

TOPICS

花坂陶石残土を活用した釉薬の開発 —粘土製造時に発生する廃棄物の有効活用—

九谷焼技術センター 佐々木 直哉 (ささき なおや)
sasaki@irii.jp

専門：無機材料

一言：九谷焼や珪藻土産業を支援します。



九谷焼の粘土は、小松市内で採掘される花坂陶石を主原料としています。粘土分は図に示すように水簾（すいひ）と呼ばれる工程で抽出されますが、残りの粗い粒子は利用されず廃棄されてきました。この量は花坂陶石の40～50%に当たり、年間15トンほどが残土となります。当センターでは、この残土に釉薬に必要な成分である長石と珪石が多いことを見出し、九谷焼の製土所である谷口製土所（小松市）と共同で釉薬の開発に取り組みました。

九谷焼の釉薬に求められる最も重要な物性は、九谷焼の特徴である上絵が剥がれないことです。そのためには、残土に加える長石、カオリン、石灰の配合量と、これらの材料を混合・粉碎する際の粒度を最適化する必要があ

ります。そこで2022年に当センターで研究開発した釉薬の調査を基に、谷口製土所で製造される粘土に適した釉薬の調整を行いました。釉薬は、粘土との相性があり、粒度が細かいと上絵が剥離し、粗いと貫入が発生してしまいます。これらの調整結果から谷口製土所の粘土に最適な釉薬の粒度を見出し、上絵が剥離しにくいことが特徴の釉薬（ハナサカ釉）を開発しました。

谷口製土所では、ハナサカ釉（透明釉）の他に残土を活用した土灰釉や青磁釉も開発・製造しています。今後は、さらにマット釉や能登珪藻土を活用した釉薬の商品化を目指しています。

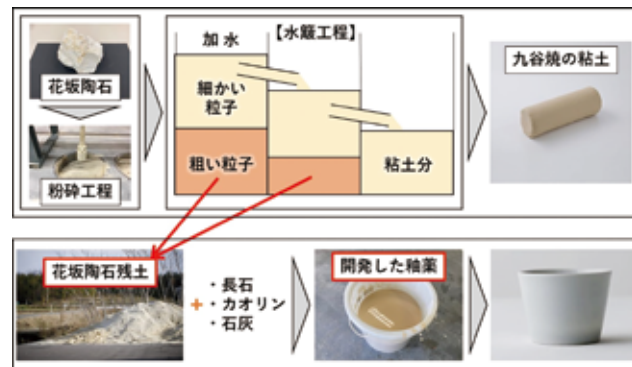


図 花坂陶石残土の排出過程と開発した釉薬