

平成27年度 基盤研究（S） 審査結果の所見

研究課題名	X線レーザー回折による生細胞ダイナミクス
研究代表者	西野 吉則（北海道大学・電子科学研究所・教授）
研究期間	平成27年度～平成31年度
審査結果の所見	<p>本研究は、X線自由電子レーザー-SACLAを線源とする回折顕微鏡を生細胞の微細構造観察に応用し、光学顕微鏡を超える20nmの分解能で細胞下の生物現象のダイナミクスの観察を行おうとする先進的な試みである。応募者らの染色体や細胞観察での優れた研究実績を基礎に、破壊的手法であるX線顕微鏡の弱点を同調培養により同期した細胞の多数回観察で統計的に乗り越え、時系列観察を可能にする点でユニークであり評価できる。</p> <p>同調培養法の精度、確度、生物応用の具体的ターゲット、特定の細胞内構造を見るためのX線用標識技術など不明要素が散見されるが、研究課題の先進性及び過去の研究の着実性から考え、基盤研究（S）として推進することが適当と判断した。</p>