

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

課題番号	22H04952	研究期間	令和4(2022)年度～ 令和8(2026)年度
研究課題名	匂いの時空間揺らぎ情報に基づく 人探索	研究代表者 (所属・職) (令和6年3月現在)	林 健司 (九州大学・システム情報科学研究 院・教授)

【令和6(2024)年度 中間評価結果】

評価		評価基準
○	A+	想定を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
	A	順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
	A-	一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要であるが、概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれる
	B	研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である
<p>(研究の概要)</p> <p>本研究は、光化学ナノプローブを二次元展開した化学イメージングデバイスの高度化と、ロボット探索との組合せによる匂いの時空間揺らぎ・分布の計測技術への応用展開を目指すものである。</p>		
<p>(意見等)</p> <p>本研究では、不可視の化学物質空間を可視化情報に変換することによる視覚の拡張技術の確立を最終目標として、光化学 (opto-chemical) ナノプローブやLSPR/SERS ガスセンサの開発、匂い分布の時空間解析等の研究成果を上げていることから、研究計画どおり着実に進展している。特に、全インクジェット印刷によるプラズモニクセンサ作成やSERS センサによるガス分布計測の研究成果が国際的な学術雑誌に掲載されるなど、ガス源探索や人探索の実現は大いに期待できる。現時点において、新たに明らかとなった物理現象（ドレスト光子と磁場との相互作用や、偏光回転現象の波長と偏光依存性等）を、どのようにして新たな学理として構築していくのかは今後の検討事項となるが、可視化できる化学物質の時空間分布情報（画像情報）の信頼性の高い実証実験を通じて、社会的意義をもたらすと想定され、期待以上の成果が見込まれる。</p>		