

サボテンの栽培法 7. 水やり法の検討

井上直久¹・長村智司²・西澤信代司³・津村兼光⁴

(¹大阪府大産学官,²大阪テクノホルティ園芸学校,³西沢サボテン園,⁴大江化学工業)

Cultivation of cacti 7. Examination of watering

Inoue, N., S. Nagamura, N. Nishizawa and K. Tsumura

[目的] サボテン栽培で最も基本的で重要な世話は水やりである。サボテンは多肉質の為過湿では腐りやすく、一方過乾では小苗は枯れてしまい、難しい。また趣味では数百鉢を栽培することが多い為水やりの簡略化は重要である。普通の植物では水不足は萎れという形で見えまた毎日水やりをするのが当たり前であるが、サボテンは萎れず目安を立てにくい。水やりの目的である苗への給水と鉢土の適湿の維持に関する基本データを取得すると共に、簡単で汎用的な方法を検討した。

[材料及び方法] 苗の吸水量の基本データは、培地無しの水耕において養液の量と生体重の変化量により求めた。

鉢土の乾き方は鉢に植え込み材料を入れて、最大保水量と、日々の保水量から含水量の半減期(前回報告)とを求めた。

水やり法の評価は、培養土や鉢を定め苗を植え、一定の含水量において最大保水量まで水やりを反復し生育を調べた。

[結果および考察] 苗の吸水量 球形サボテンの1種でアルゼンチンを原産とする新天地(*Gymnocalycium saglionis*)の、生長が活発となった春における1日の吸水量の苗の大きさ依存性を Fig. 1 に示す(長期間に渡って平均した、養液濃度の異なるデータを含む)。生体重 1000 g に対して約 10-20cc である。この結果から例えば直径 10cm の球形サボテンでは、生体重が約 500g なので1日に 10cc 給水が必要と推定される。種類が変わっても吸水量に大差は無い。

鉢土の乾き方 前回、鉢土の水分量の変化が半減期で表せることを報告した。また温室での小鉢による栽培において生育が良く失敗の少ない培養土として、赤玉と軽石の大きさ 2-3mm の粒の 3:1 の混合(+バーク・化成肥料少量)を提案した。最大保水量以降の含水量の測定例を Fig. 2 に示す。直径 10cm の苗によく使われる直径 12cm の鉢に 650cc を入れた場合の最大保水量は 190cc で土容積の 1/3.5、半減期は春から初夏(ガラス室内の最高温度は約 40)の場合に約 5 日であった。これに苗を植えると5日間の吸水量は 50cc で、蒸発は吸水に影響されない(95cc)とすると、残る水の量は 45cc となり最大保水量の約 1/4 となる。これ以降は蒸発よりも吸水による減少の方が大きくなって、その内に水が不足し次の水やりが必要となる。従って最大保水量の 1/4 を次の水やりの目安と考えることができる。なお適湿という点から考えると最大保水量は酸欠気味になる危険があり、次の水やりはある程度乾いてからが望ましい。従って 1/4 はその面でも一つの目安と考えることができる。鉢内の水分の減少は表面までの輸送と表面での蒸発で規定される為、鉢が大きくなっても深さをほぼ同じにすることにより Fig. 2 に示すように半減期の伸長を抑えることができ、水やり間隔を統一できた。

定量水やり法の評価 種類や大きさの異なる多くの苗を、上記培養土で、2.5 から 6 号までの黒の硬質プラスチック鉢に植え、ほぼ「最大保水量 - 1/4」の繰り返しで栽培した。北米柱サボテンで接ぎ木の台に最も多く用いられる竜神木(*Myrtillocactus geometrizans*)を例に 3号鉢に上記と同じ材料で粒の大きさ 1-2mm と 2-3mm の2種類についてほぼ「最大保水量 - 1/4 (~ 1/3)」の繰り返しで水やりをした場合の鉢全体の重さの変化の例(主に最大値と最小値)を Fig. 3 に示す。水やり間隔は1週間前後である。挿し木苗の根の少ない物を植えてから2ヶ月でいずれも径が太くなり良く生育した。1-2mm では雨天が続くと 1/3 では藻が発生した。他の種類や大きさの苗も 2-3mm で良く安全に生育した。従って強健種の生長期の水やりの条件例として上記標準的培養土に対して「最大保水量 - 1/4」の繰り返しは好適であることが確かめられた。日頃からコメントを戴く大阪府立大の池田英男教授に感謝する。

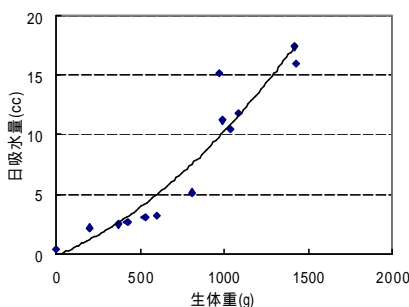


Fig. 1 新天地の日吸水量

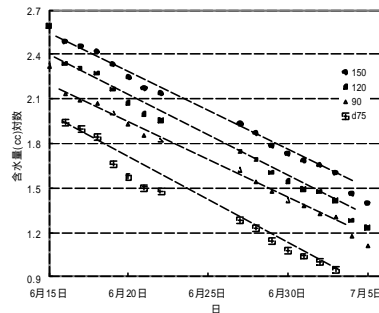


Fig. 2 含水量の半減期の鉢の大きさ依存性

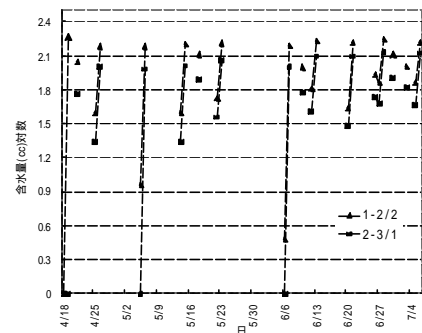


Fig. 3 竜神木に対する水やり経過の例