

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名：環境知能実現を目指す超低消費電力化統合システムの研究開発

2. 研究代表者：市川 晴久（電気通信大学 大学院情報理工学研究科 教授）

3. 研究概要

超低消費電力化(ULP)技術の戦略具体化を狙いとし、実世界の事象をリアルタイムに認識、情報化する環境知能空間のユビキタスな実現を目指す研究開発を実施する。環境知能ワイヤレス端末の遍在に必要な ULP 技術を研究開発し、他の ULP 技術やポスト IP を目指すユビキタスネットワーク技術と連携、統合し、さらには公開実験を行い、豊かな生活空間実現と産業技術競争力強化の戦略を提示し、その実現性を示す。

4. 中間評価結果

4-1. 研究の進捗状況及び研究成果の現状

各チームの個別成果を統合した領域全体の研究成果のインパクトを提示するための ULP 統合システムの構築に向けて、研究方針を当初の計画から大幅に変更した。また、研究体制も平成 21 年度から大きく変更した。その結果、情報技術による社会貢献のシナリオを描き、単なる統合から一步踏み出して国の科学技術政策の中での位置づけの可能性を感じさせる望ましい展開になりつつある。また、統合システム実現へ向けて各チームの成果を組み合わせる効果を定量的に評価する手法を開発し、他チームの研究方針にも良い影響を与えつつあり、概ね順調に進捗している。

その反面、研究方針変更のために、ULP 統合システムの具体化、深化の面で計画の一部に遅れが見られる。また、研究計画のマイルストーンも不明確になり、進捗状況の評価自体が難しい状況になっている。

個別の研究成果を統合することによって新たな価値を生み出す研究マネジメントの研究あるいはメタ研究の側面を持つことから、成果のレベルや重要度に関して他の研究との直接比較は難しいが、新しい研究領域を生み出そうとしている点は評価できる。特に、統合システム実現に向けて他の研究チームとの調整において優れたリーダーシップを発揮している。

4-2. 今後の研究に向けて

本領域の成果が社会や産業に与える効果を説明できる ULP 統合システムの実現が第一のミッションであるが、グリーンイノベーションを掲げる国の科学技術政策に沿った情報技術による社会システムへの貢献のシナリオを描けるような研究実施体制を構築することが望ましい。現時点で最終的な成果がどのような形になるか必ずしも明確ではないが、ULP 統合システムを今後我が国が取るべき科学技術政策のフレームワークの中に位置づけて説明できればインパクトは大きい。

4-3. 総合的評価

ULP 要素技術を統合した情報技術による社会貢献シナリオとして ULP 統合システムを構築する研究の方向性は妥当であり、研究の進捗状況と展開は概ね順調である。但し、研究方針、研究体制の変更のために、ULP 統合システムの具体化、深化の面で一部に遅れが見られる。ULP 統合システムを今後我が国が取るべき科学技術政策のフレームワークの中に位置づけて説明できればインパクトは大きく、成果が期待できる。