

### 回復不可能！永久しおれ点

植物を育てていると、以外に難しいのが水やりです。少なくとももちろんいけませんが、多すぎても、根が呼吸できず腐ってしまうことがあります。今回は、植物が回復できなくなってしまう永久しおれ点についてご紹介します。

植物に必要な水分量は、種や生育段階、土壌状態（水はけ）等によって異なります。そのため、植物にとって適した水やりを行うことは、なかなか難しいものです。大体の場合は、何かを目安として水やりを行います。この“何か”と言うのは、葉の色や状態、土壌表面の状態、連日の気候の状況や、水をあげる人の経験だったりします。

よく、鉢植えの観葉植物の水やりの目安として、「土壌表面が乾いたら」という表現があります。以前、ある観葉植物の鉢植えの土壌表面が長いこと乾かないので水やりをしなくて放置していたところ、枯らしてしまったということがありました。でも表面は乾いていないし…と、土を掘ってみると、なんと土の中は乾燥している状態でした。細長い鉢のわりと深いところに土壌表面があったため、表面が乾きにくかったことが考えられました。逆に、表面が乾く度に水をやっていたら、水はけが悪い場所だったため、水分過多となり根が腐って植物が枯れてしまうということもありました。

ここから学んだことは、表面を見るだけでなく、少し掘って土壌中の様子を見ることが大事ということです。ただし、毎回掘る必要はなく、表面の状態と土壌中の状態の関係がつかめてきたら、あとは表面だけを頼りに水やりを行えるようになります。

鉢植えの水やりを行う際は、「鉢底から水が流れ出るまでやる」という記載があったりしますが、これは、鉢内に溜まっている、根の呼吸で排出された二酸化炭素等の老廃物を押し流し、新鮮な空気と入れ替えるためです。

土壌の水分状態を表す値に、“水ポテンシャル”があります。水ポテンシャルは、水の単位体積あたりのポテンシャルエネルギーのことで、水は水ポテンシャルが高いところから低いところに移動する性質があります。土壌に水が十分に  
ある時は、土壌の水ポテンシャルは-0.1気圧から-0.3気圧程度であり、植物は容易に水を吸い上げる事ができます（下図）。しかし、土壌の水分が少なくなると、土壌中の水は細かい隙間に存在するだけになり、土壌の水ポテンシャルが下がり、水の吸い上げが困難になります。

土壌に水が十分にある状態

土壌に水が十分でない状態

水の吸い上げが容易



水の吸い上げが困難



植物がそれ以下の土壌水分状態に置かれたときに回復不能となる点を、“永久しおれ点（永久萎凋点）”といい、大体どの植物でも-15気圧程度であるそうです（ちなみに、15気圧は1cm<sup>2</sup>に15kg重の力がかかっている状態です）。

永久しおれ点では、植物は水を吸い上げることができず、細胞内の機能が壊れてしまうため、その後いくら水をやっても植物は回復不可能となります。逆に、葉がぐったりとしおれていても、永久しおれ点に達していない場合は、水をやれば回復することが可能です。

暖地型芝草は、水不足で地上部が黄色く枯死してしまっても、地下部は生きているので、十分な水を与えると再び緑になります（下図）。芝の生命力にはいつも驚かされます。

植物の様子をよく観察し、最適な水やりを行って、植物の健康を維持したいですね。



## 製品紹介

### オールグリーン24号

### 硝酸化成抑制剤入りの緩効性肥料



- 緩効性窒素（ウレアホルム）と硝酸化成抑制剤（ジシアンジアミド）の効果で、穏やかで長期間の肥効が期待できます。
- 肥料名称：緩効性窒素入り化成
- 成分：窒素 8.0%  
リン酸 8.0%  
加里 1.5%
- 正味重量：20kg/袋
- 施用目安：50~100g/m<sup>2</sup>
- カリは全量硫酸カリを使用しているため、葉やけの心配が少ない肥料です。

## ベースエイト

### 通常土壌の1000倍の微生物数で土壌改良



- 一般名称：高濃度微生物剤
- 内容成分：天然フミン酸コロイド培養液
- 包装：10L/缶
- 施用目安：20~200倍希釈

- 自然土壌の1000倍の微生物を含有し、悪臭除去・土壌改良・堆肥化促進・植物の病害予防・水質浄化など、様々な効果を発揮します。
- 複数の浄菌や発酵合成型の微生物による優れた分解・脱臭効果により、悪臭物質を速やかに無臭物質に変換します。
  - ▶ 25℃以上になると、微生物の活性が高くなり、溶存酸素の消耗が激しくなります。また、90℃以上でほとんどの微生物は死滅します。
  - ▶ 冷暗所で保管してください。
  - ▶ 5℃以下からは、休眠状態に入り氷点下でも死滅することはありません。

## オリゴSG

### 耐病性・耐乾燥性・土壌微生物活性の向上に



- 一般名称：二糖類資材
- 内容成分：トレハロース 100%
- 包装：1kg/袋、20袋入り/ケース
- 施用目安：1~2g/m<sup>2</sup>  
500~1000倍希釈

- オリゴ糖は植物の病原菌感知センサー（エリシター）の活性を高め、植物の病気への抵抗性を高めるほか、乾燥などのストレスを受けた植物の細胞を保護するため、水管理の手間も低減できます。
- オリゴ糖が土壌微生物のエサになり、根圏微生物の増殖を促して土壌環境を整えます。
  - ▶ 希釈した状態での液肥及び農薬類との混合が可能です。
  - ▶ 肥料ではありませんので、施肥は規定どおり行ってください。
  - ▶ 高温時の日中散布はなるべく避けてください。

- 姉妹品に、海藻抽出物等を加えた「オリゴエイド」、さらに二価鉄を加えた「スーパーオリゴエイド」があります。