

●グローバル型(グローバル拠点育成)(平成22年~24年度)

## いわて県央・釜石地域

## いわて県央・釜石コバルト新合金クラスター

URL: <http://www.joho-iwate.or.jp/>

参画機関 (太字は核となる研究機関)

産…**エイワ**、京セラメディカル、SMC、東光舎、  
セイコーインスツル、東北日発 ほか  
学…**東北大学**、**岩手大学**、**岩手医科大学**、  
岩手県立大学、岩手県工業技術センター、  
東京医科歯科大学、北海道大学 ほか  
官…いわて産業振興センター、岩手県

## クラスター構想

これまで、産業集積を支える基盤材料の一つとして、耐磨耗性やニッケルレスなど、生体材料としての特性や耐食性、耐熱性など一般産業用としての要求にも対応する「いわて発」高付加価値コバルト合金を創製し、沿岸釜石エリアと県央エリアが連携したコバルト合金を核とした産業クラスター形成の基盤づくりに取り組んできました。本事業では、これまでの取り組みの成果を活かして、コバルト合金関連技術を核とした国際的競争力のあるイノベーションクラスターの形成に取り組めます。

## 事業成果

いわて発高付加価値コバルト合金: COBARION製品



① 人工股関節ステム用丸棒 (写真左)  
(ステム(写真右)は丸棒より加工)



② COBARION製ジュエリー

【いわて発高付加価値コバルト合金: COBARIONの事業化】

岩手県では人工関節等医療機器への適用を目指し、耐磨耗性に優れ、ニッケルをあえて添加しない高付加価値コバルト合金を開発し、医療だけでなく、一般産業用途等様々な分野で市場展開する取組を進めました。

開発合金は、県として「COBARION」の名称で商標登録し、COBARIONブランドの製品拡大に地域として尽力しています。

## ① 人工股関節用丸棒

平成22年5月、釜石市のエイワが、東北大学教授よりコバルト合金製造法の技術移転を受け、金属事業部を創業しました。

その後平成24年4月には、エイワで製造した丸棒が大手医療機器メーカーに人工股関節用丸棒素材として納入されました。その後も医療機器メーカーとの連携は続き、義歯等を切削で製造する際用いる、歯科用CAD/CAMディスクもエイワ製合金から製品化されました。

## ② 様々な分野でのCOBARION製品の広がり

COBARIONから作られた製品は、様々な分野で広がりを見せています。ニッケルレスという特性を生かし、「金属アレルギーを起こす心配が少ない: 体に優しいジュエリー」として商品化されたほか、精密部品組立用ピンセットや耐食性に優れる樹脂成型機部品などの商品化も進んでいます。

## 製品化実績等

事業期間中の事業化: 11件  
(人工股関節用丸棒・手術用各種ピンセット等)  
近年: 歯科用CAD/CAMディスク、砂時計、コバリオンジュエリー、震災復興メモリアルグッズ、酒器の5件が製品化

## 今後の市場規模(見込み)等

事業終了時(平成24年度)素材出荷額ベースで年5千万円の売上高ですが、素材から部品へ、部品から製品へと事業化が進み、対象とする製品分野も加速度的に広がることで、平成29年度には市場規模20~30億円へ拡大見込み。