

隠岐諸島における北方系植物数種の分布について

井 上 雅 仁*・三 島 秀 夫*・深 谷 治**・八 幡 浩 二***・野 辺 一 寛****

Distributions of several species of northern plants in Oki Islands, Shimane Prefecture

Masahito Inoue, Hideo Mishima, Hajime Fukaya, Koji Yahata and Kazuhiro Nobe

Abstract : Distributions of four northern plants, *Allium schoenoprasum* var. *orientale*, *Schizocodon soldanelloides* var. *magnus*, *Thuja standishii* and *Quercus mongolica* var. *grosseserrata* were investigated in Oki Islands, Shimane Prefecture, southwest Japan. It was confirmed that these three plants except *Allium schoenoprasum* var. *orientale*, were distributed from coast to mountains. There was no tendency that these distributions were biased towards specific geology.

キーワード：隠岐諸島，世界ジオパーク，北方系植物

1. はじめに

隠岐諸島は、島根半島の北40～80kmの日本海に点在する島である。「日本海の孤島が生み出した荘厳な大地と独自の生態系、そして人の営みが織りなす景観」をテーマとして（隠岐ジオパーク推進協議会, 2012），2013年秋に世界ジオパークに登録された。ジオパークとしての特徴はしばしば、「大地の成り立ち」、「独自の生態系」、「人の営み」の3つのテーマで紹介される。「大地の成り立ち」については、大陸の一部であった時代や日本海形成の時代の地質など、様々な時代の地質がみられることが特徴としてあげられる。このような地質的な特徴のほか、隠岐固有の動植物が生息生育するといった独自の生態系をもつこと、石器時代の黒曜石の産出や北前船の風待ち港としての歴史など、豊かな歴史文化を持つことも評価されている。

隠岐固有の動植物については、例えば植物であれば、オキノアザミ、オキシャクナゲ、オキタンポポといった固有種が分布することが古くから知られてきた（枚村, 2005; 柳浦, 2006）。また独自の生態系の例としては、固有種の分布だけでなく、古くからの調査・研究により（例えば岡, 1968; 1969），南方系と北方系・高山系のフロラが混在することや大陸系のフロラも存在するといった特異性が認められてきた（枚村, 1994）。なかでも本土側であれば亜高山帯や高山帯などを中心に分布する植物、例えばシロウマアサツキ、オオイワカガミ、クロベ、ミズナラなどが、隠岐諸島では海岸部にも生育しているといった特異な分布が知られている。

一方で、独自の生態系の例として取り上げられる植物種の分布については、例えばオキタンポポについては市民参加型の調査などで分布が把握されてきたが（隠岐自然館, 2006; 井上ほか, 2015），北方系・高山

* 島根県立三瓶自然館, 〒 694-0003 島根県大田市三瓶町多根 1121-8

The Shimane Nature Museum of Mt. Sanbe (Sahime), 1121-8 Tane, Sanbe-cho, Ohda, Shimane, 694-0003, Japan

** NPO 法人隠岐しぜんむら, 〒 684-0403 島根県隠岐郡海士町大字海士 5328-6

The NPO Oki Shizen-mura, 5328-6 Ama, Ama-cho, Oki-gun, Shimane, 684-0403, Japan

*** 一般社団法人隠岐ジオパークツアーデスク, 〒 685 - 0013 島根県隠岐郡隠岐の島町中町目貫四の 61

The Institute of Oki Islands Geopark Tour Desk, 4-61 Menuki, Nakamati, Okinoshima-cho, Oki-gun, Shimane, 685-0013, Japan

**** 隠岐ユネスコ世界ジオパーク推進協議会, 〒 685-8601 島根県隠岐郡隠岐の島町港町塩口 24

Oki Islands UNESCO Global Geopark Promotion Committee, 24 Shioguchi, Okinoshima-cho, Oki-gun, Shimane, 685-8601, Japan

系とされる植物種については、島内での分布状況に関する資料は無く、標高や地質などとの関連性については十分に解明されていない。

そこで著者らは、2012年～2014年にかけて、世界ジオパーク登録へ向けての基礎資料とするために、これら4種の分布調査を行った。また、その後も継続して情報収集を進めてきた。本報告は、今後の調査研究に資するための基礎資料として、調査結果をとりまとめたものである。

2. 調 査 地

隠岐諸島は、島根半島から北に40～80kmの日本海に点在し、4つの有人島と180前後の無人島からなる（図1）。4つの有人島は、島後と呼ばれる1つの島と、西ノ島、中ノ島、知夫里島の3つの島からなる島前とに大別される。それぞれの島の町村名は、隠岐の島町、西ノ島町、海士町、知夫村である。各島の面積は約243km²、約56km²、約34 km²、約14 km²で、最も標高の高い箇所はそれぞれ大満寺山（608m）、焼火山（452m）、家督山（246m）、アカハゲ山（324m）となっている。

今回の調査では、基本的にはこれら4つの有人島を対象とし、以下の地名には、それぞれの町村名を用いた。

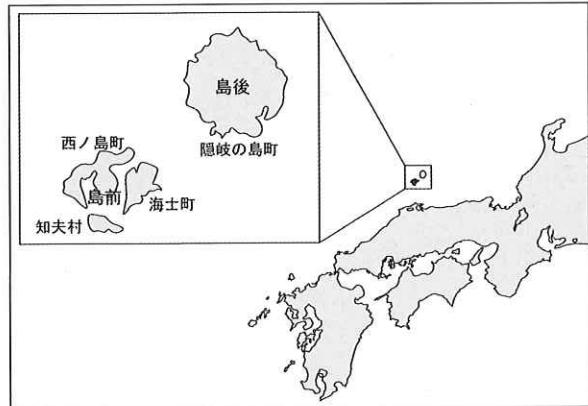


図1 調査地の位置

3. 調査対象種および方法

調査対象はシロウマアサツキ、オオイワカガミ、クロベ、ミズナラの4種とした。隠岐諸島におけるこれらの分布を把握するために、現地調査、聞き取り調査などにより分布位置を記録した。各確認箇所の標高お

よび地質を地形図などの既存資料とともに抽出した。地質については、おおまかな傾向の把握が目的であるため、簡略化された隠岐ジオパーク推進協議会（2012）の地質図を参考にした。

調査対象種の一般的な特徴は以下のとおりである。

シロウマアサツキ *Allium schoenoprasum* L. var. *orientale* Regel

【分類】ヒガンバナ科ネギ属の多年草

【分布】北海道、本州の中部地方以北の山地

【形態】高さは20～60cmになる。花期は5～6月で、紅紫色の小さな花が集まった、直径3～4cm程度の花序をつける。

【生育場所】北海道、本州の中部地方以北の山地の草地や砂礫地に生える。

【その他】島根県内では、島根半島にも生育の記録がある。

オオイワカガミ *Schizocodon soldanelloides* Sieb. et Zucc. var. *magnus* (Makino) Hara

【分類】イワウメ科イワカガミ属の多年草

【分布】主に本州中部の日本海側

【形態】葉は常緑で光沢があり、直径が10～15cmほどの円形である。花期は春から夏で、淡紅色の花を5～10輪、10～15cm程度の花茎の先につける。花弁は5枚で、先はさらに細裂する。

【生育場所】高山から亜高山の尾根沿いのやや乾燥した岩場や草地に生える。

【その他】オオイワカガミは、イワカガミの変種とされ、イワカガミに比べると葉が大ぶりで鋸歯も大きい。近縁のコイワカガミを含めて形態は連続的であり、生態的な差異として区分しないこともある。

クロベ *Thuja standishii* (Gord.) Carriere

【分類】ヒノキ科クロベ属の常緑針葉高木

【分布】本州中部から四国の山地

【形態】樹高は高いもので35m、直径1.8mに達する。樹皮は赤褐色で、薄く滑らかで光沢がある。葉は鱗片状で、表面は深緑色、交互に対生する。

【生育場所】本州および四国の山地に分布するが、主な分布域は中部以北である。稜線付近や岩場などを中心に生育する。

【その他】別名ネズコ、ゴロウヒバ、クロベスギ、クロビ、ヒノキ、アスナロ、コウヤマキ、サワラと並び、木曾五木にもあげられるように、古くから有用樹種として保護や栽培も行われてきた。島根県内では、島根半島にも生育の記録がある。

ミズナラ *Quercus crispula* Blume

【分類】ブナ科コナラ属の落葉高木

【分布】北海道、本州、四国、九州、アジア北東部

【形態】樹高は高いもので30mに達する。樹皮は灰褐色で、縦に不規則な裂け目があり、薄片状のものが重なり剥がれやすい。葉は互生して、やや枝の先に集まる。葉身は倒卵状長楕円形で、基部はくさび形に狭くなり、縁には大型の鋸歯がある。葉柄は無いか、ごく短い。堅果は卵状楕円形で、高さが2cm前後とやや大きめである。殻斗は総苞片が瓦状に並ぶ。

【生育場所】温帯の山地に生える。近縁のコナラやクヌギに比べて、冷涼な気候を好む。島根県では、標高が500~600m以上が分布の中心となる。

【その他】ブナと並び、冷温帶の森林を構成種する主要な樹木である。材は建築・器具・船舶・樽材、キノコの原本などの用途に使われる。材に水分が多く、燃えにくいうことが、名の由来といわれる。

4. 分布状況

シロウマアサツキ

本種は、島後、島前の両方で確認された。島後における確認箇所は、黒島、卯敷地区、白島、久見地区、重栖地区などであり、島の北側を中心であった(図2)。内陸では唯一都万地区の牛突場で確認されたが、それ以外はいずれも海岸近くの岩上であり、岩の隙間に土砂が堆積しているような場所に生育していた。島前では、西ノ島町、海士町、知夫村で確認された。いずれも数カ所ずつでの確認であるが、西ノ島町では、国賀湾周辺、黒島鼻、焼火山などで、海士町では知々井岬などで、知夫村では長尾鼻でみられた。島後と同様いずれも海岸沿いであり、他の植物がほとんど生えていない岩上に生育していた。

本種の確認箇所の標高および地質について図3に示した。標高は大部分が50m以下の箇所であり、海岸付近が分布の中心であったことと一致している。標高251~300mでも数箇所確認されているが、隠岐の島町都万地区の牛突場、西ノ島町焼火山の参道である。地質的には、流紋岩～粗面岩が約4割、玄武岩が約半分を占めていた。

シロウマアサツキが隠岐諸島で残存している理由としては、以下のような理由が考えられる。本種の主たる生育地は、北海道や本州中部以北の山地の砂礫地や草地である。隠岐諸島における確認箇所である海岸周辺の岩場は、波浪や海水の影響を強く受け、樹木や他の植物が生育しにくい場所であった。このような立地は、山地の砂礫地に類似した環境といえる。隠岐諸島

に分布を広げた本種は、このような海岸の岩場に残存して生育を続けてきたと考えられる。

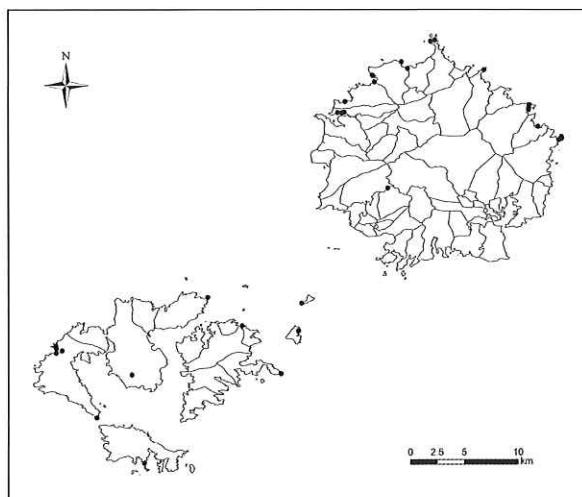


図2 シロウマアサツキの確認箇所

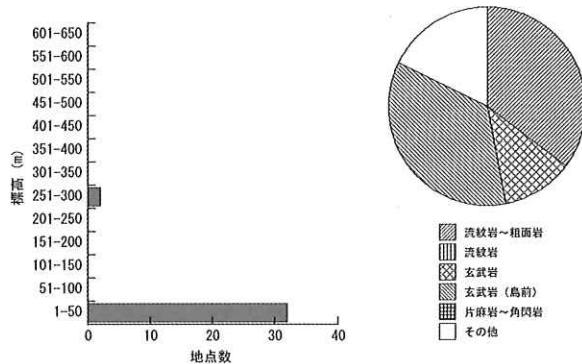


図3 シロウマアサツキ確認箇所の標高および地質

オオイワカガミ

本種の確認箇所は島後のみであり、鶴ヶ峰や大満寺山の周辺、久見地区～代地区、加茂地区～都万地区が中心となり、島内に点在していることが確認された(図4)。いずれも、稜線近くの岩角地、急傾斜の岩場などであり、表土の薄い立地であった。

本種の確認箇所の標高および地質について図5に示した。標高は50m以下と501~550mでやや多いものの、それ以外の標高でも分布があり、海岸から山地まで広くみられることが明らかになった。地質的には流紋岩～粗面岩が約半分、流紋岩が約4割を占めていたが、その他、片麻岩～角閃岩でもみられ、特定の地質にのみ出現する傾向はなかった。

オオイワカガミは、鳥取県の大山などでは標高が1,000mを越える高い場所にあり、それが隠岐では海岸近くにみられることが特徴的といわれてきた(隠岐

ジオパーク推進協議会, 2012). 今回の調査により、標高50m以下の低い標高地でも複数の箇所で確認されており、その裏付けが示された。また、本種が標高の低い箇所で生育している理由としては、シロウマアサツキやクロベと同様、隠岐諸島の急峻な地形や、表土が薄い地質により、岩場や岩角地のような立地が各所にみられることも大きいと考えられる。

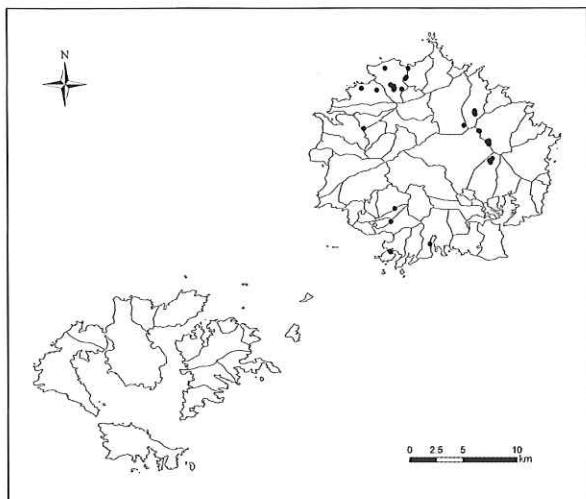


図4 オオイワカガミの確認箇所

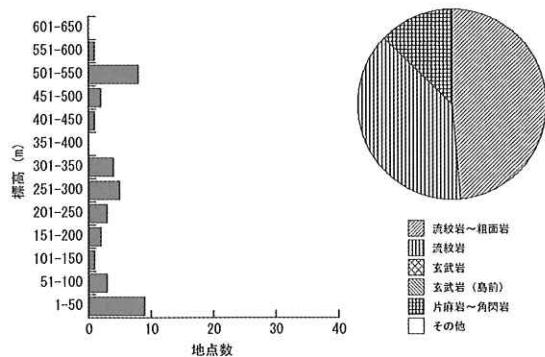


図5 オオイワカガミ確認箇所の標高および地質

クロベ

本種は島後でのみ確認され、主な確認箇所は鷺ヶ峰や大満寺山周辺、久見地区、加茂地区、卯敷地区などであった(図6)。鷺ヶ峰周辺では、稜線上の岩角地、岩肌がみられるような急峻な箇所に生育していた。久見地区や卯敷地区では、急峻な岩壁やその周辺でみられた。加茂地区では、海岸近くの急傾斜地や小規模な島で確認された。

本種の確認箇所の標高および地質について図7に示した。標高は50m以下と501~550mでやや多く、101~450mでやや少ない傾向にあるが、比較的広い

標高の範囲でみられた。地質的には流紋岩～粗面岩で約3割、流紋岩で約半分、片麻岩～角閃岩で約2割となっていたり、特定の地質にのみ出現する傾向はなかった。

本種が確認された箇所に共通な点としては、露岩で岩肌がみられるような急峻な地形であること、そのため表土が薄く、他の木本種の生育にはやや不適とみられること、などがあげられる。また多くの地点で、オキシャクナゲやオオイワカガミなど、表土が薄い岩角地を主な生育環境としている種群がみられたことも、クロベの生育環境が上記のような場所であることによると思われる。

クロベの生育地の中心は、本州中部から四国の稜線付近や岩場などである。隠岐諸島では、鷺ヶ峰周辺の稜線は、これらに類似した環境であり、また、加茂地区の海岸付近も標高は低いものの類似した急峻な環境である。このような類似した立地の存在が、現在でも本種が残存した理由のひとつと考えられる。

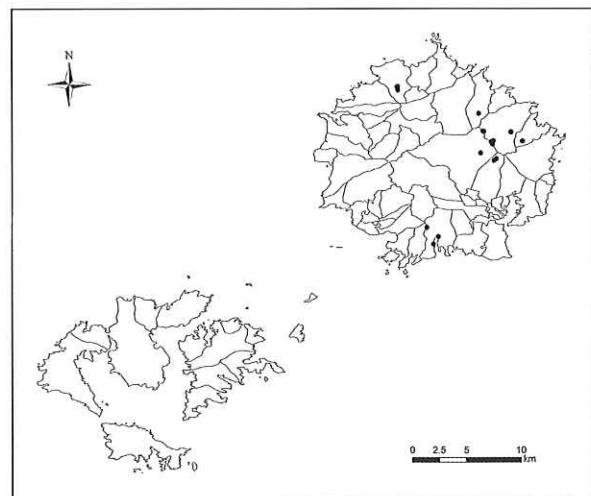


図6 クロベの確認箇所

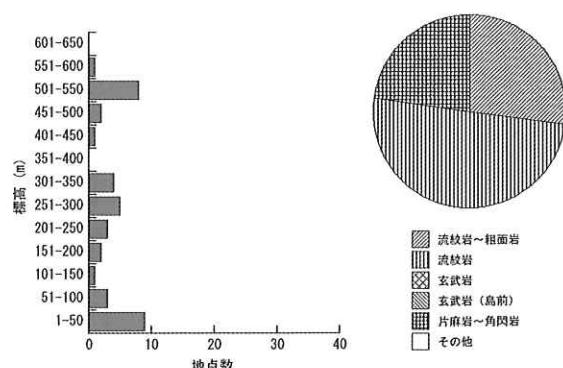


図7 クロベ確認箇所の標高および地質

ミズナラ

本種は島後、島前ともに確認された(図8)。とくに

島後では、島内各所に広く分布しており、山地部分だけでなく、海岸付近にも分布していた。また、島前では、西ノ島町の高崎山周辺、海士町の金光寺山でも確認された。島前においては、本種の分布は限定的であるため、本調査で得られた情報は重要であるといえる。

本種の確認箇所の標高および地質について図9に示した。標高は50m以下、251~350mと451~550mでやや多いものの、いずれの標高でも分布がみられ、海岸から山地までみられることが裏付けられた。地質的には、流紋岩～粗面岩が約4割を占めていたが、その他、流紋岩、片麻岩～角閃岩、玄武岩などでもみられており、特定の地質にのみ出現する傾向はなかった。

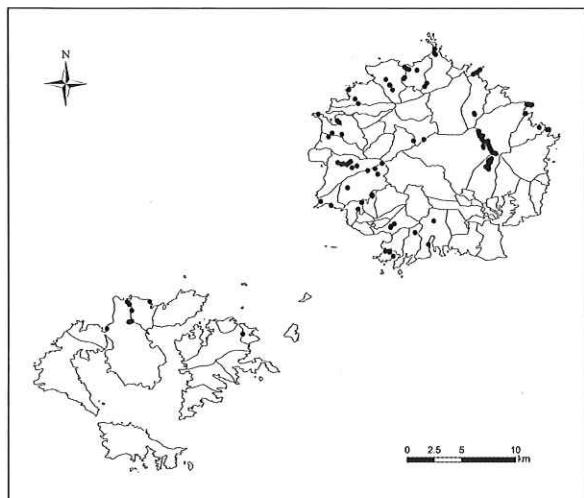


図8 ミズナラの確認箇所

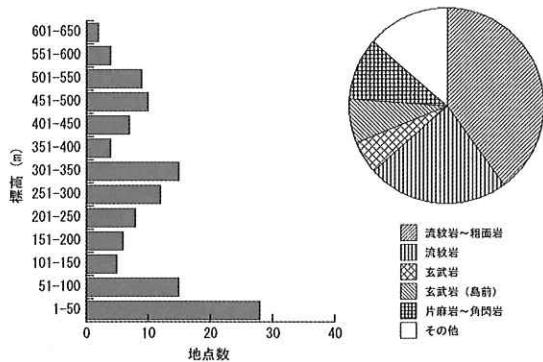


図9 ミズナラ確認箇所の標高および地質

5. まとめ

シロウマアサツキ、オオイワカガミ、クロベ、ミズナラといった北方系・高山系とされる4種の植物を対象に、隠岐諸島の分布情報をまとめた。その結果、シロウマアサツキは標高の低い海岸沿いに分布しており、それ以外の3種は、標高の低い海岸沿いから標高600m近くの山地まで分布していることが示された。これまでも、北方系・高山系の植物が海岸沿いにも分布していることがいわれてきたが、それを裏付ける資料が得られたといえる。

一方で調査当初は、特定の地質との関係性が推察されていたが、今回の結果からはそのような偏った傾向はみられなかった。ただし今回は、簡略的な地質図などを用いた整理であるため、より詳細な地質図を用いた解析、斜面方位、土壤の理化学性などの関係性の検討も今後の課題といえよう。また、本土側の植生と比較すると種組成に違いがみられるため、島根半島との比較調査などを行うことで、隠岐諸島の特異性を明らかにしていく予定である。

参考文献

- 井上雅仁・三島秀夫・深谷 治・八幡浩二・野辺一寛 (2015) 隠岐諸島におけるタンポポ類の分布について－「隠岐のタンポポを調べよう」調査結果より－. 島根県立三瓶自然館研究報告 13: 37-43.
- 隠岐自然館 (2006) オキタンポポと外来タンポポ. 19pp. 隠岐自然館
- 岡 国夫 (1968) 隠岐の植物 (1), 北陸の植物 16 (2): 52-55.
- 岡 国夫 (1969) 隠岐の植物 (2), 北陸の植物 17 (1): 24-25.
- 隠岐ジオパーク推進協議会 (2012) 隠岐ジオパークガイドブック. 183pp. 島根.
- 萩村喜則 (2005) 島根県の種子植物相. 島根県立三瓶自然館研究報告 3: 1-49.
- 萩村喜則 (1994) 隠岐諸島の植生と植物相 森林植生, 山陰地域研究 (自然環境) 10: 25-33.
- 柳浦正夫 (2006) 島根県の植生と植物分布の概要. 新島根の生物: 61-86.



写真1 シロウマアサツキ



写真5 オオイワカガミ



写真2 シロウマアサツキの生育環境(隠岐の島町卯敷)



写真6 オオイワカガミの生育環境(隠岐の島町久見)



写真3 シロウマアサツキの生育環境(隠岐の島町重栖)



写真7 オオイワカガミの生育環境(隠岐の島町鶯ヶ峰)



写真4 シロウマアサツキの生育環境(西ノ島町国賀)



写真8 オオイワカガミの生育環境(隠岐の島町都万)



写真9 クロベ



写真13 ミズナラ(右はスダジイ)



写真10 クロベの生育環境(隠岐の島町久見)



写真14 ミズナラの生育環境(隠岐の島町鷺ヶ峰)



写真11 クロベの生育環境(隠岐の島町鷺ヶ峰)



写真15 ミズナラの生育環境(隠岐の島町都万)



写真12 クロベの生育環境(隠岐の島町加茂)



写真16 ミズナラの生育環境(西ノ島町高崎山)