

# 科学技術イノベーション総合戦略 の検討状況等について

---



平成25年5月22日

内閣府特命担当大臣(科学技術政策)

山本 一太

# 科学技術イノベーション総合戦略(原案) 概要 (1/5)

## 科学技術イノベーション立国を目指して(第1章)

### 総合戦略策定の必要性

【背景】我が国は、人口減少や少子高齢化の急速な進行、地球環境問題等の難題が山積しているが、現下の最大かつ喫緊の課題は「経済再生」

→これらの課題の克服のために、**科学技術イノベーションに期待される役割は増大**

### 「科学技術イノベーション総合戦略」の策定

- ✓ 我が国の将来あるべき社会・経済の姿とは
- ✓ その実現のために克服すべき課題とは
- ✓ 科学技術イノベーションは何が貢献できるのか

### 総合戦略の基本的考え方

- ①科学技術イノベーション政策の全体像を含む長期ビジョン+短期行動プログラム
- ②課題解決型志向の科学技術イノベーション政策の包括的パッケージ
- ③産官学連携の役割分担、責任省庁を明示し、予算・税制、規制改革等の様々な政策を組合せ

## 2030年に実現すべき我が国の経済社会の姿

◆ 世界トップクラスの経済力を維持し、持続的発展が可能となる経済

◆ 国民が豊かさと安全・安心を実感できる社会

◆ 世界と共生し人類の進歩に貢献する経済社会

科学技術イノベーション政策推進のための3つの視点

- スマート化
- システム化
- グローバル化

# 科学技術イノベーション総合戦略(原案) 概要 (2/5)

## 科学技術イノベーションが取り組むべき課題 (第2章)

### I. クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現

#### 重点的課題

- クリーンなエネルギー供給の安定化と低コスト化
- 新規技術によるエネルギー利用効率の向上と消費の削減 等

#### 主な取組(例)

- 浮体式洋上風力発電、火力発電の高効率化
- 燃料電池の開発 等

### II. 国際社会の先駆けとなる健康長寿社会の実現

#### 重点的課題

- 健康寿命の延伸
- 次世代を担う子どもの健やかな成長 等

#### 主な取組(例)

- がん等の革新的予防、診断、治療法の開発
- 医薬品、医療機器分野の産業競争力強化 等

### III. 世界に先駆けた次世代インフラの構築

#### 重点的課題

- インフラの安全・安心の確保
- レジリエントな防災・減災機能の強化 等

#### 主な取組(例)

- インフラ補修、更新技術の開発
- インフラ耐震性等の強化技術の開発 等

### IV. 地域資源を'強み'とした地域の再生

#### 重点的課題

- 科学技術イノベーションの活用による農林水産業の強化 等

#### 主な取組(例)

- ゲノム情報を活用した新たな育種技術の開発
- IT・ロボット技術等による生産システムの高度化 等

### V. 東日本大震災からの早期の復興再生

#### 重点的課題

- 住民の健康を災害から守り、子どもや高齢者が元気な社会の実現
- 災害にも強い次世代インフラの構築 等

#### 主な取組(例)

- 被災者に対する迅速で的確な医療の提供と健康の維持
- 津波発生情報の迅速かつ的確な把握 等

# 科学技術イノベーション総合戦略(原案) 概要 (3/5)

## 科学技術イノベーションに適した環境創出 (第3章)

○第2章における経済社会の課題を解決する取組をより効果的なものとし、迅速にイノベーションを創出するための基盤を整備するため、以下の課題について、重点的に取り組む。

### イノベーションの芽を育む

- 企業と大学・研究開発法人で多様な人材がリーダーシップを発揮できる環境の構築
- 大学、研究開発法人を国際的なイノベーション・ハブとして強化
- 競争的資金制度の再構築

### イノベーション・システムを駆動する

- 産学官の連携・府省間の連携の強化
- 人材流動化の促進
- 研究支援体制の充実

### イノベーションを結実させる

- 新規事業に取り組む企業の活性化
- 規制改革の推進
- 国際標準化・知的財産戦略の強化

# 科学技術イノベーション総合戦略(原案) 概要 (4/5)

## 総合科学技術会議の司令塔機能強化 (第4章)(1/2)

### (1) 科学技術予算編成の主導

#### ①政府全体の科学技術関係予算の戦略的策定

- ・ 総合科学技術会議の下に関係省庁等幹部で構成する「科学技術関係予算戦略会議」(仮称)を設置  
※各省庁が予算要求の検討を開始する段階から、政府全体の研究開発課題や予算の重点化や一貫通貫の取組の実現に向けた総合調整を行い、産学官によるイノベーション創出に向けた取組を促進

#### ②イノベーション推進のための府省横断型のプログラムの創設

- ・ 重要課題の解決のための取組に対して、府省の枠にとらわれず、総合科学技術会議が自ら重点的に予算を配分する新たなプログラム(重点的科学技術イノベーション創造プログラム(仮称))を創設
- ・ 枠組み(スキーム)(P)

#### ③最先端研究開発支援プログラム(FIRST)の後継施策の新たな展開(P)

- ・ 我が国の研究力の向上につながる先端研究を推進するため、FIRST及び平成24年度補正及び平成25年度予算において新たに手当てされた諸事業(リーダーの顔の見える大規模研究展開を支援する(独)科学技術振興機構の新技术シーズ創出事業、これまでの成果の実用化を支援する官民イノベーションプログラム等)をしっかりと活用
- ・ 過去の概念を覆すようなイノベーション創出を促進するため、以下のような方式の支援策が重要であるとの指摘もあり
  - a)必ずしも確度は高くないが成功時に大きなインパクトが期待できるようなハイリスク・ハイインパクトの革新的研究への迅速かつ大胆な支援を行う方式(DARPA型)
  - b)FIRSTの成果をさらに展開させ、事業化への橋渡し(リスクマネーの供給等)も包含し、イノベーションにつなげる方式
  - c)学から産へ一時的に移籍することにより産学の連携を強め、イノベーションにつなげるとともに、頭脳循環をさらに促進させる方式
- ・ このため、……………(P)

# 科学技術イノベーション総合戦略(原案) 概要 (5/5)

## 総合科学技術会議の司令塔機能強化 (第4章)(2/2)

### (1) 科学技術予算編成の主導

#### ④プログラムの実施責任体制の構築

- ア) PD(プログラムディレクター)等を通じたプログラムの統括
- イ) ガバニングボードの設置

### (2) 事務局体制の強化

- ①事務局の人員体制の強化
- ②調査分析機能(シンクタンク)の強化

### (3) 総合科学技術会議の活性化等

- ①総合科学技術会議の活性化
- ②定期的な政策対話等の実行





# 海外で活躍する日本人研究者【報告】

○平成25年4月29日 米国国立衛生研究所(National Institutes of Health)を訪問

○意見交換の主な内容

①ゴッテスマン副長官とNIHの運営体制、予算配分方法等について意見交換

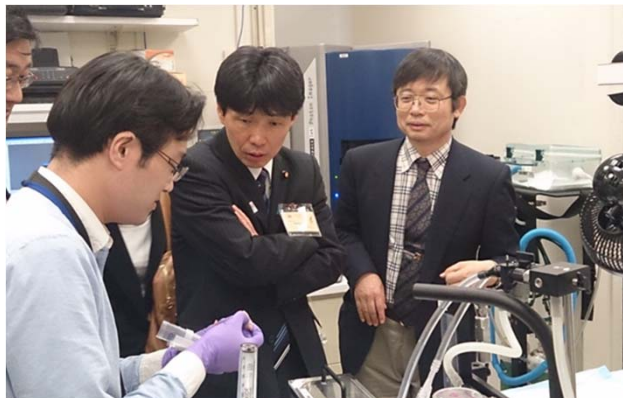
私(ゴッテスマン)の責務は最高のアイデアを実際のものにするために、研究環境を整備すること。NIHに恋して、決して去りたくないと思わせることだ。

②小林久隆主任研究員との意見交換 <なぜ米国なのか?>

優秀な頭脳を惹きつける自由な研究環境が魅力!

- ・自分のアイデアをそのまま実行。ラボの設計も自由。(医学の研究室というより工学の研究室)
- ・日本はPMDA(医薬品医療機器総合機構)と倫理委員会の二本立て  
→米国と比べ、時間がかかる。(すぐに患者に使いたい!)

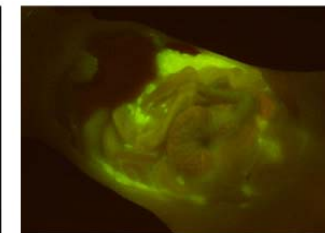
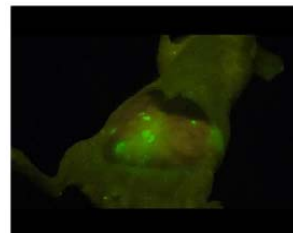
米国にいても日本に貢献したい!



CCR癌研究センター  
小林久隆 ラボ視察

【小林久隆主任研究員の主な研究開発成果】

- ・スプレーするだけでがん細胞が光り出す蛍光試薬を開発(2007年)
- ・正常細胞を傷つけずに癌細胞のみを殺す分子標的放射線療法(2011年)
- 分子標的放射線療法(2011年)は、2012年オバマ大統領の一般教書演説で取り上げられた。



## (参考) 総理指示・発言(抄)①

### 1. 日本経済再生本部・産業競争力会議

#### ◆第1回日本経済再生本部(1月8日開催)

○山本科学技術政策担当大臣におかれては、今後、この本部と総合科学技術会議と、この2つが密接に連携することにより、省庁横断的なイノベーション政策の推進体制を作って頂きたい。

#### ◆第3回日本経済再生本部(1月25日開催)

○内閣府特命担当大臣(科学技術政策)は関係大臣と協力して、課題解決志向を重視した研究開発を推進する科学技術・イノベーション立国を実現するため、総合科学技術会議の司令塔機能の抜本的強化を図ること。これにより、世界で最もイノベーションに適した環境を整え、世界から最高水準の人材が集積するような社会を実現すること。

#### ◆第3回産業競争力会議(2月26日開催)

○総合科学技術会議の司令塔機能について、省庁縦割り打破を図るため、権限、予算両面においてこれまでにない強力な推進力を発揮できるよう、その在り方を含め、抜本的な強化策の具体化を山本科学技術政策担当大臣にお願いしたい。

#### ◆第6回産業競争力会議(4月17日開催)

○総合科学技術会議が司令塔機能を発揮して、イノベーションにより解決を図る重要な国家的課題に、重点的に政策資源を配分する、府省横断型の研究開発プログラムの創設を検討していく。

### 2. 総合科学技術会議

#### ◆第107回本会議(3月1日開催)

○本会議では、有識者議員から御提案のあった次の3点を、本年半ばまでに集中的に審議し、結果をまとめて頂きたい。第1に、科学技術イノベーション政策の全体像を示す長期ビジョンや短期の行動プログラムを含む「科学技術イノベーション総合戦略」を策定して頂きたい。第2に、日本経済再生本部と連携して、成長戦略に盛り込むべき政策を、科学技術イノベーションの観点から検討して頂きたい。第3に、総合科学技術会議の司令塔機能について、権限、予算両面でこれまでにない強力な推進力を発揮出来るよう、抜本的な強化策を具体化すべく検討して頂きたい。

#### ◆第108回本会議(3月28日開催)

- 成長戦略の策定の為に、次世代インフラとエネルギーの2分野について、議論をスタートして頂く。インフラは、国民生活や経済活動を支える重要な基盤である一方、その多くで今日老朽化が進むなど、早急な対応が求められている。また、エネルギーについても、国際価格の高騰等我が国を取り巻くエネルギー事情が中長期的に厳しさを増している中で、安全で効率的かつ低廉なエネルギーの確保は、今後の経済社会の成長と安定にとって極めて重要である。こういった課題を解決して、大きく成長に繋げていく為に、両分野においてコアとなる科学技術イノベーションとは何か。閣僚や有識者議員の皆様で議論をして、まとめて頂く
- こうした提言が絵に画いた餅とならない為にも、総合科学技術会議の機能強化策について、権限そして予算の両面においてこれまでにない強力な推進力を発揮出来るよう、引き続き具体化の努力をお願いする。



## (参考) 総理指示・発言(抄)②

### ◆第109回本会議(4月17日開催)

- イノベーションを推進していく司令塔である、この総合科学技術会議に策定をお願いしている科学技術イノベーション総合戦略は、我が国のイノベーション政策のいわば「骨太の方針」となる重要なパッケージである。
- 成長戦略の策定の為に、地域資源と健康長寿の2分野について、審議をお願いしたい。地域資源については、各地域で人口減少や少子高齢化が進行して、活力が減退をしている中で、科学技術イノベーションの力を駆使して、地域の資源を如何に活用し、地域の「強み」へと転換させていくのか。健康長寿については、高齢化が進む中で、世界最高水準の医療介護を可能にし、国民が健やかに幸福な人生を全う出来る社会を実現するような科学技術イノベーションをどう引き起こすか、閣僚の皆様や有識者議員の皆様に議論をして頂き、そして取りまとめて頂きたい。

### ◆第110回本会議(4月23日開催)

- 産業競争力会議において、府省横断型の研究開発プログラムの創設の検討指示を致した。このプログラムの制度設計は、その対象や配分の仕組みを含めて、総合科学技術会議で行う事になる。つまり、権限と予算と、そして責任を皆様に負って頂くという事になる。又、関係閣僚の皆様にも、御協力をお願いしたい。
- 科学技術予算戦略の策定において、総合科学技術会議の主導の下、関係省庁が、企画段階からより深く関与をし、責任を持って実行して頂きたい。
- 新たな科学技術イノベーション政策のいわば「骨太の方針」である、科学技術イノベーション総合戦略については、来月を目途に取りまとめたい。関係閣僚や有識者議員の皆様におかれては、本日行われた司令塔機能強化の議論も含め、引き続き議論を尽くし、とりまとめに向けて格段の御協力を頂きたい。
- 総合科学技術会議にて御議論頂いた、4分野に関する議論の内容については、今後策定する成長戦略に役立てて頂くよう、甘利経済再生担当大臣をお願いしたい。

### ◆第111回本会議(5月17日開催)

- 「科学技術イノベーション総合戦略」は、イノベーション分野における「骨太の方針」である。安倍内閣の新たな科学技術イノベーション政策の姿を国民に実感してもらえるようなものを作っていただきたい。成長戦略への組み込みに向けて、各位の特段の御協力をお願いしたい。
- 前回の会議でお願い致した、府省横断型の研究開発プログラムの枠組みについて、関係閣僚におかれては、早急にその成案をまとめていただきたい。