

## 秋田県地域結集型共同研究事業の総括

### - 1 事業成果

#### - 1 - 1 事業経過

本県では将来の技術動向を見据えた高度技術基盤の形成を目指して、平成 4 年に「秋田県高度技術研究所」を設置し、研究テーマとして「高密度垂直磁気記録の実用化研究」を設定しながら、次世代の大容量記録技術の開発とエレクトロニクス、メカトロニクス及び新材料の各分野で先端的な要素技術の民間企業への移転に取り組んできた。（現在は、県の組織再編により秋田県産業技術総合研究センターの 1 部門となっている。）

また、本県で県民病と言われた脳卒中の克服に努めるとともに、脳機能研究の分野で世界トップレベルの研究施設でもある「秋田県立脳血管研究センター」は、臨床・研究の両面において数々の業績を上げ、国内はもとより国際的にも高く評価されてきたところである。

このような本県における技術的ポテンシャルを背景に、それぞれの研究テーマの実用化を推進し、さらに医療現場の技術的ニーズ等を医療関連機器の開発へと発展させていく「医工連携」を実現していくため、「地域結集型共同研究事業」が平成 12 年 12 月からスタートした。

本事業は、「次世代磁気記録技術と脳医療応用技術開発」を主テーマに、その下に「テラバイト級大容量情報ストレージの開発」、「地域医療情報データベースの活用技術」、「多重脳機能情報の検出」の 3 つの大分類テーマ、19 の小分類テーマに編成し、それぞれのテーマにおいて数値目標と期限を定めた計画的な研究開発に努めてきた。

事業期間中は、「秋田県高度技術研究所」を本事業のコア研究室として位置付けし、その他の公設試験研究機関、大学、高専、民間企業等の 19 の機関から 62 人の研究者が結集し、共同研究を行った。

フェーズ 終了時において、テーマの絞込みと実用化研究の推進が必要という中間評価を受けたことから、フェーズ 1 では、テーマを 18 件に絞込んだ上で、特許出願や成果移転を着実に進め、事業終了までに論文発表 461 件、出願特許 64 件、成果移転 9 件、競争的研究資金の獲得 17 件と大きな成果を上げてきたところである。

また、産学官の 82 団体が参加する 5 つの「ものづくり実用化研究会」を立ち上げた。この研究会を「地域 COE」の推進母体と定めて、先端的要素技術開発を中心に研究会を運営し、その中で新技術を製品化に結びつけることにより、今後継続的に技術開発、実用化、製品化へと繋げていく「地域 COE の仕組み」の構築ができたと考える。

#### - 1 - 2 事業推進体制

本事業では、中核機関である（財）あきた企業活性化センター（採択当時（財）あきた産業振興機構）に事務局を置き、事業総括、研究統括、新技術エージェントの他、事業実施の監督者としての事業総括代理や新技術エージェント補佐、知財管理及び技術移転のた

めの職員 2 名及び臨時職員 2 名を配置した。

また、県の進める産業振興及び科学技術振興施策との整合性を確保する目的で、県職員 1 名を事務局に出向させ、一体となった事業推進に努めた。事務局には企業から派遣された職員を中心に配置することにより、研究推進や成果の移転等において民間におけるプロジェクト管理の手法が効果的に事業に反映され、期待以上の成果につながったと考える。

## - 2 フェーズ での今後の展開

今後は、県産業経済労働部が全体の調整を図りながら、研究途上のテーマを継続して実用化に向け、研究開発を進めていくと共に、5 年間の共同研究の成果を積極的に民間企業に移転するための支援を県が一体となって推進していく。具体的には次のとおりである。

### - 2 - 1 フェーズ の目標

フェーズ では、テーマの研究進捗状況等を勘案し、「ナノマイクロ加工技術の活用と脳医療応用技術開発による新産業の創出」を最終的な目標に設定し、さらに現状の技術移転の状況などから、当面取り組むべき課題として、「精密加工技術の開発及び迅速な技術移転による技術活用型企業の育成」、「高度医療システムの開発と実用化による県民の健康維持・管理への貢献」、「精密光学デバイスの研究開発と応用化・実用化の推進」の 3 つを掲げ、具体的な推進体制を構築していく。特に、当面取り組むべき課題については、速やかに実用化に対する見通しを立てることにより、県の進める産業クラスター形成に向けての足がかりにしたい。

### - 2 - 2 フェーズ の推進体制の整備

フェーズ においては、県内産業の振興を目的として、「県内企業への迅速な技術移転」と「地域 C O E としての共同研究の継続的实施」を県の中心的役割として、関連する事業を展開する。特に技術移転については、これまでの研究開発の成果であるナノテク等の新技術を活用した「技術活用型企業」を育成していくために重点的に推進する。

フェーズ 関連事業を推進するに当たっては、これまでの中核機関である（財）あきた企業活性化センターと「地域 C O E」としての秋田県産業技術総合研究センター高度技術研究所、秋田県立脳血管研究センターを中核として位置付ける。

まず、技術移転に関しては、（財）あきた企業活性化センターにおいて、知財等の維持・管理、技術移転コーディネート、競争的研究資金の獲得・管理、5 つの「ものづくり実用化研究会」の事務局をサポートするための人的体制を充実させていく。さらに、これら機能を効果的、効率的に発揮させるための監督役として、技術移転担当マネージャー（仮称）の配置を予定している。

「地域 C O E」の活用に関しては、秋田県産業技術総合研究センター高度技術研究所等におけるコア研究室の活用による共同研究の推進の他、同センターの企画部門を中心に研

研究員自身による技術移転活動の強化を図ることとしている。また、地域COEの推進母体である「ものづくり実用化研究会」の事務局を秋田県産業技術総合研究センター高度技術研究所の企画部門で行い、技術移転コーディネートについては（財）あきた企業活性化センターがサポートして、産学官連携による研究者のネットワークを強化し、製品化、商品化に結びつく研究開発を推進する。

### - 3 研究開発費の確保

現在、本県では、県内に事業所を有する企業に対し、大学及び公設試験研究機関との共同研究による県内企業等の新製品、新技術開発に係る取り組みに対し、事業に要する経費の一部を補助する「産学官技術開発実用化事業」や「戦略的共同研究プロジェクト推進事業」を実施しており、本事業の研究成果実用化のための開発においてもこれらの事業を活用していきたいと考える。なお、平成17年度では、「戦略的共同研究プロジェクト推進事業」の採択プロジェクトとして精密加工・ナノテクノロジー分野において、本事業のテーマの一つである「半導体露光装置用“高速・高精度アクチュエーター”の研究開発のためのプロジェクト」が採択されている。

また、これまでに経済産業省の「地域新生コンソーシアム研究開発事業」等の競争的研究資金に採択されている研究テーマは17件あり、今後こうした国等の提案公募型研究開発事業の活用を積極的に支援し、新技術の実用化に向けた研究開発を促進していくこととしている。

### - 4 フェーズ 関連の具体的施策・事業

#### - 4 - 1 技術移転の推進

##### (1) 技術移転コーディネート機能の充実

公設試験研究機関（秋田県産業技術総合研究センター等）と（財）あきた企業活性化センターの技術移転コーディネーターとの連携により、企業に対する技術提案型のコーディネート機能の充実を図っていく。

##### (2) 競争的研究資金の獲得・管理による実用化研究のサポート

（財）あきた企業活性化センターにおいて競争的研究資金の獲得の支援とその実施上の管理を行うことにより、研究成果の実用化に向けた研究開発を支援する。このため、センター内で技術移転を統括・監督するマネージャーや競争的研究資金の獲得・管理等を行う職員の配置を行う。

##### (3) 公設試験研究機関からの企業情報の発信

公設試験研究機関と（財）あきた企業活性化センターとの間で産業技術のシーズやニーズに関する情報を交換することにより、企業ニーズに即した研究開発や技術提案型企業訪問を行うとともに、企業情報データベースの構築を図る。

##### (4) 知的財産権の活用

平成 18 年度に（財）あきた企業活性化センターが知的所有権センターに認定され、さらに発明協会が同じ建物に入居する予定であることから、これらの機能を併せる形で、県内企業に対する特許など知的財産権の活用に関する普及啓発の他、企業からの知財相談に応じるワンストップセンターを目指した体制整備を行う。なお、本事業の成果として、60 を超える特許が出願・登録されているが、これらについては、（財）あきた企業活性化センター、県試験研究推進課及び県内の公設試験研究機関が連携を取りながら、維持・管理及び活用を図っていくこととしており、（財）あきた企業活性化センター内にこのための専任の職員を配置する。

#### - 4 - 2 「地域COE」の活用

##### (1) 「地域COE」における研究の継続

秋田県高度技術研究所や秋田県立脳血管研究センターの研究テーマについては、これまでの本事業における研究成果を踏まえながら、実用化・製品化に向けた研究を継続することとしている。また、コア研究室を活用し、共同研究の拠点として、計画的な応用化研究・実用化研究を進める。

さらに、「地域COE」の推進母体として位置付けている5つの「ものづくり実用化研究会」における産学官の共同研究ネットワークの維持・発展を図っていくこととしている。

##### (2) 先端的工業技術に関する相談機能

秋田県産業技術総合研究センターにおいて、県内企業に対する技術支援の拠点としての充実を図る。

#### - 4 - 3 地域結集型共同研究フォローアップ事業（研究会支援）の実施

フェーズ で設立した「ものづくり実用化研究会」の支援を目的に、次の事業を本事業のフォローアップとして実施する予定である。

##### (1) 産業系研究会連絡協議会（仮称）の設置

5つの「ものづくり実用化研究会」と秋田県産業技術総合研究センター工業技術センターで係わっている10の研究会組織を横断的に結合した「産業系研究会連絡協議会」（仮称）を設置する。事務局は（財）あきた企業活性化センター内に置くこととする。

##### (2) 研究成果発表会の開催

「産業系研究会連絡協議会」（仮称）においての異業種・異分野の交流を進め、新技術による製品化の実現に資するための研究成果発表会を開催する。同時に本事業に参画した研究者や企業関係者にも参加を呼びかけて、本事業のフォローアップによる成果の発表を行う場とする。

##### (3) MOT（技術経営）の短期集中講座の開催

県内企業では、技術開発を経営の中に適切に位置付け、これを権利化、活用する戦

略的マネジメントができる人材が十分に育っていないため、「産業系研究会連絡協議会」(仮称)の会員で中小企業経営者やシニアクラスの技術者を対象としたMOT(技術経営)の短期集中講座を開催する。