

国際先導研究 審査結果の所見

課 題 番 号	22K21342
研 究 課 題 名	低エントロピー高分子網目材料の設計と機能創出
研 究 代 表 者	グン 劍萍
研 究 期 間	令和4(2022)年度～令和10(2028)年度
科学 研究 費 委 員 会 国際科学研究費第二部会 における所見	<p>【研究の概要】</p> <p>ソフトマターと呼ばれる物質系の中で、特に新しい概念である「低エントロピー高分子網目材料」について、日本、米国、フランスなどの研究者により国際共同研究を行う。本研究課題の学術的な問いは、低エントロピー高分子網目における物理化学的特性の解明と制御であり、新規材料の創製までを視野に入れている。また、博士課程学生、博士研究員の海外研究室での育成も計画されており、こうした活動についての所属研究機関の支援体制も整備されている。</p> <p>【学術的意義、期待される成果】</p> <p>低エントロピー高分子網目材料は、研究代表者らがパイオニアとして推進してきた高強度ゲル材料であり、ネットワークポリマーの新たな物性・機能発現に挑戦することの独創性・創造性は極めて高い。学問として体系化できれば、高分子科学・物理化学の発展に貢献でき、その成果の社会的な波及効果は大きい。国際共同研究によって、材料合成－物性評価－物性解析・理論の一貫した研究を行うことができ、これまでにない特性を持った材料開発が期待される。</p> <p>また、博士課程学生、博士研究員の人材育成についても十分な計画が練られており、広い視野を持った中核研究者を育成することが期待される。</p>