

- 加茂儀一『家畜文化史』法政大学出版 1973
p. 610
- 21) Шнирельман, В.А. *Происхождение Скотоводства*. Наука. Москва. 1980 с.117
- 22) 中国の学者は文献上の「封牛」を現在の「瘤牛」としている。
- 23) 謝成俠「中国牛種の起源と進化」『科技史文集』第4輯 上海科学技術出版社 1980 p.186
- 24) Herre, W and Rohrs, M. *Zoological Considerations on the Origins of Farming and Domestication. Origins of Agriculture*. Mouton Publishers. The Hague. 1977 p.266
- 25) 李昆声「雲南農業考古概述」『農業考古』1981年第1期 p.95
- 26) 王大道「雲南滇池区域青銅時代的金属農業生産工具」『考古』1977年第2期 p.95
- 27) 季昆声「雲南牛耕の起源」『考古』1980年第3期 p.268~269
- 28) Clutton - Brock, J. *Domesticated Animals*. British Museum. London 1981 p.137~138
- 29) Sauer, C.O. 『農業の起源』1952 竹内常行 齊藤晃吉訳 古今書院 p.157~167
- 30) 楊寬『戦国史』第2版上海人民出版社 1980 p.290
- 31) 藍永蔚『春秋時期的歩兵』中華書局 北京 1979 p.10~11, 40
- 32) 楊泓『中国古兵器論叢』文物出版社 北京 1980 p.95
- 33) 林田重幸「日本在来馬の源流」『馬』社会思想社 1974 p.252
- 34) Pulleyblank, E.G. *The chinese and Their Neighbors in Prehistoric and Early Historic Times. The Origins of Chinese Civilization*. Universtiy of California Press. London. 1983 p.416~442 参照

(研究部)

ローム層の層序区分と分析について

鈴木定明

1. はじめに

本県において本格的な先土器時代の調査が実施されるようになってから約14年が経過し、膨大な資料が蓄積されてきていることは周知のことである。また先土器時代はローム層中に遺物、遺構が検出され、他の時代に比べると遺構そのものあるいは遺物そのものから得られる情報は少ないことも認めざるえない。従って、他分野、特に自然科学の分野(註1)にもその情報を求めることが多くなる。中でも遺構、遺物が検出される関東ローム層についての情報は、我々が石器群を文化層として捉える場合の時期決定に重要な役割を果しており、必要不可欠のものである。特に層序区分の確立は重要なことであり、本誌第5号(註2)すでに橋本氏により提言がなされているが、再度ここで筆者の感じている点について若干の意見を述べるとともにローム層の新しい分析方法について

紹介してみたいと思う。なお本稿で取り上げるのは下総台地を中心として、立川ローム層に限ることを付記しておく。

2. 基本的層序の現状と検討

本格的な先土器時代の調査が昭和45年ごろから開始され、層序区分は遺跡ごとに別々に行なわれていたが、昭和52年の佐倉市星谷津遺跡の調査で、ローム層の基本層序の確立、「始良丹沢パミス」の同定が行われたことの意義は大きい(註3)。これ以降、先土器時代の調査にあたっては、当該層序区分を指標として共通理解のもとに実施してきたが、現在でも基本的には何ら大きな矛盾は生じていないと思われる。

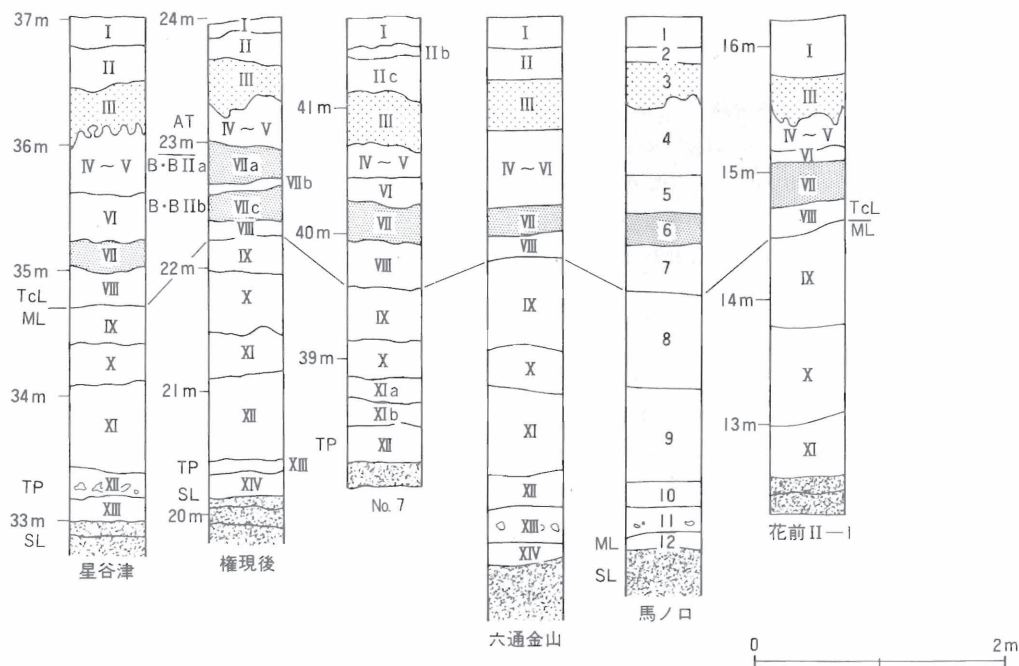
ただ近年の調査例の増加に伴い、星谷津遺跡でIV~V層として捉えていた層がV層(第1黒色帯)の可能性があると。VII層(第2黒色帯)として

捉えていた層が、2～3枚に細分の可能性が出てきたことも事実である（註4）。

このような状況をふまえて本誌5号で橋本氏により立川ローム層の層序区分に検討が加えられ、第1黒色帯（V層）の存在、第2黒色帯の細分という新知見が述べられており、層序名の呼び方は別として評価すべきものがある。その後、当センターでローム層層序区分について検討会を行い、『房総考古学ライブラリー1・先土器時代』（昭和59年）の中で細分が可能な場合の基本層序が提示され、III層（ソフトローム）、IV層（ハードローム）、V層（第1黒色帯）、VI層（ATを含む層）、VI'層（VI～VIIへ移る漸移層）、VII層（第2黒色帯）を2～3枚に細分（VIIa、VIIb、VIIc層）、VIII層（立川ローム最下層）以下武蔵野ローム層に分層していることは意義深い。しかしながら、当センターが各地域で実施している調査例をみると、前述の細分された基本層序に対応できる遺跡は地域的にも限られていると思われる。特に現場での肉眼観察が第一段階としている現状では細分が困難な地域はかなりある。筆者は当センターの調査例をすべて実見したわけではないが、少なくとも柏周辺、成田周

辺、佐原周辺においては細分は困難である。中でも佐原、成田周辺では立川ローム層と武蔵野ローム層との境は分層できるが、立川ローム層の層序区分については色調の変化も明瞭ではなく、鍵層であるATも確認できない場合があり分層に困難をきたしているのが現状である。柏周辺においてはATは確認でき、第2黒色帯（VII層）も明瞭に色別できるが2～3枚の細分については困難な遺跡が多い。

以上のような現状にあって、細分した基本層序を指標とするのは現時点では問題があると考えられ、むしろ星谷津遺跡での基本層序をベースとして地域によっては細分が可能という段階にとどめておく方が妥当と思われる。ただ、V層（第1黒色帯）については、従来IV～V層としていた層位がVにあたり、IV層（ハードローム）はIII層にとり込まれている可能性がある（註5）ということも筆者も同感である。さらに今後、調査を行うにあたっては細分の可能性があることは常に念頭におく必要があり、その上で土層観察を行い資料を蓄積し、科学的分析を含めた綿密な検討を重ねてゆくべきであると思われる。



第1図 各遺跡のローム層の対比

3. ローム層の科学的分析の現状

今まで当センターで実施されているローム層の分析としては、鉬物分析、花粉分析が主なものとなっており、『紀要6』(昭和56年)において資料集成と有効性等の検討について述べられており、特に鉬物分析ではATの確認には有効であるなどの一応の成果をみた。

その後、本誌5号の中で橋本氏により鉬物分析についての限界性が述べられている。それによると、大局的な層相の変化の把握(立川ローム層と武蔵野ローム層との区別)には意味をもつが微視的な分層には目立った効果は期待できないとしている。この点に関して、筆者も鉬物分析の有効性は認めるものの、これだけに依拠しては微視的な層序区分の把握には不十分と考えている。そこでこのような状況を補完する意味で新たな分析方法(CNコーダーによる分析)(註6)紹介したいと思います。なお、この分析方法は他県(註7)においてはすでに実施されており、有効性が認められている。ただ、未発表資料であるため具体的なデータを公表できないことをおことわりしておきます。さらに本稿を書くにあたって筆者も当該分析を行って、結果のデータを合せてのせる予定であったが今回そこまで間に合わないので、分析方法の紹介だけにとどめたいと思います。

4. CNコーダーによる分析

ここで紹介する分析は、CNコーダーを使って、ローム層中の炭素とチッ素の組成比を分析するものである。このCNコーダーは各県の農業試験場には必ずある装置で、本県の農業試験場にもあることを確認している。

① 目的

各時期の石器群を文化層として捉え、年代をより正しく位置づけるために、ローム層の地質学的性状を知ることは重要であり、特に遺物が検出される立川ローム層中の黒色帯やATを確認することが時期決定に重要な役割を果している。しかしながら本県のように火山灰の供給地から遠くローム層堆積の薄い地域では黒色帯の色別が困難な遺跡もかなりみられる。このような遺跡でも何らかの方法を講じて黒色帯の存在の有無や位置づけをしなければならぬ状況にある。そこで1つの方法

として土壌学の面から、炭素とチッ素の組成比の変異を利用したCNコーダーによる分析が考えられる。

② CNコーダー分析の内容と有効性

炭素とチッ素は、その土壤に生育した植物に由来するもので、火山活動の休止期に植物が生育した結果、埋没腐植層を形成する。黒色帯の成因を有機物腐植層と考えるならば、その中には炭素とチッ素が含まれることになり、他のローム層より顕著にみられる。そこでローム層の土壤サンプルを連続的にCNコーダーにかけ、炭素とチッ素の組成比の変化を読みとれば黒色帯の位置づけが可能となる。このことからCNコーダーの有効性について若干述べてみると

1. 肉眼観察による黒色帯の色別が困難な遺跡でも黒色帯の位置づけが可能である。
2. 本県でも第1黒色帯(V層)の存在が提示されており、下層のATを確認しておけば、その上層を分析することで第1黒色帯の存否がわかる。言い換えれば第1黒色帯だけに限らず、新たな黒色帯の発見の可能性もある。

CNコーダーは従来の鉬物分析では判らない部分を補充するものである。従ってローム層の分析にあたっては、鉬物分析、CNコーダー、(花粉分析)を同時に実施し、相互に補完することがより有効であり、究極的には古環境の復原の一助となると思われる。

5. 結 語

基本層序の確立は考古学的研究、特に先土器時代においては必要不可欠なものである。現時点で、下総台地を中心とした地域では星谷津遺跡で確立した基本層序に代る層序の確立はみていないと思われるが、いずれ研究が進み、より精密な層序区分がなされると思う。そのためには資料の蓄積、検討がくり返されなければならないと考えており、本稿でとりあげたCNコーダー分析もその一助となれば幸いである。

また我々が常に忘れてならないのは考古学的見地からの研究であり、層序の細分も石器群の文化層との関連で捉えていかなければならないと思う。

以上、ローム層層序区分と分析についてとりとめなく雑感を述べてきたので文章が繁雑になってしまい、事実誤認や見解の相違があると思われる

ので御教示願えれば幸いである。

註

- 1) 通常実施されているものとしては鉱物分析、花粉分析、黒曜石分析、C 14 などがある。
- 2) 橋本勝雄「立川ローム層の層序区分」『研究連絡誌』第5号 昭和58年(助千葉県文化財センター)
- 3) 杉原重夫、細野衛、大原正義「星谷津遺跡の自然地理」『佐倉市星谷津遺跡』昭和53年(助千葉県文化財センター)
- 4) 復山谷遺跡(田村)、権現後遺跡(橋本)等で報告されている。
- 5) 前掲書(註2)の中で橋本氏により述べられている。
- 6) この分析方法は、(助東京都埋蔵文化財センターの上篠朝宏氏に御教示いただいた。
- 7) (助東京都埋蔵文化財センターにより実施している。

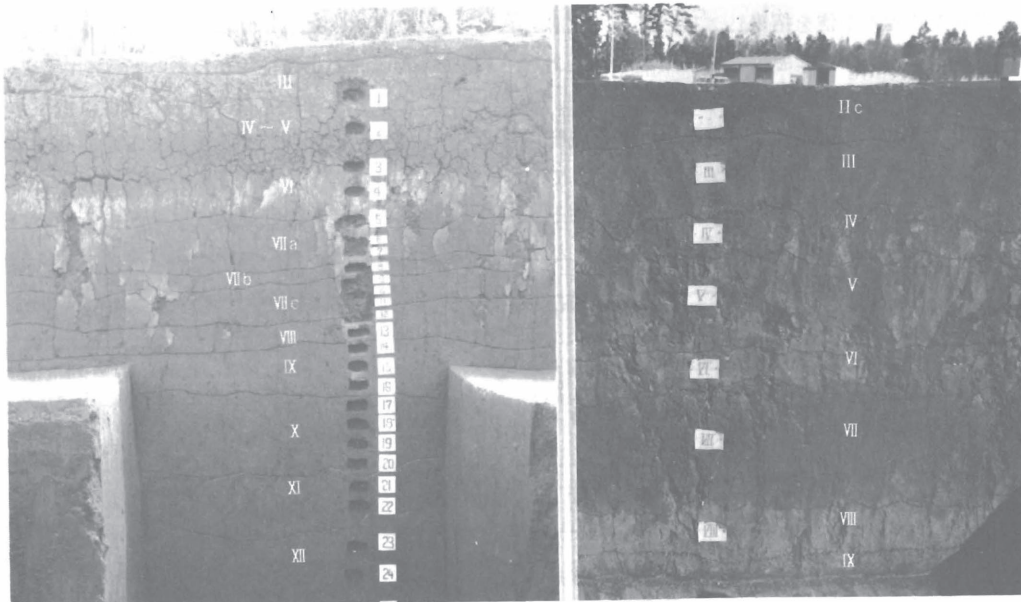
参考文献

1. 鈴木道之助・古内茂『考古学から見た房総文化の解明 1 先土器時代』千葉県教育委員会

昭51

2. 『千葉県文化財センター研究紀要6』 昭56
3. 田村隆「復山谷遺跡」『千葉ニュータウン埋蔵文化財調査報告書VII』 昭57
4. 『常磐自動車道埋蔵文化財調査報告書I一館林、水砂、花前II一1』(助千葉県文化財センター 昭57)
5. 橋本勝雄「立川ローム層の層序区分、その現状と課題一下総台地の場合」『研究連絡誌第5号』(助千葉県文化財センター 昭58)
6. 『房総考古学ライブラリー1 先土器時代』(助千葉県文化財センター 昭59)
7. 「八千代市権現後遺跡」『萱田地区埋蔵文化財調査報告書I』住宅・都市整備公団、首都圏都市開発本部、(助千葉県文化財センター 昭59)
8. 『新東京国際空港埋蔵文化財発掘調査報告書IV No.7 遺跡』新東京国際空港公団、(助千葉県文化財センター 昭59)
9. 『東南部ニュータウン』15一馬の口遺跡・有吉城跡・白鳥台遺跡(助千葉県文化財センター 昭59)

(5班・班長)



(八千代市・権現後遺跡)

(柏市・水砂遺跡)

立川ローム層堆積状況