



富士・箱根火山（立体模型とオートスライド）

上 村 不二雄（地殻熱部）

はじめに

生活と地質現象展示室

展示室3のメインテーマ“生活と地質現象”とその導入部に火山のコーナーが設けられることが決ったのは移転の6年前である。地質部の火山地質研究者が集まって展示のテーマや作品・標本などについてあれこれ案を持ちよったが 当時はずっと先のことのような気がして 練りに練ったつもりの案も 振り返って見ると盛沢山の割には抽象的であった。しかしその頃から 日本の代表的火山として富士の地質立体模型を作ることはほぼ決っていた。

その後計画の練直しが重ねられ 最終的に富士・箱根・愛鷹の3火山を含む電動立体模型を中心に 火山のできるまでを解説するオートスライド 日本や世界の火山分布 日本の代表的火山や火山岩の展示が決った。

1. 富士・箱根火山

富士山は日本の代表的というより象徴的火山で 時には信仰の対象ともなった。いっぽう箱根は 東京が江戸と呼ばれていた昔から その入口となり また湯治場として庶民に親まれて来た。両火山は地形・構造・火山岩など どれを取り上げても性格が対称的であり 両火山を併せた模型は今思えば当を得ていた（写真 1）。

作業は地質図の編集から始まった。富士火山は津屋

（1968）箱根火山は Kuno(1950) 愛鷹火山とその周辺は沢村(1955)のそれぞれ地質図によることとしてまず分類の基準を決める。以上の地質図は それぞれ永年の研究の成果であり 火山岩や地層は細かく分類されている。しかし模型に使用出来る色はせいぜい30前後であり 何らかの地質学的ユニットに従って一括せざるを得ない。たとえば 津屋(1968)による富士火山地質図は 富士火山の基盤を構成している御坂層などを含めて 182に色別されている。これらを編集の段階で新富士山を旧・中・新期のそれぞれ溶岩・寄生火山噴出物 および火山灰に分け さらに有史時代に噴出し有名な青木ヶ原溶岩だけを別に加えた。色は模型が出来上がった時の効果を調べるために 筆者が模型に使って貰いたい色を使用し てまず5万分の1の編集図を作成した。

編集に入る前に 引用の許可を載くために津屋先生のお宅に電話を差上げたところ“午後3時までには研究中です”とお言葉があり 再度3時過ぎにお願いしたところ 心良く許可された。“富士火山の研究は終生の仕事”（津屋 1971）と述べて居られる先生の日常にはからずも接して 頭の下がる思いであった。

箱根・愛鷹両火山の地質については最近研究が進み一部改編されているが これらを検討する余裕が無く 割愛した。また火山の基盤を構成している新第三紀の地質は 地域ごとに別の層序が組立てられており 地層によっては対比が確立していないものがある。これら

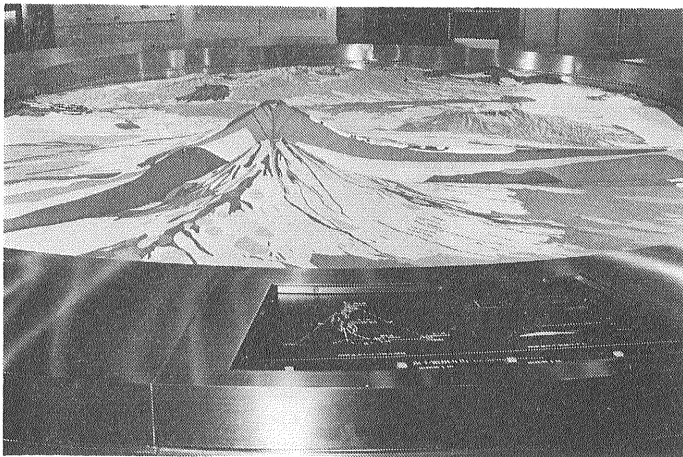


写真1
富士・箱根両火山の地質ジオラマ。

については最終的には筆者の判断でほぼ同一層準とみられる地層は同じ色を使用している。

2. 火山ができるまで

表題のテーマが決まり 立体模型と同じ富士・箱根両火山を材料に 音声入りのオートスライドで解説することになり 大いそぎで両火山に関係した論文や普及書を読み始めた。しかし限られた時間のなかで膨大な論文を読破することは不可能であり 直接使えそうな部分だけ拾い読みをする結果に終わった。

まず 両火山が生まれる前の地史を説明する材料として 津屋(1971)による富士山総合学術調査報告書から“富士山の基盤と周辺山地の地質(松田時彦)”, 中の古地理図を著者の了解を得て引用し これに筆者の考えも若干加えて 新第三紀以降の色つき古地理図を編集した。また富士・箱根両火山に湯河原火山などを含めた 第四紀火山の誕生と生長には Kuno(1950) 久野(1952) 町田(1968) 津屋(1971) 荒牧ほか(1971) 森下(1974)などを参考とした。

箱根火山の古期外輪山や新富士火山の下に隠れている小御岳火山の誕生は ほぼ40万年前といわれている(写真2)。40万年の歴史を わずか10数コマのスライドと数分間の解説のなかに押込め しかも誰にも理解できるようにといふことは不可能に近い。もし少しでも“判った”ところがあれば 前記の著者の方々と丹青社のお隠であり 間違いは総べて筆者の責任である。

富士山の東 御殿場付近には真黒な富士火山の火山灰の大露頭がある(写真3)。最近テフロクロロジー(火山灰を中心とした編年)の研究が著しく進んでいる。一枚一枚の火山灰の厚さやそのなかに含まれている鉱物を調べ 火山ガラスの屈折率を計ることによって特徴を見付け 数100km先まで追跡する。厚さのわずかな変化から等層厚線図を作り 噴火の中心をさぐり 含まれている木片などから C¹⁴年代を測定し どの年代にどの位の量の火山灰が噴出したかを精しく調べる。富士火山や箱根火山の火山灰は 関東平野に厚く積り 関東ローム層(赤土)と呼ばれている。こちらもぜひ紹介したかったが 結果的には不可能であり 今から“数千年前”とか“数万年前”と言った曖昧な表現に終わった。

おわりに

これまで述べたように この模型とオートスライドと解説には 一部の稚拙な絵や表を除いては 筆者のオリジナルなものはない。ほかは総べて文献にあげた諸論文と普及書からお借りしたものである。いちいちお断りは出来なかったのので この紙面を借りて厚く感謝する。



写真2 富士吉田口五合目泉ヶ滝付近の小御岳火山噴出物とこれを不整合に覆う表土と富士火山最旧期の溶岩。



写真3 御殿場市上柴怒田付近の富士火山火山灰層の大露頭。

文献

- 荒牧重雄・平賀士郎・一色直記・町田 洋・大木靖衛・鈴木隆介(1971) 箱根火山。日本火山学会編 185 p.
- Kuno H. (1950 a) Geology of Hakone volcano and adjacent areas. Part I. Jour. Fac. Sci., Univ. Tokyo, sec. II, 7, 257-279. (付地質図)
- 久野 久(1952) 7万5千分の1地質図幅「熱海」および同説明書。141 p 地質調査所
- 久野 久原著(1972) 箱根火山地質図および説明書。箱根火山地質図再版委員会 大久保書店。
- 町田 洋(1968) 富士 愛鷹 箱根火山および大磯丘陵の第四紀火山灰。日本地質学会見学案内書 30 p.
- 森下晶 (1974) 富士山 その生成と自然の謎 講談社文庫 183 p.
- 沢村孝之助(1955) 7万5千分の1地質図巾「沼津」および同説明書。地質調査所 49 p.
- 津屋弘達(1968) 5万分の1地質図「富士火山」地質調査所。
- Tsuya, H(1968) Geology of Volcano Mt. Fuji. Geol. Surv. Japan, 24 p.
- 津屋弘達(1971) 富士山総合学術調査報告書 富士山の地形・地質 富士急行株式会社 131 p.