

平成30年度 基盤研究（S） 審査結果の所見

研究課題名	機械学習によるナノ粒子流の制御と一分子識別技術への応用
研究代表者	川野 聡恭 (大阪大学・大学院基礎工学研究科・教授) ※平成30年7月末現在
研究期間	平成30年度～平成34年度
コメント	<p>本研究は、「揺らぎの個性に基づく一分子識別」の基本原理を確立するために、分子流動科学に関する新たな領域、応用技術を開発する学術的独自性の高い研究である。また、マイクロ・ナノ流路内のイオン、原子、分子および荷電粒子の電磁場下における特殊流動の計測・制御を機械学習によって融合し、システム化することによって新技術を創成する。</p> <p>イオン電流とトンネル電流の同時計測を実現する高度な計測・制御によって得られる新たな学術的知見は極めて重要性が高く、ゲノム医療のコア技術である次世代 DNA シークエンシングの高精度・高速化の実現によって、大きなインパクトとより広い科学技術への波及効果が期待できる。</p>