

鑄造技術集積を生かした新製品開発支援事業報告

藤川貴朗*, 小西和頼*, 柴田周治*, 村川 悟*,
藤原基芳*, 金森陽一*, 丸林良嗣*

Project Report of Support Program on Development of Industrial New Product
taking advantage of regional Casting Technology Accumulation

Takao FUJIKAWA, Kazuyori KONISHI, Shuji SHIBATA, Satoru MURAKAWA,
Motoyoshi FUJIWARA, Yoichi KANAMORI and Ryoji MARUBAYASHI

1. はじめに

ここ数年の日本経済は、デフレ脱却、経済成長率の回復基調にある。しかし、地方の工業製品の製造業者にとっては、原材料の価格高騰を製品価格へ上乗せすることが困難な状態は依然として変わらない。そのため、比較的売上げが好調であっても、収益は回復せず、苦境にあるといえる。

三重県の地場産業であり、その多くが北勢地域に集積する鑄造業は、その典型的な業界といえる。さらに、これまでの主力製品であるマンホール蓋等の公共需要は減少が続いている。ゆえに、機械、電子産業等への新規分野の開拓を希望する企業が多い。

そこで、本事業では、地域の鑄造技術集積を生かした、企業の製品開発、新分野への挑戦、知的財産戦略、事業化を、研究会、共同研究などの手法で支援することを目的として、事業を実施した。

2. 支援の方法

上記の支援のため、本事業では次の3つのプロセスを実施した。特に、新製品開発は、企業主体のテーマとし、企業での若手技術者の育成も併せて行われるように配慮した。

① 鑄物関連企業から公募による研究会「鑄造新分野開拓研究会」を立ち上げる。この研究会では、業界のおかれている現状、取り組むべき研究開発の方向などを協議、共有し、開発テーマを提案する。

② 開発テーマを企画案として提案し、企業との共同研究により試作品の製作まで行う。

③ 試作された新製品を事業展開に結びつけるため、研究会として情報発信を支援する。また、さらなる開発ステージへ進むための支援を行う。

なお、本事業は、三重県の総合計画であるしあわせプランの重点事業として、平成19年度より4カ年の実施を予定している。

3. 事業の実施状況

3. 1 「鑄造新分野開拓研究会」の活動

事業初年度は、研究会の会員を公募し、表1の3回の研究会を開催した。製品開発の提案は、企画書として研究会員に情報共有され、共同研究を希望する企業はこれに応募することとした。

3. 2 共同研究と製品の試作

表2に、研究会で提案され、公募して共同研究を実施したテーマを示す。

3. 3 開発した試作品

図1に、開発した試作品の例としてADI保護部材の開発の一環で、ADI（オーステンパー熱処理球状黒鉛鑄鉄）製の砂処理機械部品を示す。この部品については、現在性能テスト中である。

* 金属研究室



図 1 開発した A D I 製砂処理部品

4. 事業の実施結果

本事業では、企業主体の研究開発テーマを支援することによって、テーマ抽出、研究計画立案と、その実施、試作品の製作、PRまでを企業の技術者に比較的短時間に経験してもらうことを優先した。そのため開発に時間をかけた取り組みが必要となる基礎的テーマについては実施をしなかった。試作品の開発に成功しても、事業化までにはなお大きな隔たりが生じたりするため、このようなテーマに関しては、更に発展した開発が行うため、他の事業や競争的資金の獲得へ向けて活動できるよう支援を行っている。本事業は、公設試験研究機関の企業への支援の新たな試みとして実施しており、今後も研究会と共同研究開発の活動を、継続して行う予定である。

表 1 研究会活動の概要

回	日時	議 題
1	平成 19 年 8 月 8 日 14:00～	<ul style="list-style-type: none"> 「中小企業における新製品開発の目利き」 (株) 百五経済研究所地域調査部 中畑裕之氏 製品開発の提案, 意見交換
2	平成 19 年 11 月 19 日 14:00～	<ul style="list-style-type: none"> 「ユニバーサルデザインのためのもの作りシステム」 静岡県工業研究所 田村久恵氏
3	平成 20 年 2 月 26 日 13:30～	<ul style="list-style-type: none"> 「熱分析を用いた溶湯管理システムとその使い方」 日本フアンドリーサービス (株) 菊地裕吉氏 「知的財産権の基礎解説」 和気国際特許事務所 和気 操氏 製品開発の提案, 意見交換

表 2 共同研究のテーマ

テーマ名	実施希望企業数
AD I 保護部材の開発試験	1
マンホール蓋のエアハンマー回避機構開発試験	1
生型量産品における鑄肌に優れた中・厚肉鑄物製品の開発	1
AD I 製品の加工性向上に関する開発試験	1