



秋川流域

2020.12.19

ジオの会通信

VOL. 6

秋川流域のジオサイト⑥



華水の滝

檜原村の北秋川・小岩地区から徒歩25分。浅間嶺の尾根から流れ下る小沢の側面から落ちてくる優美な滝。落差は3段36m、下段の25mが望める。

かつてすぐ近くに鉱泉が湧き、滝の岩肌を流れ落ちる硫黄が華の文様を作ることから名づけられたという。

付近に、五日市一川上構造線が通り、滝の面の走行も、構造線の方に一致することから、滝の成因にはその関与が強いと考えられる。

滝を作る岩質は、四万十帯小仏層群(?)の固い砂岩層である。



〈目次〉

秋川流域のジオサイト⑥ 華水の滝《檜原村》	1
活動報告 (事務局)	2
ジオツアー報告 (内山孝男・池田美智子・武智昭一)	2~4
出前授業の報告 (内山孝男)(池田美智子)	5
会員リレーエッセイ (富士光男)	6
これからの行事予定 (事務局)	6

これまでの行事

- ・ 9月19日(土) 学習会 「秘境ムスタン・ヒマラヤ造山運動の現場を歩く」(鈴木・田野倉)
- ・ 10月17日(土) 学習会 「テキストから探る関東地方の地質学の現状」(竹内)
- ・ 10月24日(土) ジオツアー 「枕と素麺の間」(参加9、スタッフ6)
- ・ 11月7日(土) ジオツアー 「河岸段丘と湧水」(参加19、スタッフ6)
- ・ 11月21日(土) 学習会 「秋川流域のジオ学入門」(青谷)
- ・ 12月5日(土) ジオツアー 「古道をたどって勝峰山をめぐる」(参加17、スタッフ6)

ジオツアー「枕と素麺の間—海から来た地層を山の中で見る」報告

内山 孝男

10月24日(土)、「三度目の正直」で表題のツアーを開催できました。昨年10/23は台風19号直撃で、今年5/9はコロナで中止、なので「三度目」の挑戦です。参加者9名スタッフ6名の計15名でした。

武蔵五日市駅からバスで終点の上養沢へ。20分ほど歩いて柿平。柿平に南流して養沢川に合流する支流がツアーコースのピリ窪沢です。流程が秩父帯の地層の走行にほぼ直交しているため、深海チャートに始まって陸側から海溝に供給される砂岩に至るまでの海洋プレート上の多種類の岩石のワンセットが見られますが、その中に火山島起源の玄武岩質火山岩と石灰岩のブロックが挟まれており、さらにバラエティーに富んだ岩石が観察できます。

沢の入口からしばらくは砂岩帯が続きますが、やがて川床の岩石は含礫黒色泥岩に変わります。含まれる礫種は珪質泥岩で、海溝からやや離れた「海側」の岩石です。そして、枕状溶岩の滝の少し手前から玄武岩質岩石と石灰岩の混在岩が現れます。以後、これをB&L岩石(Basalt+Limestone)とすることにします。当日は見学しませんでした。黒色泥岩とB&Lとの接点には約5cm幅の帯状の方解石脈があり、両者が接する断層に生成したものと思われる。

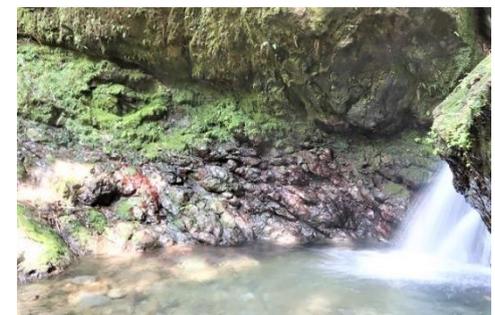
枕状溶岩の滝は落ち口から水面までの比高約3m。右岸側の崖の下部に楕円形の枕を連ねたような凹凸が並ぶ典型的な枕状溶岩が見えます。溶岩は向かって左上から右下方に流れながら急冷されたように見え、形成時の姿がそのまま保存されている点は貴重です。

その後、B勝ちB&L岩石の滑滝帯や珪質泥岩と石灰岩の硬さの違う互層がロックコントロールする二段の滝といった見どころを経て、最終地点であるソーメン滝へ向かいます。ソーメン滝は美しい層状チャートの滝で、落ち口から水面までの比高約8mにわたり、北落ち傾斜の一枚一枚の層が南向きの滝斜面に見事に浮き出しています。帰り道はB&L岩石礫の石灰岩部分にフズリナの姿を探しながらゆっくりと下山しました。

なお、スタッフと役割分担は説明順に以下のようなようでした。受付会計(安藤)、リーダー+付加体と火山島起源B&L岩石の形成過程(鈴木)、枕状溶岩の滝(長岡)、火山島起源岩石の諸様相(内山)、ソーメン滝とチャート(竹ノ内)、質問受付(竹内)。

左：岩石を観察しながら遡行

右：ソーメン滝



枕状溶岩の滝

ジオツアー「河岸段丘と湧水—秋留台地東端地域の自然と人」 報告 池田

11月7日(土)よく晴れた秋の日にジオツアーを実施。参加者19名スタッフ6名総勢25名。

今回のツアーで歩くところは、秋川流域の中では一番新しい地質年代の地域。そこにはヒトの生活があり、ジオとヒトとの関わりを想像し、感じることでできる地域であることを基本にツアーを行った。

秋留台地に立つと、目の前に畑が広がる。西方の彼方を望むと、2億年から1億年前の秩父帯、四万十帯の山が見られ、更に左へと頭を巡らせると500万年前の丹沢山地、300万年前の加住丘陵、10万年前の富士山、頭を右に巡らせると260万年前の草花丘陵というように様々な地質年代を持つ地域が一望のもとに見渡すことができた。

二宮神社では秋留台地の東側、多摩川方面を望み、神社についての話。

坂を上り下りして河岸段丘を感じ、段丘崖からの湧水による池を見てその仕組みを知り、湧水を排水するための川を観察した。ヒトとの関わりとして、縄文草創期の遺跡である前田耕地遺跡。昨年、炭粒を放射性炭素年代測定により測定したところ、15,500年前のものであることが分かり、最古級の土器であることが判明、その放射性炭素年代測定についての話を聞くことができた。寺や路傍にある石造物について、その種類や使われている岩石の種類、また造られた目的など、興味深い話であった。

今回のツアーでは初めてスタッフになって活躍してくれた会員が4名いたことが何より嬉しいこと。今回の報告ではスタッフ紹介をすることにした。山の話と記録写真担当、中部さん。二宮神社と湧水の仕組みの解説、内田さん。前田耕地遺跡と放射性炭素年代測定の解説、高森さん。裏方として解説者のフリップを置くには譜面台が有効と、当日譜面台を用意してくれ、また、最後尾で交通安全に気を配ってくれた伊倉さん。もう一人は石造物について専門的な解説と上総層の話、みんなが良く知っている内山さん。

以下に、新スタッフからのコメントを載せます。

①内田さん

本会には昨年9月の入会ですが、その前から何回かジオツアーには参加させて貰っていました。今回、スタッフとしてのデビューとなりましたが、解説するとなると、どんなことを、どんなふうに話したら良いか、結構苦労しました。また、伝えたいことを簡潔に、正しく伝える難しさも経験しました。でも、今まで何気なく歩いていた街中も、坂や地面の高低差などを意識するようになると、また違った景色を感じるようになり、自分自身の勉強にもなりました。

②高森さん

秋留台地のダイナミックな生立ち。その天辺から望む関東山地の大パノラマ。ハケから湧き出る水とそれに育まれた豊かな自然の恵み、それを被って太古から今に至るまで綿々と広がる人々の営みや培われた文化…。そんな事を改めて実感し再認識させられ、この台地に住んでいる事が楽しくなりました。ありがとうございました。

③中部さん

あきる野市から見た山々を見渡すことができました。大岳山と馬頭刈尾根以外認識が弱かったです。三頭山が当日見えてよかったです。実は見えることを知りませんでした。御岳山もあれがそうかと、漠然と見ていました。図と地図と実際の山と方位磁針で確かめ、よかったです。



前田耕地遺跡にて



法林寺石造物



野辺の八雲神社湧水池にて

ジオツアー 「古道をたどって勝峰山をめぐる」

報告 武智昭一

期日：令和2年12月5日（土）

集合：9:00 五日市駅北口（スタッフ集合：8:40） 昼食：12:00 勝峰山林道終点広場

解散：15:00 太平洋セメント駐車場付近 参加者数： 合計23人（一般 17人、スタッフ 6人）

ツアーのポイント

- ①第四紀の新しい段丘から、新第三紀の五日市町層群下部、中生代の秩父帯および古生代の石灰岩まで、地質時代の各地層をさかのぼりつつ見ていく。
- ②コースにまつわる歴史文化を学ぶ。青梅古道・武州一揆・国鉄岩井支線跡、石灰産業、平将門をめぐる伝説等。

事前に連絡があった欠席者を除き、参加予定者は全員集合した。出発前後に軽く雨が降り、各自ザックカバーを装着するほどだったが、歩くうちにいつしか雨はやんだ。

五日市駅北口から出発。すぐに青梅古道に入り、坂道を登って段丘最高面に出てから、三内川にくだった。段丘崖の崩落箇所では「まいまい坂の柱状図」で基底からの地層をみた。ここでは御岳第一テフラ(On-pm1)が発見されている。少し下流で小庄層と館谷層の密着を見た。また炭酸塩コンクリーションという褐色の岩塊が河原にあった。坂下橋で川を渡り、慶応2年のマイマイ坂での武州一揆勢と五日市防衛隊の戦いをしのんだ。小机台地に上がり、諏訪神社で小庄層の風化層、台地の畑「とっくり穴」、グミの木峠にはいり、幸神層を見た。

大久野ゲートボール場にて休憩。石灰岩運搬のために敷設され、今は廃止された旧国鉄岩井支線と急坂用のドイツ製機関車、スイッチバック、旧駅舎等の説明があった。次にシダレアカシデと俊穎石（チャート巨石）をみてから、平井川河床に降りた。峡谷状になっている幸神層（幸神礫岩部層）をたっぷり観察した。ゲートボール場から続く廃線跡をたどり勝峰山登山口へ向かう。廃線跡には鉄道遺構となるコンクリート柵等が残っている。



登山路を登っていくと足元にチャートの露岩が顔を出す。秩父帯に入ったことを実感。途中、石灰岩採掘跡の大岩壁のビューポイントがある。圧巻。眼下には経済成長期の産業遺構ともいえるセメント工場の建屋群が見える。登山路は勝峰山林道に合流し、まもなく林道終点。ここの広場で昼食だ。

勝峰山への散策路を登る。すぐ右手にカレンフェルト、左下にドリーネをみる。カレンフェルトの周辺にはナンテンが密生していた。小泉武栄先生によれば、ナンテンは石灰岩地帯の指標植物とのこと。ドリーネには「血の池」「鈴ヶ池」の伝説がある。第一展望台からの展望は素晴らしい。空気が澄んだ日には日光山塊から筑波山、房総半島を遠望。近くは眼下の尾根筋や第四紀の丘陵群がパノラマで見える。山頂では平将門にまつわる伝説を聞いた。



帰途は林道を下った。下の方で勝峰山南端部を切る断層が秩父帯と幸神層を切り分けている様子を見ることができた。最後にほぼスケジュールどおりに旧武蔵岩井駅舎跡での解散となった。



振り返ってみると、興味あるジオ・歴史文化ポイントがぎっしり詰まったツアーだったと思います。第四紀の段丘群、新第三紀の五日市町層群の基底の3層、そして秩父帯を目で見、踏みしめることができよかったです。

《写真》 上 平井川河床で幸神礫岩層の観察
中 第一展望台 下 勝峰山山頂広場にて

この間、会の活動の目的の一つである、「子供たちへの普及・体験活動支援」について、大きな前進がありました。以下に出前授業の報告を掲載します。継続的な活動になる可能性もありますので、是非会員の皆様の活動支援をお願いします。

増戸小学校でジオ授業

報告 内山

11月18日、あきる野市立増戸小学校6年生の理科の授業でゲストティーチャーを務めました。理科の「大地のつくり」という単元の最後の1時間を任されたのです。2時間目の2組を内山、3時間目の3組を長岡、4時間目の1組を池田がそれぞれ担当しました。

秋川の川原に見られる地層のうち、増戸地区の子どもたちにとっては身近な五日市町層群(約1500万年前の海成層)の地層を主に取り上げることにし、五日市橋の下で見られる垂直に立ち上がった地層「サンドイッチ岩」やソールマーク(加重痕と生物の這い跡)、ポットホール、ノジュール、伊奈石の採石跡などの画像を見せながらそれらの出来方を説明しました。スナモグリのツメ、二枚貝、ウニ、イワシの鱗などの化石や川原で見られる石ころの種類も説明して25分。残りの20分間は五日市高校の時と同じメニューの体験教室を楽しみました。



後日送っていただいた感想文には「五日市は化石の宝庫だということがわかって「そうなんだー」と思いました」「火打石で火花が出た時はやったあーと思いました」「プランクトンが集まってできた石があった」などとあります。子どもたちが化石マニア岩石マニアに育ってくれると良いのですが・・・。

五日市高校連携授業の取り組み

報告 池田

今回の五日市高校での授業は、副会長の青谷さんに五日市高校校長田母神氏より、五日市の地形と地質について授業依頼があったことから実現しました。

五日市高校では、1年生と2年生の「総合的な探求の時間」の授業において、地域をテーマに授業展開されており、その一環としての授業ということでした。

1年生は地域おこしがテーマで、各方面の方からの授業を通して「自らの課題を見つける」ことが目的となっていること、2年生は学び、探究したことを「地域に還元する」ことが目的となっているそうです。

その目的に迫るため、五日市高校ではあきる野市や檜原村等の行政担当者や自然関係等、様々な方面からゲストティーチャーを招き授業を実施していて、その中の1つとしてジオの会が授業を行ったということでした。授業のねらいは「ジオの会の活動内容を学ぶとともに、五日市地域の地層に関する知識理解を深める」ことでした。

以下のように1年生と2年生に合計10回の授業を行いました。

- 10月12日と13日に、1年生に8回の授業、授業者(石井・池田・内山・田野倉)サポート(安藤)
- 10月20日に、2年生に2回の授業、授業者(青谷)サポート(安藤・池田)
- 具体的な授業内容

①パワーポイントを使った五日市の地形と地質の概要解説

東京全体の地質に地形・多摩川はじめとする東京の川・五日市盆地と河岸段丘・化石・川原の石

②化石と川原の石を使った具体的な体験

ジオ室所蔵の化石を見る・川原の石の分類・チャート(火打石)と火打ち金で火花・石灰岩と塩酸

2年生の感想によれば、8割の生徒がとても興味を持って授業に参加できたことが分かり、五日市は多様な時代の地形、地質に囲まれていることの面白さを知ってもらうことができ、良かったと思いました。

Withコロナの里山歩き～羽生丘陵(横沢北側尾根)～

今年は新型コロナウイルス感染症予防のため集団での登山が難しい状況であった。そんな中でも秋口からは、互いの距離を2m程度離す所謂ソーシャルディスタンスを保ちながらwithコロナの新しい登山形式が定着してきた。先日、里山で2時間も有ればゆっくり縦走できる羽生丘陵に新鮮な空気と免疫力の回復を求めて出掛けてきたので、以下その概要を報告する。

まず日の出団地の最上部から、このルートの東側登山口を登ると、写真のように素晴らしい展望が開けてきた。東京都の指導標を確認、尾根筋を忠実に辿って行くと、三角点のある唐松山(307,6m)に着き一休み。しばらくアップダウンを繰り返しながら進むと、JR東日本の基準標識(基-6)がある。四半世紀前の土地利用計画が想起される。さらに進むと東京電力送電線の鉄塔(大久野線31号)があり、日当たりも良くここで休憩。送電線に沿って住宅地に出る。

途中、中村道雄氏のアトリエ「組み木絵美術館」を発見、美味しいコーヒーに疲れを癒し帰路に着く。



これからの行事 コロナ禍の状況が好転しないため、今年の活動は会員対象に限定して実施します。

○フィールドワーク (第3回)

- ・1月19日(火) 生田緑地と宿河原 -多摩丘陵の地層観察-

○総会・全体会

- ・1月16日(土) 中止 (総会議事は、書面で承認いただきます)

※コロナ禍の拡大により当面、全体会の開催は見合わせます。事務局会は定期的に関わっていきます。今後の情報は適宜メーリングリストで発信していきますのでご了承ください。

○このほかにも、5つの研究テーマに合わせた調査会や室内実習、なども行っています。参加については、お問い合わせください。

会員・会費

秋川流域ジオの会では、随時会員を募集しています。秋川流域の大地の豊かさと面白さを学び、伝える活動にぜひご参加ください。現在の会員数は43名です。

☆年会費 2,000円 (会計年度 1月～12月)

☆振込口座 西武信用金庫 五日市支店(024) 普通口座 1173684 秋川流域ジオの会 会計鈴木肇

秋川流域ジオの会通信 vol.6

2020年12月19日発行

発行 ; 秋川流域ジオの会

発行人; 内山孝男 編集事務局; 青谷知己

連絡先; 〒197-0814 あきる野市二宮 1300-97 池田美智子 t e l 080-5470-1588