

# 榛名山東麓の災害と歴史

## 遺跡からわかる災害と土地利用の変遷

History and Natural Disaster in the Eastern Foothills of Mt. Haruna:  
Natural Disaster and Changes in Land Use as Seen from Sites

### 大塚昌彦

- ①群馬県の災害と歴史
- ②榛名山東麓の火山災害
- ③浅間山噴火、天明3年の災害
- ④榛名山噴火、6世紀中頃の災害
- ⑤榛名山噴火、5世紀末の災害
- ⑥浅間山噴火、4世紀初頭の災害
- ⑦平安時代初頭の大地震災害

おわりに

#### 【論文要旨】

榛名山の東麓周辺は、紀元後における災害の歴史が、文献と遺跡発掘調査から何回もあったことが裏付けられている地域である。ここでいう災害とは、火山災害と地震災害の2種類である。

火山災害は、古墳時代以後に榛名山の噴火が2度あり、浅間山の噴火が3度、合計5回の火山災害が認められる。代表的なものとして、古墳時代中期に榛名山の最初の噴火で、マグマ水蒸気爆発後火砕流爆発があり、中筋遺跡のムラが火砕流の熱で建物群が焼失状態で発見された。同後期に榛名山の2度目の噴火で厚さ2mにも及ぶ軽石が、黒井峯遺跡のムラを埋没させた。

天明の大飢饉の引き金になった浅間山の天明3年(1783)の噴火では、直接的な降灰ではなく間接的な土石流災害として吾妻川・利根川流域に莫大な被害を及ぼし、中村という村の一部が埋没していたり、甲波宿禰神社という神社が埋没している。

地震災害については『類聚国史』に記載されている弘仁9年(818)の大地震と認定できる巨大地震跡が半田中原・南原遺跡で見つかっている。

このように、一つの地域が幾度も違う形で大きな自然災害に見舞われており、その地域の荒廃した状況から再開・復興に至る状況が発掘調査で確認でき、土地利用の変遷が理解できる。

さらに火山灰の堆積で災害以前の生活面(地面)が残されており、その詳細な発掘データは今までの考古学の常識をも覆す大発見が多くある。なかでも中筋遺跡・黒井峯遺跡の発見は、集落遺跡の根幹に係わる集落形態の指標、住居の夏・冬住み替えの生活スタイルの提示ができた。

火山災害地の遺跡発掘調査は、多くの情報量が内蔵されているため考古学研究の古代社会復元には最高の遺跡調査研究エリアと言える。

## ①……………群馬県の災害と歴史

群馬県における災害の歴史は、火山災害と地震災害の2種類に代表される。

これには、文献記録上で明らかであるものと発掘調査で明らかになったものがある。

この文献記録を裏付けるように遺跡の発掘調査では、火山噴火に伴う火山噴出物（火山灰・軽石など）がさまざまな形で形成した堆積層を見ることができる。さまざまな形というのは、軽石（pumice）の純層、火山灰（ashes）、火山灰と軽石が幾層にもなった層、火山灰を主にした土石流堆積物、火山石を含んだ土石流堆積物・火砕流堆積物などである。

群馬県で災害の歴史が具体的なものとして、火山災害では小さな噴火を除き、縄文時代以降6回の大きな噴火を遺跡発掘調査で確認することができる（図1）。

この災害を古い順から見てみると別表のように火山噴火が6回ある。

なお、地震による災害の痕跡が1回確定されており、合計で7回の災害が認められる。

### ○群馬県における遺跡で確認できる火山灰

噴火山名	テフラ名	時期
浅間山	浅間D (As-D)	縄文中期 (約5,000年前)
浅間山	浅間C (As-C)	古墳時代初頭 (4世紀初頭)
榛名山	榛名—渋川テフラ (Hr-S)	古墳時代中期 (5世紀末)
榛名山	榛名—伊香保テフラ (Hr-I)	古墳時代後期 (6世紀中頃)
浅間山	浅間B (As-B)	平安時代 天仁元年 (1108) or 弘安4年 (1281)
浅間山	浅間A (As-A)	江戸時代 天明3年 (1783) 7月8日

### ○遺跡で地震の年代を特定

地震名	弘仁の大地震	平安時代 弘仁9年 (818)
-----	--------	-----------------

火山災害は、当時の人たちには悲惨な状況を生んでしまったが、現在遺跡の発掘調査を行うと火山灰が被災当時の地表面を真空パックしているため、火山灰を取り除くだけで当時の地面（生活面）が出てくる。

火山灰は、当時の地面を覆いつくすため、地面を嵩上げた形になり、現在までのいろいろな土地開発にも壊されることなく保存されてきた。通常の遺跡は、水田地帯など低地以外の遺跡で古代の地表面の発見例はない（図2）。

火山灰は同一時間（その被災時期の何年何月何日何時何分）で広域地域に降下堆積することから、火山灰の上と下では時間の差が明らかであり、火山灰が時間の鍵層になる。

火山灰を取り除くと誰も見たことのない当時の生活面がそのままに出てくる。火山灰直下は当時の情報が非常に多量に内蔵されており、歴史（考古）学者が定説としてきた内容を覆すものが多い。

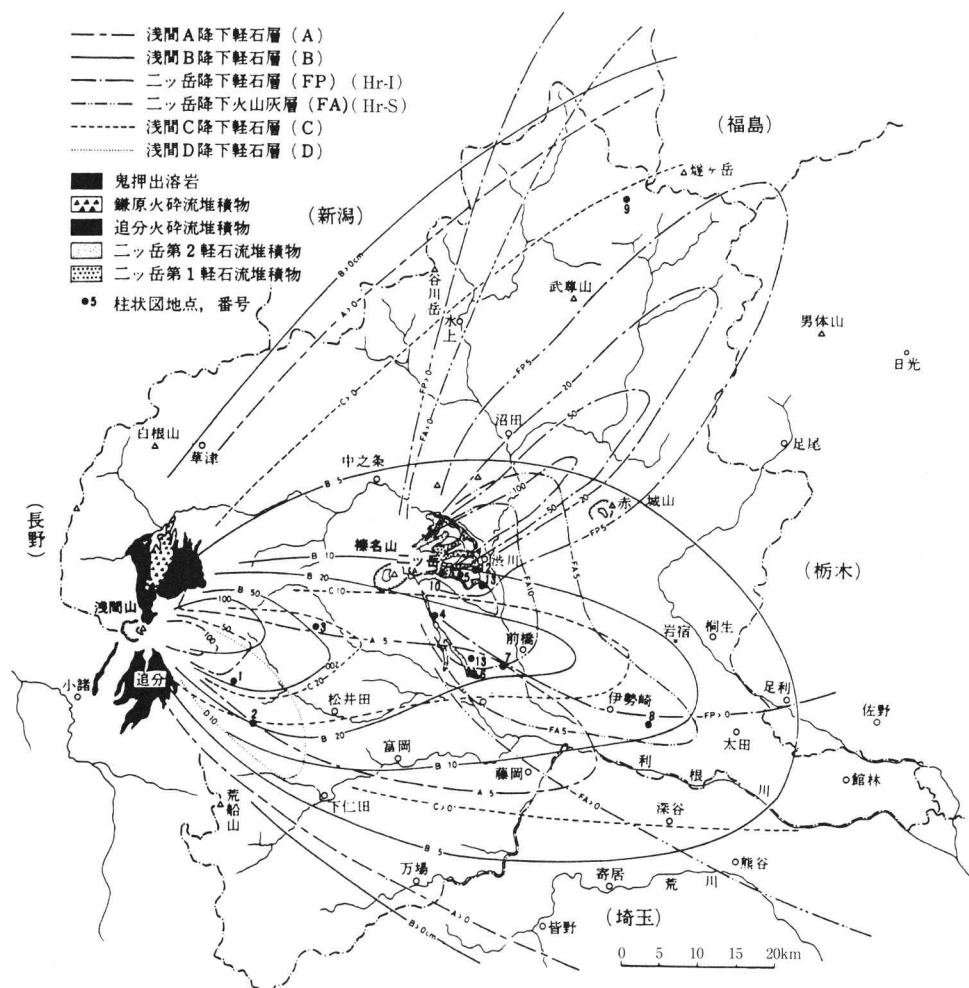
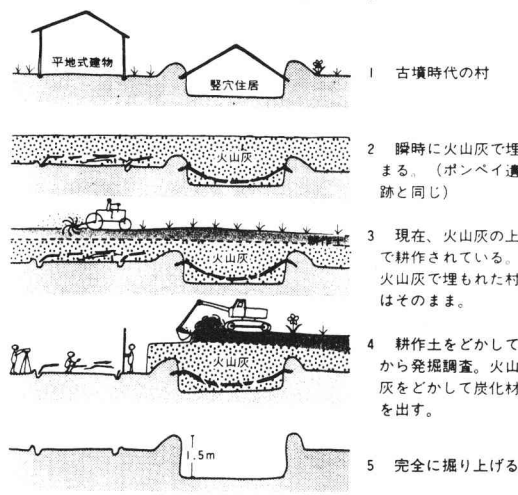


図1 群馬県の完新世示標テフラ層分布 [新井 1979]

## 中筋型竪穴式住居と普通の遺跡の竪穴式住居

### ●中筋遺跡の場合

中筋遺跡で見えられた竪穴式住居と普通の遺跡で見えされる竪穴式住居とは、残り具合が違うだけで同じものである。  
 中筋遺跡は古墳時代のムラに火山灰が厚く堆積しており、古墳時代の地面を嵩上げたことになる。古墳時代の地面が残っていること、家が火山灰の熱で焼け炭化している、などの特徴がある。



### ●普通の遺跡の場合

普通の遺跡では古代の地面と現在の地面が同じであるため、耕耘機で地面を耕すことで現在(古代)の地面から40cmは歴史がなくなってしまう。  
 古代の復元住居はこういった地面がない状況での発掘資料から作られている。

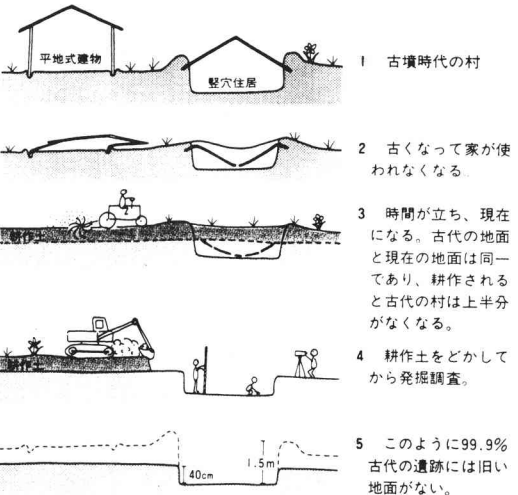


図2 中筋遺跡で見る火山災害遺跡と普通遺跡の対比

## ②……………榛名山東麓の火山災害

榛名山東麓における火山災害の文献記録として、浅間山に関係するものが遺跡発掘調査により確認できたのは2時期あり、文献のない古代のものとして、遺跡の発掘調査で確認できたものが1時期ある。合計で3時期が確認されている。

榛名山に関係したものは、遺跡発掘調査で2時期ある。

浅間山に関係する2時期の内、一つは天明の大飢饉の引き金になった天明3年(1783)浅間山噴火であり、中村遺跡では厚さ4mの土石流堆積物に埋没した畑・水田・道・水路などが発見されている。

一つは天仁元年(1108)と弘安4年(1281)に浅間山噴火の記録があるが、遺跡の調査では現在のところ天仁元年説が有力である(遺跡発掘調査で住居・溝の覆土内上面に火山灰層を純層で確認する事が出来る)。

4世紀初頭の浅間山の噴火は、軽石粒が降下堆積しているが純層として認識できるものは非常に少なく、ほとんど黒色土層の上半部に軽石が含有する程度である。条件の良いところで畑跡が埋没状態で確認できる。

群馬の火山災害の中で縄文時代の浅間山噴火の火山灰は、榛名山東麓にはその痕跡は認められない。遺跡発掘調査は時としてこの火山灰の直下から定説を覆す発見がある。

この考古学的発見というと浅間C軽石の直下から東日本ではみつかっていなかった弥生時代の水田遺構が発見された日高遺跡(高崎市)、榛名一渋川テフラ(Hr-S, 旧FA)の直下から古墳時代中期の集落が発見された中筋遺跡(渋川市)、榛名一伊香保テフラ(Hr-I, 旧FP)の直下から古墳時代後期の集落が発見された黒井峯遺跡(子持村)、浅間Aテフラの直下から江戸時代の田畑が発見された中村遺跡(渋川市)など全国を代表する遺跡が相次いで発見されている。このように、火山灰直下における遺跡の持つ情報量の多さは、計り知れないものがある。

榛名山東麓における地域的な遺跡発掘調査資料をもとに、渋川市周辺の遺跡を紹介していきたい(図3)。

## ③……………浅間山噴火、天明3年の災害

この災害は、直接火山灰の降灰により、広域に災害をもたらしたのではなく、間接的に形を変えて渋川が被災している。

この災害は渋川から榛名山を挟んで西に遠く離れた浅間山の火山噴火によるもので、噴火は1783年7月8日にあったことが多くの記録に残っている。現在の嬬恋村の鎌原村を土石流が襲い、吾妻川を堰止め、その泥流が渋川に達したのは大噴火発生から約2時間30分、時刻で午後12時30分ころで、吾妻川・利根川沿岸に大きな被害をもたらした(図4)。

浅間山の噴火は、直接的な被害、間接的な被害、その後に広がる被害があり、噴火による火山灰は成層圏までに達し、世界的な冷害をもたらした。日本では天明の大飢饉の引き金になったのが、





図3 榛名山東麓の災害に関わる遺跡分布図 (1/50,000)

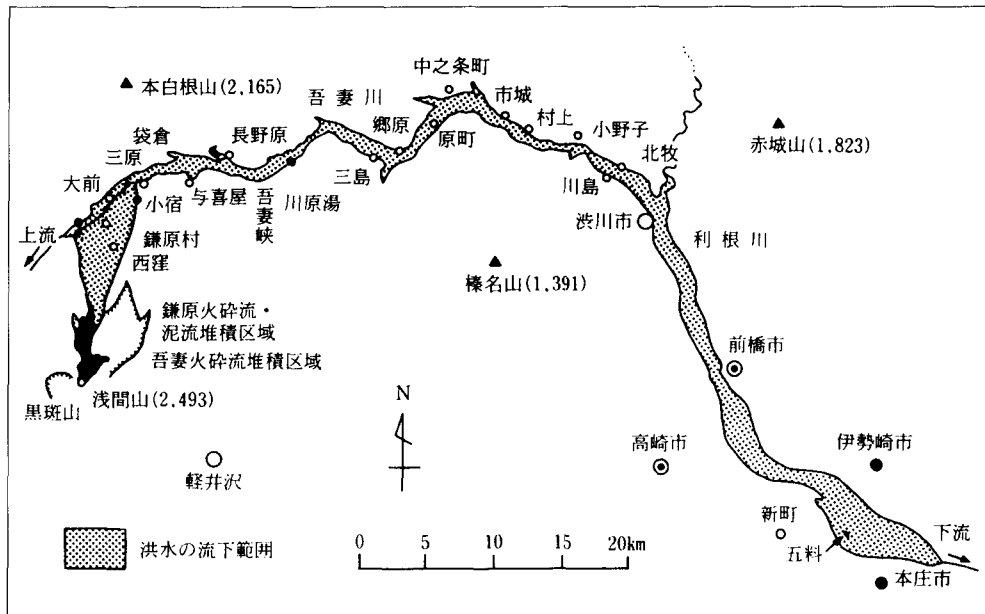


図4 天明3年の浅間山噴火による泥流被害地域  
(建設省土木研究所砂防研究室)

この浅間山の噴火である。

渋川は間接的な被害で、土石流が川岸に厚く覆い被さったものである。その土石流を取り除いて発掘調査した事例が中村遺跡・中村久保田遺跡・川島久保内馬場遺跡・若宮遺跡の4遺跡である。

#### (1) 中村遺跡

渋川で天明3年に係わる遺跡を最初に調査したのは、関越自動車道渋川・伊香保インターチェンジ建設事前の発掘調査が行われた中村遺跡である。昭和57年4月から昭和59年4月にかけて渋川市教育委員会が発掘調査を実施した。

中村遺跡で天明3年(1783)7月8日の浅間山噴火に伴う土石流により、厚さ3.5mの土石に埋もれた畑・田・道・水路・川などが発見されている(図5)。

畑は200枚、水田は25枚程であり、畑の畦畔には桑株が巡っている。現在の境桑や回り桑という性格で、畑全体に桑を植えた桑専用畑ではない。

畑は整然と畝たてられており、畝たての形態から4種類の作物の栽培が行われていたことがわかる。その中で植物名の確認ができたのは、大豆だけである。ほかの作物は根や茎の形状からゴマ、広畝の形態から芋類が考えられる。

畑の調査は作物が泥流でなぎ倒されているため、畑面の上10cmくらいに植物の層ができている。この植物を残しながら畑面を出し、最終的には畑面の調査を行う。さらに、畑の畝間の溝内に埋まった土を掘り出して最終調査を行った。

大豆は土石を取り除いた瞬間に被災直前の緑色で発見されたが、空気に触れるとすぐに茶色に変色した。緑色の莢を見られたのは、江戸時代との一瞬の出会いでもある。

出土遺物は、陶磁器をはじめ金属製品、木製品、石製品などがある(図6)。

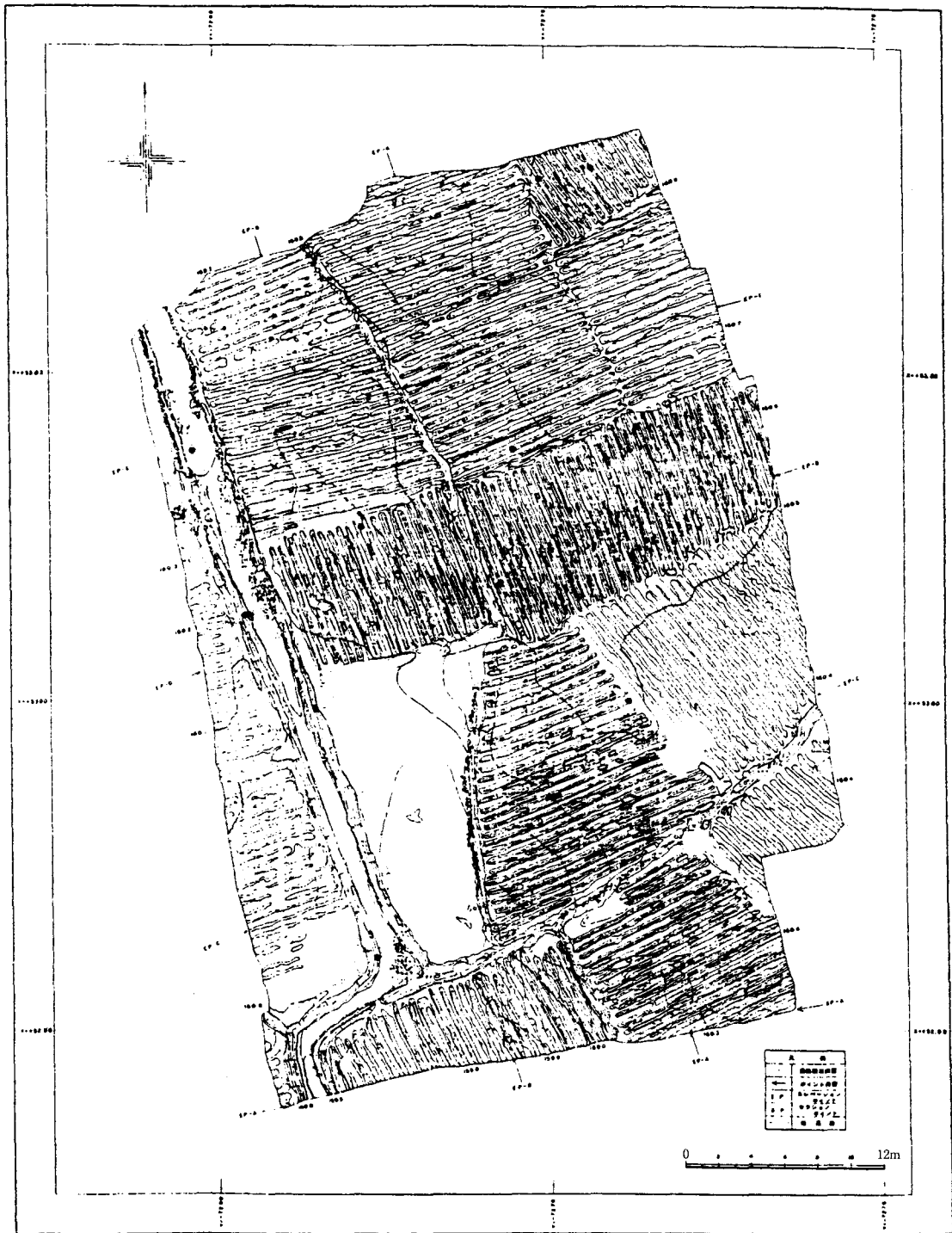


図5 中村遺跡A区-I (As-A 直下畑) 全体図

陶磁器類は破片資料も含め1371点が発見された。窯業生産地別、器形別出土状況は、次のとおりである。窯業生産地は瀬戸美濃系（愛知・岐阜）、肥前系（佐賀・長崎）、京焼系、備前系（岡山）、信楽系（滋賀）、産地不明などであり、中村の93軒しかない村落に全国の生産地から陶磁器が流通していることがわかる。その中でも圧倒的な出土量をみているのは、瀬戸美濃系と肥前系の2系統であり、瀬戸美濃系は42%、肥前系52.8%で合計95%にもなっている。

器形は碗・皿・鉢・神仏具・そのほかなどである。碗は64.1%、皿は9.6%、鉢6.4%、神仏具は4.2%、そのほかは9.6%である。このように碗・皿・鉢などの日常雑器が約80%におよんでいる。この資料は、畑などの食料生産遺跡なのに出土品があるのは、当時の人が置き忘れたものや捨てたものである。

金属類は、煙管（雁首・吸い口）、銅製座金物、銅製分銅、真鍮製筒状品、鉛製玉、銅製輪金具、真鍮製座金物、鉄製火打金、真鍮製匙、鉄製ノミ、鉄製鎌、青銅製鏡、鉄製鏡、鉄製短刀、銅製やかん、古銭などがある。

古銭はすべて寛永通宝で一刺し（青東・100枚が紐で繋がっている状態）が3地点で発見されている。現金をそれも大金を畑に置く、非常に不可解な出土事例である。

木器は、下駄・柄鏡容器・蓋・鋤・農耕具の柄などの出土がある。漆器は、椀がある。

石製品は、硯・砥石・石臼・墓石などがある。

中村は当時約340石、戸数106戸、人口およそ450人で、中村の被害の書き上げによるとこの時の死者24名、流失した家74戸、田畑の損害は耕地の約70%にあたる242石であった。

また、中村区有文書に中村村絵地図でこの泥流被災前と被災後の被絵が残っている。

## (2) 中村久保田遺跡

中村久保田遺跡は、平成2年度、県道渋川吾妻線に伴う事前発掘調査を渋川市教育委員会が実施した。地名のとおり久保田は、河岸段丘面でこの部分だけが低く窪んでおり田んぼとなっている。



写真1 中村遺跡 天明3年7月の畑と道。



写真2 中村遺跡  
天明3年7月の畑で栽培していた大豆、莢がよく残っている。

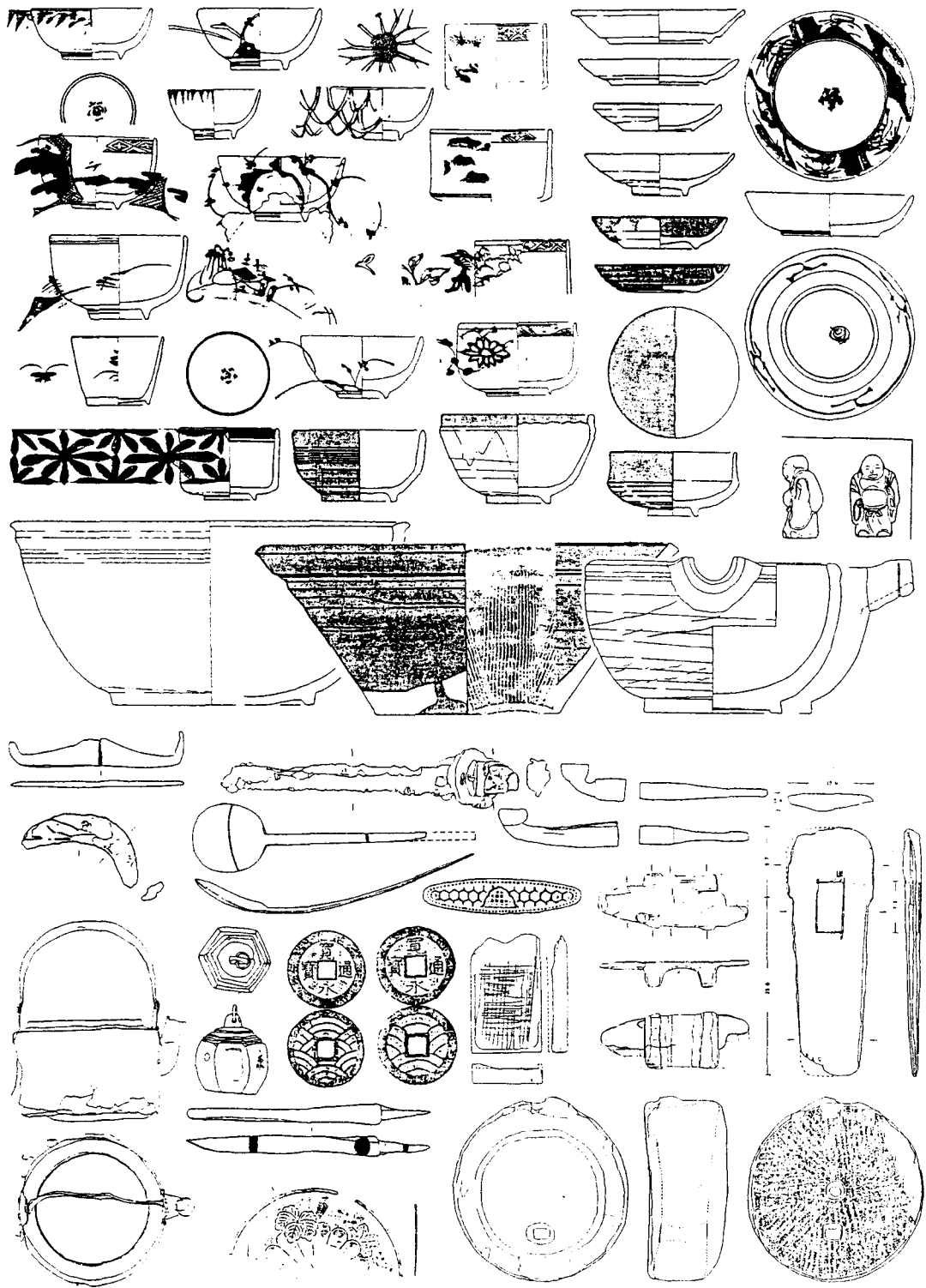


図6 中村遺跡 (As-A 直下) 出土遺物実測図



中村久保田遺跡では、天明3年の棚田に土石流が1mから3m位の厚さで埋もれて発見された。棚田は、石垣が積まれた堅固な造りである。水田には稲が20cm間隔で一列に並び、ほぼ25cm間隔に整然と植えられている。稲は分株し、高さ50~60cmになっており、稲の生育状況と被災時の7月8日の時期は一致している。

また、水田にはたくさんの足跡が見られ、その他水田面には手の指(3~4本単位雁爪)で引っかいた跡が無数にあった。これは田の草取りを行った農作業の一場面を泥流が真空パックしてしまったものである。

ここでは、天明3年の稲株が発見されており、稲のプラントオパール(植物珪酸体)分析を稲株・水田土壌で行ったがプラントオパールはなかった。水田土壌かどうかということを確認する分析方法であるプラントオパール分析が古代の水田に特に土層断面などを対象として行われているのが現状である。現在の水田と古代の水田の架け橋となる江戸時代の水田で稲の形態をとどめたものが存在するにも拘わらず、先の分析方法でプラントオパールの資料を得ることができなかったことは、プラントオパールは全て残存するものではないことを提示したものである。

土層断面のサンプリング土壌からのプラントオパール分析でプラントオパールが検出されなくても、平面的発掘調査で畦畔などの断面観察をも含めた中であくまでも考古学的立場から、水田かどうかアプローチすることが必要である。プラントオパールがどのような環境で残存し、どのような環境で残らないのかが今後問題となるだろう。

### (3) 川島久保内・馬場遺跡

この遺跡は、川砂利採取に係わる事前発掘調査で平成8年12月から平成9年3月にかけて渋川市教育委員会が発掘調査を実施した。

川島久保内・馬場遺跡は、天明3年の土石流により、2mの土石に埋もれた神社跡が発見された。これは、甲波宿禰神社が当時位置していた場所で、建物はすべて流されてしまったが、神社基礎石は良好に残されていた(図7)。

この神社は上野十二社の一つ、四ノ宮の甲波宿禰神社である。

建物はすべて流されており、基礎石からこの神社は拝殿・幣殿・本殿からなっていることが判明した。神社は南向きで、南北12.8mである。本殿は南北3.15m、東西2.54mの規模で切石で基壇を構築し、上半は破損している。本殿と拝殿の間2mは幣殿で土間である。本殿の四隅には柱の束石があり、本殿と幣殿の外側には覆屋が設けられていた。

拝殿は東西7.96m、南北5.14mを切石により区画し、内区に柱の礎石が10点、3間×2間で配置される。これら礎石には、すべ



写真3 川島久保内・馬場遺跡 天明3年7月の甲波宿禰神社  
基礎石・被災後に建てられた石碑。

て直径 10 cm の円形で深さ 1 cm の柱受けが刻まれている。拝殿前には切石による石敷き及び階段がある。

陶磁器の皿数枚と古銭が出土している。

神社の概要は、南側に幅 3 m の参道が直線に延びている。神社北側には石祠があり、西側には、多くの杉の根や木質が残っており、杉を主体にした鎮守の森が広がっていたことがわかる。

川島村の当時の被害状況は家屋 168 軒中、127 軒流出、流死者は 113 人、約 54 ha の田畑を失っている。この天明 3 年浅間山の噴火に伴う土石流の爆発的エネルギーは、当地の周辺に点在する巨大な浅間石群からも伺い知ることが出来る。土石流と共に運ばれてきた浅間石は最大なもので本地点の 100 m 北側に東西 15 m、南北 9.5 m、高さ 4 m で「金島の浅間石」として群馬県天然記念物に指定されている。

なお、甲波宿禰神社は天明 5 年に南約 500 m の高い土地に村人により、再建されている。

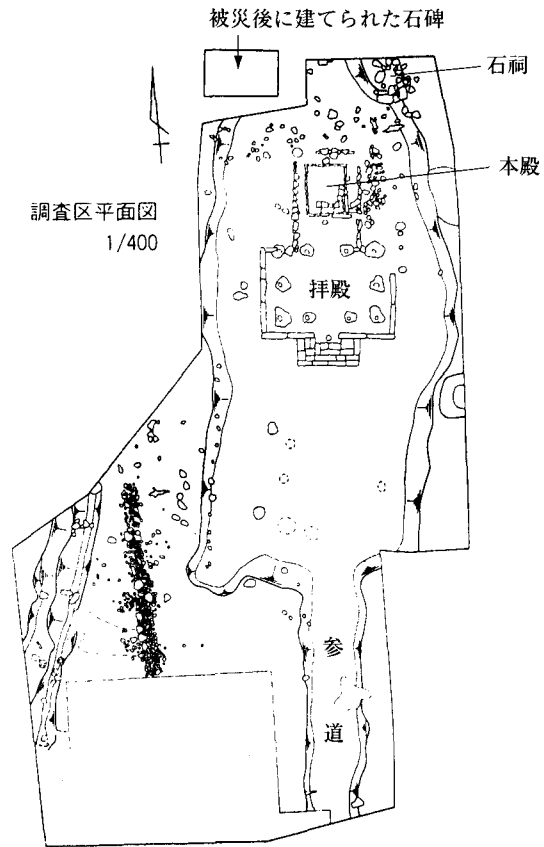


図 7 川久保・馬場遺跡 (As-A 直下神社) 全体図

#### (4) 若宮遺跡

若宮遺跡は渋川市が計画する温泉（スカイテルメ渋川）工事の事前発掘調査により、平成 9 年 2 月に渋川市教育委員会が発掘調査を実施した。

遺跡には天明 3 年の泥流が、約 4 m 堆積していた。泥流下には当時の水田の跡が確認できた。水田面には稲株が泥流で押し流されており、約 20 cm の間隔で作付けされている。

半田地区に残されている泥流の絵地図と遺跡発掘調査で確認できた内容とでは、若干被害エリアが誇張して描かれている。

#### 小まとめ

中村遺跡や川島久保内・馬場遺跡など江戸時代の畑・水田・水路・道・神社などの様子が、現在まで完璧な状態で保存されていたことは、他の地域には例がない。

江戸時代の研究にとって古文書や絵地図などしか調査対象にならなかったものが、当時の遺跡が発掘調査されることで、裏付けられ重要な歴史資料となっている。

絵地図などの資料から中村地区や金島地区では、当時の村が埋没しているところもあり、今後開

発がこれらのエリアに入ってきた場合は、江戸時代における村の調査が実現することが可能になるかもしれない。

この災害の後、人々はあちこちに浅間泥流流死者供養塔を建立し、川島久保内・馬場遺跡のように、この辺に甲波宿禰神社が昔あったという記念碑を立てたりしている。その碑を立てた位置が発掘調査でほぼ同じ位置に確認できたことは、被災後正確に原位置を特定した、石碑そのものも遺跡とあって良い貴重な発見になった。

中村遺跡では表土除去をすることでこの地の復旧の状況を知ることができた。大小様々な溝状の大穴などが掘られ、流れてきた浅間石を溝内に入れ耕作出来るように復旧工事している。いわゆる「起返し」（荒地地の再開発）の一例とみているが、この途方もない大事業が何時行われたかは不明である。渋川の人達が度重なる巨大な自然災害に対して、当地を捨てることなく復旧し、地元に住み続けるたくましさには頭が下がる思いである。土地に対する人々の愛着心・執着心を改めて考えさせられる。

これまでは原始・古代の遺跡発掘調査が主であったが、群馬県は火山灰降灰地であり、土石流で村などが埋もれている個所もあり、今後、これらの遺跡を重点的に調査・研究・保存していく必要がある。

#### ④……………榛名山噴火、6世紀中頃の災害

榛名山の6世紀中頃の噴火は、榛名一伊香保テフラ（現 Hr-I：旧 FP）という。この噴火は、噴火口から東北東方向に噴出し、黒井峯遺跡付近では平均して厚さ2mの軽石純層が存在しており、宮城県でもその軽石は検出されている。

古墳時代後期のムラが軽石で直接埋没した黒井峯遺跡をはじめ、ムラの中心である黒井峯ムラを中心に谷を挟んで、一世帯分が存在した西組遺跡、集落内に飼われていた馬など家畜が放牧されていた白井遺跡群、水田遺構の中村遺跡、畑遺構の有馬条里遺跡など代表的な遺跡を紹介する。

##### (1) 黒井峯遺跡

黒井峯遺跡は、小規模土壌改良事業の事前に昭和60年11月～63年3月にかけて続けられ、約35,000m<sup>2</sup>を子持村教育委員会が発掘調査を実施した。

この遺跡は、子持山の南麓傾斜面に接し、標高250mの河岸段丘を望む台地上に位置している。この一帯は平均2mの厚さの軽石純層に覆われ、軽石混じりの土は同村特産のコンニャク生産に好条件となっている。

この軽石は、榛名山が6世紀中頃に噴火したもので、軽石の下には古墳時代後期の集落が埋没していた。厚さ2mの軽石層中には、建物の残骸が、軽石直下では被災当時の地表面がそのままの形で保存されていた。地表面のさまざまなデータから火山噴火は「初夏」という季節が推定されている。

軽石直下の古代の地表面は家屋の基礎や土間、屋外の作業場、道、水田、畑、祭祀場、水場など生活に必要なすべての跡が残され、ムラの生活を復元することができる（図8）。

一つの家族の集まりは、数家族の集合体で、屋敷範囲は約500～2,000m<sup>2</sup>を占め、竪穴住居1軒



と垣根に囲まれた建物群から成っている。建物群は多いもので平地式建物と高床式建物、家畜小屋などを含めて8~10棟を所有している。

こうした風景が調査した範囲に4カ所、小さいもので2カ所あり、台地全体ではおおよそ8~10カ所と推定される。

生活の基盤は、集落内外の畑から収穫する根菜類、谷地の水田からは稲などを収穫し、牛馬の飼育による酪農生活が判明した。

建築構造で判明したのは、竪穴住居では寄せ棟の葺きおろしとなっており、その下には土を平均10cmの厚さでのせている。住居の周辺には周堤帯と呼ばれる土盛りが付けられている。

一方、地面に直接作られる平地式建物が初めて確認され、草壁・草屋根構造が軽石層の中に残されている。この建物の多くは寄せ棟屋根で内部の状態から住居や納屋などとしてそれぞれ建物を使い分けがあった。

このほか家畜小屋も確認され、切り妻屋根で壁は一部しか作られず、内部は5部屋くらいに間仕切りされている。馬や牛が小屋の中で飼われていたと考えられる。

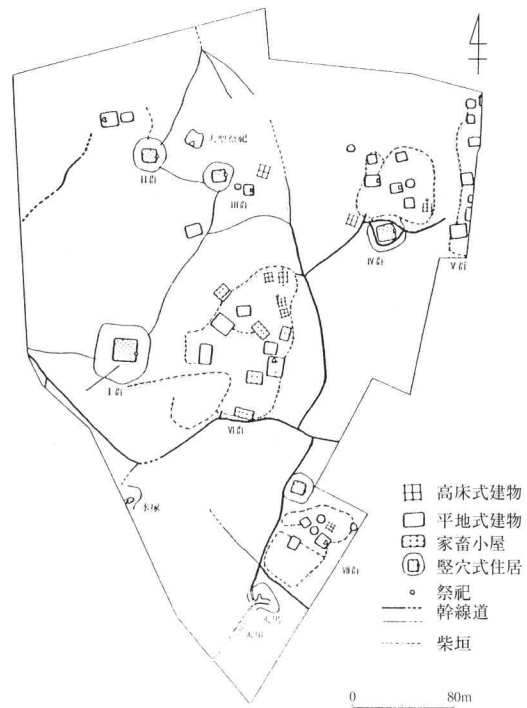


図8 黒井峯遺跡 (Hr-I直下集落) 全体図

**写真4 黒井峯遺跡** 機械で2mの軽石層を掘削しているところ。奥にあるのが榛名山で左から二番目にある二つ繋がった山があるところが噴火し、この山が後に出来た。

中央が竪穴住居、S字は垣根跡、畑、右側が平地式建物、垣根・竪穴住居回りと人が歩いて出来た道がある。

(子持村教育委員会提供)



平地式建物でカマドを持つ住まいがある。典型的な状態は、内部に簡単なカマドのほか、棚、土座、木を敷き詰めた部屋、仕切られた部屋、日常頻繁に使用されている容器類が土間に散乱し、それらの一部は棚上にのせられていたものもあった。これら、建物群は軽石中に建物の壁が腐った状況で確認され、軽石の重みで潰れた屋根が残されており、災害時に建っていたと断定できる。

高床建物があり、2間×2間の総柱で高床の下の空間はアンペラなどで囲いがされ、何か床下を利用している。また、高床建物中で床上に火床があり、被災時に火災になっている事例も存在していた。

これら建物回りには、屋根の形態に併せて雨垂れ跡があり、屋根の形（切妻・寄棟）もよく復元することができる。

このように通常の遺跡の発掘調査では得られない内容が非常に多くあり、驚異といえる古墳時代後期のムラの様子を如実に復元することができる。

さらに、災害遺跡として被災状況を示す事例も判明している。1軒の竪穴住居の中に2人の人間がいて、降り積る熱い軽石が住居入口から内部に流入してきたところを鍬と鋤で

床面に穴を掘りながら軽石に土を被せ、熱をもった軽石侵入を防ぎ止めようとしていた。鋤と鍬の製品は人間が住居から脱出する際に持ち出されている。しかし、脱出途中最後まで身につけていた水晶の切り玉ネックレス一式とハマグリの二枚貝に入れられた紅など貴重品は打ち捨てられていた。命からがら逃げた様子が発掘調査からかなり鮮明に復元することができる。これは、火山噴火で軽石がバラバラ空から降り注いでいる被災最中という、極限の状況下での人間の生きるための行動という、考古学では決して観ることの出来ない瞬時に近い短い時間の人間行動をリアルタイムのように復元できたわけである。

今回、紹介したのは黒井峯遺跡の僅かな部分である。各々の遺構そのものの内容は多くの情報量があり、これらの遺構はすべて道により有機的につながれ、一つ一つが面的広がりをもってムラの様子が良好にわかる遺跡である。

また、垣根内にある短冊形の畑でプラントオパール分析をしたところ、若い稲のプラントオパールがあったことから、この畑で陸稲の苗代が作られていたと報文がある。しかし、ほかの垣根内の

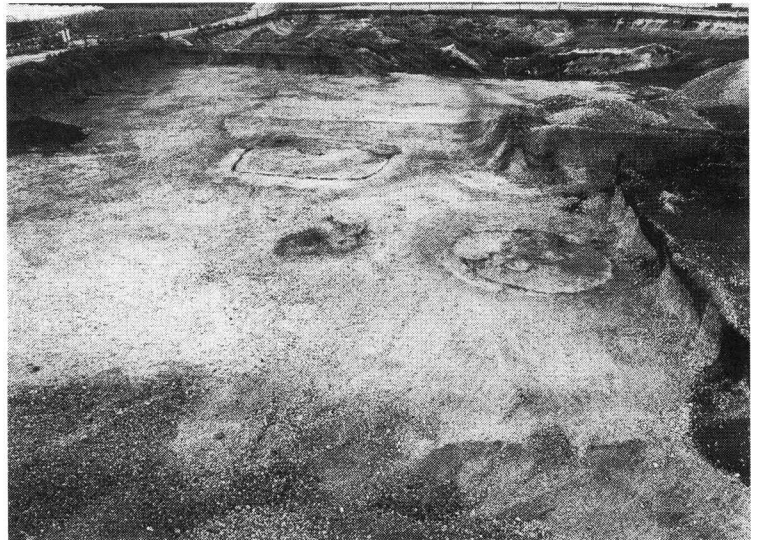


写真5 黒井峯遺跡 軽石を取り除いている最中、平地式建物（円形・方形）、垣根跡などが黒い線として検出される。（子持村教育委員会提供）



写真6 黒井峯遺跡 円形平地式建物内の地面に伏せ置かれた無蓋高坏内から出土した稲藁と粃。（子持村教育委員会提供）

畑にはプラントオパールの確認はできなかった。また、資料にを使った土壌サンプルには、プラントオパールの成長したもの200点、幼いもの3点が発見されたからといって陸稲の根拠に成り得るだろうか。稲は根刈りで藁は、家屋の屋根・壁材、畑の敷き藁、施肥などいろいろなプラントオパールが集落内に持ち込まれる偶然性がある。

### (2) 西組遺跡

西組遺跡は、北群馬郡子持村中郷にあり、子持山南麓末端に位置している。1984年から1989年にかけて小規模土壌改良事業の事前に7回の発掘調査が、子持村教育委員会により実施された。

この遺跡は黒井峯遺跡と谷を挟んだ北側に位置し、古墳時代後期のムラが黒井峯遺跡と同様に榛名山の火山噴火による軽石で2mくらいの厚さに埋没していた。

黒井峯遺跡のように複雑なムラではなく、1世帯の所有する単純な建物などの構成が良好に確認でき、1世帯の所有する建物群の基本となる。さらに居住地と耕作地が一体となって見つかっている点もこの遺跡の特徴である。1世帯の持つ空間の構造は、竪穴住居1軒と垣根に囲まれた平地式の建物群から構成されている。垣根内部は、円形平地式建物4、高床倉庫2、長方形平地式建物2、平地式住居1、平地式家畜小屋1などであり、これらは建物と道跡により有機的に結ばれている(図9)。

そのほか、垣根で囲った小区画の畑、畝立ての畑、小区画水田や水場、樹木と祭祀などが確認された。火山噴火が治まった後、建物の位置を的確に捉え家財道具を持ち去ったり、高床建物は放火したような状況まで確認できた。

### (3) 白井遺跡群

白井遺跡群は、子持村白井にあり、利根川と吾妻川の合流地点からなる河岸段丘上に立地する。平成2~7年にかけて、国道17号(鯉沢バイパス)改築工事に伴う発掘調査を(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団が実施した。遺跡名は白井北中道・白井南中道・白井二位屋・白井丸岩遺跡である。縄文時代~近世に至る様々な遺跡が認められた。

白井北中道遺跡(1990)を調査したとき、黒井峯遺跡と同じ榛名山の軽石に埋もれた地面に、馬の蹄跡が無数に分布していることが分かり、放牧地であったことが判明した。その後、周辺の遺跡

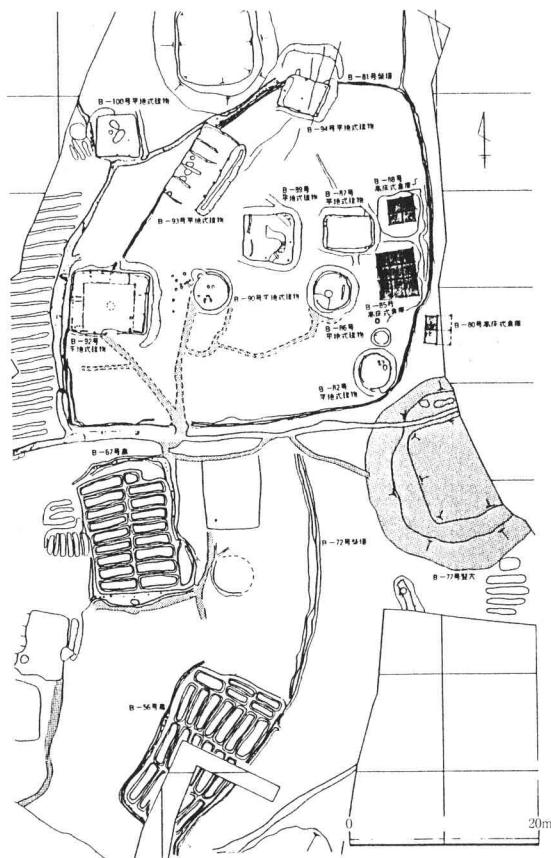


図9 西組遺跡(Hr-I直下集落)全体図

にもこの状況は広がり、河岸段丘上位面の子持村教育委員会調査分にも放牧地は広がっていることが判明し、広大な放牧地が存在していることがわかった。

この遺跡は、軽石直下の旧地面を刷毛で発掘調査したところ直径10 cm 前後の円形の浅い窪みを多数検出し、その中には子馬の蹄跡も存在した。約25,000個の蹄跡のうち約1,900個について蹄跡の前後肢の判定・蹄跡の幅・長さ・歩幅の計測・保存度などが調査検討されている。

#### (4) 中村遺跡

この中村遺跡は、先に紹介した同名の遺跡と同じ遺跡で、河岸段丘上の調査事例である。

自然谷で、5世紀末の榛名山の噴火とその後引き続きいた火山灰を主体とした土石流堆積物により、5世紀末の地面からは、1.5 m くらいの嵩上げした状況になっている。

北微高地と谷と南微高地となっている。南微高地は水田面との高さが、20~30 cm と比高差がない。北微高地は2段になっており、水田面との比高差は2 m くらいである。上段には主道路が走るが、後世の河川の浸食で大半が失われている。主道路から水田に降りる道が2本あり、同一地点に合流している。主道路と分岐した道の三角地帯には土器の集中地点が3カ所存在している。

谷は北西から南東に向かった傾斜を持つが、水田は縦畦を作っているところであり、水田の畦畔づくり途中の状況を示している(図10)。

このことから水田を作る方法は、縦畦を作った後で横畦を作ることが理解できる。

縦畦の高さは10 cm 強で、畦両脇には幅広の浅い溝が連続して存在している。この浅い溝の土量を畦として盛り上げている。

縦畦を作る方法として、縦畦部分をつくるのには、人力と言うよりも牛馬による畦作りを考えたい。いわゆる牛馬耕である。溝部分の調査の事例で、溝は滑らかな状況を示している。水回りを調べながら畦を作ったと考えられる。牛馬の後に鋤状の道具を付け、浅い溝を掘り畦の高まりを寄せていく。土の抵抗が少なくなるように水を流しながら畦を作っていたようである。

畦は幅30 cm で、縦畦間の幅は1.5 m 前後で約400 m 以上存在している。縦畦の途中に横畦が2本あり、その横畦の各々には、縦畦と同じ方向の水口がつけられている。また、先の横畦の一部に連続して6区画の横畦区画が存在している。

南東端部は微高地があるため、南東流の水回りは南西に90°曲がるがすぐの所で止まっている。

畦の末端などはまったく未処理であり、その為水田の縦畦作り途中であったことも確認された。

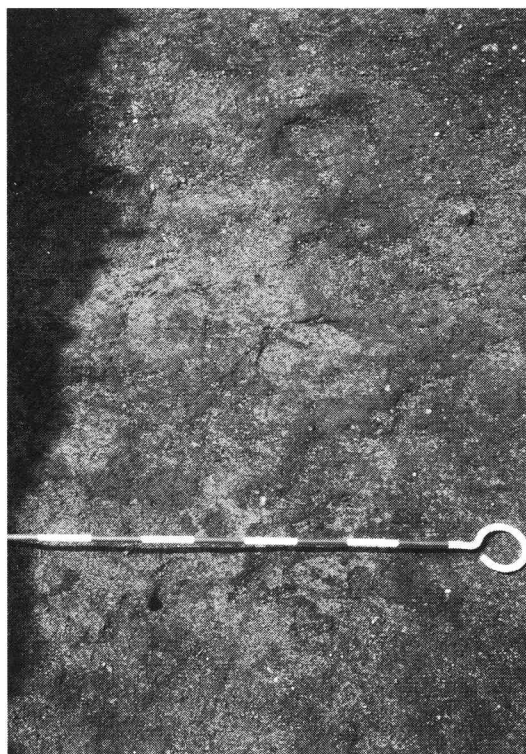


写真7 白井遺跡群 馬の蹄跡。ほぼ直径10 cm。  
(子持村教育委員会提供)



図10 中村遺跡 (Hr-I  
直下水田) 全体図



写真8 中村遺跡 水田作り途中，縦畦だけの区画。



### (5) 有馬条里遺跡

有馬条里遺跡は、中村遺跡の川を挟んだ南側に位置し、関越自動車道（新潟線）建設事前の発掘調査を（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団・渋川市教育委員会が実施した。

地表から約2mの深さで、小区画水田が面々と現れた（図11）。

この2mの地層は、榛名山の火山噴出物を主体にした泥流堆積物である。大畦畔や水路により

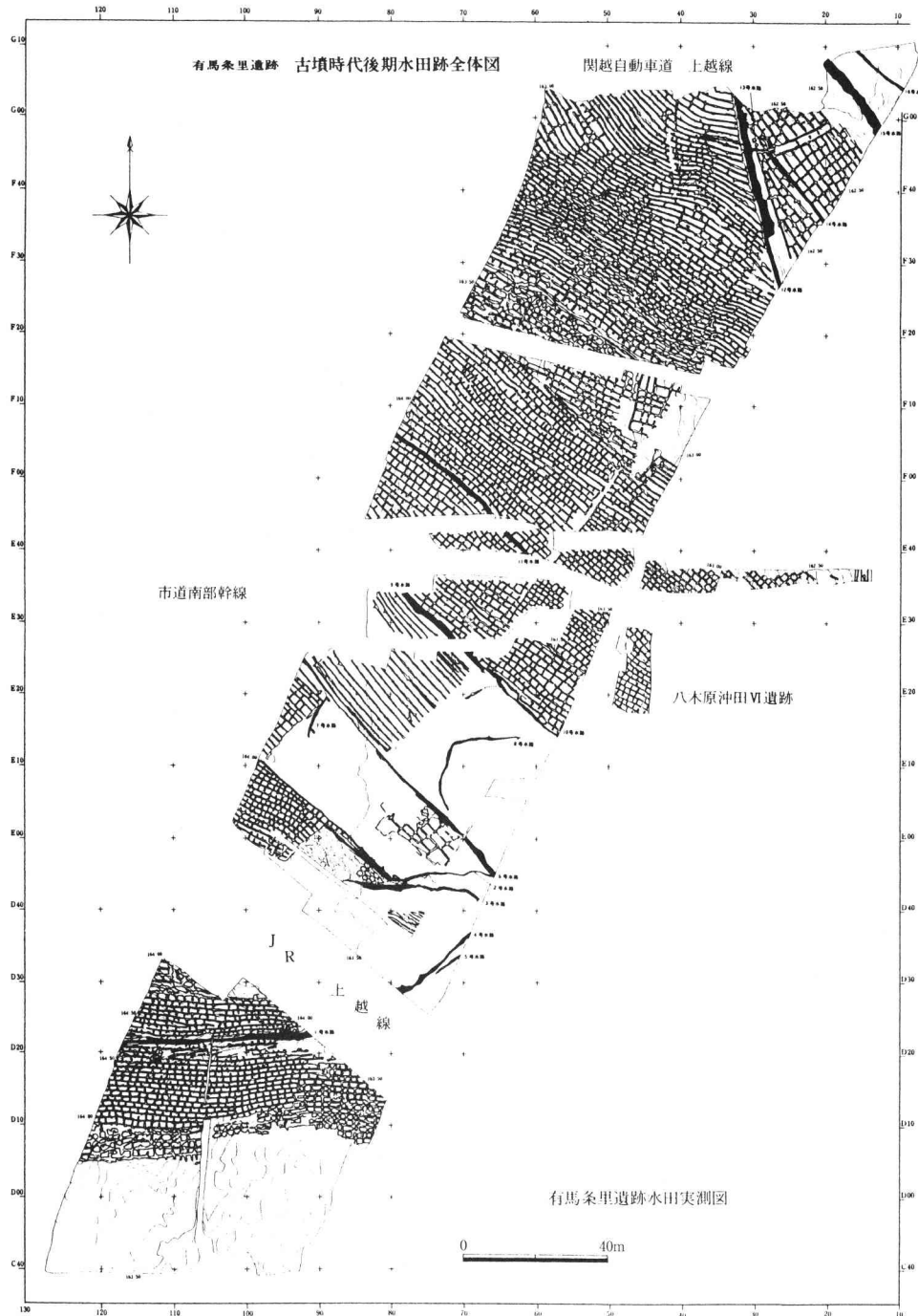


図11 有馬条里遺跡（Hr-I直下水田）全体図

大きな区画があり、その中を整然とした小区画水田が作られている。この大畦畔内には小区画水田がまったく無いエリアも存在していたり、畦が不明瞭なエリアなども存在していた。この時期の小区画水田は、短辺に水口を持つが中央ではなく縦畦に面した左右どちらかに片寄った水口になっている。

また、水田土壌が黒色をしているところと黒色がほとんど見られないところがあり、黒色土を周辺から客土していることも想定されている。さらに、小区画水田は高崎市内などによる調査と比較して水田1枚の面積が小さくなっていることから傾斜のきつい山間地になれば当然水田に水を溜める工夫として面積を小さくすることが適切であることが数値でも再確認できた。

水田面には、植物遺体も見られるところもあるが植物の種類は特定できない。水田面には、直接軽石層が4 cmほど降下堆積しているが、ときどき大きな軽石が水田にめり込んでおり、火山弾が降ってきていたことがわかる。



写真9 有馬条里遺跡 整然と区画された小区画水田（小さい区画は1 m×1 mくらい）。

## ⑤……………榛名山噴火，5世紀末の災害

榛名山の噴火は、5世紀末で降下火山灰のことを榛名—伊香保テフラ（Hr-S，旧FA）という。

この噴火活動は、最初マグマが上昇して地下水と接触し、激しいマグマ水蒸気爆発を起こした。泥雨を榛名山東麓に降らせた。続けて起きたのは、火砕流噴火で噴火口から約180°の範囲で火山堆積物が確認された。この火砕流噴火は幾度も繰り返している。中筋遺跡では、最初の火砕流により古墳時代中期のムラが被災しており、マグマ水蒸気爆発の泥雨が平地式建物の上屋に被り、次の火砕流で流下方向に横殴りに吹き倒された。その熱で建物は発火し、その上に火山灰が降り積もり、家屋の材料が蒸し焼き状態で発見された。

僅か2～3 cmの厚みの火砕流堆積物が、当時の家を吹き飛ばし、家を火事になっていることが改めて確認できた。火砕流の到達範囲では被災した人々の内、かなりの人が亡くなったりしていると思われる。しかし、中筋遺跡では火山災害後火山灰で埋まりきったところにムラの様子を熟知している人が、平地式建物の食糧庫に食糧を求めて、掘り返しに来ている。火砕流の熱で建物ごと火災になったため、米と粟が炭化しており被災者の落胆した様子が目に浮かぶようである。土器など日用雑器の倉庫などは掘り返していなかった。

この災害以後、生き残った人たちは荒廃してしまったこの地を一旦捨て、南の吉岡町方面に移住しているようである。その証拠に、渋川市と吉岡町の境に堂山古墳群、吉岡川流域古墳群などの後期群集墳が、火山災害のひどい地域に結界を張り巡らすように直線的な古墳群を形成している。現在の発掘調査状況では、渋川の地に人々の生活の跡が見られるようになるのは、火山灰の堆積した上に黒色土が形成されてから水田耕作を行うようになる約30～50年前後の月日が流れてからである。

### (1) 中筋遺跡

火山活動の中で火砕流という非常に恐ろしい災害が中筋遺跡発掘調査で明らかになった。火砕流は1,200度というマグマと同じ温度で、地面を嘗めるようにして高速で横殴りに襲ってくる。そのためムラでは建物が吹き飛び、建築材はすべて瞬時に火災を起こし、炭化している。

しかし、地面を削るような勢いではなく、当時の地面は火山灰によりきれいに真空パックされている。その厚い火山灰の上で生活しているため、古墳時代の遺跡を壊すことなく現在に至っていた。

イタリアのポンペイ遺跡のように、黒井峯遺跡とともに「日本のポンペイ」といえ、火山灰を取り除くと全国初めての発見が相次ぎ、考古学の定説も書き換える遺跡となった。

火山灰直下から発見された遺構は、竪穴式住居4軒、平地式建物6軒、畑2カ所、祭祀場3カ所、垣根跡、道跡、溝区画1カ所、古墳1基などである(図12)。

集落内に竪穴式住居と平地式建物が同時に存在し、複数の竪穴式住居が一つの周堤帯を共有することが確認された。住居の部材が火砕流で焼けて炭化しているため、住居の構造がよく理解でき、竪穴式住居の屋根全面に土をのせた土屋根であることが全国で初めて立証された(図13・14)。

竪穴式住居と平地式建物が同時に存在しており、共にカマドを備え、火山災害の時期に土器類が竪穴住居にほとんど無く、平地式建物にたくさん備わっていることや畑に作物を根ごと引き抜いた

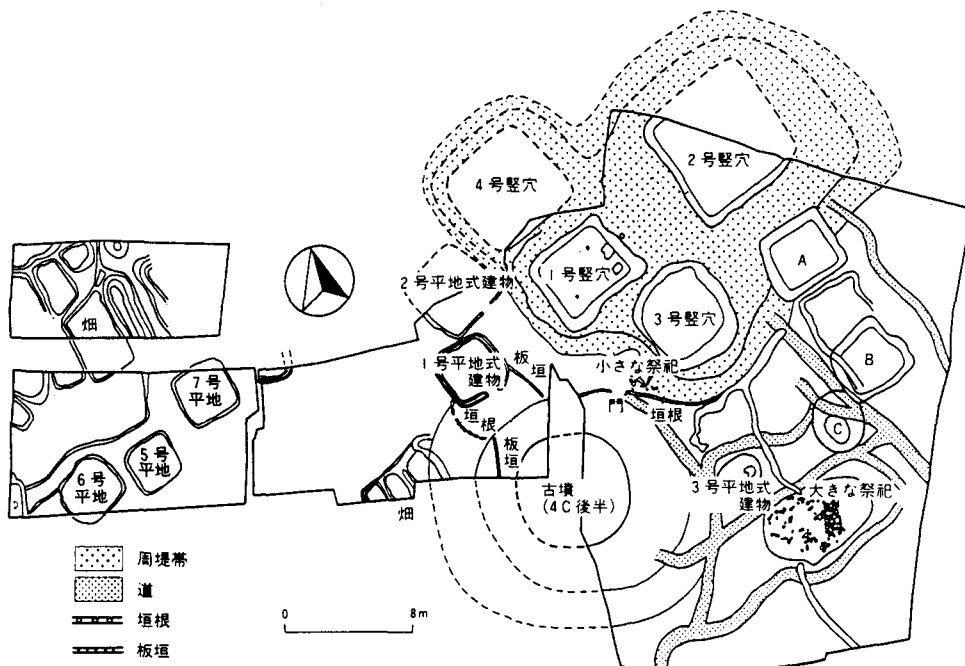
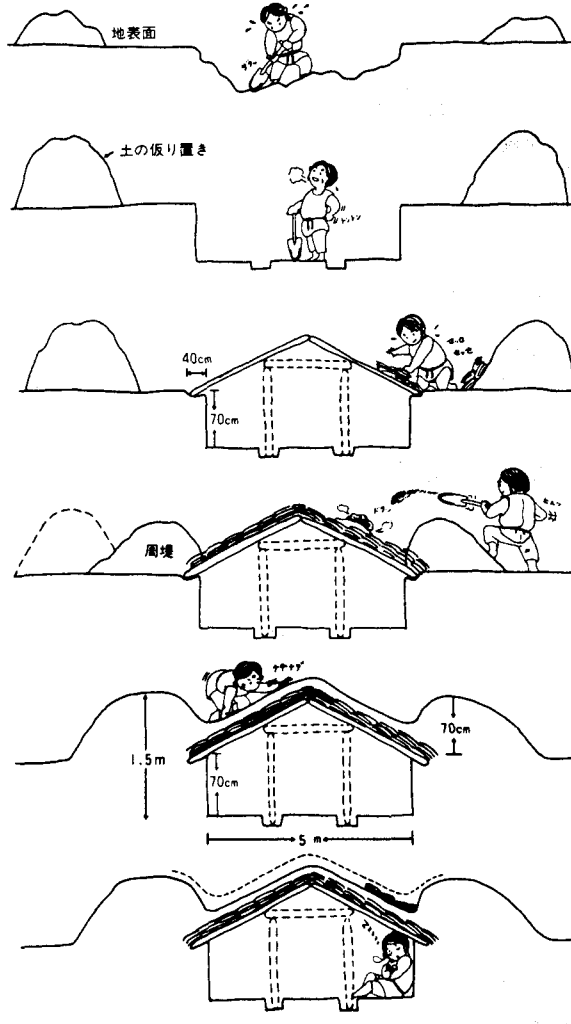


図12 中筋遺跡 (Hr-S直下) 全体図



1号竪穴式住居の例



1 竪穴式住居の選地  
竪穴を掘りはじめる。

2 竪穴式住居を掘る。  
深さ70cm前後。  
(土は竪穴の際に盛り上げない)  
で周辺に仮り置きする。

3 地表面で屋根を作る。  
a 垂木は竪穴の壁から40cm前後、  
外側から接地。  
b 屋根組み(垂木・横木)の上に  
カヤ材を縦横に交互に薄く葺く。  
屋根の下地である。

4 仮り置きしていた土を屋根の垂木  
尻を固定させるために土壘状に寄  
せる。これが周堤帯である。  
  
屋根の下地の上に土を乗せはじめる。

5 土を10cm位の厚さに均等に乗せる。

6 中筋型屋根・竪穴式住居の完成  
●土屋根の上にさらに草葺きする。  
(周堤から屋根にかけての破線部)  
※土屋根は現在の建築材でいうと  
ころの断熱材である。  
草と草に挟まれた断熱材。

図 13 中筋型屋根・竪穴式住居の解明

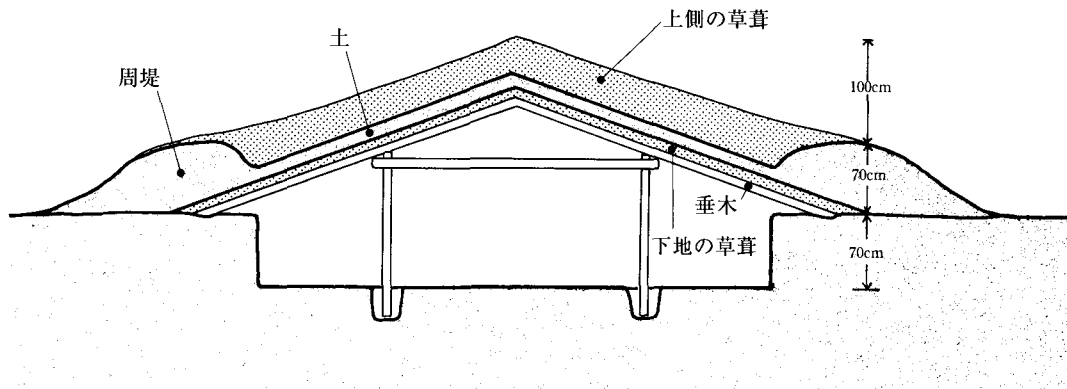


図 14 中筋型竪穴式住居模式図



写真10 中筋遺跡 4軒が同じ周堤帯を共有する 奥2軒は火山灰の断層を確認中。右周堤帯の隣集中個所は祭祀場である。



写真11 中筋遺跡 1号竪穴式住居 周堤帯頂部から床までが1.5mと深い。4本柱、カマド、貯蔵穴、僅かな土器、直径40cmの曲物、鹿の角などが確認され、4本の垂木位置が判明し、屋根構造が土屋根であることがわかった。



写真12 中筋遺跡 3号竪穴式住居、火山灰堆積状況 左側は階段状入口部、土屋根上に多量のススキ科植物（オギ・ヨシ）が置かれていた。屋根上に土師器坏が置かれている。



写真13 中筋遺跡 1号平地式建物 火砕流により流下方向に倒れ、熱で火事になり建築材が炭化している。左側は壁材、右側は屋根材である。屋根材から土師器坏が顔を出しており、屋根裏に収納施設があったことがわかった。

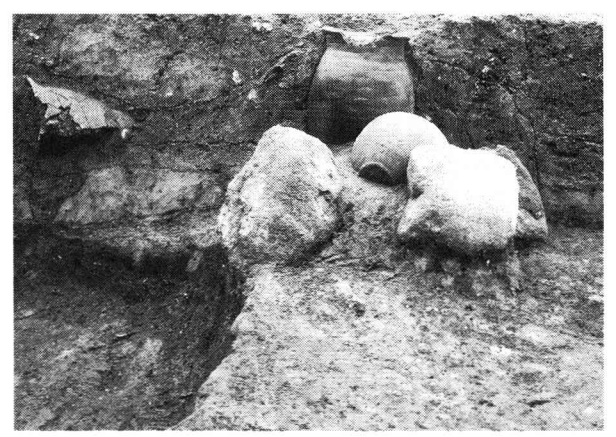


写真14 中筋遺跡 3号平地式建物 カマドに掛けられたままの土師器甕 火山灰中に炭化材の層があり、屋根材であることがわかった。屋根材の下に土師器甕が収納されたままに出土している。

収穫痕があることから、季節は「秋」であることが判明した。このことから民俗事例にみられる竪穴式住居を冬、平地式建物を夏と季節によって住み分けていたことがわかる。平地式建物には、住居、食料庫、道具小屋、酒造りの小屋など各々が機能をもっていることなど、当時の暮らしぶりを良く理解することができる。

発見されたのは、垣根に囲まれた一世帯の所有する建物群の南側半分の調査であった。

これが、平成4年5月15日に県指定史跡

になった『中筋遺跡』である。遺跡は現在復元整備され、一般公開されている。見学できるのは竪穴住居3棟、平地式建物1棟、祭祀遺構、地層断面などである。

渋川市や子持村といった榛名山東麓の遺跡を考える場合、他の地域とは違った自然環境にあるといえ、それは自然の壮絶なる猛威によって、生活していた広範囲の場所が火山灰や土石流に一瞬にして覆われ現在まで真空パック状況にあるということである。このことから、火山災害を蒙った渋川の地は後世にその災害によって、時には考古学の常識や世間一般のイメージをも覆す数々の遺跡を調査できる恩恵を授かったといえよう。

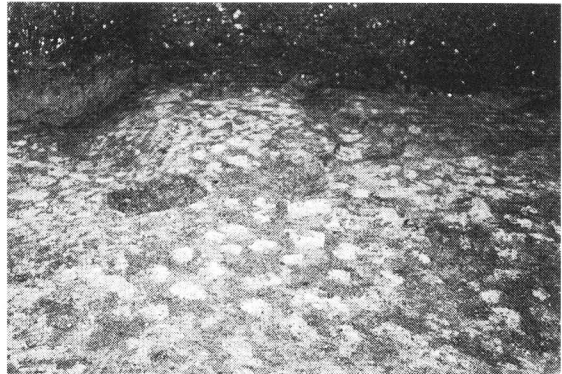


写真 15 中筋遺跡 畑には根ごと引き抜く  
収穫痕跡。

## (2) 空沢遺跡

個人住宅建設を中心にした、小規模開発が相次いだ場所で、昭和53年の土地改良で1次調査を実施してから平成11年度までに30地点の発掘調査を渋川市教育委員会が実施している。

遺跡の内容は、縄文時代の集落、弥生時代の墓、古墳時代の古墳群、奈良・平安時代の集落・墓、江戸時代の墓などである。

古墳時代は、5世紀後半と6世紀中頃、7世紀の3時期の古墳群が同一地内に造られ続けている。中筋ムラの人たちが葬られた古墳は5世紀後半の古墳群で県内でも数少ない初期群集墳である(図15)。

古墳は円墳を主体としたもので、規模は径10mから40mのものである。多くは葺石を持つものがあり、1段築成と2段築成のもので、上部が破壊されているため遺骸埋葬施設が確認されていない。

小形の古墳では、周溝がなく竪穴式石室の外側に僅かな盛り土をした上に葺石を円形や方形に施したものがある。また、一切土を盛らず石だけで古墳を作る積石塚があるが、円形のほかに楕円形、長方形などがある。そのほか、楕円形土坑墓で底に人頭大の石を数点配置し、木棺をその上に配置している。出土遺物として注目されるのは、畿内産の初期須恵器カップ形土器と韓式土器と考えられる轆轤づくり軟質土器小鉢がある。そのほか土師器坏・埴・高坏・甕・壺・蓋、鉄剣・鉄鏃、剣形石製品・勾玉・管玉・白玉、ガラス玉がある。

また、Hr-Iテフラ降下後7世紀末にこの古墳群は、特徴的な積石塚群で構成されている。

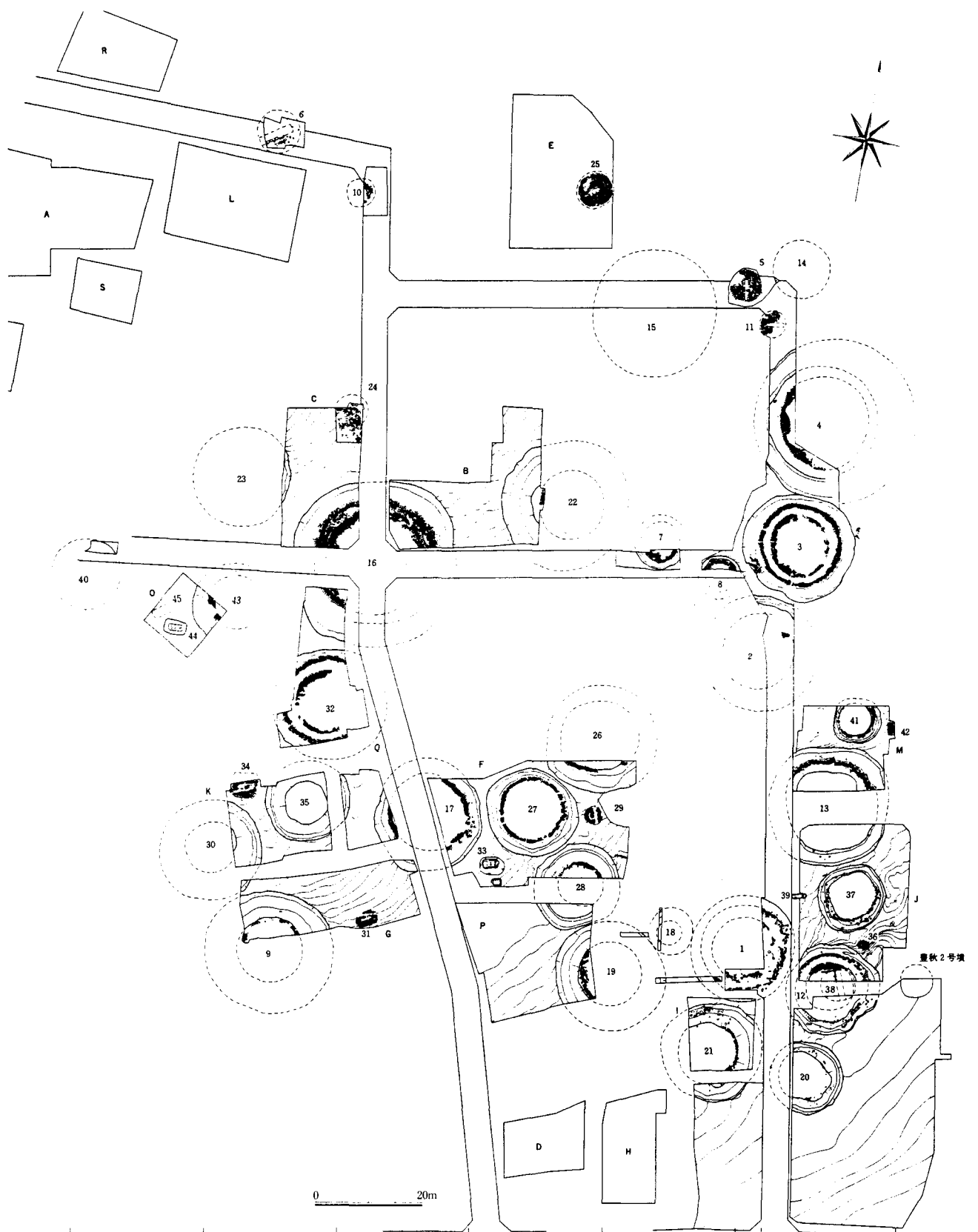


図15 空沢遺跡古墳（Hr-S直下古墳）全体図



写真 16 空沢遺跡 3号墳 二段葺石・墳頂部は欠損している。

### (3) 中村遺跡

中村遺跡は、先に紹介した水田の下1mに小区画水田がもう1枚確認された。

この遺跡の地形は北微高地・谷地・南微高地からなっている。南微高地中央端部には畑があり、谷に直交する形で二十数本の畝区画とそれに直交する畝が数本認められた。

北微高地は、道が2本走っている。

谷部は谷端部に水路を掘っている。その中を大畦・水路で大きく3区画にわけており、2区画は小区画水田を整然と作出しているが、1区画は畦のない無畦区画である。小区画水田は380枚が確



写真 17 中村遺跡 小区画水田





図 16 中村遺跡 (Hr-S 直下水田) 全体図

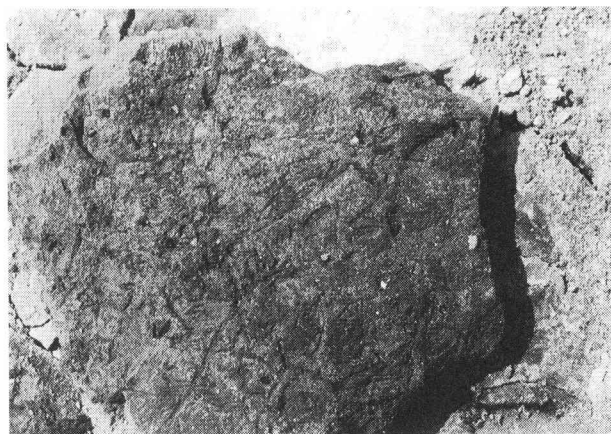


写真 18 中村遺跡 水田面に見られる米の落ち穂。

認された (図 16)。

南半の水田区画は北半の水田区画とでは面積に極端な違いがあり、南半の小区画水田は各々短辺の中央部に水口を持つ。大きな区画帯の中でも水路から水を引く端部と縁部と排水端部には小区画水田以外の変形区画が存在する。

この水田面には人の足跡が多数残されている。水田面から数 cm 浮いたところの火山灰中に稲穂が多数認められ、「落ち穂」の状況を示している。稲穂は水田面にめり込んだ状況ではないことから、収穫直後であることがわかり、「秋」であることが判明した。

#### (4) 有馬条里遺跡

有馬条里遺跡では、先に紹介した遺跡の調査面から土石流を 2 m くらい取り除いた下層に畑と道路状遺構・溝が発見された (図 17)。

道路状遺構・溝に区画された中に、畑は 5 群 10 単位が検出され、5 群とも畝間の溝は幅 50 cm、深さ 20 cm であるが、畝幅は 4 群が約 40 cm で 1 群は約 80 cm と広い形態である。畝は複数本が同一方向に規則正しく併走する。

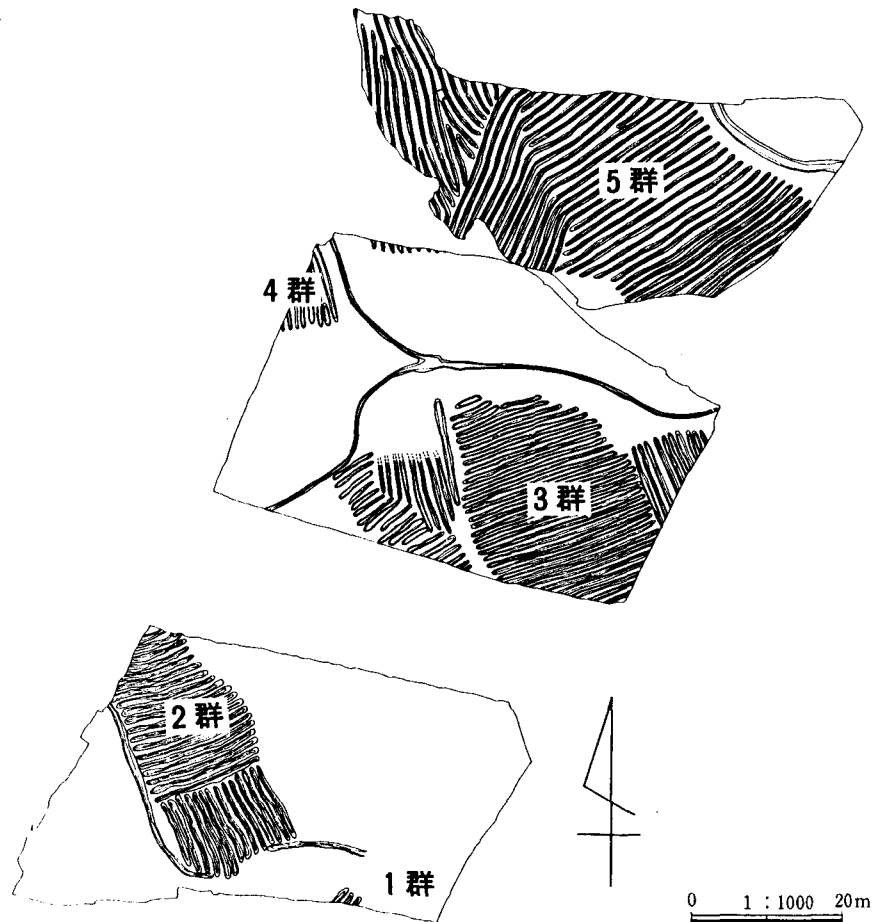


図 17 有馬条里遺跡 (Hr-S 直下畑) 全体図



写真19 有馬条里遺跡 道と畑区画，窪んでいるところは竪穴住居。

畝は、溝や道路状遺構に直交か平行に作られ、複数単位が同一群を形成している場合は、畝の走行は直交するものが多い。また、1群は屈曲した畝走行で畝と畝の間に畝をたてたり、特徴的な区画を作っている。畑の群は、面積的な規格はなく、単位についても面積の多いもの少ないものがあり、規格性は認められない。また、群内にも畝がない区域があり、休閑地と考えられる。

畑は、竪穴住居の窪地を避けることなく畝立てしている。竪穴住居が窪地となっていることは、周辺の遺跡でも確認できるが、畑面の上に4mもの土が堆積していることから、この窪みについては、僅かくらいはあったかもしれないが、土圧により窪みを増幅していることも考えられる。

畑には礫などは見られないで、道路状遺構の脇に集中している。これは耕作中に出てきた石を畑外に出していることがわかる。長年畑を維持管理している結果と見る事が出来る。

#### (5) 有馬遺跡

有馬遺跡は、関越自動車道（上越線）の建設事前の発掘調査で、(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団が実施した。

弥生時代から中世にかけての複合遺跡である。

榛名山の火山灰直下から、南北350m、東西80mの全域に畑が検出された。全体に27区画の畑があり、道・畦道・水路などで区画されている（図18）。

道は堅く踏み固められた道と一段高くなった畦道がある。自然の河川により、畑面が挟りとられている。

畑の畝は幅が0.8～1.3m、平均1m前後で、ほとんどが1mである。

畑は明瞭な畝がある良好な畑から、全体に部分的な畝が確認できる不明瞭な畑までがある。畑の畝の高さは高いもので20cm、部分的に畝が見られるものと数cmの高さまで様々である。この状



況から、畑が最近耕作されたものと以前耕作されたもので時間的な差が数時期におおまかに分けることができる。

畝の下面を調査したところ、現在の畝部のところに古い畝間の溝が存在しており、畝替えを行っていることがわかる。畝に平行な畝替えと直交する畝替えがある。畝替えは通常1回であるが、2回行っている部分もある。

畑の畝は平面で連続しているが、畝が途中から畝間部分に畝が作られ、畝部分が畝間部分になっている畝が互い違いになったものがあり、畝替えしたものと考えられるものもある。

有馬条里遺跡の畑には礫などは見られない、これは耕作中に出てきた石を畑外に出していることがわかり、長年畑を維持管理している結果と見ることが出来る。有馬遺跡には、この畑遺構の下に弥生時代の木棺墓の床面に礫を敷き詰めた礫床墓が多数あり、礫が畑面に分布している個所がある。また、弥生後期の1号墓の直径10mマウンドは周辺から20~50cm程高まっている。このマウンド部分には、畑は作られず、マウンド頂部には畑で出た石を寄せ集めてある。

水路の先端に溜池状遺構が存在する。

12区画は畑区画の中央部を畝列に直交する形で、畝頂部を踏み潰した道の跡が残されている。

### 小まとめ

榛名山の同一噴火による火山灰は同一時間を示し、被災した瞬時の様子を如実に復元することができる。生活していたムラである中筋遺跡、中筋ムラに住んでいた人たちの集団墓地の空沢遺跡、中筋ムラの人たちが耕していた水田の中村遺跡、中筋ムラの人たちが耕していた畑の有馬条里遺跡・有馬遺跡、今回紹介できなかった畑を確認している大中子遺跡・寺後遺跡、水田を確認している石原東遺跡、古墳群支群を形成している行幸田山遺跡・石原東遺跡・空沢西遺跡などがある。

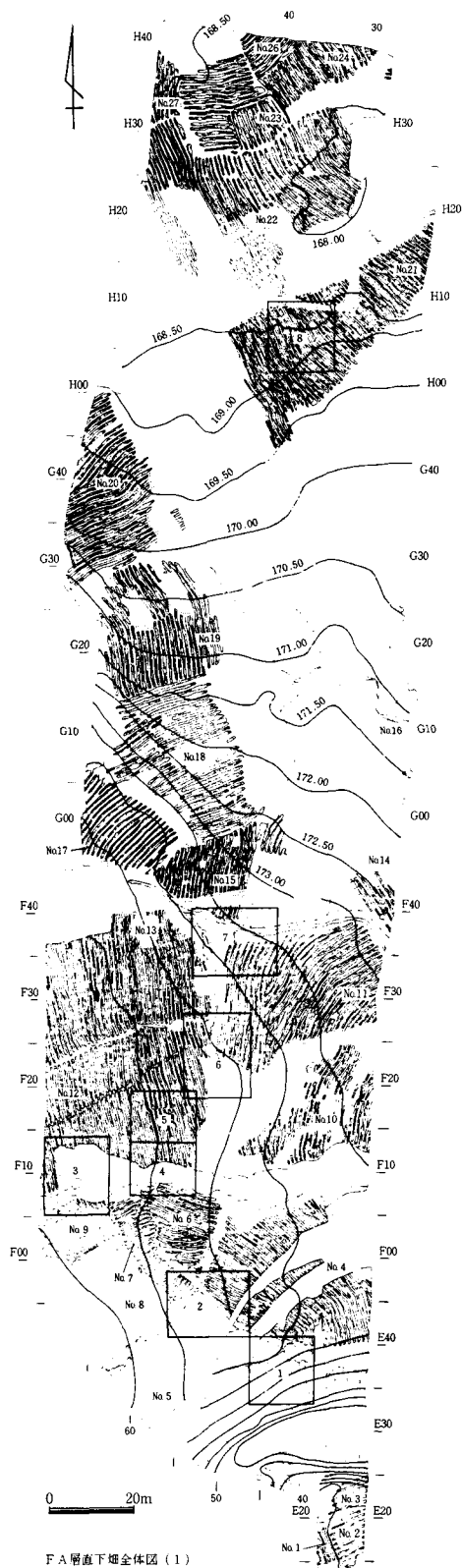


図 18 有馬遺跡 (Hr-S 直下畑) 全体図

行幸田・有馬田圃地域を中心とした当時、湿地帯であった周辺に遺跡が展開している。直径2 km 圏内が、一つのテリトリーであることが容易に見てとることが出来る。また、3 km 北では、坂下古墳群・東町古墳の墓域と坂下遺跡の小区画水田の生産地が発見されており、別のテリトリーの存在が明らかである。

生産跡は水田・畑とも平面図にしてしまうと同一時期にこれだけの面積すべてに作付けされているような錯覚になってしまうが、有馬条里遺跡・有馬遺跡でわかったように区画毎にその遺存度が違っており、遺存度の悪いものは1~2年は生産活動を行っていないものと思われ、連作障害など経験的な農業技術が確立されていたものと考えられる。ただ、弥生時代以後、稲作が始まったという印象が非常に強く印象付けられているが、黒井峯遺跡周辺の畑遺構と水田遺構の比率、有馬条里遺跡・有馬遺跡の畑遺構と水田遺構の割合から観ると稲作による稲を主食にしていたというよりは、畑から獲れた根菜類を主食としていたことは歴然である。これは関東平野の最深部である渋川という地域を反映しているものかもしれない。

## ⑥……………浅間山噴火、4世紀初頭の災害

4世紀初頭の浅間山の噴火は、軽石粒が降下堆積しているが純層（As-C 軽石層）として認識できるものは非常に少ない。

榛名山の火山灰の下にある黒色土層の上半部数 cm 内にこの軽石を点々と含有する程度である。

上記の条件下で、有馬遺跡と有馬条里遺跡には、畑の溝に As-C 軽石層が純層で堆積した状態で発見されている。この畑と同時期で軽石層を堆積しているような竪穴住居や埋葬施設などの発見はない。

### (1) 有馬遺跡

浅間C軽石下の畑は地下3 mの深さで、黒色土上半で発見された。数区画からなる小範囲の畑の広がりがあり、ブロック状に7カ所で発見されている（図19）。

畑は、畝間の溝に浅間C軽石の純層に近いのが堆積していた。畑の畝は平坦で、溝が平行に幅30~40 cm、深さ10 cmくらい掘られている。畝幅は、0.7~1.0 m、1.6~1.8 m、1.7~2.1 m 間隔などさまざまである。

一番良好な畑跡は有馬遺跡H区で南北35 m、東西50 mの範囲に5区画の畑があり、等高線に沿うか直交している。

東西に通しの長い溝を中心に北2区画、南2区画、東1区画である、区画の中は基本的には平行の畝であり、所々溝が切れている個所があるが切れた個所は隣りの個所も切れており、さらに区画内を区分しているようである。畝幅は1.6~2 mで、畝間の溝は幅30~40 cm、深さ10 cmである。

また、同時期と思われる234号住が南側に、90・260号住が南東側に隣接しており、畑との位置関係から、同時存在あるいは近接時期の遺構であることが考えられる。

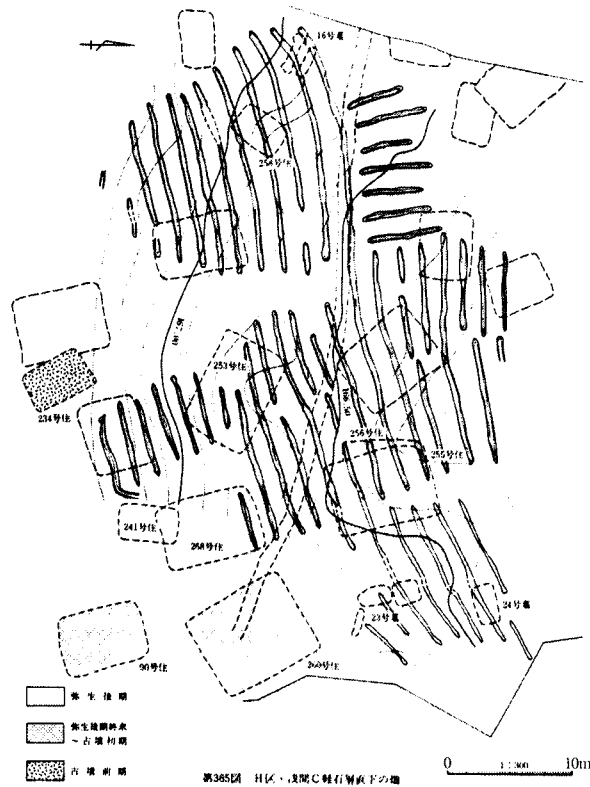


図 19 有馬遺跡 (As-C 直下畑) 全体図

## (2) 有馬条里遺跡

浅間C軽石下の畑は地下 3.5 m の深さで、黒色土上半で発見された。

古墳時代中期の集落と重複していることから、住居跡の建設により畑が壊されているため、部分的にしか検出できなかった。

畑の畝間の溝が南北 60 m、東西 50 m の範囲に確認できた。畑の溝は南側で約 20 本の溝がある。溝は幅 25 cm、深さ 5 cm である。溝の方向は N-30°-W を測る。南東部で溝の間隔は、1.2 m であるのに対して北側では 1.4 m と幅はやや広く存在しており、北東部は 3 本程は軸方向が違っており、最低でも 3 区に分けられる。

## ⑦……………平安時代初頭の大地震災害

地震は日本各地で 1 年間で多い少ないの差はあるものの、数多く起こっている。紀元後 2000 年間の地震の数ともなれば計り知れない回数になるだろう。

地震は地下でその土地に対してどのような影響をおよぼしているかは不明である。大きな地震になればなるほどその土地の地質にもよるが、地表にまでその影響が現れ、断層・地割れ・噴砂などという現象を見ることができる。これら地震の現象は具体的な時期、何時の地震かを特定することは出来ないのである。しかし、発掘調査により、その断層などと地下にある遺跡が重なることによ

り、年代の上限・下限という基準が生まれてくる。地震痕が遺跡と重なっても地震に歴史的な意味合いは全くない。地震により生活を営んでいたものが被害を被ったことにより、初めて歴史的な価値観が生まれてくるのである。

関東地方に関わる古代の巨大地震は、理科年表をみると9世紀には、マグニチュード7以上の巨大地震が2回あった。この二つは弘仁9年(818)と元慶2年(878)の地震である。ただし、元慶2年の巨大地震は関東諸国・相模・武蔵地方を中心とした地震であり、群馬県には直接大きな影響は無かったようである。

今回は、弘仁9年(818)の地震として特定した半田中原遺跡について検証してみたい。

### (1) 弘仁9年の大地震

渋川市半田中原・南原遺跡の発掘調査は、約20万m<sup>2</sup>の調査地内にたくさんの地割れ痕や帯状の陥没が認められた(図20)。

地割れは、遺跡東側で南北方向(利根川と平行)に数10条が認められた。その多くは幅10cmから20cmで長さとしては約400mも続き、遺跡外にも大きく続いているようである。実際は北側の滑落崖のところでは落差4m以上の地滑りを確認している。遺跡内でも一番大きな地割れ部分では幅6mで帯状に落差2mくらい陥没しているところがある。

この地割れのところに竪穴式住居・掘立柱建物跡があり、床面が引き裂かれているものと、異常がないものが確認できた。この現象を時代別に見た場合、奈良時代8世紀末の竪穴式住居・掘立柱建物跡は床面が引き裂かれているが、平安時代9世紀中頃の竪穴式住居は地割れの上に住居を造っていることが判明した。

このことから、おおよそ半世紀(50年)という時間が得られ、古地震の記録に該当するものとして、弘仁9年(818)7月の地震であることが確認された。この地震は内陸性のもので震源としては、「上野国等境」とあり、埼玉県北部の深谷断層付近と考えることができる。

この地震は『類聚国史』巻171、災異部に記載されているもので弘仁9年(818)7月、関東地方に大規模な地震が発生した記録がある。『理科年表』には、関東諸国、山崩れ、谷埋まること数里(1里=約4km)、百姓圧死多数。津波(波高2m前後)があった。マグニチュード7.9と推定されている。

『類聚国史』は平安時代の寛平4年(892)に宇多天皇の勅を受けた菅原道真によって撰修された歴史書である。『類聚国史』巻171、災異五の地震の項には、弘仁9年(818)に上野国を含む関東近県に被害を与えた地震について、次のように記されている。

「九年七月。相模。武蔵。下総。常陸。上野。下野等国地震。山崩或埋数里。圧死百姓不可勝計。八月庚午。遣使諸国。巡省地震。其損害甚者加賑恤。詔曰。朕以虚昧欽若宝罔。撫育之誠無忘武歩。王風猶鬱。帝載未熙。咎徵之臻。此為特甚。如聞。上野国等境。地震為災。水潦相仍。人物凋損。雖云天道高遠不可得言。固応政術有虧致茲靈譴。自貽民瘼。職朕之由。薄德厚顔。愧干天下。静言厥咎。実所興嘆。豈有民危而君独安。子憂而父不念者也。所以殊降使者。就加存慰。其有因震潦居業蕩然者。使等与所在官司同斟量。免今年租調。并不論民夷。以正稅賑恤。助修屋宇。使免飢露。圧没之徒速為朕葬。務尽寛惠之旨。副朕洒膳之心。」

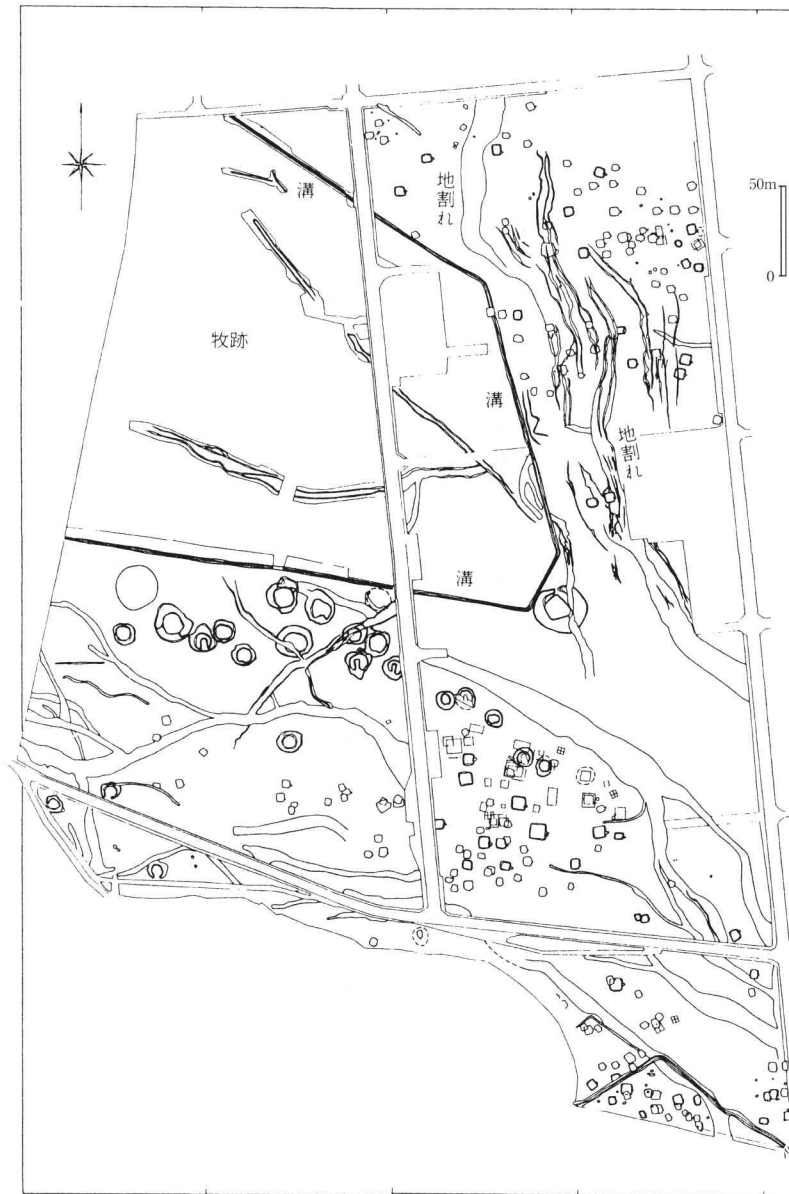


図20 半田中原・南原遺跡全体図  
南北に走る縦線が地割れ。



写真20 半田中原・南原遺跡 奈良時代の竪穴住居がずたずたに地割れで引き裂かれている。



写真21 半田中原・南原遺跡 南北に約400m続く一番巨大な帯状陥没1.5m以上の落差がある。

この要約は、

弘仁9年7月に相模、武蔵、下総、常陸、上野、下野国といった関東地方各地で広範囲にわたって地震が起こり、山が崩れ、いくつかの里は埋まってしまうという状況であった。土砂にのまれ、押しつぶされた人々はとうてい数えることができないほど多数であったという大きな被害を蒙った。そこで、使を地震のあった諸国に派遣して、被害の実態を調べさせ、その被害が甚だしい場合は賑恤を加えた。8月19日に嵯峨天皇が詔しているのには、「(自分の不徳の致すところであることを述べた後に) 聞くところによると、上野国などの地域は地震による被害を蒙り、河川の決壊等による水害も加わって、人や物など諸々に大きな被害がでた。(自然の力の前には人はどうすることもできないが、まつりごとに欠ける点があったのであり、被災した人々のことを心配している。) そこで、このたびの災害で住宅を失った者がいれば、使は国司とよく相談して、今年の租と調とを免じ、並びに、公民といまだ服属しない者との区別なく一律に正税を用いて賑恤を加え、住まいを修繕し、食事を施し、土砂で埋まってしまった人々を早急に手厚く葬りなさい。云々」[松田 1991]

この地震と相前後する時期で半田中原・南原遺跡の奈良時代から存続してきた村落が突然廃村になっている。このことから、この地震による甚大な被害が村を廃村にしたことと結びつけて考えることもできる。

この地震でこの地点がこれほど大きな被害が出た原因が、発掘調査の結果で判明した。

この地点は、古墳時代の地面が地表から13m下にあることが地質ボーリング調査の結果判明した。この13m下の地層は古墳時代、榛名山が5世紀末に噴火し、最初に噴火したのがマグマ水蒸気爆発でピンク色の火山灰であり、その後続いた火山活動の火砕流爆発や噴火などによる幾つもの粒子・色調の違った層を降下堆積させている。

この噴火が治まった後、榛名山の山体に堆積していた火山灰が、雨で土石流になり谷に流れ込んでいる。さらに、6世紀中頃にも榛名山の噴火があり、先と同じ現象で火山灰が大量にこの地に堆積している。

この遺跡については、液状化現象も発生しており、液状になった層は、榛名洪川テフラ(Hr-S)の一番最初に堆積しているマグマ水蒸気爆発による小豆色した火山灰層が上層部に噴き上がってきている。

古墳時代の地面の上に大量の火山灰性土砂が13mも堆積し、先の液状化現象により、利根川方向に地滑りを起こしている。これは、北側に南北に延びる滑落崖や地割れ、帯状陥没があることから理解することができる。この土地が火山灰による新しい扇状地であったことが被害を大きくしたと考えられる。

## おわりに

江戸時代(天明3年)の浅間山噴火・古墳時代の榛名山の二度の噴火による、火山災害と平安時代初頭の内陸性の大地震による災害を述べてきたが、同じ場所が幾度も自然災害地となり、この地

に住んでいた人々は自然の猛威により、当地を一度去っては、また此の地を復興するという自然災害と戦う人間の逞しさと災害の歴史を垣間みることができる。

日本各地に多くの災害に関わる遺跡の調査が実施されているが、生活と密着した状態での火砕流で古墳時代のムラが丸焼けになっているだとか、天明3年7月8日で田の草取りをした雁爪の痕が残されていたなど、ミクロな情報が多く存在する。それは生活に直結した災害であることが要因であり、このような細かな情報を採れる遺跡が、これほど連続して一地域に集中して存在する例には無く、災害遺跡として発掘情報を入手するには最適な地域と言える。

また、通常の遺跡で得られる情報以上のデータが得られる。古墳時代のムラの構成については、中筋遺跡や黒井峯遺跡において詳細な調査検証が行われたことで、今までの集落景観は一変したことはいうまでもない。

今回紹介してきた自然災害の遺跡は、考古学の知識では到底理解できない情報が多く、周辺関係諸学の火山学・建築学・農学・自然科学・民俗学・文献史学・古生物学などを含めた形で「災害史考古学」という各専門分野の集大成した総合的の学問が必要と考える。

榛名山周辺地域の遺跡を発掘調査することで、より多くの細部の情報を得ることができ、より正確な歴史が甦ってくる。

※今回ここで紹介した遺跡は、代表的な遺跡である。榛名山東麓の渋川市や子持村にはまだまだ災害遺跡が多くあり、すべてを紹介することはできなかった。

---

## 参考文献

### 第3章

- 横沢克明他 1986『中村遺跡』渋川市教育委員会  
 大塚昌彦 1993「第三章近世の遺跡」『渋川市誌』第2巻 渋川市  
 大島史郎・小林良光 1997『川島久保内・馬場遺跡』渋川市教育委員会  
 大塚昌彦 1998『若宮遺跡』渋川市教育委員会  
 大塚昌彦 1995「火山災害で埋没した中村遺跡—天明3年7月8日浅間山の噴火—」『江戸時代研究会第8回大会  
 災害と江戸時代』江戸時代研究会  
 大石慎三郎他 1995『第52回天明の浅間焼け』群馬県立歴史博物館

### 第4章

- 石井克己 1990『黒井峯遺跡』群馬県北群馬郡子持村教育委員会  
 石井克己 1990「西組遺跡」『群馬考古学手帳』1 群馬土器観会  
 石井克己 1990『西組遺跡発掘調査概報』子持村教育委員会  
 井上昌美他 1996『白井遺跡群—古墳時代編—』(助群馬県埋蔵文化財調査事業団  
 南雲芳明他 1986『中村遺跡』渋川市教育委員会  
 巾 隆之 1989『有馬条里遺跡1』(助群馬県埋蔵文化財調査事業団  
 大塚昌彦 1984『有馬条里遺跡』渋川市教育委員会

### 第5章

- 大塚昌彦 1987・1988『中筋遺跡』渋川市教育委員会  
 大塚昌彦 1996「火山灰下の家屋」『考古学による日本歴史』第15巻 雄山閣  
 大塚昌彦 1998「第1章日本の堅穴住居 第2節土屋根をもつ堅穴住居—焼失家屋の語るもの—」『奈良国立文化財研究所シンポジウム報告 先史日本の住居とその周辺』同成社
-

- 
- 大塚昌彦 1984『空沢遺跡』 渋川市教育委員会  
大塚昌彦 1986『中村遺跡』 渋川市教育委員会  
大塚昌彦 1985『群馬県渋川市中村遺跡におけるミニ水田出土のイネモミ資料』『考古学研究』124 考古学研究会  
金子佳史 1991『石原東・中村日焼田遺跡』 渋川市教育委員会  
大塚昌彦 1987『行幸田山遺跡』 渋川市教育委員会  
巾 隆之 1989『有馬条里遺跡 I』(群馬県埋蔵文化財調査事業団  
佐藤明人 1990『有馬遺跡 II』(群馬県埋蔵文化財調査事業団  
金子佳史 1991『大中子遺跡』『渋川市内遺跡 IV』 渋川市教育委員会  
荒木勇次 1993『寺後遺跡』『渋川市内遺跡 VI』 渋川市教育委員会  
巾 隆之 1989『有馬条里遺跡 I』(群馬県埋蔵文化財調査事業団  
佐藤明人 1990『有馬遺跡 II』(群馬県埋蔵文化財調査事業団  
大塚昌彦 1993『渋川市誌』第2巻 渋川市

#### 第6章

- 巾 隆之 1989『有馬条里遺跡 I』(群馬県埋蔵文化財調査事業団  
佐藤明人 1990『有馬遺跡 II』(群馬県埋蔵文化財調査事業団  
大塚昌彦 1993『渋川市誌』第2巻 渋川市

#### 第7章

- 大塚昌彦 1994『半田中原・南原遺跡』 渋川市教育委員会  
松田 猛 1991『III『類聚国史』弘仁九年の地震』『資料集赤城山麓の歴史地震—弘仁九年に発生した地震とその災害—』群馬県新里村教育委員会

(渋川市教育委員会, 国立歴史民俗博物館共同研究協力者)

(2000年5月12日受理, 2001年9月4日審査終了)



---

## **History and Natural Disaster in the Eastern Foothills of Mt. Haruna: Natural Disaster and Changes in Land Use as Seen from Sites**

OTSUKA Masahiko

The history of natural disasters over the past two thousand years in the area around the eastern foothills of Mt. Haruna has been substantiated by examination of literary sources and archeological excavations. Natural disasters here are of two kinds, volcanic and earthquake disasters.

Mt. Haruna has erupted twice on and after the Kofun Period. Mt. Asama has erupted three times. Thus a total of five incidents of volcanic disaster have been noted. One typical example of this is the first eruption of Mt. Haruna in the mid-Kofun Period. It has been discovered that after a magma steam eruption there was a pyroclastic volcanic eruption, the buildings of the village that was at the Nakasuji Sites were burned by the heat of the pyroclastic flow. In the latter half of the Kofun Period, the second eruption of Mt. Haruna buried the village at the Kuroimine Sites in pumice of two meters in thickness.

The eruption of Mt. Asama in Tenmei 3 (1783), which was the trigger for the Great Famine of Tenmei, did not cause direct damage from falling ash, but indirectly caused vast landslide damage in the Agatsuma and the Tone river areas. Also, part of the village of Nakamura was buried and Kawasukune Shrine was also buried.

As for earthquake damage, one caused by a large earthquake in Konin 9 (818) that is recorded in "Ruijukokushi" has been found at the Handa Nakahara and Handa Minamihara Sites.

In this way a single area had many different types of large-scale natural disasters. The redevelopment and reconstruction of the devastated area can be confirmed by archeological survey and the changes in land use can be understood.

Furthermore, volcanic ash sediment has left behind evidence of daily life and the earth's surface prior to disasters. Many great discoveries that have overturned the accepted tenets of archeology have come from detailed excavation site data.

Archeological excavation surveys of volcanic disasters have yielded a particularly large amount of materials. Above all, the discoveries at Nakasuji and Kuroimine sites showed a lifestyle with seasonal changes in residence from winter to summer and the indicators of village formation related to the basis of the village sites.

---

In this paper, the author introduces typical cases of sites excavation surveys directly related to natural disasters. In addition, many other sites excavation surveys are also in progress.

Sites excavation surveys of volcanic disasters contain a great amount of information and can be said to be a prime excavation survey research area for archeological research of ancient society reconstructions.