

産業再生と成長戦略を推進する研究体制に関する提言

(一社) 研究産業・産業技術振興協会

平成25年5月29日

安倍新政権においては、本年1月に「日本経済再生に向けた緊急経済対策」を定め、日本経済再生に向けて、大胆な金融政策、機動的な財政政策、民間投資を喚起する成長戦略の「三本の矢」で、長引く円高・デフレ不況から脱却し、雇用や所得の拡大を目指すとしている。

成長による富の創出には、民間投資の喚起による成長力強化が必要で、そのために研究開発、イノベーション推進が明確に打ち出され、研究開発プロジェクトの推進、医療関連イノベーションの促進、イノベーション基盤の強化を図るとしている。

そして、さらに「日本再生戦略」をまとめようとしている。

アベノミックスの推進とその効果により、円高に歯止めがかかり、株価の上昇や多くの企業で業績の回復が見られるが、長期的に見れば、欧州企業のブランド力、米国の優れたビジネスモデル、新興国からの厳しい競争の追い上げに会っており、高いエネルギーコストと少子高齢化の中で、我が国としては、グローバル経済の中で、さらなる研究開発の推進を図り、技術立国日本としての産業の競争力を強化していく事が不可欠である。

新しく日本を再生し創造していくため、政府において、さらに研究開発、イノベーションの政策推進が打ち出されると共に、官民協力して研究開発が強化される事を期待したい。

当協会では、平成22年4月に「グローバル競争下における我が国研究開発の推進に関する提言」、平成23年5月に「危機を乗り越え未来を見つめる研究開発の挑戦に関する提言」、そして、平成24年5月に「グローバル研究体制のさらなる構築を目指しての提言」を行ってきた。これまでの提言を踏まえ、さらに昨年度において、研究開発マネジメント専門委員会、技術系人材・教育専門委員会、産学連携検討専門委員会、環境技術調査専門委員会、高齢化社会対応委員会、検査・分析専門委員会、先進技術交流委員会を開催し、研究開発体制の更なる構築に向けて調査を行った。これら調査に際し、エネルギー問題、少子高齢化問題への取り組み、産業構造の変化とオープン・クローズの標準化戦略、戦略立案と創造性有る人材育成の視点から検討を行ったが、これら検討を以下の三点に集約して提言する。

(1) 総合科学技術会議の機能強化によるエネルギー、環境、高齢化対応等の分野での国の総力を挙げての研究開発、イノベーションの推進

国内外の様々な場で、スマートコミュニティが提唱され、例えば石巻スマートコミュニティ、北九州スマートコミュニティ、横浜スマートシティプロジェクト等のように、自然エネルギー、電力貯蔵、双方向コミュニケーション、水素ステーション、燃料電池等を取り入れた地域システムの研究開発の実証が

進んでいる。

また、分別回収によるリサイクル、家電からのレアメタル回収等の研究開発を含むエコタウンの動きも進展している。

さらに、高齢社会対応では、高度の医療機器の開発や介護機器の研究開発の促進がなされると共に、元気な高齢者の能力を活用しようとする地域の新たな試みも出てきている。

即ち、各プロジェクトにおいて、与えられた課題に対し真剣に取り組み、優れた環境技術の開発を進め、さまざまな新エネルギー機器、システムの開発を行い、迫りくる高齢化社会に対応しようとしている。

しかしながら、エネルギー、環境、高齢化等に対応した研究開発の推進による未来の姿は、個々の産業振興、地域振興、交通及び物流の確保、安全確保等から実施されるのではなく、国の関連する全ての官民が協力し、未来社会、未来ビジネスの姿を明確にして、実施されるべき領域である。この観点から、総合科学技術会議の機能が強化され、エネルギーの供給や高齢社会対応等の国として取り組む課題については、各省庁にまたがる種々の研究開発要素がさらに一体的、継続的に進められるように提言する。

その際に、開発と同時に、T P P等において、製品・施設の安全性を含めて、基準認証の相互承認等が推進される事から、我が国における新しい新製品、新システムの基準認証の仕組みが、関連の基準認証機関、基準認証に係る検査・分析業の育成を踏まえ、さらに整備される事を提言する。

## (2) 我が国内におけるグローバルな研究拠点の一層の拡充

民間企業においては、長く厳しい状況が続き、激しい価格競争等にさらされ、研究開発予算全体の削減を余儀なくされ、また市場を確保する観点から開発研究にシフトしてきている。単純なものづくりから利益創出を図るビジネスモデルや仕組み構築を必要とし、クローズ・オープンによる事業・技術戦略、ビジネスモデル創出のための研究開発マネジメント、高収益を生む顧客ニーズへの対応に重点が置かれるようになっている。

こうした民間企業の動きの中で、基礎研究、応用研究領域については、国の研究機関や大学に一層期待しており、文部科学省、経済産業省等において、重要分野の研究拠点の形成に力を入れて来ていることは大いに評価されるものである。しかしながら、こうした研究拠点は、欧米に比較し、長期間の継続的な資金、人材の確保が必ずしも十分ではなく、また産業界との連携についても、アカデミックな学術研究が中心的で、民間のニーズを踏まえた運用に必ずしもなっていないきらいがある。

世界の研究拠点を見ると、米国のシリコンバレー、欧州のIMEC、シンガポール水の研究拠点、インドのバンガロールのソフト開発拠点等の研究拠点は、

世界の優秀な研究者やベンチャー企業を取り込むグローバルな拠点となっている。

従って、グローバルな技術競争力を確保して行く為に、原点に戻り、一流の世界の研究者が参加する、あるいは、国内研究開発企業に加え、外資系の国内研究機関が研究連携の輪の中にさらに組み込まれるグローバル研究拠点の拡充、世界最先端の新製品や新サービス開発につながる産学官連携研究拠点の拡充、さらには異業種連携やベンチャー企業活用のオープンイノベーション等が一層推進され、グローバルに日本の産業再生と成長戦略を支える世界的な優れた研究開発機能が国内に維持、強化されていくように政策が一層充実される事を提言する。

### (3) グローバルに通用する産業技術人材の育成

民間企業のビジネスは大きく変貌してきており、従来の仕事をしながらの社員教育では限界があり、未知の将来の新興国市場を含む世界市場において、どのような独創的製品、画期的製品、サービスを提供していくのかについて、如何に知識創造できるか、イノベーション出来るか、グローバル人材ネットワークを如何に駆使するか等が、これからの産業技術の研究開発を担う人材に求められている。

こうした中であって、現代の若者の多くは、教えられた事、暗記した事はできるが、自分で積極的に、海外の異文化、異なる思考方法、異なる価値観を探求し、自分で課題を見つけ、新たな発想の元に、試行錯誤を繰り返す事が弱いきらいがある。こうした若者の新入社員を、激しいグローバルな競争の研究開発の真ただ中におかれている企業で、時間をかけて鍛えるのには無理が生じている。

従って、工学系大学、大学院の教育の中に、海外の大学の講義を受ける機会が与えられる、海外にインターンに出かける機会をもつ、外国人を交えた国際語での授業が受けられる、世界の優れた研究者の招聘講義を受ける機会を持つ等の新たな仕組みが一層強化される事を提言する。

さらに、大学では、研究と教育の二つの機能があるが、このうち教育機能については、大学の研究機能の内容とは別にして、将来の日本の産業を担う産業人材育成の教育が十分になされる必要がある。日本には、昔より匠の技、ものづくりの精神があり、有効特許切れによる独占が担保されない市場領域の増大に対しては、しっかりとしたものづくりの技をしっかりと伝承し、有効な市場確保の一つの手段にしていく必要がある。

このためには、先端領域の研究ではなくても、産業技術の伝承に必要な技術内容を着実に教育する大学の学科、及びカリキュラムが必要であり、産業界と協力しての、産業技術人材育成の大学の一層の取り組みを提言する。