# 森林総合研究所四国支所構内の野生植物目録

誌名	森林総合研究所研究報告
ISSN	09164405
著者名	酒井,敦
発行元	森林総合研究所
巻/号	5巻4号
掲載ページ	p. 299-310
発行年月	2006年12月

農林水産省農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター

Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat



# 研究資料(Research material)

## 森林総合研究所四国支所構内の野生植物目録

洒井 敦 <sup>1)\*</sup>

## Flora list of wild plants in Shikoku Research Center, Forestry and Forest **Products Research Institute**

SAKAI Atsushi<sup>1)\*</sup>

#### **Abstract**

I surveyed the flora of wild vascular plants in Shikoku Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute (Kochi city, 33°32'09"N, 133°28'54"E, 50 m above sea level), and documented the findings. As a result, 321 species, 249 genera, 99 families of vascular plants (114 of woody plant species, 179 of herbaceous species and 28 of ferns) are recorded. The flora was composed of plants in warmtemperate forest, agricultural weeds, and plants that escaped from introduced trees or herbs.

Key words: Experimental forest, Vascular plants, Warm-temperate forest, Weed

#### 要旨

森林総合研究所四国支所(高知市, 33°32'09"N, 133°28'54"E, 標高 50m) に自生する維管束植物の フロラを調べ植物目録(フロラリスト)を作成した。その結果,99 科 249 属 321 種(木本植物 114 種, 草本植物 179 種、シダ植物 28 種)の維管束植物が記載された。植物フロラは暖温帯要素の植物、 農耕地雑草、植栽木および園芸植物から逸出した植物などから構成されていた。

キーワード:実験林、維管束植物、暖温帯林、雑草

#### はじめに

森林総合研究所四国支所は構内に実験林や樹木園、苗 畑が整備され、各種の研究、調査や学習活動に供されて いる。四国支所構内で見られる生物について、これまで 蝶類(井上、1998)や鳥類(佐藤、1998)のファウナ および植栽樹木(大黒、1998)の目録が報告されている。 しかし、構内で自生している植物は調べられておらず、 四国支所構内での調査・研究のため基盤的なデータ整備 が望まれる。そこで著者は、四国支所に自生する維管束 植物を調査し、植物目録(フロラリスト)を作成した。

#### 調査地および調査方法

森林総合研究所四国支所(以下「四国支所」とする) は高知市南西部の丘陵地に位置し(北緯 33°32'09"、東 経 133°28′54″、標高 50m)、敷地面積は 7.4ha である。 四国支所は1964年に高知市の中心街から現在の場所に 移転してきた。移転当時は水田や畑などの農耕地が広が っていたが、ここにスギ、ヒノキをはじめ、外国産樹種 を含む多くの樹種が植栽され、実験林や樹木園が整備 された(大黒、1998)。四国支所構内の気象観測データ によると、過去 10 年間(1995年~2004年)の年平均 気温は 16.7℃、年平均降水量は 2644mm である。また、 過去 10 年間の各月平均気温を基にして算出した暖かさ の指数(WI; 吉良、1976) は 140.9 であり、気候帯は 暖温帯にあたる。

フロラ調査は 2003 年 4 月から 2006 年 5 月にかけて 断続的に行った。四国支所構内の実験林(3.2ha)、樹木 園 (1.4ha)、苗畑 (0.6ha)、歩道の周りや庁舎周り (0.9ha) をくまなく踏査し、維管束植物の出現種を記録した。調 査面積は敷地面積(7.4ha)から庁舎面積(1.3ha)を除 いた 6.1ha である。植栽樹木や園芸植物は調査の対象外 としたが、明らかに植栽木から逸出して野生化している と判断されるものは「逸出」として記録した。イネ科や スゲ属など季節によって種名が同定しにくいものや、限 られた季節にしか出現しない種があるため、季節を変え 3回以上同じ場所を踏査した。

原稿受付:平成18年5月30日 Received May 30, 2006 原稿受理:平成18年9月29日 Accepted Sep. 29, 2006 \* 国際農林水産業研究センター林業領域 〒 305-8686 茨城県つくば市大わし1-1 Forestry Division, Japan International Research Center for Agricultural Sciences 1-1, Ohwashi, Tsukuba, Ibaraki 305-8686, Japan; e-mail: golgo@affrc.go.jp

<sup>1)</sup>国際農林水産業研究センター林業領域 (元:森林総合研究所四国支所)Forestry Division, Japan International Research Center for Agricultural Sciences (Last affiliation: Shikoku Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute)

Table 1. 森林総合研究所四国支所に自生する維管束植物の系統分類 Classification of the vascular plants in Shikoku Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute

-				科 family	属 genus	種 species**
シダ植物 Pteridophyta *				14	21	28
種子植物	裸子植物 Gimnospermae			3	3	3
Spermatophyta	被子植物 Angiospermae	双子葉類	離弁花類 Choripetalae	48	110	145
		Dicotyledoneae	合弁花類 Sympetalae	24	67	83
		単子葉類 Monocoty	yledoneae	10	48	62
			種子植物 計 Spermatophyta total	85	228	293
			計 total	99	249	321

<sup>\*</sup> ヒカゲノカズラ門を含む Including Lycophya

Table 2. 生活型による種子植物の分類 Classification of the seed plants by the life forms

		常緑高木 evergreen tree	常緑低木 evergreen shrub	常緑矮性低木 evergreen dwarf shrub	落葉高木 deciduous tree	落葉低木 deciduous shrub	落葉矮生低木 deciduous dwarf shrub
裸子植物 Gimnospermae		2	1	-	-	-	-
被子植物 双子葉類 Angiospermae Dicotyledoneae	離弁花類 Choripetalae	19	9	1	26	13	3
	合弁花類 Sympetalae	5	4	2	2	5	1
単子葉類 Mono	cotyledoneae	1	_	1	-	-	-
	計 total	27	14	4	28	18	4

					多年生草本 perennial herb			
被子植物 Angiospermae	双子葉類 Dicotyledoneae	離弁花類 Choripetalae	3	13	34	24	6	
	,	合弁花類 Sympetalae	1	1	31	31	6	
	単子葉類 Monocotyledoneae		-	1	42	17	4	
	,	計 total	4	15	107	72	16	

<sup>\*</sup> 越年草を含む Including winter annual herb

#### 結果と考察

調査の結果、四国支所構内で99科249属321種の野生植物を記録した(Table 1)。このうち、シダ植物は14科21属28種、種子植物は85科228属293種だった(Table 1)。シダ植物は常緑性のものが23種、夏緑性は4種、冬緑性は1種だった。裸子植物は3種と自生種は少なかった。種子植物のうち常緑高木は27種、落葉高木は28種、常緑低木は14種、落葉低木は18種、常緑矮性低木は4種、落葉矮性低木は4種あった(Table 2)。四国支所は暖温帯(常緑樹林帯)にあたるが、常緑性の木本種と落葉性の木本種はほぼ同数であり、落葉性の樹種も多かった。草本種は多年生107種、一年生(越年草を含む)72種、つる植物16種を数え(Table 2)、合計すると種子植物全体の約2/3を占めていた。また、つる植物は常緑木本、落葉木本、草本を合わせると35種に上り、種子植物全体の約15%を占めていた。付表に

すべての出現種を示した。

四国支所の実験林や樹木園の林冠を構成する樹木はほとんどが人工的に植栽されたもの(大黒、1998)で、林縁や林床にはアラカシ、スダジイ、タブノキ、シキミ、ヤブニッケイ、シロダモ、サカキ、ヒサカキ、ユズリハ、クロバイなど暖温帯常緑樹林の主要な構成種が見られた。四国支所は周囲が道路や宅地で囲まれており、植生の連続性が分断されているが、周辺の丘陵地には常緑広葉樹からなる自然林が残存している。四国支所の敷地は以前水田や畑であったことから、常緑広葉樹林の構成種は主に鳥類の採餌・排泄行動により周囲の森林から持ち込まれたと考えられる。他に暖温帯を指標する植物として、ベニシダ、コバノカナワラビ、ゴンズイ、カクレミノ、シロバイ、アリドオシなどが挙げられる。

スギ、ヒノキ、クスノキ、センダン、トウネズミモチ 等は四国支所構内に多く植栽され、よく果実をつけてい

<sup>\*\*</sup> 亜種, 変種を含む Including subspecies and varieties

ることから、植栽木から逸出した可能性が高い。また、ムクノキ、エノキ、トベラ、シャリンバイ、マユミ、ケケンポナシ、カキノキ、ツワブキ、シャガ、シラン等は植栽された個体から逸出した可能性がある。四国支所では樹木園などに多くの樹木・園芸植物が導入されているため、そこから逸出して定着している種が少なくないと考えられる。

苗畑や実験林の歩道沿い、庁舎周りには帰化植物を含 む多くの草本種が見られた。四国支所は以前田畑であっ たことから、コニシキソウ、コミカンソウ、ハナイバナ、 キュウリグサ、トキワハゼ、ウリクサ、スズメノヒエ、 ヒメコバンソウ、コゴメガヤツリなどの農耕地雑草が苗 畑等で維持されてきたと考えられる。また、苗畑では頻 繁に黒土等を四国支所外部から客土しているため、土と 一緒に雑草の種子が持ち込まれていることも草本種が多 い原因と考えられる。一方、庁舎周りや歩道沿いでは毎 年刈り払いが行われており、ゼンマイ、カラムシ、スイ バ、ウマノアシガタ、ムラサキカタバミ、ノチドメ、ヨ モギ、フキ、ヒメモカシヨモギ、ベニバナボロギク、オ ニタビラコ、ススキ、チガヤ、ネジバナなど、草原性の 草本種が維持される環境が整っている。さらに、実験林 および樹木園の林床では、コバノカナワラビ、ベニシダ、 イヌビワ、チャノキ、ミミズバイ、マンリョウ、ジャノ ヒゲ、チヂミザサ、ササクサ、コクランなど耐陰性が高 い種が見られた。

以上をまとめると、四国支所構内の植生は、人工的に植栽された実験林、樹木園に暖温帯要素の植生が侵入し、これに植栽木・園芸植物の逸出が加わり、さらに苗畑や庁舎周りでの刈り払いによって雑草や帰化植物が維持され、多様な環境に応じた植物種が自生していると言える。

### 謝辞

森林総合研究所四国支所非常勤職員の田中智子さんと 竹内勉さんには、植生フロラのデータ整理を手伝って頂 いた。ここに記して感謝申し上げます。

#### 引用文献

- 井上大成(1998)四国支所構内で採集されたチョウ類(チョウ目).(森林総合研究所四国支所 50 周年記念誌、森林総合研究所四国支所、高知). 49 51.
- 吉良竜夫 (1976) 陸上生態系 (生態学講座 2). 共立出版、 166pp.
- 大黒正(1998) 四国支所樹木園リスト(森林総合研究 所四国支所 50 周年記念誌、森林総合研究所四国支 所、高知). 41 - 44.
- 佐藤重穂(1998)四国支所構内の鳥類. (森林総合研究 所四国支所 50 周年記念誌、森林総合研究所四国支 所、高知). 45 - 48.

#### 参考文献

- 岩槻邦男(1992) 日本の野生植物 シダ. 平凡社. 311p.
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・冨成忠夫 (1981) 日本の野生植物 – 草本 III 合弁花類、平凡社、 259p.
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・冨成忠夫 (1982a)日本の野生植物 – 草本 II 離弁花類、平凡社、 318n
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・冨成忠夫 (1982b) 日本の野生植物 - 草本 I 単子葉類、平凡社、 305p.
- 佐竹義輔・原寛・亘理俊次・冨成忠夫(1989a)日本の 野生植物-木本 I、平凡社、321p.
- 佐竹義輔・原寛・亘理俊次・冨成忠夫(1989b)日本の 野生植物-木本 II、平凡社、305p.

Appendix 森林総合研究所四国支所構内の野生植物目録

Flora list of wild plants in Shikoku Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute

凡例 Legend

1. 植物の和名・学名および科の配列は「日本の野生植物」木本編(佐竹ら、1989a;佐竹ら、1989b)、草本編(佐竹ら、1981;佐竹ら、1982a;佐竹ら、1982b)、シダ植物編(岩槻、1992)に従った。 Nomenclature, Japanese name of the plants and arrangement of the family follows "Wild flowers of Japan" (Satake *et al.*、1981; Satake *et al.*、1982a; Satake *et al.*、1982b; Satake *et al.* 1989a; Satake *et al.*、1989b; Iwatsuki、1992).

2. 出現頻度は三区分し、特に高いものは「頻出」、出現頻度が特に低いものは「稀」と記した。 Frequently founded species are noted as "frequent", and rear species as "rear". Common species are no remarks.

3. 明らかに導入植物から逸出したと判断されるものは「逸出」と記した。

Species that obviously escaped from introduced trees or herbs are noted as "escape".

4. 生活型は「日本の野生植物」に従い、次のように記号で記した。

Life forms of the species follow "Wild flowers of Japan" and are shown as follows.

シダ植物 For ferns;

EG: evergreen 常緑性 SG: summer green 夏緑性

SG(V): summer green (vine) 夏緑性つる

WG: winter green 冬緑性

種子植物 For seed plants;

ET: evergreen tree 常緑高木ES: evergreen shrub 常緑低木

EDS: evergreen dwarf shrub 常緑矮性低木

DT: deciduous tree 落葉高木DS: deciduous shrub 落葉低木

DDS: deciduous dwarf shrub 落葉矮性低木

EL: evergreen liana 常緑性木本つるDL: deciduous liana 落葉性木本つる

PH: perennial herb 多年草 WH: winter annual herb 越年草

AH: annual herb 一年草

PH(V): perennial herb (vine) 多年生つる草本 AH(V): annual herb (vine) 一年生つる草本

#### ヒカゲノカズラ門 LYCOPHYTA

ヒカゲノカズラ科 Lycopodiaceae

EG ミズスギ Lycopodium cernuum L. 稀 rare

シ ダ 植 物 門 PTERIDOPHYTA

トクサ科 Equisetaceae

SG スギナ Equisetum arvense L. 頻出 frequent

ハナヤスリ科 Ophioglossaceae

WG オオハナワラビ Botrychium japonicum (Prantl) Underw.

ゼンマイ科 Osmundaceae

SG ゼンマイ Osmunda japonica Thunb. 頻出 frequent

ウラジロ科 Gleicheniaceae

EG コシダ Dicranopteris linearis (Burm.fil.) Underw. 頻出 frequent

EG ウラジロ Gleichenia japonica Spr.

フサシダ科 Schizaeaceae

SG(V) カニクサ *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw.

コバノイシカグマ科 Dennstaedtiaceae

EG フモトシダ *Microlepia marginata* (Panzer) C.Chr.

SG ワラビ Pteridium aquilinum (L.) var. latiusculum (Desv.) Underw.ex

Hell.

ホングウシダ科 Lindsaeaceae

EG ホラシノブ Sphenomeris chinensis (L.) Maxon

イノモトソウ科 Pteridaceae

EG アマクサシダ Pteris dispar Kunze

	シシガシラ科	Blechnaceae	
EG	シシガシラ	Blechnum niponicum (Kunze) Makino	稀 rare
EC	オシダ科アノマスカノゴ	, i	
EG EG	アイアスカイノデ リョウメンシダ	Polystichum longifrons Kurata Arachniodes standishii (Moore) Ohwi	
EG	コバノカナワラビ	A. sporadosora (Kunze) Nakaike	
EG	オクマワラビ	Dryopteris uniformis (Makino) Makino	
EG	クマワラビ	D. lacera (Thunb.) O.Ktze.	
EG	ヤマイタチシダ	D. bissetiana (Bak.) C.Chr.	
EG EG	ヒメイタチシダ ベニシダ	D. sacrosancta Koidz. D. etythrosora (Eaton) O.Ktze.	頻出 frequent
LO		Thelypteridaceae	列口 Hequent
EG	ハシゴシダ	Thelypteris glanduligera (Kunze) Ching	頻出 frequent
EG	ホシダ	T. acuminata (Houtt.) Morton	頻出 frequent
	イワデンダ科		
EG(EP) EG	ヘラシダ	Diplazium subsinuatum (Wall.ex Hook.et Grev.) Tagawa	
EG	オニヒカゲワラビウラボシ科	D. nipponicum Tagawa Polypodiaceae	
EG(EP)		Pyrrosia lingua (Thunb.) Farw.	
	ノキシノブ	Lepisorus thunbergianus (Kaulf.) Ching	頻出 frequent
	マメヅタ	Lemmaphyllum microphyllum Presl	_
EG(EP)	ミツデウラボシ	Crypsinus hastatus (Thunb.) Copel.	
	種子植物門	SPERMATOPHYTA	
	裸子植物亜門	GIMNOSPERMAE	
	スギ科	Taxodiaceae	
ET	スギ	Cryptomeria japonica (L.fil.) D.Don	逸出 escape
		Cupressaceae	\h I .
ET	ヒノキ イヌガヤ科	Chamaecyparis obtusa (Sieb. et Zucc.) Endl.	逸出 escape
ES	イヌガヤ	Cephalotaxaceae Cephalotaxus harringtonia (Knight) K.Koch	
	被子植物亜門		
	双子葉植物綱	DICOTYLEDONEAE	
	離弁花亜綱	CHORIPETALAE	
	ヤマモモ科	Myricaceae	
ET	ヤマモモ	Myrica rubra Sieb.et Zucc.	稀 rare
DT	ブナ科		
ET	コナラ アラカシ	Quercus serrata Thunb.ex Murray Q. glauca Thunb.ex Murray	
ET	ウラジロガシ	Q. salicina Blume	
DT	クリ	Castanea crenata Sieb.et Zucc.	
ET	スダジイ	Castanopsis sieboldii (Makino) Hatusima ex Yamazaki e	t
	— I TV	Mashiba	
DT	ムクノキ	Ulmaceae Aphananthe aspera (Thunb.) Planch.	頻出 frequent
DT	エノキ	Celtis sinensis Pars.var.japonica (Planch.) Nakai	列口 Hequent
DT	ケヤキ	Zelkova serrata (Thunb.) Makino	稀 rare
	クワ科		
DT	ヤマグワ	Morus australis Poir.	
DS	カジノキ	Broussonetia papyrifera (L.)Vent.	稀 rare
DS DS	ヒメコウゾ イヌビワ	B. kazinoki Sieb.	<b>插山 f</b>
AH	クワクサ	Ficus erecta Thunb. Fatoua villosa (Thunb.) Nakai	頻出 frequent
,	イラクサ科		
PH	カラムシ	Boehmeria nipononivea Koidz.	頻出 frequent
DS	コアカソ	B. spicata (Thunb.) Thunb.	*
	タデ科	, ,	
PH	スイバ	Rumex acetosa L.	頻出 frequent
PH	ミズヒキ	Antenoron filiforme (Thunb.) Roberty et Vautier	

AH(V)	イシミカワ	Persicaria perfoliata (L.) H. Gross	
AH	ミゾソバ	P. thunbergii (Sieb. Et Zucc.) H. Gross	
AH	タニソバ	P. nepalensis (Meisn.) H. Gross	
AH	イヌタデ	P. longiseta (De Bruyn) Kitag.	
PH	イタドリ	Reynoutria japonica Houtt.	
	ナデシコ科		
WA	ミドリハコベ	Stellaria neglecta Weihe	
WA	ウシハコベ	Myosoton aquaticum (L.) Moench	
WA	オランダミミナグサ		哲山 from the
WA	スプンダミミアクリ ミミナグサ	Cerastium glomeratum Thuill.	頻出 frequent
		C. holosteoides Fries var. hallaisanense (Nakai) Mizushima	1×
AH, WA	ハツメクサ	Sagina japonica (Sw.) Ohwi	稀 rare
		Amaranthaceae	
PH	イノコヅチ	Achyranthes bidentata Blume var. japonica Miq.	
	モクレン科	Magnoliaceae	
DT	コブシ	Magnolia praecocissima Koidz.	稀 rare, 逸出 escape
DT	ユリノキ	Liriodendron tulipifera L.	逸出 escape
	マツブサ科	Schisandraceae	•
EL	サネカズラ	Kadsura japonica (Thunb.) Dunal	
		Illiciaceae	
ET	シキミ	Illicium anisatum L.	
		Lauraceae	
ET	クスノキ	Cinnamomum camphore (L.) Presl	
ET	ヤブニッケイ		
		C. japonicum Sieb. ex Nakai	
ET	タブノキ	Machilus thunbergii Sieb.et Zucc.	
ET	ホソバタブ	M. japonica Sieb.et Zucc.	details a
ES	シロダモ	Neolitsea sericea (Blume) Koidz.	頻出 frequent
		Ranunculaceae	
DL	センニンソウ	Clematis terniflora DC.	
PH	ウマノアシガタ	Ranunculus japonicus Thunb. ex Murray	頻出 frequent
PH	ヒメウズ	Semiaquilegia adoxoides (DC.) Makino	
	メギ科	Berberidaceae	
ES	ナンテン	Nandina domestica Thunb.	
	アケビ科	Lardizabalaceae	
EL	ムベ	Stauntonia hexaphylla (Thunb.) Decaisne	
DL	アケビ	Akebia quinata (Thunb.) Decaisne	
DL	ミツバアケビ	A. trifoliata (Thunb.) Koidz.	
DL	ツヅラフジ科	· ·	
DL	アオツヅラフジ	Cocculus trilobus (Thunb.) DC.	
DL			
DU	ドクダミ科		result c
PH	ドクダミ	Houttuynia cordata Thunb.	頻出 frequent
		Theaceae	**
ET	ヤブツバキ	Camellia japonica L.	稀 rare
ES	チャノキ	C. sinensis (L.) O.Kuntze	
ET	サカキ	Cleyera japonica Thunb.	
ET	ヒサカキ	Eurya japonica Thunb.	頻出 frequent
	ケシ科	Papaveraceae	
WA	ムラサキケマン	Corydalis incisa (Thunb.) Pers.	
		Cruciferae	
WA	ナズナ	Capsella bursa-pastoris Medicus	
	・ハ・   タネツケバナ	Cardamine flexuosa With.	
PH	オオバタネツケバナ	C. regeliana Miq.	稀 rare
PH	イヌガラシ	Rorippa indica (L.) Hiern	րդ 1 <b>410</b>
		Hamamelidaceae	
DT			超山 (
DT	フウ	Liquidambar formosana Hance	頻出 frequent, 逸出 escape
DT	モミジバフウ	L. styraciflua L.	稀 rare,逸出 escape
וט	ベンケイソウ科		ти гаге, жещ escape
۱۸/۸			
WA	コモチマンネングサ	Sedum bulbiferum Makino	

	コナ バンカギ	Sovifragagaga	
DS	ノリウツギ	Saxifragaceae <i>Hydrangea paniculata</i> Sieb. et Zucc.	
DS	マルバウツギ	Deutzia scabra Thunb.	
DS	ウツギ	D. crenata Sieb. et Zucc.	
ВО		Pittosporaceae	
ES	トベラ	Pittosporum tobira (Thunb.ex Murray) Aiton	頻出 frequent
LO	バラ科	Rosaceae	удці пequent
DS	ウメ	Prunus mume (Sieb.) Sieb.et Zucc.	稀 rare, 逸出 escape
ET	バクチノキ	P. zippeliana Miq.	The rate, well escape
DT	ヤマザクラ	P. yamasakura Sieb.ex Koidz.	
DL	ノイバラ	Rosa multiflora Thunb.	頻出 frequent
DL	テリハノイバラ	R. wichuraiana Crepin	) The factor
EDS	フユイチゴ	Rubus buergeri Miq.	頻出 frequent
DDS	クサイチゴ	R. hirsutus Thunb.	頻出 frequent
PH	ヘビイチゴ	Duchesnea chrysantha (Zoll.et Mor.) Miq.	>>\
PH	オヘビイチゴ	Potentilla sundaica (Blume) O.Kuntze var. robusta (Franch. et Savat.) Kitag.	
PH	キンミズヒキ	Agrimonia pilosa Ledeb. var. japonica (Miq.) Nakai	
ET	ビワ	Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl.	
ES	シャリンバイ	Rhaphiolepis indica (L.) Lindl.ex Ker var. umbellata (Thunb.ex Murry) Ohashi	頻出 frequent
ES	カナメモチ	Photinia glabra (Thunb.) Maxim.	
DS	カマツカ	Pourthiaea villosa (Thunb.) Decne. var. laevis (Thunb.) Stapf.	
	マメ科	Leguminosae	
AH	カワラケツメイ	Cassia mimosoides L. ssp. nomame (Sieb.) Ohashi	稀 rare
DDS	コマツナギ	Indigofera pseudo-tinctoria Matsum.	
WA	レンゲソウ(ゲンゲ)	Astragalus sinicus L.	
DL	フジ	Wisteria floribunda (Willd.) DC.	
DDS	ツクシハギ	Lespedeza homoloba Nakai	稀 rare
PH	ネコハギ	L. pilosa (Thunb.) Sieb.et Zucc.	
PH	メドハギ	L. juncea (L.fil.) Pers.var. subsessilis Miq.	
AH	ヤハズソウ	L. striata (Thunb.) Hook.et Arn.	
PH	シロツメクサ	Trifolium repens L.	
PH	カラスノエンドウ	Vicia angustifolia L.	頻出 frequent
AH	カスマグサ	V. tetrasperma (L.) Schreb.	頻出 frequent
DDS	ミソナオシ	Desmodium caudatum (Thunb.) DC.	稀 rare
PH	ヌスビトハギ	D. podocarpum ssp. oxyphyllum (DC.) Ohashi	頻出 frequent
AH(V)	ヤブツルアズキ	Vigna angularis (Willd.) Ohwi et Ohashi var. nipponensis (Ohwi) Ohwi et Ohashi	
DL	クズ	Pueraria lobata (Willd.) Ohwi	頻出 frequent
AH(V)	ヤブマメ	Amphicarpaea bracteata (L.) Fernald ssp. edgeworthii (Benth.) Ohashi var. japonica (Oliver) Ohashi	
	カタバミ科	Oxalidaceae	
PH	カタバミ	Oxalis corniculata L.	
PH	ムラサキカタバミ	O. corymbosa DC.	頻出 frequent
D	フウロソウ科	Geraniaceae	
PH	ゲンノショウコ	Geranium nepalense Sweet ssp. thunbergii (Sieb.et Zucc.) Hara	
PH	アメリカフウロ	G. carolinianum L.	
A.I.I.		Euphorbiaceae	
AH	コニシキソウ	Euphorbia supina Rafin.	
AH	エノキグサ	Acalypha australis L.	
AH DT	コミカンソウ アブラギリ	Phyllanthus urinaria Hayata	<b>治山</b> 2000
DT	ナンキンハゼ	Aleurites cordata (Thunb.) R.Br.ex Steud.	逸出 escape
DT	アカメガシワ	Sapium sebiferum (L.) Roxb.  Mallotus japonicus (Thunb.) Muell. Arg.	
	ユズリハ科	Daphniphyllaceae	
ET	ユズリハ	Daphniphyllum macropodum Miq.	
ET	ヒメユズリハ	D. teijsmannii Zoll.ex Kurz	
DŦ		Rutaceae	
DT	カラスザンショウ	Zanthoxylum ailanthoides Sieb.et Zucc.	

DS	イヌザンショウ	7 sahinifalium Siah at Tuga	
DT	イメリンショリ キハダ	Z. schinifolium Sieb.et Zucc. Phellodendron amurense Rupr.	
ы	ニガキ科		
DT	ニワウルシ	Ailanthus altissima Swingle	
υ,	センダン科		
DT	センダン	Melia azedarach L.var. subtripinnata Miq.	
	· ·	Anacardiaceae	
DT	ヌルデ	Rhus javanica L. var. roxburghii (DC.) Rehder et Wils.	
DT	ヤマウルシ	R. trichocarpa Miq.	
DT	ハゼノキ	R. succedanea L.	頻出 frequent
DT	ヤマハゼ	R. sylvestris Sieb.et Zucc.	1
	カエデ科	Aceraceae	
DT	イロハモミジ	Acer palmatum Thunb.	逸出 escape
	モチノキ科	Aquifoliaceae	
ET	イヌツゲ	<i>Ilex crenata</i> Thunb.	
	ニシキギ科	Celastraceae	
ET	マユミ	Euonymus sieboldianus Blume	稀 rare
DL	ツルウメモドキ	Celastrus orbiculatus Thunb.	頻出 frequent
		Staphyleaceae	
DT	ゴンズイ	Euscaphis japonica (Thunb.) Kanitz	
	クロウメモドキ科		
DT	ケケンポナシ	Hovenia tomentella (Makino) Nakai	~~
DL	クマヤナギ	Berchemia racemosa Sieb.et Zucc.	稀 rare
DI		Vitaceae	135
DL DL	エビヅル	Vitis thunbergii Siet.et Zucc.	稀 rare
DL	ノブドウ	Ampelopsis brevipedunculata (Maxim.) Trautv. var. heterophylla (Thunb.) Hara	頻出 frequent
DL	ツタ	Parthenocissus tricuspidata (Sieb.et Zucc.) Planch.	頻出 frequent
PH(V)	ヤブガラシ	Cayratia japonica (Thunb.) Gagn.	頻出 frequent
( )	シナノキ科		MH Hodgens
AH	ラセンソウ	Triumfetta japonica Makino	
	グミ科		
DS	アキグミ	Elaeagnus umbellata Thunb.	
ES	ナワシログミ	E. pungens Thunb.	頻出 frequent
	イイギリ科	Flacourtiaceae	
DT	イイギリ	Idesia polycarpa Maxim.	
	スミレ科	Violaceae	
PH	スミレ	Viola mandshurica W. Becker	
PH	コスミレ	V. japonica Langsd.	
PH	タチツボスミレ	V. grypoceras A. Gray	
PH	ツボスミレ	V. verecunda A. Gray	
	ウリ科		
PH(V)	カラスウリ	Trichosanthes cucumeroides (Ser.) Maxim.	
PH(V)	アマチャヅル	Gynostemma pentaphylla (Thunb.) Makino	
F0	ミズキ科		1%
ES	アオキ	Aucuba japonica Thunb.	稀 rare
DC	ウコギ科		
DS	タラノキ	Aralia elata (Miq.) Seemann	
EL ET	キヅタ カクレミノ	Hedera rhombea (Miq.) Bean	
ES	カクレミノ ヤツデ	Dendropanax trifidus (Thunb.) Makino Fatsia japonica (Thunb.) Decne. et Planch.	插出 fraguent
LO	セリ科	v -	頻出 frequent
PH	ノチドメ	Hydrocotyle maritima Honda	頻出 frequent
PH	ツボクサ	Centella asiatica (L.) Urban	уящ пеquent
PH	オヤブジラミ	Torilis scabra (Thunb.) DC.	
PH	ミツバ	Cryptotaenia japonica Hassk.	
PH	ノダケ	Angelica decursiva (Miq.) Franch.et Savat.	
		G (-Mgi) I immenior surum	

	合 弁 花 亜 綱 イチヤクソウ科	SYMPETALAE Pyrolaceae	
PH	イチヤクソウ	Pyrola japonica Klenze	稀 rare
	ツツジ科		4-4
DS	オンツツジ	Rhododendron weyrichii Maxim.	稀 rare
ES	アセビ	Pieris japonica (Thunb.) D.Don	稀 rare
EDO	ヤブコウジ科	,	
EDS	ヤブコウジ	Ardisia japonica (Thunb.) Blume	
EDS	マンリョウ	A. crenata Sims	
PH	コナスビ	Primulaceae	
ГП	カキノキ科	Lysimachia japonica Thunb. Ebenaceae	
DT	カキノキ	Diospyros kaki Thunb.	
Б1	エゴノキ科		
DT	エゴノキ	Styrax japonica Sieb.et Zucc.	
	ハイノキ科		
ET	ミミズバイ	Symplocos glauca (Thunb.) Koidz.	頻出 frequent
ET	シロバイ	S. lancifolia Sieb.et Zucc.	稀 rare
ET	クロバイ	S. prunifolia Sieb.et Zucc.	
	モクセイ科		
ET	シマトネリコ	Fraxinus griffithii C.B.Clarke	逸出 escape
ES	ヒイラギ	Oamanthus heterophyllus (G.Don) P.S.Green	稀 rare
ET	トウネズミモチ	Ligustrum lucidum Ait.	頻出 frequent
DS	イボタノキ	L. obtusifolium Sieb.et Zucc.	_
	リンドウ科	Gentianaceae	
PH	リンドウ	Gentiana scabra Bunge var. buergeri (Miq.) Maxim.	稀 rare
	キョウチクトウ科	· ·	
EL	テイカカズラ	Trachelospermum asiaticum (Sieb.et Zucc.) Nakai	
		Asclepiadaceae	
PH(V)	オオカモメヅル	Tylophora aristolochioides Miq.	
	アカネ科		\ \
ES	クチナシ	Gardenia jasminoides Ellis	逸出 escape
AH	ハシカグサ	Hedyotis lindleyana Hook. var. hirsuta (L.fil.) Hara	稀 rare
PH(V) PH(V)	ヘクソカズラ アカネ	Paederia scandens (Lour.) Merrill	頻出 frequent
	ナルイ ヤエムグラ	Rubia argyi (Lev.) Hara	华西山 fraguent
PH PH	ヒメヨツバムグラ	Galium spurium L.var. echinospermon (Wallr.) Hayek G. gracilens (A.Gray) Makino	頻出 frequent
ES	アリドオシ	Damnacanthus indicus Gaertn, fil.	稀 rare
LO	, , , , , ,	Convolvulaceae	क्षा । ता ८
PH(V)	コヒルガオ	Calystegia hederacea Wall.	
AH(V)	ホシアサガオ	Ipomoea triloba L.	
(*/	ムラサキ科		
AH, WA	ハナイバナ	Bothriospermum tenellum (Hornem.) Fisch.et C.A.Mey.	
WA	キュウリグサ	Trigonotis peduncularis (Trevir.) Benth.	
	クマツヅラ科		
DS	ヤブムラサキ	Callicarpa mollis Sieb. et Zucc.	
DS	クサギ	Clerodendrum trichotomum Thunb.	頻出 frequent
	シソ科	Labiatae	_
PH	キランソウ	Ajuga decumbens Thunb.	
PH	タツナミソウ	Scutellaria indica L.	
AH	ヒメジソ	Mosla dianthera (Hamilt.) Maxim.	
PH	トウバナ	Clinopodium gracile (Benth.) O.Kuntze	
WA	ホトケノザ	Lamium amplexicaule L.	
	ナス科		
AH	イヌホオズキ	Solanum nigrum L.	
	ゴマノハグサ科	•	
AH	マツバウンラン	Linaria canadensis Dum.	
AH	トキワハゼ	Mazus pumilus (Burm.fil.) van Steenis	

PH	サギゴケ	M. miquelii Makino	
AH	ウリクサ	Lindernia crustacea (L.) F.v. Mueller	
AH	ムシクサ	Veronica peregrina L.	
AH	タチイヌノフグリ	V. arvensis L.	
WA	オオイヌノフグリ	V. persica Poir.	頻出 frequent
	キツネノマゴ科	Acanthaceae	
AH	キツネノマゴ	Justicia procumbens L.	
	ハマウツボ科	Orobanchaceae	
AH	ナンバンギセル	Aeginetia indica L.	稀 rare
	オオバコ科	0	
PH	オオバコ	Plantago asiatica L.	頻出 frequent
	スイカズラ科		Mai nodeene
DS	ガマズミ	Viburnum dilatatum Thunb.	
DL	スイカズラ	Lonicera japonica Thunb.	頻出 frequent
DL		Campanulaceae	эящ пequent
PH(V)	ツルニンジン	Codonopsis lanceolata (Sieb.et Zucc.) Trautv.	
1 11(V)	ナク科		
PH		•	能看III C
	ヨモギ	Artemisia princeps Pamp.	頻出 frequent
AH	タカサブロウ	Eclipta prostrata L.	
AH	コセンダングサ	Bidens pilosa L.	
AH	ノボロギク	Senecio vulgaris L.	
PH	ツワブキ	Farfugium japonicum (L.fil.) Kitam.	
AH	ベニバナボロギク	Crassocephalum crepidioides (Bentham) S.Moore	
AH	ダンドボロギク	Erechtites hieracifolia (L.) Raf.	
PH	フキ	Petasites japonicus (Sieb.et Zucc.) Maxim.	頻出 frequent
AH	オオアレチノギク	Conyza sumatrensis (Retz.) Walker	
PH	ハルジオン	Erigeron philadelphicus L.	頻出 frequent
AH, WA	A ヒメムカシヨモギ	E. canadensis L.	頻出 frequent
PH	ノコンギク	Aster ageratoides Turcz. ssp. ovatus (Franch.et Savat.) Kitam.	-
AH, WA	トヒメジョオン	Stenactis annuus (L.) Cass.	頻出 frequent
PH	セイタカアワダチソウ	Solidago altissima L.	>>\\\\\\\\\\
PH	ガンクビソウ	Carpesium divaricatum Sieb.et Zucc.	
WA	ハハコグサ	Gnaphalium affine D.Don	頻出 frequent
PH	チチコグサ	G. uliginosum Thunb.	уды пеquent
WA	チチコグサモドキ	G. pensylvanicum Willd.	
DDS	コウヤボウキ	Pertya scandens (Thunb.) Sch. Bip.	稀 rare
PH	ヒヨドリバナ	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	क्षा । वा ए
		Eupatorium chinense L.	
PH	ノアザミ	Cirsium japonicum DC.	destili e
PH	ヨシノアザミ	C. nipponicum var. yoshinoi (Nakai) Kitam.	頻出 frequent
WA	キツネアザミ	Hemistepta lyrata Bunge	
WA	コウゾリナ	Picris hieracioides L. ssp. japonica (Thunb.) Krylov	
AH	オニタビラコ	Youngia japonica (L.) DC.	頻出 frequent
WA	ヤクシソウ	Y. denticulata (Houttuyn) Kitam.	頻出 frequent
WA	ノゲシ	Sonchus oleraceus L.	
PH	アキノノゲシ	Lactuca indica L.	
PH	イワニガナ(ジシバリ)	Ixeris stlonifera A.Gray	
PH	オオジシバリ	I. debilis A.Gray	
PH	ニガナ	I. dentata (Thunb.) Nakai	
PH	セイヨウタンポポ	Taraxacum officinale Weber	
PH	シロバナタンポポ	T. albidum Dahlst.	
	単子葉植物綱	MONOCOTYLEDONEAE	
	エ 」 来 他 初 Min ユリ科		
PH	ジャノヒゲ	Ophiopogon japonicus (L.fil.) Ker-Gawl.	
PH	ノビル		
		Allium grayi Regel	₩ wawa
PH	カノコユリ	Lilium speciosum Thunb.	稀 rare
PH	タカサゴユリ	L. formosanum Wall.	
PH	ツルボ	Scilla scilloides (Lindl.) Druce	rest in c
DL	サルトリイバラ	Smilax china L.	頻出 frequent

```
ヒガンバナ科 Amaryllidaceae
PH
        ヒガンバナ
                            Lycoris radiata Herb.
PΗ
        タマスダレ
                            Zephyranthes candida Herb.
                                                                                  稀 rare
               ヤマノイモ科
                            Dioscoreaceae
PH(V)
       ヤマノイモ
                            Discorea japonica Thunb.
                                                                                  頻出 frequent
PH(V)
       ニガカシュウ
                            D. bulbifera L.
                                                                                  稀 rare
PH(V)
       オニドコロ
                            D. tokoro Makino
PH(V)
        カエデドコロ
                            D. quinqueloba Thunb.
                   アヤメ科 Iridaceae
РΗ
        シャガ
                            Iris japonica Thunb.
РΗ
        ニワゼキショウ
                            Sisyrinchium atlanticum Bicknell
PΗ
        ヒメヒオウギズイセン
                            Tritonia crocosmaeflora Lemoine
                   イグサ科
                            Juncaceae
        クサイ
РΗ
                            Juncus tenuis Willden.
PH
        スズメノヤリ
                            Luzula capitata (Miq.) Miq.
                 ツユクサ科
                            Commelinaceae
AΗ
        ツユクサ
                            Commelina communis L.
                                                                                  頻出 frequent
PΗ
        ノハカタカラクサ
                            Tradescantia flumiensis Vell.
                                                                                  稀 rare
                     イネ科
                            Poaceae
        ナンブスズ
EDS
                            Sasa shimidzuana Makino
                                                                                  頻出 frequent
PH
        メリケンカルカヤ
                            Andropogon virginicus L.
AΗ
        コブナグサ
                            Arthraxon hispidus (Thunb.) Makino
ΑН
       ササガヤ
                            Microstegium japonicum (Miq.) Koidz.
РΗ
        ススキ
                            Miscanthus sinensis Anderss.
                                                                                  頻出 frequent
PH
        チガヤ
                            Imperata cylindrica (L.) Beauv.
                                                                                  頻出 frequent
PH
        アブラススキ
                            Eccoilopus cotulifer (Thunb.) A. Camus
AΗ
        イヌビエ
                            Echinochloa crus-galli (L.) Beauv. var. caudata (Roshev.) Kitag.
PΗ
        チヂミザサ
                            Oplismenus undulatifolius (Arduino) Roemer et Schultes
                                                                                  頻出 frequent
PH
        シマスズメノヒエ
                            Paspalum dilatatum Poir.
PΗ
        スズメノヒエ
                            P. thunbergii Kunth
AΗ
        メヒシバ
                            Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.
AΗ
        ヌカキビ
                            Panicum bisulcatum Thunb.
AΗ
       オオクサキビ
                            P. dichotomiflorum Michx.
AΗ
       ハイヌメリグサ
                            Sacciolepis indica (L.) Chase
AΗ
       エノコログサ
                            Setaria viridis (L.) Beauv.
                                                                                  頻出 frequent
AΗ
       キンエノコロ
                            S. glauca (L.) Beauv.
PΗ
        トダシバ
                            Arundinella hirta (Thunb.) C.Tanaka
PH
        チカラシバ
                            Pennisetum alopecuroides (L.) Spreng.
PΗ
        ネズミノオ
                            Sporobolus fertilis (Steud.) W.Clayton
AΗ
       オヒシバ
                            Eleusine indica (L.) Gaertn.
PH
        ササクサ
                            Lophatherum gracile Brongn.
AH, WA スズメノカタビラ
                            Poa annua L.
AΗ
        ミゾイチゴツナギ
                            P. acroleuca Steud.
PΗ
        トボシガラ
                            Festuca parvigluma Steud.
AΗ
        ヒメコバンソウ
                            Briza minor L.
PΗ
       アオカモジグサ
                            Agropyron ciliare (Trin.) Franch. var. minus (Miq.) Ohwi
РΗ
        カモジグサ
                            A. tsukushiense (Honda) Ohwi var. transiens (Hack.) Ohwi
PH
        カニツリグサ
                            Trisetum bifidum (Thunb.) Ohwi
PH
        ヤマヌカボ
                            Agrostis clavata Trin.
PΗ
        ヌカボ
                            A. clavata var. nukabo Ohwi
AH, WA スズメノテッポウ
                            Alopecurus aequalis Sobol.
                     ヤシ科
                            Palmae
ΕT
                            Trachycarpus fortunei (Hook.) H. Wendl.
              カヤツリグサ科
                            Cyperaceae
PΗ
        ナキリスゲ
                            Carex lenta D.Don
PΗ
        ジュズスゲ
                            C. ischnostachva Steud.
        マスクサ
PΗ
                            C. gibba Wahlenb.
        テンツキ
AH
                            Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl
```

PH	ヒメクグ	Cyperus brevifolius (Rottb.) Hassk.var. leiolepis (Franch.et Savat.) T.Koyama
PH	イヌクグ	C. cyperoides (L.) O. Kuntze
AH	コゴメガヤツリ	C. iria L.
	ラン科	Orchidaceae
PH	ネジバナ	Spiranthes sinensis (Pers.) Ames var. amoena (M. Bieberson) Hara
PH	シラン	Bletilla striata (Thunb.) Reichb. fil.
PH	コクラン	Liparis nervosa (Thunb.) Lindl.