

南アルプス高山植物の簡易検索のための植物リストの作成

早村俊二
(農学部技術部)

1. はじめに

南アルプスは、標高 3,193m の北岳から南にのびる白根南嶺、間ノ岳 (3,189m) から南西にのびる赤石山脈そして甲斐駒ヶ岳 (2,967m)、鳳凰三山などを含む大きな山域であり、国立公園に指定されている。地質は、甲斐駒ヶ岳と鳳凰三山が主に花崗岩であるのに対し、白根山系と赤石山系は四万十層群で構成され、砂岩・泥岩の互層を主とする他、海洋プレートの沈み込みに伴う付加作用により玄武岩質の岩石やチャートなどの遠洋性堆積物等も含まれ¹⁾、変化に富んでいる。

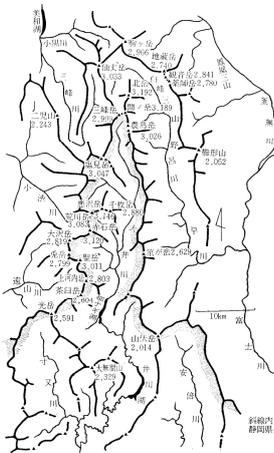


図1 南アルプス概念図²⁾



図2 赤石岳と北沢

南アルプスの高山帯に生息する植物は、これまで多くの調査研究がなされてきた^{2,3)}。湯浅らによる現地調査と文献調査によると静岡県側において 223 種 103 変・亜種が確認された³⁾。

静岡市を玄関口とする南アルプスの一般登山者コースの中で榎島を基点に千枚小屋から荒川三山さらに赤石岳を経て赤石小屋に向かう登山コースは、年間 4,000 人以上の登山者が訪れる人気コースとなっている⁵⁾。登山路沿いには、様々な環境に成立する植物群落が認められ、一般縦走路からでも多くの高山植物を観察することが可能である。しかしながら登山路沿いからどのような植物が見られるのかは明らかでない。

そこで、多くの植物が見られる南アルプス千枚岳～荒川岳～赤石岳の登山ルート沿いに生息する高山植物の簡易検索表を作ることを目的として、植生調査等を実施した。登山路沿いから種名が確認できた植物についてリストを作成したので、その一部を報告する。

2. 調査地および方法

調査地は、静岡市葵区田代にある千枚小屋 (標高 2,610m) から千枚岳 (2,880m)、荒川三山 (悪沢岳 (3,141m)、荒川中岳 (3,083m)、荒川前岳 (3,068m))、赤石岳 (3,120m) から北沢を経て赤石小屋へ下る一般登山路沿いである。



図3 千枚岳と荒川三山

調査は、1990年代に植物群落の植生調査などに同行し、数回の予備調査を行った後、2001年7月17日～20日、8月9日～12日、8月29日～9月1日に実施した。1日目は、南アルプスの登山基地となっている榎島までバスとリムジンバスに乗り次いで移動し、榎島から赤石小屋までは歩いた。2日目は、赤石小屋から赤石岳を経て荒川小屋までの登山路沿いの植生について、3日目は荒川小屋から荒川三山と千枚岳を経て千枚小屋までの登山路沿いの植生について、さらに4日目は千枚小屋から丸山付近までの植生を調査しながら往復し榎島へ下山した。何れの場合も登山路から踏み出さないで、登山路沿いに生息している植物の場所を地形図で確認し、植物名と高度を記録するとともに種の特徴を表す花、葉および果実などについて可能な限り写真に記録した。

調査には、地形図(1/25,000 赤石岳) コンパス、高度計、野帳、植物図鑑およびカメラ(交換レンズ ニコン AF Zoom Nikkor 28～105 mm)などを携帯した。現場にて名前が分からない植物は、写真をもとに植物図鑑^{7,8,10-12)}等により同定を試みた。

3. 結果

3.1 植物群落について

調査区域には、雪渓跡地植物群落(荒川岳、赤石岳) 風衝地植物群落(赤石岳～荒川岳稜線) 低茎草本植物群落(千枚岳稜線) 高茎草本植物群落(千枚小屋付近)などが認められた。その様子を図4～9に示した。



図4 赤石岳北沢雪渓跡地植物群落



図5 赤石岳風衝地植物群落



図6 荒川岳カール内雪渓跡地植物群落



図7 荒川岳風衝地植物群落



図8 千枚岳低茎草本植物群落



図9 千枚岳高茎草本植物群落

3.2 植物リストについて

登山路沿いから観察され、同定した植物名を表1に示す。なお、科、属、和名および学名等は、日本野生植物図鑑^{7,8)}の記載に従った。

表1 千枚岳～荒川岳～赤石岳登山路から見られる植物

科	属	種名(和名)	学名
マツ科	カラマツ属	カラマツ	<i>Larix kaempferi</i>
	マツ属	ハイマツ	<i>Pinus pumila</i>
	モミ属	シラビソ	<i>Abies veitchii</i>
	モミ属	オオシラビソ	<i>Abies mariesii</i>
	トウヒ属	トウヒ	<i>Picea jezoensis</i> var. <i>hondoensis</i>
ヒノキ科	ネズミサシ属	ホンドミヤマネズ	<i>Juniperus communis</i> var. <i>hondoensis</i>
ヤナギ科	ヤナギ属	ミネヤナギ	<i>Salix reinii</i>
カバノキ科	ハンノキ属	ミヤマハンノキ	<i>Alnus maximowiczii</i>
	カバノキ属	ダケカンバ	<i>Betula ermanii</i>
タデ科	ギシギシ属	タカネスイバ	<i>Rumex montanus</i>
	イブキトラノオ属	ムカゴトラノオ	<i>Bistorta vivipara</i>
	イブキトラノオ属	イブキトラノオ	<i>Bistorta major</i> var. <i>japonica</i>
	オンタデ属	オンタデ	<i>Pleuropteryrum weyrichii</i> var. <i>alpinum</i>
ナデシコ科	タカネツメクサ属	タカネツメクサ	<i>Minuartia arctica</i> var. <i>hondoensis</i>
	ハコベ属	イワツメクサ	<i>Stellaria nipponica</i>
	ハコベ属	シコタンハコベ	<i>Stellaria ruscifolia</i>
	ミミナグサ属	ミヤマミミナグサ	<i>Cerastium schizopetalum</i>
	ナデシコ属	タカネナデシコ	<i>Dianthus superbus</i> var. <i>speciosus</i>
	マンテマ属	タカネピランジ	<i>Silene keiskei</i> var. <i>akaishialpina</i>
	マンテマ属	タカネマンテマ	<i>Silene wahlbergella</i>
キンポウゲ科	キンバイソウ属	シナノキンバイ	<i>Trollius riederianus</i> var. <i>japonicus</i>
	サラシナショウマ属	サラシナショウマ	<i>Cimicifuga simplex</i>
	トリカブト属	ホソバトリカブト	<i>Aconitum senanense</i>
	イチリンソウ属	ハクサンイチゲ	<i>Anemone narcissiflora</i> var. <i>nipponica</i>
	イチリンソウ属	サンリンソウ	<i>Anemone stolonifera</i>
	キンポウゲ属	ミヤマキンポウゲ	<i>Ranunculus acris</i> var. <i>nipponicus</i>
	オダマキ属	ミヤマオダマキ	<i>Aquilegia flabellata</i> var. <i>pumila</i>
	カラマツソウ属	ヒメカラマツ	<i>Thalictrum alpinum</i> var. <i>stipitatum</i>
	カラマツソウ属	カラマツソウ	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> var. <i>intermedium</i>
	カラマツソウ属	ミヤマカラマツ	<i>Thalictrum filamentosum</i> var. <i>tenerum</i>
メギ科	サンカヨウ属	サンカヨウ	<i>Diphylleia grayi</i>
オトギリソウ科	オトギリソウ属	シナノオトギリ	<i>Hypericum kamschaticum</i> var. <i>senanense</i>
アブラナ科	ヤマガラシ属	ヤマガラシ	<i>Barbarea orthoceras</i>
ベンケイソウ科	イワベンケイ属	イワベンケイ	<i>Rhodiola rosea</i>
	マンネングサ属	ミヤママンネングサ	<i>Sedum uniflorum</i> var. <i>senanense</i>
ユキノシタ科	ウメバチソウ属	コウメバチソウ	<i>Parnassia palustris</i> var. <i>tenuis</i>
	ユキノシタ属	シコタンソウ	<i>Saxifraga cherlerioides</i> var. <i>rebunshirensis</i>
	ユキノシタ属	クロクモソウ	<i>Saxifraga fusca</i> var. <i>kikubuki</i>
	ユキノシタ属	ダイヤモンドソウ	<i>Saxifraga fortunei</i> var. <i>incislobata</i>
バラ科	ヤマブキショウマ属	ヤマブキショウマ	<i>Aruneus dioicus</i> var. <i>tenuifolius</i>
	オランダイチゴ属	シロバナノヘビイチゴ	<i>Fragaria nipponica</i>
	キジムシロ属	ミヤマキンバイ	<i>potentilla matsumurae</i>
	タテヤマキンバイ属	タテヤマキンバイ	<i>Sibbaldia procumbens</i>
	ダイコンソウ属	チングルマ	<i>Geum pentapetalum</i>
	ダイコンソウ属	ミヤマダイコンソウ	<i>Geum calthaefolium</i> var. <i>nipponicum</i>

科	属	種名(和名)	学名
バラ科	チョウノスケソウ属	チョウノスケソウ	<i>Dryas octopetala</i> var. <i>asiatica</i>
	サクラ属	タカネザクラ	<i>Prunus nipponica</i>
	ナナカマド属	ナナカマド	<i>Sorbus commixta</i>
	ナナカマド属	ウラジロナナカマド	<i>Sorbus matsumurana</i>
	ナナカマド属	タカネナナカマド	<i>Sorbus sambucifolia</i>
マメ科	ゲンゲ属	シロウマオウギ	<i>Astragalus shiroumensis</i>
	ゲンゲ属	タイツリオウギ	<i>Astragalus membranaceus</i>
	オヤマノエンドウ属	オヤマノエンドウ	<i>Oxytropis japonica</i>
	イワオウギ属	イワオウギ	<i>Hedysarum vicioides</i>
フウロソウ科	フウロソウ属	ハクサンフウロ	<i>Geranium yesoense</i> var. <i>nipponicum</i>
	フウロソウ属	タカネゲンナイフウロ	<i>Geranium eriostemon</i> var. <i>reinii</i> f. <i>onoei</i>
スマレ科	スマレ属	キバナノコマノツメ	<i>Viola biflora</i>
アカバナ科	アカバナ属	ヤナギラン	<i>Chamaenerion angustifolium</i>
ミズキ科	ミズキ属	ゴゼンタチバナ	<i>Chamaepericlymenum canadense</i>
ウコギ科	ハリブキ属	ハリブキ	<i>Oplonanax japonicus</i>
セリ科	イブキボウフウ属	タカネイブキボウフウ	<i>Libanotis coreana</i> var. <i>alpicola</i>
	シラネニンジン属	ミヤマウイキョウ	<i>Tilingia tachiroei</i>
	ミヤマセンキュウ属	ミヤマセンキュウ	<i>Conioselinum filicinum</i>
	シシウド属	ミヤマシシウド	<i>Angelica matsumurae</i>
	エゾノシシウド属	ミヤマゼンゴ	<i>Coelopleurum multisectum</i>
	ハナウド属	ホソバハナウド	<i>Heracleum nipponicum</i> var. <i>akasimontanum</i>
イワウメ科	イワカガミ属	コイワカガミ	<i>Schizocodon soldanelloides</i> f. <i>alpinus</i>
	イワウメ属	イワウメ	<i>Diapensia lapponica</i>
ツツジ科	ホツツジ属	ミヤマホツツジ	<i>Cladothamnus bracteatus</i>
	ヨウラクツツジ属	ウラジロヨウラク	<i>Menziesia multiflora</i>
	ツツジ属	キバナシヤクナゲ	<i>Rhododendron aureum</i>
	ツツジ属	ハクサンシヤクナゲ	<i>Rhododendron brachycarpum</i>
	ミネズオウ属	ミネズオウ	<i>Loiseleuria procumbens</i>
	ツガザクラ属	アオノツガザクラ	<i>Phyllodoce aleutica</i>
	ツガザクラ属	ツガザクラ	<i>Phyllodoce nipponica</i>
	イワヒゲ属	イワヒゲ	<i>Cassiope lycopodioides</i>
	ウラシマツツジ属	ウラシマツツジ	<i>Arctous alpinus</i> var. <i>japonicus</i>
	スノキ属	コケモモ	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
	スノキ属	ヒメクロマメノキ	<i>Vaccinium uliginosum</i> var. <i>alpinum</i>
スノキ属	クロウスゴ	<i>Vaccinium ovalifolium</i>	
ガンコウラン科	ガンコウラン属	ガンコウラン	<i>Empetrum nigrum</i> var. <i>japonicum</i>
サクラソウ科	ツマトリソウ属	ツマトリソウ	<i>Trientalis europaea</i>
	サクラソウ属	オオサクラソウ	<i>Primula jesoana</i>
リンドウ科	リンドウ属	トウヤクリンドウ	<i>Gentiana algida</i>
	リンドウ属	オヤマリンドウ	<i>Gentiana makinoi</i>
	シロウマリンドウ属	アカイシリンドウ	<i>Gentianopsis furusei</i>
	チシマリンドウ属	オノエリンドウ	<i>Gentianella takedae</i>
	サンブクリンドウ属	サンブクリンドウ	<i>Comastoma pulmonarium</i> subsp. <i>sectum</i>
	センブリ属	ミヤマアケボノソウ	<i>Swertia perennis</i> subsp. <i>Cuspidata</i>
ヒメセンブリ属	ヒメセンブリ	<i>Lomatogonium carinthiacum</i>	
ムラサキ科	ミヤマムラサキ属	ミヤマムラサキ	<i>Eritrichium nipponicum</i>

科	属	種名(和名)	学名
シソ科	イブキジャコウソウ属	イブキジャコウソウ	<i>Thymus serpyllum</i> subsp. <i>Quinquecostatus</i>
	イヌハッカ属	ミンガワソウ	<i>Nepeta subsessilis</i>
ゴマノハグサ科	ルリトラノオ属	ミヤマクワガタ	<i>Pseudolysimachion schmidtianum</i> subsp. <i>senanense</i>
	シオガマギク属	セリバシオガマ	<i>Pedicularis keiskei</i>
	シオガマギク属	トモエシオガマ	<i>Pedicularis resupinata</i> var. <i>caespitosa</i>
	シオガマギク属	エゾシオガマ	<i>Pedicularis yezoensis</i>
	シオガマギク属	ヨツバシオガマ	<i>Pedicularis chamissonis</i> var. <i>japonica</i>
	シオガマギク属	タカネシオガマ	<i>Pedicularis verticillata</i>
	シオガマギク属	ミヤマシオガマ	<i>Pedicularis apodochila</i>
コゴメグサ属	コバノコゴメグサ	<i>Euphrasia matsumurae</i>	
スイカズラ科	スイカズラ属	オオヒョウタンボク	<i>Lonicera tschonoskii</i>
マツムシソウ科	マツムシソウ属	タカネマツムシソウ	<i>Scabiosa japonica</i>
キキョウ科	ツリガネニンジン属	ミヤマシヤジン	<i>Adenophora nikoensis</i> var. <i>stenophylla</i>
	ホタルブクロ属	チシマギキョウ	<i>Campanula chamissonis</i>
	ホタルブクロ属	イワギキョウ	<i>Campanula lasiocarpa</i>
キク科	キク属	イワインチン	<i>Dendranthema rupestre</i>
	ヨモギ属	ミヤマオトコヨモギ	<i>Artemisia pedunculosa</i>
	ヨモギ属	タカネヨモギ	<i>Artemisia sinanensis</i>
	ヨモギ属	キタダケヨモギ	<i>Artemisia kitadakensis</i>
	コウモリソウ属	カニコウモリ	<i>Cacalia adenostyloides</i>
	コウモリソウ属	コウモリソウ	<i>Cacalia hastata</i> subsp. <i>farfaraefolia</i>
	キオン属	タカネコウリンカ	<i>Senecio takedanus</i>
	キオン属	キオン	<i>Senecio nemorensis</i>
	メタカラコウ属	マルバダケブキ	<i>Ligularia dentata</i>
	メタカラコウ属	カイトカラコウ	<i>Ligularia kaialpina</i>
	ウサギギク属	ウサギギク	<i>Arnica unalascensis</i> var. <i>tschonoskyi</i>
	ムカシヨモギ属	エゾムカシヨモギ	<i>Erigeron acer</i>
	アキノキリンソウ属	ミヤマアキノキリンソウ	<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>Leiocarpa</i> f. <i>japonalpestris</i>
	ヤマハハコ属	タカネヤハズハハコ	<i>Anaphalis alpicola</i>
	ヤマハハコ属	ヤマハハコ	<i>Anaphalis margaritacea</i>
	ウスユキソウ属	ミネウスユキソウ	<i>Leontopodium japonicum</i> var. <i>shiroumense</i>
	アザミ属	センジョウアザミ	<i>Cirsium senjoense</i>
	トウヒレン属	タカネヒゴタイ	<i>Saussurea triptera</i> var. <i>minor</i>
	ニガナ属	タカネニガナ	<i>Ixeris dentata</i> subsp. <i>alpicola</i>
	コウゾリナ属	カンチコウゾリナ	<i>Picris hieracioides</i> subsp. <i>kamtschatica</i>
タンポポ属	ヤツガタケタンポポ	<i>Taraxacum yatsugatakense</i>	
ユリ科	ショウジョウバカマ属	ショウジョウバカマ	<i>Heloniopsis orientalis</i>
	シュロソウ属	ミヤマバイケイソウ	<i>Veratrum album</i>
	ワスレグサ属	ニッコウキスゲ	<i>Hemerocallis dumortieri</i> var. <i>esculenta</i>
	バイモ属	ミヤマクロユリ	<i>Fritillaria camtschatcensis</i> var. <i>alpina</i>
	ユリ属	クルマユリ	<i>Lilium medeoloides</i>
	エンレイソウ属	エンレイソウ	<i>Trillium smallii</i>
	タケシマラン属	オオバタケシマラン	<i>Streptopus amplexifolius</i> var. <i>papillatus</i>
	マイヅルソウ属	マイヅルソウ	<i>Maianthemum dilatatum</i>
ユキザサ属	ヒロハユキザサ	<i>Smilacina yezoensis</i>	
イネ科	アワガエリ属	ミヤマアワガエリ	<i>Phleum alpinum</i>
ラン科	ハクサンチドリ属	ハクサンチドリ	<i>Orchis aristata</i>
	テガタチドリ属	テガタチドリ	<i>Gymnadenia conopsea</i>

4. 考察

南アルプス千枚岳～荒川岳～赤石岳を結ぶ登山路沿いから見るることができる植物について、簡易検索表を作る目的で植生調査を行った。初夏・盛夏・晩夏の3つの異なる時期に調査を行った結果、一つの植物について種の特徴を表す花、葉および果実等多くの情報が得られた。これらの情報を基に同定を試みた結果、百数十種の植物がこの登山路沿いに生息していることが確認された。

この登山コース周辺の地質は、砂岩・泥岩の互層を主とする他、玄武岩質の岩石やチャートなどの遠洋性堆積物等も含まれ変化に富んでいる。基岩と風化した土壌等が豊かな植物相を作る要因の一つとなっているものと考えられる。南アルプスでは、北岳と光岳に分布するムラサキ科ミヤマムラサキは千枚岳の一部で見られることから、生育環境の共通の要因の存在が示唆された。

5. 謝辞

静岡植物研究会会長(元静岡大学農学部) 湯浅保雄先生からは、南アルプスの静岡県側に生息する高山植物の群落調査に同行する機会を与えられ、コドロード法と植物の同定について指導を受けた。写真による同定作業では、静岡大学 大野 始先生から様々な植物の外部形態について詳しく解説していただいた。さらに独立行政法人国立科学博物館 門田裕一博士には、リストを基に現地にて高山植物の外部形態と分類法について教授していただいた。心より感謝し御礼申し上げます。

また、この調査を行うに当たり、様々な情報提供をいただいた千枚小屋をはじめ各山小屋の管理人の方々に御礼申し上げます。

本研究の一部は、平成13年度奨励研究Bの助成を得て行われた。

6. 参考文献

- [1] 大塚謙一ほか：駿遠豆 大地見て歩き, 静岡県地学会編, 168-183(1996)
- [2] 近田文弘：静岡県の植物群落, 第一法規(1981)
- [3] 湯浅保雄ほか：高山植物生息実態調査報告書 1998年, 静岡植物研究会, 1-58(1999.3)
- [4] 湯浅保雄、早村俊二：高山植物生息実態調査報告書 1999年, 静岡植物研究会, 1-51(2000.3)
- [5] 静岡市：南アルプス学・概論, p79(2007.3)
- [6] 早村俊二：平成13年度科学研究費補助金(奨励研究(B))成果報告書
- [7] 佐竹義輔, 原 寛, 亘理俊次, 富成忠夫：日本の野生植物 木本, 平凡社(1989)
- [8] 佐竹義輔, 大井次三郎, 北村四郎, 亘理俊次, 富成忠夫：日本の野生植物 草本, 平凡社(1981)
- [9] 佐竹義輔, 大井次三郎, 北村四郎, 亘理俊次, 富成忠夫：フィールド版 日本の野生植物 草本, 平凡社(1985)
- [10] 山崎 敬：日本の高山植物, 平凡社(1985)
- [11] 大場達之, 高橋秀男：日本アルプス植物図鑑, 八坂書房(1999)
- [12] 清水建美：山溪ハンディ図鑑8 高山に咲く花, 山と溪谷社(2002)