



## 日本再生のために真のイノベーション力強化を

2012年5月22日  
公益社団法人 経済同友会

# 「日本再生のために真のイノベーション力強化を」

## 【目 次】

はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P.1

**基本的な考え方**・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P.2

- 1．国としての大きなビジョンを
  - 1) 「国民の幸せ」の前提として国が担保すべきもの
  - 2) 前向きな国内雇用の創出を
  - 3) イノベーション人材育成についてのコミットメントを
- 2．官民役割分担の「原点回帰」
- 3．No risk-taking, No Innovation

**イノベーション力強化のためのリスクテイク推進 3つの提言**・・・・・・・・P.4

- 1．民間のリスクテイク最大化のために、新たな支援制度ミックスを
  - 1) インベンションではなく、イノベーションのための支援を
  - 2) 「リスクを取って成長する企業」に行き渡りやすいインセンティブを
  - 3) 効果的な国内投資への積極的支援を
  - 4) イノベーションを実現しようとするベンチャー企業への支援を
  - 5) 過当競争からの脱却を
- 2．中長期でのイノベーション創出のために、科学技術司令塔機能の強化を
  - 1) 科学技術イノベーション戦略本部を真の司令塔組織に
  - 2) 「科学」からのイノベーション推進のための長期投資は国が担保せよ
  - 3) 知的財産戦略・国際標準化への取り組み強化
  - 4) 新たなコンソーシアム形式による研究開発強化
    - アカデミアと産業界を結びつける新たな取り組み
    - 成果の分配
    - 成果のオープン化

3. 国家プロジェクトの前提意識を変革せよ
  - 1) 国のプロジェクトもリスクテイクであると明言し、正しい評価を行え
  - 2) イノベーションの開国宣言
  - 3) 規制緩和による、官民一体となったイノベーションへの挑戦
    - 目的や業態に適合した規制を
    - イノベーションを加速するような規制を
    - 規制についてもイコールフットイングを
    - 認可手続き等の簡素化・国際共通化の推進を

**イノベーション力強化のための3つの実行・・・・・・・・・・・・・・・・P.11**

1. ビジネスイノベーションの推進（もの・ことづくり）
  - 1) 最適品質を実現するものづくり
  - 2) マーケットからの視点に根差したことづくり
  - 3) サービスイノベーションの推進
2. 国の支援制度等も用いた、積極的なリスクテイク
3. 企業としてのベンチャー支援・推進

**イノベーション力強化のための人材育成・・・・・・・・・・・・・・・・P.13**

1. 基礎力の強化
2. 理科系教育
3. グローバルコミュニケーション力とリーダーシップ
4. イノベーション創出のための高等教育改革
5. 企業内教育（研修）の強化 ～ビジネスイノベーション実現のために～
  - 1) “ことづくり”と、そのための人材育成の必要性をトップ自ら示す
  - 2) 資質のある人材に「型」の徹底的な教育を行い、能力の底上げを行う
  - 3) 多様化・融合の仕組みをつくる
  - 4) ビジネスイノベーション教育のプログラム作成

**おわりに・・・・・・・・・・・・・・・・P.16**

**委員名簿・・・・・・・・・・・・・・・・P.17**

## はじめに

経済同友会では、2011年1月に「2020年の日本創生 若者が輝き、世界が期待する国へ」を公表し、10年後の国の在り方とその実現のために必要な行動を明らかにした。しかし、同年3月11日の東日本大震災という予期せぬ事態を経験し、状況は大きく変化した。一時的な後退を余儀なくされた日本経済の「再生」のために、国民が一丸となって行動しなくてはならない。

しかしながら、震災以前の問題として1990年代以降の日本経済の低迷は明らかであった。高度成長期には数々の革新的な製品による新市場開拓であるプロダクトイノベーションが実現されてきたとともに、それらの製品の持続的改善によるプロセスイノベーションによる製品開発でも多くの利益を享受できた。しかし1990年代以降、顧客ニーズも多様化・飽和することでプロダクトイノベーションも起こりにくい中、日本ではプロセスイノベーションに注力したために、いわゆるイノベーションのジレンマ<sup>1</sup>の状態に陥り<sup>2</sup>、不連続（かつ破壊的）なプロダクトイノベーションがさらに生まれにくい状況となった。そして強みであったプロセスイノベーションについても、アジア諸国、特に韓国・台湾・中国の台頭により、日本は圧倒的な優位にいることはなくなった。米国ではこれらの点をいち早く察知し、先進国として今後の新興国と競争していくためには、不連続なプロダクトイノベーションの創出が必要であるとの結論に至り、その施策を実施してきた。日本も、近年はこの点を意識してイノベーションをキーワードとした施策を発表してきている。

2010年に発表された「新成長戦略」では、将来の日本国民のために不可欠なイノベーションを前面に掲げ、経済成長のための方向性と具体的なアクションを示したことは評価されるが、十分な成果は感じられず、レビューも行われてこなかったことについては重く受け止めなくてはならない。

本提言を検討するにあたり「これまで提案されてきた戦略がイノベーションによる経済成長につながらないのはなぜか」を考え、以下の3つの仮説を持つに至った。

- 国の描く将来ビジョンが国民に十分浸透していない
- 官民の関係や産業技術政策が複雑になり過ぎている
- リスクテイクに対する意識及びアクションが弱い

以下では、これらの観点から「イノベーションによる日本再生」の実現のために、本当に必要なことに的を絞って提言を行いたい。

<sup>1</sup> クレイトン・クリステンセン（2001）「イノベーションのジレンマ」翔泳社

<sup>2</sup> 榊原清則（2005）「イノベーションの収益化」有斐閣

## 基本的な考え方

### 1. 国としての大きなビジョンを

「新成長戦略」では、環境・エネルギー問題など世界共通の社会的課題の解決としての「グリーンイノベーション」、日本が比較的先行している高齢化問題への対応やヘルスケアについての課題解決としての「ライフイノベーション」を掲げており、評価されるものである。これらは日本が世界に先立って解決策を示さなくてはならない。しかしこの施策の発表以降、イノベーションという言葉が一人歩きし、目的と手段が混同されているようにも感じられる。イノベーションは世界に先んじた課題の解決と、将来の「国民の幸せ」実現のための手段であり、目的ではないことを今一度認識しておきたい。

#### 1) 「国民の幸せ」の前提として国が担保すべきもの

上述のようなイノベーションによる課題解決を経済成長に結びつけようとすることは、国の施策として正しいものである。しかし国民としては、それらの施策が自らの自信回復や将来不安の解消につながることで初めて自身の幸せとして実感できるのではないか。その「国民の幸せ」のために国家として最低限担保すべきは、「雇用」と国民や企業の収入の結果としての「税収」の確保である。国としてはイノベーションによる国内外の課題解決と経済成長を目指すと共に、これら足下の明確な要件を担保しなくてはならない。

#### 2) 前向きな国内雇用の創出を

「製造は海外、研究開発は日本で」という考え方は、国内雇用の確保を議論する際の論調としてよく耳にする。しかし、企業としても生き残りのために「顧客経験を肌で感じ取って製品開発が行えるように、研究開発部門も現地化する」というのは、業界によっては止められない流れではないだろうか。そのため、十分な経済価値を生み出す国内拠点を守る努力は当然必要であるが、それ以上に「国内での様々な不利な条件を乗り越えて利益を生み出す新産業や新市場」を創出するようなイノベーションでの経済成長の実現を、官民ともに念頭に置くべきである。

#### 3) イノベーション人材育成についてのコミットメントを

長期的な視野でイノベーションを経済効果に結び付けていくためには人材の育成が重要であり、国としてのコミットメントが重要である。人材育成や教育についてもこれまで多くの提言がなされてきたが、日本においてイノベーション教育についての具体的な提案は、多くはなされてこなかった。米国では、2004年に発表された「Innovate America(通称パルミサーノレポート)」に明示されているような、イノベーション人材を育成するための教育カリキュラムを愚直に研究し、現在に至

るまでにその体系ができつつある<sup>3</sup>。明確な効果については今後評価を受けるべきではあるが、日本はイノベーション教育という分野において、遅れをとっていたと認めざるを得ない。今後は日本においても、イノベーションの方法論の導入・構築について、さらに真摯な態度で取り組むことが必要である。長期的な視野でのイノベーション人材育成方法について産官学ともにコミットし、実際に仕組みをつくっていかなくてはならない<sup>4</sup>。

短期的な視点としては、企業は外国人（研究者や留学生）、女性、社外キャリアを持つ人材等を積極的に導入・活用し、意識的に融合させる機会を設けることでイノベーションが創造されやすい環境を醸成すること等を考えるべきである。また、国としては優秀な外国人人材を取り込むための施策を検討すべきである。

## 2．官民役割分担の「原点回帰」

これまで多くの省庁によって色々な研究開発や民間支援が行われてきた。国益のために行っていることであり、これ自体は評価されるものである。しかしながら、その制度の多さ・複雑さについては、すでに一般企業、特に中小企業やベンチャー起業家にとって使いやすいものとは言えなくなっている可能性がある。あらためて本来の役割分担を意識し、官としては最低限行うべき「リスクをとった人に利益が行きわたる支援の在り方」を、民としては「『国民の幸せ』のために企業が果たさなくてはならない役割」を考える必要がある。

## 3．No risk-taking, No Innovation

リスクをとることが全てのイノベーション創出の必要条件であるという認識を強く持たなくてはならない。リスクを取ることに對して非常に慎重であり、近年は持続的なプロセスイノベーションによる利益を主に享受してきた日本国民としては、この点についてのパラダイムシフトが最も重要ではないか。その際、意識だけを変革するのは容易ではないため、「リスクをとりやすくし、リスクを取って成功した人が最大の利益を享受でき、リスクをとって失敗した人のダメージは和らげる」ような仕組みにまで落とし込むことが重要である。ここでも官民の役割を意識して、最大の効果を得られるような仕組みを考えていく必要がある。また、既に得られているイノベーションの成果（例えば ICT 技術等）を次のイノベーションのために積極的に活用していく意識も重要である。

<sup>3</sup> Stanford 大学の d.school などの事例がある

<sup>4</sup> 東京大学の i.school のようにイノベーション教育カリキュラムを持つスクールは日本にも存在しており、このような取り組みを積極的に推進していくべきである。

## イノベーション力強化のためのリスクテイク推進 3つの提言

1. 民間のリスクテイク最大化のために、新たな支援制度ミックスを

1) インベンションではなく、イノベーションのための支援を

イノベーションとインベンション(発明)は混同されがちである。個々のインベンションを経済効果(収益)に結びつけることがイノベーションだと定義されるのであれば、インベンションを起こすための施策は必ずしもイノベーションにつながるとは限らない。従って、イノベーション実現のために、研究開発から実用化・収益化につなげるための個別の企業活動を支援しようとするのは難しく、成果に対してインセンティブを付与するのが最も効果的であると考えられる。また、イノベーションは不連続かつ不確実なものであるということからも、個別のプロセスを支援するより「リスクをとって獲得した成果」へのインセンティブを投資減税等のかたちで付与する方が好ましい。

2) 「リスクを取って成長する企業」に行き渡りやすいインセンティブを

補助金は中長期的な研究支援に重要な役目を果たす。しかしここでは長期の視点で出口を担う民間の視点を入れた PDCA が十分に機能することが前提であり、課題は非常に多い。また、この方式の場合はテーマ選定で全ての効果が決まる。しかしながら将来本当に価値を生み出す技術テーマの選定は、ますます困難な時代となっている。そのテーマ選定の困難さが原因となり、時には新しい産業の芽が生まれるよりも交替すべき産業・企業の延命や救済に使われる結果にも繋がる。また本来伸びるべき企業の成長力を阻害する結果にもなりかねない。言わば補助金は、「不要な延命」と「伸ばすべき分野の成長阻害」という二重のブレーキにもなり得る。

この観点からも、補助金の支給に主軸を置くのではなく、規制改革、投資を促進させる税制(研究開発税制、法人税)やルールなどの、「リスクをとって利益を得た企業にメリットが行き渡る制度」の革新に注力すべきである。

3) 効果的な国内投資への積極的支援を

例えば製薬産業のような業界は知的集約産業であり、高度なノウハウや経験が生かせるうえに、生産コストに占める人件費の割合も一般に低い。そのため、先進国に有利な業態であると言える。しかしながら、そのような業界では投資そのものの規模は大きく、研究開発施設や工場を新たに建設することは大きな経営判断となる。為替の問題やグローバルにおける市場の分布等を考えると、国外にこれらの施設を建設すべきという判断にならざるを得ないことも多い。そこでこれらの国内投資を行う際に税の優遇等を行えば、投資のインセンティブになるばかりではなく、設備投資に伴った付随的な経済刺激の効果も大きいものと考えられる。現存するこのような業界への積極的な支援策とともに、新しい業界の創出を行っていくことが重要である

#### 4) イノベーションを実現しようとするベンチャー企業への支援を

イノベーションのライフサイクルの軌道に乗り、収益をあげ始めている段階については、上述のとおり投資減税による支援が好ましいと考える。しかし、ライフサイクルの最初の段階については利益を獲得することも困難であり、リスクをとるための資金調達について別のかたちの支援が必要となる<sup>5</sup>。その一つとして、投資家側へのインセンティブを付与し、より成長マネーの供給が行われやすくすることが考えられる。そこで、エンジェル税制の拡充等による積極的な支援を推進すべきである。

#### 5) 過当競争からの脱却を

グローバル市場において諸外国と競争していく上で、国内での過当競争が阻害要因となっている感は否めない。近年は企業間でもその点を冷静に見据え、事業買収や合併等によって自ら統廃合を行う傾向にある。その際、国としても状況を理解し、環境整備を進めるとともに、少なくともその動きを阻害するようなことはないようにすべきである。

### 【具体的施策】

#### 研究開発促進税制<sup>6</sup>の本則化

同税制の税額控除限度額を法人税額の30%として恒久化

国内での「グリーンイノベーション」および「ライフイノベーション」に関連した、一定の条件を満たす研究開発施設や工場等の設備投資についての加速度償却制度<sup>7</sup>の強化

#### エンジェル税制<sup>8</sup>の拡充

投資時における税額控除の導入

譲渡時の損益通算範囲の拡大

譲渡損繰越期間の延長

自社株対価 TOB の課税繰延べの導入

企業結合審査における、事実認定の精緻化（対象市場の適正化）

<sup>5</sup> 文部科学省 科学技術政策研究所（2009）「イノベーションシステムに関する調査 第5部 ベンチャー企業環境 報告書」を参考とした。

<sup>6</sup> 租税特別措置法 第42条の4

<sup>7</sup> 法人税法 第31条

<sup>8</sup> 租税特別措置法 第41条の19、第37条の13、第37条の13、平成20年4月30日改正附則 第48条



## 2. 中長期でのイノベーション創出のために、科学技術司令塔機能の強化を

### 1) 科学技術イノベーション戦略本部を真の司令塔組織に

#### A: 組織の成り立ち

##### 組織的自立と自律「他省庁からの独立」

科学技術イノベーション政策をより力強く推進するためには、社会の様々な要請や産業界のニーズを全方位的にくみ取り、かつそれぞれに対して優先順位などの適切な重みづけを行うことができる機能が必要である。そのためには、まず文部科学省と現在の総合科学技術会議の、企画立案機能の一元化を実現しなくてはならない。

##### 見識・実行力のあるメンバーの専任

##### ) 組織の形態と代表者

「科学技術イノベーション政策推進のための有識者研究会 報告書」(以下「報告書」)では、新しい司令塔組織として提案されている科学技術イノベーション戦略本部の組織体系として本部長が内閣総理大臣、副本部長が科学技術イノベーション政策担当大臣となっている。この形態は国が科学技術イノベーションに対してコミットする姿勢を示すという意味では正しいものであるが、これまでの組織である総合科学技術会議の形態とも変わっておらず、その実効性には疑問もある。本来であれば、執行を担う会議体を本部内に設け、「有識者」メンバーを基本とした責任者を別途設けるべきである。

##### ) 首席科学技術イノベーション顧問等の役職や会議体について

同報告書では、首席科学技術イノベーション顧問、科学技術イノベーション顧問、科学技術イノベーション顧問会議、科学技術イノベーション諮問会議などの数多くの付加的な役職および会議体が提案されているが、同報告書の内容からはその設置の理由や意義が明確に伝わってこない。また、複数の会議体の乱立は意思決定プロセスの複雑化を招きかねないため、これらの設置が本質的な問題解決につながるとは思えず、賛同できない。

##### 組織メンバー選定の透明性の確保

同報告書では、科学技術イノベーション戦略本部の構成メンバーである「有識者」について、「利害関係に関する規範の制定等」を考慮しているが、その前の段階として、メンバーの選出プロセスそのものの透明化が不可欠である。まず候補者の要件を明示した上で、候補者を公開する、あるいは公募するなどした後で、理由を明らかにした選出を行うことが重要である。また、優秀な人材であれば国内外を問わず選任できるような仕組みとすべきである。

## B：組織の運営

### ガバナンスの確立（役割分担の明確化）

上述の通り、これまで文部科学省にあった科学技術政策の企画立案機能やシンクタンク機能の管轄を科学技術イノベーション戦略本部に移管して一元化する。これにより同本部が科学と技術・応用の両分野において「勧告」といった強い権限を持って全体調整を行い、各省庁は個別具体的な目標に応じた企画立案に専念するという明確な体制を確立すべきである。

### 適正な評価による、プログラムの新陳代謝の促進

科学の領域に関わる研究開発プログラムについては、当該分野の研究者でなくては評価が極めて困難であることから、これまで通り当該分野の専門家どうしによる相互評価（いわゆるピアレビュー）を中心とした評価を行う。ただし、一定の水準で担当者やテーマの新陳代謝が行われるような、実効性のある評価方法を確立する必要がある。

一方で、技術・応用の領域における研究開発プログラムについては、出口を明確にした数値目標を設定し、その達成度合いを定量的に評価を行うことで確実にPDCA サイクルを回していく必要がある。また、研究開発中の技術の陳腐化や、出口目標設定後の環境変化などの可能性も考慮して、実用化の観点を尺度とした評価を導入することも考えなくてはならない。

## 2) 「科学」からのイノベーション推進のための長期投資は国が担保せよ

### 正当な評価とメリハリある予算

評価の方法については、前述の通りピアレビューを基本としながらも新陳代謝を促進するような実効性のあるものとし、その結果に基づいたメリハリのある予算配分を行わなくてはならない。

### 「科学」への長期投資

10年以上といった長い期間の研究テーマ（科学）については、投資の正否判断はできない。そのため国はリスクを負って長期投資を行うとともに、国民への説明責任を果たさなくてはならない。

### 科学技術予算の確保と予算配分権限の強化

従来より、文部科学省、経済産業省、厚生労働省等の各省庁が各自の予算で研究開発投資を行ってきたために、その投資領域には多くの重複が見られた。また、各省で評価基準がそれぞれに異なっていることから、本来中止すべきテーマも安易に

継続されるという事態も生じていた。このような各省庁への予算の分散化・固定化といった問題を避け、国にとっての重要性と緊急性を的確に反映した「メリハリの利いた施策の実現」と、GDP比1%程度の「大枠としての科学技術関係予算の確保」を確実に推進するためには、科学技術政策の司令塔としての科学技術イノベーション戦略本部が、予算配分の権限を持つべきである<sup>9</sup>。それに向けた第一歩として、過去の実績に捉われずに「大枠としての科学技術関係予算の確保」のための努力を行う<sup>10</sup>とともに、確保した予算の有効な利用方法の工夫（例えば基金化による長期投資や無駄の排除）についても更なる努力を行っていくべきである。また、上述のような各省庁における類似テーマの推進による無駄等も排除し、有効な資源活用を推進しなくてはならない。

### 3) 知的財産戦略・国際標準化への取り組み強化

各種のイノベーションを事業化してグローバルビジネスに適用していくためには、知的財産や国際標準化の戦略が重要となる。科学技術イノベーション戦略本部は知的財産戦略室等との連携により、科学技術全般における知的財産のマネジメントと、「積極的かつ有効な活用」のための制度設計を行わなくてはならない。

#### 【具体的施策】

文部科学省の企画立案機能を、科学技術イノベーション戦略本部に一元化する  
科学技術の司令塔の内部に執行に関わる会議体を設置し、その長は民間議員の中から選出する

新たな科学技術の司令塔には、首席科学技術イノベーション顧問、科学技術イノベーション顧問、科学技術イノベーション顧問会議の役職と会議体は設置しない。

科学技術の司令塔機能には国外からの識者も参加できるように制度を改める

「科学」と「技術・応用」にテーマを分類する

「科学」のテーマについては、ピアレビューを採用しつつも、評価結果の配分の目安を決め、一定の割合でプログラムの入れ替わりが起こるようにする

「技術・応用」のテーマについては、全ての目標設定を定量化する

GDP比1%の科学技術予算を確保する

トップスタンダード制度の創設により国際標準化提案体制を強化する

<sup>9</sup> 例えば米国のNIH(National Institutes of Health)では、多大な予算を一元管理し、効率的な配分を実現している。

<sup>10</sup> 第3期科学計画でも5年で25兆円という大枠の確保という指針は示されたが、実績としては、毎年の当初予算が3.6兆円程度で留まっている。補正予算を含めても4兆円を超えることは稀である。

#### 4) 新たなコンソーシアム形式による研究開発強化の提案

「科学」からのイノベーションの成果を実用化につなげていく段階については、官民の両方でリスクをとるのが好ましい。その際、大学や独立行政法人などのアカデミックな視点と民間企業の視点の両方を最大限に活かすためには、コンソーシアム形式<sup>11</sup>の研究開発が最も有効であると考えられる。現行の制度を参考にしつつ、さらに有効な形式として以下を提案する。

##### アカデミアと産業界を結びつける新たな取り組み

コンソーシアム形式の研究開発の仕組みとして、経済産業省から提唱された技術研究組合制度があり、既に一定の成果を挙げている。2009年の法改正により企業以外の参画も可能となり、また株式会社への移行も可能となったことで、さらに産業的な成果につながりやすくなったと言える。

ここでは、コンソーシアム形式での研究成果の分配をさらに行いやすくする新たな取り組みとして、設立時に国も出資者となるかたちの株式会社組織を提案する。その際、テーマの提案は中立的な立場の第三者機関（例えば独立行政法人等）が行い、そのテーマに対して企業が参画するかたちとする。総括責任者はテーマ起案者とし、参画企業からの独立性を高めることで、プロジェクトマネジメントを行いやすくする。この時、リーダーシップを発揮しやすくするために、国の出資比率が参画企業の出資比率より高くなるようにする。

##### 成果の分配

得られた成果を参画企業に適正に分配し活用するためには、その成果を出資者である国が自ら購入し、その後に分配・活用を行うことが有効と考えられる。そのためにも、国の出資比率を参画企業よりも高めておく必要がある。

##### 成果のオープン化

このようにして生み出されたイノベーションの成果は、海外でも活用されれば、間接的に日本企業が受益者になる場合も多い。これらの成果については、国内の「雇用」と国民や企業の収益の結果としての「税収」が確保されるのであれば、今後は海外の企業・個人が受益者となりやすい環境整備を行うべきである。

<sup>11</sup> 欧州における半導体研究開発コンソーシアムの Imec (Interuniversity Microelectronics Center) 等の事例がある。

### 【具体的施策】

国と参画企業が出資する株式会社形態の研究開発コンソーシアムの仕組みをつくる。この時、第三者（独立行政法人等）をテーマ起案者・統括者とすることでガバナンスと成果分配の公平性を担保する仕組みとする。

国費を投じた研究開発プロジェクトの成果についても、海外の企業や個人が直接的な受益者となりやすいように環境整備を行う。

## 3. 国家プロジェクトの前提意識を変革せよ

### 1) 国のプロジェクトもリスクテイクであると明言し、正しい評価を行え

国のプロジェクトにおいては、「血税を使っているからプロジェクトの失敗はあり得ない」といった建前論を脱し、またその建前からくる評価の曖昧さを廃して、むしろ「失敗のリスクがあるからこそ、公的資金による研究開発を行い、全国民でリスクを分担する」との考え方に立ち、適切・妥当な評価を行うべきである。

### 2) イノベーションの開国宣言

ヨーロッパ各国間の協働体制、あるいは米国とアジア諸国との協力体制、さらにはそれを越えたグローバルな連携が当然になりつつある時代において、日本だけが単独で技術競争を行うことには限界がある。前述の「国民の幸せ」が担保される前提においては、国は「開国」を宣言し、国のプロジェクトに参加するステークホルダー（入口）から事業化主（出口）まで、全ての意味で海外企業の参加を可能とするべきである。これにより初めて真のオープンイノベーションが実現される。

### 3) 規制緩和による、官民一体となったイノベーションへの挑戦

民間企業がイノベーションを実現するに当たってとるべきリスクは、金銭的なものばかりではない。今まで存在していない製品の使われ方やシステムを導入するようなイノベーションを実現するためには、多くの社会的なリスク（安全等の責任）も取る必要が生じる。国としては規制を設けることによって国民のリスクを回避している一方、イノベーションを阻害している場合も多い。イノベーションの実現のためには、国は規制を緩和して新しいことを行いやすくするとともに、そのリスクを官民で共有するという認識を持たなくてはならない。

#### 目的や業態に適合した規制を

例えば薬事法のように広範囲をカバーするような法規制の場合、含まれる製品群が医薬品から医療機器まで多岐に渡る場合がある。イノベーションの実現のためには、対象となる製品の性質や開発サイクルと適合した規制であることが望ましい。

イノベーションを加速するような規制を  
例えば米国カリフォルニアでの排ガス規制がかつて自動車の革新を生んだように、本当に必要でかつ、技術革新を加速するような規制を考えるべきである。

規制についてもイコールフットイングを  
規制を考えるうえでは、欧米だけではなくアジア各国も含めたベンチマーキングを行い、国際的に不利にならない水準を確保すべきである。

認可手続き等の簡素化・国際共通化の推進を  
各種規制についてはイノベーションの邪魔にならなくとも、手続きの煩雑さや審査の長さによって、ブレーキをかけることがある。規制の内容を見直すとともに、手続きの簡素化や国際共通化を推進すべきである。

#### 【具体的施策】

海外（欧米・アジア等）の各種規制（例えば、医薬、食品、医療機器等）のベンチマーキングを行い、イコールフットイングを実現する

各種規制についての認可手続きの簡素化を行う

### イノベーション力強化のための3つの実行

#### 1. ビジネスイノベーションの推進（もの・ことづくり<sup>12</sup>）

ビジネスイノベーションの推進はプロダクトイノベーションとともに、民間企業の駆動力そのものであるとの認識をする。そのうえで日本らしいビジネスイノベーションのかたちを追及する必要がある。

##### 1) 最適品質を実現するものづくり

日本らしさを残したグローバルものづくり

（グ）ローカルニーズへの真の理解を深め、それぞれの地域で本当に求められている品質と、日本らしいプラスアルファ機能（安全・安心・快適）の付与範囲についての見極めを行うことが肝要である。また（グ）ローカル視点での事業展開が十分に実現された上で、各エリアの共通項・非共通項を整理してグローバルスペックの確立を追求し、効率的な資源配分を実現する。さらには製品開発から（グローバル

<sup>12</sup> 経済同友会（2011）「世界でビジネスに勝つ『もの・ことづくり』を目指して」

も含めた)販売展開までの権限を現地の人材に委譲した上で、その製品を適用可能な他エリアにも輸出するリバースイノベーションの実現も重要である。

#### 日本らしさを基にしたサービス・アフターケアのグローバル展開

本来の日本の強みである思いやり・おもてなしの心を、グローバルマーケットでも強みとして発揮していくべきである。また、これを実践するためには語学能力や文化の理解についても不十分な面があるため、その対応策を早急に検討・実施する必要がある。

#### 2) マーケットからの視点に根差したことづくり

##### “ことづくり”概念の浸透

“ことづくり”とは、これまでの製造者視点での“ものづくり(ビジネスの入口論)”とは反対のマーケット側からの視点でものづくり・品質づくり・ビジネス(シナリオ・戦略・企画・デザイン)づくりを見直す、ビジネスの出口論と言うべき概念である。言わば、ものづくりを強みの一つとした日本流ビジネスイノベーションである。

#### プロダクトイノベーションからビジネスイノベーションへ

ビジネスイノベーションは顧客感動・顧客経験をデザインし、ビジネスにつなげるためのシナリオを描く行動である。プロダクトイノベーションをビジネスイノベーションにつなげるには、ビジネスモデルの基本型を押え、サプライチェーン全体の中で、どのように収益を上げるかについての全体像を考えることが重要である。

#### 3) サービスイノベーションの推進

ビジネスイノベーションのもう一つの要素として、サービスにおける革新的な生産性向上としてのサービスイノベーションがある。製造業におけるプロセスイノベーション(作業のカイゼンやPDCAサイクルを回す手法など)を応用したり、ICT技術の活用やシステム化を行うことで効率を上げるとともに、サービス全体像の設計を行うことで新産業を創出し、トータルでの生産性アップを目指さなくてはならない。サービス工学の基礎等を十分に学び、サービスやビジネスの再現性を高める努力が不可欠である。

#### 2. 国の支援制度等も用いた、積極的なリスクテイク

民間企業としてはイノベーション創出のために国の種々の支援制度を積極的に活用し、積極的なリスクテイクを行うことをコミットする。

### 3. 企業としてのベンチャー支援・推進

科学技術イノベーションやプロダクトイノベーションはベンチャー企業によって創出されることも多い。既存の企業は大企業を中心としてこれらのベンチャー企業との提携、資金提供（例えばコーポレートベンチャーキャピタルによる投資<sup>5</sup>）あるいは買収を行うなどしてビジネスイノベーションにつなげる努力を行う。

## イノベーション力強化のための人材育成

### 1. 基礎力の強化

科学技術イノベーションをはじめとして、種々のイノベーションを実現するためには基礎力に裏打ちされた能力発揮が重要である。専門性の高さとともに幅広い基礎知識を持つ、いわゆる「T字型人材<sup>13</sup>」の育成がイノベーション創出の必要条件となる。

### 2. 理科系教育

現在の理科系人材育成の問題点は「子供の理科離れ」によるものではなく大人による「理科離し」が原因であると自覚し、その対応として以下の施策を実行する。

#### 【具体的施策】

体験・観察・実験する機会の拡大

理科好きの教員の拡充

小学校の1年生・2年生における「理科」復活

スーパー・サイエンス・ハイスクール（SSH）の取り組み強化

高等教育の質の向上のために具体的な（大学入試・ガバナンス等の）改革

企業の初等・中等教育への関与に対する意識改革と具体的貢献

企業における多様な就業体験・採用の実施と

キャリア形成・経営者育成の強化

### 3. グローバルコミュニケーション力とリーダーシップ

国境を越えた真のオープンイノベーションを行うためには、英語力は当然ながら、幅広い教養や文化理解を元にした発想が重要となる。またイノベーションを生み出すような質の高い議論を行うためには論理思考やディベート力についても一定の水準を保つ必要がある。さらには真のオープンイノベーションを先導していくためにはリーダーシップの発揮も必要である。

<sup>13</sup> クレイトン・クリステンセン（2012）「イノベーションのDNA」翔泳社



#### 4．イノベーション創出のための高等教育改革

イノベーション創出に必要な特徴的な教育を行う大学に対してインセンティブを与える。また大学どうしの健全な競争を促し、その評価に基づいた予算配分を行う必要がある。

#### 5．企業内教育（研修）の強化 ～ビジネスイノベーション実現のために～

##### 1) “ことづくり” と、そのための人材育成の必要性をトップ自ら示す

経営者は、企業の持続的な発展のために世界でのビジネスに勝って利益を確保すると共に、将来への投資として“ことづくり”人材の育成について強くコミットするべきである。

##### 2) 資質のある人材に「型」の徹底的な教育を行い、能力の底上げを行う

“ことづくり”に必要な議論の土台となる知識や共通言語としての「型（フレームワーク）」を徹底的に学ぶことで、イノベーションを誘発・加速しやすい、効果的な議論を行うことを可能にする。知識として学んだ「型（フレームワーク）」は、実践を通じて無意識に活用できるレベルまで高める必要がある。

##### 3) 多様化・融合の仕組みをつくる

外国人、女性、社外キャリアを持つ人材等を積極的に導入・活用し、意識的に融合させることで、イノベーションが創造されやすい環境を醸成する。また、それらの多様な人材は短期的な“ことづくり”成果の追求の意味だけではなく、国内人材のロールモデルとすることで“ことづくり”人材教育にも活用する。

##### 4) ビジネスイノベーション教育のプログラム作成

大学等においては、ビジネスイノベーション実現を意識した学科・コースが設置・運営され始めた。企業としては、それらのコースの学生を採用したり、社員を留学させる等の方法によって各社でのビジネスイノベーションへの効果を確認しつつ、そういった教育機関と協力して教育プログラムを作成する、講師として人材を派遣するなど、グローバルビジネスを勝ち抜くために必要な人材育成に貢献していくべきである。

**【具体的施策】**

小学校での英語教育の拡充を図る

(アジア各国の事例をベンチマークとする)

高等教育におけるリベラルアーツ教育を拡充する。特に理系学科での人文系科目に関する教育、文系学科での科学の基礎に関する教育を充実させる。

初等教育から、論理思考、ディベート力に関する教育を行う

高等教育におけるリーダーシップ教育を行う

イノベーション教育を積極的に推進し、大学への学科設置を行う

国立大学については、これまでの基準に捉われず必要な見直しを行い、現在あるいは将来のイノベーションのために必要な研究・教育を行う、特色ある国立大学法人を重視し、抜本的にメリハリある運営費交付金の配分を行う

私立大学については大学間の競争が必要であり、第三者評価結果の活用等によって抜本的にメリハリある私学助成の配分方法を行う

ビジネスイノベーションに関する教育プログラムを産官学連携で作成する

## おわりに

本提言では「イノベーションによる日本再生」実現のために着実に実行できる提案に的を絞った。

国民にとって分かりやすい将来不安の解消として国内の「雇用」と国民や企業の収益の結果としての「税収」を確保することを示し、官民で分担してイノベーション創出のためのリスクを最大限に取るため、以下を提言した。

比較的短期に期待されているイノベーションについては民間主体でリスクを取り、国はそのための支援を行う。

長期的な取り組みについては国が主体となってリスクをとる。この際、国民にもリスクマネーとしての投資であることを示しつつも、大胆な投資をすることを約束する。

イノベーションをビジネスの成果につなげる段階については、官民が一体となってリスクを取る。最も成果を上げやすい形態として、新規のコンソーシアム形式研究開発組織を提案する。

産官学連携でのイノベーション人材育成を行う。

このように、産官学の明確な分担を行いリスクテイクしやすくするためには、コミュニケーションを高め、お互いの意識を正しく把握することも重要である。

以上の方針に基づいた施策を官民それぞれが覚悟を持って実行することで、イノベーションの成果をあげ、「日本再生」につなげることができると確信する。これらの施策が、政治の強いリーダーシップの下で確実に実行されることを期待すると共に、民間企業としても「日本再生」のための使命に責任を持ち、国民的運動へと発展させていきたい。

## 委員名簿

### イノベーション・競争力強化戦略PT

(2012年5月22日時点、敬称略)

#### 委員長

菅田 史朗 (ウシオ電機 取締役社長)

#### 副委員長

宇治 則孝 (日本電信電話 取締役副社長)

桂 靖雄 (パナソニック 取締役副社長)

小柴 満信 (JSR 取締役社長)

馬田 一 (JFEホールディングス 取締役社長)

松田 譲 (協和発酵キリン 相談役)

八木 和則 (横河電機 顧問)

#### 委員

飯塚 哲哉 (ザインエレクトロニクス 取締役社長)

大江 匡 (プランテックアソシエイツ 取締役会長兼社長)

塚本 桓世 (東京理科大学 理事長)

野木森 雅郁 (アステラス製薬 取締役会長)

星野 朝子 (日産自動車 執行役員)

山川 隆義 (ドリームインキュベータ 取締役社長)

山本 忠人 (富士ゼロックス 取締役社長)

以上14名

事務局

篠塚 肇 (経済同友会 政策調査第2部 部長)

浅井 真人 (経済同友会 政策調査第1部 マネジャー)