



1 葉身分析

肥培管理の良し悪しをチェックする指標として 芝の葉身分析が大いに役立ちます。

● 葉身分析の意義

健全なベントグラスを栽培するのに、肥培管理が非常に重要であることは言うまでもありません。しかし、芝の外観だけで肥培管理の状態をチェックするのは容易なことではありません。そこで、肥培管理の良し悪しをチェックする指標のひとつとして注目しているのが葉身分析です。弊社では、近赤外線法を使って芝生の刈りかすを定期的を送っていただくだけで、植物体内のデンプン・全炭水化物・全糖・窒素・リン酸・カリウム・カルシウムマグネシウム・銅・亜鉛・鉄・ケイ酸の含量を分析し、各成分含有率の季節的変動を定期的にチェックすることで、肥培管理がうまくいっているかの判断ができます。



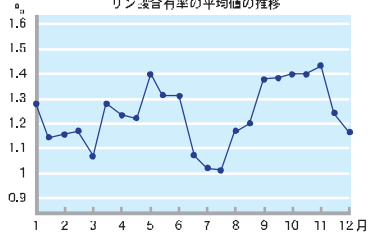
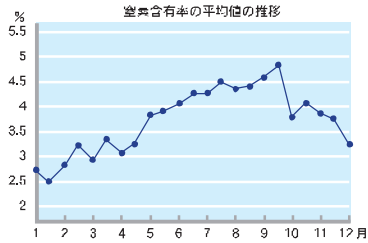
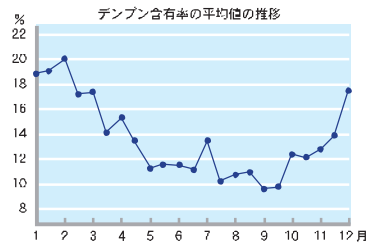
葉身分析報告書

ベントグラスの植物体内には、実にさまざまな成分が含まれています。弊社では、なかでも肥培管理に関係の深い12項目にわたって詳細な成分分析を実施。その結果を踏まえて、適切な肥培管理のあり方をアドバイスする「葉身分析報告書」を作成します。

○Aゴルフ倶楽部様
芝草葉身分析結果報告書

日付: 2005.05.31 期日内サンプル枚数: 21
採取日: 2005.05.16 採取時期: 2005.05.09~2005.05.23
担当: 大川
分析: 新倉

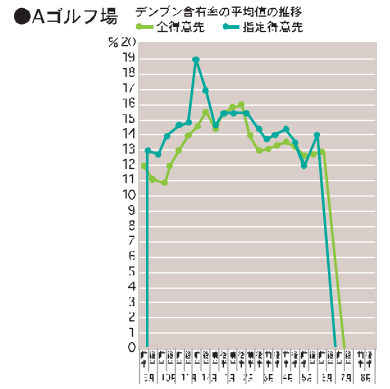
リンパルNo.	戻4番	最高	最低	平均
デンプン(%)	12.9	16.3	9.9	12.4
全炭水化物(%)	14.6	18.9	9.9	13.8
全糖(%)	1.7597	2.6840	0.9100	1.4713
全窒素(%)	3.79	4.27	2.89	3.58
換算(%)	1.19	1.82	1.05	1.23
カルシウム(CaO)(%)	0.79	1.08	0.67	0.81
マグネシウム(MgO)(%)	0.39	0.51	0.27	0.39
カリウム(K ₂ O)(%)	1.58	2.98	0.07	1.68
銅(Cu)(%)	13.79	27.67	9.91	16.03
亜鉛(Zn)(ppm)	36.39	69.00	95.57	36.96
鉄(Fe)(ppm)	167.50	370.34	175.49	199.87
マンガン(Mn)(ppm)				
イオウ(S)(%)				
ケイ酸(SiO ₂)(%)	1.88968	3.17076	1.01554	2.18546



ベントグラスの育成期間を、肥料を入れれば入れた分だけ上に伸びるのに使ってしまう栄養成長期、肥料を吸収したものを生育には使わず貯蔵養分として貯える貯蔵養分蓄積期、あまり活発に肥料を吸収しない休眠期に分けて考えています。デンプン含有率の季節的変化は図の通りです。夏場にデンプン含有率が低下するのは、貯蔵養分を生育に使うためです。施肥をすれば養分を補えるように思うかもしれませんが、ところが、この栄養成長期に肥料を入れるとデンプン含有率は急激に下がってしまいます。これは施肥をしたことかえってベントグラスの生長を促し、貯蔵養分を浪費してしまうためと考えられます。貯蔵養分がある一定以下になるとベントグラスは溶けてしまいます。逆に、肥料を完全に切ってしまうと、根の活力が落ちます。栄養成長期における施肥のポイントは、「ふかさず切らさず」。これまでの経験則では、デンプン含有率を11%以上を保てれば夏は楽になりますが、9%を切るようなら要注意です。

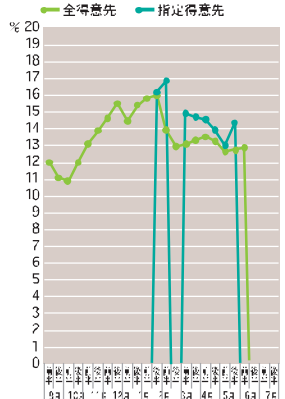
では、どうすれば夏場のデンプン含有率を高く保つことができるのでしょうか。「葉身分析報告書」をグリーン管理に活用しているAゴルフ場におけるデンプン含有率の図をご覧ください。含有率が低下する夏場にも12%以上をキープしています。これは肥料を貯蔵養分として貯えられる貯蔵養分蓄積期にしっかり施肥することで、デンプン含有率を19%まで高められたことが大きな要因だと考えられます。

ベントグラスの生育量(刈カス量)とある程度、相関関係にあるのが窒素含有率です。一般的に芝が伸びない12月~2月には、窒素含有率は少なくなり、芝が生育する5月~10月は、窒素含有率が高くなります。しかし、生育期における窒素含有率が高過ぎるのは禁物です。呼吸が増え、結果的に貯蔵養分を浪費することにつながります。一方、一定量以下でも、根の活力が失われ「すり切れ」の原因となります。また、リン酸の含有率も大切なチェックポイントのひとつです。梅雨時期から夏場にかけて落ち込むのが通例で、それに伴ってベントグラスの根も上がってきます。吸収のよいリン酸を施肥することで、根上がりをおさめる程度抑えることができます。

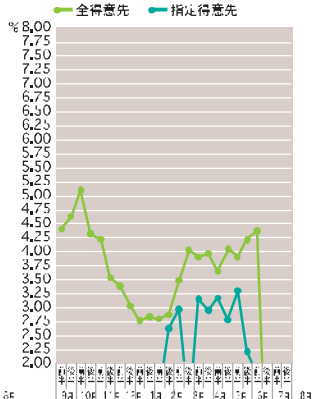


良い例

デンプン含有率の平均値の推移

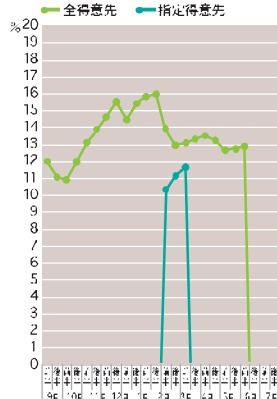


窒素含有率の平均値の推移

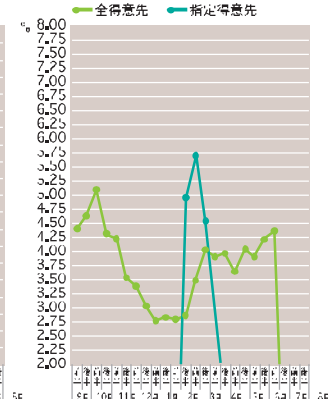


悪い例

デンプン含有率の平均値の推移



窒素含有率の平均値の推移



● Bゴルフ場

窒素含有率については、全得意先の平均に比べ常に低く抑えられ、一方で、デンプン含有率に関しては平均よりも高くなっています。これは春先から施肥を抑え目にしたことで生育が抑えられ、貯蔵デンプンがあまり使われなかったためと考えられます。

● Cゴルフ場

Cゴルフ場では、窒素含有率が全得意先平均をかなり上回っているとともに、ポイントとなるデンプン含有率は平均をかなり下回っています。これは成長期に入る春先に施肥を多めにしたことで窒素含有率が増え、生育のために貯蔵デンプンが使われた結果と考えられます。

