高レスポンスマルチホップ自律無線システムの研究開発　（株式会社国際電気通信基礎技術研究所）　　平成１７年度採択評価結果

<table>
<tr><th colspan="2">点数</th><th>合計点数</th><th>総　合　所　見</th></tr>
<tr><td rowspan="2">技術評価</td><td>38</td><td rowspan="2">73</td><td rowspan="2">マルチホップ自律無線通信システムにおいて、次世代 ITS 車車間通信や次世代ネットワークゲームなどのアプリケーションに要求される高レスポンスを達成する基盤技術の研究開発をめざしており、従来の無線 LAN では実現できないような１ホップあたり１ミリ秒以下のレスポンス性の実現をめざしている点で、新規性がある。集中管理型でないマルチホップ自律無線通信システムにおいて、高レスポンスを求めるアプリケーションのニーズが今後増える可能性があり、提案方式はパケット衝突回避方式であるため、厳密な意味ではリアルタイム制御はできないものの、実用的なレベルで、高レスポンスを、比較的簡単な MAC 制御で達成することをねらっており、実用面を考慮した性能改善性という点で優れた提案である。提案方式におけるチャネル構成・制御技術、中継パケット高速転送技術、システム化技術が、高レスポンスを要求するアプリケーションを想定したときに、実用的に目標を達成できるか、またどのような条件下で有効であるかどうかを、詳細に検討することは重要であると思われる。実用的に有効性が明らかになれば、波及効果が高いと思われる。
申請者らは、これまで、デジタルビームフォーミング、スマートアンテナ、車車間マルチホップストリーミング、無線マルチホップシステムなどに関して、実証実験を行うとともに、論文や特許申請でも優れた研究成果を挙げており、研究開発水準は高く、また人員面および体制面でもアドホックネットワークの研究に特化した研究ができる体制であり、研究体制レベルは高いと思われる。
今後、高レスポンスを達成する MAC プロトコルの標準化作業が開始されることは、IEEE802.11 や IEEE802.15 などの標準化活動でも明白であり、技術の優位性を明らかにして、国際的な研究活動を継続する必要がある。</td></tr>
<tr><td>事業化評価</td><td>35</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>事業化の観点からは、自動車の車車間通信システムに関しては、自動車販売市場において●●●●●●●●●●と連携して取り組んでいる。また、●●●●●●●●●●●●●に関しても、●●●●●●●●●●●●●●●●●、やはり大手メーカとの連携が想定される。それぞれユーザ企業との連携体制を構築しており、一定の収益納付が期待される。</td></tr>
</table>

（注）総合所見の公表にあたっては、企業秘密等に配慮しています。