

ジェネラティブ・デザイン

代表教員：金田 充弘

曜日時限：月曜 4 限・5 限

学 期：後期

単 位 数：4

ジャンル：芸術情報センター開設科目

開設区分：美術併設

交流区分：交流

■授業のテーマ

ジェネラティブ・デザインとはどういうことか、を意識し文脈や基本的な原理を解説しつつ、クリエイターが手だけでは作りきれない（複雑 性や量）を扱う術を紹介していきます。参加者は 3D スキャナ、3D プリンタなどのファブリケーション実習を交えながら、CAD（作図）、モデリング、プログラミングが習得できます。

今回はフラクタル（自己相似）の基礎で、植物など自然物の構造を記述・表現することができる Lindenmayer system(L-system)を中心に解説・演習し、各自の創作に応用していきます。基本的な説明以後は、それぞれのアイデアを制作に移し、エスキースを行いながら実践的に講師がサポート対応する形で進行します。

ワークショップホームページ：

<http://gd.d-xx.com/>

このコースに向いている人：

やる気や興味が強ければ、プログラミングの知識や経験は無くても可能。

論理思考が得意な人。

表現を裏打ちする数学に興味がある人。

最終アウトプット：

平面もしくは立体作品を各自（もしくは各グループ）一つ以上。

使用予定プログラミング言語：

主に python

使用予定ソフト：

ライノセラス + グラスホッパー + GH python

adobe 系グラフィックソフト

使用予定設備：

3D スキャナ

3D プリンタ

NC カッター

■授業計画及び内容

解説 ジェネラティブとは。

解説 Lindenmayer system(L-system) について。

演習 L-system 解説、記述演習、手書き

演習 L-system のルール作り

演習 ビジュアライジング、コーディング python

演習 CAD、モデリングソフト 演習 rhinoceros の基本的な使い方

演習 パラメトリック モデリング rhinoceros + グラスホッパー + python = GH python によるパラメトリックな操作

演習 パラメトリック/ジェネラティブ モデリング グラスホッパー + python = GH python L-system

演習 ファブリケーション演習 3D スキャン (Rexcan) rhinoceros

演習 ファブリケーション演習 3D プリント rhinoceros

演習 作品制作

■教材・参考書

教材、参考書は適宜、配布ないし指定する。

■成績評価の方法

出席数、履修態度、課題提出の内容を総合的に評価する。

■履修上の指示事項

* 使用機材の関係から履修者を限定する場合があります（履修登録に際して、芸術情報センターHP 等で連絡を行うことがあるので、随時確認のこと）。

授業の進捗状況等により授業計画及び内容は変更することがある。

■備考（オフィスアワー）