

## 研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： ポストペタスケール時代に向けた演算加速機構・通信機構統合環境の研究開発

2. 研究代表者： 朴 泰祐（筑波大学システム情報系 教授）

3. 中間評価結果

アプリ、ソフト、ハードまで有効に融合し、期待通りの高い水準で研究が進んでおり、それぞれの成果の学術的レベルは高い。これまでの研究進捗や成果のレベルは期待に沿ったものであり、今後もオフローディングを中心に良い成果が出るものと期待される。一方、低遅延通信がアプリケーション性能に対して強いインパクトを与えることについて、現時点では実証されておらず、最終的にどのような結論になるかを注意深く見守る必要がある。実アプリを使って TCA コンセプトの有効性を示すとともに、ポストペタ時代のヘテロなネットワーク環境を想定したプログラミングモデルや開発環境のあり方について明確な方向性を示すための取り組みを強化していただきたい。

これからの方向として、コモディティネットワークの技術改良の進みがはやく専用ネットワークの優位性が薄れてきている部分もあるため、研究期間の後半では FPGA のハードウェアプログラマブルな特徴を生かしたオフローディング機能を活用して TCA コンセプトの優位性を明確に示していただきたい。また、ソフトウェアとして、いかに成果を残し広めるかについても注力してほしい。