

窯 業 部

窯業部に関連する業界は、薩摩焼、粘土瓦、セメント二次製品、ファインセラミック、ガラス製品、シラスの工業的利用、窯業原料等があります。本年度に実施した試験研究テーマとその成果の概要は次のとおりです。

1. 窯業に関する研究調査指導

それぞれの企業からの技術ニーズに対応するための試験研究、技術相談、依頼分析を行いその成果を巡回技術指導、技術アドバイザー事業、講習会等を通じて指導普及し、技術力の向上につとめる経常研究業務です。

白薩摩品質向上に関する研究は、近年消費者の高級品化、本物志向から古薩摩風の微細な貫入と繊細な上絵意匠のものが要望されているので、県内で使用されている市販の坏土について、化学分析、粒度分析、熱的性状等の諸試験を行い、微細な貫入を得るための素地と釉薬との関連を究明しました。なお、上絵意匠の改善と鉛毒対策として上絵付絵具の適正焼付温度の把握と溶出試験を実施しました。黒薩摩については桜島の火山灰を活用した釉薬による和風食器の開発を行い、粘土瓦については粘土鞆床の調査を実施し、安定供給と品質の向上を図りました。

2. 高機能ファインセラミックの開発研究

高純度アルミナ原料による高級工芸品の開発を目指して、成形、焼成、加飾、研磨技術等の確立を図ってまいりましたが、本年度が最終年度で、新たに表面加飾法の一手段として超音波加工機によるカメオ彫りや器物表面の彫刻技術とデザインの開発研究を行い、その成果を鹿児島県セラミック新製品開発研究会の会員に指導して、高品質、高付加価値の工芸品、装飾品を各種制作し、「さつま鏝玉」と命名してアパートの美術画廊で展示即売会を開催しました。

3. 火山噴出物を活用した新素材の開発と実用化研究

国際火山会議を機に火山噴出物の有効利用の機運が高まっているなかで、火山噴出物を活用した新素材の開発と、今までに蓄積されている基礎研究の成果について、実用化へ向けた研究を実施し企業化を促進する目的の新規事業です。本年度は微粉碎シラスの製造技術とその物性の把握に重点を置き、超微粉碎装置、ポールミル磨砕機による粉碎条件を製造した粉体の物性について知見を得ました。今後この成果をもとに微粉碎シラスを用いた有効利用の研究を進めます。