

道産資源を活用した釉薬の開発とデータベース化

Development and Database of Ceramic Glazes Utilizing Hokkaido Natural Resources

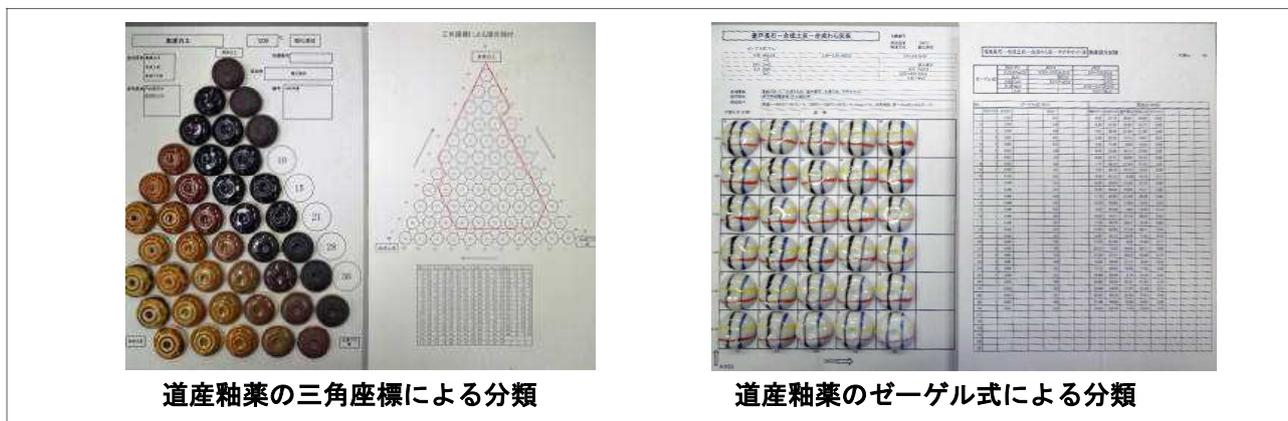
材料技術部 吉田 憲司・野村 隆文

■ 支援の背景

陶磁器の製造技術では、釉薬の開発が最も重要かつ困難とされています。優れた色調や表面性状を再現性よく作製するには、原料の粒度、配合組成などの調製条件、焼成温度、昇温速度や焼成雰囲気などの焼成条件を適宜選定・管理することが必要不可欠です。従来、工業試験場野幌分場では、道内資源の有効利用と陶磁器産業の技術支援として道産粘土鉱物や釉薬原料の調査・試験研究を行い、H24年度の移転時に、千数百点以上の釉薬試験資料（テストピース）を江別市郷土資料館・江別市セラミックアートセンターへ譲渡してきました。ここでは、陶磁器製造関係者や道民の皆様へ、道産資源を用いた釉薬の作製と活用方法を幅広く技術支援・普及するために、釉薬テストピースに関わる蓄積技術のデータベース化を試みた事例を紹介します。

■ 支援の要点

1. 釉薬のデータベース化のための整理法
2. 釉薬テストピースに関する作製条件の表記方法
3. ゼーゲル式の表示データを道産資源などの配合割合（重量基準）へ変換計算法
4. テストピースの一般公開に向けた展示・閲覧方法



■ 支援の成果

1. 道産釉薬として、原料の配合割合を識別できる三角座標、釉薬の基本的成分（塩基性酸化物、中性酸化物、酸性酸化物）をモル比の化学式で表記したゼーゲル式に大別・整理しました。
2. 原料の配合組成、焼成条件（温度、雰囲気、履歴、炉の種類）を台紙の表裏に明記しました。
3. 道産資源の原料特性を活かした釉薬の開発方法を迅速効果的に提案できました。
4. 今回、分類整理した釉薬のテストピースは、平成26年8月2日から24日まで江別市セラミックアートセンターで、道総研工業試験場の技術支援例として一般公開される予定です。

江別市郷土資料館・江別市セラミックアートセンター