

しば子先生の

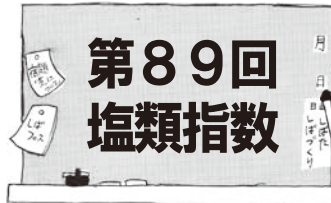
ミ

ニ

ミ

ニ

芝生教室



先生：肥料焼けのシステムを説明してきたけどわかったかしら？

生徒：はい、葉や根の表面に近いところに濃度の濃い液体ができることによって、葉や根の細胞液との濃度差で浸透圧の力が働いて細胞内の水が引き出されてしまうことによる現象です・・・

先生：そうね・・・細胞液の水が引き出されてしまって細胞が死んでだめになってしまうのね・・・じゃあそこまでわかったから以前の質問、『播いた肥料のどの成分が芝生を枯らしたのか？』・・・の答えはわかったわね・・・

生徒：えっと・・・チッソ自体とか加里自体が枯らすのではなく濃度が問題ですから・・・

先生：そうね・・・肥料の元素自体に芝生を枯らす能力はないわね・・・

生徒：そうか！濃度を上げやすいもの・・・つまり水に溶け易いものが焼けやすい物質だということですね！

先生：そのとおりよ・・・水に溶けないものはどんなにたくさん播いても肥料焼け（濃度障害）は起こさないという事ね・・・

生徒：なるほど！水に溶けやすいものは気を付けないといけないということですね・・・

先生：そう、そのとおり・・・でももう少し正確に言うと水に溶けやすいものという説明ではなく、浸透圧の力を高めやすい物質という説明が正しいのよ・・・

生徒：ということは？

先生：以前説明したと思うけど、肥料という化学物質は『肥料塩』・・・つまり陽イオン（+）と陰イオン（-）になる化学物質を組み合わせた『塩』の状態のものだったわね・・・

生徒：そうです・・・例えば硫酸（硫酸アンモニウム）であれば陰イオンになる硫酸と陽イオンになるアンモニアの組み合わせです・・・

先生：そのとおり・・・よく覚えていたわね・・・その肥料を撒いて水に溶けたすぐの状態は『水に溶けた塩』の状態・・・そしてしば

らくするとその肥料塩が陽イオンと陰イオンに分かれて水分子と電気的力で結びつくのね・・・

生徒：そうでした・・・そして

て植物はその陽イオン、陰イオンになった物質を養分として吸収するということですね・・・

先生：そのとおり・・・そして問題は浸透圧を高める状態はその『水に溶けた塩』の状態の時に起きるという事なのよ・・・

生徒：え？！という事はイオンになってしまえば浸透圧には関係なくなるんですか？

先生：そういう事ね・・・

生徒：そうか！それで『塩害』っていう言葉があるんですね・・・

先生：さえてるわね・・・台風で海水をかぶってしまった芝生が枯れるのは『塩害』・・・海水中に含まれる塩化ナトリウムが塩だわね・・・これは肥料をこぼした時と同じ現象なのよ・・・

生徒：そういう事だったんですね・・・

先生：塩害土壌を調べる方法に EC（電気伝導度）という尺度があるわね・・・塩の状態、つまり陽イオンと陰イオンの物質が一つになっている状態では非常に電気を通しやすい特性を持っているので、土壌中に電気を通してその伝わりやすさで塩（えん）の量をテストする方法なのね・・・だから肥料を播いた直後に EC をテストすると数値が上がるわ・・・でもしばらくすると土壌中の肥料塩は分解されて陽イオン、陰イオンになっていくので徐々に EC は下がっていくの・・・ベントグラスなどは EC が 1 を超えると生育が悪くなってしまいわ・・・耐塩性があるバミューダや日本芝は 2 ぐらいまで耐えるわね、シーショアパスタラムは塩害に強いのもっと耐えられるわ・・・肥料の成分によって硝酸ナトリウムを 100 として塩濃度を上げやすいかどうかの指標があるの・・・これが Salt Index（塩類指標）というの・・・肥料焼けを起こしやすい物質かどうかはこの数値をもとに考えることね・・・

【塩類指数】

塩化カリウム	114
硝酸アンモニウム	105
硝酸ナトリウム	100
尿素	75
硫酸アンモニウム	69
硫酸カリウム	46
硫酸マグネシウム	44
メチレン尿素	24
尿素ホルムアルデヒド	10
硫酸カルシウム	8
IBDU	5
ミロルガナイト（有機）	2
苦土石灰	1



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