

香川県の地質について (その1)

東讃岐地方の新生代層

— 讃岐層群を中心に —

齋藤 実・中山 一 義

The younger Cenozoic strata developed in the
Tōsan district, Kagawa prefecture, Shikoku
—with special reference to the Sanuki group—

By Minoru SAITO and Kazuyoshi NAKAYAMA

(Laboratory of Earth Science)

(Received November 30, 1953)

まえがき

香川県北部の瀬戸内沿岸には花崗岩の老年期丘陵の上に突出する讃岐富士とよばれる飯野山、また古戦場として、溶岩台地として著名な屋島、更に国分、白峰の連峰などがあり、これらは古くから瀬戸内火山帯に属する火山として第三紀末から第四紀にかけて活動したものとされていた。特にこの地域は水成岩の発達はほとんどなく大部分が火山岩からなり、わずかにそれらの火山活動にともなつた噴出物である凝灰角礫岩、凝灰岩、集塊岩などがとびとびに存在しているにすぎない。そのため時代を決定する古生物学的資料にとぼしく、唯これら火山性堆積物は従来瀬戸内統として一括されその時代も鮮新世～更新世とされていた。しかし最近、(1952年)瀬戸内火山の代表的な存在である二上山附近の研究が瀬戸内研究グループの諸氏によつてなされた。即ち二上山の溶岩を含む地層、(二上層群)が大阪層群($I_2 \sim H_1$)の比較的下部の地層により不整合に覆はれておる、従つてこれまで洪積世になつていた二上山の讃岐岩類の噴出も第三紀の活動と考えられるに致つた。また瀬戸内火山系にぞくする他の地区、室生、小豆島、石槌、与居島、速見などの研究が相ついでなされ、瀬戸内火山活動史の全貌があきらかになりつつある。よつて筆者らは瀬戸内系火山の中心部にぞくする香川県地域の研究が瀬戸内火山活動の地史を考える上に大いに役立つものがあるのではないかと考え、その手はじめとして東讃岐地方、(屋島、八栗、津田)の地質調査を行つたのでありますが、まだ結論に到達しておりませんものゝ現在までの観察おとりまとめたのでその概要を報告することとした。調査にあたり御懇切な御指導を賜はつた香川大学田上教授、及び種々と御助言をいただいた東北大学教授江口博士、又植物化石の鑑定に関し御教示下された東北大学教授奥津博士の諸先生に対し衷心より感謝の意を表する、また化石採集にその労をとられた本学自然科学部地学班の学生諸君に厚く御礼を申しあげる。

I 地質概説

本地域の地質調査は1932年地質調査所佐藤技師によつてなされ高松図幅(7万5千分の1)としてまとめられている。当区新生代層はほとんど火山碎屑物からなる淡水性堆積層で瀬戸内統という名称で一括されてきた。佐藤は瀬戸内統を火山碎屑物の種類により、(1)酸性凝灰岩、(2)両輝石安山岩質集塊凝灰岩、(3)基性凝灰角礫岩の三岩層に分つた、これは層序的というよりはむしろ岩質的に分類した

ものにすぎない。筆者らは屋島、八栗、津田らの三地区に分離分布するこれら新生代層（洪積層をのぞく）の層序が極めてよく一致し、東讃岐地方の標準層序を決定することが出来た。その新生代層は調査の結果その間にわずかの *time gap* あるもほとんど一連の火山活動にともなう堆積物なるが故に讃岐層群とよぶことにする。即ち下位より領家帯にぞくする各種深成岩類を不整合に屋島塩基性凝灰角礫岩層、浦生層、讃岐岩質安山岩及びその集塊岩、雪の庭凝灰岩層、八栗集塊岩の順序でかさなり更に讃岐層群を不整合に覆っている屋島礫層が溶岩台地上にある。本区の基盤岩である領家帯にぞくする各種花崗岩類は佐藤により詳細に記載されておるので省略する。別掲の柱状図に示した通り、これらの基盤岩の侵蝕面上に堆積あるいは流出したと考えられる讃岐層群を下位よりのべると次のようである。

II 各 論

(1) 屋島塩基性凝灰角礫岩層

このものを特に屋島塩基性凝灰角礫岩層と称したのはこの地区で極めて特異な存在であるからである。従来佐藤が分類した所の本岩層は屋島は勿論のこと、高松石清尾山、津田北山、女木、男木などで讃岐岩質安山岩の下位に分布する一連の凝灰角礫岩に対して附した名称であつて、この岩層名に最も適合するのは屋島地区の凝灰角礫岩のみであり、津田北山、石清尾山附近のものはむしろ英雲安山岩質の凝灰角礫岩であり、上位の浦生層の下部にはいるべきものである。本層は屋島北嶺より長崎の鼻に下る道路の高さ200~150m附近にみられ、古くより屋島の洞窟として知られているのは本岩の採掘あとである。黒雲母花崗岩を不整合に覆いその境界は *conceal* されておるものゝ割合凹凸がはげしく、50m内外の厚さを示し、全体として暗紫色の塩基性火山岩玻璃の2~4mmの小角礫（検鏡するときはガラス質の中に基性斜長石の針状結晶を多数含む）と花崗岩源の石英、黒雲母、酸性斜長石及びわずかの橄欖石（オリヅ色）の裂片が基性安山岩質凝灰物によつて膠結された凝灰角礫岩であり、中位では一部粗砂質となり成層面をあらはし偽層を呈する所もある。この凝灰質粗砂岩中に10~20cmの黄色の凝灰角礫岩の *band* があり、この角礫は主として *acidic ash* の凝固して角礫状を呈するもので、その中には柘榴石がみとめられる。この角礫状の凝固灰は帯状に存在するだけでなく、これより上位の塩基性凝灰角礫岩中にも散点して存在する場合がある。本層中の火山岩礫は本区に知られている火山岩にその起源を求めがたい。この割合塩基性な火山活動中の後半にわずかながら柘榴石安山岩の活動があつたものと想像される。

(2) 浦 生 層

本層は屋島の南嶺北部より浦生に通ずる道路斜面に標式的に発達しているので浦生層となづけられる。下部の花崗質砂岩は前記の屋島塩基性凝灰角礫岩層をやゝ不整合に覆つており、屋島北嶺の洞窟附近の露頭でその境界がみられる。境界は割合直線的で平坦面の存在がうかがわれる。三地区で岩相、層厚にわずかの変化はあるが、全体として10~30mの厚さをもち下位より花崗岩の *cobble* をもつた花崗質砂岩、砂質凝灰岩、黒雲母安山岩質凝灰角礫岩の層序がみとめられる。上層になるにつれて凝灰質となつている。即ち屋島地区では山上より浦生に下る道路の高さ200m附近に露出し、花崗岩に直接して花崗質砂質凝灰岩、及びガラス質黒雲母安山岩、英雲安山岩の角礫をもつた凝灰角礫岩とがみられる。八栗地区では本層の最下部は10m位のガラス質英雲安山岩の *flow* であり、八栗寺東方の崖下にわずかにみられる。細粒花崗岩との接触面は30~40度の傾斜をもち、その基底部は基盤岩の角礫をまじえて流動角礫状を呈している。この上に5m位の褐色凝灰岩、更にこのわずかの侵蝕面上に1m位の成層せる砂質凝灰岩 (*dip* N30°) 次に10m位の英雲安山岩の小礫を含む黄灰色塊状の凝灰岩がくる。本層が英雲安山岩の *flow* を欠ぎ凝灰岩が花崗岩に直接する所では、両者の関係は *blended unconformity* であり、本層の堆積前に基盤は相当の深さまでマサ状を呈していたのでは

あるまいか。津田方面では宝蔵坊より北山に登る道路の切割(高さ150~200m)に露出し、割合に厚く25m内外、下位より成層した凝灰角礫岩(dipN20度, ガラス質英雲安山岩の小角礫), 黄灰色の凝灰質粗砂岩, 主として多石基質の英雲安山岩の小角礫と花崗岩の裂片とよりなる, 上位になるにつれて **Cobble** 大の歪角礫をもつ砂質凝灰岩となり, **Cobble** は主として斑晶質の含柘榴石黒雲母安山岩である。更に5mの集塊凝灰岩, 5mの淡灰色凝灰岩の順でのつてくる。

(3) 含輝石讃岐岩質安山岩溶岩及びその集塊岩, 基盤岩及び前記二層を覆つて流出したのが含輝石讃岐岩質安山岩である。これは屋島, 津田北山附近でほとんど等高の溶岩台地をつくり板状節理が極めてよく発達している。北山の本岩は屋島のものに比べて幾分斑状を呈し斜長石の含有量も多くみられる。屋島では下部, 中部, 上部と北山では上部にそれぞれ本岩質の集塊岩をともなつており特に上部の集塊岩中には黒雲母安山岩塊がみられる。八栗では溶岩の流出はみられないでほとんど集塊岩である。(この集塊岩中の安山岩塊は石基中に針状の斜長輝石微晶を多量にまじえて英雲安山岩と讃岐岩質安山岩の中間種的なものが多い), 本溶岩と下部層との境界面は屋島では高さ200mの平坦面であり, 北山ではわずかに北方に傾斜しておりその差は50mある。この傾斜は浦生層並びに雪の庭凝灰岩層も20度内外北に傾斜しておることより考えると **primary slope** ではなく溶岩流出後に北え向つて傾動したものと考えられる。(このことは八栗地区でも浦生層が北に30度内外傾斜しておることよりもうなづける)。次に浦生層と本溶岩との関係であるが, (i) 浦生層は割合薄層ながら全域にその分布がみられる。(ii) しかし屋島では西斜面でみられるが東斜面では溶岩が基盤花崗岩に直接している。(iii) 溶岩と浦生層との境界面はほとんど平坦であることなどより浦生層堆積後にわずかながらの侵蝕期間の存在がうかがわれる。

(4) 雪の庭凝灰岩層

屋島の溶岩台地上に建てられた屋島寺の境内にわずかながら分布する白色の酸性凝灰岩がある。晩秋には紅葉に映えて白雪のように美しい, このことより雪の庭とよばれて屋島景勝の一つに数えられている。ここに標式的に発達するので筆者らは雪の庭凝灰岩層となづけた。本層は極めて特長ある英雲安山岩質の純白の凝灰岩でわずかに松脂岩(?), 英雲安山岩の小礫をまじえている。本区の東方庵治村, 小田村附近では極めて厚く50m内外, 部分的に成層し偽層を示す所もある。下位は一般に **Pisolithic** であり分布地域の **margin** に多い, 中部は浮石質の凝灰岩であり最上部は純白, 微細, 均質の凝灰岩で, ぞくに白粉石とよばれ現在採掘されておる。本層の中位から上位にかけて珪化木及び多数の植物化石を産する。珪化木は一部瑪瑙化しその材組織よりすると *Quercus crispula* BLUMEが多い。(写真参照, 八栗源氏ヶ峰附近, 小田村より採集), 植物化石は不完全で種の鑑定に適するものは少いが次のようなものを採集した, (庵治村原の内附近の石切場) *Fagus japonica* MAXIM, *Fagus sp*, *Fagus ferruginea* AIT, *Quercus sp*, *Salix sp*, *Cyperus sp*, *Sylinga sp* などである。本層が直接基盤の花崗岩類に接するところではわずかながら雲母片岩, 花崗岩の水蝕礫がみとめられる, その構造も全体的に北方に緩傾斜しているものゝようであり, 讃岐岩質安山岩流出後北方え傾動しつつ, 沈降しながら本区最大の爆発性の英雲安山岩の活動が開始され多量の火山灰を一時に飛散せしめ, 本層を堆積したものと考えている。

(5) 八栗集塊岩層

八栗五剣山及び北方の小山丘を構成し標式的に発達しているので八栗集塊岩とよぶ。全厚60m内外, その中に2m内外の淡灰褐色の砂質凝灰岩を挟み, その外30cm内外のものがレンズ状に2~3層挟有されていて偽層の発達が著しい, 下部は斑晶質の黒雲母安山岩, 閃雲安山岩質の集塊岩であり前記凝灰岩にひきついで行はれた火山活動による産物であり, むしろ雪の庭凝灰岩層の上部には入るべきものと考えている。上部は紫蘇輝石角閃安山岩質集塊岩, 北方丘陵には更に上位の両輝石安山

岩質集塊岩がある。津田北山北部では白色酸性凝灰岩の上位に5—10mの黒雲母安山岩質の集塊岩が連続的に発達している。以上讃岐層群の各部層について記載したのであるが、次にこの讃岐層群を著しい不整合で覆っている屋島礫層について記載をすゝめる。

(1) 屋島礫層

讃岐岩質集塊岩を不整合に覆い層理の発達した granule gravel が屋島の最高点292.5m三角点近傍に5m内外の厚さで発達している。1—2cm程度の小角礫で5cm内外の間隔をもつて極めて明瞭な層理を示し、(写真参照) Peb-granule zone, coarse zone と交互し、ほとんど水平であり時として10—20度の dip を示すも original dip と思われる。小角礫の大部分はガラス質の英雲安山岩と花崗岩とであり稀に雲母片岩もある。これらが花崗岩の分解砂によりゆるく膠結されておる。集塊岩との境界は極めて不規則で部分的に abut の関係で接しており堆積当時割合地形起伏のあつたことがうかがわれる。層理や偽層の発達を示すものゝ礫が極めて angular でありかつ黒雲母片が層理に並行にあることなどより割合静かな流れのもとに堆積したものと考えられる。

III 考 察

前述の通り本地域の新生代層は一つの層群と二つの部層とに分けられる、即ち讃岐層群と屋島礫層及び洪積層である。両者の間には顕著な不整合関係がみとめられる。讃岐層群の地質年代については、年代決定に対する古生物学的資料にとぼしいが、本層群のやゝ上位に位する雪の庭凝灰岩層より得たる植物化石、及び古瀬戸内地域の新生代層との比較から、雪の庭凝灰岩層は池辺博士の Letter nomination における H_1 位に相当し、讃岐層群としては、古瀬戸内地域の「古い方の新生代」の割合上の部分、即ち $G \sim H_1$ 位を占めるものと考えている。また屋島礫層と洪積層との関係について論ずべき何らの資料も得られないが、本区の洪積層は各種安山岩円礫が花崗岩分解砂によつてゆるく膠結された礫層であつて、かつて *Parastegodon sugiyamai* TOKUNAGA (財田村入樋) を産した鮮新～洪積層よりは上位のもので中部洪積層に入るべきものと思われる。屋島礫層堆積後の上昇期間中の侵蝕にともない洪積層の堆積をみたのではあるまいか、屋島礫層の時代を一応 $I_1 \sim J_1$ のある部分(比較的下位)を占めるものと考えている、讃岐層群の堆積過程をみるにかなりの沈降、隆起(広範囲のものでなく局部的なもの)をくりかえしかつ全層が火山性堆積物なるが故にその構造は判然としないがかなりの造構運動があつたように思われる。花崗岩の侵入後、白堊紀～古第三紀にかけての広汎な造陸運動の結果、本区は陸化し長い侵蝕期間中に中生層(山口層)は削割され花崗岩類が露出するに至つた。そして新第三紀初期～中期における造構運動と沈降運動とに關聯して、この花崗岩の侵蝕面上に(浅い水域部分出現、低窪地が飛びとびに存在する状態)爆発性の基性火山活動が行はれ主として屋島方面より北方へかけてその火山灰、角礫などを抛出せしめ、その間にわずかながら柘榴石安山岩の活動も間歇的に行はれたようである。この活動が弱まるにつれて、部分的にわずかながら上昇、侵蝕期を挟むものゝ全体的には沈降をたどり、浅い水域は津田方面にまで全域に拡り、浦生層の下位を占める花崗質砂岩などの非火山性物質の堆積をみるにいたる。ついでガラス質の英雲安山岩、黒雲母安山岩などの活動が起り溶岩の流出と同時に少量の火山灰、角礫などを堆積盆地へ供給している、これにともなえる溶岩流は本区の南部方面に小山丘を形成している。(浦生層堆積の初期には屋島、津田方面に湖沼の出現をみるが八栗地区はまだ高まりの部分となし、前二者よりやゝ遅れ英雲安山岩流出後浸水したのと思われる)この活動の終了と同時にわずかに上昇し侵蝕されつゝ火砕物質をほとんどともなわない讃岐岩質安山岩の活動に入り、本区一帯に溶岩を流出したのである(八栗地区はあまりみられない)流出後北方へ傾く顕著な傾斜運動に入り(幾分かの地塊化をともない、屋島地区は大した影響をうけない)、これは火山活動と浸水をともなつた、即ち本区最大の火山活動である

英雲安山岩、黒雲母安山岩の活動が行われ、一時に大量の火山灰などの火山性抛出品を供給し、それらよりなる湖成層を堆積した。ついで閃雲安山岩、角閃安山岩、更に両輝石安山岩の活動に移り八栗集塊岩を形成した。この活動は割合はやく終了しついで上昇削剝の時代には入り、 $I_1 \sim J_1$ の頃再びこの地域の全部もしくは一部分が沈降して屋島礫層を堆積したものと考えられる。これら一連の火山活動は $G \sim H_1$ にかけて行われたものと考えている。

あ と が き

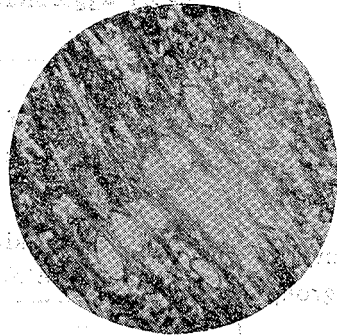
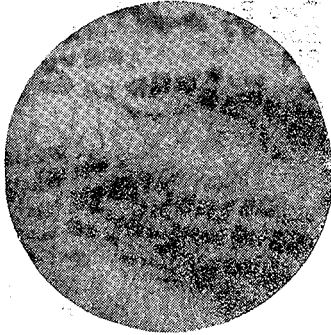
この論文では従来本地区内で瀬戸内統と一括されていた火山性堆積層を讃岐層群とし、その時代も $G \sim H_1$ 期に亘るものと改め、その層序とそれに関聯せる火山活動について論じた。しかし讃岐層群全部層が火山性抛出品からなる堆積層なるためその構造を判然とし得ず、しかも屋島礫層と洪積世礫層との關係も明らかにすることが出来なかつた。そのうえ極めて不備の点が多いが、古瀬内地域新生代地史に寄与する所あれば幸である。現在西讃岐地方の新生代層を調査中であり、既に三豊郡・仲多度郡の阿波北麓一帯に分布し、従来洪積層と考えられていた若い地層群(筆者等仮称三豊層群。基底礫層、泥炭を伴うシルト層、アルコール砂礫等の互層、全層厚50~100m)より *Metasequicia disticha*, *Pseudotsuga Japónica*, *Quercus rubroidea*, *Euryale akashiensis*, *Trapa discoidpoda*, *Trapa tetragona*, *Paliurus nipponicus*, *Sequoia sempervirens*, *Pterocarya multistriata*, *Magnolia obovata*, *Cornus controversa*, *Corylus rostrata*, *Potamogeton cristatus*, *Myrica sp.*, *Acer sp.*, *Tilia sp.*, *Nelumbo lucifera*, 等の植物遺体を採集しており、香川県下にも相当広範囲に明石層群相当層即ち鮮新層の分布していることが判明した。将来一括して改稿したいと考えている。この報告の要旨は1953年11月15日香川大学学芸学部における日本地質学会関西支部香川大会において講演した。なおこの研究に要した費用の一部は文部省の科学研究費によつたものである。

文 献

1. 佐藤 源 郎：高松区轄地質説明書 地質調査所 1932
2. 遠藤 誠 道：最近の地質時代において日本群島に絶滅せる植物、動物及植物 第2巻9号 1934
3. 小林 貞 一：四国地方地質誌 1951
4. 首藤 次 男：大分層群の地史学的研究 地質学雑誌56巻 1952
5. 池辺 展 生：日本の新生界、徳島県地学研究会報(要旨) 1952
6. 齊藤 実：香川県における傾斜地の地質及び花崗岩の風化について、香川農大術報告第4巻3号 1953
7. 笠間 太 郎：遠見火山区の地質 地質学雑誌59巻692号 1953
8. 堀越 和 衛・永井 浩 三：愛媛県与居島附近の地質 地質学会関西支部報(要旨) 1953
9. 首藤 次 男：豊州累層群の地史学的研究(Ⅰ) 地質学雑誌59巻693号 1953
10. 高 桑 紘：香川県の地形 1953

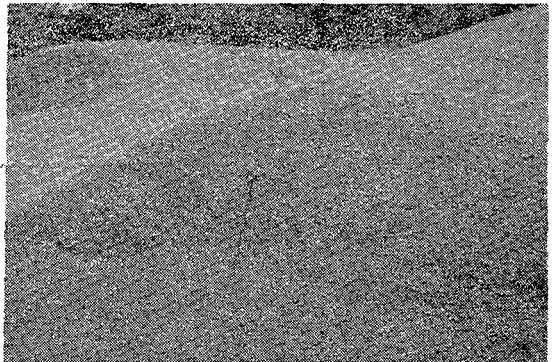
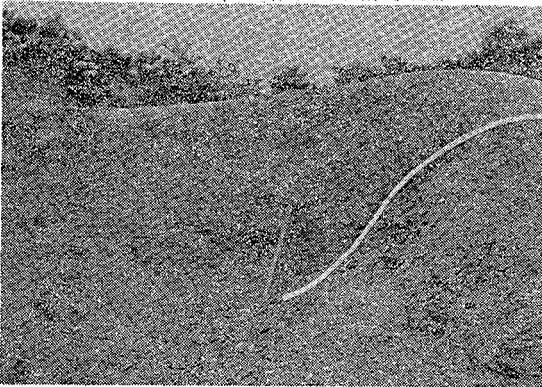
木蛋白石の組織 (雪の庭凝灰岩層) ×50

Quercus crispula BLUME



屋島礫層と讃岐岩質集塊岩との不整合

屋島礫層
(屋島の最高点292.5の三角点附近)



R é s u m é

In the eastern part of Kagawa prefecture (Tosan district), Shikoku, younger Cenozoic rocks are exposed extensively.

They rest mainly on a basement of granites and mica-schists of so-called Ryoike Metamorphics. They are composed of various sorts of volcanic, pyroclastic and a few sedimentary rocks.

The younger Cenozoic rocks are divisible into the following one group and one member by a distinct unconformity; the lower is the Sanuki group with the "Volcanic" and the upper is the Yashima gravel.

From a few palaeontological evidences (plant fossils) and others, the Sanuki group may be mio-pliocene in geological age (G—H₁ of Ikebe's letter nomination on the subdivision of Japanese Tertiary) and the Yashima gravel may be plio-pleistocene (I₁—I₂)

The stratigraphical sequence of this strata and the succession of volcanic activities in this area are as follows, in descending order.

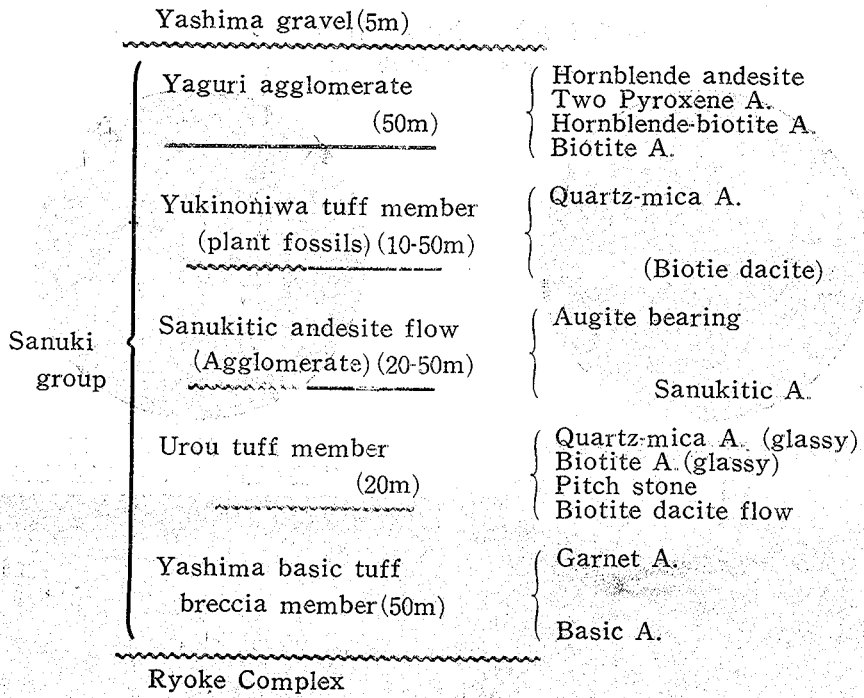
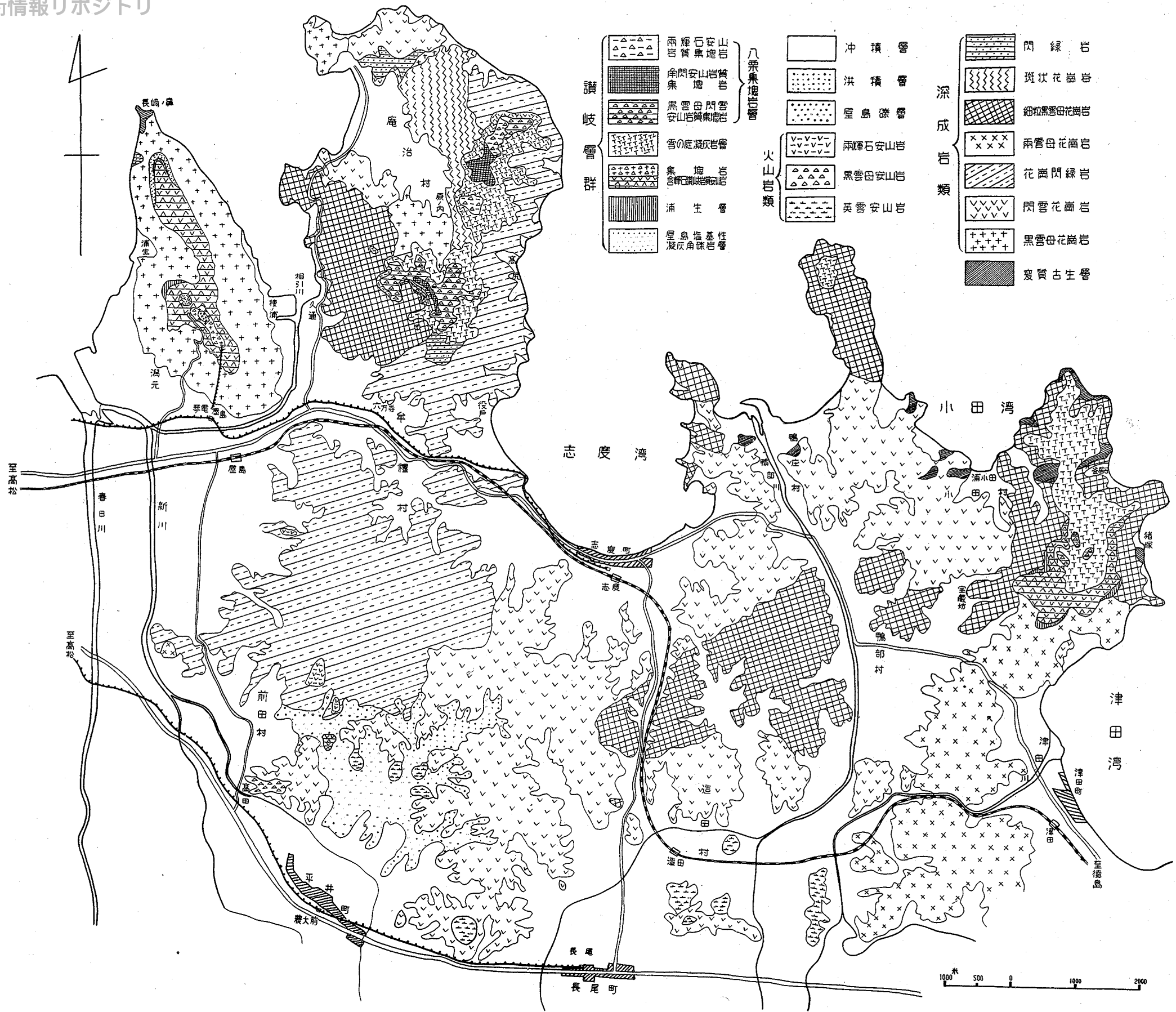


Figure 11

Figure 11 is a geological column diagram showing the Sanuki group and Ryoke Complex. The Sanuki group is divided into several members: Yashima gravel (5m), Yaguri agglomerate (50m), Yukinoniwa tuff member (plant fossils) (10-50m), Sanukitic andesite flow (Agglomerate) (20-50m), Urou tuff member (20m), and Yashima basic tuff breccia member (50m). The Ryoke Complex is located at the base of the Sanuki group. The diagram also includes mineralogical descriptions for each member, such as Hornblende andesite, Quartz-mica A., Augite bearing, Sanukitic A., Garnet A., and Basic A.

Figure 11 is a geological column diagram showing the Sanuki group and Ryoke Complex. The Sanuki group is divided into several members: Yashima gravel (5m), Yaguri agglomerate (50m), Yukinoniwa tuff member (plant fossils) (10-50m), Sanukitic andesite flow (Agglomerate) (20-50m), Urou tuff member (20m), and Yashima basic tuff breccia member (50m). The Ryoke Complex is located at the base of the Sanuki group. The diagram also includes mineralogical descriptions for each member, such as Hornblende andesite, Quartz-mica A., Augite bearing, Sanukitic A., Garnet A., and Basic A.

東讃岐地方地質図



- | | | | | | |
|--|--------|--|--------|--|----------|
| | 兩輝石安山岩 | | 沖積層 | | 閃綠岩 |
| | 角閃安山岩 | | 洪積層 | | 斑状花崗岩 |
| | 黒雲母閃綠岩 | | 礫層 | | 細粒黒雲母花崗岩 |
| | 雪の庭凝灰岩 | | 兩輝石安山岩 | | 兩輝石花崗岩 |
| | 赤土層 | | 黒雲母安山岩 | | 花崗閃綠岩 |
| | 浦生層 | | 英雲安山岩 | | 閃雲花崗岩 |
| | 厚島指基性岩 | | 深成岩類 | | 黒雲母花崗岩 |
| | 凝灰角礫岩 | | | | 凝灰古生層 |

屋島地区

群 層 岐 談	5m	屋島層	Angular granule gravel (stratification, cross bedded)	
	10m	雪の庭凝灰岩	Acidic white tuff (芙蓉安山岩質)	As, Ab
	50m		Agglomerate(10m) Sanukitic andesite(flow) Agglomerate(2m) Agglomerate(5m) (gray~yellow)	As, Ab
	20m	浦生層	Tuff + Tuff breccia Sandy tuff Gra-boulder, cob, bearing arkose sdst	Ab Aq-m(G)
	50	屋島堆基性凝灰角礫岩	Basic tuff breccia (yellow tuff breccia band)0.5m Stratified sandy tuff(5~10m) Basic tuff breccia	Ag
	基	終		Biotite granite

八栗地区

群 層 岐 談	50m	八栗集塊岩層	Agglomerate Tuffaceous sand stone(2m) (cross bedded) Sandy tuff lense(2m) Agglomerate(30m)	At-p, Ah Ab, Ah-b(H)	
	20 50		Acidic white tuff (芙蓉安山岩質) Fine massive T. Pumiceous T. (S wood) Pisolitic T.	Plant fossil	
	20		Agglomerate	Ab, Ah-b(H) As	
	25		Angular peb bearing gray tuff Stratified sandy tuff (1) Brown tuff (5) Quartz-mica andesite flow(10m)	Aq-m, Ab(G) P Aq-m(G)	
	基			Fine grained granite	

津田地区

群 層 岐 談	10m		Agglomerate	Ab, As?	
	20 30		Acidic white tuff Fine massive T. (lignite, S wood) granite peb bearing tuff(10m)	As	
	30 40		Agglomerate (15m) Sanukitic andesite	cob~Ab(H) Peb~Aqm(G) Ab, Aqm(G)	
	20		Gray tuff (5) Agglomeratic tuff (5) Peb~cob bearing sandy tuff (3~5) Stratified tuffaceous coarse sdst (1) Tuff breccia (3~5)		
	基			Granite	

東讃岐地方新生代地層順序 齊藤中山(1963)

群 層 岐 談	10 50	八栗集塊岩層	Angular granule gravel granule Ab(G)Gra(5) Agglomerate Tuffaceous sand stone Agglomerate	Ah, At-p Ah-b(H) Ab(H) As(?)
	10 50	雪の庭凝灰岩層	White acidic tuff Fine massive T. Pumiceous T. Pisolitic T.	Plant fossil Silicified wood lignite
	20 50		Agglomerate Sanukitic andesite flow As Agglomerate	As, Ab
	20	浦生層	Gray tuff Tuff breccia Granite cob bearing arkose sdst	Aq-m, Ab(G) P Aq-m(G)flow
	50	屋島堆基性凝灰角礫岩層	Basic tuff breccia Stratified sandy tuff Basic tuff breccia	Ag
	基	終		Granite of the Ryoke type

表中 {
Aq-m 芙蓉安山岩
Ab 黒雲母安山岩
As 讃岐岩質安山岩
P 松脂岩に近い
(G) ガラス質
Ag 輝石安山岩

Ah-b 閃輝安山岩
Ah 角閃安山岩
At-p 複輝石安山岩
Gra 花崗岩
(H) 斑晶質