

未来社会創造事業 探索加速型本格研究
第2次ステージゲート評価結果

1. 領域

「共通基盤」領域

2. 重点公募テーマ

革新的な知や製品を創出する共通基盤システム・装置の実現

3. 研究開発課題名

低侵襲ハイスループット光濃縮システムの開発

4. 研究開発代表者名

飯田 琢也(大阪公立大学大学院理学研究科 教授)

5. 評価結果

第2次ステージゲート通過とする。

評点:

S 評価基準を満たしており、特に優れたところが認められる

評価コメント:

・本研究開発課題(光濃縮法)はレーザー光と物質の相互作用による「力」と狭小空間での「流れ」の相乗効果を利用し、極微量のタンパク質、細菌や細胞など生体サンプルの機能を維持したまま、従来法では困難であった数分程度の検出時間、2~3ケタ以上の高感度を両立する分析技術の社会実装を目指すものである。

・臨床サンプルを用いて、リキッドバイオプシーのターゲット分子(タンパク質、核酸、エクソソーム等)に対して、高感度かつ高特異度で検出を実装するなど、POC達成に向けて各研究開発項目の目指す数値目標をクリアした。また、特許の戦略的な取得・出願によるポートフォリオ構築や、それをもとにしたデモ機の作成にも成功しており、本格研究における成果は大変高く評価できる。

・多様な成果をあげているが、企業が魅力と感じる点は用途毎に異なる。従って、超高感度にハイスループットをあげて各ターゲット分子を測定し、超早期診断に繋がるシステム構築を推進する事が、社会実装には重要である。

その上で、POC達成後の社会実装に向けたシナリオの具体化を更に進めていただきたい。

以上