

自立分散型無線ネットワークの研究開発（株式会社国際電気通信基礎技術研究所）平成17年度事後評価結果

項目	評価	総合所見
総合所見	A	<p>パーソナル端末だけで構成される自立分散型無線ネットワークの基礎技術をデバイスからネットワークまで、4つのサブテーマについて研究を実施した。①ネットワークの構成・制御の研究開発では、アンテナの指向性を生かしたMACおよびルーティングプロトコルを提案し、独自に開発したテストベッドを活用し提案プロトコルの優位性を示し、マルチホップ通信をITS車車間通信に適応し高速通信を実現した。電波の受信信号強度、端末数、ホップ数などが大きく変動しネットワークが不安定な状態になる場合においても、ネットワーク性能劣化を防ぐ独自の通信制御方式を考案し、アドホックネットワークで情報収集・配信、音声・画像通信、P2P通信などのアプリケーションが有効であることを実証した。②ネットワークの総合理論分野では、目標としたアドホックネットワークの性能評価理論、プロトコル設計に新たな知見を得ている。③パーソナルリンクの研究開発では、アドホックネットワークで必須なものとして低コストで低消費電力のエスパンアンテナを開発し、これに適した信号処理を考案し、方向推定精度を大幅に改善し無線リンクの確立に有効な手法を与えた。④マイクロデバイスの研究では、光無線ネットワーク実現のため、光ビーム方向可変デバイスを目指し、マイクロミラーの集積化、ミラーの駆動に成功し、プロトタイプデバイスの製作に成功している。いずれの技術項目についても、当初の目標を達成しており高く評価できる。</p> <p>得られた成果は、アドホックネットワーク、適応型アンテナ、光デバイスと各分野において学会等において高く評価されていると判断できる。本研究プロジェクトから生まれたものは、オリジナリティの高いものが多く、また、それらをしっかりと知的財産化、論文化、製品化しており、これらの点が非常に高く評価できる。また、生まれた技術の今後の事業化フェーズでの発展性も高く、今後の展開を期待する。</p> <p>事業化の視点としては、以下の通り。</p> <p>ライセンス契約の提携企業および提携候補先の企業における実績データなどから市場シェア、売上高、収益などを算出している。技術移転のための組織を整備することとあわせて、技術力の高い成果のメリットを活かし、当該分野におけるトップ企業を提携先企業として選定のうえ交渉している。このような事業化に向けた努力は評価できる。なお、事業実施企業自らの意思を反映した事業計画や売上高目標の設定ではないので信頼性が必ずしも十分とは言えない。提携先企業との今後の交渉面での更なる工夫が必要である。</p>