

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： ビッグデータ時代に向けた革新的アルゴリズム基盤

2. 研究代表者： 加藤 直樹（関西学院大学理工学部 教授）

3. 中間評価結果

階層的クラスタ性を持つグラフに対する定数時間アルゴリズム、粗視化やスパースモデリングに基づく次元縮約、省スペース圧縮技術とそのFPGAによる実装、タンパク質の構造同定や剛性変化の伝達箇所予測などを含む多くの成果が得られており、研究は順調に進んでいる。論文は、一流の論文誌や国際会議を始め、非常に多く発表されており、質的にも量的にも十分なレベルに達している。基礎から応用まで広範な研究が行われており、これらの中には、避難シミュレーションやカンニングの検出などの社会的反響が大きいものも含まれている。アルゴリズム、データ構造、モデリングはコンピュータを用いた処理の基本である。研究により得られた成果を、現実の問題を抱える人々が利用可能な形で提供することで、社会的に高いインパクトが期待できる。今後も、ビッグデータに関わる問題を有する利用者に充実した選択肢を与えるために、個別のアルゴリズム、データ構造、モデリングに関する研究は必要である。これに加えて、利用者が、適切なアルゴリズム、データ構造、モデリング手法をより容易に選択できるようにするために、体系化・カタログ化やわかりやすい説明・考え方の提供を期待する。