1 発掘前史

春成　秀爾

1. 「河水漂積層人」の発見と否認
2. 屏風ヶ浦海岸の地質学・古生物学的研究の進展
3. 「明石原人」の誕生
4. 明石人の擁護論の芽生え
5. その後の屏風ヶ浦海岸の研究
6. 明石人＝現代人説の登場
7. 発掘調査の企画
8. 発掘調査の決定

ここでは，今回の発掘調査にいたるまでの歴史を，昭和初期から始めて簡単につづり——それでもだいぶ長くなるが——，本報告書の序章としたい。

1. 「河水漂積層人」の発見と否認

瀬戸内海・播磨灘に面する明石市の，東は林崎から西は東二見に至る約8.8kmの間の海岸は，高さ12m前後の海食崖が連なり，屏風ヶ浦の名で呼ばれている。この崖は，海が荒れるたびに崩れ，つねに新鮮な地層を露わにしていた。しかし，この海岸が地質学・古生物学の立場から注目されるようになったのは，昭和時代になってからのことである。

大正時代に，明石市林崎の沖合からガマの形をした石が漁網にかかって引き揚げられたことがあった。この「不思議な石」は舞子の佐海屋旅館の玄関先におかれていたが，神明国道の開設のために同旅館は立退くことになり，石のほうは写真師の土岐義政の手に渡る。土岐は，この石を明石女子師範学校の博物学教諭であった倉橋一三のところにもちこんだ。倉橋は研究のすえ1929年1月，この石は30万年以上前のエレファスの一種の頭骨化石である，と鑑定する。そして，その包含層を背後の陸上で探し始める。倉橋は同年7月10日，ついに西八木海岸の地層に露出している旧象の下顎骨化石を発見し，海底から陸上につづく旧象化石の包含層の存在を確認する（倉橋　1949)。

その一方，当時，明石市大蔵谷で静養しながら考古学の研究に専念していた直良信夫は，1927年11月に西八木海岸の礫層中から「自然の形における礫としてはあまりに

図3　倉橋一三収集の象化石類（鹿間時夫撮影）　　Fig. 3

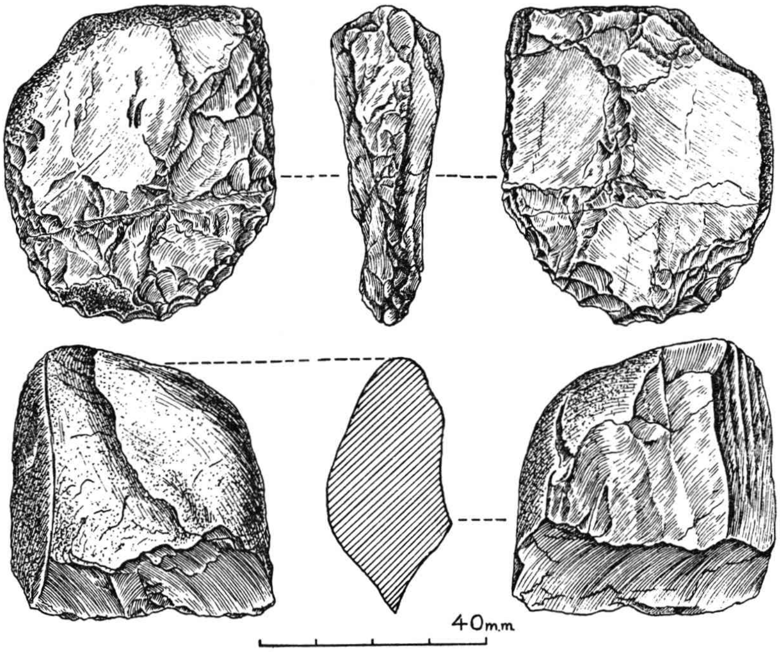

図4　西八木海岸から直良採集の「石器」（直良1954）　　Fig. 4

不自然に見える良質な瑪瑙の一塊」を採集した。その後，今度は倉橋の発見に刺激されて1929年10月7日に西八木に赴き，礫層中から円礫化した旧象の臼歯を採集する。そして，翌1930年8月には礫層から「いかにも石器らしいもの」を採集し，その後も調査を続行，「石器」の数をふやしていく（図版29）。

こうして，「我国における旧石器時代存在」を確信した直良は，東京大学人類学教室の松村瞭に勧められて，『人類学雑誌』に掲載するための報文を1931年3月に執筆

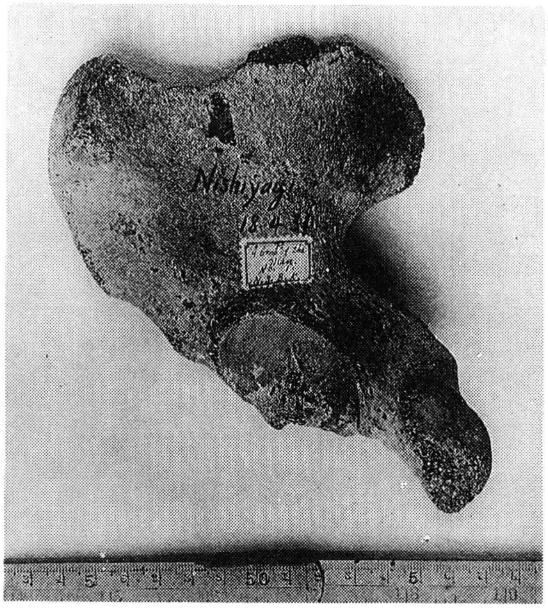

図5　明石人骨(1931年4月,北村写真館撮影) Fig. 5

する。直良は，これらの「石器」が含まれている礫層の年代を，「中部洪積期でも少し新しい方」と考えた。その根拠は，伴出した象化石をナマディクスゾウ *Loxodonta namadicus namadi* MAKIYAMA とみなし，当時，松本彦七郎がこの象を「中部洪積期」の標準化石として扱っていたところにあったが，「化石化の程度が悪い」ことから，「新しい方」と推定したのである。この象化石は，その後の研究によれば，アカシゾウ *Parastegodon akashiensis* TAKAI の誤認と思われるが，ともかく直良はこの礫層を「河川によって流搬されて来て堆積した地層」と判断し，これらの「石器」をのこした人々を「河水漂積層人 River drift MAN」と仮称したのであった(直良　1931)。

ところが，この報告の原稿が印刷にまわされていた1931年4月18日，直良は西八木海岸で，今度は人類の寛骨を発見する。これが「明石人骨」である。

それは，「石器」がもっとも多く発見される場所から東方へ20m未満の地点で，満潮汀線上約1mの棚をなしている崖上の崩壊土中から一部顔を出していたのを，直良が採集したものであった。その崩壊土は，「含礫砂層の土と，その上層の青土交りの凝灰質粘土」であって，人骨には「青土」が着いていた，という(直良　1936：16，1954：158)。

この人骨は，「骨面全体は水磨を受けてやや滑らかだった。そして一部は既に骨面が古く破損していて土色がしみ，そこからのぞいてみられる骨組織のスポンジは，赤褐色に色づいて光沢をもち，骨面はやや暗茶褐色だった。誰がみても化石であることを否定し得ない標本であった」(直良　1954：158～159)。

直良は，この人骨の発見をただちに松村瞭に報告し，松村の要請によって東大人類学教室に現物を送る。この人骨をみた松村の第一印象は，「仰せの通り化石化の程度や所謂古色は太古のものたることを想はせ候」ということであった(図版28，高橋　1977：93)。そこで，松村は，同教室の大島(須田)昭義に明石人骨に関する基礎

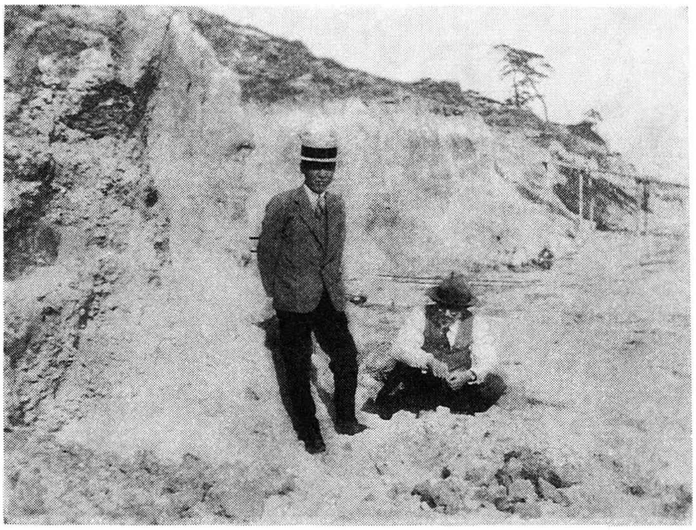

図6　明石人骨出土地点を調査中の大島昭義(左)と直良信夫(右)（1931年6月6日，松村瞭撮影）　Fig. 6

的な調査をすすめるよう指示する。大島は，東大解剖学教室蔵の現代日本人の寛骨との比較をおこなう。その結果は公表されなかったが，年齢は18,9歳で性は不詳，新人 ***Homo sapiens*** にきわめて近い，ということであったらしい（新海　1932)。

明石人骨の発見が「三，四十万年前の人体の骨盤現る」として5月3日の『朝日新聞』紙上で報道されると，同月10日，京都人類学研究会の諸メンバーが現地を訪れる。金関丈夫・槙山次郎・島田貞彦らである（図版24・25，金関・三宅　1931)。しかし，人骨はすでに松村の所にあり，実見することはできなかった。ところが，まもなく，明石人骨は崖上の江戸時代の墓地から落ちてきた現代人骨という噂がひろがる。この噂は，松村の耳にもはいる。松村は，6月6日，大島と現地を踏査するが，どう感じたかは明らかでない。松村の話を聞いた解剖学教室の名誉教授・小金井良精は「判断容易ナラズ」と日記に記している（星　1974：354～355)。しかし，松村はこの人骨を重視してその石膏模型2点と写真4葉をのこし（図版26・27)，直良には「たいせつに保存しておくように」との手紙を添えて返却する。

こうして，明石人骨は発見されて2カ月余り後には，多くの研究者の眼にふれることなく，江戸時代人骨の烙印を押されてしまう。学界への正式報告は直良によっても松村によってもないままであった。

また，「石器」のほうも，鳥居龍蔵が実見しないで，「流れる間に瑕(きず)がついたもの」で「自然石器」とする所見を発表（鳥居　1931)，ヨーロッパの旧石器に詳しい大山

史前学研究所の大山柏も，ほとんどのものが自然石で，いくつかのものだけがかろうじてエオリスとみなしうる，とした（大山　1933：E 4）。

このように，明石人骨も「石器」も，科学の光を当てられることなく，発見後まもなく忘却の彼方に追いやられていくことになる。

2.　屏風ヶ浦海岸の地質学・古生物学的研究の進展

直良の報告によって，屏風ヶ浦海岸に旧象・鹿の化石の良好な包含層が存在することが知られるようになると，地質学・古生物学の研究者が明石を訪れるようになった。

その成果は最初に，東北大学地質学古生物学教室にいた永沢譲次によって，明石中学校蔵および直良蔵の鹿角化石が，明石付近からシフゾウ *Elaphurus davidianus* の化石発見として報告される（永沢　1933）。

1933年春，東北大学地質学古生物学教室の学生となった鹿間時夫は，矢部長克の指示で，同年8月から調査を開始する。鹿間は，明石付近一帯の地質学的調査と同付近産出の象・鹿化石の古生物学的研究を精力的におこなう。そして，1936年春，『明石海峡付近新生代地史』と “Fossil Mammals from the Akasi District” の二篇を卒業論文として提出する。後者では，明石付近産の象化石が新種であることを認め，*Parastegodon nipponicus* と命名する。そして，その記載論文を学士院紀要に発表すべく矢部に届ける。

その一方，東京大学地質学教室の学生であった高井冬二は，徳永重康の指導をうけて1934年に明石付近の地質と化石を調査し，1935年春，卒業論文にして提出する。そして，卒業後，西八木産の象化石を新種とみなし，*Parastegodon akashiensis* と命名し，同じく学士院の矢部に送る。矢部が，その論文を受けとったのは，鹿間の論文とまったく同じ日であった。ところが，高井はその1カ月半前に日本古生物学会例会で口頭発表していたために，高井に先取権ありとみなされて，高井の命名が有効となる（TAKAI 1936, SHIKAMA 1936a。しかし，*P. akashiensis* の名称は，直良の1931年6月のノートによると，徳永がすでに1931年の時点で，1930年12月に西八木馬田の屏風ヶ浦粘土層から得られた象化石に対して使用している。したがって，徳永はこの旧象化石が新種であることを早くから考えていたようである）。

そのすぐあと，鹿間は卒論の一部を書き直して，1936年8月に，「明石層群に就いて」と題する，屏風ヶ浦海岸に関する今日にいたるまでもっとも基準となる地質学的研究を発表する（鹿間　1936）。また，アカシゾウの頭骨の研究（鹿間　1937）や明石

産鹿化石の新種の記載論文（SHIKAMA 1936c, 1941)などを公けにし，明石地方の哺乳動物化石研究の基礎をつくる。鹿間は，屏風ヶ浦海崖の地層については，下位の明石層群とそれを不整合におおう上位の播磨層群とに二大別し，前者を下部から林崎粘土層，谷八木砂礫層，屏風ヶ浦粘土層に三分した。そして，ヴィラフランキアンを鮮新世末とする当時の国際規約にもとづいて，アカシゾウ，シフゾウ *Elaphurus davidianus* によって特徴づけられる明石層群を上部鮮新世末とした。播磨層群については，下部から藤江層，東二見層，西八木層に三分し，西八木層は前二者および明石層群を不整合におおうものとし，ヤベナマディクスゾウ *Palaeoloxodon namadicus yabei*（=*P. naumanni*, 1932年4月，倉橋一三発掘），ナオラジカ *Cervus naorai*（=*C. praenipponicus*, 1932年4月，直良発掘）の存在により「中部洪積世より若くない」と考えた。なお，鹿間はその後，西八木層の年代については，リス・ヴルム間氷期に対比している（鹿間　1943：28〜30)。

1937年には，明石中学校博物学教諭の森本義夫と津田貞太郎（当時，東京高等師範学校）により，林崎粘土層，屏風ヶ浦粘土層，西八木層中にのこされていた獣類の足跡化石が報告された（森本・津田　1937)。足跡化石も，最初に直良によって注意されたもので（徳永・直良　1934)，鹿間も一文を草しているが（鹿間　1936d)，シフゾウなどのシカ類とされている。

屏風ヶ浦海岸の象化石については，京都大学地質学鉱物学教室の槇山次郎も大きな関心を示し，1921年に地元の田中良一によって西八木に隣接する東江井の断崖から発掘された標本を研究する。田中の発見は倉橋一三よりも早かったのであるが，研究者の知るところとならなかったものである。槇山は，鹿間のいう屏風ヶ浦粘土層の下部から産出した標本をスギヤマゾウ *Stegodon insignis sugiyamai*，上部から出土した標本をアカシゾウ *Stegodon shodoensis akashiensis* と同定し，屏風ヶ浦粘土層の下部と上部とでは，象の種がちがうことを示唆した（MAKIYAMA　1938)。

屏風ヶ浦海岸の植物化石の研究は，京都大学植物学教室の三木茂によって進められた。三木は，下部層 *Stegodon* Bed と上部層 *Elephas* Bed に分け，前者から58種，後者から9種の植物化石を検出する。そして，下部層を硬水の淡水湖の沈積物で鮮新世，上部層を浅海成層で更新世下部と考察した。さらに，谷八木西の上部層から鹿の基節骨に「十字形の加工あるもの」の発見を報じた（三木　1936，MIKI　1937)。

以上のように，直良の問題提起を契機として，屏風ヶ浦海岸は，地質学・古生物学・古植物学の諸方面から検討を加えられ，日本有数の脊椎動物化石の産地としてもっぱら著名になる。

しかし，明石人骨は1945年5月のアメリカ軍による東京大空襲のさいに，直良の自宅とともに焼失してしまう。

3．「明石原人」の誕生

アジアの多数の人々を死の淵に追いつめた不幸な戦争が終って2年余りのちの1947年11月6日，長谷部言人は，東京大学をすでに停年でやめていたが依然として人類学教室で精力的に研究をつづけていた。写真の整理ダンスを調べていた長谷部は，そこで松村がのこした明石人骨の写真を目にする。その奇妙な形状に驚いた長谷部は，須田（大島）昭義に問いあわせて，石膏模型の存在を知る。長谷部は，戦争末期ごろから北京原人やジャワ原人の実物にあたって，アジアにおける人類進化史を研究したいとの願望をもっていた。敗戦によりその望みを絶たれた長谷部は，明石人骨の石膏模型を手にするや，この人骨を古い人骨と直感し，その研究を開始する。そして，同じ月の29日，早くも日本地質学会の例会で発表をおこなうとともに，日本学術研究会議へ西八木海岸の発掘調査費を申請した。

長谷部は明石人骨を現代日本人と比較し，腸骨翼前縁がほとんど一直線をなし，そのため腸骨の幅が高さの割にせまいこと，その点から男性骨と判定すれば大坐骨切痕が直角に近いこと，成人なのにひじょうに小型であることなどに注目し，これらの特徴は「原始性」を示すものと考えた。そして，この人骨がナマディクスゾウ（現在のナウマンゾウ）のほかにパラステゴドンの化石を伴出したという直良の記述を根拠

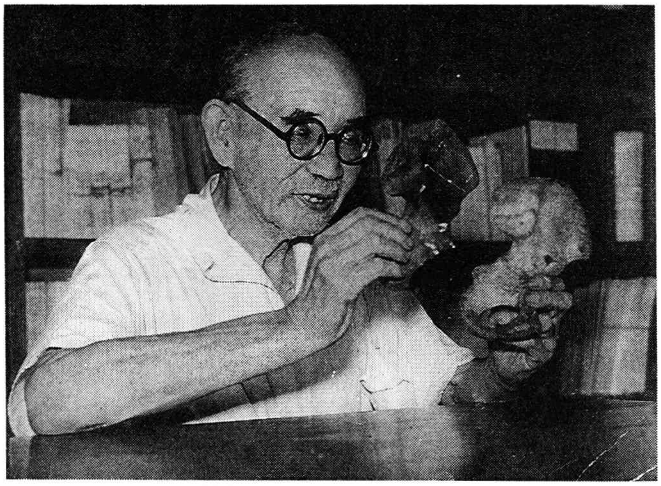

図7　明石人骨模型(右手)と現代人骨を比較する長谷部言人(サン写真新聞社撮影)　Fig. 7

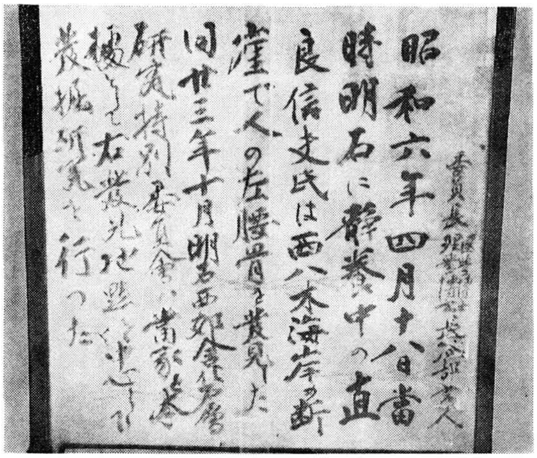

図 8　長谷部言人が調査中に宿舎にした　Fig. 8
桜井松次郎宅にのこした衝立

にして，「前期最新世」の人類すなわちシナントロプス，ピテカントロプスに列する原人 *Homo erectus* の化石とみなし，*Nipponanthropus akashiensis* の「通称」を与えたのであった（長谷部　1948）。当時の「前期最新世」は今日では更新世中期と呼びかえられているが，いずれにせよ長谷部は，ナマディクスゾウとアカシゾウは同時代に棲んでいたという高井冬二の説（高井・棚井　1949）を一方的に採用したのである。西八木層から産出するアカシゾウの化石については，徳永重康・槇山次郎・直良らは，不整合の関係にある下位の屏風ケ浦粘土層からの再堆積物と考えていたし，西八木層の時期についても鹿間の更新世中期あるいはリス・ヴルム間氷期説が提出されていたが，高井や長谷部はそうは考えなかったわけである。

長谷部は翌1948年10-11月，「明石西郊含化石層研究特別委員会」を組織し，西八木海岸の発掘調査を実施する。長谷部は調査にあたっては，*Nipponanthropus* 層の年代を明らかにするのが目的といい，西八木の西八木層西端付近を崖に沿って10m，奥へ2m掘り下げる。この地点を発掘した理由は，鹿間らの西八木層／屏風ケ浦粘土層の不整合説を検討するうえでもっともよい場所であったからである。しかし，長谷部らは明石人骨の正確な出土地点については，発掘が始まってから現地を見学にきた直良から聞いて初めて知ったようである。ところが遺憾なことに，この発掘以後は発掘地点が人骨の発見地点ということにされてしまうのである。

発掘調査には諸分野の研究者が参加したが，研究成果は一部しか公表されなかった。高井・棚井敏雅による地質学的研究では，鹿間のいう屏風ケ浦粘土層と西八木層の不整合関係は否定され，両者は同時期の堆積物とされた。それによって，アカシゾウとナウマンゾウの共存があらためて主張された。そして，明石人骨については「その産出状態に就て尚幾多の疑問を懐かざるを得ない」との結論を述べている（高井・棚井　1949）。ただし，その後，高井は *Nipponanthropus* とアカシゾウ・ナウマンゾウが更新世前期 older Pleistocene に共存したことを承認している（Takai　1953）。

渡辺仁による西八木層下部の礫層出土の剝離面をもつ礫の研究では，それらは節理

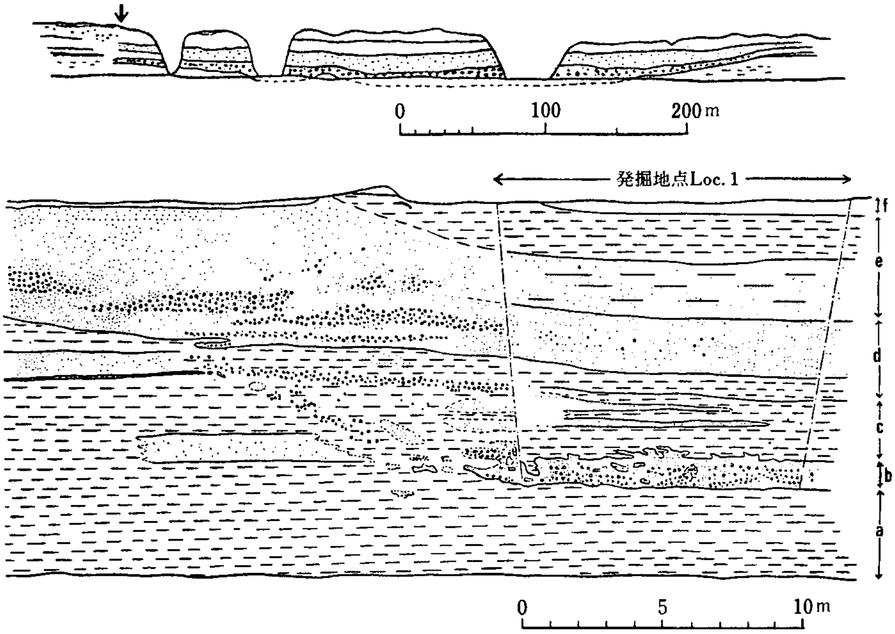

図 9 明石西郊含化石層研究特別委員会の発掘地点層序図（高井・棚井1949） Fig. 9

あるいは脈に沿って割れたのち，礫相互の軽微な衝撃または圧力によって生じたもので，直良の報告したものもそうであろうと示唆した（渡辺仁 1949)。

渡辺直経による発掘地点のph分析では，「石膏模型に見られるような歴然たる原形を保って残存する可能性には可成り疑問を懐かざるを得ない」としつつも，「保存に有利な場所が局所的に存在する可能性はないとはいえない」と付言した（渡辺直経 1950)。

こうして，西八木海岸の発掘調査では，更新世人類の存在説には大きな疑問が提出されることになった。明石人骨は，長谷部らの調査以後，「幻の人骨」として謎を深めた感じを多くの人々に与えることになるのである。もっとも長谷部はその後も機会あるごとに原人説を主張し（長谷部 1965)，直良は旧人説を述べたが（直良 1954)……。

4. 明石人の擁護論の芽生え

西八木海岸の発掘調査が終った翌1949年9月，群馬県岩宿遺跡の発掘調査が明治大学考古学研究室によって実施された。いうまでもなく，関東ローム層から石器を発見したという相沢忠洋の証言に，その可能性を認めた芹沢長介そして杉原荘介らがその中心であった。発掘の結果，関東ローム層深く潜む石器文化の存在が確認され，縄文

時代以前の日本列島にも土器をもたない石器文化が存在したことが初めて証明された（杉原　1956・1957，芹沢　1957）。岩宿遺跡の調査後，この「無土器文化」の遺跡は燎原の火のように各地で発見され，日本における旧石器時代の存在は誰の目にもはっきりしてきた。

このような背景のもとで，学生時代に直良から明石人骨を借りて実測したことがあった鹿間時夫（当時，横浜国立大学地学教室）は（佐倉　1985，図10），この人骨は「明かに化石であり，かつ明石層群に不整合にのる中部洪積世の西八木層の所産である」と述べ，直良の主張を支持した（鹿間　1954・1960）。

また，芹沢長介（当時，東北大学日本文化研究所）は戦災で焼けのこった直良の「石器」２点を再検討して，それが「立派な人工品」であることを認めた（芹沢　1970）。

渡辺直経（当時，東大人類学教室）は，1948年の発掘時のデータを再度紹介するとともに，その後，西八木層から出土したナウマンゾウ化石２点を挙げて，西八木層の骨類の保存条件について言及した。さらに，1921年田中良一が東江井の屏風ヶ浦粘土層中から「スギヤマゾウ」の下顎骨（Makiyama　1938：27～31）とともに掘りだし

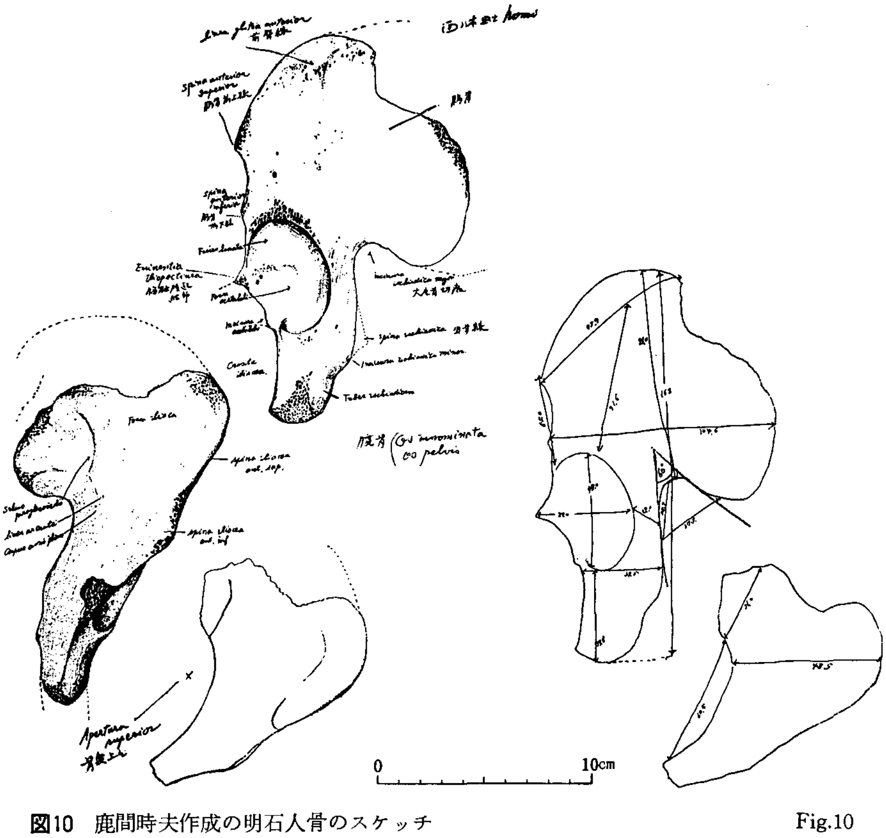

図10　鹿間時夫作成の明石人骨のスケッチ　　Fig.10

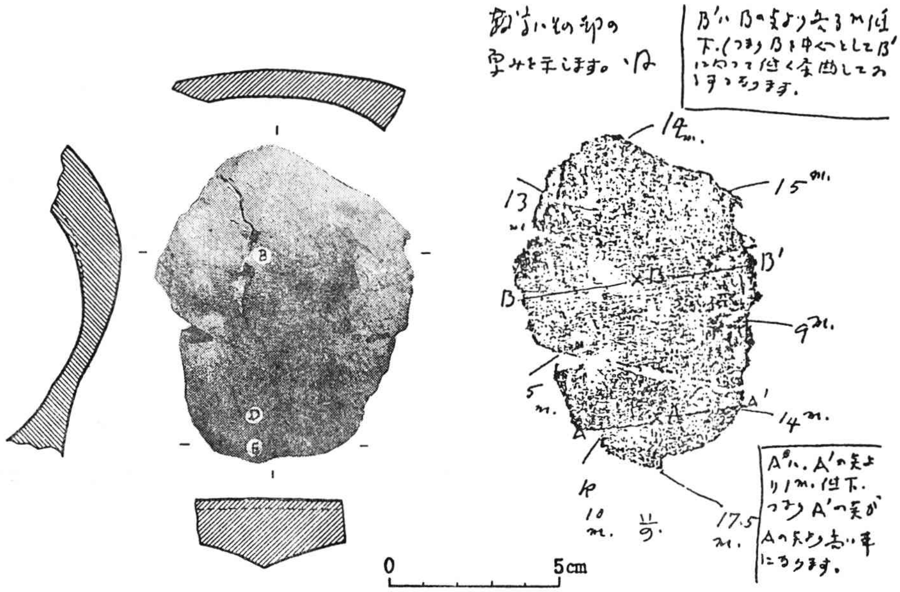

図11　東江井出土の「古人類前頭骨」破片（直良原図）　　　Fig.11

た「古人類前頭骨」に関する直良の記録を紹介した。これは，すでに行方不明となっていたが，もし人類の化石とすれば更新世前期に属する猿人ないし原人の骨である，というきわめて重大な資料であった（渡辺　1970）。

明石人骨そのものについては，愛知医科大学解剖学教室の吉岡郁夫が明石人骨の写真と世界各地の猿人～現代人の寛骨との比較を行ない，それが原人ないしそれ以前にさかのぼる可能性を否定したうえで，化石化していたという証言を尊重して「化石現代人かネアンデルタール人」のどちらかであろう，と結論した（吉岡　1978 a・b）。これは，長谷部の研究が行なわれて以降，初めて明石人骨の形態について検討を加えたものであった。

5.　その後の屏風ヶ浦海岸の研究

屏風ヶ浦海岸の地質学的研究はその後，大阪市立大学地学教室の市原実らによって積極的に進められた。市原らは，鹿間の研究を基礎としながら背後の段丘地形の調査検討を加えて，層序学的研究を確固たるものとした。問題の西八木層については，屏風ヶ浦粘土層との不整合を再確認し，下位から基底礫層，中部海成粘土層，上部砂礫層という堆積サイクルを認め，河川氾濫原から海岸平野へと堆積環境が変ったことを明らかにした。そして，西八木層は，リス氷期の海面低下に伴なう河川の侵食作用に

よって形成された谷が，リス・ヴルム間氷期の海進に伴なって埋められた堆積物である，とする見方を提示した（市原ほか　1958・1960）。西八木層の形成時期について屏風ヶ浦粘土層と同時とする説は，もともと高井だけの主張であったが，ここに完全にその命脈は絶たれたといってよかった。

旧象化石の研究に関しては，1958年に林崎下溝(しもみぞ)海岸で「スギヤマゾウ」の遺体の発掘が，池辺展生を団長とする明石象化石発掘学術調査団によって行なわれ，1966年には中八木海岸でアカシゾウの１頭分の遺体が大阪自然史博物館を中心とする調査団によって発掘された。後者は樽野博幸により研究され，アカシゾウの全身形態が初めて明らかにされた（樽野・紀川　1975）。

また，藤江および西八木海岸で春成らによって採集されたシフゾウの角化石は，大塚裕之によって研究された。その結果，現生種のシフゾウ *Elaphurus davidianus* から明瞭に区別される新種とみなされ，シカマシフゾウ *Elaphurus*（*Elaphuroides*）*shikamai* と命名され，さらにシフゾウの詳細な進化史が描かれた（Otsuka　1968・1972）〔しかし，これは鹿間命名の *Cervus akashiensis* と同種であったからアカシシフゾウ *E. akashiensis*（Shikama 1941・1964）とすべきであったと思われるが〕。

さて，屏風ヶ浦海岸は波頭がぶつかるたびに崩壊し，海岸線の後退には著しいものがあった。たとえば，谷八木では江戸時代の村の中心部が現在では海岸縁に変化しているといった有様で，白砂青松をうたわれたかつての海岸の美しい景観は完全に失われていったのである。そこで，1966年，近畿地方建設局では海岸線に沿って高さ約５ｍのコンクリート製の堅固な護岸堤を築くと同時に，断崖との間を標高約４ｍの高さまで埋めたてる工事をおこなった。その結果，かつて哺乳動物化石をもっとも多く産出した崖の下部は見えなくなり，また露頭部分も植生，流土，さらにはコンクリート擁壁により急激に観察不可能となっていった。

また，市原らの研究が当時としては特別にすぐれていたために，以後は研究者のフィールドは「土地開発」による恰好の調査地を提供した大阪地域へ移っていく。そして，明石層群も大阪層群下部の明石累層として取り扱われるようになった（池辺　1959，市原　1960，Itihara *et al.*　1973 など）。

このような経過をたどって，屏風ヶ浦海岸からはかつての熱気は失なわれ，地質調査の対象からは次第に外され，その後の諸研究分野の進展からもとりのこされていったのである。

こうしたなかにあって，八木浩司は地形学の立場から，明石付近の段丘地形を詳細に区分し，リス・ヴルム間氷期の最高海水準期の段丘を海抜60m付近の山手台に求

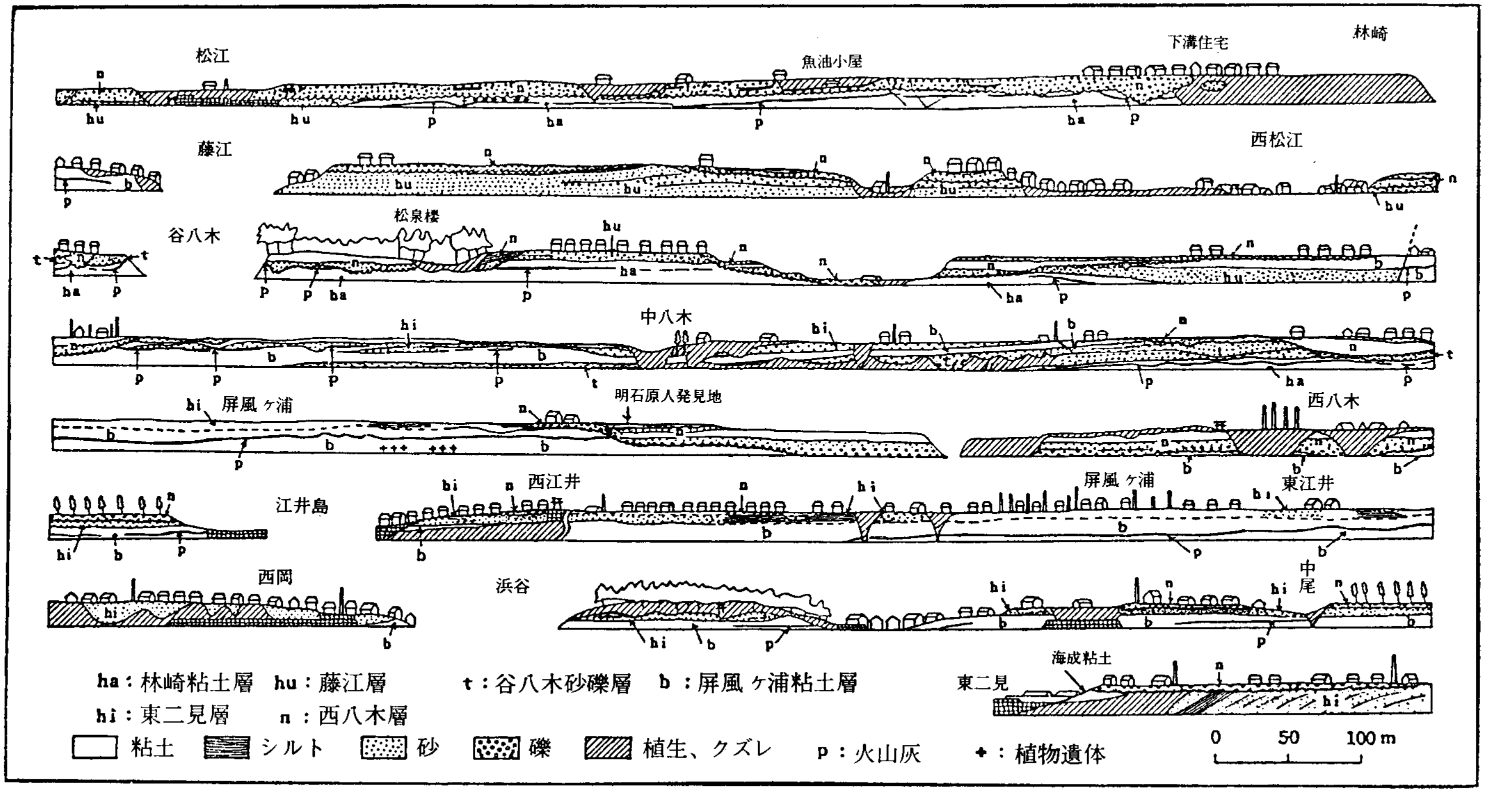

図12　市原実ら作成の屏風ヶ浦海崖図（市原・小黒・衣笠　1960）　Fig.12

め，西八木層の時代の海進を南関東地方の三崎海進（約6万年前）と推定していたことは，特筆されてよい（八木　1983）。

6.　明石人＝現代人説の登場

1982年，遠藤萬里と馬場悠男は，明石人骨の石膏模型と人類の各進化段階の寛骨複製品との比較をおこなった論文を発表した。遠藤は1960年代後半から明石人骨の現代人的な特徴に注目していたといい，猿人1例，原人2例，旧人1例，化石新人3例(港川人，三ケ日人，浜北人)の比較標本を入手し，さらに縄文人・現代人の計測値との比較をおこなった。そして，腸骨高・幅，腸骨翼幅，坐骨高，寛骨臼最大径を基準にとって，畿内現代人30例をベクトル母集団として棄却検定すると，港川人は完全に棄却され他集団に属するのに対して，明石人は1.25%の可能性で棄却されない。すなわち，現代日本人の中にも80人に1人は明石人のような寛骨をもつ者が含まれているという。同じ計測項目について現代人の標準偏差を用いた形態距離でこれらの行列をつくり，これに多次元尺度法を適用すると，明石人は現代人や津雲縄文人を間において港川人の反対側に位置し，完新世人であることを示している。さらに，明石人に特徴的な，上からみた腸骨翼隆起のS字形彎曲の顕著さ，腸骨両前棘の突出度の弱さ，腸骨翼垂直隆起がほとんど垂直にたっていること，同垂直隆起の基部の位置が寛骨臼からみると前のほうにあること，同垂直隆起の側面形が中ほどでもっとも凹んでいることなど，猿人〜現代人の寛骨の進化の歴史にあてはめると，いずれも現代人的あるいは「超現代人」的である。これらのことから，遠藤・馬場は，明石人は歴史時代おそらく現代人との結論を下したのである（ENDO and BABA　1982)。

これに対して，早速，明石人骨を焼失前に手にとってみたことのある直良博人が，

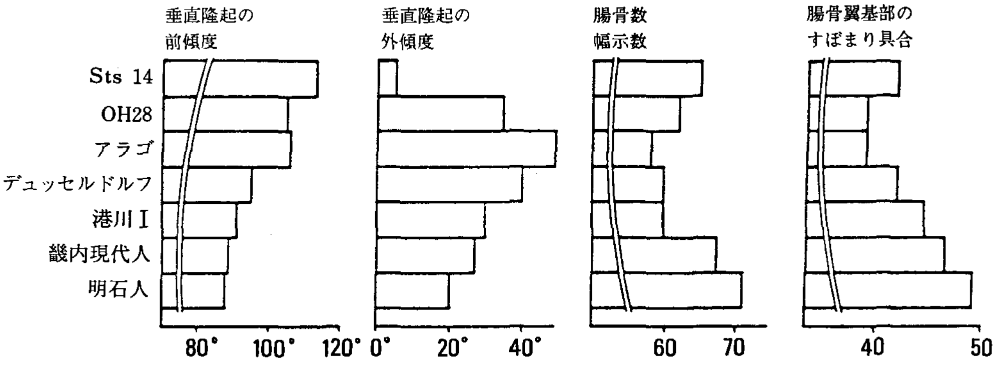

図13　腸骨主要部分の計量的特徴の進化的変化（ENDO and BABA　1982)　Fig.13
Sts14：猿人，OH28・アラゴ：原人，デュッセルドルフ：旧人，港川I：更新世新人

それは十分に化石化していたこと，遠藤らの解釈では明石人骨が小型であるという重要な特徴点に対する認識が欠落していることを根拠に，個体変異の存在こそが生物の進化を促す鍵であるとして，明石人骨のもつ現代人的特徴をもって現代人と解釈することへの疑念を述べた（直良　1983）。

吉岡郁夫は，遠藤らの分析の出発点となっている明石人骨の欠損部分の復元に疑義をはさみ，また，遠藤らのデータからは縄文時代以降という結論は導かれないとして，原人であることを完全に否定することはできず，かりに新人であったとしても，それは更新世のものと主張した（吉岡　1983・1984）。

遠藤・馬場は早速これらの批判に逐一反論し，明石人寛骨は稀ではあるが現代日本人のなかにも類例があり，しかも現代日本人の大半を突き抜けた，いわば超現代人的な新しい形質をそなえたものであることを，あらためて強調した（遠藤・馬場　1984，遠藤　1984，馬場　1984）。

7.　発掘調査の企画

遠藤・馬場の論文では，明石人骨の化石化の問題に関してはまったく言及されていない。これは，原標本が焼失しフッ素年代等の測定ができないこと，形態学からすると化石化云々については不問に付すという立場もまたなりたたないでもないことなどからすると，一つの姿勢であった。

しかし，筆者には明石人骨が現存した当時，この人骨を手にした直良，倉橋，鹿間らが一様に，「化石化」していたと証言していたことがひじょうに気になった。屏風ケ浦海岸から産出する哺乳動物化石の化石化状態を知らない研究者の判断ならともかく，これらの研究者はこの土地の化石をもっとも多く取り扱った経験者なのである。はたして，現代人骨あるいは「江戸時代」人骨を，化石人骨とまちがうような初歩的なミスを犯すものだろうか。その一方，西八木および谷八木の西八木層から産出したナウマンゾウ化石と明石人骨の化石化状態がちがうらしいことも，納得がいかないことであった。このような疑問を筆者は明石に住んでいた頃から約30年間にわたってもちつづけてきたが，明石人＝現代人とする有力な説が提出されたのを機会に，明石人に関する過去のデータをすべて収集し，問題点を鮮明にすることにした。その詳細についてはすでに文章化されているので省略するが，この作業によって明石人骨発見当時の事情はようやく明らかとなった。明石人骨の出土地点を地図上に落とすことも初めてできた。そして，化石化の問題から明石人骨は依然としてリス・ヴルム間氷期に属する

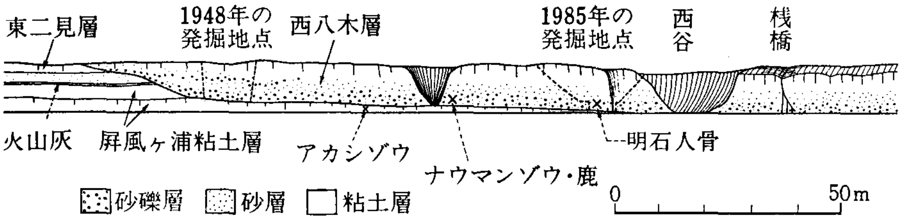

図14　明石人骨出土地付近の地質図（鹿間1936 b を修正）　Fig.14

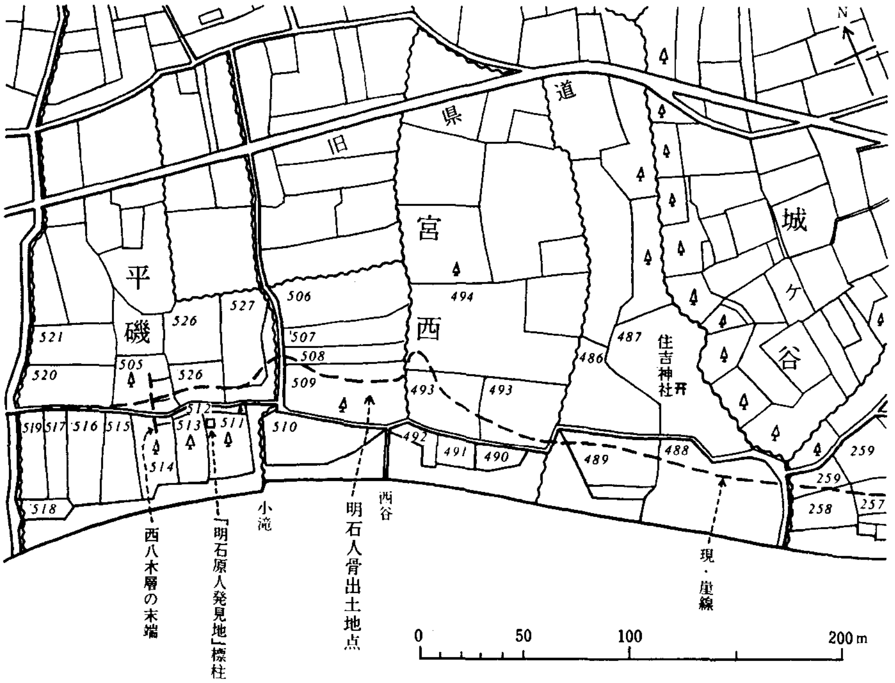

図15　明石人骨出土地点推定図（下図は1880年作成，点線は1978年ごろの崖線）　Fig.15

旧人段階の化石人骨の可能性がのこされていることを考えた。直良が採集し，芹沢も石器として認めたものについては，精検の結果，自然破砕礫と判定するにいたったが，一方，1958年２月に，西八木の東南1.8kmの谷八木海岸の断崖下で採集した安山岩剥片（図版19)を，西八木層の時代の石器の可能性あるものとして紹介した（春成　1984)。

これらの検討のために筆者は西本豊弘とともに西八木海岸を数回訪れたが，気がかりなことは，ようやくつきとめた人骨出土地点の背後にはまだ発掘可能と思われる空地がのこされていたが，他の箇所は崖際まで宅地が迫っており，早晩，この空地にも家が建つのではないかと予想されることであった。もし，西八木層からの人骨の出土状態の解明，西八木層の実年代の推定，西八木層から獣骨化石や石器の検出などの試みを実現しようとすれば，将来は現在よりもはるかに困難になるであろうことは，火

を見るより明らかであった。また，明石人骨が現代人骨であったとしても，あるいは過去の出土品が石器でなかったとしても，西八木層が更新世の動物化石と石器とを伴出する可能性を秘めていることには，変りはなかった。こうして，西八木層を地質・考古・古生物・植物学など第四紀学の総合研究の一つの場として発掘してみよう，という私たちの考えは固まっていったのである。

8.　発掘調査の決定

前述の明石人骨の出土地点の確定には，ひじょうなエネルギーを費した。直良は，「住吉神社脇のだらだら坂を下って浜に出ると，西に崖下の砂浜を歩くこと約1丁余，ここに深く北に切れ込んだ谷がある。この侵蝕谷から西方，馬田……によった西八木の地籍に，もう一個所侵蝕谷があって，常に地下水が流れていた。この第二の谷と，……第一の谷との間」の崖崩れの場所であったと述べている（直良　1954：157～158)。また，直良は人骨の発見場所は，「遺物の最も発見される局部から東方に20米とは離れていない」所である，とも述べていた（直良　1936：16)。しかし，直良は地図上でその場所を示したことがなかった。

だが幸いなことに，1931年5月10日に京都人類学研究会の見学の際に，有光教一が撮影した写真のうち2葉に明石人骨の出土地点がはいっていた（図版24・25)。また，屏風ヶ浦海崖の詳細な連続スケッチが鹿間時夫によって作成されていたから，直良の記述や有光の写真をそのスケッチの中にあてはめるならば，その場所は地図の上にも容易にうつせるはずであった。ところが，この鹿間のスケッチ（鹿間　1936b）では西八木付近の縮尺や描写にひじょうな誤まりがあった。そのスケッチが精細であったがゆえに，筆者は長いあいだ，そんなはずはない，と悩まされつづけたが，1933年以来大幅に変化していないと判断される目印点の間の距離を測ることによって，ようやく人骨の出土地点が「西谷」のすぐ西であることが確実になった次第であった[1]。

発掘候補地が決まると次は，土地所有者との交渉である。付近の海岸線に沿った陸地一帯は故多木三良の土地であったが，崖崩れが著しく進み，崖上の土地は僅かばかりになっていた。そこに深さ8～10mの発掘坑をあけたい，という私たちの希望にはかなりの無理があった。1984年11月初め以来，多木燐太郎ほかの土地所有者は，私たちの研究には理解を示しながらも，発掘坑をあけた結果，隣接地の地滑り等が生じて他の人たちに迷惑をかけることになると困るが，との気持をもっていた。しかし，私たちのたっての願いに，遂に発掘調査を了承して下さった。その頃はすでに1985年2

月になっていた。

こうして，のこされた問題は，当初の予想以上にかかることになった発掘経費の捻出，調査の組織づくり，現地での宿泊施設の確保，発掘器材の調達，等々になり，2週間足らずの間にその準備をととのえねばならないことになった。幸い，内外からの絶大なる理解と支援のもとに，準備は急速に進められ，2月26日，ようやく暖かくなってきた佐倉を発ち，明石に向うことになったのである。

註

1）発掘が終了した年の11月2日に直良信夫は逝去したが，長男の博人から直良の収集資料等は一括して国立歴史民俗博物館に寄贈された。そのなかに戦火から奇跡的に免れた1931年の直良のノートが含まれていたが，その裏表紙に明石人骨の出土地を図示したものと信じうる鉛筆描きがあった。文字は一切書かれていないが，小滝と西谷の間の崖線の，西谷よりの屈曲する部分に崩壊土が描かれているから，この地点こそ直良が寛骨を発見した場所であろう。本書の図6や図版24・25の写真ともよく適合するのである。

また，これも発掘終了後に知ったが，市原実も，1958年・1960年に発表した屏風ケ浦海岸のスケッチのうち，西八木付近を大幅に修正したものを，その後公表している（市原1979：178，本書図32参照）。

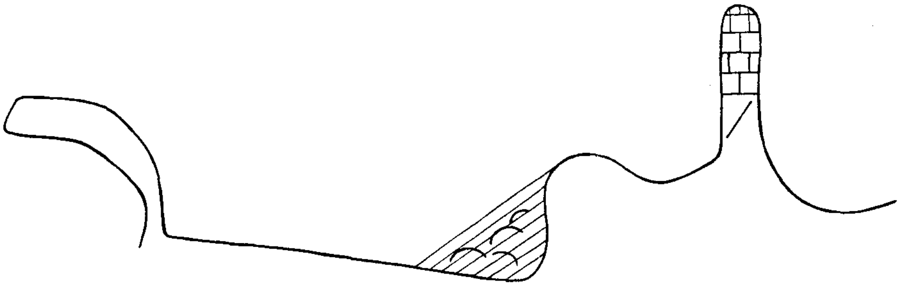

図16 直良作成の明石人骨出土地付近の見取図 Fig.16
斜線内の⌒は崩壊土，斜線部は松村瞭との発掘予定地を示すとみられる

文 献

池辺展生 1959「近畿における旧象化石の分布」『第四紀研究』1－4，109～118.
市原 実・小黒譲司 1958「明石層群・播磨層群について」『地球科学』40，13～20.
――・――・衣笠博明 1960「明石層群，播磨層群について（その2）」『地質学雑誌』66―780，605～615.
―― 1960「大阪，明石地域の第四紀層に関する諸問題」『地球科学』49，15～25.
―― 1979「明石海岸」（地学団体研究会大阪支部編）『大阪・神戸の自然を歩く』176～180，創元社.
Endo Banri and Baba Hisao 1982 Morphological Investigation of Innominate Bones from Pleistocene in Japan with Special Reference to the Akashi Man.『人類学雑誌』90―別号，27～53.
遠藤萬里・馬場悠男 1984「直良氏および吉岡氏の批判への回答」『人類学雑誌』92―1，53

〜58.

——— 1984 「吉岡の＜批判２＞に対する反論—明石寛骨に関して—」『人類学雑誌』 92—3，239〜240.

ENDO Banri and BABA Hisao 1985 Examination of Nonmetrical Characters of the Form of Innominate Bones from Pleistocene in Japan. Part I Description. 『人類学雑誌』 93—4，461〜486.

——— 1986 Examination of Nonmetrical Characters of the Form of Innominate Bones from Pleistocene in Japan. Part II Nonparametric Statistical Analysis. 『人類学雑誌』 94—1，39〜49.

大賀吉祐 1955 「兵庫県西明石産シカ（Cervus)」『地学研究』 7—6，210〜211.

OTSUKA Hiroyuki 1968 A New Species of *Elaphurus* from the Akashi Formation in Hyogo Prefecture, Japan. *Rep. Fac. Sci., Kagoshima Univ.*, (*Earth Sci., Biol.*), 3, 121〜129.

——— 1972 *Elaphurus shikamai* OTSUKA (Pleistocene cervid) from the Akashi Formation of the Osaka Group, Japan, with Special Reference to the Genus *Elaphurus. Bull. Natn. Sci. Mus. Tokyo.* 15—1, 197〜210, Pl. 1〜3.

大山 柏 1933 「日本旧石文化存否研究」『史前学雑誌』 4—5・6， 1〜159，E．1〜4.

金関丈夫・三宅宗悦 1931 「京都人類学研究会(二)」『人類学雑誌』 46—7，281〜283.

倉橋一三 1949 「明石の象」（兵庫県生物学会編）『郷土の生物』 1〜14，神戸新聞社.

佐倉 朔 1985a 「西八木寛骨の写真と素描（故鹿間時夫教授の資料）」『人類学雑誌』 93—1，113〜116.

——— 1985b 「訂正」『人類学雑誌』 93—2，285〜286.

SHIKAMA Tokio 1936a Note on *Parastegodon akashiensis* Takai from the Akasi District. *Proc. Imp. Acad. Japan*, 12—1, 22〜24.

鹿間時夫 1936b 「明石層群に就いて」『地質学雑誌』 43—515，568〜589，Pl. 25〜27.

SHIKAMA Tokio 1936c *Dèperetia*, a New Subgenus of *Cervus*, with a Note on a New Species from the Pleistocene of Japan. *Proc. Imp. Acad. Japan*, 12—9, 292〜295.

鹿間時夫 1936d 「兵庫県明石郡大久保村西八木発見の獣類足跡化石」『地球』 26—5，358〜361.

——— 1937 「アカシゾウ（*Parastegodon akashiensis* TAKAI）頭骨の研究」『植物及鉱物』 5—8，63〜74.

SHIKAMA Tokio 1941 Fossil Deer in Japan. *Jub. Pub. Comm. Prof. H. YABE, 60th Birthday.* 1125〜1170.

鹿間時夫 1943 「哺乳動物より観たる東亜の洪積世に就いて(1)」『国立中央博物館論叢』 6，9〜110.

——— 1954 「書評・紹介 直良信夫 日本旧石器時代の研究」『考古学雑誌』 40—1，60〜63.

——— 1960 『石になったものの記録』 角川新書 147，1〜238，角川書店.

SHIKAMA Tokio 1964 Cervid Antler from Akishima City, Tokyo. *Sci. Rep. Yokohama Natn. Univ. Sec.* II, 11, 55〜58. Pl. III.

新海 功 1932 「日本洪積世人類遺跡調査概報」『日本医科大学人類学研究会雑誌』.

杉原荘介 1956 「縄文文化以前の石器文化」『日本考古学講座』 3，縄文文化，1〜42，河出書房.

——— 1957 『群馬県岩宿発見の石器文化』 明治大学文学部研究報告，考古学，1，吉川弘文館.

芹沢長介 1957 『先史時代(Ⅰ)―無土器文化―』考古学ノート1，1～134，日本評論新社.
―― 1970 「兵庫県西八木出土旧石器の再検討」『考古学研究』17―1，29～38.
髙橋 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.
TAKAI Fuyuji 1936 On a New Fossil Elephant from Okubo-mura, Akashi-gun, Hyogo Prefecture, Japan. *Proc. Imp. Acad. Japan.* 12―1, 19～21.
高井冬二・棚井敏雅 1949 「所謂<ニッポナントロプス>の産出地層に就て」『人類学雑誌』60―3，21～24.
TAKAI Fuyuji 1955 The Pliocene-Pleistocene boundary in Japan from the viewpoint of mammalian faunistic sequence. *Actes du* IV *Congrès de l'Association Internationale pour l'Etude du Quaternaire* (INQUA), Rome-Pise, 1953. 1～3.
樽野博幸・紀川晴彦 1975 「明石市中八木より発掘されたアカシゾウ化石について」『大阪市立自然史博物館研究報告』29，1～14，Pl. 1～3.
徳永重康・直良信夫 1934 「兵庫県明石市外にて発見の獣類足跡化石」『地質学雑誌』41―491，515～519，Pl. 13.
鳥居龍蔵 1931 「直良氏播磨発見の所謂旧石器時代の石器に就いて」『上代文化』6，1～5.
直良信夫 1931a 「播磨国西八木海岸洪積層中発見の人類遺品(一)」『人類学雑誌』46―5，155～165，Pl. 2.
―― 1931b 「同上(二)」『人類学雑誌』46―6，212～228.
―― 1936 「日本の最新世と人類発達史」『ミネルヴァ』1―4，11～20.
―― 1954 『日本旧石器時代の研究』早稲田大学考古学研究室報告2，1～298，寧楽書房.
―― 1985 『日本旧石器人の探求』1～358，六興出版.
直良博人 1983 「明石原人の再検討―遠藤及び馬場による<明石人骨現代人説>についての再検討―」『人類学雑誌』91―4，169～186.
―― 1984 「明石人骨の思い出」『旧石器考古学』28，1～2.
永沢譲次 1933 「播磨国より四不像の角化石の発見」『地質学雑誌』40―475，210～212.
長谷部言人 1948 「明石市西八木最新世前期堆積出土人類腰骨（石膏型）の原始性に就いて」『人類学雑誌』60―1，32～36.
―― 1949 『日本民族の成立』新日本史講座，原始時代，1～75，中央公論社.
―― 1965 「原日本人考」『東洋学術研究』4―4，1～11.
馬場悠男 1984 「吉岡氏の批判2に対する回答―明石寛骨の形態と復原―」『人類学雑誌』92―3，231～238.
春成秀爾 1970 「日本旧石器時代研究史から学ぶもの(1)」『考古学研究』16―4，2～11.
―― 1984 「明石人問題」『旧石器考古学』29，1～30.
―― 1985 「<明石原人>は実在しなかったのか」『科学朝日』45―1，77～82.
―― 1985 「西八木出土<古人類前頭骨>の初歩的検討」『旧石器考古学』31，1～12.
星 新一 1974 『祖父・小金井良精の記』1～451，河出書房新社.
MAKIYAMA Jirō 1938 Japonic Proboscidea. *Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B,* XIV―1，1～59.
槙山次郎・堅田 直 1983 「<対談>一元起源論と類型多発と」『季報帝塚山大学』17，付1～8.
MATSU'URA Shuji 1982 A Chronological Framing for the Sangiran Hominids―Fundamental Study by the Fluorine Dating Method―. *Bull. Natn. Sci. Mus. Tokyo, Ser. D (Anthrop.)*, 8, 1～53.
松浦秀治 1984 「フッ素年代判定法と古人骨の編年」（日本人類学会編）『人類学―その多様

な発展』46〜50, 日経サイエンス社.
三木 茂 1936 「明石旧象化石含有層内の植物化石」『地球』26—3, 1〜36, 図版3・4.
MIKI Shigeru 1937 Plant fossils from the Stegodon Beds and the Elephas Beds near Akashi. *Jap. Jour. Bot.* 8—4. 303〜341, Pl. 8〜9.
森本義夫・津田貞太郎 1937 「兵庫県明石市附近より発見された足跡化石」『博物学雑誌』35—60, 409〜421, Pl. XXX.
八木浩司 1983 「播磨灘北東岸地域における段丘面の時代対比」『地理学評論』56—5, 324〜344.
吉岡郁夫 1978 「明石市西八木出土人骨(寛骨)についての再検討」『びぞん通信』51, 1〜8.
——— 1978 「明石原人に関する補遺」『びぞん通信』53, 18〜19.
——— 1983 「明石人寛骨の形態—遠藤・馬場論文批判—」『人類学雑誌』91—4, 497〜499.
——— 1984 「ふたたび明石人寛骨の形態について—遠藤・馬場論文批判2—」『人類学雑誌』92—3, 225〜228.
渡辺直経 1950 「明石西郊含化石層に於ける骨の保存可能性」『人類学雑誌』61—4, 23〜30.
——— 1970 「人類学からみた前期洪積世—特に明石原人を含めて—」『第四紀研究』 9—3・4, 176〜183.
渡辺 仁 1949 「ニッポナントロプス層の自然破砕礫」『人類学雑誌』60—3, 25〜26.

(国立歴史民俗博物館考古研究部)

Previous Research

HARUNARI Hideji

Research on ‘Akashi Man’ began in 1931 when NAORA Nobuo discovered a human innominate bone in eroded cliff material from along the Nishiyagi Coast at Akashi City in Hyogo Prefecture. NAORA, judging from the fossilized condition of the bone, thought that it came from the Nishiyagi Formation of Middle Pleistocene age. This was an extremely important discovery as at that time it was believed that Japan had not been occupied by humans during the Pleistocene period. However, many scholars, without even examining the find itself, proclaimed instead that the bone must be that of a modern human which had fallen into that formation from a recent cemetary. Unfortunately, the actual Akashi bone was destroyed by fire during the Second World War.

After the end of the War in 1948 HASEBE Kotondo studied an existing replica of the Akashi innominate, and estimated that it belonged to the Early

Pleistocene period. He compared it to *Pithecanthropus* and *Sinanthropus* forms and gave it the name *Nipponanthropus akashiensis.* He conducted further excavations that same year along the Nishiyagi Coast but made no new discoveries. Additionally, many who participated in the excavation thought that the Nishiyagi Formation lacked the proper conditions for the preservation and fossilization of bone.

In 1982 ENDO Banri and BABA Hisao conducted further comparisons between the replica of the Akashi bone and these of *Australopithecus* to modern Japanese *Home sapiens.* They concluded that the Akashi bone should be considered a modern *Home sapiens.*

However HARUNARI Hideji has since brought up the fact that several other scholars who had had a chance to examine the real bone besides NAORA, including MATSUMURA Akira, an anthropologist, and SHIKAMA Tokio, a paleontologist, had also concluded that the bone was fossilized.

Therefore, in March of 1985 an investigatory team from the National Museum of Japanese History under the direction of HARUNARI set out to conduct another excavation on the Nishiyagi Coast. The goal of this investigation was to examine the geological circumstances from which the Akashi bone was excavated and to estimate the age of the Nishiyagi Formation.

List of figures

Fig. 1 Map showing the location of the 1985 excavation and of the site from which fossilized bones of *Palaeoloxodon* and *Cervus* were recovered.

Fig. 2 Overview of the excavation in progress on the Nishiyagi Coast, 1985.

Fig. 3 Fossilized elephant bone collected by KURAHASHI Ichizo.

Fig. 4 The "stone implements" collected by NAORA Nobuo from the Nishiyagi Formation. (drawn by NAORA, 1954).

Fig. 5 The Akashi Innominate. (photographed by KITAMURA PHOTOGRAPHIC STUDIO, April, 1931).

Fig. 6 OHSHIMA Akiyoshi (left) and NAORA Nobuo (right) investigating the location from which the Akashi innominate bone came. (View is toward the east). (Photo by MATSUMURA Akira, July 6, 1931).

Fig. 7 HASEBE Kondo comparing a plaster cast of the Akashi innominate with the innominate of a modern Japanese.

Fig. 8 Note written on a screen by HASEBE Kotondo in memory of his 1948 excavation of the Nishiyagi Coast and presented to the SAKURAI family with whom he lodged there.

Fig. 9 Columnar section showing the stratigraphy of the excavation unit excavated in 1948 by the Special Committee for the Study of the Fossiliferous Formation in the Western Suburbs of Akashi, led by HASEBE.

Fig.10 Sketch of the Akashi innominate by SHIKAMA Tokio.

Fig.11 Sketch and photo of a fragment of "the front of a pre-modern human skull" from the Byobugaura Clay Bed (Early Pleistocene) at Higashi-Ei, near Nishiyagi. (Drawn by NAORA).

Fig.12 Profile sketch of the Byobugaura Cliff drawn by ITIHARA Minoru *et al.* 1960.

Fig.13 Comparison of some important metrical characteristics of various hominids showing evolutionary change and the relative position of Akashi Man.

Hominids from the top : Sterkfontain, S. Africa (*Australopithecus*); Olduvai Gorge, Tanzania (*Homo erectus*); Arago, Tautaval, France (*dittos*); Neanderthal, Germany (*Homo sapiens neanderthalensis*); Minatogawa, Okinawa (*Homo sapiens* ossil); modern Japanese of the Kinai region (*Homo sapiens sapiens*); Akashi, Hyogo, Japan (believed by ENDO and BABA to be *Homo sapiens sapiens*).

1. Inclination angle of Vertical Iliac Buttress (VIB).
2. Lateral cant of VIB.
3. Height width index of blade.
4. Constriction of blade.

Fig.14 Geological profile of the site from which the Akashi innominate fossil was recovered. Based on a sketch by SHIKAMA.

Fig.15 Map showing the probable location from which the Akashi bone was recovered, as reconstructed by HARUNARI (3^{rd} labelled arrow from left).

Fig.16 Sketch map of location from which the Akashi bone was recovered, as

drawn by NAORA Nobuo.

(Department of Archaeology, National Museum of Japanese History)