

しば子先生の

ミ

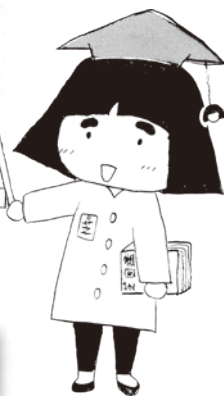
ニ

ミ

ニ

芝生教室

第74回 疎水性



先生：土壤微生物は土壤中の有機物ととても深く関連していることは理解してもらえたと思うけど、それと深くかかわっているドライスポットとの関連について今回はお話ししましょう・・・

生徒：有機物とドライスポットが関連しているんですか？

先生：第一回でお話したから忘れてしまったかしら？今年の夏も暑くなるから少し詳しくお話ししましょうね・・・ドライスポットは症状を表している名称で、その中でも『疎水性土壤』が原因で土壤が乾燥するのが一般的に言われるドライスポットね・・・その他にも散水の播きムラや生育障害による根上りで起こる乾燥害もドライスポット症状を起こすわね・・・

生徒：『疎水性土壤』・・・確かに以前聞いた言葉です・・・

先生：そう、顕微鏡写真を見てもらえばわかるように、健全な砂の粒子は表面がきれいだけれど、有機物が砂の粒子表面に付着して『被覆』されてしまった砂の粒子表面は腐食酸で汚れてしまっているわ・・・

生徒：砂の粒子の表面に汚れが付いちゃってますね・・・

先生：これが『疎水性土壤粒子』の原因物質ね・・・

生徒：つまりこの土壤粒子表面に付いた『腐食酸』が水を弾いてしまうという事ですね・・・

先生：その通り・・・

生徒：でもその腐食酸ってどこから来るんですか？しかもいったい何者なのでしょう・・・？

先生：あらあら・・・腐食酸は土壤中の『有機物』が微生物によって分解されてできるものなのよ・・・フミン酸とかフルボ酸とか言われるものを指すのね・・・もともとの有機物は沢山の炭素（C）が骨格となっていて、できているいわゆる高分子の構造なのね・・・それを土壤微生物が時間をかけてバラバラにしていくんだけど、その過程で作られるものが『腐食酸』という事なのよ・・・

生徒：という事は有機物と土壤微生物があれば腐食酸は作られてしまうんですね・・・

先生：その通りよ、芝生の刈カスやサッチなどの有機物が微生物によって分解されると腐食酸になるというわけね・・・

生徒：じゃあ「サッチ分解剤」とかの微生物資材を撒いてもサッチは無くならず・・・

先生：そう、土壤からサッチが無くなるんじゃなくて、腐食酸に

なるだけね・・・それが土壤粒子に付着すれば土壤粒子が水

【有機物の分解過程】

有機物→微生物による分解→腐食酸（フミン酸・フルボ酸等）

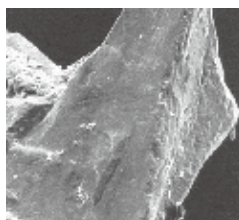
を弾いて水が浸透しなくなる『疎水性土壤』になってしまうという事ね・・・

生徒：サッチ分解して排水が良くなると思ったら、ドライスポットで水が弾かれて余計乾燥してしまうという事ですか？

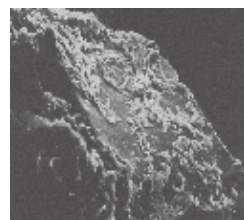
先生：そういうことになる可能性は高いわ・・・サッチ対策はサッチングやバーチカルで物理的に取り去ってしまうのが正解ね・・・

生徒：勘違いは怖いですね・・・

先生：ほんとね・・・もう一つ付け加えるなら・・・水はけの良いサンドグリーンの方がすぐに疎水性土壤になってしまうのよ・・・



有機被覆の無い砂粒子



有機被覆された砂粒子

生徒：えええ～水はけの良いはずのサンドグリーンの方がですか～？

先生：恐ろしいことにそうなのよ・・・理由は簡単、砂の土壤はC E Cが低いわよね・・・C E Cが低いという事は、同じ体積の土壤で比較したとき、土壤粒子の表面積の合計が『狭い』という事になるから、少量の腐食酸で簡単に疎水性土壤になってしまうという事なのよ・・・

生徒：ええ～じゃあ気軽にフミン酸とかアミノ酸とか有機資材をグリーンに使うとドライスポットを助長してしまうのでしょうか？

先生：残念だけどやたら撒いたらそうなっちゃうわね・・・じゃあ次回は腐食酸でなぜ疎水性土壤になるのか説明しましょうね・・・

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

