

令和元(2019)年度 基盤研究（S） 審査結果の所見

研究課題名	無鉛型高次元ハライドペロブスカイト材料による太陽電池の高効率・高耐久化
研究代表者	宮坂 力 (桐蔭横浜大学・医用工学部・特任教授) ※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	<p>本研究は、現在、高効率化が進んでいるペロブスカイトを用いる太陽電池において、従来の成果に基づいて高効率、環境調和性から鉛を用いない Sn や Bi 系など非鉛系ペロブスカイトの創出と高効率化を検討するものである。新しい多元蒸発法を用いることで、不純物がなく結晶性の高い膜質のペロブスカイト層を作成し、従来の鉛系ペロブスカイト太陽電池を凌駕する発電特性の達成を行う。</p> <p>本研究は、優れた特長がありながら、現在まで効率などの点で性能が劣っている非鉛系ペロブスカイト太陽電池の性能向上を図るもので、環境調和型太陽電池という観点で意義が高い。環境調和性に優れ、現状の課題である長期安定性の向上など、独創的な成果が期待できる。</p>