

和歌山市エリア

(1)事業概要

- 地方自治体：和歌山県
- 課題：「次世代エレクトロニクス・デバイス用有機材料の開発」
- 中核機関：財団法人 わかやま産業振興財団
- 核となる研究機関：和歌山県工業技術センター
- 概要：和歌山県工業技術センターに蓄積された技術シーズを中心に、和歌山大学などの参画大学と大正時代からの歴史を持つエリア内の有機化学工業の高度な有機合成技術を結集して、ナノテクノロジーを駆使した次世代エレクトロニクス・デバイス用有機材料を開発する。

近年の電子電器の高性能化により、その部品を形成する素材に対する高機能化、高精度化が要求されている。これらの要求に応えられる有機ナノテク材料の開発により、従来の素材産業から脱皮した新たな部材産業の創成を目指すとともに、この分野における産学官連携の基盤を確固たるものにする。

※有機ナノテク材料… ナノスケール(1nm=10億分の1m)での分子の構造制御技術、固体の微細加工技術により作られるナノスケール特有の特性を持った有機化合物及び有機高分子の構造体。具体的には、包接化合物薄膜を用いたセンサー、有機EL(エレクトロルミネッセンス)素子、フォトリソグラフィーに使用されるレジスト材料などを指す。

(2)評価

本地域では、「和歌山県科学技術戦略会議」によって、重点的に取り組むべき科学技術重点分野として、(1)ライフサイエンス、(2)環境、(3)ナノテク・材料の3分野が設定されており、また、本事業を「有機ナノテククラスター」へと発展させるための「和歌山ナノ・ケミストリープロジェクト」と位置付け、市場参入を目指した具体的な製品の試作段階まで到達させることを目標として取り組んでいるが、事業化につながる事が期待される成果があがっており、今後の展開に期待がもてる。

産学官連携については、協力体制が構築され、概ね効果的に機能しているものの、本地域において当該分野の研究開発を更に推進するためには、地域内外の実績のある大学等の技術シーズ導入を考慮する必要があると思われるため、今後、本地域における研究開発終了後の長期的な産学官連携の方策について再検討することが望まれる。

研究開発については、新規材料の開発には成功しているものの、事業化につなげるためには、既存材料に対する物性的・機能的優位性ととも、コストパフォーマンスの点で、優位性を示すことが不可欠である。コストに関する課題の解決についてはまだ不十分な面が散見されるため、実用化に向けた今後の取組に期待したい。また、特許出願件数は22

件であり、目標はほぼ達成しているが、有機EL等の分野は競争の激しい分野であり、今後は更なる戦略的な特許出願とその権利化が望まれる。

地域の取組みについては、本事業と連携して、県独自に科学技術コーディネータを配置し、県立試験研究機関の研究成果の実用化のための活動や産学官研究交流会の開催などを推進してきており、概ね評価できる。今後は事業化を見据えて、化学関連業界だけでなく、エレクトロニクスや加工関連業界との連携も強化していくことが望まれる。

(3) 項目別評価結果

1. 目標達成度		A
2. 事業計画		A
3. 事業成果	(1) 連携基盤の構築	A
	(2) 研究開発の成果	B
4. 地域の取組	(1) これまでの取組	A
	(2) 持続性・自立性	B