

## 平成 28 年度 戦略産業雇用創造プロジェクト事業報告

中村創一\*, 林 一哉\*, 増井孝実\*, 森澤 諭\*,

樋尾勝也\*\*, 金森陽一\*\*, 小磯賢智\*\*

### Report of Strategic Project to Create Employment in Industries

Soichi NAKAMURA, Kazuya HAYASHI, Takami MASUI, Satoshi MORISAWA,  
Katusya HIO, Yoichi KANAMORI and Kenchi KOISO

#### 1. はじめに

三重県では、平成 28 年度から県内の主要産業である自動車関連産業及び、今後成長産業と期待されている航空宇宙関連産業において安定で良質な雇用創出を図ることを目的として、「戦略産業雇用創造プロジェクト」に取り組んでいる。本プロジェクトは、公益財団法人三重県産業支援センターが三重県から事業を受託し実施している厚生労働省の補助事業で、県内企業、経済団体、金融機関、教育・研究機関、労働団体、産業支援機関及び国の機関等を会員とした推進協議会（以下、協議会とする）を設置し、事業の推進を行っている。

本報告では戦略産業雇用創造プロジェクトの事業の内、工業研究所が取り組んだ、高度加工機等活用講座及び次世代自動車・航空機関連技術試作開発プロジェクト創出事業について、その内容を報告する。

#### 2. 事業の実施状況

##### 2. 1 高度加工機等活用講座

高度加工機等活用講座では工業研究所内に協議会参加企業の技術開発に利用可能な機器を設置し、技術の高度化を支援した。また、各機器に関して講習会（講座）を開催した。

\* ものづくり研究課

\*\* 金属研究室

本事業にて工業研究所に設置した機器を表 1 に、各機器に関して開催された講座を表 2 に示す。

##### 2. 2 次世代自動車・航空機関連技術試作開発プロジェクト創出事業

次世代自動車・航空機関連技術試作開発プロジェクト創出事業では、協議会に参加する複数の企業が抱える課題や新規技術を抽出し、分野別の研究会活動を実施することで課題の解決に向けたプロジェクト化を目指す事業である。複数の研究会活動の内、表 3 に示すプロジェクトに工業研究所が参加した。

#### 3. 事業の実施結果

高度加工機として設置された機器に対する活用講座は延べ 39 団体、48 名の方が受講された。また、高度加工機の利用者は、30 団体、130 件の機器使用実績があり、必要に応じ個別に支援等を行った。

今年度参加した 2 件の試作開発プロジェクトに関しては、参加者からは概ね良好な評価を得た。

これらの取り組みについては次年度においても、同様な企業支援を予定している。

表 1 工業研究所に設置した機器

装置名	装置概要
CAE システム	
1)ANSYS:アンシス・ジャパン(株)	構造・伝熱解析, 熱流体解析等やそれらの連成解析に対応可能
2)JSTAMP:(株) JSOL	プレス成形シミュレーションで, 板厚減少率, スプリングバック, 割れしわ対策などが対応可能
3DTascalX:(株) シーセット	各種データ形式に対応した 3次元 CAD ビューワー. 読込だけでなくデータ変換・加工指示・検査等も可能
レーザー加工機: (株) レーザックス	ファイバーレーザ: 2kW (IPG 社 YLS-2000-CT) 加工ヘッド: ガルバノスキャナー及び溶接用
X線 CT:(株) 島津製作所	inspeXio SMX-225CT 最大積載サイズ: φ300×H300, 9kg, 最大スキャン領域: φ200mm, 最大管電圧: 225kV

表 2 高度加工機等活用講座実施内容

日時	名称	概要
11/2	< 3DTscal X 活用講座 >	CATIAV5 データの変換・計測・検証が手軽に出来る体験型セミナー
11/8	< CAE システム(ANSYS)実用講座 >	ANSYS でできる構造, 流体, 電磁界解析 構造解析操作体験セミナー
11/9	< CAE システム(ANSYS)実用講座 >	ANSYS 操作体験セミナー (応用編)
11/15	< CAE システム(JSTAMP)紹介講座 >	JSTAMP 概要説明 操作体験セミナー (基本・金型見込)
11/18	< レーザー加工機紹介講座 >	1. レーザー加工機の動向や レーザー加工の最近の活用事例 2. レーザー加工機操作体験 レーザー加工機の特徴と活用事例
11/22	< X線 CT 紹介講座 >	最新の X線技術と活用事例 X線の基本操作 体験セミナー

表 3 次世代自動車・航空機関連技術試作開発プロジェクト創出事業

「積層造形を活用した 鋳造技術の高度化プロジェクト」	3D プリンターにより作製した砂型は, 開発からの歴史が浅く, 特有の鋳造欠陥が十分に調査されていないなどの課題がある. 今年度は, 代表的な形状の砂型を作製し, 評価を行った. また, 特有の鋳造欠陥の評価方法について, 技術的データ収集・分析を行い, 参加企業に報告した.
「3次元データを活用したものづくり 技術の高度化支援プロジェクト」	3次元データを用いた製品開発は, 多くの技術がありますが, それらを効果的に利用するためにはいくつかの課題があります. 今年度は, プレス成形シミュレーションにおける材料データの重要性の検証と構造解析による軽量化モデルの提案及び 3D プリンターによる造形といった 3次元データの活用事例を紹介した.

※記載の商品名は各社の商標または登録商標です