

神奈川の生い立ち —絶対年代と地層の対比—

今 永 勇

Geological Development of Kanagawa Prefecture —Correlation of Sequences and Geological Age—

Isamu IMANAGA

“神奈川の生い立ち”については、これまでに見上(1964, 1971等)によって詳細に記述されている。また神奈川県立博物館の地学展示室には“神奈川の生い立ち”が、見上敬三監修、山下昇(白亜紀)、見上敬三・松田時彦(第三紀)、渡部景隆・戸谷洋(第四紀)西村蹊二(地形)の諸氏の指導により製作(1967年)した9つの模型で展示してある。しかし最近、絶対年代測定の個数が増加し、また古地磁気層位学、生層位学的研究が進んで、新たな資料が加わってきたので、ここに記して“神奈川の生い立ち”についての一つの参考資料としたい。

神奈川県に分布する地層の最古のものは小仏層群で県の北部に分布する。この地層は、関東山地南部から赤石山地、紀伊半島南部、四国南部、九州南部にわたって分布する砂岩頁岩を主とする互層からなる^{し まんと}四万十帯(白亜紀-第三紀前期)の一部をしめている。奥多摩湖付近の小仏層群中より高さ11cm、幅9cmの *Inose-ramus amakusensis* に類似した化石が発見され(西宮, 1976)、その年代が中生代白亜紀浦河世後期の前半 $\approx$ 約8500万年前とされる。

四万十帯の海側の富士川から丹沢にかけての南部フォッサ・マグナ地域には、巨摩層群、西八代層群、御坂層群、丹沢層群が西から東に分布している。これらの地層は主に海底火山活動からもたらされた凝灰岩類の厚い層からなっている。その年代は、丹沢層群の大山亜層群本谷川相当層が、*Nephrolepidina japonica* と *Miogyopsina* を産出することから Blow の N, 8 $\approx$ 1650~1550万年前にあたり、また上部の煤ヶ谷亜層群不動尻層が *Nephrolepidina japonica* を産出し、寺家層は有孔虫化石から Blow の N, 14~16 $\approx$ 1250万年~750万年前(土・茨木談話による)にあたる。

丹沢層群分布の中央部は石英閃緑岩の東西に伸びた

板状の岩体の貫入を受けている。この岩体は、黒雲母の年代測定によると中川川のサンプルで430万年前、玄倉のサンプルで520万年前(河野・植田 1966)とでており、この年代まで石英閃緑岩体がなお熱かったことを示している(Seki et al, 1969)。

丹沢東部の愛川層群は、丹沢層群の上に整合関係で載る(見上 1958)が、時代は明らかではない。丹沢南部の足柄層群は、丹沢層群が隆起削剝されて運ばれた砂礫からなる。足柄層群の年代は、下部層が岩相から箱根火山の基盤の早川凝灰角礫岩に対比され(久野 1952)、さらに早川凝灰角礫岩は貝化石から白浜層群上部に対比される(大塚 1934)。その白浜層群上部は Blow の N, 19 $\approx$ 500万年~300万年前にあ

下限付近≒約 540 万年前で、房総の三浦層群中では清澄層の下部にひかれる（尾田 1975）。

大磯丘陵の大磯層、西小磯は浮遊性有孔虫化石から Blow の N, 17≒約 750 万～540 万年前にあたる（茨木 1978）。

三浦層群は黒滝不整合で上位の上総層群におおわれる。上総層群は三浦半島北部では下位から浦郷層、野島層、大船層、小柴層、中里層、浜層からなり、多摩丘陵西部では大矢部層、平山層、連光寺層、王禅寺層、飯室層、高津層からなり、そして三浦半島南部では林層がこれにはいる。洪積世-鮮新世の境界が松山逆転期のオルドバイ亜紀の中≒約 180 万年前に位置する（尾田 1975）とすると、房総半島の上総層群の大原層中部の鍵層 H S 付近にあたり、三浦半島の上総層群はすべて洪積世に位置することになる。厚木市北方の中津層は Blow の N, 21≒約 300 万年前（池辺 1978）にあたる。

上総層群は長沼不整合で上位の相模層群におおわれる。相模層群は、長沼層、屏風ヶ浦層からなり、大磯丘陵の二宮層群がこれに相当する。二宮層群上部層のフィッシュントラック年代は 58 万年±11 万年前とされる（磯 1981）。相模層群は不整合で上位の下末吉層・吉沢層（約 13 万年前）におおわれる。三浦半島の宮田累層、横須賀累は下末吉層に相当する（蟹江・大越 1981）。

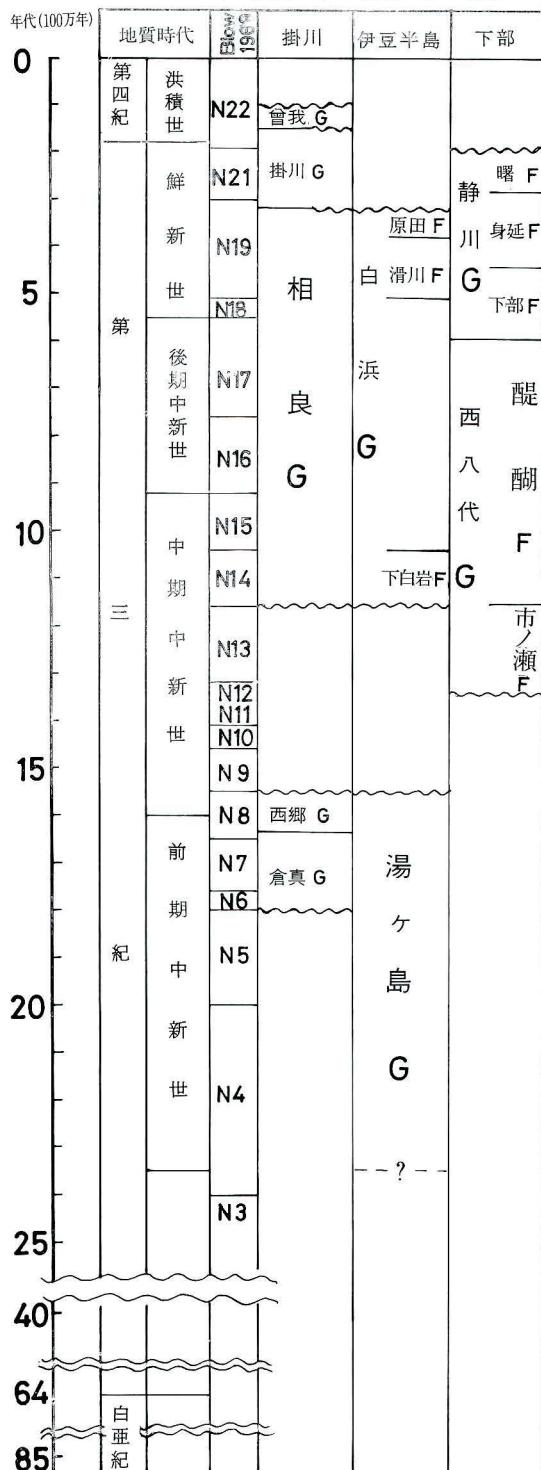
箱根火山は、約 40 万年前（鈴木 1970）から活動を始め、富士山の活動は約 8 万年前に始った。これら火山の放出物は東に散布され関東ローム層を構成している。ローム層中の軽石鍵層の年代が多数測定されている（表 1 参照）。

謝辞；小文作成にあたり、横浜国立大学地学教室見上敬三教授、長谷川善和教授、東京大学地質教室鎮西清高助教授、東京大学海洋研究所加賀美英雄助教授、藤岡換太郎助手、登内正治研究員、横須賀市博物館蟹江康光学芸員、静岡大学地球科学教室土隆一教授、茨木雅子助手をはじめ、多くの方々にご指導ご助力いただいた。厚くお礼申し上げます。

文 献（主要な文献に限る）

- 池田展生 1978 日本の新第三系-生層序・年代層序と古地理 池田展生教授記念論文集 13-14,
尾田太良 1975 浮遊性有孔虫からみた房総半島上部新生界の古地磁気記録の時代的解釈. 地質学雑誌 81 (10) 645-647.

表 1. 神奈川県及び関
G：層群 F：累層 M：部層



係地域の主な地層の対比と年代

(地層の年代的な位置は、主に土・IGCP114国内ワーキンググループ(1981)を基に加筆修正)

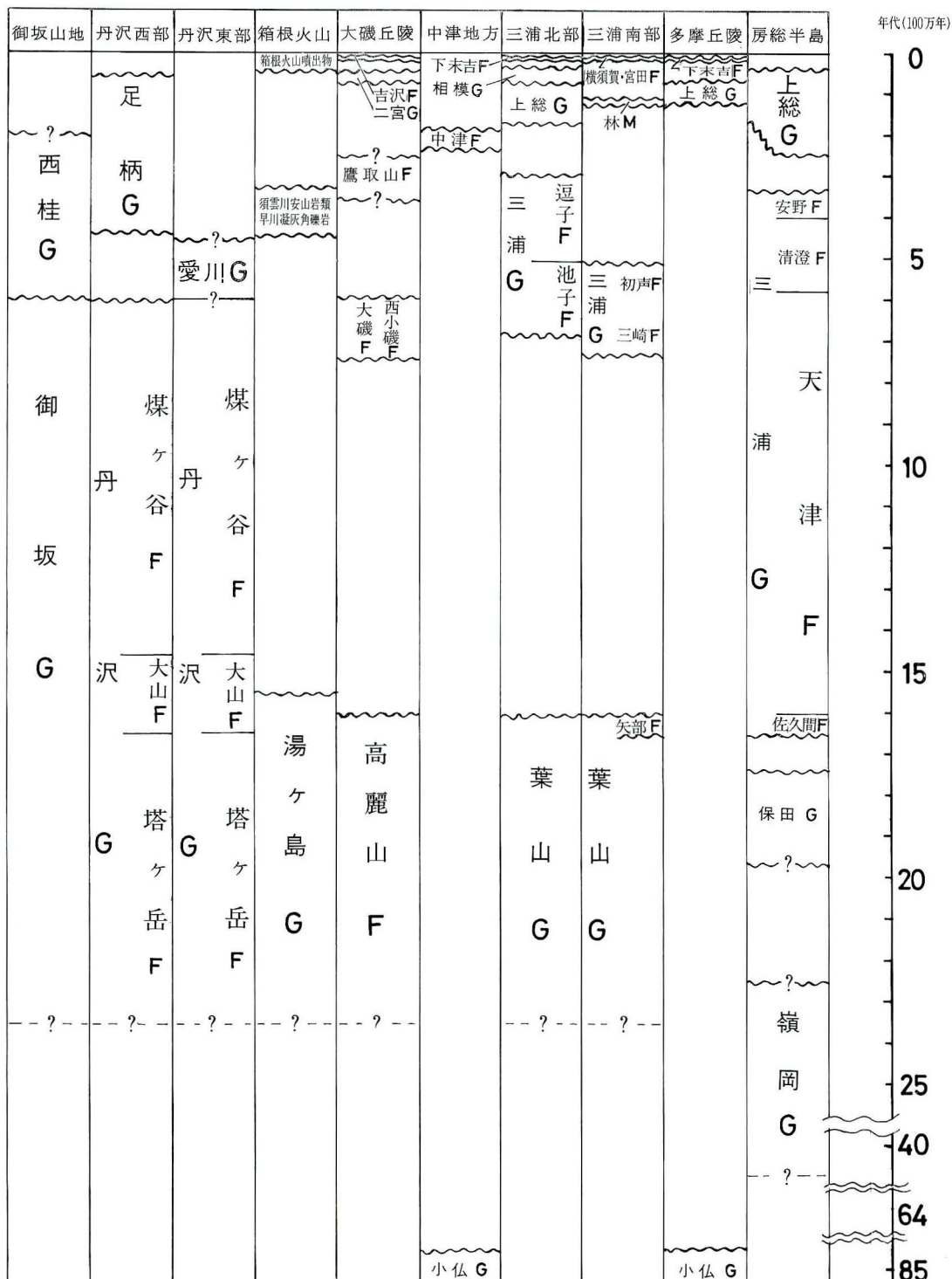


表 2. 神奈川県及びその関係の絶対年代 (ただし沖積層の年代をほぼ省略, m. y.=100万年)

地 層 名	産 地	年 代 (年 前)	試 料	測定番号	注
嶺岡オフィオライト	(県外) 千葉県鴨川	39.9m. y. (K-Ar) 31.6m. y. // 29.3m. y. //	玄武岩		滝上 他(1980)
富士川層群身延層	(県外) 山梨県南巨摩 郡早川橋	9.3m. y. //	安山岩		西宮・植田(1976)
丹沢石英閃緑岩	玄 倉	5.2m. y. //	黒雲母		河野・植田(1966)
丹沢石英閃緑岩	中 川	4.3m. y. //	黒雲母		//
二宮層群上部 Nu-2 層	二 宮	58万年±11万年(F. T.)	黒曜石		磯 (1981)
鍛冶屋デイスাইト	鍛 冶 屋	39万年(F. T.)	黒曜石		鈴木(1970)
藤沢ローム Tlu-24 層		27万5500±2 万年(F. T.)			鈴木 測定
藤沢ローム Tlu-25 層		24万3000±1 万8000年(F. T.)			//
早田ローム Tm-8 層		23万5000±1 万2000年 24万6000±1 万2000年(F. T.)			//
早田ローム Tm-18層		22万5000±2 万4000年(F. T.)			//
早田ローム Tm-33層		19万4000±1 万4000年(F. T.)			//
土屋ローム Tu-23 層		16万±1 万1000年(F. T.)			磯 他(1975)
下末吉埋没土 T Au-12 層		14万7000~14万3000年(F. T.)			鈴木 測定
下末吉 ^(吉沢) ローム Klp-6 軽石層	土 屋	12万8000±1 万1000年(F. T.)	黒曜石		町田・鈴木(1971)
下末吉 ^(吉沢) ローム Klp-8 軽石層	土 屋	13万2000±1 万年(F. T.)	黒曜石		//
箱根新期外輪山溶岩	畑宿・芦ノ湯	12万年(F. T.)	黒曜石		鈴木(1970)
下末吉 ^(吉沢) ローム Klp-13 軽石層	土 屋	11万7000±1 万年(F. T.)	黒曜石		町田・鈴木(1971)
下末吉 ^(吉沢) ローム Kmp-1 軽石層	土 屋	9 万8000±1 万2000年(F. T.)	黒曜石		//
下末吉 ^(吉沢) ローム Kmp-7 軽石層	土 屋	8 万9000±1 万3000年(F. T.)	黒曜石		//
御岳第1浮石層 Pm-1 軽石層	相模原市勝坂				