III III III II II II II II II II II	6 6 6 4 4 4 4 4 4 4 4 4	

階層 Layer	標準地番号 Quadrat					I	II	III	IV	V	常在度 Constancy	総合度 優占度 Coverage value
種 Species	種 Species	種 Species	種 Species	種 Species	種 Species	I	II	III	IV	V	常在度 Constancy	総合度 優占度 Coverage value
	ウリカエデ	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ		+				I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
	ウミズザク	ヤブツバキ	イロハモミヂ	クマシデ	ウレシキデ				+		I	2
草本層 (H)	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	V	2050
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	IV	1300
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	III	852
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	V	554
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	V	554
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	IV	106
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	IV	106
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	III	104
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	III	104
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	I	100
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	I	100
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	IV	8
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	III	6
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	III	6
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	III	6
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	II	4
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	II	4
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	II	4
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	I	2
	テシヤ	イノオ	カシ	ズ	ラ	3	1	1	3	2	I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
	イ	ヌ	ツ	ゲ	イ	+					I	2
つる物 (L)	テ	イ	カ	カ	ズ	+	1	1	2	2	V	902
	テ	イ	カ	カ	ズ	+	1	1	2	2	IV	204
	テ	イ	カ	カ	ズ	+	1	1	2	2	III	104
	テ	イ	カ	カ	ズ	+	1	1	2	2	II	104
	テ	イ	カ	カ	ズ	+	1	1	2	2	II	104
	テ	イ	カ	カ	ズ	+	1	1	2	2	II	104
	テ	イ	カ	カ	ズ	+	1	1	2	2	II	104
	テ	イ	カ	カ	ズ	+	1	1	2	2	II	104
	テ	イ	カ	カ	ズ	+	1	1	2	2	II	104
	テ	イ	カ	カ	ズ	+	1	1	2	2	II	104

階層 Layer	種 Species	標準地番号 Quadrat	I	II	III	IV	V	常在度 Constancy	総合 優占度 Coverage value
	ミツバアケビ <i>Akebia trifoliata</i>		+	+		+		II	4
	ナツヅタ <i>Parthenocissus tricuspidata</i>		+					I	2
	シラクチズル <i>Actinidia arguta</i>				+			I	2
着生植物(E)	ノキシノブ <i>Lepisorus Thunbergianus</i>		+	+	+	+	+	V	10



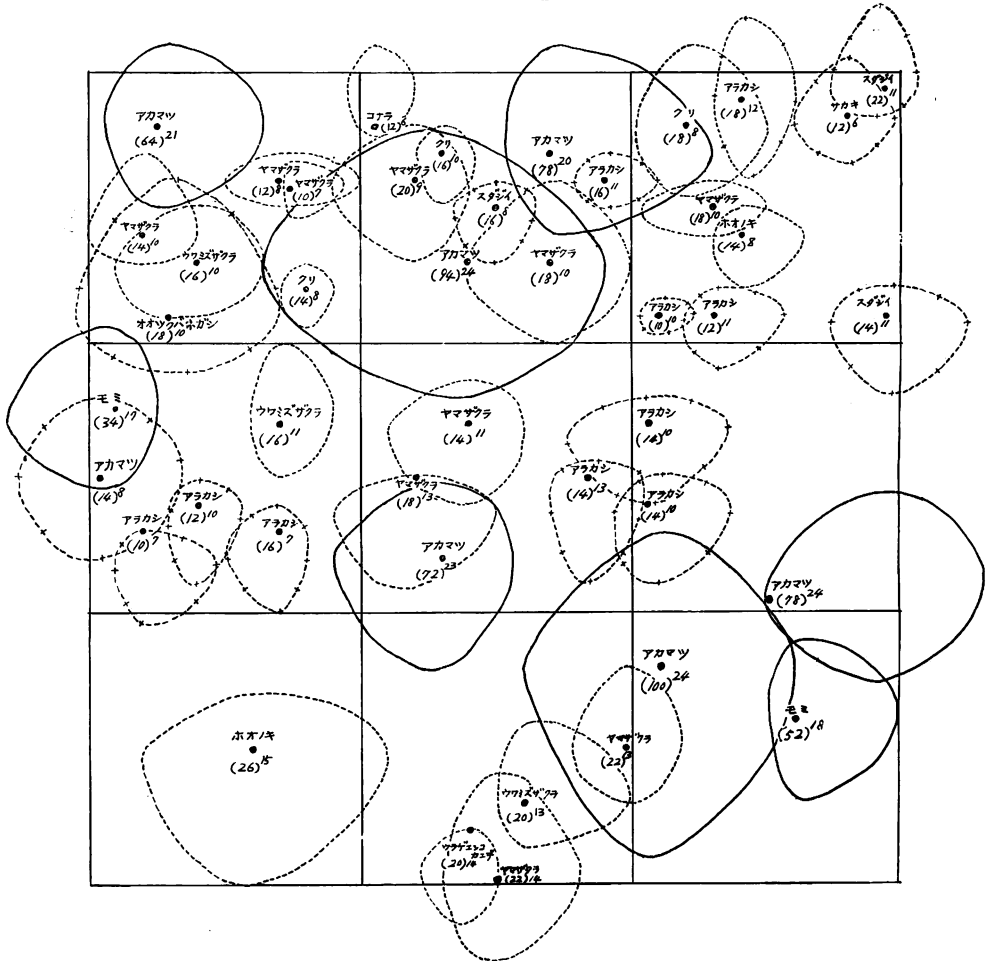
第6図 アカマツ林方形調査
Fig. 6. Quadrat of *Pinus densiflora* forest.

第11表 アカマツ林, 樹高階別樹木本数配分表 (5区集計)

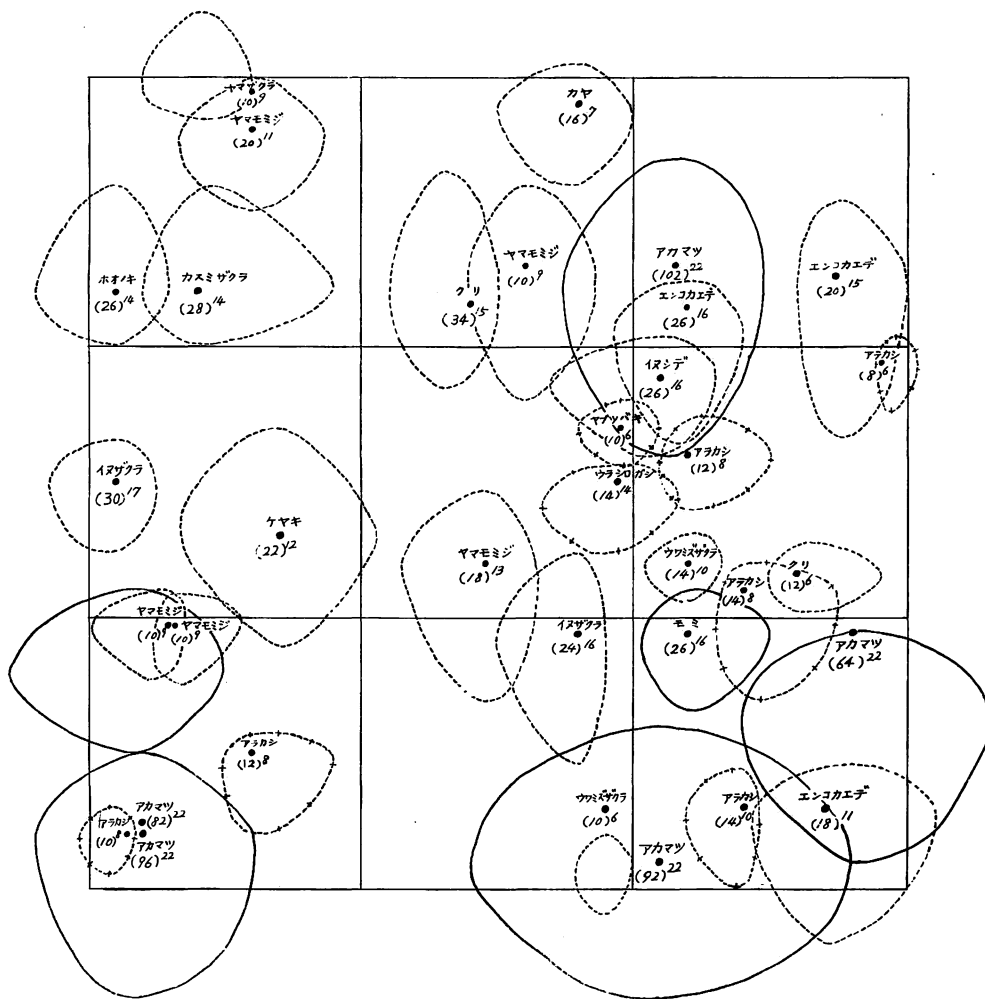
Table 11. *Pinus densiflora* forest. Number of trees in each height grade in (No. 1~5) quadrat.

樹種 Species	樹高 (m) Height	樹高 (m) Height					計 Total
		5 10	10 15	15 20	20 25	25 30	
アカマツ <i>Pinus densiflora</i>			1	7	11	2	21
アモミ <i>Abies firma</i>				2			2
エンコウカエデ <i>Acer Mono</i> var. <i>marmoratum</i> f. <i>dissectum</i>			4	1			5
イヌザクラ <i>Prunus Buergeriana</i>			1	1			2
アラカシ <i>Quercus glauca</i>	25	12					37
スダジイ <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>	5	6					11

樹種名 Species	樹高 (m) Height	5	10	15	20	25	計 Total
		~ 10	~ 15	~ 20	~ 25	~ 30	
ヤマザクラ <i>Prunus Jamasakura</i>		9	5	1			15
ヤマボウシ <i>Prunus Grayana</i>		3	3				6
オボボ <i>Magnolia obovata</i>			3				3
ハミ <i>Castanea crenata</i>		4	2				6
イモ <i>Acer palmatum</i> subsp. <i>palmatum</i>		4	2				6
アヤ <i>Zelkova serrata</i>			2				2
イナ <i>Carpinus laxiflora</i>			1				1
ウツ <i>Carpinus Tschonoskii</i>			1				1
カス <i>Quercus salicina</i> var. <i>stenophylla</i>			1				1
シロ <i>Prunus verecunda</i>			1				1
ヤマ <i>Neolitsea sericea</i>			1				1
コナ <i>Diospyros Kaki</i> var. <i>sylvestris</i>			1				1
サト <i>Quercus serrata</i>	5						5
オノ <i>Fraxinus lanuginosa</i> var. <i>serrata</i>	2						2
オサ <i>Cleyera japonica</i>	2						2
オツ <i>Quercus takaoyamensis</i>	1						1
カリ <i>Torreya nucifera</i>	1						1
ネ <i>Clethra barbinervis</i>	1						1
ヤ <i>Albizia Julibrissin</i>	1						1
	1						1



第7図 アカマツ林方形調査
Fig. 7. Quadrat of *Pinus densiflora* forest.



第8図 アカマツ林方形調査
Fig. 8. Quadrat of *Pinus densiflora* forest.

低木層の総合優占度はアラカシが最も高く群を抜き、ヒサカキ、アオキ、モミ、ヤブムラサキ、スダジイ、ヤブツバキなどがこれに続いている。常在度はアラカシ、ヒサカキ、アオキ、ヤブムラサキ、コバノガマズミが高く、いずれもVである。草本層の総合優占度はテイカカズラ最も高く、アラカシとジャノヒゲがこれについて高い。4位以下のアオキ、コウヤボウキ、ヤブラン、モミは非常に低い。

常在度はテイカカズラ、ジャノヒゲ、コウヤボウキ、ヤブラン、ヤブコウジ、オオイトスゲの6種がVである。ツル植物ではテイカカズラの常在度がVで最も高く普遍的に繁生している。これに次いでフジ、キズタ、ミツバアケビの常在度が高く、フジⅢ、キズタとミツバアケビは各Ⅱである。着生植物はノキンノブが多く常在度Vである。カシ・シイ林の方形調査区のうち、その代表的のものを3か所あげると、第10～12図のようである。カシ・シイ林の樹高階別の本数配分は第17表のようである。この表を見ればわかるように、スダジイとアラカシがともに5～10mから15～20mにわたって存在している。そしてスダジイの方がアラカシより高いものが数多く、反対に低いものはスダジイよりアラカシの方が数が多い。カ

第12表 アカマツ林, 胸高直径階別樹木本数配分表 (5区集計)
Table 12. *Pinus densiflora* forest. Number of trees in each diameter grade in (No. 1~5) quadrat.

樹 種 名 Species				胸高直径 (cm) Breath-height diameter																	計 Total	
				5 ? 10	10 ? 15	15 ? 20	20 ? 25	25 ? 30	30 ? 35	35 ? 40	40 ? 45	45 ? 50	50 ? 55	55 ? 60	60 ? 65	65 ? 70	70 ? 75	75 ? 80	80 ? 85	85 ? 90		90 ? 95
ア	カ	マ	ツ	<i>Pinus densiflora</i>								1	4	1	3	4	2	2	1	2	1	21
ク			リ	<i>Castanea crenata</i>		3	2															6
モ			ミ	<i>Abies firma</i>						1												2
ホ	オ	ソ	キ	<i>Magnolia obovata</i>			1		2													3
ス	ダ	シ	イ	<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>		5	4	1	1													11
イ	ヌ	ザ	ク	<i>Prunus Buergeriana</i>						1												1
カ	ス	ミ	ザ	<i>Prunus verecunda</i>					1													1
ヤ	マ	ザ	ク	<i>Prunus Jamasakura</i>																		14
エ	ン	コ	ウ	<i>Acer Mono</i> var. <i>marmoratum</i> f. <i>dissectum</i>	3	6	3	2														5
ケ		ヤ	キ	<i>Zelkova serrata</i>			1															2
イ	ヌ	シ	デ	<i>Carpinus Tschonoskii</i>				1														1
ア	ラ	カ	シ	<i>Quercus glauca</i>	10	18	9															37
ウ	ワ	ミ	ザ	<i>Prunus Grayana</i>	2	1	3															6
オ	オ	ツ	ク	<i>Quercus takaoyamensis</i>			1															1
イ	ロ	ハ	モ	<i>Acer palmatum</i> subsp. <i>palmatum</i>	4	1	1															6
コ	バ	ナ	ラ	<i>Quercus serrata</i>	1	4																5
コ	バ	ノ	ト	<i>Fraxinus lanuginosa</i> var. <i>serrata</i>		2																2
サ		カ	キ	<i>Cleyera japonica</i>	1	1																2
リ	ヨ	ウ	ブ	<i>Clethra barbinervis</i>		1																1
ア	カ	シ	デ	<i>Carpinus laxiflora</i>		1																1
カ			ヤ	<i>Torreya nucifera</i>		1																1
ウ	ラ	シ	ロ	<i>Quercus salicina</i> var. <i>stenophylla</i>		1																1
ヤ	マ	ガ	キ	<i>Diospyros Kaki</i> var. <i>sylvestris</i>		1																1
ネ	ム	ノ	キ	<i>Albizzia Julibrissin</i>	1																	1
ヤ	ブ	ツ	バ	<i>Camelia japonica</i> var. <i>japonica</i>	1																	1
シ	ロ	ダ	モ	<i>Neolitsea sericea</i>	1																	1

第 13 表 アカマツ林帯状調査区樹高階別本数配分表

Table 13. *Pinus densiflora* forest. Number of trees in each height grade in No. 2 belt-transect.

樹 種 名 Species				樹 高 (m) Height					計 Total
				5 ~ 10	10 ~ 15	15 ~ 20	20 ~ 25	25 ~ 30	
ア	カ	マ	ツ						6
ア	ラ	カ	シ						8
コ	ナ		イ	7	1				1
ス	ダ	シ	ラ		1				2
サ	カ		キ		2				1
カ	マ	ツ	カ	1					1
ネ	シ		キ	1					1
コ	バ	ノ	ネ	1					1
ウ	リ	カ	エ		1				1
ゴ	ン	ズ	イ	4					4
ク			リ	1					1
カ	ス	ミ	ザ		1				1
コ		ナ	ラ	2	2				4
ヤ	マ	ウ	ル	2	1				3
			シ	1					1

第 14 表 アカマツ林帯状調査区胸高直径階別本数配分表

Table 14. *Pinus densiflora* forest. Number of trees in each diameter grade in No. 2 belt-transect.

樹 種 名 Species				胸 高 直 径 (cm) Diameter															計 Total
				5 ~ 10	10 ~ 15	15 ~ 20	20 ~ 25	25 ~ 30	30 ~ 35	35 ~ 40	40 ~ 45	45 ~ 50	50 ~ 55	55 ~ 60	60 ~ 65	65 ~ 70	70 ~ 75		
ア	カ	マ	ツ									2	1	1	2	6			
Pinus densiflora																			
ア	ラ	カ	シ	4	3	1										8			
Quercus glauca																			
コ	ナ		ラ			1										1			
Quercus serrata																			
ス	ダ	シ	イ				1									2			
Castanopsis cuspidata var. Sieboldii																			
サ	カ		キ	1												1			
Cleyera japonica																			
カ	マ	ツ	カ	1												1			
Pourthiaea villosa var. laevis																			
ネ	シ		キ	1												1			
Lyonia Neziki																			
コ	バ	ノ	ト		1											1			
Fraxinus lanuginosa																			
ウ	リ	カ	エ	4												4			
Acer crataegifolium																			
ゴ	ン	ズ	イ	1												1			
Euscaphis japonica																			
ク			リ				1									1			
Castanea crenata																			
カ	ス	ミ	ザ	2	1	1										4			
Prunus verecunda																			
コ	ナ		ラ	2		1										3			
Quercus serrata																			
ヤ	マ	ウ	ル	1												1			
Rhus trichocarpa																			

ii. 帯 状 調 査 区

カシ・シイの代表的な林と思われる箇所に長さ 40m, 幅 5m (海拔 230~240m, 傾斜方向 南, 傾斜角 21°) の帯状調査区をとり調査した林木配置の状態は第 13 図のようである。また帯状調査区の樹高階別および胸高直径階別本数配分表は第 19, 20 表のようである。以上の図と表とを見れば明らかのように, スダ

第15表 アカマツ林の帯状調査区林床植物被度表

Table 15. *Pinus densiflora* forest. Cover degree of the plants in No. 2 belt-transect.

	種 類 Species					被 度 Cover degree
低 木 層 (F)	ヒ	サ	カ	キ	<i>Eurya japonica</i>	2
	ナ	ツ	ハ	ゼ	<i>Vaccinium Oldhami</i>	1
	イ	カ	ツ	シ	<i>Rhododendron semibarbatum</i>	1
	ア	ラ	カ	シ	<i>Quercus glauca</i>	+
	ヤ	マ	ウ	ル	<i>Rhus trichocarpa</i>	+
	イ	ヌ	ツ	ゲ	<i>Ilex crenata</i>	+
	ミ	ヤ	マ	ガ	<i>Viburnum Wrightii</i>	+
	ア	オ	マ	ズ	<i>Aucuba japonica</i>	+
	ミ	ツ	バ	ツ	<i>Rhododendron dilatatum</i>	+
	ス	ダ	シ	イ	<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>	+
	ヤ	ブ	ム	ラ	<i>Callicarpa mollis</i>	+
	モ				<i>Abies firma</i>	+
	カ	マ	ツ	カ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>	+
	ア		セ		<i>Pieris japonica</i>	+
	ウ	ラ	シ	ロ	<i>Quercus salicina</i> var. <i>stenophylla</i>	+
	マ	ル	バ	ウ	<i>Deutzia scabra</i>	+
草 本 層 (H)	ツ	ル	ア	リ	<i>Mitchella undulata</i>	3
	コ	ウ	ヤ	ボ	<i>Pertya scandens</i>	1
	チ	ゴ	カ	ユ	<i>Disporum smulacinum</i>	1
	テ	イ	カ	カ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	1
	ウ	ラ	カ	ジ	<i>Gleichenia japonica</i>	+
	サ		カ		<i>Cleyera japonica</i>	+
	カ				<i>Torreya nucifera</i>	+
	モ				<i>Abies firma</i>	+
	コ	ゴ	メ	ウ	<i>Stephanandra incisa</i>	+
	ス		ノ	シ	<i>Vaccinium</i> var. <i>glabrum</i>	+
	ミ	ヤ	マ	シ	<i>Skimmia japonica</i>	+
	コ	バ	ノ	ガ	<i>Viburnum erosum</i> var. <i>punctatum</i>	+
	ア	ク	セ	マ	<i>Pieris japonica</i>	+
	ツ	バ	ネ	ウ	<i>Abelia spathulata</i>	+
	マ	ル	バ	ウ	<i>Deutzia scabra</i>	+
	ヤ	ブ	コ	ウ	<i>Ardisia japonica</i>	+
	シ	ユ	ン	ラ	<i>Cymbidium virescens</i>	+
	シ	ヤ	ノ	ヒ	<i>Ophiopogon japonica</i>	+
つる植物 (L)	テ	イ	カ	カ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	+
	ツ	タ	ウ	ル	<i>Rhus ambigua</i>	+
着生植物 (E)	ヒ	メ	ノ	キ	<i>Lepisorus Onoei</i>	+

シイとアラカシの本数が多く、シラカシとオオモミジがこれについている。樹高はスダシイ、アラカシとも10~20mのものが多い。スダシイ、アラカシ林の中に1本アカマツが存立している。胸高直径はスダシイ、アラカシとも15~35cmのものが多い。アラカシは40~45cmのものが1本ある。

カシ・シイ林下の低木以下の植物被度表は第21表のようである。低木層にはアラカシがやや多く、他の樹種は僅少である。草本層にはコウヤボウキがやや多く、他は僅少である。つる植物はテイカカズラがわずかに見られるのみである。着生植物も発達悪く、ノキシノブが少し見られるにすぎない。

VI 浅川実験林内天然林の遷移考察

植生は永久不変なものではなく、時間のたつにつれて変わっていく。数十年、数百年を経て変化のめだつものもあれば、数十日、数か月で変化のわかるものもある。伐採跡地、風害跡地などは多少乾燥した立地になるため陽性の樹種からなる植生が成立し、立地が適潤となるにしたがって、その林内に耐陰性の強

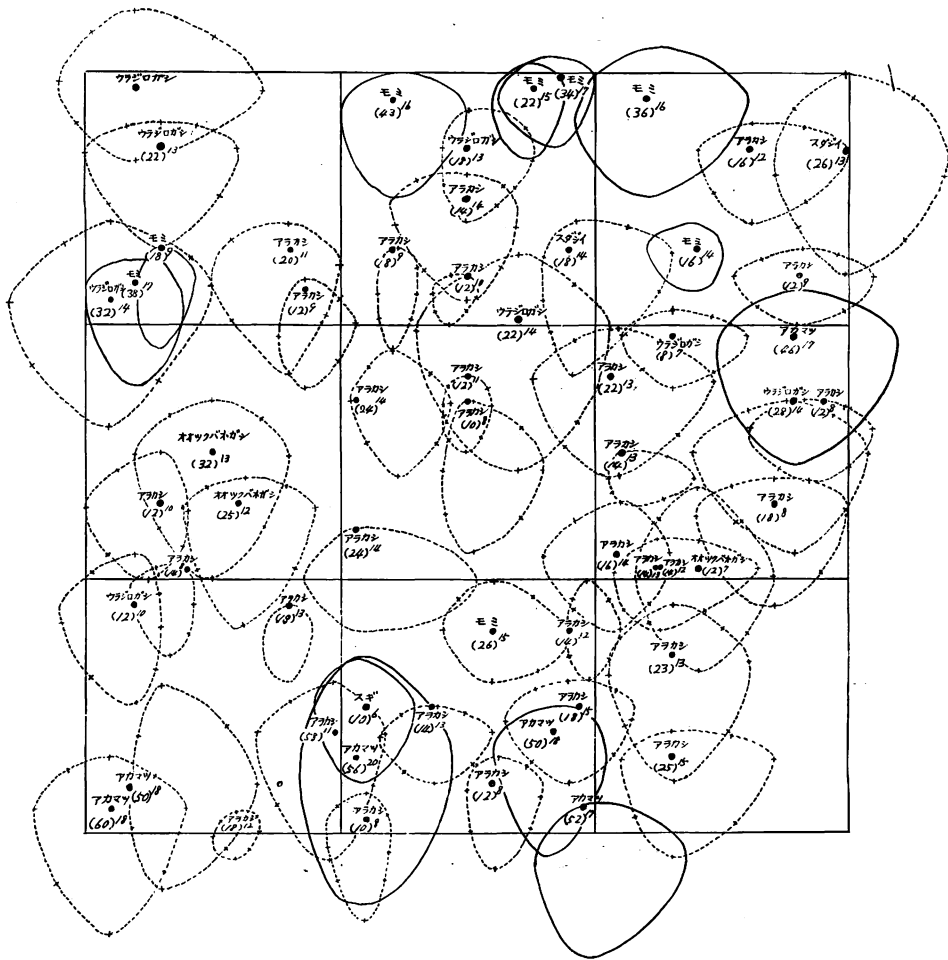
第16表 カシ, シイ林組成要約表
Table 16. Summarized association table of *Quercus* and *Castanopsis* forests.

階層 Layer	種類 Species	標準地番号 Quadrat	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	常在度 Constancy	総合優占度 Coverage value
		標準地面積(m ²) Area	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400		
		地形 Configuration	中腹	中腹	中腹	中腹	中腹	中腹	尾根	尾根	中腹	尾根		
		海拔高 Altitude	210	210	220	210	210	210	220	210	190	200		
		傾斜方向 Exposure of slope	SW	S	W	WN	SW	W	SE	E	SW	S		
		傾斜角度 Steepness of slope	32°	32°	30°	28°	24°	25°	26°	25°	36°	35°		
		最大林分高 Maximum height of stand	22	21	20	21	23	22	24	22	23	22		
高木層 (AP)	アマ	カマツミ <i>Pinus densiflora</i> <i>Abies firma</i>	1 +	2 1	+	+	1 1	1 1	1	1 +	+	1 1	IV IV	378 203
亜高木層 (AS)	アシ	カシ <i>Quercus glauca</i>	2	2	3	3	4	4			3	3	IV	3100
	ウシ	ラシ <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>	3	3	2	1	1	1	4	4	2	3	V	2875
	ヤマ	マザク <i>Quercus salicina</i> var. <i>stenophylla</i>			1	1			1	1	+	+	III	202
	シ	カマツミ <i>Prunus Jamasakura</i>					+	+	+	1	+	1	II	151
	アウ	ウミ <i>Abies firma</i>			1	1			+			1	III	104
	エ	ン <i>Quercus myrsinaefolia</i>							1	1			I	100
	オ	カ <i>Pinus densiflora</i>			1	1			1				I	100
	ウケ	ウミ <i>Prunus Grayana</i>	+	1					+	+	+		III	54
	エ	ン <i>Zelkova serrata</i>							+	+		1	II	52
	オ	カ <i>Acer Mono</i> var. <i>marmoratum</i> f. <i>dissectum</i>		1					+	+			II	52
	オ	カ <i>Acer palmatum</i> subsp. <i>amoenum</i>	+						+	1			II	52
	カタ	ブ <i>Torreya nucifera</i>	+								+		I	51
	ア	カ <i>Machilus Thunbergii</i>	1										I	50
	オ	ツ <i>Quercus acuta</i>	1										I	50
	オ	ツ <i>Quercus takaoyamensis</i>		1					+				I	50
	コ	ツ <i>Quercus serrata</i>	+	+									II	3
	コ	ツ <i>Camelia japonica</i> var. <i>japonica</i>									+	+	I	2
	サ	チ <i>Cleyera japonica</i>	+	+									I	2
	ク	イ <i>Quercus gilva</i>											I	1
	ク	イ <i>Castanea crenata</i>	+										I	1
	ク	イ <i>Carpinus japonica</i>			+								I	1
	イ	ヤ <i>Acer palmatum</i> subsp. <i>palmatum</i>		+									I	1
	ヤ	ホ <i>Diospyros Kaki</i> var. <i>sylvestris</i>				+							I	1
	ホ	コ <i>Magnolia obovata</i>	+					+					I	1
	コ	ア <i>Fraxinus lanuginosa</i> var. <i>serrata</i>											I	1
	ア	メ <i>Meliosma myriantha</i>		+							+		I	1
	ア	メ <i>Mallotus japonicus</i>											I	1

階層 Layer	標準地番号 Quadrat				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	常在度 Constancy	総合優占度 Coverage value
	種 Species	類														
低木層 (F)	アヒ	ラ	カ	シ	<i>Quercus glauca</i>	1	2	1	2	2	2	3	3	3	V	2100
	サ	カ	キ	ユ	<i>Eurya emarginata</i>	+	2	2	2	+	1	+	+	+	V	580
	ア	オ	キ	ア	<i>Aucuba japonica</i>	1	1	1	1	+	1	+	2	1	V	477
	モ			ア	<i>Abies firma</i>		+	1	+	2	+				III	402
	ヤ	ブ	ム	サ	<i>Callicarpa mollis</i>	+	1	2	1	+	+	1	+	1	V	380
	ス	ダ	シ	イ	<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>	1	1	+			2	1	+	1	III	377
	ヤ	ブ	ツ	バ	<i>Camelia japonica</i> var. <i>japonica</i>						+	+	2	2	III	353
	サ		カ	キ	<i>Cleyera japonica</i>	2	+	1	1						II	276
	コ	バ	ノ	ガ	<i>Viburnum erasum</i> var. <i>punctatum</i>		+			+	+	+	+	+	V	107
	ヒ	イ	シ	ラ	<i>Olea ilicifolius</i>	+		1	1	+	+	+	+	+	IV	106
	ウ	ラ	シ	ロ	<i>Quercus salicina</i> var. <i>stenophylla</i>	+	+	+		+	1	+	+	+	IV	56
	カ			ヤ	<i>Torreya nucifera</i>		+				1	+	+	+	III	54
	ア		セ	ビ	<i>Pieris japonica</i>		+		+	+	1	+			III	54
	コ	バ	ノ	ネ	<i>Fraxinus lanuginosa</i> var. <i>serrata</i>	+	1	+	+	+					II	53
	ガ	マ	イ	ズ	<i>Viburnum dilatatum</i> f. <i>dilatatum</i>				1	+		+			I	51
	ハ	ナ	イ	カ	<i>Helwingia japonica</i>			+	+	+		+			III	5
	ク	ロ	モ	ダ	<i>Lindera umbellata</i>			+	+	+					II	4
	ス		ノ	キ	<i>Vaccinium Smallii</i> var. <i>glabrum</i>			+	+	+					II	4
	ツ	リ	バ	ナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>			+	+	+					II	4
	ヤ	マ	ツ	シ	<i>Rhododendron Kaempferi</i>			+			+		+		II	3
	イ	ヌ	ツ	ゲ	<i>Ilex crenata</i>				+		+	+			II	3
	ミ	ヤ	ガ	ミ	<i>Viburnum Wrightii</i>				+	+					II	3
	ウ	ワ	ミ	ザ	<i>Prunus Grayana</i>	+	+								I	2
	イ	ロ	ハ	モ	<i>Acer palmatum</i> subsp. <i>palmatum</i>	+	+								I	2
	ウ	リ	カ	エ	<i>Acer crataegifolium</i>				+						I	2
	バ	イ	カ	ツ	<i>Rhododendron semibarbatum</i>			+	+						I	2
	ツ	ク	バ	ネ	<i>Abelia spathulata</i>			+				+			I	2
	ア	ズ	マ	ネ	<i>Pleioblastus chino</i>				+	+					I	2
	ム	ラ	サ	キ	<i>Calliarpa japonica</i>				+						I	2
	ウ			シ	<i>Deutzia crenata</i>			+	+						I	2
	コ	ゴ	メ	ウ	<i>Stephanandra incisa</i>								+	+	I	2
	エ	ン	コ	ウ	<i>Acer Mono marmoratum</i> f. <i>dissectum</i>							+			I	1
	ウ	ラ	ゲ	エ	<i>Acer Mono</i> var. <i>connivens</i>				+						I	1
	ヤ	マ	ザ	ク	<i>Prunus Jamasakura</i>	+									I	1
	ヤ	マ	コ	ウ	<i>Lindera glauca</i>		+								I	1
	コ		ナ	バ	<i>Quercus serrata</i>				+						I	1
	イ	ヌ	シ	デ	<i>Carpinus Tschonoskii</i>						+				I	1
	シ	ロ	ダ	モ	<i>Neolitsea sericea</i>						+				I	1
	カ	マ	ツ	カ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>				+						I	1
	イ	ヌ	ガ	ヤ	<i>Cephalotaxus Harringtonia</i>									+	I	1
	ダ	ン	コ	ウ	<i>Lindera obtusiloba</i>			+							I	1
	オ	オ	ツ	バ	<i>Quercus takaoyamensis</i>			+							I	1

[illegible]

階層 Layer	標準地番号 Quadrat		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	常在度 Constancy	総合優占度 Coverage value
	種 Species	類												
草本層 (H)	ナガバノコウヤボウキ	Pertya glabrescens						+					I	1
	ガンクビソウ	Carpesium divaricatum		+									I	1
	ヤブツバキ	Camelia japonica var. japonica								+			I	1
	コゴメウツギ	Stephanandra incisa							+				I	1
	ヤブメレガサ	Syneclisis palmata				+							I	1
	シケシダ	Athyrium japonicum							+				I	1
	ノガリヤス	Calamagrostis arundinacea var. brachytricha					+						I	1
	バйкаツツシ	Rhododendron semibarbatum							+				I	1
つる植物 (L)	サササキ	Lophatherum gracile										+	I	1
	シ	Illicium anisatum		+									I	1
	テイカカズラ	Trachelospermum asiaticum	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	10
	フシギ	Wisteria floribunda	+	+	+	+	+	+					III	6
	キミツバ	Hedera rhombea			+	+							II	4
	イタビカズラ	Akebia trifoliata	+	+						+			II	3
	ギョウジャノミズ	Ficus nipponica	+	+									I	2
	シラケチズル	Vitis flexuosa			+	+							I	2
	ビナカズラ	Actinidia arguta			+	+							I	2
	ツマルゲミ	Kadsura anisatum										+	I	1
着生植物 (E)	ヤマテリハノイバラ	Elaeagnus glabra							+	+			I	1
	ノキノシノブ	Rosa Luciae											I	1
	ノキノシノブ	Lepisorus Thunbergianus	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	10
	ヒメノキノシノブ	Lepisorus onoei					+	+					I	2

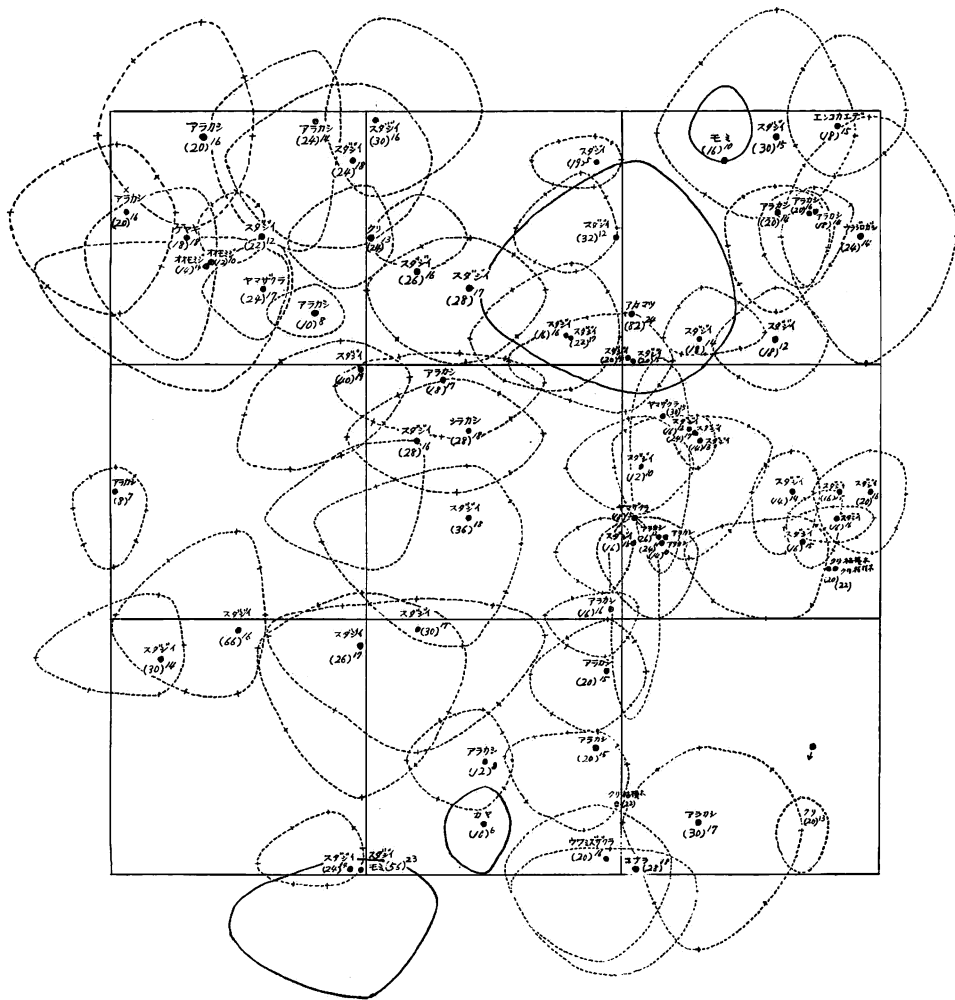


第10図 カシ・シイ林方形調査
Fig. 10. Quadrat of *Quercus* and *Castanopsis* forest.

い常緑樹または針葉樹が侵入してきて、いつか陽性の樹種にとってかわることが普通である。植生の変化はその初期には著しいが、時間がたつに従って緩慢となり、ついにはその立地を支配する気候と完全に調和した、ほとんど変化のないような、安定した植生となる。

浅川実験林の天然林を通観するに、モミ林と一部分カシ・シイ林、ならびにアカマツ林により安定した植生をなしていたものが虫害や風害によってそれが破壊され、部分的に二次的の植生連続がふたたび行なわれつつあるのが現状である、

すなわち、150～200 年を経た、老齡のモミによって天然林の上層林冠の大部分を支配していたものが、昭和31年と32年の2年間にわたりモミノハラアカマイマイの大虫害をうけ、その亜高木層として存在したアラカシを主とするカシ類とスダジイがモミ林より一段下がって上層樹冠を形成し、実験林の植物景観を一変したところが多い。しかし、モミの幼壯齡木の多くは、虫害をうけたのち完全に回復した。また、老齡木でも飛地や特殊地形あるいは薬剤散布のよくゆきとどいたと思われるところなどでは被害が少なく

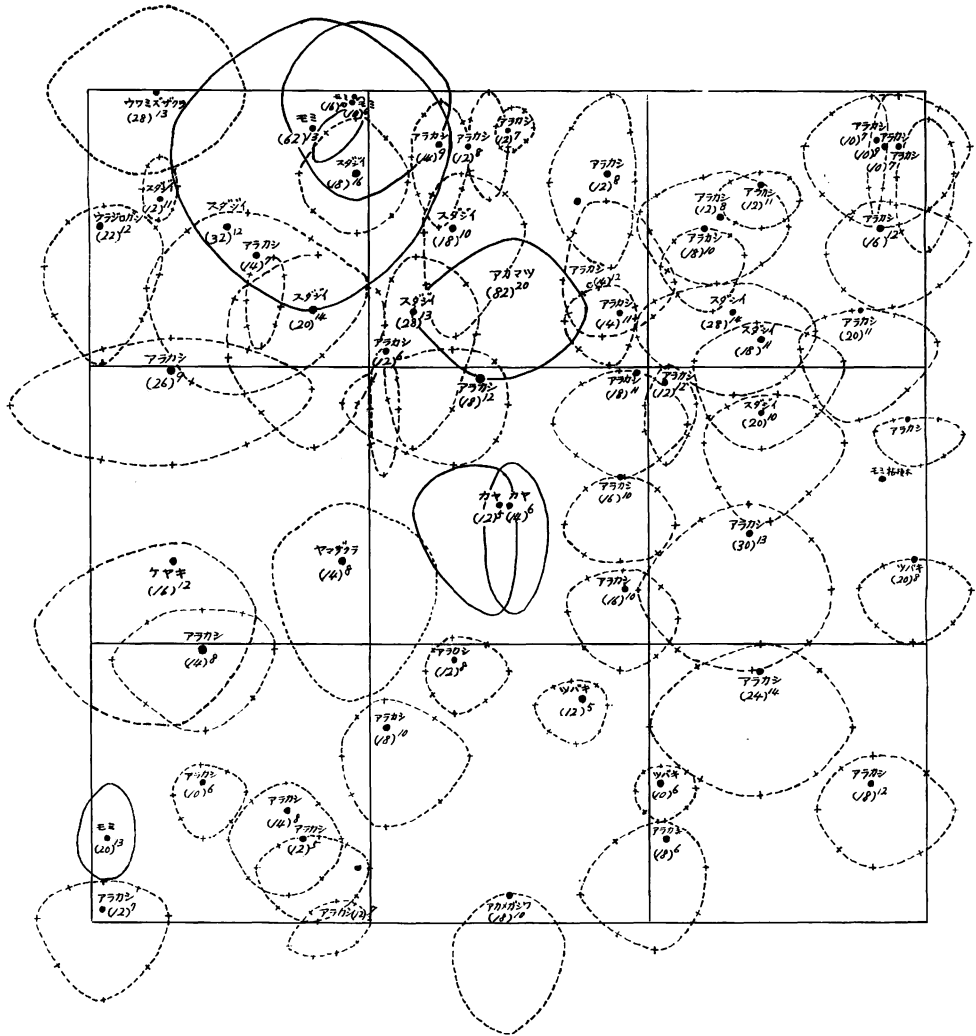


第11図 カシ・シイ林方形調査
Fig. 11. Quadrat of *Quercus* and *Castanopsis* forest.

助かり、モミの林相を保っているところがある。かなり広く枝を張っていたモミが2～3本かさなって枯死すると、大穴があき、陽光が射入するようになる。そこにヌルデ、アカメガシワ、キブシ、コウゾ、ヤマウルシ、クサギ、ミズキ、クマノミズキ、モミジイチゴ、タラノキ、ニワトコ、コナラ、アカシデ、クリなどの陽性の稚幼樹と、ススキ、ワラビ、カラムシなどの陽性の草が生えてくる。以上のような陽性の植物の下や疎開地にはところによりモミの稚樹を沢山生ずることがあり、それが勢よく生育している。

アカマツは 200~250 年を経た老大木が尾根筋に群落をなしていたものが、近年数種のマツクイムシの被害を受け漸次枯死しつつあり、そのあとは亜高木層をなしていたアラカシ、ウラジロガシ、スダシイなどの常緑広葉樹と、ヤマザクラ、カスミザクラ、ウワミズザクラ、イヌザクラ、ケヤキ、ホオノキ、イロハモミジ、エンコウカエデ、アカシデ、イヌシデ、コナラなどの落葉広葉樹が上層林冠に浮かびあがってきた。

非常に広く枝をひろげていたアカマツの老木が枯死し、かなりの大穴があくことがあるが、通常その



第12図 カシ・シイ林方形調査
Fig. 12. Quadrat of *Quercus* and *Castanopsis* forest.

下には上述のような樹種が亜高木としてひかえ、その下にも各種の低木を生じている場合が多いので、アカマツ母樹の下に陽樹であるアカマツが生じ生育するということは不可能な環境にある。

だから、皆伐でもしてかなり広い面積を開き放任しておくでもしないかぎり、アカマツの成林することはない。伊勢湾台風の被害によって著しく疎開し、放任されている箇所の植生を調査した結果によると、最も多く生じている樹種はクサギであり、ついでタラノキ、ヌルデ、モミジイチゴ、アカメガシワ、コウゾ、イヌザンショウ、ヤマウルシ、ミズキ、クマノミズキ、キブシの順であった。草本類では、ススキとワラビが多かった。上記の疎開地より3～4年前モミ林の虫害跡地を整理し、植林し、その残存箇所に生じた植物を調査したところ、クサギが最も多く生じ、ついでアカメガシワ、ニワトコ、モミジイチゴ、アサダ、ウワミズザクラ、コナラ、アカシデ、ムラサキシキブなどの順で多かった。草本類ではカラムシ、ススキが多く生じていた。そしてこれらの陽性の木や草の下にはアラカシの幼樹がかなり生じ、よく生育

しているのを認めた。そのほか、もと林間苗圃として開設した付近で十数年放任してあった地区を調査してみたところ、コナラがいちばん多く、ついでヌルデ、クリ、アカメガシワ、ホオノキ、クサギ、コウゾ、ミズキ、イヌザンショウ、ヤマグワの順で多かった。もはやタラノキは他樹におさえられ生育できずに枯死し、その残がいを残している。草本類では、ワラビ、ススキ、ヒナタイノコズチ、カラムシなどが多かった。

そして、他の2箇所よりも疎開されてから年代がたっている関係か、上記のような陽樹の中にアラカシとスダジイの稚幼樹がたくさん認められた。モミの稚樹も少量見られた。特にアラカシは多く生じ、どんどん成長している。

これらの植生の遷移状態を見ることにより、将来の浅川実験林天然林の方向をある程度考察することができるように思われる。陽性の樹木林下や疎開地には、ところによりモミの稚幼樹をたくさん生ずること

第17表 カシ・シイ林、樹高階別樹木本数配分表

Table 17. *Quercus* and *Castanopsis* forests. Number of trees in each height grade in (No. 1~10) quadrat.

樹 種 Species				樹 高 (m) Height	5 ~ 10	10 ~ 15	15 ~ 20	20 ~ 25	計 Total
ス	ダ	シ	イ	<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>	19	55	29		103.
ア	ラ	カ	シ	<i>Quercus glauca</i>	86	76	11		173
ア	カ	ガ	シ	<i>Quercus acuta</i>			2		2
シ	ラ	カ	シ	<i>Quercus myrsinaefolia</i>			1		1
ウ	ラ	シ	ロ	<i>Quercus salicina</i> var. <i>stenophylla</i>	2	6			8
オ	オ	ツ	ク	<i>Quercus takaoyamensis</i>	1	4			5
イ	チ	イ	ガ	<i>Quercus gilva</i>	1	2			3
ア	カ	マ	ツ	<i>Pinus densiflora</i>		1	8	5	14
モ			ミ	<i>Abies firma</i>	3	4	8	3	18
コ		ナ	ラ	<i>Quercus serrata</i>	1		3		4
ヤ	マ	ザ	ク	<i>Prunus Jamasakura</i>	8	3	2		13
ウ	ワ	ミ	ズ	<i>Prunus Grayana</i>	2	5	2		9
ク			リ	<i>Castanea crenata</i>	2	3	2		7
エ	ン	コ	ウ	<i>Acer Mono</i> var. <i>marmoratum</i> f. <i>dissectum</i>	1	2	1		4
ケ		ヤ	キ	<i>Zelkova serrata</i>		1	1		2
オ	オ	モ	ミ	<i>Acer palmatum</i> . subsp. <i>amoenum</i>	2	3			5
サ		カ	キ	<i>Cleyera japonica</i>	9	1			10
カ			ヤ	<i>Torreya nucifera</i>	8	2			10
コ	バ	ノ	ト	<i>Fraxinus lanuginosa</i> var. <i>serrata</i>	5	1			6
イ	ロ	ハ	モ	<i>Acer palmatum</i> subsp. <i>palmatum</i>	4	1			5
タ	ブ	ノ	キ	<i>Machilus Thunbergii</i>		1			1
ア	ワ	ブ	キ	<i>Meliosma myriantha</i>		1			1
ヤ	ブ	ツ	バ	<i>Camelia japonica</i> var. <i>japonica</i>	3				3
ア	カ	メ	ガ	<i>Mallotus japonica</i>	2				2
ク	マ	シ	デ	<i>Carpinus japonica</i>	1				1
ス			ギ	<i>Cryptomeria japonica</i>	1				1
ヤ	マ	ガ	キ	<i>Diospyros Kaki</i> var. <i>sylvestris</i>	1				1

第18表 カシ・シイ林, 胸高直径階別樹木本数配分表

Table 18. *Quercus* and *Castanopsis* forests. Number of trees in each diameter grade in (No. 1~10) quadrat.

樹種 Species		胸高直径(cm) Breast-height Diameter																計 Total
		5 10	10 15	15 20	20 25	25 30	30 35	35 40	40 45	45 50	50 55	55 60	60 65	65 70	70 75	75 80	80 85	
ア	ラ	カ	シ	<i>Quercus glauca</i>	50	47	55	13	6		1		1					173
ス	ダ	シ	イ	<i>Castanopsis Sieboldii</i>	10	24	40	11	13	2	2			1				103
ウ	ラ	シ	ロ	ガ	シ	1	1	1	2	2	1							8
オ	オ	ツ	ク	パ	ネ	ガ	シ											5
イ	チ	イ	ガ	シ	<i>Quercus gilva</i>	1	2											3
ア	カ	ガ	シ	<i>Quercus acuta</i>			1		1									2
シ	ラ	カ	シ	<i>Quercus myrsinaefolia</i>				1										1
モ			ミ	<i>Abies firma</i>	1		5	2	1	2	2		1	1		1		18
ア	カ	マ	ツ	<i>Pinus densiflora</i>					1	4	1	4			1	1	2	14
ヤ	マ	ザ	ク	ラ	<i>Prunus Jamasakura</i>	6	3	1	2	1								13
サ		カ		キ	<i>Cleyera japonica</i>	9	1											10
カ			ヤ	<i>Torreya nucifera</i>	4	4	2											10
ウ	ワ	ミ	ズ	ザ	ク	ラ	<i>Prunus Grayana</i>											9
タ	ブ	ノ	キ	<i>Machilus Thunbergii</i>	2	2	3			1								7
ク			リ	<i>Castanea crenata</i>		2	2	3										7
コ	バ	ノ	ト	ネ	リ	コ	<i>Fraxinus lanuginosa</i> var. <i>serrata</i>	5	1									6
オ	オ	モ	ミ	シ	<i>Acer palmatum</i> subsp. <i>amoenum</i>	1	2	2										5
イ	ロ	ハ	モ	ミ	シ	<i>Acer palmatum</i> subsp. <i>palmatum</i>	2	3										5
コ		ナ		ラ	<i>Quercus serrata</i>			3		1								4
エ	ン	コ	ウ	カ	エ	デ	<i>Acer Mono</i> var. <i>marmoratum</i> f. <i>dissectum</i>	1		3								4
ヤ	ブ	ツ	バ	キ	<i>Camelia japonica</i> var. <i>japonica</i>	1	1	1										3
ケ		ヤ		キ	<i>Zelkova serrata</i>			1	1									2
ア	カ	メ	ガ	シ	ワ	<i>Mallotus japonica</i>		1	1									2
ス				ギ	<i>Cryptomeria japonica</i>	1												1
ア	ワ	ブ	キ	<i>Meliosma myriantha</i>	1													1
ク	マ	シ	デ	<i>Carpinus japonica</i>	1													1
ヤ	マ	ガ	キ	<i>Diospyros Kaki</i> var. <i>sylvestris</i>	1													1

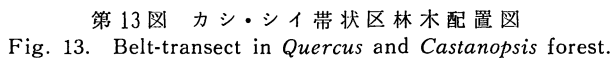


Table 19. *Quercus* and *Castanopsis* forests. Number of trees in each height grade in No. 3 belt-transect.

樹種					樹高 (m) Height	5 10	10 15	15 20	20 25	25 30	30 35	計 Total
ス	ダ	シ	イ	<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>	3	4	3					10
ア	ラ	カ	シ	<i>Quercus glauca</i>		3	2					5
シ		カ	シ	<i>Quercus myrsinaefolia</i>	1	1						2
ア	カ	マ	ソ	<i>Pinus densiflora</i>						1		1
オ	オ	モ	ミ	<i>Acer palmatum</i> subsp. <i>amoenum</i>	1	1						2
ケ		ヤ	キ	<i>Zelkova serrata</i>		1						1
モ			キ	<i>Abies firma</i>		1						1
エ	ン	コ	ウ	<i>Acer Mono</i> var. <i>marmoratum</i> f. <i>dissectum</i>		1						1
ヤ	ブ	ツ	バ	<i>Camelia japonica</i> var. <i>japonica</i>								1

第 20 表 カシ・シイ林帯状調査区胸高直径階別本数配分表

Table 20. *Quercus* and *Castanopsis* forests. Number of trees in each diameter grade in No. 3 belt-transect.

樹 種 Species		胸 高 直 径 (cm) Breast-height diameter														計 Total
		5 ~ 10	10 ~ 15	15 ~ 20	20 ~ 25	25 ~ 30	30 ~ 35	35 ~ 40	40 ~ 45	45 ~ 50	50 ~ 55	55 ~ 60	60 ~ 65	65 ~ 70	70 ~ 85	
ア	ラ カ シ			1	2		1		1							5
ス	ダ シ イ															
Castanopsis cuspidata var. Sieboldii		2	1	2	2	1	2									10
シ	ラ カ シ															
Quercus myrsinaefolia		1			1										1	2
ア	カ マ ツ															
Pinus densiflora							1									1
オ	オ モ ミ シ															
Acer palmatum subsp. amoenum			1	1												2
ケ	ヤ キ															
Zelkova serrata				1												1
モ	ミ															
Abies firma					1											1
エ	ン コ ウ カ エ デ															
Acer Mono var. marmoratum f. dissectum				1												1
ヤ	ブ ツ バ キ															
Camelia japonica var. japonica																1

第 21 表 カシ・シイ林の帯状調査区林床植物被度数

Table 21. *Quercus* and *Castanopsis* forest. Cover degree of the plants in No. 3 belt-transect.

階 層 Layer	植 物 名 Species	被 度 Cover degree
低 木 層 (F)	ア ラ カ シ <i>Quercus glauca</i>	+
	ウ ラ シ ロ ガ シ <i>Quercus salicina</i> var. <i>stenophylla</i>	+
	ワ ミ ズ ザ ク ラ <i>Prunus Grayana</i>	+
	ア セ ツ ビ <i>Pieris japonica</i>	+
	バ イ ル ツ ツ <i>Rhododendron semibartum</i>	+
	マ ル バ ウ ツ <i>Deutzia scabra</i>	+
	ム ラ サ キ シ キ <i>Callicarpa japonica</i>	+
	コ ブ ム ラ サ キ <i>Callicarpa mollis</i>	+
	ミ バ ノ ガ マ ズ <i>Viburnum erosum</i> var. <i>punctatum</i>	+
	カ マ ガ マ ズ <i>Viburnum Wrightii</i>	+
	ツ リ バ ナ <i>Torreya nucifera</i>	+
		+
		+
草 本 層 (H)	コ ウ ヤ ボ ウ キヤ <i>Pertya scandens</i>	2
	カ ヤ マ ウ ル シヤ <i>Torreya nucifera</i>	+
	ヤ マ ツ ツ <i>Rhus trichocarpa</i>	+
	テ イ カ カ ズ <i>Rhododendron Kaempferi</i>	+
	チ ゼ ミ ザ サ <i>Trachelospermum asiaticum</i>	+
	ヤ フ コ ウ シ <i>Oplismenus undulatifolius</i>	+
	サ サ ク ク <i>Ardisia japonica</i>	+
	シ ガ ソ ク ビ ソ <i>Lophatheum gracila</i>	+
	リ ュ ウ ノ ヒ ゲ <i>Carpesium glossophyllum</i>	+
	オ オ ウ ト ス <i>Ophiopogon japonica</i>	+
	ヤ ブ ラ シ <i>Carex sachalinensis</i> var. <i>alterniflora</i>	+
		+
		+
		+
		+
つる植物 (L)	テ イ カ カ ズ ラ <i>Trachelospermum asiaticum</i>	+
着生植物 (E)	ノ キ シ ノ ブ <i>Lepisorus Thunbergianus</i>	+

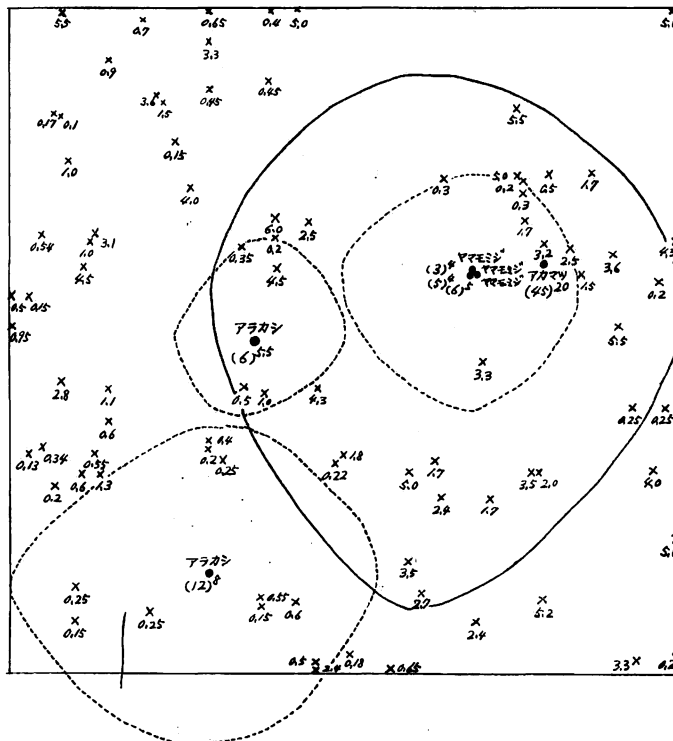
があり、それが勢いよく生育している。そうしたモミの稚幼樹のよく生え育っている5つの箇所に、10m²の方形区をとり調査した結果は14～18図のようであり、その各調査区の低木層以下各層の被度を調査した集計は第22～26表のようである。

第14図の調査区は海拔185m、傾斜角10°、方位は南である。アカマツの胸高直径45cm、樹高20mのものが広く枝をひろげ、その下にアラカシとヤマモミジが点生し、全体として適度に陽光のあたるところである。低木層以下は第22表を見ればわかるように、最も被度の高いのはもちろんモミで、被度は4であり、よく生育している。ついで被度の高いものはイロハモミジ、ムラサキシキブ、アオキ、コバノガマズミで被度は各1である。草本層で被度の高いものはヤブラン3、ジャノヒゲ3、テイカカズラ2、モミ、チゴユリ、ヒメカンスゲの各1である。

第15図の調査区は海拔220m、傾斜角18°、方位は東である。アカマツの胸高直径70cm、樹高22mの大木が広く枝をひろげ、その林下には亜高木層としてアラカシとコナラが点生している。低木層以下は第23表を見ればわかるように、被度はモミが最も高く3であり、ついでアラカシ、クロモジ、ヒサカキ、アオキ、ネジキ、アセビの各1である。

草本層ではテイカカズラとチゴユリの被度が高く各2であり、次いでコウヤボウキの1である。モミはこの層ではわずかに認められたのみである。

第16図の調査区は海拔230m、傾斜角21°、方位は南西である。上層林冠はアラカシの胸高直径15cm、

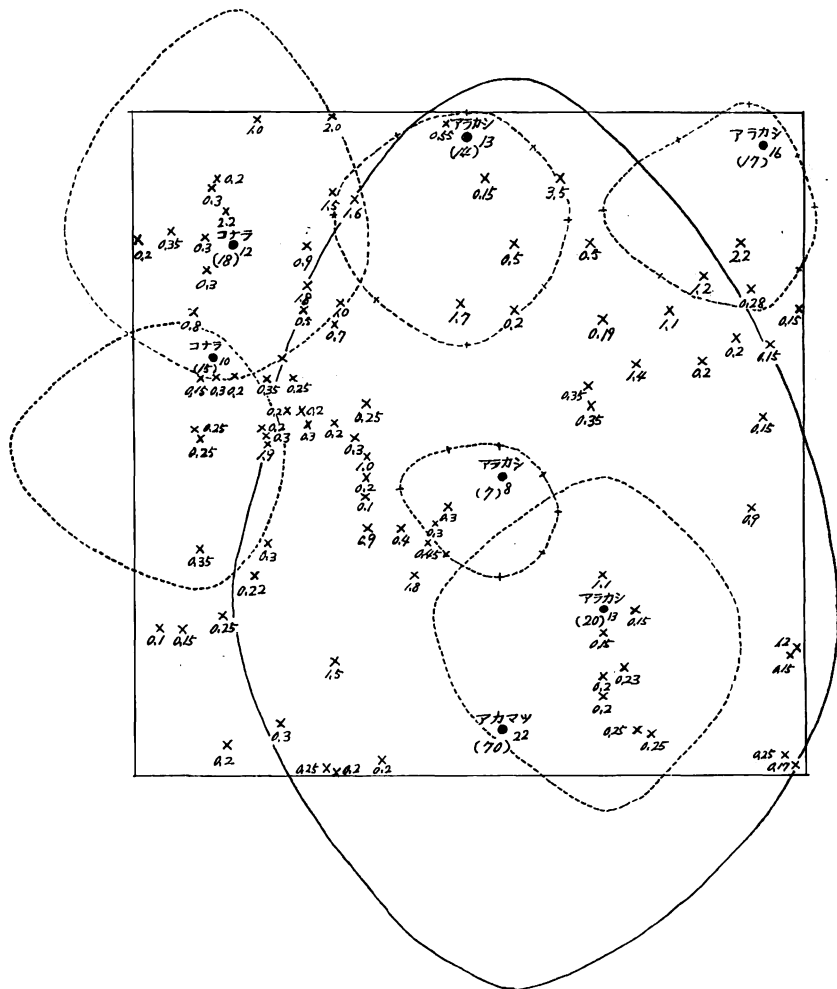


第14図 モミの稚樹
Fig. 14. Young growth of *Abies firma*.

～23cm, 樹高 12～19m のもの 8 本によって占有されている。低木層以下は第 24 表のようであり, モミの被度は 4 で最も高く, ついでコバノガマズミ, コバノトネリコの各 1 である。草本層はアラカシの被度が最も高く 4 であり, これについてモミが高く 1 である。他の植物は点生するにすぎない。

第 17 図の調査区は海拔 260m, 傾斜角 18°, 方位は東南である。上層林冠はアカマツの胸高直径 72cm, 樹高 26m と胸高直径 65cm, 樹高 21m の 2 本により占有されており, その林下にカスミザクラ, ウリカエデ, コナラが亜高木層として見られる。低木層以下は第 25 表のようであり, モミの被度は 3 で最も高く, ついでヒサカキ, カマツカ, ヤマウルシ, ムラサキシキブ, ヤブムラサキ, リョウブの各 1 である。草本層はヒサカキとコウヤボウキの被度が高く各 2 であり, ウラシロ, テイカカズラ, ジャノヒゲの各 1 がこれについている。

第 18 図の調査区は海拔 240m, 傾斜角 18°, 方位は北東である。この調査区は前の 4 箇所と違い位置がいちばん尾根筋にあり, かつ高木層と亜高木層が相重なり合い上層林冠の大部分をおおっている。すなわ



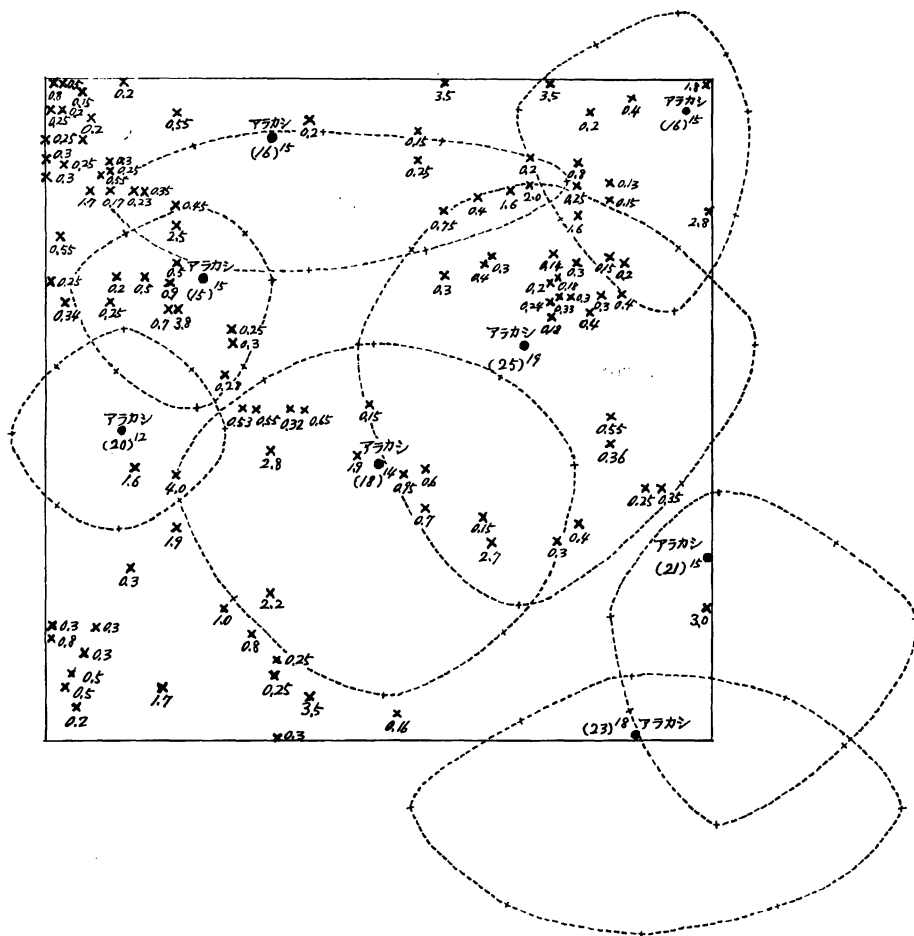
第 15 図 モミの稚樹

Fig. 15. Young growth of *Abies firma*.

ちクリ、ヤマザクラ、ウワミズザクラ、ホオノキなどが高木層をなし、オオモミジ、アラカシ、ヤブツバキなどが亜高木層を形成している。低木層以下は第26表のようであり、被度のいちばん高いのはヒサカキの3である。ついでモミの2、アラカシ、ツリバナ、ヤダケの各1である。草本層はモミ、チゴユリ、テイカカズラの被度が各1で高く、他の植物はわずかに見られるのみである。以上5箇所のモミの稚幼樹が多く生じ、よい生育をなしているところと、モミが発芽生育してもよさそうところで全然モミがみつからないところとを、種々の観点から比較検討してみた。

すなわち、光線、土壌、方位、地形、傾斜角、常風向、付近にあるモミの老齡、壯齡と結実との関係、高木、亜高木、低木、草本、各層を形成する植物の種類と、その疎密状態などから考察してみたが、今のところ決定的な要因はみつからない。

要するに、浅川実験林内天然林は極盛相ならびに極盛相に近い安定した林であったものが、虫害や風害の大被害を受け、その主体をなしていたモミが多く枯死し、またアカマツの老木も漸次虫害を受け枯死しつつあり、亜高木層として全林の大部分をおおっていたカン類、スダシイが今後成長し、上層林冠を占

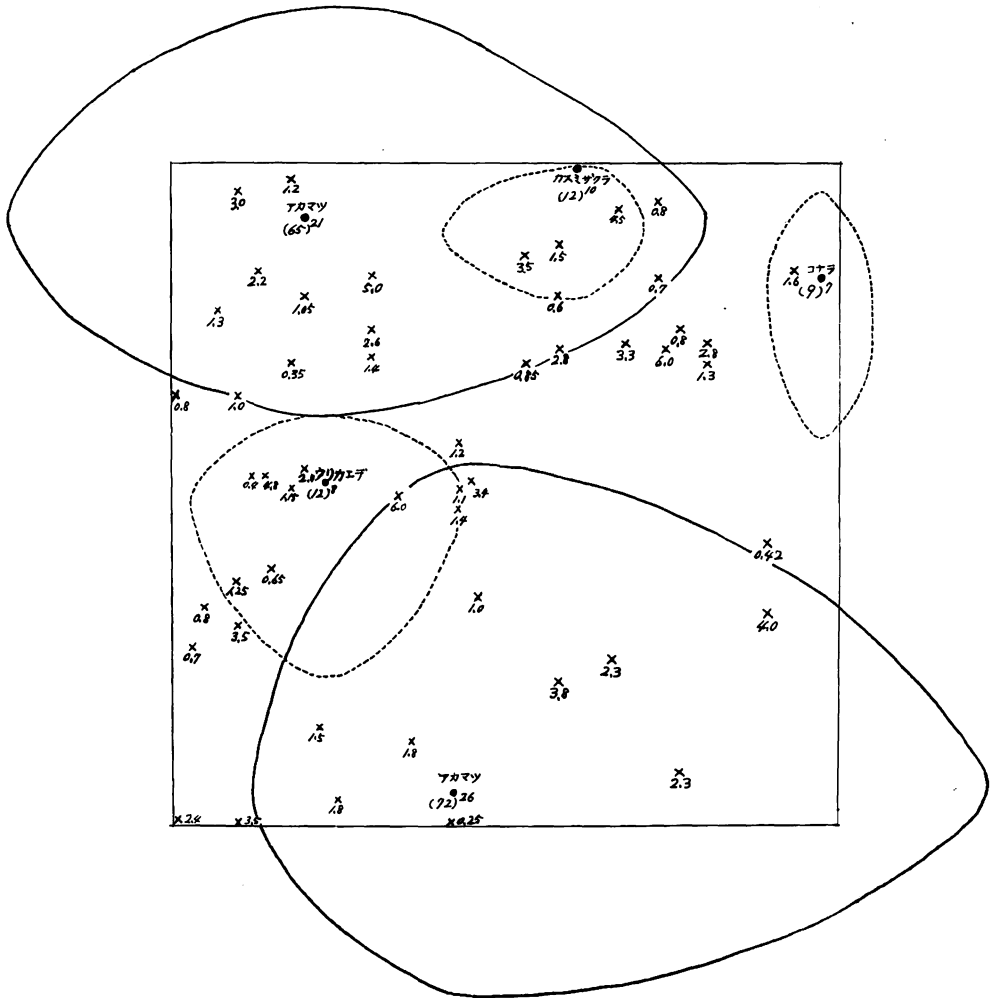


第16図 モミの稚樹

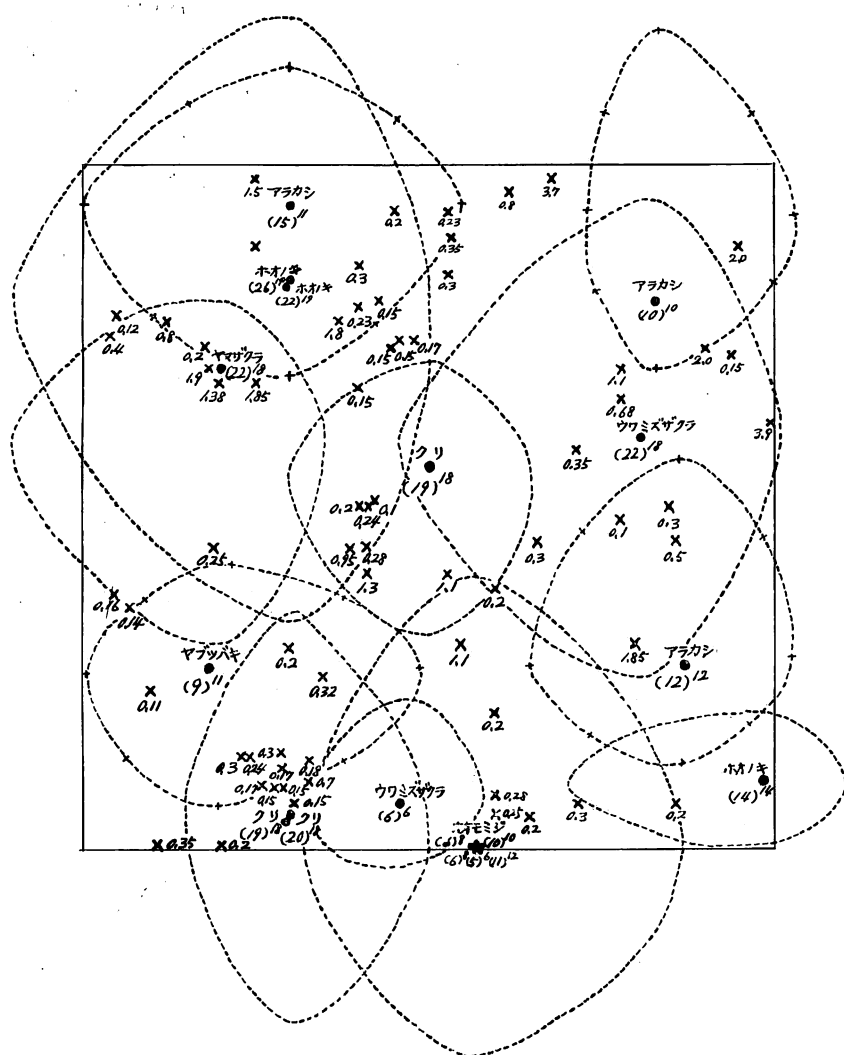
Fig. 16. Young growth of *Abies firma*.

有し、安定した林となり、長くこの状態がつづくものと思われる。しかしモミは現況と稚幼樹の発生状態などからみて将来部分的に壮幼齡林を形成し、安定するものと考察される。アカマツは現在の虫害状態がつづくかぎり、漸次枯死し、残念ながら遠からず天然林中からその美しい姿をけすものと思われる。

そして大穴があき十分陽光の当たる箇所ができないかぎり、稚、幼樹の生育はむずかしいと思われる。現在、常緑のカシ類、スタジイなどの高木と混交しているナラ類、サクラ類、カエデ類などの落葉広葉樹の高木は今後もその混交状態をつづけていくものと思われる。



第17図 モミの稚樹
Fig. 17. Young growth of *Abies firma*.



第 18 図 モミの稚樹

第22表 モミ稚樹調査表

階 層 Layer	植 物 Species	被 度 Cover degree
低 木 層 (F)	モイロハモミジ <i>Abies firma</i>	4
	ロサキオシキ <i>Acer palmatum</i> subsp. <i>palmatum</i>	1
	アコガマズ <i>Callicarpa japonica</i>	1
	コサバ <i>Aucuba japonica</i>	1
	ツバキ <i>Viburnum erosum</i>	1
	サカキ <i>Euonymus oxyphyllus</i>	+
	クサキ <i>Zanthoxylum piperitum</i>	+
	シロモ <i>Lindera umbellata</i>	+

階 層 Layer	植 物 Species	名	被 度 Cover degree
	ミ ヤ マ シ キ ミ ハ ナ イ カ タ ア ラ カ シ ス ノ カ シ ヤ マ ガ キ イ ヌ ツ ゲ	<i>Skimmia japonica</i> <i>Helwingia japonica</i> <i>Quercus glauca</i> <i>Vaccinium Smallii</i> var. <i>glabrum</i> <i>Diospyros Kaki</i> var. <i>sylvestris</i> <i>Ilex crenata</i>	+ + + + + +
草 本 層 (H)	ヤ ブ ラ シ シ ヤ ノ ヒ テ イ カ カ ズ モ イ カ カ ズ チ ゴ ユ ヒ メ カ シ チ デ ミ ザ サ サ ク サ ト ウ ゲ シ メ ヤ マ カ シ ヤ ヤ コ シ ゲ シ ゲ シ コ ウ ヤ ボ キ バ ナ ガ ク フ ヌ イ チ カ	<i>Liriope platyphylla</i> <i>Ophiopogon japonica</i> <i>Trachelospermum asiaticum</i> <i>Abies firma</i> <i>Disporum smilacinum</i> <i>Carex conica</i> <i>Oplismenus undulatifolius</i> <i>Lophatherum gracile</i> <i>Lycopodium serratum</i> <i>Berberis Thunbergii</i> <i>Carex multifolia</i> <i>Ardisia japonica</i> <i>Phegopteris decursive pinnata</i> <i>Pertya scandens</i> <i>Carpesium divaricatum</i> <i>Rubus Buergeri</i> <i>Torreya nucifera</i>	3 3 2 1 1 1 + + + + + + + + + +
つる植物 (L)	テ イ カ カ ツ タ ウ ル	<i>Trachelospermum asiaticum</i> <i>Rhus ambigua</i>	+ +
着生植物 (E)	ノ キ シ ノ	<i>Lepisorus Thunbergianus</i>	+

第23表 モ ミ 稚 樹 調 査 表

Table 23. Young growth of *Abies firma* and cover degree of the plants in quadrat.

階 層 Layer	植 物 Species	名	被 度 Cover degree
低 木 層 (F)	モ ラ カ ミ ア ク ロ カ シ ヒ サ カ シ ア オ カ キ ネ シ カ キ ア セ カ ビ コ バ ノ マ ズ ム ラ サ キ シ ゴ サ リ ズ ツ ク バ ネ ウ カ マ ツ ツ ヤ ル バ ウ サ シ ヨ ス ノ	<i>Abies firma</i> <i>Quercus glauca</i> <i>Lindera umbellata</i> <i>Eurya japonica</i> <i>Aucuba japonica</i> <i>Lyonia Neziki</i> <i>Pieris japonica</i> <i>Viburnum erosum</i> <i>Callicarpa japonica</i> <i>Euscaphis japonica</i> <i>Euonymus oxyphyllus</i> <i>Abelia spathulata</i> <i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i> <i>Rhododendron Kaempferi</i> <i>Deutzia scabra</i> <i>Zanthoxylum piperitum</i> <i>Vaccinium Smallii</i> var. <i>glabrum</i>	3 1 1 1 1 1 1 + + + + + + + + + +
草 本 層 (H)	テ イ カ カ チ ゴ ヤ ユ コ ウ ヤ ボ モ メ メ ク ロ モ シ ヤ ノ ヒ ヤ ブ コ ウ ヤ ア ジ サ コ	<i>Trachelospermum asiaticum</i> <i>Disporum smilacinum</i> <i>Pertya scandens</i> <i>Abies firma</i> <i>Berberis Thunbergii</i> <i>Lindera umbellata</i> <i>Ophiopogon japonica</i> <i>Ardisia japonica</i> <i>Liriope platyphylla</i> <i>Hydrangea hirta</i>	2 2 1 + + + + + + +

階 層 Layer	植 物 Species	名	被 度 Cover degree
	イ ヌ ツ ゲ	<i>Ilex crenata</i>	+
	カ ヤ マ ユ ヤリ	<i>Torreya nucifera</i>	+
	ナ キ リ ス ゲ	<i>Lilium auratum</i>	+
	シ ャ ム カ ン ス	<i>Carex brunnea</i> var. <i>Nakai</i>	+
	ミ ヤ マ カ ン ス	<i>Cymbidium virescens</i>	+
	ヤ ブ レ ガ サ	<i>Carex multifolia</i>	+
	サ オ オ イ ト ス	<i>Syneilesis Tagawae</i>	+
		<i>Lophatherum gracile</i>	+
		<i>Carex sachalinensis</i> var. <i>alterniflora</i>	+
つる植物 (L)	テ イ カ カ ズ ラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	+
着生植物 (E)	ノ キ シ ノ ブ	<i>Lepisorus Thunbergianus</i>	+

第24表 モミ稚樹調査表

Table 24. Young growth of *Abies firma*, and cover degree of the plants in quadrat.

階 層 Layer	植 物 Species	名	被 度 Cover degree
低 木 層 (F)	モ バ ノ ガ マ ズ ミ	<i>Abies firma</i>	4
	コ バ ノ ト ネ リ コ	<i>Viburnum erosum</i>	1
	コ バ ノ ト ネ リ コ	<i>Fraxinus lanuginosa</i> var. <i>serrata</i>	1
	ハ ナ イ カ ダ	<i>Helwingia japonica</i>	+
	カ マ ツ カ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>	+
	ゴ ム ズ イ	<i>Euscaphis japonica</i>	+
	ミ ヤ マ ガ マ ズ ミ	<i>Viburnum Wrightii</i>	+
	ヤ マ ウ ル シ	<i>Rhus trichocarpa</i>	+
	ヤ マ テ リ ハ ノ イ パ ラ	<i>Rosa Luciae</i>	+
草 本 層 (H)	ア ラ カ シ	<i>Quercus glauca</i>	4
	モ テ イ カ カ ズ ミ	<i>Abies firma</i>	1
	ア サ オ シ ョ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	+
	フ ム ラ サ キ	<i>Aucuba japonica</i>	+
	コ ウ ヤ ボ ウ キ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>	+
	カ シ ワ バ ハ グ	<i>Wisteria floribunda</i>	+
	サ オ イ ト ス	<i>Callicarpa mollis</i>	+
	リ ャ ユ ブ ラ キ	<i>Pertya scandens</i>	+
		<i>Pertya robusta</i>	+
		<i>Lophatherum gracile</i>	+
		<i>Carex sachalinensis</i> var. <i>alterniflora</i>	+
		<i>Ophiopogon japonica</i>	+
		<i>Liriope platyphylla</i>	+
			+
つる植物 (L)	テ イ カ カ ズ ラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	+
着生植物 (E)	ノ キ シ ノ ブ	<i>Lepisorus Thunbergianus</i>	+

第25表 モミ稚樹調査表

 Table 25. Young growth of *Abies firma*, and cover degree of the plants in quadrat.

階層 Layer	植	物	名	被度 Cover degree
低木層 (F)	モ	ミ	<i>Abies firma</i>	3
	ヒ	カ	<i>Eurya japonica</i>	1
	カ	シ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>	1
	ヤ	シ	<i>Rhus trichocarpa</i>	1
	ム	シ	<i>Callicarpa japonica</i>	1
	ヤ	サ	<i>Callicarpa mollis</i>	1
	リ	ウ	<i>Clethra barbinervis</i>	1
	コ	マ	<i>Viburnum erosum</i>	+
	オ	ウ	<i>Viburnum phlebotrachum</i>	+
	ツ	ハ	<i>Lespedeza Buergeri</i>	+
	イ	バ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>	+
	ナ	ツ	<i>Ilex crenata</i>	+
	ガ	ハ	<i>Diospyros Kaki</i> var. <i>sylvestris</i>	+
	ア	ズ	<i>Vaccinium oldhami</i>	+
	ア	ハ	<i>Viburnum dilatatum</i> f. <i>dilatatum</i>	+
	ス	シ	<i>Ilex macropoda</i>	+
	ウ	シ	<i>Mallotus japonicus</i>	+
	ス	エ	<i>Vaccinium Smallii</i> var. <i>glabrum</i>	+
	カ	シ	<i>Acer crataegifolium</i>	+
	ア	サ	<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>Sieboldii</i>	+
草本層 (H)	ヒ	カ	<i>Eurya japonica</i>	2
	コ	ウ	<i>Pertya scandens</i>	2
	ウ	シ	<i>Gleichenia japonica</i>	1
	テ	カ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	1
	シ	ヒ	<i>Ophiopogon japonica</i>	1
	ツ	ウ	<i>Abelia spathulata</i>	+
	ア	オ	<i>Aucuba japonica</i>	+
	ミ	シ	<i>Skimmia japonica</i>	+
	カ	ツ	<i>Poruthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>	+
	シ	ラ	<i>Cymbidium virescens</i>	+
	サ	ク	<i>Lophatherum gracile</i>	+
	ヤ	ラ	<i>Liriope platyphylla</i>	+
	ハ	シ	<i>Lastrea glanduligera</i>	+
つる植物 (L)	テ	カ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	+
	ミ	ア	<i>Akebia trifoliata</i>	+
着生植物 (E)	ノ	シ	<i>Lepisorus Thunbergianus</i>	+

第26表 モミ稚樹調査表

 Table 26. Young growth of *Abies firma*, and cover degree of the plants in quadrat.

階層 Layer	植	物	名	被度 Cover degree
低木層 (F)	ヒ	カ	<i>Eurya japonica</i>	3
	モ	ミ	<i>Abies firma</i>	2
	ア	シ	<i>Quercus glauca</i>	1
	ツ	バ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>	1
	ヤ	ダ	<i>Pseudosasa japonica</i>	1
	ヒ	ラ	<i>Olea ilicifolius</i>	+
	コ	ガ	<i>Viburnum erosum</i> var. <i>punctatum</i>	+
	ア	シ	<i>Carpinus laxiflora</i>	+
	ク	モ	<i>Lindera umbellata</i>	+
	ヤ	ツ	<i>Camelia japonica</i> var. <i>japonica</i>	+

階 層 Layer	植 物 Species	名	被 度 Cover degree
	ナ ツ ハ ゼ ハ ナ イ カ ツ グ バ ネ ウ ツ ア オ キ	<i>Vaccinium oldhami</i> <i>Helwingia japonica</i> <i>Abelia spathulata</i> <i>Aucuba japonica</i>	+ + + +
草 本 層 (H)	モ チ ゴ ユ ミ テ イ カ カ ズ ラ サ イン シ ヨ ウ ア オ キ コ バ ノ ト ネ リ コ ゴ メ ウ ツ ギ ア セ キ ミ ヤ マ シ ミ ジ ヤ ノ ヒ ゲ ミ ヤ マ ナ ル コ ユ ミ マ シ コ ウ ヤ ボ ウ キ	<i>Abies firma</i> <i>Disporum smilacinum</i> <i>Trachelospermum asiaticum</i> <i>Zanthoxylum piperitum</i> <i>Aucuba japonica</i> <i>Fraxinus lanuginosa</i> var. <i>serrata</i> <i>Stephanandra incisa</i> <i>Pieris japonica</i> <i>Skimmia japonica</i> <i>Ophiopogon japonica</i> <i>Polygonatum lasianthum</i> <i>Dryopteris mollissima</i> <i>Pertya scandens</i>	1 1 1 + + + + + + + + +
つる植物 (L)	テ イ カ カ ズ ラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	+
着生植物 (E)	ノ キ シ ノ ブ	<i>Lepisorus Thunbergianus</i>	+

VII 浅川実験林内天然生植物の分布概説

植物の分布には2つの型がある。その1つは気候との関連が強く、同じ気候の地域に分布している種類がある。いま1つは気候との関連があっても、それよりも生育する地域の地史とより密接に結びつきのある種類がある。この2つの型の間にはさまざまな中間的なものがあり、はっきりしないものが多いが、大ざっぱにわけると気候型と地史型の2つの分布型に分けることができる。

気候型に属する植物はその種類が多く、地史型に属するものはその種類が少ない。気候型のうちでは、気温が最も植物の分布に関係が深い。特にシダ植物は温度に支配されることが多いようである。

また、降水量（含積雪）の総量は植物の分布に大きな影響を与えることはもちろんであるが、日本のように降水量の総量が800mm以下のところがほとんどない国では、その総量よりも降水の配布状態のほうが一層関係が深いようである。

浅川実験林の気温は前にあげたように昭和2年から昭和34年までの33年間の平均気温は13.4℃であり、この間の降水量の年平均は1856.2mmである。また気温の高の極は36.4℃、低の極は-10.6℃である。これは気象観測所における百葉箱内の温度であるので、直射光線下の夏の温度は36.4℃よりはるかに高く、冬の寒さは-10.6℃よりはるかに低い日がある。この気温の状態は暖地性植物の生育に適し、また寒地性植物の自生も許しうるものと思われる。

浅川実験林内に産する127科、894種類の植物のうち暖地性植物と寒地性植物とに分け、そのおもなものをあげてみよう。

1. 暖地性植物要素

この要素は日本の中央部南部以西、近畿、中国、四国、九州の高地を除いた地方、あるいはそれ以南の暖地に分布の本拠をおく植物をいい、浅川実験林ではその数はかなり多いが、そのおもなものをあげると次のようである。

i. 木 本 類

イヌガヤ、カヤ、ツガ、アカガシ、ツクバネガシ、シラカシ、ウラジログシ、アラカシ、イチイガシ、スダジイ、エノキ、ムクノキ、イタビカズラ、マツグミ、ツヅラフシ、サネカズラ、シキミ、ダンコウバイ、シロダモ、ヤマコウバシ、タブノキ、カゴノキ、ガクウツギ、フユイチゴ、ミヤマフユイチゴ、テリハノイバラ、イヌザクラ、リンボク、エドヒガン、ネムノキ、フジキ、キハギ、カラスザンショウ、ミヤマシキミ、ニガキ、ツゲ、モチノキ、コクサギ、アカメガシワ、ゴンズイ、シラキ、ケンボナシ、ウラジロマタタビ、サカキ、ヤブツバキ、ヒサカキ、イイギリ、アオキ、キヅタ、クマノミズキ、ツルグミ、マンリョウ、ヒイラギ、ヤマトアオダモ、テイカカズラ、ヤブムラサキ、コバノガマズミ、ヤブデマリ、ナガバノコウヤボウキなど。

ii. 草 本 類

ウラジロ、フモトシダ、オオバノイノモトソウ、イノモトソウ、タチシノブ、ハコネシダ、ベニシダ、ヒメイタチシダ、サイコクベニシダ、マルバベニシダ、ハシゴシダ、ホシダ、シケシダ、コモチシダ、コバノヒノキシダ、マメヅタ、ナガバヤブマオ、イチリンソウ、ヒメウズ、アワゴケ、コミヤマスマレ、ナガバノスマレサイシン、ミヤマタニソバ、チドメグサ、コナスビ、ヤマルリソウ、イナモリソウ、ハグロソウ、カラスウリ、ヒメガンクビソウ、シュウブソウ、ササクサ、イトハナビテンツキ、オモト、キチジョウソウ、ウバユリ、ヤマラッキョウ、ヒオウギ、ヒメフタバラン、クモラン、キンラン、シュスラン、マヤラン、ヨウラクラン、カヤランなど。

2. 寒地性植物要素

本州の北部から北海道またはそれより以北の寒地に分布の本拠をもつ植物をいい、当浅川実験林内では、暖地性植物要素よりその数は少ない。そのおもなるものをあげると次のようである。

i. 木 本 類

ハルニレ、ケヤマハンノキ、カスミザクラ、キハダ、マタタビ、タラノキ、ハリギリなど。

ii. 草 本 類

ナライシダ、シュウモンシダ、イワデンダ、アオミズ、アズマイチゲ、シャクジョウソウ、レンブクソウ、キクアザミ、カキランなどである。

VIII 浅川実験林内原産植物

浅川実験林内に自生していた植物を原標本として、新しく記載命名された植物は次の6品種である。

- | | |
|-----------------|--|
| 1. ヨコヤマタツノヒゲ | <i>Diarrhena japonica</i> FR. et SAV. f. <i>musashiensis</i> HIYAMA |
| 1. ミドリヒメフタバラン | <i>Listera shikokiana</i> MAKINO f. <i>viridis</i> HIYAMA |
| 1. アツカワザンショウ | <i>Zanthoxylum piperitum</i> DC. f. <i>corticolum</i> KUSAKA |
| 1. イボザンショウ | <i>Zanthoxylum piperitum</i> DC. f. <i>verrucatum</i> KUSAKA |
| 1. ヒロハヤブムラサキ | <i>Callicarpa mollis</i> SIEB. et ZUCC. f. <i>latifolia</i> KUSAKA |
| 1. シロバナオカタツナミソウ | <i>Scutellaria brachyspica</i> NAKAI f. <i>albiflora</i> HAYASHI et KOBAYASHI-YOSHIO |

IX 浅川実験林内に産する植物中分類地理学上注目すべき種類

浅川実験林内に産し、分類地理学上注目すべき植物あるいは興味ある植物はかなりの多いが、そのうち20種類を選び簡単に解説する。

(1) サクライカグマ *Dryopteris gymnohylla* C. CHR. オシダ科

関東から東海道の低山地にまれに生じ朝鮮、南満州、中国に分布しているシダで、高尾山に産することはすでに知られているが、最近当実験林内にもごくわずかにあることがわかった。このシダは常緑性の三角状広卵形をなして最下羽片の後側下部の小羽片が著しく長く、そして非常に長い柄があり、特徴ある形をしている。

このほか近在の地ではあまりみかけることの少ないシダとしては、ウラジロ、コモチシダ、フモトシダ、ミズニラ、ナライシダ、マルバベニシダなどがある。

(2) サイゴクベニシダ *Dryopteris championi* C. CHR. オシダ科

常緑性のシダで、根茎は塊状でやや小さく斜上する。

葉は集まって出て高さは50cm～1m。葉柄は硬くて葉色をなし、鱗片は線形で赤褐色または濃褐色で光沢がある。葉身は卵形または長楕円状卵形をなし、葉面は革状紙質で2回羽状複葉をなす。

孢子嚢群はやや辺縁よりにつくが、中間生のこともある。包膜は円腎形で、ほぼ全縁をなす。関東南部、東海道以西の本州、四国、九州、朝鮮済州島、中国中南部の暖地に広く産する。東京都下では浅川実験林の産地しか知られていなかったが、最近恩方でも見つかった。しかし、この地方では珍稀なシダの一つである。

(3) イチイガシ *Quercus gilva* BLUME ブナ科

本州、四国、九州、朝鮮(済州島)、台湾、中国に分布しているが、本州では千葉県以西の暖地に産し、いままでは北限地として千葉県清澄山が知られていた。そのほか高緯度の産地としては山梨県南巨摩郡富沢町、静岡県磐田郡水窪町、岐阜県武儀郡武芸村などである。しかし、当実験林の天然林内には各地に分散して数本の自生があり、いずれも胸高直径は20～24cmくらいである。切株から萌芽したのを見ると、根株のかなり大きいものもある。とにかく、上記の産地より当実験林はさらに北に位置しているので、本種分布の最北限地である。

(4) オオツクバネガシ *Quercus takaoyamensis* MAKINO ブナ科

本種は1920年牧野富太郎博士により東京都下高尾山産のものをTypeとして植物研究雑誌2巻4号に発表されたもので、葉形はツクバネガシに近くて葉の先端近くに少数の鋸歯があり、葉が大形でやや厚い点はアカガシの性質もでている。アカガシとツクバネガシの間種といわれ、両種の混生地帯ではアカガシに近い形質のもの、ツクバネガシに近い形質のものなど種々の中間的形質をあらわしたものがでてくる。これらの種々の間種は関東以西の本州各地から四国まで産するが、当浅川実験林においてもこの種々の中間的形質を有するものが見られる。

(5) ランヨウアオイ *Asarum Blumei* DUCK ウマノスズクサ科

山地に生ずる多年生草本である。葉は1枚ずつ生じ戟状広卵形または広卵形で長さ10~15 cm, 基部は耳状の深い心臟形で多少外方に開く傾向があり, 表面にはつやがあり白い斑点があるものもある。両面, とくに縁辺には短毛を生ずる。早春葉の腋に1個の淡褐紫色で無毛の花を開く。がくの上部は平開して3裂する。本種は静岡県東部, 神奈川県, 東京都のみに産する分布範囲の比較的狭いカンアオイの1種である。

浅川実験林内では数か所に小群生している。天然分布の北限に近いものである。

(6) アズマイチゲ *Anemone Raddeana* REGEL キンボウゲ科

多年生草本で根茎は横臥し細い紡錘形で先端に鱗片がある。根生葉は花がすんでからのび, 長柄があり2回3出複葉をなす。早春葉より高く茎を出し, 先端に3個の葉状包をつけ, 包には柄があって平開し, 3つに全裂し, 形も質も根生葉と同様である。包葉の中心から直立した花茎が1本のび, その先に花を開く。初め下向するが, のち上向となり, 日が当たると開く。花径は2~3 cmくらいである。がく片は花弁状で10個くらいあり, 狭長楕円形で白色をなし, 外面がわずかに微紫色を帯びる。花弁はない。おしべは多数で黄色, めしべも多数ある。本州の中部以北, 北海道, アムール, ウスリー, 朝鮮, 樺太など寒い地方に多く生ずる植物である。浅川実験林内には所々に産し, その美しい花がわたくしどもの目を楽しませてくれる。

(7) カゴノキ *Actinodaphne lancifolia* MEISN. クスノキ科

関東以南, 四国, 九州, 南朝鮮, 琉球, 台湾, 四国中部にわたり産する暖地性の常緑高木で, 樹皮は淡紫黒色で平滑であるが, のちに円状の薄片がはげて特徴ある鹿の子模様を呈する。それでこの名を得た。葉は倒皮針形革質で表はなめらかである。雌雄異株。8~9月ごろ黄色の密集した散形状花序をつけ, 液果は翌年の7~8月ごろに赤熟する。高尾山および, その付近には点在していて, 小仏部落の宝珠寺の境内には幹囲約3.70m, 高さ約20mの大木がある。これは最近東京都天然記念物に指定された。浅川実験林には同科のタブノキとともに天然林内に点生している。天然分布の北限地は茨城県であり, 当浅川実験林のものはそれについて北の分布地である。

(8) エドヒガン *Prunus subhirtella* MIG. var. *pendula* TANAKA f. *ascendens* OHWI サクラ科

本種はウバヒガン, アズマヒガンなどともいわれ, 普通山林中に生ずる落葉高木である。葉は長楕円形で先端は細長くとがり, 縁には鋭くとがったきょ歯があり, 軟毛を生ずる。3月末ごろ葉より早く, また他のサクラ類に先がけて5弁で淡紅色の花を散形状に数個集まって開く。花柄は長く, がくや花柱とともに毛でおおわれる。本州(大部分), 四国, 九州から朝鮮, 台湾, 中国中部の暖地に広く自生するが, どこにもぎらにあるものではなく点生するに過ぎない。浅川実験林内では高尾町寄りの南斜面の暖いところに数本生じ早春の森林を美しく飾る。

(9) リンボク *Prunus spinulosa* SIEB. et ZUCC. サクラ科

暖地性の常緑小高木である。樹皮は黒褐色ではげず、横縞のサクラの肌をしている。葉は互生し、革質で表面は深緑色で光沢があり、老木では全縁で波打つが、幼樹では針状の鋭いきょ歯がある。葉柄の頂部には2個の蜜腺がある。9～10月、本年枝の葉腋に繖状花序を出し小白花を密生する。花卉は丸く小さく5個あり外側にそる。核果は広楕円形で長さ7～8cm、翌年の5～6月に紫褐色に熟する。茨城県を天然分布の北限地とし、それより以南の本州、四国、九州（含対島）、奄美大島、琉球に広く分布する。当実験林では白山神社近くにわずかに自生する。付近の城山にはあるが、高尾山ではみあたらない。

(10) ツゲ *Buxus microphylla* SIEB. et ZUCC. var. *japonica* REHD. et WILS. ツゲ科

常緑の大低木または小高木で、葉は対生し、楕円形または倒卵形で先端はやや凹み、全縁、革質で表面は深緑色でなめらかで光沢がある。春に淡黄色の小さい花を小枝の葉腋に群生する。花序は雄花が集まって頂上に1個の雌花がある。さく果は楕円体または球形で3枚のからからなり室の背面が裂開し、内から黒くて光沢ある種子を出す。山形県下および新潟県佐渡以南の本州、伊豆諸島、四国、九州、対島、屋久島などに点生し、ことに蛇紋岩や石灰岩の山地の尾根に多い。

浅川実験林では白山寄りの山地に自生し民有地に多い。しかし東京都下では日原方面にある以外は他の産地を聞いていない。

(11) ハグロスミレ *Viola yezoensis* MAXIM. f. *sordida* HIYAMA スミレ科

本種は北海道中南部から本州、四国、九州の林内のやや湿り気のあるところに生えるヒカグスミレを母種とするスミレの1品種である。これは若葉の表面が黒色に染まるもので、松山庫三氏が命名されたものである。これよりさき、中井博士が高尾山産のヒカグスミレの若葉の裏面が黒色のものにタカオスミレ var. *discolor* NAKAI (のち f. *discolor* (NAKAI) HIYAMA とする) と命名されたものがある。しかしその後これを採集したという確かな人がない。タカオスミレとハグロスミレは同じもので、別々の名をつける必要はないという学者もある。浅川実験林内では東部地域の所々に小群生地がある。

(12) シロバナオカタツナミソウ *Scutellaria brachyspica* NAKAI et HARA f. *albiflora* HAYASHI et KOBAYASHI-YOSHIO シソ科

1960年5月浅川実験林内にて著者の一人小林が発見採集したオカタツナミソウの白花品で、同年、林業試験場研究報告第125号、P.76に発表されたものである。

普通のオカタツナミソウとの違いは花筒部が白色で頭部の裂片の端にのみわずかに淡紫色が残り、唇弁には白地に淡紫色の斑点がある。花筒にある短腺毛は無色で、雄蕊の葯は白色である点が異なる。

(13) ツルアリドシ *Mitchella undulata* SIEB. et ZUCC. アカネ科

常緑無毛の多年草で、茎は細く伸長して地上を匍匐し、節々から根をおろす。葉は対生し葉身は卵形または卵円形でいくぶん波状縁となり、深緑色で質はやや厚いがしなやかである。初夏のころに下部が筒状で上部が4裂した白色の花冠を、枝の先に2個並んでつける。

液果は丸くて晩秋に赤熟し、頂に2花のあとがあり、おのおの細小な4個のがく片が残っている。本種

は北海道、本州、四国、九州の山地林内に広く見られ、朝鮮南部に分布が及んでいる。東京都下では稀品に属し、高尾山周辺ではまだ見いだされていない。

浅川実験林内では、アカマツの老齢林下にただ1か所小群生しているにすぎない。

(14) ヒレノブキ *Adenocaulon himalaicum* EDGEW. f. *uropterum* HAYASHI キク科

ノブキの葉の長柄にある翼が幅広く、それが羽状に不整深裂して長いヒレ状をなしたものである。これは最初東京都下高尾山産のものについて著者の一人林が1960年に林業試験場報告第125号、p.76に発表したものであるが、この形は浅川実験林内にも見られる。

(15) ヨコヤマタツノヒゲ *Diarrhena japonica* FR. et SAV. f. *musashiensis* HIYAMA イネ科

タツノヒゲの *Palea* 竜骨は一般に無毛平滑であるが、浅川実験林内には竜骨上に微細な刺状睫毛があってざらつくものがある。1951年に著者の一人小林が発見し、桧山庫三氏により1953年に植物研究雑誌第28巻、p.218に発表されたものである。和名は当時の村名である横山村にもとづいてヨコヤマタツノヒゲと命名された。

(16) シロバナオオバジャノヒゲ *Ophiopogon planiscapus* NAKAI f. *leucanthus* OKUYAMA

ユリ科

オオバジャノヒゲの純白花品であって、牧野富太郎博士が東京都下高尾山産のものにもとづいて、1919年植物研究雑誌第2巻、p.12に *Ophiopogon Wallichianus* HOOK. fil. var. *leucanthus* MAKINO として発表したものである。学名は後に奥山春季氏により表記のように改定された。高尾山およびその付近に見られるが、数量は少なく、当実験林内にもわずかなが見られる。

(17) ヤエキツネノカミソリ *Lycoris sanguinea* MAXIM. f. *plena* YAMAZAKI ヒガンバナ科

キツネノカミソリの八重咲品で、これは突然変異により生じたものと思われる。花被は6本のおしべが全部弁化したものである。1つの花に15~20枚の多数の花被をもつ。

東大理学部植物学教室の助教授山崎敬博士が、昭和33年8月26日小沢元之助、榎本一郎両氏が高尾山の日影沢で採集した標本により上記の新名称を与えたものである。

浅川実験林には晩夏から初秋になるとキツネノカミソリが一面に咲き乱れて美しい。その中に1本の八重咲のものを、筆者の一人林が昭和32年に見だし、新名称を与えようと考えていたものである。その後毎年同じところに同じような八重の花を開く。これは普通のキツネノカミソリの花が大半咲き終わったころ開き花期がおそい。

(18) マヤラン *Cymbidium nipponicum* MAKINO ラン科

膜質鱗片葉のみをつける菌根蘭であって、南関東以西の暖地にまれに見られ、和名のマヤランは最初に発見された兵庫県摩耶山の地名に由来する。本種の一型と思われる淡黄緑色花をつけるサガミラン(植物学雑誌45巻、p.110、1931年に発表)が神奈川県および千葉県から報告されているが、浅川実験林のものについてはいまだ果実のみにて花を見ていないのでどちらか不明である。とりあえずマヤランとしてお

く。いずれにしても東京都からは初めての記録である。著者の一人峯尾が昨年モミ林下で発見したものである。

(19) ヒメフタバラン *Listera shikokiana* MAKINO ラン科

ヒメフタバランは、一名ムラサキフタバランともいわれ、牧野富太郎博士により四国高知県の名野川村及工石山の植物にもとづいて、1893年に植物雑誌第7巻に発表されたものである。本州、四国、九州に産することが知られているが、浅川実験林内にも稀産する。また、東隣の多摩陵のヒノキ林下にも見られる。しかし、東京都ではこれ以外の産地はまだ知られていない。この紫色のヒメフタバランにまじってまれに全株緑色の品種があり、これをミドリヒメフタバラン (f. *viridis* HIYAMA) といい、1952年著者の一人小林によって発見され、松山庫三氏が1953年に植物研究雑誌第28巻、p. 152 に発表した。

(20) クモラン *Taeniophyllum aphyllum* MAKINO ラン科

樹皮に着生する小無葉気生菌で、根はすべて気根で四方に射出し、扁平な線形をなし灰緑色を帯ぶ。5～6月ごろ1～2 cmの糸状の花茎を出して上部に1～3花の短い総状花序をつける。花は小形で白緑色をなし花被は5片で下部は互いに合着して正開しない。さく果は長楕円形で尖る。

本種はイヌツゲ、ソヨゴ、モクコク、カナメモチ、ウメ、アセビ、ジャシャンボ、イボタ、カキ、アカマツ、スギなどの樹幹に密着しているという記録がある。しかし、当実験林では天然のモミ、植栽のチシャノキとヤマハゼに着生している。天然分布の東北限地は茨城県鹿島神社の境内で、それより西の関東南部、東海地方、近畿地方、中国地方南半部、四国、九州（含対島）の暖地に見られる。浅川実験林では上記の樹種の樹皮にまれに着生している。分布の北限に近い存在である。

このほか、浅川実験林には比較的珍しいラン類として、ヒトツボクロ、カヤラン、ツレサギソウ、ヨウラクラン、コアツモリソウ、シュスランなどを産する。

X 浅川実験林所産高等植物の生活形

浅川実験林内に産する高等植物を RAUNKIAER の方法により生活形を表示すると、次の第27表のようである。ただし、ギンリョウソウのような全寄生をする4種類についてはこの生活表から除外した。

第 27 表
Table 27.

生活形 Life form		E	MM	M	N	Ch	L	H	G	HH	Th	計 Total
植物自然分類 Natural classification of plants												
羊 齒 植 物	Pteridophyta	9			1	3		48	11	1		73
裸 子 植 物	Gymnospermae		7	1								8
古 生 花 被 植 物	Archichlamydeae	1	69	31	41	9	32	106	31	4	62	386
後 生 花 被 植 物	Metachlamydeae		7	11	32	1	4	87	30		57	229
單 子 葉 植 物	Monocotydnoneae	3		1	5		2	85	45	9	44	195
計	Total	13	83	44	79	13	38	326	117	14	163	890
(%)		1.5	9.3	4.9	8.9	1.5	4.3	36.8	13.1	1.5	18.2	100

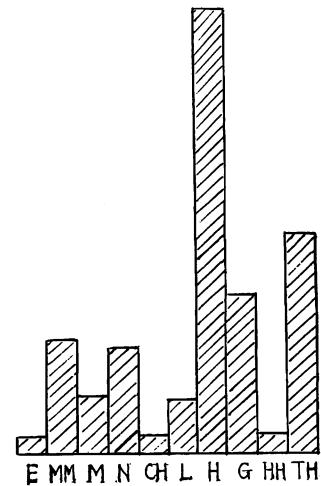
略符号

E. 着 生 植 物 Epiphytes.

- MM. 大型挺空植物 Megaphanerophytes.
 M. 小型挺空植物 Microphanerophytes.
 N. 矮型挺空植物 Nanophanerophytes.
 Ch. 地表植物 Chamaephytes.
 L. つる植物 Lianes.
 H. 半地中植物 Hemicryptophytes.
 G. 地中植物 Geophytes.
 HH. 水中・水湿植物 Hydrophytes and Helophytes.
 Th. 1 年生植物 Therophytes.

この表を見ると、半地中植物が最も多く 36.8% を占め、ついで 1 年生植物が多く 18.2%，地中植物の 13.1%，大型挺空植物が 9.3%，矮型挺空植物が 8.9% でつづいて多い。もっとも少ないのは着生植物，地表植物，水中・水湿植物のいずれも 1.5% である。

次にこの表から「スペクトラム」を組み立て図示してみると、第 19 図のようである。



第 19 図 「ラウンキエール」氏の
生活形スペクトラム
Fig. 19. Biological spectrum.

XI 浅川実験林の高等植物目録

1. 学名は主として大井次郎著「日本植物誌」によったが，キク科類は北村四郎著「原色日本植物図鑑（上）」など，シダ類は田川基二著「原色羊歯植物図鑑」など，その他本田正次著「日本植物名集」，原寛著「日本種子植物集覧」Ⅰ～Ⅲ，奥山春季著「原色日本野外植物図譜」1～7 などによったものもある。

2. 和名のあとに生活形をあげ，樹木の常緑，落葉を括弧内に示した。

浅川実験林内に自生する高等植物の総数は 127 科 894 種類であり，これを植物分類学上の区分により配列すると次の第 28 表のようである。

第 28 表
Table 28.

植物自然分類 Natural classification of plants	科 Familia	種 Species	亜種 Subspecies	変種 Varietas	品種 Forma	計 Total
羊歯植物 Pteridophyta	16	63		7	3	73
裸子植物 Gymnospermae	4	8				8
古生花被植物 Archichlamydeae	66	309	3	47	28	387
後生花被植物 Metachlamydeae	29	172		40	20	232
単子葉植物 Monocotyledoneae	12	158		27	9	194
計 Total	127	710	3	121	60	894

このうち (E) 常緑木本植物 (Evergreen ligneous plants) は 67 種類，(D) 落葉木本植物 (Deciduous ligneous plants) は 190 種類である。

浅川実験林の高等植物目録

PTERIDOPHYTA 羊歯植物門

Lycopodiaceae ヒカゲノカズラ科

- Lycopodium serratum* THUNB. Ch
var. *serratum* ホソバトウゲシバ (E)
L. serratum THUNB.
var. *serratum* f. *intermedium* NAKAI Ch
ヒロハノトウゲシバ (E)

Selaginellaceae イワヒバ科

- Selaginella remotifolia* SPRING Ch
クラマゴケ (E)

Isoetaceae ミズニラ科

- Isoetes japonica* A. BR. ミズニラ HH

Equisetaceae トクサ科

- Equisetum arvense* LINN. スギナ G

Botrychiaceae ハナワラビ科

- Japanobotrychium strictum* NISHIDA G
ナガホノナツノハナワラビ
J. virginianum NISHIDA ナツノハナワラビ G
Sceptridium ternatum LYON
フユノハナワラビ G

Ophioglossaceae ハナヤスリ科

- Ophioglossum thermale* KOMAROV
var. *nipponicum* NISHIDA G
コハナヤスリ

Osmundaceae ゼンマイ科

- Osmunda japonica* THUNB. ゼンマイ G
O. lancea THUNB.
var. *latipinnula* TAGAWA
form. *intermedia* TAGAWA
オクタマゼンマイ G

Schizaeaceae フサシダ科

- Lygodium japonicum* SW. カニクサ G

Gleicheniaceae ウラジロ科

- Gleichenia japonica* SPR. ウラジロ N
(E)

Hymenophyllaceae コケシノブ科

- Gonocormus minutus* V. D. B. ウチワゴケ E

Pteridaceae イノモトソウ科

- Adiantum monochlamys* EATON
ハコネシダ H
A. pedatum LINN. クジャクシダ H
Coniogramme intermedia HIERON
イワガネゼンマイ H
Dennstaedtia hirsuta METT. イヌシダ H
D. Wilfordii KOIDZ. オオレンシダ H
Microlepia marginata C. CHR. フモトシダ H
Onychium japonicum KUNZE タチシノブ G
Pteridium aquilinum KUHN
var. *latiusculum* UND. ワラビ G
Pteris cretica LINN. オオバノイノモトソウ H
P. multifida POIR. イノモトソウ H

Davalliaceae シノブ科

- Davallia Mariesii* MOORE シノブ E

Aspidiaceae オシダ科

- Athyrium conilii* TAGAWA ホソバシゲシダ H
A. clivicola TAGAWA カラクサイヌワラビ H
A. dimorphophyllum TAGAWA
セイタカシゲシダ H
A. japonicum COPEL. シゲシダ H
A. niponicum HANCE イヌワラビ H
A. niponicum HANCE
form. *metallicum* HONDA ニシキシダ H
A. vidalii NAKAI ヤマイヌワラビ H
Cyclosorus acuminatus NAKAI ホシダ H
Cyrtomium Fortunei J. SM. ヤブソテツ H
C. Fortunei J. SM.
var. *clivicolum* TAGAWA
ヤマヤブソテツ H
Dryopteris Bissetiana C. CHR.
ヤマイタチシダ H
D. championi C. CHR. サイコクベニシダ H
D. chinensis KOIDZ. ミサキカグマ H
D. erythrosora O. KUNTZE. ベニシダ H

<i>D. fuscipes</i> C. CHR. マルバベニシダ	H
<i>D. gymnohylla</i> C. CHR. サクライカグマ	H
<i>D. hondoensis</i> KOIDZ. オオベニシダ	H
<i>D. lacera</i> O. KUNTZE クマワラビ	H
<i>D. nipponensis</i> KOIDZ. トウゴクシダ	H
<i>D. pacifica</i> TAGAWA オオイタチシダ	H
<i>D. sacrosancta</i> KOIDZ. ヒメイタチシダ	H
<i>D. uniformis</i> MAKINO オクマワラビ	H
<i>Lastrea glanduligera</i> MOORE ハシゴシダ	H
<i>L. japonica</i> COPEL. ハリガネワラビ	H
<i>L. laxa</i> COPEL. ヤワラシダ	H
<i>L. Miqueliana</i> TAGAWA コハシゴシダ	H
<i>L. oligophlebia</i> COPEL.	
var. <i>elegans</i> TAGAWA ヒメワラビ	H
<i>Leptogramma mollissima</i> CHING ミゾシダ	H
<i>Matteuccia orientalis</i> TREV. イヌガンソク	H
<i>Onoclea sensibilis</i> LINN.	
var. <i>interrupta</i> MAXIM. コウヤワラビ	G
<i>Phegopteris decursive-pinnata</i> FÉE	
ゲシゲシシダ	H
<i>Polystichopsis Miqueliana</i> TAGAWA	
ナライシダ	H
<i>P. simplicior</i> TAGAWA ハカタシダ	H
<i>Polystichum polyblepharum</i> PR. イノデ	H
<i>P. polyblepharum</i> PR.	
var. <i>intermedium</i> KURATA	
アイアスカイノデ	H
<i>P. Tagawanum</i> KURATA イノデモドキ	H
<i>P. tripterum</i> PR. ジュウモンシダ	H
<i>Woodsia polystichoides</i> EATON イワデンダ	E
Blechnaceae シシガシラ科	
<i>Struthiopteris niponica</i> NAKAI シシガシラ	H
<i>Woodwardia orientalis</i> SW. コモチシダ	H
Aspleniaceae チャセンシダ科	
<i>Asplenium incisum</i> THUNB. トラノオシダ	H
<i>A. Sarellii</i> HOOK. コバノヒノキシダ	H
Polypodiaceae ウラボシ科	
<i>Crypsinus hastatus</i> COPEL. ミツデウラボシ	E

<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> PR. マメツタ	E
<i>Lepisorus Onoei</i> CHING ヒメノキシノブ	E
<i>L. Thunbergianus</i> CHING ノキシノブ	E
<i>L. ussuriensis</i> CHING ミヤマノキシノブ	E
<i>Pyrrosia linearifolia</i> CHING. ビロウドシダ	E

SPERMATOPHYTA 種子植物門

GYMNOSPERMAE 裸子植物亜門

CONIFERAE 球果植物綱

Taxaceae イチイ科

<i>Torreya nucifera</i> SIEB. et ZUCC. カヤ	MM (E)
---	-----------

Cephalotaxaceae イヌガヤ科

<i>Cephalotaxus Harringtonia</i> K. KOCH	
イヌガヤ	M (E)

Pinaceae マツ科

<i>Abies firma</i> SIEB. et ZUCC. モミ	MM (E)
<i>Pinus densiflora</i> SIEB. et ZUCC. アカマツ	MM (E)
<i>Tsuga Sieboldii</i> CARR. ツガ	MM (E)

Taxodiaceae スギ科

<i>Cryptomeria japonica</i> D. DON スギ	MM (E) 野化
---------------------------------------	--------------

Cupressaceae ヒノキ科

<i>Chamaecyparis obtusa</i> SIEB et ZUCC.	
ヒノキ	MM (E) 野化
<i>C. pisifera</i> SIEB. et ZUCC. サワラ	MM (E) 野化

ANGIOSPERMAE 被子植物亜門

DICOTYLEDONEAE 双子葉植物綱

ARCHICHLAMYDEAE 古生花被植物亜綱

Saururaceae ドクダミ科

<i>Houttuynia cordata</i> THUNB. ドクダミ	G
---------------------------------------	---

Chloranthaceae センリョウ科

<i>Chloranthus japonicus</i> SIEB. ヒトリシズカ	G
<i>C. serratus</i> ROEM. et SCHULT.	
フタリシズカ	G

Salicaceae ヤナギ科

<i>Populus Sieboldii</i> MIQ. ヤマナラシ	MM (D)
-------------------------------------	-----------

<i>Salix Bakko</i> KIMURA	バッコヤナギ	MM (D)
<i>S. integra</i> THUNB.	イヌコリヤナギ	M (D)
<i>S. japonica</i> THUNB.	シバヤナギ	M (D)

Juglandaceae クルミ科

<i>Juglans ailanthifolia</i> CARR.	オニグルミ	MM (D)
------------------------------------	-------	-----------

Betulaceae カバノキ科

<i>Alnus hirsuta</i> TURCZ.	ケヤマハンノキ	MM (D)
<i>Carpinus cordata</i> BL.	サワシバ	MM (D)
<i>C. japonica</i> BL.	クマシデ	MM (D)
<i>C. Laxiflora</i> BL.	アカシデ	MM (D)
<i>C. Tschonoskii</i> MAXIM.	イヌシデ	MM (D)
<i>Corylus Sieboldiana</i> BL.	ツノハシバミ	M (D)
<i>Ostrya japonica</i> SARG.	アサダ	MM (D)

Fagaceae ブナ科

<i>Castanea crenata</i> SIEB. et ZUCC.	クリ	MM (D)
<i>Castanopsis cuspidata</i> SCHOTTKY var. <i>Sieboldii</i> NAKAI	スタシイ	MM (E)
<i>Quercus acuta</i> THUNB.	アカガシ	MM (E)
<i>Q. gilva</i> BL.	イチイガシ	MM (E)
<i>Q. glauca</i> THUNB.	アラカシ	MM (E)
<i>Q. myrsinaefolia</i> BL.	シラカシ	MM (E)
<i>Q. salicina</i> BL. var. <i>stenophylla</i> HATUSHIMA	ウラジロガシ	MM (E)
<i>Q. serrata</i> THUNB.	コナラ	MM (D)
<i>Q. sessilifolia</i> BL.	ツクバネガシ	MM (E)
<i>Q. takaoyamensis</i> MAKINO	オオツクバネガシ	MM (E)

Ulmaceae ニレ科

<i>Aphananthe aspera</i> PLANCH.	ムクノキ	MM (D)
<i>Celtis sinensis</i> PERS. var. <i>japonica</i> NAKAI	エノキ	MM (D)
<i>Ulmus Davidiana</i> PLANCH. var. <i>japonica</i> NAKAI	ハルニレ	MM (D)
<i>Zelkova Schneideriana</i> HANDEL-MAZZETTI	トウゲヤキ	MM (D)
<i>Z. serrata</i> MAKINO	ケヤキ	MM (D)

Moraceae クワ科

<i>Broussonetia Kazinoki</i> SIEB.	コウゾ	M (D)
<i>Fatoua villosa</i> NAKAI	クワクサ	Th
<i>Ficus nipponica</i> FRANCH. et SAVAT. イタビカズラ		L (E)
<i>Morus bombycis</i> KOIDZ.	ヤマグワ	MM (D)

Cannabinaceae アサ科

<i>Humulus japonicus</i> SIEB. et ZUCC.	カナムグラ	Th
---	-------	----

Urticaceae イラクサ科

<i>Boehmeria nippononivea</i> KOIDZ.	カラムシ	H
<i>B. nippononivea</i> KOIDZ. var. <i>concolor</i> OHWI	アオカラムシ	H
<i>B. paraspicata</i> NAKAI	クサコアカソ	H
<i>B. platanifolia</i> FRANCH. et SAVAT. メヤブマオ		H
<i>B. Sieboldiana</i> BL.	ナガバヤブマオ	H
<i>B. spicata</i> THUNB.	コアカソ	N (D)
<i>B. tricuspidata</i> MAKINO	アカソ	H
<i>Laportea Bulbifera</i> WEDDELL ムカゴイラクサ		H
<i>Nanocnide japonica</i> BLUME	カテンソウ	H
<i>Pilea Hamaoi</i> MAKINO	ミズ	Th
<i>P. mongolica</i> WEDDELL	アオミズ	Th
<i>Urtica Thunbergiana</i> SIEB. et ZUCC. イラクサ		H

Santalaceae ビャクダン科

<i>Thesium chinense</i> TURCZ.	カナビキソウ	H
--------------------------------	--------	---

Loranthaceae ヤドリギ科

<i>Taxillus Kaempferi</i> DENSER	マツグミ	E (E)
----------------------------------	------	----------

Aristolochiaceae ウマノスズクサ科

<i>Aristolochia debilis</i> SIEB. et ZUCC. ウマノスズクサ		G
<i>Asarum Blumei</i> DUCHART	ランヨウアオイ	H

Polygonaceae タデ科

<i>Polygonum aviculare</i> LINN.	ミチヤナギ	Th
<i>P. caespitosum</i> BL.	ハナタデ	Th
<i>P. caespitosum</i> BL. var. <i>laxiflora</i> HARA	ナガボハナタデ	Th

<i>P. cuspidatum</i> SIEB. et ZUCC. イタドリ	G	<i>M. verticillata</i> LINN. クルマバザクロソウ	Th
<i>P. cuspidatum</i> SIEB. et. ZUCC. var. <i>compactum</i> BAILEY メイゲツソウ	G	Portulacaceae スベリヒユ科	
<i>P. debile</i> MEISN. ミヤマタニソバ	Th	<i>Portulaca oleracea</i> LINN. スベリヒユ	Th
<i>P. filiforme</i> THUNB. ミズヒキ	H	Caryophyllaceae ナデシコ科	
<i>P. filiforme</i> THUNB. var. <i>neo-filiforme</i> OHWI シンミズヒキ	H	<i>Cerastium caespitosum</i> GILIB. var. <i>ianthes</i> HARA ミミナグサ	Th
<i>P. longisetum</i> DE BRUYN イヌタデ	Th	<i>C. glomeratum</i> THUILL. オランダミミナグサ	Th
<i>P. nepalense</i> MEISN. タニソバ	Th	<i>Cucubalus baccifer</i> LINN. var. <i>japonicus</i> MIQ. ナンバンハコベ	H
<i>P. nipponense</i> MAKINO ヤノネグサ	Th	<i>Dianthus superbus</i> LINN. var. <i>longicalycinus</i> WILLIAMS カワラナデシコ	H
<i>P. nodosum</i> PERS オオイヌタデ	Th	<i>Lychnis Miqueliana</i> ROHRB. フシグロセンノウ	G
<i>P. pubescens</i> BL. ポントクタデ	Th	<i>Melandryum firmum</i> ROHRB. form. <i>pubescens</i> OHWI ケフシグロ	Th
<i>P. senticosum</i> FRANCH. et SAVAT. ママコノシリヌグイ	Th	<i>Moehringia lateriflora</i> FENZL. オオヤマフスマ	H
<i>P. Sieboldi</i> MEISN var. <i>Sieboldi</i> アキノウナギツカミ	Th	<i>Sagina japonica</i> OHWI ツメクサ	Th
<i>P. Thunbergii</i> SIEB. et ZUCC. ミゾソバ	HH	<i>Stellaria Alsine</i> GRIMM var. <i>undulata</i> OHWI ノミノフスマ	Th
<i>P. Thunbergii</i> SIEB. et ZUCC. var. <i>stoloniferum</i> MAKINO オオミゾソバ	HH	<i>S. aquatica</i> SCOP. ウシハコベ	H
<i>P. viscoferum</i> MAKINO ネバリタデ	Th	<i>S. diversiflora</i> MAXIM. サワハコベ	H
<i>Rumex Acetosa</i> LINN. スイバ	H	<i>S. media</i> VILLARS ハコベ	Th
<i>R. Acetosella</i> LINN. ヒメスイバ	H	<i>S. modesta</i> FENZL コハコベ	Th
<i>R. japonicus</i> HOUTT. ギンギシ	H	<i>S. paniculigera</i> MAKINO オオヤマハコベ	H
Chenopodiaceae アカザ科		Ranunculaceae キンポウゲ科	
<i>Chenopodium album</i> LINN. シロザ	Th	<i>Aconitum japonicum</i> THUNB. ヤマトリカブト	G
<i>C. ambrosioides</i> LINN. ケアリタソウ	Th	<i>Anemone flaccida</i> FR. SCHM. ニリンソウ	G
<i>C. ficifolium</i> SMITH コアカザ	Th	<i>A. hupehensis</i> LEMOINE var. <i>japonica</i> BOWLES et STEARN シュウメイギク	H
Amaranthaceae ヒユ科		<i>A. nikoensis</i> MAXIM. イチリンソウ	G
<i>Achyranthes japonica</i> NAKAI ヒカゲイノコズチ	H	<i>A. Raddeana</i> REGEL. アズマイチゲ	G
<i>A. Fauriei</i> LÉV. et VAN. ヒナタイノコズチ	H	<i>Aquilegia adoxoides</i> OHWI ヒメウズ	H
<i>Amaranthus ascendens</i> LOISEL. イヌビユ	Th	<i>Cimicifuga japonica</i> SPRENGEL イヌショウマ	G
<i>A. viridis</i> LINN. アオビユ(ホナガイヌビユ)	Th	<i>C. simplex</i> WORMSK. サラシナショウマ	G
Phytolaccaceae ヤマゴボウ科			
<i>Phytolacca japonica</i> MAKINO マルミノヤマゴボウ	G		
Aizoaceae ザクロソウ科			
<i>Mollugo stricta</i> LINN. ザクロソウ	Th		

<i>Clematis apiifolia</i> DC. ボタンズル	L (D)
<i>C. apiifolia</i> DC.	
var. <i>biterinata</i> MAKINO コボタンズル	L (D)
<i>C. japonica</i> THUNB. ハンショウズル	L (D)
<i>C. Maximowicziana</i> FRANCH. et SAVAT.	
センニンソウ	L (D)
<i>C. stans</i> SIEB. et ZUCC. クサボタン	Ch (D)
<i>Delphinium anthriscifolium</i> HANCE	
セリバヒエンソウ	Th 野化
<i>Ranunculus cantoniensis</i> DC.	
ケキツネノボタン	H
<i>R. japonicus</i> THUNB. ウマノアシガタ	H
<i>R. japonicus</i> THUNB.	
form. <i>pleniflorus</i> HONDA キンボウゲ	H
<i>R. ternatus</i> THUNB.	
var. <i>glaber</i> HOISS キツネノボタン	HH
<i>R. ternatus</i> THUNB.	
var. <i>quelpaertensis</i> OHWI	
ヤマキツネノボタン	Th
<i>Thalictrum Thunbergii</i> DC. アキカラマツ	H

Lardizabalaceae アケビ科

<i>Akebia pentaphylla</i> MAKINO ゴヨウアケビ	L (D)
<i>A. quinata</i> DECAISNE アケビ	L (D)
<i>A. trifoliata</i> KOIDZ. ミツバアケビ	L (D)

Berberidaceae メギ科

<i>Berberis Thunbergii</i> DC. メギ	N (D)
<i>Nandina domestica</i> THUNB. ナンテン	N (E) 野化

Menispermaceae ツヅラフジ科

<i>Cocculus trilobus</i> DC. アオツヅラフジ	L (D)
<i>Sinomenium acutum</i> REHD. ツヅラフジ	L (D)

Magnoliaceae モクレン科

<i>Illicium religiosum</i> SIEB. et ZUCC. シキミ	M (E)
<i>Kadsura japonica</i> DUNAL サネカズラ	L (E)
<i>Magnolia Kobus</i> DC. コブシ	MM (D) 野化
<i>M. obovata</i> THUNB. ホオノキ	MM (D)
<i>Schisandra nigra</i> MAXIM. マツブサ	L (D)

Lauraceae クスノキ科

<i>Actinodaphne lancifolia</i> MEISN. カゴノキ	MM (E)
--	-----------

<i>Lindera glauca</i> BLUME ヤマコウバシ	M (D)
<i>L. obtusiloba</i> BLUME ダンコウバイ	M (D)
<i>L. obtusiloba</i> BLUME	
f. <i>villosa</i> BLUME ウラゲダンコウバイ	M (D)
<i>L. umbellata</i> THUNB. クロモジ	M (D)
<i>Machilus Thunbergii</i> SIEB. et ZUCC.	
タブノキ	MM (E)
<i>Neolitsea sericea</i> KOIDZ. シロダモ	MM (E)
<i>Parabenzoin praecox</i> NAKAI アブラチャン	M (D)

Papaveraceae ケシ科

<i>Chelidonium majus</i> LINN.	
var. <i>asiaticum</i> OHWI クサノオウ	Th
<i>Corydalis decumbens</i> PERS.	
ジロウボウエンゴサク	G
<i>C. incisa</i> PERS. ムラサキケマン	Th
<i>C. incisa</i> PERS. f. <i>pallescens</i> MAKINO	
シロヤブケマン	Th
<i>C. lineariloba</i> SIEB. et ZUCC.	
ヤマエンゴサク	Th
<i>C. pollida</i> PERS.	
var. <i>tenuis</i> YATABE ミヤマキケマン	Th
<i>Macleaya cordata</i> R. BROWN タケニグサ	H

Cruciferae アブラナ科

<i>Arabis hirsuta</i> SCOP. ヤマハタザオ	Th
<i>Capsella Bursa-pastoris</i> MEDIK. ナズナ	Th
<i>C. flexuosa</i> WITH. タネツケバナ	Th
<i>C. flexuosa</i> WITH.	
var. <i>fallax</i> O. E. SCHULZ	
タチタネツケバナ	Th
<i>C. impatiens</i> LINN. ジャニンジン	Th
<i>C. scutata</i> THUNB. オオバタネツケバナ	HH
<i>C. tenuis</i> KOIDZ. マルバコンロンソウ	Th
<i>Lepidium virginicum</i> LINN.	
マメグンバイナズナ	Th
<i>Rorippa atrovirens</i> OHWI et HARA	
イヌガラシ	H
<i>R. palustris</i> BESS. スカシタゴボウ	H
<i>Wasabia bracteata</i> HISAUCHI ユリワサビ	H

Crassulaceae ベンケイソウ科		Rosaceae バラ科	
<i>Sedum bulbiferum</i> MAKINO	Th	<i>Agrimonia nipponica</i> KOIDZ.	G
コモチマンネングサ		ヒメキンミズヒキ	
<i>S. kamschaticum</i> FISCHER キリンソウ	H	<i>A. pilosa</i> LEDEB. キンミズヒキ	G
Saxifragaceae ユキノシタ科		<i>Duchesnea indica</i> FOCKE ヘビイチゴ	H
<i>Astilbe microphylla</i> KNOLL チダケサシ	H	<i>D. major</i> MAKINO ヤブヘビイチゴ	H
<i>A. Thunbergii</i> MIQ. アカショウマ	H	<i>Geum japonicum</i> THUNB. ダイコンソウ	H
<i>A. Thunbergii</i> MIQ.		<i>Kerria japonica</i> DC. ヤマブキ	N (D)
f. <i>rosea</i> HIYAMA ウスベニアカショウマ	H	<i>Potentilla fragarioides</i> LINN.	
<i>Chrysosplenium Grayanum</i> MAXIM.		var. <i>major</i> MAXIM. キジムシロ	H
ネコノメソウ	H	<i>P. Freyniana</i> BORNH. ミツバツチグサ	H
<i>C. macrostemon</i> MAXIM.		<i>P. Kleiniana</i> WIGHT et ARNOTT	
var. <i>atranderum</i> HARA ヨゴレネコノメ	H	オヘビイチゴ	H
<i>Deutzia crenata</i> SIEB. et ZUCC. ウツギ	N (D)	<i>Rosa Luciae</i> FRANCH. et ROCHEBR.	
<i>D. scabra</i> THUNB. マルバウツギ	N (D)	オオフシイバラ	N (D)
<i>Hydrangea hirta</i> SIEB. et ZUCC.		<i>R. multiflora</i> THUNB. ノイバラ	N (D)
コアジサイ	N (D)	<i>R. Wichuraiana</i> CRÉP. テリハノイバラ	N (D)
<i>H. involucrata</i> SIEB. et ZUCC.		<i>Rubus Buergeri</i> MIQ. フユイチゴ	Ch (E)
タマアジサイ	N (D)	<i>R. crataegifolius</i> BUNGE クマイチゴ	N (D)
<i>H. macrophylla</i> SERINGE		<i>R. hakonensis</i> FRANCH. et SAVAT.	
subsp. <i>Serrata</i> MAKINO ヤマアジサイ	N (D)	ミヤマフユイチゴ	Ch (E)
<i>H. paniculata</i> SIEB. ノリウツギ	M (D)	<i>R. hirsutus</i> THUNB. クサイチゴ	Ch (D)
<i>H. scandens</i> SERINGE ガクウツギ	N (D)	<i>R. microphyllus</i> LINN. f. ニガイチゴ	N (D)
<i>Saxifraga stolonifera</i> MEERB. ユキノシタ	H	<i>R. palmatus</i> THUNB.	
<i>Schizophragma hydrangeoides</i> SIEB.		var. <i>coptophyllus</i> O. KUNTZE	
et ZUCC. イワガラミ	L (D)	モミジイチゴ	N (D)
Spiraeaceae シモツケ科		<i>R. parvifolius</i> LINN. ナワシロイチゴ	Ch (D)
<i>Spiraea japonica</i> LINN. fil. シモツケ	N (D)	<i>Sanguisorba officinalis</i> LINN. ワレモコウ	G
<i>Stephanandra incisa</i> ZABEL コゴメウツギ	N (D)	Amygdalaceae サクラ科	
Malaceae ナシ科		<i>Prunus Buergeriana</i> MIQ. イヌザクラ	MM (D)
<i>Chaenomeles japonica</i> LINDL. クサボケ	N (D)	<i>P. Grayana</i> MAXIM. ウワミズザクラ	MM (D)
<i>Malus Sieboldii</i> REHDER ズミ	M (D)	<i>P. Jamasakura</i> SIEB. ヤマザクラ	MM (D)
<i>Photinia glabra</i> MAXIM. カナメモチ	M (E) 野化	<i>P. spinulosa</i> SIEB. et ZUCC. リンボク	M (E)
<i>Pourthiaea villosa</i> DCNE.		<i>P. subhirtella</i> MIQ.	
var. <i>laevis</i> STAPF カマツカ	M (D)	var. <i>pendula</i> TANAKA	
<i>Pyrus pyrifolia</i> NAKAI ヤマナシ	MM (D)	f. <i>ascendens</i> OHWI エドヒガン	MM (D)
<i>Sorbus alnifolia</i> C. KOCH アズキナシ	MM (D)	<i>P. verecunda</i> KOEHNE カスミザクラ	MM (D)
<i>Sorbus japonica</i> HEDL. ウラシロノキ	MM (D)		

Leguminosae マメ科

<i>Albizzia Julibrissin</i> DURAZZ. ネムノキ	MM (D)
<i>Amphicarpea Edgeworthii</i> BENTH. var. <i>japonica</i> OLIVER ヤブマメ	H
<i>Apios Fortunei</i> MAXIM. ホドイモ	G
<i>Caesalpinia japonica</i> SIEB. et ZUCC. ジャケツイバラ	L (D)
<i>Cassia Nomame</i> HONDA カワラケツメイ	Th
<i>Cladrastis platycarpa</i> MAKINO フジキ	MM (D)
<i>Desmodium Oldhamii</i> OLIVER フジカンゾウ	G
<i>D. racemosum</i> DC. ヌスビトハギ	G
<i>D. racemosum</i> DC. var. <i>dilatatum</i> OHWI ケヤブハギ	H
<i>D. racemosum</i> DC. var. <i>mandshuricum</i> OHWI ヤブハギ	H
<i>D. racemosum</i> DC. var. <i>villosum</i> OHWI マルバヌスビトハギ	G
<i>Dumasia truncata</i> SIEB. et ZUCC. ノササゲ	H
<i>Glycine Soja</i> SIEB. et ZUCC. ツルマメ	Th
<i>Indigofera pseudo-tinctoria</i> MATSUM. コマツナギ	Ch (D)
<i>Kummerovia striata</i> SCHINDLER ヤハズソウ	Th
<i>Lespedeza bicolor</i> TURCZ. f. <i>acutifolia</i> MATSUM. ヤマハギ	N (D)
<i>L. Buergeri</i> MIQ. キハギ	N (D)
<i>L. cuneata</i> G. DON メドハギ	Ch (D)
<i>L. cuneata</i> G. DON var. <i>serpens</i> OHWI ハイメドハギ	Ch (D)
<i>L. cyrtobotrya</i> MIQ. マルバハギ	N (D)
<i>L. homoloba</i> NAKAI ツクシハギ(ニッコウシラハギ)	N (D)
<i>L. pilosa</i> SIEB. et ZUCC. ネコハギ	H
<i>L. virgata</i> DC. マキエハギ	Ch (D)
<i>Lotus corniculatus</i> L. var. <i>japonica</i> REGEL ミヤコグサ	H
<i>Maaackia amurensis</i> RUPR. et MAXIM. var. <i>Buergeri</i> SCHNEID. イヌエンジュ	MM (D)
<i>Pueraria lobata</i> OHWI クズ	L (D)

<i>Rhynchosia acuminatifolia</i> MAKINO トキリマメ	H
<i>Sophora flavescens</i> AITON クララ	H
<i>Trifolium repens</i> LINN. シロツメクサ	H
<i>Vicia hirsuta</i> S. F. GRAY スズメノエンドウ	Th
<i>V. sepium</i> LINN. カラスノエンドウ	Th
<i>V. tetrasperma</i> SCHREB. カスマグサ	Th
<i>V. unijuga</i> A. BR. ナンテンハギ	G
<i>Wisteria floribunda</i> DC. フジ	L (D)

Geraniaceae フウロソウ科

<i>Geranium nepalense</i> SWEET var. <i>Thunbergii</i> KUDO ゲンノショウコ	H
--	---

Oxalidaceae カタバミ科

<i>Oxalis Acetosella</i> LINN. var. <i>japonica</i> MAKINO ミヤマカタバミ	H
<i>O. corniculata</i> LINN. カタバミ	H
<i>O. corniculata</i> LINN. form. <i>atropurpurea</i> MAKINO ウスアカカタバミ	H
<i>O. corniculata</i> LINN. form. <i>rubrifolia</i> MAKINO アカカタバミ	H
<i>O. fontana</i> BUNGE var. <i>Bushii</i> HARA ケエゾタチカタバミ	H
<i>O. Martiana</i> ZUCC. ムラサキカタバミ	H 野化

Rutaceae ミカン科

<i>Boenninghausenia japonica</i> JACKS マツカゼソウ	H
<i>Orixa japonica</i> THUNB. コクサギ	N (D)
<i>Phellodendron amurense</i> RUPR. キハダ	M (D)
<i>Skimmia japonica</i> THUNB. ミヤマシキミ	N (E)
<i>S. japonica</i> THUNB. form. <i>rosea</i> HAYASHI アケボノミヤマシキミ	M (E)
<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> SIEB. et ZUCC. カラスザンショウ	M (D)
<i>Z. piperitum</i> DC. f. <i>corticolum</i> KUSAKA アツカワザンショウ	N (D)
<i>Z. piperitum</i> DC. f. <i>verrucatum</i> KUSAKA イボザンショウ	N (D)

Z. planispinum SIEB. et ZUCC.

フユザンショウ (D) N

Z. schinifolium SIEB. et ZUCC.

イヌザンショウ (D) M

Simaroubaceae ニガキ科

Picrasma quassioides BENN. ニガキ MM (D)

Polygalaceae ヒメハギ科

Polygala japonica HOUTT. ヒメハギ H

Euphorbiaceae トウダイグサ科

Acalypha australis LINN. エノキグサ Th

Euphorbia Helioscopia LINN. トウダイグサ Th

E. maculata LINN. オオニシキソウ Th

E. pekinensis RUPR. タカトウダイ G

E. pseudochamaesyce FISCH. ニシキソウ Th

E. Sieboldiana MORR. et DECNE.

ナツトウダイ G

E. supina RAFIN. コニシキソウ Th

Mallotus japonicus MUELL. ARG.

アカメガシワ MM (D)

Phyllanthus Matsumurae HAYATA

ヒメミカンソウ Th

Sapium japonicum PAX et HOFFM.

シラキ M (D)

Buxaceae ツゲ科

Buxus microphylla SIEB. et ZUCC.

var. *japonica* REHD. et WILS. ツゲ M (E)

Callitrichaceae アワゴケ科

Callitriche japonica ENGELM. アワゴケ

Anacardiaceae ウルシ科

Rhus ambigua LAVALLÉE ツタウルシ L (D)

R. chinensis MILLER ヌルデ MM (D)

R. trichocarpa MIQ. ヤマウルシ M (D)

Aquifoliaceae モチノキ科

Ilex crenata THUNB. イヌツゲ M (E)

I. integra THUNB. モチノキ MM (E)

I. macropoda MIQ. アオハダ MM (D)

I. serrata THUNB. ウメモドキ N (D)

Celastraceae ニシキギ科

Celastrus orbiculatus THUNB.

ツルウメモドキ L (D)

Euonymus alatus SIEB. ニシキギ N (D)

E. alatus SIEB.

f. *ciliatis-dentatus* HIYAMA コマユミ N (D)

E. Fortunei HAND.-MAZZ.

var. *radicans* REHDER ツルマサキ L (E)

E. oxyphyllus MIQ. ツリバナ M (D)

E. Sieboldianus BL. マユミ M (D)

Staphyleaceae ミツバウツギ科

Euscaphis japonica KANITZ. ゴンズイ M (D)

Staphylea Bumalda DC. ミツバウツギ N (D)

Aceraceae カエデ科

Acer carpinifolium SIEB. et ZUCC.

ヤマシバカエデ MM (D)

A. cissifolium K. KOCH ミツデカエデ MM (D)

A. crataegifolium SIEB. et ZUCC. M (D)

ウリカエデ

A. diabolium BL. カシカエデ MM (D) 野化

A. Mono MAXIM.

var. *ambiguum* REHDER オニイタヤ MM (D)

A. Mono MAXIM.

var. *connivens* HARA

ウラゲエンコウカエデ MM (D)

A. Mono MAXIM.

var. *connivens* HARA

f. *subtrifidum* REHDER

ヤグルマカエデ MM (D)

A. Mono MAXIM.

var. *marmoratum* HARA

f. *dissectum* REHDER エンコウカエデ MM (D)

A. Mono MAXIM.

var. *marmoratum* HARA

f. *heterophyllum* NAKAI

イタヤカエデ MM (D)

A. Mono MAXIM.

var. *marmoratum* HARA

f. *tashiroi* HARA

ケナシヤグルマカエデ MM (D)

<i>A. nikoense</i> MAXIM. メグスリノキ	MM (D)
<i>A. palmatum</i> THUNB. subsp. <i>palmatum</i> イロハモミジ	MM (D)
<i>A. palmatum</i> THUNB. subsp. <i>amoenum</i> HARA オオモミジ	MM (D)
<i>A. Sieboldianus</i> MIQ. コハウチワカエデ	MM (D)

Sabiaceae アワブキ科

<i>Meliosma myriantha</i> SIEB. et ZUCC. アワブキ	MM (D)
<i>M. tenuis</i> MAXIM. ミヤマハウソ	N (D)

Balsaminaceae ツリフネソウ科

<i>Impatiens Textori</i> MIQ. ツリフネソウ	Th
<i>I. Textori</i> MIQ. f. <i>pallenscens</i> HARA シロバナツリフネソウ	Th

Rhamnaceae クロウメモドキ科

<i>Berchemia racemosa</i> SIEB. et ZUCC. クマヤナギ	L (D)
<i>Hovenia dulcis</i> THUNB. ケンボナシ	MM (D)
<i>Rhamnus japonica</i> MAXIM. var. <i>microphylla</i> HARA	N (D)
コバノクロウメモドキ	N (D)

Vitaceae ブドウ科

<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> TRAUTV. var. <i>Maximowiczii</i> REHDER ノブドウ	L (D)
<i>Cayratia japonica</i> GAGN. ヤブガラシ	G
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> PLANCH. ツタ	L (D)
<i>Vitis flexuosa</i> THUNB. サンカクズル	L (D)
<i>V. Thunbergii</i> SIEB. et ZUCC. エビズル	L (D)

Tiliaceae シナノキ科

<i>Corchoropsis tomentosa</i> MAKINO カラスノゴマ	Th
--	----

Sterculiaceae アオギリ科

<i>Firmiana platanifolia</i> SCHOTT et ENDL. form. <i>tomentosa</i> HARA アオギリ	MM (D) 野化
--	--------------

Actinidiaceae マタタビ科

<i>Actinidia arguta</i> PLANCH. サルナシ	L (D)
<i>A. hypoleuca</i> NAKAI ウラジロマタタビ	L (D)
<i>A. polygama</i> MAXIM. マタタビ	L (D)

Theaceae ツバキ科

<i>Camelia japonica</i> LINN. var. <i>japonica</i> ヤブツバキ	MM (E)
<i>Cleyera japonica</i> THUNB. サカキ	MM (E)
<i>Eurya japonica</i> THUNB. ヒサカキ	M (E)

Guttiferae オトギリソウ科

<i>Hypericum Ascyron</i> LINN. トモエソウ	H
<i>H. erectum</i> THUNB. オトギリソウ	H
<i>H. erectum</i> THUNB. var. <i>angustifolium</i> Y. KIMURA	
ホソバオトギリ	H
<i>H. laxum</i> KOIDZ. コケオトギリ	H

Violaceae スミレ科

<i>Viola Bisseti</i> MAXIM. ナガバノスミレサイシン	H
<i>V. Bisseti</i> MAXIM. f. <i>albiflora</i> NAKAI シロバナナガバノスミレサイシン	H
<i>V. chaerophylloides</i> W. BECKER var. <i>eizanensis</i> OHWI エイザンスミレ	H
<i>V. grypoceras</i> A. GRAY タチツボスミレ	H
<i>V. grypoceras</i> A. GRAY f. <i>albiflora</i> MAKINO シロバナタチツボスミレ	H
<i>V. grypoceras</i> A. GRAY f. <i>purpurellocarcarata</i> HIYAMA オトメスミレ	H
<i>V. hondoensis</i> W. BECKER et H. BOISS アオイスミレ	H
<i>V. japonica</i> LANGSD. コスミレ	H
<i>V. Keiskei</i> MIQ ケマルバスミレ	H
<i>V. mandshurica</i> W. BECKER スミレ	H
<i>V. Maximowicziana</i> MAKINO コミヤマスミレ	H
<i>V. obtusa</i> MAKINO ニオイタチツボスミレ	H
<i>V. phalacrocarpa</i> MAKINO アカネスミレ	H
<i>V. phalacrocarpa</i> MAKINO f. <i>glaberrima</i> F. MAEKAWA オカスミレ	H
<i>V. Takedana</i> MAKINO ヒナスミレ	H
<i>V. Takedana</i> MAKINO var. <i>variegata</i> NAKAI フイリヒナスミレ	H

<i>V. verecunda</i> A. GRAY ツボスミレ	H	<i>Fatsia japonica</i> DECNE et PLANCH. ヤツデ	N (E) 野化
<i>V. violacea</i> MAKINO var. <i>Makinoi</i> HIYAMA マキノスミレ	H	<i>Gilibertia trifida</i> MAKINO カクレミノ	M (E) 野化
<i>V. yedoensis</i> MAKINO ノジスミレ	H	<i>Hedera rhombea</i> BEAN. キズタ	L (E)
<i>V. yezoensis</i> MAXIM. ヒカゲスミレ	H	<i>Kalopanax pictus</i> NAKAI var. <i>magnificus</i> NAKAI ケハリギリ	MM (D)
<i>V. yezoensis</i> MAXIM. f. <i>sordida</i> HIYAMA ハグロスミレ	H	Umbelliferae セリ科	
Flacourtiaceae イイギリ科		<i>Angelica decursiva</i> FRANCH. et SAVAT. ノダケ	G
<i>Idesia polycarpa</i> MAXIM. イイギリ	MM (D)	<i>A. polymorpha</i> MAXIM. シラネセンキュウ	H
Stachyuraceae キブシ科		<i>Chamaele decumbens</i> MAKINO セントウソウ	H
<i>Stachyurus praecox</i> SIEB. et ZUCC. キブシ	N (D)	<i>Cryptotaenia japonica</i> HASSK. ミツバ	H
Thymelaeaceae ジンチョウゲ科		<i>Heracleum Moellendorffii</i> HANCE ハナウド	H
<i>Daphne pseudo-mezereum</i> A. GRAY オニシバリ	N (D)	<i>Hydrocotyle japonica</i> MAKINO ミヤマチドメ	H
Elaeagnaceae グミ科		<i>H. maritima</i> HONDA ノチドメ	H
<i>Elaeagnus glabra</i> THUNB. ツルグミ	L (E)	<i>H. ramiflora</i> MAXIM. オオチドメ	H
<i>E. multiflora</i> THUNB. ナツグミ	M (D)	<i>H. sibthorpioides</i> LAM. チドメグサ	H
Lythraceae ミソハギ科		<i>Oenanthe javanica</i> DC. セリ	H
<i>Lythrum anceps</i> MAKINO ミソハギ	H	<i>Osmorhiza aristata</i> MAKINO et YABE ヤブニンジン	H
Alangiaceae ウリノキ科		<i>Ostericum Sieboldii</i> NAKAI ヤマゼリ	G
<i>Alangium platanifolia</i> HARMS var. <i>macrophyllum</i> WANGERIN ウリノキ	M (D)	<i>Sanicula chinensis</i> BUNGE ウマノミツバ	H
Oenotheraceae アカバナ科		<i>Torilis japonica</i> DC. ヤブシラミ	Th
<i>Circaea erubescens</i> FRANCH. et SAVAT. タニタデ	G	Cornaceae ミズキ科	
<i>C. mollis</i> SIEB. et ZUCC. ミズタマソウ	G	<i>Aucuba japonica</i> THUNB. アオキ	N (E)
<i>Epilobium pyrricholophum</i> FRANCH. et SAVAT. アカバナ	H	<i>A. japonica</i> THUNB. form. <i>viridiflora</i> MAKINO アオバナアオキ	N (E)
<i>Oenothera odorata</i> JACQUIN マツヨイグサ	H	<i>A. japonica</i> THUNB. form. <i>longifolia</i> SCHELLE ホソバアオキ	N (E)
<i>O. parviflora</i> LINN. アレチマツヨイグサ	H	<i>Cornus brachypoda</i> C. A. MEY クマノミズキ	MM (D)
Haloragaceae アリノトウグサ科		<i>C. controversa</i> HEMSLEY ミズキ	MM (D)
<i>Haloragis micrantha</i> R. BR. アリノトウグサ	H	<i>C. Kousa</i> BUEGER ヤマボウシ	MM (D)
Araliaceae ウコギ科		<i>Helwingia japonica</i> F. G. DIETR. ハナイカダ	N (D)
<i>Acanthopanax spinosus</i> MIQ. ヤマウコギ	N (D)		
<i>Aralia cordata</i> THUNB. ウド	G		
<i>A. elata</i> SEEM. タラノキ	N (D)		
<i>A. elata</i> SEEM. var. <i>subinermis</i> OHWI メダラ	N (D)		

METACHLAMYDEAE 後生花被植物亜綱

Clethraceae リョウブ科

Clethra barbinervis SIEB. et ZUCC. リョウブ ^M
(D)

Pyrolaceae イチヤクソウ科

Chimaphila japonica MIQ. ウメガサソウ H

Monotropa Hypopithys LINN.

ジャクジョウソウ

M. uniflora LINN. アキノギンリョウソウ
(ギンリョウソウモドキ)

Monotropastrum globosum H. ANDR.

マルミギンリョウソウ(ギンリョウソウ)

Pyrola japonica KLENZE イチヤクソウ H

P. nephrophylla H. ANDR.

マルバノイチヤクソウ H

Ericaceae ツツジ科

Lyonia ovalifolia

var. *elliptica* HAND.-MAZZ. ネジキ ^M
(D)

Pieris japonica D. DON アセビ ^M
(E)

Rhododendron dilatatum MIQ. ^N
ミツバツツジ (D)

R. Kaempferi PLANCH. ヤマトツツジ ^N
(E)

R. Kaempferi PLANCH.
f. *mikawanum* HARA ^N
ムラサキヤマトツツジ (E)

R. semibarbatum MAXIM. バイカツツジ ^N
(D)

R. transiens NAKAI オオヤマトツツジ ^N
(E)

Vaccinium Oldhami MIQ. ナツハゼ ^N
(D)

V. Smallii A. GRAY ^N
var. *glabrum* KOIDZ. スノキ (D)

Myrsinaceae ヤブコウジ科

Ardisia crenata SIMS. マンリョウ ^N
(E)

A. crenata SIMS. f. *Taquetii* OHWI ^N
オオバマンリョウ (E)

A. japonica BL. ヤブコウジ ^{Ch}
(E)

Primulaceae サクラソウ科

Lysimachia acroadenia MAXIM. ^H
ミヤマタゴボウ

L. clethroides DUBY オカトラノオ G

L. japonica THUNB. コナスビ H

Ebenaceae カキノキ科

Diospyros Kaki THUNB. ^{MM}
var. *sylvestris* MAKINO ヤマガキ (D)

Symplocaceae ハイノキ科

Dicalix lucidus HARA クロキ ^{MM}
(E) 野化

Symplocos chinensis DRUCE
var. *leucocarpa* OHWI
f. *pilosa* OHWI サワフタギ ^M
(D)

Styracaceae エゴノキ科

Styrax japonica SIEB. et ZUCC. エゴノキ ^{MM}
(D)

Oleaceae モクセイ科

Fraxinus longicuspis SIEB. et ZUCC.
ヤマトアオダモ ^{MM}
(D)

F. Sieboldiana BL.
var. *angustata* BL. ホソバアオダモ ^{MM}
(D)

F. Sieboldiana BL.
var. *serrata* NAKAI コバノトネリコ ^{MM}
(D)

Ligustrum japonicum THUNB. ^N
ネズミモチ (E) 野化

L. obtusifolium SIEB. et ZUCC. ^N
イボタノキ (D)

L. Tschonoskii DECAISNE
var. *kiyozumianum* OHWI ^M
キヨズミイボタ (D) 野化

Osmanthus ilicifolius MOUILL. ヒイラギ ^M
(E)

Loganiaceae フジツツギ科

Mitrasacme nudicaulis REINW. アイナエ Th

Gentianaceae リンドウ科

Gentiana scabra BUNGE
var. *Buergeri* MAXIM. リンドウ G

G. squarrosa LEDEB. コケリンドウ Th

G. Zollingerii FAWCETT フデリンドウ Th

Swertia bimaculata HOOK. et THOMS.
アケボノソウ Th

S. japonica MAKINO センブリ Th

Tripterospermum japonicum MAXIM.
ツルリンドウ H

Apocynaceae キョウチクトウ科		
<i>Trachelospermum asiaticum</i> NAKAI		
var. <i>intermedium</i> NAKAI		
テイカガズラ	(E)	
Asclepiadaceae ガガイモ科		
<i>Cynanchum atratum</i> BUNGE フナバラソウ	G	
<i>C. macranthum</i> NAKAI		
var. <i>Dickinsii</i> OHWI ハコネカモメズル	H	
<i>Marsdenia tomentosa</i> MORR. et DCNE.		
キショラン	(E)	
<i>Metaplexis japonica</i> MAKINO ガガイモ	G	
<i>Tylophora aristolochioides</i> MIQ.		
オオカモメズル	H	
Convolvulaceae ヒルガオ科		
<i>Calystegia hederacea</i> WOLL. コヒルガオ	G	
<i>C. japonica</i> CHOISY ヒルガオ	G	
<i>Cuscuta japonica</i> CHOISY ネナシカズラ	Th	
Boraginaceae ムラサキ科		
<i>Bothriospermum tenellum</i> FISCH.		
et MEY. ハナイバナ	Th	
<i>Cynoglossum zeylanicum</i> THUNB.		
var. <i>villosulum</i> OHWI オオルリソウ	Th	
<i>Lithospermum Zollingeri</i> DC. ホタルカズラ	G	
<i>Omphalodes japonica</i> MAXIM. ヤマルリソウ	H	
<i>O. japonica</i> MAXIM.		
f. <i>albiflora</i> S. OKAMOTO		
シロバナヤマルリソウ	H	
<i>Trigonotis peduncularis</i> BENTH.		
キュウリグサ	Th	
Verbenaceae クマツヅラ科		
<i>Callicarpa japonica</i> THUNB.		
ムラサキシキブ	(N)	
<i>C. japonica</i> THUNB. f. <i>angustata</i> OHWI	(D)	
ナガバムラサキシキブ	(N)	
<i>C. japonica</i> THUNB. f. <i>taquetii</i> NAKAI	(D)	
コバノムラサキシキブ	(N)	
<i>C. mollis</i> SIEB. et ZUCC. ヤブムラサキ	(D)	
<i>C. mollis</i> SIEB. et ZUCC.		
f. <i>latifolia</i> KUSAKA		
ヒロハヤブムラサキ	(N)	
	(D)	
<i>C. mollis</i> SIEB. et ZUCC.		
f. <i>microphylla</i> SUGIM.		
ナガバヤブムラサキ	(N)	
	(D)	
<i>C. mollis</i> SIEB. et ZUCC.		
f. <i>ramosissima</i> SUGIM.		
コバノヤブムラサキ	(N)	
	(D)	
<i>C. Shirasawana</i> MAKINO		
イヌムラサキシキブ	(N)	
	(D)	
<i>Clerodendron trichotomum</i> THUNB. クサギ	(M)	
	(D)	
Labiatae シソ科		
<i>Ajuga decumbens</i> THUNB. キランソウ	H	
<i>A. nipponensis</i> MAKINO ジュウニヒトエ	H	
<i>A. nipponensis</i> MAKINO		
form. <i>nivea</i> HIYAMA		
シロバナジュウニヒトエ	H	
<i>A. yezoensis</i> MAXIM. ニシキゴロモ	H	
<i>Chelonopsis moschata</i> MIQ. ジャコウソウ	H	
<i>Clinopodium chinense</i> O. KUNTZE		
var. <i>parviflorum</i> HARA クルマバナ	H	
<i>C. confine</i> O. KUNTZE トウバナ	H	
<i>C. micranthum</i> HARA イヌトウバナ	H	
<i>Elsholtzia ciliata</i> HYLANDER		
ナギナタコウジュ	Th	
<i>Glechoma hederacea</i> LINN. カキドウシ	H	
<i>Isodon inflexus</i> KUDO ヤマハッカ	G	
<i>Keiskea japonica</i> MIQ. シモバシラ	H	
<i>Lamium amplexicaule</i> LINN. ホトケノザ	Th	
<i>Orthodon grosseserratum</i> KUDO ヒメジソ	Th	
<i>O. punctulatum</i> OHWI イヌコウジュ	Th	
<i>Prunella vulgaris</i> LINN.		
var. <i>lilacina</i> NAKAI ウツボグサ	H	
<i>Salvia japonica</i> THUNB. アキノタムラソウ	H	
<i>S. japonica</i> THUNB. f. <i>albiflora</i> HIYAMA		
シロバナアキノタムラソウ	H	
<i>Scutellaria brachyspica</i> NAKAI et HARA		
オカタツナミソウ	H	
<i>S. brachyspica</i> NAKAI et HARA		
f. <i>albiflora</i> HAYASHI et KOBAYASHI-YOSHIO		
シロバナオカタツナミソウ	H	
<i>S. indica</i> LINN. タツナミソウ	H	

<i>S. parvifolia</i> KOIDZ.	コバナタツナミソウ	H
<i>S. parvifolia</i> KOIDZ. f. <i>alba</i> HARA	シロバナピロウドナミキ	H
<i>S. pekinensis</i> MAXIM.		
var. <i>transitra</i> HARA	ヤマタツナミソウ	H
<i>Teucrium japonicum</i> HOUTTUYN	ニガクサ	H

Solanaceae ナス科

<i>Lycium chinense</i> MILLER	クコ	N (D)
<i>Physaliastrum japonicum</i> HONDA	イガホオズキ	H
<i>Solanum japonense</i> NAKAI	ヤマホロシ	H
<i>S. lyratum</i> THUNB.	ヒヨドリショウゴ	H

Scrophulariaceae ゴマノハグサ科

<i>Dopatrium junceum</i> HAMILT.	アブノメ	Th
<i>Lindernia crustacea</i> F. V. MUELLER	ウリクサ	Th
<i>L. pyxidaria</i> LINN.	アゼナ	Th
<i>Mazus japonicus</i> O. KUNTZE	トキワハゼ	Th
<i>M. Miquelii</i> MAKINO	ムラサキサギゴケ	H
<i>Mimulus inflatus</i> NAKAI	ミゾホオズキ	H
<i>Paulownia tomentosa</i> STEUDEL	キリ	MM (D) 野化
<i>Phtheirospermum japonicum</i> KANITZ.	コシオガマ	Th
<i>Veronica arvensis</i> LINN.	タチイヌノフグリ	Th
<i>V. Komarovii</i> MONJUSCHKO		
var. <i>petiolata</i> NAKAI	ヒメトラノオ	H
<i>V. Miqueliana</i> NAKAI	クワガタソウ	H
<i>V. persica</i> POIR.	オオイヌノフグリ	Th

Acanthaceae キツネノマゴ科

<i>Dicliptera japonica</i> MAKINO	ハグロソウ	H
<i>Justicia procumbens</i> LINN.		
var. <i>leucantha</i> HONDA	キツネノマゴ	Th

Phrymaceae ハエドクソウ科

<i>Phryma Leptostachya</i> LINN.		
var. <i>asiatica</i> HARA	ハエドクソウ	H
<i>P. Leptostachya</i> LINN.		
var. <i>asiatica</i> HARA		
f. <i>oblongifolia</i> OHWI		
ナガバハエドクソウ		H

Plantaginaceae オオバコ科

<i>Plantago asiatica</i> LINN.	オオバコ	H
--------------------------------	------	---

Rubiaceae アカネ科

<i>Galium gracilens</i> MAKINO	ヒメヨツバムグラ	H
<i>G. Niewerthi</i> FRANCH. et SAVAT.	ヤブムグラ	H
<i>G. pogonanthum</i> FRANCH. et SAVAT.	ヤمامグラ	H
<i>G. suprium</i> LINN.		
var. <i>echinospermon</i> HAYEK	ヤエムグラ	H
<i>G. trachyspermum</i> A. GRAY	ヨツバムグラ	H
<i>Hedyotis Lindleyana</i> HOOK.		
var. <i>hirsuta</i> HARA	ハシカグサ	Th
<i>Mitchella undulata</i> SIEB. et ZUCC.	ツルアリドオシ	H
<i>Paederia scandens</i> MERRILL		
var. <i>Mairei</i> HARA	ヘクソカズラ	L (D)
<i>P. scandens</i> MERRILL		
var. <i>longituba</i> HARA	ツツナガヤイトバナ	G
<i>P. scandens</i> MERRILL.		
var. <i>velutina</i> NAKAI	ピロウドヤイトバナ	G
<i>Pseudopyxis depressa</i> MIQ.	イナモリソウ	G
<i>Rubia Akane</i> NAKAI	アカネ	G

Caprifoliaceae スイカズラ科

<i>Abelia spathulata</i> SIEB. et ZUCC.		
ツクバネウツギ		N (D)
<i>Lonicera gracilipes</i> MIQ.		
ヤマウグイスカグラ		N (D)
<i>L. gracilipes</i> MIQ.		
var. <i>glabra</i> MIQ.	ウグイスカグラ	N (D)
<i>L. gracilipes</i> MIQ.		
var. <i>glabra</i> MIQ. f. <i>adenophora</i> HARA	オクノウグイスカグラ	N (D)
<i>L. japonica</i> THUNB.	スイカズラ	L (E)
<i>Sambucus Sieboldiana</i> BLUME	ニワトコ	M (D)
<i>Viburnum dilatatum</i> THUNB.		
アラゲガマズミ		N (D)
<i>V. erosum</i> THUNB.		
var. <i>erosum</i> テリハコバナガマズミ		N (D)

<i>V. erosum</i> THUNB.			<i>Codonopsis lanceolata</i> TRAUTV.	
var. <i>punctatum</i> FRANCH. et SAVAT.	N		ツルニンジン	G
コバノガマズミ	(D)		<i>Lobelia chinensis</i> LOUR. ミゾカクシ	Th
<i>V. phlebotrichum</i> SIEB. et ZUCC.	N		<i>Platycodon grandiflorum</i> A. DC. キキョウ	G
オトコウゾメ	(D)		Compositae キク科	
<i>V. plicatum</i> THUNB.			<i>Adenocaulon himalaicum</i> EDGEW. ノブキ	H
var. <i>tomentosum</i> MIQ. ヤブデマリ	M		<i>A. himalaicum</i> EDGEW.	
<i>V. Wrightii</i> MIQ. ミヤマガマズミ	M		f. <i>uropterum</i> HAYASHI ヒレノブキ	H
<i>V. Wrightii</i> MIQ.	(D)		<i>Ainsliaea apiculata</i> SCH.-BIP.	
var. <i>minus</i> NAKAI コミヤマガマズミ	N		キッコウハグマ	H
<i>V. Wrightii</i> MIQ.	(D)		<i>Anaphalis margaritacea</i> BENTH. et HOOK. f.	
var. <i>lucidum</i> HATSUSIMA			var. <i>yedoensis</i> OHWI カワラハハコ	H
テリハミヤマガマズミ	N		<i>Artemisia princeps</i> PAMP.	
<i>Weigela decora</i> NAKAI ニシキウツギ	M		ヨモギ(カズザキヨモギ)	H
	(D)		<i>A. japonica</i> THUNB. オトコヨモギ	H
Adoxaceae レンブクソウ科			<i>Aster ageratoides</i> TURCZ.	
<i>Adoxa Moschatellina</i> LINN.			var. <i>ovatus</i> NAKAI ノコンギク	G
var. <i>inodora</i> FALCONER レンブクソウ	G		<i>A. ageratoides</i> TURCZ.	
Valerianaceae オミナエシ科			var. <i>Harai</i> KITAMURA	
<i>Patrinia scabiosaefolia</i> FISCH. オミナエシ	H		f. <i>leucanthus</i> HONDA ヤマシロギク	G
<i>P. villosa</i> JUSS. オトコエシ	H		<i>A. scaber</i> THUNB. シラヤマギク	G
<i>Valeriana flaccidissima</i> MAXIM.			<i>Atractylodes japonica</i> KOIDZ. オケラ	G
ツルカノコソウ	H		<i>Bidens frondosa</i> LINN. アメリカセンダングサ	Th
Cucurbitaceae ウリ科			<i>B. tripartita</i> LINN. タウコギ	Th
<i>Gynostemma pentaphyllum</i> MAKINO			<i>Cacalia delphiniifolia</i> SIEB. et ZUCC.	
アマチャヅル	G		モミジガサ	G
<i>Melothria japonica</i> MAXIM. スズメウリ	Th		<i>Carpesium abrotanoides</i> LINN. ヤブタバコ	Th
<i>Trichosanthes cucumeroides</i> MAXIM.			<i>C. cernuum</i> LINN. コヤブタバコ	Th
カラスウリ	G		<i>C. divaricatum</i> SIEB. et ZUCC.	
<i>T. Kirilowii</i> MAXIM.			ガンクビソウ(キバナガンクビソウ)	H
var. <i>japonica</i> KITAMURA キカラスウリ	G		<i>C. glossophyllum</i> MAXIM. サジガンクビソウ	H
Campanulaceae キキョウ科			<i>C. rosulatum</i> MIQ. ヒメガンクビソウ	H
<i>Adenophora triphylla</i> A. DC.			<i>C. triste</i> MAXIM. ミヤマガンクビソウ	H
var. <i>japonica</i> HARA ツリガネニンジン	G		<i>Centipeda minima</i> A. BR. et ASCHERS.	
<i>A. triphylla</i> A. DC.			トキンソウ	Th
var. <i>japonica</i> HARA			<i>Chrysanthemum boreale</i> MAKINO	
f. <i>canescens</i> KITAMURA シラゲシャジン	G		キクタニギク(アワコガネギク)	H
<i>A. divaricata</i> FRANCH. et SAVAT.			<i>C. Makinoi</i> MATSUM. et NAKAI	
フクシマシャジン	G		リュウノウギク	H
<i>Campanula hondoensis</i> KITAMURA			<i>C. Makinoi</i> MATSUM. et NAKAI	
ヤマホタルブクロ	H		f. <i>roseum</i> HONDA モモイロリュウノウギク	H
<i>C. punctata</i> LAMARCK ホタルブクロ	H			

<i>Cirsium comosum</i> MATSUM.		<i>L. sororia</i> MIQ.	
var. <i>incomptum</i> KITAMURA タイアザミ	H	var. <i>pilipes</i> KITAM. ケムラサキニガナ	Th
<i>C. japonicum</i> DC. ノアザミ	H	<i>Lapsana apogonoides</i> MAXIM.	
<i>C. japonicum</i> DC.		コオニタビラコ	Th
f. <i>leucanthum</i> NAKAI シロバナアザミ	H	<i>L. humilis</i> MAKINO ヤブタビラコ	Th
<i>C. microspicatum</i> NAKAI アズマヤマアザミ	H	<i>Leibnitzia Anandria</i> NAKAI センボンヤリ	H
<i>C. Tanakae</i> MATSUM. ノハラアザミ	H	<i>Paraixeris denticulata</i> NAKAI ヤクシソウ	Th
<i>Erechtites hieracifolia</i> RAFIN.		<i>P. denticulata</i> NAKAI	
ダンドボロギク	Th	form. <i>pinnatifidita</i> NAKAI	
<i>Erigeron annuus</i> PERS. ヒメジョオン	Th	ハナヤクシソウ	Th
<i>E. canadensis</i> LINN. ヒメムカシヨモギ	Th	<i>Pertya glabrescens</i> SCH. BIP.	
<i>E. philadelphicus</i> LINN. ハルジオン	Th	ナガバコウヤボウキ	N (D)
<i>E. strigosus</i> MUHL. ヤナギバヒメジョオン	Th	<i>P. robusta</i> BEAUVERD カシワバハグマ	G
<i>E. sumatrensis</i> RETZ. オオアレチノギク	Th	<i>P. scandens</i> SCH. BIP. コウヤボウキ	N (D)
<i>Eupatorium chinensis</i> LINN.		<i>Petasites japonicum</i> MAXIM. フキ	G
var. <i>simplicifolium</i> KITAMURA		<i>Picris japonica</i> THUNB. コウゾリナ	Th
ヒヨドリバナ	H	<i>Rhynchospermum verticillatum</i> REINW.	
<i>E. Glehni</i> FR. SCHM.		シュウブソウ	G
var. <i>hakonense</i> HARA		<i>Saussurea sinuatoidea</i> NAKAI	
ホソバヨツバヒヨドリ(ハコネヒヨドリ)	H	タカオヒゴタイ	H
<i>E. Lindleyanum</i> DC. サワヒヨドリ	H	<i>S. ussuriensis</i> MAXIM. キクアザミ	H
<i>Galinsoga ciliata</i> BLAKE ハキダメギク	Th	<i>Senecio nikoensis</i> MAXIM. サワギク	Th
<i>Gnaphalium affine</i> D. DON ハハコグサ	Th	<i>S. vulgaris</i> L. ノボロギク	Th
<i>G. hypoleucum</i> DC. アキノハハコグサ	Th	<i>Siegesbeckia glabrescens</i> MAKINO	
<i>G. japonicum</i> THUNB. チチコグサ	H	コメナモミ	Th
<i>Hemistepta lyrata</i> BUNGE キツネアザミ	Th	<i>S. pubescens</i> MAKINO メナモミ	Th
<i>Ixeris dentata</i> NAKAI ニガナ	H	<i>Solidago japonica</i> KITAM.	
<i>I. dentata</i> NAKAI		アキノキリンソウ	H
var. <i>amplifolia</i> KITAM. ハナニガナ	H	<i>Sonchus asper</i> VILLARS オニノゲシ	Th
<i>I. dentata</i> NAKAI		<i>S. oleraceus</i> LINN. ハルノノゲシ	Th
var. <i>stolonifera</i> NEMOTO ハイニガナ	H	<i>Syneilesis palmata</i> MAXIM. ヤブレガサ	G
<i>I. japonica</i> NAKAI オオジシバリ	H	<i>Synurus excelsus</i> KITAM. ハバヤマボクチ	H
<i>I. polycephala</i> CASS. ノニガナ	Th	<i>S. pungens</i> KITAM. オヤマボクチ	H
<i>I. stolonifera</i> A. GRAY ジシバリ	H	<i>Taraxacum platycarpum</i> DAHLST.	
<i>Lactuca indica</i> LINN.		カントウタンポポ	H
var. <i>laciniata</i> HARA アキノノゲシ	Th	<i>T. vulgare</i> SCHRANK セイヨウタンポポ	H
<i>L. indica</i> LINN.		<i>Xanthium strumarium</i> LINN. オナモミ	Th
form. <i>indivisa</i> HARA ホソバアキノノゲシ	Th	<i>Youngia japonica</i> DC. オニタビラコ	Th
<i>L. Raddeana</i> MAXIM.			
var. <i>elata</i> KITAM. ヤマニガナ	Th		

MONOCOTYLEDONEAE 単子葉植物綱

Alismataceae オモダカ科

- Alisma canaliculatum* A. BR. et BOUCHÉ
 へラオモダカ HH
Sagittaria Aginashi MAKINO アギナシ HH

Gramineae イネ科

- Agropyron ciliare* FRANCH.
 var. *minus* OHWI アオカモジグサ Th
A. ciliare FRANCH.
 f. *Okuyamae* OHWI ケアオカモジグサ Th
A. ciliare FRANCH.
 var. *pilosum* HONDA タチカモジグサ Th
A. tsukushiense OHWI
 var. *transiens* OHWI カモジグサ Th
Agrostis clavata TRIN.
 var. *Nukabo* OHWI ヌカボ Th
A. palustris HUDS. コヌカグサ H
Alopecurus aequalis SOBOL.
 var. *amurensis* OHWI スズメノテッポウ Th
Andropogon brevifolius SWARTZ ウシクサ Th
Anthoxanthum odoratum LINN. ハルガヤ H
Arrhenatherum elatius MERTENS et KOCH
 オオカニツリ H
Arthraxon hispidus MAKINO コブナグサ Th
Arundinella hirta C. TANAKA
 var. *ciliata* KOIDZ. ウスゲトダシバ H
Brachypodium sylvaticum P. BEAUV.
 ヤマカモジグサ H
Bromus japonicus THUNB. スズメノチャヒキ Th
B. remotiflorus OHWI キツネガヤ H
Calamagrostis arundinacea ROTH
 var. *brachytricha* HACKEL
 ノガリヤス(サイトウガヤ) H
C. hakonensis FRANCH. et SAV.
 ヒメノガリヤス H
Cleistogenes Hackelii HONDA
 チョウセンガリヤス H
Coix Lacryma-Jobi LINN. ジュズダマ H
Cymbopogon tortilis HITCHC.
 var. *Goeringii* HAND.-MAZZ. オガルガヤ H

- Dactylis glomerata* LINN. カモガヤ H
Diarrhena japonica FRANCH. et SAVAT.
 タツノヒゲ H
D. japonica FRANCH. et SAVAT.
 f. *musashiensis* HIYAMA
 ヨコヤマタツノヒゲ H
Digitaria adscendens HENR. メヒシバ Th
D. chinensis HORNE. コメヒシバ Th
D. violascens LINK アキメヒシバ Th
Eccoilopus cotulifer A. CAMUS アブラススキ H
Echinochloa Crus-galli P. BEAUV.
 var. *caudata* KITAGAWA イヌビエ Th
E. Crus-galli P. BEAUV.
 var. *caudata* KITAGAWA ケイヌビエ Th
Eleusine indica GAERTN. オヒシバ Th
Eragrostis ferruginea P. BEAUV. カゼクサ H
E. multicaulis STEUD. ニワホコリ Th
E. pirosa BEAUVOIS オオニワホコリ Th
Eriochloa villosa KUNTH. ナルコビエ Th
Festuca parvigluma STEUD. トボシガラ Th
F. parvigluma STEUD.
 var. *hirtipes* HONDA ケトボシガラ Th
Glyceria ischyrroneura STEUD.
 ドジョウツナギ HH
Hemarthria sibirica OHWI ウシノシツペイ H
Hierochloa odorata P. BEAUV. コウボウ H
Imperata cylindrica P. BEAUV.
 var. *Koenigii* DURAND et SCHINZ
 チガヤ G
Lophatherum gracile BRONGN. ササクサ H
Microstegium japonicum KOIDZ. ササガヤ H
M. vimineum A. CAMUS ヒメアシボソ Th
M. vimineum A. CAMUS
 var. *polystachyum* OHWI アシボソ Th
Miscanthus oligostachus STAPF
 カリヤスモドキ H
M. sinensis ANDERSS. ススキ H
Muehlenbergia japonica STEUD. ネズミガヤ H
M. longistolon OHWI オオネズミガヤ H

Oplismenus undulatifolius ROEM.

et SCHULTES ケチヂミザサ H

Panicum bisulcatum THUNB. ヌカキビ Th*Paspalum Thunbergii* KUNTH スズメノヒエ H*Pennisetum alopecuroides* SPRENG.
チカラシバ H*Phalaris arundinacea* LINN. クサヨシ H*Poa acroleuca* STEUD. ミゾイチゴツナギ Th*P. acroleuca* STEUD.var. *submoniliformis* HONDA

タマミゾイチゴツナギ Th

P. annua LINN. スズメノカタビラ Th*P. Hisauchi* HONDA ヤマミゾイチゴツナギ Th*P. pratensis* LINN. ナガハグサ Th*P. sphondylodes* TRIN.

イチゴツナギ(ザラツキイチゴツナギ) H

P. trivialis LINN. オオスズメノカタビラ Th*Pleiblastus Chino* MAKINO アズマネザサ N
(E)*P. Chino* MAKINOvar. *semihirtus* NAKAIカタハダアズマネザサ N
(E)*Pseudosasa japonica* MAKINO ヤダケ N
(E)*Sasa Veitchii* REHD. クマザサ N
(E) 野化*Setaria autumnalis* OHWI

アキノエノコログサ Th

S. chondrachne HONDA イヌアワ H*S. pumila* ROEM. et SCHULT. キンエノコロ Th*S. viridis* P. BEAUV. エノコログサ Th*S. viridis* P. BEAUV.var. *japonica* HONDA

カタバエノコログサ Th

S. viridis P. BEAUV.f. *misera* HONDA ムラサキエノコロ Th*Shibataea Kumasaca* MAKINO オカメザサ N
(E)*Spodiopogon sibiricus* TRIN.

オオアブラススキ H

Sporoborus elongatus R. BR. ネズミノオ H*Themeda japonica* C. TANAKA メガルガヤ H*Trisetum bifidum* OHWI カニツリグサ H*Zoysia japonica* STEUD. シバ H

Cyperaceae カヤツリグサ科

Bulbostylis densa HAND.-MAZZ.

イトハナビテンツキ Th

Carex biwensis FRANCH. マツバスゲ H*C. breviculmis* R. BR. アオスゲ H*C. brunnea* THUNB.var. *Nakiri* OHWI ナキリスゲ H*C. clivorum* OHWI ヤマオオイトスゲ H*C. conica* BOOTT ヒメカンスゲ H*C. curvicolis* FRANCH. et SAVAT.

ナルコスゲ H

C. Dickinsii FRANCH. et. SAVAT. オニスゲ H*C. dispalata* BOOTT カサスゲ H*C. Duvaliana* FRANCH. et SAVAT. ケスゲ H*C. filipes* FRANCH. et SAVAT. タマツリスゲ H*C. forficula* FRANCH. et SAVAT.

タニガワスゲ H

C. gibba WAHLENB. マスクサ H*C. incisa* BOOTT カワラスゲ H*C. ischnostachya* STEUD. ジュズスゲ H*C. japonica* THUNB. ヒゴクサ H*C. lanceolata* BOOTT ヒカゲスゲ H*C. Maximowiczii* MIQ. ゴウソ H*C. Morrowii* BOTT カンスゲ H*C. multifolia* OHWI ミヤマカンスゲ H*C. parciflora* BOOTTvar. *macroglosa* OHWI コジュズスゲ H*C. rhizopoda* MAXIM. シラコスゲ H*C. sachalinensis* FR. SCHM.var. *alterniflora* OHWI オオイトスゲ H*C. siderosticta* HANCE タガネソウ H*Cyperus amuricus* MAXIM. チャガヤツリ Th*C. globosus* ALL. アセガヤツリ H*C. hakonensis* FRANCH. et SAVAT.

ヒナガヤツリ Th

C. Iria LINN. コゴメガヤツリ Th*C. microiria* STEUD. カヤツリグサ Th

<i>Eleocharis acicularis</i> ROEM. et SCHULT.		<i>J. monticola</i> STEUDEL	
var. <i>longiseta</i> SVENSON マツバイ	HH	コモチコウガイゼキショウ	HH
<i>E. pellucida</i> PRESL ハリイ	HH	<i>J. papillosus</i> FRANCH. et SAVAT.	
<i>E. Wichurii</i> BÖCKLR. シカクイ	HH	アオコウガイゼキショウ	HH
<i>Fimbristylis miliacea</i> VAHL ヒデリコ	Th	<i>J. tenuis</i> WILLD. クサイ	H
<i>F. subbispicata</i> NEES et MEYEN ヤマイ	HH	<i>Luzula capitata</i> MIQ. スズメノヤリ	H
<i>Lipocarpa microcephala</i> KUNTH		Liliaceae ユリ科	
ヒンジガヤツリ	Th	<i>Allium Grayi</i> REGEL ノビル	G
<i>Kylligia brevifolia</i> ROTTB.		<i>A. Thunbergii</i> G. DON ヤマラッキョウ	G
var. <i>leiolepis</i> HARA ヒメクグ	H	<i>Disporum sessile</i> DON ホウチャクソウ	G
<i>Scirpus juncoides</i> ROXB. ホタルイ	HH	<i>D. smilacinum</i> A. GRAY チゴユリ	G
<i>S. Wichurii</i> BÖCKLR アブラガヤ	HH	<i>D. smilacinum</i> A. GRAY	
Coryphaceae ヤシ科		var. <i>ramosum</i> NAKAI エダウチチゴユリ	G
<i>Trachycarpus Fortunei</i> H. WENDLAND		<i>Hemerocallis longituba</i> MIQ. ノカンゾウ	H
シュロ	MM野化 (E)	<i>Hosta montana</i> F. MAEKAWA	
Araceae サトイモ科		オオバギボウシ	H
<i>Acorus Calamus</i> LINN.		<i>Lilium auratum</i> LINDL. ヤマユリ	G
var. <i>angustatus</i> BESS. ショウブ	HH	<i>L. cordatum</i> KOIDZ. ウバユリ	G
<i>A. gramineus</i> SOLAND. セキショウ	HH	<i>L. Leichtlinii</i> HOOK. fil.	
<i>Arisaema angustatum</i> FRANCH. et SAVAT.		var. <i>tigrinum</i> NICHOLS コオニユリ	G
ホソバテンナンショウ	G	<i>Liriope minor</i> MAKINO ヒメヤブラン	H
<i>A. limbatum</i> NAKAI et F. MAEKAWA		<i>L. platyphylla</i> WANG et TANG ヤブラン	H
ミミガタテンナンショウ	G	<i>Ophiopogon japonica</i> KER-GAWLER	
<i>A. serratum</i> SCHOTT ムラサキマムシグサ	G	ジャノヒゲ	H
<i>A. serratum</i> SCHOTT		<i>O. planiscapus</i> NAKAI オオバジャノヒゲ	H
f. <i>viridescens</i> NAKAI カントウマムシグサ	G	<i>O. planiscapus</i> NAKAI	
<i>A. Takedai</i> MAKINO オオマムシグサ	G	f. <i>leucanthus</i> OKUYAMA	
<i>A. Urashima</i> HARA ウラシマソウ	G	シロバナオオバジャノヒゲ	H
<i>Pinellia ternata</i> BREITENBACH		<i>Polygonatum falcatum</i> A. GRAY ナルコユリ	G
カラスビシャク	G	<i>P. lasianthum</i> MAXIM. ミヤマナルコユリ	G
Commelinaceae ツユクサ科		<i>P. odoratum</i> DRUCE アマドコロ	G
<i>Aneilema japonicum</i> KUNTH イボクサ	Th	<i>Reineckea carnea</i> KUNTH キチジョウソウ	H
<i>Commelina communis</i> LINN. ツユクサ	Th	<i>Rhodea japonica</i> ROTH オモト	H
<i>Pollia japonica</i> THUNB. ヤブミョウガ	G	<i>Scilla scilloides</i> DRUCE ツルボ	G
Pontederiaceae ミズアオイ科		<i>Smilax China</i> LINN. サルトリイバラ	L (D)
<i>Monochoria vaginalis</i> PRESL		<i>S. riparia</i> A. P. DE CANDOLLE	
var. <i>plantaginea</i> SOLMS.-LAUB. コナギ	Th	var. <i>ussuriensis</i> HARA et T. KOYAMA	
Juncaceae イグサ科		シオデ	G
<i>Juncus effusus</i> LINN.			
var. <i>decipiens</i> BUCHEN. イ	HH		

<i>S. riparia</i> A. P. DE CANDOLLE		<i>Cephalanthera erecta</i> BLUME	ギンラン	G
var. <i>ussuriensis</i> HARA et T. KOYAMA		<i>C. falcata</i> BLUME	キンラン	G
form. <i>stenophylla</i> T. KOYAMA		<i>C. longibracteata</i> BLUME	ササバギンラン	G
ホソバシオデ	G	<i>Cremastra variabilis</i> NAKAI	サイハイラン	G
<i>S. riparia</i> A. P. DE CANDOLLE		<i>Cymbidium nipponicum</i> MAKINO	マヤラン	G
var. <i>ussuriensis</i> HARA et T. KOYAMA		<i>C. virescens</i> LINDL.	シュンラン	H
form. <i>Maximowiczii</i> T. KOYAMA		<i>Cypripedium debile</i> REICHB. fil.		
ザラツキシオデ	G	コアツモリソウ		G
<i>S. Sieboldi</i> MIQ. ヤマガシユウ	L (D)	<i>Epipactis Thunbergii</i> A. GRAY	カキラン	G
<i>Tricyrtis macropoda</i> MIQ. ヤマホトトギス	G	<i>Gastrodia elata</i> BLUME	オニノヤガラ	G
<i>Tulipa edulis</i> BAKER アマナ	G	<i>Goodyera Schlechtendaliana</i> REICHB. fil.		
Amaryllidaceae ヒガンバナ科				
<i>Lycoris radiata</i> HERB. ヒガンバナ	G	ミヤマウズラ		H
<i>L. sanguinea</i> MAXIM. キツネノカミソリ	G	<i>G. velutina</i> MAXIM.	シュスラン	H
<i>L. sanguinea</i> MAXIM. f. <i>plena</i> YAMAZAKI		<i>Liparis Kumokiri</i> F. MAEKAWA		
ヤエキツネノカミソリ	G	クモキリソウ		H
Dioscoreaceae ヤマノイモ科				
<i>Dioscorea gracillima</i> MIQ. タチドコロ	G	<i>Listera shikokiana</i> MAKINO	ヒメフタバラン	G
<i>D. japonica</i> THUNB. ヤマノイモ	G	<i>Listera shikokiana</i> MAKINO		
<i>D. tenuipes</i> FRANCH. et SAVAT. ヒメドコロ	G	f. <i>viridis</i> HIYAMA		
<i>D. Tokoro</i> MAKINO オニドコロ	G	ミドリヒメフタバラン		G
Iridaceae アヤメ科				
<i>Belamcanda chinensis</i> DC. ヒオウギ	H	<i>Oberonia japonica</i> MAKINO	ヨウラクラン	E
<i>Iris japonica</i> THUNB. シャガ	H	<i>Platanthera japonica</i> LINDL.	ツレサギソウ	G
<i>Sisyrinchium atlanticum</i> BICKNELL.		<i>Sarcophilus japonicus</i> MIQ.	カヤラン	E
ニワゼキショウ	H	<i>Spiranthes amoena</i> SPRENGEL	ネジバナ	H
Orchidaceae ラン科				
<i>Calanthe discolor</i> LINDL. エビネ	H	<i>Taeniophyllum aphyllum</i> MAKINO	クモラン	E
		<i>Tipularia japonica</i> MATSUM.	ヒトツボクロ	G

植物目録和名索引

ア		アケボノソウ.....64	イチイ科.....55
		アケボノミヤマシキミ.....60	イチイガシ.....56
アイアスカイノデ.....55		アサ科.....56	イチゴツナギ.....70
アイナエ.....64		アサダ.....56	イチヤクソウ.....64
アオイスマレ.....62		アシボソ.....69	イチヤクソウ科.....64
アオカモシグサ.....69		アズキナシ.....59	イチリンソウ.....57
アオカラムシ.....56		アズマイチゲ.....57	イトハナビテンツキ.....70
アオキ.....63		アズマネザサ.....70	イナモリソウ.....66
アオギリ.....62		アズマヤマアザミ.....68	イヌアワ.....70
アオギリ科.....62		アゼガヤツリ.....70	イヌエンジュ.....60
アオコウガイゼキショウ.....71		アゼナ.....66	イヌガヤ.....55
アオスゲ.....70		アセビ.....64	イヌガヤ科.....55
アオツヅラフシ.....58		アツカワザンショウ.....60	イヌガラシ.....58
アオハダ.....61		アブノメ.....66	イヌガンソク.....55
アオバナアオキ.....63		アブラガヤ.....71	イヌコウジュ.....65
アオビユ.....57		アブラススキ.....69	イヌコリヤナギ.....56
アオミズ.....56		アブラチャン.....58	イヌザクラ.....59
アカガシ.....56		アブラナ科.....58	イヌザンショウ.....61
アカカタバミ.....60		アマチャヅル.....67	イヌシダ.....54
アカザ科.....57		アマドコロ.....71	イヌシデ.....56
アカシデ.....56		アマナ.....72	イヌショウマ.....57
アカショウマ.....59		アメリカセンダングサ.....67	イヌタデ.....57
アカソ.....56		アヤメ科.....72	イヌツゲ.....61
アカネ.....66		アラカシ.....56	イヌトウバナ.....65
アカネ科.....66		アラゲガマズミ.....66	イヌビエ.....69
アカネスミレ.....62		アリノトウグサ.....63	イヌビユ.....57
アカバナ.....63		アリノトウグサ科.....63	イヌムラサキシキブ.....65
アカバナ科.....63		アレチマツヨイグサ.....63	イヌワラビ.....54
アカマツ.....55		アワコガネギク.....67	イネ科.....69
アカメガシワ.....61		アワゴケ.....61	イノデ.....55
アキカラマツ.....58		アワゴケ科.....61	イノデモドキ.....55
アギナシ.....69		アワブキ.....62	イノモトソウ.....54
アキノウナギツカミ.....57		アワブキ科.....62	イノモトソウ科.....54
アキノエノコログサ.....70			イボクサ.....71
アキノキリンソウ.....68	イ	イ.....71	イボザンショウ.....60
アキノギンリョウソウ.....64		イイギリ.....63	イボタノキ.....64
アキノタムラソウ.....65		イイギリ科.....63	イラクサ.....56
アキノノゲシ.....68		イガホオズキ.....66	イラクサ科.....56
アキノハハコグサ.....68		イグサ科.....71	イロハモミジ.....62
アキメヒシバ.....69		イタドリ.....57	イワガネゼンマイ.....54
アケビ.....58		イタビカズラ.....56	イワガラミ.....59
アケビ科.....58		イタヤカエデ.....61	イワデンダ.....55

イワヒバ科.....54	エドヒガン.....59	オカノザサ.....70
ウ	エノキ.....56	オガルガヤ.....69
ウゲイスカグラ.....66	エノキグサ.....61	オクタマゼンマイ.....54
ウコギ科.....63	エノコログサ.....70	オクノウゲイスカグラ.....66
ウシクサ.....69	エビズル.....62	オクマワラビ.....55
ウシノシッペイ.....69	エビネ.....72	オケラ.....67
ウシハコベ.....57	エンコウカエデ.....61	オシダ科.....54
ウスアカカタバミ.....60	オ	オトギリソウ.....62
ウスゲトダシバ.....69	オオアブラススキ.....70	オトギリソウ科.....62
ウスベニアカショウマ.....59	オオアレチノギク.....68	オトコエシ.....67
ウチワゴケ.....54	オオイタチシダ.....55	オトコヨウゾメ.....67
ウツギ.....59	オオイトスゲ.....70	オトコヨモギ.....67
ウツボグサ.....65	オオイヌタデ.....57	オトメスミレ.....62
ウド.....63	オオイヌノフグリ.....66	オニイタヤ.....61
ウバユリ.....71	オオカニツリ.....69	オニグルミ.....56
ウマノアシガタ.....58	オオカモメズル.....65	オニシバリ.....63
ウマノスズクサ.....56	オオジシバリ.....68	オニスゲ.....70
ウマノスズクサ科.....56	オオスズメノカタビラ.....70	オニタビラコ.....68
ウマノミツバ.....63	オオチドメ.....63	オニドコロ.....72
ウメガサソウ.....64	オオツクパネガシ.....56	オニノゲシ.....68
ウメモドキ.....61	オオニシキソウ.....61	オニノヤガラ.....72
ウラゲエンコウカエデ.....61	オオニワホコリ.....69	オナモミ.....68
ウラゲダンコウバイ.....58	オオネズミガヤ.....69	オヒシバ.....69
ウラシマソウ.....71	オオバギボウシ.....71	オヘビイチゴ.....59
ウラジロ.....54	オオバコ.....66	オミナエシ.....67
ウラジロ科.....54	オオバコ科.....66	オミナエシ科.....67
ウラジロガシ.....56	オオバジャノヒゲ.....71	オモダカ科.....69
ウラジロノキ.....59	オオバタネツケバナ.....58	オモト.....71
ウラジロマタタビ.....62	オオバノイノモトソウ.....54	オヤマボクチ.....68
ウラボシ科.....55	オオバマンリョウ.....64	オランダミミナグサ.....57
ウリ科.....67	オオフジイバラ.....59	カ
ウリカエデ.....61	オオベニシダ.....55	カエデ科.....61
ウリクサ.....66	オオマムシグサ.....71	ガガイモ.....65
ウリノキ.....63	オオミゾソバ.....57	ガガイモ科.....65
ウリノキ科.....63	オオモミジ.....62	カキドオシ.....65
ウルシ科.....61	オオヤマツツジ.....64	カキノキ科.....64
ウワミズザクラ.....59	オオヤマハコベ.....57	カキラン.....72
エ	オオヤマフスマ.....57	ガクウツギ.....59
エイザンスミレ.....62	オオルリソウ.....65	カクレミノ.....63
エゴノキ.....64	オオレンシダ.....54	カゴノキ.....58
エゴノキ科.....64	オカスミレ.....62	カサスゲ.....70
エダウチチゴユリ.....71	オカタツナミソウ.....65	カジカエデ.....61
	オカトラノオ.....64	カシワバハグマ.....68

カズザキヨモギ	67
カスマグサ	60
カスミザクラ	59
カゼクサ	69
カタバエノコログサ	70
カタハダアズマネザサ	70
カタバミ	60
カタバミ科	60
カテンソウ	56
カナビキソウ	56
カナムグラ	56
カナメモチ	59
カニクサ	54
カニツリグサ	70
カバノキ科	56
カマツカ	59
カモガヤ	69
カモジグサ	69
カヤ	55
カヤツリグサ	70
カヤツリグサ科	70
カヤラン	72
カラクサイヌワラビ	54
カラスウリ	67
カラスザンショウ	60
カラスノエンドウ	60
カラスノゴマ	62
カラスビシャク	71
カラムシ	56
カリヤスモドキ	69
カワラケツメイ	60
カワラスゲ	70
カワラナデシコ	57
カワラハハコ	67
ガンクビソウ	67
カンスゲ	70
カントウタンポポ	68
カントウマムシグサ	71

キ

キカラスウリ	67
キキョウ	67
キキョウ科	67
キクアザミ	68

キク科	67
キクタニギク	67
ギシギシ	57
キジムシロ	59
キジョラン	65
キズタ	63
キチショウソウ	71
キッコウハグマ	67
キツネアザミ	68
キツネガヤ	69
キツネノカミソリ	72
キツネノボタン	58
キツネノマゴ	66
キツネノマゴ科	66
キハギ	60
キハダ	60
キバナガンクビソウ	67
キブシ	63
キブシ科	63
キュウリグサ	65
キョウチクトウ科	65
キヨスミイボタ	64
キランソウ	65
キリ	66
キリンソウ	59
キンエノコロ	70
キンボウゲ	58
キンボウゲ科	57
キンミズヒキ	59
キンラン	72
ギンラン	72
ギンリョウソウ	64
ギンリョウソウモドキ	64

ク

クコ	66
クサイ	71
クサイチゴ	59
クサギ	65
クサコアカソ	56
クサヨシ	70
クサノオウ	58
クサボケ	59
クサボタン	58

クジャクシダ	54
クズ	60
クスノキ科	58
クマイチゴ	59
クマザサ	70
クマシデ	56
クマツヅラ科	65
クマノミズキ	63
クマヤナギ	62
クマワラビ	55
グミ科	63
クモキリソウ	72
クモラン	72
クラマゴケ	54
クララ	60
クルマバザクロソウ	57
クルマバナ	65
クリ	56
クルミ科	56
クロウメモドキ科	62
クロキ	64
クロモジ	58
クワ科	56
クワガタソウ	66
クワクサ	56

ケ

ケアオカモジグサ	69
ケアリタソウ	57
ケイヌビエ	69
ケエゾタチカタバミ	60
ケキツネノボタン	58
ケシ科	58
ゲジゲジシダ	55
ケスゲ	70
ケチヂミザサ	70
ケトボシガラ	69
ケナシヤグルマカエデ	61
ケハリギリ	63
ケフシグロ	57
ケマルバスミレ	62
ケムラサキニガナ	68
ケヤキ	56
ケヤブハギ	60
ケヤマハンノキ	56

ゲンノショウコ	60
ゲンポナシ	62

コ

コアカザ	57
コアカソ	56
コアジサイ	59
コアツモリソウ	72
コウゾ	56
ゴウソ	70
コウゾリナ	68
コウヤボウキ	68
コウヤワラビ	55
コウボウ	69
コオニタビラコ	68
コオニユリ	71
コクサギ	60
コケオトギリ	62
コケシノブ科	54
コケリンドウ	64
コゴメウツギ	59
コゴメガヤツリ	70
コシオガマ	66
コジュズスゲ	70
コスミレ	62
コナギ	71
コナスビ	64
コナラ	56
コニシキソウ	61
コヌカグサ	69
コハウチワカエデ	62
コハコベ	57
コハシゴシダ	55
コハナヤスリ	54
コバノガマズミ	67
コバノクロウメモドキ	62
コバノタツナミソウ	66
コバノトネリコ	64
コバノヒノキシダ	55
コバノムラサキシキブ	65
コバノヤブムラサキ	65
コヒルガオ	65
コブシ	58
コブナグサ	69

コボタンズル	58
コマツナギ	60
ゴマノハグサ科	66
コマユミ	61
コミヤマガマズミ	67
コミヤマスミレ	62
コメナモミ	68
コメヒシバ	69
コヤブタバコ	67
コモチコウガイゼキショウ	71
コモチシダ	55
コモチマンネングサ	59
ゴヨウアケビ	58
ゴンズイ	61

サ

サイコクベニシダ	54
サイトウガヤ	69
サイハイラン	72
サカキ	62
サクラソウ科	64
サクライカグマ	55
サクラ科	59
ザクロソウ	57
ザクロソウ科	57
ササクサ	69
ササガヤ	69
ササバギンラン	72
サシガンクビソウ	67
サトイモ科	71
サネカズラ	58
サラシナショウマ	57
ザラツキイチゴツナギ	70
ザラツキシオデ	72
サルナシ	62
サルトリイバラ	71
サワギク	68
サワシバ	56
サワハコベ	57
サワヒヨドリ	68
サワフタギ	64
サワラ	55
サンカクズル	62

シ

シオデ	71
シカクイ	71
シキミ	58
シケシダ	54
シシガシラ科	55
シシガシラ	55
ジシバリ	68
シナノキ科	62
シソ科	65
シノブ科	54
シノブ	54
シバ	70
シバヤナギ	56
シモバシラ	65
シモツケ科	59
シモツケ	59
ジヤガ	72
シヤクショウソウ	64
ジャケツイバラ	60
ジャコウソウ	65
ジャニンジン	58
ジャノヒゲ	71
シュウニヒトエ	65
シュウブンソウ	68
シュウメイギク	57
シュウモンジシダ	55
シュスラン	72
シュロ	71
シュンラン	72
ジュズスゲ	70
ジュズダマ	69
ショウブ	71
シラカシ	56
シラキ	61
シラゲシャジン	67
シラコスゲ	70
シラネセンキュウ	63
シラヤマギク	67
シロザ	57
シロダモ	58
シロツメクサ	60
シロバナアキノタムラソウ	65

シロバナアザミ	68
シロバナオオバジャノヒゲ	71
シロバナオカタツナミソウ	65
シロバナタチツボスミレ	62
シロバナジュウニヒトエ	65
シロバナツリフネソウ	62
シロバナナガバノスミレ	
サイシン	62
シロバナビロウドナミキ	66
シロバナヤマルリソウ	65
シロウボウエンゴサク	58
シロヤブケマン	58
シンミズヒキ	57
ジンチョウゲ科	63

ス

スイカズラ	66
スイカズラ科	66
スイバ	57
スカシタゴボウ	58
スギ	55
スギ科	55
スギナ	54
ススキ	69
スズメウリ	67
スズメノカタビラ	70
スズメノチャヒキ	69
スズメノテッポウ	69
スズメノエンドウ	60
スズメノヤリ	71
スズメノヒエ	70
スダジイ	56
スノキ	64
スベリヒユ	57
スベリヒユ科	57
ズミ	59
スミレ	62
スミレ科	62

セ

セイタカシケシダ	54
セイヨウタンポポ	68
セキショウ	71
セリ	63

セリ科	63
セリバヒエンソウ	58
セントウソウ	63
センニンソウ	58
センブリ	64
センボンヤリ	68
ゼンマイ科	54
ゼンマイ	54
センリョウ科	55

タ

タイアザミ	68
ダイコンソウ	59
タウコギ	67
タカオヒゴタイ	68
タカトウダイ	61
タガネソウ	70
タケニグサ	58
タチイヌノフグリ	66
タチカモジグサ	69
タチシノブ	54
タチタネツケバナ	58
タチツボスミレ	62
タチドコロ	72
タツナミソウ	65
タツノヒゲ	69
タデ科	56
タニガワスゲ	70
タニタデ	63
タニソバ	57
タネツケバナ	58
タブノキ	58
タマアジサイ	59
タマツリスゲ	70
タマミゾイチゴツナギ	70
トラノキ	63
ダンコウバイ	58
ダンドボロギク	68

チ

チカラシバ	70
チガヤ	69
チゴユリ	71
チダケサシ	59

チチコグサ	68
チドメグサ	63
チャガヤツリ	70
チャセンシダ科	55
チョウセンガリヤス	69

ツ

ツガ	55
ツクシハギ	60
ツクバネウツギ	66
ツクバネガシ	56
ツグ	61
ツグ科	61
ツタ	62
ツタウルシ	61
ツツジ科	64
ツツナガヤイトバナ	66
ツヅラフジ	58
ツヅラフジ科	58
ツノハシバミ	56
ツバキ科	62
ツボスミレ	63
ツメクサ	57
ツユクサ	71
ツユクサ科	71
ツルアリドウシ	66
ツルウメモドキ	61
ツルカノコソウ	67
ツルゲミ	63
ツルニンジン	67
ツリバナ	61
ツルボ	71
ツルマサキ	61
ツルマメ	60
ツリガネニンジン	67
ツリフネソウ	62
ツリフネソウ科	62
ツルリンドウ	64
ツレサギソウ	72

テ

テイカカズラ	65
テリハコバノガマズミ	66
テリハノイバラ	59
テリハミヤマガマズミ	67

ト	ナンテンハギ.....60	ノカンゾウ.....71
トウゲヤキ.....56	ナンバンハコベ.....57	ノガリヤス.....69
トウゴクシダ.....55	ニ	ノキシノブ.....55
トウダイグサ.....61	ニオイタチツボスミレ.....62	ノコンギク.....67
トウダイグサ科.....61	ニガイチゴ.....59	ノササゲ.....60
トウバナ.....65	ニガキ.....61	ノジスミレ.....63
トキリマメ.....60	ニガキ科.....61	ノダケ.....63
トキワハゼ.....66	ニガクサ.....66	ノチドメ.....63
トキンソウ.....67	ニガナ.....68	ノニガナ.....68
トクサ科.....54	ニシキウツギ.....67	ノハラアザミ.....68
ドクダミ.....55	ニシキギ.....61	ノビル.....71
ドクダミ科.....55	ニシキギ科.....61	ノブキ.....67
ドジョウツナギ.....69	ニシキゴロモ.....65	ノブドウ.....62
トボシガラ.....69	ニシキシダ.....54	ノボロギク.....68
トモエソウ.....62	ニシキソウ.....61	ノミノフスマ.....57
トラノオシダ.....55	ニッコウシラハギ.....60	ノリウツギ.....59
ナ	ニリンソウ.....57	ハ
ナガハグサ.....70	ニレ科.....56	バйкаツツジ.....64
ナガバコウヤボウキ.....68	ニワゼキショウ.....72	ハイニガナ.....68
ナガバノスミレサイシン.....62	ニワトコ.....66	ハイノキ科.....64
ナガバハエドクソウ.....66	ニワホコリ.....69	ハイメドハギ.....60
ナガバムラサキシキブ.....65	ヌ	ハエドクソウ.....66
ナガバヤブマオ.....56	ヌカキビ.....70	ハエドクソウ科.....66
ナガバヤブムラサキ.....65	ヌカボ.....69	ハコネカモメズル.....65
ナガホナツノハナワラビ.....54	ヌスビトハギ.....60	ハコネシダ.....54
ナガボハナタデ.....56	ヌルデ.....61	ハコネヒヨドリ.....68
ナギナタコウシュ.....65	ネ	ハコベ.....57
ナキリスゲ.....70	ネコノメソウ.....59	ハカタシダ.....55
ナシ科.....59	ネコハギ.....60	ハキダメギク.....68
ナス科.....66	ネジキ.....64	ハグロスミレ.....63
ナズナ.....58	ネジバナ.....72	ハグロソウ.....66
ナツグミ.....63	ネズミガヤ.....69	ハシカグサ.....66
ナツトウダイ.....61	ネズミノオ.....70	ハシゴシダ.....55
ナツノハナワラビ.....54	ネズミモチ.....64	パッコヤナギ.....56
ナツハゼ.....64	ネナシカズラ.....65	ハナイカダ.....63
ナデシコ科.....57	ネバリタデ.....57	ハナイバナ.....65
ナライシダ.....55	ネムノキ.....60	ハナウド.....63
ナルコスゲ.....70	ノ	ハナタデ.....56
ナルコビエ.....69	ノアザミ.....68	ハナニガナ.....68
ナルコユリ.....71	ノイバラ.....59	ハナヤクシソウ.....68
ナワシロイチゴ.....59		ハナヤスリ科.....54
ナンテン.....58		ハナワラビ科.....54
		ハハコグサ.....68

ハバヤマボクチ	68
バラ科	59
ハリイ	71
ハリガネワラビ	55
ハルガヤ	69
ハルジオン	68
ハルニレ	56
ハルノノゲシ	68
ハンショウズル	58

ヒ

ヒイラギ	64
ヒオウギ	72
ヒカゲイノコズチ	57
ヒカゲスゲ	70
ヒカゲスミレ	63
ヒカゲノカズラ科	54
ヒガンバナ	72
ヒガンバナ科	72
ヒゴクサ	70
ヒサカキ	62
ヒデリコ	71
ヒトリシズカ	55
ヒトツボクロ	72
ヒナガヤツリ	70
ヒナスミレ	62
ヒナタイノコズチ	57
ヒノキ	55
ヒノキ科	55
ヒメアシボソ	69
ヒメイトチシダ	55
ヒメウズ	57
ヒメガンクビソウ	67
ヒメカンスゲ	70
ヒメキンミズヒキ	59
ヒメクグ	71
ヒメジソ	65
ヒメジョオン	68
ヒメスイバ	57
ヒメトラノオ	66
ヒメドコロ	72
ヒメノガリヤス	69
ヒメノキシノブ	55
ヒメハギ	61
ヒメハギ科	61
ヒメフタバラン	72

ヒメアシボソ	69
ヒメミカンソウ	61
ヒメムカシヨモギ	68
ヒメヤブラン	71
ヒメヨツバムグラ	66
ヒメワラビ	55
ビャクダン科	56
ヒユ科	57
ヒヨドリジョウゴ	66
ヒヨドリバナ	68
ヒルガオ	65
ヒルガオ科	65
ヒレノブキ	67
ビロウドシダ	55
ビロウドヤイトバナ	66
ヒロハノトウゲシバ	54
ヒロハヤブムラサキ	65
ヒンジガヤツリ	71

フ

フイリヒナスミレ	62
フウロソウ科	60
フキ	68
フクシマシャジン	67
フサシダ科	54
フジ	60
フジウツギ科	64
フジカンソウ	60
フジキ	60
フシグロセンノウ	57
フタリシズカ	55
フデリンドウ	64
ブドウ科	62
ブナ科	56
フナバラソウ	65
フモトシダ	54
フユイチゴ	59
フユザンショウ	61
フユノハナワラビ	54

ヘ

ヘクソカズラ	66
ベニシダ	54
ヘビイチゴ	59
ヘラオモダカ	69
ベンケイソウ科	59

ホ

ホウチャクソウ	71
ホオノキ	58
ホシダ	54
ホソバアオキ	63
ホソバアオダモ	64
ホソバアキノノゲシ	68
ホソバオトギリ	62
ホソバシケシダ	54
ホソバシオデ	72
ホソバヨツバヒヨドリ	68
ホソバテンナンショウ	71
ホソバトウゲシバ	54
ホタルイ	71
ホタルカズラ	65
ホタルブクロ	67
ボタンズル	58
ホドイモ	60
ホトケノザ	65
ホナガイヌビユ	57
ボントクタデ	57

マ

マキエハギ	60
マキノスミレ	63
マスクサ	70
マタタビ	62
マタタビ科	62
マツ科	55
マツカゼソウ	60
マツグミ	56
マツバイ	71
マツバスゲ	70
マツブサ	58
マツヨイグサ	63
ママコノシリヌグイ	57
マメ科	60
マメグンバイナズナ	58
マメツタ	55
マヤラン	72
マユミ	61
マルバウツギ	59
マルバコンロンソウ	58

マルバヌスビトハギ	60
マルバノイチヤクソウ	64
マルバハギ	60
マルバベニシダ	55
マルミギンリョウソウ	64
マルミノヤマゴボウ	57
マンリョウ	64

ミ

ミカン科	60
ミサキカグマ	54
ミズ	56
ミズアオイ科	71
ミズキ	63
ミズ科	63
ミズヒキ	57
ミズタマソウ	63
ミズニラ	54
ミズニラ科	54
ミゾイチゴツナギ	70
ミゾカクシ	67
ミゾシダ	55
ミゾソバ	57
ミソハギ	63
ミソハギ科	63
ミゾホオズキ	66
ミチヤナギ	56
ミツデウラボシ	55
ミツデカエデ	61
ミツバ	63
ミツバアケビ	58
ミツバウツギ	61
ミツバウツギ科	61
ミツバツチグリ	59
ミツバツツジ	64
ミドリヒメフタバラン	72
ミミガタテンナンショウ	71
ミミナグサ	57
ミヤコグサ	60
ミヤマウズラ	72
ミヤマカタバミ	60
ミヤマガマズミ	67
ミヤマガンクビソウ	67
ミヤマカンスゲ	70

ミヤマキケマン	58
ミヤマシキミ	60
ミヤマタゴボウ	64
ミヤマタニソバ	57
ミヤマチドメ	63
ミヤマナルコユリ	71
ミヤマノキシノブ	55
ミヤマフユイチゴ	59
ミヤマホウソ	62

ム

ムカゴイラクサ	56
ムクノキ	56
ムラサキエノコログサ	70
ムラサキ科	65
ムラサキカタバミ	60
ムラサキケマン	58
ムラサキサギゴケ	66
ムラサキシキブ	65
ムラサキマムシグサ	71
ムラサキヤマツツジ	64

メ

メイゲツソウ	57
メガルガヤ	70
メギ	58
メギ科	58
メグスリノキ	62
メダラ	63
メドハギ	60
メナモミ	68
メヒシバ	69
メヤブマオ	56

モ

モクセイ科	64
モクレン科	58
モチノキ	61
モチノキ科	61
モミ	55
モミジイチゴ	59
モミジガサ	67
モモイロリュウノウギク	67

ヤ

ヤエキツネノカミソリ	72
ヤエムグラ	66
ヤクシソウ	68
ヤグルマカエデ	61
ヤシ科	71
ヤダケ	70
ヤナギ科	55
ヤナギバヒメジョオン	68
ヤノネグサ	57
ヤツデ	63
ヤドリギ科	56
ヤハズソウ	60
ヤブガラシ	62
ヤブコウジ	64
ヤブコウジ科	64
ヤブシラミ	63
ヤブソテツ	54
ヤブタバコ	67
ヤブタビラコ	68
ヤブツバキ	62
ヤブデマリ	67
ヤブニンジン	63
ヤブヘビイチゴ	59
ヤブハギ	60
ヤブマメ	60
ヤブミョウガ	71
ヤブムグラ	66
ヤブムラサキ	65
ヤブラン	71
ヤブレガサ	68
ヤマアジサイ	59
ヤマイ	71
ヤマイタチシダ	54
ヤマイヌワラビ	54
ヤマウルシ	61
ヤマウグイスカグラ	66
ヤマウコギ	63
ヤマエンゴサク	58
ヤマオオイトスゲ	70
ヤマガシユウ	72
ヤマガキ	64
ヤマカモジグサ	69
ヤマキツネノボタン	58
ヤマグワ	56

ヤマコウバシ.....58	ヤマホトトギス.....72	ヨモギ.....67
ヤマゴボウ科.....57	ヤマホロシ.....66	
ヤマザクラ.....59	ヤマムグラ.....66	ラ
ヤマシバカエデ.....61	ヤマミゾイチゴツナギ.....70	ラン科.....72
ヤマシロギク.....67	ヤマヤブソテツ.....54	ランヨウアオイ.....56
ヤマゼリ.....63	ヤマユリ.....71	
ヤマタツナミソウ.....66	ヤマラッキョウ.....71	リ
ヤマトアオダモ.....64	ヤマルリソウ.....65	リュウノウギク.....67
ヤマトリカブト.....57	ヤワラシダ.....55	リョウブ.....64
ヤマツツジ.....64		リョウブ科.....64
ヤマナシ.....59	ユ	リンドウ.....64
ヤマナラシ.....55	ユキノシタ.....59	リンドウ科.....64
ヤマニガナ.....68	ユキノシタ科.....59	リンボク.....59
ヤマノイモ.....72	ユリ科.....71	
ヤマノイモ科.....72	ユリワサビ.....58	レ
ヤマハギ.....60		レンブクソウ.....67
ヤマハタザオ.....58	ヨ	レンブクソウ科.....67
ヤマハッカ.....65	ヨウラクラン.....72	
ヤマブキ.....59	ヨコヤマタツノヒゲ.....69	ワ
ヤマボウシ.....63	ヨゴレネコノメ.....59	ワラビ.....54
ヤマホタルブクロ.....67	ヨツバムグラ.....66	ワレモコウ.....59

植物目録学名(科名)索引

(A B C 順)

A	B	Clethraceae64
Acanthaceae.....66	Balsaminaceae.....62	Commelinaceae71
Aceraceae.....61	Berberidaceae.....58	Compositae67
Actinidiaceae62	Betulaceae.....56	Convolvulaceae65
Adoxaceae67	Blechnaceae.....55	Cornaceae.....63
Aizoaceae.....57	Boraginaceae.....65	Crassulaceae.....59
Alangiaceae.....63	Botrychiaceae.....54	Coryphaceae.....71
Alismataceae.....69	Buxaceae.....61	Cruciferae.....58
Amarantaceae.....57		Cucurbitaceae.....67
Amaryllidaceae.....72	C	Cupressaceae.....55
Amygdalaceae.....59	Callitrichaceae.....61	Cyperaceae.....70
Anacardiaceae.....61	Campanulaceae.....67	
Apocynaceae.....65	Cannabinaceae.....56	D
Aquifoliaceae.....61	Caprifoliaceae.....66	Davalliaceae.....54
Araceae.....71	Caryophyllaceae.....57	Dioscoreaceae.....72
Araliaceae.....63	Celastraceae.....61	
Aristolochiaceae.....56	Cephalotaxaceae.....55	E
Asclepiadaceae.....65	Chenopodiaceae.....57	Ebenaceae.....64
Aspidiaceae.....54	Chloranthaceae.....55	Elaeagnaceae.....63
Aspleniaceae.....55		Equisetaceae.....54

Ericaceae64		
Euphorbiaceae61		
F	M	S
Fagaceae56	Magnoliaceae58	Sabiaceae62
Flacourtiaceae63	Malaceae59	Salicaceae55
G	Menispermaceae58	Santalaceae56
Gentianaceae64	Moraceae56	Saxifragaceae59
Geraniaceae60	Myrsinaceae64	Saururaceae55
Gleicheniaceae54	O	Schizaeaceae54
Gramineae69	Oenotheraceae63	Scrophulariaceae66
Guttiferae62	Oleaceae64	Selaginellaceae54
H	Ophioglossaceae54	Simaroubaceae61
Haloragaceae63	Orchidaceae72	Solanaceae66
Hymenophyllaceae54	Osmundaceae54	Spiraeaceae59
I	Oxalidaceae60	Stachyuraceae63
Iridaceae72	P	Staphyleaceae61
Isoetaceae54	Papaveraceae58	Sterculiaceae62
J	Phrymaceae66	Styracaceae64
Juglandaceae56	Phytolaccaceae57	Symplocaceae64
Juncaceae71	Pinaceae55	T
L	Plantaginaceae66	Taxaceae55
Labiatae65	Polygalaceae61	Taxodiaceae55
Lardizabalaceae58	Polygonaceae56	Theaceae62
Lauraceae58	Polypodiaceae55	Thymelaeaceae63
Leguminosae60	Pontederiaceae71	Tiliaceae62
Liliaceae71	Portulacaceae57	U
Loganiaceae64	Primulaceae64	Ulmaceae56
Lorantaceae56	Pteridaceae54	Umbelliferae63
Lycopodiaceae54	Pyrolaceae64	Urticaceae56
Lythraceae63	R	V
	Ranunculaceae57	Valerianaceae67
	Rhamnaceae62	Verbenaceae65
	Rosaceae59	Violaceae62
	Rubiaceae66	Vitaceae62
	Rutaceae60	

文 献

- 秋山茂雄：極東亜産スゲ属植物 (1955)
- 陳 嶸：中国樹木分類学 (1937)
- 原 寛：大日本植物誌，ユキノシタ科 (1939)
- ：日本種子植物集覧，Ⅰ～Ⅱ (1948～1954)
- 原 寛・金井弘夫：日本種子植物分布図集 1～2 (1958～1959)
- 林 弥栄：天城国有林の森林植物，林試集報 (1952)
- ：水窪国有林の森林植生，1～2，東京林友 (1953)
- ：日本産針葉樹の分類と分布 (1960)
- 林 弥栄外3名：丹沢山塊の植物調査報告 (1961)
- 久内清孝：帰化植物 (1950)
- 本田正次外2名：多摩丘陵植物調査報告 (1961)
- 本田正次：日本植物名彙 (1936，改訂 1957)
- 本田正次外3名：原色植物百科図鑑 (1964)
- 石井勇義：園芸大辞典，1～6 (1949～1956)
- 石谷憲男：原色日本林業樹木図鑑 (1964)
- 伊藤 洋：日本羊歯図鑑 (1944)
- ：秩父多摩国立公園高等植物目録 (1953)
- 常谷幸雄：武州高尾山の植物 (1936)
- 神奈川県博物館協会：神奈川県植物誌 (1958)
- 神奈川県：丹沢大山学術調査報告書 (1964)
- 河田 杰：森林生態学講義 (1933)
- 河田 杰・林 弥栄：鹿島灘沿岸地方における2国有林の植物調査報告，林試研報 (1953)
- 木村陽二郎：大日本植物誌オトギリソウ科 (1951)
- 吉川純幹：日本スゲ属植物図譜，1～3 (1957，1958，1960)
- 吉良竜夫：植物生態学，2 (1960)
- 北村四郎外3名：原色日本植物図鑑，上，中，下 (1957，1961，1964)
- 北村四郎：Compositae Japonicae (1937，1955～1957)
- 草下正夫・小林義雄：浅川実験林の野生植物，林試研報，63号 (1953)
- 工藤祐舜・正宗厳敬：日本有用樹木分類学，全改訂版 (1941)
- 栗田 勲：森林生態学 (1964)
- 牧野富太郎・根本莞爾：日本植物総覧 (1931)
- 牧野富太郎：新日本植物図鑑 (1961)
- 正宗厳敬：森林植物生態学 (1962)
- 室井 綽：竹と笹 (1956)
- 中井猛之進：朝鮮森林植物編，全輯 (1915～1939)
- ：東亜植物図説 (1935～1941)
- 中井猛之進・小泉源一：大日本樹木誌，巻の一 (1927)
- 中島道郎外3名：実用樹木要覧 (1961)
- 根本莞爾：日本植物総覧補遺 (1936)
- 日本林業技術協会：林業百科辞典 (1961)
- 沼田 真：植物生態学，Ⅰ (1959)

- 岡本省吾：原色日本樹木図鑑（1959）
奥山春季：原色日本野外植物図譜，1～7（1957～1963）
大井次三郎：日本植物誌（含シダ篇）（1953，1957）
REHDER, A. : Manual of Cultivated Trees and Shrubs (1940)
生物学御研究所：那須の植物（1962）
杉本順一：東海のフロラ（1935）
———：日本樹本総検索誌（1961）
———：伊豆の植物（1962）
鈴木時夫：生態調査法（1954）
埼玉県教育委員会：埼玉県植物誌（1962）
田川基二：原色日本羊歯植物図鑑（1959）
寺崎留吉：日本植物図譜（1933）
———：続日本植物図譜（1938）
千葉県生物学会：千葉県植物誌（1958）
上原敬二：樹木大図説，Ⅰ～Ⅲ（1959）
植杉春雄：山梨の植物（1958）
吉山 寛：八王子植物誌（1961）
矢野 佐外1名：原色植物検索図鑑（1962）
———：原色樹木検索図鑑（1964）
八甲田山植物実験所：生態学研究，1～23（1935～1964）
広島植物学研究会：Hikobia，1～4（1959～1964）
北陸の植物の会：北陸の植物，1～12（1952～1964）
国立科学博物館：自然科学と博物館，1～31（1933～1964）
日本植物学会：植物学雑誌，1～77（1932～1964）
植物分類地理学会：植物分類地理，1～21（1932～1964）
植物分類・生薬資源研究会：植物研究雑誌，1～39（1916～1964）
植物生態学会および日本生態学会：植物生態学会報，日本生態学会誌，1～14（1951～1964）
東亜植物学会：植物趣味，1～25（1939～1964）

Ecological Studies of the Asakawa Experiment Forest.

Yasaka HAYASHI, Yoshitarō KOYAMA, Yoshio KOBAYASHI,
Asagorō INOUE, Rintarō MINEO and Shigeyoshi IIDA.

(Résumé)

I Outline

The Asakawa Experiment Forest is situated in Hachioji City, Tokyo Metropolis, at lat. 35° 39' N. and long. 139° 17' E., at a distance of some 50 km west of the center of the Metropolis. It occupies a total area of 57.4 ha, with its northwestern part surrounded by mountain ridges and opens in a gradual downward slope toward the southeast. The topography is mostly gentle with few steep slopes, and exposed rocks are rarely seen.

The altitude ranges from 183 m a. s. l. at the lowest to 287 m a. s. l. at the highest, which shows a rather small difference between the two extremes. The north-western part is on a base rock of slate, and the lower portion in the southeast is covered by Kanto loam over 3 m deep. The soils are mostly light clay and clayey loam, and loam is found along the river. According to the results of meteorological observations for the past 34 years, the mean annual temperature is 13.4°C, with an extreme minimum temperature of -10.6°C and an extreme maximum temperature of 36.4°C; the mean annual precipitation is 1856.2 mm, the deepest snowfall 18 cm; and the mean wind velocity 1.9 m/s.

Due to the fact that the Asakawa Experiment Forest is located at the transitional zone between the warm temperate and the temperate in the classification of forest zones, tree species originating from both warmer as well as colder regions show comparatively favorable growth.

The natural forest consists of *Abies firma* and *Pinus densiflora* as main species, but here and there are such evergreen trees as *Quercus glauca*, *Quercus salicina* var. *stenophylla*, *Quercus myrsinaefolia*, *Quercus acuta*, *Quercus gilva*, *Quercus takaoyamensis*, *Quercus sessilifolia*, *Castanopsis cuspidata* var. *Sieboldii*, *Cleyera japonica*, *Camelia japonica* var. *japonica*, *Machilus Thunbergii*, *Actinodaphne lancifolia*, etc. or such deciduous species as *Carpinus laxiflora*, *Carpinus Tschonoskii*, *Carpinus japonica*, *Quercus serrata*, *Ostrya japonica*, *Castanea crenata*, *Zelkova serrata*, *Magnolia obovata*, *Prunus Jamasakura*, *Prunus verecunda*, *Prunus Grayana*, *Prunus Buergeriana*, *Prunus subhirtella* var. *pendula* form. *ascendens*, *Sorbus japonica*, *Albizia Julibrissin*, *Acer Mono* var. *marmoratum* form. *dissectum*, *Acer Mono* var. *connivens*, *Acer palmatum* subsp. *palmatum*, *Acer palmatum* subsp. *amoenum*, *Acer crataegifolium*, *Acer Sieboldianus*, *Acer nikoense*, *Kalopanax pictus* var. *magnificus*, *Ilex macropoda*, *Mallotus japonicus*, *Sapium japonicus*, *Cornus brachypoda*, *Cornus controversa*, *Clethra barbinervis*, *Styrax japonica*, *Fraxinus Sieboldiana* var. *serrata*, *Fraxinus longicuspis*, etc. mixed with the major species and sometimes become dominant.

Some of *Abies firma* are 100~200 years old and *Pinus densiflora* 200~250 years old.

II The forest vegetation of the Asakawa Experiment Forest is divided into three types :

1. Japanese silver fir (*Abies firma*) forest.
2. Japanese red pine (*Pinus densiflora*) forest.
3. Evergreen broadleaved forest in which evergreen oak (*Quercus glauca* etc.) and *Castanopsis cuspidata* var. *Sieboldii* are predominant.

(1) Japanese silver fir (*Abies firma*) forest. Usually it grows mixed with such conifers as *Pinus densiflora*, and such evergreen broad-leaved species as *Quercus glauca*, and *Castanopsis cuspidata* var. *Sieboldii*, and with some of the following deciduous broad-leaved species as *Acer Mono* var. *marmoratum* form. *dissectum*, *Prunus Jamasakura*, *Ostrya japonica*, *Kalopanax pictus*, and *Prunus Grayana*. However, pure stand also occur in Todorii.

(2) Japanese red pine (*Pinus densiflora*) forest. Usually it grows mixed with such conifers as *Abies firma* and with some evergreen broad-leaved species as *Quercus glauca*, *Castanopsis cuspidata* var. *Sieboldii*, *Quercus salicina* var. *stenophylla*, *Quercus takaoyamensis*, and with some of the following deciduous broad-leaved species as *Prunus Jamasakura*, *Prunus Grayana*, *Zelkova serrata*, *Magnolia obovata*, *Castanea crenata*, *Acer palmatum* subsp. *palmatum*, *Acer Mono* var. *marmoratum* form. *dissectum*, *Carpinus laxiflora*, *Carpinus Tschonoskii* and *Prunus Buergeriana*.

(3) Evergreen broadleaved forest *Quercus glauca*, *Castanopsis cuspidata* var. *Sieboldii* etc. Usually it grows mixed with such conifers as *Abies firma* and *Torreya nucifera* and with some of the following deciduous broad-leaved species as *Quercus serrata*, *Prunus Jamasakura*, *Prunus Grayana*, *Castanea crenata*, *Acer Mono* var. *marmoratum* f. *dissectum*, *Zelkova serrata*, *Acer palmatum* subsp. *amoenum*, *Fraxinus lanuginosa* var. *serrata*, and *Acer palmatum* subsp. *palmatum*. However the pure stand also occurs in Hakusan.

III Wild plants found in the Asakawa Experiment Forest are classified into 127 families, 894 species.

Plants in the taxonomical system are as follows : (See Table 28)

- (1) Pteridophyta : 16 families, 73 species.
- (2) Gymnospermae : 4 families, 8 species.
- (3) Archichlamydeae : 66 families, 387 species.
- (4) Metachlamydeae : 29 families, 232 species.
- (5) Monocotyledoneae : 12 families, 194 species.

These plants are divided into 67 evergreen species and 191 deciduous species: From the list of plants growing in the Asakawa Experiment Forest the biological spectrums of Raunkiaer are obtained which are shown in Fig. 19.

IV Of the plants growing in the Asakawa Experiment Forest, from the "floristic plant geographical" point of view, the followings are of great interest : *Gleichenia japonica*, *Dryopteris championi*, *Dryopteris fuscipes*, *Dryopteris gymnohylla*, *Polystichopsis Miqueliana*, *Woodwardia orientalis*, *Quercus gilva*, *Quercus takaoyamensis*, *Zelkova Schneideriana*, *Asarum Blumei*, *Moehringia lateriflora*, *Anemone Raddeana*, *Akebia pentaphylla*, *Actinodaphne lancifolia*, *Machilus Thunbergii*, *Prunus spinulosa*, *Prunus subhirtella* var. *pendula* f. *ascendens*, *Zanthoxylum ailanthoides*, *Buxus microphylla* var. *japonica*, *Actinidia hypoleuca*, *Viola yezoensis* f. *sordida*, *Monotropa Hypopithys*, *Rhododendron transiens*, *Fraxinus longicuspis*, *Mitrasacme nudicaulis*, *Scutellaria brachyspica* f. *albiflora*, *Mitchella undulata*, *Adoxa Moschatellina* var. *inodora*, *Adenocaulon himalaicum* f. *uropterum*, *Eupatorium Glehni* var. *hakonense*, *Saussurea sinuatoidea*, *Diarrhena japonica* f. *musashiensis*, *Miscanthus oligostachyus*, *Arisaema angustatum*, *Arisaema limbatum*, *Ophiopogon ploniscapus* f. *leucanthus*, *Phodea japonica*, *Lycoris sanguinea* f. *plena*, *Cymbidium nipponicum*, *Cypripedium debile*, *Goodyera velutina*, *Listera shikokiana*, *Listera shikokiana* f. *viridis*, *Oberonia japonica*, *Sarcophilus japonicus*, *Taeniophyllum aphyllum*, *Tipularia japonica* etc.



モミ天然林
Natural forest of *Abies firma*.



アカマツ天然林
Natural forest of *Pinus densiflora*.



カシ・シイの常緑広葉樹林
The evergreen broadleaved forest.



スタジイの樹肌
Castanopsis cuspidata var. *Sieboldii*.



アラカシを主とする天然林
Natural forest of *Quercus glauca*.



モミとスタジイの混交天然林
Natural forest of *Abies firma*
and *Castanopsis cuspidata* var. *Sieboldii*.



つる植物
Trachelospermum asiaticum.



アカマツとアラカシ混交天然林
Natural forest of *Pinus densiflora*
and *Quercus glauca*.



テイカカズラの花
Trachelospermum asiaticum.



モミの稚樹
Young growth of *Abies firma.*



着生植物
Lepisorus Thunbergianus



モミの稚樹
Young growth of *Abies firma.*



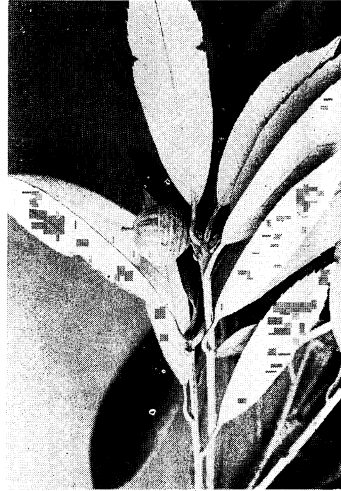
サイコクベニシダ
Dryopteris championi.



サクライカグマ
Dryopteris gymnophylla.



ウラジロ
Gleichenia japonica



イチイガシの果実
Quercus gilva



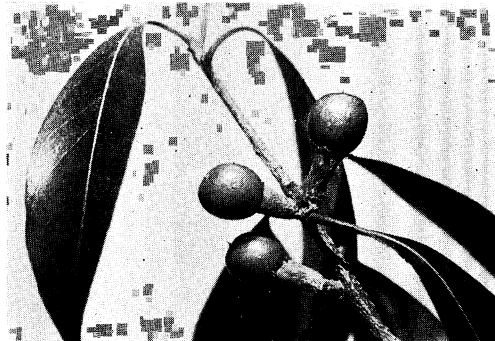
ランヨウアオイの花
Asarum Blumei.



ゴヨウアケビの花
Akebia pentaphylla.



カゴノキの樹肌
Actinodaphne lancifolia.



カゴノキの果実
Actinodaphne lancifolia.



タブノキの果実
Machilus Thunbergii.



リンボクの花
Prunus spinulosa.



エドヒガンの花
Prunus subhirtella var. pendula f. ascendens.



フジキの花
Cladrastis platycarpa.



フユザンショウの果実
Zanthoxylum planispinum.



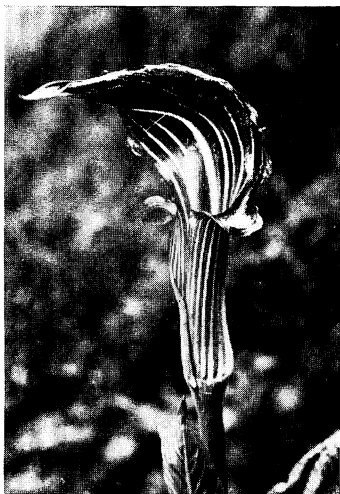
ツゲの花
Buxus microphylla var. japonica.



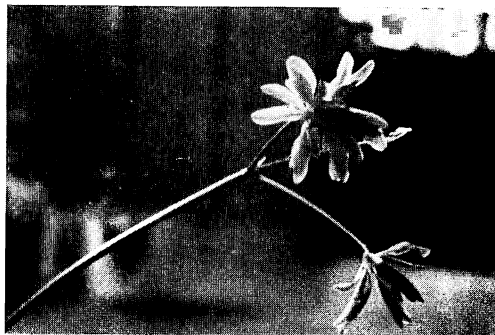
コミヤマスマイレの花
Viola Maximowicziana



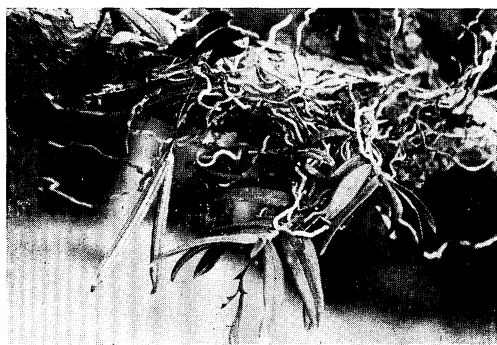
ソルアリドオシの果実
Mitchella undulata.



ミミガテンナンショウの花
Arisaema limbatum.



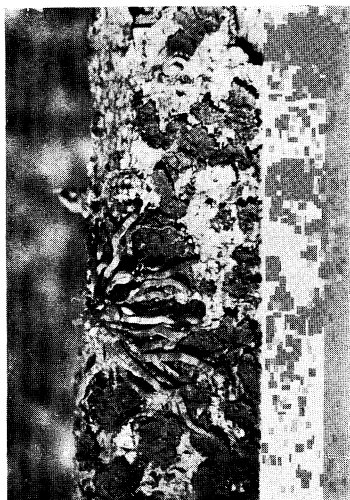
ヤエキツネノカミソリの花
Lycoris sanguinea MAXIM.
f. *plena* YAMAZAKI.



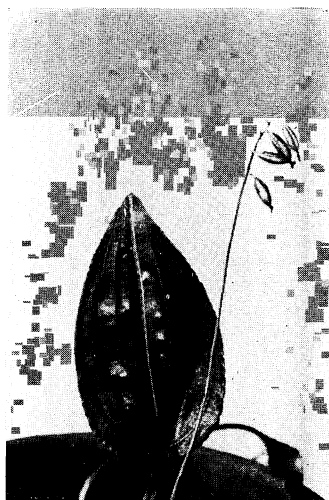
カヤラン
Sarcophilus japonicus.



マヤラン
Cymbidium nipponicum.



クモラン
Taeniophyllum aphyllum.



ヒトツボクロ
Tipularia japonica.