

平成 23 年度 新学術領域研究（研究領域提案型） 審査結果の所見

研究領域名	シンクロ型LPSO構造の材料科学 ―一次世代軽量構造材料への革新的展開―
領域代表者	河村 能人（熊本大学・自然科学研究科・教授）
研究期間	平成23年度～平成27年度
科学研究費補助金審査部会における所見	<p>本研究領域は、濃度変調と構造変調が同期するという、我が国で見出されたシンクロ型LPSO構造の形成機構の解明、力学特性の評価、新たな材料強化原理に基づく材料科学の確立などを目指しており、新材料の学理を拓くための重要な研究提案である。また、主たる対象はマグネシウム合金であるが、新たな材料強化原理をチタン合金やセラミックス等に拡張して一般化する試みも評価できる。研究組織では中性子や放射光を用いた精密構造解析や第一原理計算に基づく電子論の展開などに特徴があり、各研究組織が相互に連携しながら研究を進めていくことの重要性も認識されている。さらに合金の実用化まで視野に入れているが、高強度軽量材料は移動体の低消費燃料化などに直結しており、産業の面で極めて有用な基礎研究である。若手研究者の育成についても、国内・海外武者修行制度を考案するなど、総括班の中でユニークな施策が示されている点も評価できる。</p>