

しば子先生の

芝生教室

先生：今日は土壤分析結果の単位である比率表示の%や ppm と重量表示の g / m³ との換算方法を説明しておきましょうね

生徒：いつも同じ分析会社で分析してもらえばいつも同じ単位で結果が出るので換算する必要はないですよね？

先生：そうね・・・でもこの比率と単位当たり重量の換算を理解できないと、通常の肥料や薬剤の散布や目砂や更新作業・・・様々な管理作業に関する計算も理解ができないわ・・・そのためにも重要よ・・・

生徒：そうなんですか・・・

先生：以前『計算』の回でも説明しているので繰り返しになるけどもう一度説明しましょうね・・・図を見て頂戴・・・1 m² の芝地と考えてね・・・1 m 四方の正方形の芝地が 1 m² の芝地ね・・・

生徒：はい・・・それはわかります・・・

先生：そしてその地下 10cm の土壤を考えます・・・なぜ 10cm かというと、芝生の根は通常 10cm 程度なので芝生の土壤を考えるときは地下 10cm を基準にします・・・

生徒：なるほど！・・・だから土壤分析のサンプリングも土壤 10cm 分のサンプルを取るんですね・・・

先生：そのとおりね・・・土壤分析は送った土壤サンプルの分析値が出るので、分析結果を利用する目的に応じてサンプリングも考えないとね・・・サンプルの土が代表することになるので前にも言った通りきちんとサンプリングすることが大事・・・

生徒：なるほど・・・

先生：それがわかったら次は『容積』と『重量』について考えましょう・・・容積は体積と同じね・・・この土壤の体積は？

生徒：1m x 1m x 0.1m・・・10cm x 10cm x 10cm が 1 L (リットル) だから・・・10L x 10L なので 100L になります・・・

先生：そうね・・・そしてここで重要なのが『比重』ね・・・

生徒：比重ですね・・・土壤の孔隙率の所でも仮比重が出てきましたね・・・

先生：そうね・・・物の比重を理解するのは重要よ・・・基準になるのは？



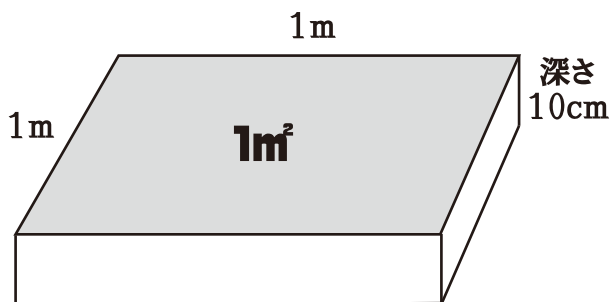
生徒：『水』です・・・比重 1！

先生：そのとおり・・・ではこの 1 m² x 地下 10cm の土壤がサンドグリーンだとしたら？

生徒：なるほど・・・サンドグリーンの仮比重は 1.4 でした！

先生：そのとおり・・・でも正確を期すなら土壤分析に出した土壤の実際の比重を測るのがいいわね・・・1.4 だと暗算しにくいので今回は 1.5 としましょう・・・そうすると 100L の土壤の重さは？

生徒：100L x 1.5 で 150kg です！



先生：150kg の 1% は 1.5kg・・・ppm は・・・まず 150kg を g になおして 150kg x 1000g = 150,000g・・・その百万分の一だから 0.15g になるわね・・・

生徒：なるほどサンドグリーンでは 1 ppm は 0.15g / m³ なのですね・・・

先生：例えば・・・土壤分析で有機物が 5% だとすると 1.5kg x 5% だから 7.5kg / m³ ということになるわ・・・有機物の比重を 0.5 だとしたら 15L / m³ ということ・・・有機物に 5% 程度窒素 (N) が含まれているとしたら 7.5kg x 5% = 375g / m³ の N があることになるわ・・・

生徒：すごい量！数値化するとはっきりしますね・・・

先生：そういうこと・・・肥料はすべて重量で計算するというルールになっているので液肥なんかも通常は L ではなく kg か g 表示だけど、撒くときに ml、cc で計算しているときは比重を計算しないと成分量を間違えるわ・・・成分の 10-10-10 は重量に対しての%なのよ・・・液肥の比重は中の成分によって違うわ・・・芝生の管理もきっちり計算しないとアバウトだわね

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

