

残そう、自然の宝石箱・のりくら



# くらがね通信

No.63 (冬号)

乗鞍岳と飛騨の自然を考える会

2016年1月20日発行

<http://iidalaw.net/norikura.html>

## 第16回総会・環境講演会のご案内

期日：3月26日(土) 会場：高山市民文化会館

★環境講演会 開場 13:30 開演：14:00

「自然の恵みを生かす」～ふるさとの自然～

講師：横山隆一氏（日本自然保護協会参事）

昨年10月末に野外と室内2日間に渡って横山さんの研修がありました。内容がとても面白かったので、再度高山に来ていただくことにしました。11月の小泉さんの講演内容にも繋がる話も聞けるはずです。著書には『自然観察ハンドブック』『自然の見方が変わる本』など。

★第16回総会（環境講演会終了後 15:45 開始予定）

## もっと乗鞍岳のことを知ろう【その5】

木下喜代男

わが母なる山「くらがね」は、とても大きくそして広い。

私たちはこの山を知ったつもりでいるが、それはせいぜいスカイライン沿いか、畳平周辺のピーク、そして肩の小屋からの剣ヶ峰あたりだけであろう。この山の全容を知ることはなかなか難しいが、それは今なおそれだけ未知の部分を残している魅力的な山、ということだ。

今まで4回に亘って南西面にあった幻の大スキー場のこと、そして消えつつある登山道のことをお話ししたが、この大きい山塊から落ちるいくつもの溪谷のことも知らねば片手落ちである。これからはばらばらこれらの谷のことをお話したい。

明治期に西洋から移入された近代登山は、大正期になって雪と岩を攀じるスポーツ的要素の強い先鋭派と、森や溪谷を活動の舞台として山旅を行い、思索や瞑想を好む静観派に分かれた。このうち溪谷を溯ることだけに絞ったのが、今行われている日本独特の登山方式である沢登りだ。

山スキー同様シーズンは限られるが、山旅的登山ができ、かつアルパインの技術と知識が必要で、まことに面白い。夜は流木でのぜいたくなたき火を囲んでの語り。降るような星の下でのごろ寝。心躍るルートファンディング。そして源流部のすばらしい花畑まで遡ればフルコースだ。

私のような年寄りも楽しめるので、自分で「年寄りの冷や水山行」と名付けている。

さて乗鞍岳には、飛騨側だけでもおよそ12本の谷が落ちている。このうち北西面の久手御越谷、池之俣川、沢ノ上谷川は五色ヶ原のガイドツアーエリアで入れず、やむなく西面、南面の谷を遡っ

て見た。どの谷も美しい大きい滝がいくつもあって原始のままの自然が残っており、その山行は登山の原点である「未知へのあこがれ」を十分満たしてくれるものであった。

### 乗鞍岳の谷その1- 岳谷 (だけたに)

- ・期日 平成24年8月19日
- ・同行メンバー 飛騨山岳会の若い人5名。

岳谷というのは、乗鞍岳の主峰剣ヶ峰頂上から南の野麦集落へ落ちる、長大な飛騨川源流のなかの源流で、由緒正しい谷だ。飛騨川の「はじめの一滴」がこの谷に注いでいる。この野麦集落から剣ヶ峰へ至る野麦の森尾根コースは以前よく山スキーで登ったが、途中から木の間越しに大滝の上部が見え、気になっていた。この滝は「岳谷滝」といい、容易に近づけない幻の大滝である。下部の林道からその一部を遠望できるが、すぐそばまで近づき、落ち口まで登ってみた物好きは少ないであろう。

野麦集落を過ぎたところから林道が分岐するので、ここに駐車。森林管理署の林道を約2.5キロ進むと分岐した谷に出、ここから入渓する。枝谷を少し下ると本流にでる。意外と滝が少ないが、人工物がまったくない原始のままの深山幽谷を、しかも3,000mの頂へ突き上げている谷を遡るのはまことに気分がいい。

約2時間遡ると滝の上部が見えてきた。近くと2段になった大滝で、合計の落差は約100m。当然登ることは不可能で、右の草付きを中間まで攀じ、上部滝の全容が見えるところまで行く。このあと右の急な尾根を登り、上部で大きくトラバースする。この間は一部ケモノミチがあったものの、ほとんどルートファンディングをしながらの笹の藪コギを強いられ、かなり時間を喰った。ようやく落ち口に出る。ここで昼食をとってさらに上部へ向かうと美しい布引滝が現れ、クライミングを楽しむ。大滝の高巻きで時間がなくなり、核心部はここで終わってあとは平凡な谷が続くだけなので引返すことにする。

岳滝の下流へ下り、途中から左岸の林道へ上がる。この支線林道は崩れるにまかせてあり、木が生えていたがかすかな踏み跡があり安堵。あれほど人工物を嫌いながら結果人工物に頼る身勝手な自分がおかしい。途中から滝が遠望できた。やがて広い本線へ出で集落まで歩く。当初地図にもある集落からの登山道を下山路に使うことも考えたが、集落の人の話ではここ10年くらい笹を刈ってなく、通行は困難とのことで断念した。



体力は年々衰えるばかりだが、それに反比例して「未知なるものへの憧れ」は、年々旺盛になってゆくようだ。



※ 1/25,000 地形図  
野麦・乗鞍岳参照

## 「日本の山はなぜ美しい」 ～飛騨山脈を語る～

日本ジオパーク委員会顧問 小泉武栄

反訳：住 壽美子



「日本の山が何故美しいか」と言うのが私の修士論文のテーマだった。山に関する学問は「山の地質学」・「山の生態学」・「山の地形学」と言うように分かれているため、私のテーマは科学的でないなどとさんざん言われた。実際山には雪・岩・植物等が有って一つ一つ分かれているものではなく、地形・植物・四季（気候）等が全部からんで山をなしているの、私は「山の自然」に「学」をつけて「山の自然学」と言っている。

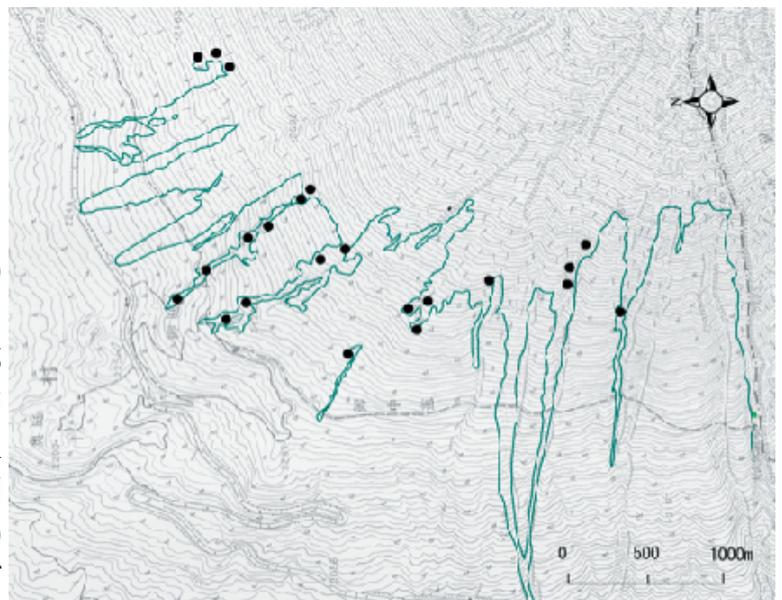
日本の山には地形、植物、気候等が全部揃っていて、非常に多彩で個性的な高山が目白押しである。例を上げると

- ・槍・穂高・剣・谷川岳は岩と雪からなる岩峰。
- ・富士山・大雪山・浅間山は火山。
- ・北岳・白馬・大雪山は非常に植物が多い。

- ・早池峰・至仏山・夕張岳は蛇紋岩や橄欖岩等の特殊な地質で出来ており、色々変わった植物が多い。
- ・飯豊山・鳥海山・は偽高山帯で亜高山帯の針葉樹がない。
- ・会津駒ヶ岳・平ヶ岳・尾瀬は湿原が奇麗。

このように日本の山には個性があり、これだけ色々揃っている山々は他の国には見られない。日本の山一つ一つが奇麗である。このようなことから「何故美しいのか？」という疑問がわいてくる。私は直ぐに「何故」と疑問を持つのだが、例えば最近が多摩川上水を調べているが、ここには普通なら標高 800m 位の所にある栃やクマシデが見られるし、40 年前に絶滅したと思われていたカワラノギクが 2 年前に突然 20 万株位現れた。どうしてこんなことが起こるのかと言うことを調べるのが面白く、どこへ行っても「何故」という疑問を持つ。

富士山について見てみると、この山は遠くから見ると台形で非常に均整のとれた山のように見えるが、近くで見ると森林限界がどんどん下がっていたり、2,200 年前に大噴火が起きた時に、マグマの出る火道が自分の熱で固まり糞詰まり状態になったため、宝永山のような側火山が起り、割れ目噴火を起こした跡があちこちにある。また色々な年代の溶岩が見られるなど一筋縄ではいかない形をしている。バリバリに崩れた部分も見られるが、ここは 2,200 年前の噴火で落ちてきたものが固まりガチガチの兜のようになり、その一部が崩れ、普通なら 2,800m まで森林があるのに、このような所では 2,200m 位まで森林がさがっている。山梨県側のスバルラインの 5 合目手前には 600 年前の火口が有り、割れ目噴火の穴ぼこが見られるが、600 年たってもその



森林限界線

● 噴火口

ままの部分が多く、やっと少しづつ植物が生えかけてきている。このように富士山の森林限界の図を見ると色々な噴火の影響で上がったたり下がったりと凸凹しているのが分かる。富士山には這い松は見られずカラマツがあるが、時代によってひん曲がった格好をしているもの、又まっすぐ伸びているもの等様々な形をしている。

次に岩峰を見てみると、木曾駒ヶ岳は氷期の地形の宝庫で、千畳敷のカールを始めとして2万年前の氷河がつくったカール、あるいは6万年前くらいの氷河が作ったカールなどが残っている。氷河時代に岩がバリバリ割れて大きな岩が斜面を落ちてきていたり、又ローマ時代の道路のような上部が平らになって舗装されたようになっている地形や、階段状構造土と言われる何段も続く階段状の地形もみられる。ここでは上の平らな部分には植物は見られないが、斜面の部分には植物が沢山見られる。



木曾駒ヶ岳

飯豊山は偽高山帯と言われ高山帯ではないが高山帯と似た景色を持っている。ここは結構きつい山で百名山をやる人は一番最後に登る山である。この山は本来なら全部亜高山帯の針葉樹林になってオオシラビソ・シラビソの森が見られるはずなのに、草原や残雪が有りエーデルワイスの仲間が見られるなど亜高山帯が欠如している。どうしてこういうことが起こるのかということ考えるのは面白い。

日本の山では残雪はどこにでも見られて珍しくないが、世界的にみて残雪のある所はあまりない。残雪は中緯度の温帯で風の強いところにしかない。熱帯の高山では見られないし、極地では7月くらいまで残雪が見られるが、それ以後は白夜で1日中太陽に照らされるため無くなってしまふ。飯豊山には氷河の作った岩盤がつるつる磨かれた地形が残っている。スプーンで抉られたような地形になっているため雪崩ではないかと言う人がいるが、風化等も見られ氷河が作った地形であることが分かる。雪崩が作ったものとしては、新潟県の入広瀬村の御神楽岳に、スプーンで抉られたようになった珍しい地形が見られる。

会津駒ヶ岳や平ヶ岳はてっぺんが平らになっていて湿原がある。このような高い所の湿原もいくつか見られる。

田中澄江が「花の百名山」の中で「私が最後に行くのは礼文島か早池峰だ」と書いているが、早池峰の岩塊斜面には高山植物が色々見られる。この岩塊斜面の末端にある岩は橄欖（かんらん）岩で、中にマグネシウム等が多く有毒なため普通の植物は生育できない。その為この岩のある辺りで植生が変わる。岩の末端までシラビソ・オオシラビソ・トウヒ等が来ており上に登ろうとしているが登れずここで足踏みしており、この岩から上は高山植物が沢山見られる場所となっている。本来なら山頂まで森林が覆っていても良い場所であるが、この岩があるために700m下がっている。

中房温泉から燕岳へ登っていくと、コメツガの森になっている。普通ならシラビソ・オオシラビソの森になるはずの所である。合戦尾根の辺りから急に平らになっており、ここから上はシラビソ・オオシラビソの本来の森になる。どうしてこうなるかと言えば、この山は花崗岩の山だが、尾根筋より下は浸食が進んだ急峻な斜面で、オオシラビソなどが生育しにくい地形となっているためである。地形や地質から植物を見ていき、又逆に植物の違いが出てきたら「何故だろう」と考える。森の変化がどうして起こるのかということを考えていくと面白い。

燕岳の小屋から北燕の方へ行くとまた違った発見ができる。岩峰のデコボコの山と砂礫地が交互に見られ、砂礫地にはコマクサが沢山生えている。岩は全部花崗岩であるが、岩の割れ目の少

ないところが岩峰になり、割れ目の多いところは岩が砕けて鉱物の粒子となってザクザクの砂礫地他になっている。この砂礫地もよく見るとシマシマができていて、下へ移動する時点でふるい分けされて、細かい部分と荒い部分に分かれている。更にコマクサの部分と、緑の部分とに分かれている。コマクサのある部分は傾斜が有り砂礫の移動が激しく、又傾斜が緩やかな部分は動かないのでミヤマキンバイなどの色々な植物が入ってきて緑になっている。これだけの差であるが植物は反応が早く、違いがあらわれる。このようなことを見ながら歩いていると楽しくあまり疲れなくてすむ。以前この砂礫地のコマクサが生えた部分に、登山者が沢山入って登山道のようになってしまったため、山小屋のご主人が均してもとの砂礫地に戻したら、翌年コマクサが芽生えて13年目に花が咲いた。

甲府の瑞牆山と金峰山は共に花崗岩の山であるが、瑞牆山は岩峰で植物を見るとコメツガの山であるが、金峰山は岩塊斜面で普通にオオシラビソ、シラビソの森がある。同じ花崗岩質の山でも植物に違いが見られる。地質が変わると地形が変わり、植生も変わってくる。

大雪山にはツンドラが見られ、日本で唯一のツンドラ的な植生の見られるところである。

縞枯山（長野県・八ヶ岳）の縞枯れ現象は大気汚染の影響ではないかと言う人もいるが、明治の頃の写真にも見られており、強風に吹かれて枯れた部分が徐々に上へ上がって行ったもので、山を越えたらお終いとなる。すぐに新しい物が生えていて元に戻るが、それもどんどん上がっていく。上がるスピードは1年間に1.7mと言われている。この現象について気候学者は「風が作る景観で、南から吹く風が枯らす」と言い、生態学者は「森林更新の一つのタイプである」と言っているが、土地条件を見ると溶岩が流れて固まった岩がごろごろしている。そういった所の樹木は岩を抱くように生えている。そこに強風が当たると、幹が動き根が切れて翌年以降枯れていく。そこにまた風があたりどんどん山の斜面を上がっていく。50年に一回くらいの伊勢湾台風並みの強い風が吹くことが始まりで、根元が白骨化していく。数十年は其のままだが、また強い風が吹くと縞枯れが起きる。このように考えられる。縞枯れを起している所の木は細く直径20センチ位で、密集している。たまにこの中に太いコメツガ見られるが、コメツガは岩場に生える木で深くまで根を張り、岩をしっかりとつかんでいるため、強い風が吹いても根が切れることはないため太く成長できる。



と云っているが、土地条件を見ると溶岩が流れて固まった岩がごろごろしている。そういった所の樹木は岩を抱くように生えている。そこに強風が当たると、幹が動き根が切れて翌年以降枯れていく。そこにまた風があたりどんどん山の斜面を上がっていく。50年に一回くらいの伊勢湾台風並みの強い風が吹くことが始まりで、根元が白骨化していく。数十年は其のままだが、また強い風が吹くと縞枯れが起きる。このように考えられる。縞枯れを起している所の木は細く直径20センチ位で、密集している。たまにこの中に太いコメツガ見られるが、コメツガは岩場に生える木で深くまで根を張り、岩をしっかりとつかんでいるため、強い風が吹いても根が切れることはないため太く成長できる。

日本の山は残雪、岩、植物群落など非常に多彩で細かい景観を作っている。これが日本の山の美しさの一つの原点である。つまり岩峰、氷河地形、岩塊斜面、砂礫地、周氷河地形（先述した階段状の地形で氷河周辺の寒冷地にできる）、残雪等、植物では這い松、風衝矮小低木（イワウメ、ガンコウランなど）、風衝草原（ヒゲハリスギ、オオヤマリンドウ等）、残雪のある所の雪田植物群落、高茎草原、コマクサなどが生える高山荒原というように場所によって呼び名も変わる。これが日本の山の特徴である。

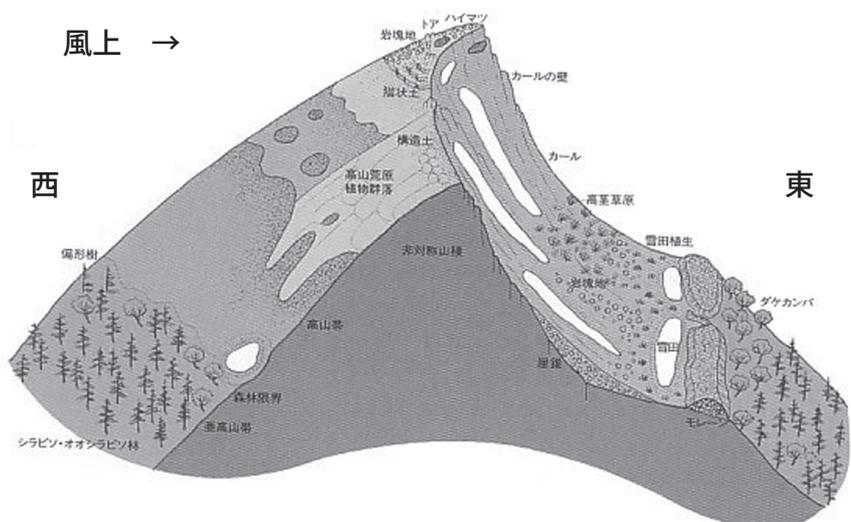
世界の山を見るとエベレストは岩と氷の世界で1回見ればそれでいいと思うし、住みたいとも思わない。又日本アルプスと同じ緯度（北緯35-6度）のところを西にたどっていくとレバノン山脈に着く。日本と同じ緯度のところに3,000mの山が有り、残雪もある。ここは石灰岩でできたカルスト地形で所々穴があいている。雨や雪が降るとしみ込んで中に鍾乳洞を作り水が流れる。この水は1,500m位のところで突然現れ石灰岩を浸食し谷を作って地中海へ流れていくが、日本の谷のように多くの支脈を作らず1本か2本の支脈があるのみである。この山にレバノン杉が少しだけ残っているが、かつては沢山あったようだ。世界最古の文学にも登場する杉であるが、6,000

年前から伐り出して、エジプトのピラミッドのお棺等を作っていた。この木が手に入らなくなると、お棺を石で作るようになった。ここはローマ、エジプト、トルコなど色々な国が侵略してきて森をどんどん壊し、この木を使って軍船や都を作った。そんな訳で今は2ha位しかない。絶滅の危機に瀕している。又気候が悪くて何とかしたくても何もできない。冬は雪が降り夏は乾燥する。石灰岩なので風化しづらく土壌ができにくい。1回木を切ると冬の雨（雪）で土壌が流れる。気候も地質も悪くこんな風になってしまった。

景色、植生、地形がどのように出来てきたかを考察するのが「山の自然学」と言い、もう少し格好良く言うと地生態学という。地（ジオ、大地）をベースにして、エコロジーを乗せたものが私のやっていることで、地質が変わると地形が変わり土壌が変わり水条件も変わると言うように、順に下から積み上げ全体を理解していく。自然の繋がりを把握していく。

次に日本の高山帯は何故多彩なのかと言う話をする。日本の山は登るのに大変だが、世界的にみて決して高くはない。ヒマラヤは8,848m、アルプスのモンブランが4,807m、これに比べると日本の北岳が3,192m、富士山が3,776mで、世界の山と日本の山は高さを比べると3:2位になる。東北や北海道では2,000mを越える山は少なく、近畿より西には2,000mを越える山はない。日本の山は2,000mを少し超えるくらいの山なのに、何故高山植物があるのか。これはかなり不思議なことである。これに加えて日本の山はかなり南にある。ヨーロッパアルプスは北緯46度、日本アルプスは北緯36度の地点にある。高さの1,000mは水平距離の1,000kmに当たる。気温が高いためヨーロッパアルプスでは2,000m地点で起こる現象が、日本では3,000mまで上がらないとおこらない。従って日本高山には水河は存在しない。

ヨーロッパの人は日本の暖温帯を亜熱帯とみなす。何故かと言うと熱海や小田原辺りには冬にミカンがなっている。ミカンは常緑広葉樹でヨーロッパではアルプスより南にしかなく、北にはない。ヨーロッパで北に見られる常緑広葉樹はヤドリギだけである。ヤドリギはケルト人にとって神様の木で大切にされた。幕末にアオキをヨーロッパに持っていったら高い値段で売れたというエピソードもある。ヨーロッパでは地中海へ行くとレモンがなる。このようなことからイギリス人やドイツ人は冬場ミカンがなっている熱海辺りは亜熱帯ではないかと言うイメージを持つ。麓は亜熱帯で2,000mから高くても3,000mしかない山に何故高山植物があるのか不思議である。気候条件から考えると、日本アルプスでは2,870m辺りに森林限界がある。乗鞍岳のコロナ観測所や宇宙線観測所での気象観測の資料を見ると、森林限界は世界的にみて7月の平均気温が10度の所で、其のデータでいくと2,870m辺りが森林限界となる。普通はこの高さまで森林が上がっていてもおかしくはないが、実際はもっと下がっており、更に其の上に這い松がある。北岳ではてっぺんまで這い松がある。そうすると高山植物が生育する場所が無くなってしまいう事になるが、実際には森林限界は2,500m辺りに在り、其の上に這い松があるがまばらなので、間に色々な植物が生育している。このように



強い時は 50~60m/s に近い強風が吹いた。稜線に沿って吹きさらしと吹きだまりができ、こういった所には針葉樹も這い松も生育できず土地が空いてしまう。この空いた所に高山植物が生育する。こういったことを山頂現象あるいは山頂効果と言う。日本の山は本来なら森林限界の標高はもっと高く、這い松帯も上がるのに、風と雪のせいでこのような現象が現れた。これが私の修士論文の結論である。

次に日本の山は何故風が強いかということについて話す。東北の朝日岳という 1,700m ほどの山の稜線を歩くと、風で削られたところが沢山出てくる。一見すると見苦しく、時間がたって古いところでは石ころが出てくるが、これが起こることによってこの山の強風地の植物が豊かになる。つまり普通何もなければイネ科の草原になる所であるが、削られることによりウスユキソウやミヤマキンバイを始め色々な植物が入って来て復活していく。削られるたびに植物が豊かになる。今まで私が調べたところでは飯豊山の一部とこの朝日岳にしか見られないが、他にも有るかもしれない。このように風の強い日本の山ではこのような特異な現象が見られる。

日本の山の風が強いのは、普段は中緯度のところをジェット気流が蛇行しながらぐるぐる回っているが、ヒマラヤとチベット高原の辺りは山が高いために二手に分かれ、ちょうど日本の上空で収斂し一緒になるため日本の山は強風となる。日本にはこれに加えて冬の季節風がある。季節風が強いのはシベリヤから寒気が南下する時、ヒマラヤとチベット高原でたまってしまい、それが日本列島に向かって吹いてくるからである。このように日本の冬山は強風が吹いて厳しい。日本人はこの事をよく知っているが、欧米の人には信じがたい事で、2,000m 位の山で何がそんなに厳しいのかとバカにしてしまう。C.W. ニコルはアイルランドから来て黒姫に森を買って家を作ったが、最初の年は厳しさに根を上げた。

高山では地質がとても複雑である。白馬の三国境辺りからてっぺんへ登っていく途中の地質を見ると、断層が入っていて地質の差が見られる。大きい石がごろごろしている所や細かくなっている所がある。こういうのを見るとすぐに化学成分で岩を調べる人がいるが、成分の問題ではなく岩の性質の問題で、もともとヒビがいっぱい入った流紋岩は割れやすく、てっぺん付近で割れて細かくなり動いて来る。動きが激しいためそこに生えることができる植物は、コマクサやタカネスミレ等に限られる。一方氷河時代に割れた岩は斜面をしっかりと押さえているため動かない。動かないとなると色々な植物が入ってくる。このように山の景色を決めるには地質が大切である。

岩が割れやすいか割れにくいという違いが植物に関係してくる。蛇紋岩の所にはあまり植物はないが、砂岩・泥岩のところには沢山植物がある。これは割れ方の問題である。

三国境の横の強風砂礫地は斜面にあって今でも礫の移動が激しく、這い松が上から押しつぶされてシマシマの層になっている。生えているのはウルップソウ・コマクサ・タカネスミレの三種類だけである。一方で木曾駒の中岳の岩塊斜面は氷河時代に出来たもので、今は割れておらず、這い松が覆っている。北岳の肩の小屋あたりまで行くと奇麗なお花畑がある。小太郎尾根に上がると大きな断層が見られ岩が動いてしまっている。硬い岩の所はでっぱり、そうじゃない所は引っ込むと言う形になっている。このような小さなピークでも違いが見られ、石が違うことで地形も植物も違ってくる。北岳を見てみると肩の小屋までは砂岩・泥岩・砂岩となって、その堆積した岩でできているが(四万十帯)、肩の小屋まで行くと白い石灰岩が出てくる。また玄武岩と言う黒い岩が出てきてこれは富士山と同じ岩である。となると北岳は火山なのか?となるが、ここで出来た火山ではない。石灰岩地の硬い岩が氷河時代に削られた凹みがあり、そこの薄い土壌のここだけにキタダケソウやキタダケキンポウゲなどが見られる。今見てきたようにここには石灰岩、玄武岩、チャート、砂岩、泥岩と地質が複雑である。何故かと言うと、プレートテクトニクス理論では北岳の地質の大元はイースター島当りから来ている。1億年かかってやってきた。南太平洋の海底火山の地下からマグマが出てきて、海で冷やされて玄武岩になる。これが北岳のてっぺんに在るものである。6千万年かって日本海溝までやって来るが、動いている間に石灰岩やチャー

トなど色々な物が積み重なってドンドン厚くなる。又陸地側から斜面に乗って溜まっていた砂や泥が、地震の時になだれ落ちてくる。これが日本海溝の底で溜まる。これが四万十帯のもとである。シメント帯の一部は沈み込むが、一部は付加帯という断片になって日本列島の下に差し込まれていく。したがって砂や泥と石灰岩や玄武岩とがもみくちゃになって一緒になる。それで出来たのが北岳のてっぺんである。北岳だけではなく日本列島の地質の大元は皆そうである。しかし乗鞍や御岳等の火山は比較的新しく日本列島で出来たものもある。

白馬のようにお花畑、岩山、残雪、この三つが日本の高山の典型的なものであるが、白馬の村営小屋の近くにある「はなれ山」と呼ばれている岩は、南太平洋から来た岩そのもので、玄武岩とマントル物質の橄欖岩である。

日本の高山の多様性は世界一の強風と多雪、複雑な地質と火山活動が元にある。この世には不思議がいっぱいある。変だなと思ったら「何故?」と考えてほしい。「コマクサがある」だけで終わらせず、「どこまで有るのか」「何故なくなるのか」を考える事が大切。八ヶ岳の横岳の稜線のところにコマクサがいっぱいある。そこを学生が調べたら、70 万年前の火山の噴火の堆積物で出来た古い稜線が浸食されて風化したためにザクザクになっていてコマクサの生育に適している事が分かった。このように何故と疑問を感じて不思議を発見していく事が大切。何故?と疑問を感じて見ていくと山歩きが一層楽しくなる。

\*\*\*\*\*

## 第 5 回乗鞍フォーラムに参加

5 回目となる乗鞍フォーラムが昨年 12 月 19 日に開催されました。当会の飯田会長がパネリストとして参加し、会員の皆様も多数参加されました。サブテーマは「エコロジーとエコノミーの共存 私たちが取り組めること」。残念ながら議論は盛り上がりず、すれ違いの討論に終始しました。飯田会長は、特別保護地域の国立公園の乗鞍岳においては経済よりも環境が第一と訴え、会場からは小野木氏が建設的な意見でフォローしましたが、やはり短時間のパネルディスカッションでは、お互い言いつばなしになってしまいました。このフォーラムは過去にも様々な仕掛け・工夫が試行されましたが、継続・深化されていません。年に一度のフォーラムでは議論が深まりようもない思いが拭いきれません。



■ 会員を募集しています! 年会費 = 個人 2,000 円 家族 3,000 円 団体 5,000 円  
あなたの知人、友人に入会をおすすめください  
・郵便振替 00800-8-129365 振込先 乗鞍岳の自然を考える会

くらがね通信 第 63 号 (冬号) 2016 年 1 月 20 日 発行  
発行者 乗鞍岳と飛騨の自然を考える会 〒 506-0055 岐阜県高山市上岡本町 4-218-3 飯田 洋  
★会のホームページ <http://iidalaw.net/norikura.html> TEL: 0577-32-7206・FAX: 0577-32-7207

編集室では皆さんからの原稿、ご意見等をお待ちしています。  
■ 編集責任者: 松崎 茂 E-mail: ponykun0428@hidatakayama.ne.jp TEL: 0577-34-4703  
表紙写真提供: 小池 潜 印刷: アドプリンター