

オリジナルペーパークラフトによる3D形状制作

後期前半は
金曜5～8時限隔週
で実施します。

担当：東海林

物体形状を3Dモデリングソフトで製作する場合、全体形状を把握するため模型を製作することがあります。建築模型はその典型です。本課題では3Dモデリングソフトで物体形状を製作・編集し、そのデータからペーパークラフトで模型を作製します。

使用するソフトウェアは、

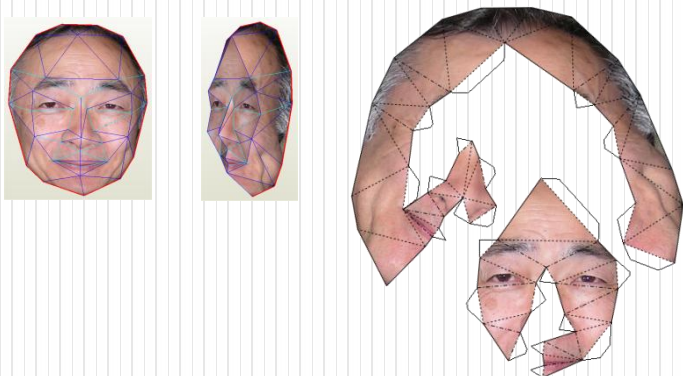
3Dモデリング：メタセコイアLE R2.4

ペーパークラフト製作：Pepakura Designer(英語版、試用として利用)

その他：OpenCVを利用したC言語プログラム

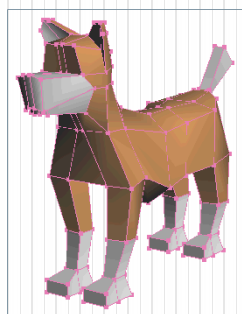
です。最終的に、ケント紙のような厚めの紙にインクジェットプリンタで印刷し、ハサミとノリで組み立てます。

課題物体は、「顔」と「陽東キャンパスの建物」の2物体です。それ以外に自由物体として1つを作成してください。建物モデルへの写真のマッピングには、射影変換を行うC言語プログラムを作成して用います。



顔のペーパークラフトの例

担当の顔で失礼します。メタセコイアにて、顔写真を下敷きにして、平面上に三角形を並べ、三角形に顔写真をマッピングします。その後、各三角形頂点を奥行き方向に移動させ3D化します。これをPepakura Designerにてペーパークラフト用に分解します(複数パーツになることもあります)。これを印刷し、ハサミとノリで組み立てれば完成です。



犬のペーパークラフトの例

<http://sakura.hippy.jp/meta/>より、犬のモデルを入手し、顔と同様にPepakura Designerにてペーパークラフト用に分解してみました。形状が複雑なので、ペーパークラフトの組み立ても難しくなることが予想されます。

課題では、物体モデルもオリジナルなものをメタセコイアで作成してください。