

産業構造審議会 産業技術環境分科会 研究開発・評価小委員会（第6回）-議事要旨

日時：平成27年3月6日（金曜日）10時00分～12時00分

場所：経済産業省本館17階 第1特別会議室

出席者

五神小委員長、植田委員、遠藤委員、大園委員、金山委員、呉委員、杉山委員、須藤委員、野路委員、橋本委員、林委員、廣川委員、村垣委員、室伏委員、吉本委員、渡部委員

片瀬産業技術環境局長、安永大臣官房審議官（産業技術・基準認証担当）、吾郷産業技術政策課長、田中（邦）技術政策企画室長、島津成果普及・連携推進室長、武藤国際室長、山田技術振興・大学連携推進課長、福田大臣官房参事官（イノベーション推進担当）、徳増産業技術総合研究所室長、宮本大学連携推進室長、渡邊研究開発課長、田中（伸）研究開発企画官

議題

1. 中間とりまとめを踏まえた政策の実施状況について
2. 第5期科学技術基本計画の検討に向けた主な論点について
3. その他

議事概要

議題1について、事務局より資料2を説明の後、意見交換が行われた。意見交換の概要は以下のとおり。

全体について

- 中間とりまとめに従い、政策として精力的に押し進めていると評価。
- それぞれの目標に具体的な数字が盛り込まれており、内容が濃くよいと思う。

産総研における改革について

- 産総研における橋渡し研究の評価について、単に特許の数を稼ぐことにならないよう、しっかり制度設計する必要がある。
- 企業からの資金獲得目標額138億円は結果としての目標であり、産業界にも責任がある。産業界に経産省が期待しているとのメッセージがあると、産業界としても動きやすい。
- 138億円の目標は野心的。外国企業も対象とし、戦略的に組む視点は重要。グローバル企業に提携先として選ばれるように競争力をつけるべき。安全保障に留意しつつも、少なくとも制度的に外国企業を締め出すべきではない。海外企業と競争する必要があることは、国内企業の危機感、緊張感を醸成する意味でも重要。
- 産総研が中小・ベンチャー企業を支援する際、獲得資金額への貢献は難しいので、将来の可能性も考慮し評価してほしい。
- 産総研改革の成否はマーケティング機能にかかっている。企業でも難しい部分であり、十分な検討が必要。
- 産総研の知的財産マネジメントの強化について、全体の方向性はよいが、発明報償が大学・産総研間で違うとクロスアポイントメントの効果が発揮されにくいという問題があるので要留意。
- TIAについては、東大や東工大などの大学も巻き込んでしっかりやって欲しい。また、運営形態や位置づけについての明確化も必要。

NEDOにおける改革について

- NEDO改革としての新たな取組は周知を徹底して頂きたい。
- NEDOが内部人材をPMに育てると同時に、外部からもPMを受け入れることが必要だが、受入れの際の身分保障や待遇が難しい。PM制度は内閣府のImpACTでもやっており、経験がある内閣府とも情報交換するとよい。

- NEDOのマネジメントにおける多面的な評価軸について賛成。チャレンジ性も評価軸に盛り込んでほしい。
- 新規採択額の20%を中堅・中小・ベンチャー企業に充てるのは画期的な目標だが、これら企業の支援の際には、NEDOが大手企業相手のときより技術課題をブレイクダウンしていくことが必要。プラットフォーム事業の橋渡し機能も生かすべき。
- NEDOのベンチャー支援についても、海外企業と戦略的に組むために開かれた制度であるべき。

その他

- オープンイノベーション税制はインバウンドのオープンイノベーションを対象としているが、知財分野では、アウトバウンド（自分の知財を外出して活用）も重要であり、税制などのインセンティブも必要という議論がある。
- 企業側が待ちの姿勢ではオープンイノベーションは進まないの、大学等への資金提供や人材流動化など、企業としてしっかりやるべきとのメッセージを経産省から打ち出して欲しい。
- 地域イノベーションについて、地方大学がもっと地元の企業と連携し、強い産業、グローバルニッチトップ企業を作っていくことが必要。
- 公設試にコーディネーターを入れるのはよいが、大企業の優秀かつ元気な役職定年退職者に、産業界の身分を維持したまま公設試と兼務して活躍してもらうなど、工夫してやっていくべき。

議題2について、事務局から資料3及び資料4を説明の後、委員による議論が行われた。委員から出された主な意見は以下のとおり。

全体について

- CSTIで第5期科学技術基本計画について検討中。今日の論点はCSTIでの検討と大きな方向性は一致しており、これら論点を盛り込みたい。
- 第5期科学技術基本計画では産業界のコミットメントの重要性を強く打ち出すべきと考えている。本小委で産業界から積極的な発言が出たことは意義が大きい。経産省には産業界からのコミットメント強化を積極的に主張してもらいたい。

論点1. 国として推進すべき研究開発について

- 課題達成型と基盤戦略型の両輪で行うことに賛成。
- 課題達成型プロジェクトはたくさんあるが、これらの中から共通基盤技術を引き出して基盤戦略型とのハイブリッドで研究を行うことも有効。
- 課題達成型と基盤戦略型の両方をやるのはよいが、現在の科学技術イノベーション総合戦略で掲げられている5つ以外に課題があるか、あの5つの課題でいいのか、明確化すべき。
- 基盤的な技術を育てることで付加価値が付き、ミドルスキルミドルペイの仕事が増えていくという道筋を示せると、国民の理解も得られやすいのではないか。
- 非連続な技術の研究開発プロジェクトへの多面的評価はいいことであるが、研究者への多面的評価も大事。
- 医療分野は今後A-MEDに移行することになっていることに懸念を抱いている。経産省として積極的に関与して、もともと医療とは無関係の業種の企業も研究開発に参画し、それまでにない成果が得られるような刺激を与えて欲しい。

論点2. 基礎研究力の強化と大学改革と研究資金制度改革の一体的推進について

- 大学と研究資金制度の一体的改革をぜひ進めてほしい。教育・研究環境が弱体化すると新しいシーズを生み出すことが難しくなる。競争的資金の拡大は評価すべき点もあるが、バランスが崩れていることが問題であり、小規模大学や地方大学にもある程度の教育・研究環境が確保されるようにして欲しい。
- 交付金は細っており競争的資金も大きくは増えない中、産業界から競争の要素を盛り込んだ資金を入れないと大学は活性化しない。大学のマネジメント強化やビジョンの明確化によって産学のコミュニケーションができ、産業界も応援できる。
- 大学が外国籍の研究者採用にあたり苦労するのは、給料が低いことと、研究者が事務など研究以外の作業をしなければいけないこと。日本の科学技術力を強化するため、大学の経営力を根本的に見直すことも必要ではないか。
- 日本にはコンピュータサイエンス（数学）の技術者が少ないことに危機感を抱いている。これからの技術動向を考えればコンピュータサイエンスが必須なのに、ここが弱いのでソフトウェアのところで負けてしまっている。大学でがんばって欲しい。

論点3. イノベーション人材の育成・流動化について

- 産業界から大学に対し、どういう人材を育てるべきか、採用のところまで責任をもって言ってほしい。

- 企業がグローバル展開を進めるに当たり、海外企業との関係では博士取得者が不可欠であるが、日本企業には博士人材はほとんどおらず、これでは国際ネットワークから取りこぼされてしまう。人材の問題は、産業界も一緒になって考えていくことが必要。
- 「イノベーション人材」の概念に含まれるのだろうが、戦略的な発想で技術を育てていき、イノベーションにつなげる企業内ストラテジストも重要。こうした人材は産学連携の観点でも必要。
- しっかりと学理を理解していると同時に、市場を見通せるような人材を育成することが重要。
- 人材育成について、最初から基礎研究人材とイノベーション人材を分けて育てるのではなく、基本的なところは共通で、それをしっかりやったらうで分かれていくもの。ベースさえしっかりしていれば、学び直しの機会を作ることで人材のシフトもうまくいく。
- PM人材も研究だけでなく、知財、人のマネジメント、予算などいろいろなことを出来ることが必要。この観点からも、学び直しの機会が必要であり、大学の役割が重要。
- 理工系人材強化について円卓会議に期待したいが、文科省がいう「実践的教育」の受け止め方について、大学と産業界の間にずれがある。ここは産業界のコミットメント強化が必要で、どういった人材が欲しいのか産学が一緒に考えて提言を作ることが重要。
- 産業界基盤技術ではあるものの、論文数や研究者数も少なく学内からの評価も低い学問分野がある。産業界として必要なら、どう残していくかの仕組みを考えるにあたって、産業界がもっと強くメッセージを発し、一緒にやっていくべき。
- 産学連携が進んでいないから人材流動が進んでいないと考えられる。
- 人材の流動化を進めるためには、待遇の格差を埋めていくことが重要。

論点4. イノベーション・システム改革について

- 企業が国内大学に出す研究費が海外大学向けより少ないのは国内の大学に魅力がないからと言われる。では、どういう大学環境であれば産業界の投資先として魅力的なのかを産業界から教えてもらいたい。経産省にも、産業界を引っ張っていただきたい。大学自身による改革にも反映していきたい。
- 産学連携で現状障害になっている細かい論点を解決し、本来産業界が資金を出すべきところにはしっかり出してもらい、国の資金は本来国が支えるべき基盤が細まっているところに対応できるようになったらいい。
- 実際産学連携の現場に半年いたが、予測していた水準をはるかに超える成果が出た。企業同士が連携して産業界の一体的な意見としてニーズを伝え、大学と企業との間で良いコミュニケーションができれば、日本の大学でも研究は飛躍的に進むと実感。
- 大学の現場に行って、大規模な実験設備を維持管理するための技術職員の不在、安全面で劣悪な環境等、実用工学の環境が非常に厳しいことも分かった。成果が出るのが明らかになり、また、今後連携していく上でそこが大きなネックになることが分かったため、企業から人やお金を入れている。産業界としても努力していくが、実験設備の整備などに関しては国の応援があれば一層進む。
- 米国では、大学の中に5~6人のベンチャーが多数生まれ、自分たちの技術を発展させるために資金集めをしており、大企業も買収するための情報を積極的に収集し、アーリーステージでどんどん買収している。こうした視点も大事。
- 世界から選ばれる大学でないと、日本のグローバル企業からも選ばれない。地域においても同じであり、地方大学は広域のこと、グローバルなことをやって初めて地域の企業にも選ばれるという視点が必要。
- 産業界から見れば、大学の強みはグローバルネットワーク。ちょっとしたことでいろんな国の先生を紹介してくれて、短期間で課題解決ができたこともある。この点を産業界にPRしてもよいのではないか。
- 国を挙げてある程度引っ張って、各地方の特色ある産業と地方大学での研究をつなげて、国のお金をそこに回し、育成していくべき。
- ベンチャー企業が育つために、リターンを厳しく求めないという意味で寄附に近いが、投資のようにお金がどのようなことに使われるか選べるような、寄附と投資の中間の仕組みがあってもよいのでは。
- 利益相反が問題になり、産学連携活動で研究がお金と結びつくことそのものがダメだというような過剰反応が出ていることを懸念。特に医学系において、どのように対処すれば利益相反とならないか等についてリテラシーを強化しないと、産学連携が萎縮してしまう。特異的な事例に対応するあまり産学連携活動全体を不活性化させないことが大事。
- 地域イノベーション戦略は重要。企業OBが定年退職して地域ネットワークの中で個人活動するケースを見るが、そうではなく、企業からのコミットメントとしてそういう人のリストを作り、企業の肩書を持たせて様々な地域に派遣するなどして、より有効に活用できたらと思う。

論点5. 戦略的な国際展開について

- ナショナルプロジェクトにおいても、海外にいい技術があるなら取りに行き、日本の競争力につなげていくべき。共同研究先や再委託先に海外の大学を組み込むなどの制度も考えられる。

以上の意見交換ののち、片瀬局長より閉会の挨拶が行われた。

- 頂いたご意見を踏まえ、全ての課題について具体的政策にしっかり取組むとともに、次期基本計画への反映もしていきたい。
- 産業界のコミットメントが必要であるとの指摘に同意。これまでそういう観点でオープンイノベーション促進のための税制や協議会創設をやってきたが、具体論として産業界が大学にどういう要望をだすか、オープンイノベーション協議会の力も借りつつ対応していきたい。

- 知の創造を担う点からは産総研はグローバルに開かれたものである必要があるということ、それは結果的に知の蓄積の観点で有用だという観点で産総研改革を進めていきたい。また、ベンチャー支援に関しては、海外ベンチャーキャピタルの誘致も含めエコシステムを作っていきたい。
- 人材については、今のニーズと将来のニーズを考え、どのような形で資源配分に反映していくか検討することが必要。第5期科学技術基本計画でも重要な課題であると同時に、より具体的な議論を円卓会議で行っていきたい。

関連リンク

[産業構造審議会 産業技術環境分科会 研究開発・評価小委員会の開催状況](#)

お問合せ先

産業技術環境局 産業技術政策課

電話：03-3501-1773

FAX：03-3501-7908

最終更新日：2015年3月16日