

寛永通寶は江戸時代に広く流通した錢貨であり、鑄造された時代や錢座により多くの種類がある。表面硬度や耐摩耗性などの物性を一定の水準に保つため、原材料の銅、錫、鉛の地金を適正に調整してそれぞれ鑄造されたと考えられている。本研究では、北九州小倉城三の丸から出土した寛永通寶（古寛永、新寛永）を分析対象とし、その合金の組成を明らかにした。さらに蛍光X線によるマッピング測定を行ったところ、分布の偏在もあったが銅、鉄、亜鉛の3元素およびヒ素、鉛、硫黄の3元素はそれぞれ類似した分布を示すことがわかった。

【J3002】

寛永通寶の成分分析

(神奈川大理¹⁾、北九州市芸術文化財団²⁾) ○西本右子¹⁾、石塚香織¹⁾、梅崎恵司²⁾

TEL 0463-59-4111, E-mail:y24moto@kanagawa-u.ac.jp

銅錢は最も多く流通した錢貨であり、組成は銅、スズ、鉛の3元合金である。中世においては渡来錢が通貨として用いられたが、国内各地で大量の模鑄錢・私鑄錢が造られ、併せて流通していた。公鑄錢では、表面硬度・耐摩耗性・強度・靱性などの物性を一定の水準に維持するために、原材料である銅、錫、鉛の地金を適正な組成範囲に調整し、熔融して青銅合金として錢貨に鑄造されたと考えることができる。一方模鑄錢ではスズの含有量著しく低い錢貨が多い。銅、鉛は中国大陸および日本国内において比較的多い鉱床が広く分布しているが、スズは著しく偏在しており、近世以前においてもスズの生産量は充分ではなく、製造コストも他の金属に比べて高かったものと考えられる。これまで江戸時代の銀錢について蛍光 X 線によるマッピング測定を行い、銀とケイ素、鉛とヒ素の濃度分布に相関がみられることが分かってきた。

本研究では北九州小倉城三の丸出土の寛永通寶7点 No. 1 (古)、No. 2 (新背「元」)、No. 3 (古)、No. 4 (古)、No. 5 (古)、No. 6 (新)、No. 7 (背「文」) を使用した。各試料共に主要成分が銅である銅錢。No. 4, 5 は銅-スズ-鉛の三元合金。No. 2, 3 は鉄、鉛を含みヒ素、スズも少量含まれる。No. 1 は銅、鉛以外の元素をほとんど含んでいない。No. 6, 7 も銅-鉛合金であった。測定結果の総量は No. 5~7 についてはほぼ 100%となったが、No. 1~4 については 60~80%であった。溶解残渣に酸化物を多く含むと考えられたが、金属元素の偏在も否定できない。そこで No. 6 のマッピング測定を行った。その結果、銅、鉄、亜鉛の3元素、ヒ素、鉛、硫黄の3元素の濃度分布がそれぞれ類似していることがわかった。ヒ素、鉛、硫黄についてはスズが検出された模鑄錢においても類似した濃度分布を示したことから元素分布の測定が有用な情報を与えることがわかった。

As の濃度分布 Pb の濃度分布 S の濃度分布

