

第5回産総研運営諮問会議を開催



産総研は、「持続発展可能な社会の実現」に向け、わが国の産業技術水準を向上させ社会発展に寄与することを目的としています。その目的に向け、産総研が如何なる戦略路線で研究活動・研究運営を推進していくかについて、運営諮問会議では、国内外各界の指導的有識者をメンバーとし、外部の視点から総合的に検討および助言をしています。第1期は、4年間で3回の会議を開催しました。第2期においては、隔年で開催しており、すでに1年目に4回目を開催しました。本年度は、第2期の中間点を迎えた3年目に当たり、第5回目となる会議を、2007年11月28日～29日の2日間、つくば本部・情報技術共同研究棟1階ネットワーク会議室にて開催しました。今回の会議は、産総研の第2期研究戦略の展開状況について、「これまでの成果と今後の研究推進マネジメントの進化に向けて」をテーマに討議が行われ、また、グループに分かれての5カ所の研究現場視察を行い、現場の研究者との意見交換も行われました。ここに会議の概要と各委員からの主なコメント・助言を報告します。

表1 運営諮問会議委員

小宮山 宏(議長)	東京大学 総長
麻生 渡	福岡県知事
伊佐山 建志	カーライル・ジャパン・エルエルシー 会長
歌田 勝弘	味の素株式会社 特別顧問
内ヶ崎 功	日立化成工業株式会社 相談役
中西 友子	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
野中 ともよ	特定非営利活動法人 金融知力普及協会 理事
Lord Broers*	President, Royal Academy of Engineering, UK
Hans-Jörg Bullinger**	President, Fraunhofer-Gesellschaft, Germany
Geoff Garrett*	Chief Executive, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO), Australia
Binglin Gu*	President, Tsinghua University, China
Richard K. Lester	Professor, Nuclear Science and Engineering, Massachusetts Institute of Technology (MIT) and Founding Director, MIT Industrial Performance Center, USA
Sakarindr Bhumiratana	President, National Science and Technology Development Agency (NSTDA), Thailand
Hratch G. Semerjian	President and Executive Director, The Council for Chemical Research, USA

(*:欠席 **:11月8日に来訪され、事前に議論を行いました)

表2 プログラム

1日目：2007年11月28日(水)	
9:30	開会(吉川理事長挨拶)
9:50	これまでの主な成果、評価、および今後の取組み(吉川理事長)
10:10	産総研の研究推進マネジメントおよび研究内容について(脇本理事)
10:20	産業政策の地域展開への貢献(加藤理事)
10:45	意見交換
12:00	昼食
13:00	研究現場の視察と研究者との意見交換
14:40	これまでの取組みの成果と今後の研究推進マネジメントの進化について(イノベーション推進担当理事)
	・産総研におけるイノベーション戦略(伊藤理事)
	・産業の立ち上がり期でのハブ機能を如何に発揮するか～ナノテクノロジー分野での組織的取組み事例～(一村理事)
	・エネルギー研究推進におけるイノベーションハブ機能の発揮(山崎理事)
16:30	意見交換
19:00	夕食会
2日目：2007年11月29日(木)	
9:30	法令遵守およびリスク管理の徹底(古賀理事)
9:50	意見交換
10:50	全体会議
12:00	閉会(吉川理事長)

表3 第5回産総研運営諮問会議における論点

●これまでの主な成果、評価、および今後の取組み(吉川理事長)

1. これまでの主な成果と評価について
 - ・ 15研究所の壁を取り払ったことによる研究者・研究内容の融合の進展について
 - ・ 研究推進の内容は出口を見据えた骨太なものになってきているか
 - ・ 産業界とのネットワーク強化
2. 研究開発独法の評価のあり方
 - ・ 目標達成度に加え、取組みや検討プロセスを総合的に考慮した評価法の重要性
 - ・ アウトプットと経済的なインパクトを合わせた評価法の開発
3. 産業技術人材の育成への取組み
 - ・ 大学等教育機関、産業界などとの役割分担も踏まえた産総研における人材育成
 - ・ 内部人材の育成確保
4. 今後、産総研が果たすべき役割の方向
 - ・ 成果の社会への還元
 - ・ イノベーション創出
 - ・ 研究開発システム等に係る制度、仕組み等の提言など



●産総研の研究推進マネジメントおよび研究内容について(脇本理事)

1. 研究資源を戦略的に配分するための取組みの妥当性
2. 今後の研究推進にあたって重要な視点
 - ・ 安全・安心、サービス工学的アプローチの必要性など新たな研究領域創世に向けた取組みなど
3. 「Cool Earth50」、エコ・イノベーションの推進という政策目標に対しての産総研の研究開発・成果の社会還元・リーダーシップの方針



●産業政策の地域展開への貢献(加藤理事)

1. 地域センターが担う2つの役割・機能のバランス
 - ・ 限られたリソースの中で世界水準の研究開発を実施
 - ・ 地域の産学官との連携強化のために必要なイノベーションハブ機能を効率的・効果的に推進する方策
2. 各地域センターにおける研究開発の重点化の方向性の妥当性



●これまでの取組みの成果と今後の研究推進マネジメントの進化について(伊藤理事、一村理事、山崎理事)

I. 産総研におけるイノベーション戦略(伊藤理事)

1. イノベーションハブ戦略
 - ・ イノベーション創出への取組み
 - ・ ナショナルイノベーションシステム(大学、産業界、政策当局、公的研究機関等を結ぶ結節点の役割)の中核を担うことを目指す
2. イノベーションの推進体制等
 - ・ イノベーションの推進体制強化(産業技術アーキテクトおよびイノベーション推進室の新設など)
 - ・ 各種施策への資源配分法の妥当性



II. 産業の立ち上がり期でのハブ機能を如何に発揮するか ~ナノテクノロジー分野での組織的取組み事例~(一村理事)

- ナノテクノロジーの産業化に向けた産総研としての役割
1. カーボンナノチューブ、有機ナノチューブ等の研究開発
 2. リスク評価に向けた研究開発の推進
 3. 標準化に向けた国内外における取組み



III. エネルギー研究推進におけるイノベーションハブ機能の発揮(山崎理事)

- 個別の研究課題への取組みと共に、標準化・評価・材料データベースの整備などエネルギー研究推進における産総研の取組みへの評価
1. 標準化・評価研究等産業基盤の確立：太陽電池
 2. 国際的なネットワーク形成：バイオマス研究
 3. 革新的エネルギー開発のための基礎研究の実施：燃料電池



●法令遵守およびリスク管理の徹底(古賀理事)

1. 産総研における取組みの不十分さおよび改善点
2. 研究者1人1人に研究倫理や法令遵守の精神の徹底について



運営諮問会議の概要

今回の第5回運営諮問会議は第2期に入って2回目にあたり、国内の大学、企業、地方自治体から7名、外国の大学、公的研究機関から3名の計10名の外部委員を迎え(表1)、理事長を初めとして、担当理事が発表を行いました。運営諮問会議における諮問の論点は表3の通りで、これらの論点について各委員と討議を行い

ました。会議は1日半の日程で(表2)、初日午前中は、吉川理事長から、これまでの主な成果、評価、および今後の取組みについて、続けて脇本理事、加藤理事により産総研の研究推進のあり方や地域展開について発表がなされ、午後は、研究現場の視察が行われました(7ページコラム)。この後、伊藤理事、一村理事、山崎理事により、産総研におけるイノベー

ションハブ戦略について、基本的な戦略や具体的な取組み事例としてナノテクノロジーやエネルギー関連の説明がされました。会議2日目は、最初に古賀理事よりコンプライアンスおよびリスク管理について説明があり、最後に2日間に及ぶ会議の内容を踏まえて、各委員から産総研の研究活動・運営に関するコメント・助言を頂きました。

小宮山 宏 委員(議長)

現在、日本に限らず世界で必要とされることを把握し、産総研が基礎研究と産業間を繋ぐ役割を実行することが、産総研の活性化に繋がるワーキングモデルであり、本格研究であると思います。ナノカーボン研究センターのカーボンナノチューブの大量合成、そして計測標準研究部門のナノメートル標準を見学しましたが、素晴らしかったです。これ



らの成果は、良い種の第1種基礎研究が基盤としてあり、第2種基礎研究を行う背景が日本にあったためだと思いますが、本格研究のコンセプトがあったからこそ素晴

らしい成果が出たと確信しています。

東京大学では、自律分散協調系と知の構造化という2つのワーキングモデルを進めています。しかし、新しい組織の形態を持ち込むことは非常に大変です。特に組織の変更時期における運営管理方法(変更管理)が現在の課題ですが、産総研も変更管理の途上にあると感じました。また、外部連携に関して、産総研が新たに提示した立体的な連携を作ることにに関して、具体的な実行が非常に大変だと感じました。これにはトップの強い意志と、優れた実行担当者が必要であると思います。

エネルギー技術の研究は非常に重要でシーズ由来の研究よりは、政策的要素が強くと、産総研の全6分野にも関わってくると思います。今、エネルギーは世界中で多くの研究者が研究しておりますが、これに対する産総研の人的資源の配置は非常に重要だと思いま

す。また、産総研の描く政策に対し、バイオマスの方向性など検討の必要性を感じる面もありますが、概ね正しい方向に向かっていると思います。しかし、この政策に対しての産総研の対応、すなわち職員出向などで政策立案に携わるなど、どのレベルで対応するのが重要だと考えます。

一方、ポストクのための大学、AIST School of Innovationですが、良い人材育成の場に成り得ると思います。東大でも近い事例がありますが、そこでは先生と学生の区別がありません。なぜなら、新しい取組みに対し、カリキュラムを作り、学科が出来て動き出す頃には、それを必要とした時期から10年は遅れます。したがって、カリキュラムがない今だから、先生・生徒の区別なく互いに啓発しあいつつ進めることが重要なのではないと思っています。

麻生 渡 委員

福岡県では、クラスター政策としてLSI、バイオ、水素エネルギーなどを進めています。特に水素エネルギーについては、現在、九州大学の敷地内に産総研が研究施設を設置するという新しいスタイルで、水素プロジェクト全体の中で最も中核的な研究開発について世界水準に引き上げる試みが行われています。すなわち我々地域が、世界的な産業拠点としての水素エネルギー拠点を作ることの最も基礎になっており、産総研はこのような取組みについて一段と力を入れていただきたいと思っています。

産総研は、地域資源のみならず、全体的な戦略の中で各課題を明確に担うことになりました。これで明らかに産総研地域センターの研究も世界最先端の研究を目指した水準の高い研究に移行したと思います。やはり先端研究を特定の分野で行うことは非常に大事なことです。地域振興に関して、グローバル・エコノミーの中で競争力のある産業を作らなければ、地域は繁栄しないと考えています。その場合、最先端の研究開発を応用し、実際に使うことが不可欠です。そこで、各地域センターは、単にそれぞれの地域センターの研究成果をそれぞれの地域に還元するという考え方で

はなく、産総研全体の優れた研究開発成果を各地域に展開する窓口になって欲しいと思います。例えば、福岡県がさまざまな産業クラスター政策を推進していくなかで、産総研九州センターの研究と直接重ならない部分もありますが、産総研全体として見た場合、幅広い研究を行っているのですから、産総研九州センターが当該分野の連携のため地域に対する支援の窓口になっていただきたいと思っています。



伊佐山 建志 委員

日産の改革と産総研の改革では、類似点が多いと感じています。ただし日産では、常時数値目標化し、非常に分かりやすい形で世の中に問うているのに対し、産総研では特に産業界への貢献が少ないことが率直な印象です。さまざまな優れた成果を挙げているので、社会に向け十分に可視化することを意識すべきだと感じます。改革とは、



2段階あり、初めは効率化の改革、合理化です。合理化には、客観的と主観的な合理化がありますが、客観的な合理化には如何に競争力を強化するかが重要です。この部分においては、産総研は我々企業では出来ない総合的な力を有していることは分かりました。しかし、どこまで力があるかが分からないので、可視化して欲しいと思います。それにより、産業界との距離が縮まると思います。主観的な部分は、数値化できない競争力の強化です。例えば、研究員のモチベーションや離職率などが挙げられますが、これは構成員が変えるものであり、その工夫を如何にしているかを、可視化して欲しいと思います。

一方、第2段階目は、第1段階目を踏まえて、持続可能な成長実現のための改革です。非常に端的に言うと、差別化です。ほかと違うものを実現する力があることを、如何に現実のものにするかが2段階目の改革だと思っています。ただし、第1段階のベースを常に強化して初めて第2段階が生きてくると考えています。産総研は、企業には出来ない、そして良いと思っても確認できない基礎的な部分を研究しています。したがってこれまでの改革の成果を是非見える形で我々に提示していただきたいと思っています。実績があれば、おのずと結果はついてくると思っています。

歌田 勝弘 委員

前回の会議の際は、研究員、研究所のあり方として、オートノミーを強く意識した

マネジメント、ガバナンスに力を入れていると感じました。今回は、現実の中で、夢から悪夢の段階に入ったと言われましたが、本格研究を行うにあたり、ミッション

や戦略的な面が非常に強く出てきたと思います。例えば、イノベーション、連携、評価、ベンチャーなどの戦略面に相当力が入っていると思います。

一方、産総研が世間をどう見ているのか、どれだけ理解しているのかが、産業界から見えてきません。連携やコミュニケーション、人材交流をさらに進める必要があると

感じます。すなわち大学や行政との間では人材交流があるものの、企業との間では交流がほとんどないので、共同研究などの面でさらに繋がりをつける必要があ



内ヶ崎 功 委員

現在産総研は経済産業省の第2期中期計画に基づき運営されており、イノベーション・スーパーハイウェイ構想達成の中核を担うのは産総研であると強く感じます。この場合、地域センターをスーパーハイウェイ構想に結び付け、研究テーマをさらに充実させることが必要であると思います。地域再生の問題、すなわち各地に点在する公設機関を如何に活性化するのは、国全体の問題ですが、そのリーダーシップを取れるのは産総研しかないと思います。ほかの機関、他部門に対して活発な提言を行い、スーパーハイウェイ構想実現に向けた産総研を柱とした組織運営を期待します。

産総研のもう1つの大きな役割として、人材育成の長期戦略があります。吉川理事長

だと思います。言い難いのですが、官僚臭がまだ抜けておらず、企業から見ると、部外者は口出し難い雰囲気があるようです。また、ベンチャー育成などにも是非力を入れていただくことは国民的にも非常に大事なことだと思います。

独法化した公的研究所としてのあり方として、大学とは差別化を図り、基礎研究はもちろん必要ですが、戦略的研究の面をより強く打ち出していくべきだと思います。この場合、地球温暖化の環境問題、エネルギーの問題、あるいは食料の問題、生命・健康の問題など

の大学院構想やイノベーター教育の問題など、AIST School of Innovation構想が、既にここまで具体化していることに敬意を表する次第です。ポストドクのあり方は企業も見直す時期に来ていますが、実態は全く動いておらず、是非実現していただきたい内容だと思います。

悪夢は研究者にとって、技術発展のネタであり、突破するための楽しみだと思います。例えば見学したスピントロニクス素子やカーボンナノチューブの大量生産では見事に悪夢を克服しています。私は、これらモデルを積み上げていくことで新たな産総研のビジネスモデルが出来ると感じます。ただし、産業技術アーキテクト職や研究コーディネーター職が設置されていますが、これらビジネスモデルの積み上げには少なくとも、この10倍くらいの人数を組織運営に当てないと、技術と市

の課題に向かって戦略的な研究を進めることが望ましいと思います。さらに経済産業省向きより、産業界や国民、消費者に向けて力を入れていただきたいと思います。

最後に、縦割りになりがちな研究ですが、ユニット間の融合も大事であり、他省庁の研究所との連携も必要だと思います。その点で九州センターは非常に良い例であり、先端技術の事業化、産業化に関しては、クラスターが非常に大きな働きをするので、産総研には、各地域のクラスターの中心的存在になっていただきたいと思います。

場との間の最終的な橋渡しは難しいと感じます。この場合、人格的にも経験的にも加えて知識の豊富な民間人が適任ではと思います。

産総研の姿、すなわち研究開発の見える化の必要性を感じました。そのためには、例えば産総研の収穫祭を定期的に独自で開催し、民間を招待する方法があると思います。特に地域では、中小企業が技術や情報に飢えています。また、人材交流の問題では、民間企業との活性化を意識し、人脈を築くことが必要であると思います。したがって、法人の理事9人の方には、どんどん民間の方へ出ていただき、さまざまなルート開拓を行い、次世代の運営に役立ててもらいたいと思います。



中西 友子 委員

イノベーション創出における産総研の位置付けですが、産業界は既存技術を基盤にしないとイノベーションはできません。また大学は次世代イノベーションのための種を作る場所です。そして産総研は産業界と大学の間を取り持つ、つまり、将来産業になる芽を選んで育てるという極めて重要な位置付けにあると思います。例えばナノテク推進と言われてかなり時間が経ちますが、多くのプロジェクトが進められている割には、実用化技術がまだはっきり見えてきていないと思います。その理由としては、

具体的に産業に持つていくためには研究をもう一步進める必要があるからだと思いますし、また新しい技術がゆえに難しい点が多いのでは



ないかとも思われます。今後、何が本当に技術として実用化されていくかについて精査する役割を担うのが産総研だと思います。つまり、産業界が手を出せるように「技術を仕立て上げること」が産総研の大きな役割の1つだと思います。

これだけ多くの分野の研究者を抱えている研究機関は産総研のほかにはないと思います。企業が細かく分社化する中、環境分野をはじめとして総合力が物を言う分野が増えている昨今、産総研への期待は益々大きくなると思います。ただ、研究内容についてですが、ほかの研究所のテーマと同じものがあるかと思えます。その場合、産総研独自で行うのか、共同で行うのかの判断も含め、どのように進めるべきかについての検討が必要だと思います。そのようなテーマでは個々にもう少し踏み込んでテーマの位置付けをしっかりしていただければと思います。

日本では標準と言うと、標準試薬やJISだけが連想されがちですが、国の技術力を

支えているのは、広い分野での標準技術だと思います。アメリカは標準技術の大切さをよく分かっているのでそれだけで1つの研究所(NIST)があるほどです。この分野は地味で派手さはありませんが、産総研は国の標準を作っている唯一の機関です。でしっかり支えてほしいと思います。

産総研は学生を抱えていないので研究所内で人を育てるのか、育った人を採用するかの判断があると思います。しかし、ある程度人材育成の組織立てをしていくべきではないかと思えます。研究計画論、フォローの仕方、プレゼンの仕方など、off the job trainingをすることを考えても良いのではないかと思えます。また、運営論や研究開発の方法論など組織論も必要だと思います。チームをいかにリードするか、組織の中でどう生きるのか、社会とどう向き合うのか、いかにうまく研究費を使うのかという財政論も含めたマネジメントなどについてもカリキュラムを作って実行していただきたいと思います。

野中 ともよ 委員

公的研究機関という視点において、2001年に工業技術院の15の異文化（異なる研究所）が産総研として1つになったとき、産総研の研究を個々の産業としても生産性の向上に繋げるようにする、また、各研究ユニットに対して社会的ピアレビューを行うことや、研究の社会的インパクトを適切に評価する方法を作ることがミッションとして挙げられました。この第1フェーズは、既にクリアしていると思います。ですから、第2フェーズでは、工技院時代の15研究所の中の人的資源のマネジメントや、納税者への説明責任だけにとらわれている暇はないという危機



感を持っています。日本は既に人口の減少と高齢化がもたらす大きな社会構造変化への対応問題を抱えています。21世紀に実際に国際競争の中で何をすべきか。ローマテリアルには乏しく、食糧自給率も4割を切る国に成り下がっています。そのような時代にあって、産総研が取り組むべきミッションは、大企業、中小企業、ベンチャー企業それぞれとの積極的な協力・援助・対話など、21世紀に世界の中で、どんな国としてリーダーシップを発揮していけるのか、生きていけるのか。しかし、これらのニーズとそれを解決していく産総研全体のマネジメントを一緒に議論している暇はありません。産総研は、日本における独立行政法人の研究機関として最大であり、極めて重要な科学技術の先端だけでなく基礎も担う研究所として、世界トップのポジションにある。だからこそ、もっと過激にそのミッショ

ンを進めてほしいと考えます。地域的な視点と共に、地球的、巨視的な視点をすべて併せ持ったマネジメントをいかにして実行するか。つまり地域では地域産業振興のため触媒としての役目を果たした上で、地域産業の起業、それが世界レベルの産業発展に繋がっていく、という視野が欲しいと思います。第2フェーズでは、産総研が公的研究機関として、各ミッションを共通項の評価軸で平等性を担保するなどという、近視眼的あるいは、いわゆる旧来型の霞ヶ関的な評価論は、もうやめにして、日本が最先端に行く技術分野の重点課題を掲げて、産総研の独自性を前面に出し、世界の司令塔としての積極的なマネジメントを是非とも実現していただきたいと思います。それが、納税者への何よりの説明責任を果たすことだと考えます。

Richard K. Lester 委員

産総研の運営戦略として、産総研は何をすべきか？産総研の存立基盤は何なのかを理解する必要があると思います。これは明確でほかとは異なる特定のミッションであるすべての産業界の重心移動を促す研究の実施と、ミッション自体の区別ではなく、すべてにおいてエクセレンスとクオリティであり、ほかとは非常に異なる産総研の差別化だと思っています。その中で、産業技術アーキテクトは、産総研で重要な役割を担っており、人材開発すべき対象だと思います。ただし、すべての状況で必ずしも重要であるわけではありません。ある大きな成功を取めた研究室では、かなり明確なロードマップがありました。ロードマップで示されたいくつかの課題はそれぞれ非常に困難でありましたが、イノベーションプロセス

の複数の目標が非常に明確でした。しかし、イノベーションの目標が明確ではない状況では、基礎科学の視点と産業の視点を併せ持つ産業技術アーキテクトの役割が極めて重要です。先進諸国において、さらなる成功を取めるためには産業技術アーキテクトが、消費者の視点をイノベーションに取り入れる必要があると思います。ただ、プロジェクト管理のスキルとは全く異なるため、産総研は、組織内で積極的にこのようなスタッフを訓練し、評価することが大切です。

一方、産総研は多種多様のイノベーションシステムへの参加者であると同時に、デザイナーの役割もあります。しかも、これらのシステムは、ある程度自立形成しつつあります。したがって、大きなシステムの枠組みの中で、その機能を理解する能力を開発し、産総研の貢献がどのように影響するのか、どのような結果を



もたらすのかを把握しなくてはならないと思います。そのためには、組織内にこれらの一連の能力、一連の分析スキルが必要であります。もし、このようなスキルが組織内にまだなければ、積極的にアプローチし、身につけることが重要だと思います。

産総研は、宝だと思います。基礎知識の創出とその知識を社会の実際の問題に応用することは、非常に価値のあることで、効率的に広範囲に実施しているのは世界でも数少ないと思います。私の組織では、こうした類いを崇高な目標としています。こうした崇高な目標は、ほかの重要ではない目標に変えるのではなく、さらに磨くことが重要だと思います。

Sakarindr Bhumiratana 委員

吉川理事長の産総研をポストクの研究の場として広く門戸を開放する考え方は非常にすばらしいと思います。産総研に所属したポストクは多くの成果を上げており、将来彼らは世界中で大いに活躍すると期待されます。これは、どの国



にも大きな利益です。少なくともタイにとって非常に大切な存在であることは確かなことです。死の谷や悪夢について皆さんはいろいろと発言されましたが、視察したユーザー指向のロボットアーキテクチャの研究やカーボンナノチューブの大量合成の研究を見るかぎり、見事に克服できているように見受けられます。もちろん、これらの研究ユニットは優れた研究ユニットであり、残りの54研究ユニットの取組みは分かりませんが、おそらく10程度の研究ユニットはそうであると確

信しています。ただし、吉川理事長が提案されている新しいタイプの出版物が将来重要な評価基準になるという点についてやや疑問があります。私は、一般国民に浸透して実用化されることから推し量る波及効果や利益以外に適切な評価基準が思いつきません。最後に、倫理やリスク管理についての議論で、報告事項すべてを研究者へ伝えることが非常に大切で、産総研は、十分機能していると思います。

Hratch G. Semerjian委員

この数年、組織が大幅に変化し、産総研は非常に成長したと思います。そして産総研の技術は卓越した最高レベルであることは間違い無く、日本の経済繁栄に不可欠な資源であると同時に世界のリーダーでもあると思います。一方で産総研は成長しましたが、今後いかなる存立基盤を果たしていくのか、明確で良く見えるミッションが必要だと思います。



理事長が強調されているオープンイノ

ベーションと自由思想を奨励する適切な環境の提供は称賛すべきものであると思います。しかし、管理職が与える指針が実際に戦略的なものになりすぎたマイクロマネジメントにならないことを希望します。産総研の戦略的な指針は、国家の優先事項を主体に進めなければならないと思います。

日本の産業界の視点から、科学面の課題や研究面の課題がある場合に目指す場所が産総研であると思います。産業界とのより密接な連携が産総研の将来にとっても非常に重要です。自由思想と過剰管理とのバランスがうまく取れるようにすることです。また、国際舞台での連携では、各分野の競争が激化する中、作業分担的連携を

もって和合し、良い成果を出す必要があると思います。すなわち新技術の開発というよりもスタンダードに関する競争前の問題に対処する場合、作業分担のような共同作業は競争や技術に影響せず、競争と連携の和合が図れます。

また、人材問題やポストドクを重視していることを非常に評価します。AIST School of Innovationは、産総研およびポストドクの両方において有益であり、社会の経済や繁栄に貢献する科学者や研究者、エンジニアを集めた将来の組織に備えるのに非常に大切なことだと思います。ただ、産総研は日本や国際舞台で高く評価されており、ポストドクの人材育成についても侮らないように注意して欲しいと思います。

吉川 弘之 理事長

今回、お忙しい中おいでいただき、また非常に理解の深い御意見を頂き、大変感謝申し上げます。例えば、マネジメント上についても多くのことが未解決であることに気付かされました。度々出てきた存立基盤として産総研が1つの公的法人として世界に存在している意義は何なのかを、もっ

と明確にすべきとの御意見をいただきました。これは未だ1つの塊として出ていないことを意味しており、産総研の可視化が必要であると感じました。すなわち、今まで日々1つ1つ積み上げてきたことをまとめ、目に見える形にして社会にメッセージを発する時期が正に今来たのだと思います。ただし、単に見えれば良いのではなく、見えることによって、成果が社会に出

て行くようにすることが、社会に求められる産総研の大きなミッションだと改めて感じました。今後AIST School of Innovationの創設や新ジャーナル（Synthesiology）の発行も含め、新たな流れを作っていこうと強く考えた次第です。



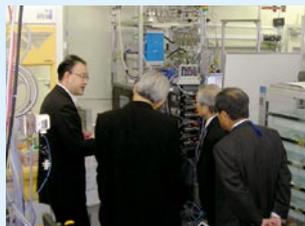
ユーザー指向ロボットアーキテクチャの開発



世界最高性能スピントロニクス素子の開発



活断層調査



カーボンナノチューブの革新的大量合成技術



ナノメートル標準の供給

3つのグループで行った現場視察

産総研は、2006年12月1日にイノベーション創出実現に向けた体制変革を行い、産業技術アーキテクト職、およびイノベーション推進室、そして3名の理事が経営の立場からのイノベーション推進を担当することになりました。今回は、これらの体制変革を通じてイノベーションハブ機能強化に向けた産総研の取組みを、実際の研究現場で視察していただくと同時に活発な議論の場を設けました。視察は、世界最高性能スピントロニクス素子の開発（エレクトロニクス研究部門スピントロニクス研究グループ）、ユーザー指向ロボットアーキテクチャの開発（知能システム研究部門ヒューマノイド研究グループ）、活断層調査－安全安心な社会構築を目指した地質学的調査・研究（活断層研究センター、地質調査情報センター）、カーボンナノチューブの革新的大量合成技術（ナノカーボン研究センターナノカーボン研究チーム）、ナノメートル標準の供給（計測標準研究部門長さ計測科幾何標準研究室）の5カ所で行いました。