

大山北麓における黒ボク土壌と農業的土地利用

仲 田 百 合

本論は、大山北麓を一般的に覆う火山灰を母材とする黒ボク土壌について未耕地と耕地とでその性質がどのように変化しているのかを明らかにすることが目的である。

火山灰土壌の特徴として、酸性が強く、リン酸の吸着固定が著しく、空隙率が高く従って透水性大であることが挙げられるが、大山北麓黒ボク土壌においてもそうした特徴はみられるものである。こうした性質は農耕には不適であって、火山灰土壌は農業的にはやせた土地であると言える。ただ大山北麓黒ボク土壌は、山陰の雨の多い気候や局地的に吹く強い風によって影響をうけかなり風化も進んでいる。最も古い火山灰土壌である最下部火山灰層においては一段と風化が進んでおり、火山灰土壌の性質が顕著にはみられず、農業的にも不良土壌とは言えないほどである。

しかし沖積平野などに比べるとやはり見劣りのする条件であることには変わりがないし、リン酸の吸着固定は依然として著しいものがある。従って土壌改善の努力は必要であった。

その主な方法は施肥であった。明治後期に入るまでは自給肥料である人糞肥・堆肥・厩肥・草肥が主であったが、その後はリン酸肥料などの化学肥料が導入されるようになった。いずれの肥料にしても多肥であるのがこの地域の農業の特徴である。現在では農協や農業試験場が土性調査の結果に基づく施肥基準を示しており、農家はそれを参考に投肥するという状況である。

他に排水・灌水も行われている。これは果樹園においてであるが、本来ならば透水性のよい土壌が人為的な圧力の影響で排水が悪くなっているため人工的に排水をする必要があるのと、反対に夏

期の乾燥期にも一定の水分を供給した方が生産力が向上するため灌水をした方がよいとされているためである。

また客土はした方がよいとされているが、公的な指導はされていないし、各農家でも客土を実行しているところはあまりないようである。

こうした農業的働きかけによって耕地と未耕地では土壌性質に何らかの差異が生じているものと予想された。それらを明らかにするため筆者は土壌を採取しいくつかの項目について分析調査を試みた。

採集地点は鳥取県西伯郡名和町・中山町における、海拔200m付近の果樹園高度限界までの地域で15地点。各地点ごとに森林・果樹園・畑地の3形態について100cc試料円筒で表土を採取した。

分析調査は、野外で土性・土色と各地点の表層黒ボク土の厚さを調査し、室内で空隙率・リン酸吸収係数・C/N比を求めた。

その結果、空隙率・リン酸吸収係数はいずれも火山灰土壌に特徴的な数値が概して得られ、また耕地・未耕地では耕地の方がより耕作に適した数値がみられた。C/N比は総じて平均的な値となり窒素利用の面ではもともと不良ではないことを示した。

以上の結果から、大山北麓の土壌のおよその性質がわかり、また耕地・未耕地間にも明らかな差異のあることも判明した。農業的働きかけによって土壌性質が変化していると言えよう。また大山北麓は歴史の浅い農地が多いため、今後の働きかけによって、土壌性質は更に変化していくであろうと考えられる。