

## 泉山陶石支援事業

泉山陶土による陶板モニュメント製作支援

藤 靖之、蒲地 伸明、鮎川 祐太  
佐賀県窯業技術センター

有田町及び泉山磁石場組合から、泉山を多くの人に知ってもらうため、また町の観光名所の一つになるよう、数年前より寝かした泉山陶土を使用した陶板モニュメントを製作、設置したいとの要望があった。そこで当センターでは、陶板モニュメントの製作について、素地までの製作支援を行った。

## The support for production of the monument by using Izumiyama porcelain clay

Yasuyuki FUJI, Nobuaki KAMOCHI, Yuta AYUKAWA  
Saga Ceramics Research Laboratory

We carried out the support project for production of the monument by using Izumiyama porcelain clay to install in front of Izumiyama clay quarry. The clay was stored for several years at the quarry, followed by producing ceramic boards for the monument. The monument is one of sightseeing spots in Arita town and contributes to regional promotion of Izumiyama clay quarry.

### 1. はじめに

日本磁器発祥の地有田で、泉山陶石は原料として用いられた。有田焼創業 400 年を記念し、泉山磁石場展望場に、数年前より寝かした泉山陶土を使用した陶板による記念モニュメントの製作が有田町及び泉山磁石場組合で計画された。製作目的は、泉山磁器を一般の人たち、業界関係者等に再度知ってもらい、また有田町の観光名所の一つにしたいとのことである。この記念モニュメントの製作について当センターに製作支援の要望があり、本事業では生素地成形までの支援を行った。陶板製作は圧力鑄込みでの成形になるため、泉山陶土の泥漿の調整が必要である。そこで、泥漿調整方法について検証を行い、圧力鑄込みによる陶板(寸法 400×420×12 mm)を試みた。最終的に陶板を約 50 枚作製した。そのあとの作業は、有田町の委託により、岩尾エンジニアリング(株)で行われ、当センターが焼成温度、釉薬、イングレー等の技術支援を行いながら素焼、本焼き、イングレイズ工程を経て、陶板モニュメントが完成した。

### 2. 圧力鑄込み成形について

当センターでは平成 20 年に、泉山陶土を用い、男雛、

雌雛のひな人形を排泥鑄込みで製作したことがある。その時の泥漿調整では、解膠剤として水ガラスを用いたが、泥漿作製後、日にちが過ぎるほど粘性が増大し鑄込みづらかった経験があったことから、今回の鑄込成形では解膠剤の種類を検討した。

泉山陶土は、硫酸根を含んでいるため、土から酸を溶出する傾向にある。実際作られた直後の陶土は、pH5 程度で弱酸の傾向にある。このため、水ガラスの曹達分が酸と反応したことで解膠しづらくなったと考えられる。pH に作用されにくい解膠剤を検討した結果、耐イオン性の働きをする A-6012(東亜合成)が有効であることがわかった。これを中心に解膠力の大きいディーフを併用して、泥漿の調整を行った。

使用泉山陶土は、数年前に作られた陶土(pH 6、耐火度 SK17)を用いた。

泥漿調整において、水分 25%とし、A-6012 を徐々に添加すると、0.4%で最も良い粘性を示した。

これにディーフを添加し粘性状態を試験した。ディーフは、0.05%添加で、より良い状態を示したため、最終的に、水分25%、A-6012 0.4%、ディーフ0.05%で泥漿を調整した。

石膏型は、磁石場組合より提供してもらい、成形を行った。鑄込み時間は 30 分で行った。



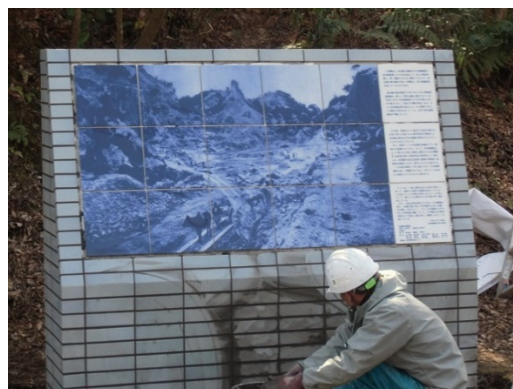
圧力鑄込みによる陶板作製

### 3. 素焼から本焼きイングレーズについて

素地を 50 枚程度作製し、有田町、磁石場組合に報告した。そのあとの作業については、岩尾エンジニアリング(株)に委託された。泉山陶土は、天草陶土に比べ粘土鉱物が少なく、耐火度が低いため、独自の工程で行わなければならないので、素焼温度、本焼き温度、釉薬イングレーズ等の技術的相談を当センターと行いながら、製作された。

### 4. 泉山陶板モニュメント完成まで

モニュメントの大きさは、300 mm 角陶板、縦 3 枚、横 8 枚、計 24 枚で構成され、絵柄は昭和初期の泉山磁石場の風景をモチーフにされている。



モニュメント製作作業

### 5. 泉山陶土による陶板モニュメント完成除幕式

3 月 27 日、有田町、磁石場組合主催での除幕式が行われた。この式で当センターから、製作工程等の説明を行った。



### 6. 終わりに

今回、日本で最初に使われた磁器原料泉山陶石を用いたモニュメントを設置することにより、有田窯業界及び一般の人々に再度泉山陶石を再認識してもらい、また有田町の観光の目玉の一つになったと感じる。当センターでも、泉山陶土での製作の数々のノウハウが蓄積できた。今後泉山陶土を使った製品作りに生かしていきたい。



除幕式