

家政大校外施設の自然教育上の価値 (I)

一校外施設周辺の植生の種組成一

亀井裕幸*、*2 星野義延*、*3 蛭間啓*4
井関智裕*5 大澤力*、*6 越尾淑子*

Evaluation of the seminar houses of Tokyo - kasei university for nature studies (I) — Species composition of the vegetation around the seminar houses

Hiroyuki KAMEI, Yoshinobu HOSHINO, Kei HIRUMA,
Tomohiro ISEKI, Tsutomu OSAWA, Toshiko KOSHIO

はじめに

最近、自然災害が世界各地で頻発しているが、自然との直接的なふれあいが欠如しがちな都市民は、自然破壊や自然への負荷の増大がもたらす現象の深刻さを他人事のように感じがちである。

このような状況下で、学生たちが、自然破壊と自然への負荷の増大が引き起こす問題を自分たち自身の問題として捉えられるようにするには、まず、学生たちに自然そのものを知ってもらう必要があるが、テレビやインターネットなどからえられる間接的な情報だけでは、なかなか自然を実感することはできない。

幸い、東京家政大学は、箱根、妙高という異なった自然環境下にある校外施設を所有している。そこで本報では、両校外施設の近辺にある自然環境、とくに、その根幹をなす植生の特性を紹介することで、両校外施設がもつ自然体験学習上の価値をお示ししようと思う。

調査地概要

1. 箱根地区

箱根の校外施設は神奈川県西部の仙石原（標高約700m）にある。仙石原は、箱根火山の外輪山の内側あり、中央には芦ノ湖から流下する早川が流れている。窪地状の地形のため、平坦地には湿原が形成されていたが、現在は別荘地やゴルフ場などの開発により大部分が消滅し、その一部が箱根湿生花園などに残されているだけである。湿生花園は基本的には多様な植生タイプを紹介するための植物園であるが（高橋2003）、園の隣接地には湿原を復元するための実験ゾーンがある（安島・遠山1995など）。

外輪山の金時山（1,212m）から仙石原に至る斜面は、かつては広大な放牧草地であったが（金時山山頂の山小屋に写真がかけてある）、現在は大部分が二次林や植林となり、強羅よりの斜面などに、その一部が見られるだけである（写真1）。また、仙石原から強羅（約550m）にかけての斜面にはシデ林をはじめとした二次林が多いが、仙石原から強羅へ抜ける林道沿いにはヒメシャラを含む樹林も所々に見られる。

2. 妙高地区

妙高の校外施設は新潟県南部の妙高山（標高2,454m）の山麓にある。妙高山は複式コニーデ

* 東京家政大学生生活科学研究所
* 2 東京都北区環境課
* 3 東京農工大学大学院共生科学研究室
* 4 飯田市美術博物館
* 5 東京植生学会
* 6 東京家政大学児童学科保育内容研究室



写真1 仙石原のススキ草原

型の休火山で、日本海気候の影響を強く受ける多雪地帯に位置している。山頂付近には高山低木群落や雪田群落などが、中腹にはスキー場建設により形成された大規模な二次草原が存在しているが、その他は多くが森林で被われている。中腹の森林の大部分はブナを中心とした自然林と落葉二次林である。山麓は別荘地などの開発により市街化されているところもあるが、コナラなどの二次林や植林が多い。

山体には大規模な土石流の跡や溪流が多く、溪谷林や河畔林など、湿性立地に生育する樹種からなる森林もかなり見られる。また山麓には湿地や池沼が見られる。

3. 両地区の群落配分比較

両地区の群落配分状況を比較するため、同一の凡例で作成された、第2回自然環境調査植生図（環境庁 1982）をもとに、今回植生調査をおこなった地点を含む8km×14kmの範囲に出現する群落タイプを抽出し（表1）、両地区に出現した群落タイプの比較をおこなった。

植生図からは、箱根地区の主な植生タイプは、ブナーヤマボウシ群集、ウラジロガシ・サカキ群集、ミズナラークリ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、ノリウツギ・ニシキウツギ群落、ハコネダケ群落、ススキ群団などで、妙高地区の主な植生タイプは、オオシラビソ群集、ダケカンバーササ群落、ダケカンバーミヤマハンノキ群集、ブナーチシマザサ群団、ミズナラーブナ

群落、カラマツ植林、スギ・ヒノキ・サワラ植林、ススキ群団などであることが読み取れるが、全体としては、妙高地区のほうが自然植生の占める割合が高いことも容易に読み取れる。

一方、表1からは、妙高地区の出現群落タイプ（20地区）のほうが箱根地区（23地区）よりやや少ないことがわかる。ただ、この差は人工植生の多寡によるもので、自然植生と代償植生だけで比べれば、両地区の群落数はともに15で、同数である。また、自然植生だけで比較すれば、むしろ妙高地区（10地区）のほうが箱根地区（8地区）より多くなっている。

このように、妙高地区のほうが、箱根地区より自然植生の群落タイプ数が多く、その占める面積も広いのであるが、箱根地区も、まだ多くのタイプの自然・代償群落が残っているので、多様な植生に出会う場としては評価できる。つまり、両地区とも自然教育の一環として植生観察・調査をおこなうには適した場所なのである。

調査方法

植生調査は、妙高地区では、1997年6月に妙高山の中腹で、2003年9月に妙高山の中腹から山麓にかけて地域で、箱根地区では、2005年11月に、箱根外輪山の乙女峠から金時山を経て仙石原に至る登山道沿いと仙石原から強羅に至る林道沿いでおこなった。

なお、植生調査はいわゆる植物社会学的方法（なお、調査法についてはブラウン・ブランケ（1964）および Mueller-Dombois & Ellenberg（1974）などを参照のこと）によった。

結果

1. 調査群落の特徴

1) 箱根地区

a. ブナ林（表2）

今回の調査では、乙女峠から金時山へ至る外

家政大校外施設の自然教育上の価値（Ⅰ）

表1 出現群落一覧

群落名	区分	妙高		箱根
		群落番号	群落番号1	群落番号2
ミヤマハンノキダケカンバ群落	自然	7		
ササダケカンバ群落	自然	6		
オオシラビソ群集	自然	4		
雪田草原	自然	3		
亜高山低木群落	自然	1		
チシマザサ-ブナ群団	自然	10		
ササ自然草原	自然	9		
カラマツ植林	人工	41		
ブナ-ミズナラ群落	代償	18		
ヨシクラス	自然	35		26
ササ草原	代償	21		
自然低木群落	自然	15		
ナガハグサ群落	代償	24		
ススキ群団	代償	22	41	
高山ハイデ*・風衝草原	自然	2		
スギ・ヒノキ・サワラ植林	人工	40	52	34
緑の多い住宅地	人工	50	68	45
人工草地（ゴルフ場）	人工	47	65	42
畑地雑草群落	人工	45	63	
水田雑草群落	人工	48	66	43
シラカンバ群落	代償	20		
市街地	人工		67	44
コナラ群落	代償		38	20
伐跡群落	代償		27	11
ヤマボウシ-ブナ群集	自然		12	1
クリ-ミズナラ群落	代償		22	7
ニシキウツギーノリウツギ群落	代償		24	
フジアカシヨウマーシモツケソウ群集	自然		20	
ササ草原	代償		25	
ミズナラ-リョウブ群集	自然			4
カワラマツバ-ススキ群落	代償			10
ハコネダケ群落	代償			9
クロマツ植林	人工			33
ケヤキ-イロハモミジ群集	自然			14
サカキ-ウラジロガシ群集	自然			13
常緑果樹園	人工			38
硫気孔原植生	自然			31
フジアザミ-ヤマホタルブクロ群集	自然			6

輪山の、尾根沿いのブナ残存林1か所で調査をおこなった。調査地の標高は約1,100mである。ブナ以外で高木層に出現していたのは、ツルア

ジサイだけであった。

この林分では高木層の優占種はブナ1種だけで、他の種は非常に少ないが、ブナの大径木が



写真2 強羅近くの林道沿いの落葉二次林

よく残っている。低木層では20種程度の、草本層には40種を超える種が出現していた。

b. 二次林 (表3)

今回の調査では、乙女峠周辺の平尾根1か所と仙石原から強羅に向かう林道沿いの緩斜面1か所(写真2)、計2か所の二次林で調査をおこなったが、両林分とも特定の優占種が存在しない落葉広葉樹林であった。調査地の標高は約1,140mと約740mである。高木層にはそれぞれ17種、10種もの種が出現しているが、共通するのは、イヌシデ、ミズキ、ヤマザクラだけであった。

これらの林分では草本層の種数も多く、50種を超える種が出現していた。

2) 妙高地区

a. ブナ林 (表4)

今回の調査では、妙高山の中腹のブナ林7か所で調査をおこなった。調査地の標高は、約1,040mから約1,570mの範囲で、斜面中部に位置しているものが多く、支尾根や急斜面上の林分もあった(写真3参照)。なお、ブナ優占林分のうちの6林分は自然林と判断されたが、1林分は構造から二次林と判断できるものであった。その他の種で高木層に出現していたのは、シナノキ、アカイタヤ、ダケカンバ、ウダイカンバ、ヤマブドウであった。

これらの林分では、高木層を占めている種は



写真3 妙高山北東斜面に残存しているブナ自然林

少ないが、低木層や草本層には30種以上の種が出現している林分が多かった。主な出現種は、ハウチワカエデ、チシマザサ、オオバクロモジ、ヤマソテツ、ユキツバキ、ヒメアオキ、オオカメノキなどであった。

b. ミズナラ林 (表5)

今回の調査では、妙高山の中腹のミズナラ林1か所で調査をおこなった。調査地の標高は、約830mであった。その他の種で高木層に出現していたのは、ヤマブドウだけであった。

この林分では、高木層を占めている種は少ないものの、低木層や草本層には50種以上の種が出現していた。主な出現種は、チシマザサ、オオバクロモジ、イワガラミミズナラ、ハイイヌツゲ、チゴユリ、ヒメアオキなどであった。

c. 溪畔林 (表6)

妙高山の山体は雨や雪などによる浸食を受けていて、植生図には図示されていない大小さまざまな溪畔林がみられる。今回の調査では、このうちのサワグルミが優占する2林分とオオバヤナギが優占する1林分(写真4)の計3か所で調査をおこなった。調査地の標高は約920mから約1,270mで、今回調査したのはブナ林の分布域内にある溪畔林である。その他の種で高木層に出現していたのは、トチノキ、ケヤマハンノキであった。

これらの林分でも高木層の優占種は少ない



写真4 妙高山南西部のオオバヤナギ林。右側の斜面はハルニレ林

が、草本層には30種を超える種が出現していた。主な出現種は、ミヤマイラクサ、ウワバミソウなどであった。

d. 二次林（表7）

妙高山の山麓には植生図に示されたように、ミズナラやコナラなどが優占する落葉二次林がみられるが、今回は、校外施設前のコナラ二次林内の2か所で調査をおこなった（写真5）。標高は約630mである。その他の種で高木層に出現していたのは、ミズナラ、ヤマザクラ、フジであった。

この林分でも高木層に出現している種は少ないが、低木・草本層には30種以上の種が出現していた。主な出現種は、オオバクロモジ、ウワミズザクラ、ハイイヌツゲなどであった。

e. 植林（表8）

今回調査した植林は、標高約1,300mのカラマツ植林（1か所調査）と標高約540mのスギ植林（2か所調査）である。

カラマツ植林の林内には、キハダ、ミズナラ、トチノキ、ハルニレなどの高木種が混生し、林床にはクマイザサが優占していた。その他では、ウワミズザクラ、ツタウルシ、クロヅルなど20種以上の種が出現していた。

スギ植林の林床には、60種を超える種が出現していたが、同じ林分でも場所によって被度が高い種は異なっていた。比較的多かった種は、



写真5 妙高山郊外施設前のコナラ二次林

ハナイカダ、フタリシズカ、ケキブシ、オオバクロモジ、ミゾシダなどであった。

f. 二次草地（表9）

妙高山の中腹のスキー場に形成されている草地4か所と、道路沿いのソデ群落1か所の計5か所で調査をおこなった。調査地点の標高は約910mから約1,170mで、今回調査したのはブナ林群落の分布域内の二次草地とソデ群落である。

今回調査した二次草地は、大部分がススキが優占する植分で、出現種数は10～20種であった。他の種で被度が比較的高いのは、ヤマハギ、ノハラアザミなどであった。

ソデ群落は、アカソが優占する植分で、他ではエゾアジサイ、ウワバミソウなどが多かった。

考 察

1. 箱根地区と妙高地区の種組成の違い

箱根地区と妙高地区では、同じブナ林であっても異なる群落が成立していることが、今回調査した植分の種組成の違いからも確認することができた。たとえば、群落組成表からは、箱根地区では、タンナサワフタギやヒメシャラなど、太平洋側に分布が偏る種や、マメザクラなどのフォッサマグマ要素とされる種（大場 1982）が分布していること、妙高地区では

ユキツバキ、ヒメアオキ、ヒメモチ、オオバクロモジなど、日本海側などの多雪地に分布が偏る種（大場 1982）が分布していることが読み取れる。

2. 家政大校外施設の価値

箱根・妙高の校外施設では、これらの気候環境や地史の影響を指標する種を現地を観察することができる。また、二次林や植林の下生などにもこれらの種組成の違いは反映している。同じ地域であっても、立地や人によって種組成が変わることも、ブナ林と溪畔林、二次林を比較観察することで実体験することができる。

さらに、箱根の校外施設のすぐそばには箱根湿生花園があり、かつてこの地を被っていた湿原の姿を垣間見ることができるし、そこから強羅側に広がる草原では火入れにより維持されている二次草地を観察することができる。また、妙高地区に隣接する斑尾高原には、スギの植林地とブナなどからなる二次林が形成されているが、この二次林では、雪の重みで根本が湾曲した樹木の姿を観察することができ、林内では、やはりヒメアオキ、ユキツバキなどの日本海側多雪地帯に特徴的にみられる植物を観察することができる。

このように、富士火山帯と日本海側多雪地帯という非常に異なる気候環境下にある箱根・妙高の両校外施設は、家政大の学生が自然の多様性、とくにその基盤となっている植生の多様性を知る場として非常に有益なのである。

引用文献

- ブラウン-ブランケ, J. 1964. ブラウン-ブランケ 植物社会学 I (鈴木時夫訳 1971). 朝倉書店, 東京.
- 環境庁 1982. 第2回自然環境保全基礎調査(植生調査)現存植生図 静岡県7 神奈川県15 御殿場.
- 環境庁 1982. 第2回自然環境保全基礎調査(植生調査)現存植生図 神奈川県12 静岡県2 小田原.
- 環境庁 1982. 第2回自然環境保全基礎調査(植生調査)現存植生図 新潟県46 妙高山.
- Mueller-Dombois, D. & Ellenberg, H. 1974. Aims and methods of vegetation ecology. John Wiley & Sons, New York.
- 大場達之 1982. 日本の植生. 「土木工学体系 3 自然環境論(II) / 植生と開発保全」(土木工学体系編集委員会編), 69 - 210. 彰国社, 東京.
- 高橋 勉 2003. 水田跡地を湿原植物園にする. ランドスケープのしごと 人と自然があやなす風景づくりの現場(ランドスケープのしごと刊行委員会編), pp138 - 141. 彰国社, 東京.
- 安島美穂・遠山三樹夫 1995. 箱根仙石原湿原植生復元実験区の植生図. 仙石原湿原実験区植生復元事業実験調査報告書(第5報), pp1 - 22. 箱根町, 箱根.

表3 箱根二次林組成表

番号		HA1	HA3
調査年月日		2005	2005
		11	11
		5	6
調査面積 (㎡)		300	300
海拔 (m)			
方位		S40W	S20E
傾斜 (°)		10	10
高木層の高さ (m)		12	23
高木層の植被率 (%)		95	80
亜高木層の高さ (m)			13
亜高木層の植被率 (%)			40
低木層 (低木第1層)の高さ (m)		4	5
低木層 (低木第1層)の植被率 (%)		20	10
低木第2層の高さ (m)		1	2
低木第2層の植被率 (%)		10	50
草本層の高さ (m)		0.5	0.5
草本層の植被率 (%)		60	40
出現種数			
種名	階層		
アカネ	H	+	
アカマツ	T 1	1・1	
アオキ	H		(+)
アオハダ	S 1		+
アオハダ	S 2		+
アカシデ	S 2		+
アカネ	H		+
アキノキリンソウ	H	+	
アキノタムラソウ	H	+	
アケビ	H		+
アズマネザサ	S 2		3・3
アズマヤマアザミ	H		1・1
アブラチャン	S 1	2・2	
アブラチャン	S 2	+	
アマチャヅル	S 2	+	+
アマチャヅル	H	+	+
イトスゲ	H	3・3	1・2
イヌシデ	T 1	2・2	1・1
イヌシデ	S 1	+	
イヌシデ	S 2		+
イヌシデ	H		+
イヌツゲ	S 1	1・1	+
イヌツゲ	S 2	+	
イヌツゲ	H		+
イヌハコネトリカブト	S 2	+	
イヌワラビ	H	+	
イロハモミジ	H		+
イワガラミ	H		+
ウツギ	S 1	1・1	
ウツギ	H	+	
ウバユリ	S 2	+	
ウマノミツバ	H	2・2	
ウリハダカエデ	H		+
エゴノキ	T 1	+	
エゴノキ	S 2	+	
エゴノキ	H	+	+
エゴノキ	T 2		1・1
エンコウカエデ	T 1	1・1	
エンコウカエデ	T 2		1・1
エンコウカエデ	S 2		+
エンコウカエデ	H		+
オオカモメツル	S 2	+	
オオカモメツル	H		+
オオバウマノスズクサ	S 1	+	
オオバウマノスズクサ	S 2	+	
オオバウマノスズクサ	H	1・1	+
オオバギボウシ	H		+
オオバジャノヒゲ	H		+・2
オオモミジ	T 1	1・1	
オオモミジ	H		+
オオモミジ	T 2		1・1
オオモミジ	S 1		+
オトコヨウゾメ	H		+
オニツルウメモドキ	T 1		+
オニツルウメモドキ	S 2		+
オニドコロ	S 1		+
オニドコロ	S 2		+
カジカエデ	T 2		1・1
ガズミ	S 1		+
ガズミ	S 2		+
ガズミ	H		+
カマツカ	S 1		+
カマツカ	S 2		+
カンアオイ	H		1・1
カントウミヤマカタバミ	H		+
キツタ	H		+
クサギ	S 2		+
クマシデ	T 1	1・1	
クマヤナギ	H		+
グミSP	S 2		+
グミSP	H		+
クロモジ	S 2		+
クロモジ	H		+
ケチジミザサ	H		+・2
ケナツノタムラソウ	S 2		+
ケヤキ	T 1		2・2
ケヤキ	H		+
コアジサイ	S 2		+
コクサギ	S 1		1・1
コクサギ	S 2		+
コクサギ	H		+
コゴメウツギ	S 2		+
コゴメウツギ	H		+
コチジミザサ	H		2・2
コハウチカエデ	T 1	1・1	
コバギボウシ	H		+
コブシ	S 1		+
コブシ	T 1		1・1
コボタンツル	S 2		+
コボタンツル	H		+
サラシナショウマ	S 2		+
サラシナショウマ	H		(+)
サルトリイバラ	H		+
サルナシ	S 2		+
サワシバ	T 2		1・1
サワダツ	S 2		+
サンショウ	S 1		+
サンショウ	H		+
シオデ	S 1		+
シオデ	H		+
シロヨメナ	H		+・2
スイカズラ	H		+
セキヤノアキチヨウジ	S 2		+
セントウソウ	H		+
ダイコンソウ	H		+
タチツボスミレ	H		+
タマガワホトトギス	H		+
タンナサワフタギ	S 1		+
チゴユリ	H		+
チドリノキ	H		+
ツクバネウツギ	S 2		+
ツチアケビ	H		+
ツリバナ	S 1		+

家政大校外施設の自然教育上の価値（I）

ツルアジサイ	T 1		+
ツルウメモドキ	H		+
ツルシキミ	H	+・2	
ツルニガクサ	H		+
ツルマサキ	S 2		+・2
ツルマサキ	H		1・1
テンナンショウSP	S 2	+	
ナガバハエドクソウ	H	+	
ナベワリ	H		+
ニシキウツギ	T 1	+	
ニワトコ	S 2	+	
ニワトコ	H		+
ヌスビトハギ	H	+	
ノガリヤス	S 2	+	
ノダケモドキ	S 2	1・1	
ハダカホウズキ	S 2	+	
バライチゴ	H	+	
ハリギリ	H		+
ハンショウヅル	H	+	+
ヒコサンヒメシャラ	T 1	+	
ヒコサンヒメシャラ	S 1	+	
ヒナスミレ	H		+
ヒメカンスゲ	H		2・2
ヒメキンミズヒキ	H	+	
ヒメシャラ	S 2	+	
ヒメシャラ	T 1		1・1
ヒメシャラ	S 1		+
ヒメシャラ	H		+
ヒメヤブラン	H		+
フジ	S 1		+
フジ	H		+
フタリシズカ	H	+	
ブナ	H	+	
ブナ	T 1		1・1
フユノハナワラビ	H	+	
ヘクソカズラ	S 2	+	+
ヘビノネゴザ	S 2	+	
ホウチャクソウ	S 2	+	
ホオノキ	T 1		2・2
ホソエノアザミ	S 2	+	
ホソエノアザミ	H	+	
マツカゼソウ	H	+	
マツブサ	S 2	+	
マメザクラ	S 2	+	
マユミ	T 1	2・2	
マユミ	S 2	+	
マユミ	H	+	+

ミズキ	T 1	1・1	1・1
ミズキ	H		+
ミズナラ	T 1	1・1	1・1
ミズヒキ	S 2	+	
ミツバアケビ	H	+	+
ミツバウツギ	S 1	+	
ミツバウツギ	S 2	+	
ミツバウツジ	S 1	+	
ミヤマイボタ	T 1	+	
ミヤマイボタ	S 1	+	
ミヤマイボタ	H	+	
ミヤマガマズミ	S 1	+	
ミヤマカンスゲ	H	1・1	
ミヤマクマザサ	S 2	+・2	
ミヤマノキシノブ	S 1	+	
ミヤマヤブタバコ	H	+	
ムラサキシキブ	S 1		1・1
ムラサキシキブ	S 2		+
ムラサキシキブ	H		+
メギ	S 2	+	
メギ	H	+	
モミジイチゴ	S 2	+	
モミジイチゴ	H	+	+
モミジガサ	S 2	+	
モミジガサ	H	+	1・1
ヤダケ	S 2		+
ヤブデマリ	H		+
ヤブマメ	H	+	
ヤマウグイスカグラ	H		+
ヤマウコギ	H		+
ヤマカモジグサ	H	+・2	
ヤマグワ	S 1	+	
ヤマグワ	S 2	+	
ヤマグワ	H		+
ヤマザクラ	T 1	2・1	
ヤマザクラ	T 1		1・1
ヤマゼリ	H	+	
ヤマツツジ	S 1	+	
ヤマトアオダモ	T 1	1・1	
ヤマトグサ?	H	+	
ヤマノイモ	S 1	+	
ヤマノイモ	H	+	
ヤマハッカ	H	+	
ヤマボウシ	T 1	2・2	
ヤマボウシ	S 1	+	
ヤマボウシ	T 2		2・2
ヤマボウシ	H		+

表4 妙高ブナ林組成表

番号		NY1	NY2	MY1	MY11	MY12	MY13	MY14
調査年月日		1997	1997	2003	2003	2003	2003	2003
		6	6	9	9	9	9	9
		10	10	6	7	7	7	7
調査面積 (㎡)		100	225	150	300	200	150	200
海拔 (m)		1570	1480	1040	1260	1260	1220	1210
方位		N50E	N32E	N40W	S30W	S50W	N65E	N40E
傾斜 (°)		29	40	40	15	40	10	30
高木層の高さ (m)		13	17	20	15	18	20	20
高木層の植被率 (%)		95	95	90	90	90	95	90
亜高木層の高さ (m)		6	7	10	10	10	10	14
亜高木層の植被率 (%)		40	30	5	10	30	20	75
低木層 (低木第1層)の高さ (m)		2	2	4	4	3	5	5
低木層 (低木第1層)の植被率 (%)		40	50	40	20	30	30	25
低木第2層の高さ (m)				1.5	1.5	1.5	1.5	1.2
低木第2層の植被率 (%)				50	70	60	70	40
草本層の高さ (m)		0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.6	0.5
草本層の植被率 (%)		20	40	30	5	50	20	15
出現種数								
種名	階層							
アオダモ	S (S1)	+	+	1・1				
アオダモ	S2			+				+
アオダモ	H		+		+	+	+	+
アカイタヤ	T1						+	
アカイタヤ	T2							1・1
アカイタヤ	S1					+	+	
アキギリ	H							+
アキノキリンソウ	H			+		+		
アキシバ	S2			1・1	+			
アキシバ	H	+	+	+		+		
アケボノシュスラン	H		+				+	+・2
イチヤクソウ	H						+	
イワカガミ	H	1・1						
イワガラミ	S1						+	+
イワガラミ	H		+	+	+	+	+	1・1
イワナシ	H			+・2				
ウダイカンバ	T1							2・2
ウリハダカエデ	T2				1・1			
ウリハダカエデ	S1							+
ウリハダカエデ	H	+	+	+	+	+	+	+
ウワミズザクラ	S1						+	+
ウワミズザクラ	H					+		
エゾユズリハ	S2			+	+	+		+
エゾユズリハ	H			+				
エンレイソウ	H	+						
オオイワカガミ	H			2・2	+・2	2・2		
オオカニコウモリ	H							+
オオカメノキ	T2		+					
オオカメノキ	S (S1)		+	1・1	2・2	2・2	1・1	2・2
オオカメノキ	S2			1・1	+			1・1
オオカメノキ	H	+	+	+		1・1	+	
オオバクロモジ	S (S1)	1・1	+			1・1		1・1
オオバクロモジ	S2			+	+	1・1	+	
オオバクロモジ	H	+		+		+		
オオバスノキ	S2			(+)				
オオバスノキ	H			+				
オクモミジハグマ	H	+	1・1					
オンダ	H						+	
カニコウモリ	H	+						
キクバドコロ	S2							+
キクバドコロ	H						+	
ギンリョウソウ	H		+					
クジャクシダ	H					+		
クマイザサ	S2				+		1・1	1・1
クマイザサ	H						1・1	
クルマバハグマ	H	+						

家政大校外施設の自然教育上の価値（Ⅰ）

クロツル	H				+				
コシアブラ	S (S1)	+			+				+
コシアブラ	H	+	+		+		+	+	
ゴトウツル	H	+・2							
コハウチワカエデ	T2		+				2・2		
コハウチワカエデ	H						+		
コマユミ	H						+		
コミネカエデ	S1					+			
コミネカエデ	H				+				
サワダツ	H						+		
サワフタギ	H							+	
シシガシラ	H	+	+		+		1・1		
シナノキ	T1							2・2	
シナノキ	T2					1・1			
シナノキ	S1							1・1	
シナノキ	S2					+			
シノブカグマ	H	+	+		+	+			
ショウジョウバカマ	H	+	+		+				
シラネウラボ	H							+	+
ゼンマイ	H				+				
ソバナ	H						+		
ダケカンバ	T1								2・2
タケシマラン	H	+	+		+			+	+
タチシオデ	H							+	
タニギキョウ	H							+	
タムシバ	S1					+			
タムシバ	H				+	+			
チゴユリ	H				+				
チシマザサ	S	2・2	2・2						
チシマザサ	S2				2・2	1・1	+	4・4	2・2
チシマザサ	H	1・1	1・1					1・1	
ツクバネソウ	H	+	+		+		+		+
ツタウルシ	H							+	+
ツノハシバミ	S2					(+)			+
ツノハシバミ	H						+	+	
ツバメオモト	H	+	+						+
ツルアジサイ	T2				+				
ツルアジサイ	S2				+				
ツルアジサイ	H					+			
ツルアリドウシ	H				+	+・2	+		
ツルシキミ	H					+・2			
テンニンソウ	H								+
トチバニンジン	H								+
トリアシショウマ	H						+		
ナナカマド	S1				+	(+)			+
ナライシダ	H				+			+	(+)
ノリウツギ	H						+		
ハイイヌガヤ	S2					+	+	1・1	1・1
ハイイヌガヤ	H				+			+	
ハウチワカエデ	T2	1・1	1・1			+		+	
ハウチワカエデ	S (S1)	+	+		2・2	1・1	+		1・1
ハウチワカエデ	S2					+		+	
ハウチワカエデ	H	+	+						
ハナヒリノキ	S2				1・2				
ハンショウツル	H								+
ヒメアオキ	H	+	+		1・1	1・1	1・1	+	+
ヒメノガリヤス	H						+		
ヒメモチ	S	+	+						
ヒメモチ	S2					+	+		+
ヒメモチ	H	+	1・1		+				+
ヒロハツリバナ	S1								+
ヒロハデンナンショウ	H							+	
ヒロハユキザサ	H	+							
フキ	H						+		
ブナ	T1	5・5	5・5		5・5	5・5	4・4	5・5	3・3
ブナ	T2	2・2	2・2		1・1	1・1	1・1	1・1	2・2
ブナ	S (S1)		+			+	1・1	1・1	+

ブナ	S 2				+				
ブナ	H		+	+	+		+	1・1	+
ヘビノネゴザ	H						+		
ホウチャクソウ	H								+
ホオノキ	H				+				
ホソバカンスゲ	H				1・2	+	2・2		+
ホツツジ	S 2				2・2		+		
ホツツジ	H						+		
マルバマンサク	S 1					2・2	1・1		
マルバマンサク	H					+			
ミズキ	S 1								+
ミズキ	H						+		
ミズナラ	T 1						2・2		
ミズナラ	T 2					(+)	1・1		
ミズナラ	S 1				1・1				
ミズナラ	S 2						+		
ミズナラ	H				+				
ミネカエデ	H		+	+					
ミヤマイボタ	H							+	
ミヤマガマズミ	S 2						+		
ミヤマカンスゲ	H			+				1・1	+
ムラサキヤシオ	S			+					
ムラサキヤシオ	S 2				+	1・1			
ムラサキヤシオ	H			+	+				
ヤグルマソウ	H		+						+
ヤブコウジ	H						+		
ヤマイヌワラビ	H							+	+
ヤマウルシ	S 1				+				
ヤマウルシ	S 2					+			
ヤマウルシ	H				+				+
ヤマソデツ	H		+	+	1・1	+	+	+	1・1
ヤマツツジ	S 2					+	1・1		
ヤマツツジ	H						+		
ヤマモミジ	S 1				1・1		2・2	+	
ヤマモミジ	S 2						+		
ヤマモミジ	H						+		
ユキグニミツバツツジ	S 2						1・1		
ユキグニミツバツツジ	H				+				
ユキザサ	H							+	
ユキツバキ	S (S 1)			2・2			1・1		
ユキツバキ	S 2				+	4・4	2・2	1・1	2・2
ユキツバキ	H		+	1・1	1・1		1・1		+
リョウブ	T 2		+	+					
リョウブ	S (S 1)		+・2	+	1・1	+			
リョウブ	S 2				1・1				
リョウブ	H		+	+・2			+		

表 6 妙高溪畔林組成表

番号	MY5	MY6	MY15
調査年月日	2003	2003	2003
	9	9	9
	6	6	7
調査面積 (m ²)	400	400	150
海拔 (m)	1270	1270	920
方位	S50W		N25E
傾斜 (°)	24		33
高木層の高さ (m)	32	22	23
高木層の植被率 (%)	80	90	80
亜高木層の高さ (m)	15	10	7
亜高木層の植被率 (%)	10	5	10
低木層 (低木第1層)の高さ (m)	5	2	3
低木層 (低木第1層)の植被率 (%)	20	10	20
低木第2層の高さ (m)	1.5		1.2
低木第2層の植被率 (%)	10		50
草本層の高さ (m)	0.6	0.8	0.6
草本層の植被率 (%)	95	90	60
出現種数			
種名	階層		
アオバスケ	H	+	2・3
アカイタヤ	H		+
アキギリ	H		+
アケボノシュスラン	H		1・1
アズマレイジンソウ	H	2・2	
アブラチャン	S 1		2・2
アマチャヅル	H	+	2・2
イタドリ	S		+
イヌトウバナ	H	+	
イワシロイノデ	H		+
ウチワドコロ	H	+	+
ウド	S		+
ウマノミツバ	H	+	
ウリノキ	S 2		+
ウリノキ	H		+
ウリハダカエデ	T 2	+	
ウリハダカエデ	H		+
ウワバミソウ	H	2・2	2・2
エゾアジサイ	H		1・1
エゾイラクサ	H		+
エヅツリバナ	S 1		+
オオイタドリ	H		+
オオウバユリ	H		+
オオカニコウモリ	H		+
オオタチツボスミレ	H	+	+
オオバクロモジ	S 1		1・1
オオバタケシマラン	H		+
オオハナウド	H (S)	+	2・2
オオバヤナギ	T 1		4・4
オククルマムグラ	H	+	1・1
オシダ	H	1・1	
オニシモツゲ	S (S 2)	1・1	+
オニシモツゲ	H	1・1	2・3
カガノアザミ	S		+
カントウマユミ	S (S 2)	+	+
キクバドコロ	H		+
キツリフネ	H	+	+
キバナアキギリ	H		1・1
クサアジサイ	H		+
クサソデツ	H		+
クジャクシダ	H		+
クマイザサ	S 2		3・3
クルマバスウ	H	+	
クルマムグラ	H		+
ケイタドリ	H		+
ケキブシ	S 1		1・1
ケキブシ	S 2		1・1
ケナシヤブデマリ	S 2		+
ケヤマハンノキ	T 1		2・2
コシノサトメシダ	H		+
コタニワタリ	H	+	
ゴトウツル	T 2	1・2	
ゴトウツル	H	1・1	
コマガタケスグリ	S 2	+	
コマユミ	H		+
サイハイラン	H	+	+
サカゲイノデ	H	2・2	1・1
サラシナショウマ	H	1・1	1・1

サルナシ	H			+
サワグルミ	T 1	4・4		5・5
サワグルミ	T 2	1・1		
サワグルミ	S 1	1・1		
サワグルミ	S (S 2)	1・1		+
サワグルミ	H	1・1		
サワハコベ	H	+		+
サワフタギ	S 1			+
サンカヨウ	H			+
シオデ	H			+
シシウド	S			+
シシウド	H	1・1		+
ジャコウソウ	H			1・1
ジュウモンジシダ	H	2・2		+
シラネウラボ	H			+
ズダヤクシュ	H			+
セリ科 S P	H	+		
ダイコンソウ	H			+
タニウツギ	S 1			+
タニギキョウ	H			+
ツタウルシ	H	+		
ツルアジサイ	T 2		1・1	
ツルニンジン	S 1			+
ツルマサキ	T 2		1・1	
ツルマサキ	H	+		+
テツカエデ	H			+
テンニンソウ	H			+
トチノキ	T 1	2・2		
トチノキ	T 2	2・2		1・1
トチノキ	S 1	1・1		
トチノキ	S 2	+		
トチノキ	H	+		+
トリアシショウマ	H			2・2
ニッコウシダ	H			+
ニワトコ	H			+
ノブキ	H	+		
ハイヌガヤ	H			+
ハウチワカエデ	T 2	+		
ハルニレ	T 1	2・2		
ハルニレ	T 2		1・1	
ヒメアオキ	H			+
ヒロハテンナンショウ	H	+		+
ホウチャクソウ	H			+
マルバネコノズ	H			+
ミズキ	H			+
ミズタビラコ	H			+
ミゾシダ	H			+
ミツバフウロ	H	1・1	1・2	
ミミコウモリ	H			1・1
ミヤマイタチシダ	H			+
ミヤマイボタ	S			+
ミヤマイボタ	H	+		+
ミヤマイラクサ	H	2・2	3・3	
ミヤマカタバミ	H		+	+
ミヤマカンスゲ	H			1・1
ミヤマシケシダ	H	+		
ミヤマスマレ	H			+
ミヤマトウバナ	H	+		
ミヤマニガウリ	S			+
ミヤマニガウリ	H	+	1・2	
ミヤマベニシダ	H	+	1・1	
ミヤマヤブタバコ	H	+		
ムカゴイラクサ	H	1・1		+
メシダ S P	H			+
モミジガサ	H			(+)
ヤグルマソウ	H			+
ヤマイヌウラボ	H	+		
ヤマソデツ	H			+
ヤマトキボコリ	H	1・1	1・2	
ヤマトリカブト	H		+	
ヤマミゾソバ	H		1・2	
ヤマモミジ	S 1			+
ユキザサ	H			+
ユキツバキ	H			+
ラショウモンカズラ	H	1・1		+
リョウモンシダ	H	+		2・2
ルイヨウショウマ	H			+
ルイヨウボタン	H			+

家政大校外施設の自然教育上の価値 (I)

表7 妙高コナラ林組成表

番号		MY17	MY18
調査年月日		2003	2003
		9	9
		7	7
調査面積 (㎡)		225	300
海拔 (m)		630	630
方位			S
傾斜 (°)			10
高木層の高さ (m)		18	15
高木層の植被率 (%)		100	95
亜高木層の高さ (m)			8
亜高木層の植被率 (%)			10
低木層 (低木第1層)の高さ (m)		4	4
低木層 (低木第1層)の植被率 (%)		10	40
低木第2層の高さ (m)		1.5	1.2
低木第2層の植被率 (%)		70	40
草本層の高さ (m)		0.6	0.6
草本層の植被率 (%)		40	15
出現種数			
種名	階層		
アオダモ	S 2	+	
アオツラフジ	S 2		+
アオツラフジ	H		+
アカイタヤ	S 2	+	+
アカイタヤ	H	+	+
アキノキリンソウ	H		+
アズキナシ	S 1	+	+
アズキナシ	S 2	1・1	+
イチヤクソウ	H		+
イワガラミ	H	+	
ウチワドコロ	H	+	
ウツギ	H	+	
ウリハダカエデ	T 2		1・1
ウリハダカエデ	S 1	1・1	
ウリハダカエデ	S 2	1・1	
ウリハダカエデ	H	+	
ウウミズザクラ	T 2		1・1
ウウミズザクラ	S 1		1・1
ウウミズザクラ	S 2	1・1	1・1
オオアブラススキ	H	+	+
オオバクロモジ	S 1	1・1	2・2
オオバクロモジ	S 2	2・2	1・1
オオバクロモジ	H	+	+
オオトラノオ	H		(+)
オクチョウジザクラ	S 1		2・2
オクチョウジザクラ	S 2	+	2・2
オニツルウメモドキ	S 2		+
オニドコロ	H	+	+
カスミザクラ	H		+
ガマズミ	S 2	+	+
ガマズミ	H	+	
クマヤナギ	H	+	
クリ	T 2		1・1
クリ	S 2	+	+
クリ	H	+	+
ケキブシ	H	+	+
コシアブラ	H	+	
コシノホンモンジスゲ	H	1・1	1・1
コチジミザサ	H	+	+
コナラ	T 1	5・5	4・4
コナラ	T 2		1・1
コナラ	S 2		+
コナラ	H	+	
コハウチカエデ	S 1		+
コバギボウシ	H	+	
コマユミ	S 1		1・1

コマユミ	S 2	+	2・2
コマユミ	H	+	
ササガヤ	H	+	
サルトリイバラ	H		+
サワフタギ	S 2	+	
シシガシラ	H	+	+
シュンラン	H		+
スギ	S 1		+
スギ	H	+	
タチシオデ	H	+	+
タニウツギ	S 2		+
タニウツギ	H	1・1	+
タラノキ	H	+	
チゴユリ	H	1・1	+
ツノハシバミ	S 1	+	
ツノハシバミ	S 2	+	
ツノハシバミ	H		+
ツリガネニンジン	H	+	+
ツルリンドウ	S 2		+
ツルリンドウ	H	+	+
トリアシショウマ	H	+	
ノササゲ	S 2	+	
ノササゲ	H		(+)
ノブドウ	H	+	+
ノリウツギ	S 1	+	
ノリウツギ	S 2	+	
ハイイヌガヤ	H		+
ハイイヌツゲ	S 2	2・2	1・1
ハイイヌツゲ	H	1・1	
ハナイカダ	H	+	
ハナヒリノキ	H	+	+
ハリギリ	S 1		+
ヒトリシズカ	H		+
ヒメアオキ	S 2		+
ヒヨドリバナ	H	+	+
フジ	T 1		+
フジ	S 2		+
フジ	H	+	
ヘビノネゴザ	H	+	
ホウチャクソウ	H		
ミズキ	S 1	+	
ミズキ	S 2	1・1	
ミズキ	H		+
ミズコナラ	S 1		+
ミズナラ	T 1		2・2
ミズナラ	S 1		+
ミズナラ	H		+
ミツバアケビ	H	+	+
ミヤマイボタ	S 2		+
ミヤマイボタ	H		+
ミヤマガマズミ	H		+
ムラサキシキブ	H	+	
ヤチダモ	H	+	
ヤマウルシ	S 1		+
ヤマウルシ	S 2	1・1	
ヤマウルシ	H		+
ヤマグワ	H		+
ヤマザクラ	T 1	2・2	
ヤマニガナ	H	+	
ヤマハギ	H	+	
ヤマモミジ	S 1		+
ヤマモミジ	S 2	+	+
ヤマモミジ	H	+	
リョウブ	S 1		+
レンゲツツジ	S 2		+
レンゲツツジ	H	+	1・1
ウラビ	H	+	+

表 8 妙高植林組成表

番号	MY7	MY19	MY20
調査年月日	2003	2003	2003
	9	9	9
	6	7	7
調査面積 (m ²)	225	400	150
海拔 (m)	1300	540	540
方位	S28W	N30W	N30W
傾斜 (°)	5	10	25
高木層の高さ (m)	25	25	19
高木層の植被率 (%)	90	90	90
亜高木層の高さ (m)	10	8	7
亜高木層の植被率 (%)	20	10	5
低木層 (低木第1層)の高さ (m)	5	3	3
低木層 (低木第1層)の植被率 (%)	10	10	20
低木第2層の高さ (m)	1.5		
低木第2層の植被率 (%)	60		
草本層の高さ (m)	0.6	0.6	0.6
草本層の植被率 (%)	10	70	65
出現種数			
種名	階層		
アオダモ	H		+
アカイタヤ	S		+
アカイタヤ	H		+
アカツ	H		+
アカネ	H		+
アブラチャン	H		+
アマチャヅル	H		+
イヌガシ	H		+
イヌワラビ	H		+
イワガラミ	H		+
ウチワドコロ	S		+
ウチワドコロ	H		+
ウツギ	H		+
ウリハダカエデ	S 1		+
ウリハダカエデ	H		+
ウワバミソウ	H		+
ウミズザクラ	S 1		+
ウミズザクラ	S 2		+
ウミズザクラ	H		+
エゾアジサイ	S		+
エゾツリバナ	S		+
エゾツリバナ	H		+
エゾユズリハ	H		+
オオカメノキ	S 1		+
オオカメノキ	H		+
オオタチツボスミレ	H		+
オオバクロモジ	S		+
オオバクロモジ	H		+
オオバトنگソウ	H		+
オカトラノオ	H		+
オククルマムグラ	H		+
オクショウジザクラ	S		+
オトコエシ	H		+
オニグルミ	H		+
オニドコロ	H		+
カスミザクラ	H		+
ガマズミ	H		+
カラマツ (P)	T 1		+
カントウマユミ	H		+
キクバドコロ	S		+
キクバドコロ	H		+
キタコブシ	H		+
キハダ	T 1		+
キハダ	S 1		+
キハダ	H		+
キブシ	S		+
クサソテツ	H		+
クジャクシダ	H		+
クマイザサ	S 2		+
クマイザサ	H		+
クマヤナギ	H		+
クリ	T 1		+
クリ	S		+
クロヅル	H		+
ケキブシ	S		+
コシノホンモンジスゲ	H		+
コチジミザサ	H		+
コブシ	H		+
コマユミ	H		+
サルトリイバラ	H		+
サルナシ	H		+
サワフタギ	H		+
サンショウ	H		+
シオデ	H		+
シシウド	H		+
シシガシラ	H		+
シダSP	H		+

ショウジョウバカマ	H			+	2
スイカズラ	H				+
スギ (P)	T 1			5	5
スギ (P)	T 2			1	1
スギ	S				+
スギ	H				+
ゼンマイ	H			1	2
タチシオデ	H				+
タチツボスミレ	H				+
タニウツギ	S				+
タラノキ	S				+
タラノキ	H				+
チゴユリ	H			1	1
ツクバネソウ	H				+
ツタ	H				+
ツタウルシ	T 2			2	2
ツタウルシ	S				+
ツタウルシ	H			2	2
ツノハシバミ	S				+
ツノハシバミ	H				+
ツルウメモドキ	H				+
ツルリンドウ	H				+
トウゲシバ	H				+
トチノキ	S 1			1	1
トチノキ	H				+
トリアシショウマ	H			1	1
ナライシダ	H				+
ナルコユリ	H				+
ニワトコ	S 2				+
ヌスビトハギ	H				+
ノササゲ	H				+
ノハラアザミ	H				+
ノブドウ	H				+
ハイイヌガヤ	H				+
ハイイヌツゲ	H				+
ハナイカダ	S				+
ハナイカダ	H			3	3
ハリギリ	S 1				+
ハリギリ	S				+
ハリギリ	H				+
ハルニレ	S 1			1	1
ヒメアオキ	S				+
ヒメアオキ	H				+
ヒメモチ	H				+
ヒヨドリバナ	S				+
ヒヨドリバナ	H				+
ヒロハテンナンショウ	H				+
フタリシズカ	H			1	1
ヘクソカズラ	H				+
ホウチャクソウ	H				+
ホオノキ	T 1			2	2
ホオノキ	T 2				+
ホオノキ	S				+
ミズキ	T 2				+
ミズキ	S				+
ミズキ	H				+
ミズナラ	T 2			1	1
ミズナラ	H				+
ミゾシダ	H			2	2
ミツバアケビ	H				+
ミヤマアオダモ	H				+
ミヤマイボタ	S				+
ミヤマイボタ	H				+
ミヤマナルコユリ	H				+
ミヤマハハソ	S				+
ミヤマハハソ	H			1	1
ムラサキシキブ	S				+
ムラサキシキブ	H				+
メシダSP	H				+
メヤブマオ	H				+
ヤチダモ	H				+
ヤブデマリ	H				+
ヤマイヌワラビ	H				+
ヤマウコギ	H				+
ヤマウルシ	S				+
ヤマウルシ	S 2				+
ヤマウルシ	H				+
ヤマカシユウ	H				+
ヤマグワ	S				+
ヤマグワ	H				+
ヤマブドウ	H				+
ヤマボウシ	H				+
ヤマモミジ	S				+
ヤマモミジ	H				+
ユキザサ	H				+
リュウメンシダ	H				+
ワラビ	H				+

家政大校外施設の自然教育上の価値 (I)

表9 妙高草地組成表

番号		MY3	MY4	MY9	MY10	MY2
調査年月日		2003	2003	2003	2003	2003
		9	9	9	9	9
		6	6	6	6	6
調査面積 (㎡)		12	9	12	16	6
海拔 (m)		910	910	1170	1170	1040
方位			N83E	S60E		N40E
傾斜 (°)			5	5		25
草本層 (草本第1層) の高さ (m)		0.6	0.6	1.2	1.2	0.8
草本層 (草本第1層) の植被率 (%)		95	60	100	80	90
草本第2層の高さ (m)			0.3	0.3	0.4	0.4
草本第2層の植被率 (%)			80	60	10	20
出現種数						
種名	階層					
アオミズ	H2					1・1
アカツ	H(H1)	+				4・4
アキカラマツ	H1		2・2			
アキカラマツ	H2		+			
アキノキリンソウ	H	+				
イヌガンソク	H1					+
ウバミソウ	H2					2・2
エゾアシサイ	H1					2・2
エゾノギシギシ	H	+				
エゾノギシギシ	H2		+			
オオアブラスキ	H1				(+)	
オオチドメ	H	2・2				
オオチドメ	H2		+・2			
オオバコ	H2					+
オオヨモギ	H(H1)	+	1・1	2・2		1・2
オトギリソウ	H(H1)	+				
オトギリソウ	H2			+	+	
カモガヤ	H(H1)	1・1	+			
ククバドコロ	H1					+
キンミズヒキ	H2		+			
クロバナヒキオコシ	H(H1)	+	2・2			1・1
ケイタドリ	H(H1)	2・2	2・2			
ゲンノショウコ	H	+				
ゲンノショウコ	H2		1・1			+
コウゾリナ	H(H1)	1・1	+	+	+	
コウゾリナ	H2			+	1・1	
コナスビ	H2		+	+		
コバギボウシ	H2		+			
コブナグサ	H2					+
シシウド	H(H1)	+				1・1

シシウド	H2		+			
シバ	H2		2・2			
シバスゲ	H2					1・1
スギナ	H		+			
スギナ	H2		1・1	+	+	
スゲSP	H		+			
スゲSP	H2				2・2	
ススキ	H(H1)	4・4	2・2	4・4	5・5	
ススキ	H2			1・1	+	
ゼンマイ	H2					+
タチツボスミレ	H		+			
タチツボスミレ	H2			+	+	
タニウツギ	H1				+	1・1
タニウツギ	H2				+	
チシマザサ	H2					+
ツクサ	H2			+		
テンニンソウ	H1					1・1
トダシバ	H		1・1			
トダシバ	H2			+		
ナワシロイチゴ	H		+			
ナワシロイチゴ	H2		1・1	+	+	
ニガナ	H		+			
ニガナ	H2				+	
ノイバラ	H2			+		
ノコンギク	H2					+
ノハラアザミ	H(H1)	2・2	1・1			
ハンゴンソウ	H1				+	
ヒメシダ	H		+			
ヒメシダ	H2			3・3		
ヒメジョオン	H2			+	+	
ヒメムカシヨモギ	H1			+		
フキ	H		1・2			
フキ	H2					+
ミゾソバ	H1					1・1
ミゾソバ	H2					+
ヤブマメ	H1					(+)
ヤマイヌワラビ	H1					+
ヤマハギ	H(H1)	+	+	3・3	1・1	
ヤマハギ	H2				+	+
ヤマブキショウマ	H1					+
ユウガギク	H(H1)	1・1	1・1			
ユウガギク	H2					+
ヨツバヒヨドリ	H1			+	+	
ヨモギ	H1					1・1
ワラビ	H1			+		