

龍谷大学理工学部の大西俊弘先生をお招きして、フラクタル図形(自己相似図形)について講義していただきました。

パスカルの三角形は高校では二項定理の係数として学ぶのですが、今回の講義では、まずパスカルの三角形に潜む様々な規則性に注目し、一定の約束で数字を塗りつぶしていくことによりフラクタル図形が現



れてくることを、自分たちで実際に計算し色を塗っていくことによってわかりやすく教えていただきました。講義はさらに、フラクタル図形一般の話に発展

し、コッホ曲線を作図したり、フラクタル的な規則で線分を作図していくことによって、ケヤキや竹の樹形が描け、樹形以外にも自然界の中にフラクタル図形が潜んでいることを教えていただきました。最後は紙をフラクタル的な手順で切っていくことにより、パスカルの三角形でも現れた“シェルピンスキーのギャスケット”

類形の図形を立体的に再現してインテリアを作成しました。数学的には難解なフラクタル図形ですが、大西先生は作図や作業を通じて、とてもわかりやすく講義していただきました。

