

高知地学研究会会報

平成14年12月24日発行

第24号

● 第17回野外見学会の御案内 ●

南 寿宏

第17回高知地学研究会野外見学会を御案内します。国体、よさこいピック等の関係で取り掛かりが遅れ、真冬の開催となりましたが、常夏の足摺、とても暖かです。奮って御参加ください。

- 日 程 平成15年2月1日（土）～2日（日）
- 場 所 中村市～土佐清水市
- 集合場所 高知駅前（午前8時）
高知大学朝倉キャンパス（午前8時30分）
中村駅前（午前10時30分）
- 宿泊場所 土佐清水市内（交渉中）
- 解散場所 中村駅前（午後3時）
高知大学朝倉キャンパス（午後5時）
高知駅前（午後5時30分）
- 研修場所 中村市佐田（白亜紀二枚貝化石）
中村市間崎（枕状溶岩）
土佐清水市唐船（地震隆起）
土佐清水市大浜（ホルンフェルス）
土佐清水市足摺岬（花こう岩・ペグマタイト・捕獲岩等）
その他（砂鉄採取等）
- 講 師 吉倉紳一 高知大学教授
- 経 費 検討中（往復のバス代＋宿泊費＋食費） 20,000円以下に抑えたいと考えています。
- 備 考 雨天決行
貸切バスで高知市出発、朝倉から国道56号線を経由します。
詳細は、申込者に別途連絡します。
昨年同様、高等学校理科部会との共催です。

頭の柔軟体操24

陸上競技の200mの選手と400mの選手の会話

400m選手：君は走る距離が短くていいね。

200m選手：君こそ楽でいいね。

200m選手の発言の意図は？

● インターネットで調べよう「ラパキビ花崗岩」 ●

南 寿 宏

先日のインターネット検索（本会報23号5ページ）がなかなか好評でしたので、今回もいろいろ調べてみました。今回のキーワードは「ラパキビ花崗岩」。「おっ、こんな情報が」と、前にも増して面白かったので、お楽しみください。

インターネットエクスプローラを立ち上げ、ラパキビ花崗岩による検索を行うと、36件ヒット。思ったより少ないと思いながら、一つずつ閲覧する。今岡というホームページ（以下、HPと略す。）が山口大学の今岡教授のHPだったり、我らが吉倉ナンバーワンジェントルマン氏の記事があったりする。

①足摺岬花崗岩

足摺岬には花崗岩（狭義）、アルカリ花崗岩、閃長岩などカリ長石に富む中新世中頃（1400万年前）の花崗岩類が分布している。足摺岬の景観美はこれらの花崗岩類がつくる海食崖によるものである。足摺岬花崗岩類の一部には、淡紅色のアルカリ長石が白色の斜長石によって取り囲まれた特殊な長石を含むものがある。

このような花崗岩はラパキビ花崗岩と呼ばれる。ラパキビ花崗岩はスカンジナビア半島、ロシア、北アメリカなどの大陸地域に広く分布する先カンブリア紀の花崗岩に特徴的なものであり、足摺岬花崗岩類のように若いものは極めて珍しい。

<http://sc1.cc.kochi-u.ac.jp/KCK/infomation/guide-7L.html>

これは、もちろん、我が高知地学研究会のHPである。本会から絶賛発売中の高知県地質ガイド絵葉書の1枚が紹介されている。総会等の行事で販売中。

②バルチックブラウン

鉱物としても人気！博物館での名前はラパキビ花崗岩。約16億年前の大粒模様を楽しんでみませんか？（フィンランド産御影石）

<http://www.rakuten.co.jp/mgs/417665/427962/455958/>

ラパキビ花崗岩は、バルチックブラウンという名称で、石材としても使用される。このHPでは、ラパキビ花崗岩をはじめとする商品価値のある岩石を使ったマウスパッドの宣伝である。通常4,980円のものが特価3,000円。1,000円追加で楕円形に、500円追加で長方形に加工してくれる。

③正路（1997）による

ラパキビ花崗岩は、フィンランド語の腐った（rapa）石（kivi）に由来し、米国や中国でも同種の岩石の産出が知られている。最大の特徴は、石英や有色鉱物からなる粗粒の石基中に、正長石に取り囲まれたカルシウム質斜長石の大きな結晶が存在する組織である。日本にはラパキビ花崗岩ほど鮮やかな赤色を示す花崗岩はない。

http://home.hiroshima-u.ac.jp/er/Rmin_KS_D1.html

ラパキビという用語はフィンランド語であり、上のように腐った岩という意味である。この石を見て腐っていると思うかどうかは、会員諸兄諸姉にお任せしよう。

④自然科学班

☆其の壺

- 大阪駅中央切符売り場のカウンター……角閃（かくせん）石を含む赤い花崗（かこう）岩
- 切符の受け渡しをするところ……方解（ほうかい）石の結晶からなる大理石
- カウンターの下の壁……石灰（せっかい）岩で、南西端にベレムナイト「矢石」の断面(長径2, 3 cm)が見られる。

☆大阪駅中央コンコースから地下街に通じる地下道の柱

注：大阪駅に近い方の柱から1・2・3……とする。

注2：中央コンコースに向かっている面からA面、右隣をB面とする。

- 柱……石灰岩で出来ていて、化石が入っている。

4 本目の柱、C面の下から170cm、左から45cm→巻貝

6 本目の柱、A面の下から170cm、左から32cm→アンモナイト

8 本目と9 本目の間にある階段の手すり→ベレムナイト（6 cm）

☆阪急百貨店

- 百貨店のもっとも南西側の3～7階喫煙室の側壁……石灰岩で出来ていて、二枚貝とヌムリテス(貨幣石)が入っている。

☆ナビオ阪急

- 一階外壁……ラパキビ花崗岩
- 一階JCB梅田サービスセンター前……アンモナイト、ベレムナイト
- 地下一階「婦人服エル」の前……アンモナイト

☆実際に行ってみると無くなっているところもありました（切符売り場のカウンターや阪急百貨店の喫煙室）。

中央コンコースの柱にはここに書いた他にもたくさんの化石がありますので、一度探してみてもどうでしょうか。特に、階段の手すりにある1ベレムナイトの縦の断面やナビオ阪急の一階と地下一階の床のアンモナイトが綺麗に見えました。大きいです。他にも直径1 cmくらいの珊瑚（さんご）の化石や二枚貝らしきものもいくつか見つかりました。顧問の先生の話によると、大阪府庁にもたくさんの化石が見られるそうです。

みなさんも機会があれば化石探しをやってみて下さい。

<http://www.geocities.co.jp/Technopolis/2413/shizen.htm>

大阪府立大手前高等学校理化学研究部のHPである。梅田界限で岩石観察ができることを初めて知った。今度、見に行くことにしよう。

さて、一つの用語を別の形で表していることがある。検索の時にはそのような同音異義語ならぬ異音同義語で検索すると、新たな展開を迎えることがある。

そこで、ラパキビ花崗岩ではなく、ラパキビ花こう岩で検索すると、4件がヒットした。

⑤倉敷市立自然史博物館 2000.12 友の会ニュース 108号

岡山駅から10分ほどで西川緑道公園に到着しました。岡山市の市街地にある緑道公園は今から25年ほど前に現在のように整備され、平和町付近の西川緑道公園には世界中からの岩石が路上に敷き詰められています。当日観察できた主な岩石は花こう岩、閃長岩(せんちょうがん)、はんれい岩、安山岩、石灰岩、結晶質石灰岩、片麻岩などでした。

花こう岩には岡山市で産出する有名な「万成石」があり、淡い紅色の正長石が入っているため岩石全体が上品な色になっています。これは西川に架かる橋のらんかんに用いられていました。

花こう岩の中で特に目立つものとしては、濃い紅色の正長石がたくさん含まれ、岩石全体がどぎついぐらいに濃い赤色のスウェーデン産の「インベリアルレッド」がありました。またフィンランドのラパキビ花こう岩「バルチックブラウン」もあり、丸い正長石が緑灰色の斜長石に取り巻かれている特徴的なラパキビ構造も観察できました。これは暗色の石英、斜長石などの中に、数cm大の肉色の丸い正長石がたくさん入っており、見ごたえのする模様です。これらのスウェーデンやフィンランドの花こう岩は10億～20億年前の古い時代のもので、日本のように大部分が1000万～2億年前という新しい時代の花こう岩とは異なり、岩石全体が深い紅色や褐色を呈して、北欧らしい雰囲気漂わせています。

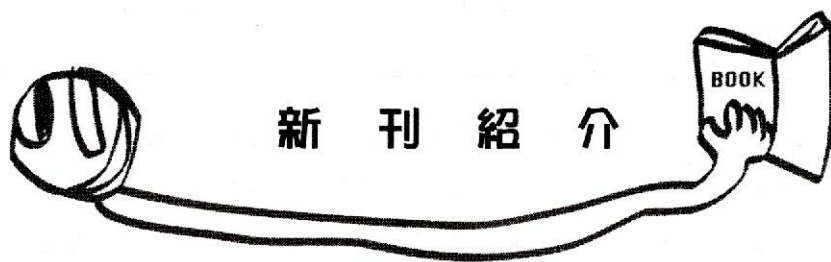
また、花こう岩に近い仲間の岩石として、閃長岩という岩石があり、これはポルトガルやノルウェーのものが見られました。特にノルウェーのものは水でぬらすと青みを帯びた閃光(せんこう)を現すものがあり、これは「ラルビカイト」の名で有名な石材です。全体に暗い灰色ですが、雨が降ってぬれたときなどは美しい閃光がきらきらと見られると思います。

<http://www.city.kurashiki.okayama.jp/musnat/tomonews/news108.htm>

倉敷市立自然史博物館 2000.12 友の会ニュースである。同会の108号第139回自然観察会(2000年11月5日)の報告がなされている。街中での岩石の観察は本会でも何回か取り上げており、会報10号に第7回野外見学会「高知城周辺の地質」の報告が掲載されているのでご参照を。

なお、本文中の肉色というのは、意味不明であるが、原文のままとした。

どうです。面白いでしょう。花崗岩で検索するともっといろいろ出てくるけれども、ラパキビから遠ざかるので、今回はこれくらいにしておこう。



南 寿 宏

「歴史探訪 南海地震の碑を訪ねて」

木村昌三 小松勝記 岡村庄造著 毎日新聞高知支局 2002.11.18発行 2,000円+税

前号で予告した本会会員小松勝記さんの大作がついに完成した。冒頭に岡村眞先生の序文があり、続いて木村昌三先生の解説篇、小松さんの案内篇、岡村庄造さんの資料篇と続く。

木村先生の解説篇で南海地震の基礎知識が得られる。各会員に購入、勉強していただくことにして、ここでは各章の題と挿入図を紹介するにとどめる。

1	日本の地震	図 1	日本付近の主な被害地震の震央
2	震度とマグニチュード	図 2	新しい震度階と被害の様子
3	繰り返す南海地震	図 3	震源域の領域分けと南海地震・東海地震の発生年と震源域の範囲
4	過去の南海地震の調査方法	図 4	安政南海地震と昭和南海地震の震度分布と震央の位置
5	地震動災害	図 5	昭和南海地震による高知県内の住家倒壊率の分布
6	津波災害	図 6	安政と昭和の南海地震による津波の最大波高分布
7	南海地震発生の仕組みと地殻変動	図 7	一般的な南海地震発生の仕組み
8	南海地震と東海地震の震源域	図 8	東南海地震・南海地震の想定震源域と震度分布
9	次の南海地震への対応	図 9.1	地殻地震の地震活動の年変化
		図 9.2	G P S 連続観測によって求められた四国から紀伊半島にある観測点の変位の方向と大きさ

小松さんの案内篇、岡村さんの資料篇はペアになっていて、徳島県は松茂町から穴喰町までの21ヶ所、高知県は夜須町から宿毛市までの25ヶ所の石碑を紹介している。

徳島県松茂町は徳島市と鳴門市の中間にあり、国道11号線バイパス沿いの春日神社の紹介である。境内に敬湊碑があり、漢詩の碑が建っている。それは美文調で綴られ、町の有形文化財に指定されている。岡村さんの手による書き下し文がまた格調高く、その百分の一も伝えられないことを承知の上で、あえて現代文に直してみた。

嘉永7年11月5日の夕刻のことである。

突然山が鳴り、地面が震え、神社仏閣、人家が多く倒れた。

黄色の土壁が裂け、水があわ立ち騒ぐ。

茅葺きの家はつぶれ落ち、火に包まれ、紅の炎は穂の形に天を焦がす。

海の水は湧き上がり、桑畑を満たし、まるで海のような。

あとは順不同で紹介する。

地面が裂けて黄泉の国に落ちるかと思われ、地面に落ちた鳥を犬がつかみ、寒さが身にしみるが布団もなく、空腹で目がくらみ、そここでデマが飛び交い、天を恐れぬ盗人が横行し、家に帰っても傾いて危ない、海に浮かんでいた商船が陸で砕け、十人でも抱えきれない大木が抜けて海に浮かび、おおみそかには大きな余震、……

このような地獄絵巻というべき情景がスペクタクルとして浮かび上がる。これを見て、我々は何をなすべきか、考えさせられるものがある。

次の南海地震の洗礼を浴びる運命にある高知県民は、必ず購入、精読すべし。

さてここで、訂正情報。

夜須町出身で昭和南海地震を経験した女性に地震について聞き取り調査したことがある。彼女は、夜須町で津波を体験している。一方、本書では、夜須町に津波は来なかったと記されている。どちらが正しいかは、議論をしなければならないが、夜須町に住んでいても津波を経験しなかった人もいれば津波の記憶がある人もいるのである。

その取材内容からもう一つ。

夜須町の東を流れる夜須川は、地震前は橋から飛び降りることができたが、地震後は浅くなり、飛び込みができなくなった。土地の隆起が原因である。南海地震の際、室戸・足摺は隆起し、高知市は沈降するというシーソーにも似た現象が起こる。シーソーの支点、つまり隆起も沈降もしなかったところはどこか。安芸と中村を結ぶ線が有力であるが、この聞き取り調査からは支点は夜須町以北ということになるのである。国土地理院のデータで証明できないものだろうか。

数年前に高松市の国土地理院に資料収集に行ったことがある。現在の水準点のデータを閲覧し、過去のデータを見せて欲しいといったのだが、やんわりと断られた。標高の変位は地震予知に非常に重要なデータなのだが、担当官によると、彼の仕事は現在のデータを示すこと、過去のデータは守備範囲外の意を言われ、取り付くすべがなかったことを思い出す。兵庫県南部地震の前年の夏のことである。今は、GPSが全国各地に整備され、情報が提供されている (<http://www.gsi.go.jp/>)。

話がそれた。

古文書の解読はさぞや骨が折れることであろう。前述の訳をするだけでも大変であった。ましてや、石碑の拓本をつくり、磨耗した字を1字1字確定していく作業の労たるや、考えただけでも気が遠くなる道のりである。加えて、本書には各地の写真あり、カラーの案内図あり、コラムありと、実に盛りだくさんの冊子に仕上がっていることには敬服する。一言でいえば、美しい本である。

最後に、要望を少しばかり。案内に距離もしくは時間の表示が欲しい。最寄の駅から何分とあれば自動車で行ってみようかと思うし、バスで行くとしたら便数、問い合わせ先等のデータが欲しいものである。香我美町の飛鳥神社の地図に後免奈半利線の表示がないのも困る。正誤表、すごいですね。これだけ誤植があると、増刷を期待したい。

苦言も呈したが、本書が日本全国津々浦々に広まらんことを祈るや切。

前号では小松さんの単独執筆のように記したが、実は上記3名の共著であることを付記して紹介に代える。

● 街角の地質博物館 ●

南 寿宏

春野運動公園陸上競技場のメインスタンド側階段A～Fの下に、県内外の代表的な岩石が展示されている。

A	四国カルスト 石灰岩	2億5000万年前に堆積、地すべりにより若い地層の中にすべり落ちたオリストリス 一見砂岩に見える
B	香川県庵治町 黒雲母花崗岩	8000万年前の火成活動
B	沼津市 六方石安山岩質溶岩	溶岩が冷え固まる際に収縮して六角柱になった柱状節理
C	玄武岩・チャート	仁淀水系から採取
D	寒風山 緑泥石白雲母片岩	三波川帯の結晶片岩 1億年前の変成年代を示す
E	紅れん片岩	
E	富士山麓 黒ぼく石	火山灰の固まったもの 一見泥のかたまり 自販機の陰でよく見えない
F	紅れん片岩	

本物件に気がついたのは去年の6月であった。階段の下に、ひっそりとたたずんでいる岩石群があった。案内板があるにはあったが、泥の塊に結晶片岩の案内があったり、どう見ても緑泥片岩なのに紅れん片岩となっていたり、てんでばらばらの悲惨な状態であった。また、階段の下で雨にあたらないため、表面にはこりが積もっている。また、大会ですぐ前に自転車が駐輪されると、観察しづらいことこの上ない。また、テント等の道具の置き場にされていたりする。せっかく整備された岩石園なので、見る人のことを考えてほしい。

展示の説明は、どなたのお仕事か知らないが、簡潔にして正確、安心して勉強できる。なお、庵治石が8000年前と、「万」の字が抜けているのは御愛嬌である。四国地方の火成岩は、1500万年前の年代を示すのが一般だが、庵治石等の瀬戸内花崗岩の年代が三波川の結晶片岩と同時代であるのは興味深い。

頭の柔軟体操24 解答

200mは、走り終わってから、自分の荷物を取りに行くのにトラック半周しなければならないのです。

■窓の外を木枯らしが吹き、落ち葉が舞っております。近年、地球温暖化の影響か、暖冬が続いていただけに、寒さが身にしみます。さて、過日「南海地震の碑を訪ねて」出版記念パーティーに行ってきました。会場入り口には著者の小松・岡村両氏の血と汗の結晶である石碑の拓本が数多く飾られ、ひととき目を引いております。中には100人を越す人々が集合、我が高知地学研究会も一テーブルを占め、地学談義に花が咲きました。小松氏は新郎新婦（冊子のこと）の親として会場を飛び回って挨拶に勤め、大汗をかきながらも、成果の刊行に喜んでおりました。これだけの大作をまとめるのにさぞや苦労も多かったことでしょう。会場には、鈴木堯士先生はじめ、吉倉紳一先生、岡村眞先生も祝福に駆けつけ、ともに美酒をあおったことでした。

■上記の会場にお越しの会員の方から、高齢で巡検に行ってもみんなの足を引っ張るだけだから、と尻込みする意見をお聞きました。巡検は、小学校入学前の幼児から人生の大先輩まで、あらゆる年齢の方が無理なく参加できるように計画しております。どうぞお気軽に参加してください。スタッフ一同、お待ちしております。ほかほか陽気の幡多路を散策しませんか。

■前号の総会報告で、吉倉氏が本会の顧問に就任したことが抜けておりました。

■ただいま、平成15年度会員の申し込みを受け付けています。会費を郵便局でお振り込みください。

口座番号 01660-8-28804	加入者名 高知地学研究会
賛助会員一口5,000円	正会員2,000円 大学生院生会員1,000円
中学高校生会員800円	小学生会員500円

■14年度会員数（平成14年12月1日現在）

賛助会員	正会員	大学生会員	中高会員	小学生会員	名誉会員	合計
3	68	9	0	2	2	84

発行：高知地学研究会

（川澤啓三・南 寿宏）