

白山高山帯・亜高山帯における低地性植物の分布について

野上 達也 石川県白山自然保護センター

DISTRIBUTION OF LOWLAND PLANTS IN ALPINE AND SUBALPINE ZONE OF MT. HAKUSAN

Tatsuya NOGAMI, *Hakusan Nature Conservation Center, Ishikawa*

はじめに

白山の登山道や南竜ヶ馬場などの登山施設周辺では、本来、平地に見られるオオバコ (*Plantago asiatica* L.) など低地性植物が見られる。石川県白山自然保護センター (1990) では、道路面でのオオバコ群落の形成は、自然保護上留意すべき問題点としてあげられている。これらは、登山あるいは林道の敷設や避難小屋の建築の際に運び込まれた種子が発芽し、定着したと考えられ、白山以外でも蔵王刈田岳 (信濃ほか, 1972) や立山の弥陀ヶ原 (富山県, 1999), 乗鞍岳 (尾関・井田, 2001) などでも亜高山帯から高山帯へのオオバコなど低地性植物の分布が報告されている。また、尾瀬や上高地では低地性植物の除去が行われている (環境庁自然保護局 北関東地区国立公園・野生生物事務所, 1997; 立教大学観光学部 上高地公園活動学生ボランティアの会, 2001)。

これまで白山では、低地性植物の分布について詳しい調査は行われていない。また、これまでのところ低地性植物の積極的な除去も行われていない。本研究は、今後の低地性植物の除去を含めた高山・亜高山帯の自然環境保全について検討するための基礎的な資料とするため、白山の亜高山帯から高山帯にも分布するようになったオオバコなどの低地性植物を対象に、その分布について調査したものである。

調査対象種と方法

調査対象種は、石川県白山自然保護センター (1995) が、1993年及び1994年に白山の標高2,200

m以上の高山帯を中心とした範囲で行った白山高等植物インベントリー調査で、高山帯にその分布が確認された低地性植物であるマメ科のシロツメクサ (*Trifolium repens* L.), オオバコ科のオオバコ (*Plantago asiatica* L.), キク科のフキ (*Petasites japonicus* (Sieb. Et Zucc.) Maxim.), イネ科のスズメノカタビラ (*Poa annua* L.) の4種である。これら4種について各登山道を踏査しながら、その分布を調査した。

オオバコおよびフキについては、標高50m毎に最も密度が高いと思われた場所における密度を4段階に分け記録した。すなわち、オオバコに関しては30cm×30cmの方形区を設定し、その中の個体数が1個体のみ、1~5個体、5~10個体、10個体以上の4つに区分した。フキに関しては1m×1mの方形区を設定し、その中の個体数が1個体のみ、1~5個体、5~10個体、10個体以上の4つに区分し記録した。

シロツメクサおよびスズメノカタビラについては分布が確認された地点を記録した。

結果および考察

今報告では、砂防新道 (別当出合~弥陀ヶ原~迂回路~室堂 (五葉坂は室堂ビジターセンター工事に伴う通行止めのため未調査), 南竜道 (砂防新道との分岐~南竜ヶ馬場), 観光新道 (別当出合~弥陀ヶ原), エコライン (南竜ヶ馬場~室堂), トンビ岩コース (室堂~南竜ヶ馬場), 展望歩道 (室堂~南竜ヶ馬場), 山頂お池めぐりコースの一部, 加賀禪定道のうち室堂から四塚山の間及び別山・市ノ瀬

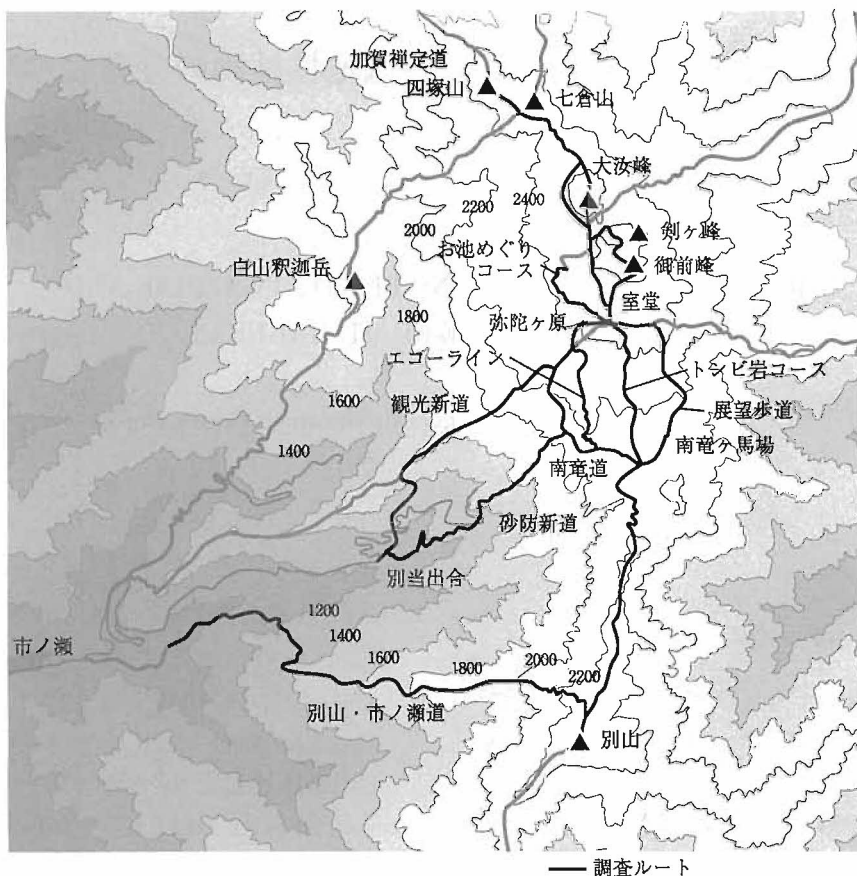


図 1 調査ルート

表 1 調査ルート及び日程

調査ルート		調査日	備 考
砂防新道	別当出合～室堂	2001. 8. 1	
南竜水平道	砂防新道分岐～南竜ヶ馬場	2001. 8. 3	
トンビ岩コース	室堂～南竜ヶ馬場	2001. 8. 9	対象種未発見
エコライン	室堂～南竜ヶ馬場	2001. 7. 24, 8. 3 10. 11	オオバコ, フキ, シロツメクサ未発見。
お池めぐりコース	千蛇ヶ池～室堂	2001. 7. 26	一部未踏査
お池めぐりコース	室堂～御前峰～翠ヶ池～千蛇ヶ池	2001. 7. 25	対象種未発見
加賀禪定道	千蛇ヶ池～大汝峰～七倉の辻～四塚山	2001. 7. 25	対象種未発見
中宮道	千蛇ヶ池～室堂 (近道)	2001. 7. 25	対象種未発見
展望歩道	室堂～南竜ヶ馬場	2001. 8. 30	対象種未発見
別山・市ノ瀬道	南竜ヶ馬場～市ノ瀬	2001. 9. 19	南竜ヶ馬場～別山～チブプリ尾根避難小屋まで対象種未発見
観光新道	別当出合～室堂	2001. 10. 11	

道 (南竜ヶ馬場～別山～市ノ瀬) についての踏査結果について報告する (図 1)。

各登山道の調査ルート及び日程は表 1 のとおりである。

シロツメクサ

シロツメクサの調査結果を図 2 に示す。今回の調

査では、砂防新道及び観光新道の登山口である別当出合 (標高1,260m) と南竜ヶ馬場の南竜山荘及び南竜ヶ馬場ビジターセンター周辺 (標高約2,080m) のみでしかシロツメクサは確認できなかった。また、別当出合ではシロツメクサに加え、ムラサキツメクサ (*Trifolium pratense* L.) も確認された。

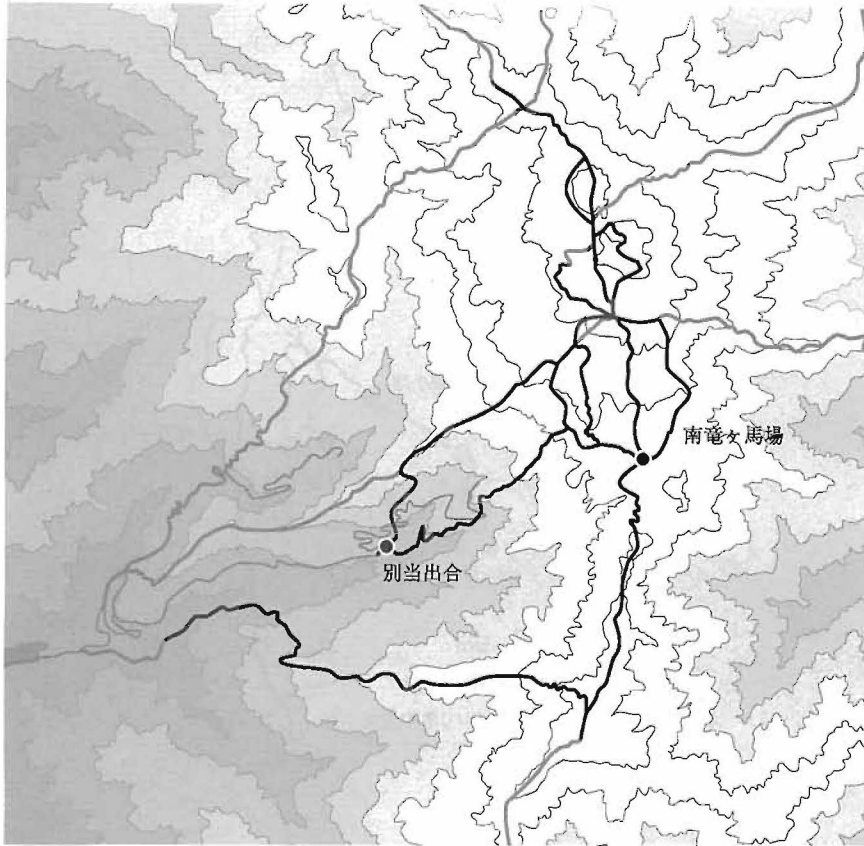


図2 シロツメクサ (*Trifolium repens* L.) の分布

オオバコ

オオバコの調査結果を図3に示す。今回の調査では、南竜道の展望台より高標高（標高約2,110m以上）でオオバコは確認できなかった。

砂防新道では、登山口である別当出合（標高1,260m）から甚之助避難小屋のすぐ下の標高約1,900m前後まで、ほぼ連続的に見られた。特に別当出合から別当覗き（標高1,740m）まではその生育密度が高く、上方向が開け、日当たりが良い場所では登山道の両側に生育していた。石川県環境部（1989）では、砂防新道では、別当出合～中飯場のほぼ全線の道ぶちに見られ、中飯場～甚之助避難小屋間では樹木に覆われていない区間に転々と見られるとされているが、今回の調査結果では、さらに高標高域まで連続してみられるようになっている。この差について厳密に比較できるようなデータはないが、この間に中飯場～甚之助避難小屋間でオオバコの生育密度が増加している可能性も考えられる。白山の登山道の利用状況について、最近の調査はないが、1987年及び1988年に行われた調査では、砂防新道は白山では最も利用者数の多い登山道であり、全登山者の内70.60%が砂防新道を利用している（石川県環境部、

1989）。また、近年日帰り登山者の増加も指摘されており（四手井・中村，1999）、白山登山の最短コースで登りやすい砂防新道は、かなりの日帰り登山者の登りに利用されていると思われる。オオバコの種子は水に濡れると粘着力をもち、人の足について広まる（沼田・吉沢，1971）。このため登山者の靴などに付着し、その分布を広げている可能性がある。

一方、砂防新道と同じ登山口である別当出合から望堂へ向かうコースである観光新道は、砂防新道ほど高標高まで連続して高密度の分布があるわけではなかった。オオバコが連続して見られたのは標高約1,500m前後までで、その後は、標高1,710m及び1,740m、1,770m、1,800mで分布が確認された。標高1,710m及び1,740mの分布地は、他の分布地とは異なり、登山道の中央部、階段の平坦部で、それぞれ1個体のみが確認された。

また、別山・市ノ瀬道では登山口から標高約1,750m前後まで、ほぼ連続してみられた。ただし、ブナ林の上方向が樹木で覆われ、日当たりが悪い場所では、あまり分布していなかった。

調査した登山道沿いにある避難小屋等の登山施設である甚之助避難小屋（標高1,960m）、殿ヶ池避難

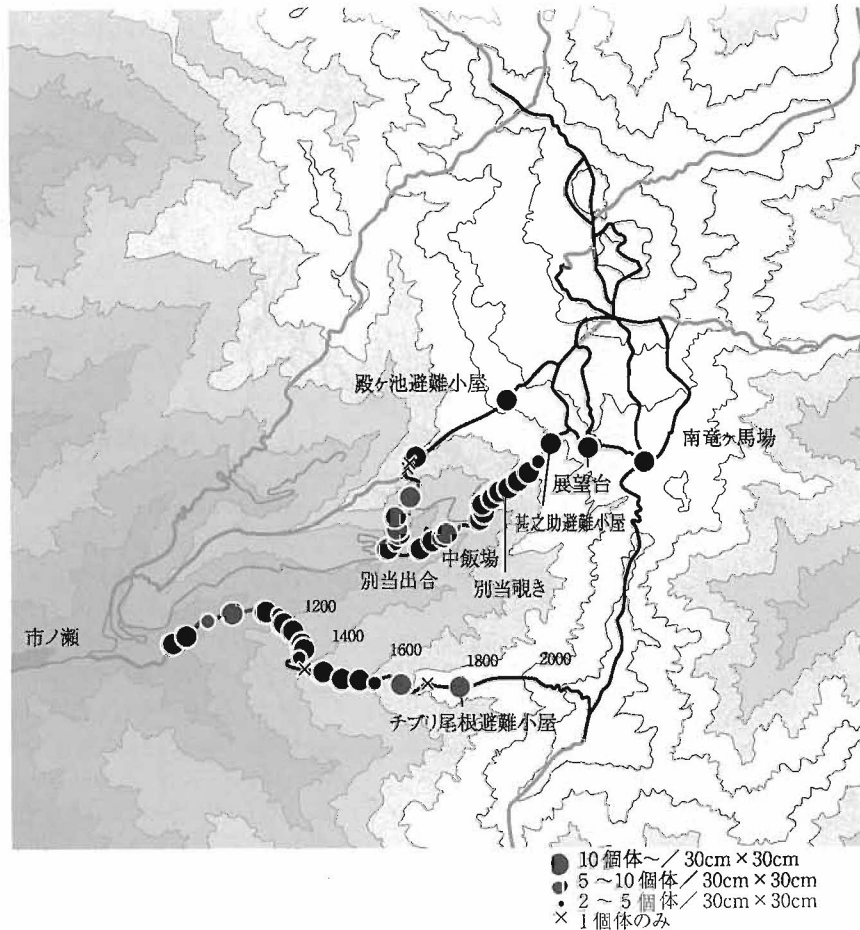


図3 オオバコ (*Plantago asiatica* L.) の分布

小屋 (標高2,050m), 南竜ヶ馬場 (標高約2,080m) の南竜山荘及び南竜ヶ馬場ビジターセンター, 南竜キャンプ場, チブリ尾根避難小屋 (標高1,900m), 南竜道の展望台 (標高2,110m) では, オオバコが高密度で観察された。特に建築物の基礎や階段等の建築物の周辺で多く見られた。これらの地点で高頻度にオオバコが見られるのは, 登山者が多く利用しているため, 踏み荒らされ他の植物が侵入できないオオバコの生育に適した環境が考えられるが, これらの分布地点のうち, 殿ヶ池避難小屋, 南竜山荘及び南竜ヶ馬場ビジターセンター, 南竜キャンプ場, 南竜道の展望台は分布が不連続であり, 種子については, 登山者によってもたらされた可能性, 避難小屋等の建築の際に持ち込まれた資材等に種子が付着してもたらされた可能性の両方の可能性が考えられるが, 詳しくは不明である。

フキ

フキの調査結果を図4に示す。今回の調査では, 南竜ヶ馬場の南竜山荘及び南竜ヶ馬場ビジターセン

ターより高標高 (標高約2,080m以上) でフキは確認できなかった。また, 登山道における分布パターンもオオバコと類似しており, 砂防新道では, 登山口の別当出合から甚之助避難小屋まで, ほぼ連続して分布が見られた。しかしながら, 砂防新道と別山・市ノ瀬道の生育密度で, オオバコとフキでは違いが見られた。オオバコは砂防新道と同様に別山・市ノ瀬道でも高密度で見られたが, フキは砂防新道では高密度に見られたのに対し, 別山・市ノ瀬道では, その生育密度は低く, ほとんど1個体のみが単独で生育しているような状況であった。道幅も広く, 上空の開けた箇所が多い砂防新道と, ブナ林の中を通り, 樹木により被陰されてしまう別山・市ノ瀬道の生育環境のちがいによるものかもしれない。

スズメノカタビラ

スズメノカタビラの調査結果を図5に示す。今回の調査では, 他の3種と異なり, 弥陀ヶ原 (標高2,340m) 及び釜堂 (標高2,450m) などでもその分布が確認された。分布が確認された地点は, 弥陀ヶ原以

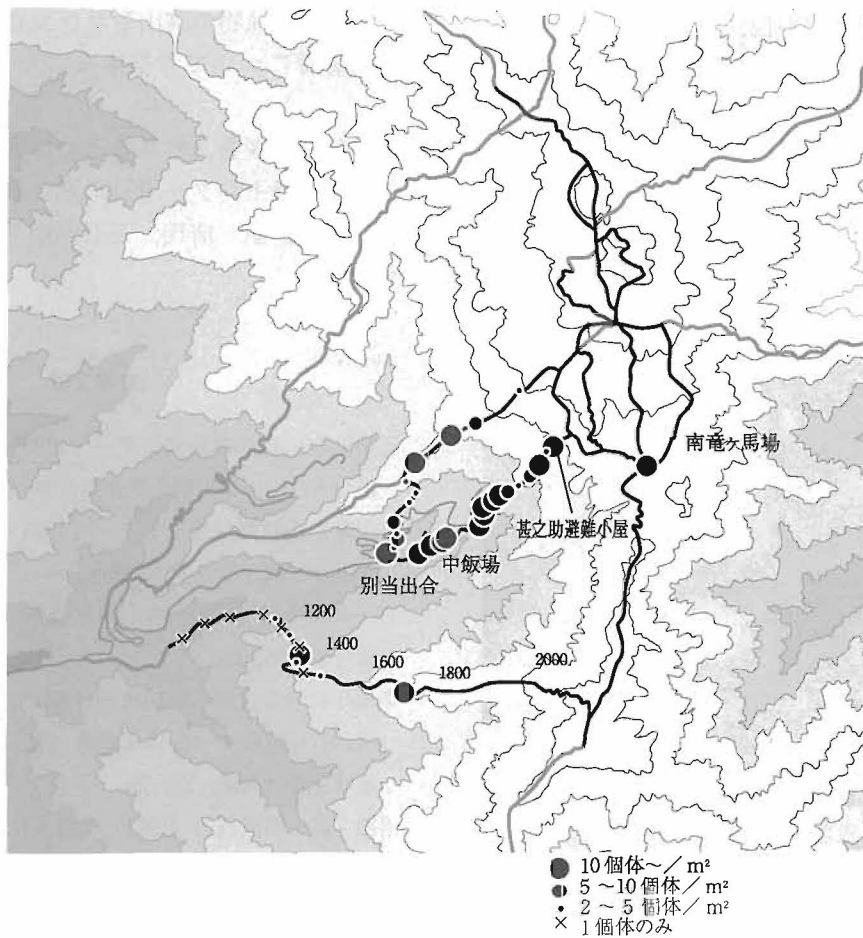


図4 フキ (*Petasites japonicus* (Sieb. Et Zucc) Maxim.) の分布

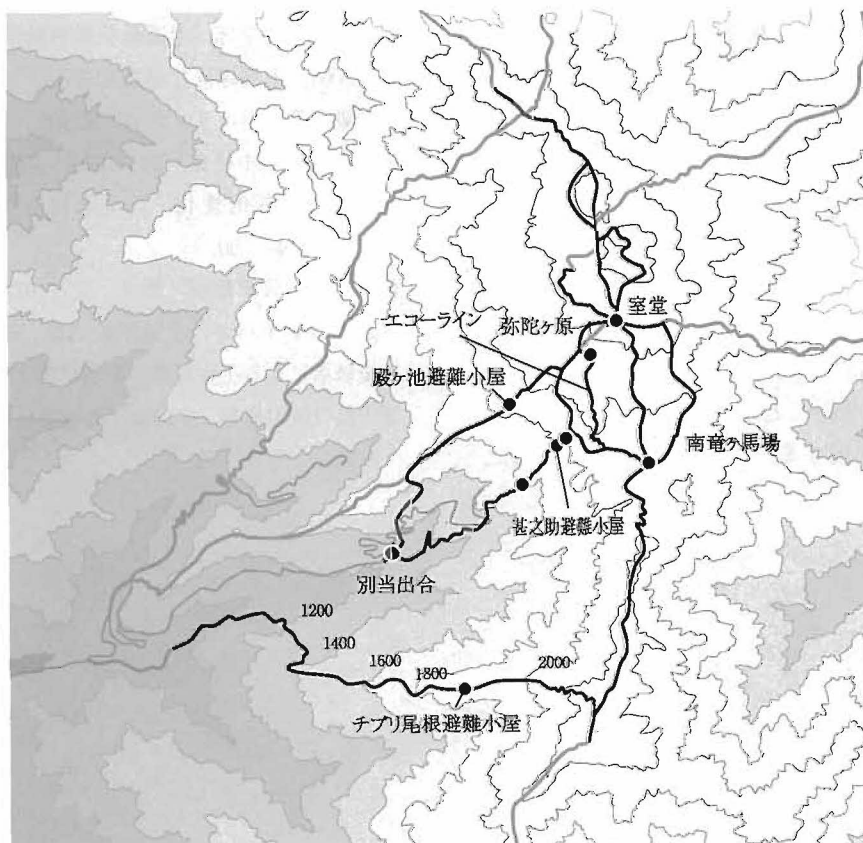


図5 スズメノカタビラ (*Poa annua* L.) の分布

外は、全て避難小屋などの他、道標などの周辺等、人工的な構造物の周辺であった。弥陀ヶ原のエコーライン脇で確認されたスズメノカタビラは、2000年及び2001年の秋に植生復元のため室堂ビジターセンター工事で出た不要土を木道の脇の部分に入れたところで確認された(写真)。これは、室堂周辺の土にスズメノカタビラの種子が混入しており、それが



弥陀ヶ原で確認されたスズメノカタビラ

発芽したものだと考えられる。スズメノカタビラ以外にも弥陀ヶ原ではほとんど分布していないアブラナ科のヤマガラシ (*Barbarea orthoceras* Ladeb.) なども確認された。今後、これらのスズメノカタビラがどのようになるか、詳しく調査していくことが必要だと考える。

おわりに

今後、今回調査した登山道以外の登山道、特に北部の加賀禅定道や岩間道、楽々新道、中宮道等の調査を行う予定でいる。これらの登山道は、距離も長く、その利用者が少ないことから、今回の調査で行った多くの登山者が利用するコースと比較を行うこと

で、低地性植物の高山帯及び亜高山帯への侵入の人為的影響について考察することが出来ると思われる。

本報告の調査、とりまとめに協力をいただいた白山自然保護センター所長の堀 日出夫氏はじめ、徳野 力氏、館 清氏、三原ゆかり氏に謝意を表します。

参考文献

- 石川県白山自然保護センター (1990) 中部白山地域 (別当出合～白山山頂) 植生調査報告書, 25pp.
- 石川県白山自然保護センター (1995) 白山高等植物インベントリー調査報告書, 200pp.
- 石川県環境部 (1989) 白山国立公園の保護と利用に関する報告書, 95pp.
- 環境庁自然保護局 北関東地区国立公園・野生生物事務所 (1997) 駆除すべき外来植物一覧表. 日光国立公園尾瀬地域管理計画書, 28-29.
- 沼田 眞・吉沢長人 (1971) 改訂・日本原色雑草図鑑, 312 pp.
- 尾関雅章・井田英行 (2001) 亜高山帯・高山帯を通過する車道周辺の植物相および植物生態に関する研究, 長野県自然保護研究所紀要, 4, 別2, 27-39.
- 立教大学観光学部 上高地公園活動学生ボランティアの会 (2001) 上高地帰化植物除去ボランティア, 上高地公園活動事業推進ボランティア協議会, 27pp.
- 四手井英一・中村真一郎 (1999) 白山登山者数の変遷及び登山者の質的变化. 石川県自然保護センター研究報告, 26, 47-50.
- 信濃豊子・菅原亀悦・飯泉 茂 (1972) 蔵王刈田岳山頂におけるオオバコの生態学的観察. 蔵王山・蒲生干潟の環境破壊による生物群集の動態に関する研究 I, 12-18.
- 富山県 (1999) 植物. 立山地区動植物種多様性調査報告書, 5-55.