令和元(2019)年度 基盤研究（Ｓ）審査結果の所見

研究課題名	ナノ元素置換科学：ナノ結晶相の構造変換と新奇機能開拓
研究代表者	寺西　利治 （京都大学・化学研究所・教授） ※令和元(2019)年７月末現在
研究期間	令和元(2019)年度～令和５(2023)年度
科学研究費委員会審査・評価第二部会における所見	本研究は、未踏合金ナノ粒子を、擬ガルバニック置換反応で合成し、バンドチューニングによる電荷分離の長寿命化などの新しい物性の発現を図るものである。また、イオン結晶ヘテロ構造ナノ粒子群を、イオン置換法を用いて合成し、近赤外プラズモン励起などの新機能の発現を目指す。 本研究は、従来の研究で開発した独自の手法を用いて通常の方法では合成の難しい組成の合金のナノ粒子を合成するもので、光学特性や触媒特性などにおいて新しいユニークな物性の発現が期待できる。基礎学術として意義が高く、広い科学技術分野への波及効果が期待できる。