

IV 植物群落 Pflanzengesellschaften

A. 自然植生 Natürliche Vegetation

a. 森林植生 Waldgesellschaften

1. ヒノキアスナロ群集

Thujopsietum hondae Miyawaki et Ya. Sasaki 1980 (Tab. 3)

ヒノキアスナロ（ヒバ）は栃木県から北海道渡島半島南部にかけて分布している。青森県はこのヒノキアスナロが多く、広い面積で森林を形成している。下北半島や津軽半島のいわゆるヒバ林は木曽のヒノキ林、秋田のスギ林とともに昔から日本の三大美林として知られている。下北半島および津軽半島のヒノキアスナロ林は植物社会学的にはヒノキアスナロ群集にまとめられている（宮脇・佐々木1980）。ヒノキアスナロはブナ林やサワグルミ林にも混生し、尾根、谷部など乾湿両極端立地に生育する傾向がある。今回、ヒノキアスナロが優占し、ミヤマイトチンダ、ツルリンドウ、ツルツゲ、コヨウラクツツジにより標徴、区分されるヒノキアスナロ林はヒノキア

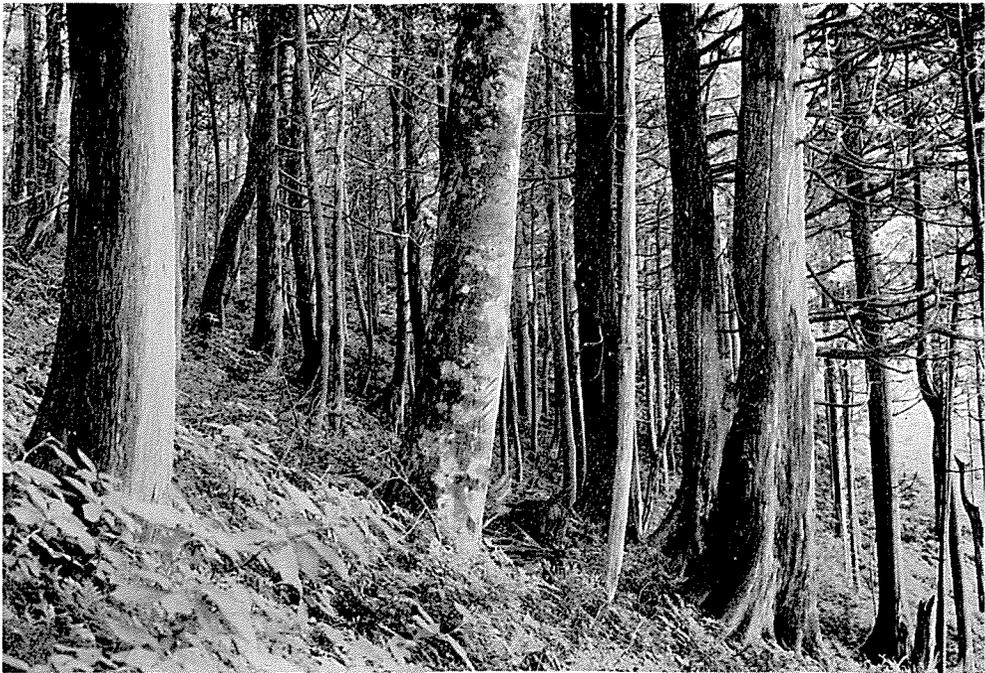


Fig. 12. ヒノキアスナロ群集の林内相観（川内町滝ノ沢、海拔430m）。

Innere Physiognomie des *Thujopsietum hondae* (Takinosawa, Kawauchi-machi, 430m ü. NN).

スナロ群集にまとめられた。

ヒノキアスナロ群集は高さ70m前後でよく発達した植分では30mにも達する。高木層にヒノキアスナロが優占する4層群落である。高木層、亜高木層にはブナが高常在度で生育し、ホオノキ、ミズナラ、ハウチワカエデなどがみられる。低木層にはヒノキアスナロ、オオバクロモジ、オオカメノキ、ハウチワカエデ、アオダモ、コシアブラなどが生育している。特にヒノキアスナロは被度2~4で優占している植分が多い。草本層にはシノブカグマ、ヤマソテツ、ハイイヌツゲ、ヒメアオキ、シンガツラ、ホソバトウゲシバなど常緑植物が顕著である。出現種数は16~44種、平均29種を数える。

ヒノキアスナロ群集は4亜群集に下位区分される。

ホツツジ亜群集はホツツジ、イワナンシによって区分される。尾根筋に生育しているヒノキアスナロ林である。

典型亜群集は特別の区分種をもたない植分がまとめられている。択伐、下草刈などの人為的管理の影響を受けており、林床はかく乱されている。

ミヤマカンスゲ亜群集はミヤマカンスゲ、エゾアジサイ、チシマザサ、ナライシダ、ウワズミザクラによって区分される。尾根部、平坦地、斜面下部、沢沿いテラス状地など様々な立地に生育している。ミヤマカンスゲ亜群集も人為的影響を受けている植分が多い。

マイヅルソウ亜群集はハクモウイノデ、マイヅルソウ、ハナイカダ、ミズキ、ツヤナシイノデ、サラシナショウマ、クルマユリ、ツバメオモトなどにより区分される。高木層にサワグルミやトチノキが混生することもあり、やや湿生な植分となっている。沢沿いテラス状地や尾根上、冬期積雪の多い緩斜面など空中湿度の高い立地に生育している。

ヒノキアスナロ群集は下北半島の山地部では最も広い面積を占める森林植生の一つである。しかしそれらの多くは人為的影響を受けていることが多い。特に江戸時代には南部藩により輪伐法による伐採、造林などの管理が積極的に行なわれた。また明治時代以後は択伐により更進が行なわれて来ている(内田1954)。現在ヒノキアスナロの純林となっている植分でも、かつては相当ブナが混生していたと思われる植分も多い。

ヒノキアスナロ群集の林床にはヒノキアスナロのリターが厚く堆積している。この厚い酸性腐植によりポドソル性土が形成され易い。今回植生調査と並行して行なわれた土壌調査でも、縫道石山山腹のヒノキアスナロ群集から湿性腐植型ポドソルが見出されている。また、恐山の湿生ヒノキアスナロ林(マイヅルソウ亜群集)ではグライポドソルが認められた。

2. マルバマンサクブナ群集

Hamamelido-Fagetum crenate Miyawaki et al. 1968 (Tab. 4)

下北半島の山地ではヒノキアスナロ群集とともにブナ林が広い面積を占めている。下北半島のブナ林は既にマルバマンサクブナ群集とヒメアオキブナ群集にまとめられており(宮脇・佐

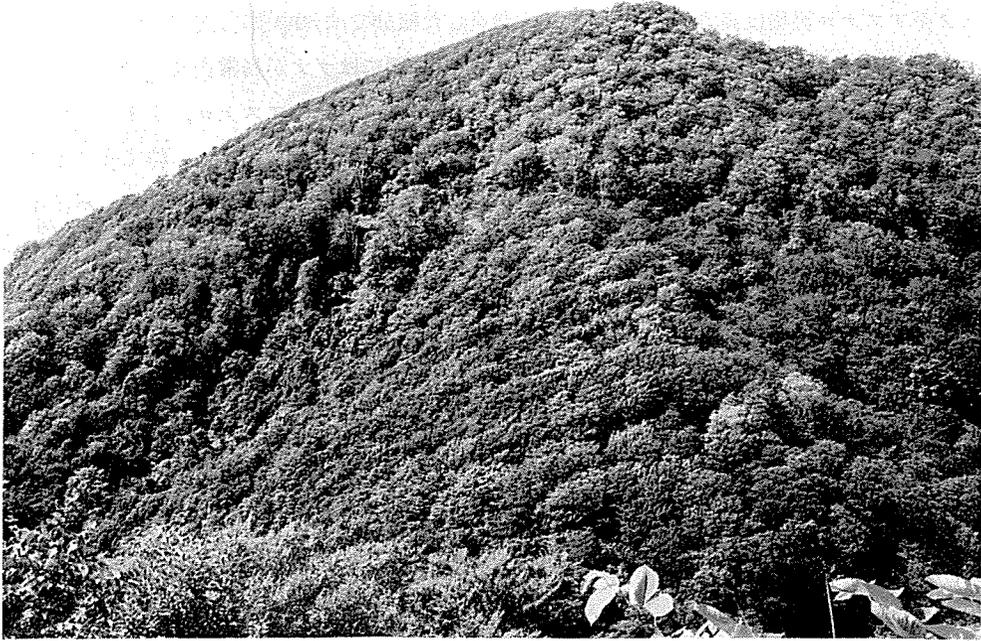


Fig. 13. 下北山地の尾根部に発達するマルバマンサクープナ群集（佐井村仏ヶ浦、
海拔150m）。

Das Hamamelido-Fagetum crenatae auf den Kämmen des Shimokita
(Hotokegaura, Sai-mura, 150m ü. NN).

々木 1980), 今回も同様に両群集にまとめられた。

マルバマンサクープナ群集はミズナラ, ミヤマガマズミ, ハクウンボク, ホツツジ, ヤマツツジ, タカノツメなどにより標徴, 区分される。高木層にはブナ層にはブナあるいは時にミズナラの優占する夏緑高木林である。植分の高さは 20m 前後の植分が最も多く, 25m を越えることもある。亜高木層や低木層にはハウチワカエデ, オオカメノキ, オオバクロモジ, ハクウンボク, タカノツメ, アカイタヤ, ブナなどの夏緑広葉樹が生育している。草本層にはツタウルシ, マイヅルソウ, シンガシラ, ツクバネソウ, ヒメカンスゲ, マツブサ, シラネアオイ, ミヤマイタチンダ, トチバニンジンなどが生育している。出現種数は21~53種, 平均37種を数える。

マルバマンサクープナ群集は尾根部, 斜面上部, 風背側斜面など比較的乾燥しやすい立地に生育している。マルバマンサクープナ群集は更に2下位単位に区分される。

典型亜群集は特別な下位単位区分種をもたない亜群集である。より乾性な立地に生育している。ガマズミ亜群集はガマズミ, カスミザクラ, ハナイカダ, ソバナ, ムラサキシキブ, ヌカボシソウなどにより区分される。北西~北向き斜面, 尾根に生育しており, 典型亜群集よりも水分条件, 土壌条件に恵まれている。

マルバマンサクープナ群集は斜面下部, 平坦地など水分条件が良くなるにつれてヒメアオキ-

ブナ群集に移行する。

3. チシマザサーブナ群集

Saso-Fagetum crenatae Suz.-Tok. 1949 (Tab. 4)

調査対象地域の北海道側には、戸井町気無山、笹積山、尻岸内町川上林道沿いにブナあるいはミズナラ優占林が残されている。しかし、面積的にはあまり広くない。これらの植分は下北半島のブナ林と種組成を比較した結果チシマザサーブナ群集にまとめられた。

北海道のブナ林の植分社会学的な研究は、鈴木 (1949), Sasaki (1970), 中西ら (1982), 福嶋・梨本 (1983), 福嶋 (1984) などの報告があり、チシマザサーブナ群集、アオトドマツ—ブナ群集、マルバマンサク—ブナ群集などにまとめられている。これらの報告と今回の植生調査結果から、北海道のブナ林はハイヌガヤ、ハイヌツゲ、チシマザサ、ハイシキミ、オオバクロモジ、アカイタヤなど日本海側ブナ林特有の種群を有しており、チシマザサーブナ群団に所属されることは明らかである。しかし、中部日本海側から東北地方に分布しているマルバマンサク—ブナ群集、ヒメアオキーブナ群集、あるいはオオバクロモジ—ブナ群集と比較すると北海道のブナ林は種組成的な違いがみられ、北海道と本州のブナ林を同じ群集単位にまとめるには無理がある。そこで福嶋ら (1982, 1984) は、古い名称であるが、鈴木 (1949) によって記載されたチシマザサーブナ群集は、北海道渡島半島が原記載地であることを尊重し、北海道のブナ林をチシマ

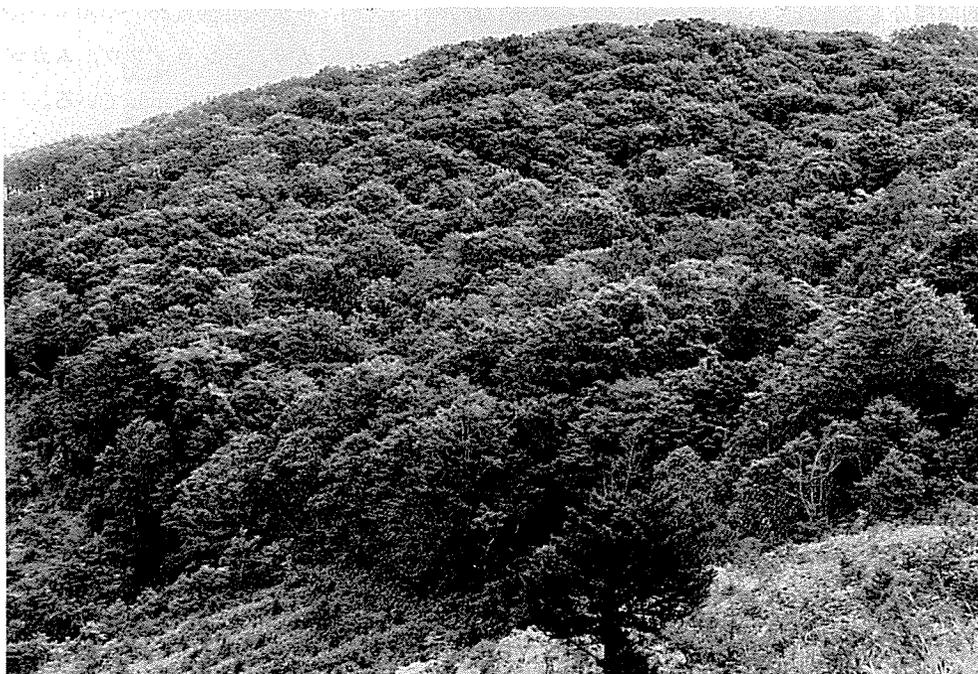


Fig. 14. チシマザサーブナ群集の相観 (函館市, 海拔397m付近)。

Physiognomie des *Saso-Fagetum crenatae* (Stadt, Hakodate, 397m ü. NN).

ザサーブナ群集にまとめている。本報でもこの意見に従っている。

今回まとめられたチシマザサーブナ群集は、イワガラミ、チゴユリ、ノリウツギ、エゾニュウ、エゾイタヤ、ヨブスマソウ、コブシ、サラシナショウマ、ヘビノネゴザによって標徴、区分された。各植分は高さ10~20m前後の4層群落であるが、まれに3層構造の植分もみられる。高木層にはブナ、ミズナラ、ダケカンバ、ベニイタヤなどが生育している。ミズナラあるいはダケカンバの優占する植分が多いのは、この付近のブナ林は、かつて伐採された地域が多く、植生調査された植分はその後の再生林か、択伐の影響を受けているためと考えられる。亜高木層や低木層にはアカイタヤ、ハウチワカエデ、オオバクロモジ、オオカメノキ、アズキナシ、エゾイタヤ、ブナ、シナノキ、アオダモなどの夏緑広葉樹が生育している。草本層はチシマザサ、クマイザサなどササ類の優占している植分も多く、エゾニュウ、ヨブスマソウ、チゴユリ、トリアシショウマ、サラシナショウマ、ヘビノネゴザ、マイヅルソウなどの草本植物、イワガラミ、ツタウルシ、ツルシキミ、ハイイヌツゲなどが生育している。出現種数は33~72種、平均46種を数える。

チシマザサーブナ群集は以下の2亜群集に区分された。

典型亜群集は特別な区分種をもたない亜群集である。相観的にはブナを欠くミズナラ林も含まれている。種組成的には平均出現種数は39種と、フッキソウ亜群集と比較して少ない。

フッキソウ亜群集は、フッキソウ、ダケカンバ、チョウセンゴミン、ミツバウツギ、オクノカンスゲ、モミジガサ、オニシモツケなどによって区分される。高木層にダケカンバが優占する二次的な植分も含まれている。フッキソウ亜群集は戸井町気無山、笹積山の海拔280~340mの緩斜面に生育している。林床にはフッキソウ、エゾアジサイ、モミジガサ、コンロンソウ、ムカゴイラクサ、オンダ、ミヤマベニシダなどがみられ、立地が湿潤傾向にあることを示している。

チシマザサーブナ群集はミズナラ、アズキナシ、ヤマモミジ、サワシバ、トリアシショウマ、シラネワラビ、シラネアオイ、ハリギリなどマルバマンサク—ブナ群集との共通種が多く、種組成的にはマルバマンサク—ブナ群集に近くなっている。

4. ヒメアオキーブナ群集

Aucubo-Fagetum crenatae Miyawaki et al. 1968 (Tab. 4)

山地部の斜面中下部、緩斜面、凹状斜面などに生育しているブナ林はヒメアオキーブナ群集にまとめられた。ヒメアオキーブナ群集はヒメアオキ、ユキザサ、シラネワラビ、オンダ、ハイイヌガヤ、タニギキョウ、ナライシダ、ギンリョウソウ、ヒメモチを標徴種および区分種とする。大部分の植分は高さ20mを越えるが、まれに風衝地では高さ10m以下の植分もみられる。高木層にはブナが被度4~5で優占し、ブナ1種が優占するブナの純林となっている植分も多い。亜高木層にはブナ、ハウチワカエデ、ツルアジサイ、ホオノキ、ハクウンボク、アカイタヤなどが生育している。低木層にはオオバクロモジ、オオカメノキ、チシマザサ、ハウチワカエデなどが多く、他にナナカマド、アオダモ、ミネカエデ、ブナなどがみられる。草本層にはユキザサ、シラ



Fig. 15. 土壌の発達した山腹に生育するヒメアオキーブナ群集（川内町円山，海拔550m付近）。

Innere Physiognomie des Aucubo-Fagetum crenatae, welches sich auf dem tiefgrundigen Boden am Fuß des Berges entfaltet (Berg Maruyama, Kawauchi-machi, 550m ü. NN).

ネワラビ、オシダ、ツタウルシ、ミヤマカンスゲ、ツルアジサイ、ツルシキミなどの常在度が高く、タニギキョウ、ギンリョウソウ、トチバニンジン、ヤマイヌワラビ、ミヤマイタチンダなどが生育している。出現種数は24~40種、平均29種である。

ヒメアオキーブナ群集は更に下位単位に区分される。コマユミ、クマイザサ、リョウメンシダ、

ジャコウソウ、サワグルミで区分されるコマユミ亜群集は林床をクマイザサあるいはチシマザサのササ類が被っている。高木層にはサワグルミがみられ、林床にもジャコウソウ、タニギキョウ、オシダ、ユキザサ、ツヤナシイノデ、キョダキシダなど湿生植物が多く、高い空中湿度、土壌湿度を指標している。シノブカグマ亜群集はシノブカグマ、ハイイヌツゲ、ハリブキ、ホソバトウゲシバ、ミヤマカタバミ、アケボノシュスランによって区分される。シノブカグマ亜群集は斜面や凹状地の他広い尾根部の平坦な緩傾斜地にも生育しており適潤性の立地に多い。海拔400～800mに生育しており風間浦村の燧岳ではダケカンバが混生する植分もみられた。

ヒメアオキーブナ群集は下北半島では最も普通にみられるブナ林である。面積的にも本州でこれだけ広くブナ林が残されている所は少なく、ヒメアオキーブナ群集はヒノキアスナロ群集とともに下北半島を代表する森林植生といえる。

5. エゾイタヤシナノキ群落

Acer mono var. *glabrum*-*Tilia japonica*-Gesellschaft (Tab. 5)

下北半島の西部や北部の海岸では砂丘はほとんど発達しておらず、海岸線まで山が迫っている。そこではエゾイタヤ、シナノキ、ミズナラなどが優占あるいは混生する夏緑広葉樹林が生育して



Fig. 16. 神社林として保護されているエゾイタヤシナノキ群落の外観
(大間町奥戸、海拔30m)。

Physiognomie der *Acer mono* var. *glabrum*-*Tilia japonica*-Gesellschaft
als Schrein-Wald (Okoppe, Ohma-machi, 30m ü. NN).

いる。これらの夏緑広葉樹林はエゾイタヤ、サワシバ、ムラサキシキブ、カノツメソウ、ソバナ、オオカサモチ、ミツバウツギを区分種としてエゾイタヤ-シナノキ群落にまとめられた。

エゾイタヤ-シナノキ群落は高さ5~18mの低木林、亜高木林、高木林と植分による群落相観、構造の違いが大きい。最上層にはミズナラ、シナノキ、エゾイタヤを主体とし、サワシバ、ハリギリ、ハウチワカエデ、ハクウンボク、モイワボダイジュ、アオダモなどが生育している。低木層にはオオバクロモジ、オオカメノキ、ガマズミ、ツノハシバミ、ムラサキシキブ、タニウツギ、ミツバウツギなどの夏緑低木がみられる。草本層は植被率30~90%であるが60%以上の高い植被率を示す植分が多い。カノツメソウ、ソバナ、オオカサモチ、ヒトリシズカ、トリアシショウマ、イヌヨモギ、ミミコウモリ、オオタチツボスミレ、ヨブスマソウ、オオハナウドなど多くの草本植物が生育しておりツタウルシの常在度が高い。

エゾイタヤ-シナノキ群落は海岸沿いの風衝地や海に近い山地斜面に生育している。海岸風衝樹形をとった高さ5~8mの植分が多く、沿海部の自然林として生育している。また海岸部でも風背地では植生高15mを越える高木林となることも多い。海岸に近い山地ではヒメアオキ-ブナ群集の二次林としても生育している。

エゾイタヤ-シナノキ群落は以下の下位単位に区分される。ヒトリシズカ下位群落はヒトリシズカ、トリアシショウマ、オオタチツボスミレ、ホオノキ、アキノキリンソウ、タニウツギ、イヌヨモギ、ミミコウモリ、ヤマハッカ、ミヤマガマズミにより区分される。海岸部の植分から奥戸川上流の海拔240mの植分まで含まれる。さらに佐井村牛滝に生育しているモイワボダイジュ下位群落と典型下位群落に下位区分される。

ヨブスマソウ下位群落はイブキヌカボ、ヨブスマソウ、オオハナウド、クルマバソウ、ムカゴイラクサなどによって区分される。より湿生な植分である。

エゾイタヤ-シナノキ群落は腐植の厚い団粒構造の発達した土壤条件に恵まれた立地に生育している。カノツメソウ、ミツバウツギ、ムカゴイラクサ、ミミコウモリ、オシダ、タマブキ、ギョウジャニンニク、ヨブスマソウ、ツヤナシノデなど湿生~適潤生植物が多く生育しており湿生な植分が多い。エゾイタヤ-シナノキ群落と同様な相観、生育地をもつ植分は北海道南西部からエゾイタヤ-シナノキ群集が報告されている(遠山・持田1984)。しかし本報でまとめられた群落は植分により相観や立地の変異が大きく、またエゾイタヤ-シナノキ群集との比較も十分でないのでエゾイタヤ-シナノキ群落として扱われている。

6. タマブキ-ケヤキ群集

Cacalia bulbiferae-Zelkovetum Ohno 1983 (Tab. 6)

燧岳火山北麓の風間浦村の易国間から下風呂にかけての海岸に面した崖錐斜面には、高木層にケヤキ、ミズナラ、エゾイタヤ、低木層にオオカメノキ、オオバクロモジ、サワシバ、ウリノキ、草本層にイヌドウナ、エンレイソウ、タマブキ、シラネアオイ、オニシモツケなど大形の広葉草



Fig. 17. タマブキーケヤキ群集の林内相観（風間浦村焼山崎，海拔 30m）。

Innere Physiognomie des *Cacalio bulbiferae*-Zelkoveetum.

Die Krautschicht ist meistens arten reicher Unterwuchs (Yakeyamazaki,

Kazamaura-mura, 30m ü. NN).

本植物を多数ともなった山地溪谷林が生育している。

下北半島にみられる同質のケヤキ溪谷林については，宮脇・佐々木（1980）がエゾイタヤーケヤキ群落として報告している。Ohno（1983）は本州北部の東北地方の主として太平洋岸に分布するケヤキ溪谷林をタマブキーケヤキ群集にまとめているが，下北半島で植生調査されたケヤキ溪谷林はカノツメソウ，タマブキ，オオバシヨウマを群集標徴種とするタマブキーケヤキ群集に

まとめられた。

下北半島に分布するタマブキーケヤキ群集は Ohno (1983) が東北地方北部太平洋岸のケヤキ林として区分した、タマブキーケヤキ群集のヒメアオキ亜群集に含まれると考えられる。ヒメアオキ亜群集はさらにエゴノキ、カマツカ、チマキザサ、フジ、サルトリイバラ、クリなどの二次林要素の植物によって特徴づけられ、かつ群落高も10m以下と低い先駆的な林分と、本来のタマブキーケヤキ群集の主要な構成種であるウリノキ、ミヤマシケンダ、スマレサイミン、エンレイソウ、ムカゴイラクサ、ジュウモモジシダなどの植物を伴ったスマレサイミン変群集に区分された。

ケヤキの天然分布の壮麗な本州北端の青森県に位置しているが、このタマブキーケヤキ群集は、ケヤキの優占する山地溪谷林の中で最も北に分布する群落といえる。

7. ジュウモンジシダーサワグルミ群集

Polysticho-Pterocaryetum Suz-Tok. et al. 1956 (Tab. 7)

ブナ林やヒノキアスナロ林におおわれた下北半島の山地にあって、山間を流れる溪流ぞいや溪谷の平坦な谷底には、高木層にトチノキ、サワグルミ、オヒョウ、カツラの混生する山地溪畔林



Fig. 18. 山地溪畔に生育するジュウモンジシダーサワグルミ群集 (佐井村八柄間山, 海拔150m付近)。

Das *Polysticho-Pterocaryetum* wächst an Bachrinnen in der montanen Stufe (Berg Yagarama, Sai-mura, 150m ü. NN).

が分布している。溪畔林の林床にはミヤマベニシダ、ジュウモンジシダ、リョウメンシダ、サカノゲイデなどのシダ類が多数生育している。

大間町材木川流域、佐井村八柄間山麓、同狐坂、大畑町屏風山麓で植生調査された山地溪畔林は、オオバクロモジ、サカゲイノデ、ジュウモンジシダ、アオダモ、アキタブキ、タマブキ、モミジガサ、クルマバソウ、ユキザサなどを群集の標徴種および区分種とするジュウモンジシダ—サワグルミ群集に区分された。ジュウモンジシダ—サワグルミ群集はさらに典型亜群集とハクウンボク、イヌドウナ、ホオノキ、ミズナラ、ルイヨウショウマ、ケヤマハンノキを区分種とするハクウンボク亜群集に下位区分された。

ジュウモンジシダ—サワグルミ群集は日本海岸気候下の多雪地域の山地溪畔林として、本州の日本海沿岸山地に広く分布している。

下北半島においても日本海気候の影響の強い下北山地の山地溪畔、山麓の河畔にジュウモンジシダ—サワグルミ群集が生育するのがみられる。

8. ハルニレ群集

Ulmetum davidianae Suz.-Tok. 1954 (Tab. 7)

ハルニレ群集は本州中部から北海道にかけてのブナクラス域の沖積低地林を形成している。ハルニレ群集は高木層にハルニレが優占するほか、亜高木層や低木層に生育するクロビイタヤにより特徴づけられる。

函館市峨眉野で得られたハルニレ群集は汐泊川支流の温川ぞいの河岸段丘面にみられた林分で林床はオオバザサが密に生育している。群落構成種には、下北半島部に生育するヤチダモ—サワグルミ群落との共通種であるヤチダモ、キタコブシ、フッキソウが生育するほか、亜高木層にミズナラが高い植生率で生育するのが特徴的である。

9. ヤチダモ—サワグルミ群落

Fraxinus mandshurica-Pterocarya rhoifolia-Gesellschaft (Tab. 7)

大畑町恐山にある宇曾利山湖西側の、適湿な土壌の厚く堆積した湖畔には樹高30mに達する高木層にサワグルミ、トチノキ、ヤチダモの混生した山地湿生林が生育している。この山地湿生林の林床にはフッキソウ、ミズバショウ、ギョウジャニンニクなど適湿湿潤な立地に成立するハルニレ群団の構成種と共通する植物が多数混生している。また草本層にはミヤマベニシダ、オンダ、クサソテツなどサワグルミ群団の構成種と共通するシダ類も多数みられる。

これらの山地湿生林については宮脇・佐々木(1980)がヤチダモサワグルミ群落として報告している。今回の植生調査においても、フッキソウ、ミズバショウ、サワフタギ、ヤチダモ、キタコブシ、ギョウジャニンニク、ツルニンジンを区分種にもつヤチダモ—サワグルミ群落として識別された。

ヤチダモーサワグルミ群落は、宇曽利山湖周辺にのみ分布する地域性の強い山地湿生林と考えられる。また種組成、立地から判断して、ヤチダモーサワグルミ群落はハルニレ群団に属する森林植生と考えられる。

10. ハンノキーヤチダモ群集

Alno-Fraxinetum mandshuricae Miyawaki ex Haneda et al. 1970

(Tab. 8)

地表に停滞水のみられる湿地には、ハンノキ、ヤチダモの混生する湿地林あるいは沼沢林が発達する。日本のブナクラス域においても人里近くにある低地の湿地、沼沢地は古くから長期にわたって水田として開墾されてきたため、現在では自然林としてのハンノキ林、ヤチダモ林のみられる地域はほとんど消滅している。今回の植生調査においてもハンノキーヤチダモ林が確認されたのは、下北半島部ではむつ市川代における海岸後背湿地と大畑町恐山にある宇曽利湖畔だけであった。また北海道地区では尻岸内町川上で断片的なハンノキ林が確認されている。

下北半島に分布しているハンノキーヤチダモ林は、佐々木（1978）によりマツバスゲーハンノキ群集にまとめられているが、種組成的にみて羽田他（1970）が長野県戸隠で記載したハンノキ



Fig. 19. 恐山宇曽利湖畔に発達するハンノキーヤチダモ群集（大畑町恐山，海拔214m）。

Das *Alno-Fraxinetum* wächst am Usoriyama-See von Osorezan (Osorezan, Ohata-machi, 214m ü. NN).

一ヤチダモ群集と同質であることから、本報では、ミズバショウ、タチアザミ、タチギボウシを群集標徴種とするハンノキーヤチダモ群集としてまとめられた。

ハンノキーヤチダモ群集は典型亜群集および海岸後背湿地など低地の沼沢地に生育する、クマヤナギ、カラコギカエデ、タニヘゴ、マツバスケ、オオナルコユリ、ヒメシダで区分されるマツバスケ亜群集、宇曾利山湖畔にみられるサトメシダ、ツルキツネノボタン、エゾアジサイ、バイケイソウで識別されるツルキツネノボタン亜群集に下位区分された。

b. 河辺林 Auenwälder

11. オノエヤナギ群落

Salix sachalinensis-Gesellschaft (Tab. 9)

河川にそったはんらん源や低湿地にはしばしばヤナギ林が発達する。大間地区では大畑川をはじめ、大佐井川、古佐井川、易間川などの主要河川沿いにはシロヤナギ、オノエヤナギなどを主とする河辺林がみられる。しかし、これらの多くは断片的な植分であり、まとまった植生域はみられない。

大間地区 3 km 圏内の奥戸川、大間川にそった谷戸地にオノエヤナギの発達途上の植分が調査されている。植生高は7~10mで木本層の主要構成種はオノエヤナギ、カワヤナギ、エゾノキヌヤナギ、イヌコリヤナギなどである。林床にはヨシ、ヒメシロネ、イ、スギナ、ツボスミレ、サワアザミ、ハンゴンソウ、ゴマナ、サワヒヨドリなどが多く、局所的にコウヤワラビ、オギ、オニシモツケ、オグルマ、ムカゴイラクサなどが生育している。

生育地は泥土の堆積した平坦地であつて水田として利用したと推定される地形上にみられる。

北海道地区では函館市石倉町汐泊川ぞいに生育するオノエヤナギ植分が記録された。植生高は7~14mで、木本層にはエゾノキヌヤナギが混生している。種組成的には大間地区の植分とよく似ている。林床にスゲ属植物が生育するが、調査では種の確認はできなかった。

c. 低木群落 Gebüschgesellschaften

12. ヤマカモジグサーカシワ群集

Brachypodio-Quercetum dentatae Miyawaki et Ya. Sasaki 1980

(Tab. 10)

大間町津鼻崎、赤石海岸、奥戸などの海岸沿い断崖地、風衝地にはカシワが優占群落を形成している。これらのカシワ林は、カシワ、センニンソウ、スズメノヤリ、ホソバヒカゲスゲ、カラマツソウ、ツルウメモドキ、ヤマカモジグサなどを標徴種、区分種としてヤマカモジグサーカシワ群集にまとめられた。ヤマカモジグサーカシワ群集は高さ1~4mの2層構造の低木群落である。低木層には優占種のカシワの他エゾイタヤ、ガマズミ、ツノハシバミ、ミズナラ、カマツカなどの夏緑広葉樹が生育している。草本層は植被率60~80%と良く発達しており、ヤマカモジグ



Fig. 20. 風衝の強い海岸崖地に生育するヤマカモジグサーカシワ群集（大間町津鼻崎，海拔 30m）。

An windgeschorenen Felsküsten wachsendes *Brachypodio-Quercetum dentatae* (Kap Tsubanazaki, Ohma-machi, 30m ü. NN).

サ，カラマツソウ，ススキ，スズメノヤリ，コウゾリナなどの草原生の種，ツルウメモドキ，センニンソウ，サルトリイバラなど林縁生の種が生育している。出現種数25～30種を数える。

ヤマカモジグサーカシワ群集は海岸断崖地の上部や海岸段丘の肩部，斜面の風衝の強い立地に生育しており風衝樹形を呈している。風衝が弱くなるにつれてエゾイタヤーシナノキ群落に移行して行く。また土壌の堆積のみられない断崖地ではハマツメクサクラスの草本植生に接している。

ヤマカモジグサーカシワ群集はカシワ群団にまとめられ，ブナクラスに所属させられているが（宮脇・佐々木1980），今回はオーダー以上の上級単位の決定は保留しておきたい。

13. エゾノヨロイグサーカシワ群集

Angelico anomalae-Quercetum dentatae (Tatewaki 1961) Ohba, Miyawaki et Tx. 1963 (Tab. 10)

北海道側では戸井町汐首町，浜町の海からの風衝を直接受ける沿岸山地にカシワ林が生育している。このカシワ林は下北半島のヤマカモジグサーカシワ群集と比較すると種組成的な違いが大きく，既に北海道沿岸部に広く分布が報告されているエゾノヨロイグサーカシワ群集にまとめられた。

エゾノヨロイグサーカシワ群集は，ショウジョウスゲ，オオカサモチ，ナガボノシロワレモコ



Fig. 21. 沿岸山地に広く残されているエゾノヨロイグサーカシワ群集
(戸井町汐首, 海拔 50m)。

Physiognomie des *Angelico anomalae*-*Quercetum dentatae*
im windgeschorenen Küsten-Gebiet (Shiokubi, Toi-cho, 50m ü. NN).

ウ, キジムシロ, オオクマザサ, ナンテンハギなどで標徴, 区分される。群落高は4mの2層群落である。低木層にはカシワが被度5で優占しており, アズキナシ, シナノキ, ミヤマイボタ, ガマズミ, エゾイタヤなどが混生している。林床にはショウジョウソグが優占し, トウゲブキ, エゾニュウ, オカトラノオ, ヨモギ, オオカサモチなど多くの草本植物が生育している。エゾノヨロイグサーカシワ群集は平均出現種数45種と, ヤマカモジグサーカシワ群集と比較して, 種組成的に豊富である。

エゾノヨロイグサーカシワ群集は沿岸風衝地に生育しており, 風背側ではサワシパーミズナラ群集に移行する。風衝の強い立地では, カシワの高さ1m以下となっている植分もみられる。エゾノヨロイグサーカシワ群集は調査地域内では比較的広く残されている。戸井町汐首町には, 山頂付近まで広くカシワで被われている丘陵が残されている。

14. コメツツジ群落

Rhododendron tschonoskii-Gesellschaft (Tab. 11)

岩盤の裸出した急崖地は植生の定着にきわめてきびしい立地であるが, コメツツジはきわめて耐乾性に富み, しばしば群落を形成する。植生は多くは低木林となり10~20種の植物で構成される。



Fig. 22. 急崖地に生育するコマツツジ群落（佐井村縫道石山，海拔620m）。
In Felsspalten wachsende *Rhododendron tschonoskii*-Gesellschaft (Berg
Nuidouishi, Sai-mura, 620m ü. NN).

佐井村縫道石山（625m）やむつ市荒川岳，釜臥山などの山頂部は岩盤が露出し，常に強い風衝作用を受けている。これらの山地に生育するコマツツジ群落は植生高0.5～1.3mで密な低木林を形成し，とくに群落の上面ははさみで切り揃えたような風衝形を形成している。群落内にはコマツツジ，アカミノイヌツゲ，ミヤマナラ，ウラジロヨウラク，ノリウツギ，ミヤマザクラ，ヒノキアスナロなどが低木層を構成している。林床にはコケモモ，アキノキリンソウなどわずかな種が低い被度で生育している。一部にコケ類の生育もみられる。



Fig. 23. 硫気孔付近の植生。前面からヤマタヌキラン群集，イソツツジ群落とつづき，夏緑低木林に隣接する（むつ市恐山，海拔200m）。

Vegetation am Rande einer Schwefelquelle. Im Vordergrund wachsen das *Caricetum angustisquamae* und die *Ledum palustre* var. *diversipilosum*-Gesellschaft (Osorezan, Stadt Mutsu, 200m ü. NN).

下北半島に分布するコメツツジ群落についての調査研究ではマルバシモツケを標徴種とするマルバシモツケ—コメツツジ群集が報告されている（宮脇・佐々木 1980）が，今回の調査資料はこの群集とは組成が異なっている。

15. イソツツジ群落

Ledum palustre var. *diversipilosum*-Gesellschaft (Tab. 12)

恐山の硫気孔周辺の植生は噴出する硫気の影響を受けるため他とは異なった植生域を形成している。硫気孔の低木群落にはイソツツジが優占し，他にヤマウルシ，ハイイヌツゲ，ハナヒリノキなども混生している。草本植物はきわめて稀で，ヌマガヤが散生する程度である。

優占種のイソツツジは本来亜高山帯の風衝地に生ずるが，このように硫気孔と風衝地と云う全く異なった環境に生育することはきわめて興味深い。しかし風衝地，硫気孔ともに植物にきびしい環境という点では共通している。

イソツツジ群落は硫気孔に近い部分でイソツツジの単純群落となる。また硫気孔から遠ざかるに従ってハクサンシャクナゲ，ウスノキなどが共存するようになり，群落高もましてヒメアオキ—ブナ群集へ移行する。

16. ハマナス群落

Rosa rugosa-Gesellschaft (Tab. 13)

ハマナスは鳥取県以北の海岸砂丘に生育するバラ科の夏緑低木である。砂丘草本植生の後方や砂丘後背地、クロマツ林やカンワ林の前縁にマント群落を形成し、既に下北半島からはハマナス—エゾノコリンゴ群集が報告されている（宮脇・佐々木 1980）。今回まとめられたハマナス群落はそれら砂丘上に生育している植分と異なり、海岸断崖地下部の崖錐上や礫地の植分がまとめられている。

ハマナス群落はハマナスにより区分される。優占しているハマナスは高さ 0.5m～1 m で、オニツルウメモドキ、ノブドウ、ヤマブドウ、アオツヅラフジなどのノイバラクラスのつる植物がからみついている。3 植分が植生調査されたが、出現種数 6～22種と植分による種組成の違いが大きい。立地が安定するにつれて出現種数が豊富になる傾向がある。礫の少ない立地ではススキ、ナワシロイチゴ、ヤマハギ、ノコンギク、ノハナショウブ、カワラマツバなどススキクラスの種が多い。

ハマナス群落のように礫地に生育するハマナス低木林はこれまでほとんど報告されていないが、調査地域内では比較的良く観察され、ハマナスの生態を知る上でも興味深い。



Fig. 24. 礫浜に生育しているハマナス群落（佐井村津鼻崎，海拔 3 m）。

Auf grob-kiesigem Strand wachsende *Rosa rugosa*-Gesellschaft (Kap Tsubanazaki, Sai-mura, 3m ü. NN).

Tab. 12. イソツツジ群落
Ledum palustre var. *diversipilosum*-Gesellschaft

Lfd. Nr.	通し番号	1	2	3	5
Feld-Nr.:	調査番号	SO	SO	SO	SO
Datum d. Aufn. (1984):	調査年月日	167	107	110	112
		'84	'84	'84	'84
		7	7	7	7
		13	13	13	13
Höhe ü. Meer (m):	海拔高度	220	220	220	220
Größe d. Probefläche (m ²):	調査面積	6	16	25	16
Höhe d. Vegetation (cm):	草本層の高さ	60	70	60	130
Deckung d. Vegetation (%):	草本層の植被率	90	100	95	85
Artenzahl:	出現種数	6	6	8	6
<u>Trennart d. Gesellschaft:</u>	<u>群落区分種</u>				
<i>Ledum palustre</i> var. <i>diversipilosum</i>	イソツツジ	4・4	5・4	5・5	1・2
<u>Begleiter:</u>	<u>随伴種</u>				
<i>Moliniopsis japonica</i>	スマガヤ	1・2	1・2	+	+
<i>Rhus trichocarpa</i>	ヤマウルシ	1・2	1・2	+	3・2
<i>Ilex crenata</i> var. <i>paludosa</i>	ハイイヌツゲ	3・3	2・2	+・2	1・2
<i>Leucothoe grayana</i> var. <i>oblongifolia</i>	ハナヒリノキ	+	1・1	1・1	・
<i>Deschampsia flexuosa</i>	コメススキ	+・2	・	・	・
<i>Vaccinium hirtum</i>	ウスノキ	・	+・2	・	2・2
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	コシアブラ	・	・	+	・
<i>Sorbus commixta</i>	ナナカマド	・	・	+	・
<i>Hydrangea paniculata</i>	ノリウツギ	・	・	+	・
<i>Rhododendron brachycarpum</i>	ハクサンシャクナゲ	・	・	・	5・4

Lege d. Aufn. 調査地: Lfd. Nr. 1~4: Osorezan, Stadt Mutsu むつ市恐山

17. ミヤマビャクシン群落

Juniperus sargentii-Gesellschaft (Tab. 14)

断層海岸地形の発達した下北半島西部沿岸地域の佐井村牛滝, 同願掛岩など, 海からの強い風衝にさらされる海岸崖地には, 植生高が20~30cmと低く匍匐状に矮生化したミヤマビャクシンの優占する植分がみられる。

これらのミヤマビャクシンの植分はミヤマビャクシンが被度・群度が5・5と優占するほかコハマギク, ウシノケグサ, ウンランなど海岸生の植物が多少混生しているのが認められる程度で, 種组成的に特徴的な結びつきを示す種群はみられなかった。下北半島ではすでに泊海岸, 尻屋崎, 尻旁クキドウノ崎から同質のミヤマビャクシン群落が報告されており(宮脇・佐々木1980), 今回佐井村牛滝で認められた植分もこのミヤマビャクシン群落に含まれるものとみなされた。

Tab. 13. ハマナス群落

Rosa rugosa-Gesellschaft

Lfd. Nr.:	通し番号	1	2	3
Feld-Nr.:	調査番号	MO	SS	S
		57	1	2
Datum d. Aufn. (1984):	調査月日	7	7	9
		10	12	13
Ort d. Aufn. (Signal d. Präfektur):	県名(略称)	A	A	A
Höhe ü. Meer (m):	海拔	3	20	5
Exposition:	方位	—	SE	W
Neigung (°):	傾斜	0	5	10
Größe d. Probefläche (m ²):	調査面積	4	28	32
Höhe d. Vegetation (m):	植生高	0.5	1	1
Deckung d. Vegetation (%):	植被率	100	90	95
Artenzahl:	出現種数	6	16	22
<hr/>				
Trennarten d. Gesellschaft:	群落区分種			
<i>Rosa rugosa</i>	ハマナス	5・5	5・5	3・3
<i>Angelica edulis</i>	アマニユウ	+	1・2	+・2
Arten d. Rosetea multiflorae:	ノイバラクラスの種			
<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>strigillosus</i>	オニツルウメモドキ	・	1・2	3・4
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>	ノブドウ	・	+・2	1・2
<i>Vitis coignetiae</i>	ヤマブドウ	・	2・2	・
<i>Cocculus orbiculatus</i>	アオツヅラフジ	・	+・2	・
<i>Calystegia japonica</i>	ヒルガオ	・	1・2	・
<i>Vitis ficifolia</i> var. <i>lobata</i>	エビヅル	・	・	1・2
Begleiter:	随伴種			
<i>Vicia cracca</i>	クサフジ	+・2	・	+・2
<i>Artemisia montana</i>	オオヨモギ	・	+	+・2
<i>Brachypodium sylvaticum</i> var. <i>miserum</i>	ヤマカモジグサ	・	2・3	2・2

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1. *Polygonum sachalinense* オオイタドリ +・2, *Cerastium ficherianum* オオバナノミミナグサ +, *Rumex acetosa* スイバ +, in 2: *Festuca elatior* オオウシノケグサ 4・4, *Polygonatum macranthum* オオナルコユリ 1・1, *Allium schoenoprasum* var. *foliosum* アサツキ +・2, *Chrysanthemum yezoense* コハマギク 1・2, *Rhus ambigua* ツタウルシ 2・3, *Angelica ursina* エゾニユウ 1・1, *Ligusticum hultenii* マルバトウキ +, in 3: *Rubus parvifolius* ナワシロイチゴ 3・4, *Smilax china* サルトリイバラ 2・3, *Sedum kamtschaticum* キリンソウ 2・3, *Miscanthus sinensis* ススキ 1・2, *Lespedeza bicolor* f. *acutifolia* ヤマハギ 1・2, *Agrimonia japonica* キンミズヒキ 1・2, *Aster ageratoides* var. *ovatus* ノコンギク 1・2, *Iris ensata* var. *spontanea* ノハナツヨウブ 1・2, *Carex lanceolata* ヒカゲスゲ +・2, *Cirsium aomorense* アオモリアザミ +・2, *Plectranthus inflexus* ヤマハツカ +, *Sanguisorba tenuifolia* f. *alba* ナガボノシロワレモコウ +, *Galium verum* var. *asiaticum* カワラマツバ +, *Arundinella hirta* トダシバ +.

調査地 Lage d. Aufn.: Lfd. Nr. 1: Harada, Ohma-machi 大間町原田, 2: Gankakeiwa, Sai-mura 大間町願掛岩, 3: Ohma-machi 大間町.

Tab. 14. ミヤマビャクシン群落

Juniperus sargentii-Gesellschaft

Lfd. Nr.:	通し番号	1	2	3
Feld-Nr.:	調査番号	S O	S	S
		70	59	79
Signal d. Präf.:	県名(略称)	A	A	A
Datum d. Aufn. (1984):	調査月日	7	9	9
		11	14	14
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	20	20	5
Größe d. Probefläche (m ²):	調査面積	4	15	9
Exposition:	方位	W	SW	NW
Neigung (°):	傾斜	85	40	30
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	25	20	30
Deckung d. Vegetation (%):	植被率	90	100	100
Artenzahl:	出現種数	2	4	9
<u>Trennart d. Gesellschaft:</u>	<u>群落区分種</u>			
<i>Juniperus sargentii</i>	ミヤマビャクシン	5・4	5・5	5・5
<u>Sonstige Arten:</u>	<u>その他の種</u>			
<i>Festuca ovina</i>	ウシノケグサ	・	+	1・2
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	・	+	+
<i>Sedum kamtschaticum</i>	キリンソウ	1・2	・	・
<i>Polygonum cuspidatum</i>	イタドリ	・	+	・
<i>Chrysanthemum yezoense</i>	コハマギク	・	・	1・2
<i>Rosa rugosa</i>	ハマナス	・	・	1・2
<i>Linaria japonica</i>	ウンラン	・	・	+・2
<i>Brachypodium sylvaticum</i> var. <i>miserum</i>	ヤマカモジグサ	・	・	+・2
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	ミズナラ	・	・	+
<i>Angelica ursina</i>	エゾニユウ	・	・	+

Lage d. Aufn. 調査地: Lfd. Nr. 1: Gankakeiwa, Sai-mura 佐井村願掛岩, Nr. 2, 3: Ushitaki, Sai-mura 佐井村牛滝.

d. 海岸草本植生 Krautige Vegetation der Küsten und Dünen

18. オカヒジキ—ハマアカザ群集

Salsolo-Atriplicetum subcordatae W. Lohm. et Miyawaki 1962

(Tab. 15)

海岸砂丘の汀線沿いは打ち上げられた漂着物の堆積地であり、有機質に富んだ富栄養立地となっている。このような立地にはアカザ科の1年生植物のオカヒジキやハマアカザが特徴的に生育しており、オカヒジキ—ハマアカザ群集にまとめられている。今回の調査では佐井町原田の砂浜で植生調査資料が得られた。

オカヒジキ—ハマアカザ群集は高さ10cm前後、植被率20~40%の疎の植分を形成している。オカヒジキ、ハマアカザ、ハマベンケイソウなどが生育している。出現種数は3~6種である。

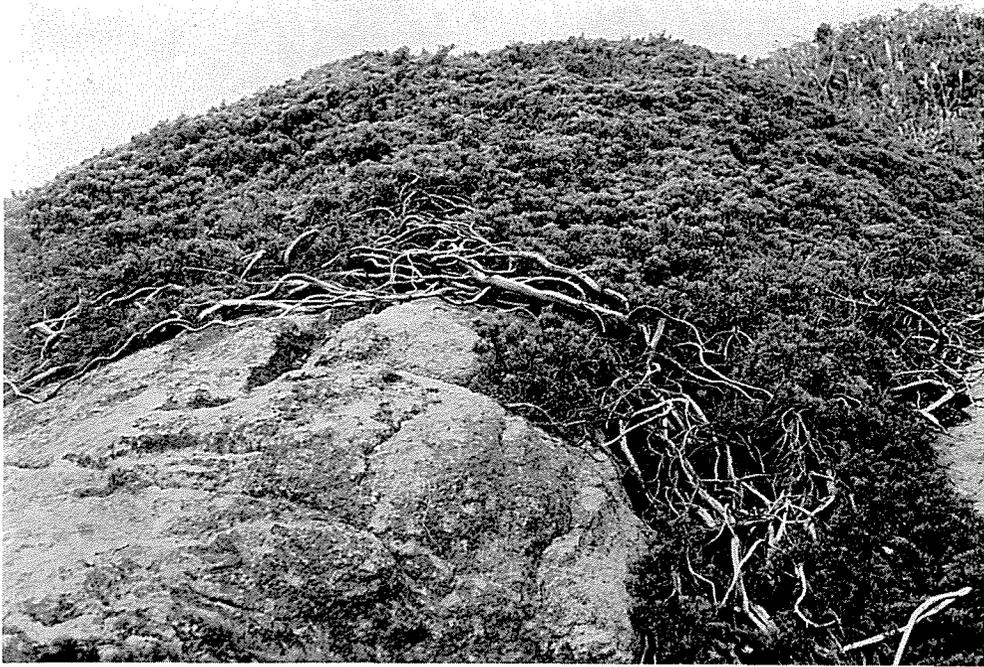


Fig. 25. 海岸風衝斜面に生育するミヤマビャクシン群落（佐井村牛滝，海拔5m）。
Ein Bestand der *Juniperus sargentii*-Gesellschaft auf der windgeschorenen
Felsküste (Ushitaki, Sai-mura, 5m ü. NN).

オカヒジキーハマアカザ群集は海岸砂丘植生の最前線に生育する1年生草本群落のまとまりであるオカヒジキ群団，オカヒジキクラスに上級単位の所属がまとめられる。

19. エゾオグルマ群落

Senecio pseudoarnica-Gesellschaft (Tab. 16)

青森県大間町の津鼻崎，弁天島，風間浦村焼山崎，北海道戸井町浜町でエゾオグルマの優占群落が生調査され，エゾオグルマを区分種としてエゾオグルマ群落にまとめられた。植生調査されたエゾオグルマ群落は高さ20~100cm，植被率70~90%でエゾオグルマの他，コハマギク，マルバトウキ，ハマニンニク，ハマヒルガオ，ハマベンケイソウなどが生育している。

エゾオグルマ群落の生育立地は礫浜や海岸岩上の礫の堆積した凹部やテラス状地で，土壌の形成はほとんどみられない。より立地の安定した岩壁の頂上部や頂上下部斜面にはハマオトコヨモギーコハマギク群集が生育している。

エゾオグルマ群落はエゾオグルマーハマニンニク群団，ハマハコベーハマニンニクオーダー，ハマハコベーハマニンニククラスにまとめられる。



Fig. 26. 有機物に富んだ砂丘海岸の汀線ぞいに発達するオカヒジキーハマアカザ群集 (佐井村原田, 海拔1 m)。

Eine Spülsaumgesellschaft des *Salsolo-Atriplicetum subcordatae* auf Strand-Dünen (Harada, Sai-mura, 1m ü. NN).

20. ハマハコベ群落

Honkenya peploides var. *oblongifolia*-Gesellschaft (Tab. 16)

海岸砂礫地の漂着物が打ち上げられる汀線沿いにハマハコベの優占植分が観察された。このハマハコベ植分はハマハコベを区分種としてハマハコベ群落にまとめられた。

ハマハコベ群落は高さ30cm以下の団塊状の植分で、ハマハコベ1種だけの植分もあるが、ハマエンドウ、ハマヒルガオ、ハマアカザなどが混生しているのが普通である。ハマハコベ群落は打ち上げられたゴミによって富栄養となっている立地に生育しており、ハマアカザーオカヒジキ群集の立地に類似している。しかしハマアカザーオカヒジキ群集は砂浜に生育する点で異なっている。

ハマハコベは北方の砂丘植生であるハマハコベーハマニンククラスの構成種であるが、ハマハコベ群落はその種組成、立地からオカヒジキ群団、オカヒジキオーダー、オカヒジキクラスにまとめられる。

21. ハマエンドウ群落

Lathyrus japonicus-Gesellschaft (Tab. 15)

Tab. 16. 礫海岸草本群落
Kiesige Küsten-Gesellschaften

1: ハマハコベ群落 *Honkenya peplodes* var. *oblongifolia*-Gesellschaft
2: エゾオグルマ群落 *Senecio pseudo-arnica*-Gesellschaft

Spalte:	群落区分	1		2						
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Lfd. Nr.:	通し番号	MO	MO	SOS	S	O	MO	MO	MO	HO
Feld-Nr.:	調査番号	25	120	11	132	118	42	44	2	
Datum d. Aufn. (1984):	調査月日	7	7	9	7	7	7	7	9	
Ort d. Aufn. (Signal d. Präfektur):	県名(略称)	9	14	14	14	14	10	10	11	
Größe d. Probestfläche (m ²):	調査面積	A	A	A	A	A	A	A	H	
Höhe d. Vegetation (cm):	調査面積	2	16	4	2	4	3	8	5	
Deckung d. Vegetation (%):	植生高	30	20	10	20	100	50	100	30	
Artenzahl:	植被率	100	30	20	89	90	80	70	70	
	出現種数	4	5	1	5	12	6	7	18	
Tennart d. Gesellschaft:	群落区分種	5・5 2・2 2・3 | . . . . .								
	<i>Honkenya peplodes</i> var. <i>oblongifolia</i> ハマハコベ									
Trennart d. Gesellschaft:	群落区分種	. . . | 4・4 3・3 5・4 2・3 3・4 |								
	<i>Senecio pseudo-arnica</i> エゾオグルマ									
Trennarten d. Untereinheit:	下位単位区分種	. . . . . | 2・3 1・2 + |								
	<i>Chrysanthemum yezoense</i> コハマギク									
	<i>Ligusticum hulthenii</i> マルバトウキ	. . . . . | + 3・4 + |								
Begleiter:	随伴種									
	<i>Calystegia soldanella</i> ハマヒルガオ	+	+	.	+・2	+・2	.	.	.	
	<i>Lathyrus japonicus</i> ハマエンドウ	+・2	+・2	.	.	+	.	.	+	
	<i>Atriplex subcordata</i> ハマアカザ	+	1・3	.	.	.	+	.	.	
	<i>Elymus mollis</i> ハマニンニク	.	.	.	.	2・2	.	+	+・2	
	<i>Mertensia asiatica</i> ハマベンケイソウ	.	1・1	.	.	.	.	.	.
	<i>Achillea alpina</i> ノコギリソウ	.	.	.	.	+・2	.	.	+	
	<i>Sonchus oleraceus</i> ノゲシ	.	.	.	.	+	.	+	+・2	
	<i>Rumex japonicus</i> ギンギン	.	.	.	.	1・1	.	+	.	

出現1回の種 Außerden je einmal in Lfd. Nr. 4: *Vicia japonica* ヒロハクサフジ 3・4, *Geranium kramerii* タチフウロ +, in 5: *Cerastium fischerianum* オオバナノミミナグサ 1・2, *Tilingia holopetala* イブキゼリ 1・2, *Geranium yezoense* エゾフウロ +・2, *Artemisia montana* オオヨモギ +・2, *Vicia cracca* クサフジ +・2, in 6: *Angelica edulis* アマニユウ +, *Sagina japonica* ツメクサ +・2, in 7: *Sonchus asper* オキノゲシ +, in 8: *Libanotis coreana* イブキボウフウ 1・2, *Festuca ovina* ウシノケグサ 1・2, *Sonchus brachyotis* ハチジョウナ 1・2, *Scrophularia alata* エゾヒナノウスツボ 1・1, *Sedum kamtschaticum* キリンソウ +・2, *Sagina maxima* ハマツメクサ +, *Rumex acetosa* スイバ +, *Cnidium japonicum* ハマゼリ +, *Hemerocallis fulva* f. *kwanso* ヤブカンゾウ +, *Sanguisorba obtusa* ナンブトウウチソウ +・2, *Stellaria humifusa* エゾハコベ +.

調査地 Lage d. Aufn. Lfd. Nr. 1: Ohma-machi 大間町, 2, 5: Insel Benten, Ohma-machi 大間町弁天島, 3: Hebiura Kazamura-mura 風間浦村蛇浦, 4: Yakeyamazaki, Kazamura-mura 風間浦村焼山崎, 6, 7: Tsubanazaki, Ohma-machi 大間町津鼻崎, 8: Hama-cho, Toi-cho 戸井町浜町.



Fig. 27. 礫海岸の漂着物が打ち上げられる汀線ぞいに生育するハマハコベ群落
(大間町三ツ石, 海拔2 m)。

Einjährige stickstoffliebende Spülsaum-Vegetation der *Honkenya peploides*
var. *oblongifolia*-Gesellschaft auf kiesiger Strandlinie (Mitsuishi, Ohma-
machi, 2m ü. NN).

ハマエンドウ群落はハマエンドウによって区分される。ハマエンドウはハマボウフウクラスなど砂丘草本群落の構成種であるが稀に礫浜にも生育する。ハマエンドウ群落は大間町弁天島や佐井村原田, 風間浦村蛇浦の礫浜の富栄養な波打ち際で植生調査資料が得られている。高さ10~70 cm, 植被率70~90%で, ハマヒルガオとハマエンドウがほぼ同じ被度で生育し, ハマニンニクが優占している植分もみられる。他にハマナデシコ, ハマハタザオ, ハマハコベ, ハマベンケイソウなどが生育している。出現種数は3~7種と単純である。

22. スナビキソウ—ハマニンニク群集

Messerschmidio-Elymetum mollis Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
(Tab. 15)

スナビキソウ—ハマニンニク群集は海岸砂丘の不安定立地に生育する砂丘草本群落である。スナビキソウによって区分され, ハマニンニク, ハマヒルガオ, ハマニガナ, ハマボウフウなどハマニンニク—コウボウムギ群集との共通種が多い。スナビキソウ—ハマニンニク群集はハマニンニク—コウボウムギ群集の汀線側前線の, より不安定な立地に生育している。佐井村仏ヶ浦, 大



Fig. 28. やや肥沃な砂丘に生えるスナビキソウーハマニンニク群集（佐井村
 仏ヶ浦，海拔1 m）。

Auf den Sand-Dünen wachsendes *Messerschmidio-Elymetum*
mollis (Hotokegaura, Sai-mura, 1m ü. NN).

間町根田内から植生調査資料が得られている。

23. ハマニンニクーコウボウムギ群集

Elymo-Caricetum kobomugi Ohba, Miyawaki et Tx. 1973 (Tab. 15)

調査地域内の海岸砂丘植生は、規模の大きな砂丘がみられないことと人為的な影響による攪乱を受けているため発達した植分は少ない。今回青森県大畑町正津川，佐井村原田，北海道尻岸内町中浜などの海岸砂丘で植生調査資料が得られている。

ハマニンニクーコウボウムギ群集は，コウボウムギの優占する植分では高さ 30cm 以下であるが，ハマニンニク優占植分では 1 m 前後と優占種により相観が異っている。他にハマヒルガオ，ハマニガナ，コウボウシバ，ハマボウフウなどが生育しており，出現種数 3～8 種と単純な種組成を示している。ハマニンニクーコウボウムギ群集は飛砂による砂の移動の激しい不安定砂丘に生育しているが，ハマニンニク優占植分がより不安定な立地に生育している。



Fig. 29. 砂浜海岸の前縁砂丘に発達するハマニンニクークウボウムギ群集
(大畑町平, 海拔 2 m)。

Elymo-Caricetum kobonugi auf Strand-Düne mit häufiger
Sandbewegung (Taira, Ohata-machi, 2m ü. NN).



Fig. 30. 尻岸内町中浜に残されているハマニンニクークウボウムギ群集
(尻岸内町中浜, 海拔 3 m)。

Auf dem Sand-Dünen wachsendes *Elymo-Caricetum kobomugi*
(Nakahama, Shirigishinai-cho, 3m ü. NN).

24. ハマゼリ群集

Cnidietum japonicae Ohba et Sugawara 1978 (Tab. 17)

海岸岩上に生育する草本群落の一つにハマゼリ群集が知られている。ハマゼリ群集は高さ20cm以下のまばらな群落で、標徴種のハマゼリや、ハマツメクサ、ハマナデシコ、ハマヨモギ、ウシノケグサなどが生育している。ハマゼリ群集は飛沫の影響を受ける岩上の小礫のやや堆積した立地に生育しているが、稀に堤防後方の埋立地にも二次的に生育している。さらに飛沫の影響が強くなるとタチドジョウツナギ群集に移行する。

ハマゼリ群集はハマヨモギ、ウシノケグサで区分され、より飛沫の影響の弱い立地に生育しているハマヨモギ亜群集と特別の区分種をもたない典型亜群集に区分される。

25. ハマオトコヨモギ—コハマギク群集

Artemisio macrocephalae-Chrysanthemetum yezoensis

Okuda, Fujiwara et Miyawaki 1970 (Tab. 18)

大間岬から仏ヶ浦海岸に至る海岸線には所々に突出した断崖地が生じている。この断崖地は、



Fig. 31. ハマオトコヨモギ—コハマギク群集。スカシユリ、キリンソウなどが開花している（風間浦村甲崎、海拔3m）。

Ein Bestand des *Artemisio macrocephalae-Chrysanthemetum yezoensis* mit aufblühenden *Lilium maculatum* und *Sedum kamtschaticum* (Kozaki, Kazamaura-mura, 3m ü. NN).

Tab. 17. 岩礁海岸植生
Klippe-Küsten Vegetation

1: タチドジョウツナギ群集 *Puccinellietum nipponicae*
2: ハマゼリ群集 *Cnidietum japonicae*

Spalte:	群落区分	1						2									
Lfd. Nr.:	通し番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Feld-Nr.:	調査番号	M	M	M	M	S	M	M	M	M	M	S	S				
		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	S				
Datum d. Aufn. (1984):	調査月日	117	22	24	23	16	112	119	113	114	115	15	19				
		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	9	9				
		14	9	9	9	9	14	14	14	14	14	14	13				
Ort d. Aufn.(Signal d. Präfektur):	県名(略称)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
Größe d. Proefläche(m ²):	調査面積	3	2	1	1	1.5	4	1	3	2	4	2	4				
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	20	15	10	40	30	15	10	20	20	20	10	5				
Deckung d. Vegetation(%):	植被率	70	20	20	60	20	15	40	20	60	30	70	40				
Artenzahl:	出現種数	2	2	5	6	5	3	4	4	6	5	4	6				
Kennart d. Ass.:	群集標徴種																
<i>Puccinellia nipponica</i>	タチドジョウツナギ	3•3	2•2	1•2	1•2	2•2	2•2	2•2	+	•	•	•	•				
Kennart d. Ass.:	群集標徴種																
<i>Cnidium japonicum</i>	ハマゼリ	•	•	•	•	1•2	1•2	2•2	1•2	+	+	+	2	4	4	3	•3
Trennarten d. Subass.:	亜群集区分種																
<i>Artemisia scoparia</i>	ハマヨモギ	•	•	•	•	•	•	•	•	2•2	2•3	2•3	•	•			
<i>Festuca ovina</i>	ウシノケグサ	•	•	•	•	•	•	•	•	+	1•2	+	2	•	•		
Arten d. Saginetea maximae:	ハマツメクサクラスの種																
<i>Sagina maxima</i>	ハマツメクサ	•	2•2	•	1•2	+	•2	+	•2	2•3	+	•2	+	•2	2•3		
<i>Lysimachia mauritiana</i>	ハマボッス	•	•	•	+	1•1	•	1•2	•	+	•	3•3	•				
<i>Setaria viridis</i> var. <i>pachystachys</i>	ハマエノコロ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	+				
Begleiter:	随伴種																
<i>Mertensia asiatica</i>	ハマベンケイソウ	•	•	+	•2	+	•	•	•	•	•	•	•	•			
<i>Plantago camtschatica</i>	エゾオオバコ	•	•	1•2	•	•	•	•	•	+	•2	•	•	•			
<i>Allium schoenoprasum</i> var. <i>foliosum</i>	アサツキ	•	•	•	+	•	•	•	•	•	•	2•2	•				
<i>Dianthus japonicus</i>	ハマナデシコ	•	•	•	•	•	•	•	•	1•1	1•1	•	•				
<i>Sonchus oleraceus</i>	ノゲシ	•	•	•	•	1•2	•	•	•	•	•	•	+				

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: *Glaux maritima* var. *obtusifolia* ウミミドリ 3•3, in 3: *Arabis stelleri* var. *japonica* ハマハタザオ +, *Tilingia holopetala* イブキゼリ +, in 4: *Juncus gracillimus* ドロイ 3•3, in 12: *Lotus corniculatus* var. *japonicus* ミヤコグサ 1•2, *Chenopodium album* シロザ +.

調査地 Lage d. Aufn.: 1-4, 6-10: Insel Benten, Ohma-machi 大間町弁天島, 5: Akaishi, Ohma-machi 大間町赤石, 11: Hebiura, Kazamaura-mura 風間浦村蛇浦, 12: Ohma-machi 大間町.

急崖地であることと海からの強風の影響を受けるため、植生の発達が悪い。しかし、そこには内陸地にはみられない特徴的な植物による群落が発達している。

ハマオトコヨモギ—コハマギク群集は海岸崖地植物群落の一つであり、その分布域は東北地方

から北海道に及んでいる。大間地区では津鼻崎，赤石，三つ石，蛇浦など，突出した断崖地や急傾斜地に生育している。北海道地区では，戸井町浜町付近の断崖で調査資料が得られた。主な構成種にはハマオトコヨモギ，コハマギク，アサツキ，スカシユリ，キリンソウ，オオウシノケグサ，マルバトウキ，ウシノケグサなどであり，出現種数は平均10～12程度である。これらの種のうちスカシユリ，アサツキ，コハマギクなどは美しい花を咲かせるため開花期の景観はとくにすばらしい。

なお，北海道戸井町では，アオノイワレンゲの優占する植分がみられた。

e. 塩沼植生 Salzwiesen

26. タチドジョウツナギ群集

Puccinellietum nipponicae Ohba et Sugawara 1980 (Tab. 17)

大間町の赤石海岸や弁天島の岩石海岸では，タイドプールに接した崖壁の凹部や小テラス状地にタチドジョウツナギが生育しており，まばらに群落を形成している。このようなタチドジョウツナギの植分はタチドジョウツナギを標徴種としてタチドジョウツナギ群集にまとめられている(大場・菅原1980)。

今回植生調査されたタチドジョウツナギ群集は，出現種数2～6種と単純な種組成で，ハマツメクサ，ハマゼリ，ハマボッサなどハマツメクサクラスの種が混生している。礫地に生育している場合にはドロイ，ウミミドリなどの塩性湿地植生の構成種が混生することもある。タチドジョウツナギ群集は直接海に面していないが，タイドプール，海食洞など飛沫の影響を強く受ける立地に生育する岩礁地の塩沼地植生である。タチドジョウツナギ群集はハマエノコローハマツメクサ群団，ハマエノコローハマツメクサオーダー，ハマツメクサクラスにまとめられる。

27. ドロイ群集

Juncetum gracilimi Miyawaki et Ohba 1965 (Tab. 19)

海岸線に接する段丘面が，海水の干満によってタイドプール状となる地形上にドロイの草原が発達する。ドロイはクサイに似た多年生草本植物であるが根茎をはりめぐらし，密な植被を形成する。

仏ヶ浦の海岸部は平坦な地形となってやや風化した土壌の堆積のみられる場所にドロイ群集の断片的な植分がみられる。この植分は40～80%の植被をもち，優占種のドロイの他にはウミミドリが密生し，他にエゾツルキンバイが低被度で混在している。

ドロイ群集は比較的広い分布域をもつが，現存植分は比較的稀である。調査地内では仏ヶ浦の他津鼻崎，牛滝などでも記録された。



Fig. 32. 海水の影響下に生育するドロイ群集 (佐井村仏ヶ浦, 海拔1 m)。
Eine Salzwiesengesellschaft des *Juncetum gracilimi* (Hotokegaura,
Sai-mura, 1m ü. NN).

Tab. 19. ドロイ群集
Juncetum gracilimi

Lfd. Nr.:	通し番号	1	2	3
Feld-Nr.:	調査番号	SO	SO	MO
		79	80	43
Datum d. Aufn. (1984):	調査月日	7	7	7
		11	11	11
Größe d. Prabeffläche (m ²):	調査面積	9	6	1
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	50	50	25
Deckung d. Vegetation (%):	植被率	85	40	80
Artenzahl:	出現種数	3	4	5
<u>Kennart d. Ass.:</u>	群集標微種			
<i>Juncus gracilimus</i>	ドロイ	5•5	3•3	2•2
<u>Arten d. Klasse:</u>	クラス標微種			
<i>Glaux maritima</i> var. <i>obtusifolia</i>	ウミミドリ	4•4	2•3	4•4
<i>Potentilla egedei</i>	エゾツルキンバイ	1•2	+	3•3
<i>Triglochin asiaticum</i>	シバナ	•	•	1•2
<i>Triglochin palustre</i>	ホソバノシバナ	•	•	+
<u>Begleiter:</u>	随伴種			
<i>Carex pumila</i>	コウボウシバ	•	+	•

Lage d. Aufn. 調査地: Lfd. Nr., 1-2: Hotokegaura, Sai-mura 佐井村仏ヶ浦, 3: Tsubanazaki, Ohmachi 大間町津島崎.

Tab. 20. カサスゲ群集

Caricetum dispalatae

Feld-Nr. 調査番号: SO-117. Datum d. Aufn. 調査年月日: 13. Juli '84

Höhe ü. Meer 海拔高: 214m. Größe d. Probestfläche 調査面積: 16m²

Höhe u. Deckung d. Vegetation 植生高と植被率: 100cm, 90%. Artenzahl 出現種数: 6.

Kennart d. Ass.:	群集標微種		Begleiter:	随伴種	
<i>Carex dispalata</i>	カサスゲ	5・5	<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	2・2
Kennarten d. Klasse:	クラス標微種		<i>Calla palustris</i>	ヒメカイウ	1・2
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	ヤナギトラノオ	2・3			
<i>Lycopus lucidus</i>	シロネ	2・2			
<i>Phragmites australis</i>	ヨシ	1・2			

Lage d. Aufn. 調査地: Osorezan, Ohhata-machi. 下北郡大畑町恐山

f. 低層湿原・河辺草本植生 Niedermoore und Auenwiesen

28. カサスゲ群集

Caricetum dispalatae Miyawaki et Okuda 1972 (Tab. 20)

恐山の火口湖である宇曽利山湖はきわめて安定した水位と自然状態が保たれ、湖岸には抽水植物群落が発達している。その一角にはカサスゲの優占する地区があり、広い幅で帯状に岸をとりまいている。

このカサスゲ植分はカサスゲを標微種とするカサスゲ群集にまとめられる。生育する種は比較的少なく、ヨシ、カサスゲ、ヤナギトラノオ、ヒメカイウなど数種で構成される。これらの種群のうち、ヒメカイウはわが国ではきわめて分布の限られた種である。

生育地は水深 5~10cm で、土壌は周辺域より堆積した軟泥である。隣接群落はより水深が深いところでフトイの植分がみられ、岸側ではハンノキ林となっている。

29. ムジナスゲ群集

Caricetum occultantis Miyawaki et Yasushi Sasaki 1980 (Tab. 21)

大間崎の東部、海岸にそった低地に大間平とよばれる低湿地がある。この低湿地はかつて水田に利用されていたが、耕作停止後かなり長期間放置されており、その結果きわめて自然に近い湿生草原が発達している。

本湿原の大部分はヨシとムジナスゲの混生する低層湿原であり、ムジナスゲを標微種とするムジナスゲ群集のしめる面積が最も広い。ムジナスゲ群集内にはナカボノシロワレモコウ、ヒメシダ、チゴザサ、ヒライ、クサレダマ、ヒメシロネ、ミズオトギリ、サワヒヨドリ、ハリガネスゲの一種などヨシ湿原に普遍的に出現する種群で構成される。

ムジナスゲ群集内にはミズゴケの生育する植分も含まれる。この植分にはヤチカワズスゲ、サ



Fig. 33. 海岸後背低地に発達しているムジナスゲ群集（大間町大間平，海拔4 m）。
Das *Caricetum occultantis* entwickelt sich auf dem Niedermoor
hinter der Küste (Ohmadaira, Ohma-machi, 4m ü. NN).

ギスゲ，モウセンゴケ，ウメバチソウなどが出現し，中間湿原的性格をおびる。

ムジナスゲ群集の土壌は湿潤な粘質土を主体とし，スゲ泥炭を含み，グライ土壌に近い形態を示している。

ムジナスゲ群集は調査地域内では大間平にのみ分布するが，下北半島では小田野沢，目名湿原に報告があり，いずれも学術的に価値が高い。

30. ツルヨシ群集

Phragmitetum japonicae Minamikawa 1963 (Tab. 22)

急流河川の河床部にはしばしばツルヨシの優占する草原が発達する。わが国に広く分布する種で，大間地区にも分布する。

ツルヨシ群集はツルヨシを標徴種としてまとめられる。植生高は100～160cm，10～20種で構成され，一般に単調な種組成を示す。大畑川薬研付近および老部川（宮脇・佐々木1980）の資料の比較ではオオヨモギ，アキタブキ，オオバコ，ツリフネソウ，タニウツギ，ミツバ，ミヤマトウバナなどの常在度が高い。いずれも崩壊地に生育する種である。

優占種のツルヨシは根茎や地上匍枝がよく発達し，立地保全力がきわめて強い。

なお，北海道地区では函館市石倉町汐泊川の流水辺に生育する植分が記録されている。ここで

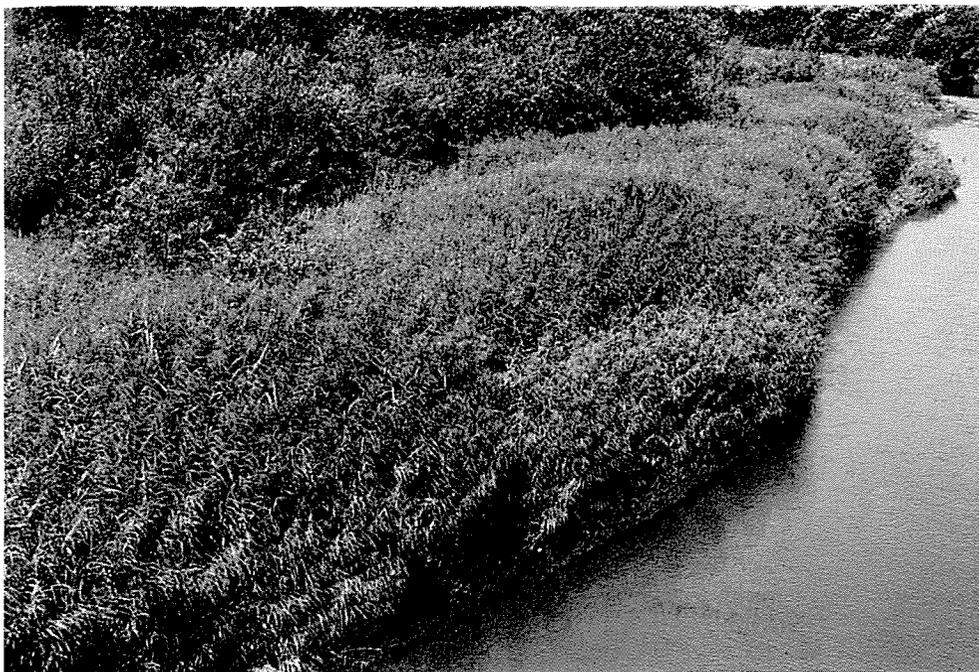


Fig. 34. 汐泊川の下流域には川の流れてによってツルヨシ群集が生育している
(函館市汐泊川, 海拔2 m)。

Entlang des fließenden Bergbaches vorkommendes *Phragmitetum japonicae* (Fluß Shiodomari, Stadt Hakodate, 2m ü. NN).

はツルヨシが優占し、共存する種はごく稀である。

31. ミゾソバ群集

Polygonetum thunbergii Lohm. et Miyawaki 1962 (Tab. 23)

佐井村を流れる古佐井川の下流には小規模な中洲が形成されており、一年生草本植物を主とする河辺植生が生育している。生育する主な植物はミゾソバ、ヤナギタデ、アキノウナギツカミなどのタデ科植物にアメリカセンダングサ、イヌビエなどもみられる。このような植物群落はミゾソバを標徴種とするミゾソバ群集にまとめられる。

ミゾソバ群集の生育地は河川の流水辺にあって常に富栄養水にひたる条件下にみられる。したがって古佐井川の河水は上流域の農地や牧場からの富栄養物質が多量に含まれていることを示唆している。

g. 岩隙植生 Felsspaltengesellschaften

32. イワキンバイ群落

Potentilla dickinsii-Gesellschaft (Tab. 24)

Tab. 22. ツルヨシ群集
Phragmitetum japonicae

Lfd. Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査番号	SO	SO
		141	140
Datum d. Aufn. (1984):	調査年月日	7	7
		14	14
Höhe ü. Meer. (m):	海拔高	70	70
Größe d. Probefläche (m ²):	調査面積	25	16
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	160	130
Deckung d. Vegetation (%):	植被率	85	80
Artenzahl:	出現種数	10	19
<u>Kennart d. Ass.:</u>	群集標徴種		
<i>Phragmites japonica</i>	ツルヨシ	5・4	5・4
<u>Begleiter:</u>	随伴種		
<i>Artemisia montana</i>	オオヨモギ	1・2	1・2
<i>Petasites japonicus</i> var. <i>giganteus</i>	アキタブキ	+・2	1・2
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	1・2	+
<i>Weigela hortensis</i>	タニウツギ	+	1・2
<i>Cryptotaenia japonica</i>	ミツバ	+	1・2
<i>Clinopodium gracile</i> var. <i>sachalinense</i>	ミヤマトウバナ	+	1・2

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr.: 1: *Impatiens textori* ツリフネソウ +・2, *Polygonum thunbergii* ミゾソバ +, *Ixeris dentata* ニガナ+, in 2: *Salix sachalinensis* オノエヤナギ 1・1, *Aster glehnii* var. *hondoensis* ゴマナ 1・1, *Trautvetteria japonica* モミジカラマツ +・2, *Agrimonia japonica* キンミズヒキ +・2, *Viola verecunda* ツボスミレ +・2, *Trifolium repens* シロツメクサ +・2, *Potentilla centigrana* ヒメヘビイチゴ +・2, *Alnus hirsuta* var. *sibirica* ヤマハンノキ +, *Swertia bimaculata* アケボノソウ +.

Lage d. Aufn. 調査地: Lfd. Nr. 1-2. Oku-Yaken, Ohhata-machi 大畑町奥薬研, 大畑川.

Tab. 23. ミゾソバ群集
Polygonetum thunbergii

Feld-Nr. 調査番号: SO-97. Datum d. Aufn. 調査年月日: 12. Juli '84. Größe d. Probefläche 調査面積: 2 m², Höhe d. Vegetation 植生高: 20cm. Deckung d. Vegetation 植被率: 70%. Artenzahl 出現種数: 8.

<u>Kennart d. Ass.:</u>	群集標徴種		<u>Begleiter:</u>	随伴種
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	4・4	<i>Juncus bufonius</i>	ヒメコウガイゼキショウ
<u>Kennarten d. Klasse:</u>	クラス標徴種			1・2
<i>Polygonum hydropiper</i>	ヤナギタデ	2・2	<i>Echinochloa crus-gall</i>	イスビエ
<i>Polygonum sieboldii</i>	アキノウナギツカミ	1・2	<i>Equisetum arvense</i>	スギナ
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ		<i>Rumex obtusifolius</i>	エゾノギンギン
		1・2		+

Lage d. Aufn. 調査地: Sai-mura, Kosaigawa 佐井村古佐井川.



Fig. 35. イワキンバイ群落。ハナゴケやシモフリゴケなどのコケ植物が密生する（佐井村縫道石山，海拔620m）。

Bestand der *Potentilla dickinsii*-Gesellschaft mit üppig gewachsenen Moosen und Flechten (Berg Nuidouishi, Sai-mura, 620m ü. NN).

佐井町南部に位置する縫道石山（海拔 626m）の山頂部は奇岩が突出し，特殊な植物の生育地として知られている。この山の山頂部の岩角地には岩隙草本植物群落が発達しているが，主要な群落構成種としてはイワキンバイ，ヒメスゲ，ヒメノガリヤス，コケモモ，ミヤマダイコンソウ，シラネニンジンなどの高等植物をはじめハナゴケの一種，シモフリゴケなどが団塊状に生育している。植被率は30～60%と低いコケ層がこれを補い，全体的には70～80%となっている。

イワキンバイ群落はコケモモ，ミヤマダイコンソウなど高山生の植物を含み，学術的に興味深い自然植生の一つである。

B. 代償植生 Ersatzgesellschaften

a. 森林植生 Waldgesellschaften

33. ホツツジ—ミズナラ群集

Tripetaleio-Quercetum grosseserratae Ohba 1973 (Tab. 25)

ホツツジ—ミズナラ群集は山地の尾根部に生育する夏緑広葉樹自然林または二次林である。群落の高さは18m前後で，高木層にはミズナラが優占し，アカシデ，ブナ，カスミザクラ，ウダイ

Tab. 24. イワキンバイ群落
Potentilla dickinsii-Gesellschaft

Lfd. Nr.:	通し番号	1	2	3
Feld-Nr.	調査番号	SO	SO	SO
		86	87	89
Datum d. Aufn. (1984):	調査月日	7	7	7
		11	11	11
Höhe ü. Meer.: (m):	海拔高度	620	620	620
Größe d. Probefläche (m ²):	調査面積	0.25	1	25
Höhe d. Krautschicht (cm):	草本層の高さ	10	20	25
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層の植被率	60	30	50
Deckung d. Moosschicht (%):	コケ層の植被率	40	80	5
Artenzahl:	出現種数	11	8	8
<u>Trennarten d. Gesellschaft:</u>	<u>群落区分種</u>			
<i>Potentilla dickinsii</i>	イワキンバイ	1・2	1・2	1・1
<i>Geum calthaefolium</i> var. <i>nipponicum</i>	ミヤマダイコンソウ	+	•	1・2
<i>Carex oxyandra</i>	ヒメスゲ	2・2	2・3	•
<u>Begleiter:</u>	<u>随伴種</u>			
<i>Calamagrostis hakonensis</i>	ヒメノガリヤス	+・2	1・2	2・3
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> var. <i>minus</i>	コケモモ	2・2	2・2	•
<i>Solidago virgaurea</i> var. <i>asiatica</i>	アキノキリンソウ	2・2	•	1・2
<i>Adenophora triphylla</i>	シラネニンジン	2・2	•	1・2
<i>Rhododendron tschonoskii</i>	コメツツジ	+・2	•	2・2
<i>Carex sachalinense</i> var. <i>alterniflora</i>	オオイトスゲ	•	1・2	•
<i>Athyrium yokoscense</i>	ヘビノネゴザ	•	•	2・2
<u>Moosarten:</u>	<u>コケ植物</u>			
<i>Hypnum</i> sp.	ハイゴケの一種	2・3	+・2	1・2
<i>Racomitrium rangiferina</i>	シモフリゴケ	2・2	4・4	•
<i>Pogonatum</i> sp.	スギゴケの一種	1・2	2・2	•

Lage d. Aufn. 調査地: Berg Nuidoishi, Sai-mura 佐井村縫道石山.

カンバやときにキタゴヨウ, ヒノキアスナロ, アカマツなどの針葉樹を交える。亜高木層にはアカシデ, ハウチワカエデ, ミズナラ, ハクウンボク, ブナなどの夏緑高木が生育している。低木層にはオオバクロモジ, オオカメノキ, ヤマウルシ, ウワミズザクラ, ヤマモミジ, ナナカマドなどの常在度が高い。草本層は一部を除いて植被率は20~30%と低く, シンガシラ, チゴユリ, ハイイヌツゲ, ツルリンドウなどが生育している。出現種数は33~46種, 平均39種を数える。

ホツツジ—ミズナラ群集はアカシデ, ブナ, ヤマウルシ, ホツツジ, ムラサキヤシオ, アクシバ, ヒメモチ, ツルリンドウ, シンガシラによって標徴・区分される。日本海側ブナクラス域の尾根筋に生育する乾性な夏緑広葉樹林である(大場1973, 宮脇・佐々木1980, 宮脇他1984)。

ホツツジ—ミズナラ群集は3重群集に下位区分された。

アカマツ亜群集はアカマツ, ハナヒリノキ, ジンバイソウ, キタゴヨウなどにより区分される。大畑町小目名沢沿いの中島に生育している自然林である。母岩の露出した細い張り出し尾根で谷

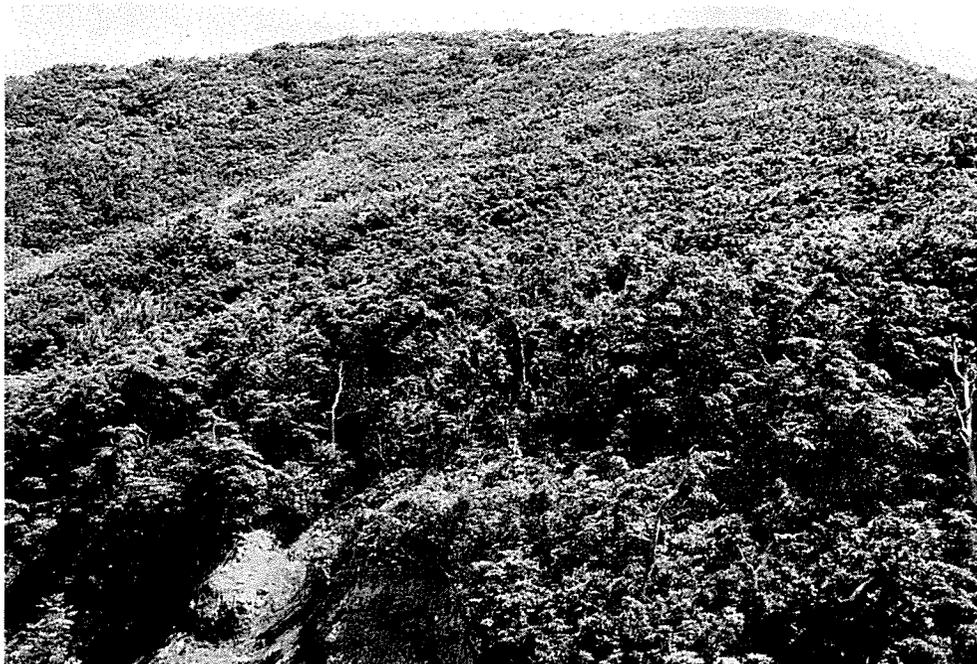


Fig. 36. 山地の夏緑広葉樹二次林を代表するホツツジ—ミズナラ群集の相観
(佐井村穴潤山, 海拔150m)。

Physiognomie der sommergrünen Niederwälder des *Triptaleio-Quercetum grosseserratae* (Berg Anama, Sai-mura, 150m ü NN).

風によって林床が乾燥し易い立地に生育している。

ウダイカンバ、ノリウツギ、ウラジロヨウラク、ツルアリドウン、ヒメカンスゲで区分されるウダイカンバ亜群集は、川内町湯の川で植生調査された広尾根に生育する二次林である。

チシマザサ亜群集はチシマザサ、ツルツゲ、シノブカグマ、エゾユズリハで区分される大畑町薬研の植分である。渓谷沿いの上部テラスに生育しており、ヒノキアスナロ群集の代償群落と考えられる。

34. サワシバーミズナラ群集

Carpinio-Quercetum grosseserratae Tohyama et Mochida 1973 (Tab. 26)

北海道側の山地、丘陵地にはチシマザサーブナ群集の代償植生としてミズナラ優占林が生育しており、サワシバーミズナラ群集にまとめられた。

サワシバーミズナラ群集は、植生高5～9mと多くは10m以下の低木、亜高木林である。最上層にはミズナラが高被度で優占し、ハリギリ、サワシバ、カスミザクラなどが混生している。低木層にはサワシバ、ガマズミ、ハウチワカエデ、アズキナシ、ミズナラ、オオカメノキ、ヤマツツジ、オオバクロモジ、カマツカ、ノリウツギ、アオダモ、エゾイタヤなどの夏緑広葉樹が生育



Fig. 37. サワシバーミズナラ群集の相観（尻岸内町豊浦，海拔170m）。
 Physiognomie des *Carpinio-Quercetum grosseserratae*
 (Toyoura, Shirikishinai-cho, 170m ü. NN).

している。草本層にはショウジョウソグが優占し、ワラビ、シラヤマギク、エゾニュウ、アキノキリンソウ、オカトラノオ、キジムシロ、アキカラムツなどの草原生の種や、シラネアオイ、マイヅルソウ、トリアシショウマ、サルトリイバラ、ナガバハエドクソウ、チゴユリなどが生育している。出現種数は40～50種、平均46種を数える。

サワシバーミズナラ群集はSE～SWと南向斜面に生育している。尻岸内町日浦で植生調査された林分は、海に面した沿岸山地に生育している。海からの距離はやや離れるが、海からの風が直接当る山頂部では、優占するミズナラは低木となり、相観的にカシワ林と類似している。

サワシバーミズナラ群集はショウジョウソグ、ワラビ、エゾニュウ、シラヤマギク、シラネアオイ、オオクマザサによって標徴、区分され、さらに2亜群集に下位区分された。

ナツハゼ亜群集は、ナツハゼ、ヤマウルシ、マイヅルソウ、オカトラノオ、ハナヒリノキ、ツルリンドウ、イヌエンジュ、アクシバ、ウワミズザクラなどによって区分される。戸井町小安町、鉄山林道沿いの内陸側に生育している植分である。

ハリギリ亜群集はハリギリ、カマツカ、ヒメカンスゲ、ヒトリシズカ、キバナイカリソウによって区分される。尻岸内町日浦の沿岸山地斜面で植生調査された植分である。

サワシバーミズナラ群集はサワシバーミズナラ群団、コナラーミズナラオーダー、ブナクラスにまとめられる。

b. 林縁生低木一つる植物群落 Gebüsch- und Mantegesellschaft

35. イヌコリヤナギータニウツギ群落

Salix integra-Weigela hortensis-Gesellschaft (Tab. 27)

森林下部の肥沃な道路法面には、しばしばバッコヤナギ、イヌコリヤナギなどのヤナギ属、ヤシャブシ、ヤマハンノキなどのハンノキ属、タニウツギ、ニシキウツギなどのタニウツギ属などが先駆的に生育し低木群落を形成する。今回の調査でもそれらと同様の植分が観察され、イヌコリヤナギータニウツギ群落にまとめられた。イヌコリヤナギータニウツギ群落は高さ1.5mの2層群落で、低木層にはタニウツギ、イヌコリヤナギ、バッコヤナギ、オノエヤナギ、ノリウツギが生育している。草本層にはトリアシショウマ、ゴマナ、ヤマブキショウマ、イヌガンソク、ヒヨドリバナ、アキタブキなどが生育している。イヌコリヤナギータニウツギ群落は法面下部の礫質の崩積土上に生育している先駆生低木群落である。イヌコリヤナギータニウツギ群落はタニウツギ群団、タニウツギーヤシャブシオーダーにまとめられる。

36. ヒョウタンボクーノブドウ群落

Lonicera morrowii-Ampelopsis brevipedunculata-Gesellschaft (Tab. 28)

森林の林縁には低木類やつる性、半つる性植物が混生してマント群落を形成する。このようなつる低木群落は、今回1群落1群集がまとめられている。

ヒョウタンボクーノブドウ群落は大間町の海寄りの低海拔地に生育しているつる低木群落である。カシワ林の林縁、生垣、畑放棄地の二次的な植分がまとめられている。ヒョウタンボクーノブドウ群落はノブドウ、ツルウメモドキ、ヒョウタンボク、ミツバアケビ、ノイバラ、オオヨモギなどにより区分される。植生高1.5~4mで2層群落を形成している。低木層には区分群種の他、ヤマダマ、タニウツギ、ガマズミ、マユミなどの夏緑低木が生育している。草本層にはオオヨモギ、ゴマナ、アキタブキ、ウマノミツバなどが生育している。出現種数は11~35種と植分により差が大きい。

ヒョウタンボクーノブドウ群落は林縁植物群落のまとめりであるミヤマタタビーヤマブドウ群団、トコロクズオーダー、ノイバラクラスにまとめられる。

37. キクバドコローヤマブドウ群集

Dioscoreo-Vitietum coignetiae Miyawaki et al. 1968 (Tab. 28)

キクバドコローヤマブドウ群集は内陸側山地に生育するつる一低木群落である。青森県佐井村橋掛沢、川内町福浦川、大畑町恐山、大間町折戸山、北海道戸井町などから植生調査資料が得られている。キクバドコローヤマブドウ群集はキブシ、ヤマブドウ、マタタビ、オオバクロモジ、タラノキによって標徴、区分される。低木層はタニウツギ、オオバクロモジ、キブシ、タラノキ、



Fig. 38. 林道ぞいの法面に発達するイヌコリヤナギータニウツギ群落（大畑町大畑川、海拔180m）。

Eine Bestand der *Salix integra*-*Weigela hortensis*-Gesellschaft auf der Schutthalde entlang dem Forstweg (Fluß Ohhata, Ohhata-machi, 180m ü. NN).

Tab. 27. イヌコリヤナギータニウツギ群落
Salix integra-*Weigela hortensis*-Gesellschaft

Feld-Nr. 調査番号: MO-82. Größe d. Probefläche 調査面積: 20m². Höhe ü. Meer 海拔高: 180m, Exposition 方位: NW. Neigung 傾斜: 30°. Höhe d. Strauchschicht 低木層の高さ: 15m. Deckung d. Strauchschicht 低木層の植被率: 60%. Höhe d. Krautschicht 草本層の高さ: 1.4m. Deckung d. Krautschicht 草本層の植被率: 80%. Artenzahl 出現種数: 17.

Trennarten d. Gesellschaft: 群落区分種			
<i>Weigela hortensis</i>	タニウツギ S3•3	<i>Aruncus dioicus</i> var. <i>tenuifolius</i>	ヤマブキシ ヨウマ K1•2
<i>Salix integra</i>	イヌコリヤナギ S2•2	<i>Petasites japonicus</i> var. <i>giganteus</i>	
<i>Salix bakko</i>	バッコヤナギ S1•1		アキタブキ K1•2
Sonstige Arten:	その他の種	<i>Senecio cannabifolius</i>	ハンゴンソウ K+•2
<i>Salix sachalinensis</i>	オノエヤナギ S1•1	<i>Carex heterolepis</i>	ヤマアゼスゲ K+•2
<i>Hydrangea paniculata</i>	ノリウツギ S +	<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>sachalinense</i>	
<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>congesta</i>			ヨツバヒヨドリ K+•2
	トリアシシ ヨウマ K2•3	<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ K +
<i>Aster glehnii</i> var. <i>hondoensis</i>		<i>Aralia cordata</i>	ウド K +
	ゴマナ K2•3	<i>Equisetum arvense</i>	スギナ K +
<i>Matteuccia orientalis</i>	イヌガンソク K1•2	<i>Ixeris dentata</i>	ニガナ K +

Lage d. Aufn. 調査地: Ohhatagawa, Ohhata-machi 大畑町大畑川. Datum d. Aufn. 調査年月日: 12. Juli 1984.



Fig. 39. 林縁をおおうつる植物のマント群落のキクバドコロヤマブドウ群集（佐井村橋掛沢，海拔100m）。

Wachsende Ranken des artenreichen Mantelgesellschaft *Dioscoreo-Vitietum coignetiae* (Hashikakezawa, Sai-mura, 100m ü. NN).

ヤマグワなどの夏緑低木に，マタタビ，ヤマブドウ，サルナシなどのつる植物がからみついている。草本層にはアキタブキ，ヒヨドリバナ，ツルアジサイなどの常在度が高いが，植分により種組成の違いが大きく共通して出現する種は少ない。

キクバドコロヤマブドウ群集はハクウンボク，イケマ，オヒョウ，タマブキ，ハンゴンソウ，サワアザミで区分されるイケマ亜群集と特別な区分種のない典型亜群集に区分される。イケマ亜

群集は沢沿いの湿性な斜面法面などサワグルミ林の林縁に生育している。典型亜群集はブナ林やスギ植林の林縁に生育している。

キクバドコロヤマブドウ群集は日本海側に分布するマント群落でミヤマタタビーヤマブドウ群団，トコロクズオーダー，ノイバラクラスにまとめられる。

c. 伐採跡地群落 Schlaggesellschaften

38. クマイチゴ群落

Rubus crataegifolium-Gesellschaft (Tab. 29)

森林の伐採あと地の植生は伐採前の群落の構成種とともに、急激な環境条件の変化によって多くの植物が周辺域より侵入し、一時的に混乱状態となる。侵入植物の多くは陽樹であり、中でもキイチゴ属植物が生育するのが特徴的である。

大畑町長次郎林道沿いではヒバ林の伐採が広面積で行なわれている。そこにはクマイチゴ、クロイチゴ、エビガライチゴのキイチゴ属植物の他にニワトコ、タラノキ、サンショウ、ミズキ、ウダイカンバなどの陽樹がみられる。草本植物にはウド、ノゲシ、トリアシショウマ、ヨツバヒヨドリなどもみられる。北海道地区では気無山（戸井町海拔160m）での調査資料が得られたが、同種でもクマイチゴ、エビガライチゴが生育し、種組成的によく似ている。



Fig. 40. 伐採地の状況。クマイチゴ群落が広く生育している（大畑町長次郎沢，海拔430m）。

Ein Abholzungsplatz, an welchem die *Rubus crataegifolium*-Gesellschaft üppig gewachsen ist (Chozirozawa, Ohhata-machi, 430m ü. NN).



Fig. 41. 山地の伐採跡地に発達するクマイチゴ群落（川内町富士山，海拔500m）。
Ein Bestand der *Rubus crataegifolius*-Schlaggesellschaft (Berg Gurakura,
Kawauchi-machi, 500m ü. NN).

伐採地あとには大間地区では主にスギ，北海道地区ではトドマツの植栽が行なわれている。下刈りの管理の程度によって，しばらく陽生植物によるヤブ状態がつづくが，植栽木の生長に従って徐々に陰生植物による林床が形成されていく。

d. 植 林 Forste

39. スギ植林

Cryptomeria japonica-Forst (Tab. 30)

スギは斜面下部や谷沿いで比較的多く植林されている。今回スギ植林は4植分が植生調査された。スギ植林は林冠がうっ閉するため老齢林では林床に本来の潜在自然植生の構成種が復元して来ており，潜在自然植生推定の良い手がかりとなる。

植栽されたスギは良好な生育を示しているが，一部折戸山山腹の植分はあまり生育状態が良くない。折戸山の植分を除いて樹高20m以上と良く発達している。亜高木層をもつ4層構造の植分もあるが，亜高木層にはツタウルシ，ツルアジサイ，ハリギリなどが見られるにすぎない。低木層，草本層にはオオバクロモジ，ウワミズザクラ，ハナイカダ，ツリバナ，オシダ，ガマズミなどのブナクラスの種群，トリアシショウマ，アキタブキ，コンロンソウ，ミヤマシシウド，ジャコウソウなどのヨモギクラスの種群の常在度が高い。これらの種以外にその植分のみで生育している出現1回の種が多く，出現種数は37～56種，平均48種に達する。

Tab. 29. クマイチゴ群落
Rubus crataegifolius-Gesellschaft

Feld Nr. 調査番号: SO-104, Datum d. Aufn. 調査年月日: 12. Juli 1984. Höhe ü. Meer 海拔高: 430m. Exposition ü. Neigung 方位及び傾斜: W. 25°. Größe d. Probestfläche 調査面積: 150m², Höhe ü. Deckung d. Vegetation 植生高及植被率: 130cm, 70%. Artenzahl 出現種数: 26.

Trennarten d. Gesellschaft: 群落区分種		<i>Lindera umbellata</i> var. <i>membranacea</i>	
<i>Rubus crataegifolius</i>	クマイチゴ 5・4		オオバクロモジ 2・2
<i>Rubus phoenicolasius</i>	エビガライチゴ 1・2	<i>Petasites japonicus</i>	アキタブキ 1・2
<i>Rubus mesogaeus</i>	クロイチゴ +	<i>Picris japonica</i>	コオゾリナ 1・2
<i>Lactuca raddeana</i> var. <i>elata</i>		<i>Athyrium yokoscense</i>	ヘビノネゴザ 1・2
	ヤマニガナ +	<i>Stegnogramma pozoi</i> ssp. <i>molissima</i>	
<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>sachalinense</i>			ミゾシダ 1・2
	ヨツバヒヨドリ + 2	<i>Carex dolichostachya</i> var. <i>glaberrima</i>	
Arten d. Rosetea multiflorae:			ミヤマカンスゲ 1・2
	ノイバラクラスの種	<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ(Kult) 1・1
<i>Vitis coignetiae</i>	ヤマブドウ 2・2	<i>Plagiogyria matsumureana</i>	
<i>Aralia elata</i>	タラノキ 1・2		ヤマソテツ + 2
<i>Actinidia arguta</i>	サルナシ 1・2	<i>Senecio cannabifolius</i>	ハンゴンソウ + 2
<i>Sambucus sieboldiana</i>	ニワトコ + 2	<i>Cirsium nipponicum</i>	ナンブアザミ + 2
<i>Actinidia kolomikta</i>	ミヤママタタビ + 2	<i>Cacalia hastata</i> var. <i>orientalis</i>	
<i>Aralia cordata</i>	ウド +		ヨブスマソウ + 2
Begleiter: 随伴種		<i>Betula maximowicziana</i>	ウダイカンバ +
<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>congesta</i>		<i>Prunus verecunda</i>	カスミザクラ +
	トリアシショウマ 2・3	<i>Sonchus oleraceus</i>	ノゲン +

Lage d. Aufn. 調査地: Chojiro-rindo, Ohhata-machi 大畑町長次郎林道.

スギ植林は2つの下位単位に区分される。エゾイタヤ、ヤマモミジ、コウヤワラビ、ヨブスマソウ、イブキヌカボ、アカソ、ミヤマニガウリ、ウド、オオイタドリにより区分されるエゾイタヤ下位単位は、海拔15, 30mの低海拔地の河床テラスに植林されている。ホオノキ、サワシバ、ヤマブドウ、シナノキ、ミゾシダ、ハイイヌガヤによって区分されるサワシバ下位単位は海拔100m, 120mの山腹下部斜面、斜面下部のテラス状地に植栽されている。

スギ植林は水分条件、土壌条件の良い、ジュウモンジシダーサワグルミ群集やヒメアオキープナ群集の潜在自然植生域に植林されている。

40. トドマツ (アカトドマツ) 植林 (Tab. 31)

Abies sachalinensis-Forst

笹積山の北東斜面にかけての山地には比較的広面積にひろがるトドマツ植林地がみられる。下北半島部ではスギ、ヒノキアスナロが主体で、トドマツの植林はほとんどみられないが、北海道ではスギおよびトドマツ植林が盛んである。トドマツ植林は、スギ植林に比較して内陸部の海拔100m 以上の山地に造林されている。



Fig. 42. 下北半島沿海地域の海風の影響が薄らいだ凹状斜面はスギ植林でお
おわれている（佐井村願掛岩付近，海拔150m）。

Eine Landschaft des Küsten-Gebietes der Shimokita-Halbinsel. An der konkaven Hängen, wo der Einfluss der Seebrise gering ist, wird gewöhnlich *Cryptomeria japonica* angepflanzt (Gankakeiwa, Sai-mura, 150m ü. NN).

本地域で植生調査されたトドマツ植林は樹高16m前後の50年生（昭和7年植林）の壮林で比較的管理のいきとどいた美林である。森林構造は3層で亜高木層を欠く。低木層にはオオバクロモジ、ムラサキシキブ、ミズナラなどブナクラスの植物が多数生育している。林床の草本層にはミヤコザサ、クマイザサなどのササ類が繁茂するほか、マイヅルソウ、ヘビノネゴザ、イワガラミ、ツタウルシなどの植物が比較的高い頻度で生育している。

41. クロマツ植林

Pinus thunbergii-Forst (Tab. 32)

大間町には防風林として所々にクロマツが植林されている。特に水田の周辺や海岸沿いに多い。これらクロマツ植林は良く発達した植分では高さ20m近くにも達し、4層群落を形成しているものもある。林内にはガマズミ、ツタウルシ、ウワミズザクラ、ハリギリ、ヤマウルシ、ツノハンバミ、カマツカ、オオカメノキ、オオバクロモジ、ミズナラなど多くのブナクラスの夏緑広葉樹が生育している。種組成的にはエゾイタヤーシナノキ群落などの夏緑二次林と類似している。草



Fig. 43. 亀田半島ではトドマツ、アカエゾマツの植林が盛んで、海拔100m以上の山地ではスギ植林よりトドマツ植林地が広くみられる（尻岸内町川上、海拔150m）。

Auf der Kameda-Halbinsel werden *Abies sachalinensis* und *Picea glehnii* über 100m ü. NN (montane Stufe) verbreitet angepflanzt (Kawakami, Shirikishinai-cho, 150m ü. NN).

本層にはクマイザサが優占している植分が多くツタウルシ、サルトリイバラ、ハイイヌツゲ、オオタチツボスミレ、ヤマカモジグサ、ワラビ、ワレモコウなどが生育している。出現1回の種が多く、1植分の出現種数は37~46種、平均41種と多い。

クロマツ植林は大間町では水田の周囲に多く、水田の風による気温の低下を防ぐ役割を果たしていると考えられる。

42. アカマツ植林

Pinus densiflora-Forst (Tab. 32)

調査地域内にはクロマツ植林の他アカマツ植林もみられる。アカマツ植林はクロマツ植林と相視的、種組成的に類似しているが、アカマツ植林はクロマツ植林に対して、ヤマモミジ、アオダモ、マイヅルソウ、エゾイタヤ、ゴンゲンスゲ、ミヤマエンレイソウ、ハクウンボクなどによって区分される。アカマツ植林は高さ20m前後の4層構造を呈しており、ハリギリ、ヤマモミジ、アオダモ、オオバクロモジ、アズキナン、オオカメノキ、ウワミズザクラ、ヤマウルシなど多くのブナクラスの夏緑広葉樹が多く生育している。クロマツ植林よりもさらに夏緑広葉樹林に近い

Tab. 31. トドマツ (アカトドマツ) 植林

Abies sachalinensis-Forst

Feld-Nr. 調査番号: HO-6. Größe d. Probestfläche 調査面積: 200m². Höhe ü. Meer 海拔高: 210m, Exposition 方位: S. Neigung 傾斜: 20°. Höhe d. Baumschicht 高木層の高さ: 16m. Deckung d. Baumschicht 高木層の植被率: 80%. Höhe d. Strauchschicht 低木層の高さ: 2m. Deckung d. Strauchschicht 低木層の植被率: 40%. Höhe d. Krautschicht 草本層の高さ: 0.5m. Deckung d. Krautschicht 草本層の植被率: 70%. Artenzahl 出現種数: 43.

Gepflanzter Baum:	植栽樹種		<i>Sasa senanensis</i>	クマイザサ	K+•2
<i>Abies sachalinensis</i>	トドマツ	B5•5	<i>Schizophragma hydrangeoides</i>		
	(アカトドマツ)			イワガラミ	K+•2
Sonstige Arten:	その他の種		<i>Maianthemum dilatatum</i>		
<i>Callicarpa japonica</i>	ムラサキシキブ	S2•3		マイヅルソウ	K+•2
<i>Lindera umbellata</i> var. <i>membranacea</i>			<i>Athyrium yokoscense</i>	ヘビノゴザ	K+•2
	オオバクロモジ	S1•2	<i>Carex conica</i>	ヒメカンスゲ	K+•2
<i>Morus bombycis</i>	ヤマダウ	S+•2	<i>Rhus ambigua</i>	ツタウルシ	K+•2
<i>Cephalotaxus harringtonia</i> var. <i>nana</i>			<i>Vitis coignetiae</i>	ヤマブドウ	K +
	ハイイヌガヤ	S+•2	<i>Viola kusanoana</i>	オオタチツボスミレ	
<i>Euonymus oxyphyllus</i>	ツリバナ	S +			K +
<i>Fraxinus sieboldiana</i>	マルバアオダモ	S +	<i>Aruncus dioicus</i> var. <i>tenuifolius</i>		
<i>Hydrangea paniculata</i>	ノリウツギ	S +		ヤマブキショウマ	K +
<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>			<i>Panax japonicus</i>	トチバニンジン	K +
	ミズナラ	S +	<i>Angelica pubescens</i>	シシウド	K +
<i>Magnolia obovata</i>	ホオノキ	S +	<i>Cimicifuga simplex</i>	サラシナショウマ	K +
<i>Helwingia japonica</i>	ハナイカダ	S +	<i>Actinidia polygama</i>	マタタビ	K +
<i>Acer mono</i> var. <i>mayrii</i>	アカイタヤ	S +	<i>Pachysandra terminalis</i>	フッキソウ	K +
<i>Staphylea bumalda</i>	ミツバウツギ	S +	<i>Dryopteris crassirhizoma</i>		
<i>Magnolia kobus</i> var. <i>borealis</i>				オンダ	K +
	キタコブシ	S +	<i>Chloranthus japonicus</i>	ヒトリシズカ	K +
<i>Zanthoxylum piperitum</i> -サンショウ		S +	<i>Chloranthus serratus</i>	フタリシズカ	K +
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>			<i>Cacalia hastata</i> var. <i>tanakae</i>		
	コシアブラ	S +		イスドウナ	K +
<i>Ilex macropoda</i>	アオハダ	S +	<i>Petasites japonicus</i> var. <i>giganteus</i>		
<i>Acer japonicum</i>	ハウチワカエデ	S +		アキタブキ	K +
<i>Enkianthus campanulatus</i>			<i>Schisandra repanda</i>	マツブサ	K +
	サラサドウダン	S +	<i>Viola violacea</i>	シハイスマイレ	K +
<i>Sasa nipponica</i>	ミヤコザサ	K3•4	<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>congesta</i>		
<i>Carex sachalinensis</i>	ゴンゲンスゲ	K+•2		トリアシショウマ	K +

Lage d. Aufn. 調査地: Kawakami-rindo, Shirigishinai-cho 尻岸内町川上林道. Datum d. Aufn. 調査年月日: 11. Sept. 1984.



Fig. 44. 下北半島の内陸山地の尾根部斜面に生育するアカマツ植林（川内町安部城，海拔90m）。

An Kämmen des inländischen Gebirges der Shimokita-Halbinsel wachsender *Pinus densiflora*-Forst (Abeshiro, Kawauchi-machi, 90m ü. NN).

種組成を持っている。今回まとめられたアカマツ植林には二次林的な植分も含まれている。アカマツ植林は尾根や尾根に接した斜面などに多くみられる。

43. カラマツ植林

Larix kaempferi-Forst (Tab. 33)

調査地域内は全域がブナクラス域に含まれるためカラマツ植林も行なわれているが、面積的には非常に少ない。今回植生調査されたカラマツ植林は川内町中川の植分である。

植林されたカラマツは高さ17mとよく生長している。亜高木層，低木層はみられない。草本層は高さ0.6m，植被率80%でクマイザサが優占している。他にコマユミ，サワフタギ，ヤマウルシ，ガマズミ，エゾアジサイ，ナルコユリなどブナクラスの種群，イヌヨモギ，ウマノミツバ，ノブドウ，ナワシロイチゴ，ヒヨドリバナ，ミツバツチグリ，ゲンノショウコ，ノイバラ，ツルウメモドキなど林縁生，草原生の種が多く生育しており，出現種数は48種を数える。

このカラマツ植林はヒメアオキーブナ群集の潜在自然植生域に植栽されたカラマツ林である。

Tab. 33. カラマツ植林

Larix kaempferi-Forst

Feld-Nr. 調査番号: MO-80. Größe d. Probestfläche 調査面積: 150m². Höhe ü. Meer. 海拔高: 110m, Exposition 方位: 一. Neigung 傾斜: 0°. Höhe d. Baumschicht 高木層の高さ: 17m. Deckung d. Baumschicht 高木層の植被率: 80%. Höhe d. Krautschicht 草本層の高さ: 6m. Deckung d. Krautschicht 草本層の植被率: 80%. Artenzahl 出現種数: 48.

Gepflanzter Baum:	植栽樹種		<i>Carex sachalinensis</i>	ゴンゲンスゲ	K+2
<i>Larix kaempferi</i>	カラマツ	B15・4	<i>Prenanthes tanakae</i>	オオニガナ	K +
Arten d. Fagetea crenatae:			<i>Picrasma quassioides</i>	ニガナ	K +
	ブナクラスの種類		<i>Morus bombycis</i>	ヤマグワ	K +
<i>Viburnum dilatatum</i>	ガマズミ	K +	<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>simplicifolium</i>		
<i>Rhus trichocarpa</i>	ヤマウルシ	K +		ヒヨドリバナ	K +
<i>Aucuba japonica</i> var. <i>borealis</i>			<i>Arachniodes mutica</i>	シノブカグマ	K +
	ヒメアオキ	K +	<i>Codonopsis lanceolata</i>	ツルニンジン	K +
<i>Viburnum wrightii</i>	ミヤマガマズミ	K +	<i>Sanicula chinensis</i>	ウマノミツバ	K+2
<i>Disporum smilacinum</i>	チゴユリ	K+2	<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i>		
Sonstige Arten:	その他の種			シオデ	K +
<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>congesta</i>			<i>Sambucus sieboldiana</i>	ニワトコ	K +
	トリアシショウマ	K +	<i>Rubus crataegifolius</i>	クマイチゴ	K +
<i>Petasites japonica</i> var. <i>giganteus</i>			<i>Euonymus alatus</i> var. <i>apterus</i>		
	アキタブキ	K+2	f. <i>ciliatodentatus</i>	コマユミ	+2・2
<i>Ilex crenata</i> var. <i>paludosa</i>			<i>Hydrangea macrophylla</i> var. <i>megacarpa</i>		
	ハイイヌツゲ	K +		エゾアジサイ	K +
<i>Sasa senanensis</i>	クマイザサ	K3・4	<i>Sasa kurilensis</i>	チシマザサ	K+2
<i>Viola kusanoana</i>	オオタチツボスミレ		<i>Artemisia keiskeana</i>	イスヨモギ	K1・2
		K +	<i>Polygonatum falcatum</i>	ナルコユリ	K +
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>			<i>Symplocos chinensis</i> var. <i>leucocarpa</i>		
	ワラビ	K+2	f. <i>pilosa</i>	サワフタギ	K +
<i>Celastrus orbiculatus</i>	ツルウメモドキ	K +	<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>		
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	K +		コナスビ	K +
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>			<i>Galium kikumugura</i>	キクムグラ	K +
	ノブドウ	K +	<i>Calanthe tricarinata</i>	サルメンエビネ	K +
<i>Desmodium oxyphyllum</i>	ヌスビトハギ	K +	<i>Pyrola incarnata</i>	ベニバナイチヤクソウ	
<i>Berchemia racemosa</i>	クマヤナギ	K +			K+2
<i>Carex japonica</i>	ヒゴクサ	K +	<i>Serratula insularis</i>	タムラソウ	K +
<i>Cirsium nipponicum</i>	ナンブアザミ	K +	<i>Potentilla freyniana</i>	ミツバツチグリ	K +
<i>Rubus parvifolius</i>	ナワシロイチゴ	K +	<i>Lactuca sororia</i>	ムラサキニガナ	K +
<i>Aralia elata</i>	タラノキ	K +	<i>Teucrium japonicum</i>	ニガクサ	K +
<i>Tripterospermum japonicum</i>			<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノショウコ	K +
	ツルリンドウ	K +			

Lage d. Aufn. 調査地: Nakagawa, Kawauchi-machi 川内町中川. Datum d. Aufn. 調査年月日: 12 Juli 1984.



Fig. 45. 海岸後背砂丘のクロマツ植林の前縁に植林されたオオバヤシャブシ植林（大間町大間平，海拔3 m）。

Hinter dem auf den Dünen wachsenden *Pinus thunbergii*-Forst wurde ein *Alnus sieboldiana*-Forst angelegt (Ohmadaira, Ohma-machi, 3 m ü. NN).

44. オオバヤシャブシ植林

Alnus sieboldiana-Forst (Tab. 34)

オオバヤシャブシは関東地方から紀伊半島の太平洋側に自生する夏緑小高木であるが、根に窒素固定菌を共生するため生長が速く、緑化木としてヤシャブシなどと共によく植えられる。植生調査されたオオバヤシャブシ植林はクロマツ植林の林縁に植栽されている。植栽されたオオバヤシャブシは高さ7 mと生育は良好である。オオバヤシャブシは低木層にも生育しており植分は3層に階層分化している。低木層には他にヒョウタンボク、ツルウメモドキ、アキグミ、ニワトコなどのノイバラクラスやタニウツギーヤシャブシオーダーの種が生育している。草本層はクマイザサが密生しており、ヨモギ、アキタブキ、オオイタドリ、ウド、トリアシショウマなどヨモギクラスの種、ナワシロイチゴ、ノイバラ、ハコベ、アキノキリンソウなどが生育している。出現種数は25種を数える。

45. アブラギリ植林 (Tab. 35)

Aleurites cordata-Forst

佐井村長浜にはアブラギリが植栽されている。アブラギリはかつて漆器用の木炭や油を採取す

Tab. 34. オオバヤシヤブシ植林

Alnus sieboldiana-Forst

Feld-Nr. 調査番号: MO-128. Größe d. Probeffläche 調査面積: 40m². Höhe ü. Meer 海拔高: 3m, Exposition 方位: —. Neigung 傾斜: 0°. Höhe d. Baumschicht 高木層の高さ: 7m. Deckung d. Baumschicht 高木層の植被率: 85%. Höhe d. Strauchschicht 低木層の高さ: 2m. Deckung 低木層の植被率: 10%. Höhe d. Krautschicht 草本層の高さ: 0.5m. Deckung d. Krautschicht 草本層の植被率: 80%. Artenzahl 出現種数: 25.

Gepflanzter Baum:	植栽樹種		<i>Brachypodium sylvaticum</i> var. <i>miserum</i>		
<i>Alnus sieboldiana</i>	オオバヤシヤブシ	B2 5•5	ヤマカモジグサ	K +	
		S 1•2	<i>Equisetum arvense</i>	K+•2	
Arten d. Fagetea crenatae:	ブナクラスの種		<i>Cirsium nipponicum</i>	K +	
<i>Viburnum dilatatum</i>	ガマズミ	S +	<i>Rubus parvifolius</i>	K2•2	
Sonstige Arten:	その他の種		<i>Artemisia princeps</i>	K1•2	
<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>congesta</i>			<i>Stellaria neglecta</i>	K1•2	
	トリアシショウマ	K +	<i>Solidago virga-aurea</i> var. <i>asiatica</i>		
<i>Petasites japonicus</i> var. <i>giganteus</i>			アキノキリンソウ	K+•2	
	アキタブキ	K+•2	<i>Polygonum thunbergii</i>	K+•2	
<i>Smilax china</i>	サルトリイバラ	K +	<i>Filipendula kamtschatica</i>		
<i>Sasa senanensis</i>	クマイザサ	K4•4		オニシモツケ	K +
<i>Celastrus orbiculatus</i>	ツルウメモドキ	K +	<i>Cacalia hastata</i> var. <i>tanakae</i>		
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	K1•2		イスドウナ	K +
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>			<i>Sambucus sieboldiana</i>	S +	
	ノブドウ	K +	<i>Lonicera morrowii</i>	S +	
<i>Polygonum sachalinense</i>	オオイタドリ	K +	<i>Elaeagnus umbellata</i>	S +	
<i>Aralia cordata</i>	ウド	K +	<i>Saussurea sugimurae</i>	K +	

Lage d. Aufn. 調査地: Ohmadaira, Ohma-machi 大間町大間平. Datum d. Aufn. 調査年月日: 14. Juli 1984.

る目的で滋賀県福井県などで盛んに栽培されたが、今日ではアブラギリ植林は珍しくなっている。植生調査されたアブラギリ植林はアブラギリの高さ5m余りの比較的若い林でアブラギリがまばらに植えられている。林床にはヨモギ、アカソ、エノコログサ、アキタブキ、イストウバナ、ミズヒキなどのヨモギクラスの種群、ゲンノショウコ、ススキ、ヤマハギ、オトコエシなどススキクラスの種群、タラノキ、タニウツギなどが生育している。定期的な下草刈りが行なわれており陽当りの良いことも影響して出現種数は32種と多い。

e. 二次草原・路傍雑草群落 Sekundärwiesen

46. ノハナショウブーススキ群集

Iridi-Miscanthetum sinensis Suganuma et K. Sugawara 1972 (Tab. 36)

刈取りや火入れなどによって持続する草原は大間町をはじめ、各地に広がっている。とくに人工草地の周辺部、海岸に面した崖地、伐採あと地などにはまとまった群落域がある。

草原の主要な構成種はススキであり、群落高が1.5m内外に達する。秋季にはススキの穂が風

Tab. 35. アブラギリ植林

Alewites cordata-Forst

Feld-Nr. 調査番号: S-60. Größe d. Probestfläche 調査面積: 100m². Höhe ü. Meer 海拔高: 100m.
 Exposition 方位: 一. Neigung 傾斜: 0°. Höhe d. Strauchschicht 低木層の高さ: 5 m. Deckung d.
 Strauchschicht 低木層の植被率: 30%. Höhe d. Krautschicht 草本層の高さ: 0.3m, Deckung d. Kraut-
 schicht 草本層の植被率: 50%. Artenzahl 出現種数: 32.

Gepflanzter Baum:	植栽樹種		<i>Polygonum filiforme</i>	ミズヒキ	K +
<i>Alewites cordata</i>	アブラギリ	S 2・2	<i>Rubus crataegifolius</i>	クマイチゴ	K+・2
Sonstige Arten:	その他の種		<i>Aster glehnii</i> var. <i>hondoensis</i>		
<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>congesta</i>				ゴマナ	K +
	トリアンショウマ	K +	<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	K +
<i>Petasites japonicus</i> var. <i>giganteus</i>			<i>Setaria viridis</i>	エノコログサ	K+・2
	アキタブキ	K +	<i>Pueraria lobata</i>	クズ	K1・2
<i>Viola kusanoana</i>	オオタチツボスミレ	K +	<i>Angetica pubescens</i>	シシウド	K +
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	K +	<i>Cacalia hastata</i> var. <i>tanakae</i>		
<i>Polygonum sachalinense</i>	オオイタドリ	K+・2		イヌドウナ	K +
<i>Aralia elata</i>	タラノキ	K+・2	<i>Lespedeza bicolor</i> f. <i>acutifolia</i>		
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	K3・3		ヤマハギ	K+・2
<i>Stellaria neglecta</i>	ミドリハコベ	K +	<i>Athyrium niponicum</i>	イヌワラビ	K +
<i>Cynanchum caudatum</i>	イケマ	K +	<i>Oxalis stricta</i>	エゾタチカタバミ	K +
<i>Weigela hortensis</i>	タニウツギ	K +	<i>Polygonum longisetum</i>	イスタデ	K +
<i>Boehmeria tricuspis</i>	アカソ	K1・2	<i>Carex leucochlora</i>	アオスゲ	K +
<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノショウコ	K1・2	<i>Arthraxon hispidus</i>	コブナグサ	K +
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	K +	<i>Acalypha australis</i>	エノキグサ	K +
<i>Matteuccia struthiopteris</i>			<i>Patrinia villosa</i>	オトコエシ	K +
	クサソテツ	K+・2	<i>Taraxacum officinale</i>	セイヨウタンポポ	K +

Lage d. Aufn. 調査地: Nagahama, Sai-mura 佐井村長浜. Datum d. Aufn. 調査年月日: 14. Sept. 1984.

になびき, きわだった季観を示している。大間地区のススキ草原はワラビ, ナガボノシロワレモコウ, ノハナショウブ, ノコンギク, シラヤマギク, ナワシロイチゴなどで構成されている。これらの種群のうち, ノハナショウブ, ナカボノシロワレモコウが群集標徴種となってノハナショウブーススキ群集にまとめられている。本群集は東北地方や北海道南部の山地に広く分布している。

ノハナショウブーススキ群集は年1回または1年おき程度の刈取りによって持続生育する。その典型的な植分は大畑, 根田内, 大間平, 津鼻崎などの丘陵地に広がっている。また大間町のサイト付近では西方からの風衝作用とあいまって, ハマオトコヨモギ—コハマギク群集の風背側に帯状に生育している。

北海道の調査地域内では戸井町汐首町の海拔 200m 付近で一時放牧地に利用され, のち放置された草地在調査された。種組成はヤマカモジグサ, クマイザサ, ナガボノシロワレモコウなどの優占する草場で出現種数が44種を数えている。ススキは生育していないが, 全体の種組成からみ

て、とくに地域的な特徴はみられず、ノハナショウブーススキ群集に位置づけるものと考えられる。

47. オオイタドリ群落

Polygonum sachalinense-Gesellschaft (Tab. 37)

オオイタドリは高さ2 mにも達する大形の多生草本植物である。調査地内では海岸から山間部にかけて、道路法面を主に、林縁や疎林内にも生じて、所によって大群落を形成している。

オオイタドリの優占する植分を一つにまとめてオオイタドリ群落としてまとめた。オオイタドリ群落は種組成的にいくつかのタイプに区分される。

1) アマニュウーオオイタドリ群落

Angelica edulis-*Polygonum sachalinense*-Gesellschaft (Tab. 37, 1—3)

海岸に近い風衝地に半自然状態で生育している高茎草本植生で、アマニュウ、エゾニュウ、エゾノヨロイグサ、ノハナショウブ、ノコギリソウなどで区分される。願掛岩付近にみられる。

2) オオダイコンソウーオオイタドリ群落

Geum aleppicum-*Polygonum sachalinense*-Gesellschaft (Tab. 37, 4—5)

海岸から平地の道路法面や丘陵斜面下部に生育する植分で、オオイタドリが優占し、オオダイ



Fig. 46. 海岸崖地草原のアマニュウーオオイタドリ群落中に群生するエゾノヨロイグサ (佐井村願掛岩, 海拔15m)。

Am Küstenhang ist die *Angelica edulis*-*Polygonum sachalinense*-Gesellschaft mit dominierender *Angelica anomala* gut entwickelt (Gankakeiwa, Sai-mura, 15m ü. NN).

Tab. 37. オオイタドリ群落
Polygonum sachalinense-Gesellschaften

Lfd. Nr.:	通し番号	1	2	3	4	5
Feld-Nr.:	調査番号	SO	SO	SS	OK	OK
Datum d. Aufn. (1984):	調査月日	76	77	2	11	15
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	7	7	7	9	9
Exposition:	方位	11	11	12	13	13
Neigung (°):	傾斜	15	15	20	15	15
Größe d. Probefläche (m ²):	調査面積	NW	W	W	W	W
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	40	15	15	15	15
Deckung d. Vegetation (%):	植被率	25	150	49	32	40
Artenzahl:	出現種数	180	200	180	180	190
		80	90	80	80	90
		16	16	18	17	15
<u>Trennarten d. Gesellschaft:</u>	<u>群落区分種</u>					
<i>Polygonum sachalinense</i>	オオイタドリ	3・4	4・4	3・3	5・4	5・4
<i>Angelica anomala</i>	エゾノヨロイグサ	1・1	1・1	3・2	+	1・2
<i>Artemisia montana</i>	オオヨモギ	+・2	1・2	2・2	2・3	2・3
<i>Angelica edulis</i>	アマニュウ	3・3	3・3	2・2	・	+
<u>Trennarten d. Untereinheiten:</u>	<u>下位群落区分種</u>					
<i>Festuca rubra</i>	オオウシノケグサ	1・2	2・2	4・4	・	・
<i>Rosa rugosa</i>	ハマナス	+・2	2・2	+・2	・	・
<i>Achillea alpina</i>	ノコギリソウ	2・2	+・2	+・2	・	・
<i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i>	ノハナシヨウブ	1・2	1・2	1・2	・	・
<i>Cirsium nipponicum</i>	ナンブアザミ	1・2	+	+	・	・
<i>Inula salicina</i> var. <i>asiatica</i>	カセンソウ	+	1・2	1・2	・	・
<i>Picris japonica</i>	コオゾリナ	+	・	+	・	・
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	・	2・2	1・2	・	・
<i>Brachypodium sylvaticum</i> var. <i>miserum</i>	ヤマカモジグサ	・	1・2	2・2	・	・
<i>Calystegia japonica</i>	ヒルガオ	・	+・2	+・2	・	・
<i>Vitis ficifolia</i> var. <i>lobata</i>	エビヅル	・	+・2	1・2	・	・
<i>Geum aleppicum</i>	オオダイコンソウ	・	・	・	1・2	2・3
<i>Cirsium grayanum</i>	マルバヒレアザミ	・	・	・	1・1	2・2
<i>Galium pseudoasprellum</i>	オオパノヤエムグラ	・	・	・	2・2	+・2
<i>Plectranthus inflexus</i>	ヤマハツカ	・	・	・	1・2	1・2
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>	ノブドウ	・	・	・	+・2	1・2
<i>Aster glehnii</i> var. <i>hondoensis</i>	ゴマナ	・	・	・	+・2	+
<u>Begleiter:</u>	<u>随伴種</u>					
<i>Rubus parvifolius</i>	ナワシロイチゴ	・	1・2	2・2	+・2	・

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1. *Ligusticum hulthenii* マルバトウキ 1・2, *Vicia villosa* ビロードクサフジ 2・2, *Thalictrum kemense* var. *hypoleucum* アキカラマツ 1・2, *Sedum kamschaticum* キリンソウ +・2, *Scrophularia alata* エゾヒナノウスツボ +・2. in 2. *Angelica edulis* エゾニュウ 2・2. in 3. *Sonchus brachyotis* ハチジョウナ +, *Commelina communis* ツユクサ +. in 4. *Petasites japonicus* var. *giganteus* アキタブキ 1・2, *Equisetum arvense* スギナ 1・2, *Oenanthe javanica* セリ +・2, *Agrimonia japonica* キンミズヒキ 1・2, *Celastrus orbiculatus* var. *strigillosus* オニツルウメモドキ +, *Onoclea sensibilis* コウヤワラビ +. *Dioscorea tokoro* オニドコロ +. in 5. *Circaea mollis* ミズタマソウ 1・2, *Morus bombycis* ヤマグワ +・2, *Festuca parvigluma* トボシガラ +・2, *Cardamine leucantha* コンロンソウ +, *Matteuccia struthiopteris* クサソテツ +.

Lage d. Auf. 調査地 1-3 Gankakeiwa, Sai-mura 佐井村願掛岩. 4-5 Ohma-machi 大間町サイト付近.

コンソウ、エゾノヒレアザミ、ヤマハッカなどで区分される。発電所予定地付近に多い。

3) オニシモツケ—オオヨモギ群落

Filipendula kamtschatica-*Artemisia montana*-Gesellschaft

山間部の林道わきに生育する群落で、オオハナウド、オニシモツケ、コンロンソウ、シシウド、ナンブアザミなどで区分される。崩壊地植生の特徴を示す。北海道地区では尻岸内町地内賤山山腹の海拔 230m 付近の谷部でオニシモツケの優占する高茎草本群落が調査されている。この植分にはオオイタドリはみられないが、サワアザミ、ジャコウソウ、オオヒメワラビなどが繁茂している。

オオイタドリの優占する植分は、東北地方や北海道の多雪地特有のものであるが、調査地の景観を強く特徴づけている。法面における立地保持力にすぐれている。

48. ヨツバヒヨドリ—アキタブキ群落

Eupatorium sachalinense-*Petasites japonicus* var. *giganteus*-Gesellschaft (Tab. 38)

下北半島の中央部、山地間に敷設された林道は周辺にさまざまな二次植生を生み出している。道路に直接的な影響を受ける法面ではアキタブキの優占植分が目立っている。

アキタブキ優占植分は大畑町更兵衛沢、佐井村三森峠、川内町内で植生調査が行なわれた。各

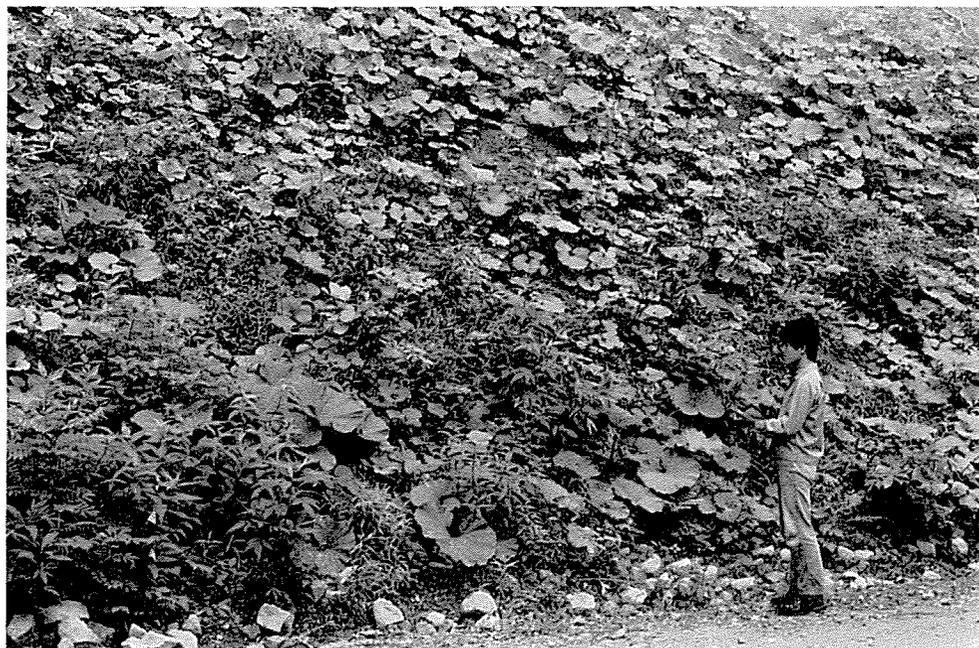


Fig. 47. 林道ののり面をおおうヨツバヒヨドリ—アキタブキ群落（川内町三森山付近、海拔480m）。

Auf der Schutthalde entlang dem Forstweg wachende *Eupatorium sachalinense*-*Petasites japonicus* var. *giganteus*-Gesellschaft (Berg Mitsumori, Kawauchi-machi, 480 ü NN).

Tab. 38. ヨツバヒヨドリ—アキタブキ群落

Eupatorium chinense var. *sachalinense*-*Petasites japonicus* var. *giganteus*-Gesellschaft

Lfd. Nr.:	通し番号	1	2	3
Feld-Nr.:	調査番号	S O	S	S O S
		95	61	5
Datum d. Aufn. (1984):	調査月日	7	9	9
		12	15	14
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	510	470	330
Exposition:	方位	S E	S	S W
Neigung (°):	傾斜	40	35	40
Größe d. Probestfläche (m ²):	調査面積	40	15	20
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	70	40	100
Deckung d. Vegetation (%):	植被率	70	60	80
Artenzahl:	出現種数	13	12	18
<u>Trennarten d. Gesellschaft:</u>	<u>群落区分種</u>			
<i>Petasites japonicus</i> var. <i>giganteus</i>	アキタブキ	3•3	2•2	4•4
<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>sachalinense</i>	ヨツバヒヨドリ	4•4	1•2	1•2
<i>Aster glehnii</i> var. <i>hondoensis</i>	ゴマナ	+	1•2	2•2
<i>Picris japonica</i>	コオゾハナ	1•2	+	+
<i>Anaphalis margaritacea</i> var. <i>angustior</i>	ヤマハハコ	2•2	3•3	•
<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>congesta</i>	トリアシシヨウマ	2•2	+	•
<i>Ixeris dentata</i> var. <i>albiflora</i> f. <i>amplifolia</i>	ハナニガナ	2•3	+	•
<i>Lactuca raddeana</i> var. <i>elata</i>	ヤマニガナ	1•2	•	•
<i>Carex kiotensis</i>	テキリスゲ	•	•	+•2
<u>Begleiter:</u>	<u>随伴種</u>			
<i>Hydrangea paniculata</i>	ノリウツギ	1•2	•	+
<i>Rubus crataegifolius</i>	クマイチゴ	+	•	+
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	•	+	+•2
<i>Fagus crenata</i>	ブナ	+	+	•

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr.

1. *Phegopteris connectilis* ミヤマワラビ 1•2, *Rhus ambigua* ツタウルシ 1•2.
2. *Weigela hortensis* タニウツギ +•2, *Hydrangea petiolaris* ゴトウヅル +•2, *Miscanthus sinensis* ススキ +.
3. *Rubus phoenicolasius* エビガライチゴ 1•2, *Cirsium nipponicum* ナンブアザミ 2•2, *Equisetum arvense* スギナ 2•2, *Aralia cordata* ウド 1•1, *Osmundastrum cinnamomeum* var. *fokiense* ヤマドリゼンマイ 1•2, *Senecio cannabifolius* ハンゴンソウ +, *Aralia cordata* タラノキ +, *Festuca arundinacea* オニウシノケグサ +, *Viola kusanoana* オオタチツボスミレ +, *Stegogramma pozoi* ssp. *mollissima* ミゾンダ +.

Lage d. Aufn.: 調査地

1. Kawauchi-machi 川内町.
2. Mitsumoritoge, Sai-mura 佐井村三森峠.
3. Jubeizawa, Ohata-machi 大畑町重兵衛沢.



Fig. 48. 路傍を彩るユウガギク—ヨモギ群集（大畑町近藤川林道，海拔120m）。
Am Wegrand wachsendes *Kalimerido-Artemisietum principis*
(Kondogawa-Forstweg, Ohhata-machi, 120m ü. NN).

植分ともアキタブキが優占するが，他にヤマハハコ，ヨツバヒヨドリ，ゴマナ，ハナニガナ，コウゾリナなど風で種子散布を行なうキク科植物が生育するのが特徴的である。

優占種のアキタブキは根茎を短期間に伸長させ，不安定な法面の安定化に寄与している。

49. ユウガギク—ヨモギ群集

Kalimerido-Artemisietum principis Okuda 1978 (Tab. 39)

農道や林道の路傍には不定期な刈取りや踏圧の影響を受けながら多年生の草本植物群落が持続生育する。ヨモギ，オオヨモギ，ゲンノショウコ，コヌカグサ，ユウガギク，キンミズヒキなどがしばしば出現する。ユウガギク—ヨモギ群集はユウガギクを群集標徴種とし，関東地方以北に広く分布する。

大間地区の市街地から集落，山地内の林道にいたるまで路傍ぞいにユウガギク—ヨモギ群集が生育している。ここではヨモギはオオヨモギにおきかわっている。またヤブマメ，アシボンなど林縁生の種が旺盛に生育している。群落標徴種のユウガギクの生活力も強く，秋季開花して路傍を彩どる。

50. ハマダイコン群集

Raphanetum raphanistroidis Murakami in Miyawaki 1982 (Tab. 40)

Tab. 39. ヌウガギク—ヨモギ群集
Kalimerido-Artemisietum principis

Lfd. Nr.:	通し番号	1	2	3
Feld-Nr.	調査番号	S	SOS	SOS
Datum d. Aufn. (1984):	調査年月日	27	7	27
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	9	9	9
Größe d. Probestfläche (m ²):	調査面積	13	14	15
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	—	120	50
Deckung d. Vegetation (%):	植被率	8	6	12
Artenzahl:	出現種数	70	90	120
		80	85	90
		15	17	25
<u>Kennart d. Ass.:</u>	群集標徴種			
<i>Kalimeris pinnatifida</i>	ユウガギク	4・4	4・4	4・4
<u>Kennarten d. Artemisietea:</u>	ヨモギクラスの種			
<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノショウコ	2・3	2・2	1・2
<i>Torilis japonica</i>	ヤブジラミ	+・2	2・2	・
<i>Agrimonia japonica</i>	キンミズヒキ	+・2	・	3・3
<i>Adgeworthia trisperma</i>	ヤブマメ	・	2・3	1・2
<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>polystachyum</i>	アシボン	・	2・2	1・2
<u>Begleiter:</u>	随伴種			
<i>Agrostis alba</i>	コヌカグサ	2・2	2・3	3・3
<i>Artemisia montana</i>	オオヨモギ	2・3	3・3	1・2
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	1・2	1・2	+
<i>Setaria glauca</i>	キンエノコロ	+・2	+	・
<i>Oxalis corniculata</i>	カタバミ	2・3	+	1・2
<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジョオン	・	1・2	+
<i>Rumex obtusifolius</i>	エゾノギンギン	・	+	+
<i>Geum aleppicum</i>	オオダイコンソウ	+・2	・	+

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr.

1. *Vicia cracca* クサフジ 1・2, *Equisetum arvense* スギナ +・2, *Prunella asiatica* ウツボグサ +・2, *Taraxacum officinale* セイヨウタンポポ +, *Picris japonica* コオゾリナ +.
2. *Pteridium aquilinum* var. *latiusculum* ワラビ 1・2, *Trifolium repens* シロツメクサ 1・2, *Commelina communis* ツユクサ +, *Juncus tenuis* クサイ +, *Xanthium strumarium* オナモミ +.
3. *Duchesnea chrysantha* ヘビイチゴ 2・3, *Muhlenbergia japonica* ネズミガヤ 1・2, *Viola verecunda* ツボスミレ 2・2, *Pilea hamaoi* ミズ +・2, *Polygonum sieboldii* アキノウナギツカミ +・2, *Carpesium divaricatum* ガンクビソウ 1・1, *Cirsium nipponicum* ナンブアザミ 1・1, *Polygonum thunbergii* ミゾソバ +, *Lycopus ramosissimus* var. *japonicus* コソロネ +, *Cryptotaenia japonica* ミツバ +, *Boehmeria tricuspis* アカソ +, *Impatiens nolitangere* キツリフネ +, *Polygonum yokusaianum* ハナタデ +.

Lage d. Aufn. 調査地: Lfd. Nr. 1. Ohma-machi 大間町. in 2. Kondosawa-rindo, Ohhata-machi 大畑町近藤沢林道 in 3. Ohhata 大畑町小目名沢

Tab. 40. ハマダイコン群集
Raphanetum raphanistroidis

Lfd. Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査番号	SO	MO
		59	129
Datum d. Aufnahme (1984):	調査年月日	7	7
		10	3
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	1	2
Größe d. Probefläche (m ²):	調査面積	12	10
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	80	100
Deckung d. Vegetation (%):	植被率	90	80
Artenzahl:	出現種数	4	10
<hr/>			
Kennart d. Ass.:	群集標微種		
	<i>Raphanus sativus</i> var. <i>hortensis</i> f. <i>raphanistroides</i>		
	ハマダイコン	4・4	4・4
Arten d. Artemisietea:	ヨモギクラスの種		
	<i>Galium spurium</i> f. <i>strigosum</i>	・	1・2
	<i>Commelina communis</i>	・	+・2
	<i>Hemerocallis fulva</i> var. <i>kwanso</i>	・	+
Chenopodietea-Arten:	シロザクラスの種		
	<i>Chenopodium album</i>	3・3	・
	<i>Sonchus oleraceus</i>	・	+・2
	<i>Stellaria media</i>	・	+・2

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr.: 1: *Polygonum nodosum* オオイヌタデ 3・3, *Atriplex subcordata* ハマアカザ 2・2. in 2: *Clematis terniflora* センニンソウ 1・2, *Rumex japonicus* ギンギシ 1・2, *Equisetum arvense* スギナ +, *Thalictrum aquilegifolium* var. *intermedium* カラマツノウ +.

Lage d. Aufn. 調査地: Lfd. Nr. 1-2: Akaishi, Ohma-machi 大間町赤石.

海岸の主として礫浜には所々にハマダイコンの群生する植分がみられる。ハマダイコンはダイコンの野生種で秋季に発芽し、翌年の6~7月に開花結実を行なう。

大間町赤石の海岸にハマダイコンの優占する植分が記録された。群落の構成種は比較的少なく、オオイヌタデ、ハマアカザなどの1年生植物が共存している。ところによってはギンギシ、ツユクサ、ハコベなどもみられ、これらの種のすべてが耕作地周辺に生育する雑草であることから、ハマダイコン群落の立地はきわめて富栄養条件下にあるものと推察される。事実植分内には海波で打ち上げられた多量の有機物が堆積している。

51. カモガヤ人工草地

Dactylis glomerata-Wiese (Tab. 41)

大間町の海岸段丘の平坦地形には見渡すばかりの広い牧草場が広がっている。植栽牧草はカモガヤ、オオアワガエリ、オニウシノケグサ、シロツメクサ(ラジノクローバー)、アカツメクサ

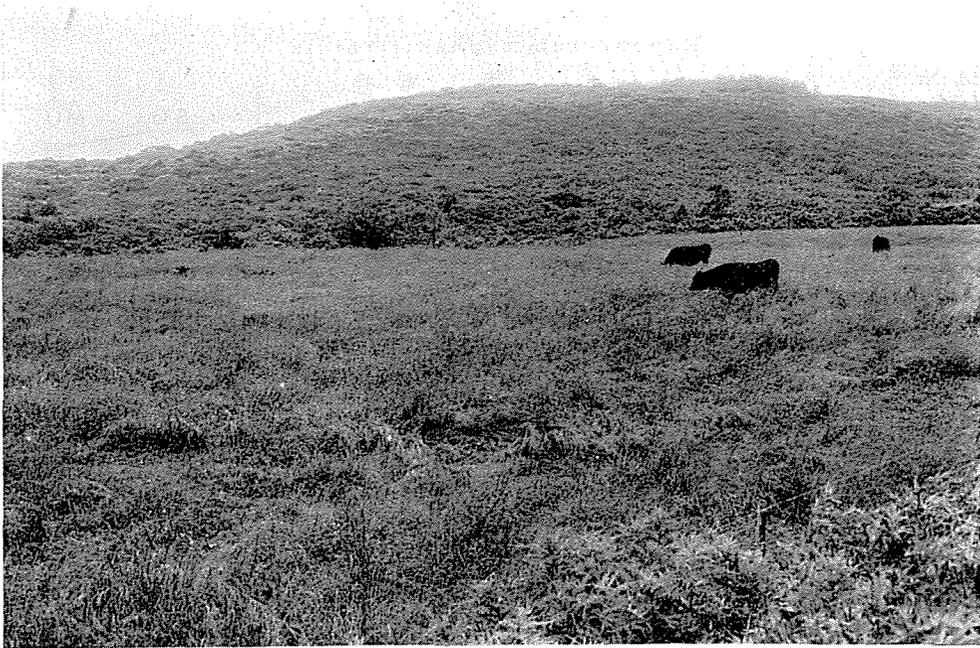


Fig. 49. 大間台地にはカモガヤ, オオアワガエリ, オニウシノケグサなどの繁茂した牧草が広くみられる (大間町大間牧場, 海拔50m)。

Eine Weidelandschaft in der Ohma-Hochebene, wo Wiesengräser wie *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense* und *Festuca arundinacea* üppig wachsen (Ohma-Weide, Ohma-machi, 50m ü. NN).

などであり、とくに前3種が優占種となって草地を形成している。

植栽種の繁茂がきわめて密であるため、雑草の生育は比較的弱く、エゾノギンギン、オオヨモギ、ナカボノシロワレモコウ、アキタブキなどが低い被度で出現するのみである。しかし過放牧地では局所的にオオバコ、セイヨウタンポポなどの踏跡群落の植物の侵入がみられる。また大間町の集落周辺の草地ではシラゲガヤ（ベルベットグラス）のまんえんした植分もみられ、ヒメスイバ、ススキ、ハルガヤなども生じ、人工草地として退行した相を示している。

なお半島内陸部に位置する燧ヶ岳中腹の佐藤ヶ平にも大規模草地の造成が行なわれている。ここではナガハグサが多く播種されているが、雑草の組成には特徴が少ない。

北海道地区には人工草地が広くみられる。尻岸内町中浜では過放牧地でのオオバコの優占する植分が記録されている。

f. 路上雑草群落 Trittgesellschaften

52. クサイーミノボロスゲ群集

Junco-Caricetum albatae Miyawaki et al. 1968 (Tab. 42)

クサイーミノボロスゲ群集は路上植生の一つとして主に高海拔地の登山道、放牧地などに生育

Tab. 41. カモガヤ人工草地

Dactylis glomerata-Wiese

Lfd. Nr.:	通し番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Feld-Nr.:	調査番号	S	—	—	—	—	—	—	SO	MO	MO
Datum d. Aufn. (1984):	調査月日	15	21	22	23	24	25	26	125	28	20
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7
Größe d. Probestfläche (m²):	調査面積	13	13	13	13	13	13	13	12	9	9
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	15	15	15	15	15	15	15	750	15	15
Deckung d. Vegetation (%):	植生率	4	9	25	16	16	16	16	25	25	100
Artenzahl:	出現種数	100	80	30	30	30	30	30	50	80	40
		90	90	100	100	90	90	90	80	100	90
		19	9	9	9	9	10	11	11	11	9
Gesäte-Arten: 播種牧草											
<i>Dactylis glomerata</i>	カモガヤ	5・5	2・3	2・2	2・3	2・3	2・3	2・2	4・4	3・4	5・5
<i>Pheum pratense</i>	オオアワガエリ	1・1	4・4	2・2	1・2	2・2	+	1・2	2・3	4・5	2・2
<i>Trifolium repens</i>	シロツメクサ	2・3	・	1・2	2・2	1・2	・	+	2・2	2・2	+
<i>Festuca arundinacea</i>	オニウツノケグサ	1・2	・	4・4	4・4	4・4	4・4	3・3	・	3・3	・
<i>Trifolium pratense</i>	アカツメクサ	・	2・3	+	1・2	1・2	+	+・2	・	・	・
<i>Poa pratense</i>	ナガハグサ	・	・	+	・	・	・	・	3・3	1・2	・
<i>Lolium multiflorum</i>	ネズミムギ	・	・	・	+	・	+・2	・	+	・	1・2
Unkraut-Arten: 雑草											
<i>Artemisia princeps</i> (cum. <i>montana</i>)	ヨモギ (含オオヨモギ)	+	・	+	+・2	+	・	+	・	・	+
<i>Rumex obtusifolius</i>	エゾノギンギン	・	・	+	+	+	3・3	・	+	・	・
<i>Sanguisorba tenuifolia</i> f. <i>alba</i>	ナカボノシロワレモコウ	・	・	+	・	+	+	+・2	・	・	・
<i>Taraxacum officinale</i>	セイヨウタンポポ	+・2	・	・	・	・	・	・	+	+	・
<i>Rubus microphyllus</i>	ナワシロイチゴ	+・2	・	・	・	・	+	・	・	・	・
<i>Polygonum longisetum</i>	イスタデ	・	・	+	・	+	・	・	・	・	・
<i>Picris japonica</i>	コオソリナ	+・2	・	・	・	・	・	・	・	+・2	・
<i>Petasites japonicus</i> var. <i>giganteus</i>	アキタブキ	1・1	・	・	・	・	・	+	+	+	+
<i>Rumex acetosella</i>	ヒメスイバ	・	・	・	・	・	+・2	・	・	+・2	・
<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノショウコ	+・2	+	・	・	・	・	・	・	・	1・2
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	1・2	・	・	・	・	・	・	・	・	+・2
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	・	・	・	・	・	・	・	+	・	+
<i>Rumex japonicus</i>	ギンギン	・	・	・	・	・	・	・	・	+・2	+・2

Außerdem je einmal in Lfd. Nr.: 1: *Potentilla fragarioides* var. *major* キジムシロ +, *Juncus tenuis* クサイ +, *Japanobotrychium virginianum* ナツノハナワラビ +, *Weigela hortensis* タニウツギ +, *Viola kusanoana* オオタチツボスミレ +・2, *Ophioglossum* sp. ハナヤスリの一類 +, *Cerastium glomeratum* オランダミミナグサ +・2, *Lysimachia clethroides* オカトラノオ +・2. in 2: *Miscanthus sinensis* ススキ +・2, *Paspalum thunbergii* スズメノヒエ +・2, *Agrostis alba* コヌカグサ 2・3, *Calamagrostis epigeios* ヤマアワ +, *Setaria glauca* キンエノコロ 1・2. in 3: *Echinochloa crus-galli* イヌビエ +. in 4: *Chenopodium album* シロザ +. in 5: *Thelypteris palustre* ヒメシダ +, *Pteridium aquilinum* var. *latiusculum* ワラビ +. in 8: *Chinopodium micranthum* イストウバナ +・2, *Ilex dentata* ニガナ +. in 9: *Synurus pungens* オヤマボクチ +. in 10: *Cerastium holosteoides* var. *angustifolium* ミミナグサ +, *Duchesnea chrysantha* ヘビイチゴ +, *Calystegia japonica* ヒルガオ +・2, *Vicia cracca* クサフジ +, *Agrimonia japonica* キンミズヒキ +, *Oenanthe javanica* セリ +, *Commelina communis* ツメクサ +, *Edgeworthia trisperma* ヤブマメ +, *Angelica pubescens* シンウド +, *Oxalis corniculata* カタバミ +.

Lage d. Aufn. 調査地: Lfd. Nr. 1-7, 9-10: Ohma-bokujo, Ohma-machi 大間牧場. 8: Satogohara-bokujo 佐藤平牧場.

Tab. 42. クサイ—ミノボロスゲ群集

Junco-Caricetum albatae

Feld-Nr. 調査番号: MO-35. Datum d. Aufn. 調査年月日: 10. Juli 1984. Höhe ü. Meer 海拔高: 35m.
 Größe d. Probefläche 調査面積: 2 m². Höhe ü. Deckung d. Vegetation 植生高と植被率: 25cm, 70%.
 Artenzahl 出現種数: 6.

Kenn- u. Trennarten d. Ass.: 群集標徴種・区分種	Begleiter:	随伴種
<i>Juncus tenuis</i> クサイ 4・4	<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i> イ	2・2
<i>Carex albata</i> ミノボロスゲ+・2	<i>Trifolium repens</i> シロツメクサ+・2	
Kennarten d. Klasse: クラス標徴種	<i>Equisetum arvense</i> スギナ	+
<i>Plantago asiatica</i> オオバコ 1・2		

Lage d. Aufn. 調査地: Oritoyama, Ohma-machi 下北郡大間町折戸山.

Tab. 43. セイヨウタンポポ—オオバコ群集

Taraxaco-Plantaginetum asiaticae

Lfd. Nr.:	通し番号	1	2	3
Feld-Nr.:	調査番号	MO	SO	S
		6	24	46
Datum d. Aufnahme (1984):	調査年月日	7	7	9
		9	10	13
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	3	5	40
Größe d. Probefläche (m ²):	調査面積	1	1	1
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	10	15	10
Deckung d. Vegetation (%):	植被率	70	70	90
Artenzahl:	出現種数	7	7	7
Kennart d. Ass.:	群集標徴種			
<i>Taraxacum officinale</i>	セイヨウタンポポ	+	3・3	+・2
Kennarten d. Klasse:	クラス標徴種			
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	4・4	3・3	4・4
<i>Poa annua</i>	スズメノカタビラ	+・2	1・2	2・2
<i>Eragrostis ferruginea</i>	カゼクサ	・	・	1・2
Begleiter:	随伴種			
<i>Trifolium repens</i>	シロツメクサ	+	1・2	2・2
<i>Dactylis glomerata</i>	カモガヤ	・	+・2	+・2
<i>Chenopodium album</i>	シロザ	+	・	・
<i>Sagina maxima</i>	ハマツメクサ	2・2	・	・
<i>Stellaria media</i>	コハコベ	+・2	・	・
<i>Artemisia montana</i>	オオヨモギ	・	+・2	・
<i>Polygonum arenastrum</i>	ハイミチヤナギ	・	1・2	・
<i>Juncus tenuis</i>	クサイ	・	・	1・2

Lage d. Aufn. 調査地: Lfd. Nr. 1: Oritoyama, Ohma-machi 大間町折戸山, 2: Ohma-machi 大間町,
 3: Nezaki, Stadt Hakodata 函館市根崎町.

する。群集標徴種はミノボロスゲ，区分種としてクサイが生育し，他にオオバコ，シロツメクサなど5～10種によって構成される。

大間町折戸山の山道で現存植分が記録された。植生高25cm内外，70%の植被率をもつ。生育地は人間の適度の踏圧を受け，土壌は常に湿潤状態を保っている。

53. セイヨウタンポポーオオバコ群集

Taraxaco-Plantaginetum asiaticae Tx. 1977 (Tab. 43)

路上に生育するオオバコ群落の中で，セイヨウタンポポを標徴種としてセイヨウタンポポーオオバコ群集が記録されている。本群集の分布域は低温地域に多く，大間地区，北海道地区ともに低地に広く見出される。

セイヨウタンポポーオオバコ群集はオオバコを優占種とし，セイヨウタンポポ，スズメノカタビラ，シロツメクサなど平均7種で構成される。生育地は市街地や農道あとの路上で，常に車や人間の踏圧を受ける。生育地が海に近い場所であればハマツメクサがみられる。

g. 畑地雑草群落 Acker-Unkrautgesellschaft

54. ナギナタコウジューハチジョウナ群集

Elscholzio patrini-Sonchietum brachyotidis Miyawaki 1969
(Tab. 44)

ナギナタコウジューハチジョウナ群集は，耕作畑地雑草群落の一つとして，主に北海道や，本州高海拔地の冷涼地に分布している。群集標徴種は群落名の2種であり，他にシロザ，スベリヒユ，ツククサ，オヒシバ，ノボロギクなどの耕作地雑草が生育している。

大間地区は海岸近くまで山地がせまり，大規模な耕作地を造成する立地的条件は少ない。したがって耕作畑地雑草群落は主に集落周辺の自給的な蔬菜栽培にみられるのみである。また，畑地に接した路傍や空地などにもこれらの雑草群落構成種が生育している。

北海道地区では大規模耕作地が主として函館市域内に広がっており，ダイコン，ジャガイモなどの栽培が行なわれている。この耕作地雑草は大間地区と同様のナギナタコウジューハチジョウナ群集に含まれる。

h. 水田雑草群落 Reisfeld-Unkrautgesellschaften

55. チゴザサーアゼスゲ群集

Isachno-Caricetum thunbergii Miyawaki et Okuda 1972 (Tab. 45)

山間部の谷戸状地はかつて水田に利用されながら，永らく放置され，自然に近い低層湿原が復元している。湿原にはヨシ，サワヒヨドリ，ヒメシロネ，クサレダマ，ナカボノシロワレモコウ，アゼスゲ，チゴザサ，イなどが生育している。このうちアゼスゲとチゴザサを群集標徴種として

Tab. 44. ナギナタコウジュ—ハチジョウナ群集
 Elscholtzia patrini-Sonchietum brachyotidis

Lfd. Nr.:	通し番号	1	2	3
Feld-Nr.:	調査番号	SO	MO	OK
		25	12	1
Datum d. Aufn. (1984):	調査月日	7	7	9
		10	9	13
Größe d. Probefläche (m ²):	調査面積	100	10	16
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	50	30	80
Deckung d. Vegetation (%):	植被率	70	60	60
Artenzahl:	出現種数	9	8	21
<u>Kennarten d. Ass.:</u>	群集標微種			
<i>Elscholtzia ciliata</i>	ナギナタコウジュ	1・1	+	+
<i>Sonchus brachyotis</i>	ハチジョウナ	・	・	1・2
<u>Kennarten d. Klasse:</u>	クラス標微種			
<i>Chenopodium album</i>	シロザ	1・2	2・2	2・3
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	1・2	1・2	2・3
<i>Digitaria adscendens</i>	メヒシバ	+・2	1・2	2・3
<i>Stellaria media</i>	ハコベ	3・3	3・4	・
<i>Portulaca oleracea</i>	スベリヒユ	+・2	・	1・2
<i>Senecio vulgaris</i>	ノボロギク	・	+・2	+
<i>Pinellia ternata</i>	カラスビシャク	・	+・2	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	ノゲン	・	・	2・2
<i>Oxalis corniculata</i>	カタバミ	・	・	1・2
<i>Acalypha australis</i>	エノキグサ	・	・	+
<i>Cyperus microiria</i>	カヤツリグサ	・	・	+
<u>Begleiter:</u>	随伴種			
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	・	+・2	1・2

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr.

- 1: *Raphanus sativus* var. *hortensis* ダイコン 3・3, *Phaseolus vulgaris* インゲン 1・2, *Polygonum nodosum* オオイスタデ 1・2, in 3: *Xanthium strumarium* オナモミ 2・2, *Setaria glauca* キンエノコロ 2・2, *Erigeron canadensis* ヒメムカシヨモギ 1・2, *Taraxacum officinale* セイヨウタンポポ 1・2, *Setaria faberi* アキノエノコロ 1・2, *Oenothera erythrosepala* オオマツヨイグサ 1・2, *Digitaria violascens* アキメヒシバ 1・2, *Echinochloa crus-gall* イヌビエ 2・2, *Trifolium pratense* アカツメクサ +・2.

Lage d. Aufn. 調査地: Lfd. Nr. 1-3: Ohma-machi 大間町.

チゴザサーアゼスゲ群集にまとめることができる。

大間地区では大間川, 奥戸川, 小奥戸川などの小河川にそった谷戸にチゴザサーアゼスゲ群集の植分が見出される。植分の多くは密生群落となり, ヨシ, アゼスゲが高い植被率で生育しているが, 地下水位の高さの違いによって優占種がやや異なる。とくに高地下水位ではヨシが優占し植生高も1.5~2 mに達する。一方, 湿原の周辺域ではアゼスゲが優占し, ヒメシバ, コウヤワラビ, エゾミソハギなども多くなる。

Tab. 45. チゴザサ—アゼスゲ群集
Isachno-Caricetum thunbergii

Lfd. Nr.:	通し番号	1	2	3	4	5
Feld-Nr.:	調査番号	SO	SO	SO	OK	OK
Datum d. Aufn. (1984):	調査年月日	38	39	40	30	18
Höhe ü. Meer (m):	海抜高	7	7	7	9	9
Größe d. Probestfläche (m ²):	調査面積	10	10	10	13	13
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	4	4	4	15	5
Deckung d. Vegetation (%):	植生率	20	16	16	16	25
Artenzahl:	出現種数	140	120	80	180	50
		90	90	90	90	90
		15	18	15	14	9
<u>Kennart d. Ass.:</u>	<u>群集標微種</u>					
<i>Carex thunbergii</i>	アゼスゲ	4・4	1・2	1・2	4・4	5・5
<u>Kennarten d. Phragmitetea:</u>	<u>ヨシクラスの種</u>					
<i>Phragmites australis</i>	ヨシ	3・3	1・2	3・3	4・4	・
<i>Triadenum japonicum</i>	ミズオトギリ	+	+	1・2	・	・
<i>Lycopus lucidus</i>	シロネ	2・3	1・2	・	1・2	・
<i>Oenanthe javanica</i>	セリ	+	・	+・2	2・3	・
<i>Galium trifidum</i> var. <i>brevipedunculatum</i>						
	ホソバノヨツバムグラ	+	・	+	・	+・2
<i>Sanguisorba tenuifolia</i> f. <i>alba</i>	ナカボノシロワレモコウ	・	3・3	1・2	・	・
<i>Thelypteris palustris</i>	ヒメシダ	・	2・2	2・2	・	1・2
<i>Rubia jesoensis</i>	アカネムグラ	・	1・2	1・2	・	・
<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i>	イ	・	+	+・2	1・2	・
<i>Onoclea sensibilis</i>	コウヤワラビ	・	3・3	1・2	・	・
<i>Carex vesicaria</i>	オニナルコスゲ	・	4・4	+・2	・	・
<i>Lycopus maackianus</i>	ヒメシロネ	+	・	2・2	・	+・2
<i>Eupatorium lindleyanum</i>	サワヒヨドリ	+・2	・	・	1・2	・
<i>Lysimachia davurica</i>	クサレダマ	・	+	・	+・2	+・2
<i>Lythrum salicaria</i>	エゾミノハギ	1・2	・	・	・	2・2
<i>Isachne globosa</i>	チゴザサ	・	+・2	・	・	+・2
<i>Juncus yokoscensis</i>	ヒライ	・	+・2	・	・	2・3
<u>Begleiter:</u>	<u>随伴種</u>					
<i>Polygonum sieboldii</i>	アキノウナギツカミ	+・2	+	+	1・2	+

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: *Carex* sp. 1・2, *Holcus lanatus* シラゲガヤ +, *Hydrocotyle ramiflora* オオチドメ 1・2, *Agrimonia japonica* キンミズビキ +, *Viola verecunda* ツボスミレ +. in 2: *Lathyrus pilosus* エゾノレンリソウ +, *Iris ensata* var. *spontanea* ノハナシヨウブ +, *Festuca rubra* オオウシノケグサ +・2, *Ligularia hodgsonii* トウゲブキ 1・2. in 3: *Menyanthes trifoliata* ミツガンソ 4・4, *Iris laevigata* カキツバタ 2・3. in 4: *Equisetum arvense* スギナ 2・3, *Scirpus yagara* ウキヤガラ 1・2, *Morus bombycis* ヤマグワ 1・2, *Mentha arvensis* var. *piperascens* ハッカ 1・2, *Polygonum thunbergii* ミゾソバ +, *Epilobium pyrricholophum* アカバナ+. in 5: *Rubia jesoensis* アカネムグラ +.

調査地 Lage d. Aufn.: 1-5 Ohma-machi 大間町.

Tab. 46. ヘラオモダカ群集
Alismetum canaliculati

Lfd. Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査番号	S O	S O S
		3	19
Datum d. Aufn.:	調査年月日	'84	'84
		7	9
		9	15
Höhe ü. Meer (m):	海拔高度	17	40
Größe d. Probestfläche (m ²):	調査面積	25	25
Höhe d. Vegetation (cm):	草本層の高さ	30	80
Deckung d. Vegetation (%):	草本層の植被率	70	90
Artenzahl:	出現種数	5	6
<u>Kennart d. Ass.:</u>	群集標徴種		
<i>Alisma canaliculatum</i>	ヘラオモダカ	1・2	+
<u>Kennarten d. Klasse:</u>	イネクラスの種		
<i>Sagittaria trifoliata</i>	オモダカ	2・2	+
<i>Potamogeton distinctus</i>	ヒルムシロ	+・2	2・3
<i>Scirpus hotarui</i>	ホタルイ	+・2	・
<i>Echinochroa crus-galli</i>	イヌビエ	・	+
<u>Begleiter:</u>	随伴種		
<i>Oryza sativa</i>	イネ	4・4	5・5
<i>Bidens tripartita</i>	タウコギ	・	+

Lage d. Aufn. 調査地: Lfd. Nr. 1-2: Ohma-machi, Shimokita-gun 下北郡大間町.

56. ヘラオモダカ群集

Alismetum canaliculati Miyawaki 1960 (Tab. 46)

水田には稲作の定期的な管理に対応した水田雑草群落が持続生育している。大間地区ではヘラオモダカ、オモダカ、ヒルムシロ、ホタルイなどが生育している。したがって本地区の水田雑草はヘラオモダカを標徴種とするヘラオモダカ群集にまとめられる。本群集は一般的に北海道、東北部の寒冷地に発達する水田雑草群落である。

大間町では大規模な水田地帯はみられず、各地の谷戸状地に小規模に造成されているにすぎない。その一部は耕作を停止され、ヨシ群落に変わっている植分も多い。また北海道の調査地区内では殆んどみられない。