プランター内の水循環 ～雨水タンクを永くご愛用いただくための、楽しさの創造～

発表者：安藤 勝治

《発表概要》
雨水は、プランター等での植物の栽培に利用されることが多い。しかし、夏季は 200L 程度のタンクではすぐに足りなくなってしまう。そこで、プランター内部の水分量が簡単に把握できれば、植物の生育環境も良くなり、また、雨水を利用する量も節約でき、雨水の利用用途の拡大が図れると考え、研究を行った結果を発表します。

1．はじめに　“雨水は何に使われているか”

あの時の雨水タンクはどうなっているでしょうか。雨水タンクはつけたものの、その後あまり活用されていない例が多く見られます。どうしたら使い続けてもらえるでしょうか。夏の打ち水以外には、使い道がないと思っているかもしれません。
雨水の用途で最も使われているのは、植物への水やりで、洗車やトイレの流し水などは、割合的には少ないと思われます。また水やりの中でも最も多いと思われるのは、植木鉢や家庭菜園のプランターへの水まきです。

2．方法　“節水の工夫がしにくい水やり”

一般的な雨水タンクからの水やりは、タンクの水をジョウロなどに移し替える方法が多いと思います。土の表面が乾いたら、植木鉢やプランターの底部の穴から、水が流れ出るまでたっぷり与えます。これは植物に、水分だけでなく、植木鉢やプランター内に新しい空気を送りこむための、必要な作業です。
夏は特に乾くのが早いので、暑い時間帯を避け、朝夕に水やりが必要な日もあります。
そうすると、雨水タンクの水だけではまったく足りません。

3．結果　“水やりの節水ができれば、タンクの利用の範囲も広がる”

私は７年前から、プランターで緑のカーテンに取り組んできました。そのプランターは、底に穴がないものだったので、下から水が流れ出ることはありませんでした。
節水はプランターの構造で決まります。穴が底部ではなく、側面にあれば、それが実現できるのではないかと考えました。
※　一年ごとに植え替えるゴウヤ、キュウリ、ナス、サトイモなどは、年を越して植えている種類のものと比べれば、根が水につかりっぱなしの時間が短いと言えます。

4．まとめ　“植物に必要な分だけ水やりをする仕組みをつくる”

プランター内の水位を、簡単に把握できる仕組みをつくれば、水切れや、やり過ぎによる失敗もなくなり、節水にもなります。そして、雨水タンクがより活用されるようになります。

プランター内の水循環

～雨水タンクを永くご愛用いただくための、楽しさの創造～

節水はプランターの構造で決まる

２０１３年７月１３日

NPO 法人 雨水市民の会
安藤　勝治

1

プランター底部の穴あき

保水出来ない構造

2

プランター底部に穴あり

植木鉢やプランターでは、底部から水が出てきたら、水やりを止める。畑土全体に水がいきわたるが、時間の経過とともに、畑土の水分がプランター底部の穴から出ていき保水性が低い。

3

一般的な植木鉢やプランター

底に穴が開いていて、水のやり過ぎによる根腐れ防止のため、受け皿を置いて使う。木の幹には、保水能力がある。

4

プランター底部に穴なし

散水した水が底部に溜まる

5

プランター底部に穴なし

このタイプのプランターは保水性がよく、ゴウヤ、キュウリ、ナス、サトイモなど葉の枚数が多いか、葉の大きな野菜などの栽培に適しています、散水した水が無駄なく利用が出来ますが、畑土に水が浸透した割合を、外から見ることが出来ない。

6

毎日の水やりは、土の表面で

乾燥した土と、湿った土

7

プランター中の水循環

散水した水は、土の表面から入り、
上から下に浸透して、底部に溜まる。
その水が外部に排出されることなく、
その後も畑土の内部で浸透循環して、
継続して畑土を保水すれば、無駄のない
水やりが可能となるが、どうしたら
底部の水の溜まり具合を確認できるか。

8

畑土底部の水分量を見る

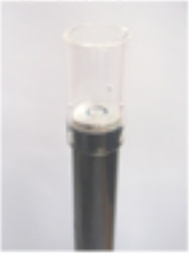
畑土の保水量を水位でみる

9

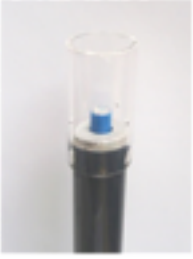
プランターに、底部水位計

プランターの底部水位を見る。

散水する



まだ大丈夫



10

水やりすぎ、防止

良い

入り過ぎ

11

底部に常に、水がある

緑のカーテンなど、１株で多いときは、
１日で２リットルの水を吸収している。
畑土の表面の乾き具合だけでは、畑土の
水分量がわかりにくい。大事なのは、
根の先端部の下側に水があるかどうか。
底部に水があれば全体に浸透していく。

12

水位計を設置した場合

ペットボトルが計量器

13

大型のプランターでも

常に水があれば、サトイモも立派に！

14

自動散水装置では

底部の水位変化でフロートが上に
行くと散水止まる。水位がスノコ板
より高い状態から低い状態になると、
フロートが下がって、散水が始まる。
↓
（この原理を、底部水位計に置き換える）

15

手動散水でも同じ

水位計で、スノコ板付近の水位が
わかれば、ちょうどよい水やりの
管理が可能になるのではないか。
↓
（プランターに水位計をつけてみた）

16

あなたも今日から水やり名人

1. 節水 ＝ 水やりの労力も最少
   毎日→1 日おき、容器も小さく軽く
2. 水やりの自信が持てる。
   水のやり過ぎで枯らすなどの失敗から
   立ち直り、心新たに再挑戦！
3. あなたも今日から、水やりアドバイザー
   あなたの植物が季節ごとに吸い上げる
   水の量がわかるようになります。

17

明日からの健闘を祈る！

不在中の水やりで、
家族に嫌な顔はもう
させない。
職場に、地域に、
多彩な緑を配したい。
そんなあなたの夢、
叶います！

18

＊無断複写・複製・転載禁止＊

Copyright(C)2013 People for Rainwater All rights reserved.