

## 袴腰山の植物相の概況

長井幸雄

〒939-0274 射水市小島924

### Notes on the Flora of Mt. Hakamakoshiyama, Toyama Prefecture

Yukio Nagai

924 Kojima, Imizu-shi, Toyama 939-0274, Japan

要約：2018年5月に富山県南砺市袴腰山で維管束植物相の調査を行った。調査地の現存植生はブナ林である。標高900~1163mの登山道約1.2kmの区間から55科86属112種を確認した。日本固有種は47種、日本海要素は29種が含まれており、日本海側の低山帯ブナ林の種多様性をよく示していると考えられる。

#### はじめに

富山県内各地域の植物相を記録しておくことは、生物多様性の保全の観点から重要であり、また、富山県の植物相の成立過程を解明する資料としても意義がある。袴腰山は、南砺市の城端地区や福光地区から袴の腰板に似た台形の山をよく望むことができ、砺波富士と呼ばれ親しまれてきている。この山の植物相についてはまだ解明されていないため、植物相の概況を把握するとともに、県内の他の地域との植物相の比較を行う目的で調査を行った。

#### 調査地と方法

袴腰山は、南砺市小瀬の北方に位置する。調査は、2018年5月25日に、標高900mの峰越登山口と標高1163mの山頂の間の約1.2kmの登山道を調査区間として実施した。登山道は、袴腰山の山頂より東に延びる尾根の稜線と山頂部の平坦地に設けられており、垂直分布帯の低山帯に位置している。登山道に沿って出現する種を記録した。本調査の結果を袴腰山の東南東2kmに位置する高坪山での結果(長井 2018)と比較した。植物目録の科の配列と学名は米倉(2012)に従った。日本固有種の判別は、加藤・海老原(2011)、米倉(2012)に基づいた。日本海要素は、福岡(1966)、清水(1968)、Maekawa(1974)、前川(1977, 1978)の分布型

に基づいて識別した。

#### 植物目録

- ヒカゲノカズラ科 Lycopodiaceae  
ホソバトウゲシバ *Huperzia serrata* (Thunb.)  
Trevis. var. *serrata* f. *serrata*
- ゼンマイ科 Osmundaceae  
ゼンマイ *Osmunda japonica* Thunb.
- キジノオシダ科 Plagiogyriaceae  
ヤマソテツ *Plagiogyria matsumurana*  
Makino
- コバノイシカグマ科 Dennstaedtiaceae  
ワラビ *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp.  
*japonicum* (Nakai) Á. et D.Löve
- ヒメシダ科 Thelypteridaceae  
ミゾシダ *Stegnoyria pozoi* (Lag.) K.Iwats.  
subsp. *mollissima* (Fisch. ex Kunze) K.Iwats.
- イワデンダ科 Woodsiaceae  
ヤマイヌワラビ *Athyrium vidalii* (Franch.  
et Sav.) Nakai
- シケチシダ *Cornopteris decurrenti-alata*  
(Hook.) Nakai
- シシガシラ科 Blechnaceae  
シシガシラ *Blechnum niponicum* (Kunze)  
Makino
- コウヤワラビ科 Onocleaceae

- イヌガンソク *Pentarhizidium orientale*  
(Hook.) Hayata
- オシダ科 Dryopteridaceae
- シノブカグマ *Arachniodes mutica* (Franch.  
et Sav.) Ohwi
- リヨウメンシダ *Arachniodes standishii*  
(T.Moore) Ohwi
- ミヤマベニシダ *Dryopteris monticola*  
(Makino) C.Chr.
- サカゲイノデ *Polystichum retrosopaleaceum*  
(Kodama) Tagawa
- ジュウモンジシダ *Polystichum tripteron*  
(Kunze) C.Presl
- ヒノキ科 Cupressaceae
- ヒノキ *Chamaecyparis obtusa* (Siebold et  
Zucc.) Endl. var. *obtusa*
- アシウスギ *Cryptomeria japonica* (L.f.) D.Don  
var. *japonica* f. *radicans* (Nakai) Sugim. et  
Muroi
- イヌガヤ科 Cephalotaxaceae
- ハイイヌガヤ *Cephalotaxus harringtonia*  
(Knight ex Forbes) K.Koch var. *nana* (Nakai)  
Rehder
- モクレン科 Magnoliaceae
- ホオノキ *Magnolia obovata* Thunb.
- タムシバ *Magnolia salicifolia* (Siebold et  
Zucc.) Maxim.
- クスノキ科 Lauraceae
- オオバクロモジ *Lindera umbellata* Thunb.  
var. *membranacea* (Maxim.) Momiy. ex H.  
Hara et M.Mizush.
- サトイモ科 Araceae
- ヒロハテンナンショウ *Arisaema ovale* Nakai  
var. *sadoense* (Nakai) J.Murata
- キンコウカ科 Nartheciaceae
- ノギラン *Aletris luteoviridis* (Maxim.) Franch.
- シュロソウ科 Melanthiaceae
- ショウジョウバカマ *Helonias orientalis*  
(Thunb.) N.Tanaka
- ツクバネソウ *Paris tetraphylla* A.Gray var.  
*tetraphylla*
- エンレイソウ *Trillium apetalon* Makino
- オオシュロソウ *Veratrum maackii* Regel var.  
*japonicum* (Baker) T.Shimizu
- イヌサフラン科 Colchicaceae
- ホウチャクソウ *Disporum sessile* D.Don ex  
Schult. et Schult.f. var. *sessile*
- チゴユリ *Disporum smilacinum* A.Gray
- ユリ科 Liliaceae
- オオウバユリ *Cardiocrinum cordatum*  
(Thunb.) Makino var. *glehnii* (F.Schmidt)  
H.Hara
- ササユリ *Lilium japonicum* Houtt.
- キジカクシ科 Asparagaceae
- マイヅルソウ *Maianthemum dilatatum*  
(A.W.Wood) A.Nelson et J.F.Macbr.
- ユキザサ *Maianthemum japonicum* (A.Gray)  
LaFrankie
- ヤマトユキザサ *Maianthemum viridiflorum*  
(Nakai) H.Li
- カヤツリグサ科 Cyperaceae
- ヒメカンスゲ *Carex conica* Boott var. *conica*
- イネ科 Poaceae
- ススキ *Miscanthus sinensis* Andersson
- チシマザサ *Sasa kurilensis* (Rupr.) Makino  
et Shibata var. *kurilensis*
- アケビ科 Lardizabalaceae
- ミツバアケビ *Akebia trifoliata* (Thunb.)  
Koidz.
- メギ科 Berberidaceae
- サンカヨウ *Diphylleia grayi* F.Schmidt
- キンポウゲ科 Ranunculaceae
- キクザキイチゲ *Anemone pseudoaltaica*  
H.Hara var. *pseudoaltaica*
- ミツバオウレン *Coptis trifolia* (L.) Salisb.
- マンサク科 Hamamelidaceae
- マルバマンサク *Hamamelis japonica* Siebold  
et Zucc. var. *discolor* (Nakai) Sugim.  
f. *obtusata* (Makino) H.Ohba
- ユズリハ科 Daphniphyllaceae
- エゾユズリハ *Daphniphyllum macropodum*  
Miq. subsp. *humile* (Maxim. ex Franch. et

Sav.) *Hurus*.  
ユキノシタ科 Saxifragaceae  
ヤグルマソウ *Rodgersia podophylla* A.Gray  
バラ科 Rosaceae  
アズキナシ *Aria alnifolia* (Siebold et Zucc.)  
Decne.  
ヤマブキシヨウマ *Aruncus dioicus* (Walter)  
Fernald var. *kamtschaticus* (Maxim.) H.Hara  
ウワミズザクラ *Padus grayana* (Maxim.)  
C.K.Schneid.  
コバノフユイチゴ *Rubus pectinellus* Maxim.  
ナナカマド *Sorbus commixta* Hedl. var.  
*commixta*  
サビバナナカマド *Sorbus commixta* Hedl.  
var. *rufoferruginea* C.K.Schneid.  
ツシマナナカマド *Sorbus commixta* Hedl.  
var. *wilfordii* (Koehne) Sugim.  
イラクサ科 Urticaceae  
アカソ *Boehmeria silvestrii* (Pamp.)  
W.T.Wang  
ウワバミソウ *Elatostema involucratum*  
Franch. et Sav.  
ブナ科 Fagaceae  
ブナ *Fagus crenata* Blume  
ミズナラ *Quercus crispula* Blume var.  
*crispula*  
カバノキ科 Betulaceae  
ヒメヤシヤブシ *Alnus pendula* Matsum.  
ツノハシバミ *Corylus sieboldiana* Blume  
var. *sieboldiana*  
スミレ科 Violaceae  
タチツボスミレ *Viola grypoceras* A.Gray  
var. *grypoceras*  
オオタチツボスミレ *Viola kusanoana* Makino  
フモトスミレ *Viola sieboldii* Maxim.  
ツボスミレ *Viola verecunda* A.Gray var.  
*verecunda*  
ウルシ科 Anacardiaceae  
ツタウルシ *Toxicodendron orientale* Greene  
subsp. *orientale*  
ヤマウルシ *Toxicodendron trichocarpum*

(Miq.) Kuntze  
ムクロジ科 Sapindaceae  
ヤマモミジ *Acer amoenum* Carrière var.  
*matsumurae* (Koidz.) K.Ogata  
ナンゴクミネカエデ *Acer australe* (Momot.)  
Ohwi et Momot.  
ハウチワカエデ *Acer japonicum* Thunb.  
アカイタヤ *Acer pictum* Thunb. subsp.  
*mayrii* (Schwer.) H.Ohashi  
ウリハダカエデ *Acer rufinerve* Siebold et  
Zucc.  
コハウチワカエデ *Acer sieboldianum* Miq.  
ヒノウチワカエデ *Acer tenuifolium* (Koidz.)  
Koidz.  
トチノキ *Aesculus turbinata* Blume  
ミカン科 Rutaceae  
ツルシキミ *Skimmia japonica* Thunb. var.  
*intermedia* Komatsu f. *repens* (Nakai) Ohwi  
アオイ科 Malvaceae  
シナノキ *Tilia japonica* (Miq.) Simonk. var.  
*japonica*  
タデ科 Polygonaceae  
イタドリ *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse  
Decr. var. *japonica*  
ミズキ科 Cornaceae  
ミズキ *Cornus controversa* Hemsl. ex Prain  
var. *controversa*  
ヤマボウシ *Cornus kousa* Buerger ex Hance  
subsp. *kousa*  
アジサイ科 Hydrangeaceae  
ヤマアジサイ *Hydrangea serrata* (Thunb.)  
Ser. var. *serrata*  
イワガラミ *Schizophragma hydrangeoides*  
Siebold et Zucc. var. *hydrangeoides*  
サクラソウ科 Primulaceae  
ヤブコウジ *Ardisia japonica* (Thunb.)  
Blume var. *japonica*  
ツバキ科 Theaceae  
ユキツバキ *Camellia rusticana* Honda  
イワウメ科 Diapensiaceae  
オオイワカガミ *Schizocodon soldanelloides*

- Siebold et Zucc. var. *magnus* (Makino)  
H.Hara  
トクワカソウ *Shortia uniflora* (Maxim.)  
Maxim. var. *orbicularis* Honda
- リヨウブ科 Clethraceae  
リヨウブ *Clethra barbinervis* Siebold et  
Zucc.
- ツツジ科 Ericaceae  
ホツツジ *Elliottia paniculata* (Siebold et  
Zucc.) Hook.f.  
イワナシ *Epigaea asiatica* Maxim.  
アカモノ *Gaultheria adenostrix* (Miq.)  
Maxim.  
ホンシャクナゲ *Rhododendron*  
*japonoheptamerum* Kitam. var. *hondoense*  
(Nakai) Kitam.  
ヤマツツジ *Rhododendron kaempferi* Planch.  
var. *kaempferi*  
ユキグニミツバツツジ *Rhododendron*  
*lagopus* Nakai var. *niphophilum* (T.Yamaz.)  
T.Yamaz.  
ウラジロヨウラク *Rhododendron multiflorum*  
(Maxim.) Craven var. *multiflorum*  
オオコメツツジ *Rhododendron tschonoskii*  
Maxim. subsp. *trinerve* (Franch. ex  
H.Boissieu) Kitam.  
アクシバ *Vaccinium japonicum* Miq. var.  
*japonicum*
- ガリア科 Garryaceae  
ヒメアオキ *Aucuba japonica* Thunb. var.  
*borealis* Miyabe et Kudô
- アカネ科 Rubiaceae  
ツルアリドオシ *Mitchella undulata* Siebold  
et Zucc.
- リンドウ科 Gentianaceae  
ツルリンドウ *Tripterospermum japonicum*  
(Siebold et Zucc.) Maxim. var. *japonicum*
- モクセイ科 Oleaceae  
ヤチダモ *Fraxinus mandshurica* Rupr.  
イボタノキ *Ligustrum obtusifolium* Siebold  
et Zucc. subsp. *obtusifolium*
- オオバコ科 Plantaginaceae  
オオバコ *Plantago asiatica* L. var.  
*densiuscula* Pilg.
- モチノキ科 Aquifoliaceae  
ハイイヌツゲ *Ilex crenata* Thunb. var.  
*radicans* (Nakai) Murai  
アカミノイヌツゲ *Ilex sugerokii* Maxim.  
var. *brevipedunculata* (Maxim.) S.Y.Hu  
クロソヨゴ *Ilex sugerokii* Maxim. var.  
*sugerokii*
- キキョウ科 Campanulaceae  
ツルニンジン *Codonopsis lanceolata* (Siebold  
et Zucc.) Trautv. var. *lanceolata*
- キク科 Asteraceae  
オクモミジハグマ *Ainsliaea acerifolia*  
Sch.Bip. var. *subapoda* Nakai  
ヒトツバヨモギ *Artemisia monophylla*  
Kitam.  
ヨツバヒヨドリ *Eupatorium glehnii*  
F.Schmidt ex Trautv.  
フキ *Petasites japonicus* (Siebold et Zucc.)  
Maxim. subsp. *japonicus*  
アキノキリンソウ *Solidago virgaurea* L.  
subsp. *asiatica* (Nakai ex H.Hara) Kitam.  
ex H.Hara var. *asiatica* Nakai ex H.Hara
- レンブクソウ科 Adoxaceae  
オオニワトコ *Sambucus racemosa* L. subsp.  
*sieboldiana* (Miq.) H.Hara var. *major* (Nakai)  
Murata  
オオカメノキ *Viburnum furcatum* Blume ex  
Maxim.  
ミヤマシグレ *Viburnum urceolatum* Siebold  
et Zucc. f. *procumbens* (Nakai) H.Hara
- ウコギ科 Araliaceae  
タカノツメ *Gamblea innovans* (Siebold et  
Zucc.) C.B.Shang, Lowry et Frodin  
トチバニンジン *Panax japonicus* (T.Nees)  
C.A.Mey. var. *japonicus*
- セリ科 Apiaceae  
ミチノクヨロイグサ *Angelica sachalinensis*  
Maxim. var. *glabra* (Koidz.) T.Yamaz.

表1 生活形組成

調査地	生活形 (%)						
	高木	小高木	低木	小低木	藤本	多年草	1年草
袴腰山	15.2	9.8	20.5	2.7	2.7	49.1	0
高坪山*	16.3	10.6	20.3	2.4	3.3	46.3	0.8

\* 長井(2018)より引用

### 結果と考察

調査区間の現存植生は、ブナ林が優占しているが、標高900~1000mの尾根筋と標高1000~1167mの山頂部のブナ林にはミズナラを含むことが多い。調査区間から植物目録に示した55科86属112種(変種・品種を含む)の維管束植物を確認した。帰化植物や植栽種の生育は、確認できなかった。5種以上出現した科は、出現種数の多い順にツツジ科、ムクロジ科、バラ科、オシダ科、キク科の5科であった。この5科で、全出現種数の30.4%を占めた。

日本の維管束植物全種数5685種(日本分類学会連合 2003)に占める固有種は1719種(加藤 2011)であり、固有率は30.2%に達する。本調査地からシシガシラ、ヒノキ、アシウスギ、ハイイヌガヤ、ホオノキ、タムシバ、オオバクロモジ、ヒロハテンナンショウ、ノギラン、ツクバネソウ、オオシユロソウ、ササユリ、ヤマトユキザサ、キクザキイチゲナ、マルバマンサク、エゾユズリハ、サビバナナカマド、ブナ、ヒメヤシャブシ、フモトスミレ、ヤマモミジ、ナンゴクミネカエデ、ハウチワカエデ、アカイタヤ、ウリハダカエデ、コハウチワカエデ、ヒナウチワカエデ、トチノキ、ヤマツツジ、ユキツバキ、オオイワカガミ、トクワカソウ、ホツツジ、イワナシ、アカモノ、ホンシヤクナゲ、ユキグニミツバツツジ、ウラジロヨウラク、オオコメツツジ、ヒメアオキ、アカミノイヌツゲ、クロソヨゴ、ヒトツバヨモギ、フキ、オオニワトコ、タカノツメ、ミチノクヨロイグサの47種の日本固有種を確認し、固有率は42%であった。本調

査地の固有率が日本全体の固有率より高い値を示すことから、低山帯のブナ林が固有種の生育地として重要な植生であると推測できる(長井 2018)。ホンシヤクナゲは、標高970m付近の尾根筋と山頂の平坦地に生育しているが、山頂のホンシヤクナゲはチシマザサを交えて約20㎡の群落を形成している。クロソヨゴは、山梨県以西の本州、四国に分布する(山崎 1959, 加藤・海老原 2011)が、富山県での分布は知られていなかった(大田ほか 1983, 太田 2007)。筆者は、2016年に南砺市上梨地内にクロソヨゴが生育していることを確認している(長井 未発表)。今回の調査においても、袴腰山の標高970m付近の尾根筋でその生育を確認した。これらのことから本調査地一帯がクロソヨゴの日本列島での分布の北限地と考えられる。

北陸地区の植物相を特徴づける日本海要素(里見 1973)として、アシウスギ、ハイイヌガヤ、タムシバ、オオバクロモジ、ヒロハテンナンショウ、ササユリ、チシマザサ、マルバマンサク、エゾユズリハ、ツシマナナカマド、オオタチツボスミレ、ヤマモミジ、アカイタヤ、ユキツバキ、オオイワカガミ、トクワカソウ、イワナシ、アカモノ、ユキグニミツバツツジ、ウラジロヨウラク、オオコメツツジ、アクシバ、ヒメアオキ、ヤチダモ、ハイイヌツゲ、アカミノイヌツゲ、ヒトツバヨモギ、オオニワトコ、ミチノクヨロイグサの29種が挙げられる。出現種数に占める日本海要素の出現率は25.9%であり、丘陵帯での出現率8~12%(長井 2005, 2017)より高い値が得られたことから、低山帯が日本海要素の主要な生育地となっていると

考えられる。

富山県内の低山帯に位置する山体間の植物相の類似度指数 (Sørensen 1948) は、44~52の値が知られている (長井 2018, 2019)。袴腰山と高坪山の類似度指数は、57.9を示した。これは、袴腰山と高坪山が近距離に位置することから、植物の生育環境がよく類似していることを反映したものと考えられる。一方、袴腰山の調査区間 1 km 当たりの出現種数は93種となり、高坪山の273種に比べ著しく低い値を示している。これは、袴腰山の調査地が東尾根の緩傾斜地であるのに対して、高坪山は北尾根の急傾斜地であることなどの地形の違いを反映したものである。

表 1 は、高坪山との生活形組成を比較したものである。いずれの調査地でも多年草が最も多く出現している。生活形組成は互いに極めて類似していることから、両調査地の相観がよく類似していることが理解できる。

今回の調査結果は、袴腰山の植物相を十分に解明した結果とは言い切れないが、日本固有種や日本海要素を多く含むことから日本海側の低山帯ブナ林の種多様性をよく示しているものと考えられる。

## 引用文献

- 福岡誠行. 1966. 日本海要素の分布様式について. 北陸の植物 15 : 63-80.
- 加藤雅啓. 2011. 日本の固有植物. 加藤雅啓・海老原淳 (編). 日本の固有植物. pp.3-11. 東海大学出版会, 神奈川.
- 加藤雅啓・海老原淳 (編). 2011. 日本の固有植物, 503pp. 東海大学出版会, 神奈川.
- Maekawa, F. 1974. Origin and characteristics of Japan's flora, In: M. Numata (ed.), The Flora and Vegetation of Japan, Kodansha, Tokyo. 33-86pp.
- 前川文夫. 1977. 日本の植物区系. 180pp. 玉川大学出版部, 東京.
- 前川文夫. 1978. 日本固有の植物. 208pp. 玉川大学出版部, 東京.
- 長井幸雄. 2005. 富山県植物雑記 (9) 城ヶ平山の植物相の概況. 富山の生物 (44) : 45-54.
- 長井幸雄. 2018. 高坪山の植物相の概況. 富山の生物 (57) : 54-59.
- 長井幸雄. 2019. 黒菱山の植物相の概況. 富山の生物 (58) : 72-78.
- 長井幸雄・増田準三. 2017. 八尾町東坂下の維管束植物相. 富山の生物 (56) : 62-75.
- 日本分類学会連合. 2003. 第1回日本産生物種数調査. <http://ujssb.org/biospnum/search.php>
- 大田弘・小路登一・長井真隆. 1983. 富山県植物誌, 430pp. 廣文堂, 富山.
- 太田道人. 2007. 富山市科学博物館収蔵資料目録 第21号被子植物離弁花類 (下巻), 236pp. 富山市科学博物館, 富山.
- 里見信生. 1973. 雪国の植物 (1). 北陸地方の植物. 植物と自然 7 (12) : 7-11.
- 清水建美. 1968. 高等植物における裏日本要素について. 長野県植物研究会誌 (1) : 1-5.
- Sørensen, T. 1948. A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species content. Biol. Skr. 5(4) : 1-34.
- 山崎敬. 1959. 日本列島の植物分布. 自然科学と博物館, 26 : 1-19.
- 米倉浩司. 2012. 日本維管束植物目録 (邑田仁監修). 379pp. 北隆館, 東京.