

IV. 調査結果

1979年から1980年にかけて前後5回にわたって福島県東部の広野地区および周辺域（30km圏）の現地植生調査が行なわれた。現地踏査では、立地条件に応じて生育するシキミーモミ群集、アブラツツジーイヌブナ群落など森林植生からラセイタソウーハマギク群集など草本植生まで各自然植生、スギ、カラマツ、ニセアカシアなど植林、クリーコナラ群集、クリーミズナラ群集など二次林、ススキ群落、ヒメムカシヨモギーオオアレチノギク群落、ナギナタコウジューハチジョウナ群集など二次草原などあらゆる植生について約300地点で植生調査が実施された。

約300地点で得られた植生調査資料は、ほぼ同質の植生毎に組成表にまとめられ、既発表資料との比較検討、総合常在度表の作成を経て、以下に示される19群集、33群落の植生単位にまとめられた。

決定された植生単位を凡例として、現地踏査をくり返して現存植生図原図が縮尺1：50000および1：3000で作成された。航空写真による植生の位置と広がりとの校正、補正を行ない、最終的に現存植生図（縮尺1：65000および1：5000）、植生自然度図（縮尺1：65000）、潜在自然植生図（縮尺1：5000）が完成された。

A. 植物群落 Pflanzengesellschaften

a. 森林植生 Wald-Vegetation

1. 常緑広葉樹林（ヤブツバキクラス）

Immergrüne Laubwälder (*Camellietea japonicae*)

東北地方の南部臨海域を北限として、日本列島の海拔800m前後以下に広く分布しスダジイ、タブノキ、シラカシなど常緑広葉樹の優占する森林植生は、ヤブツバキ、ヒサカキ、アオキなど多くの常緑植物を主な構成種としている。この常緑広葉樹林は、スダジイ、タブノキ、ヤブツバキなど常緑植物を標徴種および区分種としてヤブツバキクラス *Camellietea japonicae* Miyawaki et Ohba 1963 にまとめられている。

広野地区および周辺域は、ヤブツバキクラスにまとめられる常緑広葉樹林の北限域でもあり、現存植生として残存する常緑広葉樹林は、いわき市平などの臨海低海拔地に限られている。モミノキ、アカガシ、アラカシ、シラカシ、スダジイ、タブノキなどの優占することの多い福島県浜通り地区の常緑広葉樹林に関する研究は、吉岡（1954a, 1956）によりスダジイ林の北限を中心とする報告、宮脇・藤原・原田（1976）による報告などがある。

今回、広野地区および周辺域で植生調査が得られたヤブツバキクラス林は、以下の4群集にま

とめられた。

1) マサキトベラ群集

Euonymo-Pittosporretum tobira Miyawaki et al. 1971 (Tab. 5)

海岸断崖部には強い風衝と浅い土壌層というきびしい立地条件に対応した低木林が自然植生として成立している。マサキトベラ群集は、ヤブツバキクラスに含まれる常緑広葉樹林の中で最も北方まで分布する群集の一つである。福島県では既に宮脇・藤原・原田 (1976) により、いわき市久之浜の林分が報告されている。今回、あらたに久之浜の南方である塩屋崎の林分の植生調査資料が得られた。

塩屋崎の林分は4層構造からなり、高木層にはクロマツが散生している。亜高木層、低木層にはトベラ、マサキ、ヤブツバキ、モチノキなどの常緑広葉樹が高被度で生育している。草本層にもオオバジャノヒゲ、キツタなど常緑植物の被度が高い。生育地は海に望む急傾斜地である。



Fig. 15 マサキトベラ群集 (塩屋崎)。
Euonymo-Pittosporretum tobira (Kap Shioya-zaki).

Tab. 5 マサキートベラ群集
Euonymo-Pittosporretum tobira

Feld-Nr. 調査票番号 : C-105 (149)
 Höhe ü. Meer 海拔高 : 6 m Exposition u. Neigung 方位及び傾斜 : W 35°
 Größe d. Probefläche 調査面積 : 15×15 qm
 Höhe u. Deckung d. Baumschicht-1 高木層の高さ及び植被率 : 15 m, 20 %
 Höhe u. Deckung d. Baumschicht-2 亜高木層の高さ及び植被率 : 8 m, 90 %
 Höhe u. Deckung d. Strauchschicht 低木層の高さ及び植被率 : 2 m, 20 %
 Höhe u. Deckung d. Krautschicht 草本層の高さ及び植被率 : 0.3 m, 20 %
 Artenzahl 出現種数 : 25 spp.

Trennarten d. Ass. :	群集区分種	
<i>Pittosporum tobira</i>	トベラ	B ₂ -4・4, S-1・2
<i>Elaeagnus macrophylla</i>	オオバグミ	S-1・2
<i>Euonymus japonicus</i>	マサキ	S-2・2
<i>Cyrtomium falcatum</i>	オニヤブソテツ	K-+
Kenn- u. Trennarten d. höheren Einheiten :	上級単位の標徴種・区分種	
<i>Persea thunbergii</i>	タブノキ	B ₂ -2・1, S-+
<i>Ilex integra</i>	モチノキ	B ₂ -1・2
<i>Camellia japonica</i>	ヤブツバキ	B ₂ -1・2
<i>Hedera rhombea</i>	キツタ	B ₂ -1・2, K-+・2
<i>Neolitsea sericea</i>	シロダモ	S-+
<i>Aucuba japonica</i>	アオキ	S-1・1
<i>Ophiopogon planicaepus</i>	オオバジャノヒゲ	K-2・2
<i>Ardisia japonica</i>	ヤブコウジ	K-+
<i>Fatsia japonica</i>	ヤツデ	K-+
<i>Ophiopogon japonicus</i>	ジャノヒゲ	K-+
Begleiter :	随伴種	
<i>Pinus thunbergii</i>	クロマツ	B ₁ -2・2
<i>Wisteria floribunda</i>	フジ	B ₂ -+・2
<i>Smilax china</i>	サルトリイバラ	B ₂ -+
<i>Celastrus orbiculatus</i>	ツルウメモドキ	B ₂ -1・2
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	ミズナラ	B ₂ -+
<i>Juniperus chinensis</i>	イブキ	B ₂ -+
<i>Pleioblastus chino</i>	アズマネザサ	S-+
<i>Akebia trifoliata</i>	ミツバアケビ	S-+
<i>Callicarpa japonica</i>	ムラサキシキブ	S-+
<i>Cocculus orbiculatus</i>	アオツヅラフジ	K-+
<i>Aster ageratoides</i> var. <i>harae</i> f. <i>leucanthus</i>	シロヨメナ	K-1・1

調査地 Fundort : Kap Shioya-zaki, Stadt Iwaki いわき市塩屋崎

調査年月日 Datum : 17. Okt. 1979. 調査者 Forscher : Y. S., M. To., K. T.

宮脇・藤原・原田 (1976) による資料に加え、今回広野地区の他の常緑広葉樹林との種組成の比較、検討の結果、マサキートベラ群集の区分種としてオニヤブソテツ、ツブキの2種が抽出された。一方、広域的に見た場合、ヤブツバキクラスに含まれる海岸風衝低木林には種組成上の特徴的なまとまりが認められる。山崎 (1959) は予報的な形でウバメガシ群団を提唱し、今井 (1965) はクロマツ、ウバメガシを標徴種としてウバメガシの優占する二次林をも含めた形でウバメガシ亜群団を記載している。さらに中西・鈴木 (1973) は海岸風衝低木林に限定し、トベラ、マルバシヤリンバイ、クロマツ、ハマヒサカキ、ツブキなどを標徴種としてトベラ群団を新設

した。今回マサキートベラ群集の区分種として Tab. 9 に示された オニヤブソテツ, ツワブキ, さらに Tab. 5 に示される オオバグミ や 相対的に 優占する トベラ, マサキなどは, いずれも本州中部以南の海岸部に分布するトベラ群団の標徴種, 区分種でもある。すなわち, マサキートベラ群集はトベラ群団の他の群集標徴種が北上するにつれ欠如した群団の「典型部」をなす群集と判定される。

広野地区のマサキートベラ群集には前述した区分種群のほか, 上級単位であるヤブツバキクラスの種類であるタブノキ, モチノキなどの常緑広葉樹が多く生育している。一方, サルトリイバラ, ミツバアケビ, アオツツラフジなどのつる植物の混生も見られる。マサキートベラ群集における, つる植物の生育は宮脇ほか (1980) による九州玄海地方, 山中 (1978) による四国, 宮脇・村上・鈴木 (1980) による静岡県御前崎, 静岡県 (1979) による静岡県伊豆半島などの林分でも共通して見られている。この組成上の共通性は中西・鈴木 (1973) にも指摘されており, 自然植生として, 空間的に常緑広葉高木林のマント群落的性格をもつマサキートベラ群集の組成上の特徴である。

2) イノデータブノキ群集

Polysticho-Machiletum thunbergii Suz.-Tok. 1952 (Tab. 9)

広野地区において, 宮脇・藤原・原田 (1976) はイノデータブノキ群集に含まれる3林分を報告している。今回の調査ではこれに追加される林分の調査資料は得られなかった。

Tab. 9 に示されるように広野地区のイノデータブノキ群集はエノキ, ホウチャクソウ, イヌワラビなどの適潤立地生の夏緑植物により区分される。また高木層でタブノキが他の常緑広葉樹に対して相対的に優占することも特徴である。

イノデータブノキ群集はヤブツバキクラス域沿海部のシータブ林域: ヤブコウジースタジイ群団域における適潤立地に生育する群集である。群集の分布は本州中部太平洋岸を中心としている。群集標徴種であるイノデ (類) のうちアスカイノデは東北地方中部まで分布が知られている (田川 1959) が, 現在のところ広野地区のイノデータブノキ群集にはその生育は認められていない。したがって, 広野地区のイノデータブノキ群集は断片的な植分と考えられる。

イノデータブノキ群集は一般的には常緑広葉樹, 特にタブノキの優占する高木林であるが, とくに高木層にエノキ, ムクノキ, ケヤキ等のニレ科夏緑広葉樹が混生あるいは優占する。また, ヤブツバキクラス域における河畔林として, ムクノキ, エノキなど夏緑広葉樹の優占するムクノキエノキ群集が大野 (1979) により示されている。広野地区におけるイノデータブノキ群集は区分種がすべて夏緑性植物であること, さらに群落構成種にかなりの夏緑植物を含むことから示されるように, ムクノキエノキ群集と組成的な類縁が深い。

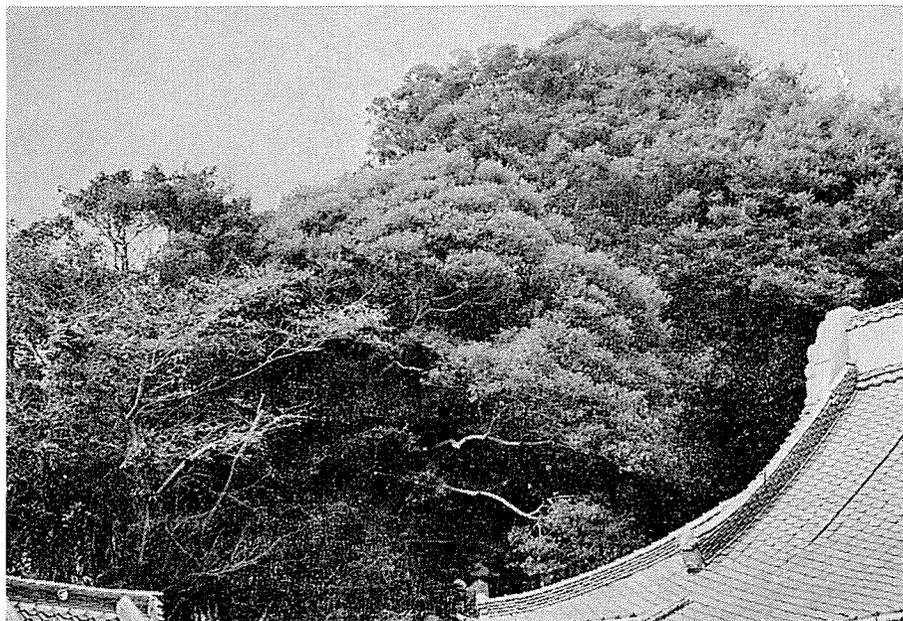


Fig. 16 イノデータブノキ群集。
Polysticho-Machiletum thunbergii.

3) ヤブコウジースダジイ群集

Ardisio-Castanopsietum sieboldii Suz. Tok. et Hatiya 1951 (Tab. 7)

いわき市白鳥町，常盤関船町などの台地斜面，肩部にはスダジイおよびシラカシの優占する常緑広葉樹林が見られる。これらの林分はスダジイ，ヤブラン，シュロを地域的区分種としてヤブコウジースダジイ群集にまとめられる。

ヤブコウジースダジイ群集は高さ14~18mに達する高木林であり，4層からなる群落構造をなしている。高木層にはスダジイが優占するかあるいはシラカシ，スダジイが同程度の被度で混生している。亜高木層，低木層にはヤブツバキ，モチノキ，ヒサカキ，シロダモ，アオキなどの常緑広葉樹の常在度が高い。草本層は比較的単純であり，ヤブコウジやテイカカズラが優占し，ジャノヒゲ，ベニシダなどが混生している。各階層において常緑広葉植物が優占している。

ヤブコウジースダジイ群集は鈴木時・蜂屋（1951）により伊豆半島において初めて記載された。日本全国的にみた場合，宮脇他（1971）は，ヤブコウジースダジイ群集を，九州から関東地方まで広く分布する常緑広葉樹林であるヤブコウジースダジイ群団の「典型部」，つまり群団標徴種のみにより区分される群集と定義している。ヤブコウジースダジイ群集の分布南限（西限）は大分県国東半島付近とされている。一方分布の北限は従来広野地区とされていたが，福島県（1978）により，福島県原ノ町においてヤブコウジースダジイ群集の断片的林分が報告されている。また原ノ町より南の夜ノ森ではかつて植栽されたと思われるスダジイの屋敷林がみられ，そ

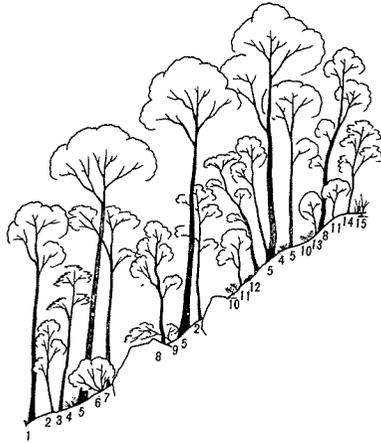


Fig. 17 ヤブコウジ-スダジイ群集断面模式 (いわき市)

Vegetationsprofil d. *Ardisio-Castanopsietum siboldii* (Stadt Iwaki)

1: シラカシ	<i>Quercus myrsinaefolia</i>	8: モチノキ	<i>Ilex integra</i>
2: ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	9: ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>
3: カスミザクラ	<i>Prunus verecunda</i>	10: ヘニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>
4: ナガバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon ohwii</i>	11: ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>
5: スダジイ	<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>siboldii</i>	12: ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>
6: アオキ	<i>Aucuba japonica</i>	13: シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i>
7: アワブキ	<i>Meliosma myriantha</i>	14: キブシ	<i>Stachyurus praecox</i>
		15: ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>

の林床にはスダジイの芽生え、幼木も多い。

広野地区において吉岡 (1954a, 1956) はスダジイ林、スダジイ-シラカシ林について報告しており、いずれもヤブコウジ-スダジイ群集に含まれている。宮脇・藤原・原田 (1976) はヤブコウジ-スダジイ群集にまとめられる4林分を報告している。この資料に今回あらたに得られた7調査資料を加え、広野地区の他の常緑広葉樹林と種組成的な比較検討の結果、ヤブコウジ-スダジイ群集はスダジイ、ヤブラン、シュロの3種を区分種としてまとめられた。イノデータブ群集と比較し、やや内陸部を中心に分布し、地形的には尾根状地や、台地斜面肩部などの乾生立地に多くの林分が生育している。

広野地区のヤブコウジ-スダジイ群集は2亜集に区分される (Tab. 9)。マサキ亜群集は、マサキトベラ群集、イノデータブノキ群集と共通するマサキ、トベラのほか、ニトコ、ヤマザクラなどにより区分される。またシラカシ亜群集はシラカシ、イタビカズラのほか、シキミーモミ群集に共通するカヤ、ツルグミなど多くの種群により区分される。マサキ亜群集は沿海部に分布しており、立地は沖積地に接したやや適潤な立地に生育している。種組成的にはヤブツバキクラスの沿海林のまとまりであるヤブコウジ-スダジイ群集にまとめられる植生に近い。シラカシ亜群集はやや内陸部または北方を中心に分布し、立地はいずれも乾生な斜面上部、屋根状地に生育している。種組成的にはカヤ、アセビ、シキミなどカシ林と共通する種群により、サカキウラジロガシ群集と種組成的類縁が深い。このようなヤブコウジ-スダジイ群集の沿海部と内陸部

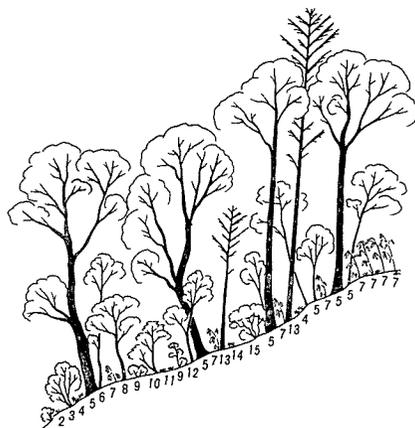


Fig. 18 シキミーモミ群集断面模式 (いわき市)
Vegetationsprofil d. *Illicio-Abietetum firmae* (Stadt Iwaki)

1: ヒイラギ	<i>Osmanthus heterophyllus</i>	9: カヤ	<i>Torreya nucifera</i>
2: オオバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon planiscapus</i>	10: ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>
3: ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>	11: ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>
4: ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>	12: シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i>
5: アカガシ	<i>Quercus acuta</i>	13: モミ	<i>Abies firma</i>
6: ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	14: ヤマイタチシダ	<i>Dryopteris bissetiana</i>
7: アズマネザサ	<i>Pleioblastus chino</i>	15: アオキ	<i>Aucuba japonica</i>
8: シキミ	<i>Illicium religiosum</i>		

との組成的な下位区分は既に宮脇他 (1972) が神奈川県において報告している。マサキ亜群集のような沿海地生のヤブコウジースダジイ群集の群落体系上の扱いはさらに多くの植生調査資料をもって検討される事が望ましい。

なお、広野地区において吉岡 (1956) はスダジイを含めぬシラカシーヤブツバキ群落の報告をしている。シラカシーヤブツバキ群落として報告された林分はいずれもヤブラン、スダジイ、シユロなどが見られず、少くとも一部の林分は種组成的にシラカシ群集に含められるものと考えられる。シラカシは萌芽力が強く、初期生長も早いいため二次林的に生育する場合も見られる。

4) シキミーモミ群集

Illicio-Abietetum firmae (Suz. Tok. et Hatiya 1951) em. Suz. Tok. 1961 (Tab. 8)

今回調査対象とされた広野地区では、モミは海岸部、沖積地を除き、普遍的に分布している。すなわち地形的には尾根部から谷部まで、また海拔的にも低地のヤブツバキクラス域から高海拔のブナクラス域まで、単木的あるいは森林の優占種として生育している。そのためモミの優占、混生林は種组成的に変化に富み、この内ヤブツバキクラス域に分布し、常緑広葉樹により特徴づけられるモミ林はシキミーモミ群集にまとめられた。

シキミーモミ群集は、モミ、キッコウハグマ、ミヤマシキミにより広野地区の他の常緑広葉樹林から標徴・区分される。林分は14~23mの高木林をなし、高木層にはモミ、あるいはアカガシ

が優占する。亜高木層、低木層は常緑広葉樹、夏緑広葉樹が混生する。常緑広葉樹ではヤブツバキ、ヒサカキ、アオキなど、夏緑広葉樹ではツリバナ、ムラサキシキブなどの常在度が高い。草本層には常緑植物が多く、ヤブコウジが多くの林分で優占するほか、ジャノヒゲ、ヤマイタチシダなどが混生する。立地は一定せず、今回得られた資料でも沖積地に接したやや適潤立地の林分（Tab. 8 通し番号1で示される）からやせ尾根の乾生立地の林分（通し番号4）まで含まれる。しかし群集標徴種、区分種群は尾根状地の林分において種数、被度ともに多くなる。

広野地区のシキミーモミ群集について宮脇・藤原・原田（1976）は10林分の植生調査資料をもって報告している。これに今回あらたに得られた4林分の調査資料を加え、種組成の比較が行なわれ、モミ、キッコウハグマ、ミヤマシキミ、イヌツゲを標徴種及び区分種としてまとめられた（Tab. 9）。広野地区においてモミはブナクラスに含まれる、イヌブナと混生する林分が多い。今回シキミーモミ群集としてまとめられた資料においても低海拔地の林分ではモミよりもアカガシが優占し、高海拔地の林分では夏緑広葉樹の比率が高くなる傾向が認められる。

シキミーモミ群集は九州地方から東北地方宮城県付近まで分布している。ヤブツバキクラスに含まれる各群集の内、最も高海拔地北限部に生育する群集である。群集標徴種であるミヤマシキミ、キッコウハグマ、イヌツゲなどはシキミーモミ群集の上部に位置するブナクラスの植生、特に広野地区では急傾斜地、尾根状地に成立する自然林であるアブラツツジ-イヌブナ群落にも一部生育している。

2. 夏緑広葉樹高木林（ブナクラス）

Sommergrüne Laubwälder (*Fagetea crenatae*)

調査地域周辺の森林植生は、大部分がコナラ、クリ、イヌブナ、イヌシデ、アカシデなどから構成される夏緑広葉樹林となっている。海拔800m以上ではブナ林となり単純な組成を示すが、700m付近までは相観的にはモミーイヌブナ林、ミズナラ林、コナラ林、シデ林、ケヤキ林などが見られ、種組成的にもかなり複雑な組み合わせをもっている。これらの林分に共通してモミが高常在度で出現し、この地域独特の景観を形成している。浜通り地区の落葉樹林は暖温帯と冷温帯の接点、中間温帯林または暖帯落葉樹林と呼ばれている林分がこれにあたる。阿武隈山地は早くから森林が切り開かれた地域であり、コナラを中心とした二次林が成立している。これらの二次林とその付近の自然度の高い林分とでは、種組成的に類似している林分が多く、識別が困難な場合もある。

今回得られた調査資料は、種類組成の比較から、コナラ林、モミーイヌブナ林、ケヤキ林の3つのタイプに大別された。

なお、モミとイヌブナが混生する林分は種組成的にブナクラスの種が多く、モミーイヌブナ林として夏緑広葉樹林に含まれた。

1. コナラ林

Quercus serrata-Wälder

コナラ林は イヌヨモギ, タガネソウ, ホオノキ, ツノハシバミなどによってモミーイヌブナ林, ケヤキ林から区分される, コナラ, クリ, アカシデ, イヌシデ, ミズナラ, エゴノキなどの優占する二次林を中心にした植生である。

広野地区のコナラ林は低海拔地では, ヤブコウジ, ヒサカキなど常緑植物を伴うクヌギーコナラ群集にまとめられるが, 海拔 300 m 以上ではクリーコナラ群集, クリーミズナラ群集, タマブキーコナラ群落などにまとめられる。

5) クヌギーコナラ群集

Quercetum acutissimo-serratae Miyawaki 1967 (Tab. 10)

福島県浜通り低地の丘陵斜面には, 高さ 10~15m 前後のコナラ林が多く生育している。このコナラ林はクヌギ, ヤマザクラ, ノガリヤス, シュンラン, ヒカゲスゲ, ヤブコウジを標徴種および区分種としてクヌギーコナラ群集にまとめられた。クヌギーコナラ群集は薪炭林などとして, 頻繁な下草刈りや定期的な伐採によって維持されている代償植生(二次林)である。

高木層の高さは人為作用の強さの程度によって差があり, 7~16m となっている。植被率は 80~90% とほぼ一定である。多くの林分は 4 層構造であるが, 植生高の低い林分では 3 層構造となっている。高木層にはコナラ林に広くみられるコナラ, クリ, イヌシデ, アカシデ, エゴノキ, モミなどが生育している。亜高木層および低木層には, ムラサキシキブ, ガマズミ, カマツカ, リョウブなど夏緑広葉樹が繁茂している。草本層にはオケラ, ニガナ, ヘクソカズラ, ヒヨドリバナ, トコロなど陽地生の種が多い。

クヌギーコナラ群集の分布は, 阿武隈山地が急激に落ち込んで浜通り低地にかわる阿武隈山地東縁を南北に延びる丘陵斜面にほぼ限定されている。阿武隈山地に生育する二次林は, ヤブツバキクラスの種である常緑広葉樹をほとんど混生しないコナラ林, すなわちクリーコナラ群集として区分される。

クヌギーコナラ群集は以下に示される 2 亜群集 2 変群集に下位区分された。

イボタノキ亜群集はオケラ, ヘクソカズラ, ツルウメモドキ, ヒヨドリバナ, モミジイチゴ, ツリガネニンジン, イボタノキ, ケヤキ, イヌザンショウ, カマツカ, ミツバツチグリ, ノイバラ, スイカズラを区分種とする。イボタノキ亜群集は海拔 100 m 前後の平坦地および緩傾斜地に生育している。林床には林縁生植物や草原生植物が多く生育し, よく管理されている林内照度の高い薪炭林であることを指標している。イボタノキ亜群集はさらにジャノヒゲ, ムベ, ヒサカキなどのヤブツバキクラスの種やアカマツ, クズ, ササバギンラン, ヤマハギなどを区分種とするジャノヒゲ変群集と, ウグイスカグラ, アオツツラフジを区分種とするウグイスカグラ変群集に



Fig. 19 クヌギーコナラ群集 (いわき市平)。
Quercetum acutissimo-serratae (Taira, Stadt Iwaki).

区分される。ジャノヒゲ変群集はアセビ、ナツハゼ、ヤマツツジなどのツツジ科植物の生育が目立つ、やや乾性な立地に生育している。ウグイスカグラ変群集はツルウメモドキ、スイカズラ、アオツツラフジ、センニンソウなどつる植物が多く見られ、適潤な立地に生育している。

ウラジロノキ亜群集はイボタノキ亜群集の上部に生育している群落で、海拔220~390mの3地点から植生調査資料が得られた。ウラジロノキ亜群集は、ウラジロノキ、ハクウンボク、コシアブラ、オトコヨウゾメなどによって区分され、尾根筋や母岩の露出した立地を生育地としている。

クヌギーコナラ群集はこれまでに北関東、東京都、千葉県、埼玉県、山梨県など関東地方を中心とする各地で報告されている(奥富・辻・小平1976, 宮脇他1974, 1975, 1977)。東北地方におけるクヌギーコナラ群集は、奥富・菅野(1980)によって宮城県南部から福島県北部にかけて

の太平洋岸から報告されている。広野地区のクヌギーコナラ群集は、関東地方と比較して常緑植物が少なくなっているが、これはこの地域が多くの常緑植物の分布の北限にあたっているためと考えられる。

クヌギーコナラ群集は関東地方においては、潜在自然植生がシラカシ群集域を中心に成立する二次林であるとされ、関東ローム層から成る黒ボク土壤に被われた洪積台地や丘陵地に成立している。

ヤブコウジースダジイ群集は伐採されると、アカマツ、クロマツ、クリ、コナラなどの混交林にたやすく置き替わり、この混交林は下草刈りなど定期的な管理が行なわれればコナラ林となる。つまり、低地部のヤブコウジースダジイ群集の代償植生としてもクヌギーコナラ群集が成立する。

クヌギーコナラ群集の上級単位は、イヌシデーコナラ群団、コナラーミズナラオーダーにまとめられる。

6) クリーコナラ群集

Castaneo-Quercetum serratae Okutomi, Tsuji et Kodaira 1976 (Tab. 11)

阿武隈山地のやや高海拔地に入ると二次林は、クリーコナラ群集の領域となる。クヌギーコナラ群集が定期的な伐採や頻繁な下草刈りなどによって維持されている群落であるのに対し、クリーコナラ群集はやや粗放な管理のもとに成立している二次林あるいは自然林である。

高木第1層の高さは多くが15m前後であるが、よく発達した林分では20mにも達する。植被率は85%以上であり、階層構造も4層とよく発達している。高木第1層にコナラが被度4~5で優占し、コシアブラ、モミ、アカマツが混生する。高木第2層および低木層には、クリ、アカシデ、ウリハダカエデ、ウリカエデ、エゴノキ、ヤマツツジ、リョウブ、アオハダなどコナラーミズナラオーダーの種が多く生育するほか、ブナの生育も見られる。

クリーコナラ群集は分布下限の海拔350m付近でクヌギーコナラ群集に接する。分布域の上限部のおよそ800mではクリーミズナラ群集と交錯する。

クリーコナラ群集は、奥富他(1976)によって南関東から報告された、オトコヨウゾメ、ネジキ、コアジサイ、ウリカエデ、リョウブ、アオハダ、ダンコウバイ、ツクバネウツギ、ナガバコウヤボウキを標徴種および区分種とする群集である。奥富らはクリーコナラ群集にクリ、コナラの自然林を含めている。今回認められたクリーコナラ群集は、他の二次林と比較して強い区分種をもたないコナラ林の典型的なものとなっている。オヤリハグマ、ナガバコウヤボウキ、アズキナシによって区分されるが、これらは他の群落にも低被度・低常在度で出現しており量的な区分種にとどまっている。クリーコナラ群集はヤブツバキクラス域の上部からブナクラス域の下部にかけて広域的に生育し、種組成的な幅の大きい群集である。

長野県など本州中部の内陸部や宮城県・福島県の南東部など、ブナ林も常緑広葉樹林も成立し得ない地域には、クリ、コナラ、アカシデ、イヌシデーなどの混生する暖帯落葉広葉樹林と呼ばれ



Fig. 20 クリーコナラ群集 (広野町下帯平)。

Castaneo-Quercetum serratae (Shimohoukidaira, Hirono-machi).

ている自然林が存在する。今回植生調査資料が得られたクリーコナラ群集のなかには、樹高20mのよく発達した自然林または自然林とほとんど区別のつかない林分が見られる。こうしたクリ、コナラ、シデ類からなる自然林について、山崎 (1980a, b) は長野県諏訪市、岩手県早地峰山、福島県浜通りからクリーコナラ群集にまとめている。

コナラの自然林は、礫の多い乾燥しやすい斜面や尾根状地、冬期に低温・乾燥となる内陸型気候域など環境的に制約された立地にほぼ限定して生育している。特に乾燥した尾根状地などでは、イヌブナ、ミズナラと混生することが多い。このことから、クリーコナラ群集あるいはそれに準じるコナラ林は本来自然林として、ブナクラス域に生育の中心を持つ植生であり、ヤブツバキクラス域に生育するクリーコナラ群集は二次的に広がった林分と判定される。コナラの自然林が伐採された場合、その代償植生として、やはりコナラ林、すなわちクリーコナラ群集が成立すると考えられる。九州や四国、本州西南部の スダジイ萌芽林のように 極相林の生育の中心部では、その自然林と同一または同質の二次林が形成される傾向が観察されている。また、Kashimura (1974) は奥羽山脈において、極相林と二次林の分布と地形との関係を調査した結果、尾根部において、コナラ林は自然林も二次林もみられることを確認している。

クリーコナラ群集は3亜群集に下位区分される。ミヤマガマズミ亜群集は、シラヤマギク、ヒヨドリバナ、ヤマユリ、ヤマガシユウ、コゴメウツギなどの陽地や林縁生の植物や、ヤマボウシ、ヤマウグイスカグラ、ミヤマガマズミ、ムラサキシキブなどによって区分される。ミヤマガマズ

ミ亜群集には高さ23mとよく発達した、ブナを混生するイヌシデ優占林分も含まれる。特別の区分種を持たない林分である典型亜群集は、海拔500m, 580mの2地点から植生調査資料が得られた。植生の高さは8m, 20mと相観的に著しく異なっている。出現種数は33種, 31種で、他の下位単位と比較して貧化している。ウスノキ亜群集は、ウスノキ、ハリガネワラビ、マキノスミレによって区分される。アセビ、ヤマウルシ、オトコヨウゾメなどが目立つほか、土壤中に外生菌根が認められるなど、クリーコナラ群集の乾性下位単位となっている。

クリーコナラ群集は、イヌシデーコナラ群団およびアカマツ群団との共通種を多くもち、所属する上級単位の解釈がむずかしいが、イヌシデーコナラ群団、コナラーミズナラオーダーにまとめられるのが妥当であろう。

7) クリーミズナラ群集

Castaneo-Quercetum crispulae Horikawa et Sasaki 1959 (Tab. 12)

海拔500mを越えるとコナラ林の林床にはスズタケが出現し、高木層にミズナラが目立つようになる。これらの林はミズナラ、イワガラミを標徴種、区分種としてクリーコナラ群集などから区分され、クリーミズナラ群集にまとめられた。高木層にミズナラが優占し、林床をスズタケが被うことと、ツリガネニンジン、ヒカゲスゲ、ヒヨドリバナなど草原生の種を欠くことにより他のコナラ林と識別される。

高木層の高さは、低いものでは12mであるが、多くの林分では20mに達し、高いものでは27mにもなる。高木層の植被率は80%以上を占め、階層構造も4層構造となりよく発達している。高木層にはミズナラをはじめ、コナラ、クリ、イヌシデ、カスミザクラなどの他、時にブナが混生する。亜高木層も大部分が10mを越え、モミ、マルバアオダモ、リョウブ、アオハダ、ウリハダカエデなどがみられる。低木層および草本層にはスズタケあるいはミヤコザサが密生している。

クリーミズナラ群集の分布域は下限が海拔330mから出現してクリーコナラ群集と交錯し、その分布境界が明確ではないが、800m以上ではクリーミズナラ群集のみとなる。

クリーミズナラ群集は2亜群集に下位区分される。スズタケ亜群集は、低木層あるいは草本層にスズタケが、被度・群度4・4および4・5で密生している群落である。比較的緩傾斜地に生育しており、林床に密生するスズタケのために、平均出現種数33種とアカシデ亜群集と比較してかなり少なくなっている。アカシデ亜群集は、アカシデ、マルバアオダモ、アキノキリンソウ、ツノハシバミ、ヤマユリによって区分される。スズタケを全く欠くか、あるいはまばらに生育がみられる群落である。群落高は11~27mと林分による差が著しく、ブナ、ナツツバキなどササブナオーダーの種が混生する林分もみられる。花崗岩上や小尾根、急傾斜地に発達しており、平均出現種数は58種に達する。

クリーミズナラ群集は主にブナクラス域に広く分布する二次林であり、地域によって種組成に



Fig. 21 クリーミズナラ群集 (富岡町)。
Castaneo-Quercetum crispulae (Tomioka-machi).

変動が見られる。また、森林が伐採された後経過した時間の違いによっても相観、種組成が異なっている。伐採後放置された時間が長ければ植生の高さ、階層構造ともよく発達し、潜在自然植生であるササブナオーダーの種も復元してくる。逆に、人間に利用され定期的な管理のもとに置かれた場合、クリーミズナラ群集からクリーコナラ群集へ移行する傾向がある。

クリーミズナラ群集は、コナラ、リョウブ、クリ、イヌシデなどが生育することから、上級単位は、イヌシデーコナラ群団、コナラーミズナラオーダーに所属する。しかし、同時に、ブナ、イヌブナ、コシアブラ、イワガラミ、スズタケなどササブナオーダーの種群が多く生育しており、コナラ林の中では最も安定した自然度の高い群落であるといえる。

8) タマブキーコナラ群落

Cacalia farfaraefolia-Quercus serrata-Gesellschaft (Tab. 12)

檜葉町およびいわき市湯ノ岳の海拔 500 m の地点で得られたコナラ林は、他のコナラ林と種組成的にも立地的にも異なっており、タマブキーコナラ群落にまとめられた。

タマブキーコナラ群落は、クスギ、タマブキ、オオカニコウモリ、フタリシズカ、アケビ、ミズヒキ、ヒゴクサ、イヌワラビ、シシウド、サルナシを区分種とし、コナラ、カスミザクラ、クリ、ケヤキなどを高木層に有する落葉広葉樹林である。階層構造は発達した 4 層構造となっている。高木層の高さは 14~22m、植被率は 90% を越える。

タマブキーコナラ群落の生育地は、谷に面した斜面であるため、フタリシズカ、ミズヒキ、ヒゴクサ、イヌワラビ、オニイタヤ、ヤマアジサイ、ニワトコなどケヤキ群団の種や湿生植物が多い。

調査票番号I0-3で示される林分は、高木層にコナラが被度・群度5・4で優占し、クヌギ、クリ、カスミザクラが混生し、亜高木層にはカマツカ、クリ、コナラ、シラキがみられる。生育地は谷に面した凹状斜面で、巨礫の露出の多い湿性立地である。I0-32で示される林分では、これらのほかに、ケヤキ、イヌシデ、ミズキ、エンコウカエデなどがみられ、コナラの被度・群度も2・1と低い。亜高木層にはケヤキ、イロハモミジ、アサダなどケヤキ群団の種が目立つ。この林分は、林床に湿生植物が多く、また、ヒヨドリバナ、アキノキリンソウ、ヤマツツジなど好陽生植物も多く、かく乱されている。I0-32で示される林分は、川沿いの崩壊性の強い立地であり、このような立地にはケヤキ林が土砂の崩壊を防ぐ目的で残されていることが多い。この林分はケヤキ林が一度破壊された後、自然林に近いところまで復元してきたものと思われる。

タマブキーコナラ群落は、種組成的に変化の大きい群落であるが、コナラ、クリ、カスミザクラなどイヌシデーコナラ群団の標徴種を共通してもつことから、上級単位として、イヌシデーコナラ群団、コナラーミズナラオーダーにまとめられる。

2. モミーイヌブナ林

Abies firma-Fagus japonica-Wälder

モミーイヌブナ林は、阿武隈山地付近から岩手県のもみの分布北限地帯付近までみられ（吉岡1952a, 1953, 菅原1978）、東北地方中部から南部にかけての太平洋側地域に広く独特の群落景観を形作っている。モミーイヌブナ林は、ヤブツバキクラス域の上限付近からブナクラス域の下部にかけて出現するいわゆる中間温帯林とも呼ばれている群落である。

今回、イヌブナ、キッコウハグマ、ミヤマシキミなどの種群によってコナラ林、ケヤキ林から区分されたモミーイヌブナ林は、海拔130 mから750 mの合計26地点から植生調査資料が得られ、種組成のちがいがから、テイカカズラ、キツタ、ヤブコウジなどヤブツバキクラスの種をもつアブラツツジーイヌブナ群落、ブナ、オオカメノキ、ナツツバキ、ハウチワカエデなどササブナオーダーの種を持つクリーイヌブナ群落、ヒトツバカエデーブナ群落の3群落が認められた。

9) アブラツツジーイヌブナ群落

Enkianthus subsessilis-Fagus japonica-Gesellschaft (Tab. 13)

アブラツツジーイヌブナ群落は阿武隈山地の海拔200 mから500 mにかけてのブナクラス域下部に生育する自然植生である。アブラツツジーイヌブナ群落は高木層の高さ18~32m、植被率80~90%で、イヌブナ、モミが優占し、アカシデ、イヌシデ、クマシデ、エンコウカエデ、カツラ、オニイタヤなども混生する。林分によりブナが優占することもある。亜高木層は高さ8~12



Fig. 22 モミの樹冠
Kronen von *Abies firma*

mで、アカシデ、アワブキ、ウリカエデ、アオハダ、シラキ、イヌブナ、イロハモミジなどにより構成される。低木層の高さ、植被率は林分により差があるが、アブラツツジ、バイカツツジ、リョウブ、ヤマツツジ、ウリカエデ、ムラサキシキブ、ヤブムラサキ、など多くの夏緑広葉樹が生育している。草本層にはコカンスゲ、ヒメコカンスゲ、キッコウハグマ、ミヤマシキミ、イワガラミ、テイカカズラ、ツタウルシなどが生育している。また、低木層や草本層にはスズタケが高被度で密生している。

アブラツツジ—イヌブナ群落は河川沿いの急傾斜地や尾根状地に生育しており、ケヤキ林に隣接していることが多い。分布域の下部は、ヤブツバキクラスのシキミ—モミ群集に接している。

アブラツツジ—イヌブナ群落はバイカツツジ、コカンスゲ、シキミ、シラキ等を区分種としており、さらに以下の下位単位に区分される。

トウゴクミツバツツジ下位群落は、トウゴクミツバツツジ、シロヤシオ、タカノツメ、ウラジロノキ、オヤリハグマ、ヒナスゲ、ヤシャブシ、イワウチワにより区分される。高木層の高さはイロハモミジ下位群落に比較して18~20mと低く、また、モミの生育がみられないのが特徴で相観的にやや異っている。トウゴクミツバツツジ下位群落の生育地は、所々に岩の露出のみられる立地や土壌中に礫を多く含んでいる立地であり、川沿いの斜面上部や支尾根など傾斜が30°に及ぶ急斜面のため乾燥しやすい立地となっている。このため、トウゴクミツバツツジ、シロヤシオ、



Fig. 23 アブラツツジーイヌブナ群落。
Enkianthus subsessilis-Fagus japonica-Gesellschaft.

ハイカツツジ、ヤマツツジ、アセビなどツツジ科低木の生育が特徴的であるほか、高木層には崩壊性立地に先駆的に生育するヤシャブシが生育している。

イロハモミジ下位群落は、ツリバナ、イロハモミジ、カヤ、ガマズミ、テイカカズラ、イヌシデ、ヤマブキとシロヨメナを区分種とする。群落高は約30mに発達している。高木層にはモミの生育が特徴的であり、ほとんどの林分で被度・群度3・3と優占している。また、オニイタヤ、カツラ、ケヤキ、イロハモミジなどケヤキ群団やサワグルミ群団の夏緑広葉高木もみられる。

イロハモミジ下位群落はさらに、特別の区分種をもたない典型下位群落と、イヌガヤ、サンショウ、タチツボスミレ、キツタ、アオキ、ヤブコウジ、ヤマアジサイなどを区分種とするイヌガヤ下位群落に区分される。典型下位群落は沢をのぞむ尾根状地や露岩地に生育しており、イヌガヤ下位群落よりも乾性な立地に生育している。イヌガヤ下位群落の生育立地は沢沿いのやや凹状

の斜面である。イヌガヤ下位群落は、イヌガヤ、アオキ、キツタ、ヤブコウジ、ヒサカキなどヤブツバキクラスの種を伴っており、相観的、種組成的にシキミーモミ群集に近似している。しかし、アカシデ、イヌシデ、イヌブナ、マルバアオダモ、アオハダなど多くの夏緑広葉樹が優勢に生育していることにより識別が可能である。

ブナクラス域下部のイヌブナ優占林分は、東北地方中部から本州中部、四国、九州にかけての太平洋側に不連続的に生育が知られている。アブラツツジーイヌブナ群落に近似の群落として、山梨県からハクウンボクイヌブナ群落（宮脇・鈴木他1977）、宮崎県からコハクウンボクイヌブナ群集が報告されている（宮脇編1981）。

10) クリーイヌブナ群落

Castanea crenata-Fagus japonica-Gesellschaft (Tab. 14)

クリーイヌブナ群落は、相観的にはモミが被度4～5で優占する林分や、コナラが被度5で優占する林分、イヌブナ、ブナ、アカシデ、イヌシデ、クリ、モミ、コナラなどの混生する林分など様々なタイプの林分から成り立っているブナクラス域下部に発達する群落である。アブラツツジーイヌブナ群落、ヒトツバカエデーブナ群落と比較して、特定な区分種との結び付きが弱く、いわばモミーイヌブナ林の典型部的な群落である。ヒトツバカエデーブナ群落と共通する種を多く持っており、コシアブラ、クリ、チゴユリなどの他、カスミザクラ、アワブキ、ウワミズザクラなどを区分種として、アブラツツジーイヌブナ群落との区分が可能である。

高木層の高さは、16～28mと下位単位により差があるが、イヌブナ、モミ、アカシデ、クリ、イヌシデ、コナラ、ブナなどが混生している。亜高木層には、イヌブナ、アカシデ、アワブキ、リョウブ、アオハダなどが生育している。低木層の植被率は20～80%と幅が大きく、出現種数も13～24種と林分により差が大きい。アセビ、ヤマツツジ、アブラツツジなどのツツジ科低木類の他、リョウブ、イヌブナ、ウワミズザクラ、ウリハダカエデなどが生育している。また、ケヤキ、メグスリノキ、アブラチャン、タマアジサイなど湿生林の構成種も生育している。

クリーイヌブナ群落は、いわき市小川町、背戸岨廊や夏井川溪谷、野上川など河辺や谷筋の斜面の中腹や尾根筋などに生育し、その立地はアブラツツジーイヌブナ群落の立地とよく似ているが、アブラツツジーイヌブナ群落よりは基岩の露出や礫の少ない立地に生育している。

クリーイヌブナ群落は2下位単位に区分される。スズタケ下位群落は、スズタケ、アカシデ、ウリカエデ、ヤマツツジ、メツクバネウツギ、クリ、オトコヨウゾメによって区分される。スズタケ下位群落は、伐採跡地や耕作地に隣接している高木層の高さ16～17mの林分でコナラが被度5で優占する林分である。スズタケが林床を被度3～5で被っているため、ツリバナ下位群落と比較して出現種数が少ない。

ツリバナ下位群落は、ツリバナ、ヤブムラサキ、タカノツメ、ウスノキ、イチヤクソウ、オヤリハグマ、ギンリョウソウにより区分される。ツリバナ下位群落は高木層の高さが20～28m、植

被率90%を越えるよく発達した自然林である。ツリバナ下位群落の生育する立地は、崩壊性の強い急傾斜とやや乾燥した緩傾斜地とに大別される。崩壊性急傾斜地では、谷筋のクリンユキフデーケヤキ群落やオオモミジーケヤキ群集の上部に隣接しており、アワブキ、イロハモミジ、ケヤキ、ナライシダ、トチバニンジン、オオカニコウモリ、ヤマジノホトトギスなど湿性立地に多い植物のほか、アカシデ、イヌシデ、サワシバなどシデ類が混生している。これに対して緩傾斜地では、それらの植物の生育は見られず、アセビ、ウスノキ、イチヤクソウなど乾性立地に多い植物が見られる。

クリーイヌブナ群落は隣接する植生として、ケヤキ林やブナ林が多く、コナラ林などの二次林的林分も含んでいる。このことから、クリーイヌブナ群落の代償植生としては、立地の差によりタマアジサイーフサザクラ群集や、ヤシャブシ群落やヤシャブシ群落に類似した群落、クリーコナラ群集、タマブキコナラ群落、クリーミズナラ群集が成立するものと考えられる。

11) ヒトツバカエデーブナ群落

Acer distylum-Fagus crenata-Gesellschaft (Tab. 14)

海拔500mを越えると、モミーイヌブナ林の高木層にブナが目立つようになり、ブナ、イヌブナ、モミ、ナツツバキ、アカシデ、ヨグソミネバリなどの混交林が出現する。これらの林分は、ヨグソミネバリ、ヒトツバカエデ、ナツツバキを区分種としてヒトツバカエデーブナ群落にまとめられた。

ヒトツバカエデーブナ群落は、一部には海拔290mの低海拔地の林分もあるが、その他は海拔510～750mの範囲に生育しており、モミーイヌブナ林としては最も高海拔地に生育している群落である。

高木層の構成種はモミーイヌブナ林としては非常に多く、ブナ、イヌブナ、モミ、ヨグソミネバリ、アカシデ、ウリハダカエデ、ナツツバキなど平均9種にも及んでいる。植生高は20～24mに達し、植被率も90%を越える。亜高木層の高さは10～12mで、ヒトツバカエデ、ウラジロノキ、ウリハダカエデ、ハクウンボク、イヌブナなどがみられる。低木層にはナツツバキ、ヤマウルシ、アオハダ、イヌブナ、アセビ、ヤマツツジなどが生育している。草本層は林床にスズタケが密生する林分を除いて植被率20～40%で、ミヤマシキミ、キッコウハグマ、イワガラミなどが生育している。

ヒトツバカエデーブナ群落はハクウンボク下位群落とオオカメノキ下位群落の2下位単位に区分された。ハクウンボク下位群落は、ハクウンボク、ミヤマイタチシダ、ハリガネワラビ、ツルリンドウによって区分される。低木層以下には、アセビ、シロヤシオ、ミヤマシキミ、ウスノキ、ハリガネワラビなどが生育しており、比較的広い、やや乾燥した尾根状地に生育している。オオカメノキ下位群落は、ホオノキ、オオカメノキ、ハウチワカエデを区分種とし、平坦地や緩傾斜地に生育している。オオカメノキ下位群落は3ヶ所で植生調査資料が得られた。いわき市川前町

芋島および大熊町都路街道沿いで得られた林分は、川沿いの平坦地および緩傾斜地に生育しているが、川前町の林分では巨礫が多く露出しており、オノオレカンバ、トウゴクミツバツツジ、アブラツツジ、バイカツツジ、ウスノキなど崩壊性の強い岩礫地や土壌の浅い乾燥した尾根部に多く見られる種が生育している。大熊町で得られた林分は、高木層にケヤキ、ヨグソミネバリ、イヌブナが優占し、林床をスズタケが被っており、草本層はほとんど見られない。広野町五社山の林分は、ブナは生育せずモミ林の相観を呈しているが、種組成的に他のモミーイヌブナ林と比較してブナ林との共通種が多いことから、ヒトツバカエデーブナ群落に含めて扱われた。

ヒトツバカエデーブナ群落は、ブナ、ハウチワカエデ、ヒトツバカエデ、ナツツバキ、オオカメノキ、スズタケなど、スズタケーブナ群団、ササーブナオーダーの種を伴うことから、上級単位として、スズタケーブナ群団、ササーブナオーダーに所属される。

モミーイヌブナ林を植物社会学的に規定した研究としてSasaki (1970)のイヌブナーブナ群集が知られており、中西他 (1979)も仙台地方のモミーイヌブナ林を中間温帯林としてイヌブナーブナ群集を認めている。しかし、イヌブナーブナ群集の標徴種および区分種としてあげられているオクモジハグマ、オヤリハグマは今回収集された資料では他の群落にも出現しており、モミーイヌブナ林よりもむしろコナラ林に多く出現する傾向があるなど標徴種としては質的に弱い。また、イヌブナーブナ群集は、その植物社会学的記載が総合常在度表で行なわれているため細かな群落組成は示されていないが、広くモミーイヌブナ林を包含する、種組成的にかなり広い幅を



Fig. 24 ヒトツバカエデーブナ群落 (広野町五社山)。
Acer distylum-*Fagus crenata*-Gesellschaft (Berg Gosha-yama, Hirono-machi).

持つ群落であると考えられる。また、松崎・奥富（1979）は、阿武隈山地北部や仙台および一ノ関周辺のみミ林に対して、ツクバネーモミ群集を提唱しているが、標徴種および区分種としてあげられている、ウラジロノキ、ウリハダカエデ、コナラ、オヤリハグマ、タガネソウ、マンサクなどは、ここでいうモミーイヌブナ林、コナラ林にも共通して出現していることから、ツクバネーモミ群集もイヌブナーブナ群集に包含されるものと考えられる。このように、イヌブナーブナ群集は更に検討される余地のあるものとして、今回はイヌブナーブナ群集の名称は用いずに群落として記載するに留めた。

12) クリ群落

Castanea crenata-Gesellschaft

川前町神楽山の中腹、海拔760mの地点で認められたクリ群落は、今回調査された落葉広葉樹高木林の中でも相観的に特異な群落である。高木層は高さ16m、クリが被度・群度4・4で優占し、リョウブ、ハリギリ、ミズキなどが混生している。亜高木層にはミズナラ、オオモミジ、クマシデなどが生育している。低木層には、ガマズミ、ヤマツツジ、サワフタギ、リョウブなどが生育し、草本層にはクマイザサが被度・群度5・4で密生する。

クリ群落は高木層にクリが優占しており、種組成的にはリョウブーミズナラ群落に近い。特定の群落の区分種を持たないが、ヨグソミネバリ、ハウチワカエデ、チゴユリによってヒトツバカエデーブナ群落に含めることも可能である。クリ群落は海拔高度や種組成などから判断して、ブナ林の代償植生と考えられるが、高木層のクリに萌芽性が認められないことから、もとの自然林が何らかの原因で破壊されたあと、ほとんど人手の加わることなく二次遷移が進行し、土壌の堆積に伴ってリョウブーミズナラ群落に類似する群落を経て成立している群落と考えられる。

3. ケヤキ林

Zelkova serrata-Wälder

河川沿いの斜面や谷部など崩積土が堆積した立地は、土壌は水分条件に恵まれ、有機物の分解がきわめて良く、土壌の化学性、理化学性ともに良好であるため植林に適しており、多くの場合、スギやヒノキ、特にスギ植林となっている。しかし、河川の斜面下部やV字谷のような崩壊性の強い立地では植林地として適しておらず、立地保全のためにケヤキが残されていることが多い。広野地区では夏井川、高瀬川、富岡川、浅見川、木戸川などの河辺にケヤキ林が残されている。高木層にはケヤキのほか、イヌシデ、アカシデ、ミズキ、イロハモミジ、オニイタヤ、ヤマザクラ、アワブキ、ミツデカエデ、カツラなどが混生している。これらのケヤキ林はほかの落葉広葉樹林であるコナラ林、モミーイヌブナ林に対して、ケヤキ、サンショウ、イヌワラビ、キバナアキギリ、ヒトリシズカ、ニワトコ、ウツギ、タマアジサイ、ヤマブキ、モミジガサ、ウリノキ、ミゾシダ、カノツメソウによって区分される。ヤブツバキクラス域にはクマワラビーケヤ

キ群落が生育し、ブナクラス域にはクリンユキフデーケヤキ群落が生育している。また、ヤブツバキクラス域上部からブナクラス域下部にかけてはオオモミジーケヤキ群集が生育している。

13) クマワラビーケヤキ群落

Dryopteris lacera-Zelkova serrata-Gesellschaft (Tab. 15)

いわき市久之浜、夏井川溪谷から得られたケヤキ林の植生調査資料は、クマワラビ、ヤマツツジ、ヤブコウジを区分種としてクマワラビーケヤキ群落にまとめられる。

クマワラビーケヤキ群落は、高木層にケヤキが優占し、群落構造は3層あるいは4層の落葉広葉樹高木林である。亜高木層および低木層にはアワブキ、アカシデ、イロハモミジ、ケヤキ、ムラサキシキブ、タマアジサイ、イヌガヤ、ヤマツツジなどが生育している。草本層にはジャノヒゲ、オオバジャノヒゲ、ヤブコウジ、テイカカズラ、ヤマイタチシダなどの常緑植物もみられる。

クマワラビーケヤキ群落の生育地は、海拔80~90mでありケヤキ林の中で最も低海拔地に生育しており、アオキ、ヤブツバキ、ヤマイタチシダ、マメツタ、シキミなどヤブツバキクラスに生育する植物が生育している。

クマワラビーケヤキ群落は谷沿いの崩壊性の強い急傾斜地に生育しており、ヤシャブシ、タマアジサイなど崩壊性立地に先駆的に生育する種を混生している。また、ヤマツツジ、トウゴクミツバツツジ、コナラ、ヤマザクラなどコナラ林、モミ―イヌブナ林と共通する種も多く、ケヤキ林としてはまとまりに欠ける群落である。

14) オオモミジーケヤキ群集

Aceri amoeni-Zelkovetum serratae Ya. Sasaki 1979 (Tab. 15)

ヤブツバキクラス域およびブナクラス域下部の河川沿いには、ケヤキを中心として、イヌシデ、アカシデ、クマシデ、モミ、ミズキ、オニイタヤなどが混生するケヤキ林が発達している。このケヤキ林は、アブラチャン、コクサギ、ヤブレガサ、アケビ、エイザンスミレ、セントウソウ、ジャノヒゲ、ヤマガシユウを標徴種および区分種としてオオモミジーケヤキ群集にまとめられた。オオモミジーケヤキ群集は群落高は10~26mと一定していないが、ほとんどの林分は20mを越える。亜高木層以下にはケヤキをはじめ、イロハモミジ、モミ、オニイタヤ、アワブキ、イヌシデ、アカシデ、アブラチャン、コクサギなどの夏緑広葉樹が生育している。草本層にはチヂミザサ、ミズヒキ、アマチャヅル、シロヨメナなどの夏緑草本植物やオオバジャノヒゲ、キツタ、ジャノヒゲ、テイカカズラ、ヤブコウジなど常緑植物が生育している。オオモミジーケヤキ群集は浜通り低地から阿武隈山地東縁の丘陵にかけて、川沿いの崩壊性立地や谷状地に発達している。広野地区におけるケヤキ林の分布をみると、檜葉町の井出川付近を境界として、北部にオオモミジーケヤキ群集、南部にクリンユキフデーケヤキ群落が生育している傾向が認められる。

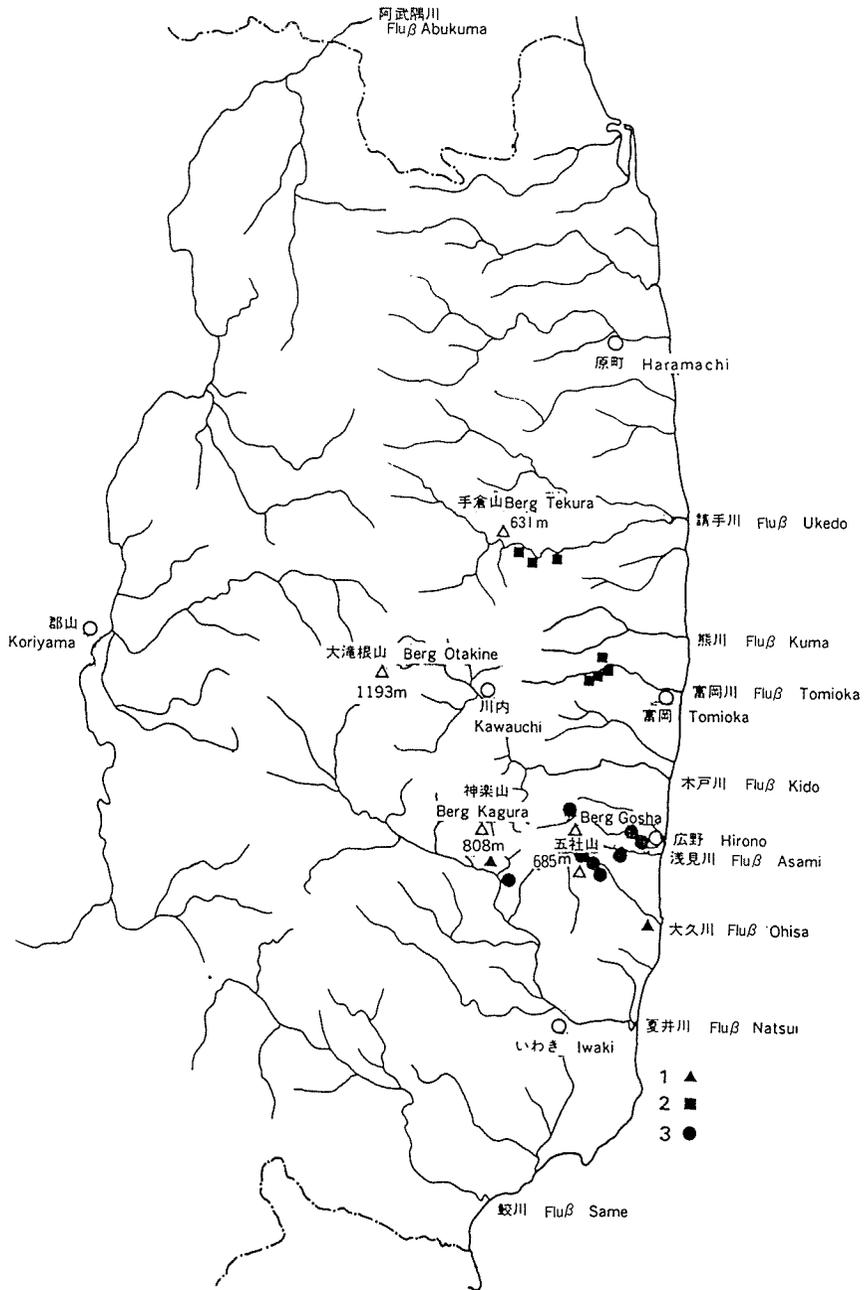


Fig. 25 ケヤキ林調査地点図。

Orte der Vegetationsaufnahmen der *Zelkova serrata*-Wälder.

1. クマラビーケヤキ群落 *Dryopteris lacera-Zelkova serrata*-Gesellschaft
2. オオモミジケヤキ群集 *Aceri amoeni-Zelkovetum serratae*
3. クリユキフデーケヤキ群落 *Polygonum suffultum-Zelkova serrata*-Gesellschaft

オオモミジーケヤキ群集は、ブナクラス域下部に生育するケヤキ林として長野県から報告された（佐々木寧 1979）。オオモミジーケヤキ群集の下部に生育するケヤキ林としてイロハモミジーケヤキ群集が知られている。イロハモミジーケヤキ群集は高木層にケヤキが優占するほか、亜高木層以下にアラカシ、シラカシ、ウラジログシ、チャノキ、アオキ、ナンテンなど常緑広葉樹が生育するヤブツバキクラスに属するケヤキ林である（宮脇・藤原1970, 宮脇他1971, 1972, 1976, 1977）。

広野地区は海からすぐに山が迫っているため、平野部が狭く、河川が溪谷を形成しているなど地形的特徴のほか、ヤブツバキクラス域からブナクラス域への移行帯にあたっているため、常緑広葉樹林と落葉広葉樹林が複雑に交錯している。また、多くの常緑植物の分布の太平洋側の北限にあたっている広野地区においては、ケヤキ林立地のような不安定立地ではとくに、ヤブツバキ



Fig. 26 オオモミジーケヤキ群集（高瀬川沿い）。
Aceri amoeni-Zelkovetum serratae (beim Fluß Takase).

クラスの種である常緑植物は、人為的干渉が比較的軽度に加えられても生育が限定される。

今回、広野地区周辺では現存植生としては、イロハモミジーケヤキ群集の植生調査資料が得られなかったが、いわき市小名浜など浜通り地区の南端に生育するケヤキ林、ケヤキの残存木の現地踏査において、イロハモミジーケヤキ群集の断片が観察されている。

オオモミジーケヤキ群集はアブラチャン、コクサギ、ヤマガシユウ、ヤマブキなどを標徴種および区分種としてケヤキ群団にまとめられる。さらに、ガマズミ、イヌシデ、アカシデ、ヤマウグイスカグラ、ウワミズザクラなどを標徴種および区分種としてコナラ—ミズナラオーダーにまとめられる。

オオモミジーケヤキ群集は2亜群集に下位区分された。

オオバジャノヒゲ亜群集は沢沿いのテラス状地や崩積土上に生育しており、オオバジャノヒゲ、キツタ、コバギボウシ、テイカカズラ、ノササゲ、ヤマユリ、コマユミなどを区分種とする。オオバジャノヒゲ、キツタ、テイカカズラなど、ヤブツバキクラスの種が多く、出現種数も56~77種と典型亜群集の27~61種と比較して多い。組成的にイロハモミジーケヤキ群集に近い群落である。典型亜群集は、特定の区分種をもたない群落であり、沢沿いの斜面下部や露岩地などに生育している。典型亜群集は高木層および亜高木層にオニイタヤ、ミツデカエデ、アサダ、アワブキなどが生育しており、オオモミジーケヤキ群集の中核的な群落である。

15) クリヌキフデーケヤキ群落

Polygonum suffutum-Zelkova serrata-Gesellschaft (Tab. 15)

いわき市の三ツ森山、背戸岬廊、広野町の河辺沿いや溪谷には、ケヤキを主としチドリノキ、オニイタヤなどのカエデ類、カツラ、アサダ、オヒョウなどが混生するケヤキ林が生育している。これらのケヤキ林は、タマブキ、ジュウモンジシダ、タニギキョウ、ミツバ、ムカゴイラクサ、ウワバミソウ、クリヌキフデなどを区分種として、クリヌキフデーケヤキ群落にまとめられた。

クリヌキフデーケヤキ群落は高木層は高さ20m前後に達し、ケヤキをはじめカツラ、オヒョウ、チドリノキ、オニイタヤ、アサダ、ミズキなどが混生する。亜高木層および低木層には、ミツデカエデ、チドリノキ、ヒトツバカエデ、サワシバ、アワブキ、ヤマアジサイ、タマアジサイ、ウリノキなどが生育している。草本層の植被率は40~80%に達し、林床にササが密生する場合を除くと、林床植物は豊富である。平均出現種数66種におよんでおり、タマブキ、ジュウモンジシダ、タニギキョウ、ミツバ、ムカゴイラクサ、イヌワラビ、モミジガサなどが生育している。

クリヌキフデーケヤキ群落はカツラ、オヒョウ、ミヤマクマワラビ、ジュウモンジシダ、ムカゴイラクサ、ヤマアジサイ、ウリノキなどサワグルミ群団の標徴種および区分種によって特徴づけられるブナクラス域に生育するケヤキ林である。太平洋側のブナクラス域に生育する溪谷林として、サワグルミヤシオジの優占するミヤマクマワラビ—シオジ群集が知られており、海拔が



Fig. 27 クリンユキフデーケヤキ群落 (折木)。
Polygonum suffultum-Zelkova serrata-Gesellschaft (Oriki).

高くなるにつれてアブラチャンケヤキ群集、オオモミジケヤキ群集などのケヤキ林からミヤマクマワラビーシオジ群集などのサワグルミ林に移行してゆく。しかし、阿武隈山地にはシオジは分布しておらず、サワグルミも広野町下帯平の海拔 450 m 付近に生育しているのが確認されたにすぎない。従って、ケヤキの占める被度は低くなる傾向はあるが、上方までケヤキ林あるいはカツラやオニタヤの優占林が生育している。クリンユキフデーケヤキ群落はケヤキ優占林ではあるが種組成的にはミヤマクマワラビーシオジ群集に非常によく似ている。佐々木 (1979) も裏日本型のサワグルミ林であるジュウモンジシダサワグルミ群集の下位単位としてケヤキ優占林分を認めているが、今回はクリンユキフデーケヤキ群落としてまとめておく。

クリンユキフデーケヤキ群落はジュウモンジシダ、ウワバミソウ、ウリノキ、カツラ、オヒョウなどを標徴種および区分種としてサワグルミ群団に所属がまとめられ、さらにムカゴイラク

サ、タニギキョウ、キヨタキシダなどを標徴種および区分種としてシオジーニレオーダーにまとめられる。

クリンユキフデーケヤキ群落はフキ下位群落とコチャルメルソウ下位群落とに下位区分される。

フキ下位群落はよく発達した深い土壌をもつ立地に生育しており、エゴノキ、フキ、ダイコンソウ、ツボスミレ、カラハナソウを区分種とする。阿武隈山地東縁の丘陵帯の広野町南沢、上浅見から植生調査資料が得られた。ヤマウグイスカグラ、ウワミズザクラ、フジ、チヂミザサ、モミジイチゴなどオオモミジケヤキ群落との共通種を多くもっており、ケヤキ群団からサワグルミ群団への移行的な性格をもった群落である。

コチャルメルソウ下位群落はコチャルメルソウ、ツルアジサイ、オオウバユリ、ヤブムラサキ、ヨグソミネバリ、ヒトツバカエデ、ミヤマクマワラビなど多くの種群によって区分される。コチャルメルソウ下位群落は谷ぞいの凹状地やテラス状地などの土壌のよく発達した中にやや多く小中角礫を含んだ立地に生育しており、特定の区分種をもたない典型下位群落と、カツラ、オオバタネツケバナ、ヤマトリカブト、オヒョウ、クロカンバを区分種とするカツラ下位群落に区分される。カツラ下位群落は高木層にカツラ、オニイタヤ、アサダが優占し、オヒョウ、ミツデカエデ、ミズキなどが混生している。ケヤキは優占することはなく、全く生育のみられない林分もある。カツラ下位群落は阿武隈山地において、ケヤキの垂直分布の切れる海拔 400 m 以上の地域を中心に生育しているものと考えられる。

3. 夏緑広葉樹低木林（ノイバラクラス、オノエヤナギクラスほか）

Sommergrüne Laubgebüsche (*Rosetea multiflorae*, *Salicetea sachalinensis* u. a.)

ヤブツバキクラス域およびブナクラス域において、土壌が崩壊性であったり、河川の流水辺で増水のたびに土壌が水で洗われる不安定な立地であったり、さらに山地尾根部に近く乾燥した立地や、土壌層の浅い立地などでは、自然植生としてそれぞれの環境条件に対応した種組成をもった夏緑広葉樹低木林が成立している。また、人間活動の直接、間接の影響により、生じた森林の林縁部や森林伐採跡地などには、二次的に先駆的な陽地生低木林が見られる。

広野地区においてこのような夏緑広葉樹低木林に対し17地点の植生調査資料が収集され、種組成の比較検討の結果、2群集6群落が区分された。植生の高さ1mに満たない矮小な低木林であるタマアジサイーヤマブキ群落から、5~6mに達するミズナラーリョウブ群落まで含まれている。前項の夏緑広葉樹高木林を主体とするブナクラスの群落も含むが、多くの群落はノイバラクラス、オノエヤナギクラスなど夏緑広葉樹の低木林、亜高木林としての種組成上のまとまりがある。

Tab. 17 クサギーキブシ群落
Clerodendron trichotomum-*Stachyurus praecox*-Gesellschaft

Feld-Nr. 調査票番号 : I0-9

Höhe ü. Meer 海拔高 : 200 m Exposition u. Neigung 方位及び傾斜 : S 30°

Größe d. Probefläche 調査面積 : 5×10 qm

Höhe u. Deckung d. Strauchschicht 低木層の高さ及び植被率 : 2.5 m, 90 %

Höhe u. Deckung d. Krautschicht 草本層の高さ及び植被率 : 0.5 m, 30 %

Artenzahl 出現種数 : 39 spp.

Trennarten d. Gesellschaft u. Kennarten d. Verband : 群落区分種及び群団標徴種

<i>Stachyurus praecox</i>	キブシ	S-3•3
<i>Broussonetia kazinoki</i>	コウゾ	S-2•2
<i>Aralia elata</i>	タラノキ	S-1•1
<i>Mallotus japonicus</i>	アカメガシワ	S+
<i>Clerodendron trichotomum</i>	クサギ	S-2•2
<i>Buddleja japonica</i>	フジウツギ	S-1•1
<i>Fagara ailanthoides</i>	カラスザンショウ	S+
<i>Rhus javanica</i>	ヌルデ	S+
Arten d. Rosetea multiflorae :	ノイバラクラスの種	
<i>Deutzia crenata</i>	ウツギ	S-1•2
<i>Rubus crataegifolius</i>	クマイチゴ	S+
<i>Akebia trifoliata</i>	ミツバアケビ	S+
<i>Kerria japonica</i>	ヤマブキ	S-1•2
<i>Rubus microphyllus</i>	ニガイチゴ	S-1•2
<i>Sambucus sieboldiana</i>	ニワトコ	S+
<i>Actinidia arguta</i>	サルナシ	K++
Sonstige Arten :	その他の種	
<i>Hydrangea involucrata</i>	タマアジサイ	S-1•1
<i>Callicarpa japonica</i>	ムラサキシキブ	S+
<i>Alnus firma</i>	ヤシャブシ	S+
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	K-1•2
<i>Paraixeris denticulata</i>	ヤクシソウ	K-1•2
<i>Polystichum tripterum</i>	ジュウモンジシダ	K+
<i>Cirsium nipponicum</i>	ナンブアザミ	K+
<i>Macleaya cordata</i>	タケニグサ	K+
<i>Polygonum nepalense</i>	タニソバ	K+
<i>Dryopteris lacera</i>	クマワラビ	K+
<i>Boehmeria spicata</i>	コアカソ	S-1•2
<i>Boehmeria nipponivea</i>	カラムシ	S++
<i>Zanthoxylum piperitum</i>	サンショウ	S+
<i>Oplismenus undulatifolius</i>	ケチヂミザサ	K-1•2
<i>Carex japonica</i>	ヒゴクサ	K-1•2
<i>Luzula plumosa</i>	ヌカボシソウ	K+•2
<i>Corydalis incisa</i>	ムラサキケマン	K+
<i>Youngia japonica</i>	オニタビラコ	K+
<i>Styrax obassia</i>	ハクウンボク	K+
<i>Corydalis pallida</i> var. <i>tenuis</i>	ミヤマキケマン	K+
<i>Pueraria lobata</i>	クズ	K++

調査地 Fundort : Hirono-machi, Futaba-gun 双葉郡広野町

調査年月日 Datum : 2. Jun. 1979

調査者 Forscher : S. O., L. M., K. T., E. N.

16) クサギーキブシ群落

Clerodendron trichotomum-Stachyurus praecox-Gesellschaft (Tab. 17)

ヤブツバキクラス域における伐採跡地や、河川に沿ったやや崩壊性の立地、さらに林縁部のマント群落として、クサギ、アカメガシワ、カラスザンショウなどを優占種とする陽地生低木林が成立する。大場(1971)によりクサギーアカメガシワ群団にまとめられたこのような低木林について双葉郡広野浅見川中流域において調査資料が得られた。キブシ、クサギをはじめとするクサギーアカメガシワ群団の種を区分種としてクサギーキブシ群落にまとめられた。

林分は2.5mの低木林である。低木層は区分種群を主な構成種とする。草本層にはケチチミザサ、ヒゴクサ、タケニグサ、ミヤマキケマンなどの多年生草本植物、ツユクサ、ムラサキケマンなどの1, 2年生草本植物が生育している。立地は小河川に面した崩壊性の急傾斜地である。人為的な攪乱も見られ伐採跡地等に特徴的に見られるヤクシソウ、タケニグサが生育している。

Tab. 17 に示されるようにクサギーキブシ群落にはウツギ、ニガイチゴ、ミツバアケビなどをはじめとする、ノイバラクラスの種群が多く混生している。クサギーアカメガシワ群団の構成種は夏緑広葉樹が中心であるが、安定した立地に生育した林分では、ヤブツバキクラスの種を多く混生する場合もある。より不安定な立地、もしくは遷移初期に成立したクサギーアカメガシワ群団の植分は、ノイバラクラスの種である、ノイバラ属 *Rosa*、キイチゴ属 *Rubus* の植物、さらに多くのつる植物が混生している。このような林分はノイバラクラスの植生と組成的な類縁が深い。広野町で調査されたクサギーキブシ群落は後者のタイプの植生である。

17) タマアジサイーフサザクラ群集

Hydrangeo involucretae-Eupteleetum polyandrae Miyawaki et al.
1964 (Tab. 18)

河川中、上流部の渓谷林としてはケヤキ林が広野地区に広く見られる。タマアジサイーフサザクラ群集は、このケヤキ林が河川に接する林縁部に自然植生として生育する夏緑低木林である。

タマアジサイーフサザクラ群集はタマアジサイとフサザクラの2種を標徴種としてまとめられる。広野町浅見川上流で調査された林分は高さ5mのフサザクラ優占林である。高木層にはフサザクラが優占するほかオニタヤ、ヌルデ、マタビの生育が見られる。低木層ではヤマブキが優占し、コアカソ、タマアジサイ、モミジイチゴなどの半木本植物が生育する。草本層にはジュウモンジシダ、ミヤマクマワラビ、ムカゴイラクサ、オオレンシダなどケヤキ林、サワグルミ林と共通する適湿地生の多年生草本植物の繁茂が見られる。立地は小溪流に接した中小角礫の崩積土である。

タマアジサイーフサザクラ群集は自然生の林分としてケヤキ林、サワグルミ林の立地よりもさらに流水による砂礫の移動の生じやすい立地に生育している (p. 61 Fig. 30 参照)。一方それら

Tab. 18 タマアジサイーフサザクラ群集

Hydrangea involucratae-Eupteleetum polyandrae

Feld-Nr. 調査票番号 : SF-22

Höhe ü. Meer 海拔高 : 670m

Exposition u. Neigung 方位及び傾斜 : ENE30°

Größe d. Probestfläche 調査面積 : 5×15qm

Höhe u. Deckung d. Baumschicht 高木層の高さ及び植被率 : 5m, 80%

Höhe u. Deckung d. Strauchschicht 低木層の高さ及び植被率 : 2m, 90%

Höhe u. Deckung d. Krautschicht 草本層の高さ及び植被率 : 0.4m, 40%

Artenzahl 出現種数 : 37spp.

Kenn- u. Trennarten d. Ass. :	群集標徴種・区分種	
<i>Euptelea polyandra</i>	フサザクラ	B-4.4
<i>Hydrangea involucrata</i>	タマアジサイ	S-2.3
Arten d. Rosetea multiflorae :	ノイバラクラスの種	
<i>Actinidia polygama</i>	マタタビ	B-1.2
<i>Rhus javanica</i>	ヌルデ	B-1.1
<i>Actinidia arguta</i>	サルナシ	B-+
<i>Weigela decora</i>	ニシキウツギ	B-+
<i>Kerria japonica</i>	ヤマブキ	S-4.5
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	S-1.2
<i>Rubus palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i>	モミジイチゴ	S-1.2
<i>Deutzia crenata</i>	ウツギ	S-+.2
<i>Rubus phoenicolasius</i>	エビガライチゴ	S-+
<i>Paederia scandens</i> var. <i>maireri</i>	ヘクソカズラ	K-+
<i>Clerodendron trichotomum</i>	クサギ	K-+
Sonstige Arten :	その他の種	
<i>Acer mono</i> var. <i>ambigum</i>	オニイタヤ	B-1.1
<i>Magnolia obovata</i>	ホオノキ	B-1.1
<i>Salix bakko</i>	バッコヤナギ	B-+
<i>Boehmeria spicata</i>	コアカソ	S-2.3, K-2.3
<i>Zanthoxylum piperitum</i>	サンショウ	S-+, K-+
<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i>	ウリノキ	S-+
<i>Impatiens textori</i>	ツリフネソウ	K-1.2
<i>Stephanandra incisa</i>	コゴメウツギ	S-+
<i>Polystichum tripterum</i>	ジュウモンジシダ	K-1.1
<i>Laportea bulbifera</i>	ムカゴイラクサ	K-1.2
<i>Dennstaedtia wilfordii</i>	オウレンシダ	K-+.2
<i>Astilbe thunbergii</i>	アカショウマ	K-1.1
<i>Athyrium niponicum</i>	イスワラビ	K-+.2
<i>Aster ageratoides</i> var. <i>harae</i> f. <i>leucanthus</i>	シロヨメナ	K-+.2
<i>Viola eizanensis</i>	エイザンスミレ	K-+
<i>Dryopteris polylepis</i>	ミヤマクマワラビ	K-+
<i>Chrysosplenium macrostemon</i>	ミヤマネコノメソウ	K-+
<i>Stellaria sessiliflora</i>	ミヤマハコベ	K-+
<i>Polygonum filiforme</i>	ミズヒキ	K-+
<i>Cornus controversa</i>	ミズキ	K-+
<i>Petasites japonicus</i>	フキ	K-+
<i>Tricyrtis macropoda</i>	ヤマホトトギス	K-+
<i>Conioselinum filicinum</i>	ミヤマセンキュウ	K-+
<i>Viburnum dilatatum</i>	ガマズミ	K-+

調査地 Fundort : Hirono-machi, Futaba-gun 双葉郡広野町

調査年月日 : 20. Okt. 1978

調査者 Forscher : L. M., S. S., M. Ka.

渓谷高木林が伐採され、あるいは人為的攪乱等により土壌の流亡が起こった場合などに二次的に生育域を広げる傾向がある。

タマアジサイーフサザクラ群集の群落体系上の扱いは、フサザクラ群団（宮脇編1977）が記載されている。しかしその上級単位はシオジーニレオーダー（宮脇編1977）、コナラーミズナラオーダー（宮脇・鈴木ほか1977）、ヤシヤブシーコゴメヤナギオーダー（長野県植生図作製調査団1979）など多くのとりあつかいがなされてきている。今回得られた資料はジュウモンジシダ、オウレンシダなどのシオジーニレオーダーの種群が混生する一方、Tab. 18 に示されるようにノイバラクラスの種群の混生も多数見られ、上級単位への明確な決定はなされなかった。

18) ヘニバナニシキウツギーウツギ群落

Weigela decora f. *unicolor*-*Deutzia crenata*-Gesellschaft (Tab. 19)

広野地区のヤブツバキクラス域上部からブナクラス域下部にかけての林縁部、小河川沿いの斜面にはヘニバナニシキウツギを優占種とする夏緑低木林が見られる。これらの植分はヘニバナニシキウツギを区分種としてヘニバナニシキウツギーウツギ群落にまとめられる。

ヘニバナニシキウツギーウツギ群落に対する植生調査資料はいわき市北部三ツ森山、双葉郡川内村の標高350～450 mの範囲で得られている。林分は高さ1.5～2 mの低木林である。低木層にはヘニバナニシキウツギやコゴメウツギが優占するほか、ウツギ、ヤマブキ、タラノキ、ニワトコなどの夏緑広葉樹が生育する。草本層は林分による差が大きいヨモギ、ススキ、オカトラノオ、クサコアカソなどの多年生草本植物が生育する。立地はいずれも河川部の崩壊性の不安定立地であるが、多くの林分は人為的攪乱により生じた二次遷移途上の群落である。



Fig. 28 ヘニバナニシキウツギーウツギ群落の区分種ヘニバナニシキウツギ。
Weigela decora f. *unicolor* als Trennart der *Weigela decora* f. *unicolor*-*Deutzia crenata*-Gesellschaft.

Tab. 19 ベニバナニシキウツギーウツギ群落
Weigela decora f. *unicolor*-*Deutzia crenata*-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3	4
Feld-Nr.:	調査票番号	C	C	M	M
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	29 '79	27 '79	2 '80	5 '80
Höhe über Meer (m):	海拔高	630	630	640	630
Exposition:	方位	E	—	—	NE
Neigung (°):	傾斜	15	L	—	5
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	3×2	1.5×6	3×10	2×10
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ	1.5	2	2	1.9
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層の植被率	95	95	70	90
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.5	0.5	0.8	0.8
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層の植被率	15	15	60	40
Artenzahl:	出現種数	16	23	27	33
<u>Trennart d. Gesellschaft:</u>	<u>群落区分種</u>				
<i>Weigela decora</i> f. <i>unicolor</i>	ベニバナニシキウツギ	S	2・2	3・3	3・3 4・4
<u>Trennarten d. Untergesellschaft:</u>	<u>下位群落区分種</u>				
<i>Alnus firma</i>	ヤシヤブシ	S	1・1	1・1	・ ・
<i>Zelkova serrata</i>	ケヤキ	S	+	+	・ ・
<i>Wisteria floribunda</i>	フジ	S	・	・	2・2 2・2
<i>Clematis aptifolia</i>	ボタンヅル	S	・	・	1・2 2・2
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	S	・	・	1・2 +
<i>Viburnum plicatum</i> var. <i>tomentosum</i>	ヤブデマリ	S	・	・	1・1 +
<i>Hydrangea paniculata</i>	ノリウツギ	S	・	・	1・1 +
<i>Rubus crataegifolius</i>	クマイチゴ	S	・	・	+ +
<i>Sasamorpha borealis</i>	スズタケ	S, K	・	・	2・2 3・3
<i>Polygonum cuspidatum</i>	イタドリ	K	・	・	1・2 2・2
<u>Kenn- u. Trennarten d. Rosetea multiflorae:</u>	<u>ノイバラクラスの標徴種・区分種</u>				
<i>Deutzia crenata</i>	ウツギ	S	+・2	2・2	1・2 1・2
<i>Kerria japonica</i>	ヤマブキ	S	2・2	1・2	・ 1・2
<i>Aralia elata</i>	タラノキ	S	+	+	・ 1・1
<i>Sambucus sieboldiana</i>	ニワトコ	S	・	+・2	3・3 +
<i>Rhus javanica</i>	ヌルデ	S	+	・	1・1 ・
<i>Rubus microphyllus</i>	ニガイチゴ	S, K	・	+・2	+ ・
<u>Begleiter:</u>	<u>随伴種</u>				
<i>Stephanandra incisa</i>	コゴメウツギ	S	3・3	3・3	1・2 2・2
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	K	+	+・2	・ +・2
<i>Viburnum dilatatum</i>	ガマズミ	S	・	+	+ 1・2
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	K	1・1	・	1・2 ・
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	K	+	・	1・2 ・
<i>Lysimachia clethroides</i>	オカトラノオ	K	・	+	・ +・2
<i>Festuca parvigluma</i>	トシガハラ	K	・	+・2	+・2 ・

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: *Euptelea polyandra* フサザクラ S-2・2, *Carpinus tschonoskii* イヌシデ S-1・2, *Hydrangea macrophylla* var. *acuminata* ヤマアジサイ S-+・2, *Eupatorium chinense* var. *simplicifolium* ヒヨドリバナ K-+・2, *Ixeris stolonifera* イワニガナ K-+・2; in 2: *Acer mono* var. *ambigum* オニイタヤ S-1・1, *Akebia trifoliata* ミツバアケビ S-+, *Clematis japonica* ハンシヨウヅル S-+, *Carpinus japonica* クマシデ S-+, *Boermeria spicata* コアカソ K-2・2, *Potentilla fragarioides* var. *major* キジムシロ K-+, *Cryptotaenia japonica* ミツバ K-+, *Astilbe thunbergii* アカシヨウマ K-+, *Lysimachia japonica* f. *subsessilis* コナスビ K-+, *Rumex obtusifolius* エゾノギシギシ K-+; in 3: *Akebia*

quinata アケビ S-2・2, *Actinidia arguta* サルナシ S-1・2, *Euonymus sieboldianus* マユミ S-+, *Vitis flexuosa* サンカクヅル S-+, *Actinidia polygama* マタタビ S-+, *Paederia scandens* var. *mairei* ヘクソカズラ S-+, *Boehmeria gracilis* クサコアカソ K-2・2, *Polygonum filiforme* ミズヒキ K-+・2, *Agrimonia japonica* キンミズヒキ K-+; in 4: *Humulus lupulus* var. *cordifolius* カラハナソウ S-1・2, *Styrax japonica* エゴノキ S-1・2, *Hamamelis japonica* マンサク S-1・2, *Acer crataegifolium* ウリカエデ S-1・2, *Salix integra* イヌコリヤナギ S-1・2, *Rhus trichocarpa* ヤマウルシ S-1・2, *Salix sachalinensis* オノエヤナギ S-1・2, *Acanthopanax spinosus* ヤマウコギ S-+・2, *Lespedeza homoloba* ツクシハギ S-+, *Corylus sieboldiana* ツノハシバミ S-+, *Akebia* × *pentaphylla* ゴヨウアケビ S-+, *Lonicera japonica* スイカズラ S-+, *Staphylea bumalda* ミツバウツギ S-+, *Aralia cordata* ウド K-1・2, *Carex siderosticta* タガネソウ K-1・2, *Carex fedia* var. *miyabei* ビロードスゲ K-+・2.

調査地 Fundort; Lfd. Nr. 1, 2: Berg Mitsumori-yama, Stadt Iwaki いわき市三ツ森山; 3, 4: Kawauchimura, Futaba-gun 双葉郡川内村

調査者 Forscher; Lfd. Nr. 1: K.S., Y. S., T. Kr., E. N.; 2: K. S.; 3, 4: S. O., Y. S., Y. N.

ベニバナニシキウツギなどのタニウツギ属 *Weigela* を含む低木林はほぼ日本全国のヤブツバキクラス域上部からブナクラス域にかけて見られる。最近 Ohba (1979) はこれら *Weigela* 林をヤシャブシとの組み合わせで一括し、タニウツギーヤシャブシオーダー *Weigela-Alnetalia firmae* にまとめた。今回広野地区でまとめられたベニバナニシキウツギーウツギ群落中にはヤシャブシの生育が見られる一方、ブナクラスに含められるべきヤシャブシ群落も認められている。河川による侵食作用のためたえず崩壊を起こす急斜面や、人為的な影響によって生じた崩壊地では *Weigela* とヤシャブシは混生する 場合が多く見られる。しかしヤシャブシは亜高木、高木に達し、乾性な土壌層のうすい尾根地にも先駆的によく生育する。一方 *Weigela* は適潤な林縁部にも帯状の植分を形成する。これら *Weigela* の群落とヤシャブシ類の群落について一括した扱いをすべきかどうかは今後の資料の蓄積を待って決定したい。ベニバナニシキウツギーウツギ群落にはウツギ、ヤマブキ、ニワトコなどのノイバラクラスの種群が生育し、上級単位としてノイバラクラスへ所属すると考えられる。

ベニバナニシキウツギーウツギ群落は種組成のやや異質な2下位単位に区分される。ヤシャブシ、ケヤキによって区分されるヤシャブシ下位群落は河川に沿った斜面肩部のやや乾性な立地の林分がまとめられる。フジ、ポタンヅル、ノイバラなどで区分されるフジ下位群落は流水辺に近い、礫質地上の適湿立地の林分がまとめられる。

ベニバナニシキウツギはニシキウツギの品種であるが、広野地区において一般的に見られる。

19) タマアジサイ—ヤマブキ群落

Hydrangea involucrata-Kerria japonica-Gesellschaft (Tab. 20)

渓谷部に成立するケヤキ林が小河川や、二次的に道路に接した林縁部には高さ1 m前後の矮生な低木林が生育する 場合がある。タマアジサイ、ヤマブキ等を優占種とするこれらの植分は、双葉郡富岡町、大熊町において調査資料が得られ、タマアジサイ—ヤマブキ群落としてまとめられた。

タマアジサイ—ヤマブキ群落には群落階層の分化はほとんど見られない。ヤマブキ、タマアジ



Fig. 29 林縁部植生（ノイバラクラス）の標徴種であるノイバラ。
Rosa multiflora, eine Kennart der Rosetea multiflorae.

Tab. 20 タマアジサイ-ヤマブキ群落
Hydrangea involucrata-*Kerria japonica*-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査票番号	KS	H
		17	3
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'79	'80
		10	6
		20	3
Höhe über Meer (m):	海拔高	190	270
Exposition:	方位	E	SE
Neigung (°):	傾斜	3	15
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	1	0.8
		×	×
		7	4
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ	1	—
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層の植被率	90	—
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.3	0.8
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層の植被率	30	90
Artenzahl:	出現種数	21	14
<u>Trennarten d. Gesellschaft:</u>	<u>群落区分種</u>		
<i>Kerria japonica</i>	ヤマブキ S, K	3·3	1·2
<i>Hydrangea involucrata</i>	タマアジサイ S, K	1·2	4·4
<i>Rubus palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i>	モミジイチゴ S, K	+	+
<u>Kenn- u. Trennarten d. Rosetea multiflorae:</u>	<u>ノイバラクラスの標徴種・区分種</u>		
<i>Rubus microphyllus</i>	ニガイチゴ S	1·2	·
<i>Rhus japonica</i>	ヌルデ S	+	·
<i>Rubus crataegifolius</i>	クマイチゴ S	+	·
<i>Broussonetia kazinoki</i>	コウゾ S	+	·
<i>Dioscorea tokoro</i>	トコロ K	+	·
<i>Pueraria lobata</i>	クズ K	+	·
<i>Celastrus orbiculatus</i>	ツルウメモドキ K	·	+·2
<i>Akebia trifoliata</i>	ミツバアケビ K	·	+
<i>Deutzia crenata</i>	ウツギ K	·	+
<i>Actinidia arguta</i>	サルナシ K	·	+

Begleiter:

Oplismenus undulatifolius

随伴種

ケチヂミザサ

K

2・2

+・2

出現 1 回の随伴種 Außerdem je einmal (Begleiter) in Lfd. Nr. 1: *Euptelea polyandra* フサザクラ S-1・2, *Carpinus tschonoskii* イヌシデ S-1・2, *Viburnum dilatatum* ガマズミ S-+・2, *Sasamorpha borealis* スズタケ S-+・2, *Kalopanax pictus* ハリギリ S-+, *Zanthoxylum piperitum* サンショウ S-+, *Parabenzoin praecox* アブラチャン S-+, *Aster scaber* シラヤマギク K-+, *Ophiopogon japonicus* ジャノヒゲ K-+, *Lilium cordatum* ウバユリ, *Aster ageratoides* var. *ovatus* ノコンギク; in 2: *Boehmeria spicata* コアカソ K-2・2, *Schizophragma hydrangeoides* イワガラミ K-2・2, *Carex blepharicarpa* ショウジョウスゲ K-1・2, *Eupatorium chinensis* var. *simplicifolium* ヒヨドリバナ K-+・2, *Dryopteris bissetiana* ヤマイタチシダ K-+, *Carpinus cordata* サワシバ K-+.

調査地 Fundorte (Futaba-gun 双葉郡); Lfd. Nr. 1: Tomioka-machi 富岡町; 2: Okuma-machi 大熊町
調査者 Forscher; Lfd. Nr. 1: K. S., T. Kr., E. N.; 2: K. S.

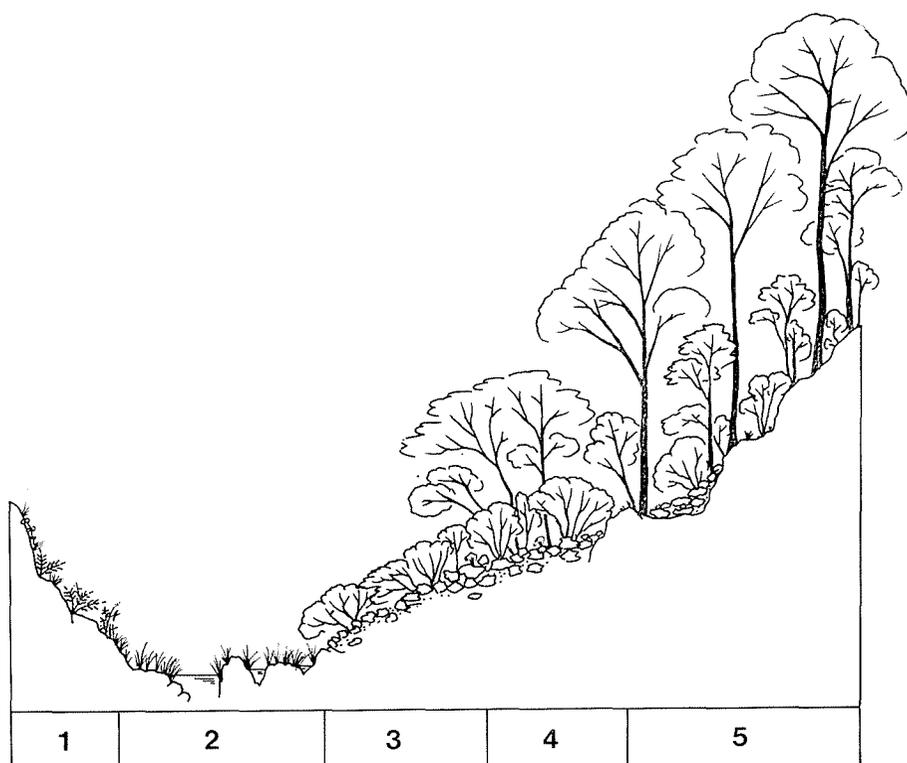


Fig. 30 溪谷部植生配分模式。

Schema der Vegetation in und am Rande von Schluchten

1. ヤシャゼンマイーナルコスゲ群落
Osmunda lancea-Carex curvicolis-Gesellschaft
2. セキショウ群落
Acorus gramineus-Gesellschaft
3. タマアジサイーヤマブキ群落
Hydrangea involucrata-Kerria japonica-Gesellschaft
4. タマアジサイーフサザクラ群集
Hydrangea involucratae-Eupteleetum polyandrae
5. オオモミジーケヤキ群集
Aceri amoeni-Zelkovetum serratae

サイ、ニガイチゴ、モミジイチゴなどの低木類、ツルウメモドキ、トコロ、ミツバアケビなどのつる植物、そしてケチチミザサ、ショウジョウスゲ、ヒヨドリバナ、ウバユリなどの多年生草本植物が渾然と生育している。植分の立地はいずれも中小角礫地であり、イヌブナーケヤキ林もしくはケヤキ林の林縁植生を形成している。

タマアジサイーヤマブキ群落の区分種として挙げられたヤマブキ、タマアジサイ、モミジイチゴに加え、ニガイチゴ、クマイチゴ、ウツギなどは草本植物と木本植物の中間的な生活形をもっている。木本植物ではあっても地上茎の寿命は短く、また幹の肥大生長も少ない。いわば“半木本”植物である。一方トコロ、クズ、ミツバアケビ、サルナシなどのつる植物も“半木本”的な生活形と考えられる。このようにタマアジサイーヤマブキ群落は半木本植物の優占的な生育により特徴づけられる。やはりケヤキ林の林縁部に生育する植生としてタマアジサイーフサザクラ群集 (p. 55～p. 57) が認められているが、タマアジサイーヤマブキ群落にはフサザクラをはじめとする典型的な木本植物の生育を欠いている（もしくは少ない）事により区分される。タマアジサイーヤマブキ群落は自然植生における配分ではタマアジサイーフサザクラ群集よりもさらに河川に近い、不安定な礫地に帯状に生育している (Fig. 30)。

タマアジサイーヤマブキ群落は、前述した半低木類であるキイチゴ属 *Rubus*、ノイバラ属 *Rosa*、アジサイ属 *Hydrangea*、そして多くのつる植物を上級単位の標徴種、区分種としてノイバラクラスに含められる。群団、オーダーは今後の資料の蓄積をもって決定したい。

20) ミズナラーリョウブ群落

Quercus mongolica var. *grosseserrata*-*Clethra barbinervis*-Gesellschaft (Tab. 21)

山地帯の尾根部などの土壤層の薄い立地では斜面中部で優勢なブナが生育せず、かわってミズナラ、リョウブなどが優占した低木林を形成する場合が見られる。そしてこのような低木林ではやはり土壤層の浅い立地に分布的中心をもつツツジ科低木が特徴的に生育する。いわき市吃鬼屋（きっとや）山で調査されたりョウブ優占林分は、リョウブ、ミズナラ、ヤシャブシ、そしてヤマツツジ、ネジキなどのツツジ科低木を区分種としてミズナラーリョウブ群落にまとめられた。

ミズナラーリョウブ群落は高さ6mの夏緑低木林である。林内は3層に分離され第1層（高木層）にはリョウブのほかミズナラ、ウダイカンバ、ヤシャブシなどが見られる。第2層（低木層）には、ヤマツツジが優占し、アセビ、ネジキ、コシアブラなどが生育する。第2層（草本層）にはスズタケが優占しワラビ、イワガラミなどが散生している。

ミズナラーリョウブ群落は種類組成的にクリーミズナラ群集スズタケ亜群集 (p. 39) と近い。しかし区分種としてヤシャブシ、ウダイカンバが挙げられるほか、リョウブの優占する低木林であり、さらに出現種数が低下することなどにより区分される。ミズナラーリョウブ群落は斜面下部にむかい土壤層が厚くなるにつれ、クリーミズナラ群集に種組成的に移行してゆく。ミズナラーリョウブ群落に代表される尾根状の、土壤の浅い立地に生育する低木林は、ブナクラス域に広

Tab. 21 ミズナラーリョウブ群落

Quercus mongolica var. *grosseserrata*-*Clethra barbinervis*-Gesellschaft

Feld-Nr. 調査票番号 : C-10

Höhe ü. Meer 海拔高 : 800 m

Exposition u. Neigung 方位及び傾斜 : L

Größe d. Probefläche 調査面積 : 10×12 qm

Höhe u. Deckung d. Baumschicht 高木層の高さ及び植被率 : 6 m, 85 %

Höhe u. Deckung d. Strauchschicht 低木層の高さ及び植被率 : 3 m, 40 %

Höhe u. Deckung d. Krautschicht 草本層の高さ及び植被率 : 1 m, 80 %

Artenzahl 出現種数 : 22spp.

Trennarten d. Gesellschaft :	群落区分種	
<i>Clethra barbinervis</i>	リョウブ	B-4・4, S-1・2
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	ミズナラ	B-2・2, S-+・2
<i>Alnus firma</i>	ヤシャブシ	B-2・1, S-+
<i>Rhododendron kaempferi</i>	ヤマツツジ	S-3・4, K-+・2
<i>Pieris japonica</i>	アセビ	S-1・2
<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	ネジキ	S-+
Kenn- u. Trennarten d. höheren Einheiten :	上級単位の標徴種・区分種	
<i>Betula maximowicziana</i>	ウダイカンバ	B-2・1
<i>Carpinus japonica</i>	クマシデ	B-+
<i>Acer palmatum</i> var. <i>amoenum</i>	オオモミジ	S-+
<i>Fraxinus lanuginosa</i>	アオダモ	S-+
<i>Castanea crenata</i>	クリ	S-+
<i>Betula grossa</i>	ヨグソミネバリ	S-+
<i>Stephanandra incisa</i>	コメウツギ	S-+
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	コシアブラ	S-+
<i>Sasamorpha borealis</i>	スズタケ	K-5・5
<i>Viburnum dilatatum</i>	ガマズミ	K-+
<i>Rhus ambigua</i>	ツタウルシ	K-+
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	イワガラミ	K-+
Begleiter :	随伴種	
<i>Abies firma</i>	モミ	S-+
<i>Hydrangea paniculata</i>	ノリウツギ	S-+
<i>Actinidia polygama</i>	マタタビ	K-+
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>	ワラビ	K-+

調査地 Fundort : Berg Kittoya-san, Stadt Iwaki いわき市屹屋山

調査年月日 : 2. Jun. 1979

調査者 Forsher : K. S., Y. S., T. Kr.

く分布しており、神奈川県箱根（宮脇・大場・村瀬1969）、大分県八丁原（宮脇・藤原1978）などで同様の植生が報告されている。

21) ヤシャブシ群落

Alnus firma-Gesellschaft (Tab. 22)

双葉郡広野町浅見川上流ではヤシャブシ優占植分が調査された。夏緑高木林への復元途上の群落であり、ヤシャブシ群落としてまとめられた。

ヤシャブシ群落は高さ6mの夏緑低木林である。林分は3層により構成される。高木層はヤシ

Tab. 22 ヤシヤブシ群落
Alnus firma-Gesellschaft

Feld-Nr. 調査票番号 : SF-21

Höhe über Meer 海拔高 : 680 m

Exposition u. Neigung 方位及び傾斜 : NE40°

Größe d. Probefläche 調査面積 : 10 × 20 qm

Höhe u. Deckung d. Baumschicht 高木層の高さ及び植被率 : 6 m, 95 %

Höhe u. Deckung d. Strauchschicht 低木層の高さ及び植被率 : 1.7 m, 70 %

Höhe u. Deckung d. Krautschicht 草本層の高さ及び植被率 : 0.4 m, 10 %

Artenzahl 出現種数 : 50 spp.

Trennart d. Gesellschaft :	群落区分種	
<i>Alnus firma</i>	ヤシヤブシ	B-4•4
Arten d. Fagetea crenatae :	ブナクラスの種	
<i>Meliosma myriantha</i>	アワブキ	B-2•2, S-1•2
<i>Schisandra repanda</i>	マツブサ	B-2•2, S-1•2
<i>Carpinus japonica</i>	クマシデ	B-1•1
<i>Carpinus laxiflora</i>	アカシデ	B-1•1
<i>Betula grossa</i>	ヨグソミネバリ	B-1•1
<i>Cornus controversa</i>	ミズキ	B-1•1
<i>Magnolia obovata</i>	ホオノキ	B-+
<i>Quercus serrata</i>	コナラ	B-+
<i>Carpinus tschonoskii</i>	イヌシデ	B-+
<i>Rhus trichocarpa</i>	ヤマウルシ	B-+
<i>Acer palmatum</i> var. <i>amoenum</i>	オオモミジ	B-+
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	ミズナラ	B-+
<i>Carpinus cordata</i>	サワシバ	B-+
<i>Wisteria floribunda</i>	フジ	B-+
<i>Sasamorpha borealis</i>	スズタケ	S-4•4
<i>Callicarpa japonica</i>	ムラサキシキブ	S-1•2
<i>Zanthoxylum piperitum</i>	サンショウ	S-+•2
<i>Hydrangea involucrata</i>	タマアジサイ	S-+•2
<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i>	ウリノキ	S-+
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	イワガラミ	S-+, K-1•2
<i>Ilex macrospora</i>	アオハダ	S-+
<i>Acer mono</i> var. <i>ambiguum</i>	オニイタヤ	S-+
<i>Acer mono</i> var. <i>marmaratum</i>	エンコウカエデ	S-+
<i>Philadelphus satsumi</i>	バイカウツギ	S-+
<i>Callicarpa mollis</i>	ヤブムラサキ	S-+
<i>Prunus verecunda</i>	カスミザクラ	S-+
<i>Fagus japonica</i>	イヌブナ	S-+
<i>Viburnum dilatatum</i>	ガマズミ	S-+, K-+
<i>Euptelea polyandra</i>	フサザクラ	S-+
<i>Hydrangea macrophylla</i> var. <i>acuminata</i>	ヤマアジサイ	S-+
<i>Ainsliaea acerifolia</i> var. <i>subspoda</i>	オクモミジハグマ	K-1•2
<i>Leptorumohra miqueliana</i>	ナライシダ	K-+•2
<i>Astilbe thunbergii</i>	アカシヨウマ	K-+
<i>Clethra barbinervis</i>	リョウブ	K-+
Arten d. Rosetea multiflorae :	ノイバラクラスの種	
<i>Actinidia polygama</i>	マタタビ	B-1•2, S-+•2
<i>Vitis flexuosa</i>	サンカクヅル	B-1•2
<i>Actinidia arguta</i>	サルナシ	B-+

<i>Celastrus orbiculatus</i>	ツルウメモドキ	S-+・2, K-+・2
<i>Kerria japonica</i>	ヤマブキ	S-+・2
<i>Rubus palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i>	モミジイチゴ	S-+・2
<i>Deutzia crenata</i>	ウツギ	S-+
<i>Rhus javanica</i>	ヌルデ	S-+
<i>Smilax china</i>	サルトリイバラ	K-+
Sonstige Arten :	その他の種	
<i>Abies firma</i>	モミ	K-+
<i>Cacalia nikomontana</i>	オオカニコウモリ	K-+
<i>Pyrola japonica</i>	イチヤクソウ	K-+
<i>Aster ageratoides</i> var. <i>harae</i> f. <i>leucanthus</i>	シロヨメナ	K-+
<i>Athyrium conilii</i>	ホソバシケシダ	K-+
<i>Viola grypoceras</i>	タチツボスミレ	K-+

調査地 Fundort : Fluß Asami, Hirono-machi, Futaba-gun 双葉郡広野町浅見川

調査年月日 Datum : 26. Okt. 1979

調査者 Forsher : L. M., M. Ka., S. S.

ャブシが優占するほかアワブキ、クマシデ、アカシデなどが混生する。低木層はスズタケが優占し、ムラサキシキブ、タマアジサイ、ウツギなどが生育する。草本層は低い植被率でオクモミジハグマ、イワガラミ、ナライシダなどが散生しているにとどまる。生育地はタマアジサイーフサザクラ群集に隣接した谷に面した適潤からやや乾性な立地である。ヤシャブシ群落はその構成種から、やや湿潤な立地に生育するモミーイヌブナ林の代償植生と考えられる。

今回広野地区から報告された低木林には立地的なすみわけが見られる。ベニバナニシキウツギーウツギ群落は礫の比較的少ない、適潤な不安定立地に生育している。そのため種組成的にはノイバラクラスの種群の割合が高い。ミズナラーリョウブ群落は浅い土壤条件の乾性立地に生育し、土地的な極相群落と考えられる。種組成的にはブナクラスの種群が構成種のほとんどを占めている。ヤシャブシ群落は立地的に幅広く生育するが、生育の中心はやや乾燥した浅い土壤上である。随伴種の多くはブナクラスの種により占められている。

22) ネコヤナギ群集およびイヌコリヤナギーオノエヤナギ群落

Salicetum gracilistylae Minamikawa 1963 u.

Salix integra-Salix sachalinensis-Gesellschaft (Tab. 23)

河川の中、下流部において、流水の量的な増減により一定期間おきに冠水し、土壤の移動や流亡が起こるような不安定立地には、ヤナギ属 *Salix* の優占する夏緑低木林が生育する。広野地区においては、このようなヤナギ低木林としてネコヤナギ群集および、イヌコリヤナギーオノエヤナギ群落の2植生単位が認められた。

ネコヤナギ群集はネコヤナギ1種により標徴される。2mの高さとなる低木層はネコヤナギ1種により占められる。草本層にはツルヨシ、ヨモギ、エゾノギシギシ等の多年生草本植物がまばらに生育する。立地は主に砂礫質で、透水性が良く、水流により土壤の移動も激しい。河川の中流域に分布している。



Fig. 31 イヌコリヤナギーオノエヤナギ群落 (浪江町請戸川)。
Salix integra-*Salix sachalinensis*-Gesellschaft (Fluß Uketo-gawa, Namie-machi).

イヌコリヤナギーオノエヤナギ群落はオノエヤナギ，イヌコリヤナギにより区分される。2～4 mに達する低木層はオノエヤナギが優占し，イヌコリヤナギがそれに混生する。林床にはヨシ，セリ等のヨシクラスの種群のほか，ミゾソバ，ヨモギ，カキドオシなど様々な立地の植物が混生する。調査された林分は双葉郡浪江町請戸川下流部のものであり，土壤は礫を多少含むもののあらかた泥質である。河川により有機質の供給があり，土壤は富栄養化しており，ヨモギ，カキドオシ，アカネなどのヨモギクラスの種群が生育している。流水の増減の程度は少なく，流水による土壤の攪乱は比較的弱い。しかし年に数回は増水により植生本体は壊滅し，また再生するという繰り返により持続群落として維持される (p. 100 Fig. 44)。

Tab. 23 ネコヤナギ群集およびイヌコリヤナギーオノエヤナギ群落
Salicetum gracilistylae (A) u. Salix integra-Salix sachalinensis-Gesellschaft (B)

Spalte:	群落記号	A							B							
		1	2	3	4	5	6	7	C	FF	KS	T	KS	SF	A	
Laufende Nr.:	通し番号	5	8	7	2	8	10	15								
Feld-Nr.:	調査票番号	'79	'79	'79	'79	'79	'79	'80								
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	6	6	10	11	10	10	6								
		1	2	17	8	17	17	4								
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	90	4	50	2	50	480	4								
Neigung (°):	傾斜	L	L	L	L	L	L	L								
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	4	5	4	5	4	4	2								
		×	×	×	×	×	×	×								
		4	5	4	5	10	5	6								
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ	2	2	2	4	3	3	3.5								
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層の植被率	70	85	80	50	80	90	80								
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	1	0.3	1.2	1	0.8	0.3	0.8								
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層の植被率	10	20	60	10	10	30	90								
Artenzahl:	出現種数	9	11	11	11	13	21	25								
Kennart d. Ass.:	群集標徴種															
<i>Salix gracilistyla</i>	ネコヤナギ	S	4・4	.	.	.	.	.			
		K	+	.	.	.	.	.			
Trennarten d. Gesellschaft:	群落区分種															
<i>Salix sachalinensis</i>	オノエヤナギ	S	.	5・4	5・4	4・4	5・4	2・1	5・4							
		K	.	.	.	.	.	.	+	
<i>Salix integra</i>	イヌコリヤナギ	S	.	.	+	+	+・2	5・4	.							
Begleiter:	随伴種															
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	K	.	+	+	+・2	+	1・2	+							
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	K	+・2	.	+・2	.	.	+・2	+							
<i>Phragmites australis</i>	ヨシ	K	.	.	3・4	+・2	+	+・2	.							
<i>Rumex obtusifolius</i>	エゾノギシギシ	K	+	+	.	.	.	.	+			
<i>Alnus japonica</i>	ハンノキ	S	.	+	.	+	+	.	.							
<i>Glechoma hederacea</i> var. <i>grandis</i>	カキドオシ	K	.	+	.	.	.	1・2	4・4							
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	K	.	.	.	+	+	+	.							
<i>Rubia akane</i>	アカネ	K	.	.	+	.	+	.	+							
<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノショウコ	K	.	.	+・2	.	+	+	.							
<i>Phragmites japonica</i>	ツルヨシ	K	1・2	+・2	.	.	.	.	.		
<i>Pueraria lobata</i>	クズ	K	+	.	.	+	.	.	.							
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	K	+	.	.	.	.	.	+		
<i>Leersia sayanuka</i>	サヤヌカグサ	K	.	+	.	.	+	.	.							
<i>Oenanthe javanica</i>	セリ	K	.	.	+	+・2	.	.	.							
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	K	.	.	.	+・2	+	.	.							
<i>Pleiblastus chino</i>	アズマネザサ	K	.	.	1・2	.	.	.	+							
<i>Polygonum sieboldii</i>	アキノウナギツカミ	K	.	.	.	+	+	.	.							
<i>Impatiens textori</i>	ツリフネソウ	K	.	.	.	.	+	1・2	.						

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: *Wisteria floribunda* フジ K-1・2, *Agropyron kamoji* カモジクサ K-+, *Clematis terniflora* センニンソウ K-+; in 2: *Lythrum anceps* ミソハギ K-+・2, *Lycopus maackianus* ヒメシロネ K-+・2, *Alnus hirsuta* var. *sibirica* ヤマハンノキ S-+, *Angelica polymorpha* シラネセンキュウ K-+; in 3: *Salix* sp. ヤナギ属の一種 S-1・1; in 4: *Glyceria acutiflora* ムツオレグサ K-1・2, *Rumex acetosa* スイバ K-+, *Cardamine flexuosa* タネツケバナ K-+, Labiatae sp. シソ科の一種 K-+; in 5: *Cyperus* sp. カヤツリグサ属の一種 K-1・2, *Rumex japonicus* ギシギシ K-+, *Lysimachia clethroides* オカトラノオ K-+, *Paederia scandens* var. *mairei* ヘクソカズラ K-+, *Rosa wichuraiana* テリハノイバラ K-+, *Isachne globosa* チゴザサ K-+, *Acer palmatum* var. *amoenum* オオモミジ K-+, *Viola*

verecunda ツボスミレ K-+, *Ammannia multiflora* ヒメミソハギ K-+; in 6: *Aster ageratoides* var. *harae* f. *leucanthus* シロヨメナ K-1・2, *Lonicera japonica* スイカズラ K-+・2, *Ostericum sieboldii* ヤマゼリ K-+・2, *Phalaris arundinacea* クサヨシ K-+・2, *Carax dolichostachya* var. *glaberrima*? ミヤマカンズゲ? K-+・2, *Juncus effusus* var. *decipiens* イグサ K-+, *Bidens frondosa* アメリカセンダングサ K-+, *Polygonum hydropiper* ヤナギタデ K-+, *Humulus lupulus* var. *cordifolius* カラハナソウ K-+, *Bromus pauciflorus* キツネガヤ K-+, *Cirsium tanakae* ノハラアザミ K-+, *Onoclea sensibilis* var. *interrupta* コウヤワラビ K-+; in 7: *Galium spurium* f. *strigosum* ヤエムグラ K-3・3, *Torilis japonica* ヤブジラミ K-2・2, *Stellaria aquatica* ウシハコベ K-+・2, *Cicuta virosa* var. *nipponica* ドクゼリ K-+・2, *Boehmeria tricuspis* アカソ K-+, *Festuca parvigluma* トボシガラ K-+・2, *Rubus parvifolius* ナワシロイチゴ K-+・2, *Trisetum bifidum* カニツリグサ K-+, *Polygonum nodosum* オオイヌタデ K-+, *Miscanthus sacchariflorus* オギ K-+, *Potentilla freyniana* ミツバツチグリ K-+, *Polygonum longisetum* イヌタデ K-+, *Carex japonica* ヒゴクサ K-+, *Stachys japonica* var. *intermedia* イヌゴマ K-+, *Commelina communis* ツユクサ K-+, *Humulus scandens* カナムグラ K-+, *Gynostemma pentaphyllum* アマチャヅル K-+.

調査地 Fundorte; Lfd. Nr. 1: Flu3 Natsui-gawa, Stadt Iwaki いわき市夏井川; 2~5, 7: Takase, Flu3 Uketo-gawa, Futaba-gun 双葉郡請戸川 高瀬川; 6: Odashiro, Kawauchi-mura, Futaba-gun 双葉郡川内村 小田代.

調査者 Forscher; Lfd. Nr. 1: K. S. et al.; 2: K. F., Y. M., T. Kr.; 3, 5, 7: K. S., E. N., T. Kr.; 4: Y. M., M. Ka., T. Kr.; 6: S. O., L. M., S. S.

4. 常緑針葉樹林

Immergrüne Nadelwälder

23) ヒメコマツ群落

Pinus parviflora-Gesellschaft (Tab. 24)

阿武隈山地のモミーイヌブナ林地帯には、局地的にヒメコマツの優占する群落が生育している。ヒメコマツは適潤地ではブナやミズナラと混生するが、乾燥に対する抵抗力が強く、尾根筋や岩角地では純林となることも多い。今回の調査でヒメコマツ群落はいわき市三ツ森山において2つの植生調査資料が得られた。

ヒメコマツ群落は、基岩の露出した急峻な尾根筋に沿って、4~5mの幅で帯状に細長く生育している土地的極相群落である。高木層は高さ16~17mでヒメコマツとアカマツが混生し、植被率60, 70%のやや疎開した林冠を形成している。亜高木層以下には区分種となっているアカヤシオ、アクシバをはじめ、アブラツツジ、ネジキ、アセビなどツツジ科低木が優占している。草本植物は生育しておらず、土壌の堆積はほとんど見られない。

ヒメコマツは阿武隈山地では海拔400m以上に生育するとされている(林1954)が、ヒメコマツ群落は、今回、海拔300, 380mの地点で認められたものであり、阿武隈山地におけるヒメコマツの分布下限付近に生育する林分と思われる。

ヒメコマツはさらに高海拔地においては、クロベ、コメツガ、ヒノキなどと混生し、日本海側の主としてクロベと混生する群落はヒメコマツ群団に(鈴木1966)、太平洋側のヒノキと混生する群落はヒノキ群団(Yamanaka 1961)としてまとめられ、コケモモートウヒクラスに所属せられている(鈴木1966)。しかし、阿武隈山地のヒメコマツ群落は、アカマツ、ネジキ、ヤマウルシ、リョウブなどアカマツ林の構成種が多く、アカマツ群団に所属する群落である。

Tab. 24 ヒメコマツ群落
Pinus parviflora-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号		1	2
Feld-Nr.:	調査票番号		C	C
			31	30
Höhe ü. Meer (m):	海拔高		380	300
Exposition:	方位		NE	—
Neigung (°):	傾斜		40	40
Größe d. Probefläche (m ²):	調査面積		60	100
Höhe d. Baumschicht-1 (m):	高木層の高さ		16	17
Deckung d. Baumschicht-1 (%):	高木層の植被率		60	70
Höhe d. Baumschicht-2 (m):	亜高木層の高さ		5	5
Deckung d. Baumschicht-2 (%):	亜高木層の植被率		30	30
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ		2.5	2.5
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層の植被率		40	50
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ		0.2	0.3
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層の植被率		30	20
Artenzahl:	出現種数		11	14
<u>Trennarten d. Gesellschaft:</u>	<u>群落区分種</u>			
<i>Pinus parviflora</i>	ヒメコマツ	B ₁	3·3	4·4
<i>Rhododendron pentaphyllum</i> var. <i>nikoense</i>	アカヤシオ	B ₂	2·2	·
		S	1·2	+
		K	1·2	·
<i>Vaccinium japonicum</i>	アクシバ	K	2·2	+
<u>Kenn- u. Trennarten d. höheren Einheiten:</u>	<u>上級単位の標徴種および区分種</u>			
<i>Pinus densiflora</i>	アカマツ	B ₁	3·2	1·2
<i>Enkianthus subsessilis</i>	アブラツツジ	B ₂	·	1·2
		S	3·3	4·4
		K	1·2	1·2
<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	ネジキ	B ₂	1·2	1·2
		S	1·2	·
<i>Clethra barbinervis</i>	リョウブ	B ₂ , K	1·3	±
<i>Evodiopanax innovans</i>	タカノツメ	S	+	·
		K	+	+
<i>Rhus trichocarpa</i>	ヤマウルシ	S	+	+
<u>Begleiter:</u>	<u>随伴種</u>			
<i>Pieris japonica</i>	アセビ	B ₂	·	+
		S	+	1·2
<i>Abies firma</i>	モミ	B ₂ , S	+	±

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 2: *Ilex macropoda* アオハダ B₂-1·1, S-+, *Acanthopanax sciadophylloides* コシアブラ S-+, *Sorbus japonica* ウラジロノキ S-+.

調査地 Fundort; Lfd. Nr. 1, 2: Berg Mitsumori-yama, Stadt Iwaki いわき市三ツ森山

調査年月日 Datum d. Aufnahme: 3. Jun. 1979

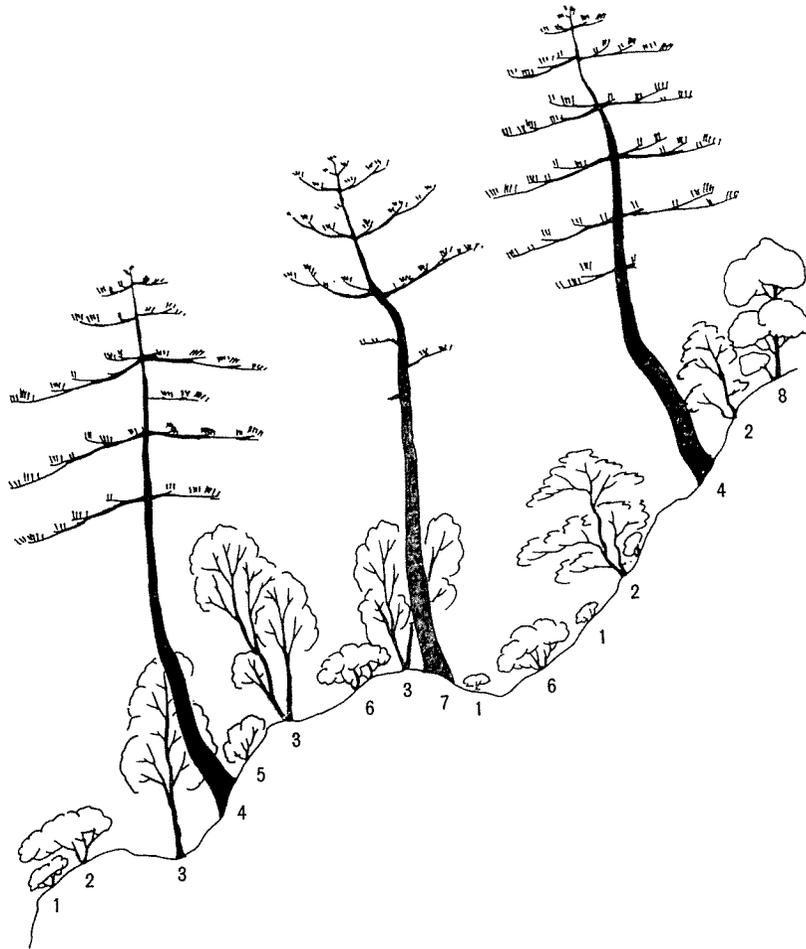


Fig. 32 ヒメコマツ群落断面模式。

Vegetationsprofil der *Pinus parviflora*-Gesellschaft.

- | | |
|---|--|
| 1. アクシバ <i>Vaccinium japonicum</i> | 5. タカノツメ <i>Evodiapanax innovans</i> |
| 2. アブラツツジ <i>Enkianthus subsessilis</i> | 6. アカヤシオ <i>Rhododendron pentaphyllum</i> var. <i>nikoense</i> |
| 3. ネジキ <i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i> | 7. アコマツ <i>Pinus densiflora</i> |
| 4. ヒメコマツ <i>Pinus parviflora</i> | 8. アセビ <i>Pieris japonica</i> |

5. 植 林

Forsten

24) クロマツ—アカマツ林 (Tab. 25, 26)

Pinus thunbergii-*P. densiflora*-Bestand

広野地区およびその周辺域で最も広い面積を占めている森林植生がクロマツ—アカマツ林である。このクロマツ—アカマツ林は、海岸線に近い砂丘上などではクロマツが中心であり、海拔



Fig. 33 アカマツ-クロマツ植林 (大熊町, 海拔80m)。
Pinus thunbergii-*P. densiflora* Forst (Okuma-machi, 80m ü. N N).

100 m以上ではアカマツ林で占められている。クロマツ-アカマツ林は、大部分が植林であり、縮尺1:65,000および1:5,000で描かれた現存植生図でもクロマツ-アカマツ植林にまとめられている。しかし、砂質地、貧養な乾生立地ではアカマツが二次林として自生しており、コナラ、クリなど夏緑広葉樹と混生林を形成する。しかも、林冠を形成しているクロマツとアカマツは、スギ植林などと比較すると林床まで多くの光をとおすため、二次林の構成種、ススキクラスの種が繁茂しやすい。

今回、広野発電所敷地内をはじめ10地点で植生調査資料が得られたクロマツ-アカマツ林は、種組成的に以下の4群落に区分される。

(1) ハマニンニク-クロマツ群落 *Elymus mollis*-*Pinus thunbergii*-Gesellschaft (Tab. 25)

海岸沿いには防風林としてクロマツが植栽されているが、海岸最前線には、防風柵に守られた若齢の、高さ1.5 mに満たないクロマツの低木林が見られる。このクロマツ低木林は、ハマエンドウ、ハマニンニク、ハマヒルガオなどの海岸砂丘植物や、ヨモギ、オオアレチノギクなどを区分別としてハマニンニク-クロマツ群落に区分された。

ハマニンニク-クロマツ群落は砂丘と接しているため砂丘群落の構成種が多いが、クロマツの植被率が15~20%と低いいため、ススキ、チガヤ、オオジシバリ、ネコハギなど好陽地生植物が多く



Fig. 34 ハマニンニククロマツ群落 (いわき市大越盤城南子南)。
Elymus mollis-*Pinus thunbergii*-Gesellschaft (Stadt Iwaki).

Tab. 25 ハマニンニククロマツ群落
Elymus mollis-*Pinus thunbergii*-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査票番号	C	C
		39	38
Größe d. Probefläche (m ²):	調査面積	25	25
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ	1	1.2
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層の植被率	15	20
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.6	0.8
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層の植被率	80	50
Artenzahl:	出現種数	11	23
<u>Gepflanzter Baum:</u>	<u>植栽樹種</u>		
<i>Pinus thunbergii</i>	クロマツ	S	2・2 2・2
<u>Trennarten d. Gesellschaft:</u>	<u>群落区分種</u>		
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	K	2・2 2・2
<i>Lathyrus japonicus</i>	ハマエンドウ	K	2・2 1・2
<i>Elymus mollis</i>	ハマニンニク	K	3・3 +
<i>Erigeron sumatrensis</i>	オオアレチノギク	K	1・1 1・1
<i>Calystegia soldanella</i>	ハマヒルガオ	K	1・2 +

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: *Miscanthus sinensis* ススキ K-+・2, *Dioscorea tokoro* トコロ K+, *Imperata cylindrica* var. *koenigii* チガヤ K-3・3, *Glehnia littoralis* ハマボウフウ K-1・2, *Ischaemum antheplhorides* ケカモノハシ K-+・2, Nr. 2: *Equisetum arvense* スギナ K-2・2, *Cerastium glomeratum* オランダミミナグサ K-2・2, *Lotus corniculatus* var. *japonicus* ミヤコグサ K-1・2, *Commelina communis* ツクサ K-1・2, *Sonchus oleraceus* ノゲシ K-+・2, Gramineae sp. イネ科の一種 K-+・2,

Cardamine flexuosa タネツケバナ K+, *Rumex obtusifolius* エゾノギシギシ K+, *Chenopodium ambrosioides* アリタソウ K+, *Carex onoei* ハリスゲ K+, *Elsholtzia ciliata* ナギナタコウジュ K+, *Bromus catharticus* イヌムギ K+, *Plantago asiatica* オオバコ K+, *Kalimeris yomena* ヨメナ K+, *Agrostis clavata* var. *nukabo* ヌカボ K+, *Lespedeza pilosa* ネコハギ K+, *Ixeris debilis* オオジシバリ K+.
 調査地 Fundort: Maiko, Stadt Iwaki いわき市舞子.
 調査年月日 Datum: 3. Jun. 1979.

侵入しており、林床はかなり荒れた状態である。

ハマニンニククロマツ群落は、ハマエンドウ、ハマニンニク、ハマヒルガオ、ケカモノハシなどハマボウフウクラスの種を多くもつことから、ハマボウフウクラスに属する各群集、あるいは砂丘後部の低木林であるチガヤーハマゴウ群集の生育地に植栽されたものと考えられる。

(2) シロダモークロマツ群落 *Neolitsea sericea*-*Pinus thunbergii*-Gesellschaft (Tab. 26)

広野発電所構内、いわき市下仁田新舞子の2地点で植生調査資料が得られたクロマツーアカマツ林は、シロダモ、ヤツデ、ヤマザクラ、ツルウメモドキ、ガンクビソウを区分種としてシロダモークロマツ群落にまとめられる。このシロダモークロマツ群落は、高さ10~14mのクロマツ林あるいはクロマツとアカマツの混交林であり、海岸に近い砂丘上および海からの影響をまともに受ける地点である。林内は、広野地点の林分では高木第2層が高さ7m、植被率20%でアカマ



Fig. 35 シロダモークロマツ群落 (双葉町細谷)。

Neolitsea sericea-*Pinus thunbergii*-Gesellschaft (Hosoya, Futaba-machi).

ツにより形成されている。新舞子地点の林分では高木第2層を欠いている。低木層には、ヤブツバキクラスの種であるヒサカキ、イヌツゲ、シロダモや海岸砂丘上に生育するハマエンドウ、夏緑広葉樹のガマズミ、ネジキ、ヤマツツジ、ムラサキシキブ、アキグミ、イボタノキなどが生育し、多彩な種組成である。高さ0.2～0.8mの草本層は、ヒメヤブラン、ツタウルシ、スイカズラ、センボンヤリ、ヤブコウジ、ヒメヤブランなどが繁茂している。

(3) イチャクソウーアカマツ群落 *Pyrola japonica-Pinus densiflora*-Gesellschaft (Tab. 26)

広野発電所構内(4地点)、小川町塩田中根、浪江町室原の計6地点で植生調査資料が得られたクロマツーアカマツ林、アカマツ林は、草本植物のノガリヤス、オカトラノオ、ワラビ、オオバノトンボソウ、イチャクソウ、シュンラン、ミツバツチグリを区分種としてイチャクソウーアカマツ群落にまとめられる。

イチャクソウーアカマツ群落は、アカマツを中心とする植林であり、群落高は5～20mと林分により差がある。イチャクソウーアカマツ群落は、シロダモークロマツ群落との区分種として、そして次項で示されるアカシデーアカマツ群落との共通種としてコナラ、カスミザクラ、リョウブ、クリ、アキノキリンソウ、チゴユリ、ヒカゲスゲ、オケラ、などが生育している。イチャクソウーアカマツ群落には、コナラ、カスミザクラ、クリ、ヤマツツジなどコナラーミズナラオーダーの種が多く生育している。草本層の構成種は、群落区分種の他は、林分により変化が多いが、チゴユリ、アキノキリンソウ、コウヤボウキ、ススキ、ゼンマイなどが比較的高い常在度でみられる。

イチャクソウークロマツ群落は、群落の高さ10m以上で4層構造の林分をなしホソバヒカゲスゲ、ウツギ、コシアブラなどを区分種とするコシアブラ下位群落と、群落の高さが10m以下で3層構造の林分の典型下位群落とに下位区分される。典型下位群落は、いずれも広野発電所構内の林分がまとめられている。コシアブラ下位単位は、平均出現種数が41種と多く、とくに室原の林分は79種を数える。

(4) アカシデーアカマツ群落 *Carpinus laxiflora-Pinus densiflora*-Gesellschaft (Tab. 26)

アカシデーアカマツ群落は、いわき市川前町萩、大熊町南台の2地点で植生調査資料が得られたアカマツ林であり、夏緑広葉樹のアカシデ、ホオノキ、ツリバナ、アオハダを区分種とする。アカシデーアカマツ群落は、群落の高さが17～22mの高木林である。60～80%の植被率の高木第1層はアカマツであり、萩の林分では高木第2層は高さ12mでアカシデ、コナラ、リョウブ、ネジキ、ウリカエデなどにより形成されている。高さ1.5～2.5mの低木層は、イチャクソウーアカマツ群落との共通種が多い。草本層は0.5～0.6mで、南台の林分では、植被率が85%でコチチミザサ、アズマネザサ、チゴユリを始め50種以上の植物が繁茂している。



Fig. 36 アカシデ-アカマツ群落 (夏井川溪谷, 海拔 350 m)。

Carpinus laxiflora-Pinus densiflora-Gesellschaft (Natsuigawa-Schlucht 350m NN).

25) スギ植林

Cryptomeria japonica-Forst (Tab. 27)

スギ植林は、海からの影響をまともに受ける臨海部を除く、調査地域のほぼ全域にみられる。今回スギ植林の植生調査資料は、双葉郡大熊町熊川 (海拔37m)、同郡富岡町 (海拔200m)、同郡檜葉町大谷 (海拔80m)、いわき市三和町館下 (海拔460m) の4地点で得られている。高木層は8~24mと林分により高さが異なるが、いずれの林分もスギが被度・群度ともほぼ同一で林冠を形成している。低木層はスギが林冠を厚く被っているためと定期的な下草刈り、枝落しのために、植被率が3~10%と低い。高木第2層および低木層を構成する種は、調査地点の潜在自然植生によって異なる。Tab. 27の通し番号1, 3で示される林分はヤブツバキクラス域であり、常緑広葉樹のシロダモ、チャノキが生育している。通し番号2, 4で示される林分はブナクラス域であり、夏緑広葉樹のアブラチャン、ハナイカダ、コクサギ、オニグルミ、サワグルミ、クマシデ、オニイタヤ、マユミなどの生育がみられる。草本層は、植被率が20~70%と植分により差がある。草本層の構成種は、マント群落 (ノイバラクラス) の構成種であるトコロ、シオデ、アマチャヅル、アケビ、センニンソウ、ミツバアケビ、ヘクソカズラなどや、比較的土壌の堆積が適潤な立地に生育する多年生草本植物であるアカネ、カノツメソウ、キバナアキギリ、フタリシズカ、ウバユリ、イヌワラビなど、また木本植物であるケヤキ、アブラチャン、イロハモミジなどの幼木が生育している。高木第1層、高木第2層、低木層の種組成、群落構造が貧弱であるに



Fig. 37 スギ植林断面模式。

Vegetationsprofil des *Cryptomeia japonica*-Forstes.

A : 通し番号 Lfd-Nr. 2, B : 通し番号 Lfd-Nr. 4, C : 通し番号 Lfd-Nr. 3,
D : 通し番号 Lfd-Nr. 4, (Tab. 27参照)

もかわらず、草本層の種組成が豊富であるため、出現種数も43~63種、平均出現種数が53種を数える。スギ植林は、比較的水分条件にめぐまれた斜面下部、谷状地などに多くみられ、いわき市広野町などのように山地斜面に広く植林が行なわれている地点もある。

スギ植林にスギの植栽後の年数、立地条件、維持管理状態などによってさまざまな相観、群落構造をなす林分が含まれている。自然林、二次林、植林を伐採し、スギを植栽した直後はダンドポロギク群落などの伐採跡地群落が繁茂しており、現存植生図では、伐跡群落と同一に扱われている。また、植栽後比較的新しいスギ植林では、アズマネザサーススキ群集などススキ草原となっており、スギの繁茂は限られているため、現存植生図ではススキ草原として描かれている。

日本で用材として利用されている植栽樹の中で、スギは生長が早く、経済性も高いので、広野周辺などをはじめ我が国各地で広く植栽されている。しかしスギは貧養立地、乾生立地での生長

が必ずしも良くなく、生産性が低いので、尾根筋から谷まで全山を画一的にスギ植林を行なうことは、立地保全、生産力の維持などの点から必ずしも望ましくない。立地条件に応じ、夏緑広葉樹を活用するのが望まれている。

26) カラマツ植林

Larix kaempferi-Forst (Tab. 28)

広野周辺域の大滝根山、大鷹鳥谷山、大津辺山などの山腹には、夏緑針葉樹であるカラマツの植林がみられる。日本産のカラマツは、建築材、器具材、パルプ材として有用であるため、福島県下をはじめ日本各地のブナクラス域以上に比較的多く植栽されている。

今回、双葉郡川内村高見曾根の海拔 600 m の地点で高さ 20 m に達するカラマツ植林の植生調査資料が得られている。高木第 1 層にはカラマツの他にヤマブドウとツルウメモドキがまきついて林冠を形成している。高さ 8 m、植被率 40% の高木第 2 層には上層が厚く被われているため活力が低下しているミズキ、エゴノキ、カスミザクラなどが生育している。高さ 2 m、植被率 60% の低木層は、ヤマボウシ、ガマズミ、ハクウンボク、カスミザクラ、ヤマウルシ、マンサク、クリなどブナクラスの種の繁茂がみられる。高さ 0.6 m、植被率 40% の草本層は、40 種以上の構成種からなる。ヒメノガリヤス、ヒカゲスゲ、チゴユリ、ホタルブクロ、アカショウマ、アヤメ、ヤマカモジグサ、アキノキリンソウ、ヤブレガサ、イチヤクソウなど草本植物が中心であり、クサギ、オオカメノキ、タラノキ、サワフタギなど木本植物の生育もみられる。

カラマツは、長野県、山梨県などの海拔 2,000 m 付近で崩壊性の強い不安定立地に限って自生する。したがって、今回植生調査資料が得られた高見曾根を始め調査地域内に生育するカラマツは植林であり、下草刈り、枝打ちなど一定の管理下に初めてカラマツの生長が可能である。

27) ニセアカシア植林

Robinia pseudoacacia-Forst (Tab. 29)

北米原産のマメ科落葉樹であるニセアカシアはせき悪地に耐え、旺盛な成長を示し、さらに根粒バクテリアにより土壤中に窒素を固定するため、砂防緑化木として、また肥料木として全国で広く用いられてきている。広野地区では沿海砂丘地帯を中心にニセアカシア植林が点々と分布するほか、いわき市平周辺の台地斜面、肩部にも小面積の林分が見られる。

いわき市常盤湯元町で調査された林分は高さ 10 m、高木層の植被率 40% と疎生したニセアカシア植林である。低木層にはアズマネザサが密生しており、そのため草本層はわずかな被度でゼンマイ、サルトリイバラなどの多年草が生育するにすぎない。

ニセアカシア植林は林内の相対照度が高く、また土壤窒素が増加する事により林縁群落であるノイバラクラスの種群や、ヨモギクラスの種群が生育、繁茂する場合が多い。いわき市の林分はニセアカシアの密度も低く、種組成的にはコナラーミズナラオーダーに含められるコナラ二次林

Tab. 29 ニセアカシア植林

Robinia pseudoacacia-Forst

Feld-Nr. 調査票番号 : T-1 (162)

Höhe ü. Meer 海拔高 : 60 m Exposition u. Neigung 方位および傾斜 : W10°

Große d. Probefläche 調査面積 : 5×10qm

Höhe u. Deckung d. Baumschicht 高木層の高さおよび植被率 : 10 m, 40 %

Höhe u. Deckung d. Strauchschicht 低木層の高さおよび植被率 : 2 m, 80 %

Höhe u. Deckung d. Krautschicht 草本層の高さおよび植被率 : 0.2 m, 5 %

Artenzahl 出現種数 : 18 spp.

Gepflanzte Baumart :	植栽樹種	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	ニセアカシア	B-3・4, S-+・2
Arten d. <i>Quercetalia serrato-grosseserratae</i> :	コナラーミズナラオーダーの種	
<i>Quercus serrata</i>	コナラ	B-1・2, S-+
<i>Prunus grayana</i>	ウワミズザクラ	B-1・2, S-+・2
<i>Fraxinus sieboldiana</i>	マルバアオダモ	S-+
<i>Rhododendron kaempferi</i>	ヤマツツジ	S-+, K-+
Sonstige Arten :	その他の種	
<i>Pleioblastus chino</i>	アズマネザサ	S-4・4
<i>Sasamorpha borealis</i>	スズタケ	S-+・2
<i>Smilax china</i>	サルトリイバラ	S-+
<i>Dioscorea tokoro</i>	トコロ	S-+
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	S-+
<i>Salix</i> sp.	ヤナギ属の一種	S-+
<i>Rhus trichocarpa</i>	ヤマウルシ	S-+
<i>Osmunda japonica</i>	ゼンマイ	K-+・2
<i>Hosta montana</i>	オオバギボウシ	K-+
<i>Rumex acetosa</i>	スイバ	K-+
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	K-+
<i>Ophiopogon ohwi</i>	ナガバジャノヒゲ	K-+
<i>Dryopteris bissetiana</i>	ヤマイタチシダ	K-+

調査地 Fundort : Jobanyumoto-machi, Stadt Iwaki いわき市常盤湯元町

調査年月日 Datum : 7. Nov. 1979

調査者 Forscher : Y. M., M. Ka., T. Kr.

と種組成的に近似している。

b. 草本植生 Krautgesellschaften

1. 海岸砂丘草原 (ハマボウフウクラス)

Küstendünen-Vegetation (*Glehnetea littoralis*)

海岸砂丘地は強い風衝, 日射, そして土壌表層の著しい乾燥と移動という植物の生育にとってきびしい環境条件をもっている。生育する植物の多くは発達した根系をもち地上部の表面はクチクラ層が発達している。

広野地区においては海岸部は断崖やコンクリート堤防で占められている部分が多く、砂丘、そして砂丘植生は小面積しか見られない。今回双葉郡檜葉町北田さらに周辺部である原ノ町市で得られた26地点の調査資料は種の組み合わせ、相観、立地の差により4群落に区分された。これらの群落はほぼ汀線から内陸に向かう立地条件の変化に対応した成帯的な植生配分を呈している。

1) ハマニンク群落

Elymus mollis-Gesellschaft (Tab. 30)

広野地区では大規模な砂丘はなく、小規模な砂丘にしても人為的な攪乱が強く加わり、自然生の砂丘植生が持続している海岸はほとんど見られない。この傾向は福島県南部の砂丘で強く、原町市以北の海岸線には比較的自然状態が良く保たれた砂丘地植生が見られる。

ハマニンクはそれらの海岸砂丘地で最も汀線近くまで生育し、砂丘植生の前線部を構成している。汀線から30~50mほどの無植生地に続いて最初は小さなパッチ状から次第に大きなパッチを形成するようになり、そして、連続した大規模な群落に移行している。前線部ではハマニンクは純群落を形成しているが、内陸に向うにつれハマニガナ、ハマヒルガオなどを混生する。最も内陸側のコウボウムギ群落と接する部分では両者の混生植分がわずかながら見られる。

このようなハマニンクの相対的な優占により区分される植生は、今回ハマニンク群落としてまとめられた。ハマニンク群落の植生高はハマニンク自体の草丈により決まり50~100cm

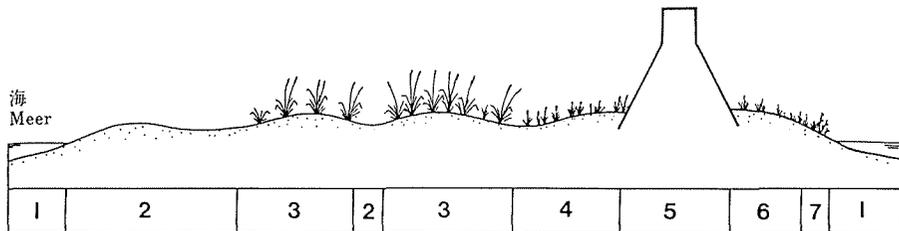


Fig. 38 海岸砂丘植生配分模式図。
Verteilungsschema der Dünenvegetation.

1. 開放水域 Offenes Wasser
2. 自然裸地 Von Natur aus nackte Böden
3. ハマニンク群落 *Elymus mollis*-Gesellschaft
4. コウボウムギ群落 *Carex kobomugi*-Gesellschaft
5. 人工堤防 Deich
6. コウボウシバ群落 マルバアカザ下位群落 *Carex pumila*-Gesellschaft, Untergesellschaft von *Chenopodium acuminatum*
7. コウボウシバ群落 ウンラン下位群落 *Carex pumila*-Gesellschaft, Untergesellschaft von *Linaria japonica*

となる。植被率は10%~90%と一定した値をとらない。出現種数は1~6種と差があるが、平均3種ほどである。ハマニンニクのほかにはハマニガナ、ハマヒルガオなどハマボウフウクラスの種群が混生している。ハマニンニク群落は3下位群落に区分される。

典型下位群落は砂丘地前面部に生育する植分がまとめられる。ハマニンニクのほかハマニガナ、ハマヒルガオなどが混生するのみで特別の下位群落区分種をもたない。植被率は40%以下と少ない。

コウボウムギ下位群落はハマニンニク群落の最も内陸側で、コウボウムギ群落と接する部分に生じた両者の混生植分がまとめられる。ハマニンニクが優占する植分の中にコウボウムギが低被度で生育している。

ハマエンドウ下位群落は群落が人為的攪乱をうけ、ゴミや土砂を投棄された土地に二次的に成立したハマニンニク優占植分がまとめられる。本来的なハマニンニク群落の生育地とは異質な、やや内陸側の砂丘地に生育している。

ハマニンニクは本州中北部の海岸線に広く分布している。しかし実際の砂丘地における生育地は南下するにつれせばまり、局限化する傾向がある。青森県下北半島ではハマニンニクは砂丘植生の最前線に先駆的に優占した群落を形成するが、低被度ながらハマボウフウクラス全域にわたり生育している(宮脇・佐々木1980)。一方千葉県ではハマニンニクの自然生の生育地は砂丘地には見られず、内陸側の小川の砂州あるいは壌土、埴壌土上に生育している(沼田・延原1960, 延原1975)。広野地区では砂丘植生の汀線側の前半部に生育するのみで、後方のコウボウムギ群落にはほとんど侵入、生育していない。つまり広野地区のハマニンニク群落は T. Ohba, A. Miyawaki und R. Tüxen 1973や宮脇・佐々木1980で報告された「ハマニンニク先駆群落」とほぼ同一の植生である。

2) コウボウムギ群落

Carex kobomugi-Gesellschaft (Tab. 30)

ハマニンニク群落の後方にはコウボウムギの優占する植分が見られる。この群落はコウボウムギ、ハマボウフウを区分種としてコウボウムギ群落にまとめられる。

コウボウムギ群落は高さ10~20cm, 植被率30~80%の植分を形成している。出現種数は4~6種, 平均4種でハマニンニク群落よりも高い。優占するコウボウムギのほかハマニガナ, ハマヒルガオ, ハマボウフウなどのハマボウフウクラスの種群が混生している。生育地は砂丘地の後部にあたり, 風衝, 砂の移動ともにハマニンニク群落よりもやや弱まった領域を占めている。

コウボウムギ群落は以下の3下位群落に区分される。

ハマニンニク下位群落はハマニンニク群落に接した植分であり, 低被度でハマニンニクが混生している。

典型下位群落は, コウボウムギ群落の中心的な立地を占め, コウボウムギが安定した群落を形

成している。群落区分種であるハマボウフウはこの下位群落に結びつく傾向がある。

ハマエンドウ下位群落は ハマニンニク群落 ハマエンドウ下位群落と同じ性質の下位群落である。内陸側のコウボウムギ群落で、人為的影響が加わったやや富栄養化した立地に生育している。

前述されているように広野地区のコウボウムギ群落はハマニンニクと成帯的すみわけをなし、ハマニンニクコウボウムギ群集として扱う事は難しい。むしろ種組成的にはヤブツバキクラス域を中心に分布するとされるハマグルマーコウボウムギ群集と類似している。日本各地のコウボウムギ優占植分の種組成を比較した場合、その差は少なく、青森県下北地方（宮脇・佐々木1980）、福島県広野地区（本報）、茨城県鹿島（宮脇ほか1979）、神奈川県平塚市（宮脇・藤原・中村・大山1976）、静岡県御前崎（宮脇・村上・鈴木1980）、鹿児島県薩摩半島（宮脇ほか1976）などでもほぼ同一の種組成からなる植分（純群落ではない）が明らかにされてきている。

3) コウボウシバ群落

Carex pumila-Gesellschaft (Tab. 31)

コウボウシバの優占する群落は、一般に やや海風の影響の弱まった内陸側の砂丘上に見られる。広野地区で見られたコウボウシバ群落も同様な立地を占めており、今回多くの調査資料が得られた原ノ町市の植分は人工的な防砂（風）堤の内側に広い面積を占めている（Fig. 36）。

コウボウシバ群落はコウボウシバ、そしてハマニンニク群落、コウボウムギ群落に対してオオアレチノギクが区分種として挙げられる。コウボウシバが優占する植分では10~20cm、ギョウギシバが優占する植分では30cmの高さとなる。植被率は30~70%と一定しない。群落優占種はコウボウシバもしくはギョウギシバである。群落区分種のほかの構成種は一定せず、植分により大きな差が見られる。コウボウシバ群落は以下の2下位群落に区分された。

ウンラン下位群落はウンラン、ハチジョウナ、ノゲシにより区分され、池と接した水辺部の、適湿立地の植分がまとめられる。ウンラン、ハチジョウナは広野地区では砂丘後背部の適湿立地に生育が限られ、一般砂丘地ではほとんど生育を見ない。

マルバアカザ下位群落はウンラン下位群落に含まれないやや乾性立地の植分がすべてまとめられる。下位群落区分種はマルバアカザとメヒシバである。ハマニガナ、ハマエンドウ、ヨモギ、ギョウギシバで区分される植分（Tab. 31 通し番号6—8）は道路ぎわのやや壤土が混入した立地に生育している。

コウボウシバ優占植分については既に各地で多数の報告がなされている。それらは種組成的に2つの群に分けられる。第一はハマニガナ、ケカモノハシ等のハマボウフウクラスの種群を多数含む、砂丘地の植分である。これには宮脇ほか（1981）による九州の資料、清水・永田（1980）による鳥取砂丘の資料などが含まれる。第二はハマボウフウクラスの種群の多くが欠如、あるいは常在度がきわめて低く、かわってコマツヨイ、メヒシバあるいはオオマツヨイ、ヒメスイバなどの1年生草本植物を混生する植分である。これにはハマボウフウクラスの生育する砂丘地ではな

Tab. 31 砂丘地植生 (その2) Dünen-Vegetation (2)

Carex pumila-Gesellschaft コウボウシバ群落1: Untergesellschaft von *Linaria japonica* ウンラン下位群落2: Untergesellschaft von *Chenopodium acuminatum* マルバアカザ下位群落

Spalte:	群落記号	1		2					
Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3	4	5	6	7	8
Feld-Nr.:	調査票番号	T	T	T	T	T	T	T	T
Datum d. Aufnahme(1979):	調査月日	26	27	25	23	23'	11	9	28
Höhe ü. Meer (m):	調査月日	11	11	11	11	11	11	11	11
Exposition:	調査月日	9	9	9	9	9	8	8	9
Neigung (°):	調査月日	2	2	2	2	2	1	1	2
Größe d. Probestfläche (m×m):	調査面積	W	W	W	—	—	—	—	—
Höhe d. Vegetation (cm):	調査面積	10	10	20	L	L	L	L	L
Deckung d. Vegetation (%):	調査面積	2	1.5	2	2	1	2	1.5	1.5
Artenzahl:	出現種数	×	×	×	×	×	×	×	×
Trennarten d. Gesellschaft:	出現種数	2	2	2	2	2	1.5	3	5
<i>Carex pumila</i>	出現種数	20	10	15	20	15	15	30	30
<i>Erigeron sumatrensis</i>	出現種数	70	50	50	30	35	70	50	50
Trennarten d. Untergesellschaft:	出現種数	5	5	3	3	3	11	9	4
<i>Linaria japonica</i>	群落区分種	3・4	3・4	3・4	3・3	3・4	4・4	+	+・2
<i>Sonchus brachyotis</i>	群落区分種	+	+・2	3・3	・	・	+	2・2	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	群落区分種	+	+	・	・	・	・	・	・
<i>Chenopodium acuminatum</i>	群落区分種	・	・	+・2	+	1・2	+	+	・
<i>Digitaria adscendens</i>	群落区分種	・	・	・	・	+	+・2	・	+
<i>Ixeris repens</i>	群落区分種	・	・	・	・	・	+・2	+・2	+
<i>Lathyrus japonicus</i>	群落区分種	・	・	・	・	・	+・2	1・2	・
<i>Oenothera biennis</i>	群落区分種	・	・	・	・	・	+	+・2	・
<i>Artemisia princeps</i>	群落区分種	・	・	・	・	・	+	+	・
<i>Cynodon dactylon</i>	群落区分種	・	・	・	・	・	・	3・4	4・4
Begleiter:	群落区分種	・	・	・	・	・	・	・	・
<i>Calystegia soldanella</i>	群落区分種	・	・	・	+・2	・	+・2	・	・
<i>Pinus thunbergii</i>	群落区分種	・	・	・	・	・	+	・	・
<i>Dianthus superbus</i> var. <i>longicalycinus</i>	群落区分種	・	・	・	・	・	+	・	・
<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>japonicus</i>	群落区分種	・	・	・	・	・	・	+・2	・

調査地 Fundorte; Lfd Nr. 1-5, 8: Torisaki, Stadt Haramachi 原町市鳥崎; 6, 7: Kitada, Naraha-machi, Futaba-gun 双葉郡橋葉町北田

調査者 Forscher; Lfd. Nr. 1-8: Y. M., M. Ka., T. Kr.

く、後背部の適湿、富栄養な立地に生育する植分がまとめられる。宮脇・佐々木 (1980) の青森県下北半島の植分、宮脇・村上・鈴木 (1980) の静岡県御前崎の植分がこれにあたる。今回報告された広野地区のコウボウシバ群落は後者に含まれる。

このようにコウボウシバの優占する植生には種組成、立地がやや異なる植分が含まれ、そのため現在のところ、群落としての扱いがされる場合が多い。

Tab. 32 砂丘地植生 (その3) Dünen-Vegetation (3)

Name d. Gesellschaft 群落名: ハマエンドウ群落 *Lathyrus japonicus*-Gesellschaft
 Feld-Nr. 調査票番号: T-10 (171)
 Höhe ü. Meer 海拔高: 1 m Exposition u. Neigung 方位及び傾斜: L
 Größe d. Probefläche 調査面積: 1×2 qm
 Höhe u. Deckung d. Vegetation 植生高及び全植被率: 10 cm, 70 %
 Artenzahl 出現種数: 6 spp.

Trennart d. Gesellschaft :	群落区分種	
<i>Lathyrus japonicus</i>	ハマエンドウ	4・4
Begleiter :	随伴種	
<i>Digitaria adscendens</i>	メヒシバ	1・2
<i>Chenopodium acuminatum</i>	マルバアカザ	+・2
<i>Oenothera biennis</i>	アレチマツヨイ	+
<i>Ixeris repens</i>	ハマニガナ	+
<i>Calystegia soldanella</i>	ハマヒルガオ	+

調査地 Fundort: Kitada, Naraha-machi, Futaba-gun 双葉郡榑葉町北田
 調査年月日 Datum: 8. Nov. 1979
 調査者 Forscher: Y. M., M. Ka., T. Kr.

4) ハマエンドウ群落

Lathyrus japonicus-Gesellschaft (Tab. 32)

ハマエンドウは砂丘地の内陸側に点々と生育しており、やや凹状地やゴミの吹きだまり状の立地にハマボウフウクラスの種を混じえて繁茂する場合が多い。今回榑葉町北田においてハマエンドウの優占植分の植生調査資料が得られた。



Fig. 39 ハマギク (富岡町)。
Chrysanthemum nipponicum (Tomioka-machi).



Fig. 40 ラセイタソウ-ハマギク群集 (塩屋崎)。
Boehmerio bilobae-Chrysanthemetum nipponici (Kap Shioya-Zaki).

群落内にはハマヒルガオ、ハマニガナなどハマボウフウクラスに広く生育する多年生草本植物も混生する。しかしメヒシバ、マルバアカザ、アレチマツヨイなどの1年生草本植物の混生がむしろ多いのが他の砂丘地植生と比較して特徴的である。ハマエンドウは、Tab. 31 に示されるように砂丘地における、人為的攪乱の指標でもある。海岸のクロマツ林中にも生育する。今回のハマエンドウ群落の立地も汀線から遠ざかった、塵芥の散乱する人為的攪乱地である。

2. 海岸断崖地植生

Vegetation der Steilküsten

5) ラセイタソウ-ハマギク群集

Boehmerio bilobae-Chrysanthemetum nipponici
 H. Nakanishi 1980 (Tab. 33)

広野地区の海岸線は多くは急峻で崩壊性の強いあるいはオーバーハング状の断崖地で占められており、海岸断崖地に生育する草本植生は局所的に見られるにすぎない。いわき市塩屋崎、双葉郡富岡町の海岸断崖部で調査された植分はハマギク、コハマギクを標徴種としてラセイタソウ-ハマギク群集にまとめられる。

Tab. 33 ラセイトソウ-ハマギク群集

Boehmeria bilobae-Chrysanthemum nipponici

a: Subass. von Boehmeria biloba ラセイトソウ亜群集

b: Subass. von Rosa wichuraiana テリハノイバラ亜群集

Spalte:	群落記号	a			b	
		1	2	3	4	5
Laufende Nr.:	通し番号	C	C	C	KS	KS
Feld-Nr.:	調査票番号	108	107	106	10	11
Datum d. Aufnahme (1979):	調査月日	10	10	10	10	10
		17	17	17	18	18
Höhe über Meer (m):	海拔高	2	2	2	10	10
Exposition:	方位	N	E	E	SW	SW
Neigung (°):	傾斜	90	80	80	3	3
Größe d. Probestfläche (m×m):	調査面積	5	2	2	2	2
		×	×	×	×	×
		1.5	2	2	2	3
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	30	20	20	80	80
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	30	20	20	90	90
Artenzahl:	出現種数	7	8	9	8	12
Kennarten d. Ass.:	群集標微種					
<i>Chrysanthemum nipponicum</i>	ハマギク	2・2	1・2	2・2	4・4	3・3
<i>Chrysanthemum mauritiana</i>	コハマギク	2・2	+	・	・	・
Trennarten d. Subass.:	亜群集区分種					
<i>Boehmeria biloba</i>	ラセイトソウ	1・2	1・2	2・2	・	・
<i>Lysimachia mauritiana</i>	ハマボッサ	+	+	+	・	・
<i>Dianthus sperbus</i> var. <i>longicalycinus</i>	カワラナデシコ	・	+	1・1	・	・
<i>Cirsium</i> sp.	アザミ属の一種	・	・	・	+・2	+・2
<i>Rosa wichuraiana</i>	テリハノイバラ	・	・	・	+	1・2
<i>Pinus thunbergii</i>	クロマツ	・	・	+	+	+・2
Begleiter:	随伴種					
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	1・2	+	1・2	3・3	4・4
<i>Paederia scandens</i> var. <i>mairi</i>	ヘクソカズラ	・	・	+	・	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i> var. <i>miserum</i>	ヤマカモジグサ	+・2	・	・	・	・
<i>Sonchus brachyotis</i>	ハチジョウナ	+	・	・	・	・
<i>Ixeris dentata</i>	ニガナ	・	+	・	・	・
<i>Arabis stelleri</i> var. <i>japonica</i>	ハマハタザオ	・	+	・	・	・
<i>Erigeron sumatrensis</i>	オオアレチノギク	・	・	+	・	・
<i>Elaeagnus macrophylla</i>	オオバグミ	・	・	+	・	・
<i>Liriope minor</i>	ヒメヤブラン	・	・	・	2・2	・
<i>Pleiblastus chino</i>	アズマネザサ	・	・	・	+・2	・
<i>Lespedeza pilosa</i>	ネコハギ	・	・	・	+	・
<i>Hydrocotyle maritima</i>	ノチドメ	・	・	・	・	+
<i>Smilax china</i>	サルトリイバラ	・	・	・	・	+
<i>Eurya japonica</i>	ヒサカキ	・	・	・	・	+
<i>Akebia trifoliata</i>	ミツバアケビ	・	・	・	・	+
<i>Petasites japonicus</i>	フキ	・	・	・	・	+
<i>Rhus ambigua</i>	ツタウルシ	・	・	・	・	+

調査地 Fundorte; Lfd. Nr. 1-3: Kap Shioya-zaki, Stadt Iwaki いわき市塩屋崎; 4, 5: Tomioka-machi, Futaba-gun 双葉郡富岡町

調査者 Forscher; Lfd. 1-3: Y. S., K. T.; 4, 5: K. S., E. N., T. Kr.

ラセイトソウーハマギク群集の植生高は20~30cmであり、ハマギク、ラセイトソウ、コハマギクなどが優占する草本植物群落である。一部ススキの優占する植分では植生高は80cmとなり植被率も増加する。群落構成種はほとんど多年生草本植物で占められ、とくにハマボス、ラセイトソウなど海岸断崖地に特徴的な種群が多く混生している。

ラセイトソウーハマギク群集は2亜群集に区分される。

ラセイトソウ、ハマボス、コハマギクなどで区分されるラセイトソウ亜群集はラセイトソウーハマギク群集の典型的な自然生植分がまとめられる。構成種は群集標徴種、亜群集区分種に示されるように海岸断崖地に特有な植物がそのほとんどを占める。立地は80°~90°の傾斜をもつ断崖地であり、風化土の堆積もきわめて少ない。

テリハノイバラ、クロマツなどで区分されるテリハノイバラ亜群集は人為的攪乱を受けた代償的な植分がまとめられる。テリハノイバラ亜群集ではススキが優占するほか、ラセイトソウなどの海岸断崖地生の種群が欠如する。アズマネザサ、ヒサカキなどの木本植物の混生も見られる。生育地は断崖下部の崖錐地であり風化土の堆積地である。テリハノイバラ亜群集にまとめられる植分は遷移途上の群落であり、クロマツ林をへてマサキトベラ群集に移行する。

中西(1980)では、ラセイトソウーハマギク群集に対して本州北部太平洋岸の分布が明らかにされている。今回広野地区でまとめられたラセイトソウーハマギク群集は中西(1980)の「ラセイトソウ亜群集」に相当する。

3. 乾生二次草原(ススキクラス)

Sekundärwiesen (*Miscanthetea sinensis*)

6) ススキ群落

Miscanthus sinensis-Gesellschaft (Tab. 34)

ススキ草原は、採草地、耕作放棄畑地、比較的新しい植林地などに、日本各地に広く見られる草原である。このススキ草原は、河辺、海岸部などに生育する一部の植分を除いて、大部分が二次草原である。したがって、定期的に対り取りが行なわれているところでは持続群落をなすが、一般的には時間の経過とともに木本群落へ遷移する植分が多い。

広野地区において調査資料が得られた植分はいずれももとは水田や牧草地であった土地であり、人為的管理の中止とともに遷移の途中相として成立したススキ群落である。このススキ群落は、ススキクラスの種であるススキ、ミツバツチグリ、オカトラノオ、ノコンギク、リンドウを区分種としてまとめられた。

ヒメシロネ、チゴザサ、イグサなどのヨシクラスの種群により区分される通し番号1の植分は水田放棄地である。耕作の放棄とともに土壌の乾燥化が進行しているもののまだ湿潤な立地条件を示している。遷移の進行とともにクサギーキブシ群落のようなクサギーアカメガシワ群団の夏緑低木林へ遷移する。

Tab. 34 ススキ群落
Miscanthus sinensis-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3
Feld-Nr.:	調査番号	FC	SF	SF
Datum d. Aufnahme(1979):	調査月日	11	24	23
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	6	10	10
Neigung:	傾斜	4	20	20
Größe d. Probefläche(m ²):	調査面積	—	770	780
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	L	L	L
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	25	100	100
		100	160	190
		80	95	100
Artenzahl:	出現種数	12	26	39
<u>Trennarten d. Gesellschaft:</u>	<u>群落区分種</u>			
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	5・4	4・4	4・5
<i>Potentilla freyniana</i>	ミツバツチグリ	+	1・1	+・2
<i>Lysimachia clethroides</i>	オカトラノオ	+・2	・	+・2
<i>Aster ageratoides</i> var. <i>ovatus</i>	ノコンギク	・	1・2	+・2
<i>Gentiana scabra</i> var. <i>buergeri</i>	リンドウ	・	+・2	+
<u>Trennarten d. Untergesellschaft:</u>	<u>下位群落区分種</u>			
<i>Lycopus maakianus</i>	ヒメシロネ	1・2	・	・
<i>Isachne globosa</i>	チゴザサ	1・2	・	・
<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i>	イグサ	+	・	・
<i>Dactylis glomerata</i>	カモガヤ	・	1・2	2・3
<i>Trifolium pratense</i>	アカツメクサ	・	+	+
<u>Begleiter:</u>	<u>随伴種</u>			
<i>Agrostis alba</i>	コヌカグサ	・	2・3	2・3
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	・	2・3	1・2
<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノショウコ	・	2・2	1・2
<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジョオン	・	1・1	2・3
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	・	1・2	1・2
<i>Agrostis clavata</i> var. <i>nukabo</i>	ヌカボ	・	2・3	1・3
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	・	1・1	+
<i>Amphicarpea trisperma</i>	ヤブマメ	・	+・2	+
<i>Rubus microphyllus</i>	ニガイチゴ	・	+・2	+
<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>	コナスビ	・	+	+
<i>Petasites japonicus</i>	フキ	・	+	+

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: *Lonicera japonica* スイカズラ 2・3, *Rosa wichuraiana* テリハノイバラ +・2, *Liriope minor* ヒメヤブラン +・2, *Trisetum bifidum* カニツリグサ +・2, *Pleiblastus chino* アズマネザサ +, *Prunus jamasakura* ヤマザクラ +, in 2: *Calamagrostis epigeios* ヤマアワ 2・3, *Themeda japonica* メガルカヤ 1・2, *Astilbe microphylla* チダケサシ +, *Setaria glauca* キンエノコロ +, *Sasamorpha borealis* スズタケ +, *Oenothera biennis* アレチマツヨイグサ +, *Rumex japonicus* ギシギシ +, *Rumex acetosella* ヒメスイバ +, *Salix integra* イヌコリヤナギ +, in 3: *Muhlenbergia japonica* ネズミガヤ 1・2, *Alnus firma* ヤシヤブシ 1・1, *Carex* sp. スゲ属の一種 1・1, *Trifolium repens* シロツメクサ +・2, *Rubus palmatus* var. *coptophyllus* モミジイチゴ +・2, *Ixeris dentata* ニガナ +・2, *Solidago virgaurea* var. *asiatica* アキノキリンソウ +, *Carpinus laxiflora* アカシデ +, *Weigela decora* ニシキウツギ +, *Rubus parvifolius* ナワシロイチゴ +, *Viola verecunda* ツボスミレ +, *Pinus densiflora* アカマツ +, *Salix sachalinensis* オノエヤナギ +, *Cerastium holosteoides* var. *angustifolium* ミミナグサ +, *Stephanandra incisa* コゴメウツギ +, *Fraxinus sieboldiana* マルバアオダモ +, *Commelina communis* ツユクサ +, *Deutzia crenata* ウツギ +, *Sagina japonica* ツメクサ +, *Galium kikumugura* キクムグラ +, *Agrimonia japonica* キンミズヒキ +.

調査地 Fundorte; Lfd. Nr. 1: Hirono-machi, Futaba-gun 双葉郡広野町; 2, 3: Berg Kittoya-san, Ogawa-machi, Stadt Iwaki いわき市小川町屹鬼屋山.

調査者 Forscher; Lfd. Nr. 1: A. M., K. S., T. K.; 2, 3: L. M., T. Ka., S. S.



Fig. 41 ススキ群落 (広野町)。

Miscanthus sinensis-Gesellschaft (Hirono-machi).

カモガヤ、アカツメクサといった外来牧草により区分される通し番号2, 3の植分は牧草地を放棄した後に成立したススキ草原である。人為的管理下であっても多年生の草原として維持されてきたため、ノコギリク、リンドウなどのススキクラスの種群の被度が高く、出現種数も多い。遷移が進行すれば、ニシキウツギ等の低木林をへて、コナラ、シデ類の夏緑高木林へ遷移するものと考えられる。

ススキ群落はミツバツチグリ、オコトラノオ等のススキクラスの種群の生育により、ススキ群団、ススキオーダー、ススキクラスにまとめられる。

4. 低湿地多年生草本植物群落 (ヨシクラス)

Röhrichte und Großseggenesellschaften (Phragmitetea)

広野地区の東西に流れる中小河川や、北部に多い池沼の風化土を土壤母材とする水辺にはヨシクラスにまとめられる各種の湿生植物群落が生育している。流水辺であるか静水辺であるか、水深、水質、そして土壤母材によりそれぞれ独特の相観、組成をもった群落が発立する。

広野地区からは周辺域を含め18の調査資料が得られ、以下の2群集4群落が区分された。

7) シオクグ群集

Caricetum scabrifoliae Miyawaki et Ohba 1969 (Tab. 35)

河川の河口部では海水と淡水が入りまじる汽水域が形成される。河川による泥土が堆積し、波

や流水による物理的作用が弱い河口部には、汽水もしくは海水という特殊な水質条件に対応した塩性湿地植生が成立する。今回このような塩性湿地植生としてシオクグ群集が原町市鳥崎において認められた。

シオクグ群集はカヤツリグサ科の多年生草本植物であるシオクグの優占群落である。植生高はシオクグの純群落では20~30cmであるがヨシとの混生植分では100, 150cmと高くなる。群落構成種は少なく、部分的にヨシやウシノシッペイなどヨシクラスの種が混生する程度である。生育地はほとんど水流の見られない河口部であり、砂泥質の土壌は部分的、一時的に水面下となる。なお Tab. 35 通し番号5で示される植分はコウボウシバ群落に接した池の水辺部に成立した植分である。

シオクグ群集は純群落を形成している2植分とヨシ、ウシノシッペイが混生する3植分に下位区分される。純群落は水辺部に生育し、ヨシなどの混生植分はその内側に生育している。

シオクグはほぼ日本全国の海岸部に広く分布し、塩性湿地植物としては最も一般的に見られる種のひとつである。しかし近年、人工的な河岸堤防や、海岸堤防の建設によりその生育地はせばめられ、現在では他の塩性湿地植生とともに貴重な存在となっている。

Tab. 35 ヨシクラス (1); シオクグ群集
Phragmitetea (1); Caricetum scabrifoliae

Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3	4	5
Feld-Nr.:	調査票番号	T	T	T	T	T
		14	13	15	16	24
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Exposition:	方位	—	—	—	—	W
Neigung (°):	傾斜	L	L	L	L	30
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	1.5	0.3	1.5	2	1
		×	×	×	×	×
		2	3	2	1	2
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	20	30	150	160	100
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	50	80	60	60	80
Artenzahl:	出現種数	1	1	3	4	5
Kennart d. Ass.:	群集標徴種					
<i>Carex scabrifolia</i>	シオクグ	3・4	5・4	3・4	3・3	3・4
Trennarten d. Subass.:	亜群集区分種					
<i>Phragmites australis</i>	ヨシ	•	•	2・3°	2・3	+・2
<i>Hemarthria sibirica</i>	ウシノシッペイ	•	•	+	+	•
Begleiter:	随伴種					
<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i>	チガヤ	•	•	•	+	•
<i>Sonchus brachyotis</i>	ハチジョウナ	•	•	•	•	2・3°
<i>Ixeris repens</i>	ハマニガナ	•	•	•	•	+
<i>Elymus mollis</i>	ハマニンニク	•	•	•	•	+

調査地 Fundort: Torisaki, Stadt Hara-machi 原町市鳥崎

調査年月日 Datum: 9. Nov. 1979

調査者 Forscher: Y. M., M. Ka., T. Kr.

8) カサスゲ群集

Caricetum dispalatae Miyawaki et Okuda 1972 (Tab. 36)

大形のカヤツリグサ科多年生草本植物であるカサスゲは、ほぼ純群落状の密生した植分を形成する。このような群落はカサスゲ1種を標徴種としてカサスゲ群集にまとめられる。

いわき市小川町で見られたカサスゲ群集は、水面上の植生高は30~60cmと植分により差が見られる。生育地の水深は40cmに達する。群落構成種はきわめて少なく、カサスゲのほかには、マコモ、ショウブなどが偶生するにすぎない。生育地は浅い沼地周辺部のゆるやかな流水辺であり、土壌は泥質である。

カサスゲはほぼ日本全国に分布しており、群集の分布もそれに伴うものと考えられる。群落体系上の上級単位である大形スゲオーダの日本における代表的群集である。

9) アゼスゲ—ショウブ群落

Carex thunbergii-Acorus calamus var. *angustatus*-Gesellschaft (Tab. 36)

いわき市小川町上小川の小湿原では、カサスゲ群集に隣接してショウブの優占した群落が生育している。この群落はショウブ、アゼスゲを区分種としてアゼスゲ—ショウブ群落にまとめられた。

アゼスゲ—ショウブ群落は、全植被率80%前後のやや密な植分を形成している。植生高は、ショウブ自体は80~100cmであるがヨシが混生する場合には150cmほどになる。出現種数は2, 3種である。群落構成種は区分種群のほかセリ、ヨシ、マコモなど、すべてヨシクラスの多年生草本植物である。土壌は泥質である。生育地はカサスゲ群集よりも水深の浅い、水流の影響の弱まった立地を占めている。水深は8~25cmまでの植分が認められている。

ショウブは池沼や、流水辺に生育するやや大形のサトイモ科の多年草である。全草に芳香があるため人為的に植栽される場合もある。日本産のものは不稔とされている(堀田1973)。

10) ドクゼリ群落

Cicuta virosa var. *nipponica*-Gesellschaft (Tab. 36)

双葉郡川内村下川内の小湿原ではドクゼリ優占植分、エゾノサヤヌカグサ優占植分などが生育している。

ドクゼリ群落は高さ90cm、植被率100%に達し、ドクゼリが圧倒的に優占する。随伴種はヨシ、アカバナ、サンカクイなどのヨシクラスの構成種である多年生草本植物や、ミゾソバ、アメリカセンダングサ、タネツケバナなどの1年生草本植物である。

下川内での観察ではドクゼリ群落の生育地は流水辺であるが、カサスゲ群集よりは流水の速い立地に生育している。水位は変化が激しく一定しないが、調査された時点では水位はほとんど見られなかった。

ドクゼリは北半球北部の湿原に広く分布する。日本では九州まで南下した分布が知られている。

11) エゾノサヤヌカグサ群落

Leersia oryzoides-Gesellschaft (Tab. 36)

エゾノサヤヌカグサ群落はドクゼリ群落に隣接した、流水の作用がほとんどない立地に生育している。群落構成種は優占するエゾノサヤヌカグサのほかヌマハリイ、サンカクイ、ヘラオモダカなどの多年生草本植物である。土壌は泥質であり、水位は調査された時点ではほぼ地表面程度であった。

エゾノサヤヌカグサは南部に分布域をもつ変種サヤヌカグサと対照的に北半球北部に広く分布している。稈は数多く分岐し、やや倒伏した生育形をもつためしばしば大きな群落を形成する。

12) ヤチカワズスゲーサワギキョウ群落

Carex omiana-Lobelia sessilifolia-Gesellschaft (Tab. 36)

双葉郡広野町上北迫の池沼水辺で認められたヨシクラス植生はサワギキョウ、ヤチカワズスゲー、ムカゴニンジンなどを区分種としてヤチカワズスゲーサワギキョウ群落にまとめられる。

群落自身の広がりにはせまく、ヒルムシロ群落が生育する池の水辺に幅50cmほどの帯状に配分している。池は雨水のみにより水の供給がされており、貧栄養な水質を示すものと考えられる。群落内、あるいはその周辺にはハンノキの稚樹の生育が見られ、遷移系列上はハンノキ林へ移行してゆくものと推察される。

ヤチカワズスゲー、サワギキョウなどは一般にブナクラス域などの冷涼な気候下に成立する低層湿原生の種であり、ヤチカワズスゲーサワギキョウ群落はその断片的植生と考えられる。広野地区では、前述のドクゼリ群落、エゾノサヤヌカグサ群落などのように、湿原植生には北方系要素と考えられる群落が見られる。本群落はその代表に位置づけられる。

13) ツルヨシ群集

Phragmitetum japonicae Minamikawa 1963 (Tab. 37)

河川の中上流部の流水辺、中洲にはツルヨシの優占する植分が見られる。このツルヨシ植分はツルヨシ1種を標徴種としてツルヨシ群集にまとめられる。

広野町浅見川で調査されたツルヨシ群集の2植分はいずれも高さ1m以上、95%でツルヨシが圧倒的に優占する。ツルヨシのほかにはツリフネソウ、オオイヌタデ、タネツケバナなどの1年生草本植物が疎生している。

ツルヨシ群集の土壌は中小礫に大量の砂を含んでいる。立地は河川の水量の増減により土砂がたやすく移動する不安定立地である。ツルヨシはそのような立地に適応した発達した地上匍匐茎



Fig. 42 ツルヨシ群集 (広野町浅見川)。
Phragmitetum japonicae (Fluß Asami-gawa, Hirono-machi).

Tab. 37 ツルヨシ群集
Phragmitetum japonicae

Laufende Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr. (C-):	調査票番号	101	102
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	230	230
Neigung:	傾斜	L	L
Größe d. Probestfläche (m ²):	調査面積	9	9
Höhe d. Vegetation (m):	植生高	2	1.3
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	95	90
Artenzahl:	出現種数	3	11
Kennart d. Ass.:	群集標徴種		
<i>Phragmites japonica</i>	ツルヨシ	5.5	5.5
Begleiter:	随伴種		
<i>Impatiens textori</i>	ツリフネソウ	+•2	+
<i>Polygonum nodosum</i>	オオイヌタデ	+	•
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	•	1.2
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	•	+
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	•	+
<i>Elsholtzia ciliata</i>	ナギナタコウジュ	•	+
<i>Cardamine flexuosa</i>	タネツケバナ	•	+
<i>Setaria faberi</i>	アキノエノコログサ	•	+
<i>Digitaria adscendens</i>	メヒシバ	•	+
<i>Erechtites hieracifolia</i>	ダンドボロギク	•	+
<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>angustifolium</i>	ミミナグサ	•	+

調査地 Fundort: Fluß Asami-gawa, Hirono-machi, Futaba-gun 双葉郡広野町浅見川

調査年月日 Datum: 17. Okt. 1979

調査者 Forscher: Y. S., K. T.

をもち立地を安定化するとともに大きな株を形成する。随伴種は増水と増水の間に生育期を完了する1年生草本植物である。

ツルヨシ群集は下流域の泥質土に生育するヨシ群落やオギ群集と対応して中、上流域の砂礫質土壤上に生育する。この対応はヤナギ林にも並行して見られ、イヌコリヤナギーオノエヤナギ群落は下流域の泥質土に、ネコヤナギ群集はツルヨシ群集と同質の砂礫土上に分布している。

5. 浮葉植物群落 (ヒルムシロクラス)

Laichkrautgesellschaft (Potamogetonetea)

14) ヒルムシロ群落

Potamogeton distinctus-Gesellschaft (Tab. 38)

池沼に生育する浮葉植物群落であるヒルムシロ優占植分がいわき市小川町、双葉郡広野町上北迫などで認められた。植分はヒルムシロの純群落となっている。水深は植分により差が見られるが50cm以上の生育地が多い。

ヒルムシロクラスにまとめられる浮葉・沈水植物群落は宮脇ほか (1979)、宮脇ほか (1981)などで群落の報告がされている。しかし群落体系の概要は未だ明らかにされていない。

Tab. 38 ヒルムシロ群落
Potamogeton distinctus-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3	4
Feld-Nr.:	調査票番号	SF	C	IO	C
		11	14	18	15
Datum d. Aufnahme (1979):	調査月日	6	6	6	6
		18	2	2	2
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	400	—	200	—
Wassertiefe (cm):	水深	10	80	100	60
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	2	—	3	—
		×		×	
		3		3	
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	90	80	98	70
Artenzahl:	出現種数	1	1	1	2
Trennart d. Gesellschaft:	群落区分種				
<i>Potamogeton distinctus</i>	ヒルムシロ	5・4	5・5	5・5	5・4
Begleiter:	随伴種				
<i>Zizania latifolia</i>	マコモ	・	・	・	+

調査地 Fundorte; Lfd. Nr. 1: Simokawauchi, Kawauchi-mura, Futaba-gun 双葉郡川内村下川内; 2, 4: Kamiogawa, Ogawa-machi, Stadt Iwaki いわき市小川町上小川; 3: Kamikitaba, Hirono-machi, Futaba-gun 双葉郡広野町上北迫

調査者 Forscher; Lfd. Nr. 1: S. O., L. M., S. S.; 2, 4: K. S., Y. S., T. Ku.; 3: S. O., L. M., Y. M.

6. 矮生短期1年生草本植物群落 (アゼナ群団)

Wechselnasse Zwergpflanzengesellschaft (*Lindernion procumbentis*)

15) マツバイ群落

Eleocharis yokoscensis-Gesellschaft (Tab. 39)

水位の季節的変動により、夏季に地上部にあらわれる池沼岸边では、短期間に発芽、生長、開花、結実を終える矮生な1年生草本群落が生育する。双葉郡川内村下川内の小湿原で認められたマツバイ群落はこのような植生の一形と考えられる。

マツバイ群落は植生高10cmにすぎないが、植被率90%と密な植分を形成している。マツバイが優占するほか、やはり1年生草本植物であるミズニラ、ニッポンイヌノヒゲなどが混生している。生育地は浮葉植物群落であるヒルムシロ群落とエゾノサヤヌカグサ群落に挟まれており土壌は泥質である。

マツバイ群落のような水辺の矮生1年生草本群落として A. Miyawaki & S. Okuda (1972) によるアゼナ群団、そしてやや性格を異にするが K. Fujiwara (1979) による *Eriocaulo-Rhynchosporion fujii* が記載されている。マツバイ群落はこのいずれかに含まれるものと考えられる。

Tab. 39 マツバイ群落

Eleocharis yokoscensis-Gesellschaft

Feld-Nr. 調査票番号 : SF-12

Höhe ü. Meer 海拔高 : 400 m

Exposition u. Neigung 方位及び傾斜 : L

Größe d. Probefläche 調査面積 : 1×1 qm

Höhe u. Deckung d. Vegetation 植生高及び全植被率 : 10 cm, 90 %

Artenzahl 出現種数 : 4 spp.

Trennart d. Gesellschaft :	群落区分種	
<i>Eleocharis yokoscensis</i>	マツバイ	5・4
Begleiter :	随伴種	
<i>Isoetes japonica</i>	ミズニラ	2・2
<i>Scirpus triqueter</i>	サンカクイ	+・2
<i>Eriocaulon hondoense</i>	ニッポンイヌノヒゲ	+

調査地 Fundort : Simokawauchi, Kawauchi-mura, Futaba-gun 双葉郡川内村下川内

調査年月日 Datum : 18. Okt. 1979

調査者 Forscher : S. O., L. M., S. S.

7. 流水辺岩上岩隙植生

Gesteinsbewohnende Gesellschaften der Fießgewasser

河川上流部の流水辺は下流域と異なり、岩盤、中小礫、砂などがその主な構成要素となってい

る。岩上、あるいは岩隙のわずかに風化土の堆積する立地には、水流からの空中湿度、飛沫の供給により水分収支をまかなわれる植物群落が生育する。広野地区の流水辺からはセキショウ群落、ヤシャゼンマイーナルコスゲ群落の2群落が認められた。

16) ヤシャゼンマイーナルコスゲ群落

Osmunda lancea-Carex curvicollis-Gesellschaft (Tab. 40)

流水辺に接して、流水の影響の少ない岩上にはヤシャゼンマイ、ナルコスゲ、ダイモンジソウなどが優占する植分が見られる。ヤシャゼンマイーナルコスゲ群落はこれら3種を区分種としてまとめられた。

広野地区でまとめられたヤシャゼンマイーナルコスゲ群落の植生高は、優占種により15~20cmまたは60cmと変化が見られる。出現種数は9~14種の範囲である。区分種のほかの随伴種は植分により差が大きいがケキツネノボタン、チダケサシ、コバギボウシなどの多年草がほとんどを占める。生育地には細かい礫が見られ、凹状地にはわずかながらも砂の堆積が見られる。

ヤシャゼンマイ、ダイモンジソウなどは水分条件の良い溪流沿いの岩壁にも多く見られる。そのためヤシャゼンマイーナルコスゲ群落の群落体系上の扱いは岩壁植生とともに種組成の比較の上、決定されるべきと考えられる。

17) セキショウ群落

Acorus gramineus-Gesellschaft (Tab. 41)

サトイモ科の多年草であるセキショウの優占植分はセキショウ群落としてまとめられた。セキショウのほかには隣接したヤシャゼンマイーナルコスゲ群落(前述)からヤシャゼンマイ、ナル

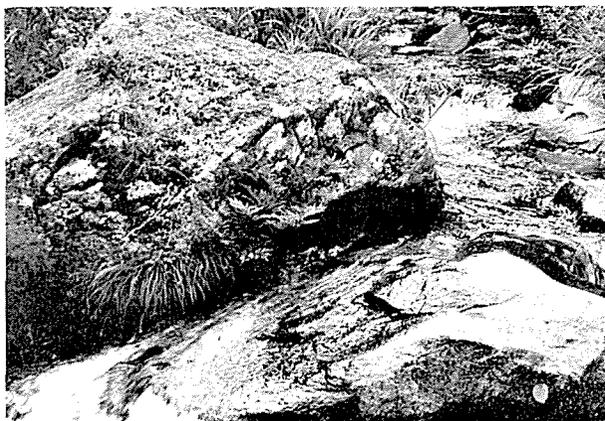


Fig. 43 ヤシャゼンマイーナルコスゲ群落 (川内村)。
Osmunda lancea-Carex curvicollis-Gesellschaft (Kawauchi-mura).

Tab. 40 ヤシャゼンマイ—ナルコスゲ群落
Osmunda lancea-*Carex curvicolis*-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3
Feld-Nr.:	調査票番号	IO	IO	M
		6	7	4
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'79	'79	'79
		6	6	6
		2	2	3
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	200	200	540
Neigung:	傾斜	L	L	L
Größe d. Probestfläche (m×m):	調査面積	0.5	0.5	1
		×	×	×
		2	0.5	3
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	15	20	60
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	85	60	90
Artenzahl:	出現種数	9	13	14
<u>Trennarten d. Gesellschaft:</u>	<u>群落区分種</u>			
<i>Carex curvicolis</i>	ナルコスゲ	5・5	2・2	2・3
<i>Osmunda lancea</i>	ヤシャゼンマイ	・	1・2	3・3
<i>Saxifraga fortunei</i> var. <i>incisolobata</i>	ダイモンジソウ	+・2	2・3	1・2
<u>Begleiter:</u>	<u>随伴種</u>			
<i>Ranunculus cantoniensis</i>	ケキツネノボタン	+	+・2	・
<i>Astilbe microphylla</i>	チダケサシ	+	1・2	・
<i>Hosta albomarginata</i>	コバギボウシ	+	+	・
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	+	・	+
<i>Ixeris dentata</i>	ニガナ	・	+	+
<i>Acorus gramineus</i>	セキショウ	1・2	・	・
<i>Laportea bulbifera</i>	ムカゴイラクサ	+	・	・
<i>Cryptotaenia japonica</i>	ミツバ	+	・	・
<i>Hydrangea involucrata</i>	タマアジサイ	・	+	・
<i>Agrimonia japonica</i>	キンミズヒキ	・	+	・
<i>Viola grypoceras</i>	タチツボスミレ	・	+	・
<i>Athyrium pycnosorum</i>	ハクモウイノデ	・	+	・
<i>Geum japonicum</i>	ダイコンソウ	・	+	・
<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>polystachyum</i>	アシボソ	・	+	・
<i>Luzula plumosa</i>	ヌカボシソウ	・	・	1・2
<i>Heloniopsis orientalis</i>	ショウジョウバカマ	・	・	2・2
<i>Aruncus dioicus</i> var. <i>tenuifolius</i>	ヤマブキショウマ	・	・	1・2
<i>Salix gracilistyla</i>	ネコヤナギ	・	・	1・2
<i>Brachypodium sylvaticum</i> var. <i>miserum</i>	ヤマカモジグサ	・	・	+・2
<i>Angelica polymorpha</i>	シラネセンキュウ	・	・	+
<i>Impatiens textori</i>	ツリフネソウ	・	・	+
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	・	・	+
<i>Gentiana zollingeri</i>	フデリンドウ	・	・	+

調査地 Fundorte; Lfd. Nr. 1, 2: Shinto-schrein Ohtaki, Hirono-machi, Futaba-gun 双葉郡広野町大滝神社; 3: Kamikawauchi, Kawauchi-mura, Futaba-gun 双葉郡川内村上川内
 調査者 Forscher; Lfd. Nr. 1, 2: S. O., L. M., E. N., K. T.; 3: S. O., Y. S., Y. N.

Tab. 41 セキショウ群落
Acorus gramineus-Gesellschaft

Feld-Nr. 調査票番号 : C-3
 Höhe ü. Meer 海拔高 : 90 m Exposition u. Neigung 方位及び傾斜 : L
 Größe d. Probestfläche 調査面積 : 2×3 qm
 Höhe u. Deckung d. Vegetation 植生高及び全植被率 : 40 cm, 80 %
 Artenzahl 出現種数 : 6 spp.

Trennart d. Gesellschaft :	群落区分種	
<i>Acorus gramineus</i>	セキショウ	5・4
Begleiter :	伴種随	
<i>Osmunda lancea</i>	ヤシヤゼンマイ	1・2
<i>Oplismenus undulatifolius</i>	ケチチミザサ	+
<i>Carex curvicolis</i>	ナルコスゲ	+
<i>Astilbe thunbergii</i>	アカシヨウマ	+
<i>Ainsliaea apiculata</i>	キッコウハグマ	+

調査地 Fundort : Fluß Natsui-gawa, Stadt Iwaki いわき市夏井川溪谷
 調査年月日 Datum : 1. Jun. 1979
 調査者 Forscher : K. S., Y. S., T. Ku.

コスゲなどが侵入，生育している。生育地はヤシヤゼンマイ・ナルコスゲ群落の流水辺側である。増水時には根ぎわは流水に洗われ，土壤はほとんど見られない岩隙である。

セキショウは一般に密生した群落を形成する。上述したような溪流沿いの岩上・岩隙や，土からの滲出水の見られる立地に特徴的に生育している。水質はいずれも比較的低温，貧栄養であり，土壤はほとんど見られないが，中小礫が浅く堆積した立地に多く見られる（p. 61, Fig. 30 参照）。

8. 岩壁植生

Felsspalten-Vegetation

18) ミツデウラボシ群落

Crypsinus hastatus-Gesellschaft (Tab. 42)

土壤層をほとんどもたない垂直に近い岩壁には，岩壁のみを生育地とする特殊な植物が群落を形成している。ミツデウラボシもそのひとつであり，その優占植分がいわき市大久町で調査された。

ミツデウラボシ群落はミツデウラボシを区分種とする。群落構成種には，やはり岩壁に特有のイヌシダ，ダイモンジソウ，ゲジゲジシダなどのほか，ゼンマイ，タマアジサイ，ヒメカンスゲなど一般土壤地にも広く生育する種も含まれている。それらの種群は，傾斜85°の岩壁中の局所的な凹状地や岩隙に風化土が堆積した部分に生育している。ミツデウラボシ群落の生育地は水分の供給の少ないやや乾性な岩壁である。

ミツデウラボシを標徴種として宮脇ほか（1971）はミツデウラボシ・イワタバコ群集を記載し

Tab. 42 ミツデウラボシ群落
Crypsinus hastatus-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査票番号	C	C
		116	117
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	80	80
Neigung (°):	傾斜	85	85
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	1	1
		×	×
		5	5
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	10	20
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	15	30
Artenzahl:	出現種数	8	11
<u>Trennart d. Gesellschaft:</u>	<u>群落区分種</u>		
<i>Crypsinus hastatus</i>	ミツデウラボシ	1・2	2・3
<u>Kenn- u. Trennarten d. höheren Einheiten:</u>	<u>上級単位の標徴種・区分種</u>		
<i>Demstaedtia hirsuta</i>	イヌシダ	+	1・1
<i>Saxifraga fortunei</i> var. <i>incislobata</i>	ダイモンジソウ	•	2・2
<i>Thelypteris decursivepinnata</i>	ゲジゲジシダ	•	+
<u>Begleiter:</u>	<u>随伴種</u>		
<i>Osmunda japonica</i>	ゼンマイ	+	+
<i>Hydrangea involucrata</i>	タマアジサイ	+・2	•
<i>Dryopteris erythrosora</i>	ベニシダ	+	•
<i>Viola mandshurica</i>	スミレ	+	•
<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>polystachyum</i>	アシボソ	+	•
<i>Youngia japonica</i>	オニタビラコ	+	•
<i>Akebia trifoliata</i>	ミツバアケビ	•	+
<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>glaber</i>	ネジキ	•	+
<i>Carex conica</i>	ヒメカンスゲ	•	+
<i>Rhododendron kaempferi</i>	ヤマツツジ	•	+
<i>Struthiopteris niponica</i>	シシガシラ	•	+
<i>Calamagrostis hakonensis</i>	ヒメノガリヤス	•	+

調査地 Fundort: Ohisa-machi, Stadt Iwaki いわき市大久町

調査年月日 Datum: 19. Okt. 1979

調査者 Forscher: Y. S., K. T., M. Ka.

ている。ミツデウラボシ群落はその断片と考えられるが立地、種組成的に大きく差が見られ、同群集に含める事は難しい。

9. 路傍雑草群落 (ヨモギクラス)

Wegrand-Unkrautgesellschaften (*Artemisietea principis*)

増水により一定期間おきに植生、土壌層が失なわれる河川敷には様々な植生が成立している。ヨモギクラスでまとめられる多年生草本群落の生育地は、一般に河川敷中でも泥質で、富栄養な立地である。流水による攪乱の頻度はやや低い。一方路傍には人間による一定頻度の土壌攪乱と富栄養化に伴って、同様の組成をもつヨモギクラスの植生が成立する。今回広野地区から得られた6調査資料はいずれも後者の植生である。これらの資料は2群集2群落にまとめられた。

19) シラネセンキュウーアカソ群落

Angelica polymorpha-Boehmeria tricuspis-Gesellschaft (Tab. 43)

いわき市三大明神山において、シラネセンキュウ、ヨモギ、カラハナソウなどを優占種とする路傍雑草群落の調査資料が得られた。この群落はシラネセンキュウ、アカソを区分種としてシラネセンキュウーアカソ群落にまとめられる。

植分は高さ 120 cm に及ぶやや高茎の群落をなし、植被率も 90% に達する。前述した優占種、区分種のほか、ミズヒキ、スギナ、アカネ、ヨメナ等多年生草本植物が構成種のほとんどを占める。立地はヤシャブシ、ヤマグワ等の低木群落の林縁部であり、弱湿性な土壤条件をもつ。

シラネセンキュウ、アカソはいずれもカシ帯上部からブナ帯下部の、湿性な中小礫地の林縁部に特徴的に見られる種群である。広野地区には高海拔地が少なく、ブナクラス及び、ブナクラス域の各種植生の発達は良好でない。ブナクラス域の林縁部多年生草本群落については宮脇ら(1968)によるオオヨモギーオオイタドリ群団、大場(1973)によるオニシモツケーヤマヨモギクラス等の記載がなされている。シラネセンキュウ、アカソはいずれもこれら上級植生単位に属される種群であるがシラネセンキュウーアカソ群落にはアカネ、ヨモギ、ミズヒキ等低海拔地のヨモギクラスの種群が数多く混生し群落の組成的なまとまりは弱い。このため、相観的にはオニシモツケーヤマヨモギクラスに含まれるブナクラス域林縁部植生の一断片ではあるが、今回はヨモギクラスに含めて扱われた。

20) ハナウド群集

Heracleetum moellendorffii Okuda 1978 (Tab. 43)

田村郡小野新町ではハナウドの優占植分の調査がなされた。この群落はハナウドを標徴種としてハナウド群集に含められる。

植分は高茎草本群落をなし、高さ 140 cm、植被率は 100% に及ぶ。ハナウドのほか、ユウガギク、ヨモギ、ヤエムグラ、アカネなどの多年生草本植物のほか、カラハナソウ、ボタンヅル、アケビなどのつる植物も混生している。植分はスギ植林の林縁植生を形成している。微地形的にはやや凹状の、弱湿性立地の植分である。

ハナウド群集は奥田(1978)により記載された。ヤブツバキクラス域に分布するヨモギクラスの植生の中では特に高茎な植分を形成する。相観的にはむしろブナクラス域以上に分布するオニシモツケーヤマヨモギクラスにまとめられる、セリ科を優占種とした植生(ミヤマシシウドーオオイタドリ群集などの)と近似している。ハナウド属 *Heracleum* の各植物はハナウドを除けばすべてブナクラス域に分布しており、ハナウド 1 種のみヤブツバキクラス域に分布している。

21) ユウガギクーヨモギ群集

Kalimerio-Artemisietum principis Okuda 1978 (Tab. 43)

ユウガギクーヨモギ群集にまとめられる植分はいわき市小川町，川前町で認められた。

植分はヨモギ，ユウガギク，フキなどを優占種とする高さ60cmほどの群落である。優占種のほかダイコンソウ，ヒメヘビイチゴ，エゾノギシギシなど多くの多年生草本植物が混生している。生育地は沼または川と道にはさまれた適潤立地である。

調査された2植分には群落体系上の上級単位であるヨモギクラスの種（ヨモギ，ゲンノショウコ，ダイコンソウなど）が混生している。一方，混生種には，エゾノギシギシ，ヒメヘビイチゴ，オオバコなどのオオバコクラスの種も見られる。これは調査された植分の広がりがせまく両クラスの植生が混合した形の群落を形成したものと考えられる。

ユウガギクーヨモギ群集は奥田（1978）により記載された。現在のところ，群集の分布地はごく限られた地点でしか認められていないが，標徴種であるユウガギクの分布に伴って本州の広い範囲に分布するものと考えられる。

22) ビロードスゲーオギ群落

Carex fedia var. *miyabei*-*Miscanthus sacchariflorus*-Gesellschaft (Tab. 43)

双葉郡浪江町請戸川下流では，ヤナギ林に接した富栄養な泥質地にビロードスゲの優占植分が調査された。この群落はビロードスゲ，オギを区分種としてビロードスゲーオギ群落にまとめられた。

ビロードスゲーオギ群落は植被率98%と密生した植分を形成している。植生高はビロードスゲは50~60cmにすぎないが，混生するオギの生長の程度により1mを越す群落ともなる。優占種は6月の調査ではビロードスゲであるが，夏，秋にはオギが優占し季節相を形成するものと考えられる。群落構成種はほとんど多年生草本植物である。特にセイタカアワダチソウ，ヒルガオ，

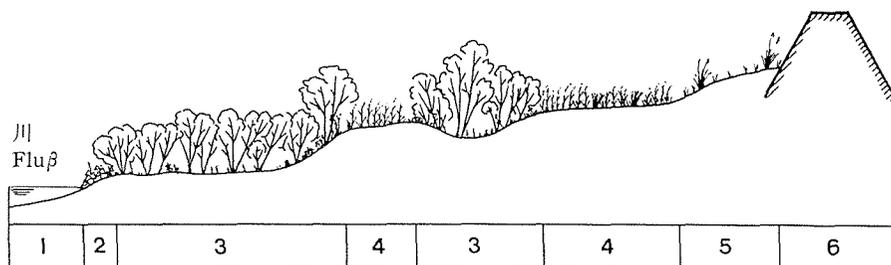


Fig. 44 河川下流域植生配分模式。

Schema der Vegetationsverteilung am Unterlauf

1. 開放水域 Offenes Wasser
2. ミゾツバ群集 *Polygonetum thunbergii*
3. イヌコリヤナギーオノエヤナギ群落 *Salix integra*-*Salix sachalinensis*-Gesellschaft
4. ビロードスゲーオギ群落 *Carex fedia* var. *miyabei*-*Miscanthus sacchariflorus*-Gesellschaft
5. チガヤーススキ群落 *Imperata cylindrica* var. *koenigii*-*Miscanthus sinensis*-Gesellschaft
6. 堤防 Ufer-Damm

カナムグラ、ヨモギなどヨモギクラスの種群が多種生育している。生育地はオノエヤナギ、イヌコリヤナギが単木的に生育する河川敷の中位段である。土壌は泥質である。増水時に堆積された塵芥が見られ、富栄養な立地と考えられる (p. 100 Fig. 44参照)。

群落区分種であるビロードスゲ、オギは河辺の自然植生の構成種である。ビロードスゲーオギ群落のようなビロードスゲ優占植分の報告はまだなされていず、その生態的位置も不明な点が多いが、本来的な生育地はヨシクラス生育域に位置づけされるものと考えられる。広野地区で得られた調査資料は、何らかの人為的な攪乱の後に生じた二次的な植分と考えられ、ヨモギクラスの種群の混生がきわめて多く、本報ではヨモギクラスの植生に含めておく。なお、ビロードスゲーオギ群落は奥田(1978)により報告されたヤブガラシーオギ群落とよく近似した組成、立地をもつ群落である。

10. 伐採跡地草本群落

Schlaggesellschaft

23) ヤクシソウータケニグサ群集

Youngio denticulatae-Macleayetum cordatae Ohba 1975 (Tab. 44)

森林伐採跡地に成立する植生は、さまざまな生態を持つ種群の混生状態となる場合が多い。元来の森林構成種をはじめとして、林縁群落を構成していたキイチゴ属や、陽性低木類、さらに伐採跡地に特有な、風散布種子をもつ草本植物などが混然とした群落を形成している。

双葉郡広野町五社山で調査された伐採跡地植生はタケニグサ、ヤクシソウ、オトコエシを標徴種としてヤクシソウータケニグサ群集にまとめられる。植分は高さ70cm、全植被率85%であり、一般の草地植生と同様の規模の群落であるが100 m²で46種ときわめて多い出現種数が数えられる。構成種は標徴種群のほか、ヌルデ、カラスザンショウ、クサギなどのクサギアカメガシワ群団の陽性低木類、ニガイチゴ、クマイチゴ、モミジイチゴなどの林縁にも出現するキイチゴ類 (*Rubus*)、さらに元来の森林(モミーヌブナ林)構成種であったアワブキ、モミ、イヌブナなどが生育している。生育地は斜面下部の適潤立地である。

伐採跡地に特有な陽地生草本植物はいずれも大量の風散布種子を形成し、定着した後は急速に生長、開花、結実する。このような種群としてブナクラス域上部からコケモートウヒクラス域下部ではヤナギランが代表的である。ブナクラス域下部以下ではタケニグサ、ヤクシソウ、そしてベニバナボロギク、ダンドボロギクなどが特徴的である。ベニバナボロギク、ダンドボロギクは昭和になって帰化した北米そしてアフリカ原産の帰化植物であり、それ以前はヤクシソウ、タケニグサなどだけが低海拔地の伐採跡地を形成していたと考えられる。現在、特にヤブツバキクラス域を中心としてベニバナボロギク、ダンドボロギクが旺盛に生育しており、ベニバナボロギクーダンドボロギク群集が既に記載されている。一方、ヤクシソウ、タケニグサなどはそれに追

Tab. 44 ヤクシソウ-タケニグサ群集

Youngio denticulatae-Macleayetum cordatae

Feld-Nr. 調査票番号 : SF-7

Höhe ü. Meer 海拔高 : 440 m

Exposition u. Neigung 方位及び傾斜 : E40°

Größe d. Probestfläche 調査面積 : 10×10 qm

Höhe u. Deckung d. Vegetation 植生高及び全植被率 : 70 cm, 85 %

Artenzahl 出現種数 : 46 spp.

Kennarten d. Ass. :	群集標徴種	
<i>Macleaya cordata</i>	タケニグサ	4・5
<i>Paraixeris denticulata</i>	ヤクシソウ	1・1
<i>Patrinia villosa</i>	オトコエシ	1・2
Arten d. Clerodendro-Mallotion japonicae :	クサギ-アカメガシワ群団の種	
<i>Rubus japonica</i>	ヌルデ	3・4
<i>Fagara ailanthoides</i>	カラスザンショウ	1・2
<i>Aralia elata</i>	タラノキ	1・1
<i>Clerodendron trichotomum</i>	クサギ	+・2
<i>Idesia polycarpa</i>	イイギリ	+
<i>Morus bombycis</i>	ヤマグワ	+
<i>Buddleja japonica</i>	フジウツギ	+
Arten d. Rosetea multiflorae :	ノイバラクラスの種	
<i>Rubus microphyllus</i>	ニガイチゴ	2・3
<i>Rubus crataegifolius</i>	クマイチゴ	1・2
<i>Actinidia arguta</i>	サルナシ	1・2
<i>Celastrus orbiculatus</i>	ツルウメモドキ	+・2
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>	ノブドウ	+・2
<i>Rubus palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i>	モミジイチゴ	+・2
<i>Actinidia polygama</i>	マタタビ	+
Sonstige Arten :	その他の種	
<i>Crassocephalum crepidioides</i>	ベニバナボロギク	1・2
<i>Polygonum nepalense</i>	タニソバ	1・2
<i>Viola grypoceras</i>	タチツボスミレ	1・2
<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>	コナスビ	1・1
<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>	コチチミザサ	+・2
<i>Lysimachia clethroides</i>	オカトラノオ	+・2
<i>Carex</i> sp.	スゲ属の一種	+・2
<i>Callicarpa japonica</i>	ムラサキシキブ	+
<i>Fagus japonica</i>	イヌブナ	+
<i>Callicarpa mollis</i>	ヤブムラサキ	+
<i>Euonymus sieboldianus</i>	マユミ	+
<i>Magnolia obovata</i>	ホオノキ	+
<i>Castanea crenata</i>	クリ	+
<i>Zanthoxylum piperitum</i>	サンショウ	+
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	+
<i>Rhus trichocarpa</i>	ヤマウルシ	+
<i>Thelypteris japonica</i>	ハリガネワラビ	+
<i>Erigeron sumatrensis</i>	オオアレチノギク	+
<i>Aster ageratoides</i> var. <i>harae</i> f. <i>leucanthus</i>	シロヨメナ	+
<i>Euptelea polyandra</i>	フサザクラ	+
<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>simplicifolium</i>	ヒヨドリバナ	+
<i>Abies firma</i>	モミ	+
<i>Quercus serrata</i>	コナラ	+
<i>Meliosma myriantha</i>	アワブキ	+
<i>Erigeron canadensis</i>	ヒメムカシヨモギ	+

<i>Viola eizanensis</i>	エイザンスミレ	+
<i>Cornus brachypoda</i>	クマノミズキ	+
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	イワガラミ	+
<i>Rhus ambigua</i>	ツタウルシ	+

調査地 Fundort : Berg Gosha-yama, Hirono-machi, Futaba-gun 双葉郡広野町五社山

調査年月日 Datum : 17. Okt. 1979

調査者 Forscher : L. M., S. S., M. Ka.

い上げられた形でヤブツバキクラス域上部以上に多く見られるが、種としてはヤブツバキクラス域下部、沿海地まで生育している。ヤクシソウタケニグサ群集は歴史的にも、日本の低海拔地（ブナクラス域下部以下）の伐採跡地の代表的な植生と考えられる。

11. 路上、河辺不安定地多年生草本植物群落他（オオバコオーダー）

Trittgeseellschaften u. a. (Plantaginetalia japonicae)

人為的攪乱の強い路上や流水による土壌攪乱のみられる河川不安定地にはオオバコやギンギン属 *Rumex* などで特徴づけられる多年生草本植物群落が生育する。このような植生はオオバコオーダーにまとめられる。オオバコオーダーの自然生植分は河川下流域の流水辺不安定地に見られるが、現存する植分の多くは路上の二次的に生じた立地に生育している。

広野地区からはオオバコオーダーの植生として2群集1群落の生育が認められた。

24) カゼクサーオオバコ群集

Eragrostio ferrugineae-Plantaginietum asiaticae (Miyawaki 1964)

Tx. 1977 (Tab. 45)

双葉郡川内村、田村郡都路村の路上で調査されたオオバコ優占植分はカゼクサを標徴種としてカゼクサーオオバコ群集にまとめられた。

カゼクサーオオバコ群集は群落高10~20cm, 出現種数8~9種の多年生草本植物群落である。優占種オオバコ、標徴種カゼクサのほか、ゲンノショウコ、ヨモギ、シロツメクサなどの多年草が混生している。生育地の踏圧は比較的弱い。

路上のオオバコオーダーの植生は踏圧が強くなるに従がい、スズメノカタビラ、アキメヒシバなどの1年草の被度、種数が高くなる。また群落高や、全植被率も低下する。今回調査されたカゼクサーオオバコ群集にまとめられる植分には隣接したヨモギクラスの種群（ヨモギ、ゲンノショウコなど）の混生が目立ち、踏圧が低い立地である事実と対応している。

25) カワラスゲオオバコ群集

Carici incisae-Plantaginietum asiaticae (Miyawaki 1964) Tx. 1977 (Tab. 45)

双葉郡双葉町ではカヤツリグサ科の多年草であるカワラスゲの優占植分の調査資料が得られた。この植分はカワラスゲを標徴種としてカワラスゲオオバコ群集にまとめられる。

Tab. 45 カワラスゲーオオバコ群集 (A) およびカゼクサーオオバコ群集 (B)
 Carici incisae-Plantaginetum asiaticae (A) u. Eragrostio
 ferrungineae-Plantaginetum asiaticae (B)

Spalte:	群落記号	A			B		
Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3			
Feld-Nr.:	調査票番号	H	M	KS			
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	1	3	19			
Höhe ü. Meer (m):	調査年月日	'80	'80	'79			
Neigung:	海抜高	6	6	10			
Größe d. Probestfläche (m×m):	傾斜	2	2	2			
Höhe d. Vegetation (cm):	調査面積	5	390	600			
Deckung d. Vegetation (%):	植生高	L	L	L			
Artenzahl:	出現種数	1	1	0.3			
Kennarten d. Ass.:	群集標徴種	×	×	×			
<i>Carex incisa</i>	カワラスゲ	0.5	1	7			
<i>Eragrostis ferruginea</i>	カゼクサ	20	10	20			
Kennart d. höheren Einheiten:	上級単位の標徴種	70	70	30			
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ						
Begleiter:	随伴種						
<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノショウコ						
<i>Trifolium repens</i>	シロツメクサ						
<i>Poa annua</i>	スズメノカタビラ						
<i>Oxalis corniculata</i>	カタバミ						
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ						
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ						
<i>Poa pratensis</i>	ナガハグサ						
<i>Sagina japonica</i>	ツメクサ						
<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジョオン						
<i>Digitaria adscendens</i>	メヒシバ						
<i>Setaria glauca</i>	キンエノコロ						
<i>Pennisetum alopecuroides</i>	チカラシバ						

調査地 Fundorte; Lfd. Nr. 1: Futaba-machi, Futaba-gun 双葉郡双葉町; 2: Kawauchi-mura, Futaba-gun 双葉郡川内村; 3: Miyakoji-mura, Tamura-gun 田村郡都路村

調査者 Forscher; Lfd. Nr. 1: K. S., Y. M., S. S.; 2: Y. N.; 3: K. S.

カワラスゲーオオバコ群集は高さ20cm全植被率70%の多年生草本植物群落である。群落構成種はカワラスゲのほか、オオバコ、シロツメクサ、カタバミなどの多年草によって占められている。生育地はギンギシ群落 (p. 104~105) に隣接した踏圧の弱い、湿性地である。

26) ギンギシ群落

Rumex japonica-Gesellschaft (Tab. 46)

タデ科の大形多年草であるギンギシは川辺あるいは湿った路傍などに密生した群落を形成している。ギンギシ類の自然生の生育地は河川下流のやや安定な富栄養地である。土壌は一般に泥質である。流水の物理的影響は少ないが、水分条件はたえず適湿~湿性に保たれている。このよう

Tab. 46 ギシギシ群落
Rumex japonicus-Gesellschaft

Feld-Nr. 調査票番号 : H-2
 Höhe ü. Meer 海拔高 : 5 m Exposition u. Neigung 方位及び傾斜 : L
 Größe d. Probestfläche 調査面積 : 3×3 qm
 Höhe u. Deckung d. Vegetation 植生高及び全植被率 : 12 m, 90 %
 Artenzahl 出現種数 : 21 spp.

<u>Trennart d. Gesellschaft :</u>	群落区分種	
<i>Rumex japonicus</i>	ギシギシ	4・4
<u>Arten d. Plantaginetalia asiatica :</u>	オオバコオーダーの種	
<i>Agropyron amoji</i>	カモジグサ	+・2
<i>Ixeris debilis</i>	オオジシバリ	+
<i>Dactylis glomerata</i>	カモガヤ	+
<u>Arten d. Artemisietea principis :</u>	ヨモギクラスの種	
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	1・2
<i>Oxalis corniculata</i> f. <i>erecta</i>	タチカタバミ	+
<i>Galium spurium</i> f. <i>strigosum</i>	ヤエムグラ	+
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	+
<i>Festuca parvigluma</i>	トボシガラ	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	ノゲシ	+
<i>Houttuynia cordata</i>	ドクダミ	+
<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノシヨウコ	+
<u>Sonstige Arten :</u>	その他の種	
<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>angustifolium</i>	ミミナグサ	2・2
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	1・2
<i>Carex aphanolepis</i>	エナシヒゴクサ	+・2
<i>Veronica arvensis</i>	タチイヌノフグリ	+・2
<i>Sasa nipponica</i>	ミヤコザサ	+・2
<i>Erigeron canadensis</i>	ヒメムカシヨモギ	+
<i>Paederia scandens</i> var. <i>mairei</i>	ヘクソカズラ	+
<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>	コナスビ	+
<i>Youngia japonica</i>	オニタビラコ	+

調査地 Fundort : Nakano, Futaba-machi, Futaba-gun 双葉郡双葉町中野

調査年月日 Datum : 2. Jun. 1980

調査者 Forscher : K. S., Y. M., S. S.

なギシギシ類 (*Rumex*) の自然生の植分としてナガバギシギシ—ギシギシ群集がまとめられている (Miyawaki u. Okuda 1972)。今回双葉郡双葉町中野で調査されたギシギシ優占植分はこのナガバギシギシ—ギシギシ群集の断片的植生と考えられる。

ギシギシ群落はギシギシの優占により区分される。植生高は 120 cm, 全植被率は 90% に達する。群落構成種はほとんど多年草により占められている。カモジグサ, オオジシバリなどナガバギシギシ—ギシギシ群集の上級単位であるオオバコオーダーの種群が混生している。また, ヨモギ, ヤエムグラをはじめとするヨモギクラスの種群の生育は, 群落の生育地が路傍で, ギシギシ優占植分としてはやや乾性な立地である事の現われと考えられる。

12. 耕作放棄水田雑草群落（タウコギクラス他）

Brachreisfeld-Unkrautgesellschaften (Bidentetea tripartitae u. a.)

水田には耕起，かんがい，たん水，植付，除草，施肥など集約的な人為的管理下でイネクラスにまとめられる雑草群落が生育している。しかし耕作放棄され人為的管理が行なわれなくなると，それらイネクラスの種群は衰退し，川辺，池沼辺などに生育する多様な湿性植物群が侵入し，種組成的には混然とした群落を形成する。初期群落は遷移の進行に伴い立地に適合した種群に淘汰されてゆく。

水田耕作放棄地に対し，広野地区で6植生調査資料が得られ，区分種群により3群落に区分された。いずれの群落にも様々な生態の種群が混生している。

27) コブナグサーアカバナ群落

Arthraxon hispidus-Epilobium pyrricholophum-Gesellschaft (Tab. 47)

双葉郡川内村下川内で調査された水田放棄地雑草群落はコブナグサーアカバナ群落にまとめられた。コブナグサーアカバナ群落は他の水田放棄地植生に対してアカバナが区分種となる。

植生高は70cm，植被率は80%となる。アカバナ，イグサ，ヨシなどの多年草とコブナグサ，ヒメググ，コケオトギリなどの1年草が同程度に混生している。放棄後数年を経過しており，水位はほぼ地表面程度である。コブナグサーアカバナ群落にはニッポンイヌノヒゲ，コケオトギリなどのホシクサーコイヌノハナヒゲ群団の種群が混生し，時々流水に洗われる貧栄養な立地である事を指標している。またイグサ，ヨシなどヨシクラスの種群も多数混生しており，数年後には完全なヨシクラスの植生が成立するものと考えられる。

28) ヒメジソーミゾソバ群落

Mosla dianthera-Polygonum thunbergii-Gesellschaft (Tab. 48)

いわき市平絹谷ではヒメジソ，ミゾソバ，セリなどを優占種とする水田放棄地植生が調査された。この群落はミゾソバ，ヒメジソを区分種としてヒメジソーミゾソバ群落にまとめられる。

調査された2植分はいずれも植生高40cm，植被率100%に達する。区分種群のほかウナギツカミ，タマガヤツリなどの1年草，セリ，イヌゴマ，イグサなどの多年草が混生している。ヒメジソーミゾソバ群落にはウナギツカミ，コブナグサなどのタウコギクラスの種群，タマガヤツリ，イヌビエなどのイネクラスの種群が生育し，コブナグサーアカバナ群落よりもやや富栄養な立地である事と対応している。

ヒメジソーミゾソバ群落には既に，セリ，イグサなどのやや低茎のヨシクラスの種群が高被度で生育しており，短期間でヨシクラスの多年生草本植物群落へ遷移するものと考えられる。

Tab. 47 コブナグサーアカバナ群落
Arthraxon hispidus-Epilobium pyrricholophum-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査票番号	SF	SF
		14	9
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	400	450
Neigung (°):	傾斜	L	L
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	3	2
		×	×
		5	4
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	70	70
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	80	80
Artenzahl:	出現種数	27	31
Trennarten d. Gesellschaft:	群落区分種		
<i>Epilobium pyrricholophum</i>	アカバナ	2・2	2・3
<i>Arthraxon hispidus</i>	コブナグサ	1・2	+
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ	+・2	+・2
Arten d. Eriocaulo-Rhynchosporion fujiianae:	ホシクサーコイヌノハナヒゲ群団の種		
<i>Eriocaulon hondoense</i>	ニッポンイヌノヒゲ	+・2	+
<i>Kyllinga gracillima</i>	ヒメクグ	1・2	+・2
<i>Hypericum laxus</i>	コケオトギリ	1・2	+・2
Arten d. Phragmitetea:	ヨシクラスの種		
<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i>	イグサ	+・2	4・4
<i>Phragmites australis</i>	ヨシ	1・2	1・1
<i>Lycopus maackianus</i>	ヒメシロネ	+・2	1・2
<i>Scirpus hotarui</i>	ホタルイ	+	+・2
<i>Galium trifidum</i> var. <i>brevipedunculatum</i>	ホソバノヨツバムグラ	+	+・2
Sonstige Arten:	その他の種		
<i>Salix integra</i>	イヌコリヤナギ	1・2	+
<i>Potentilla centigrana</i>	ヒメヘビイチゴ	1・2	+
<i>Viola verecunda</i>	ツボスミレ	1・2	1・2
<i>Thuidium</i> sp.	シノブゴケ属の一種	+・2	+

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: *Mosla dianthera* ヒメジソ 3・3, *Scirpus fuirenooides* コマツカサススキ 2・2, *Eleocharis wichurae* シカクイ 2・2, *Scirpus triqueter* サンカクイ 1・2, *Microstegium vimineum* var. *polystachyum* アシボソ 1・2, *Mentha arvensis* var. *piperascens* ハッカ 1・2, *Cicuta virosa* var. *nipponica* ドクゼリ +, *Lysimachia davurica* クサレダマ +, *Salix sachalinensis* オノエヤナギ +, *Eriocaulon decemflorum* イトイヌノヒゲ +, *Erigeron annuus* ヒメジョオン +, *Lycopus ramosissimus* var. *japonicus* コシロネ +; in 2: *Calamagrostis epigeios* ヤマアワ 2・2, *Astilbe microphylla* チダケサシ 1・1, *Thelypteris palustris* ヒメシダ 1・2, *Pinus densiflora* アカマツ 1・1, *Oenanthe javanica* セリ +・2, *Cardamine flexuosa* タネツケバナ +・2, *Petasites japonicus* フキ +・2, *Onoclea sensibilis* var. *interrupta* コウヤワラビ +・2, *Polygonum sieboldii* var. *aestivum* ウナギツカミ +, *Polygonum thunbergii* ミゾソバ +, *Polygonum nipponense* ヤノネグサ +, *Equisetum arvense* スギナ +, *Actinidia polygama* マタタビ +, *Miscanthus sinensis* ススキ +, *Scirpus wichurae* アブラガヤ +, *Impatiens textori* ツリフネソウ +.

調査地 Fundort: Simokawauchi, Kawauchi-mura, Futaba-gun 双葉郡川内村下川内
 調査年月日 Datum: 18. Okt. 1979
 調査者 Forscher: S. O., L. M., S. S.

Tab. 48 ヒメジソ—ミゾソバ群落
Mosla dianthera-*Polygonum thunbergii*-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査票番号	C	C
		122	123
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	12	13
Neigung:	傾斜	L	L
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	2	3
		×	×
		2	3
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	40	40
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	100	100
Atrenzahl:	出現種数	10	9
<u>Trennarten d. Gesellschaft:</u>	<u>群落区分種</u>		
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	2・2	5・4
<i>Mosla dianthera</i>	ヒメジソ	3・3	3・3
<u>Arten d. Bidentetea tripartiti:</u>	<u>タウコギクラスの種</u>		
<i>Polygonum sieboldii</i> var. <i>aestivum</i>	ウナギツカミ	1・2	+
<i>Arthraxon hispidus</i>	コブナグサ	+・2	・
<u>Arten d. Phragmitetea:</u>	<u>ヨシクラスの種</u>		
<i>Oenante javanica</i>	セリ	3・4	4・4
<i>Stachys japonica</i> var. <i>intermedia</i>	イヌゴマ	+	+
<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i>	イグサ	1・2	+
<i>Penthorum chinense</i>	タコノアシ	3・3	・
<i>Leersia sayanuka</i>	サヤヌカグサ	・	+
<u>Sonstige Arten:</u>	<u>その他の種</u>		
<i>Cyperus difformis</i>	タマガヤツリ	1・2	+
<i>Echinochloa crus-galli</i>	イヌビエ	+	・
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	・	+

調査地 Fundort: Tairakinuya, Stadt Iwaki いわき市平絹谷

調査年月日 Datum: 20. Okt. 1979

調査者 Forscher: Y. S., K. T.

29) オオイヌタデ—アメリカセンダングサ群落

Polygonum nodosum-*Bidens frondosa*-Gesellschaft (Tab. 49)

いわき市平絹谷ではアメリカセンダングサの優占植分が調査されている。群落高は 40, 50cm, 植被率80, 95%となり, アメリカセンダングサが植被率50%以上で優占する。群落構成種は優占種をはじめとしてオオイヌタデ, スカキビ, スカシタゴボウなどの1年草により占められている。生育地は耕作放棄後一年を経過していず, 土壌中には施肥の効果が残り富栄養な立地となっている。一時的に冠水するほかはやや乾性な水田放棄地であり, エノキグサ, メヒシバなどのシロザクラスの種群も一部混生している。

アメリカセンダングサは北米原産の帰化植物であり, 低湿地に多く生育が見られるが, 比較的乾性な土地にも旺盛に生育し, 遷移初期の群落を形成する場合も多い。

Tab. 49 オオイヌタデーアメリカセンダングサ群落

Polygonum nodosum-*Bidens frondosa*-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査票番号	C	C
		119	120
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	40	40
Neigung:	傾斜	L	L
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	3	3
		×	×
		3	3
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	40	50
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	95	80
Artenzahl:	出現種数	12	12
<u>Trennarten d. Gesellschaft:</u>	群落区分種		
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ	4・4	4・5
<i>Polygonum nodosum</i>	オオイヌタデー	2・2	+
<i>Panicum bisulcatum</i>	ヌカキビ	1・2	+
<u>Arten d. Lindernion procumbentis:</u>	アゼナ群団の種		
<i>Rorippa islandica</i>	スカシタゴボウ	+	+
<i>Centipeda minima</i>	トキンソウ	+	+
<u>Arten d. Chenopodietea:</u>	シロザクラスの種		
<i>Acalypha australis</i>	エノキグサ	+	2・2
<i>Digitaria adscendens</i>	メヒシバ	+	+
<i>Phyllanthus ussuriensis</i>	ヒメミカンソウ	+	+
<i>Cyperus microiria</i>	カヤツリグサ	+	・
<i>Euphorbia pseudochamaesyce</i>	ニシキソウ	・	+
<u>Sonstige Arten:</u>	その他の種		
<i>Echinochloa crus-galli</i>	イヌビエ	2・3	1・2
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	3・4	+
<i>Setaria viridis</i>	エノコログサ	+	+

調査地 Fundort: Tairakinuya, Stadt Iwaki いわき市平絹谷

調査年月日 Datum: 20. Okt. 1979

調査者 Forscher: Y. S., K. T.

13. 耕作放棄畑雑草群落

Brachacker-Unkrautgesellschaft

30) ヒメムカシヨモギーオオアレチノギク群落

Erigeron canadensis-*Erigeron sumatrensis*-Gesellschaft (Tab. 50)

耕作、施肥という人為的管理下で持続している耕作地雑草群落は、人による管理から解放されると二次遷移が進行し、ほかの群落へ移り変わって行く。

最初に侵入する植物は、春と秋とは異なるが、春に放棄された場合には、メヒシバ、エノコログサ、イヌタデーなど1年生植物が侵入する。秋に放棄されると、越年生のオオアレチノギク、ヒメムカシヨモギ、ヒメジョオンなどロゼット葉を形成する植物が侵入する。いずれの場合にも次年度にはオオアレチノギク、ヒメムカシヨモギ、ヒメジョオンなど *Erigeron* 属の種が優占

Tab. 50 ヒメムカシヨモギーオオアレチノギク群落

Erigeron canadensis-*Erigeron sumatrensis*-Gesellschaft

Feld-Nr 調査票番号 : SF-18

Datum d. Aufnahme 調査年月日 : 19. Okt. 1979 Höhe ü. Meer 海拔高 : 80 m

Exposition u. Neigung 方位および傾斜 : L Größe d. Probefläche 調査面積 : 4×4 qm

Höhe u. Deckung d. Vegetation 植生高及び植被率 : 1.7 m, 80 %

Artenzahl 出現種数 : 17 spp.

Trennarten d. Gesellschaft :	群落区分種	
<i>Erigeron sumatrensis</i>	オオアレチノギク	5・5
<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジョオン	2・2
<i>Erigeron canadensis</i>	ヒメムカシヨモギ	1・3
Kenn- u. Trennarten d. höheren Einheiten :	上級単位の標徴種および区分種	
<i>Pinellia ternata</i>	カラスビシャク	+・2
<i>Elsholtzia patrinii</i>	ナギナタコウジュ	+
<i>Acalypha australis</i>	エノキグサ	+
<i>Fatoua villosa</i>	クワクサ	+
<i>Digitaria adscendens</i>	メヒシバ	+
Sonstige Arten :	その他の種	
<i>Agrostis clavata</i> var. <i>nukabo</i>	ヌカボ	4・4
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	2・3
<i>Rumex acetosa</i>	スイバ	1・2
<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>angustifolium</i>	ミミナグサ	1・2
<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノショウコ	+・2
<i>Aster ageratoides</i> var. <i>ovatus</i>	ノコンギク	+・2
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	+
<i>Setaria glauca</i>	キンエノコロ	+
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	+

調査地 Fundort : Minamiyama, Hirono-machi, Futaba-gun 双葉郡広野町南山

するヒメムカシヨモギーオオアレチノギク群落となる。

ヒメムカシヨモギーオオアレチノギク 群落は、ヒメムカシヨモギ、オオアレチノギク などの *Erigeron* 属の植物が 150 cm を越える高さで優占、生育することにより区分される。

ヒメムカシヨモギーオオアレチノギク 群落は、群落が長く持続することはなく、時間の経過とともにススキ、アズマネザサ、ワラビなどのススキ草原要素が侵入し、アズマネザサーススキ群集へと移行する。今回調査されたヒメムカシヨモギーオオアレチノギク 群落では、群落の周辺にアズマネザサが侵入してきており、放棄後 4～5 年近く経過した群落と考えられる。

14. 耕作畑地雑草群落 (シロザクラス)

Acker-Unkrautgesellschaften (Chenopodietea)

31) ナギナタコウジューハチジョウナ群集およびカラスビシャクーニシキソウ群集

Elsholtzia ciliata-*Sonchus brachyotis*-Ass. Miyawaki 1969 und *Pinellia ternata*-*Euphorbia pseudchamaesyce*-Ass. Miyawaki 1969 (Tab. 51)

畑は、耕起、施肥、除草など一連の人為的管理下にある立地である。そこには人為的管理に適



Fig. 45 カラスビシャク—ニシキソウ群集 (富岡町達沢).
Pinellia ternata-*Euphorbia pseudochamaesyce*-Ass.
 (Tatsusawa, Tomioka-machi).

応した特有の雑草群落が見られる。一般に如雑草は短期間に生育する好窒素性の1年生植物であり、種子生産力が高く、生長、成熟が早く、種子の脱殻性が強いなどの特徴を持っている。

今回得られた植生調査資料は、Miyawaki 1969 などすでに報告されている耕作地雑草群落と比較検討を行ない、ナギナタコウジュ—ハチジョウナ群集とカラスビシャク—ニシキソウ群集にまとめられた。ナギナタコウジュ—ハチジョウナ群集はタニソバを標徴種として区分される。Miyawaki 1969 により北海道各地で報告されたナギナタコウジュ—ハチジョウナ群集と比較するとナギナタコウジュ、ハチジョウナの生育が見られず種組成的に貧弱であるが、カラスビシャク—ニシキソウ群集の標徴種であるカラスビシャク、ノボロギクや、カラスビシャク—ニシキソウ群集の上級単位であるカツリグサーザクロソウ群団の標徴種を欠いていることからナギナタ

Tab. 51 耕作畑地雑草群落
Acker-Unkrautgesellschaften

A: ナギナタコウジュ-ハチジョウナ群集

Elsholtzia ciliata-*Sonchus brachyotis*-Ass.

B: カラスビシャク-コニシキソウ群集

Pinellia ternata-*Euphorbia pseudochamaesyce*-Ass.

Laufende Nr.:	通し番号	A		B	
		1	2	3	4
Feld-Nr.:	調査票番号	IO	5	KS	SF
Datum d. Aufnahme ('79):	調査月日	37	6	20	17
			5	10	10
			17	20	19
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	6	590	80	600
Größe d. Probefläche (m ²):	調査面積	100	64	100	16
Höhe d. Strauchschicht (cm):	低木層の高さ	—	—	—	140
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層の植被率	—	—	—	80
Höhe d. Krautschicht (cm):	草本層の高さ	20	15	20	50
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層の植被率	80	25	80	40
Artenzahl:	出現種数	15	14	14	18
Kennart d. Ass.:	群集標徴種				
<i>Polygonum nepalense</i>	タニソバ K	2・2	・	・	・
Kenn- u. Trennarten d. Ass.:	群集標徴種および区分種				
<i>Digitaria adscendens</i>	メヒシバ K	・	+	+	2・2
<i>Portulaca oleracea</i>	スベリヒユ K	・	+	+	・
<i>Oxalis corniculata</i>	カタバミ K	・	・	+・2	+・2
<i>Pinellia ternata</i>	カラスビシャク K	・	1・2	・	・
<i>Senecio vulgaris</i>	ノボロギク K	・	・	・	+
Kenn- u. Trennarten d. höheren Einheiten:	上級単位の標徴種および区分種				
<i>Chenopodium album</i>	シロザ K	1・2	2・2	2・2	+
<i>Stellaria neglecta</i>	ハコベ K	5・4	2・2	2・3	・
<i>Polygonum longisetum</i>	イヌタデ K	+・2	・	+	1・2
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ K	1・2	・	・	+・2
Kultur Pflanzen:	栽培種				
<i>Nicotiana tabacum</i>	タバコ K	2・2	・	・	・
<i>Raphanus sativus</i> var. <i>hortensis</i>	ダイコン K	・	・	4・4	・
<i>Lycopersicon esculentum</i>	トマト K	・	・	+	・
<i>Morus australis</i>	クワ S	・	・	・	5・4
Begleiter:	随伴種				
<i>Stellaria aquatica</i>	ウシハコベ K	1・2	・	+	・
<i>Erigeron canadensis</i>	ヒメムカシヨモギ K	・	+	・	+
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ K	・	・	+	1・2
<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノショウコ K	・	・	+・2	+・2

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: *Capsella bursa-pastoris* ナズナ K-1・1, *Veronica arvensis* オオイヌノフグリ K-+・2, *Poa annua* スズメノカタビラ K-+・2, *Poa trivialis* オオスズメノカタビラ K-+・2, *Alopecurus aequalis* スズメノテッポウ K-+, *Polygonum aviculare* ミチヤナギ K-+, *Polygonum sieboldii* アキノウナギツカミ K-+, *Lamium amplexicaule* ホトケノザ K-+; in 2: *Cyperus microiria* カヤツリグサ K-1・2, *Centipeda minima* トキンソウ K-+, *Euphorbia supina* コニシキソウ K-+, *Echinochloa crus-galli* イヌビエ K-+, *Acalypha australis* エノキグサ K-+, *Rumex japonicus* ギンギン K-+, *Callicarpa japonica* ムラサキシキブ K-+, *Stellaria alsine* var. *undulata* ノミノフスマ K-+; in 3: *Equisetum arvense* スギナ K-+, *Echinochloa crus-galli* var. *caudata* ケイヌビエ K-+, *Setaria viridis* エノコログサ K-+; in 4: *Youngia japonica* オニタビラコ K-2・2, *Paederia scandens* var. *mairei* ヘクソカズラ K-+・2, *Erigeron annuus* ヒメジョオン K-+・2, *Achyranthus fauriei* ヒナタイノコ

ヅチ K-+, *Erigeron sumatrensis* オオアレチノギク K-+, *Pteridium aquilium* var. *latiusculum* ワラビ K-+.

調査地 Fundorte; Lfd. Nr. 1:Hagi, Kawamae-machi, Stadt Iwaki いわき市川前町萩; Nr. 2: Tatsuzawa, Tomioka-machi, Futaba-gun 双葉郡富岡町達沢; Nr. 3: Ogita, Tojimura, Futaba-gun 双葉郡都路村荻田; Nr. 4: Minamiyama, Hirono-cho, Futaba-gun 双葉郡広野町南山.

コウジューハチジョウナ群集にまとめられた。

カラスビシャクーニシキソウ群集はメヒシバ, カラスビシャク, ノボロギクを標徴種および区分種とする。ナギナタコウジューハチジョウナ群集およびカラスビシャクーニシキソウ群集は一連の人為的管理下に成立している植生であるため, 人為的干渉の程度により群落構成種に違いが見られる。良く管理された畑では, カラスビシャクを除く大部分の構成種が一年生植物であるが, 管理が粗放になるとヨモギなどの多年草の侵入が見られ, 管理が放棄されると次第にヒメジョオン, ヒメムカシヨモギ, オオアレチノギクなどムカシヨモギ属 *Erigeron* の優占する群落に移行してゆく。

今回植生調査資料が得られたのは, いわき市, 広野町, 富岡町, 都路村の海拔80m~600mの4地点である。浜通り地方においては, 海拔700m付近を境としてヤブツバキクラス域からブナクラス域へと移行するが, 海拔300m付近からブナが出現するなど, 垂直的な植生帯の違いが不明確なのが特徴である。ブナクラス域の耕作地雑草群落であるナギナタコウジューハチジョウナ群集は海拔590mの地点で認められたが, 海拔600m地点ではヤブツバキクラス域に広く分布するカラスビシャクーニシキソウ群集の生育が認められている。

ナギナタコウジューハチジョウナ群集およびカラスビシャクーニシキソウ群集は, 群落分類体系の上級単位として, それぞれナギナタコウジューハチジョウナ群団, カヤツリグサーザクロソウ群団にまとめられ, さらにツユクサオーダー, シロザクラスにまとめられる。

B. 植 生 図 Karten der Vegetation

1. 広野周辺地域現存植生図 (縮尺 Maßstab 1 : 65 000)

Karte der realen Vegetation von Hirono und seiner Umgebung in der Präfektur Fukushima

福島県双葉郡広野町を中心とした半径約30kmの範囲で現存植生図の作成が進められた。現存植生図の凡例は, 現地植生調査と室内作業ですでに明らかにされた植物社会学的な植生単位 (A. 植生単位参照) を基本とし, 一部植林や人工草地など相観あるいは優占種による凡例をも使用した。また, 面積的に狭く, 単独では地図上に表記できない植生については, 隣接群落や生態的な類似群落とともにまとめて表記した。以上の結果, 自然植生12, 代償植生44, その他3の計29の凡例で現存植生図が描かれた。

a. 自然植生

広野周辺の自然植生は、ヤブツバキクラスの常緑広葉樹林と、ブナクラスの夏緑広葉樹林の両植生がみられる。また両クラスの植生域にまたがって発達するヨシクラスやハマボウフウクラスなどの植生が発達している。

(1) イノデータブノキ群集：広野地区の低地、とくに沿岸域は常緑広葉樹林域に属しているが、常緑広葉樹林の残存植生はきわめて少なく、イノデータブノキ群集の残存植生も農家の屋敷林等として数えるほどしかみることができない。しかも、面積的にもきわめて狭い林分である。

(2) ヤブコウジースタジイ群集：イノデータブノキ群集と同様に残存林分は少ないが、海岸地方や約15～20kmの内陸部まで残存林がみられ、イノデータブノキ群集よりは量的に多い。

(3) マサキートベラ群集：マサキートベラ群集は、海岸岩土の常緑性の風衝低木林である。太平洋に面する長い海岸線があるのにもかかわらず、その残存林分はきわめて少ない。広野周辺域ではもっとも南部のいわき市、塩屋崎を中心にわずかにみられるにすぎない。しかも広野町より北部にほとんど生育をみるることができない。

(4) シラカシ群集：海岸線より約10km以上内陸部に入った山地の丘陵部や山足部に局所的な残存林分がみられる。このシラカシ群集も面積的には狭い林分が大部分である。

(5) シキミーモミ群集：シキミーモミ群集は双葉町の前田川や葛尾川上流などの渓谷部に散在している。

(6) イロハモミジーケヤキ群集他：この凡例にはイロハモミジーケヤキ群集、オオモミジーケヤキ群集、クマワラビーケヤキ群落などのケヤキ林が含まれる。これらのケヤキ林は、広野周辺域では山地が多く、渓谷部が多いことから各地にみることができるとくに夏井渓谷や支流の渓谷部、木戸川沿い、葛尾川沿い、室原川沿いなどに広くみられる。

(7) モミーイヌブナ群落：この凡例にはアブラツツジーイヌブナ群落、クリーイヌブナ群落、ヒトツバカエデーブナ群落の各イヌブナ林が含まれている。現存植生図の凡例ではこれらのイヌブナ林をモミーイヌブナ群落としてまとめて表記してある。広野周辺域では山地の低海拔地を中心に比較的まとまった面積でみられる。

(8) ヒメコマツ群落：モミーイヌブナ群落の分布する山地の尾根部にみられる。広野周辺域では夏井川渓谷、木戸川流域、請戸川上流域などのモミーイヌブナ林域に小面積でみることができると。

(9) サワグルミ群団：サワグルミの優占する植分はみられないが、ケヤキが優占し、種組成的にサワグルミ群団に含まれる林分を北部の山地渓谷でみることができると。しかし、その面積的広がりきわめて小さい。

(10) ハマボウフウクラス他：ハマボウフウクラスは海岸砂丘上の草本植物群落であり、ハマグルマーケカモノハシ群集、ハマグルマーコウボウムギ群集、ハマニンニクコウボウムギ群集などの群落が含まれる。広野周辺域では、南部の久之浜町から以南の海岸砂丘に発達している。



Fig. 46 モミ-イヌブナ林。
Abies firma-Fagus japonica-Wälder.

北部海岸では、海岸砂丘の地形が少なくほとんどみることができない。

(11) ヨシ群落：湖沼のまわりや、谷頭部の湿地に発達する湿生多年生草本植物群落である。この凡例にはヨシ群落の他、エゾノサヤヌカグサ群落、ヤチカワズスゲ-サワギキョウ群落、ドクゼリ群落、カサスゲ群集などの多くの群落と一緒に含まれている。

(12) ツルヨシ群集、オノエヤナギ群落他：夏井川、木戸川、請戸川などの河川沿いに発達する河辺植生が含まれる。この凡例にはネコヤナギ群集やイヌコリヤナギ-オノエヤナギ群落をはじめツルヨシ群集やヤシャゼンマイ-ナルコスゲ群落などの草本植物群落が含まれている。

b. 代償植生

広野周辺域の植生は、急傾斜地の多い山地の、とくに溪谷部を中心に自然植生が散在している他は、その大半が代償植生によっておおわれている。山地ではクリ、コナラの雑木林やあるいは

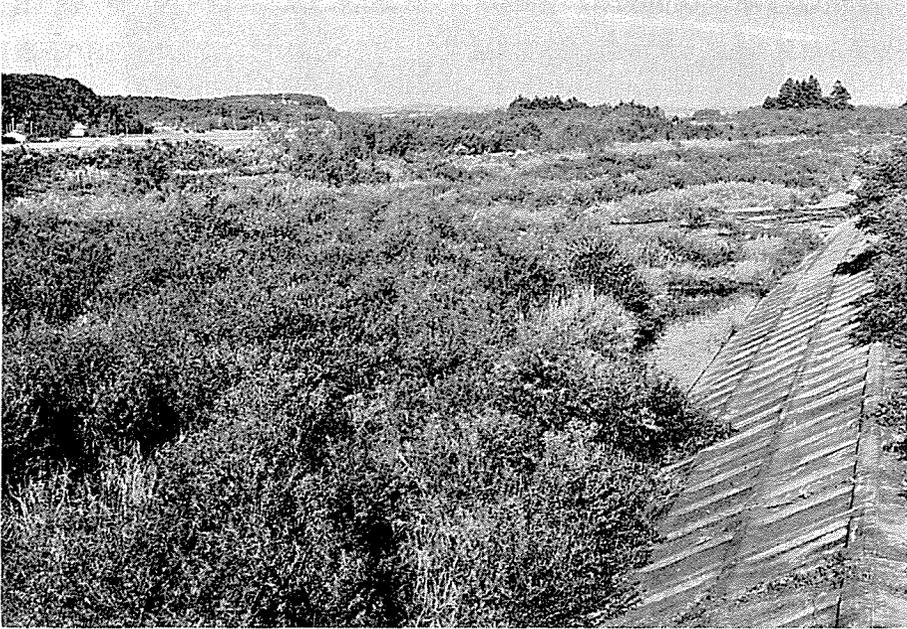


Fig. 47 イヌコリヤナギーオノエヤナギ群落 (浪江町請戸川)。
Salix integra-Salix sachalinensis-Gesellschaft (Fluß Ukedo, Namie-cho).

スギ、ヒノキ、アカマツなどの人工林でほとんど占められている。また太平洋海岸沿いの低地や丘陵地は、畑作地や水田、あるいは住宅地等に利用され、群落高の低い低次の代償植生が大半を占めている。森林植生では、とくにアカマツ、クロマツの人工造林が主流を占め、内陸部ではクリ、コナラの雑木林が主流を占めている。また、山地の代償植生は雑木林を主体にしながらも、尾根部を中心にアカマツの植林、谷部ではスギの植林が中心となっており、加えて森林伐採地も多く、ダンドボロギク群落やアズマネザサーススキ群集などの草本植物群落もみられ、これらの植生がモザイク状にひろがっている。

(13) クヌギーコナラ群集、クリーコナラ群集他：広野周辺域では、ナラ類の夏緑広葉樹林はクヌギーコナラ群集、クリーコナラ群集、タマブキーコナラ群落、およびクリーミズナラ群集の各群落がみとめられた。しかし、これらの植生は、斜面の方向に加え、人為的影響の強さによって、錯綜して分布している。ここでは一括して表現した。

(14) スギ植林：広野周辺地域ではとくに内陸の山地山足部や山地の全部に多くみられる。南部一帯にスギ植林は多くみられる。

(15) クロマツ-アカマツ植林：広野周辺域ではアカマツの植林の方がクロマツの植林より面積的には圧倒的に広い。とくにアカマツ植林は、北部の一帯に多くみられる。クロマツの植林地は沿岸地区に多いが、アカマツと混交している所も多く、ここでは一括して表現された。

(16) ニセアカシア植林：南部のボタ山を中心にみられる。しかし面積的にはごく小さなもの

である。

(17) モウソウチクマダケ林：各地の農家の裏山を中心に植栽林としてみる事ができる。しかし面積的には狭いものが多く、ここでは、比較的まとまった面積のある植分についてのみ表記してある。

(18) カラマツ植林：内陸部の山地、川内村大滝根山、万太郎山を中心とした山地に小面積にみられる。

(19) クサギアカメガシワ群団、クズ群落：山地の森林伐採跡地等に発達するマント群落である。この凡例にはクサギキブシ群落、クズ植分等が含まれる。

(20) アズマネザサーススキ群集他：この凡例には、山地で森林伐採跡後3年経てススキ草原を呈している植生域も含まれている。アズマネザサーススキ群集などススキ草原は、各地の山地に比較的多くみることができる。

(21) シバ群落、オオウシノケグサーシナダレスズメガヤ群落：シバ群落はおもにゴルフ場にまとまった面積でみられる。またオオウシノケグサーシナダレスズメガヤ群落は土地造成地等にみられ、共に都市の郊外にみられる。

(22) グンドボロギク群落：グンドボロギク群落は、森林の伐採直後の一年生草本群落である。現在では、山地の比較的上部の400～600m付近に多くみられる。

(23) ヒメムカシヨモギーオオアレチノギク群落：畑耕作の放棄地や荒地に発達する大型の一年生草本植物群落。山合いの集落周辺等に小規模にみられる。

(24) 桑畑、茶畑、落葉果樹園地：広野周辺域では桑畑、茶畑、あるいはモモ、ナシ、リンゴなどの落葉果樹園など大規模に作付けしている所は少ない。したがって、ここでは一括して表現した。

(25) カラスビシャクーニシキソウ群集：カラスビシャクーニシキソウ群集は耕作中の畑地の雑草植物群落である。したがって、この群落は、畑作地の分布とほぼ同じであり、沖積低地や丘陵地一帯に広く分布がみとめられる。

(26) ウリカワーコナギ群集：ウリカワーコナギ群集は水田の雑草植物群落である。この群落は水田の拡がる沖積低地を中心に分布がみとめられる。とくに沖積低地の多い沿海地区に多い。

c. その他

ほとんど植生のない住宅地、道路、工場用地、沼などが、その他としてまとめられた。しかし、ここでは屋敷林や植込みの多い農家を主とした集落と、ほとんど緑のない住宅地や造成地を区別して表記した。また、冠水している湖沼も別の凡例で示されている。

2. 広野周辺地域自然度図（縮尺 Maßstab 1 : 65 000）

Karte des Natürlichkeitsgrades der Vegetation von Hirono und seiner Umgebung
in der Präfektur Fukushima

我が国の植生は、高山や亜高山などの一部の植生を除いて、長い間に多かれ少なかれ、多種多様な人間の干渉を受けており、もともとあった自然植生が破壊され、様々な形の代償植生に置きかわっている。

現在ある自然植生と、様々な代償植生の位置と拡がりをも地図上に表現したのが現存植生図である。この現存植生図で表現されている多くの代償植生が、それぞれ、どの程度の人為的干渉によって生じた群落であるかを相対的に区分したのが植生自然度図である。植生自然度図は、また同時に自然植生に復元するまでの時間的な遷移系列の相対位置を表現した図である。

したがって、植生自然度は、植生の自然度 *Natürlichkeitsgrade der Vegetation* であると同時に、代償植生度 *Grad der Ersatzgesellschaften* でもある。

植生自然度は、5～1の5段階に区分される5段階自然度級数と10～1の段階に区分される10段階自然度級数が今日使用されている。本報では、環境庁1676でまとめられた10段階の自然度級数を使用した。

この10段階自然度は、植生の時間的な遷移系列の相対的な位置を基本にしながらも、植生の質的な生活形の違いをも加味した区分である。

自然度 10

自然植生のうち、群落の生活形が草本植物群落であるもの。海岸の低木群落をも含む。広野周辺地域では海岸砂丘植生と低湿地植生が含まれるが量的には多くはない。

該当群集および群落

ハマボウフウクラス他（海岸砂丘植生）

Glehnietea littoralis

ヨシ群落

Phragmites australis-Gesellschaft

ツルヨシ群集、オノエヤナギ群落他（河辺植生）

Salix sachalinensis-Gesellschaft, *Phragmitetum japonicae* u. a. (Auen-Vegetation)

自然度 9

自然植生のうち、高木の森林植生および低木林。広野周辺地域では低地での常広緑葉樹からなる自然林や社寺林、および海岸風衝低木林が含まれる。山地では溪谷地帯に比較的まとまって残存している夏緑広葉樹林、溪谷林などが含まれる。パッチ状に比較的多く、各地に分布が認められる。

該当群集および群落

イノデアブノキ群集

Polysticho-Machiletum thunbergii

ヤブコウジースグジ群集

Ardisio-Castanopsietum sieboldii

マサキートベラ群集

Euonymo-Pittosporium tobira

シラカシ群集

Quercetum myrsinaefoliae

シキミーモミ群集他

Illicio-Abietetum firmae u. a.

イロハモミジーケヤキ群集他（ケヤキ林）

Aceri-Zelkovetum u. a. (*Zelkova serrata*-Wälder)

モミーイヌブナ群落

Abies firma-Fagus japonica-Gesellschaft

ヒメコマツ群落

Pinus parviflora-Gesellschaft

サワグルミ群団

Pterocaryion rhoifoliae

自然度 8

該当群集，群落なし。

自然度 7

自然植生の森林植生が，過去に伐採あるいは抜き切りなどのおもに人為的影響によってナラ型の二次林となっているもの。広野周辺ではコナラ，ミズナラ，クリの雑木林が中心である。面積的には丘陵山地の3割強の広い面積を占めている。

該当群集および群落

クヌギーコナラ群集，クリーコナラ群集他

Quercetum acutissimo-serratae, Castaneo-Quercetum serratae u. a.

自然度 6

高木林の人工植栽林

広野周辺地域ではスギ，アカマツの植林が多く，わずかにクロマツ，ニセアカシア，カラマツあるいはモウソウチクやマダケなどの植林がみられ，面積的にも広く，自然度7とほぼ同じ面積を占めている。

該当群集および群落

スギ植林

Cryptomeria japonica-Forst

クロマツーアカマツ植林

Pinus thunbergii-Pinus densiflora-Forst

ニセアカシア植林

Robinia pseudoacacia-Forst

モウソウチクーマダケ林

Phyllostachys heterocycla f. *pubescens-Phyllostachys bambusoides*-Bestand

カラマツ植林

Larix kaempferi-Forst

自然度 5

二次草原の代表的なものとされるススキ草原および先駆低木群落が含まれる。広野周辺地域では山地を中心に小パッチ状に分布している。面積的には比較的少ない。

該当群集および群落

クサギーアカメガシワ群団, クズ群落

Clerodendro-Mallotia japonicae und *Pueraria lobata*-Gesellschaft

アズマネザサーススキ群集他 (ススキ草原)

Arundinaria chino-Miscanthetum sinensis u. a. (*Miscanthus sinensis*-Wiesen)

自然度 4

伐採跡地群落, 畑放棄地群落, 水田放棄地群落などのおもに草本植物群落が含まれる。広野周辺地域では山地の下部を中心に各地にパッチ状に分布している。

該当群集および群落

シバ群落, オオウシノケグサーシナダレスズメガヤ群落

Zoysia japonica-Gesellschaft und *Festuca arundinacea-Eragrostis curvula*-Gesellschaft

ダンドボロギク群落他 (伐跡群落)

Erechtites hieracifolia-Gesellschaft u. a. (Schlag-Gesellschaften)

ヒメムカシヨモギーオオアレチノギク群落 (耕作放棄畑地雑草群落)

Eriogon canadensis-Eriogon sumatrensis-Gesellschaft (Brachacker-Unkrautgesellschaft)

自然度 3

外来樹種の植栽地や果樹園などが含まれる。ここ広野周辺地域では桑, 茶, モモなどの夏緑性の果樹園が含まれるが面積的には少ない。

該当群集および群落

桑畑, 茶畑, 落葉果樹園 (モモ他)

Morus bombycis-Garten, *Thea sinensis*-Garten und sommergrüne Obstgärten (*Prunus persica* u. a.)

自然度 2

群落高の低い草本植物群落, おもに1年生草本植物群落。水田雑草植物群落, 畑地雑草植物群落, 踏跡群落および緑の多い住宅地が含まれる。広野周辺地域では沖積低地や集落周辺にひろがる水田, 畑作地を中心に各地に広く分布している。

該当群集および群落

カラスビシャクーニシキソウ群集 (耕作畑地雑草群落)

Pinellio ternatae-Euphorbietum pseudochamaesyce (Acker-Unkrautgesellschaft)

ウリカワーコナギ群集 (水田雑草群落)

Sagittario-Monochorietum (Reisfeld-Unkrautgesellschaft)

緑の多い住宅地

Siedlungen mit standortsgemäßen Bäumen

自然度 1

住宅地や裸地など, ほとんど植生のない地域。広野周辺地域では太平洋に面した, 沿岸都市部

を中心にまとまった分布がみられる。

そ の 他

自然裸地や湖沼、浅水域など植生がなく、自然度区分の不可能な地域。

3. 広野火力発電所地点現存植生図（1km圏）（縮尺 Maßstab 1 : 50 00）

Karte der realen Vegetation des Geländes des Kraftwerks Hirono in der Präfektur Fukushima

東京電力株式会社広野火力発電所地点および周辺域（1 km 圏）の現存植生図が縮尺 1 : 5000 で描かれた。凡例は、自然植生が2，代償植生が11，その他2，計15にまとめられている。

a. 自然植生 Natürliche Vegetation

植生図化された広野火力発電所地点を中心とする1 km 圏には、自然植生がほとんど残されていない。残存する自然植生はシキミーモミ群集およびヨシ群落である。いずれの植分も、人為的影響による植生の攪乱がみられ、厳密な意味での自然植生ではない。シキミーモミ群集の構成種であるモミ、アカガシ、ウラジロガシ、シキミ、ヒサカキ、イヌツゲなどに、イヌシデ、アカシデを始めとする夏緑広葉樹が多く混生する半自然植生である。また、ヨシ群落は、かつて水田として利用されてきた沖積低地が、最近数年間にわたって放置されているため、遷移が進み、成立したものである。高さ1～2 mのヨシが高い被度、群度で繁茂しているため、他の構成種が貧弱となり、河川のヨシ優占植分などと同様に、ヨシ群落は持続群落をなしている。

広野火力発電所地点および周辺域には、質的および量的に、自然度の高い植生が貧弱である。したがって、広野火力発電所建設にともなって整備される緑の境界環境保全林の創造に際しては、核となるべき自然度の高い植生、すなわちヤブツバキクラスの森林植生の形成、確保の必要性がある。

b. 代償植生 Ersatzgesellschaften

広野火力発電所地点および周辺域（1 km 圏）の大部分を占めているのが代償植生である。さまざまな代償植生は、人為的干渉の質と量、立地条件の差異に応じたモザイク状の配分をみせている。

最も広い面積を占めているのがクロマツ—アカマツ植林である。クロマツ—アカマツ植林は、アカマツが優占することが多く、植栽後の年数などに応じた植生の高さ、群落構造の植分が含まれている。一部は、二次林として生育しているアカマツ林、コナラ—アカマツ林である。クロマツ—アカマツ植林は、福島県浜通りの低海拔地、臨海域に広くみられ、地域の景観を構成する要素の一つでもある。

クリ、コナラ、イヌシデ、クヌギなど夏緑広葉樹が優占し、林内にはアズマネザサ、アキノキリンソウ、ススキなど二次草原の構成種が恒定的にみられるのがクヌギ—コナラ群集である。ク

ヌギーコナラ群集は、シキミーモミ群集、イノデアブノキ群集の二次林である。植生図化域内には、クヌギーコナラ群集は斜面下部、凹状地などに小面積づつ、散在してみられる。クヌギーコナラ群集の構成種として、イヌガヤ、イヌツゲ、シキミ、アラカシなど常緑広葉樹；ヤブツバキクラスにまとめられる（潜在）自然植生の構成種の混生がみられることが多く、潜在自然植生判定の基準となる。

植林は、クロマツアカマツ植林が中心で、スギ植林、モウソウチク林もみられる。スギ植林は、イノデアブノキ群集を潜在自然植生とする立地に多く植栽されている。スギ植林とモウソウチク林は、林蔵寺付近をはじめ各集落の周辺に小塊状にみられる。

国鉄常盤線沿いの急斜面、森林伐採跡地、耕作放棄地の一部にはクス群落にまとめられるマント群落 *Mantelgesellschaft* が繁茂している。二次草原は、アズマネザサーススキ群集にまとめられるススキ草原が中心となる。植栽後数年目の植林地、耕作放棄されている畑地、道路沿いの小斜面、比較的新しい造成地などにアズマネザサーススキ群集がみられる。外来牧草のオニウシノケグサやシナダレスズメガヤなどの吹き付け地、シバ群落にまとめられるシバ草地は、発電所敷地内で造成にもなって新たに生じた切り通し斜面、盛土斜面、国道6号線沿いの斜面に細長い帯状あるいは小塊状の広がりをなしている。ヒメムカシヨモギオオアレチノギク群落は雑草群落として生育する耕作放棄畑地は、北ノ内と西町内2地点にとどまる。耕作放棄畑地は、放棄直後にヒメムカシヨモギオオアレチノギク群落が成立し、数年後にアズマネザサーススキ群集（ススキ草原）さらにクス群落（マント群落）などを経て、クサギアカメガシワ群落（夏緑広葉樹の低木林）、クヌギーコナラ群集など夏緑広葉樹の二次林へと遷移する。

耕作地は、桑畑・モモなど果樹園、カラスビシャクニシキソウ群集が雑草群落として生育する根菜類などの畑地、ウリカワーコナギ群集が雑草群落として生育する水田の3凡例が区分されている。ウリカワーコナギ群集は、沖積低地でハンノキ群落が潜在自然植生として生育する立地に限ってみられる。

4. 広野火力発電所地点潜在自然植生図（1km圏）（縮尺 Maßstab 1 : 5000）

Karte der potentiellen natürlichen Vegetation des Geländes des Kraftwerks Hirono in der Präfektur Fukushima

現存植生図と同様に、広野火力発電所地点および周辺域（1 km圏）の潜在自然植生図が縮尺 1 : 5000で作製された。凡例はシキミーモミ群集以下開放水域まで計8に区分されている。

海拔 100 m以下の福島県浜通り、臨海域が植生図化域であり、過湿地、海岸前線を除く大部分の潜在自然植生は、ヤブツバキ、ヒサカキ、ウラジロガシ、アラカシなど常緑広葉樹を主な構成種とするヤブツバキクラスの森林植生で占められる。

このヤブツバキクラス林を潜在自然植生とする立地は、調査地内では土壌が厚く堆積し、水分

条件にめぐまれた立地にイノデータブノキ群集，中生立地からやや乾生立地にシキミーモミ群集，海岸風衝地にマサキートベラ群集の生育立地となっている。ヤブツバキクラス林を潜在自然植生とする地域でも広野付近は寒冷な気候条件下にあり，ヤブコウジースダジイ群集を始めとするスダジイ林が生育しない。スダジイ林は，ヤブコウジースダジイ群集の断片的な林分を含めてもいわき市および原町市が現存植生の分布の北限にあたり，潜在自然植生としても分布の北限と判定される。潜在自然植生図の凡例としてシキミーモミ群集とされている植生域では，モミ林，アカガシーモミ林，ウラジロガシ林，（シラカシ林）などが細かな立地条件の差異に応じて生育し，時間の経過とともに優占種の移動も生じる。しかし，種組成的に，ウラジロガシ，シキミ，ミヤマシキミ，アセビなどを標徴種および区分種とするシキミーモミ群集にまとめられる。

イノデータブノキ群集を潜在自然植生とする立地でも，比較的新しい埋立て造成地では有機質に富む土壌の堆積がなく，潜在自然植生の復元，成立に多くの時間を要する。したがって，短期間に潜在自然植生を復元するには表層土の還元が前提となり，潜在自然植生であるイノデータブノキ群集にまとめられるヤブツバキクラスの高木林の生育が可能である。

現在水田として広く利用されている沖積低地の潜在自然植生はハンノキ群落と判定される。水深，水路など細かな立地条件の違いに応じて，ヨシ群落，カサスゲ群落などが自然植生として生育するのが低湿地の特徴である。したがって，現存するヨシ群落も自然植生である。沖積低地，低湿地は，生産性が高いこともあり，水田として広く利用されつくしており，ハンノキ群落の残存林分は，全国的にみても限られている。

海からの影響を強く受ける海岸前線は，シキミーモミ群集などの高木林のマント群落としてマサキートベラ群集にまとめられる風衝低木林がある。マサキートベラ群集の前線は，木本植物が生育できず，ボタンボウフウ群団にまとめられる海岸風衝草原が潜在自然植生である。

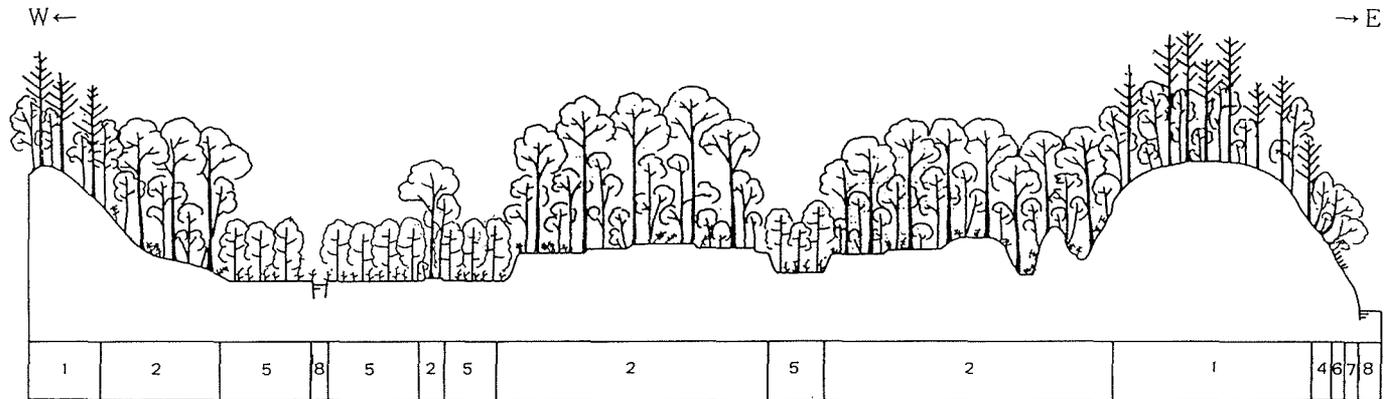


Fig. 48 潜在自然植生配分模式 (広野地点南部)。

Schema der Verteilung der potentiellen natürlichen Vegetation

- 1: シキミ-モミ群集
Illicio-Abitetum firmae
- 2: イノデ-タブノキ群集
Polysticho-Machiletum thunbergii
- 4: マサキ-トベラ群集
Euonymo-Pittosporum tobira
- 5: ハンノキ群落
Alnus japonica-Gesellschaft

- 6: ボタンボウフウ群団
Peucedanion japonicae
- 7: 自然裸地
 Natürlicher nackter Boden
- 8: 開放水域
 Offenes Wasser

(凡例は Karte VI と共通)

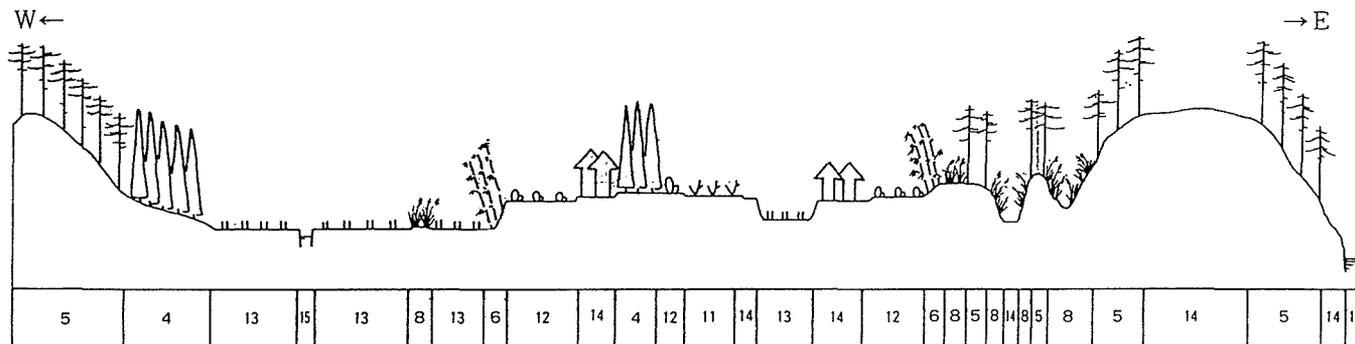


Fig. 49 現存植生配分模式 (広野地点南部)。

Schema der Verteilung der realen Vegetation

- | | |
|--|---|
| <p>4: スギ植林
<i>Cryptomeria japonica</i>-Forst</p> <p>5: クロマツ-アカマツ植林
<i>Pinus thunbergii</i>, <i>Pinus densiflora</i>-Forst</p> <p>6: モウソウチク林
<i>Phyllostachys hcterocycla</i> f. <i>pubescens</i>-Bestand</p> <p>7: クズ群落 (マント群落)
<i>Pueraria lobata</i>-Gesellschaft (Mantelgesellschaft)</p> <p>8: アズマネザサ-ススキ群集他 (ススキ草原)
<i>Arundinario-Miscantheum sinensis</i> u. a.
(<i>Miscanthus sinensis</i>-Gesellschaften)</p> | <p>11: 桑畑, 落葉果樹園 (モモ他)
<i>Morus bombycis</i>-Garten und sommergrüne Obstgärten
(<i>Prunus persica</i> u. a.)</p> <p>12: カラスビシャク-ニシキソウ群集 (耕作畑地雑草群落)
<i>Pinellio ternatae</i>-<i>Euphorbietum</i>
<i>pseudochamaesycticis</i> (Acker-Unkrautgesellschaft)</p> <p>13: ウリカワ-コナギ群集 (水田雑草群落)
<i>Sagittario-Monochorietum</i> (Reisfeld-
Unkrautgesellschaften)</p> <p>14: 住宅地, 裸地および造成地
Stadtareale, nackte Böden u. neue Baustellen</p> <p>15: 開放水域
Offenes Wasser</p> |
|--|---|

(凡例は Karte III と共通)

C. 植生にかかわる土壌*

1. モミーイヌブナ群落 (アブラツツジ-イヌブナ群落)

Enkianthus subsessilis-Fagus japonica-Gesellschaft

土壌断面記載

- L 2 cm, イヌブナ, シデ類等の落葉粗に堆積。
- (F)-H 1.5cm, 同上の半腐朽葉, やや密に堆積。
- A 20cm, 黒褐色 (5 Y R 2/1), 腐植に富む。礫無し, 壤土, 弱度の団粒状構造を含む。鬆, 潤, 細根に富む。下層との境界は判。
- B 27cm, 黒褐色 (10 Y R 2/3), 腐植を含む。礫無し, 壤土, カベ状, 軟, 潤, 細中根を含む, 下層との境界は漸。
- C 15cm+, 褐色, (10 Y R 4/6), 腐植を含む。中亜角礫に富む, 壤土, カベ状, 軟, 潤, 小根を含む。

* この項は横浜国立大学環境科学研究センター 箕輪隆一による。

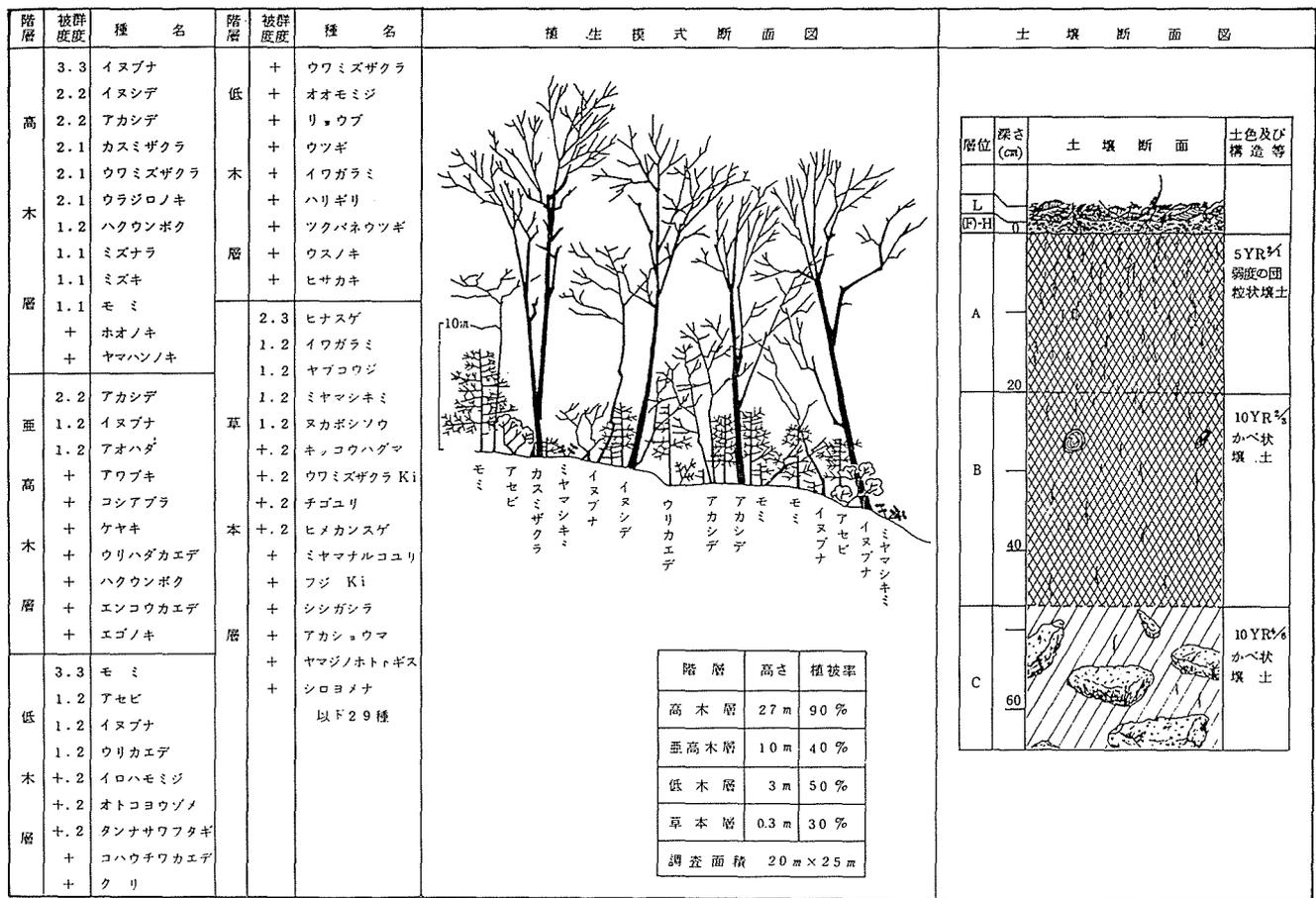


Fig. 50 植物群落と土壌断面 (1)
 Pflanzengesellschaft und Bodenprofil (1)
 モミ-イヌブナ群落 (本文中: アブラツツジ-イヌブナ群落)
Enkianthus subsessilis-Fagus japonica-Gesellschaft

2. モミ-イヌブナ群落 (ヒトツバカエデ-ブナ群落)

Acer disjyllum-Fagus crenata-Gesellschaft

土壌断面記載

- L 1 cm, イヌブナ, モミ等の落葉, 粗に堆積, 所により欠く。
- H 3 cm, 赤黒色 (2.5 Y R 2/1), 細粒状および粉状の腐朽葉, 密に堆積, 細根に富む。白色菌糸に富む。
- A 10~15cm, 極暗赤褐色 (5 Y R 2/3), 腐植に富む。礫無し, 壤土, 細粒状構造に富む。軟, 潤, 細根に富み, 中根を含む。白色菌糸に富む。下層との境界は明なるも波状を呈す。
- B₁ 15cm, 褐色 (10 Y R 4/6), 腐植を含む。下部に大礫あり, 壤土, 粒状構造を含む。やや堅, 潤, 細根に富み, 中根を含む。下層との境界は判。
- B₂ 4~10cm, 褐色 (10 Y R 4/6), 腐植を含む。半風化細珪角礫に富む。埴壤土, 堅果状構造を含む。やや堅, 潤, 細根あり。下層との境界は漸なるも波状を呈す。
- C 20cm, 黄褐色 (10 Y R 5/6), 腐植に乏し, 半風化細珪角礫に富む。埴壤土。

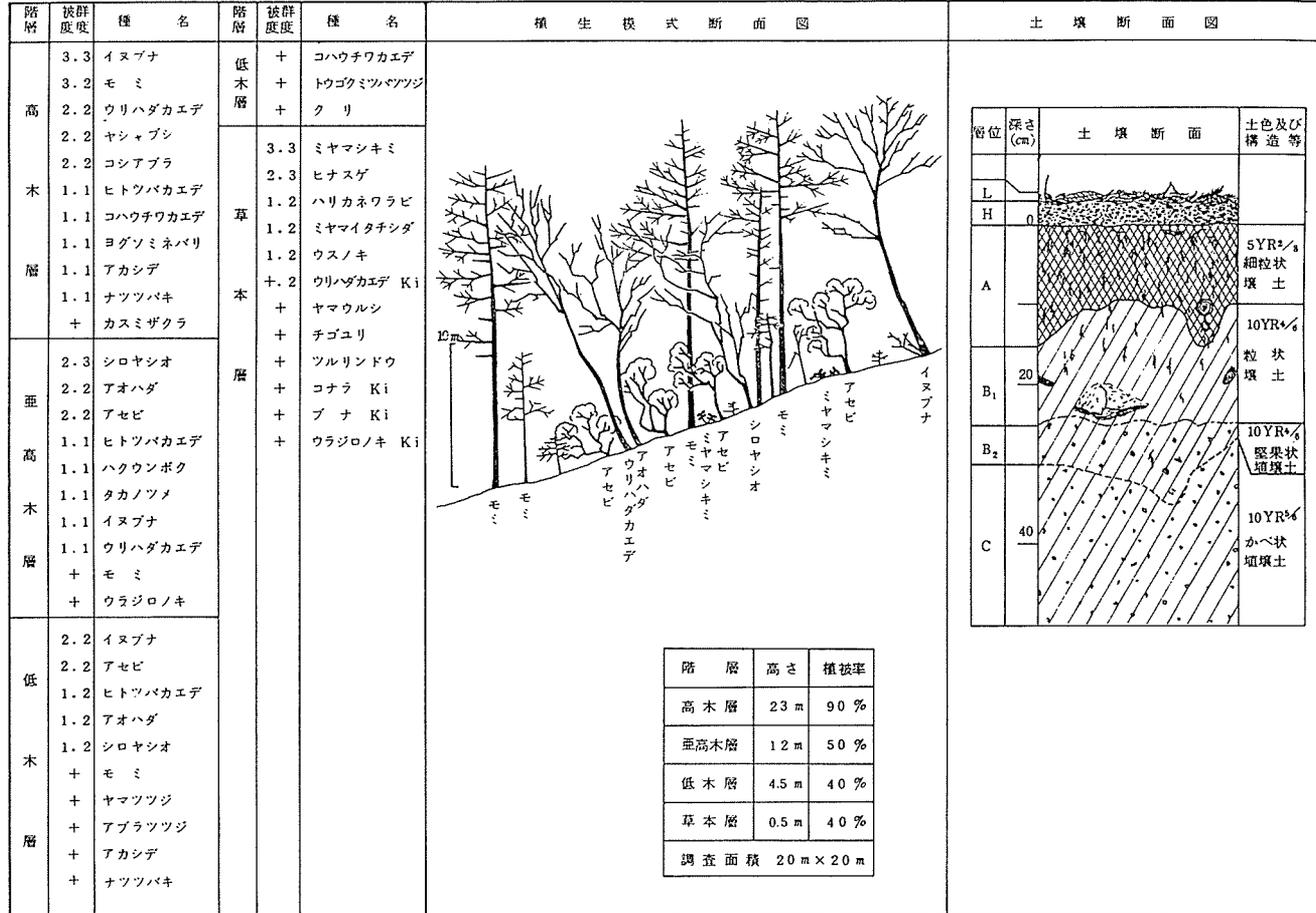


Fig. 51 植物群落と土壌断面 (2)
 Pflanzengesellschaft und Bodenprofil (2)
 モミ-イヌブナ群落 (本文中: ヒトツバカエデ-ブナ群落)
Acer distylum-Fagus crenata-Gesellschaft

3. モミイヌブナ群落 (クリーイヌブナ群落)

Castanea crenata-Fagus japonica-Gesellschaft

土壌断面記載

- L 1.5cm, モミの落葉, やや密に堆積。
- F 2.5cm, 極暗赤褐色 (2.5Y R 2/3), 同上の半腐朽葉, 密に堆積, 落葉を含む。
- (F)–H 6cm, 暗赤褐色 (10R 3/2), 同上の腐朽葉, 密に堆積落葉を含む。
- H 6cm, 黒色 (10Y R 2/1), 同上の粉状腐朽葉, 密に堆積, 小亜角礫あり。
- A 15cm, 黒褐色 (10Y R 2/3), 腐植に富む, 小亜角礫あり, 砂壤土, 細粒状構造あり, やや堅, 潤, 細, 中根に富み, 太根を含む。白色菌糸あり, 下層との境界は判なるもやや波状を呈す。
- B 5~10cm, 褐色 (10Y R 4/6), 腐植を含む。半風化小亜角礫を含む。壤土, カベ状やや堅, 潤, 中根に富み, 太根を含む。下層との境界は判。
- B–C 30cm+, 黄褐色 (10Y R 5/6), 腐植に乏し, 半風化小亜角礫および小・大亜角礫を含む。砂壤土, 特に構造を認めず, やや堅, 潤, 中・太根を含む。

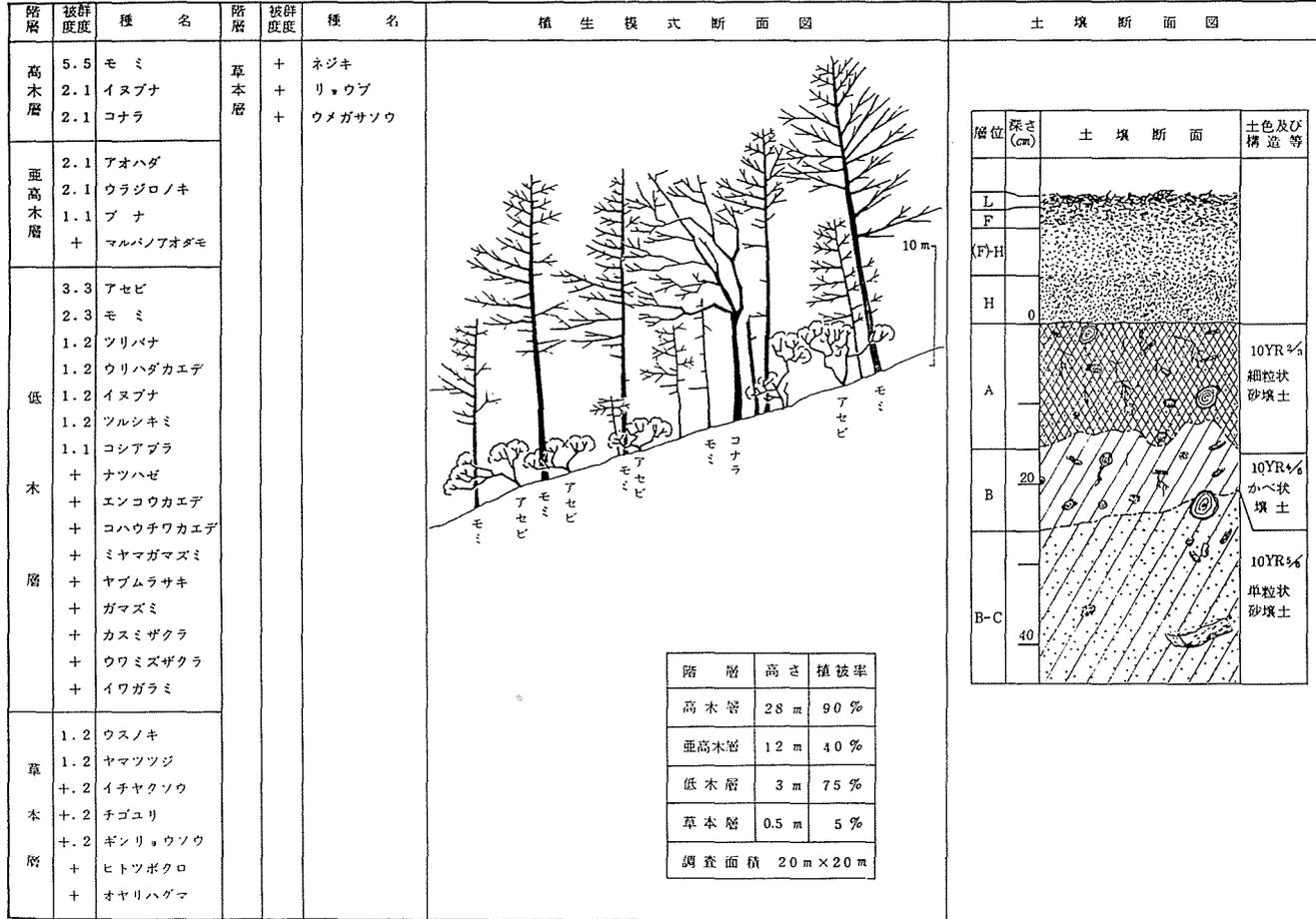


Fig. 52 植物群落と土壌断面 (3)
 Pflanzengesellschaft und Bodenprofil (3)
 モミ-イヌブナ群落 (本文中: クリーイヌブナ群落)
Castanea crenata-Fagus japonica-Gesellschaft

4. クリーコナラ群集 *Castaneo-Quercetum serratae*

土壌断面記載

- L 2 cm, コナラ等の落葉, 粗に堆積。
- (F)–H 3 cm, 黒褐色 (10 Y R 2/2), 同上の半腐朽葉, 密に堆積。
- H 1 cm, 黒褐色 (5 Y R 2/2), 同上の腐朽葉, 密に堆積, 白色菌糸を含む。
- A 15 cm, 黒褐色 (10 Y R 2/2), 腐植に富む。礫無し, 壤土, 粒状構造を含む。鬆, 潤, 細根に頗る富む。白色菌糸あり, 下層との境界は明。
- (B)–C 30~45 cm, 褐色 (10 Y R 4/6), 腐植を含む。礫無し, 壤土, カベ状, 軟, 潤, 細根に富み, 中根を含む。下層との境界は判。
- C 20 cm+, 黄褐色 (10 Y R 5/6), 腐植に乏し, 小亜角礫を含む。壤土, カベ状, 軟, 潤, 根を認めず。

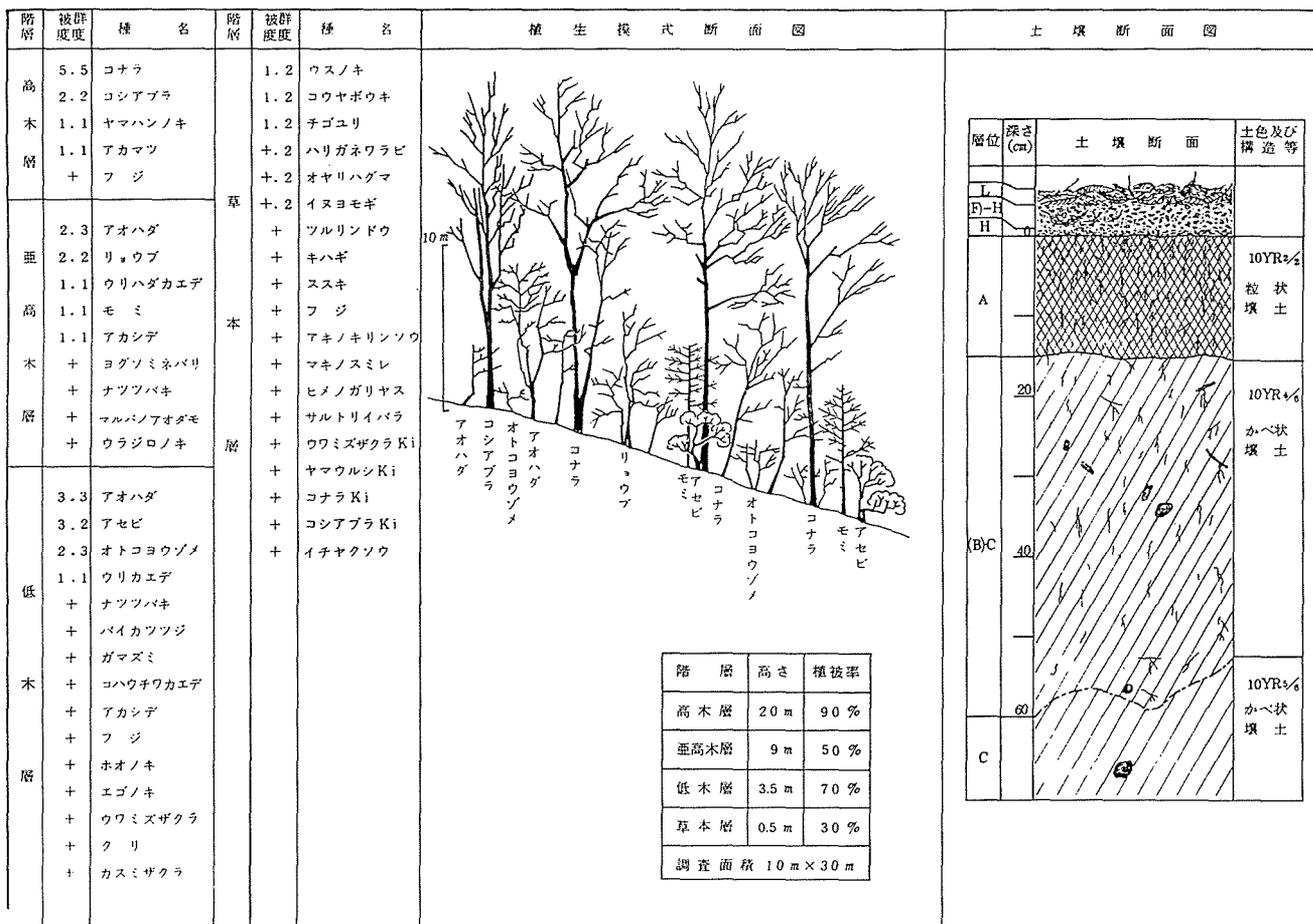


Fig. 53 植物群落と土壌断面 (4)
 Pflanzengesellschaft und Bodenprofil (4)
 クリ-コナラ群集
 Castaneo-Quercetum serratae

5. アカマツ植林（クロマツ-アカマツ林） *Pinus thunbergii*-*Pinus densiflora*-Bestand

土壌断面記載

- L 2 cm, アカマツ, コナラ等の落葉, 粗に堆積。
- F 1 cm, 黒褐色 (5 Y R 2/2), 同上の半腐朽葉, やや密に堆積, 白色菌糸を含む。
- H 3 cm, 黒褐色 (7.5 Y R 2/2), 同上の腐朽葉, 密に堆積, 白色菌糸に富む。
- A 14 cm, 鈍い黄褐色 (10 Y R 4/3), 腐植を含む。半風化細～小亜角礫を含む。砂壤土, 堅果状構造に富み, 粒状構造を含む。軟, 乾, 細, 中根に頗る富む。白色菌糸を含む。下層との境界は判。
- B—C 25 cm, 褐色 (10 Y R 4/6), 腐植を含む。中亜角礫 (泥砂岩) に頗る富む。砂壤土, 弱度の粒状構造を含む。やや堅, やや乾, 細・中根を含む, 下層との境界は判。
- C 30 cm+, 明黄褐色 (10 Y R 6/6), 腐植に乏し, 中亜角礫 (泥砂岩) に頗る富む。砂壤土, 特に構造を認めず。やや堅, やや乾, 根を認めず。

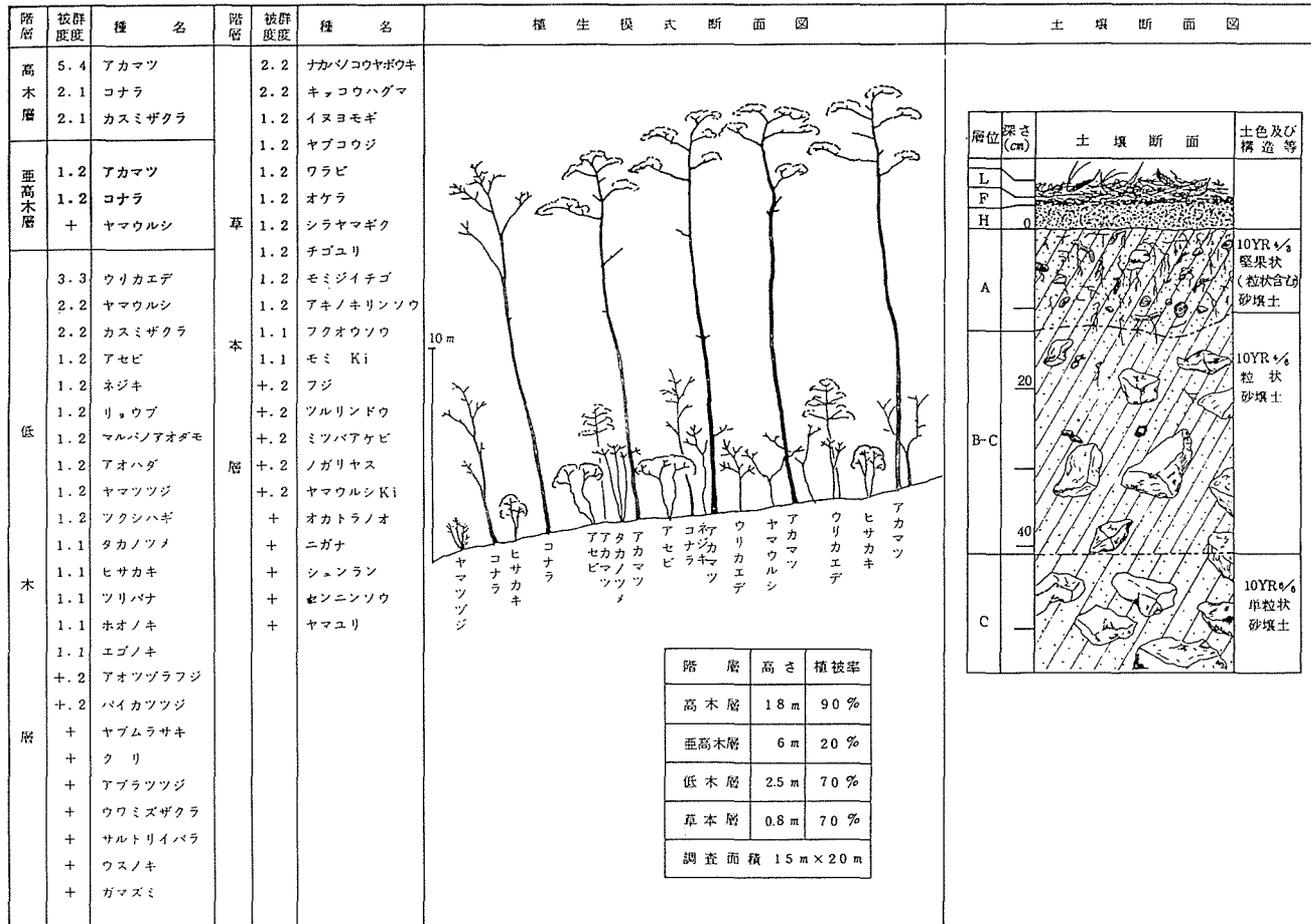


Fig. 54 植物群落と土壌断面 (5)
 Pflanzengesellschaft und Bodenprofil (5)
 アカマツ植林 (本文中: クロマツ-アカマツ林)
Pinus thunbergii-*Pinus densiflora*-Bestand

6. クロマツ, アカマツ植林 (クロマツ-アカマツ林) *Pinus thundergii*-*Pinus densiflora*
Bestand

土壌断面記載

- L 2 cm, アカマツ, クロマツの落葉, 粗に堆積。
- F—H 15cm, 同上の半腐朽葉, 密に堆積, 白色菌糸を認む。
- A 3 cm, 黒褐色 (10 Y R 2/3), 腐植に富む。礫無し, 埴壤土, 弱度の堅果状構造を含む。軟, 潤, 細根・中根に富む。白色菌糸を含む。下層との境界は明。
- B 24cm, 鈍い黄褐色 (10 Y R 4/3), 腐植を含む。小円礫あり, 埴壤土, 堅果状構造に富む。やや堅, 潤, 上部 6 cm 厚に地下茎に富む。細根に富む。上部 8 cm 厚付近に白色菌糸を含む。下層との境界は明。
- B—C 19cm, 褐色 (10 Y R 4/4), 腐植に乏し, 小円礫あり, 埴壤土, カベ状, マンガン斑を含む。やや堅, 潤, 細根, 中根あり, 下層との境界は判。
- C 15cm+, 褐色 (10 Y R 4/6), 腐植に乏し, 小円礫を含む。埴壤土, カベ状, やや堅, 潤, 根, 認めず。

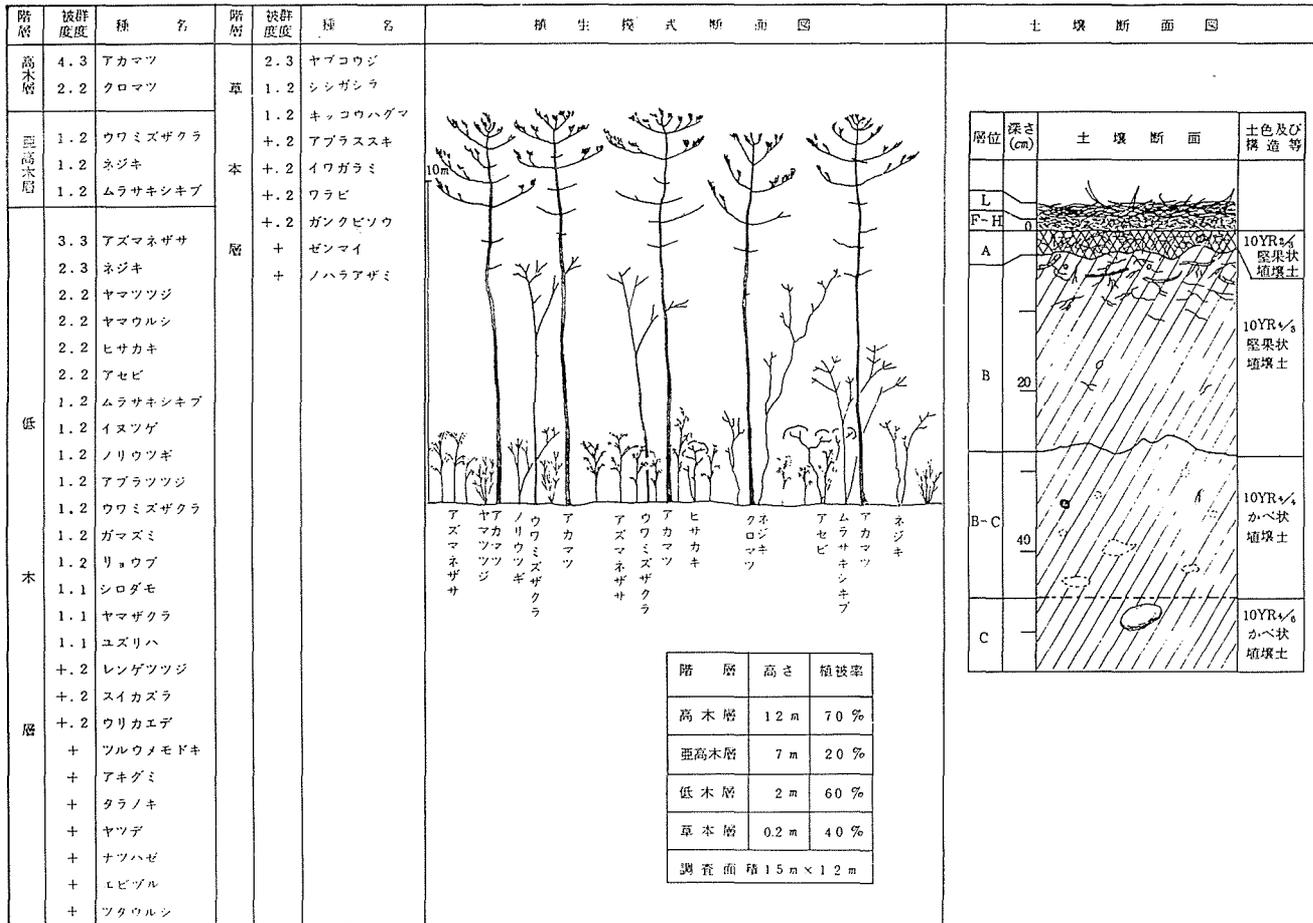


Fig. 55 植物群落と土壤断面 (6)
 Pflanzengesellschaft und Bodenprofil (6)
 クロマツ, アカマツ植林 (本文中: アカマツ-クロマツ林)
Pinus thunbergii-*Pinus densiflora*-Bestand

アカマツ、カラマツなどが植栽され、また都市の発達、産業の発展にともなって、文化景観域が拡大しており、地域の環境、景観における緑の位置の再認をうながしている。

緑で代表される自然環境と人間もその一員である生き物とのかかわりあいについては、多方面からすでに論じられている（藤井1971、宮脇1970他）。人々の生活との係りでの緑の効用については、科学技術庁資源調査会（1970）は以下の6項目にまとめている。

(1)気象および気候緩和の効用、(2)大気の清浄化作用、(3)防音的效果、(4)防火的效果、(5)自然災害に対する効用（防災林）、(6)心理的效果

地域の環境における緑は、上記6項目にまとめられるような効果、効用が総合的、補完的にあらわれている。すなわち、環境の保全・緩和、創造、保証・指標の三面性をもつのが緑であると位置づけられる。

2. 生きた構築材料としての緑

すでに示されているように、緑で代表される自然、すなわち植生は、人間の健全な生活、生存の基盤である。したがって、人々の生活、生存環境を形成、保全していくには、基盤となる緑を「生きた構築材料」として積極的に保全し、共存し、創造していかなければならない。

科学技術の進歩と土木工学の技術の革新は、過去において多くの時間と人力を要して始めて可能であった大規模な立地の改変をきわめて短期間で可能にした。このことは広い面積にわたって無植生域を生じさせ、長い年月をかけてできあがった生態系の破壊、生物社会の基盤の消失をもたらしている。しかも、地域の環境、景観の破綻でもあり、自然環境の急変への保全、補完性の低下となり、持続的な環境創造機能を欠くことを意味している

緑＝植生を生きた構築材料として環境創造に積極的に取り入れる理由として第1に機能的効果の多面性をあげることができる。海岸線に面した急斜面の自然度の高いヤマツツジ・アカマツ群集、河辺のタチヤナギ群集などは、「弱い自然」の一つである海岸線、水際などを保全すると同時に、魚附保安林、防風林、増水時の流水量緩和、景観の多彩性の増加などの効果がある。しかも、植生は、立地条件の差異に応じて、有機質に富んだ土壌、林内動物、土壌生物をも含めた生態系の均衡と安定を保つなどの効果がある。

緑＝植生を生きた構築材料として取り入れる効果の第2として効果の持続性をあげることができる。鉄やコンクリートで代表される人工系の構築材料は、一般に完成時を頂点として時間の経過とともに価値の低下をみる。一方、植生は、生物社会の秩序に応じて利用されるという前提のもとで時間の経過とともに生長、遷移し、より機能性の強い植生へと発達していく。個々の植物は消長、世代交代をくり返しながら、植生は遷移し、より多面的で機能性の高いものとなる。

第3の効果、必要性として、地域の文化の基盤としての有形、無形の効果をあげることができる。現存する植生の多くは、モミヤタブノキの例をあげるまでもなく、ながい人間の歴史の過程において、人々の生活の一部として一定のバランスを保ち、景観としてのまとまりを形作ってき

た。斜面林、屋敷林など郷土の森としての自然度の高い植生は、その土地の自然環境をもっとも多面的に表現しており、一定の秩序をもった自然、生態系として機能している。したがって、守られてきた自然度の高い植生からさまざまな人為的干渉と立地条件の総和として生育している代償植生まで、景観を形成している植物、動物、環境、立地、人間活動、歴史的過程などが、多面的に文化や教育の発展の土壌の役割を果していることを見なおすべきである。

3. 広野地区の緑の特性

日本列島は南北に長く、その植生は北海道のエゾマツやトマツの針葉樹林帯（コケモモートウヒクラス域）、東北地方や中部日本に広がる夏緑広葉樹林帯（ブナクラス域）、常緑広葉樹林帯（ヤブツバキクラス域）の3植生帯（域）に大別される。

東北地方の南東端に位置している広野地区およびその周辺域は、タブノキ、シラカシ、アラカシなど常緑広葉樹林が（潜在）自然植生として広い面積を占めているヤブツバキクラス域であり、阿武隈山地東側山腹・山足部はブナ、イヌブナなどの夏緑広葉樹林域、すなわちブナクラス域である。しかも、ヤブツバキクラス域の自然林の主要構成種であるスグジイの北限分布地でもあり、ヤブツバキクラス域の上部（北部）に特徴的に分布するモミ林（シキミーモミ群集）が、（潜在）自然植生として広がっている。すなわち、広野地区およびその周辺域は、ヤブツバキクラス域の北部（上限）付近からブナクラス域の下部にあたる。

常緑広葉樹林帯の北限付近にあたるため、林内、林床にシキミ、サカキ、ヒサカキ、シロダモなど常緑広葉樹が生育するモミ林（シキミーモミ群集）が自然植生、潜在自然植生として生育域を広げている。しかし、一度自然植生を伐採したり、破壊した後の植生復元には、より温暖な気候条件下の地域と比較して、多くの時間を要する。とくに、植生復元への基盤である有機質に富む土壌の保全、確保は重要となる。

ヤブツバキクラス域であっても、この地域の岩盤地、溪谷、北向斜面などでは、ケヤキ、イヌシデ、アカシデ、ヨグソミネバリ、ミツデカエデなどの夏緑広葉樹林を形成することが多い。

また、阿武隈山地は、福島県東部で南北に延びる山塊であり、基盤が中世界の花崗岩からなり、海拔1,000 m前後の峰が散在する比較的なだらかな地形であるため、ヤマボウシーブナ群集にまとめられるブナ林が発達せず、イヌブナブナ林、イヌブナ林、モミーイヌブナ林、シデ林などの夏緑広葉樹林が自然林として生育域を広げている。

広野地区およびその周辺域の緑で代表される環境の保全、創造にあっては、地域の環境、景観との調和を計り、夏緑広葉樹林と常緑広葉樹林とが複雑に混在した地域特性への十分な配りよが求められる。