

とよたイノベーションセンター
「ものづくり一気通観エンジニアの養成」プログラム

一気通観だより

No.11



平成 26 年 6 月

〒471-8525 豊田市栄生町 2-1
豊田工業高等専門学校 地域共同テクノセンター内
とよたイノベーションセンター
TEL : (0565)36-5941 URL : <http://www.toyota-ct.ac.jp/~jimu/techno/>

プログラム第5期生『開講式』を挙行

受講生28名を激励

平成26年度「ものづくり一気通観エンジニアの養成」プログラム第5期生の開講式が4月9日、豊田工業高等専門学校で行われました。企業派遣受講生9人、専攻科受講生19人をはじめ、約50人が出席しました。

式では、とよたイノベーションセンター長の高井校長、連携機関からは、豊田市産業部の小栗部長、豊田商工会議所の藪押事務局長らが第5期生への期待を込めた激励の言葉を贈りました。また、受講生代表が決意表明を行い、受講への決意を力強く述べました。

◆豊田工業高等専門学校

校長 高井 吉明



開講式の様子

「ものづくり一気通観エンジニアの養成」プログラムは、これまで科学省の支援を受け開講してきました

だが、今年度より自立化し、「とよたイノベーションセンター」の一つの事業として第5期生を迎えることになりました。

いわば、第二世代となる皆さん、このプログラムは、社会人と学生と一緒に学ぶ非常にユニークなものです。共に課題に取り組み、様々なことを体験して、成長の糧にしていただきたいと思えます。

連携機関あいさつ

◆豊田市産業部

部長 小栗 保宏



豊田市は自動車産業を基幹とする「ものづくりのまち」です。リーマンショック

後の景気低迷から、この地域の経済は持ち直しつつあるものの、日々状況が変化し、サプライチェーンの在り方もどんどん変わっていく状況にあります。そういった中「人材育成II人づくり」はものづくりの原点であると思えます。これから一年間で学ぶことを、企業技術者の方は、ぜひ会社にはフィードバックさせ、豊

田市のものづくりに貢献していただきたい。また、専攻科生の皆さんは社会に出た時に活かせる知識を身につけていただきたいと思います。

講座開講にあたり、ご尽力いただいた方々に感謝申し上げます。このプログラムの更なる発展を祈念いたします。

◆豊田商工会議所

事務局長 藪押 光市



豊田商工会議所では今年度より豊田市とともに「豊田ものづくりブランド」

を立ち上げました。これは、この地域を支える中小企業の高度な技術や製品にスポットをあてて、一定の基準を満たすものを認定し、積極的な支援を通じて地域の産業を盛りたてようという試みです。豊田市には、大手以外にも優れた企業があることを知っていただけたらと思います。

一年間、このプログラムに取り組んで、優れた製品や技術を生み出す基礎を磨き、それが「豊田ものづくりブランド」に反映されていけば嬉しく思います。

成果はかけた情熱に比例します。この講座に思い切り情熱を傾けていただき、成果を出していただくことを心からお祈りしています。

第5期生 決意表明



◆専攻科生代表
松本智也
企業技術者の方
や専攻分野の異な

る他学科の学生と協力し、課題に取り組んでいく、このプログラムに参加できることを大変光栄に思います。一年間のプロジェクトを通して、ものづくりの企画構想から生産までの工程を実践的に学び、工学知識をはじめ、創造力や技術マネジメント力、課題解決力を身につけ、リーダーシップのある技術者を目指し、努力することを誓います。



◆企業技術者代表
山仲 毅
昨今、円安による恩恵を受けたもの、日本の製造業を取り巻く状況は、依然として厳しいままです。将来にわたる発展を維持するためにも私たち技術者は独創的なシステム・新技術開発にチャレンジして行く必要があります。プログラムを通して、学生と企業技術者が一丸となって課題に取り組み、設計から生産までを一気通観できる技術者になれるよう努力することを決意表明いたします。

第5期生の課題研究のテーマは、「セル生産方式によるレゴブロック『ジェット機』自動組立設備の構築」です。昨年度の「F1カー」に比べると、ブロック点数が多く、形状が複雑で、組み付けもむずかしくなっています。そこで、今回の新しい試みとして、「設計部門から上がったきた製品形状が、自動組立設備の設計上、好ましくないと考えられる場合には、設計変更を求めることがある」という状況を想定し、ジェット機の形状の修正を可としました。したがって、完成する「ジェット機」の形状が班ごとに少しずつ異なっていることがありえます。この体験を通して、「生産技術部員と設計部員は、常に互いのことを意識し、情報を共有しながら仕事を進めることが大切である」と感じてもらえたら幸いです。



設備の構想について発表する受講生(上)とレゴブロックのジェット機(下)

第5期生 課題研究



スチレンモデルで装置の検討を行う受講生

なお、今回の自動組立設備の構築に当たって、以下のような条件を課しています。

- ① 8ブロック以上のS/Aブロックに分割する。
- ② 治具上に仮置きされた1台分のS/Aブロックを、組立ロボットとエアシリンダーを利用して、自動で組み立てる。ただし、エアシリンダーによる圧入工程を1か所以上取り入れる。
- ③ 部品の色検査工程を組み込む。
- ④ ジェット機の車高、又は組み付け状況の検査工程を組み込む。
- ⑤ 正常走行確認の検査工程を組み込む。

また、組立設備の構成部品の中で、特に加工精度を要するもの、あるいは形状が複雑で加工が難しいものについては、3Dプリンターによる製作を検討したいと思います。

開講にあたって

◆地域共同テクノセンター
センター長 稲垣 宏

豊田高専では、平成21年度から5年間に亘り、文部科学省の「地域再生人材創出拠点の形成」事業の支援を受け、「ものづくり一気通観エンジニアの養成」プログラムを展開してきました。本プログラムでは、製造工程全体を見通す能力をもつリーダー技術者の育成を目指しています。平成22年度に第1期生を受け入れて以降、昨年度までの4年間で、139名の修了生を輩出してきました。修了生はいずれも、各職場にて、中核技術者として活躍しています。

国の支援期間は終了しましたが、今年度からは「とよたイノベーションセンター」の人材育成事業として、豊田市・豊田商工会議所・豊田高専が連携して、プログラムを運営していきます。これから始まるプロジェクトチームの一員としての一年間の取り組みが、皆さんにとって有意義な経験となるよう願っています。



オリエンテーションの様子