

しば子先生の 芝生教室



先生：寒地型芝生の暑さ問題・・・サマーデクラインについては良くわかったかしら？

生徒：はい、気温の上昇により光合成量が落ちて消費と生産のバランスが崩れて芝生が体力を消耗してしまう現象です・・・

先生：そのとおりね・・・では具体的にどういう対策をしていくべきかを考えてみましょう・・・そのためには客観的で基本的な事実をおさらいしましょう・・・表を見て、寒地型の芝生が影響を受ける気温、土壤温度は見てのとおりね・・・

生徒：えっ5℃まで生きられるんですか？

先生：それは刈込まずに自然のまま生育させた条件でのことね・・・刈込んでいる芝生はストレスがかかっているからそこまでは無理だと思うわ・・・

生徒：なるほど・・・自然の状態の寒地型という事ですね・・・でも茎葉の生育限界が3℃なんですね・・・

先生：そうね、一般的に30℃を超してくると厳しいわ・・・でも実は芝生には葉の気孔から水分を蒸散させて葉の温度を下げる能力があるのよ・・・「蒸散冷却」・・・知っているでしょ？

生徒：はい、それは聞いたことがあります・・・

先生：でもそれによって何度ぐらい下げられるか知ってるかしら？・・・研究結果では3～10℃下げられるとわかっているわ・・・

生徒：えっ10℃も下げられるんですか?!・・・だとしたら外気温40℃でも30℃まで下げられるんですね・・・

先生：理屈ではそのとおりよ・・・ただし重要なのは継続的に充分な水分を根から葉へ供給し続けられるという事が必要ね・・・

生徒：なるほど・・・やはり根が重要なんですね・・・

先生：いつも言ってるでしょ・・・根は養分の吸収にも重要だけれど夏の場合は水分を大量に吸い上げるのにも必要・・・

生徒：でも根部の成長限界は2

4℃ですね・・・

先生：そう・・・一般的には土壤温度が25℃を超えると根の成長は緩慢になってしまい、30℃以上になると根が衰退し始めるわ・・・

生徒：それは怖いですね・・・根が衰退してしまえば養分も水も吸収できなくなってしまう・・・

先生：そうね・・・でも最近品種改良されているベ

ントグラスはみな夏場の抵抗性を上げてきているので表の温度よりもう少し高くても頑張れると思うわ・・・だから夏場の抵抗性のある品種を選ぶのは重要ね・・・また土壤温度が上がると根が養分を吸収しづらくなることもわかっているわ、特に窒素 (N)、リン (P)、カリ (K) という一番重要な養分が・・・

生徒：そうなんですか！

先生：でもカリ (K) が

十分に施用されていると土壤温度が上がっても葉の気孔を開けて蒸散作用を上げ、土壤から水をたくさん吸い上げるのに役立つという事がわかっているわ・・・最近の研究で分かったことだけど、土壤温度が35℃で高く外気温が適正温度の20℃の状態では、ベントグラスは葉も根も衰退してしまっただが、土壤温度が適正温度の20℃で外気温が高い温度の35℃の場合は葉も根も成長し続け、葉緑素が増え、芝質の改善が見られたという事ね・・・

生徒：なるほど!・・・気温の上昇よりも土壤温度の上昇の方が芝生に取っては影響が大きいのですね！

先生：そのとおり・・・つまり重要なのは夏になる前、つまり春から夏前までに十分に根を張らせ、暑さで光合成のスピードが遅くなくても大丈夫なように十分な貯蔵養分を貯えさせ、また土壤温度が上がりにくいように管理をする・・・これがポイントね・・・

(℃)	寒地型	
芝の状態	気温	土壤温度
高温枯死	55	
茎葉生育限界	32	
根部生育限界		21～24
植栽適温	24～27	15.6～21
茎葉成長適温	15～25	
根部成長適温		10～18
最低茎葉成長	4.4	
最低根部成長		0.6



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