

Design Concept

Number 9.

2002 Programming i Course in SFC

造形デザイン、テクスチャマッピング

■立体構成の造形デザイン（芸術・デザインの立体構成から）

1. 立体構成の意義と目的

- ・基礎造形としての立体構成
三次元におけるいろいろな形態／立体構成の対象
- ・立体構成のめざすもの
立体構成の内容／立体構成の目標

2. コンポジション

2 A. 要素を重視した構成

- ・点
ブラックライトによる点の立体構成／発光体の利用／レーザー光照射／気流
- ・線
断面の吟味／線の形状／線の質感／配置と構築／抽象化
- ・面
薄浮き貼り／包容／仕切り（空間の分割）／簡略化・抽象化
- ・立体
線・面の肥厚化／ボリューム／ユニット／基本形態による造形
- ・空間
間隙空間／トランスペアレンシー

2 B. 素材を重視した構成

- ・木
木の造形の基本的技法／新しい木と古い木／集積材と合成／自然の木の形／ひとつの木から／トロンプ・ルイユ
- ・金属
金属線による造形／パイプによる造形／金属板による造形／鍛金による造形／鋳造による造形／機械的な造形／既製品を利用した造形／反射・音・磁性を活かした造形
- ・紙
レリーフ／折る⇄開くの造形／つり下げる形／曲面の構成／さしこむ構成
- ・プラスチック
アクリル樹脂／光ファイバー／デュポン
- ・セラミック
土と水に関する実験／土と焼成に関する実験／変化する技法・変化するコンセプト／ニューセラミック・ファインセラミック
- ・光
光学的素材／光と映像
- ・新素材
特種粘土、セラート泥付着による薄磁気／ホロトラム

■テクチャマッピング（Texture Mapping）

投影の方式

平行投影、円筒投影、球投影、UV投影（UVマッピング）

投影される物体の内容

サーフェスマッピング、ソリッドテクスチャ

進んだマッピング方式

ロールマップ、バンプマッピング、光のグロー、金属反射のヘアライン
フェースマッピング

■参考文献

芸術・デザインの立体構成、朝倉直巳編・著、六耀社、3,800円
CG入門セミナー、入間俊博、日経BP、2,500円
入門コンピュータグラフィックス 入門編CG、CG-ARTS協会、2,500円
デジタルイメージクリエーション デザイン編CG、CG-ARTS協会、2,500円

■課題

1. 前回の建物のモデルにテクスチャー・マッピングを施した後、レンダリングして、ビットマップ画像にしない。一番よいアングルで建物をレンダリングすること。

2. 立体的な花を作りなさい。テクスチャーマッピングを用いて、文様（柄）を入れよ。ベジェサーフェースやバンプマッピングなどを用いて、茎、葉や花びらの弛みや凹凸などを表現せよ。レンダリングして、JPEG形式の画像で保存し、そのURLをメールで送ること。

結果は、JPEG形式のビットマップ画像に変換（RGBカラーモードにしておくこと）し、Photoshopで、解像度、カラーモードを調整して指定のフォルダ（public_html/designworks/）に保存し、Web上に公開しなさい。なお、ファイル名は以下のような形にします。ビットマップ画像の解像度は標準（96dpi～144dpi）、品質は最高とする。

building_名前.jpg	例：building_TakashiHattori.jpg	建物について
flower_名前.jpg	例：flower_TakashiHattori.jpg	花について

また、このJPEG形式のファイルについて、丁度よい大きさになるようにPhotoshopで調整しなさい。Webに公開するときは、画像の幅が600ピクセル以下になるようにする。

メールで担当者にURLを報告されたい。また、授業の感想なども併せて報告されたい。URLの報告は、次回の授業開始前までとする。

宛先： （水曜日の受講者） yurayura@ht.sfc.keio.ac.jp
（木曜日の受講者） minohara@sfc.keio.ac.jp
表題： design-9