

# デジタル技術を活用した 陶器原型製作手法の開発

## 支援の背景

(有)育陶園は、壺屋焼の老舗窯元としての伝統を継承しつつ、複数ブランドの展開による少量多品種生産を行っています。製品によっては石膏型を使用した鋳込み成形が望ましい場合もありますが、小規模工房では技術導入やコスト面での課題がありました。そこで、これまで当センターと連携して取り組んできた、3Dプリント型による陶器素地成形に関する技術開発の成果を踏まえ、鋳込み成形に用いる石膏型を製造するための3Dプリント型開発に着手することとしました。

## 支援内容

本共同研究では、3DCADや3Dプリンタ等のデジタル技術を活用し、陶器の鋳込み成形に用いる石膏型の設計と製作方法の開発に取り組みました。3DCAD/CAMの基礎技術習得のためのサポート、使用する樹脂材料や出力条件、表面処理方法について検証を重ね、小規模工房での多品種生産手法の確立を目指しました。

## 支援の成果

3Dプリンタを用いた型製作技術が有効であることを確認し、実際に石膏型を使った鋳込み成形も成功しました。併せて壺屋焼の赤土坏土を用いた圧力鋳込みも可能となり、ロクロ成形では難しい形状にも対応できるようになりました。また、化粧掛けなど従来の装飾技法にも適応しており、今後の新商品開発につながる成果が得られました。



◆3Dプリンタによるケース型



◆製作した使用型による試作・検証