

# 利用成果報告書

- 1 課題番号 R3-E34
- 2 報告者 江島 広貴 東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻
- 3 利用区分 成果公開有償利用
- 4 利用課題名 表面増強ラマン散乱を利用したエクソソーム分析手法の開発
- 5 使用装置名 多機能超遠心機 Optima L-90K、卓上超遠心機 Optima TLX
- 6 利用期間 令和3年4月1日 ~ 令和4年3月31日
- 7 利用成果・実績の概要 細胞培養液の上清から超遠心機を利用してエクソソーム溶液を精製した。透過型電子顕微鏡によって得られたエクソソームの形態を確認した。このエクソソームの表面を金属-ポリフェノール錯体によって被覆することに成功した。塩化金を添加すると、エクソソーム表面で金イオンがポリフェノールにより還元され、金ナノ粒子が生成した。現在、ラマンスペクトルの測定と解析を行っている。
- 8 社会・経済への波及効果 本研究ではエクソソーム表面に金ナノ粒子を高密度に固定化する手法を開発した。これによりエクソソーム由来のラマンスペクトル強度が向上すれば、将来的に様々な疾病の高感度な体液診断が実現すると期待される。
- 9 学会等における口頭・ポスター発表 該当無し
- 10 学会誌・雑誌等における論文掲載 該当無し