





Tab. 4 ジュウモンジシゲサワグルミ群集 Polysticho-Pterocaryetum

Feld-Nr. 調査番号 : MO-5, Größe d. Probefläche 調査面積 : 200m<sup>2</sup>, Höhe ü. Meer 海拔高 : 140m, Exposition 方位 : SE, Neigung 傾斜 : 45°, Höhe d. Baumschicht-1 高木第1層の高さ : 28m, Deckung d. Baumschicht-1 高木第1層の植被率 80%, Höhe d. Baumschicht-2 高木第2層の高さ : 15m, Deckung d. Baumschicht-2 高木第2層の植被率 30%, Höhe d. Strauchschicht 低木層の高さ : 4m, Deckung d. Strauchschicht 低木層の植被率 : 40%, Höhe d. Krautschicht 草本層の高さ : 0.8m, Deckung d. Krautschicht 草本層の植被率 : 80%, Artenzahl 出現種数 : 63

Kenn- u. Trennarten d. Ass.:	群集標徴種・区分種	Asarum sieboldii	ウスバサイシン	K-+
Zelkova serrata	ケヤキ	Cimicifuga simplex	カラシナシヨウマ	K-+
Acer mono var. ambiguum	オニイタヤ	Oxalis griffithii	ミヤマカタバミ	K-+
		<b>Sonstige Arten:</b>	その他の種	
		Cornus controversa	ミズキ	B2-1.2
Alangium platanifolium var. trilobum	ウリノキ	Euonymus fortunei var. radicans	ツルマサキ	B2-+2
Parabenzoin praecox f. pubescens	ケアブラチャン			K-+
Picrasma quassioides	ニガキ	Sasa palmata	チマキザサ	S-1.2
Pterocarya rhoifolia	サワグルミ	Carex foliosissima	オクノカンスゲ	K-3.3
Staphylea bumalda	ミツバウツギ	Epimedium creneum	キバナイカリソウ	K-1.2
Polystichum retropaleaceum	サカゲイノテ	Adiantum pedatum	クジャクシダ	K-+2
Elatostema umbellatum var. majus	ウワバミソウ	Viola vaginata	スマレサイシン	K-+2
Dystaenia ibukiensis	セリモドク	Athyrium niponicum	イヌワラビ	K-+2
Laportea bulbifera	ムカゴイラクサ	Polygonatum lasianthum	ミヤマナルコユリ	K-+2
Stellaria diversifolia var. robusta	オオサワハコベ	Salvia nipponica	キバナアキギリ	K-+2
Chelonopsis moschata	ジャコウソウ	Osmorhiza aristata	ヤブニンジン	K-+2
<b>Kenn- u. Trennarten d. Fagetea crenatae:</b>	<b>ブナクラス</b>	Petasites japonicus	フキ	K-+2
Carpinus cordata	サワシバ	Viola kusanoana	オオタチツボスミレ	K-+
		Hosta montana	オオバギボウシ	K-+
Hydrangea petiolaris	ツルアジサイ	Smilax riparia var. ussuriensis	シオデ	K-+
Aucuba japonica var. borealis	ヒメアオキ	Chloranthus japonicus	ヒトリシズカ	K-+
Meliosma myriantha	アワフキ	Ligularia stenocephala	メタカラコウ	K-+
Zanthoxylum piperitum	サンショウ	Angelica pubescens	シシウド	K-+
Viburnum dilatatum	ガマズミ	Akebia trifoliata	ミツバアケビ	K-+
Euonymus alatus var. apterus	コマユミ	Galium trifloriforme	オククルマムグラ	K-+
Euonymus oxyphyllus var. magnus	エゾツリバナ	Heraclium dulce	オオハナウド	K-+
Acer sieboldianum	コハウチワカエデ	Cirsium yezoense	サワアザミ	K-+
Cacalia delphinifolia	モミジガサ	Rubus palmatus var. coptophyllus	モミジイチゴ	K-+
Rodgersia podophylla	ヤグルマソウ	Angelica edulis	アマニユウ	K-+
Cacalia nikomontana	オオカニコウモリ	Panax japonicus	トチバニンジン	K-+
Trillium smallii	エンレイソウ	Sanicula chinensis	ウマノミツバ	K-+
Cacalia farfaraefolia var. bulbifera	タマアキ	Ophiopogon ohwii	ナガバシヤノヒゲ	K-+
Acanthopanax spinosus	ヤマウコギ	Arabis serrata var. glauca	エゾノイワハタザオ	K-+
Corylus sieboldiana	ツノハシバミ	Asperula odorata	クルマバソウ	K-+
Aruncus dioicus var. tenuifolius	ヤマアキシヨウマ	Helvingia japonica	ハナイカダ	S-+

Lage d. Aufn. 調査地 : Koyabuchi, Yawata-machi, Akumi-gun 飽海郡八幡町小屋淵, Datum d. Aufn. 調査年月日 : 7. Juli 1981.

Tab. 6 カラコギカエデ-ハンノキ群集 Acer aidzuense-Alnus japonica-Gesellschaft

Feld-Nr. 調査番号 : SI-65, Größe d. Probefläche 調査面積 : 100 m<sup>2</sup>, Höhe ü. Meer 海拔高 : 80 m, Höhe u. Deckung d. Baumschicht 高木層の高さと植被率 : 12 m, 85 %, Höhe u. Deckung d. Strauchschicht 低木層の高さと植被率 : 3 m, 20 %, Höhe u. Deckung d. Krautschicht 草本層の高さと植被率 : 1.5 m, 100 %, Artenzahl 出現種数 : 22.

Trennarten d. Gesellschaft:	群集区分種	Weigela hortensis	クニウツギ	S-2.2
Alnus japonica	ハンノキ	Rosa multiflora	ノイバラ	S-+
Acer aidzuense	カラコギカエデ	Carex dispalata	カササゲ	K-5.5
Viburnum plicatum var. glabrum	ケナシヤブデマリ	Impatiens textori	ツリフネソウ	K-2.2
Viola verecunda	ツボスミレ	Phragmites australis	ヨシ	K-1.2
Cynanchum sublancoelatum	シロバナカモメヅル	Cirsium nipponicum	ナンブアザミ	K-1.1
var. macranthum		Polygonum sieboldii	アキノウナギツカミ	K-+2
Athyrium deltoideifrons	サトメシダ	Lysimachia davurica	クサレダマ	K-+2
Galium trachyspermum	ヨツバムグラ	Polygonum thunbergii	ミゾソバ	K-+2
<b>Begleiter:</b>	<b>随伴種</b>	Lycopus maackianus	ヒメシロネ	K-1.2
Wisteria floribunda	フジ	Bidens frondosa	アメリカセンダングサ	K-+
		Polygonum nipponense	ヤノネグサ	K-+
		Lycopus lucidus	シロネ	K-+
		Petasites japonicus	フキ	K-+

Lage d. Aufn. 調査地 : Oishi, Stadt Sakata 酒田市生石, Datum d. Aufn. 調査年月日 : 2. Okt. 1981.

Tab. 8 タチヤナギ群集 Salicetum subfragilis

a: Typische Subass. 典型亜群集  
 a1: Typische Var. 典型変群集  
 a2: Var. von Artemisia princeps ヨモギ変群集  
 b: Subass. von Glechoma hederacea var. grandis カキドオシ亜群集

Spalte:	群落記号	a									b
		a1			a2						
Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Feld-Nr.:	調査番号	SI	S	SO	SO	SO	S	SI	MO	SI	
Datum d. Aufn.:	調査年月日	'81	'80	'80	'80	'80	'80	'81	'81	'81	
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	10	9	9	9	9	9	10	7	10	
Höhe d. Baumschicht (m):	高木層の高さ	2	2	2	2	2	2	1	9	2	
Deckung d. Baumschicht (%):	高木層植被率	100	10	16	40	16	20	10	32	25	
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ	6	-	-	-	-	-	6	6	8	
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層植被率	90	-	-	-	-	-	50	90	90	
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	2	3	1.9	2.6	2.5	2	2	-	2	
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	20	85	90	95	100	90	40	-	10	
Artenzahl:	出現種数	0.2	1	0.5	0.8	0.5	1	0.5	0.5	0.8	
Kennarten d. Ass.:	群集標徴種	5	10	5	40	10	10	30	10	90	
Salix subfragilis	タチヤナギ	2	6	7	8	7	13	12	13	22	
Sedum bulbiferum	コモチマンネングサ	B2	5.4	.	.	.	.	.	5.5	5.4	
Trennarten d. Variante:	変群集区分種	S	2.2	5.5	5.5	5.5	5.5	2.2	.	1.2	
Artemisia princeps	ヨモギ	K	.	.	.	.	.	.	+.2	.	
Equisetum arvense	スギナ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	
Trennarten d. Subass.:	亜群集区分種										
Glechoma hederacea var. grandis	カキドオシ	K	.	.	.	.	.	.	.	+.2	
Cardamine flexuosa	タネツケバナ	K	.	.	.	.	.	.	.	+.2	
Impatiens textori	ツリフネソウ	K	.	.	.	.	.	.	.	+.2	
Kennarten d. Klasse:	オノエヤナギクラス標徴種										
Salix jessoensis	シロヤナギ	B2	.	.	.	.	.	3.2	1.1	1.1	
Salix gilgiana	カワヤナギ	S	.	.	.	.	.	1.1	.	.	
Begleiter:	随伴種	K	.	.	1.2	.	.	.	.	.	
Arten d. Phragmitetea:	ヨシクラスの種										
Phragmites australis	ヨシ	K	.	+	2.2	+	1.2	+	1.1	.	
Oenanthe javanica	セリ	K	.	+.2	1.2	.	.	.	+.2	2.2	
Phalaris arundinacea	クサヨシ	K	+	.	.	.	.	.	.	1.2	
Arten d. Bidentetea:	タウコギクラスの種										
Bidens frondosa	アメリカセンダングサ	K	.	.	+	1.2	+	+.2	.	1.2	
Polygonum thunbergii	ミゾソバ	K	.	.	.	1.2	.	1.2	1.2	+.2	
Xanthium canadense	オオオナモミ	K	.	+	.	1.2	+	+.2	.	.	
Polygonum nodosum	オオイヌタデ	K	.	1.2	.	+	.	+.2	.	.	
Übrige:	その他										
Humulus scandens	カナムグラ	K	.	.	.	1.2	.	+	1.2	.	
Hemarthria sibirica	ウシノシッペイ	K	.	1.2	+.2	.	.	.	.	.	
Glycine soja	ツルマメ	K	.	.	.	+	.	+.2	.	.	
Dioscorea tokoro	トコロ	K	.	.	.	.	+	.	.	+	
Commelina communis	ツユクサ	K	.	.	.	.	.	+	.	1.2	
Rumex acetosa	スイバ	K	.	.	.	.	.	.	+	+	

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 3: Scirpus triquetus サンカクイ K-+2, in 6: Chenopodium ambrosioides ケアリタソウ K-+2, Panicum bisulcatum ヌカキビ K-+2, in 7: Alnus japonica ハンノキ S-1.1, Lycopus lucidus シロネ K-+2, Carex maackii ヤガミスゲ K-1.2, in 8: Paederia scandens var. mairei ヘクソカズラ K-1.2, Sanicula sinensis ウマノミツバ K-+, Poa acroleuca ミゾイチゴツナギ K-+, Agropyron kamoji カモジグサ K-+, in 9: Carex dispalata カササゲ K-5.4, Impatiens noli-tangere キツリフネ K-1.2, Mosla dianthera ヒメジソ K-1.2, Potentilla centigrana ヒメヘビイチゴ K-+2, Juglans ailanthifolia オニグルミ S-+, Sambucus sieboldiana ニワトコ S-+, Ranunculus cantoniensis ケキツネノボタン K-+, Cynanchum sublancoelatum var. macranthum シロバナカモメヅル K-+, Boehmeria tricuspidata アカソ K-+, Matteuccia struthiopteris クサソテツ K-+, Polygonum sieboldii アキノウナギツカミ K-+, Polygonum pubescens ホントクダテ K-+,

調査地 Fudorte: Lfd. Nr. 1, 9: Oishi, Stadt Sakata 酒田市, 生石通越, 2, 6: Shinbori, Stadt Sakata 酒田市高見台, 3-5: Fluß Mogami, Stadt Sakata 酒田市新堀, 7: Takamidai, Stadt Sakata 最上川河原, 8: Michikata, Stadt Tauruoka 鶴岡市道形赤川河原.



Tab. 21 低層湿原 Niedermoor-Röhricht-Gesellschaften

1: Isachno-Caricetum thunbergii  
2: Lythrum anceps-Phragmites australis-Gesellschaft

チゴザサーアセグ群集  
ミノハギーヨシ群落

Spalte:	群落区分	1								2							
Lfd. Nr.:	通し番号	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
Feld-Nr.:	調査番号	SI	MO	SAK	SI	SI	MO	S	S	SI	MO	SAK	SI	SI	MO	S	S
Datum d. Aufn.:	調査年月日	-	'81	'79	-	'81	'81	'80	'80	-	'79	'79	-	'81	'81	'80	'80
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-	-	-	80	-	-	-
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	-	2.5	15	-	25	-	6	15	-	2.5	15	-	25	-	6	15
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	-	120	60	-	200	60	200	170	-	120	60	-	200	60	200	170
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	-	90	100	-	100	95	98	95	-	90	100	-	100	95	98	95
Artenzahl:	出現種数	11	12	10	14	9	7	8	11	11	12	10	14	9	7	8	11

Kennarten d. Ass.:  
Isachne globosa  
Carex thunbergii  
Trennarten d. Subass.:  
Lobelia sessilifolia  
Hosta rectifolia  
Arundinella hirta  
Trennarten d. Gesellschaft:  
Hemarthria sibirica  
Panicum bisulcatum  
Kennarten d. Phragmitetea:  
Phragmites australis  
Scirpus wicherua  
Lythrum anceps  
Thelypteris palustris  
Lysimachia fortunei  
Lycopodium obscurum  
Juncus effusus var. decipiens  
Carex dispalata  
Lysimachia davurica  
Iris ensata var. spontanea  
Eupatorium lindleyanum  
Carex maximowiczii  
Carex phacota  
Lilium leichtlinii var. tigrinum  
Alisma canaliculatum  
Leersia sayanuka  
Begleiter:  
Polygonum sieboldii  
Rhamnus crenata  
Viola verecunda  
Polygonum nodosum

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 3: Lonicera japonica スイカズラ 1・2, in 4: Polygonum nipponense ヤノネグサ 2・2, Moliniopsis japonica スマヤガヤ 1・2, in 5: Epilobium pyrricholophum アカバナ 1・2, Calamagrostis epigelos ヤマアワ +2, Equisetum arvense スギナ +, in 7: Kyllinga gracillima ヒメグサ +2, in 8: Salix jessoensis シロヤナギ +, Paederia scandens var. mairei ムツカズラ 1・2.

調査地 Fundorte: 1,4: Hirata-cho, Akumi-gun 飽海郡平田町三坊谷地, 2,6: Yawata-cho, Akumi-gun 飽海郡八幡町, 3: Yuza-machi, Akumi-gun 飽海郡遊佐町東山寺, 5: Takinosawa, Stadt Sakata 酒田市滝野沢, 7,8: Umamachi, Stadt Tsuruoka 鶴岡市馬町下池

Tab. 27 コナラ林 Quercus serrata-Wälder

A: Picasma quassioides-Quercus serrata-Gesellschaft  
B: Camellia rusticana-Quercus serrata-Gesellschaft  
C: Vaccinium oldhamii-Quercus serrata-Gesellschaft  
c1: Untereinheit von Carpinus laxiflora  
c2: Typische Untereinheit

ニガキコナラ群落  
ユキツバキコナラ群落  
ナツハゼコナラ群落  
アカシデ下位群落  
典型下位群落

Spalte:	群落記号	A										B										C												
Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Feld-Nr.:	調査番号	SI	SA	MO	MO	SI	MO	SA	SA	SAK	AM	SI	SA	MO	MO	SI	MO	SA	SA	SAK	AM	SI	SA	MO	MO	SI	MO	SA	SA	SAK	AM			
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'81	'80	'81	'81	'81	'81	'80	'80	'79	'79	'81	'80	'81	'81	'81	'80	'80	'79	'79	'79	'81	'80	'81	'81	'81	'80	'80	'79	'79	'79			
Höhe ü. Meer (m):	海拔	70	85	100	50	70	130	45	90	190	190	70	85	100	50	70	130	45	90	190	190	70	85	100	50	70	130	45	90	190	190			
Exposition:	方位	SW	S	E	NW	-	W	SW	SE	SW	W	SW	S	E	NW	-	W	SW	SE	SW	W	SW	S	E	NW	-	W	SW	SE	SW	W			
Neigung (°):	傾斜	35	15	30	40	-	150	15	8	10	5	35	15	30	40	-	150	15	8	10	5	35	15	30	40	-	150	15	8	10	5			
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	400	500	200	200	300	200	400	600	225	150	400	500	200	200	300	200	400	600	225	150	400	500	200	200	300	200	400	600	225	150			
Höhe d. Baumschicht-1 (m):	高木層の高さ	17	18	16	12	17	10	14	12	-	-	17	18	16	12	17	10	14	12	-	-	17	18	16	12	17	10	14	12	-	-			
Deckung d. Baumschicht-1 (%):	高木層の植被率	90	90	80	80	90	80	80	90	-	-	90	90	80	80	90	80	80	90	-	-	90	90	80	80	90	80	80	90	-	-			
Höhe d. Baumschicht-2 (m):	亜高木層の高さ	-	10	8	8	11	-	9	7	8	8	-	10	8	8	11	-	9	7	8	8	-	10	8	8	11	-	9	7	8	8			
Deckung d. Baumschicht-2 (%):	亜高木層の植被率	-	30	60	40	40	-	20	30	90	90	-	30	60	40	40	-	20	30	90	90	-	30	60	40	40	-	20	30	90	90			
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ	3	4	2	2	3	4	4	2	2	3	3	4	2	2	3	4	4	2	2	3	3	4	2	2	3	4	4	2	2	3			
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層の植被率	90	40	30	60	60	60	60	40	80	90	40	90	40	30	60	60	60	60	40	80	90	40	90	40	30	60	60	60	60	40	80	90	40
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.8	1	0.7	0.3	1	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	0.8	1	0.7	0.3	1	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	0.8	1	0.7	0.3	1	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5			
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層の植被率	40	90	60	20	70	40	40	30	50	30	40	90	60	20	70	40	40	30	50	30	40	90	60	20	70	40	40	30	50	30			
Artenzahl:	出現種数	52	51	50	51	57	51	60	54	37	52	52	51	50	51	57	51	60	54	37	52	52	51	50	51	57	51	60	54	37	52			

Trennarten d. Gesellschaften:  
Picasma quassioides  
Zanthoxylum piperitum  
Staphylea bumalda  
Celastrus orbiculatus  
Smilax riparia var. ussuriensis  
Rubus palmatus var. coptophyllus  
Opilsenus undulatifolius var. japonicus  
Stachyurus praecox  
Ligustrum tschonoskii  
Carex dolichostachya var. glaberrima  
Asarum sieboldii  
Camellia rusticana  
Torreya nucifera var. radicans  
Tilia japonica  
Carex conica  
Carex insanae  
Viola fauriana  
Vaccinium oldhamii  
Tripterispermum japonicum  
Sorbus alnifolia  
Quercus mongolica var. grosseserrata  
Pyrola japonica  
Weigela hortensis  
Rhododendron kaempferi  
Vaccinium japonicum  
Viburnum wrightii  
Trennarten d. Untereinheiten:  
Carpinus laxiflora  
Ilex macropoda  
Daphniphyllum macropodum var. humile  
Acer sieboldianum  
Cornus kousa  
Euonymus fortunei var. radicans  
Magnolia salicifolia  
Kenn- u. Trennarten d. Fagetea crenatae:  
Quercus serrata  
Lindera umbellata var. membranacea  
Magnolia obovata  
Rhus trichocarpa  
Disporum smilacinum  
Prunus verecunda  
Euonymus alatus var. apterus  
Viburnum dilatatum  
Sasa palmata  
Aucuba japonica var. borealis  
Abelia spathulata var. stenophylla  
Prunus apetala var. pilosa  
Smilax china  
Prunus grayana  
Acer palmatum var. matsumurae  
Castanea crenata  
Callicarpa japonica  
Polygonatum lasianthum  
Euonymus oxyphyllus var. magnus  
Magnolia kobus  
Carex siderosticta  
Smilax nipponica  
Acanthopanax sciadophylloides  
Pourthiaea villosa var. laevis  
Viburnum wrightii  
Acer mono var. mayrii  
Corylus sieboldana  
Kalopanax pictum  
Pinus densiflora  
Akebia trifoliata  
Rhus ambigua  
Fraxinus sieboldiana  
Astilbe thunbergii var. congesta  
Hamamelis japonica var. obtusata  
Acer rufinerve  
Acer japonica  
Schizophragma hydrangeoides  
Fraxinus lanuginosa  
Carex insanae var. papillatilis  
Pourthiaea villosa var. zollingeri  
Sasa megalophylla  
Begleiter:  
Ardisia japonica  
Ilex crenata var. paludosa  
Wisteria floribunda  
Styrax japonica  
Cymbidium goeringii  
Vicia kusanoana  
Carex stenostachys var. cuneata  
Pteridium aquilinum var. latiusculum  
Mitchella aquilata  
Struthiopteris nipponica  
Solidago virga-aurea var. asiatica  
Epimeria cretense  
Pueraria lobata  
Dumasia truncata  
Cephalotaxa harringtonia var. nana  
Buckleya lanceolata  
Stegnoگرامma pozoi ssp. mollissima  
Berchemia racemosa  
Lilium medeoloides  
Ampelopsis brevipedunculata  
Viola vaginata  
Tilophora aristolochioides  
Ainsliaea apiculata  
Goodyera schlechtendaliana  
Hydrangea paniculata  
Carex leucochlora

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: Vitis maximowicziana オオバボダイジュ S-2・3, Zelkova serrata ケヤキ S-2・2, Helwingia japonica ハナイカダ S-1・2, Vitis flexuosa サンカクヅル S++2, Chloranthus japonicus ヒトリシズカ K-1・1, Athyrium niponicum イヌワラビ K-1・2, Tricyrtis affinis ヤマジノホトトギス K++2, Cirsium nipponicum ナツアザミ K++2, K+, Phryma leptostachya var. asiatica ハユドリソウ K+, Dystaena ibukiensis セリモシロ K++, Petasites japonicus フキ K+, Parthenocissus tricuspidata ナツヅク K++, Lysimachia clethroides オカトラノオ K++, in 2: Ceculus orbiculatus アオツツラフシ S++, Actinidia arguta サルナシ B2-1・2, Adiantum pedatum クジャクシダ K++2, Hedera rhombica ケツタ S++2, K-1・2, Cryptomeria japonica スギ S++, K-+, Parabenzoin praecox var. pubescens ヤマアラシ S-2・3, Symplocos chinensis var. leucocarpa f. pilosa サウフタギ B2-, Rosa multiflora ノイバラ K-+, Gynostemma pentaphyllum アマチャツル K-+, in 3: Prunus sargentii オオヤマザクラ B1-1・1, Sasa kurilensis シマヤナギ K-3・3, Cornus controversa ミズキ S++, Carex foliosissima オクノカンスゲ K-1・2, Cirsium sp. アザミの一種 K-+, in 4: Acer mono var. glaucum ウラジロイタヤ B2-, Clethra barbinervis リョウブ S++, K-+, Asarum megalalyx コシノカンアオイ K-+, Paris glaucophylla ツクバネソウ K-+, Heloniopsis orientalis シュウジョウバカマ K-++2, Ophiopogon japonicus ヤブコウジ K++2, Carex lasiocarpa K-+, in 5: Aralia elata タラノキ B2-1・2, Sorbus japonica ウラジロノキ B2-1・1, Carex morrowii var. temolepis ノソバカンスゲ K-1・2, Aster ageratoides var. harae f. ovalifolius タマバシロメタ K-+, in 6: Carpinus tschonoskii イヌシダ B1-1・1, Ainsliaea acerifolia var. subapoda オクモシバハグマ B-+, Aster scaber オトコウゾノ K-+, Hosta montana オオバボダイジュ K-+, in 7: Viburnum phlebotractea オトコヨウメ S++, Evodiopanax innovans タカノツメ S++, Rhamnus crenata イソノキ S-+, Cephalanthera longibracteata ササバギンラン K-+, in 8: Disporum sessile ホウチャクソウ K-+, Viola sp. スミレの一種 K-+, in 9: Sorbus commixta ナナカマド B2-+, Sasa senanensis クワイシバ S-4・4, Lycopodium serratum トウゲンバ K-+, Elaeagnus multiflora ナツグミ S-1・2, Rhamnus japonica クロウモドキ S-+, in 10: Albizia julibrissin ネムノキ B2-+, Saussurea nipponica var. muramatsui トガヒゴダイ K-+, Lilium auratum ヤマユリ K-+.

調査地 Fundorte: Lfd. Nr. 1: Oishi, Stadt Sakata 酒田市生石, 2: Takinozawa, Stadt Sakata 酒田市滝野沢, 3: Iwano, Yuza-machi, Akumi-gun 飽海郡遊佐町若野, 4: Tagawa, Stadt Tsuruoka 鶴岡市田川, 5: Kitazakai, Stadt Sakata 酒田市北境, 6: Hitama, Stadt Sakata 酒田市大平, 7: Shintame, Hirata-machi, Stadt Sakata 酒田市平田町新宿, 8: Izumitani, Tameike-machi, Stadt Sakata 酒田市湯池町泉谷, 9,10: Yuza-machi, Akumi-gun 飽海郡遊佐町



1: Elaeagnus umbellata-Pinus thunbergii-Gesellschaft アキグミクロマツ群落  
2: Bidens frondosa-Pinus thunbergii-Gesellschaft アメリカセンダングサクロマツ群落

Spalte: Lfd. Nr.: Feld-Nr.:	群落区分番号 通し番号 調査番号	1										2										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Datum d. Aufn.:	調査年月日	SAK	SAK	SAK	SAK	SAK	A	SO	S	S	SO	SAK	SAK	SAK	SAK	SAK	A	SO	S	S	SO	
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	35	36	39	70	53	62	7	4	3	8	22	22	22	23	22	23	2	2	2	2	
Exposition:	方位	-	W	E	-	E	-	W	-	W	-	-	W	E	-	E	-	W	-	W	-	
Neigung (°):	傾斜	L	5	2	L	2	L	3	-	3	-	L	5	2	L	2	L	3	-	3	-	
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ	-	1	2.4	1.4	2.5	2	5	3	3	4.2	-	1	2.4	1.4	2.5	2	5	3	3	4.2	
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層植被率	-	20	95	95	85	90	90	90	90	90	-	20	95	95	85	90	90	90	90	90	
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.6	0.3	0.5	0.2	0.3	0.8	0.6	0.5	1.5	0.5	0.6	0.3	0.5	0.2	0.3	0.8	0.6	0.5	1.5	0.5	
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	70	40	5	60	5	10	90	20	60	70	70	40	5	60	5	10	90	20	60	70	
Deckung d. Moossschicht (%):	藓苔層植被率	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	
Artenzahl:	出現種数	12	10	12	8	13	14	22	16	16	15	12	10	12	8	13	14	22	16	16	15	
Gepflanzte Baumart:	植栽樹種	Pinus thunbergii クロマツ S,K 3*3 4*4 5*5 5*5 5*5 5*5 5*5 5*5 5*5 5*5																				
Trennarten d. Gesellschaften:	群落区分種	Elaeagnus umbellata アキグミ S . . 1*2 1*2 + 1*2 . . . . .																				
Calystegia soldanella	ハマヒルガオ	K	+	2	3	+	2	.	+	.	.	K	+	2	3	+	2	.	+	.	.	
Imperata cylindrica var. koenigii	チガヤ	K	2	2	1	2	.	.	.	.	.	K	2	2	1	2	.	.	.	.	.	.
Luzula capitata	スズメノヤリ	K	1	2	.	.	.	.	.	.	.	K	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhus ambigua	ツタウルシ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Calamagrostis epigeios	ヤマアワ	K	.	+	2	.	.	.	.	.	.	K	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.
Robinia pseudoacacia	ニセアカシア	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Miscanthus sinensis	ススキ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bidens frondosa	アメリカセンダングサ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rubus parvifolius	ナワシロイチゴ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Commelina communis	ツユクサ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Moehringia lateriflora	オオヤマフスマ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Celastrus orbiculatus var. strigillosus	オニツルメモドキ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sonstige Arten:	その他の種																					
Paederia scandens var. mairei	ヘクソカズラ	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oplismenus undulatifolius	ケチヂミザサ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Artemisia princeps	ヨモギ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Festuca rubra	オオウシノケグサ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Erigeron canadensis	ヒメムカシヨモギ	K	+	2	.	.	.	.	.	.	.	K	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Lactuca indica	アキノノゲシ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Elymus mollis	ハマニンニク	K	1	1	.	.	.	.	.	.	.	K	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Rumex acetosella	ヒメスイバ	K	2	3	.	.	.	.	.	.	.	K	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.
Ischaemum antheperoides	ケカモノハシ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Coriaria japonica	ドクウツギ	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex caryophylla var. microtricha	チャシバ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Prunus verecunda	カスミザクラ	S,K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	S,K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lonicera morrowii	ヒヨウタンボク	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Erigeron sumatrensis	オオアレチノギク	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Erechtites hieracifolia	ダンロボノギク	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex japonica	ヒゴクサ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Luzula sp.	スガ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: Carex kobomugi コウボウムギ K-1,2, Artemisia capillaris カワラヨモギ K-+2, Cerastium holosteoides var. angustifolium ミミナグサ K-+2, Chimaphila japonica ウメカサソウ K-+2, in 2: Arabis stelleri var. japonica ハマハタザオ K-+2, Rumex acetosa スイバ K-+, Hypnum plumaeforme ハイゴケ M-+2, in 3: Scutellaria strigillosa ナミキソウ K-+, in 5: Cleistogenes hackelii チョウセンガリヤス K-1,2, in 7: Ophiopogon ohwii ナガバジャノヒゲ K-+, Polygonum filiforme ミズヒキ K-+, Vitis ficifolia var. lobata エビヅル K-+2, Celtis sinensis var. japonica エノキ K-+, Microstegium vimineum var. polystachyum アシボソ K.2.3, Morus bombycis ヤマグワ K-+, Eupatorium chinense var. simplicifolium ヒヨドリバナ K-+, in 8: Senecio vulgaris ノボロギク K-+, Sonchus asper オノノゲシ K-+, Oplismenus undulatifolius var. japonicus コチヂミザサ K-+2, in 9: Solidago virgaurea var. gigantea オオアキノキリンソウ K-+, Albizia julibrissis ネムノキ S-+, Carex sp. スゲ属の一種 K-+2, in 10: Mosla dianthera ヒメジソ K-+2, Viburnum dilatatum ガマズミ K-+, Carpesium cernuum コヤブタバコ K-1,2.

調査地 Fundort: Lfd.Nr. 1,3,5: Miyaura, Stadt Sakata 酒田市宮野浦, 4,6: Kominato, Stadt Sakata 酒田市古湊, 7-10: Nanakubo, Stadt Tsuruoka 鶴岡市七窪

Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3	4
Feld-Nr.:	調査番号	132	147	213	173
Datum d. Aufnahme (1979):	調査月日	30	103	132	59
Höhe ü. Meer (m):	海拔高度	25	25	26	26
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	55	51	50	45
Exposition:	方位	W	-	NW	W
Neigung (°):	傾斜	40	L	10	8
Höhe d. Baumschicht-1 (m):	高木第1層の高さ	-	15	18	14
Deckung d. Baumschicht-1 (%):	高木第1層植被率	-	80	80	60
Höhe d. Baumschicht-2 (m):	高木第2層の高さ	7	8	-	-
Deckung d. Baumschicht-2 (%):	高木第2層植被率	60	60	-	-
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ	3	2.5	-	-
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層植被率	30	20	-	-
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.6	0.8	1.3	1.5
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	40	20	90	80
Artenzahl:	出現種数	24	29	47	56
Trennarten d. Gesellschaft:	群落区分種	Hemerocallis exaltata トビシマカンゾウ K 3*3 1*2 1*2 2*3			
Elaeagnus macrophylla	マルバダミ	S,K	1	1	.
Carex blepharicarpa	ショウジョウソグ	K	.	+	2
Trennarten d. Untereinheiten:	下位群落区分種	Pinus thunbergii クロマツ S + + 1*1 . .			
Akebia trifoliata	ミツバアケビ	B2	1	1	.
		S	.	1	2
		K	+	2	.
Saussurea nipponica var. muramatsui	トガヒゴタイ	K	+	.	1 1 1 2
Miscanthus sinensis	ススキ	K	.	.	2 2 3 4
Festuca rubra	オオウシノケグサ	K	.	.	+ 2 3 3
Pteridium aquilinum var. latiusculum	ワラビ	K	.	.	3 3 1 2
Lysimachia clethroides	オカトラノオ	K	.	.	1 2 1 2
Inula salicina	カセンソウ	K	.	.	1 2 +
Lespedeza pilosa	ネコハギ	K	.	.	1 2 +
Potentilla fragarioides var. major	キジムシロ	K	.	.	1 2 1 2
Carex nanella	ホソバヒカゲスゲ	K	.	.	1 2 + 2
Sasa palmata	チマキザサ	K	.	.	1 2 + 2
Liriope minor	コヤブラン	K	.	.	+ 1 2
Cirsium japonicum	ノアザミ	K	.	.	+ +
Sedum kantschaticum	キリンソウ	K	.	.	+ + 2
Hieracium umbellatum	ヤナギタンポポ	K	.	.	+ +
Picris japonica	コウゾリナ	K	.	.	+ +
Morus bombycis	ヤマグワ	K	.	.	+ +
Ixeris dentata	ニガナ	K	.	.	+ +
Carpesium glossophyllum	サジガクビソウ	K	.	.	+ 2 + 2
Leibnitzia anandria	センボンヤリ	K	.	.	+ +
Sonstige Arten:	その他の種				
Pinus thunbergii	クロマツ	B1	.	4	4
		B2	4	4	4
		S	.	.	.
		K	.	.	.
Paederia scandens var. mairei	ヘクソカズラ	S	1	2	.
		K	+	2	.
		K	+	2	2
Smilax china	サルトリイバラ	S,K	+	2	+
Rhus ambigua	ツタウルシ	K	+	+	+
Thalictrum kemense var. hypoleucum	アキカラマツ	K	2	+	+
Wisteria floribunda	フジ	B1	.	2	2
		B2	.	3	3
		S	.	1	2
		K	+	+	+
		K	+	1	2
Hedera rhombea	キヅタ	K	+	1	2
Clematis terniflora	センニンソウ	K	1	2	1
Aster scaber	シラヤマギク	K	.	.	1 2 3 3
Polygonum sachalinense	オオイトドリ	K	.	.	+ + 2
Solidago virga-aurea var. gigantea	オオアキノキリンソウ	K	1	2	.
Viburnum dilatatum	ガマズミ	S,K	.	1	2
Libanotis coreana	イブキボウフウ	K	+	.	2 2 + 2
Sasa senanensis	クマイザサ	K	+	.	2 2 .
Vitis ficifolia var. lobata	エビヅル	S,K	2	2	.
Adenophora triphylla var. japonica	ツリガネニンジン	K	+	.	1 2
Elaeagnus umbellata	アキグミ	S,K	+	.	.
Galium verum	エゾノカワラマツバ	K	+	.	+ 2
Celastrus orbiculatus var. strigillosus	オニツルメモドキ	K	.	+	+
Viola kusanoana	オオタチツボスミレ	K	.	+	+
Polygonatum odoratum var. thunbergii	ヤマアマドロ	K	.	+	+
Arisaema urashima	ウラシマソウ	K	.	+	+
Lilium medeoloides	クルマユリ	K	.	1	2
Eurya japonica	ヒサカキ	S,K	.	+	+ 2
Dioscorea tokoro	トコロ	S,K	.	+	.

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: Acer mono var. glabrum エゾイタヤ S-1,2, Carex stenostachys var. cuneata ミチノクホンモンジスゲ K-+2, Artemisia japonica var. macrocephala ハマオトコヨモギ K-+, Artemisia princeps ヨモギ K-+, in 2: Ophiopogon japonicus var. caespitosus カダヂャノヒゲ K-+, Calanthe discolor エビネ K-+, Dioscorea japonica ヤマノイモ K-1,2, Kalopanax pictum ハリギリ S-+, Rosa multiflora ノイバラ S-+, in 3: Polygala japonica ヒメハギ K-+2, Hypericum erectum オトギリソウ K-+, Valeriana fauriei カノコソウ K-+, Disporum sessile ホウチャクソウ K-+, Lactuca raddeana var. elata ヤマニガナ K-+, Veratrum maackii var. parviflorum アオヤギソウ K-+, Eupatorium chinense var. simplicifolium ヒヨドリバナ K-+, Berberis amurensis var. japonica ヒトハノヘビノボラズ K-1,2, Cleistogenes hackelii チョウセンガリヤス K-+, Luzula capitata スズメノヤリ K-+, Adenophora triphylla var. japonica f. glabra ハマシヤジ K-1,2, in 4: Cocculus orbiculatus アオツツラフジ K-1,2, Ampelopsis brevipedunculata ノブドウ K-+, Smilax riparia var. ussuriensis ショアテ K-+, Bupleurum longiradiatum subsp. sachalinense var. elatius ホタルサイコ K-+, Veratrum maackii var. japonicum シュロソウ K-1,2, Rhus javanica ヌルデ K-+, Celtis sinensis var. japonica エノキ K-+, Pourthiaea villosa var. laevis カマツカ K-+, Alaria elata クラノキ K-+, Sophora flavescens var. angustifolia クララ K-2,2, Euonymus sieboldianus var. sanguineus ユモトマユミ K-+, Sanguisorba officinalis ワレモコウ K-+, Potentilla freyniana ミツバツチグサ K-+.

調査地 Fundort: Lfd. Nr. 1-4: Insel Tobishima, Stadt Sakata 酒田市飛島

Feld-Nr. 調査番号: SI-90, Größe d. Probefläche 調査面積: 96m<sup>2</sup>, Höhe ü. Meer 海拔高: 150m, Neigung 傾斜: L, Höhe d. Baumschicht-1 高木第1層の高さ: 12m, Deckung d. Baumschicht-1 高木第1層の植被率: 90%, Höhe d. Baumschicht-2 高木第2層の高さ: 6m, Deckung d. Baumschicht-2 高木第2層の植被率: 10%, Höhe d. Strauchschicht 低木層の高さ: 2m, Deckung d. Strauchschicht 低木層の植被率: 5%, Höhe d. Krautschicht 草本層の高さ: 2m, Deckung d. Krautschicht 草本層の植被率: 100%, Artenzahl 出現種数 63.

Gepflanzte Baumart:	植栽樹種	S	B1	B2	Sasa palmata	チマキザサ	K
Cryptomeria japonica	スギ	B1-5.5	B2-1.2		Rubus palmatus var. coptophyllus	モミジイチゴ	K-1,2
					Viola kusanoana	オオタチツボスミレ	K-1,2
Zeigerarten d. Auenwälder:	湿生林指標種						
Fraxinus mandshurica var. japonica	ヤチダモ	S-1.1			Aster glehnii var. hondoensis	ゴマナ	K-+2
Rhamnus japonica	クロウメドモク	S-1.1			Potentilla freyniana	ミツバツチグサ	K-1,2
Lonicera morrowii	ヒヨウタンボク	S-+			Thelypteris japonica	ハリガネウラボ	K-1,2
Carex olivacea var. angustior	ミヤマシラスゲ	K-2.3			Microstegium japonicum	ササガヤ	K-+2
Viola verecunda	ツボスミレ	K-+2			Euonymus alatus var. alatus	コマユミ	K-+2
Lastrea thelypteris	ヒメシダ	K-1.2			Eupatorium chinense var. simplicifolium	ヒヨドリバナ	K-+2
Athyrium deltoideum	サトメシダ	K-1			Patrinia villosa</		



Tab. 39 古砂丘上の二次草原

Sekundärwiesen auf den alten Küstendünen

A: Rumex acetosella-Bulbostylis barbata-Gesellschaft  
 B: Calamagrostis epigeios-Imperata cylindrica var. koenigii-Gesellschaft  
 b1: Untereinheit von Carex kobomugi  
 b2: Untereinheit von Lespedeza cuneata  
 b3: Untereinheit von Commelina communis

ヒメスイバーハクガヤ群落  
 ヤマアワチカヤ群落  
 コウボウムギ下位群落  
 メドハギ下位群落  
 ツユクサ下位群落

Spalte:	群落区分	A							B																							
									b1					b2										b3								
Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
Feld-Nr.:	調査番号	SI	SI	SA	SI	SI	SI	SI	SO	SO	SO	SO	SA	SO																		
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'81	'81	'80	'81	'81	'81	'81	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80	'80			
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	10	10	7	10	10	10	10	9	9	9	9	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9				
Größe d. Probestfläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	3.6	1	9	3	2.5	-	-	6	6	6	6	15	30	20	20	20	25	12	25	12	4	9	4	9	4.8	6	6	12			
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	10	10	20	8	10	4	25	40	60	30	30	150	60	70	100	160	50	50	150	80	100	100	120	130	250	25	120	60			
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	80	60	40	60	65	70	80	80	80	80	80	95	80	90	90	80	80	80	80	80	70	90	95	95	70	80	90	95			
Artenzahl:	出現種数	3	5	5	6	7	8	9	9	11	11	12	13	17	10	10	11	12	11	12	14	15	15	14	17	17	11	12	14			
<u>Trennarten d. Gesellschaften:</u>		群落区分種																														
Bulbostylis barbata	ハクガヤ	4.4	4.4	+.2	3.4	4.4	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
Digitaria adscendens	メヒシバ	1.2	.	+	1.2	1.2	2.3	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	+	.			
Artemisia capillaris	カワラヨモギ	.	1.2	.	.	1.1	+	3.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.			
Imperata cylindrica var. koenigii	チカヤ	.	.	.	.	.	.	.	3.4	3.3	5.4	2.3	2.3	.	.	4.4	4.4	2.2	3.4	.	4.4	3.3	3.4	3.3	3.3	1.2	.	.	.			
Artemisia princeps	ヨモギ	.	.	.	.	.	.	.	2.3	1.2	2.3	3.3	.	+.2	.	.	.	1.2	.	+	.	1.2	+	.	.	1.2	1.2	5.5	1.2			
Calamagrostis epigeios	ヤマアワ	.	.	.	.	.	.	.	.	3.4	.	4.4	5.4	3.3	.	.	.	.	.	1.2	4.4	3.3	.	3.3	5.5	.	2.2	.	+			
Anthoxanthum odoratum	ハルガヤ	.	.	.	.	.	.	.	.	3.3	.	3.4	2.2	3.4	1.2	.	+.2	3.3	.	+.2	.	.	.	1.2	.	.	2.3	+.2	.			
Scutellaria strigillosa	ナミキソウ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	+.2	3.4	2.3	.	3.3	.	1.2	.	2.2	2.2	.	+.2	4.4	.	.			
<u>Trennarten d. Untereinheiten:</u>		下位群落区分種																														
Carex pumila	コウボウムシバ	.	.	.	.	.	.	1.2	.	+.2	.	1.2	1.2	1.1	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
Zoysia japonica	シバ	.	.	.	.	.	3.3	.	2.3	3.3	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
Erigeron sumatrensis	オオアレチノギク	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	+	2.2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1	.	.	.	.	+			
Lespedeza cuneata	メドハギ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	+.2	.	+	1.2	2.2	3.3	+	4.4	1.2	.	.	.	.			
Eragrostis curvula	シナグレスズメノガヤ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	2.2	1.2	1.2	+.2	+	.	2.2	.	1.2	1.2	+	.	.	.	.			
Hypericum erectum	オトギリソウ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	1.1	+	+	+	1.2	.	.	.			
Solidago virga-aurea var. gigantea	オオアキノキリンソウ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	+.2	.	4.4	1.2	.	.	+	.	2.3	+	.	.	.			
Luzula capitata	スズメノヤリ	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	+.2	.	+	.	+.2	1.2	1.1	.	+	.	.	.	.	.			
Pinus thunbergii	クロマツ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
Commelina communis	ツユクサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	+.2		
Dactylis glomerata	カモガヤ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2		
Indigofera pseudotinctoria	コマツナギ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.3	.	.	.	.	.	.	.	1.2	5.4		
<u>Sonstige Arten:</u>		その他の種																														
Oenothera biennis	メマツヨイ	.	+.2	+	+.2	.	1.1	1.1	1.2	+	2.3	+	3.4	.	3.3	2.3	3.4	2.2	3.3	3.3	3.4	3.3	2.2	3.3	2.2	.	2.2	1.2	.	3.3	.	2.3
Rumex acetosella	ヒメスイバ	3.3	3.3	3.4	1.1	+	3.3	4.4	2.2	+.2	1.2	+.2	2.3	1.1	5.4	3.3	.	+	.	2.3	3.3	2.2	.	2.2	1.2	.	3.3	.	2.3			
Erigeron canadensis	ヒメムカシヨモギ	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	+	.	1.2	+	.	1.2	.	1.2	1.2	.	+	.	1.2		
Rubus parvifolius	ナワシロイチゴ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	2.2	.	.	.	2.3	1.2	.	+.2	+.2	.	1.2	.	+.2	1.2	.	.	.		
Poa pratensis	ナガハグサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	1.2	1.2	.	+	2.3	.	.	.	.	1.2	+.2	+.2	+.2	.	.	.	.		
Metaplexis japonica	ガガイモ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1.2	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	+.2	+	
Calystegia soldanella	ハマヒルガオ	.	.	.	+	.	.	1.2	+	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	
Lactuca indica	アキノノゲシ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Carex caryophylla var. microtricha	チャシバ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Miscanthus sinensis	ススキ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cyperus amuricus	チャガヤツリ	.	.	.	+.2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cocculus orbiculatus	アオツラフジ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Aster ageratoides var. ovatus	ノコンギク	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Rumex acetosa	スイバ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Festuca arundinacea	オニウシノケグサ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Paederia scandens var. mairei	ヘクソカズラ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Linaria japonica	ウンラン	.	.	.	.	+.2	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Liriope minor	ヒメヤブラン	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Briza maxima	コバンソウ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Oxalis corniculata	カタバミ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Moehringia lateriflora	オオヤマフスマ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

出現1回の種: Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 5: Festuca myuros ナギナタガヤ +, in 7: Glehnia littoralis ハマボウフウ 1.2, in 8: Carex kobomugi コウボウムギ +.2, Lathyrus japonicus ハマエンドウ +, in 13: Oenothera erythrosepala オオマツヨイ 1.2, Lepidium virginicum マメグンバイナズナ 1.1, Bromus japonicus スズメノチャヒキ +.2, Clematis terniflora センニンソウ +, in 18: Patrinia villosa オトコエシ +, in 24: Rosa rugosa ハマナス 2.2, Lysimachia japonica f. subsessilis コナスビ +.2, in 25: Carex stenostachys ミチノクホンモンジスゲ 2.3, in 27: Setaria glauca キンエノコロ +, in 28: Clinopodium chinense var. parviflorum クルマバナ +.

調査地 Fundorte (Stadt Sakata 酒田市): Lfd. Nr. 1,2,4-7: Miyanoura 宮野浦, 3: Oishi 生石, 8-28: Miyaumi 宮海.

Tab. 40 ヨモギクラスの群落 Artemisietea principis-Gesellschaften

		A		B		C		D		E		F	
A: Glycine soja-Gesellschaft	ツルマノ群落												
B: Kalimerisido-Artemisietum principis	ユウガキターヨモギ群落												
C: Aster ageratoides var. ovatus-Artemisia princeps-Gesellschaft	ノコンギターヨモギ群落												
D: Carpesium cernuum-Clinopodium micranthum-Gesellschaft	コヤブタバコイヌトウバナ群落												
E: Desmodium oxyphyllum-Polygonum filiforme-Gesellschaft	ヌズビトハギニズヒ群落												
F: Impatiens nolitangere-Boehmeria tricuspis-Gesellschaft	キツリフネアカツ群落												
Spalte:	群落記号	A	B	C	D	E	F						
Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Feld-Nr.:	調査番号	S	SO	SO	S	SI	SAK	SA	SI	SA	SA		
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'80	'80	'80	'80	'81	'79	'80	'81	'80	'80		
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	9	9	9	9	10	7	7	10	7	7		
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	2	2	2	2	1	23	21	1	23	23		
Höhe d. Vegetation (cm):	調査面積	2	10	1	15	30	2	6	0.4	10	12		
Deckung d. Vegetation (%):	植生高	50	120	80	120	60	100	120	60	50	70		
Artenzahl:	出現種数	90	90	100	98	90	80	100	90	80	100		
Trennart d. Gesellschaft:	群落区分種	4	4										
Glycine soja	ツルマノ												
Kenn- u. Trennarten d. Ass.:	群集標微種・区分種												
Kalimeris pinnatifida	ユウガキ	2	2	2	2								
Imperata cylindrica var. koenigii	チガヤ	1	2	1	2								
Polygonum cuspidatum	イタドリ	2	3	1	2								
Achyranthes fauriei	ヒナタイノコズチ	2	2	1	2								
Bidens frondosa	アメリカセンダングサ	+	+										
Rumex obtusifolius	エノネ	+	+										
Agrostis alba	クノギ	1	2	1	2								
Erigeron annuus	ヒメジョオン	+	+										
Metaplexis japonica	ガガイモ	1	2	1	2								
Carex maackii	ヤガミスゲ	+	+										
Trennarten d. Gesellschaften:	群落区分種												
Rubus parvifolius	ナシロイチゴ												
Aster ageratoides var. ovatus	ノコンギク												
Agropyron kamoji	カモジグサ												
Clinopodium chinense var. parviflorum	クマバナ												
Clinopodium micranthum	イヌトウバナ												
Carpesium cernuum	コヤブタバコ												
Polygonum filiforme	ヌズビトハギ												
Desmodium oxyphyllum	ミズヒキ												
Boehmeria tricuspis	アカツ												
Impatiens nolitangere	キツリフネ												
Laportea macrostachya	ミヤマイラクサ												
Impatiens textori	ツリフネソウ												
Kennarten d. höheren Einheiten:	上級単位の標微種												
Artemisia princeps	ヨモギ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Geranium thunbergii	ゲンシヨウコ												
Humulus scandens	カナムグラ	+	+										
Agrimonia japonica	キンミズヒキ												
Pennisetum alopecuroides	チカラシバ												
Lactuca indica	アキノノゲシ												
Rumex acetosa	スイバ												
Achyranthes japonica	ヒメジョオン												
Bromus pauciflorus	クノギ												
Glechoma hederacea var. grandis	カキドオシ												
Begleiter:	随伴種												
Commelina communis	ツユクサ	1	2	1	2	+	+	+	+	+	+		
Polygonum thunbergii	ミゾソバ	1	2										
Equisetum arvense	スギナ												
Microstegium vimineum var. polystachyum	アシボソ												
Panicum bisulcatum	ヌカキヒ	+	+										
Polygonum longisetum	イヌタデ												

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: Cuscuta pentagona アメリカネナシカズラ 1, 2, Chenopodium ambrosioides ケアリタソウ +2, in 2: Stachys japonica var. intermedia イヌゴマ +, Xanthium strumarium オナモミ 1, 2, Artemisia montana オオヨモギ 1, 2, in 3: Calystegia japonica ヒルガオ 1, 2, Oxalis corniculata カタバミ 1, 2, Polygonum japonicum シロバナサクラタデ 1, 2, Indigofera pseudotinctoria コマツナギ +2, Agropyron racemiferum アオモジグサ +, in 4: Vicia cracca クサフジ 1, 1, Clinopodium gracile トウバナ +, Erigeron canadensis ヒメカシヨモギ +, Viola verecunda ツボスミレ +, in 5: Rumex acetosella ハマエンドウ +, 3, 4, Oenothera laciniata コマツナギ 1, 1, Briza maxima コバンソウ +2, Lathyrus japonicus ハマエンドウ +, Gramineae sp. イネ科の一種 +2, in 6: Anthoxanthum odoratum ハルガヤ 1, 2, Poa pratensis ナガハグサ 1, 2, Oplismenus undulatifolius var. japonicus コチヂミザサ +, Liliium lancifolium オニユリ +, Amphicarpaea trisperma ヤブメ +, in 7: Boehmeria nipononivea カラムシ 5, 5, Onoclea sensibilis var. interrupta コウヤワラビ 1, 2, Petasites japonicus フキ +2, Cirsium amplexifolium ダキバヒメアザミ +2, Festuca parvigluma トボシグサ +, Sonchus asper オニノゲシ +, Acanthopanax spinosus ヤマウコギ +, Trichosanthes kirilowii var. japonica キカラスワリ +, Oenanthe javanica セリ +, Rumex japonicus ギシギシ +, in 8: Muhlenbergia japonica ネズミグサ 1, 2, Viola grypoceras タチツボスミレ +2, in 9: Thalictrum kemense var. hypoleucum アキカラマツ 1, 1, Patrinia villosa オトコエシ 1, 1, Eupatorium chinense var. simplicifolium ヒヨドリバナ 1, 1, Ixeris debilis ツルニガナ +2, Carex japonica ヒゴクサ +2, Poa sphondylodes イチゴツナギ +2, Solidago gigantea var. leiophylla オオアワダテソウ +, Rubia akane アカネ +, Asperula odorata クルマバソウ +, Solidago virga-aurea var. asiatica アキノキリンソウ +, Carpesium abrotanoides ヤブタバコ +, in 10: Phryma leptostachya var. asiatica ハエドクソウ 1, 1, Potentilla centigrana ヒメヘビイチゴ +2, Elatostema umbellatum var. majus ウババミソウ +2, Teucrium viscidum var. miquelianum ツルニガナ +2, Gynostemma pentaphyllum アマチャツル +2, Houttuynia cordata ドクダミ +2, Sanicula chinensis ウマノミツバ +2, Pilea mongolica アオミズ +2, Stellaria sessiliflora ミヤマハハコ +2, Liliium cordatum var. glehnii オオウバユリ +2, Menispermum dauricum コウモリカズラ +, Cryptotaenia japonica ミツバ +, Cacalia farfarefolia var. bulbifera タマブキ +, Smilax riparia var. ussuriensis シオヂ +, Sasa megalophylla オオバザサ +, Oxalis griffithii ミヤマカタバミ +.

調査地 Fundorte: Lfd. Nr. 1, 2, 4: Niibori, Stadt Sakata 酒田市新堀, 3: Uma-machi, Stadt Tsuruoka 鶴岡市馬町, 5, 8: Yuno-hama, Stadt Tsuruoka 鶴岡市湯野浜, 6: Miyaumi, Stadt Sakata 酒田市宮海, 7: Kaminosone, Stadt Sakata 酒田市上野宮根, 9: Miyounoura, Stadt Sakata 酒田市宮野浦, 10: Berg Haguro-san, Higashitagawa-gun 東田川郡羽黒山

Tab. 42 畑耕作地雑草群落 Acker-Unkrautgesellschaften

		1		2		3		4		5		6		
1: Pinellio ternatae-Euphorbietum pseudochamaesydis	カラスビシャクニシキソウ群落													
2: Erigeron canadensis-Rumex acetosella-Gesellschaft	ヒメカシヨモギヒメスイバ群落													
a: Untereinheit von Artemisia princeps	ヨモギ下位群落													
b: Untereinheit von Chenopodium album	シロバナ下位群落													
Spalte:	群落記号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lfd. Nr.:	通し番号	SA	MO	SI										
Feld-Nr.:	調査番号	6	17	37	38	36	40	35						
Datum d. Aufn.:	調査年月日	'80	'81	'81	'81	'81	'81	'81	'81	'81	'81	'81	'81	'81
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	7	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	21	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	0.25	15	25	25	30	25	25						
Artenzahl:	出現種数	5	20	60	60	100	70	70						
Kenn- u. Trennarten d. Ass.:	群集標微種および区分種													
Mollugo verticillata	クルマバソウ	3	3	+	+									
Euphorbia supina	コニシキソウ	+	+											
Amaranthus patulus	ホソアオイ	+	1	1										
Amaranthus viridis	ホソガイヌビユ	+	+											
Trennarten d. Gesellschaften:	群落区分種													
Erigeron canadensis	ヒメカシヨモギ													
Rumex acetosella	ヒメスイバ													
Oenothera biennis	コマツナギ													
Trennarten d. Untereinheiten:	下位単位区分種													
Artemisia princeps	ヨモギ													
Briza maxima	コバンソウ													
Chenopodium album	シロバナ													
Cyperus amuricus	チャガヤツリ													
Solanum nigrum	イヌホソギ													
Begleiter:	随伴種													
Digitaria adscendens	メヒシバ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bulbostylis barbata	ハダガヤ	1	2											
Erigeron sumatrensis	オオアレチノギク													
Portulaca oleracea	スベリヒユ	1	1	2										
Commelina communis	ツユクサ													

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: Oxalis corniculata f. erecta タチカタバミ +2, Cyperus iria コゴメガヤツリ +, in 2: Senecio vulgaris ノボロギク +, Rorippa indica イヌカラシ 1, 2, Stellaria alsine var. undulata ノミノフスマ +, Lamium alexicaule ホトケノザ +2, Cyperus sp. カヤツリグサ属の一種 +, Patoua villosa クワサ +, Mazus pumilus トシハハセ +, Cerastium glomeratum オランダミナツグサ +2, Poa annua スズメノカタビラ +, Stellaria aquatica ウシハハコ +, in 4: Pinus thunbergii クロマツ +, Hypericum erectum オトギリソウ +, in 5: Setaria viridis エノコログサ +2, Trifolium repens シロツメクサ +2, Lespedeza cuneata ノドハギ +, in 6: Setaria pycnocoma オオノコログサ +, Metaplexis japonica ガガイモ +.

調査地 Lage (Stadt Sakata) Lfd. Nr. 1: Die vierte Mittelschule 第4中学校, 2: Kuromori 黒森, 3-7: Nanakubo 七窪

Tab. 45 水田放棄雑草群落 Brach-Reisfeld-Unkrautgesellschaften

		1		2		3		4		5		6		
1: Leersia sayanuka-Gesellschaft	サヤヌカ群落													
2: Aneilema keisak-Kyllinga gracillima-Gesellschaft	イボクサニヒメグサ群落													
3: Cyperus serotinus-Gesellschaft	ミズカヤツリ群落													
4: Polygonum conspicuum-Lysimachia fortunei-Gesellschaft	サクラタデーヌマトラノオ群落													
Spalte:	群落記号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lfd. Nr.:	通し番号	23	30	24	27	20	32	19	21	22	26	31	28	33
Feld-Nr.:	調査番号													
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	3	5	1.5	2	4	4	4	9	16	4	6	9	9
Höhe d. Vegetation (m):	植生高	70	60	50	20	60	60	100	50	60	50	100	40	70
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	100	98	100	80	90	100	90	100	98	90	95	100	100
Artenzahl:	出現種数	8	11	8	12	15	9	12	15	13	11	16	9	8
Trennarten d. Gesellschaften:	群落区分種													
Leersia sayanuka	サヤヌカ	4	4											
Hydrocotyle maritima	ノヂドメ	2	2	3										
Kyllinga gracillima	ヒメグサ													
Aneilema keisak	イボクサ													
Echinochloa crus-galli var. caudata	ケイヌヒエ													
Panicum bisulcatum	ヌカキヒ													
Aeschynomene indica	クサネム													
Cyperus serotinus	ミズカヤツリ													
Erigeron sumatrensis	オオアレチノギク													
Ranunculus cantoniensis	ケツネノボクタン													
Polygonum conspicuum	サクラタデ													
Lysimachia fortunei	ヌマトラノオ													

Tab. 47 酒田市の各潜在自然植生域における植栽可能種一覧 (●印は常緑植物)

Übersichtstabelle der Arten, die für die Anlage von Heimatwäldern, Umweltschutzwäldern, Parks, Alleen und anderen Grünanlagen in Gebieten der potentiellen natürlichen Vegetation der Stadt Sakata geeignet sind ( zeigt immergrüne Pflanzen).

階層 Schicht	潜在自然植生 Potentielle natürliche Vegetation	イノデ-タブノキ群集 Polysticho- Perseetum thunbergii	エゾイタヤ-ケヤキ群落 Acer mono var. glabrum- Zelkova serrata- Gesellschaft	シロダモ-ケヤキ群落 Neolitsea sericea- Zelkova serrata- Gesellschaft	タマアキ-ケヤキ群落 Cacalia farfaraefolia- Zelkova serrata- Gesellschaft	ジュウモンジシダ-サワグルミ群集 Polysticho- Pterocaryetum	ヒメアオキ-ブナ群集 Aucubo- Fagetum crenatae	マルバマンサク-ブナ群集 Hamamelido- Fagetum crenatae
高木層 (郷土林、環境保全林、高生 垣などの主木構成種) Bäume für Heimat-, Umweltschutz-Wälder, höhere Hecken u.a.	Persea thunbergii* ●タブノキ Ilex integra* ●モチノキ	Acer mono var. glabrum エゾイタヤ Tilia japonica シナノキ Tilia maximowicziana var. yesoana モイワボダイジュ Quercus mongolica var. grosseserrata ミズナラ Persea thunbergii* ●タブノキ	Viburnum sieboldii var. obovatifolium マルバゴマキ Persea thunbergii* ●タブノキ Acer palmatum var. matsumurae ヤマモミジ	Acer mono var. ambiguum オニイタヤ Zelkova serrata ケヤキ Celtis jessoensis エゾエノキ Meliosma myriantha アワブキ Prunus verecunda カスミザクラ Prunus grayana ウワミズザクラ Prunus buergeriana イヌザクラ	Fagus crenata ブナ Pterocarya rhoifolia サワグルミ Carpinus cordata サワシバ Aesculus turbinata トチノキ Quercus mongolica var. grosseserrata ミズナラ Magnolia kobus var. borealis キタコブシ Prunus grayana ウワミズザクラ Hovenia dulcis ケンボナシ	Fagus crenata ブナ Quercus mongolica var. grosseserrata ミズナラ Tilia japonica シナノキ Magnolia obovata ホオノキ Aesculus turbinata トチノキ Magnolia kobus var. borealis キタコブシ Acer japonicum ハウチワカエデ Prunus verecunda カスミザクラ Prunus grayana ウワミズザクラ	Fagus crenata ブナ Quercus mongolica var. grosseserrata ミズナラ Cryptomeria japonica* ●スギ Prunus verecunda カスミザクラ	
低木層 (生垣、マント群落など) Strauchschicht (Hecken, Mantel- gesellschaft u.a.)	Camellia japonica* ●ヤブツバキ, Kerria japonica ヤマブキ, Morus bombycis ヤマゴウ, Euonymus japonicus* ●マサキ Ilex crenata var. paludosa*(Ilex crenata) ●ハイイヌツゲ(イヌツゲ)	Neolitsea sericea* ●シロダモ Raphiolepis umbellata var. intermedium* ●マルバノシャリンバイ Elaeagnus macrophyllum* ●マルバグミ	Corylus sieboldiana ツノハシバミ Quercus dentata カシワ Quercus aliena ナラガシワ Abelia spathulata var. stenophylla ウゴツクバネウツギ	Neolitsea sericea* ●シロダモ	Parabenzoin praecox アブラチャン Staphylea bumalda ミツバウツギ Abelia spathulata var. stenophylla ウゴツクバネウツギ Alangium platanifolium var. trilobum	Parabenzoin praecox アブラチャン Staphylea bumalda ミツバウツギ	Viburnum furcatum オオカメノキ Cephalotaxus harringtonia var. nana* ●ハイイヌガヤ Daphniphyllum macropodum var. humile* ●エゾユズリハ Fraxinus lanuginosa アオダモ Acanthopanax scidophylloides コシアブラ Torreya nucifera var. radicans* ●チャボガヤ	Viburnum furcatum オオカメノキ Hamamelis japonica マルバマンサク Tripetaleia paniculata ホツツジ Rhododendron kaempferi ヤマツツジ Acanthopanax sciadophylloides コシアブラ Camellia rusticana* ●ユキツバキ
草本層 (ソデ群落他) Krautschicht (Saumgesellschaft, Bodenpflanzen)	Ophiopogon japonicus*(inkl. O. j. var. caespitosus) ●ジャノヒゲ(カブダチジャノヒゲを含む), Euonymus fortunei* ●ツルマサキ, Ardisia japonica* ●ヤブコウジ, Hedera rhombea* ●キヅタ Ophiopogon planiscapus* ●オオバジャノヒゲ	Carex foliosissima* ●オクノカンスゲ Carex stenostachys var. cuneata ミチノクホンモンジスゲ	Iris japonica* ●シヤガ Carex stenostachys var. cuneata ミチノクホンモンジスゲ	Cacalia farfaraefolia var. bulbifera タマアキ Epimedium creameum キバナイカリソウ Carex foliosissima* ●オクノカンスゲ Polystichum tripterum ジュウモンジシダ	Caulophyllum robustum ルイヨウボタン Alangium platanifolium var. trilobum ウリノキ Arachniodes standishii リョウモンシダ Dryopteris crassirhizoma オシダ Polystichum retrosopaleaceum サカゲイノデ Cremastra appendiculata サイハイラン Pachysandra terminalis* ●フッキソウ Asperula odorata クルマバソウ Carex foliosissima* ●オクノカンスゲ Polystichum tripterum ジュウモンジシダ	Carex foliosissima* ●オクノカンスゲ Carex dolichostachya var. glaberrima ミヤマカンスゲ Carex stenostachys var. cuneata ミチノクホンモンジスゲ Sasa kurilensis* ●チシマザサ Sasa palmata* ●チマキザサ Carex conica ヒメカンスゲ Hydrangea petiolaris ゴトウヅル Schizophragma hydrangeoides イワガラミ	Shortia soldanelloides var. magna* ●オオイワカガミ Carex conica ヒメカンスゲ Shortia uniflora* ●イワウチワ Hydrangea petiolaris ゴトウヅル Schizophragma hydrangeoides イワガラミ	