研究短報文

別府市利水隧道産黒雲母片麻岩の岩塊

——九州における新生代火山岩類中の外来岩片 (2) ——

Gneiss block in the tuff breccia from Beppu City
——xenolithic ejecta and inclusions of the
Cenozoic volcanic rocks in Kyushu (2) ——

森 山 善 蔵 (Zenzo Moriyama)*

種子田 定 勝 (Sadakatsu Taneda)**

1. 緒 言

九州は新生代火山噴出物におおわれている為に、基盤地質に不明の点が少なくない。そこで有志の者が協力して、火山噴出物中の捕獲岩や外来岩片を調べ、基盤地質解明の手がかりとなるようなものを、逐次記載してゆくことにした。

ここに報告する別府利水隧道産黒雲母片麻岩岩塊もその一つである。

2. 産 状・地 質

産地：別府市鮎返り六枚屏風下

別府市利水事業の隧道の第三工区(鮎返りダムから梶原川橋に至る)の北側坑口から南に135m (高度約200m)の地点。

本地域は別府市の東南部小鹿山系の凝灰角礫岩・熔岩地帯であるが、下部には由布川軽石流が広く分布している。隧道は 1/1000 の勾配で、高度 200m をほとんど水平に貫通しているが、第三工区隧道内の地質は次表のとおりである。

第1表のように黒雲母片麻岩は小鹿山系の凝灰角礫岩中に長径 30cm 位の岩塊として、ただ1個みいだされたものである。

小鹿山系の主峯、小鹿山 (727.6m) をはじめ、立石山、向ヶ平、鍋山、六枚屏風、吉備山、高崎山の東部赤岩などの安山岩類は別府市の南・北に分布する小鹿・^{おしか}鹿鳴越^{かなごえ}火山岩

* 大分大学学芸学部地学教室

** 九州大学理学部地質学教室

第1表 第三工区隧道の地質

坑口からの距離	岩 相	系 統	備 考
0~35m	火山岩礫	崖錐堆積物	両輝石安山岩塊礫多し
35~38	熔 岩	小 鹿 山 系	両輝石安山岩
38~170	凝灰角礫岩	小 鹿 山 系	{135 mの位置に黒雲母片麻岩塊含有 {一般には含角閃石, 両輝石安山岩礫
170~410	“灰砂層”	由布川軽石流	{290 m黒雲母花崗岩塊含有 {305 m両雲母花崗岩礫含有 {一般には輝石安山岩の塊礫含有
410~560	凝灰角礫岩	小 鹿 山 系	含角閃石, 両輝石安山岩の塊礫
560以深	“灰砂層”	由布川軽石流	一般に輝石安山岩の塊礫含有

第1図 問題の片麻岩塊の

産地 (黒丸)

造岩鉱物:

- 岩石 英=量最も多く波動消光を示す。
 加里長石=微斜長石, 稀にベルト石構造あり。
 斜 長 石=累帯構造は認められない。アルバイト式双晶を示す。
 主成分 { Ab 87~69%, 多くは 78~77% (屈折率による)
 黒 雲 母= $\gamma_D=1.635\sim1.640$ (殆んど 1.635 に近い)
 X=pale yellow, Y・Z=yellowish brown
 2V=歪あるため測定不能
- 副成分 { 白 雲 母
 磁 鉄 鉱
 燐 灰 石

組織: 片麻岩組織, いわゆる 領家式黒雲母片麻岩様の片状構造を呈する (第2図参照)。

類の南帯に属するもので, 灰黒色の含角閃石-両輝石安山岩がほとんどであり, 部分的に斜方輝石安山岩と呼ぶべきものがある。

凝灰角礫岩が優勢であるが, 中に厚さ 4~5m 以下の板状節理に富む熔岩流が挟まれている。

由布川軽石流は大分川, 由布川, 石城川にわたって広く分布する無層理の“含黒雲母軽石灰砂層”で, 本地域では浜脇地区において 大分層群を不整合に覆い, 隧道内においては 560m 以深より隧道終点の小挾間川に至る間を占めている (なお庄内地方では, 由布川軽石流は庄内火山岩類に属する鹿倉安山岩を 不整合に覆っているとみられる)。

3. 岩石の記載

岩石名: 白雲母含有, 黒雲母片麻岩

第2図 A: 問題の片麻岩塊 (1部
破損)
B: 1部の研磨面

「久住」, 地質調査所.

鈴木改達(1937): 別府附近の地史と温泉脈, 京都大学別府研究所報告, 1, [1], 6~19.

4. 意 義

この片麻岩塊を含む凝灰角礫岩は, 小鹿・鹿鳴越火山岩類に属し, その噴出口は, おそらく, 同凝灰角礫岩の分布範囲(慎重に考えても小鹿, 鹿鳴越火山岩類の分布範囲)内, 又は極く近くにあると判断されるので, この片麻岩岩塊は別府市の西に隣接する地域の基盤岩の代表者であることは疑いない。

引 用 文 献

- 笠間太郎(1953): 速見火山区の地質, 地質, 59, 161~172.
Kasama, T. (1956): On the rocks of the Hayami volcanic Area, Central Kyushu, Japan, Part 1. Jour. Inst. Polytech, Osaka City Uni., 1, 59~65.
——(1958): Do. Part 2. Do. 3, 15~24.
松本唯一(1918): 由布鶴見火山群, 地質, 25, 487~505.
小野晃司(1963): 5万分の1地質図中説明書