

再論 伊勢原地区の層序区分について

－相模川以西のローム層序における現状と今後の課題（その2）－

旧石器時代研究プロジェクトチーム

はじめに

近年、伊勢原・秦野地区では、新東名高速道路建設やその関連事業を中心に、目まぐるしいスピードで発掘調査が進められてきた。相模川以西では調査事例の少なかった旧石器時代の人々の痕跡もいくつかの遺跡で発見され、大きな成果を得ることができている。しかし、これらの地域は富士・箱根の噴給源に近くなることから各遺跡の層厚は増し、これまで旧石器時代の遺跡が数多く発見されてきた相模川以東の相模野台地とは、その様相が異なることも同時に分かってきた。各遺跡の層序を把握することは、遺跡調査の最も基本とするところであるが、発掘調査を優先で取り組んできたことから、本事業に関連する我々の調査成果を報告書として刊行するにはまだ数年の時間が必要となる。

上記の様な背景から、当プロジェクトでは、遺跡調査の基本となる各遺跡の層序区分の概要を『研究紀要』22で報告し、昨年度よりあらためて両地区の層序について報告している。以下、昨年度は秦野地区、今年度は伊勢原地区のローム層序について報告する。



第1図 対象遺跡位置図

上粕屋・石倉中遺跡

本遺跡は、伊勢原市の北部、大山山麓に位置する。大山山中に源流を発する鈴川により形成された上粕屋扇状地上に立地し、標高は87m前後を測る。今回の調査区は、県道大山・板戸線により東西に分断され、今回の調査区のすぐ南側には、西の鈴川側から坂道を上がってくる県道上粕屋・南金目線と交差する石倉橋交差点が位置している。L1H相当層上面から黒曜石を主体とする細石刃石器群が発見されている。ローム層は、第X層より始まり、XXII層以下は、土石流等により形成された土層となる。詳細は以下のとおりである。**X層（L1S相当層①）** 黄橙色ローム。締まり強く、粘性非常に弱い。径2～4mmの橙色スコリアを多く、径3～5mmの黒色スコリアをやや多く含む。橙・黒スコリアを含んだ白い粘土状のブロックが認められ、富士系スコリアY139が上部に、下面にY138がブロック状で点在する。

XI層（L1S相当層②） 黄橙色ローム。締まり弱く、粘性強い。径2～4mmの橙色スコリアを含むが上層より少なく、径4～5mmの黒色スコリアをまばらに含む。層全体が赤色（錆色）・黒色スコリアを含んだ白い粘土質であるが、スコリアの包含量はL1S①層に比べて少ない。本層は、遺跡内で確認できる箇所とそうでない箇所がある。

XII層（BB0相当層） 灰黄褐色ローム。締まり弱く、粘性強い。径2～4mmの赤色（錆色）スコリアを含むが上位層・下位層に比べはるかに少ない。径5～10mmの黒色スコリアを含むが顕著ではない。

XIII層（L1H相当層①a） 灰黄褐色ローム。締まり強く、粘性弱い。径2～4mmの赤色（錆色）スコリア・径4～5mmの黒色スコリアを含む。上面にY137-3がブロック状で点する。

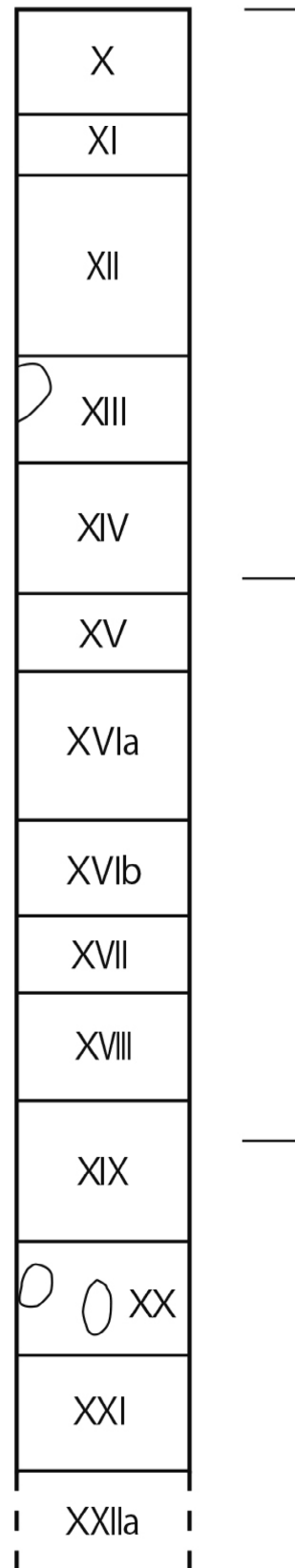
XIV層（L1H相当層①b） 黄褐色ローム。締まり強く、粘性弱い。上位層と類似しているが、径10～20mmの黒色スコリアが顕著である。Y137-2がブロック状で点する。

XV層（L1H相当層①c） 黄褐色ローム。締まり強く、粘性弱い。上位層と類似しているが、黒色スコリア少なくなり、径2～3mmの白色パミスが顕著に認められる。

85.0m

84.0m

83.0m



第2図 ローム層堆積模式図

XVI a 層 (L1H相当層②a) 黄褐色ローム。締まり強く、粘性弱い。上位層に比して色調は暗い。赤色（錆色）・黒色スコリアとともに上位・下位に比して少ない。

XVI b 層 (L1H相当層②b) 黄灰色ローム。締まり強く、粘性弱い。上位・下位層に比して白色パミスが少なく、径8mmほどの赤色スコリアがブロック状で認められる。上位層と分層可能な部分とそうでない部分がある。

XVII層 (BB1相当層①) 灰黄色ローム。締まり強く、粘性弱い。砂質状。赤色（錆色）スコリア・白色パミスが顕著に認められる。Y137-1のブロックが幅広く点在し、ブロック底面に純層の白色パミスが認められる場合がある。

XVIII層 (BB1相当層②) 灰黄色ローム。締まり強く、粘性弱い。砂質状。径1～2mmの赤色（錆色）スコリアが顕著に認められる。下部に径5mm程の赤色（錆色）スコリア・径10～20mmの黒色スコリアで構成された径8cm程のブロックが認められる。

XIX層 (BB1相当層③) 灰黄色ローム。締まり強く、粘性やや弱い。上位・下位層に比して赤色（錆色）・黒色スコリア・白色パミスが少ない。

XX層 (BB1相当層④) 灰褐色ローム。締まり強くカリカリしている。粘性弱い。砂質状。BB1相当層①と類似し、径1～2mmの赤色（錆色）スコリア・白色パミスを層全体に含む。上面にY132-6？がブロック状に連なる。

XXI層 (BB1相当層⑤) 灰褐色ローム。締まり強く、粘性やや弱い。砂質状。径5mm程の白色パミスを層全体に目立つ。

(栗原伸好)

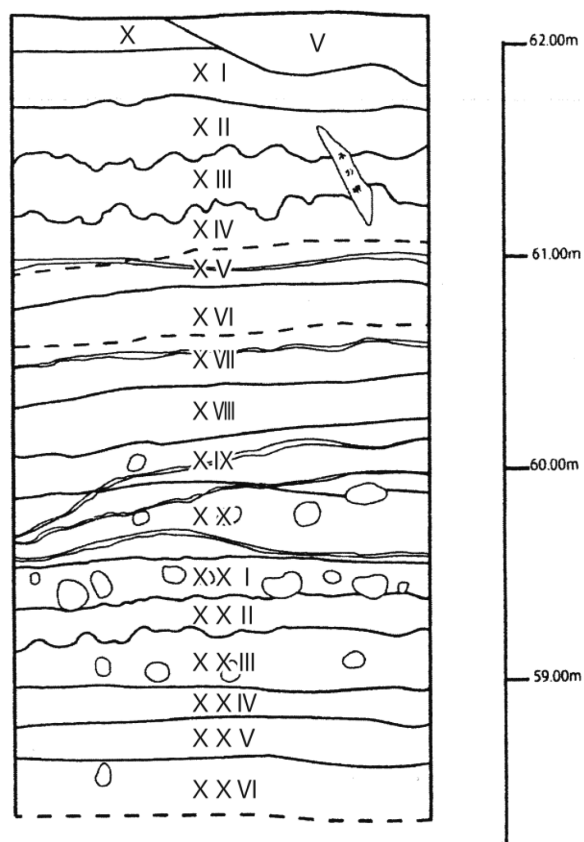
上粕屋・秋山上遺跡第3次調査

上粕屋・秋山上遺跡は、小田急線伊勢原駅から北西約3kmに位置する。遺跡は、上粕屋扇状地の北縁部に立地し、産業能率大学付近を源とする渋田川の支流が眼前を南東に流れている。台地部と河川の標高差は約10mである。

上粕屋扇状地は、丹沢山系の大山を水源とする鈴川が平地面部に差し掛かった、比々多神社付近の標高約100mの地点を扇頂部とする東西1.5km、南北3kmの比較的小規模な扇状地である。

遺跡は標高約60～65mの地点に位置し、渋田川の支流を挟んだ対岸の台地部に西富岡・長竹遺跡など旧石器時代遺跡が多く分布している。

伊勢原地区のローム層の堆積状況は、2017年『研究紀要』22で絹川が「5. 伊勢原市域のローム層序（西富岡・向畑遺跡）」と題し整理している。その後、2019年に玉川文化財研究所が『西富岡・長竹遺跡第3次調査』を刊行しており、一定の共通理解がなされている。しかし、堆積が厚いため細かい部分は調査者によって見解の



第3図 土層柱状図（年報25より一部改変、転載）

相違がある。

上粕屋・秋山上遺跡第3次調査の基本層位は、『年報25』(2019年)に報告されており、それを基に概略を述べる。基本層位は年報の図版を転記した。ローム層はXV～XXVI層に細分されている。

XIV～XV層はL1S層に対比される。XIV層は上層に赤褐色スコリアのブロックが部分的に確認される。硬くしまっている。XV層は径3mm前後の橙色スコリアが径10cm前後のブロックで確認される。下部はややしまりが弱く、赤色味を帯びる。層厚は約40cmである。

XVI～XVII層はBB0層に対比される。XVI層は径3～5mm前後の明橙色スコリアを多く含む。径10mm前後の黒灰色スコリアをわずかに含む。上層より黒味を増すが、やや全体に赤味みがかっている。層厚は約40cmである。

XVIII層～XXI層はL1H層に対比される。XVIII層は径2～4mmの赤銅色のスコリアを含む。径約1mmの白色パミス、径約5mmの黒色スコリアを少量含む。黒色スコリアと赤銅色スコリアの密集部がある。XXI層はBB1層の漸移層である。径1～2mmの白色パミス、径3～5mmの赤銅色スコリア、黒色スコリアを少量含む。層厚は約1mである。

XXII～XXV層はBB1層に対比される。XXII層は径1mm未満の白色パミスを多く、橙色スコリアを含む。XXV層は径5～15mmの黒色スコリアをブロック状に多く含む。本層より以下は硬化している。層厚は約80cmである。

XXVI層はL2層に対比される。径約1mmの白色パミスを少量含む。径約2mmの赤色スコリアを含む。下部に赤銅色スコリアが帯状に観察できる。

以上、秋山上遺跡のローム層の堆積状況である。本地域はローム層の堆積が厚く、旧石器時代の調査は、遺物が出土しない限りローム面から2mまでとしている。その為、L1S～L1H層までの観察事例が多くを占めている。
(西井幸雄)

上粕屋・子易遺跡

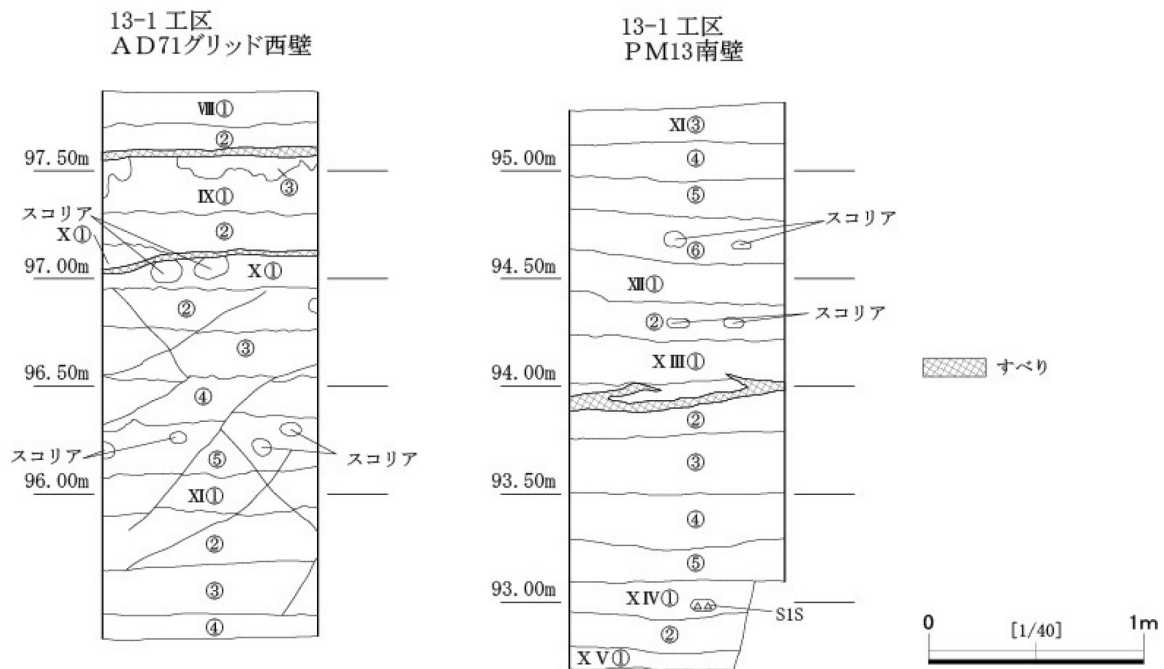
上粕屋・子易遺跡は、大山南東麓の丘陵・台地に移行した付近の台地にある。台地は頂部の幅が狭く、南東側にある鈴川に向かって緩やかに傾斜する段丘上斜面地に立地する。北東部は渋田川水系の谷に面した急峻な崖がある。標高は100m前後を測る。以下、本稿では平成28(2016)年度から平成29(2017)年度にかけて調査を行った13-1工区(残地部分)旧石器時代調査における土層について記述する。なお、第4図には漸移層相当層は含まれていないが、土層の特徴は記す。

13-1工区では、L1H下部、BB1上部、BB2相当層からの遺物の出土に伴い、漸移層からL3相当層までの土層を確認している。

漸移層相当層：褐色～明褐色を呈する粘質土。約10～20cmの層厚を測る。直径3～5mmの橙色スコリア少量、直径3～5mmの灰色スコリア・直径2～3mmの青灰色スコリア(岩片?)を微量含む。層下位には明褐色～黄褐色土(ローム土)が含まれる。

L1S相当層(Ⅶ層)：橙色を呈する。3層に細分した。①・②層は、赤褐色・橙色・黒色スコリア、青灰色岩片を含み、層全体が硬化している。②層では黒色スコリア粒径が大きいもの(Y-138か)が観察される。また、層中に赤褐色スコリアの密集が観察される箇所もある。③層は赤褐色・黒色スコリアを含む土層で、粘性が強くなる。①・②層のように硬化はしない。②・③層の層理においてスベリ面が認められる。

BB0相当層(Ⅸ層)：褐色を呈する。赤褐色・黒色スコリアを含む。2層に細分した。①・②層の層相は類似する。②層の方が①層より粘性・しまりが強くなる。また色調も暗くなる。L1H相当層との層境界にスベリ



第4図 13-1工区（残地）ローム土層断面図（調査概報より転載）

面が認められる。

L1H相当層（X層）: 褐色を呈する。5層に細分したが、本遺跡の他の場所では4層に細分できる箇所もある。①層には赤褐色・黒色スコリア、白色粒子が、②層には赤褐色・黒色スコリア、白色粒子、青灰色岩片が、③層には赤褐色・黒色スコリア、白色粒子、青灰色岩片、紫色スコリア（溶岩片か）、④層には赤褐色・黒色・橙色スコリア、白色粒子、青灰色岩片が、⑤層には赤褐色・黒色・橙色スコリア、白色粒子、紫色スコリア（溶岩片か）、青灰色岩片が含まれる。①層では、赤褐色スコリア（Y-137-3か）の密集が認められる。②・③層では、黒色スコリアが全体に散ったように含まれており、②層ではその密集（Y-137-2か）が認められる箇所がある。⑤層では、層中に赤褐色スコリア（Y-137-1か）の密集が観察される。④層よりスコリアの密度が高くなった印象がある。

BB1相当層（XI層）: 褐色を呈する。6層に細分した。赤褐色・黒色・橙色スコリア、白色粒子、灰色岩片、まれに赤紫色スコリア（溶岩片か）を含んでいる。①層では、赤褐色スコリア（Y-132-6か）の密集が観察される。④層では黒色スコリア粒径が大きいものが目立つようになり、部分的に密集する箇所も観察される。⑤層では、④層で見られた粒径の大きい黒色スコリアの含有が少なくなる。⑥層では、層中に赤褐色スコリア（Y-132-1か）の密集が見られる。

L2相当層（XII層）: 褐色を呈する。2層に細分した。赤褐色・橙色・黒色スコリア、赤紫色岩片、白色粒子、青灰色岩片を含む。BB1相当層に比べスコリアが抜けたように見える。また、色調も明るくなる。②層では、層中に径1mm赤色スコリアの密集が見られる。

BB2相当層（XIII層）: 褐色～暗褐色を呈するが、下部の④・⑤層は地下水の影響か灰黄褐色となる。5層に細分した。②・③層の色調が最も暗い。赤褐色・橙色・黒色・茶色スコリア、赤紫岩片、白色粒子、青灰色岩片を含む。②層では、黒色・茶色スコリアが目立ち、層中に赤褐色スコリアの密集が観察される。層中にス

ベリ面が認められる。③層では層全体にスコリアが散り、パサつく。②層より硬く締まる。

L3相当層 (XIV層): 褐色を呈する。2層に細分した。橙色・黒色スコリア、白色粒子青灰色岩片を含む。①では、層中に赤褐色・褐色スコリア、茶色岩片の密集層 (Y-121、S1S) が見られる。②では、層中に黄白色粘土質パミス (Y-118、AT) 含む。

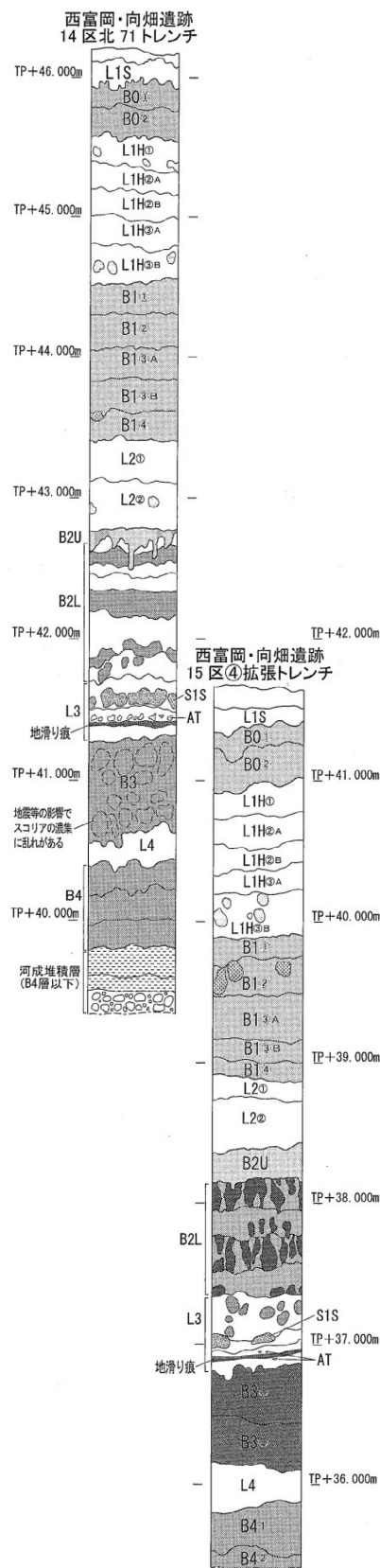
BB3相当層 (XV層): 暗褐色を呈する。確認した範囲で1層のみの確認となった。橙色・黒色スコリア、白色粒子を含む。

年代について：本遺跡では、13-1工区以外の工区においてもBB1相当層より石器群が出土している。石器群に伴い炭化物も出土しており、これを用いてC 14年代測定を実施した。用いた試料は13-1工区L1H相当層と13-8工区B1相当層出土の炭化物である。分析の結果、暦年較正年代（1 σ ）でL1H相当層は21125calBP - 20884calBPの年代範囲が、B1相当層は最も古い測定値で22840calBP - 22595calBP、最も新しい測定値で22531calBP - 22392calBPの年代範囲が示された。（脇 幸生）

神奈川県西部における関東ローム層の特徴

近年、神奈川県西部で発掘調査が進行するとともに県西部における関東ローム層の堆積状況が明らかになりつつある。現在、県西部の調査では、標準的な相模野ローム（県央部）の分層基準にもとづいて「相模野ローム〇〇層相当層」という名称で同時期のローム層を一括して、遺跡地で必要な細分（岩相層序学的な地層単位）を行っている。実際、伊勢原地区では漸移層～BB1層相当層の上面あたりで概ね厚さ2mに達する。秦野地区ではさらに厚みを増す。また、BB2層以下となると、地滑りや断層、隆起などによる地形変形を伴っている場合が少なくない。さらに丘陵部は谷地形を挟むこともあり、埋没谷などの古地形を想定してローム層の分層に留意する必要があるが、遺跡間を通じた比較・検討は十分に進んでいないのが現状である。神奈川県域のローム層に共通する部分とローカルあるいは局所的な環境変動に対応する部分を関連づけて地層断面の記録化を今後も進めることはいうまでもない。

県西部である伊勢原と秦野地区のローム層堆積を考えるうえで重要なのは富士山の噴火履歴の情報であり、箱根山起源の指標テフラが多数認められる南側の大磯丘陵とは条件が異なっている。約10万年からは古富士火山の活動期にあたり、爆発的噴



第5図 西富岡・向畑遺跡
(研究紀要22より転載)

火を繰り返して山麓に140層以上の降下スコリア層を堆積させた（上杉1990）。また、2万4000年～1万3000年前には西・南西・東斜面で山体崩壊を起こしており、これに伴うラハール（火山泥流）がしばしば発生した（山元ほか2002）。さらに1万7000年前からは新富士火山の活動も加わり、多量の溶岩を噴出して山麓を拡大させた（宮地2007）。その後、富士山はFB層（富士黒色土）による土壌形成が進んだ静穏期を挟んで新富士火山の活動期に入っている。

伊勢原・秦野地区のローム層には、噴火輪廻が観察可能な降下テフラの純層やそれらが二次的に動いて偽礫化したものが挟在しており、風化が進んだ軟質スコリアが多量に含まれている。また、褐色ロームの間に「暗色帯」と呼ばれる暗褐色ロームが認められ、相模野ローム層のBB0～BB5にほぼ対応可能な状態で認められるものの、これらも局地的な地形条件により、層厚や母材が異なっている場合がある。いずれにせよ、伊勢原・秦野地区は、県央部と比べて富士火山の噴火活動の影響を大きく受けた地域であることを前提に岩相層序区分を進める必要がある。

一例をあげるなら、伊勢原・秦野地区におけるBB1層に相当するローム暗色帯は、淡く層厚もあって風化した粗粒の火山砕屑物が多量に含まれている。古富士火山では、最終氷期最寒冷期にあたる2万年前前後に東麓・西・南麓で岩屑なだれや泥流が多発した。特に2万2000年前には、大規模な山体崩壊を伴う泥流が発生したことが知られており、相模川を相模原や座間まで流下した富士相模川泥流をもたらした（武原ほか2017）。富士山の火山砕屑物は、南西から北東方向の卓越風により伊勢原・秦野地区から相模原に向かって運ばれ、降下・堆積していく。同時に堆積物を供給する富士山麓は、広範囲にわたって岩屑なだれ・泥流・火砕流による植生破壊が進んだものと思われる。また、大規模な山体崩壊は、富士山麓に堆積していた表面の土壌層なども空中に巻き上げ飛散させたと考えられ、伊勢原・秦野地区のBB1層の相当層のロームに含まれる多様な粗粒スコリアや岩屑は、こうした古富士火山活動の影響を受けたものである。富士山麓から飛来する降下砕屑物や周辺からの風成堆積物の増大した可能性が高く、県央部とは異なるローカルな堆積環境を反映している。この段階は尖頭器石器群が広く出現・展開する時期であり、こうした考古学的なイベントとの関係も視野に入れておく必要があろう。（絹川一徳）

おわりに

昨年度に続き相模川以西のローム層の堆積状況および火山灰降灰のプロセスを提示した。対象としたのは、第1図で示した僅か数キロ圏内に位置する4遺跡である。しかし、どの遺跡間の土層柱状図を観察しても、どれ1つとして同一の層位数に分層された層序は認められない。層厚は県西部に向かうほど厚くなり、層序区分は実施しやすくはなるものの、分層後の各層序を相模野台地の区分とどう対応させるのか？という作業は、実は非常に難しい作業であるとあらためて実感させられた。しかし、基本層序の把握は、遺跡調査の基本である。発掘優先で業務を進めざるを得ない昨今、この成果が正式に報告されるのは数年後となる。この間にも、周囲では様々な原因で発掘調査が実施されることが予想される。前回・今回の報告が、これまで調査事例が少ない相模川以西の旧石器時代の調査に少しでも参考になれば幸いです。

なお、末筆になりましたが、本校を執筆するにあたり、村澤正弘氏から多大なご助言を頂きました。記して感謝申し上げます。（栗原伸好）

【引用・参考文献】

- 上杉 陽1990「富士火山東方地域のテフラ標準柱状図ーその1：S-25～Y114ー」『関東の四紀』16、pp. 3-28
- 上本進二・上杉 陽1996「神奈川県の特層層と遺跡層序ー考古学のためのY-no.・S-no. 分層マニュアルー」『関東の四紀』20
- 小川岳人2017「上粕屋・石倉中遺跡」『年報』23 財団法人かながわ考古学財団pp. 4-9 公益財団法人かながわ考古学財団
- 小川岳人2019「上粕屋・秋山上遺跡第3次調査 上粕屋・和田内下2遺跡」『年報』25 財団法人かながわ考古学財団 pp. 5-18
- 公益財団法人かながわ考古学財団2019『上粕屋・子易遺跡（伊勢原市No. 39）発掘調査概報 平成29年度新東名高速道路建設事業（伊勢原市子易地区）に伴う埋蔵文化財発掘調査』
- 旧石器時代研究プロジェクトチーム2017「神奈川県伊勢原・秦野地域の関東ロームの層序について」『かながわの考古学』公益財団法人かながわ考古学財団pp. 1-12
- 武原未佳・白井正明・宇津川喬子・河尻清和2017「富士相模川泥流の堆積学的特徴とその流下機構に関する考察」『相模原市立博物館研究報告』25号、pp. 60-73
- 町田 洋2007「第四紀テフラからみた富士山の成り立ち：研究のあゆみ」『富士火山』山梨県環境科学研究所、pp. 29-44
- 町田 洋2011「第四紀後期の関東ローム層に記録された古環境：古土壌と考古学研究の基礎として」『地球環境』16-2、pp. 189-202
- 三浦英樹2011「第四紀の環境変動と人為活動を読みとるための土壌研究の方法論：「堆積土壌」における土壌断面の見方と考え方」『地球環境』16-2、pp. 139-150
- 宮地直道2007「過去1万1000年間の富士火山の噴火史と噴出率、噴火規模の推移」『富士火山』山梨県環境科学研究所、pp. 79-95
- 山元孝広・高田亮・下川浩一2002「富士火山の岩屑なだれ：富士火山一火山災害と噴火予測一」『月刊地球』24、pp. 640-644