

戦略産業雇用創造プロジェクト 事業報告

林 一哉*, 中村創一*, 森澤 諭*, 舟木淳夫*
森本和邦**, 金森陽一***, 橋本典嗣****

Report of Strategic Project to Create Employment in Industries

Kazuya HAYASHI, Soichi NAKAMURA, Satoshi MORISAWA, Atsuo FUNAKI
Kazukuni MORIMOTO, Yoichi KANAMORI and Noritsugu HASHIMOTO

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」に取り組んでおり、本年度にて終了となる。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。

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。

2. 3 大学等と連携した新素材・新技術実用化推進事業

協議会参加企業が、課題解決や新技術・新商品開発等、新たな事業展開等に取り組むため、大学等研究機関と共同で研究開発を行う事業である。複数の共同研究の内、7 課題について、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講座は延べ 7 社、27 名の方が受講された。また、高度加工機の利用者は、21 社、170 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。

当該事業は、今年度をもって終了となる。

* ものづくり研究課
** プロジェクト研究課
*** 金属研究室
**** 窯業研究室

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 |
| レーザ加工機:(株) レーザックス | ファイバーレーザ: 2 kW (IPG 社 YLS-2000-CT) 加工ヘッド: ガルバノスキャナー, 溶接用及び切断用 |
| X線 CT:(株) 島津製作所 | inspeXio SMX-225CT 最大積載サイズ: $\phi 300 \times H300$, 9kg, 最大スキャン領域: $\phi 200$ mm, 最大管電圧: 225 kV |

表 2 高度加工機等活用講座実施内容

| 開催日 | 講座名 | 内容 |
|-------|-----------|--|
| 7月5日 | 3D TASCAL | 3D Tascal X システムの基礎と活用事例 (3D データ変換・高精度計測) |
| 7月11日 | ANSYS | ANSYS 解析システムの活用事例と操作体験 |
| 7月18日 | JSTAMP | JSTAMP 解析シミュレータの基礎と事例 |
| 10月3日 | X線 CT | X線 CT 装置透過写真撮影業務特別の教育 |

※記載の商品名は各社の商標または登録商標です

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された砂型は, 開発からの歴史が浅く, 発生する鋳造欠陥について, 十分に調査されていないなどの課題がある. 今年度は, 砂型の代表的な表面欠陥である焼付きの鋳造実験及び, 工業研究所に導入した砂型積層造形装置を用いた砂型の試作などを行い, これらの結果について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. 本プロジェクトでは参加企業の方々に, 実機の実験から構造解析に用いるための解析条件の方法(モデル化)を検討してもらうことで, どのような解析上の制約があるか, 解析結果にどのように影響をするかについて検討を行った. |
| 「次世代自動車産業に寄与する水素エネルギー技術研究会」 | 三重大学や鈴鹿工業高等専門学校等において, 水素・燃料電池に関する先進的な技術開発が行われている. 将来に向け, それらの技術をもとに, 水素・燃料電池に関する新しい事業を創出していくことが不可欠である. 本研究会では, 県内企業を対象に水素・燃料電池の基礎的な知識から応用までを学ぶために, 講演会や技術調査を実施した. |