

高信頼型マルチホップ無線通信基盤技術の研究開発

研究目的

マルチホップ無線ネットワークを構成するノードが協調してネットワークが自律的に可用性を達成するネットワークアーキテクチャに焦点をあて、網の可用性を脅かす障害、事故、攻撃をはじめ新たな脅威にも対抗し得る新たなネットワークアーキテクチャを考案する。本アーキテクチャでは、通信メディアとして無線を用いる利点を活かし、ネットワークを構成するノードは互いの挙動並びにトラフィックの状況をモニタし、動的に再構成を行う機能を有する新たな分散型のネットワークの構築を可能にする。

研究開発の概要

マルチホップ無線ネットワークを構成するノードが正常に機能するという仮定をおかず、ネットワークの機能開始に伴って自律的にノードが互いを評価しあいながら、安定したネットワークを構築するものである。

期待される研究成果及びその社会的意義

本研究によって得られるマルチホップ無線ネットワークアーキテクチャに関する成果は、ユビキタスネットワークの展開と深化に対応し、新たな脅威への耐性を有する自律的マルチホップ無線ネットワークの構築に寄与するものであると考えられる。

このようなネットワークアーキテクチャの実現は、廉価で、かつ、強靱な社会インフラの構築手法として多大な貢献が期待できる。

