



## 気象庁・地磁気観測所 見学記

### 近藤善則

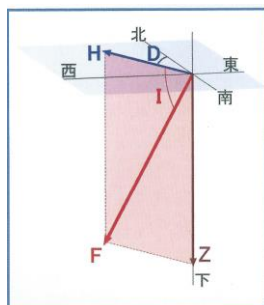
山歩きの必需品、コンパス。最近では GPS 受信機やスマホでもその機能が満たされ、専用のコンパスを持たないことが多いが、方位を知ることは普段の生活でもなにより大切なことと感じることはあまり無いのかもしれない。

その方位を知る基になるのが地磁気である。もし地球上で地磁気が無くなったら、さまざまな現象が起り、その影響は計り知れないものがある。その地磁気を精密に観測することによって、自然環境の変化を捉え地球の進化、地殻の活動そして人類のみちしるべとしていたことをあらためて知る機会があった。昨年、茨城県石岡市柿岡の気象庁・地磁気観測所を訪ねた。



この日は一般公開日で、研究施設の見学や観測機器の展示、講演会などの催しがあり、広大な敷地の中でどんな施設があり、どのような研究が行われているのか？ 興味しんしんである。

まずは大正 14 年に建てられたという第一庁舎へ。正面から筑波山が真正面に見えるように設計されたスペイン風の赤レンガの建物。現在も事務室として使われているようだ。旧式の磁力計から現代の機器が分かりやすく展示されていた。地磁気の強さ(F)、偏角(D)、伏角(I)など基本的な要素を、そういえば学生時代にこんなことを習った記憶があるなあ、すっかり忘れていた単語が甦り、なんとなく懐かしさと遠い過去を思い戻した。



地磁気の成分 (F, D, I, H, Z)



ちょうど所長の講演があるというので、しばらく話を聞くことにした。

「磁場が弱まりつつある事」「チバニアンの話」など興味深い話題を織り交ぜて、地震・火山噴火の前兆をとらえる研究も進んでいることなど、この施設の重要性や国際的な観測施設の一つであることを分かりやすく説明していた。日本国内には北海道・女満別、鹿児島県・鹿屋、小笠原村の父島に観測施設があり、その中心施設がここ柿岡観測所だということで、広大な敷地の必要性や地味な観測の重要性を強く感じさせてくれる。

例えば、東京付近で方位磁針の示す方向は、現在真北から7度西にずれているが、伊能忠敬が地図を作成した約200年前は、ほぼ真北を向いていたことが分かっているようで、さらに350年前はオランダ船の記録から8度東を向いていたとのこと。最近地球磁場の逆転が話題になっているが、現実に逆転に向かっていることは間違いないようだ。

磁気は地球内部の鉄分の多い外核で発生しており、高温の流体が動くことによる電流が磁場を発生させるといわれ、発電機の原理と同じであることから、地球ダイナモ説といわれている。この磁気が地球を守っていることをあらためて知った。

単に方向を示すだけでなく、磁気がいかにわれわれの生活に重要なことだということを知っておくことの重要性をすこし学んだ気がする。

そんな折、地磁気をテーマにした映画を見る機会があった。15-6年前のSF作品「THE CORE」である。

地球のコア(核)の回転が停止しこのままでは地球が焼き尽くされ人類は滅亡するので、なんとか地磁気を再稼働させるというプロジェクトに挑む科学者を中心としたクルーの冒険科学物語 ありえない話ではあるが何が起るかわからない現代にあって、あながち現実味が無い話でもない。科学的根拠に基づいたフィクションになぜか考えさせられるものがある。

連載・上信の峠路 ⑦

## 奥秩父—唐松尾・黒槐北面林道 その3

富永 滋

その1【概要】【林道開設の背景】【開設時期】【位置】 vol-63

その2【地勢】【通行記録—簡易版】 vol-64

## ●唐松尾・黒槐最低鞍部(1988M)下～枝沢渡沢点(1915M)

初め並走する幾つかの痕跡が幼樹ヤブと倒木の中に続いたが、次第にシャクナゲが優勢になり、シャクナゲの酷い小尾根を越えると、枝沢の沢音が近づいてきた。その左岸に落ちる激しいガレも目に入って来た。両岸の荒れが酷く、ガレを渡り、幼樹・倒木・巨礫の山腹を進んだ。断続する道の気配は、古林道なのか獣道なのか区別がつかないが、岩などの障害物をきっちり避けつつ等高に長い間続くのは、人が造った道の傍証であろう。またシャクナゲヤブでは道の痕跡が全く見えなくなるが、痕跡は伸びた枝で全く見えなくなっているだけであり、絡み合っただけであり、突破不能な通常のシャクナゲヤブと異なり、正道なら枝の下に何とか歩けるスペースが残っている。だから、突破を試みて通れる場所が連続すれば、そこが正道のルートと考えられる。

緩く下りながら、唐松尾以西で初めての水流である枝沢一八九八米圏右岸支窪を渡った。右岸の崩壊で道型が不明なまま、枝沢の一八九五米付近に下り着いた。推定された地点とほぼ一致し、概ね正しい林道径路を辿ってきたことが確信された。

[時間記録]唐松尾黒槐最低鞍部下-(55分)-枝沢渡沢点 [2018.4.28]

## ●枝沢渡沢点(1915M)～通り尾根(1880M)

左岸の低い笹に幾筋かの踏跡が見え、次第に唐松尾以来で最高の明瞭な踏跡となった。笹の表土保持力は凄いものだ。対岸で見た激しいガレも草付の部分で意外と容易に通過し、それから古いガレの跡や小窪を幾つか通過した。荒れ気味ながらも明らかに「道」らしい感じがして、格段に歩きやすかった。倒木の枝が人手により明瞭な切口で落とされていた。

森林に入ると倒木のため道筋は全く不明になり、たちまちで分からなくなった。再び笹原に切り替わると歩きやすくなったが、通り尾根二〇二〇米圏峰の北東尾根を回って森林が優占し初めると、弱く曖昧な踏跡は複数に分かれて並走し消長した。幼樹ヤブ、ガレ窪、シャクナゲヤブのカオスに戻り、道の痕跡すら失って、ただ水平を保って進んだ。暫くして見つけた小さな踏跡は徐々に落ち着きを取り戻し、二〇二〇米圏峰から北に出る小尾根を回り、通り尾根の一八八〇米付近に到達した。この辺りの通り尾根の地形は不明瞭で確信できないでいたが、偶然にも四年前に付けた白テープがちょうど目の前の細い木に巻いてあった。

[時間記録]枝沢渡沢点-(45分)-通り尾根 1880M 付近 [2018.4.28]

## ●通り尾根一八八〇米付近～(ブドウ沢右岸一四四〇米圏出合支沢右股の)一七六二米付近二股

数十米先の隣の尾根(通り尾根一八九五米付近で出る支尾根)に達すると、踏跡は小尾根を急下し始めた。低い笹に付いた断続的な踏跡は、一八四〇米付近で、通り尾根一八五〇米付近からの踏跡を右上から合わせ、最後は急傾斜になって、ブドウ沢右岸一四四〇米圏出合支沢左股の一七六三米付近の複雑な四股に下った。ここまで約一二〇米を下ったことになる。この合流点で、通り尾根一七六〇米圏からの水平踏跡を合わせた。

この先は四年前に一度歩いたが、途中で道を失った区間である。古道自体が不明瞭かつ断続的であるため、事前にある程度の経路が分かっていると追いきれるものではない。今回は、四年前の経験に加え、昨年、一部区間で道を外しながら雁峠まで歩いた経験もあった。それらの記憶をつなぎ合わせ、道筋を推定していたので、ほぼ正しく進めたと思う。

複雑四股左岸の取付きを見つげるのに苦労したが、ガレや倒木帯、幼樹ヤブに明滅する道の気配を感じつつ進んだ。何故だが急に綺麗な道型が一瞬回復する箇所があり、ルートの正しさを確認した。ブドウ沢右岸一四四〇米圏出合支沢両股の中間尾根で、また倒木と幼樹ヤブが増加、さらにアセビ・シャクナゲヤブが加わり、がんじがらめになった。多少ヤブが甘い古道の痕跡を丁寧に探して通過した。そのうち現われた笹原に逃げ込むと途端に歩みが早まり、ブドウ沢右岸一四四〇米圏出合支沢右股の一七六二米付近二股に到着した。右股は見事な一直線で国境稜線に達しており、稜線越しの青空がよく見えた。この小流の右股窪を使えば、水流沿いでも左岸山腹の痕跡を辿っても登りやすく、容易に一八九〇米圏の国境(黒槐・笠取間一九〇九独標東鞍部)に達し、約十五分で笠取～黒槐間の登山道に立つことができる。

[時間記録]通り尾根 1880M 付近-(15分)-支沢左股の 1760M 付近四股-(30分)-支沢右股の 1760M 付近二股 [2018.5.12]

## ●(ブドウ沢右岸一四四〇米圏出合支沢右股の)一七六二米付近二股～笠取山北面岩壁東端

苔むしたモミやツガの美しい原生林の微かな痕跡は、うんざりする様な崩壊や倒木を渡り、シャクナゲヤブを縫い、小岩稜を越えて進んでいた。黒木が覆う丸っこいブドウ沢の一四四〇米圏右岸支沢・一四七〇米圏右岸支沢の中間尾根では、多少程度道らしい雰囲気が残っていた。



乗り越えたり潜ったり猛烈な倒木帯



倒木跡に繁茂の幼樹で道がヤブ化する



上黒岩のドーム型をした岩塔の山頂





小尾根で現れるシャクナゲに手を焼く



唯一渡る主な沢である枝沢の源流



稀に見る枝の切口だけが人為的な痕跡

広く緩い溜窪で、伏流の隙間から雪解けの凍りつくような清水を汲んだ。黒槐と笠取の間の稜線上が意外と近かった。珍しく広葉樹の明るい森を通ると、ブドウ沢の一四七〇米圏右岸支沢の緩い窪を一七四〇米圏二股で渡った。

いよいよ笠取山北面の険しい山腹に差し掛かった。倒木と崩れた巨岩の荒れた斜面を何とか通過し、小流のガレ沢渡った。頭上には今にも崩れそうな巨石があり、この小沢の崩壊は拡大中のようだった。大規模な岩壁下をへつる様に通るに通りぬけ、笠取山東峰の北尾根上の尾根が谷からぬ複雑地形を、障害を上下に避けつつ、道的な空間が全体としては水平に進んでいた。

スラブ状の急な微小窪を、左岸一帯に立ちはだかる岩壁の唯一の弱点を見つけて右下にへつって抜け、窪状を一七七〇米圏の岩塔下鞍部まで登り返した。その途中で見た直径十数センチの倒木の人為的な切断面で、ここまでのルートの正しさを知った。しかしここから百余米の間、最大約六十度の露岩とシャクナゲが混在する急斜面となり、道の痕跡は不思議なほどスパッと消滅していた。昭和三十年代の林道は、今なら鉄骨できるように櫓状に丸太を組み、鋼板を渡すように丸太を渡して道を通すことがよく行われていたらしい。今も一般登山道として使われる雁坂小屋下黒岩付近の黒岩林道や三ツ岩付近の東京都水源歩道に、現在は鉄パイプと鋼板に置き換えられたが、その片鱗を見ることができる。

棧橋が不朽し落下したため、何の痕跡もなくここで道が突然途切れたものと想像された。

[時間記録] 支沢右俣の 1760M 付近二股-(1 時間 5 分)-笠取山北面岩壁東端 [2017.5.19]

●笠取山北面岩壁西端～雁峠山荘

途切れた林道の痕跡は、笠取山西の肩から北に出る小尾根の分枝のやや東、一八一〇米圏のシャクナゲ・灌木ヤブと岩稜の中で回復、小岩稜を越え約一〇米下ると水平になった。数十米進んで笠取山西の肩の北尾根主脈を回ると、明瞭な作業道跡となり、切り拓きや伐木の切株が現われた。崩壊小窪を注意深く渡って、伐採跡の荒れた山腹に付いた輻輳する踏跡を行くと、丸く不明瞭な尾根からは車道跡になった。百余米先で、柳沢峠からくる齊木林道(車道)跡のヘアピンカーブ状折り返し地点に出合った。ここが北面林道の実質的な終点であった。

齊木林道自体が埼玉県側は廃道となっていて途中分かり難くなっているが、右は雁峠山荘、左は笠取小屋に通じている。

[時間記録] 笠取山北面岩壁西端-(20 分)-雁峠山荘 [2017.5.19, 2013.6.23]



通り尾根先の笹原の下り



この岩頭先の崖で道が消えたのは、棧橋崩落のためか



最後は車道跡となる

\*\*\*\*\*

**山行報告** 山城を歩く ②

**八王子城への路**

**近藤善則**

山城ブームだという。火付け役となった雲海に浮かぶ竹田城の絵や写真は魅力的だ。

山の地形をいかした山城は、地理クラブのテーマとしても格好な題材であり、過去にも幾つかの城跡が山行の途上にあつたことが

思い出される。そんな中 今回は東京都にある八王子城を目指す。八王子城は中世の山城としては代表的な城の一つで、その規模や構成、歴史的な落城の逸話 など興味深いテーマが数多く残されている。

2月16日、高尾駅に6名のメンバーが集った。バスで摺橋へ向かう。城域の西側、つまり山側から城跡に向かうコースを選び、迎え撃つ側の意識で地形などを体験しようとの意向だ。今は中央道と外環道が集落の上を交差し、当時の面影は微塵も感じられない。事前に配布した最新の地形図と明治期の地形図を見比べ、僅



かに往時の地形を思い浮かべながら、山に向かう。

中央道の下をくぐり、城山分岐への急坂を登る。北高尾山稜とも裏高尾とも云われる尾根道を北上し、富士見台から東へ、城跡へ向かうコースはすれちがう登山者も少なく閑静なコースだが、城山川の谷戸地形は樹林に阻まれ観察ができていく。また富士見台の地名からおそらく富士山の眺望がよいのだろうと思われるが、こちら生憎の天候で見る影も無い。



さて富士見台から城の最上部、「詰の城」跡までほどなく到着。「詰の城」は「大天守」とも云われ落城時、最後に籠るところだそうで、この西側や北東側に曲輪が配されている。

細い尾根周りには石が多くころがっており、この石を投げ下ろすことで敵への防御を考えたことはなるほど頷ける。

いったん堀跡らしき平たい窪地が「駒冷やし」。左側(北側)の頂らしきところを回りこみ松木曲輪に到着。ここで早めの昼食とする。その前に八王子神社の脇から本丸跡へ一登り。小さな祠があるだけの狭い曲輪であるが、この周りに主要な曲輪が取巻いて、城の防御にかなり計画的に築城したことが伺える。南側の尾根が望める見晴らしのよいベンチでしばしランチタイム。

この先、ジグザグの道を軽快に下り、居館地区からの道と合流しバス停に向かう。かなり早い時間だが、あえて館跡などには寄らず帰途につくことにする。

八王子で北野代表と合流。明るいうちでの反省会もたまにはよしとする。

2019年2月16日(土) うす曇

参加者:6名(今井、大西、渡辺、鎌田、片野、近藤)

コース:JR高尾駅=踏差一城山分岐一富士見台一八王子神社一管理棟一城跡バス停=高尾駅=八王子

\*\*\*\*\*

**探訪報告**

**相模野基線を訪ねて**

日時 2019年3月2日(土)

集合 東急田園都市線 すすかけ台駅 9時30分

参加者 北野、渡辺、片野、半田、堀内、市川、鎌田(記録)

相模野基線は1882年(明治15年)から1911年(明治44年)の間に全国規模の測量事業の為に設置された14の基線のうちの最古のものであり、南端点の一等三角点「座間村」から北端点の一等三角点「下溝村」までの全長5209.9697mの基線である。この基線を基点として1913年(大正2年)日本全国の三角点網が作られた。さらに1925年(大正14年)全国を網羅する縮尺5万分の1の地形図が完成した。およそ140年前に設置され日本の黎明期の基礎となる重要な役目を果たしてきた。また現在でも長さを精密に測定することにより地殻変動をキャッチし地震を予知する重要な役目を担っている。2010年(平成22年)公益社団法人土木学会により近代の重要な選奨土木遺産に認定されている。

今回はこの南北両端点とその中間点、および三角点網の出発点となった一等三角点「長津田村」を訪ねた。すすかけ台駅を9時30分に出発して東急田園都市線、国道246号を越え、雑木林のなだらかな坂道を20分間登り東京工業大学の裏手の見晴らしの良い高尾山頂(横浜市緑区長津田町)に到着した。梅の花が咲き始め遠くに丹沢山系が眺められ、頂上には飯綱神社が祀られそのすぐ脇に一等三角点「長津田村」があった。区内では最も標高が高く一等三角点として見通しの良い最適の場所と思われた。G

PSによる測定値は北緯35度30分42.26秒、東経139度29分00.85秒、標高104mであった。

すすかけ台駅に戻り東急田園都市線終点の中央林間駅で小田急江ノ島線に乗り換え、南林間駅から基線南端点を目指した。道路はほぼ一直線で、進むにつれ一条通り、二条通り、三条通り...十一条通りと次々に交差し、碁盤の目のようによく整備された市街地を歩いた。この道路は2010年にノーベル化学賞を受賞された根岸英一氏が学生時代までをここ大和市南林間で過ごされたことにちなみ「やまと根岸通り」と名付けられている。20分程で通り左側の医院の庭の中に一等三角点「座間村」があった(神奈川県座間市ひばりが丘1)。

道路から私有地のフェンス越しに三角点とその標識が見られたが、場所的には少し見つけ難い場所に有った。平成23年10月に座間市の指定重要文化財に指定されている。



GPSによる測定値は北緯35度29分24.71秒、東経139度26分03.09秒、標高85mであった。

10分間見学後、もと来た通りを90度右方向に曲がり基線中間点を目指した。座間市の工場地帯、市街地を通り、12時00分相模が丘4丁目の「桜百華の道」にある「さくらテラス」で昼食をとった。道の左右には約60種類もの桜の若木が植えられており、中には4月と10月の2度開花する「10月桜」と言う珍しい種類もあった。河津桜が咲き始め春の気配を感じた。昼食後さらに桜並木を20分歩いて小田急小田原線そばの基線中間点に着いた(神奈川県座間市相模が丘2)。この三角点は人や自動車が行き来する市道相模が丘46号のマンホールの中に収まっていた。マンホールの蓋には建設省国土地理院の標示が有るものの、重い鉄板は手で簡単に開けられるものではなく、持参したバールを使って挟み開けた。中は泥に覆われており、水で洗い流して表示を確認した。この中間点は1902年(明治35年)に設置された四等三角点で現在すでに存在しない第1中間点、第2中間点が1直線上にあるかどうかをチェックするのに用いられた中間点であった。現在は座間市の指定重要文化財になっている。GPSによる測定値は北緯35度30分64.8秒、東経139度25分22.0秒、標高102mであった。

10分間見学した後最終目的地の基線北端点を目指した。小田急小田原線の小田急相模原駅まで10分間歩きJR相模原駅行きのバスで麻溝台中学入口下車。道路を挟んで徒歩3分、麻溝台中学のすぐ横に一等三角点「下溝村」があった(神奈川県相模原市南区麻溝台4)。

10mほど奥まっているが案内板に沿って行けばすぐに見つかる位置に有った。2001年には(平成13年)相模原市指定史跡になっている。GPSによる測定値は北緯35度31分52.56秒、東経139度24分22.92秒、標高127mであった。

相模野基線の南北両端点は良く整備され、標識も整っていたが、その割には目立たない場所にひっそりと佇んでいた。小田急相模大野駅行きのバスに乗り終点で下車。駅前の店で反省会をして15時30分に解散した。

AGCレポート vol-65 2019年3月20日発行  
 発行:日本山岳会・山岳地理クラブ(代表・北野忠彦)  
 〒102-0081 東京都千代田区四番町5-4 日本山岳会 気付  
 TEL 03-3261-4433 FAX 03-3261-4441  
 編集担当:近藤 E-mail:yoshi-kondo@com.home.ne.jp