

令和2(2020)年度 特別推進研究 審査結果の所見

研究課題名	非平衡合成による多元素ナノ合金の創製
研究代表者	北川 宏 (京都大学・理学研究科・教授)
研究期間	令和2(2020)年度～令和6(2024)年度
科学研究費委員会 審査・評価第一部会 における所見	<p><b>【課題の概要】</b></p> <p>本研究は、非平衡合成法（超臨界ソルボサーマル連続フロー合成法）によりハイエントロピー効果で発現する各種多元素ナノ合金を作製し、その触媒機能を系統的に調べることにより、革新的な機能を有する触媒材料を創成することを目指すものである。</p> <hr/> <p><b>【学術的意義、期待される研究成果等】</b></p> <p>研究代表者らが開発した独自の合成法により多種類の元素からなる特異な触媒機能を持つナノ合金が合成されることが期待される。また、本研究で用いるフロー型合成方法の特徴を活かし、ナノ合金合成過程における多種類の実験パラメータにプロセス・インフォマティクスを適用し、革新的なプロセス開発を達成するという点にも本研究の特色がある。したがって、本研究には触媒反応に関する人間の経験知からでは獲得できない元素特性の理解を得るという学術的意義がある。</p>