

委員提出意見

1 基本政策について	
委員氏名	市川 惇信
1. 科学技術を巡る諸情勢について 現行基本計画に見られるような抽象的で世界情勢の分析がない記述は、総合科学技術会議が行う諸情勢の記述にそぐわない。 (1) 20世紀を振り返って では、第二次大戦後に世界の科学技術界がどう変遷してきたか、研究開発能力への米国への1極集中、欧州連合の形成とそれによる独創的な研究成果の新たな立ち上がり、などの世界情勢分析と、その中であって、日本がどのように推移してきたかを分析すべきである。 (2) 21世紀の展望 では、今後起きるであろう情勢の変化を予測すべきである。米国および欧州の研究開発能力と研究開発の成果の今後、ロシアその他新興国の今後、とくに中国の大量の研究開発人材の養成および経済発展に伴う研究開発投資の拡大に伴う台頭など、世界における研究開発情勢予測とその中における日本の今後の見通しが必要である。 (私見:中国は今後20・30年以内に科学技術大国に成長する。才能ある人材が日本の10倍存在し、戦略的な科学技術政策展開能力を持つ政府が存在し、かつ世界における工場となり研究開発資源を投入するときの研究開発能力は刮目すべきものがある。第二次大戦後の日本の発展経過を、速度を2倍に量を10倍にして予測すればよい。) 2. 理念の妥当性 基本計画2.に掲げられている3つの柱は基本的、本質的かつ当然なものであり、当たり前すぎて批判できないものである。 3. 総合科学技術会議の役割 第2期基本計画の記述の上で見る限りそれなりの役割を果たしている、といえよう。しかし、基本計画の推進において手段方法に問題がある。 ・資源配分方針を設定すべきである。 基本計画の上では基礎研究の推進と重点分野の推進を同レベルにおいているが、各府省および研究者の重点分野指向が起こり、結果として歪みを生んでいる。 総合科学技術会議は、各府省からの概算要求を審査するという方法で、その意思を実現しようとしているが、これは、執行レベルの仕事である。総合科学技術会議がすべきことでなく、コストパフォーマンスがきわめて低い。 総合科学技術会議が戦略レベルでなすべきことは、基礎研究、各重点分野への研究費配分比率を定めることである。これにより、概算要求レベルから資源配分における科学技術政策が実現できる。総合科学技術会議は概算要求をリードすべきで、後始末をすべきではない。 日本では、執行レベルの権限を持つものが権力者になり、財務省の権限、各府省の抵抗など想像できるが、首相を頂く総合科学技術会議として、配分方針を設定できないと、科学技術政策をになうものとは言い難い。	

以上

1 基本政策について	
委員氏名	笠見 昭信
・企業及び大学を取り巻く環境が激変する中で、日本として、先端的基礎・基盤技術の研究開発を産業界と大学及び独法化研究機構がどう協力し分担していくのがグローバルな競争力強化につながるのか、新しい日本型の研究開発システムの構築が重要な時。 ・経済及び社会の進歩と共に新しい融合技術領域が生まれ、これが新たな戦略技術領域になってくる。 このような新戦略領域には思い切った資金と人材の投入が必要であるが、 往々にして各省庁の境界領域に位置し、省庁間の壁で資源投入が影響を受けるケースがある(例:ネットワーク・セキュリティ・ソフトウェア、バイオ・メカトロ)。 このような新戦略領域(重点分野間の連携も含め)こそ総合科学技術会議が主導権を発揮して、戦略立案のみならず投入資金を確保していく責任と権限をもつべきと考える。 ・これからの国際競争力の源は人材である。 大学(小・中・高も含め)・産業界を合わせ、日本の人材育成システムを再構築することが重要。	

1 基本政策について

委員氏名 亀井 俊郎

・基本政策について

長期低迷を続けてきた我が国経済は、不良債権処理等に関する行政指導を中心とした金融機関の再編等による体力回復に合わせ、産業界も「選択と集中」経営戦略で収益力に成果を挙げた一部の企業を中心に漸く明るさが見え始めてきた。国内市場は依然として供給過剰現象が続く中で、技術的に優れ且つ独創的商品を持つ企業が、国際競争に「勝ち組」として生き残る構図が明らかとなった。企業を支える資本市場は益々投機性を高め、事業育成の為の長期投資は忌避され短期リターンへの要求が一層厳しさを増している。この結果、研究開発投資に関しても、短期収益が期待出来ない基礎研究に投資する事は極めて困難であるばかりでなく、応用研究も中短期での成果が求められる結果、外部研究機関との共研や技術導入等に流れ易くなってきていることは、企業独自の技術力育成に障害を与え、科学技術創造立国の理念に照らして問題である。資本市場に不満を持たせない程度の収益を続ける力があれば、社内投資内容に関して経営の自主性を保つこと可能であるが、供給過剰市場が続く限り至難の業であると言える。平成 15 年度の GDP の好転は、自動車等一部産業の強い国際競争力による高い収益力に依る外、大多数の企業の人件費や資材調達費の節減を主体とした後ろ向きの施策の結果と言える。

科学技術の急速な発展のなかで、世界平和と人類の福祉を究極の目的として、生命科学の発展や自然災害の予測、地球環境の保全、情報通信革命等による安心・安全な社会の実現に向けての研究開発に国際的な主導権を取ることは、国家存立に係わることである。欧米先進国は勿論、新興工業国の科学技術に対する国家戦略とその実行力は侮れないものがあり、我が国の遅々たる現状は極めて憂慮すべきものである。

科学技術基本計画のこの 3 年間の推進によって、産と学に関する議論が活発となり、研究活動の成果と産業活動への活用に関し知財権取り扱いや TLO・大学発ベンチャー設立推進等制度上の進展が見られたことが挙げられるが、何れも「形」が出来た所であり所期の目的達成のためには多くの障害に対し生活習慣や価値基準の改革が前提であろう。税収不足の緊縮財政の中で、科学技術関連予算を政策的に増加させている為にも、我が国の科学技術力を真に牽引できる新しい有能な研究者に効果的に資金が投じられる制度・組織改革が不可欠と考える。議論より実行こそ重要。

・ 現行科学技術基本計画に掲げる理念の妥当性について

「新しい知の創造」「知による活力の創出」「知による豊かな社会の創成」を理念とすることに異論はない。夫々をゴールとしてシステム設計で言う「機能展開」の考え方で具体的手段を検証して見る必要がある。知の創造の手段として人材育成が挙げられているが、その為に科学的な見方・考え方、科学する心を大切にする社会の構築をどの様にするかを明確にしなければ空念仏となる。その為に社会科学的研究の必要性を主張しているが、真に当を得ているものの具体的施策に至っていない。また、理念実現に当たっての注意点にも触れているが、我が国の近代化の過程で得た科学技術文明と固有の文化との共存の知恵や、人類社会の発展に過去に築いた第一級の科学技術の蓄積(進歩の激しいこの分野で価値のある蓄積か否か疑問)を基に 21 世紀に持続し発展させることに対する具体的施策がこの 3 年間に展開されたとは認識出来ない。

要は、折角の理念と具体的施策の間の乖離が大きく、もっと「科学的接近法」的に目的と手段の繋が

りを付けるべきと考える。

- ・ 総合科学技術会議の役割について

科学技術創造立国を国是として国際競争に生き残るためには、省庁間の縄張り争いから脱し国益としての科学技術振興策を効率的に推進する機関を持つことは真に当を得たものである。独立法人化した大学や国研の独自性を生かしながら国策に整合させる調整機能とリーダーシップを備える機関として、行政監督機能から離れ、首相の諮問機関として純粋に学術研究や産学連携を通じて21世紀の新しい産業創出の戦略展開を行う総合科学技術会議の発足は希望に満ちた施策と言える。是までの活動とその成果を評価することは、我が国の社会構造の特性から見て残念ながらその時期に至っていない。すでに活動の第二期を過ぎようとしている時、内臓する問題を認識する必要がある。

第一は予算とその執行権限が無い事である。科学技術予算は省庁に振り分けられその権益下であり、国是に沿った調整機能だけでは何れは無力化が現実となる。科学技術創造立国に向けての政策立案機能をこの会議に集約しない限り、会議に独自に調査機能や予算立案機能を持たせることは、組織の肥大化を招くだけとなる。

小さな政府実現の為に機能集約は速やかに行うべき。100年の歴史を持つ官僚機構はすでに制度疲労をおこしていることからここから突破口をひらかねばならない。

いずれにしても、現在はPDCAサイクルのDの段階であり、いたずらに計画の見直しではなく、計画の実施段階に生ずる多くの問題に丁寧に対処し、計画が所期通りの成果を挙げる事に注力する時期と考える。

1 基本政策について	
委員氏名	岸 輝雄
・科学技術を巡る諸情勢について 米国は相変わらず戦略的。欧州は EU としてのまとまりが見え、この中で小国も情報を共用して元気である。しかし、なんとしても急成長の中国に注目すべし。学生、ポスドクを含め、人材有り。ただし、大中国圏的発想？ 研究費は増加しているが、配分法(やはり高齢者に集中)、資金の使いにくさにより、効果が落ちていく面に注目すべし。基礎研究により芽を出さないと後が続かないので、基礎研究の割合なども配慮すべし。基礎研究者の不満が多いのにも注目すべし。ただし、プロジェクトも出口が中途半端なものが多い。(これはプロジェクトの中で基礎、応用を意識しているからか？) ・現行科学技術基本計画に掲げる理念の妥当性について 基礎と社会貢献の研究に分けることが問題ではないか(純粋基礎は除く)。ナノテクでは基礎(芽を出す)がなければ、すぐに枯渇してしまう。自由発想(curiosity)～目的挑戦(challenging)～プロトタイプ(innovative)～商品化など何かを考える時期と思われる。 ・総合科学技術会議の役割について 国内の全研究費予算を対象に分かりやすく議論していただきたい。 財政諮問会議に立国のための科学技術の重要性を認識させ、先手を取っていただきたい。 全体予算を大きく増やすための努力を最大の使命としていただきたい。 産業界、行政、国会、科学者の意見をバランスよく取り入れる仕組みが必要と思われる。 日本学術会議との連携機能の充実が必要。 Sustainability (Safety, Reliability 等を含む)を全面的に出すことと、そのための国際協調も必要。 高等教育と科学技術推進を切り離して考えないようにしたい。	

1 基本政策について	
委員氏名	佐々木 元
○ 科学技術をめぐる諸情勢について ・ 市場として期待されていたアジア(中国・インド等)の先端技術分野における台頭 ・ 日本の技術力空洞化、雇用問題の顕在化 - BSE、SARS、鳥インフルエンザの発生等のライフサイエンス問題のグローバル化 ○ 現行科学技術基本計画に掲げる理念の妥当性について ・ 技術者になろうとするインセンティブが働いていない - 新しい知の創造 - に「個人」の意識向上の意味を。 ・ 社会から「Science」が認識されている水準が低い ○ 総合科学技術会議の役割について ・ 内閣府が、総合科学技術の司令塔となるべく、さらなる予算・人事権の強化が必要。 ・ 総合学技術会議をサポートする人的手当要。 - 特に常勤の議員の増加を。 ・ 技術者のモチベーションを上げるための環境、技術者が夢をもてる環境を。 ・ 同様の内容で複数の省庁が別々にプロジェクトを実行しているものが多い。 このようなプロジェクトについては、内閣府がリーダーシップを取り国家戦略構築に基づき関係省庁が連携して進めるべき。	

1 基本政策について	
委員氏名	松田修一
1 基本政策について ・科学技術を巡る諸情勢について ・現行科学技術基本計画に掲げる理念の妥当性について ・総合科学技術会議の役割について 超高齢化社会が既に到来し、ハイコスト国家日本の現在の経済・生活水準を維持するためには、科学技術を活かした世界貢献による付加価値の呼び込みが不可欠ですので、基本政策の主旨に全く賛成ですが、次の諸点が気がかりです。 ・ 省庁垣根・県毎の垣根など行政上の多層化が、国家の掲げた理念の統一的実行を阻害している。 ・ 大統領制でない日本の内閣府のリーダーシップに限界があり、劇的な環境変化には、そもそも即時対応が困難であるのはやむをえない。 ・ 知の集積である国立大学の独法化に伴う自律の道が明確でない。 ・ 国立大学と私立大学の差別問題が、競争をゆがめていないか？ ・ 米国の活性化はIC（インド人と中国人）といわれている。 移民法を含み外国人の活用をするためには、多くの制約がある。 ・ 科学技術振興は、国の誘い水と機能と民間資産家の財産（1400兆円）の民間活力のための移動が不可欠であるが、税制の硬直性でこれが阻害されている。	

1 基本政策について	
委員氏名	山下 義通
(1) 科学技術を巡る諸情勢について 中国の発展により、日本からの対中輸出は対米輸出を上回り、中国市場への依存度が高まりつつあることから日本の重工業型産業や素材産業も活性化してきた。この流れは、日本の産業構造に、ひいては、科学技術政策にも今後大きく影響してくる。また、将来の中国の科学技術の競争力にも注目を要する。 (2) 現行科学技術基本計画に掲げる理念の妥当性について 現行科学技術基本計画は、国家の安全の本質論に欠けているところがあり、次のような項目を前面に打ち出すことを提案する。 A. 科学技術に立脚した国家安全保障戦略の明確化 エネルギー技術、テロ対策技術、情報収集技術、食料安保技術、感染症対策技術、サイバーセキュリティ技術等への対応戦略 B. 国民教育システムの再構築(日本版K - 12) 幼児・初等・中等・高等教育の一貫企画・調整システムの構築。 重点は、算数・数学、英語、理科(ナノテクノロジー、バイオテクノロジー)、ITリテラシー。 (3) 総合科学技術会議の役割について A. 司令塔としての機能が弱い。強化が必要である。 司令塔としての役割の重要なポイントである大型プロジェクト、重点プロジェクトについての「概算要求後の省庁間調整機能」(「プロジェクト進行過程における省庁間調整および評価」を含む)が弱い。国家的大型プロジェクトに国としての戦略性をもたせてきっちりと管理するためには、たとえば米国のNITRDプロジェクトおよびNNIプロジェクトのように、司令塔が省庁間の調整を基礎から応用までを一貫して、またプロジェクトの進行の全過程にわたって行う機能を持つ必要がある。 B. プロジェクト立案・調整にコストマインドおよびマーケティングマインドが脆弱である。 これを改善するためには、総合科学技術会議議員の構成(議長を入れて全15名中、大臣関係者7名、有識者8名)で、有識者8名のうち産業界代表者を現行の2名から4名程度に増員することを提案する。また、日本学術会議会長が自動的に議員になるように、日本経団連会長も自動的に議員にすべきである。	

2 科学技術システム改革について

委員氏名

市川 惇信

・競争的研究資金

現在の競争的研究資金の定義は対象を個人に限定しており狭すぎる。NSFなどの見られるように、特定の大型施設・設備、研究プログラムなどについても、研究組織に応募させて、最適の組織に実施させることを考えるべきである。大型施設・設備等が特定府省の概算要求により特定の研究施設等に付置されるのは不透明であり、有効に設置運用される保証がない。米国における超大型計算機の設置、高磁場実験施設の設置に見るように、応募させて最適のところに配置すべきである、

・任期制・若手／女性／外国人研究者

現在のように、任期制・若手／女性／外国人研究者などの人材採用策を強要するのは、研究組織の自主性に対する介入である。研究組織を明確な評価尺度で評価することを実施すれば、その競争的環境の下で、各研究組織は自から最適と考える人事政策をとる。その結果として、任期制・若手／女性／外国人研究者が浸透していく、

現在のように各府省が子飼いの研究組織を持ち甘い評価をしながら、任期制・若手／女性／外国人研究者を謳うことには、目的と手段の取り違えがある。英国における大学評価、ドイツにおける Max Plank などに見るように研究所間での研究成果に関する競争的雰囲気醸成すれば自から最適な人事管理が進む、

・評価システム改革

総合科学技術会議が行う研究評価は、国としての研究開発政策の評価、研究機関の評価の実施にとどめ、それにより国としての研究活力の増進を図るべきである。それ以下の階層の評価に対して現在の大綱的指針に見るように指導性を発揮することは、研究組織の自主性をそぎ、大綱的指針にあるような評価をしていれはすむ、という依存性を高め、評価疲れを生み、活性は高まらない、

・[研究機関] 大学／国研・独法／企業

これらの区分の下で役割・任務の分担を図ることは、たこつぼ化を生み活性低下を招く。それぞれの研究機関が競争的状況の下で必死に生き残りを図ることが全体の活性化につながる。かつて、企業における研究開発に比して国研・大学の研究開発の停滞が見られた理由がここにある。先に述べたように、各府省が子飼いの研究所を持ち庇護の下におくことが停滞の元凶である、

研究所を各府省の庇護から外し同列に置き、各府省で必要とする行政目的の研究は、競争的環境の下で大学・研究所が応募して fund または contract で研究を進める形にする必要がある、

・産学官連携

Rita Nelson 氏の MIT での産学連携の話が一つのモデルになろう。すなわち、大学は Long range discovery research を担う、とするものである。現在のような産学官連携推進の仕方では、いずれ大学が本来生み出すべきブレークスルー研究の活力が低下し将来に向けての禍根を残す。もっとも、企業

の研究開発のアウトソーシング先に墮する大学があってもよいかも知れない。しかしすべての大学がそうならないような配慮が必要である。

・地域における科学技術

中央が「地域における科学技術に配慮する」というおんぶに抱っこが地域の発展を妨げている。地域の研究者が必死になって生き残りを図るところから地域の活性化が始まる。保護政策はひ弱な研究組織産業を生み出すだけである。

・社会とのチャンネル・倫理

科学技術社会と一般社会とのチャンネルを太くする努力よりも、初等中等教育においてリテラシーとしての科学技術の教育を推進すべきである。科学技術が社会における意思決定に重大な関わりを持つようになった現在、民主主義を守るためにも科学技術リテラシーの徹底を図るべきである。文科理科を早くから分化し科学技術教育をなおざりにする初等中等教育は、この意味で将来に大きな禍根を残す。

倫理を語れるためには、社会における行動規範の確立が不可欠である。行動規範を語ることをタブー視してきた弊がいま現れつつある。我が国社会における行動規範を基本から出発して作る努力を始めないと、今後我が国社会は無規範社会に移る恐れがある。と言うより現在すでに社会の無規範化が始まっている。

科学技術と倫理の関係を語る前に、倫理の基本の確立を図るべきである。

以上

2 科学技術システム改革について

委員氏名

笠見 昭 信

(産学官連携)

・産学官連携の仕組みと意識は大きく加速した。

しかし産学双方が世界を見据え、日本の将来のためにどのような人材を育て、どのような研究領域にチャレンジしていくべきかを議論し共有していく土俵はまだ不十分。

・ドクター人材が欧米に比べて見劣りする。

産業界で活躍したいと思うマスターの学生がドクターへ進学したいと思うような博士課程を産学双方が汗を流して築いていく必要がある。

融合技術分野での目的指向の新しい研究センターの設立はそのひとつの方向である。

(大学改革)

・国立大学法人化が日本再生の鍵となるよう期待している。

そのためには以下が重要。

学長をサポートする大学経営陣の人選がポイントであり、学長の絶大な権限を生かすも殺すもこの人選にかかっている。

新しい分野をリードする先生を世界から幅広く集める努力が必要でこれが大学の国際競争力の源になる。

人間力をしっかりと持った人材の育成

・21世紀COEプログラムは大学間の競争意識に大きなインパクトを与えた。

今後は“真の世界のCOE”を目指すことが重要であり、既存の学部学科等組織を越えて有能な人材を集結させ、新たな融合技術領域にチャレンジしていくCOEを設立していくことが重要。結果として、有能な人材が世界から集まってくる“真のCOE”を築いてほしい。

(評価システム改革)

・研究の評価は非常に難しいが、やはりその分野で実績のある一流の研究者が行うのが基本と考える。

1～2年研究を離れて評価に専念し、その経験が研究に戻った時にプラスになるような評価体制・システムの構築がレベルの高い評価を存続するための鍵である。

2 科学技術システム改革について

委員氏名

亀井 俊郎

・競争的資金

研究の現場にいないので、所期の改革がどの程度実施されているかコメントする立場にない。
一般的に言えば、研究資金の倍増を目標としているが15年度で3490億円の予算規模であったものが最終年度である17年度の目標約6000億となる為には年間32%もの伸びが必要となる。現場の要求には事欠かないとしても、評価体制(特に評価に当たる人材不足や公平な評価体制の確立)になお改善の余地があるような現状では、実現は難しいと思われる。研究内容を査定できる一流の科学者(POやPD)が十分とは考えられず、外国からの人材補強など柔軟に検討する必要がある。

・任期制—若手/女性/外国人研究者

前項と同じくコメントする立場にない。

一般的には、任期が終わった後、次のプロジェクトに採用される迄、最低限の生活が保障される何らかの救済制度の配慮が必要かも知れない。勿論厳しい競争社会の現実からの逃避を許すものではない。

若手が能力を発揮するためには、研究機関内の縦社会制度を廃止することは必須の条件である。それが研究資金が有効に若手実力者に行き渡る条件でもある。

女性の活用は我が国では一般社会でも多くの課題を抱えている。特に研究者として力を発揮する年齢が子育てと重なる事への解決策は、勤務場所の近くに託児所を設置することしかない。近年この問題への認識が高まって来てはいるものの十分解決するには程遠い現状である。幼児教育と託児が文科・厚労両省に股裂き行政にある事、教育重視が叫ばれながら資金が投じられない事など、やる気があれば解決出来ることは多い。優秀な頭脳を持った親が子を持つことは我が国の将来にも係わることである。また、彼等が子育てを人任せにする事の是非は他の機会とする。本来、研究者の中に女性枠の目標値を置く事は馴染まないが、30%は現状の諸問題から妥当な所であろう。

外国人研究者の受け入れは、研究現場の閉鎖性による不活性化を打破する為にも世界レベルの研究成果を挙げるためにも強力に推進すべきである。ただ、彼等の我が国での生活環境は現在一般的に快適とは言い難く、留学生問題を含めて環境改善に本腰を入れないと世界一流の研究者の招聘は夢物語となる。米国が世界各国より優秀な人材を集めてきた事実を謙虚に直視すべきと考える。

・評価システム改革

この項目についても、計画実施の現場に居ない為実態からの評価は出来ない。一般論として述べるに留める。

研究開発課題と研究者の業績評価は異なったメカニズムのものであり、此处では、課題がどのような成果をあげつつあるかを評価し、研究者の業績判断と爾後の展開を判断する為のものと理解する。開発課題に関しては、課題選定のための機関に委ねるべきで、これには当会議に事務局を置き、我が国の頭脳を結集し国是に向けた高度な結論を得る能力を備えた人材を結集しなければならない。定められた課題に対しどの程度の達成度があったかを

評価し、研究者にモチベーションを与えるための評価作業は管理技術的手法によるべきである。

現在、各分野で業績評価が花盛りであるが、客観性を満たすためには定量評価が避けられない。定量化出来ない要素に対して無理に定量化すれば必ず不満が生ずる。また、被評価者にとって不要な報告書が増え批判の対象となりやすい。これらの解決のためには、出来る限り日常の業務管理とワン・ストップ化することで、研究者にとって雑用と考えられ易い作業を減らし、質的作業を定量評価する為には「代用特性」の概念を用いて時系列的なトレンドの評価に置き換える等の工夫が必要である。

・「研究機関」大学/国研・独法/企業

大学の活性化に向けて研究者の流動化、研究費の運用に関する諸改善等改革が積極的に行われ、来年度から独法化により学長権限が強化され大学の自立化が推進されようとしていることは、遅きに失した感あるにしても望ましい

ことである。これから真に実効ある改善が推進され目的が達成されるか否かは、関係者がこれにより大学が知の創造の中心的役割を果たす為に、関係者が真剣な姿勢を持つか否かに掛かっている。大学が、真に知の殿堂の役割を果たすにはレジャーランド化した大学の再建であり、入り易く出にくい学園の実現によって学歴社会を打破することが、本音と建前の社会の改革に繋がると信じている。

国研諸機関については、大学に先んじて独法化が実施され、産と学を繋ぐ研究機関として意欲的な改革が進められていることは望ましい事である。法人の長の権限の強化によって益々組織運用が効率化される事が期待されるが、外部評価の一層の充実によって適正にチェックされる事、及び民間研究資金の流入が活発化される実りある研究成果が還元され経済の活性化の推進に役立つ事が期待される。国家予算が投入される大学/国研に対し、文科省の監督権限が表向き減少する様に見えながら、人事制度の中枢に実質的に手を伸ばす姑息な手段は戒められなければならない。

民間企業における研究開発活動は既に述べた如く、資本市場からの短期収益の要求のため研究開発投資が抑えられる傾向にあることは由々しき問題である。是に対し投資負担の軽減目的の税法の改定が実施されてはいるが、例えば減税対象は研究費の増加分にたいするもの等、実質効果の少ないものを対象とする様な建前だけのものとなっているのは残念であり、国の総力をあげた施策か疑わしいものがある。民間企業は、技術開発によって高度な商品を絶えず世界市場に投入しない限り、勝ち残ることは不可能であり、あらゆる手段を講じて国際競争に立ち向かっている。国の制度が競争相手国より不利な時は、ハンディとなって敗れ去るだけのことである。株式投資が投機性をおびた昨今の米国型資本主義への傾斜も問題である。

・産学官連携

この問題については、近年、官主導による推進策が浸透し各分野での意識改革は著しい。この3年はそれらが次々に具体化され、連携の骨組みは略出来上がったと見る。問題は、連携に係わる関係機関や地域

が、その特性に見合ったものを持つことで初めて効果が期待されるものであるが、我が国の社会風土の特性から隣を意識した「乗り遅れ症候群」的同一性現象が見える。産学官連

携に内在する問題は、

学が持っている知的財産に、直ちに市場性が期待出来るものは以外に少ない。

産における市場ニーズの分析が必ずしも十分でない。

産と学を繋ぐ「目利き」人材が限られている。

産の消耗した体力の中で、十分な資金投入が出来ない。

学の研究者の業績評価に未だ「企業支援」が確立されていない。

知的財産権の取り扱い、大勢は所属機関に帰属する事となったが、報償基準が未確立であり法廷闘争が続発している。

官の支援体制は一応整って来たが、起業家が「死の谷」を渡り切るには不十分である。又、十分に渡り切るまで支援する事の是非に議論の余地がある、等解決すべき問題が多く残されている。

等、要は「目利き」人材の育成に、当面注力すること。及び豊富な知的財産を持つ為の研究の質の向上を図ることである。現在の熱気が、来るべき障害を乗り越えて産学官連携の実を挙げることが課題である。

・地域における科学技術

産学官連携の中で、各地域においても経済活性化の特効薬的期待を込めて、夫々科学技術振興の組織を立ち上げて来た。又、官主導による「知的クラスター」や「産業クラスター」等クラスター創成事業が推進されて来た事は評価出来る。既に計画も進捗し、活動を始めて来た地域も見えて来たが、これから多くの障害が生じて来ると思われるので、その地域が真に自立努力がなされている場合は、事業が離陸出来るまで官側の支援継続が必要であろう。地方行政の力量から見て、中央官庁の人材転出によりプロジェクトの強力な牽引力が期待され、中央の小さな政府と地方分権による活性化の両者の実現が可能となる。

・社会とのチャンネル・倫理

初等中等教育課程において、科学技術への関心を高める施策が講じられつつあることは評価出来る。又、社会との係わりの為の施設や、メディアの設置も重要である。然しながら生命科学や情報技術等高度な技術は、地球環境や人間社会に多大の影響を与えることから、研究者や技術者は専門家である前に、調和のとれた人間でなければならない。若者を拝金主義者に陥らせない倫理教育による人間形成が前提となる。

宗教心や倫理観の希薄な多くの人間には、悲しむべき事ながら罰則強化から始めなければならないと思わざるをえない。社会に対する責任を果たす基礎的事項は、専門家として常に自らの行動を社会に明らかにすること即ちインフォームドコンセントの実行であろう。

2 科学技術システム改革について

委員氏名

岸 輝雄

・競争的研究資金

必ず増加することが必要(6000億円確保)

真にボトムアップ研究を支える科学研究費は重点分野化に惑わされず同じ割合で増加のこと。

30%間接費を実行し、各機関の内部強化、それを用いた基礎研究振興を計るべし。

・任期制・若手／女性／外国人研究者

【任期制】 制度は可。ただし、機関に任すこと。負の面も多いので目標にしてはならない。

【若手／女性／外国人研究者】 日本の高齢化した男性だけでは研究はもたない。少し目をつぶっても振興すべし。

・評価システム改革

評価される側の能力、そしてミッション等で異なる評価法が必要。ただし、今は、はじまったばかりなので、前進のこと。主観(定性)、客観(定量)評価の割合を常に配慮する評価法を考えるべき。

・[研究機関]大学／国研・独法／企業

法人に関しては、ここ5～10年法律通りに実行すること。関係省の過度な関与は法人の独立心を失うので注意。

・産学官連携

大いに前進したが、一方あまりに当たり前のことが進まない。研究費が潤沢な機関、研究者だと逆に産学が進まないことにも注意すべし。

・地域における科学技術

日本の大学ほど地域を考えない大学は無いといわれる。地域も出資できる体制を整えること。もっと地域の特色を明確にすべし。

・社会とのチャンネル・倫理等

研究者は常に社会に話しかけ対話をする義務を負うべき。社会の中に科学技術が根付く努力をして取り組む必要有り。社会の中には国会、行政官庁・産業界も含まれる。

その他

第3期のシステム改革は当たり前のことだが、“国立大学法人の大学院の充実”を基本に集中すべきと考えます。重点分野推進は、その分野の大学院専攻の設立などで解決をするのが時間的にも効率が低い。また、理科離れにも教育の最終目標が見えやすくなる。これにより独法、民間は良い人が取れます。いずれにせよ、教育、科学技術の融合が必要。

2 科学技術システム改革について

委員氏名

佐々木 元

- 競争的資金
 - ・競争的資金を民間企業がもっと使えるような制度にすべき
- 任期制・若手/女性/外国人研究者
 - ・学におけるインブリーディングを回避する仕組みがさらに必要
 - ・博士号取得者の優れた能力が「新たな知の活用場」として産業界でも十分に活用されるべき。
そのためにキャリアパスの多様化の促進方策の検討が重要。
 - ・国立大学の法人化が本来の目的を発揮し、機能することが重要。
- 評価システム改革
 - ・評価者へのインセンティブも必要。
 - ・同時に人材の流動化(雇用のオープン化)を考慮したシステムにすべき。
- [研究機関]大学/国研・独法/企業
 - ・現在の組織の削減、合併などによる存在感のある組織への研究機関の統合化の流れは評価。今後は実績を出すことを期待
 - ・日本版バイドール法の延長・常態化
- 産学官連携
 - ・地球シミュレータ等、産学官連携により大きな成果は出ているが、日本の産業構造を変換するような超大型の成果を狙った調達型プロジェクトの推進
- 地域における科学技術
 - ・特区の活用
- 社会とのチャンネル・倫理
 - ・教育・情報発信が大切

2 科学技術システム改革について

委員氏名

松田修一

2 科学技術システム改革に対する評価と今後の課題について

- ・ 競争的研究資金
- ・ 任期制・若手 / 女性 / 外国人研究者
- ・ 評価システム改革
- ・ [研究機関] 大学 / 国研・独法 / 企業
- ・ 産学官連携
- ・ 地域における科学技術
- ・ 社会とのチャンネル・倫理

従来予算確保には熱心であったが、実行後の評価システムが機能していなかった。「1」で記入したとおり、システム実行のためのインフラの課題が多い。

報告書で検討されたとおりであるが、次の諸点が気がかりである。

・競争的研究資金は大学の競争を促進したが、大学の中が競争的運営されていない面が気がかりである。教員の任期制などを強制的にどの程度適用できるかである。

・産学研(独立法人としての研究機関)の連携を促進するためには、発明者の「相当な対価」あるいは、ベンチャー起業家への「正当な評価」が不可欠である。

・県行政や中小企業行政とは全く異なる世界との競争と協創のために世界に通用する知的クラスターを日本で数箇所、どこに作るかである。

・地域における科学技術とは、上記のメガクラスターのサテライトとして位置付け、ネットワーク型協創を促すことによって、行政の誘い水機能を効率的に活かせるのではないかと。

2 科学技術システム改革について

委員氏名

三輪 睿太郎

任期制・若手

給与面の優遇が一般雇用に比べてわずかなので、一般雇用からあえて任期制を選ぶ若手はほとんど見出せないが、意欲的で優秀な人もあり、特色を出せないかと苦労している。

地域における科学技術

健康機能性に着目した食品化学などは活発化。続いてバイオマスエネルギー利用システムの分野で地域的に特色ある科学技術の展開を期待している。地域で科学技術の集中強化による適切な課題設定ができると展開が進むと思う。分野・課題ごとの産学官の科学者(キーパーソン)ネットワークが重要。地域に拠点を置く大学、独法は一層この面で働く必要がある。

社会とのチャンネル

科学技術者と一般人の意識と知識のギャップが拡大し、ライフサイエンスでは「生命と暮らし」に対する科学技術に関し、一般の人々は科学者と全く異なる意識をもっていることを前提にチャンネルを形成することが重要。

2 科学技術システム改革について	
委員氏名	山下 義通
(1)競争的研究資金:特になし (2)任期制・若手／女性／外国人研究者:特になし (3)評価システム改革 5年以上の長期研究開発プロジェクトについて、3年目には中間評価が行なわれる。しかし、中間評価が、実施者側および管理事務局の都合が優先して、ややもすると「先ず継続ありき」で評価が進行するきらいがある。国家的大型プロジェクトについては、中間評価を、管理事務局主催の評価委員会の第1次に加え、総合科学技術会議管轄下の第2次評価を実施してチェックを厳しくすべきである。第3者機関の活用も一案である。 (4)[研究機関]大学／国研・独法／企業 国立大学法人化を2004年4月に控え、大学における産業化をめざした研究開発の推進と改革に関する組織的取組みは急速に進展している。しかし、この取組み状況には、大学間に大きな格差がみられる。旧帝大系を中心とした拠点大学の取組みは、自力更生力があって一応順調のように見られるが、地方大学の取組みには限界がある。いくつかの拠点大学を中核として地方大学を組織化するネットワークングが必要ではないか。 (5)産学官連携 大企業の研究企画中枢が大都市圏に比較的集中していることも関係して、旧帝大系も含めて地域に立地する大学と企業との連携が遅れ気味である。地域に立地する大学も、大都市圏での情報発信を積極化させて、産学連携活動を広域化させる必要がある。 国費研究成果(大学、国研、独立行政法人)の産業移転の更なる促進が必要である。そのためには、国費研究成果に関する総合的データベースおよびマイニングツールの整備が求められる。 (6)地域における科学技術振興 本課題は、地方大学および地域試験研究機関の研究者の地域産業活性化にむけた熱意が鍵を握っている。さらなる意識改革とインセンティブの工夫が必要である。 (7)社会とのチャンネル・倫理 米国では、本課題は科学技術開発プログラムの中で重要な位置を占める。日本のプログラム計画書の中における本課題の記述は貧弱であり、もっと行動計画書の段階から充実させるべきである(Societal Implications)。また、科学技術の社会への普及活動が米国に比べて大幅に遅れている。たとえば次のような施策が求められる。 総合科学技術会議から国民に向けて直接情報発信するツール・媒体の開発(国民、特に主婦にもわかるやさしさで、科学技術先端のトピックスを定期的に発信する) 大学の社会人講座の拡充 初等教育現場への社会人有識者(実業経験者、技術者等)の派遣の促進	