

中原恒雄（住友電気工業）、鈴木 胖（摂南大）、児玉皓雄（通産省工技院大工研）、檜木俊秀、
荒井喜代志、八島毅祐（通産省近畿通商産業局）、○谷口邦彦、小川裕策（大阪科学技術センター）

1. はじめに

創立40周年を迎える(財)大阪科学技術センターは、産業界を基盤とする技術分野における公益法人として、自主的に産官学共同研究に取り組み、科学技術庁・通商産業省を中心とした研究促進・技術振興施策を通じて、大学や国公立研究所の研究成果を産業界が獲得することを支援する諸事業の推進とともに、新しいプロジェクトの構築に取り組んで来た。

最近では、科学技術基本法・基本計画に基づいて、諸省庁から多様な「競争的公募を基盤とする共同研究制度」が提示され、特に、両省庁においては、地域における取り組みを促進する施策が推進されており、近畿地域では、これらの諸施策に対応して一定の成果を挙げてきている。

このような制度への応募などの活動を効果的かつ継続的なものとするために、種々の試みがなされてきたが、この程、「近畿技術開発基盤整備事業」として、推進された事例を報告し、今後の地域施策への取り組みについて考察を加える。

2. 主な競争的公募を基盤とする共同研究制度と事業例

制度には、大別して「地域基盤の共同研究促進事業」と「研究共同体基盤」がある。各制度の詳細については、制度名に付記している、webを参照されたい。

2. 1 地域基盤を対象とする共同研究促進事業

下記の2つの制度は、都道府県が応募資格を持っているものである。

(1)地域結集型共同研究事業(科学技術庁<科学技術振興事業団>)

(http://www.sta.go.jp/shisaku/local/1226_3.html)

(<http://www2.jst.go.jp/koryu/jrp/index-j.html>)

地域における研究ポテンシャルを結集し、世界的水準の先端的科学技術を開拓することにより、ネットワーク型地域COE形成を通じて新技術・新産業の創生を資することを目的とする共同研究事業。全国では12地域指定

・近畿地域：大阪府「テラ光情報基盤技術開発」

(2)地域研究開発促進拠点支援事業(科学技術庁<科学技術振興事業団>)

(http://www.sta.go.jp/shisaku/local/1226_4.html)

(<http://www2.jst.go.jp/koryu/rspp/index-j.html>)

地域独自の科学技術基盤の形成を目的に、公設研究試験研究機関・第3セクター等におけるコーディネート機能の充実を支援する事業で、選出されたコーディネータの下で推進される。全国では26地域指定

・近畿地域：京都府(株)けいはんな、兵庫県(財)新産業創造研究機構

2. 2 研究共同体を対象とする提案公募制度

下記の諸制度は、企業と大学・公的研究機関のような研究共同体の組織化が、応募の条件であり、近畿地域では採択件数のほぼ15～20%を占めている。

(1) 地域コンソーシアム研究開発事業(通商産業省<NEDO>)

(http://www.aist.go.jp/www_j/guide/gyoumu/tiiki/index.html)

(<http://www.nedo.go.jp/3color/jigyo/10conso.html>)

大学・工業技術院地域研究所・公設試験研究機関・企業などで、地域研究共同体(コンソーシアム)を組織し、研究管理法人が応募し、採択後の研究管理も行う。平成9年度から全国で総計110件採択されている。(内、補正72件)

(2) 新規産業創造型提案公募制度(通商産業省<NEDO>)

(<http://www.teian.nedo.go.jp/index.htm>)

提案公募制度のルーツとも言えるべき、平成7年度補正による全身の制度では、大学・公的研究機関の研究者対象(216件)であった。

現制度では企業も含めた2～3の研究機関で共同体を組織することが条件となっており、研究管理はそれぞれの機関が行う。下記の分野で公募され、平成8年度以降、毎年全国で30～40件採択されている。

・産業科学技術分野 ・エネルギー・環境技術分野

中小企業には下記分野があり、平成8年度以降毎年約60件が採択されている。

・中小企業創造基盤技術分野

(<http://www.jsbc.go.jp/db/hpl/project9.html>)

(3) 独創的研究成果育成事業(科学技術庁<科学技術振興事業団>)

(<http://www2.jst.go.jp/giten/index-j/html>)

研究開発型中堅・中小企業が有する新技術コンセプトを研究機関(研究者)と協力して、試作品段階まで具体的な形とする(モデル化)もの。

平成7年度以降、500件以上の採択がされている。

3. 近畿産学官新規事業創造懇話会

前項の実績の背景には、1996年の基本計画策定に呼応して、従来の地域における横断的な調査活動から視点を変え、具体的なテーマの創出に視点を置いて、下記の分野別懇話会を柱とする「近畿産学官新規産業創造プロジェクト」に取り組んでいたことが、機運の醸成に寄与したと考えている。

<分野別懇話会>

・新材料技術分野懇話会 ・機械・メカトロニクス技術分野懇話会
・バイオテクノロジー分野懇話会 ・電子・情報・通信技術分野懇話会

4. 近畿技術開発基盤整備事業

第3項の事業をさらに進めて、大学、国公立試験研究機関、研究基盤法人、研究交流支援機関、民間研究所等の研究開発推進主体の総称を「技術開発基盤」と定義し、これら技術開発基盤の有機的な連携を構築することを「技術開発基盤の整備」と定義し、具体的な目的および事業の柱を下記に置く。

4. 1 技術開発基盤整備事業の目的と柱

(1) 技術開発基盤整備の目的

この整備により、具体的には下記の項目の実現を狙う。

- ① 産学官連携によって推進が可能となる先端的・基礎的な技術開発や新産業創出の芽となるべき技術開発を発掘・推進するシステムの構築。
- ② 中堅・中小企業又はベンチャー企業等が実施する技術開発を促進する支援システムの構築。

(2) 技術開発基盤整備における3本柱

本基盤整備の重点項目は下記の三つである。

- ① 中核支援機関（機能）：新産業創出が期待される産業分野において技術開発課題の発掘・推進を中心とする事業を行う機能の構築。
- ② ネットワークの構築：中核支援機関が市場ニーズ・技術開発シーズを汲み上げ、或いは、技術開発関連情報の収集を行うためのネットワークの構築。
- ③ 人材（Professionals）：中核支援機関（機能）を核とした技術開発支援システム成否のカギは、多様な機能に対応出来るよう、それぞれの専門領域を分担できる「人材」であり、特に、「コーディネート人材」が重要である。

4. 2 近畿技術開発基盤整備調査

(1) 調査5分野と通商産業省施策との関連

近畿地域に高い産業・研究集積を有すると考えられる、光量子、電子・情報、人間生活工学、環境及びバイオテクノロジーの5分野について調査を実施した。

これらの5分野は、1997年5月に閣議決定された「経済構造の変革と創造のための行動計画」に成長が期待されている15分野や1997年度調査「近畿における戦略的研究開発指針の策定に関する調査研究」において、近畿で重点的に取り組むべき産業分野として指摘されている8分野とも深い関係にある。

(2) 調査推進体制

推進体制として、「技術開発基盤整備調査委員会」（委員長：中原恒雄住友電気工業(株)特別技術顧問 大阪科学技術センター 副会長）を設定し、各分野に、主査・副主査を定めとりまとめを行った。

- | | |
|---------------|--|
| ・ 光量子分野 | 主 査：田中道七 立命館大学教授
副主査：小林哲郎 大阪大学教授 |
| ・ 電子・情報分野 | 主 査：鈴木 胖 大阪大学名誉教授
副主査：鬼木 甫 大阪学院大学教授 |
| ・ 人間生活工学分野 | 主 査：飯田健夫 立命館大学教授
副主査：松岡克典 大阪工業技術研究所 室長 |
| ・ 環境分野 | 主 査：宗宮 功 京都大学教授
副主査：小林隆雄 (株)クボタ 部長 |
| ・ バイオテクノロジー分野 | 主 査：新名惇彦 奈良先端科学技術大学院大学教授
副主査：小林昭雄 大阪大学 教授 |

(3) 調査結果

各分野の主な調査結果は次の通りである。

＜光量子分野＞（中核支援機関：4技術分野毎に設定）

- ・この分野は近畿地域において十数年の集積があり、「電子・ビームイオン」「レーザー」「SR」「オプトエレクトロニクス」の分野別に中核支援機関を設定するとともに、横断的な課題に対応するために「光量子科学・産業技術協議会」を設定する。（図1参照）
- ・この分野は技術シーズ基盤であるが、従来とは視点を変えて、ニーズ面からアプローチを試みるため、「技術マップ」と併せて「ロードマップ」による検討を行う。

＜電子・情報分野＞（中核支援機関：（財）大阪科学技術センター）

- ・「電子・情報技術」を生活者の視点から俯瞰し、電子・情報基盤のサービス産業として、「エレクトロニックエンターテインメント（エレテイメント）」産業（図2）を提唱し、広くこの分野について議論をする懇話会を設ける。
- ・この産業を支える共通基盤技術強化のため、その推進機能を整備する。

＜人間生活工学分野＞（中核支援機関：（社）人間生活工学研究センター）

- ・「モノづくり」の基盤技術として、今までの集積成果の中堅・中小企業への「橋渡し」に注力するため、公設試験研究機関と連携する。

＜環境分野＞（中核支援機関：資源リサイクルシステムセンター）

- ・幅広い環境分野の内、「水循環・再生資源循環」を先ず取り上げる。

＜バイオインダストリー分野＞（中核支援機関：近畿バイオインダストリー振興会議）

- ・「コーディネータ会議」の下に「技術開発委員会」と「産業化促進委員会」を設置し、同会議が有するネットワークを活用して技術シーズの産業化支援事業を推進する。

5. 調査結果を受けて

シンポジウムを開催して、広く関係者にこの調査結果と取り組みの方向について報告するとともに、前記の4つの分野については通商産業省で進められている「産業技術戦略策定調査」の中で、具体的な調査課題を設定して取り組みを進めている。「バイオインダストリー分野」については、同じく同省の施策「新規成長産業に係わるコーディネート活動支援事業」の下、調査結果に沿った取り組みがされている。

今後については、地域において技術分野別コミュニティの構築など今回の整備事業に沿った事業展開を進めつつ、新科学技術基本計画の策定に関しても、地域として取り組みの環境整備に繋がるような提言を検討したいと考えている。

6. むすび

今回の調査に当たり、多くの学識経験者・関係者のご示唆・ご支援を得たが、特に、香月祥太郎氏には、技術マップの作成など多大なご尽力を得た。ここに深く謝意を表します。

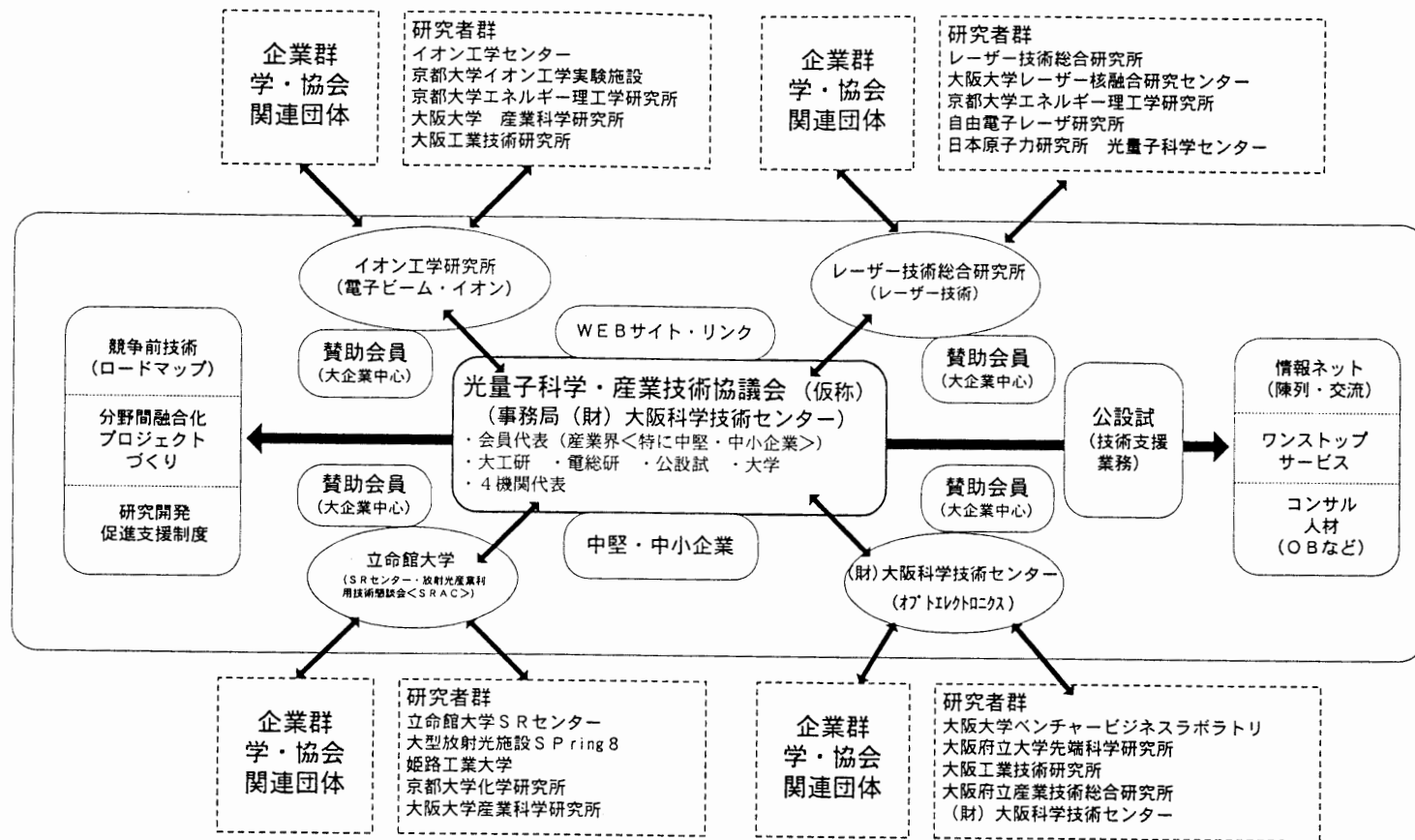


図 1 光子分野における中核支援機関(機能)のイメージ

(「近畿技術開発基盤整備調査報告書」より)

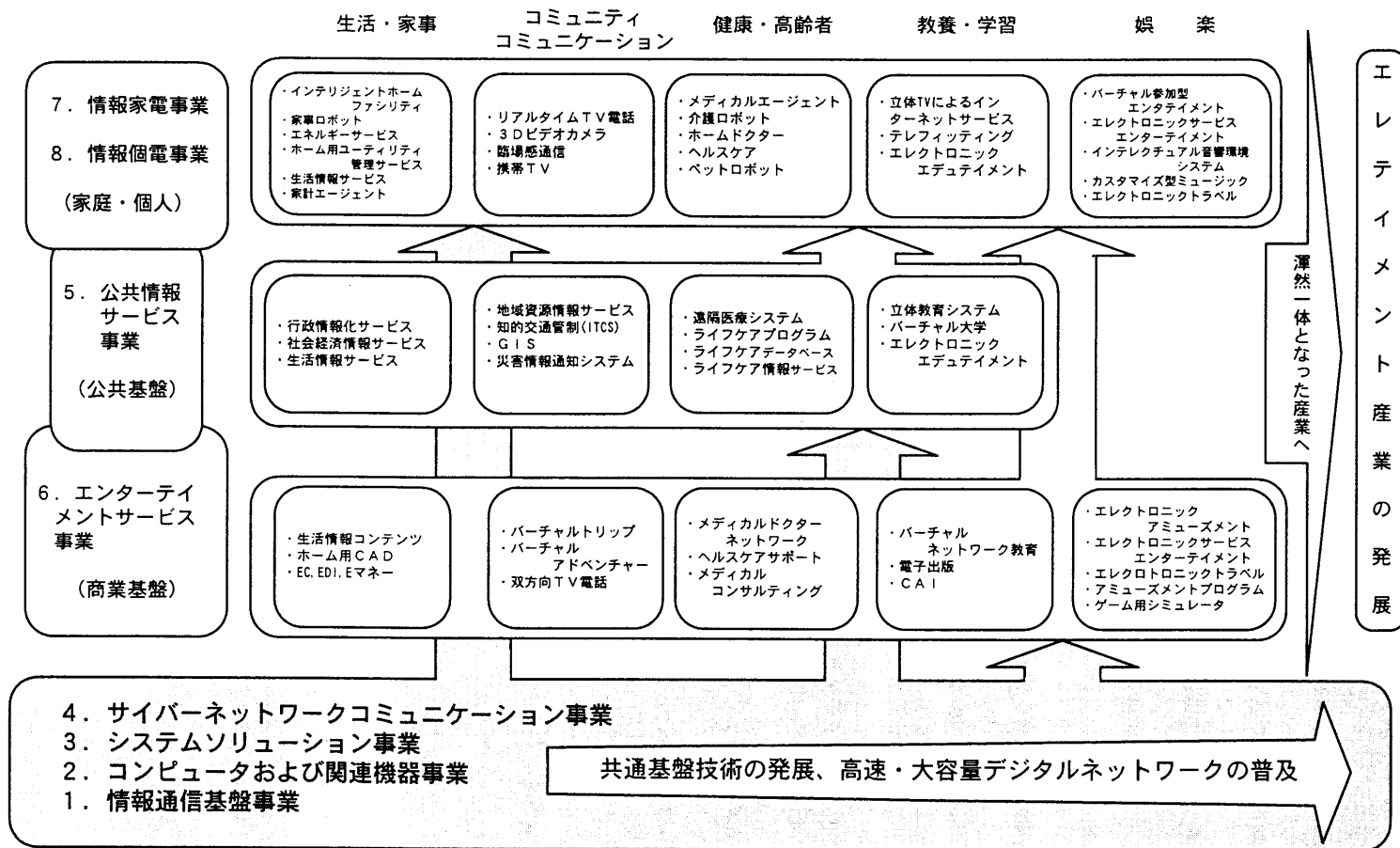


図 2 電子・情報分野の発展方向

(「近畿技術開発基盤整備調査報告書」より)