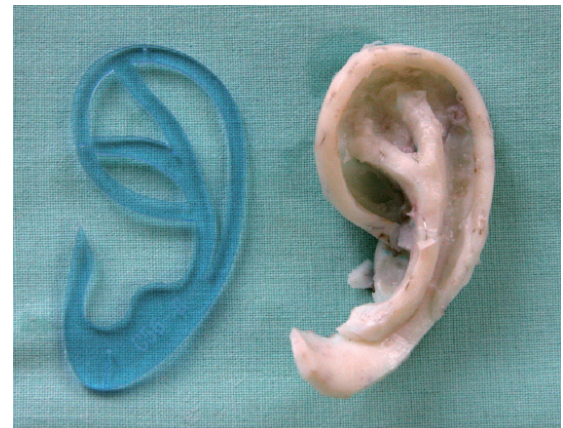


美しい曲線（面）の創成方法開発とそれを用いたデザイン開発

研究の概要

当研究室では、デザインをシステムの一部としてとらえ、デザイン開発を効率的に、またコンセプトに対し的確にデザイン作業を行うための方法論の開発とそれを用いたシミュレーションを行っています。研究キーワードとしては、デザイン方法論、データマイニング、プロダクトデザイン、形の科学、感性工学、デザイン支援システム、CG、VRなどです。つまり、「自らが創造するデザインをよりよくしていくために、コンピュータと論理的思考を極限まで利用してみよう」ということです。よって、研究成果も曲線・曲面といった形にとことんこだわった研究から、デザイン企画に応用することを前提にした各種データマイニング手法の開発までを行っています。特に、データマイニング手法や曲線（面）創成手法に関しては、単に既存のアルゴリズムやソフトウェアを使うだけでなく、自らが考えたアルゴリズムの設計、ソフトウェア開発・研究まで幅広く行っております。



製作したテンプレート（上）

肋骨加工例（下）

研究の特徴

デザインや研究の対象も、自動車や家電製品のデザイン、広告ポスターといったグラフィックデザイン、ゲームやアニメのキャラクターデザイン、ならびに Web デザインなど多岐にわたります。近年では、形成外科医と共同で耳介再建手術用テンプレートの開発なども行っております（写真参照）。製作されたテンプレートを用いて、既に世界各地の10名の患者さんへの手術も行われ、その結果は他の医師、患者さんからも高い評価を得ています。このように美しい曲線（面）の応用範囲は、工業製品のデザインにとどまらず、たいへん幅広いことが証明されました。

実用化が想定される分野

工業デザイン、医療器具デザイン、CAD システム

研究者からのメッセージ

<https://www.wakayama-u.ac.jp/~harada/>

研究分野：工業デザイン、デザイン方法論開発、美的曲線（面）創成方法開発

研究者の所属部局・職位・氏名：和歌山大学・システム工学部 情報学領域・教授・原田利宣

本件に関するお問い合わせ：liaison@ml.wakayama-u.ac.jp