

## IV 調査結果

### 1. 森林植生

#### (1) モミーツガ群落 (Tab.1)

##### *Abies firma - Tsuga sieboldii - Gesellschaft*

北小野の北部にある神社ではきわめて小面積ながらモミ、ツガ、ヒノキ、アカマツを混じえた針葉樹林が神社林として生育している。このようなモミ、ツガを主体とする林相を形成する樹林は調査地域内では他に見ることができず特異な存在となっている。

この樹林の群落組成をみると、亜高木層以下にカスミザクラ、ウラジロノキ、ダンコウバイ、クリ、オニイタヤ、コナラ、カマツカなどきわめて多くの夏緑広葉樹種群が生育しており、クリーコナラ群集の群落組成に類似している。しかし、また優占木であるモミ、ツガ、ヒノキの各針葉樹類をはじめ、ソヨゴ、ダンコウバイ、ミズナラ、アオハダ、コシアブラ等は周辺地域で生育が認められているコカンスゲーツガ群集との共通種であり、森林相観はむしろコカンスゲーツガ群集に類似している。しかし、小野地区の神社林はローム質の土壤に生育しており、コカンスゲーツガ群集の標徴種、区分種であるミツバツツジ、トウゴクミツバツツジ、アクシバ、ネジキなどのツツジ科植物やコカンスゲ等を欠いており、コカンスゲーツガ群集に含めることも、現在の植生調査資料だけでは、無理である。したがって、ここでは将来の周辺地域での十分な類似植生調査研究を待つこととし、一応モミーツガ群落としてまとめておくにとどめる。

#### (2) クリーコナラ群集 (Tab.2)

##### *Castaneo - Quercetum serratae*

調査地域内に普通にみられるクリ、コナラ、カスミザクラ等の夏緑広葉

樹を主とした，いわゆる雑木林。

高木層にはコナラが優占する。また亜高木層を含めてカスミザクラ，クリ，アオハダ，エゴノキ，ハウノキ等の多くの夏緑広葉樹類を混生している。低木層にはダンコウバイ，ヤマツツジ，アオハダ，ミヤマガマズミ，ツノハシバミ，カマツカ，ツリバナ，ウワミズザクラ，サワフタギ，ソヨゴ，レンゲツツジなど多種の夏緑広葉樹類が混生している。草本層にはホソバヒカゲスゲ，アケボノスミレ，イヌヨモギ，アキノキリンソウ，ノガリヤス，タガネソウなど乾燥立地生の草本植物が多く，またクズ，ミツバアケビ，フジなどのツル植物も多い。

このクリーコナラ群集は裏日本気候域に対応したチシマザサープナ群団，および暖帯常緑広葉樹林のヤブコウジースダジイ群団の両群団の影響の受けない（両群団の構成種を含まない）暖帯夏緑広葉樹林として位置づけられる。このクリーコナラ群集は内陸性気候域の広く占めている中部地方内陸部を中心に広い分布が認められている。勝弦調査地域内においても各地に点在生育している。自然植生としての植分もあるが，ほとんどは二次林としての林分が多い。二次林としてのクリーコナラ群集は若齢林が多いこともあげられるが，一般に草原性の草本植物やバラ科植物（低木類），あるいはクズ，フジ，ツルウメモドキなどのツル植物が多いのが特徴である。

### (3) マツバスゲーハンノキ群集 (Tab.3)

#### *Carici biwensis - Alnetum japonicae*

湿潤立地にはハンノキの優占する夏緑広葉樹林が生育している。山地谷部の小河川沿いや，地下水がにじみ出る山地斜面下部の泥質土壌の扇状地，あるいは地下水位の高い沖積低地などがおもな生育地で，高木層はハンノキが優占し，カスミザクラ，ミズキ，シオジなどを混生する植分もある。しかし多くの植分はハンノキ一種によって高木層は占められる。低木層にはミヤマイボタ，クロツバラ，ヤマウコギ，クマヤナギ，ウワミズザクラ



Phot.2 クリーコナラ群集の群落相観

などの湿生の夏緑広葉樹類が生育するが被度はいずれも低い。草本層においては全植被率が70%にも及び、多くの草本植物が生育している。とくにマツバスゲ、クサスゲ、コジュズスゲなどの比較的小形のスゲ属植物が多く生育している。さらにヒメシダ、スギナ、チダケサシ、シロネ、ツリフネソウ、ツボスミレなどが高い常在度で生育している。このハンノキ林はマツバスゲ、コバギボウシを標徴種とし、クサスゲ、コジュズスゲなどを区分種としてマツバスゲーハンノキ群集にまとめられる。

ここではマツバスゲーハンノキ群集は2亜群集、2変群集が以下のよう  
に認められた。

i) シロヨメナ亜群集

シオジ、シロヨメナ、ヒョウタンボク、ミヤマザクラ、フキ、モミジ  
イチゴで区分される。

シロヨメナ亜群集は小沢の最上流域で、谷も狭く、谷の両側にはアカ

マツの造林地が迫っている。調査植分の立地は沢に対して約  $15^\circ$  の傾斜をなし、地下水のしみ出しによってうるおされていると考えられる。

#### ii) レングツツジ亜群集

ミズキ、レンゲツツジ、スイカヅラ、トボンガラ、ミヤコアザミ、コマユミ、イヌザクラで区分される。このレンゲツツジ亜群集は、さらに2変群集に区分され、ミツバウツギ、イグサで区分されるミツバウツギ変群集は、群落の高さは約  $10\text{ m}$  と他の植分より低く、林床はミヤマシラスゲ、マツバスゲで特徴づけられる。またカサスゲ、アケボノスミレ、ミツバツチグリ、ゴマナ、コメガヤで区分されるカサスゲ変群集は谷底部がやや広がった小河川の下流域の泥土堆積の厚い立地上に発達し、林床は大形スゲのカサスゲで特徴づけられ、出現種数も、46種に達し、もつとも多い。

#### (4) アブラチャン-ケヤキ群集 (Tab.4)

##### Parabenzo - Zelkovetum serratae

調査地域内各地の山地斜面下部に発達している夏緑広葉樹林で、高木層にケヤキあるいはオニグルミ、ミズキを優占し、比較的遠距離で他の群落から識別することができる。さらに小沢の谷頭部の凹状地に発達するミツバウツギ等の低木林もこの群集に含められる。

多くは高木層にケヤキ、ミズキ、オニグルミの他コナラ、クリ、カスミザクラ、などの夏緑広葉樹類が生育する。低木層はヤマブキ、ミツバウツギ、ヤマグワ、ダンコウバイ、アブラチャン、バイカウツギ、イヌガヤ、ミヤマイボタ、ヤマウコギ、ニワトコなど多くの夏緑広葉樹類が生育し植被率も高い。さらに低木層および草本層にかけてはアケビ、フジ、ボタンヅル、タチドコロ、ミツバアケビ、スイカヅラなどのツル植物も多く、群落内が他の低木類とともにブッシュ状になっている植分もある。草本層では、生育する植物の種数は多くイヌワラビ、ヤマカモジグサ、トボンガラ、

アケボノスミレ、ヘビノネゴザ、ヒトリシズカ、チヂミザサ、キバナアキギリ、フタリシズカ、サラシナショウマなどの常在度が高い。

このアブラチャン-ケヤキ群集は中部地方の内陸部一帯の低海拔地に広く分布が認められ、暖温帯夏緑広葉樹林であるクリーコナラ群集域の溪谷林（湿生林）として位置づけられる。

ここではアブラチャン-ケヤキ群集は2亜群集、4変群集が認められた。

i) アケボノスミレ亜群集

アケボノスミレ、ヤマウコギ、キバナアキギリ、タチドコロ、クリ、カスミザクラ、ヤマウグイスカグラ、ミツバアケビ、スイカズラ、サラシナショウマ、シラヤマギクなどの多くの種群によって区分される。アケボノスミレ亜群集はこの地区一帯の斜面下部などに生育しているアブラチャン-ケヤキ群集の典型的群落である。

このアケボノスミレ亜群集には以下の4変群集が認められた。すなわちヤマジノホトトギス、クジャクシダ、カマツカで区分されるヤマジノホトトギス変群集、およびミヤマイボタ、キンミズヒキ、ヌスビトハギ、オオバノヤエムグラで区分されるミヤマイボタ変群集、ヤマオダマキ、タカトウダイ、サルマメ、ノダケで区分されるノダケ変群集および特別の区分種をもたない典型変群集である。

このうち典型変群集、ヤマジノホトトギス変群集は植生高10~20 mに達する高木林であり、ミヤマイボタ変群集およびノダケ変群集は植生高7~9 mの低木林である。

ii) コクサギ亜群集

コクサギ、レンプクソウ、ラショウモンカズラ、ヤマゼリ、イタチササゲで区分される。植生高7~10 mの亜高木林でオニグルミあるいはケヤキが優占木である。多くは小河川の両側に帯状に発達した植分で面積的にも狭い植分が多い。

(5) イブキヌカボーケヤキ群落 (Tab.5)

*Milium effusum* - *Zelkova serrata* - Gesellschaft

北小野，小野神社の社叢林および，調査対象地外の箕輪村で得られた群落で，高木層にはケヤキ，ミズナラを混生するが，小野神社社叢林ではスギの植栽木が多く，スギの植被率は70%を越えている。しかし，いずれも大径木が多く近隣地にはカツラの古木が認められた。亜高木層にはカヤが多く，さらにオオモミジ，エゾエノキなどが生育している。低木層にはアブラチャンの植被率がもっとも高く，その他ヤマブキ，コクサギ，ウリノキ，ミズキなどの夏緑広葉樹類が生育している。草本層においてはとくに北小野神社社叢林で植被率80%におよびヤブニンジン，ホウチャクソウ，クルマバソウ，イブキヌカボ，ミヤマイラクサ，ルイヨウボタン，ムカゴイラクサ，ノブキ，イヌワラビ，レンプクソウなど多くの地中植物を含む多年生草本植物が生育している。

このように林床植生が多くの地中植物を含む多年生草本植物の生育が旺盛であることは湿生夏緑広葉樹林のハルニレ群団の特徴であり，ここでもニレーシオジョーダーの標徴種ムカゴイラクサ，ルイヨウボタン，クルマバソウ，ミヤマイラクサ，ウリノキなどが生育している。植生立地も傾斜のゆるい扇状地下部の富養土壤上にある。以上のような特徴からこのイブキヌカボーケヤキ群落はハルニレ群団に属する群落としてまとめられる。

イブキヌカボーケヤキ群落はここではアブラチャンケヤキ群集との区分種カヤ，ノブキ，ヤブニンジン，コクサギ，イブキヌカボ，ミツバ，レンプクソウ，ヤマシロギクを群落の区分種とする。

(6) ネコヤナギ群集 (Tab.6)

*Salicetum gracilistylae*

ネコヤナギ群集は，わが国山地帯の上中流において急流な河川の岸部に発達する低木ヤナギ群落である。植生高は平均2～2.5 mでネコヤナギを

主体とし、時にオノエヤナギを混生する。草本層は、水流の機械的な作用を受けるため、一般に貧弱である。土性は砂礫の混在した未発達な構造を示し、時に、基岩が裸出する場合がある。根茎は発達し、ヤナギ類独特のしなやかな枝は洪水に遭っても容易に枯損することはない。流水に面した前縁には草本植物群落のツルヨシ群集がふちどる。

一方ネコヤナギは稀に池沼の岸部にも生育し、池の水位の変動に対し、河川の場合と同様な立地をしめる。とくに山地部に位置する比較的新しい時代に形成された湖沼や、人工の貯水池などで、土壤の発達の遅い、貧養な立地に見られる。

調査地域には、急流河川が見られないが、塩尻市矢沢の通称なますや池の岸部にネコヤナギ群落が見られた。これは、前記の群落記載の後者にあたる。ネコヤナギは比較的密に枝を拡げ、高さ2.5 mに達している。林床はきわめて貧弱でわずか10%内外を示し、アオミズ、ヤナギタデ、キツネノボタンなどが散生しているに過ぎない。この植分には、池に面し、前面にアブラガヤ草原が、背後にアオミズータチャナギ群落がそれぞれ隣接群落として配分している。

#### (7) アオミズータチャナギ群落 (Tab.7)

*Pilea mongolia - Salix subfragilis - Gesellschaft*

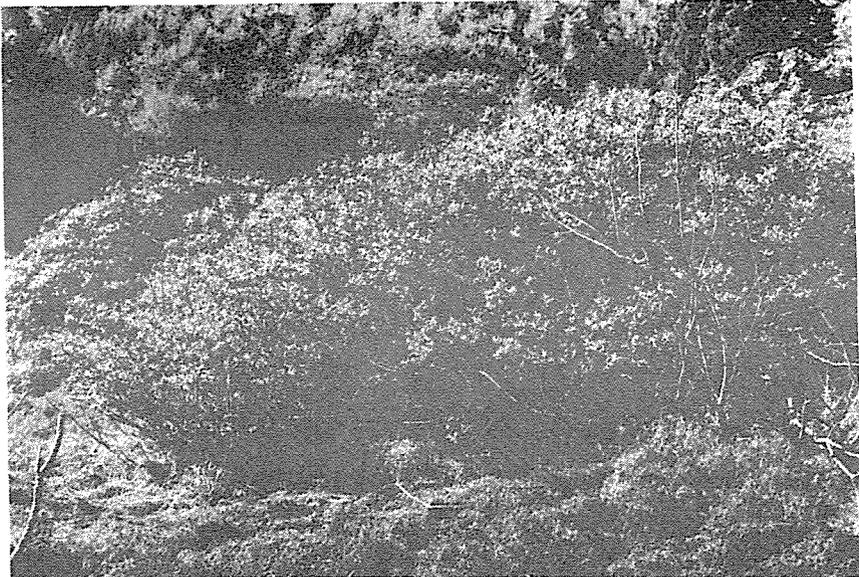
タチャナギは、河辺に生育するヤナギ属の中では、主として河川の下流域の、粘質土が厚く堆積した立地に生育する。したがって、大規模な河川で、ゆるく蛇行する流水辺や、後背地に形成された三ヶ月湖などの岸部に、とくに頻繁に見い出される。

タチャナギの優占する林分の植生高は、流水辺では3~4 mの低木林となるが、洪水の影響の少ない安定地では10 m内外に達する。林床には草本植物が比較的密に生育し、好窒素性植物のしめる割合が高い。この植生単位は利根川下流域でタチャナギ群集として記載されている。

Tab. 6 ネコヤナギ群集  
Salicetum gracilistylae

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	131
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 10 23
Höhe ü. Meer (m):	標高	830
Exposition:	方位	L
Neigung (°):	傾斜	.
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	20
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ	2.5
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層植被率	95
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.3
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	10
<b>Artenzahl:</b>	<b>出現種数</b>	<b>9</b>
<b>Kennart d. Ass.:</b>	<b>群集標徴種</b>	
Salix gracilistyla	ネコヤナギ	S 5.5
<b>Kennart d. Salicetea:</b>	<b>オノエヤナギクラスの種類</b>	
Salix sachalinensis	オノエヤナギ	S 2.1
<b>Begleiter:</b>	<b>随伴種</b>	
Pilea mongolica	アオミズ	K 1.2
Polygonum hydropiper	ヤナギタデ	K 1.2
Viola verecunda	ツボスミレ	K 1.2
Circaea mollis	ミズタマソウ	K +
Ranunculus quelpaertensis	キツネノボタン	K +
Galium spurium var. echinospermon	ヤエムグラ	K +
Gramineae sp.	イネ科の一種	K +

Fundort 調査地: 塩尻市矢沢なますや池



Phot. 3 ため池の周辺に発達したネコヤナギ群集

調査地域内の貯水池周辺（なますや貯水池海拔 830 m）で記録されたタチヤナギ林は、タチヤナギ群集の河辺におけるタイプとは異なる。タチヤナギは 10 m 内外に達し、80~90%の被度で純林を形成している。林床はきわめて密に広葉草本植物でおおわれ、主としてミズタマソウ、ツボスマレ、クルマバナ、トボンガラ、シラネセンキュウなどの多年生草本植物に加え、アオミズ、オオミゾソバ、ツリフネソウ、キツリフネなどの1年生草本植物も多数繁殖し、出現種数は32にも達している。アオミズータチヤナギ群落の土壤は、上流から匍行堆積した粘質土を主体とし、きわめて多湿で軟泥状を示す部分もある。地下水位は、貯水池の灌排水によって季節的に変動を示すが、上流方向からの流れと、密生した植生による保水機能によって、土壤の湿潤性は常に保たれているものと考えられる。

(8) アカマツ・カラマツ植林 (Tab. 8)

*Pinus densiflora*・*Larix leptolepis* - Forst

当調査領域内で最も広く見られる樹林はアカマツ・カラマツの人工植林である。この二種の植林樹種は、時に混植されている場合も認められたが、概ねアカマツは南向き斜面や凸状地形上の乾性ないし弱乾性立地に、カラマツは北向き斜面や凹状地形上の適潤性ないし弱湿性立地にと植え分けられている。そして今回の植生調査資料から、それらの植分はヒメノガリヤスーアカマツ群落とトボンガラーカラマツ群落の二群落にまとめられた。

ヒメノガリヤスーアカマツ群落は、植栽種アカマツを高木層の優占種とし、アキノキリンソウ、ササバギンラン、ヒメノガリヤス、アマドコロを群落区分種としている。ヒメノガリヤスーアカマツ群落の垂高木層、低木層にはクリ、コナラ、ヤマウルシ、コバノガマズミ、サワフタギ、カスミザクラ、ズミ等のクリーコナラ群集を構成する落葉広葉樹類が優占し、低木層にはさらにレンゲツツジ、ヤマツツジなどのツツジ科落葉広葉低木もまた多数見られる。草本層にはアケボノスマレ、ホソバヒカゲスゲ、サルマ

Tab.7 アオミズータチヤナギ群落

*Pilea mongolica* - *Salix subfragilis* - Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	130
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 10 23
Höhe ü. Meer (m):	標高	840
Exposition:	方位	NE
Neigung (°):	傾斜	3
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	225
Höhe d. Baumschicht (m):	高木層の高さ	11
Deckung d. Baumschicht (%):	高木層植被率	85
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.8
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	90
Artenzahl:	出現種数	32
Trennarten d. Gesellschaft: 群落区分種		
<i>Salix subfragilis</i>	タチヤナギ	B 5.4
<i>Pilea mongolica</i>	アオミズ	K 4.4
Begleiter: 随伴種		
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	K 3.3
<i>Circaea mollis</i>	ミズタマソウ	K 3.3
<i>Viola verecunda</i>	ツボスミレ	K 2.3
Gramineae sp.	イネ科の一種	K 2.3
<i>Impatiens textori</i>	ツリフネソウ	K 2.2
<i>Impatiens noli-tangere</i>	キツリフネ	K 1.2
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	K 1.2
<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>parviflorum</i>	クルマバナ	K 1.2
<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジョオン	K 1.2
<i>Festuca parvigluma</i>	トボソガラ	K 1.2
<i>Elatostema umbellatum</i> var. <i>majus</i>	ウワバミソウ	K 1.2
<i>Carpesium abrotanoides</i>	ヤブタバコ	K 1.1
<i>Angelica polymorpha</i>	シラネセンキュウ	K 1.1
<i>Bromus pauciflorus</i>	キツネガヤ	K 1.1
<i>Cirsium nipponicum</i>	ナンブアザミ	K 1.1
<i>Chrysosplenium</i> sp.	ネコノメソウの一種	K +.2
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	K +
<i>Juglans ailanthifolia</i>	オニグルミ	K +
<i>Rumex japonicus</i>	ギンギン	K +
<i>Elsholtzia ciliata</i>	ナギナタコウジュ	K +
<i>Boehmeria tricuspis</i>	アカン	K +
<i>Petasites japonicus</i>	フキ	K +
<i>Ranunculus quelpaertensis</i>	キツネノボタン	K +
<i>Stellaria aquatica</i>	ウシハコベ	K +
<i>Rumex obtusifolius</i>	エゾノギンギン	K +
<i>Hosta albo-marginata</i>	コバギボウシ	K +
<i>Oenanthe javanica</i>	セリ	K +
<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>simplicifolium</i>	ヒヨドリバナ	K +
<i>Athyrium pycnosorum</i>	ミヤマシケシダ	K +
<i>Geum japonicum</i>	ダイコンソウ	K +

Fundort 調査地: 塩尻市矢沢なますや池

メなどとともススキ草原の構成種であるワラビ、ススキ、オオバギボウシ、オケラなどが出現している。これらの種群はいずれも陽地性で、乾燥した立地にも耐え得る種群であり、同時に刈り取られた場合でも萌芽再生する力が強い事などから、この群落の立地が乾燥しており、枝打ち、下刈りなどの施業が行なわれた事や、林冠閉鎖が不完全である事などが種組成からもうかがわれる。ヒメノガリヤスーアカマツ群落は、さらにソヨゴ、ミズナラ、ウリハダカエデ、アオツツラフジ、コシアブラなどの区分種群により、ソヨゴ下位単位と、それらの種群を持たない典型下位単位とに区分される。これらの種群の相違は、ソヨゴ下位単位の方が典型下位単位に比してより乾性の立地に位置し、施業頻度がより少なかった事によるものと考えられる。ソヨゴ下位単位はさらにイヌヨモギ、ネズミサシ、アオハダ、ナツハゼなどの種群を混生する下位単位とそれらを含まない下位単位とに下位区分され、前者はヒメノガリヤスーアカマツ群落の中で、もっとも乾燥した立地に生育するもので岩崖地などに成立する自然植生のアカマツ林に種組成的に近似している。後者は施業不足から多数のクリーコナラ群集構成種が低木層、時に亜高木層にまで生育している。この地域の二次林としての落葉広葉樹林であるクリーコナラ群集への遷移進行が明瞭にうかがわれる。

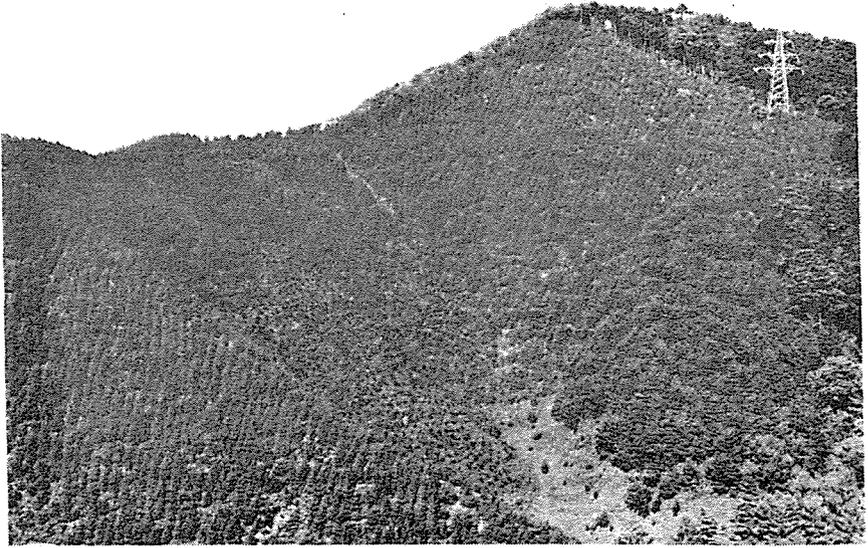
トボシガラーカラマツ群落は、植林樹種カラマツを高木層の優占種とし、トボシガラ、ノイバラ、コマユミ、ノブドウ、スイカズラなどの種群を群落区分種としている。その亜高木層、低木層には、湿潤な立地のマント群落構成種であるミヤマイボタ、ミツバウツギ、フジ、ヤマブキなどとともにヤマグワ、ニガイチゴ、イヌザンショウなども見られる。草本層には、アケビ、ナワシロイチゴ、ヤマカモジグサ、シオデ、ツリガネニンジンシ、タムラソウ、フキなどが優占している。これらの種群はその大半がやや湿潤な立地のマント群落、ソデ群落の構成種であり、トボシガラーカラマツ群落の立地をよく指標している。またヒメノガリヤスーアカマツ群落に比

してススキ草原要素の種や、クレーコナラ群集の構成種はトボシガラーカラマツ群落内に侵入繁茂する例が少ない。この事は立地が湿潤な岩礫土であることが、主な要因となっていると考えられる。また、カラマツが夏緑針葉樹であり、その落葉が密な堆積粗腐植層を形成し易い傾向のある事も構成種の制限要因として働いているものと考察される。トボシガラーカラマツ群落は、リンドウおよびヒメノガリヤスーアカマツ群落区分種であるアキノキリンソウ、ササバギンラン、ヒメノガリヤスなどを区分種とするリンドウ下位単位、特別な区分種群を持たない典型下位単位、バイカウツギ、ウチワドコロ、スギナ等を下位単位区分種とするスギナ下位単位の三下位単位に下位区分される。リンドウ下位単位は、この群落の中ではやや乾性の兆しのうかがわれるもので、しばしば低木層にヒメノガリヤスーアカマツ群落と共通のレンゲツツジ、ヤマツツジが優占する事がある。典型下位単位は、主に適潤性立地に成立し、先に述べられたミヤマイボタ、アケビ、フジなどが低木層、草本層で優占する。スギナ下位単位は弱湿性立地に成立し、フキ、ミゾソバ、カヤツリグサなどの湿性指標の種群が林床に多数出現している。

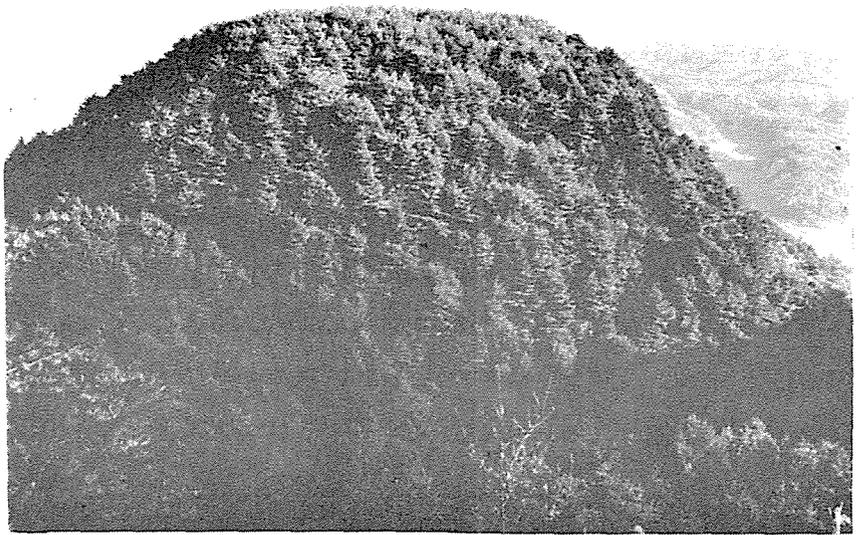
(9) スギ・ヒノキ植林 (Tab.9)

*Cryptomeria japonica*・*Chamaecyparis obtusa*—Forst

スギおよびヒノキの植林は本調査対象域では、先に述べられたアカマツ・カラマツ植林に比して面積的に少なく、概ね北ないし東向き斜面または山足部凹状地の適潤性から弱湿性の立地に見られる。今回の調査では、上西条でスギ植林の、高尾山西側でヒノキ植林の植生調査資料が得られた。スギ植林は、樹高14m、植被率70%で、低木層は20%と少なくミズキ、アブラチャンなどが出現している。草本層は植被率が80%ときわめて豊かでケチヂミザサ、ツルネコノメソウ、セキヤノアキチョウジなどが高被度で出現している。ヒノキ植林は、樹高12m、9m、植被率それぞ



Phot.4 アカマツの一斉造林地



Phot.5 高尾山(1,016m)の自然生のアカマツを含むアカマツ人工林



Phot.6 谷部に多く植栽されるカラマツ



Phot.7 カラマツ植林地の林内相観，モミジイチゴ，ニガイチゴ，ススキなどの好陽地生の植物が繁茂している。

れ90%，低木層は発達が悪く各々10%でミツバウツギ，シナノガキなどが出現し，草本層も余り発達せず植被率40%，10%でモミジイチゴ，アマチャヅル，トボシガラ，ヤマハッカなどが出現する。それらの資料の共通種は，モミジイチゴ，シオデ，ヤマカシュウなどのマント群落構成種と，ミズキ，ハクモウイノデ，ツリフネソウ，マルバスミレ，シラネセンキュウなどのやや湿潤な立地を指標する種群からなっている。

#### (10) ニセアカシヤ植林 (Tab.10)

##### *Robinia pseudo-acacia* - Forst

堤平の開拓部落跡地周辺などには比較的まとまった面積でニセアカシヤが植樹されている。ニセアカシヤは北アメリカ原産のマメ科木本植物で荒地にもよく育ち，生長が早いことから，砂防用，のり面植栽，街路樹，庭木として，一時ひろく利用された樹種である。調査地内での植栽林は道路路肩部への緑化や，あるいは用材用の目的もかねて植栽したものと考えられ，現在樹高12mに達している。

このニセアカシヤ林の群落構造をみると，高木第二層（亜高木層）を欠き，低木層も植被率10～30%と貧弱でありウワミズザクラ，ミズキ，イヌザクラなどの夏緑広葉樹類が生育している。草本層は80～90%と植被率は高く，きわめて多数の草本植物が生育している。これらの林床植物の種構成をみると，ノイバラやナワシロイチゴなどのノイバラクラスの有刺低木植物類，ススキ，ミツバツチグリ，ノコンギク，ヒョドリバナなどのススキクラスの種群，ヨモギ，トボシガラ，アキノウナギツカミなどのヨモギクラスの種群，ミミナグサ，ヒメジョオン，カタバミなどのシロザクラスの種群など種々の異なる群落の構成種群が無秩序にして生育している様に見えるのが特徴である。逆にウワミズザクラ，カスミザクラなど夏緑広葉樹類の混生がおさえられている。

以上のような林床の草本植物の繁茂の傾向はニセアカシヤ植栽林の一般

Tab.10 ニセアカシヤ植林

*Robinia pseudo-acacia*-Forst

Nr. d. Aufnahme:	通し番号 調査番号	1 2 27 32
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 '77 6 6 8 8
Höhe ü. Meer (m):	標高	940 940
Exposition:	方位	L NW
Neigung (°):	傾斜	. 3
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	75 400
Höhe d. Baumschicht-1 (m):	高木第1層の高さ	12 12
Deckung d. Baumschicht-1 (%):	高木第1層植被率	80 75
Höhe d. Baumschicht-2 (m):	高木第2層の高さ	. .
Deckung d. Baumschicht-2 (%):	高木第2層植被率	. .
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ	2 1
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層植被率	10 30
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.8 0.5
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	90 80
Artenzahl:	出現種数	30 47
Gepflanzte Baum:	植栽種	
Robinia pseudo-acacia	ニセアカシア	Bl 5.5 5.5 S + .
Arten d. Fagetea crenatae:	ガナクラスの種	
Prunus grayana	ウワミズザクラ	S 1.2 +
Sasa senanensis	シナノザサ	K 1.2 1.2
Arten d. Rosetea multiflorae:	ノイバラクラスの種	
Rosa multiflora	ノイバラ	S + 3.3 K +2 2.2
Rubus parvifolius	ナワシロイチゴ	S K 1.2 +2
Arten d. Miscanthea sinensis:	ススクラスの種	
Potentilla freyniana	ミツバツチグリ	K +2 1.2
Aster agenatoides var. ovatus	ノコンギク	K 1.2 +
Eupatorium chinense var. simplicitolium	ヒヨドリバナ	K +2 +
Arten d. Artemisieteae princeps:	ヨモギクラスの種	
Artemisia princeps	ヨモギ	K 2.2 1.2
Festuca parvigluma	トボンガラ	K 1.2 2.2
Polygonum sieboldii var. aestivum	アキノウナギンツカミ	K 3.3 1.2
Rumex obtusifolius	エゾノギンギン	K 1.2 +
Arten d. Chenopodietea:	シロザクラスの種	
Cerastium holostoides var. hallaisanense	ミンナグサ	K 1.2 +2
Erigeron annuus	ヒメジョオン	K 2.2 +2
Begleiter:	その他の種	
Agrostis clavata var. nukabo	ヌカボ	K + 1.2

出現一回の種

Außerdem je einmal in Aufnahme Nr. 1: *Symplocos chinensis* var. *leucocarpa* f. *pilosa* ヅワグミ K+, *Prunus verecunda* カスミザクラ S+, *Cornus controversa* ミズキ S-1.2, *Lonicera gracilipes* ヤマウグイスカグラ S+, *Euphorbia pekinensis* タカトウダイ K-1.2, *Petasites japonicus* フキ K-1.2, *Dactylis glomerata* カモガヤ K-1.2, *Galium spurium* var. *echinospermon* ヤエムグラ K-2.2, *Stellaria media* ハコベ K-2.2, *Polygonum perfoliatum* イシミカウ K-1.2, *Polygonum longisetum* イヌタデ K-1.2, *Cirsium nipponicum* ナンブアザミ K+, *Physalis alkekengi* var. *franchetii* ホオズキ K+, *Macleaya cordata* タケノグサ K+, *Taraxacum officinale* セイヨウタンポポ K+, in Nr. 2; *Malus sieboldii* ミレ S+, *Wisteria floribunda* フジ Bl+, S+, K+, *Acer crataegifolium* ウリカエデ S+, *Chaenomeles japonica* クサボケ S+, *Prunus buergeriana* イスザクラ S+, *Viola verecunda* ツボスミレ K-3.4, *Brachypodium sylvaticum* ヤマカモジグサ K-1.2, *Adenophora triphylla* var. *japonica* ツリガネニンジン K+, *Commelina communis* ツユクサ K-1.2, *Aster ageratoides* var. *semiamplexicaulis* ヤマシロギク K-1.2, *Lactuca indica* var. *laciniata* アキノノグシ K-1.2, *Lonicera japonica* スイカズラ K+, *Geranium thunbergii* ゲンシショウコ K+, *Senecio cannabifolius* ハンゴンソウ K+, *Akebia quinata* K+, *Humulus lupulus* var. *cordifolius* カラハナソウ K-1.2, *Miscanthus sinensis* ススキ K+, *Lxeris dentata* ニガナ K+, *Plectranthus inflexus* ヤマハッカ K+, *Sanguisorba officinalis* ワレモコウ K+, *Angelica decursiva* ノダク K+, *Serratula coronata* var. *insularis* タムラソウ K+, *Lastrea thelypteris* ヒメシダ K+, *Arrhenatherum elatius* オオカヅリ K+, *Stachys japonica* var. *intermedia* イソゴマ K+, *Galium Kikumugura* キクムグラ K+, *Plantago asiatica* オオホコ K+, *Lilium leichtlinii* var. *tigrinum* コオニユリ K+, *Carex incisa* カワラスゲ K+, *Oxalis corniculata* カタバミ K+, *Alopecurus aequalis* var. *amurensis* スズメノテッポウ K+, *Luzula capitata* スズメノヤリ K+,

Fundort 調査地: 堤平林間学校そば

的傾向であり、これはニセアカシヤの枯茎に発達した根りゅうバクテリアが空中窒素を固定することによって土壤が過窒素状態にあるためと考えられる。

## 2. 草原植生

### (11) シナノザサ群落 (Tab. 11)

#### *Sasa senanensis* - Gesellschaft

アカマツ・カラマツ植林などの林縁において安定した土壤の上には、しばしば植生高1 m余りのシナノザサの帯状に密生した植分が見られた。この様な植分はシナノザサを区分種とし、ノハラアザミ、タムラソウなどを上級単位ススキクラスの種類として有するシナノザサ群落にまとめられた。この群落は、シナノザサ、アケビを優占種とし、ヨモギ、ノイバラ、ノハラアザミ、タカトウダイなどを散生する。

葉樹林の林床に優占することが多く、硫気孔周辺ではススキと混生し草原を形成する事などが知られており、本地域内でも林縁以外にカラマツ植林やコナラ林の林床にも、その侵入が認められた。

### (12) ニガイチゴ群落 (Tab. 12)

#### *Rubus microphyllus* - Gesellschaft

当調査対象域の林縁、畑放棄地、伐採跡地などには、キイチゴ属のニガイチゴの優占する植分が随所に見られた。これらの植分はニガイチゴ、ナワシロイチゴを区分種としてニガイチゴ群落にまとめられた。この群落は比較的富栄養な立地の二次遷移初期に成立するもので、ニガイチゴなどのキイチゴ属落葉広葉低木が優占する他は、日照条件、水分条件などのわずかな立地の相違により、その構成種を大きく変えていく。みどり湖南の畑放棄地で得られた資料にはトボシガラ、ゲンノショウコ、ツユクサ等の路傍や畑地などに見られる種

Tab.11 シナノザサ群落  
*Sasa senanensis* - Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	30
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	1977 6 8
Höhe ü. Meer (m):	標高	940
Exposition:	方位	L
Neigung (°):	傾斜	.
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	5
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	1.2
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	95
Artenzahl:	出現種数	13
Trennart d. Gesellschaft:	群落区分種	
<i>Sasa senanensis</i>	シナノザサ	5.5
Arten d. Miscanthetea	ススキクラスの種	
<i>Cirsium tanakae</i>	ノハラアザミ	1.1
<i>Serratula coronata</i> var. <i>insularis</i>	タムラソウ	+
<i>Thalictrum minus</i>	アキカラマツ	+
<i>Vicia unijuga</i>	ナンテンハギ	+
Begleiter:	随伴種	
<i>Akebia quinata</i>	アケビ	2.3
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	1.2
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	1.2
<i>Euphorbia pekinensis</i>	タカトウダイ	1.1
<i>Rubus parviflora</i>	ナワシロイチゴ	+2
<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノショウコ	+2
<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジヨオン	+
<i>Lactuca indica</i>	アキノノゲン	+

Fundort 調査地 : 堤平林間学校そば

群が多く含まれ、それに対して高尾山西のカラマツ植林林縁で得られた資料にはススキ、アキノキリンソウ、ヤマハギ等のススキ草原構成種が含まれ、前者に比して後者の方が二次遷移がより進行していると考えられる。

(13) シバ群落 (Tab.13)

*Zoysia japonica* - Gesellschaft

シバ群落は、岡谷市高尾山西側で植生調査資料が得られた。植生高10 cm, 植被率90%でシバが被度・群度, 5.4で優占する群落である。群落区分種はシバ, ネズミガヤ, ヒゲシバ, ヤハズソウであり, ほかにアカツメクサ, カセクサ, シロツメクサなどが比較的高い被度で生育しており, 出現種数は14種を数える。現在までのところシバ群落は調査地域内の一地点で植生調査資料が得られたにすぎない。

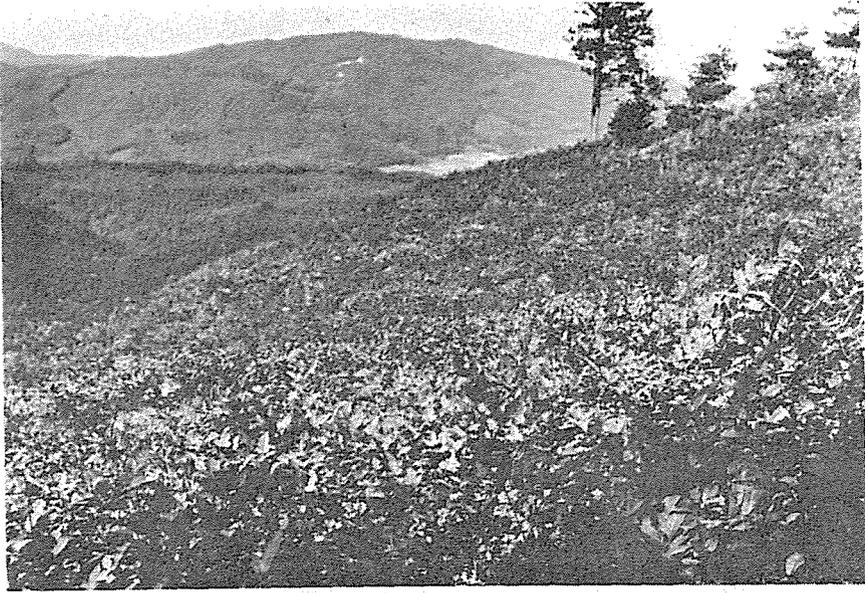
Tab. 12 ニガイチゴ群落

*Rubus microphyllus*-Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme:	通し番号 調査番号	1 20	2 59
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 6 9	'77 6 8
Höhe ü. Meer (m):	標高	855	1060
Exposition:	方位	L	L
Neigung (°):	傾斜	.	.
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	10	10
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	1.5	1.5
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	90	75
Artenzahl:	出現種数	14	22
Trennarten d. Gesellschaft:	群落区分種		
Rubus microphyllus	ニガイチゴ	4.4	5.4
Rubus parviflora	ナワシロイチゴ	1.2	
Arten d. Artemisietaea u. Chenopodietaea:	ヨモギ及びシロザクラスの種		
Impatiens textori	ソリフネソウ	+	.
Geranium thunbergii	ゲンノシヨウコ	+	.
Festuca parvigluma	トボンガク	1.2	.
Erigeron annuus	ヒメジョオン	1.1	.
Commelina communis	ツルクサ	+2	.
Arten d. Miscanthetea sinensis:	ススキクラスの種		
Miscanthus sinensis	ススキ	.	1.2
Solidago virga-aurea var. asiatica	アキノキリンソウ	.	1.2
Lespedeza bicolor f. acutifolia	ヤマハギ	.	1.1
Lysimachia clethroides	オカトラノオ	.	1.1
Ixeris dentata	ニカナ	.	+
Eupatorium chinense var. simplicifolium	ヒヨドリバナ	.	+
Pteridium aquilinum var. latiusculum	ワラビ	.	+
Potentilla freyniana	ミツバツチグリ	.	+
Sanguisorba officinalis	ワレモコウ	.	+2
Aster scaber	シラヤマギク	.	+
Begleiter:	随伴種		
Paederia scandens var. mairei	ヘクソカズラ	+	+
Clematis apiifolia	ボタンズル	2.2	.
Westeria floribunda	フジ	1.2	.
Akebia quinata	アケビ	1.2	.
Dioscorea tokoro	トコロ	+2	.
Cocculus trilobus	アオツラフジ	+	.
Polygonum odoratum	アマドコロ	+	.
Petasites japonicus	フキ	.	1.2
Viola rossi	アケボノスミレ	.	+2
Calamagrostis hakonensis	ヒメノガリヤス	.	+2
Macleaya cordata	タケニグサ	.	+
Scirpus wichurae	アブラガヤ	.	+
Zanthoxylum chinifolium	イスザンシヨウ	.	+
Youngia dentata	ヤクシソウ	.	+
Symplocos schinensis f. pilosa	サワフタギ	.	+
Artemisia princeps	ヨモギ	.	+
Aster glehnii var. hondoensis	ゴマナ	.	+

Fundort 調査地: Nr.1: 象ヶ洞みどり湖南

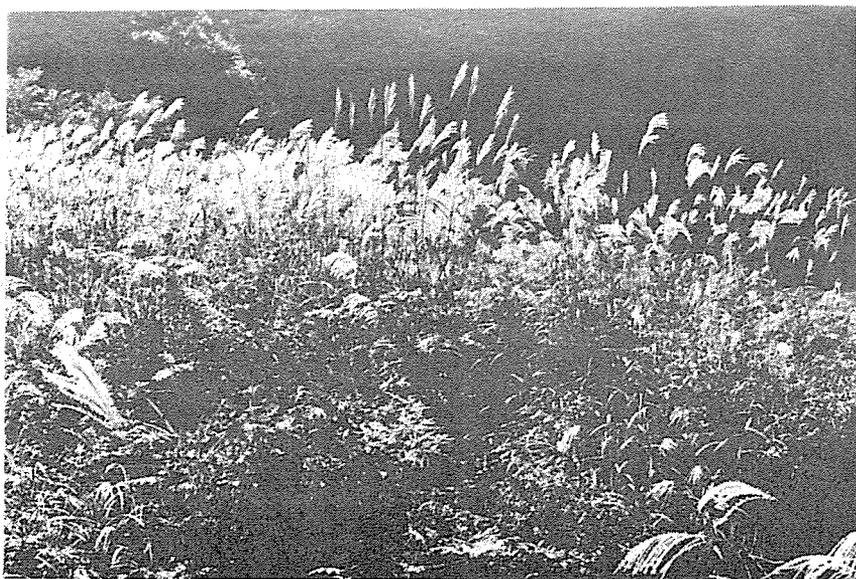
Nr.2: 高尾山西



Phot. 8 伐採跡地に発達したニガイチゴ群落



Phot. 9 ニガイチゴ群落の構成種，ニガイチゴ



Phot. 10 伐採跡地などの秋季の季観，ススキが目立つ

Tab. 13 シバ群落  
*Zoysia japonica*-Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	136
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 10 24
Höhe ü. Meer (m):	標高	980
Exposition:	方位	S
Neigung (°):	傾斜	9
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	4
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.1
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層値被率	90
Artenzahl:	出現種数	14
Trennarten d. Gesellschaft: 群落区分種		
<i>Zoysia japonica</i>	シバ	5.4
<i>Muhlenbergia japonica</i>	ネズミガヤ	+2
<i>Sporobolus japonicus</i>	ヒゲシバ	+
<i>Kummerovia striata</i>	ヤハズソウ	+
Arten d. Miscanthetea sinensis: ススキクラスの種		
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	1.2
<i>Lespedeza cuneata</i>	メドハギ	+2
<i>Artemisia japonica</i>	オトコヨモギ	+
Begleiter: 随伴種		
<i>Trifolium pratense</i>	アカツメクサ	1.2
<i>Eragrostis ferruginea</i>	カセクサ	1.2
<i>Trifolium repens</i>	シロツメクサ	+2
<i>Vicia cracca</i>	クサフジ	+
<i>Oenothera biennis</i>	アレチマツヨイ	+
<i>Picris hieracioides</i> var. <i>glabrescens</i>	コウソリナ	+
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	+

Fundort 調査地: 高尾山西

(14) ヨモギ群落 (Tab.14)

*Artemisia princeps* - Gesellschaft

堤平付近において、道路沿いの斜面肩部にヨモギが優占する植分が認められた。植生高は1 m、植被率は90%に達する。ヨモギの他に、ノコンギク、カワラマツバ、ミツバツチグリ、ノハラアザミ等のススキクラスに属する多年生草本植物が顕著である。またこの群落には、ヒメジョオン、アキノノゲシ、ヤクシソウ、イヌタデ、アレチマツヨイなどのシロザクラスに属する一年生草本植物が多く含まれている。全体として、ヨモギ群落は一年生草本植物群落(シロザクラス)→二年生草本植物群落→多年生草本

Tab.14 ヨモギ群落

*Artemisia princeps* - Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	28
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 6 8
Höhe ü. Meer (m):	標高	940
Exposition:	方位	L
Neigung (°):	傾斜	.
Größe d. Probestfläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	5
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	1
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	90
Artenzahl:	出現種数	20
Trennarten d. Gesellschaft:	群落区分種	
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	4・4
<i>Polygonum Senticosum</i>	ママコノシリヌグイ	+
Arten d. <i>Miscanthetea sinensis</i> :	ススキクラスの種	
<i>Aster ageratoides</i> var. <i>ovatus</i>	ノコンギク	1.2
<i>Galium verum</i> var. <i>asiaticum</i>	カワラマツバ	+・2
<i>Potentilla freyniana</i>	ミツバツチグリ	+・2
<i>Cirsium tanakae</i>	ノハラアザミ	+
<i>Sanguisorba officinalis</i>	ワレモコウ	+
<i>Lysimachia clethroides</i>	オカトラノオ	+
Begleiter:	随伴種	
<i>Sasa senanensis</i>	シナノザサ	1.2
<i>Paederia scandens</i> var. <i>mairei</i>	ヘクソカズラ	1.2
<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジョオン	+・2
<i>Lactuca indica</i> var. <i>laciniata</i>	アキノノゲシ	+
<i>Youngia denticulata</i>	ヤクシソウ	+
<i>Polygonum longisetum</i>	イヌタデ	+
<i>Oenothera biennis</i>	アレチマツヨイ	+
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	+
<i>Rubus microphyllus</i>	ニガイチゴ	+
<i>Dactylis glomerata</i>	カモガヤ	+
<i>Rubus parviflora</i>	ナワシロイチゴ	+
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	+

Fundort 調査地: 堤平林間学校そば

植物群落(ヨモギクラス, ススキクラス)へと発達する遷移の途上にあると考えられる。

(15) カモガヤ草地 (Tab. 15)

*Dactylis glomerata* - Wiesen

調査区域には、カモガヤを主とする外来牧草播種地が随所に見られる。特に堤平から勝弦配水池周辺の山足部には顕著で、大半が採草地として利用されている。得られた資料は和手溜池付近の最も大面積のもので、オーチャードグラスとも呼ばれるカモガヤ、アカツメクサ、シロツメクサが混播されている。一般に日本の牧草地では、草地の経営年数が長くなるか、または過剰に施肥された場合には、ギンギン属などの雑草が侵入繁茂し、草地として不適當になる。この資料においても、エゾノギンギン、ヒメジョオン、アレチマツヨイ等が多数出現しており、牧野としての利用価値が

Tab. 15 カモガヤ草地  
*Dactylis glomerata* - Wiesen

		1	2
Nr. d. Aufnahme:	調査番号	26	24
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 6 8	'77 6 8
Höhe ü. Meer (m):	標高	900	900
Exposition:	方位	SW	SW
Neigung (°):	傾斜	3	3
Größe d. Probestfläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	25	16
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	1.2	1.0
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層種被率	90	95
Artenzahl:	出現種数	5	8
Gepflanzte Arten:	植栽種		
<i>Dactylis glomerata</i>	カモガヤ	5.5	5.5
<i>Trifolium pratense</i>	アカツメクサ	1.2	1.2
<i>Trifolium repens</i>	シロツメクサ	.	+2
Begleiter:	随伴種		
<i>Rumex obtusifolius</i>	エゾノギンギン	1.1	2.2
<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジョオン	+2	+
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	+	.
<i>Oenothera biennis</i>	アレチマツヨイ	.	+
<i>Rumex acetosella</i>	ヒメスイバ	.	(+)
<i>Juncus tenuis</i>	クサイ	.	(+2)

Fundort 調査地: 和手溜池そば

下がる傾向にあった。

(16) カゼクサーオオバコ群集 (Tab.16)

*Eragrostio ferruginei - Plantaginetum asiaticae*

カゼクサーオオバコ群集は農道や林内の散策道上に発達している踏跡雑草植物群落である。本調査対象域では岡谷市高尾山北側で調査資料が得られた。群落の高さ20~30cm, 植被率20~60%で, カゼクサとオオバコが被度, 群度ともに優占している。カゼクサを標徴種とするこのカゼクサーオオバコ群集は出現種数2種でカゼクサとオオバコだけが生育する典型亜群集と, スカボ, ミツバツチグリで区分されるスカボ亜群集(平均出現種数6~8種)が認められた。

Tab.16 カゼクサーオオバコ群集  
*Eragrostio ferruginei - Plantaginetum asiaticae*

	通し番号	1	2	3
Nr. d. Aufnahme:	調査番号	13	16	15
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 6 6	'77 6 6	'77 6 6
Höhe ü. Meer (m):	標高	935	940	940
Exposition:	方位	L	L	L
Neigung (°):	傾斜	.	.	.
Größe d. Probestfläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	1	4	8
Höhe d. Krautschicht (m):	草本の高さ	0.2	0.3	0.3
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	40	60	20
Artenzahl:	出現種数	2	6	8
Kennart d. Ass.:	群集標徴種			
<i>Eragrostis ferruginea</i>	カゼクサ	3.4	2.2	3.3
Trennarten d. Subass.:	亜群集区分種			
<i>Agrostis clavata</i> var. <i>nukabo</i>	スカボ	.	1.2	1.2
<i>Potentilla freyniana</i>	ミツバツチグリ	.	+	+
Arten d. höheren Einheiten:	上級単位の種			
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	2.2	3.3	3.4
Begleiter:	随伴種			
<i>Dactylis glomerata</i>	カモガヤ	.	+	.
<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノショウコ	.	+	.
<i>Kalimeris yomena</i>	ヨメナ	.	.	1.2
<i>Juncus tenuis</i>	クサイ	.	.	+
<i>Kummerovia striata</i>	ヤハズンウ	.	.	+
<i>Sanguisorba officinalis</i>	ワレモコウ	.	.	+

Fundort 調査地: 新倉高尾山北

## (17) ノダイオウ群落 (Tab. 17)

*Rumex longifolius* - Gesellschaft

高茎の多年生草本植物群落である。群落の高さは150 cmに達し、植被率も80%に達している。調査地は岡谷市、川岸の西側山地の小河川内の玉石状の河原上であり、ノダイオウ、ナンブアザミ、オオバセンキュウを区分種としてノダイオウ群落としてまとめられた。このノダイオウ群落はフキ、ヤマゼリ、ダイコンソウ、ヨモギ、イタドリ、アカソ、ツリフネソウなど多くのヨモギクラスの種群を混生しており、好窒素性多年生草本植物群落のヨモギクラスに含めまとめられる群落といえる。

## (18) スズメノテッポウハコベ群落 (Tab. 18)

*Alopecurus pratensis* - *Stellaria media* - Gesellschaft

堤平付近の畑放棄地に見られた雑草群落は、スズメノテッポウ、ハコベ、

Tab. 17 ノダイオウ群落  
*Rumex longifolius* - Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	56
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 6 10
Höhe ü. Meer (m):	標高	890
Exposition:	方位	L
Neigung (°):	傾斜	.
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	6
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	1.5
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	80
Artenzahl:	出現種数	15
Trennarten d. Gesellschaft: 群落区分種		
<i>Rumex longifolius</i>	ノダイオウ	3.3
<i>Cirsium nipponicum</i>	ナンブアザミ	1.2
<i>Angelica genuflexa</i>	オオバセンキュウ	1.2
Arten d. höheren Einheiten: 上級単位の種		
<i>Petasites japonica</i>	フキ	1.2
<i>Ostericum sieboldii</i>	ヤマゼリ	+2
<i>Geum japonicum</i>	ダイコンソウ	+
<i>Hemerocallis longituba</i>	ノカンゾウ	+
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	+
<i>Boehmeria formosana</i>	アカソ	1.2
<i>Polygonum cuspidatum</i>	イタドリ	1.2
<i>Impatiens textori</i>	ツリフネソウ	+2
<i>Galium pseudo-asprellum</i>	オオバノヤエムグラ	+2
Begleiter: 随伴種		
<i>Euphorbia pekinensis</i>	タカトウダイ	+
<i>Festuca parvigluma</i>	トボシガラ	+
<i>Colydalis incisa</i>	ムラサキケマン	+

Fundort 調査地: 夏明ノ沢

シロザ, ナズナ等を区分種とするスズメノテッポウ-ハコベ群落として認められた。群落高は 0.7 m, 植被率は 70% である。この群落にはハコベ, ナズナ, ツユクサ等, 広範に生育している畑地雑草の他に, 冷涼な気候を反映して, ブナクラス域の畑地雑草群落ナギナタコウジュ-ハチジョウナ群集の標徴種, ナギナタコウジュが含まれている。また高被度で生育しているスズメノテッポウを始め, オオイヌタデ, スカンタゴボウ等の水田雑草を混えていることは, やや湿潤な立地であることを示している。他に, ヨモギ, ヒメジョオン, オオバコ, オオジシバリ等の多年生草本植物が出現しており, やや遷移の進んだ状態であると考えられる。

(19) ミゾソバ-アカバナ群落 (Tab. 19)

*Polygonum thunbergii* - *Epilobium pyrricholophum* - Gesellschaft

水田には, 古くから定期的な管理が持続される結果, イネの生育期間お

Tab. 18 スズメノテッポウ-ハコベ群落

*Alopecurus pratensis* - *Stellaria media* - Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	31
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 6 8
Höhe ü. Meer (m):	標高	960
Exposition:	方位	SW
Neigung (°):	傾斜	5
Große d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	25
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.7
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	70
Artenzahl:	出現種数	18
Trennarten d. Gesellschaft	群落区分種	
<i>Alopecurus amurensis</i>	スズメノテッポウ	3.3
<i>Stellaria media</i>	コハコベ	2.2
<i>Chenopodium album</i>	シロザ	1.2
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	ナズナ	1.2
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	1.2
<i>Elscholtzia ciliata</i>	ナギナタコウジュ	1.2
<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>hallaisanense</i>	ミミナグサ	1.2
Begleiter:	随伴種	
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	2.2
<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジョオン	1.2
<i>Rumex obtusifolius</i>	エンゾギシギシ	1.2
<i>Polygonum lapathifolium</i>	オオイヌタデ	1.2
<i>Stellaria aquatica</i>	ウシハコベ	+2
<i>Veronica arvensis</i>	タチイヌノフグリ	+2
<i>Erigeron canadensis</i>	ヒメムカシヨモギ	+
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	+
<i>Ixeris debilis</i>	オオジシバリ	+
<i>Rumex acetosella</i>	ヒメスイバ	+
<i>Rorippa islandica</i>	スカンタゴボウ	+

Fundort 調査地 堤平林間学校そば

Tab.19 ミゾソバ-アカバナ群落

*Polygonum thunbergii*-*Epilobium pyrricholophum*-Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme:	通し番号 調査番号	1 2 67 60
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 '77 6 6 10 10
Höhe ü. Meer (m):	標高	890 860
Exposition:	方位	L L
Neigung (°):	傾斜	. .
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	8 12
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.4 0.2
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	95 90
Artenzahl:	出現種数	10 23
Trennarten d. Gesellschaft:	群落区分種	
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	2.3 2.3
<i>Epilobium pyrricholophum</i>	アカバナ	+ 3.3
<i>Ranunculus cantoniensis</i>	ケキツネノボタン	+ 1.2
Begleiter:	随伴種	
<i>Oenanthe javanica</i>	セリ	4.4 3.3
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	2.3 1.2
<i>Trifolium repens</i>	シロツメクサ	+ 2.3
<i>Nasturtium officinale</i>	オランダガラシ	2.3 .
<i>Rumex obtusifolius</i>	エゾノギンギン	1.2 .
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	+ .
<i>Callitriche varna</i>	ミズハコベ	+ .
<i>Viola verecunda</i>	ツボスミレ	. 2.3
<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i>	イグサ	. 2.2
<i>Chrysosplenium macrostemon</i>	イワボタン	. 2.2
<i>Hydrocotyle maritima</i>	ノチドメ	. 2.2
<i>Stellaria alsine</i> var. <i>undulata</i>	ノミノフスマ	. 1.2
<i>Glyceria ischyro-neura</i>	ドジョウツナギ	. 1.2
<i>Poa pratensis</i>	ナガハグサ	. 1.2
<i>Cardamine flexuosa</i>	タネツケバナ	. 1.2
<i>Potentilla centigrana</i>	ヒメヘビイチゴ	. 1.2
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	. 1.2
<i>Aneilema keisak</i>	イボクサ	. 1.2
<i>Stachys japonica</i> var. <i>intermedia</i>	イスゴマ	. +.2
<i>Mimulus nepalensis</i>	ミゾホウズキ	. +.2
<i>Mazus miquelii</i>	ムラサキサギゴケ	. +.2
<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジョオン	. +
<i>Impatiens textori</i>	ツリフネソウ	. +
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	. +

Fundort 調査地: Nr.1:新倉高尾団地南, Nr.2:権現沢西

よび人為的な干渉に対応して、独特な雑草群落が発達している。この雑草群落にはコナギ、ウリカワ、タマガヤツリなどの1年生で草丈の低い、しかも好窒素性の共通した特徴をそなえた雑草が見られる。

この水田雑草群落は、耕作が停止された直後、群落の様相は一変し、それまで侵入をさまたげられていた種群が直ちに生育しはじめ、いわゆる水田放棄地雑草群落が形成される。群落構成種にはミゾソバ、アカバナ、ケキツネノボタン、アシボソなどが多く、コブナグサも出現度が高い。これらはすべて好窒素性植物であるが水田に残留する富養分が持続するまで生育をつづける。

調査地内での植分ではセリ、スギナ、イクサなどの多年生水田雑草が多数出現するが、これらは水田のそれまでの管理が比較的粗放であったことを示している。

## (20) ヤナギタデ群落他（池底短期1年生草本植物群落）（Tab.20）

*Polygonum hydropiper* - Gesellschaft u. a.

河川の中～下流域の泥土が堆積した裸地、池沼、貯水池、排水溝の岸部など季節的に水位が変動する場所には、1年生草本植物を主体とした短期1年生草本植物群落が生育する。わが国の場合は、降水量の少ない、しかも高温多湿な7～9月に集中して、これらの群落が発達する。

この短期1年生草本植物群落は、水位変動によって土壌が空中にさらされる期間の長さ、および減水後の土壌の保水力によって異なる群落が配分する。

塩尻市矢沢のなますや池は灌漑用の人工貯水池であるが、30°内外の傾斜をもつ堰堤の下辺部に数個の群落が細く帯状に生育しているのが観察された。減水後も池底の湿潤な泥土上にはヤナギタデが優占して生育し、ケキツネノボタン、ウシクグなど16種の植物が生育している。これより高い位置ではヤナギタデの構成種の少ない帯がつづき、さらにヒメテンツキ

*Riccia* sp. で特徴づけられる群落は細く帯状に配分する。これよりさらに高い位置にはニワホコリ、ハッカ、ヌカキビで特徴づけられる群落が生育する。それぞれの群落の帯の巾は0.5 m内外であって、最も低い位置のヤナギタデ群落から最高所のニワホコリ群落までは垂直的に2.5 m内外である。

(21) アケボノソウーヒロハノドジョウツナギ群落 (Tab. 21)

*Swertia bimaclata* - *Glyceria leptolepis* - Gesellschaft  
調査地域内において、丘陵間に侵蝕形成された谷状地に、流水辺にそって湿生草原が発達している。群落は高さ1.5 m内外に達し、90%内外の草本植物で構成されている。群落構成種にはヒメシダ、チダケサシ、チゴザサ、アゼスゲ、ヒロハノドジョウツナギ、サワギキョウ、ヒメシロネなどの水生の多年生植物が見られ、さらにミゾソバ、ツリフネソウなどの水辺生の1年生草本植物も混生している。出現種数は多く、25~34種を数える。

この群落はアゼスゲ群集と共通種が多く、類似の群落と考えられる。しかし、アケボノソウ、ヒロハノドジョウツナギを区分種としてアケボノソウーヒロハノドジョウツナギ群落として別個の群落単位にまとめられた。立地条件下に生育している。後背湿地などの手頃な水湿地であるのに対し、アケボノソウーヒロハノドジョウツナギ群落は、山間の溪流辺という環境条件をもっている。

アケボノソウーヒロハノドジョウツナギ群落は、調査地内の高尾山の南方の溪谷状地に見い出された。また夏明沢では水田耕作放棄地に見られるタチフウロの多い植分もこれに含まれる。

Tab.20 ヤナギタデ群落 他

*Polygonum hydropiper*-Gesellschaft u. a.

		1	2	3	4	5	6
Nr. d. Aufnahme:	通し番号 調査番号	118	119	123	122	121	120
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 10 23	'77 10 23	'77 10 23	'77 10 23	'77 10 23	'77 10 23
Höhe ü. Meer (m):	標高	830	830	830	830	830	830
Exposition:	方位	L	L	SW	SW	SW	SW
Neigung (°):	傾斜	.	.	15	15	15	15
Größe d. Probestfläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	25	2	0.5	0.5	0.5	0.5
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.3	0.1	0.02	0.05	0.1	0.1
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	80	40	60	70	70	60
Artenzahl:	出現種数	16	5	9	8	11	5
Ranunculus quelpaertensis	キツネノボタン	1.2	.	.	.	.	.
Equisetum arvense	スギナ	+2	.	.	.	.	.
Erigeron annuus	ヒメジョオン	+2	.	.	.	.	.
Cyperus orthostachyus	ウシクグ	+2	.	.	.	.	.
Mimulus nepalensis	ミゾハウズキ	+	.	.	.	.	.
Bidens frondosa	アメリカセンダングサ	+	.	.	.	.	.
Juncus alatus	ハナビゼキショウ	+	.	.	.	.	.
Juncus tenuis	クサイ	+	.	.	.	.	.
Cardamine flexuosa	タネツケバナ	1.2	+	.	.	.	.
Echinochloa crus-galli	イヌエビ	+	.	+	.	.	.
Centipeda minima	トキンソウ	+	1.2	3.4	.	.	.
Mazus japonicus	トキワハゼ	+2	.	.	3.3	.	.
Rorippa islandica	スカシタゴボウ	2.2	.	1.2	2.2	1	.
Polygonum hydropiper	ヤナギタデ	5.5	3.3	1.2	1.2	1.2	.
Cyperus brevifolius var. leiolepis	ヒメクグ	+2	.	.	1.2	2.2	1.2
Elocharis congesta	ハリイ	.	+	2.2	.	.	.
Hypericum laxum	コケオトギリ	.	+	2.2	2.2	1.2	4.4
Riccia sp.	ハタケゴクノ一種	.	.	2.2	.	.	.
Fimbristylis autumnalis	ヒメテンツキ	.	.	1.2	2.2	.	.
Phyllanthus matsumurae	ヒメミカンソウ	.	.	+2	.	3.3	.
Viola verecunda	ツボスミレ	.	.	.	+	.	.
Oxalis corniculata	カタバミ	.	.	.	+	1.1	.
Paspalum thunbergii	スズメノヒエ	.	.	.	.	2.2	.
Oenanthe javanica	セリ	.	.	.	.	+	.
Salix sp.	ヤナギ属の一種	.	.	.	.	+	.
Eragrostis multicaulis	ニワホコリ	.	.	.	.	2.3	2.2
Mentha arvensis var. piperascens	ハッカ	.	.	.	.	+2	+
Panicum bisulcatum	ヌカキビ	+	.	.	.	1.1	1.2

Fundort 調査地: Nr.1 ~ 6: 塩尻市矢沢なますや池



Phot.11 季節的に水位変動のはげしい池沼内のヤナギタデ群落

(2) ヒロハコンロンソウーツルネコノメソウ群落 (Tab.22)

*Cardamine appendiculata* - *Chrysosplenium flagelliferum*  
- Gesellschaft

ツルネコノメソウ, ヒロハコンロンソウ, オタカラコウで区分される群落で湿生の多年生草本植物群落である。

このヒロハコンロンソウーツルネコノメソウ群落は群落区分種その他, ツリフネソウ, シシウド, アカソ, トリカブト, タイアザミなど比較的高茎の多年生草本植物が混生している。

しかも, これらの高茎の多年生草本植物はヨモギクラスの構成種が多いのが特徴であるが, 群落下層に生育する群落区分種であるツルネコノメソウ, ヒロハコンロンソウなどはヌマハコベータネツケバナ類クラスに含められ, 群落階層別に他群落構成種がそれぞれ住み分けているといえる。しかし, ここでは生育立地が谷頭部の河川の発生地として伏流水が最初

Tab.22 ヒロハコンロンソウツルネコノメソウ群落

*Cardamine appendiculata*-*Chrysosplenium flagelliferum*-Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme:	通し番号 調査番号	1 35	2 37
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 6 9	'77 6 9
Höhe ü. Meer (m):	標高	920	920
Exposition:	方位	NW	N
Neigung (°):	傾斜	5	10
Größe d. Probebläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	4	3
Höhe d. Krautschicht-1 (m):	草本第1層の高さ	.	0.6
Deckung d. Krautschicht-1 (%):	草本第1層植被率	.	20
Höhe d. Krautschicht-2 (m):	草本第2層の高さ	0.2	0.3
Deckung d. Krautschicht-2 (%):	草本第2層植被率	50	75
Deckung d. Moosschicht (%):	苔層の植被率	30	60
Artenzahl:	出現種数	12	11
Trennarten d. Gesellschaft:	群落区分種		
<i>Chrysosplenium flagelliferum</i>	ツルネコノメソウ	K2	3.4 v
<i>Cardamine appendiculata</i>	ヒロハコンロンソウ	K2	1.1 v
<i>Ligularia fischeri</i>	オタカラコウ	K1 K2	± v
Begleiter:	随伴種		
<i>Impatiens textori</i>	ツリフネソウ	K2	1.1 v
<i>Angelica pubescens</i>	シシウド	K2	+ v
<i>Aconitum japonicum</i> var. <i>montanum</i>	ヤマトリカブト	K1 K2	± v
<i>Stellaria alsine</i> var. <i>undulata</i>	ノミノフスマ	K2	+2 .
<i>Boehmeria tricuspidis</i>	アカソ	K2	+ .
<i>Ligustrum tschonoskii</i>	ミヤマイボタ	K2	+ .
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	K2	+ .
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	K2	+ .
<i>Cirsium nipponicum</i> var. <i>incomptum</i>	タイアザミ	K2	. v
<i>Viola verecunda</i>	ツボスミレ	K2	. v
<i>Carex mollicula</i>	ヒメシラスゲ	K2	. v
<i>Dicranum</i> sp.	シッポゴケの一種	M	3.3 v
<i>Mnium</i> sp.	チョウチンゴケの一種	M	. v

Fundort 調査地: 塩尻市東山井戸南

じみ出る場所に発達した群落であり, スマハコペータネツケバナ類クラス  
の一群落としてここではまとめた。

(23) アセスゲ群集 (Tab.23)

*Caricetum thunbergii*

河川の後背湿地や, 山間の地下水位の高い谷状地の湿原などにはしばしばアセスゲの優占する植分が観察される。同様に, 丘陵間の低地に造成さ

れ水田が耕作を停止された場合などにもアゼスゲ群集が回復途上の群落として生育している。

調査地域内には各地に水田耕作が停止され、遷移途上の湿原が散在している。これらの湿地には主としてアゼスゲが優占している。さらに、ドクゼリ、イ、セリ、アブラガヤ、サワヒヨドリ、ヒメシダ、ヨシなどのヨシクラスの種も高い常在度で生育し、またヤナギ類も出現しはじめている。群落内にはなおミゾソバ、アカバナなどの水田耕作停止直後に生ずる好窒素性1年生草本植物も残存している。

アゼスゲ群集の立地は、カサスゲ群集よりもより貧養状態にあり常に停滞水でうるおされる土壤条件にある。この群落は遷移の進行とともに一旦ヤナギ林の形態をとるが、終局的にはハンノキ林に発達する可能性をそなえている。

#### ②4 ヒロハノドジョウツナギ群落

##### *Glyceria leptolepis* - Gesellschaft

山間の傾斜のある谷状地に造成され、比較的生産力の低い谷野田とよばれる水田の耕作が放棄され、しかも周辺の山地から無機水の供給を受ける立地にはヒロハノドジョウツナギ、セリ、オランダガラシなどの溪流生の種群が生育しはじめる。

ヒロハノドジョウツナギは1 m内外に達して叢状に生育して群落を形成する。またセリ、オランダガラシは地表面に接し、密生しながら共存している。

ヒロハノドジョウツナギは一般的にはわが国のブナクラスの流水縁に生育し、欧州の低地に広く分布する *Glyceria maxima* と生育形・生育地ともによく類似している。たゞし、わが国のヒロハノドジョウツナギの分布地はやゝ稀である。

Tab.24 ヒロハノドジョウツナギ  
*Glyceria leptolepis*-Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	69
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 6 10
Höhe ü. Meer (m):	標高	890
Exposition:	方位	L
Neigung (°):	傾斜	.
Größe d. Probestfläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	2
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	1
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	90
Artenzahl:	出現種数	6
Trennart d. Gesellschaft:	群落区分種	
<i>Glyceria leptolepis</i>	ヒロハノドジョウツナギ	3.4
Art d. Phragmitetea:	ヨシクラスの標徴種	
<i>Oenanthe javanica</i>	セリ	4.4
Begleiter:	随伴種	
<i>Nasturtium officinale</i>	オランダガラシ	3.3
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	1.2
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	1.2
<i>Rumex obtusifolius</i>	エゾノギンギン	+

Fundort 調査地: 新倉高尾団地南

(25) ヨシ群落 (Tab.25)

*Phragmites communis* - Gesellschaft

池沼や湖の岸部にはヨシが最も優占し、いわゆるヨシ原を形成する。利根川の中流から下流域にかけての後背湿地、木曾三川の河口部、淀川下流部などのヨシ原は特に有名である。

ヨシの生育域は、一般に停滞水にひたる泥湿地であり、富栄養湖の岸部ではとくに発達し標高が4 mにも達する場合もある。しかもその生育立地の中はきわめて広く、海岸付近の塩沼地から、高層湿原の周辺部にまで分布している。

調査地内のヨシの優占する植分は各地に散見されるが、いずれも谷戸状地の水田わきに小規模に生育している。共存種にはキショウブ(欧州より帰化)、ヘラオモダカ、サヤヌカグサなどのヨシクラスの種が見られる。水位は常に10~30 cm内外にとどまり調査地域内で見られたヨシクラスの

Tab.25 ヨシ群落

*Phragmites communis* - Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	40
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	1977 6 9
Höhe ü. Meer (m):	標高 (m)	830
Exposition:	方位	L
Neigung (°):	傾斜 (°)	.
Größe d. Probestfläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積 (m <sup>2</sup> )	25
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ (m)	1.7
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率 (%)	80
Artenzahl:	出現種数	4
Trennarten d. Gesellschaft: 群落区分種		
<i>Phragmites communis</i>	ヨシ	5.4
<i>Iris pseudacorus</i>	キショウブ	1.2
<i>Leersia sayanuka</i>	サヤヌカグサ	+2
<i>Alisma canaliculatum</i>	ヘラオモダカ	+
Fundort 調査地: 田川浦鮎泉		



Phot.12 低湿地に発達したヨシ群落

群落の中ではもっとも水位が深い。

(26) イヌゴマ-アブラガヤ群落 (Tab. 26)

*Stachys japonica* var. *intermedia* - *Scirpus wichurae*  
- Gesellschaft

調査地域内のなます貯水池において、ネコヤナギ群集の前面に、小規模ではあるが、アブラガヤの優占する植分が観察された。この群落は高さ 1.5 m 内外で、アブラガヤ、イヌゴマで区分される。構成種はわずか 8 種類であり、アキノウナギツカミ、ヌカキビなどの 1 年生草本植物 (タウコギクラスの種) などがとくに目立っている。

群落の主体はアブラガヤであって、発達した根茎と、硬質の葉が叢状に生育する。アブラガヤは一般的には山地帯 (ブナクラス域) の湖沼周辺の中栄養的な湿原に見られ、また尾瀬ヶ原などにおけるように、中間湿原が

Tab. 26 イヌゴマ-アブラガヤ群落

*Stachys japonica* var. *intermedia* - *Scirpus wichurae* - Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	117
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 10 23
Höhe ü. Meer (m):	標高	830
Exposition:	方位	NE
Neigung (°):	傾斜	3
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	15
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	1.5
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	90
Artenzahl:	出現種数	8
<b>Trennarten d. Gesellschaft: 群落区分種</b>		
<i>Scirpus wichurae</i>	アブラガヤ	4.4
<i>Stachys japonica</i> var. <i>intermedia</i>	イヌゴマ	1.2
<b>Begleiter: 随伴種</b>		
<i>Polygonum sieboldii</i>	アキノウナギツカミ	3.3
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	1.2
<i>Panicum bisulcatum</i>	ヌカキビ	+2
<i>Echinochloa crus-galli</i>	イヌビエ	+
<i>Rorippa islandica</i>	スノミダゴボウ	+
<i>Rumex longifolius</i>	イダイオウ	+

Fundort 調査地: 塩尻市矢沢なます池

人為的な破壊によって裸地化された場所などにも優占する。本調査地域内では貯水池の岸部にそってイヌゴマで特徴づけられるアブラガヤ群落が見出されたが、この植分は、水位の変動の影響を強く受けるため、1年生草本植物の多い植生単位となっている。

(27) カサスゲ群集 (Tab. 27)

*Caricetum dispalatae*

山地帯から低地帯にかけて、各地の湖沼の岸部や小河川に沿ってカサスゲの優占する草原が見られる。このカサスゲ草原は、利根川や荒川などの大河川の沖積地に堆積した泥湿地上にとくに多い。この草原は、カサスゲを標徴種としてカサスゲ群集と呼ばれている。

調査地域内では、カサスゲ群集の発達する条件をもつ立地は比較的少ない。しかし、丘陵内に流れる小河川にそって小規模ながら、カサスゲ群集

Tab. 27 カサスゲ群集  
*Caricetum dispalatae*

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	1	2
		144	145
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77	'77
		10	10
		25	25
Höhe ü. Meer (m):	標高	940	940
Exposition:	方位	L	L
Neigung (°):	傾斜	.	.
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	15	10
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	1.3	1.2
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	95	100
Artenzahl:	出現種数	6	7
Kennart d. Ass.:	群集標徴種		
<i>Carex dispalata</i>	カサスゲ	5.5	5.5
Arten d. Phragmitetea communis:	ヨシクラスの種		
<i>Scirpus wichuriae</i>	アブラガヤ	+	.
<i>Phragmites communis</i>	ヨシ	.	2.2
Begleiter:	随伴種		
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	2.2	.
<i>Salix integra</i>	イスコリヤナギ	+	.
<i>Calamagrostis epigeios</i>	ヤマアワ	+	.
<i>Arundinella hirta</i>	トダンバ	+	.
<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>polystachyum</i>	アシボソ	.	3.4
<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i>	イグサ	.	+
<i>Mentha arvensis</i> var. <i>piperascens</i>	ハッカ	.	+
<i>Stachys japonica</i> var. <i>intermedia</i>	イヌゴマ	.	+
<i>Impatiens textori</i>	ツリフネソウ	.	+

Fundort: 調査地: 十五社遺跡そば

の断片植分が観察される。カサスゲは植被率が80~90%に達し、ヨシ、アブラガヤなどが稀に混生する。共存する種類は隣接群落から侵入したスキ、アシボンなどが出現している。

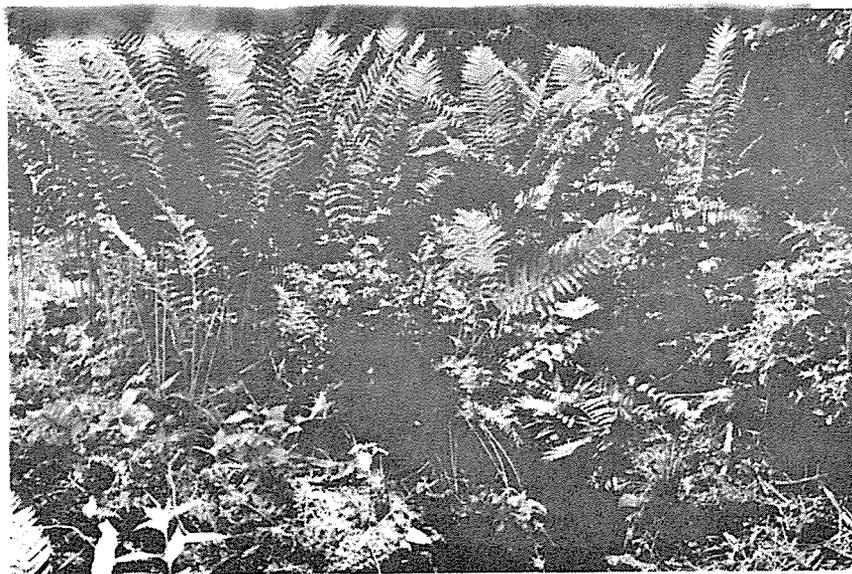
カサスゲ群集は、水湿地の陸化群落の1つとして上級単位のヨシクラスに所属されている。

(28) ザゼンソウ-ヤマドリゼンマイ群落 (Tab. 28)

*Symplocarpus renifolius* - *Osmundastrum claytonianum*  
- Gesellschaft

谷頭部の湿生凹地や、流水辺の湿生地では大形シダ植物であるヤマドリゼンマイの群生する群落が生育している。

調査された群落は田川の最上流域の谷部に認められたもので、ヤマドリゼンマイの他にザゼンソウ、タニギキョウ、ツルネコノメソウ、スギナ、



Phot. 13 湿潤立地上でのヤマドリゼンマイ群落

ツボスミレ，オオタネツケバナ，オタカラコウなど多くの湿生草本植物を混生している。またカンボク，ウツギ，ミヤマイボタなどの夏緑性低木類をも混生しているが植被率は低い。また地表面には蘚苔類が多く生育し，植被率40%を占めており，常時湿生状態を保っていることを示している。平均出現種数は34種と多く，ここではヤマドリゼンマイ，ザゼンソウを区分種としてザゼンソウーヤマドリゼンマイ群落としてまとめておくと，上級単位など植物社会学的な位置づけは不明である。

(29) アオウキクサーサンショウモ群集 (Tab. 29)

*Lemneto - Salviniatum natantis*

ウキクサ群落は水田やため池などの水面に生育する浮遊植物群落であり，調査地域内の新倉高尾団地南の水田において植生調査資料が得られた。当地域のウキクサ群落は本州中部以南，四国，九州に広く見られるアオウキクサーサンショウモ群集と認められ，この群集は群落体系ではアオウキクサ群団 *Lemnion paucicostatae*，ウキクサオーダー *Lemnetalia*，ウキクサクラス *Lemnetea* にまとめられる。

Tab.29 アオウキクサーサンショウモ群集

Lemneto - Salviniatum natatis

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	9 64
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'77 6 10
Höhe ü. Meer (m):	標高	900
Exposition:	方位	L
Größe d. Probestfläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	0.25
Deckung d. Krautschicht (%):	植被率	80
<u>Artenzahl:</u>	<u>出現種数</u>	<u>3</u>
Kenn- u. Trennarten d. Ass.:	群集標徴種および区分種	
Lemna paucicostata	アオウキクサ	3.4
Spirodela polyrhiza	ウキクサ	3.3
Riccia fluitans	イチョウウキゴケ	1.2

Fundort 調査地: 新倉高尾団地南: