

環境とバイオテクノロジー
2020 年度採択研究者

2020 年度 年次報告書

砂山 博文

神戸大学 大学院工学研究科
特命准教授

高密度分子集積ナノ界面による超高感度ウイルス検出

§ 1. 研究成果の概要

本年度は高密度分子集積ナノ界面構築に関して基盤となるその作製に関する検討を行った。本研究では鋳型重合法を利用した界面構築を行うことから、まず本研究独自の鋳型分子合成に関して検討を行い、効率的に鋳型分子を合成する条件について知見を得た。またこの鋳型を用いてポリマー界面を作製する上で重要となる鋳型の密度に関する検討を行い、その制御法に関する知見を得た。得られた条件を基にポリマー薄膜を作製し、鋳型を取り除くことで機能性分子集積の足場となる界面を構築した。ここに化学反応を利用して機能性分子を集積させセンサ界面を作製した。各種評価からセンサ界面が構築できていることを確認した。今後は集積する機能性分子やポリマー組成の調整により目的とする性能を有するセンサ界面の実現を目指す。