

# 近畿地方の天然記念物

石原舜三<sup>1)</sup>

## はじめに

近畿地方には国指定24件、府県指定29件の地質鉱物天然記念物がある。県当たり7.4件であり、全国平均の9.3件に比べると、指定件数が少ない地方といえるが、興味深い案件も多い。以下、北から南、東から西の順序で県別に紹介してみよう。

## 1. 滋賀県 (国4件, 県1件)

滋賀県は西南日本内帯に属し、中一古生代の褶曲する堆積岩類に白亜紀後期の花崗岩類が貫入、一部噴出し、熱変成作用を与える。本県の天然記念物は北から次の5件からなる(第1図参照)。

### 河内の風穴

(犬上郡多賀町河内, 県1959年指定, 以下指定を省略)

これは霊仙山塊の中一古生層中に含まれる石灰岩が地下水で溶解して生じた洞窟であり、関西では有数のものである。内部は4段階に分かれ、1階が1190m<sup>2</sup>、2階215m<sup>2</sup>、3階33m<sup>2</sup>、4階116m<sup>2</sup>の広がりを持つ。生成時代は55万年前と言われている。

### 綿向山麓の接触変成帯

(蒲生郡日野町鎌掛, 国1942年)

近江鉄道日野駅東方、綿向山麓にあり、“秩父古生層”の石灰岩、頁岩に花崗岩が貫入し、典型的な接触変成帯を形成する点が境界部ともども観察できる。石灰岩は大理石化、スカルン化(珪灰石、透輝石、ベスブ石、柘榴石)、頁岩は董青石—黒雲母ホルンフェルス化をうける。

### 鎌掛の屏風岩

(蒲生郡日野町鎌掛, 国1943年)

鈴鹿山脈の西方、鎌掛、滝谷川左岸にある“秩父古生層”中の大小2枚のチャート層大露頭、厚さ8m以下。層理面とこれに直交する節理面が交互に

みられるため屏風状を呈する。

### 石山寺珪灰石

(大津市石山寺辺町石山寺, 国1922年)

大津市石山寺の中庭の再結晶石灰岩中、層理面に沿って産出する羽毛状白色結晶集合帯。花崗岩の貫入による熱変成で生じた。石山寺の名はこの石灰質岩の岩場に作られたことに由来する(写真1)。

### 別所高師小僧

(蒲生郡日野町別所字真窟, 国1945年)

高師小僧は管状、樹枝状の褐鉄鉱の団塊で、地下水中に溶解している鉄分が植物体を交代して生じ、その形が幼児、鳥などを連想させるために小僧の名



写真1 滋賀県、石山寺境内にある珪灰石含有再結晶石灰岩の露頭(上)。下は層理面に沿う凹凸。珪灰石は不純物のSiO<sub>2</sub>に富む層に生じ凸となる。

1) 工業技術院

がある。愛知県高師ヶ原で最初に発見された。ここでは凝灰岩層中に直径10 cm 以下のものが産する。

### 2. 三重県 (国 1 件, 県 12 件)

三重県は中央構造線を挟み北に西南日本内帯, 南に同外帯を有する。内帯は北に中一古生層と花崗岩類, 南に領家変成岩, 深成岩類が分布し, 外帯は中一新生代堆積岩類に中新世火山岩類が貫入・噴出す

る。天然記念物は北から次の13件である。

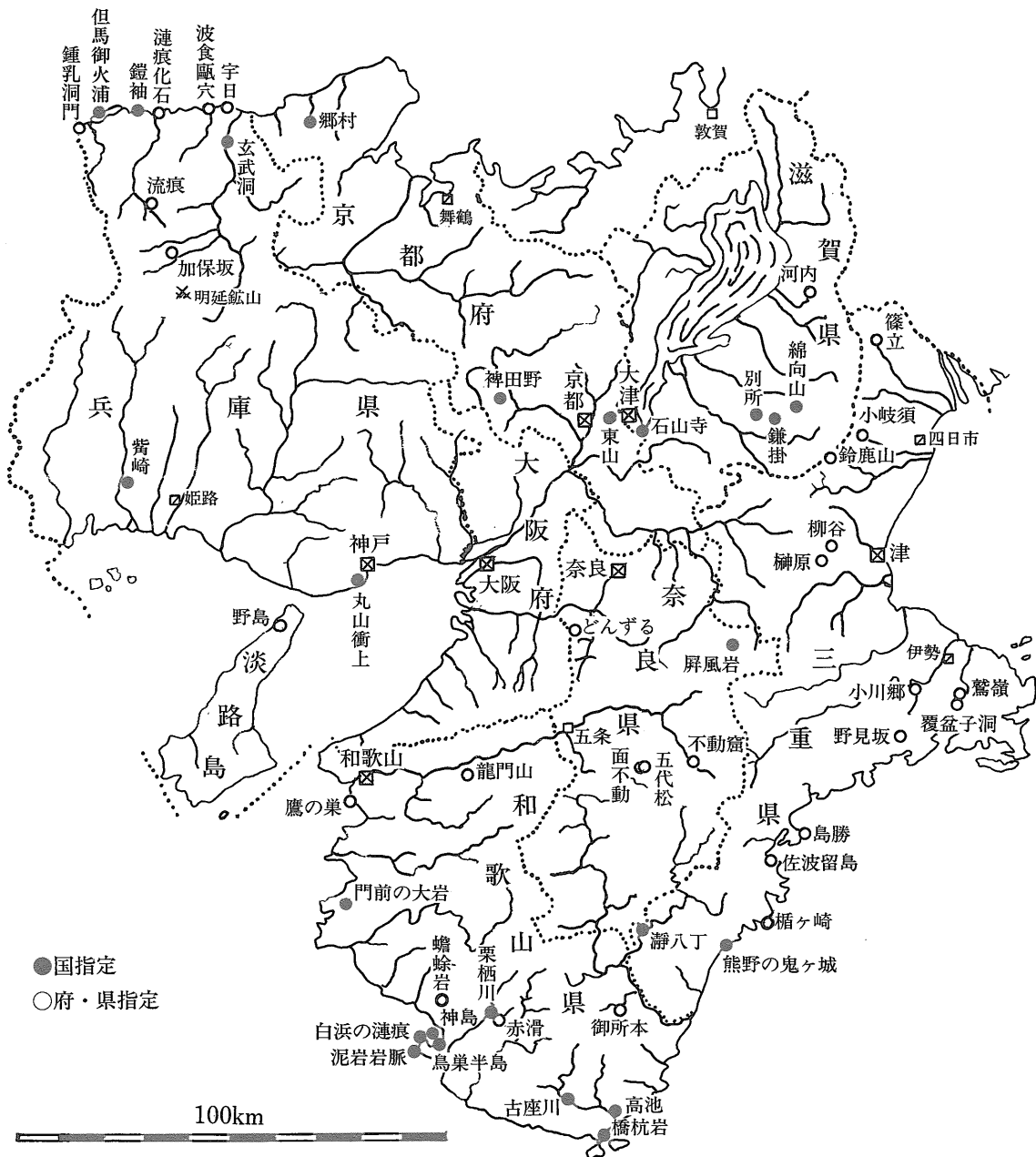
#### 篠立の風穴

(員弁郡藤原町立田, 県1977年)

県北部, 鈴鹿山脈の北端, “秩父古生層”中の石灰岩に生じた洞穴。近くに白石鉱業の石灰岩鉱山(休山中)がある。

#### 小岐須の屏風岩

(鈴鹿市小岐須町池の谷1190, 県1965年)



第 1 図 近畿地方の地質鉱物天然記念物分布図。

小岐須町バス停から西方2.5 km, 鈴鹿山地の小岐須溪谷にある。“秩父古生層”の砂岩・頁岩互層に夾在する石灰岩が白亜紀後期花崗岩類の貫入によって大理石化し, 河食によって屏風崖を作る。奇岩の高さ30 m 以下, 長さ130 m 以下である。

#### 鈴鹿山の鏡岩

(鈴鹿郡関町坂下, 県1936年)

旧道鈴鹿峠上から南方に小径を120 m, 8×6 m のチャートの大露頭の一部(2.2×2.0 m)が青黒～赤褐色の光沢を有する。

#### 柳谷の貝石山

(安芸郡美里村三郷字松尾, 県1941年)

西南日本内帯基盤岩類上に局部的に発達する中新世の一志層群中の化石多産地。砂岩・泥岩中に二枚貝を主に巻貝のほか, ふじつぼ, さめの歯などを産出。その種類は伊勢湾の現種よりも, 志摩, 紀伊水域の物に似ると言われる。

#### 榊原の貝石山

(久居市榊原字岡, 県1937年)

上記の南西方直2 km, 榊原温泉に近い。同じく中新統中の含化石砂岩。高さ50 m の全山に斧足類, 腹足類, 腕足類など十数種の化石が多産したが, 露頭表面の化石は採集しつくされ, 保存の必要性が叫ばれている。

#### 小川郷の火打石

(度会郡度会町火打石, 県1938年)

旧小川郷村彦山の山林にある2×2.7 m, 高さ2.3 m のチャート露頭。“秩父古生層”に属すると思われる。かつて毎年, 伊勢神宮に奉納した。

#### 鷲嶺の水穴

(伊勢市矢侍町下村字古屋, 県1965年)

伊勢市南方, 鷲嶺(548 m)の南麓にある。西南日本外帯“秩父古生層”中の砂岩に夾在するレンズ状石灰岩中の洞穴。石灰岩は不純で黒色頁岩を含み, 黒色。鍾乳石, 石筍は未発達。

#### 覆盆子洞

(伊勢市矢侍町菖蒲字冷水, 県1968年)

上記の直1.2 km 西方, 同一層準と思われる石灰岩に生じた洞穴。海拔300 m の山腹にあり, 下方山麓の久昌寺文書の覆盆子の名から名付けられた。

#### 野見坂の地層褶曲

(度会郡南島町道方字峠の谷, 県1941年)

熊野灘に面する野見坂の路崖に露出する外帯“秩

父古生層”のチャートの褶曲構造。単一層厚3-10 cm, 間に不純物を挟むチャート層が複雑な曲線美を描く。

#### 島勝の海食洞門

(北牟婁郡海山町島勝浦字天満418, 県1978年)

四万十層群に属する白亜紀砂岩・頁岩層が海食により洞門・洞穴を作る。

#### 佐波留島

(尾鷲市南浦4107, 県1969年)

これは尾鷲湾入口にあって, 新第三紀中新世尾鷲層群の砂岩・頁岩, それを覆う熊野酸成岩類に属する花崗斑岩から構成される。島の東部では花崗斑岩が見事な柱状節理を示し, 東南部には, 花崗斑岩が尾鷲層群に衝上げる逆断層もみられる。

#### 楯ヶ崎

(熊野市二木島町楯ヶ崎, 県1937年)

二木島町東方の楯ヶ崎には海食崖に見事な柱状節理が発達する。岩石は中新世の熊野酸性岩類の主部である花崗斑岩である。

#### 熊野の鬼ヶ城

(熊野市木本町城山, 国1935年)

#### 付獅子巖

(熊野市井戸町馬留, 国)

共に熊野市街地の海岸沿いにある。ここは熊野酸成岩類の下部が露出している所で, 流紋岩類が海食により無数の洞穴を作り, 過去の地震による隆起により複雑怪奇な洞窟地形を呈するため, 鬼ヶ城と名付けられた。

獅子巖は上記の南西方1 km, 高さ25 m の流紋岩露頭であるが, 海・風食により横からみると獅子が咆哮する姿に見える(写真2)。

#### 瀨八丁

(和歌山県の項参照)

### 3. 奈良県(国1件, 県4件)

奈良県は三重県の西隣にあって, ほぼ同様な地質単元からなる。ここでは5件の天然記念物が指定されている。

#### 屏風岩, 兜岩および鎧岩

(宇陀郡曾禰村奥香落溪, 国1935年)

三重県名張市との境界に近い青蓮寺川上流にある。中新世瀬戸内火山岩類に属する安山岩台地が浸食により急崖を作り, 発達が著しい柱状節理を見事

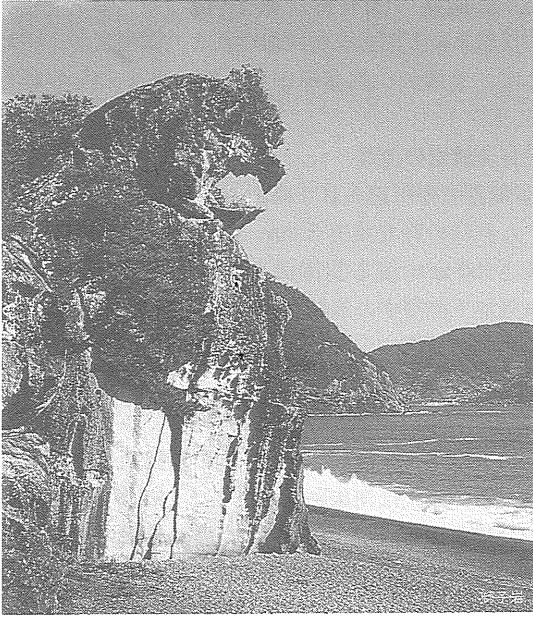


写真2 三重県熊野市の獅子巖(熊野市資料による)。

に露出させるが、その形により様々な名前がつけられた。

### どんずる峯

(香芝市穴虫, 県1951年)

大阪府の金剛山地の北端、二上山(474 m)の北麓にある。二上山を構成する中新世瀬戸内火山岩類はピッチストンの噴出に始まる流紋岩から玄武岩に至る火砕岩、溶岩からなるが、最下部のガラス質凝灰岩の層理(走行 NE, 傾斜50°W)が大量を斜めに重ねた景観を示し、さらに全体が峡谷にぎざまれ、どんずる峯の奇勝をなす(写真3)。

### 不動窟鍾乳洞

(吉野郡川上村柏木字山津谷, 県1982年)

西南日本外帯の“秩父古生層”に属する石灰岩が地下水で溶けて生じた鍾乳洞。石灰岩はここでは輝緑凝灰岩に夾在し小規模。近年、コノドントの研究からその年代は三畳紀と判定された。洞口は幅10 m, 口壁は輝緑岩, 深部へ向って4室あり, 第3窟が大きく南北10 m, 東西50 m 以上, 高さ20 m 以上, 中央西側の石灰岩塊上に不動尊が安置してある。

### 五代松鍾乳洞

(吉野郡天川村洞川686-131, 県1979年)

不動洞の西方直11 km の洞川地区には5ヶ所に



写真3 どんずる峯の奇勝。全山が凝灰岩であるため、山肌が白く鶴がたむろしているように見えることから、屯鶴峯の名がある(香芝市役所提供)。

鍾乳洞があるが、そのうちで鍾乳石の発達がよく次の2ヶ所、五代松と面不動、が天然記念物に指定された。五代松は稲村ヶ岳(1726 m)の中腹に昭和4年、洞川の人、赤井五代松によって発見されたもので、洞口2ヶ所、全長80 m、一部2段の洞室からなる。鍾乳石は高さ0.3~4 m、最大8 m である。

### 面不動鍾乳洞

(吉野郡天川村洞川673, 県1979年)

昭和8年、五代松の西方下流部1.2 km に発見されたもので、洞口1ヶ所、洞の延長150 m、洞室は径5~6 m、高さ10 m 以下。鍾乳石は小型(20~60 cm)で群生する。

## 4. 京都府(国3件)

京都府および兵庫県地質は滋賀県と同様の内帯要素に、東北東に伸長する古い構造帯である舞鶴帯が加わり、舞鶴帯の北方には三郡変成岩類、山陰帯の古第三紀花崗岩類や新第三紀火山堆積岩類が分布する。

### 稗田野の堇青石仮晶

(亀岡市稗田野町, 国1922年)

亀岡市街西方、大谷タングステン鉱山南方の山林にあって、丹波帯中一古生層に大谷鉱山花崗岩ストック(99 Ma)が貫入し熱変成作用を与えて、泥質岩中に生じた堇青石—黒雲母ホルンフェルス。堇青石結晶が直径10 mm に達し大きいために著名(現在はピナイト化)。堇青石は六方晶系に属し、形が桜花のようであり江戸時代から桜石として知られた。

### 東山洪積世植物遺体包含層

(京都市東山区今熊野南日吉町正法寺, 国1943年)

東山の西麓, 正法寺境内の南西隅にある。洪積世前期大阪湾からの海進により堆積した大阪層群の海成粘土層(Ma 4層)に針葉樹の葉, 毬果, 種子の他, 絶滅種の広葉樹などの化石が多産する。

#### 郷村断層

(竹野郡網野町, 国1929年)

1927年3月7日, 丹後北西部で発生した北丹後地震(マグニチュード7.3)は丹後半島頸部で最も激しく, 全体で死者2,925名, 家屋全壊12,584の被害を生じた。その際に生じた郷村断層は水平ずれ1.8~3.3 m, 落差0.6 mを生じ, 延長18 kmのうち網野町付近で, 花崗岩基盤中の鏡肌, 擦痕, 道路, 耕地の食い違いとして最も顕著に表れている(写真4)。郷村断層は走向N20°W, 左ずれ西側隆起, 近くの山田断層(N65°E, 長さ5 km, 右ずれ北側隆起)と共に, 東西方向の圧縮場で生じた共役断層である(佃・杉山, 1986)。



写真4 上: 震災直後(昭和2年)の郷村断層。  
下: 昭和61年の同一箇所(後藤氏提供)。

## 5. 兵庫県(国5件, 県7件)

兵庫県の天然記念物は海食により露出度がよいために, 北端の山陰海岸国立公園に多くのものがある。

### 宇日流紋岩の流理

(城崎郡竹野町田久日字向山, 県1972年)

これは竹野北東方3 km, 山陰海岸に高さ60 m, 長さ150 mに亘る急崖にみられる中新世後期の照来層群下部層中の流紋岩質溶結凝灰岩。流理面の露出が特に見事。

### 波食甌穴群

(同上, 竹野字賀嶋3, 県1972年)

竹野北方1.5 km, 猫崎半島の基部西側の波食台にある。甌穴は河床にみられることが多いが, ここでは海波食によって中新世の豊岡累層中の凝灰岩に, 直径70 cm, 深さ55 cm以下の穴が約40個群生している。

### 連痕化石

(城崎郡香住町下浜字大磯, 県1968年)

香住町下浜海岸の道路沿いの崖に50 mにわたり露出。北但層群の香住層は中新世中期の湖成堆積物からなるが, この中の泥岩に接する礫質砂岩面に波長10 m内外の大型の連痕としてみられる。湖成層中の連痕は珍しく貴重である。

### 鎧袖

(城崎郡香住町鎧袖, 国1938年)

日本海に面する香住海岸にあって新第三紀火山岩類と堆積岩類が海食により高さ65 m, 幅200 mの大断崖を作る。アルカリ粗面岩に発達した柱状節理とそれに直交貫入する岩脈が, 一見, 鎧の緘を思わせることから名付けられた。

### 但馬御火浦

(美方郡浜坂町, 城崎郡香住町間の海岸, 国1934年)

上記の但馬海岸では古第三紀花崗岩, 新第三紀安山岩質溶岩, 集塊岩・凝灰岩が日本海の波浪により, 凹凸が激しい地形を示す。特に断層や岩脈などの弱線に沿って海食が進み, 釣鐘洞門, 十字洞門などの海食洞をつくる(写真5)。大島には柱状節理が美しい安山岩がある。特別名勝でもある。

### 鐘乳日本洞門, 亀山洞門

(美方郡浜坂町居組字亀山, 県1971年)

鳥取県境に近い居組海岸にあって船で見学でき

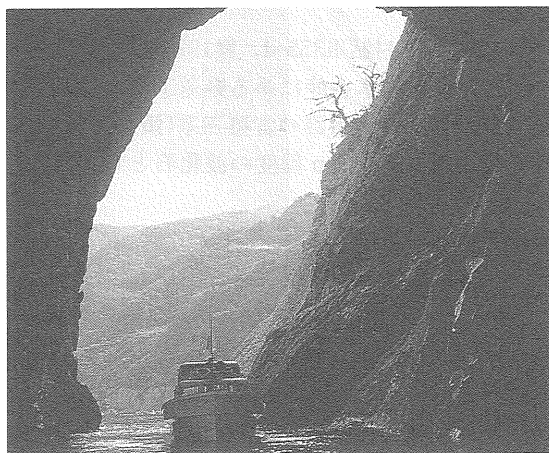


写真5 但馬御火浦の巨大な海食洞、下荒洞門(浜坂町役場資料).

る。中新世北但層群に属する安山岩質集塊岩が海食をうけ洞窟をつくる。洞内には小さいながらも鍾乳石があり、名付けられた。しかし石灰質分はここでは主に熱水性方解石—石英脈から溶出、再沈澱したもので、秋吉台などと成因を全く異にする。

### 玄武洞

(豊岡市赤石字竹栗, 国1931年)

豊岡市北方, 山陰本線玄武洞駅に近い丸山川対岸の玄武岩中の洞穴。見事な六角柱状節理とそれに直交する板状節理で著名(写真6)。崩れて六角踏石となる。二見山(259 m)から噴出した更新世(1.6 Ma)のかんらん石粗面玄武岩が海食により洞穴化したのち隆起。岩石名玄武岩は玄武洞に由来し、玄武洞は江戸時代後期の儒者柴野栗山が亀の甲羅と見立てて名付けた。

### 海底面の流痕

(美方郡村岡町村岡字由里, 県1971年)

村岡町中心から東方1 km, 路傍に約3 mの露頭としてみえる。中新世北但層群豊岡累層の砂岩・泥岩層中に海底土石流の化石である流痕が砂岩の底面に雌型としてみられる。

### 加保坂の硬玉原石露頭

(養父群大屋町加保字加保坂, 県1983年)

加保のひろし谷では硬玉が転石として1970年に発見されていたが、その原石露頭が加保坂峠の林道工事によって1976年に蛇紋岩中に発見された。鉱物学的にはジェード輝石が中心にあり、エデン閃石がリング状にとりまく。ジェード輝石の存在はその

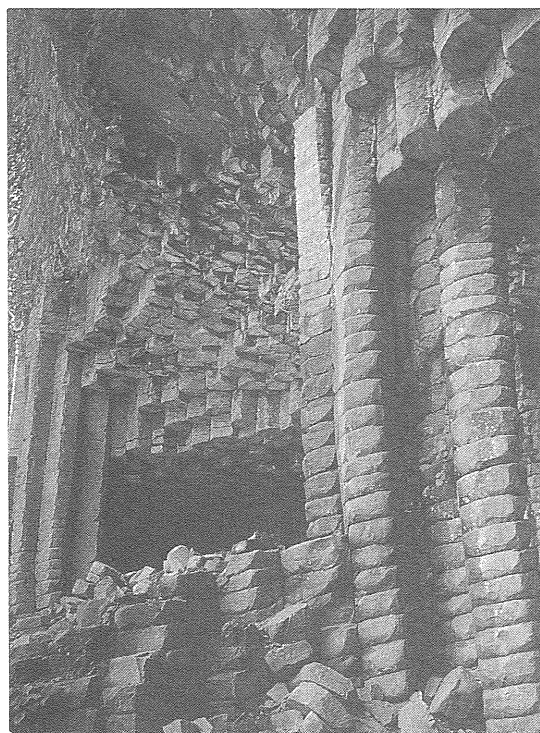


写真6 兵庫県豊岡市, 玄武洞の柱状節理(1958年撮影)。

岩石が低温高圧条件で生成したことを示す。なお硬玉はジェード輝石の宝石名、ひすいの一種である。

### 鷺崎の屏風岩

(揖保郡新宮町・竜野市神岡町大住寺, 国1931年)

姫新線竜野駅北方6 km, 鶴嘴山において白亜紀後期流紋岩質溶結凝灰岩に貫入するデイサイト岩脈が浸食作用に対する強い抵抗力から屏風状に露出している。

### 神戸丸山衡上断層

(神戸市長田区明泉寺町, 国1937年)

明泉寺町において中新世神戸層群に白亜紀後期花崗岩類が衡上する断層。同地域には同じく東北東系の衡上断層が多数知られており、あるものは第四紀大阪層群や沖積層まで切っていることから、世界で最も新しい隆起運動と判定され、六甲変動と名付けられた。

### 野島鍾乳洞

(津名郡北淡町野島字常磐, 県1965年)

淡路島の北部, 花崗岩類上の中新統神戸層群下部の岩屋累層中のかきながらが密集する含礫砂質石灰岩中の洞窟。全長120 m。新第三紀の、しかも貝殻石

灰岩中の鍾乳洞は極めて珍しい。

## 6. 和歌山県 (国10件, 県5件)

和歌山県は紀の川に中央構造線が走るため、そのほとんどが西南日本外帯に属する。

### 龍門山の磁石岩

(那賀郡粉河町杉原107-123, 県1959年)

龍門山(756 m)は紀州富士とも呼ばれ優美な姿をほこるが、山頂東方に高さ4 mの巨岩露頭があり、磁性が強い。これは三波川変成帯中の蛇紋岩塊で、蛇紋岩化作用時の酸素フェリシテの上昇により磁鉄鉱などの強磁性鉱物が生じたためである。なお東北東直2 kmには著名な飯盛鉱山があった。

### 鷹の巣

(和歌山市雑賀崎1996, 県1959年)

和歌の浦の北西部から西に連なる雑賀山が海に突き出る所を雑賀崎と言い、海岸美は素晴らしい。これは紀州の青石と呼ばれる三波川変成帯の緑色片岩が直立する50 mの絶壁を作るためである。鷹が崖の岩穴に巣を作ることに名の由来がある。

### 門前の大岩

(日高郡由良町門前, 国1935年)

これは由良町門前にあって、外帯に属するジュラ紀砂岩の大露頭であり、鳥の巣層群の地質時代を決める示準化石であるシダリス(ウニの一種)のとげを多く含むことで著名。とげは長さ2 cm程度で、梅の実の核によく似ていることから、地元の人達は「梅干し」と呼んでいる。

### 瀬八丁

(和歌山県東牟婁郡熊野川町, 三重県南牟婁郡紀和町, 奈良県吉野郡十津川村, 国1928年)

熊野川の支流、奈良県大台が原に端を発する北山川下流部の渓谷美。特別名勝でもある。西南日本外帯の白亜系竜神層のホルンフェルス化砂岩・頁岩層を切って、雨量が多い大台が原の水が北山川に沿って急激に落下するために滝を作り、それが後退することによって断崖絶壁や深淵を作った。

### 御所本の化石漣痕

(西牟婁郡熊野川町西2-1, 県1983年)

熊野川支流の和田川の林道には中新世熊野層群の砂岩層に舌状漣痕が一面に見られる。漣痕は浅海底の波活動の化石であり、ここでは、一痕の長さは6-9 cm。

### 赤滑の漣痕

(西牟婁郡大塔村鮎川355-4, 県1974年)

鮎川新橋から水呑峠に係る県道工事で1973年に発見。外帯四万十層群の古第三系(傾斜65°N)のシルト岩中に長さ10 cm程度の波化石として見られる。

### 栗栖川亀甲石包含層

(西牟婁郡中辺路町北郡字上地, 国1937年)

栗栖川(現富田川)の中流部、中辺路町北郡洞ノ谷上流付近にある。新第三系砂岩中の六角形(一辺が5 mm前後)の網目を持つ岩石。これは海藻の一種であるアミモの化石であり、貴重。他にも海藻の化石を含む。

### 蟾蜍岩

(田辺市稲成町2091, 県1958年)

田辺市岩座観音堂の下手、清川街道から稲成川をへだてた林に立つ大岩。高さ45 m, 周囲60 m, その形が天を仰ぐ蟾の格好に似ており、名付けられた。田辺湾一帯の第三系中の砂岩層の塊状部分が浸食から残り、この奇岩を作った。

### 鳥巣半島の泥岩岩脈

(田辺市新庄町鳥巣半島, 国1936年)

田辺市鳥巣半島の西岸の海食台地には、中新世田辺層群上部の白浜累層に貫入する北々東一南々西、ほぼ垂直の泥岩岩脈群が幅250 m, 長さ1.5 kmに亘って分布しており、砕屑岩脈群としては日本最大規模である。各岩脈幅は1-30 cm, 岩質は含礫泥岩。

### 神島

(田辺市神島, 国1935年)

上記泥岩岩脈の西方沖合500 mにあり、海食を受ける白浜累層に生育する暖地性植物が特徴。神島への上陸には教育委員会の許可が必要である。

### 白浜の泥岩岩脈

(西牟婁郡白浜町瀬戸, 国1931年)

上記の西南西方向7 km, 瀬戸の海岸にあって田辺層群の上部層、白浜累層の砂岩中にN60°E垂直の含礫黒色泥岩岩脈群(写真7)。幅50-70 cm, 上方に尖滅する岩脈が多く、また下からの岩脈が餅盤状に終わるものもあり、直下の朝来黒色泥岩層から地震により上位層へ上昇、注入したものと思われる。

### 白浜の化石漣痕

(西牟婁郡白浜町江津良, 国1931年)

白浜町阪田鼻から田尻浜にいたる海岸にある。化石漣痕は田辺層群白浜累層(市川ほか, 1987)の砂岩・砂質泥岩互層の砂質泥岩中に見られる。波長は7-10 mm, 波高1 mm 前後で直線的な列をなして産出する(写真8)。

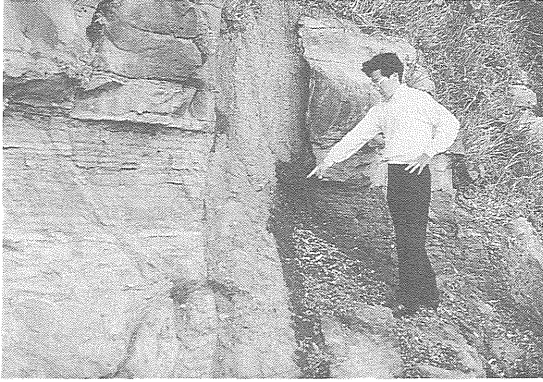


写真7 紀伊白浜町瀬戸の泥岩岩脈。水平な層理面(左)に直交して貫入。



写真8 紀伊白浜町, 江津良の化石漣痕。スケールは8.5 cm



写真9 国道371号線沿い, 古座川の左岸に聳える一枚岩。

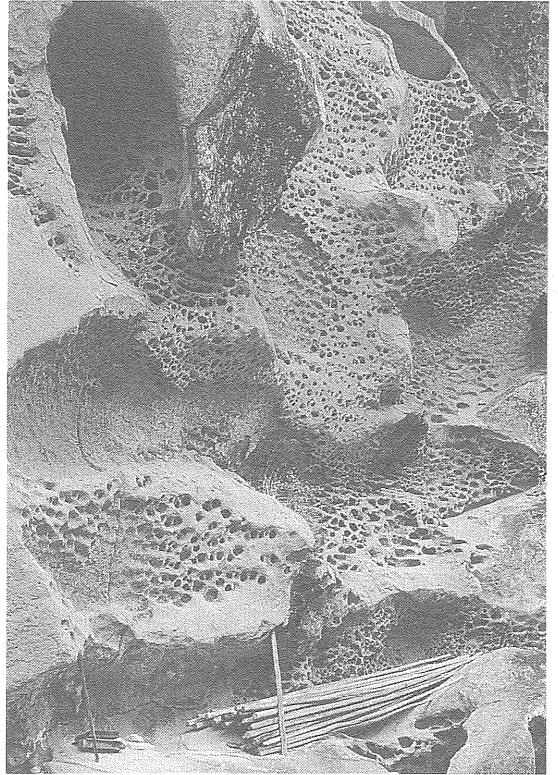


写真10 古座川町高池の虫喰岩(口絵参照)。

### 古座川こぎの一枚岩

(東牟婁郡古座川町洞尾一相瀬間, 国1941年)

古座川中流の左岸に高さ150 m, 延長800 m に達する大岸壁。ここより東方の高池, 浦神へ向けて走る延長20 km, 幅500 m, 傾斜70°Nの弧状岩脈(中新世熊野酸性岩に属する)の一部。岩質は流紋岩質結晶質凝灰岩と花崗斑岩であるため崩れにくく急崖を形成する(写真9)。

### 高池の虫喰岩

(東牟婁郡古座川町高池字池野山, 国1935年)

上記と同じ流紋岩質凝灰岩が風浸食により, 風化しやすい部分が10 cm 程度の穴となり(写真10), 虫喰状あるいは蜂の巣状を示すが, 同時に洞穴化しており奇観を呈する(口絵2参照)。なお現地の案内板には次のような面白い伝説が掲げられているので紹介しよう(原文のまま)。

『昔, 岩を喰う悪魔が古座川峡へやってきて当地の岩を喰い荒し, 更に古座川峡を奥へ奥へと喰い進んで行った。そして一枚岩を喰おうとした時, 蔵土(旧三尾川村)の飼犬がこれを見て猛然と襲いかかっ



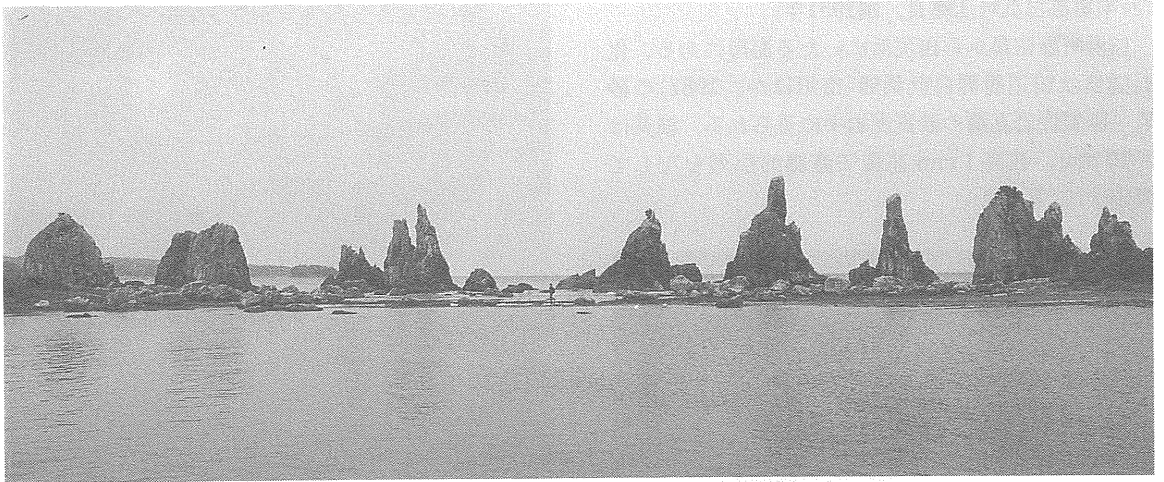


写真11 和歌山県串本町の橋杭岩の奇景(口絵参照).

た。この悪魔にとって犬は最も苦手であり、さすがの悪魔も恐れを成して退散して行った。それで一枚岩から上流には虫喰岩が見られないということです。(昭和10年12月24日、古座川町)』

#### 橋杭岩

(西牟婁郡串本町橋杭，国1924年)

串本の北北東方には地殻起源の熊野酸性岩類に属するサニディン石英斑岩(チタン鉄鉱系)がN10°Wの岩脈として海中を走る。橋杭岩はそれが岩脈として残り、さらに海食により一部が壊れ、橋桁を失った橋脚のように見える石柱であり(写真11)、この名がある。

#### ま と め

近畿地方の基盤をなす変成岩類には3件、中一古生層には25件(全体の41%)の地質鉱物天然記念物がある。その多くは鍾乳洞、風穴などの石灰岩洞穴、あるいはチャート、砂岩などの岩壁であり、形が特徴的なものである。白亜紀後期の火山岩、花崗岩は広く分布するが、指定は1件のみで非常に少ない。

近畿地方の天然記念物は、新第三紀火山岩・堆積岩類に多く、その50%が集中する。これらは主と

して山陰海岸と紀伊半島において、風・海食により内部構造が露出し、あるいは奇勝を呈するものである。地質現象としては、化石層や澱痕などの堆積構造、あるいは節理・岩脈などの火成構造が主なものであるが、白浜の泥岩岩脈は過去の地震を示すものとして特異である。

謝辞：終りに当たり資料を快く提供された各県および関係市町村教育委員会の各位、近畿地方の情報と写真を提供された佃栄吉氏、並びに原稿を読まれて貴重なご意見を寄せられた栗本史雄博士に心からお礼を申し上げます。

#### 参 考 文 献

- 中沢圭二・市川浩一郎・市原実代表編集(1987):日本の地質6, 近畿地方. 共立出版(株), 293p.  
 佃栄吉・杉山雄一(1986):丹後半島, 郷村・山田断層系の発掘調査. 予知連会報, 36, 370-381.  
 渡部景隆編集(1984):日本の天然記念物6, 地質・鉱物, 講談社, 230p.

ISHIHARA Shunso (1992): Natural monument of Japan: Kinki District.

〈受付：1992年3月12日〉