



イノベーション創出能力と横断型基幹科学技術の役割 ～ 国創りに結実する科学技術創造を目指して～

柘植 綾夫^{*1,*2}

Enhancement of Innovation Capability and the Roll of Transdisciplinary Science and Technology ~ Creation of Science & Technology to Build-up Japan in the 21st Century ~

Ayao TSUGE^{*1,*2}

Abstract– The key issue of the role of the science and technology in the 21st century is how to create the socio-economic value through the science & technology innovation process. The roll of the transdisciplinary science and technology is indispensable to build up Japan in the 21st century for both the national innovation system and also for the global sustainable innovation ecosystem. Building the Innovation Pipe Network Systems is proposed connecting the knowledge creation and the socio-economic value creation in conjunction with the roll of the transdisciplinary science and technology.

Keywords– innovation, transdisciplinary, science and technology, knowledge, socio-economic value

1. はじめに

国を挙げて科学技術創造立国への活動が進む中、益々分化しシャープエッジ化する先端科学技術の“知の創造”と、それを国民、世界に還元する“社会・経済価値創造”との結合能力、すなわち「イノベーション創出能力」の強化が国創りの要になっています。

おりしも今年、第3期科学技術基本計画の実質初年度と言う節目の年であり、同時に安倍総理大臣が平成18年9月29日の就任時指針表明において国民に提示した2025年までを視野に入れた長期の戦略指針“イノベーション25”の具体化の年でもあります。

筆者は産業界にいた折から横断型基幹科学技術の国創りへの役割の重要性を確信し、40余の学会の連合体である“横断型基幹科学技術研究団体連合（横幹連合）”と両輪の産業側の集まりである“横断型基幹科学技術推進協議会（横幹技術協議会）を桑原会長（日立マクセル会長）と設立し、副会長を務めています。さらに総合科学

技術会議議員として第3期科学技術基本計画の策定 [1]と、その実行に向けた“イノベーション創出総合戦略”[2]の策定に参画した立場から、国創りに結実する科学技術政策の役割を再確認し、知の創造が社会経済的価値創造に結合し“イノベーション創出”に結実する構造における横断型基幹科学技術の役割について考えてみたい。

それは横幹連合の「コトづくり長野宣言」における「知の統合と横断型基幹科学技術を活用した社会的問題解決と人材育成」の命題への解を求めることに他なりません。

2. なぜ今“イノベーション”か？

第3期科学技術基本計画において“イノベーション”を“科学的発見や技術的発明を洞察力と融合し発展させ、新たな社会的価値や経済的価値を生み出す革新”と定義しています。45ページの基本計画の本文において38箇所も“イノベーション”の表現を記せねばならなかったことを、科学と技術を担う産学官の科学技術コミュニティーは重く受け止めねばなりません。言い換えると、学術による知の創造が社会経済的価値創造と結合し、国民・社会・世界に還元することが21世紀の今ほど強く求められている時代は無いと言えましょう。

国内的な面からは、確実に予測される少子高齢化と

*1 三菱重工業（株）特別顧問 〒108-8215 東京都港区港南 2-16-5

*2 前内閣府 総合科学技術会議 議員

*1 Executive Science & Technology Adviser, Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.

*2 Ex-Member of the Council for Science and Technology Policy, Cabinet Office, Government of Japan

Received: 19 December 2006, 25 February 2007

～イノベーション創出と人材育成～

科学技術により切り拓く**6つの政策目標**と国民・社会・世界への貢献
 ～3つの理念を実現するための6つの政策目標:「科学技術は何を目指しているのか」についての国民への説明責任～



Fig. 1: 第三期基本計画の新機軸：知の創造を社会的価値化へ

人口減少社会での国力の持続的発展，すなわち National Innovation Ecosystem の構築が求められており，その実現には科学技術イノベーションが必須です．一方，地球規模的な面からは，迫り来る 3E（環境・経済・エネルギー）問題や水と食料問題等の地球規模での危機の解決，すなわち Global Innovation Ecosystem の構築にも協調と競争原理のもとでの科学技術イノベーションが不可欠です．

特に National Innovation Ecosystem の構築は国・地方自治体の財政の崩壊を防止し，早期の回復に代表される様に喫緊の課題です．その解決は「国・地方の財政」と「家庭の財政」および「企業の財政」の“三つの財政強化に必要な連立方程式の解”の追及にあり，その実現には健全な雇用と納税を支える企業の世界競争力強化による企業財政の強化が必須です．しかも，10 年先も 20 年先にもそのメカニズムが持続するためには，まさに科学技術的知の創造を継続し，それを絶えず社会経済的価値創造に結びつける“持続的イノベーション創出能力”が鍵です．

第 3 期科学技術基本計画でも明確に打ち出しているように，国家の科学技術革新への歳出は“コスト”ではなく，“イノベーション創出への先行投資”であるのは，この National Innovation System 強化への社会経済ニーズに基づいています．

我が国の少子高齢化の速度を考える時，この 10 年が 21 世紀の国創りの勝負であり，これを逃すと日本の国

力は衰え，次代の日本人は豊かな文明を享受できなくなるとともに，Global Innovation Ecosystem 構築貢献への約束も果たせなくなることを今改めて噛み締め，国を挙げて“イノベーション創出能力”の強化を図っていかねばなりません [6]．

3. 第 3 期科学技術基本計画の新機軸とイノベーション創出能力強化面からの課題

第 3 期科学技術基本計画は Fig. 1（基本政策専門調査会の資料に基づき筆者が加筆）に示すごとく科学技術によって切り拓き，国民・社会と世界に貢献する 6 つの大政策目標，12 の中政策目標を掲げ，さらにその実現に必要な具体的な個別政策目標を明確にしている点で，我が国の科学技術政策の歴史において画期的と言えます．その地道かつ確実な達成により，人類共通の課題の解決，国際社会の平和と繁栄に貢献する Global Innovation Ecosystem の構築に貢献すると共に，質の高い雇用の確保と日本経済の持続的な発展，さらには国民生活に安心と活力を提供する，いわゆる National Innovation Ecosystem の構築にも貢献することを約束しています．

学術界の有識者とイノベーションについて議論をする際，イノベーション力強化策が短期的な成果を求める危険性を持つことを指摘する意見があります．しかしながら過去のイノベーションの事例から学ぶことは，科学技

理念	大政策目標	中政策目標	個別政策目標例
<理念1> 人類の英知を生む <small>((第2期基本計画))</small> <small>知の創造</small>	<目標1> 飛躍知の発見・発明 ~未来を切り拓く多様な知識の蓄積・創造	(1) 新しい原理・現象の発見・解明 (2) 非連続な技術革新の源泉となる知識の創造	世界的な競争の中で以下のような研究成果を創出 ① 研究者の発意に基づく基礎研究による多様な知識の創造 ② 異分野融合による新たな知識の創出 ③ 知識の統合による新たな知識体系の確立 ④ 人類的課題解決のための知識の創造
環境	<目標2> 科学技術の限界突破 ~人類の夢への挑戦と実現	(3) 世界最高水準のプロジェクトによる科学技術の牽引	① 先端研究施設・設備を活用する限界の突破 ② 宇宙・海洋・地球科学の限界領域の探求 ③ 超高温環境の克服により未来のエネルギー源となる安定な核融合反応の実現
	<目標3> 環境と経済の両立 ~環境と経済を両立し持続可能な発展を実現	(4) 地球温暖化・エネルギー問題の克服 (5) 環境と調和する循環型社会の実現	① 世界で取組む地球観測と正確な気候変動予測と影響評価の実現 ② 温暖化ガスを効果的に排出削減する技術の実用化 ③ 世界を先導する省エネルギー社会の実現 ④ 世界で利用される新たな環境調和型エネルギー供給の実現 ⑤ 水素利用社会に向けた燃料電池の本格導入 ⑥ 世帯を越えた安全な電力の活用 ⑦ 我が国発のバイオマス利用技術による生物資源の有効利用 ⑧ 3R(発生抑制・再利用・リサイクル)による資源の有効利用と廃棄物の削減 ⑨ 持続可能な生態系の保全と利用 ⑩ 健全な水循環と持続可能な水利用 ⑪ 環境と調和する化学物質のリスク管理
<理念2> 情報通信 <small>((第2期基本計画))</small> <small>国際競争力があり持続的発展ができる国の実現</small>	<目標4> イノベーション日本 ~革新を続ける強靱な経済・産業を実現	(6) 世界を魅了する「ユビキタスネット社会」の実現 (7) ものづくりナニパーワン国家の実現	① 先・モバイル・情報家電の強みを活かして世界を先導する次世代ネットワークの実現 ② モノとモノを情報でつなぎ便利に利用する電子タグの実用化 ③ ライフスタイルに革命をもたらす次世代ロボットの実現 ④ 誰でもストレスなく簡単に使えるやさしいコミュニケーション技術の実用化 ⑤ 現在の半導体の動作限界を打ち破る革新的デバイスの実現 ⑥ 世界を惹きつけるデジタルコンテンツの制作・流通の加速化
ナノテク・材料	<目標5> 生涯はつらつ生活 ~子供から高齢者まで健康な日本を実現	(8) 科学技術により世界を勝ち抜く産業競争力の強化	① ナノテクノロジーを駆使するものづくり革命 ② 革新部材、バイオテクノロジーやITを駆使する先端ものづくりの実現 ③ 材料から製品・サービスまでの産業集積の強みを活かすものづくりの進化
		(9) 国民を悩ます病の克服 (10) 誰もが元気に暮らせる社会の実現	① 国際競争力ある航空・宇宙利用・海洋利用技術の実現 ② 日本と世界の食卓に提供される食料・食品づくり ③ 最小の資源・エネルギーと環境負荷で最大の付加価値を生む製品・サービスの実現 ④ バイオテクノロジーを駆使する医薬と医療機器・サービスの実現 ○(印は、大政策目標4以外の政策目標の成果が国際競争力を確立するもの) ① アラム情報を活用した生体機能の解明により生活習慣病や難病を克服 ② 免疫メカニズムの解明による免疫・アレルギー疾患の克服 ③ バイオテクノロジーとITやナノテクノロジーを融合した新たな医療の実現 ④ 予防医学と食の機能性を駆使する生涯健康な生活を実現 ⑤ 脳科学の進歩によりこころからの健康を保ち、自立はつらつとした生活を実現 ⑥ 失われた人体機能を補助・代替・再生する医療の実現 ⑦ 年齢や障害に関係なく楽しめるユニバーサル生活空間・社会環境の実現
<理念3> 健康と安全 <small>((第2期基本計画))</small> <small>安心・安全で質の高い生活のできる国の実現</small>	<目標6> 安全が誇りとなる国 ~世界一安全な国・日本を実現	(11) 国土と社会の安全確保 (12) 暮らしの安全確保	① 災害に強い新たな減災・防災技術の実用化 ② 既存のインフラや建物を活かした安全で調和のとれた国土・都市の実現 ③ 安全で快適な新しい交通・輸送システムを構築 ④ 各種テロを予防・抑止するための新たな対応技術の実用化 ⑤ 様々な海外からの脅威の侵入を事前かつ的確に監視・捕捉する技術の実用化 ⑥ 資源・燃料の安定供給 ⑦ 新興・再興感染症の克服 ⑧ 食の安全と信頼の確保 ⑨ 深刻化する犯罪から国民を守る新たな技術の実用化 ⑩ 堅固な情報セキュリティシステムの実現

*ユビキタスネット社会：あらゆるヒトやモノが、いつでも、どこでも情報通信技術で思い通りにつながることで、便利に安全・快適に暮らせる社会

Fig. 2: 政策目標と重点4分野との関係イメージ

術的価値の創造から実際に社会経済的価値創造にまで結実するまでには20年から30年の地道な研究者と技術者、そして経営者の継続的な執念と努力が必須であり、同時にそのプロセスにおける適切な国の科学技術振興策と社会経済政策が重要な役割を果たしてきたことです。イノベーション創出プロセスは“知の創造と社会経済的価値創造の結合における確率的なプロセス”と言えますが、その結合確率を高める科学技術政策と産学官連携の合理的な追及を否定してはいけません。同時に、多様性と継続性を持った地道な科学技術的な知の創造活動も国家的な枠組みにおいて確保せねばならないことも論を待ちません。

この観点に立って、過去10年間の第1期、第2期科学技術基本計画期間中に培った知の創造を、これから5~10年かけて社会経済的価値に具現化するプロセスと平行して、そのプロセスからの基礎科学技術へのフィードバックと共に、10、20年先の視野での新たな知の創造活動への投資も堅持せねばなりません。第3期科学技術基本計画は、この知の創造と社会経済価値創造の両面を担保し、その実現に向けた「イノベーション創出総合戦略」を策定しました [2]。

一方、第3期基本計画はライフサイエンス、ナノテク・材料、情報通信、環境、エネルギー、ものづくり技

術、社会基盤、フロンティアの8つの推進分野に対して、273の重要な科学技術と62の戦略重点科学技術の抽出を行い、それに基づく各分野別推進戦略を策定しています。言うならば、この「分野別推進戦略」は科学技術的知の創造を「入り口」から見た考え方であり、一方、Fig. 1の「科学技術により切り拓く6つの政策目標」は社会・経済的価値の創造を「出口」から見たものです。

ここで知の創造と社会経済的価値創造の結合の結果として「イノベーション」をコミットする際、Fig. 2(基本政策専門調査会の資料に基づき筆者が加筆)に示す「科学技術が実現を目指す政策目標」と「重点推進4分野および推進4分野」との結合関係の健全性に拘ることが重要です。Fig. 2において浮かび上がってくることは、「8つの推進分野」とそれが狙う実現すべき「政策目標」との関係が複雑に絡み合っていることです。言い換えると、推進分野における個別の要素的研究:「知の創造」と政策目標が狙う「社会経済価値創造」とが複雑な結合構造になっており、科学技術イノベーションを論ずるとき、「個別の知の創造と社会経済的価値創造との結合能力」が十分担保されているかという議論を避けることが出来ないことが顕在化します。筆者はこの議論を支える「場」として横幹連合と横幹協議会のミッションの一つがあり、その「結合能力」の中核に「横断型基幹科

学技術」が位置づけられるのではないかと考えます。

第3期科学技術基本計画においては、イノベーション創出における横断型基幹科学技術の重要性に対する認識の下、第2章、第3項の「分野別推進戦略の策定及び実施に当たり考慮すべき事項」として重要な指針を打ち出しており、以下その抜粋を記します。

(1) 新興領域、融合領域への対応

20世紀における偉大な発明・発見に際して、異分野の知との出会いによる触発や切磋琢磨する中での知の融合が果たした役割は大きい。21世紀に入り、世界的な知の大競争が激化する中、新たな知の創造のためには、このような異分野間の知的な触発や融合を促す環境を整える必要がある。8つの分野別戦略を策定する際に、これらの新興領域・融合領域へ機動的に対応し、イノベーションに適切につなげていくことを十分に配慮して進める。

(2) 政策目標との関係の明確化及び研究開発目標の設定

各分野別推進戦略において選定される重要な研究開発課題については、それぞれが基本計画で示した政策目標及びそれに基づき定められる個別政策目標に向けて、科学技術面での成果（研究開発目標）を明確化する必要がある。その設定に当たっては、基本計画期間中に目指す研究開発目標及び最終的に達成を目指す研究開発目標を設定することを基本とする。また、官民の役割分担、各公的研究機関の役割を含め、研究開発目標の達成が政策目標の達成に至る道筋も明らかにすることによって、科学技術成果の社会・国民への還元についての説明責任を強化する。

(3) 戦略重点科学技術に係わる要配慮事項

社会的課題を早急に解決するために選定する研究開発テーマにおいて、専門化・細分化されている知を、人文・社会科学も含めて横断的に統合しつつ進めることが必要であり、総合科学技術会議は、このような社会的な技術について横断的な課題解決のための研究開発への取り組みに配慮する（以上第3期科学技術基本計画から抜粋）

「知の統合」と「コトづくり」を主たる目標に掲げる横断連合とその会員は、以上の基本計画の趣旨を最大限に活かし、「横断型基幹科学技術がイノベーション創出能力強化に果たす役割」を具体的に掘り下げて実行に移すと共に、行政側にもこの面からの必要な科学技術政策強化に向けた提言をすることを切に期待します。

4. イノベーション創出構造と人材育成

イノベーションを生み出す個人及び組織が持つ「知の創造と価値創造の結合構造」強化の要は、日本のものづくりの強みと言われる“すり合わせ型価値創造力”[3]の進化の道であり、その実現には、①機械工学，材料工学

世界をリードするイノベーション

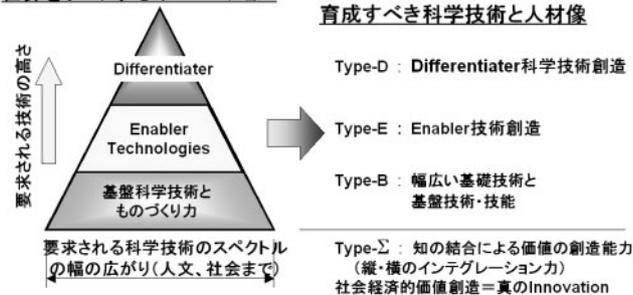


Fig. 3: 知の創造と価値創造の結合に必要な能力と人材像 [5, p. 438]

等の基盤工学と技術の伝承と進化、②IT, ナノテク, ライフサイエンス等のニューテクノロジーフロンティアの最大活用、③自然科学, 社会科学, 人文科学の融合の、三位一体的な結合が不可欠です [4]。

この三位一体的な知の結合の実現には、如何に「教育と研究とイノベーション」の三要素を立体的に結合していくかが大きな命題であり、これは横断連合の「コトづくり長野宣言」における「知の統合と横断型基幹科学技術を活用した社会的問題解決と人材育成」の目指す方向と一致します。世界をリードするイノベーション人材育成無しには21世紀の日本の活路を開くことが出来ないとの認識に立ち、そのイノベーション創出構造と人材育成の視点を以下で紹介します [5]。

Fig. 3 に三角形で表現した社会的価値・経済的価値を具現化した「イノベーション構造」の底辺は、自然科学にとどまらず人文科学・社会科学にまでのスペクトルを持った科学と技術の幅の広がりを表す。一方「イノベーション構造」の三角形の高さは、社会から要求される科学技術の完成度に対する益々の高まりを表す。この「イノベーション構造」と「育成すべき能力と人材像」は三層の構造にあると考えます。

その第一層は、先端科学技術に属する“Differentiator”であり、世界大競争において勝ち残る能力です。“科学的発見”, “技術的発明”は主にここに位置づけられ、発表論文の学術におけるインパクトは極めて大でもあります。育成すべき人材像は Type-D: 「Differentiator 科学技術創造能力人材」であり、博士課程における教育と研究の結合の重要性はここにあると言えます。

第二層目には、いわゆる“Enabler Technologies”が位置する。先端計測技術および機器や世界最高速のスーパーコンピューターなどを例として上げることが出来ましょう。この Type-E: 「Enabler 技術創造能力人材」もイノベーション創出構造にとって不可欠な能力であり、高等教育においては Type-D 能力とあわせて Type-E 能力人材の育成策強化が必須です。

一方、イノベーションの三角形の第三層、“基盤科学

技術とものづくり力”がイノベーション創出能力に重要な役割を果たすことに、初等中等教育、高等教育も含めて学术界は関心が薄いのではなからうか。イノベーションを担う人材育成を強化するには、国と学術・教育界は相互呼応してこの第三層の「幅広い基礎技術と基盤技術・技能人材」育成にも十分な配慮をし、適切なカリキュラム強化に加えて教育者自身の育成・充実施策をも具体化すべきと考えます。

さらに、Fig. 3のイノベーション能力の三角形構造で忘れがちな能力は、各階層の縦と横を結合させる能力：Type-Σ能力です。換言すると、“知の創造場における横の結合と社会的・経済的価値への縦の結合能力”と言えます。このType-Σ能力の重要性については、学术界は従来あまり立入った研究をしてなく、結果的に教育カリキュラムにおいてもType-Σ能力育成面が希薄であると考えます。日本の強みを活かしたイノベーション能力を強化する際、Type-Σ：「知の結合による価値の創造能力」にもっと焦点を当てた施策と人材育成が極めて重要です。学术界としても人文社会科学面と自然科学面から、さらに両科学の横断型科学として取り上げることが期待すると共に、横幹連合がそのイニシアチブをとることを期待します。

5. 知の創造と社会経済価値創造との結合能力強化策の提言

筆者は、平成17年8月から平成18年2月まで、「イノベーター日本勉強会」を産学官の有識者の幅広い参加の下、6回に渡り主宰しました[5]。

具体的なイノベーション創出事例およびそのメカニズムの考察作業等で浮かび上がってきた我が国のイノベーション創出プロセスの強化着眼点を要約すると、

1. イノベーション創出の成功には、研究者の執念と経営者の信念、および異った分野間の協業も含めた基礎研究から実用化研究開発にわたる15~30年の地道な努力の継続が必須。同時に、この間の適切な国の関与の重要性が再確認された。同時にその間、大学での産学連携活動で育った人材が、当該イノベーションプロセスの産学における新たな担い手になったという、“教育と研究とイノベーションの結合”面で好循環をもたらしたメカニズムは重要である。
2. イノベーションを現実のものとするためには、適時適切な社会へのアプリケーション(出口目標)の設定が重要で、そのためには戦略的な技術と経営の両輪のマネジメントが必要であり、国の科学技術イノベーション政策は企業における事業経営と技術経営の両輪一体経営に学ぶ点が多い。

3. 基礎研究による新たな知の創造の重要性と共に、それらを結合・融合させ社会的・経済的価値創造に結実させる仕組み：「場とネットワーク」が大事。多くの事例は知識結合・融合の「場とネットワーク」拠点形成に大変な努力を払っている。
4. イノベーション達成には、キーとなる要素技術(Differentiator)の他に周辺技術(Enabler)および基盤技術の進歩とそれを支える人材育成も重要なファクターである。「イノベーター日本」の強化にはこれらの同時並行的な育成が肝要。
5. これらの面で実効ある国の科学技術政策として、自由な発想に基づく基礎研究の成果：「知の創造」を「社会経済価値創造」という出口指向の研究開発に上手く結びつける仕組みが重要であり、この視点から基礎研究を担う文科省と研究資金配分機関と応用・開発研究を担う関係省および研究資金配分機関との間の垂直・水平連携の強化策は重要である。
6. 科学技術の枠だけではイノベーション創出は困難であり、人材育成、知的財産の適切な管理・流通システム、初期需要形成、税制・規制の改革など、日本の強みを活かし、弱みを改善する社会・経済システム改革が重要である。

一方、我が国の産学官の潜在力が発揮されずイノベーション創出の阻害原因として挙げられた課題は、

1. 大学・政府、さらには産業界に存在する縦割りの組織文化による、知の創造と価値創造の結合機能の欠如
 2. イノベーション創出に不可欠な技術群の同時並行研究開発の視点不足
 3. 産業界とアカデミアの時間的、質的アプローチ思想のミスマッチ
- が、挙げられた。

以上勉強会では、「自由な発想による基礎研究 目的基礎研究 応用・実用化研究開発 製品開発・市場投入・普及・標準化」というイノベーションのプロセスに必然的に付随する不確定性・確率現象のおよび非連続的な「知の創造と価値創造の結合機能」を一層高めることが、イノベーション創出能力強化に効果的であることが浮かび上がってきた。この視点に立ってFig. 4に示す「知と価値創造の結合パイプライン網」(ナショナルイノベーション・パイプラインネットワーク)の構築を提案しました[5]。

その要諦は、次のように要約することが出来ます。

1. 連鎖しつつも開放性に富むイノベーションの流れにおいて、知の創造と価値創造の結合の流れ(パイプライン網)が基礎研究から製品開発・市場投入まで垂直に双方向に繋がり、かつ網の目のように分野を横断して水平方向にも双方向に結合する有機的な結合構造。

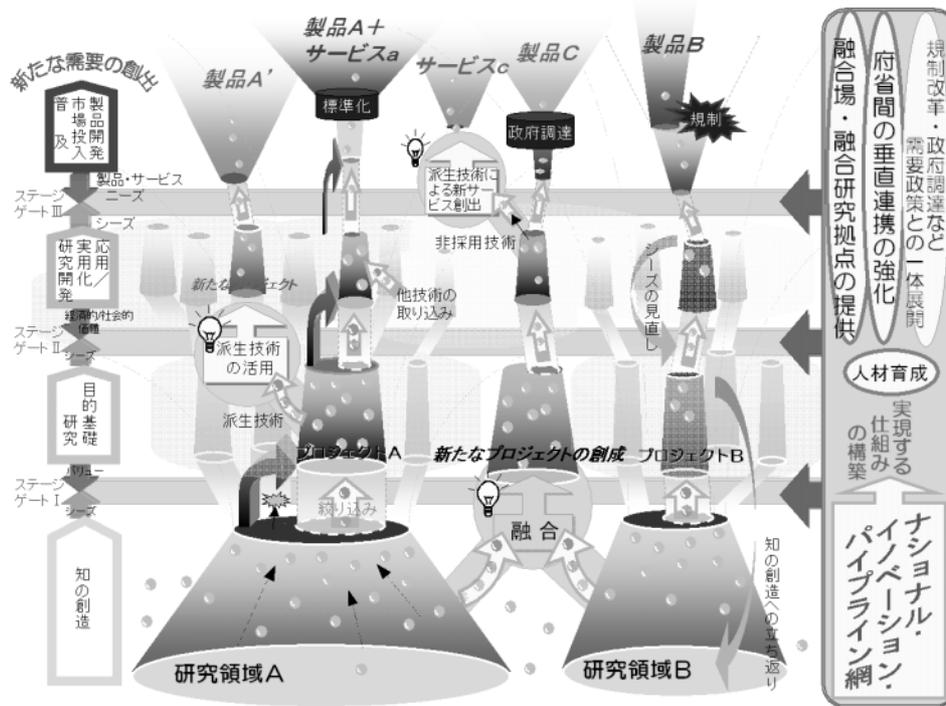


Fig. 4: 知と価値創造の結合のパイプライン網 [5, pp. 412-413]

2. イノベーションの流れの各段階（純粋基礎研究「知の創造」、目的基礎研究、応用・実用化研究開発、製品開発・市場投入・普及「社会経済価値創造」毎に相互連携のもとで適切にマネジメントを行い、知の創造を価値の創造に結実させ社会に還元するとともに、社会から知の創造にもニーズが還流:「バック・ツー・サイエンス」するネットワーク。
 3. 国の3倍にもものぼる民間企業の研究開発投資メカニズムも、以上のイノベーション・パイプラインネットワークに一体となって捉えられている構造。
- 以上、提案した「知の創造と価値創造の結合パイプライン網の構築」は、横幹連合の目指す「知の統合と社会への貢献」の視点と共通するものではないだろうか。

6. 結び

本稿で提案した Fig. 3 および Fig. 4 における「知の創造と社会経済的価値創造の結合能力＝イノベーション創出能力」とそれを支える「人材育成」の視点は、横幹連合の「コトづくり長野宣言」における「知の統合に向けた学問の深化とその推進」と「横断型科学技術を活用した社会的問題解決」および「知の統合を推進・定着させるための人材育成」と同じ視点であると考えます。

横幹連合および連合の会員は「コトづくり長野宣言（平成 17 年 11 月 25 日）」におけるコミットメントの実行責任を担っているが、その実行こそが第 3 期科学技術

基本計画の新機軸の「イノベーション」と「人材育成」の実現そのものです。

同時にそれは安倍内閣総理大臣が進める「イノベーション 25」構想の実現の道でもあることを会員全員が再確認し、具体的な行動と科学技術行政への建設的な提言活動を継続することを切に期待します。

参考文献

- [1] 閣議決定: 科学技術基本計画, 2006 年 3 月 28 日.
- [2] 総合科学技術会議: イノベーション創出総合戦略, 2006 年 6 月 14 日.
- [3] 藤本隆宏: 日本のもの造り哲学, 日本経済新聞社, ****.
- [4] 柘植綾夫: 国創りについて考える, 科学と技術, 科学技術と経済の会, 458 号, pp. 34-56, 2005.
- [5] 柘植綾夫 監修: イノベーター日本, オーム社, 2006.
- [6] 柘植綾夫: 学術とイノベーション, 学術の動向, 2006 年 12 月号, 日本学術会議.

柘植 綾夫



1943 年生まれ, 工学博士。三菱重工業で原子力発電プラントの安全性・信頼性研究に従事。同社高砂研究所所長, 代表取締役常務・技術本部長として研究開発と技術経営に従事。2005 年 1 月～2007 年 1 月内閣府総合科学技術会議常勤議員。現在, 三菱重工業特別顧問, 日本学術会議会員, 日本工学アカデミー会員, 横幹技術協議会副会長。