

空が教える山の天気—私の体験から.

電気通信大学名誉教授 芳野赳夫

1. 天候に対する登山者の感覚の変化

昨今の天候変化に関する登山者の対応は、50年前の登山者が持った天気判断の感覚と比較して驚くほど変わってしまったことを痛感する。その時代の気象の判断は、山行出発直前のラジオの気象通報を聞いて予想を立て、入山後はいわゆる観天望氣で、その日の天候変化を判断して行動を決めていた。1965年頃になるとトランジスタラジオが実用の域に達して、次第に登山者の間にラジオの携帯が普及し始め、大まかな天候変化の動向を知ることが出来るようになり、同時に大学山岳部や組織化された一部の登山団体では、ラジオで放送される気象通報をもとに天気図を作成して入山後の気象変化に対して大まかな判断をすることが出来るようになった。しかし、これらの天気予報から受け取られる情報では、特定の地域の詳しい気象情報の伝達は不可能であり、限られた地域独特の天気は登山者が自ら観天望氣によって判断し、その日の行動を決めねばならなかつた。

従って、朝目覚めて外を見たとき、霧のかかり具合、雨の降り方、特に風の吹き方、温度変化や積雪状況などを感覚的にとらえ、自分なりに判断して行動するのが常であった。勿論、小雨でも風向きや雲の具合を勘案してその後の天候が悪化し、降雨・降雪が予想される時は、出発を取り止め「今日は沈殿日」として無理な行動はしなかつた。

当時の装備は今日に比べて不十分で、暫く雨中を行動すると雨水がすぐ下着まで浸透して非常に不愉快であり、風が加わると簡単に低体温症になり、また一旦濡れたものは乾きにくい。そのうえ霧の中の行動は地形も分かりにくく、その山から見る美しい景色も堪能する事は出来ない。以前は道標も整備されず悪天候には常に遭難の危険が付きまとっていた。そのため、予備日を多く取り、予備食糧も考慮して、常に安全登山を心掛けていた。

その後の50年の歳月は、登山装備の格段の進歩を促し、特にゴアテックスのようにはとんど完全な撥水性と通気性を備えた生地の雨具が開発されて、雨中の行動が一般化するなど登山の形態も急激に変化してきている。加えて飛躍的な地球的規模の気象現象の科学的研究の進歩と観測体制の整備が成され、加えて通信手段の進歩も著しく、山岳通信網と機器の発達は、インターネットを通して登山中に山中に居ながら直接詳しい気象情報が取得できるようになり、人工衛星通信を通して国外の山中から、例えばヒマラヤの高所から簡単に日本の気象システムを呼び出し、直接、ヒマラヤの気象予報を聞きだすことが出来る程にまで、すべてが飛躍的に便利に変化している。

防水性の極めて優れたゴアテックス生地の普及は、雨具の耐水性をほぼ完成の域に引き上げたため、現在の登山では天候の変化にあまり拘泥されず、雨天であっても多少風が強くても、また視界が悪くてもGPS(衛星位置決定衛星)を用いれば、常に自分の位置が分かるなどの影響で、躊躇なく出発していくことが日常となってしまった。同時に最近は登山者

の年齢構成が比較的高くなり、旅行業者が予めコースを決めて一般登山者を募集して登山する、所謂ツアーダンジョンが急速に台頭してきた。

ツアーダンジョンの参加者は、あらかじめ決められたコースを行動するため、個人山行の様に各自が登山する山域についての入念な事前調査が疎かになり、山での行動はすべてリーダー任せになってしまう。この場合にはそのパーティを導くリーダーの力量と資質によって登山の成否が決まってしまうことが多く、最近ではツアーハイクの急増で確実な登山経験を持つリーダーの数が不足し、往々にして力量不足のリーダーがいるということも聞いている。ツアーダンジョンにおけるリーダーは行動予定の消化のみを優先し、またバスや鉄道などの予定時刻に縛られて、多少の悪天候でも行動する傾向があるようである。

一方ツアーダンジョンに参加する登山者はすべての行動がリーダー任せであるため、自らの力で天候の変化など山に関する種々の事項について研究することは疎かとなり、ただその山に登ったことだけで満足してしまうことが多い。このような事が積み重なった結果が、先般のトムラウシ岳の遭難事故に結びついたと考えられる。

今回のフォーラムでは、このような事を避けるためにも、また登山によってより多くの経験を積み、自分で観天望気を行い、天候悪化の場合の身の守り方などの判断が出来るよう、私の経験した、いくつかの事例についてお話し、参考にしていただければ幸いである。

2. 観天望気による遭難回避の実例

筆者の山行の中で、観天望気に成功して事なきを得た事例の中から、現在でも鮮明に記憶している実例について述べる。

① 縦走中の急な天候変化からの脱出

1962年9月、まだ携帯ラジオが普及していなかった時代に、私達は2名で甲斐駒から北岳を経て南アルプスを縦走していた。出発前には天気予報から移動性高気圧の張り出し具合を見て、数日間晴れの続くことを予想して計画を立てて入山をした。初日は前日までの低気圧の後遺症で曇りがちであったが、西風が吹き次第に天候が回復して、稜線に登り詰めたときは西の雲が夕映えに染まり、翌日からの晴天を約束するように見えた。その後2日目、3日目、4日目と予想通りの快晴に恵まれ、毎日、素晴らしい展望を楽しみながら荒川岳に達して、東に見える富士山の夕焼けを楽しみつつテントを張り終えた。その時には西の空に移動高の後に次第に広がり始める巻雲のような高層雲も無く、明日も晴れが続きそうだなと語り合い、暮れゆく山の景観を楽しんでいた。その時代は今日と違つて、南アルプスの稜線には避難小屋程度の無人小屋が幾つかあった程度で、季節も9月ともなると、まったく誰も居ない静かな山行であった。シュラーフに潜り込むとき、富士山が馬鹿に近くにはっきり見えていたことと、何となく夕焼けが前日までとどこか違っていたような気がしたことを覚えている。

5日目の朝焼けに気が付いてテントの外を見てびっくりした。空は一面雲に覆われ、朝

焼けに赤々と輝いた太陽はすぐに雲に隠れ、全天を覆う雲は何か不気味に広がりつつあつた。詳しく雲の様子を観察すると、雲は高層雲と中層雲の2層になっていて、高層雲は西風に乗って急速に広がりつつあり、中層雲はやや強い北東風に乗って急速に広がり、すでに一部の乱層雲は南の山稜を越え始めている。特に南側には暗く厚い雲の立ち上がりが観測された。そこで2人の意見が一致した。この雲の動きからすると、何が起こっているかは分からぬが天候は急速に悪化し始めており、間もなく大嵐が襲来する気配を感じる。そこで、以降の縦走は諦め直ちに下山し、天候が悪化するまでに安全地帯にたどり着かねばならない。

雨が降りだすまでにはしばらく間がありそうだと判断し、荒沢岳(東岳)を超えて東稜の急峻な尾根を駆け下った。その間にも乱層雲の動きが速くなって、主稜線は東側から押し寄せる雲の中に隠れ、雲底がどんどん低くなり始め、あたりの様相はどんどん変化して来る。もし稜線であと1時間もぐずぐずしていたら厚い霧に視界を失い、強風にたたかれていのではないか、休みも取らずに歩き難い山道を走るように下山を急いだ。

南アルプスの斜面は長く、いくら行ってもなかなか下につかない、やっと大井川に降り切る頃は昼だというのに辺りはどんどん暗さを増してきた。まだその頃は二軒小屋も無い時代で、大井川源流の丸太の仮橋を渡るとき大きな蛇の死骸が岩に引っかかっていたのを覚えている。この地点には何もなく人里に出るためには、もう一回稜線を上って、伝付峠を越えて新倉部落に出なくてはならない。峠への道はまた長い登りで、息を切らしてこの細い急坂を登りながら見ると、今下り切って谷を渡った沢は南から乱層雲に急速に覆われて行くのが見え、その雲はどんどん広がりを増していく。深い霧に覆われた伝付峠を越えて、真っ暗になる寸前に新倉の部落にたどり着き、初めて台風が接近していることを知った。宿に入ると同時に、バケツをひっくり返したような雨が襲い掛かってきた。その夜の外は大荒れとなり、暴風が吹き荒れ、たたきつけるような豪雨が翌朝まで続いた。

そこで知ったのは、我々が家を出る前に見た天気図には、はるか南にあった熱帶性低気圧が、台風に発達しながら予想に反して北向きに進み、日本を覆っていた移動性高気圧を押しやるように浜名湖付近に上陸し、南アルプスを直撃したのだ。その時の台風は上陸直前の中心気圧が956ミリバールでゆっくり北進していたことを今も記憶している。

あの朝、我々が雲の動きを観察し、高・中二層の雲が別々の方向に動いており、下層の風が北東寄りであることと、前日富士山が近くに感じ、夕焼けに何となく変わった感じを受け、朝焼けの色に不吉な感じを持ったことから、荒天の近いことを察して直ちに下山したことは、観天望気から真に適切な判断が出来た一例として今も深く記憶している。

講演では、以上の実例に加えて

- ② 雷雲発生の気配
- ③ 1963年のドンジェック峰(アラスカ)初登頂の時の天候変化、
- ④ 冬山の観天望気

等、自身が経験した観天望気による天気変化予測で状態悪化が防げた例を紹介する。

3. 観天望気とそれに対する登山者の対応

観天望気によって、遭難まではいかなくても、登山中の気象変化によって起こる問題を回避出来た事例は過去にいくつも経験した。私は皆さんのが前述した①の実例を注意して読んでいただければ、その中に観天望気の基礎的エッセンスがすべて含まれていることを理解して頂けると思う。この実例の中にあるように、登山は単に地図上に行程ルートを書すことばかりでなく、登山中に気象変化を感じ取るようになれるかどうかは、絶えず気象現象に気を配り、例えば風向の変化、温度の変化、雲の動きと種類の変化、日照、冬季では積雪状況と温度変化と地形による雪崩の警戒、風向きと積雪の変化等、夏ならば積乱雲の発生具合と雷雨発生との関連、地形と日照の変化などの自然現象について、常日頃興味を持って観察することを心掛けることがある。この経験を積めば、未知の地域においても半ば動物的に天候変化やヒドンクレバスの存在が相当程度感知出来るようになってくる。

登山に際して、まず気象変化を学び始めると、同時に地形の変化、植生の変化、植生の生え方から主風向、積雪状況の予測が出来るようになり、登山時期と装備の関係、避難場所の選定など、自然にいろいろなことが見えてくる。山岳と登山で学べる事象を客観的に観察すると、あらゆる事象がすべて科学の研究対象となることが分かってくる。ここに到達すれば、日本山岳会科学委員会の存在が理解できるようになる。登山者が山登りの奥深さを知るためにには、まず自然観察の面白さに気付き、そして経験を積むにしたがって自然の動きに対する適切な自身の処し方を知り、自然をより深く楽しむことを知るのである、そして登山そのものが己の人生に如何に有意義に作用しているかを実感できる境地に達する。その入門には、まず観天望気から始めることをお勧めしたい。

4. 観天望気の基本的事項

観天望気を行う場合の基本的事項を列記すると、

[季節を問わない共通事項]: 風向きの大要を知る。高層、中層、下層の風向きが異なることを各層の雲から判断する。一般に高層で吹く東寄りの風は天気が下り坂、西寄りの風は好転を表すが、山では地形によりこれと異なる吹き方をするので、経験的に知る。霧では、風向きに注意し、落ち着いて動きを見て判断する。降雨の後で沢筋にいいると増水が心配。気圧が変化するとき遠景がはっきり見える。地元の人に地域特有の変化について聞く。

[夏山では]: 午前中の上昇気流による積雲の発生具合を観察し、湿度(蒸暑さ)から発生を予知して行動する。朝焼け、夕焼けの時の遠望を見て、以後の気象変化について注意する。

[冬山では]: 降雪の具合で雪崩の発生を予測する。結氷での歩行、雪庇の出方、日本の冬では概して西風では荒天が続き、東寄りの風に代わると吹雪が緩くなる。

以上の点について、原因の解説を行いつつ今回の講演を結びとしたい。