

粘土層の下部に挟在する数枚の軽石層はSIP群に対比されるものである。この層準は現在の地表面高度とほぼ平行して海拔15mから100mにわたって分布する。またその上位、Pm-1層準の軽石質砂層は、しばしば著しい斜交層理や偽礫をとめない、この偽礫中に、下位SIP層準と思われる軽石層が含まれている。この関係は、前節に示した例と同じである。等高線は茂原市と大網付近を中心とした2つの高まりに分かれ、ほぼ北東—南西方向と北西—南東方向の直交する2方向を軸に撓曲している。等高線と直交する最大傾斜の勾配は1,000分の11に達し、これは通常の山ろく扇状地の礫層の勾配が1,000分の6前後であることと比較しても、いかに急なものであるかがわかる。

下総台地北部

上述の八街・成東以北、佐倉・成田以東で利根川以南の台地を仮りに下総台地北部と呼ぶ。南部地域と異なり、非常に平坦な台地が粘土層の高度で30～40mのはん囲で広がる。台地東部の八日市場市付近には、B₂の偽層した砂礫層が粘土層直下に発達するが、この部分の台地高度は、現在ほむしろ他より高い。また、北東部の小見川より東では、B₂の粘土層が発達しておらず、東京軽石層の層準のローム層まで、砂つぶまじりの水中堆積層になっている。このような部分も、現在も、台地中央部に劣らぬ高度を示している。これらのことは、台地をつくった構造運動のはじまりの時代が、今から5万年よりももっと新しい可能性を示している。等高線の形状は、現在の地形にそって北北東—南南西方向に長軸をもって分布しているが、それと直交する西北西—東南東のトレンドが、成田・栄町・佐原市付近にみられる。ここで注目されるのは、このような台地上の等高線の形と平行するように、低地を流れる利根川の川筋が直角に蛇行していることである。成田市や佐倉市・千葉市付近では、粘土層が東側の高度30mの台地から西側の22mの台地へと急に変化し、直線的な撓曲帯を形成している。

下総台地西部

上述の佐倉・成田・千葉以西で、船橋・松戸・野田・我孫子・印西町を含むはん囲を下総台地西部と呼ぶことにする。粘土層の高度20mの等高線が示すように、全体として北西に長軸をもつ平坦な台地が1つの単元をなす。特にその南縁には、市川市・船橋市・千葉市にかけて西北

西—東南東の直線的な撓曲帯が発達し、これと、洪積台地のへりの崖線や東京湾の海岸線が平行している。我孫子市の手賀沼や八千代市付近の沖積低地そして印旛沼なども、粘土層の低下している部分で、ほぼコンターの形状に対応して形成されている。

松戸市付近には、常総粘土層がなかったり、風成の下末吉ローム層上部が発達する場所があり、当時、他地域より先に離水したことを先にのべた。しかし、それでも、成田や市原の台地よりずっと低い。前節の例で示したように、流山市以西の台地は異なる台地単元に属し、ゆるく北西方に傾動している。松戸側の台地との間には、北北東方向の地溝が形成されている。

武蔵野台地

武蔵野台地の北半分は、小原台海進で形成された地形面とされている（地質調査所、1979）。この地域でも、Pm-1層準の凝灰質粘土層の上位に、青灰色の粘土が発達している。この粘土も、下総台地の常総粘土層に対比されると解釈される。粘土層は、海拔15mから海拔50m以上にわたって分布しており、北縁では、西北西のほぼ直線的な軸をもって北側へ撓曲している。東縁では、北北東の軸をもって東へ撓曲している。このような等高線の形にほぼ平行して、台地へりの崖線や、低地を流れる荒川や隅田川が、直角に曲がっている。

大宮台地

本地域でも、下総台地や武蔵野台地と全く同様に、Pm-1層準の凝灰質粘土層が武蔵野ローム層基底の東京軽石層の直下に発達している。粘土層上面の高度は、全体に南部で高く海拔12～13mを示し、沖積層との比高が6～7mある。これが北へいくにつれだんだん低くなり、海拔10m以下の部分では、沖積面との比高がなくなり、さらに北では沖積層下に埋没する。高度分布のコンターをみると、全体として北西—南東方向の長軸をもっているが、とくに、北側の綾瀬川に沿っては直線的な撓曲帯が続き、南北の洪積台地が約1～2mの落差をもっている。

東京湾周辺の埋没台地

東京湾周辺の沖積低地には、埋没した洪積台地が地下15m～30mに発達していることが古くから知られていた。たとえば江東区の地下30m付近からは、風成の褐色ロームがボーリング試料に見出され、ほぼその水準に台地状の地形が発達している（東京都土木研、1977）。このロ

ーム層は、従来、立川ローム層堆積期に海水準が低下してできた新期の低位段丘とされていた。しかし、筆者らがそれらの試料を再検討した結果、武蔵野ローム層下部のものである可能性が見出されてきた。しかもこのローム層下には、白色の凝灰質粘土層が見出されている。同様の現象が、千葉市南部から市原市にある地下15mほどの埋没台地からも見出されている。これらの台地面が、厳密に下総台地や武蔵野台地に対比されるかどうかについても、層序学的な検討がもっと必要であるが、もしそれが成りたてば、東京湾形成をめぐる構造運動と時代と型とが一層明瞭になるだろう。

ブロック状の造盆地運動と地形の成立

図2をみるとわかるように、常総粘土層の高度分布は、おおむね現在の台地の地形と平行している。平野の中央である埼玉県春日部市と東京湾の北部とが高度的に最も低く、周辺にいくにつれだんだんに高くなっていく。そしてこのような分布形態は、粘土層堆積当時を基準にしたとき、その後の昇降運動の反映なのであり、過去数万年以後に生じた関東造盆地運動の実際の姿とみられるのである。盆地の形態は、なめらかなお盆のように一様に形成されてはいない。並べたタイルがくいちがうように凹凸をもっている。しかも、すべてのタイルが一様にずれているのではなく、中心から少しはずれた東京湾北部や春日部市あたりが、10km×20～30kmの広がり特に沈降している。そして、全体の盆地は100km×150km四方に及んでいる。このようなブロック状の凹地が、堆積物の有無に関係なく、盆地全体の全般的な上昇（台地化）の過程で生じたことは、地質学的事実が示す興味ある現象である。

さきに述べたように、台地と低地を限る崖線の形態は、台地上の粘土層のコンターとよく調和している。低地を流れる河川や沼、あるいは海岸線の形態についても同様のことが成り立っていた。これらの現象は、地形を形成する条件が、単に川や海の水理学的な侵食作用によっているのではなく、むしろその条件を構造運動が規制していることを意味するものだろう。これらの過程を概念的に示したものが図4である。このように、関東平野にみられる現在の地形は、やはり、過去から引き続き関東造盆地運動に大きく依存して、ごく新しい時代までこの運動が進行していた結果であることが分かるだろう。

図2 - 常総粘土層の高度分布 <海拔m>

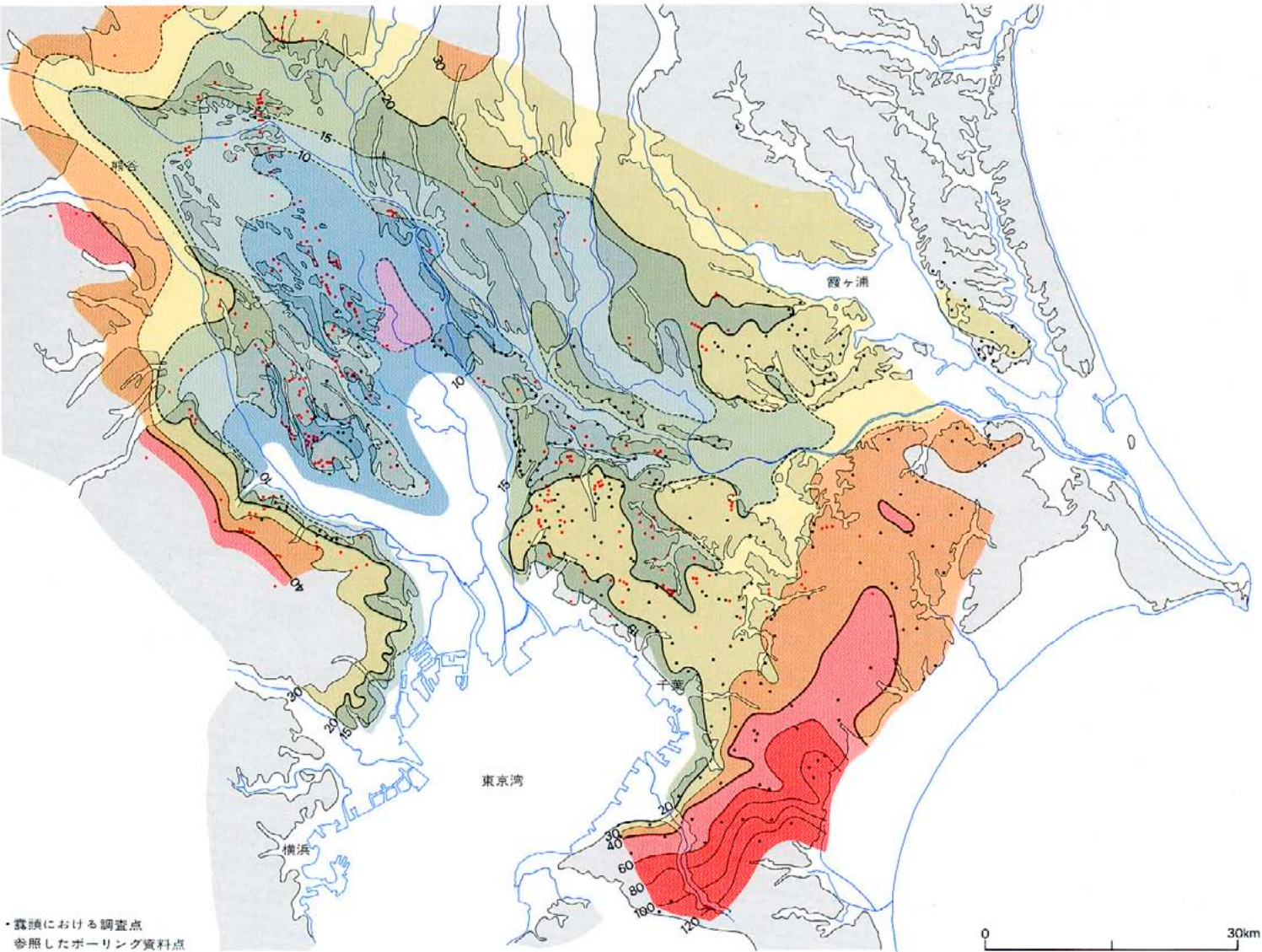


図3 - 下総台地南部の洪積台地の変形

上=現在の断面図 下=武蔵野ローム層堆積直前の復元断面図
凡例は図1と同じ

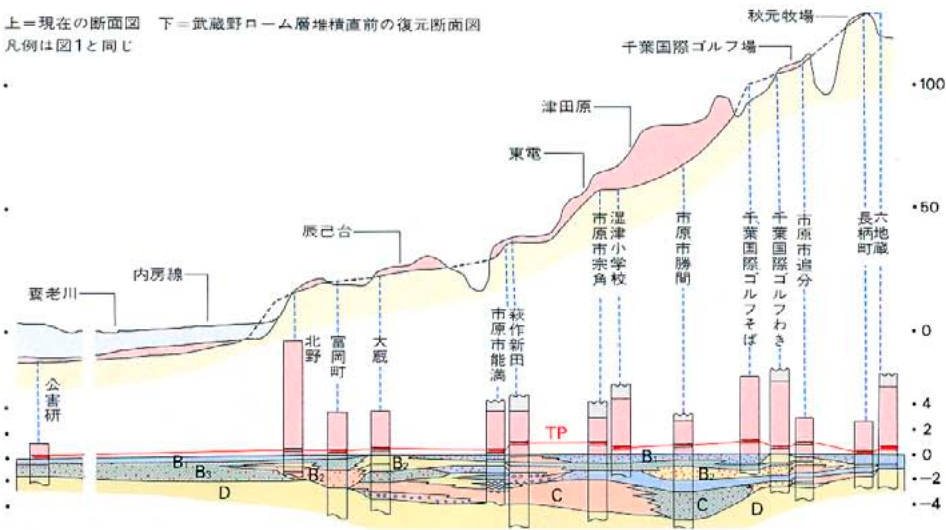


図4 - 段丘崖の成立と構造運動

