

和文研究テーマ名	高品位貴金属地金の分析方法に関する研究 ～誘導結合プラズマ質量分析装置による銀地金分析法の確立～
英文研究テーマ名	Technical study on determining fineness of fine precious metals ～Establishment of Analysis for determination of fineness of fine silver metals using ICP-MS～
研究内容抄録	<p>高品位銀地金(99.99%以上)の新たな分析技術を確立すべく、ICP質量分析装置を用いて、銀中の微量不純物(金、白金、イリジウムなど22元素)の定量方法について検討した。</p> <p>金や白金等の不純物を定量しようとする場合、塩酸を使用しなければならぬため、主成分である銀が塩化銀となり沈殿物を生成し測定が困難であったが、溶液にアルキルアミンを加えることにより沈殿を抑制し、測定を可能とした。</p> <p>測定の結果、アルミニウム、鉄、カルシウム、亜鉛を除く18元素については、銀地金に含まれる1ppm(=1mg/kg)の不純物を10%の精度で分析することが可能であることがわかり、従来の方法(発光分光分析)よりも高い精度での分析を可能とした。</p>
学会発表	平成15年度分析化学会第52年会ポスターセッション発表