





研究テーマ	法線マップ編集による自由曲面のデザイン		
担当教員・連絡先	maekawa@ynu.ac.jp		
実施期間	2016 年度秋学期 (10 月～3 月)	定員:	1 名
<p>テーマ概要:</p> <p>複数の光源下で撮影された対象物体の画像から Photometric Stereo 法を用いて面法線を算出、あるいは既存の CAD データから面法線を求めることにより、対象物体の法線マップを作成することができる。この法線マップ上の法線を編集することにより、新たなデザインを一様双三次 B-spline 関数を用いて復元することができる。従来の直接制御点を編集していたデザイン手法と比較して、斬新なデザインを提案することが容易となることが期待される。研究終了時に英文学術論文誌に投稿する予定である。</p>			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>編集前の法線マップ</p> </div> <div style="font-size: 2em; color: red;">→</div> <div style="text-align: center;">  <p>編集後の法線マップ</p> </div> </div>			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>編集前の形状</p> </div> <div style="font-size: 2em; color: red;">→</div> <div style="text-align: center;">  <p>編集後の形状</p> </div> </div>			
履修済みであることが望ましい科目: 線形代数、計算工学基礎			
スキル: カメラに詳しい人、C/C++、CG の知識があることが望ましい。			
その他: 海外の大学院を目指す人は大歓迎です。			