丹　生

大分縣丹生遺跡發掘調查概報

綜　括　篇

財團法人古代學協會日本舊石器文化研究委員會編

財團法人古代學協會

昭和四十三年十一月刊

序

昭和37年３月における大分県丹生遺跡群の発見は，日本の考古学界に近年稀に見るような衝動を与えた。当初から遺跡の調査に関与した当協会は，事の重要性に鑑み，全国的に石器時代研究の専門家を動員して日本旧石器文化研究委員会を組織し，６ヶ年に亘って大規模な発掘調査を実施するところがあった。調査の概報は既に３冊刊行されているが，本報告は，第五，六次調査の報告と綜合的な成果の記載とを目的として編まれたものである。

日本列島における旧石器後期文化の研究調査は，昭和24年の発端以来，著しい発達を遂げ，多くの問題点を抱えながらも，見事な成果を挙げ来たっている。これに参加した研究者の大部分は，もともと縄文文化の研究で鍛えた人々であったが，旧石器後期文化の研究調査には，数十年の間に精鋭化された縄文文化の研究法を大幅に適用することが出来，それだけに短日月の間に瞠目すべき成果をもたらすことも可能であったのである。

ところが，旧石器時代前期文化の研究調査となると，縄文文化の場合とはかなり趣きを異にしており，海外のそれについての知識はあっても，実際に踏査し，発掘した経験者は殆どいないような実情であった。のみならず丹生の場合には，すべてが開地遺跡であって，洞窟遺跡は皆目存していない。これが研究調査の困難さを倍加したと言えるのである。

こうした事情の下に，日本旧石器文化研究委員会は，手探りの状態で調査を開始し，次ぎ次ぎに起る困難を克服しながら発掘と研究を続け，なんとか現時点まで漕ぎつけることが出来たのである。その成果は，本書に記述された通りであるが，無論，これは満足の状態からほど遠いものである，しかしながら，1)日本旧石器文化の発展過程が朧気ながら判明したこと，2)今後の研究課題について多くの示唆を得たこと，3)幾多の若い研究者に旧石器前・中期文化の研究調査法を体験的に会得せしめたことは，省みて欣びに堪えない次第である。

６ヶ年に亘って毎年大規模な発掘調査を行うと言った学術的大事業は，研究者の熱意，財政的援助，地元の協力の三拍子が揃って始めて成就されるものである。当協会は先ず最初に，積極的に調査に参加し，困難を敢てして研究に従事された学者各位に敬意を表したいと思う。発掘調査には，幸にも文部省科学研究助成金の交付を得たが，これはその性質上，連年と言う訳には行かないし，また数

十人の学者が参加する調査事業を賄い得るほど多額を望むことも出来なかった。当協会は窮余の策として援助を財界に求めたが，多くの法人が研究の趣旨を諒とし，連年賛助の労を惜しまれなかったことは，想えば感激の至りであった。それだけに関係者一同は，研究調査に一層熱意を籠め，財界の期待に添うような学術的成果を挙げるため努力を傾注したのであった。

現地に関しては，大分県，大分市当局はもとより，大分県立東高等学校，大分合同新聞社，朝日新聞西部本社，大分銀行，旭化成工業株式会社坂ノ市工場，坂ノ市文化財保護委員会等から忝うした厚意は感謝に堪えぬところであったし，また調査団の世話をされた坂乃井旅館や，採算を離れて労力を提供された秦数雄氏以下数十名を越える人夫諸氏の協力も，忘れ難いところである。

更に6ヶ年に及ぶ調査期間中，発掘現場を訪れて種々教示を下された研究者各位，また研究調査に批判の労をとられた学者にも，それぞれの意味で感謝の意を表したいと思う。

たゞ痛恨に堪えないのは，当初から熱烈な協力者として研究を進められていた酒詰仲男・藤原光輝両氏が調査の終了を見ないで不帰の客となられたことである。当協会は，更めて両氏の業績を追憶すると共に，こゝに纒め上げられた成果を両氏の霊前に報告したいと思う。

本書は，各担当者から提出された報告を基として，三上貞二委員によって纒め上げられ，委員会における討議を経て定稿となったものである。従って本書にもられた内容が，三上委員個人ではなく，委員会の責任にかゝるものであることは，お断りするまでもなかろう。仏文概要の方は，三上委員が本書の梗概を記述し，それを三好郁朗氏が仏訳されたものであるし，印刷全般に関する雑務には，平安博物館の中谷雅治氏を煩わした。

本書の刊行によって，当協会の日本旧石器文化研究委員会は，丹生遺跡群に関する限り，一応の責任を果たした次第である。しかし飜って想うに，日本における旧石器文化の研究調査は，漸く緒についたばかりであって，未解決の難題は，前途に山積している。当協会は，小功に甘んぜず，今後とも委員会を通じてこの方面の研究調査を大いに推進し，日本文化の黎明期の歴史の闡明に寄与して行く方針である。

昭和43年11月

財團法人　古代學協會

目　　次

序

I　序　　説… … … … … … … … … … … … … … … … 1

位置　発見の経緯と日本旧石器文化研究委員会の発足　調査の経過　試掘調査　第一次発掘調査　第二次発掘調査　第三次発掘調査　第四次発掘調査　関連諸遺跡の調査　地区・地点の設定と調査の概況　第1地区　第2地区　第3地区　第4地区　第5地区　第6地区　第7地区　第8地区　第9地区　第10地区　第11地区　第12地区　第13地区　第14地区　その他の発見地　第五次発掘調査団の編成予備調査　第五次発掘調査の実施　発掘成果の発表　第六次発掘調査団の編成

II　大分県丹生台地の地質 ——とくに旧石器時代遺跡と関連して—— … … 36

はしがき… … … … … … … … … … … … … … … … 36

1)　地　　形… … … … … … … … … … … … … … … … 37

2)　地　　質… … … … … … … … … … … … … … … … 39

大分地方の後期新生界の概観　鶴崎層　大在層　小原台砂礫層　城原層　城原層後の地層

3)　対　　比… … … … … … … … … … … … … … … … 55

火山層序，特に平坦面と火山砕屑物との関係　対比

4)　丹生台地の第四紀古地理… … … … … … … … … … … … … … 60

鶴崎期　大在期　城原期　延命寺期

5)　石器包含層… … … … … … … … … … … … … … … … 64

III　諸遺跡の状態… … … … … … … … … … … … … … … 68

1)　第　1　地　区… … … … … … … … … … … … … … … 68

A地点の発掘　A地点の地層　A地点発掘の成果　B地点の発掘　B地点の地層　B地点出土の石器　B地点発掘の成果　D地点の調査　D地点の地層　D地点出土の遺物　D地点発掘の成果　F地点の調査　F地点の地層　I地点の発掘　I地点の地層　I地点調査の成果　J地点の発掘　J地点の地層　J地点の遺物

2)　第　3　地　区… … … … … … … … … … … … … … … 84

C地点の調査　C地点の地層

3) 第 6 地 区… … … … … … … … … … … … … … … … 85

C地点の調査　西側崖面の調査　東側斜面の調査

4) 第 9 地 区… … … … … … … … … … … … … … … … 87

B地点の発掘　B地点の地層　B地点出土の石器　B地点発掘の成果
C地点の発掘　C地点の地層　C地点出土の石器　C地点発掘の成果

5) 第 14 地 区… … … … … … … … … … … … … … … … 93

A地点の発掘　A地点の地層　A地層出土の石器　A地点発掘の成果
B地点の調査　B地点の地層　C地点の調査　C地点の地層　C地点出土の石器　C地点発見の積石遺構　C地点発掘の成果　D地点の発掘　D地点の地層

VI 綜　　括… … … … … … … … … … … … … … … 105

石器の分類　打器文化　握槌文化　剥片文化　刃器文化　尖頭器文化　細石器文化　編年表の改訂　今後の問題

追 加 資 料… … … … … … … … … … … … … … … 112

仏 文 概 要… … … … … … … … … … … … … … … 115

附　録：石器名和欧語対照表… … … … … … … … … … … 147

図　　版

図　版　目　次

第　一　発掘地点の鳥瞰
上：第１地区Ｂ地点東上空より；下：第１地区Ｄ地点東北上空より　朝日新聞社撮影
第　二　発掘地点の鳥瞰
上：第１地区Ｄ地点東南上空より；下：第14地区Ａ地点東上空より　朝日新聞社撮影
第　三　発掘地点の鳥瞰
上：第14地区Ｂ地点東南上空より；下：第９地区Ｃ地点北方上空より　朝日新聞社撮影
第　四　第１地区Ｂ地点Ｇトレンチ黄褐色粘土層より原位置で出土した石器
上：祖型握槌；下：衝器
第　五　第１地区Ｂ地点出土の石器
上：Ｇトレンチ黄褐色粘土層より原位置で出土した石器；下：鉈状石器
第　六　第１地区Ｂ地点出土の山形刃割器
第　七　第１地区Ｂ地点出土の石器
上：握槌状石器；下：祖型握槌
第　八　第１地区Ｂ地点出土の石器
上：祖型握槌；下：握槌状石器
第　九　遺物の出土状態
上：第１地Ｂ地点山形刃割器；下：第１地区Ｄ地点剥片石器
第　十　第14地区Ｃ地点における積石遺構（上）
下：積石遺構下の配石
第十一　第９地区Ｂ地点の発掘
上：発掘状況；下：発見された土壙
第十二　第14地区Ａ地点における剥片石器の出土状態
第十三　第６地区Ａ地点採集の第１類（小原台式）石器
上：斜刃割器；下：多辺式割器
第十四　第１類（小原台式）割器
上：第６地区Ａ地点出土の多辺式割器；下：第10地区Ａ地点の志村砂礫層より原位置で採集した斜刃割器
第十五　第２類（辻式）石器
上：第１地区Ａ地点出土の両端器；下：第９地区Ａ地点丹生泥層上部より発掘の山形刃割器
第十六　第３類（長迫式）石器
上：山形刃割器；下：砕器
第十七　鉈状石器（上）と小形祖型握槌（下）
上：第２地区Ａ地点出土；下：第１地区Ｂ地点出土
第十八　祖型握槌（上）と削器（下）
上：第１地区採集　左・第１地区Ａ地点発見の握斧石器　右・第１地区Ｂ地点発見の握槌状石器
下：第３地区Ｂ地点Ｃトレンチ茶褐色礫層出土
第十九　鋸歯状石器（上）と鰈形握槌（下）
上：第４地区Ｄ地点；下：第４地区Ｃ地点

第 二 十　第１地区表採の石核
第二十一　第２地区諸地点採集の剥片石器
上・中：第２地区Ａ地点；下：未命名地点
第二十二　諸地区出土の石器
上：第７地区Ｄ地点発掘の細石刃核；中央左：第２地区Ａ地点表採の剥片石器；中央：第２地区Ａ地点表採の彫器；その他：第７地区Ｄ地点発掘の剥片石器
第二十三　諸地区出土の石器
上左：第13地区Ａ地点出土の切刃；上中：第２地区Ｈ地点出土の縦長剥片
第二十四　第12地区Ａ地点出土の小形石器類

I 序　　説

位　置　大分市旧市内の東方約8kmにあって，北方に別府湾をみはるかす丘陵は，南北約4.5kmの西縁を底辺とし，およそ3.5～4kmの等辺を持つ二等辺三角形に近い平面形の丹生台地と，その南にわずかな狭隘の谷を隔てて接続する南北約1.3km，東西約0.5～0.7kmの細長い丹川(あかがわ)台地に区別されるが，地質的には全く同一性質をもっている。旧石器文化の遺跡として著名な丹生遺跡群は丹生台地を主とし，丹川台地にも分布，点散している（第1図）。

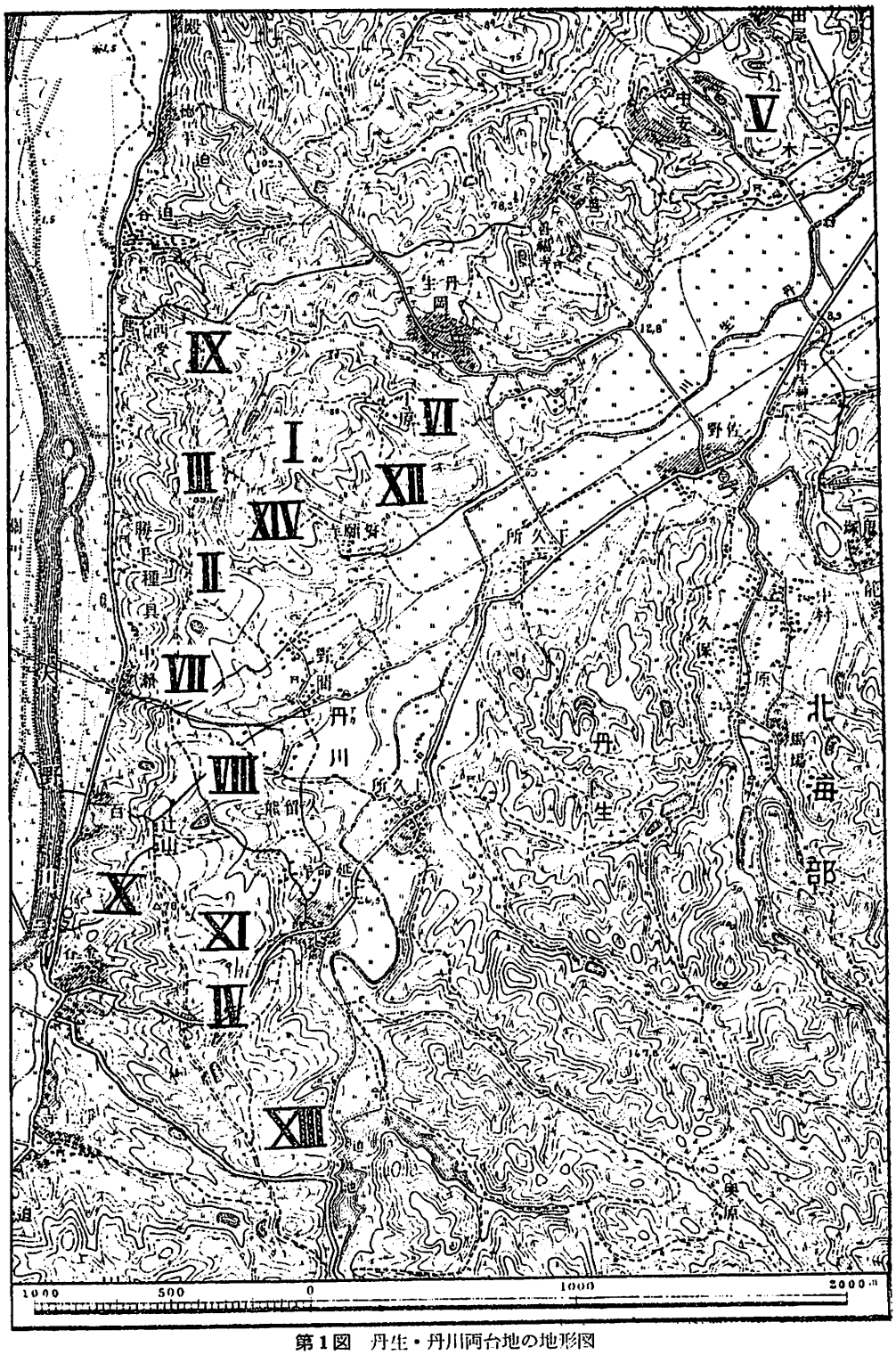
丹生台地は，かつて地籍上，その北部が北海部郡大在(あまべおおざい)村に，西縁が鶴崎市種具(たねぐ)に，そして主要部が北海部郡坂ノ市町大字丹生と大字丹川に，また丹川台地は，西縁部のみが鶴崎市種具に，その他は全て坂ノ市町大字丹川にそれぞれ所属していたが，昭和38年3月に市町村合併が行なわれ，現在はことごとく大分市に編入されている。

発見の経緯と日本旧石器文化研究委員会の発足　元来，丹生台地には，処々に弥生文化の遺跡や大和時代の古墳などが分布しており，その点で地方の考古学研究家の注目を惹いていた場所であった。

昭和35・36年頃からこの台地の開墾や宅地造成が行なわれ，随所にブルドーザーが土地を削り始めた。たまたま昭和37年2月，当時共同通信社大分支局の中村俊一氏と大分大学助教授富木隆氏が，大字丹生字日暮(ひぐらし)で灌漑用に新造された円筒型の貯水槽脇きから異様な石器類を幾点か発見し，内外の文献との照合の結果，それが旧石器であることに気付いたのがこの遺跡の発見の端緒であった。

この通報に接した財団法人古代学協会では，大阪市立大学教授（当時）角田文衛氏を団長とし，考古学者，地質学者よりなる予備調査団を派遣して，同年3月下旬および4月上旬の二回に亘って調査を実施し，出土層についてはなお問題はあるにしても，型式の上では旧石器時代前期の石器と認めうるものがあるという結論に達し，同年4月末，日本考古学協会第二十八回総会において，その調査結果の概要が角田教授によって発表され，多大の反響を喚起したのであった。

この遺跡の重要性を痛感した財団法人古代学協会は，単独調査の弊害を避けるため，広く学



第1図　丹生・丹川両台地の地形図

界に呼びかけ，石器時代を専攻する考古学者，第四紀を研究対象とする地質学者を全国に求めて，昭和37年５月に《日本旧石器文化研究委員会》を組織し，この委員会が直接丹生遺跡の発掘調査に当たり，協会はその経理面のみを担当することとして，さしあたり昭和37年から５ケ年を第１期とする調査計画をたてた。

委員会は，昭和40年酒詰仲男委員，昭和41年藤原光輝委員の逝去など，委員身辺の都合で年次によって変動はあったが，次ぎのように組織された。（所属及び身分は委員としての在任期間最終年度のもの）

顧　問	八幡一郎	（日本考古学協会委員長・上智大学教授）
	清原宣雄	（大分合同新聞社論説主幹）
委員長	望月信成	（財団法人古代学協会理事長）
副委員長	角田文衛	（大阪市立大学教授）
委　員	井関弘太郎	（名古屋大学助教授）但し昭和40年度
	江上波夫	（東京大学教授）
	江坂輝弥	（慶応義塾大学助教授）
	小江慶雄	（京都教育大学教授）但し昭和38年度以降
	小野忠凞	（山口大学教授）但し昭和41年度
	賀川光夫	（別府大学教授）
	鎌木義昌	（岡山理科大学教授）
	堅田直	（帝塚山大学助教授）但し昭和38年度以降
	小林知生	（南山大学教授）
	酒詰仲男	（同志社大学教授）但し昭和40年度まで
	首藤次男	（九州大学助教授）
	鈴木尚	（東京大学教授）但し昭和41年度
	芹沢長介	（東北大学日本文化研究所助教授）但し昭和37年度
	富木隆	（大分大学教授）
	藤原光輝	（大阪市立美術館学芸員）但し昭和40年度まで
	松崎寿和	（広島大学助教授）
	三上貞二	（古代学協会副研究員）但し昭和39年度以降
	三森定男	（北海学園大学教授）但し昭和41年度
	森山善蔵	（大分大学助教授）但し昭和37年度
	安井良三	（大阪市立博物館学芸員）
書　記	藤田純子	（財団法人古代学協会）但し昭和37，39，40，41年度
	山副洋治	（財団法人古代学協会）但し昭和38年度
嘱　託	江谷寛	（同志社大学院博士課程）但し昭和38年度以降
	太田亘	（坂ノ市町文化財委員長）
	大西郁夫	（京都大学理学部地質鉱物学教室）
	野田雅之	（大分市立城東中学校教諭）但し昭和37，38年度
	早川正一	（南山大学講師）但し昭和38年度以降

委員会は，会議および書類の持廻りによって発掘調査の基本方針を決定し，これにもとづいて試掘および発掘が遂行されたのである。

調査の経過　日本旧石器文化研究委員会によって立案された計画にしたがって，丹生遺跡群およびそれに関連する諸遺跡の調査が，次ぎに述べるように実施され，その成果は，逐次刊行物その他によって発表された。

本概報は，昭和42年度まで6回にわたり実施して来た発掘調査報告の一応の総括をも兼ねているため，いま煩瑣なるをも厭わず，前回までの調査経過を更めて概説することにした。

試掘調査　丹生遺跡群発見の夥しい石器類の殆んど総べてが表採品であったため，本格的調査にさきだって昭和37年6月5日から8日まで，角田副委員長を団長に富木・藤原委員，大西・太田嘱託，それに協会から中村・三上研究嘱託が参加し，大分県立東豊高等学校生徒諸君の協力をえて，大字丹生字長迫（ながさこ）（第1地区B地点）に小規模なトレンチを設けて実施した。この調査では，ブルドーザーの被害が予想外に大きく，石器包含層に遭遇しえなかったが，以後の調査に指針を与え，とくに地質調査の上でその意義は多とすべきものがあった。

第2図　試掘調査風景（第1地区B地点―貯水槽を望む）

第一次発掘調査

期　間　昭和37年10月5日～31日

調査団　団　　長　望月信成委員長
副 団 長　角田文衛副委員長
本　　部　西井芳子，藤田純子，長　照代，鮎沢　寿(以上古代学協会)，太田　亘嘱託，中村俊一研究嘱託
考古学班　酒詰仲男，堅田　直，富木　隆，藤原光輝，小林知生各委員，三上貞二研究嘱託
地 質 班　首藤次男委員，大西郁夫，野田雅之各嘱託

考古学班は各委員が1名ないし数名の補助員と諸大学の学生2，3名からなる発掘班を率いて所定の地点の発掘を担当し，地質班は首藤委員を班長に，現地参加の日高稔氏（大分県立臼杵高等学校教諭）を加えて，各発掘地点を歴訪，諮問に応えると共に，丹生・丹川台地を中心として周辺の地質調査を行い，詳細な地質図の作成にあたった。

悠久の年月に営まれた自然力による原地形の変容と地層の流失・転移，遺物の二次・三次堆

積に加うるに，ブルドーザーによる開墾の被害は，当初の予想以上に調査員を困惑させ，本部ないし宿舎において度々班長会議が開かれて，情報の交換，調査方法に関する意見が活発に討議された。

幸いにも，第3地区B地点の礫層から1点の削器が *in situ* で発掘され，この種石器の編年的位置の決定上，まことに貴重な資料を得ることができた。

この調査の成果は，昭和38年4月，立正大学で開催された日本考古学協会第二十九回総会で，『大分県丹生遺跡の調査』と題して，角田副委員長，藤原・小林委員によって発表された。

第二次発掘調査

期　間　昭和38年10月8日～21日

調査団　団　　長　望月信成委員長
副 団 長　角田文衛副委員長
本　　部　西井芳子，藤田純子，鮎沢　寿，山副洋治(以上古代学協会)，太田　亘嘱託，中村俊一研究嘱託
考古学班　小林知生，藤沢光輝，小江慶雄各委員，早川正一嘱託，三上貞二研究嘱託
地 質 班　首藤次男委員，大西郁夫嘱託
補 助 員　長谷部　学，矢部真美，池田一郎，大塚裕之，同志社大学，大阪市立大学，南山大学，大分大学学生

考古学班は五つの発掘班に分れ，調査は前回と同一方式で遂行され，とくに大字丹川字住信の第8地区A地点での多量の剥片石器に伴う，偽ルヴァロア式手法によるところの大型剥片石器の発見は注目さるべきであった。両年度にわたる調査と，夥しい数量に上る表採石器の研究を纏めた委員会は，翌39年8月，丹生遺跡群の石器をとりあえず8類に分かち，暫定的編年表を作成して，『大分県丹生遺跡第一次・第二次発掘調査概報』を出し，その成果を世に発表した。

第三次発掘調査

期　間　昭和39年10月4日～22日

調査団　団　　長　望月信成委員長
副 団 長　角田文衛副委員長
本　　部　西井芳子，藤田純子，鮎沢　寿，石田明子(以上古代学協会)，太田　亘嘱託，中村俊一研究嘱託
考古学班　酒詰仲男，小林知生，藤原光輝，三上貞二各委員
地 質 班　首藤次男委員，大西郁夫嘱託，日高　稔
補 助 員　石附喜三男，長　照代，江谷　寛嘱託，池田一郎，岡村広法，南山大学，大阪市立大学，同志社大学，京都学芸大学，大分大学学生

小林委員は，ニューギニアに出張中のため，南山大学の長谷部学氏が班長代理として調査の指揮をとった。今回の調査では，とくに丹川台地に重点がおかれ，旧石器文化後期の編年に益

する好資料を得た。その成果は昭和40年5月，東京教育大学において開催された日本考古学協会第三十一回総会で，『大分県丹生遺跡住信地区の調査（第三次）』と題して小林委員，早川嘱託によって発表され，さらに昭和40年8月，『大分県丹生遺跡第三次発掘調査概報』として纒められ，石器を11類に分類し，それに伴って暫定的編年表もまた補訂された。とくにこの概報では，旧石器研究の方法論上の問題をとりあげ，単一方法固執の弊を説き，あらゆる可能な方法による総合的判断の必要なることを主張して世の軽佻なる批判に応えるところがあった。

第四次発掘調査

期　間　昭和40年10月13日～11月2日

調査団　団　　長　望月信成委員長

副 団 長　角田文衛副委員長

本　　部　西井芳子，鮎沢　寿，藤田純子，石田明子，長　照代（以上古代学協会），太田　亘嘱託，中村俊一研究嘱託

考古学班　小林知生，小江慶雄，江坂輝弥，堅田　直，藤原光輝，安井良三，三上貞二各委員，早川正一嘱託

地 質 班　首藤次男，井関弘太郎各委員，大西郁夫嘱託，日高　稔

補 助 員　長谷部　学，杉浦昭夫，池田一郎，奈良トシコ，片岡　肇，江谷　寛，岡村広法，市野哲哉，矢部真美

早稲田大学，南山大学，京都学芸大学，同志社大学，大阪市立大学，帝塚山大学，大分大学学生および大分県立東高等学校生徒

酒詰委員は5月，藤原委員は10月の発掘期間中に逝去されたので，矢部真美（現岡山真美）氏が班長代理となり，また首藤委員は，在外研究中のため，井関委員が地質班の指揮を代行，江坂委員また所用のため，川村喜一氏（早稲田大学講師）が班長代理を務めた。

今次の調査は，主要舞台が再び丹生台地に戻されたが，発掘地点は，丹生・丹川両台地に跨がる広域調査となった。調査は回を重ねる毎に朧げながら遺跡の概要を把むことができ，古型式に属する打器や祖型握槌の類は，78～85mの標高を示す丹生面に分布するらしいという推論も得られるに至った。そこで丹生面で良好な地層の遺存する可能性のある場所を物色した結果，大字丹生字日暮にある最頂部の標高83.12mを示す小独立丘に着目し，ここを発掘の結果，丹生泥層最上部附近の粘土層中に直立して，*in situ* に準ずる状態で山型刃割器1点を検出することができ，この種石器の編年的位置を決する上に，まことに有力な指針を与える資料を得たのである。

昭和41年9月に刊行された『大分県丹生遺跡第四次発掘調査概報』では，これまでの暫定的編年を再訂し，尖頭器を主体とする百堂辻期（第11類）を新たに加えて，合計12期の編年的階梯を設定した。

以上述べた本格的発掘調査のほかに，現場に近く居住する太田嘱託，中村研究嘱託は，暇あるごとに丹生・丹川台地を跋渉して新しい遺跡，遺物の発見に努め，その都度委員会に状況を報告して本格的発掘調査に資料を提供した。両氏の活動の中には，旧石器文化の研究に裨益する貴重な発見も少くない。たとえば，昭和39年12月の大字丹川字池久保（第4地区C地点）における鰈形握槌の発見，昭和40年9月の同地籍（第4地区D地点）における鋸歯状石器の発見の如きは，わが始原文化の源流が奈辺に存するかを推考せしめる貴重なものである。とりわけ，昭和39年12月，大字丹川字惣本（そうはん）（第10地区A地点）の崖面礫層中に包含されている斜刃割器の発見は，丹生遺跡群発見の最古型式の石器を *in situ* で確認した唯一例として特筆しなければならない。そのため，昭和40年3月24日～26日まで，角田副委員長を班長に，早川嘱託，鮎沢寿氏（古代学協会副研究員）らが臨時調査を実施し，首藤委員また後日に地層を検討して，それが志村砂礫層に相違ないことを確認した。

第3図　第10地区A地点斜刃割器の出土崖面
（出土位置を指差す中村研究嘱託）

なお，丹生遺跡群の調査による総括的な成果の発表としては，昭和40年10月31日に別府大学で開催された日本考古学協会昭和40年度大会の公開講演で，『大分県丹生遺跡の調査』と題し，調査団を代表して角田副委員長が，丹生遺跡群の発掘結果の概要と種々なる問題点について説明し，日本考古学界の協力を要請するところがあった。また会場の別室では，11類に分類された出土石器55点を編年順に並べて展示し，多くの参観者の理解を深めるのに頗る益するところがあった。第四次発掘調査中に毎日放送映画株式会社は，4日間ほど現地にスタッフを派遣して発掘情況を撮影し，11月30日（火）午後10時から30分間，毎日テレビ（大阪）とＮＥＴ（東京）を通じて『日本の謎・35万年前の日本』と題して放映した。

関連諸遺跡の調査　日本旧石器文化研究委員会では，丹生・丹川台地における遺跡群が総べて開地遺跡であって，層位学的研究が困難であること，縄文文化に直接つながりを持つ旧石器時代後期に属する良好な遺跡が発見されていないこと，などの理由から，日本旧石器時代後期

文化の編年を樹立し，あわせて地方相を明らかにするため，関連遺跡の発掘調査を試みた。いまその概要について簡単にふれる。

早水台遺跡発掘調査

期　間　昭和39年3月10日～22日

調査団　団　　長　角田文衛副委員長

調 査 員　藤原光輝委員，大西郁夫，早川正一嘱託，鮎沢　寿，三上貞二，山副洋治各研究嘱託，矢部真美（大阪府立富田林高校千早分校教諭），江谷　寛

協 力 者　大阪市立大学，南山大学，京都学芸大学学生

夙に報告された打器の包含層を求めて発掘調査を行ったが，ヴュルム期以前の原地層は流出して再堆積したものであり，たとえ古式の石器の包含があっても，ヴュルム期以前に関する限り，地層の上から年代を決することは不可能であることを確認した。

大分県野津原町黒山遺跡発掘調査

期　間　昭和39年4月1日～9日

調査団　団　　長　三上貞二委員

調 査 員　片岡　肇

協 力 者　大阪市立大学考古学研究会

旧石器の包含層こそ発見しえなかったが，縄文時代早・前期の押型文土器，同じく早期の貝殻条痕文土器多量を得て，東九州縄文時代早・前期の様相をより適確に把握する好資料となった。なおその結果は，『古代学』第14巻第1号に片岡肇が，『大分県大分郡野津原町黒山遺跡調査報告』と題して報告を行った。

第4図　黒山遺跡の調査状況

長崎県世知原町諸遺跡発掘調査

期　間　昭和41年3月22日～31日

調査団　団　　長　角田文衛副委員長

調 査 員　小林知生，三上貞二各委員，大西郁夫，早川正一，江谷　寛各嘱託，鮎沢　寿中谷雅治（以上古代学協会），矢部真美，岡村広法嘱託

協 力 者　大阪市立大学，南山大学学生，地元青年団

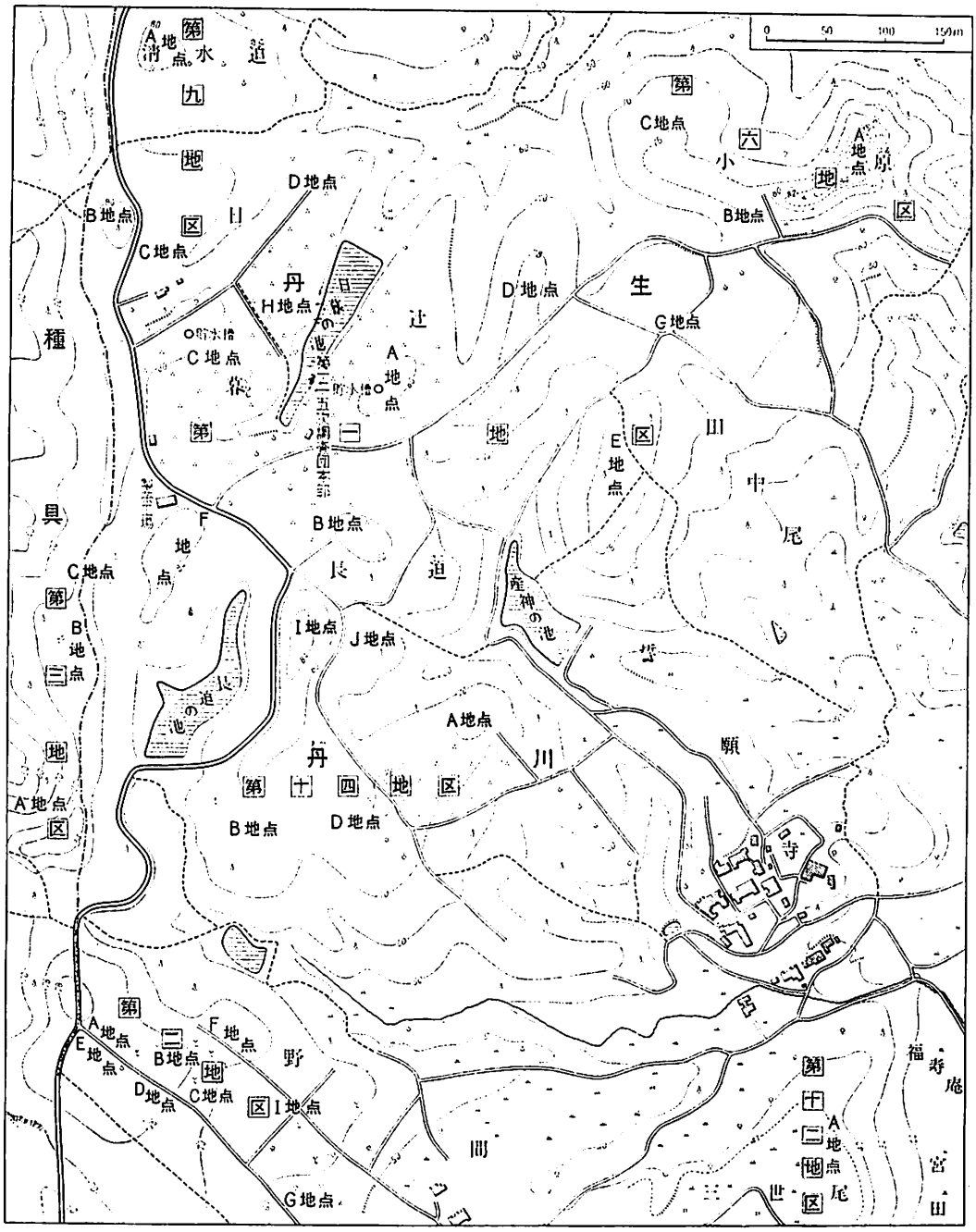
長崎県北松浦郡世知原町の岩谷口洞穴と同岩陰は，丹生遺跡群に基づく日本旧石器文化の編

年を補足する必要上，かねてより委員会が嘱目するところであった。たまたま同町からの招請を機に調査を行ったのであるが，それはとくに縄文時代早期から後期にかけての文化の編年および西北九州の地方相も明らかにする上で，少なからず貢献するところがあったが，期待された旧石器時代後期に属する文化遺物は発見されなかった。調査結果は，同町教育委員会と日本旧石器文化研究委員会とが共同で調査報告書を纒めて刊行される予定である。

地区・地点の設定と調査の概況　昭和37年２月，最初の旧石器が発見されて以来，丹生・丹川両台地の多数の地点において続々と旧石器類が発掘もしくは表採され，かなり広汎な地域にわたって散在する遺跡群であることが判明した。そこでこれらの遺跡群に対して，昭和37年３月にとりあえず地区（Area）と地点（Locality）の設定を試みたが，その後の調査の進渉に基づき，昭和38年10月，同39年10月，同40年10月および同41年10月と同42年８月にいずれも若干の追加訂正を行い，現在委員会は，下記の地区・地点を設定している。いま設定された地区・地点の所在地及び調査によって判明した遺跡の状態を記述する（第５図，第22図）。

第１地区　大字丹生字日暮，辻，長迫に亘る地域に相当し，ほぼ70mの等高線によって縁どられている。そのうちA地点は，南北に伸びた《日暮の池》の東に接する細長い丘陵で，地籍上は字辻に所属する。この丘陵の最高所（標高約80m）にコンクリート造りの大きな円筒形貯水槽が設けられているが，その東側と北側の斜面において，掘り上げられた土の中から中村，富木両氏が最初の旧石器を採集された記念すべき場所である。この地点には，今なお旧石器，石屑，弥生式土器（中期）の破片が少量ながら散布しているが，A地点は，殆ど全面にわたってブルドーザーによって削平され，紅茶畑と化しているため，発掘調査を試みる余地は周辺部以外にない。

B地点は，小路を挟んでA地点の南に接続し，字長迫に属している。東に向って緩傾斜をなすが，《産神（うぶすな）の池》に面する側は懸崖となっている。この地点も大部分，ブルドーザーによる被害を受け，その際地表に現れた石器類が頗る多数表採されている。ここはとくに打器類や祖型握槌の発見例の多いので注目されている地点である。丘頂の主要部は，既に削平されて赤褐色の粘土層が無残にも露呈しているが，崖面の観察によると，この粘土層の下方には結晶片岩礫層（クサリ礫層）が続くようである。この丘陵の南東斜面に笹藪があり，攪乱を免れているようなので第一次発掘調査ではこの地点が酒詰班によって調査地区に選ばれた。調査は４本のトレンチを設け必要に応じて順次拡張を行い，遂にその面積が124m²におよぶ大規模なものとなったが，いまそのうちAトレンチを通じてみられるこの地点の層序を概観すると，①第１層



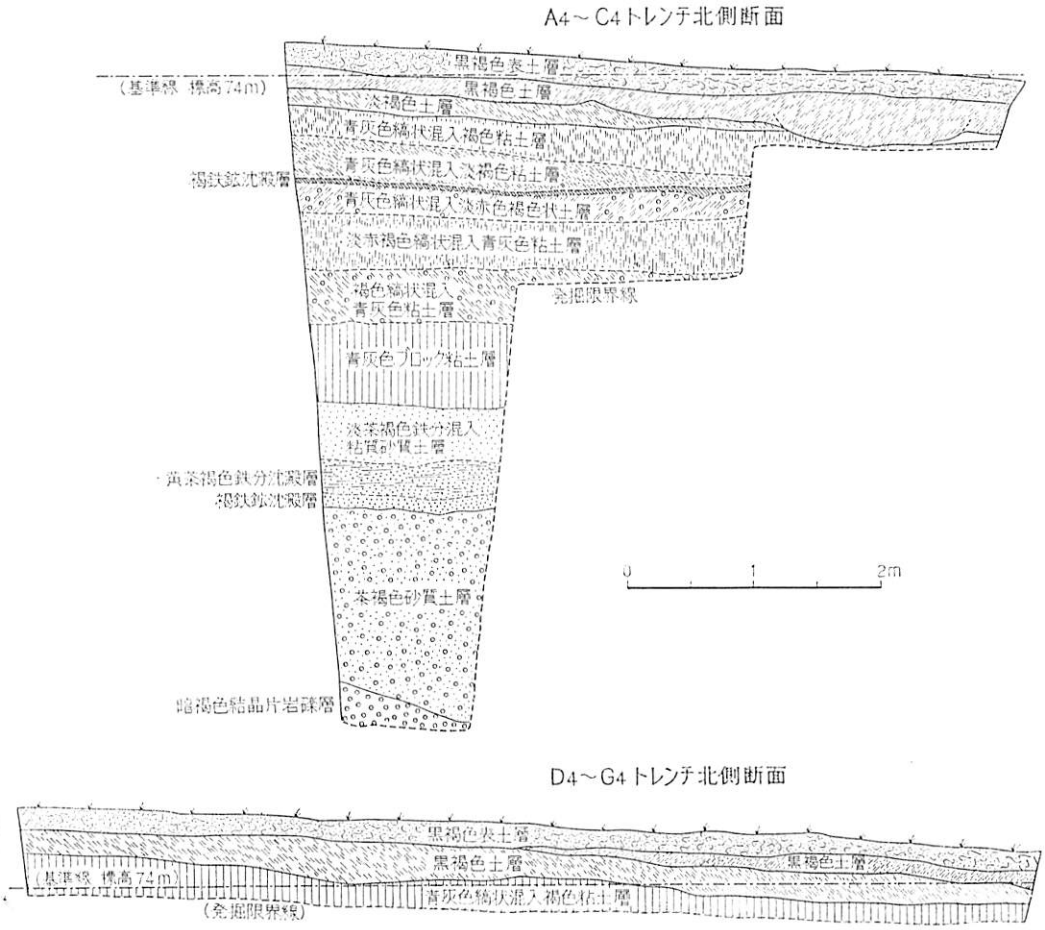
第5図　丹生台地中部・南部の地形と地区・地点

：砂と細かい粘土と有機物の混ずる鼠色ないし黒色土壌（厚さ約10～20cm）；②第2層：暗褐色の細かい粘土を含む土層で，乾燥し易く，乾燥すれば灰色に変色し，脆弱になる（厚さ約10～20cm）；③第3層：水を含むと黝んで見え，砂混りの更に粘土の多い層。第2層より乾燥速度は遅い

（厚さ約10～25cm）；④第４層：黒青色，赤褐色ないし黄褐色の縞状粘土層（厚さ約240cm），非常に堅硬かつ緻密である。深掘部では，この粘土層の上面から１m位いで，厚さ4.5cmの褐鉄鉱沈澱層がある[1]；⑤第５層：粘質砂質土層（厚さ約80～90cm）；⑥第６層：砂層（厚さ約140cm）；⑦第７層：結晶片岩礫層（クサリ礫層）という層序を示している（第６図）。

このうち第４層以下が，地質学上，尋常な地層であって，大在層に相当し，第４層以下の諸層は丹生泥層，第７層は志村砂礫層にそれぞれ該当する。それにひきかえて第１～第３層は，いわば疑層であって，二次堆積，三次堆積による表土的性格を有する地層である。

第３層は，Ａトレンチにだけ現れた層で，Ｃトレンチでは人工的な削平を受け，Ｄトレンチ

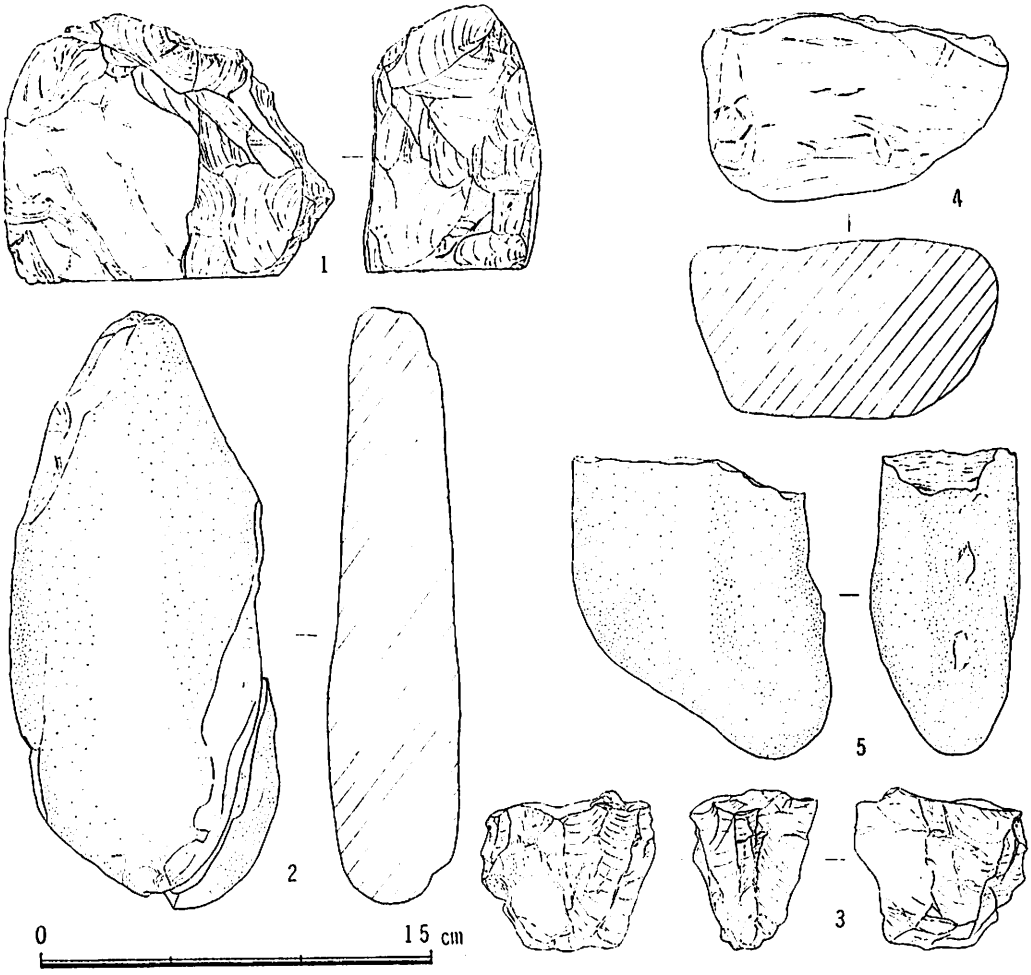


第６図　第１地区Ｂ地点トレンチ断面図

1）薄い同類のレンズ状水平堆積層は各所にあった。

では自然に流失していた。

遺物を包含していたのは，Aトレンチの第2層，第3層で，Dトレンチでは，Aトレンチの第2層に当る第二次堆積層であった。Aトレンチでは，第3層に突っ込んだ形で遺物が発見されたが，これはこの粘土層上面が生活面なることを想定する好材料となろう。遺物は，全般的にこの調査区の東北寄りに多く，西南寄りに進むに従って漸減する。

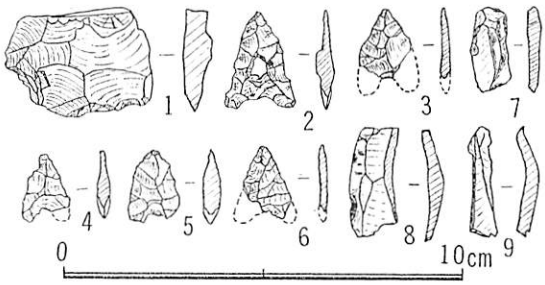


第7図　第1地区B地点出土の石器（その一）

出土遺物は，ほぼ一方向から打剥を加えた硅質凝灰岩製多辺式割器（第7図1），打面を欠失し，下端から先端へかけて二次調整により作出した刃を持つ姫島産黒耀石製削器（第8図1），礫の両端に使用痕を持つ安山岩製槌石（第7図2），サヌカイト，姫島産黒耀石又はチャート製の石鏃[D]（第8図2～6），幅広剥片を剥取した凝灰質砂岩製石核（第7図3），石器としての利用の痕跡

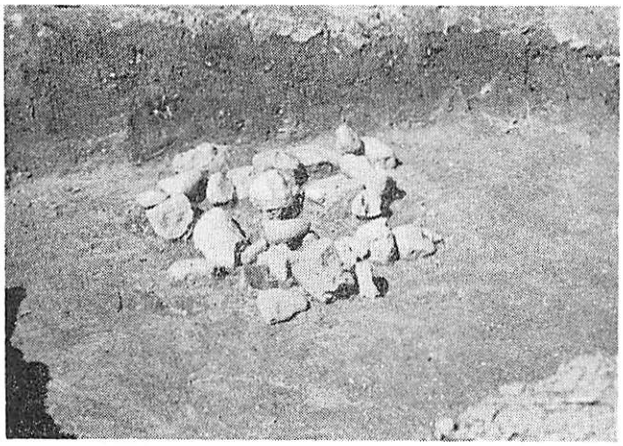
を持たぬ半割礫，剥片，石屑，性質不明の磨石器，土器片，陶片等がある。

このほかに此処では，時代，性質ともに不明の配石遺構が第3層の上面に構築されていた（第9,10図）。大は20cm前後から，小は5cm前後に亘る大小30個以上の礫片を，長径1m，短径75cmほどの範囲に，西端が幅広く，東端が尖る卵形状に配し，中に明らかに火の作用を受けていると認められる3個の半割礫のほかは，炭，灰の如きものが皆無で，附近の土にも焼けた痕跡を認め得ず，ただ周辺に数点の土器の小片の出土を見たのみであった。



第8図　第1地区B地点出土の石器（その二）

B地点の丘陵の西南斜面には手掘りによって開墾された桃畑が存するが，この桃畑における層序もほぼ藪地のそれと同様であって，第1層：黒色の表土層(厚さ約10～15cm)；第2層：茶褐色粘土層（厚さ約4～14cm)；第3層：砂を含む黄褐色粘土層となり，遺物の包含は，第1層および第2層に限られている。

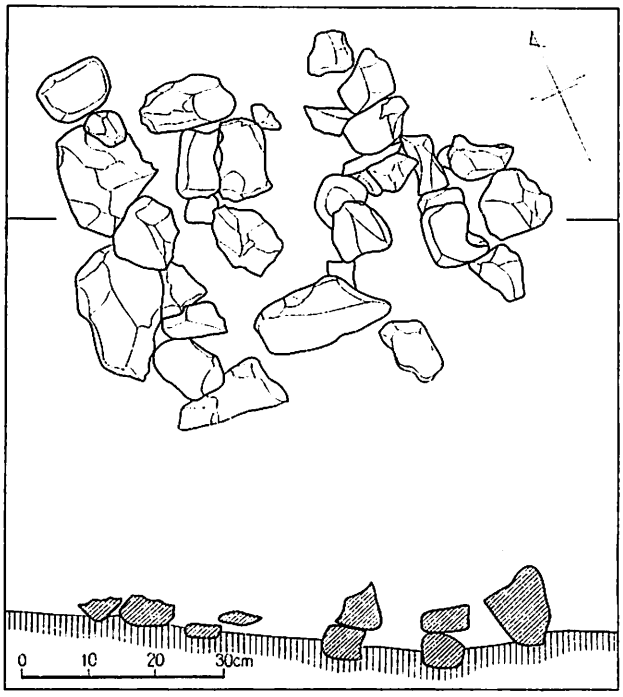

第9図　第1地区B地点の配石遺構

ここでもやはり，藪地に設けられたAトレンチの第3層は消失したか，もしくは極めて薄いようであった。これらの発掘調査を通じて言えることは，表面に堆積する第1～3層が二次・三次堆積による表土的性格の地層であって，時期を異にする遺物の混在は，十分許されうるものであるということであった。C地点は，字日暮の南部に属し，前記《日暮の池》の西に接して，池に向って緩斜を示している。最高所には，A地点と同規模の貯水槽があり，大部分がブルドーザーによって削られ，現在は階段

1)　2は香川県小蔦島遺跡，3～6は大分県早水台遺跡，和歌山県高山寺遺跡にそれぞれ類品が認められ，2はサヌカイト，6はチャート，他は全て姫島産黒曜石である。以下の文献参照：
三森定男『讃岐小蔦島遺跡の研究』（『考古学論叢』4，1937年，京都）。
八幡一郎，賀川光夫『早水台』（1955年，大分）。
浦　宏『紀伊国高山寺貝塚発掘調査報告』（『考古学』第10巻第7号，1939年，大阪）。

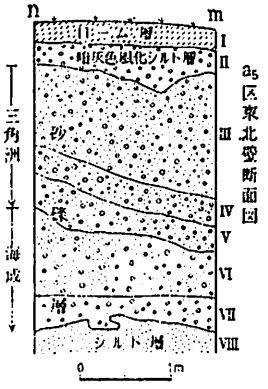
状に紅茶畑が造成されている。かつては少量の打器類や祖型握槌のほか，剥片利用による年代のやや下降する旧石器が若干採集されたこともあるが，発掘調査による好結果を期待することは，殆ど不可能な状態にある。

D地点は，深い谷を隔ててA地点の東に並ぶ舌状の丘陵で，地籍上は字辻に属している。大部分は雑木と灌木に覆われているが，一部開墾されて畑地となり，そこから窪状掻器，高背掻器，斜刃割器，小剥片などが表採されている。発掘によれば，



第10図　第1地区B地点の配石遺構実測図

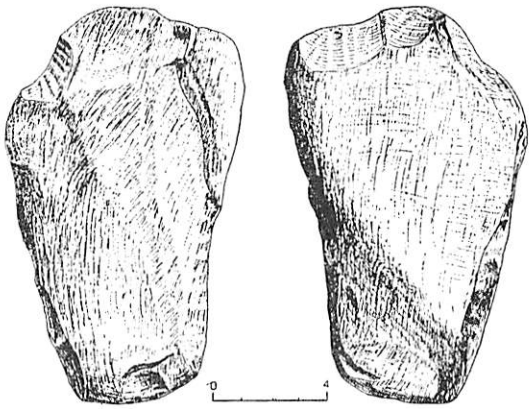
丘陵頂部にあった礫層はすでに流失し，表土は微粒の黄色ローム層（0.5〜0.7m）に始まり，弥生時代前期末から中期の土器片を少なからず包含する。この層の下部は酸化鉄の沈澱層を挟み，厚い粘土層（丹生泥層），砂礫層（志村砂礫層）へと続いている。粘土層最上部は漂白層（厚さ20cm）となり，この層の上部あるいは層の上面に張り付いて剥片石器，小型打器類が発見されている。なお粘土層下部には，貝化石（オキシジミ）が含まれる。E地点は，《産神の池》に向って突出した丘陵で，雑木と灌木に全面を覆われている。その頂上の主要部は，字辻に属するが，一部は字誓願寺（せいがんじ）と字田中尾（たなかを）に所属している。未開墾地であること，旧石器の表採は未だないが，周辺より推して可能性が十分考えられることなどから地点を設定した。発掘による地層の状態は，断面図に見る如くで（第11図），砂礫層は，いわゆる志村砂礫層ではなく，今のところ本地点にのみ残存する『小原台砂礫層』で，その成層状況は，約30度傾斜し，三角洲ないし扇状地における堆積であることを指証していている。表土のローム層中には弥



第11図　第1地区E地点トレンチ断面図

生式土器片及び住居址の床面が検出された。また第２層から加工，使用痕のある頁岩裂片が発見されたのみである。小規模な調査に終ったので，将来の発掘に期待される。

Ｆ地点は，旧大在村方面から丹生・丹川に通ずる小路を分岐する三叉路の路面とその西方部にあたる。斜刃割器を含む数点の石器や剥片が採集されているが，発掘によれば，表土下に直接黒褐色土層（地表下18～23cm），茶褐色シルト層が現れ，大在層がかなり削られているようで，石器の包含層は，発見することができなかった。Ｇ地点は，Ｅ地点の北方に位し，窪地を隔てて第６地区Ｂ地点に相対している。すなわち，第１地区Ｄ地点からＥ地点に通ずる小径は途中で十字路となるが，その交叉点の東北側がＧ地点である。狭い松林を除けば，すべてブルドーザーがかけられ，今は藪地や荒蕪地に帰しているが，昭和38年10月，角田副団長はこの荒地で山形刃割器を１個（第12図），中村氏は，やや離れたところで黒耀石製の握用尖頭器を１個採集した。この地点でも表土直下にオレンジロームの粘土化した薄い層が堆積し，次いで相当蝕蝕された証拠を歴然と示す丹生泥層が現れ，第２層に弥生式土器の細片および姫島産黒耀石の石鏃が発掘されたのみであった。おそらく丹生泥層上部以上の地層は浸蝕されてしまって，その上にオレンジ・ロームの堆積をみたのであろう。



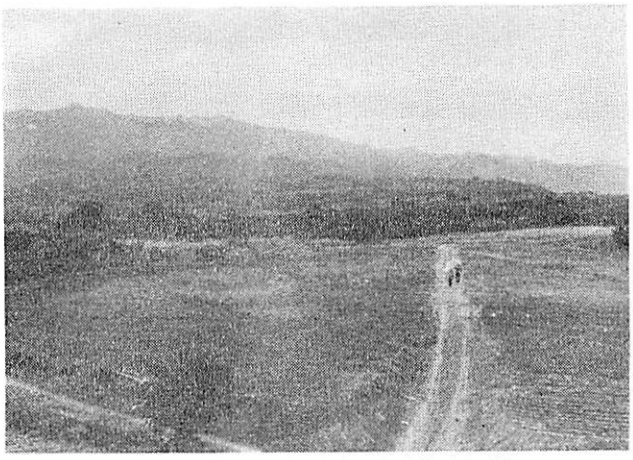
第12図　斜刃割器―第１地区Ｇ地点表採

Ｈ地点は，農道を隔ててＣ地点の東北に隣し，東に接した《日暮の池》に向って緩い傾斜面をなし，現在は茶畑になっている。傾斜面の裾，即ち《日暮の池》の西縁には，上から転落したり，開墾の際に投げ捨てられたと思しき大小の礫が堆積しているが，その中から打器類の採取があった。発掘では，表土およびその下の攪乱層下には安定した細い黄褐色土層が縞状に水平に走る湖成粘土層があり，石器はもとより，石塊すら含まれていなかった。Ｉ地点は，Ｂ地点の南々西，製茶工場脇を通る産業道路から分岐して誓願寺の部落に通ずる農道を隔てて，元来標高84mの独立丘状を呈してＢ地点の小丘と対峙していたが，今はブルドーザーによって削平され，丹生泥層特有の赤褐色粘土を地表に露呈して，馬鈴薯が植えられている。ここでは，かつて太田亘氏が祖型握槌を１点採集されたのみであった。

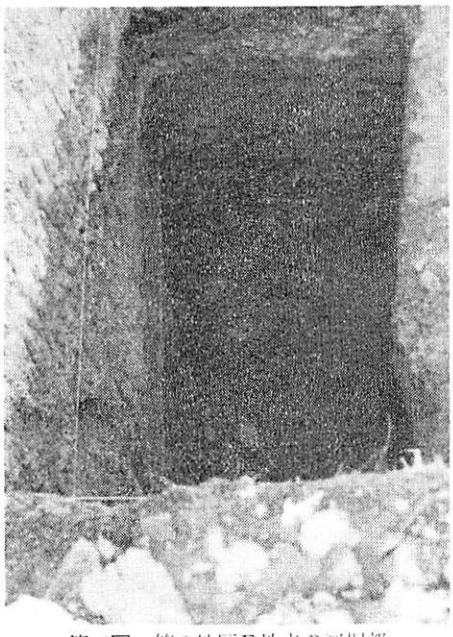
Ｊ地点は，Ｂ地点の南方，Ｉ地点とは誓願寺に通ずる小径を隔てた東方に位する舌状の傾斜

地である。全面を叢林に蔽われ，故に未だ石器類の発見は無い。

第2地区　大在村方面から台地の西辺を通って南に通ずる主要道路（産業道路）が台地の南縁に達した部分の東側にある地域で，大字丹川字野間および字池久保（いけのくぼ）に属する。この道路から野間の集落に通ずる小路が岐れるが，この小路や両側の畑地で，中村，富木両氏は多数の石器類を表採されている。但し，A・C・Dの3地点は，殆ど全面的にブルドーザーがかけられ，D地点に存した小円墳すらも破壊されたという。B・E両地点は，鍬による開墾，F地点は農道としてブルドーザーの被害を免れているため，発掘の価値はとり遺されていた。これらの地点では，発掘によると概ね表土下に丹生泥層の再堆積層が厚く堆積し，その下には丹生泥層，志村砂礫層が続き，姫島産黒耀石製石鏃，縄文式土器片，剥片石器が混在の状態で第1層の中に，またF地点では再堆積層と目される褐色含細礫粘土層の中には打器，局部磨製石斧，弥生式土器片が，これも混在状態で発見された。おもうに，これらの諸地点では，丹生泥層の形成，陸化の後，相当長期にわたって表面に露呈し，その間に上部にあった土壌が流失，削平され，生活面に残された遺物が二次堆積層の中に包含される結果となり，さらにその後もこの辺りに人間の居住が行なわれたものと思料される。なおF地点では，平安時代前半に属する蔵骨器が倒立の形で発掘されている。



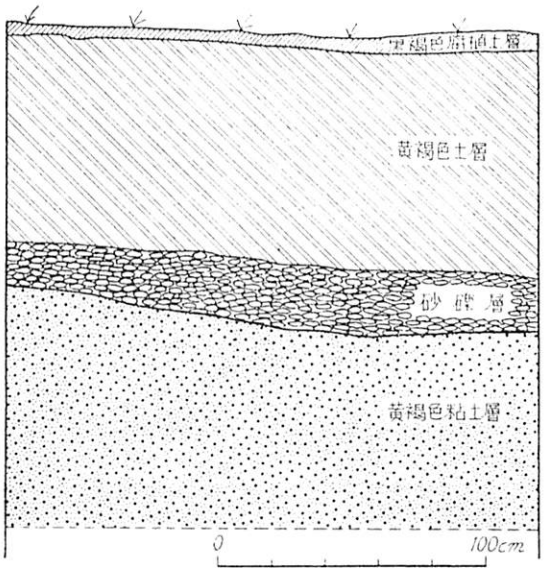
第13図　第1地区B地点よりI地点を望む



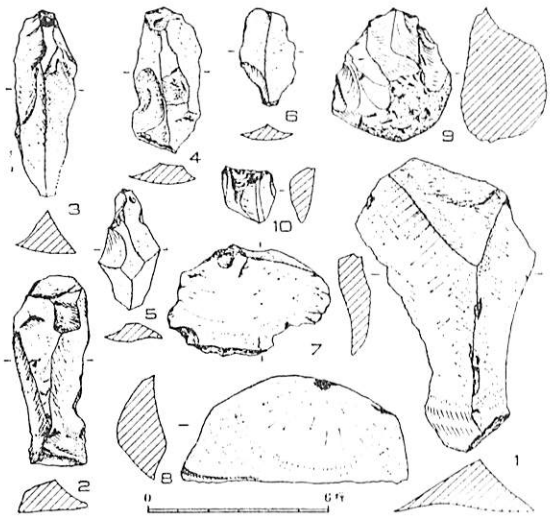
第14図　第2地区E地点の深掘部

G・H地点は，上記諸地点のある標高約78mの頂上部から，標高約46mの先端部に至る東南

向きの一丘陵で，両側が開析谷によって断ち切られ，末端部は野間部落をのせる岡面に突き出ている。この丘陵の長軸に沿って野間部落に通ずる小径があるが，その北側の畑地がG地点，南側の墓地及び果樹園をH地点とした。発掘では，G地点で第2層上面から頁岩製縦剥ぎ剥片1点を得たに過ぎなかったが，H地点では，第2層上部に頁岩，粘板岩製縦剥ぎ剥片を標識とする剥片石器類（37点），小形高背掻器（又は鼻状掻器1点），黒耀石製細石核が検出された。剥片は原礫面を残す不定形のものが多い。I地点は，F地点から東へ下った畑地で，西高東低の地形をなしている。農道に設けられたトレンチでは，表土およびその下のローム層から石鏃，ナイフ状剥片，小形鋸歯状異形石器が検出され，それ以下の大在層に相当する縞入粘土層は無遺物層であった。ナイフ状剥片の中には，黄色い頁岩製の，瀬戸内技法による横剥ぎ剥片が含まれていた（第17図2）。



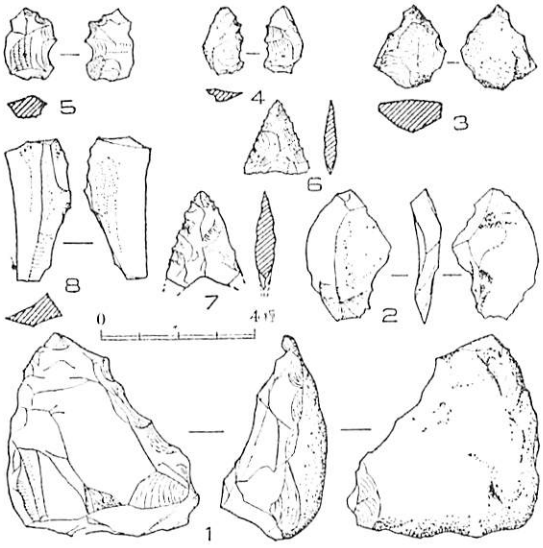
第15図　第2地区H地点Iトレンチ断面図



第16図　第2地区H地点出土の石器

1〜6縦剥ぎ剥片；7．8横剥ぎ剥片；9鼻状掻器；10細石核

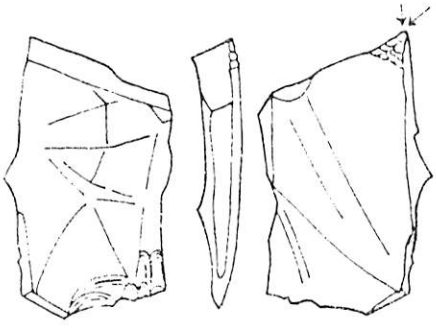
第3地区　台地の西縁に位する小高い山で，南北に細長く，台地南部では最も高い部分となし，頂上部の標高は，約89mである。西側は，大野川に向って急崖をなし，頂上からの眺望は，大野川，鶴見岳（1375m），別府湾を一望のうちに収め，頗る絶佳である。地籍上は，大部分が旧鶴崎市大字種具字西受（にしうけ）に属しており，全山が雑木林に蔽われている。この丘陵南端部附近が少しく開墾されたが，中村氏は，この開墾部で若干の石器を採集されたのでここにA地点を設けた。B



第17図　第2地区Ⅰ地点出土の石器

地点は，丹生泥層上部の礫層（模式地において厚さ5.5m）に旧石器の第一次包含の可能性が多いという首藤委員の意見により，この礫層が残存する『大在面』に嗅目し，丘陵の最頂部とそれに続く尾根に設定された。なおC地点はこの丘陵が舌状に北に向って伸びている辺りが包括されている。発掘によれば，表土（厚さ約10cm）下にロームからなるらしい褐色土層が東西斜面にのみ拡がり（厚さ約10～20cm），それを欠く場所では円礫を含む褐色礫層が直接表土下に認められた（厚さ30～50cm）。この礫層は，大在層の上部礫層が洗い出され，再堆積した漂礫層と認められる。第3層は，茶褐色の粘土質土壌の中に大・中・小の礫や砂が混る茶褐色礫層で，頂上部附近では厚さが6mにも及ぶのではないかと推定されるが，東・西・南にかけて漸次薄くなり，約40m隔った南斜面では既に礫層は無く，表土下直ちに粘土層が現れる。堆積状態からみてこの礫層は，河成ないし三角洲の堆積層と推考される。頂上部から南方30mの地に設定されたトレンチの地表下60～80cmの排土中から発見された削器は（第21図），まさしくこの茶褐色礫層底部近くに含まれていたものと認めなければならない。これは扁平な礫を用いたもので，長さ9cm，幅7.5cm，厚さ3.0cmであり，礫の一方の長辺に不規則な打剥を加え，片面からも僅かな打剥を

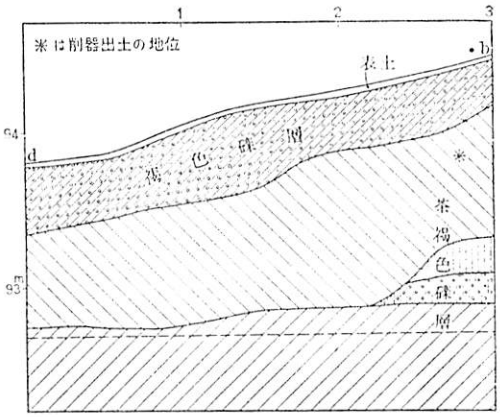
第18図　第1地区B地点より第3地区を望む
B地点は向う側の高い丘陵頂部松林に設定された。



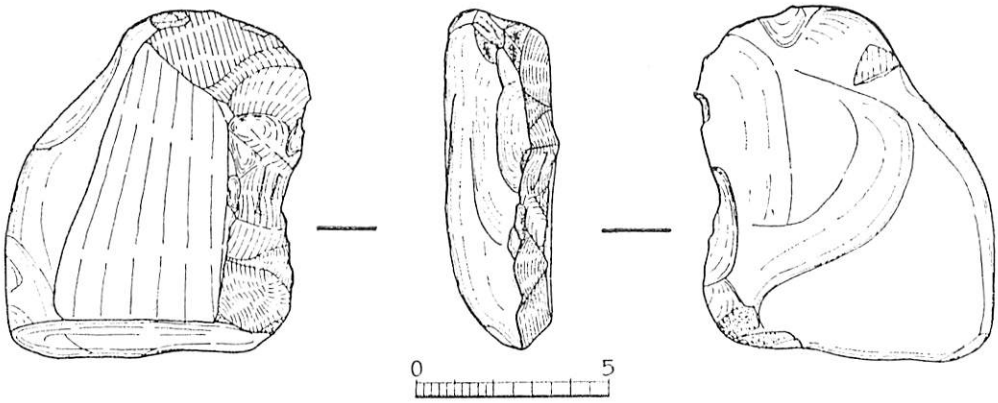
第19図　第3地区B地点　Cトレンチ出土の稜角式彫器（実大）

加えて削刃を作りなしたもので，刃部以外には，両面共もとの礫面がとり遺されている。なお，上の褐色礫層から積角式彫器（第19図）も検出されている。

第4地区　丹川台地南端近くに設定された地区で，大字丹川字池久保，辻山および字原山（はるやま）西南部の83m高地を包括している。その西部は，丹川台地最高処（標高83m）をなし，そこから東に向って三つの舌状段丘が伸びている。A地点は，字原山の83m



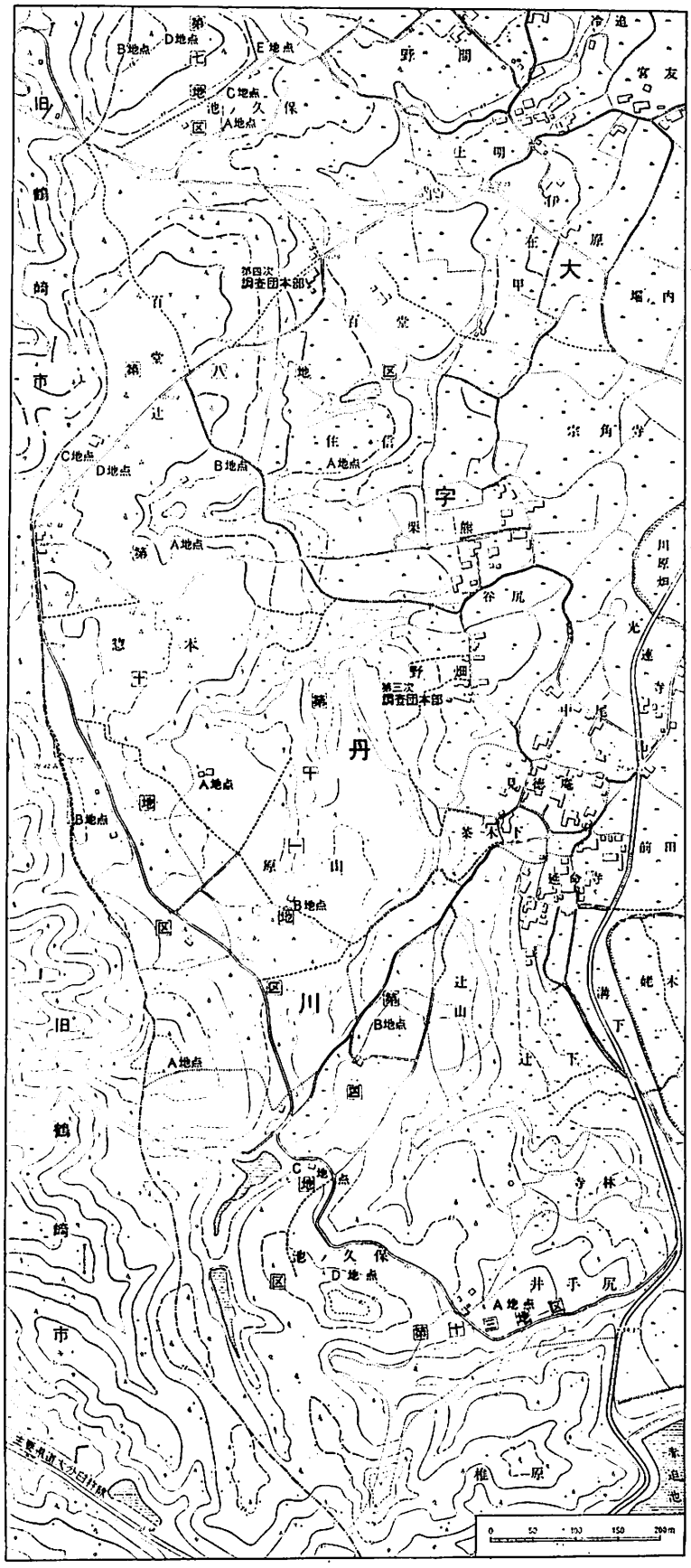
第20図　第3地区B地点Cトレンチ断面図



第21図　第3地区B地点Cトレンチ出土の削器

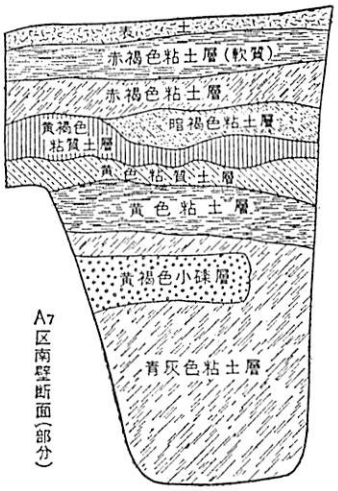
高地頂部とその南斜面（いずれも畑地）に当たり（第22図），石器がかなり表採されているが，ブルドーザーによる開墾のため，発掘の余地は僅かしか残されていない。B地点は，東北に伸びた舌状段丘の中央部に当り（第22図），標高は60～62mである。地籍上では字池久保北部と字辻山に属する。この地点の西北方には，谷を隔てて第11地区B地点を望むことができる。表採では各種の石器が10数点発見されているが，細石器類は，比較的標高の低い東方の蜜柑畑に多いように見受けられる。この地点ではとくに第二間氷期ないし第三間氷期—恐らくは後者—に比定される陸成層が段丘堆積物の上にあり（第23図），打器文化ないし両面器文化の遺物の第一次堆積の可能性を有するものとして注意を惹いている。

C地点は，字池久保の83m高地とその東に伸びた二つの舌状段丘を含む範囲で，その大部分



第22図　丹川台地の地区・地点

は，蜜柑畑として開墾され，附近からは僅かに数個の石器が表採されたにすぎないが，ただ産業道路から南，83m高地に至る農道の南側崖面で鰈形握槌が発見されたことは特筆さるべきであろう。第四次調査では，その発見地附近をD地点として発掘を行ったが，小型削器ほか数点をえたのみで，鰈形握槌の出土層については，疑問が持ちこされている。



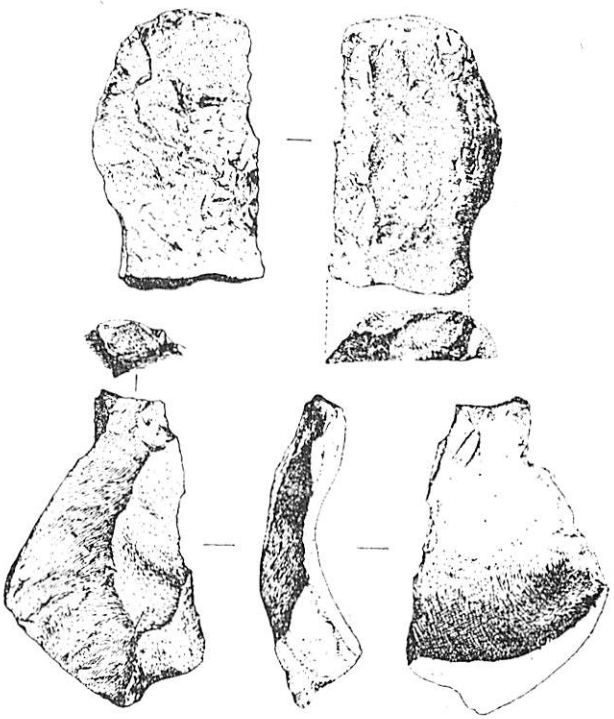
第23図　第4地区Bトレンチ断面図
第3層～第5層；陸成層，特に第5層は風成層

第5地区　丹生川に面した丹生台地東南部の旧坂ノ市町大字一木（いちぎ）に設定された地区である（第1図）。城原層上部の一木凝灰岩層が広く分布するので，同層の模式地になっているところであるが，第5地区の範囲の限定と地区の設定は，まだ試みられていない。中村・太田両氏は，この地域の数箇処で旧石器を表採されている。

第6地区　谷を挟み第1地区D地点の東北に対峙する丘陵（第5図）で，大部分が大字丹生字小原（おばる）に属し，B地点の設定された南端部のみが字辻に入っている。この丘陵は，標高約70mの線で縁どられており，北方に向って舌状に突出している。この突出部がA地点で，先年キリシタン遺物が発見されたのは，この突出部でのことであった。B地点は，その南方に連る松の疎林，C地点は，B地点の北に接して北西に突出した舌状丘陵である。これら三地点は，B地点を中に半円形に位置し，深い開析谷を隔てて北方遙かに岡部落を望んでいる（第1図）。この地区では，元来鶴崎層の不整合面が大きく浮上して現地表面近くに露呈し，局部的に地表面を新しい地層が残留，被覆していたらしい。現在この地点の大部分は，ブルドーザーによって削平，開墾されていて，開墾の直後，採集された第1類石器は，おそらく今は丘陵周縁の，畑地外に押し出されている残留礫の中に混っていたものと推察される。丘陵のどこにも良好な包含地は，遺憾ながら残されていない。

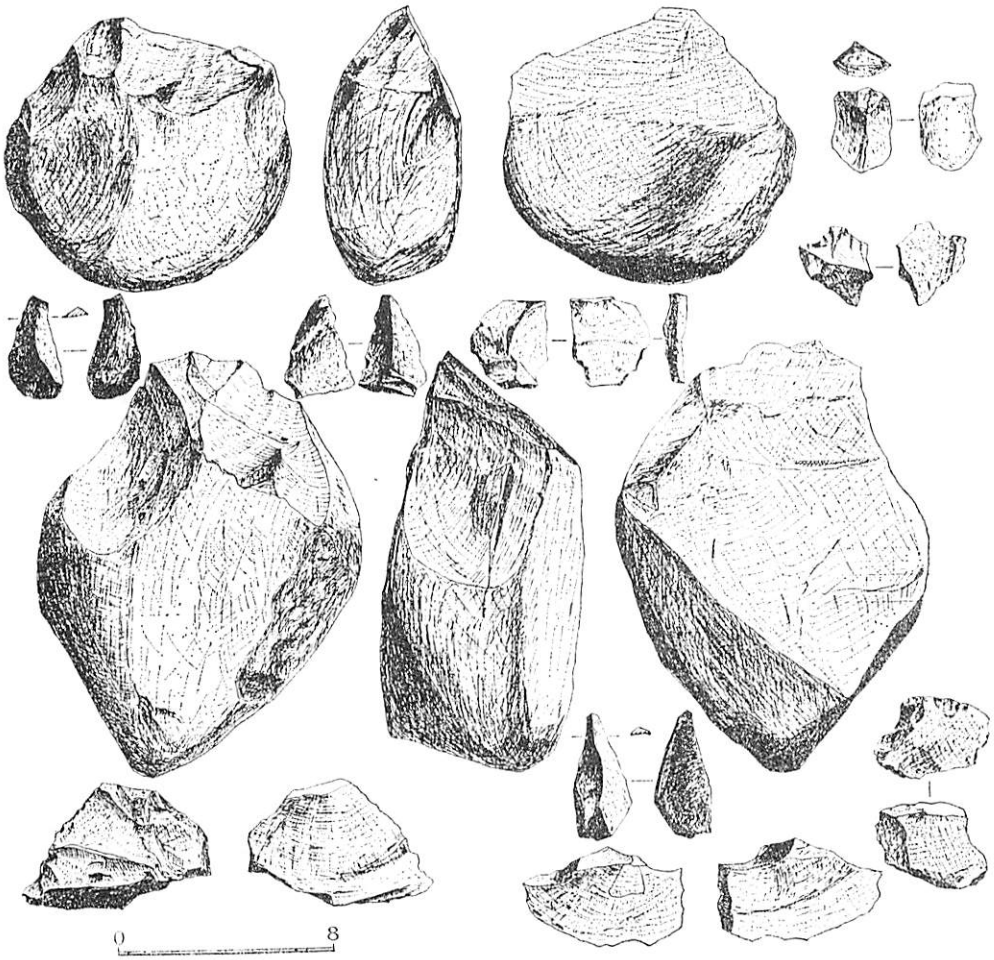
第7地区　大字丹川字池久保--字延命寺西南方の南の《池久保》とは同名異地点—を中心とする地域である。A地点は，野間部落から西南に向う道路が，県道川添～志村線より東に分岐して大字丹川字伊在甲に向う道跡と合流する地点より約80m手前（東北）の三叉路の附近である。その標高は，約50mで，ちょうど城原面と延命寺面の境界線の中に位置している。C地点は東北に接した地域である。第7地区は，地形的には西北の高い丘陵（標高約76m）から東南に向って低下した緩い傾斜面をなしている。B地点は，A地点の北北西約100m，B地点の東

約130mにあたる同じ丘陵の東南斜面である。E地点は，C地点の東北約70m，即ち主要道路から野間に通ずる小道が分岐する地点に設定されているが，それはD地点の存する丘陵の東裾に相当する（第22図）。いままでにA地点から斜刃割器，B地点から握斧，D地点から頁岩製の尖頭器，剥片石器，姫島産黒耀石製横形石匙などが表採され，またD地点には小円墳が1基あったことが伝えられている。A・C地点は，隣接するので堆積層序が等しく，表土，茶褐色土層，黄褐色砂礫層（野間砂礫層），志村砂礫層の順序を示すが，そのうち石器の包含されるものは，第3層の黄褐色砂礫層までである。第1・第2層には尖頭器や彫器が，第3層には削器が圧倒的に多い。C地点において，志村礫層に約30cmほどくいこんで発見されたものは，表面の磨耗が著るしく，今一つ強硬に石器と主張するには躊躇を覚える。B・D地点の存する丘陵は，全体が志村砂礫層の構成礫から成り，激しい風化による土壌がクリープ現象をおこして丘陵下方に堆積している。この斜面堆積物の中に少くとも3群に分類しうる石器が発見された。第1群は暫定的編年の第1類石器とされているもので，第2群は，横長の剥片石器に縦長の剥片が若干混り，それに調整器，多突式石器など，第3群は，半円錐形石核，細石刃核などを含む。これらの石器は，転磨（ローリング），表皮変質（パティナ），加工法の上から，一つのセットとは到底考えられず，そうしたときに本地点の地質構成が単一であったと推定されることは，第1類石器の旧包含層を想定する上に相当有力な手掛りとなり得よう。E地点も地質的にはA・C地点となんら変るところがない。



第24図　第7地区A地点の石器

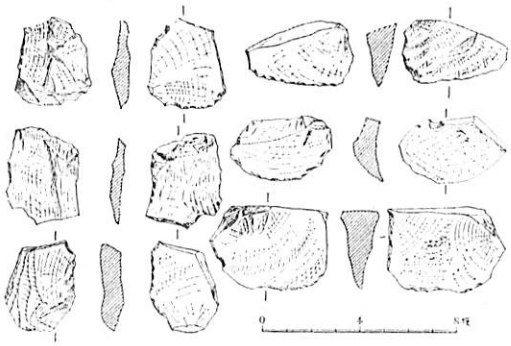
第8地区　丹川台地の，大字丹川字住信（じゅうしん）を中心とし，隣接の字百堂（ひゃくどう），百堂辻（ひゃくどうのつじ），栗熊（くるくま），惣本の北部に亘る地域である（第22図）。西の百堂辻（標高69m余）を頂部とする丘陵は，東に向って支脈状の，階段状に低減する



第25図　第７地区D地点の石器（その一）

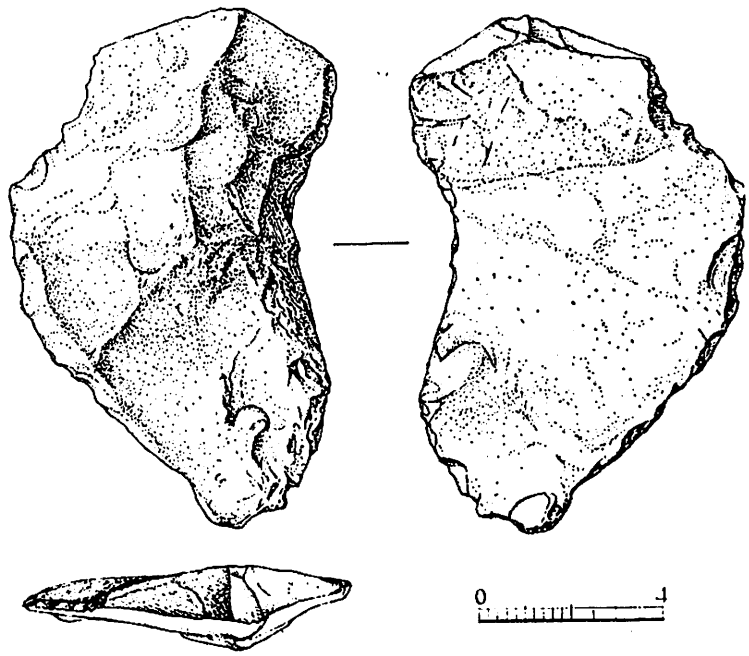
舌状の丘を派出している。その一脈の丘で約40mの等高線で舌状に縁どられているのがA地点であって，字住信の中央部を占めている。

この地域は，殆ど全面的にブルドーザーによって開墾され，階段状の水田に整地されている。ただ南縁の幅広い農道だけはひどく攪乱されずに残っていて，太田氏は，この農道で打器を含む数点の石器を採拾された。発掘では，旧表土下の茶褐色土層に諸型式の旧石器が混在して発見されたが，



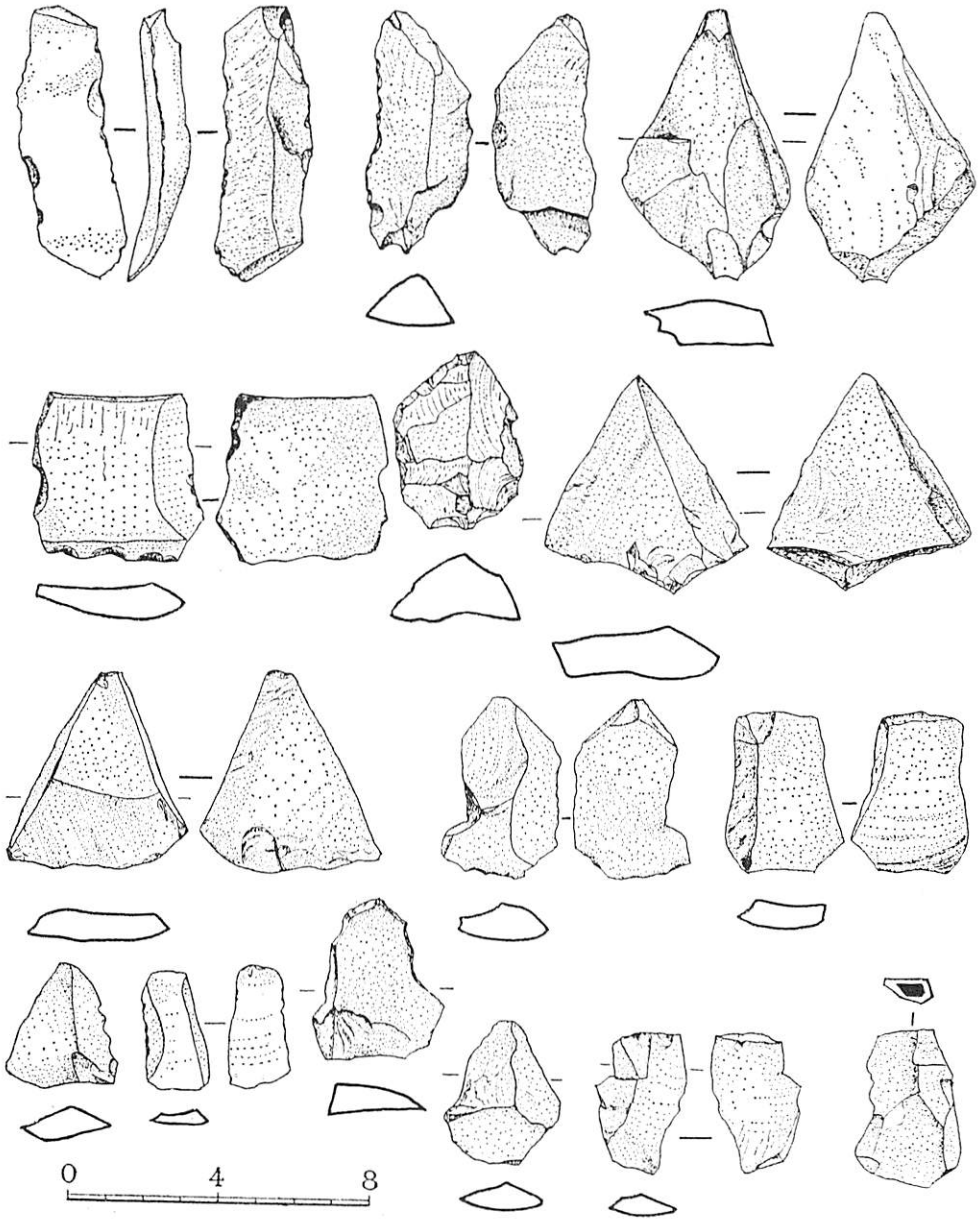
第26図　第７地区D地点の石器（その二）

この茶褐色土層は二次堆積層で，延明寺砂礫層または城原層—恐らく後者であろう—が永い期間，地表面をなし，その間に茶褐色土層が上に堆積し，上位段丘の旧石器が漸次移動，包含されたものであろう。第5，6，7類に加えられる打器（小型化している），削器それに前記の偽ルヴァロア式手法による大形剥片石器が注目される（第27図）。切刃は，恐らく混入の事実を裏付ける証拠であろう。



第27図　第8地区A地点出土の石器

B地点は，A地点の西方に接する緩斜面で，東西に二つ並ぶ溜池のうち，東方にある大きい方の池の北手に位置し，標高55m前後で鍬起しにかかる畑地である。地籍上では，字惣本の北端に所属する。発掘された石器は，他の場所から流動して来たと思われる打器を除いて，硅質頁岩製の掻器，削器，尖頭器など定形化していない剥片石器とその残核で，明らかにひとつの *industry* を構成し，暫定編年のなかで第6類の惣本期の *type site* となっているが，その包含層の詳細については更に検討を加える必要がある。次ぎにC地点は，B地点の西方約160m，D地点は同じく約80mの地に当たり，共に字百堂辻に属している（第22図）。この両地点に跨る地帯では，夙に縄文式土器片や石器類の散布が報じられていた。遺物は表土およびその下の第2層にのみ発見され，攪乱状態が顕著であった。しかし，ここに発見された遺物は，明らかに他からの流入と認められる山形刃割器はさておきに，これまで存在の知られなかった小型尖頭器によって代表される石器文化に属するものとして，第11類に分類され，百堂辻期の設定のきっかけとなった重要な地点である。なお，細石器，細石刃などが殆どC地点には遺存していない事実は，分布の上からそれぞれ独立した石器文化を代表するものとして，将来さらに細分し得べき可能性を示唆してる。E地点は，字百堂辻に属し，中村研究嘱託はこの地点で高

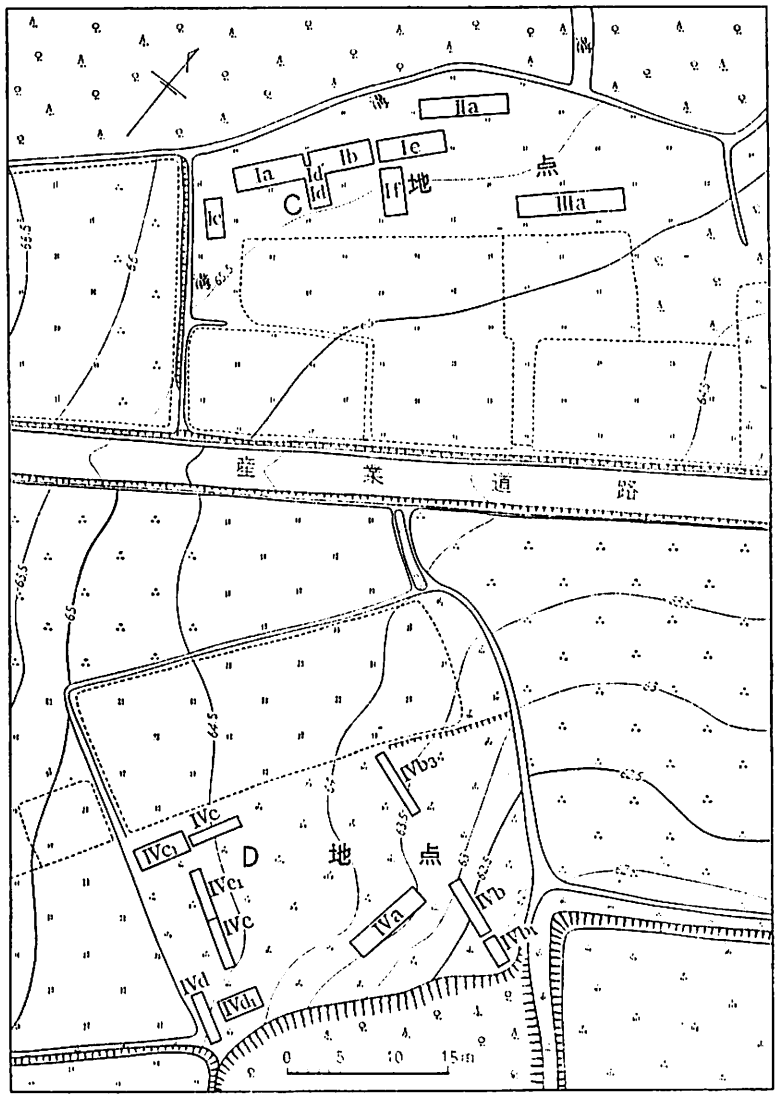


第28図　第８地区Ｂ地点出土の石器

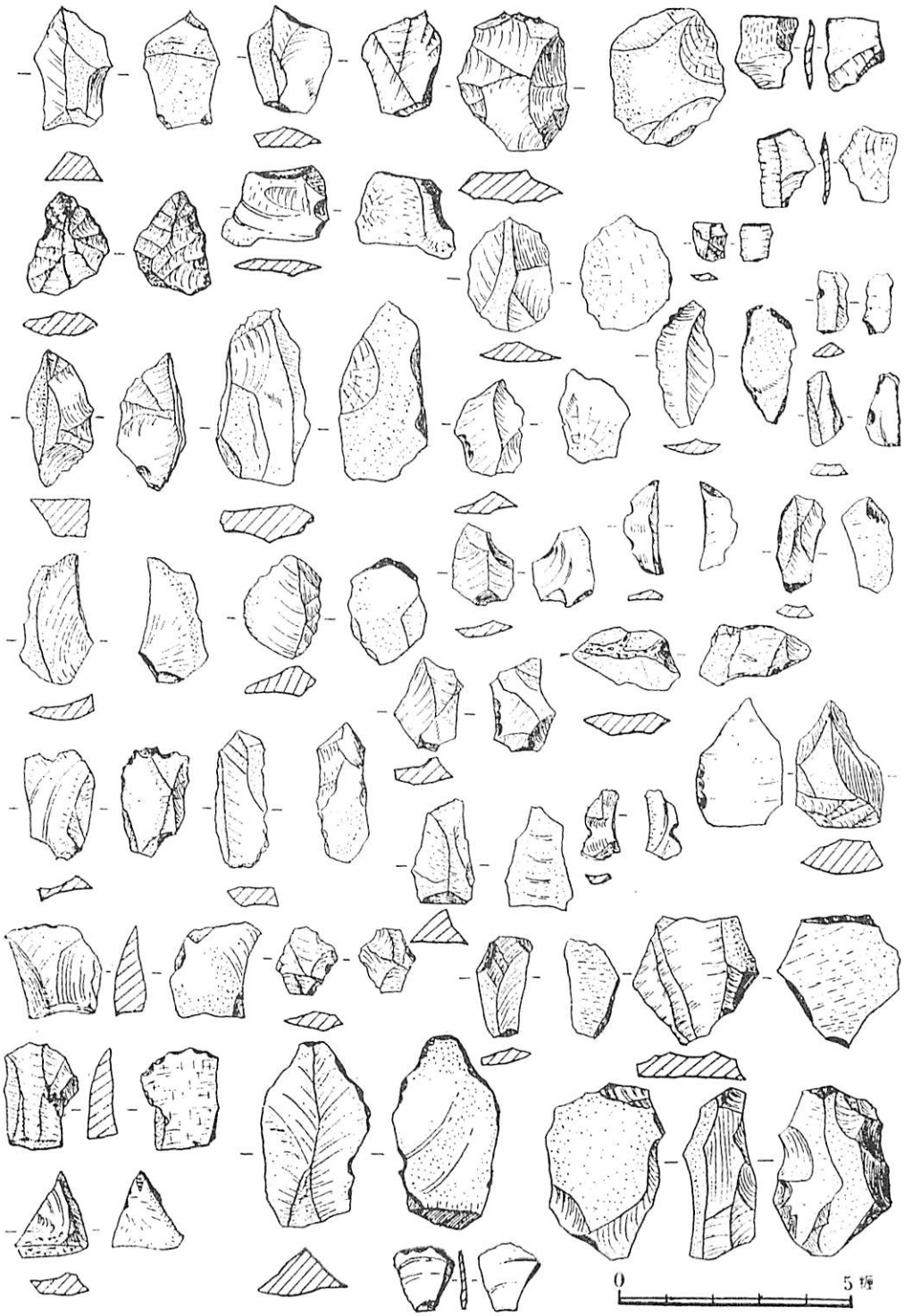
背掻器その他の石器類を表採しているが，未だ調査の機が熟していない。

第９地区　大字丹生字清水迫（しみずさこ），字日暮の北半に所属する地域である。そのうちＡ地点は，第１地区Ｃ地点の貯水槽北約250m に在る小独立丘陵（標高80m）とその周辺で，丘陵西側の崖面から昭和34年７月に平型銅剣が発見されたし，附近には弥生式土器片の多数散布しているの

が見られる。太田嘱託は，大形打器を表採しているが，ブルドーザーによって完全に破壊を蒙っているため，発掘はもはや不可能である。地籍の上では，B・C・Dの3地点は，いずれも字日暮に所属している。B地点は，第一次調査団本部の置かれた大字丹生字長尾の池見淳氏所有の農作業場から西北約240mに存する小独立丘陵（標高83.12m）にあって，産業道路はその東麓に沿って通じている。古型式の石器が丹生面に分布するらしいという予測でもって雑木や灌木の繁茂するこの小丘が着目されたのである。試掘の結果，既に述べたように，山形刃割器1点（図版第十五の下）を *in situ* に準ずる状態で発見するという著しい成果を得たのである。次ぎにC地点は，第1地区C地点の貯水槽北約100mの麦畑，D地点は，第1地区H地点の北約120mの茶畑に設定された。C地点で，中村氏が電柱の埋立穴の排土から，部厚な剥片と石核を各2個採集されたが，発掘によって，第1地区H地点と全く同様な地質の状態であって，C・D地区ともに表土下浅部に巨大な粘土層が横たわり，石器包含層はおそらく遠古の昔，既



第29図　第8地区C・D両地点附近地形図



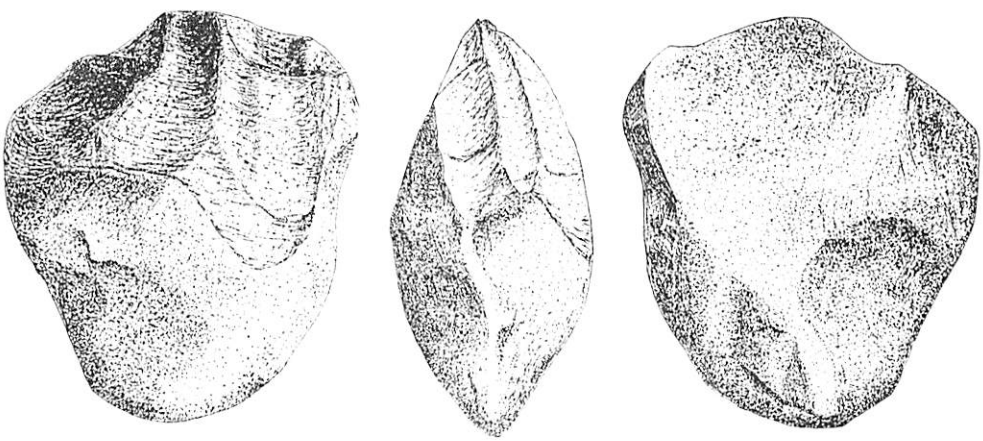
第30図　第８地区Ｄ地点出土の石器

第31図　第9地区B地点より大野川を望む

に浸蝕によって消滅し，その片鱗すら残されていないことが明らかにされた。

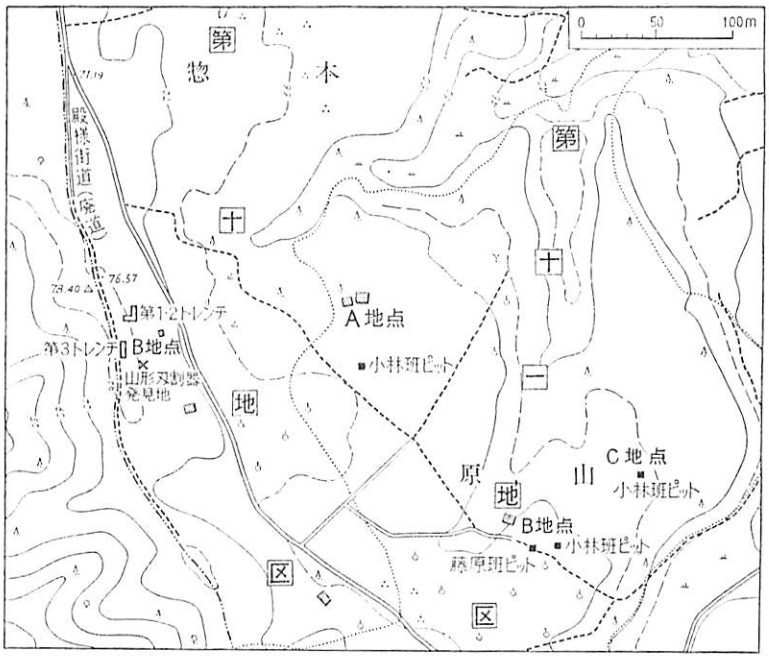
第10地区　丹川台地の中央部を占め，大字丹川字惣本を中心とする地域である（第22図）。西縁には標高70m余の小丘列が南北に伸びているが，この地区の東に向っては，緩かな傾斜面が展開している。A地点は，この傾斜面の東北端に存する蜜柑畑であって，第8地区のところで述べた二つの溜池のうち，西の方の小さい池の南手に当たっている。既述の如く，中村研究嘱託はこの畑の崖面の礫層から打器（第32図）を1個採集されたが，その礫層を首藤委員は実査の上，《バンとした礫層でして，それは他の地区の志村砂礫層と全く異りません。周囲から推しても，層位上，志村砂礫層と考えるのが，もっとも妥当》と報告している。併しながら，発掘調査では，遺憾ながら旧石器を得ることはできなかった。

B地点は，字惣本の西縁をなす，南北に走る標高70m余の丘陵上に位置し，尾根には俗に《殿様街道》と呼ばれる，臼杵より鶴崎に至るかつての往還が通じているが，現在は廃道となり，草木に覆われている。第11地区B地点はこの東方約300mに当たる。この附近では弥生式



第32図　第10地区A地点の斜刃割器

土器片や打器1点が表採されている。発掘によってこの打器（小型山型刃割器）と同質の頁岩小裂片が，オレンジ・ローム層と黄褐色ないし赤褐色粘土質土層（大分層）に挟まれた灰白色風化土層中に発見され，この打器もおそらくはこの層中に遺存していたものであったろうことが判明した。

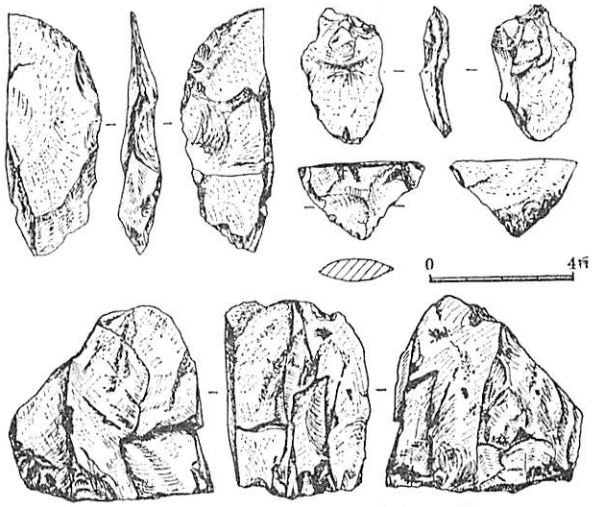


第33図　第10・11地区附近の地形図

第11地区　第10地区の東南に接し，また第4地区の北に接した地域である（第22図）。地籍では，大字丹川字原山に属するが，字原山西南隅の83m高地は，第4地区に編入されている。この地区も東に向った緩斜面をなしているが，A地点は，この地区の西北部に在る農家の附近を指している（標高約63m）。この農家南側の畑地では，ムスティエ風の削器，小型打器3個，彫器などが表採され，打器のうち1個は，第10地区B地点表採の山形刃割器に非常によく類似している。B地点は，字原山東部の舌状丘陵中央部，すなわち開拓農家附近とその東の平坦部で，畑地には黒耀石製の典型的な細石刃や剥片が相当散布しているにもかかわらず，試掘では包含層の所在を確め得なかった。C地点は，B地点の東地に接続し，丘陵先端部にあり，谷を隔てて第4地区に相対している。両地点とも開墾が進み，ブルドーザーによる攪乱が著しく，今後発掘調査を続行する余地は殆ど残されていない。

第12地区　大字丹川字三世尾（さんぜお）の東に張り出した舌状丘陵（標高44m）上の平坦部東端にA地点が設定された。此処は，かつて中村研究嘱託が鋸歯状石器や細石器，細石核，剥片鏃，弥生式土器片多数を採集された処であった。発掘によれば，段丘堆積層の城原層（じょうばる）が相当長期にわたって浸蝕を受け，その上に小礫を混えた黄褐色土層が堆積，かなり永い間，安定した状態にあって，その期間に大和時代人の住居がその上で営まれたのであった。その後再び舌状台地一

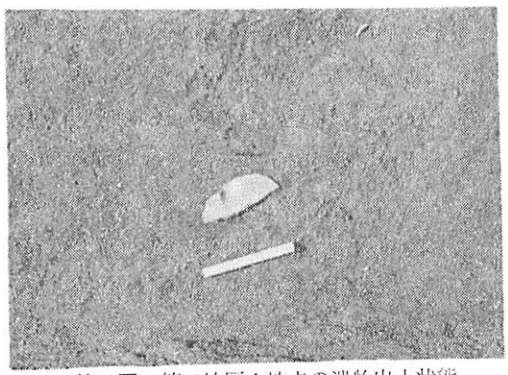
帯にわたって堆積が開始され，堅緻な茶褐色土層や本質的には表土と変りのない粘質黒褐色土層が形成された。従って茶褐色土層以上に総べて発見される旧石器類は，第二次堆積時に他処から流動し来ったもので，城原層形成以前のものでは断じてあり得ないことが明らかになった。表採品の中にある梯形細石器は発掘によって検出し得なかったが，切刃，調整器，半円錐形石核など，旧石器文化後期に属する多種多様な石器の存在は，他の地方の遺跡，とくに九州西北部のものと対比することを可能ならしめ，編年表作成上重要な遺跡といわねばならない。

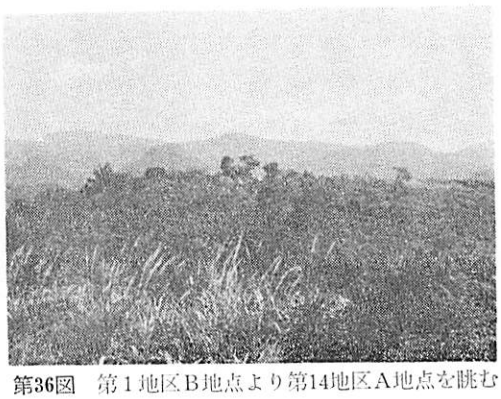


第34図　第13地区A地点出土の石器

第13地区　大字丹川字井手尻（いでじり）にあり，丹川台地南端，第4地区の南に接続している。産業道路は，この地区を東西に両断した後に崖下を東に折れて下降し，県道（大南～坂ノ市線）に合する。A地点は，両断された東の部分に当たり，三方を崖で限られた平坦な畑地をなしている。かつてこの附近では蝶番剥離による剥片石器が発見されたことがある。この地点の殆ど全面にわたってブルドーザーの被害を蒙り，僅かに産業道路寄りの一部分がその難を免れたが，それすら遺物の包含される層は再堆積にかかるものであることを発掘によって知った。なお，この地点の発掘調査で検出された旧石器は，切刃，残核掻器およびナイフ型石器である。

第14地区　大字丹生字長迫に属し，北を第1地区，西を第3地区，南を第2地区，そして東


第35図　第13地区A地点の遺物出土状態


第36図　第1地区B地点より第14地区A地点を眺む

方を誓願寺部落によって限られる範囲を包括する。そのうちA地点は，第1地区I地点，J地点の脇を通って誓願寺部落に通ずる小径が，標高76mの丘陵の鞍部を横切る左手の，東北方に向って舌状に派出した支脈上，ほぼ標高70mの等高線によって縁どられる地域を指す。ここで太田嘱託は，数個の打器類を採拾されたことがある。C地点は，第1地区I地点の南西に位置し，《長迫の池》の放水路となっている深い開析谷を隔てて第2地区を望見することができる。この辺りは元来矮小な松林であったが，先年の山火事に遭い，現在は焼けた枯木が立ち並んでいる。D地点は，誓願寺に至る小径を隔ててA地点の西南方にあり，標高70～75m位いの扇状に拡がる丘陵の中央部に設定されている。この地区は，第五次調査の行われるまでは，ほとんど手をつけなかった場所である。

その他の発見地　中村，太田，富木諸氏や調査団員は，以上の14の地区以外でも，なお幾箇処かで旧石器を発見している。岡部落から志村に通ずる県道の北側の台地では僅かに一木に設定された第5地区を除き，中安（なかやす），炭善（すみぜん）等（第1図）にも散発的に旧石器の発見がなされているにもかかわらず，未だ一度も調査を試みたためしがない。また岡部落周辺でもかなりの打器類の発見が報じられている。これらの地域では開墾の歴史が古いので旧石器の良好な包含地の発見される機会が少ないのであるが，それだけに機械力による破壊を受けていないと考えられるから，今後はこの方面の調査をも併わせて行うことが必要であろう。

第37図　第五次調査団本部

第五次発掘調査団の編成　上記の如き四次に亘る発掘調査の成果を踏まえて，昭和41年9月，日本旧石器文化研究委員会は，10月に実施される5ヶ年計画最後の大規模な第五次発掘調査のため，次ぎのように調査団を編成するところがあった。

本　部	団　長	望月信成
	副団長	角田文衛
	総務経理担当	西井芳子
	労務担当	鮎沢　寿，藤田純子

	調査車担当	石田明子，小西瑛子
	渉外担当	太田　亘
	連絡担当	中村俊一
	労務監督	秦　数雄
小林班	班　長	小林知生
	補助員	杉浦昭夫
三森班	班　長	三森定男
	班長代理	藤本英夫
	補助員	佐藤忠雄，石附喜三男
江坂班	班　長	江坂輝弥
	補助員	渡辺　誠
富木班	班　長	富木　隆
	補助員	杉崎重臣，内藤喜六
小野班	班　長	小野忠凞
	補助員	佐藤　暁
鎌木班	班　長	鎌木義昌
	補助員	藤井　修
早川班	班　長	早川正一
	補助員	片岡　肇
三上班	班　長	三上貞二
	補助員	大山正風
試掘班	班　長	江谷　寛
	補助員	岡村広法，中谷雅治，長　照代
地質班	班　長	首藤次男
	補助員	日高　稔

試掘班は，発掘期間中班長会議や地質班の指示によって試掘を行い，良好な包含層の遺存を見ればその地点の調査を発掘班に委ねるという方式をとるもので，今回初めて編成を見た特別班である。

第五次調査には，南山大学，同志社大学，慶応義塾大学，大谷大学，岡山理科大学，京都教育大学，大阪市立大学等から学生3，4名ずつが参加し，調査員は総数65名の多きに達した。また野外本部は，第一，二次と同じく大字丹生字長尾にある池見淳氏農作業場を借用した。

予備調査　例年の如く，中村・太田両氏は，委員会の委嘱によって，丹生・丹川台地を丹念に探索し，新しい遺跡，遺物の発見に努力されていた。41年8月，委員会は，三上委員，早川・大西両嘱託を派遣して数日現地に滞在し，中村・太田両氏と共に台地上の各地を踏査して，第五次調査の発掘予定地について原案を作成し，委員会は，その報告に基づいて発掘地点を決定し，関係各方面に所要の手続きをとった。

第五次発掘調査の実施　第五次発掘調査は，大分県において昭和41年度国民体育大会が開催

されるため，宿舎その他の関係から例年よりも時期を早めて，9月27日発掘開始，10月12日作業終了まで16日間実施された。10月2日，10月7日の2日，雨に見舞われ，そのうち作業を中止したのは，10月2日のみで，例年の事ながら丹生台地の秋は，好天に恵まれ，お陰で発掘調査は計画通り進展した。調査員の大部分は，例年通り，坂ノ市町中央通りの坂乃井旅館に宿泊したけれども，人数が多いため，一部は同じく坂ノ市町の平松旅館に分宿した。両旅館の家族同然の好遇のあったことを銘記しておきたい。

各班の担当した発掘地点は，第一次発掘調査いらい，各班担当の発掘地点と共に，別表の如くである（第1表）。

地質班は，例年通り，各班の発掘現場を巡回し，調査員の諮問に応ずると共に，両台地全般にわたって地質を調査した。本書に収められた地質班の報告は，5箇年にわたり台地と周辺を調査した総括的な成果である。

発掘の全期間を通じて班長会議が，しばしば夜半まで開催され，発掘成果の報告や発掘方針をめぐって活潑な意見の交換の行われたことも例年通りであった。

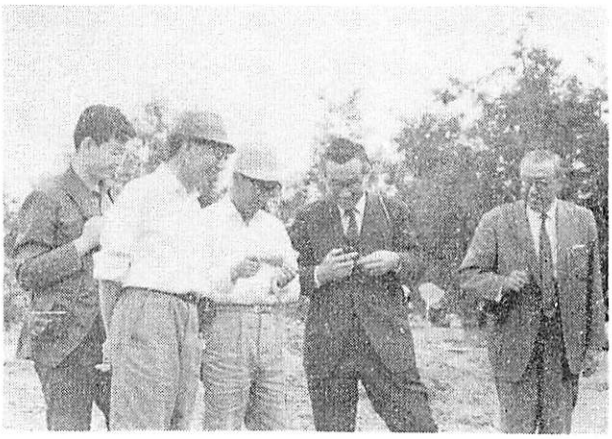
本年度もまた，宿舎から発掘現場までの調査員の輸送に坂ノ市町の井上モータースの親身もおよばぬ世話を受けた。一方，調査団は，大分県立東高等学校生徒諸君の応援をうけ，発掘調査の進渉に役立つこと大なるものがあった。明記してもって謝意を表する。

発掘調査の打上げを行った10月11日には，5ケ年勤続の作業員に対し，委員会より感謝状が贈呈された。いまその氏名を記して労を犒うことにする。

秦　数雄，富木　涼，八坂直義，池見一義，上野秀雄，指原哲男，宮崎呈蔵，富木忠義，八坂シマ子，児玉トヨ子，辻ハルエ，三浦シズエ（順序不同，敬称略）

発掘期間中に来訪され，調査員を激励されたのは，次ぎの諸氏である。

当委員会顧問清原宣雄氏（大分合同新聞論説主幹），草場勇氏（大分大学学長），当協会理事小林文次氏（日本大学教授），鈴木尚氏（東京大学教授），田中熊雄氏（宮崎大学教授），吉田隆氏（日本大学教授），藤井裕介氏（関西大学大学院学生）



第38図　鈴木尚氏一行の視察

地区名	地点名	第一次調査	第二次調査	第三次調査	第四次調査	第五次調査	第六次調査
第1地区	A地点					試掘班	
	B地点	藤原班			三上班	小野班	
	D地点	酒詰班				試掘班	
	E地点	富木班				鎌木班	
	F地点		三上班				
	G地点		早川班			三上班	
	H地点			三上班			
	I地点				小林班		
	J地点						三上班
							三上班
第2地区	B地点	安井班					
	E地点	堅田班					
	F地点	安井班	小江班				
	G地点				早川班		
	H地点				早川班		
	I地点				安井班		
第3地区	A地点	藤原班					
	B地点	藤原班	藤原班				
	C地点					三上班	
第4地区	A地点			藤原班			
	B地点			酒詰班			
	C地点			酒詰班			
	D地点				江坂班		
第6地区	A地点		地質班				
	B地点	藤原班					
	C地点					三上班	
第7地区	A地点	小林班					
	B地点	小林班					
	C地点		小林班				
	D地点			三上班	三上班		
	E地点				小林班		
第8地区	A地点		早川班				
	B地点			小林班			
	C地点				小江班		
	D地点				小江班		
第9地区	B地点				三上班	江坂班	
	C地点				小林班	小林班	
	D地点				小林班		
第10地区	A地点			早川班	早川班		
	B地点				小林班		
第11地区	A地点				小林班		
	B地点			藤原班	小林班		
	C地点				小林班		
第12地区	A地点				藤原班		
第13地区	A地点				堅田班		
第14地区	A地点					富木班	三上班
	B地点					三森班	三上班
	C地点					三森班	
	D地点					早川班	

第1表　発掘調査された地点とその担当班

発掘成果の発表　調査団は，発掘期間中，定期的に記者会見を催し，発掘の経過や成果は，各紙を通じて報道され，テレビ・ニュースでも放映された。また10月４日，ＮＨＫテレビ取材班４名が到着し，２日間ほど現地に滞在して発掘情況の撮影をした。昭和42年１月２日，全国向けの教養特集番組として放映された。

昭和42年２月４・５日，東京教育大学において開かれた日本第四紀学会1967年度総会のシンポジウム《日本における下部旧石器文化の存否》に出席した三上委員は，暫定編年表を呈示して丹生遺跡群発見の旧石器の中に，型式学的にも地層の上からも，旧石器文化前期と考えてよいものが含まれているとして，旧石器時代前期文化の存在につき肯定する意見を披露するところがあった。

第六次発掘調査団の編成　昭和41年度をもって当初の第１期五ヶ年計画は，所期の成果を達成して無事終了した。この５次におよぶ発掘調査では，丹生・丹川両台地における遺跡の分布状況，地質の状態，石器の種類と型式の変遷など旧石器文化研究のあらかたの骨子を把む目途がついた。そこで日本旧石器文化研究委員会は，今後の調査方針として，個々の問題に焦点を絞り，小規模ながら持久的に発掘調査を続行することを決め，調査はようやく第２期の段階に入ったのである。その主旨にそって第六次発掘調査団が次ぎの如く編成された。

団　長　三上貞二
調査員　早川正一，磯崎正彦，中村俊一，鮎沢　寿，渡辺　誠，日高　稔，片岡　肇，中谷雅治

調査にさきだち，三上・早川・鮎沢の三名は，６月に現地の視察と打合せのため現地に赴き，所要の手続きをとった。

今回の調査は，丹生泥層主要部における旧石器包含の有無，および丹生泥層直上に堆積せる二次堆積物の時期・性質の闡明に主眼を置き，８月19日から31日まで13日間，発掘調査を炎天下で実施された。

II　大分県丹生台地の地質

——とくに旧石器時代遺跡と関連して——

首藤次男・大西郁夫・日高　稔

はしがき

大分県大野川下流の東岸にひろがる丹生台地は，考古学的に，また地質学的にきわめて重要な所である。

昭和37年に丹生台地で旧石器時代のものと目される石器群が発見され，学界に強烈な刺激をあたえ，深刻な論争をまき起した，それらの石器が果たして旧石器であるか，それらの包含層は地質学的にはどの時代に属する層になるのかという問題は，なお今日でも日本の旧石器問題のなかで，最大の争点の一つとなっている。

大分地方は地質学的には，西日本の新生界後半の層序の標準地域であることは首藤の数次の報告のとおりである（首藤：1963，'58，'61，'62)。そのなかで丹生台地は中・後期第四系が例外的によくそろい，精密な層序を確立することの重要性が指摘されていた。

これらの問題を解決する目的で，古代学協会の手で昭和37年10月を第一次とし，5回にわたって発掘調査が行なわれた。その際，首藤，大西，および日高はこの台地全般の地質調査を担当し，各地質単元の層位関係を再検討するとともに，石器包含層の層位確認につとめた。基本的な層序の確立という点では，ほぼ満足すべき結果を得たが，採集された石器の出土層位に関しては，必ずしも全面的に満足すべきものとは言いがたい。しかし，いくつかの重要な石器の層位を確認し，また多くの石器群の地質年代をある範囲内に限定することが出来たことも無視できまい。この報告では，おもに地質学とくに層序学的な事実を記載し，あわせて，ある程度の考察をも加えたい。

1） 地　　形

ここで丹生台地と呼ぶものは，西を大野川に沿う急崖で限られ，南東を丹生川の沖積平野で境され，北に海岸平野をひかえた，約4㎞の二辺を西，北にもつ直角三角形に拡がる台地である。それは大分平野の南縁を形づくる丘陵地の一部である。この丘陵地は概して北東に低まり，南西に高まるが，河川によって数ブロックに分断される。これらのブロックでは新旧の地形面の発達は全く相似という訳ではなく，概して北東のブロックで若い地形面がよく発達し，これに反し，南西部のブロックでは旧期の地形面が広い面積を占めている。

丹生台地では最高所が西縁部に偏在し，大野河畔から屹立するが，東および南東へは数段の平坦面をへて，沖積面まで漸次低まる。北縁は種々の高さの地形面が東西性の崖線で切られているが，固結した地層が露出している所では崖の下端に近く，波蝕ノッチが見られる所があり，明らかに海成崖であることを示している。

丹生台地では多数の地形面が区別されるが，各地形面間の比高の差異の大きなものに着目すると，次ぎの5群に分けるのが妥当である。それらは，(1)堆積による平坦面遺物と考えられる90～100mの小丘列（大在面），(2)78～85mの浸蝕―堆積面（丹生面），(3)35～50mの堆積面（広義の城原面），および河岸段丘面，(4)35mの延命寺面と(5)20～25mの丹川面である。(1)の大在面はもっとも西にほぼ南北にのび，(2)の丹生面はその東側に広く発達する。(3)の広義の城原面はさらに丹生面の東と南東に広く分布し，(3)，(4)の河岸段丘は丹生川に面してあまり広くない分布を示す。大在面と城原面は海成層の堆積に由来する地形であることは明らかで，それぞれ一輪廻の海成層と，後者ではその上の火山性被覆層とから構成されている。(2)の丹生面は凹所に比較的淘汰のよい中・小円礫，砂，まれにシルトなどよりなる地層を薄く堆積した堆積面と，無堆積の浸蝕面とからなる。生痕のような動かし難い証拠はまだ発見されていないが，堆積物の淘汰，礫の配列，成層の様子など堆積的な特徴と，面のひろがりを考えると，海成段丘と考えるのが妥当であろう。大在面はさきに述べたように残丘状を呈する。丹生面では開析がかなり進み，深い谷で刻り残された平坦面はゆるやかな波状を呈する。これに較べ，城原面では，谷の切れこみは丹生面とほとんど差がない程度に複雑であるが，谷頭は明らかにごく幼年期の特徴を示し，かつ，保存された面の連続性は強く，まったく平坦である。なお城原面は少くとも，35～40m（狭義の城原面）と45～50m（岡面）の二面に区分されるが，両者の境はかなり緩かな遷移面で代表され，場所によってはこの境をひき難い場合もある。以上述べた

諸面をまとめて，大在面と丹生面を高位面，狭義の城原面と岡面を中位面，延命寺面と丹生川面を低位面とするが，それらは少くとも，西日本各地で区分されている高位，中位，低位の諸面に対応すると考えて差支えない。

丹生川の南には，結晶片岩よりなる樅ノ木山脈をふちどって段丘が発達するが，これらは北流する小河川によって数ブロックに分断されている。ここでもっとも広い分布を示すのは，佐野より東の狭義の城原面と低位面，佐野以西の岡面と低位面とであり，それぞれ固有の堆積物を持っている。中，低位面がよく発達するにもかかわらず，高位面の発達はきわめて悪い。樅ノ木山脈の北縁に沿って，結晶片岩よりなる高度100m あまりの前山の列と，さらにその北側に80m前後のやや平坦な部分が認められる。これらが大在面と丹生面を代表する浸蝕面およびその遺物であることは，ほぼ間違いない。

地域の最南西部では大野川と丹生川に挟まれて，丹生台地が直接樅ノ木山脈に接する。丹生面相当の高度を示す平坦面は，台地の骨骼をつくる鶴崎層を截断した浸蝕面であり，きわめて明瞭な境で山地と接する。

次ぎに平坦面の傾きについて検討してみるが，各平面の原面はもともと浸蝕—堆積の平衡曲面の一部を代表している筈であるから，ある平坦面の傾きはその中の部分によって変るのが当然である。例えば丹生川の沖積平野が河口から約2㎞の，丹生台地南東端の南から西南西に，最初の2㎞につき1/440，次ぎの2㎞で1/250，次ぎの1㎞で1/100の傾き量を示し，さらに上流ではこの傾きは急に増大する例からも分る。丹生台地の平坦面について，上の遷移線（帯）近くの，比較的急な傾斜の部分を除外して，その値を求めてみると，東北東—西南西方向で，丹生面およそ1/70，城原面1/100～1/130，延命寺面1/270となる。これらは先に述べたように，浸蝕—堆積平衡面の対応する位置の傾きを示しているとは限らないし，また原面形成後の浸蝕も考えねばならないので，上の数字は必ずしも厳密な比較の基礎にはならないかも知れない。しかし古い面が新しいものよりよけいに傾いているという定性的な結論は安全にひき出せると思う。この結論は，大分平野南部の諸台地が，それぞれ北東方向に低まるという事実と関連して，丹生台地の基盤運動の解析に重要な示唆を与える。丹生川南方の狭義の城原面の堆積物の最上部である阿蘇の火山性物質が，同程度によく保存されている部分で計測して，南北方向で1/80という強い傾きの値が得られる。この値は丹生台地そのものの城原面の上限近くの数値よりはるかに大きく，面形成時の古地理についての考慮なくては説明がむつかしい。

丹生台地にはこれまでに述べた平坦面のほかに，いくつかの緩傾斜の地形単位が存在する。これらは平坦面相互の間の遷移面とは違う性格のもので，固有の斜面堆積物をもっている。これによって切られ，また蔽われる平坦面との関係から推論すると，これらの地形単位はかなり長期にわたって発達してきたものである。

2） 地　　質

丹生台地とその周辺で認められる地質単元は，樅ノ木山脈とそれに接する僅かの地区に基盤岩として露出する結晶片岩と，三つの堆積輪廻をそれぞれ代表し，その一部または大部分が海成層である鶴崎層，大在層，岡泥層の三層と，大在層・城原層間のある時期に堆積した薄い砂礫の小原台砂礫層，岡泥層に引きつづき，阿蘇熔結凝灰岩の堆積を伴う砂礫層である一木凝灰岩，一木凝灰岩後の河岸段丘堆積層とよりなる。結晶片岩を除く諸層はすべて第四系に含まれる。これらの地質単元の一般的層位関係は次表の通りである。

大分地方の後期新生界の概観　大分地方には新生界後期の地層や火山岩が広く発達しており，丹生台地の第四系はその一部であるからには，この地方の新生界後期の諸単元について，とくに地史的な輪郭を把んでいると，丹生台地の地質の位置づけが容易であろうと思える。それで，丹生台地の諸層の記載の前に，大分地方の後期新生界の概観をしておきたい。

完新統		沖積層	土壌
			オレンヂ・ローム
			ローム質粘土（褐色〜チョコレート色）
			沖積シルト・砂礫層
最新統*	九重層群	低位段丘層	丹川砂礫層
			延命寺砂礫層（チョコレート色ロームを上部にもつ）
		城原層	一木凝灰岩（白ローム，オレンヂ・ロームを含む）
			岡泥層
		小原台砂礫層	
		大在層	丹生泥層（最上部礫層を含む）
			志村砂礫層
	大分層群（上部）	鶴崎層	高城互層
			牧砂礫層
		結晶片岩	

* 最新統の下限は，大分層の下部までのびる。

第2表　丹生台地における層序

九州の後期新生界の地史は経と緯とに譬えられる二組の骨組によって織りなされているのは，首藤がしばしば指摘してきたとおりである。すなわち，北，中，南九州の地質的異質性という空間的なわくと，層序的には後期漸新世—前期中新世，中・後期中新世—鮮新世，および最新世の三つの輪廻にまとめられるという時間的な骨骼に支えられて，地史の展開が行われて

いる。第一輪廻を通じて，南九州は後期地向斜の活性の前縁沈降—変動帯，北九州は安定地塊に臨む不活性の前縁沈降帯，中九州は中央隆起帯としての性格を強めて行った。

大分地方の新生界は第一輪廻の終りに，この中央隆起帯の中の火山性断裂帯として誕生した。宇佐層群として一括されている変質火山岩・火山砕屑岩類はこの時期に噴出されたと考えられている。中九州の第二輪廻は，とくに大分地方によく発達する碩南層群で代表され，いわゆる古瀬戸内統の一部である。碩南層群の重要な特徴の一つはきわめて激烈な火山活動であり，多量の火山砕屑岩や熔岩が堆積層に挟まれ，あるいは同時異相の関係で横に移過する。他の一つの特徴は碩南層群に属する各地質単元が，その地質時代の長さに較べてきわめて厚いことである。堆積相から判断すると，それらは〈大分—熊本構造線〉に沿う昇降運動と成因的な関係がある湖沼に堆積したもので，もともと狭く限られた分布をしていたらしい。それらの現在の地質構造は，北東—南西，東西，北西—南東の間で変化する走向で，南に10〜30度傾斜する同斜構造である。

中九州の第三輪廻は，大分層群の(1)滝尾層，(2)鶴崎層，九重層群の(3)大在層，(4)城原層，(5)延命寺砂礫層，(6)丹川砂礫層などで代表される小輪廻からなる。この中の第一の小輪廻に属する地質系統は，ほぼ大分—熊本構造線より北の中九州，北西九州で広大な分布を示し，鹿児島県を中心とする西南九州にも広く発達している。このものは複輝石安山岩類を主とする全面的な火山活動で特徴づけられ，かつての北，中，南九州の地質的異質性はうすれている。この火山—堆積盆地の分布は，第二輪廻の堆積—造山のくせの地域区分とは全く合わず，その間に，著しい造構的条件の転換があったと考えねばならない。他の地質的証拠をも加えると，第二輪廻の終末期に一度，広汎な準平原化が行なわれ，それに続いて新しい形式の運動が始ったと推論される。具体的にこの運動がどういう形のものであったかという事は，第三輪廻を通じての地質現象を総合することによってしか判断できない。結論をかんたんに言うと，それは複雑な曲隆運動であった。複雑という意味は，一方的に曲隆を続けたのではなく，停滞あるいは多少の沈降の時期を挟んで，総体としての曲隆が進行していったという事である。それは一つには滝尾層（同相当層）がきわめて広く分布しているのに対して，順次時代の若くなる鶴崎層，大在層，岡泥層は，順次内陸部から退き，ついに現在の海岸地域に限られてしまった事から推定される。また，もともと海水面に近い高度の水域に堆積した事が確実な地層を，中九州の東西断面にプロットした図（首藤：1962）からも判断できる。ただしこの場合，各小輪廻の間の時期の浸蝕量を考慮しない限り，各小輪廻における曲隆量の定量的な解析はできない。

地層の厚さをみると，滝尾，鶴崎，大在の諸層と岡，一木，延命寺の各部層はそれぞれ600±30m，215m，40m，25m，8m，3mという最大値を示し，若いもの程薄くなるという明らかな傾向を示している。そしてその変化は，鶴崎層と大在層の間でもっとも激しい。

次ぎに構造を検討してみると，模式断面での滝尾層は10〜15度で北傾斜し，その西方では数度の傾き量で褶曲をくり返している。鶴崎層も弱い抑揚構造を示すが，大在層は堆積時の原傾斜と考えられる走向傾斜が認められるだけである。岡泥層とそれより若い地層は事実上，水平層としてあつかって差支えない。

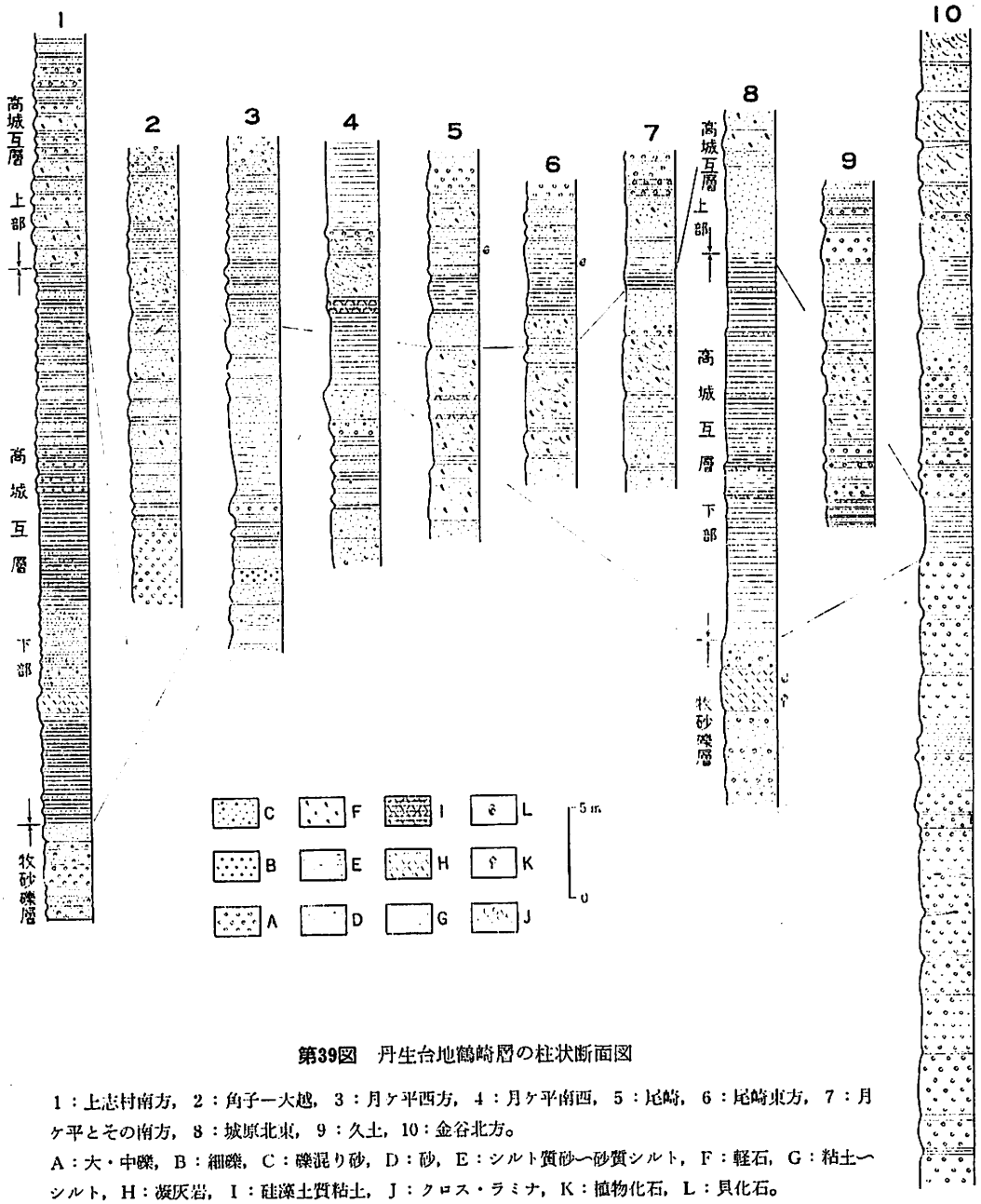
以上述べたような中九州の後期新生界の地史的背景，とくにその第三輪廻を通じて，しだいに曲隆を強め，堆積の小輪廻が小規模になっていき，かつ褶曲運動は微弱になるという傾向をもった中九州の縁辺部として，丹生台地を見て行かねばならない。

鶴崎層　鶴崎層は先に述べたように，大分層群の最上部を占め，一つの堆積輪廻を代表し，下から上へ，粗，細，粗と変化する層相を示す。本層は大野川と大分川に挟まれた鶴崎台地の北縁を模式地とし，下部粗粒部は牧砂礫層，中・上部は高城互層と呼ばれる（首藤：1962）。[1)]

模式地における牧砂礫層は粗いシルト・レンズを挟む砂礫層と，それに続く軽石質火山砂の優勢な砂・礫・シルトの交互層よりなる。礫層の走向方向ののびはかなりよく，礫の配列は河床堆積物より不規則性が弱く，かつ，上位に海成シルトがくることを考えると，三角洲で堆積したと考えるのが妥当である。礫の単層には，ほとんど安山岩と軽石だけで構成されているものと，古期岩層源の礫が圧倒的に多いものとがあるが，いずれも円磨度は高い。前者はおもに中礫以下で，よく膠結されており，後者は大礫が優勢で粗しようである。模式地の本層は，下位の滝尾層に整合に重なるが，高城南方護国神社の沢では軽微な不整合が観察される。そこでは軽石質粗砂・細礫・中粒火山砂・シルト岩などの互層からなる滝尾層最上部（下郡部層）の明らかな洗掘面上に，牧砂礫層がのる。しかし他地区での層序との比較から推定すると，この不整合はごく局部的で，意味のある時間間隙を示すものとは考えられない。そこの牧砂礫層は軽石質砂層・円磨された中礫礫層の20〜30cmごとの細互層12mで始まり，上は含礫粗粒砂と砂質シルトの2〜3mごとの互層となっている。牧部落南西，台地の北西端の砂礫採掘場で，同層基底近くの凝灰質シルトから，*Stegodon orientalis* OWEN の臼歯を産し，また高城駅南西の崖で，上部の砂質シルトから *Venerupis japonicus* DESHAYES を産した。

高城互層は模式地で，凝灰質中・粗粒砂の薄層を挟んで，2m内外のリズムで互層する青黒

1）高城部層（首藤：1953）＝牧砂礫層＋高城互層（首藤：1962）。



第39図　丹生台地鶴崎層の柱状断面図

1：上志村南方，2：角子一大越，3：月ヶ平西方，4：月ヶ平南西，5：尾崎，6：尾崎東方，7：月ヶ平とその南方，8：城原北東，9：久土，10：金谷北方。
A：大・中礫，B：細礫，C：礫混り砂，D：砂，E：シルト質砂〜砂質シルト，F：軽石，G：粘土〜シルト，H：凝灰岩，I：硅藻土質粘土，J：クロス・ラミナ，K：植物化石，L：貝化石。

色シルト層と，その上に重なる軽石にとむ砂・礫層，軽石層および，それらより劣勢のシルトの互層から構成されている。まだ化石産出の報告はない。

大野川東岸の丹生台地には滝尾層に同定される地層は全く認められないのにもかかわらず，

鶴崎層は広くその全域に分布している。これが滝尾層でない事は火山層序のうえで明らかである。滝尾層では基底に近く，黒雲母角閃安山岩質の顕著な角礫凝灰岩があり，中・上部は角閃石両輝石安山岩から両輝石安山岩に変っていく火山活動で特徴づけられ，特有の厚い凝灰岩を持ち，後で述べるように，丹生台地のものとは異る。

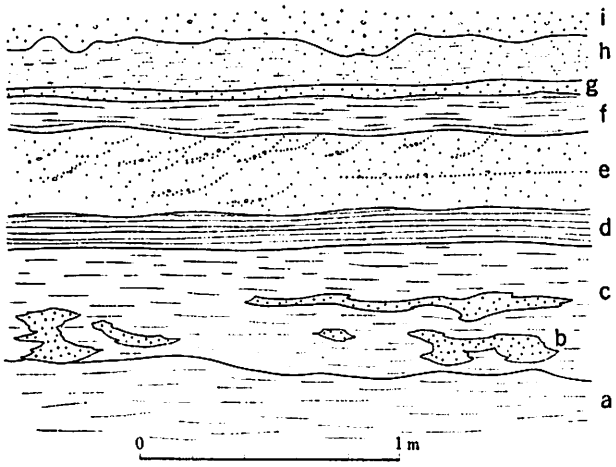
丹生台地の牧砂礫層の露出区域は狭く限られており，月ヶ平大池南西，城原北東，迫谷附近および金谷北方だけで観察される。尾崎—月ヶ平より西・北の牧砂礫層はシルトを挟む砂・礫互層で代表され，一般に西と南西に向うにつれ淘汰が悪くなる。いっぽう城原では中・粗粒砂層が主構成要素で，それらと中礫礫層の互層となっている。礫は円磨度も淘汰もよく，その配列は規則正しい。この部層の上限近くに挟まれる海棲貝化石を含む硅藻土質層灰岩（2.1m）の存在をあわせて考慮に入れると，城原での牧砂礫層は海成である可能性が強い。前記の層灰岩から産する化石には次ぎの種が含まれる。*Fulvia hungerfordi* (SOWERBY), *Macoma incongrua* (MARTENS), *Raeta pulchella* (ADAMS et REEVE), *Proclava pfefferi* (DUNKER) などの内湾性の貝と，*Fagus, Zelkowa, Acer* などの温帯南部の植物葉片。

金谷附近の牧砂礫層は大部分が角礫質の結晶片岩の中礫でできた礫層である。時々シルトや砂の薄層を挟み，あるいは部分的にシルト岩，砂岩と互層状を呈する。礫層の礫は配列も淘汰も乱雑であり，明らかな周縁相であることは，それが結晶片岩の山地にアバットしていることからも分かる。

高城互層下部は一般に模式地におけるより，もっとシルト岩が発達し，とくに岡北西の沢，西受，迫谷，城原東部などでは，粗粒薄層をごく僅か挟むだけで，むしろ成層シルト岩と呼ぶべきものである。挟在する粗粒部の性質は城原東方ではかなり淘汰のよい中・細粒砂層であるが，西部では細礫を含む泥っぽい粗粒砂の不規則な薄層ないしレンズである場合が多い。台地の北西縁部では例外的に粗粒層が多く，模式地と似た凝灰質砂の薄層と互層状を呈する。シルトそのものは青黒色を示し，植物細片にとむが，鑑定に耐える標本は採集できなかった。この泥質部は南方に向けて薄くなるが，西受—野間の線から南では急激に変化し，金谷北方で尖滅する。丹生川南方の丘稜地でもまた，この層は全く認められない。

高城互層の中・上部は軽石粗粒砂と火山砂とが圧倒的に多い粗粒互層であり，円磨された中礫礫層，細礫礫層，粗粒シルト層，固い硅藻土質凝灰質粘土葉層などを挟む。軽石にとむ火山砂層とそれに挟まれ，波状の層面をもつ固い凝灰質粘土層は，野外でとくにこの部層を特徴づける性質である（第40図）。軽石は角閃石安山岩質ないし黒雲母角閃石安山岩質であり，概し

て径2cm以下がおもであるが，角礫凝灰岩質の部分では拳大以下の大礫も少くない。地域的にみると軽石，とくに粗粒のものは北西部に多い。結晶片岩礫は南西部を除くと予想外に少く，古地理を考察する際，欠くことのできない一条件となっている。



第40図　善福寺南口における鶴崎層高城互層上部の層相

a：灰色粗シルト，b：粗粒火山砂，c：明色粗シルト，d：凝灰質粘土(堅硬)，e：軽石にとむ粗粒砂ないし細礫，f：黄褐色シルト，g：粗粒砂，h：淡褐色シルト質砂，i：軽石にとむ粗粒砂ないし細礫。

丹生川と金谷を結ぶ線の南では，結晶片岩の基盤に，高城互層上部が直接アバットしている。そこでは軽石質砂層と火山砂層が主体で，これに固い凝灰質粘土薄層，礫層を挾んでおり，基質に黒雲母がめだつ。所によって1.5mをこすシルト層，あるいは硅藻土を挾むが，概して細粒層は乏しい。最上部は礫質となり，とくに佐野南方，市尾南東では漂礫さえ含み，礫層の発達は著しい。基盤に対する不整合面がかなりの傾斜をもつ所が多い事実は，当時の地形を考えるうえに忘れてはならぬ事柄の一つであろう。南部がこのように完全に周縁相を呈するのにたいして，丹生台地北部の尾崎附近では，高城互層の軽石質—火山砂質互層のなかの淘汰の悪い砂質シルトや細砂の部分に内湾性の貝化石を産する。それらは *Fulvia mutica* (REEVE), *Cyclina sinensis* (GMELIN), *Raeta pulchella* (ADAMS et REEVE), *Ploclava kochi* (PHILIPPI), *Batillaria multiformis* (LISCHKE), *Philine japonica* (LISCHKE) である。

牧砂礫層は丹生台地の露頭では下限不明，高城互層の泥質部はたかだか30mばかりであるが，月ヶ平[1]における大分県鉱工課のボーリング資料から判断すると，牧砂礫層と高城互層泥質部の合計は180mばかりとなる。これに同地区の高城互層粗粒部の厚さ35mを加えると，月ヶ平地区の鶴崎層の全厚は215mに達する。これを西受付近の120m強，模式地の80m内外という値に較べると異常に大きいと言わねばならない。これらの地区では，いずれも鶴崎層の上・中・下の全部分がそろっているからには，層の厚さの相違は堆積当時，基盤の沈降量が場

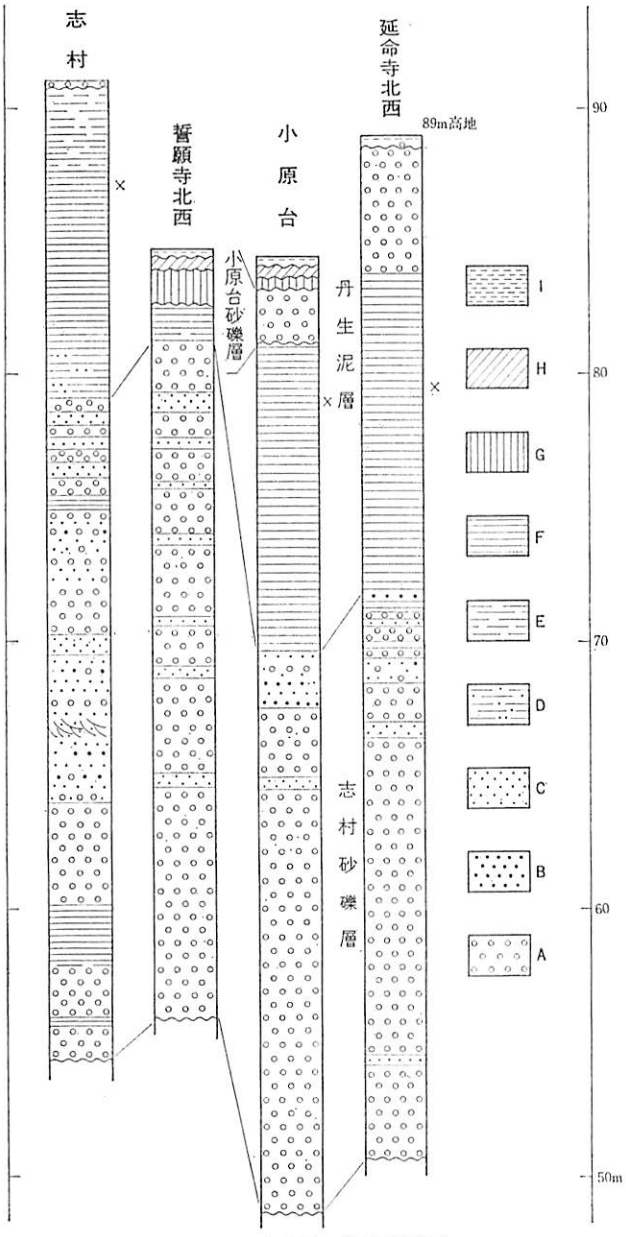
1) 小野田濾過剤工業株式会社大在工場構内。

所によって違っていた事にもとづくと考えねばならない。いいかえると，この事実は丹生台地で鶴崎層を堆積させたのが単純な基盤の沈降（あるいは海面の上昇）ではなく，造盆地的な基盤運動が大きな役割をした事を示している。

鶴崎層の現在の構造をみると，丹生台地でゆるい短軸背斜構造を迫谷から岡北方の地区にもつ。その軸方向はげんみつには測定できなかったが，ほぼＮＥＥ性である。もう一つの背斜部が城原北東にあるが，その詳細は台地がそこで終るため確められない。丹生川南方の丘稜でも基盤山地に接して，ＮＥＥ性の弱い短軸背斜が認められる。短軸褶曲に加えて，月ヶ平周辺（地層のもっとも厚い地区）では小刻みの抑揚構造があり，その軸方向は明瞭に NW～NNW 性である。断層としては NNW～NWW 方向の正断層が多い。基盤に近い部分では断層による地層の乱れは少いが，北縁部では EW 性に近づき，北落ちで引曳りが大きい。坂ノ市磯崎（地質図の範囲外）では NNE 方向の断層による巾広い引曳り帯があり，引曳り帯の地層の傾斜は85度に達する。

大在層　大在層は九重層群の最下部を占める。大在層およびそれ以後の地層は，海成段丘を構成して現在残っている地形面の形成に参与している。この意味ではむしろ基盤的な性格をもち，明瞭な褶曲や断層構造を示す鶴崎層およびそれ以前の諸層とは，大在層の地史的な意義は大きく異なる。

大在層も鶴崎層同様に一堆積輪廻を代表しているが，顕著な礫層に始まって，泥層をへて上部の礫層が重なり，その輪廻性はいっそう明確である。分布は比較的狭く，丹生台地の西部に偏在し，台地の中部・東部にも，丹生川以南の丘稜にも本層は認められない。その堆積物はおおむね 80～90m の高度の台地を構成しているが，堆積面が地形面となっているわけではない。大在層は構造的にはほとんど水平に近いけれど，ごく緩かな向斜構造が観察され，泥層部で測定して最大２～2.5 度の傾斜をもつ。向斜の軸は鶴崎層の背斜構造の軸部とほぼ重なる。この見かけの向斜構造が基盤運動に基づく真性の褶曲構造であるのか，それとも，大在層堆積時の原傾斜が続成作用を通じて修飾されたものなのか，判定はむつかしい。しかし，層相の解析，とくに層相断面図の検討から，後者の可能性が強い。大在層の基底面は，多くは 50～60m の高度にあるが，かなり凹凸があり，その著しい例としては，鶴崎層が 77～85m の高度で露出する部分が，岡北方の五地区で認められる。大在層堆積の初期，これらは小島として存在していたが，しだいに埋めたてられていったものと考えられる。また大在層は鶴崎層の褶曲を反映して，そのさまざまな層位を明らかな不整合で蔽っている。



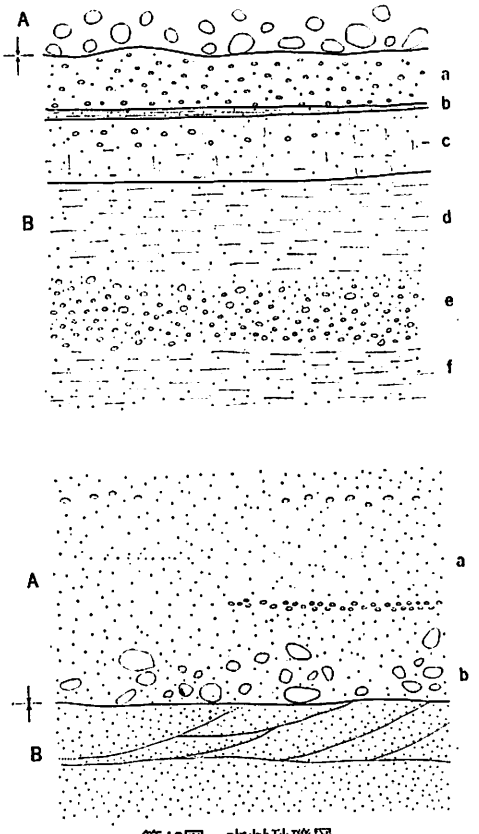
第41図　大在層の柱状断面図

A：中礫およびそれより粗い礫，B：細礫，C：礫砂，D：砂質シルト～シルト質砂，E：粗シルト，F：細シルト，G：淡灰色粘土（粗粒砂を含む），H：新オレンジ・ローム，I：表土。

大在層は下部礫層25m（最大30m），上部泥層12m（最大22m），最上部礫層5.5mよりなり，前者を志村砂礫層，後二者を丹生泥層と呼ぶ（首藤：1962）。最上部礫層を独立の部層としないのは，それが誓願寺北西の89m高地にだけ現存し，余りに小さい単元であることと，後で述べる堆積機構ともからんで，丹生泥層のなかに含ませた。

大在層の模式地は旧大在町志村南方の91m高地の西側斜面に選定されている。模式地における志村砂礫層は，中部に砂混りシルト（2.5m）を挟む大礫礫層（10m）で始まる。礫の岩質は角閃安山岩がもっとも多く，結晶片岩，硅岩，輝石安山岩もかなり多い。とくに大型の礫は結晶片岩の占める割合が圧倒的に高い。この礫層の上方は砂・礫の不規則な互層であり，漂礫から中粒砂までの粒度の物質がレンズ状ないしパッチ状に交互して12mに及ぶ。その上位4mの間は中・細礫礫層とシルト質含礫砂層の細互層となっている。その他の場所でも，志村砂礫層はおおむね漂・大礫礫層で始まり，上限近くは中・細礫がち，あるいは含礫砂層が優勢となっている。しかし柱状断面図にも一

部示されているように，志村砂礫層はきわめて礫勝ちで，僅かの砂層を挾むにすぎず，1mを越えるシルト層が見られるのは模式地付近だけである。上限近くに挾まれる大礫礫層には亜角の硅岩が多く含まれ，細礫層には圧倒的に結晶片岩の礫が多いなど幾分，選択的な傾向を示す。志村砂礫層では，鶴崎層や岡泥層に較べて結晶片岩礫がずっと北方の地点まで高いパーセンテイジを占めている。礫の風化の程度をみると，全般的には硅質岩を除いて強く風化し，いわゆるクサリ礫[1]とされるものであるが，風化の度は地区的にかなりのばらつきがある。



第42図　志村砂礫層

上図・野間南西 (Loc. Sk 162)，第八地区溜池南西，A：志村砂礫層，a：結晶片岩の中礫（風化），b：砂とシルトの混合した層，c：礫混りシルト質砂，d と f：淡黄色砂質シルト，e：中礫ないし細礫，B：岡泥層基底礫層。
下図・誓願寺 (Loc. Sk 171) の鶴崎層高城互層上部(B)と志村砂礫層(A)。

模式地の丹生泥層は凝灰質のシルト混りの砂層から，貝化石を含む青黒色シルトをへて，凝灰質の黄白色粗シルト，含礫軽石砂層にいたるおよそ15m の地層である。模式地の南，800m の県道トンネル附近では22mの厚さがあり，全地域で最大の値を示す。その他の地区では浸蝕のため上部が刻られ，15m以下の層厚である。一般に風化が進み，相当深部まで粘土化し，褐色のしみをもつ黄白色を呈する。含まれる貝化石は殻がとけ去り，すべてモールドとしてのみ存在する。化石は産出状態から自生群集と考えられるが，それは強い内湾性環境を指示する群集である：*Anadara* (*Tegillarca*) *granosa* (LINNÉ), *Cyclina sinensis* (GMELIN), *Macoma incogrua* (MARTENS), *Raeta pulchella* (ADAMS et REEVE), *Theora late* (HINDS), *Umitakea japonica* (YOKOYAMA), *Proclava kochi* (PHILIPPI), *Neverita didyma* (RÖDING), *Tritia japonica* (A. ADAMS).

丹生泥層最上部礫層はおもに大礫・中礫より構成されるが，基質が砂である層とシルトであ

1) クサレ礫と呼ぶべきだろう。

る層とが薄く互層しており，やく20度東南東に傾斜する斜層理を示す。シルトを基質とする礫層は下のシルト層と移り変っている。両者の関係は不整合ではなく，平坦な泥底にのびてきた川筋の洗掘と埋積という現象であり，この礫層は他地区，例えば県道トンネル付近の泥層最上部と同時異相の関係にある。礫を堆積させたり川筋の沖あいへの進出という事は，前記泥層最上部が砂質となっていることと結びつけると，全体として，この時期に海退ぎみになっていた事が分る。最上部礫層を構成する礫は安山岩と流紋岩を多く含み，ほかに硅岩，チャート，砂岩，頁岩，礫岩，蛇紋岩なども含み，結晶片岩をほとんどもたない。

小原台砂礫層　小原台砂礫層は，小原西方の80m面を模式地とする礫がちの地層である。模式地およびその周辺では2.5m内外の中・細礫礫層本体と，その下位の含礫砂層やく0.6mとでできており，大在層を明瞭な不整合で蔽う。不整合面の直上には大在層のシルトの岩塊をとりこんでいる例も少くない。上は厚さ，40～60cm，まばらに礫を含み，うす灰色をおびたうすい褐色粘土で蔽われ，さらにその上はオレンヂ・ローム，表土で蔽われる。斜層理は北ないし北東にゆるく傾く。礫質は安山岩がもっとも多く，流紋岩，結晶片岩，硅岩，頁岩，チャートを含み，硅岩とチャート以外の礫は完全に風化したクサリ礫である。

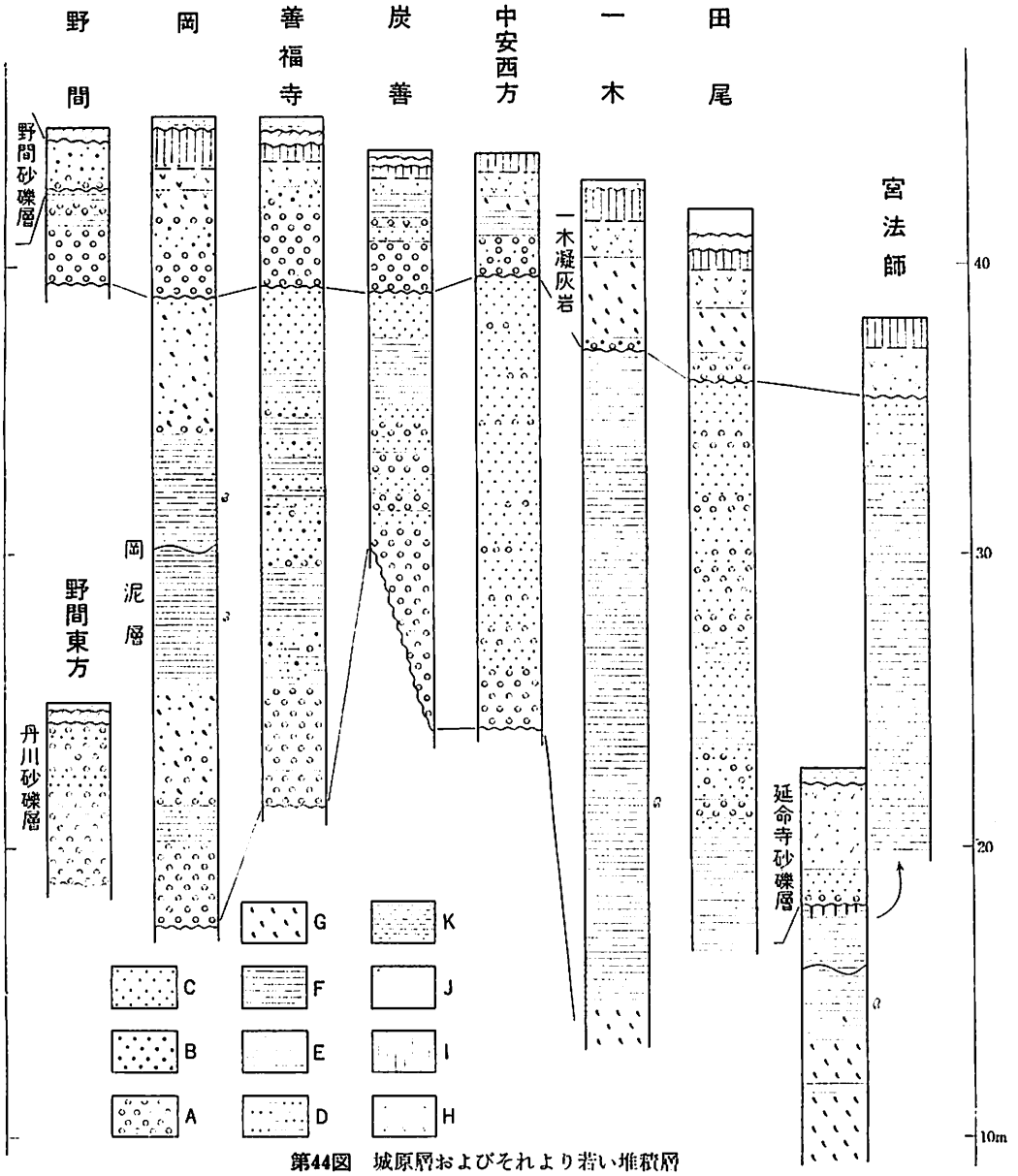
本層は丹生面に個有の薄い被覆層であり，岡北方，清水迫，西受東方などにも分布している。一般的にこの層の礫はよく円磨され，各単層の礫のつぶはかなりそろい，かつ単層ののびもよい。したがって，河川による洗掘や堆積を考えるよりは，海浜での堆積とする方が妥当である。そして，清水迫で見られるような，砂混りの粗い泥が，泥質の基質をもつ礫層に横に移過する例は，この海岸の小さな入江か静かな河口の堆積を思わせる。

上に述べた地区以外で，志村砂礫層の浸蝕面が丹生面となっている場合，小原台砂礫層が仮りに分布していても，地表調査でそれを志村砂礫層から区別するのは容易ではない。

第43図　第9地区C地点において首藤委員から地質の説明を聞く鈴木尚氏の一行

城原層　城原層（大西：1962）[1]

1)　首藤の大在層（1962）の一部。



第44図　城原層およびそれより若い堆積層

A：中礫およびそれより粗い礫，B：細礫，C：砂，D：砂質シルト～シルト質砂，E：粗シルト，F：細シルト，G：軽石，H：細粒火山砕屑物，I：チョコレート・ローム，J：新オレンヂ・ローム，K：表土，チョコレート・ロームの下の一木凝灰岩は軽石凝灰岩（白ローム）と旧オレンヂ・ロームを含む。
宮法師の延命寺砂礫層は河口城の堆積，野間南西の河成堆積の同層の面は高度35mばかり。

は岡から城原に至る丹生台地の南東側と，丹生川の南の丘稜で40～50mの高度の平坦面を構成する堆積物であり，岡口より岡部落に向う県道沿いを模式地とする下半の岡泥層と，一木バス停留所北北西200mの斜面を模式地とする上半の一木凝灰岩とに分けられる。両者は軽微な不

整合で重なる。しかし後でふれるようにこの不整合関係は動かし難いものであり，かつ，後者は明らかに覆蔽現象を示して，岡泥層の分布の範囲をこえて拡がっている。

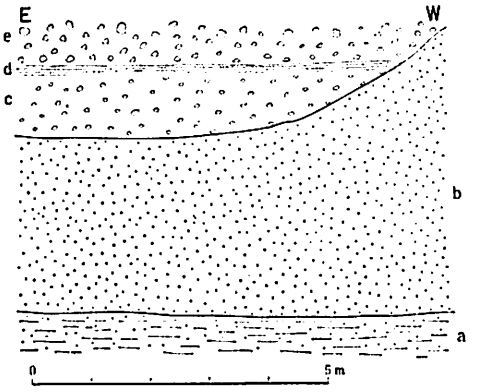
a）**岡泥層**　模式地の岡泥層は鶴崎層の高城互層を不整合に蔽う漂礫を含む大・中礫層3mで始まる。その上は細い中礫をまれに含む凝灰質シルト層1.3m，軽石の中・細礫や古期岩層源の円磨された中礫のレンズなどを含む軽石質粗粒砂3.8m，海棲貝のモールドと砂管にとみ，植物葉片を含む無層理の灰黒色泥層5m，大きな波状面でその上に接し，まれに貝化石を含む凝灰質の帯褐白色の粗いシルト層3.7m，下部に円礫を含み，軽石礫から軽石質粗粒砂に粒度変化する層4.6m，計約21mが重なる。

岡泥層の泥質相の発達はかなり不規則で，局部的にふくれたり，細って尖滅したりする。模式地から北東に向うと泥質部に含礫砂層が挾まれ，後者がしだいに泥層を置きかえていき，炭善と中安の中間で，泥層はまったく尖滅する。しかし一木付近で泥層は突然発達し，模式地と同じような軽石質の火山砂層の上に，20mに及ぶ単調な泥層が重なる。この泥層の下半は暗色で，貝のモールドを多産するが，上半とくに上部は凝灰質でやや淡色，固結度が高く，化石を含まない。その北東ではふたたび下部を除いて，中・上部は礫まじりの砂で置きかえられる。台地の東端，宮法師では，標高11mの道路わきに，泥質の基質をもつ軽石礫層0.5m；灰色シルト0.2m，砂質の基質の軽石礫層1.8m，軽石と貝化石（モールド）を含む灰黒色シルト2.2m，その上に大きな波状面でのる含貝化石凝灰質淡色シルト2mが重なり，その上を低位面をつくる結晶片岩の亜円中礫礫層が不整合に蔽う。その不整合面から下のシルトの中へ多数の砂管がのびているのは重要な事実である。そこから200m離れて，高度22mから上に泥層から砂層に漸移する地層が連続に露出している。この部分は平行葉脈をもつ細長い植物葉片（あし，よしに類する）の多い無層理の，やや白みがかった淡褐色の泥層6mが下部にあり，その上位は砂質泥層をへて，極細砂ないし細砂級の無層理の砂層4mからできている。貝化石を含む明らかな岡泥層の露出上限との間には，4.5mのギャップがあるので，これを岡泥層の上続きと言い切ることは出来ないが，その可能性が強い。しかし，一木凝灰岩基底の礫層の異相である可能性を完全に否定することは出来ない。

宮法師の北，城原部落の南東にあたる掌状に分岐した沢では，上述の泥から砂への漸移層が4～8mの厚さの礫層上に明らかに重っている。この礫層では結晶片岩とチャートの礫が目だって多く，粒度は中・細礫で，比較的新鮮である。これは宮法師と田尾の中間の岡泥層の礫層とよく似ている。

城原よりさらに3Km北東の磯崎では，断層による引曳りで急傾した鶴崎層の上に水平な岡泥層がのっている。それは基底の漂・大礫の円礫礫層の上に，軽石と結晶片岩の亜角の細礫ないし中礫より構成されている礫層 2 m，その上部は急に細粒化して，貝化石（モールド）にとむシルト層に移過する。このシルト3.5mは上に行くにつれふたたび粗くなり，砂質シルトをへて中粒火山砂2.5m，中礫を含む粗砂4.5mと重なる。その上にのる大礫以下の礫でできた礫層2mは一木凝灰岩基底礫層に対比されるものである。

次ぎに模式地の南西をみると，野間周辺では明色のシルト薄層を挟む礫層が50m平坦面固有の堆積物の下半をつくって，鶴崎層を蔽っている。この上に漂礫を含む大礫以下の礫層があり，さらに一木凝灰岩に含まれる白ロームが上に重なる。下半の礫層が岡泥層を岡泥層を代表し，上の大礫礫層は一木凝灰岩基底礫層に当るものであろう。



第45図 一木北西（Loc. Sk 139）に於ける岡泥層（a～b）と一木凝灰岩

a：灰色砂質シルト，b：淘汰のよい細砂，c：まれに大礫をもつ亜円中礫，d：シルト，e：軽石角礫層

丹生川南方の丘稜地でも岡泥層はまったく礫層によって代表されている。

岡泥層産化石は次ぎのような種が含まれる。

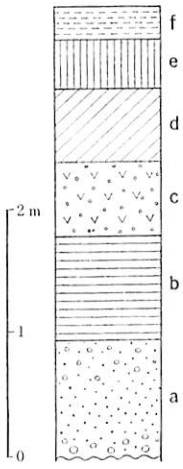
岡―― *Striarca* (*Galactella*) *symmetrica* (REEVE), *Alvanius ojianus* (YOKOYAMA), *Clementia vatheletii* (MABILLE), *Veremolpa cf. micra*(PILSBRY), *Paratapes vndulatus* (BORN), *Raeta pulchella* (ADAMS et REEVE), *Macoma* (*Psammacoma*) *awajiensis* (SOWERBY), *Latarnulina flexuosa* (REEVE), *Dentalium octangulatum hexagonum* (GOULD), *Tritia japonica* (A. ADAMS), Echinoid 2 spp.

宮法師――*Tegillarca granosa* (LINNÉ), *Tritia cf. japonica* (A. ADAMS)

磯崎――*Tegillarca granosa* (LINNÉ), *Brachidontes senhousia* (BENSON), *Cyclina sinensis* (GMELIN), *Dosinia* (*Phacosoma*) *japonica* (REEVE), *Raeta pulchella* (ADAMS et REEVE), *Macoma* (*Psammacoma*) *awajiensis* (SOWERBY), *Theola lata*(HINDS), *Proclava kochi* (PHILIPPI), *Batillaria zonalis* (BRUGUIÈRE), *Nassarins livescens* (PHILPPI), Irex sp.

ほか全縁の広葉樹葉片3種

b）一木凝灰岩 模式地の一木凝灰岩は岡泥層のシルト層にのる。基底部は褐鉄鉱でかなり



第46図　炭善南方（Loc. Sk 103）の城原面堆積物

a：岡泥層を不整合に蔽う一木凝灰岩基底砂礫層，b：粘土，c：白ローム，安山岩質粗砂粒や細礫を含む，d：濃オレンヂ色（黄褐色）粗しょうローム，e：チョコレート色ローム，f：表土。

固結した亜円の中礫礫層0.5～0.6mである。礫質は結晶片岩をほとんど含まず，それ以外の古期岩層源のものである。この礫層上に軽石凝灰岩2.5mないし3mが重なり，さらに上は細礫ないし粗粒砂を少し含む白っぽい火山灰層となっている。その300m北西（中安の南東）でもほとんど同様の層序が見られるが，基底の高度は模式地より数m低く，灰色の軽石凝灰岩は厚い。岡泥層の模式地では，岡泥層の上に，大礫以下の粒度で，淘汰のよい円礫礫層2m，砂層1m，中礫をぽつんと含む軽石質の白っぽい凝灰岩1.2m，それと類似の細粒の火山灰で帯桃白色，角閃石結晶を多く含み，風化すると帯桃淡褐色となるもの（白ローム），0.8m角閃石美晶をもつチョコレート色ローム1m内外が一木凝灰岩にあたる。

下部に礫層を伴ったこの火山抛出物は，丹生台地の東半分を占める城原面の北縁部と東端とを除いて，広く分布している。しかしその分布地のほとんど全域に見られるのは《白ローム》であり，弱く熔結した軽石凝灰岩は僅かに模式地付近と，田尾―城原の中間の二地区だけで認められる。白ロームはおおむね風化が進み，粘土化している所が多く，厚さは大部分の地区で数10cm以下である。その上部はいくぶん褐色をおび，小卵形の結節をもつことがある。この上に濃いオレンヂ色のぽろぽろした薄いロームが保存されている例があり，とくに岡口から炭善にかけては珍しくない。さらに上には角閃石の結晶がめだち，縦の弱い割れ目の発達する褐色ないしチョコレート色のロームがのる。

白ロームの重鉱物組成をみると磁鉄鉱（約50%），角閃石（25～30%），紫蘇輝石（15%）がおもな要素であるが，角閃石のなかでも褐色のものはほとんど含まれない。またガラスは全くと言っていいほど含まれない。

一木凝灰岩は丹生川の南にも分布している。久土附近では下部に中粒の円礫礫層を敷いた，厚さ約4mの軽石凝灰岩がかなり広く分布している。この軽石凝灰岩の下半は熔結されているが，上部はやや粗しようである。ここではチョコレート・ロームで蔽われ，白ロームを欠く。軽石凝灰岩の分布の南限をこえて，広く礫層が分布している。軽石凝灰岩もこの礫層も，ともにチョコレート・ロームに蔽われ，現在の地形でみるとほとんど連続のように見える。しかし，軽石凝灰岩の下の礫層は南の礫層とはつながらず，明らかに低く位置していて，両者の堆

積の間に浸蝕期のあった事を示している。南の礫層は岡泥層に対応するものと考えねばならない。

城原層後の地層　城原層後の地層には河岸段丘堆積物や沖積層，緩斜地の匍匐性の堆積物，崖錐などが含まれるが，ここではその中のおもなものについて述べる。

a）**延命寺砂礫層**　延命寺から北にのびる狭い平坦面（30～35m）は固有の堆積物を持ち，これは延命寺砂礫層と呼ばれる。本層は鶴崎層の高城互層上部の軽石質互層部を明らかな不整合で蔽い，厚さは1.5～2.0m。礫層最下部は漂・大礫を含む礫層，中・上部はおおむね砂がちとなっている。その上を，結晶片岩や硅岩の細礫を基部に含む褐色のローム，チョコレート色ローム質粘土で蔽われる。部分的には，さらに新しいオレンヂ・ロームで蔽われる所もある。

礫質は特徴があり，大粒の礫は非変成の古生層源と考えられる硅質頁岩，代三五安山岩（サヌキ岩質安山岩），硅石，玢岩などが大多数を占め，結晶片岩は細いものに限られる。

延命寺面に対比される地形面は丹生川の南にもかなり広く分布し，固有の礫層をもつ。それらは丹生川の支流に沿っても狭い帯状に分布しているので，これらの支流の歴史は少くとも延命寺砂礫層の堆積時までさかのぼることになる。礫種はほとんど結晶片岩だけであり，一般に礫の淘汰も円磨度も低い。

宮法師で岡泥層を切って新期堆積物がのり，沖積面からの比高15mの狭い平坦面をつくっている。この層は結晶片岩の亜円中礫の薄層で始り，細砂1.2m，粗砂まじりの褐色ローム質シルト2.3m，暗褐色ローム質粘土1mが重なる。基底面から下のシルト層の中に多数の砂管がのびていることと，上の細砂の堆積から考えると堆積開始の前後にこの基底面が少くとも海水面下に下っていたことが考えられる。褐色ローム質シルトも水につかって堆積したものであるなら，二次ロームの可能性を考えねばならない。

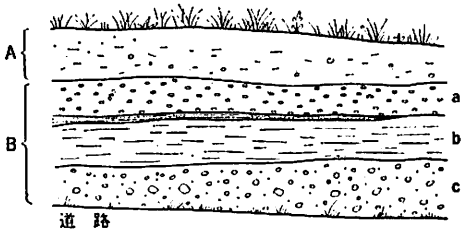
第47図　地質班の調査

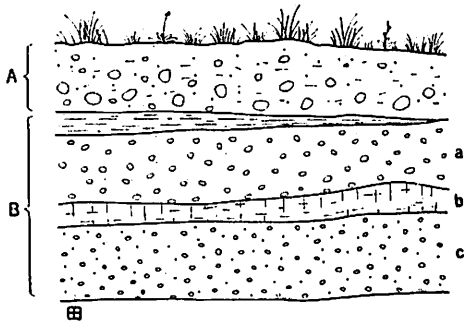
b）**丹川砂礫層**　丹川の上久所と野間の間に小平坦面を形成

する堆積物を模式に選ぶ。丹川面は沖積面よりの比高約10.5m，延命寺面より5～6m低く，標高は27m内外。本層は鶴崎層をうすく蔽う亜角ないし亜円の中礫礫層とその上の沖積土よりなる。丹川面は丹生川下流では現沖積面の下にもぐり，地形面をつくっていない。

これに相当する若い段丘礫層は大野川沿いに，狭い紐状の分布をしている。

c）野間砂礫層　野間北西の緩傾斜地には，鶴崎層や大在層を蔽って，淘汰のきわめて悪い礫まじりの土砂層が薄く分布している。これに対して野間砂礫層という名称が与えられている。礫は不規則に，散点するが，漂礫は下部に多い。全体として，基質が優勢であり，その基質も砂以下の粒度のものが不規則に混合したものである。一見表土のような見かけを呈するが，単純な現地土ではなく，水に洗われながら，斜面をゆっくり匍匐して来たものであるらしく，下端部には地形に応じて粘土層がかなり厚く堆積したり，舌状の礫層が幾層も堆積したりしている。この層の形成が長期にわたっている事は，上に述べた下端部では明らかに岡泥層の礫層を蔽うものから，これと横に移り変るものまである事実からわかる。類似の地形の，類似の堆積物は月ケ平南西や東上ノ原でも認められるが，月ケ平南西では低位段丘堆積物を蔽う関係が観察される。



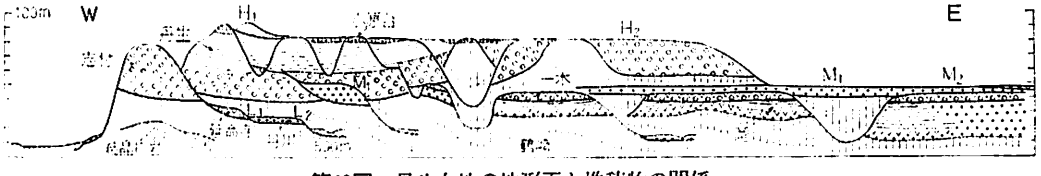


第48図　野間砂礫層(B)と表土(A)

上図・野間北西（Loc. Sk 172），a：結晶片岩細礫，b：明色泥層（上部は粘土），c：大・中礫（硅岩，流紋岩，斑岩が多い）。

下図・野間西方（Loc. Sk 156），a大・中礫（流紋岩が多い）と上の明色泥層，b：明色泥層，c：中礫礫層，おもに結晶片岩礫。

d）沖積層　上久所より野間に通ずる道路の丹生川にかかる橋の橋脚工事のさい観察したところによると，そこでの沖積層は上から順に，細礫混りの土壌0.9m，チョコレート色ローム



第49図　丹生台地の地形面と堆積物の関係

H_1 と H_2：高位面，M_1 と M_2：中位面，L_1 と L_2：低位面，堆積物のうち，ごく表層的なものは省略した。

質粘土1m，褐色シルト3m，中・細礫を含む砂礫層0.6mとなっていて，下限は分らない。旭化成坂ノ市工場構内におけるボーリング資料によると，沖積層と若い洪積層と判断されるものは23mの厚さをもち，地表下10.6mの層位でもって新旧の二層に分けられる。このうち下半が丹川砂礫層に対応し，上半が丹生川上流地区の沖積層に対応すると考えられる。

3） 対　　比

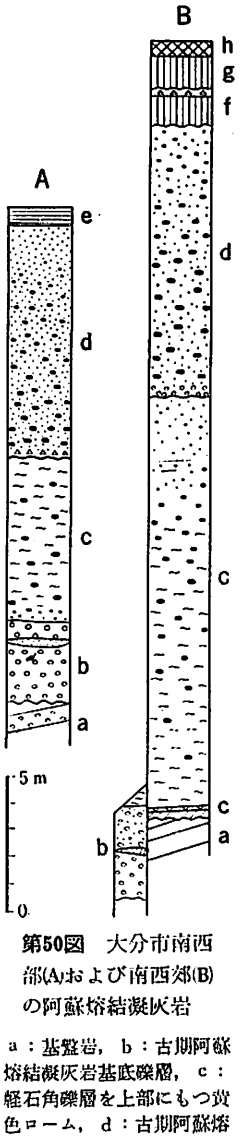
火山層序，特に平坦面と火山砕屑物との関係　大分地方の後期新生界の水成層がしばしば火山岩や火山砕屑岩を伴うことはすでに述べた。そのうち，大分層群およびそれより若いものを表記すると次ぎのとおりである。

古冲積層……オレンヂ・ローム
延命寺砂礫層……褐色ローム
一木凝灰岩……{チョコレート・ローム / 白ローム（白，オレンヂ） / 軽石凝灰岩}
岡泥層……角閃石安山岩
鶴崎層高城互層……黒雲母角閃石流紋岩
鶴崎層牧砂礫層……黒雲母角閃石流紋岩
滝尾層上部……両輝石安山岩類
滝尾層下部……黒雲母角閃石安山岩

このうち，滝尾層上部の両輝石安山岩類は角閃石両輝石安山岩から玄武岩質両輝石安山岩までを含み，福岡県南部で筑紫熔岩（加藤：1918）と呼ばれるものと同時期に噴出されたもので，きわめて広汎な火山活動を代表し，有力な鍵層となっている。ただしそれの示す時間はかなり長期のものである。現在は山陰系や霧島系の諸火山の基盤となり，中九州で高度600～1000mにその上限がある。

滝尾層下部の黒雲母角閃石安山岩の火砕物質は相当広く分布しており，一部は熔結凝灰岩となっている。これに較べ熔岩は分布が狭く，両輝石安山岩熔岩や火砕岩の間に点在するにすぎない。

鶴崎層の黒雲母角閃石流紋岩のうち下部の凝灰岩は，大分県庁南西12kmで，細礫・火山砂・シルト・軽石などの互層10～15mの上にのる黒雲母角閃石流紋岩質熔結凝灰岩に対応する。後者は240～300mの高度の堆積平坦面をつくり，南西に追跡すると万年山熔岩（大竜山―冠山）の下部に収斂する。したがって，鶴崎層上部の同質の火砕岩は万年山熔岩主体の噴火活動と関係があるものと考えられる。鶴崎層は海岸部では新期の諸層に蔽われ，堆積地形面とは無関係



第50図　大分市南西部(A)および南西郊(B)の阿蘇熔結凝灰岩

a：基盤岩，b：古期阿蘇熔結凝灰岩基底礫層，c：軽石角礫層を上部にもつ黄色ローム，d：古期阿蘇熔結凝灰岩，黒耀石を多く含む，e：新期阿蘇熔結凝灰岩，軽石質，基底に外来礫，f：赤色風化土，g：角閃石安山岩小角礫を上部にもつ淡褐色ローム，h：濃褐色ローム質土，縦の割れ発達，i：黒ボク。

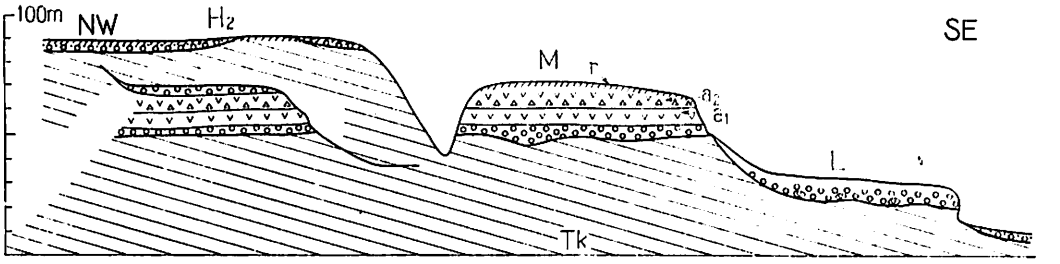
であるのにもかかわらず，奥地で平坦面を形作り，保持していることは興味深い。

次ぎの大在層の上部の軽石質の火砕物質がどの火山活動に由来するか明らかではないが，岡泥層の軽石凝灰岩が山陰系の火山活動に対応することは，疑いの余地がない。

一木凝灰岩の熔結した軽石凝灰岩は，大分川，大野川下流流域に分布する阿蘇熔結凝灰岩の一部によく似る。大分市とその南西郊では阿蘇熔結凝灰岩は中位平坦面を形成しており，第50図に示すように，明らかな不整合でへだてられた上下の二層に分けられる。よく保存された所では二層とも，それぞれ下から薄い非熔結部，主体となっている熔結部，非熔結の軽石層，火山灰へと漸移している。このような共通の性質がある一方では，両者を区別できる性質をも具えている。すなわち，下部層は3mあまりの礫層とその上の黄土色のちみつなローム，軽石礫の薄層を敷き，熔結部本体はかなり石質で，黒耀石にとむ。上部層は熔結部の基底に両輝石安山岩，古期岩などの礫をもち，独立の礫層をしかず，かつ，下部層に較べてはるかに軽石がめだつ。丹生台地の軽石凝灰岩は明らかに，ここに言う上部層の延長であると考えられる。

白ロームは鉱物成分からみても，地形・層位からしても北九州の八女粘土に相当し，白ロームの上の褐色ないし濃オレンジ色のロームは鳥栖ロームに同定できる。

丹生台地の粘土化した白ロームは，変質が著しくなく軽石を含む白っぽい凝灰岩に移過するが，後者が熔結した灰色の軽石凝灰岩に移過するかどうかを直接たしかめられる露頭はない。数mの厚さの軽石凝灰岩と，僅か数10cm以下の白ロームが同時異相だとするのは不自然のように思える。いっぽう両者は共存せずに城原面を蔽っている事実は，同事異相を考えるのに都合がよい。このように両者の関係を確実に突きとめることはできなかったが，次ぎに述べる理由で両者が同時異相という考えをとる。阿蘇北部から熊本県北部における阿蘇の火山抛出物の層序（郷原ほか：1964）と比較すると，丹



第51図　大分市永興台地の地形図と堆積物

H_2：高位面，M：中位面，L：低位面　　高・中位面堆積物表面は赤色風化（r），中位面のa_1：古期阿蘇熔結凝灰岩，a_2：新期阿蘇熔結凝灰岩，低位面の砂礫層（3〜4 m）には阿蘇熔結凝灰岩漂礫が入る，Tk：大分層群滝尾層。

生台地の軽石凝灰岩は《新期阿蘇熔岩》に対比される。《新期阿蘇熔岩》と八女粘土とが同じもので，後者と丹生台地の白ロームが同じものとすれば，丹生台地の軽石凝灰岩と白ロームは同時異相であるほかない。そして，大分地方の下部の阿蘇熔結凝灰岩は郷原らの《古期阿蘇熔岩》のどれか，恐らくIIに同定できるのではないかと考えられる。

丹生台地の白ロームの上にのる角閃石美晶を含み，縦の割れ目のでき易いチョコレート色のロームは鳥栖ロームの変質したものか，あるいは別系統の火山噴出物か明らかでないが，丹生台地と，丹生川の南の丘稜で中位段丘面と一部で，それより古い面にしか認められないので，一木凝灰岩に一括した。

褐色ロームは地区によって粗しょうであったり，粘土化が進んでいたりする。色は淡褐色ないし淡茶褐色。重鉱物成分としては角閃石がとくに多い。延命寺面を特徴づけるロームで，これと同質のものは大分市南西でも認められる。そこでは阿蘇熔結凝灰岩にのる1.4mの淡褐色ロームで代表され，その上部0.4mは角閃石安山岩角礫の入る軽石質火山細礫となっており，角礫の岩質から山陰系火山活動による抛出物であると判断される。

新期オレンヂ・ロームは古沖積面とそれより古いすべての面をおおい，縄文時代中期・弥生時代を通じてしばしば人間の生活の場となったものである。

これらの火山抛出物，とくに各期の平坦面を特徴づけるロームがむらなく分布し，保存されていると，地層の同定，ひいては出土品の時代決定が容易であろうが，丹生台地では残念ながら，それらは一木凝灰岩のほかは断片的であるため，一部の層の時代決定を困難にしている。

対比　鶴崎層，大在層，城原層はそれぞれ貝化石と植物化石をかなり豊富に産する。しかし，採集された化石貝類は内湾性環境に特徴的な種ばかりで，環境指示者としては有効であるが，時代的には，第四紀初期から現在まで普通に見られるものである。したがって，これらの

貝化石は時代決定のきめてとはならない。植物化石は，少くとも気候指示者という意味で，第四紀の気候変遷と対応させて，時代判定にある程度役立つ筈であるが，採集標本は十分な検討をうけていないので，これも現時点では対比に使える段階にない。

模式地の鶴崎層の基底部から *Stegodon orientalis* OWEN を産したが，この化石種の九州および近畿・関東における産出層準の幅からみて，鶴崎層を佐貫層に対比するのがもっとも妥当であろう。この対比は鶴崎層の下位の滝尾層とその相当層が明石層に対比されることとも矛盾しない。

大在層およびそれより若い諸層は堆積輪廻，地形面，古気候などに基づいて対比を試みるより方法はない。それらの諸層の中で対比の骨幹になりうるのは，中位平坦面の形成にあずかっている海成層—岡泥層である。中位平坦面をつくる海成層は西日本の各地域に知られており，これらを関東の下末吉層に対比するのが，もっとも妥当であることは，多くの研究者の認めるところである。中九州の東・西の地区では，この海成層を弱く浸蝕した上に礫層をしいて阿蘇熔結凝灰岩が堆積し，それ自身も中位下段の平坦面を形成している。《新期阿蘇熔岩》の周縁相とされる八女粘土の基底に含まれる木片の C^{14} による年代は，$33,000^{+3000年}_{-2200年}$ あるいは32,000年以上という値が報告されている（郷原：1963，有明海研究グループ；1965）。33,000年という数字と＜新期阿蘇熔岩＞の噴出期は著しい海退期であったこと（有明海研究グループ：1965）に基づいて，この時期をヨーロッパの主ビュルムⅠに対比する考えは妥当である。他方，下末吉層の時代はリス/ビュルム間氷期にあてられるのが通例である。

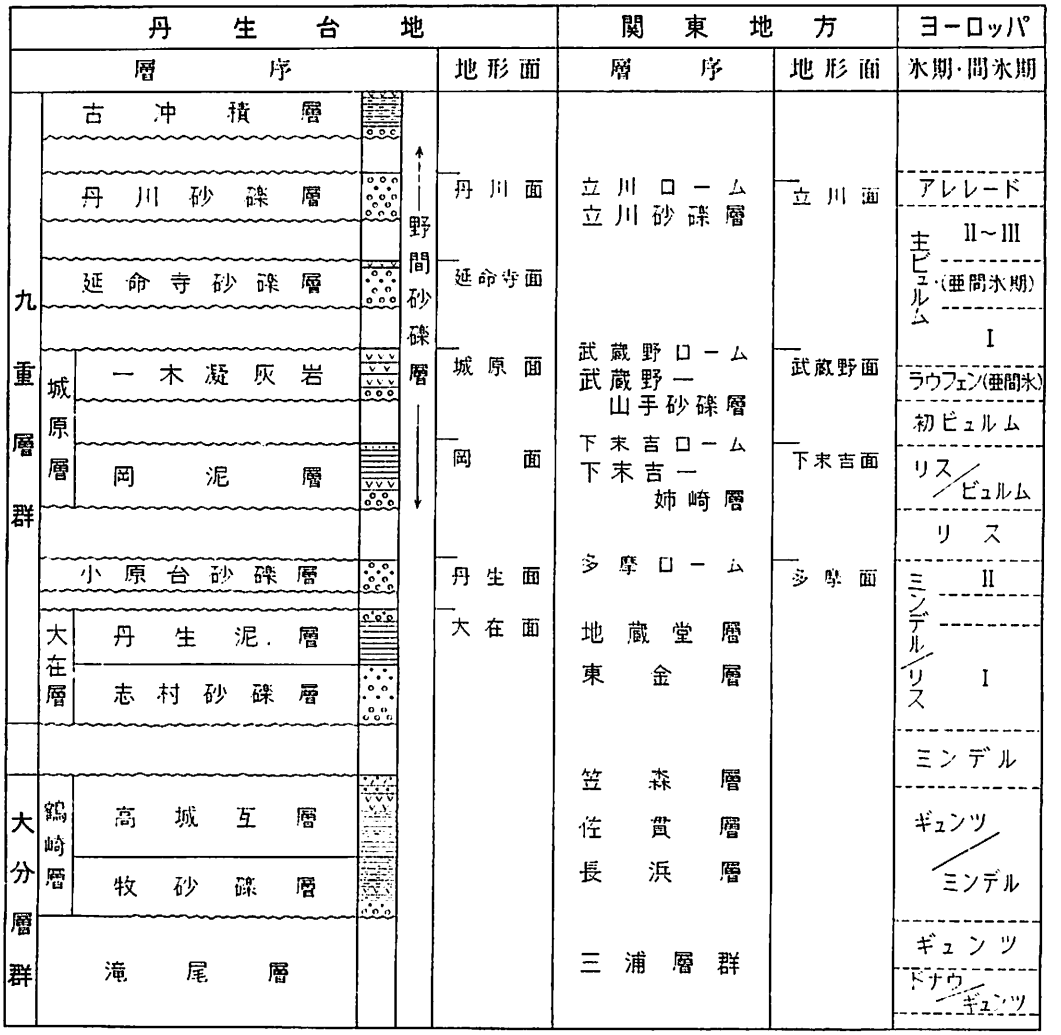
これに対して，下末吉層をビュルム第一亜間氷期に対比する考えも表明されているが，最近判明した事実によってその可能性は失われたといってよい。亀山（1967）によると，北九州若松西方では，下末吉層—武蔵野礫層相当の正津ケ浜泥層＋岩屋砂層を不整合に蔽い，八女粘土相当層に蔽われて，沖の砂洲と背後のラグーンの関係で砂層と内湾性泥層が存在し，この砂—泥層を堆積させた海浸が，ビュルム第一亜間氷期の海面上昇にあたるとされている。したがって，その直前の下末吉海浸はリス/ビュルム間氷期の海面上昇に対応する。

これより古いものについては日本とヨーロッパの間でまだ確乎とした対比はできていない。しいて対比を試みるなら次ぎのようになるのではないだろうか。下末吉海浸に先だつ著しい海浸でできた大在層をミンデル/リス間氷期にあてる。この場合，小原台砂礫層が何を表すか問題である。EMILIANI（1955）の深海底のコアの古気候学的研究結果による，リスとミンデルの氷期の間，つまりミンデル/リス間氷期は，一つの寒冷期によって，二つの温暖期に分かれている。

大在層はその第一の温暖期に，小原台砂礫層は第二の温暖期に対応するものである可能性が強い。

鶴崎層の示す海浸を大阪層群最上部のＭ８凝灰岩の前後の暖期にあて，ギュンツ/ミンデル間氷期に対比したい。また滝尾層相当層上半の植物化石の示す冷気候ないし寒冷気候を，大阪層群のＭ４ないしＭ７とくにＭ６—Ｍ７の間の冷気候ないし寒冷気候に比較し，これをギュンツ氷期に一応対比した。

延命寺砂礫層の示す海面上昇はビュルム第二亜間氷期を代表するものであろう。第３表は上



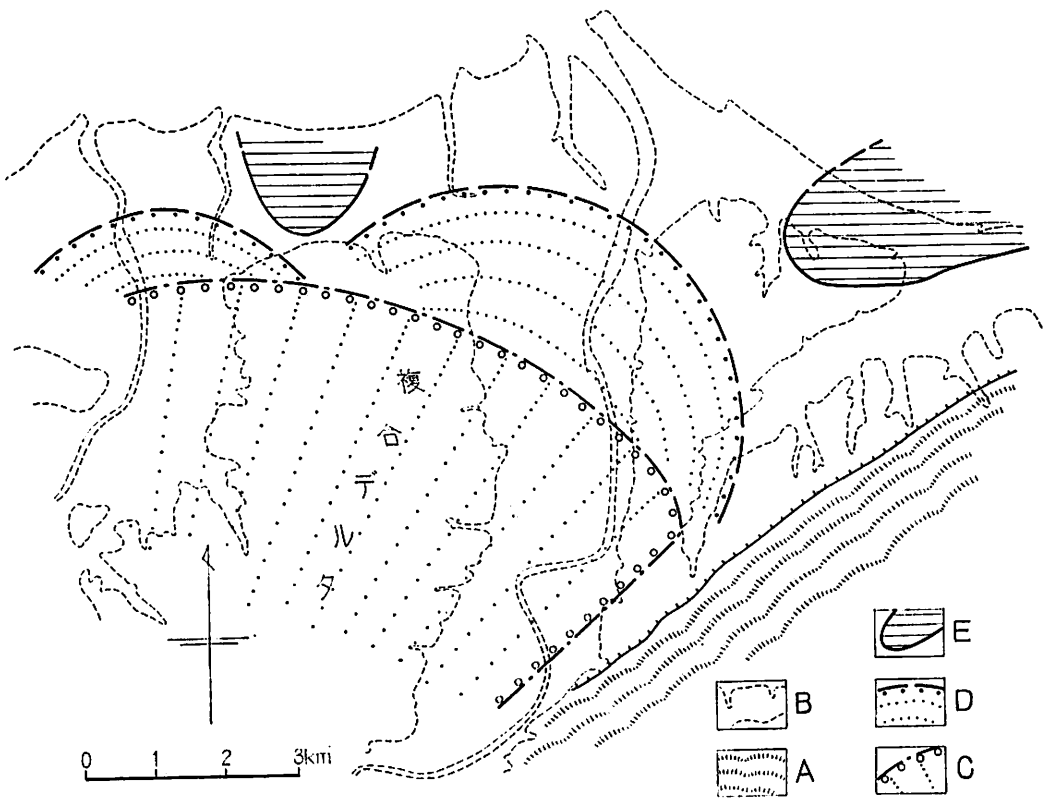
第３表　丹生台地の第四系の対比表
柱状断面図は標準層序を模式化したもの。

に述べた考え方に従って丹生台地の諸層を，日本の代表的な層序と対比したものである。

4） 丹生台地の第四紀古地理

これまでに述べた各層の時代と，堆積物の性質や化石内容などに基づいて，各時期の丹生台地附近の古地理の輪郭を復原してみたい。

鶴崎期 洗掘と埋積を普通に伴う砂礫がちの鶴崎層下部の堆積当時，現在の大分川下流から，大野川下流にいたる地域は一つの巨大な複合三角洲を形成していたらしい。この三角洲はかなり勾配の急な川の河口にあり，むしろ扇状地的な要素をもっていた。この後，海水面の上昇によって河川の平衡曲線が，とくに下流で著しく変り，そのため粗粒物質はさきに述べた三角洲の末端部までとどかなくなり，細粒層の堆積が行われた。後背地の黒雲母流紋岩質の火山活動が盛んになるのに歩調を合わせて，海水が浸入してきたが，海水の影響のあったのは丹生

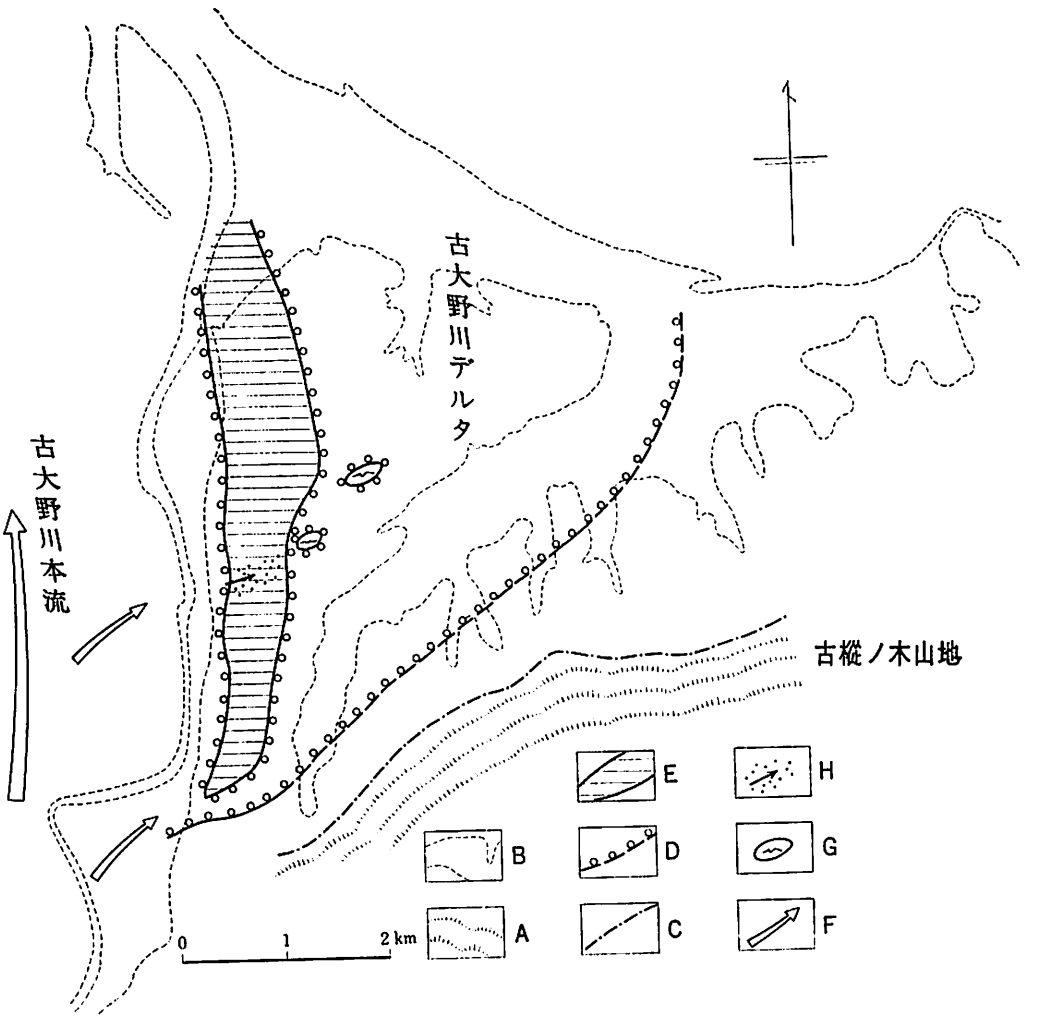


第52図 鶴崎層牧砂礫層堆積時の古地理図

A：山地，B：現在の海岸線，河川，丘陵の境など，C：三角州（陸側），
D：三角洲先端部，E：海水の影響の強かった部分。

台地の北東部から磯崎にいたる地区に限られていた。当時丹生台地附近の南東には平地はなく，結晶片岩の低い山地が海に直接接していたと考えられる。

大在期　大在層の基底の示す地形，層厚の変化，泥質相の分布などから，大在層堆積開始の時，すでに現在の大野川に平行な巾広い谷地が，丹生台地の西寄りの部分に刻みこまれていた事が分る。この河床凹地は志村砂礫層堆積時，大きな流路として生きのびたが，丹生泥層堆積開始に先だって，主流路は西に移動した。海面上昇に伴って，この旧流路の凹地に海水が浸入

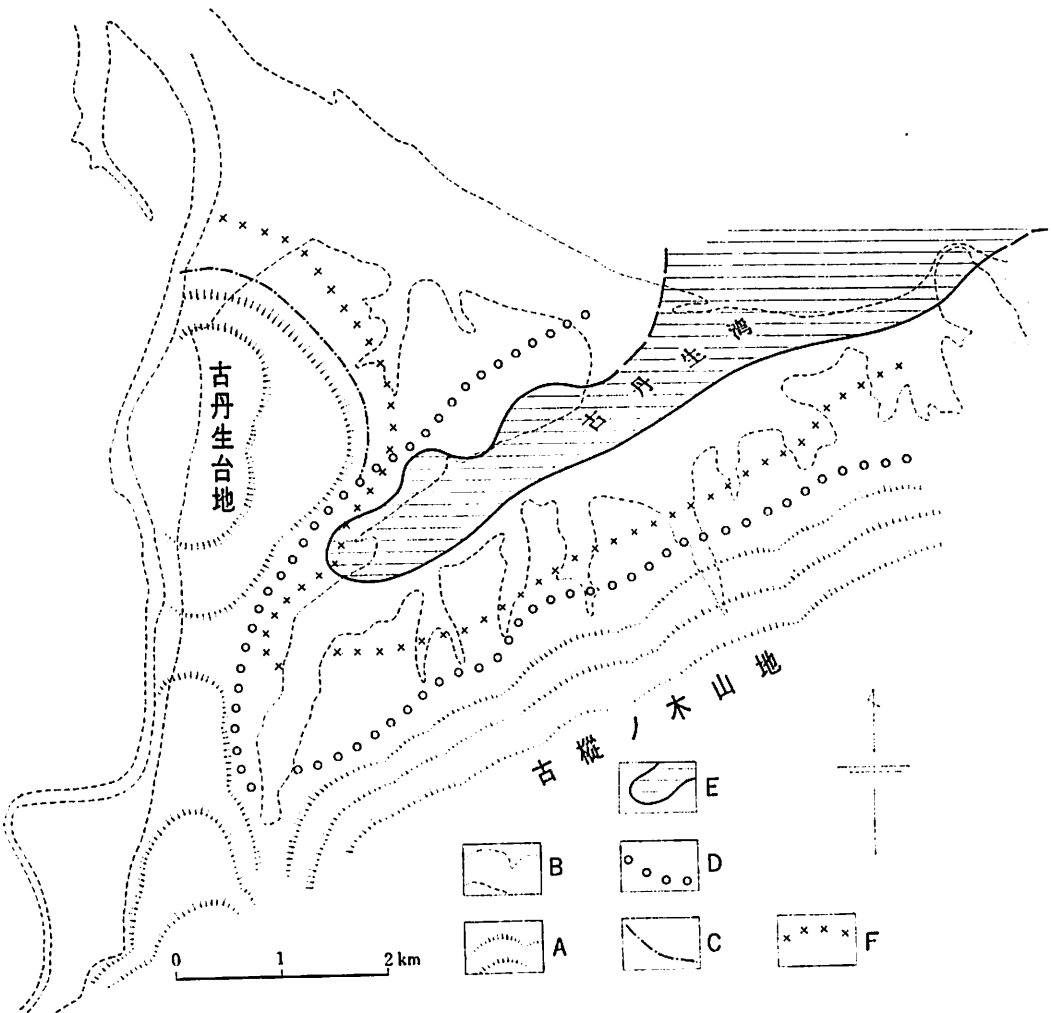


第53図　大在層堆積時の古地理図

A：山地，B：現在の海岸線，河川，丘陵の境など，C：河岸平野（無堆積）の陸側境界，D：古大野川デルタの境界，E：後半の時期に丹生泥層を堆積した旧河道，F：古大野川の水流方向，G：前半の時期に島となつていた基盤の高まり，H：丹生泥層の堆積地区に切りこんできて砂礫を堆積させた河流。

して，海成シルトを堆積した。時折，恐らく例外的な降雨による増水で主流路の自然堤防がこわされ，この旧水路に礫が流れこむことはあっても，大体は静かな入江として存続して泥質の層を堆積し続けた。この入江の東には，砂礫質の氾濫原がひろがり，さらにその南東には結晶片岩の山地の手前に，狭いながら乾いた平地が存在していたと考えられる。

城原期　岡泥層堆積当時，丹生台地のおよそ西半分は低い丘陵地をつくり，古丹生川低地と古大野川低地とを分けていた。この丘陵の北縁には無堆積の浸蝕海岸平地がとりまき，いっぽう，古丹生川低地には海水が浸入して，細長い入江をつくった。言いかえると，これまで古大

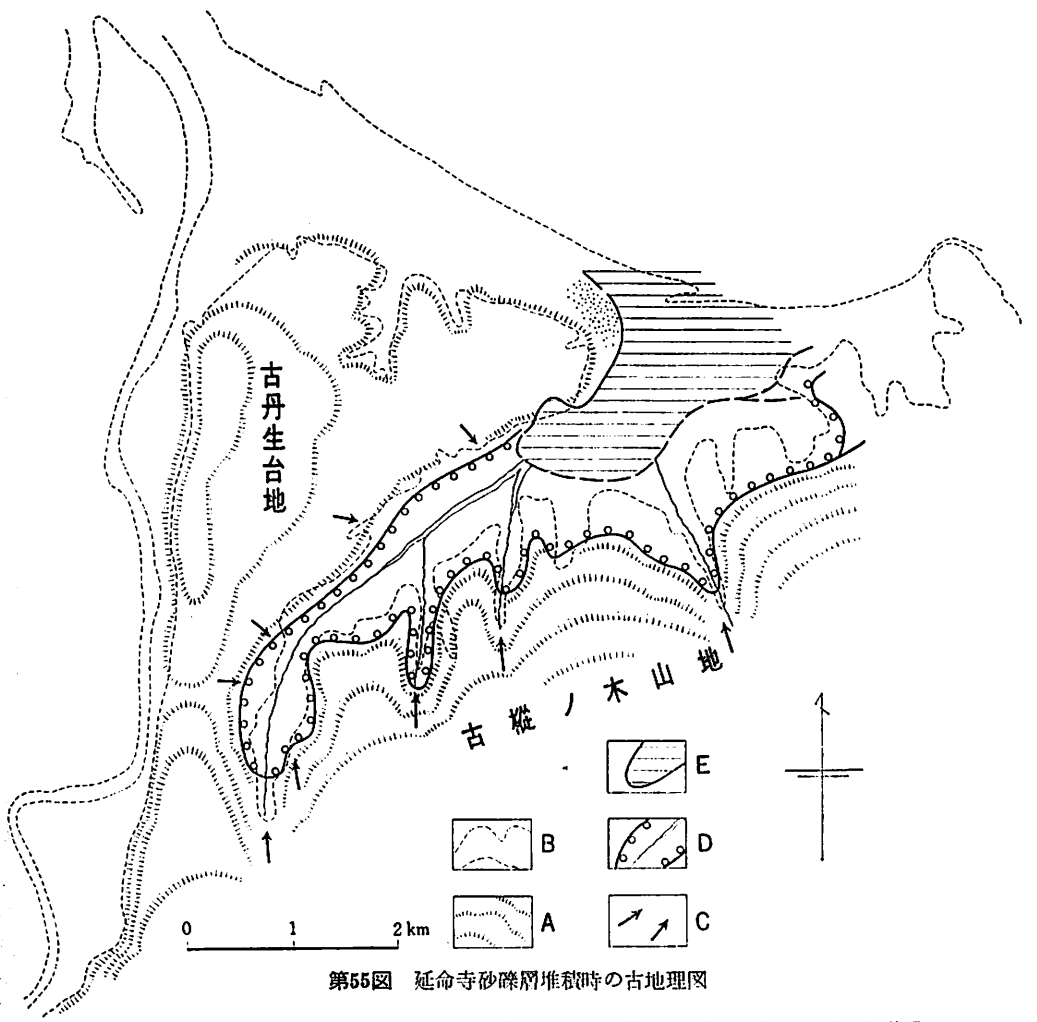


第54図　城原層堆積時の古地理図

A：山地，B：現在の海岸線，河川，丘陵の境界など，C：海岸平野（恐らく無堆積）の陸側境界，D：岡泥層の堆積限界，E：海成泥層の堆積区，F：一木凝灰岩基底礫層分布の陸側限界。

野川の直接支配下にあった丹生台地付近は，この時期にはそれの直接の影響から外ずれ，古丹生川の営力の働く所となった。古大野川低地と古丹生川低地をへだてる丘稜は，静かな入江に近く，しかも洪水にはおかされる懼れはないので，当時，人間がいたとすると，そこは彼等にとってよい仕事場となりうる条件をそなえていた。しかし，居住の場としては，洞窟か岩蔭が必要であっただろうから，結晶片岩地域に求めねばなるまい。

岡泥層を堆積させた海が退いた後，ふたたび海面が上昇して，古丹生川の流域に広い氾濫原堆積物（一木凝灰岩基底砂礫層）を残して去った。そこに阿蘇の新期熔結凝灰岩をもたらした熱雲流は，古大野川沿いから，野間—中ノ瀬を結ぶ鞍部をのりこえて，丹生川流域に浸入したと



第55図　延命寺砂礫層堆積時の古地理図

A：山地，B：現在の海岸線，河川，丘陵の境界，C：礫の供給方向，古丹生台地では古い堆積層からの洗い出しが行われた，D：砂礫層堆積区，E：海成層堆積区，城原北東では砂丘が形成された。

考えられる。

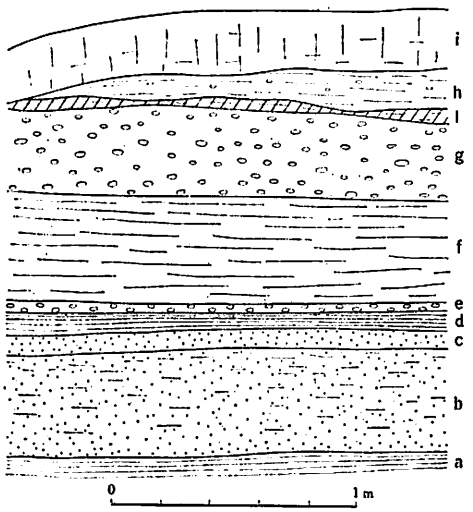
延命寺期　現在の丹生川の大きな支流はすべて，この当時存在していた証拠が残されている。丹生川の北側では，古い礫層から洗い出された砂礫が再堆積するという形で砂礫層がつくられ，南では，諸支流によってもたらされた，結晶片岩源の漂・大礫まじりの粗い礫層がつくられた。丹生台地南東端付近は，当時の河口の湿地帯になっていたと考えられる。この河口成の地層が現在もっている高度から判断すると，当時の海水準は現在より17m程高かったことになる。もちろん，これは当時から局地的な地殻変動がなかったとしての計算である。

5）　石器包含層

5次にわたる発掘調査によって，多数の旧石器時代の遺物が得られたが，その大多数は整地作業のときブルドーザーで攪乱された部分で得られた。時代のしかし人為的に乱されていない地層からも，いくつかの重要な石器が採集された。それらの地層は二次堆積物，野間砂礫層，丹生泥層である。それらについて地質的所見を述べる。

野間西方で丹生面からゆるく傾き下った斜面と岡面とが切りあう線の僅か上方に設定されたトレンチ（第7地区A地点）では多数の石器が出土した。近接したトレンチ（C地点）や斜面上方のも（D地点）などでの観察を綜合すると，野間砂礫層は斜面では薄く（1m以内），下の平坦面と切りあう所では，比較的厚く堆積している。堆積物の性質は斜面の地形に従って，泥質に富むとか，礫に富むとか，局地的な変化がはなはだしい。すでに述べたように，野間砂礫層と岡泥層の礫層との関係から，斜面堆積物の形成は岡泥層初期から現在まで続いている。前記A，C，D地点で出土した石器遺物の由来は，(1)この斜面が形成され始めてから，斜面を含む一帯を生活圏としていた人類の遺物であるか，(2)志村砂礫層から刻り出されて再堆積したか，(3)それらの混合物のどれかであろう。地質学的にそのどれかに断定するだけの資料は持っていない。つまり，遺物の考えうる年代範囲はミンデル/リス間氷期と，リス/ビュルム間氷期から現在までである。

誓願寺北西の丹生面には，表土，新オレンヂ・ローム，砂礫粘土が丹生泥層あるいは志村砂礫層上部の上に広く分布している（第1，第2，第6地区など）。多くのトレンチで表土と新オレンヂ・ロームから土器と新石器，砂質粘土層から旧石器が出土した。この砂質粘土層は黄褐色のしみのある淡灰白色粘土で，細礫や粗砂粒を散点する。一見風化した白ロームと紛らわしいが，重鉱物組成は不透明鉱物（おもに磁鉄鉱）が多く，緑色の角閃石と黒雲母が少しあり，



第56図 野間北西（第2地区A地点）の粘土採掘場の志村砂礫層（a～g）と灰白粘土（h，l）表土（i）

志村砂礫層と丹生泥層の境は場所によつては図のように砂・礫・泥の互層をへて漸移する。
h：細礫を含む灰白色シルト，基底(l)は褐鉄鉱で固結，現在の地形面と表土によつて斜めに切られている点に注意。

紫蘇輝石はまれである。また無色透明のガラスも含まれている。これは白ロームの重鉱物組成とは異り，丹生泥層のそれに類似している。このことから，この砂質粘土の薄層は丹生泥層が雨水に洗われて再堆積したものと考えられる。この層は小原台では小原台砂礫層を蔽っているので，それより新しいとしなければならない。

他方，この層は小原台砂礫層，志村砂礫層，丹生泥層を蔽っているが，砂礫の上でも，シルトの上でも，下の層に関係なく，層自身の性質はあまり変らないし，第2地区で，この層はごくゆるく傾く現在の地形面によって切られているという事実がある。これらの事はこの層が現在の谷が丹生面に刻みこむ前の，ずっと平坦であった時期に堆積された事を示している。中位面に個有の火砕物との関係が分からないので，年代的にはこの層はリス氷期初期から縄文時代中期前葉の間にくるとしか言えない。なお，白ロームは中位面の下半にのみ分布し，高位面には全く認められないことから，それが密度流としてやって来て，もともと高位面には事実上堆積しなかったと考えられる。

誓願寺西方89m高地（第3地区B地点）のトレンチで，丹生泥層最上部の礫層から明らかに旧石器とされる遺物が出土した。それは礫まじりの表土層の基底から35cmばかり下った位置で発見された。出土位置より上の礫層の礫の配列が乱れた形跡はなく，この礫層とそれを蔽う表土層の圧密の程度が著しく違うことから考えて，この石器は不整合面から何らかの作用によって圧入された新しい時代のものであるとは判じがたい。

住信西方の小さい沢の崖面(第10地区A地点)で中村俊一氏の採集した斜刃割器の出土点の地質は，礫まじりの表土の下に，結晶片岩の中礫を主とする礫層30～35cm，その下に漂礫を含む中・大礫礫層があり，その上限近くから石器が採集されたという。礫質はいずれも結晶片岩がおもで，硅岩をかなり含む。風化は著しく進み，いわゆるクサリ礫である。これが志村礫層の中部になることは疑いがない。その石器がまさしくその礫層から抜いたものである限り，その

石器の時代はミンデル/リス間氷期あるいはそれ以前となる。石器がどうしてこの三角洲堆積物の中にもたらされたかという事は重要な問題である。遠くから流されて来たものであれば，当然磨滅する筈であるから，ごく近くに人間の生活の本拠があったか，川水のかれた季節には氾濫原が生活の場となったのかという可能性を考えねばならない。いずれにしてもそこは，生活の本拠ではなかったから，そこに堆積した層から多くの石器を発見することは期待できず，十分な数の例で実証することはむつかしいと思われる。それにひきかえ，丹生台地の一部（西部）が，海面上昇期にも乾陸として残るようになった小原台砂礫層堆積以後は，人間にとってそこはもっと安定した生活場所になり得た筈で，この意味から当時の石器が残っている可能性が増す。事実，この項の初めで述べた《砂質粘土》や野間砂礫層相当層の分布地の，ブルドーザーで攪乱された所から，多量の旧石器が採集されているのはこの事を裏付けていると考える。

結局，地質学的調査結果だけで言えることは，丹生台地で出土する旧石器の地質年代はミンデル/リス間氷期から，縄文時代前期という広い範囲にある。そして，遺物の大部分はリス氷期以降のものである公算が強いのである。

*　　*　　*

引　用　文　献

有明研究グループ『有明・不知火海域の第四系』（東京，1965年），1～86頁。

Emiliani, Esare, *Pleistocene Temperature* (*Jour, Geol.* Vol. 63, Tokyo, 1957), pp. 538～578。

郷原保真『九州地方の Tephrochronology』（『第四紀研究』第3巻，東京，1963年），123～138頁。

郷原保真・新堀友行・鈴木康司・野村哲・小森長生『北九州の第四紀層に関する諸問題』（『資源研彙報』第62号，東京，1964年），83～108頁。

星野通平『下末吉海侵』（『地球科学』第60・61号，東京，1962年），2～4頁。

亀山徳彦『九州北部及び本州西端部の第四系の研究』（九州大学卒業論文，1967年），1～97頁。

Minato, Masao, Masao Gorai, Mituo Funahashi, *The Geologic Development of the Japanese Islands* (Tokyo, 1965), pp. 1～442。

大西郁夫『大分県丹生台地における旧石器出土層について』（『古代文化』第8巻第4号，京都，1962年）。92～95頁および112頁。

坂口　豊・佐藤達夫『大分県丹生台地の旧石器の時代』（『地理学評論』第35巻，京東，1962年），295～309頁。

首藤次男『豊州累層群の地史学的研究 I・II』（『地質学雑誌』第59巻，東京，1953年），225～240頁，～372384頁。

〃　『九州の中・後期新生界の堆積—構造的特性—』（『新生代研究』第28号，札幌，1958年），8～18頁。

〃　『大分県大分・鶴崎地区調査報告』（『天然ガス鉱業会九州地方天然ガス開発利用調査報告』1961年），47～70頁。

〃　『九州の最新統の地史学的研究 I～IV』（『地質学雑誌』第68巻，東京，1962年），269～281頁，

301～312頁，481～486頁および522～536頁。

〃　『九州の新第三系』（『化石』第5号，仙台，1963年），111～122頁。

SHUTO TSUGUO, IKUO ONISHI, MINORU HITAKA, *Quaternary Geology of the Nyu Hills, Oita Prefecture, Kyushu with Special Reference to the Palaeolithic Remains* (*Mem. Fac. Sci, Kyushu Univ*, Ser. D, Vol. 17, Fukuoka, 1966), pp. 331～346。

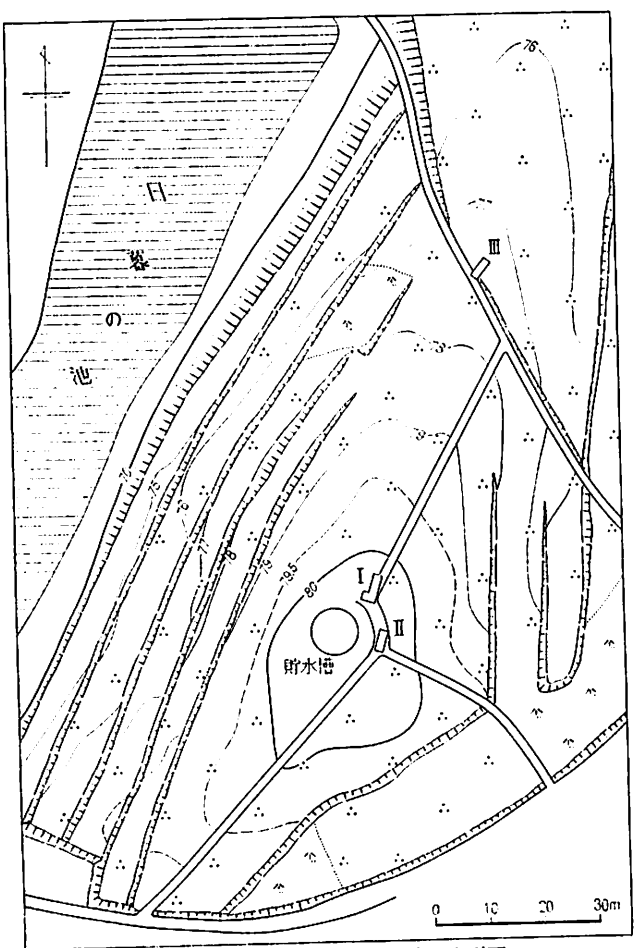
田井昭子『深草・枚方地域における第四紀堆積物の花粉分析』（『地球科学』第64号，東京，1963年），8～17頁。

浦田英夫『福岡市付近の平坦面の地史学的研究』（『九大教養地学研報』第8号，福岡，1962年），1～46頁。

III 諸遺跡の状態

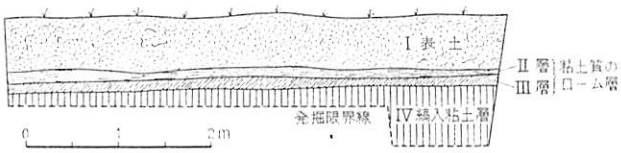
1） 第 1 地 区

A地点の発掘　既に述べたように，この地点は，昭和37年2月，中村・富木両氏によって最初に旧石器の発見があった記念すべき場所である。それにもかかわらず，この丘陵は，頂部がブルドーザーによってほとんど完璧に破壊を蒙っているため，調査の鍬を一度も入れずに放置してきた。そこで第5次調査に当り，この際記念すべき地点の地層を確認すべきであるということで，貯水槽の北側に第1トレンチ，東側に第2トレンチ，丘陵の北端部に第3トレンチを設け，試掘班がこれの調査にあたった（第57図）。



第57図　第1地区A地点附近の地形図

A地点の地層　第1トレンチでは，第1層がブルドーザーのかかった黒色，褐色の表土層（厚さ約50cm），第2層は，砂まじりの粘土の多い褐色ローム層，腐植を含むロームの薄い縞を挟んで，第3層は，第一次堆積にかかる淡い灰色，褐色の粘土質ローム層，第4層は，青灰色の縞入粘土層で，これは丹生泥層に相当する。《日暮の池》



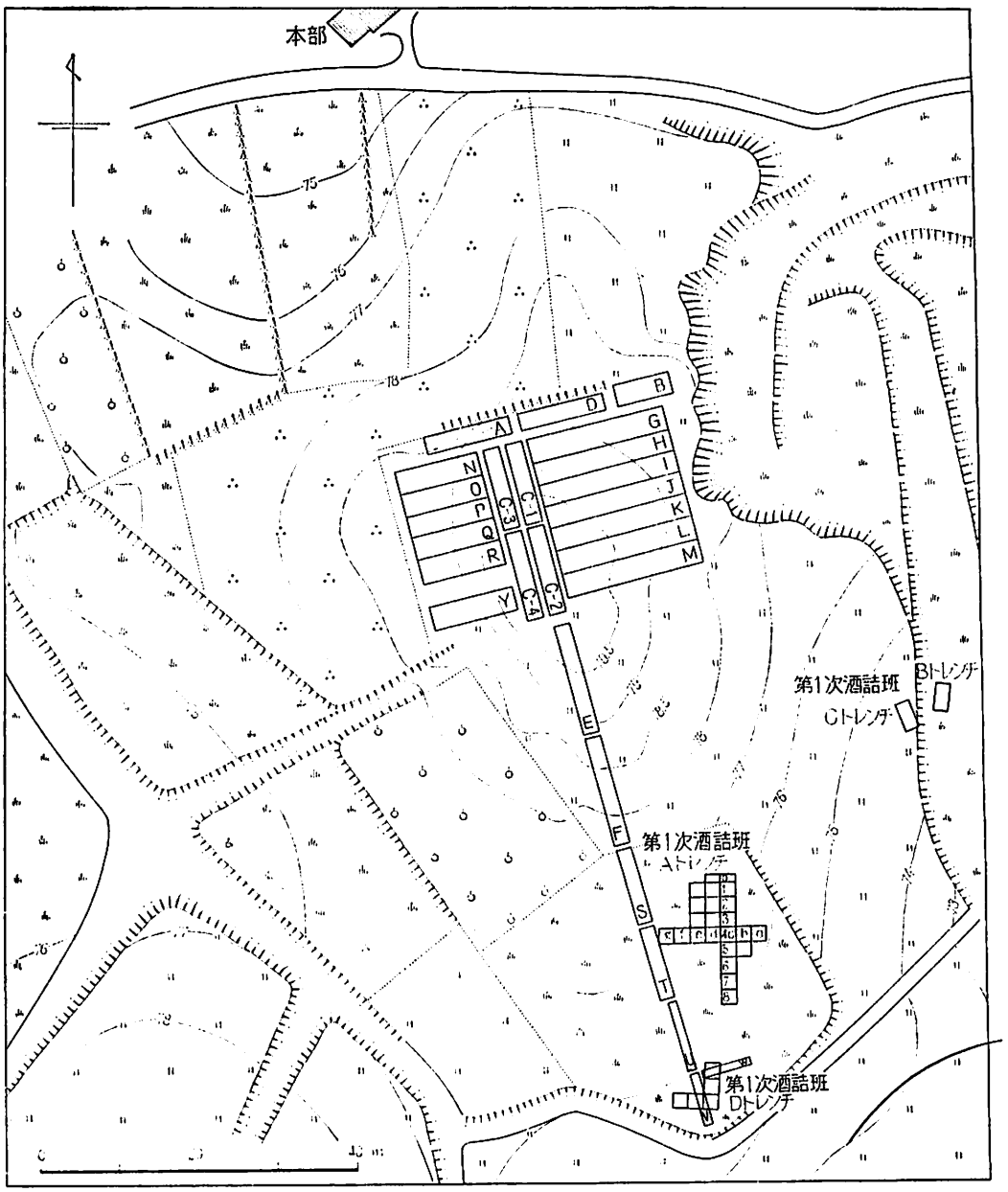
第58図　第1地区A地点の第1トレンチ東壁断面図

の崖面から見てこの丹生泥層は，約10mほどの厚さがあり，その下に志村砂礫層がくるものと推測される。他のトレンチでも概ね同様であった（第58図）。

A地点発掘の成果　発掘によって旧石器はただの1点も検出されなかった。ローム層の堆積は，丹生泥層上面の形成後であるから，もし旧石器が存するとすれば，それは丹生泥層上面である可能性が強い。

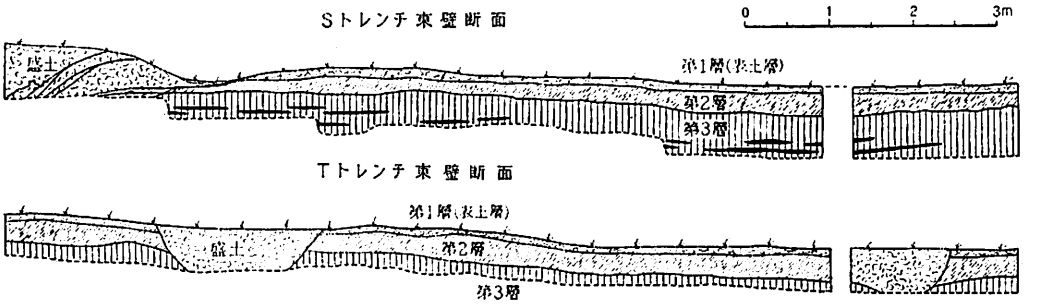
B地点の発掘　B地点は，既に全面的なブルドーザーの破壊を蒙っていた。そこで試掘調査を除き，本格的発掘調査は，専ら周辺に僅かに残された藪地や桃林の中に限られていた。ところが，太田亘嘱託は，この地点が耕作される毎に幾点かの打器や祖型握槌を採集したので，或いはブルドーザーの被害を免れている部分も存するのではないかということで，今回更めてこの地点を小野班と試掘班が担当することになり，小野班は，第一次発掘調査の酒詰班発掘地の西隣りにある雑木林の中に2×10米のトレンチを2本（第60図，S・Tトレンチ），試掘班は，最初頂部北側にある杉苗の傍に，東西に長くトレンチを設けた。しかしながら地層の攪乱が著しいため，次いで丘陵頂部をほぼ南北に切り，小野班のトレンチに接続する長いトレンチを設定したところ，攪乱の程度は前者と変りないが，打器，祖型握槌の発見数が遽かに増加した。そこで或いはこの地が単なる包含地でなく，居住遺跡ではないかという見通しから，石器の第一次堆積があるやも知れぬということで，今回は丘陵頂部の北半分をほぼ全面的に発掘することに決めた。小野・試掘両班がこの地点に設定したトレンチは合計27本，発掘面積は実に 合計約700㎡に達した（第60図）。

第59図　第1地区B地点の発掘状況



第60図　第1地区B地点附近の地形図

B地点の地層　叢林中に設けられたS・Tトレンチにおける地層は，第1層：表土（第一次酒詰班トレンチ第1層，第四次三上班トレンチ第1層）10～15cm；第2層：灰黄褐色の砂混り粘土層（第一次酒詰班トレンチ第2層，第3層，第四次三上班トレンチ茶褐色土層）15～35cm；第3層：丹生

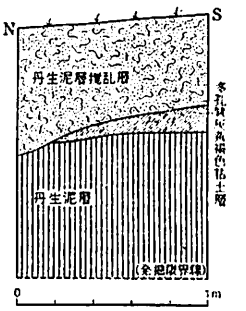


第61図　第1地区B地点S・Tトレンチ東壁断面図

泥層（第一次酒詰班トレンチ縞状粘土層，第四次三上班トレンチ黄褐色粘土層）で，隣接の酒詰班発掘地および第四次調査における三上班発掘の桃畑とほぼ同一層序を示していた。このうち第2層は陸成層で，海成の丹生泥層が陸化して浸蝕をうけ，その浸蝕面に堆積した薄い層である。石器類は，陶磁器破片とともに地表面や表土，攪乱土層から検出された。

一方試掘班発掘地の地層は，最初予測したように殆ど完璧に攪乱，破壊され，腐植土やローム，粘土が混合して存在し，その中に旧石器類が点々と混っている有様であって，層序などは実に支離滅裂で，単に石器を掘り出すだけに終始するのかと諦めていた。

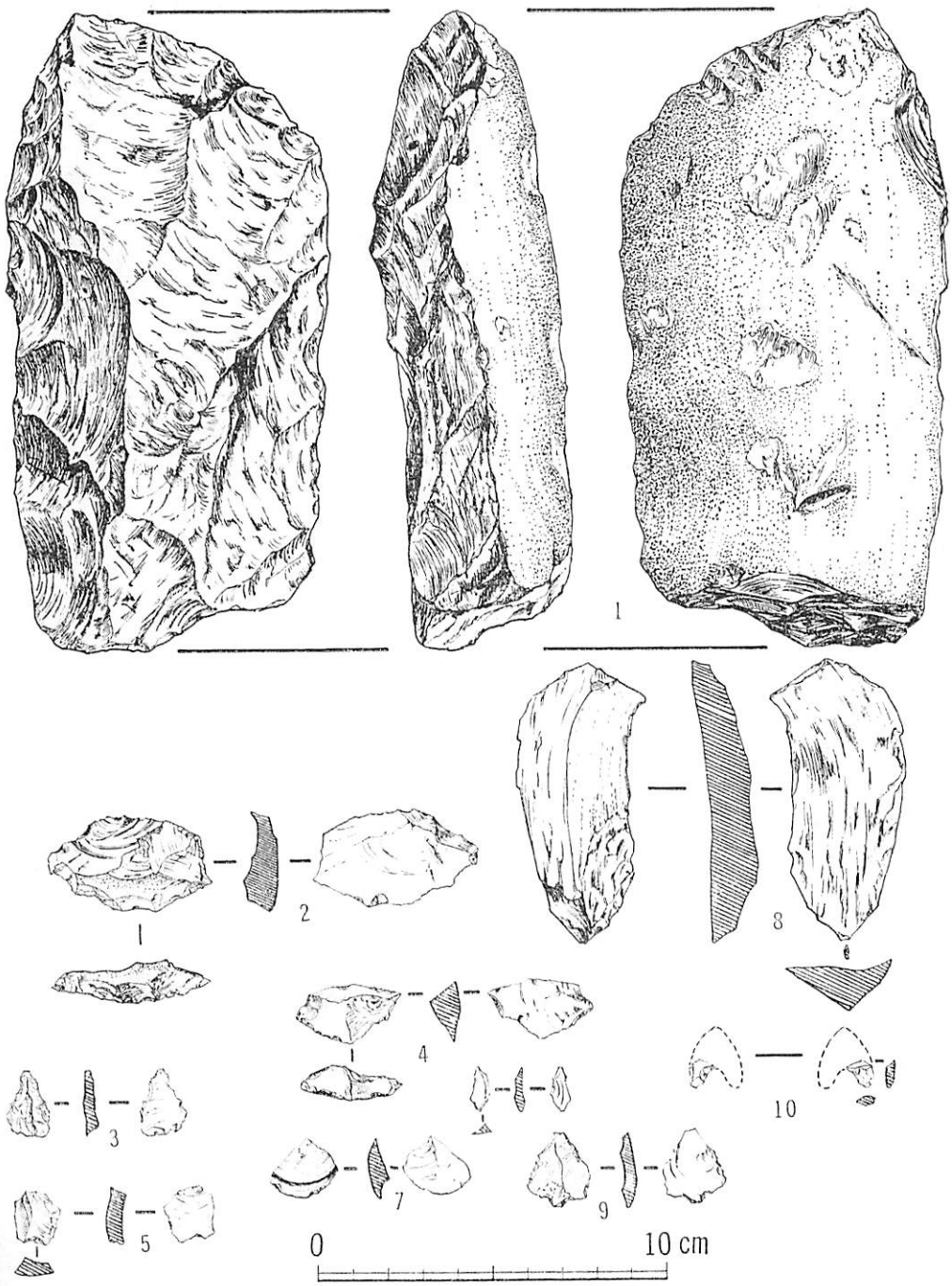
しかるに，Gトレンチでは，攪乱の被害を僅かに免れた部分が幸運にも遺存し，柱状図（第62図）に示されるように，第1層：開墾による攪乱層；第2層：多孔質灰黄褐色粘土層；第3層：黄褐色粘土層（丹生泥層）という層序が認められた。第2層以下は，開墾による被害を殆んど受けず，とくに第2層の多孔質灰黄色粘土層は，乾燥すると一段と白っぽく変色し，容易に手鍬を受けつけぬほど固くなった。この第2層中から打器3点（図版第四，第五の上）が検出されたのである。



第62図　第1地区Bトレンチ原位置より出土した石器類の出土層

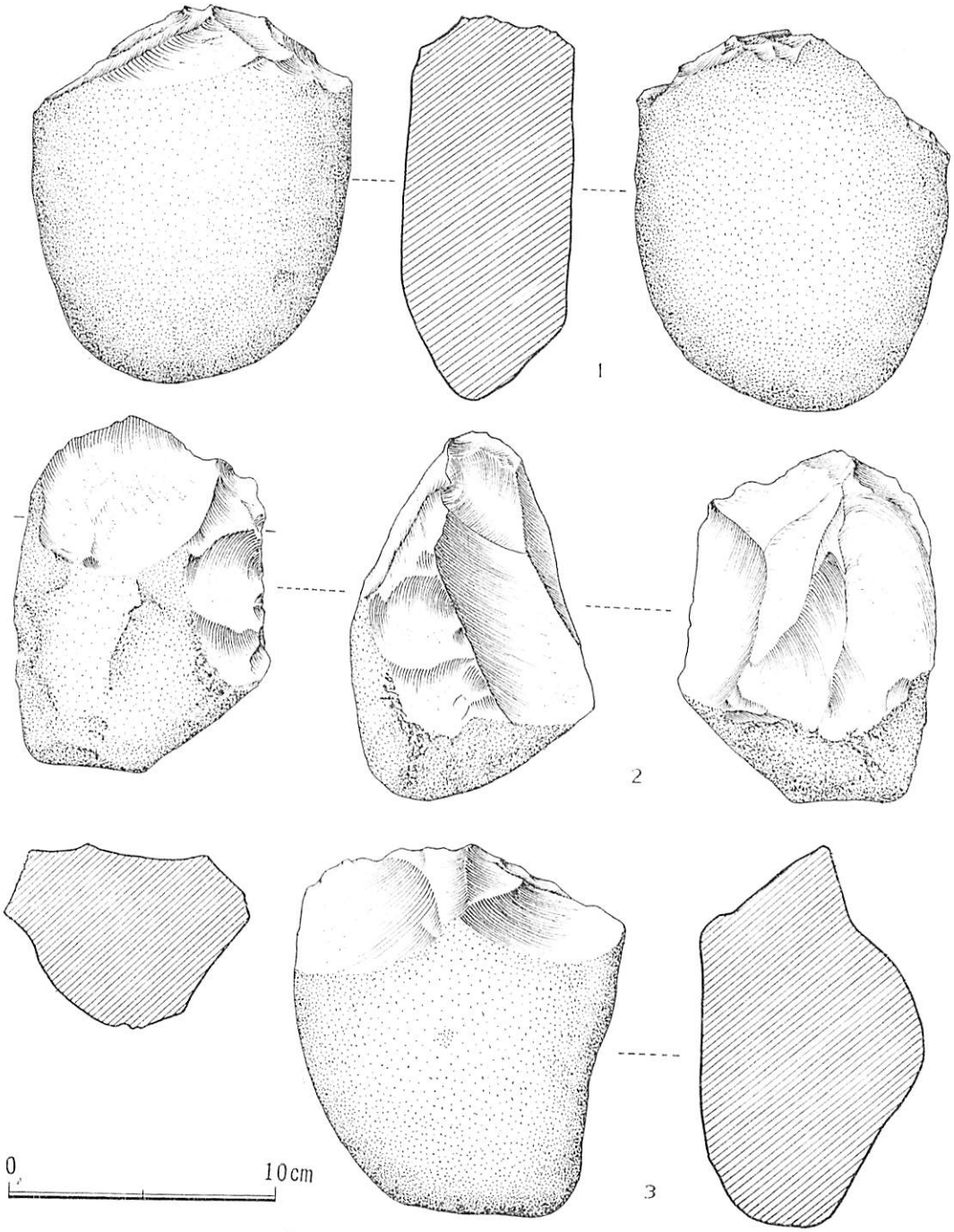
第2層は，小野班トレンチの第2層に当たり，その成因については従来新しいロームの二次堆積物とされていたが，第14地区A地点でこれが表土状に堆積せず，水平に堆積して浸蝕をうけていることが判明したので，前記の如くこの辺りが陸化して丹生面が形成され，あまり浸蝕をうけぬうちに志村砂礫層や丹生泥層を供給源とし，多量のロームを混じえて二次堆積したものと考えられるに至った。因みに陸化しない場所ではこの時期に小原台砂礫層が堆積したのである。

B地点出土の石器　今回出土した石器の総数は，破損品をも含めると実に100余点の多きに



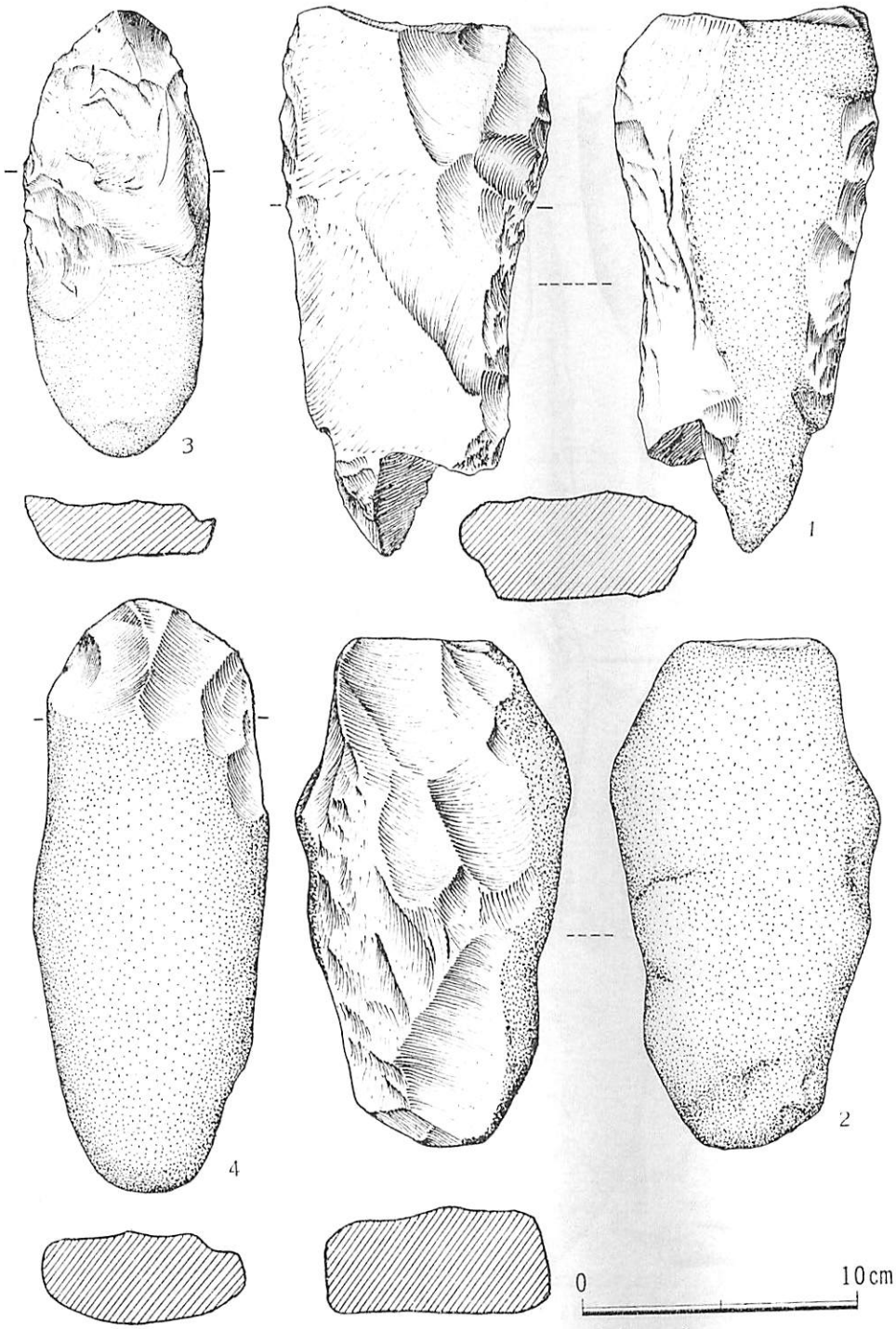
第63図　第1地区B地点S，Tトレンチ出土の石器類

1：握斧状石器，2：削器，4〜7：剥片，8：掻器，3・9・10：石鏃。



第64図　第1地区B地点出土の石器（その一）

1：砕器，2・3：山形刃割器。



第65図　第1地区B地点出土の石器（その二）

1・2：掘斧状石器，3・4：衝器。

のぼり，そのうち各種打器は，60余点もあるが，これは従来調査された丹生遺跡群のどの地点よりも多量に発見されたことになる。

この丘陵における石器の散布状況は，概ね東側斜面，しかも標高の比較的高いところに多いという傾向がみられた。

これらの石器類を分類すると，次ぎの5群に分かつことができよう。

第1群　礫または裂片利用による，暫定的編年表のうち第3類，長迫期を標式づける石器で，砕器，山形刃割器，衝器および祖型握槌，握槌状石器，握斧状石器，高背掻器等が含まれる。

砕器や山形刃割器は原礫の一端を粗雑に何回か敲打することによって使用目的に適った刃をつけている。第64図1に示された砕器は，急角度の敲打を実に10数回も行って丹念に作り上げたものである。

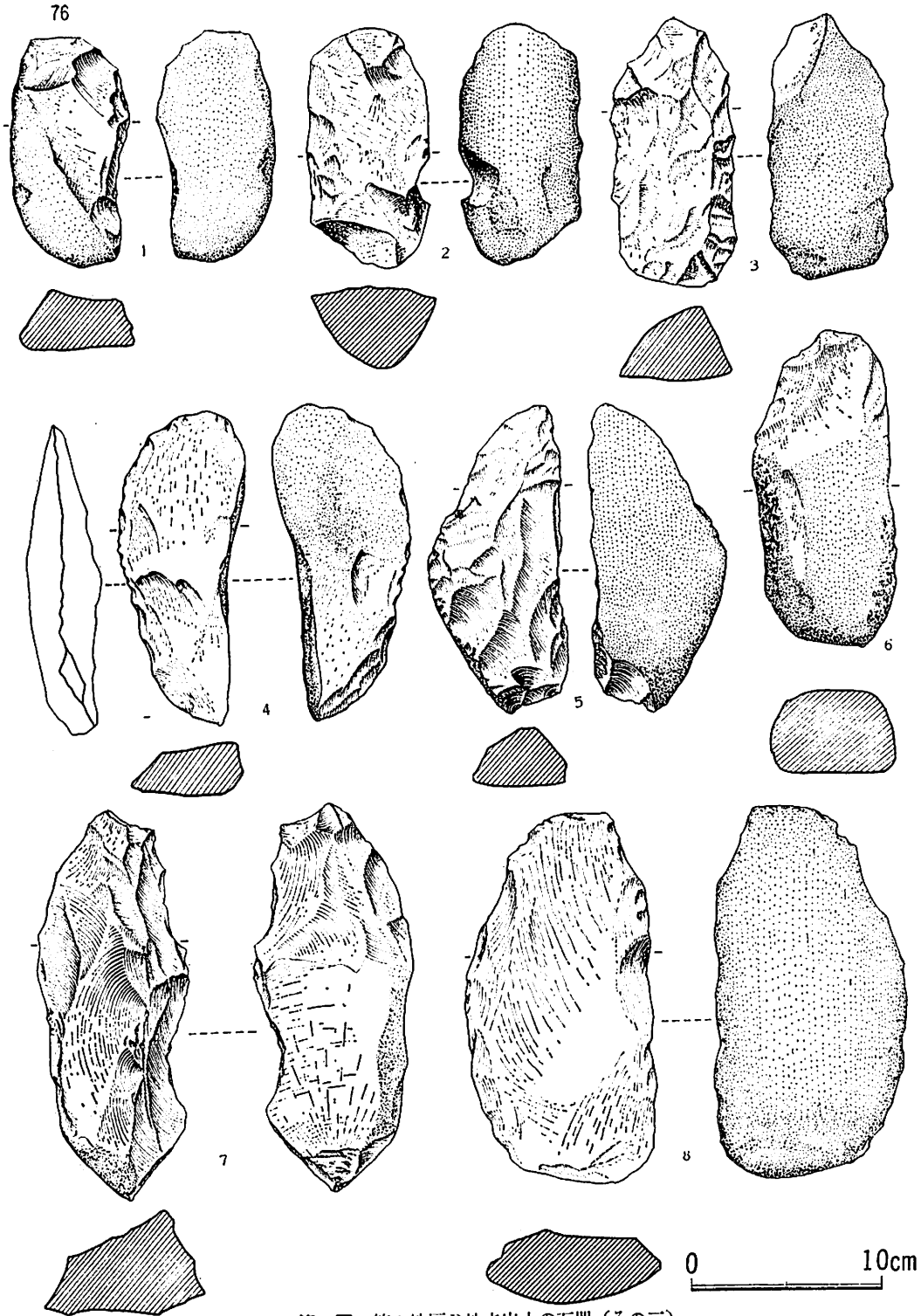
上記2点を除くと他は総べて大礫を1回の撃打によって割り離した大形裂片を材料とし，原礫面（cortex）はそのままに残し，割り離し面に加工を施しているのが特色である。殊にこの地点特有の石器として祖型握槌（第66図3.7.8）と鉈状石器（第66図4.5）をあげることができる。

既に《第三次調査概報》において指摘したように，わが国では，両面加工の《真正な握槌》は遂に現れず，祖型握槌，握槌状石器，或いは鉈状石器の如きものを創意したと思料される。

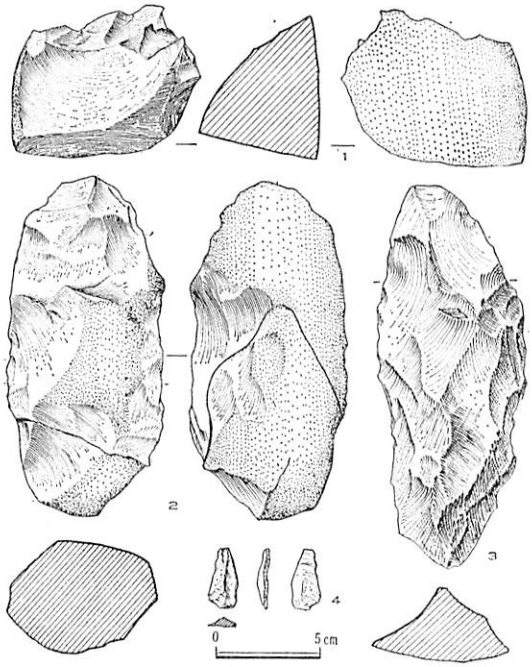
第67図1は，一応高背掻器としたが，単辺斜刃割器と呼ぶ方が良いかも知れない。石質は角礫凝灰岩（第63図1），流紋岩，硬質砂岩，安山岩なども用い，石材の選択した様子は認められなかった。また石質によって磨耗の著しいものも見られた。

第2群　大形剥片および大形剥片石器（第68図），剥片は頗る不整な形状を有し，それに対応する石核の剥離痕もまた甚だ不定形である。剥片は，縁が鋭いのでそのまま掻削に利用することもできる。第68図4はおそらく石器として用いられたのであろう。剥片を剥取する場合にはまず打面を設け，強大なる力を加えて一撃で剥取した様である。第68図1は，剥片をとり尽した残核，第68図3は，石核を再度調整する際にできた一種のスポールであろう。流紋岩が多く，安山岩（第68図2），チャート（第68図3）も利用されている。

第3群　中形剥片および中形剥片石器（第69図）打面を調整したもの第69図9が少く，ほとんどの剥片は，広く平坦な打面を持っている。原礫面を残すものとそうでないものとがあるが，たとえ原礫面を残すものであっても縁辺は十分に鋭く，単なる石核調整のためにできた石屑などではなく，石器としての機能は果たし得たであろう。剥片の長軸は撃打の方向に対して右傾



第66図　第1地区B地点出土の石器（その三）
1・2：握斧状石器，3・7・8：祖型握槌，4・5：鉈状石器，6：衝器。

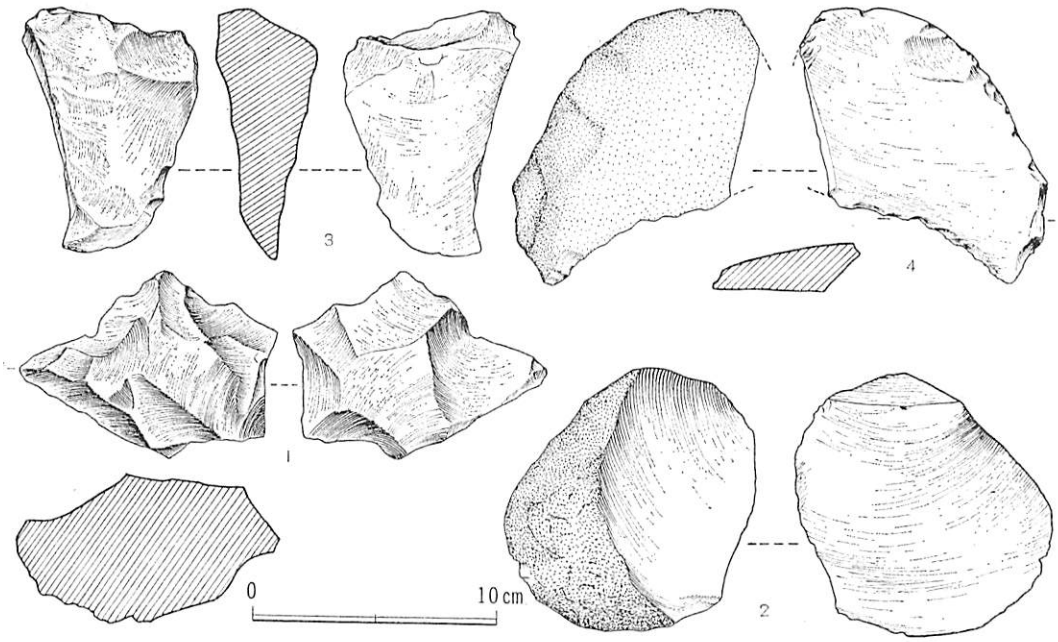


第67図　第１地区Ｂ地点出土の石器（その四）

１：高背掻器(？)，２・３：祖型握槌，４：ナイフ型石器。

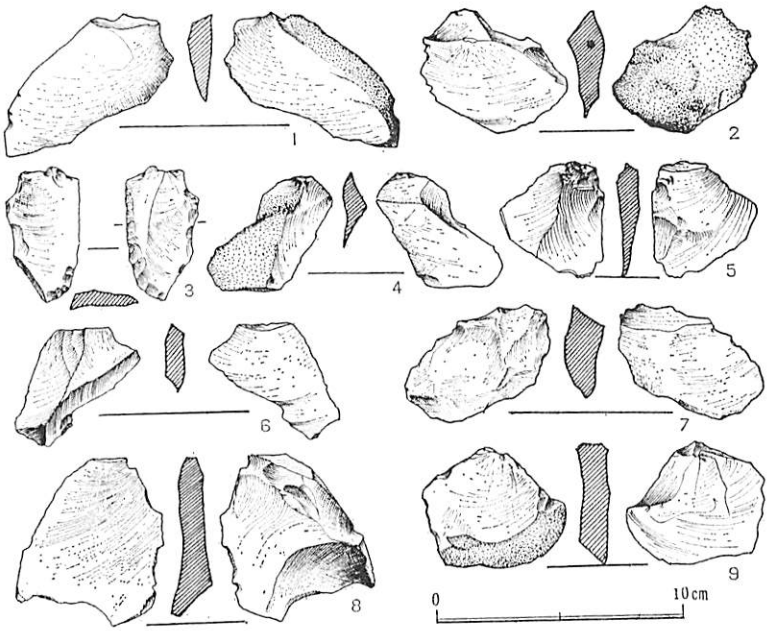
あるいは左傾しているのが大きな特色である。第69図３はこの群の剥片としては珍らしい縦長剥片で，周縁には二次加工が行なわれている。この剥片をも含めて，多分掻削の用に利用されたものと思料される。

第４群　小形剥片および小形剥片石器（第63図２，４～8，第67図４，）不定形な剥片であることは第３群と同じであるが，ずっと小型で，姫島産黒耀石やチャートを材料にしている。概して打撃面は，比較的狭く，調整されている。第63図８はやや大きく，縦に稜線の通る片面だけに二次加工が加えられ，おそらく掻器の機能を持つ石器ではないかと考えられる。第63図２はＳトレンチ北端の溝を埋めた盛土の中から発見され



第68図　第１地区Ｂ地点出土の石器（その五）

１～３：石核，４：大形剥片。



第69図　第1地区B地点出土の剥片石器（その六）

たものであるが，瀬戸内技法により得た剥片を利用した削器である。

第67図4は縦長剥片の一側縁に細かな刃潰しを施したナイフであろう。

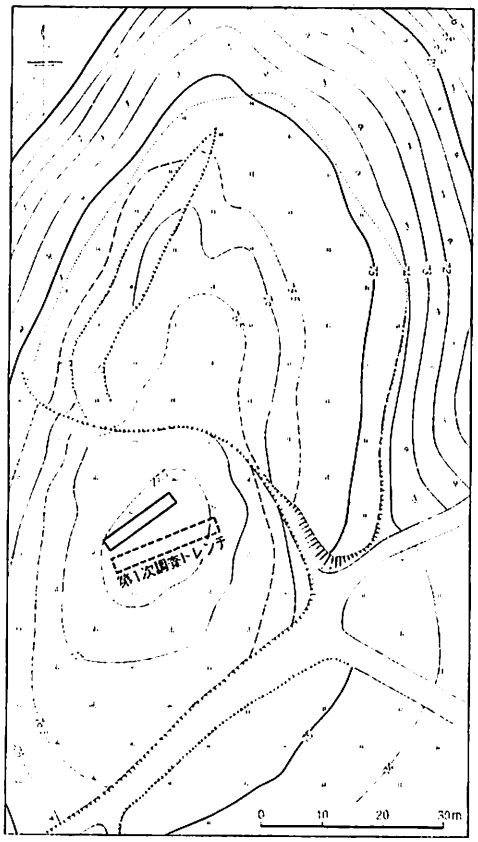
第5群　石鏃(第63図3,9,10)は3点発見されたが，いずれもS・Tトレンチである。

3,9は片面加工で，9は有柄石鏃，10は雁股式石鏃の破片である。

小野班のS・Tトレンチでは，これらの石器類以外に中世以降の陶磁器の破片が，また試掘班のトレンチでは弥生式土器破片がそれぞれ少量出土している。

B地点発掘の成果　既に指摘した如く，石器の出土点数の上では，他地点と比較して群を抜いている。そのうち，すくなくとも第1群と第2群の石器は一つのセット関係にあり，Gトレンチに遺存する多孔質灰黄褐色粘土層を本来の包含層としていたと考えられるが，この粘土層は，丘陵周辺で標高のかなり低い藪地や叢林，桃畑の中にも堆積していて，そこからは1点の此の種石器も発見されていない。試掘班発掘の地点においてすら東側斜面に分布範囲が限定され，それも標高が低下するに従って数量が逓減することから推して，現在は削平されている丘陵頂部に集中的に包含されていたと考えることができよう。そうすれば，これらの石器が，どこか他のところから運ばれて来たものではなく，本来この地が居住もしくは石器製作所であって，石器は一次的な堆積であったか，あるいは運ばれて来たものとしても，それは極く近い所からであったことがうかがわれる。そして本来の包含層と目される多孔質灰黄褐色粘土層の堆積時期としては，丹生面形成後あまり隔たらぬ時期と考えられているから，石器の年代も自から枠を狭めることができよう。

D地点の調査　第一次調査で富木班が設けた第1トレンチの西側に，これとほぼ同方向に2



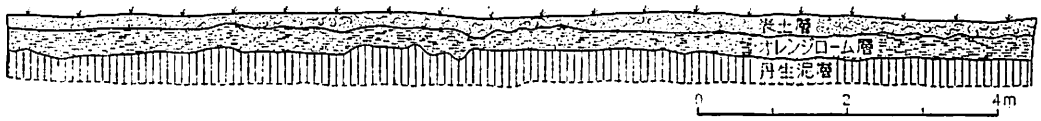
第70図　第1地区D地点附近の地形図

×14m の第2トレンチを設け，これを北より A，B，C，……G の7区（各2×2m）に分けて発掘調査を行った。

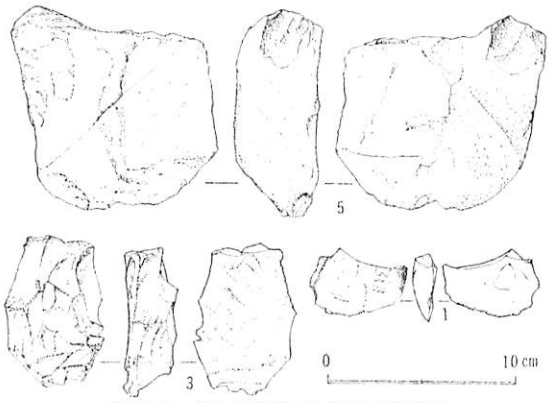
D地点の地層　第2トレンチ内の地層は，ほぼ平行した三つの層から成っている。表土上面は比較的平坦で，その下に20～30cmの黒褐色表土層が認められ，もともとこの附近が耕地であったため，絶えず攪乱の行われた層である。表土層下には，ほぼ30cm前後の厚さのオレンヂ・ロームが堆積し，その下底面は凹凸が部分的に顕著である。これを第1層と呼ぶ。ローム層の下には，灰白色粘性土層があり，上部が暗灰色，下部は明灰色を呈する。最初この層を第1地区B地点，第14地区A地点，C地点に現れた二次堆積物ではないかと考えたが，地質調査の結果，いずれも丹生泥層であることが判明した。この層を第2層と呼ぶ。

D地点出土の遺物　今回の調査で得た人工遺物は，剥片（2点），土器破片（2点）のみであった。

第72図1は安山岩質の薄い小剥片で，表面は風化による灰色を呈すが，内面は黒色のようである。B区オレンヂ・ローム層出土で，打面は小さく，調整打面を持つ石核より剥取したものと推定する。裏面の打面下に打瘤が顕著であり，外形半円状の横剥ぎ剥片である。3はC区の第1層の接触面において発見された縦長剥片で，打面は余り大きくなく，調整打面を持つ石核より剥離されたものである。表面には剥離前に施された剥離痕が顕著で，上半部の剥離痕は，いずれも打面の方向より下に向って剥離されたようである。なお，尖端から上部に向って二次加工痕があり，裏面はそれが認められない。石質は明らかでなく，この剥片を石器とする



第71図　第1地区D地点のトレンチ北壁断面図



第72図　第１地区Ｄ地点出土の石器

第73図　第１地区Ｄ地点の発掘状況

か否かも決し難い。

土器片はいずれも小破片で，型式を明らかにすることが困難である。胎土に多量の砂粒を含み，附近で採集される弥生時代前期の土器とは著るしく相違し，破片の一部分に直口らしき傾向が看取されるので縄文式土器の疑いも持たれる。押型文土器に伴存する無文土器とは考えられない。第１層最下部から発見。

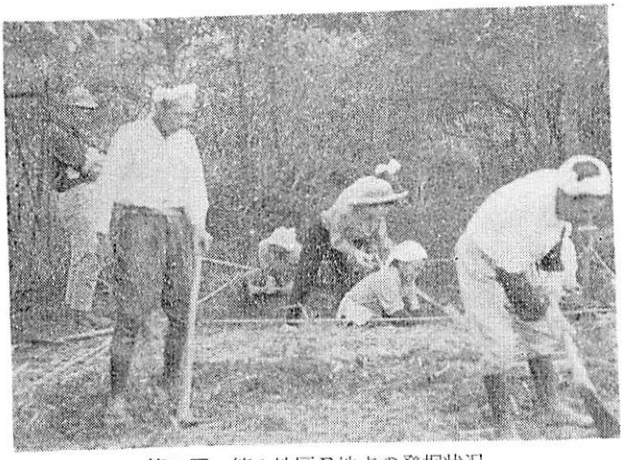
Ｄ地点発掘の成果　人工遺物の大部分は，第１層および，第１層と第２層の境から検出された。特に後者の場合は実に微妙で，３の剥片を取り上げると，その下にオレンヂ・ロームが薄く残存していた。それはすくなくとも，オレンヂ・ローム堆積当初の遺物か，或いはオレンヂ・ローム堆積以前の丹生泥層の風化面に元来存したものである。従って今後は，丹生泥層の風化面と，オレンヂ・ローム層の堆積時における検討が必要である。

本地点においては，丹生泥層の第二次堆積物の存在しないことが明らかにされたのも一つの成果であろう。

遺物が貧弱であるので，同時性や違った文化の所産であることを論ずるのは困難であるが，土器と剥片に時間的差異を認める可能性があることも否めない。

Ｆ地点の調査　かつて，第二次調査のときに早川班が主要道路から本部に通ずる道路の分岐点の西側，道路から約５ｍほど距てた雑木や灌木の茂る原野にトレンチを設け，調査したことがあった。このとき，早川班は《長迫の池》に向って傾斜する斜面を池の方に掘り進んだのである。

第五次の調査において，第一地区Ｂ地点の調査で，多量の石器が発見され，それが元来丹生泥層上面に二次堆積した灰白色土層を包含層としていたと推考されるにおよび，第14地区Ａ，



第74図　第1地区F地点の発掘状況

第14地区B地点にもこの層の存するところから，やはり標高80m前後のところが問題視され，第二次調査のトレンチ西南方に伸びる80m台地の調査が要望されるにいたった。そこで，早川班トレンチの西南方，約70mほど距たった櫟林の中にほぼ東西に長軸を向けて3m×6mのトレンチを設定した。トレンチの南はすぐになだらかな傾斜で《長迫の池》へと低くまっていて，この80m台地ではもっとも高く，トレンチの北東隅の標高が81.17mである。櫟林の附近は大体平坦であった。

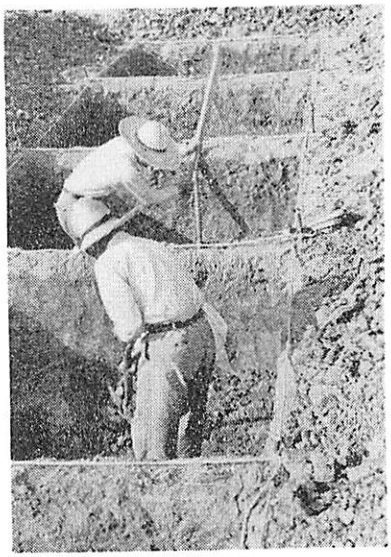
F地点の地層　表土は暗褐色粘土層で，厚さは20cm，丹生泥層の風化層である。この層から黒色の黒耀石小剥片2点が出土したが，加工や使用の痕跡はなにも認められなかった。

表土層下には，きわめて安定した赤褐色の丹生泥層が続き，表土層との区別は明瞭で，その接合面はほぼ水平であった。

丹生泥層を約20cmほど掘り下げたが，遺物はなにひとつ発見されず，漸次，青味をおびた粘性の強い粘土層となってゆく。

したがって，本地点では，最初に期待した灰白色の二次堆積層の存在は全く認めることができず，文化遺物はなにも発見しえなかった。

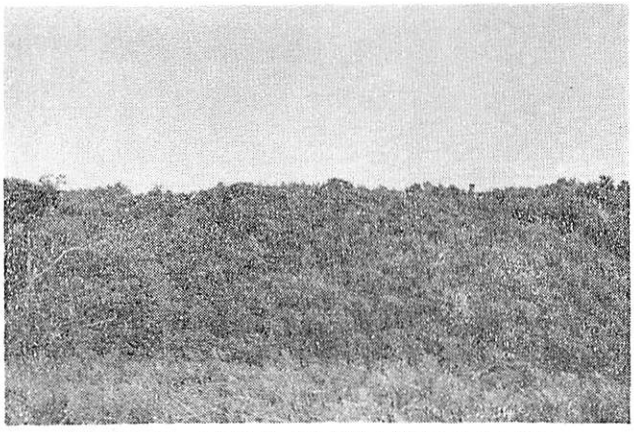
I地点の発掘　この地点は，B地点の南西南に当たり(第13図)，地形図によれば，その最高所は，標高84mの等高線が繞っている。既に早くからブルドーザーによって開墾が進み，丹生泥層の特徴である赤褐色の土が表面に露出しているので，いままで調査地の対象から外されていた。表採資料もB地点に較べると極端に少く，僅かに祖型握槌が1点発見されているにすぎなかった。



第75図　第1地区I地点の発掘状況

然るに今回の調査目標が，丹生泥層主要部における旧石器包含の有無ということで，B地点に至近距離にあり，標高もほぼ同じ程度で，既にかなりブルドーザーで削平され，丹生泥層の相当深部が地表面近くに現れているので，合目的な地点であるなどの理由からここに発掘が行われたのである。

トレンチは，原地形での最高所であったと思われるところに東西に長く10×2m，その東方20mばかりのところでブルドーザーが地表面を削り，その土を原地表面に薄くかぶせたと思われる場所に，南北に長く10×2mの合計2本，40m²を発掘した。前者をAトレンチ，後者をBトレンチと呼ぶ。



第76図　第14地区A地点より第1地区J地点を望む

I地点の地層　Aトレンチ，Bトレンチともに地表面下40～60cmは，ブルドーザーや耕作による撹乱層で，現在の耕土をなしている。その下には，赤褐色縞入り粘土又は，青色で部分的に赤褐色の縞の入った，安定した粘土層で，まちがいのない丹生泥層，それもかなり深奥部であった。

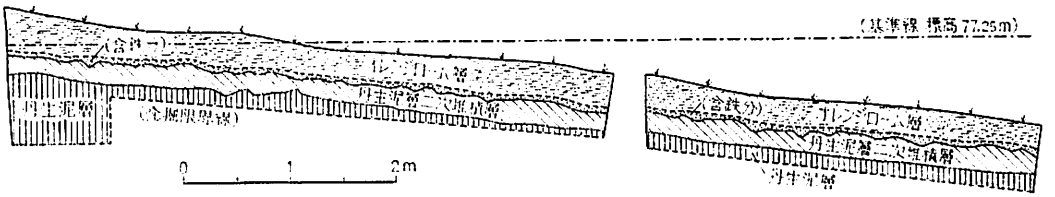
I地点調査の成果　少面積の発掘の結果をもって丹生泥層中に遺物の存否を問う訳にはいかないが，この地点は，広域にわたってかなり深くブルドーザーの被害を受けているにもかかわらず，B地区に較べて極端に旧石器の量が少い。これについては，①本来旧石器の堆積がなかったのか，②旧石器の包含がもっと深いところにあるのか，③旧石器の包含層が既に削られて流失ないし消失してしまったのか，三つの考え方がある。調査の結果，少くとも③ではないこ

第77図　第1地区J地点の発掘状況

と，②も蓋然性の薄いことが察知できたのではなかろうか。

J地点の発掘　I地区とは誓願寺部落に通じる小径を挟み東方に，第14地区とは谷を隔てて北方に位置し，東に向って傾斜する舌状地で，標高およそ76m，全面を雑木林でおおわれた未開墾地である。此処が発掘地に選定された理由は，①開墾の鍬の入らない処女地であること，②I地点よりも標高が低く，丹生泥層調査という調査目的からも，浸蝕されて丹生泥層下部が地表面近く露れて，発掘し易いと予想される，③第1地区B地点，第14地区A地点層同B地点に見られた第二次堆積による灰黄色粘土層が，中間地点にあるこの地点でも存在を予想することができ，したがってその層の中における遺物の在り方をより一層明確にし得るなどの点である。

調査は，舌状地の伸びる方向に一致して10×2mのトレンチ（Aトレンチ）と，それにほぼ直角に，小径と平行して8×2m（Bトレンチ）を設けて実施した。

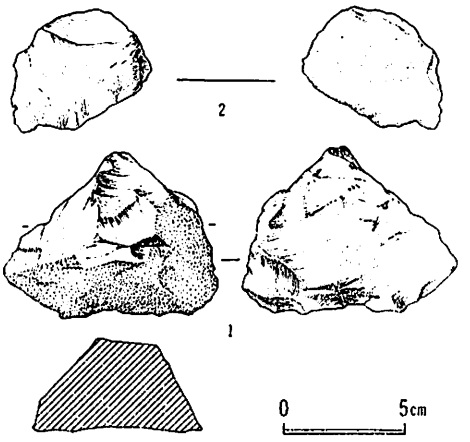


第78図　第1地区J地点第1トレンチ東壁断面図

J地点の地層　発掘により観察された層序は次ぎの通りである。①表土層：褐色ないし茶褐色を呈し，表土化して固くなっているが，いわゆるオレンヂ・ロームである；②灰白色粘土層：この層は，B地点の多孔質灰黄褐色粘土層に対比されるもので，不透水性のため上部は，上層のオレンヂ・ロームより浸透した酸化鉄によって汚染され少し黒ずんでいる；③丹生泥層：赤褐色縞入りの，極めて粘性の強い緻密な粘土である。遺物は全て剥片であるが，灰白色粘土層に数cmほどくりこんで検出された1点を除き，他は概ねその上面に張りついた様な状態で発見された。

J地点の遺物　発見された人工遺物は，僅かに2点である。

第79図1は石核（？）と考えられるが，形の整ったものではない。原礫面を大きく残し，割り離した面から剥片を取ったものであろうが，



第79図　第1地区J地点出土の石器

対応する剥片も決して整った形状の剥片ではなかっただろう。細かな剥離痕が処々に見うけられるので，石核と断言するには聊かの躊躇を覚える。礫石から剥片剥取用の石核を調整する時に出来た単なる石屑とも考えられる。Aトンチ西南隅の丹生泥層直上の灰黄褐色粘土層に相当する二次堆積層に約4cmほどくい込んで発見された。石質は，安山岩である。

2は，第1地区B地点の第3群に属する剥片と同類で，平らな打面を広く残し，打角約120度，打面のある部分は部厚く，剥片の縁辺に向って急に厚さを減じ，縁辺に鋭利な刃を形成している。縁辺の一部は欠失しているが，剥片は，本来打撃方向に対して斜に長軸を持っている。縁辺は十分に掻削の用に供し得たであろうから，二次加工は認められないが，石器として利用されたと思われる。この剥片は，石核から第一次剥離にかかる所産で，背面には，広くCortex が遺されている。全体にかなり厚い表皮変質が認められるが，石材は凝灰岩の，割合い肌の粗いものを利用している。表面は青味がかかった灰色を呈しているが，欠失部は黒味を帯びている。Bトレンチ表土層下部の出土。

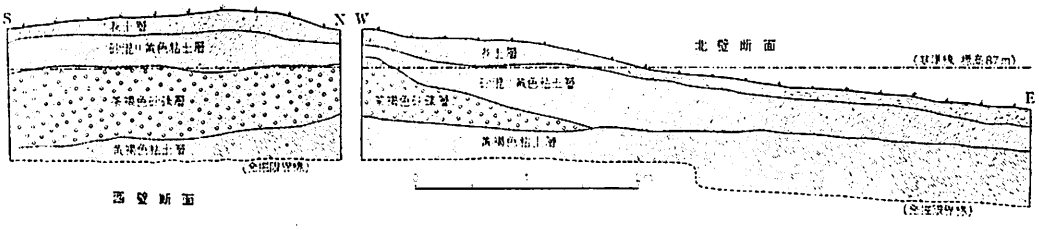
2） 第 3 地 区

C地点の調査　前記の如く，本部の置かれている農作業小屋の西南には，標高88m余の丘陵があり，第3地区B地点として第一，二次調査の際に藤原班によって発掘され，著るしい成果をあげたところである。

その調査では，丘陵の東，南の斜面の調査が行われ，北に延びる斜面は未調査であったので，今回それを実施するにいたったのである。

削器の発見されたのが，丹生泥層上部に当る茶褐色礫層底部近くであったので，トレンチの設定に際しては，北方に延びる尾根の稜線上で，しかも礫層底部が地表近くに露れていそうな所を探し，深い薮林の中に稜線に沿って長く6×3mのトレンチを設け，それをさらに二分して高い方をA，低い方をBとした。

C地点の地層　表土層は，暗黄色を呈し径2～3cmの小礫を混じえ，厚いところで20cm，薄



第80図　第3地区C地点トレンチ断面図

いところで8㎝。表土下には，細砂礫混りの黄色粘土層が続く。この層は高い所からのズリ落ちによると思われ，トレンチ断面での観察によれば，A，B地の境よりやや斜面上手寄りのところが最も厚く，そこを中心として斜面上下に漸次厚さを減ずる。

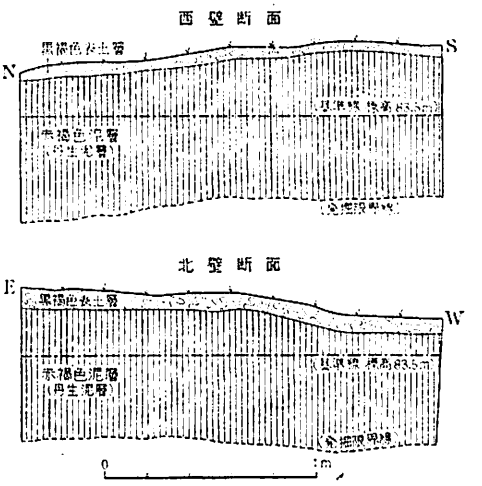
第3層は，握り拳大の礫を含む茶褐色砂礫層で，丹生泥層に相当する。この砂礫層は，ちょうど第2層の一番厚い部分の辺りで消失する。

第4層は，黄褐色粘土で，丹生泥層に属する。この層の上面は，きわめて緩かな傾斜で，ほぼ水平面をなしていた。

このような地層状態から考えて，前調査時に数mにもおよぶ厚さをもった砂礫層が，この地点でその末端部を露わしたものと思われる。

なおそのほかに，尾根の稜線に沿って二個所に小ピットを掘ったが，腐植を混じえた表土下にすぐ赤褐色の丹生泥層が続き，いずれも青色に変る深さ1m位で試掘を中止した。

トレンチおよびピットの表土層から姫島産黒耀石の小片を数個発見しただけで，他に人工品を認めることはできなかった。



第81図　第3地区C地点ピット断面図

3）　第　6　地　区

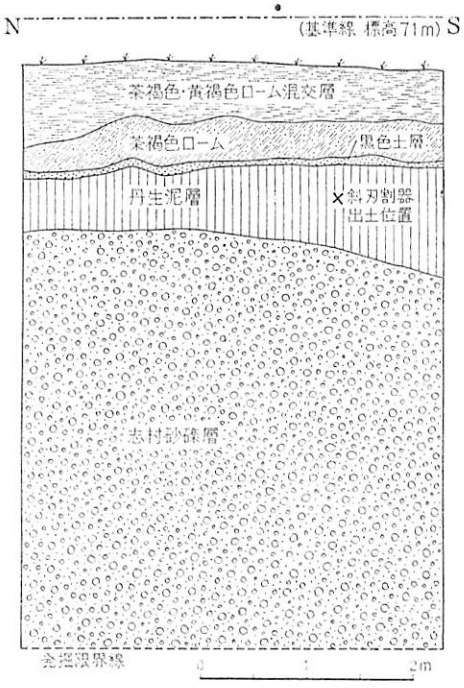
C地点の調査　C地点のある丘陵西側の崖が，今秋の台風時に小規模ながら崩れ，その直後に太田嘱託は，現場附近の調査にあたり，崖面に露呈した丹生泥層中より斜刃割器1点を採取したとの報告があり，同崖面および丘陵反対側の東斜面の崖縁の調査を実施した。

西側崖面の観察　太田氏の配慮により，石器の発見位置は明瞭に保存されていた。崖面は，崩壊後の風雨でかなり荒れていたが，清掃すると意外に新鮮な面が現れ，明瞭な地層を観察することが出来た。

1）攪乱ローム層（平均厚さ約50㎝）：開墾の際，地表面にあった茶褐色ロームとオレンヂ・ロームがブルドーザーに押されて混った層である。

2）茶褐色ローム（平均厚さ約40㎝）：開墾前の表土で，草木の根を混じえ，植蝕が著るしい。

3）黒色粘質土層（平均厚さ約4㎝）：細砂を含み，ローム堆積以前相当長期にわたり地表面



第81図　第6地区C地点西側崖面断面図

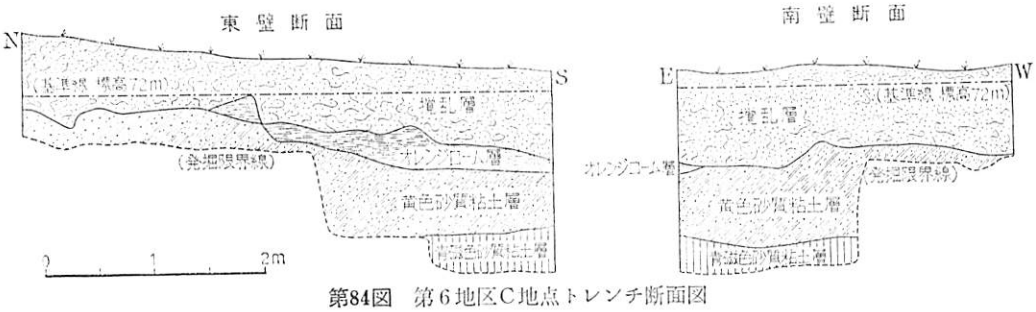
第82図　第6地区C地点斜刃割器出土状態

をなしていたと思われる。腐植を含む。

4）粘性の強い黄色砂質粘土層（平均厚さ約70cm）：石器を包含していたのは，この層の上面から約30cmほど下である。

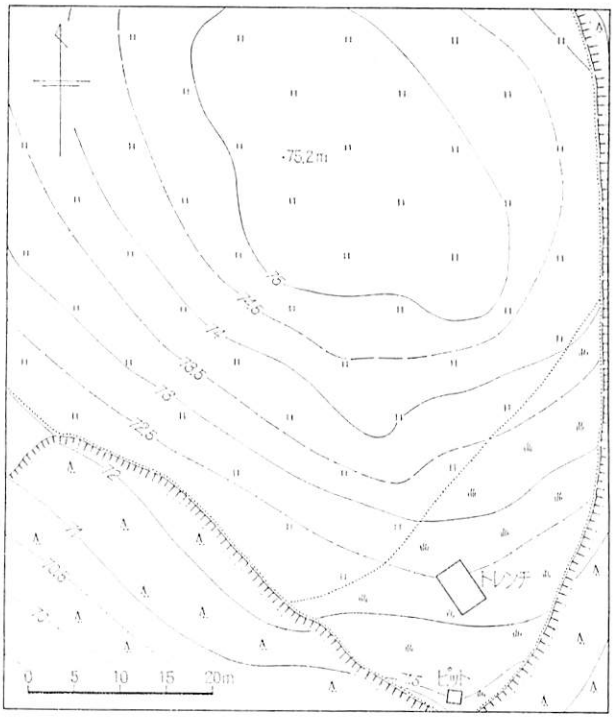
5）砂礫層　崩壊崖面基底部まで続く。第4層との区別は殆んど漸移的でつけ難く，下に行くほど漸次礫が大きくなる。

第1層，第2層は沖積期の新期ローム層，第3層・第4層は丹生泥層の二次堆積物，5層は志村砂礫層に相当する。すなわち，この地区では，鶴崎層の不整合面が地表近くに露れ，西側崖面の志村砂礫層や丹生泥層の二次堆積物は，この不整合面の一部に残留したものである。したがって，前記の斜刃割器が本来の位置を保っていたとは考えられないという結論に達する。



第84図　第6地区C地点トレンチ断面図

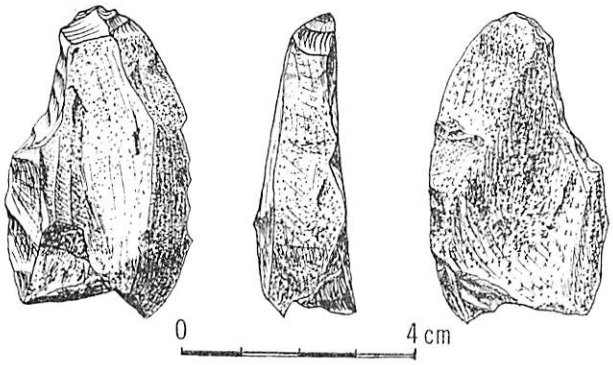
東側斜面の調査　この丘陵の東側は，深い開析谷を隔てて対岸に岡部落があり，遙か彼方には豊後水道が望見される。この東側の斜面の崖縁に，ほぼ北西―東南に長軸を置く5×3mのトレンチと，そこから8m東南方，ちょうど舌状台地つけ根に近く，深く開析谷によって切りこまれた台地最東端の突出部に1.5×1.5mのピットを設け，鶴崎層不整合面を覆う大在層の上に堆積した小原台砂礫層の残留をねらって発掘を行った。



第85図　第6地区C地点附近の地形図

トレンチでは，開墾時のブルドーザーで押されて来た沖積ロームの撹乱層が厚く，80cmにも達する。その下には，斜面の下方に行くにしたがって厚くなるオレンヂ・ローム層（厚さ0～40cm），黄色砂質粘土層，青磁色砂質粘土層（丹生泥層）となっている。ピットもほぼ同じ層序が確認され，ローム層は，トレンチにおけるよりも厚い。

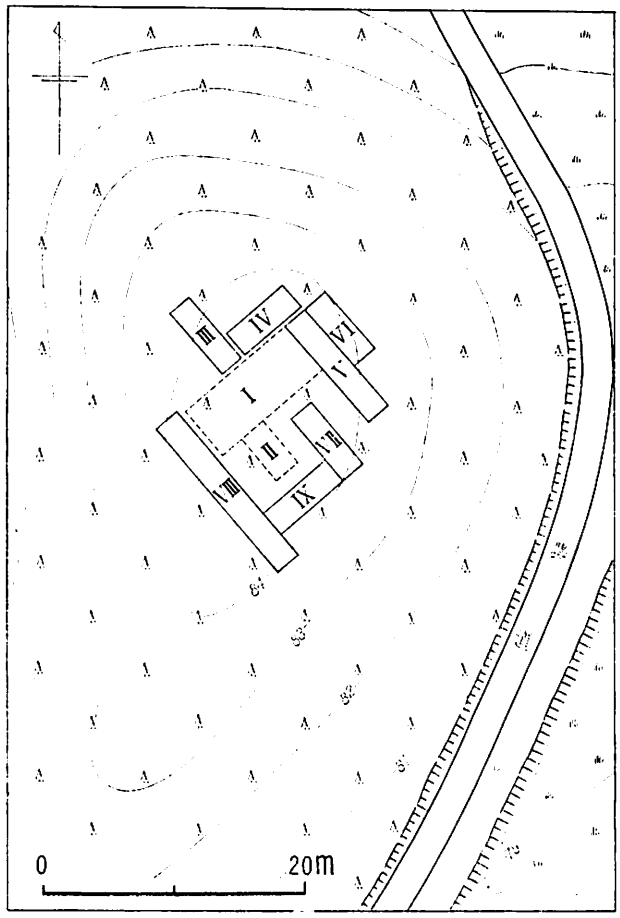
遺物は，地表面撹乱層中より刷毛目を施し，煤を附着させた城ノ越式（弥生時代中期）に属する甕形土器の口縁部破片，傾山系安山岩の裂片，ピットの撹乱層より先端に使用痕のある，おそらく掻削に用いられたと考えられる剥片1点（第86図）が発見されたのみである。



第86図　第6地区C地点発見の剥片石器

4）　第9地区

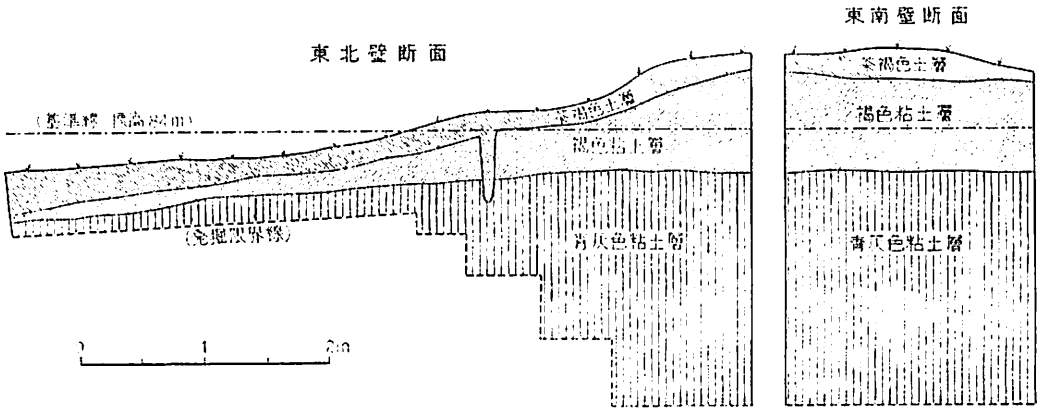
B地点の発掘　大字丹生字日暮の小丘上に位置し，第四次調査に際して三上班によって発掘された。この小丘は南北に長く，北端がやや高まりをみせるが，三上班はこの頂部にトレン



第87図　第9地区B地点附近の地形図

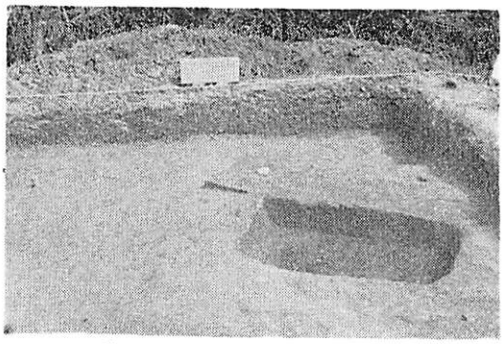
チを設定し，褐色粘土層中より山型刃割器（図版第十五下）を検出している。今年江坂班は，このトレンチを囲繞するようにⅢ～Ⅸトレンチを設定した。すなわち西北方に接してⅢ，Ⅳトレンチ（各2×6m），東北方に接してⅤトレンチ（2×10m），Ⅵトレンチ（2×6m），東方に接してⅦトレンチ（2×6m），南方に接してⅧトレンチ（2×14m），東方に接してⅨトトンチ（2×6m）を設定した（第87図）。

B地点の地層　本地点の層序は，表土層が約20cmのローム質の茶褐色土層，次いで丹生泥層上部にあたる50～70cmの厚さの褐色粘土層があり，さらに下部に黄褐色粘土層が続く。各トレンチとも褐色粘土層下面まで発掘したが，地層観察のためⅣトレンチ1区のみは，さらに約2m黄褐色粘土層を発掘した（第88図）。



第88図　第9地区B地点トレンチ断面図

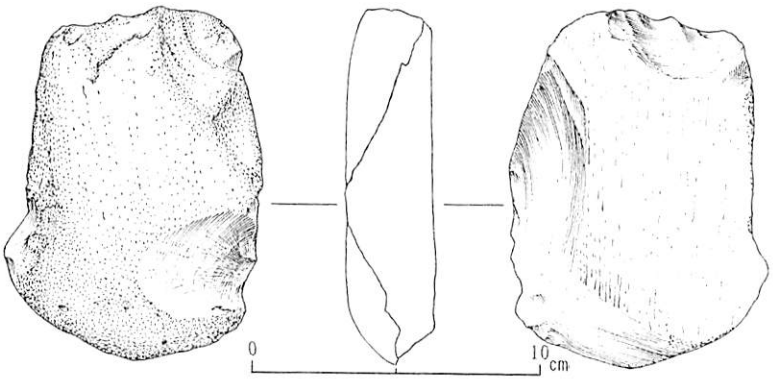
第89図　第９地区Ｂ地点の発掘状況



第90図　第９地区Ｂ地点の土壙

今回の調査は，褐色粘土層における石器検出に重点が置かれたが，ついにこの層から１点の石器も得られなかった。なおⅤトレンチ２区からⅥトレンチ２区にかけて，褐色粘土層を約30cm掘り下げたところ，一辺1.3m のほぼ正方形を呈する土壙（第90図，図版第十一）が発見された。壁面は煤けて赤色を呈し，底面に５cmの厚さで木炭層が認められた。填土中に土師器片１片が出土したが，その年代，性格は不明である。

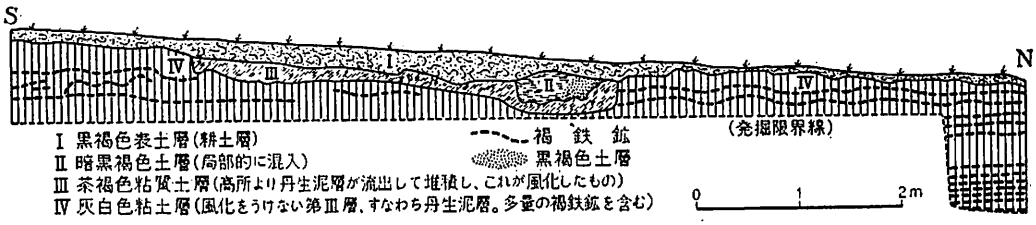
Ｂ地点出土の石器　石器は，Ⅵトレンチの表土層下部において，方形土壙の北部に接近して１点の多辺式割器が発見されたのみである。石器は安山岩製で，片面に表皮を残し，一側辺には上下から交互に各１回の大きな打撃を加え，かつ自然の打裂面を利用し，一端に若干の打割を行い刃部を作出している（第91図）。



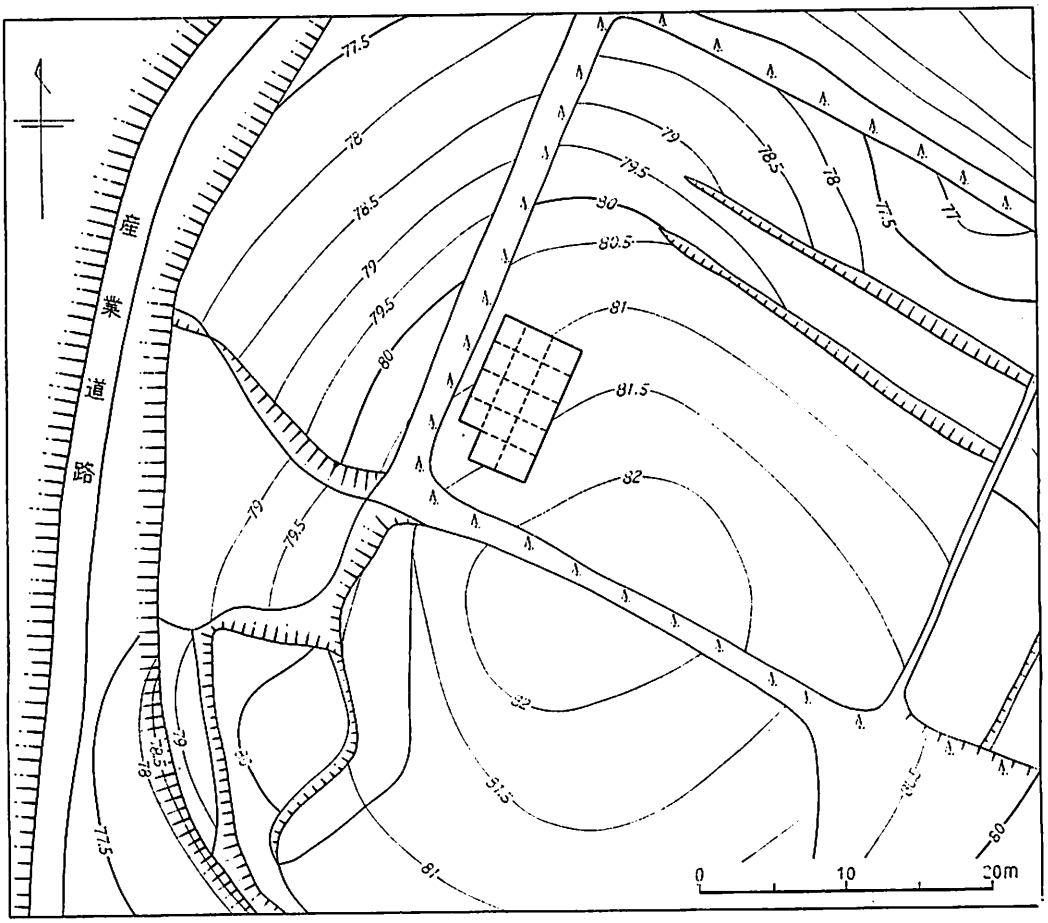
第91図　第９地区Ｂ地点出土の石器

Ｂ地点発掘の成果　目的とする丹生泥層上部に相当する褐色粘土層中における石器の検出はみられなかったが，前記の石器は第３地区Ｂ地点出土の削器と加工法が極めて似たもので，今後類例の増加によって検討を加えなければならない。

Ｃ地点の発掘　大字丹生字清水迫に位置する。今回の調査目標は，ミンデル／リス間氷期に相当する小原台砂礫層および丹生泥層中における石器の存否についての調査であり，そのため



第92図　第９地区Ｃ地点Ａトレンチ西壁断面図



第93図　第９地区Ｃ地点附近の地形図

表土直下にこれらの層が出現すると予想された標高約 80m の丘陵部にトレンチ（2×10m）を設け，順次拡張していった（第93図)。この附近は，手掘りによる開墾で，蜜柑の苗木および馬鈴薯が植えられているため，表層は撹乱されている。

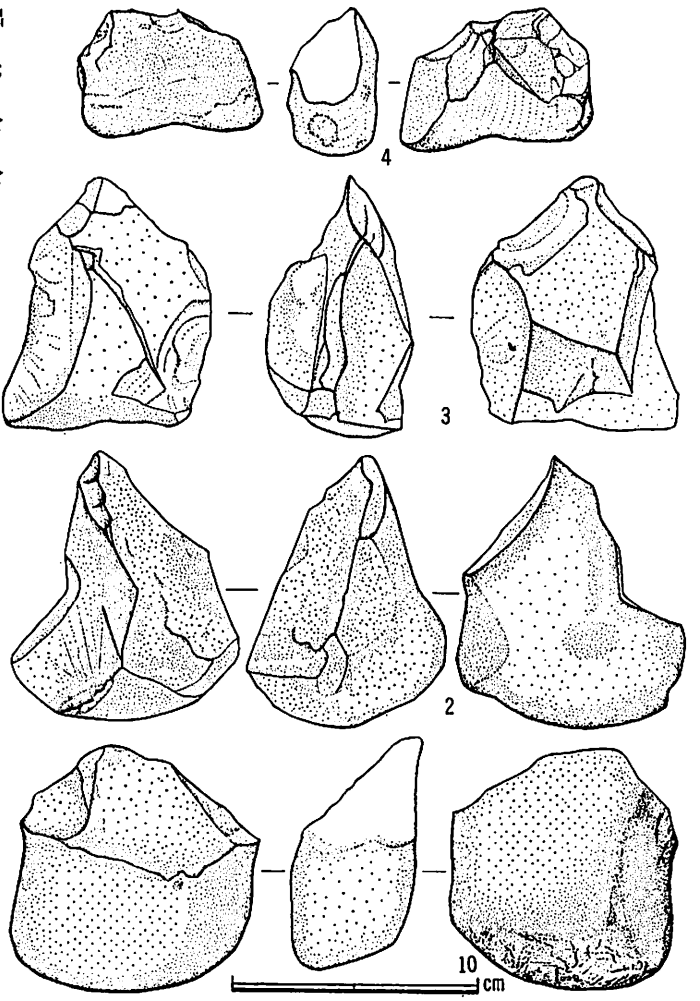
Ｃ地点の地層　トレンチ西壁で次ぎの層序が確認された（第92図)。

第１層：黒褐色表土層（耕土）；第２層：暗黒褐色土層（局部的に混入）；第３層：茶褐色粘

土質層（高所より丹生泥層が流出して堆積し，それが風化したもの）；第4層：灰白色粘土層（風化をうけない丹生泥層，多量の褐鉄鑑を含む）。

以上のようにこの地点では，小原台砂礫層がみられず，おそらく流失後に第3層が堆積したと考えられる。

C地点出土の石器　出土石器は，礫器（4点），掻器（6点），剥片（10点），石鏃（1点），磨製石斧（1点），たたき石（1点）の総計23点である。全てこれらは第1層および第1層と第2層の中間に限定されて発見された。

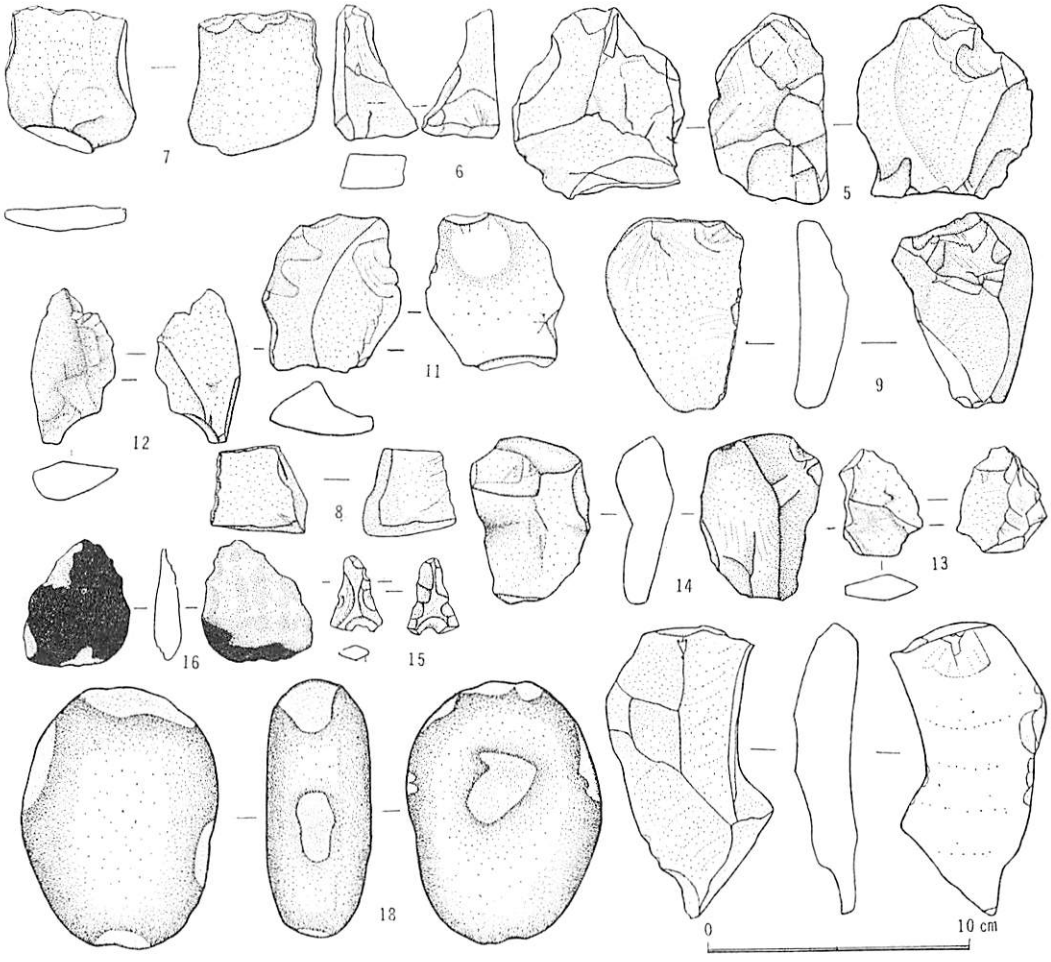


第94図　第9地区C地点出土の石器（その一）

第94図1～4は礫器である。1は斜刃割器で，安山岩円礫を一定方向より再度にわたり大きく打剥して斜刃部を形成，さらに刃部に再調整を加えたことが打剥面から察しられる。斜刃部を除き原礫面を残している。2は二つの打割面と一つの自然面が三角錐を形成し，その自然面は，平坦な基底となっている。二つの打割面は，剥片作成のためのものとも考えられるが，挿図中央の石器の基部にある細長い二次剥離面は，基部を握り易くしたものと推測され，尖頭部の使用痕らしきものと相まって，これは握用尖頭器と考えられる。3は表裏に残る平滑な自然面から察するに，扁平楕円状の頁岩礫を石材に選んだもので，まず正面に対する整形加工は，ほぼ中央部に残る小自然面を挟む左右のきわめて粗雑にして大きな二つの主要打割面と，尖端部にみられる二面の二次加工小面によって行われている。フィッシャーから考えて左側打割面は，裏面を打面として垂直に近い打割が行われているし，右側打割面は，不規則な節理面に沿

って行われている。一方裏面は，周辺からほぼ中央に残る自然面に向って求心的に，いずれも正面を打面として加工し，その主要打割痕は5面を数えることができる。その打割痕は，基部が大きく，尖端部は細長い二打割面がこれを挟んで形成している。総体的に粗雑ではあるが，比較的整った握用尖頭器とみられ，正面右半下部の打割痕は使用痕であろうか。4は握り拳大の扁平な黒色凝灰岩礫を用いた典型的小型打器である。裏面上部の，おそらく3点を打撃点として，斜めに正面に向って打撃を加え，さらに上縁4面を再加工して見事な刃部を作出している。打剥面以外は，全て自然面のままに残されている。この種小型打器は，第7地区，第10地区出土の同型品とも併せ考えて，興味深いものがある。

掻器は合計6点出土し，黒耀石の6以外は総べて頁岩を使用している。5は一見石核とも考



第95図　第9地区C地点出土の石器（その二）

えられるが，剥離面が小さすぎるのでむしろ高背掻器とすべきである。6も単なる裂片のようであるが，正面下部に二つの二次加工小面により刃が形成され，掻器であることを明示している。7は，薄手剥片を整形した掻器で，見事な打撃瘤から下面が打面であって，長さ3㎝，最大幅0.7㎝にすぎないところから，間接打法による剥離であったと思われる。裏面の明瞭な使用痕により上側縁を刃部とする掻器であったことがうかがわれる。左側縁に2面，右側縁に1面の縦方向の打剥面は，Blunting を目的としたのであろう。8は右側面に礫面をとどめ，一見裂片の如くであるが，正面左側縁の，少くとも五つの細かな刃部加工痕が掻器群に加えることを許諾する。9は裏面下部 Fissure から，下方側面を打面とする剥片で，左側面に原礫面を残している。打面は二次加工によって殆んど欠失し，使用痕より正面右側縁が刃部であったことをうかがい知る。

10も不規則な形の大形剥片で，4面の主要剥離痕を残す Core-preparetion の後，一撃のもとに打剥されている。9と同様刃部加工はみられないが，左右両側縁に使用痕が認められ，内湾する左側刃部はとくに Hollowed scraper としての機能を果したであろう。

さらに頁岩製2点，サヌカイト製3点，黒耀石製4点，チャート製1点の計10点の剥片（第95図）および石鏃（第95図15），蛇紋岩製磨石斧断片（第95図16），叩き石（第95図18）等があ。

C地点発掘の成果　小原台砂礫層および丹生泥層中における旧石器の存否を尋ねる当初の目的は，小原台砂礫層が欠失してその存在が認められず，また丹生泥層からの出土遺物が皆無であって，必らずしも満足しえたとはいえないが，少なからざる石器が出土して，型式学的な比較研究に益したことは幸いであった。

5）　第14地区

A地点の発掘　誓願寺部落のすぐ西北に位する丘陵は東北に延び，遙るか東北東に第1地区E地点の丘陵と対峙し，第1地区B地点の丘陵と共に深い開析谷の底にある《産神の池》を三方から懐に抱きかかえるようにして取り囲んでいる。この地点

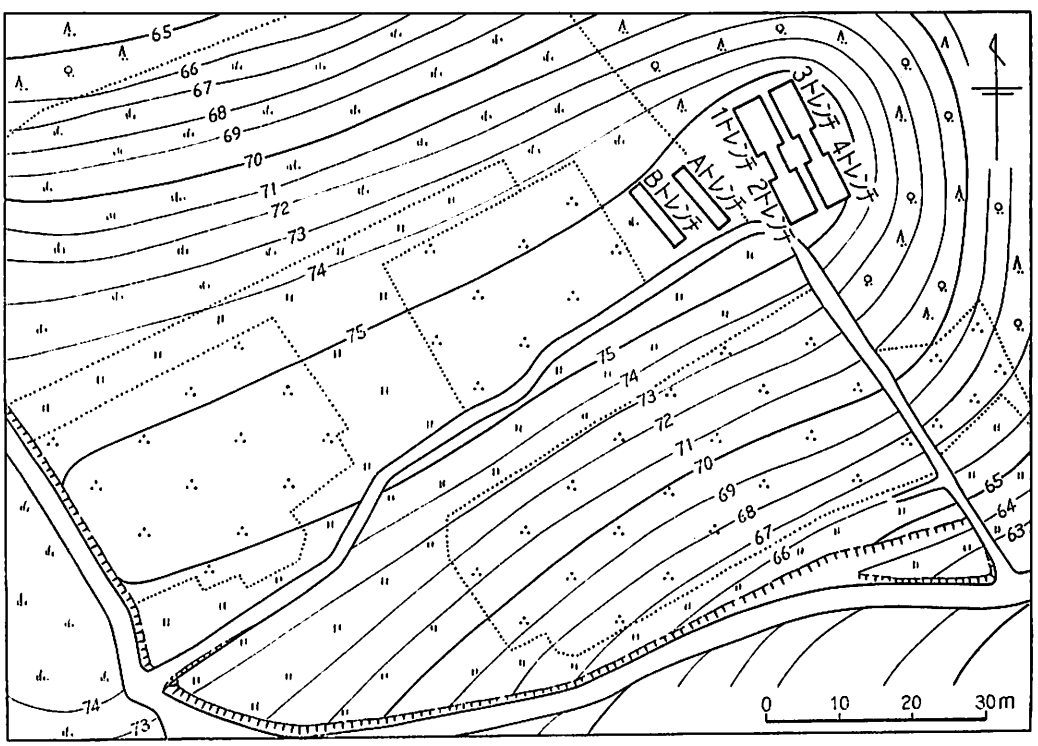
第96図　第14地区A地点の発掘状況

の設けられた丘陵の鞍部は，割り合い急斜面をもって分水をなしている。丘陵はほとんど全面が耕地と化しているが，先端の舌状部のみ未開墾のままに雑木林として放置され，開墾時に寄せ集められた大小の礫がここに捨てられ，積石塚の如き観を呈している。この部分の標高は約76mである。

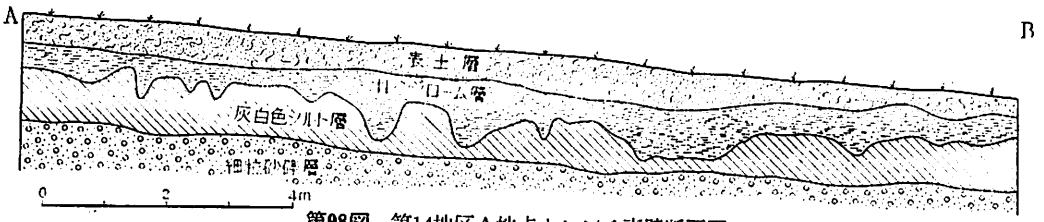
富木班による発掘調査は，この舌状の未開墾部の中に4×8mのトレンチ4本を田の字形に，そして互に対をなす南北のトレンチを，幅2mのトレンチで結び，最終的には竪杵を並べたような平面形のトレンチを設けて行われた。この不規則な形のトレンチは，樹木のために致し方がなかったからである（第97図）。

なお，第六次調査に際し，この地点が，開墾のためどれほど攪乱されているか，また，富木班の発掘によって明らかにされた丹生泥層の二次堆積物（富木班は，この層の上面に張りついた状態で，遺物を発見している）の分布を確かめるため，富木班トレンチの西方，西瓜畑の中に2×10mのトレンチ2本を，鞍部頂上から北側に向けて平行に設けた。当初鞍部に沿って長くトレンチを設ける予定であったが，作物の関係上目的を果たすことができなかった。

A地点の地層　トレンチに観察されるこの地点の地層は，地表面から①表土層：暗灰色の細



第97図　第14地区A地点附近の地形図



第98図　第14地区A地点トレンチ東壁断面図

かな土壌で厚さ約25cm；②オレンヂローム層：富木班トレンチでは約15～20mの厚さでローム層を認めることができたが，第六次調査のAトレンチでは，きわめて局所的な点在をなすにすぎなかった。これは，次ぎの第3層の表面が若干不整合であるため，元来ここに堆積したオレンヂ・ロームが局所的に残留したのか，或いは耕作によって表土と攪乱してしまった結果と考えられよう；③灰白色シルト層：半クサレの円礫とシルト・砂を混じえた二次堆積層で，断面図に見られるように表土状の堆積ではなく，水平に堆積したものが侵食をうけたと考えられている；④細砂層：細かな結晶片岩を多く含む黄褐色砂質土層で厚さは約50cm，上のシルト層との境は明瞭で，ほぼ水平に接している；⑤クサレ礫層：志村砂礫層に相当する。

遺物は，すべて第3層つまり灰白色砂質シルト層の上面に発見されたほかは，いずれの層にも包含されていなかった。

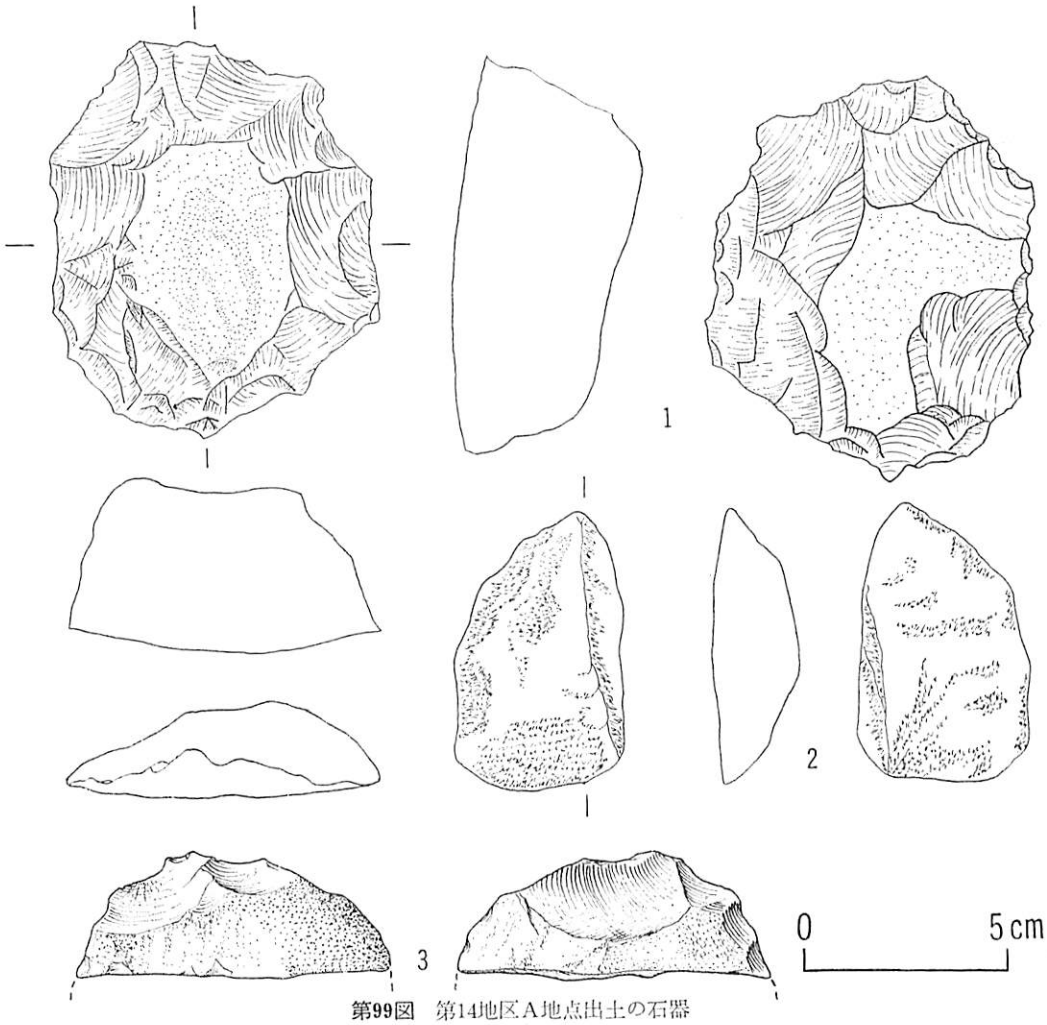
A地点出土の石器　二回の発掘を通じて検出された人工遺物は，高背掻器1点，剥片2点の計3点にしかすぎない。

第99図1は高背掻器である。ホルンフェルスの部厚な剥片の原礫面の方からかなりの急角度でもって周縁部を加工し，中央に Cortex を大きく残している。裏面も同様にほぼ中央部に若干の剥離面を残し，この面からは浅い打剥が行なわれている。これを剥片剥取用の石核と見るか，或いは両面加工の高背掻器とすべきか疑問があるが，両面からの剥離によって周縁部には，かなり鋭利な刃が形成されているから，後者の機能を十分に果し得るものと考えた。全体の形状は，いわゆる《亀の甲》型を呈している。

第99図2は，安山岩の割り合いに部厚な剥片で，上面に打面が残され，弧状の縁端部には表裏二面から交錯剥離によって刃部が形成されている。第7地区D地点において第2類石器のB亜類に分類された石器の中に，これと同型式のものがある。[1] 掻器として用いられたのであろう。

第99図3の石器は，第六次調査の際に発見されたもので，原則的には上の2の石器と同式のものである。即ち，上面に平坦面（この場合はいわゆる打面ではなく，部厚な剥片を半截して同じ努果

1)　≪第四次調査概報≫35頁，第28図11の石器。



第99図　第14地区A地点出土の石器

を出している）を作り，弧状の縁端に両面から交互に打剥を行い，刃部を作っている。ただ異なるのは，この石器が打面に直角にカットされ，¼円弧状であるのに対し，この方は，カットが行われず，半弧状の刃部を持っていることである。おそらく掻器の如き機能をもつのであろう。石材は，安山岩系の石を用いている。

A地点発掘の成果　石器の発見点数については，貧弱であったといわなければならないが，高背掻器は両面加工という丹生遺跡群にとって稀有の例に属し，剥片石器の加工技法にも特徴あるものが発見された。

また石器が発見された第3層の上面は，水平な堆積面をみせ，これが表土状堆積でないこと浸蝕，の程度が余り顕著でないことなど，地質的に興味深い事実が明らかにされた。今後

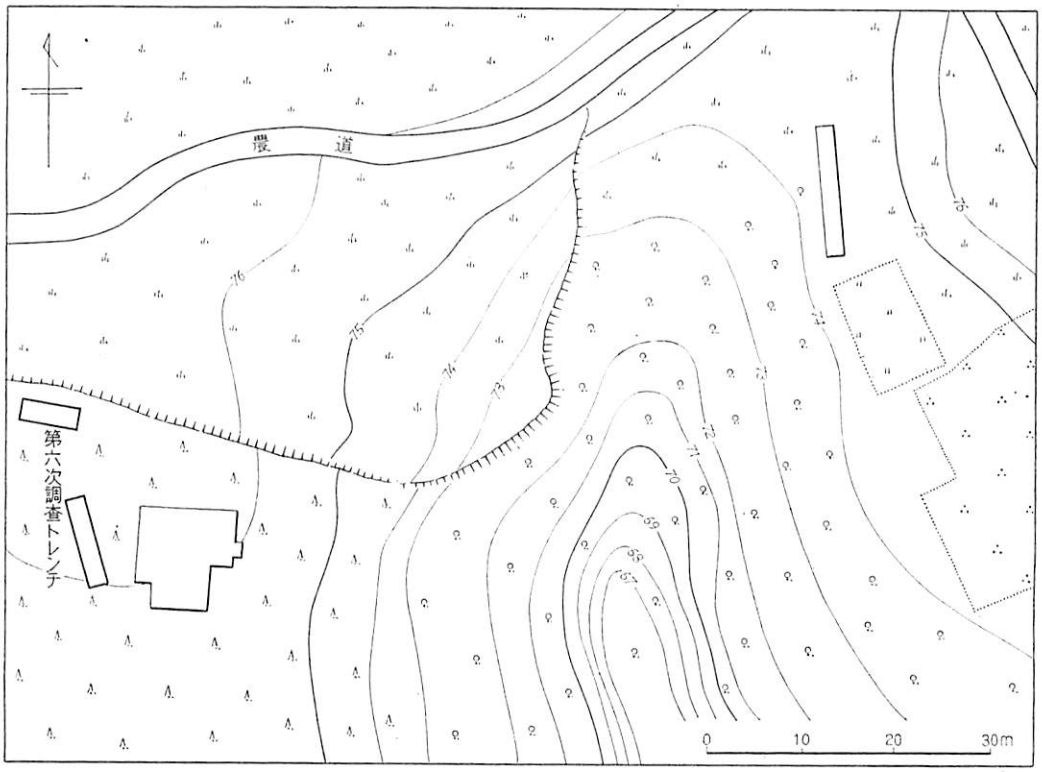
この層の解明が必要である。

B地点の調査　第1地区Ⅰ地点のほぼ南方，約150～160mのところに草地があり，かつて畑地として利用されたため畝の痕跡を残すが，大字丹生字長迫に属する。その標高75mを計るが，この地点において，およそ等高線に平行してほぼ南北に幅2m，長さ14mのトレンチ（以下B地点トレンチと称する）を設定して調査を行った。

B地点の地層　トレンチでの層位の概略を述べると，約15cmの表土に続いて結晶片岩の混入した約40cmの厚さのシルト層があり，さらに結晶片岩をほとんど含まない純シルトが90cmほど続いて結晶片岩のクサリ礫層がその下に堆積している。この地層のうち表土を除き，それ以下は直ちに志村砂礫層が続くという有様であった。

発掘を通じての発見遺物は皆無ということで，本地点は遺跡と認め難いという結論を得た。

C地点の調査　B地点とは小谷を挟み，対岸，すなわち西南方約70mに位置し，若干の雑木を混えた矮小な松の疎林があり，先年の山火事に逢い，現在は焼け残りの枯木が林立している。三森班はこの中の標高約76mを示す平坦地に，当初長軸を南北に向け2×6mの規模のトレン



第100図　第14地区C地点附近の地形図

チを設け，必要に応じて拡張するという方法をとり，東からⅠ，Ⅱ，……Ⅳトレンチと呼び，トレンチを北から２ｍごとに区分してａ，ｂ，ｃとし，発掘区を拡張する際は，これに準じて座標式に区画を命名した（第100図）。

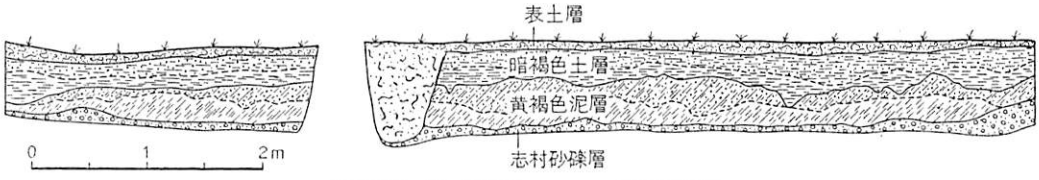
遺物は，地表にきわめて近い深度から弥生式土器破片，石匙，剥片，石核等が出土したが，Ⅱ*b-c*区，Ⅲ*b-c*区に割石を主にした積石遺構が発見され興味深い問題を提起した。なお，遺物の分布は西行するにしたがって数を減じ，遺跡の中心から次第に外れつつあることを思わしめた。Ⅰ*e*西南隅に検出された掘り込みは，積石遺構と何らかの関係があるのではないかと思われたが，今回はその関係を明らかにし得なかった。

さらに第六次調査では，三森班トレンチの西北方，松林の西北斜面に2×8m，2×10mの二本のトレンチを入れ，この方面における遺物および前回調査で遺物包含層に擬定された赤褐色ローム層の分布状況，第１地区Ｂ地点，Ｊ地点，第14地区Ａ地点，そして本地点にも見られる陸成の丹生面堆積層中における旧石器の存在を求めて調査を行った。

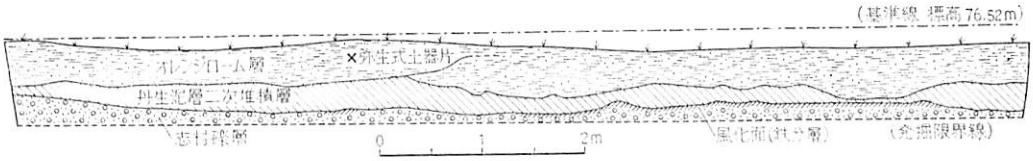
第101図　第14地区Ｃ地点の発掘状況

Ｃ地点の地層　Ｃ地点トレンチにおける層位の状況は，ほぼ全域に亘り全く同一様相を示していた（第102図，第103図）。

まず，数cmないし厚いところで14～15cmの黒褐色腐植土からなる表土層（第１層）。この層は，西北斜面のトレンチでは一部分が削られてしまって，次ぎの第２層が表土となっているところもあった。オレンヂ・ロームに対比される赤褐色ローム層は所によって20～40cmと厚さがまちまちで，全体として必ずしも均一な堆積状況を示していない。この層の下半部に，やや粘質を帯びを部分が処々にあり，弥生式土器が概ね上半から，縄文式土器，石器，剥片等は下半



第102図　第14地区Ｃトレンチ南壁断面図

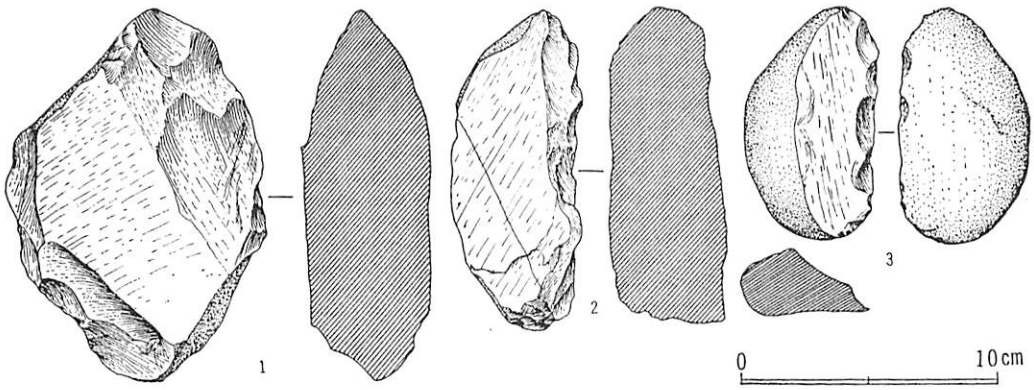


第103図　第14地区C地点第六次調査の断面図

の粘質の部分から出土する[1]ので，これを上下に分層し，それぞれ第2層，第3層とした。なおこの粘質の部分的な第3層は，西北斜面では認めることができなかった。続いて地表下50～70cmで現れるクサリ礫層（第4層）との間に挟まれたシルト質の層は，多分に漸移的変化を示すが，色調の点から上下二層に分ち，下方の第5層は黄褐色，上部の第4層はややその褪色した感じの色を示している。地質班の教示によれば，これらの二層は地質学的に全く同じもので，かつて地表として露出した際に風化，変色したもので，その成立は，リス氷期もしくは新しく見積ってもリス／ヴュルム間氷期前半の堆積に求められる[2]。西北斜面のトレンチでは，この色調の相違は認められず，第4層と同色であったので上下に分層せず一層（第3層）とした。

これらの6つの地層のなかで（西北斜面では3層部分的に4層）遺物を包含するのは，前記の如く第2層，第3層で，とくに小型礫器の在り方は微妙といわなければならないが，概ね第4層上面にのった形で存在していた。この状況は西南斜面でも変わらず，第4層に相当する西南斜面での第3層直上に剥片が密着して検出されている。

C地点出土の石器　両度の発掘により得た人工遺物は，次ぎのとおりである。斜刃割器(1),



第104図　第14地区C地点出土の石器（その一）

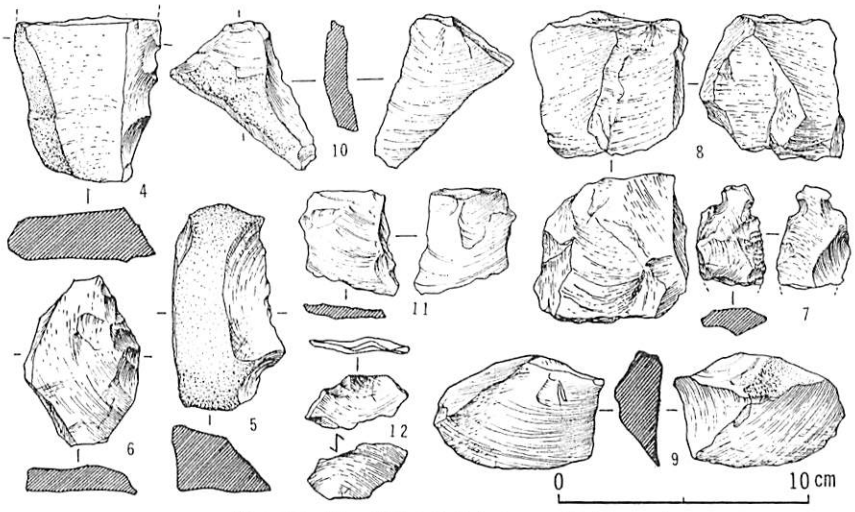
1)　剥片の中には弥生式土器に伴出したものも存在するが，大半は下位から出土したとみなしうる。

2)　第1地区B地点，J地点；第41地区A地点等に現われる多孔質灰黄色土層で，灰白色砂質シルト層に対比される。

削器(5)，掻器(1)，石匙(1)，石核(3)，剥片(103)，縄文土器破片(7)，弥生土器破片多量。

斜刃割器（第104図１）；背面に原礫面，他面には節理面が見られる。刃部の形成は，原礫面側から節理面側への一方向のみの打剥によりなされ，刃部と反対側の側縁は，同じく原礫面からの三回の打剥によって作出されている。第Ⅳ層上面より約１cmほど浮いて出土した。硬質砂岩[1]を材料にしている。

削器（第104図 2，3，第105図4，5，6）；礫および裂片を利用し，それぞれ形態的差異は若干あるが，石材利用の仕方，加工方法に類似性が認められる。２はホルンフェルス製で，原礫面に作られた打面から縦長に剥取された裂片を用いている。側面からみると三日月状をなすが，全体としては柱状の裂片で，一面は剥離面，他面は節理面，他の相隣り合う二面は原礫面となっている。削器としての刃は，原礫面と剥離面から作られた長縁が利用されている。３もホルンフェルスで，節理面によって斜に半截された形の小礫を材料に用いている。刃部は同じく原礫面と節理面とのなす稜に再加工を加え，明瞭に作り出されている。事例は，約⅔ほど第Ⅳ層に埋まり水平に横たわった状態で検出されたのである。４は一端を欠くが，断面台形で，上辺と底辺に相当する面はともに節理面による剥離である。一側面は剥離面，他側面は原礫面で，刃は剥離面と底面の作る長稜によって形成されている。硅質凝灰岩を用いている。５は硅質泥岩の円礫から剥取した裂片を節理面によって二分し，その一片を利用したものと思われる。すなわち，断面はやはり台形で，上辺は原礫面，下底は節理面，図の左側辺は原礫からの剥離面，右側辺は節理面を打面として原礫面の方向に一撃を加



第105図　第14地区Ｃ地点出土の石器（その二）

1) 石質の鑑定には，北海道大学理学部地質鉱物学教室，大学院学生三木昭夫，箕浦郡知男，江川良武の各氏をわずらわした。記して感謝の意を表する。

えて得た剥離面である。その側縁に僅かな使用痕らしきものが認められる。6も同じく硅質泥岩製で，平行四辺形ないし楕円形に近い形の横剥ぎ剥片の打面に再加工を加え，刃部を明瞭に作出している。打面の再加工は，いわゆる調整打面作成のためのものではなく，明らかに本剥片剥離後の retouch によるものである。

掻器（第105図10）；西南斜面のAトレンチ第Ⅲ層直上（三森班の第Ⅳ層に相当）に発見された。ホルンフェルスの原礫に平坦な打面を作り，そこに強く一撃を加えて剥取した剥片で，元来は第1地区B地点などで見られると同じく，剥片の剥離面を正面としたとき，打撃の方向に対して剥片の長軸が右傾した，打角の大きなかなり大形の剥片であったのが，何にかの原因で横に半截され，改めて原礫面の方から数回（3～4回）の retouch を加えて曲刃を持つ側刃式掻器に用したのではないかと思われるものである。刃部には，僅かながら使用痕も認められる。

石核；3個のうち三森班トレンチで出土したのは流紋岩製で，打面と方向を異にして三つの剥離面が認められる。他の2個は，いづれも西南斜面から発見されたもので，ともにAトレンチの出土であるが，1個は第Ⅲ層直上，もう1個は第3層に完全に没して存在していた。両方ともに石質は硅質泥岩で，剥片をとり尽した残核である。

石匙（第105図7）；姫島産黒耀石の剥片末端部に両面から notch を加えてつまみ部を作り出している。

剥片；硅質泥岩の剥片が最も多くそのほかに硅質凝灰岩，硅質砂岩，チャート，ホルンフェルス，流紋岩等がある。剥片の全てに共通する特徴は，不定形のものが多いこと，打角が鈍角をなすことで，縦長の剥片は1例もみられない（第105図）。

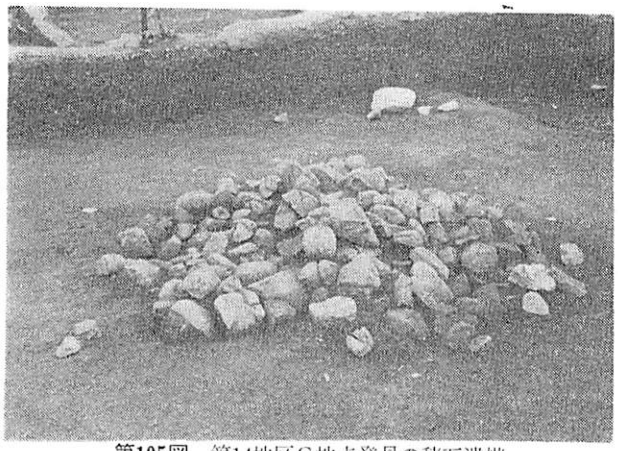
その他に縄文土器，弥生式土器の破片があるが，縄文土器は，全部無文の小破片で焼成悪く非常に脆弱で，胎土中にごく少量の長石を含み，色調は茶褐色を呈している。口縁部や尖底から推して早期の早水台C類[1]に属するものかと思われる。弥生式土器は多量に発見されているが，いずれも近年，東九州における第二様式[2]とされる中期初頭ないし前半に属するものである。

---

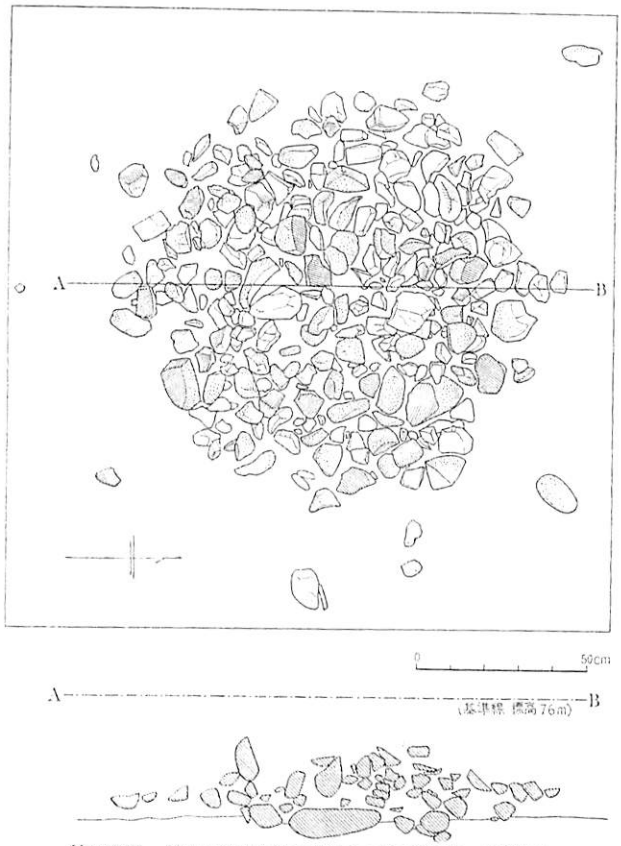
1) 八幡一郎，賀川光夫『早水台』（大分，1955年）。なお本資料の同定に際して鎌木義昌，鈴木重治両氏より助言をただいいたことを記し，深謝の意を表する。

また第一次調査の際，第1地区B地点から酒詰班によつて発掘された資料がそれらに酷似している。大分県山香町川原田洞窟では，押型文土器よりも下層に無文土器の存在することが明らかにされたが，本地点の資料，さらには第一次調査の酒詰班資料も微量のため断言はできないが早水台II式（田村式）併行とするより，押型文土器に先行する型式とみる可能性も存する（別府大学文学部編『続早水台』大分，1965年）。

2) 小林行雄，杉原荘介編『弥生式土器集成』本編（東京，1964年）。



第105図　第14地区C地点発見の積石遺構



第107図　第14地区C地点発見の積石遺構の実測図

C 地点発見の積石遺構　三森班トレンチのⅡb-c区，Ⅲb-c区において，扁平円礫を数個に打ち割った割石を主として，小山状に積み上げた直径1.2～1.3mのほぼ円形の平面と，中心部の高さ25cmを有する遺構が現れた（第106図,第107図)。そして上部の割石を除去すると，その下部構造として，径20～30cmの扁平円礫5個，やや小形の円礫らなる配石が出現し，この円礫上4個か面に密着して縄文土器小片が3個出土した[1]。

積石遺構は，明らかに第4層上面に形成されたもので，もしこれを北海道，東北地方の縄文時代後半期によく知られている小積石墳状の墳基と同性質のものと想定した場合，当然第4層，第5層を貫き場合によっては第6層にも達する墓穴の存在が考えられる訳けであるが，そういった性質のものが，ここには全く存在しなかった。Ⅰc区西南隅の断面に現れた，第4層上部から始まり，第5層を貫いて第6層上部をも若干掘り込んだピ

1)　本遺構と全く同等にみなすことはできないが，時期をほぼ同じくすると思われる配石遺構が第一次調査に際して第1地区B地点から発見されている。
第一次・第二次調査概報では，それは原堆積でなく，いつの時代かにどこかにあつた原堆積から流泥と共に運搬され再堆積したものとされたが，必らずしもそう断定し得る確証はない。もし仮りに再堆積であつたとしても，さほど原位置を動いたものとは考えられない。
日本旧石器文化研究委員会編『大分県丹生遺跡第一次・第二次発掘調査概報』，31頁，（大阪・京都，1964年)。

ットと何らかの関係があるのかも知れないが，今回の発掘では明らかにしえなかった。

土器は，前記の如く縄文時代早期に属すると見られるので，本積石遺構がその時期に構築されたものであることには，まず誤りがなかろう。

C地点発掘の成果　再度に亘る発掘調査により，下記の事実が明らかにされた。

1）赤褐色ローム層上半部から弥生式土器が，下半部から石器類，石核，剥片，縄文土器等が混在の状態で発見される。

2）ローム層の下にはリス氷期ないしリス／ヴュルム間氷期前半に対比し得るシルト層があり，志村砂礫層を覆っている。

3）石器や剥片の或る物は，このシルト層の上面もしくは，僅かに喰い込んだ状態で，時には水平位に包含されている。

4）Ⅱ*b-c*区，Ⅲ*b-c*区において発見された積石遺構は，このシルト層の上面に構築され，Ⅰ*c*区西南隅断面に現れたピットは，やはりこのシルト層の上面から掘り込まれている。そして両者は，縄文時代早期のものと考えられる。

5）従って縄文時代早期には，少くともこのシルト層の上面が地表面もしくはそれに近いところにあった。

以上のことから次ぎの二つの推論が導き出せるであろう。その一つは，弥生式土器を除く他の総べての遺物が同一時期，つまり縄文時代早期の所産で，シルト層上面を生活面としていたと考える。もう一つの考え方は，本来シルト層の上部に包含されていた掻削器，石核，剥片等が長年月の間に洗い出されて，縄文時代早期には地表面に露呈し，新しい時期の遺物と混って以後の地層に包含された。

前者の考え方には，先ず層位学的根拠に加えてシルト層中に遺物が全く認められなかったこと（1～2の例はあるが上からの陥入と考えられないこともない），押型文土器にも古式石器を伴う例がしばしばあることなどから十分蓋然性があり，後者の考え方にもまた，少くとも一回の氷期を経過するほど長期にわたって地表面を構成していたので，これまた十分可能性が存する。

その何れが正しい推論なのかを判断する積極的な資料を発掘調査によって得ることは残念ながらできなかった。

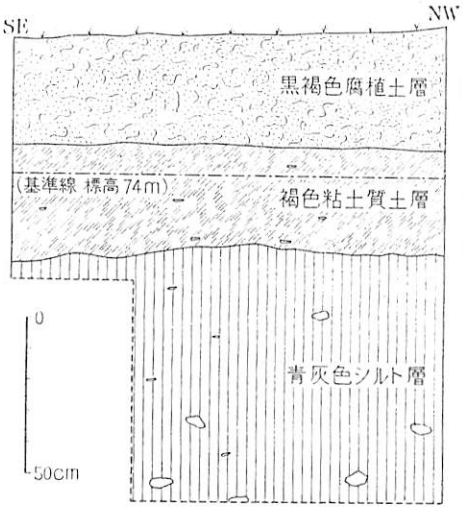
D地点の発掘　本地点は，長迫の南に接して扇状に拡がる，標高70～75mの丘陵中央部にあたる（第5図）。

この地点は，丹生台地上で石器の採集例が最も多い第1地区に近接していて，成果が期待で

きること，第１地区と同位の地形面に属し，両者の石器包含層や出土状況の対比検討が容易であることなどの理由で発掘調査を実施した。

調査は，標高71～74mまでの南向き緩斜面に五個所の試掘溝を掘って行われた。

D地点の地層　第１層：黒褐色腐植土層（厚さ35～40cm）；第２層：褐鉄鉱の細粒を含む褐色粘質土層（厚さ30～35cm）；第３層：若干の褐鉄鉱と風化礫を含む青灰色シルト層となり，以下次第に風化礫の数を増して礫層が続くが，石器を発見するにはいたらなかった（第108図）。



第180図　第14地区D地点トレンチ断面図

第２層以下は，志村砂礫層の上部に相当し，この地点では，第１地区Ｂ地点，第14地区Ａ地点その他にあった二次堆積物の層はおろか，丹生泥層の堆積すらなかったものと考えられる。従って，調査当初において主眼とした丹生泥層と石器との関係を考察する資料は，全く得ることができなかった。

IV 綜　　括

石器の分類　過去6ケ年にわたる発掘調査において，その対象となった調査地点は丹生・丹川両台地の殆んど全域にまたがり，発掘総面積は，実に40,000余m²にも達した。その間に発掘はもとより，地表面や崖面の実査などを通じて調査団の得た丹生遺跡群の旧石器類は，実に莫大な数量にのぼるが，これらの石器数を多角的に検討して分類を行い，遺跡群の持つ諸文化相を明らかにし，編年を樹立することこそ，さしあたってわれわれ調査者に課された義務である。

もっともこれについては，もとより暫定的性格を拭いきれぬものではあるにせよ，既に過去三冊にわたって公刊した《調査概報》において再三改訂を重ねて試案を披露して来たことは，既に述べたところである。

編年の基礎となる石器の分類に関する方法論的根拠については，《第三次調査概報》において詳しく述べたが，要するに丹生遺跡群の如き開地遺跡で，おまけにこの台地を形成する地層の大半が海成によるものであれば，尋常な手段をもってしては，とうてい解明し得ぬのである。そこで丹生泥層や第4地区B地点の黄色粘土層のような内湾性堆積物の中に石器の第一次堆積を求めて調査する一方，石器の形態学的・型式学的研究，住地考古学的方法，複式的な層位学的考察，内外の旧石器文化との比較研究など，あらゆる可能な方法を駆使して最後に綜合的な判断を下さなければいけない。かかる方法論的根拠に基づき，丹生遺跡群の旧石器類を12類に分類したのである。

幸いにして，第10地区A地点の崖面に露呈した志村砂礫層の中から斜刃割器1点が採集され，第3地区B地点の丹生泥層上部附近にある砂礫層の中から削器1点を発掘によって得るなど石器の包含層を知る上に有力な手がかりとなったし，第9地区B地点の丹生泥層上部で発掘された山形刃割器などもこれに準じた資料ということができよう。

また，第7地区A地点においては，第1層の黒褐色表土層および第2層の茶褐色土層に包含されている石器と，第3層の円礫層（野間砂礫層）中の石器とは際立って相違している事実が明らかにされた。即ち前二層中の石器は，比較的整った剥片を利用した尖頭器や彫器がみられる

のに対して，第3層には小さくて平たい礫をそのまま用い，礫面もまだ残されている削器が圧倒的に多く，退化型式の礫器も含まれている。これなどは，遺物を層位学的にきわめて良好な条件の下で取り出した，丹生遺跡群としては実に貴重な成果であった。

このようないくつかの遺物の出土関係と，上記の考古学的推論とに立脚して導き出されたのが暫定的編年の試案である。

ごくおおまかにいって丹生遺跡群には，打器文化→握槌文化→剥片文化→刃器文化→尖頭器文化→細石器文化という変遷を認めることができる。

打器文化　この文化を代表する第1類の石器は，常に塊量的で形態の整わない割器類を主体とし，これに握斧，裂片石器が加わっている。第24図や第31図に掲げた石器は，もっとも標式的な例で，思いきり大きな力で打割や打剥が行なわれ，また表皮変質や器面の磨滅の顕著なのが特徴である。この種の石器のあるものは，形態の上でアニャータ前期文化やパチータン文化の山形刃割器と密接な連繋が認められる。

握槌文化　丹生遺跡群の旧石器文化の中でもっとも特色があり，華やかな展開をなしたのが握槌文化である。第2類から第5類の石器群を総括するが，標式となるのは大形の裂片を巧みに利用した祖型握槌，握槌状石器，握斧等である。これらは厳密に言ってヨーロッパにみられる真正な握槌ではないが，握槌的な石器であるから握槌文化と総称しても強ち誤りではないだろう。一体丹生遺跡群では両面加工の真正の握槌（coup-de-poing）が遂に発達をみなかったようで，図版第十八の右にみられる握槌状石器などは，この握槌文化が発達の極致に達した時の所産と考えることができよう。石器の種類もふえて在来の打器や握槌的な石器のほかに，両端器，祖型握用尖頭器，衝器（鶴嘴状石器），大形剥片石器などが新たに加わる。

裂片石器には片面に原礫面をそのまま残し，型式学的にはパチータン文化の祖型握槌の技法を思わすものも少くない。他方において，第5類に属する鰈形握槌（図版第十九の下）や鋸歯状石器（図版第十九の上），第4類の握用尖頭器などは，明らかに西方からの文化的影響に触発された石器型式と認めてもよいのではなかろうか。

大型剥片には，偽ルヴァロワ式技法によるものがある（第26図）。

剥片文化　不定型な縦剥ぎまたは横剥ぎの剥片を石器の材料に用いている。剥片は，打角がきわめて大きく，打面の調整されたものとされないものがある。この文化は，第6類から第8類に分類された石器群によって表示されるが，石器の形態や加工技術の上で，そう大きな差異は認められない。打器の類が極度に退化変形して第7類にまで痕跡的に残存する。

刃器文化　丹生遺跡群には本来の石刃技法による石刃は，未だ発見されていない。石刃に近い縦長剥片や，それを利用した掻削器や横剥ぎの剥片等を標式とする。

第９類には，調整器や多突式石器，舟底型石核等の組合せが特色であり，第10類は切刃を特色とする。

尖頭器文化　第11類石器を代表とする文化で，小型不定形の尖頭器，剥片鏃などを主体とするが，内容は未だ十分明らかにされていない。将来さらに細分される可能性も多分に存する。

細石器文化　細石刃や細石核を中心とし，これに細削器，細掻器，小型尖頭器，台形石器を含む第12類石器の文化であるが，細彫器のないことが注目される。良好な遺跡が発見されていないことは，第11類石器の場合と同じである。

編年表の改訂　既に公表された暫定的編年の試案が必らずしも満足すべきものでないことは再三強調して来たとうりである。調査も回を重ねるごとに，漸次丹生遺跡群の本体を朧げながらも把握できるようになり，おのずから問題の焦点を合わす可能性を得るまでに立ちいたったのである。

かかる焦点の絞られた問題意識の下に，第五次，第六次の発掘調査を実施したのであるが，その結果は，既に述べたように，既成の分類を改組したり，暫定的編年の増補を積極的に推すが如き資料は得られなかった。このことは，毫もその完璧さを誇るものでないことを附言しておく。

しかしながら，両次にわたる発掘調査において得た二，三の新知見は，遺物の出土関係からして，各文化期と地層の対比の上に若干の改訂を必要とするようである。すなわちその新知見とは，下記のとおりである。

①　第１地区Ｂ地点・Ｊ地点，第２地区の各地点，第６地区，第14地区Ａ地点・Ｃ地点などには広く黄褐色ないし灰白色砂質粘土層が丹生泥層もしくは志村砂礫層を覆っている。この砂質粘土層は，丹生面形成後，あまり浸蝕をうけないうちに志村砂礫層や丹生泥層を供給源とし，それに多量のロームを混じえて再堆積したものである。第１地区Ｂ地点Ｇトレンチでは，明らかにこの層の中から原位置で第３類に属する石器３点を検出した。

②　第１地区Ｂ地点・Ｊ地点　第14地区Ａ地点・Ｃ地点では，この砂質粘土層の上面もしくはその直上に堆積する地層の比較的下部，砂質粘土層の上面に近いところから第７類に分類されている剥片石器が発見された。

③　丹生泥層主要部における旧石器包含の有無についてはきわめて深い関心を覚えるが，両

次の発掘では，第1地区Ｉ地点・Ｊ地点，第9地区のＢ地点等においてかなりの深掘を試みた。また過去の発掘調査では，たとえば第1地区Ｂ地点・Ｅ地点，第2地区Ｈ地点，第3地区Ｂ地点，第8地区Ｃ地点，Ｄ地点，第9地区Ａ地点などにおいても深掘を行い，第1地区Ｂ地点の第一次調査における酒詰班トレンチなどは，丹生泥層を掘り抜いて下の志村砂礫層に達する超深掘を敢行した。

さらに第1地区Ｇ地点西方の丘陵頂部や同じくＩ地点，未命名地点ではあるが第1地区内にある製茶工場北方の丘陵の尾根など丹生泥層が相当厚く堆積していたと見られる地点において，開墾のためにブルドーザーの削平をかなり深くまで受けているにもかかわらず，旧石器類はただの1点も表採されていない。とくにＩ地点の如きは，地図によると削平前に標高84mをはかるほぼ扁平円形の頂部が存在した筈なのに（第5図），現在では跡形もなく，標高約80mの平坦な畑地と化してしまっている。ここでは太田嘱託が，ただ1点祖型握槌を採拾しただけであった。このように発掘や開墾による削平によって，相当広い面積にわたって丹生泥層中・下部が掘り返されたにもかかわらず，旧石器類の発見が皆無にも均しいということは，もはや丹生泥層の主要部には旧石器類の包含が無かったものと理解してもよい時期に到達したのではないであろうか。

第2類，第3類に分類された旧石器類が，何らかの形で常に丹生泥層の分布する地域と結びつくという遺物分布の上から導き出された識見は，実は丹生泥層主要部の包含にかかるものではなくして，その表面に堆積したところの砂質粘土層か，もしくはその直下に本来存在したのが，たまたま開墾の際に掘り出されて，地表面に露呈され，それを表採したものと解されはしないであろうか。

そこでいま，石器の分類については改組することなく，これらの新知見にもとづいて各文化期と地層との対比を検討し，暫定的編年に改訂を加えることにする。

第1類石器で代表される打器文化の位置は，たとえただの1例であったとしても第10地区Ａ地点崖面の志村砂礫層中に斜刃割器が挾まっていたという事実を無視することはできない，従ってそのままの位置が与えられる。

同じような理由で，第3地区Ｂ地点の礫層から発掘された削器を含む，第4類石器を標式とする文化期も従来の位置を動かせない。

次ぎに第2類および第3類の石器類であるが，前述の如く丹生泥層主要部に本来の包含はなかったと推考されるし，その下の志村砂礫層中の包含では勿論ありえない。第1地区Ｂ地点の

試掘班調査によるＧトレンチにおいて，明らかに黄褐色砂質粘土層の中から第３類の石器が３点も検出された。この砂質粘土層の形成時期は，地質班の検討によると丹生面の形成された直後からオレンヂ・ローム堆積の時期まで，つまりリス氷期の初めから沖積世までというきわめて大幅な年代が与えられている。もともとこの砂質粘土層は，志村砂礫層や丹生泥層を供給源とする再堆積層であるから，その中に包含される石器は，再堆積の進行中もしくはそれ以前の時期の製作にかかるものとしなければならない。そこでもし志村砂礫層や丹生泥層とともに再堆積したものとすれば，それは多分台地の西縁部に発達する大在面に本源を求め得よう。つまり丹生泥層上部辺りに本来あったものが再堆積したと考えるのである。第９地区Ｂ地点の丹生泥層上部で発見された山形刃割器などはこの間の事情を示教する恰好の資料であろう。

他方において，第１地区Ｂ地点におけるように，第２類，第３類の石器が塊まって大量に発見されると，そこが居住跡もしくは石器製作址であった可能性も強い訳である。この場合には再堆積の進行中の時期に石器製作の年代を求めなければならない。前述の如くその年代の幅は非常に大きい。

ところで，第２類や第３類の石器が，第４類や第６類あるいはそれ以後の石器よりも後出するとは，形態・型式の上からも，各類の石器の組成の上からも，とうてい抵抗なしに承服できかねる。第３地区Ｂ地点において削器が丹生泥層最上部の砂礫層中から発見されたのは厳然とした事実であるから，少くとも丹生泥層の上部付近に位置付けするのがもっとも至当ではないか。

次ぎに第１地区Ｂ地点・Ｊ地点，第14地区Ａ地点・Ｃ地点などで，この砂質粘土層の上面もしくは，その直上に堆積する地層の比較的下部から発見される剥片石器であるが，これは現在のところ確実に砂質粘土層中に包含されていたという例は実証されていない。第14地区Ｃ地点，第１地区Ｂ地点の酒詰班トレンチ，第１地区Ｄ地点では，これらの剥片石器に伴って礫器や縄文土器が陶器の破片などと共に砂質粘土層の直上に検出され，縄文時代の所産ではないかという疑いがもたれた。

これらの剥片石器は，形態の上から言って第７類に分類されている剥片石器と同類であるが，同じ第７類の剥片石器が発掘されている第１地区Ｂ地点試掘班トレンチ・Ｊ地点第14地区Ａ地点，第７地区Ｄ地点などのほかに，丹生・丹川両台地にはかなり普遍的に分布しているが，前記三地点を除き，弥生式土器と混在して発見された例はあるが，縄文式土器もしくは縄

系統	石器の期名	石器の類別	石器の種類	基準遺跡	関連遺跡	地層	関東地方地層対比	年代	
打器文化	小原期	第1類	砕器，斜刃割器，山形刃割器，多辺式割器，高背掻器，直刃式握斧，曲刃式握斧，裂片石器	第6地区A地点	第4地区A地点 第7地区D地点 第8地区B地点 第10地区A地点	志村砂礫層	地屏風ヶ浦層 蔵堂層 多摩ローム	前期	ミンデル／リス間氷期
						丹生泥層主要部		後期	
握槌文化	辻期	第2類	砕器，斜刃割器，山形刃割器，多辺式割器，高背掻器，両端器，舟状掻器(凹状掻器？)，直刃式握斧，祖型握槌，剥片石器	第1地区A地点	第1地区D地点 第4地区B地点 第6地区C地点 第9地区B地点 第9地区C地点	丹生泥層最上部		末期	
	長迫期	第3類	砕器，斜刃割器，山形刃割器，多辺式割器，祖型握槌，祖型握用尖頭器，衝器，鉈状石器，握槌状石器，裂片石器，大型剥片(非調整打面)	第1地区B地点	第1地区I地点				
	野間期	第4類	斜刃割器，山形刃割器，祖型握槌，握槌状石器，握用尖頭器，削器，裂片石器，剥片石器	第2地区諸地点	第3地区B地点 第4地区C地点				
	池久保期	第5類	斜刃割器(小形)，山形刃割器(小形)，鰈形握槌，握用尖頭器，鋸歯状石器，尖頭器，削器，剥片石器	第7地区A地点 下層	第4地区D地点 第8地区A地点 第11地区A地点			リス氷期	
剥片文化	惣本期	第6類	斜刃割器(小形)，山形刃割器(小形)，掻器，削器，截器，彫器，尖頭器，鋸歯状石器	第8地区B地点	第8地区A地点 第11地区A地点	城原層	下末吉ローム 武蔵野ローム	リス／ヴュルム間氷期	
	住信期	第7類	山形刃割器(変形)，尖頭器，削器，掻器，彫器，剥片石器	第8地区A地点	第1地区B・D地点 第1地区J地点 第14地区A・C地点			ヴュルム氷期	
	片岡期	第8類	尖頭器，削器，掻器，彫器，剥片石器	第7地区A地点 上・中層	第7地区E地点	野間砂礫層	立川ローム		
刃器文化	三世尾期	第9類	尖頭器，石刃，削器，掻器(彫器？)，調整器，多突式剥片，剥片石器，舟底形石核	第7地区D地点	第8地区B地点 第12地区A地点				
	辻山期	第10類	切刃，尖頭器，調整器，円形小形掻器，鼻面状小型掻器，剥片石器，平沢良式石核	第4地区B地点	第2地区H地点				
尖頭器文化	百堂辻期	第11類	尖頭器(片面・両面加工)，削器，掻器，小石刃，残核掻器，剥片鏃，剥片石器	第8地区C・D地点	第9地区A地点 北方 第11地区B地点	古冲積層		後氷期	
細石器文化	原山期	第12類	細石刃(半月形)，台型器，小石刃，細石刃，剥片鏃	第11地区B地点	第2地区D・E地点 第8地区D地点 第12地区A地点				

第4表　丹生遺跡群の暫定的編年（試案）

各期と地層との対比は，必ずしも出土関係に基づく判定ではなく，それを参考とした考古学的推論の上に立っている。

文式土器に伴う石器類と伴出した例は殆どない。第14地区C地点では，弥生式土器と土層の上で明瞭な区別が認められ，それとの共存関係は，無論考えられない。

従ってこの剝片石器は，砂質粘土層形成後，オレンヂ・ローム堆積までの時期の所産として，その編年的位置を積極的に移動させるに足る資料もないので，従来と変るところがないと考える。

刃器文化，尖頭器文化，細石器文化については，第五次，第六次発掘調査の目的外に置かれていたために，再検討に資するような新事実の発見がなかった。将来はこれらの諸文化についても重点的に発掘調査を実施して，編年の精確化を計らなければならないが，ただ現在のところ，丹生・丹川両台地には，良好な遺存を保つ遺跡の発見がなされていないから，両台地以外の土地で関係遺跡の調査を行うことも必要であろう。

今後の問題　作成した編年表は，再三強調するように，あくまで暫定的な試案にしかすぎない。従って今後幾度でも増補・改訂を加えてその精度と確実性を増して行くべき性格のものである。

そのためには，各地で俄かに活発化したこの分野における遺跡の発掘調査に目を向ける必要がある。山口県豊浦町磯土遺跡，栃木市星野遺跡，また近くでは，大分県清川村岩戸遺跡，宮崎県日之影町出羽洞穴などは，最も関心の寄せられる遺跡である。ただ肝心なのは，研究者が互に緊密な連繋を保ち，共通の目的に対して協力し合いつつ邁進するということである。

今後の課題を丹生遺跡群だけに限っていえば，本書では，一応丹生泥層主要部における石器の包含をなかったものとしたが，これは現段階での結論であって，丹生泥層および志村砂礫中における石器の包含をさらに追求してゆかなければならない。また再堆積物である砂質粘土層中に包含される石器の類例の増加と，その上面に発見される剝片石器との関係を明らかにする必要もある。剝片文化以後の問題も殆んど解決されていない現状であるであ。

今後の調査は，気長く落ちついて問題の一つ一つを順次解決して行くという気がまえで行わなければならないであろう。

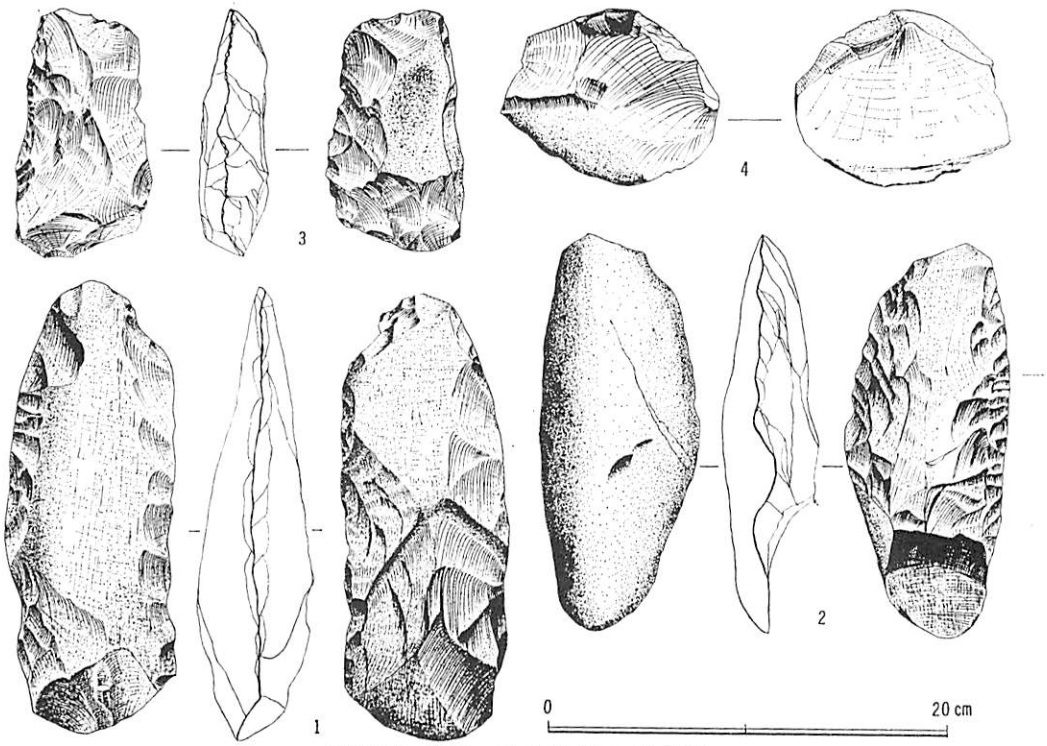
追　加　資　料

現地在住の太田亘嘱託は，その後も機会あるごとに丹生台地を跋渉し，新たな遺跡・遺物の発見に努められた。その結果，第9地区A地点の東方，舌状に伸びた台地先端部附近が新しくブルドーザーによって削平を受け，畑地に造成され，その攪乱土（丹生泥層？）の中から，祖型握槌，斜刃握斧（掻器？），大型剥片等を採集された。そのほか，第1地区B地点から斜刃割器，同D地点から祖型握槌，第2地区B地点から大型削器，第14地区B地点から斜刃・山形刃割器等を採集され，委員会に調査員の差遣方を慫慂された。

報せに接した委員会では即刻三上委員を派遣することを決め，三上委員は昭和43年10月2日～6日まで現地に滞在し，太田亘嘱託より事情を聞き，第9地区を実査し，E地点と命名，採集石器の実測を行い，委員会にその結果を報告した。しかしその時既に，本書は校正段階にあったため，ここに追加資料として紹介することにした。以下その報告に従って採集石器のうち主要なるものについてのみを紹介する。

祖型握槌（第109図1）：丹生遺跡群の祖型握槌では共通してみられる大形裂片を用い，片面には原礫面を大きく残し，他面には第一次の加工による大きな剥離面を持ち，片方の先端部をやや尖るように両面からほぼ全周縁に二次的な加工を施している。図に見られるように握部が厚く，尖端部に至るに従って漸次厚さを減じて行く。丹生遺跡群の石器のなかで，祖型握槌の最もよく発達する第3類に分類されたものの仲間であろう。全体に厚い表皮変質におおわれ，転磨が著るしく表面は黄褐色を呈する。凝灰岩又は砂岩を用いている。これは第9地区E地点で採集されたが，もう一個の祖型握槌は，中形品に属し（第109図2），片面に原礫面を残し，他面のほぼ全面を細かく打剥し，握部の半ばから深い抉りを入れ，スリッパ状に整えている。全体としての形態はさきのものよりも洗練され，おそらく第4類に加うべきであろう。この祖型握槌が第1地区D地点で発見されたことは，同地点の石器の組合せを考えるうえに，今後一つの指針となり得るであろう。太田嘱託によると，採集地周辺のみは附近のロームと違って固く，黄灰色を呈していたというから，或は第1地区B地点などに見られる二次堆積物が局部的に残されているのかも知れない。石器の材質は暗褐色の表皮変質の余り進行していない砂岩を用いている。

大形削器（第109図3）：第2地区B地点において，土管を作るために粘土（丹生泥層）を採集している附近から表採されたもので，比較的部厚な砂岩の裂片を用い，割り離しの一側縁に両面から二次加工を加えて刃を作り，他側縁には一部に Cortex が残されている。従って刃はジグザグ状を呈し，全体に Patina が少いので割り合いに鋭利である。加工は両端にも行なわれて



第109図 太田 亘氏採集の石器類

いるが，側縁にとくに入念であるから，削器として作られたものであろう。片面には平坦面が大きく取り残されているし，かなり著るしい磨耗が認められるので，おそらく Cortex であろうと思われる。

大形剥片（第109図4）：第9地区E地点の開墾地から表採されたもので，暗灰色の砂岩礫の比較的平坦な面を打面に転用し，強打を加えて剥取した部厚な大形の剥片である。主要剥離面の反対面には少くとも二回の打剥により不規則な剥片を取った剥痕と，二次的な加工の痕が一部に見られる。従ってこの大形剥片は，本来砂岩礫から一次的な剥片を剥取し，さらに石核としての調整を行なうために強打によって剥取した剥片にすぎないが，その縁辺の一部に二次的な加工を施して，おそらくは掻削の用に供するため転用したものであろう。撃打の激しさを物語る打撃点附近には fissher が明確に認められ，剥片の末端附近には ring が明瞭に現れている。

太田嘱託が採集されていた遺物はおよそ40点ほどで，そのうち石器は前記の種類のものが約10点，他は人工による加工痕の認められる石片及び剥片類であった。

今度の発見遺物が，本書総括の結論に著るしい改訂を要求するとは思えないが，祖型握槌の

平面的分布に再考の余地があり，その分布を精査することによって丹生遺跡群の打器・握槌文化の把握が少しでも前進するのではないか。また第２地区Ｂ地点採拾の大形削器は，片面からのみ加工し，先端の一部をも二次剥離を行った第３地区 Ｂ 地点 Ｃ トレンチより第一次調査の際，故藤原光輝委員により発見された削器（第21図）の型式発展を遂げたものとして注目される石器である。第２地区Ｂ地点と第３地区Ｂ地点とは指呼の間にあり，第２地区の諸地点では第４類石器が多く発見されている。この事は将来第４類石器がさらに細分され得る可能性の存することを示しているのではなかろうかと思料される。

丹生遺跡群の石器類に示される文化相にはいろいろな問題が多く残されている。日本旧石器文化研究委員会は，今後も機会あるごとに調査を続行して行く予定である。

STATIONS DE NYU

LES FOUILLES DES STATIONS PRIMORDIALES
SUR LE PLATEAU DE NYU A LA PREFECTURE
D'OITA, COTE EST DE KYUSHU

COMMISSION DE RECHERCHS DE LA
CULTURE PALEOLITHIQUE DU JAPON

ASSOCIATION PALEOLOGIQUE DU JAPON

KYOTO MCMLXVIII

REMARQUES PRELIMINAIRES

1. Voici le compte-rendu des fouilles effectuées sur les stations de Nyu, Oita, 1962～1967.
2. Ces fouilles ont été organisées par la Commission de Recherches de la Culture Paleolithique du Japon, qui s'est fondée par une collaboration précieuse d'un grand nombre d'archéologues et de géologues japonais.
3. Nous avous déjà publié quelques comptes-rendus provisoires (en japonais) concernant les résultats de chaque année de fouilles, dont ce volume se veut un résumé final.
4. Les chiffres indiquant les figures correspondent aux figures insérées dans le texte japonais.

TABLE DES MATIERES

I INTRODUCTION ····· 118
II OBSERVATIONS TOPOGRAPHIQUES DE STATIONS ····· 119
III OBSERVATIONS GEOLOGIQUES DE STATIONS ····· 120
IV ETABLISSEMENT DE LOCALITES ET SECTEURS ····· 129
V CLASSIFICATION DES OUTILLAGES LITHIQUES RECUEILLIS ····· 129
VI CHRONOLOGIE TENTATIVE —En guise de Conclusion— ····· 144

TABLE DES PLANCHES

PLANCHE

I Vue d'oiseau des stations de fouille :
Station 1～B (en haut), Station 1～D (en bas)

II Vue d'oiseau des stations de fouille :
Station 1～D (en haut), Station 14～A (en bas)

III Vue d'oiseau des station de fouills :
Station 14～B (en haut), Station 9～C (en bas)

IV Pièce retrouvée in situ dans l'argile jaune-brun à la station 1～B

V Pièce découverte à 1～B

VI Tranchoirs bifaces découverts à 1～B

VII Pièces découvertes à 1～B

VIII Pièces découvertes à 1～B

IX Emplacement des outils découverts à 1～B (en haut) et D

X Pierres entassées découvertes à 14～C

XI Travail sur la station 9～B

XII Emplassement d'un éclat utilisé découvert à 14～A
XIII Pièces de la 1ère Série recueillies à 6～A
XIV Tranchoirs de la 1ère Série
XV Pièces de la 2e Série
XVI Pièces de la 3e Série
XVII Instrument en forme de serpe (en haut) et
Coup-de-poing archaïque en petit format (en bas)
XVIII Coup-de-poing archaïque et Racloir (en bas) découverts à la station 1
XIX Eclat denticulé et Limande (en bas) déconverts à la station 4
XX Nucléus recueillis à la station 1
XXI Eclats utilisés recueillis à la station 2
XXII Outils divers
XXIII Outils divers
XXIV Microlithes découverts à 12～A

I INTRODUCTION

En 1949, une station de culture précéramique a été découverte, pour la première fois au Japon, à Iwajuku (Préf. Gumma)[1]. Nous en connaissons aujourd'hui des centaines (plus de 500), dont la date ne remonte pourtant jamais au-delà du Paléolithique supérieur.

En février 1962, un groupe d'archéologues amateurs, effectuant une prospection sur le plateau de Nyu (8 km à l'est de l'ancienne ville de Oita), a découvert des outils lithiques gros et grossiers qui n'avaient jusqu'ici encore jamais trouvés au Japon. Ils montrent une remarquable ressemblance avec les outils du paléolithique inférieur connus en Afrique, en Inde ou en Asie sud-est, ce qui ne manqua pas d'attirer l'attention des archéolgues

L'Association Paléologique du Japon a effectué, sans tarder, une prospection préliminaire sur ce plateau, et appelé également les archéologues spécialisés dans l'Age de Pierre et les géologues spécialistes du Quaternaire pour organiser la *Commission de Recherches de la Culture Paléolithique du Japon* (fondée en mai 1962), qui devait commencer, dès l'automne de cette même année, une série de fouilles pour finir le premier stade de recherches en août 1967 par la sixième prospection complémentaire.

Les fruits de ces recherches ont été rapportés partiellement au Congrès d'automne de *l'Association Japonaise d'Archéologie*, qui a eu lieu en octobre 1960 à l'Université de Beppu. Les résultats des quatre premières années de recherches ont été publiés, sous la forme de trois fascicules, par l'Association Paléologique du Japon[2].

Notre compte-rendu traitera donc principalement des cinquième et sixième années de ces recherches, et proposera aussi une sorte de résumé de nos activités de six ans.

Tout au long de ces recherches, nous avons rencontré des difficultés diverses

---

1) SUGIHARA, S., *The Stone Age Remains Found at Iwajuku, Gumma, Japan* (*Reports on the Research by the Faculty of Lierature Meiji Univ., Archaeology*, Tome. 1, Tokyo, Japon, 1956, en japonais).

2) *Compte-rendu des Fouilles Effectuées sur les Station de Nyu, Oita* (Tome 1: 1ère et 2e années, 1964. Tome 2: 3e année, 1965. Tome 3: 4e année, 1966, Osaka et Kyoto, Japon).

provenant des conditions de ces stations. D'abord, les sols étant partout détruits par les bulldozers pour le nivellement de terrains ou de champs, nous étions obligés de nous contenter, à quelques exceptions heureuses près, d'une récolte des objets affleurant en surface du sol. En second lieu, les sols avaient été considérablement détruits et remaniés aussi par les divers effets de la nature, car il s'agit ici d'une station de plein air. Les restes archéologiques ne s'accumulent donc pas toujours en ordre stratigraphique régulier. Ceux du Paléolithique se trouvent mélangés souvent avec ceux du Néolithique, et quelques fois même avec des monnaies médiévales.

Par contre, nous avons découvert aussi, dans les cas heureux, quelques objets restant *in situ* ou presque en cet état. Ces découvertes précieuses nous ont permis, par les données stratigraphiques, de bien retracer le développement typologique des outils lithiques recueillis aux stations de Nyu. En somme, nous avons obtenu, croyons-nous, assez de données fondamentales pour établir la datation et la chronologie de ces stations paléolithiques.

Nous voulons désigner, par le terme de 《Stations de Nyu》, un groupe de sites répartis sur les deux plateaux : plateau de Nyu et celui de Akagawa adjacent au sud du premier. Les stations sont découvertes en général concentrées en quelques endroits de ces deux plateaux. Au point de vue typologique, chacun de ces stations renferme des outils lithiques correspondant à l'un ou à quelques-uns des stades de développement des cultures primordiales entre le Paléolithique inférieur et le Néolithique.

La découverte de ces sites à l'extrême orient de l'Asie aura, sans nul doute, une grande importance pour l'étude des cultures primordiales de tout l'univers.

II OBSERVATIONS TOPOGRAPHIQUES DE STATIONS

Le plateau de Nyu est presque en forme d'un triangle isocèle, dont la base (côté ouest) a 4.5 km de long (sud-nord), et dont les deux autres côtés égaux ont 3.5～4 km de long. Le plateau de Akagawa réctangulaire, étant adjacent au sud de ce premier, a 1.3 km de long (sud-nord), et 0.5～0.7 km de large (est-ouest). (Voir Fig. 1)

Ces deux plateaux montrent une caractéristique commune ; ils s'abaissent à l'est par une série de terrasses, et leurs parties les plus élevées se concentrent sur le bord ouest, qui longe la rivière Ohno.

Nous discernons, sur ces deux plateaux, cinq plans nettement distincts :

1) Plan de Osai : rang de coteaux de 100～90 m formés par une sédimentation.
2) Plan de Nyu : 85～78 m, s'étendant très largement à l'est du plan de Osai.
3) Plan de Jyobaru : 50～35 m, large plan de sédimentation s'étendant à l'est et au sud-est du plan de Nyu, vers la rivière Nyu.
4) Plan de Emmeiji : 35 m, adjacent au sud du plan de Jyobaru.
5) Plan de Akagawa : 25 m, plan le plus bas adjacent au plan alluvial de la rivière Nyu.

Les plans 1 et 3 sont des terrasses maritimes. Les 4 et 5 sont des terrasses fluviales. Nous considérons le plan 2 comme une terrasse maritime, d'après l'épaisseur et la pente de ses sédiments.

Le plan de Nyu est sculpté à un assez haut degré, ce qui donne à la surface de cette terrasse une douce ondulation. Le plan de Jyohbaru est également sculpté, mais sa vallée reste encore à son stade initial, et, le plan préservé est très plat et montre une bonne continuité. Le plan de Jyohbaru contient au moins deux terrasses : celle de 40～35 m (Plan de Jyohbaru dans le sens strict du terme), et celle de 50～45 m (Plan de Oka). Ces deux terrasses se raccordent par une douce pente transitoire, ce qui nous fait supposer une très longue formation de ces terrasses.

III OBSERVATIONS GEOLOGIQUES DE STATIONS

L'histoire géologique de Kyushu à l'Ere cénozoïque se développe, semble-t-il, dans son cadre de temps et d'espace :

Cadre de temps ; trois cycles géologiques jouent un rôle indéniable dans la formation de Kyushu à cette ère ;

1) Oligocène supérieur ····· Miocène inférieur
2) Miocène moyen ····· Piocène
3) Pléistocène

Cadre d'espace ; Hétérogénéité géologique entre les trois parties de Kyushu : Nord, Central, et Sud:

Au cours du premier cycle, les trois parties de Kyushu accentuent leur propre nature pour enfin se distinguer nettement l'une de l'autre. Voici les natures géologiques des trois parties de Kyushu :

Kyushu-Sud ; zone active de dépression au géosynclinal récent.

Kyushu-Nord ; zone inactive d'affaissement donnant sur la terre ferme.

Kyushu Central ; zone centrale de soulèvement. La formation cénozoïque de la région de Oita, où se trouvent nos station de Nyu, a eu lieu, vers la fin de ce premier cycle, sous la forme d'une zone de fracture volcanique dans cette zone centrale de soulèvement.

Le second cycle dans le Kyushu central doit être représenté par le Groupe de formation de Sekinan, qui se développe le plus dans la région de Oita, et qui occupe une partie de la Série dite «Ko-Setouchi». Les couches qui appartiennent au Groupe de Sekinan[1] se sont accumulées, semble-t-il, dans les lacs ou les mares formés par les mouvements téctoniques au long du téctogène Oita-Kumamoto, et leur répartition devait être assez limitée.

Le troisième cycle de Kyushu central contient lui-même quelques cycles de sédimentation, représentés par les couches suivantes ;

Groupe de Oita:

1) Couches de Takio
2) Couches de Tsurusaki

Groupe de Kujuh:

3) Couches de Ohzai
4) Couches de Jyohbaru
5) Couches (graviers) de Emmeiji
6) Couches (graviers) de Akagawa

Dans le Kyushu central, une vaste pénéplanation s'achève vers la fin du second cycle. Il subit pourtant, de nouveau, au cours du troisième cycle, un large gaussissement complexe avec intercalation de périodes d'arrêt ou de légers affaissements. Les cycles de sédimentation deviennent donc de plus en plus petits. Le plissement aussis s'affaiblit au cours du troisième cycle.

Le plateau de Nyu se situe dans la partie marginale de ce Kyushu central, dont nous avons décrit ci-dessus les caractéristiques géologiques.

---

1) Une des caractéristiques remarquables du Groupe de Sekinan est son activité volcanique extrêmement violente. Une grande quantité de produits agrégés volcaniques ou de laves sont intercalés dans les dépôts, ou bien touchent horizontalement, dans une même couche, à ces dépôts. Il est à noter également que les couches de ce groupe sont très épaisses par rapport à la durée de leur formation.

La coupe des deux plateaux de Nyu et de Akagawa montre, du bas en haut, les couches suivantes :

1) Base en schiste cristallin.
2) Couches de Tsurusaki, Couches de Ohzai, Couches (boue) de Oka (Toutes les trois, représentant chacune un cycle de sédimentation, sont, partiellement ou en grande partie, d'origine marine).
3) Couche de Obarudai (C'est une très mince couche de graviers, accumulés à une certaine période entre les couches de Ohzai et celles de Jyohbaru).
4) Couches de dépôt sur les terrasses fluviales postérieures aux couches de Jyohbaru.

Toutes ces couches, excepté la base en schiste cristallin, appartiennent au Système quaternaire. Voici la relation stratigraphique générale de ces couches:

Série de Holocène	Alluvions		sol limon orange argile limoneuse (brun-chocholat) argile sableuse alluviale, graviers
Série du Pléistocène*	Groupe de Kujuh	Couches de basses terrasses	graviers de Akagawa
			graviers de Emmeiji (recouverts du limon chocolat)
		Couches de Jyohbaru	tuf de Ichigi (contenant le limon blanc et le limon orange)
			boue de Oka
		Graviers de Obarudai	
	Groupe de Oita (supér.)	Couches de Ohzai	boue de Nyu (et graviers supérieurs)
			graviers de Shimura
		Couches de Tsurusaki	couche alternée de Takajoh
			graviers de Maki
	Schiste cristallin		

* La limite inférieure de la Série du Pléistocène arrive jusqu'à la partie inférieure du Groupe de Oita.

Couches de Tsurusaki Elles occupent la partie supérieure du Groupe de Oita, devisée en deux différentes couches ; couche de graviers de Maki (inférieure) et

Couches alternées de Takajoh (moyenne et supérieure). Elles représentent, dans l'ensemble, un cycle de sédimentation complet (Fig. 38).

Graviers de Maki Des molaires du *Stegodon orientalis* OWEN ont été découvertes juste au-dessus de la base de cette couche (au sud-ouest du village de Maki). Le *Venerupis japonicus* DESHAYES a été également trouvé sur le front d'un escarpement de cette couche (an sud de la Gare de Takajoh). Sur le plateau de Nyu, l'étendue de cette couche est assez limitée, et sa composition est plus ou moins variée selon les localités. Au nord-est de Jyohbaru, par exemple, c'est une alternance de couches ; sables gros ou moyens (dominants), et graviers moyens. Ces graviers sont bien roulés et homogènes, et s'entassent d'une manière ferme et régulière. La partie supérieure de cette couche contient les tufs de terre à diatomées renfermant des fossiles de mollusques marins.[1] Il est fort probable que les graviers de Maki sont de formation marine.

Couche alternée de Takajoh En général, sa partie inférieure est de l'argile sableuse stratifiée avec de minces lits de sable. Mais à la partie ouest du plateau, elle contient souvent des intercalations lenticulaires irrégulières de sables argileux grossiers contenant de fins graviers. Ses parties supérieure et moyenne montrent une alternance de couches, où dominent les sables ponceux grossiers et les sables volcaniques. Ce sont très probablement des sédiments sur un delta.

D'après le sondage effectué à Tsukigahara de l'ancien village de Ohzai, les graviers de Maki et la boue de la couche alternée de Takajoh (partie inférieure) ont, au total, une épaisseur de 180 m. A ce même endroit, les parties supérieure et moyenne ont une épaisseur de 35 m. Les couches de Tsurusaki ont donc au total 215 m. Ce chiffre est extrêmement élevé par rapport à d'autres ; par exemple, 120 m aux environs de Nishiuke, 80 m à la localité-type. Ces deux endroits comportent pourtant tous les niveaux des couches de Tsurusaki. La variété constatée de l'épaisseur est donc dûe à la différence de degré d'affaissement du substratum à l'époque de sédimentation. Nous en concluons que la sédimentation de ces couches de Tsurusaki ne dépend pas d'un simple affaissement du substratum (ni du soulèvement du niveau de la mer), mais à un mouvement du substratum pour former un bassin.

Couches de Ohzai Elles représentent, ainsi que celles de Tsurusaki, un cycle de

---

1) Coquilles lagunaires: *Fulvia hungerfordi* (SOWERBY), *Macoma incongrua* MARTENS, *Raeta pulchella* (ADAMS et REEVE), *Proclava pfefferi* (DUNKER), etc……

Feuilles de flore de la zone tempérée: *Fagus*, *Zelkowa*, *Acer*, etc…….

sédimentation complet. Les graviers, la boue, et les graviers sont successivement superposés. La répartition de ces couches est pourtant assez limitée. Au plateau de Nyu, elles se concentrent à la partie ouest du plateau, et n'existent pas sur la partie centrale ou est. Les dépôts forment des coteaux de 80～90 m. Le substratum est ondulant et se situe à 50～60 m d'altitude. Nous avons constaté l'affleurement des couches de Tsurusaki à 77～85 m dans l'étendue même des couches de Ohzai (localité 5, au nord de Oka). Ce doit être une petite île qui s'y trouvait au début de la sédimentation des couches de Osai. Les couches de Osai sont en général discordantes sur les divers niveaux des couches de Tsurusaki, certainement à cause du plissement de celles-ci (Fig.40).

Les couches de Ohzai ont, de bas en haut, une couche de graviers (25m d'épais, maxim. 30m), une de boue (12m, maxim. 22m), et une de graviers (5.5m). Nous appelons la première «Couche de Shimura», et les deux dernières «Couches de boue de Nyu». Nous classifions les graviers supérieurs dans les couches de Nyu, car ils sont localisés seulement à l'endroit élevé de 89m au nord-ouest de Seiganji de Nyu, et trop mince pour être considéré comme une couche indépendante.

Couche de graviers de Shimura Elle a, à la partie inférieure, des blocaux et des galets, et à sa partie supérieure, les graviers moyens et fins, sinon les sables à graviers, sont dominants. Parmi les galets intercalés dans la partie supérieure, les galets semi-angulaires de quartz sont dominants, et les graviers de schiste cristallin sont nombreux parmi les graviers fins.

Couche de boue de Nyu A la localité-type des couches de Ohzai (pente ouest de l'endroit élevé de 91m, au sud de Shimura de l'ancien village de Ohzai), cette couche de boue a une épaisseur de 15m; sables tufiers contenant de l'argile sableuse, argile sableuse bleu-noir contenant des fossiles de mollusques, argile sableuse grossière jaune-blanc des tufs, sable ponceux contenant de fins graviers. La boue de Nyu est en général bien désagrégée, et devient visqueuse jusqu'à une certaine profondeur, de couleur jaune-blanc avec des raies brunes. Elle contient des fossiles de coquilles grégaires et lagunaires[1]. Les graviers supérieurs de cette couche sont, excepté les quartz et les trapps, presque totalement désagrégés, et dans l'état du gravier dit «pourri». Ces graviers recouvrent le substrat de boue. Mais ce n'est pas par une

1) *Anadara* (*Tegillarca*) *granosa* (Linne), *Cyclina sinensis* (Gmelin), *Macoma incongrua* (Martens), *Raeta pulchella* (Adams et Reeve), *Theora lata* (Hinds), *Umitakea japonica* (Yokoyama), *Proclava kochi* (Philippi), *Neverita didyma* (Roding), *Tritia japonica* (A. Adams).

discordance. C'est sans doute un phénomène d'affouillement et de sédimentation par une rivière sur le fond de boue de la mer, qui a eu lieu à une certaine période de régression.

Couche de graviers de Obarudai Cette couche, définie à sa localité-type (80 m d'altitude) à l'ouest de Obaru, est discordante sur les couches de Ohzai. Elle se compose d'une couche principale de graviers moyens et fins (épaisseur de 2.5 m) et d'une mince couche de sables contenant des graviers (0.6 m). Tous les graviers, sauf ceux de quartz et de trapps, sont complètement désagrégés.

C'est une très mince couche recouvrante, caractéristique du plan de Nyu, qui se retrouve à Oka, à Shimizusako, et à l'est de Nishiuke. A Shimizusako, nous avons constaté que la boue grossière contenant les sables se touche horizontalement, dans une même couche, aux graviers à boue, ce qui nous fait penser à une sédimentation dans un estuaire ou un petit bras de mer. En dehors des localités citées plus haut, même si les graviers de Shimura affleurent désagrégés dans l'étendue de graviers de Obarudai sur le plan de Nyu, il est difficile de distinguer, par la prospection en surface du sol, ces deux conches de graviers.

Couches de Jyohbaru Dépôt constituant le plan plat de 40 m d'altitude, partie sud-est du plateau de Nyu s'étendant entre Oka et Jyohbaru. Elles contiennent deux couches nettement distinctes ; les tufs de Ichigi (supérieure), et la boue de Oka (inférieure). Les tufs sont légèrement discordants sur la boue, à la manière d'un recouvrement stratigraphique. Ils se retrouvent aussi en dehors de l'étendue de la boue de Oka (Fig. 43).

La couche de boue de Oka a au total 21 m d'épaisseur à sa localité-type[1] ; 3 m de gros et moyens graviers à blocaux, 1.3 m d'argile sableuse tufière contenant

---

1) Les fossiles découverts dans la couche (boue) de Oka sont ;

Oka ·····*Striarca* (*Galactetta*) *symmetrica* (Reeve), *Alvenius ojianus* (Yokoyama), *Clementia vathetetii* (Mabille), *Veremoipa cf. micra* (Pilsbry), *Paratapes undulatus* (Born), *Raeta pulchella* (Adams et Reeve), *Macoma* (*Psammacoma*) *awajiensis* (Sowerby), *Laternula* (*Laternulina*) *flexuosa* (Reeve), *Dentalium* (*Octangulatum*) *hexagonum* (Gould), *Tritia japonica* (A. Adams), Echinoid 2 spp.

Miyahoshi·····*Tegillarca granosa* (Linne), *Tritia cf. japonica* (A. Adams)

Isozaki·····*Tegillarca granosa* (Linne), *Brachidontes senhousia* (Benson), *Cyclina sinensis* (Gmelin), *Dosinia* (*Phacosoma*) *japonica* (Reeve), *Raeta pulchella* (Adams et Reeve), *Macoma* (*Psammacoma*) *awajiensis* (Sowerby), *Theola lata* (Hinds), *Proclava kochi* (Philippi), *Batillaria zonalis* (Bruiuiere), *Nassarius livescens* (Philippi), Irex sp. etc.

quelques fois des graviers fins et moyens, 3.8 m de sables grossiers ponceux à de fins et moyens graviers avec l'intercalation lenticulaire de graviers moyens roulés originaires de roches anciennes, 5 m de boue gris-noir riche en terreaux et pipes de sable de coquillages marins et en feuilles de plantes, 3.7 m d'argile sableuse grossière et tufière blanc-brunâtre touchant par un plan ondulant à la couche supérieure, et 4.6 m de couche de granularités diverses depuis des graviers ponceux jusqu'à de gros graviers ponceux. L'épaisseur de la partie de boue est pourtant variable avec les endroits.

Les tufs de Ichigi La base des tufs de Ichigi est constituée, à la localité-type, de graviers moyens semi-circulaires assez bien soudés par les limonites (épaisseur de 0.5～0.6 m). Ces graviers ne sont pas de schiste cristallin, mais d'autres roches anciennes. Ces graviers sont recouverts par les tufs ponceux (2.5～3 m) qui sont eux-même couronnés par les cendres volcaniques blanchâtres contenant de fins graviers ou de gros sables (Fig. 6 et 7).

Les tufs de Ichigi et la boue de Oka ont à leur base, comme nous l'avons déjà mentionné, une couche de graviers fins et moyens. Ces graviers sont en état beaucoup plus frais que ceux de Obarudai ou de plus anciennes formations.

Graviers de Emmeiji Ils forment le plan plat (30～35 d'altitude) s'allongeant vers le nord de Emmeiji, et sont, avec une épaisseur de 1.5～2 m, discordants sur les couches alternées ponceuses (partie supérieure des couches de Tsurusaki). La partie inférieure de ces graviers contient des blocaux et de gros galets, et les parties supérieure et moyenne sont en général composées de sables. Et, ces couches sont recouvertes par le limon brun contenant, à sa base, de fins graviers de schiste cristallin ou de quartz, l'argile limoneuse chocolat, et partiellement par le limon orange.

Graviers de Akagawa Son type est défini par les dépôts formant le plan plat entre Kamikujo de Akagawa et Noma. Le plan de Akagawa a 27 m d'altitude, plus bas, de 5～6 m, que le plan de Emmeiji, et à 10.5 m d'altitude relative au plan alluvial. Cette couche de graviers est constituée de deux couches ; une mince couche de moyens graviers semi-angulaires ou semi-circulaires recouvrant les couches de Tsurusaki, et une couche supérieure d'alluvions. La base de ces couches est constituée de sédiments lagunaires ou marins.

Graviers de Noma Sur la douce pente au Nord-ouest du village de Noma, une

mince couche de sols à graviers s'étend jusque sur les couches de Jyohbaru. Dans cette couche, c'est le sol qui est dominant, sauf à la partie de base contenant des blocaux. Mais, ce sol n'est aussi qu'un mélange irrégulier de granularités diverses inférieures à celle de sable, ce qui donne à cette couche l'apparence de l'humus. Mais ce ne sont pas de simples sols primaires, mais les sols qui s'y sont accumulés très lentement poussés et lavés par l'eau. A la base de cette couche, s'accumule la couche d'argile d'une certaine épaisseur variable avec les substratums (Fig. 47). Cette couche doit être d'une très longue formation, car, elle recouvre, au bout de son étendue, les graviers de la couche de Oka, ou parfois elle touche horizontalement, dans une même couche, à ces graviers. Au sud-ouest de Tsukigahara, elle recouvre le dépôt des basses terrasses (Fig. 48).

Alluvions D'après l'observation effectuée sur la route entre Kamikujo et Noma, les alluvions contiennent les couches suivantes ; du haut en bas, 0.9m du sol contenant de fins graviers, 1m d'argile limoneuse chocolat, 3m d'argile sableuse brune, et 0.6m de graviers fins et moyens. La limite inférieure n'est pas contestée.

Les couches alluviales et fluviales du plateau de Nyu accompagnent souvent des produits agrégés volcaniques. Mais, ceux qui sont tombés sur le sol juste après la formation du plan plat sont peu nombreux et très mal conservés. C'est un grand obstacle pour effectuer une corrélation entre ces diverses couches du plateau. Il y a quand-même trois couches de produits volcaniques attestés comme dépôts juste après la formation du plan plat du plateau :

Sur le plan alluvial……limon orange.

Sur le plan de Jyohbaru……limon blanc, et couche ponceuse.

La couche ponceuse des tufs de Ichigi est considérée comme le prolongement de la partie supérieure des tufs soudés de Aso répartis aux abords sud-ouest de Oita.[1] Le limon blanc doit être le dépôt de même époque des tufs ponceux. Une corrélation entre ce limon et l'argile de Yame (Nord-Kyushu) est bien établie. Le nouveau limon orange recouvre le plan alluvial ancien et tous les autres plans antérieurs à celui-ci.

Les fossiles de mollusques lagunaires trouvés dans les couches de Tsurusaki de

1) Sur le plateau de Eiko (Oita), le tuf soudé de Aso forme les plans plats moyens. Il se divise en deux niveaux, dont le supérieur est discordant sur l'inférieur. Celui-là contient beaucoup plus de ponceux que celui-ci, et, à sa base (plan discordant), les graviers originaires de roches anciennes.

Ohzai et de Jyohbaru sont de bons indices du milieu, mais ils ne peuvent pas être considérés comme données décisives pour la datation de ces couches. Pourtant les molaires de ***Stegodon orientalis*** OWEN ont rendu possible la corrélation des couches de Tsurusaki avec celles de Sanuki, ce qui est compatible avec la corrélation établie de la couche de Takio (partie inférieure de Tsurusaki) avec les couches de Akashi.

Quant à la datation des couches antérieures à celles de Ohzai, nous ne sommes soutenus que par la corrélation d'après les cycles de dépôts, la mode topographique, ou les données paléoclimatologiques. Il est fort raisonnable d'établir une corrélation entre les couches marines[1] sur les plans plats de moyenne altitude dans les régions ouest et centrale du Japon et les couches de Shimosueyoshi dans la région de Kanto. Dans les régions est et ouest de Kyushu central, les tufs sondés de Aso s'accumulent sur la surface légèrement désagrégée de ces couches marines. D'après la datation au C^{14} d'un morceau de bois renfermé à la base de l'argile de Yame[2], cette argile a 33,000 ans (+3,000, −2,200), ou bien plus de 32,000 ans. La corrélation des tufs soudés de Aso avec le Würm I doit être donc fort raisonnable. On situe les couches de Shimosueyoshi à l'Interglaciaire Riss-Würm.

Quant aux couches plus anciennes que ces deux dernières, nous n'avons pas encore de corrélation bien établie avec les couches européennes. Voici celles que nous proposerons provisoirement :

Les couches de Ohzai, formées à la forte transgression antérieure à la formation des couches de Shimosueyoshi (Interglaciaire Mindel-Riss). EMILIANI[3] a divisé cet Interglaciaire en trois périodes : deux périodes chaudes séparées par une période froide. Les couches de Ohzai doivent correspondre à la première période chaude, et la couche de graviers de Obarudai à la deuxième période chaude.

La transgression des couches de Tsurusaki doit correspondre à la période chaude des tufs M 8 de la partie supérieure du Groupe de Osaka, donc à l'Interglaciaire Günz-Mindel. Et le climat froid de la partie supérieure des couches de Takio correspondrait à celui de M6～M7 du Groupe de Osaka, donc au Günz.

Le soulèvement du niveau de la mer de la couche de graviers de Emmeiji doit être considéré comme correspondant à la Sub-interglaciaire Würm II.

---

1) C'est par exemple ce qui est la couche de boue de Oka, sur le plateau de Nyu.

2) Partie marginale des laves de Aso récentes.

3) EMILIANI, *Plesitocene Temperatures* (*Jour. Geol.*, Tome 63, p. 538～578, Cesare, 1955).

Le tableau III montre la corrélation établie de la manière précédente entre les diverses couches du plateau de Nyu et les couches représentatives du Japon. Les figures 12～15 montrent la datation possible des couches du plateau de Nyu, et reconstituent aussi la paléotopographie aux alentours du plateau d'après les études sur les dépôts et les fossiles.

IV ETABLISSEMENT DE LOCALITES ET SECTEURS

Comme nous l'avons déjà mentionné, nous traitons un groupe de sites qui s'étendent sur les deux plateaux voisins : Nyu et Akagawa. Les stations paléolithiques se trouvent sur presque toute leur étendue.

D'après la prospection préliminaire effectuée afin de savoir la répartition des stations, nous avons établi 14 localités et 48 secteurs sur ces deux plateaux. Nous les indiquerons par des chiffres (localités) et par des lettres alphabétiques (secteur), tel que 14～A. (voir Tab. 1 et Fig. 1).

Il reste pourtant quelques endroits qui, bien que renfermant des restes archéologiques, ne sont pas classifiés. Ce sont par exemple des vestiges isolés, ou des endroits dont le sol est trop détruit pour une recherche quelconque. Il y a aussi des endroits où la prospection préliminaire n'a pas été faite. Le nombre de localités et de secteurs augmentera donc très probablement dans l'avenir.

V CLASSIFICATION DES OUTILLAGES LITHIQUES RECUEILLIS

Aux sites de Nyu, nous avons recueilli énormément d'outils lithiques, soit au cours de fouilles soit au cours de prospections en surface du sol ou sur le front des escarpements. Avant de reconstituer les cultures primordiales présentées par ces outils, il est indispensable de les classifier afin d'établir une base sûre de la chronologie.

Cette classification doit être établie d'après des données diverses : études comparatives sur les couches archéologiques, patine et attrition par usure des outils découverts, la relation entre une telle série de restes archéologiques avec leur gisement, la typologie des outils, la comparaison avec les outils des autres cultures paléolithiques soit japonaises soit étrangères.

Nous avons pu discerner, d'après ces études, douze types de série d'outils parmi les outillages lithiques recueillis à Nyu.

Série I

C'est une industrie lithique établie par la station 6～A comme l'éponyme. Les principaux instruments sont : tranchoirs unifaces, tranchoirs polygonaux. Nous y rencontrons également un petit nombre de tranchois bifaces, de fendoirs, et d'instruments sur plaquettes. Ils sont en général très gros, en forme non régulière ni constante, et taillés par éclatement et par retouche forts et grossiers. La matière employée est toujours l'andésite. La patine et l'attrition sont très visibles.

Nous discernons deux types de tranchoirs unifaces d'après la mode de fabrication. Les uns sont des tranchoirs unifaces dits typiques, taillés au moyen de quelques chocs donnés toujours sur un bout d'une seule face du galet circulaire ou allongé. Les autres sont des plaquettes épaisses ou des galets éclatés en deux, façonnés sur un bout par un seul coup de choc très fort pour obtenir un tranchant oblique et uni.

Les tranchoirs polygonaux sont taillés sur des galets, des plaquettes épaisses ou des galets éclatés en deux, dont les trois bords sont marqués par des traces d'enlèvement grandes et grossières. Les ouvrages ne se portent que pour obtenir le tranchant, et, la surface originelle de pierre et le plan de frappe restent larges et visibles.

L'ancêtre du coup-de-poing n'apparaît pas encore dans cette industrie. Quant aux instruments sur plaquettes, il s'agit ici d'une simple utilisation de l'arête vive des plaquettes obtenues par un éclatement très fort. On rencontre également des éclats épais de forme irrégulière sans aucune trace de retouches secondaires. Ce sont très probablement des résidus de fabrication.

Les outils de cette série sont trouvés non seulement à la station 6～A, mais aussi à 7～D et à 8～B・A, 7～D, nous avons recueilli un grattoir surélevé, qui est, à la différence du grattoir discoïde utilisant un nucléus Levalloisien, un instrument à un tranchant uniface sur un bout d'un gros bloc de galet dont la coupe est trapézoïde.

La station 7～D est une colline indépendante de 68 m, qui domine la rivière Ohno en descendant en pente raide. Au Sud-est, c'est une descente assez raide du sommet jusqu'à environs 62 m, puis une terrasse en forme de langue jusqu'à environs 57 m, d'où recommence la descente raide.

Cette terrasse sur la colline est recouverte de sol brun renfermant quelques

outils lithiques de cette 1ère série. Nous supposons d'ailleurs avec bonne raison que ce sol est tombé en glissant de la pente supérieure pour s'y accumuler. La composition géologique de cette colline indépendante est la même que celle de la couche de graviers de Shimura,[1] partie inférieure des couches de Ohzai, c'est-à-dire que cette colline est une partie de la couche de Shimura affleurant en surface et désagrégée pendant une trés longue durée. Le sol brun recouvrant la terrasse est donc le dépôt de sol désagrégé de la couche de Shimura.

Les pièces lithiques renfermées dans ce sol brun sont toutes façonnées sur le bloc d'andésite, qui est le principal constituant de la couche de Shimura. La patine et l'attrition sont parallèles à celles de l'andésite contenue dans cette couche. Il est donc fort probable que ces outils lithiques de la 1ère série étaient originellement enfouis dans la couche de Shimura, et sont tombés en glissant de la pente supérieure jusque sur la terrasse.

Nous avons aussi rencontré à la station 10～A, dans un escarpement où affleure la partie moyenne de la couche de Shimura, un tranchoir uniface montre une patine très visible (Fig.31). Il apparaît donc comme évident que la couche archéologique contenant les outils de la 1ère série corresponde à celle des graviers moyens de Shimura.

La période représentée par ces outils s'appellera, d'après le nom régional de la statisn 6～A, Période de Obaru.

Série II

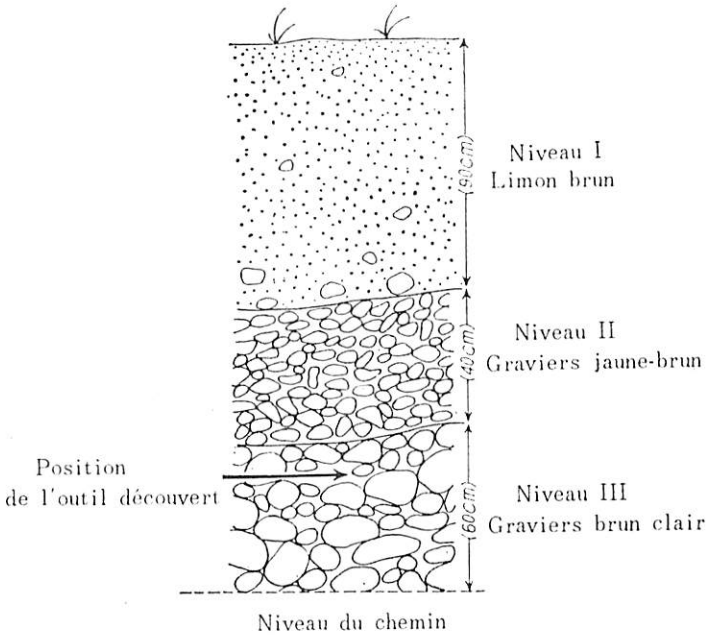
C'est une industrie représentée par les outils découverts à la station 1～A. La partia principale de cette station se situe sur le sol détruit par une construction de terrain, qui avait cependant une altitude de 80～81 m avant la destruction.

C'est d'ailleurs une série d'outils beaucoup plus variée que ceux de la série précédente: tranchoirs divers, fendoirs, grattoirs surélevés, bipolars très caractéristiques de cette série, coups-de-poings archaïques, grattoirs discoïdes, nombreux instruments sur plaquettes. Mais le tranchant oblique et uni sur épaisse plaquette de la série précédente ne se rencontrent plus dans cette industrie.

Les outils sont encore tous très grossiers et portent une patine et une attrition visibles.

---

1) Le dépôt, existant au début sur ces graviers, a-t-il été emporté par les flots ? Ou bien, il n'a jamais existé sur ces graviers ? Nous n'affirmons rien de décisif pour le moment.



Front d'escarpement à 10～A renfermant
un tranchoir uniface

Le plus caractéristique est sans doute ce qu'on appelle «le coup-de-poing archaïque». C'est un outil uniface utilisant une grande plaquette allongée, façonnée par retouches grossiéres sur le plan d'éclat.

Le cortex de pierre reste non-touché. Le bout est façonné comme lame en forme de pointe de feuille et la base est assez épaisse, comme une bonne poignée. Nous en connaissons aussi quelques-uns qui sont taillés alternativement sur les deux faces. Le bipolar est très original : c'est un outil, taillé sur un galet ellipsoïde un peu allongé, avec un tranchant sur le bout d'une des faces et un autre tranchant sur l'autre bout de l'envers. Nous reconnaissons en outre quelques outils considérés comme les ancêtres des outils de la série suivante. Nous trouvons dans l'industrie de cette série des grattoirs surélevés utilisant un nucléus, qui sont pourtant d'une technique différente des grattoirs surélevés utilisant un gros galet attestés dans la série précédente.

Nous avons découvert, à la station 9～B, à 14cm au-dessous de la surface de sol, un tranchoir biface qui pourrait être classé dans la 2e série. Il a été trouvé planté dans le sol avec le tranchant tourné en bas presque verticalement.

Cette station 9～B se situe sur le sommet d'une petite colline indépendante de 83.12 m. Nous avons observé, du haut en bas, la succession suivante : humus d'une épaisseur de 20 cm, argile brune de 40～60 cm, et argile brun-jaune au-dessous. La moitié de ce tranchoir biface était donc planté dans l'argile brune. Nous supposons, d'ailleurs avec bonne raison, que ces trois minces couches ne sont pas des dépôts secondaires. Elles appartiennent très probablement à la partie de boue des couches de Nyu. Cette station se trouvait sans doute près du rivage d'une crique qui existait à l'époque de l'accumulation des couches de Nyu. Ce tranchoir biface est donc le seul exemple d'instrument trouvé et attesté dans les couches de Nyu.

Nous appelons la période représentée par ces pièces, d'après le nom régional de la station 1～A, Période de Tsuji.

Série III

C'est une industrie représentée par les outils trouvés en surface du sol et au cours de fouilles à la station 1～B. Les outils sont beaucoup mieux taillés que les précédents, et, même si la fabrication est encore grossière, ils ne portent plus de traces de chocs forts. La patine et l'attrition sont plus ou moins visibles, variant bien entendu avec la roche utilisée.

La technique de fabrication montre en général un progrès considérable par rapport à la série précédente. Nous y reconnaissons une série d'outils très variés : hémilithes, tranchoirs divers, coups-de-poings archaïques, instruments en forme de serpe, pointes de main archaïques, pics, bifaces cunéiformes, éclats utilisés……

C'est sans doute ce biface cunéiforme qui est le plus caractéristique de cette industrie. C'est un instrument obtenu par une heureuse utilisation du cortex de pierre et le plan de frappe sur une grande plaquette. Les retouches sur le plan de frappe lui assurent, sur un bord, un tranchant courbe en forme de clovisse. Le plan du tranchant est donc très uni comme si un polissage partiel avait été pratiqué. Ce n'est pourtant pas l'effet du polissage partiel mais la surface de pierre unie restant intouchée.

Dans le sens strict du terme, cet instrument ne peut pas être appelé un coup-de-poing. Car, ce terme désigne, au moins en Europe ou en Afrique, un outil, en forme d'une amande, d'une limande ou d'une ellipse, taillé sur les deux faces d'un nucléus de galet, avec un tranchant courbe façonné sur un bord. Notre instrument n'est pourtant pas autre chose qu'un «Faustkeil», puisqu'il montre une cunéiforme typique, ce qui lui a fait donner le nom de «biface cunéiforme». L'origine de cet outil spécial

devrait être cherchée au point d'intersection de l'influence extérieure et du développement intérieur.

Les outils de cette série sont également trouvés à la station 1～I, qui devrait plutôt être incluse dans la station 1～B toute voisine. Nous pourrons dire alors que, sur cet immence plateau de Nyu-Akagawa, ce n'est que la station 1～B qui renferme les outils de cette 3e série.

La station 1～B se situe sur une colline de 78 m, qui devait avoir à l'origine environ 80 m (Fig. 5). Le sommet de cette colline est actuellement détruit par les bulldozers pour l'établissement d'un champ de thé. Tout au cours des premières quatre années de recherches, nous avons fouillé seulement le sol préservé autour de la colline. Mais, comme on a trouvé tant d'outils en surface de cette station au cours de la 5e fouille, nous avons décidé d'effectuer à titre d'essai une fouille au sommet de cette colline. Le sol y était complètement détruit, mais il renfermait énormément d'outils lithiques.

En cherchant le sol resté intact, nous avons fouillé presque toute la surface de la colline. Enfin, nous avons heureusement rencontré, à la tranchée G, un petit espace dont le sol n'était pas encore détruit par les bulldozers. La coupe du sol y montre les couches suivantes : du haut en bas, le sol apporté par les bulldozers (1er niveau), humus original (2e niveau), couche d'argile sableuse jaune-brun blanchâtre (3e niveau), couche d'argile jaune-brun (4e niveau).

Ce dernier niveau correspond à la patrie principale de la couche de Nyu (boue). Et, c'est dans le 3e niveau que l'on a rencontré *in situ* des outils de la 3e série La couche correspondant à ce 3e niveau[1] se trouve non seulement à la station 1～B mais aussi aux 1～J, 14～A et 14～C etc……

En ce qui concerne la formation de cette couche, les géologues nous proposent l'hypothèse suivante : c'est une couche de dépôts secondaires venant de la couche de Shimura (graviers) et de la couche de Nyu (boue) sur le Plan de Nyu qui n'était pas encore érodé. Cette couche d'argile sableuse est actuellement recouverte par le nouveau limon orange, dans lequel sont enfouis les restes du néolithique (poteries des

1) En première vue, cette couche ressemble au limon blanc. Mais sa composition de minéraux lourds est différente de celle du limon blanc, mais très proche de celle de la boue de Nyu. Elle contient des minéraux lourds ; minéraux opaques (principalement, magnétite), hornblende verte, mica noir, et verre transparent. On y rencontre beaucoup de cendres volcaniques dont la nature reste encore le sujet d'une étude à venir.

styles de Jyohmon et de Yayoi). Il en résulte donc que les outils renfermés dans la couche d'argile sableuse doivent être situés dans le temps entre l'Interglaciaire Mindel-Riss et le néolithique.

Cependant, à nos yeux d'archéologues, il paraît bien possible de préciser un peu mieux la date de ces outils lithiques. Car, nous avons rencontré, aux stations 14～A et 14～C, les éclats utilisés de la 7° série, dont nous parlerons plus tard, collés en surface de cette couche d'argile sableuse.

Nous désignerons la culture représentée par les outils de la 3° série Culture de la Période de Nagasako, d'après le nom régional de la station éponyme 1～B.

Série IV

C'est une industrie représentée par les outils découverts dans toutes les stations de la Localité 2. D'autres stations comme 3～B ou 14～C en renferment également. Il y a les divers tranchoirs représentés par des unifaces, des coups-de-poings archaïques, des bifaces cunéiformes, des instruments sur plaquettes, des pointes de main, des racloirs, des éclats, etc……. Les coups-de-poings archaïques sont beaucoup moins nombreux que dans la série précédente. Les instruments sur plaquettes tendent à montrer une forme constante et régulière. La pointe de main trouvée en surface du sol à l'est de la station 6～A est remarquable par sa finesse.

A la station 3～B, on a rencontré un racloir appartenant à cette industrie dans les graviers supérieurs de la couche de Nyu (boue) (Fig. 19 et 20). Cette station se trouve sur une colline de 88 m, endroit beaucoup plus élevé que ses alentours, et qui est formée par la couche de Nyu n'ayant subi aucune érosion.

Bien qu'on n'ait trouvé qu'un seul outil dans cette station nous pouvons conclure que l'industrie de la 4° série appartient au niveau supérieur (graviers) de la couche de Nyu, c'est-à-dire qu'elle est datée environ de la fin de l'Interglaciaire Mindel-Riss. Cette datation est tout à fait compatible avec celle des études géologiques sur les couches de la Localité 2, et même avec la chronologie établie sur l'ensemble des stations paléolithiques de Nyu.

Nous appelons cette période d'après le nom régional de la Localité 2, Période de Noma.

Série V

C'est une industrie représentée par les outils découverts au niveau inférieur de la station 7～A.

Ces outils appartiennent déjà à la Culture des Éclats, en gardant encore quelques

caractéristiques de la tradition des tranchoirs et des coups-de-poings. Il est à noter que cette industrie comporte un grand nombre de racloirs à tranchant grossier façonné alternativement sur les deux faces d'un bord de galet aplati, le cartex de pierre restant très large. On rencontre également dans cette série de nombreux éclats atypiques sans plan de frappe non-prépapé. Il y a aussi des pointes utilisant les éclats en forme de triangle irrégulier; mais les pointes de main n'apparaissent pas dans cette série. Des fendoirs sur plaquette ou gros éclats sont fabriqués, ainsi que les racloirs utilisant d'épais éclats. Les tranchoirs sur galets circulaires subsistent encore dans cette série, mais ils ne sont plus aussi gros que précédement.

La coupe du sol de la station 7～A montre les diverses couches : du haut en bas, humus, couche de sol brun, couche de graviers jaune-brun (Couche de Noma), couche de Shimura (graviers). Les outils de la 5e série, surtout les racloirs, sont renfermés, en règle générale, dans les graviers de Noma. Mais l'humus et le sol brun renferment des pointes et des burins, qui appartiennent nettement à une autre industrie plus raffinée.

On a trouvé, à la station 4～D, une biface en forme de limande renfermé dans la couche d'argile jaune clair, qui affleure sur le front d'un escarpement. La composition géologique de cette couche n'est pas encore bien étudiée. Cette limande n'est pas aussi fine que celles de l'Europe à cause de la qualité inférieure de la matière utilisée (l'ardoise). Elle nous montre pourtant une merveilleuse ressemblance typologique avec celles d'Europe. Les limandes européennes, dont la première fabrication attestée remonte au début de la culture acheuléenne ancienne, sont découvertes surtout en Europe centrale, excepté en Russie.

La culture la plus orientale, dans laquelle on avait contesté l'existence de cet outil, est, à notre connaissance actuelle, celle de la culture de Madras (Inde). On ne connais pas de limande dans l'Anyathienne (Birmanie), au moins au stade actuel des recherches.

Nous ne savons pas encore discerner l'origine de cette limande japonaise. Est-elle née d'une influence extérieure, ou bien d'un développement autonome des bifaces cunéiformes ? Il n'est pourtant pas douteux qu'il y a eu au Japon aussi une culture paléolithique qui avait dans son répertoire des coups-de-poings d'un type qu'on croyait purement européen. Malheureusement cette limande a été découverte toute isolée, et jusqu'ici nous n'avons rien trouvé de semblable dans aucune des stations de Nyu. Pourtant l'existence ainsi attestée de la limande au paléolithique japonais nous

fournira sans doute quelques éclaircissements sur l'origine des coups-de-poings découverts à la 1ère série de la station de Kiyama,[1] et de grandes pointes aplaties recueillies aux stations de Sannenyama[2] et de Chaenbaru.[3]

Nous appelons cette période, d'après le nom régional de la station 7～A, Période de Ikenokubo.

Série VI

C'est une industrie représentée par les éclats utilisés recueillis à la station 8～B (Fig. 27). Il y a parmi eux des pointes, des grattoirs et des écltas utilisés (Fig. 27, No 33). La plupart des nucléus ont un plan de frappe préparé, mais les éclats n'ont pas encore de forme constante ; le cortex reste parfois visible au verso des éclats. Et, la patine reste considérablement visible, mais plus d'attrition sur ces éclats. Les gros éclats servaient sans retouches, semble-t-il, à gratter et à racler. Il n'y a plus de racloirs utilisant le galet aplati. Tous les grattoirs et les racloirs sont maintenant taillés sur les éclats. Nous trouvons même des pointes utilisant des éclats triangulaires atyptiques. Le burin en sens strict n'apparaît pas encore dans cette série. Et, il est à noter que tous ces éclats sont du type à bulbe en bout. Le grand éclat (Fig. 26) est remarquable par sa technique pseudo-levalloisienne.

Il est très regrettable que nous ne puissions pas encore avoir une datation géologique précise des couches renfermant les outils lithiques de cette série.

Les outils de cette industrie se trouvent aussi aux statons 8～A et 11～A. Nous appellerons cette période d'après le nom régional du gisement 8～B, Période Soh-hon.

Série VII

Elle est représentée par un petit nombre de minces éclats utilisés découverts à la station 8～A. Nous trouvons de petits tranchoirs bifaces utilisant un éclat, mais les tranchoirs traditionnels utilisant le galet ne subsistent plus dans cette série. Leur fabrication semble avoir cessée, du moins aux stations de Nyu, au stade de la 6e série. Malheureusement, nous n'avons pas assez de matériel pour determiner tout le répertoire de cette série.

---

1) Kamaki. Y., *Les Outils Lithiques decouverts au Site de Kiyama, Kagawa* (*Palaeologia*, Tome VIII, No. 3, Osaka, Japon, 1959).

2) Sugihara, S. et Tozawa, M., *Station Paléolithique de Sannenyama, Saga* (*Compte-rendu du 26e congrès de l'Asociation Japonaise d'Archéologie*, Tokyo, Japon, 1960).

3) Sugihara, S. et Tozawa, M., *Site Paléolithique de Taku Chaenbaru, Saga* (*Compte-rendu du 27e congrès de l'Association Japonaise d'Archéologie*, Tokyo, Japon, 1961).

Les principaux outils de cette série sont également taillés sur les éclats verticaux du type à bulbe en bout. On ne connaît aucun outil sur les éclats transversaux du type à bulbe en bord. Ils ont en général une épaisseur un peu moindre que ceux de la Série VI, et ont les faces fraîches et intouchées en ce qui concerne la patine ou l'attrition. La plupart des éclats utilisés ne portent pas de traces de retouches secondaires, sauf quelques-uns retouchés et utilisés très probablement comme grattoirs ; mais nous ne rencontrons ni pointes ni burins, du moins à notre connaissance actuelle. Il paraît très raisonnable de supposer que les pointes devraient être déjà fabriquées, à cette période. Cette industrie semble parallèle à celle des éclats allongés découverts aux gisements de l'Abri Fukui[1], de Kiyama et de Washuhzan.[2]

Il reste encore des problèmes à résoudre concernant le caractère des outils de cette série. Nous appellerons cependant pour le moment cette période représentée par les outils découverts à la station 8～A, Période de Jyuhshin.

Série VIII

Nous y classons à titre provisoire, tous les outils découverts aux 1ère et 2e couches de la station 7～A. Une classification plus détaillée sera établie selon les études à venir.

C'est aussi une industrie des éclats allongés, qui semble se situer vers la fin de la Culture à Éclats aux stations de Nyu. Nous avons recueilli des pointes, des burins, des grattoirs, et des éclats utilisés. Les tranchoirs ont complètement disparu.

Au point de vue de la quantité, ce sont les éclats utilisés sans retouches qui dominent dans cette série. Ils sont minces et en forme très régulière et constante. Les faces de ces éclats sont fraîches et ne portent aucune trace de patine ni d'attrition.

Le burin de cette série n'est encore qu'un simple outil en forme d'une pointe rhomboïde. Il a sur son bout aigu une pointe de burinage au style bec-de-flute. Nous classons aussi dans cette série les autres burins trouvés en surface du sol de la station 2～A, malgré une petite différence existant entre les burins de 7～A et ceux de cette station 2～A. Les outils que nous pourrons classer dans cette série sont trouvés épars sur l'étendue de la station 7～E.

---

1) Comité d'education de la préf de Nagasaki, *Compte-rendu de Recherche Effectuée sur la Grotte de Fukui—Figures et tableaux* (Comptes-rendus de recherches sur les sites et les monuments d'intérêts publics de Nagasaki, Tome 4, Nagasaki, Japon, 1966).

2) Kamaki, Y., *Compe-rendu de Recherche Effectuées. Site de Washiuzan, Okayama* (*The Stone Age*, Tome 3, Tokyo, Japon, 1956).

Nous appelons cette série Période de Kataoka.

Série IX

Dans cette série, nous avons classé Provisoirement, à cause des mauvaises conditions de la station, la plupart des pièces découvertes à la station 7～D, sauf tranchoirs et micro-nucléus. Cette classification reste donc à refaire, surtout en ce qui concerne quelques-unes de ces pièces, d'après les études à venir.

Il reste à noter tout d'abord l'apparition de larges éclats transversaux avec un bulbe en bord. Il semble qu'ils soient utilisés en général sans retouches secondaires comme racloirs par exemple. Les éclats allongés subsistent encore. Parmi eux, il y a des outils très minces et retouchés qui approchent de la lame. Ils ont un plan de frappe preparé malgré leur épaisseur diminuée. Les minces éclats triangulaires sont utilisés comme pointes, dont l'arête centrale est courbée à son bout, à gauche ou à droite, ce qui donne à ces éclats une forme très caractéristique.

Il y a également des éclats épais, dont le plan de frappe est enlevé, et dont la coupe centrale montre un tiangle équilatéral. Ils ont une arête centrale courbée à son bout, à gauche ou à droite, ce qui donne à l'extrémité de ces éclats la forme de bec-de-perroquet. Ces éclats originairement ne sont pas des pointes, mais des retouchoirs caractéristiques à cette série. Au point de vue typologique, on pourrait les considérer comme les ancêtres des retouchoirs de la série X.

A la station 12～A sur la terrasse de Sanzeo en forme de langue, on a découvert, avec les microlithes et les éclats utilisés, des éclats denticulés utilisant un mince éclat triangulaire, qui peuvent être classés dans cette série. Ces outils présentent un triangle dont une pointe est enlevée, et son arête centrale est courbée à son extrémité. Et ce sont des fines retouches effectuées sur un de leurs bords qui leur assurent les dents de scie.

Les éclats denticulés, qui apparaissent en Europe au Moustérien à denticulés sont connus également dans diverses régions : Syrie, Ukraine, Kazakh, Uzbek (Grotte Teshik-Tash) et Ordos. Au Japon, ils sont connus parmi les outils découverts dans la 2e série de la station de Kiyama. La datation des éclats denticulés japonais reste encore un sujet de discussion. Mais on est presque certain qu'ils doivent leur origine lointaine au Monstérien en Europe, dont l'influence est provenue jusqu'au Japon en passant par la route du nord.

Nous appelons cette culture représentée par les outils de la série IX, Culture de la Période de Sanzeo. On rencontre les outils de la même culture à la station 8～B.

Série X

Elle est représentée par les outils découverts à la station 4～B. Il y a parmi eux de beaux retouchoirs façonnés sur les deux faces, de petits grattoirs circulaires, discoïdes ou à museau, des lames à dos abattu, des nucléus semi-conoïdaux, de petits éclats denticulés et de petites pointes façonnées sur les deux faces. On ne trouve pas de burin.

Nous discernons deux types de lames à dos abattu : celui en forme de couteau (style Kiridashi) utilisant un éclat transversal à un bulbe en bord. Les lames de ce type se trouvent aussi à la Localité 8. Ils sont parallèles aux couteaux du style Ijima I[1] decouverts dans la région de Setouchi. Les lames en forme de couteau découverts en surface du sol à la station 11～B sont du plus petit format de ce type. Le deuxième type de lame à dos abattu est celui qui utilise un éclat vertical à un bulbe en bout. C'est un type très unique de lames ; le dos abattu occupe la moitié d'un bord (partie supérieure) et le ⅓ de l'autre bord (partie de base, plan de frappe). Et, la base est plus ou moins épaisse. La coupe de la partie supérieure présente un triangle équilatéral. A la station 4～B, nous avons découvert un nucléus semi-conoïdal, d'où la matière brute des lames de ce type devaient être enlevée.

Parmi les petits grattoirs, on discerne aussi deux types : les grattoirs carénés nucléiformes, et les grattoirs qui utilisent un nucléus discoïde demeurant après l'enlèvement des éclats. Ils sont tous, en règle générale, épais au centre, et circulaires, elliptiques, ou en éventail. Ils sont parallèles à ceux de l'Aurignacien. Il y a même des éclats cornés qui ressemblent beaucoup à ceux des industries européennes.

A la station 4～B, on a trouvé en surface du sol les retouchoirs avec un plan de frappe préparé parallèles à ceux du Capsien. Ils utilisent des éclats épais et étroits, dont les deux bords et le bulbe sont enlevés. Ces retouchoirs ont donc une forme de pilier triangulaire, dont le bout porte une lame du style *Kiridashi*. La 2e série des outils de la station de Washiuzan renferme des retouchoirs de ce type.

Une belle pointe en obsidiane a été trouvée en surface du sol à la station 11～B. Elle devait avoir une forme de pentagone, dont une petite partie est aujourd'hui cassée. Sa face est bien retouchée, mais l'envers reste sans retouches. Elle doit être pallalèle aux pointes classées dans la 2e série de Washiuzan, bien qu'il y ait une petite différence typologique. On ne sait pas encore si les pointes de ce type (forme de pointe de

1) Kamaki, Y., *Site de Ijima, Kagawa-microlithes dans la région de Setouchi* (*The Stone Age*, Tome 4, Tokyo, Japon, 1957).

fléche) représentent une période dans les régions de Setouchi et de Kyushu nord-ouest.

Nous appelons cette période, d'après le nom régional de la station 4～B, Période de Tsujiyama.

Série XI

Nous divisions en trois groupes les outils découverts aux station 8～C et 8～D. Le premier groupe, un seul tranchoir biface, qui n'est apparemment qu'un outi[1] provenant d'une autre station. Les outils du deuxième groupe se trouvent dans tous ces deux stations (C et D). Mais les outils du 3e groupe se trouvent seulement à la station 8～D. Il en résulte que ces deux derniers groupes doivent être considérés séparément, c'est-à-dire qu'ils représentent deux industries indépendantes.

Le deuxième groupe est constitué d'outils extrêment petits. Les plus caractéristiques sont les pointes atypiques et les petites lames. Parmi les pointes atypiques, nous reconnaissons celles qui sont façonnées sur les deux faces, et celles qui peuvent être nommées «pointes de flèche sur éclat».

Les racloirs comprennent ceux qui sont assez gros et qui utilisent des éclats transversaux à un bulbe en bord, et ceux qui sont petits. Ces derniers comprennent quelques exemples du dernier type de l'époque de lames à dos abattu. Les grattoirs sont également petis mais peu nombreux.

Les noyaux du type Hirazawara[1] trouvés à la station 13～A, les pointes, les petites lames et les raclettes recueillies en surface du sol au nord de la station 9～A appartiennent aussi à cette série.

Cette culture représentée par les petites pointes s'appellera la Période de Hyakudohnotsuji d'après le nom régional des stations 8～C et 8～D.

Série XII

Nous groupons ici les microlithes et les autres instruments qu'ils accompagnent. Les cultures à microlithes en Europe accompagnent toujours les micro-burins. Cependant à Nyu, nous ne connaissons pas un seul exemple de micro-burin Le burin d'angle trouvé à la station 3～B (tranchée C) peut-il être son équivalent? Pour le moment nous n'affirmons rien de décisif.

A notre connaissance, ce sont les stations 2～D, 2～E, 8～D, 11～B et 12～A qui renferment les microlithes. Nous avons recueilli, en surface du sol, de nombreuses lamelles et les micro-nucléus. Ceux-ci sont découverts aussi à la station 7～D. Les

1) Sugihara, S. et Tozawa, M., *Culture Lithique Decouveerte à Hirazawara, Imari, Saga* (*Sundai-Shigaku*, Tome 12, Tokyo, Japon 1962).

CULTURES	PERIODES	SERIES	OUTILLAGES RECUEILLIS
TRANCHOIRS	OBARU	1ère	hémilithes, tranchoirs unifaces, tranchoirs bifaces, tranchoirs polygonaux, grattoirs surélevés, fendoirs droits, fendoirs convexes, instruments sur plaquettes
COUP-DE-POING	TSUJI	2e	hémilithes, tranchoirs unifaces, tranchoirs bifaces, tranchoirs polygonaux, grattoirs surélevés, fendoirs droits, fendoirs convexes, instruments sur plaquettes
	NAGASAKO	3e	hémilithes, tranchoirs unifaces, tranchoirs bifaces, tranchoirs polygonaux, coups-de-poings archaïques, pointes de main archaïques, pics, instruments en forme de serpe, bifaces cunéiformes, instruments sur plaquettes, grands éclats (sans plan de frappe préparé)
	NOMA	4e	tranchoirs unifaces, tranchoirs bifaces, coups-de-poings archaïques, bifaces cunéifermes, pointes de main, racloirs, instruments sur plaquettes, éclats utilisés
	IKENOKUBO	5e	tranchoirs unifaces (petits), tranchoirs bifaces (petits), limandes, pointes de main, éclats denticulés, pointes, racloirs, éclats utilisés
ECLATS	SOHHON	6e	tranchoirs unifaces (petits), tranchoirs bifaces (petits), grattoirs, racloirs, couteaux, burins, pointes, éclats denticulés
	JYUHSHIN	7e	tranchoirs bifaces (variants), pointes, racloirs, grattoirs, burins, éclats utilisés
	KATAOKA	8e	pointes, grattoirs, racloirs, burins, éclats utilisés
LAMES	SANZEO	9e	pointes, lames, racloirs, grattoirs (burin?), retouchoirs, éclats cornés, éclats utilisés, nucléus carénés
	TSUJIYAMA	10e	lames à dos abattu, pointes, retouchoirs, petits grattoirs circulaires, petits grattoirs à museau, éclats utilisés, nucléus au style Hirasawara
POINTES	HYAKUDOH NOTSUJI	11e	pointes (unifaces et bifaces), racloirs, grattoirs, petites lames, grattoirs sur nucléus, pointes sur éclats, éclats utilisés
MICROLITHES	HARUYAMA	12e	lamelles (croissants), éclats trapésoïdes, trapèzes retouchés, petites lames, pointes de flèche sur éclats

CHRONOLOGIE TENTATIVE DES

STATION TYPE	STATIONS RELATIVES	COUCHES GEOLOGIQUES		CORRELATION AVEC COUCHES DE REGION KANTO	EPOQUES GEOLOGIQUES	
6~A	4~A, 7~B.D 8~B, 10~ A	Graviers de Shimura		Limon de Tama	Inférieur	MINDEL / RISS
		Boue de Nyu principale			Supérieur	
1~A	1~D, 4~ B 6~C, 9~B.C	Couches de Nyu (boue) Partie supérieure			Dérnier	
1~B	1~I					
2	3~B, 1~4C					
7~A Niveau inférieur	4~D, 8~A 11~A				RISS	
8~B	8~A, 11~A	Couches de Jyohbaru		Limon de Shimosueyoshi Limon de Musashino	RISS/WÜRM	
8~A	I~B.D, 1~J 14~A.C				WÜRM	
7~A Niveau supé. et infé.	7~E		Graviers de Noma			
7~D	8~B, 12~A					
4~B	2~H			Limon de Tachikawa		
8~C.D	9~A, 11~B	Ancienne Alluvion				
11~B	2~D.E, 8~D 12~A					

STATIONS DE NYU (Essai Hypothétique)

outils les plus nombreux de ces microlithes sont bien entendu les lamelles. Pourtant, parmi eux, on ne rencontre que des trapèzes et des lames tronquées retouchées. Il n'y a, à notre connaissance au moins, ni triangle, ni segments.

C'est une période qu'on appellera désormais la Période de Haruyama d'après le nom régional de la station 11～B.

VI CHRONOLOGIE TENTATIVE

—En Guise de Conclusion—

Comme nous l'avons déjà vu, les cultures paléolithiques des stations de Nyu montrent la succession typologique suivante : culture à tranchoirs → culture à coups-de-poings → culture à éclats → culture à lames → cultures à lames à dos abattu → culture à pointes → culture à microlithes.

Pour établir la chronologie de ces cultures, il est souhaitable que les restes archéologiques soient *in situ* dans les couches géologiques bien préservées. Mais, aux station de Nyu, on ne peut attendre des conditions aussi favorables. Car, comme nous l'avons déjà indiqué, les anciennes couches formant les plateaux de Nyu et de Akagawa sont toutes d'origine marine. Il est donc impossible de découvrir dans ces couches des restes d'habitation ou d'atelier de pierre taillée des hommes portant la culture à tranchoirs.

Le gisment le plus favorable à l'établissement de la chronologie, c'est bien entendu la station située dans une grotte, où, en règle générale, les dépôts primaires se conservent bien. Nous n'avons pourtant pas, au stade actuel de nos recherches du moins, fait cette heureuse découverte.

Privés de ces conditions optima, nous avons eu, cependant, la chance de recueillir, aux stations de Nyu, six échantillons d'outils renfermés dans des dépôts attestés comme secondaires. Quoiqu'ils ne soient qu'une minorité parmi les outils recueillis, cette découverte nous a aidé beaucoup à établir la chronologie des stations de Nyu. Car il est évident que ces six outils sont contemporains, ou souvent plus anciens, que ces dépôts secondaires dont la datation est faite du point de vue géologique sans grandes difficultés.

Les plateaux de Nyu montrent, comme nous l'avons déjà vu, un caractère stratigraphique assez complexe. Cependant, au moins à quelques stations comme 7～A, 14～A, 14～C, nous avons pu établir une datation relative. Et, nous avons pu également

donner en ce qui concerne la datation des outils de la 1ère série à la station 7～D, une hypothèse très valable au point de vue stratigraphique.

Trouvés dans une étendue très limitée sur les plateaux de Nyu-Akagawa, les outils des stations 1～B et 6～A se distinguent très nettement de ceux de 8～C et 8～D. Sans parler de l'ordre chronologique entre ces deux types d'industrie, leur différence typologique ne pourrait être expliquée que par celle de leur date.

Nous avons constaté, en outre, que les outils de types archaïques (1ère, 2e et 3e séries) ne se trouvent pas, sauf quelques exceptions tombées du haut de l'escarpement sur la terrasse inférieure, dans l'étendue des plans de Jyohbaru, de Emmeiji et de Akagawa, dont l'altitude est inférieure à 50 m. Ce phénomène peut s'expliquer par le fait que le fond de la couche de Shimura (graviers) se trouve toujours au-dessus de la ligne de 50 m d'altitude.

Nous avons essayé en somme d'établir un tableau de la chronologie (voir Tableau annexe), d'après ces considerations méthodologiques entre les diverses cultures paléolithiques soit japonaises soit étrangères et celles des station de Nyu.

Dans ce tableau, nous avons laissé en blanc la partie principale de la couche (boue) de Nyu, pour la raison suivante:

Le tranchoir uniface recueilli à 10～A a été trouvé *in situ*, comme nous l'avons déjà indiqué, au niveau moyen de graviers de Shimurla. Il n'y aura donc plus de difficulté concernant la datation de la Période de Obaru (1ère Série). Les outils de cette 1ère série étaient renfermés dans ces graviers, ce qui est d'ailleurs confirmé par notre hypothèse concernant les outils de 7～D, et aussi par notre observation sur les terrasses inférieures à 50m d'altitude.

Nous avons aussi un fait indéniable concernant la 4e série d'outils : un racloir de cette série a été découvert, à la station 3～B, par la fouille, dans les graviers supérieurs de la couche de Nyu.

La datation de ces deux séries ne constituant plus de problème, nous devrons maintenant déterminer les couches qui renfermaient originellement les outils des 2e et 3e séries.

Nous avons déjà parlé d'un tranchoir biface planté dans la boue supérieure de la couche de Nyu. Nous avons recueilli aussi trois échantillons de la 3e série dans l'argile sableuse postérieure à la formation du plan de Nyu. En somme, ces outils n'étaient pas enfouis dans la partie principale (niveaux moyen et inférieur) de la

couche de Nyu.

Tout au cours de nos recherches, nous avons creusé de nombreuses tranchées profondes dans cette couche de boue. Il y en a eu même qui arrivaient jusqu'à la couche de Shimura. Surtout à la 6e année de recherches, nous en avons creusé quelques-unes très profondément sur les stations 1~I et 1~J.

En outre, en beaucoup d'endroits, cette couche de boue affleurait à cause de la destruction profonde du sol par les bulldozers ; crête de coteaux au nord de la fabrique de préparation des feuilles de thé (localité 1), et champs de 80 m d'altitude, qui ont été, avant la destruction, une colline dont le sommet semi-circulaire devait avoir 84 m (Fig. 5).

Et, si nous n'avons rien trouvé dans le sol retourné par cette destruction, ni dans ces tranchées de fouille, nous pouvons en conclure, avec bonnes raisons, que la partie principale de la couche de Nyu (boue) n'a jamais renfermé d'outils paléolithiques.[1)]

Au début de nos recherches, surtout au stade de la prospection préliminaire, nous supposions que la répartition d'outils paléolithiques des 2e et 3e séries était en étroite relation avec celle de la couche de Nyu sur les plateaux de Nyu-Akagawa. Pourtant, nous sommes actuellement amenés à penser que ces outils affleurant en surface à cause de destructions ou de remaniements du sol, ne correspondent pas à la partie principale de la couche de Nyu, mais plutôt à l'argile sableuse déposée sur cette couche, ou bien à la partie immédiatement au-dessous de cette argile ; c'est-à-dire qu'ils correspondent à la partie supérieure de la couche de Nyu.

Nous ne prétendons pas établir, par ce tableau annexe de la chronologie, une conclusion décisive en ce qui concerne le caractère des stations de Nyu. Au contraire, nous serions les premiers à admettre l'insuffisance de nos études sur ces stations. Cette chronologie ne peut être que d'une nature provisoire et même hypothétique. Perfectionner un jour ce tableau de chronologie par des études plus approfondies sur les stations de Nyu, demeure notre souhait le plus cher.

(*Traduit par Ikuo Miyoshi*)

---

1) Ce qui est prouvé, en outre, par le fait que les outils de la 1ère série sont toujours en andésite de Daigozan et que ceux d'autres séries sont en matières diverses. On remarque également qu'il y a une assez grande différence technique et typologique entre les outils de la 1ère série et ceux d'autre séries.

石器名和欧語対照表

旧石器文化の研究は，特に国際的に行われている。欧米諸国では石器の用語もほぼ統一されているが，この方面での研究が端緒についたばかりの日本では，用語はまだ充分に整っていない。この概報ではできるだけ日本語を用いた。それでヨーロッパ諸語との対照表を下に掲げ，用語の混乱を避け，かつは日本における用語の統一に資することとした。但し，以下は，主として本書で使用されている旧石器およびそれと関係の深い石器の名称に限られ，他には及んでいないものである。配列は，フランス語，ドイツ語，英語の順となっている。

① 握斧	fendoir; Spalter; cleaver
直刃式	fendoir droit; Geradspalter; straight cleaver
曲刃式	fendoir convexe; Bogenspalter; convex cleaver
② 片面（加工石）器	uniface, monoface; Einseiter; uniface
③ 鋸歯状石器	éclat denticulé; Klingensäge; denticulate, serrated blade, flake with serrated edge
④ 切刃	lame à dos abattu, couteau à dos, lame de canif; Klingenspitze (mit abgedrücktem Rücken); (backed) knife-blade, blunted-back blade
⑤ 截器	couteau; Schnittmesser; cutter (side-scraper with very thin edge)
⑥ 細石器	microlithe; Mikrolith, Mikrogerät; microlith
梯形	trapèze, pièce trapézoïdale; trapezförmiges Mikrogerät; trapeze, trapezoidal piece
三角形	triangle, pièce triangulaire; dreieckiges Mikrogerät; triangle, triangular piece
半月形	segment (de cercle); kreissegmentförmiges, halbmundförmiges Mikrogerät; lunate, crescent
（偏）菱形	(rhomboïbe), rhombe; (rhomboidisches), rhombisches Mikrogerät; (rhomboid), rhomb
幾何学形	du type géométrique; von geometrischer Form; of geometric type
不定型	atypique; unregelmässig; atypical
⑦ 削器	racloir; Schaber, (side- or lateral) scraper
曲刃式	racloir convexe; Bogenschaber; convex side-scraper

	凹刃式	racloir concave; Hohlschaber; concave side-scraper
	直刃式	racloir droit, racloir rectiligne; Geradschaber; straight side-scraper
	両刃式	racloir double; Doppelschaber; double side-scraper, double edged scraper
	細削器	raclette; Mikroshaber; micro-scraper
⑧	衝器(鶴嘴状石器)	pic; Keilhaue; pick
⑨	刃器	→石刃
⑩	錐器	perçoir, tarière; Bohler; awl, drill, borer
⑪	石刃	lame; Klinge; blade
	細石刃	lamelle; Miroklinge; (backed) bladelet
	矩形	lame à bord abattu tronquée; Rechteckklinge; quadrangular blade, parallel-sided blunted-back blade
	くびれ	lame avec étranglement; eingeschnürte Klinge; notched blade on both edges
	未加工	lame brute; unbearbeitete Klinge; untouched blade
⑫	石核	nucléus, noyau; Nukleus, Kernstein; core
	盤状	nucléus discoïde; scheibenförmiges, discoides Nukleus; disc core
	円錐形	nucléus circulaire; rundliches Nukleleus; round core
	円形	nucléus conoïdal; kegelförmiges Nukleus; conoidal core
	半円錐形	nucléus semi-conoïdal; halbkegelförmiges Nukleus; semi-conoidal core
	プリズム状	nucléus prismatique; prismatisches Nukleus; prismatic core
	多面体	nucléus polyédrique; vielflächiges Nukleus; polyhedral core
	細石核	micronucléus; Mikronukleus; micro-core
⑬	尖頭器	pointe; Spitze; point
	握用	pointe de main; Handspitze; pointed hand-axe on flake
	有茎	pointe pédonculée, pointe à pedonculé; Stielspitze; tanged point
	側欠	pointe à cran; Schulterspitze, Kerbspitze; shouldered point
	片抉	pointe à coche; gebuhtete Spitze; notched point
	両抉	pointe avec étranglement, pointe avec coches; gebuchtete Spitze an beiden Kanten, eingeschnürte Spitze; notched point on borh edges

	両端式	pointe double; Doppelspitze; double point
	ムスティエ式	pointe moustérienne, pointe moustéroïde (ムスティエ風); Mousterien-Spitze; Mousterian point
	葉状	pointe foliacée; Blattspitze; leaf pointe, leaf-shaped point
	月桂樹葉状	feuille de laurier; Lorbeerblattspitze; laurel-leaf point
	柳葉状	feuille de saule; Weidenblattspitze; willow-leaf point
⑭	搔器	grattoir; Krazer; (end-)scraper
	先刃	grattoir en bout; Endkratzer; end-scraper, end-of-blade scraper
	盤状	grattoir discoïde; Diskuskratzer; disc scraper
	円形	grattoir circulaire; Rundkratzer; round scraper
	鼻状	grattoir à museau; Nasenförmiger Kratzer; nose-scraper
	凹状	grattoir creux; Hohlschaber, Hohlkratzer; hollow scraper
	有肩	grattoir déjeté, grattoir convergent; gewinkelter Kratzer; shouldered scraper
	竜骨状	grattoir carèné; Kielkratzer; keeled scraper
	高背	grattoir surélevé; Hochkratzer; steep scraper
	蹄形	grattoir unguiforme; hufförmiger Kratzer; hoof-formed scraper
	残核	grattoir nucléiforme; Nukleuskratzer; core-scraper
⑮	打器	tranchoir, galet aménagé; Haugerät, Haumesser; chopper
	砕器	hémilithe; Hemilith; hemilith
	斜刃割器	tranchoir uniface, ortholithe; einseitiges Haugerät; ortholith, chopper
	山形刃割器	tranchoir biface, plagiolithe; zweiseitiges Haugerät, Plagiolith; chopping-tool
	多辺式割器	tranchoir polygonal; vielkantiges Haugerät; polygonal chopper, hand-adze
⑯	彫器	burin; Stichel; graver
	笛口式	bec-de-flute; Kantenstichel; bec-de-flute graver
	稜角式	burin d'angle; Eckstichel; angle graver
	多面式	burin polyédrique; polyhedrischer Stichel; polyhedric graver
	嘴状	burin bec-de-perroquet; Schnabelstichel; beaked graver
	残核	burin nuclèiforme; Nukleusstichel; core graver
	細彫器	microburin; Mikrostichel; micro-graver
⑰	調整器	retouchoir; Retuschierer; fabricator, resharpening tool

⑱ **槌　　握** coup-de-poing; Faustkeil; hand-axe

祖　　型 coup-de-poing archaïque; urtümlicher Faustkeil; proto-hand-axe

鰈　　形 limande; Seezunge; limande

扁　桃　形 coup-de-poing en forme d'amande; mandelförmiger Faustkeil; pear-shaped hand-axe, amygdaloid hand-axe

ハ　ー　ト　形 coup-de-poing cordiforme; herzförmiger Faustkeil; cordiform hand-axe

握槌状石器 biface cunéiforme; faustkeilähnliches Gerät; wedge-shaped biface

⑲ **剝　　片** éclat; Abschlage; flake

剝片石器 éclat utilisé; Abschlaggerät; flake-tool

縦　　剝 éclat vertical du type à bulb en bout; Längenabschlage von Endkegel; flake of end-bulb type

横　　剝 éclat transversal du type à bulbe en bord; Seitenabschlage von Randkegel; flake of side-bulb type

⑳ **両　端　器** bipolar; Bipolargerät; bipolaire

㉑ **両面（加工石）器** biface; Zweiseiter, Doppelseiter; biface

㉒ **礫** galet; Geröll, Kiesel; pebble

礫　　器 galet utilisé; Geröllgerät; pebble-tool

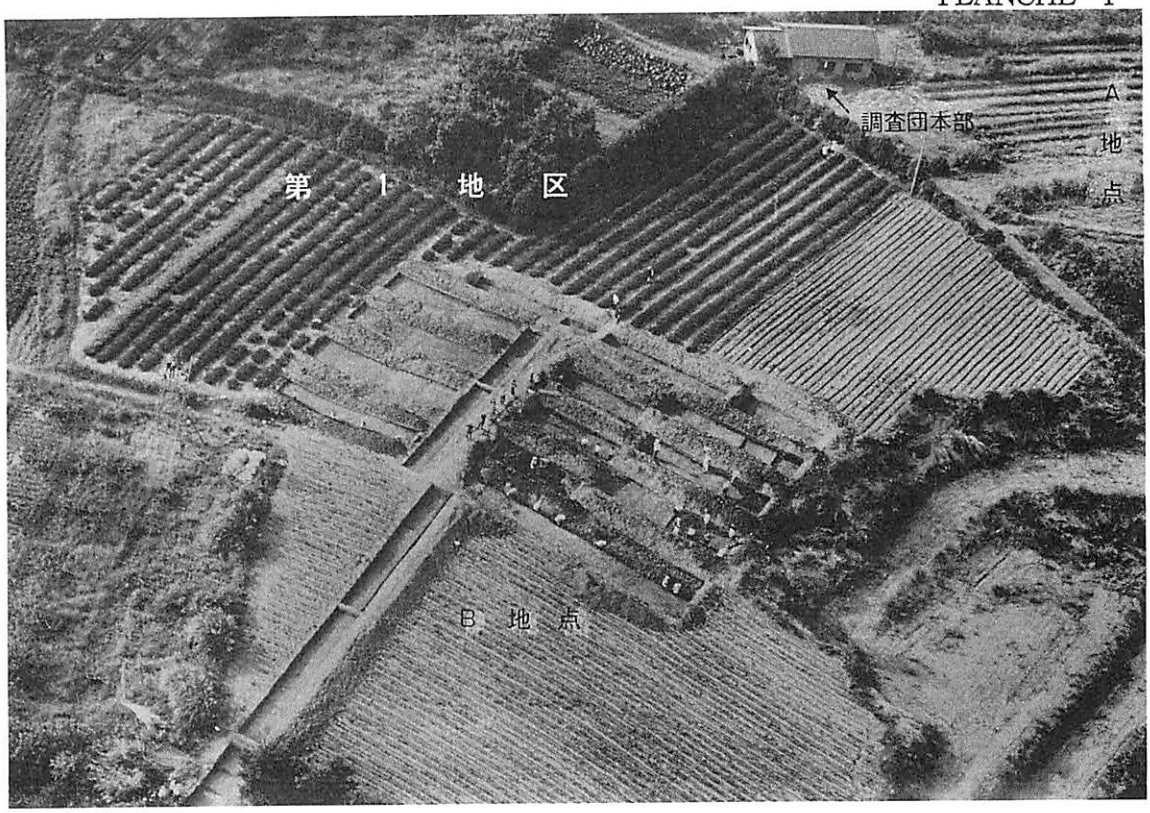
礫核石器 instrument de nucléus; Gerät von Nukleus; core-tool

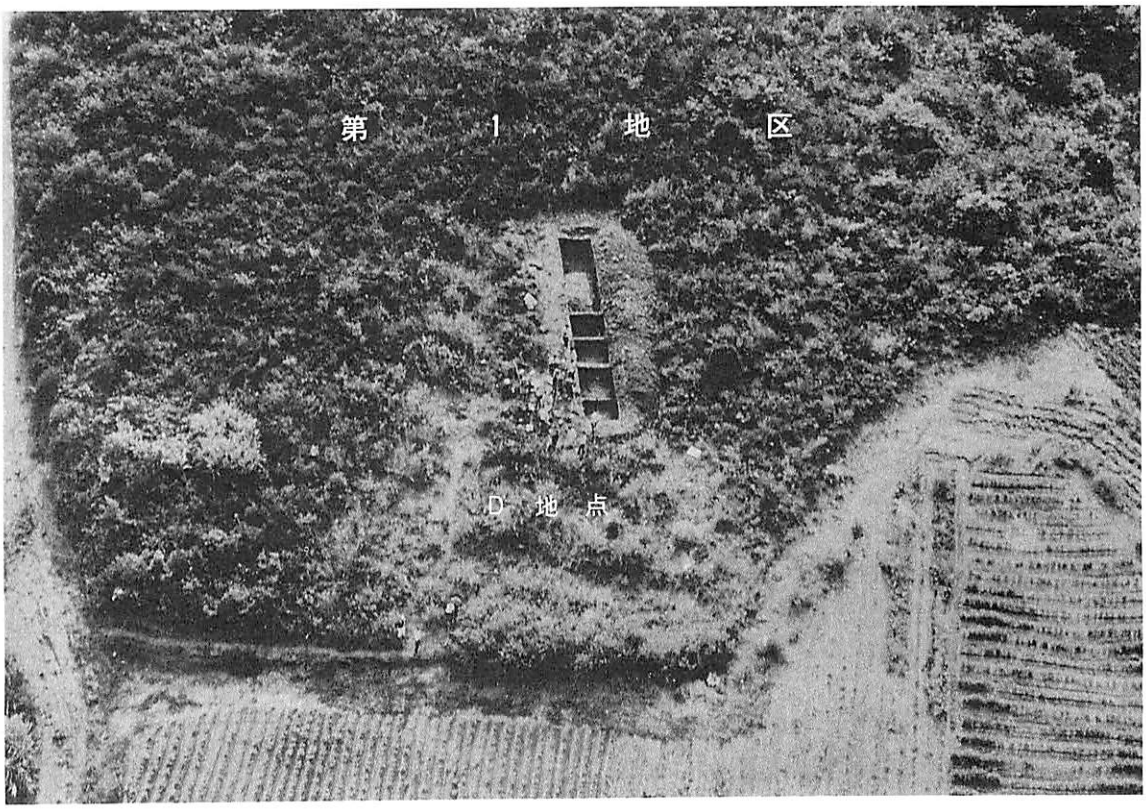
㉓ **裂　　片** plaquette; Absplisse; splinter, large flake

裂片石器 instrument sur plaquette; Gerät von Absplisse; tool on large flake

圖

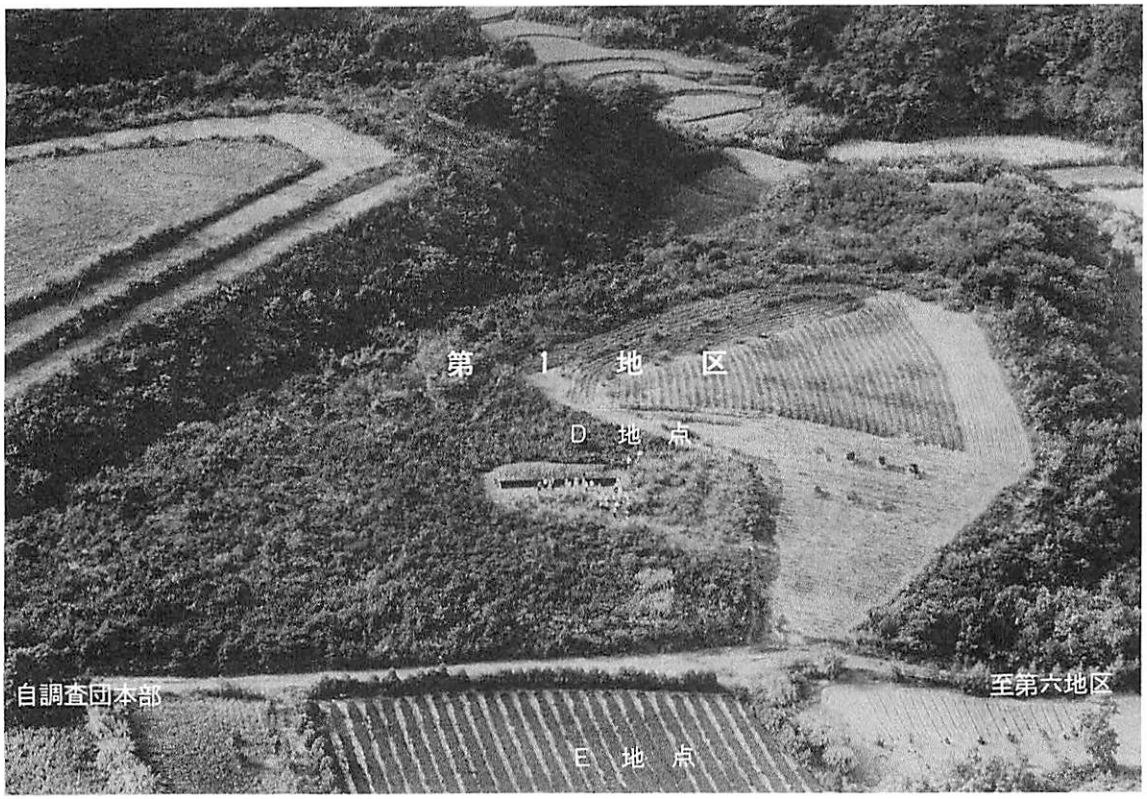
版

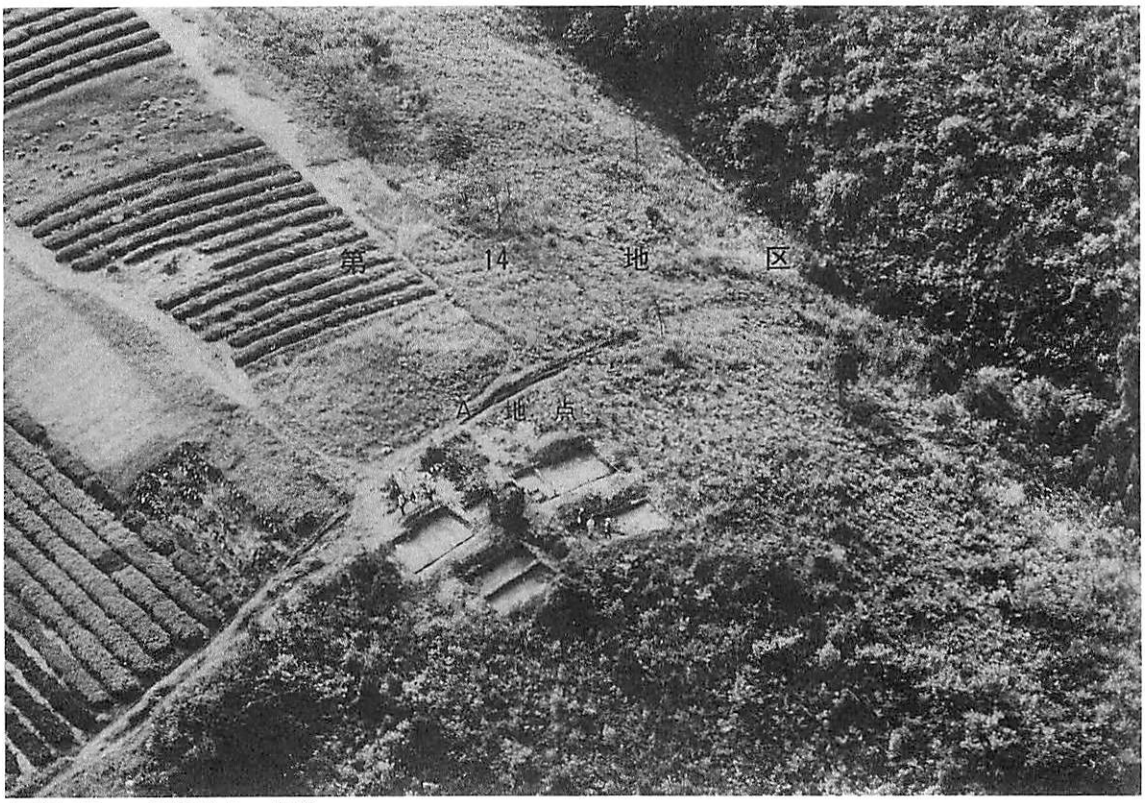




図版 第一 発掘地点の鳥瞰

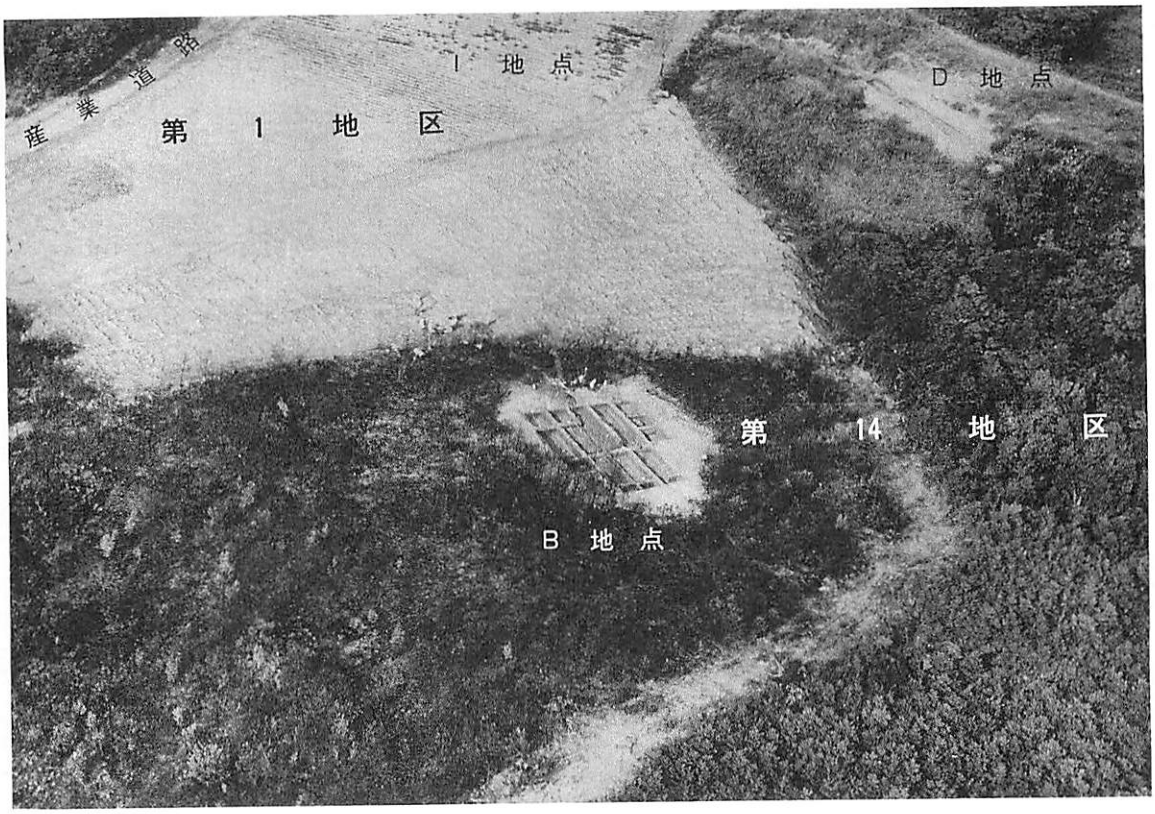
上：第１地区Ｂ地点東上空より
下：第１地区Ｄ地点東北上空より　朝日新聞社撮影

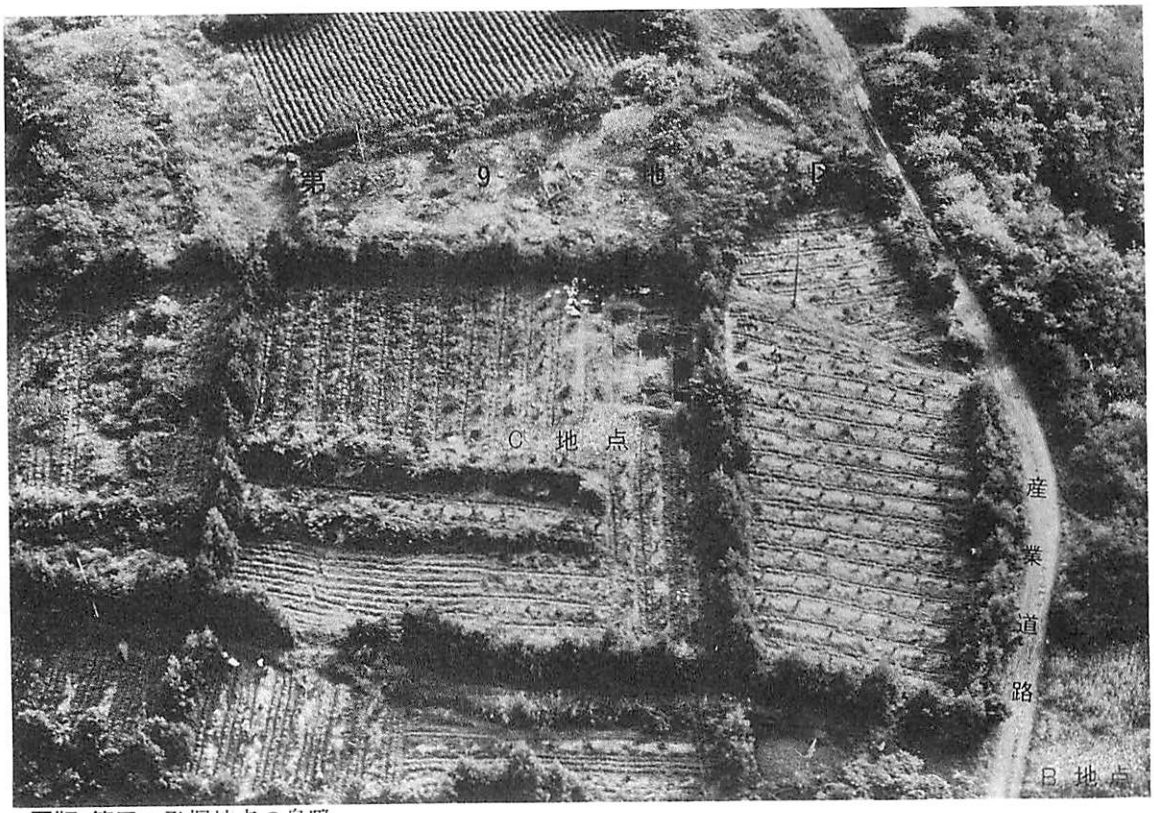




図版 第二 発掘地点の鳥瞰

上：第１地区Ｄ地点東南上空より
下：第14地区Ａ地点東上空より　　朝日新聞社撮影





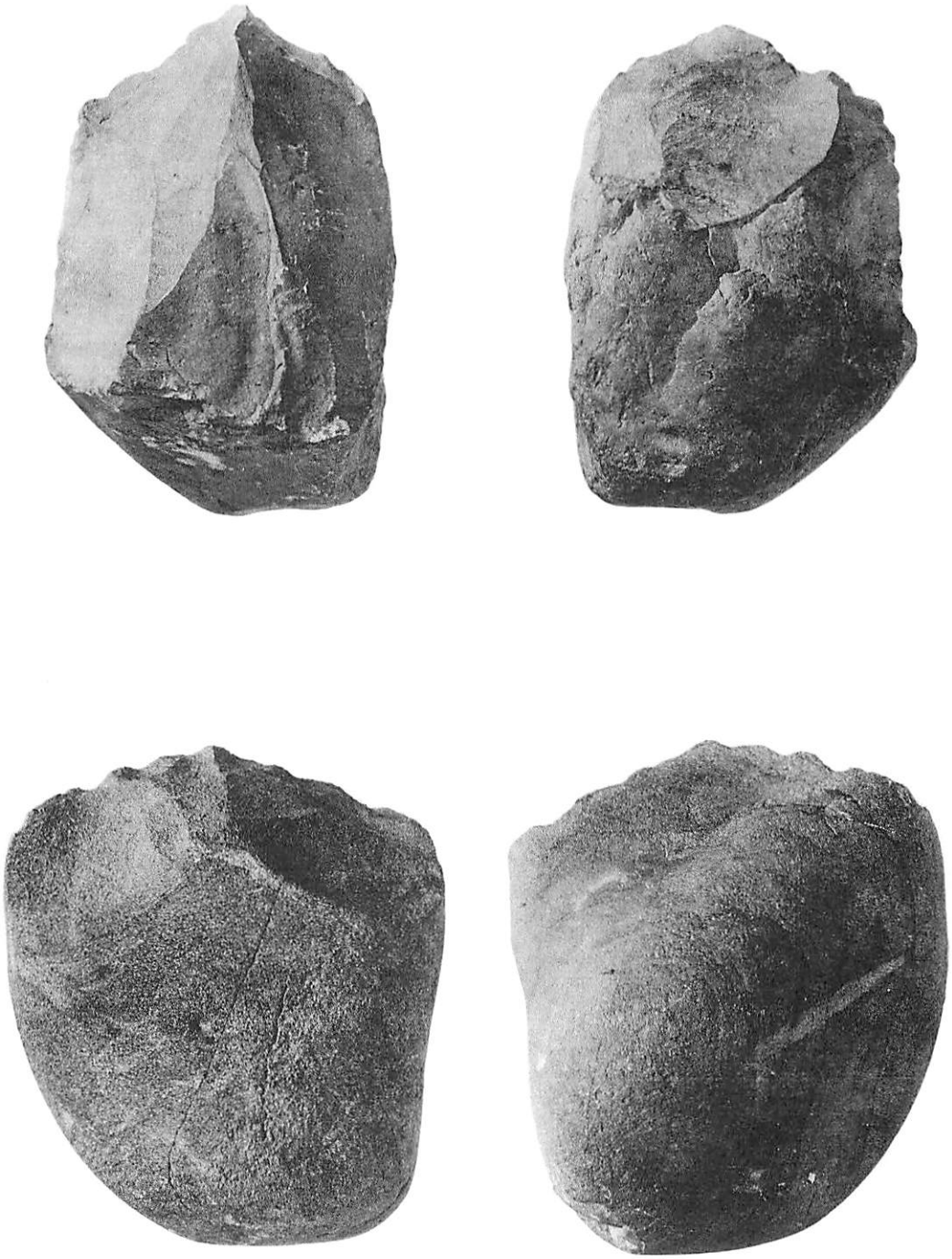
図版 第三 発掘地点の鳥瞰

上：第14地区B地点東南上空より
下：第９地区C地点北方上空より　朝日新聞社撮影

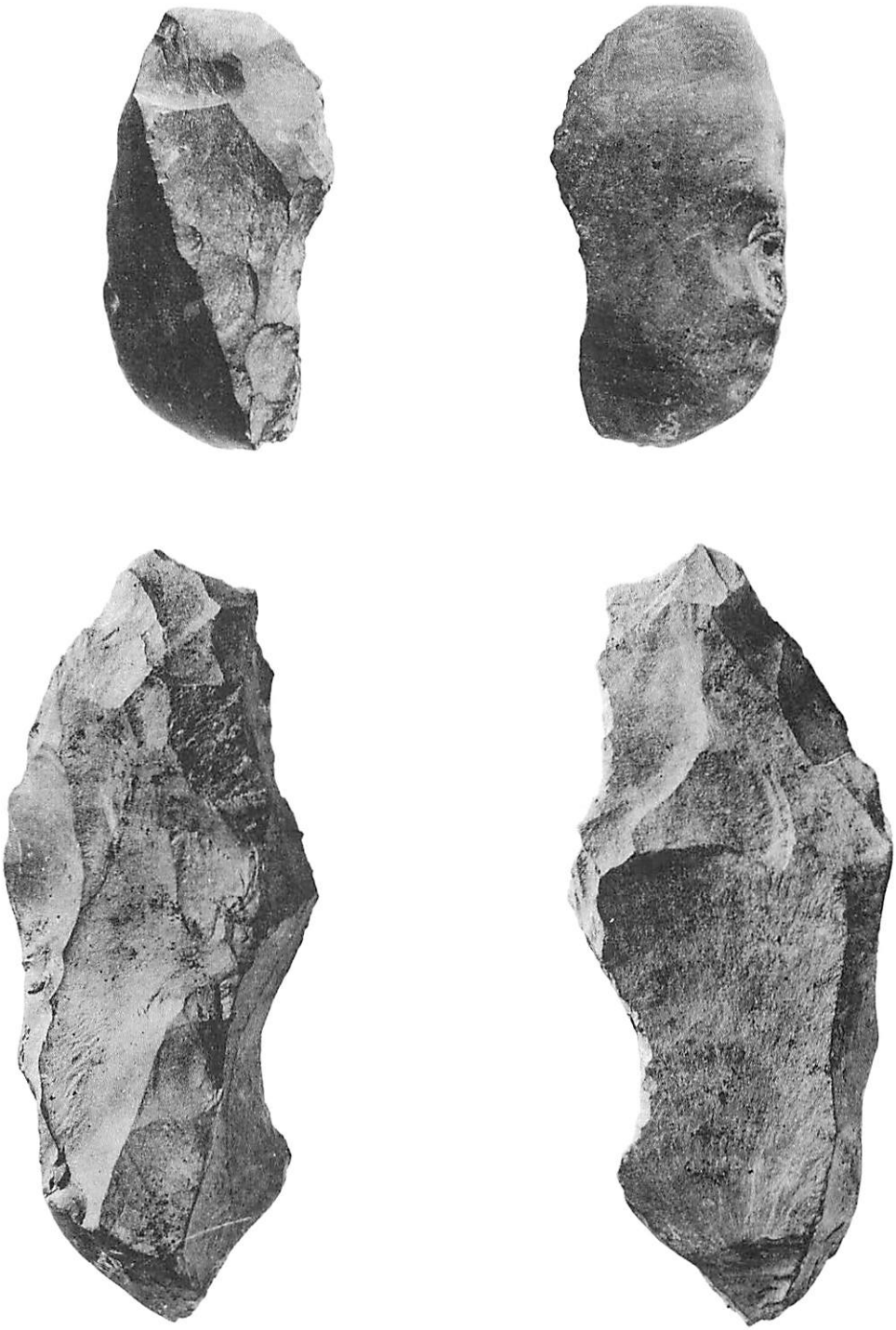
図版 第四　第１地区Ｂ地点Ｇトレンチ黄褐色粘土層より原位置で出土した石器
上：祖型握槌
下：衝　器

図版 第五　第１地区Ｂ地点出土の石器

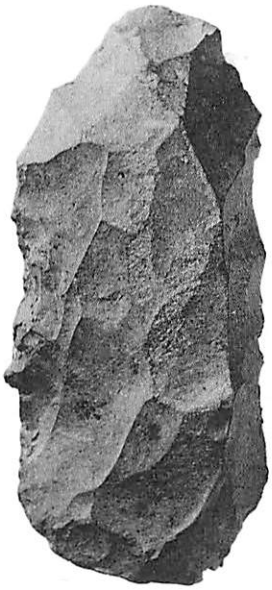
上：Ｇトレンチ黄褐色粘土層より原位置で出土した石器
下：鉈状石器



図版 第六 第１地区Ｂ地点出土の山形刃割器



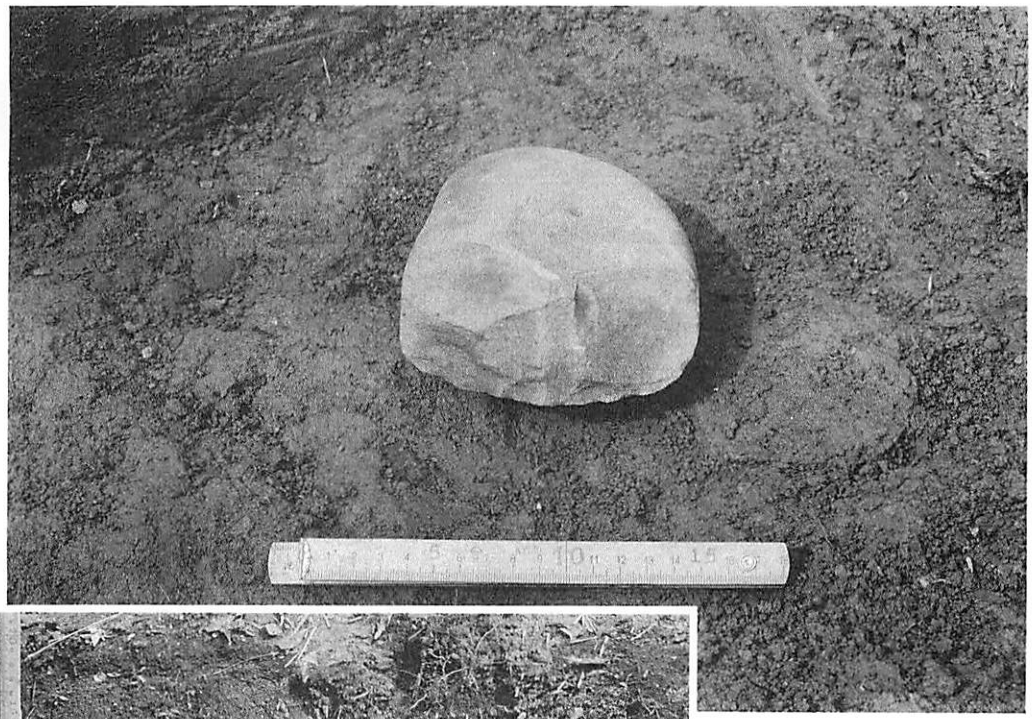
図版 第七　第１地区Ｂ地点出土の石器
上：握槌状石器
下：祖型握槌

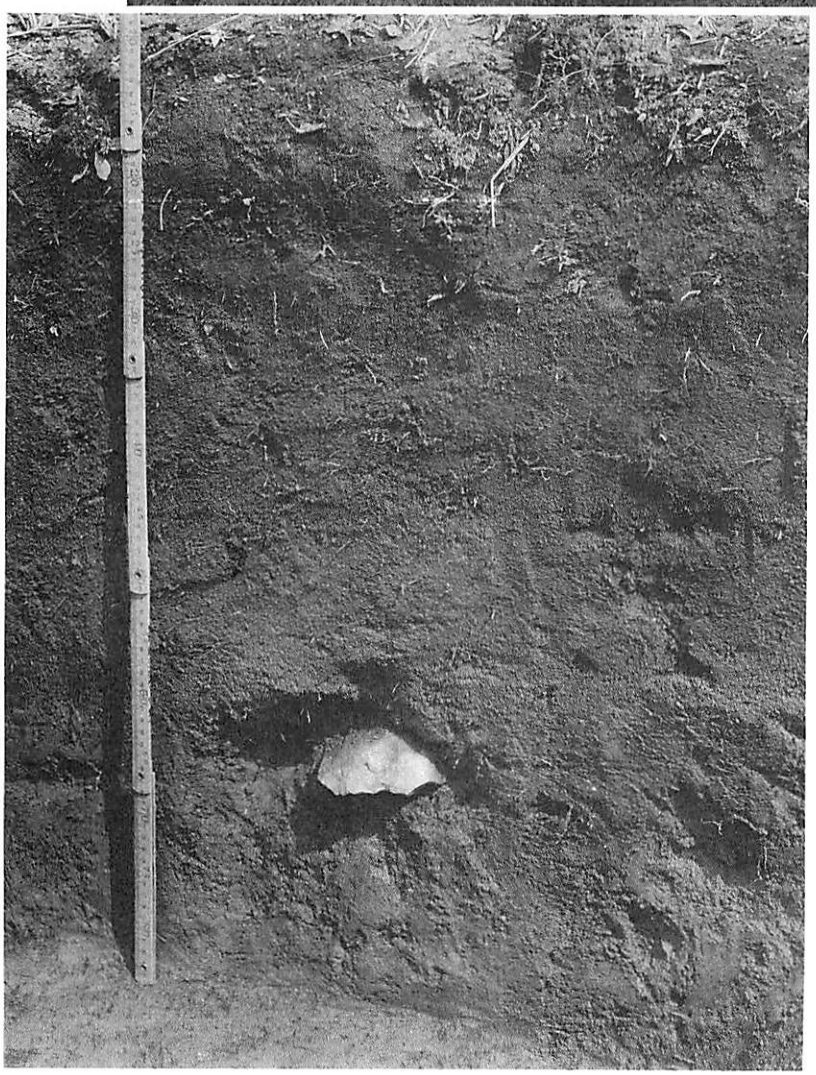


図版 第八　第１地区Ｂ地点出土の石器

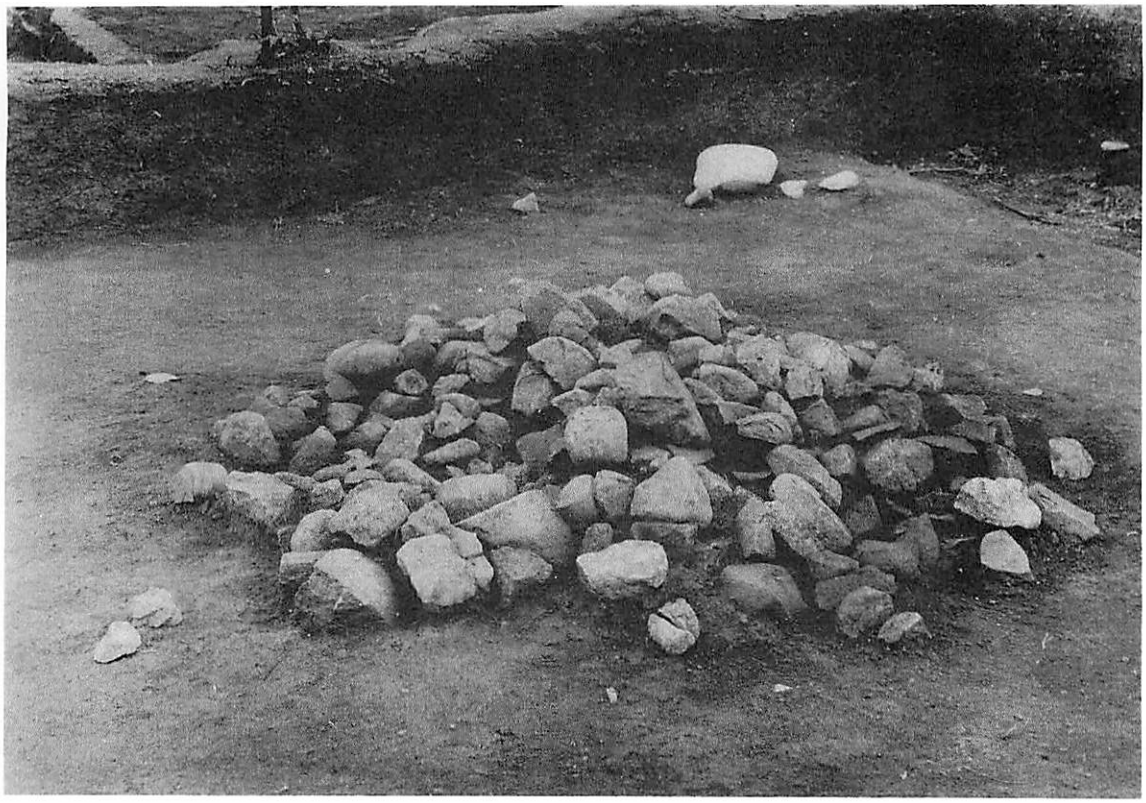
上：祖型握槌

下：握槌状石器

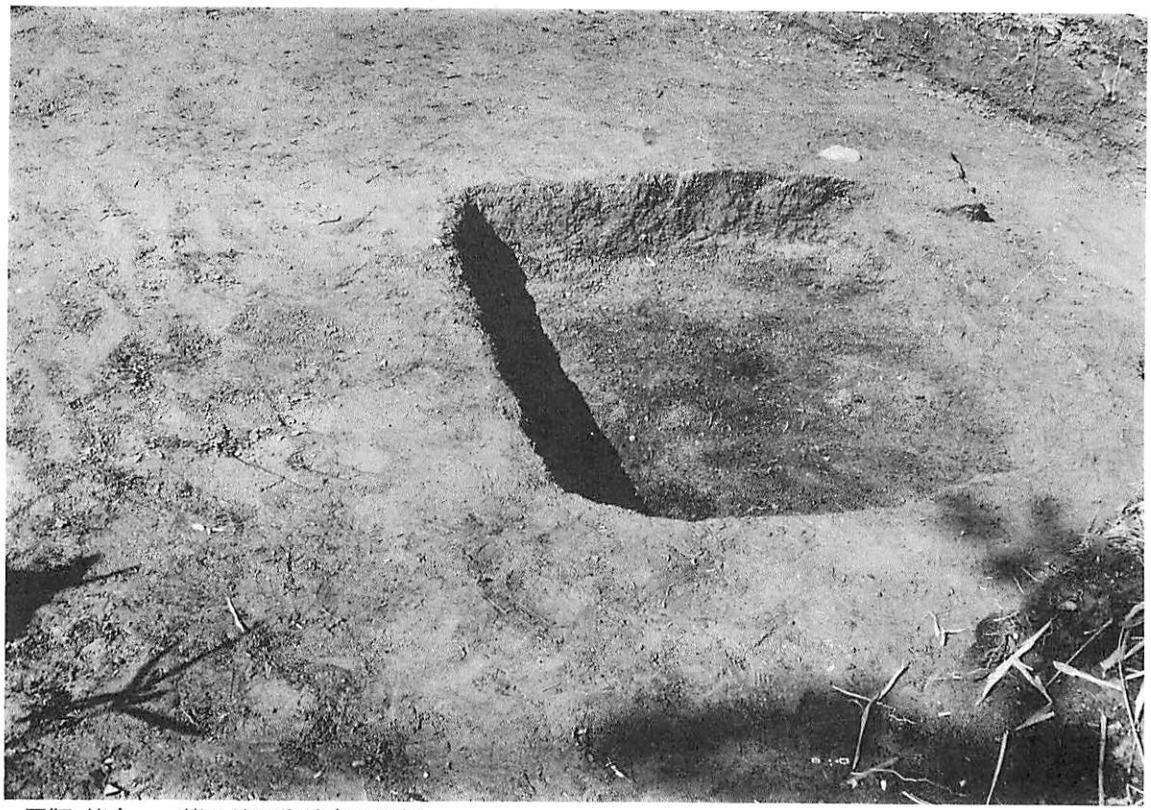




図版 第九　遺物の出土状態
上：第1地区B地点山形刃割器
下：第1地区D地点剝片石器

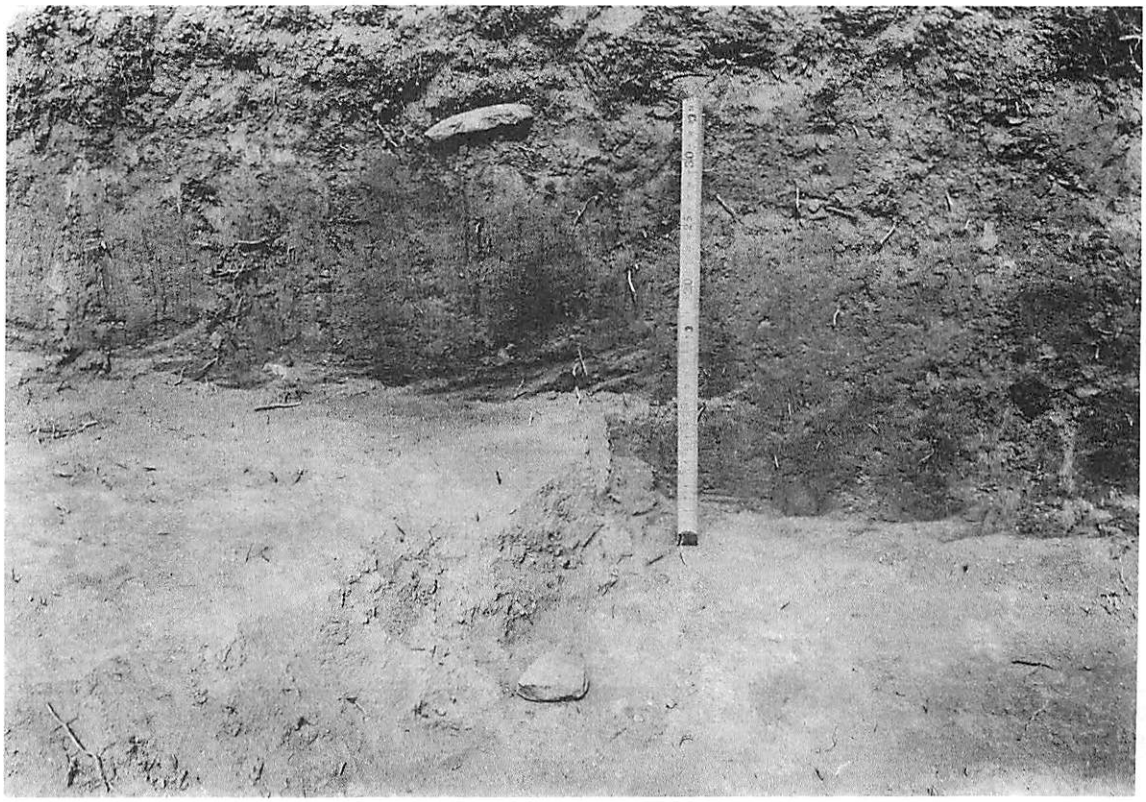


図版 第十 第14地区C地点における積石遺構(上)
下：積石構造下の配石



図版 第十一　第９地区Ｂ地点の発掘

上：発掘状況　西南よりⅣトレンチを望む
下：発見された土擴



図版 第十二　第14地区Ａ地点における剝片石器の出土状態

図版 第十三 第６地区Ａ地点採集の第１類(小原台式)石器

上：斜刃割器
下：多辺式割器

中 村 俊 一 氏 採集

図版 第十四　第１類(小原台式)割器
上：第６地区Ａ地点出土の多辺式割器
下：第10地区Ａ地点の志村砂礫層より原位置で採集した斜刃割器　　中 村 俊 一 氏 採集

図版 第十五　第２類(辻式)石器

上：第１地区Ａ地点出土の両端器　　中村俊一氏 採集

下：第９地区Ａ地点丹生泥層上部より発掘の山形刃割器

図版 第十六　第３類(長迫式)石器
上：山形刃割器
下：砕　器

PLANCHE XVI

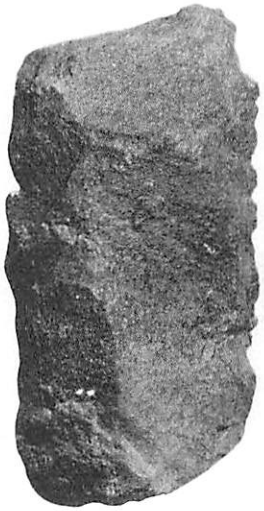
図版 第十七 鉈状石器(上)と小形祖型握槌(下)
上：第２地区Ａ地点出土　　中村俊一氏 採集
下：第１地区Ｂ地点出土　　富木　隆氏 所蔵

図版 第十八　祖型握槌(上)と削器(下)

上：第１地区採集　左；第１地区Ａ地点発見の握斧状石器　　藤原光輝氏　採集

右；第１地区Ｂ地点発見の握槌状石器　　三上貞二氏　採集

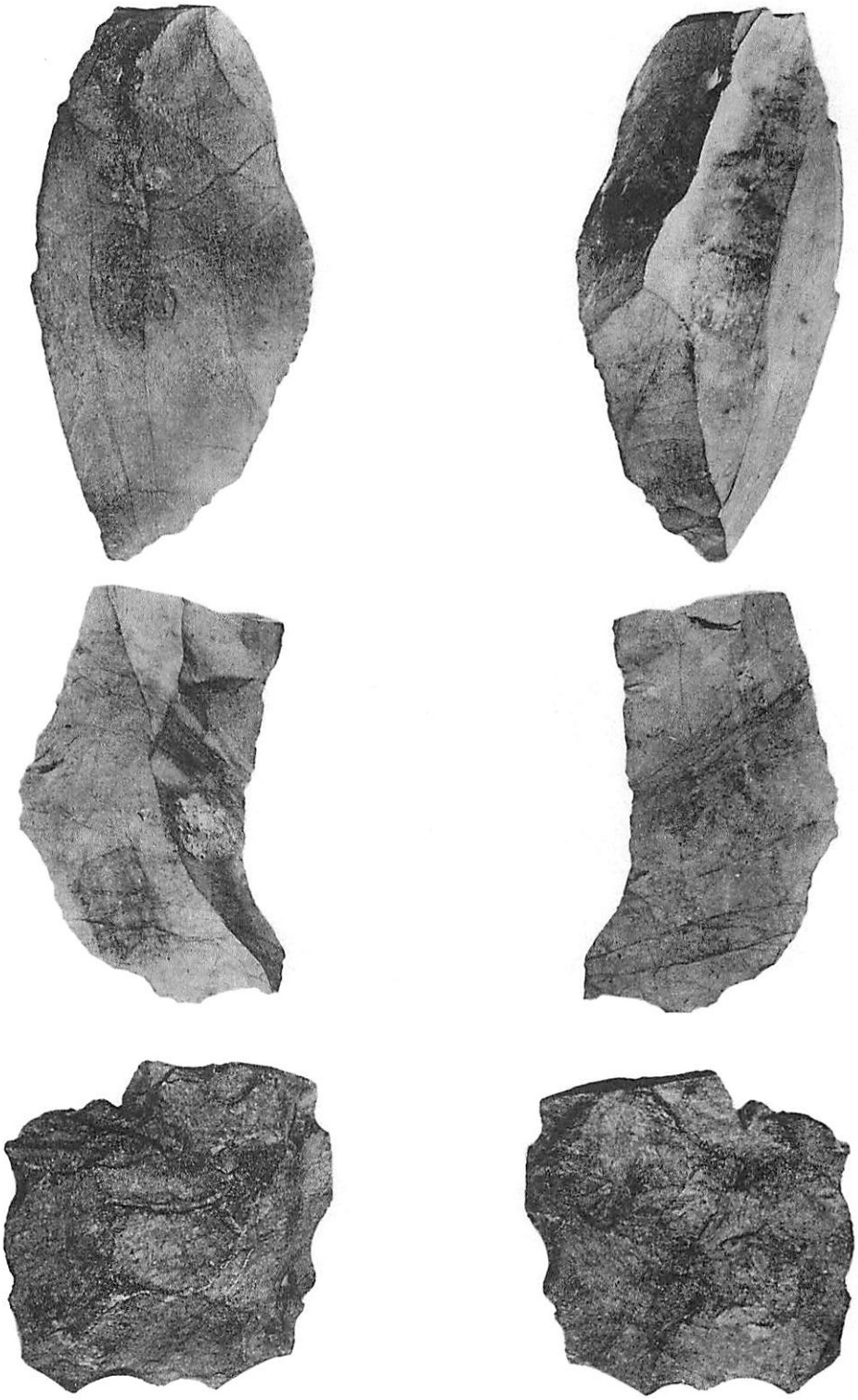
下：第３地区Ｂ地点Ｃトレンチ茶褐色礫層（丹生泥層の最上部礫層）出土



図版 第十九 鋸歯状石器(上)と鰈形握槌(下)

上：第4地区D地点
下：第4地区C地点　　中村俊一氏 採集

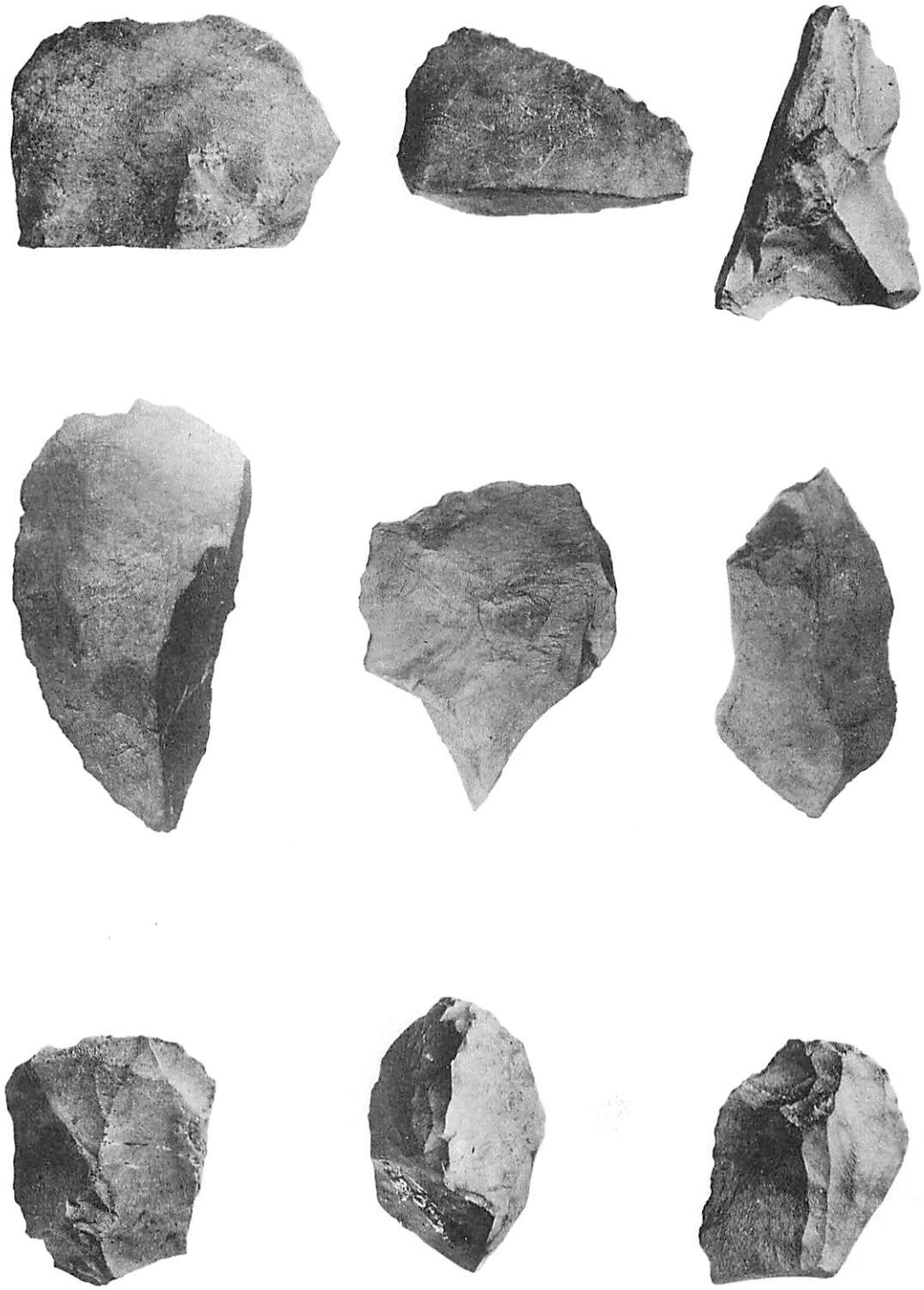
図版 第二十 第１地区表採の石核
中村俊一氏 表採



図版 第二十一 第２地区諸地点採集の剝片石器

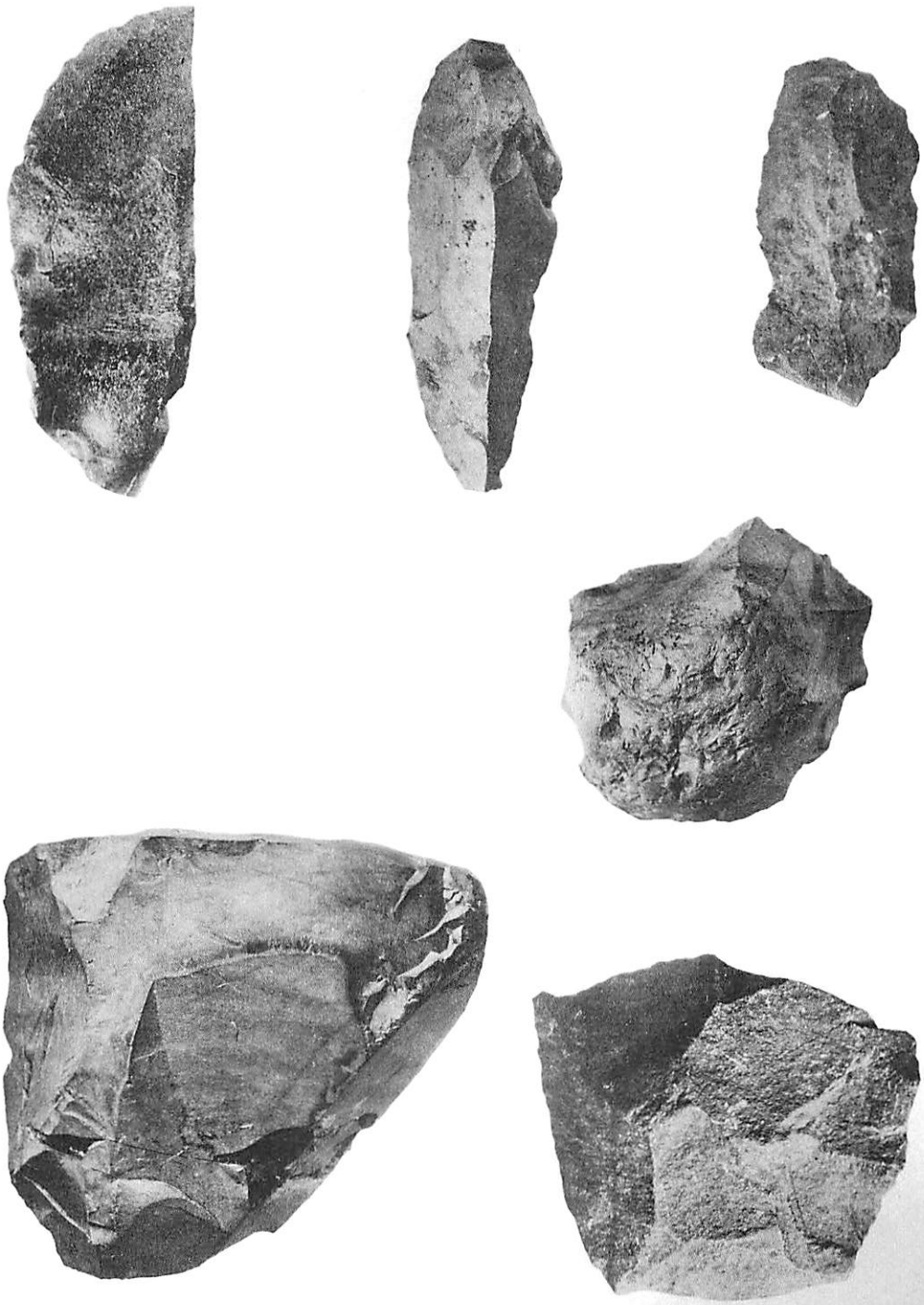
上・中：第２地区Ａ地点
下：未命名地点

中 村 俊 一 氏 採集



図版 第二十二 諸地区出土の石器

上：第７地区Ｄ地点発掘の細石刃核
中央：第２地区Ａ地点表採の彫器
中央左：第２地区Ａ地点表採の剝片石器
その他：第７地区Ｄ地点発掘の剝片石器

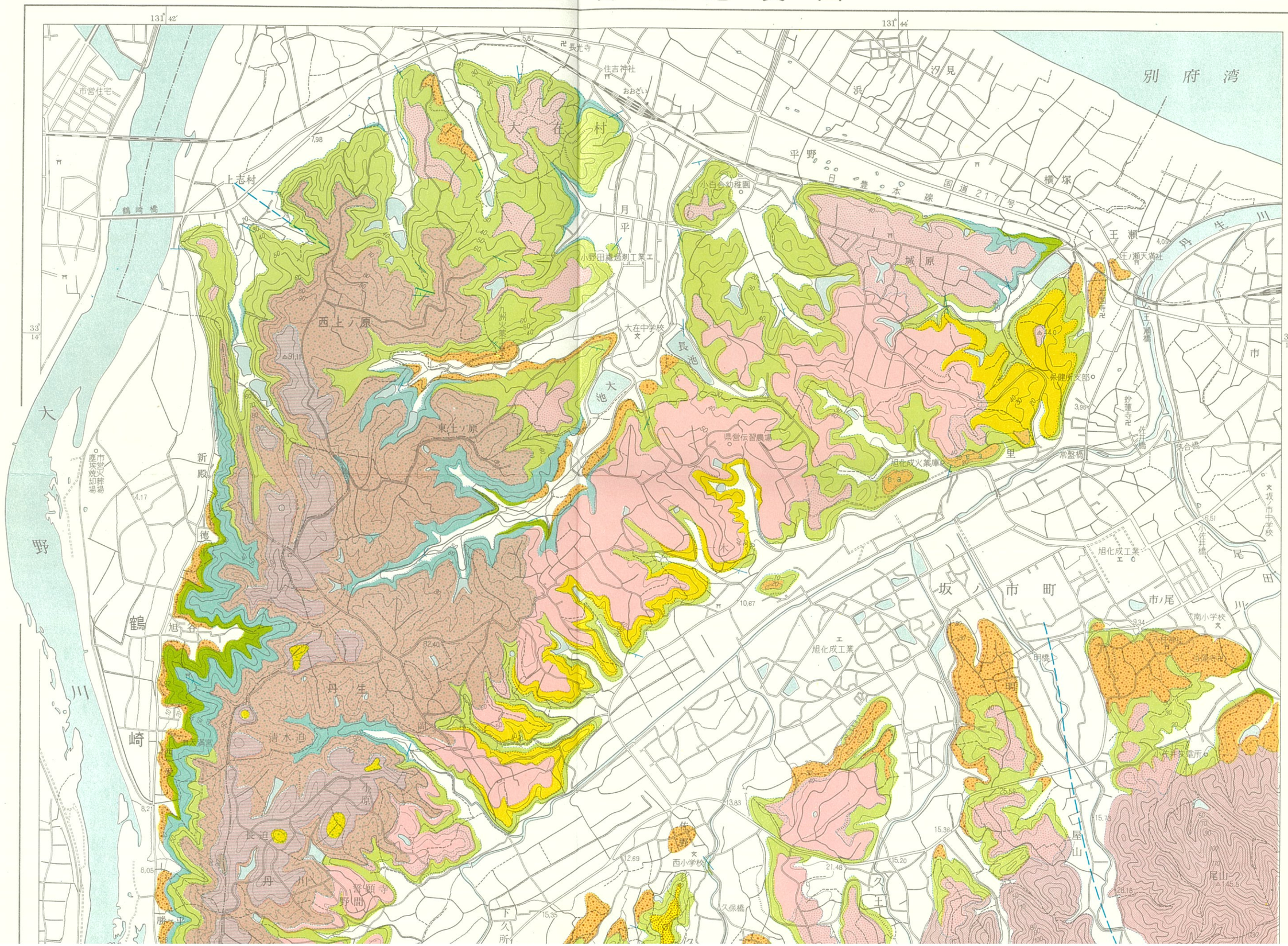


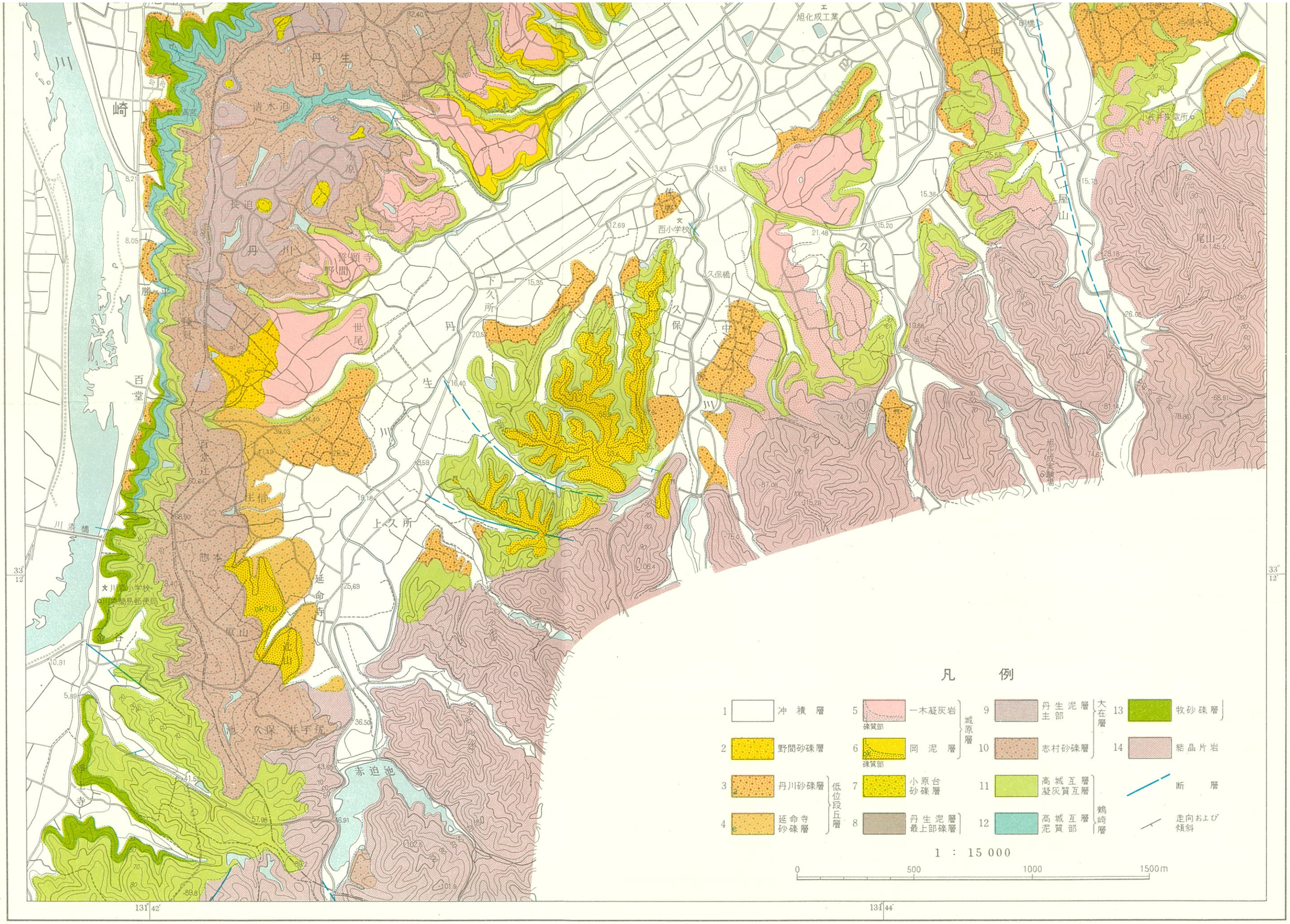
図版 第二十三　諸地区出土の石器

上左：第13地区A地点出土の切刃
上中：第２地区H地点出土の縦長剝片

図版 第二十四　第12地区Ａ地点出土の小形石器類

丹生台地地質図


別府湾
大分縣丹生遺跡第五・六次発掘調査概報附図
131°42′
131°44′
33°14′
大在村
上志村
鶴崎橋
市営住宅
長光寺
住吉神社
おおざい
月平
小百合幼稚園
小野田建材工業エ
大在中学校
長池
大池
西上ノ原
東上ノ原
九州火薬エ
県営伝習農場
旭化成火薬庫
平野
日豊本線
国道217号
横塚
汐見浜
王瀬
王ノ瀬天満社
王ノ瀬橋
丹生川
城原
保健所支部
妙蓮寺
佐井橋
常盤橋
落合橋
坂ノ市中学校
小佐井橋
旭化成工業エ
坂ノ市町
市ノ尾
南小学校
明橋
明
当願寺
小佐井変電所
屋山
尾山
尾田川
大野川
鶴崎
新殿
徳平
旭谷
清水迫
丹生
丹川
長迫
小原
翠頭寺
野間
勝平
下久所
西小学校
久保橋
久土
市営火葬場
塵芥焼却場



凡　例
1 冲積層
2 野間砂礫層
3 丹川砂礫層
4 延命寺砂礫層
低位段丘層
5 一木凝灰岩
礫質部
6 岡泥層
礫質部
城原層
7 小原台砂礫層
8 丹生泥層最上部礫層
9 丹生泥層主部
10 志村砂礫層
大在層
11 高城互層凝灰質互層
12 高城互層泥質部
鶴崎層
13 牧砂礫層
14 結晶片岩
断層
走向および傾斜
1 : 15 000
0
500
1000
1500m
33°12′
131°42′
131°44′

（作図 森三蔵）

STATIONS DE NYU

LES FOUILLES DES STATIONS PRIMORDIALES
SUR LE PLATEAU DE NYU A LA PREFECTURE
D'OITA, COTE EST DE KYUSHU

COMMISSION DE RECHERCHS DE LA
CULTURE PALEOLITHIQUE DU JAPON

ASSOCIATION PALEOLOGIQUE DU JAPON

KYOTO MCMLXVIII