

<報告>

## 北志賀高原三ヶ月池アワラ湿原の植生と植物相

井田秀行\*・湯本 茂\*\*・湯本静江\*\*

**Flora and vegetation in Mikazukiike-Awara moor in northern Nagano prefecture, central Japan.** Hideyuki IDA\*, Shigeru YUMOTO\*\* and Shizue YUMOTO\*\*(\*Institute of Nature Education in Shiga Heights, Faculty of Education, Shinshu University, Shiga-kogen, Yamanouchi-machi, Nagano 381-0401, Japan, \*\*Nakano-shi, Nagano 383-0401, Japan). *Bulletin of the Institute of Nature Education in Shiga Heights, Shinshu University* 40: 15-27 (2003).

Flora and vegetation were investigated in Mikazukiike-Awara moor in northern Nagano prefecture, central Japan. The vegetation was chiefly characterized by the Sphagnum-sedge community. We recorded 242 species of vascular plants and 4 sphagnum species in this area. Population of some Liliaceae and Orchidaceae species have decreased over the past 12 years. It may be caused by drought associated with human impacts. Additionally, conservation of peripheral environments (e.g. secondary beech forests) and improvement of the trail are necessary to preserve drainage areas and streams that provide the mire with water.

### はじめに

湿原は非常に長い年月を経て成立した生態系である。ところが、湿原周辺の土地改変など人為的影響によって湿原植生は短期間のうちに様々な変化を生ずることがある(例えば、Nakagoshi & Abe 1995)。わが国の湿原植生に関する研究はこれまでに多くの蓄積があるが、十分な植生の調査が行なわれなまま人間の活動により湿原が減少しているのが現状である(下田 1995)。一方で、湿原は尾瀬ヶ原に代表されるように多くの人々の関心を集めている自然環境である。手軽に多様な草花に出会える湿原は、ハイカーのみならず一般観光客にとっても魅力的な場所と言えよう。

信州には大小様々な湿原があるがその多くが観光地化されている。長野県山ノ内町北志賀高原の三ヶ月池アワラ湿原は、昭和51年(1976年)に同町の天然記念物に指定され、最近、この湿原内のミズバショウ群落が注目されるようになった。このため、地元観光協会や旅館組合では貴重な地域資源としてこの湿原に着目し、ボランティアによる湿原観察会を催すなど来訪者に対して湿原の自然を学ぶ機会を積極的に設けている。自然環境の保全と持続的活用の両者を実現するためには、基礎的な資料となる現

存植生の状態を把握しておくことが必要である。ところが、本湿原では、これまでに羽田ほか(1970)の報告以外にまとまった植生調査はなされていない。そこで、本稿では、この三ヶ月池アワラ湿原の植生と植物相について報告する。

本報告に際して、植物の同定に御指導いただいた藤原陸夫氏、ミズゴケ類の同定をしていただいた松田行雄氏、現地調査に御協力いただいた尾関雅章、加藤 充、須永 優の諸氏ならびに竜王旅館組合、北志賀高原観光協会、山ノ内役場観光商工課の関係者各位に厚くお礼申し上げます。

### 調査地および方法

#### 調査地の概況

三ヶ月池アワラ湿原(北緯36度45分10秒, 東経138度28分30秒, 海拔約1430m)は、五輪山(海拔1620.2m)山腹のブナ二次林中の凹みに発達している。この地域は、竜王山(海拔1900.1m)や焼額山(海拔1960.2m)などの火山活動の結果噴出した、主に黒色の緻密な溶岩類と東館山型溶岩類とよばれる安山岩よりなっている(羽田ほか 1970)。また、日本脊梁山脈の一部にあたり、冬季季節風の影響が大きい多雪地である。

#### 調査方法

#### 相観植生図の作成

植生の分布を把握するために、1993年撮影の空中写真(1/16000)の判読とあわせて、現地調査によ

\*信州大学教育学部附属志賀自然教育研究施設(〒381-0401 長野県下高井郡山ノ内町志賀高原 \*\*〒383-0401 長野県中野市中央)

って、湿原植物群落、低木群落、採草地等の範囲を確認しながら相観による現存植生図を作成した。

### 植生調査

植物群落の構造を把握するために湿原およびその周辺の合計25地点において植物社会学的方法 (Braun-Blanquet 1964) に基づいた植生調査を行った。調査は平成13年 (2001年) 7月12日に行い、調査方形区の大きさは群落に応じた面積とし最小0.5m×0.5m, 最大2m×2mとした。各調査地点において階層ごとの被度 (%) と高さ (m) を測定し、各植物種について階層 (低木層, 草本層, ミズゴケ類) 別に被度 (植物体の地上部を地表に投影したときの、それが覆う地表面の割合) と群度 (植物群落内である種類がどのような集合状態で生育しているかを示す尺度) を記録した。被度・群度の基準を次に示す。

### 被度

- 5 : 被度が調査面積の 3/4 以上を占め、個体数は任意
- 4 : 同 1/2 ~ 3/4 を占め、個体数は任意
- 3 : 同 1/4 ~ 1/2 を占め、個体数は任意
- 2 : 同 1/10 ~ 1/4 を占め、個体数は任意
- 1 : 同 1/100 ~ 1/10 を占め、個体数は任意
- +

### 群度

- 5 : 調査区内に一面に生育
- 4 : 斑紋状に穴があいたような状態
- 3 : 小さい斑紋状に群がって生育
- 2 : 1 ~ 2 箇所小さな群をなして生育
- 1 : 1 ~ 2 箇所に離れて単独に生育

例えば、被度 1, 群度 2 の場合、『1・2』と記した (『+・1』の場合は『+』と表記)。

### 植物相調査

平成13年 (2001年) 7月12日と9月1日, 翌年6月21日に、三ヶ月池アワラ湿原内に敷設されている遊歩道および木道から観察されたミズゴケ類と維管束植物の記載と採取した標本の同定を行い、植物目録を作成した。また、昭和63年 (1988年) と平成元年 (1989年) の観察ノートの資料も参考にして植物種の動態を検討した。

### 結果および考察

#### 植物群落の現況

相観植生図では、湿原植物群落をミズバショウ群落とその他の湿原群落とに分け、他に、低木群落、旧採草地、池を示した (図1)。

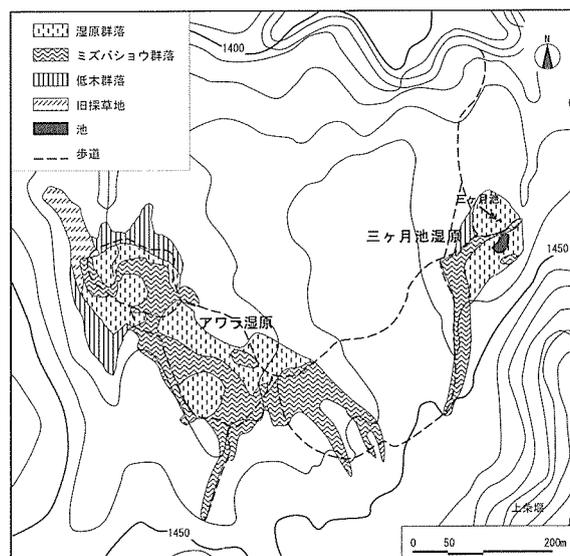


図1. 三ヶ月池アワラ湿原の相観植生図。

表1. ミズバショウ群落。

通し番号	1	2
調査面積 (m×m)	2×2	2×2
草本層の高さ (m)	0.7	0.7
草本層の被度 (%)	80	75
出現種数	3	9
草本層		
ミズバショウ	4・4	4・4
バイケイソウ	1・1	1・1
ヤマドリゼンマイ	+	1・1
エゾシロネ	・	+・2
ミヤマタニタデ	・	+・2
イヌワラビ	・	+
カラフトダイコンソウ	・	+
ツボスミレ	・	+
ネコノメソウ属の一種	・	+

表2. カサスゲ群落。

通し番号	3
調査面積 (m×m)	2×2
草本層の高さ (m)	1
草本層の被度 (%)	80
出現種数	15
草本層	
カサスゲ	4・4
アゼスゲ	2・2
チダケサシ	1・2
ヒメシダ	1・2
ハンゴンソウ	1・1
ミズバショウ	1・1
ウメバチソウ	+
コバギボウシ	+
ツボスミレ	+
ツマトリソウ	+
ノアザミ	+
ホソバトリカブト	+
ミズタバコ	+
ミズチドリ	+
ミヤマタニタデ	+

合計25地点の植生調査によって湿原およびその周辺の植物群落は、低層湿原植物群落、中間湿原植物群落、挺水植物群落、池塘植物群落、湿原縁辺植物群落に大きく区分された。さらに、これらは合計12個の群落タイプ（ある特定の種類が優占する植物群落）に区分された。なお、本報告では、各群落の資料数が少ないため、植物社会学上の位置づけは行わなかった。それぞれの群落の種組成と構造は次の通りである。

#### 低層湿原植物群落（表1，2）

ミズバショウやカササゲの優占によって特徴づけられる群落で、一般に、地下水水位が高く直接地下水の涵養を受ける。また、今回の調査資料にはないが低層湿原周辺の陸側の一部にはヨシ群落もみられた。

#### 中間湿原植物群落（表3，4）

本湿原を代表する植物群落であり、ミヤマイヌノハナヒゲ、アゼスゲ、アオモリミズゴケを優占種とする群落が湿原全体に点在していた。これらの湿原群落から陸地に至る移行部分ではヒメシダの優占する群落が発達していた（表5）。

表3. ミヤマイヌノハナヒゲ群落。

通し番号	4	5	6	7	8	9
調査面積 (m×m)	1×1	1×1	1×1	1×1	1×1	1×1
草本層の高さ (m)	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4
草本層の被度 (%)	90	80	60	60	85	65
ミズゴケ類の被度 (%)	70	65	90	100	70	45
出現種数	9	16	10	13	12	15
草本層						
ミヤマイヌノハナヒゲ	3・3	1・2	4・4	2・2	1・2	2・2
カワズスゲ	2・2	2・2	+・2	3・3	3・3	+・2
アゼスゲ	1・2	2・3	1・2	1・2	2・2	2・2
コバギボウシ	・	2・4	1・2	1・2	2・2	2・2
モウセンゴケ	1・2	2・5	+	+	+	+
コオニユリ	・	・	・	+	1・1	+
エゾリンドウ	・	+	・	・	+・2	+
オオチドメ	・	・	+・2	・	・	・
トダンバ	・	・	+・2	・	・	・
ヒメシダ	+	+	+・2	・	+・2	+
ウメバチソウ	+	+	+	+	・	+
エゾシロネ	・	・	・	・	+	・
オトギリソウ	+	+	+	+	+	+
スギナ	・	・	+	・	・	・
チダケサシ	・	・	+	・	・	・
ツマトリソウ	+	+	+	+	+	+
トキソウ	・	+	+	・	+	+
ニガナ	・	・	+	・	・	・
ヤマヌカボ	・	・	・	・	+	・
レンゲツツジ	・	・	・	・	+	・
ミズゴケ類						
アオモリミズゴケ	3・3	3・3	3・3	4・4	3・3	5・5

#### 挺水植物群落（表6）

三ヶ月池湿原中にある三ヶ月池と遊歩道を挟んで存在する大きな池にみられるミツガシワ群落である。この時期、ミツガシワの被度は高く、池の底にはサンカクミズゴケの発達が認められた。

表4. アゼスゲ群落。

通し番号	10	11
調査面積 (m×m)	1×1	1×1
草本層の高さ (m)	0.4	0.6
草本層の被度 (%)	40	80
ミズゴケ類の被度 (%)	80	40
出現種数	9	13
草本層		
アゼスゲ	3・3	4・4
コバギボウシ	+	1・2
ウメバチソウ	+	+
ツマトリソウ	+	+
ミタケスゲ	1・2	・
カワズスゲ	1・2	・
ハイイヌツゲ	1・1	・
トキソウ	+	・
チダケサシ	・	2・2
ヒメシダ	・	1・2
オニシモツケ	・	+
ツボスミレ	・	+
ミズチドリ	・	+
ミヤマタニタデ	・	+
モウセンゴケ	・	+
ミズゴケ類		
アオモリミズゴケ	5・5	3・3

表5. ヒメシダ群落。

通し番号	12
調査面積 (m×m)	1×1
草本層の高さ (m)	0.5
草本層の被度 (%)	95
ミズゴケ類の被度 (%)	30
出現種数	12
草本層	
ヒメシダ	4・4
アゼスゲ	2・2
コバギボウシ	1・2
ススキ	1・2
チダケサシ	1・1
ウメバチソウ	+
オトギリソウ	+
ツマトリソウ	+
ミズチドリ	+
ミツバツチグリ	+
モウセンゴケ	+
ミズゴケ類	
アオモリミズゴケ	2・2

表6. ミツガシワ群落.

通し番号	13	14
調査面積 (m×m)	1×1	1×1
草本層の高さ (m)	0.5	0.6
草本層の被度 (%)	100	100
ミズゴケ類の被度 (%)	80	20
出現種数	2	8
草本層		
ミツガシワ	5・5	5・5
アゼスゲ	・	1・2
サギスゲ	・	1・2
ツボスマレ	・	+
ホソバノヨツバムグラ	・	+
ミヤマタニタデ	・	+
ミズゴケ類		
サンカクミズゴケ	3・3	1・2
アオモリミズゴケ	・	1・2

表7. ミタケスゲ群落.

通し番号	15	16
調査面積 (m×m)	1×1	0.5×0.5
草本層の高さ (m)	0.4	0.3
草本層の被度 (%)	60	50
出現種数	7	6
草本層		
ミタケスゲ	3・3	3・3
ミヤマイヌノハナヒゲ	2・2	+
カワズスゲ	1・2	+
ツマトリソウ	+	+
モウセンゴケ	+	+
アゼスゲ	1・2	・
トキシソウ	+	・
コバギボウシ	・	1・2

表8. チダケサシ群落.

通し番号	17
調査面積 (m×m)	1×1
草本層の高さ (m)	0.8
草本層の被度 (%)	100
出現種数	12
草本層	
チダケサシ	3・3
ヒメシダ	3・3
オニシモツケ	2・2
アゼスゲ	1・2
イグサ	+
オトギリソウ	+
コバギボウシ	+
ツボスマレ	+
ツマトリソウ	+
ノアザミ	+
ハリガネスゲ	+
ミツバツチグリ	+

表9. オニシモツケ群落.

通し番号	18	19
調査面積 (m×m)	2×2	2×2
草本層の高さ (m)	1.3	1.6
草本層の被度 (%)	100	100
出現種数	12	14
草本層		
オニシモツケ	4・4	4・4
ミズバショウ	3・3	2・2
ハリガネスゲ	1・2	1・2
ノアザミ	1・1	+
ヒメシダ	+	1・2
コバギボウシ	+	+
チダケサシ	+	+
ツボスマレ	+	+
ノダイオウ	2・2	・
ホソバノヨツバムグラ	+	・
ミツバツチグリ	+	・
ウツボグサ	+	・
ハンゴンソウ	・	2・2
ミゾソバ	・	1・2
キンミズヒキ	・	+
クガイソウ	・	+
コオニユリ	・	+
ホソバトリカブト	・	+

表10. オオミズゴケ群落.

通し番号	20
調査面積 (m×m)	1×1
草本層の高さ (m)	0.4
草本層の被度 (%)	50
ミズゴケ類の被度 (%)	90
出現種数	17
草本層	
アゼスゲ	2・2
アブラガヤ	2・2
カワズスゲ	2・2
ハイイヌツゲ	1・1
エゾリンドウ	1・2
ヒメシダ	1・2
コオニユリ	+
コバギボウシ	+
ズミ	+
トキシソウ	+
ホソバキノコドリ	+
マンネンスギ	+
ミズチドリ	+
ヤマヌカボ	+
レンゲツツジ	+
ミズゴケ類	
オオミズゴケ	5・5
アオモリミズゴケ	+

表11. ヤマドリゼンマイ群落.

通し番号	21	22	23	24
調査面積 (m×m)	2×2	1×1	1×1	1×1
草本層の高さ (m)	0.8	0.8	0.7	0.9
草本層の被度 (%)	100	90	75	100
ミズゴケ類の被度 (%)	—	—	70	10
出現種数	8	13	16	14
草本層				
ヤマドリゼンマイ	5・5	4・4	3・3	5・5
ヒメシダ	・	2・2	1・2	+
アブラガヤ	・	1・2	+・2	+・2
コバギボウシ	・	+	1・2	2・2
アキノキリンソウ	+	・	+	+
ハリガネスゲ	・	+・2	・	+・2
エゾリンドウ	・	+	+	・
ツマトリソウ	・	+	+	・
ニガナ	+	+	・	・
クロヅル	2・2	・	・	+
ズミ	+	・	・	+
ハイイヌツゲ	+	・	・	+・2
ヒカゲノカズラ	+・2	・	・	+
レンゲツツジ	・	・	2・2	1・1
ススキ	1・2	・	・	・
ノアザミ	・	1・1	・	・
アゼスゲ	・	+・2	・	・
オトギリソウ	・	+	・	・
チダケサシ	・	+	・	・
ミツバツチグリ	・	+	・	・
ノリウツギ	・	・	1・1	・
ミタケスゲ	・	・	+・2	・
トキソウ	・	・	+	・
モウセンゴケ	・	・	+	・
ウメバチソウ	・	・	+	・
カワズスゲ	・	・	+	・
シラカンバ	・	・	・	1・1
ゴウソウ	・	・	・	+・2
ミズゴケ類				
オオミズゴケ	・	・	4・4	1・2
ヒメミズゴケ	・	・	+	・

表12. 低木群落.

通し番号	25
調査面積 (m×m)	2×2
低木層の高さ (m)	1
低木層の被度 (%)	100
草本層の高さ (m)	0.2
草本層の被度 (%)	10
ミズゴケ類の被度 (%)	70
出現種数	10
低木層	
ズミ	3・3
レンゲツツジ	3・3
ハイイヌツゲ	2・2
草本層	
アゼスゲ	+
コバギボウシ	+
ズミ	+
チダケサシ	+
ヒメシダ	+
レンゲツツジ	+
ミズゴケ類	
アオモリミズゴケ	4・4

ゴケ類4種と維管束植物242種を目録に示した。このうち維管束植物7種(目録中の\*印のついた種類)は昭和63年と平成元年に記載されたが今回の調査では確認できなかった。

平成元年以来見かけることの少なくなった種類は、ショウジョウバカマ(ユリ科), シロバナエンレイソウ(ユリ科), エンレンソウ(ユリ科), クモキリソウ(ラン科)である。また、ツバメオモト(ユリ科)は激減し、もともと少なかったヒトリシズカ(センリョウ科), リュウキンカ(キンポウゲ科), ベンケイソウ(ベンケイソウ科)は現在、本湿原周辺ではほとんど消失したようである。この他に注目すべき種としては、長野県版維管束植物のレッドリスト(長野県 2002)の絶滅危惧II類(県内において絶滅の危険が増大している種)に指定されているトキソウ, ミズチドリ(いずれもラン科)と、準絶滅危惧(県内において種の存続への圧迫が強まっている種)に指定されているノダイオウ(タデ科), コウリンカ(キク科)がある。このうち、トキソウ, ノダイオウ, コウリンカは環境庁植物版レッドリスト(環境庁, 1997)にも記載され、絶滅危惧II類(絶滅の危険が増大している種)に指定されている。

おわりに～湿原の保全のために

三ヶ月池アワラ湿原における植生概観を把握した

### 池塘植物群落(表7)

池塘(湿原中の小凹地に雨水がたまったところ)ではあるが水量は少なかった。ここでは、ミタケスゲを優占種とする群落が認められた。

### 湿原縁辺植物群落

湿原中に流れる水路縁や氾濫原にはチダケサシ群落, オニシモツケ群落, オオミズゴケ群落がみられ(表8, 9, 10), 湿原縁辺の陸化部分にはヤマドリゼンマイ群落や低木群落が発達していた(表11, 12)。低木群落は湿原の乾燥化に伴って発達したものと考えられる。

### 植物相

現地調査または採取標本によって同定されたミズ

結果、当湿原は中間湿原植物群落を中心とした植生によって特徴づけられていた。また、最近12年間に個体群の減少した種類が認められ、これには乾燥化など人為的な影響が考えられた。湿原の乾燥化は特に古い木道沿いから進行しており、なかには木道が朽ちてしまい湿地が完全に陸化した場所もあった。古い木道は丸太が湿地に直接敷かれただけのものであり、このことが乾燥化に強く影響しているのであろう。平成6～7年頃からは朽ちた木道をツキノワグマがひっくり返すようになり（採餌のためと考えられる）、周辺の植生も荒れた状態になっている。したがって、早急に湿原植生に与える影響の少ない木道の整備が望まれる。

また、この湿原を取り囲むようにしてブナ林が発達しているが、この林分は、かつて炭焼きのため伐採された後に成立した二次林である。こうした森林群落は湿原の涵養や生物多様性の維持において重要な役割を果たしている。例えば、森林は湿原に生育する花の花粉媒介者（訪花昆虫）の住処となりうると考えられる。このため湿原とあわせて周辺のブナ林を保全することも重要である。また、遊歩道や木道の整備にあたっては、湿原を涵養する集水域や水路の確保に十分配慮することが必要である。

一方で、旧採草場がみられたが（図1）、ここはかつて人為的な管理のもとに維持され続けて来た二次草地である。こうした場所では、植生管理の放棄とともにかつては身近に見られた植物（例えば、オミナエシ、マツムシソウなど）が減少することがしばしばある（鷺谷・矢原 1996）。したがって、このような場所については一部の区域だけでも定期的な

草刈りなどを持続することが望ましい。

以上、三ヶ月池アワラ湿原においては、ミズバショウ群落やその他の湿原植生以外にも保全すべき植物群落が認められた。とりわけ、本湿原の特色は、草花の観察の場としてだけでなく、湿原生態系の維持のしくみやその背景にある人間の営みを学習する場としての機能を持つことであると言える。

#### 引用文献

- Braun-Blanquet, J. (1964) Pflanzensozioologie, 3 Aufl. Springer-Verlag, Wien.
- 羽田健三・小林圭介・中山 冽・平林国男 (1970) 奥志賀の植生と動物相及びその保護と利用についての報告書. 長野県山ノ内町観光課, 長野.
- 環境庁 (1997) 植物版レッドリスト. 環境庁, 東京.
- 長野県 (2002) 長野県版レッドデータブック長野県の絶滅のおそれのある野生生物 維管束植物編. 長野県, 長野.
- 長野県植物誌編纂委員会 (1997) 長野県植物誌. 信濃毎日新聞社, 長野.
- Nakagoshi, N. & Abe, T. 1995. Recent changes in mire vegetation in Yawata, southwestern Japan. *Wetland Ecology and Management* 3: 97-109.
- 中池敏之 (1992) 新日本植物誌 シダ編 改定増補版. 至文堂, 東京.
- 大井次三郎・北川政夫 (1992) 新日本植物誌 顕花植物編 改定版. 至文堂, 東京.
- 下田路子 (1995) 水生・湿生植物の評価と問題点. 群落研究 12: 17-29.
- 鷺谷いづみ・矢原徹一 (1996) 保全生態学入門. 文一総合出版, 東京.

## 三ヶ月池アワラ湿原植物目録

1. 本目録は、平成13年（2001年）7月12日、9月1日、翌年6月21日に遊歩道より確認・同定されたミズゴケ類と維管束植物種を対象とする。\*印は、昭和63年（1988年）または平成元年に記載されたが、今回の調査で確認されなかった種を示す。
2. 和名、学名および科、属、種の配列は、ミズゴケ類は長野県植物誌編纂委員会（1997）、シダ植物は中池（1992）、顕花植物は大井・北川（1992）に準拠した。

## 蘚苔植物門 BRYOPHYTA

## 蘚類綱

## Musci

## ミズゴケ亜綱

## Sphagneae

## ミズゴケ科

## Sphagnaceae

1. オオミズゴケ
2. ヒメミズゴケ
3. サンカクミズゴケ
4. アオモリミズゴケ

1. *Sphagnum palustre*
2. *Sphagnum fimbriatum*
3. *Sphagnum apiculatum*
4. *Sphagnum amblyphyllum*

## シダ植物門 PTERIDOPHYTA

## トクサ科

## Equisetaceae

5. スギナ

5. *Equisetum arvense*

## ヒカゲノカズラ科

## Lycopodiaceae

6. ヒカゲノカズラ
7. マンネンスギ
8. トウゲシバ

6. *Lycopodium clavatum*
7. *Lycopodium obscurum*
8. *Lycopodium serratum*

## ゼンマイ科

## Osmundaceae

9. ヤマドリゼンマイ
10. ゼンマイ

9. *Osmunda cinnamomea* var. *fokiensis*
10. *Osmunda japonica*

## ワラビ科

## Pteridaceae

11. ワラビ

11. *Pteridium aquilinum* var. *latiusculum*

## キジノオシダ科

## Plagiogyriaceae

12. ヤマソテツ

12. *Plagiogyria semicordata* subsp. *matsumureana*

## オシダ科

## Aspidiaceae

13. シノブカグマ
14. リョウメンシダ
15. イヌワラビ
16. ヤマイヌワラビ
17. ヘビノネゴザ
18. オンダ
19. イヌガンソク
20. ヒメシダ
21. オオバショリマ

13. *Arachniodes mutica*
14. *Arachniodes standishii*
15. *Athyrium niponicum*
16. *Athyrium vidalii*
17. *Athyrium yokoscense*
18. *Dryopteris crassirhizoma*
19. *Matteuccia orientalis*
20. *Thelypteris palustris*
21. *Thelypteris quelpaertensis*

## シンガシラ科

## Blechnaceae

22. シンガシラ

22. *Struthiopteris niponica*

## 種子植物門 SPERMATOPHYTA

## 裸子植物亜門

## Gymnospermae

## イヌガヤ科

## Cephalotaxaceae

23. ハイイヌガヤ

23. *Cephalotaxus harringtonia* var. *nana*

- |                |   |
|----------------|---|
| マツ科            | Pinaceae  |
| 24. カラマツ       | 24. <i>Larix kaempferi</i>                                    |
| 被子植物亜門         | Angiospermae  |
| 単子葉植物綱         | Monocotyledonae   |
| イネ科            | Gramineae   |
| 25. チシマザサ      | 25. <i>Sasa kurilensis</i>                                    |
| 26. クマイザサ      | 26. <i>Sasa senanensis</i>                                    |
| 27. ヤマスカボ      | 27. <i>Agrostis clavata</i>                                   |
| 28. パケヌカボ      | 28. <i>Agrostis</i> × <i>dimorpholemma</i>                    |
| 29. ヒメノガリヤス    | 29. <i>Calamagrostis hakonensis</i>                           |
| 30. ノガリヤス      | 30. <i>Calamagrostis arundinacea</i> var. <i>brachytricha</i> |
| 31. イブキヌカボ     | 31. <i>Milium effusum</i>                                     |
| 32. タカネコウボウ    | 32. <i>Anthoxanthum japonicum</i>                             |
| 33. ヤマカモジグサ    | 33. <i>Brachypodium sylvaticum</i>                            |
| 34. カモジグサ      | 34. <i>Agropyron tsukushiense</i> var. <i>transiens</i>       |
| 35. カモガヤ       | 35. <i>Dactylis glomerata</i>                                 |
| 36. アオウシノケグサ   | 36. <i>Festuca ovina</i> var. <i>coreana</i>                  |
| 37. ヨシ         | 37. <i>Phragmites communis</i>                                |
| 38. トダシバ       | 38. <i>Arundinella hirta</i>                                  |
| 39. ススキ        | 39. <i>Miscanthus sinensis</i>                                |
| カヤツリグサ科        | Cyperaceae  |
| 40. アブラガヤ      | 40. <i>Scirpus wichurae</i>                                   |
| 41. ホタルイ       | 41. <i>Scirpus hotarui</i>                                    |
| 42. サギスゲ       | 42. <i>Eriophorum gracile</i>                                 |
| 43. ミヤマイヌノハナヒゲ | 43. <i>Rhynchospora yasudana</i>                              |
| 44. ミノボロスゲ     | 44. <i>Carex albata</i>                                       |
| 45. カワズスゲ      | 45. <i>Carex omiana</i> var. <i>monticola</i>                 |
| 46. サドスゲ       | 46. <i>Carex sadoensis</i>                                    |
| 47. アゼスゲ       | 47. <i>Carex thunbergii</i>                                   |
| 48. ゴウソ        | 48. <i>Carex maximowiczii</i>                                 |
| 49. ミヤマカンスゲ    | 49. <i>Carex dolichostachya</i> var. <i>glaberrima</i>        |
| 50. グレーンスゲ     | 50. <i>Carex parciflora</i>                                   |
| 51. ハリガネスゲ     | 51. <i>Carex capillacea</i>                                   |
| 52. カサスゲ       | 52. <i>Carex dispalata</i>                                    |
| 53. ミタケスゲ      | 53. <i>Carex michauxiana</i> var. <i>asiatica</i>             |
| 54. オオカサスゲ     | 54. <i>Carex rhynchophysa</i>                                 |
| サトイモ科          | Araceae   |
| 55. ヒロハテンナンショウ | 55. <i>Arisaema robustum</i>                                  |
| 56. ミズバショウ     | 56. <i>Lysichiton camtschatcense</i>                          |
| 57. ヒメザゼンソウ    | 57. <i>Symplocarpus nipponicus</i>                            |
| イグサ科           | Juncaceae   |
| 58. ヤマスズメノヒエ   | 58. <i>Luzula multiflora</i>                                  |
| 59. イ          | 59. <i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i>               |
| ユリ科            | Liliaceae   |
| 60. ショウジョウバカマ  | 60. <i>Heloniopsis orientalis</i>                             |
| 61. バイケイソウ     | 61. <i>Veratrum grandiflorum</i>                              |
| 62. コバギボウシ     | 62. <i>Hosta albo-marginata</i>                               |
| 63. オオバギボウシ    | 63. <i>Hosta montana</i>                                      |
| 64. コオニユリ      | 64. <i>Lilium leichtlii</i> var. <i>tigrinum</i>              |
| 65. アマドコロ      | 65. <i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i>       |

66. ナルコユリ  
 67. タケンマラン  
 68. ツバメオモト  
 69. ユキザサ  
 70. マイヅルソウ  
 71. チゴユリ  
 72. ツクバネソウ  
 73. エンレイソウ  
 74. シロバナエンレイソウ\*  
 75. ネバリノギラン  
 76. ノギラン  
 77. タチンオデ
- ヤマノイモ科  
 78. ウチワドコロ
- アヤメ科  
 79. アヤメ
- ラン科  
 80. ハクサンチドリ  
 81. ホソバノキンチドリ  
 82. ミズチドリ  
 83. トキソウ  
 84. オニノヤガラ  
 85. ササバギンラン  
 86. ネジバナ  
 87. クモキリソウ\*
- 双子葉植物綱  
 離弁花亜綱
- センリョウ科  
 88. ヒトリシズカ\*
- ヤナギ科  
 89. バッコヤナギ  
 90. オオネコヤナギ  
 91. オノエヤナギ
- カバノキ科  
 92. ツノハシバミ  
 93. シラカンバ  
 94. ダケカンバ  
 95. ヤマハンノキ
- ブナ科  
 96. ブナ  
 97. ミズナラ
- タデ科  
 98. ノダイオウ  
 99. ミゾソバ  
 100. イタドリ
- ナデシコ科  
 101. オオヤマフスマ  
 102. カワラナデシコ
- キンポウゲ科  
 103. クサボタン
66. *Polygonatum falcatum*  
 67. *Streptopus streptopoides* var. *japonicus*  
 68. *Clintonia udensis*  
 69. *Smilacina japonica*  
 70. *Maianthemum dilatatum*  
 71. *Disporum smilacinum*  
 72. *Paris tetrphylla*  
 73. *Trillium smallii*  
 74. *Trillium tschonoskii*\*  
 75. *Aletris foliata*  
 76. *Aletris luteoviridis*  
 77. *Smilax nipponica*
- Dioscoreaceae  
 78. *Dioscorea nipponica*
- Iridaceae  
 79. *Iris sanguinea*
- Orchidaceae  
 80. *Orchis aristata*  
 81. *Platanthera tipuloides*  
 82. *Platanthera hologlottis*  
 83. *Pogonia japonica*  
 84. *Gastrodia elata*  
 85. *Cephalanthera longibracteata*  
 86. *Spiranthes sinensis*  
 87. *Liparis kumokiri*\*
- Dicotyledonae  
 Choripetalae  
 Chloranthaceae  
 88. *Chloranthus japonicus*\*
- Salicaceae  
 89. *Salix bakko*  
 90. *Salix futura*  
 91. *Salix sachalinensis*
- Betulaceae  
 92. *Corylus sieboldiana*  
 93. *Betula platyphylla* var. *japonica*  
 94. *Betula ermanii*  
 95. *Alnus hirsuta* var. *sibirica*
- Fagaceae  
 96. *Fagus crenata*  
 97. *Quercus mongolica* var. *grosseserrata*
- Polygonaceae  
 98. *Rumex longifolius*  
 99. *Polygonum thunbergii*  
 100. *Polygonum cuspidatum*
- Caryophyllaceae  
 101. *Moehringia lateriflora*  
 102. *Dianthus superbus* var. *longicalycinus*
- Ranunculaceae  
 103. *Clematis stans*

104. ハンショウヅル  
105. ウマノアシガタ  
106. キツネノボタン  
107. ヤマオダマキ  
108. ホソバトリカブト  
109. サラシナショウマ  
110. リュウキンカ\*
- アケビ科**  
111. ミツバアケビ
- モクレン科**  
112. タムシバ
- クスノキ科**  
113. オオバクロモジ
- アブラナ科**  
114. ヤマタネツケバナ  
115. ヤマハタザオ
- モウセンゴケ科**  
116. モウセンゴケ
- ベンケイソウ科**  
117. ベンケイソウ\*
- ユキノシタ科**  
118. ヤグルマソウ  
119. チダケサシ  
120. トリアシショウマ  
121. ネコノメソウ属の一種  
122. ズダヤクシュ  
123. オオシラヒゲソウ  
124. ウメバチソウ  
125. イワガラミ  
126. ノリウツギ  
127. エゾアジサイ
- バラ科**  
128. ヒメヘビイチゴ  
129. キジムシロ  
130. ミツバツチグリ  
131. カラフトダイコンソウ  
132. コバノフユイチゴ  
133. ナガバモミジイチゴ  
134. オニシモツケ  
135. ワレモコウ  
136. キンミズヒキ  
137. ノイバラ  
138. チョウジザクラ  
139. ウワミズザクラ  
140. ズミ  
141. ナナカマド  
142. アズキナシ
- マメ科**  
143. ヤマハギ  
144. シロツメクサ
104. Clematis japonica  
105. Ranunculus japonicus  
106. Ranunculus silerifolius  
107. Aquilegia buergeriana  
108. Aconitum senanense  
109. Cimicifuga simplex  
110. Caltha palustris var. membranacea\*
- Lardizabalaceae**  
111. Akebia trifoliata
- Magnoliaceae**  
112. Magnolia salicifolia
- Lauraceae**  
113. Lindera umbellata var. membranacea
- Cruciferae**  
114. Cardamine scutata  
115. Arabis hirsuta
- Droseraceae**  
116. Drosera rotundifolia
- Crassulaceae**  
117. Sedum erythrostictum\*
- Saxifragaceae**  
118. Rodgersia podophylla  
119. Astilbe microphylla  
120. Astilbe thunbergii var. congesta  
121. Chrysosplenium sp.  
122. Tiarella polyphylla  
123. Parnassia foliosa var. japonica  
124. Parnassia palustris  
125. Schizophragma hydrangeoides  
126. Hydrangea paniculata  
127. Hydrangea macrophylla var. megacarpa
- Rosaseae**  
128. Potentilla centigrana  
129. Potentilla fragarioides var. major  
130. Potentilla freyniana  
131. Geum macrophyllum var. sachalinense  
132. Rubus pectinellus  
133. Rubus palmatus  
134. Filipendula kamtschatica  
135. Sanguisorba officinalis  
136. Agrimonia japonica  
137. Rosa multiflora  
138. Prunus apetala  
139. Prunus grayana  
140. Malus sieboldii  
141. Sorbus commixta  
142. Sorbus alnifolia
- Leguminosae**  
143. Lespedeza bicolor f. acutifolia  
144. Trifolium repens

- フウロソウ科  
145. ゲンノショウコ
- トウダイグサ科  
146. エゾユズリハ
- ウルシ科  
147. ツタウルシ  
148. ヤマウルシ
- モチノキ科  
149. アカミノイヌツゲ  
150. ハイイヌツゲ  
151. ヒメモチ
- ニシキギ科  
152. クロヅル  
153. コマユミ  
154. ヒロハツリバナ
- カエデ科  
155. コハウチワカエデ  
156. ハウチワカエデ  
157. カラコギカエデ  
158. ヤマモミジ  
159. アカイタヤ  
160. ウリハダカエデ  
161. ミネカエデ
- ブドウ科  
162. ヤマブドウ
- シナノキ科  
163. シナノキ
- オトギリソウ科  
164. オトギリソウ
- スマレ科  
165. オオタチツボスマレ  
166. タチツボスマレ  
167. ツボスマレ
- グミ科  
168. グミ属の一種
- アカバナ科  
169. ミヤマタニタデ  
170. ヤナギラン  
171. アカバナ
- アリノトウグサ科  
172. アリノトウグサ
- ウコギ科  
173. タラノキ  
174. コシアブラ
- セリ科  
175. オオチドメ  
176. オオバセンキュウ  
177. エゾニユウ
- ミズキ科  
178. ミズキ
- Geraniaceae  
145. *Geranium thunbergii*
- Euphorbiaceae  
146. *Daphniphyllum macropodum* var. *humile*
- Anacardiaceae  
147. *Rhus ambigua*  
148. *Rhus trichocarpa*
- Aquifoliaceae  
149. *Ilex sugerokii* var. *brevipedunculata*  
150. *Ilex crenata* var. *paludosa*  
151. *Ilex leucoclada*
- Celastraceae  
152. *Tripterygium regelii*  
153. *Euonymus alatus* f. *ciliato-dentatus*  
154. *Euonymus macropterus*
- Aceraceae  
155. *Acer sieboldianum*  
156. *Acer japonicum*  
157. *Acer aidzuense*  
158. *Acer palmatum* var. *matumurae*  
159. *Acer mono* var. *mayrii*  
160. *Acer rufinerve*  
161. *Acer tschonoskii*
- Vitidaceae  
162. *Vitis coignetiae*
- Tiliaceae  
163. *Tilia japonica*
- Guttiferae  
164. *Hypericum erectum*
- Violaceae  
165. *Viola kusanoana*  
166. *Viola grypoceras*  
167. *Viola verecunda*
- Elaeagnaceae  
168. *Elaeagnus* sp.
- Onagraceae  
169. *Circaea alpina*  
170. *Epilobium angustifolium*  
171. *Epilobium pyrricholophum*
- Haloragidaceae  
172. *Haloragis micrantha*
- Arariaceae  
173. *Aralia elata*  
174. *Acanthopanax sciadophylloides*
- Umbelliferae  
175. *Hydrocotyle ramiflora*  
176. *Angelica genuflexa*  
177. *Angelica ursina*
- Cornaceae  
178. *Cornus controversa*

## 合弁花亜綱

## リョウブ科

179. リョウブ

## イチヤクソウ科

180. イチヤクソウ

181. ベニバナイチヤクソウ

182. ギンリョウソウ

## ツツジ科

183. ムラサキヤシオ

184. レンゲツツジ

185. イワナンシ

186. ハナヒリノキ

187. アカモノ

188. シラタマノキ

189. オオバスノキ

## サクラソウ科

190. ツマトリソウ

191. コナスビ

## ハイノキ科

192. サワフタギ

## モクセイ科

193. ミヤマイボタ

194. アオダモ

## リンドウ科

195. ハナイカリ

196. アケボノソウ

197. エゾリンドウ

198. ツルリンドウ

199. ミツガシワ

## ムラサキ科

200. ミズタビラコ

## シソ科

201. ウツボグサ

202. エゾシロネ

203. ミヤマトウバナ

## ゴマノハグサ科

204. クガイソウ

205. タチコゴメグサ

## オオバコ科

206. オオバコ

## アカネ科

207. エゾカワラマツバ

208. ホソバノヨツバムグラ

209. エゾノヨツバムグラ

## スイカズラ科

210. ニワトコ

211. オオカメノキ

212. ガマズミ

213. タニウツギ

## オミナエシ科

## Sympetalae

## Clethraceae

179. *Clethra barbinervis*

## Pyrolaceae

180. *Pyrola japonica*181. *Pyrola incarnata*182. *Monotropastrum globosum*

## Ericaceae

183. *Rhododendron albrechtii*184. *Rhododendron japonicum*185. *Epigaea asiatica*186. *Leucothoe grayana* var. *oblongifolia*187. *Gaultheria adenostrix*188. *Gaultheria miqueliana*189. *Vaccinium smallii*

## Primulaceae

190. *Trientalis europaea*191. *Lysimachia japonica*

## Symplocaceae

192. *Symplocos chinensis* var. *leucocarpa* f. *pilosa*

## Oleaceae

193. *Ligustrum tschonoskii*194. *Fraxinus lanuginosa*

## Gentianaceae

195. *Halenia corniculata*196. *Swertia bimaculata*197. *Gentiana triflora* var. *japonica*198. *Tripterospermum japonicum*199. *Menyanthes trifoliata*

## Boraginaceae

200. *Trigonotis brevipes*

## Labiatae

201. *Prunella vulgaris* var. *lilacina*202. *Lycopus uniflorus* var. *parviflorus*203. *Clinopodium gracile* var. *sachalinense*

## Scrophulariaceae

204. *Veronicastrum sibiricum*205. *Euphrasia maximowiczii*

## Plantaginaceae

206. *Plantago asiatica*

## Rubiaceae

207. *Galium verum* var. *trachycarpum*208. *Galium trifidum* var. *brevipedunculatum*209. *Galium kamtschaticum*

## Caprifoliaceae

210. *Sambucus sieboldiana*211. *Viburnum furcatum*212. *Viburnum dilatatum*213. *Weigela hortensis*

## Valerianaceae

214. オミナエシ  
 マツムシソウ科  
 215. マツムシソウ  
 キキョウ科  
 216. ツリガネニンジン  
 217. ソバナ  
 218. ヤマホタルブクロ  
 219. タニギキョウ  
 220. ツルニンジン  
 キク科  
 221. ヤマハハコ  
 222. ヨツバヒヨドリ  
 223. アキノキリンソウ  
 224. ゴマナ  
 225. フキ  
 226. オタカラコウ  
 227. マルバダケブキ  
 228. キオン  
 229. ハンゴンソウ  
 230. コウリンカ\*  
 231. オオヨモギ  
 232. ヨモギ  
 233. ノアザミ  
 234. ノハラアザミ  
 235. オニアザミ  
 236. コウゾリナ  
 237. セイヨウタンポポ  
 238. ヤナギタンポポ  
 239. シロバナニガナ\*  
 240. ニガナ  
 241. ハナニガナ  
 242. ヤマニガナ
214. *Patrinia scabiosaefolia*  
 Dipsacaceae  
 215. *Scabiosa japonica*  
 Campanulaceae  
 216. *Adenophora triphylla* var. *japonica*  
 217. *Adenophora remotiflora*  
 218. *Campanula punctata* var. *hondoensis*  
 219. *Peracarpa carnosae* var. *circaeoides*  
 220. *Codonopsis lanceolata*  
 Compositae  
 221. *Anaphalis margaritacea* var. *angustior*  
 222. *Eupatorium chinense* var. *sachalinense*  
 223. *Solidago virga-aurea* var. *asiatica*  
 224. *Aster glehnii* var. *hondoensis*  
 225. *Petasites japonicus*  
 226. *Ligularia fischeri*  
 227. *Ligularia dentata*  
 228. *Senecio nemorensis*  
 229. *Senecio cannabifolius*  
 230. *Senecio flammeus* var. *glabrifolius*\*  
 231. *Artemisia montana*  
 232. *Artemisia princeps*  
 233. *Cirsium japonicum*  
 234. *Cirsium tanakae*  
 235. *Cirsium nipponense*  
 236. *Picris hieradoides* var. *glabrescens*  
 237. *Taraxacum officinale*  
 238. *Hieracium umbellatum* var. *japonicum*  
 239. *Ixeris dentata* var. *albiflora*\*  
 240. *Ixeris dentata*  
 241. *Ixeris dentata* f. *amplifolia*  
 242. *Lactuca raddeana* var. *elata*