

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： マイクロ格子構造を用いた自動液体サンプリング

2. 個人研究者名

矢菅 浩規（産業技術総合研究所センシングシステム研究センター 研究員）

3. 事後評価結果

本研究では、トイレの排水や下水等の測定対象液体からマイクロ格子構造を用いて、自動的に一定量の液体をサンプリングする技術の開発を行った。そこからヒト由来の分子情報を効率よく取得し、地域感染症のまん延や、患者個人の健康状態の非侵襲なモニタリングなど、様々な情報取得が可能となる。ここで製作した3次元マイクロ格子構造と水溶液の間に電位差を与えることで、電氣的に液体を吸引及び排出可能であることを実証した点は、Electro Wetting On Dielectric (EWOD) に基づく液体サンプリングとして独自のものだといえる。その液体輸送能力が、研究開始時に想定していたよりも高いことがわかったことも評価できる。当初目標の一つであった、「液滴ベースの分子センシングの実証」という課題は残ったが、今後に期待したい。

本 ACT-X 研究での成果も認められ、現研究実施機関に研究員として着任したことから、研究を加速・発展させる基盤を固めることができたといえる。