

令和4年6月9日（木）、八戸プラザホテルにおいて「令和3年度青森県工業技術教育振興会特別功労賞・振興会賞・振興会奨励賞」の表彰式が執り行われました。

表彰式では、坂本禎智理事長が挨拶の後、受賞者へ表彰状と賞金を授与し、受賞者を代表して野田英彦氏より謝辞がありました。



手前左から、武尾文雄氏、坂本禎智理事長、野田英彦氏
奥左から、久保田健氏、杉本振一郎氏、古川琢磨氏

《青森県工業技術教育振興会特別功労賞》

野田英彦(八戸工業大学教授):熱工学に関する長年の教育・研究及び社会貢献活動

八戸工業大学に長年勤務され、熱工学に関する分野において、教育研究・社会貢献活動など幅広く活躍してきた。特に、「氷点下冷熱を製造できる吸収冷凍機の開発」に関しては、文部科学省「都市エリア産学官連携促進事業」や経済産業省（のちにNEDOプロジェクト）の「未利用熱エネルギーの革新的活用技術研究開発」といった国家プロジェクトにより当該研究を実施し、吸収冷凍機の実用化に向けた重要な成果を得ている。また、近年の地球規模の課題である地球温暖化対策に繋がる、熱工学を基盤とした廃熱利用や省エネルギーに関する教育研究活動を活発に実施すると共に、青森県を始めとする地方恐々団体の多くの委員会の委員として地域社会に貢献した。

以上のことが評価されての受賞となりました。

武尾文雄(八戸工業高等専門学校教授・副校長):教育及び研究を通じた地域貢献

八戸高専において37年間に渡り教育・研究活動に従事し、青森県及び岩手県北を中心とする地域における機械工学分野の実践的技術者育成に取り組むと共に、地域企業に勤める若手技術者のスキルアップの支援を行ってきた。材料力学、設計製図、CADなどに関する授業や実験、非破壊検査技術や金属材料の疲労強度向上に関する研究指導などを通じた教育のほか、学科長・コース長として地域企業の要望を受けながら学生の就職指導を担当した。また、教務主事や将来構想WG長として、八戸高専の1学科4コース制への改組やカリキュラム改正を担当し、高専の継続的な改善・運営に貢献した。また、地域企業からの各種材料や部材の強度測定に関する技術相談や受託試験に対応するほ

か、地域企業の若手技術者を対象とした CAD 講座の実施などを通じて地域に貢献している。また、近年においては、八戸高専の新型コロナウイルス感染症対策の責任者として学内の対応に留まらず、八戸市の高等教育機関における職域接種も担当した。

以上のことが評価されての受賞となりました。

《青森県工業技術教育振興会賞》

久保田健(弘前大学地域戦略研究所・准教授):風力エネルギーを活用した地域型エネルギーシステムの開発

2017 年から地域資源である風力・海洋エネルギーの利活用についての研究に着手し、マイクロタービンを用いた風力直動式小型ポンプシステムや小型発電風車システム、小型海流発電システムを設計・製作し、これらの実用化に向けて実証試験を行ってきた。これらシステムは、一次産業における現場の声を拾うことに始まり地域課題である担い手不足の解消や新産業の模索・振興を目標としており、実証試験を通じて設置されたシステムが、既に魚類短期畜養ならびにナマコや海草類種苗生産施設の一部として役立っている。また、これらのテーマを教育にも取り込んでおり、学生と協力しながら地域指向的な取り組みとしている点も意義がある。

以上のことが評価されての受賞となりました。

杉本振一郎(八戸工業大学准教授):大規模な数値シミュレーションによる治療効果向上に関する研究

副作用が少なく患者の負担も少ない癌の治療法の一つに高周波電磁波による温熱療法がある。しかし、杉本振一郎氏は、倫理的な面等で実施が難しい実験の代替となる数値シミュレーション手法の研究を長年に渡り進めてきた。本研究は温熱療法の効果向上を可能とし、癌患者の死亡率低減、QOL 向上に貢献するものである。また、計算力学技術者固体初級の資格を取得できる CAE 技能講習会を学生向けに毎年開催している。CAE を活用した設計・開発ができる人材が増えれば下請けの中小企業でも自社のオリジナル製品を開発して販売できるようになることから、地域企業にも貢献している。

以上のことが評価されての受賞となりました。

《青森県工業技術教育振興会奨励賞》

古川琢磨(八戸工業高等専門学校・助教):サウナ繰り返し入浴におけるヒートショック予防に関する研究

近年注目されているサウナ繰り返し入浴では極高温、低温のサウナ室、水風呂が好まれている。このような温度差が激しい入浴環境下では、高齢者のヒートショック事故の多発が予想される。高齢かつ銭湯入浴頻度の多い県民を有する青森県でも本問題は解決しなければならない重要課題である。本問題に対して申請者はサウナ繰り返し入浴のヒートショック予防法の科学提言を目的として、熱流体工学的観点から研究活動を行ってきた。効果的なヒートショック予防法の開発のために、人体内部の温度の時系列変化を高精度に予測することが可能な生理解析モデルを構築することを目指して、飲用型カプセル無線温度計およびウェアラブルデバイスを用いたサウナ浴の実地試験、サウナ浴を模擬した熱流体解析を行ってきた。本研究の独創性は対外的にも評価されており、2021 年度第 1 回日本サウナ学会奨励賞を受賞するなど、高い評価を得ている。

以上のことが評価されての受賞となりました。