

1	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	13852001	モジュライ空間・ホモトピー代数・場の理論	深谷 賢治(京都大学・大学院理学研究科・教授)	A+
<p>(意見等)</p> <p>本研究は、モジュライ空間・ホモトピー代数・場の理論という、現代数学はもちろん物理学にまで関わるいくつかの概念を基に、21世紀の新しい幾何学の創成を目指す壮大なプログラムである。その目標として掲げた、シンプレクティック幾何学の核心としてのFloer(コ)ホモロジー理論の確立、弦理論との関わりでの解明、ホモロジー的ミラー対称性予想の証明、接触幾何学、ゲージ理論等との関連の解明は、そのいずれもが、極めて重要かつ困難な課題である。5年間の研究期間が終了した現在、本研究の中心課題であった第一の目標の達成は、当初の予想(研究代表者も含めて)をはるかに超えたスケールの大きな形で、ほぼ完成に近付いている。この第一級の成果を初めとして、本研究グループの研究が、国内はもちろんのこと国際的にも極めて高い評価を得ていることは、これまでに発表された論文の質・量および、代表者・分担者が多くの著明な学術賞を受賞していることから明らかである。二番目以降の目標の達成には、まだ時間が必要と思われるが、上記の成果により目標に向けて着実に進展している。これらのことを総合的に考えれば、本研究に関しては期待以上の大きな成果があったというべきであろう。本研究グループの、近い将来のさらなる研究の推進を強く期待したい。</p>				
2	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	14102003	銀河系およびマゼラン銀河内の膨張ガスシェルの観測的研究	福井 康雄(名古屋大学・大学院理学研究科・教授)	A
<p>(意見等)</p> <p>チリに設置した電波望遠鏡「なんてん」を用いて、我々の銀河系と大小マゼラン銀河の系統的な観測を実施することにより膨張ガスシェルの探査を始め、ガスシェルを伴う領域の高密度分子雲コアの詳細や、シェルの圧縮と星生成の関連を調べることを目的であった。</p> <p>本研究期間内の前半の「なんてん」による観測では、超新星に起源をもつシェルと分子雲のコア領域がガンマ線源と一致することを発見している。これは当初予期しなかった天体物理的な新しい現象を観測的に明らかにした点で特筆される成果である。そのほかにも観測的研究の成果として、銀河中心方向の磁気ループ状の構造や、高銀緯の分子雲の観測的研究が発表されている。</p> <p>本研究実施期間の初期の成果であるガンマ線源に関する論文の被引用数は、ADSシステムによると2年半の期間に14件で、かなり評価が高いことを示している。また、そのほかの論文の内容について関連分野の国際会議などで研究成果の発表は多数なされている。以上よりほぼ期待通りの進展が行われたと判断できる。</p> <p>本研究の当初の計画書には記載されていなかったが、平成15年度以降の約3年間の交付申請記載のように、より高地に望遠鏡を移設することによって観測の高効率化を目指している。今回の事後評価の時点では移設は完了し観測体制も整ってきているので、「なんてん2」望遠鏡を用いた観測によるガスシェル探査に基づいて、ジャイアントスーパーシェルに関連する観測的研究を本格的に進めることが可能になると思われる。したがって、今後さらに計画的に観測を進めて、更なる成果をあげることを期待したい。</p>				