

造形表現の実習支援

○仲間祐貴

A)情報システム WG

1 目的

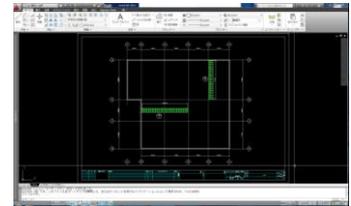
本講義では、建築学科1年次の必修の専門科目として行っている。この演習では、建築及びデザインの造形に関わる基礎能力を養成することを目的とする。具体的には、造形イメージを様々な媒体を通して、具体的なかたちに変換する考え方と技術を習得することである。その目的を達成するにあたり、Aグループ「敷地調査、模型、コラージュによる建築造形」、Bグループ「汎用CADを用いた基礎造形」、Cグループ「デッサン・具体的な素材による造形」3つのグループに分かれてローテーションしながら、上記の3つのグループの内容を習得するための演習を行っている。著者の支援するBグループ「汎用CADを用いた基礎造形」では、オートデスク社のAutoCAD2013とGoogle社のSketchUP7^{注1)}を利用した演習を行っている。

2 使用するデジタルツール

講義で学習するのは主として次の4つのデジタルツールである。

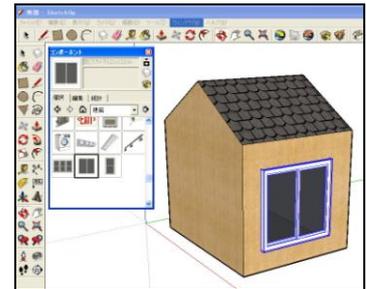
2.1 AutoCAD 2013: モデリング、レンダリング

建築・土木・機械分野をはじめとして、汎用CADとして多く利用されている。3Dでの立体的な図面描画やアニメーションが可能である。講義では、主に2元での図面作成で利用する。具体的には、イスラミックタイルデザインの設計を本ツールで作成している。



2.2 SketchUP7

部屋のボリュームを3次元で入力し素材特性を定義すると、四季を通じた室内熱負荷や照度(人工+自然光)が計算され、グラフィカルに表示される。また、講義では扱わないが、音響の解析ができる。



3 実習支援

本講義では、前節で述べたソフトウェアを利用し、設計を行っていく。受講する学生の殆どはコンピュータでのCAD設計経験がない。そこで、実習形式で熊本市にある草葉町教会の図面を利用して、3DCADにモデルを作成していく。また、パソコン操作に不慣れな学生も多く、実習の進捗度にも個人差が生じる。そこで、技術職員として講義の進度に遅れが生じる学生に対し、個別にツールの使い方指導を行っている。また、PCを使った講義ではPCのトラブルが生じた際に講義の進行の妨げになってしまう。そのため、PCのトラブルが生じた際は速やかに復旧できることが重要であると考えられる。

注釈

注1) 現在、SketchUpは、GPS測量機器メーカーのTrimble社が、GoogleからSketchUpを購入し、2012年に買収を完了しているが、本講義では、講義資料の関係で、Google社が2008年に公開したSketchUp7を利用している。