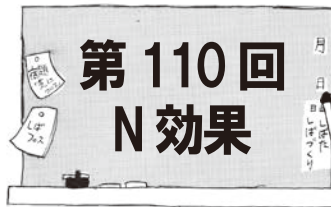


# しば子先生の 芝生教室



先生：施肥設計の話を進めましょう・・・  
生徒：施肥を十分にしてお金を蓄えさせることが大切ですよ・・・

先生：そうですね、そのためには十分に光合成をさせないとだめね・・・植物の成長はイコール光合成ということと言っていいわ・・・それはただ光にあたるということではなく、そのタイミングで養分や水があり、それを吸収できる根と土壌が必要だということ・・・

生徒：一言で光合成と言うと人間の日光浴のような感じですが、植物にとっては複雑な条件が絡んでいるんですね・・・

先生：では芝生の成長に一番重要な養分であり、扱いの難しい窒素 (N) について考えてみましょう・・・

生徒：窒素についてはずいぶんやりましたね・・・

先生：そうですね・・・他の養分と違ってそれだけ重要でしかもとても複雑なのよ・・・だからいろいろ間違った解釈をしている人が多いのだと思うわ・・・窒素の施肥設計は簡単そうで実は非常に難しいわ・・・だからこそそれを簡単にするためにたくさんの緩効性窒素の技術が開発し続けられているということなのよ・・・

生徒：なるほど・・・

先生：第一の窒素の問題は自然界では窒素はすべて『気体』になって土壌から失われるということ・・・

生徒：N<sub>2</sub>ガスですね・・・いわゆる『脱窒』です・・・

先生：そのとおり・・・空気の中の約60%は窒素・・・この窒素はすべて土壌から脱窒して気体として出て来た窒素なのよ・・・だから自然界の土壌には窒素はとても少ないわ・・・

生徒：だから雑草は低窒素で生きられて高窒素環境下では生きられないのですね・・・

先生：そう自然界では高窒素の土壌は存在しないのよ・・・つまり人間が施肥した窒素も短期間で気体になってしまうということなのよ・・・

生徒：窒素ガスは目に見えないから厄介ですね・・・

先生：そこなのよ・・・たくさん窒素を撒いたから肥料が効いているはず・・・と思っても条件次第ではすぐに無くなってしまふのよ・・・それが勘違いの原因・・・以前聞いた話で、いつも窒素施肥を控えていたが試しに尿素をたくさん撒いたところすぐに素晴らしいターフになったがそのあと急激に悪く

なったのでこれは窒素による害だ・・・と話しているのを聞いたことがあるけどちょっと疑問を感じたわ・・・尿素有撒いた後に「素晴らしい芝になった」と言っている通り窒素施肥で芝生はよくなった・・・しかしサンドグリーンで CEC も低い土壌では数日で窒素が無くなってしまふので消耗が増えた分急激に芝生が悪くなってしまふと考えられるわ・・・

生徒：窒素を継続して効果を出すのは難しいんですね・・・

先生：いろいろ説明してきているからわかっていると思うけど、窒素施肥の効果がどのくらい持続するかの条件はいくつもあるわ・・・窒素肥料の種類、土壌のCEC、外気温と土壌温度、土壌のpH、土壌の有機物量、降雨量、排水性などなどね・・・窒素肥料の形態として以前もやったように三つの形態があるわね・・・『有機態窒素』『アンモニア態窒素』『硝酸態窒素』の三つね・・・肥料の種類によってこの三つに区分されるわ、有機態窒素はいわゆる天然有機質肥料、堆肥や腐食酸、アミノ酸などの肥料ね・・・これは物にもよるけど数か月から数年かけて窒素が溶出するシステムね・・・しかも土壌微生物の活性が上がる土壌温度が15℃以上の時だけ効果が出るわ・・・有機態窒素から分解して出てきた窒素はアンモニア態→硝酸態窒素となって芝生に吸収されるわ・・・次のアンモニア態窒素は窒素 (N) と水素 (H) がくっついた NH<sub>3</sub> の状態で肥料に含まれている肥料・・・代表は尿素そして硫酸ね・・・これは分子構造が有機物と違ってシンプルなので数日から数週間でアンモニア態窒素として吸収されるわ・・・硝酸態窒素は窒素 (N) と酸素 (O) がくっついてできた NO<sub>3</sub> の分子を持つ肥料・・・代表は硝酸ね・・・硝酸は硝酸態とアンモニア態と両方含まれているわ・・・硝酸態の窒素は短期間で脱窒してしまうので気温の高い時期では数日で効果を失うと考えられるわ・・・またアンモニア態窒素も硝酸化菌によって硝酸に変えられてしまうのでそのあとは脱窒してしまうのよ・・・でもこれは基本的な話で CEC や気温などの条件が変わればまた肥効期間は全然変わるしそれぞれ吸収のされ方も違うの・・・つまり難解複雑・・・撒けば OK ではないのよ



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