

## 業績賞：機械系教育とリンクしたものづくり実習 テーマの創案と実践

名古屋大学全学技術センター 千田 進幸  
 名古屋大学全学技術センター 松浦 英雄  
 名古屋大学全学技術センター 山本 浩治  
 名古屋大学全学技術センター 福森 勉  
 名古屋大学工学研究科 松室 昭仁  
 (現・愛知工業大学)

名古屋大学工学研究科の機械系学科・専攻では、平成10年以來、技術職員が主体となつてものづくり実習を企画し、学部から博士課程まで幅広い年次の学生を対象に、多様なレベルの実習コースを開設・運営している。ものづくりの楽しさを実感できる実習テーマの開発とプログラム運営の結果、最近3年間で450名の学生が自主的に受講した。本学のものづくり実習の特徴は、(1)初歩から上級までの段階的なコース設定、(2)学生個人の表現力・アイデアが発揮できるテーマ、(3)学生の生活・研究に役立つ実用性あるテーマ、にあり、学生の強い支持を得ている。また、課外活動という枠を越え、講義担当教員と協力して授業内容とリンクした実習テーマを開発し、学生が専門導入教育で学習した知識を体験で裏付けさせている。以下に、開発した主なテーマ内容をクラス別に説明する。

- (1) 入門「やじろべ」：学生自らがデザインしたやじろべを、規定寸法の金属板から始めて、手加工で完成させる。授業で学習した金属の展延性、被削性、加工硬化などを直に肌で体得させる。過去3年間、授業受講者の83~88%が自主参加した実績がある。
- (2) 初級「テーブルバイス「つかみん具」」「CDラック」：技術職員が考案した「道具」を製作する。完成作品は学生の生活、研究の場で役立てることができる。
- (3) 中級「ネジ立て機「ネジタッチャブル」」：修士1年生以上がグループ単位で参加する。穴あけとネジ立てを一台でこなす複合作業機(手動)を製作する。細部の機構・デザインは学生が考案・設計する。
- (4) 上級「ミニ旋盤」：修士1年生以上がグループ単位で参加する。技術職員が基本設計した旋盤(モータを持つメカトロ機器)を、グループ毎に細部設計・加工・組立て・性能評価する。なお、中級・上級コースでは製作発表会で最優秀賞を表彰し、技術職員自作の記念品を贈呈する。

以上の実習コースは、技術職員が教員および創造工学センターと連携して主体的に構築したもので、学生にものづくりの喜びと意欲を与えることを目的に実践してきた。この度の受賞は、大学の教育・研究を支え

る技術職員・教員として、喜びに堪えない。今後ものづくり教育の一端を担って、一層の創意工夫、実践に努めたいと考えている。



千田 進幸 氏

民間企業勤務を経て、1976年4月 名古屋大学技術職員採用主に、機械工作を中心とした装置の設計製作に携わる。現在、名古屋大学全学技術センター部局系技術支援室(工学技術系)装置開発技術系・専門技術職員



松浦 英雄 氏

1947年3月生まれ1965年3月 名古屋大学技術職員採用以後40年間、実験・研究用装置製作に携わる。現在、名古屋大学全学技術センター部局系技術支援室(工学技術系)装置開発技術系・技術長、技術専門職員



山本 浩治 氏

日本国有鉄道勤務を経て、1987年4月 名古屋大学技術職員採用主に、CAD/CAMを用いたマシニングセンタによる装置の設計製作に携わる。現在、名古屋大学全学技術センター部局系技術支援室(工学技術系)装置開発技術系・技術専門職員



福森 勉 氏

1981年4月 名古屋大学技術職員採用主に、電気系教室依頼の装置の設計製作に携わる。現在、名古屋大学全学技術センター部局系技術支援室(工学技術系)電子・情報技術系・主任、技術専門職員



松室 昭仁 氏

1984年3月 名古屋大学大学院工学研究科修士課程修了  
 1984年4月 名古屋大学工学部助手  
 1991年12月 工学博士  
 1994年6月 名古屋大学工学研究科講師  
 1996年4月 名古屋大学工学研究科助教  
 2005年4月 愛知工業大学教授