

本田財団レポート No. 138

第 117 回 本田財団懇談会 (2011 年 3 月 28 日)

「日本の科学技術政策の未来」
～第 4 期科学技術基本計画に向けて～

内閣府 総合科学技術会議議員

相 澤 益 男

講師略歴

相澤 益 男 (あいざわ ますお)

東京工業大学名誉教授
内閣府 総合科学技術会議議員



《略 歴》

- 1942年 東京都生まれ
- 1966年 横浜国立大学工学部卒業
- 1971年 東京工業大学大学院理工学研究科博士課程修了
- 1974年 米国リーハイ大学博士研究員
- 1986年 東京工業大学工学部教授
- 1994年 東京工業大学生命理工学部長
- 2001年 東京工業大学学長
- 2003年 日本学術会議会員
- 2005年 国立大学協会会長
- 2007年 内閣府 総合科学技術会議議員 (常勤)
東京工業大学名誉教授

《主な受賞歴》

- 1996年 国際化学センサ賞
- 1997年 日本化学会賞
- 2000年 加藤記念賞
- 2002年 Electrochemical Society Award for Outstanding Achievement
- 2003年 電気化学会賞・武井賞
- 2005年 紫綬褒章

《主な著書など》

- 1984年 『電気化学測定法、上・下』 技報堂
- 1991年 『エレクトロエンジニアロジ』 Springer-Verlag
- 1993年 『バイオセンサのおはなし』 日本規格協会
- 1994年 『Chemical Sensor Technology, Vol.5』 講談社
- 1995年 『生物物理化学』 共著 講談社 ほか多数

このレポートは平成23年3月28日東京會館において行われた第117回本田財団懇談会の講演の要旨をまとめたものです。

3月11日の東日本大震災は、巨大な地震と津波に加えて原子力発電所の事故という、三重の災禍でした。我が国にとって未曾有の国家的危機です。このような時期に、本日のタイトルにありますような、「日本の科学技術政策の未来」を語ることは、たいへん難しいと申し上げざるを得ません。



図-1

〈図-1〉 昨年来、総合科学技術会議においては第4期科学技術基本計画の策定に向け、総理の諮問に答えるべく検討を続けてきました。その結果、昨年12月末には総理への答申がまとめられたところです。順調にいけば3月中に第4期基本計画として閣議決定されるところでしたが、このような状態となりましたので、内容の見直しを含めて正式策定には多少の時間がかかるのではないかと考えています。しかし今回の大震災によって、数多くの本質的な問題が提起されました。

躍進するアジア、危機に直面する日本

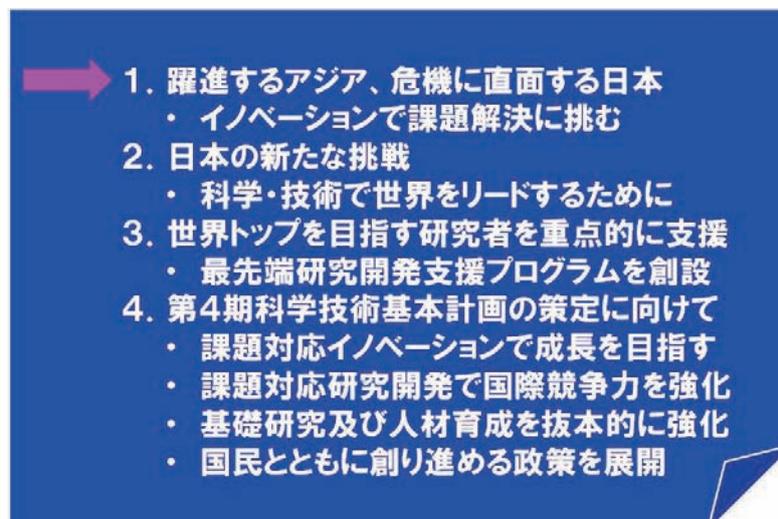
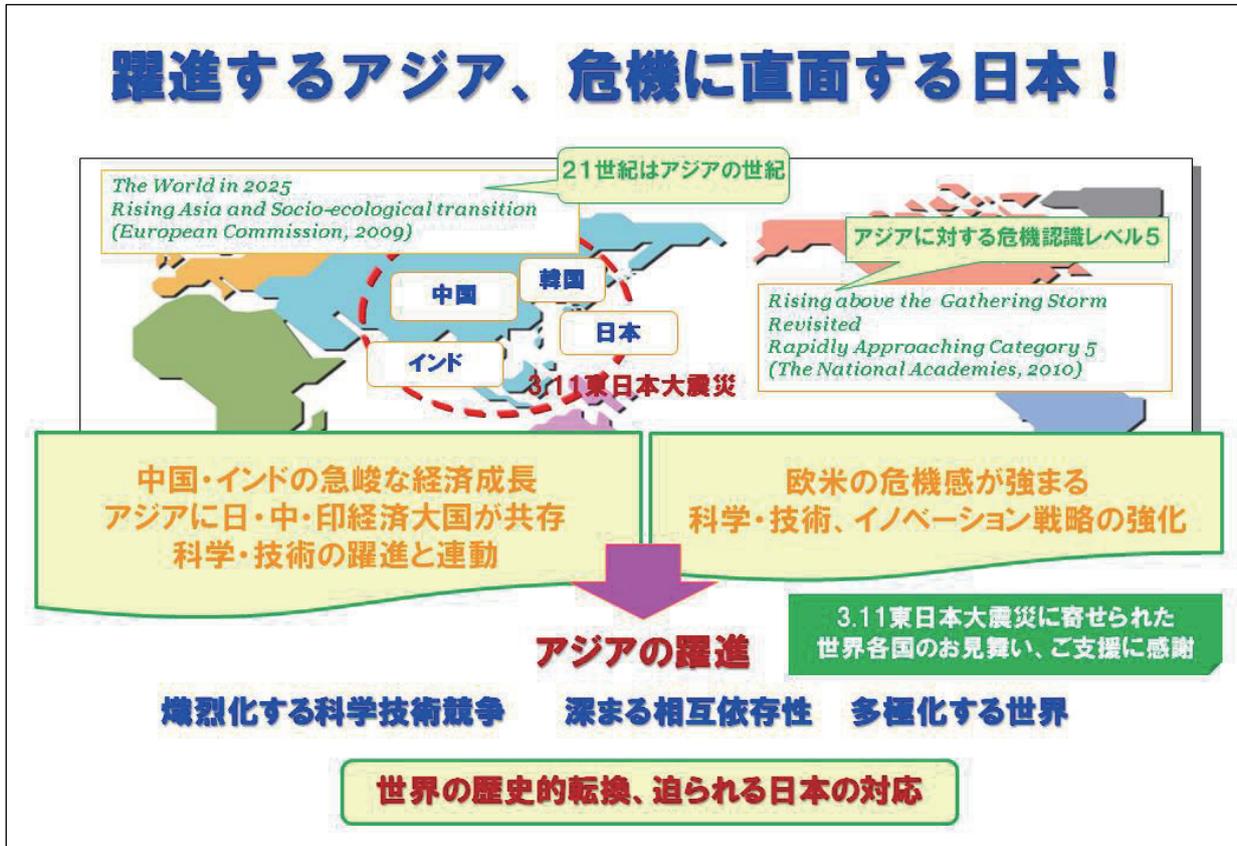


図-2

〈図－2〉 本日の内容ですが、はじめに、アジアの進展と日本の危機について。そしてこのような状況でも、日本が新たにチャレンジしていること。さらに世界トップを目指す研究者を重点的に支援するプログラムの推進に触れます。次に第4期科学技術基本計画の策定状況について。このような内容を順次お話いたします。



図－3

〈図－3〉 今アジアの巨大国が経済的な進展を急速に遂げています。特に中国、インドの経済成長はたいへん目覚ましいものがあります。この成長を持続的に保てたとした場合、2020年代には世界GDPの半分以上をアジアが占め、世界の人口の3分の2がアジアに住むようになります。中国、インド、日本という3大経済大国がアジアに共存することは歴史上まったくありませんでした。しかもこの成長を支えたのはいずれも科学技術にほかなりません。

このような状況を、実はヨーロッパもアメリカもたいへん危機感を持って見えています。昨年ヨーロッパは『2025年の世界』という刊行物を出し、21世紀はアジアの時代であると位置づけました。一方、アメリカはアジアに対する危機意識を一段と強め、3年前に出した『Rising Above The Gathering Storm』の新バージョンで、危機意識をレベル5だといいました。

成長センターが欧米からアジアに移ってくる時代です。アジアの躍進が続くという矢先に今回の東日本大震災が起きました。日本は国家的な危機に直面するだけでなく、原子力発電所事故で世界にたいへん大きな衝撃を与えました。同時に日本の科学技術政策にも、根底から大きな揺さぶりをかけられました。

一方、科学技術の国際競争が激化しているけれども、相互の国の依存性が高まっています。

世界の構造は明らかに多極化しています。今回大震災について世界 130 を超える国々から強い支援が寄せられました。これほど厳しい国際競争の真っ只中であるにもかかわらずであります。こういう諸国の支援に対し深く感謝したいと思います。

課題解決のためのイノベーション



図-4

〈図-4〉 一方、世界の成長と持続性を脅かす重要課題がたくさん出てきました。しかもこれらの課題は地球規模です。地球環境、気候変動、自然災害、このグランド・チャレンジを我々は回避できません。ここに新たに東日本大震災が加わりました。かねてから成長の限界とされてきた世界の人口増加は依然として大きな課題です。今新興国の人口が約 40 億で、先進国レベルの豊かさを求め、次々と成長を果たし、エネルギー、資源の消費量の増加を加速しています。このことが気候変動にも深刻な影響を与え、資源、エネルギーの安全保障にも劇的な変化を及ぼしています。これらのグランド・チャレンジは我々が乗り越えなければならない課題です。どうするか、であります。科学技術政策の観点では、これらの課題解決にはイノベーションしかないというのが基本の考え方です。

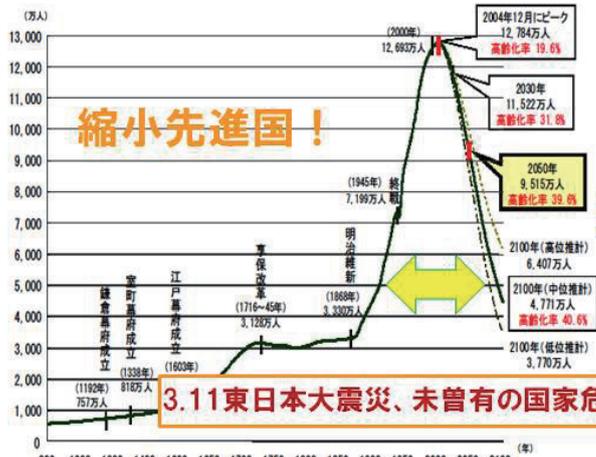
しかし、今までのように特定分野の革新技术でイノベーションを進めるということでは、課題解決に結びついていかないでしょう。イシュードリブンのイノベーション、つまり予め解決すべき課題を明確に設定し、それを克服するために、どのようなイノベーションを起こしていかなければいけないという、発想の切り替えをしなければいけません。

日本は、世界で最初に、「未知の社会」へ突入 イノベーションで課題解決に挑む！

我が国の人口は長期的には急減する局面に



○日本の総人口は、2004年をピークに、今後100年間で100年前(明治時代後半)の水準に戻っていく。この変化は千年単位でも類を見ない、極めて急激な変化。



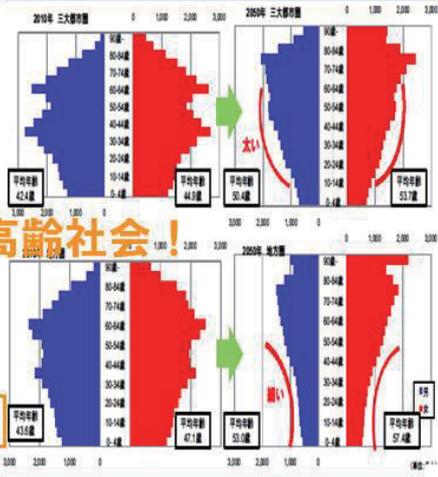
3.11東日本大震災、未曾有の国家危機！

(出典)総務省「国勢調査報告」、同「人口統計年報」、同「平成12年及び17年国勢調査結果による補間推計人口」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」、国土庁「日本列島における人口分布の長期時系列分析(1974年)をもとに、国土交通省国土院局作成

人口ピラミッドでみると若年層が少なく、不安定な形状に



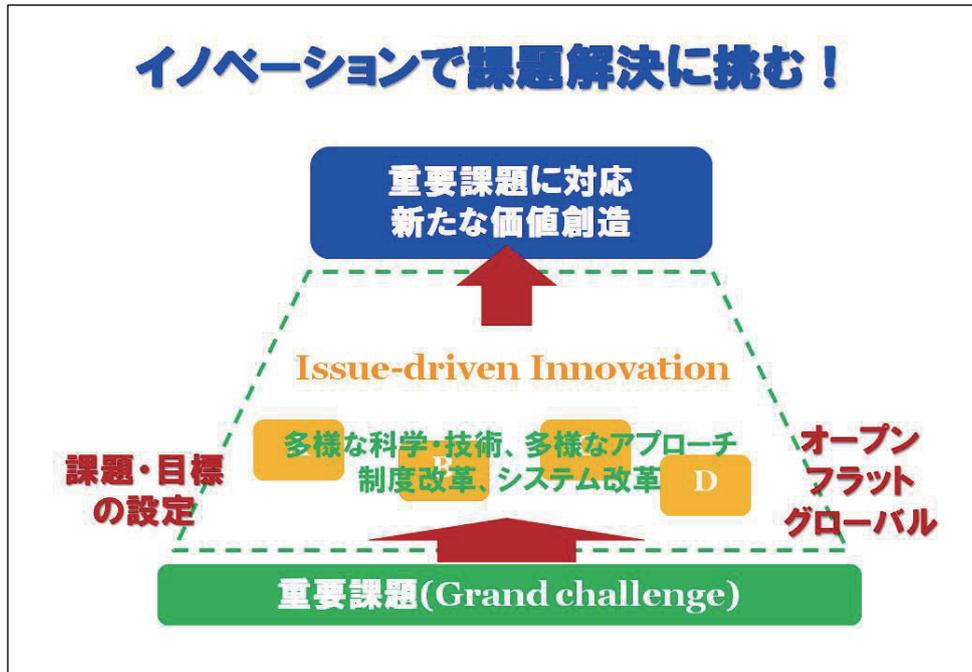
○「人口ピラミッド」でも、三大都市圏以外の地域では、第2次ベビーブームやその子供の世代が少ないこともあって65歳未満人口が縮小(細い壺型)一方、三大都市圏では、同年齢層が膨らむ、地域的な差が顕著になる。



⇒生産年齢人口をはじめとした人口構成の地域的な偏りによる課題をどのように克服するか、そのための社会のあり方を整理していく必要。

図-5

〈図-5〉 さらに、我が国にとってたいへん難しい課題があります。高齢化と人口減少です。このような縮小方向に進んでいる国はこれまでありません。我が国が世界で初めてこのようなモデルになります。縮小するから経済成長もストップさせ、小さな国になっていくモデルとしてしまうのか、あるいはそれを克服するモデル提示ができるのか、これが大きな課題です。この問題に関しても今回の大震災はとても深刻な影響を与えることとなります。これらについても、イノベーションで解決の道を見つけるよう国を挙げ努力しなければなりません。



図－6

〈図－6〉 イノベーションで課題解決に挑むには、まず課題と目的をきちんと設定する必要があります。その上で、あらゆる多様な科学技術の知、多様なアプローチ、さらに科学技術だけではなく制度の改革、あるいは社会システムの改革を進める。こういう総合的な推進によって重要課題に対応した新しい社会的な価値が創造されます。課題の解決に向かうイシュードリブンのイノベーションです。

このようなイノベーションの推進は、今までのように1つの組織、あるいは1つのセクターに閉じこもっていたのでは極めて困難です。そこでイノベーションのシステムとしてもオープンであり、フラットであり、そしてグローバルであるべきです。このようなイノベーション推進が第4期科学技術基本計画の最も重要な部分になります。

〈図－7〉

1. 躍進するアジア、危機に直面する日本
 - ・ イノベーションで課題解決に挑む
2. 日本の新たな挑戦
 - ・ 科学・技術で世界をリードするために
3. 世界トップを目指す研究者を重点的に支援
 - ・ 最先端研究開発支援プログラムを創設
4. 第4期科学技術基本計画の策定に向けて
 - ・ 課題対応イノベーションで成長を目指す
 - ・ 課題対応研究開発で国際競争力を強化
 - ・ 基礎研究及び人材育成を抜本的に強化
 - ・ 国民とともに創り進める政策を展開

図－7

日本の科学技術政策展開

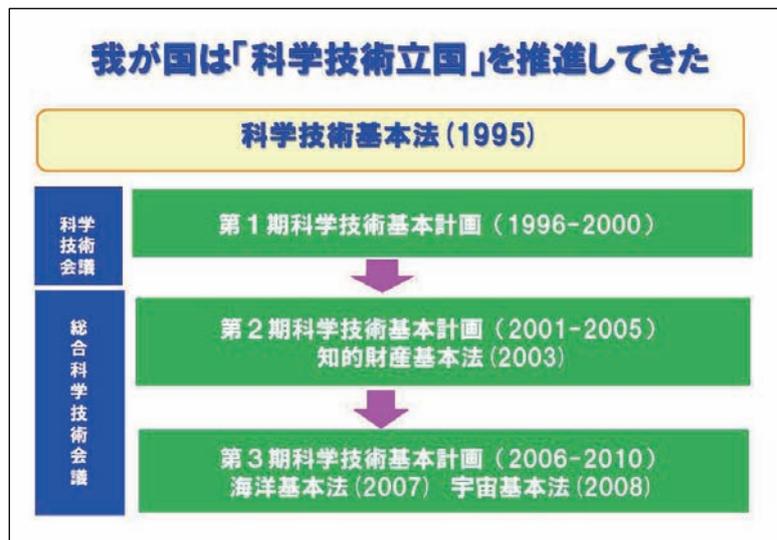


図-8

〈図-8〉 我が国は科学技術立国を標榜し、1995年の科学技術基本法に基づき、第1期科学技術基本計画を1996年から2000年の5年間にわたるものとして、第2期は次の5年間、第3期はさらに次の5年間というかたちで5年ごとに計画策定してきました。

第1期の時は「科学技術会議」がこれを総括し、第2期以降は「総合科学技術会議」が進めています。総合科学技術会議は内閣府に設置され、総理を議長とし、閣僚議員と有識者議員で構成されています。ところで知的財産戦略本部、海洋開発戦略本部、宇宙開発戦略本部が設置され、科学技術政策がたいへん幅広く多様な体制で推進されるようになってきました。

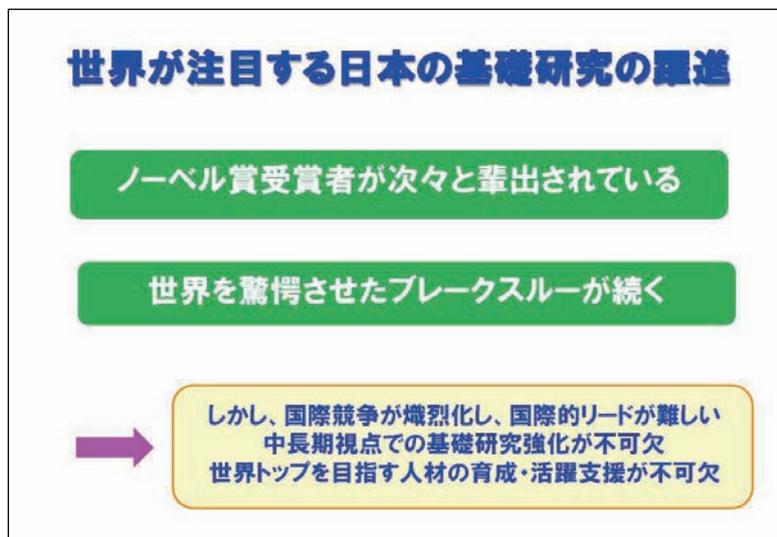


図-9

〈図-9〉 2011年は第3期基本計画の最終年でありましたが、基礎研究及び革新技術研究に注目すべき展開が見られます。最近、科学技術の面で世界が日本の躍進に大きな関心を示しています。特に基礎研究について見ますとノーベル賞受賞者が次々と輩出されるようになりま

した。2000年代になって、受賞者の数は10名になります。これはアメリカに次いで世界で2番目に多い数です。日本はひと頃、基礎研究ただ乗り論ということで責められたことがありましたが、今、日本の基礎研究が着実に進展していることを、世界にあらためて認識されているところではないかと思えます。

現在中国や韓国は、科学技術の大躍進を果たしているところです。にもかかわらず、これらの国では、なぜ日本からこれだけのノーベル賞受賞者が出てくるのだろうか、政策的にどんなことをしているのだろうか、こういうことが大きな関心事になっています。世界の国々から見ると、日本のすばらしい進展と受け取られていることも認識しておくべきではなからうかと思えます。

もう1つは、世界を驚がくさせたブレークスルーが次々と表れていることです。ヒトiPS細胞の樹立とか、鉄系超伝導材料の発見とか、本当に日本オリジナルなものが次々と出ています。そしてこれらの成果をほかの国の人たちがフォローアップし、さらにすばらしい段階に発展させるような勢いになっています。ここについては次々とブレークスルーを出すことができるのです。実は次のステップ、国際的なリーダーシップを取っていくところが、そうなかなか簡単ではないということもあります。これらのことを日本はもっと戦略的に進めなければなりません。

昨年「はやぶさ」の地球生還も世界を驚がくさせました。これは7年間かかった快挙です。科学技術基本計画からいうと、3期ではなく2期の段階で計画され実施されました。こういう快挙に世界は注目し、日本の数多くの人々にも感動を与えられました。

ところが国際競争がますます熾烈化しています。日本がブレークスルーを出したとしてもすぐに追いつかれてしまい、かつリードを奪われる危険性があります。国として本当に底支えなければいけないのは何だろうか、どこだろうかと考えますと、中長期的な視点から基礎研究を強化する、このことに尽きると思えます。基礎研究の強化がいかに重要かということです。同時に世界のトップを目指すような人材を次々と育成し、そういうレベルにある人の活躍を支援するような仕組みをきちんと作ることが重要です。

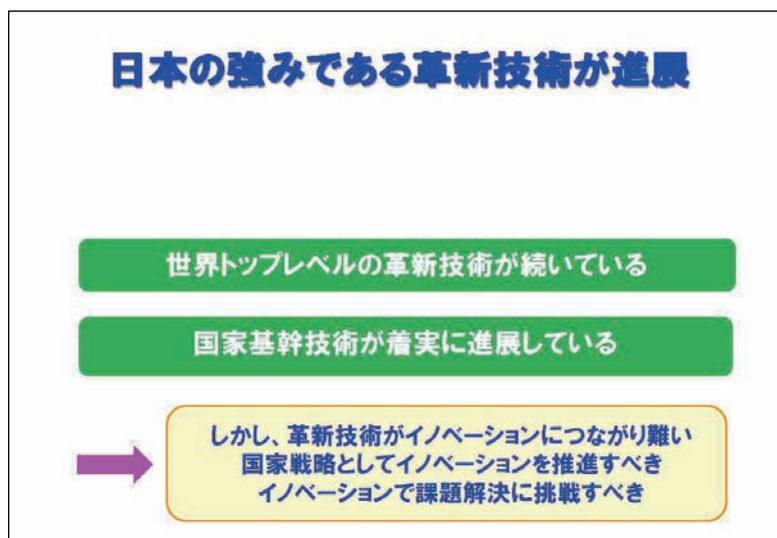


図-10

〈図-10〉 技術も日本の強いところです。第3期の期間だけではなく、ずっと以前から、

日本は基礎研究に深く根ざした挑戦から革新技術を生み出し、イノベーションにつなげ、世界に展開してきました。青色レーザー、リチウムイオン電池、そのほか数多くの革新技術が日本から生み出され、イノベーションにつながっているところです。しかしこれらについても、国際競争の厳しい中でリードを取り続けることが厳しい状況を迎えています。ものづくりが日本の強みであり、誇りとして世界に展開してきていますが、決して状況は甘くはないと考えられます。

日本発の革新技術、しかもそのレベルが世界トップランクにあるものも続いています。光触媒、スピントロニクス、いろいろと出てきています。ところがこれらの革新技術がグローバルなレベルでのイノベーションに必ずしも達成されていない状況もあります。しかしこれらの次々と出てきている革新技術も世界の競合状態はたいへんなものです。これらについては、何としてでもイノベーションにつなげるようにしなければなりません。

第3期基本計画では、5つの国家基幹技術を特定しました。それぞれ着実に進展しています。次世代のスーパーコンピュータはいろいろなところで物議を醸しましたが、着実に進展するようになってきています。そのほか X線自由電子レーザーの大型研究施設は完成し、今これを世界の頭脳が集まってくるような、そして研究のネットワークのハブとなるようなかたちでいよいよ具体的な成果を出すような段階になっています。宇宙輸送システムではH-IIBロケットが次々と成功回数を重ね、スペースシャトルの後継をするような段階まで来ています。そのほかの宇宙輸送システムの開発は、世界から着実なる評価を勝ち得てきています。

日本の新たな挑戦

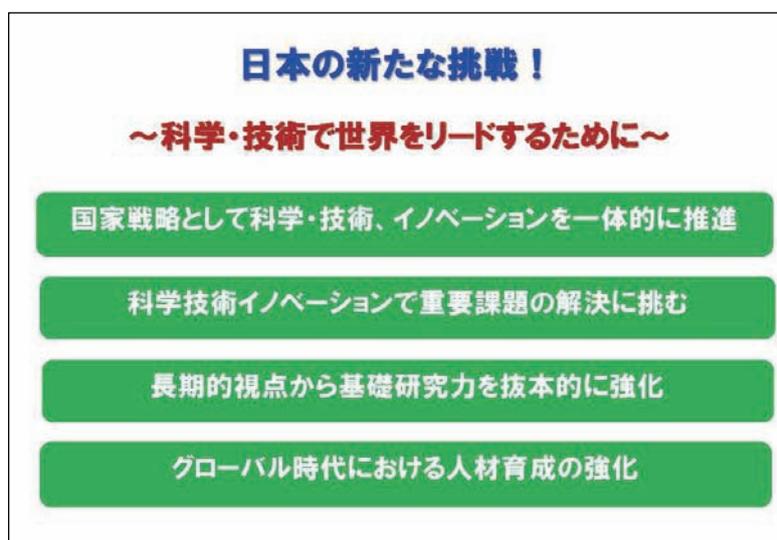
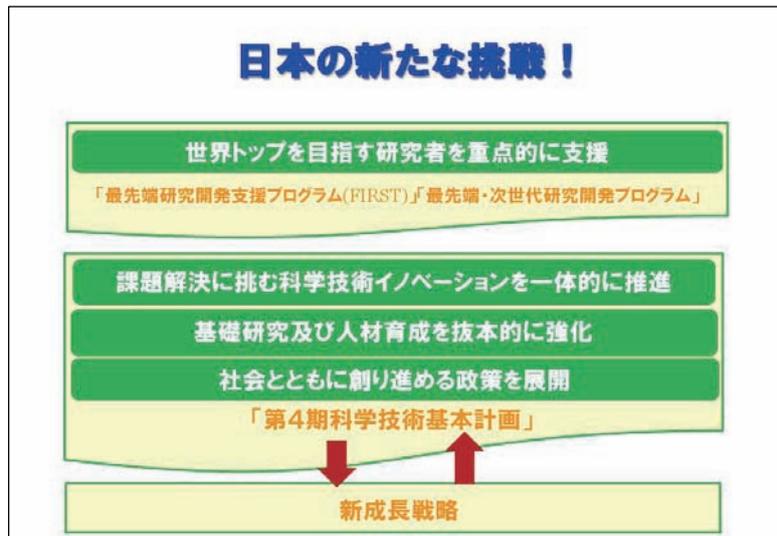
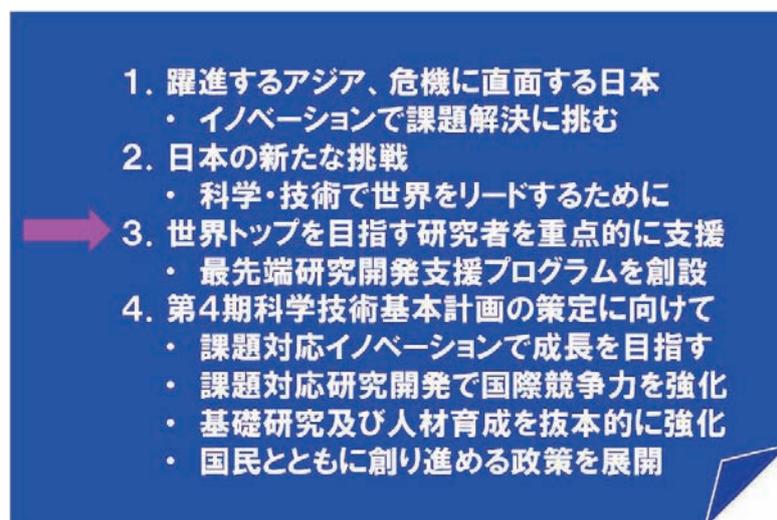


図-11

〈図-11〉 日本の新たなチャレンジをどう設定するかです。目指すところは「科学技術で世界をリードする」に尽きます。4つの重要なポイントがあります。第1は国家戦略として科学技術とイノベーションの一体的な推進。第2は科学技術イノベーションで重要課題の解決に挑むことであり、第3は長期的視点から基礎研究力を抜本的に強化することであり、第4はグローバル時代における人材育成の強化です。



図－12



図－13

〈図－12〉〈図－13〉 日本の新たな挑戦に向けて、2つの重要な政策展開を行なっています。1つは世界トップを目指す研究者を重点的に支援するプログラムです。「最先端研究開発支援プログラム」及び「最先端・次世代研究開発プログラム」で、既にスタートしています。もう1つは第4科学技術基本計画です。第4期科学技術基本計画は「新成長戦略」と連携するよう、検討が進められています。

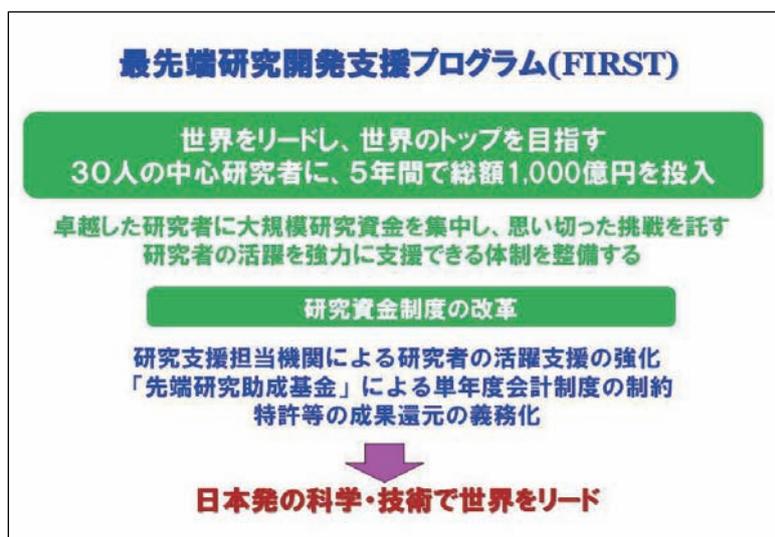
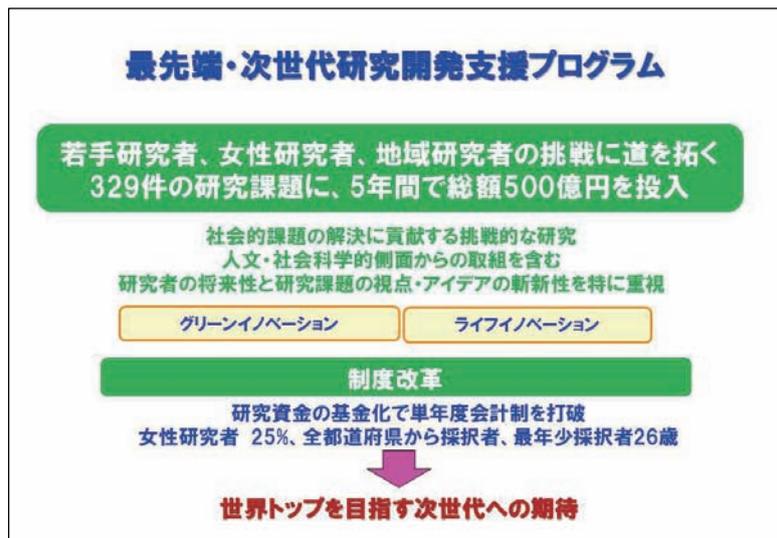


図-14

〈図-14〉 最先端研究開発支援プログラムはどのようなことを狙い、どのような進め方をするのかご紹介いたします。最先端研究開発支援プログラムは当初政権交代前に補正予算で計画されたものです。その後、新政権になりプログラムの規模が変更になりましたが、大きく2つのプログラムを推進するかたちで進められています。

1つのプログラムはFIRSTと呼ばれるものです。基本的な考え方は世界をリードする、あるいは世界のトップを目指す研究者を30人に絞り込み、5年間で総額1,000億円を投入いたします。これまで日本で進めてきた個人研究者向けプロジェクトでは、最大規模の研究費になります。しかも日本の会計制度には、単年度で使い切らなければならないという大きな制約がありましたが、それを5年間基金として会計年度を超え、自由に使えるような複数会計年度の仕組みにしました。研究資金制度改革の大きなチャレンジです。

さらに研究者が研究に専念できるように、研究者を支援する仕組みをしっかりと作りました。最先端研究開発支援プログラムに支援が入っているのはその意味です。FIRSTプログラムは既にスタートし、30人が大きな夢を持って挑戦をしています。ノーベル賞を受賞された田中耕一さんも30人のうちの1人です。日本を代表するトップの研究者が今新しいチャレンジに燃えています。

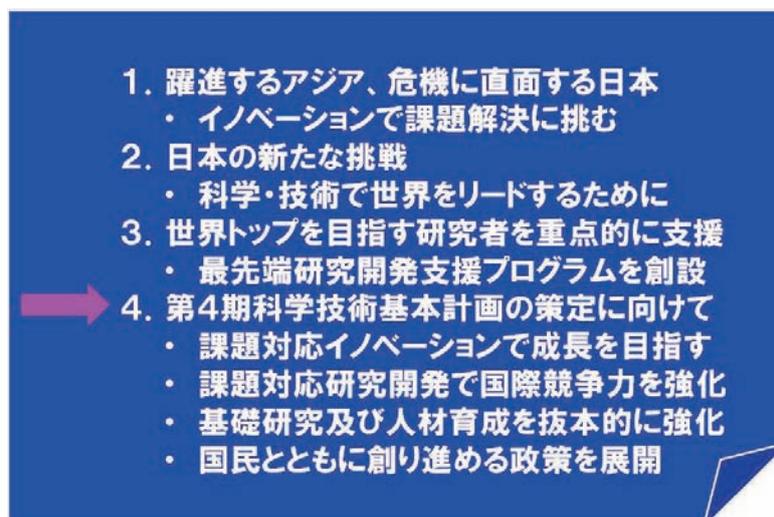


図－15

〈図－15〉 もう1つのプログラムは「最先端・次世代研究開発支援プログラム」というものです。こちらはジェネレーション的にはもう少し若い人たち、あるいは女性研究者を対象にしています。そして地域に根ざした研究者の方々にも挑戦的に取り組んでいただく道を開きました。このプログラムは自分の進めている狭い研究領域にこだわることなく、課題を達成するために設けられた仕組みです。ですから狭い研究領域の壁を破ってチャレンジして欲しいと、研究者の方々に期待しています。

そしてグリーン・イノベーション、ライフ・イノベーションという大きな分野を設定し、そこに挑戦的な課題を挙げてもらうように公募をしました。5,600件を超す応募者があり、その中から329件が選定されました。研究者が自ら目的を設定し、その達成にチャレンジすることを進めるものです。そのためにはこれを選定する評価にかかわる人々にも改革を求めました。今まで論文として研究発表している内容で評価するよりも、これからの可能性、チャレンジする意気込み、意欲、こういうものに特に力点を置いて評価して欲しいのです。これからの世界のトップを狙う人たちの集団と考え、我々が大きな期待をかけているところです。

〈図－16〉



図－16

第4期科学技術基本計画の策定

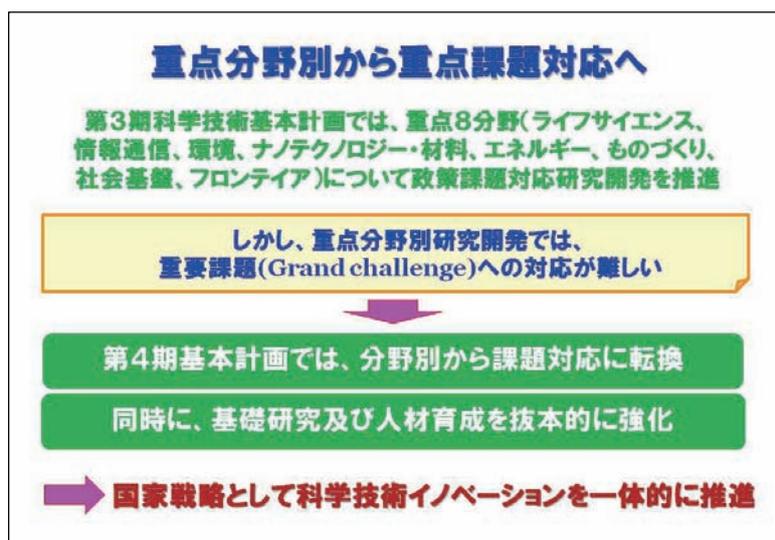
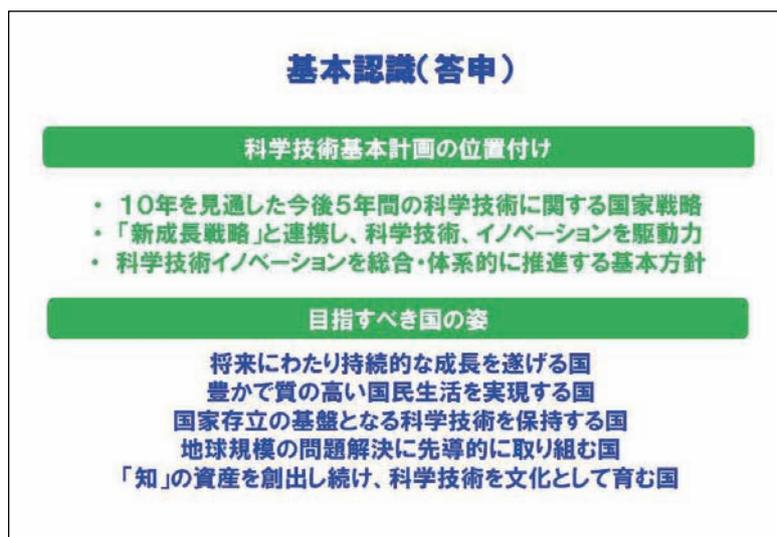


図-17

〈図-17〉 さてここで第4期科学技術基本計画の策定についてお話します。第3期基本計画との大きな違いは、これまで重点8分野というかたちで推進してきました、研究推進体制を変換するところです。第3期基本計画では、ライフサイエンス分野、情報通信分野、環境分野、ナノテクノロジー・材料分野、エネルギー分野、製造技術分野、社会基盤分野、フロンティア分野という8分野が重点的に推進されました。

この方式は第2期から計10年間にわたって進められてきました。しかしそれぞれの分野で成果が出てきているのですが、やはり分野と分野の間の壁ができてきてしまいます。この推進方策を見直すことが大きな論点でした。そしてこの方式を課題解決に切り替えるということになりました。

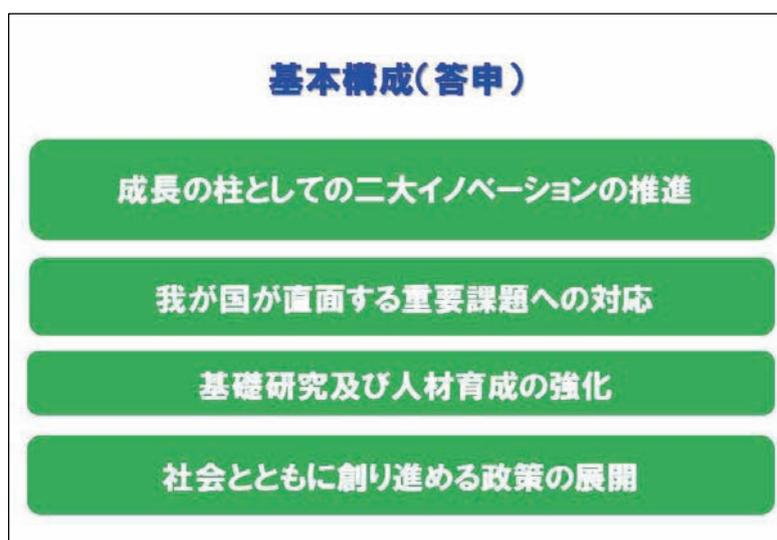
解決すべき課題はひと頃と違って単純ではありません。1つの専門分野で進めればソリューションが出るような状況でもありません。いろいろな分野の人が知恵を出し合い、場合によっては社会科学、人文科学の人たちも加わり、総合的に進めなければならない課題ばかりです。こういうような体制をきちんと作ることが重要になってきました。ただし忘れてならないのは、課題と目的を明確に設定することです。一方、多様な分野の自由な発想による基礎研究は国の基盤を支える力であり、重点推進していかなければなりません。つまり目的を明確にし、課題解決に向かうタイプと、幅広く自由な独創的な発想で進める基礎研究、この2本柱を同時に重点推進することが重要です。



図－18

〈図－18〉 第4期の基本計画は、10年を見据え、5年間の科学技術の国家戦略です。「新成長戦略」と連携し、科学技術、イノベーションを成長の駆動力といたします。科学技術、イノベーションの総合的、体系的な推進が基本となります。イノベーションが国家戦略として明確に位置づけられるのは初めてです。

目指すべき国の姿として、この5つを設定いたしました。将来にわたり持続的な成長を遂げる国、豊かで質の高い国民生活を実現する国、国家存立の基盤となる科学技術を保持する国、地球規模の問題解決に先導的に取り組む国、「知」の資産を創出し続け、科学技術を文化として育む国です。これらを目指すべき国の姿とし、それぞれの政策展開をします。



図－19

〈図－19〉 これら国の姿を実現するために、推進すべき4つの政策の柱を立ててあります。第1は2大イノベーションの推進、第2は我が国が直面する重要課題への対応、第3は基礎研究及び人材育成の強化、そして第4は社会とともに創り進める政策の展開です。〈図－20〉

1. 躍進するアジア、危機に直面する日本
 - ・ イノベーションで課題解決に挑む
2. 日本の新たな挑戦
 - ・ 科学・技術で世界をリードするために
3. 世界トップを目指す研究者を重点的に支援
 - ・ 最先端研究開発支援プログラムを創設
4. 第4期科学技術基本計画の策定に向けて
 - ・ 課題対応イノベーションで成長を目指す
 - ・ 課題対応研究開発で国際競争力を強化
 - ・ 基礎研究及び人材育成を抜本的に強化
 - ・ 国民とともに創り進める政策を展開

図-20

グリーン・イノベーションとライフ・イノベーション

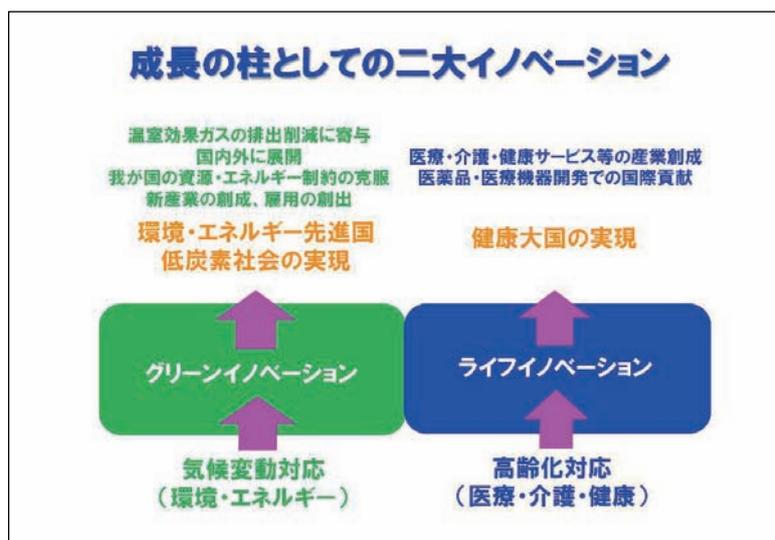
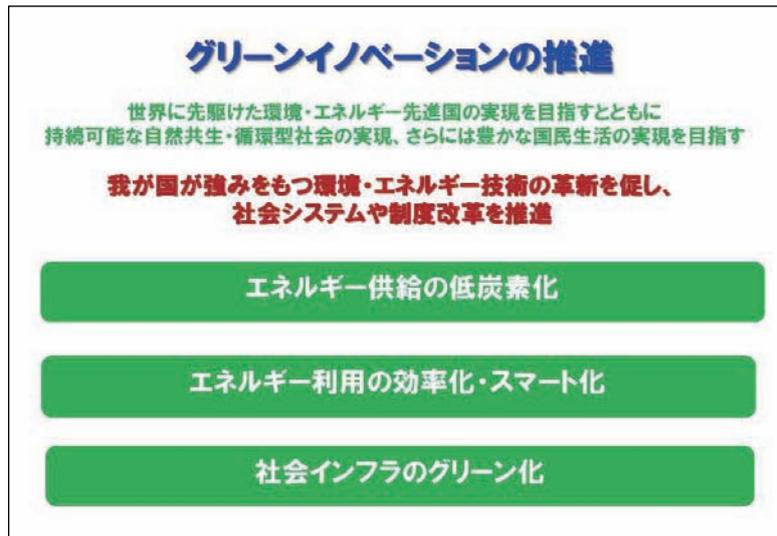


図-21

〈図-21〉 2大イノベーションは「グリーン・イノベーション」と「ライフ・イノベーション」です。グリーン・イノベーションは気候変動に対応し、環境エネルギーにかかわる課題を解決しようとするものです。日本は強い環境エネルギー技術を持っていますが、これに安閑とすることなく、さらに革新を続け、低炭素社会を実現しようという構想です。ライフ・イノベーションは高齢化対応です。医療、介護、健康、これらの分野にかかわるところです。それぞれのイノベーションは課題を解決するために社会システムの変革も伴い、進められるものです。

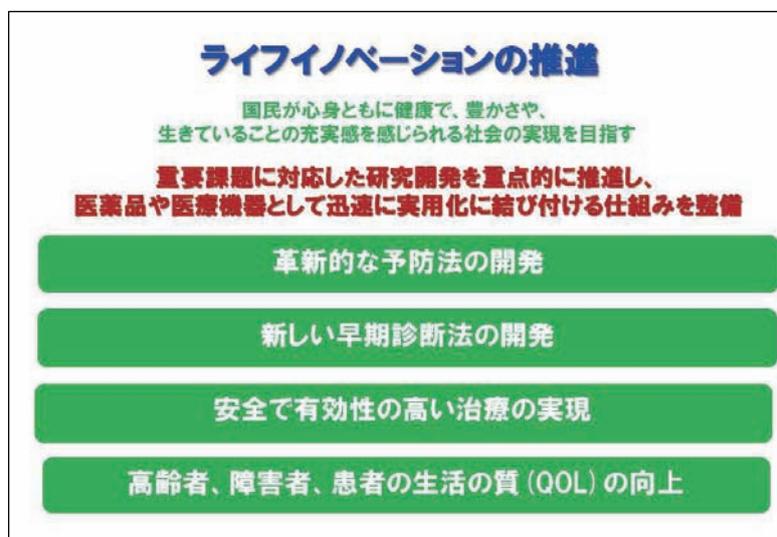


図－22

〈図－22〉 グリーン・イノベーションでは3つの大きな柱を立てています。エネルギー供給の低炭素化、エネルギー利用の高効率化・スマート化、社会インフラのグリーン化です。

エネルギー供給の低炭素化は、再生エネルギーへの転換を加速的に進めなければならない状況ですが、この加速はただ単に技術開発を進めればよいというものではありません。現在研究開発されている再生可能エネルギーを普及、展開していくことについてインセンティブを与える制度、社会システム、こういう改革を伴わなければなりません。さらにエネルギー利用の高効率化・スマート化においては多様に広がるものですので、いろいろな狭く閉じた技術開発だけに目を置くのではなく、それぞれを総合的に進めていく体制を取らなければなりません。

社会インフラのグリーン化もまさしくそうです。それぞれどういうところに課題があり、どのような目標を定めるべきかということは既に大枠は設定しているわけですが、このところは今回の東日本大震災のことも受け、これからさらに重点化をどう図るべきかを検討していかなければなりません。



図－23

〈図-23〉 ライフ・イノベーションの推進も同じような状況に置かれています。あくまでも高齢化をネガティブに捉えるのではなく、高齢化社会をどのように日本の活力とし得るかが基本です。したがって革新的な予防の開発に重点を置いた推進体制になっています。つまり病気になった状態を治癒させる治療に力点を置くのではなく、病気にならないよう予防を強化するというところです。

そのために新しい早期診断法の開発が必要になり、安全で有効性の高い治療の実現などがみんな連携しているわけです。こういうことを通じ、さらに重要なことは高齢者、障害者、患者の生活の質を向上させることです。このような構想でライフ・イノベーションが推進されます。

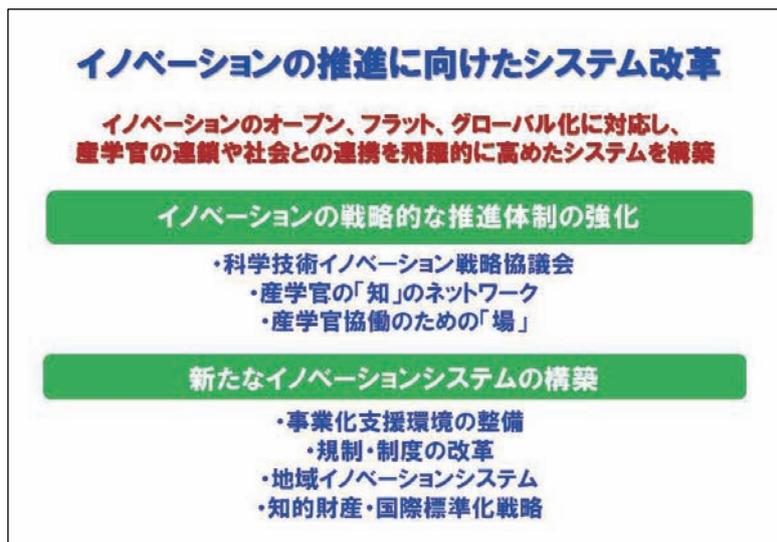


図-24

〈図-24〉 このようなイノベーション推進にはシステム改革が欠かせません。推進体制としては科学技術イノベーション戦略協議会（仮称）があります。産官学を中心とし、あらゆるセクターの方々が広く参画し進める体制です。それからイノベーションのシステムとしていろいろな規制改革等を伴うところを重点に据えています。

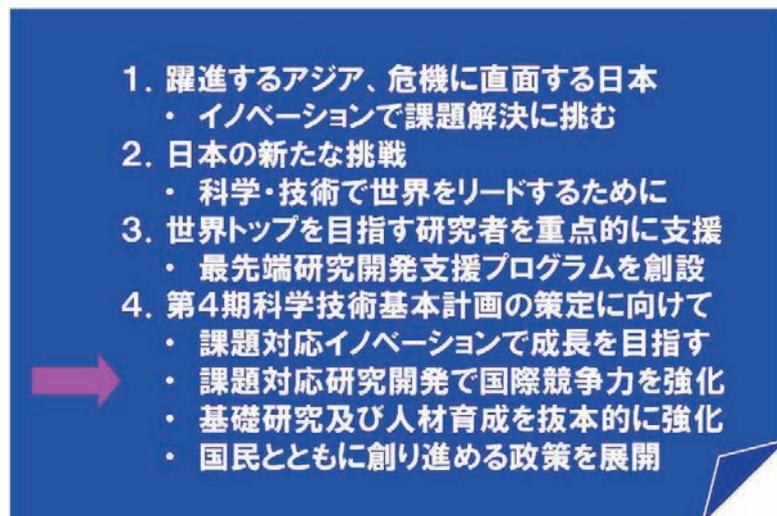
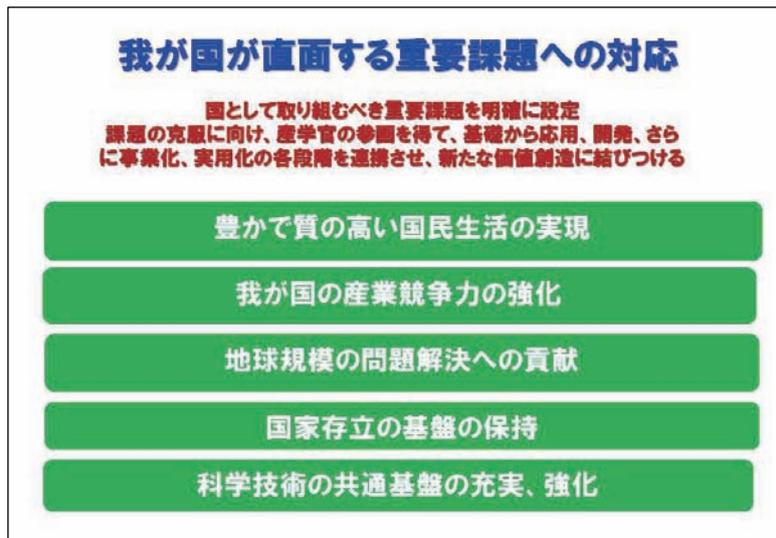
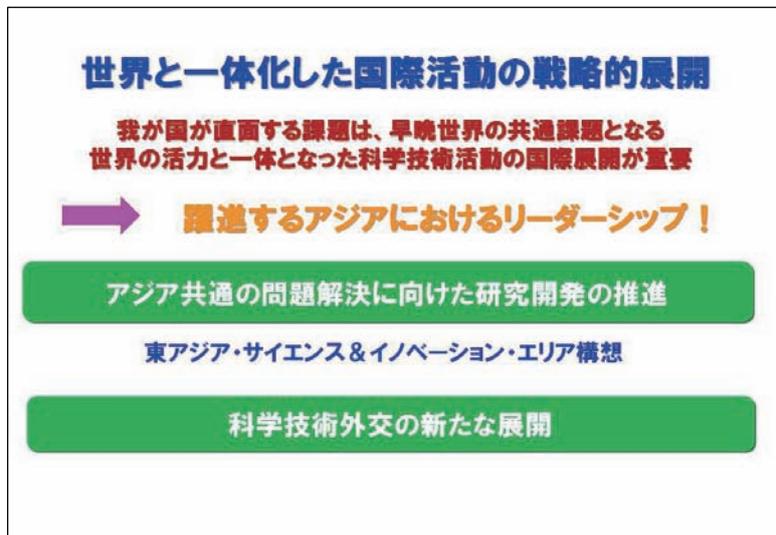


図-25



図－26

〈図－25〉〈図－26〉 課題は2つのイノベーションで進めるものだけではなく、我が国は数多くの重要課題に直面しています。これらの重要課題に対応しても研究開発を推進し、さらにイノベーションによって解決に向けるわけです。豊かで質の高い国民生活の実現、我が国の産業競争力の強化、地球規模の問題解決への貢献、国家存立の基盤の保持、科学技術の共通基盤の充実、強化、このような柱立てをしています。



図－27

〈図－27〉 2つのイノベーション、国家の重要課題に対応するところで重要なことは国に閉じた政策展開ではなく、これを国際的に展開することです。しかも世界の活力に富んだ展開と一体化し進めていくことが重要です。世界と一体化した国際活動を戦略的に展開することを大きく掲げました。特にアジアが躍進する中でアジアは共通な課題を持っています。これらの課題解決に日本がリーダーシップを発揮し取り組んでいくことが、これからのアジアの時代における日本の果たすべき役割であり、日本の存在感を高めることに重要です。

〈図－28〉

1. 躍進するアジア、危機に直面する日本
 - ・ イノベーションで課題解決に挑む
2. 日本の新たな挑戦
 - ・ 科学・技術で世界をリードするために
3. 世界トップを目指す研究者を重点的に支援
 - ・ 最先端研究開発支援プログラムを創設
4. 第4期科学技術基本計画の策定に向けて
 - ・ 課題対応イノベーションで成長を目指す
 - ・ 課題対応研究開発で国際競争力を強化
 - ・ 基礎研究及び人材育成を抜本的に強化
 - ・ 国民とともに創り進める政策を展開

図－28

基礎研究と人材育成の強化

基礎研究を抜本的に強化する

基礎研究

- ・ 人類の新たな知の資産を創出するとともに、世界共通の課題を克服する鍵
- ・ イノベーションの源泉となるシーズを生み出す多様性の苗床
- ・ 新しい知的・文化的価値を創造し、直接的あるいは間接的に社会の発展に寄与

**科学技術の国際競争が激化！
中長期的視点からの基礎研究強化が不可欠！**

独創的で多様な基礎研究の強化

- ・ 大学運営に必要な基盤的経費の充実
- ・ 科学研究費補助金の一層の充実

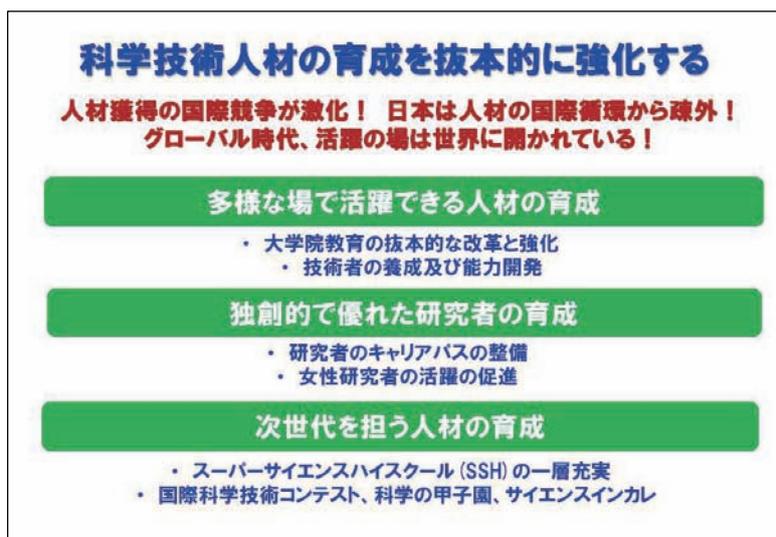
世界トップレベルの基礎研究の強化

- ・ 国際的に高い水準の研究重点型大学群の形成
- ・ 各研究領域で国際的なハブとなり得る大学への重点支援

図－29

〈図－29〉 さらに基礎研究を抜本的に強化することが極めて重要になってきます。基礎研究といいますと何か特殊な研究と考えられがちですが、基礎研究はあくまでも研究者の独創的な発想に根ざすものであり、かつ自由な発想に基づくものです。これらの基礎研究は人類の新たな知の創造につながり、世界の共通課題を解決することに貢献していくことが大きく期待されるわけです。イノベーション推進の多様なシーズを生み出す基盤でもあるのです。応用が見えてきた研究成果だけを取り上げ、それをイノベーションにつなげるという発想ではなく、基礎研究を根底から支え、そこを強くしていく、こういう考え方です。

政策展開の重要点



図－30

〈図－30〉 いくつかの重要な施策の展開があります。1つは多様で独創的な研究の推進です。大学等で多くの研究者が携わっている研究が対象になります。ある目的に縛りつけず、むしろ自由な発想で進めていただきます。大学の基盤的な経費がこういうところに使われているわけです。この数年間、国は国立大学については運営費交付金、私立大学については私立大学助成という研究資金を縮小してきました。しかしこれは日本の国力をそぐものであるという認識です。そこで基盤的経費の充実を明確に位置づけています。

それから研究者の応募により獲得できる競争的資金の部分になりますが、科研費と呼ばれている研究費があります。これが基礎研究の中でも極めて重要なものです。これまでの日本のノーベル賞受賞者が何度も指摘されていることは科研費の重要性です。芽が出てくる段階の研究資金です。これをもっと充実するようというところで明記しています。

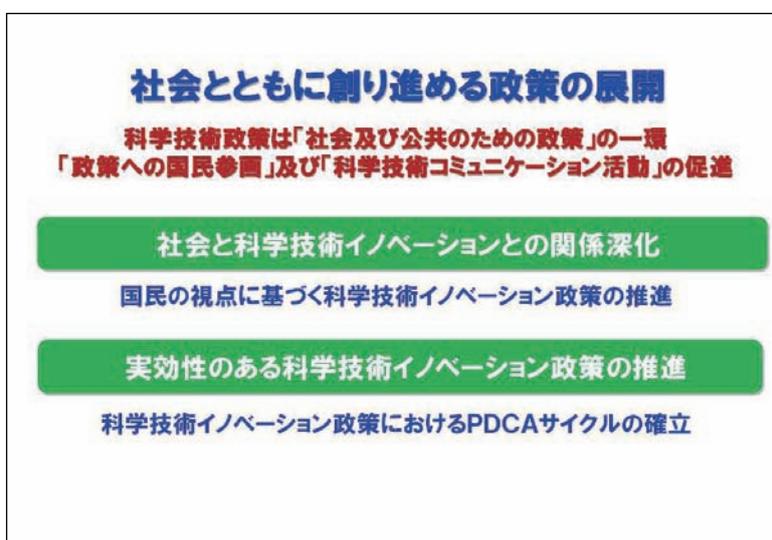
2つ目は世界トップを狙う研究の先鋭化です。ただし世界トップというのは世界の研究者と断絶したような、孤立したものではなく、世界の研究ネットワークのハブとなることを明確にするべきだと考えます。そこでそのような研究ネットワークのハブというかたちで世界と連携し進める、そしてレベルが世界トップであるところの推進です。

もう1つ重要なことは人材育成です。人材育成についても3つの柱を立て推進します。多様な場で活躍できる人材の育成、独創的で優れた研究者の育成、次世代を担う人材の育成、この3つです。今、人材獲得が国際的に激化しています。日本の多くの人は日本で教育を受け、日本で職を得る考え方に固まっている状況があります。しかし今、人材育成においても、その後の活躍においても頭脳が国際的に循環しています。この頭脳の国際循環から日本が取り残されている危機感を持っています。何とかしなければグローバルの時代に日本が発展していけません。こういうようなことで人材育成はグローバル時代にフィットした、しかも活躍の場が世界であることを強く主張し、改革に進むということです。

〈図－31〉

1. 躍進するアジア、危機に直面する日本
 - ・ イノベーションで課題解決に挑む
2. 日本の新たな挑戦
 - ・ 科学・技術で世界をリードするために
3. 世界トップを目指す研究者を重点的に支援
 - ・ 最先端研究開発支援プログラムを創設
4. 第4期科学技術基本計画の策定に向けて
 - ・ 課題対応イノベーションで成長を目指す
 - ・ 課題対応研究開発で国際競争力を強化
 - ・ 基礎研究及び人材育成を抜本的に強化
 - ・ 国民とともに創り進める政策を展開

図－31



図－32

〈図－32〉 最後は、「社会とともに創り進める政策」についてです。国費を投入していきますので、国民の理解があってこそ科学技術を推進していくことができます。そこで政策を策定する段階から国民の視点に立ち、同時に国民とのコミュニケーションを欠かすことなく進めることが基本になります。また政策を進める側としては PDCA をしっかりと確立することが重要となります。



図-33

〈図-33〉 これらを進めることを前提にし、国は科学技術に対し、どれほどの投資をするべきなのかというところです。科学技術予算は未来への投資であると強くアピールしつつ、最終答申にこういうかたちで書き込まれました。まず官民合わせ、研究開発投資の目標は対GDP比4%以上です。この中で政府の研究開発投資目標は対GDP比1%です。これを5年間の総額では約25兆円になります。この目標値が答申には書き込まれました。

日本は科学技術で世界をリードする

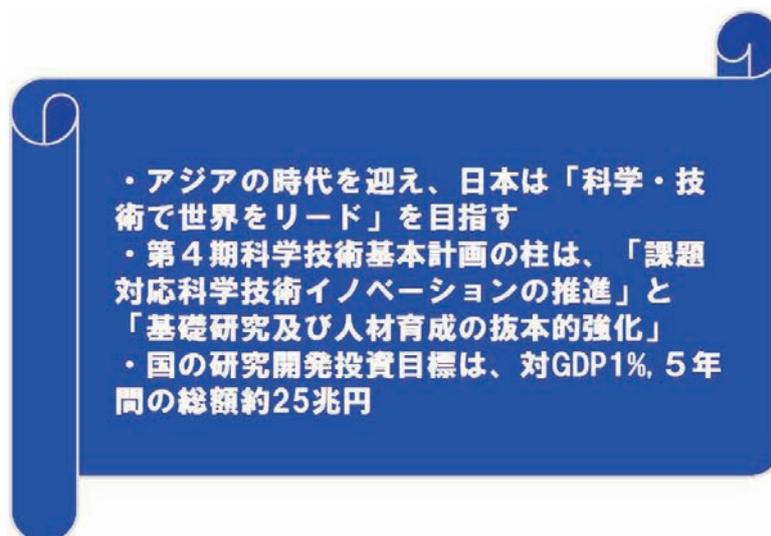


図-34

〈図-34〉 以上これまで日本がどういう状況に置かれているか、科学技術はどんな躍進を見せているか、さらにこれからチャレンジすることは何かをお話してきました。アジアの時代になってきますが日本は科学技術で世界をリードすることを目指します。第4期科学技術基本計画の柱は課題対応で科学技術、イノベーションを一体的に推進することです。同時に基礎研究及び人材育成の抜本的な強化を図ってまいります。長時間にわたりましたが、ご静聴まことにありがとうございました。

〈MEMO〉

- このレポートは本田財団のホームページに掲載されております。
講演録を私的以外に使用される場合は、事前に当財団の許可を得て下さい。

発行所 **公益財団法人 本田財団**
104-0028 東京都中央区八重洲2-6-20ホンダ八重洲ビル
Tel.03-3274-5125 Fax.03-3274-5103
<http://www.hondafoundation.jp>

発行者 原 田 洋 一