

富山県立山におけるブルーベリー近縁種マルバウスゴの 探索・収集

伊藤 祐司・菅原 保英

農業・食品産業技術総合研究機構・北海道農業研究センター・寒地地域特産研究チーム・
果樹育種グループ

Exploration and Collection of Marubausugo (*Vaccinium shikokianum* Nakai) in Tateyama Mountain Range in Toyama Prefecture

Yuji ITO and Yasuhide SUGAWARA

Fruit breeding group, Local Crop Breeding Research Team (Hokkaido Region), National Agricultural Research Center for Hokkaido Region, National Agriculture and Food Research Organization

1 Hitsujigaoka, Sapporo 062-8555, Japan

Summary

An exploration for collecting marubausugo (*Vaccinium shikokianum* Nakai), a Japanese wild relative species of blueberries was conducted from September 3rd to 7th, 2007. Two scions each of a total of 19 marubausugo plants was collected in Tateyama Mountain Range, Toyama Prefecture.

1. 目的

日本にはブルーベリーの近縁種であるスノキ (*Vaccinium*) 属植物が19種分布する¹⁾。北海道農業研究センターでは健康機能性があり栽培性が良好なブルーベリーの育種研究のためにこれらの近縁種の探索・収集を進めている。収集できたものは果実アントシアニン組成の解析等の研究を行っている。今回はスノキ属のうち、マルバウスゴ (スノキ属クロウスゴ (*Myrtillus*) 節) に着目した。マルバウスゴは日本、極東、北アメリカなどに広く分布するクロウスゴに近縁で本州の日本海側の高山にのみ限定分布するとされている種である。クロウスゴは北海道内に自生しているため、北海道産については許可を得て少量の個体を収集している。マルバウスゴはクロウスゴに類似しているが、その類縁関係及び種としてはっきり分化しているか等はまだ明らかになっていないので、研究素材としての価値が非常に高い。そのためマルバウスゴを探索・収集することを計画した。

マルバウスゴは、本州の日本海側高山に分布する¹⁾。高山の雪田のわきに生え高さ1 m以下の落葉低木で、葉身が広楕円形～円形で無毛、葉縁全体に細鋸歯がある。果実は球形で径約10 mm、黒紫色に熟すとされる。

2. 調査・収集の地域および方法

事前の文献等調査により、富山県の立山連峰は本州北部日本海側の山脈に続く高山であり、マルバウスゴとクロウスゴが自生分布していることが判明した。調査対象樹種であるマルバウスゴとクロウスゴが標高の違う地点に多数自生し、かつ同じ山の隣接地にあって溶岩台地と高層湿原を含む大規模な湿原という環境の違いがある室堂平付近及び弥陀ヶ原での調査は、2種の自生状況と把握に好適であり、他の地域に目的に合致する環境条件の場所が見いだされないため、立山の室堂、雷鳥沢と弥陀ヶ原を探索対象とすることに決定した。クロウスゴは挿し木が容易であるためごく近縁種のマルバウスゴも容易であろうと推測されたことから、調査対象地域が保安林であることと国立公園内の環境省指定植物であることを考慮して、根までを含む植物体全体の採集ではなく小枝の採取を行うこととした。マルバウスゴは、調査予定地付近では8月下旬から9月に果実が成熟するとの情報を得たため（信州大学島野先生より私信）、2007年9月3日から7日に現地調査を行うことを計画した。土地所有・管理者である林野庁富山森林管理署から高山植物等採集許可（平成19年8月29日付け19富管第481号）を得た。調査対象地域は中部山岳国立公園特別保護地区あるいは特別地域に指定されているため、自然公園法に定める国立公園特別保護地区の高山植物等（木竹）の損傷許可（環境省：平成19年8月31日付け環中地松第070831001号）、特別地域内では指定植物（高山植物等）の損傷許可（富山県：平成19年7月25日付け富山県指令自第1479号）を得た。具体的には、特別保護地区及び特別地域合計で、マルバウスゴ及びクロウスゴ30個体から小枝各2本の採取許可を受けることができた。

許可を得た調査対象地域近くまでは公共交通機関を用いて移動し、それぞれ1日半程度をかけて徒歩で許可地域内の対象種を詳細に探索し、許可を得た本数以内の小枝採取を行うこととした。

3. 結果および考察

探索調査・収集は、9月4、5日に、室堂平（国立公園特別地域）と雷鳥沢（国立公園特別保護地区）で行った。調査地付近の植生は室堂平は湖沼、ハイマツ低木林、火山荒原植生。ハイマツ低木林はハイマツが最上層を占めナナカマドが一部混じり、林床にはコケモモ、コガネイチゴ、ミツバオウレン、イワカガミなどが低い被度で分布していた。林縁にはガンコウラン、マルバウスゴ、クロウスゴ、オオバスノキ、ゴゼンタチバナなどが生育が確認できた。雷鳥沢はハイマツ低木林、雪田草原があり、草原にはマルバウスゴ、クロウスゴ、クロマメノキが混在して分布していた（Photo 1-3）。室堂平は観光地であるため全域に植生内立ち入り制限ロープが張られているため、観察のみにとどめて採集は行わなかった。雷鳥沢ではマルバウスゴ13個体とクロウスゴ2個体の小枝を採集した。

9月6日には弥陀ヶ原（国立公園特別地域）で探索調査・収集を行った。弥陀ヶ原は高層湿原、中間湿原、ササや単子葉草本に混じってマルバウスゴ、クロマメノキ等が生育する雪田草原、池塘があり、周囲にはシラビソ林があり林床にはヒメウスノキが自生していた。池塘周辺の湿原ではツルコケモモ類の自生は確認できなかった。なお、弥陀ヶ原の特別保護地区についても採取許可を得ていたが、台風接近による天候悪化のため調査・収集を断念した。弥陀ヶ原ではマルバウスゴ6個体、クロウスゴ3個体の小枝を採集した。

マルバウスゴは雪田草原に クロウスゴは低木材下に多かったが、両者が混在している雪田草原が見られた。両調査地域でクロウスゴとは形態的に異なるが、葉縁全体に細鋸歯がないマルバウスゴに近い個体が多く存在した。これらがマルバウスゴなのか両者の雑種であるのかについて今後調査・検討する計画である。

採取した個体は北海道農業研究センターにおいて挿し木している。挿し木不活着の個体が見られるが、かなりの個体で活着し、発芽展葉を始めている。果実が得られ次第、果実アントシアニン組成の解析等を行い育種素材としての評価研究や交雑試験等を行うとともに、貴重なブルーベリー近縁野生遺伝資源として個体保存する。

立山地域でのマルバウスゴの特性及び自生地等についての調査は、平成20年度も継続して行う予定である。

4. 謝辞

本調査に当たり、林野庁富山森林管理署から採集許可を受けた。同管理署の中屋氏には許可手続き打ち合わせ等で多大なご協力を頂いた。国立公園内行為許認可事務担当者である環境省立山自然保護官事務所の岸氏および富山県自然保護課の田中氏には、申請の事前打ち合わせ等で多大なご協力を頂いた。紙面をお借りして心より感謝の意を表します。

5. 引用文献

- 1) スノキ属 日本の野生植物 木本Ⅱ p150-156. 平凡社

Table1. 収集リスト

Collection list of Tateyama mountain range

植物名	Japanese name	学名 Scientific name	個体数 a total number of collections	収集地	Collection site
マルバウスゴ	Marubausugo	<i>Vaccinium shikokianum</i>	13	立山雷鳥沢	Tateyama Raichozawa
クロウスゴ	Kurousugo	<i>V. ovalifolium</i>	2	立山雷鳥沢	Tateyama Raichozawa
マルバウスゴ	Marubausugo	<i>V. shikokianum</i>	6	立山弥陀ヶ原	Tateyama Midagahara
クロウスゴ	Kurousugo	<i>V. ovalifolium</i>	3	立山弥陀ヶ原	Tateyama Midagahara



Photo 1. マルバウスゴの自生状況
A habitat of marubausugo



Photo 2. マルバウスゴの果実, 枝及び葉
Fruits, twigs and leaves of marubausugo



マルバウスゴ (marubausugo)



クロウスゴ (kurousugo)

Photo 3. マルバウスゴとクロウスゴの形態比較
Comparison of leaf characteristics between marubausugo and kurousugo