

早池峰山南面登山道周辺におけるニホンジカの食痕調査

鈴木まほろ

Browsing damage to plants by Japanese sika deer around the mountain trails in the south part of the Mt. Hayachine.

Suzuki MAHORO

岩手県立博物館 020-0102 盛岡市上田字松屋敷34. Iwate Prefectural Museum, Ueda Matsuyashiki 34, Morioka City, 020-0102, Japan.

Abstract

Browsing damage to plants by large herbivores of the two mountain trails in the south part of Mt. Hayachine, which is in the central region of Iwate Prefecture was studied from 2015 to 2017. Most of damaged plants were found in the forest. However, the number of damaged plant species and the frequency of browsing damage increased during three years even beyond the timberline.

はじめに

過去30年間、日本各地でニホンジカの個体数が急激に増加し、農林業のみならず、自然植生や地域の生態系にも多大な影響を与えている（藤井2010, 藤木2012, Kato & Okuyama 2004, Takatsuki 2009）。

岩手県のニホンジカは、明治期から1980年頃までは五葉山周辺にのみ生息し、「北限のホンシュウジカ」などと呼ばれ保護されていた（高槻1992）。しかし1980年頃からは個体数が増加し、現在では県全域に分布を広げ、さらに青森県・秋田県へも拡大している（岩手県2017, 白神山地世界遺産地域科学委員会2017）。

岩手県では2000年からニホンジカ保護管理計画を定め、個体数の抑制と農林業被害の軽減に努めてきた（岩手県2017）。県内のニホンジカ捕獲個体数は、1998年から2011年まで毎年2,000頭前後であったが、2012年には4,240頭、2013年以降は約1万頭と急増している。農林業被害額は2013年の約3億円をピークに減少したものの、2015年は依然として2億円を超えている（岩手県2017）。

ニホンジカの個体数増加・分布拡大とともに、岩手県の遠野市周辺と三陸沿岸南部から中部にかけての山地では、急速な植生の変化が観察されている（植生学会企画委員会2011）。変化とは、ニホンジカの摂食に

よる林床植生の減少と植物相の単純化である。

ニホンジカは主として低山地に生息する動物であるが、個体数が増加すると夏季には高山帯にも進出し、高山植生に甚大な影響を与えることが、例えば南アルプスや四国の剣山などで知られている（鶴飼2011, 山城・山城2007）。

高山は、氷期遺存種や固有種などの稀少な植物が集積的に分布する場所であり、日本の生物多様性のホットスポットともなっている（加藤・海老原2011）。これらの植物は、いずれも個体数や分布が局限されており、存在基盤がきわめて脆弱である。高山上部へのシカの進出は、これら稀少種の絶滅に直結するきわめて深刻な問題である。さらに、表土流亡や土砂崩れなどの要因ともなりうる。そのため南アルプスでは、防鹿柵を設けて植生の保護を進めている（鶴飼2011）。

早池峰山の登山口周辺にニホンジカが頻繁に現れるようになったのは2010年頃のことである。ニホンジカの声や目撃情報が増えてきたことから、東北森林管理局では2011年から早池峰山周辺地域のニホンジカの生息頭数推定調査と植物の食痕調査を行っている（東北森林管理局2012, 2013）。この時点ではまだ登山道沿い及び山地上部の食痕は少なかったが、その後、登山道沿いの植物にも食痕が目立つようになっている。

早池峰山の上部には多くの固有種・固有変種や分布南限種が生育しており、これらが消失するようなことがあれば、日本列島における生物多様性の甚大な損失となる。そのような事態を防ぐため、まずは現状把握と変化のモニタリングを行う必要がある。

そこで本調査は、早池峰山の南面においてニホンジカがどのような植物をどのくらい食べているか、またその年次変化を把握することを目的として行った。

方法

調査地は、岩手県の中央部に位置する早池峰山の南面に設けられた二つの登山道、小田越登山道と河原坊登山道である（図1）。

小田越登山道は登山口（標高1,250m）から山頂（1,917m）まで、河原坊登山道は登山口（標高1,050m）から1,300m付近までを踏査し、大型草食動物による食痕のあった植物の種名とその頻度、足跡の有無などの記録を行った。

頻度は種ごとに3段階で記録し、「1：ルート上の一部の個体に被食痕がある」「2：半分程度の個体に被食痕がある」「3：ほとんど全ての個体に被食痕がある」とした。さらに、前年までは存在を確認でき、かつ被食痕があった種が、同じ場所で存在を確認できなくなった場合には、「4：被食によって消失した」と判断した。

小田越登山道の調査は2015年8月13日、2016年8月12日、2017年8月7日に行った。また、標高1,500m付近（二合目）までの予備的な調査を2014年7月21日に行った。河原坊登山道の調査は2016年7月31日と2017年7月17日に行った。なお、河原坊登山道は2016年5月の大雨により標高1,400mより上部が大規模に崩落したため、以後は一般の通行が禁じられている。本調査は岩手県および森林管理署の了承のもと、危険の少ない標高1,300mまでの範囲で行った。

結果

調査の結果、食痕が認められた種とその頻度を付表に示した。被食痕が常に多かった種は、シダ植物ではヤマソテツ、被子植物ではバラ科のオニシモツケ、アジサイ科のノリウツギ、エゾアジサイ、キク科のノブキ、ゴマナ、ダキバヒメアザミ、レンプクソウ科のオオカメノキ、ウコギ科のハリブキ、セリ科のオオバセンキュウ、エゾノヨロイグサであった。

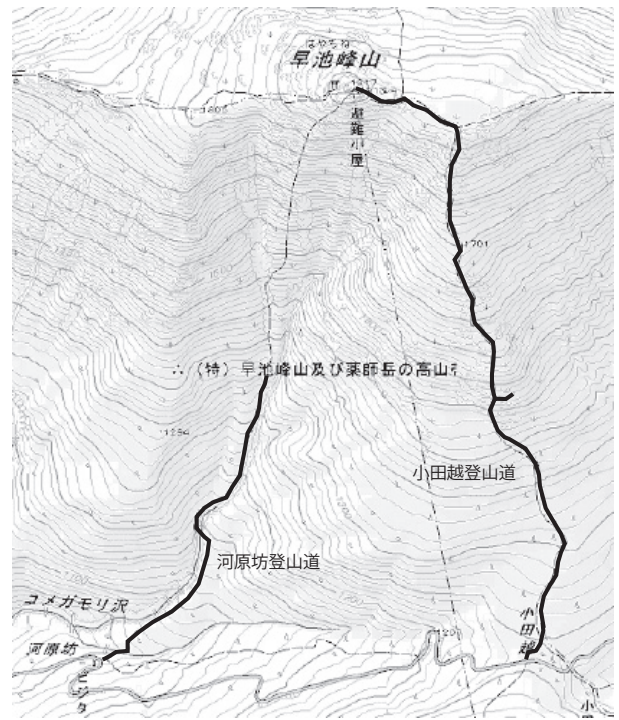


図1 調査を行った登山道

国土地理院の電子地形図25000にルートを追記して掲載。

各登山道における被食種数と頻度を表1・図2に示した。小田越登山道では2015年に17種、2016年に37種、2017年は18種に食痕が認められた（表1a）。

被食頻度の割合は、2015年・2016年・2017年の順に、1が29%・43%・33%、2が24%・22%・14%、3が47%・35%・38%と、3年間で変動があり、全体として増加傾向にはなかった。ただし、2017年にはツルニンジン、ハリブキ、オオカサモチの3種が登山道沿いで確認できなくなった。

河原坊登山道では、2016年に64種、2017年に50種で食痕が認められた（表1b）。2年間で被食頻度1が64%から24%に減少し、被食頻度2が20%から54%、3が17%から22%と増加した。

早池峰山の森林限界は標高1,400m付近にある。2014年の小田越登山道の予備調査では、森林限界より標高が高いところでは食痕が見つからなかったが、2015年に初めて二合目の森林限界に近い草原で4種に食痕が見つかり、2016年には13種となり、山頂直下でも食痕が見つかった。

被食痕は森林内に生育する種で多く見られ、被食頻度も高かった。小田越登山道では62%が森林内に生育する種であり、他は草原に生育する種であった。河原坊登山道では88%が森林内に生育する種であり、残りは沢の中の岩塊の上や隙間に生育する種であった。

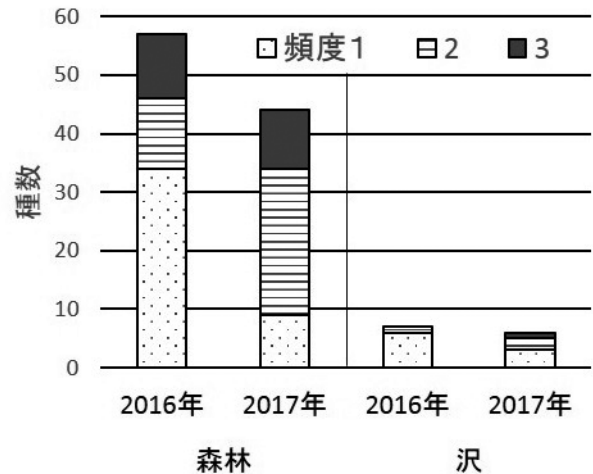
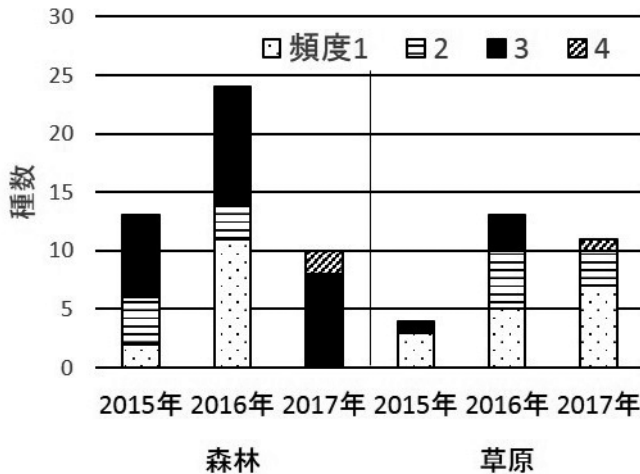


図2a 小田越登山道における被食頻度別の植物種数

図2b 河原坊登山道における被食頻度別の植物種数

被食頻度1：ルート上の一部の個体に食痕がある，2：半分程度の個体に食痕がある，3：ほとんどの個体に食痕がある，4：被食により消失した

表1a 小田越登山道において食痕が認められた植物の種数（被食頻度は図2に同じ）

被食頻度	森林			草原			合計		
	2015年	2016年	2017年	2015年	2016年	2017年	2015年	2016年	2017年
1	2	11	0	3	5	7	5	16	7
2	4	3	0	0	5	3	4	8	3
3	7	10	8	1	3	0	8	13	8
4	0	0	2	0	0	1	0	0	3
合計	13	24	10	4	13	11	17	37	21

表1b 河原坊登山道において食痕が認められた植物の種数

被食頻度	森林		沢		合計	
	2016年	2017年	2016年	2017年	2016年	2017年
1	34	9	6	3	40	12
2	12	25	1	2	13	27
3	11	10	0	1	11	11
4	0	0	0	0	0	0
合計	57	44	7	6	64	50

考察

日本各地におけるニホンジカの食痕調査から、ニホンジカが好んで食べる植物（嗜好種）とほとんど食べない植物（忌避種）があることがよく知られている（石田・服部2012）。本研究の調査結果で食痕が特に多かった種の中には、オニシモツケやノリウツギ、ゴマナなど、他の地域でも嗜好種として知られているものが含まれていた。ただし、本州冷温帯の亜高山帯以上の地域においてニホンジカの低密度期に食痕調査をした例は少なく、本地域の構成種に対する嗜好の強さは、これまでよく分かっていなかった。

食痕が認められたのは、ほとんどが森林内に生育する種であり、現在のところ早池峰山ではニホンジカは

主に森林限界以下で活動していることが明らかになった。

森林内で食痕が認められた植物の種数は、河原坊登山道で68種、小田越登山道で26種と、河原坊の方がかなり多かった。これは、河原坊登山道の標高が小田越登山道よりも約200m低い位置にあるため、ブナなど広葉樹林の中にある部分の距離が長く、コメツガ・オオシラビソなどの針葉樹林の中であってチシマザサに囲まれている小田越登山道と比べて、そもそも植物の生育種数が多いことが理由であると考えられる。

小田越登山道沿いの2015年から2016年の被食種数の増加は非常に顕著であった。また河原坊登山道や県道沿いにおいても、前年のデータがないため比較はでき

ないが、2016年に被食痕が急増したと言われている（早池峰山国定公園自然公園保護管理員・八重樫理彦氏私信）。

河原坊登山道では、通常ニホンジカの嗜好種とは認められていない種でも食痕が増えており、ニホンジカの密度が増加したために、嗜好種以外の種も採食せざるを得ない状況になりつつあることが示唆される。実際、登山口付近の森林内では急速に裸地化とディアラインの形成が進んでいる。一方、小田越登山道では植生の変化はそれほど明らかではない。

ニホンジカは人間のいない場所を選んで採食を行っており、日中多くの登山者がいる登山道では、植物への影響が軽減されている可能性がある。したがって、本研究のように登山道沿いのみで調査を行っている場合、その結果を山塊全体へ敷衍すると植生への影響を過小評価する危険があることは付け加えておきたい。

本調査で食痕が認められた植物の中で、レッドデータブック等に掲載されている絶滅危惧種はタカネクロスゲのみで、固有種や固有変種、分布南限種は含まれていなかった。ただし東北森林管理局による2011年の調査では、固有種のナンブトウウチソウに食痕があったことが報告されており（東北森林管理局2012）、また山頂直下付近で食痕が増えてきていることを考慮すれば、今後はこれらの種にも影響が及ぶことが容易に予想できる。

岩手県は現在、岩手県猟友会や森林管理署等の協力を得て、早池峰山の周辺市町村（遠野市・花巻市・宮古市・盛岡市）におけるニホンジカの捕獲を促進する施策をとっている。しかしここ数年の森林帯における植生変化の進行速度が非常に速いことや、シカの活動範囲が山頂直下まで広がりつつあることから考えて、現在のところ早池峰山周辺のニホンジカの個体数を抑制するまでには至っていない可能性が高い。

早池峰山の貴重な生物多様性を守り、周辺地域の環境を保全するためには、この地域においてより集中的にニホンジカの個体数抑制を行う必要がある。また個体数の少ない稀少種を保護するために、予防策として防鹿柵の設置を早急に開始すべきであると提言する。

謝辞

本調査は、早池峰グリーンボランティアならびに自然公園管理員の皆様による御協力を得て実施しました。また調査にあたり、岩手県環境生活部自然保護課、岩手南部森林管理署遠野支署に許可をいただき、便宜を

図っていただきました。心より感謝を申し上げます。

引用文献

- 藤井伸二（2010）芦生研究林枕谷におけるシカ摂食にともなう林床開花植物相の変化。保全生態学研究15: 3-15.
- 藤木大介（2012）兵庫県本州部の落葉広葉樹林におけるニホンジカによる下層植生の衰退状況—2006年から2010年にかけての変化—。兵庫ワイルドモノグラフ 4: 17-31.
- 石田弘明・服部保（2012）ニホンジカの過採食が暖温带夏緑二次林の種多様性に与える影響。兵庫ワイルドモノグラフ 4: 32-47.
- 岩手県（2017）第5次シカ管理計画。URL：http://www.pref.iwate.jp/dbps_data/_material/_files/000/000/054/030/5jisika_henko.pdf（2018年1月4日確認）
- Kato M & Okuyama Y（2004）Changes in the biodiversity of a deciduous forest ecosystem caused by an increase in the Sika deer population at Ashiu, Japan. Contributions from the Biological Laboratory, Kyoto University 29: 437-448.
- 加藤雅啓・海老原淳（編）（2011）日本の固有植物。東海大学出版会，秦野市。
- 白神山地世界遺産地域科学委員会（2017）第14回白神山地世界遺産地域科学委員会 資料3-1 平成28年度におけるニホンジカ生息状況について。URL：http://www.shirakami.go.jp/kagaku/14th/14_07gidai3.pdf（2018年1月4日確認）
- 植生学会企画委員会（2011）ニホンジカによる日本の植生への影響—シカ影響アンケート調査（2009～2010）結果—。植生情報15: 9-30.
- 高槻成紀（1992）北に生きるシカたち。どうぶつ社，東京。
- Takatsuki S（2009）Effects of sika deer on vegetation in Japan with reference to differences between Northern and Southern Japan. Biological Conservation 142: 1922-1929.
- 東北森林管理局（2012）プレスリリース：早池峰山周辺地域のニホンジカの生息状況・森林影響等調査の結果について（概要要旨）。URL：http://www.rinya.maff.go.jp/tohoku/koho/press/pdf/press_nihonnjika.pdf（2018年1月4日確認）
- 東北森林管理局（2013）平成24年度野生鳥獣との共

存に向けた生息環境等整備調査(早池峰山周辺地域)
報告書.

鵜飼一博(2011)南アルプスにおけるニホンジカの影
響とその対策. 森林科学61: 21-24.

山城考・山城明日香(2007)剣山における大型草食獣
の希少植物に対する食害状況の把握. 阿波学会紀要
53: 39-42.

米倉浩司・梶田忠(2003-)BG Plants 和名-学名
インデックス(YList). URL:<http://ylist.info>(2018
年1月4日確認)

要 旨

2015年から2017年にかけて, 岩手県中央部に位置す
る早池峰山の南面に設けられた二つの登山道を踏査し,
大型草食動物による植物の食痕の有無を調査した. 食
痕は森林内に生育する植物に多く見られたが, 森林限
界以上でも被食種数や被食頻度が増加していた.

キーワード: 高山植物, ニホンジカ, 食害, 稀少種,
固有種

付表 早池峰山南面登山道において食痕が認められた植物の種と被食の頻度

登山道	環境	科名※※	和名	学名※※	被食頻度※				
					2015年	2016年	2017年		
小田越	森林	ゼンマイ科	ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i> Thunb.		2			
		キジノオシダ科	ヤマソテツ	<i>Plagiogyria matsumureana</i> Makino	3	3	3		
		ヒメシダ科	ミヤマワラビ	<i>Thelypteris phegopteris</i> (L.) Sloss. ex Rydb.		1			
		コウヤワラビ科	イヌガンソク	<i>Pentharizidium orientalis</i> (Hook.) Hayata		1			
		イネ科	チシマザサ	<i>Sasa kurilensis</i> (Rupr.) Makino et Shibata var. <i>kurilensis</i>		2			
		バラ科	ミヤマザクラ	<i>Cerasus maximowiczii</i> (Rupr.) Kom.	1				
		バラ科	オニシモツケ	<i>Filipendula camtschatica</i> (Pall.) Maxim.	2	3	3		
		バラ科	ウワミズザクラ	<i>Padus grayana</i> (Maxim.) C.K.Schneid.		1			
		バラ科	ゴヨウイチゴ	<i>Rubus ikenoensis</i> H.Lév. et Vaniot		2			
		ブナ科	ブナ	<i>Fagus crenata</i> Blume		1			
		ヤナギ科	ミヤマヤナギ	<i>Salix reinii</i> Franch. et Sav. ex Seemen		1			
		ミカン科	ツルシキミ	<i>Skimmia japonica</i> Thunb. var. <i>intermedia</i> Komatsu f. <i>repens</i> (Nakai) Ohwi		1			
		アオイ科	シナノキ	<i>Tilia japonica</i> (Miq.) Simonk. var. <i>japonica</i>		1			
		アザミ科	ノリウツギ	<i>Hydrangea paniculata</i> Siebold	3	3	3		
		ツツジ科	コヨウラクツツジ	<i>Rhododendron pentandrum</i> (Maxim.) Craven	3	3			
		モチノキ科	ツルツゲ	<i>Ilex rugosa</i> F.Schmidt var. <i>rugosa</i>		1			
		キク科	ツルニンジン	<i>Codonopsis lanceolata</i> (Siebold et Zucc.) Trautv. var. <i>lanceolata</i>	2	1	4		
		キク科	ノブキ	<i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew.	3	3	3		
		キク科	ゴマナ	<i>Aster glehnii</i> F.Schmidt var. <i>hondoensis</i> Kitam.	2	3	3		
		キク科	ダキバヒメアザミ	<i>Cirsium amplexifolium</i> (Nakai) Kitam.	2	3	3		
		キク科	カニコウモリ	<i>Parasenecio adenosyloides</i> (Franch. et Sav. ex Maxim.) H.Koyama	2	3	3		
		キク科	フキ	<i>Petasites japonicus</i> (Siebold et Zucc.) Maxim. subsp. <i>japonicus</i>		3			
		レンブクソウ科	オオカメノキ	<i>Viburnum furcatum</i> Blume ex Maxim.	3	3	3		
		ウロギ科	コシアブラ	<i>Chengiopteris sciadophylloides</i> (Franch. et Sav.) C.B.Shang et J.Y.Huang	3	1			
		ウロギ科	ハリブキ	<i>Oplopanax japonicus</i> (Nakai) Nakai var. <i>japonicus</i>	3	3	4		
		セリ科	イブキゼリモドキ	<i>Tilingia holopetala</i> (Maxim.) Kitag.		1			
		小田越	草原	キンクロウカ科	ネバリノギラン	<i>Aleris foliata</i> (Maxim.) Bureau et Franch.		2	
				シユロソウ科	タカネアオヤギソウ	<i>Veratrum maackii</i> Regel var. <i>longibracteatum</i> (Takeda) H.Hara		1	
				カヤツリグサ科	タカネクロスダ	<i>Scirpus maximowiczii</i> C.B.Clarke		1	
				メギ科	ヒロハヘビノボラズ	<i>Berberis amurensis</i> Rupr.		1	
				キンポウゲ科	アキカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> L. var. <i>hypoleucum</i> (Siebold et Zucc.) Miq.		1	
				バラ科	シロバナトウウチソウ	<i>Sanguisorba albiflora</i> (Makino) Makino		2	1
				バラ科	ナナカマド	<i>Sorbus commixta</i> Hedl. var. <i>commixta</i>		1	1
カバノキ科	ダケカンバ			<i>Betula ermanii</i> Cham. var. <i>ermanii</i>		1	1		
ムクロジ科	ミネカエデ			<i>Acer tschonoskii</i> Maxim.		2	2		
ツツジ科	ウラジロヨウラク			<i>Rhododendron multiflorum</i> (Maxim.) Craven var. <i>multiflorum</i>		1	1		
リンドウ科	エゾオヤマリンドウ			<i>Gentiana triflora</i> Pall. var. <i>japonica</i> (Kusn.) H.Hara f. <i>montana</i> (H.Hara) Toyok. et Tanaka		1	1		
ハマウツボ科	エゾノヨロイグサ			<i>Pedicularis chamissonis</i> Steven subsp. <i>japonica</i> (Miq.) Ivanina var. <i>japonica</i> (Miq.) Maxim.		3	2		
セリ科	ミヤマセンキュウ			<i>Angelica sachalinensis</i> Maxim. var. <i>sachalinensis</i>		2	2		
セリ科	ハクサンボウフウ			<i>Conioselinum filicinum</i> (H.Wolff) H.Hara		3	1		
セリ科	オオカサモチ			<i>Peucedanum multivittatum</i> Maxim.		3	4		

登山道 河原坊	環境 森林	科名※※	和名	学名※※	被食頻度※		
					2015年	2016年	2017年
		ゼンマイ科	ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i> Thunb.	1		
		イノモトソウ科	クジヤクシダ	<i>Adiantum pedatum</i> L.	1		2
		イワデンダ科	イワデンダ	<i>Woodsia polystichoides</i> D.C.Eaton	1		
		ユウヤワラビ科	イヌガンシク	<i>Pentarhizidium orientalis</i> (Hook.) Hayata	2		
		メシダ科	ミヤマメシダ	<i>Athyrium melanolepis</i> (Franch. et Sav.) H.Christ	1		2
		オシダ科	オシダ	<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai	1		3
		イチイ科	ハイイヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i> (Knight ex Forbes) K.Koch var. <i>nana</i> (Nakai) Rehder	1		
		クスノキ科	オオバクロモジ	<i>Lindera umbellata</i> Thunb. var. <i>membranacea</i> (Maxim.) Momiy. ex H.Hara et M.Mizush.	1		1
		ユリ科	タマガワホトトギス	<i>Tricyrtis latifolia</i> Maxim. var. <i>latifolia</i>	2		2
		カヤツリグサ科	オクノカンスダ	<i>Carex foliosissima</i> F.Schmidt var. <i>foliosissima</i>	1		2
		イネ科	ヤマカモジグサ	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv. var. <i>miserum</i> (Thunb.) Koidz.	1		
		イネ科	ホガエリガヤ	<i>Brykiania caudata</i> (Munro ex A.Gray) F.Schmidt	1		1
		イネ科	ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson	1		2
		イネ科	チシマザサ	<i>Sasa kurilensis</i> (Rupr.) Makino et Shibata var. <i>kurilensis</i>	1		1
		キンポウゲ科	ウゼントリリカブト	<i>Aconitum okuyamae</i> Nakai	1		1
		ユキノシタ科	トリアシシヨウマ	<i>Astilbe odontophylla</i> Miq. var. <i>odontophylla</i>	1		1
		バラ科	ヤマブキシヨウマ	<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald var. <i>kamischaticus</i> (Maxim.) H.Hara	1		1
		バラ科	オニシモツケ	<i>Filipendula camtschatica</i> (Pall.) Maxim.	3		3
		バラ科	カマツカ	<i>Pourthiaca villosa</i> (Thunb.) Decne. var. <i>villosa</i>	2		2
		バラ科	ミヤマウラジロイチゴ	<i>Rubus idaeus</i> L. subsp. <i>nipponicus</i> Focke var. <i>hondoensis</i> Koidz.	2		2
		バラ科	ナナカマド	<i>Sorbus commixta</i> Hedl. var. <i>commixta</i>	1		3
		ブナ科	ブナ	<i>Fagus crenata</i> Blume	1		2
		ブナ科	ミズナラ	<i>Quercus crispula</i> Blume var. <i>crispula</i>	1		1
		カバノキ科	ハンノキ	<i>Alnus japonica</i> (Thunb.) Steud. var. <i>japonica</i>	1		1
		ニシキギ科	ヒロハノツリバナ	<i>Euonymus macropterus</i> Rupr.	1		1
		ヤナギ科	イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i> Thunb.	1		2
		ヤナギ科	ミヤマヤナギ	<i>Salix reinii</i> Franch. et Sav. ex Seemen	1		1
		ヤナギ科	オノエヤナギ	<i>Salix udensis</i> Trautv. et C.A.Mey.	1		2
		ムクロジ科	ハウチワカエデ	<i>Acer japonicum</i> Thunb.	2		2
		ムクロジ科	アカイタヤ	<i>Acer pictum</i> Thunb. subsp. <i>mayrii</i> (Schwer.) H.Ohashi	2		2
		ムクロジ科	ウリハダカエデ	<i>Acer rufinerve</i> Siebold et Zucc.	2		2
		ムクロジ科	ミネカエデ	<i>Acer tschonoskii</i> Maxim.	2		2
		ムクロジ科	トチノキ	<i>Aesculus turbinata</i> Blume	1		1
		タデ科	オオイタドリ	<i>Fallopia sachalinensis</i> (F.Schmidt) Ronse Decr.	1		3
		ナデシコ科	センジュガンピ	<i>Silene gracillima</i> Rohrb.	1		1
		アジサイ科	ノリウツギ	<i>Hydrangea paniculata</i> Siebold	3		2
		アジサイ科	エゾアジサイ	<i>Hydrangea serrata</i> (Thunb.) Ser. var. <i>yessoensis</i> (Koidz.) H.Ohba	3		2
		アジサイ科	イワガラミ	<i>Schizophragma hydrangeoides</i> Siebold et Zucc. var. <i>hydrangeoides</i>	2		2
		ツツジ科	ハナヒリノキ	<i>Eubotryoides grayana</i> (Maxim.) H.Hara var. <i>grayana</i>	1		1
		ツツジ科	ムラサキヤシオツツジ	<i>Rhododendron albrechtii</i> Maxim.	1		1
		ツツジ科	コヨウラクツツジ	<i>Rhododendron pentandrum</i> (Maxim.) Craven	2		1
		ムラサキ科	タチカメバソウ	<i>Trigonotis guillemii</i> (A.Gray) A.Gray ex Gürke	2		2

登山道	環境	科名※※	和名	学名※※	被食頻度※	
					2015年	2016年 2017年
		モクセイ科	マルバアオダモ	<i>Fraxinus sieboldiana</i> Blume	1	3
		オオバコ科	クガイソウ	<i>Veronicastrum japonicum</i> (Nakai) T. Yamaz. var. <i>japonicum</i>	1	2
		シソ科	ウツボグサ	<i>Prunella vulgaris</i> L. subsp. <i>asiatica</i> (Nakai) H. Hara var. <i>tilacina</i> Nakai f. <i>asiatica</i> (Nakai) H. Hara	1	
		モチノキ科	アカミノイヌツゲ	<i>Ilex sugerokii</i> Maxim. var. <i>brevipedunculata</i> (Maxim.) S. Y. Hu	1	
		キク科	ソバナ	<i>Adenophora remotiflora</i> (Siebold et Zucc.) Miq.	2	
		キク科	ヨモギ	<i>Artemisia indica</i> Willd. var. <i>maximowiczii</i> (Nakai) H. Hara	1	2
		キク科	オオヨモギ	<i>Artemisia montana</i> (Nakai) Pamp. var. <i>montana</i>	1	
		キク科	シロヨメナ	<i>Aster ageratoides</i> Turcz. var. <i>ageratoides</i>	3	
		キク科	ゴマナ	<i>Aster glehnii</i> F. Schmidt var. <i>hondoensis</i> Kitam.	2	
		キク科	ノコンギク	<i>Aster microcephalus</i> (Miq.) Franch. et Sav. var. <i>ovatus</i> (Franch. et Sav.) Soejima et Mot. Ito	2	
		キク科	ダキバヒメアザミ	<i>Cirsium amplexifolium</i> (Nakai) Kitam.	3	
		キク科	ヨツバヒヨドリ	<i>Eupatorium glehnii</i> F. Schmidt ex Trautv.	1	
		キク科	オオヒヨドリバナ	<i>Eupatorium makinoi</i> T. Kawahara et Yahara var. <i>oppositifolium</i> (Koidz.) T. Kawahara et Yahara	3	
		キク科	ハヤチネコウモリ	<i>Parasenecio hayachinensis</i> (Kitam.) Kadota	1	
		キク科	フキ	<i>Petasites japonicus</i> (Siebold et Zucc.) Maxim. subsp. <i>japonicus</i>	1	3
		キク科	アキノキノソウ	<i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>asiatica</i> (Nakai ex H. Hara) Kitam. ex H. Hara var. <i>asiatica</i> Nakai ex H. Hara	1	
		レンブ科	オオカメノキ	<i>Viburnum furcatum</i> Blume ex Maxim.	3	2
		スライズラ科	ヤマウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> Miq. var. <i>gracilipes</i>	1	1
		スライズラ科	マルバキンレイカ	<i>Pairinia gibbosa</i> Maxim.	2	3
		スライズラ科	タニウツギ	<i>Weigela hortensis</i> (Siebold et Zucc.) K. Koch	1	3
		ウコギ科	コシアブラ	<i>Chengiotanpan sciadophylloides</i> (Franch. et Sav.) C. B. Shang et J. Y. Huang	2	2
		セリ科	エソボウフウ	<i>Aegopodium alpestre</i> Ledeb.	3	2
		セリ科	アマユウ	<i>Angelica edulis</i> Miyabe ex Y. Yabe	3	2
		セリ科	オオバセンキユウ	<i>Angelica geniflexa</i> Nutt.	3	3
		セリ科	エゾノヨロイグサ	<i>Angelica sachalinensis</i> Maxim. var. <i>sachalinensis</i>	3	3
		セリ科	カノツメソウ	<i>Spuriopimpinella calycina</i> (Maxim.) Kitag.	3	3
河原坊	沢	バラ科	タカネザクラ	<i>Cerasus nipponica</i> (Matsum.) Ohle ex H. Ohba var. <i>nipponica</i>	2	2
		バラ科	シロバナトウウチソウ	<i>Sanguisorba albiglora</i> (Makino) Makino	1	3
		バラ科	マルバシモツケ	<i>Spiraea betulifolia</i> Pall. var. <i>betulifolia</i>	1	1
		カバノキ科	ミヤマハンノキ	<i>Alnus viridis</i> (Chaix) Lam. et DC. subsp. <i>maximowiczii</i> (Callier) D. Löve var. <i>maximowiczii</i> (Callier) Yonek.	1	
		カバノキ科	ダケカンバ	<i>Betula ermanii</i> Cham. var. <i>ermanii</i>	2	2
		アブラナ科	エゾノイワハタザオ	<i>Arabis serrata</i> Franch. et Sav. var. <i>glauca</i> (H. Boissieu) Ohwi	1	1
		シソ科	ミノガワソウ	<i>Nepeta subsessilis</i> Maxim.	1	1
		ハマウツボ科	エゾシオガマ	<i>Pedicularis yezoensis</i> Maxim. var. <i>yezoensis</i>	1	1
		キク科	ミヤマアキノキノソウ	<i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>letoearpa</i> (Benth.) Hultén	1	1

※各数字が示す被食の頻度は次のとおり。1：ルート上の一部の個体に食痕がある，2：半程度の個体に食痕がある，3：ほとんどの個体に食痕がある，4：被食により消失
 ※※科名・学名は米倉浩司・梶田忠（2003-）「BG Plants 和名－学名インデックス」（YList），<http://ylist.info/>から引用。