

# 乙女高原の半自然草原群落内に出現した維管束植物

大津千晶

Flora of semi-natural grassland community in Otome Kohgen

Chiaki OTSU

**Summary :** I surveyed flora of wild vascular plants in grassland community in Otome Kohgen in Yamanashi city. As a result, 214 species, 144 genera, 60 families of vascular plants (171 of herbaceous species and 43 of woody plant species) were recorded.

**要旨 :** 山梨市の乙女高原の高基草本群落に出現する野生植物の目録を作成した。調査の結果、60科144属214種（草本種：171、木本種：43）の維管束植物が記録された。

## 1 はじめに

半自然草原とは、茅場や採草地、放牧地として人が活用することで維持されてきた草原を指す。日本国内の半自然草原は、かつては身近に多く存在していたが、1960年代以降に急速に生産的価値が失われ、土地利用の変化や放棄後の遷移の進行などによって面積を縮小させた。その結果、多くの草原性の動植物の減少が進んでおり、保護の重要性が高まっている（大窪・土田1998）。

乙女高原は山梨市内の山地帯に位置する、半自然草原（高基草本）群落およびカラマツ林、落葉広葉樹林を含むエリアを指す。乙女高原の草原群落は希少な動植物種の生育・生息が確認されている数少ない草原群落のひとつである。これらの草原群落ではボランティア団体である乙女高原ファンクラブによって草刈りなどの群落の保全活動や遊歩道整備、環境教育活動など、様々な活動が展開されている。このように、貴重な自然環境が残されており、自然環境の保存と活用の調和を図ることが必要な地域であることから、県の自然環境保全地区の自然活用地区に指定されている。また、草原群落は冷涼な気候下であり、夏季を中心に様々な植物種の開花がみられるため、県の重要な観光地のひとつ

なっている。

しかし、これらの草原群落では近年開花の減少が報告されるようになった。乙女高原の周辺地域でニホンジカの密度増加が報告されている（Iijima and Ueno 2016）。また、草原群落内に設置した小規模植生保護柵の試験から、柵内よりも柵外で開花植物の開花数が少なくなっていることが乙女高原ファンクラブによって確認された。以上の結果を踏まえ、2015年にはニホンジカの食害からの保護を目的として、草原群落全体を囲う大型の植生保護柵が設置された。本調査では、今後植生保護柵の効果を検証していくための基礎資料として、草原群落内に出現する維管束植物種のリストを作成した。

## 2 調査方法

### 2.1 調査地

調査地は乙女高原のうち、大型植生保護柵に囲われた、ススキ *Miscanthus sinensis* を優占種とする半自然草原群落約5haの範囲とした（緯度 35° 47' 59" ~ 35° 48' 04" N, 経度 138° 37' 54" ~ 138° 38' 04" E, 標高 1650 ~ 1670m）。2010年から2014年までの5年間の高原の年平均気温は6.2℃、最高気温は27.5℃、最低気温は-15.5℃だった（乙女高原ファンクラブの計測による）。また、高原に近接する乙女湖（35° 48.4' N, 138° 39.3'

E、標高 1465m) のアメダスデータによると記録が存在する過去 7 年間の年平均降水量は 1471mm だった。

乙女高原の草原群落は、かつては茅場としての採草が行われてきたと考えられる。終戦後から 2000 年にかけてはスキー場として整備するため草刈り管理が実施されてきた。その後 2001 年に発足した乙女高原ファンクラブが保全活動を実施し、ファンクラブが中心となって現在まで毎年 11 月に 200 人前後の市民が参加する草刈りイベントが実施されており、草原景観が現在まで維持されてきた。

ら今後も動態を注視していく必要があると考えられる。

## 2.2 調査方法

2015 年の 5、7、8、9 月に植生保護柵設置予定地内の遊歩道沿いを中心に踏査し、出現した維管束植物種を記録した。また、植生保護柵設置後 2016 年 7、8 月にも柵の設置部際の補足調査を実施した。これらの調査結果をまとめて、維管束植物種の目録を作成した。なお、種の分類と配列は APG II の分類体系 (大場 2010) にしたがった。

## 3 結果と考察

植生保護柵内で分布が確認された維管束植物は 60 科 144 属 214 種 (草本種 : 171、木本種 : 43、変種、品種含む) だった。このうち外来種は 10 種認められ、全体の 4.7% を占めた。表 1 にはこれらの出現種のうち、特に希少性の高い種を除く 210 種を掲載した。

増加したニホンジカの影響によって全国で植物種の多様性の減少が報告されている (大橋ほか 2007; 服部ほか 2010; 石田ほか 2010; 大津ほか 2011; 阪口ほか 2012)。乙女高原では現在まで草原群落全体を対象とした植物相調査は実施されてこなかったものの、乙女高原ファンクラブが過去に観察により確認した主な種のうち、今回の調査で消失が確認された種はみられていない。今後は、今まで分布が確認されてこなかったが、柵の設置により復元する種がみられるかどうか確認する必要があるだろう。また、群落内への侵入が確認された外来種については在来種の保全の観点か

表1 維管束植物種のリスト

**Lycophytes 小葉植物**

科	学名	和名	外来種
ヒカゲノカズラ科 Lycopodiaceae	<i>Lycopodium obscurum</i>	マンネンスギ	

**Euphyllophytes 真葉植物****Moniliformopses シダ類**

科	学名	和名	外来種
ハナヤスリ科 Ophioglossaceae	<i>Sceptridium ternatum</i>	フユノハナワラビ	
トクサ科 Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	
ゼンマイ科 Osmundaceae	<i>Osmunda cinnamomea</i> v. <i>fokiensis</i>	ヤマドリゼンマイ	
イワデンダ科 Woodsiaceae	<i>Athyrium yokoscense</i>	ヘビノネゴザ	
ヒメシダ科 Thelypteridaceae	<i>Thelypteris palustris</i>	ヒメシダ	
	<i>Phagopteris connectilis</i>	ミヤマワラビ	
オシダ科 Dryopteridaceae	<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	オシダ	

**Spermatophyta 種子植物****Gymnosperms 裸子植物**

科	学名	和名	外来種
マツ科 Pinaceae	<i>Abies homolepis</i>	ウラジロモミ	
	<i>Larix kaempferi</i>	カラマツ	
	<i>Pinus densiflora</i>	アカマツ	

**Angiospermae 被子植物****Basal Angiosperms 基部被子植物群**

科	学名	和名	外来種
マツブサ科 Schisandraceae	<i>Schisandra chinensis</i>	チョウセンゴミシ	

## Monocotyledons 単子葉植物

科	学名	和名	外来種
シュロソウ科 Melanthiaceae	<i>Trillium tschonoskii</i>	シロバナエンレイソウ	
ユリ科 Liliaceae	<i>Lilium leichtlinii</i> v. <i>tigrinum</i>	コオニユリ	
ラン科 Orchidaceae	<i>Cephalanthera longibracteata</i>	ササバギンラン	
	<i>Epipactis papillosa</i>	エゾスズラン	
	<i>Liparis kumokiri</i>	クモキリソウ	
	<i>Tulotis ussuriensis</i>	トンボソウ	
	<i>Iris sanguinea</i>	アヤメ	
アヤメ科 Iridaceae	<i>Iris sanguinea</i>	アヤメ	
ネギ科 Alliaceae	<i>Allium thunbergii</i>	ヤマランキョウ	
キジカクシ科 Asparagaceae	<i>Hosta albo-marginata</i>	コバギボウシ	
	<i>Hosta montana</i>	オオバギボウシ	
	<i>Maianthemum dilatatum</i>	マイヅルソウ	
	<i>Polygonatum odoratum</i> v. <i>pluriflorum</i>	アマドコロ	
イグサ科 Juncaceae	<i>Juncus tenuis</i>	クサイ	
	<i>Luzula multiflora</i>	ヤマスズメノヒエ	
カヤツリグサ科 Cyperaceae	<i>Carex breviculmis</i>	アオスゲ	
	<i>Carex breviculmis</i> v. <i>discoidea</i>	イトアオスゲ	
	<i>Carex incisa</i>	カワラスゲ	
	<i>Carex mitrata</i>	ヌカスゲ	
	<i>Carex nanella</i>	ホソバヒカゲスゲ	
	<i>Carex nervata</i>	シバスゲ	
	<i>Carex oxyandra</i>	ヒメスゲ	
	<i>Carex siderosticta</i>	タガネソウ	
	<i>Carex lasiocarpa</i>	シバ	
イネ科 Gramineae	<i>Achnatherum extremiorientale</i>	ハネガヤ	
	<i>Agropyron racemiferum</i>	アオカモジグサ	
	<i>Agrostis alba</i>	コヌカグサ	○
	<i>Agrostis clavata</i>	ヤマヌカボ	
	<i>Agrostis flaccida</i>	ミヤマヌカボ	
	<i>Arundinella hirta</i>	トグシバ	
	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	ヤマカモジグサ	
	<i>Calamagrostis arundinacea</i> v. <i>brachytricha</i>	ノガリヤス	
	<i>Calamagrostis epigeios</i>	ヤマアワ	
	<i>Calamagrostis hakonensis</i>	ヒメノガリヤス	
	<i>Dactylis glomerata</i>	カモガヤ	○
	<i>Festuca arundinacea</i>	オニウシノケグサ	○
	<i>Festuca ovina</i>	ウシノケグサ	
	<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	
<i>Muhlenbergia japonica</i>	ネズミガヤ		

(続き)

## Monocotyledons 単子葉植物

科	学名	和名	外来種
イネ科 Gramineae	<i>Phleum pratense</i>	オオアワガエリ	○
	<i>Poa annua</i>	スズメノカタビラ	
	<i>Poa pratensis</i>	ナガハグサ	○
	<i>Poa viridula</i>	アオイチゴツナギ	
	<i>Sasa nipponica</i>	ミヤコザサ	
	<i>Sasamorpha borealis</i>	スズタケ	
	<i>Spodiopogon sibiricus</i>	オオアブラスキ	

## Dicotyledons 真正双子葉植物

科	学名	和名	外来種
キンポウゲ科 Ranunculaceae	<i>Aconitum japonicum</i> v. <i>montanum</i>	ヤマトリカブト	
	<i>Aquilegia buergeriana</i>	ヤマオダマキ	
	<i>Ranunculus japonicus</i>	ウマノアシガタ	
	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> v. <i>intermedium</i>	カラマツソウ	
	<i>Thalictrum minus</i> v. <i>hypoleucum</i>	アキカラマツ	
	<i>Trollius hondoensis</i>	キンバイソウ	
タデ科 Polygonaceae	<i>Polygonum cuspidatum</i>	イタドリ	
	<i>Polygonum nepalense</i>	タニソバ	
	<i>Polygonum posumbu</i> v. <i>laxiflorum</i>	ハナタデ	
	<i>Polygonum sieboldii</i>	アキノウナギツカミ	
	<i>Rumex acetosella</i>	ヒメスイバ	
ナデシコ科 Caryophyllaceae	<i>Rumex obtusifolius</i>	エゾノギシギシ	○
	<i>Cerastium holosteoides</i> v. <i>angustifolium</i>	ミミナグサ	
	<i>Dianthus superbus</i>	エゾカワラナデシコ	
	<i>Dianthus superbus</i> v. <i>longicalycinus</i>	カワラナデシコ	
	<i>Lychnis miqueliana</i>	フシグロセンノウ	
	<i>Moechringia lateriflora</i>	オオヤマフスマ	
	<i>Ribes fasciculatum</i>	ヤブサンザシ	
ユキノシタ科 Saxifragaceae	<i>Astilbe microphylla</i>	チダケサシ	
	<i>Astilbe thunbergii</i>	アカショウマ	
	<i>Astilbe thunbergii</i> v. <i>formosa</i>	ハナチダケサシ	
ベンケイソウ科 Crassulaceae	<i>Sedum aizoon</i>	ホソバノキリンソウ	
	<i>Sedum kamtschaticum</i>	キリンソウ	
フウロソウ科 Geraniaceae	<i>Geranium krameri</i>	タチフウロ	
	<i>Geranium thunbergii</i>	ゲンノショウコ	

(続き)

## Dicotyledons 真正双子葉植物

科	学名	和名	外来種
アカバナ科 Onagraceae	<i>Circaea erubescens</i>	タニタデ	
	<i>Epilobium angustifolium</i>	ヤナギラン	
	<i>Epilobium cephalostigma</i>	イワアカバナ	
	<i>Oenothera biennis</i>	メマツヨイグサ	○
ニシキギ科 Celastraceae	<i>Celastrus orbiculatus</i>	ツルウメモドキ	
	<i>Celastrus orbiculatus</i> v. <i>papillosus</i>	オニツルウメモドキ	
	<i>Euonymus sieboldianus</i> v. <i>sanguineus</i>	カントウマユミ	
	<i>Parnassia palustris</i>	ウメバチソウ	
ヤナギ科 Salicaceae	<i>Populus maximowiczii</i>	ドロノキ	
	<i>Populus sieboldii</i>	ヤマナラシ	
	<i>Salix bakko</i>	バッコヤナギ	
スミレ科 Violaceae	<i>Viola acuminata</i>	エゾノタチツボスミレ	
	<i>Viola collina</i>	エゾアオイスミレ	
	<i>Viola eizanensis</i>	エイザンスミレ	
	<i>Viola grypoceras</i>	タチツボスミレ	
	<i>Viola hirtipes</i>	サクラスミレ	
	<i>Viola keiskei</i>	マルバスミレ	
	<i>Viola mandshurica</i>	スミレ	
	<i>Viola partrinii</i>	シロスミレ	
	<i>Viola phalacrocarpa</i>	アカネスミレ	
	<i>Viola rossii</i>	アケボノスミレ	
	<i>Viola sieboldiana</i>	ヒゴスミレ	
	<i>Viola tokubuchiana</i> v. <i>takedana</i>	ヒナスミレ	
	<i>Viola verecunda</i>	ツボスミレ	
	オトギリソウ科 Guttiferae	<i>Hypericum ascyron</i>	トモエソウ
<i>Hypericum erectum</i>		オトギリソウ	
<i>Hypericum laxum</i>		コケオトギリ	
マメ科 Leguminosae	<i>Amphicarpaea edgeworthii</i> v. <i>japonica</i>	ヤブマメ	
	<i>Desmodium oxyphyllum</i>	ヌスビトハギ	
	<i>Lespedeza bicolor</i> f. <i>acutifolia</i>	ヤマハギ	
	<i>Trifolium repens</i>	シロツメクサ	○
バラ科 Rosaceae	<i>Agrimonia japonica</i>	キンミズヒキ	
	<i>Agrimonia nipponica</i>	ヒメキンミズヒキ	
	<i>Filipendula multijuga</i>	シモツケソウ	
	<i>Fragaria nipponica</i>	シロバナノヘビイチゴ	
	<i>Geum aleppicum</i>	オオダイコンソウ	

(続き)

## Dicotyledons 真正双子葉植物

科	学名	和名	外来種
バラ科 Rosaceae	<i>Malus sieboldii</i>	ズミ	
	<i>Potentilla cryptotaeniae</i> v. <i>insularis</i>	ミツモトソウ	
	<i>Potentilla fragarioides</i> v. <i>major</i>	キジムシロ	
	<i>Potentilla freyniana</i>	ミツバツチグリ	
	<i>Prunus grayana</i>	ウワミズザクラ	
	<i>Prunus maximowiczii</i>	ミヤマザクラ	
	<i>Rubus crataegifolius</i>	クマイチゴ	
	<i>Rubus microphyllus</i> v. <i>subcrataegifolius</i>	ミヤマニガイチゴ	
	<i>Sanguisorba officinalis</i>	ワレモコウ	
	<i>Sorbus alnifolia</i>	アズキナシ	
	<i>Sorbus commixta</i>	ナナカマド	
	<i>Spiraea japonica</i>	シモツケ	
	アサ科 Cannabaceae	<i>Humulus lupulus</i> v. <i>cordifolius</i>	カラハナソウ
イラクサ科 Urticaceae	<i>Boehmeria tricuspis</i> v. <i>unicuspis</i>	クサコアカソ	
ブナ科 Fagaceae	<i>Fagus japonica</i>	イヌブナ	
	<i>Quercus mongolica</i> v. <i>grosseserrata</i>	ミズナラ	
カバノキ科 Betulaceae	<i>Alnus hirsuta</i> v. <i>sibirica</i>	ヤマハンノキ	
	<i>Betula davurica</i>	ヤエガワカンバ	
	<i>Betula ermanii</i>	ダケカンバ	
	<i>Betula platyphylla</i> v. <i>japonica</i>	シラカンバ	
	<i>Corylus sieboldiana</i>	ツノハシバミ	
アブラナ科 Cruciferae	<i>Arabis hirsuta</i>	ヤマハタザオ	
ムクロジ科 Sapindaceae	<i>Acer distylum</i>	ヒトツバカエデ	
	<i>Acer japonicum</i>	ハウチワカエデ	
	<i>Acer micranthum</i>	コミネカエデ	
	<i>Acer rufinerve</i>	ウリハダカエデ	
ウルシ科 Anacardiaceae	<i>Rhus trichocarpa</i>	ヤマウルシ	
アジサイ科 Hydrangeaceae	<i>Hydrangea paniculata</i>	ハリウツギ	
ツリフネソウ科 Balsaminaceae	<i>Impatiens textori</i>	ツリフネソウ	
サクランボ科 Primulaceae	<i>Lysimachia clethroides</i>	オカトラノオ	
	<i>Lysimachia japonica</i>	コナスビ	
マタタビ科 Actinidiaceae	<i>Actinidia kolomikta</i>	ミヤママタタビ	
ツツジ科 Ericaceae	<i>Monotropastrum globosum</i>	ギンリョウソウ	
	<i>Pyrola nephrophylla</i>	マルバノイチャクソウ	
	<i>Rhododendron japonicum</i>	レンゲツツジ	
	<i>Rhododendron japonicum</i> f. <i>glaucophyllum</i>	ウラジロレンゲツツジ	

(続き)

## Dicotyledons 真正双子葉植物

科	学名	和名	外来種
リンドウ科 Gentianaceae	<i>Gentiana scabra</i> v. <i>buergeri</i>	リンドウ	
	<i>Gentiana zollingeri</i>	フデリンドウ	
	<i>Halenia corniculata</i>	ハナイカリ	
キョウチクトウ科 Apocynaceae	<i>Cynanchum caudatum</i>	イケマ	
モクセイ科 Oleaceae	<i>Fraxinus lanuginosa</i>	アオダモ	
	<i>Ligustrum tschonoskii</i>	ミヤマイボタ	
シソ科 Labiatae	<i>Clinopodium chinense</i> v. <i>parviflorum</i>	クルマバナ	
	<i>Prunella vulgaris</i> v. <i>lilacina</i>	ウツボグサ	
ハマウツボ科 Orobanchaceae	<i>Euphrasia maximowiczii</i>	タチコゴメグサ	
	<i>Pedicularis resupinata</i>	シオガマギク	
オオバコ科 Plantaginaceae	<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	
	<i>Veronica rotunda</i> v. <i>petiolata</i>	ヒメトラノオ	
	<i>Veronicastrum sibiricum</i>	クガイソウ	
ウコギ科 Araliaceae	<i>Aralia cordata</i>	ウド	
	<i>Kalopanax pictus</i>	ハリギリ	
セリ科 Umbelliferae	<i>Angelica decursiva</i>	ノダケ	
	<i>Angelica edulis</i>	アマニユウ	
	<i>Angelica pubescens</i>	シシウド	
	<i>Bupleurum longiradiatum</i> v. <i>elatius</i>	ホタルサイコ	
レンブクソウ科 Adoxaceae	<i>Viburnum furcatum</i>	オオカメノキ	
スイカズラ科 Caprifoliaceae	<i>Patrinia scabiosaefolia</i>	オミナエシ	
	<i>Scabiosa japonica</i>	マツムシソウ	
	<i>Weigela decora</i>	ニシキウツギ	
キキョウ科 Campanulaceae	<i>Adenophora triphylla</i> v. <i>japonica</i>	ツリガネニンジン	
	<i>Campanula punctata</i> v. <i>hondoensis</i>	ヤマホタルブクロ	
キク科 Compositae	<i>Achillea alpina</i>	ノコギリソウ	
	<i>Anaphalis margaritacea</i> v. <i>angustior</i>	ヤマハハコ	
	<i>Artemisia japonica</i>	オトコヨモギ	
	<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	
	<i>Aster ageratoides</i> v. <i>ovatus</i>	ノコンギク	
	<i>Aster glehnii</i> v. <i>hondoensis</i>	ゴマナ	
	<i>Aster scaber</i>	シラヤマギク	
	<i>Atractylodes japonica</i>	オケラ	
	<i>Cirsium dipsacolepis</i>	モリアザミ	
	<i>Cirsium japonicum</i>	ノアザミ	
<i>Cirsium nipponicum</i> v. <i>incomptum</i>	タイアザミ		



(続き)

## Dicotyledons 真正双子葉植物

科	学名	和名	外来種
キク科 Compositae	<i>Cirsium tanakae</i>	ノハラアザミ	
	<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジョオン	○
	<i>Erigeron strigosus</i>	ヘラバヒメジョオン	○
	<i>Eupatorium chinense</i> v. <i>sachalinense</i>	ヨツバヒヨドリ	
	<i>Eupatorium lindleyanum</i>	サワヒヨドリ	
	<i>Hieracium unbellatum</i> v. <i>japonicum</i>	ヤナギタンポポ	
	<i>Ixeris dentata</i>	ニガナ	
	<i>Ixeris dentata</i> v. <i>albiflora</i>	シロバナニガナ	
	<i>Kalimeris pinnatifida</i>	ユウガギク	
	<i>Lactuca raddeana</i> v. <i>elata</i>	ヤマニガナ	
	<i>Leontopodium japonicum</i>	ウスユキノソウ	
	<i>Ligularia dentata</i>	マルバダケブキ	
	<i>Picris hieracioides</i> v. <i>glabrescens</i>	コウゾリナ	
	<i>Saussurea tanakae</i>	セイタカトウヒレン	
	<i>Senecio cannabifolius</i>	ハンゴンソウ	
	<i>Senecio flammeus</i> v. <i>glabrifolius</i>	コウリンカ	
	<i>Senecio nemorensis</i>	キオン	
	<i>Serratula coronata</i> v. <i>insularis</i>	タムラソウ	
	<i>Solidago virga-aurea</i> v. <i>asiatica</i>	アキノキリンソウ	
	<i>Synurus excelsus</i>	ハバヤマボクチ	
<i>Synurus pungens</i>	オヤマボクチ		

## 謝 辞

本調査を行うにあたり、乙女高原ファンクラブの植原 彰代表世話人には大変貴重な情報を提供いただき、調査にもご協力いただきました。ここに記してお礼申し上げます。

## 引用文献

- 服部 保, 橋本 大介, 南山 典子, 橋本 佳延, 藤木 大介, 石田 弘明 (2010) 宮崎県東諸県郡綾町川中の照葉原生林におけるニホンジカの採食の影響. 植生学会誌, 27:35-42
- Iijima H, Ueno M (2016) Spatial heterogeneity in the carrying capacity of sika deer in Japan. *Journal of Mammalogy*, 97: 734-743
- 石田 弘明, 黒田 有寿茂, 橋本 佳延, 澤田 佳宏, 江間 薫, 服部 保 (2010) ニホンジカが暖温帯夏緑二次林の種多様性と種組成に与える影響. 保全生態学研究, 15:219-229
- 大場 秀章 (2010) 植物分類表. アボック社, 東京
- 大窪 久美子, 土田 勝義 (1998) 半自然草原の自然保護 (沼田真 編). 自然保護ハンドブック, 432 - 476. 朝倉書店, 東京
- 大橋 春香, 星野 義延, 大野 啓一 (2007) 東京都奥多摩地域におけるニホンジカ (*Cervus nippon*) の生息密度増加に伴う植物群落の種組成変化. 植生学会誌, 24:123-151
- 大津 千晶, 星野 義延, 末崎 朗 (2011) 秩父多摩甲斐地域を中心とする山地帯・亜高山帯草原に与えるニホンジカの影響. 植生学会誌, 28:1-17
- 阪口 翔太, 藤木 大介, 井上 みずき, 山崎 理正, 福島 慶太郎, 高柳 敦 (2012) ニホンジカが多雪地帯の樹木個体群の更新過程・種多様性に及ぼす影響. 森林研究, 78:57-69