

しば子先生の

ミ

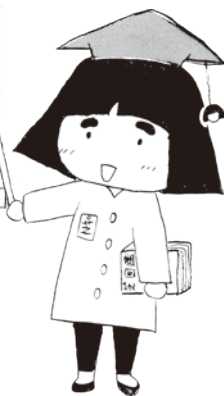
ニ

ミ

ニ

芝生教室

第 101 回 地温



先生：地温を上げないために適切な土壌の水分管理が必要なのはわかったかしら？

生徒：はい、土壌の水分量を適正に維持することによって空気の間を維持して根の張りを維持するとともに空気の保温層で地表面の高温を地下にまで影響させないことが重要だと思いました・・

先生：そのとおり・・水は空気の **20 倍**も熱を伝えやすくしかも温度が下がりにくい・・・土壌中の空気は一日に何回か入れ替わっているとされているわ・・・昼間の外気温が高くなっても、夜間の気温が下がればその空気が土壌中の空気と入れ替わって温度が下がることも期待できるけど、土壌中の水分が飽和状態では外気温が下がっても土壌温度は全然下がらなくなってしまうわね・・

生徒：恐ろしいですね・・

先生：人間ならプールや水風呂に入れば体温が下がって涼しくなるけど、芝生にとっては夏場の過剰な散水や雨水はとても迷惑なのよ・・

生徒：人間と同じ感覚で芝生を管理してはいけませんね・・

先生：そうね・・よく擬人化して芝生の管理を説明する人がいるけど場合によっては勘違いしてしまうから注意ね・・土壌中の水が満水・・つまり飽和してしまうと土壌温度が上がってしまう・・土壌中の空気が無くなって根が酸欠で衰退して土壌中の水分と養分を十分吸い上げられなくなる・・

生徒：恐ろしいですね・・

先生：それだけじゃないわ・・・土壌中の空気が無くなると微生物が硝酸態窒素の酸素を呼吸に使ってしまっていていわゆる『脱窒』が起こる・・また嫌気性の土壌微生物が多くなって好気性の土壌微生物が減ってしまう・・前にも説明したけれど一般的に**好気性の土**

壤微生物は善玉の微生物が多く、**嫌気性の微生物は悪玉**の微生物が多いと言われているのよ・・・

生徒：という事は病害発生の可能性も高くなるんですね！

先生：そういう事・・・芝生の病害は基本的に土壌表面で起きるので**土壌表面が乾燥していれば病害の発生は起きにくくなる**わ・・

生徒：なるほど・・・土壌の水分は基本的に地表面から乾くから、適正な土壌水分量を維持すれ

ば当然土壌表面はそんなに水分は多くないはずですね・・・水と温度が病害発生に関係しているんですね・・・

先生：そうね・・でももう一つ大事なものを忘れているわ・・・・

生徒：そうか『有機物』ですね・・

先生：そのとおり、**有機物は微生物とミミズの餌よ！**

生徒：それを忘れていました・・・

先生：夏場の散水過剰で土壌が満水になり、地表面の熱せられた温度が地下にまで伝わり、土壌の空気が無いために空気の入替えが起こらず、根が酸欠と高温で衰退して、肥料養分も脱窒を起こしたり流亡したりして不足し、そのあげく酸欠を起こした土壌で悪玉の嫌気性微生物が一気に増えて芝生に甚大な被害を一気に与える、代表格が『ピシウム菌』ね・・・ピシウム菌は腐敗菌・・夏場の食品が腐ると一緒・・・

生徒：高温で水分が多い食品・・つまり有機物が腐る・・どこにでもある現象です・・

先生：自然現象は冷静に考えれば私たちの回りでもいつもいろいろ起きているわ・・・『有機』がいいとセールストークに乗って中身も特性もわからず使っていると病害の温床になるわよ・・・人間が与える資材は土壌の上から播くので土壌表面に溜まっていく傾向があるわ・・・

生徒：わ～そうすると土壌表面でより病害が起こりやすくなりますね・・・

先生：それだけじゃなくて水も上から播かれるので、土壌表面の有機物層が水の透水を妨げて土壌表面に水を保持して止めてしまうのももっと厄介よ・・・

生徒：自分で首を絞めてしまってますね・・

先生：一般的に芝生の根圏は 5 cm と考えるので水分計のロッドも芝生用は 4 cm 程度の長さのものを使うけど、土壌表面に有機物がたまっていて水が抜けなくなると 4cm のロッドでは水があるのに芝が赤くなってしまうので長いロッドを使う人がいるけどそれはすでに土壌表面で水分が滞って土壌の下が乾いてきてしまっている可能性があるわ・・・土壌水分計の使い方は「第 2 回」で説明しているから読み返してね・・・でもいくら水分計で水分量を適正にしようとしても雨が・・

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

