

窯業技術検討会 事業報告

新島聖治*, 岡本康男**, 西村正彦**, 稲垣順一**, 西川 孝**,
庄山昌志**, 伊藤 隆**, 榊谷幹雄*, 真弓 悠*

Annual Report of Meeting for the Study on Ceramic Technology

Seiji NIIJIMA, Yasuo OKAMOTO, Masahiko NISHIMURA, Jun-ichi INAGAKI,
Takashi NISHIKAWA, Masashi SHOYAMA, Takashi ITO,
Mikio SAKAKIYA and Yutaka MAYUMI

1. はじめに

三重県では、県内企業、大学等の高等教育機関、行政機関、支援機関等と連携・協働し、県内企業の新たな挑戦を支援するために、平成 29 年度から「みえ産学官技術連携研究会」を発足させた。本連携研究会は、技術分野横断的な研究会活動を主体として、多様な機関が有機的に連携し、企業の課題解決や産学官の戦略的な取り組みを通じ、地域イノベーションの創出を目指すものである。連携研究会は、地域資源、基盤技術、成長分野及び広域連携の 4 つの分野研究会で構成されており、さらに研究会の下には特定課題検討会を設置している。

窯業研究室では、地域資源研究会の特定課題検討会のひとつとして、県内窯業関連企業の課題発掘、陶磁器・セラミックスに関連した技術情報の提供や特定研究課題に取り組む「窯業技術検討会」を開催した。今年度は、当室の技術シーズであり、特定研究課題である省エネ型陶磁器製造技術開発の取り組み内容の紹介、県内企業との意見交換、共同研究による商品開発の推進、セラミックス分野の最新のトピックスの提供などを行った。

2. 窯業技術検討会の開催

平成 29 年度に実施した検討会の概要を表 1 に示す。第 1 回窯業技術検討会は、成長分野検討会

* 窯業研究室伊賀分室

** 窯業研究室

第 1 回食と陶の高付加価値化検討会と合同開催で、四日市市及び伊賀市の 2 会場で開催した。

第 1 回検討会では、省エネ型陶磁器製造技術の紹介と題して、当室の技術シーズ¹⁻⁶⁾及び研究計画を情報提供し、参加企業との意見交換を行った。特定研究課題では、省エネ型陶磁器産地の創出を通じた“三重県らしさ”の確立と魅力ある商品開発による地域産業の活性化を目指している。具体的には、県内で製造される全ての陶磁器素材の低温焼成化（1150 °C 以下）とそれらを活用した新商品開発、温度により変色するサーモクロミック材料の開発に取り組んでいる。

第 2 回検討会は、平成 29 年度三重県工業研究所窯業研究室研究発表会と併催で開催した。国立大学法人名古屋工業大学先進セラミックス研究センター教授の藤正督氏より「無焼成セラミックスへの挑戦と現状」と題して、原料粉体の活性化処理による“焼かない”セラミックスについて、実演を交えて講演いただいた。参加者との意見交換として、固化のメカニズム、キャスト後の脱型時の課題、アモルファス材料への展開の可能性など活発な議論があった。

3. 共同研究の実施

第 1 回検討会以後、省エネ型陶磁器素材を用いた県内陶磁器製造企業との共同研究を行った。すでに素材開発が完了している低温焼成磁器素地を活用した商品開発が 2 件、低温焼成耐熱陶器素地の実用化に向けた研究が 1 件である。次年度以降

表 1 平成 29 年度に開催した窯業技術検討会

検討会	開催日	場所	内容	参加者数
第 1 回 窯業技術検討会	平成 29 年 7 月 19 日	窯業研究室 (四日市)	【研究紹介】 省エネ型陶磁器製造技術 【意見交換】	17 名
	平成 29 年 7 月 25 日	伊賀焼伝統 産業会館 (伊賀)	※第 1 回食と陶の高付加価値化検討会と合同 開催	15 名
第 2 回 窯業技術検討会	平成 30 年 3 月 7 日	ばんこの里 会館	【講演】 無焼成セラミックスへの挑戦と現状 名古屋工業大学 教授 藤正督 氏 【意見交換】 ※三重県工業研究所窯業研究室研究発表会と 併催	21 名

も、共同研究により、省エネ型陶磁器素材開発及びそれらを用いた商品開発を活発に行っていく予定である。

4. おわりに

今後も本検討会の開催を通して、県内企業の課題やニーズの発掘、企業との共同研究や支援を通じて、地域産業の活性化につなげていきたい。

謝辞

検討会の遂行に当たり、窯業技術検討会アドバイザーの國枝勝利氏（元株式会社三重ティーエルオー取締役総務部長）にご指導いただきました。ここに記して感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 伊藤 隆ほか：“低温焼成磁器用組成物および低温焼成磁器の製造方法”。特許第 5083971

号 (2012)

- 2) 新島聖治ほか：“低火度磁器素地の品質向上に関する研究”。三重県工業研究所研究報告, 36, p107-111 (2012)
- 3) 新島聖治：“ペタライトー粘土系耐熱陶器素地の熱膨張特性に影響を与える因子”。三重県工業研究所研究報告, 41, p108-113 (2017)
- 4) 新島聖治：“ペタライト含有量を低減させた耐熱陶器素地の開発”。三重県工業研究所研究報告, 41, p114-119 (2017)
- 5) 新島聖治ほか：“高強度な軽量陶磁器素地の開発”。三重県工業研究所研究報告, 39, p77-80 (2015)
- 6) 真弓 悠ほか：“サーモクロミック特性を有するセラミックス材料の開発”。三重県工業研究所研究報告, 41, p137-142 (2017)