

しば子先生の

ミ

ニ

ミ

ニ

芝生教室

第156回 分解・無



先生：土壌有機物は土壌の養分や水の移動、変化を複雑にさせるから要注意ね・・・高温期の微生物の活動にも・・・

生徒：しかも水を弾く疎水性にも水が抜けない保水効果にも影響を与えるなんて・・・厄介すぎますね・・・

先生：そうなのよね・・・まあ畑とかならまだいいけど芝生には厄介もののね・・・しかも最近の異常気象では干ばつも来るし異常な長雨も来る可能性があるからますます複雑だわ・・・

生徒：気が狂いそうです・・・

先生：干ばつや疎水性土壌によるドライスポットの発生時は『浸透剤』の使用は必須だけれども浸透剤も水を保持する力がある「有機物」だから、天然有機物が多い土壌で「浸透剤」をあまり多用すると、いったん雨が降り出すと今度は芝地がぐちゃぐちゃになってしまうわ・・・

生徒：複雑に複雑が加わってますね・・・

先生：本当に対応が難しくなるわね・・・

生徒：しかしそういう土壌に一度入れてしまったものと言うのはしばらくすれば無くならないものなののでしょうか？

先生：そこね・・・普通の感覚だと、土に撒いた物なんて人間の目に見えなくなるから無くなったに等しいものかもしれないけど、元素レベルではほとんど無くならないと言っていいわ・・・

生徒：そうなんですか？どこかに浸み込んでなくなりそうですけど・・・

先生：それは素人考えと言うものよ・・・じゃあいったいどうやったら土壌から撒いたものが無くなると思っているの？

生徒：う～んそう言われると・・・まず気体になって大気に放出されて行くもの・・・

先生：おお、なるほど！・・・たとえばどんなもの？

生徒：気体か・・・あっ窒素です！・・・脱窒して N_2 ガスとして大気に放出されます！

先生：大正解！・・・有機肥料、無機肥料、どんな肥料でもそれに含まれている窒素（N）は土壌微生物に分解されて大気中に放出される・・・ N_2 ガスは3重結合なので切り離すのが大変難しい・・・

生徒：なるほど・・・

先生：土壌から放出される代表格の窒素がわかったのは偉いけど、他には？

生徒：他には？・・・リンとか加里もガスになって・・・

先生：ならないわ・・・

生徒：そうなんですか・・・

先生：でも植物に吸収されて植物体内に取り込まれて、植物が刈り取られて刈り草をどこかに持っていければ、植物が吸収したリンやカリなどの元素は土壌から無くなるわ・・・

生徒：と言うことは葉身分析で出てくる元素は刈り取られて土壌から無くなって行くんですね・・・でも集草しなければまた土壌に有機物として戻るんですよね・・・

先生：そういう事ね・・・刈り草も風で飛んで行った分は土壌に戻らないかもしれないけど・・・

生徒：じゃあ有機肥料などにたくさん含まれている炭素（C）水素（H）酸素（O）はどうなるのでしょうか？

先生：そうね、土壌の微生物や昆虫、ミミズなどが土壌中の有機物を食べて自分の体の一部にして、昆虫なら成虫になって飛んで行ってしまえば土壌からその分の炭素、水素、酸素は失われるけど、ミミズや微生物、昆虫でも土壌中で生きて死んでいくものは、土壌に残るからトータルでは土壌中に残って変化無しね・・・

生徒：そうなると土壌から出ていく炭素、水素、酸素はすごく少ないですね・・・他にはないのでしょうか？

先生：あとは土壌中の水素、酸素は微生物の影響や自然の反応で H_2 や O_2 のガスとして大気に出ていくものもあるかもしれないわね・・・

生徒：やはり芝地で考えると、芝生が吸収する養分元素以外はほとんど土壌に残ってしまうんですね・・・

先生：そう考えるのが正しいわ・・・そういう意味では中身のわからないような資材を平気でバンバン撒いたらただただ土壌を汚すことになりかねないわね・・・

生徒：インフレで管理予算も厳しいのに得体のわからない商品にお金を使ってははいけませんね・・・

先生：あと『分解』と言う言葉にも気を付けて・・・分解はある物質をほかの物質に変えるだけで、含まれる元素、分子は必ずしも無くなるわけではないから・・・サッチ分解も目に見えるサッチは無くなっても有機酸など別の有機物に変わるだけで無くならないわよ・・・



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

《芝生教室のバックナンバーはこちらから》