

[ 研究区分： 域課題解決研究 ]

研究テーマ： 製造プロセス高度化中核人材育成のための研修指導方法の調査研究	
研究代表者： 経営情報学部 経営情報学科 教授・上野 信行	連絡先： ueno@pu-hiroshima.ac.jp
共同研究者： (株) 広島ソフトウェアセンター研修部長 浜田隆文	
<b>【研究概要】</b> 中国地域の製造業において、ロボットテクノロジーを駆使し、変種変量生産などの諸課題に対応して、製造プロセスを改変できる高度技術人材が強く求められており、実践的な研修内容・教授法を開発する。成果としては、(1)昨年度に引き続き、研修カリキュラム(2版)を作成し、人材を育成する指導方法、研修内容を確立した。(2)先進の他地域の研修内容を調査し、中～上級クラスの人材育成カリキュラムの研修内容の基本骨子を作成した。	

### 1. 研究目的

中国地域の製造業において、ロボットテクノロジーを駆使し、多品種少量生産などの諸課題に対応して、製造プロセスを改変できる高度技術人材が強く求められており、実践的な研修内容・教授法を開発する。

### 2. 研究内容

- (1) 平成23年度には、研修カリキュラム(1版)を作成し、研修(名称「製造プロセス高度化中核人材育成研修」)を実施した。2011\_10\_7～2011\_12\_10間、14回。受講生13名。  
内容は、製造プロセス、管理、改善、ロボットテクノロジー概論と活用事例、高度化情報企画、診断企画、生産準備軸作り実践企画、現場研修、改善企画発表会などを織り込んだ。座学による講義、工場見学、自社改善計画発表会などを行った。
- (2) 研修終了時、受講アンケート(第1次)を収集し分析を行った。受講生の満足感が高いが、カリキュラム編成内容・教授法への課題も明確になった。ロボットテクノロジー、IT、基盤技術などの要素技術の理解を深め、(1)の課題を踏まえ、中核人材として必要な研修カリキュラム、研修指導方法を明らかにし、研修カリキュラム(2版)を完成した【別紙】。金曜日を中心として、11日間とした。地域に密着した事例を増やした。
- (3) 中京地域『工場長養成塾』研修の調査・研究を行い、狙い、内容、教授法などを確認した。引き続き、関西地域『広域RT育成研修』の先進地域の研修内容ヒアリングをおこない、狙い、内容、教授法などを確認した。
- (4) 今回の受講生や新たな中上級レベルの中堅社員を対象とする中～上級クラスの人材育成カリキュラム作成に向けての「製造プロセス高度化のための最新研究成果(BOP, BOMなど)」の調査研究を行い、カリキュラムの基本骨子を作成した。
- (5) 広島地域の製造会社を訪問し、最新のプロセス改善事例のヒアリングを行った。

[注] BOP (Bill of Process) プロセス統合化のための製造設備表とその活用技術

BOM(Bill of Material) 部品共通化・標準化のための部品構成表とその活用技術

### 3. 研究成果・効果

- (1)「製造プロセス高度化中核人材育成研修カリキュラム」による中核人材の育成研修内容が確立した。
- (2)「もの」と「つくり」を統合する生産技術の域内集積が図れる。
- (3)中国地域の将来ビジョンを達成し①中国地域産業の競争力強化 ②外部からの工場進出の促進が図れる。特に中核人材の輩出により、地域産業集積の高度化を維持・向上でき、外部からの企業立地を促進できる。

【別紙】人材育成研修カリキュラム(2版)2012 年度用

# 製造プロセス高度化”ものづくり育成塾”

日 時		テーマ	内 容
9 月 14 日(金)	10:00～16:00	製造プロセスの生産管理 (最後にテーマ設定のガイダンス を行う)	製造プロセス高度化のための生産管理を学びます。製造プロセスについて生産形態の分類、生産計画、製造プロセス管理、在庫管理、設備改善検討などの実践的進め方を学びます。 講師:大学教授
9 月 21 日(金)	10:00～16:00		
9 月 28 日(金)	10:00～16:00	製造プロセスの自動化診断・IEの基本手法	製造ラインにおける生産性向上のための IE(インダストリアルエンジニアリング)の基本手法・品質統制手法等を学びます。 講師:大学教授
10 月 5 日(金)	10:00～14:00	コスト管理・改善	工程の管理システムやコスト統制方法・改善効果の算定方法など“カイゼン”手法を学びます。 講師:元トヨタ(株)
	14:00～16:00	エグゼクティブ・コース 「トヨタ式カイゼン論」 (受講者:受講企業トップ)	受講企業のトップを対象に、「トヨタ式カイゼン論」を学びます。 講師:元トヨタ(株)
10 月 6 日(土)	10:00～16:00	ロボット技術概論、ロボット 応用技術	産業用ロボットの概論および応用編について体系的に学びます。 講師:企業技術者
10 月 12 日(金)	10:00～17:00	製造プロセス高度化企画・ 情報化企画・実践的自動 化診断自社分析	物の流れの分析法、製造プロセスへの情報化手順を学びます。 講師: ITコーディネータ
10 月 20 日(土)	10:00～15:00	製造プロセス高度化実践手 順(1)	製造プロセス高度化手法及び実践の手順について学びます。 講師:元マツダ(株)役員
	15:00～16:00	自社ライン等の改善事例の テーマ設定の手法	受講者が自社の「FA改善計画」などのテーマ設定の手法について学びます。 講師:ITコーディネータ
10 月 26 日(金)	10:00～12:00	製造プロセス高度化 事例紹介	自動車部品サプライヤーのFA(フレキシブル・オートメーション)の 改善事例の紹介。 講師:県内最新事例提供企業
	13:00～16:00	製造プロセス高度化 事例(工場)実習①	自動車製造ラインのFA(フレキシブル・オートメーション)事例をも とに、Q&A、改善ポイントを学びます。 講師:大学教授, ITコーディネータ
11 月 2 日(金)	10:00～16:00	製造プロセス高度化実践手 順(2)	地元産業界の特性に基づく製造プロセス高度化の留意点 を学びます。 講師:元マツダ(株)役員
11 月 9 日(金)	10:00～12:00	実践的自動化診断自社分 析の進め方(b)	自社の製造ラインの改善・自動化計画策定等を進めます。 講師:大学教授, ITコーディネータ, 現場指導コンサルタント
	13:00～16:00	製造プロセス高度化 事例(工場)実習②	製造業における工程分析について、撮影分析など実習を 中心に、Q&A、改善ポイントを学びます。 講師:大学教授, ITコーディネータ
各社 半日 × 3回		コンサルタントによる現場研 修	
11 月 30 日(金)	10:00～16:00	自社ライン等の改善事例発 表及び講師による解説・指 導	受講者が策定した「FA改善計画」にもとづき、製造プロセス 高度化の観点から、各社の実状にあった効果的な指導を 行います。 指導者:講師全員