

IV 森林動植物

1 植物相

(1) 植物相の特徴

本調査対象区域は日本列島のほぼ中央部に位置しており、そこに分布する植物相は植物区系上（前川，1949）、関東ムツ地区要素が中核をなしているが、そのほか、ソハヤキ要素や、フォッサマグナ要素、さらに日本海要素などの植物群を伴っている。

①ソハヤキ地区の植物として、チチブホラゴケ（コケシノブ科）、ナンゴクミネカエデ（カエデ科）、イトマキイタヤ（カエデ科）、ギンバイソウ（ユキノシタ科）、テバコモミジガサ（キク科）、チチブドウダン（ツツジ科）、②フォッサマグナ地区の植物として、オクヤマコウモリ、ミヤマヒゴタイ、カイトカラコウ、ヤハズヒゴタイ（キク科）、サクライウズ（キンポウゲ科）、シナノキイチゴ（バラ科）、ヒメスミレサイシン（スミレ科）、ウラハグサ（イネ科）、③日本海地区の植物として、オサバグサ（ケシ科）、タヌキラン（カヤツリグサ科）、チシマネコノメ（ネコノメソウ科）、および④北海道地区の植物として、ミヤマスミレ、ウスバスミレ（スミレ科）、ホソバツルリンドウ（リンドウ科）、ヒラギシスゲ（スゲ科）などが分布している（図IV-1-1）（永野ほか，1987）。また、地質を反映して、石灰岩地等に生育する固有の種や遺存種も多い。また、荒川上流域は気候区分上寒帯（高山帯）を欠いているが、甲武信ヶ岳を中心とする県境稜線上には高山帯に分布圏をもつ植物も多い（永野ほか，1987）。

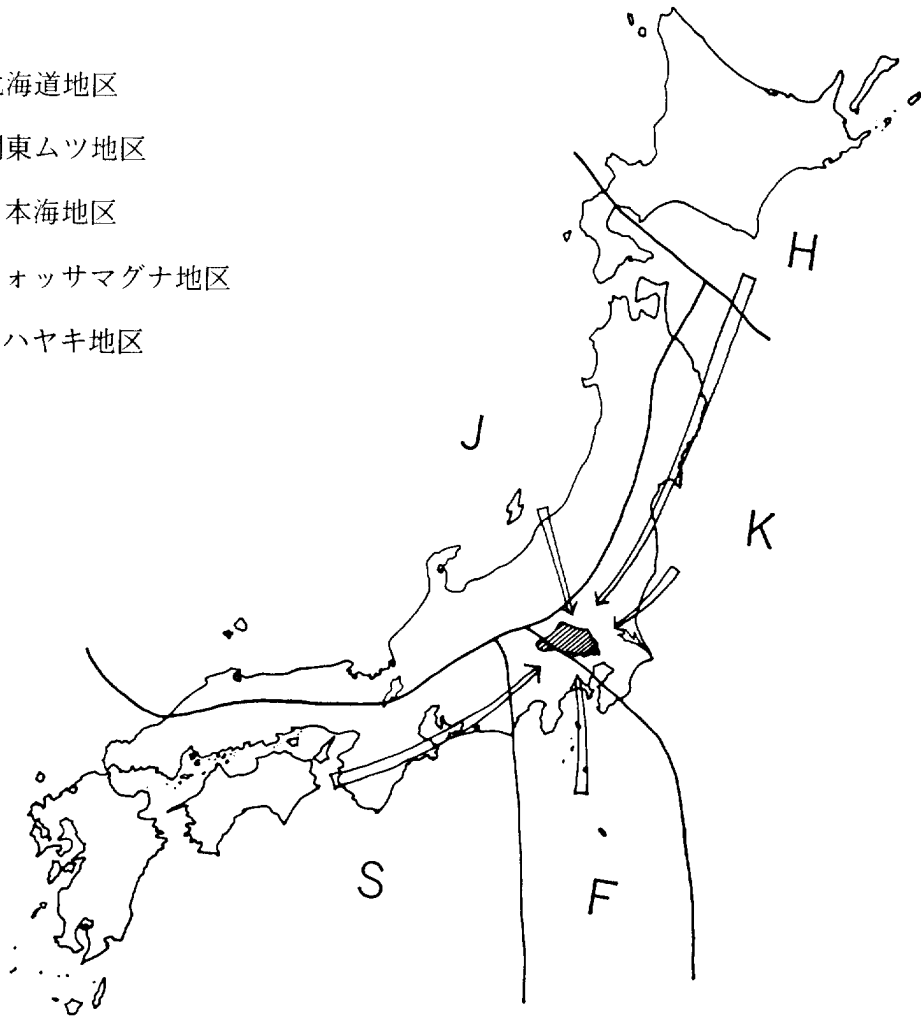
(2) 森林帯の区分

奥秩父山地の植生あるいは植生帯については、数多くの研究がある（前田ほか，1950；前田・島崎，1951；豊田，1966；高杉，1971；永野，1986a；中田，1987，1989）。それらの主要なものについて、その概要を以下に示す。

前田・島崎(1951)は、高山帯を標高 2,500m以上、亜高山帯を標高 2,500～1,600 m、山地帯を標高 1,600m以下とし、亜高山帯は更におよそ標高 2,000m付近を境として、下部のコメツガ群落の優勢な地帯と、上部のシラベアオモリトドマツ群落の優勢な地帯とに分けられるとした。

豊田(1966)は、地形、標高、傾斜方位などによって森林の構成樹種は異なってくるとし

- H：北海道地区
- K：関東ムツ地区
- J：日本海地区
- F：フォッサマグナ地区
- S：ソハヤキ地区



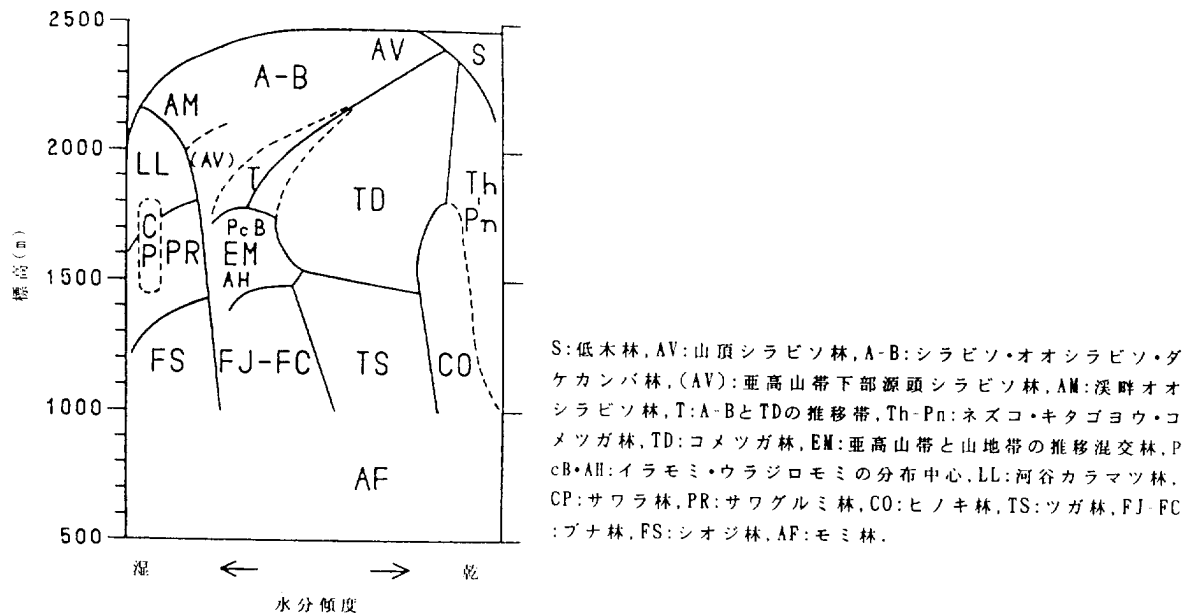
図Ⅳ－１－１ 日本列島の植物区系と埼玉県の植物相との関係（永野，1987）

ながらも、亜高山帯の下限を 1,600～1,700 mに、コメツガに代わってアオモリトドマツやシラベの多くなる標高を 1,900m以上とした。

高杉(1971)は、奥秩父山地に生育する樹木の詳細な分布調査に基づいて、主要な森林群落の分布を標高と水分条件の二軸によって表す方法を取り、各群落の分布幅は標高と水分傾度によって、それぞれ異なるパターンをとることを示した（図Ⅳ－１－２）。

同図から、ツガとコメツガの分布境界は標高 1,500m付近に、そして、適潤な立地では山地帯を代表するイヌブナ・ブナ林が標高 1,450m付近で、ウラジロモミやイラモミの混じる針広混交林（推移帯）に移行し、標高 1,700～1,750 m付近でコメツガとシラビソ・オオシラビソの混じる推移帯に接続することが読みとれる。

埼玉県の森林植生について詳しく調査した永野(1986a)は、奥秩父山地の森林帯区分に関して、冷温帯の上限は溪谷・山腹・尾根など、立地条件と森林の質によって僅かに垂直的な拡がりに違いがあるとしながら、標高 1,600mを考えるのが妥当としている。また、



図IV-1-2 秩父山地荒川上流の北斜面における植生分布パターン (高杉, 1971)

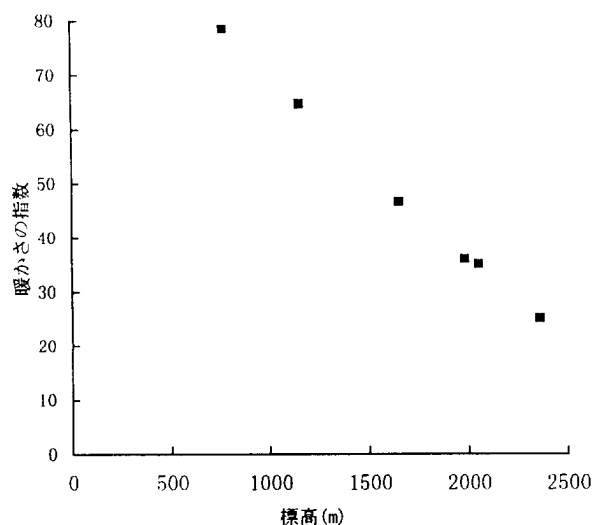
亜寒帯下部（コメツガ林）から上部（シラビソ・オオシラビソ林）へ移行する標高を約 2,000m とした。

奥秩父亜高山帯の森林植生と立地特性との関係を詳細に調査した中田(1989)は、標高 1,600m ないし 1,700m から最高海拔地点の 2,600m の高さに至る範囲をすべて亜高山帯の領域に含まれるものとした。そして、標高 2,200m 付近を境に、それより下部ではコメツガ林(Tsuga林)が圧倒的な優勢を示すが、上部では、シラビソ・オオシラビソ林(Abies林)・コメツガ林(Tsuga林)・ハイマツ林(Pinus林)が異なった分布様式を示すとして、亜高山帯を標高 2,200m を境に上下に二分した。

以上述べたところから、コメツガ林の下限を亜高山帯の下限とみなす点には研究者間で異論がないが、山地帯と亜高山帯の境界高度および亜高山帯域でコメツガ林がシラビソ・オオシラビソ林へ移行する標高については必ずしも一致した見解は得られていない。ここで、コメツガの優勢になる下限付近を亜高山帯の下限とみなすと、その高度は概ね 1,500 ~ 1,600 m にあるといえよう。一方、コメツガ林がシラビソ・オオシラビソ林に移行する標高は 1,900m ~ 2,200 m となり、その幅は大きい。このことは、高杉(1971)の示した植生の分布パターン(図IV-1-2)からもわかるように、両優占林の境界高度が地形や立地条件によってかなり変動するものであること示している。

(3) 温量指数からみた山地帯と亜高山帯の境界高度

日本の森林の分布は温度要因と密接な関係があることが知られている。吉良(1949)の暖かさの指数はその適合性が高いことから、しばしば山岳地域の植生帯の境界を分かち尺度として適用されてきた。ここでは、調査対象区域内に分布する山地帯林と亜高山帯林の境界を分かち暖かさの指数45度面の標高を推定した。図Ⅳ－1－3は、先に示した東京大学秩父演習林内と国有林内の6観測地点における最近4年間の月別平均気温（表Ⅲ－1－2）から求めた暖かさの指数と各観測地点の標高との関係を示した。同図から標高（x）と暖かさの指数（y）との間に高い相関（ $r = 0.999$ ）が認められ、回帰分析の結果 $y = 103.633 - 0.0337x$ の関係式が得られた。同式から、暖かさの指数が45度になる標高を求めると1,740mになる。この標高は高杉(1971)の示したシラビソの下限高度とほぼ一致するが、コメツガ林の下限標高1,500～1,600 mのそれより240～140 m高い位置にあることになる。この事実は、富士山、御岳山、恵那山などのコメツガの勢力が強い山ではウラジロモミあるいはブナとコメツガの分布の重なる付近を亜高山帯の下限とすると、亜高山帯の下限高が暖かさの指数45度面の高さよりも低くなるという梶(1982)の指摘と一致する。では、何故このような差が生じたかを考えてみると、吉良(1949)の温量指数では、シラビソ・オオシラビソの分布範囲が15～45度であるのに対して、コメツガは25～55度であり、コメツガが約10度高い側へ（標高的には低い側へ）ずれている。したがって、コメツガの分布下限標高を亜高山帯の下限とみなせば、その標高における暖かさの指数は45度よりも大きくなるのはむしろ当然といえよう。因みに、亜高山帯の下限標高1,500～1,600 mの



図Ⅳ－1－3 観測地点の標高と暖かさの指数の関係

暖かさの指数を求めると、53.1～49.7度になる。したがって、奥秩父山地のようにコメツガの優勢な地帯では、亜高山帯の下限高は暖かさの指数で50度前後にあるといえよう。

(4) 森林群落の分布と面積

埼玉県の実存植生図（環境庁，1980）によると、調査対象区域に出現する植物群落の分布は、図Ⅳ－1－4に示すとおりであり、秩父宮林署管内の55林班～61林班の計7個林班（面積2,122.86ha）にはシラビソ・オオシラビソ群集、コメツガ群落、ダケカンバーササ群落、ブナースズタケ群集、ツガーコカンスゲ群集、シオジミヤマクマワラビ群集の4群集、2群落及び崩壊跡地が出現する。

各林班内に出現する植物群集・群落の占める面積をプランメータで読みとったものが、表Ⅳ－1－1である。同表から、7個林班全域における各植物群集・群落の占める面積割合（％）は、コメツガ群落が48.6％で最も広い面積を占有している。次いでシラビソ・オオシラビソ群集が22.8％、ダケカンバーササ群落が2.0％で、亜高山帯域の森林植生が全体の約3／4に当たる73.4％を占めることが分かる。一方、残りの約1／4（25.9％）は山地帯域の植生によって占められ、そのうちブナースズタケ群集が20.3％で最も大きい面積割合を占める。

以上の点から、当該地域の植生は、ダケカンバーササ群落あるいは崩壊跡地の群落の割合は2.7％とごく僅かな面積を占めるにすぎない。そして、残りの4群集・1群落は、いずれも太平洋側の亜高山帯および山地帯を代表する極相群落として位置づけられるもので、当該地域が、極めて自然性の高い森林植生によって占められていることを示している。

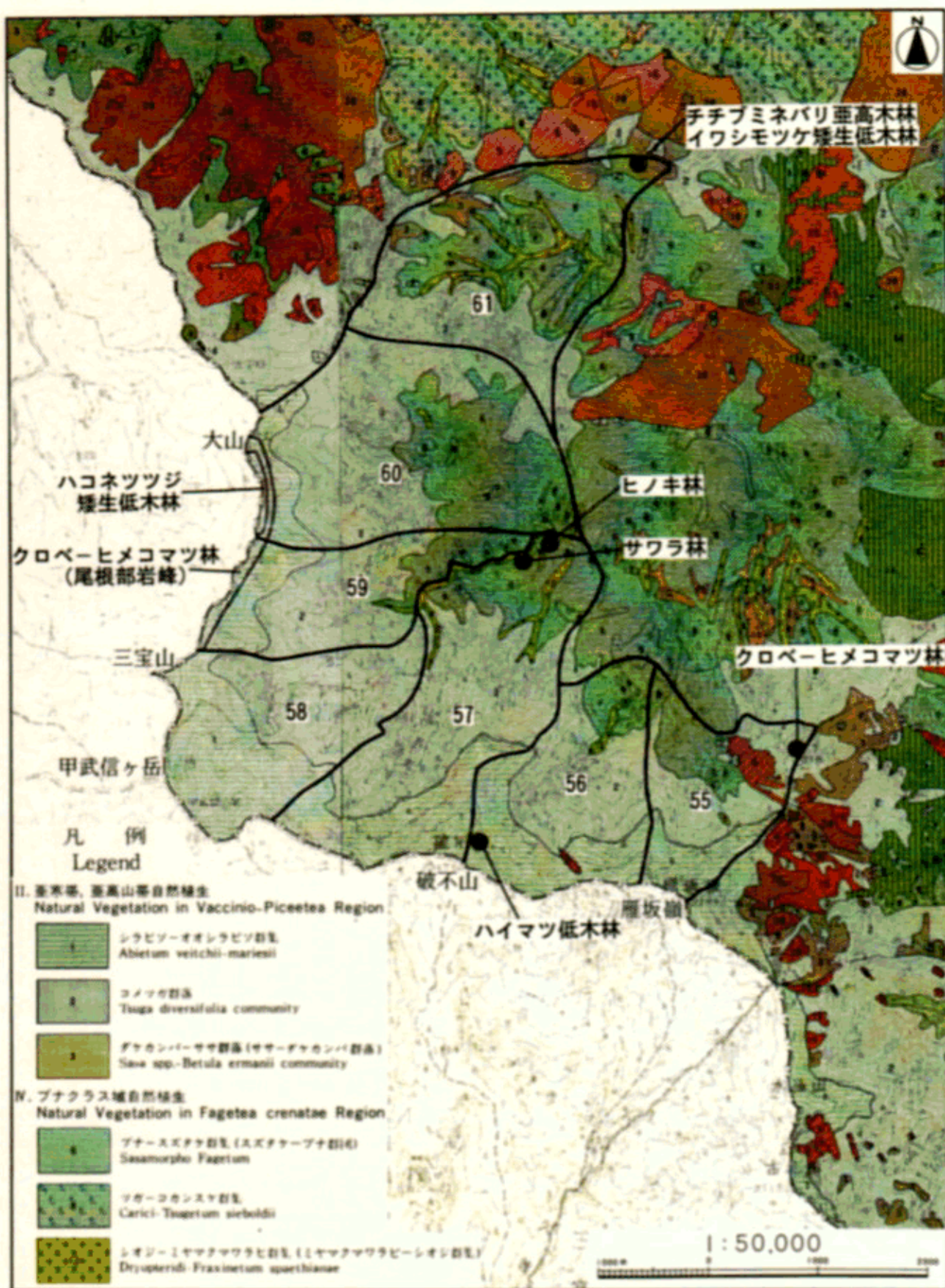
(5) 亜高山帯の森林植生と立地特性

植生の環境指標性に基づく立地区分は、前田・宮川による、林床型と地形・土壌との対応に関する一連の報告がある（前田，1978；宮川，1982, 1983；前田・宮川，1970）。そのなかで、秩父山地の山地帯および亜高山帯にみられる森林植生と土壌型との間に密接な関係があることが指摘されているほか、林床型と更新稚樹の多寡との関係が明らかにされている。

中田(1989)は、奥秩父の亜高山帯域において森林植生と立地特性との関係を詳細に調査し、まず、林冠層の優占種、あるいは相観の違いによって、コメツガ林、シラビソ・オオシラビソ林、およびハイマツ低木林の3タイプの林相に大きく区分した。そして標高

表Ⅳ－１－１ 調査対象区域内の植生区分別面積と割合

林 班 植 生 区 分	5 5		5 6		5 7		5 8		5 9		6 0		6 1		全 域	
	面積(ha)	%	面積(ha)	%	面積(ha)	%	面積(ha)	%	面積(ha)	%	面積(ha)	%	面積(ha)	%	総面積(ha)	%
シラビソ-オオシラビソ群集	41.33	23.0	106.58	39.0	98.58	25.0	137.48	49.2	54.72	25.3	45.67	10.7	0.45	0.1	484.81	22.8
コメツガ群落	81.45	45.5	124.61	45.6	199.57	50.7	141.90	50.8	122.19	56.6	232.94	54.4	130.19	36.9	1,032.85	48.6
ダケカンバ-ササ群落	0.55	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.38	11.8	41.93	2.0
ブナ-スズクケ群集	38.48	21.5	26.85	9.8	69.08	17.5	-	-	34.66	16.1	137.78	32.2	123.81	35.1	430.67	20.3
ツガ-コカンスゲ群集	3.73	2.1	10.98	4.0	7.35	1.9	-	-	4.41	2.0	10.05	2.3	30.76	8.7	67.27	3.2
シオジ-ミヤマクマワラビ群集	-	-	3.82	1.4	19.30	4.9	-	-	-	-	1.86	0.4	26.17	7.4	51.15	2.4
崩壊跡地	13.59	7.6	0.60	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.19	0.7
合 計	179.13	100.0	273.44	100.0	393.87	100.0	279.38	100.0	215.98	100.0	428.30	100.0	352.76	100.0	2,122.86	100.0



図IV-1-4 調査対象区域の植生図

注：調査対象区域内の⑤（伐跡群落）は、現地調査により崩壊跡地であることを確認した。

第2回自然環境基礎調査（植生調査）
現存植生図・埼玉県16（環境庁、1980）
をもとに作成

2, 200m付近を境界に、それより下部ではコメツガ林が圧倒的に優勢であるが、上部では地形状況に応じてシラベ・オオシラビソ林、コメツガ林、ハイマツ低木林が異なった分布様式を示すことを明らかにした。このことから、標高2, 200 mを境界に亜高山帯を上部・下部に二分し、それぞれの範囲において得られた48箇所の植生調査資料を用いて、林床植生の類似性によってグループ分けを行った。さらに、林冠層と林床を相観的・種組成的に特徴づけている植物によって代表させ、以下に示す植生型を識別した。

亜高山帯上部（標高 2, 200m以上）では、コヨウラクツツジが優占する低木層の発達したシラビソ・オオシラビソーコヨウラクツツジ型、シャクナゲ類を主体とする低木層の発達したシラビソーハクサンシャクナゲ型とハイマツーシャクナゲ型、草本層の発達したシラビソ・オオシラビソーシラネワラビ型とシラビソ・オオシラビソーセリバシオガマ型、特徴的な維管束植物に乏しいシラビソ・オオシラビソーコケ型、コメツガーコケ型等の植生型を識別した。

一方、亜高山帯下部（標高 2, 200m以下）では、いずれもコメツガ林で、コヨウラクツツジ主体の低木層の発達したコメツガーコヨウラクツツジ型、シャクナゲ類を主体とする低木層の発達したコメツガーシャクナゲ型、草本層の発達したコメツガーシラネワラビ型、ミヤコザサの優占するコメツガーササ型、特徴的な維管束植物に乏しいコメツガーコケ型等の植生型を識別した。なお、主な植生型ごとの分布範囲と植生の特徴は表Ⅳ－1－2に示すとおりである。

調査対象区域内には、上記の植生型のうちハイマツーシャクナゲ型を除いて全ての植生型が分布している。

中田(1989)は、土壌について各調査区の土壌型（表Ⅳ－1－3）を調べるとともに、A₀層・A層の化学的性質と層厚が肥沃度を指標すること、およびポドゾル化の程度を溶脱層と集積層における陽イオン交換容量、有機炭素、遊離鉄、およびアルミニウムの含有量の比によって指標できることを明らかにし、亜高山帯における植生型と土壌の肥沃さとポドゾル化の程度、ならびに特徴的な土壌の性質を示した（表Ⅳ－1－4）。さらに、土壌のポドゾル化の程度と、さまざまな環境要因との関係を検討した結果、土壌条件の変化に対して標高と地形の2つの要因が強く関与していることを明らかにした。すなわち、標高が高くなるほど、また地形的に乾性・岩礫地性へ向かうほど、土壌が瘠悪になり、かつポドゾル化が進行していた。また、植生類似度と土壌の非類似性との間に強い負の相関がみとめられたことから、標高（温度）や地形（乾湿）といった環境傾度に沿って、各植生

表Ⅳ－１－２ 秩父山地における植生型の分布・立地および植生の特徴（中田，1989）

植生型	分布範囲・立地特性	植生の特徴
亜高山帯上部(標高2,200m以上)		
ハイマツ・ジャクナゲ	最上部(>2,500m) 乾性(山頂部・露岩地)	ハイマツ低木林 ツツジ科の低木が多い 草本層の発達貧弱 地衣類(ハコケ・エイランタイ類)
シラビソ・ジャクナゲ	2,400-2,450m 乾性(斜面上部・凸型斜面)	シラビソ優占林 低木層にハクサンジャクナゲ 草本層の発達比較的良好
コメツカ・コケ	2,200-2,400m(乾性) 2,200-2,300m(適潤) 凸型・露岩・平行斜面	コメツカ優占林 林床に針葉樹稚樹 マイヅルソウ 草本層の発達貧弱 コケ層の発達良好
シラビソ・オシラビソ・セリバシカマ	上部(>2,400m) 適潤(平行斜面)	シラビソ・オシラビソ優占林 草本層の発達良好(セリバシカマ, コメネイコ など) コケ層の発達良好
シラビソ・オシラビソ・コケ	2,400m付近 適潤(平行斜面)	シラビソ・オシラビソ優占林 シラビソ・オシラビソの稚樹 マイヅルソウ 草本層の発達比較的良好 コケ層の発達良好
シラビソ・オシラビソ・シラネアザミ	2,200-2,300m 湿性(凹型斜面)	高木層はシラビソよりオシラビソが多い 草本層発達良好(シラネアザミ, カニコウモリなど) コケ層の発達良好(フジノマンネングサ)
亜高山帯下部(標高2,200m以下)		
コメツカ・ジャクナゲ	1,600-2,200m 乾性(尾根・凸型・露岩斜面)	コメツカ優占林 ツツジ科の低木多い(アズマジャクナゲ, ハクサンジャクナゲ など) 草本層の発達極めて貧弱
コメツカ・コケ	1,600-2,200m 適潤(平行斜面)	コメツカ優占林 マイヅルソウ コメツカの稚樹 草本層の発達比較的良好 コケ層の発達良好
コメツカ・ササ	1,800-2,200m 適潤(緩斜面・南向斜面)	コメツカ優占林(シラビソ林を含む) ミヤコザサ 低木・草本・コケ層の発達貧弱
コメツカ・シラネアザミ	1,600-2,000m 湿性(凹型斜面・谷部)	コメツカ優占林(シラビソやウツクシロミを含む) 草本層の発達良好(シラネアザミ, カニコウモリなど) コケ層の発達良好(フジノマンネングサ)
コメツカ・裸地	1,900-2,400m 乾性(南西向斜面の最上部)	コメツカ優占林 林床植生(コケ層を含む)の発達極めて貧弱

ただし、ハイマツ・ジャクナゲ型は調査対象区域内には分布しない。

表IV-1-3 秩父山地亜高山針葉樹林帯域の植生類型と地形条件・土壌型 (中田, 1989)

プロット番号	群落型	標高(m)	地形	方位	傾斜	母材	土壌型
亜高山帯上部 (標高2,200m以上)							
1	A-Dr	2,240	凹型斜面-谷部	N	21°	花崗岩	PDII
2	A-Dr	2,240	凹型斜面-谷部	S80° N	25°	花崗岩	PDII
3	A-Ca	2,210	斜面上部(凸)	N	25°	花崗岩	PDII
4	A-Pe	2,560	平行斜面	S20° W	24°	花崗岩	PDII
5	A-Pe	2,410	平行斜面	N50° W	32°	頁岩	PDII
6	A-Me/Pe	2,580	斜面上部	N10° E	24°	花崗岩	PDII
7	A-Me/Pe	2,540	平行斜面	N70° W	19°	フォルンフェルス	PDI
8	A-Me	2,440	平行斜面	N20° E	28°	花崗岩	PDII
9	A-Me	2,390	平行斜面	N21° W	17°	花崗岩	PDI
10	A-Se	2,440	平行斜面	S30° W	33°	花崗岩	Im(PDI)
11	A-Me	2,410	平行斜面	S80° E	8°	花崗岩	Im(PDII)
12	T-mo	2,240	凸型斜面	N41° W	23°	花崗岩	PDII
13	T-Me	2,240	凹型斜面	N40° E	32°	花崗岩	PDII
14	T-Me	2,320	露岩斜面	N	24°	花崗岩	Im(PDI)
15	T-Se	2,270	平行斜面	N40° W	39°	花崗岩	PDI
16	T-mo	2,250	露岩斜面	N70° W	30°	花崗岩	PDI
17	T-Se	2,270	凸型斜面	N80° W	29°	花崗岩	PDI
18	T-mo	2,240	平行斜面	S20° E	34°	花崗岩	PDI
19	T-mo	2,400	露岩斜面	S80° W	33°	花崗岩	PDI
20	A-Rh	2,550	斜面上部	S20° W	25°	花崗岩	PDI
21	A-Rh	2,530	凸型斜面	N80° W	25°	フォルンフェルス	PDI
22	A-Rh	2,390	斜面上部	S60° W	36°	花崗岩	PDI
23	P-Rh	2,560	露岩斜面	S20° W	25°	花崗岩	Im(PDI)
24	P-Rh	2,550	斜面上部	N20° E	19°	花崗岩	PDI
25	P-Rh/Em	2,560	斜面上部(凸型)	N40° E	17°	花崗岩	Im(PDI)
26	T-no	2,360	斜面上部	S30° W	35°	花崗岩	PDI
亜高山帯下部 (標高2,200m以下)							
27	T-Ca	1,960	平行斜面	N50° E	30°	頁岩	PDII
28	T-Dr	1,970	凹型斜面	S80° E	28°	砂岩	dBD
29	T/A-Dr/Ma	1,770	谷部	N30° W	10°	花崗岩	Im(dBD)
30	T-Dr	1,740	斜面下部	N20° E	30°	花崗岩	dBD
31	T-Ai	1,790	凹型斜面	S80° W	32°	頁岩(チャート)	BD
32	T-Dr	1,880	斜面下部(凹型)	N	27°	頁岩	dBD
33	T-Dr	1,620	平行斜面	N30° E	35°	頁岩	BD
34	T/A-Dr	1,620	谷部	N60° E	13°	花崗岩	Im(dBD)
35	T-Sa	1,900	凹型斜面	S20° E	22°	花崗岩	BD
36	A-Sa	2,130	斜面上部	S30° W	22°	花崗岩	dBD
37	T-Sa	2,050	平行斜面	S30° W	26°	花崗岩	PDII
38	T-Sa	1,810	平行斜面	N20° E	26°	花崗岩	dBD
39	T-Me	2,190	平行斜面	N	38°	花崗岩	PDI
40	T-Me	2,060	凸型斜面	N20° W	28°	砂岩	PDI
41	T-Me	1,770	平行斜面	N30° E	45°	花崗岩	PDII
42	T-Rh	1,850	尾根(平坦)	N40° E	17°	チャート	PDI
43	T-Rh	2,190	露岩斜面	N	28°	花崗岩	Im(PDI)
44	T-Rh	1,790	尾根(平坦)	N80° W	25°	花崗岩	PDII
45	T-Rh	1,680	凸型斜面	S70° W	36°	花崗岩	Im(PDI)
46	T-Pi	1,810	凸型斜面	S20° E	27°	花崗岩	PDII
47	T-Rh	1,590	尾根(平坦)	N30° E	30°	頁岩	PDI
48	T-no	1,990	斜面上部	S40° W	33°	砂岩	PDI

A:シラビソ/オシラビソ, T:コマツカ, P:ハイマツ, Dr:シラネウラボシ, Ca:カニコウモリ, Pe:シオガマギク, Me:コヨウラクツツジ, Se:稚樹, mo:コケ, Rh:アズマシキナゲ/ハクサンシキナゲ, Em:カンコウラン, no:裸地, Ma:マイヅルソウ, Ai:オケモシハグマ, Sa:ミヤコササ, Pi:アセビ

表Ⅳ－１－４ 秩父山地における植生型と土壌の性質（中田，1989）

植生型	肥沃度	ポドゾル化の程度	土壌の性質
亜高山帯上部（標高2,200m以上）			
ハイマツ・シャクナゲ	最も貧栄養	強	礫を含み浅い(未熟) A層薄い N少でC/N高い(A0層) N少 (A層)
シラビソ・シャクナゲ	やや肥沃	中	
コメツガ・コケ	貧栄養	強	やや礫を含む A0層厚い A層薄い N少 (A層)
シラビソ・オオシラビソ・セリハシオカマ	肥沃	弱	
シラビソ・コケ	肥沃	やや弱	A0層やや厚い
シラビソ・シラネウラボ	最も肥沃	最も弱い	A0層薄い A層厚い N多くC/N低い(A0層)
亜高山帯下部（標高2,200m以下）			
コメツガ・シャクナゲ	貧栄養	強	A0層厚い A層薄い pHと塩基飽和度低い(A0層) N最少でC/N最大
コメツガ・コケ	貧栄養	強	A0層厚い A層厚い pH低い(A0層) N少なくC/N高い(A層)
コメツガ・ササ	肥沃	弱	A0層薄い A層厚い pH高い(A0層) N多くC/N低い(A層)
コメツガ・シラネウラボ	肥沃	弱	A0層薄い A層厚い pH高い(A0層) N多くC/N低い(A層)

ただし、ハイマツ・シャクナゲ型は調査対象区域内には分布しない。

型の群落構造が順次変化すると、その土壌の性質にも一定の方向で変化が生じること、すなわち植生と土壌の間に密接な関係のあることを示した（中田，1989）。

(6) 主要森林群落の特徴

ア シラビソーオオシラビソ林（シラビソーオオシラビソ群集）

中部山岳の亜高山帯を中心に広く生育域を占める群集で、関東地方では、秩父山地、浅間山、庚申山、日光白根山周辺などに分布しているに過ぎない。高木層（第1層）の高さは9～29mで、植被率は40～90%を占めている。高木層の優占種はシラビソ、オオシラビソおよびコメツガで、他にトウヒ、ダケカンバ、ナナカマド、オガラバナが高常在度で出現する。低木層は1.1～5mの高さで、10～80%の植被率を占める。優占種はシラビソとオオシラビソの稚樹で、傘型樹形を呈している。その他コメツガ、オオカメノキ、オオバスノキ、コヨウラクツツジなどが高常在度で出現する。草本層は20～80%の植被率で、高常在度種にはシラビソ、オオシラビソ、シノブカグマ、コミヤマカタバミ、ゴゼンタチバナ、ハリブキ、ヒメウスノキ、タケシマラン、ヒメタケシマラン、ゴヨウイチゴなどがある。コケ層は5～95%の幅広い植被率を占める。同群集を特徴づける標徴種・区分種はシラビソ、コバノイチヤクソウ、セリバオウレン、コイチヨウラン、ミヤマワラビ、ハクサンシャクナゲ、オサバグサ、ゴンゲンスゲなどである（中村，1986a）。

シラビソーオオシラビソ群集の発達する立地は、中庸な山腹の斜面で、適潤からやや乾燥した土壌を指標している。垂直的にみた場合、海拔1,750～2,500mに気候的極相群落として植生帯を形成する。同群集は本州中部山岳を中心に発達し、関東地方はその分布の東端に位置している（中村，1986a）。

調査対象区域内の木賊山東面から三宝山東面に至る亜高山帯上部に属する地域は、山頂緩斜面上に成立したアオモリトドマツ・シラベ林で、コメツガとトウヒをわずかに混生する林分である。これらの箇所には更新形態で、八ヶ岳山域に著名な縞枯現象がみられる点で、生態地理学上貴重な群落といえる。

シラビソーオオシラビソ林は、調査対象区域の7個林班全てに出現するが、61林班以外はいずれも各林班面積の10%以上を占める（表Ⅳ－1－1）。

イ コメツガ林（コメツガ群落）

亜高山帯域（コケモモートウヒクラス域）のコメツガ林は、シノブカグマ－コメツガ

群落にまとめられる。同群落は中部地方でも報告されているが、乾燥した尾根部の浅土地に出現するほか、降水量が少なく乾燥しやすい内陸性気候下で、亜高山帯下部に植生帯を形成する。関東地方でも同様な分布の傾向が認められ、秩父山地では広い面積で発達している。秩父山地の同群落は、ウラジロモミ、ヤマグルマ、ヒノキ、アセビなどブナクラス、あるいはヒノキ群団からの派生種を伴うことが多い。同群落は、組成上シラビソ、オオシラビソを欠くこと、ホツツジ、リョウブ、ヤマグルマ、アセビなどコケモートウヒクラス以外からの派生種によって区分される。同群落に相当する林分は、シラビソ-オオシラビソ群集に接して尾根部に出現するほか、亜高山帯下部で植生帯を形成する（中村, 1986a）。

秩父山地における同群落の分布上限は地形によって異なり、尾根沿いで標高2,300 m付近まで上昇する。また、沢沿いでは標高1,700 m付近でシラビソ-オオシラビソ帯と交替することもある（前田・島崎, 1951）。

調査対象区域内の旧十文字小屋から十文字峠へかけての、旧街道沿いのコメツガ~~ア~~ズマシャクナゲ群落は秩父山地特有のもので群落規模も大きく、保護すべき群落として挙げられる。そのほか、^不破風山北面の山腹緩斜地に、かなりの広がりをもったコメツガの純林に近い林分（東京営林局計画課, 1971）が、特筆すべき群落として挙げられる。同群落は樹冠、胸高直径の揃った一斉美林で、林床は蘚類と背の低いミヤコザサに被覆されている。

コメツガ林は調査対象区域内の7個林班の全域にわたって出現し、各林班面積の約37～57%の高率を占める（表Ⅳ-1-1）。

ウ ダケカンバ林（ダケカンバーササ群落）

ダケカンバの優占する群落は、秩父山地の山地帯上部から亜高山帯全域にわたってみられるが、そのほとんどは風害跡地、山火事跡地や伐採跡地に成立した二次林である。秩父山地では、とくに昭和34年9月の伊勢湾台風による風害跡地に生じた群落が多くみられる。ダケカンバ群落は、成長段階や林床の優占種によってスズタケ型、ミヤコザサ型、草本型に大別される（永野, 1986a）。地形、標高、立地条件や林床植生によって異なるが、林床にはコメツガ、シラベビソ等の亜高山性針葉樹が数多く生育する場合もみられ、遷移の進行に伴いコメツガ林あるいはシラビソ林へ発達するものと考えられる（五十嵐ほか, 1990）。

ダケカンバ林は55林班と61林班の2個林班のみに出現し、61林班では約12%の面積割

合を占める（表Ⅳ－１－１）。

エ ブナ林（ブナースズタケ群集）

秩父山地において、ブナ林はかつて広大な面積を占めていたが、分布域がスギ等の造林適地であったために、そのほとんどはスギ、ヒノキ、カラマツ等の植林地あるいはミズナラ等の二次林に改変されてしまった。現在では、まとまった林分のみられるのは東京大学秩父演習林と秩父営林署管内の荒川上流部一帯に限られてしまった。

秩父山地におけるブナ林の垂直的広がりには標高約 800～1,600 mで、土壌の良く発達した適潤な山腹に成立する。一般に、林床はササ類（スズタケ・ミヤコザサ）によって覆われているため、階層構造は単純である。高木層には、カエデ類を伴い、表土の浅い急傾斜地ではイヌブナの立木密度が高くなる。イヌブナの立木密度は高度を増すにつれて減少するが標高 1,400～1,500 m付近まではイヌブナを伴っている。ブナ林は立地条件の違いによって林床型が異なるが、普通ササ型の場合が多い。秩父山地ではスズタケ型のブナ林が最も広く分布している。その特徴は、高木層でブナが優占し、林分によってはイヌブナ、ミズナラを多く、そのほかクマシデ、オオイタヤメイゲツ、ウリハダカエデを混生する。亜高木層にはナツツバキ、ハウチワカエデ、コハウチワカエデ、コミネカエデ、コシアブラ、アオダモ、ムシカリ、リョウブ、マンサク、低木層にはスズタケが圧倒的に優占し、クロモジを伴うことが多い。また、乾性な立地の林分ではミツバツツジ、トウゴクミツバツツジ、アセビ、サラサドウダンなどのツツジ科植物が低木層で優占する。草本層の発達は悪く、一般にオクモミジハグマ、チゴユリ、ヘビノネゴザ等を散生する。湿性立地の林分では、コカンスゲ、ミヤマクマワラビ、イワガラミやツルアジサイが多くなる（永野, 1986a）。

秩父山地のブナ林は、かつてブナースズタケ群集とされたが、現在ではその植物社会学的な位置づけは、箱根・丹沢から奥多摩および筑波山のブナ林と共通の識別種群を有するヤマボウシブナ群集とされる（中村, 1986b）。

ブナ林は58林班を除く各林班に分布し、とくに60、61林班では30%以上の面積割合を占める（表Ⅳ－１－１）。

オ ツガ林（ツガーコカンスゲ群集）

奥多摩、秩父山地など、関東山地でも太平洋に近い山域には急傾斜の山腹、尾根部にツガ林が広く発達している。関東地方のツガ林は他の山地帯針葉樹林に対してアカシデ、ヒトツバカエデ、オトコヨウゾメ、ミツバツツジ、コハウチワカエデなどの種群によっ

て特徴づけられ、ツガーコカンスゲ群集にまとめられる（村上，1986）。

秩父地方のツガ林は標高 250～1,600 mの幅広い標高域に分布がみられるが（永野，1986a）、調査対象区域にみられるツガ林は山地帯（冷温帯）域に分布するもので、高木層ではツガ、オノオレカンバ、イヌブナ、亜高木層ではアセビ、コハウチワカエデ、リョウブ、アオハダ、低木層ではミツバツツジ、スズタケ、チチブドウダン、草本層ではコカンスゲとイワウチワが優占する。

ツガ林は58林班を除く各林班に分布するが、いずれも10%以下の面積割合を占めるに過ぎない（表Ⅳ－1－1）。

カ シオジ林（シオジミヤマクマワラビ群集）

シオジ林は群馬県と栃木県を北限とし、中部日本以西の本州、四国、九州の山地渓谷沿い点々と分布する極相林である。秩父山地は昔からシオジの名産地として知られ、各渓谷にはシオジの美林が広く分布していた（永野，1986a）。しかし、その多くは昭和30～40年代に次々と伐採され、現在では、典型的林分は滝川流域と入川流域にだけ残されているに過ぎない。

秩父山地の標高1,000 m前後に成立するシオジ林は、一般に高木層でシオジとサワグルミ、亜高木層ではヤマシバカエデ、オオバアサガラ、シオジ、サワグルミ、低木層でヤマシバカエデ、ヒナウチワカエデ、シオジ、ウリノキ、ミヤマハハソ、草本層ではミヤマクマワラビ、ギンバイソウ、ウワバミソウ、ハシリドコロ、イワボタン（木佐貫，1992，1995）などが優占する。

秩父山地のシオジ林は、かつてシオジミヤマクマワラビ群集に位置づけられていたが（前田ほか，1950）、現在では、イワボタンシオジ群集にまとめられている。同群集は、さらに標高 600～1,000 mに分布し、ギンバイソウ、ヒメウツギ、ガクウツギ、クワガタソウなどで区分されるギンバイソウ亜群集と、標高 1,200～1,400 mの比較的高海拔地に分布する典型亜群集の二つに区分される（大野，1986）。調査対象区域内に分布するシオジ林は後者に相当する群集である。なお、標高約 1,450～1,800 mの山地帯上部から亜高山帯下部にはシオジ林と同じような立地にサワグルミの優占する林分が分布する（高杉，1971）。

シオジ林は56・57・60・61林班に分布がみられるが、いずれも10%以下の面積割合を占めるに過ぎない（表Ⅳ－1－1）。

(7) その他の森林および低木群落

ア ヒノキ林

秩父山地のヒノキ林は分布の北限近くに位置し、標高 800～1,600 mの山地帯域を中心に分布するが（前田, 1951）、場所によっては 1,850m（十文字峠中津川斜面）の亜高山帯域にも分布が及んでいる（永戸・永野, 1971）。また、下限については人為の影響が大きいため明確ではないが、標高 500m以下の暖温帯域にも溪谷部の断崖地などの特殊な立地に断片的にヒノキ林分がみられる（村上, 1986）。

秩父山地においては、昭和30～40年代の奥地林の本格的な開発以前には溪谷沿いの急峻な尾根や冷湿な高地の尾根に広い範囲にわたって各所にヒノキの天然林が分布していた。関東地方では地形の急峻な岩尾根を除いてはそのほとんどが伐採されてしまったが、荒川上流域の東京大学演習林内と秩父営林署管内には、各所にヒノキの優占する林分がみられる。東京大学大演習林内ヒダナ沢の山地帯上部（標高 1,450m）のヒノキ林は、高木層でヒノキ、ツガのほかミズメ、タカノツメ、クロベ、亜高木層でアオハダ、ヤマグルマ、リョウブ、コミネカエデなど、低木層ではミツバツツジ、サラサドウダン、チチブドウダン、アズマシャクナゲ、アセビなどのツツジ科植物がそれぞれ優占する（澤田ほか, 1995）。低木層でアズマシャクナゲが高密度に生育するため、草本層はいたって貧弱である。

秩父山地のヒノキ林の植物社会学的な位置づけは、これまでシノブカグマーヒノキ群集に含められていた（前田, 1951）。しかし、村上・宮脇(1990)は中部地方の青木ヶ原、木曽地方などの典型的なシノブカグマーヒノキ群集と秩父山地のヒノキ林とは種組成的に差がみられ、ヒノキ、コメツガ、アズマシャクナゲ、コヨウラクツツジ、ヤマグルマ、ヒメコマツ、シノブカグマ、ヒカゲツツジ、クロベ、オサシダからなる群集標徴種および区分種を有するアズマシャクナゲーヒノキ群集として独立させた。

調査対象区域内柳小屋付近の瘦尾根上にみられるヒノキーアズマシャクナゲーチチブドウダン分群叢、または、ヒノキーアズマシャクナゲーコヨウラクツツジ分群叢（東京営林局計画課, 1971）は、秩父山地特有の地形的極相群落の一つとして挙げられる。

イ サワラ林

サワラは岩手県以南の本州と九州の一部に自生する。とくに、木曽と富士青木ヶ原に多い。秩父山地には、かつてサワラの優占する林分が各所にみられたが、そのほとんどは伐採されてしまった。同山地では、サワラ林は標高 1,000～1,700 mの山地帯から亜

高山帯下部に分布する。一般にシオジ林よりも高標高の沢に近い湿性の岩礫地に局所的に成立する。調査対象区域内58林班の真ノ沢沿いには比較的まとまった林分がみられる。同所の林分は、高木層でサワラ、サワグルミ、亜高木層でリュウブ、低木層では局所的にミツバツツジ、サワダツ、キバナウツギなどが優占する。草本層ではフジシダ、オシダ、コカンスゲ、コケ層ではフトリュウビゴケ、とシノブゴケの1種が優占する（永野, 1986a）。とくに、フジシダとの結びつきが強く、植生単位はサワラーフジシダ群集とされる（前田ほか, 1950）。秩父山地では同林分の分布域は狭く局所的に成立するに過ぎないが、**秩父山地の森林相の多様性を特徴づける土地的極相群落の一つとして注目される。**

ウ クロベーヒメコマツ林

秩父山地ではクロベーヒメコマツ林は十文字峠－三宝山、孫四郎峠、前白岩－奥白岩など、主として風衝尾根や岩峰に局所的に分布している。普通コメツガ帯に成立することが多いが、一部はシラビソ－オオシラビソ林の発達域にも認められ垂直的な分布域は広く、標高 1,000～2,300 mの範囲に出現する（高杉, 1971）。同林分の成立する基岩はチャート、硬砂岩、花崗岩、石英閃緑岩、石灰岩などであり、基盤岩石に対する適応性は広い。一般に高木層の林冠は低く 5～8 m、クロベ、ヒメコマツ、コメツガ、ヒノキが優占する。低木層は立地条件を反映して、アズマシャクナゲ、アセビ、サラサドウダン、コヨウラクツツジ、ウスノキ、ホツツジ、ハクサンシャクナゲなど、ツツジ類が優占する。草本層ではヒメイワカガミ、コケ層ではイワダレゴケとカモジゴケが多い。**クロベーヒメコメツ林もサワラ林と同じく、秩父山地の土地的極相の一つとされる（永野, 1986a）。**

エ ハイマツ低木林

秩父山地のハイマツの分布は、山梨県および山梨・長野県境に位置する金峰山、朝日岳、国師ヶ岳、北奥千丈岳などの山頂部付近に限られており（前田・島崎, 1951）、近年まで埼玉県側にはハイマツの分布は知られていなかった。しかし、昭和46年の東京営林局計画課による埼玉山梨地域施業計画区予備調査によってはじめて埼玉県側にもその分布が確認され、さらに群落の主要構成種および群落規模についてもその概要が報告された（東京営林局計画課, 1971）。調査対象区域内56林班の破不山北東斜面の大荒川上流の谷頭状地の標高 2,000～2,100 mの岩礫凹型斜面にみられる群落で、面積は 3～4 haと、その規模も小さくない。標高的には亜高山帯域に成立する群落であるが、組成的

にガンコウラン、コメバツガザクラにヒメイワカガミ、ハリガネカズラ、ハナヒリノキなどを混えた純高山性のハイマツ群落で、氷期に秩父山地の広範な地域に成立していた群落は岩礫斜面という特殊な地形条件のもとで残存した遺存群落と考えられる。このような低標高域に残存するハイマツ群落は、かつて小泉秀雄(1926)が、ハイマツのように遺存的分布をする植物を「遺存寒地植物」、またそのような植物の分布する地帯を「遺存寒地帯」と呼び、そのような地域における植物の分布から氷期の存在およびその時代の垂直分布帯の高度を推定した。したがって、秩父山地におけるハイマツの分布下限高度が 2,500m 付近にあることからすると、本群落のハイマツはそれよりも 500m ほど低い標高に分布するもので、**小泉のいう「遺存寒地帯」を示唆する群落として学術上極めて貴重な群落といえる。**

オ ハコネコメツツジ矮生低木群落

秩父山地の十文字峠－甲武信ヶ岳－雁坂峠間、十文字峠－三国峠間、白秦山、南天山、両神山などの乾燥した風衝岩角地には、フォッサマグナ要素のハコネコメツツジの優占する矮生低木群落が分布する。同群落は、立地によって種組成は異なるが、タカネニガナ、ヒメノガリヤス、ヒメイワカガミ、タカネママコナ、コキンレイカ、ウシノケグサ、ヒメスゲなどをとまなっている。また、固着地衣類やクロゴケをはじめ、乾燥立地を好むコケ植物と地衣植物を普遍的にとまなっている（永野, 1986a）。

調査対象区域内の特に、大山山頂から武州白岩へかけての岩峰は、低木化したチョウセンゴヨウ、カラマツ林にシロバナシャクナゲ、ハコネコメツツジ、コケモモ、キンレイカ、ヒメイワカガミ、ツマトリソウ、タカネニガナ、フタバランなどの高山性の要素が群落を形成している（東京営林局計画課, 1971）点で、**特筆すべき群落の一つである。**

カ チチブミネバリ亜高木林（チチブミネバリ群集）

チチブミネバリはカバノキ科の小高木で、関東山地と北上山地の石灰岩地帯に隔離分布する。秩父山地では、白岩山、十文字峠－三国峠間、赤沢岳等の亜高山帯下部の石灰岩地に分布する。秩父山地の亜高山帯域に生育する群落は組成上、チチブミネバリ群集のうちヒメスマイレサイシン、イブキボウフウ、イヌヨモギ、ヒロハヘビノボラズ、ホツツジ、トウゴクミツバツツジ、サビバナナカマド、コメツガを区分種とするヒメスマイレサイシン亜群集とされる（永野, 1986b）。

調査対象区域内では、61林班の赤沢岳(1,818m) 山頂付近の石灰岩地に分布がみられる。

キ イワシモツケ矮生低木群落（イワシモツケ群集）

イワシモツケの優占する群落は、東北・関東・中部地方の石灰岩地帯および蛇紋岩地帯固有の群落で、尾根や岩峰などの風衝地に小集団を形成する。秩父山地では十文字峠～三国峠間、赤沢岳、二子山等の山地帯から亜高山帯下部にかけて成立する。調査対象区域内では、61林班の赤沢岳(1,818m)の石灰岩峰に分布し、チョウゼンジスゲ、イワウサギシダ、ヤハズハハコ、イワオウギ、ミョウギシャジン、シナノクロツバラ、タカネイバラなどによって識別されるイワシモツケ群集のチョウゼンジスゲ亜群集として位置づけられる（永野, 1986a, 1986b）。

イワシモツケ矮生低木群落は、チチブミネバリ亜高木林と同様に秩父山地の石灰岩地帯に固有であり、保存すべき植物群落の一つである。

(8) 植物目録

本目録は調査対象区域を中心とした地域の高等植物を対象としたもので、伊藤洋（秩父多摩国立公園高等植物目録(1) 秩父自然科学博物館研究報告第4号, 1953) から、主に当該地域の山地帯上部～亜高山帯にかけて分布する植物を挙げた。そのほか、永野巖（荒川流域の植物相 荒川総合調査報告書1, 1987）の荒川水源～柳小屋までの主な植物を補足した。また、破不山北東面のハイマツ、ガンコウラン、コメバツガザクラについては、東京営林局(1971)によってその分布が確認されているので、これらの3種も本目録に加えた。

なお、科の配列はエングラール順、科の中の属や種はアルファベット順とし、学名は主として、シダ植物は田川基二(1959)に、種子植物は大井(1975)に従った。

植物目録に挙げた植物の総数は、91科、472種、85変種、1品種であった。その内訳は、シダ植物10科、55種、6変種、裸子植物2科14種、5変種、被子植物79科、403種、74変種、1品種であった。これらのうち、木本植物は40科、175種、32変種であった。

因みに、植物目録に挙げた種のうち、ヤシャビシャク（ユキノシタ科）とハコネコメツツジ（ツツジ科）の2種が「我が国における保護上重要な植物種の現状（レッドブック）」に危急種として記載されている。そのほか既に述べたように、本地域の植物相は関東ムツ要素を中核とし、それにソハヤキ要素、日本海要素、フォッサマグナ要素等を含む多様な植物相からなっている。これらの植物相は、本地域の主要な森林群落あるいは低木群落を構成する重要な要素となっている。したがって、これらの植物群落の保全を図ることが地域全体の植物相の保全ならびにそこに生息する動物相の保全につながることはいうまでもない。

対象区域及びその周辺地域の植物目録

シダ植物門

PTERIDOPHYTA

ヒカゲノカズラ科

LYCOPODIACEAE

ヒメスギラン

Lycopodium chinense Christ

ヒカゲノカズラ

L. clavatum L. var. *nipponicum* Nakai

アスヒカズラ

L. complanatum L. var. *dilatatum* Nakai

タカネヒカゲノカズラ

L. nikoense Franch. et Sav.

マンネンスギ

L. obscurum Linn.

ホソバトウゲシバ

L. serratum Thunb.

イワヒバ科

SELAGINELLACEAE

ヒモカズラ

Selaginella shakotanensis Miyabe et Kudo

ゼンマイ科

OSMUNDACEAE

ヤマドリゼンマイ

Osumundastrum cinnamomeum Presl var. *fokiense* Tagawa

コケシノブ科

HYMENOPHYLLACEAE

コウヤコケシノブ

Hymenophyllum barbatum Baker

ヒメコケシノブ

Mecodium coreanum Serizawa

ホソバコケシノブ

M. polyanthos Copel.

コケシノブ

M. wrightii Copel.

イノモトソウ科

PTERIDACEAE

イヌシダ

Dennstaedtia hirsuta Mett.

オウレンシダ

D. wilfordii Christ

フジシダ

Ptilopteris maximowiczii Hance

シノブ科

DAVALLIACEAE

シノブ

Davallia mariesii Moore

オシダ科

ASPIDIACEAE

ナンタイシダ

Arachniodes maximowiczii Ohwi

シノブカグマ

A. mutica Ohwi

テバコワラビ

Athyrium atkinsonii Bedd.

サトメシダ

A. deltoideifolios Makino

ミヤマメシダ

A. melanolepis Christ

ヌリワラビ

A. mesosorum Makino

ミヤマシケシダ

A. pynosorum Christ

ミヤマイヌワラビ

A. spinulosum Milde

キョウタキシダ

A. squamigerum Ohwi

ヤマイヌワラビ

A. vidalii Nakai

ヘビノネゴザ

A. yokoscense Christ

イッポンワラビ

Cornopteris crenulatoserrulata Nakai

ミヤマシダ	<i>Diplazium sibiricum</i> Kurata var. <i>glabrum</i> Kurata
オクヤマシダ	<i>Dryopteris amurensis</i> Christ
シラネワラビ	<i>D. austriaca</i> Woyнар
オシダ	<i>D. crassirhizoma</i> Nakai
ミヤマクマワラビ	<i>D. polylepis</i> C. Chr.
ミヤマイタチシダ	<i>D. sabaiei</i> C. Chr.
ウサギシダ	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> Newman
イワウサギシダ	<i>G. jessoense</i> Koidz.
ホソイノデ	<i>Polystichum braunii</i> Fee
ツルデンダ	<i>P. craspedosorum</i> Diels
サイゴクイノデ	<i>P. pseudomakinoi</i> Tagawa
サカゲイノデ	<i>P. retrosopaleaceum</i> Tagawa
イワシロイノデ	<i>P. retrosopaleaceum</i> Tagawa var. <i>coraiense</i> Tagawa
ツヤナシイノデ	<i>P. retrosopaleaceum</i> Tagawa var. <i>ovatopaleaceum</i> Tagawa
ジュウモンジシダ	<i>P. tripterum</i> Presl
ナライシダ	<i>Reptoromohra miqueliana</i> H. Ito
ニッコウシダ	<i>Thelypteris japonica</i> Ching
ハリガネワラビ	<i>T. nipponica</i> Ching
ミヤマワラビ	<i>T. phegopteris</i> Slosson
フクロシダ	<i>Woodsia manchuriensis</i> Hook.
イワデンダ	<i>W. polystichoides</i> Eaton

シシガシラ科

オサシダ	<i>Struthiopteris amabilis</i> Ching
シシガシラ	<i>S. niponica</i> Nakai

BLECHNACEAE

チャセンシダ科

イチョウシダ	<i>Amesium ruta-muraria</i> Newman
イワトラノオ	<i>Asplenium varians</i> Wall.
アオチャセンシダ	<i>A. viride</i> Huds.

ASPLENIACEAE

ウラボシ科

ミヤマウラボシ	<i>Crypsinus veitchii</i> Copel.
ホテイシダ	<i>Lepisorus annuifrons</i> Ching
ミヤマノキシノブ	<i>L. ussuriensis</i> Ching var. <i>distans</i> Tagawa
オシャクジデンダ	<i>Polypodium fauriei</i> Christ
イワオモダカ	<i>Pyrrosia tricuspis</i> Tagawa

POLYPODIACEAE

種子植物門

SPERMATOPHYTA

裸子植物亜門

GYMNOSPERMAE

マツ科

ウラジロモミ	<i>Abies homolepis</i> Sieb. et Zucc.
オオシラビソ	<i>A. mariesii</i> Masters

PINACEAE

シラビソ	<i>A. veitchii</i> Lindl.
アオシラベ	<i>A. veitchii</i> var. <i>olivacea</i> Shirasawa
カラマツ	<i>Larix kaempferi</i> Carr.
イラモミ	<i>Picea bicolor</i> Mayr
トウヒ	<i>P. yezoensis</i> Carr. var. <i>hondoensis</i> Rehder
ハリモミ	<i>P. polita</i> Carr.
アカマツ	<i>Pinus densiflora</i> Sieb. et Zucc.
チョウセンゴヨウ	<i>P. koraiensis</i>
ゴヨウマツ	<i>P. parviflora</i> Sieb. et Zucc. var. <i>pentaphylla</i> Henry
ハイマツ	<i>P. pumila</i> Regel
コメツガ	<i>Tsuga diversifolia</i> Masters
ツガ	<i>T. sieboldii</i> Carr.

ヒノキ科

ヒノキ
サワラ
ミヤマビャクシン
ミヤマネズ
クロベ

CUPRESSACEAE

Chamaecyparis obtusa Sieb. et Zucc.
C. pisifera Sieb. et Zucc.
Juniperus chinensis L. var. *sargentii* Henry
J. communis L. var. *nipponica* Wils.
Thuja standishii Carr.

被子植物亜門

ANGIOSPERMAE

双子葉植物綱

DICOTYLEDONEAE

離弁科亜綱

CHORIPETALAE

センリョウ科

フタリシズカ

CHLORANTACEAE

Chloranthus serratus Roem. et Schult.

ヤナギ科

ヤマナラシ
バッコヤナギ
イヌコリヤナギ
シライヤナギ

SALICACEAE

Populus sieboldii Miq.
Salix bakko Kimura
S. integra Thunb.
S. shiraii Seemen

クルミ科

オニグルミ
サワグルミ

JUGLANDACEAE

Juglans ailanthifolia Carr.
Pterocarya rhoifolia Sieb. et Zucc.

カバノキ科

ヤシャブシ
ヤマハンノキ
ヤハズハンノキ
チチブミネバリ
ネコシデ

BETULACEAE

Alnus firma Sieb. et Zucc.
A. hirsuta Turcz. var. *sibirica* C. K. Shn.
A. matsumurae Cllier
Betula chichibuensis Hara
B. corylifolia Regel et Maxim.

ダケカンバ
ジゾウカンバ
ミズメ
ウダイカンバ
オノオレカンバ
シラカンバ
サワシバ
クマシデ
アカシデ
イヌシデ
ツノハシバミ
アサダ

B. ermanii Cham.
B. globispica Shirai
B. grossa Sieb. et Zucc.
B. maximowicziana Regel
B. schmidtii Regel
B. tauschii Koidz.
Carpinus cordata Bl.
C. japonica Bl.
C. laxiflora Bl.
C. tschonoskii Maxim.
Corylus sieboldiana Bl.
Ostrya japonica Sarg.

ブナ科

クリ
ブナ
イヌブナ
ミズナラ

FAGACEAE

Castanea crenata Sieb. et Zucc.
Fagus crenata Bl.
F. japonica Maxim.
Quercus mongolica Fischer var. *grosseserrata* Miq.

ニレ科

ハルニレ
オヒョウ
ケヤキ

ULMACEAE

Ulmus japonica Sargent
U. laciniata Mayr.
Zelkova serrata Makino

イラクサ科

コアカソ
ウワバミソウ
ミヤマイラクサ
ムカゴイラクサ

URTICACEAE

Boemeria spicata Thunb.
Elatostema umbellatum Blume var. *majus* Maxim.
Laorteia macrostachya Ohwi
L. bulbifera Weddell

ビャクダン科

ツクバネ

SANTALACEAE

Buckleya lanceolata Miq.

ウマノスズクサ科

フタバアオイ
ウスバサイシン

ARISTOLOCHIACEAE

Asarum caulescens Maxim.
A. sieboldii Miq.

タデ科

イブキトラノウ
イタドリ
ミヤマタニソバ
ミズヒキ
クリンユキフデ
ムカゴトラノオ

POLYGONACEAE

Polygonum bistorta Linn.
P. cuspidatum Sieb. et Zucc.
P. debile Meisn.
P. filiforme Thunb.
P. suffultum Maxim.
P. viviparum Linn.

ナデシコ科

カワラナデシコ
センジュガンピ
フシグロセンノウ
フシグロ
オオヤマフスマ
オオヤマハコベ
ミヤマハコベ

CARYOPHYLLACEAE

Dianthus superbus Linn. var. *longicalycinus* Williams
Lychnis gracillima Makino
L. miqueliana Rohrb.
Melandryum firmum Rohrb.
Moehringia lateriflora Fenzl
Stellaria monosperma Hamilt. var. *japonica* Maxim.
S. sessiliflora Yabe

ヤマグルマ科

ヤマグルマ

TROCHODENDRACEAE

Trochodendron aralioides Sieb. et Zucc.

カツラ科

カツラ
ヒロハカツラ

CERCIDIPHYLLACEAE

Cercidiphyllum japonicum Sieb. et Zucc.
C. magnificum Nakai

キンポウゲ科

ヤマトリカブト
レイジンソウ
サクライウズ
ルイヨウショウマ
ヒメイチゲ
シュウメイギク
アズマイチゲ
レンゲショウマ
ヤマオダマキ
サラシナショウマ
ハンショウヅル
ミヤマハンショウヅル
セリバオウレン
バイカオウレン
ミツバオウレン
ヤマシャクヤク
ミヤマキンポウゲ
ハルカラマツ
ミヤマカラマツ
モミジカラマツ

RANUNCULACEAE

Aconitum japonicum Thunb. var. *montanum* Nakai
A. loczyanum R. Raymund, pro p.
A. sakuraii Dandy
Actaea asiatica Hara
Anemone debilis Fischer
A. hupehensis Lemine var. *japonica* Bowles et Stearn
A. raddeana Regel var. *integra* Huth
Anemonopsis macrophylla Sieb. Zucc.
Aquilegia burgeriana Sieb. et Zucc.
Cimicifuga simplex Wormsk.
Clematis japonica Thunb.
C. ochotensis Poir.
Coptis brachypetala Sieb. et Zucc.
C. quinquefolia Miq.
C. trifolia Salisbury
Paeonia japonica Miyabe et Takeda
Ranunculus acris L. var. *japonicus* Maxim.
Thalictrum baicalense Turcz.
T. tuberiferum Maxim.
Trautvetteria japonica Sieb. et Zucc.

アケビ科

ミツバアケビ

LARDIZABALACEAE

Akebia trifoliata Koidz.

メギ科

ヒロハノヘビノボラズ
サンカヨウ
イカリソウ

BERBERIDACEAE

Berberis amurensis Rupr. var. *japonica* Rehd.
Diphylleia grayi Fr. Schmidt
Epimedium grandiflorum Morr. var. *thunbergianum* Nakai

モクレン科

コブシ
ホオノキ
チョウセンゴミシ
マツブサ

MAGNOLIACEAE

Magnolia kobus DC.
M. obovata Thunb.
Schisandra chinensis Baillon
S. repanda Radlk.

クスノキ科

ヤマコウバシ
クロモジ
ミヤマクロモジ

LAURACEAE

Lindera glauca Bl.
L. umbellata Thunb.
L. sericea Blume var. *glabrata* Blume

ケシ科

ヒメエンゴサク
ツルキケマン
ミヤマキケマン
オサバグサ

PAPAVERACEAE

Corydalis lineariloba Sieb. et Zucc. var. *capillaris* Ohwi
C. ochotensis Turcz.
C. pallida Pers. var. *tenuis* Yatabe
Pteridophyllum racemosum Sieb. et Zucc.

アブラナ科

ヒロハコンロンソウ
コンロンソウ
ヤツガタケナズナ

CURCIFERAE

Cardamine appendiculata Fr. et Sav.
C. leucantha O. E. Schulz
Draba kitadakensis Koidz.

ベンケイソウ科

ホソバキリンソウ
マルバマンネングサ

CRASSULACEAE

Sedum aizoon L.
S. makinoi Maxim.

ユキノシタ科

アワモリショウマ
チダケサシ
アカショウマ
ハナネコノメ
ツルネコノメ
チシマネコノメ
ニッコウネコノメ
マルバネコノメ
ギンバイソウ
ヒメウツギ
ウツギ
マルバウツギ
コアジサイ
ヤマアジサイ
ノリウツギ
ツルアジサイ
ガクウツギ

SAXIFRAGACEAE

Astilbe japonica A. Gray
A. microphylla Knoll
A. thunbergii Miq.
Chrysosplenium album Maxim. var. *stamineum* Hara
C. flagelliferum Fr. Schm.
C. kamtschaticum Fischer
C. macrostemon Maxim. var. *shiobarense* Hara
C. racemosum Maxim.
Deinanthë bifida Maxim.
Deutzia crenata Sieb. et Zucc.
D. gracilis Sieb. et Zucc.
D. scabra Thunb.
Hydrangea hirta Sieb.
H. macrophylla Ser. var. *acuminata* Makino
H. paniculata Siebold
H. petiolaris Sieb. et Zucc.
H. scandens Seringe

コチャルメルソウ	<i>Mitella pauciflora</i> Rosend.
ウメバチソウ	<i>Parnassia palustris</i> L.
ヤワタソウ	<i>Peltoboykinia tellinoides</i> Hara
バイカウツギ	<i>Philadelphus satsumi</i> Sieb.
ヤシャビシヤク	<i>Ribes ambiguum</i> Maxim.
コマガタケスグリ	<i>R. japonicum</i> Maxim.
ザリコミ	<i>R. maximowiczianum</i> Komarov
ヤグルマソウ	<i>Rodgersia podophylla</i> A. Gray
ジンジソウ	<i>Saxifraga cortusaefolia</i> Sieb. et Zucc.
ミヤマダイモンジソウ	<i>S. fortunei</i> Hook. var. <i>alpina</i> Nakai
ダイモンジソウ	<i>S. fortunei</i> Hook. fil. var. <i>incislobata</i> Nakai
クロクモソウ	<i>S. fusca</i> Maxim. var. <i>kikubuki</i> Ohwi
イワガラミ	<i>Schizophragma hydrangeoides</i> Sieb. et Zucc.
ズダヤクシュ	<i>Tiarella polyphylla</i> D. Don

マンサク科

マンサク

HAMAMELIDACEAE

Hamamelis japonica Sieb. et Zucc.

バラ科

キンミズヒキ	<i>Agrimonia japonica</i> Koidz.
ヤマブキショウマ	<i>Aruncus dioicus</i> Fern. var. <i>tenuifolius</i> Hara
シモツケソウ	<i>Filipendula multijuga</i> Maxim.
シロバナヘビイチゴ	<i>Fragaria nipponica</i> Makino
イワキンバイ	<i>Potentilla dickinsii</i> Franch. et Sav.
ミヤマキンバイ	<i>P. matsumurae</i> Wolf
ツルキンバイ	<i>P. yokusaiana</i> Makino
ウシコロシ	<i>Pourthiaea villosa</i> Decne. var. <i>laevis</i> Stapf
ウワミズザクラ	<i>Prunus grayana</i> Maxim.
マメザクラ	<i>P. incisa</i> Thunb.
ミネザクラ	<i>P. nipponica</i> Matsum.
オオヤマザクラ	<i>Prunus sargentii</i> Rehd.
ヤマザクラ	<i>P. jamasakura</i> Sieb.
タカネイバラ	<i>Rosa acicularis</i> Lindley var. <i>nipponensis</i> Koehne
モミジイチゴ	<i>Rubus coptophyllus</i> A. Gray
クマイチゴ	<i>R. crataegifolius</i> Bunge
クサイチゴ	<i>R. hirsutus</i> Thunb.
ゴヨウイチゴ	<i>R. japonicus</i> Maxim.
クロイチゴ	<i>R. meogaeus</i> Focke
ニガイチゴ	<i>R. microphyllus</i> L. fil. var. <i>incisus</i> Koidz.
コガネイチゴ	<i>R. pedatus</i> Smith
エビガライチゴ	<i>R. phoenicolasius</i> Maxim.
ミヤマモミジイチゴ	<i>R. pseudoacer</i> Makino
サナギイチゴ	<i>R. pungens</i> Cambessedes var. <i>oldhamii</i> Maxim.
ミヤマウラジロイチゴ	<i>R. yabei</i> Lev. et Van
シナノキイチゴ	<i>R. yatsugataensis</i> Koidz.

ワレモコウ	<i>Sanguisoruba carnea</i> Fischer
アズキナシ	<i>Sorbus alnifolia</i> K. Koch
ナナカマド	<i>S. commixta</i> Hedlund
サビバナナカマド	<i>S. commixta</i> Hedl. var. <i>rufoferruginea</i> C. K. Schn.
ナンキンナナカマド	<i>S. gracilis</i> C. Koch
ウラジロノキ	<i>S. japonica</i> Hedl.
シモツケ	<i>Spiraea japonica</i> L. fil. var. <i>ovatifolia</i> Koidz.
イワシモツケ	<i>S. nipponica</i> Maxim.
コゴメウツギ	<i>Stephanandra incisa</i> Zabel
コキンバイ	<i>Waldsteinia ternata</i> Fritsch

マメ科

ヤブハギ
イワオウギ
キハギ
マルバハギ

LEGUMINOSAE

Desmodium fallax Schindler
Hedysarum iwawogi Hara
Lespedeza buergeri Miq.
L. cyrtobotrya Miq.

フウロソウ科

グンナイフウロ

GERANIACEAE

Geranium erostemon Fischer var. *reinii* Maxim.

カタバミ科

コミヤマカタバミ

OXALIDACEAE

Oxalis acetosella Linn.

ミカン科

イヌザンショウ
キハダ

RUTACEAE

Fagara mantchurica Honda
Phellodendron amurense Rupr.

ニガキ科

ニガキ

SIMAROUBACEAE

Picrasma quassioides Benn.

ガンコウラン科

ガンコウラン

EMPTERACEAE

Empetrum nigrum L. var. *japonicum* K. Koch

ウルシ科

ツタウルシ
ヤマウルシ

ANACARDIACEAE

Rhus ambigua Lavallee
R. richocarpa Miq.

モチノキ科

アオハダ
ツルツゲ

AQUIFOLIACEAE

Ilex macropoda Miq.
I. rugosa Fr. Schm.

ニシキギ科

ツルウメモドキ
オニツルウメモドキ
オオツルウメモドキ

CELASTRACEAE

Celastrus orbiculatus Thunb.
C. orbiculatus Thunb. var. *strigillosus* Makino
C. stephanotiifolius Makino

ツルマサキ
ヒロハツリバナ
サワダツ
ツリバナ
カントウマユミ
オオツリバナ

Euonymus fortunei Hand.-Mazz. var. *radicans* Rehd.
E. macropterus Rupr.
E. melanathus Fr. et Sav.
E. oxyphyllus Miq.
E. planipes Koehne
E. sieboldianus Bl. var. *sanguieus* Nakai

カエデ科

アサノハカエデ
ナンゴクミネカエデ
ホソエカエデ
ヤマシバカエデ
ミツデカエデ
オニモミジ
マルバカエデ
ハウチワカエデ
コミネカエデ
イトマキイタヤ
オニイタヤ
エンコウカエデ
メグスリノキ
テツカエデ
オオモミジ
ウリハダカエデ
オオイタヤメイゲツ
コハウチワカエデ
ヒナウチワカエデ
ミネカエデ
オガラバナ

ACERACEAE

Acer argutum Maxim.
A. australe Ohwi et Momotani
A. capillipes Maxim.
A. carpinifolium Sieb. et Zucc.
A. cissifolium K. Koch
A. diabolicum Bl.
A. distylum Sieb. et Zucc.
A. japonicum Thunb.
A. micranthum Sieb. et Zucc.
A. mono Maxim. *trichobasis* Nakai
A. mono Maxim. var. *ambigum* Rehd.
A. mono Maxim. var. *marmoratum* Hara
A. nikoense Maxim.
A. nipponicum Hara
A. palmatum Thunb. var. *amoenum* Ohwi
A. rufinerve Sieb. et Zucc.
A. shirasawanum Koidz.
A. sieboldeianum Miq.
A. tenuifolium Koidz.
A. tschonoskii Maxim.
A. ukurundense Trautv. et Mey.

トチノキ科

トチノキ

HIPPOCASTANEACEAE

Aesculus turbinata Bl.

ツリフネソウ科

キツリフネ

BALSAMINACEAE

Impatiens nolitangere Linn.

クロウメモドキ科

クロカンバ
クロウメモドキ

RHAMNACEAE

Rhamnus costata Maxim.
R. japonica Maxim.

ブドウ科

ヤマブドウ
サンカクヅル

VITACEAE

Vitis coignetiae Pulliat
V. flexuosa Thunb.

シナノキ科

TILIACEAE

シナノキ	<i>Tilia japonica</i> Simonkai
マタタビ科	ACTINIDACEAE
サルナシ	<i>Actinidia arguta</i> Planch.
ミヤママタタビ	<i>A. kolomikta</i> Maxim.
マタタビ	<i>A. chinensis</i> Maxim.
ツバキ科	THEACEAE
ナツツバキ	<i>Stewartia pseudocamellia</i> Maxim.
オトギリソウ科	HYPERICACEAE
トモエソウ	<i>Hypericum ascyron</i> Linn.
オトギリソウ	<i>H. erectum</i> Thunb.
シナノオトギリ	<i>H. kamtschaticum</i> Ledeb. var. <i>senanense</i> Y. Kimura
スミレ科	VIOLACEAE
エゾノタチツボスミレ	<i>Viola acuminata</i> Ledeb.
キバナノコマノツメ	<i>V. biflora</i> L.
ウスバスミレ	<i>V. blandaeformis</i> Nakai
ヒメミヤマスミレ	<i>V. boissieuana</i> Makino
エイザンスミレ	<i>V. eizanensis</i> Makino
タチツボスミレ	<i>V. grypoceras</i> A. Gray
ミヤマスミレ	<i>V. selkirkii</i> Pursh
シコクスミレ	<i>V. shikokiana</i> Makino
ヒメスミレサイシン	<i>V. yazawana</i> Makino
グミ科	ELAEAGNACEAE
ハコネグミ	<i>Elaeagnus matsunoana</i> Makino
ナツグミ	<i>E. multiflora</i> Thunb.
アカバナ科	ONAGRACEAE
ミヤマタニタデ	<i>Circaea alpina</i> Linn.
タニタデ	<i>C. erubescens</i> Fr. et Sav.
ヤナギラン	<i>Epilobium angustifolium</i> Linn.
イワアカバナ	<i>E. cephalostigma</i> Hausskn.
ヒメアカバナ	<i>E. fauriei</i> Lev.
ウコギ科	ARALIACEAE
コシアブラ	<i>Acanthopanax sciadophylloides</i> Fr. et Sav.
ウド	<i>Aralia cordata</i> Thunb.
タラノキ	<i>A. elata</i> Seemann
ハリブキ	<i>Echinopanax japonicum</i> Nakai
タカノツメ	<i>Evodiopanax innovans</i> Nakai
キツタ	<i>Hedera tobleri</i> Nakai

センノキ

Kalopanax pictus Nakai

セリ科

アマニユウ

シラネセンキュウ

シシウド

シヤク

ホタルサイコ

セントウソウ

ヤブニンジン

ヤマゼリ

イワセントウソウ

ウマノミツバ

カノツメソウ

ヒカゲミツバ

ミヤマウイキョウ

オヤブジラミ

UMBELLIFERAE

Angelica edulis Miyabe

A. polymorpha Maxim.

A. pubescens Maxim.

Anthriscus aemula Schisch.

Bupleurum longiradiatum Turcz. var. *elatus* Kitag.

Chamaele decumbens Makino

Osmorhiza aristata Makino et Yabe

Ostericum seiboldii Nakai

Pternopetalum tanakae Hand. -Mazz.

Sanicula chinensis Bunge

Spuriopimpinella calycina Kitam.

S. nikoensis Kitag.

Tilingia tachiroei Kitag.

Torilis scabra DC.

ミズキ科

ゴゼンタチバナ

ミズキ

ヤマボウシ

ハナイカダ

CORNACEAE

Cornus canadensis Linn.

C. controversa Hemsl.

C. kousa Hance

Helwingia japonica F. G. Dietr.

被子植物亜門

ANGIOSPERMAE

双子葉植物綱

DICOTYLEDONEAE

合弁科亜綱

SYMPETALAE

イワウメ科

ヒメイワカガミ

イワウチワ

DIAPENSIACEAE

Shortia soldanelloides Makino var. *ilicifolia* Makino

S. uniflora Maxim.

リョウブ科

リョウブ

CLETHRACEAE

Clethra barbinervis Sieb. et Zucc.

イチヤクソウ科

ウメガサソウ

シヤクジョウソウ

ギンリョウソウ

コバノイチヤクソウ

ベニバナイチヤクソウ

イチヤクソウ

PYROLACEAE

Chimaphila palustris Linn.

Monotropa hypopithys Linn.

Monotropastrum globosum H. Andr.

Pyrola alpina H. Andr.

P. incarnata Fisch.

P. japonica Klenze

ジンヨウイチヤクソウ *P. renifolia* Maxim.
コイチヤクソウ *P. secunda* Linn.

ツツジ科

コメバツガザクラ
ハリガネカズラ
サラサドウダン
チチブドウダン
アブラツツジ
シラタマノキ
ハナヒリノキ
イワナンテン
ネジキ
ウラジロヨウラク
コヨウラクツツジ
アセビ
シロバナシャクナゲ
ミツバツツジ
ヤマツツジ
アズマシャクナゲ
アカヤシオ
バイカツツジ
トウゴクミツバツツジ
ホツツジ
ハコネコメツツジ
ウスノキ
クロウスゴ
オオバスノキ
コケモモ

ERICACEAE

Areteria nana Makino
Chiognesses japonica A. Gray
Enkianthus campanulatus Nichols.
E. cernuus Makino var. *matsudae* Makino
E. subsessilis Makino
Gaultheria miqueliana Takeda
Leucothoe grayana Maxim. var. *oblongifolia* Ohwi
L. keiskei Miq.
Lyonia ovalifolia Drude var. *elliptica* Hand. Mazz.
Menziesia multiflora Maxim.
M. pentandra Maxim.
Pieris japonica
Rhododendron brachycarpum D. Don var. *roseum* Koidz.
R. dilatatum Miq.
R. kaempferi Planch.
R. metternichii Sieb. et Zucc. var. *pentamerum* Maxim.
R. pentaphyllum Maxim. var. *nikoense* Komatsu
R. semibarbatum Maxim.
R. wadanum Makino
Tripetaleia paniculata Sieb. et Zucc.
Tsusiophyllum tanakae Maxim.
Vaccinium hirtum Thumb.
V. ovalifolium J. E. Smith
V. samalli A. Gray
V. vitis-idaea Linn. var. *minus* Lodd.

サクラソウ科

コナスビ
ツマトリソウ

PRIMULACEAE

Lysimachia japonica Thunb.
Trientalis europaea Linn.

エゴノキ科

オオバアサガラ

STYRACACEAE

Pterostyrax hispida Sieb. et Zucc.

モクセイ科

ミヤマアオダモ
アオダモ
シオジ
ミヤマイボタ

OLEACEAE

Fraxinus apertisquamifera Hara
F. languinosa Koidz.
F. spaethiana Lingelsh.
Ligustrum tschonoskii Decaisne

リンドウ科

GENTIANACEAE

リンドウ	<i>Gentiana scabra</i> Bunge var. <i>buergeri</i> Maxim.
ハナイカリ	<i>Halenia corniculata</i> Cornaz
ムラサキ科	BORAGINACEAE
タチカメバソウ	<i>Trigonotis guilielmii</i> A. Gray
クマツヅラ科	VERBENACEAE
ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i> Thunb.
クサギ	<i>Clerodendron trichotomum</i> Thunb.
シソ科	LABIATAE
クルマバナ	<i>Clinopodium chinense</i> O. Kuntze var. <i>parviflorum</i> Hara
トウバナ	<i>C. gracile</i> O. Kuntze
ラショウモンカズラ	<i>Meehania urticifolia</i> Makino
ヒキオコシ	<i>Plectranthus japonicus</i> Koidz.
カメバヒキオコシ	<i>P. kameba</i> Ohwi
ウツボグサ	<i>Prunella asiatica</i> Nakai var. <i>lilacina</i> Nakai
ナス科	SOLANACEAE
ハシリドゴロ	<i>Scopolia japonica</i> Maxim.
ゴマノハグサ科	SCROPHULARIACEAE
ミヤマママコナ	<i>Melampyrum laxum</i> Miq. var. <i>nikkoense</i> Beauv.
シオガマギク	<i>Pedicularis resupinata</i> Linn.
サツキヒナノウスツボ	<i>Scrophularia musashiensis</i> Bonati
クワガタソウ	<i>Vernonia cana</i> Wall. var. <i>miqueliana</i> Ohwi
ヒメトラノオ	<i>V. rotunda</i> Nakai var. <i>petiolata</i> Nakai
クガイソウ	<i>Veronicastrum sibiricum</i> Pennell
イワタバコ科	GESNERIACEAE
イワタバコ	<i>Conandron ramondiioides</i> Sieb. et Zucc.
ハエドクソウ科	PHRYMACEAE
ハエドクソウ	<i>Phryma leptostachya</i> Linn. var. <i>asiatica</i> Hara
オオバコ科	PLANTAGINACEAE
オオバコ	<i>Plantago asiatica</i> Linn.
アカネ科	RUBIACEAE
クルマバソウ	<i>Asperula odorata</i> Linn.
クルマムグラ	<i>Galium japonicum</i> Makino
オオバノヨツバムグラ	<i>G. kamschaticum</i> Steller var. <i>acutifolium</i> Hara
ミヤマムグラ	<i>G. paradoxum</i> Maxim.
オククルマムグラ	<i>G. trifloriforme</i> Komar.

オオバノヤエムグラ *G. pseudoasprellum* Makino

スイカズラ科

CAPRIFOLIACEAE

コツクバネウツギ *Abelia serrata* Sieb. et Zucc.
ツクバネウツギ *A. spathulata* Sieb. et Zucc.
ベニバナツクバネウツギ *A. spathulata* Sieb. et Zucc. var. *sanguinea* Makino
ミヤマウグイスカグラ *Lonicera gracilipes* Miq. var. *glandulosa* Makino
ニッコウヒョウタンボク *L. mochidzukiana* Makino
ニワトコ *Sambucus sieboldiana* Bl.
コバノガマズミ *Viburnum erosum* Thunb.
ムシカリ *V. furcatum* Bl.
ミヤマシグレ *V. urceolatum* Sieb. et Zucc. var. *procumbens* Nakai
ミヤマガマズミ *V. wrightii* Miq.
ニシキウツギ *Weigela decora* Nakai
キバナウツギ *W. maximowiczii* Rhed.

レンブクソウ科

ADOXACEAE

レンブクソウ *Adoxa maoschatellina* Linn.

オミナエシ科

VALERIANACEAE

コキンレイカ *Patrinia triloba* Miq. var. *gibbosa* Matsumura
オトコエシ *P. villosa* Juss.

マツムシソウ科

DIPSACACEAE

マツムシソウ *Scabiosa japonica* Miq.

キキョウ科

CAMPANULACEAE

ヒメシャジン *Adenophora nikoensis* Fr. et Sav.
ソバナ *A. remotiflora* Miq.
シデシャジン *Asyneuma japonicum* Briq.
ヤマホタルブクロ *Campanula punctata* Lam. var. *hondoensis* Ohwi
ツルニンジン *Codonopsis lanceolata* Trautv.
タニギキョウ *Peracarpa carnosae* fil. et Thoms. var. *circaeoides* Makino

キク科

COMPOSITAE

キッコウハグマ *Ainsliaea apiculata* Sch. Bip.
ノコギリソウ *Achillea alpina* Linn.
ノブキ *Adenocaulon himalacium* Edgew.
モミジハグマ *Ainsliaea acerifolia* Schultz-Bip.
ヤマハハコ *Anaphalis margaritacea* Benth. et Hook. fil. var. *angustior* Nakai
イヌヨモギ *Artemisia keiskeana* Miq.
ヤマヨモギ *A. montana* Pampan.
シロヨメナ *Aster ageratoides* Turcz. var. *harae* Kitam. f. *leucanthus* Honda
シラヤマギク *A. scaber* Thunb.

ミヤマコンギク	<i>A. viscidulus</i> Makino
カニコウモリ	<i>Cacalia adenostyloides</i> Mastsum.
ウスゲタマブキ	<i>C. farfaraefolia</i> Sieb. et Zucc.
コウモリソウ	<i>C. hastata</i> Linn.
オクヤマコウモリ	<i>C. hastata</i> Linn. var. <i>alata</i> Kitam.
テバコモミジガサ	<i>C. tebakoensis</i> Makino
ヤマタイミンガサ	<i>C. yatabei</i> Matsum. et Koidz.
ミヤマヤブタバコ	<i>Carpesium triste</i> Maxim.
イワインチン	<i>Chrysanthemum rupestre</i> Matsum.
ノアザミ	<i>Circium japonicum</i> DC.
ホソエノアザミ	<i>C. effusum</i> Matsum.
ノアザミ	<i>C. japonicum</i> DC.
ヒヨドリバナ	<i>Eupatorium chinense</i> Linn. var. <i>simplicifolium</i> Kitam.
ミヤマヨメナ	<i>Gymnaster savatieri</i> Kitam.
ニガナ	<i>Ixeris dentata</i> Nakai
ヤマニガナ	<i>Lactuca raddeana</i> Maxim. et Hisauchi
ウスユキソウ	<i>Leontopodium japonicum</i> Miq.
マルバダケブキ	<i>Ligularia dentata</i> Hara
カイトカラコウ	<i>L. kaialpina</i> Kitam.
メタカラコウ	<i>L. stenocephala</i> Matsum. et Koidz.
ナガバノコウヤボウキ	<i>Pertya glabrescens</i> Sch. Biq.
フキ	<i>Petasites japonicus</i> Maxim.
コウゾリナ	<i>Picris japonica</i> Thunb.
フクオウソウ	<i>Prenanthes acerifolia</i> Matsum.
トウヒレン	<i>Saussurea tanakae</i> Fr. et Sav.
ヤハズヒゴタイ	<i>S. triptera</i> Maxim.
コウリンカ	<i>Senecio flammeus</i> Turcz. var. <i>glabrifolius</i> Cufod.
キオン	<i>S. nemorensis</i> Linn.
サワギク	<i>S. nikoensis</i> Miq.
タムラソウ	<i>Serratula insularis</i> Iljin
ミヤマアキノキリンソウ	<i>Solidago virgaurea</i> Linn. var. <i>leiocarpa</i> Miq.
アキノキリンソウ	<i>S. viruga-aurea</i> Linn. var. <i>asiatica</i> Nakai
ヤブレガサ	<i>Syneilesis palmata</i> Maxim.
オヤマボクチ	<i>Synurus pungens</i> Kitam.

被子植物亜門

ANGYOSPERMAE

単子葉植物綱

MONOCOTYLEDONAE

イネ科

GRAMINEAE

ミヤマヌカボ	<i>Agrostis flaccida</i> Hack.
イワタケソウ	<i>Asperella japonica</i> Hack.
ノガリヤス	<i>Calamagrostis arundinacea</i> Roth var. <i>brachytricha</i> Hack.
ヒメノガリヤス	<i>C. hakonensis</i> Fr. et Sav.
イワノガリヤス	<i>C. langsdorffii</i> Trin.

ヒゲノガリヤス
フサガヤ
エゾムギ
ウシノケグサ
アシボソ
イブキヌカボ
ススキ
オオイチゴツナギ
ヤダケ
スズタケ
ミヤコザサ

C. longiseta Hack.
Cinna latifolia Grieseb.
Elymus sibiricus Linn.
Festuca ovina Linn.
Microstegium vimineum A. Camus var. *polystachyum* Ohwi
Milium dffusum Linn.
Miscanthus sinensis Anderss.
Poa nipponica Koidz.
Pseudosasa japonica Makino
Sasa borealis Makino
S. nipponica Makino et Shibata

カヤツリグサ科

エナシヒゴクサ
ヒラギシスゲ
マツバスゲ
ショウジョウスゲ
ナルコスゲ
ミヤマカンスゲ
イトスゲ
オクノカンスゲ
ヒナスゲ
イトキンスゲ
コハリスゲ
テキリスゲ
ヒカゲスゲ
ホソバヒカゲスゲ
ヒメスゲ
ヒカゲシラスゲ
チチブシラスゲ
コカンスゲ
タガネソウ

CYPERACEAE

Carex aphanolepis Fr. et Sav.
C. augustinowiczii Meinsh.
C. biwensis Franch.
C. blepharicarpa Franch.
C. curvicolis Fr. et Sav.
C. dolichostachya Hayata var. *glaberrima* T. Koyama
C. fernaldiana Lev. et Van.
C. foliosissima Fr. Schm.
C. grallatoria Maxim.
C. hakkodensis Fr.
C. hakonensis Fr. et Sav.
C. kiotensis Fr. et Sav.
C. lanceolata Boott
C. nanella Ohwi
C. oxyandra Kudo
C. planiculmis Komar.
C. planiculmis Komar. var. *urasawae* Ohwi
C. reinii Fr. et Sav.
C. siderositicta Hance

サトイモ科

ユモトマムシグサ

ARACEAE

Arisaema nikoense Nakai

イグサ科

イトイ
タカネイ

JUNCACEAE

Juncus maximowiczii Buchen.
J. triglumis Linn.

ユリ科

ネバリノギラン
ツバメオモト
オオバギボウシ
ウバユリ

LILIACEAE

Aletris foliata Bureau et Franch.
Clintonia udensis Trautv. et Mey.
Hosta montana F. Maek.
Lilium cordatum Koidz.

コオニユリ	<i>L. leichtlinii</i> Hook. fl. var. <i>tigrinum</i> Nichols.
クルマユリ	<i>L. medeoloides</i> A. Gray
マイヅルソウ	<i>Maianthemum dilatatum</i> Nels. et Machr.
ノギラン	<i>Metanarthecium luteo-viride</i> Maxim.
クルマバツクバネソウ	<i>Paris verticillata</i> M. v. Bieb.
ヤマアマドコロ	<i>Polygonatum odoratum</i> Druce var. <i>thunbergii</i> Hara
ヤマトユキザサ	<i>Smilacina hondoensis</i> Ohwi
ユキザサ	<i>S. japonica</i> A. Gray
ヒロハユキザサ	<i>S. yezoensis</i> Fr. et Sav.
シオデ	<i>Smilax riparia</i> A. DC. var. <i>ussuriensis</i> Hara et T. Koyama
マルバサンキライ	<i>S. vaginata</i> Decne. var. <i>stans</i> T. Koyama
ヒメタケシマラン	<i>Streptopus streptopoides</i> Frye et Rigg
タケシマラン	<i>S. streptopoides</i> Frye et Rigg var. <i>japonicus</i> Fassett
タマガワホトトギス	<i>Tricyrtis latifolia</i> Maxim.
ヤマホトトギス	<i>T. macropoda</i> Miq.
エンレイソウ	<i>Trillium smallii</i> Maxim.
シロバナエンレイソウ	<i>T. tschonoskii</i> Maxim.
バイケイソウ	<i>Veratrum graniflorum</i> Loes. fil.
アオヤギソウ	<i>V. maaackii</i> Regel var. <i>parviflorum</i> Hara et Mizushima
シュロソウ	<i>V. maaackii</i> Regel var. <i>japonicum</i> T. Shimizu

ラン科

ホテイラン	<i>Calypso bulbosa</i> Reichb. fil. var. <i>speciosa</i> Makino
コイチヨウラン	<i>Ephippianthus schmidtii</i> Reuchb. fil.
アオスズラン	<i>Epipactis papillosa</i> Fr. et Sav.
ヒメミヤマウズラ	<i>Goodyera repens</i> R. Br.
ミヤマウズラ	<i>G. schlechtendaliana</i> Reichb. fil.
ノビネチドリ	<i>Gymnadenia camtchatica</i> Miyabe et Kudo
テガタチドリ	<i>G. conopsea</i> R. Br.
ジガバチソウ	<i>Liparis krameri</i> Fr. et Sav.
フタバラン	<i>Listera cordata</i> R. Br.
ホザキイチヨウラン	<i>Microstylis monophyllos</i> Lindl.
アリドオシラン	<i>Myrmechis japonica</i> Rolfe
ミヤマモジズリ	<i>Neottianthe cucullata</i> Schltr.
ハクサンチドリ	<i>Orchis aristata</i> Fisch.
カモメラン	<i>O. cyclochila</i> Maxim.
ニョホウチドリ	<i>O. jooiokiana</i> Makino
キソチドリ	<i>Platanthera ophrydioides</i> Fr. Schm.
ミズチドリ	<i>P. hologlottis</i> Maxim.
オオバノトンボソウ	<i>P. minor</i> Reichb. fil.
イイヌマムカゴ	<i>Tulotis iinumae</i> Hara

ORCHIDACEAE

引用文献

- 五十嵐勇治・赤岩朋敏・大村和也(1990)：風倒跡地における樹種の生長特性，平成元年度試験研究会議報告（東大演習林）：3-16
- 伊藤洋(1953)：秩父多摩国立公園高等植物目録(1)，秩父自然科学博物館研究報告，4:19-50.
- 梶幹男(1982)：亜高山性針葉樹の生態地理学的研究－オオシラビソの分布パターンと温暖期気候の影響－，東大演報，72:31-120.
- 環境庁(1980)：現存植生図・埼玉県16（第2回自然環境基礎調査，植生調査），環境庁.
- 吉良龍夫(1949)：日本の森林帯，林業解説シリーズ，17, 36pp., 日林協，東京
- 木佐貫博光・梶幹男・鈴木和夫(1992)：秩父山地におけるシオジ林の林分構造と更新過程，東大演報，88:15-32.
- 木佐貫博光・梶幹男・鈴木和夫(1955)：秩父地方山地溪畔林におけるシオジおよびサワグルミ実生の消長，東大演報，93:49-57.
- 小泉秀雄(1926)：日本アルプス（赤石山系）の遺存寒地帯，史蹟名勝天然記念物調査報告第六，21-194, 長野県.
- 前田禎三(1951)：ヒノキ林の群落組成と日本海要素について，演習林（東京大学）8:21-42.
- 前田禎三(1978)：群落成体からみた森林，（帝国森林会編）森林学:20-40，共立出版，東京，553pp.
- 前田禎三・加藤達夫・島崎芳雄(1950)：秩父山岳林植生の研究，日林誌，32:340-342.
- 前田禎三・宮川清(1970)：林床植生による造林適地の判定，わかりやすい林業研究解説シリーズ40，日林協，東京，90pp.
- 前田禎三・島崎芳雄(1951)：秩父山岳林植生の研究第1報－亜高山帯及び高山帯群落に就いて，東大演報:171-184.
- 前川文夫(1949)：Makinoesia and its bearing on oriental Asiatic flora, J. Jap. Bot. (Japanese)24, 9-96 1. ソハヤキ地区の植物
- 宮川清(1982)：土壌と植生－植生の環境指標性－，（森林土壌研究会編）森林土壌の調べ方とその性質:129-153，林野弘済会，東京.
- 宮川清(1983)：土壌と森林植生，（「日本の森林土壌」編集委員会編）日本の土壌:111-154, 日林協，東京.
- 村上雄秀(1986)：山地針葉樹林，「日本植生誌7 関東」:291-295，至文堂、東京.

- 村上雄秀・宮脇昭(1990)：秩父山地のヒノキ林について. 日生態会誌40:85-94.
- 永野巖(1986a)：埼玉県の風土と森林「新編埼玉県史別編3 自然」. 253-455. 埼玉県.
- 永野巖(1986b)：石灰岩上植生. 「日本植生誌7 関東」：310-313
- 永野巖(1987)：荒川本流の陸上植物相. 「荒川自然（荒川総合調査報告書Ⅰ）」. 573-644, 埼玉県.
- 中村幸人(1986a)：コケモモトウヒクラス域; 亜高山帯. 「日本植生誌関東」:365-385, 至文堂、東京.
- 中村幸人(1986b)：山地夏緑林広葉樹林. 「日本植生誌7 関東」:283-291, 至文堂、東京.
- 永戸健・永野巖(1971)：秩父高山地域に発達するヒノキ林. 秩父自然博物館研究報告, 16: 49-56.
- 中田誠(1987)：奥秩父亜高山帯における森林植生と土壌、およびその垂直的成帯性に関する研究（予報）. 東大演報, 76:87-105.
- 中田誠(1989)：奥秩父亜高山帯における森林植生と立地特性に関する研究. 東京大学農学部博士論文, 115pp.
- 大野啓一（1986）：山地溪谷林. 「日本植生誌7 関東」:295-307, 至文堂、東京.
- 大井次三郎(1975)：日本植物誌、顕花篇 改訂増補新版、至文堂
- 澤田晴雄・梶幹男・五十嵐勇治・大村和也(1995)：秩父地方山地帯天然林の更新に関する基礎的研究Ⅲ－約 145年前に生じた人為的攪乱がヒノキ林の更新に与えた影響－. 東大演報, 93:21-40.
- 田川基二(1959)：原色日本羊歯植物図鑑、保育社
- 高杉欽一(1971)：モミ・ウラジロモミの浸透交雑と両種個体群の分布の成立について. 生物科学, 22(2):73-81
- 東京営林局計画課(1971)：奥秩父団地天然林の植物生態型の調査とその更新形態について（埼玉山梨地域施業計画区予備調査）. 184pp. 東京営林局計画課.
- 豊田武司(1966)：亜高山帯の森林更新（奥秩父地方における実態と考察）. 52pp. 東京営林局.
- 我が国における保護上重要な植物種及び群落の現状研究委員会(1989)：我が国における保護上重要な植物種. 320pp. 日本自然保護協会・世界自然保護基金日本委員会

2 動物相

(1) 調査対象区域における動物相の特徴

奥秩父地域に生息する動物相の特徴は、寒地性、高山性など特殊な種は比較的少ないものの、寒地性と暖地性、あるいは山地性と平地性の種の混交状態にある地域ということが特徴とされている。その中であって、本調査対象区域は、1,000m以上の比較的高標高域に位置するため、ブナ、イヌブナ、シオジ、ツガなどからなる山地帯林から、コメツガ、シラビソ、オオシラビソなどからなる亜高山帯林を主な生息域とする動物相が主体をなしている。

哺乳類は、埼玉県動物誌（1978年）によれば、本州の山地に生息している固有の哺乳類は、そのほとんどが奥秩父山地に生息しているとしている。本調査対象区域およびその周辺地域に生息する種は15科、28種である。これらの中にはニホンカモシカ（特別天然記念物）、ヤマネ（天然記念物）をはじめ、アズミトガリネズミ、フジミズラモグラ、ニホンテングコウモリ、ニホンツキノワグマ、ホンドオコジョなど稀少種や分布の局限されているものも含まれている。

鳥類では、山地帯から亜高山帯にかけて生息するものとして、29科、84種が記録されている。特に亜高山性の種が中心を占めているが、落葉広葉樹林に生息する種に、個体数が多い。これらの中にはワシタカ類、フクロウ類（フクロウ、コノハズクなど）、ブッポウソウ、アオバト、アカショウビン、ハイタカなど注目に値する種の生息も多く、山岳地帯の稜線、岩場をとり囲む原生林や溪流上部の地域などは、こうした種の重要な生息地になっている。しかし、湖沼は、周辺に秩父湖のような新しい人造湖があるだけで、水鳥類の種数は少ない。

両生類では、ヤマアカガエル、クロサンショウウオ、ハコネサンショウウオなど、3科5種が生息するのみであるが、これらのうちで注目すべき種として分布の東限に近いヒダサンショウウオが挙げられる。

爬虫類では、1,000m以上の標高域に生息するのはマムシ、ジムグリおよびカナヘビの2科、3種である。

魚類は、サケ科、イワナの1種だけが標高1,000m以上の山地の溪流に生息する。

そのほか昆虫類では、奥秩父山地は2,000mを越す山岳からなるため、山地帯上部・高山性の昆虫もかなり発見されている。いくつかの種を挙げると、オオイチモンジ、フタズジチョウ、ギンボシヒョウモン、キベリタテハ、エルタテハ（鱗翅目、蝶亜目）、シーベ

ルスシャチホコ、タカネショウブヨトウ、アオヤマキリガ、アルプスヤガ、タカムクカレハ、シロマダラナミシャク（鱗翅目、蛾亜目）、ヒメボタル、キベリカタビロハナカミキリ、キジマトラカミキリ、マツシタトラカミキリ、ミヤマハンミョウ、アダチアナアキゾウムシ、トドギボウシゾウムシ（鞘翅目）、ハネナガフキバツタ、ヒナバツタ、エゾスズクチキウマ（直翅目）などがそれである。

本調査対象区域およびその周辺地域に生息する動物相の目録を以下に示す。なお、哺乳類は鈴木(1978)、鳥類は小杉(1978)と石田健による東京大学秩父演習林およびその周辺地域における1989～1995年の観察および捕獲記録、爬虫類は須甲(1978)、両生類は須甲ほか(1978)、魚類は福島(1978)と岡田・須甲(1950)に基づいて作成した。また、昆虫類についての記述は、市川(1978)、市川・原(1978)、斉藤(1978)、山崎(1978)を参考にした。

(2) 哺乳類目録

食虫目 INSECTIVORA

トガリネズミ科 SORICIDAE

- 1) アズミトガリネズミ *Sorex hosonoi hosonoi* Imaizumi

奥秩父では国師ヶ岳、金峰山で記録があったが、1969年、1970年に甲武信ヶ岳周辺の亜高山針葉樹林においても採集されている希少種。

- 2) ホンシュウトガリネズミ *S. shinto shinto* Thomas

秩父山地の亜高山帯域に生息、雲取山から甲武信ヶ岳の稜線、国師ヶ岳、金峰山では稜線より低所に生息。針葉樹林中の代表的な種で生息密度も高い。

モグラ科 TALPIDAE

- 3) ヒメヒミズ *Dymecodon pilirastris* True

モグラ科中最小の原始的な種類で、日本特産種。埼玉県内では秩父山地の亜高山帯針葉樹林にのみ生息。雲取山（1,800m地点）、甲武信ヶ岳。

- 4) ホンシュウヒミズ *Urotychus talpoides hondonis* Thomas

埼玉県内に生息する食虫類の中では最も広く分布する普通種。旧十文字小屋付近（1,800m付近）。本種は標高1,800m付近でヒメヒミズとすみ分ける。

- 5) フジミズラモグラ *Euroscaptor mizura mizura* Gunther

白岩山(1,800m地点)と雲取山(1,800m地点)で採集されているが、本調査対象区域内では記録がない。

翼手目 CHIROPTERA

キクガシラコウモリ科 RHINOLOPHIDAE

- 6) ニホンキクガシラコウモリ *Rhinolophus f. equinum nippon* Temminck

低山から亜高山帯域に分布する洞窟性の大型種で、本調査対象区域内では赤沢岳十字鍾乳洞（1,800m地点）に生息が確認されている。

ヒメコウモリ科 VESPERTILIONIDAE

- 7) モモジロコウモリ *Myotis macrodactylus* Temminck

調査対象区域内では赤沢岳十字鍾乳洞に生息が確認されている。

- 8) ニホンウサギコウモリ *Plecotus auritus saurimontis* G. Allen

調査対象区域内では赤沢岳十字鍾乳洞に生息が確認されている。

- 9) ニホンテングコウモリ *Murina leucogaster hilgendorfi* Peters

調査対象区域内では赤沢岳十字鍾乳洞で頭骨の一部が収集されている。

霊長目 PRIMATES

オナガザル科 CERCOPITHECIDAE

- 10) ホンドザル *Macaca fuscata fuscata* Blyth

ウサギ目 LAGOMORPHA

ウサギ科 LEPORIDAE

- 11) ノウサギ *Lepus brachyurus* Temminck

丘陵～秩父山地の稜線付近までの広い範囲に生息する。

齧歯目 RODENTIA

リス科 SCIURIDAE

- 12) ニホンリス *Sciurus lis* Temminck

丘陵～秩父山地の稜線付近までの広い範囲に生息する。

- 13) ホンシュウモモンガ *Pteromys momonga* Temminck

低山帯～山地帯にかけての比較的ひろい範囲に生息する。

- 14) ニッコウムササビ *Petaurista leucogenys nikkonis* Thomas

ヤマネ科 MUSCARDINIDAE

- 15) ヤマネ *Glirulus japonicus* Schinz

ブナ帯に生息。天然記念物（種指定）。本州、四国、九州、隠岐島に分布する日本固有種。

ネズミ科 MURIDAE

- 16) ニイガタヤチネズミ *Aschizomys niigatae* Anderson

埼玉県内では秩父山地の亜高山帯域に生息する唯一の高地性のネズミ。甲武信ヶ岳、金峰山など。

- 17) カゲネズミ *Eothenomys kageus* Imaizumi

埼玉県西北部に局地的に分布する比較的稀な種類であるが、垂直的には低山帯の下部から亜高山帯下部までの広い範囲に生息する。標高 1,900m 付近で上部にニイガタヤチネズミ、下部に本種が生息する。

- 18) ホンドアカネズミ *Apodemus speciosus speciosus* Temminck

主にブナ帯域に生息。

- 19) ホンドヒメネズミ *A. argenteus argenteus* Temminck

丘陵帯～亜高山帯までの広い標高域に生息する。

食肉目 CARNIVORA

クマ科 URSIDAE

- 20) ニホンツキノワグマ *Selenarctos thibetanus japonicus* Schlegel

秩父地方の低山～亜高山帯下部に生息。東京大学秩父演習林で実施しているトラップによるツキノワグマの捕獲調査から、調査対象区域を含む奥秩父山地一帯における生息密度は、雌の成獣で 7～8 km² に 1 個体、また幼・若齢個体ではその 1～2 倍の個体が生息すると、推定されている。一方、雄は広い範囲を移動し、その行動圏は数 10 km² で、年による変動も大きいことが知られている。

イヌ科 CANIDAE

- 21) ホンドタヌキ *Nyctereutes procyonoides viverrinus* Temminck

- 22) ホンドキツネ *Vulpes vulpes japonica* Gray

平地から亜高山帯にかけて生息。

イタチ科 MUSTELIDAE

- 23) ホンドテン *Martes melampus melampus* Wagner

ブナ帯から亜高山帯にかけて生息。

- 24) ホンドオコジョ *Mustela erminea nippon* Cabrera

秩父盆地の周辺部から秩父連山の稜線まで生息。

- 25) ニホンアナグマ *Meles anakuma* Temminck

偶蹄目 ARTIODACTYLA

イノシシ科 SUIDAE

- 26) ニホンイノシシ *Sus scrofa leucomystax* Temminck

シカ科 CERVIDAE

- 27) ホンシュウジカ *Cervus nippon centralis* Kishida

山地帯から亜高山帯にかけて生息。本調査対象区域に隣接する東京大学秩父演習林における3年間（1987～1989年）のヘリコプターによる目視計数調査から、同種の個体密度は、0.33～0.88頭/㎢と推定されている（石田ほか, 1992）。

ウシ科 BOVIDAE

- 28) ニホンカモシカ *Capricornis crispus crispus* Temminck

本州、四国、九州に分布する固有種。秩父山地ではブナ帯～亜高山帯にかけて生息するが、生息密度は低い。調査対象区域は関東山地カモシカ保護地域の中核に位置する。特別天然記念物（種指定）。調査対象区域は、その全域が関東山地カモシカ保護地域に包含される。同保護地域におけるカモシカの分布動向は、個体群が最も衰退していた1945年頃から拡大しつつあるが、その速度はきわめて緩やかである。生息密度には同保護地域内で地域的な偏りがみられ、亜高山帯地域では平均密度が 2.1頭/㎢と高く、カラマツ林域では、0.4頭/㎢と密度が低い。同保護地域全域のカモシカの平均密度を単純計算した場合、 1.1 ± 1.8 頭/㎢と算出されている。この値は、全国のカモシカ保護地域のなかでは低密度の保護区といえる（群馬県・埼玉県・東京都・山梨県・長野県教育委員会, 1994）。

東京大学秩父演習林では、1987年～1989年の3年間にわたって同演習林管内の栃本地区荒川源流部において、ヘリコプターを利用した低空からの大型動物等の目視計数調査を実施している（石田ほか, 1993）。飛行面積は1987年が約 2,200ha、1988年と

1989年が約 2,395haで、調査は落葉樹の葉が全て落ちて見通しがよく、山岳地の大気が安定する12月に行った。その結果、各年のカモシカの観察密度は、1987年、1988年、1989年がそれぞれ0.68頭/km²、1.50頭/km²、0.96頭/km²であった。これらの値は1987年の埼玉県の区画法による調査結果と比較すると同等の密度になっており、当調査対象区域における同種の生息密度は低いといえる。

(3) 鳥類目録

コウノトリ目 CICONIFORMES

サギ科 ARDEIDAE

- 1) ゴイサギ *Nycticorax nycticorax* (Linnaeus)

三峰神社で1978、1980、1981年いずれも6月に記録があるほか、突出峠で夜間に鳴き声が確認されている。

ワシタカ科 ACCIPITRIDAE

- 2) トビ *Milvus migrans* (boddaert)

- 3) オオタカ *Accipiter gentilis* (Linnaeus)

大滝村川又で記録がある。

- 4) ハイタカ *A. nisus* (Linnaeus)

三峰神社 (1978・6, 1982・6)と東大演習林内で記録 (1991・5・30)がある。

- 5) クマタカ *Spizaetus nipalensis* (Hodgson)

白岩山頂 (1980・4・27)と東大演習林内各所で記録がある。定住している可能性がある。

- 6) ハチクマ *Pernis apivorus* Kuroda

10月に西へ渡っていく少数の個体が観察される。

- 7) サシバ *Bitasitur indicus* (Gmelin)

10月に西へ渡っていく少数の個体が観察される。

- 8) ツミ *Accipiter gularis* (Temminck & Schlegel)

東大演習林内 (1990・6・30)で観察記録がある。

- 9) ノスリ *Buteo buteo* (Linnaeus)

二瀬、栃本ほか三峰山や大洞谷で記録がある。栃本付近や大洞谷(1980)では繁殖記録もある。

キジ目 GALLIFORMES

キジ科 PHASIANIDAE

- 10) キジ *Phasianus colchicus* Linnaeus

三峰山では1978, 1980, 1981, 1982年などいずれも6月に記録がある。

- 11) ヤマドリ *P. soemmerringii* (Temminck)

低山帯～亜高山帯まで広い範囲に生息している。

ハト目 COLUMBIFORMES

ハト科 COLUMBIDAE

- 12) キジバト *Streptopelia orientalis* (Latham)

- 13) アオバト *Sphenurus sieboldii* (Temminck)

三峰神社ではよく見られているほか、東大演習林内各所で記録がある。

ホトトギス目 CUCULIFORMES

ホトトギス科 CUCULIDAE

- 14) ジュウイチ *Cuculus fagax* Horsfield

三峰神社ではよく記録されているほか、白泰山などで記録がある。

- 15) カッコウ *C. canorus* Linnaeus

三峰神社（1980・6・7～8）のほか、旧十文字峠～白泰山（1974・8）で記録がある。

- 16) ツツドリ *C. saturatus* Blyth

三峰神社をはじめ、雁坂小屋、十文字峠、三国峠などでよく見られている。

- 17) ホトトギス *C. poliocephalus* Latham

三峰神社をはじめ、古礼山、雁坂小屋、突出峠、十文字峠などで広く記録されている。

フクロウ目 STRIGIFORMES

フクロウ科 STRIGIDAE

- 18) フクロウ *Strix uralensis* Pallas

三峰神社で1978年6月、1980年6月、1980年11月に記録があるほか、十文字峠で捕獲（1990・10・16）の記録がある。

19) コノハズク *Otuo scops* (Linnaeus)

三峰神社、両神山でよく声を聞くことができるほか、突出岬や白泰山でも記録がある。

20) アオバズク *Ninox scutulata* (Raffles)

三峰神社で記録 (1981・6・13, 1982・6・5) がある。

ヨタカ目 CAPRIMULGIFORMES

ヨタカ科 CAPRIMULGIDAE

21) ヨタカ *Caprimulgus indicus* Latham

三峰神社でよく見られているほか、東京大学演習林内各所で記録がある。

アマツバメ目 APODIFORMES

アマツバメ科 APODIDAE

22) ハリオアマツバメ *Chaetura caudacuta* (Latham)

三峰神社 (1978、1980、1981、1982) でいずれも 6 月に記録されているほか、大山や三国岬で記録がある。

23) アマツバメ *Apus pacificus* (Latham)

三峰神社でよく見られているほか、雁坂小屋、十文字岬や突出岬などで記録されている。

ブッポウソウ目 CORACIIFORMES

カワセミ科 ALCEDINIDAE

24) ヤマセミ *Ceryle lugubris* (Temminck)

三峰神社山麓の中津川でよく見られているほか、二瀬ダム、川又、入川、滝川の溪流で記録がある。

25) アカショウビン *Halcyon coromanda* (Latham)

三峰神社ではよく見られている。

ブッポウソウ科 CORACIIDAE

26) ブッポウソウ *Eurystomus orientalis* (Linnaeus)

三峰神社では毎年記録されているが、調査対象区域内には記録がない。

キツキ目 PICIFORMES

キツキ科 PICIDAE

27) アオゲラ *Picus awokera* Temminck

三峰神社では繁殖期によく見られているほか、白泰山方面や雲取山などの山地帯から亜高山帯に広く生息している。

28) アカゲラ *Dendrocopos major* (Linnaeus)

十文字峠、旧十文字小屋付近など主に山地帯～亜高山帯にかけて広く生息している。

29) オオアカゲラ *D. leucotos* (Bechstein)

ブナ帯域を中心に生息しているが、個体数は少ない。三峰神社で(1980・6・7～8)記録がある。

30) コゲラ *D. kizuki* (Temminck)

十文字峠、旧十文字小屋から白泰山、雁坂小屋、雲取山など広い範囲に生息している。

スズメ目 PSSERIFORMES

ツバメ科 HIRUNDINIDAE

31) イワツバメ *Delichon urbica* (Linnaeus)

二瀬ダム、川又、栃本、三峰神社周辺に見られているほか、豆焼橋と二瀬ダムに大きな集団営巣地があることが知られている。

セキレイ科 MOTACILLIDAE

32) キセキレイ *Motacilla cinerea* Tunstall

滝川、入川の溪流、溪谷沿いに広く生息している。

33) セグロセキレイ *M. grandis* Sharpe

三峰神社山麓の中津川沿いでよく見られているほか、標高 1,500mあたりまでの溪流、溪谷で見られている。

34) ビンズイ *Anthus hodgsoni* Richmond

雲取山、雁坂峠、古礼山、甲武信ヶ岳、十文字峠、赤沢谷など亜高山の針葉樹林帯で繁殖している。

サンショウクイ科 CAMPEPHAGIDAE

- 35) サンショウクイ *Pericrocotus divaricatus* (Raffles)

三峰神社でよく見られているほか、入川、滝川、突出峠などで記録されている。

ヒヨドリ科 PYCNONOTIDAE

- 36) ヒヨドリ *Hypsipetes amaurotis* (Temminck)

栃本地区には、一年中、ごく少数が生息。

モズ科 LANIIDAE

- 37) モズ *Lanius bucephalus* Temminck & Schlegel

三国峠、白泰山などに記録がある。

カワガラス科 CINCLIDAE

- 38) カワガラス *Cinclus pallasii* Temminck

滝川、入川の上流部まで生息しており、川又、久度沢、大血川西谷などで営巣が確認されている。

ミソサザエ科 TROGLODYTIDAE

- 39) ミソサザエ *Troglodytes troglodytes* (Linnaeus)

調査対象区域全域に広く生息している。

イワヒバリ科 PRUNELLIDAE

- 40) イワヒバリ *Prunella callaris* (Scopoli)

冬期に三峰神社をはじめ十文字峠下、和名倉山、大洞谷、赤沢谷等で記録されている。

- 41) カヤクグリ *P. rubida* (Temminck & Schlegel)

十文字峠、雁坂峠、雁坂小屋、古礼山、雲取山などで夏期に記録があるほか、冬期には三峰神社周辺で記録がある。

ヒタキ科 MUSCICAPIDAE

- 42) コマドリ *Erithacus akahige* (Temminck)

雲取山、将監山、笠取山、古礼山、雁坂小屋～突出峠、十文字峠、赤沢谷など標高1,600m以上の亜高山帯域に記録されている。

- 43) コルリ *E. cyana* (Pallas)

三峰神社周辺でよく見られているほか、白岩、雲取山、三国峠、十文字峠、白泰山、雁坂峠など、山地帯～亜高山帯にかけて広く生息している。

44) ルリビタキ *Tarsiger cyanurus* (Pallas)

夏期には標高 1,800m 付近より上部に数多く観察されている。秋に突出峠で多数捕獲された記録がある。冬期には、標高 1,000m 以下で少数の観察記録がある。

45) ジョウビタキ *Phoenicurus aureus* (Pallas)

冬期に栃本周辺、滑沢付近で記録がある。

46) トラツグミ *Zoothera dauma* Latham

三峰神社周辺、突出峠下（標高 1,510m）などで記録がある。

47) マミジロ *Turdus sibiricus* Pallas

十文字峠、白泰山、三峰神社周辺などで記録がある。

48) クロツグミ *T. cardis* Temminck

三峰神社周辺などで記録がある。

49) アカハラ *T. chrysalaus* Temminck

将監峠、十文字小屋付近、三峰神社周辺、東京大学演習林内入川林道沿いなどで夏期に記録がある。

50) ヤブサメ *Cettia squameiceps* (Swinhoe)

三峰神社周辺、雁坂登山道沿いの標高 1,250m、1,450m 付近で記録がある。

51) ウゲイス *C. diphone* (Kittlitz)

夏期にとくにササのあるところ全域でよくみられる。冬は低標高域に移動。

52) メボソムシクイ *Phylloscopus borealis* (Blasius)

三国峠、十文字峠、旧十文字小屋、白泰山、雁坂峠、ダルマ坂、古礼山、将監峠、雲取山などの 1,800m 以上の亜高山針葉樹林で夏期によく見られている。

53) エゾムシクイ *P. tenellipes* Swinhoe

白岩山、白泰山で記録があるほか、東大演習林内でも標高 1,000m 前後の溪谷沿いで、夏期に記録がある。

54) センダイムシクイ *P. occipitalis* (Blyth)

三峰神社周辺でよく見られているほか、標高 1,000～1,800m に多く見られる夏鳥。

55) キクイタダキ *Regulus regulus* (Linnaeus)

亜高山帯の針葉樹林や三峰神社周辺では、夏期に見られている。冬期にも三峰神社周辺で見られている。

56) キビタキ *Ficedula narcissina* (Temminck)

滝川、入川、川又、三峰神社周辺などのほか、三国峠、十文字峠、旧十文字小屋、雁坂峠、ダルマ坂、古礼山などに広く生息している夏鳥。

57) オオルリ *Cyanoptila cyanomelana* (Temminck)

白泰山、滝川、豆焼沢、入川、三峰神社周辺などに広く生息している夏鳥。

58) サメビタキ *Muscicapa sibirica* Gmelin

十文字峠、白泰山、古礼山、雁坂小屋、突出峠などの亜高山帯針葉樹林で記録されている。

59) エゾヒタキ *M. griseisticta* (Swinhoe)

三峰山での記録（小杉:1972・10）が1例ある。

60) コサメビタキ *M. latirostris* Raffles

三峰神社周辺で見られている。

エナガ科 AEGITHALIDAE

61) エナガ *Aegithalos caudatus* (Linnaeus)

三峰神社周辺で見られているほか、ほぼ調査対象区域に広く生息している。

シジュウカラ科 PARIDAE

62) コガラ *Parus montanus* Baldenstaen

夏期には、亜高山針葉樹林でよく見られる。冬期は、漂行するが、三峰神社周辺をはじめ、各地でよく見られる。

63) ヒガラ *P. ater* Linnaeus

コガラと同様の分布。

64) ヤマガラ *P. narius* Temminck & Schlegel

三峰神社周辺ではよく見られているほか、雲取山、雁坂小屋、突出峠、滝川、川又など比較的広く生息している。

65) シジュウカラ *P. major* Linnaeus

調査対象区域のほぼ全域に生息している。

ゴジュウカラ科 SITTIDAE

66) ゴジュウカラ *Sitta europaea* Linnaeus

三峰神社周辺、雲取山、白岩山、雁坂小屋、突出峠、将監峠、十文字峠などに比較的広く生息している。

キバシリ科 CERTHIDAE

67) キバシリ *Certhia familiaris* Linnaeus

三峰神社周辺ではよく見られているほか、突出峠、雁坂峠、雁坂小屋など亜高山針葉樹林で見られている。

メジロ科 ZOSTEROPIDAE

68) メジロ *Zosterops japonica* Temminck & Schlegel

三峰神社周辺で夏期によく見られている。雁坂峠や突出峠などでは秋（10月）に数多くの個体が西へ渡っていく様子が観察されている。

ホオジロ科 ENBERIZIDAE

69) ホオジロ *Emberiza cioides* Brandt

東大演習林内の入川林道や伐採地周辺の林道に周年生息している。

70) カシラダカ *E. rustica* Pallas

三峰神社周辺で記録があるほか、栃本地区で観察されている。

71) アオジ *E. spolocephala* Pallas

将監峠、突出峠などで夏期に記録がある。

72) クロジ *E. variabilis* Temminck

突出峠で夏期に捕獲された記録がある。

アトリ科 FRINGILLIDAE

73) アトリ *Fringilla montifringilla* Linnaeus

三峰神社周辺で少数の記録(1979・12、1982・1)があるほか、1996年1月19日に石田らによって入山上方の信州道（標高約 1,400m）約 200羽の群が観察されている。

74) カワラヒワ *Carduelis sinica* (Linnaeus)

三峰神社周辺で見られている。

75) マヒワ *C. spinus* (Linnaeus)

三峰神社周辺で少数見られている。東大演習林内入川林道の標高 1,000～1,200 m 付近でしばしば見られるほか、同林道沿いで（石田：1989・12・7）約 100羽の群が観察されている。

76) ベニヒワ *Acanthis flammea* (Linnaeus)

白岩山、大洞谷、木賊山などに少数の記録がある。

77) ハギマシコ *Leucosticte arctoa* (Pallas)

入川沿いの標高1,140m（石田：1990・1・17）で30～50羽の群が観察されている。

- 78) ウソ *Phrrhula pyrrhula* (Linnaeus)

雲取山、白岩山、古礼山、雁坂峠、雁坂小屋、突出峠、十文字峠など亜高山帯針葉樹林で夏期に見られる。冬期には標高 1,000m以下の地域で見られる。

- 79) イカル *Eophona personata* (Temminck & Schlegel)

三峰神社周辺では夏期も冬期も見られている。

- 80) シメ *Coccothraustes coccothraustes* (Linnaeus)

二瀬、三峰神社周辺で少数の記録があるのみ。

ムクドリ科 STURNIDAE

- 81) ムクドリ *Sturnus cineraceus* Temminck

三峰神社山麓などで夏期に見られている。

カラス科 CORVIDAE

- 82) カケス *Garrulus glandarius* (Linnaeus)

雲取山、笠取山、古礼山、雁坂峠、十文字峠、三宝山、三国峠、三峰神社周辺など広く生息している。

- 83) オナガ *Cyanopica cyana* (Pallas)

三峰神社周辺や山麓で夏期に見られている。

- 84) ホシガラス *Nucifraga caryocatactes* (Linnaeus)

雲取山、笠取山、大洞山、古礼山、雁坂峠、突出峠、甲武信小屋、三宝山、十文字峠、ダルマ坂などの亜高山針葉樹林のほか、三峰神社周辺では夏期・冬期に記録がある。

(4) 両生類目録

無尾目 ANURA

アカガエル科 RANIDAE

- 1) ヤマアカガエル *Rana ornativentris* Werner

低山帯～亜高山帯まで広い範囲に分布する。雁坂小屋での記録がある。

ヒキガエル科 BUFONIDAE

- 2) ヒキガエル *Bufo bufo japonicus* Schlegel

平地～山地一帯に広く分布している。

有尾目 URODELA

サンショウウオ科 HYNOBII DA E

3) クロサンショウウオ *Hynobius nigrescens* Stejeger

秩父山系の標高 500~2,000mに生息する。大洞山、柳小屋、白岩小屋などで採集されている。

4) ヒダサンショウウオ *H. kimurai* Dunn

山地溪流型のサンショウウオで、奥秩父山系の標高 700~2,000mに生息する。甲武信ヶ岳中腹で採集記録（須甲:1951・8）がある。

5) ハコネサンショウウオ *Onychobactylus japonicus* (Houttuyn)

奥秩父などの 800~2,200m溪流付近に生息する。大洞川市ノ沢、大洞川和名倉沢、滝川東谷、荒川柳小屋、荒川真ノ沢などで採集されている。

(5) 爬虫類目録

トカゲ目 SQUAMATA

ヘビ科 COLUBRIDAE

1) シマヘビ *Elaphe quadrivirgata* (Boie)

山地帯の広葉樹林に広く生息する。

2) ジムグリ *E. conspicillata* (Boie)

標高 500~1,680mで採集記録がある。雲取小屋付近、柳小屋付近などで採集されている。

3) マムシ *Agkistrodon nalis* (Pallas)

白岩山、三国山、雲取山など標高 1,000m以上のところにも生息する。

カナヘビ科 LACERTIDAE

4) カナヘビ *Takgaromus takydromoides* (Schlegel)

標高 1,000m以上でみることもある。

(6) 魚類目録

ニシン目 CRIPEDIA

サケ科 SALMONIDAE

1) イワナ *Salvelinus leucomanus* Pluuius (Hilgendorf)

(7) 注目すべき動物種

本調査対象区域に生息する動物のうち、注目すべき種について以下にあげる。

ア 天然記念物

① 種指定

ニホンカモシカ、ヤマネ（哺乳類）

② 地域指定（本調査対象区域での指定も含む）

モモンガ、オコジョ（哺乳類）、ブッポウソウ（鳥類）、オオイチモンジ（蝶類）

イ 生息地の極限されている種

① 全国レベルでみた場合

アズミトガリネズミ（哺乳類）、クマタカ、サシバ、オオタカ（鳥類）など

② 地方レベルでみた場合

シカ、イノシシ（哺乳類）、

ノビタキ、ヤマセミ、アカショウビン、アオバト、コノハズク（鳥類）、

ヒダサンショウウオ（両生類）、

チャマダラセセリ、キバネセセリ、ギンイチモンジセセリ、ホシチャバネセセリ、

アカセセリ、ヤマキチョウ、ハヤシドリシジミ、クロシジミ、フジミドリシジミ、

スギタニルリシジミ、ヒメシジミ、ミヤマシジミ、コヒョウモン、

コヒョウモンモドキ、ウラジャノメ（蝶類）など

ウ 日本特産種

ヤマドリ、キジ、アオゲラ、コマドリ、カヤクグリ、ヤマガラ、ノジコ（鳥類）

エ 普通にみられるが、個体数が少ないもの

トガリネズミ、ヒメネズミ、アナグマ、イタチ（哺乳類）、

ツミ、ハリオアマツバメ、イワヒバリ、サメビタキ、エゾヒタキ、キバシリ、

マシコ類、フクロウ類（鳥類）、

ヤマアカガエル、クロサンショウウオ（両生類）、

ウスバシロチョウ（蝶類）など。

引用文献

- 市川和夫(1978)：埼玉県の蛾類「埼玉県動物誌」:299-354（埼玉県教育委員会）
- 市川和夫・原聖樹(1978)：埼玉県の蝶類「埼玉県動物誌」:259-298（埼玉県教育委員会）
- 石田健(1995)：大型野生動物の個体群生態－ツキノワグマの捕獲・計測・標識および発信器による行動圏調査－（秩父演習林自然環境調査報告書平成6年度）:81-108, 東京大学農学部附属演習林.
- 石田健・山根明臣・赤岩朋敏・五十嵐勇治(1993)：東京大学秩父演習林における冬季カモシカ(*Capricornis crispus*)およびシカ(*Cervus nippon*)の分布. 東京大学農学部演習林報告, 89:99-111.
- 福島義一(1978)：埼玉県の魚類・円口類「埼玉県動物誌」:107-135（埼玉県教育委員会）.
- 群馬県・埼玉県・東京都・山梨県・長野県教育委員会(1994)：関東山地カモシカ保護地域特別調査報告書. 113pp.
- 岡田弥一郎・須甲鉄也(1950)：秩父荒川水系の淡水魚類. 秩父自然博物館研究報告2:107-110.
- 斉藤良夫(1978)：埼玉県の甲虫類「埼玉県動物誌」:213-258（埼玉県教育委員会）
- 須甲鉄也(1978)：埼玉の爬虫類「埼玉県動物誌」:87-92（埼玉県教育委員会）.
- 須甲鉄也・中里邦夫・坂本宏(1978)：埼玉県の両生類, 「埼玉県動物誌」:93-106（埼玉県教育委員会）.
- 鈴木欣司(1978)：埼玉の哺乳類「埼玉県動物誌」:31-44（埼玉県教育委員会）.
- 山崎柄根(1978)：埼玉県の直翅類「埼玉県動物誌」:383-402（埼玉県教育委員会）