

平成19年度学術創成研究費 中間評価結果

研究課題名	レーザー蓄積装置を活用した国際リニアコライダービーム診断技術に関する融合研究	研究代表者名	浦川 順治
-------	--	--------	-------

該当箇所()に 等の印を付け、意見を記入してください。

1 研究を推進する必要性について

推薦の趣旨に照らし、採択時以降の関連研究分野の学術動向を踏まえた上で引き続き研究を推進する必要性は高いか

- ア() 高い
- イ() やや高い
- ウ() やや低い
- エ() 低い

意見：
国際的に対応を強く要請されている。ATFを使って国際協力でビーム診断技術の研究を行うことは評価できる。

2 研究の進捗状況について

(1) 当初の研究目的に沿って、着実に研究が進展しているか

- ア() 予定以上に進展している
- イ() 概ね予定どおり進展している
- ウ() やや遅れている
- エ() 遅れている

意見：
CW レーザーからパルスレーザーに変え、off-axis parabolic mirror によるシステムから4-mirror system に変更したが、これは研究の進展に伴う変更で、当初の目標は達成出来ると考えられる。

(2) 今後の研究推進上、問題となる点はないか(ある場合に回答、複数回答可)

- ア() 研究経費
- イ() 設 備
- ウ() 組 織
- エ() そ の 他

意見：

3 これまでの研究成果について

当初の研究目的に照らして、現時点で期待された成果をあげているか(又はあげつつあるか)

- ア() 期待以上の成果をあげている
- イ() 概ね期待された成果をあげている
- ウ() 期待された成果をあげつつある
- エ() 期待された成果はあがっていない

意見：
他国の成果も認めて最良のビーム診断が行えるように研究を進めてきたことは評価出来る。英国グループとの協力関係をはっきりと定義することが必要ではないか。

4 研究組織について

研究者相互に有機的に連携が保たれ、活発な研究活動が展開される研究組織となっているか

- ア () 有機的に連携が保たれている
- イ () あまり有機的に連携が保たれていない
- ウ () その他

意見：
国際共同研究のホストとしての我が国の visibility が発揮されている。

5 研究経費の使用状況について

研究経費は効率的・効果的に使用されているか

- ア () 効率的・効果的に使用されている
- イ () あまり効率的・効果的に使用されていない
- ウ () その他

意見：
国際共同研究の中から新しいアイデアが生まれ、研究が進展することによって、当初計画と経費の使い方が異なってきたが、非常に難しい技術開発においてはこのようなことが起こる場合もあろう。

6 研究課題の総合的な評価

該当欄	評価結果
A +	当初計画を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
A	当初計画どおり順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
B	当初計画より研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
C	当初計画より研究が遅れ、研究成果も見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

総合的な評価意見：

ATF を擁して大きな国際協力実験プロジェクトを行い、ビーム診断（特に ILC の）技術を確立しつつあることは素晴らしい。研究の方法は変更された部分があるが、蓄積型レーザーの開発という目的に変わりはなく、当初の目標の達成に向けて国際的環境の中で研究が進められている。計画変更をしたこともあり、蓄積型レーザーのマンパワーの拡充と、線検出器、バックグラウンド対策などの研究のマンパワーを確保し研究を加速する必要がある。また、4-mirror 方式を進めかつ英国の方式にもホストとして協力するには経費がかかると思われる。十分な検討を行い、重要なところにプライオリティを付けて集中的に投資する必要がある。

ここで培った技術、特に安価で小型の X 線発生装置やレーザー技術は、医療など幅広い分野に恩恵をもたらすと期待される。