川崎市青少年科学館(4)：27—32　1987年

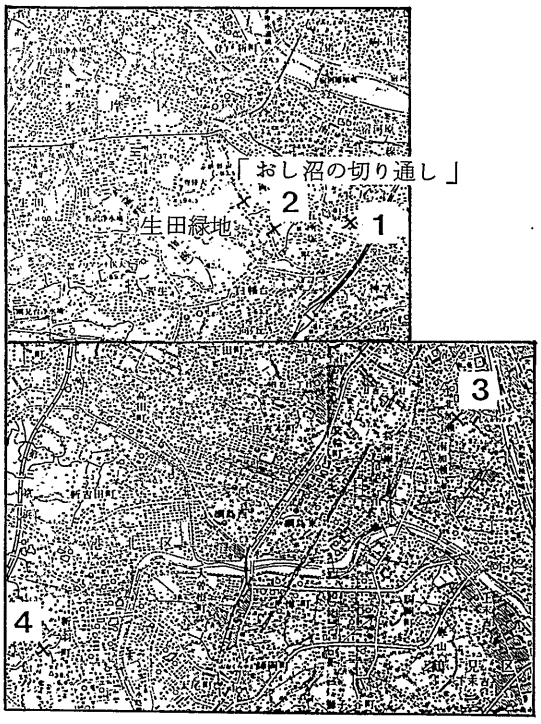
生田緑地公園周辺の露頭調査報告

増渕和夫[1]・高野繁昭[2]・秋葉知子[3]・山口惇[3]

生田緑地公園周辺は、飯室層、おし沼砂礫層、多摩Ⅱローム層などの模式地として、知られてきたところである。しかし、現時点では多摩Ⅱローム層の模式地である「おし沼の切り通し」は、崩土におおわれ、十分な観察が不可能となっている。

このような状況において、正岡（1975）は、生田緑地公園周辺の地形・地質について、詳細な報告を行った。その後、岡ら（1984）は、生田緑地公園を含む多摩丘陵東縁の調査報告を行った。さらに、川崎市域の自然調査団・地質班（1983、1984、1985）の民家園内露頭調査報告、おし沼砂礫層の古環境調査報告がある。

筆者らは、生田緑地公園南東の川崎市宮前区神木、同向ケ丘（第1図）において、工事により現れた露頭を調査する機会を得た。特に神木の露頭では、最近生田緑地公園付近で観察が不可能となりつつある多摩Ⅱローム層上部を観察することができた。正岡（1975）は、生田緑地公園の北西を主な調査対象地域にしていたこともあり、これを補う意味でも貴重な資料になると思われる。以下にこれらの露頭の状況を報告し、今後の地質観察の資料として、御利用頂ければ幸と思う次第である。



第1図　調査露頭位置図（国土地理院発行の「5万分の1」「溝ノ口」を使用。番号は露頭No.）

Ⅰ　露頭1（第2図）の地質

本露頭は、川崎市宮前区神木1丁目、等覚院の西、日本産業医学研究所の南側斜面を宅地造成のために切り開いたものである。なお、現在は埋め戻し、被覆工事が完了し、露頭は消滅している。

本露頭付近は、おし沼砂礫層東側分布限界にあたる。地形的には、本露頭の西側が多摩Ⅱ面、本露頭から東名高速道路付近までが早田面、その東側が下末吉面である（岡ら、1984）。

露頭1－1（第2図）

ここでは、土橋ローム層以上のローム層が観察できる。最下部に軽石粒の点在する黄灰色ローム層中に、白色の軽石粒、青色のスコリア粒が密集する軽石層がある。この軽石層は、層位的にみて「白雪パミス」（遠藤・上杉、1972）にあたる可能性がある。この上位の2枚の軽石層は、岩相の特徴からアラレ（Ar P）、ヒョーモン（HmP）に同定できる。この上位に、軽石粒・青色スコリア粒の混入した

1. 青少年科学館、2. 法政大学・院、3. 川崎市域の自然調査団地質班

いわゆる「シモフリ」を直下に伴うウワバミ（ＵＰ）が堆積する。土橋ローム層を不整合におおって武蔵野・立川ローム層が堆積する。

露頭１－２（第２図）

本露頭は、露頭１－１の東端と接する。ここでは、多摩ローム層中部以上のローム層が観察できる。露頭基部には、工事の進展により十分観察できなかったが、青灰色のスコリア層がみられた。これは、バヤリース軽石層（ＢＰ）直上のスコリア層に相当する。その上位に「ローム団子」※、細円礫まじりの中粒砂層が堆積している。この砂礫層はおし沼砂礫層の二次堆積物と考えられる。この砂礫層の直上から、「黒岩パミス」（遠藤・上杉、１９７２）に対比される軽石層までの層準のローム層は、赤褐色・明黄褐色を呈し、リモナイトバンドが発達する。砂礫層直上から1.３ *m*にピンク軽石層（新称）が挟まれる。ピンク軽石層は層厚１０*cm*の軽石質細粒火山灰層である。ピンク軽石層の直上に、層厚４０*cm*の淡青色スコリア層が堆積する。

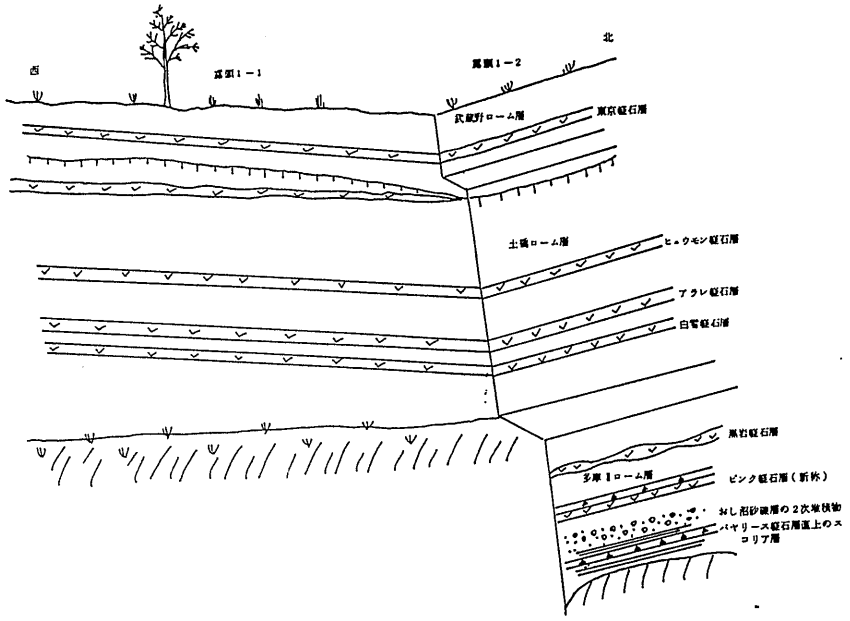
以上の多摩Ⅱローム層をおおって、土橋ローム層が堆積する。この両者は不整合とされるが、本露頭では、整合状である。土橋ローム層の基底にインボリューション状※※の堆積構造を示す淡黄色軽石・黒岩パミスが堆積する。黒岩パミスの上位には、露頭１－１と同様の層序が見られる。

重鉱物組成

ＢＰ直上のスコリア層から、ＡｒＰ、ＨｍＰまでの各軽石層の重鉱物分析（粒径1／4 ㎜～1／8 ㎜）を行った。（第２－２図）

また、「おし沼の切り通し」（第４図）においては、現在、多摩Ⅱローム層の下部は崩土におおわれ、観察できるのは、ＡｒＰ、ＨｍＰまでであるが、このＡｒＰとＨｍＰの重鉱物分析も行った。ＡｒＰは、ｍｇ＞ｈｏｒ＞ｈｙｐ、ＨｍＰが、ｍｇ≫ｈｏｒ＞ｈｙｐであった。

（ｍｇ：磁性鉱物、ｈｏｒ：角セン石、ｈｙｐ：シソ輝石）

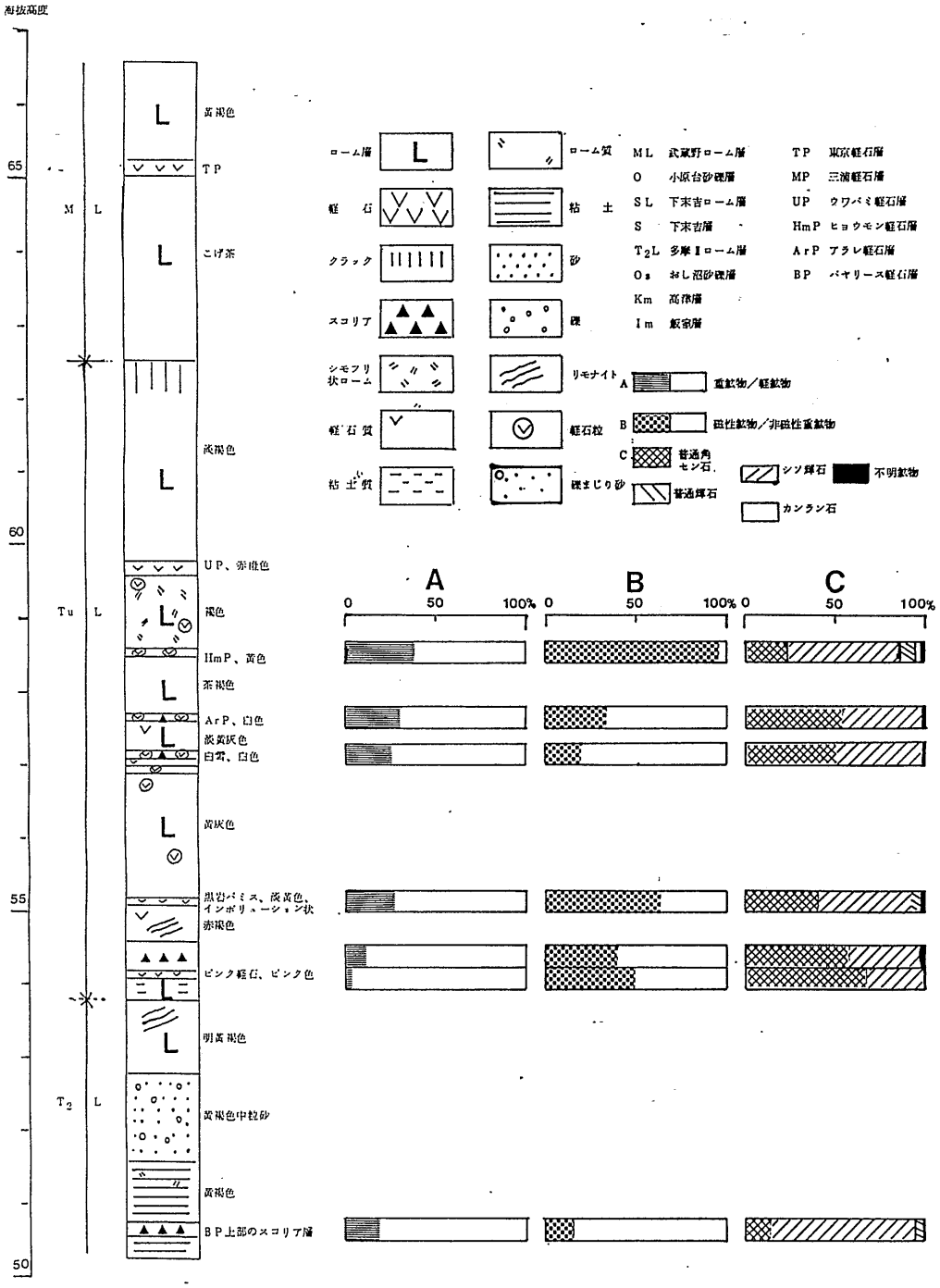


第２－１図　露頭１－１、１－２のスケッチ

（凡例は、第２－２図と同様）

※　ロームの礫

※※　凍結かく乱



第２－２図　露頭１の柱状図と軽石層の鉱物組成

Ⅱ　露頭２（第３図）の地質

本露頭は、宮前区向ケ丘に造成中の市立中学校（現平中学校）建設現場の北面露頭である。露頭基部の上総層群は、下位が鮮明な青灰色の砂質シルト層からなる層厚4.5 *m*の飯室層で、上位がこれを整合におおう淡黄灰色の砂質シルト層からなる層厚3.5 *m*の高津層である。高津層には、レンズ状の中粒砂層が挟まれ、これをとりまくように赤褐色のリモナイトが発達する。

上総層群を不整合におおって、おし沼砂礫層が堆積する。不整合面の海抜高度は４１.７ *m*である。おし沼砂礫層の層厚は5.3 *m*であり、岩相から大きく３つに分けられる。下部は層厚2.3 *m*の粒径3～10 *cm*の礫を含む粗粒砂層で、リモナイトが発達している。中部は層厚２ *m*の細礫、雲母片を含む淡褐色細粒砂層で、ラミナが発達する。上部は層厚１ *m*の黄灰色中粒砂層である。なお、生田緑地公園などでは、おし沼砂礫層上に多摩Ⅱローム層が整合に重なるが、ここでは侵食され見ることができない。

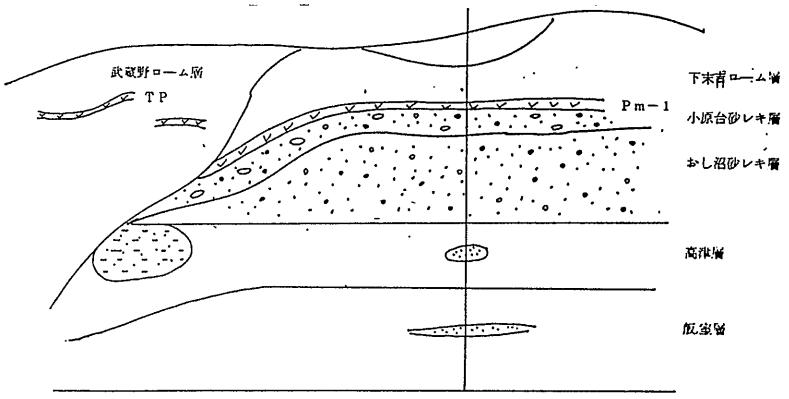
おし沼砂礫層を不整合におおって、層厚1.5 *m*の小原台砂礫層が堆積する。小原台砂礫層は下位から、層厚３０*cm*の砂まじりの大礫の目立つ礫層、層厚２５*cm*の細礫まじりの粗粒砂層、層厚５０*cm*の褐色礫層（チャート、ケツ岩、ソフト礫）などからなっている。小原台砂礫層の最上部には、下末吉ローム層の鍵層である黒雲母の顕著な白色細粒のＰｍ－１軽石層が認められる。下末吉ローム層は、層厚1.8 *m*の淡灰色軽石質粘土質ローム層で、植物片が混入する。下末吉ローム層の上位に武蔵野・立川ローム層が堆積している。武蔵野ローム層は、露頭東端で谷埋め堆積物となっており、武蔵野ローム層の鍵層の東京軽石層（ＴＰ）は斜面堆積のため部分的に破断している。

なお、本露頭東端の裏手の工事事務所脇の小露頭では、小原台砂礫層最上部にレンズ状の泥炭層がみられた。

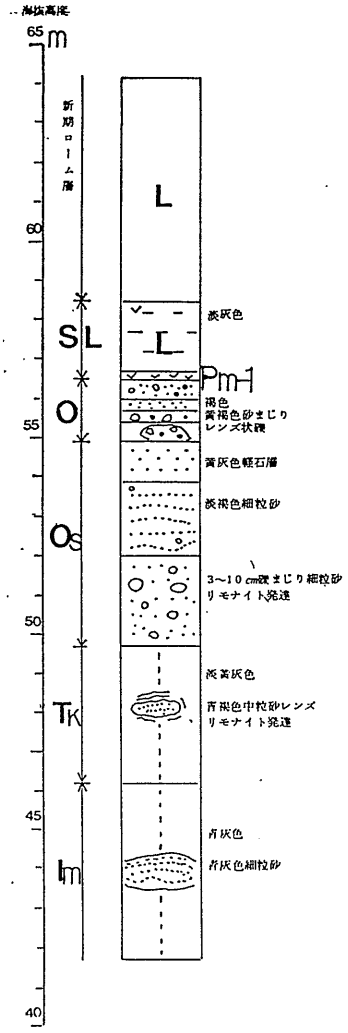
他地域の小原台砂礫層（第４図）

今回、本露頭における小原台砂礫層との比較のために、生田緑地周辺で、小原台砂礫層の露頭をもとめたが、見い出しえなかった。

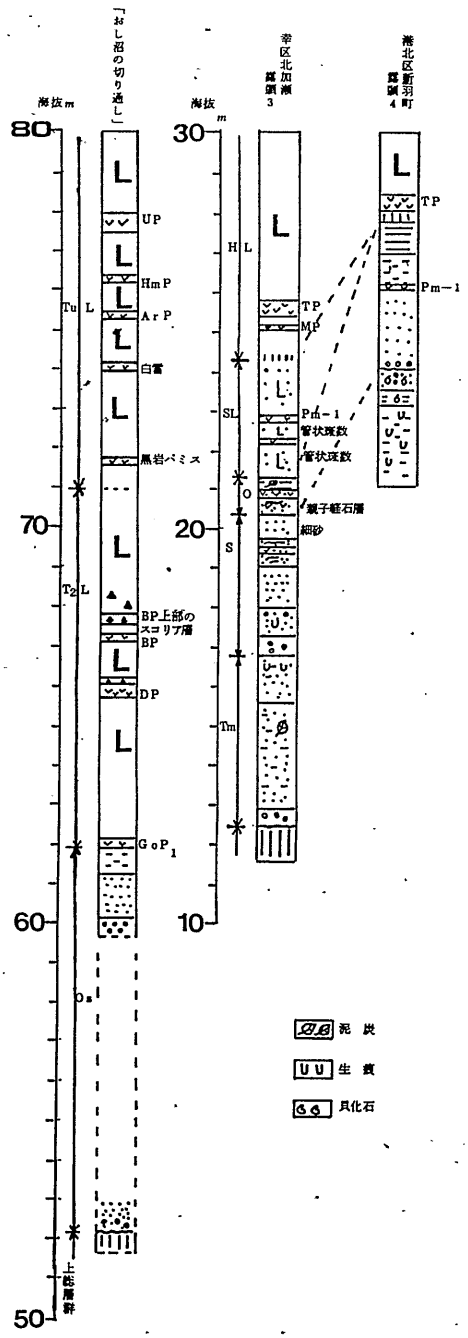
川崎市幸区北加瀬（露頭３）では、泥炭質粘土と中粒砂層からなる小原台砂礫層が、下末吉層を不整合におおって堆積し、上部には、植物片



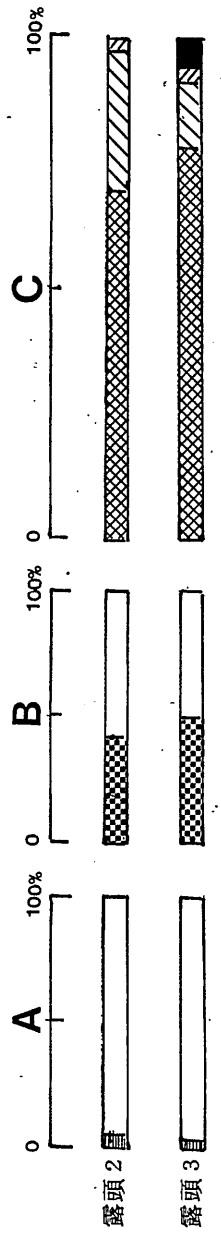
第3—1図　露頭のスイッチ　（凡例は第２図と同様）



第３－２図　露頭２の柱状図



第４図　多摩Ⅱローム層の模式地「おし沼の切り通し」の柱状図及び小原台砂礫層（露頭３、４）の柱状図（岡ら、１９８４に一部加筆。幸区北加瀬・露頭３の下末吉層より上部は新たに調査・作成。凡例は第２－２図参照）



第５図　Ｐｍ－１の重鉱物組成（凡例は第２－２図と同様）

の混入する砂質ローム層を挾在して、白色細粒のＰｍ－１が堆積し、下部中粒砂層中に下末吉ローム層中部の鍵層である親子軽石層が認められる。横浜市港北区新羽町（露頭４）では、分級の良い中粒砂層で基底に小礫があり、上部泥層の下底の黒雲母が密集する層が、Ｐｍ－１である。

北加瀬の露頭については、関東第四紀研究会（１９７０）の報告がある。今回、たまたま道路工事により下末吉層より上部が掘削されたので、新たに調査し、Ｐｍ－１及び親子軽石層、三浦軽石層を確認した。

重鉱物組成

露頭２及び露頭３のＰｍ－１について、重鉱物分析を行った（第５図）。露頭２、３ともに、黒雲母が顕著であるが、風化が激しく定量化できない。定性的にはともに、ｍｇ＞ｈｏ≒ｂｉｏ＞ｈｙｐと思われる。

Ⅲ　まとめ

「露頭１」

1. 生田緑地公園周辺では、近年ほとんど観察する機会のない、多摩Ⅱローム層上部と土橋ローム層を見ることができた。観察された鍵層は、バヤリース（ＢＰ）直上のスコリア層からウワバミ（ＵＰ）までの１０枚である。
2. 多摩Ⅱローム層上部のバヤリース（ＢＰ）と黒岩パミスとの中間に、ピンク色の軽石質火山灰層を発見し、これを新たにピンク軽石層と命名した。

「露頭２」

1. おし沼砂礫層は生田緑地公園周辺の多くの地点では、基底高度５０ｍ±、層厚１０ｍ±の波食台上の堆積物であり、多摩Ⅱローム層に整合におおわれている。しかし、本露頭ではおし沼砂礫層が小原台砂礫層に不整合におおわれるため、多摩Ⅱローム層をみることができない。
2. 生田緑地公園周辺では、従来みられなかった小原台砂礫層をみることができた。
3. 露頭東端には、ほぼ南北に走る谷地形がつくられ、武蔵野ローム層がその谷地形を埋めて堆積する。

謝　辞

本報告を行うにあたり、川崎市教育公社、株式会社元木組、飛島建設株式会社の方々に格別の便宜を図って頂いた。横浜国立大学院の小泉明裕氏には、露頭２の地質についての有益な助言を頂いた。創造教育センターの正岡栄治氏には、地質調査の同行や本稿の校閲をお願いした。以上の方々に心よりお礼申し上げる。

引用文献

走水団研グループ（１９６５）　三浦半島小原台付近の第四系、地球科学、№８０、Ｐ１～１１。

町田洋（１９７１）　南関東のテフロクロノロジー(1)―下末吉期以降のテフラの起源および層序と年代について―、第四紀研究、vol.１０、Ｐ１～２０。

正岡栄治（１９７５）生田緑地公園周辺の地形・地質について、川崎市文化財調査収録№11　Ｐ11～19。

川崎市域の自然調査団・地質班（１９８３）　火山灰を調べる。市民の手による川崎市域自然調査の報告、昭和５８年度、Ｐ３８～５２

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（１９８４）　おし沼砂礫層を中心とする生田緑地の地質、市民の手による川崎市域自然調査の報告、昭和５９年度、Ｐ４２～５４。

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（１９８５）　おし沼砂礫層の古環境調査（第１報）、市民の手による川崎市域の自然調査の報告、昭和６０年度、Ｐ４１～４８。

岡重文・菊地隆男・桂島茂（１９８５）　東京西南部地域の地質、地質調査所。

関東第四紀研究会（1970）下末吉台地およびその周辺地域の地質学的諸問題。地球科学、vol.24、Ｐ１５１～１６６。