

しば子先生の

ミ

ニ

ミ

ニ

芝生教室

第149回 制限因子



先生：土壤温度の管理が夏の寒地型芝管理の肝だというのはわかったかしら？

生徒：はい、毎年夏が長くなってきていますから真剣に取り組まないと地獄ですね・・・

先生：芝生が枯れてしまうと直すのにお金も時間もかかるし、営業上大打撃ね・・・

生徒：ところで芝生の“養分管理”と言うのは、やはり窒素肥料の事を言っているのですよね・・・

先生：そのとおり・・・私が「養分」という場合、大抵は窒素の養分管理の事を言っているわ・・・

生徒：やはり窒素は他の加里やリンなどと違って、**脱窒や流亡**などが簡単に起きるといふ点が問題なのですね・・・

先生：そのとおり・・・窒素がどうして脱窒や流亡するのかをちゃんと理解しないと、芝生の肥培管理は完成しないわ・・・

生徒：特に夏場の土壤温度が上がるときは土壤微生物の活性も上がって脱窒・流亡のスピードが上がる・・・

先生：そうね・・・土壤に有機物が多ければなおさらね・・・そして硝化化されることによって過剰に窒素が吸収されてストレスを与える弊害も起きる・・・

生徒：でもすぐに脱窒・流亡して窒素切れを起こす・・・

先生：土壤の有機物が多ければそこからまた窒素も出てくる・・・病原菌も増える、ドライスポットも・・・

生徒：ほんと考えると複雑すぎて気が狂いそうです・・・

先生：だからこそ土壤を正しい状態にして安定した緩効性肥料を使うことが最も良い選択となるのよ・・・

生徒：そういうことですね・・・

先生：ところで『制限因子』と言う言葉は覚えているかしら？

生徒：以前にちょっと聞いたような・・・

先生：この図を見て頂戴・・・これは『ドベネックの桶』と言われる絵ね・・・

生徒：どこかで見たことあるような・・・

先生：学校の教科書にも載っているかしらね・・・これの元は**リービッヒの最小律**という考え方が

あって、様々な養分を与えてもどれか一番少ない養分があるとそれ以上養分が働かなくなるというリービッヒの考え方を表した桶なのね・・・

生徒：なるほど・・・桶の

板の低い所から水が流れ出てそれ以上水が溜まらないと言うことなんですね・・・

先生：そうね・・・いまではその養分の中で最も重要なのは『窒素』だと考えられていて、窒素が欠乏すると他の**養分を吸収する能力が制限される**と考えられているわ・・・つまり窒素が養分吸収の

「制限因子」という事ね・・・昔、千葉県にとっても研究熱心な素晴らしいキーパーさんがいて、いつも素晴らしい管理で有名だったわ・・・そのキーパーさんからあるとき当時始まったばかりの米国での土壤分析を頼まれたの、本人曰く、『明らかに加里不足の症状が起きているので加里を与えたのだけれどいっこうに直らなくて原因がわからず困っているので調べてほしい』と言われたの・・・そこで**葉身分析と土壤分**

析を同時にしたのよ・・・その結果がとても興味深かったの・・・確かにキーパーさんの見立て通り**葉身中には加里が不足していた**わ、でも土壤には加里を施肥しているので土壤には**加里は十分にあった**の・・・だけど葉身中にも土壤中にも『窒素』が不足していたのよ・・・

生徒：と言うことは窒素不足で施肥した加里が吸収できなかったと言うことですね・・・

先生：そういう事・・・それがわかったのでキーパーさんはすぐに尿素をグリーンに撒いたわ、そうしたらあっという間に加里不足が直り良い状態になったの・・・実はグリーンは改造したばかりで、以前の古いグリーンより土壤の CEC がかなり低かったのでキーパーさんが想定していたより窒素の肥効が短かったと言うことがわかったのよ・・・当時は今のような土壤分析のサービスはなくて勤と経験と独自の研究に頼っていた時代・・・当時の天才的カリスマキーパーさんでもやはり科学の力が必要だったということね・・・でも今でもあの昭和のキーパーさんのコースの土壤分析結果を超える“理想的”なバランスの数値を私は見たことないわ・・・

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

