



「瀬戸染付成立について—瀬戸・肥前吳須顔料の比較研究」

愛知県立芸術大学 陶磁専攻 教授 太田公典

瀬戸では加藤民吉を磁祖として窯神神社に祀っている。紀元前より使われていた西アジアの低火度コバルト顔料が中国に伝わり、景德鎮で高火度の下絵付染付磁器が14世紀に発明された。日本には17世紀初めに肥前地域に伝わった。19世紀初頭民吉は天草・肥前地域で磁器製造技術を幅広く習得し帰郷、品質の良くなった瀬戸染付は大いに発展した。今回この時期の19世紀初頭から後半にかけての伝世品・発掘品21点と瀬戸で採掘した地吳須10点をシンクロトロン光での分析を行った。

本研究では定性分析を目的としたシンクロトロン光による蛍光X線分析とXAFS分析での吸収端のジャンプ量による顔料の主成分である元素の定量評価を行った。

測定条件は以下とした。

・使用ビームライン: BL11S2 硬X線 XAFS

蛍光X線、BL5S1 硬X線 XAFS 蛍光X線

・雰囲気: 大気中

試験体は焦点位置(今回はシンクロトロン光出射窓から約10cm)に

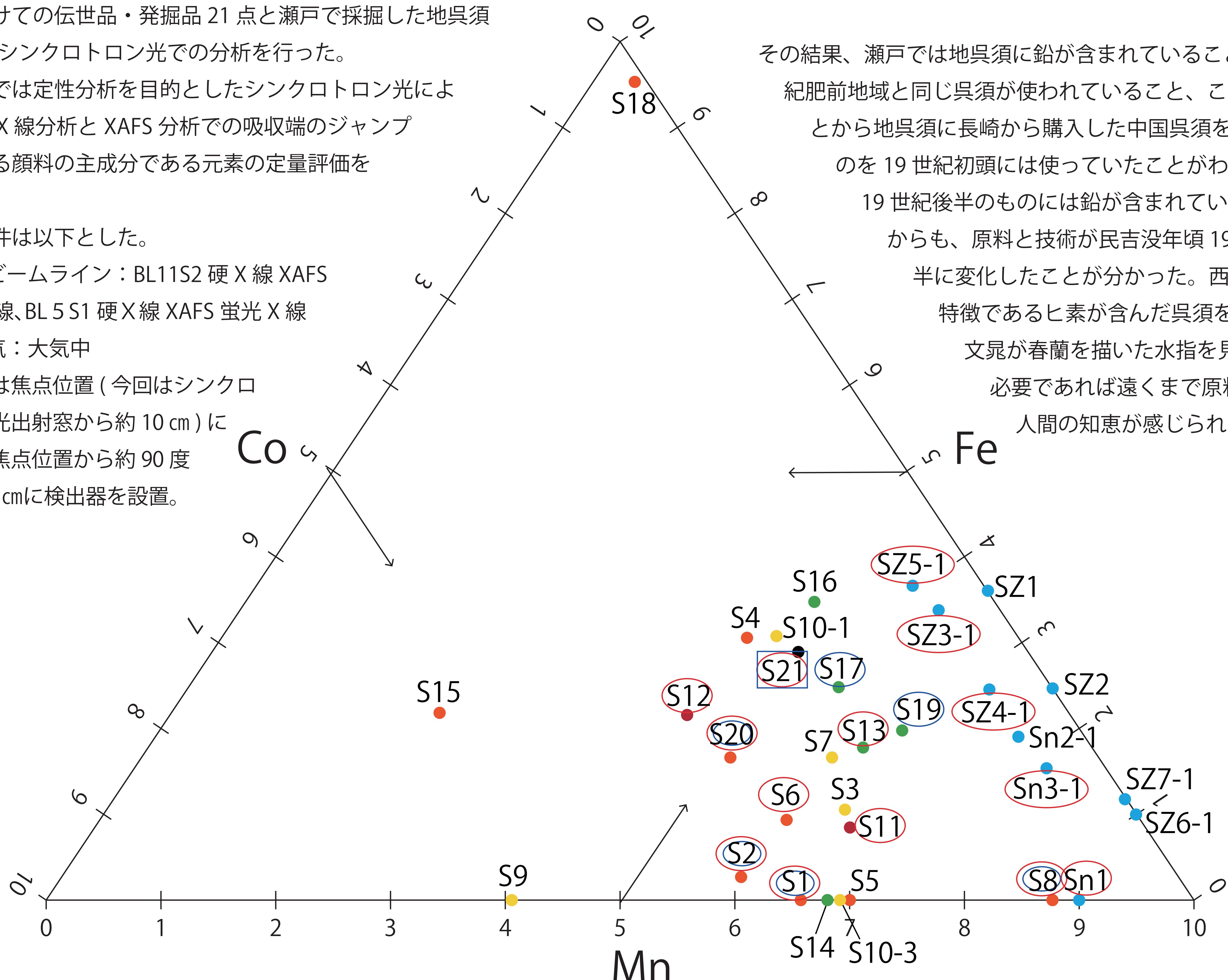
設置、焦点位置から約90度

方向10cmに検出器を設置。

シンクロトロン光を照射することで物質表面から出る蛍光X線量をSDD(シリコンドリフトデテクター)検出器で測定し、XAFS分析した。蛍光XAFS法では、K吸収端位置で元素を特定し、吸収端のジャンプ高さを原子数に比例する量として読み取った。また、蛍光X線分析では蛍光X線(特性X線)のピーク位置のエネルギーより元素を同定し、定性評価を行った。

その結果、瀬戸では地吳須に鉛が含まれていること、19世紀肥前地域と同じ吳須が使われていること、これらのことから地吳須に長崎から購入した中国吳須を混ぜたものを19世紀初頭には使っていたことがわかった。

19世紀後半のものには鉛が含まれていないことからも、原料と技術が民吉没年頃19世紀前半に変化したことが分かった。西アジアの特徴であるヒ素が含んだ吳須を使い谷文晁が春蘭を描いた水指を見つけ、必要であれば遠くまで原料を運ぶ人間の知恵が感じられた。



● 黒	● 赤	● 橙	● 黄	● 緑	● 青
18世紀 	19世紀初頭 	19世紀前期 	19世紀中葉 	19世紀後葉 	地吳須