

Table 1 Illicio-Abietetum firmae, Typical subassociation シキミーモミ群集典型亜群集

a: Variant with *Quercus glauca* アラカシ変群集
 b: Variant with *Quercus salicina* ウラジロガシ変群集
 c: Variant with *Quercus acuta* アカガシ変群集

Community type:	群落区分	a			b			c		
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Relevé reference number:	通し番号	89	89	89	89	91	91	91	91	
Original relevé number:	調査番号	4	9	13	1	15	16			
Relevé date:	調査年月日	'89	'89	'89	'89	'91	'91	'91	'91	
		6	6	11	6	5	5			
		10	11	11	10	25	25			
Relevé size (m ²):	調査面積 (m ²)	400	200	400	600	400	160			
Altitude (m):	海拔高 (m)	305	490	550	290	630	610			
Aspect:	方位	SE	S	E	SSW	S	SW			
Slope (°):	傾斜 (°)	5	20	15	30	20	25			
Height of Tree layer-1 (m):	高木第一層の高さ (m)	24	30	18	24	23	28			
Cover of Tree layer-1 (%):	高木第一層の植被率 (%)	80	70	85	80	80	80			
Height of Tree layer-2 (m):	高木第二層の高さ (m)	18	18	8	12	12	10			
Cover of Tree layer-2 (%):	高木第二層の植被率 (%)	30	50	40	2	20	30			
Height of Shrub layer (m):	低木層の高さ (m)	6	5	4	4	5	5			
Cover of Shrub layer (%):	低木層の植被率 (%)	40	30	45	40	50	40			
Height of Herb layer (m):	草本層の高さ (m)	0.8	0.4	0.5	0.8	0.4	0.4			
Cover of Herb layer (%):	草本層の植被率 (%)	30	60	25	4	10	30			
Number of Species:	出現種数	37	44	50	44	42	48			

Character species of ass.:	群集標徴種								
<i>Illicium religiosum</i>	シキミ	T2	.	.	.	.	1.2	.	.
		S	1.2	+	+	++2	3.3	2.2	
<i>Ilex pedunculosa</i>	ソヨゴ	T2	1.2	1.1	3.3	.	.	.	.
		S	+	++2	1.1	.	.	.	.
<i>Abies firma</i>	モミ	T1	1.1	.	3.2	.	.	.	.
		T2	.	.	1.1	.	.	.	.
		S	+	+	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cleyera japonica</i>	サカキ	T2	1.1	.	.	.	1.2	.	.
		S	+	.	.	.	1.2	1.2	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pieris japonica</i>	アセビ	T2	+	.	.	.	.	.	.
		S	++2	.	.	.	1.2	3.3	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Torreya nucifera</i>	カヤ	S	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
Differential species of lower units:	下位単位区分種								
<i>Quercus glauca</i>	アラカシ	T1	4.3	.	.	.	.	.	.
		T2	2.2	.	.	.	.	.	.
		H	3.3	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus salicina</i>	ウラジロガシ	T1	.	4.3	.	4.2	.	.	.
		T2	.	.	.	1.2	.	.	.
		S	.	1.2	++2	2.3	.	.	.
		H	.	++2	.	.	.	.	.
<i>Cephalotaxus harringtonia</i>	イヌガヤ	S	.	1.2	++2	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus grayana</i>	ウワミズザクラ	T1	.	.	.	.	.	.	.
		T2	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thea sinensis</i>	チャノキ	S	.	.	.	1.2	.	.	.
<i>Helwingia japonica</i>	ハナイカダ	S	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pseudosasa japonica</i>	ヤダケ	S	.	.	.	++2	1.2	.	.
<i>Schisandra repanda</i>	マツブサ	H	.	.	.	++2	.	.	.
<i>Euonymus ozyphyllus</i>	ツリバナ	S	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus acuta</i>	アカガシ	T1	.	.	.	.	5.5	2.2	.
		S	.	.	.	.	.	1.2	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chamaecyparis obtusa</i>	ヒノキ	T1	.	.	.	.	1.2	1.1	.
		T2	.	.	.	.	.	1.1	.
<i>Rhododendron reticulatum</i> var. <i>ciliatum</i>	アラゲミツバツツジ	S	.	.	.	.	2.2	+	.
<i>Rhododendron semibarbatum</i>	バイカツツジ	S	.	.	.	.	1.2	1.2	.
<i>Acer sieboldianum</i>	コハウチワカエデ	T2	.	.	.	.	.	2.3	.
		S	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Abelia serrata</i>	コックバネウツギ	S	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ligustrum japonicum</i>	ネズミモチ	S	.	.	.	.	.	++2	.
<i>Euodiopanax innovans</i>	タカノツメ	S	.	.	.	.	.	+	.
		H	.	.	.	.	.	+	.
Species of <i>Camellietea japonicae</i>:	ヤブツバキクラスの種								
<i>Camellia japonica</i>	ヤブツバキ	T2	3.3	.	.	1.1	.	.	.
		S	3.3	+	+	1.2	.	++2	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ardisia japonica</i>	ヤブコウジ	H	2.3	2.2	++2	2.2	1.2	2.3	.
<i>Eurya japonica</i>	ヒサカキ	T2	.	.	.	.	1.2	.	.
		S	1.2	.	.	++2	3.3	2.2	.
<i>Elaeagnus pungens</i>	ナワシログミ	S	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hedera rhombea</i>	キツタ	H	.	.	.	1.2	.	.	.
<i>Ophiopogon japonicus</i> var. <i>caespitosus</i>	カブダチジャノヒゲ	H	1.2	.	++2	3.3	.	.	.
<i>Aucuba japonica</i>	アオキ	S	.	.	.	2.2	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cinnamomum japonicum</i>	ヤブニッケイ	S	.	.	.	.	.	.	.
<i>Liriope platyphylla</i>	ヤブラン	H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>intermedium</i>	テイカカズラ	T2	.	.	.	++2	.	.	.
		S	.	.	.	1.2	.	.	.
		H	.	.	.	2.3	.	.	.
<i>Nandina domestica</i>	ナンテン	S	.	.	.	.	.	.	.
Companion species:	随伴種								
<i>Trachycarpus fortunei</i>	シュロ	H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Daphniphyllum macropodium</i>	ユズリハ	S	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stauntonia hexaphylla</i>	ムベ	H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Neolitsea sericea</i>	シロダモ	S	.	.	.	1.2	.	.	.
<i>Lindera umbellata</i>	クロモジ	S	.	++2	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ilex crenata</i>	イヌツゲ	S	.	.	1.2	.	.	.	.
		H	.	.	1.2	.	.	.	.
<i>Struthiopteris niponica</i>	シシガシラ	H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	コシアブラ	T2	.	2.1	.	.	++2	.	.
		S	.	++2	.	.	.	.	.
<i>Cymbidium goeringii</i>	シュンラン	H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer crataegifolium</i>	ウリカエデ	S	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euonymus alatus</i> var. <i>apterus</i> f. <i>ciliatodentatus</i>	コマユミ	S	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	T1	.	.	.	.	.	1.1	.
		T2	.	.	.	.	1.1	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tripterospermum japonicum</i>	ツルリンドウ	H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Callicarpa mollis</i>	ヤブムラサキ	S	.	++2	1.2	.	.	++2	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	イワガラミ	S	.	.	++2	.	.	.	.
		H	.	++2	1.2	.	.	.	.
<i>Sasa megalophylla</i>	オオバザサ	H	.	4.4	3.3	.	.	.	.
<i>Acer palmatum</i> var. <i>amoenum</i>	オオモミジ	T1	1.1	.	.	1.1	.	.	.
		T2	.	2.2	.	1.2	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhus trichocarpa</i>	ヤマウルシ	S	.	.	.	.	.	.	.
<i>Smilax china</i>	サルトリイバラ	H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Symplocos chinensis</i> var. <i>leucocarpa</i> f. <i>pilosa</i>	サワフタギ	S	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus laxiflora</i>	アカシデ	T1	.	.	1.2	.	.	1.1	.
		T2	.	.	.	.	1.1	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.
<i>Magnolia salicifolia</i>	タムシバ	T1	.	.	.	.	1.1	.	.
		T2	.	.	.	.	.	1.2	.
		S	.	.	.	.	.	++2	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Frazinua sieboldiana</i>	マルバアオダモ	S	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hydrangea luteoventosa</i>	コガクウツギ	S	.	.	.	.	.	++2	.
<i>Akebia trifoliata</i>	ミツバアケビ	H	++2	.	.	.	.	.	.
<i>Magnolia obovata</i>	ホオノキ	T1	++2	.	.	1.1	.	.	.
<i>Ainsliaea apiculata</i>	キッコウハグマ	H	1.2	.	.	.	.	.	.
<i>Wisteria brachybotrys</i>	ヤマフジ	T2	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viburnum erosum</i>	コバノガマズミ	S	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus japonica</i>	ウラジロノキ	T2	.	2.1	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pinus densiflora</i>	アカマツ	T1	.	.	2.3	.	1.1	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus serrata</i>	コナラ	T1	.	.	1.2	.	1.1	.	.
<i>Ilex macrospora</i>	アオハダ	T1	.	.	1.1	.	.	.	.
		T2	.	.	1.1	.	1.1	.	.
		S	.	.	1.1	.	.	.	.
<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	ネジキ	S	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola grypoceras</i> var. <i>ezilis</i>	コタチツボスミレ	H	.	.	++2	.	.	.	.
<i>Mitchella undulata</i>	ツルアリドウシ	H	.	.	.	.	.	++2	.
<i>Lindera obtusiloba</i>	ダンコウバイ	H	.	.	.	.	.	.	.

出現1回の種 Additional species occurring once in relevé reference no. 1: *Shibataea kumasaca* オカメザサ H-++2, *Kalopanax pictum* ハリギリ S-+, *Smilax nipponica* タチシオデ H-+; no. 2: *Dryopteris erythrosora* ベニシダ H-2.3, *Acer mono* var. *marmoratum* エンコウカエデ T2-2.2, *Ophiopogon planiscapus* オオバジキヒゲ H-1.2, *Dryopteris bissetiana* ヤマイタチシダ H-1.2, *Zelkova serrata* ケヤキ T1-1.2, *Carpinus tschonoskii* イヌシデ T1-1.1, *Prunus buergeriana* イヌザクラ T1-+, *Quercus myrsinaefolia* シラカシ S-+, *Styrax japonica* エゴノキ S-+, *Paederia scandens* var. *mairei* ヘクソカズラ H-+, *Zanthoxylum piperitum* サンショウ H-+, *Pyrola japonica* イチヤクソウ H-+, *Kadsura japonica* ビナンカズラ H-+, *Cyrtomium fortunei* ヤブソテツ H-+, *Tricyrtis affinis* ヤマシノホトギス H-+, *Platanthera minor* オオバノトンボソウ H-+; no. 3: *Callicarpa japonica* ムラサキシキブ S-1.2, *Parthenocissus tricuspidata* ツタ T2-+, S-+, *Corylus sieboldiana* ツノハシバミ S-+, *Rhamnus japonica* クロウメモドキ S-+, *Lonicera gracilipes* ヤマウグイスカグラ S-+, *Meliosma myriantha* アワブキ S-+, *Ilex serrata* ウメモドキ S-+, *Asplenium incisum* トラノオシダ H-+, *Maackia amurensis* var. *buergeri* イヌエンジュ H-+; no. 4: *Skimmia japonica* var. *intermedia* f. *repens* ツルシキミ H-3.3, *Hamamelis japonica* マンサク S-++2, *Viburnum wrightii* ミヤマガマズミ H-+, *Skimmia japonica* ミヤマシキミ H-+, *Monotropastrum globosum* ギンリョウソウ H-+, *Aesculus turbinata* トチノキ S-+, *Clethra barbinervis* リョウブ T2-+, S-+; no. 5: *Skimmia japonica* var. *intermedia* f. *repens* ツルシキミ H-3.4, *Pertya scandens* コウヤボウキ H-++2, *Fagus japonica* イヌブナ S-+, *Vaccinium hirtum* ウスノキ S-+; no. 6: *Castanea crenata* クリ T1-2.3, S-+, *Rhododendron kaempferi* ヤマツツジ S-++2, *Viburnum phlebotrachium* オトコヨソメ S-++2, *Pourthiaea villosa* var. *laevis* カマツカ S-++2, *Prunus verecunda* カスミザクラ T1-+, *Rhododendron reticulatum* コバノミツバツツジ S-+, *Viburnum dilatatum* ガマズミ S-+, H-+, *Lindera glauca* ヤマコウバシ H-+, *Smilax riparia* var. *ussuriensis* シオデ H-+, *Viola violacea* シハイスマレ H-+, *Abelia sp*

Table 2 *Zelkova serrata* communities ケヤキ林

1: *Arabis flagellosa*-*Zelkova serrata* community スズシロソウ-ケヤキ群落
 2: *Torreya radicans*-*Zelkovetum serratae* チャボガヤ-ケヤキ群落

Community type:	群落区分	1		2			
		1	2	3	4	5	6
Relevé reference number:	通し番号	90	91	91	91	91	91
Original relevé number:	調査番号	108	6	2	7	1	10
Relevé date:	調査年月日	'80	'91	'91	'91	'91	'91
		6	5	5	5	5	5
Relevé size (m ²):	調査面積 (m ²)	3	24	24	24	24	25
Altitude (m):	海拔高 (m)	300	100	150	400	800	400
Aspect:	方位	290	350	380	350	370	590
Slope (°):	傾斜 (°)	SW	N	S	SE	NE	S
Height of Tree layer-1 (m):	高木第一層の高さ (m)	30	10	25	30	30	8
Cover of Tree layer-1 (%):	高木第一層の植被率 (%)	17	25	20	26	30	40
Height of Tree layer-2 (m):	高木第二層の高さ (m)	90	80	80	80	80	90
Cover of Tree layer-2 (%):	高木第二層の植被率 (%)	11	9	9	10	15	20
Height of Shrub layer (m):	低木層の高さ (m)	30	20	40	20	30	20
Cover of Shrub layer (%):	低木層の植被率 (%)	5	5	4	4	5	8
Height of Herb layer (m):	草本層の高さ (m)	40	20	30	50	40	50
Cover of Herb layer (%):	草本層の植被率 (%)	0.8	0.4	0.6	0.6	1	0.6
Number of Species:	出現種数	70	60	50	60	70	60
		81	58	57	60	77	89

Differential species of community:	群落区分種						
<i>Polygonum filiforme</i>	ミズヒキ	H	+	+	+	+	+
<i>Akebia quinata</i>	アケビ	S	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	+
<i>Neolitsea sericea</i>	シログモ	T2	1.2	+	+	+	+
		S	+	+	+	+	+
<i>Oriza japonica</i>	コクサギ	S	2.3	+	1.2	+	+
<i>Cardamine impatiens</i>	ジャニンジン	H	2.2	+	1.2	+	+
<i>Nanoecide japonica</i>	カテンソウ	H	1.2	+	3.4	+	+
<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	カツラ	T1	+	4.4	1.2	+	+
		T2	+	+	1.1	+	+
		S	+	+	+	+	+
<i>Cladrastis sikokiana</i>	ユクノキ	T1	+	1.1	+	2.3	+
		T2	+	+	1.1	+	+
		S	+	+	+	+	+
<i>Mitella pauciflora</i>	コチャルメルソウ	H	+	2.2	+	+	+
<i>Gymnaster savatieri</i>	ミヤマヨメナ	H	+	+	+	+	+
<i>Chrysosplenium album</i>	シロバナネコノメ	H	+	+	+	+	+
<i>Pterocarya rhoifolia</i>	サワグルミ	T1	+	1.1	+	1.1	+
<i>Lindera sericea</i> var. <i>glabrata</i>	ミヤマクロモジ	S	+	1.2	+	+	+
<i>Stellaria sessiliflora</i>	ミヤマハコベ	H	+	+	+	+	+
<i>Galium japonicum</i>	クルマムグラ	H	+	+	+	+	+
<i>Ilex serrata</i>	ウメモドキ	S	+	+	+	+	+
Character and differential species of ass.:	群集標徴種・区分種						
<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glabra</i>	ウグイスカグラ	S	+	+	+	1.2	+
<i>Carpinus tschonoskii</i>	イヌシデ	T1	+	+	+	1.1	2.2
<i>Spuriopimpinella calycina</i>	カノツメソウ	H	+	+	+	+	1.2
<i>Lindera umbellata</i>	クロモジ	S	+	+	+	+	+
<i>Picrasma quassoides</i>	ニガキ	S	+	+	+	+	+
<i>Zanthoxylum piperitum</i>	サンショウ	S	+	+	+	+	+
<i>Schisandra repanda</i>	マツブサ	S	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	+
<i>Akebia trifoliata</i>	ミツバアケビ	H	+	+	+	+	+
<i>Arisaema robustum</i>	ヒロハテンナンショウ	H	+	+	+	+	+
Species of higher units:	上級単位の種						
<i>Zelkova serrata</i>	ケヤキ	T1	4.3	+	5.4	3.3	5.4
		T2	1.2	+	+	1.1	2.2
		S	+	+	+	+	+
<i>Acer carpiniifolium</i>	チドリノキ	T2	3.3	2.3	+	2.2	+
		S	1.2	1.2	+	+	+
<i>Kerria japonica</i>	ヤマブキ	S	2.2	+	+	2.3	1.2
		H	+	+	+	+	+
<i>Acer cissifolium</i>	ミツデカエデ	T2	1.1	+	+	+	1.1
		S	+	+	+	+	+
<i>Meliosma myriantha</i>	アワブキ	T2	1.1	1.1	+	+	1.2
<i>Viburnum plicatum</i> var. <i>tomentosum</i>	ヤブデマリ	S	+	+	+	+	+
<i>Rhamnus japonica</i>	クロウメモドキ	S	+	+	+	+	+
<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i>	ウリノキ	T2	+	+	+	1.2	+
		S	+	1.2	2.3	2.3	+
<i>Laportea macrostachya</i>	ミヤマイラクサ	H	2.3	1.2	+	+	1.2
<i>Acer mono</i> var. <i>ambiguum</i>	オニイタヤ	T1	+	+	+	3.3	1.1
		T2	1.2	+	2.2	2.3	1.1
		S	+	+	+	+	+
<i>Polystichum tripteron</i>	ジュウモンジシダ	H	+	3.3	1.2	2.2	2.3
<i>Pilea petiolaris</i>	ミヤマミズ	H	+	+	+	+	+
<i>Staphylea bumalda</i>	ミツバウツギ	S	+	+	+	+	+
<i>Stellaria diversiflora</i>	サワハコベ	H	+	+	+	+	+
<i>Meliosma tenuis</i>	ミヤマハハソ	S	+	+	+	+	+
<i>Celtis jessoensis</i>	エゾエノキ	T1	+	+	+	2.1	1.1
		T2	+	+	+	+	1.2
		S	+	+	+	+	1.2
<i>Asperella longe-aristata</i>	アズマガヤ	H	+	+	+	+	2.3
Companion species:	随伴種						
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	イワガラミ	T2	+	+	+	+	+
		S	+	+	+	+	+
		H	3.4	1.2	1.2	1.2	+
<i>Dryopteris lacera</i>	クマワラビ	H	+	+	+	+	+
<i>Acer palmatum</i>	イロハモミジ	T2	2.3	+	+	2.2	+
		S	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	+
<i>Cephalotaxu harringtonia</i>	イヌガヤ	T2	1.2	+	+	+	+
		S	1.2	+	+	+	2.2
<i>Ophiopogon japonicus</i> var. <i>caespitosus</i>	カブダチジャノヒゲ	H	+	+	+	+	+
<i>Ligustrum obtusifolium</i>	イボタノキ	S	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	+
<i>Helwingia japonica</i>	ハナイカダ	S	+	+	+	+	1.2
<i>Boehmeria spicata</i>	コアカツ	S	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	+
<i>Carex stenostachys</i>	ニシノホンモンジスゲ	H	+	+	+	+	+
<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>	コチヂミザサ	H	+	+	+	+	+
<i>Lindera obtusiloba</i>	ダンコウバイ	S	+	+	+	+	+
<i>Morus tiliaefolia</i>	ケグワ	T1	+	2.2	2.2	2.2	+
		T2	+	+	+	+	1.1
		S	+	+	+	+	+
<i>Hydrangera petiolaris</i>	ツルアジサイ	S	+	+	+	+	+
		H	+	3.3	2.2	4.4	+
<i>Lonicera gracilipes</i>	ヤマウグイスカグラ	S	+	1.2	+	1.2	+
<i>Peracarpa carnosus</i> var. <i>circosoides</i>	タニギキョウ	H	+	+	+	+	+
<i>Gynostemum pentaphyllum</i>	アマチャヅル	H	+	+	+	+	+
<i>Euonymus oxyphyllus</i>	ツリバナ	S	+	+	+	+	+
<i>Prunus grayana</i>	ウワミズザクラ	T2	+	+	+	+	+
		S	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	+
<i>Sambucus sieboldiana</i>	ニワトコ	S	+	+	+	+	+
<i>Cyrtomium fortunei</i> var. <i>clivicolum</i>	ヤマヤブソテツ	H	2.3	+	+	+	+
<i>Wisteria brachybotrys</i>	ヤマフジ	T1	+	+	+	+	+
		T2	+	+	+	+	+
		S	+	+	+	+	+
<i>Hedera rhombea</i>	キツタ	T2	+	+	+	+	+
		S	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	1.2
<i>Meehania urticifolia</i>	ラショウモンカズラ	H	+	+	+	+	+
<i>Geum japonicum</i>	ダイコンソウ	H	+	+	+	+	+
<i>Lilium cordatum</i>	ウバユリ	H	+	+	+	+	1.2
<i>Disporum sessile</i>	ホウチャクソウ	H	+	+	+	+	+
<i>Valeriana flaccidissima</i>	ツルカノソウ	H	+	+	1.2	1.2	+
<i>Fragaria vesicaria</i>	アオダモ	S	+	+	+	+	+
<i>Lindera erythrocarpa</i>	カナクキノキ	T2	+	+	+	+	+
		S	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	+
<i>Rhus ambigua</i>	ツタウルシ	S	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	+
<i>Callicarpa japonica</i>	ムラサキシキブ	S	+	+	+	+	+
<i>Acer palmatum</i> var. <i>matsumurae</i>	ヤマモミジ	T2	+	+	+	+	1.1
		S	+	+	+	+	+
<i>Arabis flagellosa</i>	スズシロソウ	H	+	+	+	1.2	+
<i>Celastrus flagellaris</i>	イワウメツル	H	1.2	+	+	+	+
<i>Rubia akane</i>	アカネ	H	+	+	+	+	+
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	ツタ	T2	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	+
<i>Liriope platyphylla</i>	ヤブラン	H	+	+	+	+	1.2
<i>Aster ageratoides</i> var. <i>harae</i> f. <i>leucanthus</i>	シロヨメナ	H	+	+	+	+	+
<i>Viola ovato-oblonga</i>	ナガバタチツボスミレ	H	+	+	+	+	+
<i>Smilax sieboldii</i>	ヤマガシユウ	H	+	+	+	+	+
<i>Lindera glauca</i>	ヤマコウバシ	H	+	+	+	+	+
<i>Hosiea japonica</i>	クロタキカズラ	S	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	+
<i>Asarum caulescens</i>	フタバアオイ	H	+	+	+	+	2.2
<i>Mercurialis leioarpa</i>	ヤママイ	H	+	+	+	+	+
<i>Stellaria monosperma</i> var. <i>japonica</i>	オオヤマハコベ	H	+	+	+	+	+
<i>Clematis japonica</i>	ハンショウツル	S	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	+
<i>Adenocaulon himalaicum</i>	ノブキ	H	+	+	+	+	+
<i>Galium pogananthum</i>	ヤマムグラ	H	+	+	+	+	+
<i>Styrax japonica</i>	エゴノキ	S	+	+	+	+	+
<i>Deutzia crenata</i>	ウツギ	S	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	+
<i>Viola grypoceras</i>	タチツボスミレ	H	+	+	+	+	+
<i>Asperula odorata</i>	クルマバソウ	H	+	+	+	+	+
<i>Actinidia polygama</i>	マタタビ	S	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	+
<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>radicans</i>	ツルマサキ	T2	+	+	+	+	+
		H	+	+	+	+	+

出現1回の種 Additional species occurring once in relevé reference no. 1: *Juglans ailanthifolia* オニグルミ
 T1-3.3, *Pilea japonica* ヤマミズ H-3.3, *Quercus glauca* アラカシ T1-3.2, *Celtis sinensis* var. *japonica* エノキ
 T1-2.2, *Aphananthe aspera* ムクノキ T1-2.2, *Pteris cretica* オオバノイノモトソウ H-1.2, *Galium pseudoasprellum*
 オオバノヤエムグラ H-1.2, *Mallotus japonicus* アカメガシワ T1-1.1, *Sapindus mukrossii* ムクロジ T1-1.1, T2-1.1,
Ribes sachalinense トガスグリ S-+2, *Lindera sericea* var. *glabrata* ウスゲクロモジ S-+2, *Fragaria apertisquamifera*
 ミヤマアオダモ S-+, *Aucuba japonica* アオキ S-+, *Deutzia gracilis* ヒメウツギ S-+, *Euonymus sieboldianus*
 ヤムミ S-+, *Poa sphondylodes* イチゴツナギ H-+, *Cyrtomium macrophyllum* ヒロハヤブソテツ H-+, *Ophiopogon*
japonicus ジャノヒゲ H-+, *Stauntonia hexaphylla* ムベ H-+, *Cardamine flexuosa* タネツケバナ H-+, *Polygonum*
neofiliforme シンミズヒキ H-+, *Lonicera gracilipes* var. *glandulosa* ミヤマウグイスカグラ S-+; no. 2: *Hydrangea*
macrophylla var. *acuminata* ヤマアジサイ S-1.2, H-2.2, *Saxifraga fortunei* var. *incisulobata* ダイモンソウ
 H-1.2, *Pagara ailanthoides* カラスザンショウ T1-1.1, *Plectranthus japonicus* ヒキオコシ H-1.1, *Athyrium wardii*
 ヒロハイツツナギ H-+2, *Rubus hakonensis* ミヤマフユイチゴ H-+2, *Quercus salicina* ウラジロガシ S-+, *Viburnum*
sieboldii コゴメ H-+, *Carex fernaldiana* イトスゲ H-+, *Carex reinii* コカスゲ H-+, *Arisaema japonicum* マムシガサ
 H-+, *Ardisia japonica* ヤブコウジ H-+, *Elatostema umbellatum* var. *majus* ウワバミソウ H-+, *Cryptotaenia japonica*
 ミツバ H-+; no. 3: *Angelica genuflexa* オオバセンキュウ H-1.2, *Ostrya japonica* アサダ T1-1.1, *Poa acroleuca*
 ミソイチゴツナギ H-+2, *Rubus hakonensis* ヤマカモジサ H-+2, *Poa nipponica* オオイチゴツナギ H-+2, *Camellia*

Table 3 *Cirsium sieboldii*-*Alnetum japonicae* マアザミーハンノキ群集

Relevé reference number:	通し番号	1	2
Original relevé number:	調査番号	91	91
		13	14
Relevé date:	調査年月日	'91	'91
		5	5
		25	25
Relevé size (m ²):	調査面積 (m ²)	100	150
Altitude (m):	海拔高 (m)	540	550
Aspect:	方位	-	-
Slope (°):	傾斜 (°)	L	L
Height of Tree layer (m):	高木層の高さ (m)	6	14
Cover of Tree layer (%):	高木層の植被率 (%)	80	80
Height of Shrub layer (m):	低木層の高さ (m)	2	2
Cover of Shrub layer (%):	低木層の植被率 (%)	20	5
Height of Herb layer (m):	草本層の高さ (m)	0.6	1
Cover of Herb layer (%):	草本層の植被率 (%)	80	90
Cover of Moss layer (%):	藓苔層の植被率 (%)	60	-
Number of Species:	出現種数	41	40

<u>Character species of ass.:</u>	<u>群集標微種</u>			
<i>Cirsium sieboldii</i>	マアザミ	H	2.2	1.2
<i>Senecio pierotii</i>	サワオグルマ	H	.	1.2
<u>Species of higher units:</u>	<u>上級単位の種</u>			
<i>Alnus japonica</i>	ハンノキ	T	4.4	4.4
		S	1.2	.
		H	.	+
<i>Carex dispalata</i>	カサスゲ	H	1.2	+2
<i>Viola verecunda</i>	ツボスミレ	H	1.2	+2
<i>Thelypteris palustris</i>	ヒメシダ	H	+	1.2
<i>Carex capillacea</i>	ハリガネスゲ	H	1.2	1.2
<i>Viola verecunda</i> var. <i>semilunaris</i>	アギスミレ	H	+2	+
<i>Carex idzuroei</i>	ウマスゲ	H	1.2	.
<i>Carex parviflora</i> var. <i>macroglossa</i>	コジュズスゲ	H	+	.
<i>Hosta albomarginata</i>	コバギボウシ	H	.	2.2
<i>Galium trifidum</i> var. <i>brevipedunculatum</i>	ホソバナヨツバムグラ	H	.	+2
<i>Scutellaria dependens</i>	ヒメナミキ	H	.	+
<u>Companion species:</u>	<u>随伴種</u>			
<i>Moliniopsis japonica</i>	ヌマガヤ	H	4.4	1.2
<i>Carex omiana</i>	ヤチカワズスゲ	H	2.3	+
<i>Astilbe microphylla</i>	チダケサシ	H	2.2	1.2
<i>Ligustrum obtusifolium</i>	イボタノキ	S	+	1.2
		H	.	+
<i>Ilex crenata</i>	イヌツゲ	S	3.3	.
		H	.	+
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	S	1.2	.
		H	+2	+
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	H	1.2	2.2
<i>Lycopus maackianus</i>	ヒメシロネ	H	1.2	+
<i>Lonicera japonica</i>	スイカズラ	H	+2	+2
<i>Lysimachia davurica</i>	クサレダマ	H	+2	+
<i>Carex maximowiczii</i>	ゴウソ	H	+2	+
<i>Triadenum japonicum</i>	ミズオトギリ	H	+2	+
<i>Lobelia sessilifolia</i>	サワギキョウ	H	+2	+
<i>Picota virosa</i> var. <i>nipponica</i>	ドクゼリ	H	+	+2
<i>Pæderia scandens</i> var. <i>mairei</i>	ヘクソカズラ	H	+	+
<i>Osmundastrum cinnamomum</i> var. <i>fokiense</i>	ヤマドリゼンマイ	H	+	+

出現1回の種 Additional species occurring once in relevé reference no. 1:

Amelanchier asiatica ザイフリボク S-+2, *Juncus effusus* var. *decepiens* イ
H-+2, *Rhododendron japonicum* レンゲツツジ H-+2, *Nymphaea tetragona* var. *angusta*
ヒツグサ H-+2, *Carex mollicula* ヒメシラスゲ H+, *Pinus densiflora* アカマツ
S-+, *Pieris japonica* アセビ S-+, *Berberis racemosa* クマヤナギ S-+, *Lindera*
umbellata クロモジ S-+, *Styrax japonica* エゴノキ S-+, *Rhus trichocarpa* ヤマウルシ
S-+, *Leersia japonica* アシカキ H-+, *Epipactis thunbergii* カキラン H-+, *Rhynchospora*
connectilis ミヤマワラビ H-+, *Eupatorium lindleyanum* サワヒヨドリ H-+, *Rhynchospora*
chinensis イヌノハナヒゲ H(+); no. 2: *Caltha palustris* var. *membranacea*
リュウキンカ H-4.4, *Phragmites australis* ヨシ H-2.3, *Agrostis clavata* ヤマヌカボ
H-2.2, *Geranium yoshinoi* ビツチュウフウロ H-1.2, *Angelica genuflexa* オオバセンキュウ
H-1.2, *Oenanthe javanica* セリ H-1.2, *Chrysanthemum lineare* ミコシギク H-+2,
Aralia elata タラノキ S-+2, *Rubus crataegifolius* クマイチゴ S-+, H-+, *Lycopus*
lucidus シロネ H-+, *Cardamine scutata* オオバクネツケバナ H-+, *Cynanchum* sp.
イケマ属の1種 H-+, *Dryopteris tokyoensis* タニヘゴ H(+).

調査地 Location in relevé reference no. 1: Atetsugun, Tettacho, Suzuramosato
阿哲郡哲多町すずらんのみ; no. 2: Atetsugun, Tessaicho, Koigakuboshitsugen
阿哲郡哲西町鯉ヶ窪湿原.

Table 8 Quercetum variabilio-serratae アベマキ-コナラ群集
a: Subassociation with *Carpinus laxiflora* アカシデ亜群集
b: Subassociation with *Symplocos chinensis* var. *leucocarpa* f. *pilosa* サワフタギ亜群集

Community type:	群落区分	a		b				
		1	2	3	4	5	6	
Relevé reference number:	通し番号	89	89	90	90	90	89	
Original relevé number:	調査番号	2	43	100	101	104	5	
Relevé date:	調査年月日	'89	'89	'90	'90	'90	'89	
		6	11	6	6	6	6	
		10	12	2	2	2	10	
Relevé size (m ²):	調査面積 (m ²)	600	375	400	400	625	400	
Altitude (m):	海拔高 (m)	310	550	520	540	500	470	
Aspect:	方位	E	SW	E	SW	S	S	
Slope (°):	傾斜 (°)	15	35	20	25	8	10	
Height of Tree layer-1 (m):	高木第一層の高さ (m)	22	17	22	15	18	18	
Cover of Tree layer-1 (%):	高木第一層の植被率 (%)	80	80	80	90	90	70	
Height of Tree layer-2 (m):	高木第二層の高さ (m)	14	8	15	10	12	-	
Cover of Tree layer-2 (%):	高木第二層の植被率 (%)	30	40	20	20	40	-	
Height of Shrub layer (m):	低木層の高さ (m)	6	3	5	5	4	6	
Cover of Shrub layer (%):	低木層の植被率 (%)	40	40	40	70	30	50	
Height of Herb layer (m):	草本層の高さ (m)	0.8	0.8	0.3	0.4	0.8	0.8	
Cover of Herb layer (%):	草本層の植被率 (%)	30	15	10	20	90	30	
Number of Species:	出現種数	33	36	28	28	28	31	
<u>Character and differential species of ass.:</u>		<u>群集標徴種・区分種</u>						
<i>Quercus variabilis</i>	アベマキ	T1	3.2	2.2	4.4	4.3	5.4	1.2
		T2	1.2	.	.	.	.	.
<i>Vaccinium oldhamii</i>	ナツハゼ	S	.	+	+	+	2.2	+2
<i>Elaeagnus pungens</i>	ナワシログミ	S	+	+	.	.	+	.
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	H	.	.	+	+	+2	.
<i>Magnolia salicifolia</i>	タムシバ	T1	.	.	.	.	.	+
		T2	.	.	.	.	+	.
		S	.	.	.	.	.	+
		H	.	.	.	.	.	+
<u>Differential species of lower units:</u>		<u>下位単位区分種</u>						
<i>Carpinus laxiflora</i>	アカシデ	T1	1.1	.	.	.	.	.
		T2	+	.	.	.	.	.
		S	.	1.1	.	.	.	.
<i>Carpinus tschonoskii</i>	イヌシデ	T1	1.2	1.2	.	.	.	.
<i>Symplocos chinensis</i> var. <i>leucocarpa</i> f. <i>pilosa</i>	サワフタギ	S	.	.	+	+2	+	1.2
<i>Viburnum dilatatum</i>	ガマズミ	S	.	.	+	+	+	.
<i>Abelia serrata</i>	コックバネウツギ	S	.	.	.	+2	.	+
		H	.	.	+2	.	.	.
<i>Sorbus alnifolia</i>	アズキナシ	T2	.	.	.	1.1	.	.
		S	.	.	+	.	.	.
<i>Cocculus orbiculatus</i>	カミエビ	H	.	.	+	.	+	.
<i>Carex nanella</i>	ホソバヒカゲスゲ	H	.	.	.	+	+	.
<i>Platanthera minor</i>	オオバノトンボソウ	H	.	.	.	+	.	+
<i>Wisteria brachybotrys</i>	ヤマフジ	T1	.	.	.	.	.	+
		S	.	.	.	.	+2	+
		H	.	.	.	.	.	+
		S	.	.	.	.	+	+
<i>Amelanchier asiatica</i>	ザイフリボク	S	.	.	.	.	.	+
<u>Species of higher units:</u>		<u>上級単位の種</u>						
<i>Quercus serrata</i>	コナラ	T1	4.3	3.4	3.3	3.4	1.1	4.4
		T2	.	+	1.2	1.2	3.3	.
		S	.	+	+2	.	2.2	.
<i>Pieris japonica</i>	アセビ	S	3.3	3.2	2.3	2.3	2.3	3.4
		H	1.2	.	.	.	.	.
<i>Clethra barbinervis</i>	リョウブ	T1	1.2	.	.	.	.	.
		T2	.	+	1.2	2.2	.	.
		S	.	+	.	+2	+	+2
<i>Viburnum erosum</i>	コバノガマズミ	S	+	+2	1.2	.	1.2	+2
		H	+	+	.	+	.	+2
<i>Ilex macropoda</i>	アオハダ	T1	.	.	.	.	.	+
		T2	.	1.2	.	.	.	.
		S	+	+	+	+	+2	1.2
<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	ネジキ	T2	+2	2.2	.	+	.	.
		S	+	1.2	1.2	2.2	+	.
<i>Rhododendron reticulatum</i> var. <i>ciliatum</i>	アラゲミツバツツジ	S	+2	2.3	3.3	3.3	.	3.3
<i>Lindera umbellata</i>	クロモジ	S	.	+	+	.	+	+
		H	+	.	.	.	.	.
<i>Lindera glauca</i>	ヤマコウバシ	S	.	+	+	+	+	.
		H	.	.	.	.	.	.
<i>Pinus densiflora</i>	アカマツ	T1	.	2.2	+	1.2	.	1.1
<i>Rhus trichocarpa</i>	ヤマウルシ	S	.	+	+	.	.	+
		H	.	.	.	.	+	.
<i>Pertya scandens</i>	コウヤボウキ	H	+2	+2	+	.	.	.
<i>Rhododendron kaempferi</i>	ヤマツツジ	S	+	1.2	+2	.	.	.
<i>Prunus verecunda</i>	カスミザクラ	T1	.	.	.	+	.	.
		T2	.	+	.	.	+	.
		S	.	.	.	.	+	.
		H	.	.	.	.	+2	.
<i>Styrax japonica</i>	エゴノキ	T2	.	1.2	.	1.1	.	.
		S	.	.	.	+	.	+
<i>Castanea crenata</i>	クリ	T1	.	2.3	.	.	.	1.1
		T2	.	1.2	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	+	+
		H	.	.	.	.	.	+
<i>Sasa megalophylla</i>	オオバザサ	H	.	2.2	.	.	5.4	1.2
<i>Dioscorea gracillima</i>	タチドコロ	H	.	.	+	+	.	.
<i>Prunus grayana</i>	ウワミズザクラ	S	.	.	.	.	.	+2
		H	+	.	.	.	.	.
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	コシアブラ	S	+	.	+	.	.	.
<i>Cornus kousa</i>	ヤマボウシ	T2	.	.	.	+	.	.
		S	.	.	.	.	+2	1.2
<u>Companion species:</u>		<u>随伴種</u>						
<i>Smilax china</i>	サルトリイバラ	S	.	.	.	+2	.	.
		H	+	+	+	+	1.1	+
<i>Ilex crenata</i>	イヌツゲ	S	.	+	2.2	.	.	2.2
		H	+2	.	1.2	1.2	.	+
<i>Ilex pedunculosa</i>	ソヨゴ	T2	.	2.2	+	1.2	.	.
		S	2.2	+2	.	+2	.	1.2
<i>Struthiopteris niponica</i>	シシガシラ	H	+	+2	+	1.2	.	+2
<i>Akebia trifoliata</i>	ミツバアケビ	S	.	+	.	+	.	.
		H	.	+	.	.	+2	+
<i>Pleioblastus distichus</i> var. <i>glaber</i>	ネザサ	H	.	+2	+	1.2	.	.

出現1回の種 Additional species occurring once in relevé reference no. 1: *Camellia japonica* ヤブツバキ T2-1.2, *Carex stenostachys* ニシノホンモンジスゲ H++2, *Lepisorus thunbergianus* ノキシノブ S+, *Juniperus rigida* ネズミサシ S+, *Pseudosasa japonica* ヤダケ H+, *Lycopodium serratum* トウゲシバ H+, *Tripteris japonicum* ツルリンドウ H+, *Kalopanax pictum* ハリギリ S+, *Helwingia japonica* ハナイカダ H+, *Chamaecyparis obtusa* ヒノキ S+, *Ophiopogon japonicus* var. *caespitosus* カブダチジャノヒゲ H+, *Daphniphyllum macropodum* ユズリハ S+, *Ainsliaea apiculata* キッコウハグマ H+; no. 2: *Albizia julibrissin* ネムノキ T1-1.1, *Euonymus alatus* ニシキギ S+, *Rosa sambucina* ヤマイバラ S+, *Callicarpa mollis* ヤブムラサキ S+, H+, *Pourthiaea villosa* var. *zollingeri* ケカマツカ T2+, *Lindera erythrocarpa* カナクギノキ S+, *Cephalotaxus harringtonia* イヌガヤ S+, *Abies firma* モミ S+; no. 5: *Paederia scandens* var. *mairei* ヘクソカズラ H+, *Parabenzoïn praecox* アブラチャン S+; no. 6: *Viburnum phlebotrichum* オトコヨウゾメ S++2, *Rosa onoei* ヤブイバラ S+, *Prunus jamaokura* ヤマザクラ S+, *Pourthiaea villosa* ワタゲカマツカ S+.

調査地 Location in relevé reference no. 2-6: Kenkounomori 健康の森.

Table 10 Rhododendro ciliati-Pinetum densiflorae アラゲミツバツジ-アカマツ群集

a: Typical subassociation 典型亜群集

b: Subassociation with Sasa megalophylla オオバザサ亜群集

Community type:	群落区分	a		b					
		1	2	3	4	5	6	7	
Relevé reference number:	通し番号	89	89	89	89	89	89	90	
Original relevé number:	調査番号	20	51	31	17	7	41	107	
Relevé date:	調査年月日	'89	'89	'89	'89	'89	'89	'90	
Relevé size (m ²):	調査面積 (m ²)	300	160	300	200	300	360	375	
Altitude (m):	海拔高 (m)	580	550	520	570	540	540	560	
Aspect:	方位	NW	-	SE	SW	N	N	NW	
Slope (°):	傾斜 (°)	20	-	15	10	5	15	5	
Height of Tree layer-1 (m):	高木第一層の高さ (m)	16	18	17	19	20	18	17	
Cover of Tree layer-1 (%):	高木第一層の植被率 (%)	80	50	80	70	50	80	80	
Height of Tree layer-2 (m):	高木第二層の高さ (m)	8	8	8	7	11	7	11	
Cover of Tree layer-2 (%):	高木第二層の植被率 (%)	50	70	30	80	50	40	70	
Height of Shrub layer (m):	低木層の高さ (m)	4	4	4	3	5	4	5	
Cover of Shrub layer (%):	低木層の植被率 (%)	20	30	60	30	20	30	50	
Height of Herb layer (m):	草本層の高さ (m)	0.3	0.4	0.7	0.3	0.8	0.5	0.3	
Cover of Herb layer (%):	草本層の植被率 (%)	20	10	15	40	20	5	10	
Number of Species:	出現種数	28	22	27	34	37	36	30	
<u>Character species of ass.:</u>		<u>群集標微種</u>							
<i>Pinus densiflora</i>	アカマツ	T1	4.4	5.4	4.4	5.4	3.3	3.3	5.4
		T2	.	.	.	.	.	.	1.2
<i>Rhododendron reticulatum</i> var. <i>ciliatum</i>	アラゲミツバツジ	S	+	1.3	2.2	1.2	2.2	2.2	2.3
<u>Differential species of lower unit:</u>		<u>下位単位区分種</u>							
<i>Sasa megalophylla</i>	オオバザサ	H	.	.	2.2	3.3	+	+	.
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	コシアブラ	T2	.	.	1.2	.	+	.	.
		S	.	.	+	.	.	.	+
		H	.	.	.	+	.	.	.
<i>Viburnum wrightii</i>	ミヤマガマズミ	T2	.	.	+	.	.	.	.
		S	.	.	+	.	+	+	1.2
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ilex macropoda</i>	アオハダ	T2	.	.	.	1.1	1.2	.	.
		S	.	.	.	.	+	+	+
<i>Struthiopteris niponica</i>	シシガシラ	H	.	.	.	.	+	1.2	+
<i>Callicarpa japonica</i>	ムラサキシキブ	S	.	.	+	1.2	.	.	.
		H	.	.	+	.	.	.	.
<i>Akebia trifoliata</i>	ミツバアケビ	T2	.	.	+	.	.	.	.
		S	.	.	+	.	.	.	.
		H	.	.	.	+	.	.	.
<i>Prunus verecunda</i>	カスミザクラ	S	.	.	+	.	.	.	.
		H	.	.	.	+	.	.	.
<i>Ardisia japonica</i>	ヤブコウジ	H	.	.	.	+	.	+	.
<i>Hydrangea luteovenosa</i>	コガクウツギ	S	.	.	.	.	+	2.2	.
		H	.	.	.	.	+	1.2	.
<u>Species of higher units:</u>		<u>上級単位の種</u>							
<i>Quercus serrata</i>	コナラ	T1	.	2.2	.	2.2	3.3	3.3	2.3
		T2	+	2.3	1.2	.	2.3	1.1	2.3
		S	+	+	+	.	+	+	.
<i>Symplocos chinensis</i> var. <i>leucocarpa</i> f. <i>pilosa</i>	サワフタギ	S	+	1.2	+	1.2	+	+	+
		H	.	.	.	.	+	.	.
<i>Lindera umbellata</i>	クロモジ	S	.	+	+	+	+	+	+
		H	+	.	.	.	.	.	.
<i>Rhododendron kaempferi</i>	ヤマツツジ	S	1.1	2.2	1.1	+	+	2.2	.
		H	1.2	+	+	.	.	.	.
<i>Callicarpa mollis</i>	ヤブムラサキ	S	+	+	.	+	+	+	+
<i>Magnolia obovata</i>	ホオノキ	T1	1.1	.	.	.	.	1.1	.
		T2	.	.	.	1.1	1.1	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	+
<i>Viburnum erosum</i>	コバノガマズミ	S	+	.	1.2	.	+	1.1	+
		H	.	.	+	.	.	.	+
<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	ネジキ	S	1.2	1.1	.	+	+	.	+
<i>Clethra barbinervis</i>	リョウブ	T2	+	.	1.2	.	.	.	2.2
		S	+	1.2	1.2	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	+	.	+
<i>Rhus trichocarpa</i>	ヤマウルシ	T2	.	.	.	.	.	.	+
		S	+	+	+	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	+	.	+
<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>zollingeri</i>	ケカマツカ	S	+	.	.	.	+	+	+
<i>Quercus variabilis</i>	アベマキ	T1	.	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	.
<i>Castanea crenata</i>	クリ	T1	1.1	.	1.1	1.2	2.2	.	.
		T2	1.1	.	.	.	.	.	.
<i>Abelia spathulata</i>	ツクバネウツギ	S	1.1	.	.	+	+	.	.
		H	+	+	.	.	+	+	.
<i>Acer crataegifolium</i>	ウリカエデ	S	.	+	.	.	+	+	.
		H	.	+	.	.	.	.	.
<i>Carpinus laziflora</i>	アカシデ	T1	.	.	.	1.1	.	1.2	.
		T2	.	.	.	+	.	1.2	.
		S	+	.	.	.	.	.	.
<i>Abelia serrata</i>	コツクバネウツギ	S	.	+	.	.	.	.	.
		H	.	+	.	.	.	.	+
<i>Magnolia salicifolia</i>	タムシバ	T2	.	1.1	.	.	+	.	.
		S	.	+	.	.	.	.	.
		H	.	+	.	.	.	.	.
<i>Euodiopanax innovans</i>	クカノツメ	T2	.	.	.	1.2	.	.	.
		S	+	.	.	.	+	.	.
<u>Companion species:</u>		<u>随伴種</u>							
<i>Ilex pedunculosa</i>	ソヨゴ	T2	4.3	4.4	3.3	4.4	3.3	3.3	2.3
		S	+	1.2	1.2	2.2	1.2	.	+
		H	.	.	.	.	.	+	+
<i>Pieris japonica</i>	アセビ	S	2.3	2.2	3.3	2.3	2.3	2.2	1.2
		H	+	1.2	1.2	1.2	+	1.2	.
<i>Smilax china</i>	サルトリイバラ	S	.	.	.	.	+	+	.
		H	+	+	.	.	.	.	+
<i>Ilex crenata</i>	イヌツゲ	S	+	+	.	.	+	+	+
		H	1.2	.	1.3	+	.	+	1.2
<i>Eurya japonica</i>	ヒサカキ	S	+	1.2	.	+	+	1.2	1.2
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pyrola japonica</i>	イチヤクソウ	H	+	+	.	.	+	.	+
<i>Tripterispermum japonicum</i>	ツルリンドウ	H	+	+	.	+	.	.	.
<i>Pleioblastus distichus</i> var. <i>glaber</i>	ネザサ	S	.	.	.	.	.	.	+
		H	2.2	.	.	.	.	.	+
<i>Viola violacea</i>	シハイスミレ	H	+	.	.	.	+	.	.
<i>Styrax japonica</i>	エゴノキ	T2	.	.	.	.	.	.	2.2
		S	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vaccinium oldhamii</i>	ナツハゼ	S	.	.	.	.	+	.	1.2
<i>Maackia amurensis</i> var. <i>buergeri</i>	イヌエンジュ	T2	.	.	.	.	.	.	1.1
		S	.	.	.	.	+	.	.
<i>Platanthera minor</i>	オオバノトンボソウ	H	.	.	.	.	+	.	+
<i>Dioscorea gracillima</i>	クチドコロ	H	.	.	.	.	+	.	+

出現1回の種 Additional species occurring once in relevé reference no. 2: *Pourthiaea villosa* var. *laevis* カマツカ S-1.2, *Wisteria floribunda* フジ H-+; no. 3: *Viburnum dilatatum* ガマズミ S-+, H-+, *Euonymus alatus* ニシキギ S-+, *Monotropastrum globosum* キンリョウソウ H-+, *Osmunda japonica* ゼンマイ H-+; no. 4: *Schisandra repanda* マツバサ H-+, *Lindera erythrocarpa* カナクキノキ H-+; no. 5: *Sorbus japonica* ウラジロノキ S-+, *Torreya nucifera* カヤ S-+, *Wisteria brachybotrys* ヤマフジ H-+; no. 6: *Hydrangea hirta* コアジサイ S-1.2, H-+2, *Vaccinium japonicum* アクシバ S-+2, H-+2, *Hydrangea scandens* ガクウツギ S-+2, *Lespedeza bicolor* f. *acutifolia* ヤマハギ S-+, H-+, *Cornus kousa* ヤマボウシ S-+, *Acer palmatum* var. *matsumurae* ヤマモミジ S-+, *Vaccinium hirtum* ウスノキ H-+, *Cymbidium goeringii* シュンラン H-+, *Lindera glauca* ヤマコバシ H-+; no. 7: *Sorbus alnifolia* アズキナシ T2-1.2, *Amelanchier asiatica* ザイフリボク S-1.2.

調査地 Location in relevé reference no. 1-7: Kenkounomori 健康の森.

Table 11 *Cryptomeria japonica*-*Chamaecyparis obtusa* plantation スギ・ヒノキ植林
 1: *Chamaecyparis obtusa* plantation ヒノキ植林
 2: *Cryptomeria japonica* plantation スギ植林

Community type:	群落区分	1		2	
Relevé reference number:	通し番号	1	2	3	4
Original relevé number:	調査番号	89	89	89	89
		49	21	16	14
Relevé date:	調査年月日	89	'89	'89	'89
		11	11	11	11
		13	11	11	11
Relevé size (m ²):	調査面積 (m ²)	400	200	300	200
Altitude (m):	海拔高 (m)	500	580	570	540
Aspect:	方位	NE	SE	E	NE
Slope (°):	傾斜 (°)	10	5	10	5
Height of Tree layer-1 (m):	高木第一層の高さ (m)	24	17	-	18
Cover of Tree layer-1 (%):	高木第一層の植被率 (%)	90	90	-	80
Height of Tree layer-2 (m):	高木第二層の高さ (m)	7	-	5	8
Cover of Tree layer-2 (%):	高木第二層の植被率 (%)	5	-	80	20
Height of Shrub layer (m):	低木層の高さ (m)	2.5	2.5	1.5	4
Cover of Shrub layer (%):	低木層の植被率 (%)	20	40	20	30
Height of Herb layer (m):	草本層の高さ (m)	0.5	0.6	0.5	0.6
Cover of Herb layer (%):	草本層の植被率 (%)	30	70	80	30
Cover of Moss layer (%):	藓苔層の植被率 (%)	20	-	-	-
Number of Species:	出現種数	63	36	36	60

Afforested tree:	植栽樹種				
<i>Chamaecyparis obtusa</i>	ヒノキ	T1	5.5	5.5	. .
		T2	1.2	. .	5.4 .
		S	1.2	+2	. .
		H	+	1.1	. .
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	T1	. .	. .	5.4
		T2	. .	. .	2.2
		S	. .	. .	+
<u>Species of Fagetea crenatae:</u>	<u>ブナクラスの種</u>				
<i>Callicarpa japonica</i>	ムラサキシキブ	S	1.2	+	1.1 +2
<i>Callicarpa mollis</i>	ヤブムラサキ	S	+2	+	+2 1.2
<i>Lindera glauca</i>	ヤマコウバシ	S	+	+	+
		H	+	. .	. .
<i>Ilex macropoda</i>	アオハダ	S	+	+	+
		H	+	. .	. .
<i>Lindera umbellata</i>	クロモジ	S	1.2	1.2	1.2
		H	. .	. .	. .
<i>Abelia spathulata</i>	ツクバネウツギ	S	1.2	. .	+2 +
<i>Stachyurus praecox</i>	キブシ	S	+	+	+
<i>Castanea crenata</i>	クリ	T1	. .	. .	1.2
		S	. .	1.2	+
<i>Quercus serrata</i>	コナラ	T2	. .	. .	+
		S	. .	+	+
<i>Euonymus alatus</i> var. <i>apterus</i> f. <i>ciliatodentatus</i>	コマユミ	S	. .	+2	. .
		H	+	. .	+
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	コシアブラ	S	+	. .	+
<i>Viburnum erosum</i>	コバノガマズミ	S	+2	+	. .
<i>Deutzia crenata</i>	ウツギ	S	+	. .	+
<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>	カマツカ	S	+	+	. .
<i>Lindera erythrocarpa</i>	カナクキノキ	S	. .	. .	+
		H	+2	. .	. .
<i>Carpinus laxiflora</i>	アカシデ	S	. .	2.2	+
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	イワガラミ	S	+	. .	. .
		H	+	. .	2.2
<i>Symplocos chinensis</i> var. <i>leucocarpa</i> f. <i>pilosa</i>	サワフタギ	S	+	1.2	. .
		H	. .	+2	. .
<i>Rhus trichocarpa</i>	ヤマウルシ	S	. .	. .	+
		H	. .	+2	. .
<i>Ligustrum obtusifolium</i>	イボタノキ	S	. .	. .	+
		H	. .	. .	+
<u>Species of Camellietea japonicae:</u>	<u>ヤブツバキクラスの種</u>				
<i>Pieris japonica</i>	アセビ	S	2.2	+	1.2 +
		H	. .	+2	1.2 +
<i>Eurya japonica</i>	ヒサカキ	S	+2	+	+2 1.2
<i>Ilex pedunculosa</i>	ソヨゴ	S	+2	+	2.2 .
<i>Ardisia japonica</i>	ヤブコウジ	H	+2	. .	1.2
<u>Companion species:</u>	<u>随伴種</u>				
<i>Akebia trifoliata</i>	ミツバアケビ	T2	. .	. .	+
		S	+	+2	+
		H	. .	. .	+2 1.2
<i>Sasa megalophylla</i>	オオバザサ	S	. .	2.2	. .
		H	2.2	4.5	5.4 3.4
<i>Smilax china</i>	サルトリイバラ	H	+	+	+
<i>Ilex crenata</i>	イヌツゲ	S	+	+	+
		H	+	1.2	. .
<i>Tripterispermum japonicum</i>	ツルリンドウ	H	+	+2	. .
<i>Dumasia truncata</i>	ノササゲ	H	+	+2	. .
<i>Styrax japonica</i>	エゴノキ	S	+	+2	+
<i>Pleioblastus distichus</i> var. <i>glaber</i>	ネザサ	S	+2	. .	. .
		H	. .	+2	. .
<i>Struthiopteris niponica</i>	シシガシラ	H	1.2	. .	1.1
<i>Rubus palmatus</i>	ナガバモミジイチゴ	H	+2	. .	1.1
<i>Osmunda japonica</i>	ゼンマイ	H	+	. .	+
<i>Thelypteris japonica</i>	ハリガネウラボ	H	+	. .	1.2
<i>Lycopodium serratum</i>	トウゲシバ	H	+3	. .	+
<i>Carex lenta</i>	ナキリスゲ	H	+	. .	+
<i>Stegogramma pozoi</i> ssp. <i>mollissima</i>	ミゾシダ	H	+	. .	1.2
<i>Rhododendron kaempferi</i>	ヤマツツジ	S	. .	+2	+
<i>Carex leucochlora</i>	アオスゲ	H	. .	+	+3
<i>Rubus palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i>	モミジイチゴ	H	. .	+	+
<i>Viola grupoceras</i> var. <i>exilis</i>	コタチツボスミレ	H	. .	+2	. .

出現1回の種 Additional species occurring once in relevé reference no. 1: *Hypnum* sp. ハイゴケ属の1種 M-1.2, *Ainsliaea apiculata* キッコウハグマ H-1.2, *Polytrichum* sp. スギゴケ属の1種 M-1.1, *Acer crataegifolium* ウリカエデ S++2, *Mnium* sp. チョウチンゴケ属の1種 M++2, *Dioscorea tokoro* トコロ S+, *Euodiopanax innovans* タカノツメ S+, *Schisandra repanda* マツブサ S+, H+, *Parabenzoin trilobum* シロモジ S+, *Lonicera gracilipes* ヤマウグイスカグラ S+, *Hydrangea luteovenosa* コガクウツギ S+, *Eupatorium chinense* var. *simplicifolium* ヒヨドリバナ H+, *Gynostemma pentaphyllum* アマチャヅル H+, *Hydrangea hirta* コアジサイ H+, *Carpesium glossophyllum* サジガンクビソウ H+, *Abies firma* モミ H+, *Viola shikokiana* シコクスミレ H+, *Aster ageratoides* var. *harae* f. *leucanthus* シロヨメナ H+, *Pertya scandens* コウヤボウキ H+, *Rubus koehneanus* ミヤマニガイチゴ H+, *Viola takedana* ヒナスミレ H+, *Isopyrum dicarpon* サバノオ H+, *Clematis japonica* ハンショウツル H+, *Clerodendron trichotomum* クサギ H+, *Salvia glabrescens* アキギリ H+, *Salvia nipponica* キバナアキギリ H+, *Solidago virga-aurea* var. *asiatica* アキノキリンソウ H+, *Clinopodium micranthum* イヌトウバナ H+, *Teucrium japonicum* ニガクサ H+; no. 2: *Rhododendron reticulatum* var. *ciliatum* アラゲミツバツツジ S-1.2, *Cocculus orbiculatus* カミエビ S+, *Rosa multiflora* ノイバラ S+, *Kalopanax pictus* ハリギリ S+, *Lonicera gracilipes* var. *glabra* ウグイスカグラ S+, *Celastrus orbiculatus* ツルウメモドキ S+; no. 3: *Rubus crataegifolius* クマイチゴ S-1.2, *Magnolia salicifolia* タムシバ S-1.1, *Lysimachia clethroides* オカトラノオ H++2, *Viburnum wrightii* ミヤマガマズミ S+, *Viola violacea* シハイスミレ H+, *Haloragis micrantha* アリノトウグサ H+, *Pteridium aquilinum* var. *latiusculum* フラビ H+, *Berchemia racemosa* クマヤナギ S+, *Clethra barbinervis* リョウブ S+, *Elaeagnus yoshinoi* ナツアサドリ S+, *Cornus controversa* ミズキ S+, *Pinus densiflora* アカマツ H+, *Miscanthus sinensis* ススキ H+, *Viola mandshurica* スミレ H+; no. 4: *Corylus sieboldiana* ツノハシバミ S++2, *Helwingia japonica* ハナイカグ S++2, *Pertya glabrescens* ナガバコウヤボウキ H++2, *Cyrtomium fortunei* ヤブソテツ H++2, *Ophiopogon japonicus* var. *caespitosus* カブダチジャノヒゲ H++2, *Viola grupoceras* タチツボスミレ H++2, *Oplismenus undulatifolius* var. *japonicus* コチヂミササ H++2, *Phyllostachys bambusoides* マダケ T2+, *Diospyros japonica* シナノガキ T2+, *Elaeagnus pungens* ナワシログミ S+, *Osmanthus heterophyllus* ヒイラギ S+, *Viburnum dilatatum* ガマズミ S+, *Pourthiaea villosa* var. *zollingeri* ケカマツカ S+, *Hydrangea macrophylla* var. *acuminata* ヤマアジサイ S+, *Zanthoxylum piperitum* f. *inerme* アサクラザンショウ S+, *Euonymus ozyphyllus* ツリバナ S+, *Acer palmatum* イロハモミジ S+, *Smilax nipponica* クチシオデ H+, *Synurus palmatopinnatifidus* キウバヤマボクチ H+, *Calanthe discolor* エビネ H+, *Athyrium japonicum* シケシダ H+, *Lonicera japonica* スイカズラ H+, *Tricyrtis affinis* ヤマジノホトトギス H+, *Cardamine flexuosa* タネツケバナ H+, *Clematis terniflora* センニンソウ H+.

Table 17 Sasa grasslands ササ草原

1: *Erechtites hieracifolia*-*Sasa megalophylla* community グンドボロギク-オオバザサ群落
 2: *Arundinaria pygmaeae*-*Miscanthetum sinensis* ネザサ-ススキ群落

Community type:	群落区分	1					2				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Relevé reference number:	通し番号	89	89	89	89	89	19	53	18	29	27
Original relevé number:	調査番号	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Relevé date:	調査年月日	'89	'89	'89	'89	'89					
Relevé size (m ²):	調査面積 (m ²)	50	75	4	15	12					
Altitude (m):	海拔高 (m)	565	490	570	530	532					
Aspect:	方位	-	E	-	-	-					
Slope (°):	傾斜 (°)	L	3	L	L	L					
Height (m):	植生高 (m)	0.8	1.7	2.0	1.5	2.0					
Cover (%):	植被率 (%)	60	100	90	100	100					
Number of Species:	出現種数	48	44	36	15	10					
<u>Differential species of community:</u>		<u>群落区分種</u>									
<i>Sasa megalophylla</i>	オオバザサ	4.4	2.3	1.2	.	.					
<i>Aralia elata</i>	タラノキ	1.1	.	1.2	.	.					
<i>Erechtites hieracifolia</i>	グンドボロギク	+	.	+	.	.					
<i>Fagara ailanthoides</i>	カラスザンショウ	1.2	.	.	.	.	
<i>Albizia julibrissin</i>	ネムノキ	+	.	.	.	.	
<u>Character and differential species of ass.:</u>		<u>群集標微種・区分種</u>									
<i>Pleioblastus distichus</i> var. <i>glaber</i>	ネザサ	.	5.4	5.4	5.5	4.4					
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	.	2.3	3.3	1.2	2.2					
<i>Carex stenostachys</i>	ニシノホンモンジスゲ	.	1.2	+	.	.					
<i>Abelia serrata</i>	コックバネウツギ	.	+	1.2	.	.					
<i>Pinus densiflora</i>	アカマツ	.	+	+	.	.					
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	.	.	+	1.2	.					
<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジョオン	.	.	+	+	.					
<i>Pueraria lobata</i>	クズ	.	.	.	++2	+					
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	.	.	.	+	+					
<u>Companion species:</u>		<u>随伴種</u>									
<i>Rubus crataegifolius</i>	クマイチゴ	2.2	1.2	2.2	2.2	4.5					
<i>Akebia trifoliata</i>	ミツバアケビ	++2	+	+	+	.					
<i>Lysimachia clethroides</i>	オカトラノオ	1.2	++2	2.2	.	.					
<i>Smilax china</i>	サルトリイバラ	1.1	+	+	.	.					
<i>Rubus palmatus</i>	ナガバモミジイチゴ	+	1.2	2.3	.	.					
<i>Quercus serrata</i>	コナラ	+	1.2	++2	.	.					
<i>Potentilla freyniana</i>	ミツバツチグリ	+	++2	2.2	.	.					
<i>Fagara manchurica</i>	イヌザンショウ	+	++2	+	.	.					
<i>Castanea crenata</i>	クリ	+	++2	+	.	.					
<i>Lindera umbellata</i>	クロモジ	+	+	+	.	.					
<i>Crassocephalum crepidioides</i>	ベニバナボロギク	1.1	+	.	.	+					
<i>Erigeron canadensis</i>	ヒメムカシヨモギ	+	.	+	+	.					
<i>Ilex crenata</i>	イヌツゲ	1.2	++2	.	.	.					
<i>Rhododendron kaempferi</i>	ヤマツツジ	++2	++2	.	.	.					
<i>Pieris japonica</i>	アセビ	2.2	+	.	.	.					
<i>Rhus trichocarpa</i>	ヤマウルシ	1.2	+	.	.	.					
<i>Wisteria floribunda</i>	フジ	1.2	+	.	.	.					
<i>Rhus javanica</i>	ヌルデ	+	++2	.	.	.					
<i>Ilex pedunculosa</i>	ソヨゴ	+	++2	.	.	.					
<i>Callicarpa japonica</i>	ムラサキシキブ	+	+	.	.	.					
<i>Callicarpa mollis</i>	ヤブムラサキ	+	+	.	.	.					
<i>Viola violacea</i>	シハイスミレ	++2	+	.	.	.					
<i>Mallotus japonicus</i>	アカメガシワ	+	.	+	.	.					
<i>Ligustrum obtusifolium</i>	イボクノキ	+	.	+	.	.					

出現1回の種 Additional species occurring once in relevé reference no. 1: *Abelia spathulata*
 ツクバネウツギ 1.2, *Struthiopteris niponica* シシガシラ 1.2, *Pourthiaea villosa* var. *zollingeri*
 ケカマツカ 1.1, *Viola grypoceras* タチツボスミレ ++2, *Berchemia racemosa* クマヤナギ
 ++2, *Magnolia salicifolia* タムシバ ++2, *Viola grypoceras* var. *exilis* コタチツボスミレ
 ++2, *Hydrocotyle maritima* ノチドメ ++2, *Vitis coignetiae* ヤマブドウ +, *Prunus verecunda*
 カスミザクラ +, *Tripterospermum japonicum* ツルリンドウ +, *Styrax japonica* エゴノキ
 +, *Symplocos chinensis* var. *leucocarpa* f. *pilosa* サワフタギ +, *Cyperus microiria*
 カヤツリグサ +, *Carex leucochlora* アオスゲ +, *Rhamnella franguloides* ネコノチチ +,
Panicum bisulcatum ヌカキビ +, *Clethra barbinervis* リョウブ +, *Prunus grayana* ウワミスザクラ
 +; no. 2: *Viburnum erosum* コバノガマズミ 1.1, *Chamaecyparis obtusa* ヒノキ 1.1,
Haloragis micrantha アリノトウグサ ++3, *Salix sieboldiana* ヤマヤナギ +, *Synurus palmatopinnatifidus*
 キクバヤマボクチ +, *Acer crataegifolium* ウリカエデ +, *Ilex dentata* ニガナ +, *Viburnum*
wrightii ミヤマガマズミ +, *Berberis thunbergii* メギ +, *Lespedeza buergeri* キハギ
 +, *Rubus microphyllus* ニガイチゴ +, *Lespedeza pilosa* ネコハギ +, *Vaccinium oldhamii*
 ナツハゼ +, *Helwingia japonica* ハナイカダ +, *Schisandra repanda* マツササ +, *Ilex*
macrospora アオハダ +, *Pteridium aquilinum* var. *latiusculum* フラビ +, *Rhamnus crenata*
 イソノキ +; no. 3: *Lespedeza bicolor* f. *acutifolia* ヤマハギ 3.3, *Arthraxon hispidus*
 コブナグサ 2.3, *Stachyurus praecox* キブシ 1.2, *Pourthiaea villosa* var. *laevis* カマツカ
 +, *Eurya japonica* ヒサカキ +, *Justicia procumbens* var. *leucantha* キツネノマゴ +,
Elaeagnus yoshinoi ナツアサドリ +, *Rosa sambucina* ヤマイバラ +, *Thelypteris japonica*
 ハリガネワラビ +, *Lysimachia japonica* f. *subsessilis* コナスビ +, *Microstegium vimineum*
 var. *polystachyum* アシボソ +, *Euscaphis japonica* ゴンズイ +; no. 4: *Bidens frondosa*
 アメリカセンダングサ 2.2, *Achyranthes fauriei* ヒナタイノコズチ ++2, *Lactuca indica*
 var. *laciniata* アキノノゲシ +, *Agrimonia japonica* キンミズヒキ +, *Paederia scandens*
 var. *mairiei* ヘクソカズラ +, *Glechoma hederacea* var. *grandis* カキドオシ +; no. 5:
Deutzia crenata ウツギ 1.1, *Rubia akane* アカネ 1.1, *Clematis apiifolia* ボタンツル
 +, *Akebia quinata* アケビ +.

調査地 Location in relevé reference no. 1-5: Kenkoumori 健康の森.