

博士学位論文 審査結果の要旨

芝浦工業大学大学院 理工学研究科 博士（後期）課程
博士学位論文審査委員会

主 査 行田 弘一

審査委員 上岡 英史

審査委員 平川 豊

審査委員 宮田 純子

審査委員 矢守 恭子（朝日大学）

*審査委員

氏 名	Omuwa OYAKHIRE (オムワ オヤキレ)
論文題目	Self-organizing remote broadcasting in rural areas using wireless ad-hoc networks (辺地における無線アドホックネットワークを用いた自己組織型中継放送)
〔論文審査の要旨〕 放送番組制作のために中継場所からスタジオまでコンテンツを送信する中継放送は、事故・災害現場からの報告や、スポーツ実況などに必須である。中継放送の回線としては、従来衛星回線、専用無線回線、公衆有線回線などが用いられてきたが、近年ではインターネットが用いられている。しかし、アフリカ諸国などでは特に辺地において通信インフラが十分発達しておらず中継放送が困難な場合が多い。また、高品質の映像を用いた放送はまだ十分普及しておらず、ラジオ放送の重要性は依然として高い。本研究では、このような場合において通信インフラに依存しない無線アドホックネットワークを用いて中継放送のための音声リンクを確保することを目的とし、経路制御プロトコルにゲーム理論を導入し、中継端末の最適化により制御トラフィックを減少させることでネットワーク性能を向上させるプロトコル ND(Node density)-OLSR(Optimized Link State Routing)を提案し、シミュレーションによりその性能を評価するとともに、超小型 PC に提案プロトコルを実装し基礎的な実験によりその性能を確認し、将来の展望を含めた以上の内容を学位論文としてまとめた。2020年10月に学位論文を提出し、2020年10月31日（土）13:00-15:00に予備審査をオンライン形式にて実施した。審査の結果、研究目的及び独自性の明確化、関連研究の十分な文献調査、想定されるサービスと要求される通信品質(QoS)の関係及び提案プロトコルによる通信品質が要求されるQoSを満足していることの明確化、その他若干の章構成及びTYP0の修正等の指摘事項をいただいた上で合格の判定及び最終審査に進むことが認められた。2020年12月に学位論文を再提出し、予備審査と同じ審査委員による最終審査（公聴会）を2020年12月28日（月）13:00-15:00にオンライン形式にて実施した。1時間のプレゼンテーション及び1時間の質疑応答を行い、プレゼンテーションでは研究内容を明確かつ適切に示し、質疑応答においても真摯に應對し、適切な回答を行った。公聴会終了後、審査委員のみで審査を行った。在籍期間中の研究業績としては、筆頭著者として査読付国際論文1編、査読付国際会議プロシーディングス3編であり、学位審査基準を満足していることを確認し、予備審査において指摘された事項についてはいずれも適切に最終学位論文に反映させていることから、審議の結果、審査委員全員一致により合格と判定した。	