

肥料と切手よもやま話 (8)

越 野 正 義



肥料の成分比

モロッコから発行された肥料の切手を紹介する。露天掘りと地下採掘が描かれている。

ところで世界各国における肥料3成分の消費量から成分比を計算すると、日本の肥料が他の国とかなり違っていることがわかる。すなわち窒素：リン酸：カリの比の世界平均は1：0.37：0.25であるが、日本でこの比は1：1.19：0.86であり、窒素よりもリン酸が多く、カリは窒素よりはやや少ない程度である。欧米諸国では、1：0.3～0.4：0.4、中国、インドでは1：0.3：0.1程度である。

植物が吸収する成分の比は、イネ・ムギでは1：0.36：0.83、トウモロコシでは1：0.47：1.21である（高橋のデータ）。野菜では種類にもよるが、1：0.3～0.6：1～2である（伊藤の調査）。リン酸の吸収量に比べて日本では施肥量中でリン酸の比が高いことが目立つ。

この理由は土壌によるリン酸固定が多く（特に火山灰土壌で著しい）、リン利用率が他の成分に比較して著しく低い点にある。窒素・カリが40～50%吸収・利用されるのに対してリン酸はせいぜい10%程度しか吸収されないとみられる。吸収されない残りは土壌に集積していることは各地の地力調査のデータに反映している。

リン酸集積土壌では、これまでと同様にリン酸固定が続くのか。集積した土壌には、それ以上施用する必要があるのか。必要があるとしても、ごく生育の初期だけ、根の近くに施用すれば済むのではないか。持続型農業におけるリン酸施肥のあり方や肥料の成分比について考え直す必要があるのではないかと考えている。

(財 日本肥糧検定協会 参与)