

前 口 上

先月中は、今年はカラ梅雨か？などと思っていたら、鹿児島県出水市をはじめ全国で大変な災害を巻き起こした今年の梅雨です。何かとんでもない事件は起きるは、私事では、仕事の方もドンドン降ってくるは、その突破口が見えないわで本当に大変でしたが、皆さんは順調にお過ごしでしょうか。

さて、「困難にぶち当たった時、人は如何にその困難に対処するか」などという思いが頭の一角に小さくわだかまっていたある休日の日、ふと久しぶりに書棚からとある本を取り出してページを繰っているうち、これまた久しぶりに、まるで酷暑の中をさまよって歩いた先に偶然に行き当たった山間の温泉のように惹き付けられたものがありました。当たり前のことを言っているといえませんが、言われて思わずハタと膝を打つ新鮮さがあり、座右に置いていても無駄ではないと思った一文がありましたので、長々綴って恐縮ですが引用させていただきます。それは、「もし、こいつがオヤジだったら」というタイトルの文章の一部ですが、「『ピンチってのはね、ひとつのものじゃなくて、いろんなヤツカイ事が“ダマ”になってやってくる。だからみんな負けちゃうんです。その“ダマ”をひとつずつ解きほぐして、ひとつずつやっつけていけばピンチってのは必ず乗り切れる！』…僕はこのコトバのおかげで随分とたくさんのピンチを乗り切った。」とあります。なかなか、含蓄のあるコトバではありませんか。ちなみに、このコトバのおかげで随分とたくさんのピンチを乗り切ったというのは、あの中島らも氏、このコトバの主というのが、誰だろう、あのアントニオ猪木氏なのです。つまり、猪木がオヤジだったら、強いうえに説教もうまいオヤジなんてやだ！という話の中のコトバなのですが、猪木ってなかなかイ



カしているではありませんか。私はプロレスにはほとんど興味はありませんが、中島氏は大のプロレスファンとか。本文は、「各界の著名人がもし自分の父親だったとして、○と×を考えてみる。」という切り口の人生論なのですが、やはり中島らも氏はユニーク。今の話、プロレスでは猪木が×で、○は何故かタイガー・ジェット・シン。「この人がオヤジなら、割り切れる。『神かくし』にあって、マウンテンゴリラに育てられたと思えばいいのだ。」とあります。ちなみに、ロッカーなら、○…キース・リチャード、×…ミック・ジャガーとあり、落語家なら、○…立川談志、×…三遊亭円楽、その他、○…丹下左膳、×…桃太郎侍、○…淀川長治、×…水野晴郎とありまして、何だか分かるような分からないような…であります。著者はその項を「さて、僕にも十歳になるムスコがいるがアイツはオレのことをどう思っているんだろう。」と締めています。本当に、親は子を、子は親をどれだけ理解しているものでしょうかねえ、などと気の向くまま連ねているうちに、おっと、話がコースをそれてしまいました。皆さんも身の回りの雑感等、何でも結構ですからお便りをお寄せ下さいね！と、強引なまとめをして切り上げましょう。

さて、前回は無事第100号記念号を発行出来、お陰様であの圧倒的ボリューム(と内容)に各方面から好評さくさくでした。ありがとうございます。今回も、編集局(橋本代表、城地、中川)では思いきり乗りに乗って第101号を作成しました。会員の皆さんにその真価を問う！という具合にまで鼻息を荒くしてお送りします。

これからの紙面に、乞う御期待！

前田さん 「有限会社アイリー20年のあゆみ」 を発行

このほど前会長前田さんが、草創期から現在に至るまでの親子三代に亘る御自身の会社の歴史を冊子にまとめて発表されました。(前書きの日付は今年の2月12日となっていますので、もっと以前に出されていたのかも知れませんが…)

正味13ページの内容は、当時の様子を伝える写真を随所に盛り込みながら大変よくまとめられており、非常に濃密でありながら読みやすく、前田さんの構成力・文筆力の達者さを物語るものです。

会社の前史、草創期の話から社名「アイリー」の由来、スカイモールの設立準備から出店の経緯、SCシビィ、続くSCエブリへの出店が、ケレン味のない自然体の文章で綴られており、単なる自分史の域に留まるものでなく、読者に自然と訴えかける力のある優れた読み物となっています。

こだわりをもって勝負することの重要性と人とのつながりの大切さを強く印象付ける内容となっていて読みごたえは十分です。特に、草創期の頃を記述された「本町での営業(大正10年頃～昭和33年)」の項は、御祖父様、御両親の御苦勞が活写されていて、部外の一読者にすら胸に迫るものがあります。

自らの来し方を振り返り、行く末を想う時、自分が先達の功績を如何に理解し、また、後進に何を伝えられるかといった点に思い至る訳ですが、「親父」の一語に収斂されると言い得るほどの力強い内容を持つこの冊子を、研究会室で何気なく手にし、しみじみと感銘を受けた次第です。…簡単に発行の事実を御紹介するつもりだったのが、つい「書評」になってしまいました。

第100号記念号に熱いエールの返答!

ユートピア第100号を出してすぐの6月26日付けで、千葉県市川市にお住まいの前田四郎先生から大変丁寧なお便りを頂きました。100号記念に対し、早速このように励ましのお便りを頂けることは、編集者にとっては本当に嬉しい限りです。

これからも会の活動を大いに盛り上げて行きたいと思えますので、前田先生、今後ともよろしく願います。

心に響く文面ですので、皆さんにもお読み頂きたい、ここに大意を掲載させていただきます。

謹啓

間もなく梅雨も明けそうな、晴れの日もこちらでも非常に暑い日が梅雨の合間にあらわれているこの頃ですが、大野地球科学研究会の皆様には、変わることなく御健健のことと心からお喜び申し上げます。

この度、貴研究会誌第100号をお届け賜り、厚く厚く御礼申し上げます。

紙面に掲載された大野盆地地質概略図を見ていると、私が若い頃歩いた時のことが思い出され、懐かしく感じました。

私は、朝日を中心としてその周辺部を歩きましたが、当時、バスで大野市まで下って参りますと、都に到着したような感じでした。城があり、店があり、福井へ行く電車発着駅があり、素晴らしい町でありました。小さな京都市であった様に思います。

私の若い頃でも、大野には地球科学に熱心な方がおられた様に思っております。大学を定年でやめて15年余り経ちましたが、大野の町は良い処だったと想い起こして、この度の第100号を走り読みさせて頂きました。

九頭竜の上流の朝日で、川魚「ビシ(?)」と云われたのか、取っては食べました。「手取」の層序がまだ不明な時代でした。宝慶寺には25日宿泊させて頂いたこととなります。僧がお経を読む間、私は学術書を読みました。大野の町の西にある鉱泉にも泊まりました。

3月末頃、大野市を経由して朝日に行きました。

荒島岳に雪が残っている時期でした。

「手取」の研究を終わってから、南アメリカのアンデスの研究に従事し、その後中国大陸を若干と、地元千葉県房総の地質調査活動に務めました。いつの間にか年老いてきました。

只今は北陸へ出かける気持ちはありませんが、大野盆地を取り巻く地質環境が非常に興味深いものでありますことは間違いないことで、今後、皆々様の益々の御健祥と御発展とを祈りつつ、御礼といたします。

当時、大野高校近くの旅館に泊まりました。庭の池に美しい水が湧いており、フランス留学中のナポレオンの城などに湧水池を設けている景観などを思い浮かべ、大野は他処にないものが存在すると感じました。

皆様の御健祥を祈りつつ、先ずは御礼まで。

敬 具

6月26日
前田 四郎

そして、火星

日本時間7月5日午前2時、アメリカの探査機マーズ・パスファインダーが火星に着陸。「衝撃」のバイキング2号着陸から21年。確か当時、最初の火星の画像は空が青く、地表面も地球上の砂漠のような色の映像でニュースに出たのが、後日の報道では、「NASAのコンピュータ画像解析の手違い」で赤茶けた風景の映像に訂正されたはず…憶えていらっしゃる方はコメント下さい。

米の火星探査

少ない予算で大きな成果

米政府は火星探査のこれまでの成功で、安上がりな宇宙開発に対する自信を深めている。スペースシャトル一回分の約60%、六〇年代のアポロ計画のわずか1%の費用で一定の成果をあげ、米航空宇宙局(NASA)への評価も急回復したからだ。成功の背景には、汎用の民生技術をひきつけた米企業の積極的な参加があり、官民一体となった米経済のいまの強さを象徴する出来事でもある。

小型探査機「ソジャーナー」の模型を前に、作業の成功を喜ぶNASAのスタッフ=AP



米企業の参加奏功 評価も急回復

▼予算削減の副産物 火星探査機「マーズ・パスファインダー」の打ち上げから回数にいたる米政府予算は、関連経費を含めても約一億九千万ドル。スペースシャトルが一回当たり五億近くかかるのと比べ極めて安い。

人類の月面着陸を果たしたアポロ計画には、当時の金額で約二百五十億ドル、最近の物価換算で一十億ドル以上がかかったことと比較しても、ケタ違いの低コストといえる。その背景を探ると、財政赤字削減に伴うNASA予算削減の副産物という面がみえてくる。

今回の計画は約十年前に総額約百億ドルの事業として立案されたが、米議会に予算化を拒否された。NASA技術陣は仕方なく八分の一の模型を作り細々と開発を進めてきたが、それがいま火星表面を動く探査車「ソジャーナー」だ。

電子レンジほど小さく軽い探査車ができたからこそ、風船のようなエアバックで火星に着陸するという漫画のような方式の採用も可能にした。▼民生技術寄せ集め 火星探査には多くの米企業が参加している。分析装置はイーストマン・コダック、解像技術はシリコングラフィックス。画像送信はモトローラ、遠隔操作はロッキード・マーチン、半導体はインテルといった具

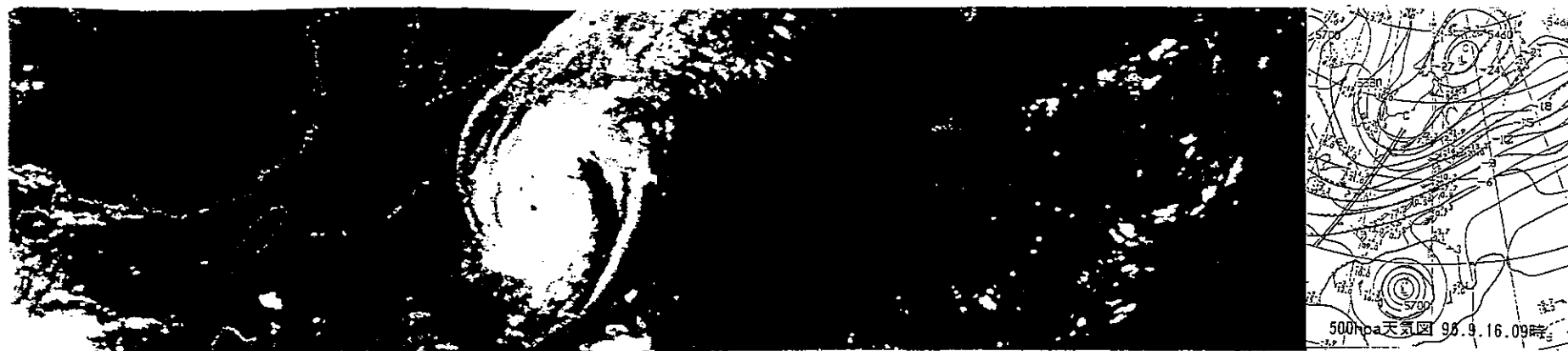
合で、世界を席捲する米民生技術の寄せ集め・応用だ。とはいえ、アポロ計画のように超最先端技術ばかりが使われているわけではない。例えば、搭載している電算機の演算装置の処理能力は二十パーセント、いま市販されているパソコンの十分の一程度。それに様々な装置を付けて安上がりな機器を開発したわけだ。

しかも参加米企業は協賛ぶりをインターネットなどで宣伝しており、アポロ計画やスペースシャトルの時のように国家が前面に立つのではない。官民協力の色彩が濃い。▼名譽よりも実益 火星探査は無人なので感動が小さいという声もある。しかしNASAシエッタ推進研究所は、機器により得られた情報は感情まじりの人間の判断よりも「正確かつ的確」という。確かに同時に進むはずだったロシアの有人宇宙船「ミール」での米ロ協力が故障で難航しているのと比べると、無人火星探査の成果は際立って見える。冷戦時代の宇宙開発は主に米ロと旧ソ連が国威をかけ、人間を宇宙に送る一番乗り競争だったが、今回はそんな勝負があまらない。

米国は今後の火星探査だけでなく、他の惑星探査も無人方式で進める方針。冒險成功の名譽よりも実益を重視するポスト冷戦の手法だ。今回の探査で火星における生命の存在が確認できなくとも、「宇宙開発は金食い虫」という定説を覆しただけでも「米國とNASAの勝利」(米ワシントン・ポスト紙)といえる。(ワシントン支局長 小孫茂)

(新) 雲 を 知 る 2

藤本正則



赤外センサーの2分化について

従来のひまわりの赤外センサーは、 $10.5 \sim 12.5 \mu\text{m}$ の波長帯の赤外線を捕えていましたが、それは、下層から上層にかけてどのように水蒸気があっても赤外線が吸収されることによって衛星に到達する赤外線量が大きく変化しないようにするため吸収率が非常に小さい波長帯を利用していたことからです。しかし、この波長帯の水蒸気による赤外線の吸収率をよく見ると、波長が長くなるにしたがって値は小さいながらも徐々に吸収率が上がっています。ここに着目し、ひまわり5号では、この波長帯を $10.5 \sim 11.5 \mu\text{m}$ を赤外1、 $11.5 \sim 12.5 \mu\text{m}$ を赤外2とし、この両者の水蒸気による赤外線の吸収率の差を測定し画像表示する機能を従来の赤外画像に新たに加えて取り入れたのです。もともと水蒸気による吸収率が小さい波長帯ですから、上層の水蒸気量が少ない所では衛星に届く放射量に赤外1と赤外2の差はほとんどありませんが、下層では水蒸気量が上層に比べ圧倒的に多く、下層の水蒸気による吸収によって衛星に到達する放射量が赤外1と赤外2とで差が出てきますから、この性質を利用しているのです。例えば、霧は雲頂高度が低くその温度は地表や海面の温度とあまり変わらないため従来の赤外画像では霧と地表や海面との判別が困難でしたが、霧がない所では水蒸気量の多い下層を突き抜けた赤外放射を捕えるため、衛星に到達する放射量の差が比較的大きく、霧がある所では霧によって下からの赤外放射を遮られるためその上部からの赤外放射のみ捕えることになり衛星に到達する放射量の差は霧がない所に比べて小さく、したがって霧の存在を判別できるというものです。

気象情報の有効利用

私はかつて、生活に密着した地域ごとのタイムリーな天気予報は機械に頼るよりも人がその目で観察して行うのが最も確実だと思っていました。事実、以前の天気予報はグローバル面では予報精度が上がりましたが、ローカルな局地予報については期待どおりには精度が上がリませんでした。しかしひまわりが出現してグローバル面では飛躍的に予報精度を上げ、降水確率予報も取り入れられるようになってきたころから、徐々に局地予報の精度も上がってきました。観測機器の性能が向上したことやスーパーコンピュータの導入により収集した資料の分析能力が飛躍的に向上したことによるものですが、さらにWMOのもと国際協力によって観測データも一段と増えたことも予報精度向上に寄与しており、明日、明後日に限った天気予報の精度については今や多くの人が満足しているものと思います。そうすると、今後予報精度は更に確実なものになり、いずれ私の目指したタイムリーな局地予報についてもはや私のような人の出る幕はなくなるのでしょうか。そうではありません。単に晴れるか雨が降るかを教える単なる天気予報の時代はもう過ぎており、これから必要なのは、与えられた情報をどう利用するか、利用すべきかであり、高度情報化社会になった今これら情報を有効に利用する能力が要求されるのです。気象事業の自由化に伴い気象予報士制度も新設されて、高度化、多様化する限りない気象サービスの需要に応えられる人が要求されるようになったのです。私たち大野地球科学研究会としても、この需要に応えるべく研究を積み重ねていかなければならないでしょうし、私自身も、気象の知識を高め、情報分析能力を身に付け、これを社会生活に活かせるように、これまでどおり気象の研究を続けたいと考えています。

初めに

この原稿は、「自然界のユートピア」第100号を記念して書きました。何にしようかなど考えましたが、どうせなら、後世に残しても、資料として少しは役に立つものという意味で、私が奥越を中心とした化石産地の調査で得た情報を系統的に記することにしました。

化石産地に関する冊子は少なからずありますが、現状が大きく変わっていることがほとんどで、現地へ行って見てこんなはずじゃなかったということがたくさんあります。今後化石採集に行く会員の方のためになればと思います。

私は、大野高校在校時は地学部員でしたが、天文にしか興味はありませんでした。化石や化石産地に関する知識も正直言って3年間地学部やった割には、断片的で貧弱なものでした。研究会の会長を仰せつかった直後でもあり、また、仕事の都合上、時間が割と自由になりましたから、少しまとまった時間ができると、せっせと化石産地を回ることになりました。その場合残念だったのは、いつも一緒に回ってくれる仲間がいなかったことです。みんな、公私ともに忙しい年齢になっていましたから。聞くところによればこの研究会ができて少し立った頃は、四六時中活動する会員が少なからずいたそうで、私ももっと早く大野に帰ってきていたらと残念に思いました。林治彦氏(私と同級生で大学卒業後、大野へすぐ帰っていた)が大野に帰ってきた直後の私に、「もう少し早く帰ってきたらよかったのに」と言ったことがあります。後になって思うと、氏は「いっしょに活動したかったが、ぼくはもうそれができない、残念だ」といった意味だったのです。私は、大江健三郎の小説「おくれた青年」そのものではと、思わず苦笑してしまったものです。

奥越の色々な化石産地をまわって特に感じたことは次のとおりです。

1. 化石が満足に採れる所はほとんどない。

採れた実績のある所は山ほどあるものの、現在満足に採れる所はほとんどありません。その理由は、とにかく化石採集の趣味の人が増えてみんな採って行く。表面が、草や土砂で覆われる。昔のようにダム工事や道路工事が多くない。などが挙げられます。たくさんあるから、何時でも採れると油断していると、あっという間に採れなくなってしまう。ですから、採れるときには、徹底的に採っておくことが必要です。自然破壊のようでもあります。草や土砂で覆われて採れるものも採れなくなってしまうよりは、と思います。

2. 千葉大学名誉教授の前田四郎先生はとにかく凄い

私が採集地を調べるに当たり、前田四郎氏の論文は随分参考にしました。が、だんだんと調べるに従って、手取層が露出している土地で、前田先生の歩いていないところはない、と確信するようになりました。ここは、いくら何でも前田先生は知らないだろうと思うような所でも、ちゃんと論文に調査記録が残っているのです。今でも、この論文に書かれている谷はどこのことを言っているのだろうという箇所が幾つもあります。更に驚いたことに前田先生は車

を持っていませんでしたから、調査地点にはそう簡単には行けなかったでしょう。彼も仕事だったんだからと言えばそれまでですが、とにかく、フィールドが好きだったんだなあと思います。時々、手取層のフィールドを歩く時、何十年か前に、前田四郎先生もこうしてこの道を歩いたのだろうか、と思うことがあります。彼を直接知る人に、彼の人となりを聞くと、さもありなんとかなづけることがたくさんあります。現在の手取層恐竜化石の研究は、前田四郎先生なくしては考えられない、それは実感として感じます。

3. 地球の営みに興味に移った。

最初は化石を採ってくる、辞典で調べたりして一人で悦に入っていたのですが、そのうちにだんだんとそんなことには意味を感じなくなってきました。代わりに、地層や地形のでき方、もっと大きく言えば、地球の営みそのものに興味を感じるようになりました。今では、奥越の山々を見ると、それが重層的・動的に感じられるようになりました。例えば、荒島岳を見ると、その下に広大な手取層が感じられるし、経ヶ岳を見ると、百万年前ぐらいからモコモコと盛り上がりて来た様子が感じられるのです。前会長の前田氏が同じようなことを言われていたように思います。その時は、実感としてわからなかった発言ですが、現在では、こんなことなのかなと思っています。

4. 伊月は化石産地としては日本有数

1. でも言ったように、化石採集に行くと満足に採れる場所はほとんどありませんが、伊月だけは別格です。理由は、露頭が圧倒的に大きく、それがまた、うまい具合に少しずつつくずれている、そして、化石の密集度 合いが非常に高い、そして、車道のすぐ脇であることです。また、ここは、国立公園でもなく、天然記念物にも指定されていません。こんな条件のいい産地は、日本の中にはそうないでしょう。これは、他県の産地などもつぶさに回って見た私の実感です。ただ、伊月も一頃のように採れなくなってきました。非常に残念です。

5. 滄桑の変

新しく開いた林道で、その後使われなくなったものは、その荒れ方が非常に早い。一年前に車でスイスイ行けた所が、一年後には、歩くのもやっ、草ボウボウのため、ポイントを見付けるのも難しい、こんな場所がいたところにあります。その変わり様は感動的ですからあります。人間の造ったものぐらい自然に比べればという気にさえなってきました。そんな時、いつも思い付くのがこの「滄桑の変(そうそうのへん)」という言葉です。あおうなばらがくわばたけに変わる、転じて世の中の変化の激しいことを言います。

6. よその土地へ行ったら水先案内が必要

化石採集の遠征に出たら、現地を知る人の案内は絶対必要です。私の場合、奥越・美山以外で、まともに化石をとったことがありません。翻って、私達の知っている化石採集のポイントも、他県の間人がきたら、すぐにはわかりませんものね。

化石採集地の調査をしているときは、なんでそんなにむきになってやるんだと言われたこともあります。人間というのは、それぞれの年齢で興味のある事項も変わってきます。昨日あんなに熱中していたことが、今日にはまるで興味が湧かないということだってあると思います。ならば興味のあるうちに徹底的にやっておくことは大切ではないでしょうか。そして、その成果は次代に引き継ぐ。その作業を私は今しているのです。

以下、私の調査した地点を、大野市、和泉村、勝山市、美山町・池田町、石川県、岐阜県の手取層に絞ってお話します。また、調査資料の作りかたは、以下の通りです。

福井県…地質調査所作成の「根尾」「荒島岳」や福井県全県地質図の必要な地層を国土院発行の五万分の一の地図に落とし込む。これは、地質図だけでは、実際の道筋がはっきりしなかったからです。

また、福井県立図書館や福井市立図書館には、実際に化石産地を回った状況の詳細にかいた冊子が何冊か保管してあるので、それを参考にすれば、けっこう、だれにも聞かなくても、正確なポイントに辿り着けます。このような冊子は、たいてい、学校の理科の先生のグループによって書かれています。研究会が書いた「和泉村の化石」のような冊子は、地元以外の化石研究者にとっては、涙が出るほどうれしい資料のはずです。

このようにして、まずは、ポイントを探しますが、それでわからないと、地層を落とし込んだ五万分の一の地図を見ながら、推理していくわけです。ここで、忘れてはいけない重要資料があります。前述の前田先生を中心とした手取層の研究論文を一つに纏めた「大野近傍の地質関係論文集」です。これは、城地氏・臨本氏が中心になって、作成していただいたと聞いております。これが、学術的なこと知らずという場合には、大いに役立ちました。

これら、地質図、地層を落とし込んだ五万分の一の地図化石産地を詳細にかいた冊子の抜粋は、一つのファイルにして、いつでも会員の方がみられるようにしておくつもりです。

石川県…地質調査所作成の「根尾」や「荒島岳」のような詳しい地質図はありませんが、嬉しいことに、「手取川流域の手取統珪化木産地調査報告書」というものがあり、これに付属したルートマップには詳しい化石産地が載っています。

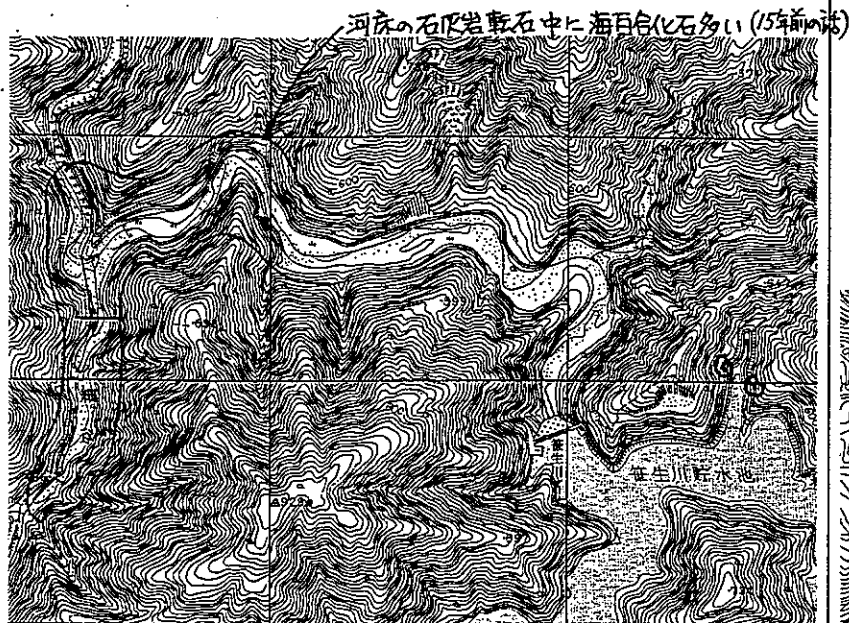
岐阜県…日曜の地学-11「岐阜の地質をめぐって」という冊子にかなり詳しくポイントが紹介されています。他に岐阜県全県地質図も役に立ちます。

大野市

1. 笹生川以南

化石採集の報告はないが、一応行ってみる。奥越では一番の秘境。車が動かなくなれば、笹生川ダムまで出るだけでも大変。なにしろ、県道中島伊勢線を一步でも離れると一日中、車に合わないと考えたほうがよい。それに熊の巣とも言われている地帯だ。案の定、成果なし。

一方、ダム湖が尽きるあたりから、ダム湖の南岸をしばらく戻って、蠅帽子峠に向かう林道がある。もちろん蠅帽子峠まで車で行くというのは無理。奥越では採れないチャート、それも赤いやつが累々としている。蠅帽子川の水が不気味なほど澄んでいる。蠅帽子峠といえば、幕末の水戸天狗党の峠越えの話を思い出す。当時はどれほど秘境だったことか。



河原の石灰岩転石中に海百合化石多い(15年前の話)

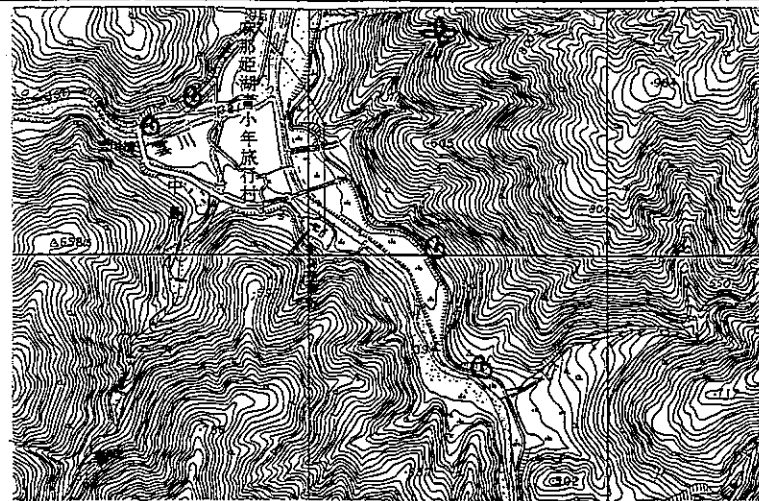
⊙: 地質図に記されている化石産地

2. 中島公園付近

アンモナイトが採れたという報告もあるが、ポイントは全てコンクリートの吹き付けが施してある。雲川の河原においてみるが何も見付からない。三か所ほど頁岩の露頭はあるが何もでない。

中島発電所の左に小さな谷がある。虫の這った痕跡とかの報告はあるが、これほどいう化石は出ない。ここは、春先以外は草ボーボーでとても近付けない。

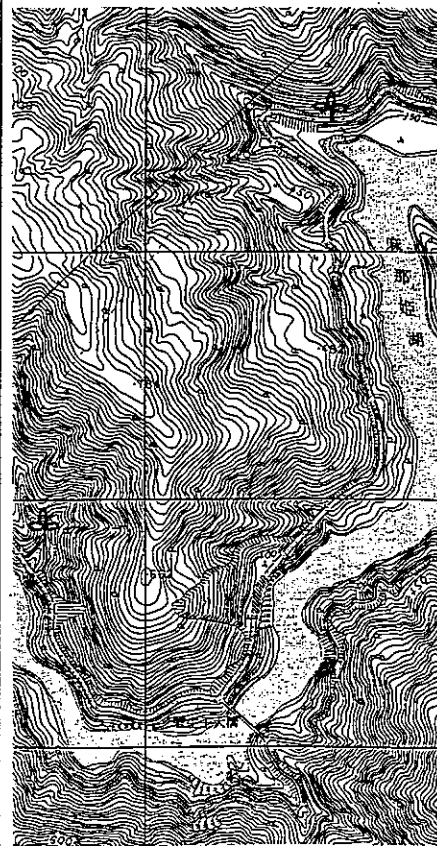
更に、中島発電所から笹生川を上流に行くと、熊谷川、黒谷川という小さな川がある。それに沿って林道がある。林道に敷かれた石も、林道ぞいにずっと続く露頭も真っ黒な頁岩。ノジュールはたくさん出るが、化石は全く採れない。



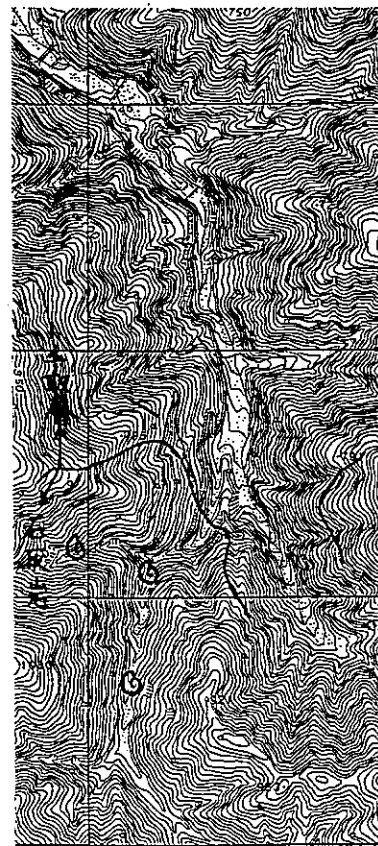
⊙: 地質図に記されている化石産地

3. 仙翁谷

林道は奥が深く、幾つにも枝わかれしている。林道としてはかなり踏まれている。それに油断して車を飛ばし過ぎ尖った転石でバースト。ハンドルを切った瞬間の転石踏みは危ない。鉾山跡を越えて、かなり上まで行くと、石灰岩の中にウミユリの茎のような化石が見付かる。更に進むと石灰岩が突然手取層に変わる。これほどはっきりと、手取層とそれ以外の地層の境目が見られる所は他にないように思う。この時はかなり感動。



⊙: 地質図に記されている化石産地



⊙: 地質図に記されている化石産地

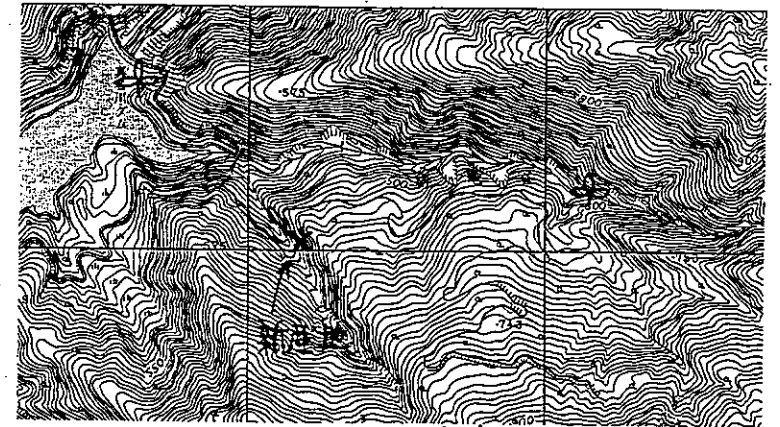
4. 若生子付近

国道から山に入っていく林道が、三か所程ある。少し上がってみたが、何も採れなかった。化石が採れた報告はあるが、もしかすると、ポイントは国道より下なのかも知れない。

5. モッカ谷

深いV字谷を形成。対岸は飛騨変麻岩の地層。こちら側は手取層。10分くらい上がった道路脇に大きな露頭。つるはしでもくずさない限り、大きな化石は採れない。3mくらい上には、よさそうな化石があるが、届かないので無念の涙を飲んでいたら、オアシス協会の森永氏は、雪のかなり残った時期に行き、高い所の化石をいとも簡単に採ったそう。発想の転換だ。とても感心した。

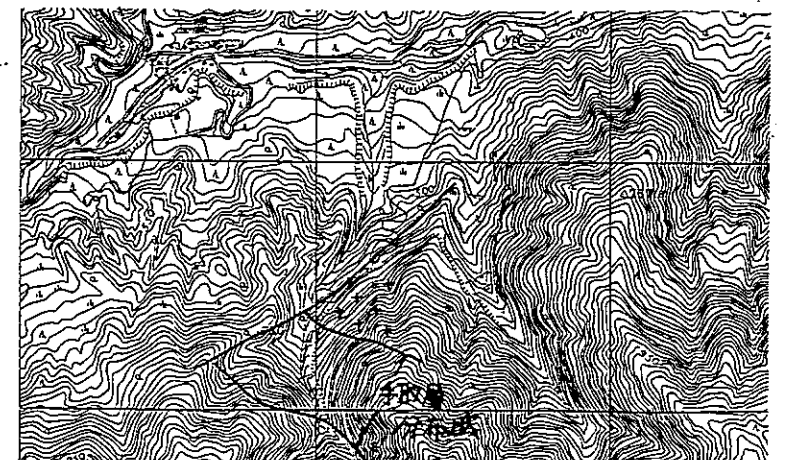
林道の尽きる所に100mくらい続く露頭がある。化石帯を含んでいるので、今後の調査にかなり期待が持てる。それまでにも、数箇所の露頭があるが、植物の断片しか採れない。



⊙: 地質図に記されている化石産地

6. 志目木谷

林道の尽きる所まで上がったが、何も採れなかった。結晶質石灰岩のみが目立つ。ここで、生まれて初めてカモンカを見た。崖の上からじっとこちらを見ている。熊かと思ひ、肝を冷やした。



⊙: 地質図に記されている化石産地

あかつきに宝石のごとく

ヘール・ポップすい星 県内、肉眼ではっきり



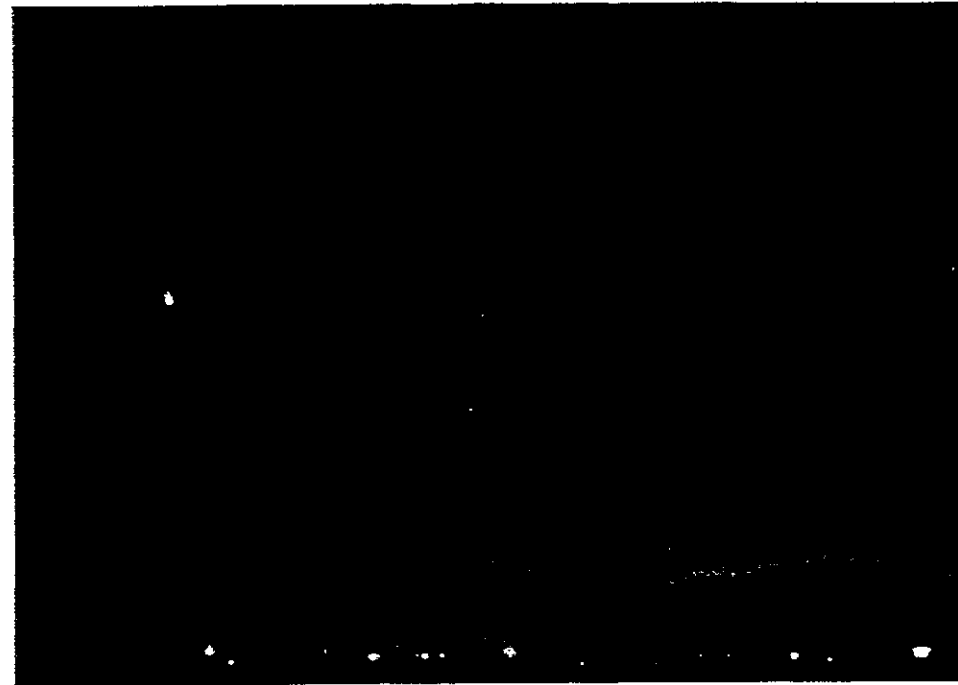
肉眼ではっきり見ることができるヘール・ポップすい星—28日午前5時10分、坂井町折戸から。50mmレンズ、F1.8、30秒露出。ISO 800のフィルム使用

今世紀最後の巨大なすい星と話題を呼んでいる「ヘール・ポップすい星」が二十八日未明、晴れ渡った県内から一等星級の明るさで肉眼でも見ることができた。今、輝きを増しつつあるすい星のダイナミクスは約三週間後地球に最接近。昨年のもうすい星を上回る

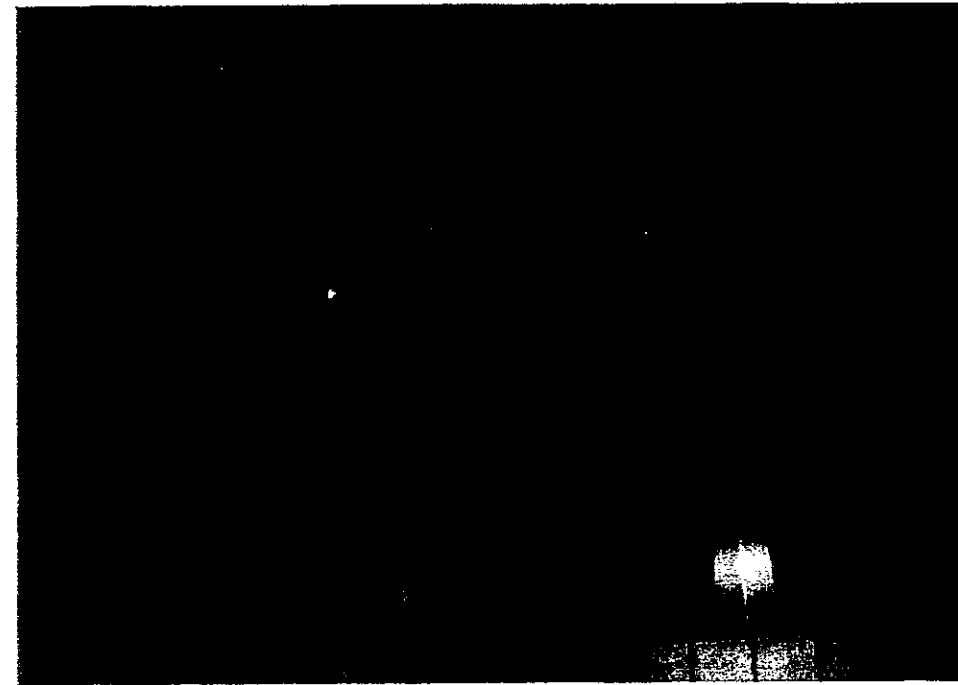
るといって神秘的な天体ショーは間もなく本番を迎える。同すい星は今、県内では午前四時半ごろから東北東に空が薄明るくなるころまで夏の大小三角形で知られるはくちょう座の羽の辺りに見ることができ、肉眼ではまだぼんやりとしているが、双眼鏡でのぞくと、尾がはっきりと太陽と反対側に伸びているのが分かる。九日の新月に向かっている空の暗さが増し見やすくなる。

二十一年前のハレーすい星の百倍の明るさを持つといわれるすい星。二十二日に地球から約一億九千万キロまで最接近した後、太陽に最も近づくと四月一日には明るさはマイナス二等級にもなるといわれる。今月中旬までは夜明け前の北東の空で見られ、以後日没後の北西の空

に移る。県自然保護センターによると、最も美しく見えるのは今月下旬。同センターは二十七日から三十日まで観望会を予定している。



曉のヘールポップ彗星と経ヶ岳
3月10日 ニコール 35-105mm F4.0 30秒露出



沈むヘールポップ彗星と大矢戸天文台
4月12日 ニコール 35-105mm F4.0 20秒露出

ヘール・ポップ彗星とは一体どんな天体なのでしょうか。
 一般に彗星はまるでお尻からジェットを噴射して飛んでいるように見えますが、尾が彗星を飛ばす役割をしているわけではありません。

ヘール・ポップ彗星の場合は直径40 Kmくらいの大きさの「核」が中心部分で明るく輝いていますが、この正体は塵や小石、氷、雪などがゆるく固まった「汚れた雪だるま」のような天体です。

この「汚れた雪だるま」は太陽系の周囲を漂っていたのですが、何かのきっかけで太陽の引力につかまって遠い太陽系の果てから軌道を変えて太陽の方向に向かって引き寄せられてくるのです。

彗星の尾ができる理由は、まず「汚れた雪だるま」のような核が太陽に近づくにつれて太陽が放射する熱で表面の雪や氷が溶け出し、ガスとなって核の周りに「コマ」と呼ばれる球のような形の固まりを作ります。これが太陽のエネルギーを受けて輝くと同時にふき流されます。この白く太い曲がった尾が「ダストテイル」ですもうひとつは、まず彗星核の氷が蒸発し、ガスの塊になります。そこに太陽からの紫外線を受けてイオン化し、さらに磁気を帯びてやってくる太陽風の電磁力によって太陽の位置と反対の方向に直線的に流されます。青く直線的に見えるこの尾が「イオンテイル」です。

【大彗星ヘール・ポップ】 この彗星は将来にわたっても人類に語り継がれることでしょう。というのは、人類の観測の記録が残っている1000個あまりの彗星と比べても、この彗星はトップクラスの明るい彗星だからです。

前回やってきたのが4,000年前。次にやってくるのが2500年後。この珍しい彗星を見逃すことはできません。

地球に最も接近したのが3月22日。太陽に最も接近するのが4月1日。明け方のヘール・ポップ彗星を見るいい時期は3月5日から17日頃まででした。

これからは夕方が絶好の観望期となってきます。3月26日頃から4月10日頃までの7時半から8時頃の北西の地平線近く(高度は20°以下)。4月26日頃からゴールデンウィーク明けまでの8時半頃の西北西の地平線近くにその勇姿を見ることが出来ます。



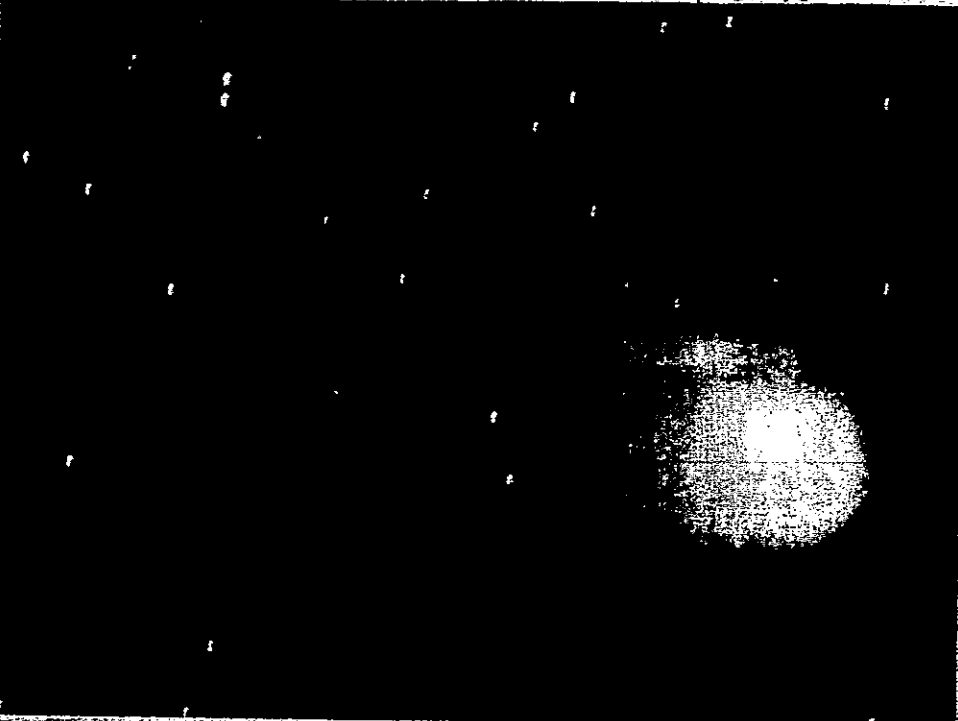
東の夜空に
 へール・ポップすい星
 きりぬく尾
 大野で撮影

平成9年3月30日19時51分に大野市からみた北西の空の様子です。ただし、山などの障害物は一切ないものとしています。

今世紀、地球で見られる中で最大級といわれ、三月上旬から四月初めにかけて最接近する「ヘール・ポップすい星」を、大野市のアマチュア天文家、井部極さん(左)と同市有明、会社役員北が写真に収めた。未明の東の空で見られ、核の部分なら肉眼でも確認可能。双眼鏡を使えば尾も見られるという。

真名川で観測会
 きりぬく尾
 6月13日

大きく尾をたなびかせるヘール・ポップすい星 (19日午前5時17分、大野市の大矢戸天文台で撮影。井部さん提供)



井部さんは、一昨年七月から、同市大矢戸に構える三三天文台の反射望遠鏡を使って同すい星の観測を始めた。昨年五月には、また七等星クラスだった同すい星の撮影に成功。今回は十日午前五時十七分、三三天文台の反射望遠鏡を使い、十分間露出で、きりぬく尾を引く姿を撮った。現在は全体で一・八等星の明るさ。同すい星は現在、地球から二億八千万キロ離れており、白馬座の「たごひめ」の位置に位置。直後約四

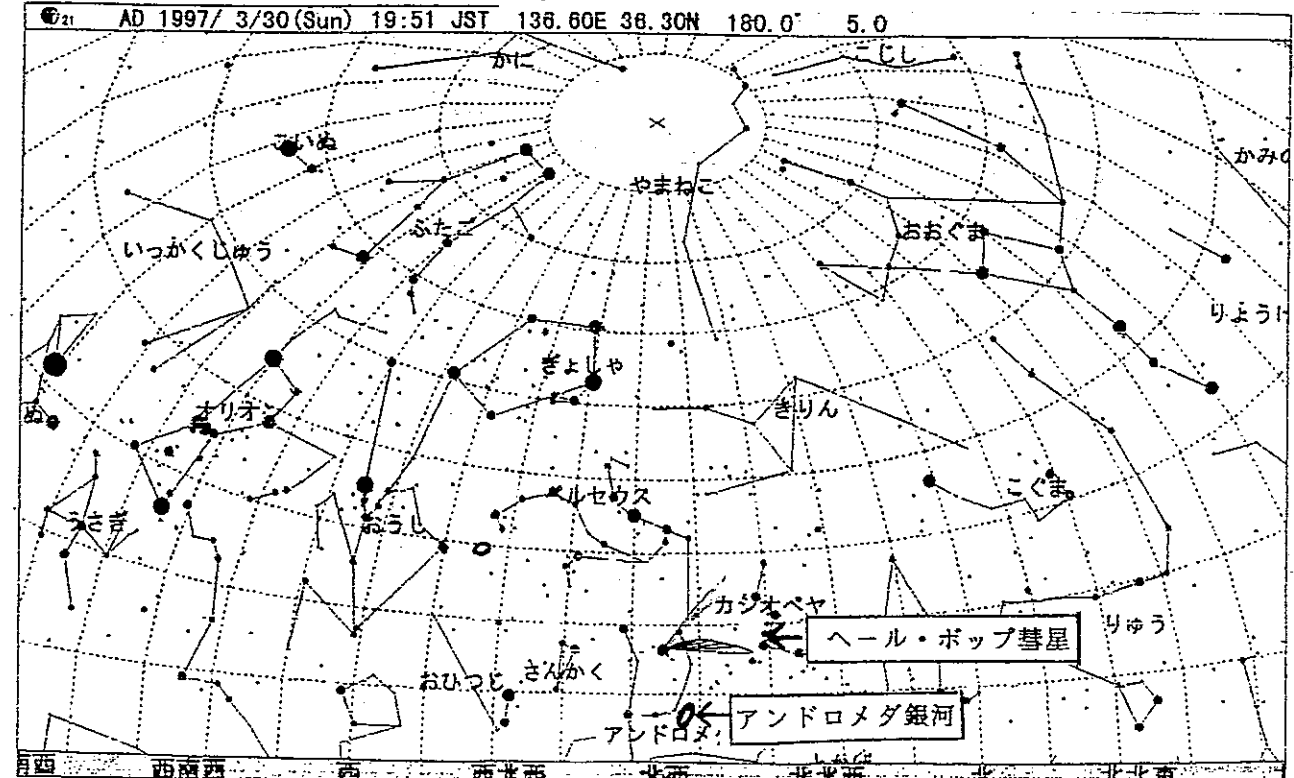
れ以降は日没後、西の空で見えるようになるという。井部さんは「最接近時は、マイナス二・二等星ほどの明るさがある。二千年五百年周期なので、今生きている人なにも見ることができない貴重な天文イベント。ぜひ一度、お天気にあわせて観望してほしい。」

大野地球科学研究会は三十日、四月六日、同十三日の三日間、大野市の真名川グラウンドで「ヘール・ポップすい星」の観測会を開く。同すい星は今世紀最大のすい星。十一年前に訪れたハレーすい星、昨年の百武すい星よりも明るい。二千五百年周期のため、今生きている人はもう見ることはできない貴重なすい星で、今が一番きれいに見えるといわれている。

北西の夜空に
 すい星見よう

大野地球科学研

観測会の時間は、午後七時から九時まで。参加は無料。当日、同会が望遠鏡や双眼鏡を用意するため、何も持たずに会場へ来て大丈夫。ご来場お待ちしております。



タイ日食観測道中記

連載 第2回



◎10月23日(月)

朝8時、ホテル出発。昨日の興奮が冷めず、まんじりとしなかったという気の毒な人もいるが、今日の刺激を期待して、バスは発車する。

タイは12年ぶりの大洪水で、アユタヤは遺跡の一部しか見られない状態らしく、予定変更で「エメラルド寺院(ワット・プラケオ)」へ案内される。ここは国王が管理する、タイで最も格式の高い寺院である。王母が亡くなられ、現在喪中で一般参拝者が非常に多らしく、朝一番で滑り込みセーフということだ。外国人、特に女性に対するペナルティはきつく、短パン・キュロット・スパッツ・サンダル(スリッパ)等全て御法度で、入り口で厳しくチェックされるらしい。厳かな気持で到着すると、寺院の前はテントの屋台村で、朝から強烈な匂いが充満している。I氏夫人は夕べ、レストランへ行く途中にあった屋台に非常に興味を示していたが、この匂いを嗅いだ途端、前言取消しを表明した。この怪しげな匂いは何だろう。スパイスだけなら、もっと好ましい香りがあるとと思うが。



登場人物

山田 裕弥	佐々木 正祐	川田 修二
橋本 恒夫	井部 極	井部 淑子

この頃から、じりじりと日差しが強くなって来る。昨日は暑さが感じられなくて、体調が悪いのかと心配していたY氏も、「あーやっぱり暑い」と半分安心した様子だ。それにしても、喪服を着た参拝者が多い。黒い喪服にサンダルという、ユニークな姿が圧倒的に多いのだが、タイ国民についてはサンダルお咎めなし、ということらしい。それだけ普段の信仰心の厚さと、王室に対する尊敬の念の確かさが、当然となっているのだろう。「エメラルド寺院」の名は、本尊の「エメラルド仏陀」からきている。その名の通り1m程の緑色のお釈迦様だが、着衣は純金で年に3度国王自ら衣替えされるそうだ。というより、国王しか触れないものらしい。御本尊もさることながら、寺院全体のきらびやかな美しさには、ため息がでる。宝石を模したガラス細工で覆われ、金箔と極彩色で彩られたこのような建築物には、初めてお目にかかった。大陸系の朱塗りの極彩色とは、同じキンキラキンでも、趣が異なる。大陸文化圏から離れた異国へ来たのだなと、しみじみ感じるのである。S氏の「すごいなー」の声が聞こえる。

「エメラルド寺院」を出たところで、Y氏・K氏がおもしろいものを見つけた。電信柱である。タイの電信柱は四角いのであるが、トランスが人の身丈ほどの所に付いており、漏電しそうなほどの蛸足配線になっている。おまけに、街路樹を電信柱代わりに、配線が延びている。もとK電勤務経験のあるY氏には、信じられない光景であった。



再びバスに乗り込みアユタヤに向かうが、それにしても車が多く、バンコクを出るまでは渋滞が続く。トヨタ・ニッサン・三菱・マツダのトラックが目につくが、輸入車ではなく現地生産らしい。荷物ばかりでなく、人が鈴なりになったのも数多い。その他に、昔なつかしいダイハツミゼットが、乗り合い自動車に様変わりして走っている。「俺等の子供の時はパンパンとゆうてたぞ」とI氏は懐かしそうにいうが、年が分かるというものだ。おそらく、H氏の記憶にはないだろう。

1時間あまりでアユタヤへ到着する。聞いていたとおりの人家は水浸しで、当座に寄せ集めた材料で屋根だけふいて、避難している家族もある。



「手動式水洗と説明されてはいましたが、中に入ると一段高いところに和式便所のキンカクシが無いのがしつらえてあり、横にタイル張りの水槽がございました。キンカクシが無いので、前後が分かりにくいのですが、穴があいた方がおそろくうしろだと思い、様を足したのです。もちろんペーパーなどございません。物を置く棚もありませんのでハンカチなど口にくわえ、まあ後はご想像におまかせ致します。そばに置いてありますお椀で水を汲み、使用後の始末をするのですが、電気がつかず薄暗く、壁には足の長い虫がびっしりと、羽を震わせて止まっているのです。ああ気味が悪いったらありゃしない。」このように話していた夫人であるが、習慣とは恐ろしいもので、その後何度か利用している間に、マヒして慣れてしまったようである。

夏のイベント

今年も熱き地研の夏がやってまいりました。各会員の皆様のご協力をお願いいたします。

7/20 米国留学生親睦会

佐沢さんのお宅でホームステイされている米国の高校生たちを、大野らしい所へ案内します。

7/27 渡部潤一先生講演会

渡部潤一先生（国立天文台広報普及室長）が自然保護センターにて「ハール・ボップ彗星が残っていたもの」の演題で講演されます。

日時 7月27日（日） PM4:00～PM6:30
場所 福井県自然保護センター（六呂師）
定員 100名
参加費 無料
参加方法 電話 自然保護センター
0779-67-1655 AM9:00～PM5:00
受付締め切り 7/24

8/1～8/4 第12回サマーカントリースクール

地研の夏の風物詩となりました、カントリースクールいよいよです。昨年同様オアシス本部（旧六呂師小学校）にて開催します。スタッフでない方々も子供達の元気な笑顔を是非！見に来て下さい。

8/1～8/3 毎晩恒例 星空散歩

8/3 フリーカリキュラム

（虫 植物 岩石 宇宙 水の探検？）

今年はどんなドラマになるか楽しみです。

8/2

六呂師天文台スタッフ派遣

カントリー中と、最近の火星ブームで多数の見学者が来館られると思います。カントリースタッフだけでは、手が回らないと思われます。ご協力をお願いいたします。それでいて、ちゃっかり自分も楽しんでください。

8/10 オアシス自然観察会

大野市内の小中学生を対象に和泉村を中心に各分野（昆虫 植物 化石）にて講師&助手となります。今回のチーフは地研の山田会長と言うことで、各会員の皆様、ハッスルしましょう。子供達の大発見に功ご期待！

8/12～8/14 ベルセウス流星群観測

地研のイベントでは今年は予定してませんが、大矢戸天文台には晴れば何人かはいます。個人の穴場良かったら編集室に教えてください。

8/30～8/31 第1回 地研合宿

「この夏お疲れさん」を合い言葉に、一晩ゆっくりエナジーを回復して（飲み明かして）もらいたくて企画しました。

日時 上記 PM6:00ごろ ～ ?
場所 オアシス本部（旧六呂師小学校）
内容 バーベキュー・・・あといろいろ
参加費

その他 第2次恐竜化石調査協力参加

勝山北谷杉山谷の調査です。多分平日になりますが、希望者は山田会長までお願いいたします。

研究会発 大野ニュース

大野・開成中学校にイトヨ池 6/26

自然環境の限界に挑戦

本願清水に生息する天然記念物イトヨのために同校の中庭に約10㎡ヒョウタン型の池を整備、7月はじめには本格飼育をスタートさせます。理科クラブのチーム「イトヨーズ」は、イトヨを増やそうと意気込んでいます。（がんばれ～！）

Uターン就職者に奨励金 6/26

地元でお仕事！

県外からの若者37人に、（地元企業に就職し1年以上経過した者）奨励金として30万円贈った。天谷大野市長は「地元を根を下ろし、素晴らしい大野を作ってください」とのこと。

おおのアウトドアグラウンズ'97開催 7/26～7/27

カントリーのライバルとなるか？

今年で3回目となるアウトドアグラウンズは大野の自然の魅力を出すため中島公園で開かれます。今年はカルタニ氏の来場をはじめ様々なイベントが行われます。大野市もこんな大金をつぎ込むならオアシスでより良い教育ができるのに・・・と思うのは私だけでは無いでしょう。

編集室より「こんにちは」

や～こんな所まで追いやられました。（けっこうウレシイ）\(^o^)/ 皆さんのお陰です。実は、今年は研究会では旧盆のイベントは考えておりませんが、できれば個人的な行動でお願いしたいのですが。（私の場合夏中の土日がイベントで・・・）いそがしいのはイイコトです。皆さんも夏バテとクーラー病に注意して下さい。それではまた。

