

関東地方における岩宿時代編年と古環境復元の方向性について

関信地域の編年の接点と遺跡の古環境調査について

軽部 達也 (藤岡市教育委員会)

I. はじめに

考古学と年代、年代観は、研究史に看る山内清男氏らの縄文土器、縄文時代の年代観とその論争にみられるように考古学的な手法、いわゆる相対年代と理化学的手法の絶対年代のように常に考古学研究において付きまとう大きな問題である。考古学研究者においては、この理化学的分析における年代測定法や年代値について現在も、一部になお忌み嫌う傾向があるように思える。彼らのほとんどが”絶対年代”たる用語を誤解しているにすぎない。当たり前のことではあるが、考古学が学問である以上、理論で構築されている諸科学のデータを理論なしに肯定や否定することはできないと思うのである。また、遺跡調査における分析依頼者と依頼されるものとの関係では、決してお互いの誤解を埋められないであろうと思うのであり、遺跡は考古学だけのものではなく、関連諸科学全体で取り扱うのものであると切に考えるのである。

II. 岩宿時代編年とテフラ

さて、岩宿時代研究における層序と年代について、1949年の群馬県岩宿遺跡の発掘以来、出土層位と石器群は断ち切ることのできない不可欠な関係である。学史をたどれば岩宿遺跡の発見以後、全国で岩宿時代遺跡の発見の時代を迎え、1953年杉原、1954年芹沢の両氏により最初の岩宿時代の編年の基礎が築かれる。このことは層位を基礎に石器群の変化を的確にとらえたものである。

そして、1960年代後半から1970年代にかけて月見野・野川遺跡の調査によって明確な形で層位による石器群の裏付けがなされ、岩宿時代の時間軸を不動にした。これら縦軸研究を横に大きく広げたのが埼玉県砂川遺跡である。これによって遺跡の構造的な研究が本格的に行われ、岩宿時代研究の空間軸を更に人間の動体の痕跡とした研究に新たな展開を築いた。また、これらの展開の基礎にはテフラ・クロノロジーの果たした役割は大きく、特に鍵層としての広域テフラの発見は、地域的な編年を全国的に広げることによって大きく貢献している。しかし、地域的な編年を細かく対比するには、始良Tn火山灰などだけではなく、もっと規模の小さい地域を規模カバーするテフラを的確にとらえることが必要である。このことはまた、人間活動と深く関りのある気候、植生、動物相などの環境など地域で捉えるうえで重要である。

殊に遺構の少ない岩宿時代遺跡では、周囲の情報をどのように具体化するかが今後の

課題になると思われる。岩宿時代の研究をより説明の時代へ導くためには古環境に関する興味も尽きないのであり、そのための基礎データを遺跡から地域へ、地域から全国、東アジアへ話題を広げたいと思っている。

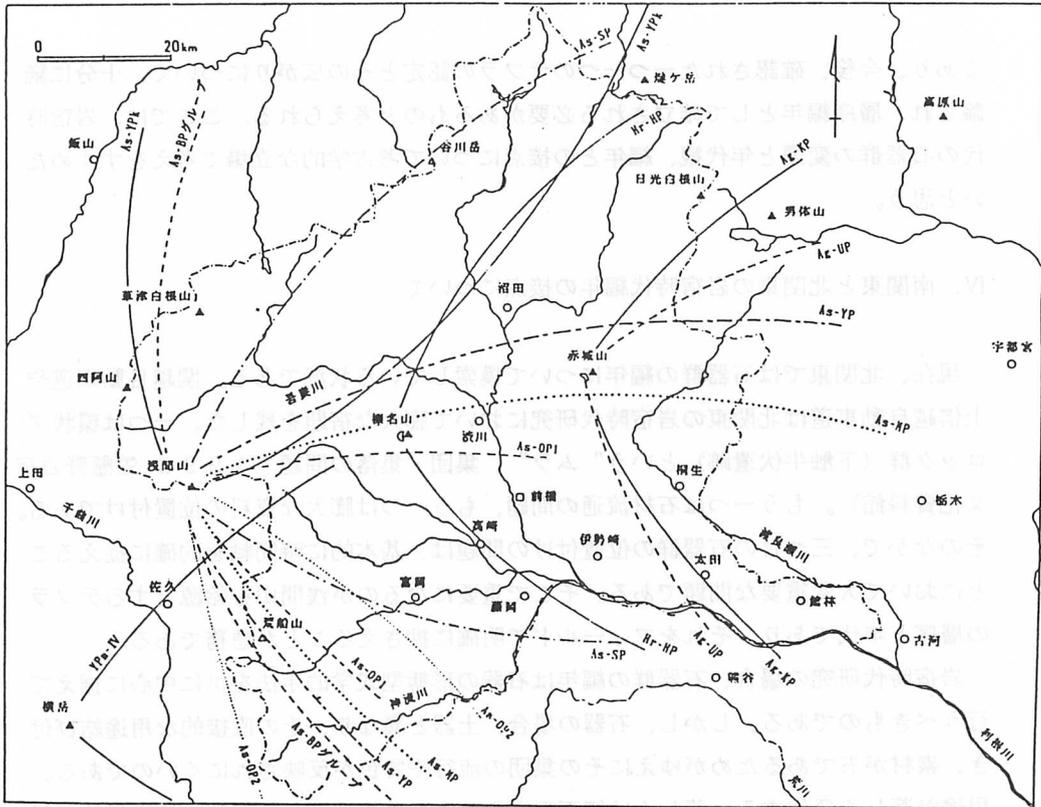
Ⅲ. 北関東岩宿時代における浅間山指標テフラについて

群馬県は浅間、赤城、榛名の3大火山が存在し、赤城山については活動の中心は約3万年以前であり、榛名山は約4万年以降間隔を空けて活動している。浅間山はその活動が約2万年以降、頻繁に活動を繰り返している。このように北関東地方はテフラについては他に劣らないほど多くのテフラが存在している。

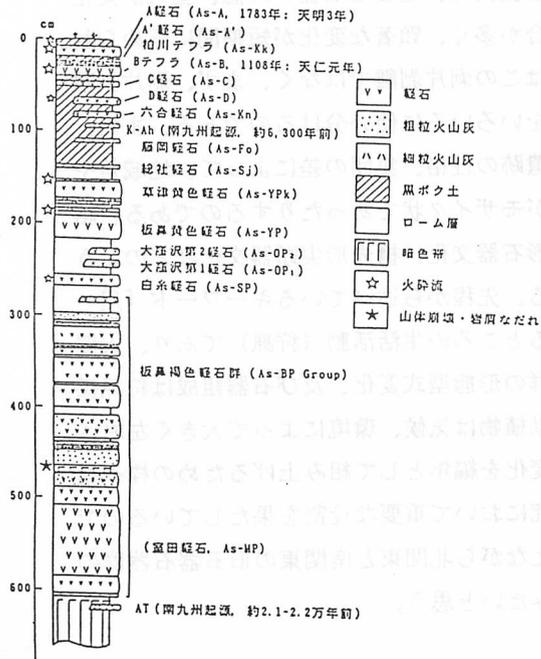
浅間山は群馬県西部、長野県境、軽井沢の北西に位置する標高2560mの現在も活動を続けている火山である。浅間山の噴火活動は荒巻重雄氏により黒班期、仏岩期、軽石流期、前掛期に区分されている。日本において人類の痕跡が普遍化する以前”前期旧石器時代”をのぞいて、岩宿時代考古学の主な対象となるのが黒班期末の約3万年以降である。浅間山は、始良Tn火山灰降下以降、約2万年を前後を境に活発化し、浅間板鼻褐色軽石層群を形成する。室田軽石(As-MP)は50Km圏で約20Cm程の大規模な軽石を降下させる。以後、連続的な数回の活動によるテフラが確認されて、As-BP層群を形成している。これらAs-BP層群形成中に浅間山は山体崩壊を起こし、馬蹄形カルデラを形成した。この山体崩壊は岩屑なだれを南北に起こし、北に流れた応桑泥石流が吾妻川に添って中之条泥流、更に利根川に下って前橋泥流を起こすことになるのである。利根川に発達した前橋の扇状地形を約15mもの厚さで覆っている(早田1990)。一方、藤岡台地では、それまで鮎川と神流川によって形成された扇状地形が、榛名山や浅間山の活動によって烏川、鐺川、鮎川などをせき止め、あるいは流路著しく変化させたため藤岡台地の北部分は浸水し、離水が遅れ、藤岡粘土を形成する(1962新井)。これら激しい浅間山やその他の噴火活動によって、当然のことではあるが狩猟採集民である岩宿時代人は、荒廃した西毛地域、浅間山の東側地域からAs-BP層群降下が下火になるまで姿を消すことになる。そして、現在までのところAs-BP層群降下が下火になると西毛地区の一番東に位置する庚申山の北山B遺跡にぼつぼつ姿を見せることになるようである。仏岩期に浅間一白糸(黄色)軽石(As-SP)、続く軽石期に大窪沢軽石(As-OP1、As-OP2)、さらにやや規模の大きい板鼻黄色軽石(As-YP)、草津黄色軽石(As-YPK)が降下する。その後も主なものとして総社軽石(As-SJ)、D軽石、C軽石、B軽石、A軽石がある。A軽石は、天明の噴火で有名である。以上の主なテフラが現在確認されている(早田1991)。

そのほかに岩宿時代以降の有名なものでは、黒井峯遺跡、水田跡でおなじみの榛名山起源のHr-FP、Hr-FAがある。

しかし、このように浅間山起源のテフラをはじめ、多くのテフラがその性状や組成、年代が明らかになっているが、群馬県の火山灰層序とテフラ編年は、未だ発見の時代



第1図 北関東地方西南部および長野県東部の後期旧石器時代指標テフラ (早田1993)



第2図 浅間火山起源の示標テフラ層序 (早田1993)

テフラ	噴出年代 ¹⁾	総石 ²⁾	火山ガラス (n)	斜方輝石 (γ)
A輝石 (As-A)	1783A. D.	opx, cpx, ol	1.507-1.512	1.707-1.712
A'輝石 (As-A')	?	opx, cpx	1.515-1.521	1.702-1.712
柏川テフラ (As-Kk)	1129A. D.	opx, cpx	1.515-1.521	1.702-1.712
Bテフラ (As-B)	1108A. D.	opx, cpx	1.524-1.532	1.708-1.710
C輝石 (As-C)	4世紀中葉	opx, cpx	1.514-1.520	1.706-1.711
D輝石 (As-D)	4,500	opx, cpx	1.513-1.516	1.705-1.708
六合輝石 (As-Kn)	5,400	opx, cpx		1.705-1.708
藤岡輝石 (As-Fo)	8,200	opx, cpx		1.705-1.710
総社輝石 (As-Sj)	10,000-11,000	opx, cpx	1.502-1.504	1.706-1.711
草津黄色輝石 (As-YPk)	10,500-11,500	opx, cpx	1.501-1.503	1.707-1.712
坂鼻黄色輝石 (As-YP)	13,000-14,000	opx, cpx	1.501-1.503	1.707-1.712
大塚沢第2輝石 (As-OP ₂)	16,000	opx, cpx	1.502-1.504	1.704-1.709
大塚沢第1輝石 (As-OP ₁)	17,000	opx, cpx	1.500-1.502	1.704-1.709
白糸輝石 (As-SP)	18,000	opx, cpx, ho		1.704-1.707
雲梯輝石		opx, cpx, ho	1.495-1.498	1.704-1.709
坂鼻黄色輝石 (As-BP)	18,000-21,000	opx, cpx		1.703-1.708

1) 単位は, y. B. P. 2) ol: カンラン石, opx: 斜方輝石, cpx: 単斜輝石, ho: 角閃石. 3) テフラ群 (tephra group). 屈折率の測定は, 新井房夫氏による.

第3図 浅間火山起源の示標テフラの特徴 (早田1993)

であり、今後、確認された一つ一つのテフラの認定とその広がりについて、十分に議論され、層序編年として確立される必要があるものと考えられる。ここでは、岩宿時代の石器群の変遷と年代観、編年との接点について考古学的な立場で考えをすすめたいと思う。

IV. 南関東と北関東の岩宿時代編年の接点について

現在、北関東では石器群の編年について模索している状況である。関越自動車道や上信越自動車道は北関東の岩宿時代研究において膨大な宿題を残した。一つは環状ブロック群（下触牛伏遺跡という”ムラ”、集団・集落の問題（1993 笠懸野岩宿文化資料館）。もう一つは石材流通の問題、もう一つは膨大な資料の位置付けである。そのなかで、三つ目の石器群の位置付けの問題は、基本的に時間軸を的確に捉えることにおいて大変重要な問題である。そこで重要になるのが浅間山を給源とするテフラの層序と年代であり、それをフィールドで明確に押さえることが急務である。

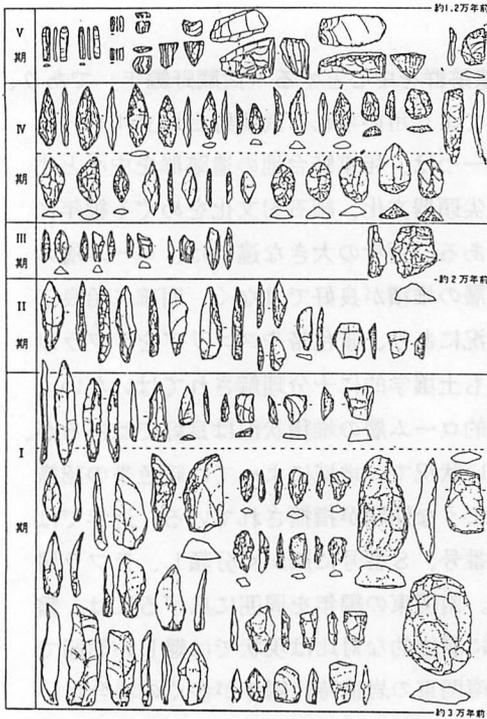
岩宿時代研究の場合、石器群の編年は石器の形態型式学的手法を恒に中心に据えて行うべきものである。しかし、石器の場合、土器と異なり、その直接的な用途結び付き、素材が石であるためがゆえにその集団の流行や特色が反映されにくいのである。用途が著しく変化する、若しくは細石刃文化のように他地域から新しい技術伝統が伝播したような場合を除いて、その変遷について狭義の時間軸において石器の形態型式学的なタイポロジー的変遷を捉えることは難しいものがある。これは石器群の基盤的な石器生産技術（石刃技法）のような剥片剥離技術は、主要な石器の形態、型式が変化してもていながらもかかわらず維持される場合が多く、顕著な変化が短期間に認められることは少ない。つまり、この型の石器にはこの剥片剥離ではなく、まず、剥片剥離技術のような石器生産基盤があって、剥片をいろいろに使い分けるのである。また、その使い方（石器製作）については用途や遺跡の性格、集団の差によって、地域差や石器群の組成などとして表出し、その分布がモザイク状であったりするのである。結果として、ある広域を捉えた場合、ナイフ形石器文化、槍先形尖頭器文化などのように示標石器の変遷として捉えられるのである。先程から述べているキーワード「用途」とは、周知のとおり、狩猟採集民であるところの生活活動（狩猟）であり、人間の環境適応の一環である。用途による石器群の形態型式変化、及び石器組成は狩猟採集対象や狩猟活動の形態によって、また、動植物は気候、環境によって大きく左右されるものと思われる。このような形態型式変化を編年として組み上げるための枠や検証する手段としてテフラの編年は旧石器研究において重要な役割を果たしているのである。そこで、群馬県の三つの課題を踏まえながら北関東と南関東の旧石器石器群の変遷について、層序を念頭に幾つか考えてみたいと思う。

IV a. 石器群変遷と年代観めぐる諸問題

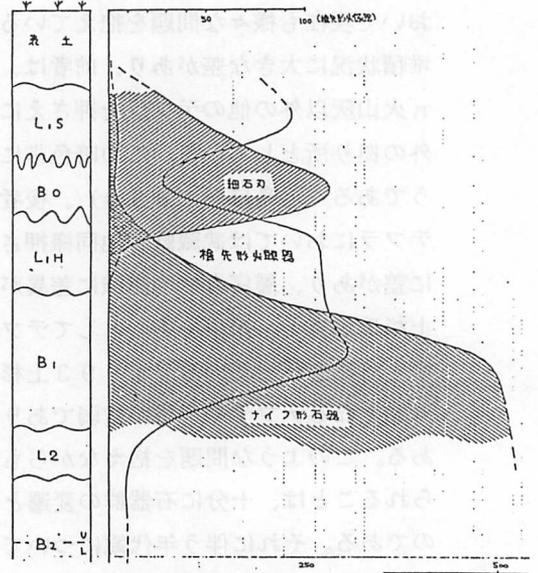
南関東の主要な編年の一つは、野川流域遺跡群を中心とする「武蔵野編年」であり、石器群を対比する場合、岩宿時代研究においてよく用いられる武蔵野台地立川ローム○層石器群などと呼称するものである。もう一つは、相模野台地の遺跡群を中心とする「相模野編年」があり、相模野では槍先形尖頭器文化、細石刃文化をめぐる編年において現在も様々な問題を抱えている地域である。両者の大きな違いは、ローム層の堆積状況に大きな差があり、前者は、ローム層の堆積が良好ではなく、明確に始良T_n火山灰以外の他のテフラを押さえにくい状況にあり、暗色帯やスコリアをテフラ以外の抛り所としている。この暗色帯についても土壌学的に十分理解されてはいないようである（羽鳥ほか1980）。後者は比較的ローム層の堆積状況は良好ではあるが、テフラにおいては武蔵野台地同様押さえにくい状況で、地域によっては暗色帯の認識に差があり、層序自体の認識に差異が生じるような問題が指摘されている。近年では上杉氏が富士・箱根を中心としてテフラをY番号、S番号に細かく分類し、テフラ層序と対比を行っている（1993上杉ほか）。南関東の編年を周囲に広げるには、繋ぐ鍵となるテフラや地層が貧弱であり、純粋に層位的な対比は現状では難しい問題である。このような問題を抱えながらも現在も南関東の岩宿時代編年が多くの場合用いられることは、十分に石器群の変遷という観点では妥当性が高いものと考えられるものである。それに伴う年代観についてもおよそ普遍的にみることができよう。

東日本の石器群の変遷は、詳細については各文献に譲り説明を省くが、一般的には主として約3万年以降、始良T_n火山灰降下以前（立川ロームX～VI層）では下部の石器群には石斧、スクレイパー、基部あるいは先端の一部に加工のあるナイフ形石器、台形様石器等が、上部（立川ロームVII、VI層）では定型的な縦長剥片を用いるナイフ形石器が卓越し、石斧が伴わなくなる。そして、始良T_n火山灰降下以降（立川ロームV、IV下層）では横長剥片や不定形剥片を素材とするナイフ形石器が盛興する。そしてそれ以降（立川ロームIV上、III）、小形のナイフ形石器、槍先形尖頭器、細石刃と変遷するとされている（1988稲田）。そして、この段階における槍先形尖頭器は、技術として剥片素材で比較的小形で、かつ、石材はナイフ形石器同様に主として非在地系石材を用いている。その後、槍先形尖頭器は相模野では細石刃文化伝播（BB0層前後）とともにその数を急激に減らし、細石刃文化後、神子柴文化とともに大形尖頭器が増加することが看取できる。細石刃文化の年代については、静岡県休場遺跡の炉跡の炭化物のC¹⁴年代値14300±600B.P.などがあるが、各遺跡でのデータをみる限り13000年前後に集中するようである。そして、ナイフ形石器に伴う小形の槍先形尖頭器の南関東での出現年代はC¹⁴年代値で約15000～16000年前後に集中している。このような年代観が従来法の年代測定値から考えられている。

この点について北関東、中部地域でテフラ層序と石器群の関係について、先述の南関東編年と比較して考えてみたい。



第4図 群馬における岩宿時代後半の石器の移り変わり
(岩宿文化資料館1993)



第5図 相模野台地主要石器出土数分布図 (軽部作図)

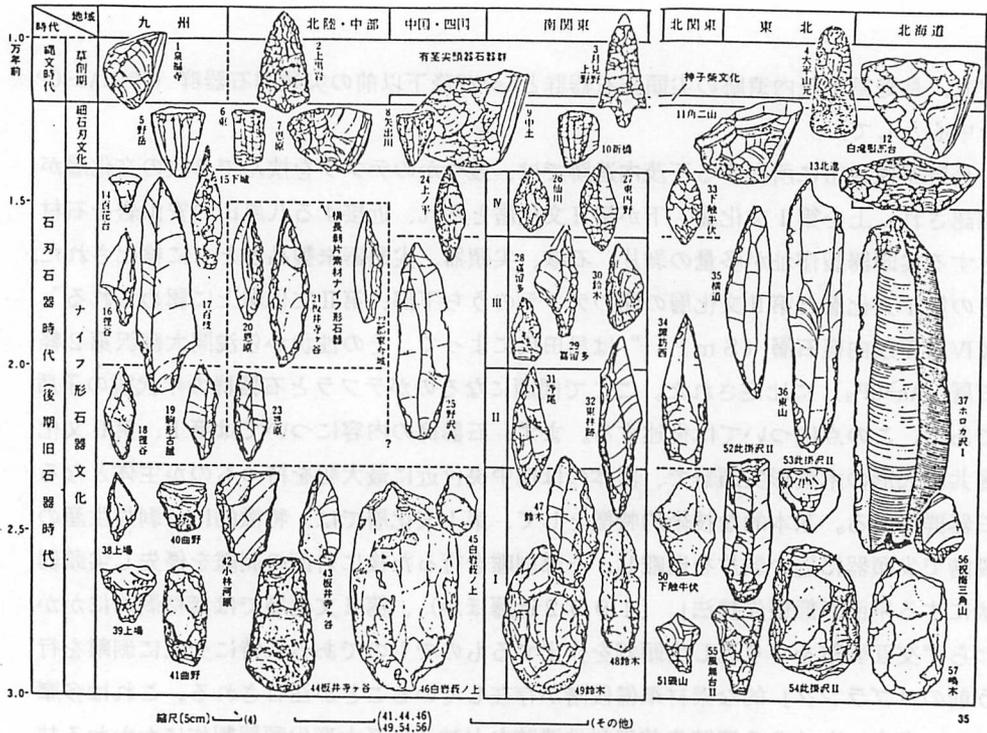
Stratigraphic Layer	Code No.	B.P.年代	B.C.年代	資料採取箇所
FB				
L ₁ S	Gak-10542	11,870±330	9,920B.C.	第Ⅲ文化層3区25ブロック内
	Gak-10543	12,230±490	10,280B.C.	◆ ◆
	Gak-10545	13,570±410	11,620B.C.	◆ ◆
B ₀				
	Gak-10548	11,120±810	9,170B.C.	第Ⅳ文化層第7礫群内
L ₁ H	Gak-10551	10,100±270	8,150B.C.	◆ 第4礫群内
	Gak-10532	16,370±680	14,420B.C.	第Ⅳ文化層第1炭化物集中区内
	Gak-10537	15,060±1530	13,110B.C.	◆
B ₁	Gak-10533	14,480±650	12,530B.C.	◆ 第2炭化物集中区内
	Gak-10534	15,510±490	13,560B.C.	◆ ◆
	Gak-10535	16,380±730	14,430B.C.	◆ ◆
	Gak-10536	16,470±470	14,520B.C.	◆ ◆
L ₂	Gak-10140	15,840±640	13,890B.C.	第Ⅴ文化層第12礫群第1炭化物集中区
	Gak-10541	15,510±1060	13,560B.C.	◆ ◆
	Gak-10546	19,710±680	17,760B.C.	第Ⅵ文化層第4礫群内
B ₂ U				
B ₂ L				
L ₃	Gak-10544	24,140±1750	22,190B.C.	第Ⅳ文化層3区第1ブロック内

第6図月見野遺跡群上野遺跡第1地点の14C年代値 (相田1986)

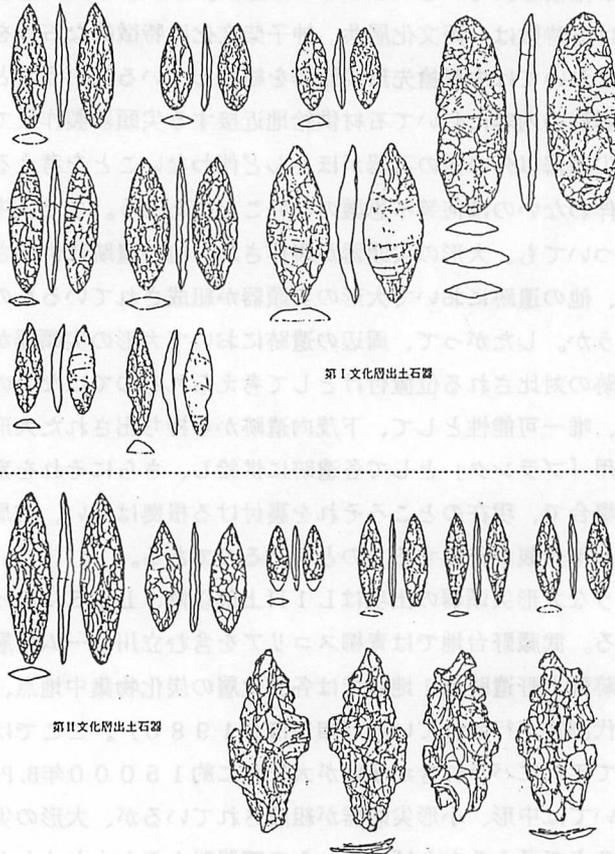
IV b. 長野県下茂内遺跡の尖頭器石器群とAs-YP降下以前の尖頭器石器群（特にAs-OP₂を中心として）

長野県佐久市に所在する下茂内遺跡では、幾つかのテフラを挟んで2枚の文化層が確認され、上を第Ⅰ文化層、下が第Ⅱ文化層とされ、近接する八風山の安山岩を石材とする尖頭器製作址が多量の剥片、石核、尖頭器、尖頭器未製品とともに検出された。その第Ⅰ文化層と第Ⅱ文化層の間のテフラのうち下部、第Ⅱ文化層上に認められる”XIV層下茂内軽石層（SmP）”は早田氏によって、その性状から浅間大窪沢第2軽石層（As-OP₂）に比定された。ここで問題になるのがテフラと石器群の年代観の矛盾である。この点については後述する。まず、石器群の内容については第Ⅰ、第Ⅱ文化層共に大形の木葉形尖頭器で、器体のほぼ中央付近に最大幅を持つものが主体となる石器群である。基本的な技術的特徴として、第Ⅰ文化層では、特徴的に「剥片生産の段階で尖頭器に近い剥片を剥離し、一部剥離を行った後に対面の剥離を優先し尖頭器状にする平面形態優先技法」（1992近藤ほか）、第Ⅱ文化層では素材剥片にかかわらず交互剥離をくり返し尖頭器を作出するものでものである。特に交互に剥離を行う前の「ブランク」的な素材準備段階が存在していることが注目される。これは多摩ニュータウンNo426遺跡や前田耕地遺跡など神子柴系大形尖頭器製作にかかわる技術的な特徴の可能性が指摘されている（1989佐藤）。また、下茂内遺跡における第Ⅰ・Ⅱ文化層における特徴は、両文化層共、神子柴文化に特徴的な石斧を組成しておらず、第Ⅱ文化層においては中形槍先形尖頭器を組成しているということである。前者については、石器群の内容において石材供給地近接する尖頭器製作址であり、遺跡の性格において、尖頭器以外の他の石器がほとんど伴わないことを考えるとほかの遺跡のように石斧が伴わないのは何等不思議のないことであろう。また、中形の槍先形尖頭器が伴う点についても、大形の尖頭器が製作され、他の遺跡に供給され使用されているはずであり、他の遺跡において大形の尖頭器が組成されているものと考えられるのではないだろうか。したがって、周辺の遺跡において大形の尖頭器が組成される時期が、下茂内遺跡の対比される位置付けとして考えられるのではないのかと思われるのである。ただ、唯一可能性として、下茂内遺跡から持ち出された大形尖頭器を完成品ではなく供給用「ブランク」として各遺跡に供給し、さらにそれを素材に小形の尖頭器を製作した場合で、現在のところそれを裏付ける根拠はない。結局、下茂内遺跡におけるテフラと年代観が矛盾するものと考えるのである。

相模野ではこのような大形尖頭器の出現はL1H上部以降、L1Sになって普遍的にみられるようになる。武蔵野台地では青柳スコリアを含む立川ロームⅢ層以降に比定される。月見野遺跡群上野遺跡第1地点では各文化層の炭化物集中地点、礫群などの炭化物について年代測定が行われている（相田ほか1986）。ここでは第Ⅳ文化層（L1H）において年代にバラ付きが多いが大まかに約15000年B.P.前後で、この第Ⅳ文化層においては中形、小形尖頭器が組成されているが、大形の尖頭器は組成されていない。この点で考えるならば、これらの石器群よりも少なくとも同じ、そ



第7図 日本後期旧石器時代における主要石器の移り変わり (稲田1988)



第8図 長野県下茂内遺跡出土石器 (近藤1991)

れ以降の石器群として比定されるであろうとおもわれる。

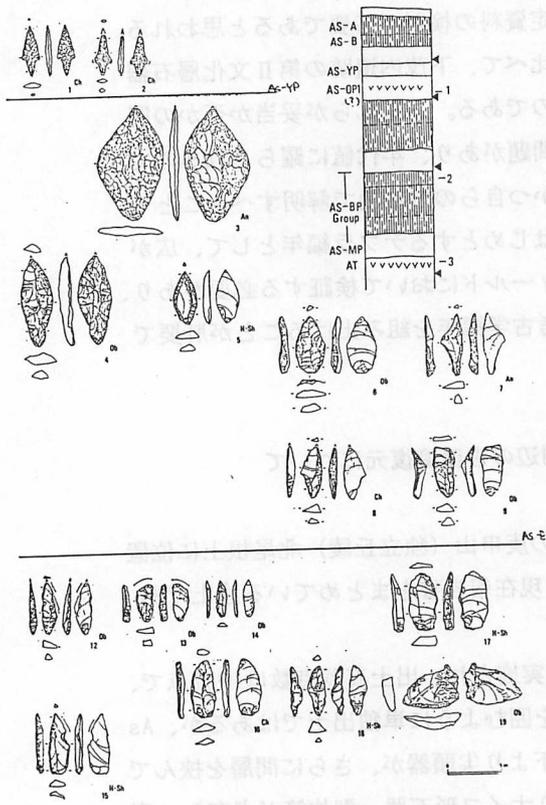
下茂内遺跡のAs-0P2の年代についても、タンデム加速器による年代測定で、16250年±180B.P.の値について、しかし、これは、実際、XVC層の炭化物集中地点の測定値で、従来法の年代測定値との差や測定資料の検討が必要であると思われる。ここでは、従来法での年代観、考古学的編年に比べて、下茂内遺跡の第Ⅱ文化層石器群は古い年代観が与えられていると考えられるのである。こられらが妥当か否かの問題ではなく、考古学における年代の捉えかたに問題があり、年代値に躍らされるのではなく、データはデータとして正しく認識し、かつ自らの方法論で解明すべきことであると思うのである。As-0P2を含め、浅間山をはじめとするテフラ編年として、広がりや性状、噴出年代一つ一つ確実におさえ、フィールドにおいて検証する必要があり、考古学はタイポロジーや製作技術などにおいて考古学編年を組み上げることが肝要であろうと思われる。

V. 一調査事例—藤岡北山B遺跡の調査と遺跡周辺の古環境復元について

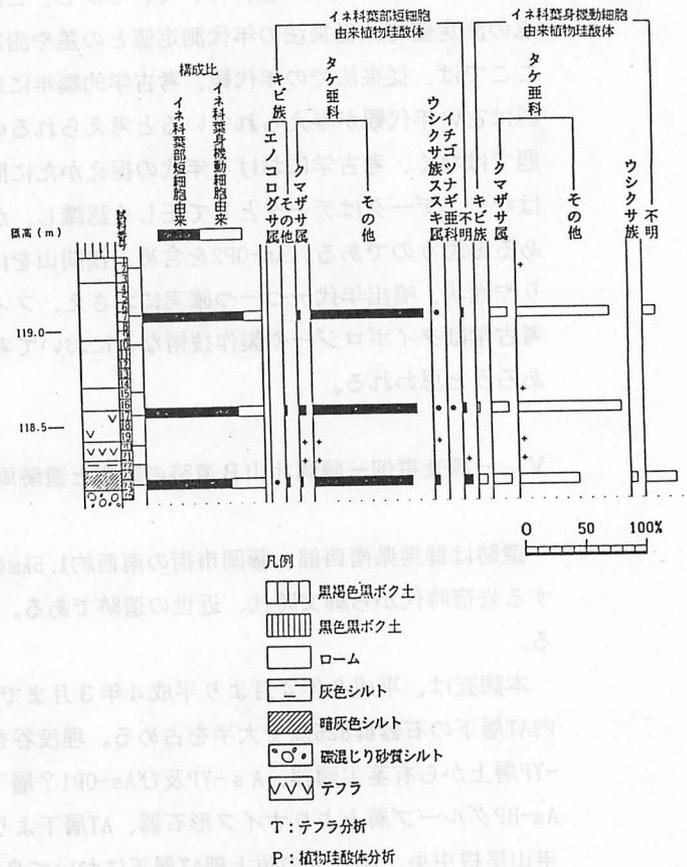
遺跡は群馬県南西部、藤岡市街の南西約1.5kmの庚申山（独立丘陵）北尾根上に位置する岩宿時代から縄文時代、近世の遺跡である。現在報告書をまとめている途中である。

本調査は、平成3年4月より平成4年3月まで実施され、出土石器点数は1037点で、内AT層下の石器群825点で大半を占める。埋没谷を囲むように単独出土ではあるが、As-YP層上から有茎尖頭器、As-YP及びAs-0P1?層下より尖頭器が、さらに間層を挟んでAs-BPグループ層上よりナイフ形石器、AT層下よりナイフ形石器、剥片等が点在し、庚申山尾根中央、調査区の頂上部AT層下において良好な石器群、ブロック15ヶ所が環状を崩した様な形に分布し、検出されている。AT層下の石器群の特徴は、画一的な石刃技法を持ち、主に良質な黒曜石、硬質頁岩製がその大半を占めている。As-BP層群より上位の石器群は、ほとんどが単独出土であるが、定型的なナイフ形石器や可能性として下茂内遺跡の尖頭器に対比できそうな尖頭器が検出されている。いずれも鍵層を挟んで検出されており、これらのテフラの同定と年代が与えられれば、北関東編年の好資料になるものとおもわれ、今後の成果に期待される。この石器群、編年、古環境などが年代を与えられ、明確化されることは今後の研究に寄与することが大きいと思いい、遺跡における従来法の年代測定資料が得られない状況において、年代測定について名古屋大学タンデトロン加速器による年代測定分析をお願いした。測定資料は主として、As-BP層群中の炭化物片と土坑状（発掘当時は遺構として扱った）の落ち込みの炭化物片である。

まず、この遺跡における古環境復元の試みは、従来行われているような花粉分析に耐え得る花粉などが極めて寡少であり、これに代わる方法として、プラントオパール（植物珪酸体同定分析）と炭化物の樹種同定を基軸に分析をパリノ・サーヴェイ株式



第9図 藤岡北山B遺跡出土石器



第10図 藤岡北山B遺跡植物珪酸体分析結果 (第1地点)

第11図 藤岡北山B遺跡における年代測定 (中村1993)

資料番号	採取地点	層位	14C年代(y. B. P.)	誤差 ($\pm 1\sigma$)	測定番号
1	A地点	As-BP中層 (炭化物集中地点)	20420	330	NUTA-2528
2	A地点	As-BP中層 (土層中炭化物)	19880	330	NUTA-2482
3	B地点	As-BP中層 (炭化物集中地点)	19260	490	NUTA-2526
4	B地点	As-BP中層 (土坑状遺構内)	19940	340	NUTA-2483
5	B地点	As-BP中層 (土坑状遺構内)	19450	290	NUTA-2527

会社へ依頼し試みた。また、遺跡に降灰するテフラについては(株)古環境研究所早田氏とパリノ・サーヴェイ株式会社にお願ひした。遺跡の調査において、近年、As-BP層群の降下枚数と各性状が明らかにされつつあり、浅間山より約50km離れた遺跡に降下しているAs-BP層群が給源で比定されているどのテフラに相当し、どのような性状を持ち、年代が与えられるか。そして、As-BP層群直上の石器と土坑状遺構、古環境に年代スケールが与えられるかが今回の目的である。調査は、As-BP層群を中心として、軽鉱物・重鉱物分析によるテフラ分析を行い、As-BP層群とその前後に炭化物片がどのような状態で含まれているかについて、断面と面的に地層を少しずつスライスして平面分布状態を調査した。その結果、As-BP層群は3枚に分けられ、層群全体に微細な炭化物片が多量に点在し、中層において炭化物が上層に比べやや炭化物片の量が増加する傾向が看取でき、遺跡全体に広がり認められるため、恐らくこれらはAs-BP降下に伴う自然災害的な炭化物である可能性が高いと考えられる。そして、土坑状遺構とされるものは中層にあり、中層上部から掘り込まれているようではあるが、石器等がその層準に伴わないこと、炭化物片の集中がその層準に集中する傾向や、層準内の炭化物の年代測定値と遺構内の炭化物の年代測定値がほぼ同じであることなど非人工的な遺構である可能性が十分考えられると思われる。もしも人工的な遺構であるならば周囲より少し新しい年代値が期待できると思われる。しかし、これについては測定誤差や資料的な問題があり必ずしもそうともいえないであろう。人工の遺構か否かは今後の課題として、その内部の年代測定資料と同一資料の炭化物樹種同定の結果では、炭化物はヒメバラモミと同定された。遺構であるならば周囲に、遺構でないならばそこにヒメバラモミが植生していたことになり、その年代も19450年±290B.P.という年代が与えられ、北関東における古植生を考えるデータとして興味深い事実である。また、プラントオパール分析の結果では、AT~BP層群にかかれて、タケ亜科のプラントオパールが多く検出され、ヒメバラモミとあわせると北山B遺跡において、AT層~BP層群にかかれて、丘陵端部の寒冷やや湿潤な気候と植生が想像できるとおもわれ、これは不十分なデータではあるが、現在いわれている古植生変遷を肯定するデータであるとする事ができよう。北山B遺跡では、AT層下の石器群とAs-BP層群直上の石器群との間にこのような古環境植生史をあてはめることができるとと思われる。残念ながら今回の調査では石器群に直接関係する炭化物や分析結果は得られなかったものの今後繋ぐ可能性を示すことが出来たと思われる。

VI. 石器群と年代、炭化物の研究と古環境復元

—遺跡調査における自然科学の接点にむけて—

岩宿時代遺跡を発掘すると石器群に伴うように炭化物の集中地点が検出されることはよく知られている。これが既知のとおり、現在の岩宿時代の年代観の基礎資料となっている。その探究の契機になったのが野川遺跡の調査である。その後、野川流域、

武蔵野台地において様々な報告がなされた。まず、1976年前原遺跡において、IV層からVII層にかけて炭化物集中地点を検出し、特にIV層において石器群、礫群に炭化物の集中が重なる状況が捉えられ、不明が多いが遺物に伴出することから自然作用よりも人為的所産と考えるほうが妥当性があるとして、遺構として積極的にとらえ、火所の存在を示唆した(織笠ほか1976)。その後、高井戸東遺跡で層位的に検証され、特にIX・X層において30ヶ所におよぶ炭化物集中地点を検出し、形態分類がおこなわれた。また、IX・X層においては、C¹⁴年代測定、樹種同定がおこなわれ、年代値にかなりばらつきがあるもののIX層が21160~32150、X層が23210~29000年BP、樹種ヒノキ属サワラと同定されている(辻本ほか1977)。鈴木遺跡では分布の状況について、炭化物集中が石器群、礫群に重なって分布するもの、炭化物のみが分布するものに分布の状態がわけられることを示した(松村1978)。1980年代において、礫群との関連性を示唆するものの遺構として不明な点が多く、状態の見極めについて慎重な意見が示されている(相川1983)。その後については、炭化物の分布状態などが示されるほか、目立った進展は見られていない。大方、炭化物については大形のものについて年代測定や樹種同定が行われる程度に止まっている。これは、他の遺構との関連上、どのような遺構であるかの議論で終始している。

しかし、岩宿時代研究が編年や石器論だけでなく、砂川以降、集落論、社会論が研究されている今日、人間を取り巻く環境とその適応について、石器だけでは語れないところまで来ていると思う。つまり、狩猟採集民である岩宿時代人の糧は動植物であり、それは周囲の自然環境に依存し、岩宿時代人はその糧を得るために様々な石の道具を製作使用し、移動生活を行っていたという前提において、その活動の結果として、遺跡に石器群、礫群が遺存しており、長い時間のなかで周囲の環境の変化に適応するように石器群が変化したりしていると考えれば、炭化物集中がもちろんどのような遺構で、他の遺構、とくに礫群との関係や火所であるのかなど重要ではあるが、炭化物集中は、その分布や形状にとどまらず石器群に直接絡んだ古環境資料として非常に重要な資料であると考えるのである。ただし、この石器群絡んだ炭化物集中が石器群と礫群の関連性が明確でない以上、石器群と全く同時存在か否かはまた別問題であり、十分検討する必要があると思われる。

しかし、遺跡における古環境復元の方法として、唯一絶対である泥炭層が人為的な痕跡と直接絡む場合は、立地や地形に制約され、花泉や野尻湖、板井寺ヶ谷遺跡など極めて希である。一般にローム中においては花粉分析が主流ではあるが、やや広域的であり花粉遺存の条件が良くない限りよい成果は期待できない。それに代わる方法として、最近では植物珪酸体の同定技術が進み、植物珪酸体による古環境の復元が可能になりつつある。また、炭化物の同定技術や加速器による微量の資料による年代測定も可能になった今日、古環境と考古学の新たな展開として、微細炭化物であり、断片的な資料ではあるが石器群に直接絡む古環境資料として樹種の同定や年代測定を積極

的に活用し、植物珪酸体分析などとあわせることによって、遺跡周囲を取り巻く古地形とその古環境を周辺や地域において復元することは、第四紀の研究や岩宿時代研究において意義深いものになると思われる。

いずれにせよ分析資料の採取や検証について、フィールドにおいて、各分析者が遺跡において共存することが重要であり、必要であると思われる。一つの断面を多くの立場で検討する体制づくりが遺跡の調査には不可欠であろう。もう一度、ローム中の炭化物、テフラに目を向けては如何なものであろうか。

甚だ、まとまりが付かず今後、多くの課題や問題点を抱えて可能性を示すのみであり、今後自身の不勉強を恥じ精進すべく、ご教示を賜れば幸いです。

VII. 謝辞

本稿は『名古屋大学質量加速器年代測定シンポジウム—タンデントロン加速器質量分析計を用いた 14C 年代測定の利用による考古学・文化財科学研究の新展開—』における「南北関東地方におけるテフラ編年と旧石器時代編年の接点について」の発表を補足しまとめたものである。この発表にあたって、機会を与えてくださった名古屋大学年代測定資料センター中村俊夫氏をはじめとして、名古屋大学のスタッフにまず感謝するとともに、麻生敏 氏、小菅将夫氏、杉山真二氏、早田勉氏、竹本幸弘氏、辻本崇夫氏、辻本裕也氏、中島誠氏、松田隆夫氏など多くの方々に貴重なご助言、ご教示を賜り、文末ながら感謝、御礼を申し上げる次第である。

テフラ関係引用参考文献

- 1962 新井房夫「関東盆地西北部地域の第四紀編年」『群馬大学紀要』自然科学編第10巻4号
- 1972 新井房夫「斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラ同一テフラクロノロジーの基礎的研究」第四紀研究第1巻4号
- 1976 町田 洋・新井房夫「広域に分布する火山灰—始良Tn火山灰の発見とその意義」科学Vol. 46-6岩波
- 1980 遠藤邦彦・鈴木正章「立川-武蔵野ローム層の層序と火山ガラス濃集層」考古学と自然科学13
- 1983 町田 洋・新井房夫「広域テフラと考古学」第四紀研究第22巻第3号
- 1983 白石浩之「考古学と火山灰層序—特に関東地方を中心とした岩宿時代の層位的出土例と石器群の様相」第四紀研究第22巻第3号
- 1989 木村一夫・新井房夫「テフラ研究のすすめ—若き土木地質技術者のために」応用地質第30巻2号
- 1980 宇津川 徹「野川中州北遺跡の遺跡土壌（テフラ）中の一次鉱物組成」『野川中州北遺跡—自然科学編—』小金井市遺跡調査会
- 1980 松田隆夫「野川中州北遺跡の微高地と低地」『野川中州北遺跡—自然科学編—』小金井市遺跡調査会
- 1990 早田 勉「群馬の自然と風土」『群馬県史通史編』
- 1991 早田 勉「寄稿 浅間火山の生い立ち」佐久考古通信No. 53佐久考古学会
- 1991 鈴木正章「立川ローム層最上部UG火山灰の層序と岩石化学的特性」道都大学短期大学部紀要25
- 1982 町田 洋・新井房夫『火山灰アトラス』東大出版会
- 1992 早田 勉「第4章第2節下茂内遺跡のテフロクロノロジー」『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書1下茂内遺跡』（財）長野県埋蔵文化財センター
- 1993 早田 勉「日本列島とその周辺の示標テフラ」『細石刃文化研究の新たな展開』佐久考古学会・ハヶ岳旧石器研究グループ
- 1993 新井房夫編『火山灰考古学』古今書院
- 以下の3文獻は、関係諸氏の協力により今回未発表資料であるが使用させていただいた。
- 1989 「稲荷屋敷遺跡テフラ分析報告書」パリノ・サーヴェイ株式会社 未発表資料
- 1993 「北山B遺跡テフラ分析報告書」（株）古環境研究所 未発表資料
- 1993 「北山B遺跡における古環境分析報告書」パリノ・サーヴェイ株式会社 未発表資料

考古学・炭化物関係引用参考文献

- 1971 小林達雄・小田静夫・羽鳥謙三・鈴木正男「野川先土器時代遺跡の研究」第四紀研究第10巻4号
- 1975 キダー・小田静夫『中山谷遺跡』中山谷遺跡調査会
- 1975 C. キーリー・小田静夫「JAPANESE PRECERAMIC CULTURAL CHRONOLOGY」国際基督教大学考古学研究センター
- 1976 織笠 昭、松村明子、金山喜昭「第三章三節炭化物片の分布」P98~99『前原遺跡』前原遺跡調査団
- 1977 辻本崇夫、竹内美和子、内田利生、橋本真紀夫「第三章3. 炭化物の分布」P66~84『高井戸東遺跡』高井戸東遺跡調査会
- 1978 松村明子「c. 石器群と礫群・炭化物片の遺存状態の関係」P271~277『鈴木遺跡I』鈴木遺跡刊行会
- 1983 相川幹子「第二章第6節土坑と炭化物片集中域」P450~466『多聞寺前遺跡II』多聞寺前遺跡調査会
- 1983 橋本真紀夫「3有機物の分析」P303~311『東京天文台構内遺跡』東京天文台構内遺跡調査団

- 1984 木越邦彦、山内文「第4節科学分析の結果」P399～400『一般国道246号(大和・厚木バイパス)地域内遺跡調査報告書Ⅱ』大和市教育委員会
- 1984 早川ほか『武蔵台遺跡Ⅰ』都立府中病院内遺跡調査会
- 1986 相田ほか『月見野上野遺跡第1地点発掘調査報告書』大和市教育委員会
- 1988 稲田孝司『古代史復元1岩宿時代人の生活と集団』講談社
- 1989 関矢ほか「Ⅲ群馬の旧石器文化」『第33回企画展 岩宿遺跡40年』群馬県立歴史博物館
- 1989 佐藤ほか「No4 26遺跡」『多摩ニュータウン遺跡 昭和62年度(第5分冊)』東京都埋蔵文化財センター
- 1992 近藤ほか『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書1 下茂内遺跡』(財)長野県埋蔵文化財センター
- 1992 谷藤ほか『房谷戸遺跡Ⅱ』(財)群馬県埋蔵文化財事業団
- 1993 渡辺修一他『四街道市内黒田遺跡群』(財)千葉県文化財センター
- 1993 磯崎ほか『白草遺跡Ⅰ・北篠湯遺跡』(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 1993 『第5回企画展 群馬の岩宿時代』岩宿文化資料館
- 1993 岡本東三「縄文文化移行期石器群の諸問題」『環日本海における土器出現期の様相』日本考古学協会1993年度新潟大会
- 1993 堤 ほか『細石刃文化研究の新たな展開』佐久考古学会・八ヶ岳旧石器研究グループ

In Kanto area, Japanese Paleolithic Chronology and A reconstruction of site's environment turn to A new direction

In Kanto and Chubu ,The adaptations of Japanese paleolithic Chronology
and The sites in their Paleoenvironmental Context

Tatsuya Karube (The board of education in Fjioka ,Gunma)

I . Introduction

The archeology,age and dating have conceived always some problems that relations have reated between the relativity age and the physics absolutely age in archeological research of history. This has the problem of the system of the ruins investigations like the relation to the side requested the analysis request person when the term is misunderstood, that is, "Absolute age" and ruins are investigated etc.

Sites are the one handling by not only archeology but also various relate sciences.

II . In "Iwajuku age",Japanese paleolithic Chronology and Tephro-chronology

After the investigation of the Iwajuku site of 1949, the research has and the stone implement group in an indispensable relation in the paleolith age in Japan. The development of a new research was shown by an epoch making on the research history from the latter half of 1960's, an investigation of the Tukimino site and the Nogawa site, and structural researches of sites.

A new development by which the adjustment of group, settlement research, and environment and man who assumed not only no stone implement group and nor the research of the volume year when the excavation had mainly been installed but also the stone implement groups to be signs of man's moving body was researched was built.

To these base it is finding the large area pozzuolana and is the chapter pozzuolana year (tephro-chronology).

III . Out-line of The Marker-tephras from Mt. Asama In North Kanto,Iwajuku age

Three big fire mountain in Mt. Asama, the Akagi Mt., and the Haruna Mt. exists in North Kanto,Japan. The eruption activity doing and Mt. Asama frequently repeat the activity about 20,000 years after as the eruption activity of the Akagi Mt. opens the Haruna Mt. about 40,000 years after before about 30,000 years.

Mt. Asama gushes layer group of Asama-Itahana brown pumice (As-BP) since it is Aira- Tn pozzuolana (AT) descending, collapses the mountain body, and forms the caldera. Afterwards, the pozzuolana such as Asama- white thread pumice(As-SP), Asama-Itahana yellow pumice(As-YP), and Asama-Kusatsu yellow pumice (As-YPk)is made to be going to descend in about 10,000 years.

The space of such eruptions is sewn and the paleolithic person is leaving signs of the activity.

IV . In South and North Kanto , a point of contacts studying Paleolithic Chronology

We are groping for the chapter paleolith year in Gunma Pref..

There are three big problems. In one, problem and one of sttlements like a toroidal block etc. are problems of the circulation of the stone implement stone. Another is a problem of the stone implement group in year of the volume. I want <mind> to examine the site's layer of the transition of the stone implement group <here>.

The chapter Musashino year and the chapter Sagamino year are established South Knto area and the basis of seeing is borne at the age of the chapter year of the paleolith age in Japan. However, a lot of problems are held in pozzuolana layer and the recognition. Especially, seeing of the Micro-blade industry, point industry, and the Mikoshiba culture becomes a problem at the age and it is about 16000 years of the appearance of small point because of the knife-blade in the measurement value of C14's in year of the chapter of the Sagamino area from about 15000 years.

IVa. Case study; It is a problem of the location of the point stone implement group in Shimomouchi site , prefecture Nagano.

An old volume year will leave a big problem older than outlooks in the stone implement manufacture technology, the pozzuolana, and the examination by the age in the futures. It is possible not to dance but you should solve the point implement group to the value by an archaeological technique at the age.

IVb. Case report; Environmental restoration of old of Fujioka-kitayama B site.

In the excavation investigation of Fujioka-kitayama B site, the pozzuolana is placed, the stone implement group is excavated, and it is important as North Knato paleolithic chronology. Moreover, a lot of carbonization things were included and did the kind of measurement and the tree judgment of the AMS(Accelerator Mass Spectrometry) age by Nagoya University and the plant opal analysis in ruins to layer group of Asama-Itahana brown pumice(As-BP).The paleolithic climate was restored coldly not moist about 20,000 years ago as a result.

V. The stone implement group and dating, The study of carbonization things, and the environmental restoration.

A lot of analysis material was so far necessary and the measurement at the age was difficult in the measurement method though the carbonization thing research in ruins had been done since 1970's in C14's of the method in many cases. Moreover, carbonization thing concerns and has been being overlooked by the stone implement group though is analyzed. And If the situation of ruins was not excellent concerning the pollen analysis, making to the data was difficult. These can be enabled, the plant opal and tree kind judgment restore the measurement at the age shown in AMS, and old restore the environment in general sites

As a result, the data in the research will increase rapidly in the paleolithic age.

VI. Address of thanks;

It is the one to express gratitude for everywhere in giving the staff and the advice of Nagoya University.

