

産業レポート Vol.14

## 産業競争力強化に向けた米国動向と日本の課題

- 『パルミサーノレポート』等米国次世代技術戦略と日本の対応 -

平成17年6月

日本政策投資銀行

新産業創造部

ワシントン駐在員事務所

## 産業競争力強化に向けた米国動向と日本の課題

- 「パルミサーノレポート」等米国次世代技術戦略と日本の対応 -

### 要約

80年代の「双子の赤字」問題に対応するため、レーガン政権は1983年に産業競争力委員会を組成した。ヒューレット・パッカード社のJ.A.ヤング社長を委員長とする同委員会は、1985年に産業競争力強化についての報告書を提出、それがいわゆる「ヤングレポート」である。同委員会が中心となり1986年に組成された競争力協議会は、今日に至るまでイノベーションに関する積極的な提言を行ってきた。

「ヤングレポート」は、生産性・生活水準・貿易収支等の面で、米国の競争力は低下していると警鐘を鳴らし、その原因として、製造業の競争力低下をあげて、技術・資本・人材・貿易の観点から改善策を提言した。以来、競争力評議会は、米国の競争上の優位を維持していくためには、イノベーションこそが重要であるという一貫した主張を続けており、イノベーション能力をはかるフレームワークを提示した「イノベーションインデックス」、90年代の米国の生産性向上を評価しつつも研究開発予算の減少といった問題点を指摘しその対応策を提示した「米国の競争力 2001」といった政策提言を行ってきた。

近年でも、米ハイテク産業界において、グローバル化する経済を前提にイノベーション促進による産業強化施策が必要と訴える報告書が、米電子協会(AeA)、米電子工業会(EIA)や、ハイテク産業界の利益を代弁する有力政治家として知られるジョセフ・リーバーマン上院議員から発表されている。

このような流れを受けて、競争力評議会は、2004年12月に、米国が競争上の優位を維持するためにはイノベーションの促進が不可欠とする調査報告(Innovate America)を発表した。その主張は、経済のグローバル化が進んだ結果、イノベーションの形態が変化し、エマージングタイガーズと言われる新興イノベーション地域との競争激化といった環境変化が起きているとし、米国が今後も競争上の優位を維持するためには、イノベーションに最適な社会構造をつくるべきというものである。同報告書は、委員長をつとめたIBM現CEOの名をとり、「パルミサーノレポート」とも呼ばれる。

同報告書は、人材(Talent)、投資(Investment)、インフラ(Infrastructure)の三つの分野において具体的な提言を行っている。そこでは、イノベーションに適した人材の不足、リスクマネー供給の不足、イノベーションのためのインフラの陳腐化といった現状に対する危機感が示されている。

発表当初の米国における反響は、ブッシュ政権の軍事偏重政策に圧されて、それほど大きいものではない。しかし、経済誌などではブッシュ政権の軍事優先の施策を批判し、パルミサーノレポ

ートを取り上げながら、米国の強さの根源である経済競争力強化こそが必要であるという主張もみられる。現に、二期目のブッシュ政権は、これらの提言の一部の内容を、例えば、集団訴訟制度の改革や査証制度の改革を行うことで、具現化する方向にあるとも言えよう。また国防費の他は軒並み減額となった 2006 年度予算のなかでも、研究開発費予算は微増している。今後の政策動向に注目したい。

我が国においても、人材・投資・インフラの各分野で、イノベーション政策が実施に移されつつある。経済戦略会議、産業競争力会議といった官を中心とした会議や、緊急産学官連携プロジェクト「動け!日本」のような学中心の提言、イノベート・ジャパン・プロジェクトのような産業界中心の提言等、日本においても産業競争力強化に対する意識が高まってきた。2004 年 5 月には、経済産業省が「新産業創造戦略」を打ち出し、今後も日本の経済大国としての地位を維持するために、「世界との競争をいか勝ち抜くか」、「社会の要請にどう応えるか」、「地域の低迷をどうするか」といった視点からみた具体的なアクションプランを提示した。2005 年になって 4 月には、経済財政諮問会議のもとに設置された「21 世紀ビジョン」に関する専門調査会が「開かれた文化創造国家」を将来像とする政策提言を発表、同 5 月には、「新産業創造戦略」発表後 1 年間のレビューと今後の展開に向けた更新を行った「新産業創造戦略 2005」を発表しており、今後の展開に注目が集まる。

イノベーションに向けた新たな取り組みとしては、人材面ではゆとり教育の見直し、海外留学生・海外技術者の活用などを検討すべきであろう。投資面では、知的財産を流動化し有効活用することを可能とする IP キャピタルの検討や研究開発から事業化までの資金ニーズにシームレスに対応する施策等が有効と考えられる。インフラ面では、技術の事業化の活性化のためにも、技術に関わる尺度となる技術評価モデルの策定は、かかる分野での有用なインフラとなろう。

日本の競争力を維持し、イノベーションを促進するためには、国家的なイノベーション戦略を産学官の間で問題意識を共有しながら、効果的かつ迅速に実施に移すことが必要である。

以 上

平成 17 年 6 月

新産業創造部 木嶋豊 ([yukijim@dbj.go.jp](mailto:yukijim@dbj.go.jp))

笠原洋輔 ([yokasah@dbj.go.jp](mailto:yokasah@dbj.go.jp))

ワシントン駐在員事務所

蜂須賀一世 ([hachisuka@dbj-us.org](mailto:hachisuka@dbj-us.org))

浅野貴昭

## 始めに

米国では、1985年に発表された「ヤングレポート」をはじめとして、自国の国際競争力強化についての議論が産業界主導でなされ、各政権はその影響を受けつつ、様々な取り組みを行うことで、自国の産業競争力の維持・向上に取り組んできた。

しかし21世紀に入り、急速な経済成長を遂げつつある中国やインドなどのアジア諸国からの追い上げを受け一方で、情報産業を中心とした米国内産業には停滞感が漂っている。このような現状に対する危機感を反映して、産業界が中心となり、21世紀における新たな産業政策を提言したレポートが『イノベートアメリカ』である。2004年12月、米国の産業政策に対する数々の提言を打ち出している米国競争力評議会)が発表したレポートがそれである。同レポートは、同評議会では報告書をまとめたNII(National Innovation Initiative)の委員長でIBMのCEOであるサミュエル・パルミサーノ氏の名をとって「パルミサーノレポート」とも呼ばれている。

同レポートは、人材の育成、投資の促進、インフラの整備という3つの分野における提言を通して、米国の社会そのものを、イノベーションを促進するために最適な環境に変化させていくことを主張する。人材面では、9.11のテロ以降、米国の競争力を影で支えてきたアジア圏からの優秀な人材の流入が減少したことへの対策、グローバルな労働市場において米国民が成功するための基礎教育強化などを提言。投資についても、日本よりはるかに潤沢といわれるリスクマネーについても、不足しているという認識のもと、その活性化策を提言し、インフラ面では近年のインターネット環境の劣化を憂い、その整備のための投資促進を促すなど、現状に対する強い問題意識とそれに対する具体的な対応策を打ち出している。

我が国においても、経済産業省が2004年に発表した「新産業創造戦略」に代表されるように、日本の競争力強化のための政策が打ち出されている。米国の産業強化策に対し、日本の産業界も早急に我が国の産業競争力強化策を打ち出し、実行していくことが望まれる。

本稿では、『ヤングレポート』以降の米国における競争力強化の議論を振り返りつつ、米国のハイテク産業を代表する2大有力産業界(米電子協会、米電子工業界)が行った産業競争力強化を目的とした政策提言と、「ヤングレポート」の後継と目される「パルミサーノレポート」における米国の現状認識とそれに対する政策提言について考察し、日本における今後の対策を検討してみたい。なお、本稿中の見解に属する部分はあくまでも筆者の見解を示すものであることを申し添えたい。

平成17年6月

新産業創造部 木嶋豊(yukijim@dbj.go.jp)

笠原洋輔(yokasah@dbj.go.jp)

ワシントン駐在員事務所

蜂須賀一世(hachisuka@dbj-us.org)

浅野貴昭

## 目次

第1章	米国競争力評議会の競争力提言の流れ.....	5
1.	『ヤングレポート』から『パルミサーノレポート』へ.....	5
2.	『ヤングレポート』(1985年).....	8
3.	『ヤングレポート』の提言.....	9
4.	『ヤングレポート』の日本へのインプリケーション.....	10
5.	競争力強化策に関する議論.....	14
6.	『イノベーションインデックス』(1999年).....	16
7.	『米国の競争力2001』(2001年).....	19
第2章	最近の米ハイテク産業界からの提言.....	21
1.	はじめに.....	21
2.	問題意識.....	24
3.	提言内容.....	26
4.	提言から見えてくるもの.....	45
5.	今後の動向.....	48
6.	補足:カーター政権「産業イノベーション・イニシアチヴ」.....	49
第3章	パルミサーノレポート(Innovate America)の概要と今後の展開.....	51
1.	パルミサーノレポート(Innovate America).....	51
2.	パルミサーノレポート(Innovate America)の概要.....	52
3.	米先端技術産業界とパルミサーノレポートの提言の比較.....	61
4.	パルミサーノレポート(Innovate America)の位置づけ.....	64
第4章	2004年大統領選挙後の米国政策の動向.....	71
第5章	「イノベート・ジャパン」の方向性.....	76
1.	日本のイノベーション政策の検証.....	76
2.	日本における競争力提言の状況.....	81
3.	日本のイノベーション促進のために.....	87
	参考文献.....	101

第1章、第3章、第5章担当 新産業創造部 木嶋豊、笠原洋輔  
第2章、第4章担当 ワシントン事務所 蜂須賀一世、浅野貴昭

# 第1章 米国競争力評議会の競争力提言の流れ

---

## 1. 『ヤングレポート』から『パルミサーノレポート』へ

1980年代からアメリカの通商・産業政策に大きな影響を与えてきた民間団体である米国競争力評議会が、2003年10月にNational Innovation Initiative (NII)を発足させた。IBMのCEOであるサミュエル・パルミサーノ氏とジョージア工科大学のワイン・クロウ学長が共同議長となり、産官学400名以上のリーダーが15ヶ月にかけて議論を重ね、2004年12月に、その集大成として「国際競争力と経済成長維持の源泉はイノベーションである」とする報告書“*Innovate America*”を発表した。共同委員長のIBMのCEOの名を冠して「パルミサーノレポート」とも呼ばれ、知的財産戦略を提言した1985年の「ヤングレポート」の後継版とも目されている。このレポートの背景には、中国、インド等エマージングタイガーズと呼ばれる国々の脅威が背景にある。これらの国が世界の市場経済に本格参入してくる世界では、コンペティティブ・エッジ(競争の優位性)を授けてくれるのはイノベーション以外にはないのである。

本章では、「パルミサーノレポート(*Innovate America*)」を読み解くために、1985年に発表された「ヤングレポート」からはじまる、「競争力評議会(*Council on Competitiveness*)」の提言を追うことにより、米国の競争力政策への提言の背景と底流に流れるコンセプトを抽出したい<sup>1</sup>。

1985年に発表された「ヤングレポート」(後で詳説)は、米国の知財立国への転換を示唆したレポートであり、従来の米国政府の認識を否定したという点では画期的であった。しかし、内容が「小さな政府」を指向するレーガン政権初期の意に合わず、むしろ、日本などの競争相手国に市場開放等の貿易条件の改善を求めるなどの圧倒的な政治力・外交力を背景とした政策が重視された結果、同レポートの提言は当初政策に反映されないまま棚上げとなった。

これに対し、ヤングを始めとする産業競争力委員会の構成員は不満を強め、1986年に民間組織「競争力評議会」を設立し、政府や議会への働きかけを強めていった<sup>2</sup>。その過程で発

---

<sup>1</sup>詳細は木嶋豊、朝岡大輔「『ヤングレポート』以降の米国競争力政策と我が国製造業空洞化へのインプリケーション」(日本政策投資銀行産業レポートVol.3)2001年参照

<sup>2</sup> ヤングは当時シリコンバレーを代表するハイテク企業であるヒューレット・パッカー社

表されたのが、『ニュー・ヤングレポート』(1987年)及び『第3ヤングレポート』(1988年)等である(図表1)。競争力評議会は1991年にはNPOに改組し、現在もイノベーションに関し積極的な提言を行っている。

---

(HP)の社長であり、ヤング以降現在に至るまで産業界の代表的な意見として同評議会による活動が続いている。

図表1 競争力評議会による主な提言

発表年	報告書	概要
1985年	Global Competition The New Reality (『ヤングレポート』)	競争力の定義づけを行い、米国の競争力低下は製造業の弱体化にあるとし、技術・資本・人材・貿易の面から改善策を提示した。
1987年	America's Competitive Crisis: Confronting The New Reality (『ニュー・ヤングレポート』)	競争力の定義、生活水準・生産性・貿易収支・技術・人的資源・資本形成に基づく競争状態の評価、財政赤字削減・貿易環境改善・貿易及び技術政策・人的資源対策からなる連邦政府への提言
1988年	Picking Up The Pace: The Commercial Challenge to American Innovation (『第3ヤングレポート』)	『ニュー・ヤングレポート』が全般的な問題を取り扱っていたのに対し、技術の問題に焦点を絞り、民間主導の技術促進に向けた政府の役割を提言
1991年	Gaining New Ground, Technology Priorities for America's Future	経済を活性化する重要技術を固定し(技術のプライオリティの設定)、同分野の米国の優位性を強化する方策を提示
1992年	Industry as a Customer of the Federal Laboratories	国立研究所の顧客である産業界のニーズに合致した技術移転の必要性を提示
1994年	Critical Technologies Update 1994	94の重要技術について米国の競争力を再評価し、米国の優位性回復を報告
1996年	Endless Frontier, Limited Resources: U.S. R&D Policy for Competitiveness	主要産業6分野における研究開発動向を調査し、産官学連携を中心とした研究開発のあり方を提示
1998年	Going Global? The New Shape of American Innovation	米国の現在の経済的、技術的な強みを活かしつつ、技術革新の問題点を整理
1999年	The New Challenge to America's Prosperity -Findings from the Innovation Index-	25ヶ国について1980年以降及び2005年の技術革新力を比較(1999年及び2005年での1位は日本)
2001年	U.S. Competitiveness 2001: Strengths, Vulnerabilities and Long-term Priorities	長期的な繁栄を視野に入れ、90年代の生産性向上を指摘する一方で低貯蓄率、経常赤字、基礎研究の欠如等の問題点を指摘し、技術、教育、地域クラスター等の重要性を提言
2001年	Clusters of Innovation National Report	1998 - 2001年にCOC主導で行われた地域クラスター計画による研究をベースに、地域クラスターの重要性を提言した。
2004年	Innoate America (『パルミサーノレポート』)	米国が競争力を維持していくためにはイノベーションが重要な要素だとし、イノベーションに適した社会環境を構築することを提言。

(出所) “Global Competition-The New Reality” [1985]以下各レポートを元に作成

## 2 . 『ヤングレポート』( 1985 年 )

### “Global Competition -The New Realiy”

1970 年代後半よりスタグフレーションによって深刻な不況に見舞われる中で、1980 年『大統領競争力白書』がまとめられたが、80 年代に入ると、貿易赤字や財政赤字のいわゆる「双子の赤字」が見られる中、産業競争力の低下や経済の弱体化に対する問題意識が一段と顕著になった。

こうした中、産業競争力の強化策を検討するため、1983 年にレーガン政権は、当時ヒューレット・パカード社の社長であった J.A.ヤングを委員長とする「産業競争力委員会 ( President’s Commission on Industrial Competitiveness )」を設立した。同委員会は 1985 年に米国の競争力に関する報告書『世界的競争 新しい現実 ( Global Competition - The New Reality )』を大統領に提出した。これがいわゆる『ヤングレポート』である。

『ヤングレポート』は、まず競争力を定義し、「一国が国際市場の試練に供する財とサービスをどの程度生産でき、同時にその国民の実質収入をどの程度維持又は増大できるか」と位置付けた。次に、競争力が低下した主因は製造業の弱体化にあると指摘し、その改善策を技術、資本、人材、貿易の面から具体的に打ち出した。レーガン政権の二期目に入り、ここで触れられた項目の一部が政策として実現されることとなり、「競争力」の定義や国際競争力回復のための方策について戦略的な方向性を示すことにより、その後の産業政策についても大きな影響を与えた。

### 3. 『ヤングレポート』の提言

いわゆる国際競争力の概念については、大きく分けて 伝統的な輸出力の力で測った貿易の競争力、 国内経済に限定して、国民の生活水準をどう向上させるかという生活水準での競争力、 企業の世界的広がりを視野においた多国籍における競争力がある。『ヤングレポート』は競争力を「一国が国際市場の試練に供する財とサービスをどの程度生産でき、同時にその国民の実質収入をどの程度維持又は増大できるか」と定義し<sup>3</sup>、国民の生活水準に直結する国としての国際競争力である が重要であることを示し、それ以降の国際競争力の政策に反映されていくことになる。

同レポートの要約を**図表 2**に示したが、我が国への示唆として重要な点は「諸外国の中には賃金レベルを低くして競争する国もあるが、そうした行き方は米国の選択するべき道でない」という指摘である。中国などの追い上げによって我が国製造業に競争力低下の傾向が見られ、私企業ベースでの賃金を含めたコスト削減努力は当然の流れであるものの、一義的には、世界で最も高いと言われている労働力を前提とした国全体の処方箋を考えることが今の日本に求められている。賃金コスト引き下げの議論はその処方箋が不可能となった段階に初めて検討されるべきであろう。

**図表 2 『ヤングレポート』の要約**

項目	内容
競争力の定義	一国が国際市場の試練に供する財とサービスをどの程度生産でき、同時にその国民の実質収入をどの程度維持又は増大できるか
現状認識	生産性、生活水準、貿易収支等から米国の競争力が低下しており、その原因は為替などではなく製造業の競争力低下にある
提言分野 (4 分野)	新技術の創造・実用化・保護 資本コストの低減(生産資本の供給増大) 人的資源開発(労働力の技能・順応性・意欲の向上) 通商政策(国際貿易)の重視

(出所) “Global Competition – The New Reality” [1985]を元に作成

<sup>3</sup> OECDにおける競争力の定義は“the degree to which a country can, under free and fair market conditions, produce goods and services which meet the test of international markets, while simultaneously maintaining and expanding the real incomes of its people over the long term”であり、『ヤングレポート』の定義とほぼ同じである。

## 4. 『ヤングレポート』の日本へのインプリケーション

『ヤングレポート』の国際競争力についての提言は大きく分けると、新技術の創造・実用化・保護、生産資本の供給増大(資本コストの低減)、人的資源開発、通商政策(国際貿易)の重視に分けられるが、今日の日本へのインプリケーションを含む提言を中心に紹介していく。なお具体的な現状の問題点と提言については**図表3**にまとめたので参照して頂きたい。

### 新技術の創造・実用化・保護

同レポートにおける最も重要な指摘は、国民の生活水準を維持しながら国際競争力を保持するためには、イノベーションとそれによる技術優位こそが競争力の源泉であるとしている点である。そのためには、( )商業化に適する科学技術の堅牢な土台作り、( )新知識の商業製品や製造法への実用化、( )特許権、著作権、商標権及び商業機密の保護強化を通じた知的所有権保護が必要であり、そしてこれらの目標達成には、連邦政府、産業界及び国立大学3者の働きかけが必要であることを述べている。これは今日的にも当てはまると共に、フロントランナーを走ることとなった日本において益々重要なポイントとなりつつある。

具体的な柱は、国による基礎的 R&D の重視と産学官の連携(国防省、航空宇宙局等の技術のスピンオフ)、民間 R&D 税額控除による助成、技術革新を阻害する取締規制の緩和(共同研究のための独占禁止法の障壁撤廃)、国際保護法の整備を視野に入れた知的所有権の保護である。最後の知的所有権の保護については、GATT のウルグアイラウンドで採り上げられ、国際的な合意として結実していく。日本における『ヤングレポート』の紹介も、この知的所有権の保護を提言したものとして紹介されることが多い。

### 資本コストの低減

当時の巨額な連邦財政赤字が民間に流出する資本供給を阻害しているとの論点から、連邦財政赤字の削減、配当の二重課税の撤廃、ベンチャー投資等による損失の全額所得控除、通貨の安定、資本市場の自由化等を提言している。連邦財政赤字の削減などは、図らずとも現在赤字転落が見込まれているが、90年代を通じ改善されてきたところである。日本においては、財政赤字の増加が著しく、現時点では日銀の低金利政策等により金利水準が低位のまま推移しているが、近い将来、この問題がクローズアップされる可能性も高い。

### 人的資源開発

本レポートでは、ビジョンと技能、意欲を持った国民こそが米国経済の原動力であり潜在競争力の核心であると定義付けている。日本においても少子化や中等教育、大学教育の質の低下、若年労働力の質の低下が問題となりつつある項目であろう。処方箋として、生産性の向上や製品の品質向上のために労使の協力、衰退部門の労働者に新しい技能を習得させて再

就職させる職業紹介支援、雇用者による職業訓練、政府による生涯学習、株式オプション等の促進、大学教育(特に科学分野)の強化等を提言している。更に、初中等教育におけるコンピューターの読み書き機能のみならずコンピューターをより生産的な新しい学習手段として活用する提言をしており、日本において最近強調されている事柄を 15 年前に提言しているところに新規性がある。

### **通商政策の重視**

まず、貿易を国家優先事業とし、ココム等輸出規制の見直し、米国輸出入銀行等による輸出企業への資金的支援の強化、国際競争力の圧迫が厳しい工業部門の吸収合併を促進するための独占禁止法の緩和、多国間貿易制度の強化等を提言している。昨今、グローバルな競争激化の中で M&A により強大化した欧米企業の台頭が著しいが、独占禁止法の緩和等はその契機になったと評価できる。

図表3 『ヤングレポート』の4項目の提言

項目	問題点	提言
新技術の創造・実用化・保護	防衛・宇宙分野重点化による商業化分野の遅れ 民間の研究開発投資不足 大学教職員不足 品質管理等製造プロセスの軽視 模造品等による知的所有権侵害に対する防護の必要性増加 取締規制による阻害	科学技術省創設 研究開発税優遇措置増進 共同研究のため独禁法障壁撤廃 製造技術の改良による新技術商業化 知的所有権の保護強化 産業競争力のニーズと規制の均衡化
資本コストの低減(生産資本の供給増大)	低貯蓄率等を背景とした不適正な資本供給 企業資本コストの高騰 税制策と取締規制政策による資本の流れの歪み	赤字解消 税制改革 通貨政策の安定化 資本の流れの効率化を阻害する障壁撤去
人的資源開発(労働力の技能・順応性・意欲の向上)	政策立案に当たっての関係者の意見の対立 伝統的な労使の敵対関係 衰退部門の労働者の再就職支援体制の不足 雇用者による従業員訓練不足 大学の資金不足と設備老朽化 初中等教育における中途退学・コンピューター教育の遅れ	政府、産業界、労組の間の実効性ある対話 労使協調化 ストックオプション等従業員奨励策の強化 解雇労働者支援 大学・研究所の技術教育支援 実務学校の支援 教育面での連邦と民間の協力 教育技術促進
通商政策の重視(貿易を国家優先事業とする)	通商政策決定過程の不統一性 外国の不当な慣行に対処する貿易政策の欠如及び独占禁止法の国際競争への対応の遅れ 多岐に亘る輸出統制 輸出企業への助成不足 国際貿易制度(GATT)の欠陥(サービス・投資面の規程の欠如、不適正な農産物貿易の規程、外国による産業政策拡大・	通商政策と投資政策の改善 外国の不当な貿易慣行対処に向けた内国貿易法の見直し 独占禁止法緩和に向けた改正 輸出制限の緩和に向けた輸出管理法の改正 他国並のCOCOM規制の緩和 輸出援助制度拡大 貿易情報の普及 輸出入銀行を活用した輸出融

	独禁法緩和・研究開発補助金・ 対外投資規制等の非関税措置 に対する適応能力の欠如)	資 国際商社設立の立法化 多国間貿易制度促進
--	---	------------------------------

(出所) 図表2に同じ

## 5 . 競争力強化策に関する議論

以上、『ヤングレポート』を概観してきたが、同レポートにおいては図表4のような競争力強化策に関するQ&Aが展開されている。現在の状況を見ればそのまま日本に当てはまる議論が多いためここで引用する(下線は引用者)。現在の日本においても円安によって空洞化が緩和されるという見解が見られるが、下記はまさに同様の議論である。また、生産受託業等の登場により従来の製造業を含めてサービス業に集計される部分が大きくなっているものの、及びの回答は全体のサービス業化の流れをも包含した示唆に富む回答となっている。

図表4 ヤングレポートの競争力議論

(議論)米国企業が競争で苦しんでいるのは強いドルのせいであるから、ドル価値を引き下げれば、失った地歩を取り戻せる。

(回答)米国の遅々たる生産性伸び率、伸び悩んでいる賃金、高い資本コストは高いドルのせいばかりではない。例えドルが下落したとしても、これらの長期的問題は解決されない。また、ドルの切り下げは米国消費者の購買力低下を意味し、ひいては全米国民の生活水準低下につながる。

(議論)今やサービス経済の時代になりつつあり、製造業の悪化は当然の成り行きである。米国の工業製品貿易の赤字の一部は、サービス部門の貿易黒字によって相殺されてきた。従って、製造部門の地位低下はサービス部門の優位性によって埋め合わせがつく。

(回答)米国だけでなく日本においても製造業の比率が低下しており、製造業の比率が何パーセントかを定める法はない。しかし、米国の対外投資から配当金、利子、その他サービス料を差し引いた実質サービス輸出量は、今なお財の輸出量に比べて少ない。

更に、金融、保険、プロセス技術などのサービスは、製造業向けに実施されることが多く、サービス部門の競争力は、強力な米国製造部門の存在により支えられている部分もあり、米国が工業製品の競争力を失えば、サービス部門を支える基盤が失われる。

(議論)米国経済全体が好調な限り、米国のどの産業部門に競争力があるかなどは問題にならない。小麦の輸出1ドルも高技術のエレクトロニクス製品の輸出1ドルも同じ価値である。

(回答)事実上、我が国産業経済全部門が挑戦を受けている。米国経済の幅の

広さと多様性から我が国は多くの利益を得ている。製造部門における米国の地位が関連サービス部門の地位を助けている。高技術産業の国際的地位が新市場と新興産業全体に拍車をかけている。我が国の国家的安全にとっても、強力な産業基盤が不可欠の要件である。

(出所) **図表2**に同じ

## 6. 『イノベーションインデックス』(1999年)

“The New Challenge to America’s Prosperity - Findings from the Innovation Index -”

競争力評議会による同レポートは、足下の米国経済の拡張に対して、長期的な成長能力が減退している点に警鐘を鳴らすため1999年に発表された。低賃金国が台頭する中、長期的な成長が可能かどうかは不確実となっており、長期的な成長能力を維持するためにはイノベーション能力を向上させていくことが国に課された課題であるとした上で、イノベーション能力を測るための理論的フレームワークとして次の3要素を提示している。

### ( )イノベーションのためのインフラが整っているか

基礎研究、R&D 優遇税制、リスクマネーの供給、教育水準、科学技術分野での才能ある人材、情報通信インフラ、知的所有権の保護、国際貿易・投資への開放度、洗練された需要により決定付けられる。なお個別には、教育水準については、米国の高い教育水準が海外からの留学生により維持されている面があるが、近時は母国に戻る傾向が顕著である点を懸念している。また、我が国との関連では、リスクマネーの供給は米国型ベンチャーキャピタルだけでなく、各国に様々な形態が見られるとし、例えば日本においては大企業がリスクマネーの供給主体となっていること、知的所有権の保護については、我が国においては以前より不十分であり米国の製薬産業の成功と対照的であることを指摘している。

### ( )クラスターに見られる特徴が整っているか

高水準の生産要素、近隣する他社との激しい競争、洗練された需要家の存在、関連産業のサポートによって特徴付けられ、クラスターが存在することでイノベーションが活性化するという枠組みである。

### ( )イノベーションのためのインフラとクラスターとのリンケージ

イノベーションのためには、上記( )( )の条件が個別に整っているだけでは十分ではなく、基礎研究などの強みをいかにクラスターにおける商業化に結びつけ、また、クラスターがいかに基礎研究へのフィードバックを与えるかといった二者のリンケージによってイノベーションが一層促進されるという観点から相互のリンケージを考慮している。

これらの理論的なフレームワークを基礎として、「イノベーションインデックス」を考案し、各国のイノベーション能力を測った。「イノベーションインデックス」の代表的な指標は各国の国際特許件数等である。科学論文提出数や著作権数等のほかの指標に比べ、国際特

許件数は商業的な成功を常に指向している点で国のイノベーションに基づくアウトプットと強い相関があるとされている。

このインデックスの説明変数は**図表 5**通りである<sup>4</sup>。

**図表 5 「イノベーションインデックス」の構成**

条件	指標
( )イノベーションのためのインフラ	研究開発における雇用者数(OECD 統計)、 研究開発支出(OECD 統計)、 国際貿易・投資への開放度(IMD アンケート)、 知的所有権保護の強さ(IMD アンケート)、 中等・高等教育支出の GDP 比率(世銀統計)、 一人当たり GDP(世銀統計)
( )クラスターに見られる特徴	間接的な指標として、研究開発支出のうち民間支出の比率(OECD 統計)
( )イノベーションのためのインフラとクラスターとのリンケージ	研究開発支出のうち大学による支出の比率(OECD 統計)

(出所) “The New Challenge to America’s Prosperity-Findings for the Innovation Index”[1999]を元に作成

このインデックスを用いた予測では(**図表 6**)、1999 年及び 2005 年における首位は日本であり、米国はバイ・ドール法など応用研究の促進措置がなされているものの基礎研究が不足しており、日本と対照的なマクロ経済の好調にも関わらず、今後は 1999 年は 3 位、2005 年には 5 位と地位の低下が懸念されており、将来に亘って繁栄を確実なものとするためには、連邦による研究開発支出削減の回避、研究開発の人的資源の育成、知的所有権保護の改善、国内外における市場開放の取り組みにおけるリーダーシップの維持、現在の規制状況の再検討を軸とするイノベーション戦略が必要であることを提言している。

<sup>4</sup> これら現実に用いた指標と( )( )の理論との関係については、必ずしも説明が尽くされていない。イノベーション能力をどう測るかという問題に対して現実の利用可能な統計を用いたものであり、理論的なフレームワークはあくまでも背景としての役割に止まっている。

図表6 「イノベーションインデックス」による順位

順位	1995 年	1999 年(予測)	2005 年(予測)
1	米国	日本	日本
2	スイス	スイス	フィンランド
3	日本	米国	スイス
4	スウェーデン	スウェーデン	デンマーク
5	ドイツ	ドイツ	スウェーデン
6	フィンランド	フィンランド	米国
7	デンマーク	デンマーク	ドイツ
8	フランス	フランス	フランス
9	カナダ	ノルウェー	ノルウェー
10	ノルウェー	カナダ	カナダ
11	オランダ	オーストラリア	オーストラリア
12	オーストラリア	オランダ	オーストリア
13	オーストリア	オーストリア	オランダ
14	イギリス	イギリス	イギリス
15	ニュージーランド	ニュージーランド	ニュージーランド
16	イタリア	イタリア	スペイン
17	スペイン	スペイン	イタリア

(出所)図表5 に同じ

ここで、イノベーションは短期的な成長でなく、長期的な成長にとって重要であるという指摘がなされている点は重要である。先述したが、短期的な競争力の向上はコスト削減により可能であるものの、経済の統合が進み低賃金国が技術を高めていく中、長期的に繁栄を維持することは不確実となっており、長期的な競争力の鍵はイノベーションが握っている。

一方、「イノベーションインデックス」は米国への国際特許件数を基準に指数化して競争力を出しているに過ぎない点には留意が必要である。我が国の特許件数は群を抜いているが、商業化に結びつけることで成果を享受するという意味において特許の有効活用がなされているかという観点からは、特許件数のみでイノベーション能力を把握できるとする考え方は十分でない。競争力評議会による一連の報告は、もともと米国連邦政府に対する国家支出の増額要請等、産業界から行政サイドへの要望書の性格を併せ持っており、米国の地位低下と日本の台頭についての指摘は割り引いて考える必要がある。

また、このレポートが産業クラスター分析・研究のきっかけともなった。その意味で、マイケル・ポーターの主張していた産業クラスター理論と国際競争力を統合したものであり、「ポーターレポート」ともいえる画期的なものであった。競争力評議会では、このレポートに続き、各地域の産業クラスターの分析レポートが相次いで出された。

## 7 . 『米国の競争力 2001』 (2001 年)

### “U.S. Competitiveness 2001: Strengths, Vulnerabilities and Long-term Priorities”

同レポートでは、イノベーションの重要性が改めて強調されている。イノベーションの絶え間ない取り組みが行われ 90 年代の繁栄を達成してきたところであるが、潜在的な競争力に陰りが見られる問題点を指摘し、米国の長期的な繁栄の条件として研究開発や人材育成・教育問題を探り上げている。

具体的には、 米国が特許取得件数で他国をリードしてきた点、 更に、起業の増加がイノベーションの成果を事業に結びつけることで投資促進や雇用創出に寄与(新規創出雇用の 3 分の 1 を占める)した点、 イノベーションを支える金融市場においても、ベンチャーキャピタルが 1995 年以降 5 年間で 6 倍に成長し、株式市場の拡大が IPO の増加に結びついた点を指摘する一方、マイナスの現象として、 民間研究開発投資が応用分野に偏るだけでなく、国としての研究開発への関与(研究開発支出の GDP 比率)が低下し、全体としても 90 年代の研究開発投資が減少した点、 研究施設の陳腐化が進む一方で十分な支援がなされていない点、 研究開発の分野についてライフサイエンスへの偏重が見られ、コンピューターサイエンスについて低水準に止まっているだけでなく工学、物理等の分野の軽視が見られ、米国としては分野毎のバランスを逸している点、 学位取得分野についても同様の傾向が見られる点、 海外からの留学生による科学技術分野の博士号取得が増加基調である反面、これらの留学生は帰国する傾向であるため米国の人材層の改善に寄与しにくい点を指摘している。

更に、各国の競争力は改善しており、具体的には、 労働者の中でも研究者の比率が各国で増している中、 IT 投資による生産性向上が各国で観察される点、 コンピューター、インターネット使用率が急増している点を指摘した後、米国に対する警告として、 科学・工学の人材が他国に比べて貧弱である点、 米国に比べ研究開発投資の伸びが大きい国が目立つ点、 特許において外国によるものも高水準である点を指摘している。

その結果、かつてのイノベーションの担い手であった米国は、1980 年代にスイスや日本の追い上げを受け、現在では、 イノベーションのトップグループとして、米国、スイス、スウェーデン、ドイツ、フィンランド、デンマーク、日本が挙げられるが、 トップグループに次ぐグループとして、カナダ、フランス、オーストリア、ノルウェー、イタリア、スペイン、イギリス、オランダ、オーストラリア、ニュージーランド、 新興グループとして、アイルランド、イスラエル、シンガポール、韓国、台湾が成長しており、イノベーションが各地で起こっている現状を指摘している。

その上での提言としては、 基礎分野における連邦研究開発投資の積極化、 分野毎のバ

ランスの確保、 科学者・技術者の人材層の育成、 研究施設の近代化を挙げている。

また、イノベーションにおいてクラスターが果たす役割にも重点が置かれ、クラスターを国内外での競争に晒される金融、自動車、繊維等の分野、 地域社会に密着した小売、建設、農業等の分野、 資源を産出する地域に限定される石炭、林業、石油等の分野に分類している。米国内においても自動車、IT、医薬、繊維といった各分野ごとにクラスターが各地に観察され、これらの地域クラスターが特許取得を主導している面を指摘している。

イノベーションの問題のほかに取り扱っている内容を紹介すると、同レポートでは( ) 90年代の経済成長を回顧し、それと共に 女性、黒人、ヒスパニック層の労働市場参入等に伴う労働力層の拡大、 失業率の低下、 1995年以降のIT投資を牽引役とする民間設備投資の回復、 IT導入による生産性向上への寄与、 生産性向上によるインフレ無き経済成長の実現がなされ、政府のマクロ経済政策においても 財政黒字を達成し、 サービス・ハイテク製品・知的財産権貿易が米国の輸出を支えたとしている。( )一方、これらの繁栄が米国の抱える弱点を隠してきたとして、主に 所得格差の拡大(家計の40%は所得増加を享受していない)、 教育水準の差(大卒から高卒未満)による賃金格差の拡大、マクロ経済政策との関係では、 米国内の貯蓄率が低いため、海外投資への依存度が高まっている点、 上記サービス貿易等の増加にも関わらず輸入の増加により貿易赤字が拡大を続けている点を指摘している(“U.S.Competitiveness2001”[2001])。

特に、同報告書においては米国に顕著な問題として教育格差の問題に紙数を割き、近時必要とされるスキル水準が上昇する一方、ヒスパニック系の若年層を中心に高校卒業に至らない人口層が依然として存在し、かつ失業や貧困に晒される割合が多く、数学、読み書きにおいて再教育の必要性が生じていることを指摘している。更に貧困層や低所得層においては、コンピューター数やインターネット接続数も不足しており、また、大学教育など十分に受けられない現象が生じている。また、教育格差のほか、米国においては小中学生の理科や数学の成績が各国に見劣りし、理科や数学の教師の不足も問題化しているほか、労働力人口の成長が止まり高齢者層の労働市場参加も減少している点が懸念されている。

# 第2章 最近の米ハイテク産業界からの提言

---

## 1. はじめに

前章では、1985年「ヤングレポート」から2001年「米国の競争力」までの競争力評議会の提言を中心に検討してきたが、本章では、2004年12月の「パルミサーノレポート（Innovate America）」の提言に先だって発表された米国ハイテク産業界からの提言を中心に取り上げてみたい<sup>5</sup>。

2003年から2004年にかけて、米国においては、企業による海外への業務委託問題が大統領選挙の争点の一つとして取り上げられるようになった。従来、産業空洞化とは無関係であると思われてきた米サービス産業の海外移転までもが現実となるにつれ、米国経済・産業の競争優位とはいかなる形で実現されるべきか、という論点をも併せて検証することが米国においては不可欠となってきた。

そうした政治経済的背景の下で、米国の2大ハイテク産業団体が、産業競争力強化を目的とした政策提言を掲げ、その実行を訴えた。本章ではそうした提言の概要を紹介し、その特徴を挙げていきたい。

これら政策提言活動を観察することの意義は、提示された政策アイデアが具体的な政策として結実するかという点もさることながら、こうした調査報告書は米ハイテク産業界自身の現状認識と今後の見通しを反映した一種の自画像である、といった点にある。

包括的な産業政策をめぐる議論は通常、官民両部門にまたがる広範な経済活動を扱うことになるが、そこで挙げられている個別の提案について、客観的真実がどこにあるのかを一つずつ検証することが意図ではなく、むしろ米ハイテク産業界の自己イメージとその方向性を

---

<sup>5</sup> 2005年2月発表のAeA報告書を含む。本章で取り上げる政策提言は2004年米大統領選の最中からブッシュ政権2期目の施政方針の概要が明らかになる時期にかけて発表されたもので、2004年12月に発表された競争力評議会「Innovate America」の紹介は第3章に譲る。

探ることで、今後の具体的行動を見定め、評価するための端緒としたい。

総合的な産業競争力強化策を提言した米ハイテク産業界の調査報告書が3つ、同業界利益の有力な代表者として知られるリーバーマン上院議員による調査報告書及び、産業競争力検討委員会設置法案があり、これらを対象として取り上げたい(図表7)。

米電子協会(AeA)とは1943年に設立された産業団体であり、規模の大小を問わず、米国の最先端企業3200社が会員として登録している。米電子工業界(EIA)も電子部品産業から防衛産業まで様々な電子機器、ハイテク製品の製造業者が会員となっており(会員企業数約2300)、米ハイテク産業の競争優位確保に向けた活動を行っている。どちらも米国の高度技術産業のあり方に関する利害関係を持ち、かつ裾野の広い会員構成を持つという点で、米国においては影響力のあるハイテク産業団体である。また、リーバーマン上院議員は2000年大統領選における民主党副大統領候補として知られているが、米国の製造業、ハイテク産業に関わる諸問題に関して積極的に政治活動を行ってきた政治家としても知られている。1994年にストックオプションの費用化問題が持ち上がった折に、ハイテク産業界の利益を代弁し、費用化阻止に向けて率先して動いたのは同議員である。また、日本では広く知られているヤングレポートを例に挙げ、同様の試みが再度、必要とされていると主張したのもハイテク産業の動向について知識のある同議員ならではの発言であった。

本章で取り上げる政策提言は、どれも2004年大統領選からブッシュ政権2期目の施政方針が明らかにされる時期にかけて発表されたものである。

**図表7 米産業競争力強化の為の調査報告書**

発表主体	団体概要 / 経歴	調査報告書
AeA (American Electronics Association) 米電子協会	1943 年設立。米ハイテク企業 3200 社が会員として同協会に登録。 年間予算約 20 億円、職員数 100 名。	『大変革・大競争時代におけるオフショアリングについて：先端技術産業の観点から』 <sup>6</sup> (2004 年 3 月発表)  『失われる競争優位：米国の科学技術力への挑戦』 <sup>7</sup> (2005 年 2 月発表)
EIA (Electronic Industries Alliance) 米電子工業会	1924 年設立。電子部品産業から防衛産業まで 2300 社以上の会員企業を傘下に抱える産業団体。 年間予算約 70 億円、職員数 250 名	『イノベーションの岐路に立つ技術産業：米先端技術イノベーション経済の将来に関する政策提言』 <sup>8</sup> (2004 年 5 月発表)
ジョゼフ・リーバーマン上院議員 (Senator Joseph Lieberman)	コネティカット州選出、民主党。 1988 年米上院に初当選、現在 3 期目。国土安全保障 / 政府活動委員会、軍事委員会、環境 / 公共事業委員会、小企業委員会に所属。米ハイテク産業の利益を代弁する有力政治家として知られる。 2000 年大統領選における民主党副大統領候補。2004 年大統領選では自ら民主党候補の座を狙って出馬。	『オフショアリングと競争力：先端技術開発とサービス部門における米国の後退』 <sup>9</sup> (2004 年 5 月発表)  『米国経済の将来検討委員会設置法案』 (2004 年 7 月提出)

<sup>6</sup> American Electronics Association. Offshore Outsourcing in an Increasingly Competitive and Rapidly Changing World: A High-Tech Perspective. Washington, DC.: 2004.

<sup>7</sup> American Electronics Association. Losing the Competitive Advantage?: The Challenge for Science and Technology in the United States. Washington, DC: 2005.

<sup>8</sup> Electronic Industries Alliance. The Technology Industry at an Innovation Crossroads: A Policy Playbook Addressing the Future of the U.S. High-Tech Innovation Economy. Washington, DC.: 2004

<sup>9</sup> Office of Senator Joseph I. Lieberman. Offshore Outsourcing and America's Competitive Edge: Losing out in the High Technology R&D and Services Sectors. Washington, DC.: 2004. 脚注 6 ~ 9 に挙げた資料は全て、団体 / 議員事務所のウェブサイトより入手可能。

## 2 . 問題意識

米ハイテク産業を傘下に抱える 2 大産業団体が 2004 年から 2005 年にかけて、相次いで政策提言を発表し、同産業の意向を受け、産業競争力について積極的に取り組んできたリーバーマン上院議員もまた調査報告書を発表している。

まず、ハイテク業界がどのような問題意識を抱えているのか、という点を見ておきたい。**図表8**において、各報告書が指摘する問題の在り処を、報告書に挙げられている通りに列挙し、同時に 20 年前のヤングレポートが掲げた主要 4 項目をも比較のために挙げた。

**図表8 問題・解決の在り処**

AeA	EIA	リーバーマン	ヤング
労働者支援	国際的経営・貿易環境	労働者支援	研究開発
教育制度改革	査証と移民政策	技術開発支援	資本コスト
研究開発支援	労働者支援と育成	労働力育成	人的資源
移民政策	国内経営環境	貿易政策	国際貿易
ブロードバンド整備	義務教育課程における数学・科学教育	財政均衡	
自由貿易促進	研究開発		
国内のコスト要因削減	(以上、2004 年 3 月発表分より)		

各報告書の章立てに基づいて順番に列挙。

これら政策提言の一つに共通して見られる特徴は、オフショアリング<sup>10</sup>と呼ばれる、企業による海外への業務委託問題の文脈とからめて産業競争力を論じていることである。産業空洞化論とは従来無縁であり、高付加価値産業の担い手と考えられていたホワイトカラー労働層の職務内容までもが海外に流れ始めたことを問題視する議論が 2003 年から 2004 年にかけて、米国内において大いに盛り上がったという経緯があり、今回取り上げる政策提言もそうした傾向を懸念要因と認識していることが分かる。

こうした文脈の中で発表される政策提言には政治的意図が必要以上に紛れ込んでしまう恐れがあるのは言うまでもない。基本的に、国内雇用保護の観点からオフショアリングを規制しようとする動きに対して、米ハイテク産業界は批判的である。従って、このタイミングで発表された調査報告書をどこまで真摯な経済産業政策提言と見なせば良いのか、という疑問を完全に払拭することは出来ない。

つまり、彼らが提言する産業競争力強化施策は、米ハイテク産業によるオフショアリング

<sup>10</sup> 日本政策投資銀行ワシントン事務所駐在員報告W-74「米国企業のOffshoring（オフショアリング）の進展とその影響」参照。

行為に対する批判を逸らし、真の問題は別に存在することを知らしめようとしているのか。或いは、議論が急速に高まり、メディアでも取り上げられる機会が高くなっていたオフショアリング問題に便乗することでハイテク産業対策をめぐる議論を活性化させることを意図していたのか。それとも、オフショアリングという人的資本に関わる問題は、雇用問題に矮小化されるべきではなく、世界における米国産業の競争力の帰趨を決し得る、という真摯な問題意識に基づくものなのか、という具合に、そのアイデアの裏付けとなっている意図を正確に把握することは困難である。

さりながら、そうした文脈を踏まえた上で、政策提言という仕草を通じて、米ハイテク産業界の意図を推し量るための材料としたい。

### 3 . 提言内容

ここでは3者による政策提言を調査報告書の項目別に概観していきたい。まずはAeA(米国電子協会)がまとめた産業競争力強化提言を取り上げたい。AeA 報告書はその提言を主要7項目にまとめている。

#### AeA (米国電子協会) 2004年3月発表

#### "Offshore Outsourcing in an Increasingly Competitive and Rapidly Changing World"

新たな職業訓練のあり方を探るための全国サミット開催。

- ・ サービス産業従事者をも対象とする失業者支援制度の拡充。
- ・ 連邦・州政府、経済界、労組、教育関係者が結集し、失業者支援制度改革を議論するための全国サミット開催。
- ・ サミットにて検討されるべき具体的課題

現在の職業訓練、失業者再訓練制度の欠陥は何か。

サービス産業に従事する労働者に対する再訓練制度の必要性。

失職する社員への再教育費用に対する税減免措置の検討。

オフショアリング等の影響を受けた労働者に対して、コミュニティ・カレッジ等教育機関が提供できる支援体制について。

現行の失業者対策制度は製造業偏重であるとして、その改善を訴え、特に失業したサービス産業労働者(ソフトウェア・プログラマーなど)に対しても支援を行うべきであると提言を行っている。

労働者に対する様々なセーフティーネットの再設計作業は、他の政策提言報告書においても繰り返し提示される論点であり、過去においても貿易摩擦や産業競争力問題が論じられる折には必ず取り上げられる論点である。しかし、本章で取り上げる議論においては、再就職活動の支援や、失業手当の支給という受動的な、従来型のセーフティーネット議論に終始するのではなく、目まぐるしく変化する国際労働市場の需要に取り残されないような体制をいかにして構築していくべきか、生じてしまった需給のミスマッチに対する手当をいかに早急に行うか、という問題意識から光が当てられている。

破綻しつつある米国義務教育制度の改善。

- ・連邦政府主導による数学 / 科学教育強化プログラムの実施。
- ・教育の現場への人材派遣を通じた産業界の貢献強化。
- ・ハイテク産業のイメージ向上。
- ・教育改革法の支持。

義務教育課程における数学・科学教育を改善しない限り、米産業界が世界市場においてリーダーシップを維持することは不可能である、との認識を明らかにしている。ここで挙げられている連邦政府主導の教育強化プログラムとは、スプートニク・ショックを契機としてアイゼンハワー政権が実施した数学・科学教育強化プログラムに倣ったものである。

また、人材派遣については、米ハイテク産業界が数学・科学教育への資金提供にとどまらず、直接、有用な人材を提供し、カリキュラムの練り上げ段階から数学・科学分野の教育活動に携わることによって、より実社会の需要に即した教育が可能になる、とのアイデアを提供している。

ハイテク産業のイメージアップを提言する背景としては、就職先としてのハイテク産業について米国の若者が抱いているイメージは必ずしも好ましいものではない、との現状認識がある。そうした認識を転換させ、より好ましい、「クールな」就職先としてのイメージを定着させることは優秀な人材確保の観点からも軽視できない要素であると AeA は指摘している。

物理学分野における連邦政府基礎研究予算の増額、並びに研究開発費用に対する税優遇措置の恒久化。

- ・物理学分野の研究開発予算の増額。
- ・企業の研究開発費用に対する税優遇制度の恒久化。

1990年代における米技術産業の優位は1960年代から80年代にかけて連邦政府が担ってきた研究開発活動の成果であるとして、集積回路、インターネット、パソコン、ジェット機、スーパーコンピューターなどの具体例を挙げる（**図表9**）。しかし、近年の連邦研究開発予算はバイオ分野への偏りが目立つことから、物理学分野への予算の振り分けを報告書は提言している。

また、先端技術産業育成をめぐる議論では必ずトピックとして取り上げられる研究開発費用に対する税優遇措置についても、まだまだ他国に見劣りする部分が米国の税制にはある、として優遇措置の恒久化に向けた積極的取り組みを訴えている。

**図表9 連邦政府による研究開発活動の成果**

開発技術	資金源
インターネット	DARPA/NSF
ウェブ・ブラウザ	NSF
バーコード	NSF
光ケーブル	NSF
ルーター	NSF
MRI(磁気共鳴画像法)	NIH/NSF
ドップラー・レーダー	NSF
音声認識	NSF/DARPA
ナノテクノロジー	NSF
CAD(コンピューター支援設計)	NSF/DARPA
GPS(衛星利用測位システム)	DARPA
マウス	DARPA

NSF: 国立科学財団  
DARPA: 国防総省国防高等研究事業局  
NIH: 国立衛生研究所

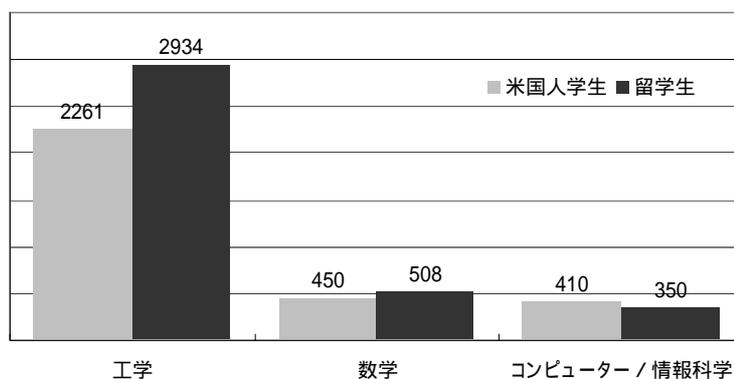
出所: AeA “Losing the Competitive Advantage,” 2005

米国にて修士号、博士号を取得した留学生に対する永住許可証の付与。

- ・ 修士号、博士号を米国にて取得した留学生に対する米国永住許可証の付与。

米国内にて授与される工学・数学・科学分野の修士号、及び博士号の約半数は海外からの留学生に対するものである(図表10)。彼らを米国内に引き止め、知的財産のさらなる生産を促すことで、国内の新たな雇用創造につなげる方策を探るべきである、と主張している。

**図表10 米国博士号取得者数(2002年)**



出所: 米教育省

#### 国家レベルのブロードバンド政策の立案

- ・ブロードバンド・ネットワーク整備にあたっての全米平等原則の徹底。
- ・地方単位でブロードバンド関連規制が乱立することの防止。
- ・ブロードバンド・インフラ整備促進のための税優遇措置。

ブロードバンド・ネットワークを地方にまで広げることは地域経済開発を促進するだけでなく、新規商品・サービスの誕生につながると予測され、それは雇用の新規創造を意味するとの認識から、ブロードバンド・インフラの整備と、それを阻害するような連邦・州各レベルにおける諸規制の撤廃を提言している。

#### 国内外における市場開放政策の徹底、保護主義的法案への反対。

- ・対内投資促進。
- ・保護主義的法案への反対。
- ・オフショアリング規制への反対。
- ・自由で公正な貿易協定の締結。

対内投資を阻害するような、連邦・州政府における、いかなる保護主義的動きにも反対、との立場をとり、その理由を、ハイテク産業は米国最大の輸出産業であり、他国からの報復措置の影響を受けやすいため、と説明する。

また、オフショアリングが具体的にどの程度の悪影響を米労働市場に及ぼしているのかは不明であり、ここ数年の失業者数の増加をオフショアリングに帰することは必ずしも正確な分析ではない、との認識を示し、国際市場における競争が激化する一方の現状で、政府がオフショアリング行為の規制に乗り出すことは国内雇用の減少という、本来の意図とは逆の結果を招来しかねない、とも主張している。

また、二国間、多国間を問わず、今後とも米国は自由で公正な貿易協定の締結に向け努力を継続すべきである、としている。

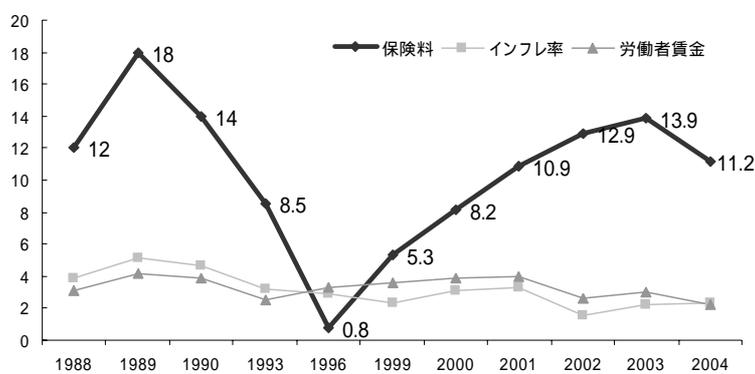
米国内におけるビジネス・コストの削減。

- ・ 訴訟費用、規制遵守費用削減に向けた制度改革。
- ・ 医療保険制度改革の推進。

連邦・州政府の管轄を問わず、米国における訴訟費用と各種コンプライアンス費用が産業競争力を弱めており、訴訟制度改革並びに規制緩和は国家の優先案件であるべき、と主張。

こうした規制に絡む費用を指して、全米製造業者協会（NAM<sup>11</sup>）は「サイレント・キラー」と呼ぶ。これは、明確なコスト意識も無く規制の数だけが増えていき、複雑になり、それらへのコンプライアンス・コストは数値にし難いだけに目には見えないが（サイレン

**図表11 雇用主加入の医療保険料の上昇率：**  
インフレ率・労働賃金上昇率との



出所：Kaiser Family Foundation

ト) その負担は企業活動の自由な進展を大いに妨げている(キラー)という認識である。米中小企業庁(SBA<sup>12</sup>)が2001年に発表した調査によれば、環境規制に関わる遵守費用だけでも米国の製造業界の年間負担額は700億ドル(約7兆3500億ドル)にまでのぼるといふ<sup>13</sup>。また、米商工会議所の調査レポート<sup>14</sup>においては、連邦政府は毎年、4000ほどの規制を新たに作り出していると指摘されている。

また、医療保険料の値上がりも企業に大きな負担を強いており、多くの外国企業はこうした足かせが米国企業よりも少ないことを考慮し、米国においても制度改革論議を進めなければならない、と主張している(図表11)。

<sup>11</sup> National Association of Manufacturers

<sup>12</sup> Small Business Administration

<sup>13</sup> Crain, W. Mark and Thomas D. Hopkins. "The Impact of Regulatory Costs on Small Firms," Office of Advocacy, Small Business Administration. Washington, DC: 2001. . . .ただし、この報告書は規制のコスト面のみ焦点を絞ったものであり、規制のもたらす便益をも考慮した純費用を算定したものではないため、その点において一面的であることを考慮する必要がある。

<sup>14</sup> U.S. Chamber of Commerce. *Business Competitiveness Platform: Recommendations to the Parties*. Washington, DC: 2004.

## AeA（米国電子協会）2005年2月発表 ”Losing the Competitive Advantage?”

2004年3月にオフショアリングとハイテク産業という切り口で産業競争力を論じたAeAは翌2月にも米国の産業競争力に関わる報告書を発表した。先の報告書でとりあげたオフショアリング問題とは世界経済のグローバル化を原因とする一症状に過ぎないとして、その「続編」として米国産業をめぐる競争環境をより包括的に概観し、対策を提言しているのが”Losing the Competitive Advantage?”である。

### 高度技能を有する移民への支援体制整備

- ・ 高度技能労働者による米国への移民を阻むような規制の除去、制度の合理化。
- ・ 米国にて修士号、博士号を取得した外国人への米国永住権の付与。

### 公正貿易の追及

- ・ 国際市場における知的財産権保護の徹底。
- ・ ドーハ・ラウンドの妥結。

### 教育制度改革

- ・ 就職先としてのハイテク産業のイメージ向上。
- ・ 義務教育課程における数学・科学教育の向上。
- ・ 企業の人的資本育成費用に対する税控除。

### 研究開発支援

- ・ 基礎研究全般に対する政府の財政支援強化。
- ・ 国立科学財団への予算増額（物理学、工学、数学、コンピューター科学分野）。
- ・ 大学における研究活動に対する連邦補助金の増額。
- ・ 研究開発費に対する税優遇措置の恒久化。

### 技術普及の促進

- ・ ブロードバンド／携帯電話ネットワーク整備に向けた奨励制度実施。

### 米国内経営環境の改善

- ・ 企業会計改革法 404 条の改善。
- ・ 医療保険料のさらなる上昇の抑制。
- ・ ストックオプションの費用化反対。
- ・ 特許出願料収入の流用禁止。

#### 全米産業競争力サミット開催

- ・関係各界の代表者を集め、産業競争力強化の方策を議論する場を設ける。

AeA の 2004 年報告書と 2005 年報告書における政策提言を比較すると、その内容はほぼ同一であり、ドーハ・ラウンド、携帯電話ネットワーク、企業会計改革法 404 条、ストックオプション、特許出願料の 5 点のみが、新たに盛り込まれている論点である。

2002 年企業会計改革法<sup>15</sup>404 条とは、財務報告に関わる内部統制の有効性評価についての指針を定めた部分であるが、多くの中小企業にとってはその要求水準が高すぎる、として AeA は緩和措置を求めている。

また特許出願料収入に関しては、それらが全額、米特許システムの改善のために用いられるべきであり、他の政策事業に流用されるような現状は適切ではない、との見解を示している。

---

<sup>15</sup> Sarbanes-Oxley Act of 2002 (PL107-204)

**EIA（米電子工業会）2004年5月発表**  
**”The Technology Industry at an Innovation Crossroads”**

国際経営と貿易をめぐる環境

- ・ 不公正な貿易慣行が明らかになった場合の政権幹部による優先的対応。
- ・ 指標の設定による貿易ルール濫用の明確化。
- ・ WTO 枠組みの活用。
- ・ 貿易相手国における米国的財産権の保護。
- ・ 関税法 337 条の発動。
- ・ 貿易相手国に対する適合性評価手続き合理化の要請。
- ・ 自発的、かつ開放された技術規格の設計プロセスに対する支援。
- ・ 貿易相手国に対する同様の技術規格設計プロセス採用の要請。
- ・ 製品設計に係わる国際規格の設定、採用。
- ・ エネルギースター・プログラムの推進。
- ・ 通貨バスケット制への移行を中国に促す。

貿易相手国による不公正な貿易慣行が明らか場合は政権による優先的対応やスーパー 301 条、WTO といった既存の制度を十分に活用し、相手国に対して強硬に抗議することをも辞すべきではない、としている。特に貿易協定に対するコンプライアンスという点では中国が要注意国であると名指しし、最早、世界貿易体制への本格参入の為に国際社会が中国に与えたモラトリアム期間は終了している、と主張している。

また、米ハイテク産業にとって、知的財産権の保護体制整備が国際市場へのさらなる展開を図る上で重要であることから、知的財産権の積極的保護に向けた制度整備を相手国に求め、そうした動きを積極的に支援すべきである、と提言する一方、適切な事例に対しては関税法 337 条の発動（輸入品による米企業の特許侵害が認められた場合は輸入差し止めが命じられる）を決意するよう政府に要請している。

図表12 海賊行為に伴う米国産業の損害、並びに海賊製品の中国市場占有率

産業	2004			2003			2002		
	損害		占有率	損害		占有率	損害		占有率
	(百万ドル)	(億円)		(百万ドル)	(億円)		(百万ドル)	(億円)	
映画	280	294	95%	178	187	95	168	176	91
音楽	202.9	213	85%	286	300	90	48	50	90
ビジネス ソフトウェア	1465	1538	90%	1787	1876	92	1637.3	1719	92
娯楽 ソフトウェア	510	536	NA	568.2	597	96	NA		96
本	50	53	NA	40	42	NA	40	42	NA
総計	2507.9	2633		2859.2	3002		1893.3	1988	

産業	2001			2000		
	損害		占有率	損害		占有率
	(百万ドル)	(億円)		(百万ドル)	(億円)	
映画	160	168	88	120	126	90
音楽	47	49	90	70	74	93
ビジネス ソフトウェア	1140.2	1197	92	765.1	803	94
娯楽 ソフトウェア	455	478	92	NA		99
本	130	137	NA	130	137	NA
総計	1932.2	2029		1085.1	1139	

出所: IIPA Country Report 2005

#### 査証と移民政策

- ・ビザ・マンティス・プログラムの改善。
- ・査証発行手続きの合理化と統計データ収集体制の整備。
- ・既存の査証関連法規の徹底。
- ・修士号、博士号を米国にて取得した外国人に対する就労査証発行数上限の撤廃。

高学歴で特殊技能を有する労働力に依存する米ハイテク業界としては、査証発行体制は産業の基盤を左右しかねない重要な問題であるため、独立した章を設け、移民政策に関わる議論を提供している。

ハイテク業界にとって重要な査証問題の一つがビザ・マンティス・プログラム<sup>16</sup>と呼ばれる制度の合理化である。同プログラムは、国家機密、企業機密に関わる科学技術の研究、開発に携わる可能性のある外国人に対して米国査証を発給する際、通常の審査手続きとは別に背景調査を行うものであるが、2001年9月以降の警戒強化の煽りを受けて、審査案件の滞りが報告されるようになっている。そこでEIAは査証担当官の科学技術知識の向上、関係省庁の連携強化、審査過程の迅速化等、合理化に向けた諸改革に取り組むよう呼びかけている。

また、2001年のテロ攻撃を機に、米国の移民政策、査証発行体制の不備が指摘されたため、米連邦政府は組織改革を決断。米司法省管轄の米国移民・帰化局（INS<sup>17</sup>）を廃止し、市民権・移民サービス局（USCIS<sup>18</sup>）を国土安全保障省内の一部局として2003年に新設する形となった。この新体制発足をを受けて、さらなる査証発行手続きの合理化と統計データ収集体制の整備を提言すると同時に、不法移民に対する世論の反発の高まりに応えるような形で、既存の査証関連法規に則り、取締りを強化することで、査証が本来の意図とは異なった発給のされ方をすることがないように、国務省、国土安全保障省を始めとする関係省庁に要請をしている。

### 図表13 留学生の米経済への貢献

学費・諸経費を通じた貢献	71 億ドル
生活費を通じた貢献	101 億ドル
留学生の扶養家族による生活費	5 億ドル
米国社会の負担	49 億ドル

---

純効果 128 億ドル (1 兆 3400 億円)

出所： Open Doors 2003

#### 労働者支援と訓練

- ・ 貿易調整支援制度の拡充
- ・ 失職したハイテク労働者の教育現場における活用。
- ・ コミュニティ・カレッジを活用した職業訓練プログラムの実施。
- ・ 人的資本育成を促す税優遇措置の実施。

<sup>16</sup> Visa Mantis Program

<sup>17</sup> Immigration and Naturalization Service

<sup>18</sup> Citizenship and Immigration Services

他の報告書においても取り上げられている貿易調整支援プログラム(TAA<sup>19</sup>)とは1962年にケネディ政権下で成立した失業者支援制度である。これは外国からの輸入増加の余波を被り解雇された労働者に対する所得補償、職業訓練、就職活動支援がその具体的内容である。同制度施行当初は労働者に対する福祉政策的側面が強かったが、制度改変が行われるにつれ、より産業競争力強化施策の一つとして位置付けられるようになってきた。

しかし、現在に到るもTAAプログラムは、サービス貿易を念頭に置いた制度とはなっていないため、昨今のオフショアリングの影響を受けて失業してしまったソフトウェア設計者などはTAAプログラムの支援対象とはならない。そうした事情を勘案し、TAAに基づいた支援政策の対象となる産業種別を拡大するよう、EIAは提言している。なお、2003年度実績では約20万人の労働者に対してTAA認定が下り、所得補償だけで3億3千万ドルの支払いがなされている<sup>20</sup>。

#### 国内経営環境

- ・規制乱立状態の防止。
- ・州政府レベルの規制の見直し。
- ・税制の簡素化と二重課税の防止。
- ・海外収益に対する割引税率の適用。
- ・常勤社員雇用に対する税優遇措置の実施。
- ・MEPプログラムの拡充。
- ・州毎に異なる再生利用基準の統一。
- ・州毎に異なる環境デザイン規格の撤廃。
- ・事業活動税の課税基準明確化。
- ・全米ブロードバンド政策の立案。
- ・ブロードバンド投資促進に向けた税優遇措置の実施。

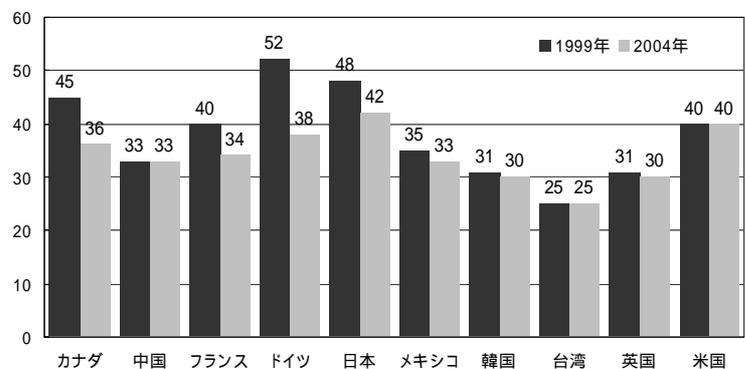
国内の経営環境整備については規制、税制、インフラ(ブロードバンド)の3点と、州政府レベルにおける経営環境整備に関する提言を盛り込んでいる。まず、連邦議会は規制の新規増加を抑制しコンプライアンス費用が米産業競争力を削ぐことのないよう、その本来の監督機能を発揮することを期待する、とした上に、州政府レベルにおいても規制緩和を検討すべきである、としている。

---

<sup>19</sup> Trade Adjustment Assistance

<sup>20</sup> TAAプログラムは2002年に改正法が連邦議会を通過しており、その改革の成果と今後の課題に関して米会計検査院が昨秋に報告書を発表している。Government Accounting Office. *Trade Adjustment Assistance: Reforms Have Accelerated Training Enrollment, but Implementation Challenges Remain.* Washington, DC: 2004.

図表14 世界各国における法人税率:1999年～



出所：KPMG Corporate Tax Rate Surveys

税制に関しては、その簡素化、並びに二重課税を最低限に抑えること等が挙げられている。EIAは法人税の国際比較を引き合いに出し、法人税率の引き下げをも税制簡素化の一環として要求に含めている（図表14）。

インフラについてはブロードバンド・ネットワーク整備を官民連携で実現するために、全米ブロードバンド政策の立案、ブロードバンド投資促進の為の税優遇措置実施を求めている。さらに、中小製造業を対象に技術面、経営面からその企業活動を支援するMEP<sup>21</sup>プログラムに範をとり、IEP：Innovation Extension Partnershipプログラムを立ち上げ、イノベーション促進に寄与しうる経営環境、規制環境を整備するという仕組みをEIAは提案している。

#### 義務教育課程における数学・科学教育

- ・産業界との連携強化。
- ・科学・技術・工学・数学分野の教育者の技能向上促進。
- ・教育委員会と地域ビジネス・コミュニティの対話強化。
- ・個人の税還付金を直接、教育機関に回せる仕組みの整備。
- ・通学先を個人が選択できる自由通学制度の導入。
- ・教育改革法のさらなる改善。

教育制度に対する提言は官民協力体制と教育界における競争的仕組みを作り上げることの2種類に提言を分けることが出来る。官民の協力体制に関しては産業界によるMSPプログラム<sup>22</sup>へのより積極的関与を促し、その貢献度によって連邦政府は税控除な

<sup>21</sup> Manufacturing Extension Partnership

<sup>22</sup> Math & Science Partnership.

どの措置を講じる。MSPプログラムとは生徒の数学・科学分野における学力向上を図るため、小中高校教師と大学以上の教育機関との連携を通じて教師の専門知識を養うためのプログラムで、連邦政府から州政府に対して補助金が付与され、各州政府がその運営管理を担う。EIAの提言は、この既存のプログラムに産業界も積極的に関わり、専門分野の実務知識を持つ人材を教育の分野においても活用しやすいような体制作りを提案している<sup>23</sup>。また、MSPの枠外であっても、科学・技術・工学・数学分野の教育者の技能向上を目指して企業は彼らをインターンのような形で受け入れ、産業界のニーズに直結した教育が可能になるよう協力すべきであり、教育委員会と地域ビジネスコミュニティ間の対話強化も生徒自身の進路選定に有益であろう、としている。

教育界における競争原理の導入については、個人の税還付金を直接、教育機関に回せる仕組みを作る、通学先を選択する自由を与える、といった内容に加え、成果査定主義を導入したブッシュ政権 1 期目の教育改革法の補助金制度を大幅に充実させる、との項目も盛り込まれている。

**図表15 各国学力レベル比較(8年生)**

数学			科学		
順位	国	点数	順位	国	点数
1位	シンガポール	604	1位	台湾	569
2位	韓国	587	2位	シンガポール	568
3位	香港	585	3位	ハンガリー	552
5位	日本	579	4位	日本	550
19位	米国	502	18位	米国	515

出所: Trends in International Mathematics and Science Study, 1999

#### 研究開発

- ・分野毎にバランスの取れた長期研究開発予算の配分。
- ・研究開発費用に対する税優遇措置の恒久化。
- ・SBIR制度の改善。
- ・連邦予算に基づく研究開発活動と民間研究開発活動の連携強化。
- ・技術移転制度の改善。
- ・IEPプログラムの設立。

<sup>23</sup> 現在のMSPプログラムでは産業界の関与はあくまでオプションだが、補助金付与の要件として格上げすべきだとの提言である。

イノベーション促進を目指した研究開発体制の整備、という観点から、まず連邦政府に対しては、分野毎にバランスの取れた長期研究開発予算の配分を目指すべき、と注文を付け、医療・バイオ関連、或いは軍事・国土安全保障関連分野にのみ国家のリソースが流れていくことに警鐘を鳴らしている。

官民のパートナーシップという観点からは、MEPプログラム（先述）及びATP<sup>24</sup>の予算を従来の規模にまで戻すことを求め、さらに、研究開発費用に対する税優遇措置の恒久化とSBIRプログラム<sup>25</sup>における補助金付与サイクルの改善を挙げている。

また、技術重視の地方経済開発を推し進めるにあたって、産業集積が果たす役割をEIAは重視するが、シリコンバレー（カリフォルニア）、リサーチ・トライアングル・パーク（ノースカロライナ）といった成功例が諸外国の注目を集め、こうしたイノベーション創生システムの模倣が始まっており、米国も努力を怠るべきではない、として、官製技術の商業化に向けた提携強化、技術移転制度の改善、IEP<sup>26</sup>プログラムの設立を提言している。

---

<sup>24</sup> Advanced Technology Program. 革新的、かつ長期的な投資リスクを伴う技術開発活動を行う民間企業に対し、連邦補助金を付与する制度。

<sup>25</sup> Small Business Innovation Research Program. 技術力のある中小企業の研究開発能力を活用して連邦政府の研究開発活動を効率的に進めること、並びに連邦政府による開発技術の商業化を促進するために民間資本を引き込むこと、を目的に立ち上げられた研究開発支援制度。技術開発の進行に応じて連邦補助金が与えられる。

<sup>26</sup> Innovation Extension Partnership. イノベーション促進に寄与し得る税制、規制環境を整備した州政府に対する連邦補助金制度。

**リーバーマン上院議員(2004年5月発表)**  
**”Offshore Outsourcing and America’s Competitive Edge”**

リーバーマン上院議員によって提言された”Offshore Outsourcing and America’s Competitive Edge”は5主要項目に分類され、その中味は先の2産業団体のものとほぼ同一である<sup>27</sup>。

労働者へのセーフティネットの充実と同時に、積極的な職業訓練や教育界のノウハウを活用することによって労働者の基礎的な能力の引き上げを図る。そして、産業の担い手を育成するとの観点から、義務教育の段階から産業界も関与し、特に数学・科学教育の向上に寄与する。研究開発の分野では、政府の研究開発予算、及び民間研究活動支援制度の増強とブロードバンド・ネットワークの整備。

貿易問題ではインド、中国に対して政府調達分野の開放を迫り、中国や日本の為替介入を名指しで批判、さらに貿易協定には労働者擁護、環境保全条項を盛り込むべき、と主張している点に独自性がある。5番目の提言である連邦財政の均衡化も産業界からの政策提言には盛り込まれていない。

---

<sup>27</sup> リーバーマン議員は2003年9月にも米製造業強化に向けた政策案を発表している。主要項目を挙げると、国際貿易、税制、製造技術研究開発、労働者技能、戦略的製造業の保護、製造業支援の為の連邦・州政府提携強化、21世紀に向けたインフラ整備、製造業強化を意図した大統領諮問委員会の招集。は翌年に同議員が実際に提出する、「米国経済の将来」大統領諮問委員会設置法案へとつながっていったものと思われる。

また、この提言書の特徴は、一般的な製造業支援政策に加えて、国防総省の研究開発予算（国防総省の2006年度研究開発予算要求額は710億ドル：約7兆5000億円で、連邦政府の中では最大規模）或いはその調達制度を製造業支援のために活用せよ、との主張が盛り込まれている点である。これは同議員の地元コネチカット州は歴史的に防衛産業の依存度が高かったことが関係あるものと思われる。

Office of Senator Joseph I. Lieberman. Making America Stronger: A Report with Legislative Recommendations on Restoration of U.S. Manufacturing. Washington, DC: 2003.

#### 労働者支援

- ・ TAA プログラムのサービス産業労働者への拡充。
- ・ オフショアリングの影響で、失職する労働者に対し事前通知（3ヶ月）を行う。
- ・ 雇用主加入のオフショアリング失業保険パイロット・プログラム。
- ・ 失業者のみならず全労働者に対する、積極的な職業訓練促進。
- ・ コミュニティ・カレッジ、産業界と政府の連携を強化。
- ・ 米国の雇用 / 産業構造に悪影響を与えることなく、就労査証制度の改善。

#### 技術開発支援

- ・ 連邦政府による研究開発予算増額。
- ・ 企業の研究開発活動に対する支援強化。
- ・ サービス産業におけるイノベーション促進。
- ・ ブロードバンド・インフラの整備。
- ・ 中小企業による新規投資に対するキャピタルゲイン課税撤廃、
- ・ IT 資産に対する加速度償却制度導入。

#### 人的資本育成

- ・ 教育界と産業界の連携強化。
- ・ 定年退職した人材の、教育現場における活用。
- ・ 義務教育課程から大学教育に到るまでのカリキュラム上の整合性の確保。

#### 貿易政策

- ・ 米国製品・サービスの海外市場アクセス確保。
- ・ 政府調達分野において閉鎖的なインド、中国に対する市場開放要求。
- ・ 不公正貿易解消への積極的取り組み。
- ・ 日本、中国など貿易相手国による不公正な為替介入への反対。
- ・ 米国企業の知的財産権の積極的保護。
- ・ 労働者の権利擁護と環境保全の姿勢を貿易協定に反映。
- ・ 税関業務の改善。

#### 財政均衡

米国の国家債務の 50%弱が海外の債権者によって支えられている現状は不健全であり、国益を危ういものとしている。また、ベビーブーム世代の引退もせまってきており、米国は早急に財政状況を改善させる必要がある。

リーバーマン上院議員はこの調査報告書とは別に、米産業界の国際競争力を強化する方策を探るための「米国経済の将来」諮問委員会設置法案を2004年7月に提出した<sup>28</sup>。委員会の役割は、産業競争力強化を狙った政策を検討するだけでなく、政府組織の改変も含めて政府による支援体制全体の大幅な見直しをも含めて検討すること、となっている。委員会の構成は大統領や議会指導者が任命する識者や閣僚級ポスト経験者等を含む22名。18ヶ月間を調査に費やし、最終的には大統領と議会に対して報告書を提出することを目指し、1000万ドルの予算を割り当てる、としている。

法案は1984年に設置された米産業競争力諮問委員会を例に挙げ、当時は米製造業の競争力強化が主眼であったが、20年を経た今日、米国経済を取り巻く環境は大きく変わっており、進むべき方向性を超党派で検討することの必要性を強調している。

なお、この法案は2004年夏に提出され、その後、審議のために上院銀行・住宅・都市問題委員会に回されたが、それ以上の進展は見られない。

以上、三者による政策提言を項目毎に列挙したが、参考までに 国内経済構造をめぐる議論、 人的資本をめぐる議論、 国際貿易をめぐる議論、 研究開発をめぐる議論の4種に提言を区分してみた（**図表16**）。

---

<sup>28</sup> A bill to establish a Commission on the Future of the United States Economy to make recommendations on public policy and the reorganization of the Federal Government to promote efficiency and economy of operation, and for other purposes. 第108議会S.2747。2004年7月22日に米上院に提出。

図表16 米ハイテク産業界が提言する産業競争力強化施策

国内経済構造をめぐる議論
<p>連邦・州両レベルにおける訴訟費用の抑制。                      規制緩和推進。                      医療保険料上昇の抑制。                      税制の簡素化と二重課税の防止。                      海外収益に対する割引税率適用。                      正社員雇用に対する税の優遇措置。                      イノベーション促進に向けた経営環境を整備した州政府への補助金付与。                      州レベルの環境設計規格の撤廃。                      事業活動税の課税基準明確化。                      財政均衡。                      キャピタルゲイン税減免。                      2002年企業会計改革法404条改正。                      スtockオプション費用化の中止。                      特許出願料収入の他政策事業への流用禁止。</p>
人的資本をめぐる議論
<p>労働者再訓練のあり方を議論する関係者横断会議の開催。                      義務教育課程改革。                      工学・数学・科学分野の修士号・博士号を所有する外国人への永住権付与。                      査証発行過程の改善とデータ収集の向上。                      Visa Mantis プログラム改善                      査証制度悪用に対する取り締まり強化。                      修士号・博士号所有外国人に対する査証発行数上限の撤廃。                      貿易調整支援制度の拡充。                      工学・数学・科学分野の専門家による教育への積極的関与を促す税優遇制度。                      労働者訓練費用に対する税の減免。                      コミュニティ・カレッジを用いた労働者再教育の推進。                      工学・数学・科学分野の教師に対する支援。                      教育委員会と地元経済界との対話促進。                      定年退職した科学技術専門家の活用。                      義務教育から大学教育に到るまでのカリキュラム上の整合性確保。</p>

図表16(続き) 米ハイテク産業界が提言する産業競争力強化施策

国際貿易をめぐる議論
<p>市場開放の徹底。            国内における保護主義の排除。            貿易相手国における不適當な貿易慣行に対する断固たる措置。            二国間・多国間貿易協定の推進。            開放された技術・設計規格に対する支持。            海外における米国の知的財産権の積極的保護。            中国に対して通貨バスケット制度への移行を促す。            ドーハ・ラウンドの妥結。</p>
研究開発をめぐる議論
<p>物理学基礎研究に対する連邦予算配分。            研究開発費用に対する税優遇措置の恒久化。            分野毎に均衡性のある、長期的視野に立った、研究開発予算の配分。            研究開発における官民連携プログラムの充実。            技術移転、R&amp;D 官民連携の推進、ハイテク産業集積の形成・成長の促進。            連邦政府の研究開発予算増額。            サービス産業におけるイノベーション促進政策の形成。            ブロードバンド・インフラ整備。            IT 設備投資に対する加速度償却制度。            携帯電話ネットワークの拡充。</p>

## 4 . 提言から見えてくるもの

ハイテク産業の競争力強化を論じる上で、重要であるはずの研究開発体制については特別重視すべき提言は見出せない。本章で紹介した調査レポートの中で、新たな研究開発体制の構築、新たなリスクマネーの流し方など斬新な「道具」を提案するアイデアが出ているとは言えないだろう。基本的には1979年カーター政権が提唱した、新規産業創造の為の枠組みをさらに推進し、精緻化させているのみである。

これを「革新的アイデアの枯渇」と切って捨てるよりも、研究開発活動に関わる制度上のインフラは既に一通り揃っているというのが業界の一般認識、と見る方が事実に近いのではないか。また、ハイテクを中心とした高付加価値産業の育成という大きな流れは加速こそすれ、その方向性が大きく変化したとの認識も無いことから、特段、革新的な仕組みを必要とはしていないのかもしれない。しかし、リーバーマン上院議員の提出した法案は、ヤングレポート発表以来、ここ20年間の経済構造の変化は小手先の制度改変で乗り切れるようなものではないとの認識の現れでもある。

大統領府による科学技術政策アジェンダ<sup>29</sup>発表を受け、2004年6月にワシントン内のシンクタンクで講演したマーバーガー-OSTP<sup>30</sup>(大統領府科学技術政策局)局長は、「米国が作り上げたイノベーション創生システムを今や世界各国が模倣しようとしている」「他国が同じ金額を研究開発に費やしても、イノベーションのためのインフラが整っている分、米国は優位にある」と述べ、米国における研究開発体制にかなりの自信を持っている様子を窺わせた。

研究開発の制度インフラ面で特筆すべき提言が無いのに対して、逆に目立つのは、人的資本の育成、蓄積に関する問題意識と、「国際貿易に関わる提言」という形をとりながらも中味は中国対策を論じている、というこの2点である。

義務教育、職業訓練、留学生の引き止め策といった、より基本的なレベルの問題を改めて持ち出しているのは、イノベーション促進のために組織や仕組みを整えてきた米国が、制度設計作業がふと一段落つき、そうしたイノベーション促進制度を利用する労働力の質の劣化、或いはスキルアップの低速化に気が付いたことの証左かもしれない。失業者へのセーフティネット制度である貿易調整支援(TAA)プログラムの統計を見ても、その支援対象となった労働者の3/4強は高校卒業以下の学歴を有するのみである(図表17)。

---

<sup>29</sup> Bush, George W. A New Generation of American Innovation. Washington, DC: 2004. 水素燃料技術の研究開発促進、ヘルスケア産業におけるIT化促進、ブロードバンド技術の普及、の3つをイノベーション政策の柱とし、同政権が繰り出した教育政策、失業者支援政策との相互作用で、より活力ある米国経済を築き上げることが出来る、と政権は強調。

<sup>30</sup> Office of Science and Technology Policy

**図表17**  
**貿易調整支援プログラム対象労働者プロフィール**

	構成比率
<b>性別</b>	
男性	55%
女性	45%
<b>年齢</b>	
30歳未満	10%
30～45歳未満	41%
45歳以上	48%
<b>学歴</b>	
高卒未満	20%
高卒	57%
高卒以上	23%
<b>失職する前の平均在職年数</b>	9.3年

出所：GAO、2004

また、先述した通り、オフショアリングの問題をめぐる米国内議論の高まりが背景としてあり、そこから労働者の技能に関する問題点が自然に強調されることになった、とも考え得る。米国のハイテク産業は一般的に、オフショアリングには賛成であるため、それを雇用維持の観点から規制しようとする動きに対しては敏感に反応しており、本章で紹介したような労働者育成論議もオフショアリング推進のための理論武装の一環として見ることも可能である。

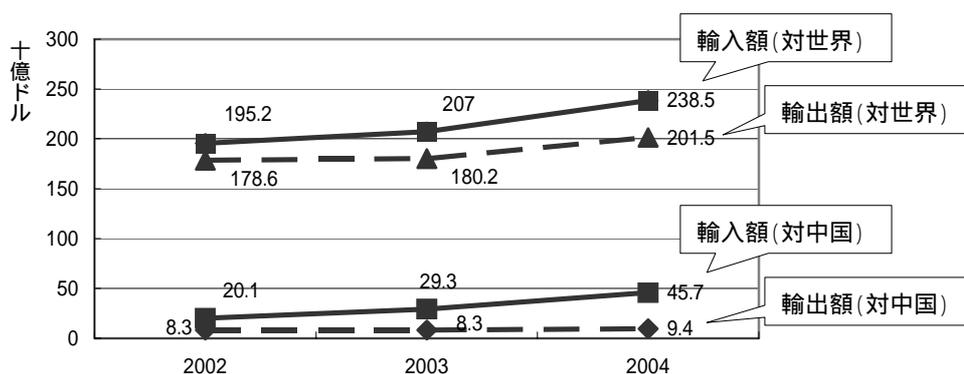
通常、オフショアリング反対派はオフショアリングを行う企業を批判の対象とするが、ハイテク産業界は問題の原因をグローバル化の深化と、世界規模の競争激化に求め、誰もが制御し得ない世界市場の動きに能動的に対処するには、国内労働者の高技能化しかありえない、として様々な人的資本育成施策を提言している。反対派からすれば、こうした立場はオフショアリング容認であり、一種の責任転嫁でもあることから認めがたいであろう。

いずれにせよ、国内労働者、及び失業者に対する支援体制の整備は貿易摩擦が大きな政治・経済問題となった1970～80年代の頃から現在に到るまで常に存在する政策課題ではあるが、労働者に対するセーフティーネットをブルーカラー層のみならず、ホワイトカラー層に対しても拡充する必要性が論じられるようになってきた点は明らかに新たな流れであり、失業してしまうのを待つのではなく先を見越して職業訓練を行うことの必要性が検討されているのも、その加速度的変化を認識して事であろう。

そして、貿易に関わる米ハイテク産業界のメッセージは明確である。市場開放の徹底を米国の貿易相手に求め、不当な貿易慣行が明らかになった場合はWTO、通商法301条を利用して断固たる措置をとると同時に、国内においても保護主義的勢力には徹底的に反対する、というものである。

改めて注目せねばならぬようなスタンスではないが、提言を読むと、貿易問題イコール中国問題としての色合いがはっきりしている。開放された技術・設計規格の推進を支持する提言においても、中国を事例に挙げ、いかに中国が技術規格を非関税障壁として利用しているかを指摘し、知的財産権の保護をめぐる提言においても、米国企業が中国においていかに損害を被っているか、という点が試算されている。

図表18 米国の先端技術製品貿易額推移(対中国、対世界)



出所: U.S. Census, 2003-2004

最近の貿易統計を見ると、中国から輸入される先端技術製品<sup>31</sup>の貿易額が着実に伸びているのに対して、米国からの対中輸出は対世界市場と同等程度にしか伸びておらず(図表18)この辺りが業界のフラストレーションの源の一つであろう。

しかし、中国の存在感が高まっているとはいえ、その脅威を過度に煽るようなことにはなっていない。1980年代の日本脅威論、そして最近のオフショアリング問題においても、米国社会に与える悪影響を喧伝し、半ば感情的ともいえる議論を繰り返す向きも少なからずあったが、ハイテク産業界の調査報告書には今のところそうした傾向は見られない。彼らにとっては大きな問題である特許保護に関しても、既存の仕組みに従って、着実に処理すること政府に求めている。なお、今回取り上げた三者の政策提言の中で、日本を名指しで批判の対象とした政策提言は、貿易相手国による通貨介入に反対したリーバーマン議員の発表したものだけであった。

<sup>31</sup> 米国勢調査局が挙げる先端技術とは、バイオ技術 (biotechnology)、生命科学 (life science)、光電子工学 (optoelectronics)、情報通信 (information & communications)、電子工学 (electronics)、フレキシブル生産技術 (flexible manufacturing)、先端素材 (advanced materials)、航空宇宙 (aerospace)、兵器 (weapons)、核技術 (nuclear technology) の10種類である。

## 5 . 今後の動向

本章では 2 つの産業団体とリーバーマン上院議員による政策提言の概要を紹介した。どれも大統領選の最中からブッシュ政権 2 期目の施政方針が明らかになる時期にかけて発表されたものであり、このタイミングは特定政策の認知度を社会において高める為には格好の機会である。この PR 機会を捉え、米ハイテク産業はどのような自己主張をしたのかを本章では記録したが、そうした競争力強化に向けた提言項目の妥当性や、日本が果たしてそこから学ぶところがあるのか否か、といった点を検証していく作業がさらに求められる。

今回取り上げた報告書はどれも民間団体による提言であり、カーター政権下の 1979 年産業イノベーション・イニシアティブ、レーガン政権下の 1985 年ヤングレポートの様に大統領の権限の下でまとめられ、公表されたものではない。従って、こうした報告書の存在がそのまま、国を挙げて産業政策に取り組んでいるという訳では必ずしもないが、業界が発するシグナルとしてそれらを拾っておくことには意義があると思われる。

米ハイテク産業界の要望を政権はどこまで汲み上げるのか、或いは 20 年前のヤングレポートの様に政策として即時採用されることはなくとも、ハイテク産業の将来を見通したような先見性のある調査報告として後日、評価されるようになるのか、興味深いところである。

次章では、2004 年発表のパルミサーノレポートを読み解くが、その提言の背景には、ここまで見てきたように、イノベーションこそが競争力の源泉であるという競争力評議会やハイテク産業界を始めとする産業界全体の主張が反映されている。

## 6 . 補足：カーター政権「産業イノベーション・イニシアティブ」

カーター政権は1979年10月に「産業イノベーション・イニシアティブ」<sup>32</sup>を発表した。政権が連邦議会に送付した文書によれば、米国は世界におけるイノベーションのリーダー格であるが、同時に、他の先進工業諸国も産業イノベーションを通じて競争優位の確保を目指しており、そうした海外からの挑戦に米国も立ち向かわなければならない、との認識を明らかにしている。そのためには10年単位で将来を見据え、産業競争力、起業家精神を養っていくための政策立案に取り掛からなくてはならない、としている。カーター大統領は同構想の発表にあたって、このイニシアティブは産業発展に向けた官民パートナーシップ構築の第一歩である、と述べている。

産業イノベーション・イニシアティブ構想には以下のとおり、9つの具体的な取り組みが盛り込まれている。

### Enhancing the Transfer of Information.

政府研究所から民間企業への技術情報の流れを推進するとともに、国務省、商務省を通じて海外における技術情報の収集に努める。

### Increasing Technical Knowledge.

研究開発活動における産官連携、産学連携を促進するための政府援助を強化する。

### Strengthening the Patent System.

特許審査制度の近代化を図り、イノベーション促進のために政府特許政策の整合性を高める。

### Clarifying Anti-trust Policy.

企業間の共同研究開発を阻害することの無い様、アンチトラスト政策に関わる政府解釈を明らかにする。

### Fostering the Development of Small Innovative Firms.

中小企業のイノベーション力をさらに引き出すために、SBIRプログラム（中小企業技術革新プログラム）並びに類似した連邦政策事業の拡大と、ベンチャー起業を容易にする為の公的出資機関の設立。

### Opening Federal Procurement to Innovations.

革新的な製品を政府調達から排除してしまうことがないように、既存の政府調達制度を見直し、改善する。

### Improving our Regulatory System.

規制環境の改善。1)環境保護庁は規制策定に当たっては達成基準に基づく評価法を導入

<sup>32</sup> Industrial Innovation Initiative. 大統領文書 1979年10月31日。

する、2)環境、安全衛生規制に関わる省庁は今後 5 年間の優先課題を明らかにすることで、民間のコンプライアンス体制準備を支援する、3)新製品認可権限を有する関係省庁は、革新的で社会的便益が高いと予想される製品に対する迅速な審査を可能にする為の方策を探る。

#### Facilitating Labor and Management Adjustments to Technical Change.

産業イノベーションがもたらしかねない負の影響を事前に予測し、それに備える体制の整備を産業界、労働界と協力して構築する。

#### Maintaining a Supportive Federal Climate.

イノベーションを促すための環境整備対策は一過性のものであってはならない。従って、政府主導で継続的な環境整備が可能となるよう努力する。

# 第3章 パルミサーノレポート ( Innovate America ) の概要と今 後の展開

---

## 1 . パルミサーノレポート ( Innovate America )

2003年10月に、国家技術革新戦略 ( National Innovation Initiative ) が競争力評議会の中に設置され、IBMのCEOサミュエル・パルミザーノ氏とジョージア工科大学ワイン・クロウ学長が共同議長に就任し、その成果としての報告書“ Innovate America ” (パルミサーノレポート) が、2004年12月の国家技術革新サミットで報告された。そこでは、21世紀イノベーション委員会、イノベーション・フロンティア委員会、イノベーション・スキル委員会、公共セクターイノベーション委員会、イノベーション・ファイナンス委員会、イノベーション環境・インフラ委員会、イノベーション・マーケット委員会の7つのワーキンググループで詳細な議論がなされ、国際競争力の維持、経済成長の持続のためにイノベーションが果たす役割などについて取りまとめられた。米国もイノベーション戦略については、産学官挙げて積極的に議論を行いまとめ上げている点が、特筆すべき点であろう。

## 2 . パルミサーノレポート ( Innovate America ) の概要

まず、このレポートではイノベーションの定義を、社会的経済的価値の創造につながる発明と洞察力 (the Intersection of Invention and Insight) とし、その推進策について具体的な提言をおこなっている。

図表19 パルミサーノレポートの提言骨子

1. 人材:イノベーションにとって最も重要な要素
多様性に富み革新的で熟練した労働力の創出のために国家的イノベーション教育の戦略を構築すること 次世代のイノベーターを育てること グローバルな競争に晒される労働者に対する支援策を講じること
2. 投資
先進的・分野横断的な研究を活性化させること アントレプレナーシップのある経済主体を増加させること リスクを積極的にとった長期的投資を強化すること
3. インフラストラクチャー
イノベーションを通じた成長戦略について国家的なコンセンサスを醸成すること 知的財産権に関する制度を整備すること 規格の統一等米国の生産能力強化のインフラを整えること 医療分野をモデルとしてイノベーションのためのインフラ整備をケーススタディ的に行うこと

( 出所 ) "Innovate America" [ 2004 ] を元に作成

## 1. 背景:

Innovation of Opportunities and Challenges/The New Shape of Innovation/The Innovation Ecosystem

米国の繁栄の源は創造力に富んだ経済力であり、プロダクティブイノベーションにおいて米国は間違いなく No.1 といえる。しかし、現在、米国の土台が揺らいでいる。例えば、双子の赤字問題が挙げられよう。ここで、最も大切なのは経済成長の実現である。そしてイノベーションこそが経済成長の原動力となる。イノベーションによる経済成長を実現するためにも、我々の現状と将来を理解し、戦略を立てることが必要である。

米国のイノベーション戦略を立てるうえで、注意を払うべき重要な変化や要素は以下の3つである。

### (1)イノベーションの新しい形態

イノベーションに向けたハードルは高まっており、これまで通りのやり方では、米国は先導的地位を維持できない。イノベーションそれ自体が、どこから生まれ、どのように価値を生むのかという点で、変化しているからである。その特徴は以下のとおりである。

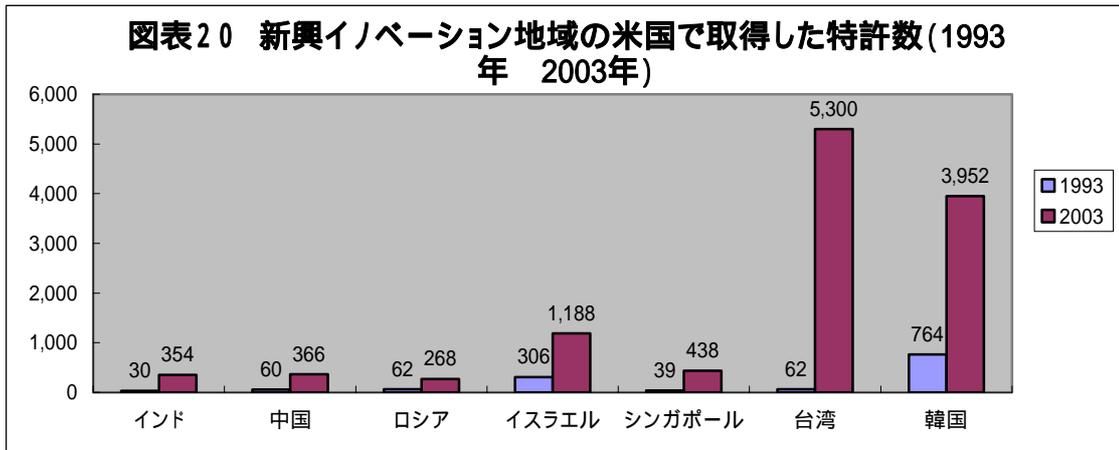
- ・ 加速度的に広まっている。
- ・ 多分野横断的、技術複合的なものになっている。
- ・ 科学者やエンジニア、製造者とユーザーの協力関係が必要になっている。
- ・ 労働者と消費者は、新しいアイデア、技術、コンテンツを歓迎しており、創造性を求めている。
- ・ グローバル化している。

グローバル経済のなかで、環境に適応し競争に勝ち残るべく 21 世紀のイノベーションの有機的連鎖 (Innovation Ecosystem) を確立するために、企業、政府、教育機関、労働者の間の新しい連携が必要である。

### (2)競争の激化

1980 年代に、米国は、日本からの挑戦に直面していた。そのとき、米国の競争力ある地位を回復するために、米国経済は、政府の政策策定者とビジネススクールの理論家と協力して、大量生産から品質管理へ成功裡に移行する新しい経営管理手法を開発した。

今日、技術が複合化され発展しており、より複雑な挑戦を受けている。競争的優位を維持するためには、効率と質だけではなく、新しい市場をつくり、消費者に選択肢と価値を提供し、継続的にイノベーションを推進することが重要である。図表 20 は、“Innovate America” の中に取り上げられている指標であるが、エマージングタイガーズと呼ばれる「新興イノベーション地域」において、最近どれほどイノベーションを生み出す力が強まっているかを米国で取得した特許数の 1993 年と 2003 年を比較することによって表している。



(出所) 図表19に同じ

### (3) 機会の範囲 (the Scope of the Opportunity)

イノベーションの重要性は、一国の繁栄のためでなく、全ての人にとってより良い世界を築くことにあり、米国はそのエンジンになることができる。

環境親和型で豊富なエネルギー、バイオ技術を用いた新しい内科療法、情報技術を用いた安価でハイクオリティな医療、自国の安全保障、製造業といった領域での技術革新、新産業創造と新規雇用が期待される。

そのためには、協調体制 (collaboration)、管理体制 (governance)、尺度 (Measurement)、そして新たな目的意識を、形成することが必要である。そのことにより、米国の労働者がグローバル経済の中で、ただ生き残るのではなく、成功することが可能になり、リスクとリターンに対して積極的な米国の独自の文化を再構築し、米国のイノベーション活動の速度と質を高める新たな社会的メカニズムの構築に繋がるからである。

#### イノベーションの新しい形

イノベーションは単にスピードや重要性が変化したのではなく、どう生まれるかというところから変化した。一見すると相反するように見える関係が、協力関係へと発展している。もっとも重要な関係は以下の通り。

- ・ ユーザーと製造者からのイノベーション
- ・ 公的な特許権
- ・ 製造業とサービス業
- ・ 官民部門でのイノベーション
- ・ 中小企業と大企業
- ・ 安全保障と科学分野でのオープンさ
- ・ ナショナリズムとグローバリズム

イノベーションの有機的連鎖 (the Innovation Ecosystem)

有効なイノベーション戦略を立てるには、イノベーションがどのように起るかを理解する必要がある。イノベーションは、直線的な機械的なプロセスではなく、経済社会の多くの要素が入り組むいわば生態系のようなものである。

図表21 Innovation Ecosystem (イノベーションの有機連鎖)



(出所) "Innovate America" [2004]

## 2. 国家技術革新戦略 (National Innovation Initiative: NII) による三つの提言

NII による提言は、以下の三つからなる。

### (1) 人材 (Talent)

知識、創造力、教育、訓練、労働力に対する支援を含むイノベーションの人的側面である。本提言は、協同 (collaboration) の文化、基礎研究と商業化の間の共存的連携、生涯を通じたスキル開発を推奨する。

### (2) 投資 (Investment)

研究開発投資、リスクテイクと起業家精神の支援、長期的なイノベーション戦略の奨励を含むイノベーションのファイナンス的側面である。本提言は、イノベーターに対して、成功のための資源やイ

ンセンティブを与えることを推奨する。

### (3) インフラストラクチャー (Infrastructure)

情報ネットワーク、交通、保健、エネルギーを含むイノベーターをサポートする物理的・政策的ストラクチャーである。その他、知的財産保護、ビジネスに関する規制、イノベーションに関わる利害関係者が協同するための仕組みがあげられる。本提言は、新しい産学連携、21世紀に相応しいイノベーションのためのインフラストラクチャー、知的財産の流動化、製造業を支える戦略、米国のイノベーションに向けた指導層のネットワーク構築を推奨する。

## 3. 具体的な提案内容: 検討項目 (National Innovation Agenda)

### (1) 人材 (Talent): イノベーションにとって最も重要な要素

多様性に富み革新的で熟練した労働力の創出のための国家的イノベーション教育の戦略構築

- ・ 「未来への投資」ファンド: 科学技術専攻の学生に向けた民間による奨学金制度を創設し、出資する企業や投資家には税控除を行う。
- ・ 連邦政府の研究開発機関が 5,000 人の大学院生に対する特別奨学金基金を創設し、若い米国のイノベーターを支援する。
- ・ 大学での科学技術専門の修士コース (Professional Science Masters) や研修生制度を全ての州立大学に広める。
- ・ 世界中の優秀な科学技術の学生を引き付けるように入管制度を改革し、米国の大学を卒業した外国の科学技術研究者に対し就労許可を与える。

#### (その他のレコメンデーション)

- ・ 米国の労働力に求められる科学技術スキル向上を目的とした修士レベルのプログラムがつけられるように、イノベーションに向けたアプローチ事例として、NSF (National Science Foundation) が PSM (public Sector Management) プログラムを創設する。

#### 次世代のイノベーターの育成

- ・ 高校生以下の教育やコミュニティカレッジ、大学において、問題解決型 (Problem-based) の教育を行い創造的思考やイノベーションスキルを啓発する。
- ・ 基礎研究と応用の間を橋渡しできるように、学生がイノベーションを学ぶ機会をつくる。
- ・ 起業家と中小企業のマネージャーに向けたイノベーションカリキュラムをつくる。

#### (その他のレコメンデーション)

- ・ 大学の地位やプロモーション政策では、創造性や進歩性、イノベーション教育を評価する。
- ・ イノベーション向けカリキュラムが必要で、実地教育を拡大すべき。
- ・ 新規事業や小規模事業に興味があるイノベーション指向の学生にインターンシップの機会を与える。
- ・ 小規模事業者と教育機関との間の連携にインセンティブを与えることで、地域のイノベーションにシナジーを創り出す。

#### グローバル経済のなかで成功するための労働者に対する支援

- ・ 生涯学習の機会を提供し、労働力の流動性と技術力の向上を促す。
- ・ 健康保険や年金のポータビリティを高める。
- ・ 訓練機関を、国・州レベルのスキルに対するニーズにより対応できるようにする。
- ・ 技術や貿易によって混乱した(職を失った)労働者に対する支援を拡大する。

(その他のレコメンデーション)

- ・ 雇用者は、被雇用者を自動的に 401K に加入させる。
- ・ 雇用者は、確定拠出型プランを退職者に対する年金プランとしてデザインする。
- ・ 州政府は、年金に対する規制を整理し、雇用者・被雇用者に対する税優遇によって年金制度をより魅力的にする。
- ・ 州政府、連邦政府は、医療貯蓄口座制度 を拡大する。

health savings account

医療貯蓄口座、健康貯蓄口座:アメリカ合衆国の議会在 2003 年に設定した。個人が医療費を蓄えるための非課税の貯蓄口座で医療費のためにのみ使うことができる

## (2)投資(Investment)

先端的、分野横断的な研究の活性化

- ・ 連邦政府機関の R&D 予算の 3%を、ハイリスクな基礎研究を推進する「イノベーション促進」助成金に配分することによって、研究開発を後押しする。
- ・ 国防総省の科学技術予算の少なくとも 20%を長期基礎研究に振り向けることで、国防総省の基礎研究に対する役割を拡大する。
- ・ 強固な国家的 R&D ポートフォリオを構築するために、物理学と工学への支援を強化する。
- ・ 研究教育に対する半永久的な税控除を行い、産学のコンソーシアムにおける研究活動に対してその適用を拡大する。

(その他のレコメンデーション)

- ・ 科学技術の基礎研究をサポートする連邦機関の研究予算を増額し、NSF 予算の 2 倍にする。さらに増加させ、連邦政府の研究開発予算合計を GDP の 1%にするよう努力すべき。
- ・ 他分野横断的研究とそれをサポートするインフラに予算を振り向ける。
- ・ 「サービス科学(Services Science)」を学術的分野と認識する。

起業家的な経済主体の活性化

- ・ 地域の資産や官民からの投資を活用するために、今後5年間で 10カ所の「イノベーション強化地域(Innovation Hot Spots)」を創設する。
- ・ イノベーションに基づいた成長を促進するために、米国全体の経済開発政策をコーディネートする先導的な機関を設ける。
- ・ 税制面のインセンティブ付与やエンジェルネットワークの拡大、州政府や民間による研究開発支援ファンドの創設により、アーリーステージのリスク資金を獲得しやすくする。

(その他のレコメンデーション)

- ・ 5年以内に10カ所のイノベーション強化地域をつくるべきで、地域の経済開発主体や教育機関は、マッチングファンドを立ち上げ、試験的な国のイノベーションセンターを運営する提案を行うべき。
- ・ エンジェルファンドによるアーリーステージへの投資には25%の税控除を行うべき。これらのファンドに投資する個人には、年間50,000ドル以上の投資があれば、税控除を受けられるようすべき。

#### リスクをとった長期的投資の強化

- ・ 成果がでるまで長期を要する研究開発投資(価値創造)に報いるために、民間部門のインセンティブと報酬の仕組みを構築する。
- ・ 無形資産の自発的なディスクロズを促進するために、開示に伴う保護条項を設ける。
- ・ 訴訟コストをGDP比で現在の2%から1%へ削減する。
- ・ リスクテイクに対する新しい規則が与える影響を評価するために、Financial Markets Intermediary Committee を召集する。

#### (その他のレコメンデーション)

- ・ 産業界・各種団体・大学は、自らや技術動向・イノベーション動向のアナリスト・コンサルタントを教育するために協力すべきだ。

### (3) インフラストラクチャー (Infrastructure)

#### イノベーション成長戦略について国家的なコンセンサスの醸成

- ・ 大統領府が主導して連邦のイノベーション戦略を策定する。
- ・ イノベーション主導の成長を実行するために、国と地方の連携を強化する。
- ・ イノベーションをより深く理解し、効果的に推進するために、新しい尺度を設ける。
- ・ National Innovation 賞を創設して、優れたイノベーション活動を表彰する。

#### (その他のレコメンデーション)

- ・ 国のイノベーションのパフォーマンスを測る新しい指標が必要。現在の指標は、アイデアやプロセスより、製品に偏っている。無形資産やネットワーク、需要、地域クラスター、管理手法、システム力学に重点をおいた指標が必要。連邦政府は、今日の経済を測る指標を設ける機関をつくるべきだ。
- ・ 官民が連携してイノベーションスコアカードをつくるべきだ。それによって、イノベーションパフォーマンスに関係する政策的な部分とその他の部分を明確化できる。またそれは、重要な問題、イノベーションの障害、代替方法に関係者の目を向けることになる。

#### 知的所有権に関する制度の整備。

- ・ 特許審査に関する制度の質を向上させる。
- ・ 特許データベースをイノベーションのためのツールとして活用する。
- ・ コラボレーションのために必要な標準規格をつくるために、ベストプラクティスを創る。

#### 米国の生産能力の強化

- ・ 共有施設やコンソーシアムを含む知識の共有や事業化を促進する優良製品製造センター (Centers for Production Excellence) を創設する。
- ・ 生産と流通で共有できる規格を産業主導で開発する。

- ・ 中小企業が、製造業における第一線のパートナーとなるよう、商務省主導でイノベーション促進センター (Innovation Extension Centers) を創設する。

- ・ 産業界主導で研究開発に関する優先事項のためのロードマップを作成する。

(その他のレコメンデーション)

- ・ 国防総省による基礎研究と製造業の新技术サポートを復活させる。

医療分野をモデルとした、21 世紀のイノベーションのためのインフラストラクチャー整備

- ・ 電子健康診断書システムを拡大する。
- ・ 統合的健康データシステムのための基準を設定・推進する。
- ・ 公的保健、調査、保健提供のために、国際的な電子的交換のための試験的プログラムをつくる。
- ・ 医療過誤の削減や健康上の成果に繋がる実績に基づいた取引慣行を広める。

(その他のレコメンデーション)

- ・ HHS (Department of Health and Human Service) がこのような取り組みの中心となるべき。既に HHS は、ONCHIT (Office for National Coordinator for Health Information) を新しく創設している。その目的は、電子カルテの実用化、市民の移動に併せて健康記録も移動させること、市民が自らの医療をより効果的に受けられるようにすることなどである。
- ・ CMS (Centers for Medicare and Medicaid Services)、CDC (centers for disease control)、FDA (food and drug administration) は病院や医者からの電子報告に対応する。
- ・ 産業界は、医療の IT 化準備ガイドを作成する。

#### 4. 今後の課題: 見通し (Looking Ahead)

##### イノベーション経済のための緊急課題 「Horizon Two」

NII のワーキンググループは、主な優先課題を挙げている。それは、イノベーションに対する短期的な方策に限られるものでなく、米国のイノベーション能力を底支えするものである。現時点では NII の行動指針の焦点ではないが、見過ごせば米国のイノベーション能力は低下するだろう。

##### (1) 裏付けとなる財源の無い債務 (Unfunded Liabilities)

革新的な技術、製品、サービスに投資するためには、経済と資本市場の安定性に対する信用が必要だ。しかし、NII は将来の懸念材料として、社会保障と医療分野で債務の大きく積み上がっていることを指摘している。インフレーションと医療コストの上昇率が緩やかだと仮定しても、今後 75 年間の社会保障料、医療費は、米国の GDP に匹敵する 11 兆ドルに及ぶであろう。

##### (2) 小中高教育 (K-12)

米国の労働者は、世界経済に生産的に関わるために、グローバルな技術競争を勝ち抜くよう備えることが必要だ。

米国の生徒の教育水準は、4 年生時点では数学や科学の平均点が国際的な平均を上回ってい

るが、8年生になると数学で国際的な平均を下回り、科学はわずかに上回るだけに低下し、12年生になるとは数学と科学両方で49カ国中の下位に低下する(キプロスと南アフリカを上回るだけである)。

将来、読み書き、数学、科学でより優れた労働力が必要となる。全ての世代に、創造的思考と協同の文化のもと成長する能力が必要だ。しかし、米国の国民教育システムは、イノベーション経済で労働者に求められている問題解決型の教育ではなく、大量生産経済にあった暗記学習に力点を置いている。

### (3) グローバル・トレーディングシステム

研究、イノベーション、ビジネス、および貿易のグローバルな広がり、重複していたり矛盾していたりする規制や法律等の障害に妨害されている。例えば、知的財産の保護はイノベーションのための土台であり、デジタル分野では特に重要だが、IP規則は技術進歩やビジネスの変化に追いついておらず、いまだに80年代式のイノベーション様式や知財の形式の影響が色濃い。

米国のイノベーターにとって、国際競争のなかに統一されたルールが無いことも問題になっている。矛盾する規制に引っかかったり、反トラスト法が貿易を拡大ではなく抑制する手段に使われたりし、障害になるからだ。特定の規格の使用を強制したり、または面倒な製品試験等を義務づけたりすることによって、新技術への障壁を設けようとする国もある。

今日の世界経済におけるイノベーションの可能性を広げるには、市場への有効なアクセス、有効な知的財産の保護、規格開発と透明な競争方針への国際的なアプローチが不可欠である。

### (4) 21世紀のインフラストラクチャー

19世紀後半と20世紀に、アメリカが整えた高度なインフラは、いまや陳腐化している。国際水準のインフラがなければ、国際水準の研究を行うのは不可能だ。しかし、米国の研究設備の老朽化が進んでおり、インターネット環境も改善の必要がある。

将来のインターネットは、コンピュータや携帯機器、無線モデム、GPS関連機器のような多くの情報家電を接続する必要があるが、現在のインフラはユーザーや装置の爆発的な増加に対応できるようには設定されていない。技術転換やイノベーションのサポートには多くの資金が必要となるだろう。

### 3 . 米ハイテク産業界とパルミサーノレポートの提言の比較

国内経済構造についての議論では、訴訟コストの削減や規制緩和の推進等、共通する提言が行われており、イノベーション促進のための方向性を同じくしている。米ハイテク産業界の提言は、産業界を代表して具体的な提案を多く含んでおり、企業によるイノベーション推進のために減税や規制緩和等に焦点が当てられている。一方、パルミサーノレポートは、産官学が連携した提案であるという性格を受けて、イノベーション強化地域の創設やイノベーション戦略の策定、コーディネート機関の設置等、当事者間の連携強化に向けた体制の整備等にも重点が置かれている。まさしくイノベーション促進のために社会環境を最適化するというパルミサーノレポートの趣旨に沿った提言がなされている。

人材面では、教育改革や入管制度の見直しによる人材確保等がその中心となっており、ほぼ同様の主張がなされている。パルミサーノレポートでは、労働力の流動性向上のための制度整備や、失業者への支援強化等を主張しており、経済のグローバル化による米国の労働者の競争力低下について、強い危機感が窺える。

国際貿易をめぐる議論では、各国間で公平な通商を行うことを求めていること、規格の統一により通商を円滑化することが求められている。米ハイテク産業界は、中国に対して通貨バスケット制度への移行を促す等、より具体的な通商政策にまで踏み込んでいる。研究開発については、研究開発予算の拡大、理学・工学に注力すること、研究開発への税制優遇措置、官民連携の研究開発促進など、両者の主張は概ね一致しているといえる。

米ハイテク産業界の主張は、個別具体的な施策にまで踏み込んでいる一方、パルミサーノレポートは、中長期的観点から産官学が連携して社会全体をイノベーションに適したものに変わっていくという視点から方向性を示す提言となっているものの、産業競争力強化に向けた両者の主張は、概ね方向性を同じくしているといえよう。

図表22 米ハイテク産業界提言とパルミサーノレポートの比較

人材

	米ハイテク産業界	パルミサーノレポート
類似点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・義務教育課程改革</li> <li>・義務教育から大学教育に至るまでのカリキュラム上の整合性確保</li> <li>・教育委員会と地元経済界の対話促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・義務教育段階から問題解決型の教育を行い創造的思考を啓発する。</li> <li>・科学技術専門のマスターコース等を全ての州立大学に開設</li> <li>・イノベーション教育を行い基礎研究と応用研究の橋渡しを行う。</li> <li>・起業家や経営者に向けたイノベーション課程を創設</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工学・数学・科学分野の修士号・博士号を所有する外国人への永住権付与</li> <li>・査証発行課程の改善とデータ収集の向上</li> <li>・Visa Mantisプログラム改善</li> <li>・査証制度悪用に対する取り締まり強化</li> <li>・修士号・博士号外国人に対する査証発行数上限の撤廃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入管制度を見直し、海外の優秀な頭脳の流出をとめる。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・労働者再訓練のあり方を議論する関係者横断会議の開催</li> <li>・労働者訓練費用に対する税の減免</li> <li>・コミュニティ・カレッジを用いた労働者再教育の推進</li> <li>・工学・数学・科学分野の教師に対する支援</li> <li>・医療保険料上昇の抑制</li> <li>・正社員雇用に対する税控除</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・労働力のスキルと流動性を高めるため障害学習の機会を提供</li> <li>・健康保険や年金のポータビリティ向上</li> <li>・求められるスキルに合った訓練機関を設置</li> <li>・社会変革による失業者への支援を強化</li> </ul>
相違点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・貿易調整支援制度の拡充</li> <li>・工学・数学・科学分野の専門家による教育への積極的関与を促す税優遇制度</li> <li>・定年退職した科学技術専門家の活用</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・科学技術専攻の学生に向けた奨学金制度「未来への投資ファンド」を創設。</li> <li>・連邦政府主導で5,000人の大学院生に対する特別奨学金制度を設置。</li> </ul>

投資

	米ハイテク産業界	パルミサーノレポート
類似点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物理学基礎研究に対する連邦予算配分</li> <li>・連邦政府の研究開発予算増額</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・連邦政府のR&amp;D予算の3%をハイリスクな基礎研究を推進する「イノベーション促進」助成金に配分</li> <li>・国防総省の科学技術予算の少なくとも20%を長期的基礎研究に配分</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術移転、R&amp;D官民連携の推進、ハイテク産業集積の形成・成長の促進</li> <li>・税制の簡素化と二重課税の防止</li> <li>・海外収益に対する割引税率適用</li> <li>・事業活動税の課税基準明確化</li> <li>・キャピタルゲイン税減免</li> <li>・研究開発費用に対する税優遇措置の恒久化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後5年間で10箇所のイノベーション強化地域を創設</li> <li>・税制優遇やエンジェルネットワークの充実化等によるリスクマネーの供給量を増加させる。</li> <li>・長期の研究開発投資に報いるため民間部門のインセンティブ・報酬の仕組みを構築する。</li> <li>・産学コンソーシアムを含め研究教育に対する税控除を実施</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・連邦・州レベルにおける訴訟費用の抑制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訴訟コストを削減する。</li> </ul>
相違点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サービス業におけるイノベーション促進政策の形成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無形資産の自発的なディスクロズを促すため免責条項を整備する。</li> <li>・米国の経済開発政策のコーディネート機関の設置</li> <li>・物理学と工学への支援を強化</li> </ul>

インフラストラクチャー

	米ハイテク産業界	パルミサーノ
類似点	・研究開発における官民連携プログラムの充実	・大統領府が先導して連邦のイノベーション戦略を策定 ・イノベーション主導の成長のため国と地方の連携を強化 ・イノベーションを計る尺度を設ける。 ・国家イノベーション大賞を設置し、イノベーション活動を奨励する。
	・海外における米国の知的所有権の積極的保護	・特許審査過程の質的向上 ・特許データベースのイノベーションツールとしての活用
	・解放された技術・設計規格に対する支持	・コラボレーションのための標準規格の作成
相違点	・市場開放の徹底 ・国内における保護主義の排除 ・貿易相手国における不適当な貿易慣行に対する断固たる措置 ・二国間・多国間貿易協定の推進 ・中国に対して通過バスケット制度への移行を促す ・ドーハ・ラウンドの妥結 ・ブロードバンド・インフラ整備 ・IT設備投資に対する加速度償却制度 ・携帯電話ネットワークの拡充	
		・優良製品製造センターの創設 ・製造と流通で共有できる規格の作成 ・中小企業支援のためのイノベーションセンターの創設 ・研究開発ロードマップの作成 ・医療分野をモデルとしてイノベーションインフラ整備のケーススタディを実施

## 4 . パルミサーノレポート ( Innovate America ) の位置づけ

同レポートは、発表後複数の紙面で取り上げられたが、その中には、ヤングレポートの後継版に相当するような重要なレポートであると位置付けるものもある。それは、ヤングレポートが産業界を代表してヒューレット・パッカートのヤング氏が中心となって作成されたように、今回のレポートもIBMのCEOパルミザーノ等現代アメリカを代表する産業人の参加を得て作成された経緯から、21世紀アメリカの国際競争力強化のための体系的な提言となるのではないかと注目されているからである。日本経済新聞においては、2004年12月20日の朝刊で「産業競争力強化へ産学提言」と題していち早く同レポートを取り上げヤングレポートの流れを引き継ぎ技術革新の強化に主眼を置いたレポートとして紹介している。

識者のなかには、同委員会にIBMのメンバーが多く「IBMドリブン」のレポートではないかという見方や委員会の活動が大統領選挙期間に重なったことから、ブッシュの選挙戦略に使われた形となったのではという見方もある。とはいえ、これまで米国が産学官が連携し、競争力政策を体系的に打ち出してきたおり、産業界主導で作成されたヤングレポートがそれらに大きな影響をもたらしたことも事実である。日経コンピュータの主任編集員である北川賢一氏は、次のように同レポートの位置づけを重視する見解を示している。

「この種の報告書は提言したら終わり、実行を伴わないのが普通だ。この意味で、「何がそんなに重要なのか」といづかる向きもあるだろう。しかし、パルミサーノレポートを、そんな報告書の一つだと考えたら、本質を見誤る。ヤングレポートが米国の通商政策やハイテク政策に多大な影響をもたらしたのは周知の通りだ。報告書の公表にあたってパルミサーノ氏は、「(報告書にまとめた提言は)米国にとって最優先事項である」とコメント。再選なったブッシュ大統領に対し、実行を強く求めていく考えを示した。実行が伴う報告書だから重要なのである。」<sup>33</sup>

パルミサーノレポートの提言は、「アメリカが21世紀も優位な地位を維持していくためには、イノベーションが最も重要な要素であり、今後は社会全体をイノベーション促進のために最適化することが必要である」というものである。同レポートの問題意識は、「経済がグローバル化し、コスト・質という面で多くの国が米国と競争可能になっている現在、今のところ米国が競争力は優位を保っているが、それを今後も維持していくためにはイノベーションを促進することが非常に重要であり、その点でアメリカの政策は不十分である」という認識である。米国は優れた研究所や大学、有能な労働者、安定した政府、強力な技術基盤を有しており、依然として優位な地位には立っているものの、イノベーションによる生産性向上や生活水準の向上を目指して新たに台頭してきた国々の追い上げにより、この地位が脅かされる可能性がある」と警告しているのである。

国の競争力比較では、ヤングレポートの時代は日本、ポーターレポートの時代はスイスや日本を対象にしていたが、パルミサーノレポートでは、インド、中国、韓国等いわゆるエマージングタイガーズと呼ばれる国々の脅威を説いている。これらの国が米国に追いつきつつあるのは、単に労働

<sup>33</sup> 日経コンピュータ 2005.1.10号

力が安いだけでなく、科学技術に関する教育に力を注ぐなど、イノベーションに向けた国家戦略が実っていることの表れともいえよう。実際に、パルミサーノ氏は、競争力評議会でのスピーチやビジネスウィーク誌等において、「中国、インド、韓国等が近年競争力をつけてきているが、それが低賃金だけによると考えるのは認識が甘い」と指摘している。「通信インフラ等の分野での米国の先進性が模倣されているが、米国やその他の先進国は、その対抗策として生活水準を切り下げたり参入障壁を設定したりすべきではなく、安価な輸入品で削減できたコストを技術革新にまわし、次世代の成長産業を探すべき」と提言している。そのためにも、米国の技術的優位を維持し米国内の雇用を創出するために、官民をあげて技術革新に取り組む必要があるというのが、同氏の主張である。

今回のレポートの提言の具体的な中身は、情報化時代の競争力の源泉として人材、投資、インフラの確保を重視している点が特徴である。とりわけ日本よりはるかに好条件下にあるといわれているにもかかわらず、イノベーションに関しては人材不足への危機意識の強さが表れている。提示されている対策も学校教育から企業内研修さらに9.11テロ後の移民政策強化による弊害是正から年金問題の解決まで広範な分野にまたがっている。また、日本に比べてリスクマネーの供給が円滑に行われているといわれるアメリカにおいても、十分な供給がなされていないという問題意識が持たれていること、インターネット環境など先端を進んでいたイノベーションのためのインフラが近年劣化していることにも強い問題意識を示している。

イノベーションを取り巻く環境については、経済のグローバル化とテクノロジーの進歩によって、各国が競争するだけでなく協調(コラボレーション)もしなければならないという、これまでとは異なる複雑な現実を生み出しているとしている。そのため、イノベーションの重要性はある国が他国との競争で勝利するということよりも、全世界のためにより良い世界を築いていくことにあるとし、それを踏まえて、米国は、グローバル化した世界の繁栄のエンジンとなり、競争上の優位を維持するために、イノベーションを促進するために米国社会全体をイノベーションに適したものに変わっていく必要があると提言している。

同レポートにおいて、示されたイノベーションのための政策提言“人材(Talent)”、“資金(Investment)”および“基盤整備(Infrastructure)”の3つの分野について、順を追って位置付けを概説する。

## 人材

同レポートの提言は、まず「人材」から始まる。ヤングレポートでも、人材には触れられていたが、「新技術の創造」「資本」に次ぐ、第三の分野であった。イノベーションに向けた人材面での強い問題意識がうかがえる。

まず、第1に、国家的イノベーション教育の戦略を構築して、革新的で熟練した労働力を創出することを提言している。その具体策として、科学技術専攻の大学生を対象とした奨学金制度を創

出し、企業や個人の拠出には税控除する制度の創設、連邦政府が約 5,000 人の大学院生に対する特別研究奨学金を創設すること、大学における科学技術専門の修士教育および研究生制度の全ての州立大学へ拡大すること、世界中の優秀な人材を集めるための入管政策の見直しと外国人卒業生への就労許可を提言している。

第 2 に、次世代のイノベーターの育成である。初等・中等・高等教育を通じて、問題解決型の教育を行い創造的な思考とイノベーションのスキルを養うこと、基礎研究と応用研究の間のギャップを橋渡しするために学生にイノベーションの学習機会を提供すること、起業家や中小企業経営者のためのイノベーション教育カリキュラムをつくることを求めている。

第 3 に、グローバルな経済のなかで成功するための労働者への支援を求めている。生涯学習の機会を提供して労働力の流動性と技術力の向上を促すこと、健康保険や年金のポータビリティを高めること、国・州レベルで、訓練機関をスキルに対するニーズにより対応させること、技術や職業の変化によって失業した労働者への支援を拡大することが必要であると指摘している。

特徴的なのは、人材を提言のトップに持ってきていることであろう(ヤングレポートでは、知的財産権保護、資本コストの低減に次ぐ第三の項目であった)。9.11 の航空機自爆テロ以降米国の競争力を支えてきたアジアを中心とする海外からの優秀な頭脳の流入が減少したといわれる。同時に米国ではイノベーション教育への対応の遅れから労働力の質的低下の懸念が出てきた。グローバル化とインターネットの普及により距離は無いに等しくなった中国・インドの安価で優秀な労働力が先進国のホワイトカラー業務・研究開発業務のアウトソース先として存在感を強め、労働市場の地球規模の一体化が起こっている。このような現状に対する米国産業界の危機感の強さが伺えよう。

## 投資

資金面である投資については、第 1 に、先端的・分野横断的研究を活性化することを提言している。ハイリスクな基礎研究を促進するために連邦政府機関のR&D予算の 3%を「イノベーション促進」のために配分すること、国防総省の科学技術予算の 20%を長期的研究に振り向け基礎研究に対する役割を拡大すること、物理と工学に対する支援を強化し国のR&Dポートフォリオを強固なものにすること、企業の研究教育に対する半永久的な税控除をを行い、産学のコンソーシアムにおける研究活動へも適用を拡大することを提言している。

この提言について、経済産業研究所ホームページ上のコラムにおいて、同研究所フェローで科学技術政策等の研究を行うの玉田氏は、「最近の米国における傾向の裏返しでもある。すなわち、公的研究資金が応用志向の短期的利益を追求するようなプロジェクトに重点的に振り向けられ、また分野的にはライフサイエンスが偏重されすぎていることへの警鐘であろう。」とし<sup>34</sup>、基礎応用研究の重要性とそこでの政策の意義を確認している。

<sup>34</sup> 経済産業研究所HP : [http://www.rieti.go.jp/jp/columns/a01\\_0158.html](http://www.rieti.go.jp/jp/columns/a01_0158.html)

今回のレポートの特徴として、国防総省の役割を大きく位置付けている点をあげられよう。80年代以降、インターネット等情報化社会のインフラとなったものは軍事技術の民需転用によるものであったといわれる。パルミサーノレポートでは、基礎分野の研究開発が冷戦の終了の影響もうけて低調になってきた点を指摘し、今後の基礎研究における国防総省の役割を再評価している。一方で、日本は技術開発と防衛費の関係など、アメリカと置かれた条件が異なる。科学技術創造立国として、独自の国家戦略を構築することが必要であろう。

投資に関する第2番目の提言として、地域の資産や官民からの資金を有効に活用するために今後5年間で「イノベーション強化地域(Innovation Hot Spots)」を10カ所以上創出すること、イノベーションに基づいた成長を促進するために、米国全体の経済開発政策をコーディネートする先導的機関を設置すること、税制上のインセンティブを付与することやエンジェルネットワークの拡大、州政府や民間による研究開発支援ファンド等の創設により、アーリーステージのリスク資本を獲得しやすくすることを提言している。

ベンチャーキャピタル等によりリスクマネーの供給が円滑に行われているといわれるアメリカにおいても、ベンチャーのアーリーステージの資金需要は満たされていないと認識されている。

3番目として、リスクを取った長期的な投資活動を強化することを提言している。その具体策として、長期を要する研究開発投資に報いるために、民間部門のインセンティブと報酬の仕組みを構築すること、無形資産の自主的なディスクロージャーを促進するために、開示に伴う免責条項を設けること、GDP比で2%に及ぶ訴訟コストを1%に減らすこと、官民合同の委員会を設置し、新たな規制が与える影響を検討することが必要であるとしている。

## インフラストラクチャー

イノベーションのためのインフラに関しては、第1に、イノベーション成長戦略について国家的コンセンサスを醸成することを求めている。大統領府が主導して連邦のイノベーション戦略を策定すること、イノベーション主導の成長を実現するために、国・地域レベルでの官民の協力を促進すること、イノベーションをより良く理解し効率的に推進するために、新たな尺度を設けること、優れたイノベーション活動を表彰するために「National Innovation 大賞」を創設することを提言している。

第2に、知的所有権に関する制度の整備である。特許審査の質とスピードを向上させること、特許データベースをイノベーションツールとして活用すること、コラボレーションのために必要な標準規格をつくるためにベスト・プラクティスをつくることを提言している。

第3は、米国の生産能力の強化である。共有施設やコンソーシアムを含む知識の共有や事業化を促進する優良製品製造センターを創設すること、生産と流通で共有できる標準規格を産業主導で開発すること、中小企業を製造業のパートナーへと引き上げる「イノベーション促進センター」を創設すること、研究開発における優先事項を設定するために、産業界主導のロードマップを作成

することを提言している。もはや技術開発をすればよいという時代は終わり、ユーザーと供給者などが複雑に絡み合ったかたちでのイノベーションが必要になっているといえよう。

そして、第4に医療分野をモデルケースとして21世紀のイノベーションのためのインフラストラクチャーを整備することをあげている。具体的には、電子健康診断書システムを拡大すること、統合的な健康データシステムのための規準を設定し推進すること、公的保健に関する情報を電子的に交換するための国際的な試験的プログラムを創設すること、医療過誤の削減やよりよい保健に繋がる実績主義の取引協定の使用を広めることを提言している。

#### 「パルミサーノレポート」に対するメディアの評価

パルミサーノレポートは、今までのところ、アメリカにおいて大きな反響を呼んでいるとは言えない。ブッシュ政権も、このレポートを重視していないようにみえる。しかし、アメリカの経済誌では、ブッシュ政権の軍事偏重の政策を批判し、アメリカの競争力を高めるために、イノベーションの推進が不可欠という声が高まっている。それらは「パルミサーノレポート」の主張するイノベーションに向けた「人材、インフラ、資金」に関連する施策を支持する内容であり、今後「パルミサーノレポート」が主張する「イノベーション推進のための施策」が、注目を集める可能性は十分にある。

「パルミサーノレポート」に関する記事については、例えば、2004年12月のデトロイトニュースが、「パルミサーノレポート」を受け、アメリカの競争力政策について、次のように警鐘を鳴らしている。

#### The Detroit News 2004年12月15日

「グローバル経済を牽引するために、アメリカはスキルの高い適応力のある労働力をつくり出し、イノベーションを促進しなければならない。さもなければ、イスラエルや台湾、韓国のような『ホットスポット』に後れをとるであろう。これがパルミサーノレポートのキーとなる主張である。このレポートは、アメリカが世界経済において優位な立場を確保するために十分な施策をとっていないという深刻化する懸念に焦点を当てている。新しい商品やサービスは、新たな雇用を生むに十分な富をつくり出せる。その富はこれまで他の国に流出していたのだ。この25年間、アメリカは製品の品質向上と生産効率に焦点を当ててきたが、もはやそれだけでは不十分であり、経済構造をイノベーションに向けて最適化しなければいけない。」

2004年12月のビジネスウィークでも、次のようにブッシュ政権を批判している。

#### Business Week Online 2004年12月15日

「今日、アメリカのR&D予算は、GDPの0.75%に過ぎない。アメリカの科学技術の競争力が議論されることはほとんどない。中東での戦争に多額の予算が割かれている一方で、科学技術政策の重要度は低下している。アメリカのイノベーションを推進するためにすることはたくさんあるというのにもったいないことだ。」

また、アリゾナ・リパブリックは、パルミサーノレポートを次のように紹介し、その主張を支持している。

The Arizona Republic 2004年12月15日

「トップ企業と大学のリーダーが発表したレポート(『パルミサーノレポート』)曰く、イノベーションドリブンの成長こそが、生産効率向上と品質改善に変わって『アメリカの成功を左右する唯一で最重要のファクター』となっている」

その他、米国における報道は以下のものが挙げられる。

San Jose Mercury News(California)2004年12月15日

「産官学のリーダーによる有力団体が、技術的イノベーションに対する取り組みがなければ、世界経済のリーダーたる米国の地位も危機に陥ると警告した。」

AP Alert 2004年12月15日

「産学官のリーダー400人以上が終結し、米国が世界のイノベーションリーダーであるために、米国はその知的財産法を見直すとともに、今後の発明が米国だけのものではなく共有させるべきだと提言した。」

InfoWorldDaily 2004年12月15日

「ますます競争が激化していくグローバル市場において先頭を走り、成功していくためには、イノベーションを起こすか、さもなくばその地位を明け渡すかであると、競争力評議会は警鐘を鳴らしている。」

PR Newswire 2004年12月15日

「米国の第一線の企業や大学の支持を受けたレポート(パルミサーノレポート)によれば、米国は、他国に対し競争上の優位を維持するためには、教育システムを再構築しイノベーションを喚起したり、リスクの高い研究開発に予算を配分したりする必要があるという。」

このような流れを受けて、アメリカの競争力政策についてニューヨークタイムズの名コラ

ムニストであるトマス・フリードマンは、2005年4月のコラムで、ブッシュ政権の政策を次のように批判している。タイトルは「ブッシュ 一方的に武装解除」。もちろん、これは武力政策についてではなく、イノベーション政策に関してである。

The New York Times 2005年4月15日

「私は、これほど軍事政策に注力するブッシュ政権が、アメリカの強さの根源である経済競争力強化に興味を示さないことが不思議でならない。中国が若いイノベーターにストックオプションを与え、新事業創出を後押ししているときに、ストックオプション会計の改善になかなか動きださない。科学技術の基礎研究予算は削減される一方である。競争力評議会の提言も実質的に無視された。ブッシュ政権は、社会保障の民営化にしか興味を持っていないからであろう。」

とこのようにブッシュ政権の経済政策について批判する。またこのコラムの中でイノベーションのためのインフラの劣化にも懸念を次のように示している。

「ブッシュ政権のこれまでの政策は、減税・ミサイル防衛・対テロ闘争を重視し、経済競争力の土台となるインターネット環境におけるイノベーションを推進してこなかったために、アメリカ社会のネットワーク環境は世界的に見ても劣化してきているといわれる。2001年にはアメリカに比べて大きく劣っていた日本のブロードバンド普及率は、2005年にはアメリカのそれを上回っている。いまや韓国は世界有数のブロードバンド大国であるし、中国都市圏も急成長している。これらの国は、技術的なイノベーション促進に適したインフラが整うことで、生産性が向上し、新たに雇用やサービス、コンテンツを生み出されることになり、いち早くその恩恵を受けることになる。」

以上を踏まえて、グローバルな経済環境において、WIN - WIN の関係を築くためにも、イノベーションを促進するための政策を打ち出すことを訴えている。翻って日本においても、経済競争力を強化するための施策が不可欠であることは言うまでもない。これについては次のように述べている。

「経済は戦争ではない。WIN-WIN の関係を築ける。しかし、そのためには、拡大し複雑化している市場において『パイ』の取り分を主張できるレベルにあることが必要だろう。減税だけでは全ての問題は解決できない。現政権は、次世代の競争に備えることに関して、有効な策を打っていない。」

トマス・フリードマンの記事を読んで、パルミサーレポートへの認識を新たにした人も多いと思われる。今後同レポートと米国の競争力政策に対する注目が高まっていく可能性も否定できない。米国競争力評議会には産学官が連携して政策提言を発信してきた歴史がある。実際にヤングレポートは米国の産業政策にすくなからぬ影響を与えてきた。同レポートが徐々に今後の競争力政策に影響を与えていく可能性は多いにあるだろう。

## 第4章 2004 年大統領選挙後の米国 政策の動向

---

政策提言である以上、挙げられている政策アイデアが実現してこそ当初の目的を達成したと言える。ブッシュ政権 2 期目が 2005 年 1 月に発足、一般教書演説も終え、2006 年度予算案も発表された。産業競争力強化策として取り上げられた項目の一部に対して、政策決定者の答も出始めており、それらを紹介しておきたい。

国内の社会経済構造が企業活動に課すコスト要因に関しては、ブッシュ政権は 1 期目より、経済界の意向を尊重し、積極的に減税を推し進めてきたことは広く知られている。この度発表された米予算教書においても、米国経済のリバウンドはブッシュ政権による一連の減税措置の結果である、と高らかにその成果を誇った。

予算案を発表するに先立って、上下両院の連邦議員に対して行われた一般教書演説において、ブッシュ大統領は、1 期目に実現した減税措置の恒久化、諸規制の合理化、集団訴訟制度改革、税制の簡素化、そして財政赤字削減に向けた歳出抑制を訴えた。総論ではどれもハイテク産業界の要望と一致していると言える。

こうした公約の中で、ブッシュ政権 2 期目に入り、早速実現したのが集団訴訟制度改革である。集団訴訟制度改革をめぐる連邦議会において過去 6 年間、3 会期にわたって論議され、下院では本法案と似た内容のものを既に 3 回可決しているが大統領署名にまで漕ぎつけることは出来ずにいた。上院に続いて、下院が 2 月 17 日に法案を可決すると、ブッシュ大統領は翌 18 日、集団訴訟制限法<sup>35</sup>に署名をし、早くも政治公約の一つを実現することとなった。

消費者が特定企業を訴える場合などに活用されてきた集団訴訟だが、通常、各州の裁判所に提訴されることが多く、弁護士は原告に有利と思われる州裁判所を全米の中から選び、その管轄地で提訴することが広く行われていた。この度の法律では、一定の条件下で、集団訴訟が連邦裁判所の管轄となる。連邦裁判所においては集団訴訟の原告が勝訴し難いと一般的にいわれているため、集団訴訟制限法は実質的に乱訴を防止することにつながると期待されている。

なお、税制に関しては現在、大統領が任命した「抜本的税制改革に関する諮問委員会」が

---

<sup>35</sup> Class Action Fairness Act of 2005

税制の簡素化に向けて提言を準備しており、2005年7月にはその内容が明らかになると予想される。

医療保険料の負担に関しては、州政府レベルにおいて、雇用者の負担増を求める動きが出ており、経済界との正面衝突が見込まれる。国民皆保険制度が確立していない米国においては高齢者と低所得者を対象とした公的医療保険制度が存在するが、低所得者対象制度は連邦政府が定めた枠組みの下で州政府が運営する仕組みになっており、財源も連邦、州、郡政府がそれぞれ応分を負担する<sup>36</sup>。しかし、財政難に見舞われている各州政府ではこうしたヘルスケア費用を削減する傾向にあり、その一環として、雇用者に一定額以上の医療保険料負担を求める動きが高まっている。たとえば、2004年4月にメリーランド州議会を通過した法案では1万人以上の労働者を抱える雇用主は人件費の7-8%を医療保険に当てなくてはならないことになっている<sup>37</sup>。州政府によっては、医療保険料負担を拒否する企業を州政府の調達契約対象がから除外する、というアイデアも検討されており、ヘルスケア費用負担軽減を目指している産業界にとっては大きな障害となりそうである。

一般教書演説には人的資本をめぐる内容も盛り込まれており、それらは教育制度整備、職業訓練制度の充実、移民対策という形で表明された。教育政策では高校における成果査定主義の導入、ペル・グラント<sup>38</sup>と呼ばれる低所得者層向け奨学金の予算増額に触れ、職業訓練に関しては21世紀の産業構造に適した職業訓練のあり方を連邦議会と共に探っていく、とした。

一般教書に引き続き、2006年度予算案を見ると職業訓練については、米労働省管轄の4種の職業訓練関連補助金を統一し、40億ドル規模の対州政府補助金として運用することが掲げられている。職業訓練には厳格な成果主義を課すことを条件に、この補助金を受け取る州知事側の使い勝手を向上させることを意図している。また2億5千万ドルを米国のコミュニティ・カレッジにつぎ込み、職業訓練を担う重要な機関として位置付けることをも明らかにしている。

なお、高度技能者に対する査証発給体制（ビザ・マンティス）に関しては、2005年2月に国務省が査証期限の延長を決定した。従って、特定技術の研究活動に従事する外国人の査証期限は、学生が4年間、研究者が2年間となり（従来の場合はいずれも1年間）、米国に

<sup>36</sup> 連邦政府の負担率は50～83%と法律で定められており、対象州の個人所得水準に応じて率が決定する。首都ワシントン特別区の場合は70%と連邦政府の拠出率が高くなっている。全米平均では連邦負担率は約60%である。

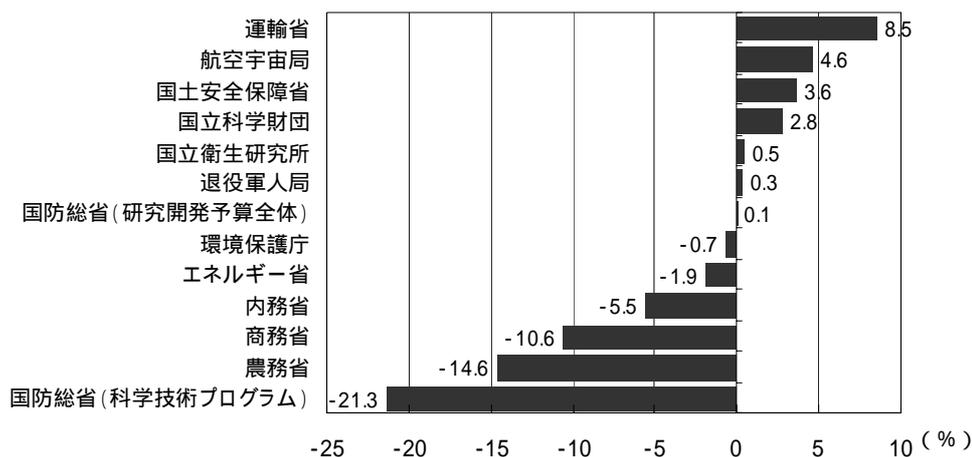
<sup>37</sup> メリーランド州の場合は州知事が拒否権を発動するとみられているが、次期州議会までには知事の拒否権を覆すだけの票が集まるとの声があり、当該法案の行方は不透明。なお、現段階ではこの法律の対象になるのは州内ではウォールマートだけとされ、特定企業をねらい打ちしたものと同社は反発している。

<sup>38</sup> Pell Grant. ペル・グラント制度を含む、連邦政府学生支援制度の統一運用にはまだ改善の余地がある、とする会計検査院報告書が2002年に発表されている。General Accounting Office. Federal Student Aid: Progress in Integrating Pell Grant and Direct Loan Systems and Processes, but Critical Work Remains. Washington DC: 2002.

において研究活動を継続することが容易となった。

連邦政府の研究開発予算は複数の省庁を通じて配分され、医療研究から兵器開発まで幅広い分野の研究活動に割り当てられる。2月に明らかになった2006年度予算案によると、研究開発予算の総額は1320億ドル（約14兆円）、前年度と比べると僅か0.1%の増加（約1億4200万ドル増加）であるが、米航空宇宙局（NASA）の研究予算増額分だけで5億ドルを超えることから分かるように、押しなべて予算減額の憂き目にあった省庁の方が多い。減税、イラクへの部隊派遣、メディケア改革など、何かと物入りのブッシュ政権下で財政赤字は積みあがる一方であり、国防費以外の一般会計支出を3年連続で抑えざるをえなくなっている。最大の研究開発予算を持つ国防総省においても、前年比、僅か0.1%増であり、その中でも初期技術開発、医療技術等、より科学研究に近い分野の研究予算は2.1%以上の削減となっており目を引く（図表23）。

図表23 連邦政府研究開発予算の伸び率(2005/2006年度比較)



出所: American Association for the Advancement of Science

なお、ATP（先端技術計画：リスクの高い技術開発に対する補助金制度）は廃止、というのが政権の方針であり、本予算案でもそのように記してあるが、過去にも議会の同意を得ることが出来ず、現在に到るまで同プログラムは存続している。政権がATP廃止を掲げるのは、技術開発政策の軽視ということではなく、民間企業活動への過度の関与を原則的に嫌うという現共和党政権の性格の反映であると見る方が正しい。現在、連邦議会において審議されている関連予算法案<sup>39</sup>においても、大統領府の意向を受けてATP予算は盛り込まれていない<sup>40</sup>。そうした与党の姿勢に対抗してATP予算を復活させようとする民主党の試みは今の

<sup>39</sup> Manufacturing Technology Competitiveness Act of 2005 (H.R.250). 製造技術強化法案（第109議会下院提出）。

<sup>40</sup> 2005年5月11日現在。

ところ全て否決されているが、ATP支持者は共和党議員にも少なくないため、最終的には何らかの形で歳出が認められると見られる。

同じ法案において、中小製造業支援を意図した MEP プログラムは今後 3 年間にわたって 3 億 4500 万ドルの予算が下院委員会において認められた。さらに本議会での審議、並びに上院との擦りあわせを経る必要があるものの、まずは第一歩として MEP プログラムは監督委員会の承認を得ることは出来た。

しかし、監督委員会が例年に無く監視の目を光らせたのが研究開発費用に対する税優遇措置である。上院の金融委員会においては今年 3 月、民間企業の研究開発費用に対する税優遇措置を継続させることの是非を問う公聴会が開かれた。研究開発優遇税制は 1981 年にレーガン政権下で成立して以来、継続的に延長されてきており、反対が多いわけではなかった。従って、同制度存続の是非を問う公聴会が開催されること自体、異例であり<sup>41</sup>、公聴会においてはイノベーション促進の名の下で実施されてきた税優遇措置の歪みが専門家から指摘されることとなった。政策提言においても繰り返し表明されている通り、ハイテク産業界は全面的に制度の存続に賛成の立場であるが、実情を知る専門家からは複数の問題点が指摘されている。

- ・ 同制度が単なる節税対策の一つとして利用されており、本来の意図であるイノベーション促進に貢献していない場合が多いこと。  
(研究開発活動の中身を精査することが制度上、求められていないため。)
- ・ 研究開発費用自体が政府予算によって賄われているにも関わらず、税還付を企業が受け取っていること。
- ・ 同制度の存在が実際に企業の先進的な研究開発活動を促進しているという調査結果がほとんど存在しないこと。

こうした批判を受けて、研究開発活動に対する税優遇措置が廃止されるという事態はまず想定し得ないが、何らかの制度の改変は今後あり得る展開である。

研究開発面ではもう一つ、政府・民間企業・大学等による共同研究体制の推進に関する法律が 2004 年 10 月に議会を通過している。これは共同研究・技術強化法 (CREATE<sup>42</sup>) と呼ばれ、1997 年の連邦控訴裁判所の判決がきっかけで、共同研究の成果を特許登録することが不可能になる事態が想定し得るようになったため、共同研究体制に支障が生じないように立法措置で手当てをしたものである<sup>43</sup>。特許制度を通じた研究開発促進制度という点で、同法はスティーブソン・ワイドラー法<sup>44</sup>、パイ・ドール法<sup>45</sup>の系譜に連なるわけだが、これこ

---

<sup>41</sup> Congressional Quarterly, "Tax Break: Mother of 'Innovation'?", CQ Weekly April 4, 2005. Washington, DC:2005.

<sup>42</sup> Cooperative Research and Technology Enhancement Act ( PL108-453 )

<sup>43</sup> CREATE法とその制定に到るまでの背景については米議会調査局報告書を参照。

Wendy H. Schacht. "Collaborative R&D and the Cooperative Research and Technology Enhancement (CREATE) Act," *CRS Report for Congress* RS21882. Washington, DC: 2005.

<sup>44</sup> Stevenson-Wydler Technology Innovation Act (PL96-517)

そ先に指摘した、既存制度の精緻化の一例であろう。

---

<sup>45</sup> Bayh-Dole Act (Amendments to the Patent and Trademark Act PL98-622)

# 第5章「イノベート・ジャパン」の方向性

## 1. 日本のイノベーション政策の検証

これまでは、「パルミサーノレポート」他の米国の動向に触れたが、ここでは、翻って日本の現状と今後の対応について考えてみたい。まず、日本で採られてきたイノベーション政策を「パルミサーノレポート (Innovate America)」の大きな3つの提言である『人材』、『投資』、『インフラストラクチャー』に分類して整理してみたものが図表2.4である。法制的には、かなり整備されつつあるといえるであろう。問題は、政策が目的としたイノベーションの効果が当初の予定通り発揮されているかどうかと、政官民学挙げてイノベーションを推進しようとする国民的な合意であろう。

図表2.4 パルミサーノレポートと日本の政策の対応

### 1. 人材

#### (1) 文部科学省による研究開発拠点育成政策

中核的研究拠点形成プログラム

21世紀COEプログラム(平成14年度)

研究拠点形成費等補助金

科学技術振興調整費(平成13年度～)

- ・戦略的研究拠点育成
- ・若手任期付研究員支援
- ・振興分野人材養成

### 2. 投資

#### (1) 起業促進・エンジェル投資促進

新事業創出促進法の制定(H10.12～)

- ・新たに事業を開始しようとする個人や中小企業等に対しての幅広い支援、中小企業者の新技術を活用した事業活動に対しての支援を行い、地域産業資源

を活用した事業環境の整備を図ることで経済の閉塞感を打破するために新たな事業の創出を促し、雇用機会を創出する。H11 に一部改正。ベンチャー企業が自立的に発展する基盤を整備。

#### 中小企業新事業活動促進法(H17.4~)

- ・ 中小企業の創造的事業活動の促進に関する臨時措置法、新事業創出促進法、中小企業経営革新支援法、三法の整理統合。
- ・ 全国9ヶ所のブロックに「新連携支援地域戦略会議」を設置し、中小企業の「新連携」(異分野の企業が強みを持ち合ってネットワークを形成し、高付加価値の商品・サービスの提供を行う事業形態)の形成を支援する。

#### 平成15・16年度税制改正

##### エンジェル税制の抜本的拡充

- ・ 特別控除制度の創設(ベンチャー企業への投資額につき、同一年分の株式譲渡益額を限度として、株式譲渡益額から特別控除することを認めるとともに、当該ベンチャー企業株式の取得費から当該特別控除額を減額する)。
- ・ ベンチャー要件の見直し(外部資本要件1/3→1/6)。
- ・ エンジェル要件の見直し(公開後1年以内譲渡の要件を公開後3年以内譲渡に緩和)。
- ・ 平成16年度税制改正時に外部資本要件等投資先企業の要件は証券会社や投資ファンドを通じた場合免除となった。また、株式譲渡益課税率は一律26%から20%に引き下げられた。

### (2)技術開発・研究開発投資促進

#### 第二期科学技術基本計画(H13.1)

- ・ 新産業の創出につながる産業技術強化を図るため、特に寄与が見込まれる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)に重点を置き、研究開発資源を配分

#### 国家産業技術戦略(H12.4)

- ・ キャッチアップ型からフロンティア創造型への技術革新システムの改革を産業技術政策の大きな方向性とし、産業技術に関する政府研究開発投資の戦略的な重点化を図り、分野別産業技術戦略(バイオ、情報通信等)を進める。

#### 平成15年度税制改正

##### 研究開発・投資減税

- ・ 試験研究費の一定割合を税額控除できる制度を導入
- ・ 中小企業技術基盤強化税制の拡充(中小企業の支出した試験研究費の特別税額控除割合が試験研究費の10%→12%に。法人税額の20%が上限)

##### IT投資促進税制の創設

- ・ 法人が行うIT投資に関して、取得価額の50%の特別償却又は取得価額の10%の税額控除を認める。

##### 開発研究用設備の特別償却制度の創設

- ・ 一定の開発研究用設備の取得価額の50%を特別償却できる。

### (3)クラスター創成の推進

#### 知的クラスター創成事業(文部科学省、平成14年度~)

- ・ 途方実主体性を重視し、知的創造の拠点たる大学、公的機関などを核とした、関連研究機関、研究開発型企業による国際的な競争力のある技術革新のための

集積（知的クラスター）の創成を目指す。

- ・ 地方自治体が指定する本事業の実施主体たる中核機関（科学技術関係財団等）に対し補助を行う（平成 16 年度予算 90 億円）。

産業クラスター計画（経済産業省、平成 13 年～）

- ・ 我が国の産業競争力強化を図るため、地域の中堅中小企業、ベンチャー企業等の新事業展開やイノベーションの創出を促進し、IT、バイオ、ナノ、環境、ものづくり等の産業集積（＝産業クラスター）の形成を目指す。
- ・ 産学官の広域的人的ネットワークの形成・地域特性を生かした技術開発の推進、起業家育成施設の整備等を施策とする。

### 3. インフラ

#### (1) 規制緩和の推進

規制緩和推進 3 か年計画(H10～H12)

- ・ 経済的規制は原則自由、社会的規制は必要最小限の原則の下、事業参入規制の見直し等により市場機能をより発揮しうる基盤整備を図る。
- ・ 通信料金の個別認可制の廃止(原則届出制 H10.11)、貨物運送事業等の運賃・料金規制の緩和(H11.3)、電気の小売供給の部分自由化導入(H12.3)
- ・ 行政改革大綱において、IT 関連規制改革、競争政策の積極的導入等を含む新「規制改革推進 3 か年計画」を決定(H13.3)。以後毎年度見直し・改定が施される（H15.3 の改正時に構造改革特区の推進等が盛り込まれる。H16.3「規制改革・民間解放推進 3 か年計画」に名称変更。）
- ・ 構造改革特別区域法成立（H 14.12、H 15.4 施行）
- ・ 医療・教育・福祉等の分野における規制緩和・競争促進を求める「規制改革推進のためのアクションプラン 1 2 の重点検討事項」に関する答申が総合規制改革会議から出される（H 15. 7、H 15.10 には 5 項目追加）
- ・ 特区内における農地法特例適用（株式会社等の農地貸付方式による参入が可能に（H 15.4））、労働者派遣法改正による派遣期間等の規制緩和（H 16.3）。

#### (2) 産学連携の推進

新規産業創出型産業科学技術研究開発制度(H8～、H11 拡充)(経済産業省)

- ・ 新規産業の創造や社会的課題の解決に必要な研究開発を産学官連携の下に推進。特に、情報化、環境等の重要分野につき、先端的・革新的技術開発による共通基盤技術の形成と、それらの派生的成果を利用した民間企業の実用化開発を並行的に行う官民共同研究開発制度を創設。

大学等技術移転促進法(日本版バイ・ドール法)の制定(H10.8)(経済産業省、文部科学省共管)

- ・ 大学等への技術に関する研究成果を民間事業者に移転し、社会における有効活用を促進することを目的。法承認を受けた技術移転事業者(承認 TLO)に対する助成金交付、債務保証等の支援措置を創設。

産業技術力強化法の制定(H12.4～)

- ・ 新事業・新市場を創出するための技術革新を可能とするような技術開発体制を構築するため、各研究主体の活性化及び連携強化のための施策を講じ、産

業技術力強化へ向けた環境の整備を図る。

#### 第二期科学技術基本計画(H13.1)

- ・内閣府に総合科学技術会議を置き、科学技術システムの改革を重点施策の一つに掲げ、情報流通や人的交流を推進するとともに、公的研究機関から産業への技術移転を進めるため、産学官連携の仕組みの改革を図る。

#### (3)円の国際化推進の検討

「円の国際化推進研究会」の発足(H11.9、財務省)

- ・外国為替等審議会の答申を受け、円の国際化を推進する上での課題、問題点等について幅広く研究すべく、学識経験者及び国際取引関係者等からなる研究会を発足。
- ・中間論点の整理実施(H12.6)。円の資金調達・運用の利便性の向上、アジア域内協力の強化等の施策を実施すると共に、関係者が貿易・資本取引における通貨建てブラクティスを見直し、円の利用を新たな角度から検討することが必要であるとする。

決済システムの改善等円の国際的信用力向上推進政策

- ・T B・F Bの償還差益に係る外国法人への非課税措置の実施(H4.4)。
- ・非居住者・外国法人が受け取る一括登録国債の利子につき非課税措置の実施(H13.4~)。
- ・5年利付き国債の導入等の国債市場の整備(H12.2~)。
- ・日銀ネットの即時グロス決済化及び稼働時間の延長の実施(H13.1)。
- ・短期社債等の振替に関する法律成立(H13.6、C Pのペーパーレス化)。
- ・社債等の振替に関する法律施行(H15.1、国債に関してはH14.6)。
- ・日本銀行の国債振替決済システム・証券保管振替機構の短期社債振替システム稼働開始(H15.1)。
- ・社債・株式等の振替に関する法律公布(H16.6 商法改正、株式・新株予約権のペーパーレス化)。

#### (4)業界・企業再編の加速化

商法改正

- ・株式交換・移転制度の導入(H11.10~)  
完全親子関係創設の円滑化を目的として、既存の株式会社が他社の株主からその会社の株式を取得し、対価として自社の発行する新株(又は保有する自己株式)を割当交付する制度(株式交換)と既存の株式会社の株主が保有する株式を新設会社に移転し、新設会社はその対価として自社の新株を割り当てる制度(株式移転)を導入。
- ・会社分割制度の導入(H13.4~)  
企業再編による分社化を容易にすることを目的として導入。持株会社の傘下子会社を事業別にして再編することが可能となる。分割により設立ないし承継する会社の資本増加を簿価ベースで可能とする、分割に際する検査役の検査を不要とする、簡易会社分割制度を導入する等の分社手続の効率化を図る。
- ・株式総会特別決議の定足数の緩和(H15.4.1~)  
定款変更等の間合いに必要となる株主総会の特別決議の定足数の下限を、定

款の定めにより現行の議決権総数の過半数から三分の一まで緩和することができる。

#### 税制改正

##### ・企業組織再編成に係る税制改正

13年度税制改正大綱において、企業組織再編成に係る税制の整備(移転資産等の譲渡損益の計上繰延べ、株式の譲渡損益の計上繰延べ、登録免許税等の特別措置等)を決定。(H12.12)

#### 独占禁止法の改正(H9.12 施行)

##### ・持株会社の設立が原則禁止から原則自由・例外禁止とされた。

#### 産業活力再生特別措置法の制定(H11.8)

・低生産部門から高生産部門への経営資源の迅速かつ円滑なシフトを図り、経営資源の効率的な活用を通じて生産性向上を実現するため、一群の政策パッケージ(税制上の特例、商法上の手続の簡素化、財政・金融等の措置)を用意し、日本産業活力の早期の再生を期する。

##### ・産業再生法抜本改正(H15.4)

同法適用法人に対し、会社新設・資本増加時等にかかる登録免許税の減免、営業譲渡に係る不動産取得税の減免、欠損金の繰越期間延長等の支援措置がとられることが定められた。

#### 民事再生法の制定(H11.12)

・和議に代わる中小企業等の事業再生手続の制定。迅速かつ機能的な再建型倒産処理手続を新設。

#### 産業再生機構の設立(H15.4)

・有用な経営資源を有しながらも過大な債務により身動きがとれない事業者を対象に、産業再編も視野に入れた事業再生策を樹立し、金融機関等からの債権の買い取り等を通じてこれを強力に実行することを目的として設立された。H17.3までに41件の支援を決定している。

### (5)高コスト構造是正

#### 税制改革

##### ・法人税率の引き下げ(H10～11)、課税ベースの見直し(H10)

法人税の基本税率引き下げや国際的整合性を確保すべく引当金・減価償却制度における見直し等を実施することにより、企業の国際競争力の維持・強化を図る。

##### ・連結納税制度(H14以降)

企業グループを一体とみなす法人所得課税制度であり、子会社の欠損を他のグループ内法人の所得と通算可能とするもの。連結グループ全体として節税効果があり、分社化・持株会社移行等企業グループの組織再編を促進する。

#### 規制緩和(前掲)

#### 競争促進施策 - 公正取引委員会の機能強化

・独禁法適用除外制度に関し不況カルテル制度・合理化カルテル制度等を廃止(H11)。

・独占禁止法改正(H17.4成立、H18.1施行予定)。課徴金の引き上げ(大企業製造業の場合で売上高の6% 10%、再犯企業は5割増し等)、自主申告企業

への課徴金減免、公正取引委員会の権限強化（強制捜査権の付与）等を定めた。

司法改革

#### (6)良質かつ低コストの産業インフラの整備

通信システム整備(総務省)

- ・インターネット料金の定額化、引き下げの実現に向けて、競争的なサービスが早期に提供されるような環境整備として NTT アクセス網のオープン化、DSL 等インターネット接続サービスの高度化促進。

広域物流ネットワークの整備(国土交通省)

- ・広域交通基盤連携強化計画を策定、空港、港湾等との連携強化を図る道路整備や交通結節点の改善を進める。

基盤的産業集積の維持・活性化

- ・地域産業集積活性化法に基づき我が国の経済発展の基盤である地域の産業集積の活性化を図る(産業インフラに対する補助金等)。

(出所)各省 HP を元に作成

## 2 . 日本における競争力提言の状況

ヤングレポート等に代表される米国の競争力政策への提言が活発になされた 80 年代、米国は日本の追い上げを受けて危機感を強めていたという背景がある。翻って現在の日本は、中国、インドという急成長を続ける大国に追われる立場にあり、日本が今後も高い競争力を維持していくための具体的な策が求められる現状は、当時の米国の状況と重なる。

そのような背景から、日本においても近年、産学官それぞれから、今後の競争力政策に対する政策提言がなされている。

### ( 1 ) 経済戦略会議(1998 年 8 月～1999 年 2 月)

経済戦略会議は、米国の大統領経済諮問委員会をモデルとして小渕内閣時代に総理府内に設置された諮問機関である。経済学者・経営者からなる委員により、産業競争力強化策として、過剰設備の処理の支援、成長分野での設備投資促進、情報化の強力な推進、経営組織の革新を提言したほか、起業支援、戦略的技術開発、人材・知的基盤整備等を打ち出した(1999 年 2 月答申「日本経済再生への戦略」)。

(2) 産業競争力会議(1999年3月～2000年5月)

産業競争力会議は、ヤングレポートを作成した上述の競争力協議会をモデルにして発足した閣僚と経営者からなる首相(小淵・森内閣時代)の私的懇談会である。産業競争力会議の第3回会合では、経団連より「我が国産業の競争力強化に向けた第1次提言」(1999年3月)が提出され、産業競争力強化に向けた供給構造改善のための措置についての提言が行われた。また、産業競争力会議や経団連による議論の結果を踏まえ、産業競争力強化対策(1999年6月)が政府より発表された。その骨子は 事業再構築のための環境整備、技術開発活性化等のための環境整備、中小企業・ベンチャーの育成、産業競争力強化のための税制である。また、上記の一連の議論を通じて、事業再構築を支援する法律として産業再生法(1999年8月)が成立した。その骨子は 事業再構築の円滑化、創業及び中小企業による新事業開拓の支援、研究開発の活性化である。

(3) 緊急産学官連携プロジェクト 「動け！日本」(2002年6月)

日本の経済活性化に向けた提言として、アカデミアを中心に組成されたプロジェクトが「動け！日本」プロジェクトである。

その内容は、以下のように説明される。

『本プロジェクトは、経済財政諮問会議の提案から始動、総合科学技術会議にて指定された、日本経済活性化の戦略策定プロジェクトの一環です。東京大学工学部を中心に、理学・医学・薬学・農学等の理系学識者約80名(8学部長含む)が集まり、さらに東大以外の大学、民間学識者も参加。6月25日には、竹中平蔵経済財政政策担当大臣、尾身幸次元科学技術政策担当大臣、経済財政諮問会議有識者議員の奥田碩トヨタ自動車(株)取締役会長・日本経団連会長、牛尾治朗ウシオ電機(株)代表取締役会長・経済同友会特別顧問、本間正明大阪大学教授、吉川洋東京大学教授らが東大に来訪するなど、正に産学官が一体となって様々な議論を展開してきました。』(動け！日本 HP<sup>46</sup>)

ここでは日本経済の現状認識について、次のように述べられている。

『現在、わが国では、経済成長の原動力となってきた製造業においても、国際競争力を失いつつある産業が見られます。非製造業の生産性は平均的にはその製造業を下回っています。また、廃業率がこのところ大幅に開業率を上回るなど、わが国の起業力の低下が見られ、外国から日本への直接投資の水準も低いままです。財政赤字もこの10年で大幅に拡大し、先進国の中で最も規模が大きくなっています。こうした結果、IMD(経営開発国際研究所)によると、わが国の国際競争力は93年の第2位から2002年には30位にまで低下してしまいました。さらに、従来、日本の経済社会が有していた「安全」とか「信頼」もいろいろなかたちで崩れてきており、社会全体に閉塞感が募っています。』

<sup>46</sup> 緊急産学官連携プロジェクト「動け！日本」HP：<http://www.go-nippon.jp/>

このような現状認識のもと、同プロジェクトでは、次のような提言をしている。

『こうした状況の下で、構造改革を推進し、創造性、効率性を高めて経済を活性化していかなければ、日本の潜在成長率は趨勢的に低下し、経済社会の活力は失われてしまいます。構造改革が必要な理由の第一は、戦後日本の成長を支えてきたキャッチアップ型の仕組みが、現在の環境に合わなくなっているためです。1982年の経済審議会報告書で既に、「日本は歴史的転換期を迎えており…これまでの制度慣行を見直し、新しい仕組みを作り上げることが必要である。」と指摘されていますが、この20年、日本は豊かさの中で「惰性」から脱却できないでいるといえます。

第二に、少子高齢化、IT化などの新たな潮流に果敢かつ柔軟に対応できるように経済社会の構造や国民一人一人の意識や行動を変えていく必要があるからです。例えば、アジア諸国の中には飛躍的に成長している国々が出現しており、日本では規格大量生産型のものづくりから、知識が価値を持つものづくり・サービスづくりへと構造転換が急がれます。

「動け！日本」は、日本の経済社会と国民一人一人が今日から「動き」、そして、「変わる」ことを期待して名付けられました。もう止まってはいただけません。日本にはそれを実行できる力が十分にあります。このプロジェクトを通じて、日本の科学技術の実力を紹介するとともに、どうすれば新たな事業・産業の創造と国民生活の向上に結びつけられるかを示したいと思います。重要なのは、「暮らしのビジョン」と「イノベーションの創造」、そして「実行力」です。』（動け！日本 HP）

#### （４）イノベート・ジャパン・プロジェクト(2003年5月～2004年2月)

「明るい日本の将来像を経営人の手によって描き出そう」

日本経済新聞社の呼びかけに応じ、日本を代表する企業経営者が発起人となり、2003年5月に「イノベート・ジャパン宣言」を発表し、様々なテーマで提言がなされた。その内容は、2003年5月の「モノづくり」から「知財戦略」までの12テーマに加え、それらの「総括」と、2004年3月までの約1年間のシリーズとして、有識者を交えた提言がなされた。これらは、日本経済新聞と日経ネットで提言の掲載、テレビ東京とBSジャパンで特別番組の放映（昨年9月と今年3月）など、日経グループの多様なメディアで展開された。また、「次の100年のために日本がなすべきこと」をテーマにシンポジウムを2003年10月、2004年2月に開催し、経営者の生の声を発信した。

イノベート・ジャパンは、いわば経済人による「民からの提言」企画である。日本がもつ大きな潜在力を生かし、競争力のある国にするためには何が必要かを、民のトップが提言したものである。

このプロジェクトの冒頭に発表された「イノベート・ジャパン宣言」は、経済こそが日本の柱であり、経済人の信条にそった新しい日本をつくるべきと宣言している。

『われわれ経済人が先頭に立ちます。日本という国の柱は経済です。強い経済があるから、外交が生き、文化が栄え、国際社会での存在感が高まり、国民みんなが世界に胸を張れるわけです。経済人は国家の中枢を担う使命を持っていると言っても過言ではありません。これからの経済人は自らの企業を語るだけでは、十分ではありません。いまこそ経済人が自らの思いを存分に語り、経済人の信条にそった新しい日本を作るときです。モノづくり、教育、企業統治、国際化、先端技術、消費創造、環境、税制、金融再生、少子高齢化、医療……。経済人の目で日本の全てを描き直します。次の100年のための「イノベート・ジャパン・プロジェクト」です。』（イノベート・ジャパンHP<sup>47</sup>）

**図表25 イノベート・ジャパン発起人**

[アサヒビール株式会社] 代表取締役社長兼COO 池田弘一 氏	[キヤノン株式会社] 代表取締役社長 御手洗富士夫 氏
[積水ハウス株式会社] 代表取締役社長 和田 勇 氏	[株式会社損害保険ジャパン] 取締役社長 平野浩志 氏
[東海旅客鉄道株式会社] 代表取締役社長 葛西敬之 氏	[株式会社東芝] 取締役 代表執行役社長 岡村 正 氏
[トヨタ自動車株式会社] 取締役社長 張 富士夫 氏	[野村ホールディングス株式会社] 取締役会長 氏家純一 氏

#### （5）新産業創造戦略（2004年5月）

経済産業省は、2004年5月18日、「新産業創造戦略」を取りまとめ、その内容を公表した。戦略策定のポイントについて経済産業省は、「企業における構造調整が進展し、新規事業に係る設備投資が活発化するなど、ミクロの好循環が動き始め、薄型TVに代表されるデジタル家電などのイノベーションによる需要が喚起されて、明るい兆しが見られるところ。これを確固たる流れとするためには、強い製造業の復活と、雇用を生み出す様々なサービスの創出によるダイナミックな産業構造転換を図ることが不可欠。本戦略は、産業構造の将来展望を踏まえ、セミマクロの好循環の形成、加速化を目指した産業政策の確立を目指すもの。情報家電や燃料電池など日本のものづくりにおける技術的リードは僅か。人材、文化も放っておけば衰える。この時期にこそ、日本の強みを再確認し、課題を克服する努力を行う必要がある」と説明している。

同戦略は、2003年11月の経済財政諮問会議において、「新産業創造戦略」を経済産業省

<sup>47</sup> イノベート・ジャパンHP：<http://www.nikkei.co.jp/innovate/index.html>

において策定することが決せられたことを受けて、経済産業省が策定したものである。策定に当たっては、広く有識者から意見を求めるべく産業構造審議会新成長部会を開催していたが、5月17日の同部会において了承され、5月19日、中川経済産業大臣より経済財政諮問会議に報告された。

同戦略は、三つの視点(「世界との競争をどう勝ち抜くか」、「社会の要請にどう応えるか」、「地域の低迷をどうするか」)を持っており、三本柱の包括的な産業戦略(「強い競争力を活かし世界で勝ち抜く先端的新産業群」、「社会の変化に対応した市場ニーズに応える新産業群」、「地域再生を担う産業群」)を打ち出している。先端的新産業群やニーズ対応新産業群の中から「燃料電池」「情報家電」「ロボット」「コンテンツ」「健康・福祉・機器・サービス」「環境・エネルギー・機器・サービス」「ビジネス支援サービス」計7分野を選定、具体的なアクションプログラムを打ち出し、「需要とイノベーションの好循環」の構造がさらに活性化するような仕組みを創り出すことを目指している。

経済産業省経済産業政策局の北畑局長は、経済産業調査会の講演で、新産業創造戦略について、「これは一言で言えば、10年、20年くらい先をにらんで、日本が引き続き経済大国であるための戦略は何か、とりわけ急成長する中国とどういうふうに関係をつくっていくかということについて、中期のビジョンをつくったもの」と説明している<sup>48</sup>。同戦略は、経済産業省の職員が現場の声を集めて作成した「現実的なビジョン」をめざしたという。

戦略策定に関わった経済産業省大臣官房総務課長石黒憲彦氏は、経済産業研究所のセミナーにおいて、同戦略のポイントを次のように説明している。

「『新産業創造戦略』のポイントは、産業構造転換の促進です。強い製造業の復活、その一方で製造業は雇用の増大は期待できないので、国内で雇用を生み出すサービス業の新産業群の育成をはかることです。視点は3つあって、1つは、世界との競争に勝つのはどの産業か、2つめに、社会のニーズに応えるのはどの産業か、内需型の産業をどうおこすか、3つめに、地域の産業をどうおこすか、です。」<sup>49</sup>

経済産業省は、同戦略を打ち出す際の現状認識として、萎縮した企業経営が新規事業投資など攻めの経営へ向かいつつあるという「ミクロの好循環」、中国進出の不服感と日本回帰により製造業の復活とサービス業の伸展が見られる「セミマクロの好循環」、薄型TVなどイノベーションと需要の好循環である「マクロの好循環」という三つの好循環の兆しがみられるとしている。この好循環のサイクルを活性化することを目指しており、アクションプログラムをブレイクダウンした具体的な施策の推進が待たれる。

尚、経済産業省は現在2004年にまとめられた「新産業創造戦略」の具体化と新たな施策を追加する形で「新産業創造戦略2005」を策定中であり、高度部材・基盤産業への施策の重点化、人材、技術等の蓄積・進化、知的資産重視の経営の促進を検討している。

<sup>48</sup> (財)経済産業調査会講演「経済産業政策の課題と展望2005」平成17年1月17日

<sup>49</sup> (独)経済産業研究所セミナー「新産業創造戦略について」平成16年7月1日

<http://www.rieti.go.jp/jp/events/bbl/04070101.html>

( 6 ) 21世紀ビジョン ( 2005年4月 )

経済財政政策に関し、内閣総理大臣のリーダーシップを十分に発揮することを目的として、経済財政諮問会議が、2001年1月に内閣府に設置され、小泉首相のもと産学官の有識者が集まり、構造改革を推進している。同会議は、2004年9月に「日本21世紀ビジョン」に関する専門調査会を設け、その下に、「経済財政展望」「競争力」「生活・地域」「グローバル化」の4つワーキンググループを設置、広範な課題について審議を重ねた。2005年4月には、その成果として「日本21世紀ビジョン」を発表した。

そこでは、高齢化問題や、地球規模でのグローバル化や情報化等の潮流に如何に対応するかが今後の日本を左右するとし、改革を怠れば、「経済が停滞し縮小」「官が民間経済活動の重し・足かせとなる」「グローバル化に取り残される」「希望を持ってない人が増え、社会が不安定化する」といった避けるべきシナリオが現実のものとなるという危機感を示している。そのうえで、目指すべき将来像として、「開かれた文化創造国家」「『時持ち』が楽しむ『健康寿命80歳』」、「豊かな『公』・小さな官」といったキーワードで語られる「新しい躍動の時代」を迎えられるとする。特に競争力ワーキンググループは、日本の競争力について、グローバル化への対応の遅れ、高齢化社会への漠然とした恐怖、競争力を再生産するプロセスの断絶などから、その競争力が蝕まれているとし、熟練技術といった伝統資源を活用すること、金融資産等眠っている資産を活用すること、海外とのヒト・モノ・カネの流れを拡大し海外資源を活用すること、個人の経済・金融・法律リテラシーを高め個の資源を活用することという4つの基本戦略を打ち出している。

目指すべき将来像を「開かれた文化創造国家」としており、米国の産業競争力強化のための具体的な施策と比較し、より広い視点からの提案であるが、「採るべき具体的行動」と称したアクションプランでは、人材育成や労働力市場の整備といった人材面の提言や、財・人・資本の円滑な流れを確保するといった投資面の提言、知的基盤の確立や社会保障制度等の整備といった社会インフラ面の提言がなされており、米国における競争力強化の提言と共通項も多い。

このように産学官それぞれが提言を出しているが、微妙に日本の現状認識と提言に温度差が感じられ、徹底的な「実施のための意識のすりあわせ」が望まれる。

### 3 . 日本のイノベーション促進のために

ここまで、日米のイノベーション政策や提言について触れてきたが、最後に筆者の考える追加的なイノベーション促進策のなかで、これまでの提言等で触れられていない新たな試みについて検討してみたい。

そもそも日本の技術力は、今はまだ世界と競争できるレベルにある。しかし、このままで体制では数十年後に日本の技術レベルは世界に対抗できなくなる可能性が高い。日本には技術開発を促進する仕組みがうまくいっていないところがある。30年前、日本の神戸港や横浜港は、アジアのハブとしての地位を占めていた。その後、日本は国内地域の公平性を重視して他の港の整備を優先し、これらのハブ港を十分に整備しなかった。この結果、現在ではハブ港としての地位を韓国や中国に奪われてしまった。負けてから巻き返すのは困難である。このようなことを技術力に関して起こしてしまわないように、競争力がある今から公平性を重んじるばかりにばら撒き型になりがちな助成のあり方も改善し、本当にイノベーション促進と国際競争力向上に効果的な施策を絞り込み、思い切った対策を産学政官挙げてダイナミックに行う必要がある。

#### (1) 人材 Talent

##### 1. ゆとり教育の見直し<sup>50</sup>

日本がキャッチアップ型からブレイクスルー型の技術開発国家となる必要があることは、異論がないであろう。ただしそれを可能とするのは経営と人材の強化である。現状の研究者のレベルを上げていくためには、研究者ベースでのインセンティブの付与や、研究チームの内部でもパフォーマンスによって予算の増減を図るなど競争を意識させ、それぞれの意欲を引き出す仕組みが必要となり、また分野についても技術の発展だけでなく、新しい概念を創造する研究者を高く評価する仕組みも重要になってくる。また、初等教育、中等教育の充実も必要である。経済のグローバル化に伴い個々人の技能や評価もこれからますますグローバル化していく。極端な話、中国・インドとは賃金が20倍以上違うわけだが、それを補うためには日本の若者は20倍長く働くか、20倍の付加価値を持てるだけの学識と技能を持たなくてはならないということになる。日本の文部科学省はゆとり教育の推進に熱心であるが、

<sup>50</sup> 詳細は、木嶋豊、昌子祐輔、竹森祐樹『日本製造業復活の戦略 - メイド・イン・チャイナとの競争と共存 - 』ジェトロ出版 2003 年参照。

今や日本国内のことだけを考えて教育を考える時代ではない。企業が国を選ぶ時代となったことと同時に、企業が従業員や研究者もグローバルな労働市場から選ぶ時代になったのである。

これからの日本の将来を担う若者達が中国・インドの若者達に勝っていくためにはかなり国をあげた教育戦略が必要となろう。今の時点では技術的なアドバンテージもあり 20 倍近くの賃金を貰い生活が出来ているが、意欲もあり、学習意欲も高い中国・インドの若者がこのまま成長していくと恐ろしい面がある。日本では、教育についてなるべく差を付けないとか、ひどいところではテストの点をみんな 100 点とするような教育がなされたりする話を聞くと、早く方向転換する必要を感じる。かつて、日本の小中学生は数学や科学の学力が世界で一位となり、話題を呼んだことがあったが、いまや徐々に世界ランクも落ちてきているようだ。今の指導要領では中学の科学と数学の授業時間がアメリカの半分にまで落ち込んでいるとの統計もあり、ゆとり教育も見直しが必要であろう。日本の受験戦争には批判も多く、ゆとり教育もその反動から生まれた面もあるものの、アメリカでもハーバードなどトップの大学に入る学生は実によく勉強しているし、さらに大学やビジネススクールに入ったあとも東大の学生などと比べものにならないくらいよく勉強している。

図表26 米国の人材関連政策

制度	内容
Job Training Partnership Act(1985年)	失業者を対象に識字率向上等の基礎的訓練を提供。
Trade Adjustment Assistance Program(1986年)	1974年通商法に基づく企業・労働者救済プログラム。輸入増加を受けて失職、あるいは実労働時間数、収入が減少した労働者を対象に再就職を支援。
Workers Adjustment Assistance Program(1987年)	輸入の増加によって苦境に陥った労働者を対象とした援助プログラム。
Immigration Act(1990年)	研究者、技師、科学者等、高度な専門技能保持者を対象に米国永住権付与枠を拡大。
Office of the American Workplace (1993年)	ハイパフォーマンスを達成できる労働環境整備の促進を図る。
Workforce Investment Act (1998年)	競争力強化を目指し、連邦政府、州政府及び自治体、産業界、教育界のパートナーシップによる総合的な労働力基盤整備を図るもの。One Stop Centerの設置、職業訓練システムへのアカウントビリティ、市場原理の導入等が特色。この法に基づき、2004年までの5年間を対象に、職業能力開発関連の基本戦略が策定されている。
Workforce Investment Act Amendments of 2003(2003年)	1998年の「Workforce Investment Act」を改訂。全面的に、障害者の雇用、職業能力開発、公的な職業訓練システムの円滑な利用等を盛り込み、障害者援助支援の色合いが濃くなった。
Professional Science Master(2005年)	2005年から米国大学において、理系の専門知識を持った人材に経営学をマスターさせることを意図した、P S M (科学技術系経営学修士)がスタート。「パルミサーノレポート」の提言にも見られる、技術経営のわかる理系人材を確保し、イノベーションによって技術競争力を向上させ、国益を維持するというプログラム。

(出所)木嶋豊、昌子祐輔、竹森祐樹『日本製造業復活の戦略 - メイド・イン・チャイナとの競争と共存 - 』ジェトロ出版 2003年、他

## 2. 外国人留学生・外国人技術者の活用

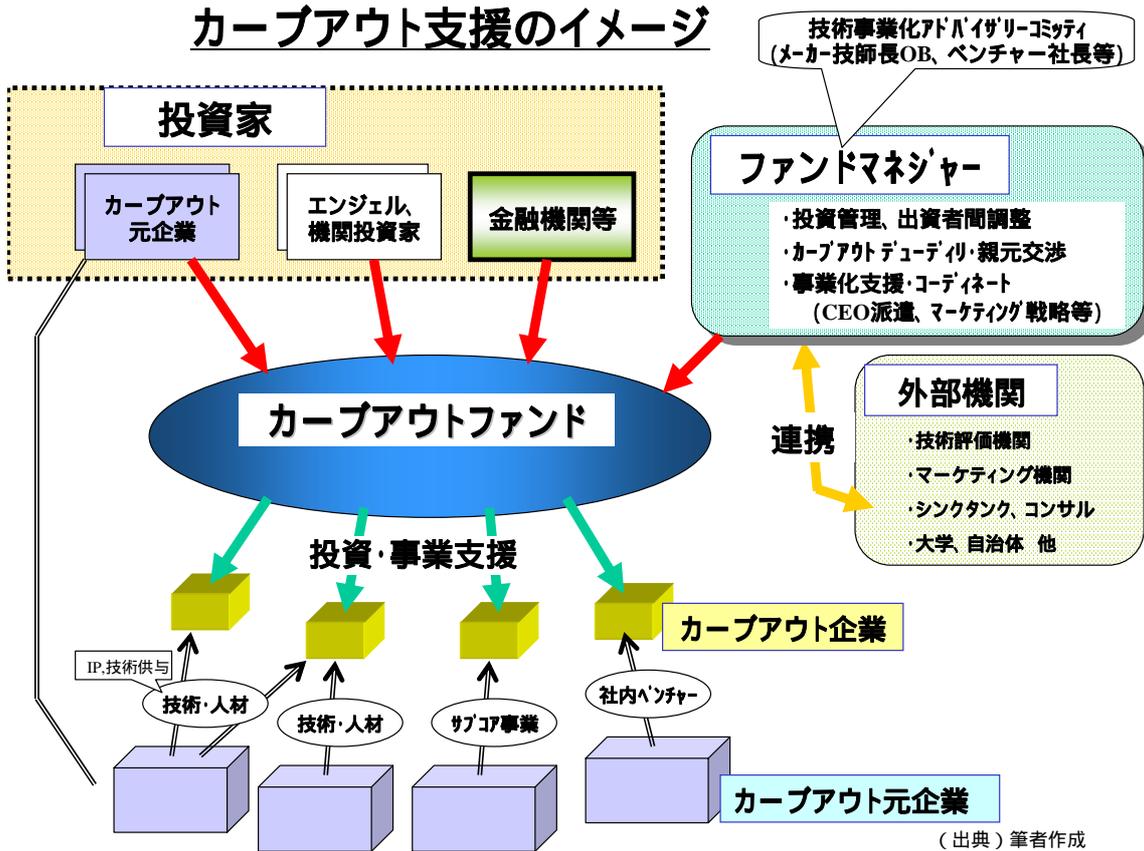
日本でのイノベーションを加速するためにも、外国人留学生、外国人技術者を活用する方策を検討する必要がある。米ハイテク産業界でのオフショアリングに対応した提言も、その点を念頭においたものとなっている。アメリカでは、輸入増加による打撃を被った労働者に対する支援プログラムを準備する一方で、1990年には移民法を25年ぶりに大改正するなど、人材を引き寄せべく取り組みを行っている。その結果、各地の産業クラスターにおいては、企業・大学それぞれの間で激しいイノベーション競争が繰り広げられている。例えばシリコンバレーにおいては、世界各地より優秀な人材を引き寄せると同時に、多様な考えを持つ多様な人種による厳しい競争と冷徹な結果に基づく報酬がそのクラスター内におけるイノベーションの促進とベンチャー企業などの創造に寄与したのである。また、そういった競争と報酬の仕組みが人材育成の契機ともなる環境を作り上げているのである。

これまで見てきたように、『パルミザーノレポート』では9.11のテロ以来、外国人留学生や技術者のビザ取得が難しくなり、それが米国のイノベーション促進に重大な支障になりうると指摘している。翻って日本は、外国人による犯罪の増加等から外国人留学生の積極的な雇用や外国人技術者の採用には消極的である。同じイノベーション国家として繁栄していくためには、この日米の「大きすぎる意識のギャップ」を認識し、日本もしかるべき外国人留学生、技術者へのビザ取得優遇策など早急に検討するべきであろう。

## (2) 投資 Investment

### 1. 大企業に眠るエンジニア・技術シーズの活用(カープアウト支援)<sup>51</sup>

図表27 カープアウト支援のイメージ



新事業、新産業の創造のためには、大学発ベンチャーをはじめとしたベンチャー企業への支援が不可欠であることに異論を挟む余地はなからう。但し、日本の場合、前向きな経済構造改革、新産業創造を全くの個人ベースで起業するベンチャーに担わせるのは多少期待過剰であると思われる。日本には既存の大企業・中堅企業の中に優秀な人材とすぐれた技術が眠っており、それをうまく外に切り出して新産業創造に向かわせた方が日本経済全体へのGDP寄与度は大きいはずである。

イノベーションのテンポがますます速くなる現在において、大企業の中で資源配分を検討

<sup>51</sup>詳細は木嶋豊「日本のイノベーション能力と新技術事業化の方策 - カープアウト等による新産業創造 - 」(日本政策投資銀行 調査67号) 参照。

している時間的余裕はどんどん少なくなっている。激変するニーズの高度化、多様化に対応するためには、ピラミッド型大企業組織では対応できない部分が大きくなり、専門分野に特化したネットワーク型企业群へシフトしていく必要もあろう。その論理的な帰結としては、「カーブアウト」の活用が重要となる。

「カーブアウト」とは経営戦略として経営陣が事業の一部を切り出し（Carve Out）、第三者の評価、投資などを含む参画を得る大企業・中堅企業ベンチャーの一形態である。親会社から一定の出資等強い支援・連携を受けつつ、切り出す点が特徴である。上場を目的にしたものも多く、優良な事業が対象となりうる。社員は原則転籍する。日本のように比較的規模の大きい製造業が研究開発を活発に行い、シーズとしての技術や質の高い技術者を抱える状況のなかで、研究開発の企業価値化、事業化に適した手法といえる。日本では、既存の大企業・中堅企業の中に優秀な人材と優れた技術が眠っており、それをうまく外に切り出して新ビジネスに向かわせることが有効である。これによって、「日本のエンジニアの解放」が可能となろう。

## 2. IP キャピタルの設立

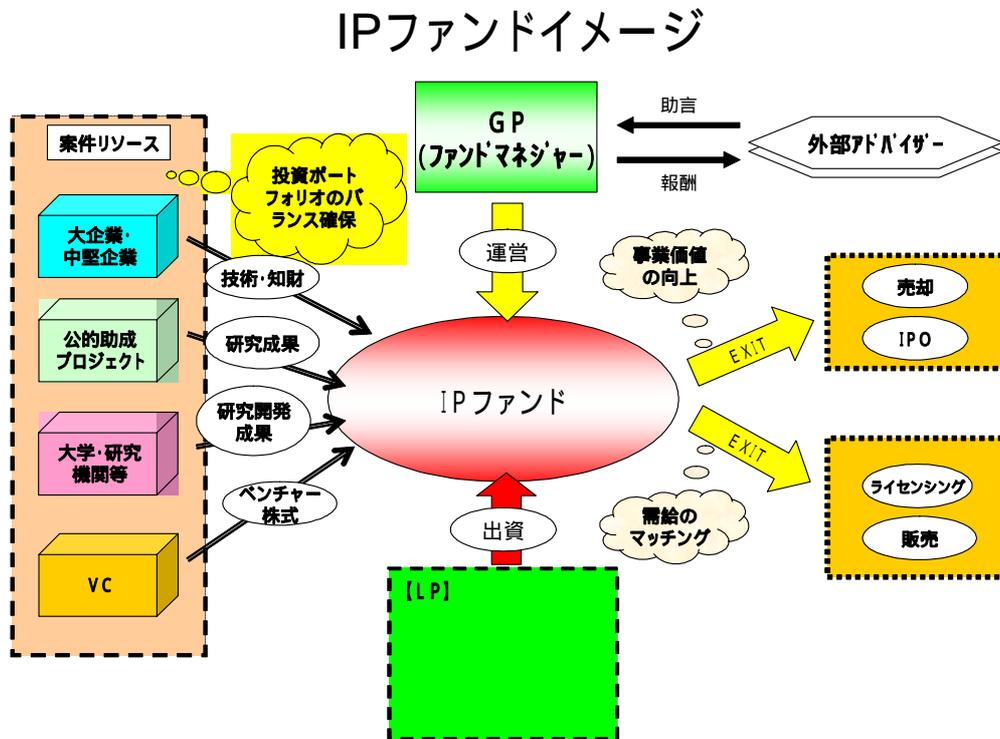
1950年に米国で初めてVC（ベンチャーキャピタル）が登場して以来、20世紀のVCにおける投資基準は、人材85%、技術15%であった。EXITはベンチャーのIPOとM&Aであり、経営が失敗すると技術も死んでしまう。早稲田大学の大江教授によれば、「21世紀のキャピタルとはIPキャピタルが望ましく、イスラエルのテルアビブ大学にそうしたキャピタルがあり、その投資基準は技術100%であり、企業が何をしているか、世界の基準はどこにあるか、大学が何を研究しているかを知っている世界的な学者が（自らベンチャーを営むのではなく）目利きになってもらうことで、経営が失敗しても価値を持ち続けるような技術に対してその研究開発段階から投資を行い、IPからのロイヤリティ収入と販売によって投資回収を図るべき」といっている<sup>52</sup>。技術革新のテンポがますます速くなる現在、企業の中で資源配分をじっくり検討する時間的余裕はどんどん少なくなっている。大学などの外部のリソースを積極的に活用し、それらの有効な知的財産をうまく取り出して、流動化することが今後の日本の課題ともいえよう。

以上のような企業・大学の技術を活用するために、優れたIPを事業化する仕組みとして次のようなスキームが検討できよう。

---

<sup>52</sup> 2005年1月21日早稲田大学大江健教授インタビュー

図表28 IPファンドイメージ



このファンドの機能は、大学や研究機関等が有する研究開発成果、国内企業が有する技術・知的財産権、IP を活用したベンチャー企業の株式を対象にした投資である。その過程では、ハンズオンを通して事業価値・企業価値の向上を図ったり、知的財産権の需要を探り情報収集を行ったりするほか、ライセンスング、知的財産権の管理・マネジメント・紛争対応などを総合的に行う。

ファンドを活用する効果としては、知財の評価・値付け・買取といったファンドの機能が、知財の需要主体（事業会社）・供給主体（企業・大学・研究所等）の間に介在することで、需給主体間の情報の非対称性を一定程度緩和できることがあげられる。このような仕組みによって、需給のマッチングを通じて国内の知的財産を有効活用できることや信頼性の高い価格評価の実績を積むことで、知財権に対する価格付けのメルクマールとなりうる。

図表29 IPファンド概要

## IPファンド概要

### コンセプト

- ・技術・知的財産権を評価して投資を行う「21世紀のキャピタル」を目指す。

### 投資基準

- ・世界的な学者等による技術的評価とファンドマネジャーによる事業性評価双方を通過したもの。
- ・ポートフォリオのバランスをとり、ファンド全体の採算を確保する。

### 投資対象及び想定されるEXIT

大学や研究機関などが有する研究開発成果。

- EXIT → 権利化後、ライセンスング又は販売。
- ・経営組織を準備し企業化 IPO。

国内企業の有する技術・知的財産権。

- EXIT → ライセンスング又は販売。
- ・経営組織を準備し企業化 IPO。

IPを活用したベンチャー企業に対する投資。

- EXIT → ハンズオンにより事業(企業)価値を高め、売却。

もちろん、上記のスキームには検討すべき課題も多い。第一に、投資案件のリソースを如何に確保するかという問題がある。大学や研究機関等との情報交換を幅広く行い、有望な案件を発掘する必要がある。研究開発成果への投資の実現性についても検討が必要となろう。第二に、研究開発成果に対する評価が困難なことが挙げられる。評価の質とそれにかかるコストがトレードオフの関係にあり、高質な評価をいかに現実性のあるコストで行うかが課題である(次のインフラで詳説)。第三に、十分な投資家候補を洗い出すことが課題である。IPに対する投資について投資家が十分に理解できる情報の提供、合理的な収益モデルが不可欠になる。第四に、収益性の検討である。優れた目利き人材の確保やマーケティングにかかるコストを吸収する必要性があり、投資対象の拡大や事業投資も併せて行う必要性も出てこよう。

図表30 検討すべき課題

## IPファンドの課題

### 案件リソースの確保

- ・大学・研究機関・企業等との幅広い情報交換による有望案件の発掘が必要。
- ・研究開発成果への投資の実現性について検討が必要。

### 研究開発成果に対する評価の困難さ 評価の質とコストのトレードオフ関係

### LP(投資家)候補の洗い出し

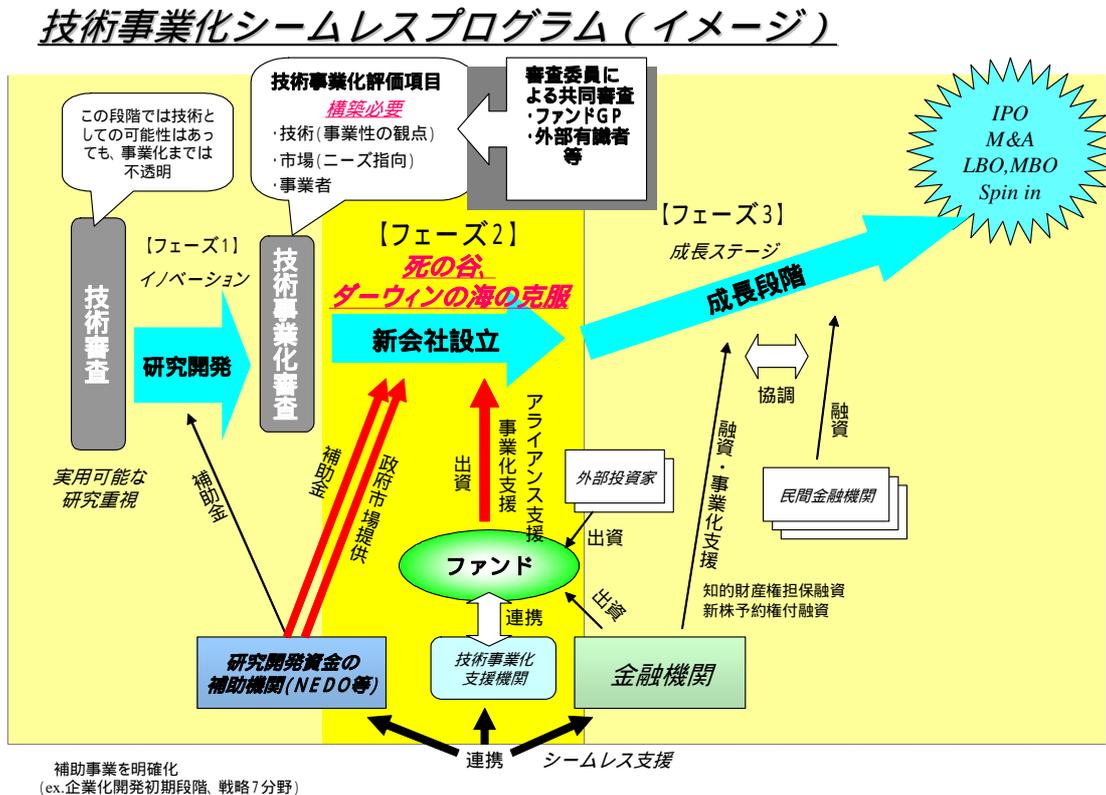
- ・LPを集めるためにはIP投資に対する投資家の理解が不可欠。
- ・投資家に提示できる合理的な収益性モデルの構築が必要。
- ・IP拠出元(大学・研究機関・企業等)からの資金募集を検討。

### 収益性の検討

- ・優れた目利き確保やマーケティングにかかるコスト負担への対応の必要性。
- ・投資対象の拡大、事業投資も併せて行うことが不可欠。

### 3. 研究開発 実用化シームレス対応

図表31 技術事業化シームレスプログラム



技術力強化に関して、現状の体制には問題点がある。それは、資金投入のバランスが崩れていることである。技術開発は実用化もしくは製品化に至ってはじめて意味のあるものになる。すなわち、実用化されて人々の役に立ち、そして市場が形成されて経済が成長する。この観点から見ると、現在の資金投入のバランスは基礎的な研究開発が多く、事業化のためのフィジビリティ・スタディが不足している。このため、基礎技術は開発済みだが、実用化に至らずにとどまってしまっていることが多い。これでは最終的に国民の生活水準のなどに貢献しない。一般的には、実用化段階は個別の企業や業界に利する場合があって、公平性の観点から資金を投入すべきでないとの議論がある。しかしあまり公平性ばかりを重視していると、先ほど述べたハブ港ようになってしまう可能性がある。

そもそも、ベンチャー企業が立ち上がっていくためには、技術力だけでなく次の三つが必要である。その三つとは、経営・販売戦略、知財戦略、資金戦略である。例えば、NEDO 技術開発機構の「産業技術実用化開発助成事業」でベンチャー企業に資金的な援助をしているが、これに加えてマーケティングを支援するプログラムを開始したと聞いている。このよ

うに、資金と経営・販売を総合的に支援する必要があるだろう。

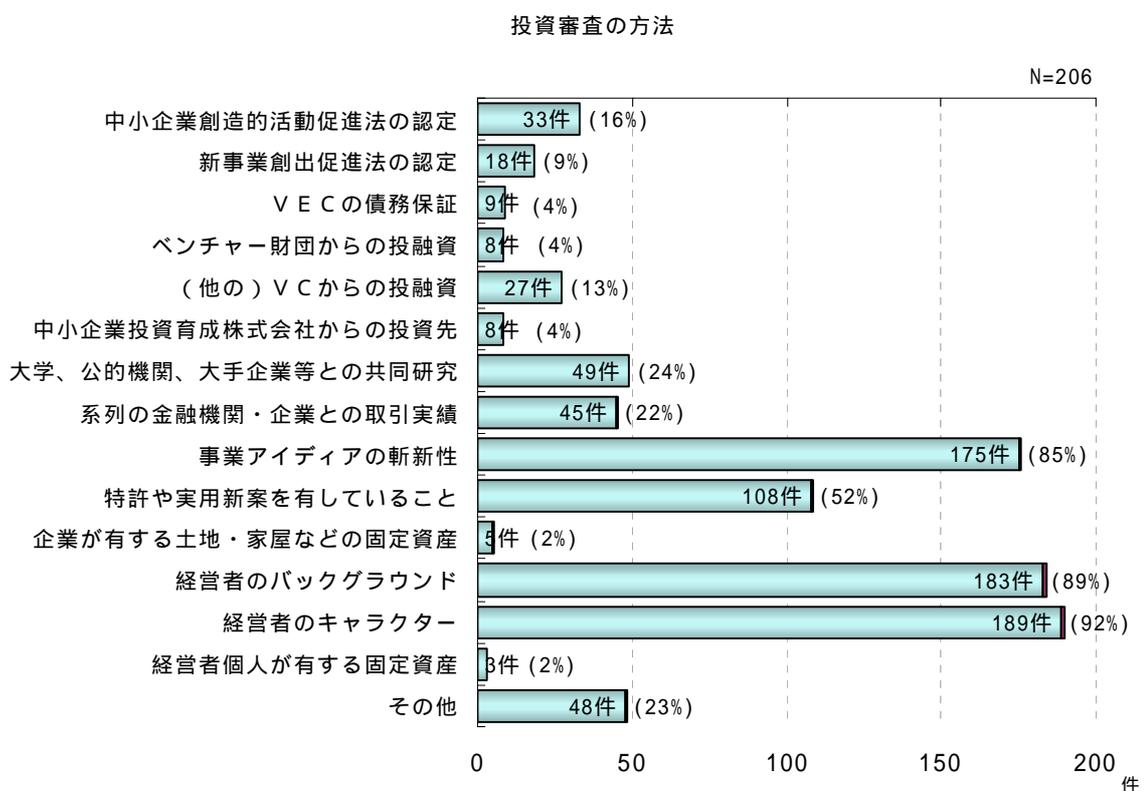
経営・販売戦略とは、持っている技術から生み出す売り上げ予測、対象市場の動向確認、市場創造などを実施することである。知財戦略とは、開発技術を守っていくことである。具体的には、特許を取得したり、ブラックボックス化したりすることである。このために、特許マップを作成したり、他人の特許を調べたりする。資金戦略は、不足しがちな資金をいかに確保するかである。これに関しては、外部からのサポートも重要だろう。実用化のための支援として、研究開発から事業化支援までのシームレスな対応が望まれる。

### (3) インフラ Infrastructure

#### 1. 技術評価モデル

図表32にあるように、ベンチャーキャピタリストはベンチャー支援をするときには、主に経営者の資質で判断しており、技術そのものへの判断はあまりしていないのが実態である。

図表32 投資審査の方法



(出所) 中小企業総合事業団「ベンチャー企業に関する国内外の直接金融(投資)環境状況調査(平成13年度)」

また、米国においても、発明から商品化に関わるアーリーステージについては、「市場の失敗」があるといわれている。アントルプルナーが基礎研究を終えて、ビジネスモデルを作るための資金供給に追われる一方で、2002年時点で700億ドル以上の資金供出されていないベンチャー向けファンドを抱えている。米国のいくつかのベンチャーキャピタルはファンド規模を少なくするために投資家に期限前弁済を行ったことは記憶に新しいところである。この理由はアーリーステージの技術ベンチャーにリスクマネーを割り当てる際に金融市場そのものに市場の失敗があるために他ならない。アーリーステージでは投資した分の見返り

を正当に評価する基本的な能力を投資家は持たないためである。もう一つの理由としては投資家とアントルプルナーとの「情報の非対称性」である。アーリーステージでは、リスクが大きいだけでなく、技術の不確実性も大きい。技術の不確実性に対しては、投資家は適切な手段を持たない。最近の新技术は新しい商品カテゴリーを生み出す可能性も秘めているが、そういった技術であればあるほど、商品市場は非連続性を持ち、市場の不確実性は増加するのである。投資家が要求する「デューデリジェンス」に耐えうる資料とその裏付けを提出することは、技術と市場の複雑化が進む先端技術の世界ではますます難しくなっている。また、ベンチャーキャピタルの「ハンズオン」の手間などから、アーリーステージに必要な20万ドルから200万ドルまでのリスクマネーが支出されにくいという、ベンチャーキャピタルの資金ギャップもある。

## 2. 技術評価・流動化のインフラ

大企業に比べ、中堅・中小企業やベンチャー企業に関しては、自社の技術を評価したり、第三者が技術を客観的に評価したりする体制が未整備である。この解決策としては、知財の技術評価モデルをいわば公共財のとして確立することが重要であろう。評価モデルを作るとは、個々のベンチャーキャピタルでは費用倒れになるため、ある程度国や研究開発資金補助機関が共同で開発し、既存のファンドや新規のファンド適用できれば、市場の失敗が克服できよう。技術と事業性との関係性に問題があり、それが原因となってリスクマネーが滞っており、評価手法モデルを例えば何らかの定量化をする等して共通化できれば、インフラとして活用しうる。ベンチャーキャピタルの中でも、優良なVCではベンチャーキャピタリストがその技術分野に深く調査を行い、深い知識に基づいて評価を行っている。しかし大半のVC(7~8割)では上述の通り経営者の人柄を重視して投資判断を下しており、技術評価という視点は乏しい。かかる状況から脱却するためにも、(一部のまったくの感性や勘で投資するVCを除いて)VCを対象とする技術評価モデルを構築して、幅広く利用できるようにすることが望ましい。ベンチャー企業の成功は、経営やマーケティング、セールス等のウェイトが大きく、技術自体はそれほど貢献しないというVCもいるが、インキュベーションのステージが早く、技術の事業化の初期段階では、ある技術の有望性と将来性の評価が極めて重要になる。

### (4) 結び

「パルミサーレポート」には、今後の日本にとってのイノベーション戦略に参考になるべき項目が多くある。日本の国際競争力を維持し、イノベーションを促進するには、それらの戦略を日本風にアレンジした上で「産学政官の間で現状の問題認識の徹底したすりあわせを行い、産学政官が一枚岩となって、同意された提言はすべて効果的かつ迅速に実施するという強い決意とコミットメン

トを共有する」ことが最大の課題である。エマージングタイガーズが日本の半周遅れの産業群を餌食にしつつある現在、日本に残された時間は極めて少ないと言えよう。

以 上

## 参考文献

- 相沢収、岩元慎二他「マニファクチャリング・イニシアティブ調査提言」(日本政策投資銀行産業レポートVOL. 1) 2002年
- 亀岡秋男(北陸先端科学技術大学院大学)他“Comparative Evaluation of Industry/Technological Competitiveness in Japan, the USA, Europe and Asia”(to be reported at PICMET 01, Portland)2001年
- 木嶋豊「日本のイノベーション能力と新技術事業化の方策 - カーブアウト等による新産業創造 - 」(日本政策投資銀行 調査67号)
- 木嶋豊、大田創「我が国主要製造業の国際競争力変化と国内立地動向」(日本政策投資銀行産業レポートVOL. 2) 2001年
- 木嶋豊、朝岡大輔「『ヤングレポート』以降の米国際競争力政策と我が国製造業空洞化へのインプリケーション」(日本政策投資銀行産業レポートVOL. 3) 2001年
- 木嶋豊、昌子祐輔「二一世紀型国内立地製造業のあり方への提言」(日本政策投資銀行産業レポートVOL. 4) 2002年
- 木嶋豊「産業空洞化についての実態調査と今後の展開」(日本政策投資銀行産業レポートVOL. 5) 2002年
- 木嶋豊「世界の工場」中国の躍進と実像」(日本政策投資銀行産業レポートVOL. 6) 2002年
- 木嶋豊「日本経済活性化のためのリスクマネー供給とイノベーション実用化方策」(日本政策投資銀行産業レポートVOL. 7) 2002年
- 木嶋豊、岩元慎二「地球温暖化対策に関する取り組みと国際競争力について」(日本政策投資銀行産業レポートVOL. 9) 2002年
- 木嶋豊、黒沢渉、山口泰久、下澤範久「各国の産業クラスターの現況と形成支援策」(日本政策投資銀行産業レポートVOL. 12) 2003年
- 木嶋豊、昌子祐輔、竹森祐樹『日本製造業復活の戦略 - メイド・イン・チャイナとの競争と共存 - 』ジェトロ出版 2003年
- Yutaka Kijima(木嶋 豊)“Industrial Competitiveness Policy and Innovation Strategy in the United States and Japan” Harvard University USJP Occasional Paper , 2003
- クレイトン・M・クリステンセン/マイケル・レイナー 『イノベーションへの解』ハーバードビジネススクールプレス 2003年
- クレイトン・M・クリステンセン 『イノベーションのジレンマ』 翔泳社 2001年
- 経済産業省スピンオフ研究会「スピンオフ研究会報告書」2003年4月

経済産業省産業技術環境局技術調査課「我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向」

2003年12月

J. A. シュンペーター『経済発展の理論』(塩野谷祐一他訳)岩波書店1977年

関下稔『競争力強化と対日通商戦略』青木書店1996年

豊田博編著『アメリカ発ベンチャー特電』東洋経済新報社1996年

野中郁次郎・竹内弘高他『知識創造企業』(東洋経済新報社)1996年

一橋大学イノベーション研究センター『一橋ビジネスレビュー「MOTを考える」2004年 SPR.(51巻4号)』東洋経済新報社2004年

エリック・ブリニョルフソン『インタンジブル・アセット』ダイヤモンド社2004年

堀新太郎『日本企業進化の条件』東洋経済新報社2002年

マイケル・ポーター『国の競争優位』ダイヤモンド社1992年

前田昇『スピノフ革命』東洋経済新報社2002年

文部科学省科学技術学術政策局編「民間企業の研究活動に関する調査報告(平成13、14年度)」国立印刷局2002、2003年

文部科学省編「平成15年度版科学技術白書」国立印刷局2003年

第一勧銀総研産業・経営調査部「産業再生政策の動向」2000年

Lewis Branscomb, "National Innovation Systems and US Government Policy" USA : The Presentation at International Conference on Innovation in Energy Technologies, 2003

Lewis Branscomb and Philip Auerwald, "Between Invention and Innovation" USA : NIST, 2002A

Lewis Branscomb and Philip Auerwald, "Taking Technical Risks" USA : The MIT Press, 2002B

Council on Competitiveness, "The New Challenge to America's Prosperity: Findings from the Innovation Index" USA : Council on Competitiveness, 1999

Council on Competitiveness, "U.S. Competitiveness 2001" USA : Council on Competitiveness, 2001

Richard D. Aveni, "Hypercompetitive Rivalries", USA : Free Press, 1995

Rebecca Evans and Richard H.K. "Japan: Beyond the Bubble" USA : Harvard Business School, 2001

Federal Ministry of Economic and Technology "The Change to Innovate Technology Policy: Paths to growth and employment-" Germany : Federal Ministry of Economic and Technology

David A. Garvin “ Strategic Processes ” ,USA: Harvard business School,2001

General Accounting Office, “ Workforce Investment Act: Better Guidance Needed to Address Concerns over New Requirements ” USA:GAO,2001

Thomas Hellman, “ A Theory of Corporate Venture Investing ” USA: Research Paper No1452 Graduate School of Business Stanford University,1997

IMD, “ The World Competitiveness Yearbook 1993 - 2005 ” Switzerland : IMD,1993-2005

John Kotter “ Leading in the New Economy ” USA: Harvard business School,2001

MIT (Michael L. Dertouzos et al.), “ Made in America ” USA:MIT Press,1989

National Science Foundation, “ Science and Engineering Indicators 2000 ” ,USA: National Science Foundation,2000

OECD, “ Industrial Policy Developments in OECD Countries: Annual Report ” France:OECD,1987-1994

President’s Commission on Industrial Competitiveness, “ Global Competition: The New Reality ” USA: President’s Commission on Industrial Competitiveness,1985

Harlan D. Platt, “ Principles of Corporate Renewal ” USA: The University of Michigan Press,1998

Harlan D. Platt/Carter Pate, “ The Phoenix Effect ” USA: John Wiley&Sons,2002

Michael E. Porter, “ The Competitive Advantage of Nations ” USA: The Free Press,1990

Michael E. Porter, Hirotaka Takeuchi and Mariko Sakakibara, “ Can Japan Compete? ” USA:Macmillan Press,2000

Gregory Tasse, “ R&D and Long-Term Competitiveness ” USA: NIST 2002

Gregory Tasse, “ R&D Trends in the U.S.Economy:Strategies and Policy Implications ” USA: NIST 1999

US Department of Commerce, “ The advanced technology program: Reform with a purpose ” ,USA: US Department of Commerce ,2002

David B. Yoffie “ The Internet & the Future of Global E-Commerce ” USA: Harvard business School,2001A

David B. Yoffie “ Sustaining Competitive Advantage ” USA: Harvard business School,2001B

David B. Yoffie “ AMP Final Notes ” USA: Harvard business School,2001C

David B. Yoffie/Mart Kwak, “ Judo Strategy ” USA: Harvard business School Press 2001

Charles Wessner, “ Public/Private Partnerships for Innovation ” USA: The Presentation at U.S. National Academy of Sciences

その他、日本、米国、EU政府等のウェブサイト、マスコミ、事業会社等のウェブサイトを適宜参照。一部脚注記載の文献については記載省略。