

## 2 発掘の概要

春成 秀爾・西本 豊弘

- 
- |         |         |
|---------|---------|
| 1. 発掘位置 | 3. 調査経過 |
| 2. 調査組織 |         |
- 

### 1. 発掘位置

仮称「明石人発掘調査団」が1985年3月1日—21日に発掘調査を実施した場所は、兵庫県明石市大久保町八木<sup>やぎ</sup>宮<sup>みやにし</sup>西 509 番地である。これまで西八木海岸と呼んできたし、本書でも西八木と記述するが、西八木は地籍上は俗称である。

西八木は、国鉄明石駅の西北西6.5km、山陽新幹線西明石駅の西3.1kmの位置にある。電車の駅としては山陽電鉄中八木駅がもっとも近く、徒歩約15分で発掘地点に着くことができる（図1）。

今回の発掘地点は、1で述べたように、直良信夫の記述と有光教一の写真をもとに、明石人寛骨が発見された地点にもっとも近い、と推定した場所である。この場所は、大久保町をのせている海岸段丘（「西八木面」）の南端に位置し、標高12mの断崖上に立地する（図版1）。ただし、現在では断崖裾が埋めたてられているために、崖の高さは約7.0m、崖下は標高4.5mとなっている。発掘地点は、通称西谷（鹿間時夫は「西ノ谷」とする）と「小滝」（春成が使い始め）の間で、西谷よりの所である。西谷は、海岸線から北方へ約100mはいりこんだ幅約25mの侵食谷であったが、現在は完全に埋めたてられて道路と宅地になっている。

発掘区は崖上で崖線に平行に26m、直交方向に11mとったが、坑壁の崩れを防ぐために坑壁に傾斜をつけたので、下底部では6m×8mとなっている。発掘区の東よりの部分は約7.5mほど西谷の西縁線からうちへはいりこんでいる。人骨の採取地点は、西谷の谷底から西へ15m前後と推定されるから、東西方向としては、ほとんど重なっていると思われる。南北方向については、直良は1948年に発掘現場を見学した時に、「私が発見した地点は、崖くずれで10m以上沖になっていました」（神戸新聞社 1975：17）とも、「骨を発見したところは十余りの間に、数mも沖合になって」いた



図17 西八木海岸の現状（1978年）と1985年発掘地点（網部）および推定・明石人骨出土地点（×印、点線は1947年当時の汀線、1：2,500国土基本図「八木」の一部を縮小） Fig.17

（高橋 1977：180）とも述べている。しかし、1947年にアメリカ軍によって空中撮影された付近の写真（図版33）にみえる崖線と、現在の地形とを比較すると、突堤の効果があがって、その後はこの付近の崖面の後退はやんだことがわかるので、現崖線から人骨出土地点までの距離は1948年当時からそれほど変化していないと考えてよい。したがって、今回の発掘地点は、明石人骨出土地点から北へ10m以内の所であろう、と推定される。ちなみに、1948年の明石西郊含化石層研究特別委員会（委員長・長谷部言人）の発掘地点は、ここから約80m西によった位置である（図18）。

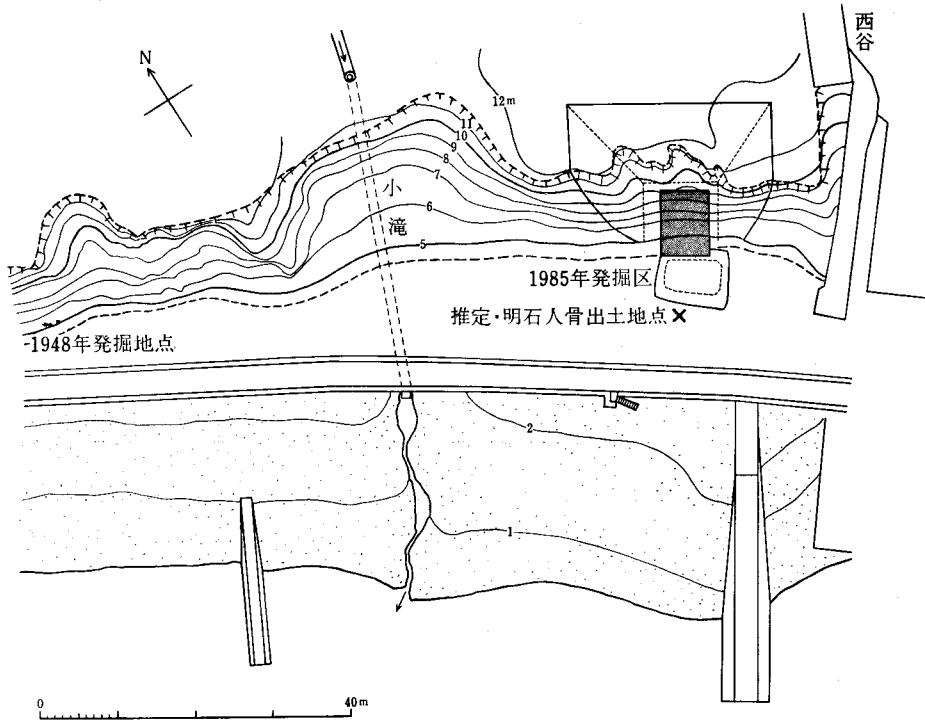


図18 西八木海岸1985年発掘区的位置

Fig.18

## 2. 調査組織

1985年1月、土地所有者を代表して多木憐太郎から発掘調査を基本的に了承するとの返事を得たので、調査組織づくりにとりかかった。発掘地の性格上、考古学関係者にかたよることのないよう考慮して、参加・協力を呼びかけた結果、発掘調査開始の時点で、次の諸研究者から了解を得た。

市原 実（大阪市立大学理学部・地質学）

稲田卓史（地質学）

亀井節夫（京都大学理学部・古生物学）

竹村恵二（京都大学理学部・地質学）

粉川昭平（大阪市立大学理学部・古植物学）

南木睦彦（大阪市立大学理学部・古植物学）

百原 新（大阪市立大学理学部・古植物学）

辻誠一郎（大阪市立大学理学部・花粉学）

広岡公夫（富山大学理学部・古地磁気学）

鈴木正男（立教大学一般教育部・年代学）

## 第1部 発掘調査

松浦秀治（国立科学博物館人類研究部・年代学）

山口 敏（国立科学博物館人類研究部・人類学）

百々幸雄（札幌医科大学解剖学第2教室・人類学）

山中一郎（京都大学文学部・考古学）

松藤和人（同志社大学文学部・考古学）

加藤晋平（筑波大学歴史・人類系・考古学）

小林達雄（国学院大学文学部・考古学）

林 謙作（北海道大学文学部・考古学）

岡村道雄（東北歴史資料館考古研究科・考古学）

また、現場で実際に発掘作業に従事する学生として、同志社大学・京都大学・早稲田大学・明治大学の諸君が参加してくれることになった。

そして、発掘の期間中に現場を見学に来た研究者のなかからも下記の協力者が追加されたほか、学生・生徒諸君のとびいり参加があった。

大塚裕之（鹿児島大学理学部・古生物学）

野口寧世（珪藻学）

八木浩司（東北大学理学部・地形学）

成瀬敏郎（兵庫教育大学社会系・地理学）

稲田孝司（岡山大学文学部・考古学）

渡辺直経（インドネシア第四紀研究所）

また、発掘調査が終了したのち、試料はそれぞれの研究室に送られて分析がすすめられることになったが、その過程で次の諸研究者が加わることになった。

鈴木三男（金沢大学教養部・古植物学）

能城修一（大阪市立大学理学部・古植物学）

小林紘一（東京大学原子力研究総合センター・宇宙地球科学）

吉田邦夫（東京大学理学部・宇宙地球科学）

今村峯雄（東京大学原子核研究所・宇宙地球科学）

永井尚生（日本大学文理学部・宇宙地球科学）

発掘坑の内外で鍬をふるい移植ゴテをもって発掘作業に従事した人々は次のとおりである（順不同）。

樋泉岳二・安川英治・長崎潤一・升水かおり（以上、早稲田大学）、塚田良道・中川和哉・水ノ江和同・稲原昭嘉・宮崎直人・大室一宏・アマニ=ジュマ=カシニャ（以上、同志社大学）、佐久間光平・藤田淳（以上、東北大学）、石川恵美子・新田

浩三（以上、明治大学）、森本晋（京都大学）、中山豊（帝京大学）、山川千代美（北海道教育大学）、湯田紀・岡田宗・小竹信成・笹倉勉（以上、富山大学）。

米田耕之助（市原市文化財センター）、井上繁広（八代学院高）、綿貫俊一、佐藤良二（橿原考古学研究所）、山下俊郎・田村誠人・藤井善年（以上、明石市教委）、高橋徹（朝日新聞大阪本社）、加来謹一、友久伸子、岡村真紀子、山田康博（三木高）、星野誠、大塩由紀子・大西久美子・尾仲由実・桜原巳幸・定岡千佳子・西海裕美・原陽子（以上、明石西高校生徒）。

また、発掘器材等の調達にあたっては、兵庫県埋蔵文化財調査事務所の榎本誠一・山本三郎らの配慮を得た。さらに、発掘調査の円滑な遂行、発掘現場の保全には、明石市長・小川剛ほか岡田進裕・岡本栄三郎・分玉光洋ら、明石市教育長・松村好治ほか小林貞介ら明石市当局および明石市郷土資料室・黒田義隆から格別な協力を得た。地元にあつては織田健一、木村正光、西八木厚生館・山田省一ほかのひじょうな奉仕があつた。多木商事株式会社の上岡貞次・藤岡利雄ほかには、土地所有者・多木麟太郎にかわつてたびたび現場に足を運び発掘実現のために相談にのつていただいた。発掘坑から排出された多量の土の置き場は、田中建材・田中武夫の土地の提供をうけた。重機による作業については、株式会社松本組の松本博一・松本菊春らの協力を得た。また、筆者らの所属する国立歴史民俗博物館の土田直鎮館長以下、庶務課・会計課からは強力な支援をうけた。

発掘調査ならびに本書の作成は、このように実に多くの研究者・学生・生徒ならびに一般市民の参加と協力、さらには報道関係者による熱心で好意的な報道があつて初めて実現したものである。

### 3. 調査経過

**1985年2月26日** 自動車に調査器材を積んで佐倉の歴博を出発し、夜、宿舎となる江井ヶ島の旅館かまくら着。**27日、28日**は土地所有者および明石市の関係諸方面にあいさつ、協力を要請。現地で排土等担当の株式会社松本組と打合せ。

**3月1日** 2月15日に土地所有者との間で合意をみた、崖端をオープンカット方式で掘りさげることにして、現地の測量（2日まで）と杭打ちをおこなう。

**3月2日** 崖上に東西26m、南北9mの長方形の区画を設けて、そこからバックホーで掘り下げを開始。発掘坑の壁面は約45度の傾斜をつけて、崩壊を防ぐことにする。崖下に兵庫県埋蔵文化財調査事務所提供のテントを張る。



図19 バックホーを用いてⅠ～Ⅳ層を除去

Fig.19

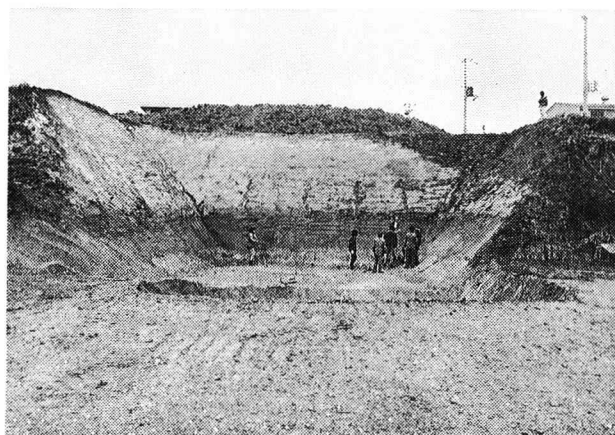


図20 機械掘り終了後の層区分

Fig.20

る。砂礫層の断面に、青灰色粘土層がレンズ状に挟まれているのを観察、これが直良のいう明石人骨についていた「青土」かと思う。

青き粘土付着しむたりとふ石の骨が耐へしは

重き土ばかりかは

(平井恵美)

午後3時、参加学生が集合。発掘方針を決めたあと、砂礫層上面の少し東寄りに6m×6mの方形区画を設定する。西側斜面裾からは2m、北側と東側斜面裾からは1m離し、斜面から落ちてくる粘土塊などを受ける段にする。南側にも幅2mの坑壁をのこすことにする。この日から鍬と移植ごてを用いて手掘り作業を開始する(21日まで)。自然力によるものであっても剝離面・破碎面をもつ礫はできるだけあつめることにし、木片はすべて位置・深さを記録してから取りあげることにする。排土はベルトコンベアを使って発掘坑外に出す。発掘坑南の試掘坑内にたまる水はエンジンポン

3月3日 バックホーを2台にふやし、掘り下げをつづけ、崖上から6m下まで達する。青灰色砂層(Ⅳ層)からオキシジミの化石出土。

3月4日 8m下(標高4m)まで掘り下げ、砂礫層(Ⅴ層)の上部を少し削ったところで、機械掘りをやめる。東西9m、南北7mの平坦面ができる。発掘区の前面の埋めたて部分(標高4.5m)の客土を東西9m、南北7mの範囲にわたってバックホーで除き、さらに屏風ヶ浦粘土層(Ⅵ層)を海拔高0mまで掘り下げ、西八木層基底部の砂礫層の堆積状況を見る

プを用いて排水する。

3月5日 基本層序の区分をおこない、上からI～VI層と呼ぶ。

3月6日 分析用の屏風ヶ浦火山灰と林崎火山灰の露頭を探す。後者は見つからず。

3月7日 市原実の助言を得てII層をa, b, cに3区分し、今回の発掘区の基本層序を決定する。



図21 発掘調査の進行状況

Fig.21

I層 表土。厚さ0.5m。

II a層 小礫を含む砂層。厚さ0.5m。

II b層 黄灰色粘土層。ブロック状に割れる。厚さ2.5m。

II c層 黄灰色粘土層。貝殻状に細かく割れる。厚さ1.7m。

III層 青灰色粘土層。厚さ0.4m。

IV層 青灰色砂層。厚さ2.0m。

V層 砂礫層。粘土層・シルト層をレンズ状にはさむ。厚さ2.8m。

VI層 青灰色粘土層（屏風ヶ浦粘土層）。厚さ1.6m以上（下底部はみえない）。

なお、発掘区の東よりの部分は、東へ向かって傾斜する面の上に瓦片や炭が堆積しており、かつての「西谷」の西端にかかっていることが明らかとなった。

V層には木材が多く含まれていたが、3月7日に細砂のブロックの中からはとりあげた木片が、のちに「木器」と認められる。現場で人工品と気づかれなかったが、他の木片と同様に、出土状態を作図し、標高を計った。そのあと、ひじょうに薄い木片であったために折れないように、厚紙を折り曲げてケースをつくって大事に取りあげたが、調査終了が近くなった時に、木材の鑑定用と保存用にとということで、半截して一方は大阪市立大学へ、他方は国立歴史民俗博物館へ送られることになった。おそらく、その際に、多数の破片にわれ、さらに一部が失なわれたようである。木器が出土する可能性も想定していたならば、現場で容易に判断できたはずの遺物であった。

3月8日 西八木層から火山灰のブロックが出土（16日までつづく。レベルは+314～+189cmの間である。図版7）。

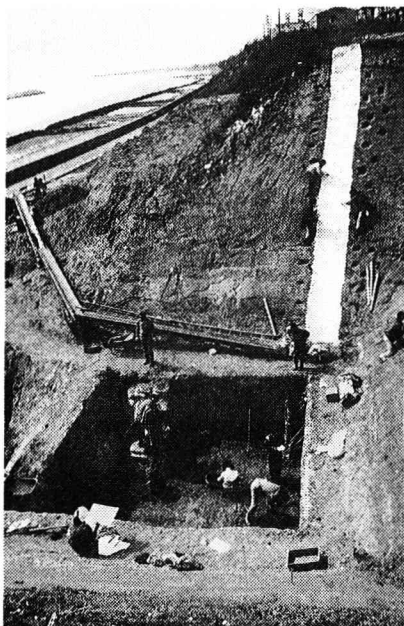


図22 土層のはぎとり作業 Fig.22

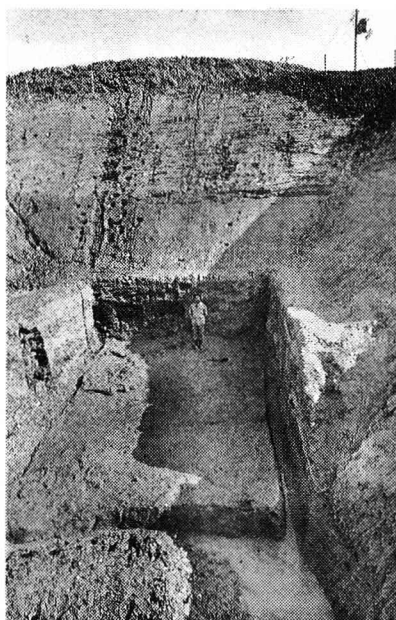


図23 発掘終了時点の発掘坑 Fig.23

る。発掘坑は完全に $6 \times 8$  mの範囲にひろがる。

3月21日 雨の中、砂礫層を完全に掘りあげ、屏風ヶ浦粘土層上面の侵食面を完全に露出させ、その断面図を作成する。発掘作業終了。

3月9日 発掘区東壁の実測開始(21日まで)。明石市教委の協力を得て、『明石人発掘ニュース』を発行、見学者等に配る。

3月12日 土壌のpH分析用サンプル採取(松浦秀治)。珪藻分析用サンプル採取(野口寧世)。花粉分析用サンプル採取(辻誠一郎)。フィッシュントラック年代測定用の林崎火山灰の露頭を探すが見つからず。発掘区南壁実測(13日まで)。

3月14日 雨の中、インドネシアから一時帰国の渡辺直経が発掘現場に来訪。

3月15日 地層の断面はぎとり作業を始める(16日まで)。古地磁気サンプル採取(広岡公夫、17日まで)。この頃から、見学にきていた明石西高の女生徒たちが、V層の排土の水洗作業に加わる(20日まで)。

あか 朱らひく少女がまじり遠代掘る若きらに  
とほよ 海の夕映えながし (平井恵美)

3月17日 フィッシュントラック年代用の屏風ヶ浦火山灰採取、谷八木で林崎火山灰を掘りあて、これも採取(鈴木正男)。当初設定の $6 \times 6$  m区画の発掘は終りに近づく。午後、小雨のち大雨の中で、現地説明会をもつ。説明会資料は1,200部全部なくなる。

層深し その明石ひと 名のりせよ  
淡路を越えて低く春来る (木下尚子)

3月18日 発掘区の南側の幅2 mの土手を取り外すことにして、掘り下げを開始する。

3月20日 朝日新聞社機が飛来し空撮す



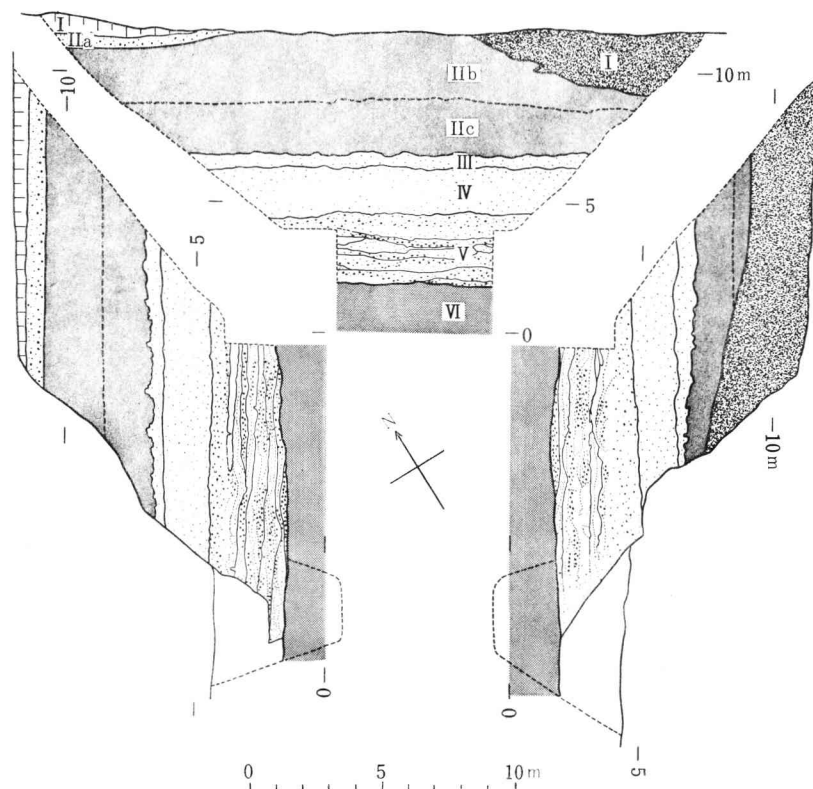


図24 発掘区の断面と層序区分

Fig.24

層序	層相	構成	備考
1	砂礫層	直径10～50mm程度の垂円礫を主体とする。マトリックスは砂。礫の密集する部分と、中～細粒砂で礫の散漫な部分とが認められる。	
2	粘土層	青灰色を呈する。しまりよく粘性高いが、砂も多分に含む。層の上下面に薄い鉄分の層が認められる。	植物遺存体を含む。
3	砂層	葉理の発達が認められる。粒子は上方へいくほど細粒化する傾向にある。	植物遺存体を含む。 生痕化石が認められる。 木器の出土層
4	砂礫層	直径10～50mm程度の礫を主体とする。マトリックスは砂。砂が主体的であり、しまり悪い。部分的に粘土のブロックが存在する。	植物遺存体を含む。
5	砂礫層	直径10～50mm程度の礫を主体とする。マトリックスは砂。比較的均一な堆積をみせ、級化はあまり認められない。マトリックスのほとんどない礫帯がある。	植物遺存体を含む。
6	砂礫層	直径10～50mm程度の礫を主体とする。マトリックスは砂。側方級化が認められ、礫をほとんど含まない砂帯が認められる。葉理は明瞭。	植物遺存体を含む。
7	砂礫層	直径10～60mm程度の礫を主体とする。マトリックスは砂。小礫帯に褐鉄の付着がみられ、火焰状構造を呈す。北壁では下部に粘土層が存在する。	植物遺存体を含む。
8	砂礫層	直径10～50mm程度の礫を主体とする。マトリックスは青灰色を呈する砂。粘土ブロックを部分的にはさむ。	植物遺存体を含む。
9	礫層	直径30～40mm程度の礫を主体とする。マトリックスは粘土。礫の大きさは比較的そろっている。	

表1 V層の土層細説

Tab. 1

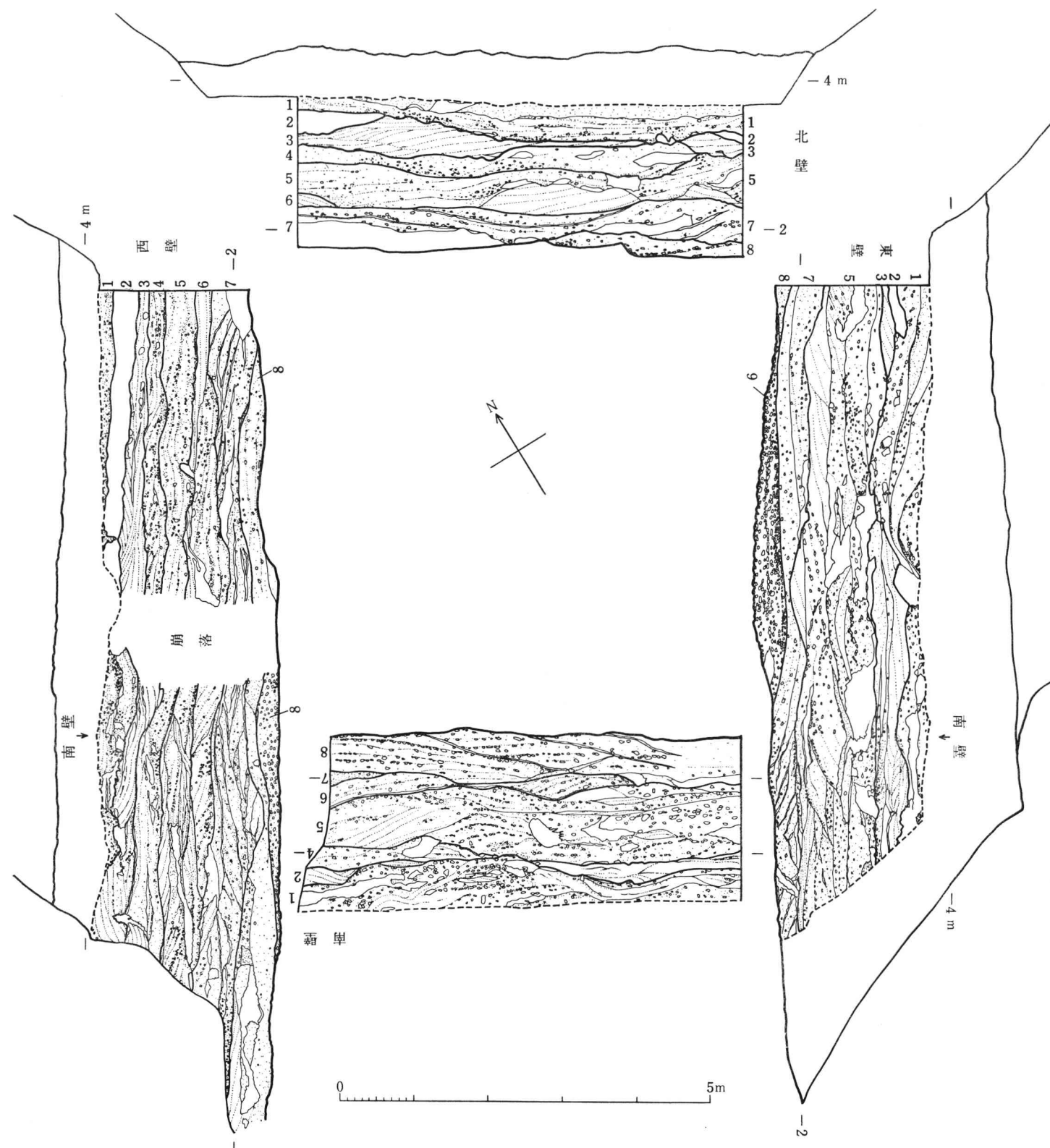


図25 西八木層V層の断面図

Fig.25

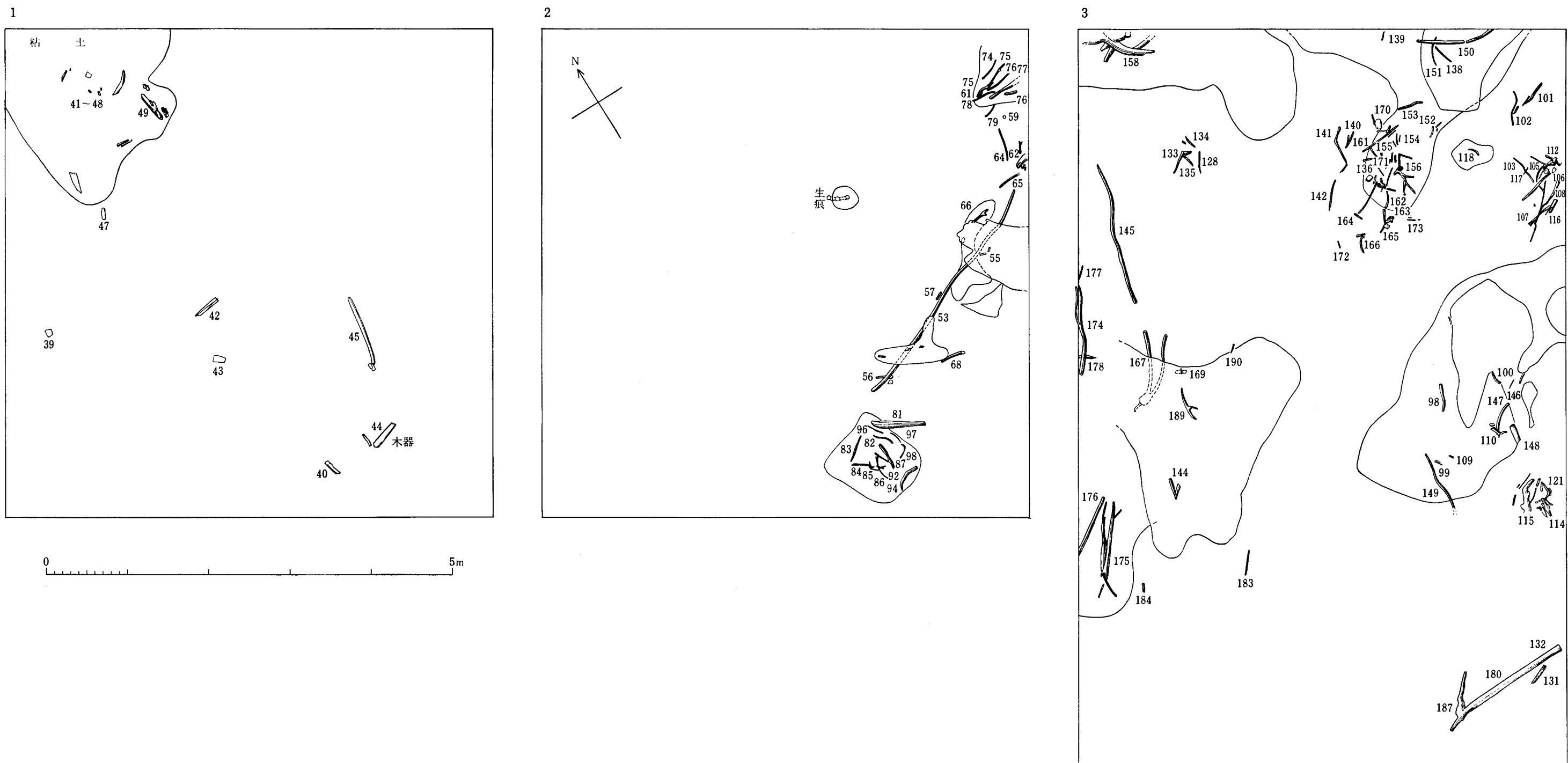


図26 西八木層（V層）中の木材化石の出土状態と粘土ブロックの分布状態 1：+3.32m～3.02m（3月7・8日検出），2：+2.67m～2.03m（3月9～12日検出）3：+2.32m～1.50m（3月13～20日検出）

遂に1片の獣骨も石器も検出できず。V層の特に下部は還元状態でグライ化しており、今にも獣骨が出てくるかと思われたが……。

夕方、発掘メンバーは現地で解散。1日から21日までの間、雨天の日が7日以上あり、小雨の中で作業、あるいは宿舎で待機し雨の合間に現地に出かけて作業という方式であった。

**3月22日** 朝からバックホー2台を用いて埋め戻し開始(24日まで)。

**3月23日** 朝、自動車で宿舎を発ち、深夜、佐倉に到着する。

以後、古地磁気の測定に約1年を要するとのことで、1年後を期して検討会をもつことにして、各研究者の所で資料整理と分析がつづけられる。

**1986年3月10日** 鈴木三男によって木材サンプル中から見出された木器が、辻誠一郎を通して、春成の所に届けられる。意表をつかれ、逆にすぐには驚きなし。

**1986年3月29・30日** 佐倉の国立歴史民俗博物館で、「明石市西八木海岸発掘調査結果に関する研究会」を開催。調査参加者が、北は北海道、南は鹿児島から約40名集まり、諸研究分野から研究成果がもちよられる。29日に、木器の発見が報告され、大きな話題となる。西八木層の年代は、とりあえず5～12万年前ごろという大まかな数値が与えられる。

**4月28日** 日本文化財科学会第3回大会が学習院大学でひらかれ、調査結果を報告する。



図27 発掘参加者(一部)

Fig.27

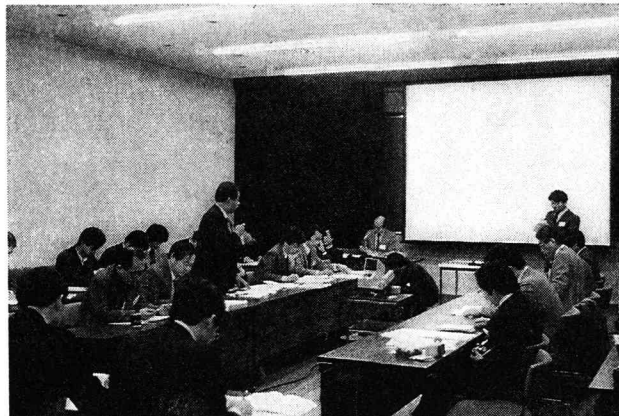


図28 発掘調査結果の研究会の様様

Fig.28

## 第1部 発掘調査

5月12日 大阪・清風学園の紀平肇から西八木層出土の石器1点が、春成に届けられる。

6月27日 東大原子力研究総合センターで西八木層出土木片の<sup>14</sup>C年代が判明する。

11月2日 第40回日本人類学会・日本民族学会連合大会（於・九州大学医学部）で、西八木海岸発見の木器・石器について報告する<sup>1)</sup>。

## 註

1) 西八木海岸の発掘調査に関して、これまでに書いたものは、次のとおりである。

春成秀爾 1985 「5, 6万年前の旧人か——明石人の発掘候証を終えて」『神戸新聞』文化欄, 4月15日付, ほか。

—— 1985 「明石人の発掘」『歴博』10, 6~7。

—— 1985 「解説」(直良信夫)『日本旧石器人の探求』331~356, 六興出版。

—— 1986 「明石人問題その後」『歴博』18, 9。

—— 1987 「明石人発掘雑感」『日本文化財科学会会報』13, 11~12。

—— 1987 「明石市西八木遺跡」『日本考古学年報』38, 1985年度版, 499~502。

——・西本豊弘 1986 「明石市西八木海岸の発掘調査」『日本文化財科学会第3回大会研究発表要旨』。

——・—— 1986 「明石市西八木海岸発見の人工遺物」『第40回日本人類学会・日本民族学会連合大会研究発表抄録』113, 九州大学医学部。

## 文 献

神戸新聞社学芸部兵庫探検・歴史風土編取材班 1975 『兵庫探検』歴史風土編, 1~356, 神戸新聞出版センター。

高橋 徹 1977 『明石原人の発見——聞き書き・直良信夫伝』1~262, 朝日新聞社。

## Outline of the Excavation

HARUNARI Hideji and NISHIMOTO Toyohiro

The location of the excavation site is so-called Nishiyagi, 509 Miyanishi, Yagi, Okubo-cho, Akashi City, Hyogo Prefecture, Central Japan.

HARUNARI and NISHIMOTO, both of the National Museum of Japanese History, led the excavation, in which a great many scholars and students from all over Japan from Hokkaido to Kagoshima and from many different fields, including archaeology, geology, paleontology, anthropology, and geoscience, participated. The excavation was conducted from the 1st through the 21st of March, 1985.

An excavation unit 25×11 meters square was set up on the top of the sea cliff which was 12 meters in height. The first 8 meters were excavated with earth-moving equipment, then the next 2.4 meters were excavated by hand. The gravel and sand layer from which the original Akashi bone supposedly derived covered an area of 8 by 6 meters of the excavation unit. During excavation of this unit a piece of worked wood (26.9 cm long, 5 cm wide, and 3-7 mm thick) was recovered. About one year after the excavation was finished, a single stone flake which had been recovered from the gravel/sand layer in the cliff by a passerby in 1965 was brought to the attention of the research team.

This excavation has clarified the existence of Late Pleistocene humans in the Akashi District.

#### List of tables and figures

**Tab.1** Explanations of each of the internal layers of Layer V.

**Fig.17** Map of the Nishiyagi Coast as of 1978. Does not indicate the more recent development which has taken place since then. The location of the 1985 excavation is indicated by dark haches and the hypothesized location of the Akashi innominate bone discovery is some meters south of that.

**Fig.18** Excavation site of the Nishiyagi Coast, in 1985.

**Fig.19** Removal of the upper part of the deposit with a backhoe.

**Fig.20** Examination and recognition of stratigraphic layers after the excavation with the backhoe.

**Fig.21** Overview of the excavation in progress.

**Fig.22** Preparation of a plastic-backed profile/strip of the site's stratigraphy for future reference.

**Fig.23** View of the excavation unit at the excavation's end, prior to backfilling, 1985.

**Fig.24** Sections showing the 8 layers in the excavation unit.

**Fig.25** Details of the columnar sections of Layer V in the excavation unit.

**Fig.26** Plat map of the wood recovered from the Nishiyagi Formation (Layer

V).

**Fig.27** Some members of the excavation team.

**Fig.28** Photo of symposium held on March 29, 1986 to discuss the results of the Nishiyagi investigations.