

分析値と施用量



mg/100g は kg/10a ・ 深さ10cm

土壌の分析(値)では、いくつかの単位が用いられています。JAで行われる土壌分析では、一般に「風乾土」100g 当たりの数値で示されます。「風乾土」とは、土壌を自然乾燥などで乾かした状態をいいます。「乾土」は水分を0とした値です。もっともよく使われる単位は、土壌中の養分量を示す mg/100g 乾土(風乾土)です。また、土壌が肥料を保持する能力(CEC)は meq/100g 乾土、土壌の塩類濃度(EC 電気伝導度)は mS/cm (dS/m) という単位で示します。

土壌分析値から土壌の養分量への換算は、mg/100g \Rightarrow kg/10a (深さ10cm) というように、そのまま換算することができ便利です。

土壌分析で使用する計算式の基本

土づくり肥料などの施用量は、次の式によって計算します。

$$\text{成分施用量 (kg/10a)} = (\text{改良目標値} - \text{分析値}) \times \text{仮比重} \times \frac{\text{作土深さ (cm)}}{10}$$

【計算例】

深さ0～15cmの土壌を採取し、土壌分析を行った結果、交換性カリウム(植物が比較的利用しやすいカリウム)が30mg/100g 風乾土でした。改良目標値が50mg/100g 風乾土の場合、圃場10a、15cmの深さを改良するためには何kgのカリウム成分が必要でしょうか。なお、土壌の仮比重(風乾土重)は、0.8g/cm³です。

この場合のカリウム成分量は、次の式によって算出します。

$$\text{成分施用量 (kg/10a)} = (50 - 30) \times 0.8 \times \frac{15 \text{ (cm)}}{10} = 24 \text{ kg}$$

となり、目標値まで改良するには24kgのカリウムの施用が必要となります。