

第4分科会(自然保護部門)

11月16日(日)13:00～14:30

藻岩山で植物の暮らしを学ぶ

～フィールドのスペシャリストとしてウィングを広げる～

さっぽろ自然調査館 丹羽 真一

自然を相手にする登山には技術面や志向などそれぞれに深い奥行きがあり、生涯、各地山や沢に出かけ登山を楽しむことは、一つの世界を極めることにつながります。伝統ある労山には長年登山経験を積み重ねてきたフィールドの達人、専門家も多いことでしょう。

私は学生時代に一時、ワングルに所属していたことがあるものの、登山の技術や経験に関しては限られたものしか持っていません。ただ、幸いなことに、登山の経験を通じて植物や自然の魅力に気付くことができました。

これをきっかけに大学では生物のフィールド研究に取り組み、2000年からは同志で小さな会社(さっぽろ自然調査館)を興し、自然環境調査や環境コンサルなどを正業として暮らしてきました。高山帯での仕事はそれほど多くないものの、2020年には大雪山白雲避難小屋の取り壊し・建築工事に関わり、周辺に生育する高山植物への影響に配慮した工法を提案したり、スタッフ教育や高山植物の移植などにも取り組みました。また、調査やコンサル業だけでなく、普及啓発(環境教育)にも取り組んでおり、2013年に北海道新聞社から刊行された自然ガイド『藻岩山・円山』もその一環として制作しました。今回はこれがきっかけとなり、講演の機会を頂戴することになりました。

ただ、藻岩山の自然についての講演依頼をいただいたとき、登山の専門家集団である労山と身近な自然の代表である藻岩山との間に、小さくないギャップを感じました。もっとすごい自然景観や希少な植物を見る機会があるのに、いまさら藻岩山の自然の話を聞きたい人がそんなにいるのだろうかというのが率直な感想でした。

そんな疑問は今もあります。私の想像と異なり、植物や自然の成り立ちなどへの志向を持った方が大勢おられるのかもしれませんが、また、登山の専門家が植物や自然に関する造詣を深めることも、登山の奥行きを深めていくことにつながると 생각합니다。私の知り合いにも、若いころはアルピニズムの世界にどっぷり浸かっていたのに、今は植物研究に邁進している方もいます。

藻岩山は山としては小さく低いものの、自然の質は一級品です。かつて、ここは札幌農学校の若い植物学者が植物や自然環境を学ぶ場として大いに活用されていましたが、その後も国の天然記念物として保存されてきたこともあり、当時に近い状態で自然が保たれています。藻岩山の自然につ

いてすべてを語ることはできませんが、今回の講演をきっかけに興味を深めていただければ幸いです。

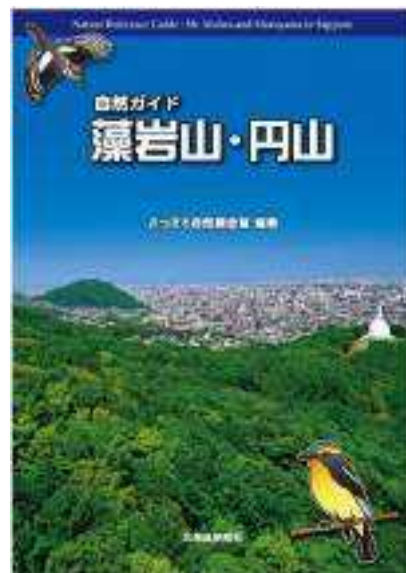
自然ガイド『藻岩山・円山』（さっぽろ自然調査館編著）について

北海道新聞社が当時手掛けていた自然ガイドシリーズの一つである『藻岩山・円山』の取材・執筆・編集を、私が所属するさっぽろ自然調査館で担当しました。この本は2013年に出版されましたが、出版計画自体は2007年ごろからあり、もともとエコ・ネットワークの小川巖さんが執筆する予定でしたが、当時、小川さんは酪農学園大学の教授を務めていたりしてとても忙しく、執筆の時間を取ることができずにいました。それで、これ以上、出版が遅れるのも道新に迷惑がかかるからということで、うちの代表（渡辺修）に話が回ってきました。

取材・調査のほか、編集作業やイラスト作成も自前ですることにして、道新にある程度の製作費用を負担してもらいました。各分野の専門家のほか、藻岩山キノコ観察会や旭山森と人の会など、うちでたどることができた関係者に執筆や写真提供などの協力を得ることができました。

道新では6000部を印刷し、2024年に完売しました。残念ながら現在は品切れ状態ですが、多くの人に購読してもらえたのは嬉しい限りです。ちなみに印税収入はささやかなものでしたが、自分たちの楽しみに加えて、社会貢献としての価値があったのではないかと考えています。

藻岩山に関しては、文末にリストアップしているように、ほかにも多くの解説書などがあります。そうした意味でも藻岩山は自然の学習には最適な場所といえます。



2013年に発売された
『藻岩山・円山』（道新）

藻岩山の位置

藻岩山の位置について多くの説明は不要ですが、後方に広がる後志山地の前山（フロント）にあって石狩平野に接しており、山頂のみならずいたるところから札幌の市街地を一望できます。逆に、札幌市街地のどこにいても、たいてい藻岩山の姿を望むことができます。このため、藻岩山は昔から札幌の自然のシンボル、ランドマークとなってきました。市民の憩いの場としてだけでなく、大勢の観光客が訪れており、年間88万人（2024年2013年に発売された『藻岩山・円山』（道新）の入込があります（札幌市、観光統計データ）。東京でいうところの高尾山や丹沢(大山)に相当するといってもよいでしょう。

後述するように、このような山地と平野の境界に位置するというのが、藻岩山の豊かな植物相と深く関係しており、重要なポイントになっています。

国の天然記念物「藻岩原始林」

藻岩山は、国の天然記念物としてもよく知られています。国が天然記念物として指定するという

ことは、藻岩山の自然の質（学術的価値）にお墨付きを与えるとともに、将来にわたって藻岩山の自然を保存する強い覚悟を示したものとと言えます。

藻岩山の天然記念物指定は 1921 年と古く、全国最古の天然記念物の一つで、指定からすでに 100 を超えています。当時（1926 年）まとめられた「天然記念物解説」によると、「藻岩山ハ札幌郊外ニ聳エ、山腹ハ鬱蒼タル原始林ニテ被ハレ殊ニ潤葉樹種ニ富ムヲ特色トス、主ナル樹種ハかつら、ほゝのき、こぶし、きはだ、にがき、いたやかへで、ぼたいじゆ、はりぎり、はしどいみづき、しらかんば、うだいかんば、えぞのたけかんば、みづなら、とどまつ等ナリ」とあります（文化庁、「文遺産オンライン」）。

これを読むと、藻岩原始林は特殊な植物（群落）や自然現象を指定根拠にしたものではなく、その原始性を評価したものであることが分かります。なお、札幌近郊には藻岩原始林と円山原始林に加えて、北広島の野幌原始林という 3 つの原始林が天然記念物に指定されています。いずれも、開拓以前の様子を知るうえで貴重な森林となっています。

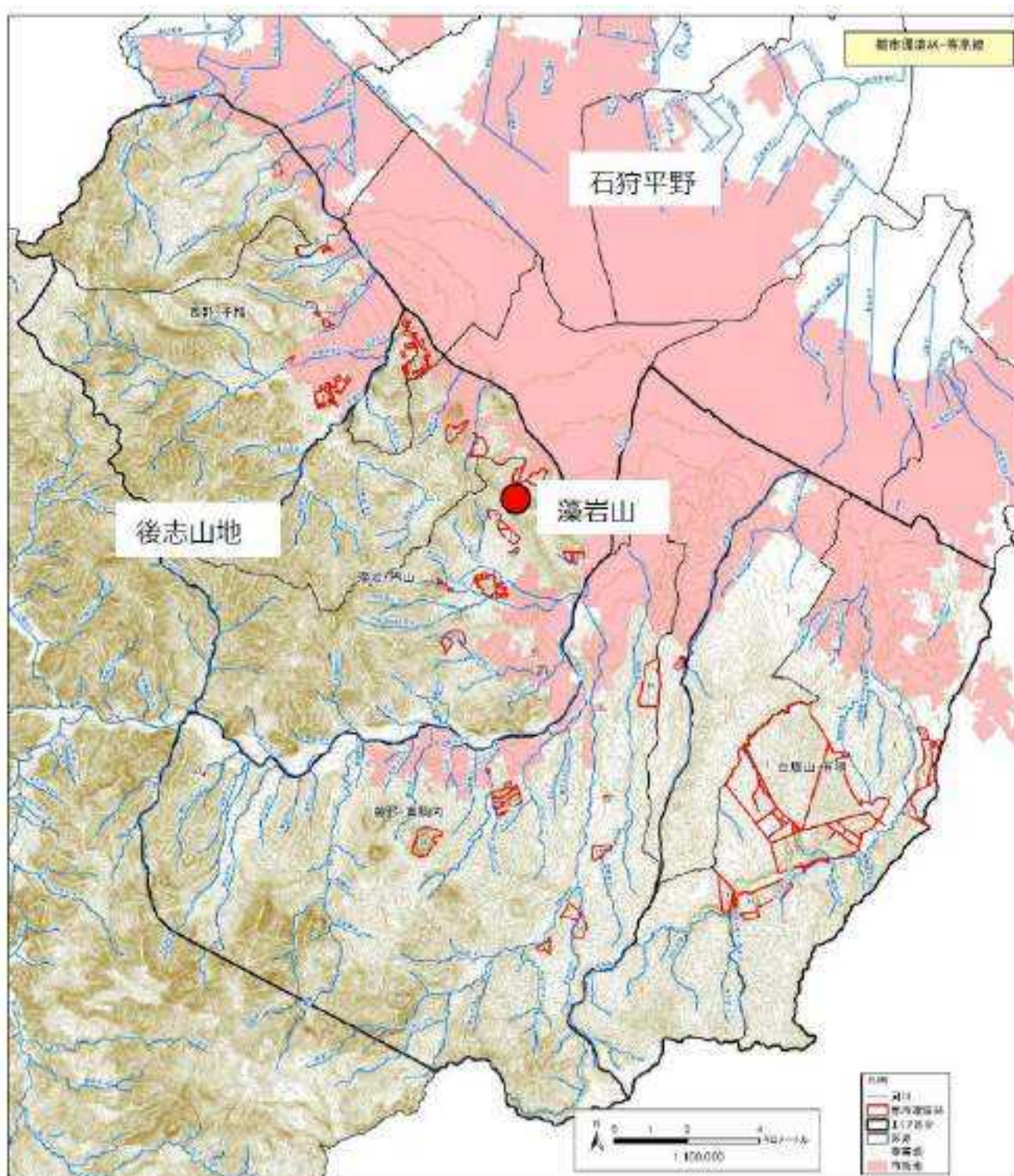
藻岩山も、過去にはいくたびか開発にさらされたこともありましたが、先人の努力で奇跡的に守られた自然林でもあり、そうした歴史的な価値も持っています。2009 年ごろに、札幌市が藻岩山の再開発計画を示したときに市民から大きな反発が出ましたが、これも市民にとって藻岩山がいかに特別な場所であるかを示す出来事だったと言えます。

藻岩山の成り立ちと植生

植生や植物相は地形や土地の成り立ち（地史という）の影響を強く受けるため、地史を理解しておくことが重要です。広域地図で藻岩山の周辺を俯瞰すると、小樽の銭函付近から藻岩山にかけては、すばっと直線的に平野との境界線が形成されていることが分かります。このような地形の大きな分断は、植生や植物相も分断します。簡単に言うと、前者は山地型の植生、後者は平野型の植生になります。私たちがよく知っているのは植生の垂直分布や水平分布ですが、それとは別に、地形の分断によって植生が不連続的に大きく変化したり、異なるタイプの植生や植物相の「混濁（混ざり合い）」が見られます。藻岩山はまさにそうした場所に位置しています。ただ、大きく見れば、藻岩山も後志山地の一部とみなすことができます。そのため、藻岩山では主に山地型の植生や植物相が見られます。道内ではトドマツなどの針葉樹と広葉樹が混じる針広混交林が山地型の植生の典型ですが、藻岩山は針葉樹をほとんど欠いていて、エゾイタヤ・シナノキ林と呼ばれるタイプの植生が卓越します。また、植物相としては、多雪地に特有の植物が多く含まれています。代表種としては、ハイイヌガヤ、エゾユズリハ、リョウメンシダなどがあります。

藻岩山が面する石狩低地帯は、豊平川の氾濫や海水の浸入（海進）といった劇的な自然環境の変化を経験していることが知られています。これに対し、山地側にある藻岩山は陸地を保っていましたが、縄文海進の時代にはあたかも海岸断崖（フロント）のような状況にあったと考えられます。藻岩山の平野部に面した斜面には、しばしばカシワが見られます。カシワは山地型の植生にはなく、海岸によく見られる樹木であり、かつて海に面していた時代の名残かもしれません。カシワと相性のよいエゾタンポポやエゾノタチツボスミレなども藻岩山に生育します。また、海岸の植物ではありませんが、藻岩山において同じような分布をする植物として、エゾエノキがあります。エゾエノ

キは、北東北では川沿いの急斜面などにしばしばみられる植物ですが、北海道内では石狩低地帯の東西両側に偏って分布するところが興味深いです。



後志山地と石狩平野の境目付近に位置する藻岩山

また、藻岩山は山頂の標高 **531m** と低いとはいえ、平野に面していることから、内陸にある場合と比べて、**風**の影響を強く受けています。そのため山頂部にはダケカンバ林が形成されています。この付近の気温条件では、標高**800～900m** 付近にダケカンバ帯の下限があると考えられることから（沖津 1987 を参考）、本来のダケカンバ帯の成因（≡気温）とは異なる要因（≡風衝）が加わ

って形成されていると考えられます。

また、藻岩山は、小さくても立派な火山です。藻岩山の火山活動としては、280-230 万年前にかけて三度の噴火により安山岩質溶岩が噴出し、山体を作ったとされています（ウィキペディア）。専門化家でなければ「230 万年前」がどのくらい古いかについては直感的に理解することはできませんが、札幌近郊の他の火山の例でいうと、羊蹄山が 5-6 万年前、恵庭岳で約 2 万年前、いかにも若い樽前山は、活動開始時期は約 9000 年前とされます（ウィキペディアなど）。つまり、藻岩山の噴火は、けた違いに古い時代のものですが、溶岩が長年の侵食を抑え、山体の維持に貢献したことは間違いありません。特に、溶岩の露頭が、モイワシャジンやモイワナズナ、ヤマハナソウといった岩場に特有の植物の生育地を作った点は重要です（ただし、これらは現在、登山道沿いではほとんど見られない）。



藻岩山ロープウェイ中腹駅付近のダケカンバ林



モイワシャジン（手稲山）



モイワボダイジュ（三笠）



ヤマハナソウ（定山溪天狗山）



モイワナズナ（豊平峡）



モイワラン（三笠）

樹林あるきを積極的に楽しむために

登山する人の中で、樹林歩きが退屈だという声を聞きます。しかし、たいていどんな山でも、高山帯に達するまでには長い樹林帯がありますし、ここを楽しめないのはもったいないと思います。これから登山を始めようとする人に対し、指導的な立場で登山の魅力を伝えるためにも、樹林歩きをいかに楽しませるかは重要ではないでしょうか。

樹林歩きが基本となる藻岩山では、積極的に森を楽しんでもらいたいとの思いから、自然ガイド『藻岩山・円山』では、「第3章森を楽しむ～樹木たちの暮らし」の章を設け、藻岩山で見られる森のタイプ、森の見方、観察の仕方に関する解説、樹木とその生活、主な樹種の解説、つる植物や低木の生活についての解説を行いました。これについては、やや抽象的な説明が必要になるため、本来は現地で解説できるとよいのですが、講演の中でも少し触れてみたいと思います。

また、一般的な自然ガイド本では種名の紹介にとどまりがちなところを、あえてその生態（生活史ともいう）に踏み込んで解説しました。「第4章花を楽しむ～草花たちの暮らし」では、藻岩山の開花暦、木の花、林床植物の花などについて、代表的なものを取り上げながら、生育環境に合わせた巧みな暮らしぶりについて紹介しました。講演の中でもいくつかの植物について紹介したいと思います。

藻岩山の各コースの見所

藻岩山には東西南北からの登山ルートがあります（北は2本）。それぞれに異なる魅力があり、同じコースでも季節や天気によっても違った景色を見せます。植生や植物相にも微妙な違いが見られます。

・慈啓会病院前コース（2.9km）

登山道が天然記念物を貫いていて、ふもとから中腹にかけて大木が多く、見ごたえのある森林景観となっています。市街地に近いのに鬱蒼としていて、奥深い深山の雰囲気を楽しめます。斜面は全般にエゾイタヤ-シナノキ林となっていて、多様な樹木からなります。

植物写真家の梅沢俊さんも、著作の中で「このコースは草花よりもむしろ樹木が観察のポイントになる」と述べています。春から初夏にかけて多くの野の花が見られ、もっとも市民に人気があるコースです。他のコースでは盗掘で見られなくなったシラネアオイも健在で、まれに藻岩山ランも見られます。藻岩山ランは、光合成をしない菌従属栄養植物で、豊かな森を象徴する植物の一つです。ただし、登山者が多く混雑感があるのと、雨が降るとぬかるみやすいのが難点です。

・旭山記念公園コース（3.1km）

旭山記念公園を起点に、長い尾根道を歩くコースで、小さな起伏が連続します。慈啓会病院前コースに比べて明るいですが、市街地の眺めはあまりないことから、梅沢俊さんも「広葉樹が美しいコース」として紹介しつつ、「やはり花を愛でながらのんびり歩くこと」を勧めています。尾根は、ミズナラが多い二次林になっています。樹木の種数は少なく、低い位置にも葉が付いていることが多いので、観察や樹種の同定をするのに向いています。また、コマユミ、アクシバ、オオカメノキ、

ハナヒリノキなどの低木類が豊富です。

・スキー場コース (2.5km)

スキーコースを登る踏み跡もありますが、公式なルートは駐車場下から山鼻川を渡り、尾根にとりつくルートです。公式ルートの始めはカラマツ人工林を登り、途中から落葉広葉樹の二次林となります。林床には、オオタチツボスミレ、ナニワズ、クルマバソウなどが見られます。樹林が切れると、「ウサギ平」と呼ばれる草原に出ます。この草原はスキーコースとして人為的に維持されているものですが、ヤナギラン、カイジンドウといった草原に特有の植物が混じることが注目されます。将来的にはスキー場の閉鎖も予想されますが、その場合、生物多様性の視点も入れて管理されていくことが望ましいと思われます。

・北の沢コース (2.4km)

駐車場がないこともあり、藻岩山の登山道では利用者が少ないコースで、静かな山歩きを楽しめます。全体に二次林が多く、大木はありませんが、沢など湿潤な場所を中心に春植物などが豊富に生育します。馬の背尾根に出る手前は、2004年の台風で発生した大規模な風倒跡地（トドマツ人工林）が広がっています。一般的に、人工林で風致木が発生すると、木材利用のため材の引き出しが行なわれますが、ここでは藻岩山の自然環境や市民感情にも配慮し、試験的に風致木が残置されることになりました。風致木や立ち枯れ木にはククイムシが当初発生したものの、クマゲラなどが餌として盛んに食べていたほか、現在は森林の回復がかなり進んでいます。自然の営みが観察される貴重な場となっています。

・小林峠コース (4.5km)

登山口の標高が高く、山頂までの標高差は小さいですが、距離と起伏があるコースです。全般にかつて伐採されたことがある二次林で明るく、大木はほとんどありません。登山口付近には、エゾヘビイチゴ（外来種）、センボンヤリの群生が見られます。表土の薄い尾根にはオオバスノキなどの低木類やトラノオシダが多く、春にはミヤマスミレやヒメイチゲ、エゾタツナミソウの花が多く見られます。やや珍しいものとして、エゾスズラン、フシグロ、ホソバツルリンドウ、スミレが知られています。また、秋の紅葉が美しいということでも人気があります。

藻岩山の成り立ちと植生などに関する参考文献

石井正之・鬼頭伸治・田近淳・宮坂省吾（2016）北海道自然探検ジオサイト 107 の旅. 北海道大学出版会

梅沢俊（1994）北海道山の花図鑑藻岩・円山・八剣山. 北海道新聞社

沖津進（1987）ダケカンバ帯. 伊藤浩司編「北海道の植生」. 北海道大学図書刊行会

札幌市教委（1980）藻岩・円山. さっぽろ文庫 12. 北海道新聞社

札幌市教委（1996）地形と地質. さっぽろ文庫 77. 北海道新聞社

さっぽろ自然調査館編著（2013）自然ガイド藻岩山円山．北海道新聞社
札幌市博物館活動センター（2000）さっぽろ時空探検の書．札幌市
札幌市博物館活動センター（2000）藻岩山・円山における動物生息状況調査報告書-哺乳類・水生
生物編．札幌市
札幌市博物館活動センター（2005）藻岩原始林・円山原始林の植物リスト及び収集資料目録
．札幌市
札幌市博物館活動センター（2007）札幌市大型動物化石総合調査報告書-サッポロカイギュウとそ
の時代の解明．札幌市
菅原靖彦（2019）札幌からの日帰りゆったりハイキング．北海道新聞社
前田寿嗣（2007）歩こう！札幌の地形と地質．北海道新聞社
宮坂省吾・田中実・岡秀雄・岡村聡・中川充（2011）札幌の自然を歩く[第3版]道央地域の地質
あんない．北海道大学出版会