

しば子先生の ニニニ 芝生教室

先生：さて今回は実際の土壌がどのくらい『疎水性』土壌になっているかを知るためのテスト方法について説明しましょう・・・

生徒：そんな方法があるんですか！・・・なんとなく芝生表面が乾いてきたら「ドライスポット」と単純に考えていましたが・・・

先生：ドライスポットは部分的に乾燥して芝生が枯れていく『症候群』の総称なのよ、例えばスプリンクラーのかかりの悪い部分もドライスポット症状になるし・・・農薬や肥料などの播きムラで根が浅くなるとドライスポット症状が出たりするわ・・・これと土壌粒子自体の『疎水性』とは別の問題なのよ・・・

生徒：なるほど・・・ドライスポット＝浸透剤と単純に考えてましたが、スプリンクラーの設定不良の散水ムラが原因なら浸透剤だけでは解決しないですね・・・

先生：そのとおりよ・・・だからこそこの疎水性土壌のレベルを測る試験が重要なのよ・・・

生徒：なるほど・・・もし疎水性土壌ではないのにドライスポットになるなら他の原因を考えないといけないうことになるのですね・・・

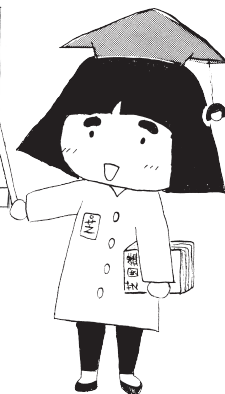
先生：そのとおりね・・・何事も原因を科学的にしっかり把握しないと、お金も時間も無駄になるし・・・下手すれば事態は余計に悪くなってしまうわ・・・

生徒：ほんとですね・・・でもどんなテストをするんですか？

先生：とても簡単な方法よ・・・アメリカでは昔から一般的に行われている方法で、WDPT (Water Drop Penetration Time) テストと言われているわ、Water Drop は水滴、Penetration は浸透、日本語で言うなら『水滴浸透時間テスト』ね・・・

生徒：水滴浸透時間テストですか・・・

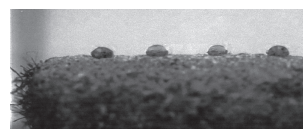
先生：やり方は簡単・・・まずテストしたいところの土壌からコア抜きタイプのサンプリング機で土壌の地下5～10cm ぐらいを抜いてくる・・・そして自然乾燥で完全にかからになるまで乾かすのね・・・なるべく陰干しがいいわね・・・そして完全に乾燥したらそのサンプリングしたコアを横に寝かせた状態で地表面の芝生の側から1cm ぐらいづつ間隔を開けてスポイトで水滴を一滴づつ落としていくのよ・・・写真のような感じね・・・あとはそ



の水滴が何秒でコアの中に浸み込んで消えていくか時間を測るだけ・・・

生徒：確かに簡単な試験ですね・・・

先生：下の表を見て・・・5秒以内で浸み込んでいけば正常、1分以上かかるのであればすでにかなり疎水性土壌粒子になっていると言っていいわ・・・



WDPT(秒)	撥水性レベル
0 - 5	なし
5 - 60	少々
60 - 600	中～高
600 - 3,600	激しい
3,600以上	激甚

【水滴浸透時間テスト】

生徒：10分以上なら激しく疎水性、1時間（3600秒）なら激甚！・・・

先生：そういう事・・・学者によっては10秒、20秒でもかなり疎水性が進んでいるという人もいるわ・・・

生徒：そうなんですか・・・ちゃんとチェックしないといけないうですね・・・

先生：そのとおり・・・疎水性土壌のレベルによって浸透剤の種類も選ばなければいけないかもしれないわね・・・そしてCECの低い砂質土壌の方がすぐに疎水性土壌粒子になってしまうのよ・・・これは砂質土壌の方がより細かいシルトや粘土粒子よりも土壌粒子の表面積がすごく狭いので、少ない量の有機物（腐食酸）で粒子の表面すべてが覆われてしまうからなのよ・・・だからサンドグリーンはすぐに疎水性土壌のドライスポットになってしまうのよ・・・ひどい時は購入した砂が最初からすでに疎水性になっている事もあるわ・・・

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