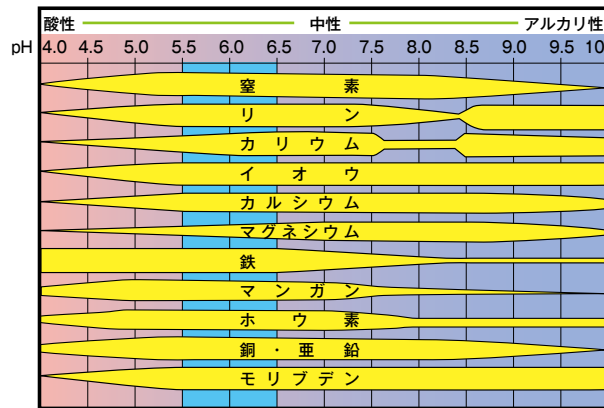


幅が広いところほど養分が植物に利用される
 色の部分が多く植物に適する

日本の土壌の好適pHは？

pHと肥料養分の溶解性（溶け方）



幅が広いところほど養分が植物に利用される
色の部分が多くなる植物に適する

作物の種類別好適 pH

pH	普通作物	果菜・豆類	葉根菜類	果樹・花き
6.5～7.0	オオムギ		ホウレンソウ	イチジク
6.0～7.0	コムギ	エンドウ、トマト	ダイコン、キャベツ、アスパラガス	ブドウ、アンズ、カーネーション
6.0～6.5	サトイモ、ダイズ	インゲン、エダマメ、カボチャ、キュウリ、スイートコーン、スイカ、ソラマメ、ナス、ピーマン、メロン、アズキ	ウド、カリフラワー、コマツナ、シュンギク、ショウガ、セロリ、チンゲンサイ、ニラ、ネギ、ハクサイ、ブロッコリー、ミツバ、レタス	ナシ、カキ、キウイフルーツ、ユズ、キク
5.5～6.5	イネ、エンバク、ライムギ	イチゴ、ラッカセイ	カブ、ゴボウ、タマネギ、ニンジン	ウメ、リンゴ
5.5～6.0	サツマイモ、ソバ、ヤマノイモ、オカボ			モモ、オウトウ、ミカン
5.0～6.5	ジャガイモ			
5.0～5.5				クリ
4.5～5.5				ブルーベリー、茶、ツツジ、シャクナゲ

(資料：日本土壌協会「土壌診断によるバランスのとれた土づくり Vol.2」)

pH(体温)は高いか低いか

pHの好適範囲は、やや酸性側にある

pH(土壌の酸性度)は人間でいうと体温にあたり、その測定は、土壌診断の基本中の基本である。pHは、土壌溶液中の水素イオン(H⁺)濃度の指標で、0から14までの値で示され、7が中性、7未満は酸性、7を超えるとアルカリ性である。32頁でふれたように、pHは塩基飽和度(胃袋の満腹度)と密接な関係があり、80%(腹八分)でpHは6.5程度になる。わが国で作物を栽培する土壌の好適pHは、5.5～6.5の範囲で、やや酸性の側に設定されている(地力増進法による普通畑の改良目標値は6.0～6.5)。これは、日本では土が酸性側に傾きやすいため、やや酸性側でよく育つ作物が選ばれてきたこともその理由である。

次頁の作物別好適pHの表をみると、そのほとんどが5.5から6.5の間であり、イネやサツマイモ、ソバ、ヤマノイモ、バレイシヨなど、さらにはクリもチャ(茶)も酸性が好きで作物である。ただし、5.5以下の酸性土壌になると、いろいろな問題も起きてくることに注意しなければならない。

土の酸性化はなぜ悪いのか

【土壌養分に影響】 pHは、次頁の図のように、土壌養分の溶解性(効き方)と大きく関係している。図の帯が細いところ

は肥料養分の溶解性が悪いことを示している。pHの低いほう、高いほうでは、ほとんどの養分の効きが悪いことがわかる。

ただし、鉄やマンガンは酸性側で水に過剰に溶け出して作物に悪影響を与える。さらに、肥料養分ではないのでこの表には出ていないが、アルミニウムはpH5以下の強酸性になると急激に土壌溶液に溶け出し、作物の根の生長を阻害して酸性障害をもたらす。また、アルミニウムや鉄が過剰な土壌は、リン酸の効きが悪い。

【微生物に影響】 土壌微生物の代表格の細菌(バクテリア)や放線菌(難溶性有機物を分解、土のにおいをつくる)は、pH5.5より酸性になると活力が低下する。こうなると、土壌に入れた有機物の分解が遅れて、作物に有効に働かない。

まずはしっかりとpHの測定

雨の多い日本(雨のpHは5.6程度)では、土壌の酸性化は避けられない。また、化学肥料にも酸性化を進めるものがある。まずは土壌のpHを調べる。酸性改良が必要だとしても、中性の7に近い土壌が好適なのは、ホウレンソウぐらいのもの。

pHも調べずに、石灰資材を多給することは、不健康な土壌をつくってしまうことになる(調べ方は40頁)。