

2023 年度優秀学生表彰受賞者の研究紹介

仙台高等専門学校
情報電子システム工学専攻
坂元 晴彦

【研究内容紹介】

この度は電子情報通信学会東北支部優秀学生表彰に選出していただきありがとうございます。また、日頃よりご指導いただいている皆様に心より感謝申し上げます。

私はこれまで、公共施設や医療機関のデータを災害発生時に別拠点に移す、緊急バックアップの効率化に関する研究を行ってきました。公共施設や医療機関は、データをクラウドサーバや、施設内のバックアップサーバに保存しています。しかし、東日本大震災発生時にネットワークの途絶や、津波等によりデータが取得不可能になってしまいました。それらの問題を受けて、災害時に同一市内等の近隣地域の安全な場所に、重要度ごとに経路を分けてデータを迅速に転送し、バックアップする手法が提案されてきました。しかし、経路途絶時に経路変更を行う際、高重要データと低重要データの経路が重複し、多くのデータが送れなくなる問題がありました。そこで、本研究では緊急バックアップの効率化を目的とし、伝送経路の途中にデータを一時保存できるサーバを設置した緊急バックアップ手法を提案し、有効性を確認しました。具体的には、経路の重複が発生した際、低重要データを一時的に保存することで、経路の重複が発生しないため、高重要データや低重要データも多くバックアップすることができるようになります。この研究の成果をシンポジウムや電子情報通信学会のネットワークシステム研究会などで発表し、質疑応答を通じて様々なご意見をいただいたことで自身の研究を見つめ直すことができました。

専攻科修了後はネットワークエンジニアとして就職いたします。研究を通じて培った技術力や思考力をもとにネットワークインフラを支え、情報通信技術の発展に寄与できるエンジニアになりたいと思います。

最後に改めまして、この度の表彰に深く感謝申し上げます。