



土壌の肥料を保持する力を示す指標

CEC (Cation Exchange Capacity) は、日本語では陽イオン交換容量といいます。これは土壌が肥料を保持する力を示す指標です。通常、乾土 100g 当たり陽イオンのミリグラム当量 (meq) で表し (1meq = 原子量 (mg) / 荷電数)、数値が小さいほど肥料保持力が低く、逆に高いほど肥料を土壌にためておく力が強いことを示します。わが国の土壌では CEC は比較的 low、数 ~ 40meq 程度が一般的です。

CEC の測定には時間と手間がかかるため、土壌分析時に行われなことがほとんどです。しかし、土壌改良をするにあたって、土壌固有の CEC は必要な数値ですので、CEC のデータがない場合は、普及センターや試験場などのデータを活用してください。

◆ 目標

国の地力増進基本指針における CEC の基準は、表-9 のとおりです。

表-9 地力増進基本指針における CEC の改善目標

区分	土壌の種類	CEC (乾土 100g 当たり)
水田	灰色低地土、グライ土、黄色土、褐色低地土、灰色台地土、グライ台地土、褐色森林土	12meq 以上 (ただし、中粗粒質の土壌では 8meq 以上)
	多湿黒ボク土、泥炭土、黒泥土、黒ボクグライ土、黒ボク土	15meq 以上
普通畑	褐色森林土、褐色低地土、黄色土、灰色低地土、泥炭土、暗赤色土、赤色土、グライ土	12meq 以上 (ただし、中粗粒質の土壌では 8meq 以上)
	黒ボク土、多湿黒ボク土	15meq 以上
	岩屑土、砂丘未熟土	10meq 以上
樹園地	褐色森林土、黄色土、褐色低地土、赤色土、灰色低地土、暗赤色土	12meq 以上 (ただし、中粗粒質の土壌では 8meq 以上)
	黒ボク土、多湿黒ボク土	15meq 以上
	岩屑土、砂丘未熟土	10meq 以上



◆ 改善のポイント

CEC は土壌に含まれる粘土鉱物の種類、量に支配されるため、その改良は容易ではありません。しかし、堆肥などの有機物、腐植酸質資材やゼオライト、ベントナイトといった土壌改良資材を施用することで CEC を高めることができます。