

こうした実態で、今後は農住混在地区での生産拡大は困難となり、企業経営の畜産などは郊外へ移転している。全体的には、土地管理型の非農業

志向が強まり、農地はさらに減少し、荒廃地化・家庭菜園化が進むことが予測される。

## 筑波山における地質・地形と風化生成物の関係

加 野 律 子

地表を覆う物質としての風化生成物について、地質・地形との関係から考察するのが本研究の目的である。研究の対象となった筑波山は、花コウ岩と斑レイ岩の二種類の深成岩類からなり、急な傾斜をもつ山頂部に斑レイ岩が露出している。この斑レイ岩は二種に大別され、女体峰付近にはカンラン石ハンレイ岩が、男体峰付近にはシソキ石斑レイ岩が分布する。花コウ岩は山麓の一部に露出するが、残る山体の大部分には岩層が堆積する。

現地調査と脱鉄処理をした試料の検鏡から判明したことを以下にまとめる。

1. 山体の南斜面では風化生成物と地質の対応がよい。女体峰付近の風化生成物にはキ石が少なく、男体峰付近にはキ石に富むものがみられる。中腹の筑波山神社周辺の風化生成物是有色鉱物が非常に少なく、花コウ岩が母材であった。山麓の風化生成物は山頂付近ほど有色鉱物が多くないが、花コウ岩の風化生成物よりは多く、花コウ岩と斑レイ岩の両者を母材とする風化生成物が堆積していた。山麓にこのような風化生成物がみられるのは、緩傾斜のために、山頂からの斑レイ岩の岩層が堆積しやすかったためである。
2. 山体のところどころに鹿沼パミスをはさむ火山灰層が堆積する。これらは有色鉱物が非常に少なく、粒径が0.01以下のものが多い。深成岩類を

母材とする風化生成物よりも粘土化が進んでおらず、風化作用を受けた時間が短いと考えられる。

3. 花コウ岩の風化生成物の層は、下部がクサレ礫、その上が明褐～赤褐色の砂礫～砂質粘土層、表層が暗褐色の粘土層と3層に区分できるが、斑レイ岩ではこのような区分はない。斑レイ岩の層は全体が粘土質で、下部には50～70cmの垂角礫をはさみ、地表に近づくにつれ礫が小さくなる傾向があった。この地層の違いは花コウ岩と斑レイ岩の風化の過程の違いを反映したものである。すなわち、花コウ岩は風化の過程で粒状分解するのに対し、斑レイ岩は礫の表面から粘土化が進むことが原因であろう。

4. 風化度は長石の風化生成物の凝集体から知ることができるようである。風化が進むほどこの凝集体を構成する長石の粒が小さくなり褐色を帯びてくる。凝集体がみられないのは花コウ岩のクサレ礫や火山灰の大部分で、凝集体が多いのは表土であった。とくに、山頂付近の斑レイ岩を母材とするものは、長石が単体として存在せず、濃い褐色を呈していた。

この研究では、微地形と風化生成物との関係を詳しく調査できなかったが、斜面上の風化生成物を考える場合、地形との関係を見逃すことはできない。これは今後の課題である。