

第1章 地形

(尾崎正紀)

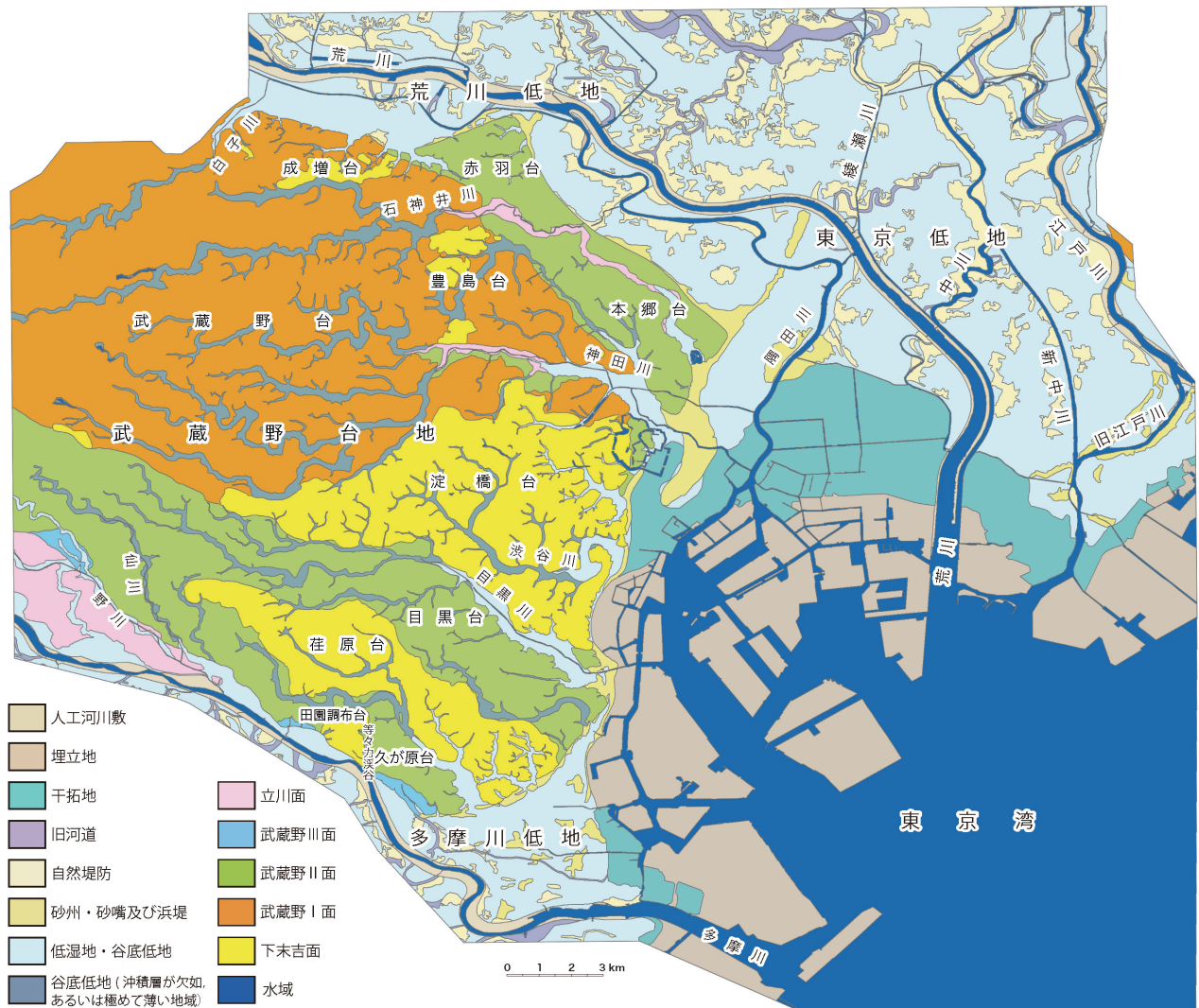
調査地域（第 1.1 図）のうち，西部の大部分は武蔵野台地が占め，その北側に荒川低地，南側に多摩川低地が発達する．また，東部はその北部に東京低地が，南部には東京湾が広がる．

1. 1 台 地

武蔵野地は青梅付近を扇頂部とする北東から東方へ広がる扇状地の形態を示す台地で、本地域はその南東部に位置する。なお、本地域は武蔵野地の他の地域と比べ極めて勾配が緩く、扇状地は標高 50 m 付近ま

でとされ（貝塚，1957），本地域台地の大半は扇端周辺の自然堤防地帯（Hosono, 1993）や多摩川を挟んで南方に発達する下末吉台地の削り残し（岡ほか，1984 など）などと表現される．また，本地域の台地は，標高が異なる新旧の複合台地からなり，概ね後述の地形面の細分に対応する淀橋台，目黒台，本郷台など「台」と呼称される地域区分が行われている（貝塚，1964 など；第 1.1 図）．

武蔵野台地の地形区分に関しては、東木 (1928a, b, c), 福田・羽鳥 (1952), 貝塚・戸谷 (1953), 貝塚 (1957), 羽鳥ほか(1962), 寿円 (1965a, b), Kobayashi *et al.* (1968),



第 1.1 図 東京都区部の地形.

杉原ほか (1972), 町田 (1973), 岡ほか (1984), 久保 (1988), 鈴木 (2000), 羽鳥 (2004), 遠藤ほか (2019) など多くの報告がある。貝塚 (1957) 以降, 武蔵野台地では下末吉面, 武蔵野面, 立川面の区分が行われた。また, 武蔵野面 (福田・羽鳥, 1952) の細分に関しては, 本地域での豊島面と本郷面の区分 (貝塚・戸谷, 1953) が最初で, それらに対比される武蔵野台地の地形面はそれぞれ M_1 面と M_2 面と呼称された (小林ほか, 1968; 関東第四紀研究グループ, 1969)。その後, 多摩川沿いなどの M_1 面は, ほかの地域の M_1 面とは区別され M_2 面に, それまで M_2 面とされた多摩川沿いの中台面 (羽鳥ほか, 1962; 杉原ほか, 1972) は M_3 面に位置づけられ, 武蔵野面は M_1 面～ M_3 面に細分されている (吉川ほか, 1973; 貝塚, 1976 など)。

本報告では, 本地域の武蔵野台地の地形面を, 上記の報告及び東京都 (1997, 1998, 1999) に基づき, 下末吉面, 武蔵野 I 面, 武蔵野 II 面, 武蔵野 III 面, 立川面に区分した (第 1.1 図)。それぞれ, ローム層下の地層の離水年代は MIS (酸素同位体ステージ) 5e, 5c～b, 5a, 4, 3～2 頃とされる (第 4 章及び第 5 章参照)。

なお, 本台地内の開析谷 (後述 1.2 の谷底低地 (a)(b) の地域) の谷頭～上流部では, 沖積層は欠如するかあるいは極めて薄いことが多く, 「都市域の地質地盤図」ウェブサイトで示した地質図では, 沖積層は図示せず, 周辺の台地と同様に段丘堆積物の分布域として表現した。

1. 1. 1 下末吉面 (S 面)

下末吉面は, 淀橋台, 荏原台, 田園調布台, 成増台南部, 豊島台北部及び南部などに分布する。本地形面は多摩川を挟んで南側に広く発達する下末吉台地の下末吉層 (本報告の東京層に相当; 第 4 章参照) の離水面 (堆積物頂面) の延長部とされる (岡ほか, 1984)。淀橋台, 荏原台, 田園調布台のローム層上面の標高は約 50～25 m で, 全体として南東ないし東方へ緩やかに傾斜する。下末吉面内に発達する谷は, 武蔵野面上のものと比較的小し, 谷幅が狭く, 密度が大きく, 全方位に延びて発達する特徴がある (鈴木, 2000 など)。

なお, 成増台西部や豊島台北部及び南部においては, 武蔵野 I 面と下末吉面と間に標高の差がほとんどなく, 両地形面の境界設定が地形面のみではできない地域が多いため, ボーリングデータによってローム層下に段丘礫層が確認されず東京層が確認された地域のみ下末吉面として図示した。

1. 1. 2 武蔵野 I 面 (M_1 面)

武蔵野 I 面は, 本地域台地の北西部 (武蔵野台, 豊島台) に広く発達する。従来の成増礫層に相当する武蔵野 I 段丘堆積物 (5.1.2 参照) の離水面で, 下末吉面を広く削剥している。ローム層上面の標高は約 55～25 m で, 北東から南西へ扇状に緩やかに傾斜する。荒川低地に

接する成増台を除き, 谷は東方へ延びる現在の河川の流量と比較して幅が広い必従谷がよく発達する。また, 谷底低地に河川争奪された武蔵野 I 面よりローム層が薄い蛇行した浅い谷が武蔵野 I 面上に多く認められる (久保, 1988; 羽鳥, 2004 など)。

なお, 武蔵野 I 面は成増面 (Kobayashi *et al.*, 1968) にほぼ相当する。遠藤ほか (2019) は従来の成増面を N_s 面, M_1 面, M_2 面に細分し, N_s 面 (成増面) を成増付近に限定した。しかし, それらを構成する段丘堆積物をボーリングデータから明瞭に区分することは難しいため, ここでは便宜的にこれら地形面を武蔵野 I 面として一括した。

1. 1. 3 武蔵野 II 面 (M_2 面)

武蔵野 II 面は, 本地域台地の南部と北東部に広く分布するほか, 神田川沿いにも発達する。

南部の武蔵野 II 面は, ローム層上面の標高は約 50～20 m で, 全体として東南東から南東へ緩やかに傾斜する。谷も同方向の幅広の必従谷で特徴づけられる。この地域の東部では下末吉面を分断して目黒台と久が原台に分かれて発達する。

北東部の武蔵野 II 面は赤羽台から, 本郷台, 淀橋台北西端にかけて分布する。ローム層上面の標高は本郷台では約 28～17 m で東方へ, 赤羽台では約 25～20 m で北東方へ緩やかに傾斜する。ただし, 西方の豊島台で東方へ延びる幅広の谷底低地は, 本郷台及び赤羽台に入ると屈曲して南東方に延びる特徴が認められる。なお, 遠藤ほか (2019) は, 本郷台及び赤羽台の地形面を 4 つに細分しているが, それらを構成する段丘堆積物をボーリングデータから明瞭に区分することは難しいため, ここでは細分は行わなかった。武蔵野 I 面と同様, 一部は離水時期の差異に伴うローム層が薄い浅い谷に相当する地形面が発達している可能性もある。

神田川沿いの武蔵野 II 面は, 中流域の南側斜面沿い特徴的に分布する。ローム層上面の標高は約 25～20 m で谷底低地に向かって緩やかに傾斜する。

1. 1. 4 武蔵野 III 面 (M_3 面)

武蔵野 III 面は, 本地域の武蔵野台地の南縁沿いの等々力溪谷出口付近と久が原駅及び沼部駅付近に多摩川低地の沿って狭小に分布する。ローム層上面の標高はそれぞれ約 27～18 m, 約 20～15 m で, 南東ないし南へ緩やかに傾斜する。中台面 (羽鳥ほか, 1962) とも呼ばれ, 武蔵野 III 段丘堆積物 (4.1.3 参照) の離水面にあたる。

1. 1. 5 立川面 (T_c 面)

立川面は, 本地域台地南西, 多摩川低地北縁沿いの野川と仙川の合流付近に認められる。また, 神田川中流域の谷底低地や, 豊島台北から赤羽台の石神井川流域から不忍池に至る本郷台の谷底低地の一部も立川面

とした。立川段丘堆積物(4.1.4 参照)の離水面にあたる。立川面は $Tc_1 \sim Tc_3$ に区分される(貝塚, 1976 など)が、久保・小山(2010)は本地域の立川面を最も高位の Tc_1 としている。なお、野川沿いの一部の立川面は沖積面とは比高は認められないが、ボーリグデータにより立川面の分布域とした。

1. 2 低 地

多摩川低地と荒川低地は、関東山地に源流を発して武蔵野台地を南北で縁取るように東京湾に注ぐ多摩川と荒川沿いに発達する低地で、本地域は両低地の下流域にあたる。また、東京低地は、西側の武蔵野台地と東側の下総台地に挟まれた、荒川下流域と中川・江戸川など(旧利根川)下流域とが合流した低地である。

これらの低地は、低湿地・谷底低地、砂州・砂嘴及び浜堤、自然堤防、旧河道に細分される。旧河道は、迅速測図以前に離水していた主な旧河道のほか、迅速測図以降に埋め立てられた河道を含めた。砂州・砂嘴及び浜堤は東京湾沿いに、自然堤防や旧河道はその内陸側の低地に多く分布する。なお、これらの区分は沖積低地の微地形を示すもので、沖積層全体の地盤特性を示すものではない(第6章参照)。

武蔵野台地には、現在の河川の水量と比較して幅が広い谷底低地が特徴的に発達する。これらの谷底低地は、(a) 上流部の武蔵野礫層上面に形成されている区間(緩勾配)、(b) 中流部の最終氷期の海水準低下期に谷が下刻された区間(やや急勾配)、(c) 下流部の最終氷期

の海水準低下期に下刻された谷を沖積層が埋積した区間(緩勾配)に区分される(中山・小川, 1977 ; 久保, 1988 ; 羽鳥, 2004 など)。(a)(b) 区間では沖積層は欠如するかあるいは極めて薄く、(c) にあたる神田川、目黒川、渋谷川などの谷底低地の下流域にのみ沖積層が広く分布する。第1.1 図では、沖積層の分布に対応させて、(a)(b) 区間を谷底低地(沖積層が欠如あるいは極めて薄い)、(c) 区間を低湿地・谷底低地に区分して示した。一方、東京湾に接する淀橋台東部及び荏原台東部や荒川低地に接する成増台北部では、沖積層を伴う幅の狭い谷底低地が密に発達する特徴が認められる。

1. 3 干拓地及び埋立地

人工改変地として、東京湾沿いには干拓地及び埋立地が広範囲に認められる(久保, 1993, 1994 ; 東京都港湾局, 2001 ; 遠藤, 2004 ; 熊木ほか, 2013)。第1.1 図で示す干拓地は、上記の報告に基づき、明治初期までに造成された干潟や排水の悪い低湿地を農地にした干拓地のほか、江戸時代の居住地確保を目的とした日比谷入り江(江戸城前)やゴミ処理のための小名木川南側付近の埋立地を含めた。一方、埋立地は、明治初期以降から現在まで浅海域に造成された埋立地を示す。ほかに河川沿いに認められる人工河川敷(洪水時に浸水)を示した。なお、ほかにも谷埋め盛土、海岸や河川沿いの防波堤、線路や道路の盛土など多くの人工改変地が認められるが、何れも省略した。