

# 朝日連峯～東北アルプス

島津光夫・河内洋佑

## 1. はじめに

東北アルプスといっても知らない人が多いだろう。山登りの好きな人 とくに東北地方の人たちは 朝日・飯豊連峯をそうよんでいる。東北地方には高い山が多いが 大部分は火山で 蔵王や鳥海などが親しまれている。東北地方の山の地形は大きく4つにわけられるだろう。1つは独立した山体をつくり 裾野を長くひいた第四紀の火山である。つぎはその火山の基盤を作って大部分100m以下の標高をもつグリーン・タフの山なみ背陵山脈とか羽根丘陵がそれである。これはおもに裏日本側に多い。一方表日本には北上阿武隈山地のような丘陵性の準平原化した山なみが発達している。これが第3番目の山で 本州造山(日本のパリスカン造山)ででき上った山である。第4番目の山が朝日・飯豊連峯である。この連峯の山々は 標高2000mそこそこで 高さではとうてい日本アルプスの山々にはおよばないが 山容は峻嶒で 規模が大きく 東北アルプスの名にふさわしい自然の景観をつくっている。地形がなだらかなほど山の生いたちは古いと一般的にはいわれているので 朝日・飯豊連峯の山岳としての生いたちは新しいことになる。しかし 自然の営みはなかなか複雑である。これから地形や地質などを調べながらこの山の生い立ちをときほぐしてみよう。

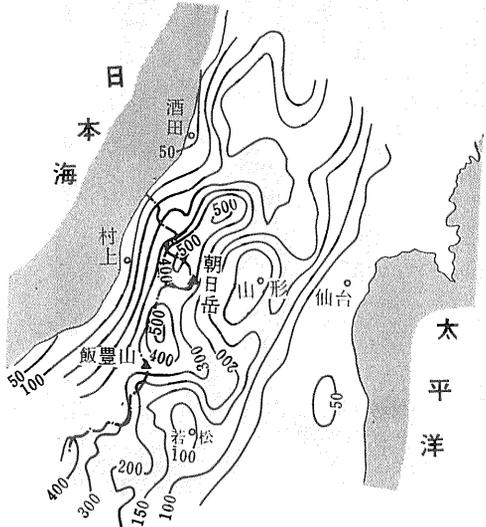
東北地方は風土もまた地味である。東北アルプスといっても 日本アルプスのようなはでやかさが無い。ようやく最近 登山者の数もふえ 山小屋も整備されて

きたが これは都会の雑踏をそのまま山小屋に持ちこんだような最近の山の事情をさけて ふみ荒されない山を求める人が増えてきたからであろう。ひっそりしためだたない しかもその中に厳しさをひそめた朝日や飯豊を訪ねる人は今後さらに増えることだろう。しかしこの山は全く不便だ。 私たちのように旅行を苦にしないものでも ローカル線のまだるっこさ アプローチの長いことなどにうんざりさせられたことがある。

アプローチが長いといえば この山を望みできるところは周辺にあまり多くない。米坂線の沿線や 山形盆地などから天気の良い日にはながめられるが それほどすばらしいながめでもない。こんなこともこの山があまり人に知られなかった理由かもしれない。また 日本海に近いという地理的条件による変化の激しい気象 豪雪なども登山者が敬遠する理由であろう。しかしこのようなマイナスが 逆にこの山の良さをつくっていてもみることができる。山の気心を良く知った土地の人たちが 信仰に 熊狩りにこの山を愛しつづけてきた。この山を熱愛している登山家もいる。藤島玄氏のガイドブックをみると この人の朝日・飯豊連峯へのほれこみようがよくうかがわれる。

東北の山を愛し とくに蔵王の紹介者として 先年河北文化賞(河北新報社による)をうけられた 旧制山形高校の安齋徹(地質学者)先生は 東北アルプスの古からのファンであると聞いている。

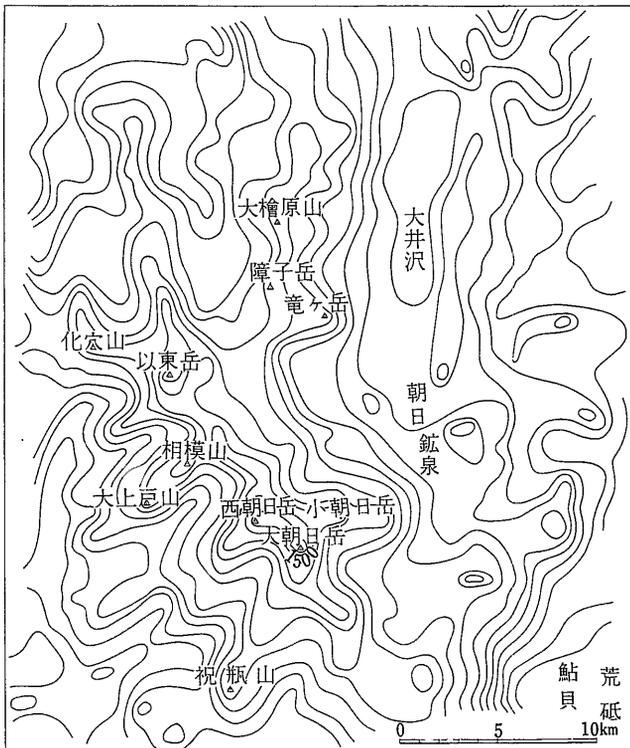
私たちが この山を かれこれ6～7年歩いた。花崗岩地帯を総なめにしようとして始まったウラン探しで朝日山地の北の端の 大張鉦山(山形県東田川郡朝日村)の放射能異常が見出されたのがきっかけとなり その後付近の砂川(第三紀層中) さらに小国(山形県西置賜郡小国町) 中東(新潟県岩船郡関川村) 野川(山形県長井市) 黒鴨(同西村山郡朝日町) 矢ノ沢(同東置賜郡宮内町)など 朝日山地の周辺の第三紀層(花崗岩の上)の中につぎつぎとウランが見つかった。一方飯豊山地の周辺にも 赤谷(新潟県東蒲原郡赤谷町) 三川(同三川村) 中条(同中条町) 五頭山(同) 車峠(福島県)と同じように第三紀層中に異常がみいだされた。この中の2 3の地域はややまとまった鉦床となっているが その他の大部分はいわゆる異常地の程度である。しかし数だけからいうとウランにとって有望な



第1図 最深積雪の分布図(単位 cm 1890～1956)

地域ということができる。

私たちの仕事は 朝日・飯豊の山すそのこのような異常地の調査が主で 地質についても断片的な知識を持つに止まった。ところがとき折 川をさかのぼって石を調べてゆくと 周辺でみかけない花崗岩の転石にでくわした。また 沢や山の大きさにおどろかされた。私たちの興味は 次第にこれらの山の周辺だけでなく 核心部に移り さらに山の全貌を知りたいという欲望にかられた。山岳地帯の調査は 肉体的にもつらいアルバイトである。重いリュックサックを背負い ときには徒渉したり ザイルに身を託したり 歩くのが精一杯で石を見るのがいやになることもある。しかし また一方では 自然の美しさは疲れをいやしてくれる。いつのまにか 私たちも朝日・飯豊連峯のとりこになってしまった。朝日・飯豊連峯の地質や地形については 少ないながらいくつかの文献がある。なかでも 朝日についての小倉勉先生の報告や 飯豊についての杉山隆二・茅原一也両氏の報告は 私たちにもおおいに参考になった。詳しい学問的なことは別にして この山の自然の紹介をかねて 一般の人にもわかるように書いてみたい。



第2図 朝日山塊の切峯面図

### 2. 朝日連峯への道

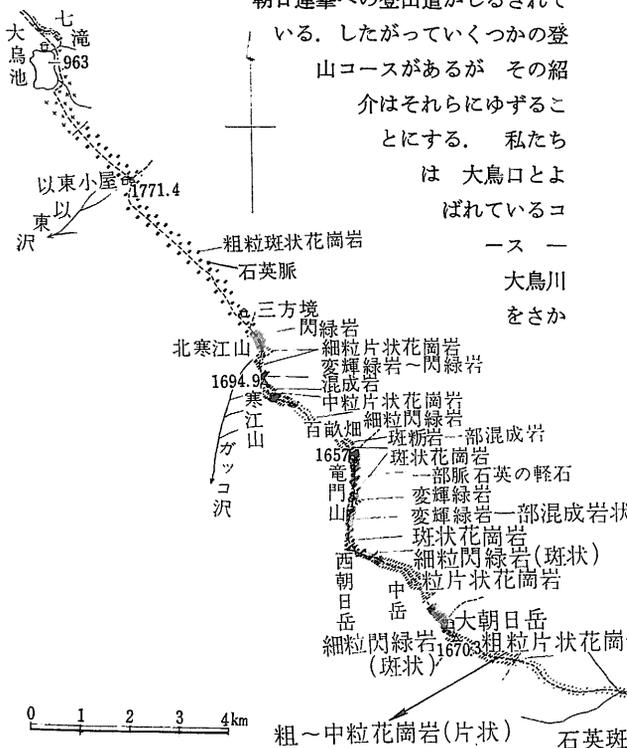
登山のガイドブックも良くできており また 山形・新潟県で出している5万分の1の登山用の地図にも詳しく 朝日連峯への登山道がしるされている。したがっていくつかの登山コースがあるが その紹介はそれらにゆずることにする。私たちは 大鳥口よばれているコース 大鳥川をさか

のぼり以東岳（主脈縦走路の北端）に達する一 をたどり 主脈を縦走し 朝日鉱泉にぬける登山路と 大井沢からのぼり 前のコース（南北）に直交する尾根コースをへて 三面にぬける路を案内することにしよう。この2つのコースは朝日連峯のメインルートで これで十分この山の良さも 地質見学も果たすことができる。

#### 主脈の縦走路を行く

##### 鶴岡-大鳥池

鶴岡から終点の上田沢まではバスで1時間半ほどの道のりである。旧城下町らしい鶴岡の市街をでると 穀倉地帯である庄内平野が開ける。朝日連峯は 行手の山なみの間に没していて どれがどの峯とも区別しがたい。東の方には出羽三山の月山 湯殿山が重なり ぶりかえれば鳥海山の残雪がまばゆく光っている。落合部落をすぎる。やがて 赤川が大鳥川と梵字川に分かれる。どちらも朝日連峯の奥深く源を発するので 水量はかなり多く 上流にはいくつかのダムができています。落合部落付近の川岸は丸くえぐられたやわらかい黄色い凝灰岩（新第三紀中新世）であるが その上流の川岸は花崗岩が露出し きれいな節理が発達し 所々にふちを作っている。両側のゆ



第3図 朝日連峯の主要縦走路に沿うルートマップ

る丘陵は新第三紀層からできており 川岸の花崗岩はその岩盤にあたるものである。そのゆるい丘陵の奥に摩耶山塊の北の端の屹立した姿が望見される。標高100m前後の山だが谷はすこぶるわい。摩耶山塊は南北に連なる花崗岩の山で山麓の新第三紀層とは断層で境されている。大鳥川の河岸段丘は2~3段で高位段丘面は比高120mに達しており新しい時代に基盤の地塊が著しく隆起して峻嶮な山塊を作ったことを如実に示している。バスは低いせまい段丘の上を南に進む。ウランを産する砂川の部落に続いて本郷の発電所を過ぎると両側の山は次第に高さを増してくる。田んぼも次第に少なくなって終点の上日沢の部落につく。両側の山は新第三紀の砂岩 礫岩が多い。上田沢はまた大泉鉱山の索道の終点でもある。

上田沢から奥には夏季にはバスが通じているが繁岡が終点である。トラックに便乗できれば東大鳥川に沿ってさらに10数kmも奥まで入ることができる。

上田沢から5分も行けば道の右手に礫岩の露頭がみえる。目を右手に転ずると前方に荒沢えん堤が望見される。道はダムを作ったためにできた迂回路で紫がかかった赤黒色の安山岩をえぐってトンネルが掘られている。最後のトンネルをくぐり右手にダムを見ながら単調な山ろく歩きがつづく。繁岡の部落で道は2つに分かれる。以東岳への道は左手で右手の道は大泉鉱山の選鉱場のある寿岡に通ずる。大泉鉱山へはさらに8km余の道のりがある。それは雪崩のつめ跡の残った山肌にはさまれた細い山道である。鉱石は索道で山奥の鉱山から寿岡まで運ばれ選鉱されて精鉱はさらに索道で上田沢まで運ばれている。繁岡からの道はあまりよくない。新第三紀層が所々に露出するだけでながめも平凡である。しかも道のりはある。

血淵の手前でくるまをすて朽ちた吊橋を渡る。川の水は澄んでいる。道傍には中粒の花崗岩が露出している。これからいよいよ登山路である。道はしばらく東大鳥川に沿った川原におりたり上ったりしながら進みゴオラ沢をこえたあたりで坂道となる。

血淵からさきは花崗岩だけである。風化した花崗岩の上に刻まれた坂道を一気に200m上りさらに茶畑山の山腹をまきながら200m(標高580m)上る。ブナ林の中に数本の姫小松が一きわあざやかに立っている。すでに朝日連峯の山ふところで前方に化穴山や葦六山が望まれる。せつかく上ったのにまた下り坂で300mばかり下って冷水沢の合流付近にでる。このあたりの岩石は弱い片理のある花崗岩で冷水沢の上流には古生層の粘板岩が花崗岩の中にとりこまれている。冷水沢からはまたしだいに上り坂になりさらに七滝沢の左岸

に沿ってブナの林の中をしばらくのぼるとやがて大鳥池が林の中にみえてくる。池の北岸には大鳥小屋がある。標高963mの高地にあり湖岸にはブナにおおわれた山腹がせまり静かに水をたたえた大きな湖である。小屋には釣竿が用意されておりズブの素人でも岩魚や姫ますを多数釣り上げることができる。朝日連峯縦走路の魅力の一つである。大鳥池は安斎氏の研究によって西方の三角池方面からの崩壊にもとづくせき止め湖であることが明らかにされている。以東岳への登山道の中腹から見下せばこの崩壊の地形がよく観察される。ちなみに山形県下には大鳥池より大きな湖水はない。

#### 大鳥池—以東岳

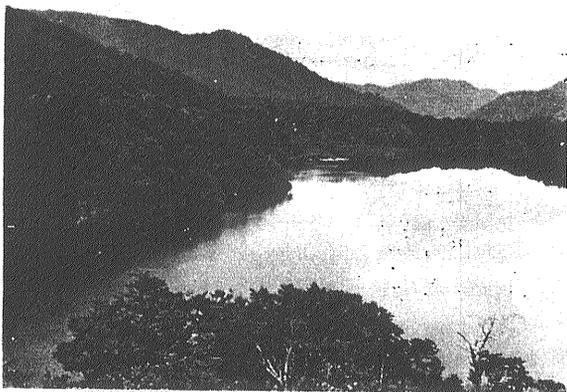
大鳥池の湖岸の道は湖の東側について花崗岩の崖にそった歩きにくい道である。大鳥池の南端から以東岳への登りは一気に700mも登る道でかなり苦しい。とくにははじめの400mほどの登りはきつい。湖岸のブナ林から次第にブナ水ナラなどを混えた灌木帯に入り根曲竹や小灌木の地帯をすぎてはい松帯へと眺望が開けてくる。やがて一面の草原になりところどころに池が散らばった地形がひらけてくる。このあたりになれば岩石の露出もへって泥炭層が地表をおおってしまっている。以東岳は近いようで意外に遠い。大鳥池の南端からはじめの400mほどの登りの間にみられる花崗岩は大鳥池付近のものと変らないが地形がゆるやかになったあたりから花崗岩の性質が変わっている。頂上近くに露出しているものは大きな長方形の長石(正長石)の斑晶の入った粗い花崗岩である。激しい風雪にさらされて風化して砂礫状になっているがぬけおちた長石の斑晶が散在しているのが目につく。以東小屋は山頂近くに建てられたせまい避難小屋でまわりは花崗岩を積み上げた石垣で囲われている。小屋から頂上の三角点(1771m)まではわずかの距離である。頂上から南望すると峯々がはるかに連なり遠くに大朝日岳のとがったピークも見える。尾根道は草つきのゆるい起伏の連続のようだ。しかし両側の沢はすごい。東側の出谷川(梵字川~八久和川の上流)はいくつかの滝をかけて以東岳の直下までつき上げている。西側の以東沢も深い沢である。主脈を遠望すると東西対照的な山の地形に気がつく。西側の沢はみるからに深い。尾根付近は丸みをおびた草つきのスロープを作っている。それに対し東側は尾根付近までえぐられて岩肌をあらわしている部分が多い。雪溪もおそくまで残っている。いわゆる偏東積雪地形の様相である。いよいよ縦走路に入る。風化した花崗岩の上の道を一気にかけておりまただらだら坂を上り下りしながら1時間ほ



① 血淵の手前でくるまを捨て こわれかけた橋を渡ればよいよ朝日山塊への登山がはじまる

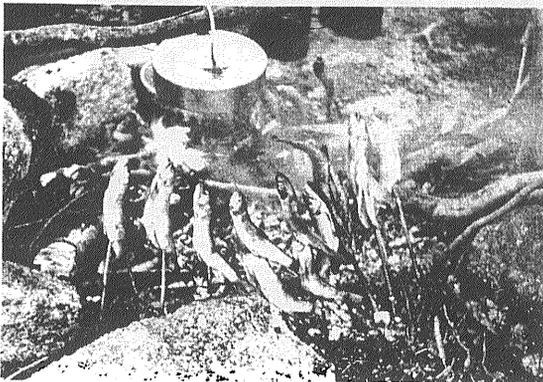


② 大島川上流は原始のままである 目指す以東岳はなかなか見えない



③ 大島湖は写真の左上手からの花崗岩の崩壊によってできたせき止め湖である (左)

④ 滝太郎というのは長さ1m以上もある岩魚の化物で 口はうさぎに似ていて 味はくじらのようだともの本にある (右)



⑤ えものを並べて焼けば朝日山塊の夜は楽しい



⑥ 冬は雪の中にくまって冬眠するというヤマネ



⑦ 以東岳の頂上近く

⑧ 以東型花崗岩は長方形のかり長石の斑晶が特徴である



で 狐穴小屋につく 新しくできたきれいな小屋である。大鳥小屋を早くできれば 大朝日小屋まで一日コースだが途中で石をたたき サンプルを採集したりなどするのは この小屋で一泊するのがよいだろう。狐穴小屋の手前の東斜面に白い岩塊がころがっている。これは花崗岩の中にあるペグマタイトに由来する石英の塊である。

狐穴小屋一大朝日岳一朝日鉱泉

小屋をあとにして花崗岩の砂礫の上を一息のぼると三方境である。ここは大井沢からの道と 主陵縦走路の交点である(正しくは新潟県岩船郡 山形県東田川郡 同西村山郡の境)三方境を越えると次第に灌木の間をぬう道になり登りつめると北寒江山になる。この植生のちがいは岩石のちがいを反映しているのかもしれない。

三方境のやや南から 粒の細かい黒っぽい閃緑岩質の岩石が多くなる。

一部は片状で これから西朝日岳にかけて縦走路のいくつかの頂部をつくり われわれが西朝日花崗岩とよぶ岩石である。北寒江山から西に分かれる尾根にそって相模山を通り三面川に通ずる道が開かれている。また岩井俣上流のガッコ沢の源頭が 下流の恐るべきけわしさとはちがって ゆるいささの斜面をつくっている。

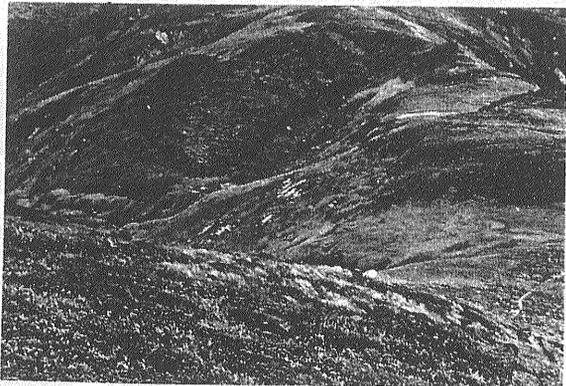
岩井俣沢は 三面川の支流のうち もっとも長く も

っともけわしい沢の一つであるが なかでも北寒江山に直接発するガッコ沢こそは 古来熊狩りの狩人たちすら恐れたという相模山の南面の大岩壁をめぐって流れており 人間の足跡はきわめてまれにしか記されていない。

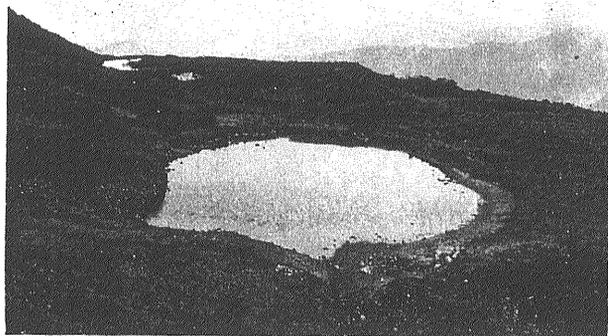
ガッコ沢がこのように険悪であるのは その核心部が侵蝕にきわめて強い細粒で塩基性の西朝日花崗岩によって形成されているからにほかならない。わたしたちの経験では竜門山に発する中俣沢との合流に出るまでに北寒江山から水平距離 2.5 km を約 2 日かかった。開けた河床がほとんどなく 急なV字谷の底がさらに一段と深く垂直にえぐり込まれていて 最近の急激な隆起運動の存在を示している。谷壁はなだれにみぎこまれており また塩基性岩の常としてピトン(岩登り用の鉄釘)を打ち込むべき割れ目が非常に少なく かつくいしばっているため もしこの沢を下から遡るとすれば 一週間ぐらいかかるのではないかと思われる。北寒江山を下ると 黒っぽい閃緑岩に続いて 片状の細かい粒の花崗岩が露出している。鞍部ではまた あるいは長石のめだつ花崗岩が露出しているが 寒江山の頂上は黒っぽい変輝緑岩~閃緑岩である。寒江山を下り出すと 黒っぽい岩石と白っぽい岩石のいかにもまじりあったような混成岩とよばれる岩石がみられ それが次第に中粒で片状の花崗岩にかわっていつている。南寒江山につづいて



⑨ 南からみた以東岳



⑩ 狐穴付近 縦走路はずっと草原の中である



⑪ 縦走路にはいたるところに池がある



⑫ 八久和川源流の山やま 遠景は月山

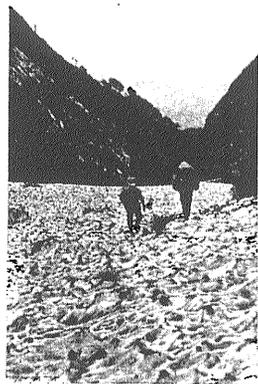
竜門山があらわれ 尾根の東側にひろびろとした百畝畑の草地がひろがる。初夏にはいろとりどりのお花畑になるところである。竜門山へはこのなだらかな尾根を上り下りしながら100mほどの登りである。ここはい松をはじめ ナナカマド ミヤマハンノキなどの灌木のやぶで 露岩は少ないが ところどころに黒くて 斑状の 比較的粗い岩石(はんれい岩)が出ていて その中に一部花崗岩がしみこんでいるのがみられる。

竜門山から御坪山という高まりを越えて灌木の中を進むと西朝日岳である。西朝日岳の三角点は道からはずれている。西に相模山 大上戸山がながめられ その下の岩井俣の沢は吸いこまれるように深い。大朝日岳のピラミッド状の頂が眼前にあらわれ また遠く 吃立した祝瓶山が目をはきく。祝瓶山とは婚礼のさいの酒樽に似た格好をしているところから名づけられたといわれる。あるいは 子供がかぶる紙でつくったかぶとのようにも見える。西朝日岳の直下の南斜面も雪にかきむしられて 岩肌もあらわに つきたっている。

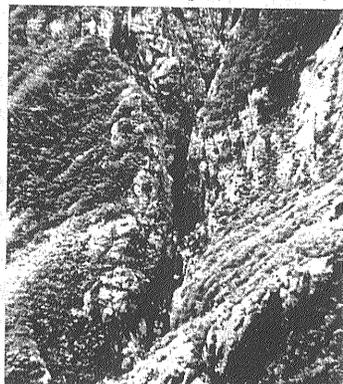
竜門山から西朝日岳の間も 大部分 黒っぽい変輝緑岩または閃緑岩とよばれるような岩石であるが ところどころに斑晶のめだつた古い花崗岩が顔を出している。また 真白な珪石(石英脈)の塊もおちている。

西朝日岳からの急坂を200m余り下り中岳との鞍部に

でると 片理のはっきりしたかなり粗い花崗岩に変る。片理の方向はN30°Eである。この岩石は大朝日小屋の手前まで続いている。大朝日小屋を目前にしての中岳の上りは結構たびれる。道は突起を東にまいてついている。このあたりからみた大朝日岳は美しい鋭角のきりつとした山容だが 肩のあたりが平らな草地でむしろ女性的な感じを与える。ふりかえてみる西朝日岳の方が ごつごつした岩肌と ずんぐりした山容でずっと男性的である。日程に余裕があるならば大朝日岳の肩で 小朝日岳への分かれ道付近にある小ざれいな大朝日小屋に一泊して行こう。根子川の源頭には10月でもまだ雪田が残っている。小屋からは遠いが金玉水という良い水場がある。小屋の水がめには水が一杯くんであって気持がよい。こういうところは 都会に遠い山のよさの一つであろう。新しい小屋を作るため整地したのか 砕石した岩石が小屋の前に積んである。やはり黒っぽい閃緑岩である。ところどころに数mmほどの長石の斑点がみえる。晴れ上がった夜は 小屋の前から山形盆地の集落の灯がみえる。いよいよ大朝日岳頂上への登りである。大朝日花崗岩という岩石は片麻岩状の粗い花崗岩で いかにもみかけの古そうな貫録のある岩石である。頂上から 中ツル尾根の七合目あたりまで露出している 中ツル尾根にでると灌木帯と



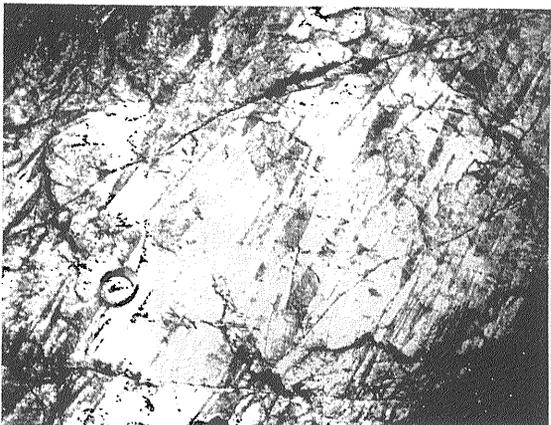
⑬ ガッコ沢の雪景を下る



⑭ ガッコ沢の恐るべきゴルジュ



⑮ 黒っぽい西朝日花崗岩の中に片状の岩井俣花崗岩が入っている(ガッコ沢)



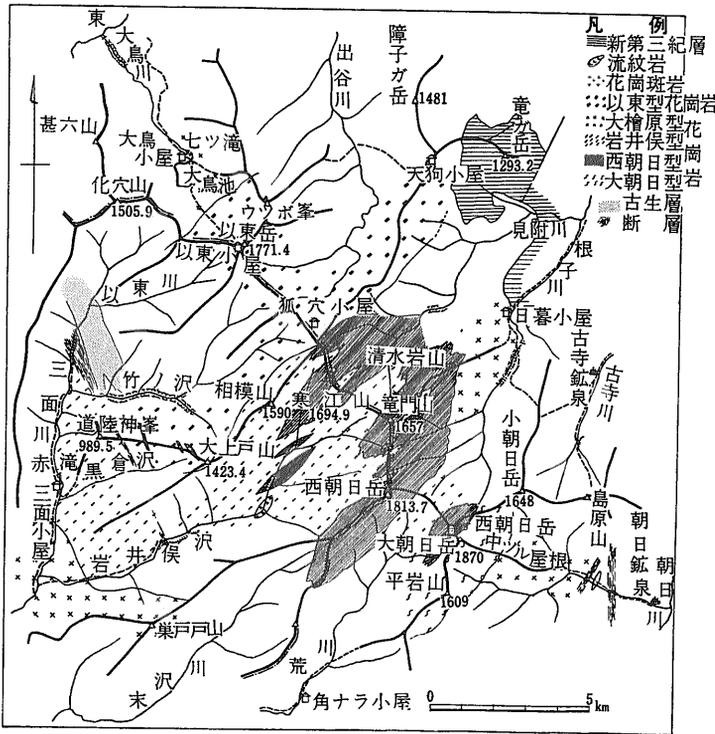
⑯ 西朝日花崗岩はレンズ状にひきのばされて 岩井俣花崗岩に同化されて行く(ガッコ沢)



⑰ 大朝日岳のピラミッド



⑱ 朝日 鉱泉



第4図 朝日連峯主要部の地質図

な割れ目に沿ったものであろう。布滝を過ぎて新しくできた車道にて 朝日川の溪谷に沿いバスの終点 白滝まで沿道の岩石は今までみてきたものとはかなりちがった粗い片理のないやや脂ぎった感じの花崗岩である。途中に大朝日鉾山のズリ山がある。白滝からのバスも乗りがいがある。大朝日小屋を朝でも寒河江につく頃はとっぷり日が暮れているだろう。やはり 朝日連峯はアプローチが長い。

### もう1つの尾根みち

主稜縦走路に直交するもう1つの尾根みちのルートについては詳しくは記さないが みたことを断片的につづってみよう。山岳地域の地質調査にはいろいろな制約が伴う。

- 1) 地形が急峻でルートが限られる
  - 2) 気象条件に制約される
  - 3) 肉体的に消耗する
  - 4) 良いガイドを必要とする
- 等々。あたりまえのことばかりであるが 一生懸命歩いたつもりで いざルートマップ

を作ってみると象の背をさすったようなものである。

大井沢中村から 竜ヶ岳をへて天狗小屋 三方境 大上戸山 そして三面へ下るルートは 前述の主稜縦走路ほどポピュラーではないし またそれだけにつらい長い尾根歩きを強いられるが 地質学的にみても秘境三面のミローナイト見学などが含まれるので やはり一度は通ってみたいところである。

竜ヶ岳は1293mの標高があるが 新第三紀層からできた山である。登山路が竜ヶ岳をまき終るあたりで花崗岩の上ののる新第三紀の基底礫岩がみられる。大井沢部落の東側にみられる新第三紀層の基底の高さに比べて この標高差は何を物語るものであろうか。大井沢断層によるものとすれば その落差は500m以上にも達することになる。朝日連峯の生い立を知る一つのかぎとなりそうである。竜ヶ岳から天狗小屋までの道すじ

なり しばらく下るとブナ林となる。小朝日岳の南側のガレが木の間からみえてくる。岩石の露出はしだいに悪くなり ところどころころがっている石をたたいてみる程度であるが 片理の弱い中粒の花崗岩である。大朝日花崗岩とこの花崗岩の関係は確認することができない。それから先はブナ林の中を下るばかりだ。中ツル尾根を1000mほど下ると二俣に達する。ここで新鮮な花崗岩のサンプルがとれる。ここからは朝日川沿いに鉾泉まで下るのが 川沿いの小さな上り下りのある道は結構長い道りである。途中に何カ所か断層帯があって 破碎されたり 変質したり黄鉄鉱の鉾染があったりなどしている。石英斑岩もでている。破碎帯の幅が10m以上の部分もある。朝日鉾泉もこのよう



⑮ 山深い村落として知られている大井沢は朝日登山の根拠地の一つである 遠景は左より大朝日岳 中岳 西朝日岳 竜門岳



⑯ 天狗小屋は2階建の小屋で内部は非常にととのっている 背景は竜ヶ岳

からながめる障子ガ岳の壁はすばらしい。紫ナデとよばれるつるつるの壁は冬期におけるすさまじいなだれの爪跡を示すものなのであろう。標高わずか800mにみたないこの岩壁の基部には大きな雪田が年間を通して存在している。天狗小屋は割合古びた二階建ての小屋だが、今どき珍しいきれいに手入れされた小屋で落書一つない。まるで何でもそろっているといてもよいほどである。中田文庫というもので備えられている。地元の国立公園管理員である志田忠儀氏の山に対する愛情をそのままあらわしたようなものである。小屋の上手に天狗角力取場という径14~5mほどの花崗岩の砂礫地の広場がある。氷河周辺地形の一つといわれている構造土がないものかと注意してみたがそれらしいものはみあたらなかった。1,380mという標高は低すぎるのかもしれない。おそらく季節風の作った特殊な地形であろう。天狗小屋から二ツ石山をへて三方境までの道のりは長い。しかしこのコースからながめる以東岳エズラ峯のおりなす山容は絶景で朝日連峯で最高のながめと思われる。八久和川の上流出谷川の支流の沢々は以東岳の直下で幾つもの滝をつくっている。国立公園の記念切手の図柄はこの角度から撮ったものようである。(25頁 地学と切手の項参照)

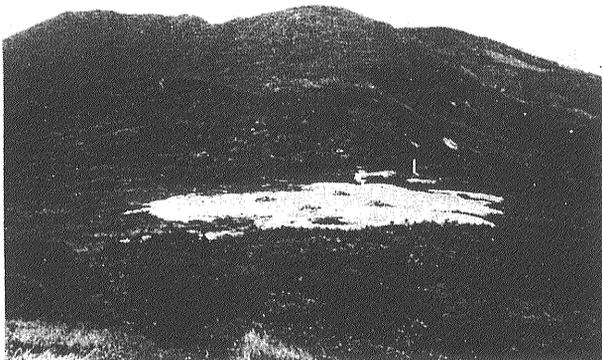
この尾根みちの南東側の見附川の上流の沢も深く斜面はきりたっている。やはり非対称山陵の1例である。天狗小屋から三方境までの間は大部分粗粒の斑点のある花崗岩で一部に黒っぽい粗粒の変輝緑岩がでていだけである。北寒江山で先の主稜縦走路に達するがそこからわかれて相模山への道を少しすむと道のかたわらに2つの小さな池がある。源蔵池善六池とよばれている。三面のガイド(この道を開いた)の名にちなんだものである。相模山をすぎたあたりからこの道は歩きにくくしばしばひどいやぶをかきわける始末である。しかしこの山道からかきまみる竹ノ沢とくに相模沢のすごさは圧巻である。

大上戸山のすぐ下までは中粒の片麻状花崗岩であるが大上戸山頂付近は粗い斑晶のめだつ花崗岩である。

大上戸山を過ぎると尾根はほぼ直角に曲りしばらくやせ尾根となる。この著しい地形の変化はN30°~40°W方向の流紋岩の岩脈のせいである。岩脈は2本ある。そのあとはやはり灌木のやぶでしだいに喬木も多くなる。

鶴の一声という道標のある付近にわずかに粘板岩の露出があるが著しく破碎されている。破碎作用は粘板岩だけでなく花崗岩にもおよんでいる。道陸神峯の

近くにはかっこうの幕営地がある。幕営地の下の沢の流紋岩の割れ目からちよろちよろ清水が流れている。ここから一気に三面川筋まで下るわけだがブナの林の中に姫小松が混った急坂で細かい圧砕岩状の花崗岩の上の道が続く。石英塊も落ちている。三面小屋の対岸にたどりつき鉄線



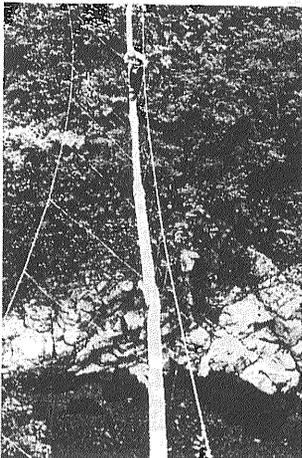
㉔ 天狗のすもう取場は尾根の上のちっぼけな花崗岩のザレである



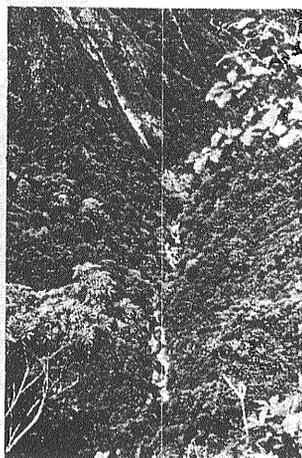
㉕ 竜門山への道の左手は見付川の源流へ向って花崗岩のみがかれた岩壁が続いている



㉖ 大上戸山中央のギザギザの尾根とその下の露岩は流紋岩である



㉗ 三面川の鉄線橋



㉘ 三面川赤滝付近の峡谷

吊橋を渡ると 小屋はすぐ前である。ただし豪雪地帯なので毎年つぶれたり 再建したりして 利用するときはあらかじめ小屋の現況を調べておく必要がある。

鉄線橋上から三面川の清流を見下ろすと白い花崗岩の中に何本かの黒い岩脈が貫いているのがよく見える。三面小屋から少し下れば 粗粒塊状の花崗岩があらわれる。ここから奥三面の部落まではさらに2時間余の道のりである。三面口は新潟側からの唯一の登山コースであるが 全く不便である。しかし それだけにまだ都会の空気に汚されない秘境の趣をじゅうぶん残している。

時間と体力に余裕があったら 三面部落にすぐ下ってしまう前に 三面川を遡って 川筋によく露出しているミローナイトと 以東沢合流のやや下手から上流にかけてみられる圧砕された古生層の粘板岩を見て行くのもよい。猿田川の上流から三面川の上流へかけて 大鳥屋山 重蔵山 化穴山などへと連なる山嶺は 大泉鉱山付近をのぞけば 地質学的に全く未知の地帯である。

三面川流域のミローナイトは その走向からみれば 北西方の日本国片麻岩と呼ばれる岩石のつづきであろうと考えられている。ここは日本国(山の名前)付近に比べて ずっと露出がよいので 断片的な露出にしか恵まれていない日本国片麻岩の意義や 周辺の花崗岩との関係を調べるにはよい地域の一つであろう。ただ 三面川の水量が非常に多く 深い峡谷をかたちづくっているので 調査にはなみなみならぬ体力と気力が必要であろう。ミローナイトの幅や 圧砕 再結晶の程度からみるとこのミローナイト地帯は 重要な構造線の存在を示している。

三面小屋の前の草地のまんなかには 三面川上流へ通ずるふみあとがあるのだが 入口のかがやが刈ってないと入口がわかりにくい。かやの密生地はすぐ終り 左岸の高い段丘の上に古いがしっかりした踏跡が続いている。左岸から小沢が合流するたびに段丘が切れて 著しい片

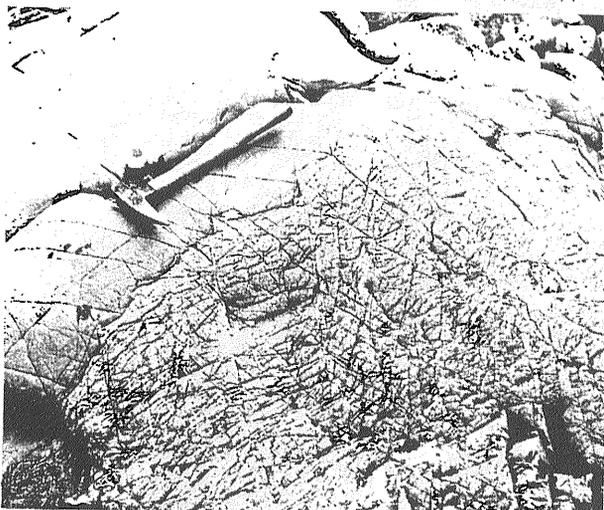
状の花崗岩がみられる。はじめ片理はずっと北東—南西方向である。竹の沢のゴルジュの入口で ふみあととは右岸にうつる。かつてはここに鉄線橋があったらしいがいまでは本流を腰までつかって徒渉しなければならない。幸い水流はゆるいので助かるが 降雨のあとなどは徒渉不可能であろう。ここから道は一段とたよりなくなり 古いな目が唯一の頼りとなる。段丘の発達も 次第にとぎれとぎれになってくる。のぞきこめば三面川は深いトロリとした淵の連続である。片状花崗岩は次第に圧砕が著しくなり 同時に片理の方向もかわって 北西—南東方向になる。ふみあととはついに終って 原始の色の濃い三面川の河床を くりかえし徒渉しながら前進することになる。

幸い滝は数mのものが2つほどあるだけで それもさして登るに困難なものはない。以東沢合流の手前で 圧砕された古生層がみられる。

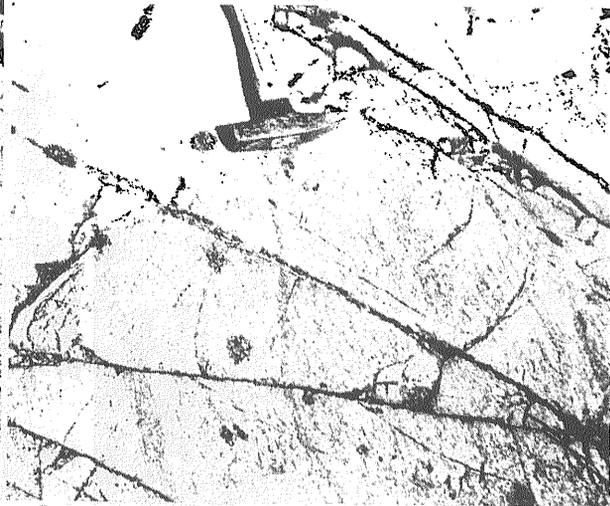
### 3 朝日連峯とその周辺の地質

連峯の中心部に分布する岩石は これまで登山ルートでみてきたような花崗岩質の岩石で いくつかのルートに沿って調べ それをまとめたのが第4図の地質図である。花崗岩の他に それらに侵入された 古生層と思われる堆積岩や 変成岩がおもに西半分の地域に分布している。地質図には 花崗岩類を細かにわけてあるがここではもっと大まかにわけて説明してみる。そのまゝに 花崗岩に貫かれていた古い岩石について簡単にふれることにする。念珠ヶ関の東方に 日本国にほんこくという山がある。この山の付近に 新潟大学の人たちによって調べられ 日本国片麻岩とよばれる変成岩(一部花崗岩)がある。この岩石は 圧砕岩が大部分であるが それに伴って花崗片麻岩(黒白の縞のある花崗岩質の岩石)が分布している。

圧砕岩はミローナイトともよばれ 構造運動をうけて いろいろな岩石が圧砕されたもので ここに分布するも



㉔ 三面川のみローナイトとそれを貫くひん岩岩脈



㉕ 三面川のみローナイト 圧砕をまぬかれた長石が擬斑状構造を示している

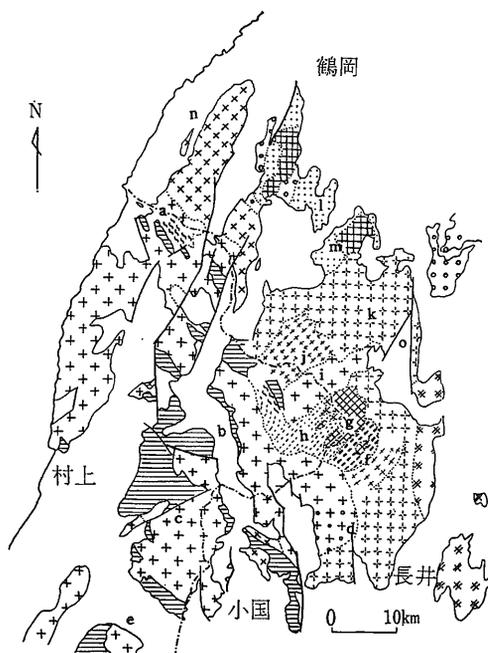
のは 粘板岩がうすくはがれるようになった千枚岩 花崗岩が圧砕されて おしつぶされてうすい縞状になった岩石などがある。 圧砕作用がひどくて もとの岩石がわからなくなったようなもの（一見 珪岩や砂岩 あるいは斑岩状の外観を示す）などもある。 西南日本の中軸部を走る中央構造線にそって分布する鹿塩ミローナイトとよばれる岩石に似たものもある。 このような圧砕岩は 三面川の上流にも分布しているが 縞目の方向や分布をたどると北北西-南南東で かつてこの方向に一つの大きな構造線があったことを暗示している。

古生層と思われる岩石は 黒色の粘板岩が大部分で 朝日連峯では化石が発見されていないので はっきりした時代はわからないが 飯豊山地では粘板岩にはさまれている石灰岩の中から紡錘虫（フズリナ）の化石が見出され 中部二疊紀（2億数千万年前）のものとされている。 おそらく朝日山地のものと同じ位の年代のものであろう。 粘板岩は後で述べる白亜紀後期の花崗岩に貫かれ その熱の影響をうけて ホルンフェルスとよばれる変成岩（董青石や紅柱石を含む）に変化している。

さて 花崗岩にはどんな種類があるだろうか。 進入した時代や 岩質のちがいがらつぎのように区別される。

←南部	北部→
(白亜紀後期)	早田花崗岩（八久和、黒森花崗岩）
1億年~8000万年	大檜原花崗岩
(古生代末?)	片状閃雲花崗岩
↓	大朝日花崗岩 岩井俣花崗岩
	(西朝日花崗岩)

この他に 山地の東部（長井市付近）には 阿武隈山地にみられるような粗粒~中粒の黒雲母花崗岩が分布している。 なお〇〇花崗岩というのは 代表的な産地の名前をつけて同じような産状 岩質の岩体を区別したもので 鉱物成分や 化学成分の上では せまい意味の花崗岩から花崗閃緑岩 石英閃緑岩 閃緑岩までを一つの岩体内に含んでいる。 上にあげたそれぞれの花崗岩の特徴を簡単に説明する。



第5図 朝日山地とその周辺の地質略図

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1: 阿武隈花崗岩(新期)      | 2: 花崗閃緑岩(黒森型)   |
| 3: 早田花崗閃緑岩         | 4: 石英閃緑岩(八久和型)  |
| 5: 大檜原花崗岩          | 6: 小川花崗岩        |
| 7: 栗川花崗閃緑岩         | 8: 岩井俣花崗岩       |
| 9: 片状閃雲花崗岩         | 10: 大朝日花崗岩      |
| 11: 変輝緑岩~閃緑岩(西朝日型) | 12: 圧砕岩(日本国片麻岩) |
| 13: 古生層            | 2~7は新期 8~11は古期  |
- a: 日本国 b: 三面 c: 女川 d: 木地山 e: 小川  
f: 大朝日岳 g: 西朝日岳 h: 岩井俣 i: 以東岳  
j: 大島池 k: 大檜原山 l: 早田川 m: 八久和 n: 西田川  
o: 大井沢

大朝日花崗岩 岩井俣花崗岩とよぶものは 主陵縦走のさいにでてきた 片理のよく発達した花崗岩で 一部には片麻岩とよんだ方がよいものもある。 大朝日花崗岩の方が粗粒である。 岩井俣花崗岩はずっと粒度が小さく 一部には圧砕岩状のものもある。 岩質はだいたいの黒雲母と角閃石を含んだ花崗閃緑岩で 片理の方向は  $N30^{\circ}E \sim 50^{\circ}E$  である。 西朝日花崗岩と一括したもの



㉘ 三面川上流は徒渉につく徒渉で調査は困難をきわめる



㉙ 秘境として知られる奥三面の部落 背後のきり立った山は流紋岩である

は 大朝日花崗岩や岩井俣花崗岩に伴い それらにとりこまれたり 貫かれたりしている閃緑岩質の岩石で 一部には変輝緑岩や斑れい岩の部分もある。 また混成岩状の部分もある。 堅くて風化されにくいので 西朝日岳のようなけわしい地形をつくっている。

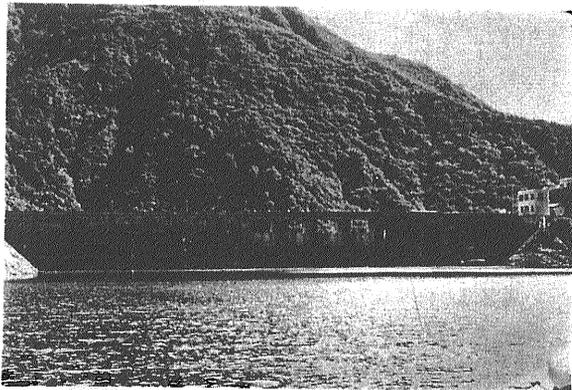
このような一群の古い花崗岩の片理が北東—南西方向であることは 地質構造の上で興味があるが 朝日山地の中心部の山陵や谷の発達がこの方向に支配されていることは地形図をみるとよくわかる。 片状花崗岩とよんだものは 大鳥池付近や 朝日鉱泉の西方に 上にあげた古い花崗岩のまわりに分布しているもので 片理はそれらよりは弱いが 方向はだいたい同じ方向である。 この花崗岩は大朝日花崗岩に移りかわるような感じもするがみかけはそれより若そうである。 今のところ分布も余りはっきりおさえられていない。

山地の大部分を占めるものは 白亜紀後期に進入したと考えられる花崗岩で 片理がほとんどないのが特徴である。 朝日連峯の主陵を境にして 大きく東北側と南西側で岩質の上でちがいがみられる。

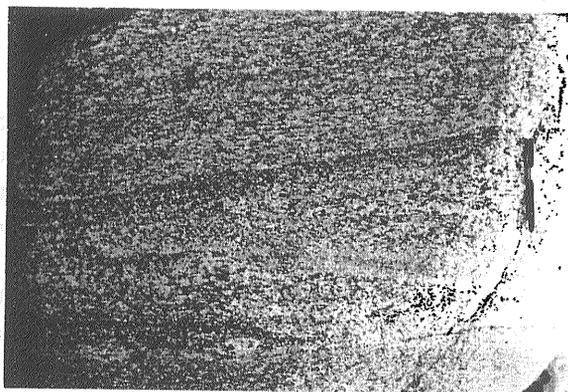
南西側に分布するおもなものは 小川花崗岩とよんだもので かつて杉山・茅原両氏によって 関川村の小川という部落に産するものを代表的なものとしてそのように名づけられた。 両氏は新潟県下の花崗岩の中でこれと似たものをすべてこの名前で行っている。 ここで

もその名を用いた。 粗粒のカリ長石を多く含んだせまい意味での花崗岩(斜長石≡カリ長石)で おもに黒雲母を含んでいるが 角閃石のあるものもある。 ややピンクがかつたものや カリ長石が斑状にふくまれているものもある。 西南日本の広島花崗岩にいた点が多くタングステンやモリブデンの鉱脈やペグマタイトを伴っている。 岩船地方金丸付近などに分布している山形県の野川ダムの上流から祝瓶山にかけては これに近縁な花崗斑岩(木地山型が)分布している。 さらに 杉山・茅原氏らにより飯豊連峯の南の実川部落を模式地として実川花崗岩とよばれたものに似た岩石がところどころに分布している。 これは 中粒の角閃石と黒雲母を含んだ 閃雲花崗閃緑岩(斜長石カリ長石)である。 一方 北東側に分布するおもなものは 大檜原山付近のもので代表される大檜原花崗岩で 中粒の閃雲花崗閃緑岩である。 また 北の端には 早田花崗岩とよんだやはり中粒の閃雲花崗閃緑岩が小規模にでている。 この岩石は八久和花崗岩(岩質は石英閃緑岩)や 黒森花崗岩(斑状花崗閃緑岩)と密接に伴いあっている。 大張鉦山の母岩となっている。 これまであげてきた種々の花崗岩は大部分白亜紀後期に進入したものと考えられる。 それらの中で大朝日 岩井俣花崗岩とよんだものだけがそれより古い時代の花崗岩と考えられる。

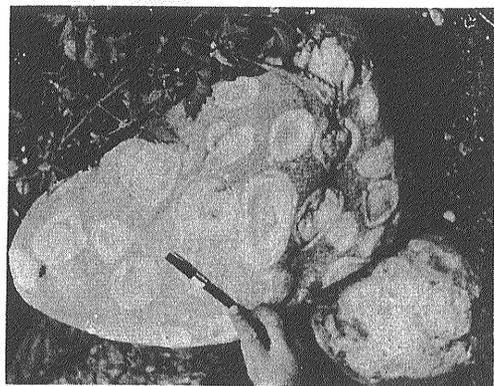
(筆者は 新潟大学理学部もと所員および 地質部)



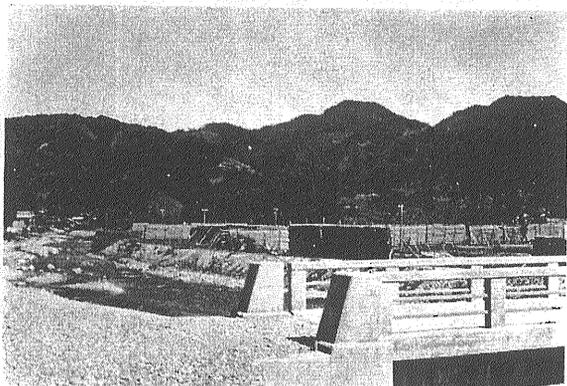
⑨ 三面ダム 朝日山塊の周辺には巨大なダムが多い



⑩ 大朝日花崗岩の一岩相



⑪ 荒川上流 西朝日岳西方で発見された球状花崗岩



⑫ その構造的意義について注目を浴びている 日本国片麻岩の名前は 写真中央の山の名前から名付けられた