

## 研究開発システムワーキンググループとして検討すべき点（たたき台）

## 1. 検討の目的

我が国の研究開発力を強化するため、特に重要と考えられる事項について検討を行い、研究開発力強化を推進する施策等に関する提言をとりまとめ、基本政策専門調査会に報告する。

なお、研究開発機関について共通的な課題を検討するものであり、個々の機関のあり方を検討するものではない。

## 2. 検討すべき事項（案）

研究開発力の強化及び研究開発の効果的・効率的な推進という観点から、本WGで検討すべき主要な事項（詳細な項目については別紙参照）として以下のものが考えられるのではないかと。

それらの検討においては、研究開発力の強化のための阻害要因（制度自体及び制度の運用に関するもの）は何かという視点から検討することが必要ではないかと。

## (1) 我が国の研究開発における研究開発機関の機能に関する事項

- ①研究開発の実施及び研究の助成に関し、研究開発独立行政法人、研究開発資金を配分する独立行政法人、国立研究機関（以下、「研究開発独法等」という。）に求められる機能はどのようなものか。
- ②産学官のコーディネーション、技術指導、成果の普及、研究開発基盤整備（標準、データベース等、研究開発活動や経済社会活動を支えるための共通基盤）等に関し、研究開発独法等に求められる機能はどのようなものか。
- ③研究開発力強化の観点から、大学・大学共同利用機関等（以下、「大学等」という。）に求められる機能はどのようなものか。

## (2) 研究開発機関の運営に関する事項

- ①PDCAサイクルを構築し、研究評価を研究開発機関におけるガバナンス及び研究開発活動への活用を一層進めるためにどのような措置が必要か。
- ②効果的・効率的な研究開発のために研究開発機関における運営の裁量性をさらに確保すべきではないか。また、その際どのような措置が必要か。
- ③国の政策を研究開発機関が的確に実施するためにどのような措置が必要か。

## (3) 研究開発システムを支える人財育成に関する事項

- ①各界からのニーズに合致した多様で優れた科学技術人財の育成と活用にあたって必要な措置は何か
- ②研究開発支援・運営専門人財（研究開発の企画・管理、知財、国際標準化、財務、人事等）の育成と活用にあたって必要な措置は何か
- ③優れた人財を惹きつけ、研究開発機関を活性化させる競争的研究環境（人事・資金面

等)を一層醸成するとともに、優秀な人材が活躍できるキャリア・パスを実現していくために必要な措置は何か。

(4) 効果的・効率的な研究開発の一層の促進のための産学官連携に関する事項

- ①国内外に開かれたイノベーションの拠点（オープンイノベーション）及びネットワークを整備するためにどのような措置が必要か。
- ②研究開発機関から民間企業へつながるシームレスな研究開発・イノベーションを推進するためにどのような措置が必要か。
- ③地域活性化につながる産学独の連携や地域活性化の拠点（先端的な施設の共同利用を含む）の整備のためにどのような措置が必要か。
- ④ニーズとシーズを効果的に接続するための産学官の対話及び人財育成に関する産学官の相互理解を促進するためにどのような措置が必要か。
- ⑤大学等間・研究開発独法等間の連携を推進するためにどのような措置が必要か。

(5) 研究開発環境の国際化に関する事項

- 外国人研究者の受入を促進するための研究環境及び生活環境の整備について必要な措置は何か。また、我が国の研究者の海外研鑽の機会を拡充するのに必要な措置は何か。

(参考) 研究開発システムワーキンググループで検討すべき事項として想定されるもの

(1) 我が国の研究開発における研究開発機関の機能に関する事項

①研究開発の実施と助成に関し、研究開発独法等に求められる機能

- ・研究開発独法等における民間のみでは実施困難な研究開発（研究開発のリスクが高く長期的な先行投資が必要な、広く公共的な価値を及ぼす研究開発課題）と国の政策課題解決（※）のための研究開発の実施

※イノベーションの創出、地球規模課題の解決、国際競争力の増進、広義の安全保障、食料・食品の安全、計量等の行政需要への対応

②研究開発の実施及び助成以外の活動等に関し、研究開発独法等に求められる機能

- ・研究開発独法等における、研究開発を実施する機関に対する研究資金配分、産学官のコーディネーション、技術指導、成果普及の実施
- ・標準、データベース等、研究開発活動や経済社会活動を支えるための共通基盤の形成
- ・大規模な先端共同利用施設や先端研究基盤の提供

③研究開発力強化の観点から、大学等に求められる機能

- ・大学等におけるボトムアップによる多様で質の高い研究による知の創造
- ・今後の研究開発・イノベーションを担う人財の育成

(2) 研究開発機関の運営に関する事項

①PDCAサイクルの構築等による研究評価の研究開発機関におけるガバナンス及び研究開発活動への活用方策

- ・研究開発機関の今後の運営や研究者の処遇、研究開発課題設定へ直結する評価
- ・海外にも開かれた、研究開発の特性を踏まえた評価
- ・評価の厳格化と簡素化による負担の軽減

②効果的・効率的な研究開発のための研究機関における運営の裁量性の確保

- ・ミッション遂行に直結する運営（予算、組織、人員等）の裁量性の確保
- ・運営における長の裁量の拡大（職員の処遇条件決定等の徹底等）と長の裁量に対する第三者による厳密なチェックシステムの導入
- ・総人件費改革とは異なる、研究開発に適した人件費管理制度の導入

③国の政策の研究開発機関における的確な実施

- ・国の政策単位の資金配分
- ・国の政策の研究開発活動への適切な反映
- ・政策意図に合致した適切な資金配分（トップダウン、ボトムアップ）

(3) 研究開発システムを支える人財育成に関する事項

①各界からのニーズに合致した多様で優れた科学技術人財の育成と活用

- ・今後の研究開発・イノベーションを担う人財の育成とそれらの人財の産学独における受入・活用
- ・研究開発・イノベーションを担う基盤的人財（学士・修士）と実践的能力を備えた

#### 高度専門人財（博士）の育成

- ・人財育成に関する産学官の相互理解の促進
- ・研究開発機関における若手・女性研究者・シニア研究者の育成・活用、処遇の確保

#### ②研究開発支援・運営専門人財（研究開発の企画・管理、財務、人事等）の育成と活用

- ・専門的な人財による研究開発プロジェクト・機関の支援・運営体制の確立
- ・研究開発の運営を担う専門人財の確保とキャリア・パスの確立（専門能力を持った多様な人財の育成、研究系職員からのキャリアチェンジの促進、専門人財の適切な処遇等）
- ・知的財産や国際標準化に関する教育の充実及び専門人財の確保

#### ③優れた人財を惹きつけ、研究開発機関を活性化させる競争的研究環境（人事・資金面等）の一層の醸成と優秀な人材が活躍できるキャリア・パスの実現

- ・能力主義に基づく柔軟かつ透明性の高い採用・人事の徹底
- ・多様な能力を活用するための国全体の人財の流動性の向上
- ・多様で優れた研究開発を支援する競争的な資金配分の充実

#### （４）効果的・効率的な研究開発の一層の促進のための産学官連携に関する事項

##### ①国内外に開かれたイノベーションの拠点及びネットワークの整備（オープンイノベーションの取組の加速）

- ・ニーズプル型、シーズプッシュ型オープンイノベーションの推進
- ・オープンイノベーションへの民間企業・研究機関の参画の促進
- ・研究開発機関が有する研究施設の共用促進
- ・大学間の連携、研究開発独法間の連携

##### ②研究開発機関から民間へつながるシームレスな研究開発・イノベーションの推進

- ・産業化に効果的につながる知的財産の取り扱い
- ・府省の枠を越えたシームレスな予算執行等の基礎研究から成果の実用化までを包括的に支援する仕組みの導入
- ・民間からの外部資金提供（共同・委託研究、寄附金）の促進

##### ③地域活性化につながる産学の連携及び地域経済活性化の拠点（先端的な施設の共同利用を含む）の整備

##### ④ニーズとシーズの効果的な接続のための産学官の対話の促進

##### ⑤研究開発成果の円滑な技術移転・実用化

- ・ニーズを踏まえた、大学等及び研究開発独法等の研究成果の実用化

#### （５）研究開発環境の国際化に関する事項

- ・外国人研究者受入のための研究・生活環境の整備

「研究開発システムWGの検討項目のたたき台」へのコメント

2010年1月27日

門永 宗之助

頂いた「たたき台」は、必要な項目が漏れなく重なりなくカバーされていると思うので、どのようなテーマでも、これらのどこかには当てはまると思う。

それを踏まえた上で、今後数年間、何を「目玉」にして研究開発力強化を推進していくのか、そのメリハリをつける議論が必要と思う。現実を振り返ると、我が国の研究開発力は投入する資源の量からいっても世界の中でジリ貧状態にあり、何かに力を集中させて成果を出していく必要があるからである。

そのためには、少し具体的な「課題ベース」のテーマを設定して、それを議論していくというやり方はどうであろうか？ 例えば

- ・研究開発独法に、世界的に核となるような研究テーマを推進させ、成功させるためにはどうしたらよいか？
  - ・大学等に、海外の優秀人材を惹きつけるには何をすべきか？
  - ・逆に、日本の学生・研究者にもっと他流試合をさせて育てるにはどうしたらよいか？
  - ・（多くが賛成するであろう）オープンイノベーションの推進にあたって、具体的な阻害要因は何か？ どうやってそれを解決するのか？
  - ・民間企業が求める官の研究機関の役割は今後どう変わるのか？それにどう対応していくべきか？
- 等々。

このやり方は、議論を「何が課題か？」だけで終わらせることなく、「どう解決するか？」について、少なくともその方向性だけでも議論できるようにするためにも有効と考えられる

以上

研究開発システムワーキンググループの課題

(気のついた点を列記します)

1. 背景の把握が何より重要

1. 基礎研究、要素技術等は優れているが、システム化、イノベーションにつながる部分が弱い
2. グローバルな時代（グローバルな研究課題、人材のグローバル化）に十分対応できていない――研究者が世界に羽ばたいていない、優れた研究者が簡単に日本に来ない。
3. 大学の世界ランキングはなぜ低いのか
4. 個性的な大学が育っていない
5. 独法と産業界（世界のグローバル企業を含めて）、大学の連携が十分でない
6. 評価過多で研究者が疲れている。こんな甘い評価では問題
7. 分野融合はかけ声だけで、施策として成果が出ていない。
8. 科学・技術と高等教育が連携していない
9. 産業技術（イノベーション）にリンクしないと、日本は部品提供国家で終わってしまう。国力増強に寄与しない心配。
10. なぜ生命科学関係の医薬品・医療機器は輸入量が輸出の10倍なのか。
11. 基幹技術とスモールサイエンスの関連が明確でない。
12. 純粋基礎研究と目的基礎研究（技術研究）と取り扱いの明確化
13. 国際競争力世界17位の理解の仕方

このようなバックグラウンド共有して研究システムを検討しないと意味がないのではないかと

2. 研究開発システムで検討すべき課題

1. 科学・技術政策と高等教育、産業技術政策（イノベーション）の一体化、連携を配慮した政策
2. グローバル化への具体的施策
3. 研究システムからみた評価のあり方
4. COE形成とネットワークの具体的な構築――分野融合への道
5. 女性、外国人、シニアの活動を誘引する具体的施策
6. アジアを牽引する具体的な施策
7. 多様性ある、個性豊かな大学の発展の方策（大学の課題ではあるが）
8. 科学・技術英語の教育への取り組み
9. 評価の厳格化と簡素化

一般的な議論はすでに十分行われている。具体的な案を提案できないのではあまり意味がないのではないかと。

よろしく配慮してください。

岸輝雄

研究開発システムワーキンググループとして検討すべき点（たたき台）  
に対するコメント

「大学等」「研究開発独立行政法人等」「民間」それぞれの現状を踏まえた上での課題設定になっており、今後の議論を進める上でのベースとなるものとして適切なものと思われるが、さらにより具体的に議論を深めていけるよう項目立てを充実した方が望ましいと考える。具体的には以下のとおり。

① わが国の研究開発における研究開発機関の役割と望ましい姿

研究開発独立行政法人等の役割・機能としていくつかの項目が提示されているが、例えば産総研の場合は、技術指導、成果普及、人材養成業務も設置法に明確に位置づけられている。また、他の研究開発独立行政法人等も、研究開発以外の業務について、設置法に明記されているところもある。これらの業務は、研究開発機関として重要なものであり、研究開発機関の役割と望ましい姿の検討に当たってはこれら業務も検討すべき項目として位置づけるべきと考える。

② 効果的・効率的な研究開発の一層の推進に必要な措置

【大学等・研究開発独立行政法人等と民間との連携に関する措置】

「大学等」と「研究開発独立行政法人等」がそれぞれ独自の役割を持つ場合も多いため、「大学等・研究開発独立行政法人等」を一体にして検討するのではなく、「大学等」「研究開発独立行政法人等」「民間」それぞれについて、大学間の連携、研究開発独立行政法人間の連携も含め、検討すべきと考える。

【組織や運営に関する措置】【人材に関する措置】

項目上「大学等」「研究開発独立行政法人等」の区別は明記されていないが、内容を見ると「研究開発独立行政法人等」への偏りがあるように見受けられる。当 WG では「大学等」「研究開発独立行政法人等」それぞれについて検討すると認識しており、それが分かるような項目立てとすべきと考える。