

関東地方の洪積台地における 起伏と土壌について

田村 順子

1. 研究の目的

台地は多かれ少なかれ谷の発達により開析が行なわれ、起伏を生じ傾斜を帯びるようになる。その起伏や傾斜の程度はさほど大きなものではないが、台地では降水が地表を流去することが少ないために水分が一定方向へと移動し一定場所に集積することから、わずかな起伏に基づいて水分状態が異なってくる。このことは土壌生成作用や植生・作物の生育条件等に差異を生じさせ、また居住等の生活面にも作用を及ぼすと考えられる。そこで微地形による地表あるいは地表下の状態の差異をとらえることを調査の目的とした。

2. 研究の方法

広域的に関東地方の台地の開析状況を把握するため地形図で起伏量計測を行なった。その結果から、開析状況の異なる港北・牛久・川口の3地域をフィールド調査地域として選定した（開析の最も進行している地域が港北、次いで牛久、川口となる）。フィールド調査地域については微地形と土壌を調査し考察を試みた。微地形は空中写真・各種地形図・フィールド調査から区分を行なった。土壌に関しては現地での土壌断面調査と教室での分析をあわせて検討した。

3. 研究の結果

①起伏量の計測結果、傾斜角や谷密度の分布資料からみると、関東地方全体の台地の開析状況は地域により大きく異なっている。開析状況の違いをもたらす要因としては、地形面の新旧、火山灰の

組成物質や降灰時期の違い、火山灰層下の堆積層の違いなど多くの要素が関係していると思われるが、中でも関東構造盆地の影響が大であると思う。構造盆地の沈降盆の底部に近い平野中央部では開析程度が小さく、平野周辺部で開析が大きくなる傾向が顕著にみられる。

②3地域とも凸部・平坦部・凹部・急斜面・斜面・緩斜面・侵食谷地形等に微地形が区分できる。開析の進んでいる地域ほど傾斜部分、侵食谷部分の面積割合が大で傾斜角も大となっている。

③侵食谷部分のみを取り上げても微地形形態（谷壁の傾斜・比高、谷壁や谷頭に接する面の形態、谷底部の形態など）は地域により異なる。谷頭部について言えば、港北では段差のあるお椀状の部分で谷がはっきりとはじまっているが、他地域では平坦面から続くなだらかな斜面が谷へと続いている。

④微地形単位により土壌断面資料数にばらつきができてしまったが、微地形と土壌とは比較的よく対応している。凸部・平坦部・傾斜面の上部では淡色黒ボク土と表層黒ボク土が多く、凹部・傾斜面下部では厚層黒ボク土が多いことから、傾斜面において上部で削剥された表層土壌が下方へ移動し、下部に再堆積したことがうかがわれる。

⑤開析の程度と微地形の出現割合が相関を持つこと、同じ微地形単位については3地域とも類似した土壌が形成されていることから、少なくとも調査結果を見る限りでは、開析程度を把握すれば土壌の分布状況に示される地表及び地表下の様子が他の台地地域においても推測できると考えられるだろう。