

## 第4期兵庫県科学技術会議答申 概要版

### 1. 研究基盤の活用・連携に向けた基本的な考え方

- 本県の研究基盤は、これまでも先端科学技術成果の産業化を継続的に進めてきたが、知的創造拠点間や研究基盤相互の連携は必ずしも十分ではなく、技術移転自体も個別対応に留まってきた。  
↓  
基本的な考え方を3タイプに整理し、取り組む技術の内容やフェーズに応じた適切な対応を行うことを提言する。

- 『改善蓄積型』・・・・・・従来から行なっている製品や生産工程の改良・改善において、材料技術、高精度加工技術、制御技術等を活用し、既存産業を高度化するなど漸進的な取り組み
  - 『革新技術駆動型』・・・・・・研究基盤が保有している先端技術を産業界に技術移転することにより、革新的な産業技術力を創出させる取り組み
  - 『拠点連携型』・・・・・・拠点の特徴や強みを活かし、新産業創出のための新規分野を開拓し、拠点に相乗効果を創出させるための取り組み
- これら3つの取り組みを地域で推進していくためには、研究基盤を支える人材の育成や科学技術活動についての理解を得る活動が重要である。

### 2. 推進方策

#### (1) 漸進的に取り組む『改善蓄積型』

**課題**

- 産学連携による研究の多くは研究基盤の技術シーズに偏重し、研究の企画段階では、市場性の判断やビジネスプランの検討が不十分で、結果的に事業化・製品化に結びつかない。
- 基幹的企業や中小企業のものづくり基盤技術の高度化を支援するため、産学官連携機能を強化した、地域・企業に開かれた研究施設が求められている。



**方策・提案**

- 事業化を念頭においた市場動向、ビジネス化の相談及び研究基盤と産業界のマッチングを強化するため、県立工業技術センター、(財)新産業創造研究機構等の相互の情報交換を一層活発化する。そのうえで、産業界が研究基盤や研究支援機関と早期から交流することにより、研究成果をスムーズに事業化に結びつけていく。
- 中小企業のニーズに対応した研究開発活動を支援するなど県立工業技術センターの産学官連携活動を強化させる。
- 県立工業技術センターは、ものづくり基盤技術を高度化するため、高度なニーズに対応できる先端研究開発機器を有する開放型研究開発施設を整備し、地域の産業界へより充実した支援を行う。

#### (2) 革新的な産業技術力を創出する『革新技術駆動型』

##### 産業界のニーズと技術シーズのマッチング

**課題**

- 単独の研究基盤だけでは保有する研究資源に限界があるため、産業界の多種多様なニーズに必ずしも対応できない。
- 橋渡し役であるコーディネーターには、プロジェクトマネジメント能力やコミュニケーション能力、経験や人脈などに加え、専門分野に関する深い知見が求められるが、これらの条件を満たす人材を多数確保することには困難が伴う。



**方策・提案**

- コーディネート機能を発揮するためには、それぞれのコーディネーターが主要な産業領域ごとにグループを作り、相互に協力・連携し、保有技術や特許情報等を可能な限りオープンにして、活発な情報交換や技術情報を蓄積することが必要である。
- 研究支援機関等が企画立案段階からの市場性を含めた長期的な戦略、技術開発、商品化、生産までを一貫して支援する体制の整備が求められる。
- 兵庫県COEプログラム推進事業など、地域の新産業創出につながる産学官共同研究や事業化支援の取り組みを強化する。

##### 先端技術機器を産業界の利活用に提供

**課題**

- 大学が有する先端技術機器は産業界が使う立場にたった機器が提供されていない。
- 受入れに限界があり、さまざまな産業界の意見を聞くことが困難な状況にある。



**方策・提案**

- 共用施設においても、産業界単独では測定できないようなニーズに対応する機能を持つしくみが求められている。
- 企業の研究者・技術者が先端技術機器を十分に使いこなすためには、開放的な技術専門機関に機器を集積し、保有機器の情報提供、適正な利用料金、簡単な手続き、整備された機器、セキュリティ管理等について産業界が利用しやすいしくみを設ける必要がある。

(3) 新規分野を開拓する『拠点連携型』

2 大知的創造拠点の連携

課題

- ・ 神戸地域と播磨地域の拠点間の連携や県内企業との連携は、必ずしも十分でないことから、今後は、地元における新産業創出のための新規分野の開拓や育成などに重点を置いた取り組みを行う必要がある。



方策・提案

- ・ 神戸地域の研究基盤が、SPring - 8等を利用し、産業界と連携するなど、播磨地域と神戸・阪神地域の研究成果や産業集積を連結させ、新物質・材料分野、先進バイオ分野等において、グローバルな研究開発や事業を実施する。

神戸ポートアイランド地区に新たに異分野を融合した先端的な研究拠点を形成

課題

- ・ 神戸ポートアイランド地区の研究基盤と産業集積を活かした地域施策が展開されていない。



方策・提案

- ・ 神戸ポートアイランド地区に集積した研究基盤や産業界が、次世代スーパーコンピュータの産業利用支援機能を備えた高度計算科学研究支援センターを利用するほか、大学の研究成果を活かして様々な産学共同研究を進め、新たに異分野を融合した先端的な研究拠点の形成を目指す。

関西のバイオメディカルクラスターを核として国際医療産業拠点を形成

課題

- ・ 先進バイオ分野において世界トップレベルの研究開発や技術シーズの創出、産業拠点を形成するためには、他地域との広域的連携を図る必要がある。



方策・提案

- ・ 関西のバイオメディカルクラスターの研究基盤を利用して、世界市場を志向した革新的医薬品・医療機器の開発、再生医療の実現化、都市型の高付加価値健康サービスの実現に向けて、国際医療産業拠点を形成する。
- ・ 神戸医療産業都市構想により集積したバイオメディカル関連産業とのコーディネートにより、海外や国内の関西以外の産業界を拠点内に呼び込み、新しいビジネスを参入させる。

3. 研究基盤を支える人材の育成と情報発信・理解増進

(1) 若手研究者の人材育成

課題

- ・ 若手研究者の意欲的な研究活動を促進させるために、支援体制の充実が必要である。
- ・ 産業界のニーズは複雑化しており、幅広い分野での実践的な人材が求められている。優秀な頭脳を集め、研究基盤の支える人材の質と量がともに求められている。



方策・提案

- ・ 研究プロジェクトの企画・提案、実施段階までの一貫したサポート体制の充実を図る。
- ・ 研究者の層を厚くするために、国内外の優秀なポスドクを呼び込む。
- ・ 研究終了後も地元での雇用の場を創出することにより、優れた人材の活用と地域への定着を図る。

(2) 研究基盤の集積を活用した情報発信・理解増進

課題

- ・ 科学者と住民がカフェで語りあう事業であるサイエンスカフェ、市民向け科学技術に関する講演会、研究基盤の一般公開など科学技術に関する普及啓発事業は、個別に実施されているが、知名度が低い。
- ・ 科学技術の急速な進歩により、住民にとって理解が進みにくくなっている。科学技術に対する正しい理解や興味を持たせることが大事である。



方策・提案

- ・ 研究基盤のシーズ集のリンクを整理し、情報を充実させることが求められている。
- ・ 住民の主体的な科学活動を支援したり、研究基盤で個別に取り組む PR 活動を効果的に紹介するなど、地域の活動を浸透させ、住民が科学技術を身近な存在とさせる情報発信が重要である。
- ・ 次世代を担う若い人たちの科学技術に対するモチベーションを高めるためには、研究成果をわかりやすく開示・説明するなど、科学技術活動について地元から支持を得ることが大切である。
- ・ 学校教育において、特別講師による授業や実験等の体験活動を推進するなど、関心や学習意欲を高めることが必要である。そのためには、退職教員や大学、研究機関、企業の OB 等をサイエンスボランティアとして登録し、学校の求めに応じて斡旋するしくみの構築が求められる。