

第 5 回 研究開発システムWGにおける意見交換の概要（案）

1. 総論

- 研究というのはアイデアが最も大切だが、それを実現するための要素として、①ヒト、②モノ、③全体のマネジメントが3要素であり、その旨を明確に記述すべき。
- 課題は概ね網羅されていると思うが、本WGでは骨太で大胆な提言をしていくべきである。本WGでのミッションを考えてみると、我が国の国際競争力を高めていくために、①競争的環境の醸成、②府省間や独法の壁の排除と連携推進をはじめとした「異文化」に接触することによるイノベーションの推進、③個人の人財レベルでのモチベーションの向上、といったところではないか。また、国費の使用が大部分を占めるので、PDCAサイクルを含めた透明性を確保することが重要。
- 国費の研究費が約 3.6 兆円ある中、本省 1/3、独法 1/3、国公立大学 1/3 に分けられている。本省からの資金配分の適切さに対する批判もあり、研究開発予算における本省・独法・国公立大の配分比率が本当に現行のままで良いのか検証した上で、独法の役割と責任を明確にすべきではないか。
- 産業の国際的な勝ち負けを研究開発システムの勝ち負けに直結させて考えるのは良くない。これまでも日本企業が国際競争力で負けた例は多いが、リスクを取って研究開発を行っていくという姿勢こそが重要なのではないか。

（制度改革と運用について）

- 議論されている検討項目について、ネックとなっているのは殆どが運用や慣行なのではないか。予算も運用や慣行で改善がなされずに毎年執行されており、そのような運用等を如何に改善していくかが重要なのではないか。
- 運用での対応は、結局は人次第となってしまい、国の仕組みとしての際限性がなくなってしまうので、運用での対応だけで研究開発システムの強化に繋がるかは疑問である。制度的な担保も必要ではないか。
- 本WGにおいては、何に焦点を当てて制度を改革しなければいけないのか、また、運用の段階でどのような改善をしなければいけないのかを明らかにする必要がある。

（目標設定等について）

- 中間とりまとめの骨子を考えるにあたっては、日本の置かれている背景と達成目標を書き込む必要がある。どれだけのパフォーマンスを上げるかという目標感や達成目標を設定しないと、独法の仕組みの問題等における障害の大きさや深刻さを特定できない。

2. 研究開発機関間の連携等のイノベーション創出に向けた環境の整備

（研究開発機関のネットワーク）

- 研究開発機関間のネットワークについて、既に産総研は 20 以上の独法と包括連携及び共同研究の提携を行っており、ミッションに対応する形で研究機関間の連携を行っている。しかし、府省間の壁がなくなるような方策が視点として抜けている。府省間で取組に違いがあっても当然であるが、府省が垣根を取り払い連携することに対するインセンテ

イブがあると良い。

(オープン・イノベーションの推進 (拠点形成))

- 「オープン・イノベーション」のための拠点整備が重要なのは言うまでもないが、拠点を整備し研究を実施するに当たっては、「成果が出るまで継続して精力的に行う」という視点が重要である。これまで日本は「しつこさ」と、集中しようとする姿勢が足りなかった。
- 拠点形式について、「自己完結性」がどれだけあるかということが成功の尺度ではないか。一つのモジュールの中に自己完結性がないと、一種の非効率性が生じてしまう。一概に全ての分野について言えるとは限らないが、IMEC は国際的な半導体やナノエレクトロニクスの研究拠点であり、装置メーカーも拠点到参入してデバイスの製造まで一貫して行えるのが長所であると思う。
- これまで日本では、多くの半導体メーカーの間の情報の連携は、お互いにコンタミネーションがないよう自己規制的に推進されてきた。IMEC のような協調して行われる研究開発ビジネスの視点は今までの日本にはないものであり、IMEC の良い点も見習うことが重要である。
- IMEC、MINATEC、Albany 等の他の海外拠点の特徴は、そこに出身者のみではなく、学生やオーバードクター等の人材が多く存在し、人材の新旧交代が起こり拠点が育ち活性化していくことであり、我が国も見習うべきである。
- 現行の法令制度の特例や研究組合制度等を活用することによって、現行制度でも研究開発拠点は上手く機能すると思う。一方で、欧州の IMEC やアメリカの Albany 等の研究拠点の例は、特例の積み重ねで対応する我が国と違って包括ライセンス形式を採っており、参考になるのではないかな。
- 現行制度でも拠点形成が上手くいくということであるが、制度の特例等を活用する場合、外部効果がないのが問題であり、上手く取組の情報が共有されるような措置を構築することが必要ではないかな。

(地域の研究開発システム強化)

- 地域の連携について、県が研究開発を行ったものとして、岡山県の理論物理の研究所(岡山光量子科学研究所)の例がある。人材を募集した際、最初の5人の採用枠に対し、30人以上の申請が世界からあった。このような例を考えると、日本の研究開発力を強化するために世界的な研究拠点を地域が抱えるというのも一案なのではないかな。
- IMEC も Albany も地方公共団体によって運営されている例であるが、必要な予算が全て地方公共団体から出ている訳ではないことに留意すべきある。日本において都道府県等が研究開発拠点を設置・運営する際に、国からの資金を投入することや、資金の受け渡しを容易にする等、地方公共団体との連携方法を考えるべきではないかな。

(研究成果の社会への還元に向けた仕組みの整備)

- 知的財産・標準化について、ただ標準や規格をつくるだけでなく、それを認証、保証することまでを視野に入れた計画も重要である。

(研究開発機関における競争的環境の整備)

- 競争的環境の整備は重要な視点である。本省が自ら分配する研究開発予算について各省が研究資金を分配するのではなく、長期プランに沿ってファンディングエージェンシーが資金配分を実施し、評価も行うという視点を膨らませて記述すべきではないか。

3. 人財の育成・活用

- 海外から日本の大学に来る研究者が再び多くが帰国してしまう問題に関して、個人の給料等については措置されていると思うが、当初の研究費の支給のみならず、研究者を出迎える体制の整備を行うべきでないか。
- 若手研究者の育成方策として、海外で研究させて数年後に呼び戻してくるということも考えていいのではないか。
- 若手の人財育成やキャリアパスに関する先駆的な取組みとして、テニュアトラックを導入するために振興調整費で、研究者の給与、研究費、ポスドクの給与に対する予算を大学に配分した。そのような制度を新規採用分の1/3くらいまで措置すべきではないか。
- 人財の問題について、①優秀な博士課程学生の確保、②女性研究者の育成方策、③外国人研究者の活用方策、④退職金・年金問題、の4点が大きな課題。ポスドクをいくら増やしても、正職員を増やさないと根本的な解決にならない。
- 女性研究者の育成・活用について、例えば目標設定を「女性研究者を25%登用しなければならない」と設定するのは公平性を失する懸念がある。民間企業では、「同じ能力であったら、女性を登用することとする」という措置を講じているところもあり、目標設定の参考になるのではないか。
- 我が国が国際的な人財の流動性を促進するために、給与や退職金については、例えば5年任期付の年俸制を導入し、併せて任期更新の要件を明確にすればよいのではないか。また、優れた研究人財を海外から呼び込む際に研究費を併せて付けるスキームにすれば解決できるのではないか。残る問題は、実際に海外から研究者が来て研究を行う際に、その下で働く人財がいない点ではないか。
- 「労働移動の円滑化」に視点がいきがちであるが、人財が行き来しなくても知識 (Science Knowledge) のスピルオーバーこそ重要な要素であり、頭脳循環に比重を置くべきではないか。
- 産総研の地域レベルでの人財交流について、産総研自体が独法の形態をとっていることもあり、地方に設置されている独法の形態をもつ組織と交流は、現行制度でもやりやすい。地方自治体が直轄する組織との連携には難しさを感じる。

4. PDCAサイクルの確立

- 我が国の研究開発に関する評価は大きな見直しの時期にある。しかし、一律な枠組でのPDCAの適用は望ましくなく、透明性・弾力性をどのように担保して実施していくかが重要な視点である。
- 多くの研究開発プロジェクトにおいて、PDCAの仕組みが働いていない。施策を作った役人と、評価を行う役人が異動により変わってしまうことが通常で、責任が明確でないことも原因である。
- 研究の実行に対する評価と、組織のミッション・効率・運営等に関する評価の2種がある。また、独法の評価には2段階ある。産総研の例で言えば、所管の経産省による評価

と総務省による評価。経産省の評価では我が国の経済や産業への貢献といった政策課題への対応状況が評価基準であるが、総務省のものは行革の視点で評価がなされている傾向にあり、投資に見合う価値でトータルの成果を出したかという視点で評価がなされるべきである。

- マネージメントの評価は重要であり、この視点が日本では見えない。組織の長の選び方で評価時の責任がかわってくる。大学は大学内での人気投票的な選び方で大学に責任があるが、独法の長を各省が選んでいるとすれば、各省にも責任がある。
- 一方で、アウトプットである研究成果、人財の育成、研究環境の整備、経済性等といった様々な指標があるが、評価のしくみの全体像が曖昧でありマネージメントの評価は難しい。
- マネージメントの評価においては、人財育成への貢献の視点を入れることも重要である。
- 評価には外国人を加える努力をすることが必要であるが、併せて評価の甘さや数の多さも問題点として存在する。
- 結果責任をきちんと問うのは大変重要であり、組織、組織長に対して結果責任を問うべきである。一方、個々の研究者の結果責任を毎年毎の評価で求めてしまうと論文数や特許出願数といったインプット評価に終始してしまい本末転倒である。組織の長として結果責任を問われることになると、組織の研究者にどのように活躍してもらうかという方策が生まれる。

以 上