

材料・製造工程革新による ものづくりの国内回帰プロジェクト

代表者	戸澤幸一【教授】(デザイン工学部 デザイン工学科)
構成員	平野真、稲村雄大、平田貞代(大学院工学マネジメント研究科)／ 橋田規子、澤武一(デザイン工学部 デザイン工学科)

日本国内では、労務費の安価なアジア諸国での製造シフトによる、ものづくり企業の空洞化に対応する必要がある。また、大学としては将来の「ものづくり人材」を育成するうえで地域企業・住民と大学との連携強化が不可欠である。本プロジェクトでは、ものづくり中小企業が集積している江東区、および芝浦キャンパスが立地する港区を対象に、「材料・製造工程革新によるものづくりの国内回帰」に関して、地域企業の研究支援、新商品開発、設計/製造/販売プロセス革新を支援する。また、シニアライフを支援する団体と共同で、ものづくりを身近に感じる教材を広く紹介し、シニア、社会人、ジュニアなどの地域住民との連携を推進する。

教 育

以下の授業において、プロジェクトのテーマに関連する講義を行った。

- ①「金型デザイン」および大学院授業「金型特論」では、材料・ものづくりの基本的説明しつつ、「デザインモデルの制作⇒データ化⇒金型製作⇒部品製造」プロセスの基本を解説した。
- ②「コストマネジメント」では、マネキンを事例に、中国製造と日本回帰のコスト構造について、「生産システムマネジメント」では、ビデオにて全国各地のものづくりを紹介し、その特徴を解説した。
- ③「起業論」「組織と戦略」「品質マネジメント」ではケーススタディ教材を作成し、授業を行い、「ビジネスモデル構築論」「産業技術論」で一部取材結果を口頭で講義に取り入れた。



6/15 ものづくり講習会

研 究

研究では、①ヤマトマネキンとの研究では、以下2つの委託研究について公的資金を獲得し、2つの卒業研究を完了した。

「ペット、子供の3Dモデル化および現物作成」、「人体模型の制作」いずれの研究においても、委託企業が満足できる知見を得ることができた。

②国内回帰最新動向の研究調査では、11社の全国の特徴ある企業を調査し、2社の教材化と6件の論文を外部発表した。



10/3 先端デザインセミナー

社 会 貢 献

- ①特別講座&ワークショップとして、ジュニア、社会人、シニア向け「ものづくり講習会」を実施した。親子参加で好評であった。

6月15日 「金属製恐竜やカブトムシをつくる！」43名参加

9月21日 「環境にやさしい植物性樹脂プラモデルづくり」20名参加

10月19日 「動力のしくみを学ぼうー大人の科学で遊ぼう/風に向かって歩く！

テオ・ヤンセンのミニビーストつくりー」30名参加

- ②7月15日 中小企業事業者向け「港区発グローバルビジネス講演会」の実施した。40名参加。講演会のアンケート結果では、概ね好評であった。また港区関係者からも高評価をいただいた。
- ③10月3日 中小企業事業者ならびに一般向け「港区最新デザイン講演会」60名参加。講演会、研究室見学会後の交流会にも30名が参加し、本学のデザイン研究について良い発信の機会が得られた。

- ④11月26日 地域の企業、経営者を対象として、ビッグデータ活用の講演会開催。啓発活動を通じて経営的な示唆を与えた。50名参加。



2014年度港区との連携セミナー