光・量子飛躍フラッグシッププログラム (Q-LEAP) ステージゲート評価結果 (8年目)

1. 研究開発課題名

複雑分子系としての光合成機能の解明に向けた多次元量子もつれ分光技術の開発

2. 研究代表者名 (所属機関名・職名は評価時点)

国立大学法人電気通信大学 大学院情報理工学研究科 教授

清水 亮介

3. ステージゲート評価結果 (8年目)

○結果

8年目ステージゲート通過とする

○評点

A: 評価項目を満たしており、課題の継続実施が妥当である

○総合評価コメント

8年目ステージゲート成果目標を達成できると評価でき、本課題は研究継続が妥当であると判断する。

ステージゲート目標である「時間-周波数分解型量子もつれ分光計測装置を開発」に関して、特定の使用用途をあえて限定せず、まずは世界最高性能の分光技術の開発に専念することで、着実に技術を進展させている点は評価に値する。実現した装置を量子もつれ光に適用し、量子もつれ分光が行えることを実証しただけでなく、偏光量子状態トモグラフィ装置を融合させた装置を開発するなど、量子もつれ分光計測装置の開発を着実に進めている点は評価できる。また、海外製の既存の市販製品と比べてもよい特性を出していることなども評価に値する。

一方で、残りの研究期間では、共同研究者と連携を更に密にして、最終的な目標である量子もつれ分光システムが複雑分子系としての光合成機能の解明に資するような成果を期待する。

以上