



いわて県央・釜石地域

「いわて発」高付加価値コバルト合金によるイノベーションクラスターの形成を目指して

クラスター構想

当地域では、都市エリア事業で取り組んだ我が国初の総合的なコバルト合金の開発プロジェクトにより、かつての「鉄の町」釜石市を中心に研究開発基盤が整備されてきた。さらに、同市の企業により合金材料製造が事業化され、地域内企業による各種試作品製作や国内医療機器メーカーとの関係構築などが進み、コバルト合金を核としたクラスター形成へ向けた基盤が構築されてきた。

本事業では、この基盤を基に、国内のみならず国際的にも通用するクラスターの形成を目指す。クラスターの形成にあたっては、県央エリアの研究、分析、加工機能と釜石エリアの材料製造技術の強みを融合させ、本県の持続的な地域振興の先導的なモデルを構築しようとするものである。

事業の概要

本事業では、「いわて発」高付加価値コバルト合金を創製し、医療機器用及び一般産業用実用化基盤を構築したこれまでの取組の成果を活用し、製品化や材料の規格化へ向けた研究開発、生体材料としてニーズの高い欧米市場展開へ向けた研究開発及び販路拡大の取組を推進し、既に当地域で事業化した合金材料製造拠点を核とした国際競争力のあるイノベーションクラスターの形成を図るものである。

1. 産学官連携体制整備

都市エリア産学官連携促進事業から継続しているコバルト合金に関する持続的な研究開発交流組織である「コバルト合金プラットフォームいわて」の運営及び体制基盤の拡大整備を推進する。

2. グローバルクラスターの形成

展示会出展などによる海外マーケットの開拓・情報発信、海外大学との連携による研究推進など、核となる技術シーズのグローバル展開を促進する。

3. 研究開発の推進

コバルト合金の用途別に医療分野と一般産業分野に分け、事業化に向けて以下の研究開発に取り組む。

①コバルト合金の医療用製品への展開

医療機器用途向け材料の開発（既存材料の最適化）及び各種製品の試作評価とともに、薬事法認証へ向けた各種データの積み上げを目的とした研究開発を行う。「いわて発世界初の長寿命人工関節開発」の他4テーマ、全5テーマを実施する。

②コバルト合金の一般産業製品への展開

各種一般産業用途向け材料の開発（既存材料の最適化）及び各種製品の試作評価とともに、製品の低コスト化へ向けた開発を行う。「耐腐食摩耗金型・モールド系製品の開発」の他4テーマ、全5テーマを実施する。

事業総括
藤枝 賢之助



盛岡セイコー工業(株)代表取締役社長、セイコー・インスツルメント・シンガポール(株)社長、及び同タイランド(株)会長等を歴任した。

持続的地域振興先導モデルの構築を目指して

本プロジェクトも平成24年度で最終年度を迎えることになったが、平成23年度事業における追加交付等の国からの支援もあり、都市エリア産学官連携促進事業からの努力が実り、ようやく参画企業による「国内初のJIS規格適合生体用圧延丸棒材の出荷」、及び本コバルト合金の耐食・耐摩耗性を活かした医療用ピンセット等の商品化まで結び付けることが出来たところである。

地域の取組も着実に実を結びつつある。震災からの復興を目的に地元岩手大学のサテライトが釜石市に設置されるとともに、全壊した釜石・大槌地域産業育成センターの復旧も決定し、これらを核とした「ものづくり産業の再生」を目指した取組が、これまで構築してきた開発基盤と相まって、コバルト合金を中心とした特殊合金製造・加工のクラスターが小規模ながらも形成されつつある。市も「持続的地域振興モデル」として大いに期待しているところである。

更なる事業化の進展については、医療系、一般産業系ともにあと一步のところまで来ているテーマが数多くあるので、なお一層の連携を産学官一体となって図り、成果に結び付けるべく努力していきたい。

クラスター本部体制

- 本部長……………達増 拓也 (岩手県知事)
- 副本部長…………藤井 克己
- 事業総括…………藤枝 賢之助
- 副事業総括…………山脇 昇
- 研究統括…………千葉 晶彦
- 科学技術コーディネーター…小野 高義 鈴木 淳一
- 研究開発推進員…青木 英樹
- 技術活用アドバイザー…笠原 匡
- 医療技術開発アドバイザー…山脇 昇 (兼務)
- 知的財産アドバイザー…対馬 正秋

中核機関名

財団法人 いわて産業振興センター
〒020-0852 岩手県盛岡市飯岡新田3-35-2
TEL 019-631-3827

参加研究機関 (太字は核となる研究機関)

- 産…(株)エイワ、(株)釜石電機製作所、SMC(株)、(株)東光舎、(株)ニュートン、(株)小林精機、(株)サトウ精機、東北日発(株)、品川光学(株)、(株)岩手東京ワイヤー製作所、京セラメディカル(株)、セイコーインスツル(株)、ノアスメディカル(株)、山陽特殊製鋼(株)、JUKI会津(株)、岩機ダイカスト工業(株)、(株)ヨネダアドキャスト、エプソンアトミックス(株)、渡辺製作所、(株)サーコン、野村ユニソン(株)、日本発条(株)
- 学…東北大学金属材料研究所、岩手大学、岩手医科大学、岩手県立大学、東京医科歯科大学、北海道大学、九州大学、インサドリオン大学(仏)、リーズ大学(英)、ネブラスカ州立大学(米)
- 官…いわて産業振興センター、岩手県工業技術センター

主な事業成果

1. 製品化・事業化の進展

- (1) 国内初のJIS規格適合生体用コバルト合金圧延丸棒材の出荷
(株)エイワが、これまでの取組で製造技術を確認してきた上記材料を製造し、国内大手医療機器メーカーへの出荷を行った。輸入材料に独占されてきた同市場においては、国内初の快挙である。
- (2) ヘキサゴン鑷子シリーズがグッドデザイン賞を受賞
(株)東光舎と岩手県工業技術センターとの取組みにより製品化したヘキサゴン鑷子シリーズがグッドデザイン賞を受賞した。
- (3) 試作品製作の進展
平成23年度の追加交付により、製品化・事業化へと繋がる試作品製作が加速化し、34件もの試作が実現した。

2. 「いわて発」高付加価値コバルト合金の商標化

本合金のブランド化を図るため商標登録を行った。これを活用した製品開発・販路開拓が県内企業により進展中である。

3. コバルト合金関連特許網の整備

平成23年度の追加交付により、研究成果の知財化が大幅に進み、これまでの特許網の強化・再整備が進んだ。

