

地域の学校教育支援活動への参画

Engineering Support Activity for the Technical College in Our City

弊社いわき事業所近郊にある福島工業高等専門学校（福島県いわき市）では、上級生が得意とする設計製図やモノづくり体験を下級生に指導し、全学生が協力したモノづくりの実現を目指して、『異学年協働によるループ型創造性実践教育』が2009年度から3年計画で始動しました。このプログラムは、先ず機械工学科の2年生が同5年生と討論したうえで「市民に役立つモノづくり」の企画をいくつか作成し、次にこの企画を基に5年生が3次元CADなどを用いて製品設計を行い、最終的に2年生が次年度進級時（3年生）に、設計図に基づいて実際にモノづくりを行なうというものです。弊社は、この教育プログラムに技術者の派遣という形で参加をしました。

弊社では、製品設計に積極的に三次元CADを使用しており、本誌に過去掲載されたようなCAE（Computer Aided Engineering）技術と併せて、設計の効率化と品質向上に多くの成果を上げてきました。また、弊社で用いている3次元CADと、同校の教育に使用しているCADが同じであることもあり、CADの操作方法などを学生のみなさんに伝えることができればと、今回のプログラムに参加させていただきました。

プログラムでは、先ず設計作業に入る前に、5年生を対象として3次元CADの実践的な操作方法の講習会を開催しました。その後、各設計グループに分かれて、3次元CADを利用したアイデアの可視化や共有化の方法、更に簡易的な強度計算や機構解析などのCAD機能の活用方法などを必要に応じて指導しました。更に、弊社の実際の設計現場で蓄積された設計技術に基づいて、部品設計からアセンブリの作成方法、図面化方法などについてアドバイスをを行いました。

初めのうちは慣れない作業に戸惑っていた学生も、CADの機能や設計のコツを一度教えると直ぐに吸収し、自らのアイデアを自由にCADのデイス

プレイ上に作れるようになりました。出来上がった設計図は、同学科の全学生の前で発表され、次年度の3年生へと製作が引き継がれました。今回のプログラムに参加して、学生の自由な発想に触れ、新鮮な感動を味わうことができました。今後もモノづくりの重要さや楽しさを次世代に伝えるため、地域の一企業として支援を続けていきたいと思えます。



CAD講習会の様子



各グループでの設計作業の様子

（技術開発本部 評価センター 飯塚博幸、齋田耕作）