

## 平成18年度学術創成研究費 中間評価結果

研究課題名	惑星探査用次世代超高感度極微量質量分析システムの開発	研究代表者名	石原 盛男
-------	----------------------------	--------	-------

### 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(x) やや高い
- ウ( ) やや低い
- エ( ) 低い

意見：  
SIMSの究極的な性能を達成しつつあり、今後の研究の推進により、適用範囲や波及効果の拡大を期待する。

### 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(x) 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：  
分析システムの超高性能化を着実に実現しており、惑星探査応用に限定せずに、大きな展開を望みたい。

(2) 今後の研究推進上、問題となる点はないか

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

意見：  
なし。

### 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(x) 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：  
質量分解能・空間分解能・検出感度の優れたSIMSの開発に成功している。惑星物質の分析という当初の目的を越える成果を目指すことが望まれる。

#### 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：  
既に、連携が順調に進行しているが、さらなる努力を期待する。

#### 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：  
特になし

#### 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：

( 1 ) 金属イオンビームによる高い空間分解能、( 2 ) フェムト秒レーザーによる高効率のイオン化、( 3 ) マルチターン分析系による高い質量分解能を兼備した究極の SIMS 装置を順調に開発している。今後は、惑星探査用途に限定せずに、より広い観点から分析対象を拡げ、本方式の真価を明らかにすることが望まれる。