

## IV 成果報告

### IV-1 地域COE構築に関する報告

#### (1) これまでの活動と構築状況

フェーズⅡ対応も含めて取り組み結果を様式-3にまとめたが、事業スタート時点及び中間評価後に定めた展開構想の骨子は以下に示す通りである。

- ① 秋田県高度技術研究所、秋田県立脳血管研究センターを核とし関連研究機関のネットワーク化を図る。
- ② 要素技術の成果を県内企業に移転し、実用化と先端的技術基盤を確立する。
- ③ 産学連携の拠点として、平成17年度までに「産業技術振興センター（仮称）」を組織化する。
- ④ 平成15年度に新たに設置した県「技術移転促進チーム」や「マーケティング戦略本部」などの活用により成果移転を具体化する。
- ⑤ ファンドの設立により、大学や公設試発のベンチャービジネス創出を支援する。

これらの目標を掲げて、地域COEの構築に取り組んだ。

本事業においては、県が平成4年に設置した秋田県高度技術研究所と昭和43年に設置した秋田県立脳血管研究センターという先端的試験研究機関を中心に、そこに秋田大学などの「知」と企業の「産」を加えた産学官連携事業として、県内の卓越した研究者・技術者の結集によりスタートした。

本事業の事業総括は平成13年1月18日、事業のスタートにあたり次の指針を示している。

- i) 秋田に特徴ある産業をこの機会に根付かせたい。すなわち、セイコー社のある長野に精密加工が根付いたように、金属加工は長野に行けばやってくれる等の評判が立つような地域として特長を出したい。
- ii) 産学官の連携で何か行くと常に掛け声が掛かるが眼に見えた事業が育たない。コアになる技術がなく方向（ロードマップ）が定まらない。また、資金調達が困難。今回の事業では、大内研究統括が研究なさっている垂直磁気記録をコアとして、その周辺の要素技術に対して、秋田で出来る事業に展開し特長あるものに育てていきたいと思っている。
- iii) 決して垂直磁気メディアやヘッドを事業化するのではなく、それにまつわる要素技術の事業化を行う。（精密加工、精密設備、材料およびソフト技術等）
- iv) 国の大切な税金を使うため、予算消化型の計画および実施はせず、本当に必要な時に予算を有効に使う事に心掛けなければいけない。

上記展開構想に掲げた本事業の目指すネットワーク型地域COEの構築とその

運用は、本県研究機関、研究者、技術者に共通の横糸を通す機能を構築し、その母体をもって「地域COE」とすることとし、基礎基盤技術などから生み出された先端的要素技術（テクノロジーイノベーションとも言える革新的要素技術）をベースとした「ものづくり実用化研究会」を立ち上げ、この研究会を「地域COEの推進母体」とすることを方針として構築を行った。これは新技術エージェントが中心となって担当し、160社に上る県内企業を訪問し、ニーズ確認と本事業研究機関の持つシーズ（先端的要素技術）とのマッチングも含めて取り組んだ。

あえて「ものづくり実用化研究会」と名称を定めたのは、従来の研究会が多くの場合、情報収集と座学の参加方式が主体であり、研究会から知り得た情報を基に製品などの具現化を必ずしも求めていないという傾向の反省に立って命名したものである。

そしてその運営も、本事業との関わりをもって自主運営することとし、地域結集参加企業に限定せず、さらに研究会会長も民間企業が主体となって選定するという方針のもとにスタートした。

フェーズIで設立した研究会は「秋田・精密機器研究会」と「真空製膜研究会」の2件であり、それ以降の設立構想は「超高周波回路・EMC研究会」、「新素材開発研究会」、「画像解析ソフトウェア研究会」、「高度医療システム研究会」であった。その後、新技術エージェントが県内の企業ニーズを明らかにし、さらに研究開発成果の先端的要素技術内容とを考慮して「情報バリアフリー研究会」、「秋田県21世紀エレクトロニクス応用研究会（21エレ研）」、「液晶新光学デバイス研究会」という合計5件の研究会設立となった。医療関係研究者が「21エレ研」に加わり、画像WGメンバーが「情報バリアフリー研究会」に参加するという形で医工連携を展開する構成でスタートした。

## (2) 今後の展開

上述の方針と地域COE構築に向けた取り組み結果として、下記の「ものづくり実用化研究会」が設立され活動を展開している。この推進母体の形成をもって、本事業の地域COEの構築は完了し、以降は活用と展開になっている。

- ① 秋田・精密機器研究会
- ② 真空製膜研究会
- ③ 情報バリアフリー研究会
- ④ 秋田県21世紀エレクトロニクス応用研究会
- ⑤ 液晶新光学デバイス研究会

現在これらの研究会は、競争的研究資金の獲得を実現するなど、極めて活性度高く活動を継続している所である。

さらに研究会運営に関しても、従来スタイルの研究会会長を筆頭とするピラミッド構造類似の組織運営がある一方、「情報バリアフリー研究会」のように、

目的目標、期間限定型のテーマ達成を目標とする試みも行っている。運営の仕方によっては、陳腐化するピラミッド構造組織運営の研究会を、目的遂行型、プロジェクト型の運営も試みの一つとして今後の結果を見守る考えである。

さらに、今後の展開は、構築した「地域COEの推進母体」である「ものづくり実用化研究会」が、継続的に独創的研究開発成果を生み出す母体となる事、競争的研究資金を獲得する「球出し機能」を持って継続発展すること、さらに各研究会が産業クラスターとして役割をなせるように取り組む事とする。

他県からも、超高真空技術をベースとする先端的な真空製膜研究会への参加希望や運営に関するご質問などを受けており、本県の「ものづくり実用化研究会」の運営に強い関心を集めている。

本県は今後、地域COEの活用展開のために、①産業系研究会連絡協議会（仮称）の設置、地域結集の関連テーマを視野に入れて育成展開するための②研究成果発表会の開催、そして③MOTの短期集中講座の開催による人材育成を実施することとした。

## IV-2 新技術・新産業の創出に関する報告

### IV-2-1 研究員数（研究員リストを「その他 参加者一覧」に記載）

- ・雇用研究員：27名（うち、企業派遣・出向：1名、大学兼業：2名）
- ・共同研究員：35名（うち、企業：8名、大学：15名、公設試：8名）

### IV-2-2 共同研究に関する実施状況および今後の展望

#### IV-2-2-1 総括

本項目では総括、課題（問題点）、今後の展望、さらに主要成果の論文を掲載する構成で共同研究実施状況を述べる。なお、研究成果の詳細は「主要成果の論文」に示す。

本県の地域結集事業は、事業開始当初は実用化が危惧される程の超高難度開発テーマであったが、その垂直磁気記録方式が実用化を迎えるという歴史的転換期の最中に事業推進された。この事実は、本県の研究者等が挑戦的に取り組んだ意欲と関係者のご理解、そして特に本事業を採択していただき開発のチャンスを与えていただいた（独）科学技術振興機構のご英断を多とするものである。

本事業の成果の詳細は本文Ⅲ-3の項 共同研究実施報告に詳述したが、実用化が公表された時点で本事業の開発目標とその進捗レベルは、これをはるかに超えるものであった。以上の背景を踏まえ、研究開発の実施状況と今後の展望について述べる。

事業実施期間 5年間で総括すると、テーマによって多少の変動があるものの本事業は大きな成果を得て事業終了を迎えるに到ったと評価している。

フェーズⅠでは、システム構築の段階にとらえ、研究開発の準備や展開の基礎的取り組みを中心とした。フェーズⅡでは、具体的な成果を生み出す段階と位置付け、特許出願か