

窯業技術検討会 事業報告

林 茂雄*, 新島聖治*, 松田英樹*, 榊谷幹雄*, 橋本典嗣*,
富田 亮*, 谷口弘明**

Annual Report of Meeting for the Study on Ceramic Technology

Shigeo HAYASHI, Seiji NIJIMA, Hideki MATSUDA, Mikio SAKAKIYA,
Noritsugu HASHIMOTO, Ryo TOMITA and Hiroaki TANIGUCHI

1. はじめに

三重県では、平成 29 年度に「みえ産学官技術連携研究会」を発足し、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、県内企業の新たな取り組みを支援している。本連携研究会は 4 つの分野研究会が設置されており、窯業研究室と金属研究室は、陶磁器、鋳物の鋳工業製品に関する地域資源研究会を共同で実施した。

国内外の大企業にて積極的な取り組みがなされている持続可能な開発目標・SDGs (Sustainable Development Goals) は、中小企業においても必要なことである。このようなことから、地域資源研究会では、中小企業のための SDGs をテーマにして、脱炭素・リサイクルに関する研究紹介と SDGs の講演会を開催した。

また、窯業研究室では地域資源研究会に属する窯業技術検討会を運営し、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、特定研究課題や共同研究に取り組んだ。令和 3 年度は、環境負荷の見える化に関する講演会を開催して、情報共有を図った。

2. 地域資源研究会の開催

平成 29 年度からこれまでに、5 回の地域資源研究会を開催し、最新の研究事例、IoT の活用、インターネットを用いた情報発信、With コロナの商品

開発・Web 販売に関する講演会、および参加者との意見交換を実施してきた。表 1 に、令和 3 年度に実施した研究会の概要を示す。第 5 回地域資源研究会では、SDGs をテーマにして、陶磁器製造技術に関する脱炭素化、土鍋のリサイクル、鋳物廃棄物のリサイクルの研究紹介と講演「中小企業のための SDGs の使い方（必要とされ続ける企業になるために）」をオンラインと窯業研究室でのハイブリッドで開催した。

3. 窯業技術検討会の開催

これまでに、企業と関係機関が参加する形式で、窯業技術検討会を 5 回開催し、最新の研究紹介、窯業研究室の研究シーズ紹介、参加者との意見交換等を実施してきた。表 1 に、令和 3 年度に実施した検討会の概要を示す。第 6 回窯業技術検討会では、平成 30 年度から令和 2 年度まで実施した環境省委託事業「製造プロセスの省エネルギー化による CO2 低排出型陶磁器製造技術の開発・実証事業」の成果普及を図るため、陶磁器製品の製造、使用、廃棄に係る温室効果ガス排出量の見える化（定量化）の代表的な手法であるライフサイクルアセスメントに関する講演会を開催した。

4. まとめ

今後も本検討会の開催を通して、県内地域産業と関連企業等の課題やニーズの発掘、情報提供、企業との共同研究や支援の取組を進めていく予定である。

* 窯業研究室

** 窯業研究室伊賀分室

参考文献

- 1) 谷口弘明ほか：“低温焼成ペタライト質耐熱陶器素地の開発”. 三重県工業研究所研究報告, 43, p8-13 (2019)
- 2) 稲垣順一：“低温焼成赤萬古急須坏土の開発”. 三重県工業研究所研究報告, 43, p14-21 (2019)
- 3) 橋本典嗣ほか：“CNF を添加した低温焼成磁器坏土を用いた鋳込み成形用スラリーの調製”. 三重県工業研究所研究報告, 44, p92-96 (2020)
- 4) 橋本典嗣ほか：“素焼きレス化のための CMC 添加による鋳込み成形体強度の向上スラリーの調製”. 三重県工業研究所研究報告, 45, p43-48 (2021)
- 5) 西村正彦ほか：“CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業報告”. 三重県工業研究所研究報告, 44, p184-187 (2020)
- 6) 三重県工業研究所窯業研究室：平成 30 年度 CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業委託業務実施報告書 (2019)
- 7) 三重県工業研究所窯業研究室：平成 31 年度 CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業委託業務実施報告書 (2020)
- 8) 三重県工業研究所窯業研究室：令和 2 年度 CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業委託業務実施報告書 (2021)
- 9) 林 茂雄ほか：“耐熱陶器リサイクル技術の開発”. 三重県工業研究所研究報告, 44, p139-147 (2020)
- 10) 岡本康男ほか：“耐熱陶器リサイクル技術の開発－鋳込み成形の検討－”. 三重県工業研究所研究報告, 45, p87-91 (2021)
- 11) 赤田英里ほか：“铸件廃棄物の再資源化に関する調査研究”. 三重県工業研究所研究報告, 44, p125-132 (2020)
- 12) 赤田英里ほか：“フラン樹脂鋳型の焼付欠陥対策”. 三重県工業研究所研究報告, 45, p78-86 (2021)

表 1 令和 3 年度に開催した地域資源研究会と窯業技術検討会

研究会・検討会	開催日	場所	内容	参加者数
第 5 回地域資源研究会	令和 3 年 7 月 21 日	オンライン (ZOOM)と窯業研究室のハイブリッド開催	<p>【研究紹介】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・陶磁器製造技術の脱炭素化に関する研究¹⁻⁸⁾ ・土鍋のリサイクル技術に関する研究⁹⁻¹⁰⁾ ・铸件廃棄物のリサイクルに関する取組¹¹⁻¹²⁾ <p>【講演】</p> <p>「中小企業のための SDGs の使い方 (必要とされ続ける企業になるために)」</p> <p>講師：一般社団法人中部 SDGs 推進センター シニアプロデューサー 米山哲司氏</p>	30 名
第 6 回窯業技術検討会	令和 4 年 3 月 9 日	オンライン (ZOOM)開催	<p>【講演】</p> <p>「やきもの産業とライフサイクルアセスメント」</p> <p>講師：三重大学大学院生物資源学研究科 准教授 澁上佑樹氏</p>	17 名