

花菖蒲の水やりについて

横浜市 松下 卓生

植物を鉢やポット等の容器に植えて栽培する場合、灌水というのは非常に重要な管理方法であり、やり方如何では返って生育にマイナスの効果を与えてしまう。いわゆる「水やり三年」と呼ばれるものであり、管理する植物の種類や栽培条件の違いによって様々な水やりの仕方が考えられるのであるが、その中でも基本的な考え方はどのようなものか、また花菖蒲に限定した場合にどのような点が重要かという様な部分を捉え、理想的な水やりの実像を浮かび上がらせることを試みた。

【何故水分管理が必要なのか】

通常、地面に生えている植物は、土壌内の水分を吸収して生育している。よほどの天候不順が起きない限り降雨により土壌内に水分が保持されているので、それを吸収している。さらに、一株あたり利用できる土量が鉢植えと比べてもはるかに多いので養水分不足になることはない。つまり、元来生育条件が揃っている場所に植栽されている植物が自力だけで生育するのは当然のことであるということが言える。これに対して鉢植えというのは生育条件が揃っていない場所に植物を生育させるための方法であるから、人為的に養水分等の補給が必要になってくるのである。

【水分量の特定】

基本的な考え方としては、必要な量の水分を補給するということであり、以下の条件によって必要な水分量が特定される。

- ・植物体の大きさ
 - ※大きい程、多量の水分が必要となる。
- ・鉢の径および深さ
 - ※径が大きい程保水性が高く、深い程排水性が高い。
- ・培養土の保水および排水能力

※腐植質含有率が高い程保水性が高い。また粒径が大きい程排水性が高い。

- ・給水方法（量および時間）
 - ※少量を長時間かけて供給すると排水量が減る。
- ・植物体の成長進度
 - ※急激に成長している最中は必要水分が通常よりも多くなる。
- ・栽培場所の環境条件
 - ※直射日光や強風が多く当たる場所は少ない場所よりも水分が多く必要になる。
 - 重要な点は必要な水分量を正確に把握することで過不足のない水やりを行うということである。

【排水の意味】

土壌中に存在する水分は大きく三種類に分けられる。その中で植物が利用できない様に電氣的に土の粒子と結合している水は「結合水」と呼ばれる。これとは別に、重力の影響を受けずに表面張力により土壌粒子や粒子間の隙間に保持されている水を「毛管水」と言い、これに対して重力の影響を受け、下方に移動する水を「重力水」と言う。植物が吸収して利用するのに適しているのは「毛管水」であり、「重力水」は鉢底部に溜り、大部分は排出されるが、鉢内に残った分は根腐れの原因となる。つまり灌水により供給された水分は土壌に保持されるが、その中で重力水として排出される分については余剰水分として、除いた量が本当に必要な水分量であると考えられる。

また、排水による影響としては以下の点が考えられる。

- ・排水された水分と共に養分が流出されることによる生育障害
- ・排水により土壌の温度が低下することによ

る生育障害

・ 土壌内の老廃物等不要物排出による生育促進

これらを毎日の様に繰り返された結果、鉢植えの限定された少量の土壌は予想外に早く劣化してしまい、入れ替えが頻繁に必要となってしまう。ところが、頻繁な土の交換は手間がかかり実際には作業しきれない。

【灌水の方法】

従来の灌水方法は、鉢の上から水分を補給するやり方であり、供給量についても視覚的な観察によりある程度勘に頼ったものであるため過剰供給になり易く、多量の排水から栄養不足等を招き、生育に支障を来す要因をもたらすと考えられる。また、供給不足になる可能性も考えられる。

これらを考慮すると、重力水を発生させずに適切な量の水分を効率よく供給することができる灌水方法が理想的であると考えられる。これには土壌中に毛細管現象を利用して水分を浸透させて供給する方法が適当と考えられ、点滴灌水または底面給水と呼ばれる方法に現実的な解決方法があるのではないかと結論付けた。

点滴灌水は点滴の間隔を調整するのに技術的に難しい部分がある。特に点滴間隔が短いと過剰供給になり易く、重力水の発生がし易

くなる恐れがあるため、布状のもので土壌に直接浸透させる方法が技術的にも簡易で有効な方法になると考えられる。

【花菖蒲における灌水方法】

抽水植物であるので比較的多くの水分が必要であり、その意味からも継続的な灌水が要求されるため重力水の影響による根腐れの可能性が高まる。従って土壌中を浸透させて水分を供給する方法が適しており、不織布を帯状に成形したものによる給水方法が有効と考えられる。これと併せて、夏場の温度管理の重点課題である高温対策の一環として、鉢の周囲を不織布で囲むことで気化熱を利用した周辺温度の冷却を行い、生育を促進させる方法を行うことも重要であると考えられる。

【最後に】

朝夕に灌水をするのが日課になっているが、灌水の後多量の水が排水溝に流れているのを見て、どう考えても無駄な水がとても多いと考えて仕方がなかったことから、より効率的に灌水を行う方法を考察した結果、一定の結論が出た。しかし、今回は灌水の考え方についてまとめてみたところまでであるので、今後は毛管水を利用した給水方法の具体的な仕様について各種試験を重ねてからあらためて発表を予定する。

育種材料システムの保存と提供

理事長 清水 弘

2014年3月に宮崎大学を定年退職され名誉教授となられた藪谷先生より、表1から表3の交配母本及び図2「青島」を譲り受け拙宅において保存栽培している。これらは将来、深紅の花菖蒲や真っ青な花菖蒲を作出できるという可能性を背負った貴重な交配母本であるため、ご本人の意思を尊重する意味でも育

種を志す方の育種材料として提供したいと考えている。入手希望される方には有償（1株700円程度）にてお送りするので協会事務局に申し込んで欲しい。尚、命名品種である「青島」の提供価格はもう少し上を考えている。

無償にて株を提供された藪谷先生に誌面を借りて深謝いたします。