

令和元(2019)年度 基盤研究（S） 審査結果の所見

研究課題名	kHz から GHz 周波数帯の音響メタマテリアルデバイスの開発と定量的解釈
研究代表者	Oliver B. Wright (北海道大学・大学院工学研究院・教授) ※令和元(2019)年7月末現在
研究期間	令和元(2019)年度～令和3(2021)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、光の増強や負の屈折率などで注目されるメタマテリアルを音波領域に拡張し、音響メタマテリアル、光と音響を融合した光音響メタマテリアル(phoxonic metamaterial)を開発し、その物理現象の定量的理解を目指すものである。</p> <p>走査型音響顕微鏡、空気から水への音響透過メタマテリアル、振動アイソレーション用メタピラーやメタプレート等の開発、音響と光の両方に特性を持つ光音響メタマテリアルの実現などの計画はいずれも独創的なテーマであり、実現した場合には、音波や電磁波の制御を通して身近な生活環境への波及効果も期待できる。</p>