

1	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	16104001	流れ問題のための高品質数値解法の開発と解析とシミュレーション	田端 正久 (九州大学・大学院数理学研究院・教授)	A
<p>(意見等)</p> <p>本研究課題に対して掲げられている三つの研究目的について、各目的に対する研究の進捗状況と研究成果に差は有るものの、全体としては順調に進行しているものと判断できる。</p> <p>中間評価までに得られた成果のうち次の2点が特記事項として挙げられる。</p> <p>①熱対流問題では、基本方程式の係数に温度依存性が有る場合の全離散有限要素近似におけるスキームの開発とそれによる有限要素解の誤差評価が与えられ、高品質数値解法が確立された。</p> <p>②流れ問題に対する精度保証計算に関して、2次元キャビティ流れ問題に対し、精度保証が可能なレイノルズ数が10倍まで可能となった。</p> <p>上記のように主要な目的については評価できる成果を上げているので、研究組織を挙げて流れの数値シミュレーションに対する高品質数値解法が確立されることを大いに期待したい。</p>				
2	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	16104002	波動場の幾何と解析	小澤 徹 (北海道大学・大学院理学研究科・教授)	A
<p>(意見等)</p> <p>本研究は、非線形偏微分方程式、特に波動型方程式に関して、古典場・量子場の双方の立場から数学的構造の解明を目指すものである。これまでに既に、いくつかの興味深い成果が国際的な評価の定まった学術誌に発表されており、当初の目的の達成に向けて研究は概ね順調に推進されている。特に、非線形波動場における自己相似場の存在証明、及び本研究で得られた新しい形の Strichartz 評価とそれを用いた自己相似解の大域的構成は、優れた成果である。また、本研究グループの一連の研究は、数学者のみならず物理学者からの関心・評価も高く、これからの研究の広がり、さらなる発展を期待したい。</p>				