

# 矢橋沖浄化センター建設に伴う 発掘調査報告

1977

滋賀県教育委員会  
財団法人 滋賀県文化財保護協会

# 矢橋沖浄化センター建設に伴う 発掘調査報告

1977

滋賀県教育委員会  
財団法人 滋賀県文化財保護協会

## 序

滋賀県の中央部を大きく占める琵琶湖は、太古より「母なる湖」として我々先人の生活を潤し、又、時には恐しい自然の暴威としてその先人の生活を壊滅せしめたこともある。

しかし、それでもなお、琵琶湖は我々先人にとってかけがえのない恩恵であり、現在においても変りはない。そして、この太湖と先人が、過去において何如にかかわってきたかは将来の琵琶湖を考えるとき、避けて通ることの出来ない問題である。ここに湖底遺跡調査の意義の一担が存在するといえよう。

このような観点に立ち琵琶湖総合開発にともなう矢橋沖浄化センター建設工事に伴い、全域の遺物散布状況と土層の確認調査を行ない、遺跡の発見に努めた。

ヘドロと不透明な汚濁の湖水は、いやがうえにも調査方法を制限することとなり、また未開拓の分野ゆえ、独自の調査方法を生み出さざるを得なかった。その結果、湖底堆積層に関する疑問をはじめ、純粹な江戸初期の包含層が確認され、今後この地点の本格調査が実施されることにもなった。不充分ながら一応の成果を得たことは、調査関係者のご尽力の賜物であり、この成果が、今後の琵琶湖の問題を考えるに際し、幾分かの寄与するところがあれば望外の喜びであります。

昭和51年10月末日

滋賀県教育委員会  
教育長 中山 正

# 目 次

## 序

## 例 言

1. 調査に至る経過	1
2. 位置と環境	2
3. 調査方法	4
4. 基本土層	6
5. 出上遺物	13
6. まとめにかえて	15
付表 層位表	16

## 図版目次

1. 位 置 図	造跡位置図
2. 地 形 図	深浅図
3. 調査位置図	ボーリング調査個所
4. 柱 状 図 (I)	ボーリング調査層位柱状図(I)
5. 柱 状 図 (II)	ボーリング調査層位柱状図(II)
6. 遺跡(航空写真)	
7. 遺 跡	1. 航空写真 2. ハーマーグラブ掘削機
8. 調 査	1. 調査状況 2. 調査状況
9. 調 査	1. シュート(遺物をよりわかる機械) 2. 石山寺棟瓦
10. 遺 物	1. 出土上器 2. 同上裏面
11. 遺 物	1. 出土瓦(2枝瓦・7楕円瓦) 2. 出土遺物(26・27・28鳥貝 21~24竹材)

## 例　　言

1. 本報告は、矢橋沖浄化センター建設工事に伴い、財團法人滋賀県文化財保護協会が本県教育委員会文化財保護課の指導により実施した、遺跡分布確認調査の概要報告書である。
2. 調査経費（7,926,000円）はすべて滋賀県土木部下水道課が負担した。
3. 調査は本県文化財保護課技師丸山竜平が担当したが、全般的には文化庁水野正好、荒木伸介（立教大学）両氏の助言を得、現地調査には谷口徹、久貝健、が当った。昭和51年8月23日～9月17日までの間は現地における調査を、また、それ以降11月5日までを出土遺物、図面整理を行ない作業を完了した。
4. 本報告の作成には丸山竜平が当たり、執筆は、丸山、谷口、久貝が、また図版製図は岡本隆子が分担し、遺物の写真撮影には寿福滋をわざらわした。そのほか現地にて藤岡謙二郎氏に助言をいただき、出土遺物の検討に際して藤沢一夫、西山要一、山本雅靖の諸氏にご教示を受けた、記して感謝したい。
5. 発掘調査にあたって、株式会社鹿島建設から多人の協力を得た。

## 1. 調査に経る経過

湖南中部流域下水道浄化センター予定地として当矢橋沖が選定されたのは、昭和50年のことである。ところが当地には、かつて故小谷昌氏（当時奈良大学助教授）が土器片を探集したとして「琵琶湖国定公園学術調査報告書(1971)」に記載があるばかりではなく、その後、この文献を引用したいくつかの書物が刊行され、周知の逸跡として認知されてきた。

このため、本課においても県計画課、下水道建設課と協議を重ねるとともに小谷氏に直接お会いし、多くの参考意見をうることが出来た。

しかし、現地調査は、浄化センター建設に伴う種々の問題もあって、静観する方向で延び延びとなってきた。

そうした中で、昭和51年ごろより浄化センター建設の方向が活発化するきざしが見え出し、急提、昭和51年8月5日文化庁において記念物課水野正好調査官、立教大学荒木伸介氏を混えて、本県土木部下水道建設課長七里徳蔵、本課技師丸山竜平の四者で協議をもった。

その結果、ヘドロの堆積が厚く、また、透水度がきわめて低いことを考慮して(1)調査方法は投下掘削機を使用するか、吸上げ方式で行なうかこの両方を検討すること。潜水方式は不可能であると判断した。また、(2)調査箇所はおよそ160箇所で深さ3m前後まで調べること。(3)調査経費は全額原因者負担であること、等が決定された。

こうして調査は、明治大学出身の谷口徹氏と大阪府下の調査会の調査員久貝健氏を調査員に抜擢して、昭和51年8月23日から11月5日までおよそ40日間にわたって実施した。

(丸山竜平)

## 2. 位置と環境

今回、試掘調査を実施した矢橋沖湖底遺跡は草津市矢橋地先に所在し、琵琶湖が湖側を狭め、瀬田川へと続く琵琶湖の南部東岸、矢橋の北側を流れる伯母川・北川、南側を流れる狼川の天井川によって発達をみる沖積平野を控えた標高81.0m前後の平坦な湖底段丘上に立地するもので、周囲の湖岸は前述した河川で形成された小デルタによって、弧状に入り込む地形をなす。

遺跡の所在する附近、草津市から大津市瀬田にかけた地域は、古くは東を甲賀郡、北を野州郡、南を山城国綾喜郡と接する近江国府の置れた近江国栗太郡にあたる。琵琶湖の東方を南北に走る錦鹿山地に沿って形成された標高100~250mの段丘上、段丘を源とし、琵琶湖に注ぐ中小河川によって発達した標高85~100mの沖積平野には、旧石器時代から現在に至る諸遺跡が重層をなして分布している。現在、旧石器時代の遺跡としては有舌ポイントが出土している瀬田川A遺跡が近接する唯一の遺跡例であり、縄文時代の遺跡では我国最大の早~早中期の石山貝塚、貝塚の規模は小さく、若干時期が下る早期末~前期の螢谷貝塚遺跡が瀬田川右岸で谷間を狭んだ標高80.0m<sup>(1)</sup>の丘陵上に対峙して存在し、この他前期末~中期前半の瀬田川入口湖底遺跡が標高83.0m<sup>(2)</sup>の微高地にあり、このほか、草津市宝藏田遺跡などが確認されているが、これら縄文遺跡を含めて琵琶湖岸の縄文遺跡が中期前半以降、消滅する状況から湖面の低下に伴なう生活環境の変化によって、集落が山地へ移動したのではないかと考えられている。<sup>(3)</sup>しかし、稻作農耕の将来を境にして弥生時代に入ると、草津市中ノ沢遺跡、北大萱遺跡などのように水田開発に伴ない稻作農耕を生活軸とした集落が沖積平野に生まれる。それは安定した生活基盤への転換であったが、反面稻作農耕の動入と定住は稲作の生産を維持する方向において、水利を背景とした利害的な集団関係、祭の行為への転換でもあった。草津市支那湖底遺跡出土の銅鐸、あるいは草津市七条浦遺跡、支那湖底遺跡、大津市瀬田川B遺跡、唐橋遺跡、三大寺山遺跡から出土の磨製石剣などはそのような一面を物語る遺物であろう。

古墳時代になると北を草津川、南を瀬田川で狭まれたこの地域では、まず狼川の南側に位置する丘陵上に三角縁神獣鏡を出土した4世紀前半代の円墳織部古墳<sup>(4)</sup>が、つづいて草津川の南岸に張り出した丘陵上に4世紀後半代の円墳追分古墳が前後して築造され、4世紀代においては二つの集団がこの地域の南北に割拠していたことが窺がわれる。しかし、5世紀代に至ると北川と狼川に狭まれた沖積平野に前方後円墳2基、円墳1基からなる南笠古墳群が形成され、この他やや時期差をもって伯母川と北川に狭まれた地域の丘陵上近くに、3基の円墳からなる矢倉古墳群、あるいは草津川と伯母川に狭まれた沖積平野に5世紀末~6世紀初頭の南山田古墳、円墳若松古墳、

(横穴式石室)などの築造をみており、5世紀代の段階にこの地域の集団関係が解体編成され、大和朝廷へ直接組み込まれた南笠古墳群の首長系譜を盟主とし、この地域における沖積平野の水田開発が活発に実施されたと考えられる。けれども、6世紀代になると、この地域で盟主を輩出した集団は、その後も北川と狼川に狹まれた地域に西久保古墳(横穴式石室)、野路南山田古墳(横穴式石室)に加えて4基以上からなる神差古墳群(木棺直葬墳)を継続して築造を行っているが、草津川と伯母川、伯母川と北川に狹まれた地域の集団は6世紀前半代には古墳の築造をおえるとともに、<sup>(5)</sup>狼川の以南の地域では6世紀後半代の2基からなる若松神社古墳群(横穴式石室)、十津師社古墳(横穴式石室)が、また狼川の上流北岸の丘陵上には96基からなる三ツ塚古墳群(横穴式方室)が新たに築造されており、6世紀中頃を境に横穴式石室墳を通して、この地域内に在地する集団の再編成が行なわれたと考えられるのである。そして、このような再編成をへて、この地域は律令時代を迎、瀬山川を望む交通の要路、瀬山の大江の台地上に近江国府、ならびに国分寺、尼寺が建立され、律令体制の中にあって本地域に在地する集団は草津市觀音堂庵寺、草津市等寺庵寺などの氏寺を本拠地に建立したのである。

(久貝 健)

註1 原口正三編「石山貝塚概説」『研究論集1』平安学園教育研究会

註2 藤岡謙二郎・丸山竜平「瀬田川入口水没遺跡について」『近江』第3号

註3 丸山竜平「琵琶湖面の変動期に関する一考察」『近江』第3号

註4 梅原末治「栗太野州南郡に於ける二・三の古式墳墓の調査報告」『考古学雑誌』12卷3号大正10年

註5 丸山竜平「若松神社内古墳調査報告」『49年度滋賀県文化財調査年報』滋賀県教育委員会

#### 参考文献

滋賀県遺跡目録・湖南地区一昭和46年滋賀県教育委員会

### 3. 調査方法

本調査区は、湖岸から約100m沖へ出た67ha（南北1,300m、東西600m）に及ぶ広大な面積を有するが、それは人工島建設予定地として既に矢板によって区画されている。この矢板に付した測点を基準として、調査区内を東西・南北おののおの25mないし50m毎に基盤割りし、導かれた接点の内、47年度のボーリング調査結果や深浅図のあり方から考慮して、164接点を試掘地点とした。（図版2）

こうして設定された試掘地点は、測量によって実際の湖面上に移され、ブイを浮かべて目印とする。我々は、ハンマーグラブ掘削機をのせた台船とともに各ブイに移動して調査に従事することになる。（図版7写真上）ブイに到達すると、まず台船を固定し、鋼管をその地点に打ち込む。ついで、ハンマーグラブ掘削機を鋼管内に投入し、（図版7写真下）掘削のち引き上げて台船上に順次配置する。ハンマーグラブ掘削機の先端は、両面開きのシャベル状を呈しており、その部分が湖底堆積土を掘削する式である。一同の掘削能力は0.2～0.3mであるが、土質によって大きな偏差を伴っており、通常砂層では薄く、粘土層では厚い。

台船上に引き上げられた堆積土に対し、当初シートーを使用した精査を考えており、そのことで調査の効能を高め、できうる限り労力の無駄を省くつもりであった。シートーは傾斜をつけたU状の鉄箱で、上部に入れた堆積土は放水等で細分されながら流下していくが、その際、混入の遺物のみは下部に設けた0.05mと0.01m間隔のそれぞれの鉄格子で受けとめられるよう工夫されている。（図版8写真上）しかしながら、堆積土は粘性を保つ層が相対的に厚くてシートーの細分能力を越えており、事実上その使用は不可能となった。結局、シャベル・平鋤等を駆使し、腕と目に比重を置いた調査を行うことにした。（図版8写真下）こうして人力に頼る精査が終了すると、小型ブルドーザーで堆積土は湖中に投棄され、放水で台船上を清掃して作業の一工程は終焉を迎える。以上の一工程に要する時間は、通常1時間弱であり、従って1日8～10地点の調査が可能であった。

さて、こうした湖底を対象とする埋蔵文化財調査は、渇水による水位低下という異常気象の利用を除けば、これまで潜水ないし底引き網を中心とした調査方法がとられてきた。このような調査方法では、遺物検出地点が不明確なままに終る場合が多く、堆積層内の調査に至っては全くといってよい程不可能に近かった。それらに比すれば、ハンマーグラブ掘削機を利用した今回の調査方法は格段の進歩がみられよう。とりわけ、堆積状況が把握しうるという点は、水を排除しないままに遺物包含層の直接の確認を可能にしている。

しかし、以上のように長足の進歩を現実のものとしながら、なおかつ今後に向けた課題も多く残している。ハンマーグラブ掘削機の場合、台船上に引き上げられた堆積土の様相は、土中にあるがままの姿ではなく、掘削時のある程度の変形を前提としている。だから、我々の推断によつてそれを補完するをえず、本書に掲げた層位図も若干の誤差を考慮する必要があろう。又、鋼管の径が1.00mであるのに対して、それに投入するハンマーグラブ掘削機の掘削部径は0.75mである。この径差のため、時として同一地層を重複しつつ掘削していることがあった。従って、数値的な誤差のみならず、ややもすると堆積層そのものの確認を見誤ることにもなる。こうしたことには、我々も極力注視し誤りのないよう努力を重ねてきたつもりではあるが、現調査の方法からすれば不可抗力に近いものがあり、今後克服すべき希求の課題であるといえよう。

(谷口 機)

## 4. 基本土層

### 1. 水深

各試掘地点の調査毎に、水深の計測も付隨的に行なってきたのであるが、そうしたいわばみかけの水深は、琵琶湖に流入する多數の河川と、流出する唯一の河川である瀬田川とのそれとの水量の変化に伴って、ある程度変化する。したがって正確を期するため、このみかけの水深は、琵琶湖標準水位（T. P.）84.37mからの日々の変動として記録された数値をもとに、絶対水深に計算しなおしておくことにした。本書の図中に明示された水深を始め記載されるに至った水深は、すべてこの絶対水深で統一してある。

### 2. 基本土層

今回の各試掘地点は、47年度のボーリング調査から考慮して、一応一律3mの掘開を計画し、実行に移した。こうして明らかにされた堆積層は、各地点ごとに種々の微妙な偏差をともないながらも、巨視的にみれば、ヘドロ層、砂層、粘土層、スクモ層に大別され、又、それにしたがつた層順を示す。以下、この4層に、ある程度普遍的に確認された微視的な層差を付け加えながら概略することにしたい。

(1). **ヘドロ層** 矢橋沖に流れ込む複数の河川がありなす冲積作用のもとで、最も軽い浮遊物が広く当該調査地区一帯に沈潜した結果、形成されたものと考えられ、湖水直下に薄く層をなしている。それは、通常0.10~0.20mの厚さを呈す。この層内からは、セタシジミ、ナガタニシ、カラスガイ等の殻片とともに、かたくなに殻を閉じたそれらの生きたものも幾多検出された。

こうしたヘドロ層は、さらに上部に堆積が重ねられることによって圧力を受け、将来的には下部にみられるような粘土層を形成していくと考えられる。事実、投棄砂礫層によって圧力を受けたヘドロ層は、粘土層への移行過程を示していた。

(2). **砂層** 大きく砂層として一括したその内には、粒子の大きさによって微砂層から砂礫層までを含んでいる。微砂層は、粘土の混入によるのであろうか時として粘性を保つ場合があり、又、砂礫層中の礫径は、通常0.03~0.04mで摩滅のかなり進んだ川原石である。これらは、ともに琵琶湖の水位が相対的に上昇する以前の旧水位の段階に、この地に流入していた河川の冲積作用により形成されたデルタ地帯の残滓と考えられる。ただ、それが微砂層から砂礫層までの偏差を示すのは、デルタ形成途上の冲積作用において、その占める位置を異にしたことによろ。一般に、

沖積作用の中央部に近づくにしたがい、礫は大形となり同時に多量化する。逆に末梢部に行くにつれて、砂の粒子はしだいに細かくなり、ついにはヘドロを形成するいわゆる河口泥舌に至る。さらに、沖積作用そのものが時とともに移動し、それにともなって同一地点でも、砂礫層を形成しているかと思えば、またある時には微砂層を形成したり粘土層が介入するといった複雑な層状を示している。

これら砂層が沖積作用の結果であるという有力な証拠として、内に含まれる自然遺物をあげることができよう。砂層内いたる箇所から、マツなどの大小さまざまな自然木が多量に検出された。又、35地点では、今は東南の標高200—300mの緩やかな丘陵上に位置する古琵琶湖層からのもの、と考えられる貝化石が混入していた。ともに、河川を流下してこの地に堆積したのであろう。以上明らかにしてきた砂層は、その色調も河川でみられるものと大差ないが、ヘドロ層直下0.10m前後の厚みをもってほぼ普遍的にみられた砂層は、粒子が径5mm程度とやや荒く、色調も灰緑色を示し、いかなる素因で生じたものか定かではない。

なお、調査区南部を中心に多数の土器片等を検出した投棄砂礫層は、瀬田川の改良工事の一翼として漁業作業がおこなわれた際の投棄であると考えられる。0.10mを越える大形礫を多量に含んでおり、時にはコンクリート片が検出されたりもする。この層上には、ヘドロ層をみることがなかった。

(3). 粘土層 粘土層は、大きく、スクモ層の上部にあらわれるものと下部にあらわれるものの両者に区分されるが、ともにかけては河口に広がるヘドロであり、砂層同様の沖積作用に起因しよう。

上部の粘土層は、しばし、灰青色を強くする箇所や黒褐色を強くする箇所の微妙な色差をともないつつも、全体として灰黒褐色を呈している。この粘土層は、酸欠状態の鉄分をある程度含むらしく、そのまま地上に放置すると、酸化第二鉄への傾斜を深めてしだいに黒褐色となることが知られた。上部粘土層の場合、微砂層との互層堆積を示すのが一般であるが、そのことを除外すれば、層様は極めて単調で混入物はほとんど含んでいない。

尚、層位図では、互層堆積中、随所に自然木の検出を指摘したが、これは厳密に記せば、互層堆積のうちの微砂層内の現象であり、粘土層内のそれではない。

上部粘土層の下方は、粘土層に加えて微砂層・微スクモ層がおのの薄い縞状堆積をなしたり、あるいはやや粘性を保つ微砂が微スクモと混合して黒褐色弱粘土層を形成していたりする。スクモ層直上における両者のあり様から、堆積作用の進行にともなってその姿を近くしたデルタの末梢部が、除々に食指をかけてのスクモへと伸ばしていく様相が認知されよう。

下部の粘土層も、色調・粘性等においては、上部のそれと極めて類似している。しかし、下部粘土層内上方では、直上のスクモが比較的厚く層状に介入しており、幾分下方に至ってなおかつ薄いながらも存続する。又、広範囲に点在というあり様で、植物性炭化物の細片が含まれるなど、上部粘土層に比べれば、はるかに複雑かつ「よごれ」ている。ただ、それらは、ともに人為性を考慮し得ぬ自然のものである。

(4). スクモ層 スクモ土は、少し手を加えると、あたかも雲母が剥離するような具合に薄くはがれ、それらが類々と堆積を重ねることによって生じたと言える。粘性は余りなく、色調は当初褐色に近いが、空気にふれるとしだいに黒色に変化する。たぶん、粘土層同様、酸化に起因するのである。

スクモは「藻屑」と書き、通常、水生植物の枯れたものを意味するが、地方によっては、穀殻や泥炭のことをそのように言ったりもある。事実、石炭を古くはスクモ石と呼び、実際にスクモ土を乾燥させて火をつけた所、不完全ながらある程度燃焼することが知られた。現在、スクモ土は、ケト土とも呼ばれて、植木屋が庭石などに木を植え込む際にも利用している様である。

スクモ層の主体をなす水生植物とは、水辺や湖沼、湿地などに生育する植物を総称したもので、一般に水草と言われているものである。これら水生植物は、挺水性植物、浮葉性植物、沈水性植物に細別され、その順に沖への傾向を顕著にする。挺水性植物に属するヨシとりわけその葉茎の部分や、沈水性植物に属し琵琶湖固有種でもあるサンネンモなどは、スクモ層内で明確に識別することが可能であり、その数量も多いようであった。こうした水生植物は水深に極めて敏感で、一定の水深の場所を選んで定着し、南湖の場合には、通常水深3m内外を境としてそれ以上の深部では生育がほとんど不可能になることが知られる。検出されたスクモ層は、現湖面からぼ4~6mに至って姿を表わすが、このことからも、スクモ生育当時の水位が現在のそれより、少くとも1~3m程度は相対的に低かったと推定されよう。

このような水生植物以外に、スクモ層内の幾箇所かからは大小雑多の自然木や加工竹片の検出がみられた。水生植物の群落が、流入したこれらに対し濾過作用の役割を果たし、水生植物にはばまれて身動きのとれないまましだいに層内に埋没し現在に至ったと考えられる。自然木として多數のサクラの枝部が検出されたのを始め、マツなども目立った。(注1) 加工竹片は、出土遺物の項で詳述するように3類検出されているが、ともに漁獲用具の一部と考えられ、この層の年代を解明するための尺度にもなり得よう。なお、絶対年代を決定するため、現在、次に述べる黄褐色微砂層の上・下2ヶ所で放射性炭素の測定を依頼中であり、結果が出しだい追って明らかにする予定である。

最後に、この層内ほぼ中央では、一条から数条の黄褐色微砂層が、薄いレンズ状ないし不連続な変形帶状をなしながら、ほぼ調査区全域にわたって介入していた。(図版9写真上) 水生植物が群落をなしていた一時期、洪水等の要因でこのあたり一帯が微砂の堆積を受けたという推定もなりたとうが、堆積が極めて不定形で変則的であるなど問題を残している。

### 3. 地質構造

それでは、これまでの各層個別にみてきた堆積のあり方を踏まえ、特にそれらが成立するにあたっての自然的背景に注目しながら、全体的な視野に立って考えをめぐらしておきたい。

我々が、3m内外掘開した段階で最下部から露呈したのは、灰黒褐色粘土層(下部粘土層)であった。この灰黒褐色粘土層も、それが、かって堆積途上にあった時点では、浮遊物の沈積したもの、つまりヘドロ層であったことは既に述べた。当時、沖積作用を被る端部に位置した当該域は、その下で流入した浮遊物が々々と沈積を重ねていたと推定される。その堆積は、極めて遅々としたものではあったろうが、又、着実に湖底を上昇させていった。そして、そのことが、同時に来たる水生植物にとって栄養と水深の両面で良好な生育条件を形成していくと考えられる。

こうした好条件下で、水生植物が生育を開始し、徐々に繁殖を拡大して、ついには大群落を形成するまでになった。灰黒褐色粘土層上方からスクモ層への過程、つまり、しだいにスクモの層状介入を厚くしながら、最終的にスクモ層へと完全に変化していく様相が、この事を物語っている。水生植物の繁殖は、一時微砂の介入を受けながらも、広範囲な群落を、しかも相当長期にわたって維持していたと思われる。

しかし、その間、河川の冲積作用がもたらすデルタ地帯も、しだいに湖に向かって伸長しており、ついには、かって水生植物のおい茂っていた地帯を除々に圧していくことになったと考えられる。それが急激な変様でなかった事は、移行部に黒褐色弱粘土層や、灰黒褐色粘土層(上部粘土層)・微砂層・微スクモ層の薄い縦状堆積が存在することなどから推察されよう。

当初は、このような灰黒褐色粘土層や微砂層の介入に限定されていたが、デルタ地帯が伸長をつづけその距離を近くするにともない、新たに砂層や砂礫層が介入を開始して、それらが多様に層状を折りなすようになる。現在、矢橋沖は、伯母川・北川・狼川がそれぞれ流入し、特に伯母川と狼川では比較的冲積作用が進んで、おののデルタ地帯を生み出している。古くも、これと大差ない河川のあり方が十分考慮され、両デルタ地帯にはさまれた本調査区などでは、それら相互の影響を被る重層化し、ますます層状を複雑なものにしていったと推定される。

しかも、デルタの中央部を占めたと考えられる砂礫層に注目する限りでは、それがまたかも伯

母川と猿川の現両河口間をほぼ南北に結合するようなあり方を示しており、両デルタが現在のそれよりますます発達した結果、既に内湖形成の方向にまで堆積を進めていたのではないかとも考えられる。このように両デルタ地帯が発達していくと、両者の間に微高砂洲の形成されることがしばしばある。大中の湖南遺跡が、こうした微高砂洲上に位置することは良く知られる所であり、今日までに発見された「湖底遺跡の約50%までが明瞭に微高砂洲上に営まれている。」したがって、<sup>4</sup>当初より、我々も微高砂洲の存在には留意してきたのであるが、結局、124地点近在のわずかの面積に限られるようである。(図版2・3) もっとも、その端部に位置する118地点からは江戸時代末葉と推定される瓦が出土するなど十分注目されて良い。

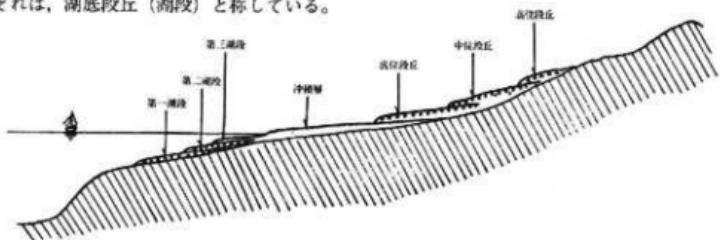
ところで、これまで問題にしてきたデルタ地帯を始め、あらゆるものが今は湖中に没している。先の大中の湖南遺跡も、やはり現湖面下1.26mに位置し、縄文時代中期前半に比定される瀬田川入口川底遺跡なども深さ2.25mに至ってようやく貝塚上面をのぞかせるのである。こうした湖底に没した遺跡例は、現在、実に56例にのぼっている。それらを時代別に分類し検討すると、平安時代末葉ないし鎌倉時代を境として急激に姿を消すことが知られる。

このように、遺跡が湖中に没する。換言すれば湖面が相対的に上昇した理由としては、琵琶湖唯一の流出河川である瀬田川の土砂が堆積した結果、それが必然的にもたらす水位の上昇をまず考えることができよう。比較的新しい証拠として、70余年前、瀬田川に堆積した土砂の浚渫等の結果、湖の水位が約0.53m低下したことが知られる。しかし、土砂の堆積がもたらす水位の上昇は極めて漸次的であり、それのみで水位上昇のすべてが説明しうるとは考え難い。特に平安時代末葉ないし鎌倉時代を境とする遺跡の急激な消滅などは、新たな他の要因を考えざるを得ない。

こうした問題を解決に導く有力な証拠として、地震の影響が考えられている。古くからの文献には、幾度かの地震とそれがもたらした土地の水没に関する記述がみられる。とりわけ、平安時代末葉ないし鎌倉時代の遺跡の急激な消滅に関しては、あたかもそれを裏づけるかのように、文治元(1185)年7月9日、近江を始め、山城・美濃・伯耆などの諸国に及ぶ大地震の記載が「山槐記」にある。以降、同様の事例は、正中2(1325)年10月21日、天正13(1585)年11月29日、寛文2(1662)年5月1日等々、幾多存在する。このような大地震が金湖一様におこり、一律に湖中に没したとは考えにくいが、幾たびかの地震が、土地の水没に大きな役割を果したとみることはできる。

こうした地殻変動をともなう大地震の多くは、「造盆地運動」が、断続的に、かつ繰り起的におこったことによろう。造盆地運動とは、つまり「盆地の中心部が沈降し、周辺部が隆起し、結果的には盆地を形成するような地盤運動」のことである。河川の下流域では、沖積作用によって形

成されたデルタ地帯が、造盆地運動にともなう沈降によって湖中に没し、それが化石化したまま新たにデルタ地帯を形成する。河川の中流域に形成された川原面は、造盆地運動によって隆起し、一方、その結果落差を拡大した河川は、急流となって川原面を放棄する。このように河川の下流域と中流域とでは、その形成過程を幾分異にしているが、化石化した堆積平坦面を残すという結果論からすれば共通している。こうした運動が幾度となく繰り返され、それらを総称して造盆地運動と呼んでいるが、事実、琵琶湖をとりまく沿岸の全域には、それらの内、特に大きかったものの残滓部が、階段状地形群をなして残っている。この階段状地形群を段丘といい、湖中に没したそれは、湖底段丘（湖段）と称している。



段丘地形推定断面図（「びわ湖の自然」より引用）

我々が調査した地区は、先にめぐらした想定に加え、深浅図が示すように一部を除いて極めて平坦である点など、かってのデルタ地帯が造盆地運動にともなって沈降した結果生じた、最も新しい湖底段丘上に位置しているといえる。それは、単に当地にのみ該当するという類のものではなく、デルタ地帯に付随して形成され、湖底遺跡の大半を含む微高砂洲にも共通であろう。つまり、微高砂洲上に形成された湖底遺跡の多くが、造盆地運動にともなう大地震によって沈降し、現在は旧デルタ地帯とともに、最も新しい部類に属する湖底段丘上に位置していると考えられる。

以上から、再度、湖底遺跡総体の水没要因を整理すると、一つには、瀬田川の土砂の影響を大きく受けた漸次湖面下に没した遺跡が存在したであろう。又、一方では当地や微高砂洲上に形成された遺跡などのように、造盆地運動にともなう大地震に大きく作用されて沈降した遺跡もあっただろう。ただ、両者は、どちらの影響が水没により大きな比重を占めたかという差であり、眞の姿は、それらが相互に、かつ幾度かにわたって複雑に作用した結果、現在の位置を保っているといえよう。

今回の調査地区の場合、そうして湖中に没した旧デルタの上に堆積していたのは、0.20~0.30 mのヘドロ層のみである。このヘドロの堆積は、通常、年間数mmであるという。さまざまな湖中の状況を考えられるので、この値を余り過信することは危険だが、一つの目安にはなり得よう。

それから察する限りでは、当地が湖中に没したのは比較的新しい段階、湖西に大きな影響を与えたといわれる寛文2年の大地震ないしはそれ以降に求めるのが妥当な所ではなかろうか。

こうして、我々が、以上のような推定につぐ推定を重ねながら痛感した事は、遺跡の存在の有無、遺構の状況の是非を論ずるにとどまらず、琵琶湖をはじめとする近江盆地の形成過程、さらには、河川や微高地の運動形態等、地質学及び地理学の広範な成果を基礎としなければ、こうした調査そのものの意義が半減するような気がする。

(谷口 徹)

注1. 検出された自然木の一部は、元興寺仏教民俗資料研究所保存科学研究室の増沢文武氏に鑑定を依頼した。その他、全体を通じて藤岡謙二郎氏からは種々のアドバイスを受け、又、得る所も大きかった。

#### 参考文献

1. 「びわ湖の自然」滋賀県
2. 「びわ湖」1, 2. 滋賀大学湖沼研究所
3. 小谷昌「琵琶湖の湖底地形およびその環境」『琵琶湖国定公園学術調査報告書』
4. 丸山竜平「琵琶湖底に眠る水沿遺跡を探る」『えとのす』1975-3
5. 藤岡謙二郎・丸山竜平「瀬田川入口水没遺跡について」『近江』第3号
6. 丸山竜平「びわ湖面の変動時期に関する一思考」『近江』第3号
7. 古川与志継「にほの海の変貌—琵琶湖水位の変動をめぐって」『近江』第3号
8. 小江慶雄「水中考古学研究」

## 5. 出土遺物

今回の調査では、調査範囲内に 164 本の試掘地点を設定し、湖底より深さ 3 m を掘削したが、その内遺物の出土をみたのは 71・118・122・129・130・135・152～154・157・164 地点である。しかし、122・129・130・152～154・157・164 地点からの出土遺物、須恵器、瓦、陶磁器は明治年に行なわれた瀬田川の改竣工事に際して、調査附近に廃棄された浚渫の投棄砂礫中からの検出であり、本来これらの出土遺物は別個の遺跡に伴ったものであったと考えられる。したがって、本調査範囲内で実質的な出土遺物として捉えられるものは 35・71・118 地点から出土した瓦・陶器・化石であり、この他加工竹が出土している。

### 上器

71 地点(図版 10-1) 陶器 1 点。信楽焼の破片で、近世以降のものである。微砂層、粘土層、微砂層堆積層出土。

118 地点(図版 10-2) 瓦 1 点。主に板瓦の屋根瓦として使用された機瓦の(図版 9-2) 破片で、板状の本体と機部からなる、機部の幅 cm、厚 cm を測り、江戸時代末頃のものと考えられる。砂礫層出土。

122 地点(図版 10-3, 4, 5, 6) 磁器 4 点。4 点とも染付で、3 は鉢底部片で内面に馬(?)を描く。また、4・5 は碗の口縁部片で、そのうち 4 は内面口縁下に草文を、外面に龍を描いている。そして、5 は内面口縁下に草文を描いており、すべて、近世以降のものである。投棄砂礫層出土。

129 地点(図版 10-7, 8, 9, 10) 瓦 1 点。須恵器 1 点、磁器 2 点、7 は繩・布目の痕跡が残る奈良時代の平瓦片であり、厚 2.3cm を測る。磁器 2 点のうち、8 は近世以降の線釉磁器片で、9 は宋の舶載青磁壺の胴部片である。投棄砂礫層出土。

130 地点(図版 10-11) 須恵器 1 点。内面に青海波文の外面に平行タタキの調整が残る變胴部片で、古墳時代後期のものと考えられる。投棄砂礫層出土。

135 地点(図版 10-12) 陶器 1 点。染付の碗底部片で、外面に草文を描く、近世以降のものである。投棄砂礫層出土。

152 地点(図版 10-13) 磁器 1 点。染付の碗片で、近世以降のものである。投棄砂礫層出土。

153 地点(図版 10-14, 15) 陶器 1 点。磁器 1 点、14 は信楽焼の搗鉢で、15 は染付の碗である。両者とも、近世以降のものである。投棄砂礫層出土。

154 地点(図版 10-16) 陶磁器 1 点。瀬戸焼と考えられる破片で、近世以降のものと考えられる。投棄砂礫層出土。

157地点(図版10-17)陶磁器 1点。底部片である。投棄砂礫層出土。

164地点(図版10-18, 19)磁器 2点。18は碗底部片で、近世以降のものである。投棄砂礫層出土。

採 集(図版10-20)陶器 1点。徳利の胴部片で、外面に刻銘がなされ、「善」の字のみが判読できる。

#### 加工竹

調査範囲の南部で、数ヶ所の試掘地点より加工された竹が5点出土をみた。漁獵用具に使用した加工竹と考えられる。すべて、スグモ層出土。

(図版11-21)現長39.0cm、幅 1.0cm、厚 0.2cmを測り、細く割って内側を削る薄ての加工竹である。

(図版11-22)現長21.0cm、幅 1.0cm、厚 0.2cmで、細く割ったのみの加工竹である。

(図版11-23)現長13.5cm、幅 0.7cm、厚 0.3cmを測り、やや幅ひろく割って、内側を削る薄ての加工竹である。

(図版11-24)現長11.3cm、幅 0.6cm、厚 0.8cmを測る加工竹である。

#### 化 石

35地点(図版11-26, 27, 28)カラス貝 1点。セタシジミ貝 2点。古琵琶湖層からの流入と考えられる。砂層上部出土。

(久貝 健)

## 6. まとめにかえて

琵琶湖周辺の地形の変化、湖水面の変動は複雑多岐にわたる運動を続けている。その内実は不明とした方が実情に即しているよう。

しかし、従来の成果によれば、歴史的判明するここ1万年來の湖面の大きな変化は三度程指摘出来る。

一度は、縄文時代中期における水面の極度の低下である。瀬田川入り口遺跡（栗津湖底遺跡）のように現湖面より3m程度に縄文時代の貝塚の形成をみている。しかも、この湖面低下は、湖周辺の厳しい浸蝕を促し、湖西線建設時の遺跡調査の成果にみうけられるように小谷が所々形成され、その地形の変化は湖の幸を失ない、この時期以降およそ数百年前は湖は死の水と化し、人々もこの琵琶湖にはほとんど住まなかったといえる。

その後、平安時代末期に水没化する遺跡は多く、湖辺に營なまれた大中の湖南遺跡でもこの頃消滅している。

さらに室町末期から江戸前期にかけて水位の低下があったのであろうか。このような比較的新しい時期でも詳細は不明といえる。

たとえば、湖西の安曇川町には藤江千軒や三ツ矢千軒と呼ばれる湖中水没漁村の在存がいわれ、高月町では阿曾津千軒、長浜では長浜城跡、あるいは米原町においても磯千軒が知られ、石垣や杭がみえるという。

また、守山市の木の浜では、石仏や古銭が埋立て工事で発見され、その年代も室町末期から江戸の初め頃と推定されている。

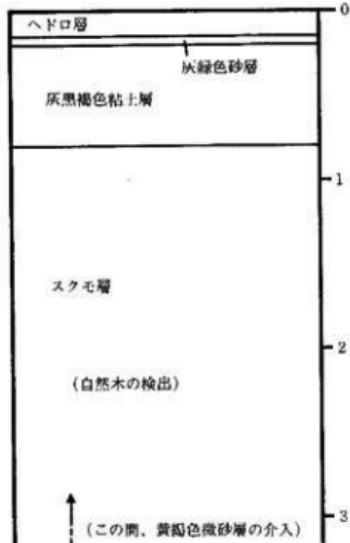
しかし、琵琶湖が今までどのように運動し、形づくられてきたのか、そして、その自然の中で先人はいかに居住地を求めたのか、これらの問題が法則的に説かれなければ、今後の琵琶湖をいかに守っていくかとする指針も容易には得られない。

今回の浄化センターにおける調査の成果は結論を得るものではなかったが、大きな問題提起を波紋のように広げたといえる。再度当地の発掘調査が工事前に実施されるべく、協議が整っている。今後の調査において、一層総合的な観点より問題が把握されるであろう。

(丸山竜平)

## 1 地点

水深 2.39m



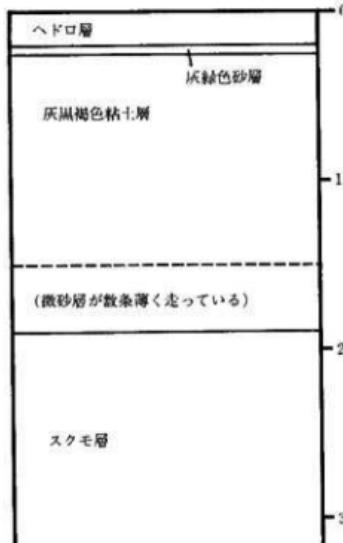
## 2 地点

水深 2.39m



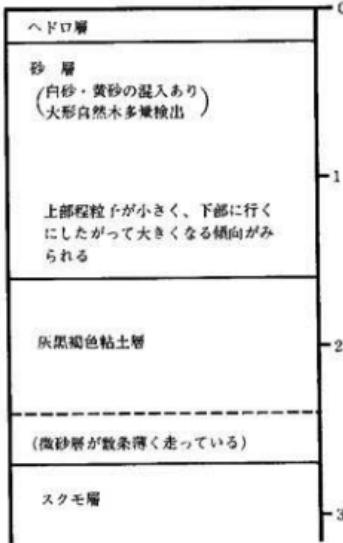
## 3 地点

水深 2.55m



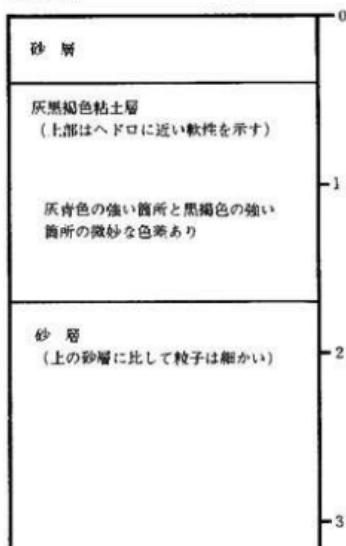
## 4 地点

水深 2.62m



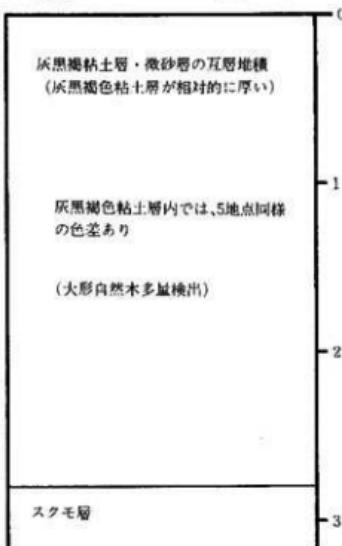
5 地点

水深 3.36m



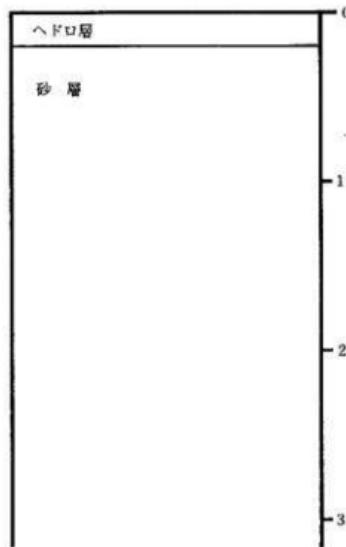
6 地点

水深 2.67m



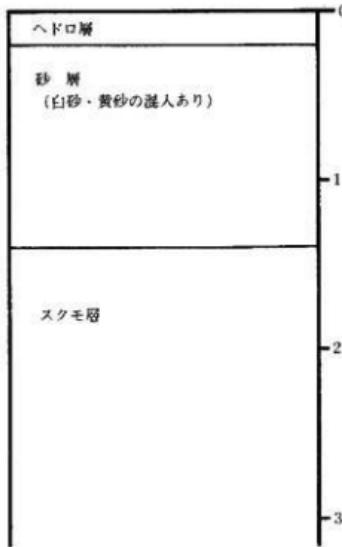
7 地点

水深 3.26m



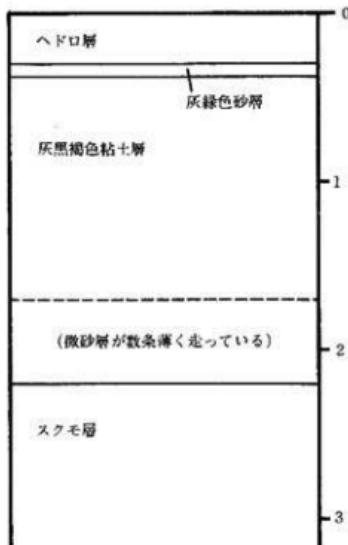
8 地点

水深 2.67m



9 地点

水深 2.55m



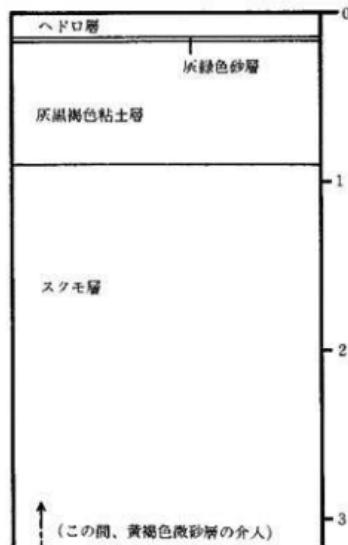
10 地点

水深 2.39m



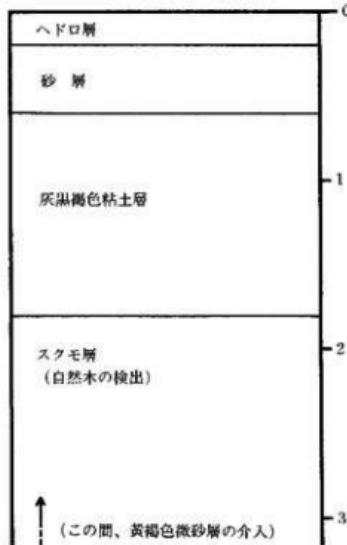
11 地点

水深 2.39m



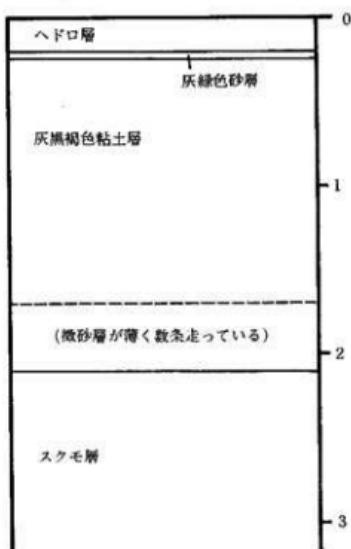
12 地点

水深 2.45m



13地点

水深 2.60m



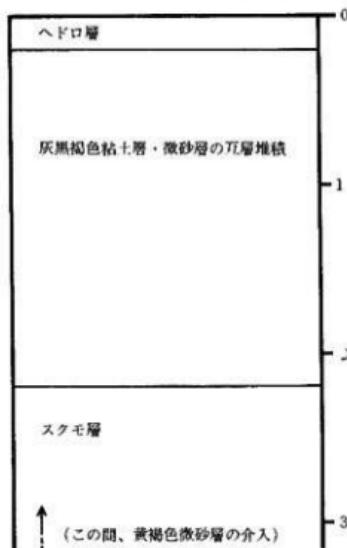
14地点

水深 2.67m



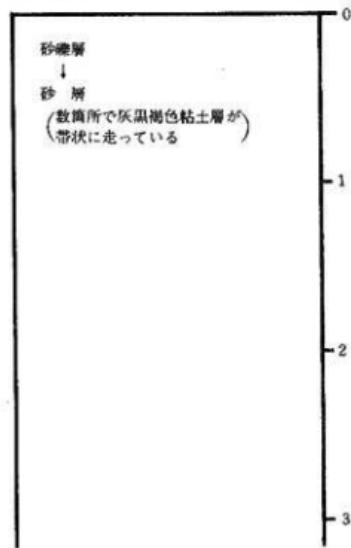
15地点

水深 3.46m



16地点

水深 2.76m



17地点

水深 3.07m



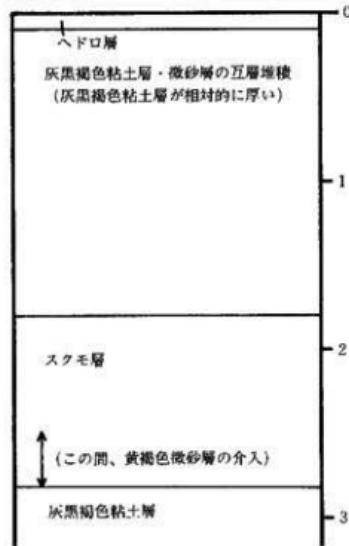
18地点

水深 2.87m



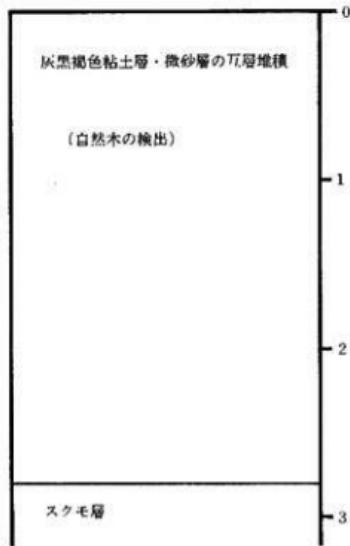
19地点

水深 3.17m



20地点

水深 2.77m



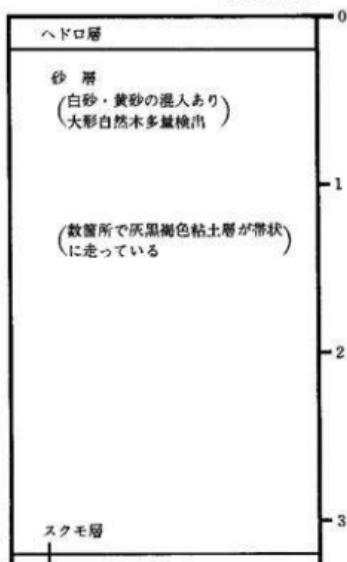
21地点

水深 2.67m



22地点

水深 2.67m



23地点

水深 2.60m



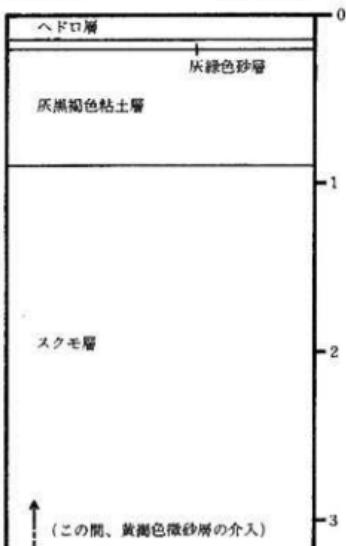
24地点

水深 2.40m



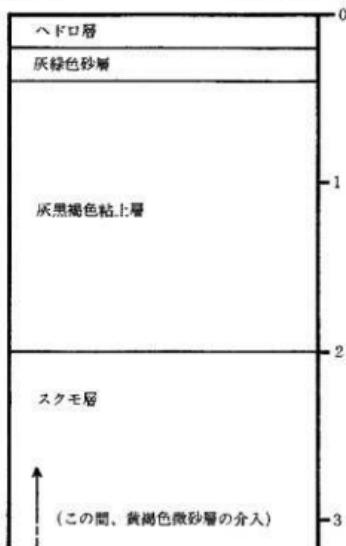
25地点

水深 2.49m



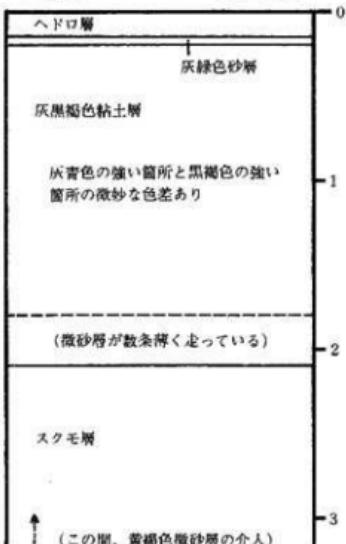
26地点

水深 2.45m



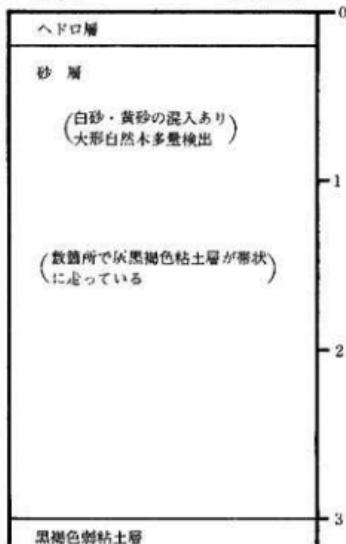
27地点

水深 2.55m



28地点

水深 2.67m



29地点

水深 2.97m



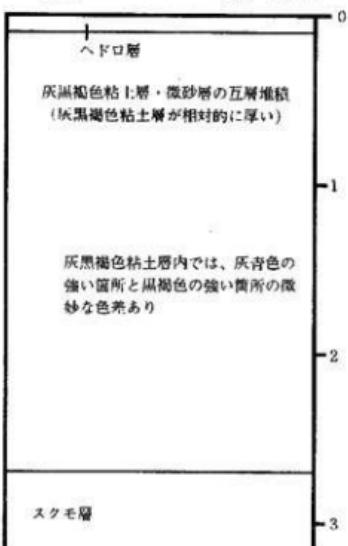
30地点

水深 3.06m



31地点

水深 3.12m



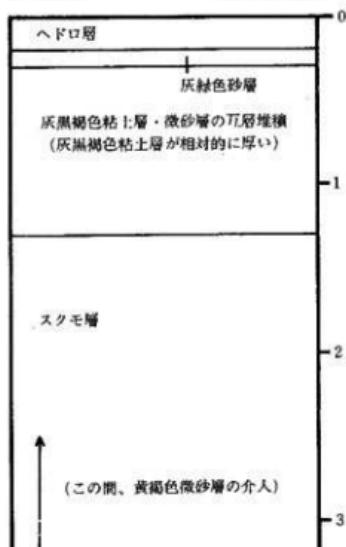
32地点

水深 3.16m



33地点

水深 3.26m



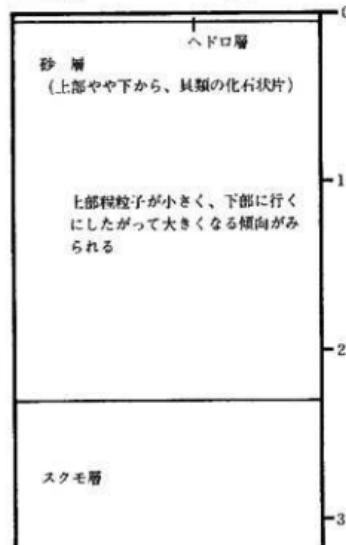
34地点

水深 3.17m



35地点

水深 2.87m



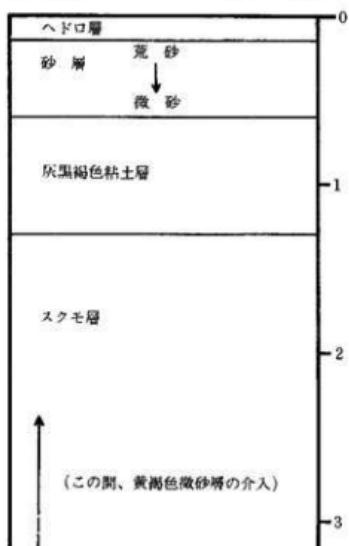
36地点

水深 2.49m



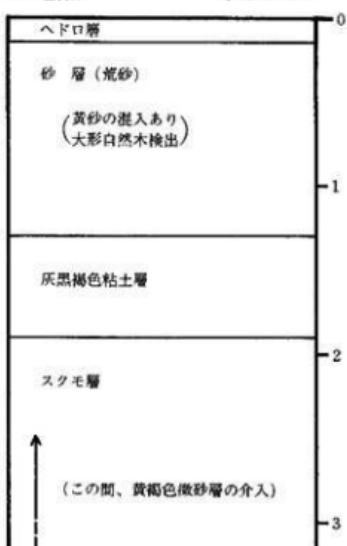
37地点

水深 2.55m



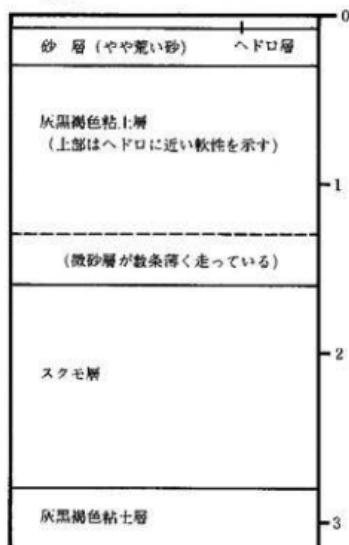
38地点

水深 2.65m



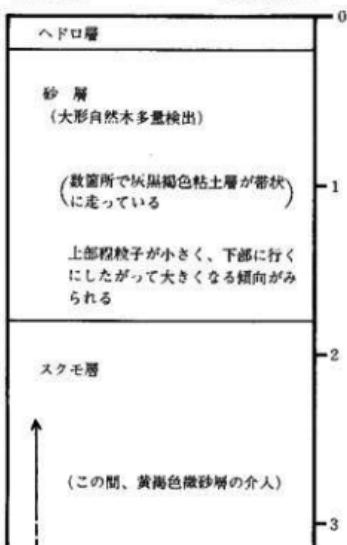
39地点

水深 2.67m



40地点

水深 3.27m



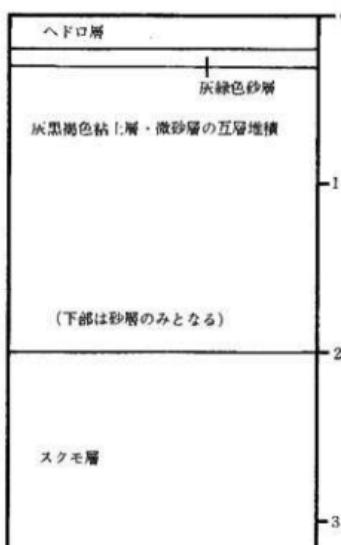
41地点

水深 3.17m



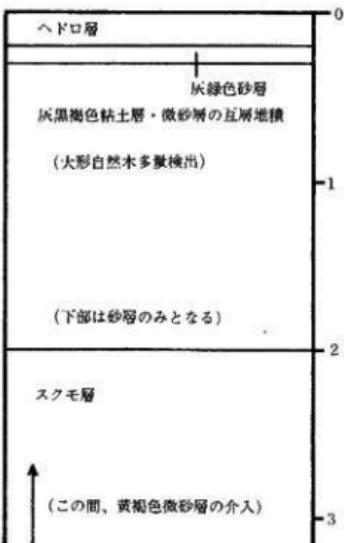
42地点

水深 3.02m



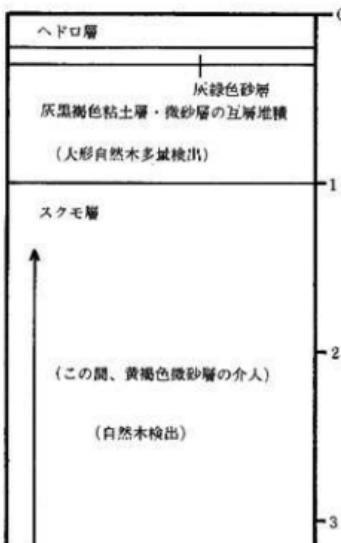
43地点

水深 3.07m



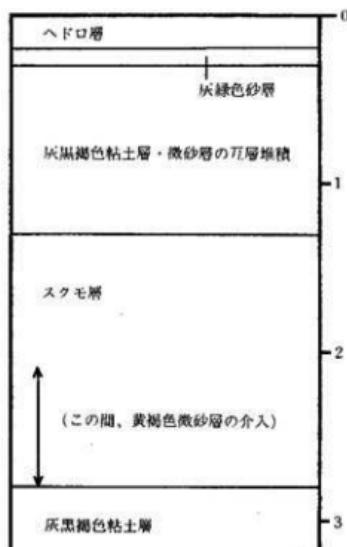
44地点

水深 3.12m



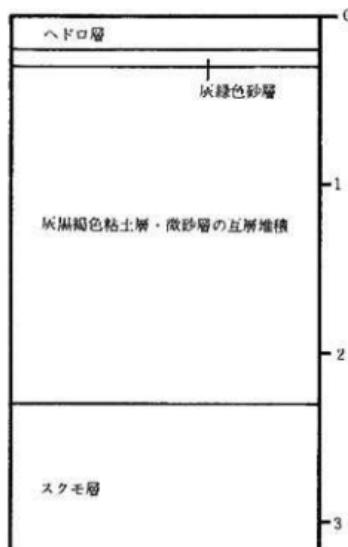
45地点

水深 3.16m



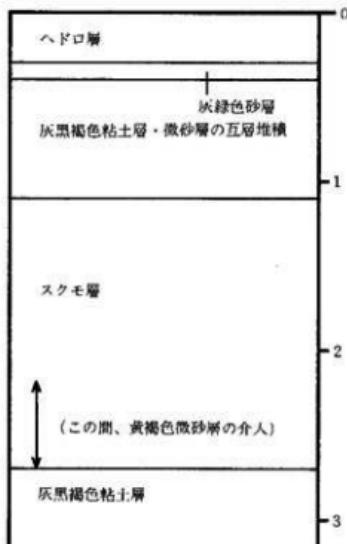
46地点

水深 3.16m



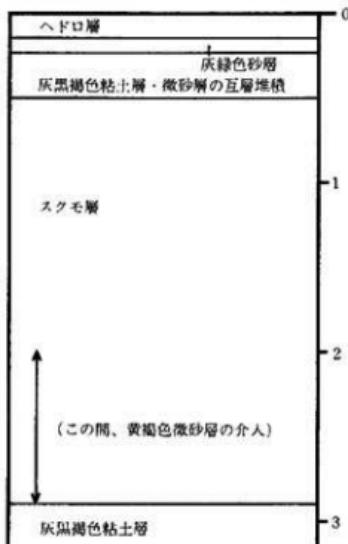
47地点

水深 3.56m



48地点

水深 3.46m



49地点

水深 3.26m



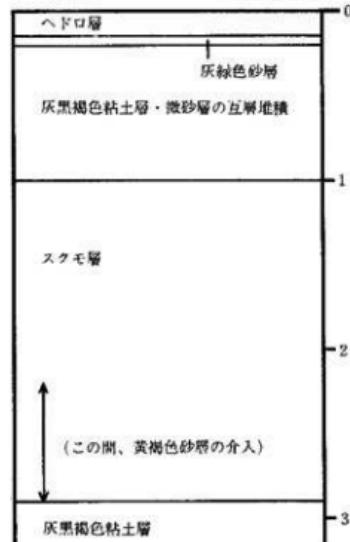
50地点

水深 3.26m



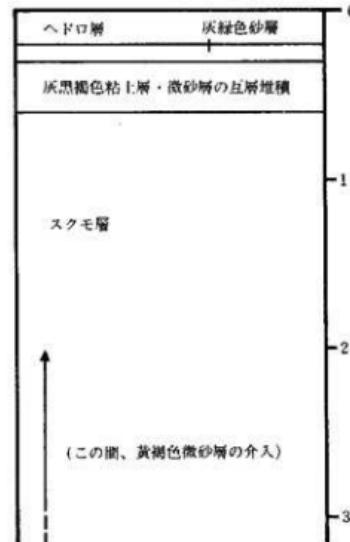
51地点

水深 3.46m



52地点

水深 3.46m



53地点

水深 3.36m



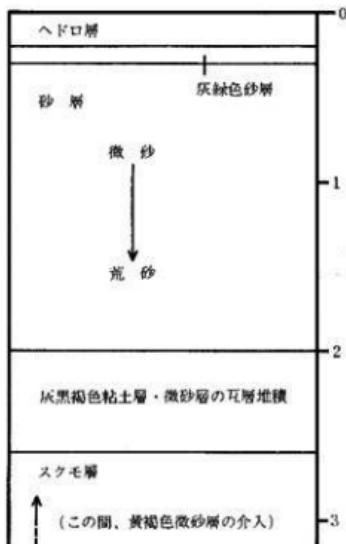
54地点

水深 3.26m



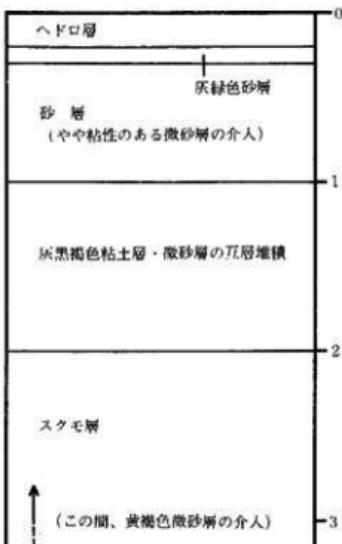
55地点

水深 3.31m



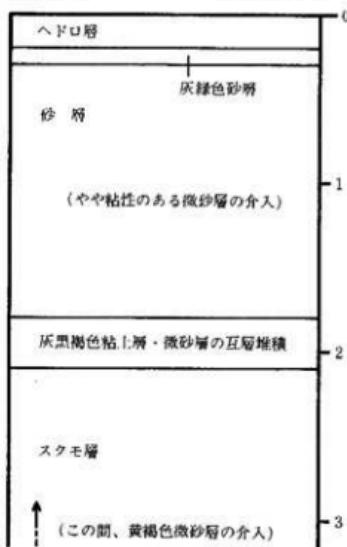
56地点

水深 3.31m



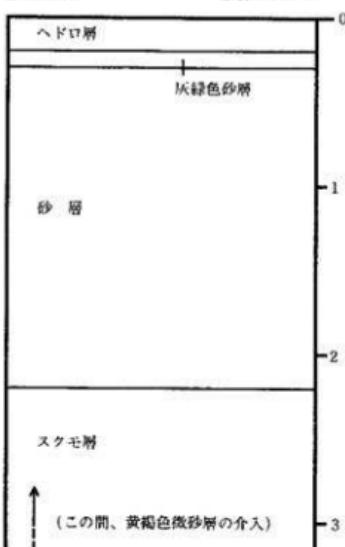
57地点

水深 3.46m



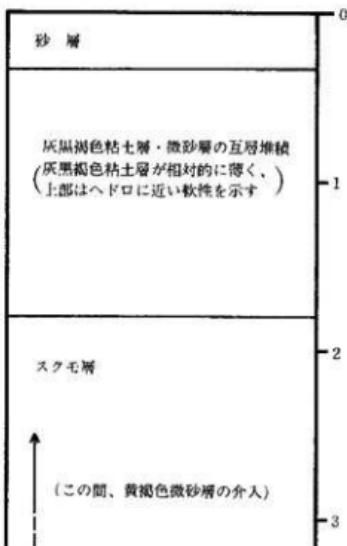
58地点

水深 3.31m



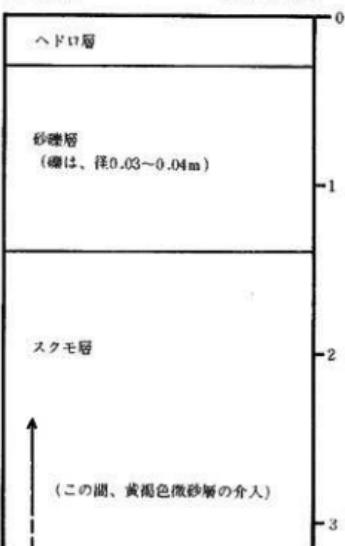
59地点

水深 3.33m



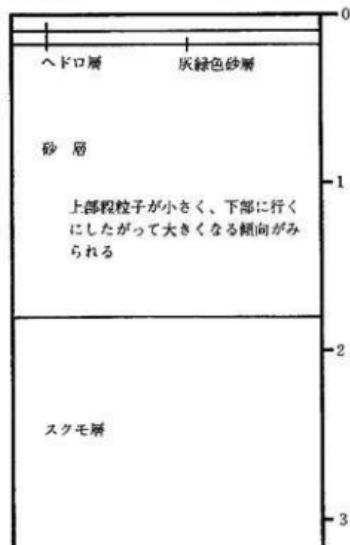
60地点

水深 3.13m



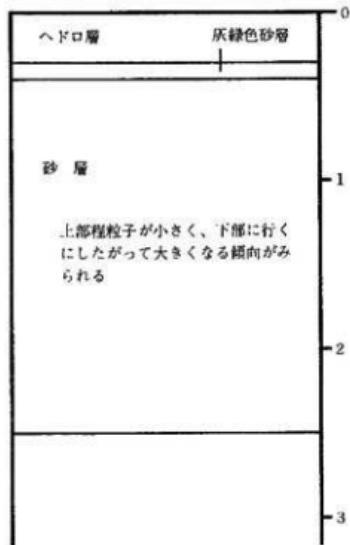
61地点

水深 3.13m



62地点

水深 3.03m



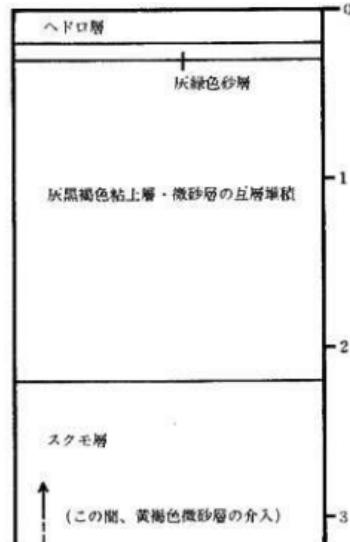
63地点

水深 3.31m



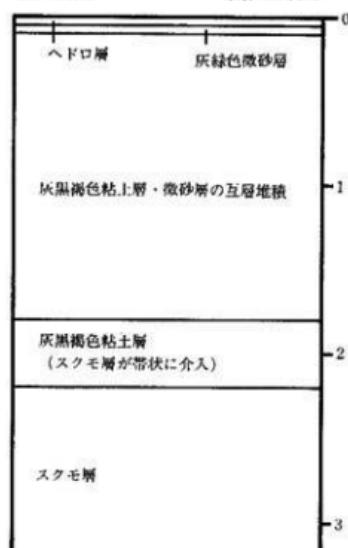
64地点

水深 3.46m



65地点

水深 3.03m



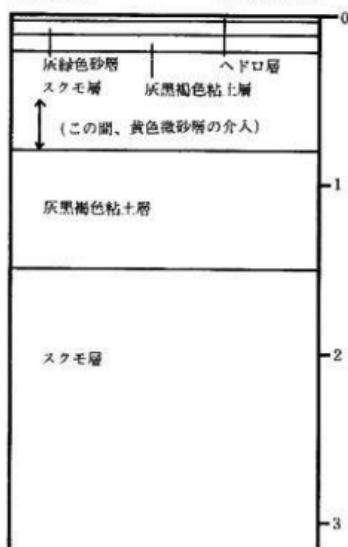
66地点

水深 3.23m



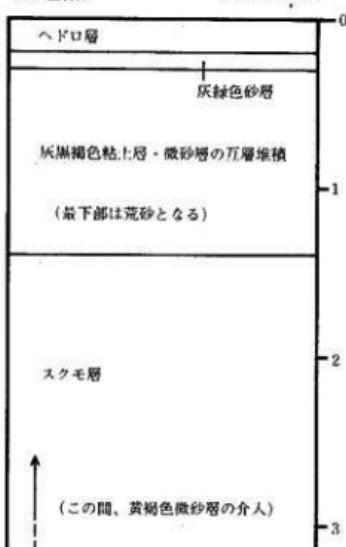
67地点

水深 3.03m



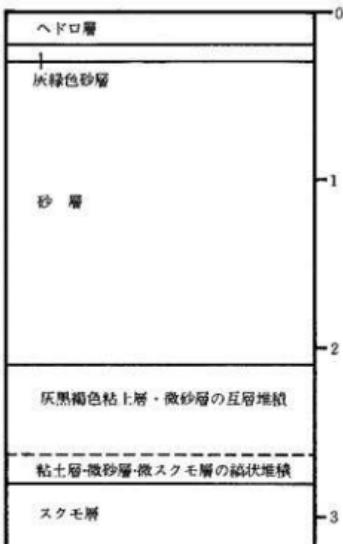
68地点

水深 3.36m



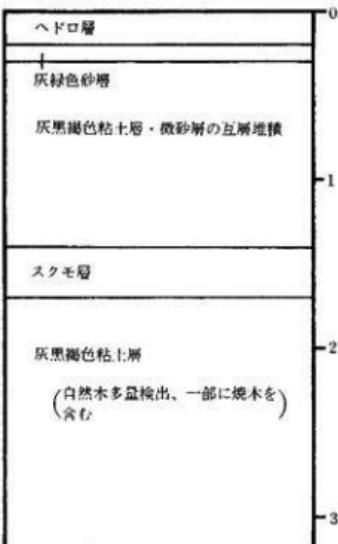
69地点

水深 3.58m



70地点

水深 3.36m



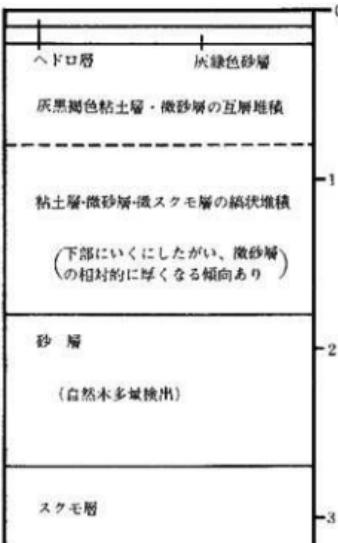
71地点

水深 3.03m



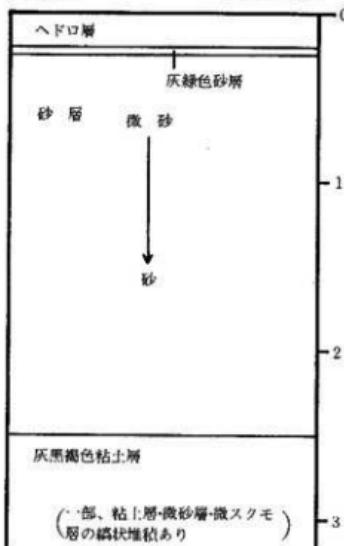
72地点

水深 3.03m



73地点

水深 3.14m



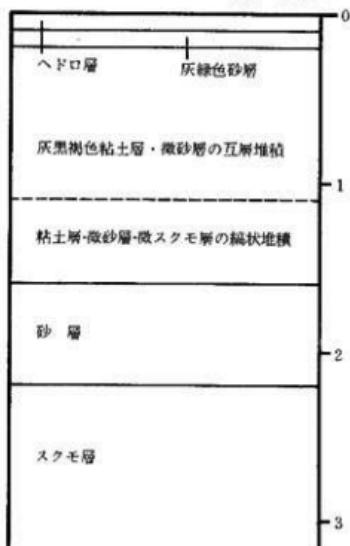
74地点

水深 3.14m



75地点

水深 3.28m



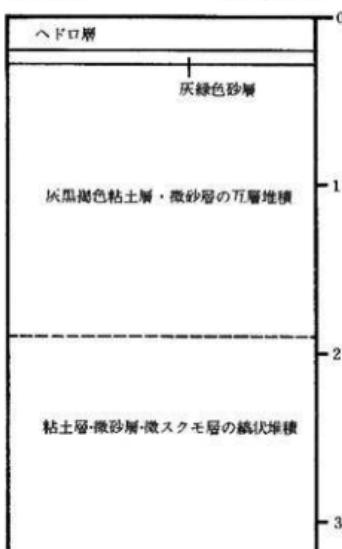
76地点

水深 3.43m



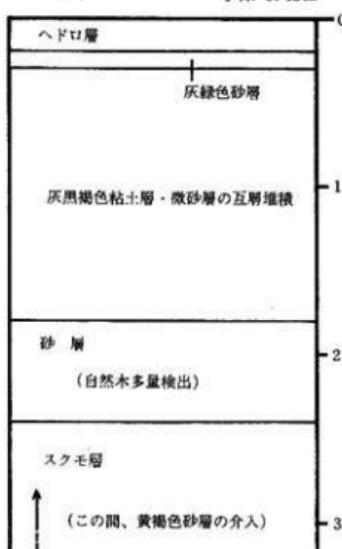
77地点

水深 3.58m



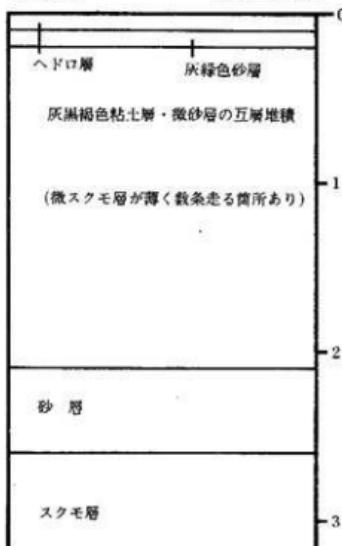
78地点

水深 3.43m



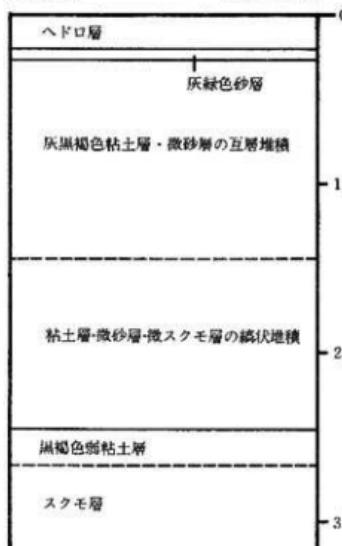
79地点

水深 3.24m



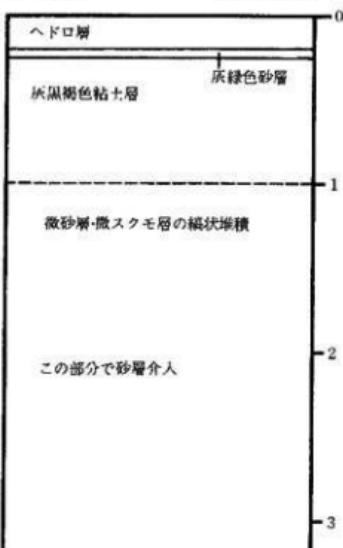
80地点

水深 3.14m



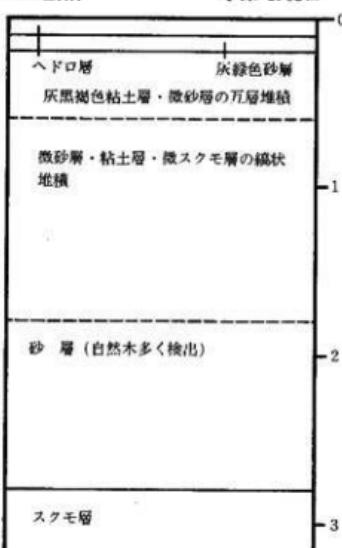
81地点

水深 3.24 m



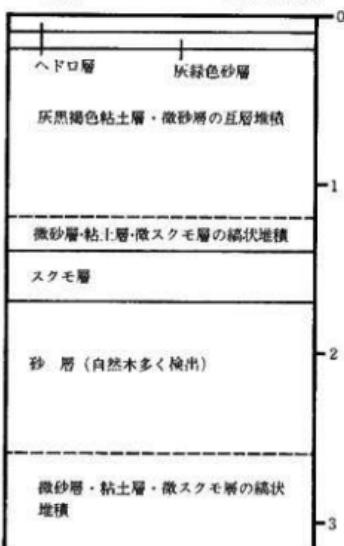
82地点

水深 3.06 m



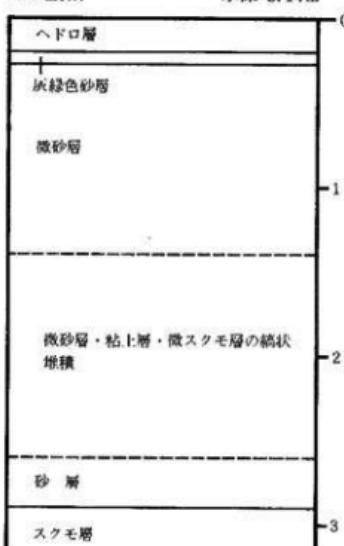
83地点

水深 3.03 m



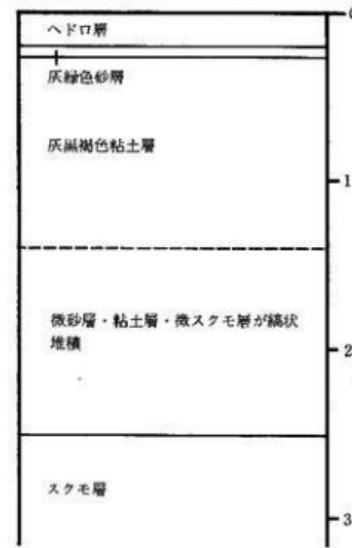
84地点

水深 3.14 m



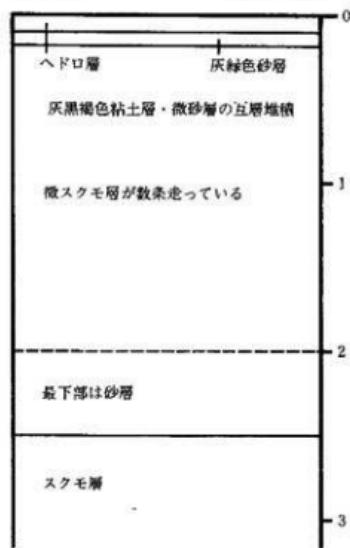
85地点

水深 3.24m



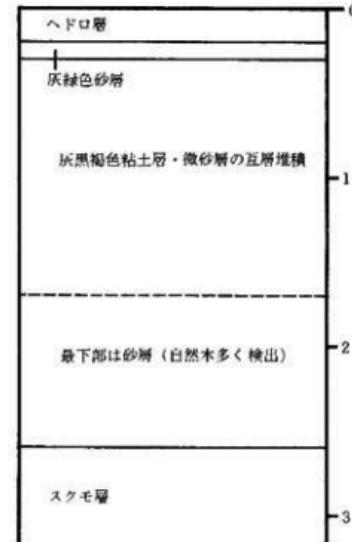
86地点

水深 3.24m



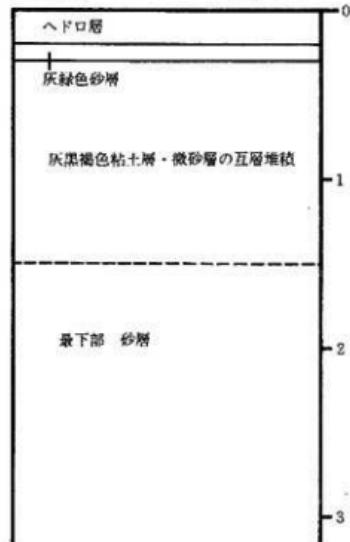
87地点

水深 3.38m



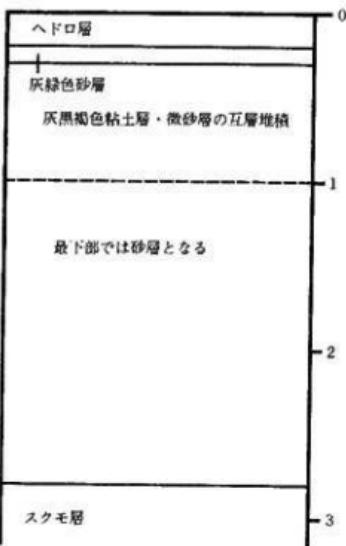
88地点

水深 3.48m



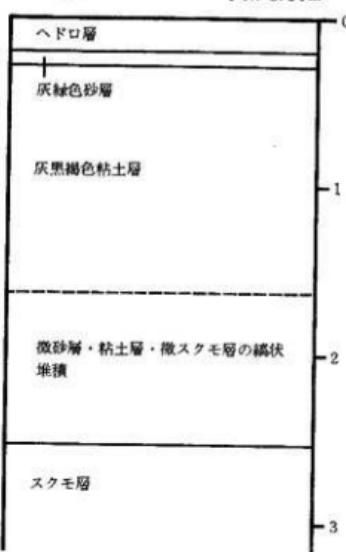
89地点

水深 3.38 m



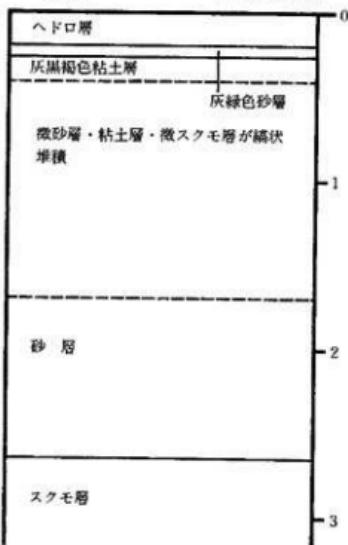
90地点

水深 3.14 m



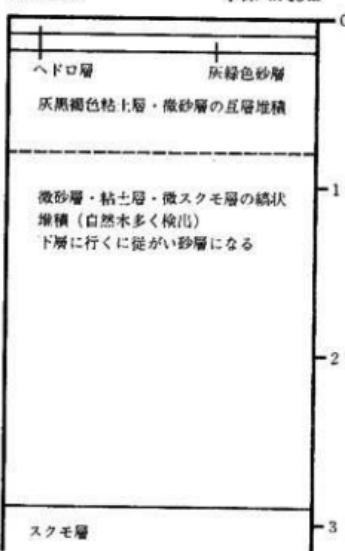
91地点

水深 3.14 m



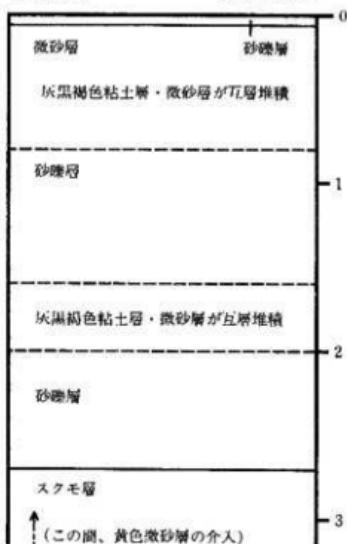
92地点

水深 3.13 m



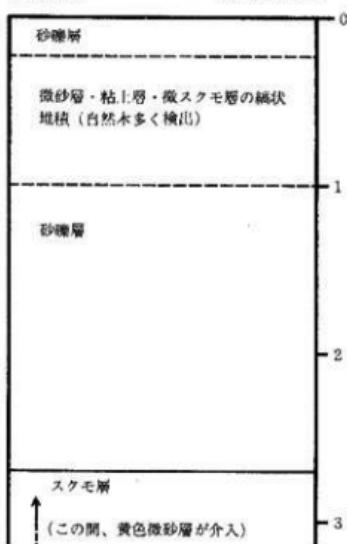
93地点

水深 1.88m



94地点

水深 1.78m



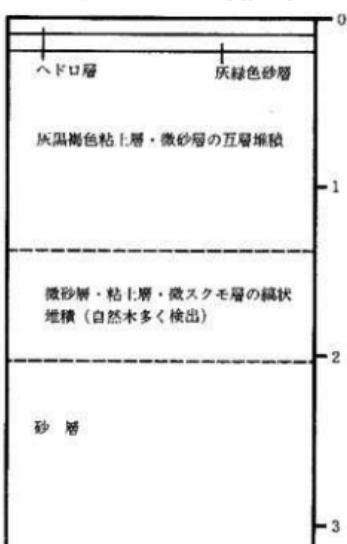
95地点

水深 3.12m



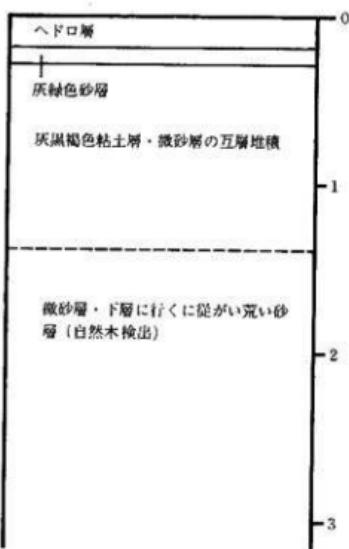
96地点

水深 3.02m



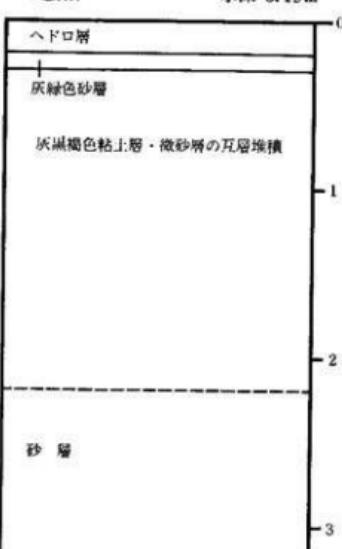
97地点

水深 3.24m



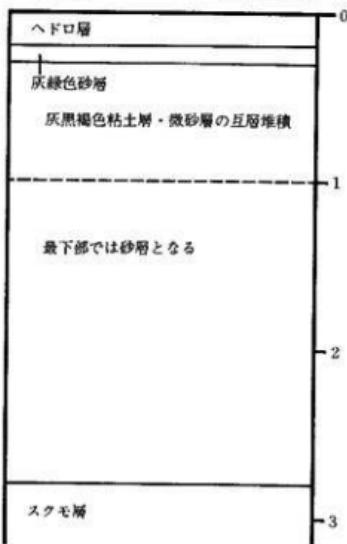
98地点

水深 3.19m



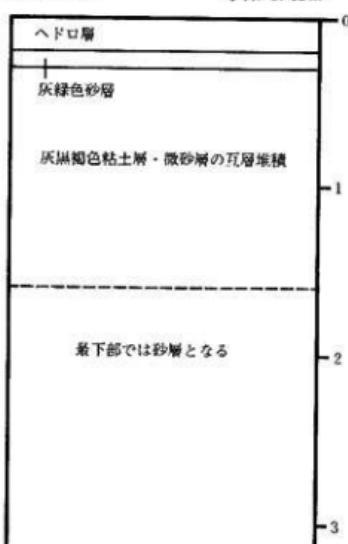
99地点

水深 3.48m



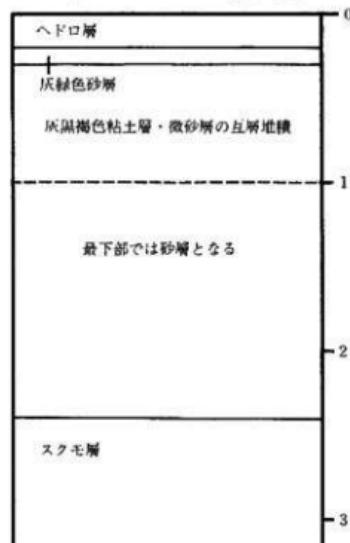
100地点

水深 3.48m



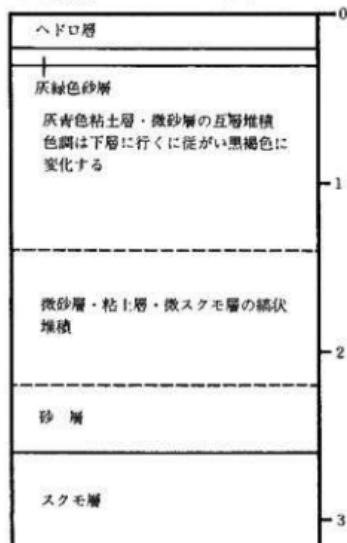
101地点

水深 3.48m



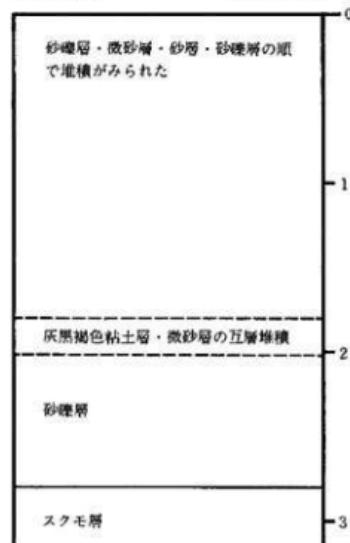
102地点

水深 3.12m



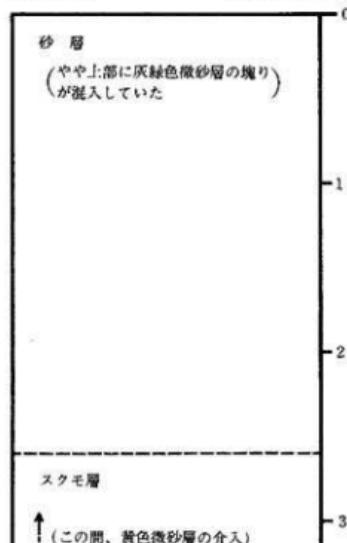
103地点

水深 1.73m



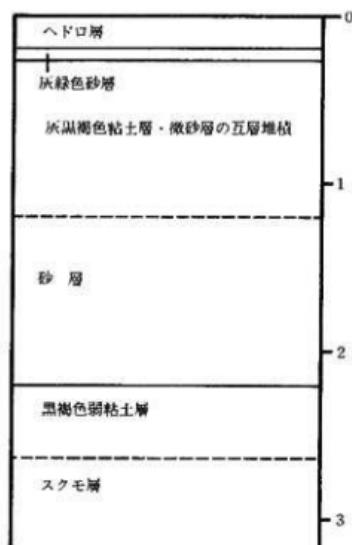
104地点

水深 2.03m



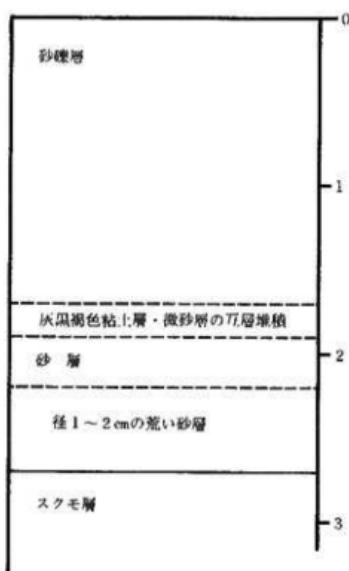
105地点

水深 3.46m



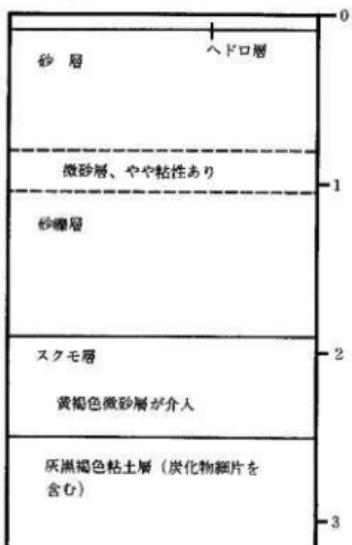
106地点

水深 2.46m



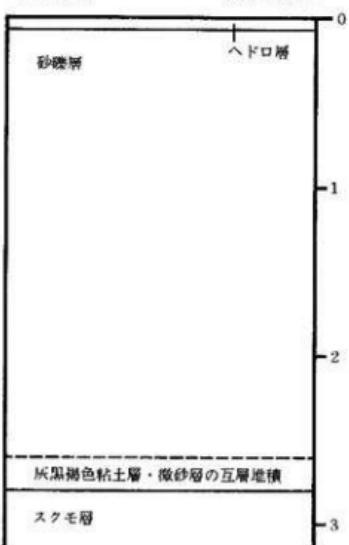
107地点

水深 3.76m



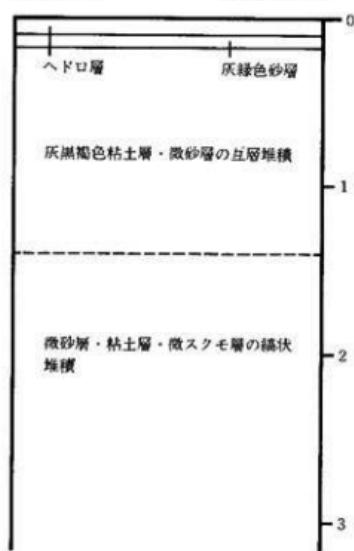
108地点

水深 3.02m



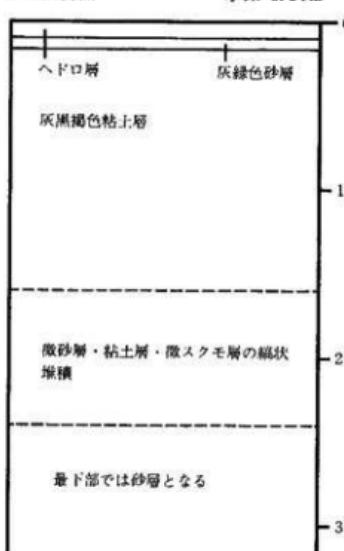
109地点

水深 3.19m



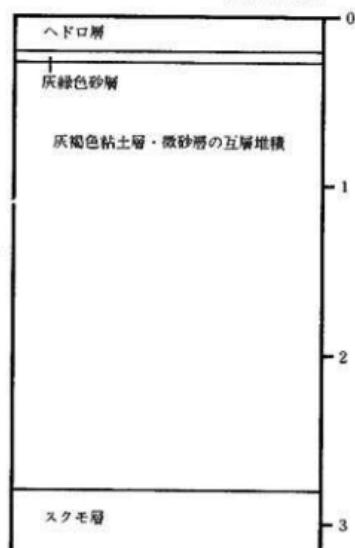
110地点

水深 3.14m



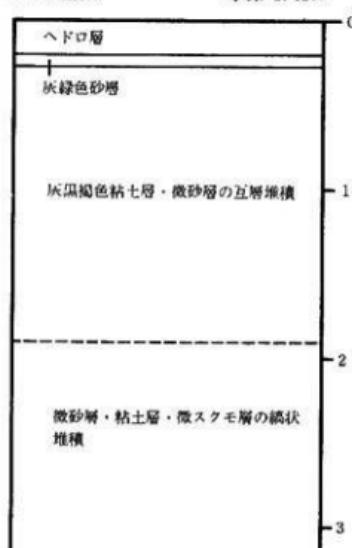
111地点

水深 3.43m



112地点

水深 3.48m



113地点

水深 3.43m



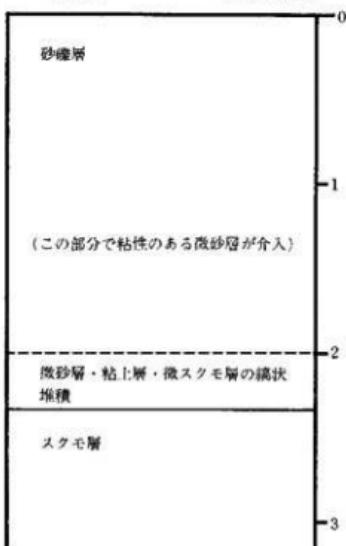
114地点

水深 2.99m



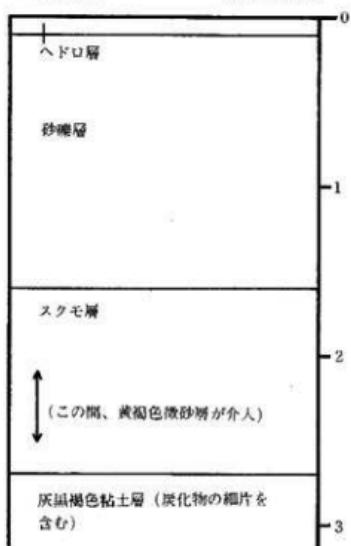
115地点

水深 3.42m



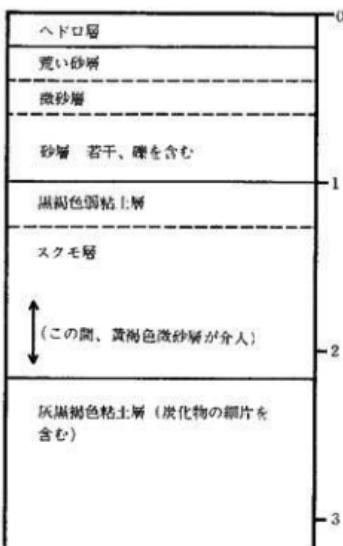
116地点

水深 2.98m



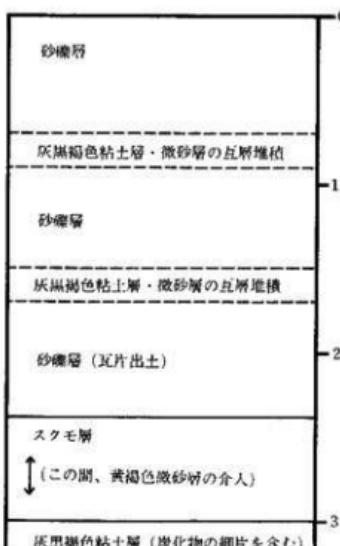
117地点

水深 3.71m



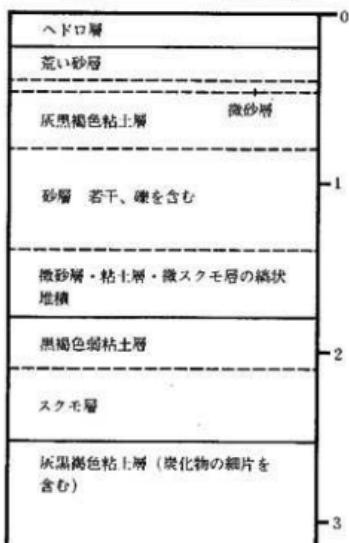
118地点

水深 2.28m



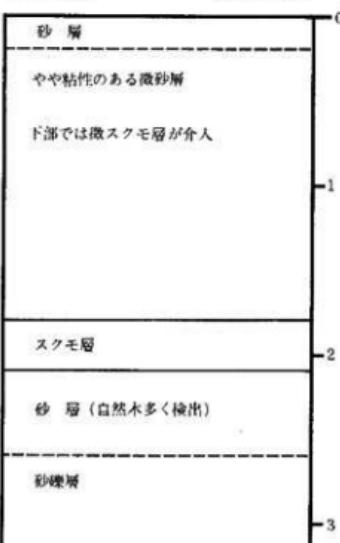
119地点

水深 3.56m



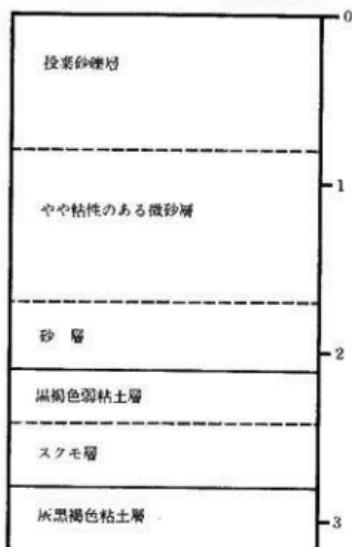
120地点

水深 2.46m



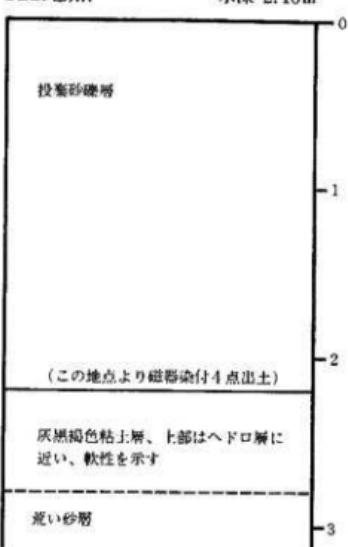
121地点

水深 3.26m



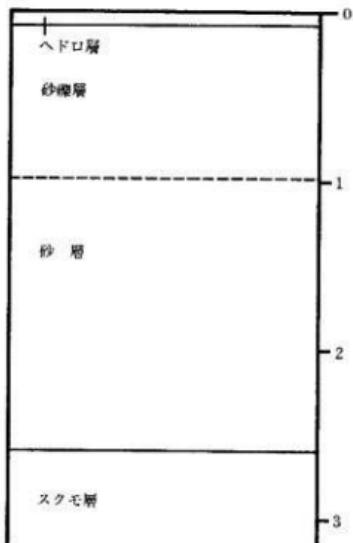
122地点

水深 2.16m



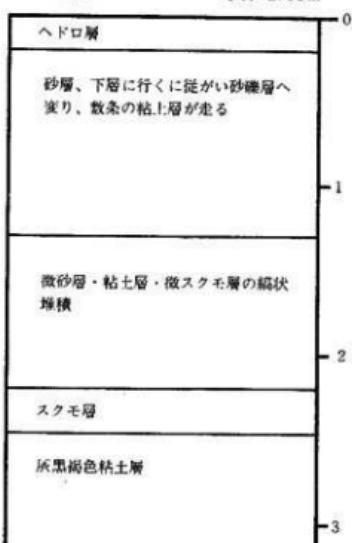
123地点

水深 2.98m



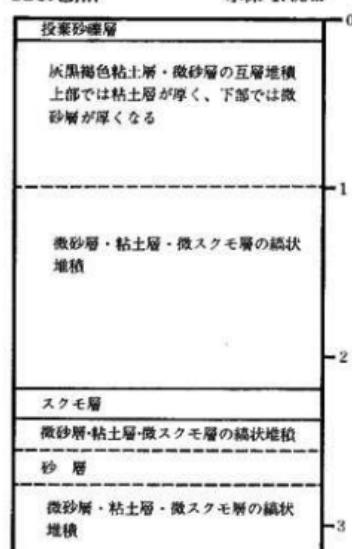
124地点

水深 2.68m



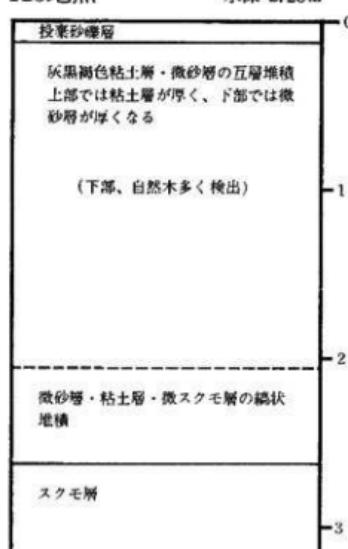
125地点

水深 1.98m



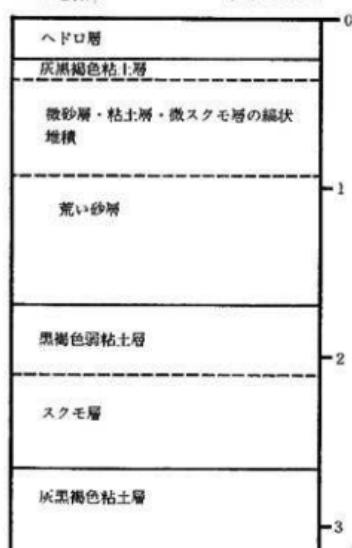
126地点

水深 2.28m



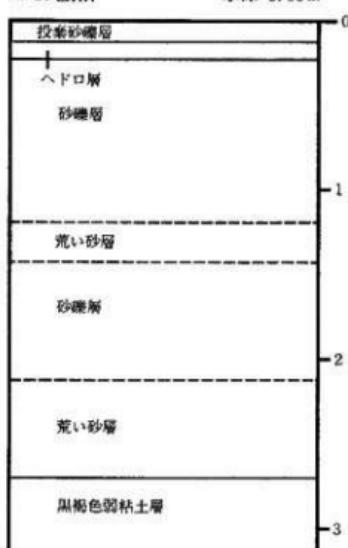
127地点

水深 3.90m



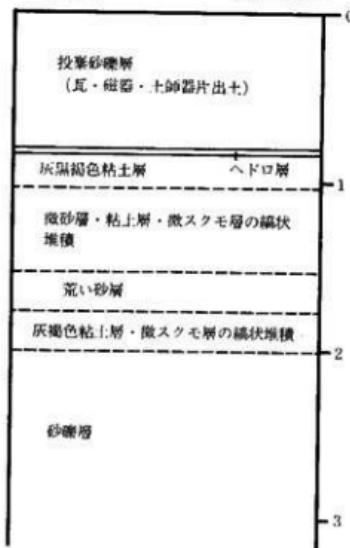
128地点

水深 3.60m



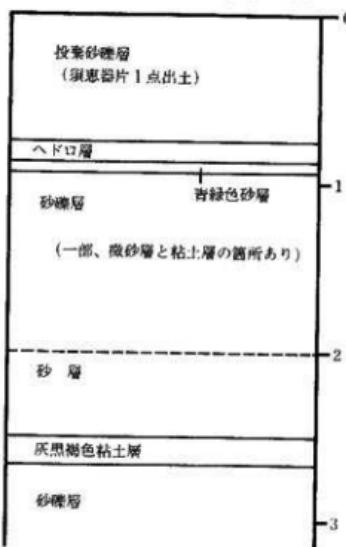
129地点

水深 2.30m



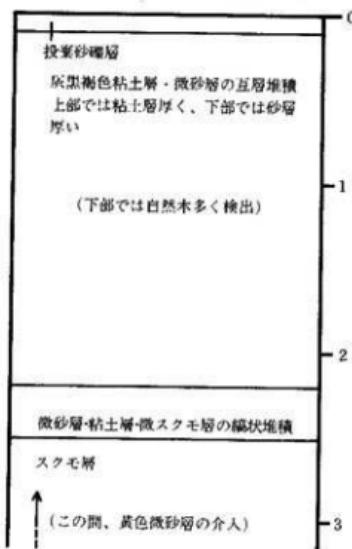
130地点

水深 2.30m



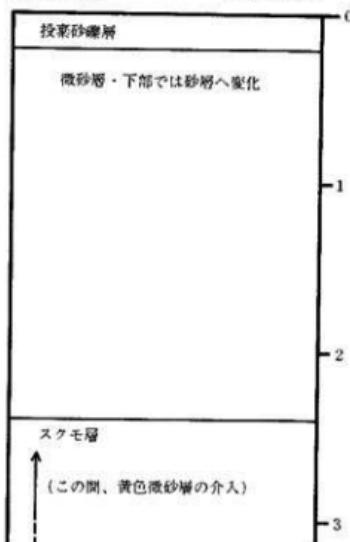
131地点

水深 2.28m



132地点

水深 1.88m



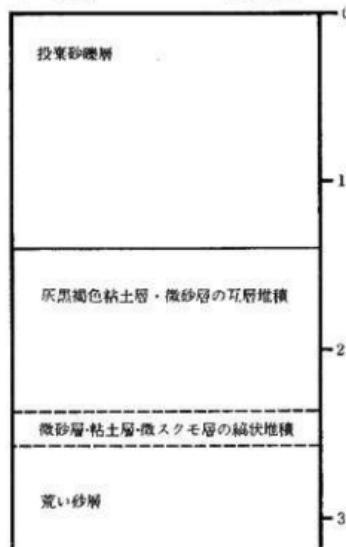
133地点

水深 2.00m



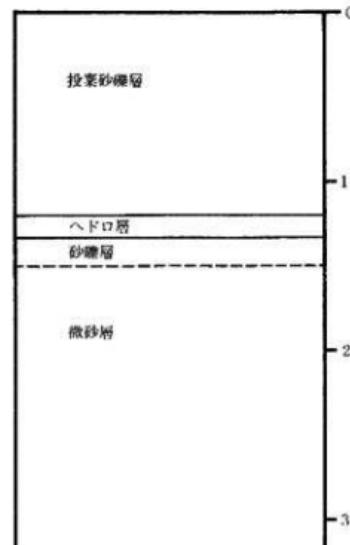
134地点

水深 2.75m



135地点

水深 1.80m



136地点

水深 2.70m



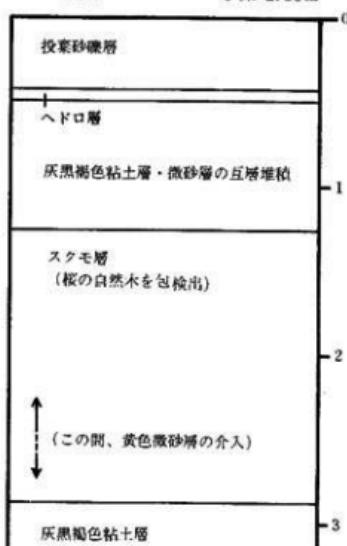
137地点

水深 2.80m



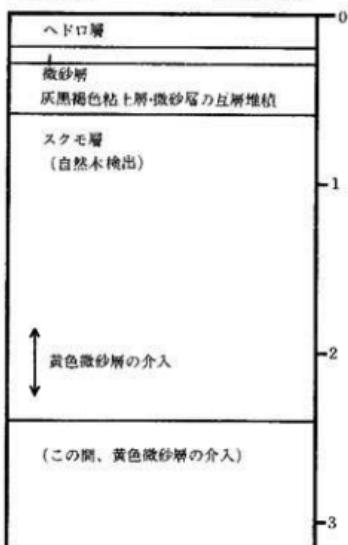
138地点

水深 2.10m



139地点

水深 3.00m



140地点

水深 3.00m



141地点

水深 2.35m



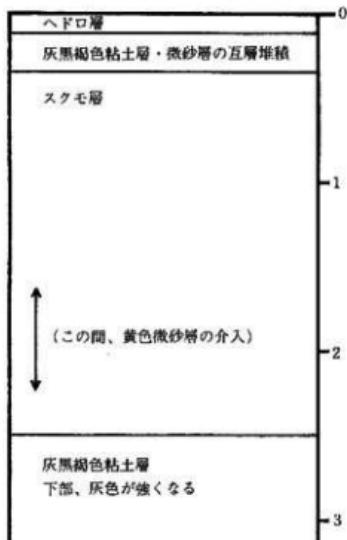
142地点

水深 2.80m



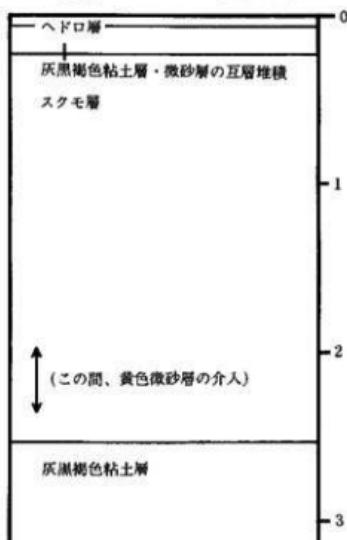
143地点

水深 2.90m



144地点

水深 3.00m



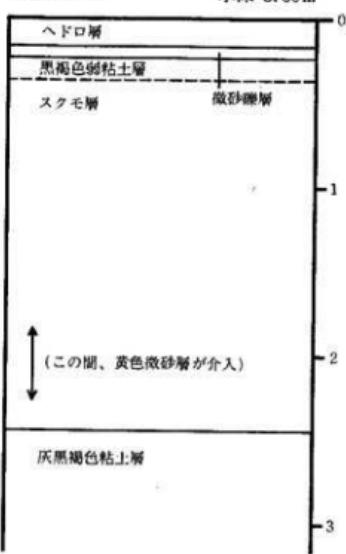
145地点

水深 2.90m



146地点

水深 3.00m



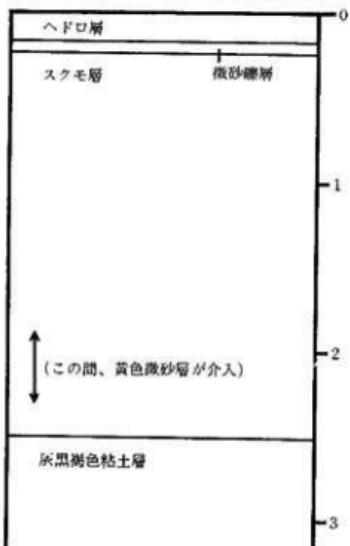
147地点

水深 3.00m



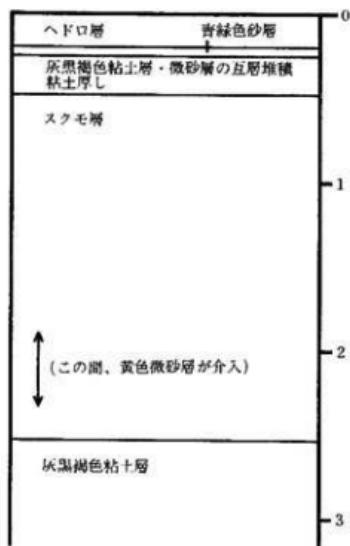
148地点

水深 2.90m



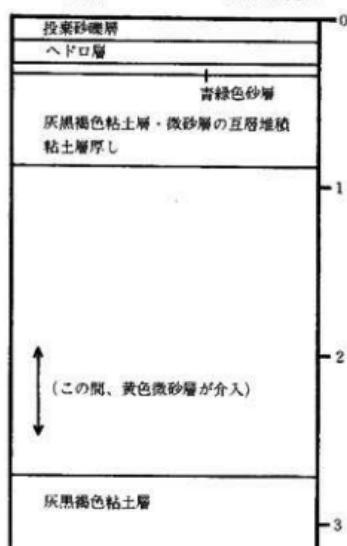
149地点

水深 3.84m



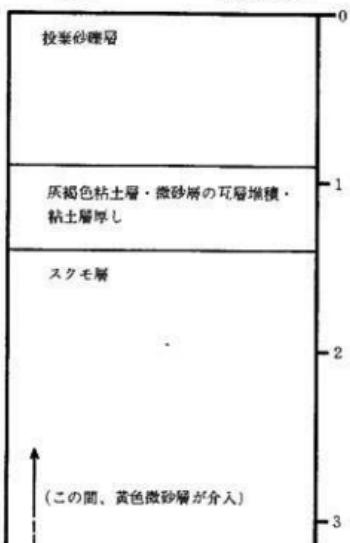
150地点

水深 2.64m



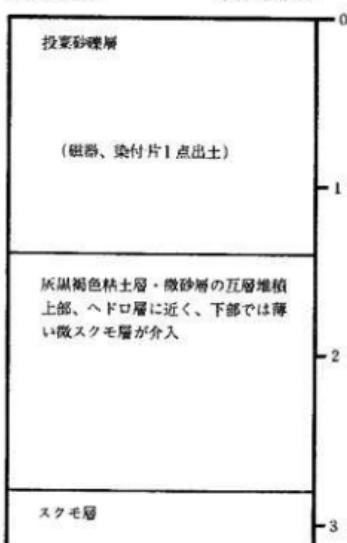
151地点

水深 2.64m



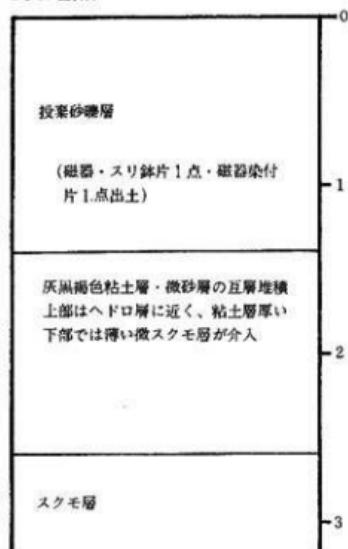
152地点

水深 2.64m



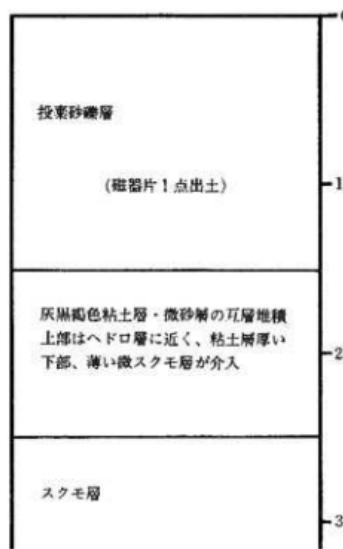
153地点

水深 2.64m



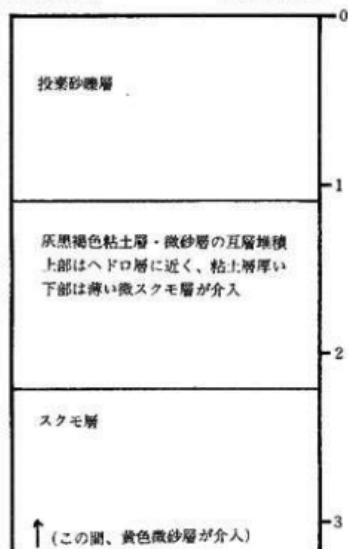
154地点

水深 2.54m



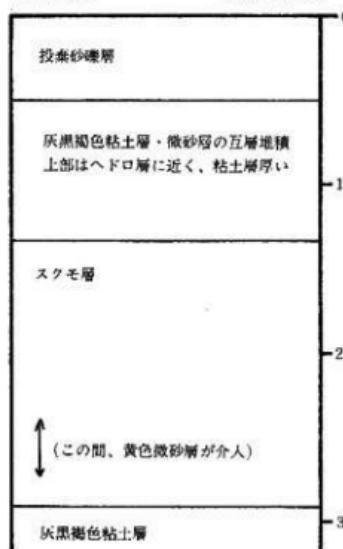
155地点

水深 2.74m



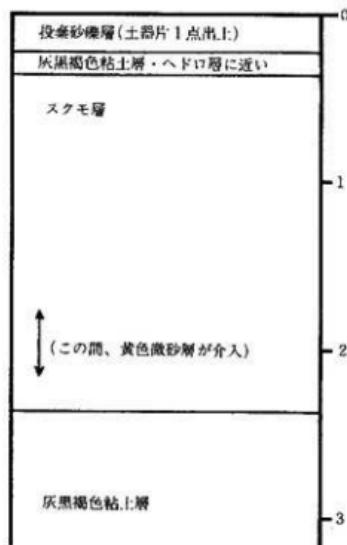
156地点

水深 2.54m



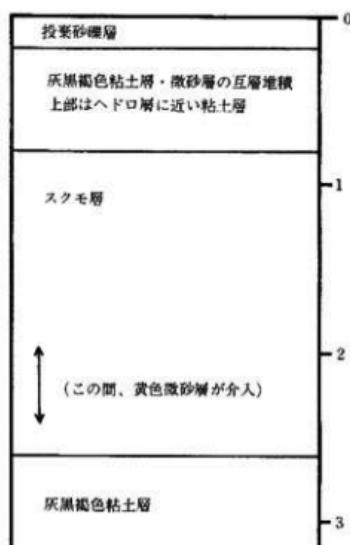
157地点

水深 3.14m



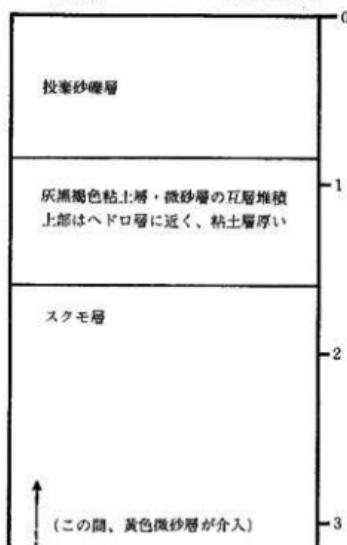
158地点

水深 2.74m



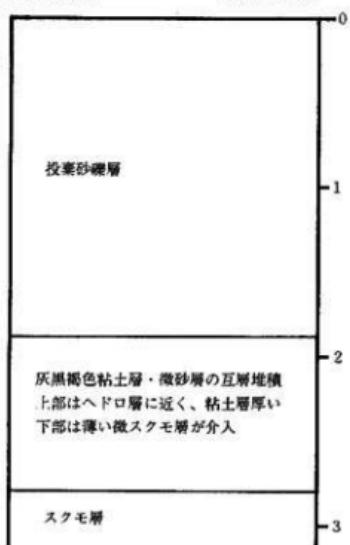
159地点

水深 2.14m



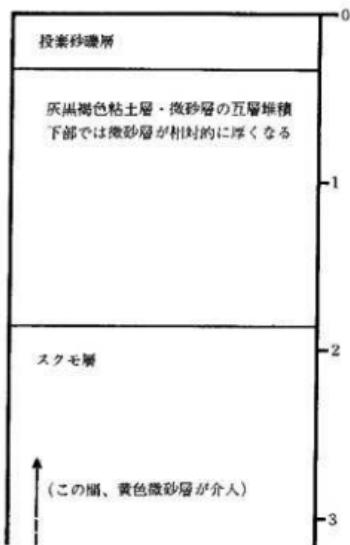
160地点

水深 1.45m



161地点

水深 2.94m



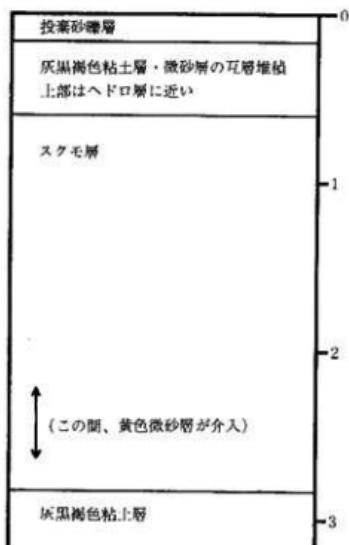
162地点

水深 3.05m



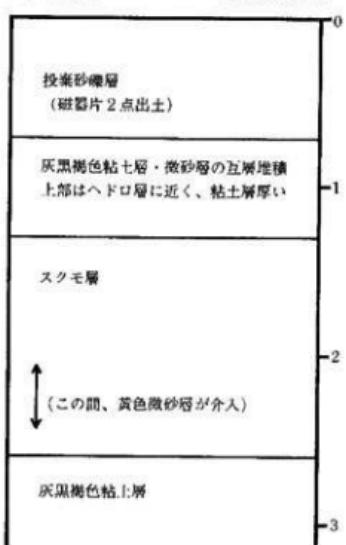
163地点

水深 2.85m



164地点

水深 2.84m



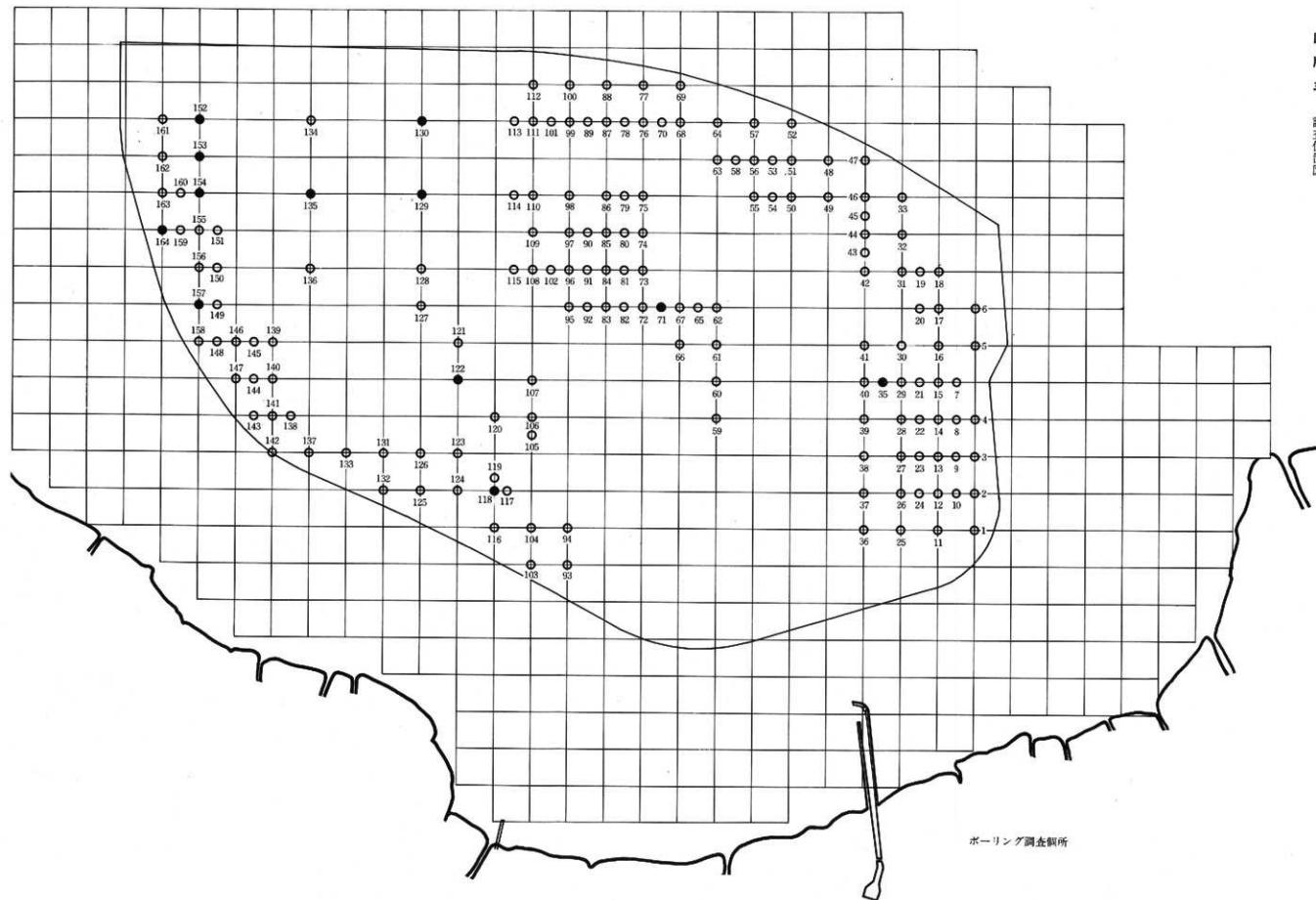
圖版一 位置圖

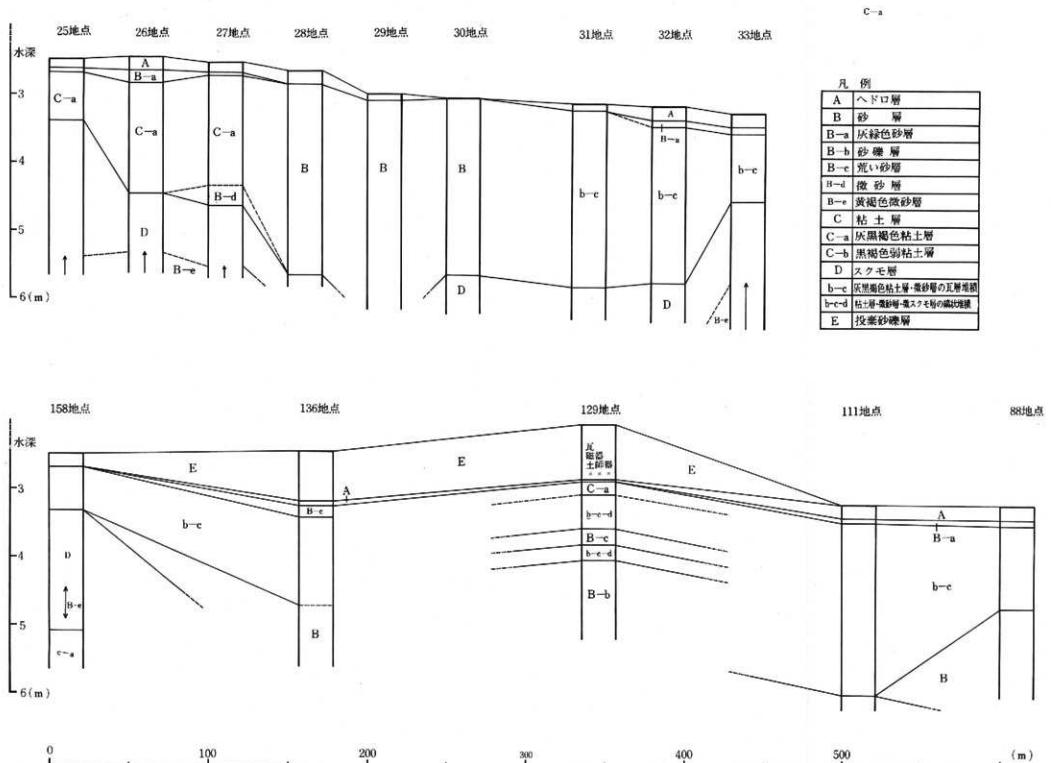


道路位置图

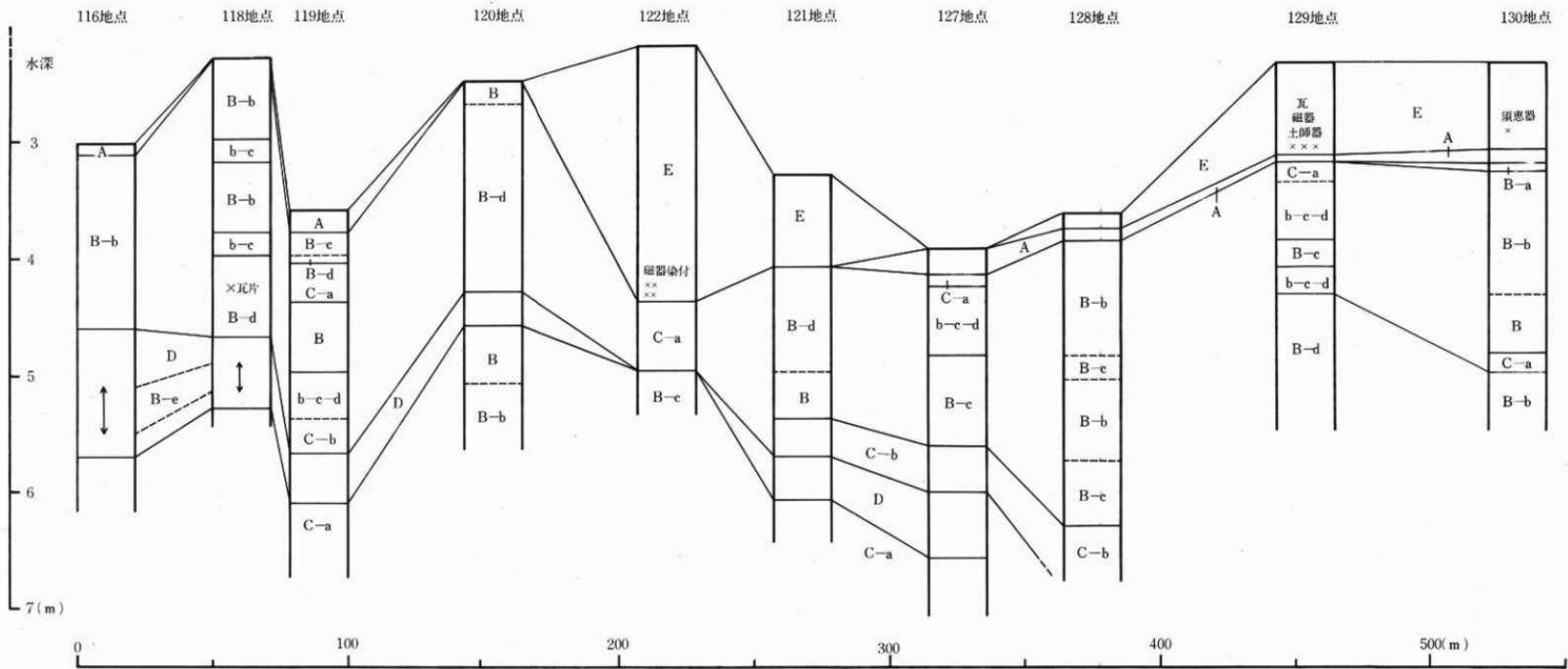
図版二 地形図





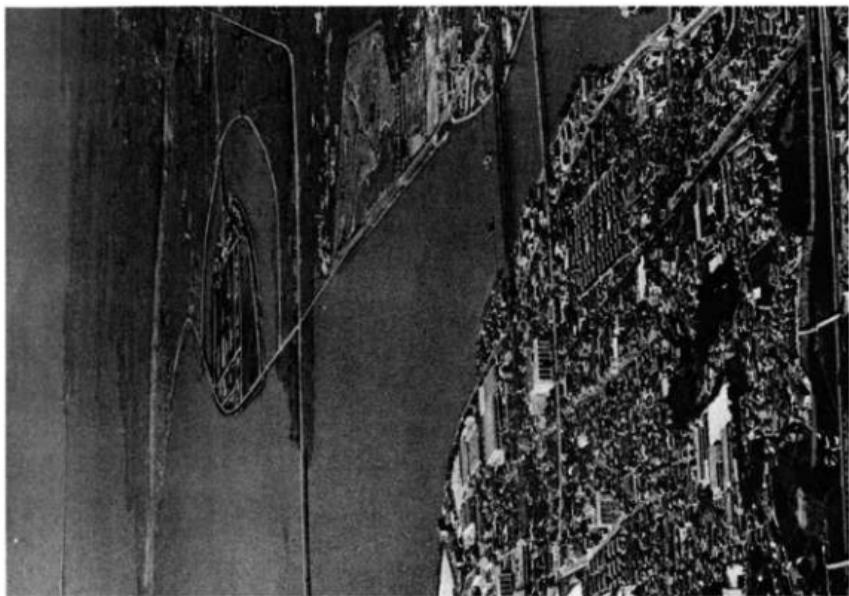


ボーリング調査剖面柱状図 I

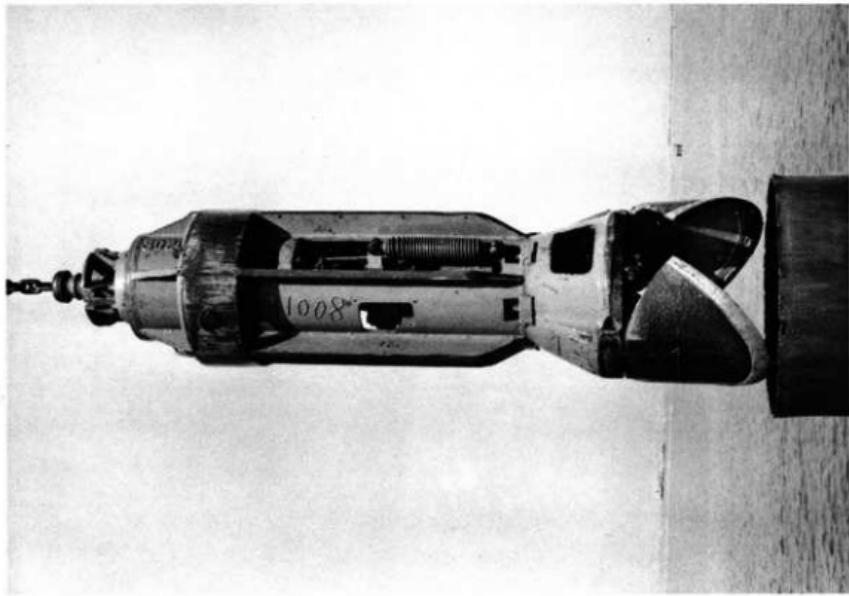


ボーリング調査層位柱状図II

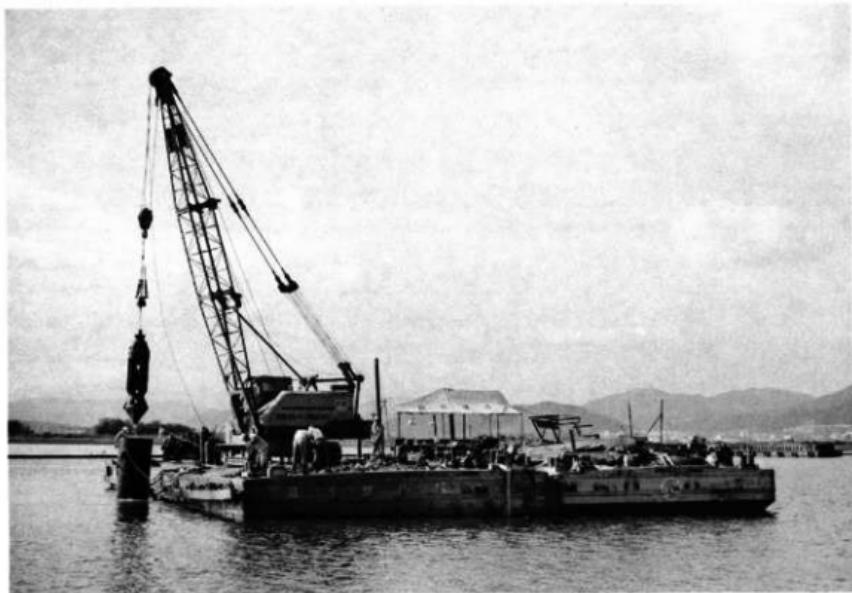




1 航空写真



2 ヘーメークラフ爆弾



1 調査状況



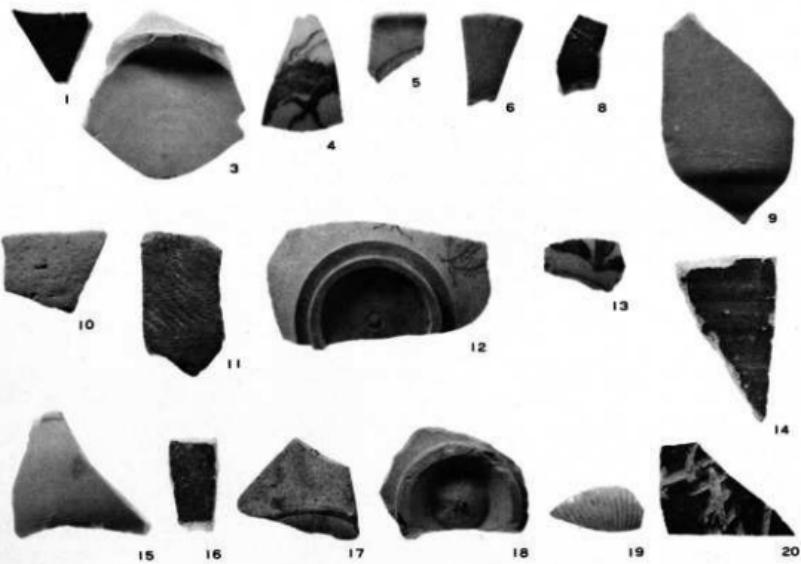
2 調査状況



1 シート(遺物をよりわかる機械)



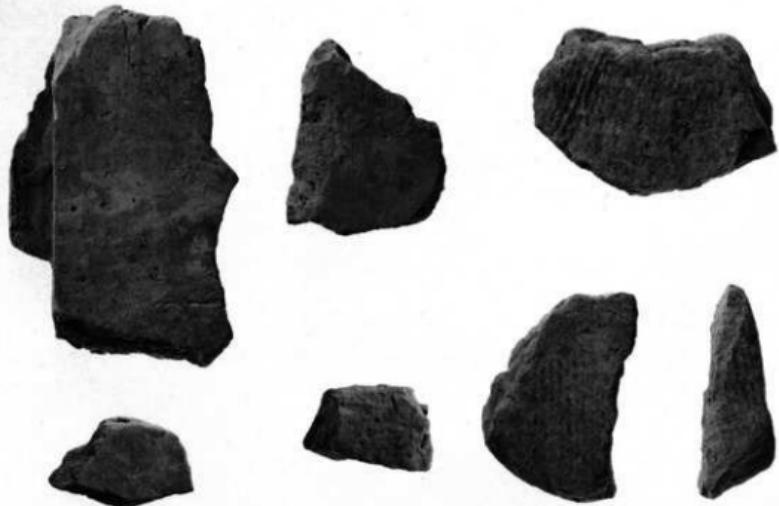
2 石山寺棟瓦



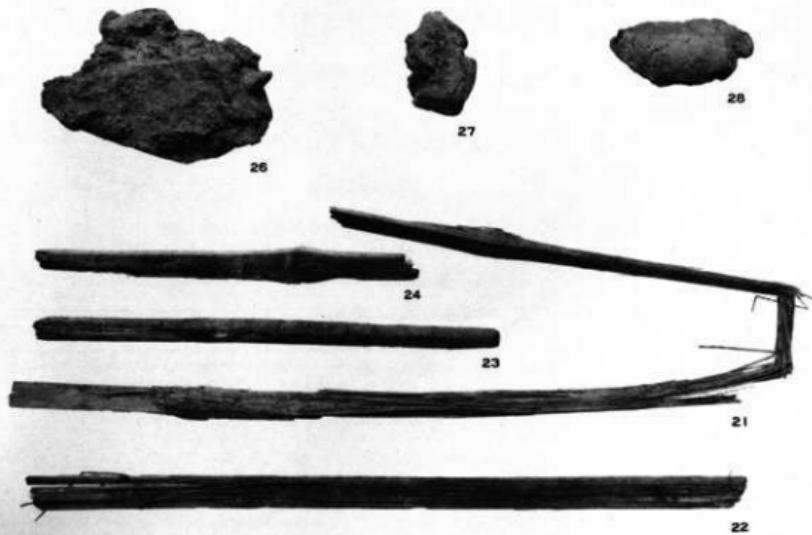
1 出土土器



2 同上裏面



1 出土瓦(2棧瓦・7繩目瓦)



2 出土遺物(26-27-28鳥貝・21-24竹材)

---

昭和52年3月25日 印刷

昭和52年3月31日 発行

矢橋沖浄化センター建設に伴う

発掘調査報告

編集 滋賀県教育委員会

発行 滋賀県教育委員会  
(財)滋賀県文化財保護協会

印刷 (有) 真陽社  
製本 京都市下京区油小路弘光寺上ル

---