



A New Flora List of the Yatsugatake-Kawakami Forest, Agricultural and Forestry Research Center, University of Tsukuba

著者	Inami Akihiro, Michikawa Muneo, Muranaka Takashi
雑誌名	筑波大学農林技術センター演習林報告
号	28
ページ	47-95
発行年	2012-03-30
URL	http://hdl.handle.net/2241/116840

A New Flora List of the Yatsugatake-Kawakami Forest, Agricultural and Forestry Research Center, University of Tsukuba

Akihiro INAMI^{1*}, Muneo MICHIKAWA², Takashi MURANAKA³,
Tatsuyuki SEINO⁴ and Toru NAKAMURA⁵

CONTENTS

Introduction	47
Study area	48
Methods.....	48
Results and Discussion	50
Acknowledgements.....	94
References	94

Introduction

The Yatsugatake-Kawakami Forest of Agricultural and Forestry Research Center, University of Tsukuba, is located in Nagano Prefecture, central Japan. A flora list of the Yatsugatake-Kawakami Forest was first published in 1968 by the staff of the University Forest of Tokyo University of Education, 1968. A revised list of the previous study was published in 1983 (Nakamura and Ishida, 1983), and a supplement to the previous study by Nakamura and Ishida (1983) was also published (Horiuchi and Nakamura, 1992). In these publications, the list of flora of the Yatsugatake and Kawakami Forests is considered to be the same. Although the two forests are close to each other, their flora composition is different. In addition, the land surrounding both forests has been affected by human projects, such as land reclamation

1 Yatsugatake Forest, Agricultural and Forestry Research Center, University of Tsukuba, Minamimaki, Nagano 384-1305, Japan

* Author to whom correspond should be addressed
Phone: +81-267-98-2412, Facsimile: +81-267-98-2397,
E-mail: inami.akihiro.gp@un.tsukuba.ac.jp

2 Technical Service Office for Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba, Tsukuba 305-8572, Ibaraki, Japan

3 Division of General Education, North Asia University, Akita 010-8515, Japan

4 Tsukuba Experimental Forest, Agricultural and Forestry Research Center, Faculty of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba, Tsukuba 305-8577, Ibaraki, Japan

5 Faculty of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki 305-8572, Ibaraki Japan

for farming and logging, since the mid-20th Century. The flora of both forests must have been continuously changed due to species extension and the emergence of alien species from outside the forest.

Hence, in this study, we intended to develop a comprehensive list that would complement those of previous studies (University Forests of Tokyo University of Education, 1968; Nakamura and Ishida, 1983), and be distinct for each forest. In addition, we collected voucher specimens in order to obtain basic information about plant species diversity in the Yatsugatake-Kawakami Forest and to promote future comparative studies.

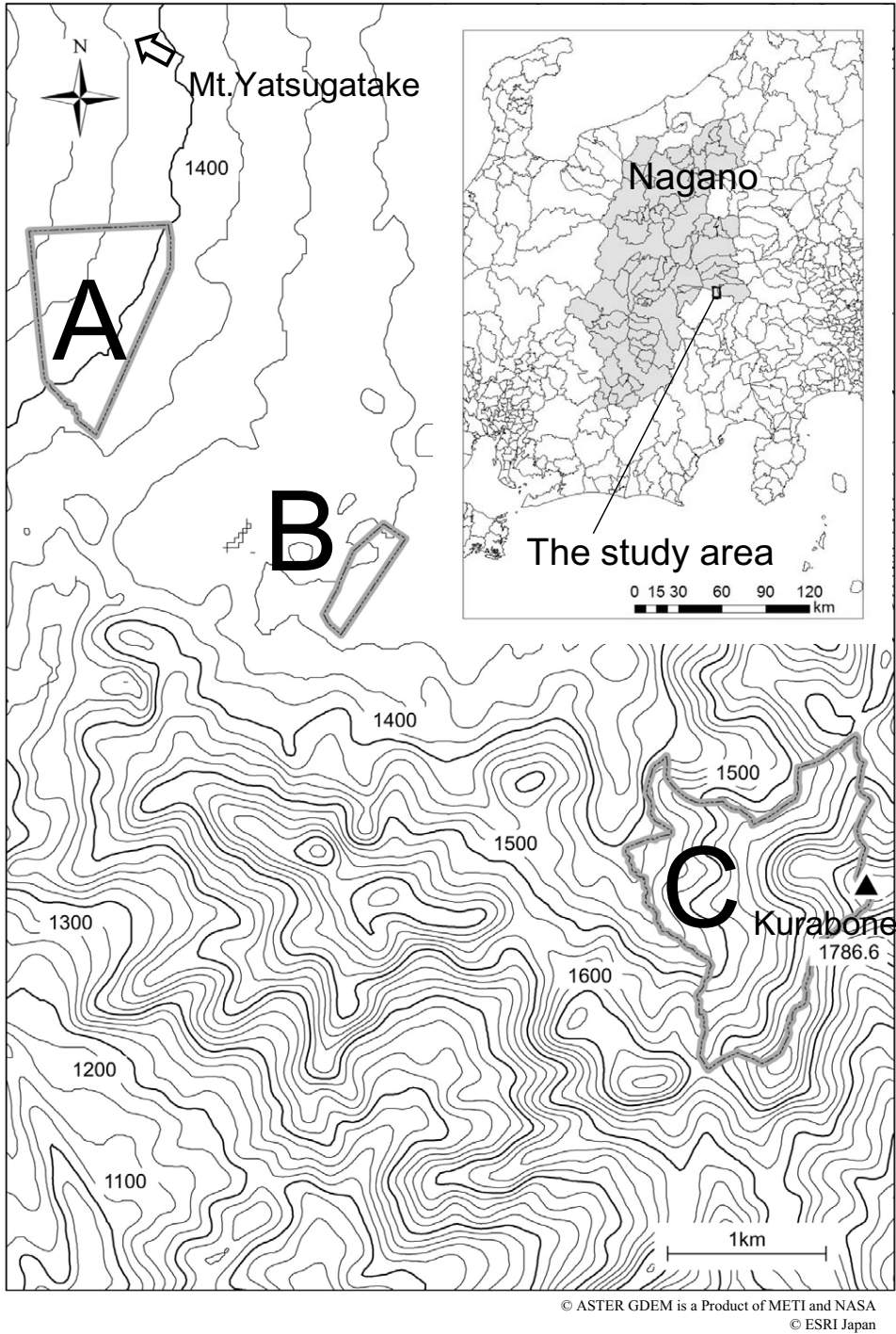
Study area

The Yatsugatake Forest (Figure 1) is in the foothills of the Nobeyama Highland, facing the Yatsugatake Mountains, central Japan, which range from approximately 1,350 to 1,450 m above sea level. The mean annual air temperature was 7.5 °C, and the annual precipitation was 1,441 mm at a meteorological station in the Yatsugatake Forest (35° 57' N, 138° 27' E; 1,350m above sea level) for 10 years from 2001 to 2010 (Japan meteorological Agency, 2011); on the other hand, the Kawakami Forest, which is on the western edge of the Chichibu Mountains, contains steep slopes and crests.

The Kawakami Forest (35° 55' N, 138° 29' E; Figure 1) is approximately 190ha, and its altitude ranges from 1,360 to 1,790m above sea level. The mean annual air temperature was 7.0°C, and the mean annual precipitation was 1,462mm at a meteorological station of the Kawakami Forest (1500m above sea level) for 10 years from 2001 to 2010 (Inami et al., 2011; Sato and Kuroda, 2003; Ueji and Kadowaki, 2008, 2009; Ueji and Kuroda, 2004, 2005, 2006, 2007; Ueji et al., 2010).

Methods

Eighty-two field surveys were conducted from April to October, 2011 by walking through the forests. The primary targets of the surveys were Pteridophyte, Gymnospermae, and Angiospermae. In addition, preliminary investigations were conducted on May 26 and 27 and August 11, 1987 and on May 26 and 27, 2007. The plants were collected as voucher specimens and dried; they were labeled on the collection date with their altitudes and location by global positioning (Garmin GPS vista C, USA). The specimens were delivered to three laboratories for identification. Specimens from the Yatsugatake Forest were taken to the Technical Service Office for Life and Environmental Sciences, Faculty of life and Environmental Sciences, University of Tsukuba, and the University of North Asia. For



endangered species, digital photographs rather than live specimens were taken. All voucher specimens and digital photographs were stored at the Yatsugatake Forest laboratory. Families were arranged according to the procedure described in the syllabus for the classification of higher plants (Murata and Yonekura, 2009) for Pteridophyte by Smith et al. (2006) and that in Gymnospermae and Engler's syllabus for Gymnospermae and Angiospermae (Melchior and Werdermann, 1964). Arrangement of species within a family was alphabetical. Nomenclatures followed the YList (Yonekura and Kajita, 2003-, http://bean.bio.chiba-u.jp/bgplants/ylist_main.html).

In this study, endangered species (EN) and vulnerable species (VU) were defined by the red list categories of Japan (Ministry of environment, government of Japan, 2007). The alien species was defined as a non-native species that was introduced from outside area to the Yatsugatake and Kawakami Forest.

Results and Discussion

A total of 706 species belonging to 361 genera in 96 families were identified in the Yatsugatake and Kawakami Forests (Table 1). For the Yatsugatake Forest, the Pteridophyte included 21 species belonging to 11 genera in 7 families; the Gymnospermae included 5 species belonging to 5 genera in 3 families; and the Angiospermae included 461 species belonging to 280 genera in 76 families (Table 1). For the Kawakami forest, the Pteridophyte included 12 species belonging to 12 genera in 7 families; the Gymnospermae included 5 species belonging to 5 genera in 2 families; and the Angiospermae included 450 species belonging to 256 genera in 76 families (Table 1).

Table 1. Number of observed families, genera, and species

	Total	Yatsugatake Forest	Kawakami Forest
Family			
Total	96	86	85
Pteridophyte	9	7	7
Gymnospermae	3	3	2
Angiospermae	84	76	76
Genus			
Total	361	296	273
Pteridophyte	15	11	12
Gymnospermae	6	5	5
Angiospermae	340	280	256
Species			
Total	706	487	467
Pteridophyte	28	21	12
Gymnospermae	7	5	5
Angiospermae	671	461	450

Flora list of the Yatsugatake and Kawakami Forests were listed in Table 2. *Lithospermum erythrorhizon* Siebold et Zucc., *Pyrus ussuriensis* Maxim. var. *hondoensis* (Nakai et Kikuchi) Rehder, *Tephrosia flammea* (Turcz. ex DC.) Holub subsp. *glabrifolia* (Cufod.) B.Nord., *Galium tokyoense* Makino, *Codonopsis ussuriensis* (Rupr. et Maxim.) Hemsl., *Saussurea modesta* Kitam., *Geranium shikokianum* Matsum. var. *kaimontanum* (Honda) Honda et H.Hara and *Cypripedium macranthos* Sw. var. *speciosum* (Rolfe) Koidz. were listed in the Japanese Plant Red List (Ministry of environment, Government of Japan, 2007).

In this study, three VU species were only found in the Yatsugatake Forest, and one species of EN and VU were only found in the Kawakami Forest (Table 3). *Pyrus ussuriensis* Maxim. var. *hondoensis* (Nakai et Kikuchi) Rehder.(VU) and *Geranium shikokianum* Matsum. var. *kaimontanum* (Honda) Honda et H.Hara. (VU) were first reported by the present study. *Cypripedium macranthos* Sw. var. *speciosum* (Rolfe) Koidz. (VU) and *Lithospermum erythrorhizon* Siebold et Zucc. (EN), once found in the Kawakami Forest were not confirmed in this survey. *Dichocarpum trachyspermum* (Maxim.) W.T.Wang et P.K.Hsiao (EN at Nagano Prefecture, 2008), found in the Yatsugatake Forest, and *Corydalis decumbens* (Thunb.) Pers. (EX at Nagano Prefecture, 2008) that found in the Kawakami Forest, were not categorized as endangered species at the whole country level.

The alien were shared 6.5 % observed species in this study (Table 4). Domination percentage of the alien species was listed in Table 5. Most of them were Compositae and Poaceae. The alien species were listed in Table 6, including plantation and escape species. Number of alien species in Yatsugatake Forest (44 species) was larger than that of the Kawakami forest (9 species).

Table 2. Flora list of the higher plants in the Yatsugatake-Kawakami Forests

LYCOPHYTA		ヒカゲノカズラ類	
Lycopodiaceae	ヒカゲノカズラ科	Japanese name (和名)	
1. <i>Lycopodium dendroideum</i> Michx. K0504		マンネンスギ	K
EUPHYLLOPHYTA		大葉類	
Ophioglossaceae	ハナヤスリ科		
1. <i>Botrychium japonicum</i> (Prantl) Underw. Y:T		オオハナワラビ Y	B
2. <i>Botrychium multifidum</i> (S.G.Gmel.) Rupr.		ヤマハナワラビ	B
3. <i>Botrychium nipponicum</i> Makino Y0175, 5Y0237		アカハナワラビ Y	
4. <i>Botrychium strictum</i> Underw. Y0102		ナガホノナツノハナワラビ Y	
5. <i>Botrychium ternatum</i> (Thunb.) Sw. 5Y0254, Y:T		フユノハナワラビ Y	B

Equisetaceae トクサ科					
1.	<i>Equisetum arvense</i> L. Y:T	スギナ	Y	A	
Osmundaceae ゼンマイ科					
1.	<i>Osmunda cinnamomea</i> L. subsp. <i>asiatica</i> (Fernald) Fraser-Jenk. K0123, Y:I	ヤマドリゼンマイ	Y	K	A B
2.	<i>Osmunda claytoniana</i> L. Y0046, 5Y0080, Y:T	オニゼンマイ	Y	A	B
3.	<i>Osmunda japonica</i> Thunb. Y0137, Y:T	ゼンマイ	Y	A	
4.	<i>Osmunda</i> × <i>intermedia</i> (Honda) Sugim	オオバヤシャゼンマイ			B
Dennstaedtiaceae コバノイシカグマ科					
1.	<i>Dennstaedtia wilfordii</i> (T.Moore) H.Christ ex C.Chr. Y0207, K0301, Y:M	オウレンシダ	Y	K	A B
2.	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>japonicum</i> (Nakai) Á. et D.Löve 5Y0200, K0069, Y:T	ワラビ	Y	K	B
Pteridaceae イノモトソウ科					
1.	<i>Adiantum pedatum</i> L. K0354	クジャクシダ		K	A
2.	<i>Coniogramme intermedia</i> Hieron. K0415	イワガネゼンマイ		K	A
Thelypteridaceae ヒメシダ科					
1.	<i>Stegnogramma pozoi</i> (Lag.) K.Iwats. subsp. <i>mollissima</i> (Fisch. ex Kunze) K.Iwats. Y:T	ミゾシダ	Y		
2.	<i>Thelypteris glanduligera</i> (Kunze) Ching Y0178, Y0179	ハシゴシダ	Y		
3.	<i>Thelypteris japonica</i> (Baker) Ching Y:T	ハリガネワラビ	Y		
4.	<i>Thelypteris nipponica</i> (Franch. et Sav.) Ching	ニッコウシダ			A B
5.	<i>Thelypteris palustris</i> (Salisb.) Schott 5Y0198, Y:T	ヒメシダ	Y		
6.	<i>Thelypteris phegopteris</i> (L.) Sloss. ex Rydb.	ミヤマワラビ			B
7.	<i>Thelypteris quelpaertensis</i> (H.Christ) Ching K:M	オオバショリマ		K	
Woodsiaceae イワデンド科					
1.	<i>Athyrium nikkoense</i> Makino Y:T	イヌワラビ	Y		
2.	<i>Athyrium yokoscense</i> (Franch. et Sav.) H.Christ Y0141, 5Y0218, K0389	ヘビノネゴザ	Y	K	A B

New flora of Yatsugatake-Kawakami Forest

3. <i>Deparia conilii</i> (Franch. et Sav.) M.Kato	ホソバシケシダ								B
4. <i>Deparia pycnosora</i> (H.Christ) M.Kato	ミヤマシケシダ								A
5. <i>Diplazium sibiricum</i> (Turcz. ex Kunze) Sa.Kurata var. <i>glabrum</i> (Tagawa) Sa.Kurata	ミヤマシダ								A
6. <i>Onoclea orientalis</i> (Hook.) Hook. K:M	イヌガンソク						K		A
7. <i>Onoclea sensibilis</i> L. var. <i>interrupta</i> Maxim. Y0143, Y:T	コウヤワラビ					Y			A B
8. <i>Woodsia polystichoides</i> D.C.Eaton K0220, K0312	イワデンダ						K		A
Blehnaceae シシガシラ科									
1. <i>Blechnum niponicum</i> (Kunze) Makino	シシガシラ								A
Dryopteridaceae オシダ科									
1. <i>Athyriumohra maximowiczii</i> (Baker) Sugim.	ナンタイシダ								B
2. <i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai 5Y0214, K0291, Y:T	オシダ					Y	K	A	B
3. <i>Dryopteris lacera</i> (Thunb.) Kuntze Y0134	クマワラビ					Y			
4. <i>Dryopteris tokyoensis</i> (Makino) C.Chr. Y:T	タニヘゴ					Y			
5. <i>Polystichum fibrillosopaleaceum</i> (Kodama) Tagawa Y:T	アスカイノデ					Y			
6. <i>Polystichum tripterum</i> (Kunze) C.Presl K0419	ジュウモンジシダ								K
GYMNOSPERMAE 裸子植物									
Pinaceae マツ科									
1. <i>Abies homolepis</i> Siebold et Zucc. K0558, Y:T	ウラジロモミ					Y	K	A	
2. <i>Abies veitchii</i> Lindl.	シラビン								A
3. <i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carrière 5Y0033, K0017, K0074, K:M, Y:T	カラマツ					Y	K	A	B
4. <i>Picea abies</i> (L.) Karst. Y:T	ドイツトウヒ					Y			[AL]
5. <i>Picea alcoquiana</i> (Veitch ex Lindl.) Carrière K0550, K0551, K:M	イラモミ						K		
6. <i>Pinus densiflora</i> Siebold et Zucc. K0553, K:M	アカマツ						K	A	B
7. <i>Pinus rigida</i> Mill.	リギダマツ								A [AL]

8. *Pinus strobus* L. ストローブマツ
A B [AL]

Cupressaceae ヒノキ科

1. *Chamaecyparis pisifera* (Siebold et Zucc.) Endl. サワラ
K0527, Y:T Y K A

Taxaceae イチイ科

1. *Taxus cuspidata* Siebold et Zucc. イチイ
5Y0322 Y

ANGIOSPERMAE 被子植物

Dicotyledoneae 双子葉植物綱

Juglandaceae クルミ科

1. *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis* (Komatsu) Kitam. オニグルミ
A
2. *Pterocarya rhoifolia* Siebold et Zucc. サワグルミ
5Y0293, 5Y0313, K0267 Y K A

Salicaceae ヤナギ科

1. *Populus alba* L. ギンドロ
B [AL]
2. *Populus tremula* L. var. *sieboldii* (Miq.) Kudô ヤマナラシ
Y0222 Y A B
3. *Salix caprea* L. バッコヤナギ
Y0015(P), 5Y0282, K0023, K0071(P), K0469, Y:T Y K A B
4. *Salix integra* Thunb. イヌコリヤナギ
5Y0002, Y:T Y A B
5. *Salix udensis* Trautv. et C.A.Mey. オノエヤナギ
K0063, K0111 K A B

Betulaceae カバノキ科

1. *Alnus hirsuta* (Spach) Turcz. ex Rupr. var. *hirsuta* Y0014, K0005 ケヤマハンノキ
Y K B
2. *Alnus hirsuta* (Spach) Turcz. ex Rupr. var. *sibirica* (Spach) C.K.Schneid. ヤマハンノキ
A B
3. *Alnus japonica* (Thunb.) Steud. ハンノキ
Y0001, 5Y0003, 5Y0332, Y:T Y A B
4. *Betula davurica* Pall. ヤエガワカンバ
Y0031, Y0251, 5Y0035, 5Y0296, K0517, Y:T Y K A B
5. *Betula ermanii* Cham. ダケカンバ
K0545 K A
6. *Betula grossa* Siebold et Zucc. ミズメ
K0477, K0486 K A
7. *Betula platyphylla* Sukaczew var. *japonica* (Miq.) H.Hara シラカンバ
Y0247, 5Y0308, K0563, Y:T Y K A B

8. <i>Carpinus cordata</i> Blume K0073, K0132, K0176	サワシバ		K	A	
9. <i>Carpinus japonica</i> Blume K0232	クマシデ		K	A	
10. <i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Besser var. <i>thunbergii</i> Blume Y0003, Y0218, 5Y0001, Y0288, Y:T	ハシバミ	Y		A	B
11. <i>Corylus sieboldiana</i> Blume var. <i>sieboldiana</i> K0008, K0009, K0479, K:M, Y:T	ツノハシバミ	Y	K	A	

Fagaceae ブナ科

1. <i>Castanea crenata</i> Siebold et Zucc. Y0217, Y0221, Y:T	クリ	Y		A	B
2. <i>Fagus crenata</i> Blume K0484, Y:T	ブナ	Y	K	A	
3. <i>Quercus crispula</i> Blume K0521, Y:T	ミズナラ	Y	K	A	B
4. <i>Quercus dentata</i> Thunb. 5Y0302	カシワ	Y		A	B
5. <i>Quercus serrata</i> Murray K0463	コナラ			K	

Ulmaceae ニレ科

1. <i>Ulmus davidiana</i> Planch. var. <i>japonica</i> (Rehder) Nakai Y0013(P), 5Y0008, 5Y0025, K0536	ハルニレ	Y	K		
2. <i>Ulmus laciniata</i> (Trautv.) Mayr K0180	オヒョウ		K	A	

Moraceae クワ科

1. <i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr. 5Y0265, Y:T	カナムグラ	Y			
2. <i>Humulus lupulus</i> L. var. <i>cordifolius</i> (Miq.) Maxim. ex Franch. et Sav. Y:T	カラハナソウ	Y		A	B

Urticaceae イラクサ科

1. <i>Boehmeria gracilis</i> C.H.Wright 5Y0319, K0344	クサコアカソ	Y	K	A	
2. <i>Boehmeria silvestrii</i> (Pamp.) W.T.Wang	アカソ			A	
3. <i>Elatostema involucreatum</i> Franch. et Sav.	ウワバミソウ			A	
4. <i>Laportea bulbifera</i> (Siebold et Zucc.) Wedd. K0507, K:M	ムカゴイラクサ		K	A	
5. <i>Laportea cuspidata</i> (Wedd.) Friis K0352	ミヤマイラクサ		K		
6. <i>Pilea hamaoi</i> Makino Y0205, Y0212, 5Y0300, K0429, Y:T	ミズ	Y	K		

Santalaceae バックダン科

- | | | | | | |
|---|--------|---|--|--|--|
| 1. <i>Thesium chinense</i> Turcz.
5Y:I | カナビキノウ | Y | | | |
|---|--------|---|--|--|--|

Polygonaceae タデ科

- | | | | | | |
|--|--------------------|---|---|---|--------|
| 1. <i>Bistorta officinalis</i> Delarbre subsp. <i>japonica</i> (H.Hara) Yonek.
5Y0142, K0250, Y:T | イブキトラノオ | Y | K | A | B |
| 2. <i>Bistorta suffulta</i> (Maxim.) H.Gross
Y0007, K0035, K0075, K:M | クリンユキフデ | Y | K | A | |
| 3. <i>Fagopyrum esculentum</i> Moench
5Y0266 | ソバ | Y | | | [AL] |
| 4. <i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decr. var. <i>japonica</i>
K0413, Y:T | イタドリ | Y | K | A | |
| 5. <i>Persicaria debilis</i> (Meisn.) H.Gross ex W.T.Lee
K0430, K0508 | ミヤマタニソバ | | K | A | |
| 6. <i>Persicaria filiformis</i> (Thunb.) Nakai ex W.T.Lee
K0498 | ミズヒキ | | K | | |
| 7. <i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre
Y:T | ヤナギタデ | Y | | | |
| 8. <i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre var. <i>lapathifolia</i>
Y0264 | オオイヌタデ | Y | | A | B |
| 9. <i>Persicaria longiseta</i> (Bruijn) Kitag.
Y0213, 5Y0163 | イヌタデ | Y | | A | B |
| 10. <i>Persicaria maculosa</i> Gray subsp. <i>hirticaulis</i> (Danser)
S.Ekman et T.Knutsson var. <i>pubescens</i> (Makino) Yonek.
Y:T | ハルタデ | Y | | | |
| 11. <i>Persicaria nepalensis</i> (Meisn.) H.Gross
Y0206, 5Y0307, K0511, K:M, Y:T | タニソバ | Y | K | | B |
| 12. <i>Persicaria perfoliata</i> (L.) H.Gross
Y0088, 5Y0151, 5Y0244, Y:T | イシミカワ | Y | | | B |
| 13. <i>Persicaria posumbu</i> (Buch.-Ham. ex D.Don) H.Gross
Y0215, K0409, Y:T | ハナタデ | Y | K | A | |
| 14. <i>Persicaria sagittata</i> (L.) H.Gross var. <i>sibirica</i> (Meisn.)
Miyabe
5Y0309, K0509, K:M, Y:T | ウナギツカミ (アキノウナギツカミ) | Y | K | A | B |
| 15. <i>Persicaria senticosa</i> (Meisn.) H.Gross
5Y0317 | ママコノシリヌグイ | Y | | | |
| 16. <i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold et Zucc.) H.Gross
Y0202, K0408, K0525, Y:T | ミゾソバ | Y | K | A | B |
| 17. <i>Persicaria viscofera</i> (Makino) H.Gross var. <i>robusta</i> (Makino)
Hiyama | オオネバリタデ | | | A | |
| 18. <i>Persicaria viscofera</i> (Makino) H.Gross var. <i>viscofera</i>
K:M | ネバリタデ | | K | | |
| 19. <i>Polygonum aviculare</i> L. subsp. <i>aviculare</i>
5Y0228 | ミチャナギ | Y | | | |
| 20. <i>Rumex acetosella</i> L. subsp. <i>pyrenaicus</i> (Pourret ex Lapeyr.)
Akeroyd
5Y0066, K0294, Y:T | ヒメスイバ | Y | K | | B [AL] |

- | | | | | |
|--|---------|---|---|--------|
| 21. <i>Rumex japonicus</i> Houtt.
Y:T | ギシギシ | Y | | |
| 22. <i>Rumex obtusifolius</i> L.
Y0149, Y0157, 5Y0161, K0278, K0414 | エゾノギシギシ | Y | K | B [AL] |

Caryophyllaceae ナデシコ科

- | | | | | |
|--|-----------|---|---|------|
| 1. <i>Arenaria serpyllifolia</i> L.
5Y0041 | ノミノツツリ | Y | | |
| 2. <i>Cerastium fontanum</i> Baumg. subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.)
Greuter et Burdet var. <i>angustifolium</i> (Franch.) H.Hara
Y0059, Y0064, Y0066, Y0067, 5Y0064, 5Y0069, 5Y0075,
5Y0099, K0088, K0181, Y:T | ミミナグサ | Y | K | C |
| 3. <i>Dianthus superbis</i> L. var. <i>longicalycinus</i> (Maxim.)
F.N.Williams
K:M | カワラナデシコ | | K | A B |
| 4. <i>Dianthus superbis</i> L. var. <i>superbus</i>
5Y0192, K0328 | エゾカワラナデシコ | Y | K | |
| 5. <i>Moehringia lateriflora</i> (L.) Fenzl
Y0063, 5Y0074, 5Y0089, Y:T | オオヤマフスマ | Y | | A B |
| 6. <i>Pseudostellaria heterantha</i> (Maxim.) Pax | ワチガイソウ | | | B |
| 7. <i>Pseudostellaria heterophylla</i> (Miq.) Pax
K0120 | ワダンソウ | | K | |
| 8. <i>Pseudostellaria palibiniana</i> (Takeda) Ohwi
Y0004, Y0028, 5Y0014, K:M | ヒゲネワチガイソウ | Y | K | |
| 9. <i>Sagina japonica</i> (Sw.) Ohwi
Y0148, K0244 | ツメクサ | Y | K | A |
| 10. <i>Silene baccifera</i> (L.) Roth var. <i>japonica</i> (Miq.) H. Ohashi et
H. Nakai
K0357, K0398, K:M | ナンバンハコベ | | K | A |
| 11. <i>Silene armeria</i> L.
5Y0205 | ムシトリナデシコ | Y | | [AL] |
| 12. <i>Silene firma</i> Siebold et Zucc. | フシグロ | | | A |
| 13. <i>Silene firma</i> Siebold et Zucc. f. <i>pubescens</i> (Makino)
M. Mizush.
Y0252 | ケフシグロ | Y | | |
| 14. <i>Silene miqueliana</i> (Rohrb.) H. Ohashi et H. Nakai
Y0192, K0405, K:M, Y:T | フシグロセンノウ | Y | K | A B |
| 15. <i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.
Y0074, Y0103, 5Y0152 | ウシハコベ | Y | | |
| 16. <i>Stellaria longifolia</i> Muhl. ex Willd.
5Y0045 | ナガバツメクサ | Y | | [AL] |
| 17. <i>Stellaria media</i> (L.) Vill.
Y0009, 5Y0005 | コハコベ | Y | | [AL] |
| 18. <i>Stellaria neglecta</i> Weihe
Y0036, Y0070, Y0078, Y:T | ミドリハコベ | Y | | |
| 19. <i>Stellaria sessiliflora</i> Y. Yabe
Y0047, K0081, K0082 | ミヤマハコベ | Y | K | |

20. *Stellaria uliginosa* Murray var. *undulata* (Thunb.) Fenzl ノミノフスマ
Y0043, Y0068, 5Y0057 Y B

Chenopodiaceae アカザ科

1. *Chenopodium album* L. シロザ
5Y0220, 5Y0260, Y:T Y A

Magnoliaceae モクレン科

1. *Magnolia kobus* DC. コブシ
Y0012, 5Y0023, K0513, Y:T Y K A B
2. *Magnolia obovata* Thunb. ホオノキ
A

Schisandraceae マツブサ科

1. *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill. チョウセンゴミシ
K0461, Y:T Y K

Lauraceae クスノキ科

1. *Lindera obtusiloba* Blume ダンコウバイ
K0202 K A
2. *Lindera umbellata* Thunb. クロモジ
K0078, K0534 K A

Cercidiphyllaceae カツラ科

1. *Cercidiphyllum japonicum* Siebold et Zucc. ex Hoffm. et Schult. カツラ
K0030, K0205 K A B

Ranunculaceae キンポウゲ科

1. *Aconitum japonicum* Thunb. subsp. *japonicum* ヤマトリカブト
B
2. *Aconitum japonicum* Thunb. subsp. *maritimum* (Tamura et Namba) Kadota ツクバトリカブト
Y0243, Y:T Y
3. *Aconitum loczyanum* Rapaics レイジンソウ
K0374 K
4. *Aconitum sanyoense* Nakai サンヨウブシ
A
5. *Aconitum sanyoense* Nakai f. *leucanthum* Nakai シロバナサンヨウブシ
K0538 K
6. *Aconitum senanense* Nakai subsp. *senanense* var. *senanense* ホソバトリカブト
K0542, Y:T Y K B
7. *Aconitum tonensa* Nakai ジョウシュウトリカブト
A
8. *Actaea asiatica* H.Hara ルイヨウショウマ
K0135 K
9. *Anemone debilis* Fisch. ex Turcz. ヒメイチゲ
Y0019, K0053, K:M Y K A B

10. <i>Anemone flaccida</i> F.Schmidt K0044, K:M	ニリンソウ	K	A	B
11. <i>Anemonopsis macrophylla</i> Siebold et Zucc. K0378, K:M	レンゲショウマ	K	A	
12. <i>Aquilegia buergeriana</i> Siebold et Zucc. var. <i>buergeriana</i> f. <i>flavescens</i> Makino Y0159, 5Y0126, K0239, Y:T	キバナノヤマオダマキ	Y	K	A B
13. <i>Cimicifuga simplex</i> (DC.) Wormsk. et Turcz. Y0244, K0532, Y:T	サラシナショウマ	Y	K	A B
14. <i>Clematis apiifolia</i> DC. Y0203, Y:T	ボタンヅル	Y		A
15. <i>Clematis japonica</i> Thunb. 5Y:I	ハンショウヅル	Y		
16. <i>Clematis stans</i> Siebold et Zucc. K:I	クサボタン		K	A B
17. <i>Clematis tosaensis</i> Makino K0546	トリガタハンショウヅル		K	
18. <i>Dichocarpum trachyspermum</i> (Maxim.) W.T.Wang et P.K.Hsiao Y0006	トウゴクサバノオ	Y		
19. <i>Enemion raddeanum</i> Regel K0092, K0163	チチブシロカネソウ		K	
20. <i>Ranunculus japonicus</i> Thunb. Y0062, Y0082, 5Y0073, K0167, Y:M, K:M	ウマノアシガタ	Y	K	A B
21. <i>Ranunculus silerifolius</i> H.Lév. var. <i>glaber</i> (H.Boissieu) Tamura K0306, Y:T	キツネノボタン	Y	K	
22. <i>Thalictrum aquilegifolium</i> L. var. <i>intermedium</i> Nakai	カラマツソウ			A B
23. <i>Thalictrum aquilegifolium</i> L. var. <i>sibiricum</i> Regel et Tiling 5Y0171, 5Y0179, Y:T	マンセンカラマツ	Y		C
24. <i>Thalictrum minus</i> L. var. <i>hypoleucum</i> (Siebold et Zucc.) Miq. Y0259, 5Y0256, K0450, Y:T	アキカラマツ	Y	K	A B
25. <i>Thalictrum rochebrunianum</i> Franch. et Sav. K0340	シキンカラマツ		K	A B
26. <i>Thalictrum tuberiferum</i> Maxim. Y0081, K0218, K:M	ミヤマカラマツ	Y	K	A
27. <i>Trollius hondoensis</i> Nakai K0318, K:M	キンバイソウ		K	A B

Berberidaceae メギ科

1. <i>Berberis thunbergii</i> DC. Y0053, Y0230, Y:M	メギ	Y		A B
2. <i>Caulophyllum robustum</i> Maxim. K0143, Y:T	ルイヨウボタン	Y	K	A B
3. <i>Epimedium grandiflorum</i> C.Morren var. <i>thubergianum</i> (Miq.) Nakai Y0048, Y0072, 5Y0048, Y:T	イカリソウ	Y		A B

Lardizabalaceae アケビ科					
1. <i>Akebia quinata</i> (Houtt.) Decne. Y0203, 5Y0287, Y:T	アケビ		Y		B
Chloranthaceae センリョウ科					
1. <i>Chloranthus japonicus</i> Siebold K0104	ヒトリシズカ			K	
2. <i>Chloranthus serratus</i> (Thunb.) Roem. et Schult. K0258, Y:T	フタリシズカ		Y	K	A B
Aristolochiaceae ウマノスズクサ科					
1. <i>Asarum sieboldii</i> Miq. Y0029, K0060	ウスバサイシン		Y	K	A B
Paeoniaceae ボタン科					
1. <i>Paeonia japonica</i> (Makino) Miyabe et Takeda K0142, K:M	ヤマシャクヤク			K	A
Actinidiaceae マタタビ科					
1. <i>Actinidia arguta</i> (Siebold et Zucc.) Planch. ex Miq. K0424	サルナン			K	A
2. <i>Actinidia kolomikta</i> (Maxim. et Rupr.) Maxim. K0214	ミヤママタタビ			K	A
3. <i>Actinidia polygama</i> (Siebold et Zucc.) Planch. ex Maxim. Y:T	マタタビ		Y		
Theaceae ツバキ科					
1. <i>Stewartia pseudocamellia</i> Maxim. 5Y0211, Y:T	ナツツバキ		Y		[AL]
Guttiferae オトギリソウ科					
1. <i>Hypericum ascyron</i> L. subsp. <i>ascyron</i> var. <i>ascyron</i> Y0197, K0367, K:M, Y:T	トモエソウ		Y	K	A B
2. <i>Hypericum erectum</i> Thunb. Y0174, 5Y0249, K0317, Y:T	オトギリソウ		Y	K	A B
3. <i>Hypericum laxum</i> (Blume) Koidz. Y:T, K:I	コケオトギリ		Y	K	A B
Droseraceae モウセンゴケ科					
1. <i>Drosera rotundifolia</i> L. Y0170, Y:M, Y:T	モウセンゴケ		Y		A B
Papaveraceae ケシ科					
1. <i>Corydalis decumbens</i> (Thunb.) Pers. K0108	ジロボウエンゴサク			K	
2. <i>Corydalis incisa</i> (Thunb.) Pers. Y0024, 5Y0058, K0136	ムラサキケマン		Y	K	
3. <i>Corydalis lineariloba</i> Siebold et Zucc. K0020, K0031, K:M	ヤマエンゴサク			K	

4. <i>Corydalis pallida</i> (Thunb.) Pers. var. <i>pallida</i> 5Y0030, K0083	フウロケマン Y K
5. <i>Corydalis raddeana</i> Regel 5Y0146, 5Y0318	ナガミノツルケマン Y
6. <i>Macleaya cordata</i> (Willd.) R.Br. 5Y0178	タケニグサ Y B
Cruciferae アブラナ科	
1. <i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh. 5Y0059	シロイヌナズナ Y
2. <i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop. Y0097, 5Y0113, K0117, Y:T	ヤマハタザオ Y K B
3. <i>Barbarea vulgaris</i> R.Br. Y0044, 5Y0032, K0118	ハルザキヤマガラシ Y K B [AL]
4. <i>Cardamine appendiculata</i> Franch. et Sav. K0245	ヒロハコンロンソウ K
5. <i>Cardamine scutata</i> Thunb. Y0042, K0178, K0225	タネツケバナ Y K A
6. <i>Cardamine tanakae</i> Franch. et Sav. ex Maxim. K0050, K:M	マルバコンロンソウ K A
7. <i>Caspsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. 5Y0013	ナズナ Y
8. <i>Draba nemorosa</i> L. 5Y0021	イヌナズナ Y
9. <i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser 5Y0103, K0252, Y:T	スカシタゴボウ Y K A B
Crassulaceae ベンケイソウ科	
1. <i>Sedum sarmentosum</i> Bunge 5Y0128	ツルマンネングサ Y [AL]
2. <i>Hylotelephium erythrostictum</i> (Miq.) H.Ohba	ベンケイソウ B
3. <i>Hylotelephium verticillatum</i> (L.) H.Ohba K0515	ミツバベンケイソウ K A
4. <i>Phedimus aizoon</i> (L.) 't Hart var. <i>aizoon</i> K:I	ホソバノキリンソウ K A B
5. <i>Phedimus aizoon</i> (L.) 't Hart var. <i>floribundus</i> (Nakai) H.Ohba Y:T	キリンソウ Y
Saxifragaceae ユキノシタ科	
1. <i>Astilbe formosa</i> Nakai	ハナチダケサシ A B
2. <i>Astilbe microphylla</i> Knoll 5Y0175, K0323, K0325, Y:T	チダケサシ Y K A B
3. <i>Astilbe thunbergii</i> (Siebold et Zucc.) Miq. var. <i>thunbergii</i> K0284, K0285, K0261	アカシヨウマ K A
4. <i>Chrysosplenium album</i> Maxim. var. <i>stamineum</i> (Franch.) H.Hara K0003(P), K0007, K0011(P)	ハナネコノメ K

5. <i>Chrysosplenium echinus</i> Maxim. K0004, K0021	イワネコノメソウ			K
6. <i>Chrysosplenium flagelliferum</i> F.Schmidt K0029, K0055, K0066	ツルネコノメソウ			K A
7. <i>Chrysosplenium grayanum</i> Maxim. Y0105, K0038	ネコノメソウ	Y		K
8. <i>Chrysosplenium macrostemon</i> Maxim. var. <i>shiobarense</i> (Franch.) H.Hara K0037, K0039, K0065	ニッコウネコノメ			K
9. <i>Chrysosplenium pilosum</i> Maxim. var. <i>sphaerospermum</i> (Maxim.) H.Hara K0034, K0043	コガネネコノメソウ			K
10. <i>Chrysosplenium ramosum</i> Maxim. K0041, K0042	マルバネコノメソウ			K
11. <i>Deutzia crenata</i> Siebold et Zucc. K0260	ウツギ			K A
12. <i>Hydrangea paniculata</i> Siebold Y0164, 5Y0215, 5Y0216, 5Y0278, Y:T	ノリウツギ	Y		A B
13. <i>Hydrangea serrata</i> (Thunb.) Ser. var. <i>serrata</i> K0268, K0349	ヤマアジサイ			K A B
14. <i>Mitella pauciflora</i> Rosend. K0032, K0096, K0226	コチャルメルソウ			K
15. <i>Parnassia foliosa</i> Hook.f. et Thomson var. <i>foliosa</i> Y0200, Y:T	シラヒゲソウ	Y		B
16. <i>Parnassia palustris</i> L. var. <i>palustris</i> Y0268, Y:T	ウメバチソウ	Y		A B
17. <i>Philadelphus satsumi</i> Siebold ex Lindl. et Paxton K0296, K:M	バイカウツギ			K A
18. <i>Ribes japonicum</i> Maxim. K:I	コマガタケスグリ			K
19. <i>Ribes maximowiczianum</i> Kom. K0090, K:M	ザリコミ			K A B
20. <i>Ribes sinanense</i> F.Maek. K0109, K0114	スグリ			K A
21. <i>Rodgersia podophylla</i> A.Gray K0333	ヤグルマソウ			K A
22. <i>Schizophragma hydrangeoides</i> Siebold et Zucc. K0496	イワガラミ			K A
23. <i>Tiarella polyphylla</i> D.Don K:M	ズダヤクシュ			K

Rosaceae バラ科

1. <i>Agrimonia nipponica</i> Koidz. Y0180, Y0234, Y:T	ヒメキンミズヒキ	Y		C
2. <i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb. var. <i>viscidula</i> (Bunge) Kom. 5Y0250, K0404, Y:T	キンミズヒキ	Y	K A	B
3. <i>Aria alnifolia</i> (Siebold et Zucc.) Decne. K0197, K0482, Y:T	アズキナシ	Y	K A	B

New flora of Yatsugatake-Kawakami Forest

4. <i>Cerasus incisa</i> (Thunb.) Loisel. var. <i>incisa</i> 5Y0018, 5Y0024, K0491, K0492	マメザクラ	Y	K		
5. <i>Cerasus maximowiczii</i> (Rupr.) Kom. Y0263, 5Y0063, 5Y0274, 5Y0276, K:M, Y:T	ミヤマザクラ	Y	K	A	B
6. <i>Cerasus nipponica</i> (Matsum.) Ohle ex H.Ohba var. <i>nipponica</i> K0058, K0094, K0164	タカネザクラ			K	
7. <i>Cerasus sargentii</i> (Rehder) H.Ohba 5Y0019, 5Y0022, 5Y0273, K0046, K0091, K0093	オオヤマザクラ	Y	K	A	B
8. <i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl. ex Spach 5Y0042, Y:T	クサボケ	Y		A	
9. <i>Filipendula camtschatica</i> (Pall.) Maxim	オニシモツケ				A
10. <i>Filipendula multijuga</i> Maxim. Y0171, Y0177, 5Y0168, K0324, K:M, Y:T	シモツケソウ	Y	K	A	B
11. <i>Fragaria nipponica</i> Makino 5Y0036	シロバナヘビイチゴ	Y			
12. <i>Geum aleppicum</i> Jacq. K:M, 5Y:I	オオダイコンソウ	Y	K	A	
13. <i>Geum japonicum</i> Thunb. Y0122, 5Y0154, Y:T	ダイコンソウ	Y		A	
14. <i>Kerria japonica</i> (L.) DC. 5Y0037	ヤマブキ	Y			
15. <i>Malus toringo</i> (Siebold) Siebold ex de Vriese Y0219, 5Y0077, 5Y0297, K0174, K0175, Y:M, Y:T	ズミ	Y	K	A	B
16. <i>Padus grayana</i> (Maxim.) C.K.Schneid. 5Y0286, 5Y0320, K0462	ウワミズザクラ	Y	K	A	
17. <i>Potentilla centigrana</i> Maxim. Y0079, K0276, Y:T	ヒメヘビイチゴ	Y	K		
18. <i>Potentilla cryptotaeniae</i> Maxim. Y0151, Y0241, 5Y0157, 5Y0213, K:M, Y:T	ミツモトソウ	Y	K	A	B
19. <i>Potentilla fragarioides</i> L. var. <i>major</i> Maxim. 5Y0017, Y:T, K:I	キジムシロ	Y	K		B
20. <i>Potentilla freyniana</i> Bornm. Y0025, 5Y0016, K0025, Y:T	ミツバツチグリ	Y	K		B
21. <i>Pourthiaea villosa</i> (Thunb.) Decne. var. <i>villosa</i> Y0100, K0212, K0435, Y:T	カマツカ	Y	K	A	B
22. <i>Pyrus pyrifolia</i> (Burm.f.) Nakai var. <i>pyrifolia</i>	ヤマナシ			A	B
23. <i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim. var. <i>hondoensis</i> (Nakai et Kikuchi) Rehder Y0239, 5Y0034, K0519	アオナシ	Y	K		[VU]
24. <i>Rosa multiflora</i> Thunb. Y260, 5Y0312, 5Y0316, K0489, K:M, Y:T	ノイバラ	Y	K	A	B
25. <i>Rubus crataegifolius</i> Bunge 5Y0090, 5Y0091, Y:T	クマイチゴ	Y		A	B
26. <i>Rubus mesogaueus</i> Focke K0356, K:M	クロイチゴ		K	A	
27. <i>Rubus microphyllus</i> L.f.	ニガイチゴ				A

28. <i>Rubus palmatus</i> Thunb. var. <i>coptophyllus</i> (A.Gray) Kuntze ex Koidz. K0105, K0113, K0156	モミジイチゴ		K	A	B
29. <i>Rubus parvifolius</i> L. 5Y0132, Y:T	ナワシロイチゴ	Y			B
30. <i>Rubus phoenicolasius</i> Maxim. K0425, K0503	エビガライチゴ		K		
31. <i>Rubus pseudojaponicus</i> Koidz. K:I	ヒメゴヨウイチゴ		K		
32. <i>Rubus pungens</i> Camb. var. <i>oldhamii</i> (Miq.) Maxim. 5Y0047, K0099, K:M, Y:T	サナギイチゴ	Y	K	A	
33. <i>Rubus subcrataegifolius</i> (H.Lév. et Vaniot) H.Lév. Y0223, K0369, K0436	ミヤマニガイチゴ	Y	K		
34. <i>Sanguisorba officinalis</i> L. 5Y0210, K0422, Y:T	ワレモコウ	Y	K	A	B
35. <i>Sorbus alnifolia</i> (Siebold et Zucc.) K.Koch var. <i>submollis</i> Rehder	オクシモアズスキナシ				A B
36. <i>Sorbus commixta</i> Hedl. K0170	ナナカマド		K		
37. <i>Sorbus commixta</i> Hedl. var. <i>rufoferruginea</i> C.K.Schneid.	サビバナナカマド			A	
38. <i>Spiraea cantoniensis</i> Lour.	コデマリ				B
39. <i>Spiraea chamaedryfolia</i> L. var. <i>pilosa</i> (Nakai) H.hara K0110, K0172	アイズシモツケ		K		
40. <i>Spiraea japonica</i> L.f. 5Y0143, 5Y0144, K0322	シモツケ	Y	K	A	B

Leguminosae マメ科

1. <i>Amorpha fruticosa</i> L.	イタチハギ				B [AL]
2. <i>Amphicarpeaea bracteata</i> (L.) Fernald subsp. <i>edgeworthii</i> (Benth.) H.Ohashi var. <i>japonica</i> (Oliv.) H.Ohashi Y0142, Y0209, 5Y0269, K0337, K0368, Y:T	ヤブマメ	Y	K	A	
3. <i>Desmodium podocarpum</i> DC. subsp. <i>oxyphyllum</i> (DC.) H.Ohashi var. <i>japonicum</i> (Miq.) Maxim. Y:T	ヌスビトハギ	Y		A	B
4. <i>Desmodium podocarpum</i> DC. subsp. <i>oxyphyllum</i> (DC.) H.Ohashi var. <i>mandshuricum</i> Maxim. Y0142, K0337	ヤブハギ	Y	K		
5. <i>Kummerowia striata</i> (Thunb.) Schindl. 5Y230, Y:T	ヤハズソウ	Y		A	B
6. <i>Lathyrus davidii</i> Hance	イタチササゲ			A	
7. <i>Lathyrus quinquerivius</i> (Miq.) Litv. 5Y:I	レリンソウ	Y		A	B
8. <i>Lespedeza bicolor</i> Turcz. Y:T	ヤマハギ	Y		A	B

9. <i>Lespedeza cuneata</i> (Dum.Cours.) G.Don K0438, K0439	メドハギ					K
10. <i>Lespedeza cyrtobotrya</i> Miq. 5Y0193, K0421	マルバハギ	Y				K
11. <i>Maackia amurensis</i> Rupr. et Maxim. 5Y0283	イヌエンジュ	Y		A		[AL]
12. <i>Robinia pseudoacacia</i> L. 5Y0311, Y:T	ハリエンジュ	Y				[AL]
13. <i>Trifolium pratense</i> L. Y0155, 5Y0112, Y:T	ムラサキツメクサ	Y		A		[AL]
14. <i>Trifolium repens</i> L. Y0156, 5Y0084, K0305, Y:T	シロツメクサ	Y	K	A	B	[AL]
15. <i>Vicia cracca</i> L. 5Y0251, Y:T	クサフジ	Y		A	B	
16. <i>Vicia pseudo-orobus</i> Fisch. et C.A.Mey. Y:T	オオバクサフジ	Y				
17. <i>Vicia unijuga</i> A.Braun 5Y0169, K:M, Y:T	ナンテンハギ	Y	K	A	B	

Oxalidaceae カタバミ科

1. <i>Oxalis acetosella</i> L. K0228	コミヤマカタバミ					K
2. <i>Oxalis corniculata</i> L. Y0146, 5Y0162, 5Y0164, K0270, Y:T	カタバミ	Y	K	A		
3. <i>Oxalis dillenii</i> Jacq. Y:T	オッタチカタバミ	Y				[AL]

Geraniaceae フウロソウ科

1. <i>Geranium krameri</i> Franch. et Sav. 5Y0240, K0381, Y:T	タチフウロ	Y	K	A	B	
2. <i>Geranium onoei</i> Franch. et Sav. var. <i>onoei</i> f. <i>onoei</i> K0231	ゲンナイフウロ			K	A	
3. <i>Geranium shikokianum</i> Matsum. var. <i>kaimontanum</i> (Honda) Honda et H.Hara K0380, K0456	カイフウロ			K		[VU]
4. <i>Geranium shikokianum</i> Matsum. var. <i>shikokianum</i> K0329	イヨフウロ			K		
5. <i>Geranium soboliferum</i> Kom. var. <i>hakusanense</i> (Matsum.) Kitag. Y0167, 5Y0232, K0446, Y:T	アサマフウロ	Y	K			
6. <i>Geranium thunbergii</i> Siebold ex Lindl. et Paxton Y0211, 5Y0217, 5Y0255, K0390, K0539, Y:T	ゲンノシヨウコ	Y	K	A	B	
7. <i>Geranium yesoense</i> Franch. et Sav. var. <i>nipponicum</i> Nakai	ハクサンフウロ				A	B

Euphorbiaceae トウダイグサ科

1. <i>Chamaesyce maculata</i> (L.) Small 5Y0222, Y:T	コシキソウ	Y				
2. <i>Euphorbia adenochlora</i> C.Morren et Decne.	ノウルシ				A	B

3. <i>Euphorbia lasiocaula</i> Boiss. 5Y0114, K:M	タカトウダイ	Y	K	B
4. <i>Euphorbia sieboldiana</i> C.Morren et Decne. Y0114, K0162, Y:M	ナツトウダイ	Y	K	A B
5. <i>Euphorbia sinanensis</i> (Hurus.) T.Kuros. et H.Ohashi Y0089, 5Y0070, K0165	シナノタイゲキ	Y	K	C
6. <i>Phyllanthus lepidocarpus</i> Siebold et Zucc. Y:T	コミカンソウ	Y		
7. <i>Phyllanthus ussuriensis</i> Rupr. et Maxim.	ヒメミカンソウ			A

Rutaceae ミカン科

1. <i>Phellodendron amurense</i> Rupr. Y:T	キハダ	Y		A
2. <i>Phellodendron amurense</i> Rupr. var. <i>japonicum</i> (Maxim.)Ohwi Y0226, 5Y0280, 5Y0294, K0466	オオバノキハダ	Y	K	B
3. <i>Zanthoxylum piperitum</i> (L.) DC. K0396	サンショウ		K	

Polygalaceae ヒメハギ科

1. <i>Polygala japonica</i> Houtt. K0146, K0316, K:M	ヒメハギ		K	A
---	------	--	---	---

Anacardiaceae ウルシ科

1. <i>Rhus javanica</i> L. var. <i>chinensis</i> (Mill.) T.Yamaz.	ヌルデ			A
2. <i>Toxicodendron radicans</i> (L.) Kuntze subsp. <i>orientale</i> (Greene) Gillis 5Y0304, K0468	ツタウルシ	Y	K	A
3. <i>Toxicodendron trichocarpum</i> (Miq.) Kuntze Y0265, 5Y0133, Y:T	ヤマウルシ	Y		A C

Aceraceae カエデ科

1. <i>Acer amoenum</i> Carriere K0505	オオモミジ		K	A B
2. <i>Acer argutum</i> Maxim. K0085, K0095, K0281, K:M	アサノハカエデ		K	A
3. <i>Acer carpinifolium</i> Siebold et Zucc. K0475	チドリノキ		K	
4. <i>Acer diabolicum</i> Blume ex K.Koch K0045, K0192	カジカエデ		K	A B
5. <i>Acer distylum</i> Siebold et Zucc. K0185, K0351	ヒトツバカエデ		K	A
6. <i>Acer ginnala</i> Maxim. var. <i>aidzuense</i> (Franch.) K.Ogata 5Y0148, K0203	カラコギカエデ	Y	K	A B
7. <i>Acer japonicum</i> Thunb. K0070, K:M	ハウチワカエデ		K	A
8. <i>Acer micranthum</i> Siebold et Zucc. K0196	コミネカエデ		K	A

New flora of Yatsugatake-Kawakami Forest

9.	<i>Acer pictum</i> Thunb.	イタヤカエデ					
							A
10.	<i>Acer pictum</i> Thunb. subsp. <i>dissectum</i> (Wesm.) H. Ohashi f. <i>connivens</i> (G. Nicholson) H. Ohashi K0506	ウラゲエンコウカエデ		K			B
11.	<i>Acer pictum</i> Thunb. subsp. <i>mayrii</i> (Schwer.) H. Ohashi Y:T	アカイタヤ			Y		
12.	<i>Acer pictum</i> Thunb. subsp. <i>savatieri</i> (Pax) H. Ohashi K0087, K0465, K0478	イトマキイタヤ				K	
13.	<i>Acer rubrum</i> L. Y:T	アメリカハナノキ			Y		
14.	<i>Acer rufinerve</i> Siebold et Zucc. 5Y0272, K0098, K0194	ウリハダカエデ			Y	K	A
15.	<i>Acer shirasawanum</i> Koidz. Y0240, 5Y0271, K0112, K0266, K0400, Y:T	オオイタヤメイゲツ			Y	K	A B
16.	<i>Acer sieboldianum</i> Miq. K0464, Y:T	コハウチワカエデ			Y	K	A B
17.	<i>Acer tschonoskii</i> Maxim.	ミネカエデ					A

Hippocastanaceae トチノキ科

1.	<i>Aesculus turbinata</i> Blume K0481, K0497	トチノキ				K	A B
----	---	------	--	--	--	---	-----

Balsaminaceae ツリフネソウ科

1.	<i>Impatiens noli-tangere</i> L. 5Y0257, K0426, K:M, Y:T	キツリフネ			Y	K	A B
2.	<i>Impatiens textorii</i> Miq. Y0210, 5Y252, K0412, Y:T	ツリフネソウ			Y	K	A B

Aquifoliaceae モチノキ科

1.	<i>Ilex macrospoda</i> Miq. K0480	アオハダ				K	
----	--------------------------------------	------	--	--	--	---	--

Celastraceae ニシキギ科

1.	<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb. var. <i>orbiculatus</i> Y:T	ツルウメモドキ			Y		B
2.	<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb. var. <i>strigillosus</i> (Nakai) H. Hara Y0238, K0471	オニツルウメモドキ			Y	K	A B
3.	<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold f. <i>alatus</i> Y0076, 5Y0298, Y:T	ニシキギ			Y		A B
4.	<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold f. <i>striatus</i> (Thunb.) Makino	コマユミ					A B
5.	<i>Euonymus fortunei</i> (Turcz.) Hand.-Mazz. 5Y0277, Y:T	ツルマサキ			Y		
6.	<i>Euonymus macropterus</i> Rupr. K0229	ヒロハノツリバナ				K	

7. <i>Euonymus oxyphyllus</i> Miq. Y0075, K0529	ツリバナ	Y	K	A	
8. <i>Euonymus planipes</i> (Koehne) Koehne	オオツリバナ				A
9. <i>Euonymus sieboldianus</i> Blume	マユミ			A	B
10. <i>Euonymus sieboldianus</i> Blume var. <i>sanguineus</i> Nakai 5Y0125, 5Y0289, 5Y0323, K0241	カントウマユミ	Y	K		B

Rhamnaceae クロウメモドキ科

1. <i>Rhamnus costata</i> Maxim. K0485	クロカンバ		K	A	
2. <i>Rhamnus davurica</i> Pall. var. <i>nipponica</i> Makino 5Y0123	クロツバラ	Y		A	B
3. <i>Rhamnus davurica</i> Pall. var. <i>nipponica</i> Makino f. <i>pubescens</i> H.Hara 5Y0116, 5Y0234	ケクロツバラ	Y			B
4. <i>Rhamnus japonica</i> Maxim. var. <i>decipiens</i> Maxim. 5Y0111	クロウメモドキ	Y			
5. <i>Rhamnus japonica</i> Maxim. var. <i>microphylla</i> H.Hara	コバノクロウメモドキ				B

Vitaceae ブドウ科

1. <i>Ampelopsis glandulosa</i> (Wall.) Momiy. var. <i>heterophylla</i> (Thunb.) Momiy. Y:T	ノブドウ	Y			
2. <i>Vitis coignetiae</i> Pulliat ex Planch. Y0224, 5Y0314, K0470, Y:T	ヤマブドウ	Y	K	A	B

Tiliaceae シナノキ科

1. <i>Tilia japonica</i> (Miq.) Simonk. Y0225, 5Y0094, 5Y0188, K0467, K0530	シナノキ	Y	K	A	B
--	------	---	---	---	---

Elaeagnaceae グミ科

1. <i>Elaeagnus multiflora</i> Thunb. Y:T	ナツグミ	Y			B
2. <i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb. var. <i>coreana</i> (H.Lév.) H.Lév. Y0080, Y0104, K0235	カラアキグミ	Y	K		
3. <i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb. var. <i>umbellata</i>	アキグミ				B

Violaceae スミレ科

1. <i>Viola acuminata</i> Ledeb. 5Y0051, K0107, Y:T	エゾノタチツボスミレ	Y	K	A	B
2. <i>Viola chaerophylloides</i> (Regel) W.Becker var. <i>sieboldiana</i> (Maxim.) Makino K0052, K0084, K:M	ヒゴスミレ				K
3. <i>Viola collina</i> Besser Y0005, Y0008(P), K0012, K0018	エゾノアオイスミレ	Y	K		

4. <i>Viola eizanensis</i> (Makino) Makino Y0027, Y0032(P), K0026, K0079, K:M, Y:T	エイザンスミレ Y K B
5. <i>Viola eizanensis</i> (Makino) Makino × <i>Viola sieboldii</i> Maxim. Y0032(P)	エイザンスミレ×フモトスミレ Y
6. <i>Viola grypoceras</i> A.Gray f. <i>purpurellocalcarata</i> (Makino) Hiyama ex F.Maek. K0072	オトメスミレ K
7. <i>Viola grypoceras</i> A.Gray f. <i>variegata</i> Nakai K0188	アカフタチツボスミレ K
8. <i>Viola grypoceras</i> A.Gray var. <i>grypoceras</i> 5Y0009(P), 5Y0331, K0027, K0076, K0077, K0089, K:M	タチツボスミレ Y K A B
9. <i>Viola hirtipes</i> S.Moore Y0018, 5Y0028, K0138	サクラスミレ Y K A B
10. <i>Viola hirtipes</i> S.Moore × <i>Viola sieboldii</i> Maxim. Y0017	サクラスミレ×フモトスミレ Y
11. <i>Viola hirtipes</i> S.Moore f. <i>rhodovenia</i> (Nakai) Hiyama ex F.Maek. Y0056	チシオスミレ Y
12. <i>Viola hondoensis</i> W.Becker et H.Boissieu 5Y006, 5Y0029, K0001(P), K0006, K0010, K0019(P), K0125	アオイスミレ Y K
13. <i>Viola keiskei</i> Miq. Y0110, K0051, K0106	マルバスミレ Y K
14. <i>Viola mandshurica</i> W.Becker 5Y0020	スミレ Y A B
15. <i>Viola mandshurica</i> W.Becker var. <i>ikedaeana</i> (W.Becker ex Taken.) F.Maek. 5Y0043, K0168	ホコバスミレ Y K
16. <i>Viola patrinii</i> DC. 5Y0039	シロスミレ Y A B
17. <i>Viola phalacrocarpa</i> Maxim. 5Y0007(P), 5Y0010, 5Y0011, K0059	アカネスミレ Y K
18. <i>Viola rossii</i> Hemsl. K0062	アケボノスミレ K
19. <i>Viola selkirkii</i> Pursh ex Goldie K0056	ミヤマスミレ K
20. <i>Viola sieboldii</i> Maxim. Y0020, Y:T	フモトスミレ Y A
21. <i>Viola sororia</i> Willd. 5Y0026	アメリカスミレサイシン Y [AL]
22. <i>Viola tokubuchiana</i> Makino var. <i>takedana</i> (Makino) F.Maek. Y0010, 5Y0015, K0033, K0086	ヒナスミレ Y K
23. <i>Viola tokubuchiana</i> Makino var. <i>takedana</i> (Makino) F.Maek. f. <i>variegata</i> (Nakai) F.Maek. Y0011(P), Y0051, K0158	フイリヒナスミレ Y K
24. <i>Viola verecunda</i> A.Gray Y0023, 5Y0040, K0139	ツボスミレ Y K A B
25. <i>Viola yazawana</i> Makino K0057	ヒメスミレサイシン K

26. <i>Viola yezoensis</i> Maxim. K0061	ヒカゲスミレ								K
Cucurbitaceae ウリ科									
1. <i>Schizopepon bryoniifolius</i> Maxim. Y0191, K0360, K0416	ミヤマニガウリ								Y K A C
Onagraceae アカバナ科									
1. <i>Chamerion angustifolium</i> (L.) Holub K:M	ヤナギラン								K A
2. <i>Circaea alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i> Y0193, Y0232, K:M	ミヤマタニタデ								Y K A
3. <i>Circaea alpina</i> L. subsp. <i>caulescens</i> (Kom.) Tatew. K0263	ケミヤマタニタデ								K
4. <i>Circaea erubescens</i> Franch. et Sav. Y:T	タニタデ								Y A
5. <i>Circaea mollis</i> Siebold et Zucc. Y0187, K0280, K0361, K0410	ミズタマソウ								Y K A B
6. <i>Epilobium amurense</i> Hausskn	ケゴンアカバナ								A B
7. <i>Epilobium amurense</i> Hausskn. subsp. <i>cephalostigma</i> (Hausskn.) C.J.Chen, Hoch et P.H.Raven Y:T	イワアカバナ								Y A B
8. <i>Epilobium pyrricholophum</i> Franch. et Sav. K0287	アカバナ								K B
9. <i>Oenothera biennis</i> L. K:M	メマツヨイグサ								K A B [AL]
10. <i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	オオマツヨイグサ								A [AL]
11. <i>Oenothera parviflora</i> L. Y0254, 5Y0182	アレチマツヨイグサ								Y [AL]
Cornaceae ミズキ科									
1. <i>Cornus controversa</i> Hemsl. ex Prain 5Y0279, K0208, Y:T	ミズキ								Y K A
2. <i>Cornus kousa</i> Buerger ex Hance subsp. <i>kousa</i> 5Y0109	ヤマボウシ								Y
3. <i>Helwingia japonica</i> (Thunb.) F.Dietr. K0161	ハナイカダ								K
Araliaceae ウコギ科									
1. <i>Aralia cordata</i> Thunb. Y:T	ウド								Y A
2. <i>Aralia glabra</i> Matsum. K:M	ミヤマウド								K A
3. <i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem. 5Y0303, Y:T	タラノキ								Y A C
4. <i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem. f. <i>subinermis</i> (Ohwi) Jotani	メダラ								A C

5. <i>Chengiopanax sciadophylloides</i> (Franch. et Sav.) C.B.Shang et J.Y.Huang 5Y0027(P)	コシアブラ	Y			
6. <i>Eleutherococcus divaricatus</i> (Siebold et Zucc.) S.Y.Hu Y0231, 5Y0263, K0391, Y:T	ケヤマウコギ	Y	K	A	B
7. <i>Eleutherococcus hypoleucus</i> (Makino) Nakai K0487	ウラジロウコギ		K	A	
8. <i>Kalopanax septemlobus</i> (Thunb.) Koidz. K0499	ハリギリ		K	A	
9. <i>Oplopanax japonicus</i> (Nakai) Nakai K0160	ハリブキ		K		
10. <i>Panax japonicus</i> (T.Nees) C.A.Mey. Y0090, K0348, Y:T	トチバニンジン	Y	K		B

Umbelliferae セリ科

1. <i>Angelica decursiva</i> (Miq.) Franch. et Sav. 5Y0245, K0442, K0449, Y:T	ノダケ	Y	K	A	B
2. <i>Angelica edulis</i> Miyabe ex Y.Yabe K0342, K:M	アマニユウ		K	A	
3. <i>Angelica polymorpha</i> Maxim.	シラネセンキュウ			A	
4. <i>Angelica pubescens</i> Maxim. 5Y0306, K0448, K:M, Y:T	シシウド	Y	K	A	
5. <i>Bupleurum longiradiatum</i> Turcz. var. <i>elatus</i> (Koso-Pol.) Kitag. Y0198, Y0258, 5Y0196, K0451, K:M, Y:T	ホタルサイコ	Y	K	A	B
6. <i>Cryptotaenia canadensis</i> (L.) DC. subsp. <i>japonica</i> (Hassk.) Hand.-Mazz. Y:T	ミツバ	Y		A	
7. <i>Libanotis ugoensis</i> (Koidz.) Kitag. var. <i>japonica</i> (H.Boissieu) T.Yamaz. K434, K0457, K:M, Y:T	イブキボウフウ	Y	K		
8. <i>Osmorhiza aristata</i> (Thunb.) Rydb. K0224, K0224	ヤブニンジン		K		
9. <i>Ostericum sieboldii</i> (Miq.) Nakai K501, Y:T	ヤマゼリ	Y	K	A	
10. <i>Pternopetalum tanakae</i> (Franch. et Sav.) Hand.-Mazz. K0159	イワセントウソウ		K		
11. <i>Sium ninsi</i> L. Y0168, Y:T	ムカゴニンジン	Y		A	B
12. <i>Spuriopimpinella calycina</i> (Maxim.) Kitag. Y0204, K0373, K:M, Y:T	カノツメソウ	Y	K	A	B
13. <i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC. Y0246, 5Y0212, K0341, K0406, Y:T	ヤブジラミ	Y	K	A	

Clethraceae リョウブ科

1. <i>Clethra barbinervis</i> Siebold et Zucc. 5Y0310, K0347	リョウブ	Y	K	A	
---	------	---	---	---	--

Pyrolaceae イチヤクソウ科

1. <i>Monotropa hypopithys</i> L. K:M	シャクジョウソウ					K
2. <i>Monotropastrum humile</i> (D.Don) H.Hara K0153, K0206, Y:I	ギンリョウソウ		Y	K	A	
3. <i>Pyrola alpina</i> Andres 5Y0131	コバノイチヤクソウ		Y			
4. <i>Pyrola assarifolia</i> Michx. subsp. <i>incarnata</i> (DC.) A.E.Murray 5Y0097, K0213	ベニバナイチヤクソウ		Y	K		
5. <i>Pyrola japonica</i> Klenze ex Alefeld K0386, K:M	イチヤクソウ					K
6. <i>Pyrola nephrophylla</i> (Andres) Andres	マルバノイチヤクソウ					A

Ericaceae ツツジ科

1. <i>Enkianthus campanulatus</i> (Miq.) G.Nicholson 5Y0061, K0182	サラサドウダンツツジ		Y	K	A	B
2. <i>Enkianthus perulatus</i> (Miq.) C.K.Schneid. 5Y0068	ドウダンツツジ		Y			
3. <i>Menziesia pentandra</i> Maxim. K0145, K:M	コヨウラクツツジ					K
4. <i>Rhododendron kaempferi</i> Planch. var. <i>kaempferi</i> K0173	ヤマツツジ					K
5. <i>Rhododendron molle</i> (Blume) G.Don subsp. <i>japonicum</i> (A.Gray) K.Kron Y0107, 5Y0101, K0166, Y:T	レンゲツツジ		Y	K	A	B
6. <i>Rhododendron wadanum</i> Makino K0148, K:M	トウゴクミツバツツジ					K A

Primulaceae サクラソウ科

1. <i>Lysimachia clethroides</i> Duby 5Y0194, Y:T	オカトラノオ		Y		A	B
2. <i>Lysimachia japonica</i> Thunb. 5Y0065, K0271, K:M, Y:T	コナスビ		Y	K	A	C
3. <i>Lysimachia vulgaris</i> L. var. <i>davurica</i> (Ledeb.) R.Knuth Y0173, 5Y0184, Y:T	クサレダマ		Y		A	B
4. <i>Primula japonica</i> A.Gray K0177	クリンソウ				K	A
5. <i>Primula sieboldii</i> E.Morren Y0021, 5Y0049, Y:M	サクラソウ		Y		A	B

Symplocaceae ハイノキ科

1. <i>Symplocos sawafutagi</i> Nagam. Y0084, Y0220, 5Y0275, K0510, K0522, Y:T	サワフタギ		Y	K	A	B
--	-------	--	---	---	---	---

Oleaceae モクセイ科

1. <i>Fraxinus apertisquamifera</i> H.Hara K0518, K0531, K0533	ミヤマアオダモ				K	A
---	---------	--	--	--	---	---

2. <i>Fraxinus japonica</i> Blume ex K.Koch Y0201, Y0216, 5Y0281, 5Y0285, 5Y0295, 5Y0333	トネリコ	Y		A	B
3. <i>Fraxinus lanuginosa</i> Koidz. f. <i>lanuginosa</i> K0171, K0544, Y:T	ケアオダモ	Y	K	A	B
4. <i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr. K0537	ヤチダモ			K	A
5. <i>Fraxinus platypoda</i> Oliv.	シオジ				A
6. <i>Ligustrum tschonoskii</i> Decne. Y0228, K0523, K:M, Y:T	ミヤマイボタ	Y	K	A	B
7. <i>Syringa reticulata</i> (Blume) H.Hara K0262	ハシドイ				K

Gentianaceae リンドウ科

1. <i>Gentiana scabra</i> Bunge var. <i>buergeri</i> (Miq.) Maxim. ex Franch. et Sav. 5Y0328, K0559, Y:T	リンドウ	Y	K	A	B
2. <i>Gentiana thunbergii</i> (G.Don) Griseb. var. <i>minor</i> Maxim	タテヤマリンドウ				A
3. <i>Gentiana thunbergii</i> (G.Don) Griseb. var. <i>thunbergii</i> Y0030, Y:M	ハルリンドウ	Y		A	B
4. <i>Gentiana zollingeri</i> Fawc. K0151, 5Y:I	フデリンドウ	Y	K	A	
5. <i>Halenia corniculata</i> (L.) Cornaz Y0262, K0473, K:M, Y:T	ハナイカリ	Y	K	A	B
6. <i>Swertia bimaculata</i> (Siebold et Zucc.) Hook.f. et Thomson ex C.B.Clarke Y0266, K0535, Y:T	アケボノソウ	Y	K		B

Asclepiadaceae ガガイモ科

1. <i>Cynanchum caudatum</i> (Miq.) Maxim. 5Y0149, K0265, Y:T	イケマ	Y	K	A	B
2. <i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino Y0253, 5Y0259, K0392	ガガイモ	Y	K		
3. <i>Vincetoxicum pycnostelma</i> Kitag. 5Y0139, Y:T	スズサイコ	Y			

Rubiaceae アカネ科

1. <i>Galium gracilens</i> (A.Gray) Makino Y:T	ヒメヨツバムグラ	Y			
2. <i>Galium japonicum</i> Makino K0246, K0299, K0339	クルマムグラ				K
3. <i>Galium kamtschaticum</i> Steller ex Roem. et Schult. var. <i>acutifolium</i> H.Hara Y:T	オオバノヨツバムグラ	Y			
4. <i>Galium paradoxum</i> Maxim. subsp. <i>franchetianum</i> Ehrend. et Schönb.-Tem K0300, K:M	ミヤマムグラ			K	A
5. <i>Galium pogonanthum</i> Franch. et Sav. 5Y0153	ヤマムグラ	Y			A

6. <i>Galium pseudoasprellum</i> Makino K0277, Y:T	オオバノヤエムグラ Y K A C
7. <i>Galium tokyoense</i> Makino Y0117, Y0161	ハナムグラ Y A B [VU]
8. <i>Galium trifidum</i> L. subsp. <i>columbianum</i> (Rydb.) Hultén Y:T	ホソバノヨツバムグラ Y
9. <i>Galium verum</i> L. subsp. <i>asiaticum</i> (Nakai) T.Yamaz. 5Y0170, 5Y0173, K0326, Y:T	キバナノカワラマツバ Y K
10. <i>Galium verum</i> L. subsp. <i>asiaticum</i> (Nakai) T.Yamaz. var. <i>asiaticum</i> Nakai f. <i>lacteum</i> (Maxim.) Nakai	カワラマツバ A B
11. <i>Hedyotis brachypoda</i> (DC.) Sivar. et Biju Y:T	フタバムグラ Y
12. <i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merr. Y:T	ヘクソカズラ Y
13. <i>Rubia argyi</i> (H.Lév. et Vaniot) H.Hara ex Lauener Y0233, Y:T	アカネ Y A

Convolvulaceae ヒルガオ科

1. <i>Calystegia hederacea</i> Wall. 5Y0129	コヒルガオ Y
2. <i>Calystegia pubescens</i> Lindl.	ヒルガオ A

Boraginaceae ムラサキ科

1. <i>Cynoglossum asperrimum</i> Nakai 5Y0166, K0307	オニルリソウ Y K A
2. <i>Cynoglossum furcatum</i> Wall. var. <i>villosulum</i> (Nakai) Riedl K:M	オオルリソウ K A
3. <i>Lithospermum erythrorhizon</i> Siebold et Zucc. K:I	ムラサキ K A [EN]
4. <i>Symphytum</i> × <i>uplandicum</i> Nyman 5Y0137, Y:T	コンフリー Y [AL]
5. <i>Trigonotis peduncularis</i> (Trevir.) Benth. ex Hemsl. Y0057	キュウリグサ Y

Verbenaceae クマツヅラ科

1. <i>Callicarpa japonica</i> Thunb. Y:T	ムラサキシキブ Y
---	--------------

Labiatae シン科

1. <i>Agastache rugosa</i> (Fisch. et C.A.Mey.) Kuntze K0358, K:M	カワミドリ K A
2. <i>Ajuga shikotanensis</i> Miyabe et Tatew. f. <i>hirsuta</i> (Honda) Murata Y0133, 5Y0092	ケブカツルカコソウ Y
3. <i>Ajuga yezoensis</i> Maxim. ex Franch. et Sav. Y:T	ニシキゴロモ Y A

New flora of Yatsugatake-Kawakami Forest

4. <i>Ajuga yesoensis</i> Maxim. ex Franch. et Sav. var. <i>tsukubana</i> Nakai K0067, K:M	ツクバキンモンソウ K			
5. <i>Chelonopsis moschata</i> Miq. K0364, K:M	ジャコウソウ K A			
6. <i>Clinopodium chinense</i> (Benth.) Kuntze subsp. <i>grandiflorum</i> (Maxim.) H.Hara Y0188, 5Y0209, Y:T	ククルマバナ Y A B			
7. <i>Clinopodium micranthum</i> (Regel) H.Hara var. <i>micranthum</i> Y0162, Y0214, K0264, K0365, K0472, Y:T	イヌトウバナ Y K			
8. <i>Clinopodium multicaule</i> (Maxim.) Kuntze var. <i>latifolium</i> H.Hara K0264	ヒロハヤマトウバナ K A C			
9. <i>Elsholtzia ciliata</i> (Thunb.) Hyl. 5Y0330, K0554, Y:T	ナギナタコウジュ Y K A B			
10. <i>Galeopsis bifida</i> Boenn. 5Y0201, Y:T	チシマオドリコソウ Y			
11. <i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudô Y0248, Y:T	ヤマハッカ Y A B			
12. <i>Isodon japonicus</i> (Burm.f.) H.Hara Y:T	ヒキオコシ Y B			
13. <i>Isodon umbrosus</i> (Maxim.) H.Hara var. <i>leucanthus</i> (Murai) K.Asano f. <i>kameba</i> (Okuyama ex Ohwi) K.Asano K0564, K:M, Y:T	カメバヒキオコシ Y K A B			
14. <i>Lamium album</i> L. var. <i>barbatum</i> (Siebold et Zucc.) Franch. et Sav. K0124, K:M	オドリコソウ K A			
15. <i>Lamium purpureum</i> L. Y0037	ヒメオドリコソウ Y [AL]			
16. <i>Lycopus maackianus</i> (Maxim. ex Herder) Makino Y0172, 5Y0235, Y:T	ヒメシロネ Y A B			
17. <i>Lycopus uniflorus</i> Michx. K0556, Y:T	エゾシロネ Y K A C			
18. <i>Meehaniania urticifolia</i> (Miq.) Makino K0141, K:M	ラショウモンカズラ K A			
19. <i>Prunella vulgaris</i> L. subsp. <i>asiatica</i> (Nakai) H.Hara Y0160, 5Y0140, K0269, Y:T	ウツボグサ Y K A B			
20. <i>Salvia japonica</i> Thunb. Y:T	アキノタムラソウ Y B			
21. <i>Salvia lutescens</i> (Koidz.) Koidz. var. <i>crenata</i> (Makino) Murata Y0140	ミヤマタムラソウ Y C			
22. <i>Salvia lutescens</i> (Koidz.) Koidz. var. <i>intermedia</i> (Makino) Murata	ナツノタムラソウ A B			
23. <i>Salvia nipponica</i> Miq. Y:I	キバナアキギリ Y B			
24. <i>Scutellaria dependens</i> Maxim. Y:T	ヒメナミキ Y A C			

25. <i>Scutellaria laeteviolacea</i> Koidz.	シソバツツナミ				A
26. <i>Scutellaria pekinensis</i> Maxim. var. <i>transitra</i> (Makino) H.Hara	ヤマタツナミノウ				
5Y0122, K0259		Y	K		
27. <i>Stachys aspera</i> Michx. var. <i>hispidula</i> (Regel) Vorosch.	イヌゴマ				
5Y0183, 5Y0335, Y:T		Y		A	C

Solanaceae ナス科

1. <i>Physalium echinatum</i> (Yatabe) Makino	イガホオズキ				A
2. <i>Scopolia japonica</i> Maxim. K0024, K:M	ハシリドコロ			K	A B

Scrophulariaceae ゴマノハグサ科

1. <i>Euphrasia maximowiczii</i> Wettst. K0444, Y:T	タチコゴメグサ		Y	K	A B
2. <i>Mazus miquelii</i> Makino 5Y0100, K0204	サギゴケ		Y	K	
3. <i>Melampyrum roseum</i> Maxim. var. <i>japonicum</i> Franch. et Sav.	ママコナ				A
4. <i>Mimulus nepalensis</i> Benth. Y0131, 5Y0158, K0247, Y:T	ミゾホオズキ		Y	K	A
5. <i>Pedicularis gloriosa</i> Bisset et S.Moore	ハンカイシオガマ				B
6. <i>Pedicularis resupinata</i> L. subsp. <i>oppositifolia</i> (Miq.) T.Yamaz.	シオガマギク				A
7. <i>Pedicularis resupinata</i> L. subsp. <i>teucrifolia</i> (M.Bieb. ex Steven) T.Yamaz. var. <i>caespitosa</i> Koidz. K0432	トモエシオガマ			K	B
8. <i>Scrophularia kakudensis</i> Franch. K0309, Y:T	オオヒナノウスツボ		Y	K	A C
9. <i>Verbascum thapsus</i> L. 5Y0177	ピロードモウズイカ		Y		[AL]
10. <i>Veronica arvensis</i> L. Y0060, 5Y0060	タチイヌノフグリ		Y		[AL]
11. <i>Veronica miqueliana</i> Nakai K0140	クワガタソウ			K	A
12. <i>Veronica persica</i> Poir. Y0145, 5Y0012	オオイヌノフグリ		Y		[AL]
13. <i>Veronica rotunda</i> Nakai var. <i>petiolata</i> (Nakai) Albach 5Y0231, K0441, K:M	ヒメトラノオ		Y	K	
14. <i>Veronica rotunda</i> Nakai var. <i>subintegra</i> (Nakai) T.Yamaz. K0453	ヤマトラノオ			K	A B
15. <i>Veronicastrum japonicum</i> (Nakai) T.Yamaz. var. <i>japonicum</i> K0311, K:M	クガイソウ			K	A B

Phrymaceae ハエドクソウ科

1. <i>Rhryma leptostachya</i> L. subsp. <i>asiatica</i> (H.Hara) Kitam. Y0132, K0279, Y:T	ハエドクソウ		Y	K	A B
--	--------	--	---	---	-----

Plantaginaceae オオバコ科					
1. <i>Plantago asiatica</i> L. 5Y0180, K:M, Y:T	オオバコ	Y	K	A	B
Caprifoliaceae スイカズラ科					
1. <i>Abelia spathulata</i> Siebold et Zucc. var. <i>sanguinea</i> Makino K0149, K0155	ベニバナノツクバネウツギ		K	A	
2. <i>Lonicera demissa</i> Rehder var. <i>demissa</i> K0157, K0488	イボタヒヨウタンボク		K		
3. <i>Lonicera gracilipes</i> Miq. var. <i>glandulosa</i> Maxim. Y0016, Y0093, Y0229, 5Y0087, K0500, Y:T	ミヤマウグイスカグラ	Y	K	A	B
4. <i>Lonicera japonica</i> Thunb. 5Y0147	スイカズラ	Y			
5. <i>Lonicera strophiphora</i> Franch. K0022	アラゲヒヨウタンボク		K		
6. <i>Lonicera vidalii</i> Franch. et Sav.	オニヒヨウタンボク				A
7. <i>Sambucus racemosa</i> L. subsp. <i>sieboldiana</i> (Miq.) H.Hara Y0094, 5Y0056, Y:T	ニワトコ	Y		A	
8. <i>Viburnum furcatum</i> Blume ex Maxim. K0097, K0420, K:M	オオカメノキ		K	A	
9. <i>Viburnum opulus</i> L. var. <i>sargentii</i> (Koehne) Takeda Y0227, 5Y0117, K0243, K0520, Y:T	カンボク	Y	K	A	B
10. <i>Viburnum wrightii</i> Miq. K0187	ミヤマガマズミ		K	A	
11. <i>Weigela decora</i> (Nakai) Nakai Y0166, Y:T	ニシキウツギ	Y		A	B
Adoxaceae レンブクソウ科					
1. <i>Adoxa moschatellina</i> L. K0064, K:M	レンブクソウ		K		
Valerianaceae オミナエシ科					
1. <i>Patrinia scabiosifolia</i> Fisch. ex Trevir. 5Y0253, K0445, Y:T	オミナエシ	Y	K	A	B
2. <i>Patrinia triloba</i> (Miq.) Miq. var. <i>palmata</i> (Maxim.) H.Hara K0379(P)	キンレイカ		K	A	
3. <i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss. Y0196, K0359, K0397	オトコエシ	Y	K	A	B
Dipsacaceae マツムシソウ科					
1. <i>Scabiosa japonica</i> Miq. 5Y233, K0443, K:M, Y:T	マツムシソウ	Y	K	A	B
Campanulaceae キキョウ科					
1. <i>Adenophora remotiflora</i> (Siebold et Zucc.) Miq. K0353, K:M	ソバナ		K	A	

2. <i>Adenophora triphylla</i> (Thunb.) A.DC. var. <i>japonica</i> (Regel) H.Hara 5Y0229, K0376, K:M, Y:T	ツリガネニンジン Y K A B
3. <i>Asyneuma japonicum</i> (Miq.) Briq. K0345, K:M	シデシャジン K A
4. <i>Campanula punctata</i> Lam. var. <i>hondoensis</i> (Kitam.) Ohwi K0274, Y:T	ヤマホタルブクロ Y K A B
5. <i>Codonopsis lanceolata</i> (Siebold et Zucc.) Trautv.	ツルニンジン A
6. <i>Codonopsis ussuriensis</i> (Rupr. et Maxim.) Hemsl. 5Y0236	バアソブ Y A [VU]
7. <i>Lobelia sessilifolia</i> Lamb. Y0235 (P)	サワギキョウ Y A B
8. <i>Wahlenbergia marginata</i> (Thunb.) A.DC. Y0264, K0222	ヒナギキョウ Y K

Compositae キク科

1. <i>Achillea alpina</i> L. var. <i>longiligulata</i> H.Hara K0382, K:M	ノコギリソウ K A B
2. <i>Achillea millefolium</i> L. Y0127, 5Y0181, Y:T	セイヨウノコギリソウ Y B [AL]
3. <i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew. Y:T	ノブキ Y
4. <i>Ainsliaea acerifolia</i> Sch. Bip. var. <i>subapoda</i> Nakai K0303, K0334, K0371, K:M	オクモミジハグマ K A
5. <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. 5Y0248, Y:T	ブタクサ Y B [AL]
6. <i>Ambrosia trifida</i> L. 5Y0267, Y:T	オオブタクサ Y [AL]
7. <i>Anaphalis margaritacea</i> (L.) Benth. et Hook.f. subsp. <i>margaritacea</i> K0363, K:M, Y:T	ヤマハハコ Y K A B
8. <i>Anaphalis sinica</i> Hance K:M	ヤハズハハコ K A
9. <i>Artemisia indica</i> Willd. var. <i>maximowiczii</i> (Nakai) H.Hara Y0256, 5Y0258, K0458, Y:T	ヨモギ Y K A B
10. <i>Artemisia japonica</i> Thunb.	オトコヨモギ A C
11. <i>Artemisia montana</i> (Nakai) Pamp.	オオヨモギ A C
12. <i>Aster ageratoides</i> Turcz. var. <i>ageratoides</i> K0514	シロヨメナ K
13. <i>Aster ageratoides</i> Turcz. var. <i>intermedius</i> (Soejima) Mot.Ito et Soejima 5Y0324	ケシロヨメナ Y
14. <i>Aster glehnii</i> F.Schmidt var. <i>hondoensis</i> Kitam. K0516, K:M	ゴマナ K A B
15. <i>Aster iinumae</i> Kitam. 5Y0227, K0502, Y:T	ユウガギク Y K A B

- | | |
|--|------------------------|
| 16. <i>Aster microcephalus</i> (Miq.) Franch. et Sav. var. <i>ovatus</i>
(Franch. et Sav.) Soejima et Mot.Ito
5Y0223, K0555, Y:T | ノコンギク
Y K A B |
| 17. <i>Aster scaber</i> Thunb.
Y0195, Y0242, 5Y0242, 5Y0292, K0383, K:M, Y:T | シラヤマギク
Y K A B |
| 18. <i>Aster semiamplexicaulis</i> (Makino) Makino ex Koidz.
K:M | ヤマシロギク (イナカギク)
K A |
| 19. <i>Atractylodes ovata</i> (Thunb.) DC.
K0454, K:M | オケラ
K A B |
| 20. <i>Bidens frondosa</i> L.
5Y0321 | アメリカセンダングサ
Y B [AL] |
| 21. <i>Carpesium divaricatum</i> Siebold et Zucc.
K0350, K:M | ガンクビソウ
K |
| 22. <i>Carpesium triste</i> Maxim. | ミヤマヤブタバコ
A C |
| 23. <i>Chrysanthemum makinoi</i> Matsum. et Nakai
K0548 | リュウノウギク
K |
| 24. <i>Cirsium gratiosum</i> Kitam.
K0476 | ホウキアザミ
K A |
| 25. <i>Cirsium japonicum</i> Fisch. ex DC.
Y0128, K0275 | ノアザミ
Y K A |
| 26. <i>Cirsium nipponicum</i> (Maxim.) Makino var. <i>incomptum</i>
(Maxim.) Kitam.
Y:T | トネアザミ
Y |
| 27. <i>Cirsium nipponicum</i> (Maxim.) Makino var. <i>nipponicum</i>
5Y0268 | ナンブアザミ
Y A |
| 28. <i>Cirsium norikurense</i> Nakai
K0447, K0490 | ノリクラアザミ
K |
| 29. <i>Cirsium oligophyllum</i> (Franch. et Sav.) Matsum.
Y:T | ノハラアザミ
Y A B |
| 30. <i>Cirsium oligophyllum</i> (Franch. et Sav.) Matsum. var.
<i>nikkoense</i> (Nakai ex Matsum. et Koidz.) Kitam.
5Y0190 | ニッコウアザミ
Y |
| 31. <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist
5Y0226 | ヒメムカシヨモギ
Y [AL] |
| 32. <i>Crepidiastrum denticulatum</i> (Houtt.) J.H.Pak et Kawano
K0543, Y:T | ヤクシソウ
Y K |
| 33. <i>Erechtites hieraciifolius</i> (L.) Raf. ex DC.
5Y0130 | ダンドボロギク
Y [AL] |
| 34. <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.
Y0125, Y0154, 5Y0155, Y:T | ヒメジョオン
Y A B [AL] |
| 35. <i>Erigeron philadelphicus</i> L.
Y0111(P), 5Y0046, K0215, K0248 | ハルジオン
Y K [AL] |
| 36. <i>Erigeron strigosus</i> Muhl. ex Willd.
Y:T | ヘラバヒメジョオン
Y [AL] |
| 37. <i>Erigeron thunbergii</i> A.Gray subsp. <i>thunbergii</i>
K0150 | アズマギク
K |
| 38. <i>Eupatorium glehnii</i> F.Schmidt ex Trautv.
5Y0207, K0452, Y:T | ヨツバヒヨドリ
Y K A B |

39. <i>Eupatorium lindleyanum</i> DC. var. <i>lindleyanum</i> 5Y0199	サワヒヨドリ	Y	A	
40. <i>Eupatorium makinoi</i> T.Kawahara et Yahara Y0189, 5Y0243, K0431, K:M, Y:T	ヒヨドリバナ	Y	K	A
41. <i>Galinsoga quadriadiata</i> Ruiz et Pav. Y0158, 5Y0202, Y:T	ハキダメギク	Y		[AL]
42. <i>Hieracium umbellatum</i> L.	ヤナギタンボボ			A
43. <i>Imula britannica</i> L. subsp. <i>japonica</i> (Thunb.) Kitam.	オグルマ			A
44. <i>Imula salicina</i> L. var. <i>asiatica</i> Kitam. 5Y0195, Y:T	カセンソウ	Y	A	B
45. <i>Ixeridium dentatum</i> (Thunb.) Tzvelev subsp. <i>dentatum</i> Y0119, K0236, Y:T	ニガナ	Y	K	A B
46. <i>Ixeridium dentatum</i> (Thunb.) Tzvelev subsp. <i>nipponicum</i> (Nakai) J.H.Pak et Kawano var. <i>albiflorum</i> (Makino) Tzvelev K0234	シロバナニガナ		K	A
47. <i>Ixeridium dentatum</i> (Thunb.) Tzvelev subsp. <i>nipponicum</i> (Nakai) J.H.Pak et Kawano var. <i>albiflorum</i> (Makino) Tzvelev f. <i>amplifolium</i> (Kitam.) H.Nakai et H.Ohasi Y0129, 5Y0096	ハナニガナ	Y		
48. <i>Ixeris stolonifera</i> A.Gray Y0058, 5Y0044, 5Y0088, K0207, Y:T	イワニガナ	Y	K	
49. <i>Jacobaea cannabifolia</i> (Less.) E.Wiebe Y0257, 5Y0241, Y:T	ハンゴンソウ	Y	A	B
50. <i>Lactuca indica</i> L. Y0190, 5Y0305, K0362, K0402	アキノノゲシ	Y	K	
51. <i>Lactuca raddeana</i> Maxim. var. <i>elata</i> (Hemsl.) Kitam. K0308, K0330, K331, K0366, K0493, K:M	ヤマニガナ		K	A B
52. <i>Lactuca triangulata</i> Maxim. K0310, K0375	ミヤマアキノノゲシ		K	A
53. <i>Leibnitzia anandria</i> (L.) Turcz. K:I	センボンヤリ		K	
54. <i>Leontopodium japonicum</i> Miq. K0290, K:M	ウスユキソウ		K	A
55. <i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. Y0123, 5Y0138	フランスギク	Y		B [AL]
56. <i>Ligularia dentata</i> (A.Gray) H.Hara Y0045, Y0138, K0388, Y:T	マルバダケブキ	Y	K	A C
57. <i>Ligularia fischeri</i> (Ledeb.) Turcz. Y0245, K0524	オタカラコウ	Y	K	A B
58. <i>Ligularia stenocephala</i> (Maxim.) Matsum. et Koidz. Y0136, K0377, K:M	メタカラコウ	Y	K	A
59. <i>Nemosencio nikoensis</i> (Miq.) B.Nord. Y0121, 5Y0134, K0338	サワギク	Y	K	A
60. <i>Parasenecio adenostyloides</i> (Franch. et Sav. ex Maxim.) H.Koyama	カニコウモリ			A

New flora of Yatsugatake-Kawakami Forest

61. <i>Parasenecio delphiniifolius</i> (Siebold et Zucc.) H.Koyama K0314	モミジガサ							K
62. <i>Parasenecio farfarifolius</i> (Siebold et Zucc.) H.Koyama var. <i>farfarifolius</i> K0483	ウスゲタマブキ							K A
63. <i>Parasenecio hastatus</i> (L.) H.Koyama subsp. <i>orientalis</i> (Kitam.) H.Koyama K:M	ヨブスマソウ							K
64. <i>Parasenecio maximowiczianus</i> (Nakai et F.Maek. ex H.Hara) H.Koyama K0304, K:M	コウモリソウ							K
65. <i>Parasenecio maximowiczianus</i> (Nakai et F.Maek. ex H.Hara) H.Koyama var. <i>alatus</i> (F.Maek.) H.Koyama	オクヤマコウモリ							A
66. <i>Parasenecio yatabei</i> (Matsum. et Koidz.) H.Koyama K0227, K0313, K:M	ヤマタイミンガサ							K A
67. <i>Petasites japonicus</i> (Siebold et Zucc.) Maxim. 5Y0004, K0002, K0130, Y:T	フキ		Y					K A
68. <i>Picris hieracioides</i> L. subsp. <i>japonica</i> (Thunb.) Krylov 5Y0156, 5Y0191, K0401, K:M, Y:T	コウゾリナ			Y				K A B
69. <i>Rudbeckia hirta</i> L. var. <i>pulcherrima</i> Farw. 5Y0159, Y:T	アラゲハンゴンソウ			Y				[AL]
70. <i>Rudbeckia laciniata</i> L. Y:T	オオハンゴンソウ			Y				[AL]
71. <i>Saussurea maximowiczii</i> Herder 5Y0238	ミヤコアザミ			Y				A B
72. <i>Saussurea modesta</i> Kitam. Y0236, Y:T	ネコヤマヒゴタイ			Y				C [VU]
73. <i>Saussurea pulchella</i> (Fisch. ex Hornem.) Fisch.	ヒメヒゴタイ							A B
74. <i>Saussurea tanakae</i> Franch. et Sav. ex Maxim. Y0261, 5Y0291, K0459	セイタカトウヒレン			Y				K A B
75. <i>Saussurea ussuriensis</i> Maxim.	キクアザミ							A
76. <i>Senecio nemorensis</i> L. Y0194, K0319, K:M, Y:T	キオン			Y				K A B
77. <i>Serratula coronata</i> L. subsp. <i>insularis</i> (Iljin) Kitam. 5Y0290, K0440	タムラソウ			Y				K A B
78. <i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>asiatica</i> (Nakai ex H.Hara) Kitam. ex H.Hara 5Y0239, K0455, Y:T	アキノキリンソウ			Y				K A B
79. <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill 5Y0206	オニノゲシ			Y				[AL]
80. <i>Syneilesis palmata</i> (Thunb.) Maxim. Y0144, Y:M, Y:T	ヤブレガサ			Y				A B
81. <i>Synurus excelsus</i> (Makino) Kitam.	ハバヤマボクチ							A B
82. <i>Synurus pungens</i> (Franch. et Sav.) Kitam. K0512	オヤマボクチ							K A

83. <i>Taraxacum officinale</i> Weber ex F.H.Wigg. 5Y0031, Y:T	セイヨウタンポポ Y			B	[AL]
84. <i>Taraxacum platycarpum</i> Dahlst. subsp. <i>hondoense</i> (Nakai ex Koidz.) Morita Y0106, K:I	シナノタンポポ Y	K			
85. <i>Tephrosieris flamma</i> (Turcz. ex DC.) Holub subsp. <i>glabrifolia</i> (Cufod.) B.Nord. K0320, K:M, Y:T	コウリンカ Y	K	A	B	[VU]
86. <i>Tephrosieris pierotii</i> (Miq.) Holub	サワオグルマ			A	
87. <i>Youngia japonica</i> (L.) DC. Y0061, 5Y0160	オニタビラコ Y				

Monocotyledoneae 単子葉植物綱

Liliaceae ユリ科

1. <i>Aletris foliata</i> (Maxim.) Bureau et Franch. Y0165, K0238	ネバリノギラン Y	K	A		
2. <i>Aletris luteoviridis</i> (Maxim.) Franch. K0332, K:M	ノギラン		K	A	B
3. <i>Allium monanthum</i> Maxim. K0036	ヒメニラ		K		
4. <i>Allium thubergii</i> G.Don Y0267, 5Y0327, K0549, Y:T	ヤマラッキョウ Y	K			B
5. <i>Asparagus schoberioides</i> Kunth Y0096, K0257, K:M, Y:T	キジカクシ Y	K	A	B	
6. <i>Cardiocrinum cordatum</i> (Thunb.) Makino 5Y0197, Y:T	ウバユリ Y		A	B	
7. <i>Clintonia udensis</i> Trautv. et C.A.Mey. K0147, K:M	ツバメオモト		K	A	
8. <i>Convallaria majalis</i> L. var. <i>manshurica</i> Kom. 5Y0052, Y:M, Y:T	スズラン Y		A	B	
9. <i>Disporum smilacinum</i> A.Gray 5Y0076, K0127, Y:T	チゴユリ Y	K	A	B	
10. <i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl. K:I	キバナノアマナ		K		
11. <i>Helonias orientalis</i> (Thunb.) N.Tanaka Y0055	ショウジョウバカマ Y			B	
12. <i>Hemerocallis citrina</i> Baroni var. <i>vespertina</i> (H.Hara) M.Hotta 5Y0174	ユウスゲ Y				
13. <i>Hemerocallis dumortieri</i> C.Morren var. <i>esculenta</i> (Koidz.) Kitam. ex M.Matsuoka et M.Hotta 5Y0136	ゼンテイカ Y				
14. <i>Hosta longissima</i> Honda ex F.Maek.	ミズギボウシ			A	
15. <i>Hosta sieboldiana</i> (Lodd.) Engl. K0346	トウギボウシ		K	A	
16. <i>Hosta sieboldii</i> (Paxton) J.W.Ingram var. <i>rectifolia</i> (Nakai) H.Hara	タチギボウシ				B

New flora of Yatsugatake-Kawakami Forest

17.	<i>Hosta sieboldii</i> (Paxton) J.W.Ingram var. <i>sieboldii</i> f. <i>spathulata</i> (Miq.) W.G.Schmid Y0185, 5Y0219, Y:T	コバギボウシ	Y			
18.	<i>Lilium leichtlinii</i> Hook.f. f. <i>pseudotigrinum</i> (Carrière) H.Hara et Kitam. 5Y0204, K:M	コオニユリ	Y	K	A	B
19.	<i>Lloydia triflora</i> (Ledeb.) Baker Y0022, K0049	ホソバノアマナ	Y	K	A	B
20.	<i>Maianthemum dilatatum</i> (A.W.Wood) A.Nelson et J.F.Macbr. K0152, K:M	マイヅルソウ		K	A	B
21.	<i>Paris tetraphylla</i> A.Gray K0179	ツクバネソウ		K	A	
22.	<i>Paris verticillata</i> M.Bieb. K:M, Y:I, K:I	クマバツクバネソウ	Y	K	A	
23.	<i>Polygonatum humile</i> Fisch. ex Maxim. 5Y0053, 5Y0054, Y:M, Y:T	ヒメイズイ	Y			
24.	<i>Polygonatum involucreatum</i> (Franch. et Sav.) Maxim. Y0035, K:I	ワニグチソウ	Y	K		C
25.	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi 5Y0119	アマドコロ	Y		A	
26.	<i>Smilacina japonica</i> A.Gray K0154, K:M	ユキザサ		K	A	
27.	<i>Smilacina robusta</i> Makino et Honda 5Y0078, K0199	ハルナユキザサ	Y	K		
28.	<i>Smilacina yesoensis</i> Franch. et Sav. K:M	ヒロハユキザサ		K	A	
29.	<i>Smilax biflora</i> Siebold ex Miq. var. <i>trinervula</i> (Miq.) Hatus. ex T.Koyama 5Y0071, Y:M	サルマメ	Y		A	B
30.	<i>Smilax china</i> L. Y:T	サルトリイバラ	Y			B
31.	<i>Smilax riparia</i> A.DC. 5Y0150, 5Y0262, Y:T	シオデ	Y		A	B
32.	<i>Smilax sieboldii</i> Miq. K0460	ヤマカシユウ		K		
33.	<i>Tricyrtis latifolia</i> Maxim. K0355, Y:T	タマガワホトトギス	Y	K	A	B
34.	<i>Trillium apetalon</i> Makino K0054	エンレイソウ		K		
35.	<i>Trillium tschonoskii</i> Maxim. Y0041, K0080, K:M	ミヤマエンレイソウ	Y	K	A	B
36.	<i>Veratrum album</i> L. subsp. <i>oxysepalum</i> (Turcz.) Hultén Y0116, K0336, K:M	バイケイソウ	Y	K	A	B
37.	<i>Veratrum maackii</i> Regel K0384, K:M, Y:T	シュロソウ	Y	K	A	B
38.	<i>Veratrum maackii</i> Regel var. <i>maackii</i>	ホソバシュロソウ			A	

39. *Veratrum maackii* Regel var. *parviflorum* (Maxim. ex Miq.)
H.Hara アオヤギソウ

A

Dioscoreaceae ヤマノイモ科

- | | | | | |
|--|--------|---|---|---|
| 1. <i>Dioscorea nipponica</i> Makino
Y:T | ウチワドコロ | Y | A | B |
| 2. <i>Dioscorea bulbifera</i> L.
K:M | ニガカシュウ | | K | |
| 3. <i>Dioscorea tokoro</i> Makino
5Y0261, Y:T | オニドコロ | Y | | |

Iridaceae アヤメ科

- | | | | | |
|--|---------|---|---|---|
| 1. <i>Iris ensata</i> Thunb. var. <i>spontanea</i> (Makino) Nakai ex
Makino et Nemoto
Y0163, 5Y0172, Y:T | ノハナショウブ | Y | A | B |
| 2. <i>Iris sanguinea</i> Hornem.
5Y0124, K0233 | アヤメ | Y | K | A |

Juncaceae イグサ科

- | | | | | |
|---|---------------|---|---|-----|
| 1. <i>Juncus bufonius</i> L.
Y:T | ヒメコウガイゼキショウ | Y | | B |
| 2. <i>Juncus decipiens</i> (Buchenau) Nakai
K0254 | イグサ | | K | A B |
| 3. <i>Juncus diastrophanthus</i> Buchenau | ヒロハノコウガイゼキショウ | | | B |
| 4. <i>Juncus krameri</i> Franch. et Sav. | タチコウガイゼキショウ | | | B |
| 5. <i>Juncus papillosus</i> Franch. et Sav.
Y0169 | アオコウガイゼキショウ | Y | A | B |
| 6. <i>Juncus prismatocarpus</i> R.Br. subsp. <i>leschenaultii</i> (J.Gay ex
Laharpe) Kirschner | コウガイゼキショウ | | | A |
| 7. <i>Juncus tenuis</i> Willd.
5Y0083, Y:T | クサイ | Y | | B |
| 8. <i>Juncus wallichianus</i> Laharpe
K0289, K0387 | ハリコウガイゼキショウ | | K | |
| 9. <i>Luzula capitata</i> (Miq.) Miq. ex Kom.
5Y0055 | スズメノヤリ | Y | | |
| 10. <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lejeune
Y0049, 5Y0072, K0121, Y:M | ヤマスズメノヒエ | Y | K | A B |
| 11. <i>Luzula plumosa</i> E.Mey. subsp. <i>plumosa</i>
K0047 | ヌカボシソウ | | K | |

Commelinaceae ツユクサ科

- | | | | | |
|--|------|---|---|---|
| 1. <i>Commelina communis</i> L.
5Y0301, K0343, K0562, Y:T | ツユクサ | Y | K | A |
|--|------|---|---|---|

Eriocaulaceae ホシクサ科					
1. <i>Eriocaulon decemflorum</i> Maxim.	イトイヌノヒゲ			A	B
Poaceae イネ科					
1. <i>Agrostis canina</i> L. K0282	ヒメヌカボ		K		
2. <i>Agrostis clavata</i> Trin. subsp. <i>clavata</i> 5Y0120	ヤマヌカボ	Y			
3. <i>Agrostis clavata</i> Trin. subsp. <i>matsumurae</i> (Hack. ex Honda) Tateoka K0302, Y:T	ヌカボ	Y	K		B
4. <i>Agrostis gigantea</i> Roth Y0147, 5Y0176, 5Y0187, 5Y0329, K0561, Y:T	コヌカグサ	Y	K		C [AL]
5. <i>Agrostis scabra</i> Willd.	エゾヌカボ				B
6. <i>Anthoxanthum glabrum</i> (Trin.) Veldkamp 5Y0050, K0102	コウボウ	Y	K		
7. <i>Anthoxanthum horsfieldii</i> (Kunth ex Benn.) Mez ex Reeder var. <i>japonicum</i> (Maxim.) Veldkamp K:M	タカネコウボウ		K		
8. <i>Anthoxanthum odoratum</i> L. 5Y0067, Y:T	ハルガヤ	Y			[AL]
9. <i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino Y:T	コブナグサ	Y		A	B
10. <i>Arundinella hirta</i> (Thunb.) Tanaka Y:T	トダシバ	Y		A	B
11. <i>Arundinella hirta</i> (Thunb.) Tanaka var. <i>ciliata</i> (Thunb.) Koidz. K0437	ウスゲトダシバ		K		
12. <i>Arundinella hirta</i> (Thunb.) Tanaka var. <i>hirta</i> K0297	ケトダシバ		K		
13. <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv. Y0181, 5Y0186, 5Y208, K0286, Y:T	ヤマカモジグサ	Y	K	A	B
14. <i>Brylkinia caudata</i> (Munro ex A.Gray) F.Schmidt K0198	ホガエリガヤ		K		
15. <i>Bromus remotiflorus</i> (Steud.) Ohwi Y0208	キツネガヤ	Y			
16. <i>Calamagrostis brachytricha</i> Steud. Y0250, Y0255, 5Y0270, K:M, Y:T	ノガリヤス	Y	K	A	
17. <i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth K0423	ヤマアワ		K	A	B
18. <i>Calamagrostis hakonensis</i> Franch. et Sav. K0474	ヒメノガリヤス		K	A	C
19. <i>Calamagrostis longiseta</i> Hack. Y0126, K0288, Y:T	ヒゲノガリヤス	Y	K		B
20. <i>Dactylis glomerata</i> L. Y0153, Y:T	カモガヤ	Y		A	[AL]

21. <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv. var. <i>festucifolia</i> Honda K:M	ヒロハノコメススキ			K
22. <i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler Y:T	メヒシバ		Y	
23. <i>Digitaria violascens</i> Link 5Y0247, Y:T	アキメヒシバ		Y	B
24. <i>Dimeria ornithopoda</i> Trin.	カリマタガヤ			A
25. <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv. var. <i>crus-galli</i> Y:T	イヌビエ		Y	
26. <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv. var. <i>formosensis</i> Ohwi 5Y0221	ヒメタイヌビエ		Y	
27. <i>Elymus pendulinus</i> (Nevski) Tzvelev var. <i>yezoense</i> (Honda) Tzvelev K0298	エゾカモジグサ			K
28. <i>Elymus tsukushiensis</i> Honda var. <i>transiens</i> (Hack.) Osada K0403	カモジグサ			K
29. <i>Eragrostis ferruginea</i> (Thunb.) P.Beauv. Y:T	カゼクサ		Y	
30. <i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P.Beauv.	オオニワホコリ			B
31. <i>Festuca arundinacea</i> Schreb. Y0150	オニウシノケグサ		Y	[AL]
32. <i>Festuca extremiorientalis</i> Ohwi K:M	オオトボシガラ			K
33. <i>Festuca ovina</i> L. 5Y0114, 5Y0121, K0195, K0237, K0251, Y:M, K:M	ウシノケグサ		Y	K
34. <i>Festuca parvigluma</i> Steud. Y0069, 5Y0081, Y:M	トボシガラ		Y	
35. <i>Festuca pratensis</i> Huds. Y0108	ヒロハノウシノケグサ		Y	[AL]
36. <i>Festuca rubra</i> L. var. <i>rubra</i> 5Y0145, K0292	オオウシノケグサ		Y	K
37. <i>Glyceria ischyronoura</i> Steud. Y0098, K0295	ドジョウツナギ		Y	K
38. <i>Hystrix duthiei</i> (Stapf) Bor subsp. <i>longearistata</i> (Hack.) Baden, Fred. et Seberg K:M	アズマガヤ			K
39. <i>Melica nutans</i> L. K0137, Y:M, K:M	コメガヤ		Y	K
40. <i>Melica onoei</i> Franch. et Sav. K0418	ミチシバ			K
41. <i>Microstegium vimineum</i> (Trin.) A.Camus 5Y0326, K0526	アシボン		Y	K
42. <i>Microstegium vimineum</i> (Trin.) A.Camus f. <i>willdenowianum</i> (Nees) Osada Y:T	ヒメアシボン		Y	
43. <i>Milium effusum</i> L. K0200	イブキヌカボ			K

New flora of Yatsugatake-Kawakami Forest

44. <i>Miscanthus sinensis</i> Andersson 5Y0325, K0552, K:M, Y:T	ススキ	Y	K	A	
45. <i>Moliniopsis japonica</i> (Hack.) Hayata Y0237, Y:T	ヌマガヤ	Y			B
46. <i>Muhlenbergia curvيارistata</i> (Ohwi) Ohwi var. <i>nipponica</i> Ohwi K0411, Y:T	ミヤマネズミガヤ	Y	K		C
47. <i>Muhlenbergia japonica</i> Steud. 5Y0246, K0407, K0494, Y:T	ネズミガヤ	Y	K		B
48. <i>Muhlenbergia ramosa</i> (Hack.) Makino	キダチノネズミガヤ				B
49. <i>Neomolinia japonica</i> (Franch. Et Sav.) Honda K0428	タツノヒゲ		K		
50. <i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) Roem. et Schult. Y0269, Y:T	チヂミザサ	Y			
51. <i>Panicum bisulcatum</i> Thunb. Y:T	ヌカビキ	Y		A	
52. <i>Phalaris arundinacea</i> L. 5Y0108, K:M, Y:T	クサヨシ	Y	K		
53. <i>Phleum pratense</i> L. Y0152, 5Y0167, Y:T	オオアワガエリ	Y		A	B [AL]
54. <i>Poa acroleuca</i> Steud. Y0085, 5Y0104, 5Y0115, Y:T	ミゾイチゴツナギ	Y			
55. <i>Poa annua</i> L. Y0109, K0193, Y:M	スズメノカタビラ	Y	K		B
56. <i>Poa nipponica</i> Koidz. K : M	オオイチゴツナギ		K		
57. <i>Poa pratensis</i> L. 5Y0086, 5Y0105, 5Y0106, 5Y0107, K0242	ナガハグサ	Y	K		[AL]
58. <i>Poa sphondylodes</i> Trin. K : M, Y:T	イチゴツナギ	Y	K		
59. <i>Poa trivialis</i> L. K0189	オオスズメノカタビラ		K		[AL]
60. <i>Sasa borealis</i> (Hack.) Makino et Shibata K0557	スズタケ		K	A	
61. <i>Sasa chartacea</i> (Makino) Makino et Shibata K0541, K0547	センダイザサ		K		
62. <i>Sasa nipponica</i> (Makino) Makino et Shibata	ミヤコザサ			A	B
63. <i>Setaria faberi</i> R.A.W.Herrm. Y:T	アキノエノコログサ	Y			
64. <i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. et Schult. 5Y0225, Y:T	キンエノコロ	Y		A	B
65. <i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv. 5Y0224	エノコログサ	Y			
66. <i>Spodiopogon depauperatus</i> Hack. K0433	ミヤマアブラススキ		K		
67. <i>Spodiopogon sibiricus</i> Trin. Y:T	オオアブラススキ	Y			B

68. <i>Stipa coreana</i> Honda var. <i>japonica</i> (Hack.) Y.N.Lee K0427	ヒロハノハネガヤ K
69. <i>Stipa pekinensis</i> Hance Y0249, K0394, Y:T	ハネガヤ Y K A B
70. <i>Trisetum bifidum</i> (Thunb.) Ohwi Y0083, K169, K0249, K0293	カニツリグサ Y K
71. <i>Zoysia japonica</i> Steud. 5Y0110, 5Y0141, K0495, Y:T	シバ Y K

Araceae サトイモ科

1. <i>Arisaema angustatum</i> Franch. et Sav. Y0040, 5Y0098	ホンバテンナンショウ Y A B
2. <i>Arisaema nikoense</i> Nakai K:I	ユモトマムシグサ K
3. <i>Symplocarpus foetidus</i> Salisb. ex W.P.C.Barton var. <i>latissimus</i> H.Hara K:M, K:I	ザゼンソウ K A
4. <i>Symplocarpus nipponicus</i> Makino Y0002(P), Y0176	ヒメザゼンソウ Y

Cyperaceae カヤツリグサ科

1. <i>Carex candolleana</i> H.Lév. et Vaniot K0100	メアオスゲ K
2. <i>Carex capillacea</i> Boott Y:M	ハリガネスゲ Y C
3. <i>Carex fernaldiana</i> H.Lév. et Vaniot Y0099, K0128, K0191, K0230, K:M	イトスゲ Y K
4. <i>Carex filipes</i> Franch. et Sav. var. <i>filipes</i> K0122, K0190, K0217, K:M	タマツリスゲ K
5. <i>Carex foliosissima</i> F.Schmidt K0134, K:M	オクノカンスゲ K
6. <i>Carex forficula</i> Franch. et Sav. Y0052	タニガワスゲ Y B
7. <i>Carex fulva</i> Franch. K0210, K:M	ニッコウハリスゲ K
8. <i>Carex hakonensis</i> Franch. et Sav. Y0039, Y0118, K0126, K0219, K0223, K0256, K:M	コハリスゲ Y K
9. <i>Carex hirtifructus</i> Kék. K:M	ツクバスゲ K B
10. <i>Carex humilis</i> Leyss. var. <i>nana</i> (H.Lév. et Vaniot) Ohwi K:M	ホンバヒカゲスゲ K
11. <i>Carex incisa</i> Boott Y0065, K0040, Y:M, K:M	カワラスゲ Y K C
12. <i>Carex japonica</i> Thunb. 5Y0102, K0209, K0211, K0272, K:M	ヒゴクサ Y K
13. <i>Carex kiotensis</i> Franch. et Sav. K0201, K0255	テキリスゲ K
14. <i>Carex lanceolata</i> Boott Y0033, K0103, K:M	ヒカゲスゲ Y K

New flora of Yatsugatake-Kawakami Forest

15. <i>Carex leucochlora</i> Bunge 5Y0082, K:M, Y:T	アオスゲ	Y	K		
16. <i>Carex leucochlora</i> Bunge var. <i>filiculmis</i> (Franch. et Sav.) Kitag. Y0026, Y0077, Y0091, Y0101, K0115, K0116, K0186, K0216, K0240, K0283, K:M	イトアオスゲ	Y	K		
17. <i>Carex maximowiczii</i> Miq. Y0115, Y:T	ゴウソ	Y		A	B
18. <i>Carex multifolia</i> Ohwi K0131, K0133	ミヤマカンスゲ		K		
19. <i>Carex nervata</i> Franch. et Sav. K:M	シバスゲ		K		B
20. <i>Carex oxyandra</i> (Franch. et Sav.) Kudô K0101, K0119, K:M	ヒメスゲ		K		C
21. <i>Carex phacota</i> Spreng. Y0120, 5Y0085, 5Y0127	ヒメゴウソ	Y			B
22. <i>Carex planiculmis</i> Kom. K0528	ヒカゲシラスゲ		K		
23. <i>Carex sabyensis</i> Less. ex Kunth var. <i>rostrata</i> (Maxim.) Ohwi Y0038, Y0073, Y0086, Y0087, Y0112, 5Y0038, 5Y0095, K0560, Y:M, K:M	ツルカミカワスゲ	Y	K		B
24. <i>Carex sachalinensis</i> F.Schmidt var. <i>alterniflora</i> (Franch.) Ohwi K0129, K : M	オオイトスゲ (シロイトスゲ)		K		
25. <i>Carex siderostica</i> Hance Y0050, 5Y0079, K0068, Y:M, K:M, Y:T	タガネソウ	Y	K	A	B
26. <i>Carex stipata</i> Muhl. ex Willd. K0253	オオカワズスゲ		K		
27. <i>Carex tenuistachya</i> Nakai Y0034, Y0092, Y0095, 5Y0118, Y:M, K:M	チュウゼンジスゲ	Y	K		B
28. <i>Carex thunbergii</i> Steud.	アゼスゲ				A
29. <i>Cyperus serotinus</i> Rottb	ミズガヤツリ				A
30. <i>Eleocharis congesta</i> D.Don	ハリイ				A
31. <i>Eleocharis wichuræ</i> Boeck. f. <i>petasata</i> (Maxim.) H.Hara Y0184, Y:T	ミツカドシカクイ	Y			C
32. <i>Rhynchospora fujiana</i> Makino Y:T	コイヌノハナヒゲ	Y			
33. <i>Scirpus fuirenooides</i> Maxim. Y:T	コマツカサススキ	Y			
34. <i>Scirpus wichuræ</i> Boeck. Y0183, K0399, Y:T	アブラガヤ	Y	K	A	B

Orchidaceae ラン科

1. <i>Cephalanthera erecta</i> (Thunb.) Blume	ギンラン				B
---	------	--	--	--	---

2. <i>Cephalanthera longibracteata</i> Blume 5Y0093, K0184	ササバギンラン	Y	K		
3. <i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm. var. <i>bracteatum</i> (Muhl. ex Willd.) Richter ex Miyabe et T.Miyake Y0054, K0183	アオチドリ	Y	K	A	
4. <i>Cypripedium macranthos</i> Sw. var. <i>speciosum</i> (Rolfe) Koidz.	アツモリソウ			A	[VU]
5. <i>Epipactis papillosa</i> Franch. et Sav. Y0135, 5Y0165, 5Y0185	エゾスズラン	Y			
6. <i>Galearis cyclochila</i> (Franch. et Sav.) Soó K0144	カモメラン			K	
7. <i>Gastrodia elata</i> Blume K0273, Y:I	オニノヤガラ	Y	K		
8. <i>Liparis kumokiri</i> F.Maek. Y0124, 5Y0135	クモキリソウ	Y		A	B
9. <i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw. K0327	ホザキイチヨウラン		K	A	
10. <i>Neottianthe cucullata</i> (L.) Schltr. Y:T(P)	ミヤマモジズリ	Y			
11. <i>Platanthera hologlottis</i> Maxim. Y:I, K:I	ミズチドリ	Y	K	A	B
12. <i>Platanthera sachalinensis</i> F.Schmidt Y0182, K0385	オオヤマサギソウ	Y	K		
13. <i>Platanthera ussuriensis</i> (Regel et Maack) Maxim. Y0139, K0315	トンボソウ	Y	K	A	C
14. <i>Pogonia japonica</i> Rehb.f. Y0113	トキシソウ	Y			
15. <i>Spiranthes sinensis</i> (Pers.) Ames var. <i>amoena</i> (M.Bieb.) H.Hara 5Y0189, Y:T	ネジバナ	Y		A	B
16. <i>Tipularia japonica</i> Matsum. Y0130, K0013(P)	ヒトツボクロ	Y	K		

* Abbreviations;

Y: found in the Yatsugatake Forest

K: found in the Kawakami Forest

A: University Forest of Tokyo University of Education (1968)

B: Nakamura and Ishida (1983) C: Horiuchi and Nakamura (1991)

[EN]: Endangered species

[VU]: Vulnerable species

[AL]: Alien species

[Y××××]: the collected plants as voucher specimens at the Yatsugatake Forest (compartment from No.1 to No.4) in 2011.

[5Y××××]: the collected plants as voucher specimens at the Yatsugatake Forest (compartment No.5) in 2011.

[K××××]: the collected plants as voucher specimens at the Kawakami Forest in 2011.

[Y:M]: the collected plants by Michikawa, M. as voucher specimens at the Yatsugatake Forest in 1987.

[K:M]: the collected plants by Michikawa, M. as voucher specimens at the Kawakami Forest in 1987.

[Y:T]: the collected plants by Muranaka, T. as voucher specimens at the Yatsugatake Forest in 2006.

[P]: Suffix (P) is photo only

[Y:I]: the digital photograph by Inami, A. as voucher specimens at the Yatsugatake Forest (compartment from No.1 to No.4) from 2007 to 2010.

[5Y:I]: the digital photograph by Inami, A. as voucher specimens at the Yatsugatake Forest (compartment No.5) from 2007 to 2010.

[K:I]: the digital photograph by Inami, A. as voucher specimens at the Kawakami Forest from 2007 to 2010.

Table 3. Endangered species in the Yatsugatake-Kawakami Forest

Found in both forests				
<i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim. var. <i>hondoensis</i> (Nakai et Kikuchi) Rehder	アオナシ			D [VU]
<i>Tephrosieris flammea</i> (Turcz. ex DC.) Holub subsp. <i>glabrifolia</i> (Cufod.) B.Nord.	コウリンカ	A B		D [VU]
Found in Yatsugatake Forest only				
<i>Galium tokyoense</i> Makino	ハナムグラ	A B		D [VU]
<i>Codonopsis ussuriensis</i> (Rupr. et Maxim.) Hemsl.	バアソブ	A		D [VU]
<i>Saussurea modesta</i> Kitam.	ネコヤマヒゴタイ		C D	[VU]
Found in Kawakami Forest only				
<i>Lithospermum erythrorhizon</i> Siebold et Zucc.	ムラサキ	A		D [EN]
<i>Geranium shikokianum</i> Matsum. var. <i>kaimontanum</i> (Honda) Honda et H.Hara	カイフウロ			D [VU]
Not found species in this study				
<i>Cypripedium macranthos</i> Sw. var. <i>speciosum</i> (Rolfe) Koidz.	アツモリソウ	A		[VU]

* Abbreviations:

A: University Forest of Tokyo University of Education (1968)

B: Nakamura and Ishida (1983)

C: Horiuchi and Nakamura (1991)

D: This survey

[EN]:Endangered species Ministry of Environment, Government of Japan (2007) Information of endangered species.

[VU]:Vulnerable species Ministry of Environment, Government of Japan (2007) Information of endangered species.

Table 4. Percentage of the alien species [AL].

	A	B	This survey
Species number of [AL]	10	16	46
Total species number	422	323	706
Rate of [AL] (%)	2.4	5.0	6.5

* Abbreviations:

A: University Forest of Tokyo University of Education (1968)

B: Nakamura and Ishida (1983) and Horiuchi and Nakamura (1991)

Table 5. Appearance frequency of the alien species [AL] in this study.

Family name	species number	%
Compositae	15	32.6
Poaceae	8	17.4
Leguminosae	4	8.7
Caryophyllaceae	3	6.5
Polygonaceae	3	6.5
Scrophulariaceae	3	6.5
Onagraceae	2	4.3
Pinaceae	1	2.2
Boraginaceae	1	2.2
Crassulaceae	1	2.2
Cruciferae	1	2.2
Labiatae	1	2.2
Oxalidaceae	1	2.2
Theaceae	1	2.2
Violaceae	1	2.2
Total [AL] species	46	

* Abbreviations: [%] ; shows the percentage of total [AL] species

Table 6. Species list of the alien species [AL] in the Yatsugatake-Kawakami Forest

Found in both forests

<i>Rumex acetosella</i> L. subsp. <i>pyrenaicus</i> (Pourret ex Lapeyr.) Akeroyd	ヒメスイバ	B	D
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	エゾノギシギシ	B	D
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.	ハルザキヤマガラシ	B	D
<i>Trifolium repens</i> L.	シロツメクサ	A B	D
<i>Erigeron philadelphicus</i> L.	ハルジオン		D
<i>Agrostis gigantea</i> Roth	コヌカグサ	C	D
<i>Poa pratensis</i> L.	ナガハグサ		D

Found in the Yatsugatake Forest

<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	ドイツトウヒ		D
<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	ソバ		D
<i>Silene armeria</i> L.	ムシトリナデシコ		D
<i>Stellaria longifolia</i> Muhl. ex Willd.	ナガバツメクサ		D
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	コハコベ		D
<i>Stewartia pseudocamellia</i> Maxim.	ナツツバキ		D
<i>Sedum sarmentosum</i> Bunge	ツルマンネングサ		D
<i>Maackia amurensis</i> Rupr. et Maxim.	イヌエンジュ	A	D

New flora of Yatsugatake-Kawakami Forest

<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	ハリエンジュ		D
<i>Trifolium pratense</i> L.	ムラサキツメクサ	A	D
<i>Oxalis dillenii</i> Jacq.	オッタチカタバミ		D
<i>Viola sororia</i> Willd.	アメリカスミレサイシン		D
<i>Oenothera parviflora</i> L.	アレチマツヨイグサ		D
<i>Symphytum</i> × <i>uplandicum</i> Nyman	コンフリー		D
<i>Lamium purpureum</i> L.	ヒメオドリコソウ		D
<i>Verbascum thapsus</i> L.	ビロードモウズイカ		D
<i>Veronica arvensis</i> L.	タチイヌノフグリ		D
<i>Veronica persica</i> Poir.	オオイヌノフグリ		D
<i>Achillea millefolium</i> L.	セイヨウノコギリソウ	B	D
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	ブタクサ	B	D
<i>Ambrosia trifida</i> L.	オオブタクサ		D
<i>Bidens frondosa</i> L.	アメリカセンダングサ	B	D
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	ヒメムカシヨモギ		D
<i>Erechtites hieraciifolius</i> (L.) Raf. ex DC.	ダンドボロギク		D
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	ヒメジョオン	A B	D
<i>Erigeron strigosus</i> Muhl. ex Willd.	ヘラバヒメジョオン		D
<i>Galinsoga quadriadiata</i> Ruiz et Pav.	ハキダメギク		D
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	フランスギク	B	D
<i>Rudbeckia hirta</i> L. var. <i>pulcherrima</i> Farw.	アラゲハンゴンソウ		D
<i>Rudbeckia laciniata</i> L.	オオハンゴンソウ		D
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	オニノゲシ		D
<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex F.H.Wigg.	セイヨウタンポポ	B	D
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	ハルガヤ		D
<i>Dactylis glomerata</i> L.	カモガヤ	A	D
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	オニウシノケグサ		D
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	ヒロハノウシノケグサ		D
<i>Phleum pratense</i> L.	オオアワガエリ	A B	D

Found in the Kawakami Forest

<i>Oenothera biennis</i> L.	メマツヨイグサ	A B	D
<i>Poa trivialis</i> L.	オオスズメノカタビラ		D

Not found in this study

<i>Pinus rigida</i> Mill.	リギダマツ	A	
<i>Pinus strobus</i> L.	ストローブマツ	A B	
<i>Populus alba</i> L.	ギンドロ	B	
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	イタチハギ	B	
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	オオマツヨイグサ	A	

* Abbreviations:

A: University Forest of Tokyo University of Education (1968)

B: Nakamura and Ishida (1983)

C: Horiuchi and Nakamura (1991)

D: This survey

Acknowledgements

We are grateful to all staff of the Yatsugatake Forest for their kind support and Yusuke Ueji for technical support to draw the Figure 1.

References

- HORIUCHI, H. AND NAKAMURA, T. (1992) A supplement to the flora of the Yatsugatake Forest, Agricultural and Forestry Research center, University of Tsukuba. *Bul. Tsukuba Univ. For.* 8: 287-290. (in Japanese)
- INAMI, A., KADOWAKI, S., SEINO, T., AND SUGIYAMA, M. (2011) The weather data at the Kawakami Forest (2009), the weather reports at the University Forests of Tsukuba University. *Bul. Tsukuba Univ. For.* 26: 55-68. (in Japanese)
- JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY. Historical weather data from 2000 to 2010 at Nobeyama, Nagano Prefecture. (Last accessed 29 November 2011; <http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>).
- MELCHIOR, H. AND WERDERMANN, E. (1964) *A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien*. 2Bd., 12 Aufl. Verlag Gebrüder Borntraeger, Berlin.
- MINISTRY OF ENVIRONMENT, GOVERNMENT OF JAPAN. (2007) Information of endangered species. (Last accessed 29 November 2011; http://www.biodic.go.jp/rdb/rdb_top.html)
- MURATA, J. AND YONEKURA, K. (2009) *Classification of higher plants*. 189pp, HokuryuukanCo., Ltd, Osaka. (in Japanese)
- NAGANO PREFECTURE. (2008) Red list of plants in Nagano. (Last accessed 1 December 2011; <http://www.pref.nagano.jp/kankyo/hogo/red/redlist-shokubutu.html>)
- NAKAMURA, T. AND ISHIDA, M. (1983) Flora of the Yatsugatake Forest, Agricultural and Forestry Research Center, University of Tsukuba. *Bul. Tsukuba Univ. For.* 1: 2-62. (in Japanese)
- SATO, M. AND KURODA, Y. (2003) The Weather data at the Kawakami Forest (2001), the weather reports at University Forests of Tsukuba University. *Bul. Tsukuba Univ. For.* 19: 77-90. (in Japanese)
- SMITH, AR., PREYER, KM., SCHUETTPELZ, E., KORALL, E., SCHUNEIDER, H. AND WOLF, PG. (2006) A classification for extant ferns. *Taxon* 55: 705-731.
- UEJI, Y. AND KADOWAKI, S. (2008) The weather data at the Kawakami Forest (2006), the weather reports at the University Forests of Tsukuba University. *Bul. Tsukuba Univ. For.* 24: 115-128. (in Japanese)

- UEJI, Y. AND KADOWAKI, S. (2009) The weather data at the Kawakami Forest (2007), the weather reports at the University Forests of Tsukuba University. *Bul. Tsukuba Univ. For.* 25: 63-76. (in Japanese)
- UEJI, Y. AND KURODA, Y. (2004) The weather data at the Kawakami Forest (2002), the weather reports at the University Forests of Tsukuba University. *Bul. Tsukuba Univ. For.* 20: 117-130. (in Japanese)
- UEJI, Y. AND KURODA, Y. (2005) The weather data at the Kawakami Forest (2003), the weather reports at the University Forests of Tsukuba University. *Bul. Tsukuba Univ. For.* 21: 67-80. (in Japanese)
- UEJI, Y. AND KURODA, Y. (2006) The weather data at the Kawakami Forest (2004), the weather reports at the University Forests of Tsukuba University. *Bul. Tsukuba Univ. For.* 22: 109-122. (in Japanese)
- UEJI, Y. AND KURODA, Y. (2007) The weather data at the Kawakami Forest (2005), the Weather reports at the University Forests of Tsukuba University. *Bul. Tsukuba Univ. For.* 23: 101-114. (in Japanese)
- UEJI, Y., INAMI, A. AND KADOWAKI, S. (2010) The weather data at the Kawakami Forest (2008), the weather reports at the University Forests of Tsukuba University. *Bul. Tsukuba Univ. For.* 26: 55-68. (in Japanese)
- UNIVERSITY FORESTS OF TOKYO UNIVERSITY OF EDUCATION. (1968) Flora list of University Forest at Yastugatake, Tokyo University of Education. *Reference of University Forests of Tokyo University of Education* 3: 1-40. (in Japanese)
- YONEKURA K AND KAJITA, T. (2003-) YList (Last accessed 29 November 2011; http://bean.bio.chiba-u.jp/bgplants/ylist_main.html)

(Accepted February 21, 2012)