

第2章 北白川追分町遺跡の堆積環境の変遷

石田志朗 竹村恵二

1 白川扇状地の形成

白川扇状地は北白川仕伏町の市バス終点付近を扇頂とし、北白川、田中、吉田、岡崎、聖護院一帯にひろがる(図112)。白川は集水域がほとんど白川花コウ岩の地域で、はじめ北白川に扇状地をつくったが、將軍地蔵の基盤山地沿いに旧扇状地との間を流れて、上終児童公園から田中里ノ前町へ扇端をのぼした。またある時は吉田山(神楽岡)をとりまいて岡崎～聖護院に扇状地をひろげた。これら3つの lobes は最終氷期にはぼその形がつくられたことが、南九州の始良カルデラ噴出のA T火山灰(約22,000年前)を地表下2～3 mにはさむことからわかる。

その後は、白川は小倉町と瀬ノ内町の両扇状地 lobes の間を流れて、農学部グラウンドの北から西へ細長い小扇状地をつくったり、また北白川郵便局から後二条天皇陵北へ連なる小倉町の扇状地の上を下刻した谷に土石流を流したりした⁽³⁾。土石流を示す直径2 mを越す花コウ岩塊が北部構内実験排水槽(109地点)、数学教室、地質学鉱物学教室や理学部正門西などで発見されている(図2)。吉田山の北端から京都大学本部・教養部をへて医学部にのびる扇状地も新期のものであろう。最も新しい扇状地は吉田と岡崎の扇状地の間を抜けて、聖護院に広がったものと考えられる。

このような扇状地の形成は、比叡山-如意嶽山地の上昇、削剝と京都盆地の沈降という地殻変動による地形の形成と気候変化とに関係する。比叡山-如意嶽山地の上昇は東西両側に断層を伴ない、西側の花折断層は、修学院から南へいくつかに枝分かれている。白川通に沿うものや吉田山の西側へ走るものも推定される。第四紀層を切るものは衝上断層としてあらわれ、最も新しい時代の断層運動は上終町バス停前で観察された2,500±80年B. P.¹⁴C年代(縄文晩期)⁽⁴⁾の黒土層を切る衝上断層である。

白川の集水域は比叡山と如意嶽の間の白川花コウ岩の中央部ほとんどの範囲といえる。東は千石岩から北へのびる花コウ斑岩岩脈が侵食に対する抵抗の強い壁となって、白川の上流はこの山地中央よりも東へ深くおよび、琵琶湖側との分水嶺は東に偏っている。白川の谷はほぼ東西・南北の格子状の水系をとり、その集水面積は、山科盆地に匹敵する広さである。如意嶽から三井寺へのびる稜線の北側斜面が白川の集水域の南縁である。ここか

らはチャート・砂岩・頁岩などが供給されるが、他は花コウ岩の礫や砂、そして少量の半花コウ岩の礫が流出し、分岐した花折断層を横切って、低地にそれらの砂礫を堆積した。はるかに流量の多い高野川によって先端を削られながらも堆積し、高野川を西へ移動させた。これは修学院扇状地をつくった音羽川も同様である。音羽川扇状地が高野川に平行に南へのぼした新期扇状地 lobe の先端との間には低湿地が残った。また白川は現在の流路のように、後背低地であった浄土寺を南流したが、ここでは河川勾配が緩く、大量の砂礫を運搬・堆積できなかつたと考えられる。それでも浄土寺から岡崎へ、東の山地から吐き出す花コウ岩の砂を扇状地の末端に運搬したと考えられる。

2 発掘調査地点の堆積環境の変遷と白川扇状地

前節で白川扇状地が時期を異にするいくつかの lobes に分けられることを述べた。本調査区は、このような白川扇状地の主たる扇状地である小倉町の lobe の扇端部にあたり、おそらく農学部グラウンド北からまわりこんだ新期の扇状地の扇頂に近い部分と考えられる。

調査区東南部の微高地は最終氷期に形成された小倉町 lobe の一部を示すと考えられ、西北部の地層群は白川扇状地の主たる lobe 形成後に堆積したものと考えられる。以下堆積物の特徴にもとづいて調査地点における堆積環境の変遷について述べ、扇状地主部の形成後、新期の扇状地の付加のようすについて述べる。

- 1 微高地の白色砂層の形成。最終氷期に形成された小倉町 lobe の一部と考えられる。
- 2 東南部の微高地の西側を河川が北から南へ流れる頃。この時代を決める材料はないが、扇状地扇端の微高地の堆積物が侵食され、マス・ムーブメントの地層として発見されており、微高地の形成以後である。この河川は、その礫種組成(中・古生層、花コウ岩類、閃緑岩の礫からなる)や、基質に花コウ岩に由来する砂が多いことから、現在の高野川と同様な集水域をもつ河川と考えられる。旧高野川の流路は少なくともこの地点まで東方へおよんでいたと考えられる。
- 3 微高地斜面に淘汰の悪い斜面堆積物が堆積する頃。縄文中期末～縄文後期初頭である。最下位の礫層の上位には、微高地から西へ向けて、微高地斜面から平坦な部分にかけて、非常に淘汰の悪い粗砂まじりの黒色土が堆積している。このことは、旧高野川が西方へ移動したあとの平坦な部分に向かって、微高地を構成する花コウ岩質の砂層と陸上風化によって土壌化した黒色土とがまざりあって堆積したと考えら

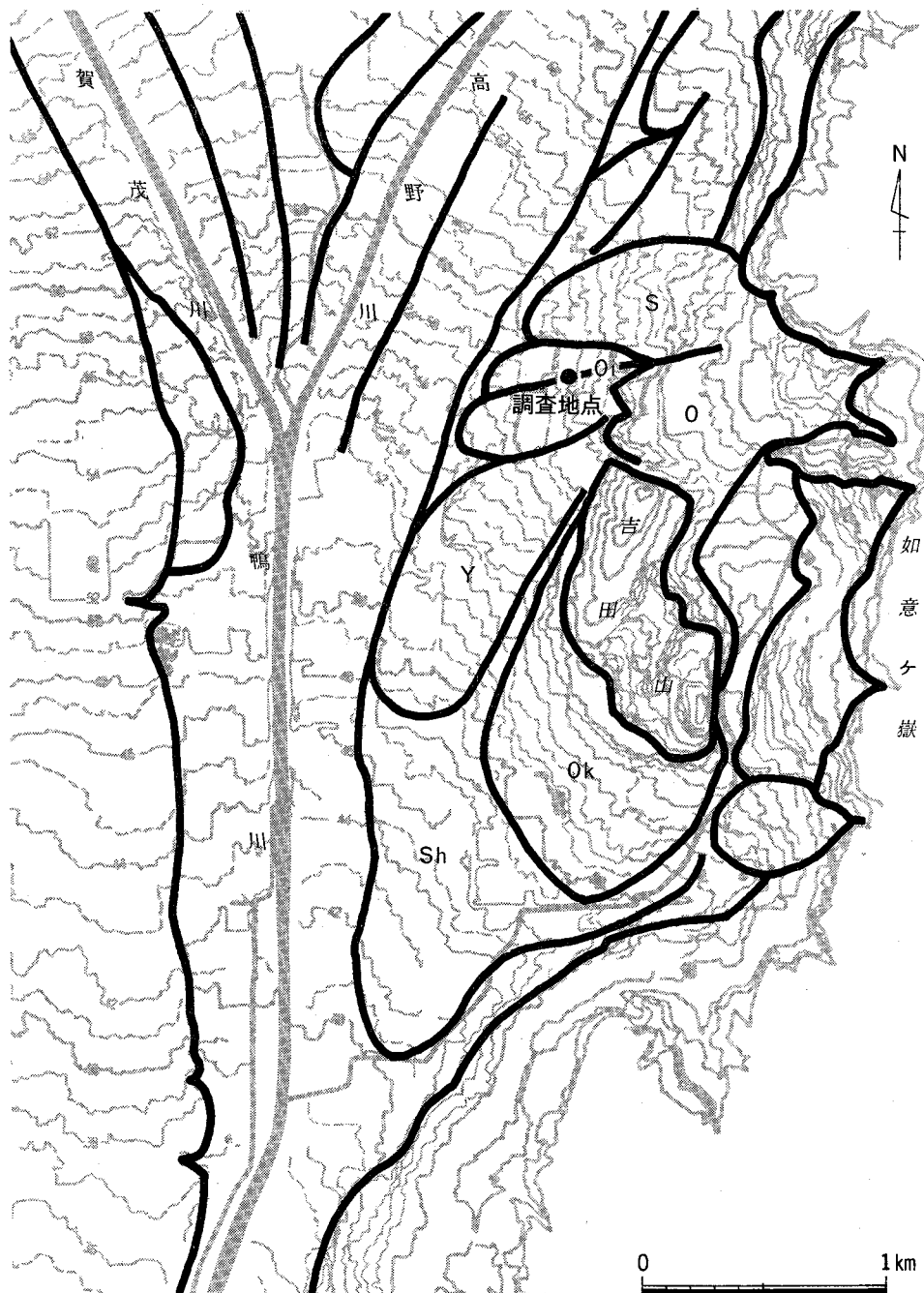


図112 白川扇状地の lobes 縮尺1/30000 O 小倉町, S 瀬ノ内町, Oi 追分町
Y 吉田, Sh 聖護院, Ok 岡崎

れる。

- 4 青灰色シルト層とその間にレンズ状に白砂が堆積する頃。平坦部では、礫層の上位には、北部を中心に青灰色シルト層の堆積がみられ、この付近は小規模の滞水域があったと考えられる。このシルトと同じ頃、西南部では白砂層がみられ、斜層理の方向から南東から北西へ供給されたことがわかる。白砂は、白川扇状地小倉町 lobe の凹みに沿って東方の花コウ岩地域や扇状地から供給されたと考えられる。
- 5 厚い泥炭層の堆積する頃。縄文晩期である。調査地域西北部全体が滞水域や湿地となり、厚い泥炭層が堆積する。中に白砂層を数層はさむが、これらは西方に層厚を増す傾向があり、この泥炭層を堆積した湿地の西方に小規模な河川があり、その河川からオーバーフローしたり、クレバススプレー型の堆積をしたものと考えられる。
- 6 白色砂 I の堆積。この白色砂 I は微高地と低地部の高度差をうめるように厚く堆積する。この堆積はこれより下位の白砂と異なり、その堆積構造から grain flow 斜交層理の形成部、debris flow による堆積の 3 部分に分けられ、東から西へ供給され、全体を平坦化したと考えられる。この白色砂 I の堆積は、農学部グラウンド北からまわりこんだ新期扇状地の形成を示していると推定できる。
- 7 その後、水の影響がなくなり、風化され、表面の土壌化がすすみ、暗灰色の淘汰の悪い堆積物ができる。弥生前期末である。
- 8 全体をおおって塊状の黄砂層が堆積する。弥生中期初頭頃である。
- 9 その後現在まで滞水域や、河川になることはなかった。

以上のように、本調査区の地層は、最終氷期に形成された扇状地主部(この場合は小倉町 lobe) に、縄文から弥生にかけて新期の扇状地が付加されていく過程を示していると推定できる。

〔注〕

- (1) 石田志朗「京都盆地北部の扇状地 ——平安京遷都時の京都の地勢——」『古代文化』第34巻第12号 pp. 1-14, 1982年
- (2) 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』第46巻6号 pp. 339-347, 1976年
- (3) 滋賀県・京都府編「京都東北部・京都東南部・水口」5万分の1 1984年
滋賀県・京都府編「国土調査 1982」p.200, 付 表層地質図 1984年
- (4) 石田志朗「京都市北白川上終町の衝上断層でずれている腐植の絶対年代 ——日本の第四紀層の¹⁴C年代X X X VII——」『地球科学』21-6, pp.39-40, 1967年