

## 令和 4 (2022) 年度 基盤研究 (S) 審査結果の所見

研究課題名	プラズマ気液界面反応の時空間ダイナミクス解明が拓く革新的活性種制御合成技術
研究代表者	金子 俊郎 (東北大学・工学研究科・教授) ※令和 4 (2022) 年 6 月末現在
研究期間	令和 4 (2022) 年度～令和 8 (2026) 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><b>【課題の概要】</b> 本研究は、プラズマと液体の界面層（プラズマ気液界面層）における電荷・気流、液体形状変化が相互作用することで起こる特異的な界面反応を解明し、プラズマ照射液体内の活性種を完全制御するための学術基盤構築を行うものである。プラズマを照射する液体として低次元界面液体（液柱、液滴）を用いることで系を簡略化し、各種計測とシミュレーションから得られる知見を統合して目的達成を目指す。</p> <p><b>【学術的意義、期待される研究成果等】</b> プラズマ気液界面では <math>\mu\text{m}</math> スケールの界面層が未知因子であり、この理解が極めて重要である。本研究は、高度に制御されたプラズマ源と低次元界面液体を用いることで、ブラックボックスとして扱われてきたプラズマ気液界面層の学理を解明するものであり、学術的な意義は大きい。液相活性種の完全制御合成が実現されれば、応用面での波及効果も期待できる。</p>