

研究グループ紹介

阿南工業高等専門学校 電気電子工学科 当宮研究室
制御情報工学科 田中・福田・福見研究室

1. はじめに

阿南工業高等専門学校は、昭和38年度に徳島県や地域産業界からの強い要望に応え、実践的技術者を育成する高等教育機関として設立され、平成16年4月からは、独立行政法人国立高等専門学校機構が設置・運営する全国55高専の一つとして新しくスタートした。

学科は、機械工学科、電気電子工学科、制御情報工学科、建設システム工学科の4学科で構成され、5年間一貫の技術教育を通して、実践力と創造力を併せ持った技術者を養成している。平成8年4月には、卒業後、専門分野における知識を基盤に、幅広い工学分野において、その知識を創造的かつ実践的に活用できる技術者の育成を目指して、2年課程の専攻科を設置した。専攻科では学会発表を義務づけるなど、研究も本格的に行っている。

また、専門的な知識・技術の習得に加え、「真理・創造・礼節」を教育の基本理念として掲げ、人間教育にも力を注ぎ、日本技術者教育認定機構（JABEE）等外部の教育評価機関による教育活動について審査・保証を得て、責任感や倫理観を身につけさせる実践的専門教育を行っている。

2. 研究室の活動

〈2・1〉 当宮研究室 専攻科生2名、本科生4名から構成される研究室で、電気機器制御関係の研究を主に行っている。その一つとして、小型風車の状態簡易診断法に関する研究が挙げられる。これは、風車から発生する騒音と振動をセンサーで取得し、そのデータを Wavelet 変換（DWT）を用いて解析し、風力発電装置を安全に利用できるシステムの開発を目的としている。



図1 当宮・田中研究室

〈2・2〉 田中研究室 本科生5名から構成される研究室で、電気機器制御、画像処理、LEDの活用方法などの研究を行っている。昨年度は、四国の風力発電建設状況の調査や画像認識を利用した手話認識システムの開発、LEDを利用した昆虫の行動制御に関する研究を行った。

〈2・3〉 福田研究室 今年度は本科生4名が在籍しており、メカトロニクスシステムを中心とした研究を行っている。近年は、装具・車椅子のパワーアシスト制御や義足の制御など福祉機器の高度化を課題とした研究を実施・計画している他、地域連携の一環としてアミューズメント用移動ロボットの開発などを手がけている。

〈2・4〉 福見研究室 本科生3名から構成される研究室で、主にソフトコンピューティングに関する研究を行っている。近年は、当宮研究室と共同で風車の故障診断に関する研究を実施しており、採譜システム等の音響信号に関する研究、LANを用いた計測システムの開発等も行っている。



図2 福田・福見研究室

3. おわりに

本稿では、阿南工業高等専門学校の電気電子工学科・制御情報工学科における電気機器制御関連の研究室と、その研究内容について簡単に紹介した。本科学士は卒業研究を通して問題解決能力を身につけ、専攻科学生は学会・国際会議での発表を通して世界中の研究者や技術者との交流を深めている。これらの詳細は本校のホームページを参照していただきたい。（<http://www.anan-nct.jp>）

田中 達治（阿南工業高等専門学校）
（平成18年4月28日受付）