

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）について（通知）

1. 研究開発課題名
次世代高性能量子慣性センサーの開発
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 レーザー新世代研究センター センター長
中川 賢一
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目標については、一部に未達部分があるが、今年度中に達成できる見込みが高いと評価できる。よって、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に向けて着実に研究が進捗しており、可搬型小型原子重力計の開発においては、ステージゲート目標の精度（ $10^{-9} \sim 10^{-8}$ g）に現時点で少し及ばないが、 1.5×10^{-8} gの感度を実現した。センターヘッド部の小型化は達成されており、これにより、可搬型原子重力計を用いたフィールド実験の実施に一定の見通しが立っている。短期安定度は古典的な加速度計を、長期安定度には原子干渉計を用いるという、古典量子ハイブリッドは有効かつ妥当な戦略であると評価できる。

一方で、今後は、目標感度を満たす小型可搬型重力系の実現に集中するとともに、それに向けた光源の工夫などを適切に取り入れることにより、研究としてのオリジナリティの追求を期待する。加えて、本事業で構築された技術の確実な継承も重要であり、その点にも十分な配慮を期待する。

以上