

しば子先生の

ニニニ 芝生教室

生徒：先生、前回微生物が一番厄介と言ってましたけど・・・詳しく教えてください・・・

先生：土壤微生物は土壤の科学の中でもっともわかっていない分野と言ってもいいわ・・・人によってはまるで無限の宇宙のようだとも言われているわ・・・

生徒：宇宙ですか・・・

先生：そう、微生物は人間の肉眼では見えないし、その活動は土壤中の無機物や有機物に含まれる複雑多様な元素やイオンと関係しているし、土壤の温度やpH、酸素の量や水分の量、有機物の量などによって簡単に変化してしまう・・・1gの土壤には約1億以上の微生物がいるといわれているわ・・・

生徒：1億ですか・・・日本の人口が1gの土壤の中にいるということですね・・・

先生：うまいこと言うわね・・・そしてまだまだ未知の微生物がたくさん存在する・・・

生徒：でも、微生物の資材とか微生物を利用したものもありますよね・・・

先生：そうね、中には土壤から選別した微生物を培養して商品化しているものもあるわ・・・でもそれらの効果は選別した微生物がシャーレの上でどのような働きをしたかを実験室で確認したに過ぎず、実際の土壤で同じことが起きるかどうかはなかなか確認できないわ・・・1gに1億いる他の微生物との関連は確認しようがないし、土壤の温度やpHなどの条件がその時々によって変わってしまうし、ましてや商品が現場に着いたときに本当に有効微生物が生き残っているのかも確認しづらい・・・

生徒：確かに生き物ですからね・・・

先生：しかもそれらの土壤中の微生物が肥料などの成分を分解して芝生に吸収できるイオンに変える働きもするのよ。

生徒：それは習いました・・・

先生：土壤中の微生物の働きは大変多様で複雑、これを人間が直接コントロールすることは無理なのよ

生徒：ではどうすればいいんですか？

先生：あくまでも「健全な土壤条件を用意すること」しかないわ

生徒：なんか頼りないですね

先生：わたしもそう思うわ・・・でも1gに1億いる微生物、しかもどんな微生物がいるかもわからないのでは仕方ないわね・・・

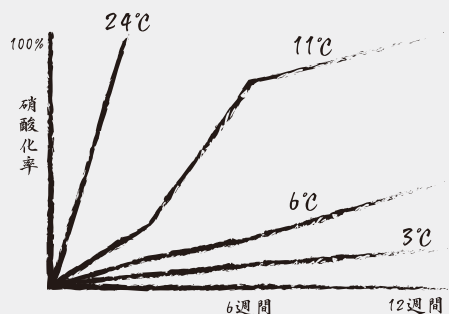
生徒：では健全な土壤って具体

第7回 微生物？

的にはどんな状態を目指せばいいのでしょうか？

先生：そうね、多様で複雑な微生物もどんな条件を好むかはわかっているわ・・・さっきも言ったように第一に土壤温度、これは気候条件によって変わるので人間にはコントロールできないけど、ちゃんと計測していればどのようなことが起こっているか推測できるわ、下の表は硝酸化菌の活動レベルをグラフにしたものよ、土壤温度が上がればものすごく活発になるわね・・・硝酸化菌は肥料の効きにも影響するからどんな肥料をいつ使うかは土壤温度を測ることが大事・・・根の成長にもか

土壤温度と硝酸化率



かわるから土壤温度のチェックは基本中の基本・・・

生徒：では人間が用意する条件は・・・

先生：たとえばpH、微生物は中性で最大の活動をしてアルカリや酸性が高くなるにしたがって活動レベルが下がるし土壤中の空気がなくなって酸素が不足すれば好気性の菌の活動が下がるわ・・・一般的に好気性の菌の活動が植物にとっては有効ね・・・散水しすぎると土壤中の空気がなくなってしまうからこれも注意・・・また有機物の量も適正にしないと菌の活動は高くなりすぎたりしてしまう・・・

生徒：そう考えるとやっぱり土壤の物理性や化学性を正しく整えることが最も大事なんですね・・・

先生：そうよ、土壤の状態を正しく保つことがすべてにおいて一番大切なものよ・・・土壤分析や更新作業で正しい土壤の状態を維持することが王道なのよ・・・ましてや大切な土壤に、わけのわからないものを播けば、いったい何が起こることやら・・・

