

第4回研究開発システムWGにおける意見交換の概要（案）

1. 研究開発力強化のために研究開発機関に求められる機能について

（研究開発機関の機能）

- 研究開発独立行政法人は民間に例えると中央研究所のようなものであり、国の中長期の政策実施に必要な準備をするとともに、基礎・基盤的研究を行い、国の将来を支えるものである。
- 国が設定する目標の中で、独立行政法人は柔軟性をもってその目標を実施するものであり、国と独立行政法人の間のインタラクションが重要。
- 研究開発は手段であって目的ではない。個別の設置法に規定されている目的に応じた研究開発独立行政法人の機能であることが必要である。研究開発独立行政法人が目的をよく認識することは重要であり、目的の整理から機能の議論を始めることが必要ではないか。
- 研究開発独立行政法人は研究開発と産業の橋渡しとして実用化に繋がる研究開発を行ってきたが、社会ニーズに対して必要な研究開発は何かという逆の観点が必要である。
- 各セクター（独立行政法人、大学等、民間）の機能分担は基本的にこれでよいが、WGの議論は各セクターにおける中心的な機能は何かを明らかにするものであり、機能を明確にすることでそれぞれを孤立させるのではなく、融合させていくことが重要である。

（研究開発を担う人財）

- 研究開発システムに優秀な人財を送り込む方策を考える必要がある。その際、優秀な研究者と優秀な研究支援者とを分けて考えたほうが良い。研究開発と産業の連携やマーケティングを担う人財を育てるシステムが現状では無く、人財を誘導する方策が課題である。大学と産業界が情報を共有するための場を作ることも必要で、例えば「人財バンク」のようなものも有用である。
- 優秀な学生が博士課程に進学せずに就職する傾向がある。これに対応するためには環境作りが必要であり、進学者への好待遇や定員の縮減が考えられる。
- 博士号所有者数は、日本は他国と比べて多いとは言えない。定員の縮小は外国人の受け入れや博士号を持つ人財の登用を進めることを阻害しかねないので、慎重にする方がよい。

2. 研究開発機関に求められる機能の発揮に向けた取組について

（1）研究開発機関の運営の一層の柔軟化・効率化に向けた取組

（競争的環境の醸成）

- 独立行政法人の「独立」の意味を考えると、自由度と結果責任と競争が要点であるが、現状運用上の制約の中で法人運営や評価がなされているように見える。独立の意味を良く考慮し、独立行政法人に自由度を与え、より競争にさらすことが必要である。
- 大学も研究開発独立行政法人も研究資金の獲得は競争で行われるが、運営費交付金の存在により組織の存立が危うくなることは無い。如何に競争原理を導入するかが課題である。その際には、競争と評価は対にして考えるべきであり、たとえば、標準や基準等に関する事項は性格上国内では一つの機関が行うので競争はないが、これも国際的には競

争環境の中にあり評価は可能である。

- 競争に関しては、競争的資金と運営費交付金をどのように仕分けるかも重要。
- 研究開発機関の評価については、ミッションと競争を指標として整理すべきで、競争で組織間の壁を打破すべき。

（研究開発と組織の評価）

- 競争における評価の尺度は、PDCAサイクルを上手く機能させる際に重要であるので明確にしなければいけない。明確な結果責任を問うことも必要であり、途中の状況ではなく最終的に到達したところで評価がなされるべき。
- 成果の評価の方法、特に分野融合の際の評価をどのようにするかを考える必要がある。
- 特許出願数で成果を測ることは改めた方が良く、出願数とライセンス数の比率やライセンス料の総額、大きなライセンスの有無といったものの評価も一案。大学全体で見た場合には、成果指標としてフィジブルな評価になると考える。
- 我が国では多様性の工夫が必要である。その場合、国の制度としての独立行政法人評価委員会に外国人も入れられる制度を構築すべき。現行制度ではそれができないことになっている。
- インプットされた内容を基に行われる評価ではなく、アウトプットされた結果による評価が行われるべきである。
- 独立行政法人の評価は行革の視点で行われていると言われているが、研究の観点を入れて評価が行われ、評価者も研究者の割合が高い。しかし、結果としてコストの視点になっているのは事実と考える。減点しないことへのインセンティブはあるが、加点へのインセンティブがないことも問題である。
- 評価、選択については、不断の見直しが必要。

（財務会計や給与）

- 研究開発システムの制度設計をする際には、財務会計によく留意すべき。物品調達の際、競争入札により調達に時間を要する等において、国としての利益を阻害している場合がある。また、年度間繰越の一層の拡充と国庫債務負担行為を可能とすることが必要。国庫債務負担行為については独立行政法人化後できなくなっている。独立行政法人のベンチャーへの出資を可能とすることも検討すべき課題である。
- 研究開発独立行政法人において、自己収入を得た際は翌年度それに相当する運営費交付金が減額される。自己収入の獲得に対してインセンティブを与えるような制度が必要。
- 研究開発独立行政法人における研究者の給与が国家公務員準拠になっているが、優秀な研究者を確保するためには柔軟な基準を導入すべきである。

（経営形態や組織運営と長の裁量）

- 国の施策を民間に運営を委託して行う等も今後はあり得る。国立研究開発法人の制度設計において、柔軟な形態が採れることが必要である。
- 研究のフリーダムの問題と混同してはいけないが、大学は制度設計上、ガバナンスに関して長が責任と権限を発揮することが難しいことが問題である。
- 研究費が研究者個人にしか行かず、大学の研究資金源が少ないことは問題であり、府省

からの大学の組織に対する研究資金の支出は望ましいが、優秀な研究者が大学内組織としての研究にも参加させられて過度な負担とならないように、研究拠点を形成することに対して資金を支出すべきである。

(2) 研究機関の有する諸機能の明確化と機能相互の相乗効果を発揮させるための取組

- 連携は手段であることに留意が必要である。政策課題を明確に示して達成度の評価を厳格に行えば、必然的に連携せざるを得なくなる。ただし、評価を行う際に、連携の有無がチェック項目化してしまうことは本末転倒である。
- 産学連携は進展しているが、大学発ベンチャーがうまくいかない理由を考える必要がある。
- 研究開発資源の有効利用の観点では融合が重要である。担い手は大学、研究開発独立行政法人、企業でオーバーラップしている。分野間の融合と基礎・応用の融合があるが、大学と企業はより連携すべきである。経団連と大学の対話等も必要である。また、研究開発独立行政法人と地方の公設研究所との連携も重要である。

(3) 研究資金配分等の研究支援機能（Funding Agency）の強化に向けた取組

- Funding Agency の評価を結果責任とすべきであり、結果責任でトップを変えても良い。その際は、評価の観点、評価基準をよく検討することが必要。
- 資金配分の際にPD（プログラムディレクター）、PO（プログラムオフィサー）は重要であり、日本でも優秀な人財が育ってきている。そのようなPD、POの実態を把握すべきである。また、資金を受け取る側にも同様な人財が必要であり、これらの人財が行き来することも必要である。

(4) 研究開発機関の国際展開の促進のための取組

- 海外拠点の促進について、国際化は外交戦略とも関係しており、研究成果の観点だけの理念無きグローバル化を進めるのは危険である。プレコンペティション時の国際化は問題ないが、産業化の競争はグローバル化しており、日本が何で生きていくかという視点での議論がないと技術や知財が流出する可能性もある。
- 国際化は重要である。国際特区を作り、外国から研究者を多く呼び込む取組もあり得るのではないか。
- 研究成果を国際展開する際に、標準化を推進すると却って日本の国際競争力が弱くなってしまう場合もある。標準化とノウハウを明確に分離して、技術流出の対応と相まって考えることが必要。
- 改革はいずれもグローバルな視点から行うべきである。グローバルスタンダードを重視し、そのスタンダードを必要に応じ日本流にカスタマイズしていくという考え方がよい。

研究開発システムWGにおける検討事項（その1）

1. 研究開発力強化のための研究開発機関に求められる機能とその機能の発揮方策

- ①我が国の研究開発システムにおいて、研究開発独立行政法人（研究開発、資金配分等の研究開発支援、研究基盤整備、成果の普及等）、大学等（研究者の自由な発想に基づく研究、人材育成等）、民間に求められる機能は何か。また、その機能を発揮するためには何が重要か。

1. 研究開発力強化のために研究開発機関（研究開発独立行政法人、大学・大学共同利用機関（以下「大学等」という。））に求められる機能について

（1）研究開発における国と民間の機能分担をどのように考えるか。

○民間：

研究の成果が利潤につながる研究開発を行う。

○国（研究開発独立行政法人、大学等）：

民間により十分に実施されることが期待できない以下のような研究開発

- ・基礎研究・基盤的研究
- ・国の政策課題を解決するための研究開発
- ・経済的・社会的に大きなインパクトが見込まれるものの、リスクが高く長期的な視点からの先行投資が必要な技術の研究開発
- ・知的、文化的価値の創造等広く公共的な価値を及ぼす研究開発

○国（研究開発独立行政法人、大学等）の研究開発：

- ・研究開発の効果的・効率的な実施のための国の関与の下での自律的かつ柔軟な運営

（2）国が実施する研究開発における研究開発独立行政法人と大学等の機能分担をどのように考えるか

○基礎研究・基盤的研究

- ・大学等：研究者の自由な発想に基づく研究
- ・独立行政法人：重要な政策課題に対応して重点的、組織的に実施される研究

○国の政策課題解決のための研究開発や先駆投資が必要な技術の研究開発

- ・独立行政法人：主としてこれらの研究開発を担う
- ・大学等：自主的な判断によるこれらの研究開発への参画

○広く公共的な価値を及ぼす研究開発

- ・大学等：主として実施

○大学等と独立行政法人との役割の整理

- ・大学等において基礎研究に加え応用研究、開発研究も実施し、独立行政法人において政策目的実現のための基礎研究も実施。
- ・研究開発のフェーズ（基礎研究、応用研究、開発研究）だけではなく、機能あるいは手法（自由な発想／政策対応）の観点

(3) 研究開発に関連する以下の機能の担い手をどのように考えるか。

○資金配分等の研究開発支援

- ・独立行政法人：効果的・効率的な資金配分及び研究開発マネジメントのための専門的能力の蓄積と柔軟な対応

○大規模な先端共同利用施設、標準・情報データベース等の研究基盤整備と産学官のコーディネーション、技術指導、成果の普及等

- ・独立行政法人：これらの研究開発の組織的・継続的な実施
- ・大学等：自主的な判断によるこれらの研究開発への参画
- ・成果の普及等は研究開発を実施する機関が自ら行うべき必要性

(4) 研究開発を担う研究者及び研究開発を支える研究開発運営人財（研究開発の企画・管理、財務、知財、人事、マーケティング等に専門的な知見を有する人財）の育成の機能の担い手をどのように考えるか。

- ・大学等：人財育成機能は教育として中心的に実施
- ・独立行政法人：職員・ポスドク等の研修や実務経験等を通じた人財育成
- ・各界の多様なニーズに合致した様々な領域で活躍できる人財育成の必要性
- ・研究開発システム全体としてのキャリアパスの構築

2. 研究開発機関に求められる機能の発揮に向けた取組について（各項目に関し、研究開発独立行政法人、大学等のそれぞれの特性を踏まえることが必要）

(1) 研究開発機関の運営の一層の柔軟化・効率化に向けた取組

国の政策課題の的確な実施と研究開発機関の自主性・自律性の一層の向上（研究開発独立行政法人の理事長、大学の学長等の裁量の拡大を含む）を同時に両立させるために必要な取組はなにか。

- ・独立行政法人：所管府省以外の府省や研究資金配分型独立行政法人からの政策目的実現のための研究資金の支出
- ・大学等：府省からの大学の組織に対する研究資金の支出
- ・これらの取組による研究開発独立法人間、研究開発独立行政法人と大学間等の健全な競争環境の整備
- ・基礎研究のような自主的な判断の要素が大きい活動範囲における研究開発独立行政法人の理事長の裁量の拡大

(2) 研究開発機関の有する諸機能の明確化と機能相互の相乗効果を発揮させるための取組

- ・同一機関内の複数の機能についての明確化とそれぞれに適した組織、運営、評価等

(3) 研究資金配分等の研究支援機能（Funding Agency）の強化に向けた取組

- ・同じ研究開発機関（研究開発独立行政法人、大学等）を対象に複数の Funding Agency から資金配分することによる Funding Agency 間の競争の促進

- ・ 研究開発資金間のパフォーマンスの第三者評価
 - ・ 府省から研究開発機関に支出する資金と Funding Agency から研究開発機関に支出する資金の性格・位置付けについての整理
 - ・ Funding Agency における、プログラムディレクター（PD）及びプログラムオフィサー（PO）の研究開発マネジメントを強化するための具体的取組
 - ・ PD、POを勤められる人財の育成やキャリアパスについての検討
- （４）研究開発機関の国際展開の促進のための取組
- ・ グローバルな協力・連携の流れの中に加わり、先端的な研究の実施等の機能を向上するための海外拠点整備の促進方策