

令和3(2021)年度 特別推進研究 審査結果の所見

研究課題名	化学反応における超高速非断熱ダイナミクスの研究
研究代表者	鈴木 俊法 (京都大学・理学研究科・教授)
研究期間	令和3(2021)年度～令和7(2025)年度
科学研究費委員会 審査・評価第一部会 における所見	<p>【課題の概要】</p> <p>本研究では、水溶液中の化学反応ダイナミクスを解明するために、10fsの極限的な時間分解能を持つ液体の極端紫外光電子分光法を発展させ、光化学反応をリアルタイムに観測し、赤外分光による分子振動解析も行いながら、その反応途上での電子状態の高速な変化と反応経路を明らかにすることを目指している。当該波長域において世界最先端となる技術に裏打ちされたものである。</p> <p>【学術的意義、期待される研究成果等】</p> <p>研究代表者が長年研究してきた光電子分光法を先鋭化して、研究対象を水溶液中の化学反応にまで広げ、分子の電子状態変化を10fsの時間分解能で高速に追跡することを目指した挑戦的な研究である。これまでの実績を踏まえた高度な実験と、その反応機構を解き明かす理論・計算との連携研究により、溶液中の化学反応動力学において新たな展開が期待できる。</p>