

5 万分の 1 地質図幅の新刊

神 津 島

KŌZUSHIMA

5 万分の 1 地質図幅
地域地質研究報告

著 者 一色直記

発 行 工業技術院 地質調査所

取 扱 先 東京地学協会 (03) 261-0809 262-1401

そのほか全国主要書店

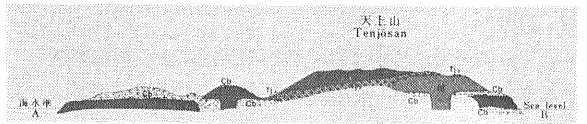
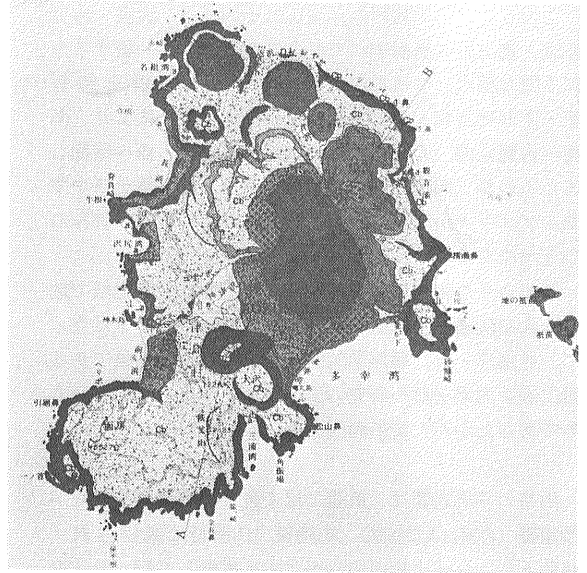
販売価格 2,390円

この地質図幅地域に含まれる 神津島・^{ちぢなま}祇苗島・^{おんばき}恩馳島・式根島などの島々は 東京都心の南南西およそ 170 km の位置にあり 巨視的に見れば 活動的な伊豆-マリアナ島弧上の流紋岩火山群である。同島弧の北部には北東から南西へ伸びる小海嶺が雁行状に配列しており これら火山島群は北東にある新島とともに その一つの上に載っている。伊豆-小笠原海溝に近い 火山前線上的大島・三宅島・御蔵島・八丈島などが玄武岩を主とする成層火山(複成火山の一種)であるのに対して その背後にあるこれらの島々が流紋岩の火砕丘+溶岩円頂丘/厚い溶岩流(単成火山の一種)であることはその地体構造上の位置からみて興味深い。

一番大きい神津島は少なくとも16個の流紋岩単成火山から構成されている。溶岩円頂丘あるいは厚い溶岩流はその規模が大きいものでは長さ 4 km 厚さ 150 m を超え 小さいものでは基底径 0.4-0.45 km 厚さ 100 m である。

一般に古期の溶岩は紫蘇輝石流紋岩・カミングトン閃石流紋岩・黒雲母流紋岩など各種であり 一方 新期のものはほとんどすべて黒雲母流紋岩である。溶岩流出に先立つ火砕物には 層相からみて 降下・火砕流・火砕サージ(あるいはイグニンプライト被覆)など 色々な運動・堆積機構によって生じたものが含まれる。

今までに公表されている カリウム-アルゴン法 フィックション・トラック法 水和層 放射性炭素法などによる年代値や出土土器の型式・古文書をもとにすると 神津島を構成する流紋岩単成火山群の活動は 28万年の全岩カリウム-アルゴン年代値を示す“氷長石化”デイスサイトを基盤として 今から数万年前あるいは 10 万年ぐらい前から始まり およそ 1,100年前まで断続した。しかしながら それらの活動の時間間隔は不確かである。承和 5年 7月 5日(西暦 838年 7月 29日)に始まった噴火の詳しい記録が純日本後紀に残されている。火砕流の海への流入とみられる記述など 表現は神格化されているが いきいきと記されており 島内で最新の火山 天上山がこの噴火に際して形成されたことは間違いない。科学的証拠もこの考えを支持している。



神津島の東岸沖およそ 1.5 km にある祇苗島(黒雲母流紋岩)と前浜の西南西およそ 5.8 km にある恩馳島(無斑晶状流紋岩)はそれぞれ独立した溶岩円頂丘の名残であるが それらの噴出年代は測定されていない 神津島を構成する流紋岩単成火山群との関係も不明である。

神津島の北北東およそ 14 km にある式根島は低平・台状溶岩円頂丘(黒雲母流紋岩)で これを覆う飛砂堆積物の中から縄文時代早期後半の土器が出土することから 7,200年前よりも以前に形成されたものである。

これら単成火山群を構成する流紋岩は SiO₂ 量 74.9 ないし 76.8 重量パーセント CIPW ノルム値において or>an 及び or<ab の特徴を持ついわゆるリーダ流紋岩で クリスコロス組織を有する玄武岩質包有物や黒雲母花崗岩-花崗閃緑岩-トータル岩片を含むことがある。前者は珪長質マグマを地表に噴出させる引き金となった苦鉄質マグマ片の固結物であるかも知れない。花崗岩質岩片の起源については 今までのところ 決定的な証拠は得られていない。

地 質 ニ ュ ー ス	第 345 号	5 月 号
	定 価 ￥ 540	千 実 費
昭和 58 年 5 月 1 日	発 行	
編 集	工業技術院 地質調査所	
発行人	林 久	
発行所	株式会社 実業公報社	
	東京都千代田区九段南 4 の 2 の 12	
	Tel. (03)265-0951(代表)	
	振替口座 東京1-32466	
総発売元	株式会社 実業公報社	
	出版事業部	