

7	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	17104007	同位体による先太陽系史と太陽系創成期の解明	塚本 尚義 (北海道大学・大学院理学研究院・教授)	A+
<p>(意見等)</p> <p>本研究において見いだされつつある隕石中の多くの酸素同位体異常物質の発見、とりわけ隕石化学グループによるその系統的な違いは、これまでの少量かつ特定物質 (難揮発性包有物) のみに頼っていた太陽系初期物質進化に対し、まったく異なる質の情報を与えつつある。</p> <p>さらに、それをもとに展開された分子雲から初期円盤への進化モデルの構築は、世界の最先端を開拓し続けている。本研究において導入された電子顕微鏡は、酸素同位体異常を担う物質の実体を明らかにしつつあり、より詳細なモデル構築に有効な情報を提供しつつある。今後の計画である、すでに準備の整いつつある系統的な試料を用いた研究、およびより定量的なモデルの開発は間違いなく惑星科学のみならず天文学、地球科学を含む科学の世界の頂点をゆく仕事に発展すると期待される。さらなる発展を期待したい。</p>				
8	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	17105001	時空間マッピングによる固体表面反応機構の解明	松本 吉泰 (自然科学研究機構・分子科学研究所・教授)	A
<p>(意見等)</p> <p>STM を用いた AgO の CO 酸化や水からの水素引き抜き反応に関しては目標をかなり達成している。また、表面反応の計算科学シミュレーションも実験結果の妥当性を指示するのに有効な手段となっており、表面化学反応の機構解明の目的を順調に達成していると考えられる。</p> <p>SGF 高空間時間分解分光法に関しては、空間分解能はほぼ理論的限界に到達しているため、更なる分解能と検出感度の向上に向けて一層の努力を期待する。</p> <p>また、時間分解能に関しては、フェムト秒レーザーを駆使したポンププローブ法での測定に取り組み始めており、チャレンジングな取り組みとして大いに期待できるが、装置開発時間がかかると判断されるので、この分野の他の研究者との交流を図ることにより、より一層研究を加速して頂きたい。</p>				