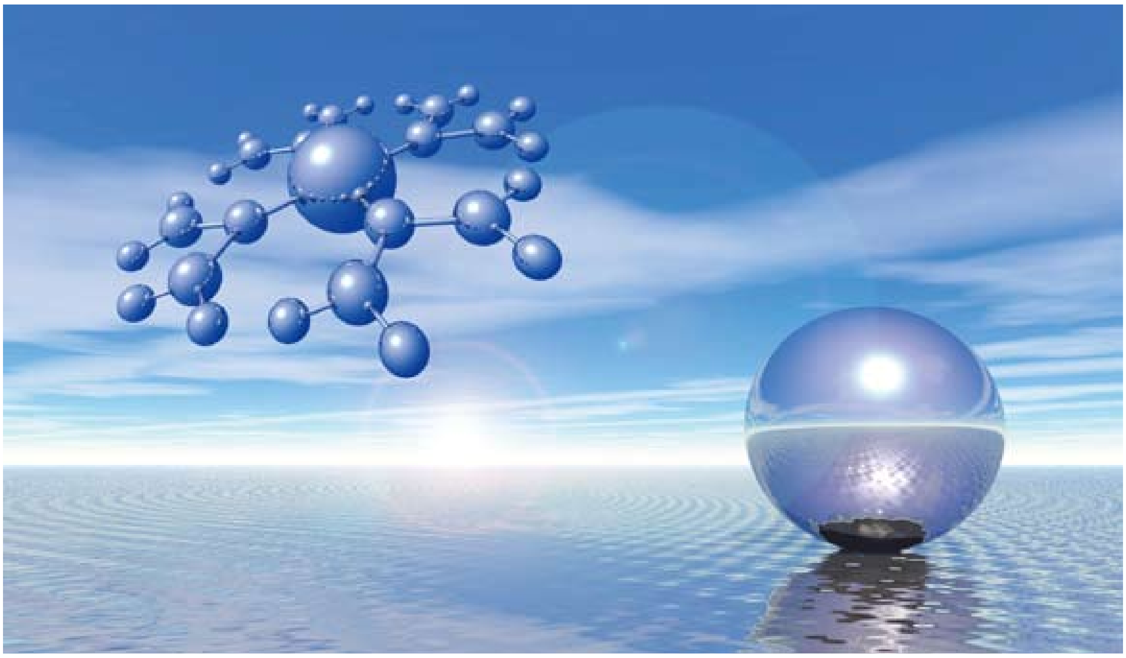
科学技術・イノベーション政策で地域再生を

世界に先行した少子高齢社会、かつ小資源国であるわが国が、激化するグローバル競争を勝ち抜き、今後も持続的な発展を遂げるためには、科学技術の振興によるイノベーションの創出が不可欠である。それには科学技術政策と産業政策を一体的に運営するとともに、各地域が有する産業集積・研究開発拠点の強みなどを活かしながら、イノベーションを効果的に創出していくことが重要である。わが国の科学技術政策の現状と課題、第４期科学技術基本計画に対する関経連の提言を紹介する。



日本の科学技術政策のあらまし

わが国では長期的な視野に立ち、体系的かつ一貫した科学技術政策の実行に向けて、1995年11月15日に科学技術基本法が施行された。この基本法のもと、10年程度先を見通し、直近５年間の科学技術政策を具体化する科学技術基本計画が策定されている。これまで第１期(1996年度～2000年度)、第２期(2001年度～2005年度)、第３期(2006年度～2010年度)基本計画が策定され、総合的かつ計画的に科学技術振興に関する施策が推進されている。2009年10月からは第４期(2011年度～2015年度)科学技術基本計画の策定に向けた検討が開始された。

これまでの科学技術基本計画には、政府の科学技術分野に対する研究開発投資目標額(第１期：17兆円、第２期：24兆円、第３期：25兆円)やポストドクター等１万人支援計画、重点分野(重点推進４分野：ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料／推進４分野：エネルギー、ものづくり技術、社会基盤、フロンティア)に政策や投資を集中させる分野別推進戦略などが盛り込まれた。これにより研究者数の増加や研究論文の質・量の向上など、科学技術立国としての基盤が築き上げられてきたのである。

その結果、国際経営開発研究所(IMD)が昨年発表した『2010年世界競争力年鑑』では、日本の科学技術力は世界第２位と高い評価を得ている。

しかしながら、総合順位としては27位にとどまっており、高い科学技術力を国際競争力につなげることができていない現状が明らかとなっている。

諸外国の科学技術政策動向

諸外国では、グローバル化の進展や地球温暖化といった世界的な課題を克服し、持続的な発展を実現するカギとして、科学技術やイノベーションに関する政策が積極的に展開されている。特に、2008年の世界的な金融危機以降は、国の長期的な発展をめざす観点から、これらの政策をより一層強化するとともに、政府の科学技術に対する投資をさらに拡充する傾向にある。

例えば米国では、オバマ政権が、発足直後の2009年２月に経済対策の一環として「米国再生・再投資法」を成立させている。これにより約２兆円が研究開発関連機関に配分された。さらに雇用を生み出すためにはイノベーションの創出が必要不可欠であるとの認識のもと、国全体の研究開発投資目標として対ＧＤＰ比３％以上を掲げ、科学技術とイノベーションの連結を強固なものにすることを国家の成長戦略として明確に位置づけている。

また、ＥＵでは、2008年11月に「欧州経済回復計画」を発表。長期的な観点に基づき、さらなる経済成長と持続的発展をもたらす「賢明な投資」を含む約30兆円の投資計画とともに研究やイノベーション、エネルギー効率の良い建物や技術への戦略投資が示されている。

そのほか、中国では、「国家中長期科学技術発展計画」を策定し、2020年までに総研究開発費を対ＧＤＰ比2.5%以上にすることを目標に、基礎研究や人材育成、企業の技術イノベーションの強化などを推進している。韓国でも「第２次科学技術基本計画」において、基礎研究を中心に科学技術予算を2012年までに1.5倍に拡大することや総研究開発費の対ＧＤＰ比を５%に引き上げることなどが目標として掲げられている。

このように、欧米はもとより中国、韓国なども科学技術を起点としたイノベーション政策を国家の成長戦略として明確に位置づけ、科学技術政策に積極的な投資を行っている。その結果、わが国の科学技術の優位性は相対的に低下しつつある。

わが国の科学技術・イノベーション政策のあり方とは

わが国が世界的なイノベーション競争に勝ち抜き、持続的な発展を遂げるためには何が必要なのか。

この課題を検討するため、関経連産業委員会（共同委員長：森下俊三・西日本電信電話相談役、町田勝彦・シャープ会長）では下部組織「科学技術政策検討タスクフォース」を2009年７月に設置。議論を重ね、「わが国はイノベーションの源泉となる科学技術に対して積極的に投資を行い、出口である実用化・産業化に向けて科学技術政策と産業政策を一体的に運営すべきである」との認識に至った。そして、これから策定される第４期科学技術基本計画は、今後のわが国の将来を左右する重要な計画であるとして、意見書「次期科学技術基本計画の策定に向けて」を同年12月に取りまとめ、関係各所に建議した。

意見書では、科学技術の振興により生み出された革新的な技術を活用し、どのような社会を実現するのかを国家ビジョンとして明確に掲げ、基礎・応用・開発研究を迅速に産業化へとつなげる実効ある科学技術政策を展開すべきと提言。また、産業集積や特徴ある研究開発など各地域の強みを引き出し、有機的に連携させることで、わが国全体の国際競争力の強化につなげるべきとした。

2010年５月に発表された「科学技術基本政策策定の基本方針（案）」では、グリーン・イノベーション、ライフ・イノベーションを２つの大きな成長の柱に位置づけるなど、科学技術を起点としたイノベーションの創出が全面に打ち出された。加えて、地域がその強みや特性を活かし、自立的に科学技術イノベーションを展開できる仕組みの構築も盛り込まれるなど、全体的に当会の意見が反映された内容となった。しかし、基本方針案ではその具体的方策が示されなかったため、タスクフォースでは、地域の再生、産業発展など地域の観点から具体的な方策について検討。2010年11月に「わが国の科学技術・イノベーション政策のあり方に関する提言」として取りまとめ、建議を行った。

わが国の科学技術・イノベーション政策のあり方に関する提言
～地域の産業発展に資する科学技術政策の展開～

2010年11月に発表した提言では、わが国の高い科学技術力を国際競争力の強化、地域の産業発展などにつなげるための具体的な方策について提案している。ポイントは以下のとおり。

実効ある科学技術政策の展開に向けた提言

■科学技術政策と産業政策の一体的な運営

これから国際競争力のある「強い経済」を創造していくためには、地域の特色を活かし、研究開発（科学技術政策）から出口となる産業創出（産業政策）までを一貫して行う体制が必要である。

そのためにも国は「科学技術イノベーション戦略本部（仮称）」を早期に設立し、科学技術・イノベーション政策の一体的な企画立案、予算配分、効果測定など、PDCAを省庁横断的に行う体制を整備すべきである。また、「科学技術イノベーション戦略本部（仮称）」には、産学官の有識者を偏りなく参画させ、産業界や地域などの幅広い意見を政策に反映させることができるオープンな仕組みを構築すべきである。

あわせて、科学技術政策から産業政策までを含めた予算枠を設けるとともに、科学技術を地域の活性化につなげることを目的とした地域イノベーション創出予算枠を創設し、地域における科学技術振興やイノベーション創出に向けた活動を後押しすべきである。

■地域の課題解決、産業発展につなげるための場の構築

環境・エネルギー分野、バイオ・医療関連分野など集積している産業や研究開発拠点は地域ごとに異なり、その特徴はさまざまである。地域の強みを活かし、さらに伸ばしていくためには、自治体、国の出先機関、研究機関、大学、企業などが広域的に連携し、科学技術を地域の産業発展につなげるための地域イノベーション戦略を策定すべきである。また、この戦略を実行する場として「産学官協働プラットフォーム」を構築し、基礎から応用、開発まで切れ目のない研究を行い、実用化、産業化へとつなげていくべきである。国と地域が将来ビジョンを共有し、各プラットフォームを有機的に連携させ、相乗効果を発揮することが、地域の再生や産業発展、ひいては日本全体の発展につながる。

「産学官協働プラットフォーム」を有効に機能させるためには、重点的に予算を配分するとともに、従来のような“エリア”ではなく、プラットフォームに権限を付与する「イノベーション特区」を創設し、税制特例措置や規制緩和などを行い、イノベーションの創出を加速させるべきである。

■グローバル競争を勝ち抜くための環境整備

諸外国では、科学技術の振興によるイノベーションの創出を成長・発展のエンジンとして明確に位置づけ、投資を拡大するとともに、法人税率の軽減や設備投資に対する補助金の給付などの施策を打ち出し、企業や優秀な研究者の呼び込みを積極的に行っている。これに伴いわが国の国際的な立地競争力は相対的に低下し、企業の日本離れや生産拠点、雇用の流出なども懸念されている。

わが国も法人実効税率の速やかな引き下げ、投資減税の拡充などとあわせて、政府の研究開発投資の総額を第３期科学技術基本計画で掲げた25兆円（５年間）をベースに対GDP比１％以上確保することを目標として明確に設定し、科学技術の振興を国家戦略として位置づけ、科学技術、産業振興を国内で促進させる環境を整備することが必要である。これに加え、海外展開支援策の強化に向け、国際標準化などを含めた知的財産戦略やインフラ産業の海外展開に産学官が一体となって取り組む体制を整備すべきである。

また、わが国の産業基盤を支えている中堅・中小企業が科学技術の成果を十分に活用して技術力を高め、新規事業を展開することなどで大きく成長できるよう、支援策を充実させるべきである。

■産学連携の促進に向けた新たな仕組みづくり

イノベーションの創出には、大学が有する知的財産

や優れた研究者などを有効に活用することが不可欠である。そしてそれには、大学側、産業界側双方にメリットのある環境が整っていることが必要である。しかしながら、現状では大学や大学の研究者の評価は、論文の発表数などに重点が置かれているため、産学連携に対するインセンティブが働きにくい。大学そのものや大学の研究者を評価する基準に産業振興の視点を加え、産学連携の促進をはかるべきである。

■次代の科学技術・イノベーション人材の育成

わが国が科学技術立国を実現するには、学生の理工系離れや学力の国際順位の低下といった問題を改善し、理工系分野の魅力向上による人材の拡充（量的側面）や国際的に活躍できる高度科学技術人材の育成・確保（質的側面）を行うことが重要である。

理工系人材のすそ野の拡大策として、小学校では、観察や実験、企業の出前授業の活用など子どもたちが科学技術に興味を持つ、魅力ある教育カリキュラムの導入・拡大を、高校、大学の理工系コースにおいては、優秀な学生に対する授業料の免除や奨学金の重点配分などの支援制度の拡充を検討すべきである。

また、国際的に活躍できる高度科学技術人材の育成・確保に向け、初等中等教育では、理科専科教員の拡充や教員の理科・科学に関する再教育、大学入試では、理数科目の必須化などを行い、学生の理系知識の基盤を強固なものにすべきである。

大学では、産業界で即戦力として活躍できる人材の育成に向けて、産学連携による実践的なカリキュラムの開発や学生およびポストドクターのキャリアデザインの形成支援、実践的な教育の一環としてのインターンシップの活用促進などに取り組むべきである。

その他、鍛造、切削、土木などのいわゆる絶滅危惧学科の人材育成については、地域の特色を活かしつつ、特定の大学や研究所で教育・研究を継続して行う仕組みを構築すべきである。

今後の関経連の取り組み

当会としては、提言の柱である「地域イノベーション戦略」の策定や「産学官協働プラットフォーム」の構築に向けて関係機関に働きかけを行い、関西が一体となって科学技術・イノベーション政策を推進する体制作りに取り組んでいく。また、次代を担う科学技術・イノベーション人材の育成に向けて産業界として何ができるか引き続き調査研究を行い、具体的なアクションへとつなげる。（産業部 深井晃）

＊提言の全文は関経連ホームページを参照。

関係府省等へ建議を実施

2010年11月９日、森下副会長・産業委員会共同委員長が、科学技術政策、産業政策に関連する府省および民主党を訪問。提言を手交し、建議を行った。

（右）稲見哲男 民主党陳情要請対応本部副本部長（東海・関西ブロック担当）（中）吉田おさむ 衆議院議員

相澤益男 総合科学技術会議常勤議員（基本政策専門調査会会長）

中山義活 経済産業大臣政務官

和田隆志 内閣府大臣政務官

イノベーション創出、地域再生、人材育成——すべてのカギを握る産学官連携

**当会では、今回の提言を各府省、自治体、関係機関へ建議した。
ここでは、2010年11月９日に森下副会長・産業委員会共同委員長が髙木文部科学大臣に提言書を手交・建議した際の模様を紹介。産学官連携の重要性や人材育成への思いが語られた。**

森下 俊三
関経連副会長・産業委員会共同委員長
（西日本電信電話相談役）

髙木 義明
文部科学大臣

産学連携を強化し、科学技術の力をいち早く産業に

森下：日本企業は厳しい国際競争にさらされています。海外展開には常に新技術や新商品が必要で、「研究開発は研究開発で、実用化や商品化はまた別」という従来の日本のやり方では太刀打ちできなくなっています。科学技術の力を素早く産業に活かすことがこれまで以上に求められていると思いますが、研究開発を産業化につなげる方策についてどのようにお考えですか。

髙木：今回の提言でも言及されていますが、イノベーションを生み出すには、産学官の連携とスピード感が大切だという点は同感です。また、大学の機能強化が必要だと考えています。まずは、産業界の技術課題を解決するために基礎研究段階から産学連携を推進するべきではないでしょうか。そこで文部科学省（文科省）では、投資機関との連携により事業化まで切れ目のない研究開発支援を行うことと、大学が保有する特許の積極的な活用をパッケージ化した「明日に架ける橋」プロジェクトの実現をめざしています。

地域の特色を活かしたイノベーションの創出を

森下：国内では地域の再生が大きな課題です。地域の再生・発展には、各地の特色を活かした産業力の

強化が欠かせません。提言でわれわれは、地域イノベーション戦略協議会(仮称)や産学官協働プラットフォームの構築を提案しています。

髙木：確かに地域の特色を活かすことは大切です。新成長戦略をふまえ、文科省でも関係省庁の施策を総動員するシステムの構築に平成23年度概算要求で約20億円を計上するなど、地域イノベーションの創出に力を入れていますが、国の力だけではできることに限りがあります。具体事例の推進には地域でうねりを起こしていくことが何よりも重要ですから、ご提案は当を得ていると思います。

森下：地域イノベーションの中核となるのは各地域の大学です。しかし、現在の大学の評価システムでは、産業育成などの活動は評価されにくく、大学と産業界の交流・連携が進まない要因の一つとなっているようです。研究者や学生が産業界に出て行くインセンティブが必要ではないでしょうか。

髙木：大学は地域の拠点として開かれているべきです。それでこそ地域の活性化も実現します。現状、研究者の評価は文科省で作成した研究開発における評価指針を基に行われていますが、ご指摘のとおり、従来の項目に加え、地域や産業界との連携、知的基盤整備への貢献なども重視した評価を行うことが重要であり、そのように検討しているところです。

人材育成も産学官連携で

森下:国立大学の中には､地元企業と連携してインターンシップを行うなど、地元に密着した活動を行っている大学もあり、学生の就職にも役立っているようです。こういった活動がもっと全国的に広がればと思うのですが。

髙木：地域に根差した産業や企業に学生の目を向けさせるのも大学の役割の一つですね。

森下:ただ、これは大学側の努力に頼るだけではなく、産業界からももっと積極的に大学に働きかけるべきだと考えています。

ところで、学生の「理工系離れ」が叫ばれて久しいですが、この点についてはどうお考えですか。

髙木：先日、ノーベル化学賞を受賞された根岸・鈴木両先生とお話ししましたが、お二人とも若い時から理科や算数に興味を持たれていたとのことでした。やはり子どもの時からの意識づけが大切です。

理科離れ対策としては、学習指導要領を改訂して観察や実験の時間を確保し、理科教育の質・量の充実をはかっています。また、企業の研究者などによる特別講義や観察などの体験的な教育にも取り組んでいます。先進的な理数教育を実施する「スーパーサイエンスハイスクール」についても、平成26年度200校(今年度は125校)の指定をめざし、引き続き推進していきます。大学については、授業料の減免、奨学金事業の拡充といった理工系学生を含めた学生全体に対する経済的支援に加え、研究成果を発表し競い合う場である「サイエンス・インカレ」の創設に向けた予算要求を行っています。世界に通用する博士人材を養成する「リーディング大学院」の実現なども合わせ、優秀な理工系人材を多数輩出できる仕組みを整備していきます。

資源の少ないわが国が世界に貢献し、今後も持続的に成長するために必要なのは人材です。その育成は文部科学大臣である私の大きな仕事であると認識しています。政権としても人材育成は一朝一夕に成果の出るものではないということを十分考慮し、未来への投資として息長く取り組んでいきます。

森下：技術や産業力のベースは何といっても人ですから、人材育成は非常に重要です。この面でも今まで以上に産学官連携を深めていきたいと思います。

髙木：現在、策定作業を進めている第４期科学技術基本計画にはこれまでお話ししてきたようなことも盛り込む予定です。グリーン・イノベーションとライフ・イノベーションを大きな柱に、必要な財源を確保し、実のある計画にしたいと考えています。

政権交代から１年あまり。われわれが進めてきた政策や制度が芽を出し、花を咲かせる段階に入っていきますので、産業界からのお力添えが必要です。特に関西は産業、大学ともに集積している素晴らしい地域ですから、ぜひ各政策・事業の実現にご協力いただき、これからもわが国をけん引していただくことを期待しています。

森下：われわれも今後の政策に期待しております。よろしくお願いします。

（秘書広報部 岡田真紀）