

# しば子先生の 芝生教室

## 第34回 しおれ点



先生：だいぶ水のことについては詳しくなってきたかしら？

生徒：はい、水には三つの力、『重力』『付着力』『凝集力』の三つの力で土壌の粒子間に保持されます・・・

先生：そのとおりね・・・ところで土壌中の水分の量は何パーセントが適正なのだったかしら？

生徒：土壌は50%が個体の部分で残りの50%が空間である孔隙（こうげき）・・・その孔隙の部分の半分である25%が水分である状態が植物にとって良いとされる土壌条件です・・・

先生：しば代ちゃんよく覚えているわね・・・これは基本中の基本だから忘れちゃダメね・・・じゃあ雨がたくさん降って土壌が水で満たされて飽和状態のときは何%になるかしら？

生徒：はい、空間である孔隙がすべて水になってしまうのですから土壌の50%が水になった状態です・・・

先生：土壌水分計で50%に近い数値になったら土壌は水分で飽和していると考えていいわね・・・それは図の左の状態・・・土壌粒子の隙間がすべて水分で満たされて空気がない状態・・・このままでは根は空気が無くて死んでいってしまうわね・・・

生徒：それに太陽で地表面を照らされると土壌の水温が上がって土壌温度が下がらなくなってしまいます・・・

先生：そのとおり、夏場のベントグラスや寒地型芝の生育障害の典型的原因ね・・・でも、雨がやみ、散水を適正量にすることにより、土壌が保持することのできる以上の余分な水分は重力の力で徐々に地下に浸透していくことになるわね・・・これが右上の状態ね・・・土壌水分計で適正な数値を常にチェックして過剰に散水しないことが大事ね・・・

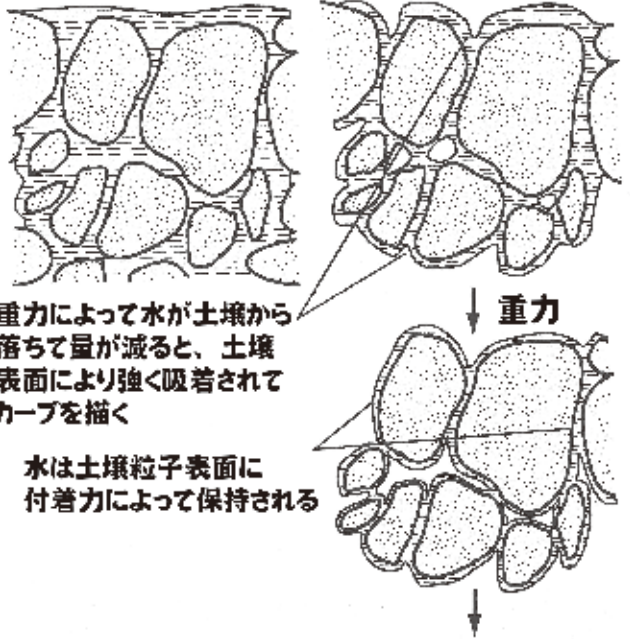
生徒：では、土壌の水分が何%まで下がってきたら散水をすればよいのでしょうか？

先生：そこが大事ね・・・散水の基本は『多量小回数』が基本・・・一度に十分散水して散水の間隔をなるべくあけた方が良くとされているの・・・

生徒：では0%まで待つのでしょうか？

先生：そうではないのよ・・・ここで水の『付着力』が登場するのよ・・・図の下の状態が『しおれ点』と呼ばれる状態・・・土壌の水が少なくなってきて土壌粒子のまわりにくらか水分が残っているけれど、水分子が粒子に近いので『付

### 飽和状態では表面は平



重力によって水が土壌から落ちて量が減ると、土壌表面により強く吸着されてカーブを描く

水は土壌粒子表面に付着力によって保持される

着力』で強力に土壌粒子表面に引き付けられていて、その力が強すぎるので芝生の根はこの水を引きはがすことができなくなり、水分の吸収ができなくなってしまふ・・・これが水が吸えずに植物がしおれてしまうので『しおれ点』と呼ばれる状態・・・これが通常『8%』と言われているので、このしおれ点近くの10%ぐらいまで散水を待つことが正しい散水方法よ・・・

生徒：そんなに低いですか・・・

先生：そしてその状況で土壌水分が20%ぐらいになるまで十分散水する・・・大体1%が散水1mmに相当するわ・・・途中で雨が降ったら10%まで落ちるのにもっと時間がかかるわね、“感”ではなく水分計で図ってきちんと散水しないとダメということよ・・・



しば子先生への質問や励ましのメールはこちらへ・・・  
shibako@hugh-enterprise.co.jp