

概 報

551.763 : 552.323.1 (521.758)

淡路島南西部(西淡町)の和泉層群に不整合に覆われる石英斑岩類

長 浜 春 夫* 片 田 正 入** 対 馬 坤 六**

Quartz Porphyries Unconformably Covered by Izumi Group at Seitan-chō, Southwest of Awaji Island

by

Haruo Nagahama, Masato Katada & Konroku Tsushima

Abstract

At the southwestern coast of Awaji island, hornblende-biotite quartz porphyry and rhyolite are unconformably covered by the Izumi group of Later Cretaceous age.

These volcanic rocks may be equivalents of quartz porphyry, etc. usually occurring along the southern coast of eastern Chūgoku district, due to its similar occurrence and rock facies.

This fact is an important datum concerning the age of the extrusion of quartz porphyry and its related rocks covering the extensive area of Chūgoku district.

1. 緒 言

これから述べる石英斑岩類は、淡路島南西部の西淡町西海岸、すなわち、和泉層群の北縁と西海岸と交わる附近に分布するものである(第1図)。

この地域に石英斑岩類が存在すること、それが和泉層群に覆われているという事実は、すでに東中秀雄²⁾と松下進³⁾によつて簡略に公表されている。しかし、その詳しい記載や存在の意義に関してはなにも知らされていない。

最近、筆者のうち長浜は、淡路島の放射能測定調査のために問題の地域を踏査し、対馬も、片田とともに20万分の1「徳島」地質図幅作成にあたり、やはり同一地域を訪れる機会を得た。その際、やゝ詳細な資料を得ることができたのでお知らせする。

なお、われわれの仕事を進めてゆくうちに、笠間太郎講師を始めとする、大阪市立大学の方々から有益な御教示をいただいた。こゝに深甚な謝意を表する。

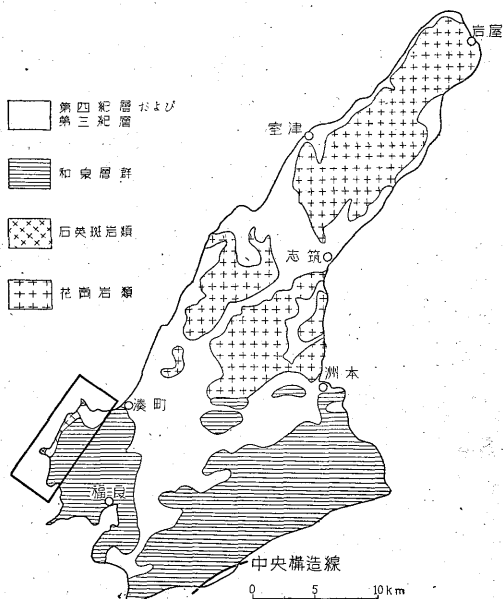
なお、地質調査所の藤見 博・村山正郎・田中啓策・山田直利および河田清雄の各氏から有益な御批判をいただいた。

2. 淡路島の地質概要

淡路島の大略の地質¹⁾は第1図に示してある。島の北部および中央部には花崗岩類が、南部には和泉層群が分布し、南端部を中央構造線がかすめて通つている。また島全体の凹地や海岸地帯には第三紀層、洪積層および沖積層が堆積している。

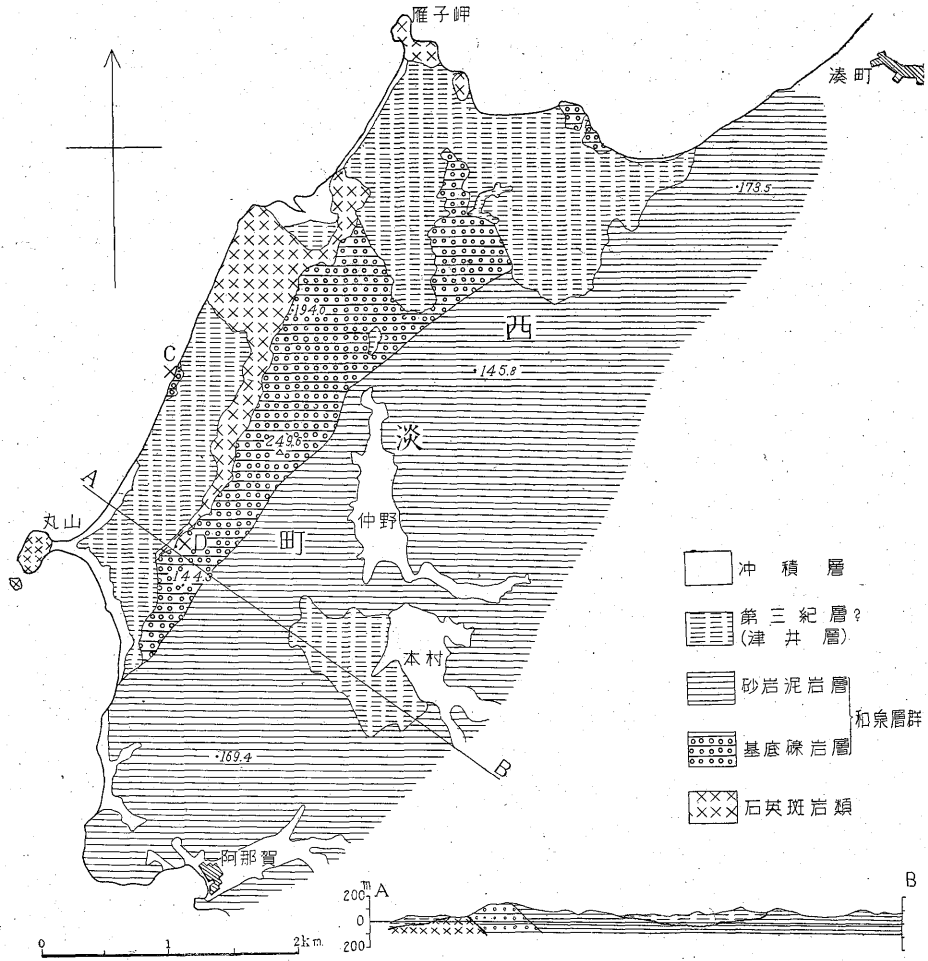
花崗岩類には、所によつて片麻岩類を伴つたり(志筑・洲本間)⁴⁾、片理が発達したり、あるいは変輝緑岩の岩脈状捕獲岩がみられたりする(岩屋附近など)事実があるから、その大半は領家花崗岩類に属するものと考えられる。しかし西海岸の室津の町の南端には、新期の貫入岩と思われる文象斑岩質花崗斑岩の小岩体のみいだされる。問題の石英斑岩類は淡路島においては第1図に示したように、島の南西部以外の地域にはみあたらない。

註1) 田中啓策からの私信によれば、淡路島の和泉層群はヘトナイ世のものと考えられるが、最下部の(問題の地域)礫岩層は、浦河世末亜期のものになるかも知れない。

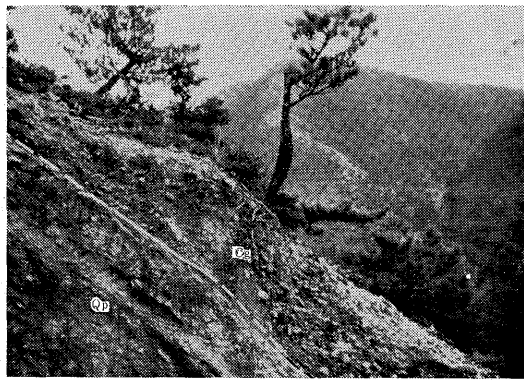


第1図 淡路島の地質概略図

* 燃料部
** 地質部



第2図 石英斑岩類分布地域(淡路町西部)の地質図



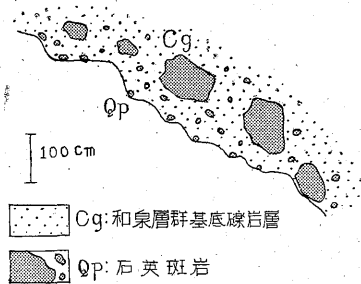
Cg: 和泉層群基底礫岩層 Qp: 石英斑岩 中央の木の高さ約3m

図版1 西淡町丸山東方(地質図のD地点)でみられる石英斑岩と和泉層群の不整合

和泉層群は、礫岩・砂岩および頁岩の厚い互層で、田中啓策^{註1)}によれば、白堊紀へトナイ世の堆積物である。

3. 石英斑岩類の岩相と活動時期

石英斑岩類の分布地域の地質図を第2図としてあげ、石英斑岩類が和泉層群に不整合に覆われる事実を第3図および図版1に示してある。



第3図 西淡町丸山北北東約1,600mの道路傍(地質図のC地点)でみられる石英斑岩とそれを不整合に覆う和泉層群の基底礫岩層

石英斑岩類は、石基がガラス質か微晶質かによつて、便宜的に流紋岩と石英斑岩とに区別すると、流紋岩の典型的な露出は雁子岬にみられ、その他の露頭はほとんど石英斑岩である。一般に流紋岩は赤褐色を、石英斑岩は灰色を呈する。

鏡下で観察すると、両者とも斑晶は石英>カリ長石>斜長石からなる。石英は両維体または粒状で、流紋岩には破片状のものも多い。カリ長石にはパーサイトがみられ、一般に汚濁している。斜長石には累帯構造がほとんどなく、双晶が発達する。やゝ汚濁し、成分はオリゴクレスである。

また石英斑岩には微斑晶(～斑晶)として黒雲母>角閃石および鉄鉱がみられる。黒雲母は褐色ないし緑色を呈し、しばしば変質している。一般に細粒結晶であるが、まれには大型結晶もみられ、細粒結晶は集合していることが多い。角閃石は、新鮮なものは濃青緑色で、大半は緑泥石化している。

石英斑岩の石基は、石英・長石を主とする細かい粒状結晶の集合である。

この石英斑岩類は、深成岩質の部分を伴わないこと、3km以上も連続的に露出するにもかかわらず、どの露頭も非常に似た岩相を示すこと、および石基がガラス質ないし微晶質であるなどの点から考えて、深成岩体の周辺相や、貫入岩体ではなくて、噴出岩(熔岩流)であろうと思われる。

この岩体は変成作用を受けていないから、領家変成岩類の原岩と同じ古生層の一部である可能性はない。また

領家帯の火成活動は地下深所におけるものであるから、領家花崗岩類の一員とは考えがたい。したがつてこの火成活動の時期は、領家花崗岩類の貫入後、和泉層群堆積前である。

4. 中国地方の石英斑岩類との関係

従来の資料によれば¹⁾、この地域と瀬戸内海を隔てた、姫路市近傍から岡山市近傍には、黒雲母・角閃石を含む“白堊紀”の石英斑岩と流紋岩が分布し、この地域から最も近い家島諸島にも黒雲母流紋岩が露出している(しかし、小豆島にはこの種の火成岩はみあたらない)。これらの岩体を、われわれの地域の石英斑岩類と比較してみると、ともに地表に流出したと考えられる酸性岩である点や、鏡下における組織・鉱物成分などがよく類似しているという点で、両者は対比さるべきものとするのが自然である。おそらくこれらの石英斑岩と流紋岩は、姫路市附近から、この地域にわたつて広範囲に活動したものであろう。そしてそれらの大半の部分は領家帯の隆起に伴なつて削剝されてしまつたけれども、和泉層群の堆積地域では、地盤の沈降のためそれらの一部が削剝しつくされずに残つたものと信ぜられる。

たゞこゝで、中国地方の新期酸性岩と同時期のものが、領家帯内部の、中央構造に比較的近い所に露出することに疑問が生ずるかも知れない。しかし、最近になつて、四国の松山市附近や高縄半島で、白堊紀の花崗岩の存在が報告され²⁾、領家帯の比較的南部にすら新期の花崗岩が分布していることが認められている。また、今回の調査でも、新期の石英斑岩～花崗斑岩小貫入岩体が、淡路島・小豆島(三都半島東岸)の領家花崗岩中にみいだされた。それゆゑ、新期の火成岩が領家帯南部に存在することは、普遍的ではないが、ともかく明白な事実である。

したがつて、山陽地方に広く分布する石英斑岩および流紋岩などの少なくとも一部は(浦河世末亜期～)へトナイ世以前に活動したと考えられよう。

(昭和34年1月, 3月調査)

文 献

- 1) 兵庫県: 20万分の1地質図, 兵庫県, 1951
- 2) 東中秀雄: 淡路炭田中部及び南部地区調査報告, 地質調査所月報, Vol. 2, No. 1, 1951
- 3) 平山 健・田中啓策: 7万5千分の1地質図幅および同説明書, 徳島, 地質調査所, 1954

註2) 柴田秀賢・猿山光男: 中国地方及び北九州の花崗岩活動, 1959年地質学会総会において講演

- 4) 小島丈児・岡村義彦：柳井地方，地質巡検旅行案内書，1952
- 5) 松下 進：日本地方地質誌，近畿地方，朝倉書店，1953
- 6) 小川琢治：淡路島 始原界 橄欖輝紫岩并褐簾半花崗岩略説，地質学雑誌，Vol. 3, 1896
- 7) 佐藤源郎：7万5千分の1地質図幅および同説明書，西大寺，地質調査所，1938