

(2) 湯布院町周辺の地質

大分大学教育学部 森 山 善 蔵

(昭和50年10月1日受理)

Geological Survey on the Yufuin Area

Zenzo MORIYAMA

Faculty of Education, Oita University

○位 置

湯布院町は、別府市の西隣町で別府市の西、14 km の位置である。長さ 16 km、幅約 8 km、面積が 127.93 km²、東北東から西南西方向に長方形の形をしている。東側に別府市、北が宇佐郡安心院町、北西に玖珠郡玖珠町、西および西南に玖珠郡九重町、南東に大分郡庄内町、さらにその東に大分郡挾間町、大分市と続く。(図-1)

○速見火山区について

湯布院町は各種の岩石・堆積岩、いずれも火山性の岩石類によって構成されている。湯布院町・別府市をあわせて本地域付近の新期の火山岩類は火山地質学上から由布・鶴見火山群、あるいは速見火山区と呼ばれて両子・久住・雲仙・多良などの地域と共に九州中部の山陰系火山群の主要な一員をなしている。この速見火山区という名称は 1953 年笠間太郎により命名され、同火山区の範囲は由布岳・鶴見岳を主峯とし、別府湾岸を東縁に、北は豊岡から北西の日出生台、南は大分川に沿う一帯、西はカルト山と野稻岳を結ぶ線(水分峠)とされている。東西が 20 km、南北 20 km、広さは 400 km² におよぶ。

○主要な火山活動

この速見火山区内には山陰系の火山群の活動に先立って、宇佐層に相当する変朽安山岩(観海寺火山岩)を初めとして、瀬戸内系火山噴出物に相当する火山岩の活動や豊肥火山岩とされる筑紫溶岩、万年山溶岩また南部一帯に由布川軽石流を作った爆発的火山活動などがあり、また山陰系火山の活動後も琉球系(阿蘇・霧島系)とされる阿蘇溶結凝灰岩の流入や鬼箕火山岩の小爆発などがある。

○火山系交叉の問題

これまでいわれているのは速見火山区については山陰系火山岩の活動に先立って瀬戸内系火山の活動があり、また山陰系および琉球系の三火山系が本地域で交叉している地帯として、火山地質学上重要な地帯であるということが指摘されている。

○基盤の問題

本地域は松山——伊万里線といわれる線の南側にあたっており、一応長崎三角地域にはいる

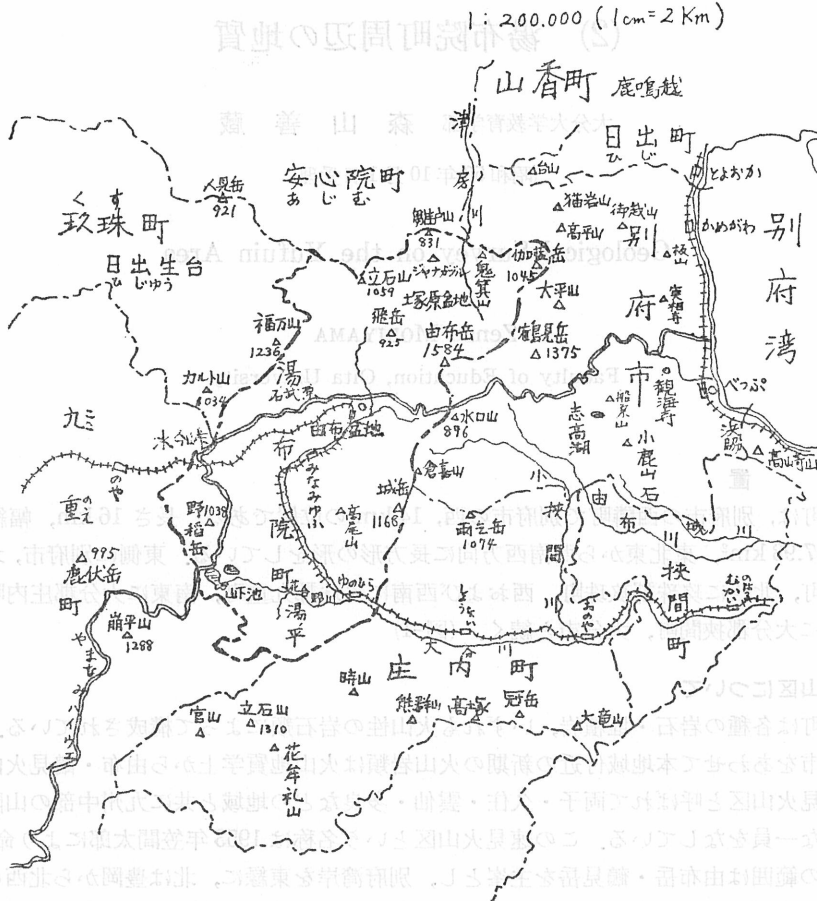


図-1. 湯布院町周辺図

のであるが、本地域の基盤岩は花崗岩（内帯）あるいは領家帯の片麻岩があるものと考えられる。捕獲岩として由布岳・鶴見岳その他の火山岩中に花崗岩・片麻岩などが見出されることからこれらの事実はほぼ間違いのないものと思われる。従っていわゆる中央構造線が九州に延長部を求めるとすると本地域よりさらに以南にあるものと考えられる。

○地体構造上の問題

これは別府・湯布院の温泉の成因とも関連の深いものである。本地域の東部・中部地域については構造的に東西方向の2本の断層線によって地形的にも地質的にも大きな支配をうけている。すなわち、この地域は3つの地帯と2つの要素からなる。北帯・中央帯・南帯の三帯で、豊岡—塚原—日出生台をつらねる線と、別府—堀田—城島—川西をつらねる線（2本断層線は10 km 間隔で略々平行）がそれぞれ境となっている。

北帯と南帯は台地性の輝石安山岩質溶岩からなり、これは急傾斜で中央帯に対し、第四紀初期の火山碎屑岩および溶岩からなっている。中央帯は陥没帯であるが、由布岳・鶴見岳を含むトロイデ群や寄生火口丘があり、いずれも各種の角閃石安山岩からなっている。この陥没帯は

別府湾の生成にも深い関係があるものと思われる。

北帯は一括して鹿鳴越山塊と呼ばれており、鹿鳴越山、^{びぞろ}尼蔵山、^{とや}鳥屋岳などがあり、南帯は^{おじか}小鹿山、^{あまごい}船原山、^{じょう}雨乞岳、^{じょう}城ヶ岳などがある。

本地域の西部地域については東部・中央部地域と違って、これら2本の断層の影響はほとんどなくなり、中央帯の西側延長上にも輝石安山岩質溶岩がみられるようになり、西部、西南部では筑紫溶岩および日向神溶岩および花牟礼火山岩等の分布をみると北西から南東方向に火山岩の分布がみられるようになる。

○本地域の層序

本地域の層序は表-1 のようになる。

表-1. 層 序

完新世	上部—中部更新世	20.	沖積層	下部更新世	(耶馬溪溶結凝灰岩)			
		19.	山麓堆積物		8.	万年山溶岩		
		18.	段丘堆積物		7.	日向神溶岩		
		阿蘇系	17.	^{おにのみ} 鬼箕火山岩	下部更新世	6.	筑紫溶岩	
			16.	阿蘇溶結凝灰岩			^{おじか} ^{かなごえ} (小鹿・鹿鳴越火山岩)	
		山新陰系期	15.	由布岳・鶴見岳火山岩	上部更新世	5.	由布川軽石流	
			14.	高平山火山岩			(耶馬溪層上部)	
		山新陰系旧期	13.	水口山火山岩	中中新世	4.	瀬戸内系火山噴出物相当層	
			12.	御越山火山岩			3.	浜脇層
			11.	高崎山火山岩			2.	観海寺火山岩
		10.	立石山・福万山火山岩	中生代	1.	花崗岩		
		9.	花牟礼・鹿伏火山岩					

○地質および各論

地質図(図-2)を掲げて、本地域に分布する各種岩石について説明した。

