

神奈川県風景と地質(2)

横浜市三ツ沢の台地

今 永 勇*・高 梨 征 雄**

横浜の町には、台地が広く発達している。横浜駅の北側にも高さ40~50mの台地が東西に長く伸びているのが眺められる。この台地上には、県立横浜翠嵐高校他幾つかの学校、県立スポーツ会館、平沼体育館、三ツ沢総合グラウンドなどの諸施設があり、広域避難場所にもなっている。台地の北側は国道1号線の通る滝川(反町川)の谷が西から東につづき、同じ方向の小谷が台地の中央部北軽井沢から沢渡にかけてある。また台地の南側は浅間神社から観行寺にかけて東西方向の急な崖になっている。行政上は、神奈川区と西区とにまたがり、三ツ沢東町、三ツ沢西町、三ツ沢南町、松ヶ丘、沢渡、北軽井沢、南軽井沢、宮ヶ谷がふくまれる。

この台地は、川崎から横浜にかけて広がる下末吉台地の一部をなし、頂部に50m前後の平坦な面があり、北側の滝川沿いに20~30mの低い平坦面と市民病院付近に40



図2: 南軽井沢、生田一横浜線工事時の露頭

m前後の平坦面があるほかは、人工的に造った面と斜面とからなっている(図1)。台地頂部の北軽井沢には58.4mの三角点があり、三ツ沢公園が53m、台地を削って造った翠嵐高校の校庭で46.6m、陸上競技場で42m等の高

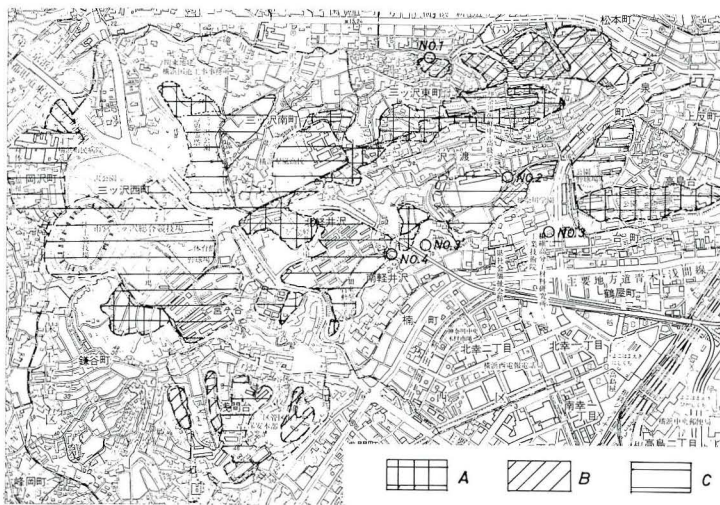


図1: 地形面及び露頭地点

- A. 下末吉面
- B. 20~30mの低い面
- C. 平坦化地

度を示している。表面はローム層でお、われ翠嵐高校校舎新築工事(S.40.12)のボーリング・データによれば、そこでのローム層の厚さは約14m前後である。南軽井沢の関東自動車学校下の市道生田一横浜線の工事時には、30m付近まで基盤の三浦層群が現われ、その上に1m前後の砂礫層が乗り、更にその上にローム層が乗っていて、ローム層中に何枚かの軽石層(図2の白い帯)が見られた。

IMANAGA, Isamu and TAKANASHI, Masao: The scenery and geology of Kanagawa Prefecture (2) Mitsuzawa Hill, Yokohama

* 神奈川県立博物館

** 神奈川県立翠嵐高校

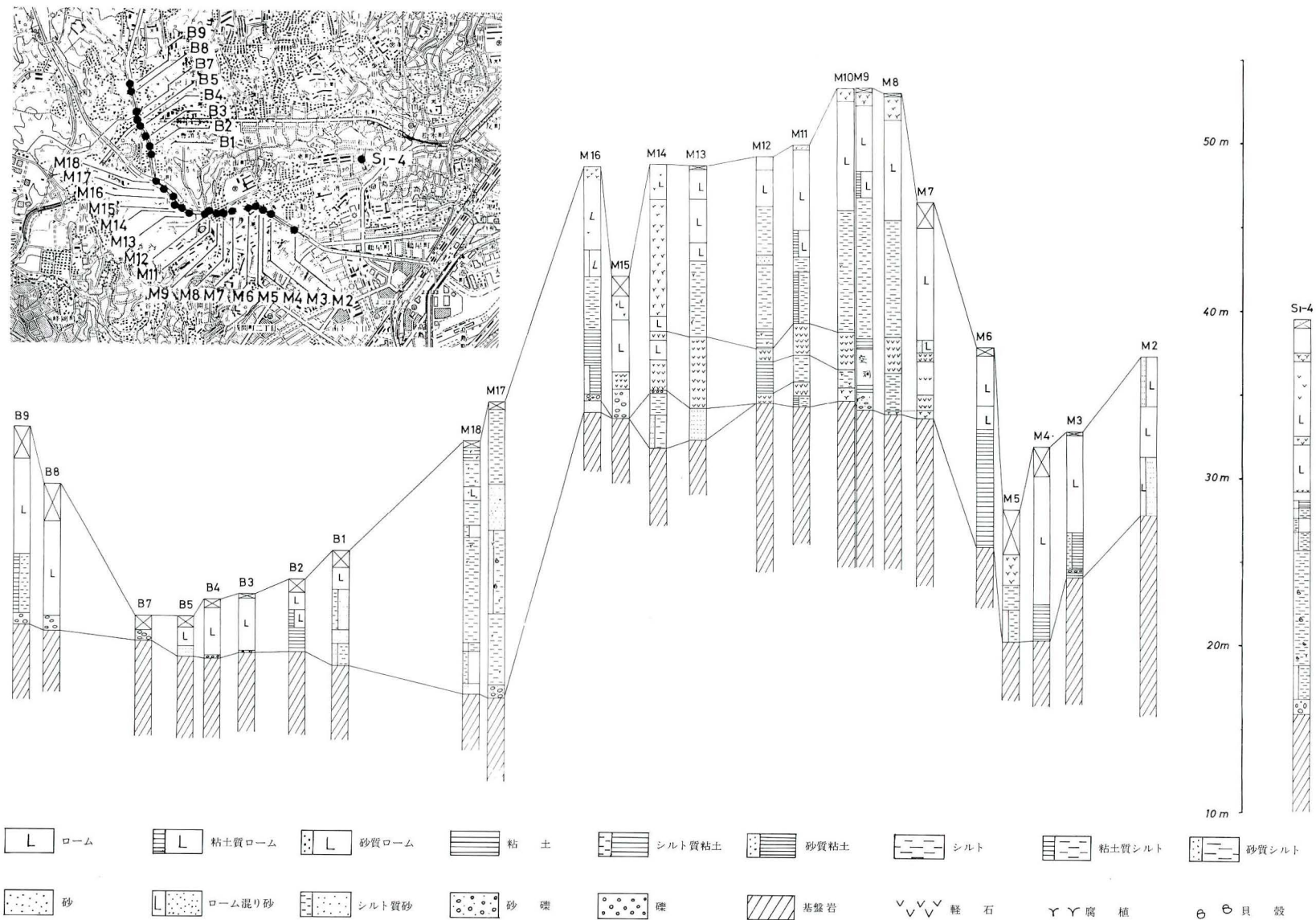


図3：三ツ沢台地のボーリング柱状図



図4：三ッ沢下町，観音寺近くの露頭1

この台地で現在露頭のある場所は非常に少なく，図1に番号で示した地点だけである。

露頭1．三ッ沢下町，観音寺近くの反町川の岸（海拔11m）。50～60cm厚のシルト岩と中粒砂岩の互層からなる鶴川互層が現われている。互層の砂岩中には軽石の細礫を多く含む部分及びクロスラミナを示す部分があり，またシルト岩の凝礫を多く含んでいる。ほぼ水平層である。鶴川互層は海拔約12mまでで，その上に平行不整合にこぶし大のチャートの亜円礫を主とする礫層が30cm乗り，その上に20cmの橙黄色砂層をへて黄白色～黄褐色ロームが2m前後あり，さらに赤褐色ロームが乗る。この礫層の堆積面が20～30mの低い平坦面を作る原面であると考え

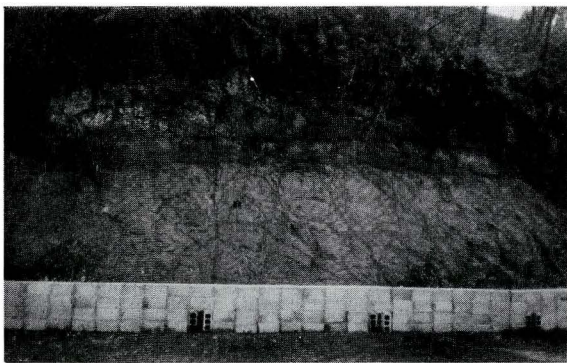


図5：ゼリヤ新薬駐車場の露頭2

えられる（図4）。

露頭2．沢渡，神奈川学園付近，ゼリヤ新薬（株）駐車場の崖（海拔20m）。葉理が発達する軟かい黄白色シルト岩の水平層が下から3.5mほどあり，その上にルーズな砂岩が重なる。黄白色シルト岩には大きな玉ねぎ構造様の丸い割れ目が発達する。これらの層が第三紀層であるか，または洪積世の屏風ヶ浦層であるか，この露頭だけではわからない。露頭中央に一見節理のような断層N60°E 80°SEがあり，垂直のくい違いが見られる。砂岩層の上に平行不整合に暗褐色のロームが乗り，ロームとの境に

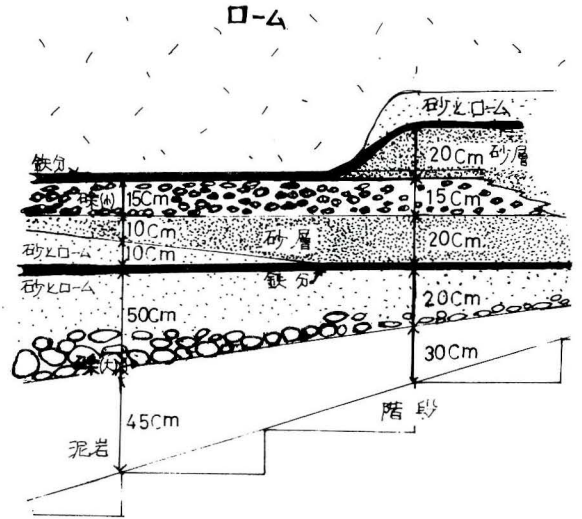


図6：階段付近の露頭

2，3こぶし大の礫が見られる（図5）。

露頭3．沢渡，神奈川学園高校下の駐車場。灰白色，ちみつな1～2mのシルト岩と20～30cmの砂岩の互層からなる鶴川互層ではほぼ水平層である。同層は，県社会福祉会館の裏を経て観行寺につづき，観行寺裏の墓地でも良く観察できる。

露頭4．南軽井沢，むつみ愛児園横の階段道路を登った途中の階段わき（海拔25m付近）。褐鉄鉱がしみ込んだ黄褐色のコブシ大からアズキ大の礫と軽石の混じった下末吉砂礫層，厚さは約1mである（図6）。

高速道路建設工事，道路改修工事，地下鉄工事で得られたボーリング・データを図2に示した。高速道路及び市道生田一横浜線のM8地点からM16地点までは，48～50mの下末吉面が残っているところで，ボーリング・データは，そこでの基盤第三紀層の高度が34m前後を示し，その上に下末吉砂礫層を0～1.5m程度乗せ，更にその上にローム層が乗っていることを示している。

下末吉台地は，下末吉海進期にほぼ平坦につくられた面に，海退後，その上にロームが積って出来たもので，その後の浸食によって現在のように尾根付近だけに平坦な面が残されている。

下末吉海進；第四紀の氷河時代には，氷期と間氷期とが繰り返れおとずれ，そのつど氷床が拡大したり縮小したりした。間氷期には海面が急速に上昇し，おぼれ谷を形成し，更に上昇の極に達して停滞し，広い波食台を形成し，その上に薄いベニヤ砂礫層を堆積し，やがて再び氷期に移行するにつれて海面は，ゆるやかに低下する。これが海進と海退である。過去に何回かの海進海退が記録されているが，下末吉海進は，その一つでかなり大きな海

進であった。下末吉層は、下末吉海進期の堆積物で、下部層は、おぼれ谷を埋めた木片、貝化石を含む暗青灰色泥層であり、上部層は、波食台上の淘汰の悪い細礫まじりの砂層である。そして、今述べている三ツ沢の台地は下末吉海進期に波食台だった地域にあたっている。

ローム層；第四紀後半には、南関東におびただしい量の火山灰が降下した。その源のほとんどすべてが箱根火山と富士山であることがわかっている（町田，1971）。火山灰の降下は、長い時代の尺度で見るとほぼ等速的に堆積したと考えられている（町田，1971）。その火山灰層の中にはおびただしい数の鍵層となる軽石層が識別されている（図7）。それによると、下末吉海進は、TAu-10軽石層の堆積の少し前からはじまり、Klp-1軽石層堆積直前に絶頂に達し（新井・ほか，1977）。その時の汀線は翠嵐高校の位置から2.5 km西側にあったとされる。海はやがて東へ退き、内湾の海底が干上がるように陸化が進行し、陸化したところに火山灰が降り積っていった。翠嵐高校のある場所は、Klp-7軽石層が降下したときには海岸線はまだ西方にあり海の中であつたが、Klp-8軽石層（13万年前）が降下したときにはすでに海岸線が東に退き陸化していたことがわかっている（当間，1974）。この海退のスピードは $10^3 \sim 10^2$ 年のオーダーで（当間，1974），またこの海進期の長さは1万年強と考えられている（新井・ほか，1977）。

下末吉平坦面は、その後の地殻変動により北にゆるく傾斜した（町田，1973・ほか）。

下末吉海進後、沖積海進までの間にはおよそ3回の海進期があった。反町川沿いの20~30 mの平坦面の原面は、そのうちの1つの時期に形成されたものと思われる。

また、浅間神社から観行寺にかけて台地の南側の急な崖は、沖積海進期に形成された海食崖である。

参考文献

- 新井房夫・町田洋・杉原重夫 1977 南関東における後期更新世の示標テフラ層—特性記載とそれに関連する諸問題—。第四紀研究，16：19—40。
- 羽鳥謙三・寿田晋吾 1958 関東盆地西縁の第四紀地史（1）—多摩丘陵の地形発達—。地質雑，64：181—194。
- 関東第四紀研究会 1970 下末吉台地およびその周辺地域の地質学的諸問題。地球科学，24：151—166。
- 関東第四紀研究会 1970 南関東の下部更新統一多摩丘陵の三浦層群について—。第四紀研究，9：93—100。
- 関東第四紀研究会 1971 屏風が浦層の再検討，地球科学，25：38—40。
- 関東第四紀研究会 1973 南関東の第四紀堆積盆地。地

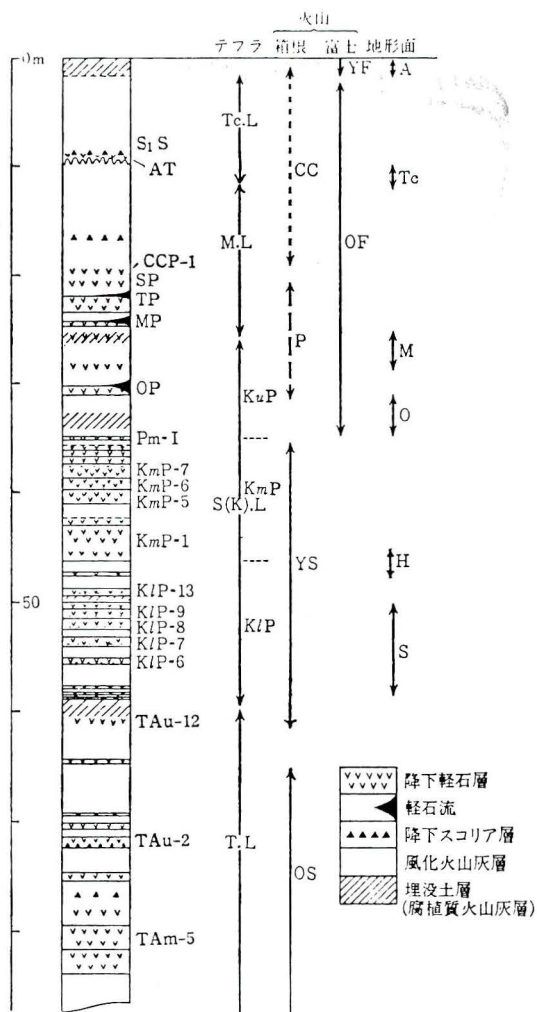


図7：南関東の後期第四紀テフラの標準層序（新井・ほか，1977）

大磯丘陵東部の柱状図に基づく

テフラ Tc.L, 立川ローム；M.L, 武蔵野ローム；S(K)L, 下末吉（吉沢）ローム；Ku, 吉沢上部ローム；Km, 吉沢中部ローム；Kl, 吉沢下部ローム；T.L, 多摩ローム。

火山 CC, 中央火口丘；P, 軽石流；YS, 新期外輪山；OS, 古期外輪山；YF, 新期富士；OF, 古期富士。

地形面 A, 沖積面；Tc, 立川面；M, 三崎面；O, 小原台面；H, 引橋面；S, 下末吉面

球科学，27：102—112。

関東第四紀研究会 1974 横浜付近の第四系に関する諸問題(1)。地球科学，28：155—171。

町田洋 1971 南関東のテフロクロノロジー(1)—下末吉期以降のテフラの起源および層序と年代について—。第四紀研究，10：1—20。

町田洋 1973 南関東における第四紀中・後期の編年と海成地形面の変動。地学雑誌，82：53—76。

町田洋・新井房夫・村田明美・袴田和夫 1974 南関東における第四紀中期のテフラの対比とそれに基づく編年。地学雑誌，83：302—338。

町田洋・森山昭雄 1968 大磯丘陵のtephrochronologyとそれにもとづく富士および箱根火山の活動

史. 地理評, 41 : 241-257.

町田洋・鈴木正男 1971 火山灰の絶対年代と第四紀後期の編年—フィッシュン・トラック法にみる試み—. 科学, 41 : 263-270.

皆川紘一・町田瑞男 1971 南関東の多摩ローム層層序. 地球科学, 25 : 164-176.

成瀬洋 1959 古東京湾の形成について—南関東上部新生界の地史学的研究(1)—. 第四紀研究, 1 : 143-155.

成瀬洋 1960 相模積成盆地の変遷—南関東上部新生界の地史学的研究(2)—. 第四紀研究, 1 : 243-255.

成瀬洋 1967 日本の洪積世編年のための資料と 2・3

の考察—南関東における気候—海面変化を中心として—. 第四紀研究, 6 : 93-100.

成瀬洋 1977 更新世の海面変動, 日本の第四紀研究, 日本第四紀学会編. : 99-107, 東大出版会, 東京.

太田陽子・当間唯弘・須磨重允 1970 横浜市付近の下末吉層基底面の地形, 地理評, 43 : 647-661

当間唯弘 1974 横浜付近の下末吉面の陸化過程. 第四紀研究, 13 : 199-215.

鶴見英策・大村纂 1966 多摩丘陵東部の地形およびローム層に関する若干の知見. 第四紀研究, 5 : 59-64.