

三浦半島葉山町の沖積層について

松 島 義 章

The Alluvial Deposits in Hayama, Miura Peninsula,
Kanagawa Prefecture

Yoshiaki MATSUSHIMA

Abstract

Alluvial deposits in the Hayama district are classified in descending order as the following table.

Lithostratigraphic unit	Facies and sedimentary environments	
Top mud (T. M.) and peat (T. P.)	over bank silt, peat and river bed deposits (0~10m)	Hayama alluvial deposits
Upper sand (U. S.)	beach sand and gravel, deposits of bay-mouth bar (0~8 m)	
Middle mud (M. M.) and sand (M. S.)	bottom-set bed of delta ? (5~22m)	
Lower mud (L. M.) and sand (L. S.)	bayhead bar and river bed deposits (2~14m)	
Basal gravel (B. G.)	river bed deposits in regression (0~4 m)	
Miura Group and Hayama Group		(Miocene)

1. は じ め に

筆者は先に三浦半島北西岸域に分布する沖積層のうち、藤沢から大船さらに戸塚にかけての柏尾川沿い(片瀬川の支流)に発達する大船貝層(松島, 1971, 1972), 鎌倉旧市街地に分布する鎌倉貝層(松島, 1974a), および逗子の低地をつくる逗子貝層(松島, 1974b)について明らかにした。そしてさらにこれらの南に位置する葉山町内の森戸川, 下山川, 両河川は, 柏尾川, 鎌倉の滑川, 逗子の田越川に比べると貧弱であるが, 三浦半島最高部(大楠山; 海拔241.7m, 二子山; 海拔208.7m)に源をもち, 葉山町内を流れる代表的な河川であり(神奈川県土木部砂防課, 1967), 小規模ながら沖積層が発達している。ここは三浦半島における縄文海進の状況を知るためにも重要な地域であるため沖積層の調査を

行なった。その結果、海成沖積層の分布、層相、構造などに関して若干の新知見が得られたので、ここに小論として報告する。

2. 調査位置と調査方法

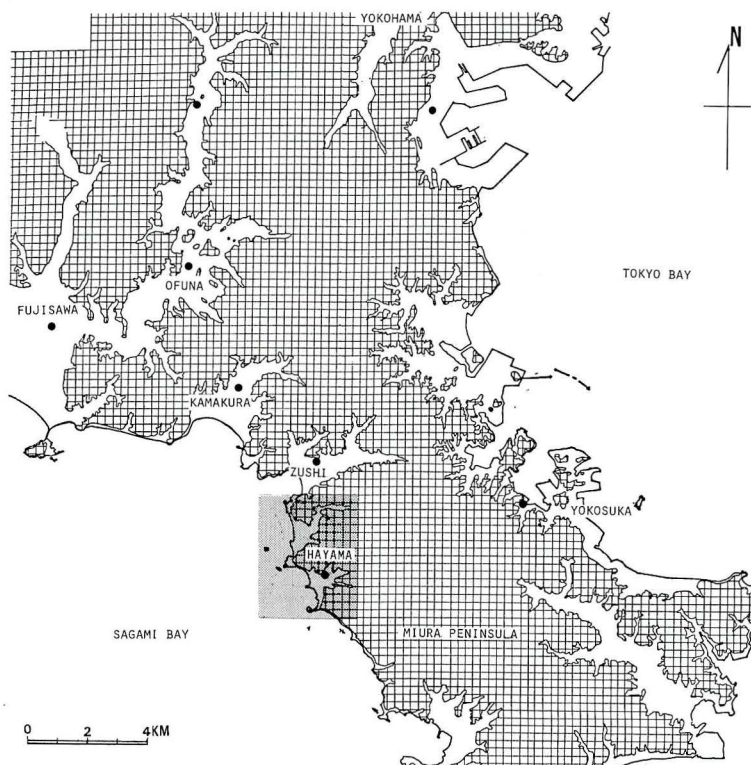
調査地域は、相模湾に面する三浦半島西岸のほぼ中央にあたる葉山町の森戸川と下山川両河川の下流域である（第1図）。

本地域の沖積層の調査は、他の地域と比べるとその分布が狭く、しかも最近まで大規模な建設土木工事などが行われなかったために全く進んでいなかった。

かつて、森戸川や下山川沿いには所々に泥質の海成沖積層が露出しており、簡単にハイガイ *Tegillarca granosa* (LINNE) をはじめ内湾性の貝類が採集できたといわれている。しかし、現在ではいずれの河川もかなり上流まで護岸工事が完了して、河川沿いの露頭調査や資料採集は不可能となった。したがって沖積層の調査方法は、鎌倉や逗子で行なった方法と同様に、ボーリング芯資料の解析を中心とし野外調査、空中写真の解読も併せ実施した。

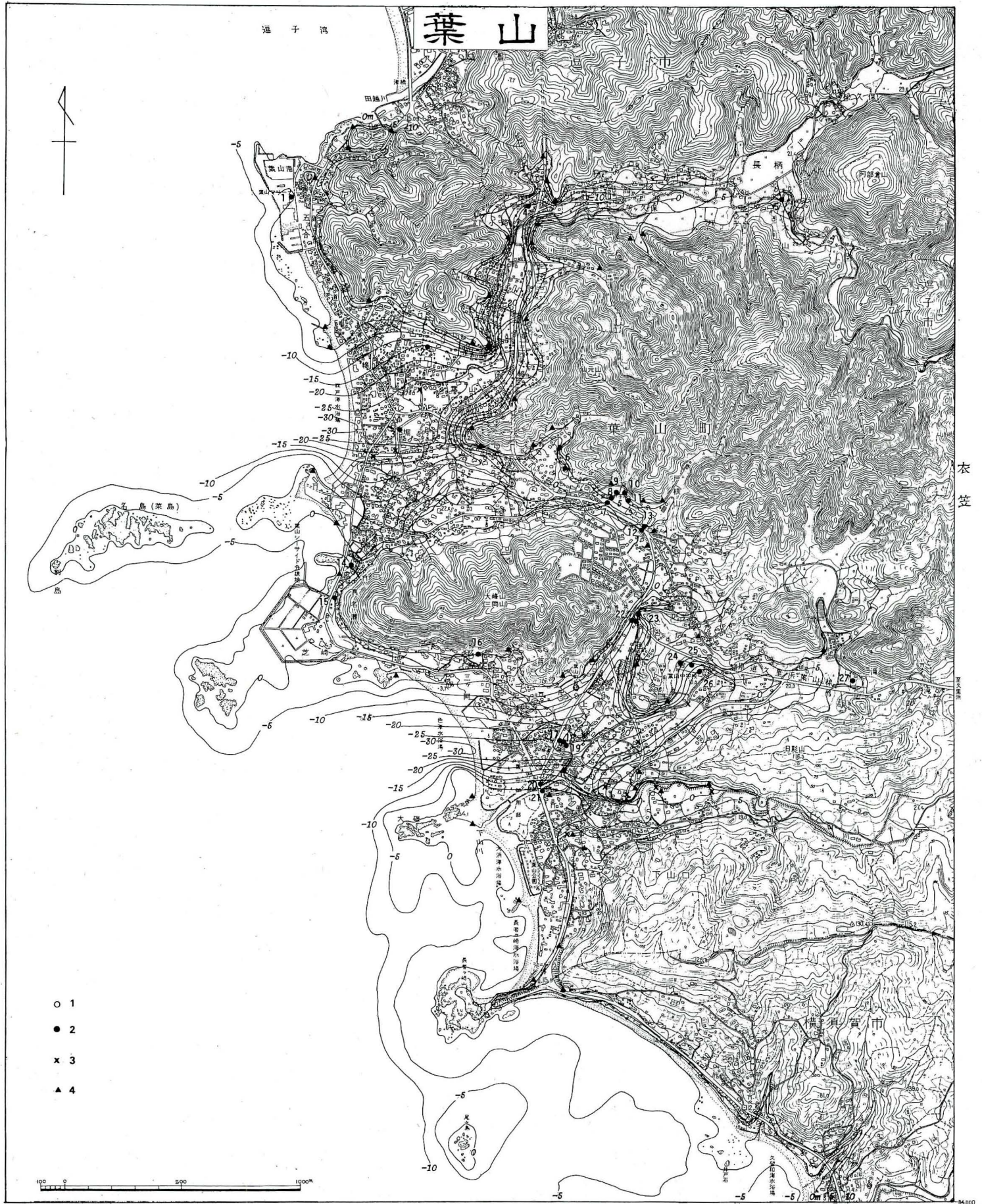
利用したボーリング資料は26地点35本である。p. 71～75には岩相、N値、色調、貝化石、腐植物、火山灰など含有物を指標にして編集したボーリング柱状図を示す。

なお、ボーリング井の位置の標高は、ボーリング資料中にはほとんど明記されていないため、2mごとに等高線の入った葉山町発行の2500分の1の葉山都市計画図を用いて、ボーリング井を実施した場所の位置の標高を読みとり、等高線間隔を比例配分してその位置



第1図 葉山町内の調査位置図（アミ面の範囲）

Fig. 1. Location of Hayama area.



第2図 葉山沖積層の基底等深線とボーリング位置図 1; 葉山町役場, 2; ボーリング位置, 3; 沖積層調査位置, 4; 基盤岩露出位置

Fig. 2. Basal landform of Hayama alluvial deposits and sites of bore holes.

1; Hayama-cho office, 2; sites of bore holes, 3; outcrop of alluvial deposits, 4; outcrop of basal rocks.

の海拔高度を求めた。

最近になって埋立られた葉山港付近、真名瀬芝崎海岸や、宅地造成のため地形が変わった葉山小学校南側一帯については、旧陸地測量部発行2万分の1迅測図「小坪村」(明治15年測量, 同25年発行), 国土地理院発行1万分の1地形図「一色」(明治29年測量, 昭和29年発行), 同「逗子」(明治29年測量, 昭和33年発行)を参照して原地形を求めた。

3. 沖積層に埋没された地形

本地域の沖積層の基盤をつくる地層は、葉山層群と三浦層群最下部層であり、ボーリング資料からの沖積層と基盤岩との区別は比較的容易である。

本地域内で実施されている調査ボーリング資料をもとに、第1表に示すような沖積層の層序区分、基盤岩との識別基準を明確にした。

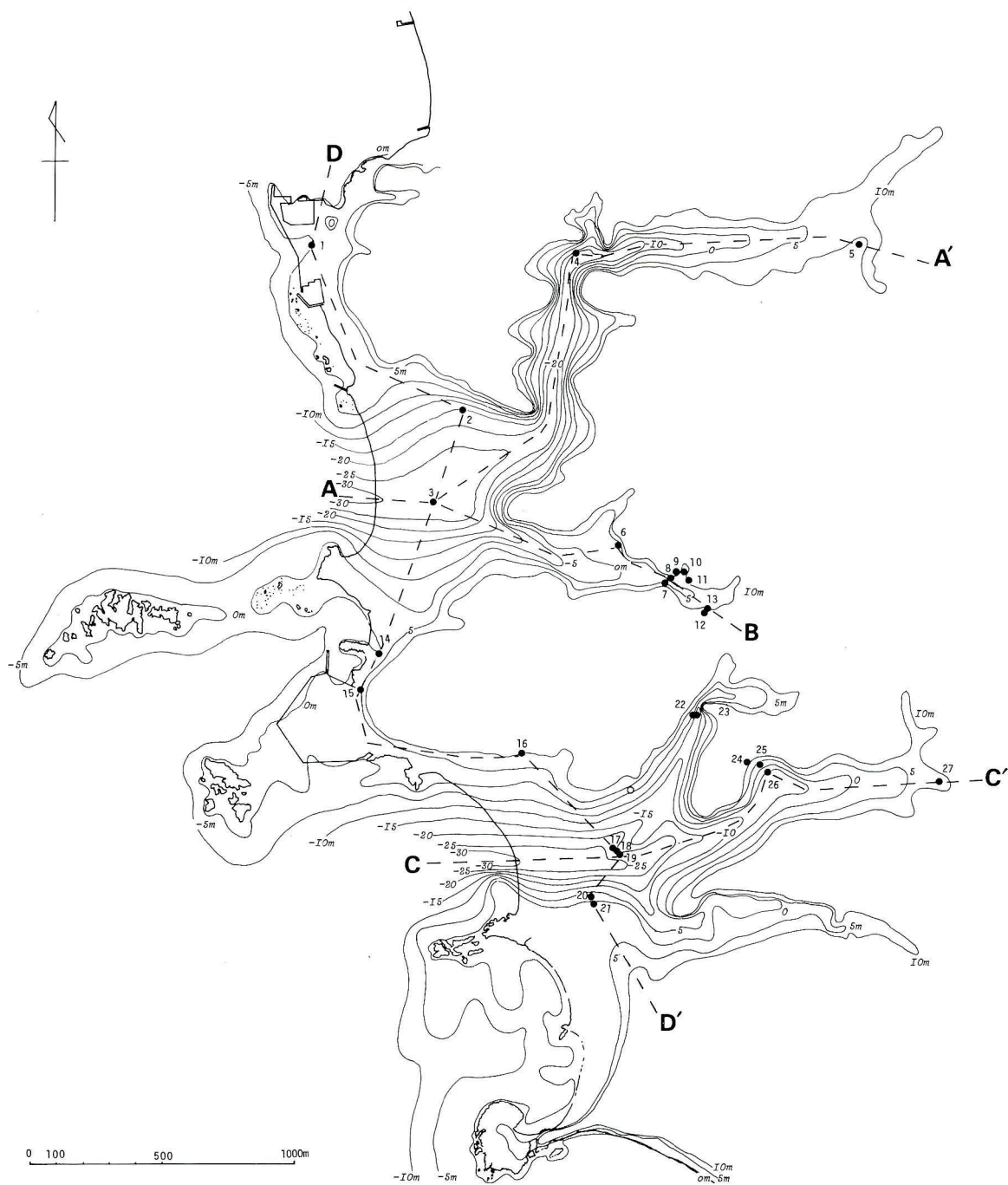
第1表 沖積層(葉山沖積層)と基盤のボーリング資料による識別基準

Table 1. Comparison of the alluvial deposits and basement from boring core samples at Hayama area.

	沖 積 層 (葉山沖積層)			基盤岩 (新第三紀層)
	シルト・粘土	砂	礫	三浦層群・葉山層群
N 値	0 ~ 20 (砂礫まじりの部 分は10~30)	10 ~ 50	20 ~ 50	50 以上 (風化の著しい部分は 30~50)
色 調	暗青灰色 暗灰~暗緑色 黄褐色	暗灰色 淡緑~暗緑色 茶褐色	暗灰色 暗青灰色 暗緑色	暗灰色 暗青灰色 黄褐色 (主に砂岩) 暗緑色 (主に礫岩)
貝 化 石	多くふくまれる	時々ふくまれる	な し	な し
腐 植 物	多量にふくまれる 上部層に特に多い	稀にふくまれる	な し	極く稀に炭化した木片が ふくまれる
火 山 灰 軽石など	な し	な し	な し	凝灰質, 浮石質, スコリア質の部分がある
岩 相	側方への変化が少なくよく連続する	側方への変化が大 きい	側方への変化が著 しい	側方への変化がなく連続する。泥岩, 砂岩, 礫岩, 凝灰岩, 時に砂岩, 泥岩の互層の記載がある。

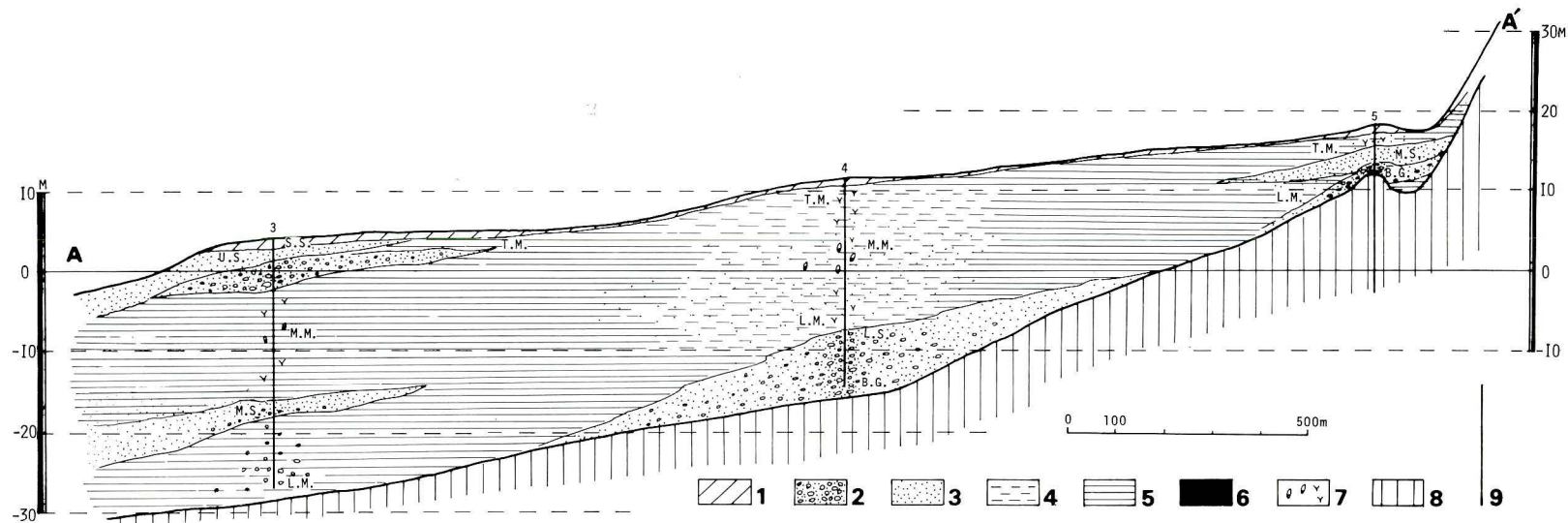
収集したボーリング資料や基盤の分布をもとにして、沖積層の基底の深さの分布を推定し、5 m間隔の等深線図を描くと第2図のようになる。

第2図は沖積層堆積以前の古地形を復元したものである。この図から、いくつかの埋積谷と埋没波食台とが確認できる。その主なものは森戸川埋積谷, 下山川埋積谷, 鑑摺から堀内にかけての埋没波食台, 森戸神社付近から芝崎に至る埋没波食台, 御用邸付近から長者ヶ崎にかけて発達する埋没波食台などである。次にその概要を記す。

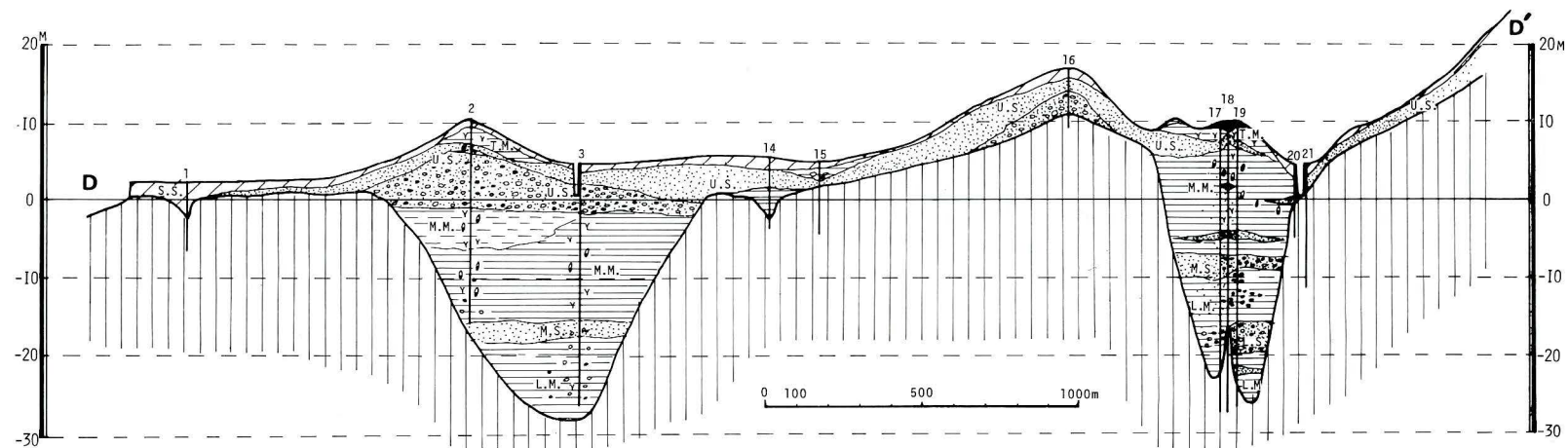


第3図 葉山沖積層の地質断面位置図

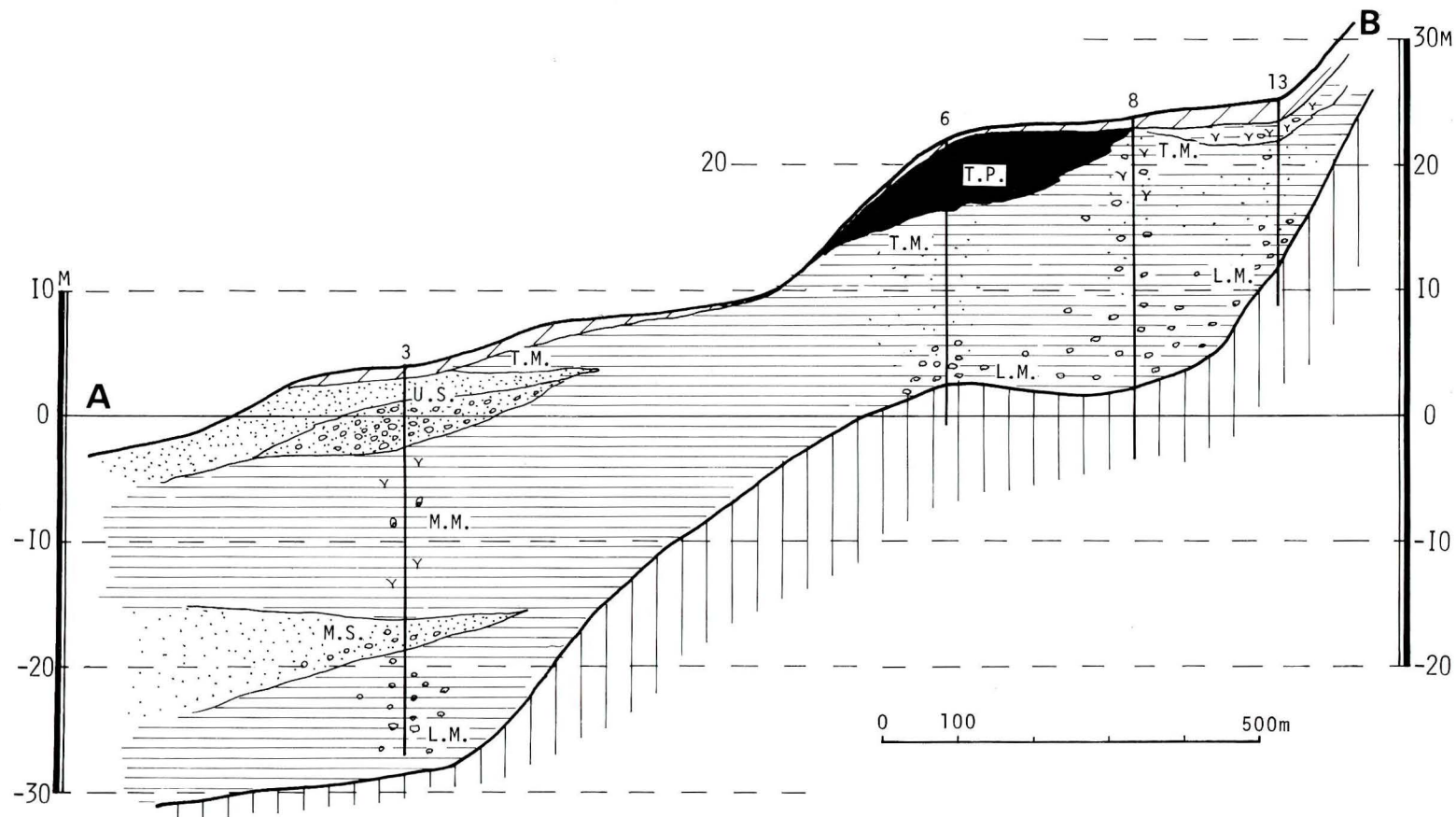
Fig. 3. Basal landform of Hayama alluvial deposits and sites of geologic section Figs. 4~7.



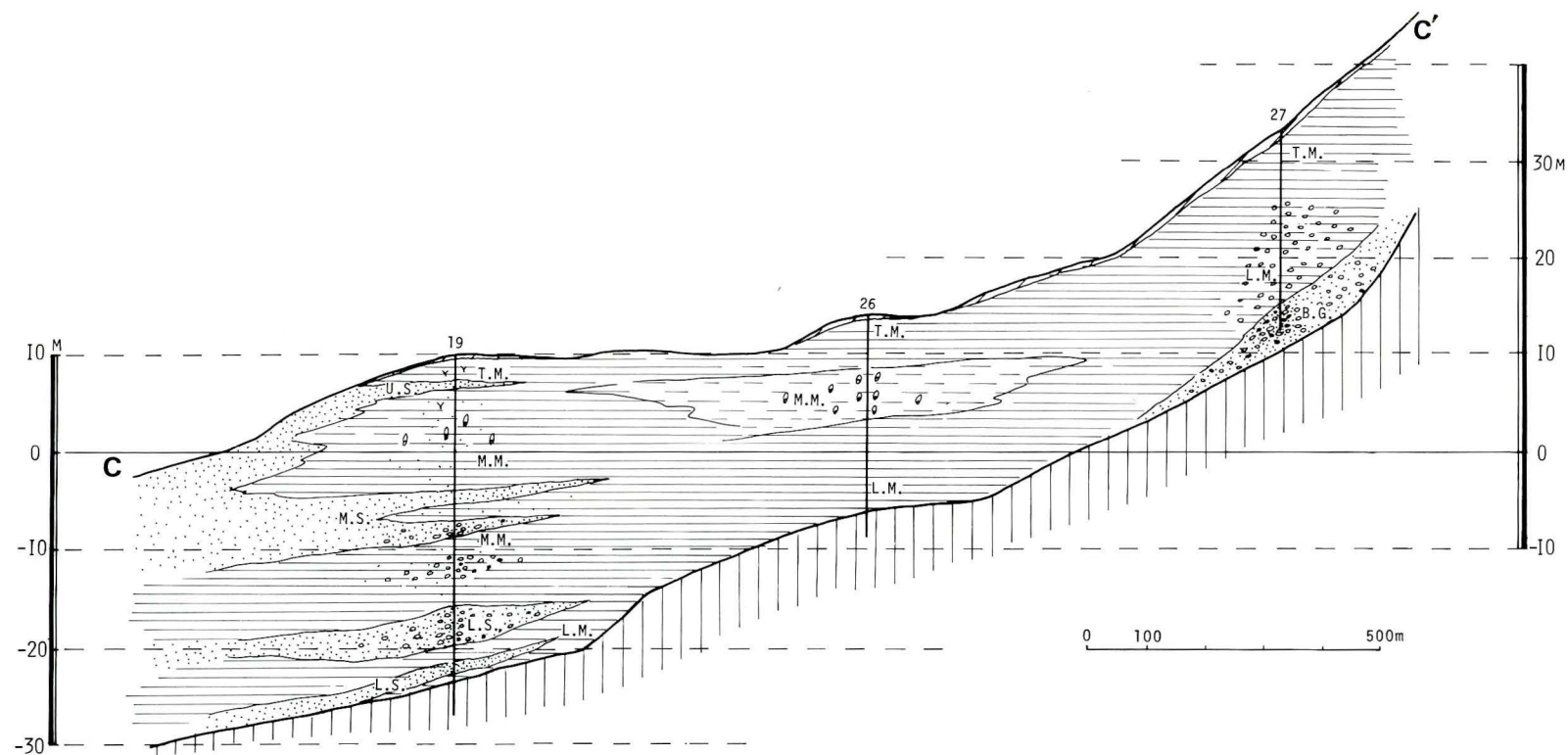
第4図 森戸川沿いのA—A'地質断面図 1; 表土, 2; 礫, 3; 砂, 4; シルト, 5; 泥, 6; 泥炭層, 7; 貝殻と有機物, 8; 基盤岩, 9; 資料を得たボーリング位置
Fig. 4. Geologic section along the Morito River (A—A') 1; surface soil, 2; gravel, 3; sand, 4; silt, 5; clay, 6; peat, 7; shell and humus, 8; basement, 9; sites of bore holes.



第7図 海岸線沿いのD—D'地質断面図 Fig. 7. Geologic section along the D—D' line.



第5図 葉山沖積層のA—B地質断面図
Fig. 5. Geologic section along the A—B line.



第6図 下山川沿いのC—C'地質断面図
Fig. 6. Geologic section along the Shimoyama River (C—C').

(1) 埋 積 谷

森戸川埋積谷は逗子市との境をなす二子山に源をもつ谷で、埋積谷が確認できたのは海岸線から約3km上流の長柄大山橋（No. 5）付近までである。埋積谷の流路は長柄地域では現在の森戸川と同じ東西方向を示し西流するが、桜山トンネル南口の長柄橋付近（No. 4）で南北方向へほぼ直角に向きを変え南下し、さらに風早橋付近から西方向へ再び直角に流路をとり、そのまま森戸海岸に達する。

現在の森戸川は、森戸神社北側の河口から大山橋付近まで1000分の7の河床勾配をもって比較的ゆるやかに、狭い谷間でもかなり蛇行しているのに対し、埋積谷は基底面の傾斜勾配が1000分の14～15と急な勾配を示す。このことから埋積谷はほとんど直線的な流路を形成していたものと判断できる。しかも川幅は全般に狭く、風早橋より上流では典型的なV字谷を呈していると考えられる（第7図）。

一方、葉山小学校方面から西流するかなり大きな埋積谷は、落雁橋（No. 3）付近で森戸川埋積谷と合流していたらしい。合流点付近が最も広い埋積谷となっている（第5図）。

下山川埋積谷は、現在の下山川に比べると意外と小さく、河口から数100m上流の日影山南西麓では、すでに基盤をなす葉山層群の泥岩層が露出する。一方、日影山北側の滝の坂から葉山中学校東側にみられる埋積谷はかなり発達している。さらにその西側には一色平松から上原に南下する埋積谷もみられる。これら3つの埋積谷はいずれも葉山警察署付近で合流し、一色海岸方面へ西流する。現在の下山川が御用邸南側の大浜海岸に河口を持っているのとは異なった流路を示す。御用邸付近に発達する埋没波食台のために流れが北方にそれたためであろう（第2図）。

第7図にみられるように本埋積谷下流部の横断面は谷幅が著しく狭くV字谷を形成している。さらに埋積谷の基底勾配は第6図でも明らかのように森戸川埋積谷よりも急勾配を示すが、現在の海岸線付近の深さではNo. 24 資料が-23.5mを示し、森戸川埋積谷の落雁橋（No. 3）の-26.4mと似た深度をもっている。

森戸川埋積谷は森戸海岸の中程を流れ、名島（菜島）の北側を走り、その北西の沖合で田越川埋積谷（松島，1974b）と合流しているものと考えられる。この点は木村ほか（1969）の結果と一致する。しかし、木村ほかの明らかにした相模湾北東部陸棚の第四紀層（B層）基底の地形は、海岸線付近から沖合にかけ約1～1.5kmの部分空白になっているため厳密な合流点の確認はできない。しかもこの点は、下山川埋積谷でも同様で、今後陸上から明らかにされた埋積谷と海からの埋積谷の谷頭との連結を解明することが縄文海進期の海水面変動を知る手がかりになるといえよう。

下山川埋積谷は前述のように大浜海岸方向へ流れず、御用邸岬と芝崎に挟まれた一色海岸中央から南西方向に流れ、長者ヶ崎のかなり西方沖合で前述の田越川・森戸川埋積谷に合流していたものと考えられるが、木村ほかの示す地形図からは明確な谷地形がみられず、正確な合流点の位置はいまのところ不明である。

相模湾北東部の陸棚の地形について田山（1950）、茂木（1955）がとくに陸棚斜面、海底谷、堆などを詳しく記載している。これによれば葉山付近では森戸川の谷が森戸神社南側の真名瀬海谷地形を形成して三浦洋谷に連なり、一方、下山川も現在の河口と同じ位置、すなわち大浜海岸から生じる海谷に続くことになる。

今回の調査ではすでに述べたごとくこれらの海谷の谷頭は陸上の河川には連続せず、いずれも現在の海岸線付近から生じた海谷であるということになる。一方、現在の海底地形

では森戸川埋積谷, 下山川埋積谷はすっかり砂泥により被覆され不明瞭になり平坦化された海底となっている。

(2) 埋没波食台

鐙摺付近から堀内にかけての海岸線沿いには、逗子で認められた山の根埋没波食台（海拔高度 $-3 \sim +6\text{ m}$, 松島, 1974 b）のうち田越川南岸に分布するものの南方延長が発達している。この波食台の一部は現在人工的に埋立てられ葉山マリーナに変わっている。山の根波食台と同じ海拔高度を示すものには、森戸神社付近から沖合の名島（菜島）にかけて分布するものと、真名瀬から芝崎さらに三ツ岡にかけて分布するものがある。中でも最も広く発達する芝崎海岸一帯は埋立てられ分譲地となっている。同様に御用邸付近から長者ヶ崎にかけても広い範囲にわたって同様な高度の埋没波食台が分布する。

以上の鐙摺から長者ヶ崎にかけての海岸線沿いにみられる波食台は、三浦半島西岸域に広く発達する波食台の一部で、同時期に形成されたものと考えられる。本地域内では ^{14}C 年代法による年代測定が全く実施されていないため正確な形成年代はわからない。しかし、この波食台に対比される大船埋没波食台上的岩石に固着したオオヘビガイ *Serpu'orbis imbricatus* (DUNKER) による ^{14}C 年測定値が $5910 \pm 120\text{ y. B. P.}$ (松島・大嶋, 1974) を示すことから判断して、約6000年前の縄文海進期最高期に形成されたものと推定される。貝塚 (1955) は三浦半島西岸水域の陸棚の形成時代を論じ、現在の海底の $0 \sim 10\text{ m}$ 波食台面は縄文前期の海進最盛期、すなわち南関東のいわゆる raised beach 形成時代ごろ以後のことと結論している。これは筆者の推定と一致する。今後は、本地域内でも ^{14}C 法を用いて年代測定を行ない、確実な形成年代を確認したい。

4. 沖積層の層序と分布

本地域の沖積層の層序は、第4図の森戸川沿いの縦断地質断面と第6図の下山川支流沿いの縦断地質断面を基に第2表のように区分できる。

第2表 葉山沖積層の岩相的層序区分と層相の特徴および層厚

Table 2. Classification of Hayama alluvial deposits based on lithostratigraphic unit.

層序区分	記号	層相の特徴と層厚 (カッコ内は m)
表土	S. S.	埋土, 耕作土 ($1 \sim 3$)
頂部泥炭層	T. P.	泥炭 ($0 \sim 5$)
頂部泥層	T. M.	砂質シルト $\sim$ シルト $\sim$ 粘土 ($0 \sim 5$)
上部砂層	U. S.	礫まじり砂 $\sim$ 粗砂 $\sim$ 細砂 ($0 \sim 8$)
中部泥層	M. M.	礫まじり粘土 $\sim$ 砂質シルト $\sim$ 粘土 ($5 \sim 20$), 本層中には中部砂層 (M. S.) の礫まじり砂 $\sim$ 粗砂 ($0 \sim 2$) をはさむ
下部泥層	L. M.	礫まじり粘土 $\sim$ 砂質粘土 $\sim$ 粘土 ($2 \sim 10$)
下部砂層	L. S.	礫まじり砂 $\sim$ 砂 ($0 \sim 4$)
基底礫層	B. G.	礫まじり砂 $\sim$ 礫まじり粘土 ($0 \sim 4$)

ここに基底礫層 (B. G.) から頂部泥炭層 (T. P.) までの沖積層を葉山沖積層とよぶ。

葉山沖積層の分布は森戸川流域の低地とその周辺, 下山川流域とその周辺の比較的狭い範囲に限られる。また、縄文海進に伴い現在の森戸川, 下山川沿いに海水が侵入して形成

された小さな入江をそれぞれ“古森戸湾”，“古下山口湾”と名付ける。

第2表の層序区分にしたがって各層の層相の概要をその分布地域のちがいににより森戸川流域と下山川流域に分けて述べる。

(1) 森戸川流域

森戸川沿いの縦断地質断面（第4図），その支流沿いの地質断面（第5図），海岸線沿いの横断地質断面（第7図）などに見られるように本地域の沖積層の層厚は森戸川河口に近い落雁橋（No. 3）付近で最大約32.5～33mを示し，国道桜山トンネル南口付近のNo. 4では約27～28mの厚さを保つ。それより上流では急激に薄くなる。支流の埋積谷でも葉山小学校ではかなり厚く発達し，No. 8地点で22mの層厚が確認されている。

層相は粘土（泥）ならびにシルトが卓越し，砂は海岸線沿いとか，支流の埋積谷が合流する付近に局部的に分布する。ただ，粘土層中には礫（ボーリング資料からは径が数cm大の土丹礫がふくまれるという記載が多い）が多量にふくまれることがしばしばあり，今まで調査した大船貝層や鎌倉貝層，逗子貝層にはほとんどみられない特徴である。

基底礫層（B.G.）はNo. 4，5地点で確認されているにすぎず，いずれも基盤を直接おおう。No. 4で8mを示す。この砂礫層の中には崖錐性堆積物によく似た堆積物も混っている。この点については後で述べる。

下部泥層（L.M.）はNo. 2，3，6～12地点で確かめられ，いずれの地点でも基盤を直接おっている。No. 3で最も厚く約10mを示し，全地域にわたって分布している。層相は変化に富み礫まじり粘土から砂質シルトもみられる。中部泥層（M.M.）とは，本層が腐植物をふくむこと，中部泥層が貝殻をふくむことによって区別できる。

貝殻をふくむ中部泥層（M.M.）はNo. 2，3，4地点で確認されている。No. 2地点では厚さ13mを示し，No. 4で約8mある。とくに，No. 4のボーリング資料には海拔高度+3mまで貝殻をふくむことが記載されている。No. 3地点では本層中部に厚さ2mの砂層が確かめられている。これは古大船湾（松島，1972），古鎌倉湾（松島，1974a）などの沖積層に広くみられる砂層に対応するものと考えられるが，この中部砂層（M.S.）は本地域での発達は貧弱であったと云える。

上部砂層（U.S.）は海岸線沿いに発達するらしく，No. 2，3，14，15地点のボーリングで確かめられているのと，森戸川下流沿岸の所々に露出している。堀ノ内のNo. 2地点では上部砂層に相当する部分は礫層となり厚さ8mある。No. 3でも約3mの礫層がみられ，森戸川河口にかけ連続して分布している。本層は上流に向っては確認されず，頂部泥層（T.M.）の分布から判断して漸移的に頂部泥層に変わっているものと考えられる。

貝殻は礫層の中には全くふくまれず，No. 2の砂層の中にごくわずかに認められる（海拔高度+7m）。

頂部泥層（T.M.）はNo. 2，4～13地点で確かめられている。中部泥層とは，貝殻をふくまず腐植物の多いことで区別される。頂部泥層は上部砂層の発達する海岸域の背後から上流にかけて，層厚を増しながら広く分布する。とくに，第5図から明らかのように支流沿いでは厚い。また，No. 6～13では下部泥層から頂部泥層まで礫まじりの淘汰の悪い層相を示す。

頂部泥炭層（T.P.）はNo. 6地点で約6mを確認された以外はみられず，したがってあまり発達していないものと考えられる。古大船湾や古鎌倉湾などで確認されている泥炭層に比べると，その分布は局部的である。これは本地域の河川が支流をふくめて海岸まで

かなり急勾配を示し、泥炭層の形成されるような環境（地形）がほとんど存在しなかったためであろう。

(2) 下山川流域

第6, 7図の地質断面と下山川沿いの野外調査によれば、本地域の沖積層は森戸川流域の沖積層とよく似た層相、分布、層厚を示す。層厚はNo.17, 19地点で約33m, 上流のNo. 27で約20mが確認されている。層相は海岸線沿いのNo. 17~19と波食台上のNo. 16, 21で砂層がみられる以外は、ほとんど泥ないしシルトである。No. 17~19のボーリング・コアを詳細に調べた結果、下部泥層はいずれも基盤をおおっていることがわかった。なお、本地域の泥層の中にも森戸川流域と同様にかなりの量の礫をふくんでいることがNo. 18~19, 23~27で確認できた。とくに、下部泥層中の礫は葉山層群の泥岩と三浦層群逗子層のシルト岩と思われるもので、いずれも長径1~3cm大の亜角礫であり、河床礫と考えられる。

中部泥層は貝殻をふくんでおり、No. 17~20, 25, 26地点で確かめられている。中でもNo. 25, 26地点ではシルト層の中にかなり多くの貝殻がふくまれていることが記録されている。そのシルト層の上限は海拔+8mを示し、この値は本地域で確認された自然貝殻層の最高値である。

No. 19のコアの中から本層の砂質泥中（海拔+2.55~+2.83m）にふくまれていた、かなり保存の良いイボウミナ *Batillaria zonalis* (BRUGUIERE) を見つけている。

上部砂層はNo. 16地点で4mの厚さを示す以外は薄く、下山口橋の西側では中部砂層と頂部泥層の間に消滅している。第6図でわかるように頂部泥層は、上流に向って層厚を増しながら発達する（No. 23~27）。頂部泥炭層はNo. 17, 18でわずか数cmを確かめた以外はみられず、森戸川流域と同様にここでも発達が悪い。

葉山沖積層の泥層の中に多量の礫をふくむ点を考察すると次のようなことがいえる。

本地域は神奈川県内で有数の地すべり地帯として知られている（小出, 1955, 渡部ほか, 1969）。小出は本地域の地すべりを破碎帯地すべりとよび、中津川—鶴川破碎帯の東南の延長と考えて、逗子・葉山—横須賀に至る西北西—東南東の破碎帯を認めた。

この地域には葉山層群と三浦層群逗子層とが分布する。葉山層群は断層が多く、また褶曲して逆転する部分も多く、しかも蛇紋岩の貫入もみられ破碎されて不安定な状態になっている。

地すべりは滝の坂、木古庭でとくに著しく、県道が隆起したり沈下したりしたことが報告されている（神奈川県土木部砂防課, 1965 a, 1965 b）。また、1974年7月にみられたような大雨による表層崖くずれも顕著である。

このような後背地をもった森戸川流域や下山川流域では、河川の勾配も大きく過去にも絶えず地すべりや崖錐がおこったにちがいない。そして、これらの堆積物が古森戸湾や古下山口湾に運び込まれ、葉山沖積層の一部を構成したものと判断できる。

5. 貝 化 石

葉山沖積層貝化石は、これまでに記載されていない。はじめに述べたごとく、以前には下山川沿いに露出する中部泥層の中からは、ハイガイ *Tegillarca granosa* (LINNE) をふくむ豊富な貝化石を採集することができた。横浜国大地学教室には本層から採集された泥の付着した鳥の脊椎骨、クルミの実、木片が保管されている。数年前、上原の道路拡張

工事の際、オキシジミ *Cyclina sinensis* (GMELIN) をふくむ内湾性の潮間帯に生息する貝化石を多量に採集することができたという（島津哲夫氏からの私信）。

今回の調査ではすでに述べたように、上原のボーリング・コア (No. 19) からイボウミナ *Batillaria zonalis* (BRUGUIERE) を採集している。

これらのわずかの資料と復元された古地形などから下山川地域の貝化石群集を推察すると、次のように考えられる。古下山口湾は、御用邸岬を中心とする埋没波食台が葉山公園から西北方向に発達しているため湾口は狭められ、外洋水の影響を直接受けない、内湾度の高い小規模な入江になっていた。そこにはハイガイ、オキシジミ、イボウミナなど内湾の湾奥潮間帯に生息する群集（松島・大嶋，1974の区分したA群集）が分布していた。

森戸川流域も、古地形からは古下山口湾に似た形を示し、同様な環境にあったと考えられるが、貝化石の資料が全くないためはっきりしたことはわからない。

6. 堆 積 環 境

葉山沖積層の堆積環境を考察するとき、現在の段階では古生物学的資料は全く貧弱でこの方面からの解釈はできない。したがって、ここでは層相、分布状態から、およそ次のような環境の変化があったのではなかろうかと考えられる。

基底礫層と下部泥層の一部は、ヴェルム氷期末の海水面低下期*の古森戸川や古下山川の河床堆積物と地すべりや崖錐堆積物である。これらは埋積谷の上流や急崖の発達する付近に厚く堆積している。

下部泥層の大部分と下部砂層は、その後の海水面の上昇に伴い汽水域に沈積した泥質堆積物と考えられる。本層中の礫の多いことは、時々発生した地すべりや崖錐性堆積物が上流からもたらされ混入したものであろう。貝殻はほとんどふくまれず、かなりの腐植物をふくんでいることは海成堆積物とは考えにくく、汽水域堆積物であることを示す。

中部泥層と中部砂層は縄文海進最高海進期の堆積物と考えられる。堆積谷のかなり上流まで貝殻をふくみ分布する。本地域では年代測定を実施していないため、正確な年代を知ることにはできないが、近接する古逗子湾や古鎌倉湾で確認されている湾奥まで分布する貝殻をよくふくむ中部泥層に対比でき、およそ6000年前のものであろう。

上部砂層と頂部泥層は高海水面期以後の海面の低下海退に伴い沈積した堆積物と考えられる。上部砂層は埋没波食台上で礫層がみられる。その礫は中部泥層や下部泥層中の礫と異なり円磨度の高い偏平な形を示すので浜砂利といえる。頂部泥層は腐植物を豊富にふくみ上部砂層の背後から上流にかけ発達しており、下流域のものは主に汽水域で形成された堆積物であり、上流域の一部のものは現河床および旧河床堆積物であろう。

7. お わ り に

以上述べた事柄から葉山沖積層をまとめると次のようになる。

1) 森戸川流域には森戸川埋積谷、下山川地域には下山川埋積谷が存在し、現在の両河川の河床勾配よりも急な埋積谷基底勾配をもっていた。森戸川埋積谷は名島の西方沖合で田越川埋積谷と合流し、下山川埋積谷は長者ヶ崎の西方沖合でそれに合流していた。

* 相模湾における最大海面低下期の海水面は、木村ほか（1969）によると-100～-120mにあったとされている。

田山(1950), 茂木(1955)が明らかにした真名瀬海谷と御用邸岬南側の大浜海岸に達する海谷は、いずれも現在の海岸線付近で消滅しており、上記の埋積谷には連続しない。

2) 田越川河口の南側鐙摺から長者ヶ崎にかけての海岸線沿いには、海拔 $-3 \sim +6$ mの埋没波食台が山地を縁どって舌状に発達する。これは逗子の山の根波食台(松島, 1974 b)に対比され縄文海進最高期ないしそれ以後に形成されたものである。

3) V字形の断面をもつ埋積谷は、葉山沖積層で埋積されており、この沖積層は泥相で特徴づけられる。本層はいずれも海岸線付近(古森戸湾, 古下山口湾の湾口付近)で最大層厚33 mを示す。しかし、埋没波食台上の本層は砂ないし礫となり、泥相はみられない。最も厚いところで約8 mある。

4) 泥層中にはかなりの量の礫がふくまれる。これらの礫を伴う堆積物は、葉山沖積層を特徴づけ、地すべりないし崖錐性堆積物とみなすことができる。

5) 沖積層にふくまれる貝殻の最も高い海拔高度は、葉山中学校のNo. 26, 27地点の+8 mである。この貝殻をふくむ海成層(中部泥層)は縄文海進最高期のものと考えられる。当時の海岸線は貝殻層の分布からみると、森戸川沿いには長柄まで入っており、下山川沿いでは葉山中学校東方まで達していた。

6) 縄文海進最高期に形成された古森戸湾, 古下山口湾はいずれも湾口部が波食台の発達で狭められて外洋水の影響を受けにくく、現在の森戸海岸や一色海岸に比べると複雑な地形をもったかなり内湾度の高い内湾となっていた。その入江には、内湾の潮間帯砂泥底に生息するハイガイ、オキシジミ、イボウミニナなどの貝がみられた。

謝 辞

小論をまとめるにあたり、日頃有益なる御意見、御教示いただいた東京大学の鎮西清高助教授、同浜田隆士助教授、さらに研究を進める過程で御討論、御批判をいただいた東京大学花井哲郎教授をはじめ古生物学ゼミナール参加の諸兄に深甚なる謝意をあらわす。

また、葉山町役所からは地形図を御提供いただき、ボーリング資料収集、建設工事についての情報にあたっては葉山町役場都市計画課、京浜調査工事株式会社、日建コンサルタント株式会社、鶴見技術株式会社、株式会社東京ソイルリサーチ、日産基礎工業株式会社、東建地質株式会社、神奈川県警察本部施設課、同土木部砂防課、同横須賀土木事務所にも多大の御便宜をいただいた。さらに貝化石資料の情報は逗子小学校教頭の島津哲夫氏から御教示いただいた。これらの諸機関ならびに諸氏に対し心から厚く御礼申し上げる。

引 用 文 献

- 赤嶺秀雄・岩井二郎・小池 清・成瀬 洋・生越 忠・大森昌衛・関陽太郎・鈴木好一・渡部景隆
(1956) 三浦半島の三浦層群について 地球科学 No. 30 p. 1~8.
貝塚爽平(1955) 関東南部の陸棚形成時代に関する一考察 地理学評論 vol. 28, No. 1, p. 15~26.
貝塚爽平・森山昭雄(1969) 相模川沖積低地の地形と沖積層 地理学評論 vol. 42, No. 2, p. 85~105.
神奈川県土木部砂防課(1965a) 地すべり調査報告書滝ノ坂地すべり地, 地中内部変動調査 p. 13~22.
神奈川県土木部砂防課(1965 b) 地すべり調査報告書滝ノ坂地すべり地, 地中内部のひずみ, および変位変動量調査 p. 21~42.

- 神奈川県土木部砂防課（1967）砂防調査報告 田越川・森戸川・下山川・子安川・前田川・狹塚川
p. 2～29
- 木村政昭・本座栄一・加賀美英雄・奈須紀幸（1969）相模湾北東部陸棚の第四紀堆積物とその基底の
形態 地質学会76年大会討議資料「海岸平野」 p. 131～140.
- 小出 博（1955）日本の地汙り その予知と対策, 破碎帯地汙り p. 139～193
- 小島伸夫（1954）三浦半島の葉山層群について 地質学雑誌 vol. 60, No. 700, p. 1～6
- 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 vol. 82,
No. 2, p. 53～76
- 松田時彦・大田陽子・安藤雅孝・米倉伸之（1974）元禄関東地震（1703年）の地学的研究 関東地方
の地震と地殻変動 p. 175～192. ライトス刊
- 松島義章（1971）大船貝層の¹⁴C年代と貝類群集 神奈川博研報 自然科学 vol. 1, No. 4, p.
61～72.
- 松島義章（1972）古大船湾の貝類群集——その湾奥部について—— 神奈川博研報 自然科学 vol.
1, No. 5, p. 31～43.
- 松島義章（1974a）神奈川県地質1 鎌倉の沖積層 神奈川博調報 No. 5, p. 3～20.
- 松島義章（1974b）神奈川県地質1 逗子の沖積層 神奈川博調報 No. 5, p. 21～40.
- 松島義章・大嶋和雄（1974）縄文海進期における内湾の軟体動物群集 第四紀研究 vol. 13, No.
3, p. 135～159.
- 三梨 昂・矢崎清貫（1968）「三浦半島」（日本油田・ガス田図6） 地質調査所
- 茂木昭夫（1955）相模湾東部および西部の海底地形 水路要報 増刊号 No. 17, p. 115～127.
- 田山利三郎（1950）相模湾東部の海底地形と底質の分布について 水路要報 No. 17, p. 1～26.
- 渡部景隆・小池敏夫・栗原謙二（1968）神奈川県葉山地域の地質（1万分の1地質図説明書） p. 1
～38. 日本地学教育学会
- 吉川虎雄・杉村 新・貝塚爽平・太田陽子・阪口 豊（1973）新編日本地形論 平野と海岸の地形
p. 53～178. 東大出版会

葉山のボーリング柱状図

凡 例

土質記号の凡例

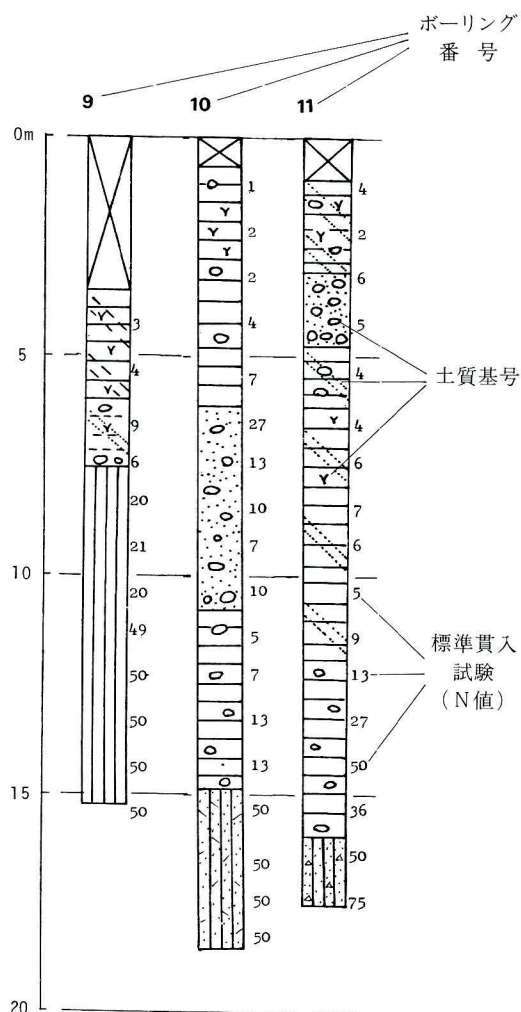
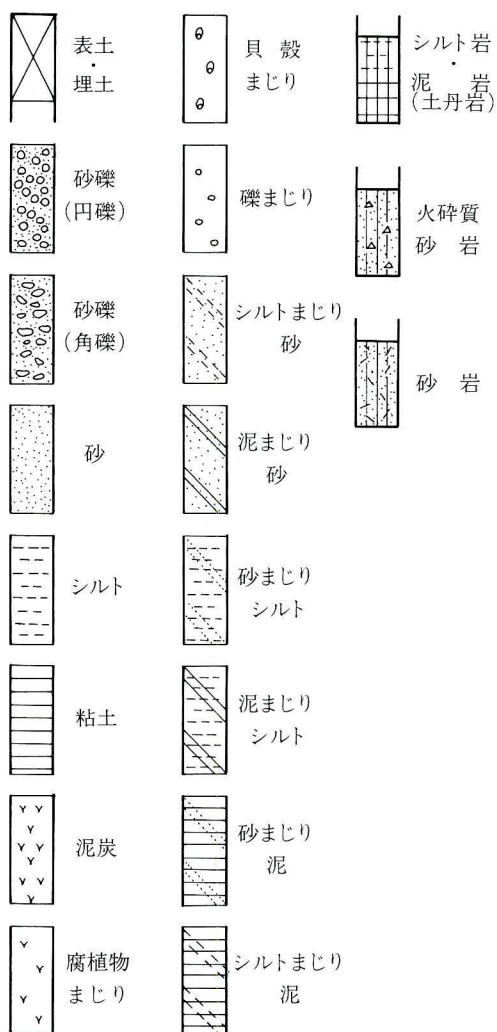
柱状図の凡例

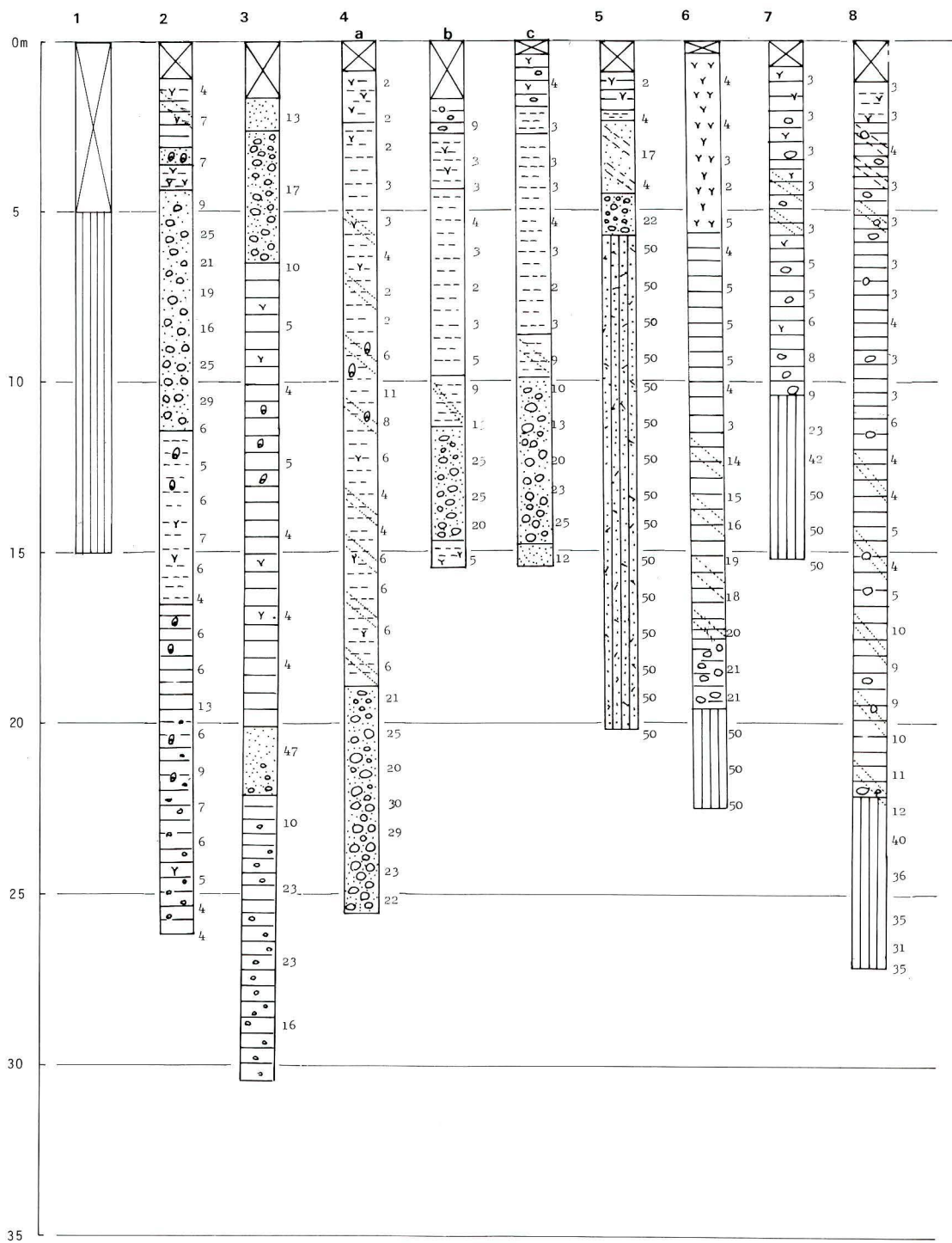
沖積層

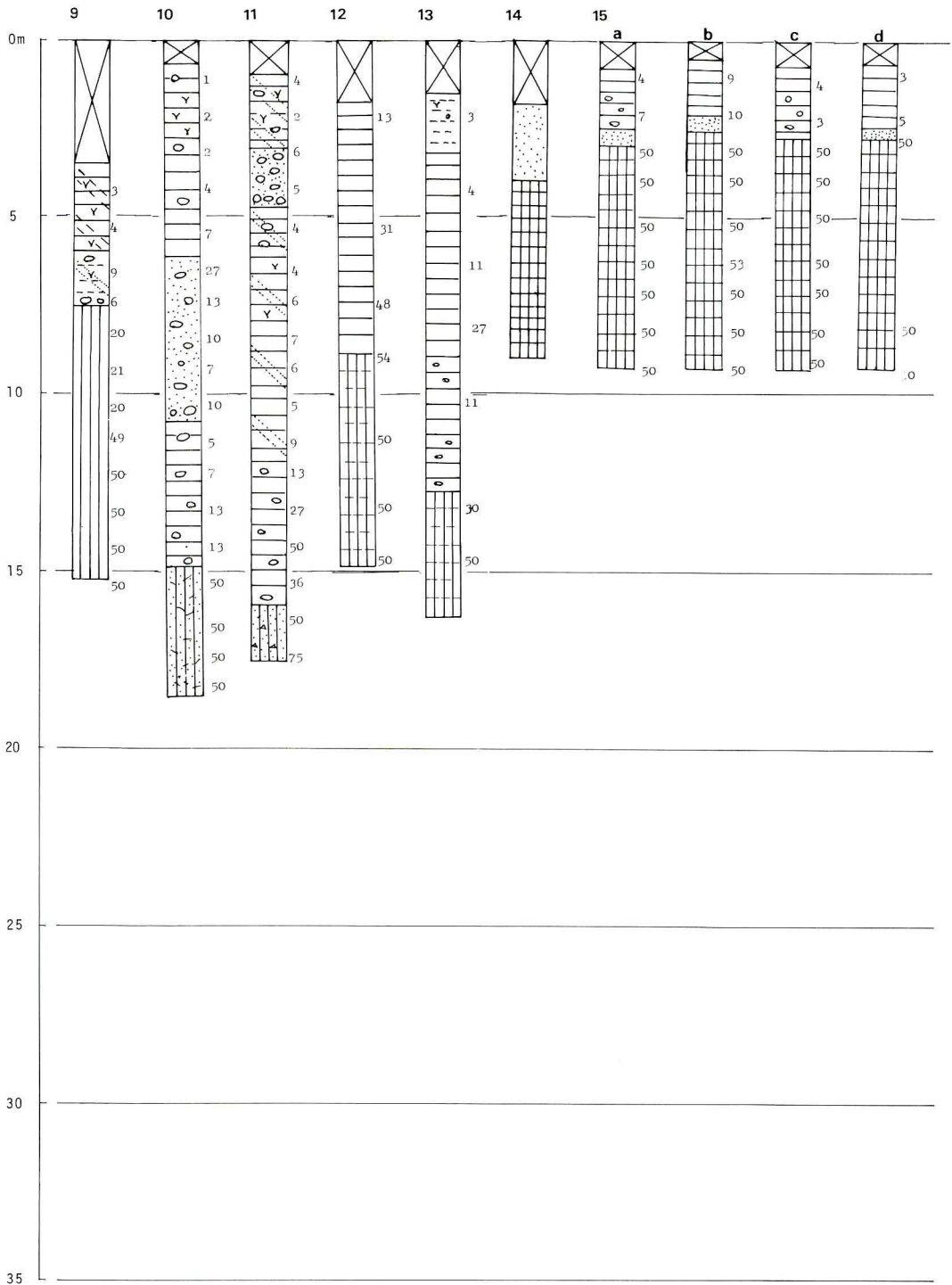
(葉山沖積層)

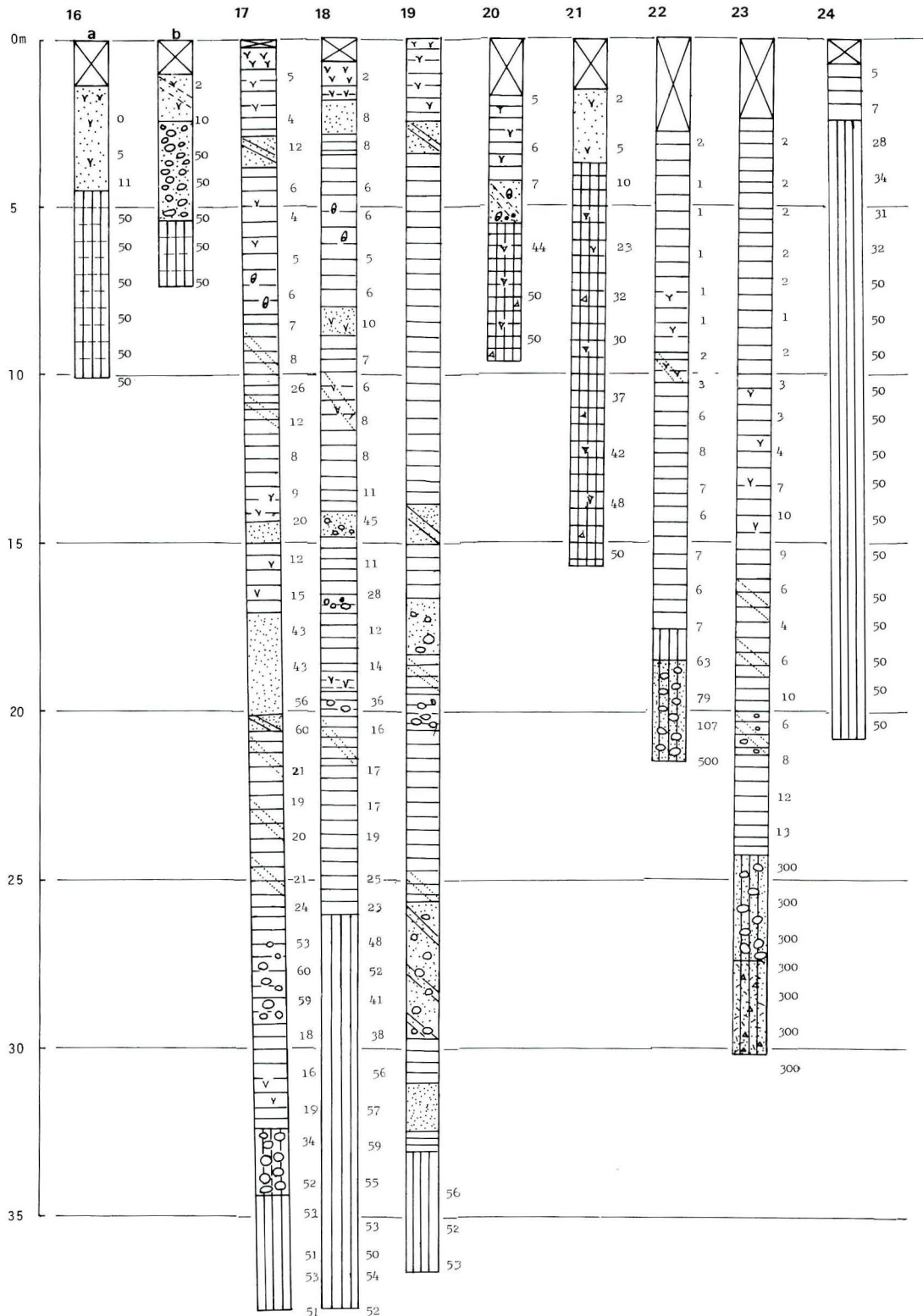
基盤岩

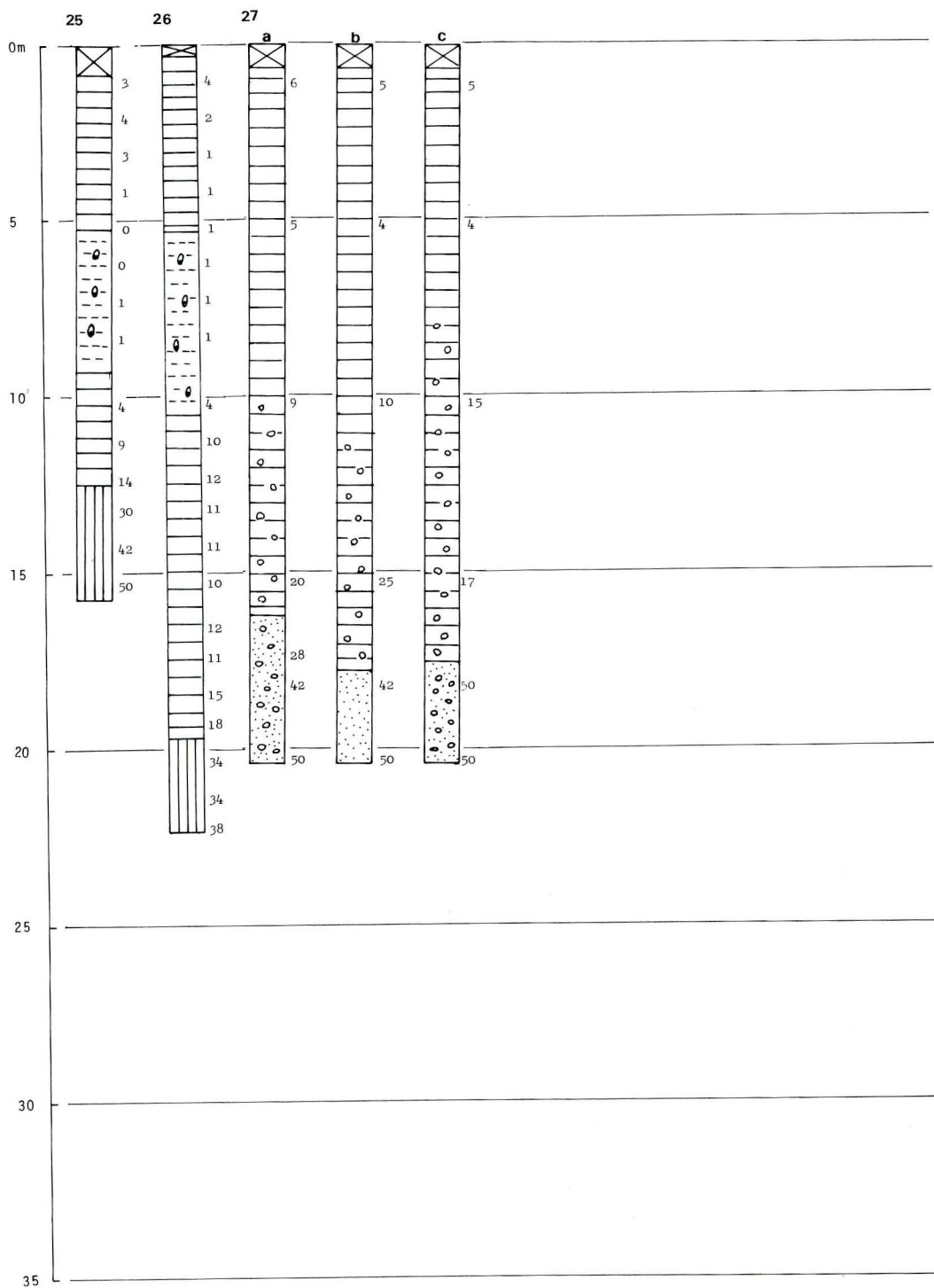
(葉山層群、三浦層群)

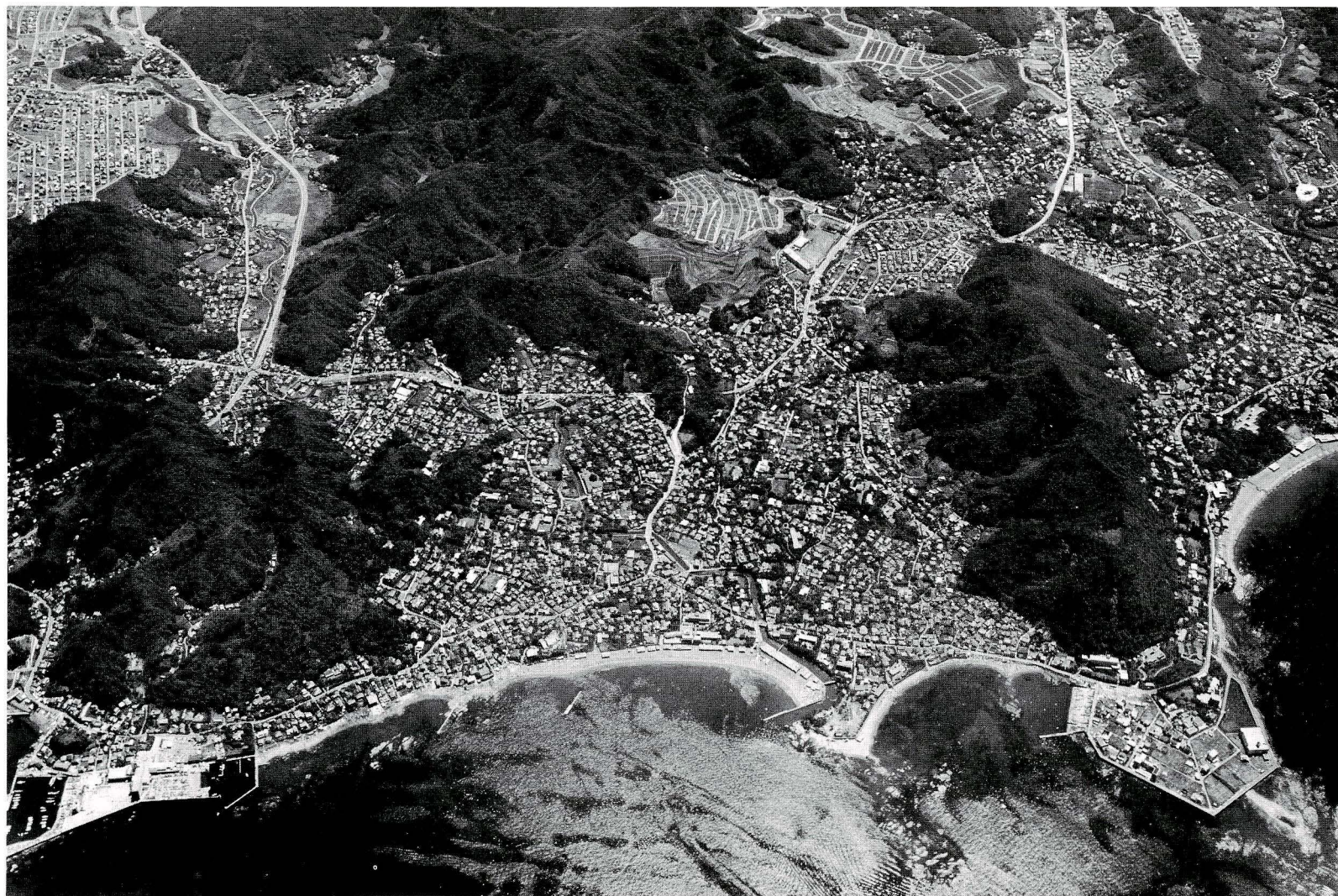












図版 I 森戸川沿い低地（住宅の密集して建てられている低地が古森戸湾） Plate I. Paleo-Morito Bay.



図版 II 下山川沿い低地（住宅の密集して建てられている下山口低地が古下山口湾） Plate II. Paleo-Shimoyamaguchi Bay.