

SAKAE GREEN NEWS

今月の特集： 土壌の酸性・アルカリ性①酸性化 平成31年2月号

株式会社 サカエグリーン 富山市野々上150番地 ISO9001/14001取得 TEL(076)434-0036 FAX(076)434-4968

植物の健康は土壌から

植物が良好に生育するためには、土壌が適切な状態でなければなりません。今回は土壌の酸性・アルカリ性について取り上げます。

酸性・アルカリ性の指標としては、主にpH（ピーエイチもしくはペーハー）が使われます。pHは“水素イオン指数”を表し、水溶液中の水素イオンの量によって決まります。

判定については、pH7で中性、7より小さいと酸性、7より大きいとアルカリ性となります（右上図参照）。つまり、数字が小さいほど強酸性、大きいほど強アルカリ性となるわけです。

また、pHの値が1小さくなるということは、水素イオン濃度が10倍（より酸性が強い状態）になるということであり、例えば、pH4とpH6では水素イオン濃度が100倍違います（pH4のほうが水素イオンが100倍多い状態であり、酸性が強い）。

土壌の酸性化

土壌の構成要素である粘土と腐植は、もともと一種の酸であり、塩基（主にカルシウム）と結合していないときは酸性を示します。土の中に塩基が十分にあるときは、それと結合するた

pHの判定指標



め土壌内は中性となりますが、雨が多いところでは塩基が溶脱し、その代わりに水の水素イオンが結合します。水素イオンは水の中で少し遊離するため、土壌内が酸性を呈するようになります。

また、塩化カリウムや硫酸アンモニウム等の肥料を長年使用すると、土の中の塩基（カルシウムイオン）がカリウムイオンやアンモニウムイオンに置き換わります。追い出されたカルシウムイオンは塩化カルシウムや硫酸カルシウムになり、やがて溶脱されてしまいます。さらに、カリウムイオンやアンモニウムイオンも植物に吸収されたり、溶脱されたり（カルシウムイオンよりも土との結合が弱いため）して、結果的に土の中の塩基が不足することで、土壌内が酸性になっていきます。家畜の糞尿には塩化ナトリウムが含まれており、長年使用すると同じような現象（土壌の酸性化）が起こるので注意が必要です。

土壌の酸性化

主な原因	<ul style="list-style-type: none">● 雨水による塩基の溶脱● 酸性肥料（塩化カリウム、硫酸アンモニウム等）の使用● 付近の温泉や硫化物採掘場からの排水	
植物への障害	<ul style="list-style-type: none">● 土中のアルミニウムが活性化してリン酸と結合し（リン酸アルミニウム）、植物が吸収しにくくなる● 養分の溶脱・溶解が起こり、欠乏（カリウム・カルシウム・マグネシウム・ほう素・モリブデン）・過剰（マンガン）の害となる他、微生物の働きが悪くなる	
改良資材	炭酸石灰（炭酸カルシウム）	貝殻・サンゴ・鶏卵の殻・石灰岩・大理石・鍾乳石チョークの主成分、石灰岩を粉砕して製造する
	消石灰（水酸化カルシウム）	漆喰の原料等に利用・強塩基、炭酸石灰を熱分解して得た生石灰（酸化カルシウム）と水を反応させて生成
	炭酸苦土（炭酸マグネシウム）	胃薬や滑り止めの粉として利用、天然鉱物の菱苦土石が原料

製品紹介

ターフヘルスケア

環境にやさしい芝用緩効性肥料



- 肥料名称：苦土有機入り化成肥料
- 成分：窒素 8.0%
リン酸 9.0%
加里 8.0%
苦土 2.0%
など
- 正味重量：20kg/袋
- 一括単位：1000袋（直送可能）
- 施用目安：40～100g/m²

- 主成分窒素の分解は有用バクテリアによって行われるので、土壌中の微生物相が改善され、健全なターフが育成されます。
- 窒素成分の流亡が少ないので、環境への負荷を軽減します。
- 配合された成分は、速効+遅効+緩効で長期間効果を発揮します。
- 主成分窒素の急な溶出がなく、肥料焼けせず、徒長のない均一な生育が期待できます。
- 降雨等による急な溶出がないため、徒長せず、刈り込み回数が軽減できます。

山海の恵

土壌活力を高める腐植酸と海藻による資材



- 肥料名称：海藻粉末配合腐植酸
- 成分：腐植酸資材（腐植酸 62%以上）
窒素 0.77%
リン酸 0.06%
加里 0.08%
など
- 海藻粉末
窒素 1.0～1.5%
リン酸 0.02～0.05%
加里 1.0～1.5%
など
- 正味重量：15kg/袋
- 一括単位：500袋
- 施用目安：75～120g/m²

- 動植物由来の腐植酸資材に、ミネラル・アミノ酸・ビタミンを含有する海藻粉末を配合して粒状化しました。
- 土壌の団粒化を促進し、通気性・通水性を改善するとともに、土壌微生物を増加させ、連作障害を軽減します。
- 陽イオンを保持する力が高く、保肥力が向上します。
- 根の張りを良くし、作物の色・味・貯蔵性などの品質を向上させます。

取扱い・お問合せは—