

3.7.10 元気話・池の深さは？

潜らなくても池の深さがわかる。そんなバカな！三平方の定理，これを使うとたちどころにわかってしまうのである。右図において池の底から出ている茎の水面上10 cmの所を持って，斜めに動かしていきます。池の水面まで ℓ cmのところで水に浸かったとしましょう。さあ池の深さは？

さっそく，解いてみましょう。池の深さを x cmとすると，

$$(x + 10)^2 = x^2 + \ell^2$$

$$x^2 + 20x + 100 = x^2 + \ell^2$$

$$20x + 100 = \ell^2$$

$$x = \frac{\ell^2}{20} - 5$$

となります。 $\ell = 50$ cmのときは $50^2 \div 20 - 5 = 120$ cmとなります。

自分の家の近くに蓮花寺池れんげじという蓮はすの葉が生えている池があります。家族で出かけてこどもが

「池の深さってどれくらい？」

「ちょっと待っててね。」

と言って上記の方法でやってみました。自信満々で

「だいたい70 cmだよ。」

と言いました。しかし家族全員誰も信じてくれませんでした。少し悲しかったです。小学生相手に三平方の定理を教えるわけにもいきません。でも高等教育を受けているはずの家内も信じてくれませんでした。よけいに悲しくなりました。

