

第5表 原位置試験結果の総括

岩盤せん断試験	せん断強度 τ_R		40~50 (kg/cm ²)	岩盤ブロック寸法：60cm×60cm×高さ30cm 上載圧：1, 2.5, 5, 7.5kg/cm ² の4種類
	内部摩擦角 ϕ		55~60°	
岩盤変形試験	弾性係数	接線弾性係数 E_T	12.4×10 ⁴ (kg/cm ²)	載荷板直径：30cm 上載圧：30~60kg/cm ² の応力の時点で各係数を算出
		割線弾性係数 E_S	6.5×10 ⁴ (kg/cm ²)	
	変形係数 D		6.8×10 ⁴ (kg/cm ²)	
	クリープ係数	α	0.109	
β (1/hr)		0.250		

なお このあと昭和57年に 実証プラントの近傍でボーリング坑による水圧破碎測定が行われたが その結果は大体おいて以上の結果と対応している。

(以下昭和59年1月号)

地学と切手



南インド洋上の火山島

P. Q.

南インド洋は日本にあまり知られていない。ここにはフランス領南及び南極地域があり いくつかの島がある。このうちケルグレン島とアムステルダム島は古い火山岩からなる島であり サンパウル島は水蒸気を上げている。

サンパウル島はアムステルダム島と約90kmはなれており南東インド洋海嶺のアムステルダム断裂帯の上にある。いずれも海底下1,500~3,000mの深さからそびえる火山である。サンパウル島は5.5×4kmの多角形の島であり 北東側に直径1.6kmの火山口があり 約1ダースの寄生火山が南側と東側に認められる。島の最高点は248mとも272mともいわれる。

火山は1574年には海とつながっていなかったが 1789年には海とつながっていたとの情報が知られている。入口の広さは約80mで深さは0.8~2.5mと極めて浅い。火山内の水深は1903年で59mだった。

この火山は最下位に流紋岩の溶岩と凝灰岩 それを覆ってドレライト岩脈に貫かれる玄武岩の溶岩と凝灰岩 さらにこれらを不整合に覆う陸上噴出の玄武岩溶岩凝灰岩 からなり 最後に中央火山口の爆発と陥没により現在の島が形成された。最後の爆発では基盤から斑れい岩の岩塊ももたらされている。

アムステルダム島は活火山ではないが 恐らく更新世に生成したものと考えられている。

切手は40fのサンパウル島が1969年 30fのアムステルダム島が気象観測所20周年記念として1970年に発行された。