

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： ビッグデータ統合利用のためのセキュアなコンテンツ共有・流通基盤の構築
2. 研究代表者： 山名 早人（早稲田大学理工学術院 教授）
3. 中間評価結果

暗号化したデータを復号することなく解析可能とする準同型暗号方式を改良し、高速化と適用範囲の拡大を図る研究開発が順調に進んでいる。浮動小数点数への対象データの拡大や条件分岐処理への対応などの理論的な成果、理論的およびアーキテクチャを考慮した最適化、ライブラリの整備などが総合的に行われている。論文は国際会議等で多数発表されており、学術的に十分なレベルに達している。1,000倍の高速化を当初から目標としているが、頻出パターンマイニングでは既に数百倍の高速化を達成しており、研究期間中に目標を達成できることが十分に期待できる。この他に、実証実験に向けた取組や法制度の検討も着実に進められている。

データの保護と利活用を高いレベルで両立させる方式の研究開発を進めているが、あらゆる分野に適用するには処理性能が不足している。計算コストが高くても、高度なデータの保護を重視する分野に集中して展開することで、社会的に意義のある成果をあげることが望まれる。

今後、最適化のさらなる促進と適用可能範囲の拡大を図るとともに、適用領域として適切な範囲を明確化し、それ以外の領域では他の手法との融合や使い分けを行うことが重要である。このような努力を行い、ユーザから見た研究成果の価値の最大化を達成することを期待する。