

愛知県「知の拠点」 ナノテクイノベーション戦略推進地域

次世代モノづくりのためのナノ計測分析ツールを活用した 産学官連携によるイノベーションの実現

参画機関(太字はプログラム実施機関)

産…中部経済連合会、
名古屋商工会議所
学…名古屋大学、名古屋工業大学、
豊橋技術科学大学、
豊田工業大学
官…愛知県
金…三菱東京UFJ銀行

地域イノベーション戦略

付加価値の高いモノづくりを支援する研究開発拠点「知の拠点あいち」にある最先端の計測分析ツール(シンクロトロン光と高度計測分析・実証試験装置)を活用し、モノづくりのイノベーション創出の基盤となる高機能部材・デバイスを産学官連携の研究開発により実現します。この実現に向けて、キーマンとなる研究者とコーディネータを配置し、計測分析ツールの横断的な活用や高性能化の取組の推進により、企業による革新的な製品の創出を加速します。



プロジェクトディレクター 岩田 勇二

略歴：昭和52年に愛知県入庁、県の科学技術政策等に従事し、平成21年から愛知県産業労働部技監、退職後平成23年6月より当財団専務理事就任。

愛知県には、自動車・航空機を始めとするモノづくりの厚い産業集積と地域のナノテク研究開発を支える大学等があります。「知の拠点あいち」の当財団は、地域産学官の研究交流の結節点の機能を持ち、そこから生まれる産学官連携プロジェクトの推進役を担います。同時に、あいちシンクロトロン光センターの管理運営も行い、県のあいち産業科学技術総合センターとの密接な連携のもと、地域のナノテクに関連する革新的な新製品・新技術の創出を支援します。

事業の内容

【全体計画及び成果】

ナノ計測ツールを基盤とした高機能部材・デバイスの実現を目指し、県主導による重点研究プロジェクト(低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発プロジェクト、食の安心・安全技術開発プロジェクト、超早期診断技術開発プロジェクト)を実施するとともに、地域企業・大学等によるナノテク研究開発を加速させるために地域のニーズシーズのマッチングや、計測分析ツールの利用促進や高性能化に向けた研究開発を実施しています。

これまで産学官連携により、材料表面を改質する微粒子ピーニング装置、液状食品中の微小金属検査装置、血管機能を簡便に計測する装置等の開発につながりました。



図：左上 微粒子ピーニング装置

刃物や歯車に微粒子を投射して、強くしたり潤滑性を高めることなど金属表面を改質する装置
(名城大学宇佐美研究室×伊藤機工(株))

図：上右 液状食品用金属検査装置

液体食品中の金属異物を迅速・簡単に検査する装置
(豊橋技術科学大学田中研究室×アドバンスフードテック(株))

図：右 簡易型血管機能計測装置

血圧測定のように血管機能を計測できる装置
(名古屋工業大学松本研究室×(株)ユネクス)

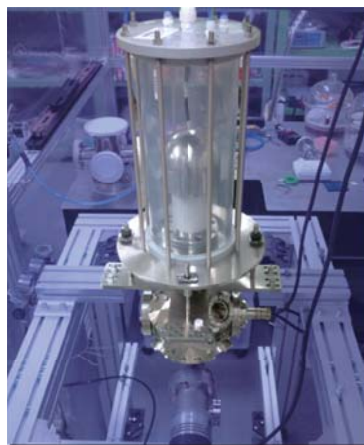


【実施する支援メニュー】

1. 地域イノベーション戦略の中核を担う研究者の集積

(実施機関：名古屋大学、名古屋工業大学、豊橋技術科学大学)

重点研究プロジェクトにおける高機能部材・デバイスの研究を行うとともに、シンクロトロン光の高機能化・多機能化研究に向けた研究開発を実施し、光源用的高性能電子銃の開発等につながりました。



(図：コンパクト半導体フォトカソード電子銃/名古屋大学 西谷特任講師)
ナノスケールの局所構造の解析ができるシンクロトロン用の光源として利用可能。
従来よりも小型・安価でありながら高品質の光源であり、設備の簡易化を可能とする。

2. 大学等の知のネットワークの構築

(実施機関：科学技術交流財団)

地域連携コーディネータの参画・支援により、ナノ計測ツールを活用した重点研究プロジェクトの推進及び大学・企業のナノテク研究開発の立ち上げ支援等に取り組み、地域企業による事業化の加速に貢献しました。