

2020 年度優秀学生表彰受賞者の研究紹介

弘前大学
大学院 理工学研究科
松橋 功大

【研究紹介】

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いただき、誠にありがとうございます。これまでにご指導、ご支援をいただいた全ての方々に心より感謝申し上げます。

私は「ウェアラブルデバイスの熱対策に関する研究」というテーマで研究を行ってきました。ウェアラブルデバイスは頭部や腕、腰、足などの体の各部分に装着することができるデバイスであり、将来の IoT 時代を代表するデバイスとして注目されています。現在ではスマートウォッチやヘッドマウントディスプレイ、スマートイヤホンなどが販売されています。しかし、ウェアラブルデバイスの高性能化、多機能化が進むにつれ消費電力が増加することが予想されます。消費電力の増加はデバイスの温度上昇を引き起こします。また、ウェアラブルデバイスは常に皮膚に触れ続けるため低温やけどを引き起こす可能性があります。そこで私はさまざまなウェアラブルデバイスの熱解析モデルの開発や熱対策手法の研究を行ってきました。主に腕時計型や眼鏡型、耳装着型のウェアラブルデバイスに対して熱回路モデルを用いた熱解析を行い、デバイスの構造、発熱部品の分布、適用する材料などによる熱対策手法を発表してきました。

これまでに多くの学会発表の機会をいただきました。口頭発表への準備や質疑への対応などを通し、研究を深めることができました。また、海外や他大学の学生の発表を聴講し、大きな刺激を得ることができました。

今後、私は電子部品に関わる企業に技術者として就職します。これまでの研究活動の経験を活かし、電子情報工学の発展により一層尽力していきます。