

研究課題番号	3RF-2301
研究課題名	ナノ空間制御による有害フッ素化合物の回収・分解に係る革新的技術の創出
研究実施期間	令和5年度～令和7年度
研究機関名	琉球大学
研究代表者名	滝本 大裕

1. 評価結果

評価ランク：A

2. 委員の指摘及び提言概要

吸着・脱離を制御可能な炭素系層状化合物の開発では、PFHxS を用いた実験から先行研究を超える平衡吸着量を得たほか材料再利用システム開発は今後進めるとされた。吸着質を高効率で電気分解する反応場の開発では、活性炭流動電極の電気分解速度が 0.254 ppm h^{-1} となり目標値を達成した。これらより、有機フッ素化合物の吸着・分解を分子の視点でとらえ高効率化するアプローチにより進捗が認められる。一方、得られた平衡吸着量は従来の粉末状活性炭に比し 1.2 倍であり、コスト要因等を考慮した場合この程度で十分であるのか、また、多種多様な化合物を含む PFAS のうち入手しやすい PFHxS のみが実験に使われており、目標を踏まえ汚染制御に貢献する技術開発となり得るかとの観点で懸念もある。共存物質の影響についても情報整理し検討が必要である。学術論文の公表とともに研究情報発信活動も積極的に行うことを期待したい。