

## デザインテクノロジー研究室

技能工芸学部 情報メカトロニクス学科

Machida Yoshinori

町田 由徳

准教授



Key word プロダクト・デザイン, ユニバーサル・デザイン, インクルーシブデザイン, デザイン思考

### 多様な使い手に配慮した製品, 機器類のデザイン

#### 分野 支援可能な分野

- ユニバーサル・デザインをコンセプトとした製品開発, 製品評価.
- ユニバーサル・デザインに基づき製品開発, 評価を実践できる人材の育成.
- 3D CADを活用したプロダクト・デザイン開発と, プロトタイピング.
- デザイン活動を通じた地域活性化

#### 業績 研究実績・業績

- ユニバーサル・デザインをコンセプトとした文具, 食器等の雑貨デザイン開発
- ユニバーサル・デザインをコンセプトとした産業用機器のデザイン開発
- 企業, 自治体等との協働によるブランディング・デザイン

#### 学会 所属学会

- 日本デザイン学会
- 日本設計工学会
- 日本ビジネス実務学会

#### 事例 ユニバーサル・デザイン ティーカップの開発

##### 1 ポイント

カップ本体とハンドル形状の関係性を見直すことにより, 従来よりも安定性に優れ, 身体に対して低負荷で使用できるティーカップをデザインした.

##### 2 新規性

3D CAD を活用したモデリング, プロトタイピングにより, 形状の検討, 試作, 原型製作に至るプロセスを効率化した.

##### 3 研究内容

ユニバーサル・デザイン思考と3Dモデリングの応用により, 様々な生活用品の形態の革新に取り組んでいる.



## 保有シーズ紹介(設備, 技術, 特許, 研究論文など)

### 設備 保有設備・ツール

#### 1 プロトタイピング, モデリング設備

- 光造形式3Dプリンター (Elegoo社製)
- 積層式3Dプリンター (Elegoo社製)
- レーザー加工機 (Trotec社製) \*
- 粉末式3Dプリンター (Stratasys社製) \*
- 大判プリンター (Canon社製) \*
- デザインモデル, 製品撮影用ストロボ撮影設備一式 (Profoto社製)



\* 学科共同保有設備

#### 2 その他デザインツール

- 3D CAD ソフトウェア (PTC Creo, Solid Works, Fusion 360, Rhinoceros)
- グラフィック, Webデザイン用ソフトウェア (Adobe Creative Cloud)
- Macintosh, Windows PC
- Wacom社製ペンタブレット 他

### 技術 技術, 研究論文, 特許

#### 1 制作・支援事例

- ユニバーサルデザインに配慮した製造機械のデザイン 多数
- 企業, 自治体との協働による中小企業ブランディングのためのポータルサイトデザイン
- 企業, 自治体との協働による地域産品のロゴデザイン, パッケージデザイン他



食品製造機械のデザイン(埼玉県内企業との協働)

ポータルサイト「岡崎コレクション」(岡崎市, 岡崎市青年経営者団体連絡協議会との協働)



「岡崎茶」/パッケージデザイン開発 (JAあいち三河, 岡崎市との協働)

#### 2 研究論文

- 3Dモデリングを活用した加法混色教育の研究(単著)(2019)美術教育学研究(第51号),305-312頁 他

#### 3 受賞歴

- グッドデザイン賞(共同)
- iF Product Design Award(共同)
- 日本ビジネス実務学会プレゼンター・オブ・ザ・イヤー賞(単独)

### 一言Message

現代はデザイナーだけではなく, エンジニア, ビジネスパーソンに「デザイン思考」が求められています. デザイン思考を活用して革新的な製品やサービスを生み出しましょう.