

ニュース

1. 「地学教育」紹介

日本地学教育学会から雑誌「地学教育」第48巻，第5号，6号（1995），第49巻，1号，2号（1996）が本会あてに届いています。目次は以下の通りです。興味のある方は連絡ください。

（吉倉紳一）

第48巻5号（1995年9月）

原著論文：

放散虫化石の研究－課題研究指導の実践例－，細山光也（175-183）

中学校気象単元の新しい授業展開，加藤明良（185-192）

資料：

古流系解析から見た地質学（堆積学）及び地学教育研究史 その1：礫，長浜春生・照井一明・長沼幸男（193-203）

紹介：

星野通平：地球の半径－構造地質学の一断面－（184）

日本地質学会：大地の動きを知ろう－地震・活断層・地震被害－（204）

学会記事（207-210），日本学術会議たよりNo.38（205-206）

第48巻6号（1995年11月）

原著論文：

太陽黒点相対数について，久保田 諒・鈴木美好・時政典孝（211-224）

PETボトルを使用した地盤の液状化モデルの開発，間々田和彦（225-229）

高等学校地学における自然放射能に関する授業実践，萩原 彰（213-236）

資料：

古流系解析から見た地質学（堆積学）及び地学教育研究史－その2：スランプ構造及び漣痕－，長浜春生・照井一明・長沼幸男（237-250）

紹介：

小林和男：生きている深海底（230）

追悼 名誉会員 西尾敏夫氏を悼む（表2）

第49巻1号（1996年1月）

原著論文：

1995年兵庫県南部地震による神戸市長田区の学校被害と地盤，田結庄良昭（1-8）

郷土の生い立ちを知る手がかりー地学IAにおける探求活動・課題研究の試みー，細山光也（9-22）

資料：

古流系解析から見た地質学（堆積学）及び地学教育研究史ーその3．斜層理及びパーティンク線構造
ー，長浜春生・照井一明・長沼幸男（23-25）

学会記事（36-37），日本学術会議たよりNo.39（38-39）

全国大会開催案内（第2次）（表2-3）

第49巻2号（1996年3月）

原著論文：

リテラシーと情報教育の枠組みをふまえた気象教育，浦野 弘（41-48）

中学校理科天体教材の開発とその試行に関する実践研究，小林 学・土田 理・金子文夫・永原恭子・
後菱直樹・佐川君子（49-60）

資料：

古流系解析から見た地質学（堆積学）及び地学教育研究史ーその4：ソールマーカー，長浜 春生・
照井一明・長沼 幸男（61-76）

パソコン通信による画像の入手と利用について，内記昭彦（77-83）

学会記事（97-89），中央審議会への要望書（90-91），紹介（84-86），地学教育編集についての
細則（92-96），全国大会研究発表募集要項（89）

2．平成7年度高知地学研究会総会開催のお知らせ

下記の要領で平成7年度高知地学研究会総会を開催いたします。

- 1．日時：平成8年7月28日 午後1：00～3：30
- 2．場所：高知大学理学部地学教室（理学部1号棟3階の地学講義室）
- 3．議題：①平成7年度決算報告，②平成8年度の活動方針，③研究会の運営方針
- 4．研究発表：
 - ①真部由華：大歩危礫岩片岩の礫はどこから来たか
ー火成岩礫のジルコンU-Pb年代結果からー
 - ②熱田真一：小豆島花崗岩に見られる苦鉄質マグマ貫入形態の多様性
 - ③杉山直起：四万十帯・四十寺山層の地質
 - ④田中保孝：熊本県天草上島古第三系の貝化石群集と堆積環境
 - ⑤杉本 学：熊本県姫浦層群上部亜層群の貝化石群集と古生態
- 5．講演：21世紀の深海掘削研究（高知大学理学部 岩井雅文氏）

6. ビデオ上映

- ①「巡検の記録 平成7年度」(川添 晃)
- ②「日本の金属鉱業技術 鉱床探査成功例 菱刈鉱山」(金属探鉱事業団)

3. 平成8年度の高知大学理学部地学科集中講義の予定

現在までに日程が決まっている講義は以下の通りです。講義は理学部1号館階の318番教室(地質学講義室)で午前9時から行われます。

- ①巽 好幸(京都大学):「全マントルマグマ学」:9月10-13日
- ②鍵山恒臣(東京大学地震研究所):「マグマを捉えるための火山観測」:9月10-13日
- ③森脇喜一(国立極地研究所):「南極の大陸氷床変動と第四紀学」:9月24-27日
- ④小畑正明(熊本大学):題未定(岩石学関係):9月30日-10月3日
- ⑤松枝大治(北海道大学):題未定(金鉱床に関する最近の話題):12月17-20日

【注】①は「沈込み帯のマグマ学」(巽 好幸著:東京大学出版会:3296円)をテキストとして使います。①②は日程調整中。

4. 運営委員会報告

平成7年11月15日高知大学理学部で運営委員会が開催され、以下の事項について話し合いが持たれました。

(1) 地質ガイドブックの作成について

高知県を東部、中部、西部の地域に分け、その地域の重要な地質ポイントをガイドブックとして仕上げることにします。これを進めるにあたって、各地域ごとにまとめ役(1~2名)を委任して、まとめ役を中心に、その地域の会員の協力のもとに原稿をつくります。その際、地域ごとに会員同士で小巡検や内容の検討を行い、その結果を会報に掲載します。次にそれをもとに全体の巡検を行います。調査・巡検に必要な文献等は、高知大学や会員から入手可能です。会報への投稿の様式は、会報3号の「高知大学理学部3回生有志の特別寄稿」に準ずることにします。たいへんな作業になると思いますが、成功させるには会員全員の協力が必要です。ぜひ積極的に参加・行動してください。この積み重ねにより、最終的に高知県の地質ガイドブックを完成させたいと思います。

なお、巡検ポイントの決定、まとめ役の委任は会長・副会長が行うことにします。また、この作業と並行して高知県の地形・地質の絵葉書を作成して、セットにして販売してはどうかとの意見も出されています。絵葉書に使う写真は地質ガイドブック作成に際して撮影された写真の中から、高知県の自然をアピールできるものを選びたいと思います。会員の皆様からの写真提供を待っています。

(2) 会報の充実のために

広く会報への投稿をお願い致します。特に「高知の地質アラカルト」への投稿を期待しています。地質に関したその地域のいわれ等を御存知の方ぜひ紹介してください。また、「地質アラカルト」と

は別に、一枚の写真やスケッチをもとにした小さな記事「ミニスポット」を掲載してはどうかと思いますので、気楽に投稿していただければ幸いです。

会員の方で、国内・国外へ旅行や巡検に行かれる方も多いと思います。旅先で見聞した地学（地質に限らず、天文や気象を含む）に関する記事をぜひ投稿してください。興味深かったこと、面白かったこと、何でも結構です。とにかく皆で会報をより充実したものにしていきましょう。

（竹島洋文）

5. 平成7年12月24日の緊急野外観察会報告

年の瀬も迫り、町中には「ジングルベル」や「きよしこの夜」の曲が流れ、何かと慌ただしい平成7年12月24日、本研究会の緊急野外観察会が開催されました。これは南国市領石の高速道路工事現場から“白亜系の化石が産出する”との報に接し、急遽、会員に観察会開催を呼びかけたものです。連絡から観察会当日まであまり日数がなく、年末でしかもクリスマス・イブとあって、参加者が少ないのではと懸念されましたが、ふたを開けてみるとなんと参加者40名を越える盛況となりました。高知大学理学部の近藤先生から、この付近の地質や化石についてのお話をうかがった後、各自ここはと思う所に陣取り、化石の採集にとりかかりました。しばらくすると「ワー」とか「ヤッター」という化石発見の喜びと感激の声の方々に聞かれました。寒空の下で熱心にハンマーを振るった甲斐あって、アンモナイト、植物化石など、かなりの大物も含めて、参加者の大部分の方がなんらかの化石を得ることができました。なお、当日はこの工事区間の建設会社から社員の方が来てくださり、化石採取に便宜を図っていただきました。また、事前に工事現場への立入りをお願いしたところ、快く許可していただきました。この場を借りて御礼申し上げます。

三本健二会員から、この化石採集会で得られた植物化石を検討された結果について、以下の報文をよせていただきました。

（吉倉紳一）

観察会で得られた植物化石

三本 健二

今回の観察会で得られた植物化石は次のようなものであった。その中に全国的にもわずかしかな産出記録（文献）のないシダ2種—ウェイチセリアとアディアントプテリス・サワムラエが含まれている。採集日が12月24日だっただけに、この上ないクリスマスプレゼントだったと、私はひとり喜んでい

る。

コケ植物門

苔（たい）類 タリテス Thallites sp.

シダ門

シダ類 ウェイチセリア Weichselia sp.

所属不明 アディアントプテリス・サワムラエ Adiantopteris sawamurae Kimura et Ohana

クラドフレビス Cladophlebis sp.

ソテツ門

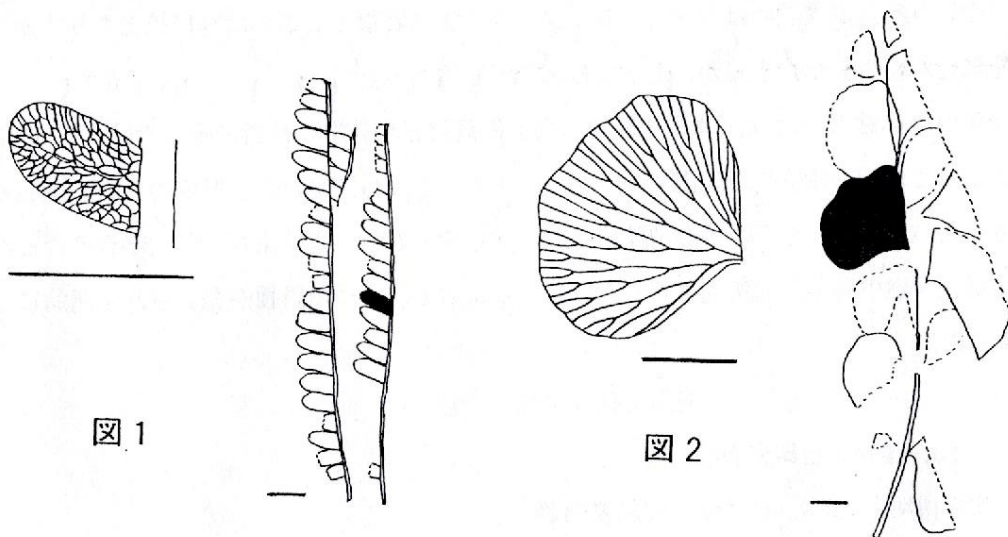
ベネチテス類 ザミテス Zamites sp.

ソテツ類 ニルソニア・カナデンシス? Nilssonia cf. canadensis Bell

マツ(球果)門

マキ類 ポドカルバス Podocarpus sp.

所属不明 キュプレシノクラドス・ミモトイ Cupressinocladus mimotoi Kimura et Ohana



ウェイチセリアは、一見そんじょそこのシダのように見えるが、たくさん出てくるクラドフレビスなどとは違って、葉脈—専門用語でいうと小羽片の側脈—が網目のようになるのが特徴である(図1)。これを日本でみつけたと報告した文献は、藤岡一男(1973)と木村達明・相場(あいば)博明(1985)の二つだけらしい。前者は土佐山田町新改(しんがい)で故平田茂留(もとめ)先生が採集されたもの、後者は関東の赤石山地で相場氏が採集されたものという。文献での記録はこれだけだとしても、日本外帯に広く産山するものと予測され、あちこちでみつかつていいる可能性がある。国外ではイギリス、フランス、ポルトガル、インド、沿海州などから報告されている。今回得られた化石は葉のごく一部だが、葉全体は長さ1mをこえる大型のものという。

アディアントプテリス・サウムラエ方は、高知化石研究会が『高知の化石』という写真集をつくったのを契機に、木村達明・大花民子(1987)が新種として発表したシダである。ただし、新種とはいっても、かつて大石三郎(1940)がアディアントプテリス・トヨラエンシスと考えた化石のうち、土佐山田町弘法谷で得られた標本を再検討したら別種だと分かったというものである。契機となった化石は、当時高知小津高校生だった沢村忠慶氏が南国市才谷口で採集していた。同氏は、その後高知大学地学

科に進み、すでに卒業されている。種名の中の「サワムラ」は、彼のことをさしている。属名のアディアントプテリスは、外観がハコネシダなどを含む現世のアディアンタム属に似ていることから名付けられたものである。このなかまは野外で見たことはなくても、花屋さんに行けば鉢植えのものをみることができる。アディアントプテリスの「小羽片」はまるでイチョウの葉のような形をしている（図2）。

その他の植物化石について紹介する。タリテスは一時期マーチャンテス・ヤベイの名で記録されていたもので、コケのなかまと考えられている。ザミテスは英語風に読めばザマイテスで、むかしキカデオイデアとかザミオフィルムとか呼んでいた葉と同じ種類だと思われる。ニルソニア・カナデンスに比較されるものは、以前ニルソニア・オリエンタリスと呼ばれていた。ポドカルパスと書いたものは、現世のナギに近い植物と考えられる。英語風に読めばポドカーパスとなる。キュープレシノクラドスは、やはり英語風に読めばキュープレシノクレイダスとなる。これは庭に植えたりするビャクシンによく似た針葉樹のなかまだが、それとは別の科に属する。

なお、今回の産出地点の南方、つまり最初に汽水性貝化石を見学した所のそばでは、1987年からその翌年にかけて多数の植物化石が出て、マスコミでも大きく報道された。県内の化石の話題としては、大騒ぎになった方だと思う。その時採集された化石の中から、当時東京学芸大学教授だった木村達明博士（現在自然史科学研究所理事）たちの研究によって、三つの新種が発表され学問的にも重要な成果があった。

引用文献（掲載誌，巻，号）

藤岡和男，1973，植物化石研究会誌3号

木村立明・相場博明，1985，日本学士院紀要61巻〔B〕

木村立明・大花民子，1987，国立科学博物館研究報告〔C〕13巻1号

大石三郎，1940，北海道帝国大学理学部紀要〔4〕5巻

高知の地質アラカルト

このコーナーでは、高知に関する地質や地質にまつわる興味深いお話などを順次紹介していきます。会員の皆様で何かおもしろいお話や、興味深い地質をご存じの方は、本コーナーに紹介文を投稿して下さるか、取材に行きますので連絡ください。第三回は室戸市羽根町の登層について紹介します。

第三回 室戸市羽根町の登層

（1）登層の見学場所（室戸市羽根町登）

高知市から国道55号線を東に車で1時間40分ほど走ると羽根岬につきます。そこからは図1の

(2) 四万十帯における登層の位置づけ

7

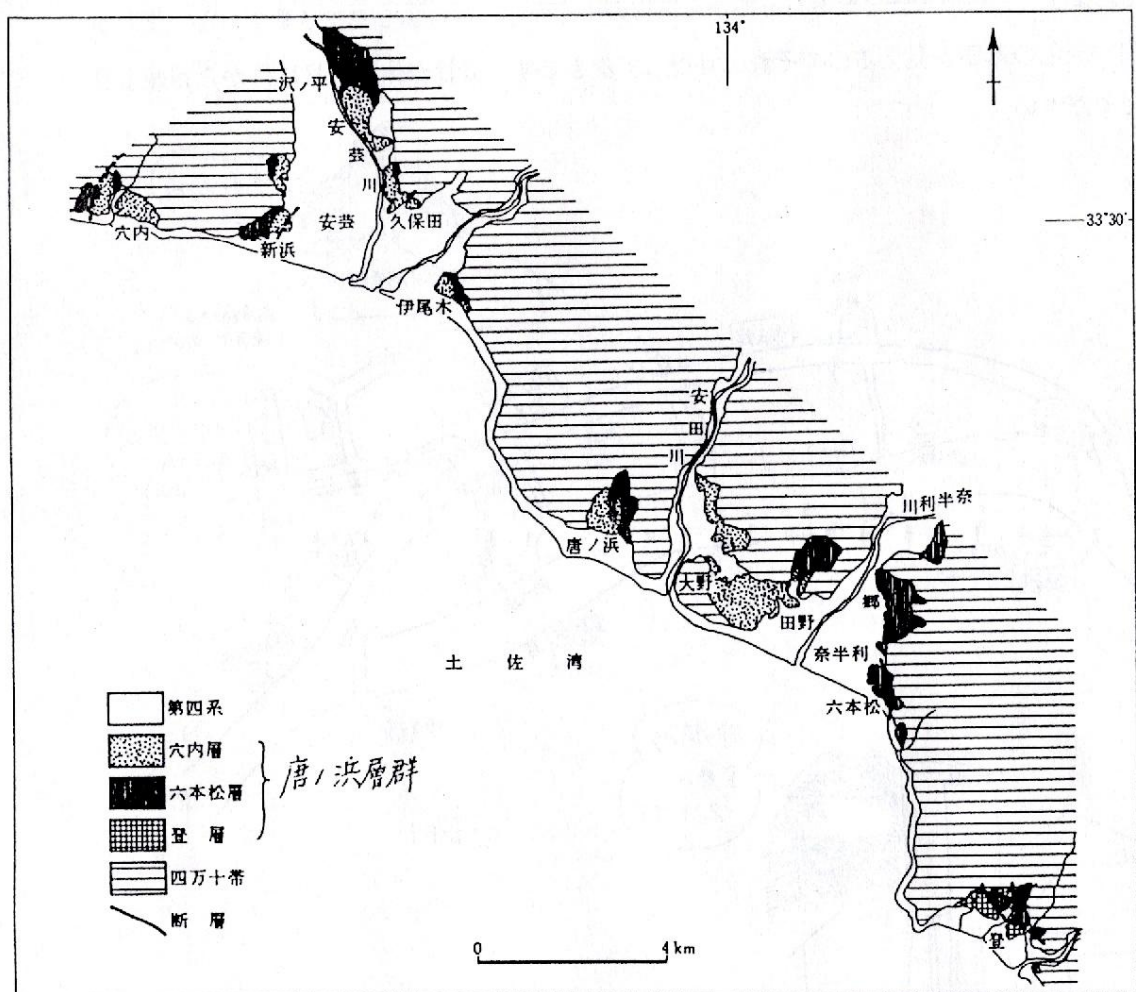


図 3 室戸半島西岸の唐ノ浜層群の地質図(甲藤ほか, 1953; 栗原, 1969英をもとに編図)

(3) 登層

登層は主に泥岩からなります。灰白色でやわらかく、ハンマーでたたくとポロポロ砕け落ちます。その岩石をよく観察すると貝類、サメの歯、魚の耳石などの化石が見つかることがあります。さらに、採取した泥岩を処理して(ミキサーで砕き、ふるいにかける)実体顕微鏡で観察すると、有孔虫化石、石灰質ナンノ化石、放散虫化石などの微化石をたくさん含むことがわかります。これらの微化石の研究から、浮遊性有孔虫の化石によって登層の年代は新第三紀鮮新世(240万年~190万年)であるとされています。

(4) "時計"の役割をもつ有孔虫

浮遊性有孔虫は小さくて殻も薄いため、海流に乗って世界中に広く分布します。そして死骸は少しずつ沈降して大洋底に堆積して軟泥をつくります。CaCO₃からできた硬い殻をもつ有孔虫は化石となって堆積物中に残ります。また、有孔虫は他の生物と同様に一定の方向性をもって進化し、さらに進化のスピードが速いので細かな年代層序区分に有効です。

(4) ”時計”の役割をもつ有孔虫

浮遊性有孔虫は小さくて殻も薄いため、海流に乗って世界中に広く分布します。そして死骸は少しずつ沈降して大洋底に堆積して軟泥をつくります。CaCO₃からできた硬い殻をもつ有孔虫は化石となって堆積物中に残ります。また、有孔虫は他の生物と同様に一定の方向性をもって進化し、さらに進化のスピードが速いので細かな年代層序区分に有効です。

(5) 登層が国際的に注目される理由

多くの研究成果によって、登層に産する*Globorotalia tosaensis*という有孔虫は、その進化の様子から新たに地質時代を決定することが可能な微化石であることがわかってきました。しかも、*Globorotalia tosaensis*によって決定された年代は、今まではっきりしていなかった新生代の第三紀と第四紀の境界に当たる新第三紀鮮新世後期ということで、世界的に注目を集めています。

(三浦佐恵子・仁尾晴美)

【お詫びと訂正】

前号の三本健二氏による「高知の地質アラカルト」 第二回 高知市北山南麓の白亜系に、以下の入力ミスがありましたので訂正すると共に著者にお詫びいたします。

P.2の下から4行目：高知市外（誤）→高知市街（正），P.3の4行目：20年数年→20数年，P.3の8，9，13行目：物部層群→物部川層群，P.3：図1の説明→A：薊野が抜けている，P.4の6行目：領石層→領石層上部，P.4の7行目：物部層群→物部川層群（2カ所あり），P.5の1行目：私道→市道



ナコンサワンの皆既日食の旅

1995年10月23日11時40分、関西空港からTG623便でタイに向けて飛び立つ。久々の国際線である。5時間35分のフライトでバンコクに着いた。空は快晴、気温32度、暑い。旅の目的が天体観測であるのでそこは我慢である。大急ぎで半袖のシャツに衣替え。現地時間で午後7時、観光バスでナコンサワンに向かう。空港近くが混雑していたが、これを抜けると快調に走ることができた。タイの人口の約10%がバンコクに集中しているという。バスの窓からあちこちに広い水溜まりが見えた。湿地帯のような所もある。ガイドの説明では、今年の雨期は雨が多く、一週間前にも川が氾濫し水田地帯が冠水したという。夕方、真っ赤な太陽が水面を彩りながら、やがて西の地平線に沈んだ。

7時50分、アユタヤという町に着き、水上レストランで夕食をとる。赤道に近い平野部では、日が暮れてもまだ蒸し暑さが続いている。濁流の川を、時折無灯火のボートが走る。そのたびにレストランが揺れる。再びアジアハイウェイを北へ走る。8時20分、大変なことが起きた。バスがトラックに追突したのである。フロントガラスが大破し、怪我人もでる始末である。4台前のバイク事故が玉突

き事故の原因となっただけ。一瞬不吉な予感がよぎる。日食の観望はもう駄目なのか。しかしもなく、後から来た乗り合いバスを利用して目的地に向かうことになった。このため、ナコンサワンには1時間以上遅れて11時40分に着いた。

10月24日、5時30分起床。空は快晴。ホテルからバスで30分ほどの観測地に向かう。7時10分到着。分譲住宅の並ぶ造成地の端に陣取った。真向いに、尖った寺院の屋根が印象的な小高い山があった。他の観測ツアーもあり、時間とともにかなりの人出となった。観測装置をセットして日食を待つ。9時20分。いよいよ食が始まった。ほぼ真上から欠けてくる。私の目的は皆晩そのものであったから、いらくはのんびりと観望する。三日月ほどに痩せたころ、地上の物に映る太陽の影を撮影する。穴の多いほうしに差し込む影、文字板に楊子で開けた穴からの影、皆でわいわい言いながら楽しんだ。観測の方法はまちまち。黒いフィルムを目に当ててのぞく者、望遠レンズで全体像をとらえる者、望遠鏡を通して拡大撮影をする者、ビデオカメラを望遠鏡に取り付けて一部始終を撮影する者、気楽な観望者から、高度な器材を駆使して撮影するプロ級の者まで様々である。女性の沢田さんは完全な日食病感染者。もうすでに撮影を始め、3時間ほどの変化の様子を1枚のフィルムに収めようとしている。やがて10時40分が過ぎた。太陽は細めた目のように痩せた。薄暗くなり。気温もぐつと下がった。皆の緊張が高まる。「もう始まるよ」隣の松本さんが興奮した声で言う。47分過ぎ、太陽面の左上に赤いダイヤモンドがさんぜんと輝いた。みごとな指輪である。「ダイヤモンドリングだ」周りから歓声があがった。大急ぎで写真を一枚撮る。カメラは2台。400mmと600mmを1台の赤道儀に載せてあった。ダイヤモンドは5秒ほどで消えた。そして黒い本陽となり、同時に真珠色のコロナが広がった。「わー」どよめきが起ころ。暗い空に星が光った。「金星が見える」と誰かが叫んだ。金環食は見たことがあったが、皆既日食は初めてである。これには感激。理論と実物とは全く違う。この瞬間、周りのすべての目がこの天体ショーに集中している。1分30秒ほどで、後のダイヤモンドリングができ皆既日食は終わった。拍手が湧く。ボンボンとシャンペンが抜かれる。興奮はしばらく続いた。コロナの輝く時間はとても短く感じられた。ダイヤモンドが消えると瞬間に真つ暗になった。これほどの遠い変化は予想もしなかった。太陽を見つめていた瞳孔は絞り切られていたのだ。回復するには30秒はかかる。特に、老眼の私には数字や文字が全く見えないので、やみのなかの撮影が一切できなかった。一台のカメラならもっと対処できたかもしれない。"二兎追う者は一兎も得ず"これが身にしみてわかった。時間がこれほど短いのなら、ビデオカメラを持つてくるべきであった。反省することしきり。辛うじて助かったダイヤモンドリングの一枚が貴重な記念となった。

観測が終わり午後3時、ナコンサワンを後にする。再び、ハイウェイをひた走りに走ってバンコクに向かう。来る時、暗かったのでよくわからなかった景色を見て驚いた。広い水田は水浸し、いたる所に湖のような洪水跡があるではないか。今年は米の値段も高いだろうとガイドが説明していた。バンコク市内に入ると、急に車の混雑がひどくなってきた。ゆとりの時間もだんだん少なくなっていく。夕食どころではない。飛行機の飛ぶのが見えるので空港はそんなに遠くないことはわかる。しかし車が思うように動かない。こんな調子で一時間以上が経った。「空港はもうすぐです」とのガイドの声で一安心する。出発2時間前、やっと空港に到着。簡単に夕食をとってから機上の人となる。

それにしてもハードなタイ旅行であった。しかし時間が経っても、あのダイヤモンドリングやコ

ロナの映像は鮮明に脳裏に焼き付いている。もう一度見たい。日食の観望者は。わずか1～3分にすべてを賭ける。しかもその瞬間雲がかかれば一切お仕舞である。しかし本物を見てしまうと後が大変である。世間の人はこれを日食病と呼ぶ。日本に着いてから、親しくなった同行の友人に「3年後バナマで会おう」と言って別れた。私自身、もうすでに日食病に感染したのかもしれない。

日食の撮影について

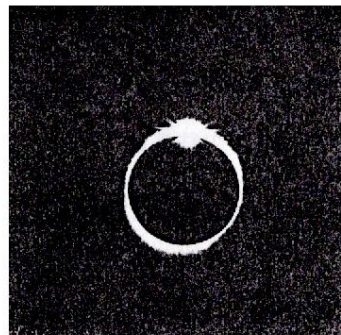
- 1：使用レンズ 400mm・600mm
- 2：フィルター ND400・ND8,YA3(オレンジ)
- 3：フィルム ISO100
- 4：F値・スピード

- ①食の初め～半月形 (F11, S1/2000～1/1000),
半月形前後 (F8, S1/1000), 三日月形～
食の直前 (F8, S1/1000～1/250)

- ②ダイヤモンドリング (フィルターなし, F8～5.6, S1/500), 皆既中 (F5.6, S1/8～1～3)

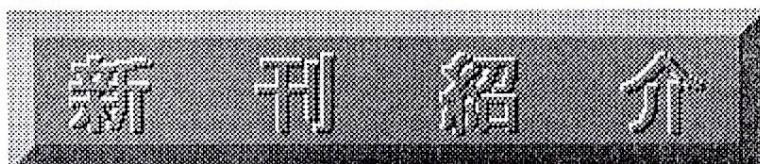
5：注意

- ①ダイヤモンドは消える直前と出現の直前が素晴らしい。しかしこの時間は1・2秒の勝負。
- ②皆既と同時に真っ暗になるので、まえもってカメラの目盛りの位置を確認しておくこと。またはペン型ライトを使用する方法もある。
- ③ビデオカメラを利用すれば継続時間の短い皆既日食には非常に効果的である。この際赤道儀に載せれば、ビデオとは別にスチールカメラでも数枚は撮影できる。この際のフィルターの使い方はスチールカメラと同じ。



島崎美春氏（高知市）撮影

(川添 晃)



1. 検索入門 岩石・鉱物

豊 遥秋・青木正博 共著, 保育社 平成8年2月29日発行 (1600円)

鉱物や岩石は植物や動物とは異なり、図鑑をたよりに総合合わせによって完全に同定することはできない。それには化学組成や結晶構造を決定する大がかり実験装置や、岩石薄片を観察する偏光顕微鏡などが必要である。しかし本書によれば、それらの高価な機器をもたない門外漢の人達でも、簡単な肉眼観察によって鉱物や岩石が同定できる。そのために類書にない、さまざまな工夫がこらされており、きわめて実用的である。本書の大半は3種類の検索表とその使用法および標本写真と解説にあてられている。巻末には鉱物・岩石入門と題し、鉱物の分類と観察、岩石の分類、日本の主な鉱物産地と鉱床（鉱山）の分布などについての簡単な記述がある。

本書では同定に総合検索表、主要鉱物名一覧表、鉱物・岩石成因図の3種類が使用される。まず肉眼やルーペで鉱物の形、色調、劈開、割れ口の状態を観察し、さらに鋼鉄製カッターの刃（硬度

5.5) との比較によってわかる硬度などを手がかりとして、総合検索図から該当する鉱物の番号を検索する。次に検索した番号に対応する鉱物名を主要鉱物名一覧表で知り、鉱物名と共に記されているA～Gのグループを本文図版ページで当たる。このA～Gのグループは鉱物や岩石の産状（生成した場）や成因の別を表すもので、鉱物・岩石成因図に産状や成因が模式的に示されている。岩石の同定には、この鉱物・岩石成因図によってそれを採取した地質環境をさがし、本文図版ページのA～Gの各グループの写真と照合する。これで270種の主な鉱物と岩石を同定することができる。本書が採用している検索・同定法の特徴の一つは、鉱物や岩石を産状や成因的によって分類し、それを同定の一手段として取り入れていることにある。

成因は塩基性貫入岩・マントル捕獲岩、深成岩、pegmatite、噴出岩・浅所貫入岩、熱水変質岩（初生）、熱水変質岩（後生）、温泉沈殿物、低～中温熱水脈、高温熱水脈、接触変成岩、接触変成岩（スカルン）、堆積岩・続成変質堆積岩、堆積岩・続成鉱物、海底噴気堆積鉱床（黒鉄々床）、海底噴気堆積鉱床（層状マンガング鉄床）、広域変成岩、金属鉄床酸化帯の17に分けられている。確かに成因がわかれば鉱物や岩石の種類を絞り込むことができ同定に役立つが、採集場所の地質環境や岩石や鉱物標本の成因を理解するには、地球科学の総合的な知識や経験が必要で、一筋縄ではいかないのではないと思われる。しかし、本書に掲載されている写真は、鉱物の写真撮影が趣味という筆者自らの手になるもので、それぞれの鉱物や岩石の特徴をよくとらえており、きわめて鮮明であるので同定に大いに役立つと共に、見ているだけでも楽しくなるものである。ぜひ手元におかれることをおすすめする。

（吉倉紳一）

***** 平成8年度の会費納入のお願い *****

平成8年度の会費を納入してください。会費は正会員2000円、学生会員（小学生500円、中学・高校生800円、大学生・大学院生1000円）、賛助会員一口5000円です。会費納入には郵便振替口座（記号： ， 番号： ， 名前：高知地学研究会 吉倉紳一）をご利用ください。会費納入がない場合は退会されたものとみなし、会報を送付いたしません。

発行：高知地学研究会

発行日：平成8年7月5日

編集者：吉倉紳一・竹島洋文



第二回 地質見学会（平成7年12月3日）横倉山のシルル紀石灰岩
案内者（横倉山自然交流センター 安井氏）の説明を聞く



緊急観察会（平成7年12月24日）領石の白亜紀化石採集