

陶磁器製造技術研究会

吉田 博和* 小島 均* 曾我部 雄二* 寺門 秀人*

1. はじめに

笠間焼業界は、9割以上が個人事業主（陶芸家）であり、様々な原料や技法を用いて多品種少量生産を行っている。そのため、製品開発や生産活動において陶芸家個人の経験や勘に頼るところが大きい。また、各陶芸家が抱える様々な技術的課題を自主的に解決できないままにしているケースもある。

そこで、当センターで取り組んだ研究成果に関しての情報提供を行ないながら、製品開発や技術課題解決を支援する活動を今年度から開始したので報告する。

2. 目的

本研究会では、主に笠間焼製品の差別化や生産性向上のために必要な技術的課題を抽出し、共同でその解決に取り組む。これらの活動をとおして、製品開発や当センター研究成果の活用を促進を図る。

3. 実施内容

今年度は、企業ニーズや笠間焼業界内の共通の・潜在的な技術課題の把握・抽出や、当センターの研究成果普及のために公開型ワークショップを開催した。同時に、焼成条件の違いによる素地物性への影響に関する比較検証実験を参加企業と共同で実施した。

3.1 第1回ワークショップ

テーマ：素地（物性試験方法と試験例）

開催日：令和元年7月24日

出席者：24名

内容：収縮率や吸水率等の素地物性調査のための試験片作製方法や試験方法を解説した。また、当センターで過去に行った市販素地の物性調査の結果や、笠間粘土と市販素地とのブレンド素地に関する研究内容を報告した。さらに、比較検証実験の趣旨や内容を説明した。

3.2 第2回ワークショップ

テーマ：釉薬（地元未利用資源の有効利用）

開催日：令和元年11月6日

出席者：30名

内容：当センターで近年取り組んだ笠間産原料を用いた釉薬や加飾技術の開発に関連する研究報告を行った。さらに、「かなぐされ」と呼ばれている笠間産原料を用いたイッチン技法の実演と実習を行った。

3.3 第3回ワークショップ

テーマ：焼成

開催日：令和2年1月30日

出席者：17名

内容：ガス窯の基本的な操作方法とともに焼成条件の釉薬発色への影響等について解説した。また、第1回ワークショップ出席者のうち8名に参加や協力を得た焼成条件の素地物性への影響に関する比較検証試験の結果を報告した。



図1 第1回ワークショップの様子



図2 第2回ワークショップの様子

4. 今後の予定

地元未利用資源を有効利用するための技術的課題等を解決するため、企業と共同で検証実験等を行ない、参加企業にその手法を学んでもらうと同時に、検証実験結果を活用した製品開発を支援する。また、検証実験の内容や結果については、笠間焼業界全体への普及に向け定期的に公開型ワークショップを開催する予定である。