

2024 年度
創発的研究支援事業 年次報告書【公開版】

研究担当者	津村遼介
研究機関名	産業技術総合研究所
所属部署名	健康医工学研究部門
役職名	主任研究員
研究課題名	形態化身体知を規範とした自動診断プラットフォームの創生
研究実施期間	2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日

研究成果の概要

医療従事者のスキルの多寡や住んでいる場所に依存しない医療サービスの提供を目指し、本研究では、腹部や頭頸部の超音波検査を対象に、ロボティクスを用いた術者の形態化身体知を規範とした自動診断プラットフォームを構築する。本プラットフォームは6軸の協働ロボットアーム、3D カメラ及び超音波プローブ把持ユニットから構成されている。今年度はこれまでに開発した要素技術（スキャンパスプランニング、安全接触機構、画像探索制御）を統合し、腹部超音波検査の一部である右肋弓下縦走査の自動化に取り組んだ。右肋弓下縦走査は肋骨の下端に沿ってプローブを動かし、胆嚢や肝右葉、腎臓を観察する際に用いられる。健常者を対象に実証実験を実施し、自動化の実現可能性を示した。