

東海広域ナノテクものづくりクラスター



# 東海広域

## 世界を先導する環境調和型高度機能部材の創製をめざして

### クラスター構想

当地域では、「世界有数のものづくり拠点としての持続的発展」を戦略として、自動車・工作機械や航空機産業の裾野を支えている中堅・中小企業における部材・加工技術を、先進ナノテクノロジーの活用により底上げする「東海広域ナノテクものづくりクラスター」の形成を目指しています。

「世界を先導する環境調和型高度機能部材の創製」をコンセプトに、先進プラズマナノ科学・工学を核として、省エネ・環境負荷低減に貢献する部材の高機能化やナノ加工技術の高度化に向けた研究開発を推進するとともに、研究成果の普及・応用研究・試作開発の支援など、中堅・中小企業への技術移転・事業化の促進に向け、地域が連携して実施していきます。

### 事業の概要

国際競争力のあるクラスターを形成するため、第I期事業の成果を踏まえて、地域の大学の研究開発ポテンシャルをベースに、地域産業のニーズに対応した基礎・基盤研究を実施するとともに、地域事業として、コーディネート・応用研究・試作開発支援、人材育成支援などについて、地域が一体的・戦略的に実施していきます。

#### <事業推進マネジメント(産・学・行政連携体制整備)>

東海広域知的クラスター創成事業本部を中核機関に設置し、本部会議において事業方針の審議・決定を行うとともに、地域事業を共に実施する(財)名古屋都市産業振興公社、(財)岐阜県研究開発財団を始め関係機関との緊密な連携により、事業効果の最大化を図ります。

#### <研究開発プロジェクト>

第I期事業の成果・実績や地域産業の課題をもとに、研究領域の重点化と先進研究者の結集を図り、「世界を先導する環境調和型高度機能部材の創製」をコンセプトとして、研究開発を行います。先進プラズマナノ技術を中心に基盤技術をさらに深化・発展させ、プロセス技術として応用することなどにより、先進ナノ部材や高効率デバイスの開発に向けた研究開発を推進し、当地域の産業を支える中堅・中小企業の高度部材・加工技術のパワーアップを図るとともに、知の確固たる集積・拡充を目指します。

## 世界有数のものづくり拠点としての持続的発展を目指して

産学官連携の事業総括としての私の役割は、良い計画(施策、研究、事業)と良い人材をうまくコーディネートし、良い結果に結びつけることである。そのためには、産学官のトップから担当者までの、人を中心とした三位一体の問題意識と理念実現に向けたチームワークと熱意が大切である。

これらを実現するため、五つの行動指針を関係するすべての人に宣言した。①現場を見る。②多くの人に会う。③個人との信頼関係を築く。④民間の進め方で仕事を。⑤実績・成果を出す。である。

①の現場は日本だけでなく、独、仏、米、韓国の大学、技術移転の現場から多くを学んだ。②はI期事業5年間で延べ3000人に会った。③については、個人との信頼関係から、産学官の組織の壁を破るのは「人」であることを実感した。④については、大学の研究マネジメントに、民間で経験した仕事の進め方(名古屋モデルと命名)を実践した。①～④は仕事の進め方の基本、ノウハウであり、その結果として、⑤成果が出てくる確率が高まる。民間では当たり前のことを異分野である大学に展開することが、産学連携の新しい仕組み作りにおいて大切である。

このマネジメントシステムの実践により、世界有数のものづくり拠点としての持続的発展(東海広域ナノテクものづくりクラスター)を目指していきたい。

事業総括  
竹中 修

(株)デンソー生産技術開発部長、第I期愛知・名古屋地域事業総括を経て、現職

### クラスター本部体制

- 本部長……………石丸 典生 ((株)デンソー特別顧問)
- 副本部長……………本間 重満 ((財)科学技術交流財団 専務理事)
- 事業総括……………竹中 修
- 研究統括……………丸勢 進 (名古屋大学 名誉教授)
- 副事業総括……………野村 健
- 副研究統括……………野田 正治
- 国際連携コーディネータ…小田 修
- 科学技術コーディネータ…小塚 義成、伊藤 敏安、佐野 芳明、吉田 義男

### 中核機関名

(財)科学技術交流財団

### 参加研究機関(太字は核となる研究機関)

- 産…(株)エヌ工房、NUエコ・エンジニアリング(株)、エルシード(株)、カインダストリーズ(株)、(株)片桐エンジニアリング、神谷マテリアル岐阜(株)、岐阜製砥、シーシーアイ(株)、(株)セラテクノ、創光科学(株)、大東化工(株)、高砂工業(株)、中京油脂(株)、東海光学(株)、東洋樹脂(株)、(株)ナガセインテグレーション、中日本ダイカスト工業(株)、(株)ナック、(株)花市電子顕微鏡技術研究所、増岡産業原料(株)、丸ス軸業(資)、(株)名城ナノカーボン、山口精研工業(株)、(株)INAX、菊水化学工業(株)、(株)ントー、太陽化学(株)、竹田印刷(株)、(株)デンソー、天龍工業(株)、(株)東海理化電機製作所、(株)豊田中央研究所、日本ガイシ(株)、富士機械製造(株)、(株)フジミインコーポレーテッド、ミズノ(株) 等
- 学…名古屋大学、名古屋工業大学、名城大学、岐阜大学、豊橋技術科学大学、豊田工業大学、中部大学、三重大学 等
- 官…愛知県産業技術研究所、名古屋市工業研究所、岐阜県セラミックス研究所、岐阜県機械材料研究所、(財)ファインセラミックスセンター、(独)産業技術総合研究所 等
- 【連携支援機関】(財)名古屋都市産業振興公社、(財)岐阜県研究開発財団

### <研究開発テーマ>

- 【研究テーマ1】「先進プラズマナノ基盤技術の開発」 堀 勝 名古屋大学教授
- 【研究テーマ2】「表面機能化による先進ナノ部材の開発」 高井 治 名古屋大学教授
- 【研究テーマ3】「高効率光・パワーデバイス部材の開発」 江川 孝志 名古屋工業大学教授
- 【関係府省連携枠】「界面制御ナノコンポジット部材の開発」 渡辺 義見 名古屋工業大学教授
- 【広域化プログラム】「先進プラズマナノ科学研究拠点形成プログラム」 堀 勝 名古屋大学プラズマナノ工学研究センター 副センター長

### <成果育成、技術移転(事業化戦略、知的財産戦略、人材育成戦略)>

研究内容や成果について、東海ものづくり創生プロジェクト等と連携し、中堅・中小企業に対して広く定期的に発信を図るとともに、知的クラスター地域実用化協議会の方針のもと、2県1市(愛知県、名古屋市、岐阜県)による地域事業を一体的に展開することで、研究成果の事業化、知的財産の活用促進、若手研究者・中小企業技術者の育成等を推進していきます。

