

資料4 経済産業省提出資料

資料5 評価専門調査会（第30回）議事録（案）

（机上資料）

○ 国の研究開発評価に関する大綱的指針（平成13年11月28日）

○ 科学技術基本計画（平成13年3月30日）

議事概要：

【大山会長】

おはようございます。定刻になりましたので、第31回評価専門調査会を開会いたします。各委員の先生方には、早朝からお忙しいところご出席いただきましてありがとうございました。今年もよろしく願いいたします。

まず、議員に異動がありましたので、紹介させていただきます。本日は、ご欠席ですが、岸本議員がこの1月から総合科学技術会議議員となられ、本評価専門調査会に加わっていただくことになりましたので、よろしく願いいたします。

また、事務局でも異動がありましたので、紹介いたします。林政策統括官及び本専門調査会担当の清水大臣官房審議官が、この1月6日付で着任しております。併せてよろしく願いいたします。

本日は、お手元の議事次第にありますように2つの議題があります。1つ目は、評価における今後の課題と改善方向の検討についてであります。2つ目は、第30回の議事録（案）の確認であります。

議題1：評価における今後の課題と改善方向の検討について

事務局から資料1に基づき、総合科学技術会議における第3期科学技術基本計画に向けた動きと、その中での評価専門調査会の責務について全体像の説明が行われた後、①平澤冷東京大学名誉教授から「研究開発評価の諸相と展開状況－今後の課題は何か－」と題してのご発表、②国内研究開発機関等のヒアリングとして、文部科学省及び経済産業省から両省で行われている研究開発評価の実施状況、評価実施における問題点又は課題などの説明、③自由討議が行われた。

【大山会長】

議題1に入ります。前回お決めいただいたとおり、今回を含め4月までの間に、

5回にわたりまして本専門調査会では評価における今後の主要な課題の抽出とそれらに対する改善方向の検討を行い、中間取りまとめを行います。そのため、本日は、研究開発評価にかかわっておられます有識者との意見交換、それから、研究開発に深くかかわっておられます2つの省からのヒアリング、そして自由討議を行います。

まず、前回の専門調査会において、研究評価に関する専門家をこの専門調査会に加えて、内容の濃いディスカッションをしたらどうかという意見がありました。そこで、研究評価にかかわっておられる専門家お二方にご参加いただくことにいたしました。お一方は、本日、この後ご発表いただきます東京大学名誉教授の平澤冷先生であります。もうお一方は、本日はご都合がつかずご欠席ですが、慶應義塾大学教授の榊原清則先生です。よろしく願いいたします。

また、前回の専門調査会において多少混乱がありましたので、総合科学技術会議における第3期科学技術基本計画に向けた動きと、その中でのこの専門調査会の責務に関する資料を事務局に準備していただきました。まず、委員の皆様全体像を再確認していただくために、資料説明を事務局からお願いいたします。

<事務局から、資料1について説明が行われた。>

【大山会長】

ただいまの説明に対し、ご質問等がありましたらお願いいたします。

前回の専門調査会で若干混乱した部分ではありますが、各専門調査会が連携して、このような改革に今取り組んでいるという実態をご理解いただくということと、評価専門調査会のミッション及びこれから5回にわたってご検討いただく内容の方向性を提示させていただきました。何かご質問、ご確認事項等がありましたらお願いします。

【増本委員】

今お話しいただいた一番下の優先順位付けのところで大蔵有識者会合というのがあります。ここで実施をされているわけですが、どの程度、総合科学技術会議の意思といいますか、結果が反映されているのでしょうか。最終的にここで決まっているわけですから、そこら辺、どうなっているのか、教えていただければと思います。

【鵜戸口参事官】

事務局からご説明させていただきます。優先順位付け作業は科学技術政策担当大臣と総合科学技術会議有識者議員の会合という場で行ってきており、ご承知のことかとも思いますが、S A B Cという4つのランクを各省から出された予算要求の事項別につけていくという作業です。これは絶対評価ではなくて相対評価、いわゆる優先順位がどうかということでもあります。最も優先順位が高いものがSで、以下、A B Cということでもあります。

この結果については、大体10月ぐらいに取りまとめが行われ、財務省が行う予算の査定作業に直接反映をしていくということで、有識者議員その他から財務省に正式に手渡され、財務省でもそれを尊重して査定を行うという実態になっております。詳しい数字は手元に持っておりませんが、実際に査定をされた予算の状況等を見ましても、S A B Cの順番に予算のつき方がよくなっているという実態になっております。そういう意味で、大臣有識者会合で行われました優先順位付けの結果は、実際の予算の査定に反映をされてきていると考えられます。

【大山会長】

若干補足いたしますと、14年度は有識者議員が中心になってこの評価を行って、S A B Cの結果だけを公表しておりましたが、15年度は有識者議員にプラスして各分野の専門家の先生方に評価に加わっていただき、より公平性、透明性を高め、また、S A B Cの結果にとどまらず、その内容を含めて公開したというのが特徴です。そういう意味では、総合科学技術会議の意向は、このS A B Cにかなり強く反映されております。財務省もこれを尊重して、資源配分に反映しているというのが、現在までの経過だと理解しております。

よろしいでしょうか。江崎委員、どうぞ。

【江崎委員】

今の話の優先順位付けは、相対評価で行われているということですが、このS A B Cの割合はどうなっているのでしょうか。

【鶴戸口参事官】

本年度行われた優先順位付けでは、S A B Cの割合は、1対4対4対1という目途で付けられたと思います。

【大山会長】

よろしいでしょうか。続きまして、平澤冷東京大学名誉教授からご発表をいた

だきたいと思います。

先生は、東京大学大学院工学研究科博士課程を修了後、東京大学教養学部に助手として勤められ、助教授を経て東京大学大学院総合文化研究科教授になられました。その後、科学技術庁科学技術政策研究所統括主任研究官、政策研究大学院大学政策研究科教授など要職を歴任されておられます。ご専門の分野は、科学技術政策研究、技術経営論などであります。

これから30分ほど時間をかけまして、「研究開発評価の諸相と展開状況—今後の課題は何か—」と題しましてご発表をいただきます。平澤先生、よろしくお願いいたします。

【平澤委員】

ご丁寧なご紹介、ありがとうございます。

私は、システム論の立場から科学技術の経営や政策の問題に興味を持っております。今日は評価論の立場から、この専門調査会の使命について考えた結果をお話ししたいと思います。

それは、2つあるかと思いますが、1つは、今ご質問等がありましたが、総合科学技術会議の評価機能のあり方に関することであり、もう1つは大綱的指針の改訂に資するような議論であります。

資料の2ページ目から説明に入りたいと思います。

これは、今事務局の方からもご説明がありましたように、評価の制度がどのような流れになっているかということをもとめたものであります。2つ大きな流れがあるかと思いますが、1つは科学技術基本法をもとにした流れであり、これが大綱的指針になり、もう1つは政策評価法ないし独立行政法人の通則法をもとにした流れであるわけです。この専門調査会は、この両方に関連していますが、下の方にありますように、重点研究開発課題の評価、これに関連しては大綱的指針の中には省際的な課題を対象として評価を行うというように定められており、今ご説明のように超大型のもの、これは大体省際的だろうと思いますが、それとその他の重点的な課題に取り組むことになっていきます。私は、このことに関しては、分野毎の評価等を含めて全体を見渡して、いわゆる過度の集中とか、重複の排除には事前評価として、やはりこの専門調査会はコミットすべきだと思っておりますが、省際的でない個別課題の内容的な面に関しては、それぞれ各省で評価をしているわけですので、そちらに委ねてもいいのではないかと思います。

それから、もう1つの流れの方に関してですが、総合科学技術会議が策定する政策の最も大きなものは、いわゆる基本計画であると思いますが、その基本計画

に関して、いわゆるplan-do-seeの評価に当たるseeの部分を当専門調査会が担うべきだと思います。あるいは、seeの部分に関して課題が余りにも大きいので、この専門調査会だけで評価できないとするならば、その評価のあり方については少なくとも専門的に検討すべきではないかと思っております。

3 ページ目ですが、ここからが評価の枠組みにかかわることを整理した内容であります。

まず上にありますように、評価の担当部署、これは普通の省の中の評価機能をどのように分掌しているかということ整理したものであって、この専門調査会に相当する評価の担当部署の場合には、評価の総合的な推進とか、個別に行われている各部署での評価の全体的な分析であるとか、各部署で行う評価法の方法論的な支援整備等というような役割を主に担っています。このような観点から見たときに、やはり総合科学技術会議の中の評価を担当する部署として、先ほど申しましたように基本計画のplan-do-seeのseeの部分というのが、少なくとも評価のあり方については、この調査会で議論すべきと思うわけです。

それから、下の段にまいりまして、評価のフェーズに関してですが、通常事前評価と中間評価と事後評価というように分けているわけですが、評価の中身から考えてみますと、点線で囲みました中間あるいは途上評価と、それから直後の評価というのはほとんど同じ内容でありますので、これをくくるとすれば、結局事前評価と、途上・直後評価、それから追跡評価、この3区分が評価の中身としては適切であると思っております。

もう1つ、階層構造として右側にありますが、評価の対象を階層的に分けたものと、それから実施側を階層的に分けたものを書いております。この中で、大綱的指針の中で施策の評価に関しては多少触れていますが、政策という言葉は確か出てこないのではないかと思います。こういう上位の政策に関しての評価のあり方について大綱的指針で補足すべきではないか。もう1つは、評価を進めるときに、施策の目的が非常に重要な手掛かりになるわけですが、その施策の目的を明確に定めた施策単位としてのプログラムを評価の中心に据えていくべきだと思っております。その際、目的を明確化するということが重要になるわけです。

このような評価のフェーズと階層が基本的な区分概念としてあります。

次に4 ページ目にいきます。ここでは研究開発をどのようにとらえるかということ仮に4つに分けてみたわけですが、目的とアプローチに従って分けるとすれば、シーズ側の目的をシーズ側からのアプローチで行なう場合、これはいわゆる基礎科学の研究とか学術研究という科学技術の枠内で行なわれるものであります。この場合に、例えばNSFでは基本的に知的フロンティアへの挑戦というの

が、その評価のクライテリアになっているわけではありますが、この大綱的指針では国際的水準というような相対的な書き方になっている。これはもう少し、本来学術、あるいは基礎科学の研究のあり方を踏まえたようなクライテリアにすべきではないかと思えます。

それから、ニーズに関連したものが2つあります。非常に長期的なところにニーズがあるような場合に、ニーズを見据えてシーズ側からアプローチしていくという、これが非常に多くの国がやる研究課題ですが、いわゆる長期研究、計画的・戦略的な展開を行う研究、こういう場合には、非常に長期の場合にはシナリオ、あるいは中期的にはロードマップ、あるいはアクションプラン、こういうものが明確にされるということが評価にとっては重要になるわけで、これは政策をつくる立案形成部署に、こういう注文をしっかりと出すべきではないかと思えます。

評価のクライテリアとして、特に社会経済的な部分の分析が厄介になるわけがありますが、長期の場合には、そういう直接的な経済的効果だけではなくて、取り組む体制自身、あるいはマネジメントのあり方自身というものを分析して、その妥当性を評価することが重要になります。こういうタイプの評価が少なくともヨーロッパではフランスから芽生えて、現在政策評価の主流になっていると言っているかと思っています。

それから、もう1つのタイプは、シーズ側からアプローチしていくわけですが、どこかでやはりニーズのコンテキストに内容を転換しなくてはいけない。そういうフェーズ管理が重要であり、その転換メカニズムを設計・整備することが必須であろうかと思えます。そうでないならば、いつまでも科学技術の枠内の研究にとどまってしまいます。

それから、3番目のところにありますように、ニーズからの発想。これは、恐らく主題となる科学技術は既に存在していて、周辺的な科学技術を開発して、そのニーズを実現していくというような、そういうケースが多いのではないかと思えますが、このときは国の研究でもコストが最も重要な評価のファクターになると思えます。そのコスト意識というのをやはり評価の中に持ち込むべきです。いわゆる原価企画の概念で言うなら、成り行き原価にならないように目標を設定した目標原価を基準にした評価であるべきだと思います。

それと、もう一つのカテゴリーとして課題展開の主題には属さない基盤的な研究があります。

もう1枚めぐりまして5ページ目です。政策を評価対象にした場合にどうなるかということですが、今の4ページ目と同じであります。いわゆる科学技術の研究開発というのは、R T D P o l i c y と書いてありますが、Research

and Technological Development、こういう言い方はヨーロッパで通常行われていて、R & Dからdevelopmentの内容を限定してこのような表現を使っているわけです。内容的には科学と技術の枠の中の研究ということになります。そのポテンシャルとシーズのあり方、これが政策課題であります。

図の中では点線で区切っておりますが、それから下はイノベーションでありまして、ニーズと何らかの関係を持って展開しようとするのはイノベーション・ポリシーというように区分けするわけです。そのイノベーション・ポリシーを分解してみますと、その下のマトリックスのような形になります。1つは市場内部性の課題であり、もう一つは市場外部性の課題。国が取り組む場合には、市場の失敗を含めて市場の外部性の課題が非常に重要になるわけでありまして、この場合には実用化するところまで取り組まなくてはいけないわけでありまして、日本の場合には市場内部性と外部性の区別をつけないで展開している嫌いがありまして、実用化の部分は民間に任せるといようなことがよく議論されるわけです。これは市場内部性の課題については妥当であるわけですが、そもそも民間が取り組まない、そういう課題ならば、最後まで国が面倒を見なくてはならないということになります。実際、ヨーロッパ、EUでやっているフレームワーク計画（FP）は、第5次FP以降実用化推進を3つのうちの1つの大きな柱に立てて、パブリックニーズ実現の最後の段階まで面倒を見るような体制になっているわけです。このような構造を持ったイノベーション・ポリシーを評価するのは非常に厄介なことになるわけで、これについて認識を深めていく必要があります。

それから、6 ページ目は研究開発評価の内部構造をもう少しブレイクダウンしたものであります。

私は、基本的には研究の評価というのは研究の論理で行うべきであって、行政の論理に余り振り回されるべきではないというように考えています。評価の理念が非常に重要でありまして、研究者を支援する、それからまた、評価、被評価という対立的な構図の中ではなくて同一目的を持った仲間としてインクルーシブに扱う、こういうことが研究の論理を生かす道だろうと思っております。ちなみに、文部科学省の指針の中にはこういう理念がうたわれて、現在実行されているわけです。大綱的指針には理念にかかわる項目がありませんが、これをやはり次回入れるべきではないかと思っております。

それから、評価の対象の側をご覧くださいますと、事前評価、中間評価、それから事後評価というようにここでは分けておりますが、事前評価は将来を扱うための予測が必要になるわけで、特に研究のような多段階の意思決定問題に対しては初期最適化では対応し難く動的予測の体制が必須です。しかも信頼性の高い案

を選択しようとするれば、代替案に係る予測の比較をしなくてはなりません。一般的に言ってこれは大変な作業になります。これに対して中間評価は計画に見合った達成度を評価すればいいというわけで、比較的これは楽であります。実績を把握するというのも、曲がりなりにも実在した事実の把握ですからそれほど難しい話ではない。それに対して追跡評価として初期目標の妥当性や見直しをしようすると、これはまたかなり厄介な話になってまいります。後でもう少し申しませんが、結局、この真ん中の部分はそれほど難しくはないが、追跡評価と事前評価というのは、かなりこれは取り組みを変えないとうまく評価できない課題であるということ認識すべきだと思います。

それから、評価法に関係して図の右の方にありますが、調査と分析と、それから評価という、この3つをやはり分けるべきだと思います。通常評価法というと、調査・分析と一体になった評価のようなことが論じられていますが、そうすると、評価そのものの方法論がえてしてないがしろにされてしまいます。ただし、時間を配分するならば、調査・分析に8割ぐらいかけるべきだと思っております。

人材に関しては、評価のシステムを設計したり運営したりする運営人材、これは特に行政内部で必要になるわけでありましたが、それと評価に直接携わるレビュアー、この中でエキスパート・レビューが非常に重要になるわけで、ここの部分は大綱的指針にも触れていますが、引き続き強化に取り組むべきだと思います。それに加えて、さらにアナリストの養成が重要であり、シンクタンク等にこういう人材が集積するように図るべきです。これが結局評価の質を高めていく、非常に大きな原動力になるだろうと思います。アナリストの養成と受け皿の醸成が重要な課題です。

7ページ目ですが、これは調査・分析・評価の手法をまとめたものであります。

横軸の方は調査・分析・評価の手法というようになっています。縦軸は単純評価と複合評価に分けています。単純評価というのは、多少皮肉を込めてまとめてありまして、普通余り評価論を勉強しないで評価をやると、この単純評価の領域ぐらいにしか深まっただろうという意味です。それに対して、専門性を踏まえるのが複合的な評価とここでは書いています。調査の方法、それからメトリックスと呼ばれる様々な分析の方法、それから数量的な統計分析、あるいはシステムの構造化分析等というような内容になってまいります。

こういう分析をした後に評価に移るわけでありましたが、その評価というところを見ますと、ピアレビューとエキスパートパネル、これは本質的に違う仕組みになっているわけで、この区別をやはり十分理解して、多くの場合にはエキスパートパネルで我々は議論しているわけで、その質を深めるということが重要な課

題になってきます。それから、定性的な評価結果というのは評点法によって数値化できるわけで、そういうことも半定量的な方法として重用されています。

何といたっても評価の中心は、その欄の下にあります比較評価法であるわけで、計画に対して比較するということのほかに、コントロールグループを立てて、それとの比較を行うとか、施策を実施する前と後でどう違うかということと比較するとか、やらなかった場合はどうかという、そういう仮説的なシミュレーションと比べてみるとか。また、多くの評価対象がある場合にはランキングをしたりベンチマークをしたり、ポートフォリオをつくったりして評価していく。いずれにしても比較をする視点というのが評価の中心になるわけです。さらに、対象が複雑な場合には、比較まで持っていくのに構造化しなくてはいけなくなってきます。それが構造化の原理の異なるシステム評価法とかロジック評価法とかレビュー法に当たるわけであります。

次に8ページ目になります。評価の定式化にかかわって、評価対象系と評価体系を両軸とするマトリックスで評価値を決めるのが基本的な形、さらにそれに対して価値観に関わる重要度を掛けて評価結果つまり価値を定めるという構造になります。この評価対象系の方は、評価対象を要素に分解していく、通常ツリー構造になっていくわけです。それから、評価目的の方もブレイクダウンしていったって評価項目や評価基準をつくり、そしてさらに評定区分を設定して数値化していく。このときに、この要素、たとえば評価項目等として何を選ぶか、何を概念として使うかということは、要するにその評価項目全体が重複していない独立であり、そしてまた、それらを足し合わせると評価の全局面になるという、そういう要素の完全な組をつくる、こういう論理構造にすべきですが、実施されている評価法の設計はこういう点から見ると、まだそれほど深まっていないと思っております。

次に、9ページ目です。評価項目と評価基準の事例を、この総括表(1)では事前評価に即して書いています。目的の妥当性、重要性のほかに、実現可能性という予測をしなくてはいけない厄介な部分もあります。

もう1枚めくりますと、今度は途上評価、直後評価、追跡評価にかかわる項目と基準ですが、途上評価、直後評価については、実績の状況と、それから費用対効果をはかるというようなことが中心になります。この場合、実績といっても成果の側のほかにコストの側もあるわけです。それから、追跡評価になりますと、成果の比較をしなくてはいけないということになります。コストの比較もそうあります。それからまた、長期的なものではマネジメントや体制の妥当性ということの評価するというのが重要な課題になってくるわけです。

それから、11ページ目を見ますと、これは評価対象を階層構造に分けたのが

縦軸であり、それから横軸にフェーズを分けて示しています。中間評価、それから直後評価をあわせてありまして、これが目的や計画に対する到達度や達成度をはかるというのが中心だというようになっていきます。したがって、これは評価としては比較的楽である。次は追跡評価の側であります。実績の最終確認と設定された当初目標の妥当性、この当初目標の妥当性を考えようということになると、これはいわゆる見直しにかかわる話になるわけですが、そうすると、比較の視点をいろいろ入れてこないと、その当初目標の妥当性は議論できない。途上、中間、あるいは直後の場合には、設定した目的の中でどのように達成しているかということ議論するわけであり、目的自身を問うということはないわけです。ほとんどできないわけですが、それに対して、それをやろう、目的自身を問おうというのが追跡評価の役割、見直しであるわけです。大綱的指針の中にも見直しには多少触れていますが、1章の1のところの評価の意義として、施策や政策の見直しというのをやはり追加すべきだろうと思います。

それから、事前評価の側になりますと、これは非常に厄介な話になってくるわけです。従属プロジェクトと表の左上にあります。これはプログラムのもとで展開される通常のプロジェクト。これはプログラムに設定されている目的に照らして適合性を評価するということになるので事前評価であっても比較的易しいわけですが、そういうプログラムのもとに展開していない独立したプロジェクト、これは特に長期とか大型になる事例が多いわけですが、こういうものは目的や目標の妥当性を代替的な他の場合等を想定しながら、それとの比較において議論しなくてはならないわけで、予測的な比較をするということで非常に厄介になるわけです。独立プロジェクトや施策・政策のような評価の拠り所をつくり上げないと評価できない対象がある。これも大綱的指針の中には抜けているわけで、次の課題だと思います。

さらに、最上位の政策、いわゆる基本計画等がありますが、これは内容の妥当性のほかに決定プロセスの正当性が問われるわけで、いわゆる政策の決定プロセスにおける専門性と民主性の比較的矛盾する内容をどのように調和させるかということにかかわる難しい問題であるわけです。しかしこのような課題に対しては、社会に開かれた評価システムを導入すべきだと思います。これについてはヨーロッパが非常に多くの経験を持っていて、我々は見習うべきではないかと思っております。

以上が評価論の大きなポイントになるわけですが、さて、もう1枚めくりまして12ページ目で、我が国で現実には評価がどのように行なわれているかということを考えてみます。同じマトリックスの中で真ん中にあります途上評価（中

間・直後)、この部分は比較的易しいということを申しました。実績の把握をすればいいわけですが、さらにはその実績の中身が問題になります。これは後で触れますが、部分的な実績しか把握していないというのが多くのケースであります。図では色調と色の濃淡を変えて表現していますが、色の濃いところは今まで曲がりなりに取り組んできた部分を示し、薄い部分は、あらたに取り組まなくてはいけない、未開の部分を示しています。

施策レベルの追跡評価というのは色を濃くしてありますが、政策の見直しの契機をつくる意味で非常に重要であり、ヨーロッパの評価論は主にこの部分に集中しているわけです。これはフレームワーク計画、国ごとの利害が衝突する、そういう場で評価のあり方の検討を深め、この評価論を発展させることによって調和ある事前評価ができるプログラムをつくってきているという実績があるわけです。このヨーロッパの経験というのは、やはり我々も学ぶべきだろうと思います。それに対して事前評価の政策・施策レベルのところは非常に大きな課題として残っていますが、これは先ほど申しましたように赤字で書きました評価の視点のところは、効果の予測のほかには他のオプションとの比較が必要になって、予測的比較という難しい問題があるわけです。追跡評価においても他のオプションとの比較というのが必要になります。これも余り取り組まれていない部分であります。

さて、実績の把握ということに関してですが、13ページ目を見ますと、その実績というのは、実は主題的な部分、つまりプロジェクトとして意図した部分の実績、通常アウトプットというように言っている形式的な側面、そのほかに内容的な側面、アウトカム、それからまた、それが波及して出てくる効果、インパクト、こういうものをあわせて把握しなくてはいけないわけですが、それだけではなくて副次的な、図らずも成果を上げてきたという、こういうことについても把握しなくてはいけないわけです。こういう部分の取り組みがまだ十分ではありません。

14ページ目にその項目毎に示したように、この赤字で書いている部分は、まだあまり取り組まれていない部分であります。特に成果の把握、アウトプットは把握するが、アウトカムであるとか、あるいはそのプロジェクトの寄与率をはかるということ、これはほとんど行われていないわけです。しかしこういう面にも配慮しないと真実はわかってきません。体制、マネジメント等についても同様であります。

さて、15ページ目ですが、これは、今度は施策レベルの追跡評価という、次に難しい問題について、そのスキームを図式化したものです。今のような実績を把握するというのは、施策を立てたときに、その目的、目標、期待される成果、

体制、マネジメント、計画、ここまでが施策の中身であるわけですが、それに対して、先ほど申しましたような実績の側の分析が行われることとなります。これが実はワンセットであるに過ぎず、これだけでは達成度しかわからない。設定された目的の範囲内の議論しかできません。設定された目的自体の有効性、効率性、さらには必要性ということの評価するためには、適切な比較対象を持ってきて、それとの比較をしなくては判断できません。どのような比較対象を持ってくればいいのかということに関しては、右の方にありますように、海外等の他の事例とか論理的な施策体系さらには上位の政策の枠組みの中での施策の体系的な展開とか、こういうものを参考にしながら議論することになるわけです。しかしたとえば、論理的な施策体系であるならば、結局、その施策を論理的に抽出してくる政策論の領域に入ってくることになり、何を比較の対象にすべきかについてはかなり広範な議論が必要になります。追跡評価はこのようにより困難な課題であるわけです。こういう比較をして、この施策自身もそうだし、また上位政策も見直していくという、こういうことが強い主張の下でできることとなります。

16 ページ目には、やはり赤で書いた部分というのは、今取り組まれていない部分であります。

それから、17 ページ目に従属的なプロジェクトに関する事前評価の話です。事前評価は予測的であるので難しいと申しましたが、従属型の場合には、ここにありますようなもの、17、18 ページにあるようなことという項目は、通常考慮されているわけです。それに対して19 ページ、これはさりげなく書いてありますが独立型のプロジェクトであって、いわゆる超大型プロジェクトはこれに属するわけです。このカテゴリーに対しては代替的な案に対する相対的な重要性の比較をしないといけないので、これは本格的に取り組まなくては、信頼できる議論ができません。感覚的・直感的に判断するだけではなく、できるだけデータを分析し、そしてそれをもとにしながら議論していくという、こういうような評価論を深める作業が必要になると思います。

20 ページ目ですが、主要国の特徴的な点を評価の理念を中心にしてまとめたものであります。

フランスの場合に、ギャランターモデルというように通常呼んでいるわけですが、各セクターから代表者を選んで、その代表者が評価に当たるという、選挙で選ばれた代表者たちによる自律的なシステムに相当します。ドイツの大学に対しての競争的資金を提供しているDFGも、その評価委員は研究者の選挙によって選ばれています。これはサイエンス・コミュニティーの自律的な機能を保証する意味でぜひ必要なことであると思います。選挙で選ぶのがいいかどうかというこ

とは別として、科学が自律的に展開していくという、そして社会を知的に先導するという、科学が社会に対して担う機能の一面としてはそういう役割を担っているわけですので、それを保証する意味で、サイエンス・コミュニティーの自律的な資金配分メカニズムの導入が、我が国でもぜひ考慮されるべきだと思います。

それから、イギリスの場合には、契約、コントラクトという概念が非常に重要であり、ドイツの場合にはトラスト、信託であるわけです。我が国においては、例えば独立行政法人で、今非常に困難に直面しているわけですが、交付金の配布を法人が受けるわけですが、その交付金額は政策的な判断によって金額が定められるというようになっているわけで、そうすると、独法が頑張ってお金を節約しても、その余ったものというのは一体どのようになるか。これは多くの場合召し上げられてしまうわけです。契約や信託に基づいて出されているならば、これは頑張った分手元に残るということになるわけです。こういうところの基準とか契約関係の判断の根拠になる部分を、さらに整備する必要があります。

それから、EUについてはフレームワーク計画の話をしたしましたが、特にプログラムの追跡評価による政策の見直しということ、それによる政策の改善が行なわれている点が重要な特徴だと思います。特に社会経済的な評価について評価手法が深められています。

アメリカについては、政策形成過程において様々なチェック・アンド・バランスがきくシステムであります。アメリカは基本的に、科学技術に関してはサイエンス・コミュニティーが全体を仕切るという体制になっています。リサーチ・ポリシー・コミュニティーという言い方もしますが、60年代の後半から、ハードサイエンスの学会が議会や行政の関係部署に研究者を送り込んでいく制度をつくり、今はその制度によって送り込まれた人たちが、それぞれ議会や行政府内部で活躍している。これがサイエンス・コミュニティーが仕切る由縁であるわけです。そういう構造を米国は持っていますが、したがって、評価の局面においてはピアレビューが評価の主流になっています。ヨーロッパのような細かく分析していくことは余りやられていませんでした。政策評価に関して、クリントン政権からG P R Aという循環型で政策評価をしていくシステムが議会によって導入され、それがブッシュ政権にかわって、P A R Tという新し法方になりました。これも循環型ですが、この詳細な内容については最後に触れたいと思います。

それから、韓国は一元的な統合評価制度、全体のプログラムを1つのシステムで評価していくやり方をとっていますが、これは総合科学技術会議におけるS A B C評価に似ていますが、日本と決定的に違うのは、その評価の支援体制の整備状況です。韓国では機関を新たにつくり、150人ぐらいの評価専門家が集めら

れ、そこが事務的なサポートをしています。それにギャランターに相当するエミネットパーソンが加わる。この評価の支援体制が我が国においても必要で、もしSABCをまともにやっていこうというなら、ぜひそういう機関をつくらないと、見せかけだけの評価に終わってしまうだろうと思います。それから、もう一つの特色は、これはアメリカのシステムを真似しているわけですが、オーソライゼーションとアプロプリエーションという2段階の評価システムから成り、目的として、妥当かどうかという価値を定める評価と、それを実施するときの金額を定める評価と、2つに分けて8ヶ月かけて全体の評価をやっていくという、これが韓国の統合的なやり方です。もちろん、それが日本に適したやり方かどうかは別問題です。

それから21ページ目、これは先ほどのPARTにかかわって作成したのですが、左側の図はマクナマラーの頃のPPBSから始まって、政権が大きく民主党、共和党とかわるごとに予算査定のやり方が大きく変わってくる様子を示しています。

W. ブッシュがやり始めたPARTについては、22ページ目にありますが、これはプログラム・アセスメント・レーティング・ツールと称するものであり、ブッシュは選挙公約、選挙期間中に行政改革のビジョンを公表しました。3点あって、Citizen-centered, not bureaucracy-centered、それからResults-oriented、それにMarket-based、こういうことを掲げて当選したので、2001年1月に就任した後、同年8月にThe President's Management Agendaというものを出して、その中に行政機関のパフォーマンスを向上するための評価項目と評価基準を設定して、それを実施していく体制をつくったわけです。これはトータルな評価システムの設計の事例として非常におもしろいので、そこに書きましたが、まず評価項目1というのは、行政機関のパフォーマンスの中で重要になる点を5点拾い上げて、ヒューマン・キャピタル、これは行政内部のヒューマン・キャピタルのこと。それからコンペティティブにソーシングする、それからファイナンシャル・マネジメント、それからE-ガバメント、バジェット・アンド・パフォーマンス・インテグレーション、こういう評価局面を設定しました。その局面を測るのはプログラムを対象としてやるわけですが、そのプログラム化されている対象、図のその横に評価対象というのがありますが、そのプログラム、評価対象として取り上げるプログラムは順次拡大していきます。最初はエネルギー省の2つのプログラムを対象にして2001年からやり始めたわけですが、3年目の今では150ぐらいの対象プログラムがありましよう

か。全省庁的なプログラムに対象が広がっています。

プログラムをロングタームと、それからアニュアルの部分に分ける。それから、さらに7種類に分類する。そのそれぞれに関して、評価項目の2にあるようなプログラムの目的とデザイン、それからG P R Aでやってきた長期戦略ストラテジー・プランニングの部分、それからプログラム・マネジメントのやり方、それから、そのプログラムによる結果、これをそこに書きましたような数値の割合で評価の対象にして評価していくことになるわけですが、この各々の項目について、さらに5ないし10項目程度のサブの項目があって、質問形式になっていて、それに答える形で評価が行われます。

それで、図の右の上にいりますが、評価基準と評定区分、これは目標に対しての達成基準で、イエスかノーで答えるという項目が多い。結果については4段階で達成度を評定することになります。それにエビデンスを付して自己評価結果を予算管理担当のOMBと協力機関、例えばヒューマン・キャピタルの項目だとすると、政府の中のオフィス・オブ・パーソネル・マネジメント、これと協力してその結果を確認して評価結果をまとめるという方式になっています。

評価結果については、状態にかかわる部分と変化への取り組みに関する部分とに分けら、プログラム毎に評価を集計して、それをさらに機関毎、政府の省庁別に集計する。その集計結果は交通信号の青と黄色と赤で表現する。青はすべてのプログラムが基準以上である。1つでも顕著に悪い結果があれば赤、それ以外は黄色ということになっています。

それで、こういう基準を2001年の8月に立てて、半年後、12月に最初の評価を全省庁的にやるわけです。ここで取り上げた課題はそれほど多くはないのですが、ベースライン・エバリュエーションと称して、それが次の年の予算要求書の前段に各省のパフォーマンスとして掲げられたわけです。そのコピーをお手元に用意すればよかったですのですが、この様にほとんどが赤であるわけです。NSFのファイナンシャル・マネジメントだけが緑。これが初年度の実績になります。1年後はどうだったかという、これは一昨年のもに公表された結果であります。この表は省庁別に結果を示したのですが、内容的にはやはり赤が多い。NSFのみが緑をもう一つ増やした。しかし、緑がたくさん並んでいるもう一つの表は、これは進捗状況、取り組みの進展状況をあらわしています。各省一生懸命取り組み始めたという、そういう結果を示しています。独立委員会についても評価対象をを広げ評価しています。省庁だけではありません。去年の暮れにもこうした評価結果が発表されたはずですが、ウェブサイトにはまだ載せられておりません。3回目のデータはまだつかんでおりません。

もう一つは、最後に書きましたように、プログラムによっては四半期ごとにパフォーマンスを測定していて、それで進捗状況を把握することをやっている。3年で選挙民に結果を示さなくてはならない米国の事情によるのでしょうか、結局行政改革のスピードの問題だと思います。

最後に23ページ目で、「評価論」から見た現状と問題点。我が国では評価制度の制定が体制の整備に先行して行われてしまったわけです。それで、パブリック・マネジメントの実態がおいついていないというのが現在の状況だろうと思います。特に評価制度の導入から始めたことの不合理。本来ならばplan-do-seeのplanから始めれば、パブリック・マネジメントの普及としてはよく流れていくわけですが、G P R A等はそういうやり方をしている、事前評価から改善の波が流れていくことになるわけです。しかし評価から始まったので、事前評価の改善に戻っていくところで、政策形成なのか、評価なのかという議論が常に起こってしまう。こういう不都合な状況に今直面しているのではないか。私は事前評価は、やはりきちんとやるべきだと思っています。

それから、評価制度全体の設計が不十分であったり未成熟であったりするということ。具体的には、さらに2項目下にありますが、評価の理念の問題があります。それから、3項目目にありますように、評価の対象が非常に多様なものであり、それぞれ難易度において非常に大きな違いがあるということ。これを見分けて、それなりの取り組みに変えていかないといけない。特に、当初の大綱的指針で取り組んだ従属プロジェクト、機関評価、これは比較的易しいものであったのに対して、独立プロジェクトとかプログラムや施策の評価というのは、これは非常に難しいもの。科学技術の評価は比較的易しいが、社会経済的評価ははるかに難しい。それから、中間・直後評価は易しいが、追跡評価はそれに比べれば難しいし、さらに事前評価はもっと難しい。残されている課題に取り組むためには、やはり本格的な体制をつくっていかないといけない。その際に、外部の支援機関や調査・分析の専門家が特に必要になる。

それから、評価のためのデータベースが必要になるわけですが、これは大綱的指針でもうたわれていて整備されてきているとは思いますが、国際比較ができないといけないわけで、特に政策評価をしていく場合には必須です。これは目的と、それから分野、その内部構造の分け方が、今ではOECD基準で各国データをそろえています、そういうものにしないと比較評価ができない。8分野の区分ではいかんともしい。内部構造を国際基準に合わせて、ぜひ整えるべきだと思います。

最後に、現在現場では多少の混乱があるのですが、しかしながら評価担当部署、

これは各省、あるいは各機関の担当部署の方たち、彼等は非常に超人的な努力をしているわけで、それに伴い外部機関のスキルもアップしてきて、ある程度評価が進捗し体制が整ってきていると言っていると思います。それと同時に、より困難な課題が次々に立ちあらわれてきて、それに取り組むためにまた超人的な努力を強いられているというのが現状ではないかと思っております。以上です。

【大山会長】

平澤先生、具体的な課題指摘を含め大変貴重な発表ありがとうございました。

これから15分ほど、今の件に関するディスカッションをしたいと思います。ただいまの発表に対して、ご質問、ご意見等がありましたらお願いいたします。国武委員、お願いいたします。

【国武委員】

ただいまのお話の中で、評価というのは、要するに事前評価は何をするかという目標が非常に大事で、それからスタートする。それから、内容によっていろいろ違うというのはわかりましたが、いろいろなレベルの評価で大体リソースはどのくらいになっているのか。具体的な言い方ですが、例えば1億円のプログラムがあったとして、それに対してどれぐらいのリソースを評価に費やすべきかという、そういう実証的な研究というのはあるのでしょうか。

【平澤委員】

これは非常に関心が高い問題で、欧米でもそういう分析がされています。小さいプロジェクトの場合は1%ぐらいで、大きいプロジェクトの場合は0.1%ぐらいというのが標準的だと思います。

【大山会長】

よろしいでしょうか。

末松委員、お願いいたします。

【末松委員】

今の国武委員の質問に関連しますが、平澤先生、体系的に述べていただきまして、ありがとうございました。先生は事前評価ということの重要性を何度もおっしゃいまして、それに対してはヨーロッパの経験が非常に重要だということは何度もおっしゃいましたが、それは、例えば20ページあたりということ、あるい

はそれ以外のことをおっしゃっていらっしゃるのでしょうか。

【平澤委員】

ここには非常に概括的なことしか挙げていないわけですが、日本の実態を見てみると、今、中間評価、あるいは直後評価、事後評価というのをいろいろな省庁で取り組んでいるわけです。そこに上がってくる課題の中で、どうして最初にこんなものを採用したのだろうかというようなものが多々見受けられるわけです。これは要するに事前評価の体制が整っていないからだと思っているわけです。事前評価をするためのクライテリアの立て方はなかなか難しいわけで、それからまた政策をつくる側から言うならば、私は彼らは確信犯だと言っているわけですが、これこそいいものだというように、その担当部署の方はみんな思っているに違いない。しかしながら、そうでないということを行うためには、やはりエビデンスをそろえなくては行けないわけで、結局追跡評価によって動かない証拠を突きつけて「やはりこうだろう」というように言っていけないと、なかなか改善されていかないわけです。そのような改善のフォローアップメカニズムを通しながら、事前評価のクライテリアを整えていく。それからまた、人材や注意点等を整えていく。こういうことを積み重ねていかないと行けないのだろうと思っています。

【大山会長】

他の委員の方、如何ですか。石田委員、どうぞ。

【石田委員】

いろいろなことの透明性が最近非常に求められているのですが、こういうような評価の評価結果に対して、どの程度の公開をしているのでしょうか。例えば研究の層が薄い場合には、かえってすべてを公開すると非常にやりにくい場合もあります。ただ、悪い点をつけられた場合には正確な評価を知りたいし、こういう場合には、どの程度の公開が行われたらよろしいのでしょうか。

【平澤委員】

今のご質問は、日本の状況についてでしょうか。

【石田委員】

そうです。それと、外国の例も少し教えていただきたいと思います。

【平澤委員】

これはやはり国の文化の違いだと思うわけですが、ヨーロッパの中でも、その公開については非常にまちまちな状況です。例えばフランスの場合には、ここにも書きましたように非常に細かい、例えば大学の評価、独立研究機関の評価などに関しても、専門家が数カ月かけて細かいデータ収集をして評価するわけですが、そういう結果は全部社会に対してオープンにするという風習があるわけですが、それで、社会の中のディベートを通して価値が定まっていくという、そのためのきっかけをつくるといったような意味合いが強いわけです。この場合には、細かいところまで出していく。オランダもそういう傾向があります。

それに対して、UKは契約に基づいているが故に直接的に結果を反映させるということになるので、その限りにおいては当事者が限定されており、その限定された当事者からいろいろなクレームが来るわけで、それらを避けるために、その限りにおいて細かく公開していくことになっていると言っていると思います。

日本はどうかというと、これはやはり各々のプログラム、制度を運営する方のやり方によって、まだ傾向はまとまってはいないですが、ここ数年の流れからいうと、できるだけ公開していこうという方向に動いてきているというのは事実だと思います。

いずれにしろ、プライバシーの問題は、公開項目から除かなくてはいけないわけですが、難しい問題をはらんでいるわけで、慎重に取り組みながら、しかし公開していくという方向に持っていくことが、その評価のあり方の責任のとり方だということのように、公開は非常に重要なポイントだと思っております。

【大山会長】

続きまして、馬場委員お願いいたします。

【馬場委員】

これだけの評価をするためには、先ほど国武委員からも出た関連ですが、お金を相当かけないととてもできないと思います。つまりコストと人材の問題だと思うのです。例えばノーベル賞の選考委員会は、毎年ノーベル賞の賞金額と同額を審査にかける。審査というのは評価の1つですが、それだけお金をかけて、厳正・厳密な審査をしてノーベル賞受賞者を決めるというようにノーベル財団は公表しているわけですが、やはり担当部署の努力というのでは、これはもう限界がある。したがって、支援体制を組織的にきちんとつくって予算をそこに割いてやるということがない限りは、きちんとした評価はできないのではないかと思います。

けです。

先ほどの先生のお話にも、韓国での支援体制では150人のスタッフがいるというのありましたが、日本でこういう評価を厳密にやるためには、どのようなコストと人材を準備しなければならないかというようなことを示唆する内容がもしあったら、ご紹介していただきたいと思います。

【平澤委員】

これは私も全く馬場委員と同感でして、こういうものを整えていかないと、あるところで評価の信頼性の向上はとまってしまうと思っております。

それで、こういう評価に今までかかわってきて、それを専門として深めていこうという人材は、ここ数年で急に他の分野から参入してきた人たちがいて増えていることは事実ですが、その人たち自身の研修をやらないといけないというのが実態です。それで、例えば日本ぐらいのリソースをさばっていくのにどれぐらいの人が必要であろうかというようなことを考えたとなると、アメリカの半分程度が目安となります。アメリカの場合には韓国のような独立した評価機関を持っていません。しかしながら、そういう能力を備えた人たちの数を数えてみると、いろいろな数え方がありますが、アメリカの学者と一緒に一度数えたことがあるのですが、例えばNSFには400人ぐらい、それからアカデミーがナショナル・リサーチ・カウンシルという、やはり専門的なサポートをする部隊を持っているわけですが、これが非常勤を含めて全分野に関してアナリストを含めて900人ぐらいいます。この2機関が総本山と言っていると思うのですが、あとは個別に機関の中に分散している人たち。そういう人たちを合わせて2,000人弱ぐらいでしょうか。そのうちの1,000人ぐらいは、先ほど申しましたトレーニング制度、自然科学の学会で募集して決めた人をトレーニングして、行政機関や議会のスタッフとして送り込んで、それでまた研究現場に戻ってくるというような、そういうメカニズムがあるわけですが、そういう中で培われた人材だと言われてきます。来た人たちの3分の1ぐらいは、結局ワシントンに居ついたということで、3分の1は研究現場に戻り、これは同窓会もできていて、年に1回大きな会合を持っていますが、そういう人たちを育ててくるまでに、アメリカの場合にはやはり30年、40年かかっているわけです。こういう努力をやはり地道にやらないと評価の信頼性は深まってこないだろうと思っております。

【大山会長】

江崎委員、どうぞ。

【江崎委員】

大変有意義な報告をしていただきまして、ありがとうございました。

これを、もう少し小さなスケールで考えますと、1つの企業の研究者、それが研究所で研究開発の評価が成功した企業は栄えるわけです。私がおりましたアメリカの研究所も、ディレクターがスタッフをたくさん抱えておりまして、その研究所が大体2,000人ぐらいですからスケールは割に小さくて、私が知っている日本の研究者は、ここに大山会長がおられるわけですが、日本の研究者よりもかなり評価に努力をしておったように思うのです。先ほど馬場委員もおっしゃいましたように非常に多くのお金を使ってするわけですが、評価の価値というようなものを評価する方法があるのでしょうか。普通の企業ですと、それが成功したら、企業というのは、そのときの評価の結果がかなりはっきりわかるわけです。ところが国家ということになりますと相対評価だと思うのですが、今おっしゃったようなことを、お金をかけてした場合に、その評価の価値というようなものがどういうようにわかるのでしょうか。その辺のところを聞かせていただければと思います。

【平澤委員】

評価という局面は、パブリック・マネジメントの中の1つの局面であると理解するべきだろうと思っておりますが、計画や戦略をつくるというところから始まって、それを実施し評価をしていく。そしてまた、その結果をもとへ戻していくという、こういう全体的なシステムの中の1つの部分を形成しているにすぎない。こういうように考えてみると、評価だけで効果や価値を言うことはなかなか難しいかと思いますが、少なくともパブリック・マネジメントに本気で取り組んでいるかどうかは、非常に大きな違いを生み出していると言っているかと思いますが。私は余り信用したくないですが、例えばIMDのメジャーではかったときの国毎の経済性評価のランキングがありますが、これは経済的な短期的パフォーマンスに最近の指標は限定されていますが、しかし、そういうランキングが近年、例えばここ15年、20年ぐらいの間で上がってきた国というのは、ひとしくやはりパブリック・マネジメントに本気で取り組み始めた国だと考えてもいいかと思えます。たとえば、スウェーデン、オランダ、オーストラリア、カナダ等。

そういうような意味からして、評価は全体のシステムの中の1つに組み込まれていて、しかしながら非常に重要な要素であると言えるのですが、単独に価値をくくり出すというのはなかなか難しいだろうと思えます。

【大山会長】

最後にもフリートーキングの場を設けておりますので、ここでの質疑は、もう一方にさせていただきます。谷口委員、どうぞ。

【谷口委員】

大変興味深く勉強させていただきました。そこで、2点お伺いしたいと思います。この評価専門調査会は、目的として国家的に重要な研究開発の評価というのがあり、過去1年余りの中で、特に競争的資金に対する評価というのが行われました。各府省から典型的な競争的資金に対する説明を受けて、それを評価するというプロセスでした。その中で1つわかってきたことは、国家的な研究開発の中でも競争的資金として位置付けられている研究費というのは各省庁で非常にばらつきがあって、典型的なのは文部科学省のようにほとんどが競争的資金というケースもありますし、省庁によっては、非常に部分的にしか競争的資金となっていないのです。それに対しては評価というものをどう加えていくかというのは非常に重要な問題に、これから課題になると思うのです。それについて、外国と我が国との違いといったようなところを少しお伺いしたいと思います。

それから、競争的資金の中でもプロジェクト研究になりますと、どうしても先生がおっしゃる、いわゆる評価の理念がむしろ行政中心型であって、科学者中心型ではないのではないかという懸念を表明している研究者が結構大勢おりまして、この点についても諸外国との比較などをお話しいただきたいということ。それが1点です。

もう1つは、評価のシステムの重要性ということを先生は中心になってお話をされたと思いますし、また、後半では人材についてもお話をされておりますが、やはりシステムも重要ですが、人をどうやって育てるかという点が非常に重要だと思うのです。日本はどうしても肩書が何とかだ、何とか大学の教授とか、あるいは何とかの偉い先生とか、そういう方がお墨つきを与えるという意味での評価といったようなニュアンスが少し強いような気がするのですが、やはり若い人にとって評価をする経験を積むということは、自身の研究の幅が広がるということにもつながり、そういう体制というのですか、人材育成というのを考えていくことが非常に求められているのではないかという気がいたします。その辺のところのご意見をお聞かせいただければと思います。

【平澤委員】

まず、競争的資金に関しては、これはかなり私の目から見れば政治的な動きがあって、ああいう結果になったのだと思っています。私の定義としては、いわゆる公募プロセスを含んでいるものは競争的資金に原理的に分類すべきだと思います。各省の申告制ではなく。そう考えたときには、日本もかなりの部分は競争的資金に分類できることになるでしょう。それ以外の部分というのは、結局省庁の内部で配分先を決めていくという、計画的な配分プロセスや人数割りで配分する等のブロックファンドになりますが、計画的な配分プロセスにおいても実施者は少なくとも公募するのが通常のならわしだと言っていると思います。この辺の透明性の問題というのは依然として残っているわけですが、こういうところの質を上げるために施策評価というのがやはり重要になり、これは文部科学省や経済産業省は必死に取り組んでおられるというように私は理解しております。この様な定義の下での割合であるならば、各国比較は可能で、イギリスは3分の2、オランダが半分近く、我が国は2割程度だと思います。イギリスでは不安定性故に競争的資金の割合ではなく内容の見直しが議論されています。

それから、最初の方のもう一点は何でしたでしょうか。すみません。

【谷口委員】

行政と科学者との関係という問題です。特にプロジェクト研究では、そういう部分が非常に強いものですから。

【平澤委員】

プレゼンテーションの中でも申しましたように、やはりサイエンスの役割というのは社会を知的に先導するという役割と、それからもう1つは社会の問題を解決するという役割、大きくこの2つがあります。それで、知的に先導するというのは、社会によって枠組みをはめられないというのが原則なわけで、やはり自律的なシステムとして、リソースを多く持っている国は、必ずそういうメカニズムを備えていると言っていると思います。日本の場合に、したがって、基礎科学の研究の部分、これは科研費が大きいかと思いますが、科研費は他の制度に比べると、やはりサイエンス・コミュニティーが自律的に運用するようなシステムに近いものになっているのではないかと思います。こういう部分のあり方を、サイエンスコミュニティーとしてももっと深めていくことが必要かと思っています。

そういう自律的なメカニズムは様々で、例えばニュージーランドの場合には、学会連合にぽんとお金を渡してしまう。その配分は学会に任せてしまうというようなやり方をしているわけです。このようにサイエンスフリーダムの方式は様々

に工夫されています。それとは別に、もう1つ、社会の問題を解決するということに関しては、行政の方がプロですので、やはりこれは行政の論理に従うべきだと思います。そこに下手に科学者が自分勝手なことで関与していくというのは、むしろ避けるべきだと思います。

それからもう1つの、システムだけではなくて人材をとということがあるわけですが、人材養成について、特に研究者を若い段階でこういう問題に組み込むのがいいかどうかということは、かなり難しい議論があるのではないかなと思います。それで、やはり全体を見渡せるような視野の広い研究者はそうたくさんいるわけではなくて、評価者としてかり出したいような方というのは、それなりの資質を備えた方に限定されるのではないかと思います。私の個人的な意見では、むしろ若いときにはもっと専門の方に注力されるのがいいのではないかと思います。私自身がそうであったように、途中で方向転換をするのは、どの辺でフェーズシフトするのがいいかという問題があるわけですが、本格的に第2の専門分野にするのであれば、これは早くてもいいのではないか。学校教育が終わった後、専門を変えてもう1つの分野を克服していくという、こういうような取り組みに近いようなものですから、こういうのは若くてもいいのではないかと思います。ただし、研究者が研究者としてずっとその分野をやっていききたいというのを無理にかり立てるとするのは、やはり弊害の方が大きいのではないかと考えております。いずれにしろ難しい問題だと思います。

【大山会長】

ありがとうございました。

予定プログラムが25分強遅れておりますので、次に移らせていただきます。平澤先生には、この後も本専門調査会での議論に加わっていただくことになっておりますし、この後の2省からの説明の後に自由討議の場を設けておりますので、その場でも続けてご討議いただければと思います。ありがとうございました。

それでは、続きまして、国内研究開発機関のヒアリングに移りたいと思います。

本日は、研究開発評価に関して豊富な経験を有しております文部科学省及び経済産業省から、両省で行われております研究開発評価の実施状況、それから評価実施における問題点、または課題等についてご説明をいただきます。

なお、このヒアリングは、各省や機関の評価システムを評価するものではありません。評価の実態を把握することを通じて今後の検討課題等を抽出するためのものであって、各議員、あるいは専門委員におかれましては、こういった趣旨を踏まえまして、ぜひ前向きな対応をお願い申し上げたいと思います。よろしくお

願いたします。

それでは、ヒアリングに入りたいと思います。

最初は、文部科学省から説明を受けます。なお、ヒアリングの時間に制約がありますので、是非とも具体的な実態がわかるような説明を20分程度でお願いしたいと思います。よろしくお願ひします。

【文部科学省】

おはようございます。私は、文部科学省科学技術・学術政策局評価推進室長の内丸と申します。それでは、早速本題に入らせていただきます。

本日、幾つかの資料を用意させていただいております。まずは資料3としまして、文部科学省における研究開発評価の概況について。また、参考資料としまして、当省における研究開発評価の活動状況をまとめたもの、全体の図とその後ろに個々の評価活動の個票をつけております。それから、現在私どもの省内でも科学技術・学術審議会を中心にしまして、評価に関する問題点について議論を開始しております、その際に出てきております生の意見をそのままつけております。また、文部科学省で大綱的指針を踏まえて作成しました文部科学省評価指針を用意いたしておりますので、適宜ご参考にしていただければと思っております。

なお、今後、私どもの関係の研究機関につきましても別途説明の場をいただけておりますので、本日は、本省で直接行っております評価活動を中心にしてお説明をしたいと思っております。

それでは、資料3に沿ってご説明をさせていただきたいと思ひます。

今回、この中で、現行の国の研究開発に関します大綱的指針の策定以降の文部科学省における研究開発評価の進展状況及び文部科学省における研究開発評価の実施状況としまして、その事実関係を最初に1ポツ、2ポツとしてまとめております。なお、3つ目の項目としまして、それらの中に出てきています評価実施における問題点、または今後の課題について簡単な資料を用意しております。

それでは、最初に1ページをご覧いただきたいと思ひます。

まず、「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」の策定についてですが、平成14年6月20日に文部科学大臣決定をしております。この内容につきましては、主として科学技術・学術審議会の研究計画評価分科会研究評価部会で、当時の部会長は野依先生でした、この部会において検討しておりますが、文部科学省におきましては、やはり大学における学術研究について非常に大きな特徴がありますので、大学における学術研究につきましては、「学術研究における評価の在り方について」という学術分科会の報告を当時の分科会長の末松先生

を中心にしましてまとめていただきまして、特に配慮すべき事項を整理させていただいております。

次、2ページをお願いいたします。

この指針につきましては、文部科学省が承認しました様々な研究及び開発に関する評価の基本的な考え方を示したガイドラインというものでありますが、当省につきましては、研究者の自由な発想と研究意欲を源泉といたします学術研究から特定の政策目的を実現します大規模プロジェクトまで、非常に広範にわたる範囲をカバーしていますものですから、そのおのおのにつきまして、性格ですとか内容、規模などを配慮しながら議論をしていただいております、全体としての調和ということについてかなりの時間をかけて議論しております。

次に、3ページをお願いいたします。

また、詳細につきましては、本日お配りさせていただきました資料をご覧くださいと思いますが、内容について簡単にご説明させていただきますと、3ページの下の方に、特にこの文部科学省の指針において強調された部分についてまとめております。まず、何といたしましても、優れた研究開発を進める原動力たる研究者の意欲、これに配慮すべきであるとともに、その自律性、自己責任を重視すべきである。また、研究開発課題や研究者の業績の評価から、様々な機関におけます政策への反映、いわゆるマネジメント・サイクルの確立の必要性という点についても強調させていただきます。

また、評価の意義としまして5つの点を示しております、特に研究者を励まし、優れた研究開発を積極的に見出し、伸ばし、育てていく。評価といった場合に、それがいわゆる減点主義の手法だけではなく、常に研究をよくするための手法だという観点を出発点として当省の評価を進めるという基本原則を示しております。また、優れた研究開発環境の創出や、幅広い視点からの施策の実施の適否、また研究開発活動の透明性の向上、さらにまた、様々な資源配分への反映、こういう点について重視をして進めるべきであるということで意義を挙げさせていただきました。

次に、4ページをお願いいたします。

このような指針を受けまして、文部科学省において様々な活動をさせていただいておりますが、現在、昨年夏から、この文部科学省指針に基づきました様々な評価活動、この評価の現状についてのフォローアップを省内で開始しております。現在、科学技術・学術審議会の中での議論を開始したところであります。また、それと並行しまして、そのフォローアップ活動として幾つかの調査を現在進めており、これを近々にまとめたいと思っておりますが、その目的としましては、

文部科学省の評価指針に示された内容を如何に具体化するか、また、この指針に書かれた内容に如何に魂を入れるか。つまり、それは、研究現場における様々な研究者の方の創意工夫になるわけですが、そういう中での優れた評価の実践をやっておられる方の情報を集めていく。それを適切に世の中に示すとともに、他の機関でも参考にさせていただくということを考えております。また、評価に関しまして、現在起こっております様々な問題点、それについての意識の集約ということをして現在考えて、目的として定めております。具体的には、アンケート及びヒアリングを去年の秋から進めておりまして、これをでき得れば科学技術・学術審議会の中での議論を踏まえて本年度末に取りまとめて公表したいということで、今準備をしております。今後これは毎年定期的な調査を進めていきまして、常に最新の情報を関係する機関の方に公表することとしたいと考えております。

次に、5ページをお願いいたします。

文部科学省における研究開発評価の実施状況ですが、ここに3つあります。1つは指針に基づいての実施と、それと、総合科学技術会議からのご指摘も踏まえ、外部評価について昨年来徹底しているところです。また、法律で定められております政策評価、独立行政法人評価について、これを法律に基づいて行うということにしておりますが、これらについても幾つか課題がありまして、それについて後ほどご説明させていただきたいと思っております。

次に、6ページをお願いいたします。

文部科学省におきます研究開発評価の実施状況、特に本省において行われております評価活動の概要をここに述べております。内容につきまして、まず競争的資金制度における評価と、あとは個々の独立型の研究開発プロジェクトにおける評価ですが、ここに書かせていただきましたような形で、競争的資金制度における評価については、順次その制度の趣旨に沿った形で制度的に評価をしております。また、個別の研究開発プロジェクトについては、基本的にケース・バイ・ケースになりますが、本年度の概算要求から、総額10億円以上の新規・拡充課題につきましては、概算要求前に常に科学技術・学術審議会の事前評価を実施すべきであるという方針を立てまして、そういうことで選出してまいりました。また、プロジェクト開始後、適切な時期が到来しました案件については順次中間評価を実施しており、例えばSpring-8などの大型の共同施設の評価などをやらせていただいております。

次に、7ページをお願いいたします。

7ページは、そのものずばり研究開発だけではないのですが、各々の評価体系の中でいろいろな研究開発の要素、また研究開発法人を含むものにつきまして挙

げております。1つは政策評価法で定められております政策評価というものがあります。これは基本的には本省事業に内容が限定されております。次に、独立行政法人の評価については、独法事業の全般でして、これにつきましては文部科学省の中の独立行政法人評価委員会の中に科学技術・学術分科会というものを設けて、その分科会において評価を行っております。また、独法自身におきましても、各法人において個々の外部評価などを実施しております。また、まだ現在これからであります、国立大学法人の評価ということも今後やってまいります。

次に、8ページをお願いいたします。

これが本日の本論になりますが、その前に、今述べました個々の評価の活動の詳細につきましては、参考資料3-1として文部科学省における研究開発評価の状況についての個票をつけておきましたので、必要に応じてご覧いただければと思います。それについては説明を省略させていただきます。

評価実施における問題点又は課題等については、幾つかの論点があるかと思えます。現在、先ほどご紹介しましたように、科学技術・学術審議会での議論もまだ開始されたばかりでありまして、まだ内容的にソフィスティケートされたものではないのですが、今回、審議会に出てきております様々な意見、また今後検討すべきであるとなっている項目について、その点を中心にご紹介したいと考えております。

1点目は、評価の体制・方法について。2点目は、プログラムディレクター、プログラムオフィサーに関する課題について。3点目は、新規研究開発プロジェクトの概算要求時における事前評価について。4点目は、評価をベースにしたマネジメント・サイクルの実践について。5点目は、その他の関連する評価活動についてという順番でご説明したいと思います。

9ページをお願いいたします。

まず、評価の体制と方法の件であります、意見として出ておりますのが、先ほど平澤先生からもご紹介がありましたが、査定と評価というものを非常に混同しておりまして、その辺をやはり明確にして、評価の位置づけをはっきりさせる必要があるという点について意見が出ております。次に、評価の体制につきまして、各種の評価活動の間関係について、その整理を今後すべきではないかという意見、また、科学・技術的価値と社会・経済的な価値につきましては、各々レビューを代えたり、また評価方法も変えたりという点をより明確にすべきではないかという点もあります。これらのことは、各々指針では述べられておりますが、これを如何に今後徹底し、実践するかという点が求められております。

また、評価の体制としましては、現在各審議会におきます外部の審査委員の他

に、各々のファンディング・エージェンシーなどにPD、POを配置していくということでやっておりますが、一方で、そのような専門家を外部に求める以外に、行政官の中にもきちんと専門家を育成すべきではないかということでして、当面行政側の評価スキルの向上の問題としましては、評価に関する研修を今順次実施しているところであります。

次に、審査員の増員などによりまして、1人当たりの審査の負担を軽減することが必要だと。実態は、私も十分に把握していませんが、いわゆる評価疲れということはいろいろな研究の現場で言われておりまして、如何にそういう問題を解決するかということもポイントの1つかと思っております。また、審査員の候補情報を多数蓄積しながら、できるだけ幅広い研究者が審査に携わることになるような環境を整備するという点についても意見が出ております。

次に、10ページをお願いいたします。

評価・審査の方法ですが、審査に十分な時間を確保する。これは当然と言えば当然ですが、現実にはなかなかこれが難しいということもありまして、ここに如何に時間をやりくりするかについて、まだまだいろいろな工夫が必要だということもあります。また、評価項目の置き方や採点基準につきましても、時間がないことでもありまして、なかなか各審査員の先生方に十分なお説明をする時間がないという中で、結果として認識の一致がない部分もあるという指摘もあります。また、これも少しそうかなと思うのですが、確かにピアレビューについては、利害関係者でない場合でも何らかの競争相手ということもあるのではないかと、そういうご意見も出ております。また、評価対象の性格に応じて研究計画書などの項目の工夫ということを現在進めておりますが、これについては今後も引き続き議論を進めながら、よりよい工夫をしていく必要があるという指摘がされております。

次に、評価と申しますと政策と表裏一体、要は政策上重視すべきもの、もしくは競争的資金制度の中で重点的に取り扱うべきものを評価で、その内容をつまびらかにしていきながら、それを確認していくという作業ですが、そういうことで、評価の視点につきましてもやはり重視すべき点の拡充に合わせていって、順次評価の視点も付与すべきではないかという議論があります。現在、私どもの文部科学省指針の中でも、科学的な価値の創出に加えまして、昨今の状況も踏まえて経済的な価値、経済活性化への貢献という点について、かなり明示的に指針にも含んでおりますが、昨今の状況を考えますと、科学技術基本計画の3つの柱の3番目に当たるとは思いますが、安全・安心な社会ですとか、また世の中の文化的な価値の増進、そのような点でいろいろな活動をされている先生方がおられます。そういう点についての評価もきちんとやっていって、いい活動をきちんと

といいものとして評価をしていくということをするべきではないかという意見もあります。

また、評価が往々にして査定と直結してしまう現状の中で、ある種研究者を萎縮させてしまうというような現象も指摘されておりまして、如何に研究者の萎縮をさせることなく、難題に挑む姿勢を励ます評価、もしくは効果的な研究を促進する評価を今後もより充実させていくかという点が、文部科学省の任務としては重要ではないかという点もあります。

次に、11ページをお願いいたします。

評価のシステムの話としまして、事前評価と中間・事後評価の関係という点があります。これは、従前、例えば科学技術振興調整費などでは事前評価と中間・事後評価の主体を完全に分離しております。これは、事前にその課題を選定した方は、ある程度情が移るというようなこともあって、中間・事後評価で少し甘くなるのではないかと、そのような指摘をもとにして、そこを完全に分離をして、選んだ方と、その後に中間・事後評価をする方は別にするという判断のもとでやられておりますが、一方で、このシステムをそのまま今後統一すべきかどうか議論がされております。といいますのは、課題を選定した際の評価が、当然のことですが、このような観点からこの課題はいいのではないかと、そのような内容が中間・事後評価においてきちんと文章では扱ってはおりますが、そこがより着実に伝わるように、何らか一部評価者の重複を図ることによって、その課題を選ばれた際に重視された視点が、その後の中間・事後評価においてないがしろにされてしまうと、研究者にしてみますと、何かころころ変わって困るということになりますので、一貫性を保つための工夫として、そのような工夫も必要ではないかという意見があります。また、中間・事後評価の結果の事前評価の評価者へのフィードバックという点についても、今後もう一工夫することによって、事前評価そのものも、よりいいものになるのではないかということの意見もいただいております。

次に、中間評価の役割としまして、評価の基本としましては、事前に設定された目標を如何に達成するかということがポイントですが、ところが、昨今の非常に動きの早い世の中で、特に政策的な目標のもとに動いているグループについては、その目標そのものが変わるような環境になってしまう可能性もあるという中で、中間評価の段階で世の中の変化への対応をどうとるかという点についても、何らかのシステム的なものをつくるべきではないかという意見があります。

また、事後評価の役割についてですが、事後評価として終わった後の結果をどう生かすか。現在、科研費などにおきましては、それを次なる審査に反映させる

という点でシステマチックな動きがありますが、独立型のプロジェクトなどのような場合に、この事後評価というものをどうやって次に生かすかという点が現在まだ空白です。これについて明確にしていくことが必要ではないかという意見があります。

次に、評価結果の活用としまして、やはり採択、進捗管理、評価の一貫性、これについて、現在もっともっとやる必要があるのではないかという意見がされております。

次に、12ページをお願いいたします。

この競争的資金の拡充のための体制の強化としまして、各ファンディング・エージェンシーを中心にしまして、プログラムディレクターやプログラムオフィサーというものの体制の強化を今図っておりますが、実際に、この作業を今年度から傘下の機関、もしくは本省においても一部やらせてもらっております。プログラムディレクターやプログラムオフィサーにつきましては、いわゆる評価を行う際の審査員ではなく、かなり日常的な業務がありますので専任が望ましいというような意見がある一方で、実際にやはり相当な負担がある中で、任期につきましても3年から5年という内容について、本当に第一線の研究者が本来研究とかけもちで来ていただけるだろうかという点について、いろいろ困難があるのではないかという指摘があります。また、プログラムオフィサーにつきましては、やはり常勤が理想かもしれないのですが、やはり常勤だと、どうしても自分の大学、自分の研究室を空にすることになってしまう。今度は兼任になったといたしますと、今度は大学側の業務をそのまま受け持ったまま、ダブルで仕事が増えるということで、実際、今年度PD、POを回したときの本当の実態としまして、例えば土日に会議を開かないとできないというような実態もありまして、この点をどうやって解決するかということ、言葉は変ですが、日本版のPD、PO制度というような形で今後充実していく必要があるのではないかとこのように考えております。

また、プログラムディレクター、プログラムオフィサーと、府省の担当課との役割分担。要は、ある種プログラムディレクター、プログラムオフィサーへの権限をどこまで持っていただくかという点についても、明確な基準をつくっておく必要があるのではないかとこの点については、やはりNSF、NIHともに調べても、いろいろ機関毎に特徴に合わせて工夫があるようでして、これについては画一的な議論ではなく、各機関においてそこを十分配慮した上でやって欲しいという意見が出ております。

また、ここには書いておりませんが、若手の方をPOとすることの疑問という

のも一部の委員から出されております。といいますのは、兼任になってしまいますと非常に多くの時間がダブルでかかっていく中で、やはり一番研究に脂の乗った、研究をすべき方をこの現場に引っ張り出すということが本当にいいのかというような疑問が出ておりまして、これについての状況についても今後考えていきたいと考えております。

次に、13ページをお願いいたします。

独立型の新規の研究開発プロジェクトの概算要求時における事前評価です。これについては、少し言葉は変ですが、いわゆる役人が筆をなめただけの要求ではなく、きちんと概算要求前にしかるべき専門家の目を通して、優れたものを出すべきだと、そのような背景事情から、当省においてもこの充実を図ったところで、ただ、なかなか難しいのが、時間的な余裕が非常にとりづらいという問題がありまして、特に大型プロジェクトの場合は、その年々の概算要求の予算の目途がない中で、どこまでそのプロジェクトの設計をできるのかという問題があります。一方で、大体予算の目途が見えてくるのがやはり6月、7月になってまいりますので、すると、8月までの時間でいいますと、1か月、2か月の間にすべての作業をしなければならないということになります。これは事務方はもとより、関連しております科学技術・学術審議会の様々な委員の方に、今年大きな負担を掛けてしまったという実態があります。そういう中で、これをどうやって時間的な余裕を捻出していくかという問題については、今後少し工夫をしていきたいと思っております。

次に、概算要求時の予算案も秋の政府予算案策定作業の中で大きく変わってまいりまして、いろいろな査定ですとか、大きい場合は削除ということもあります。そういう中で大幅に変更されることも多々ありますので、そういう意味では、この大型プロジェクトの事前評価につきましては、概算要求前にやるのはもちろんですが、その後、全然別の事情によって予算の形が変わってしまった場合に、4月から、新年度から開始する前に、きちんとその評価を見直す必要があるのではないかということで、多段階の事前の評価をすべきだということで、これはまさに今現在作業をしているところであります。

次に、評価をベースとしました、これをどう資源配分などの政策に生かしていくかという点ですが、これは今年から試行的に行ったものの中で、まず政策評価法の中で、総額10億円以上の新規・拡充課題につきましては、きちんと事前評価をすべきであるというような中身です。この法定された義務にいろいろな行為を集約いたしまして、文部科学省の少なくとも内部部局で企画立案しますいろいろな新規・拡充案件、重要なものにつきましては、審議会などの事前の外部評価

を受けて、かつそれを政策評価法に基づいた事業評価としてまとめて外部に公開していくという、そういうことを今年やらせていただきました。

また、次にもう1つとしまして、今後、大学と同じように、研究開発独立行政法人がどんどん増えておりまして、科学技術行政においても大きなウエートを占めておりますが、この運営費交付金の問題というのがあります。この運営費交付金は、独立行政法人制度そのものを主としまして、この法人の自主性のもと、効率的な予算の執行をしてもらうということから、事前関与からむしろ事後評価主義に移行しております。そういう意味で、この運営費交付金については、国が過度に事前介入して、こうすべき、ああすべきと言うべきではないというようなことが一般的な概念になっておりますが、一方で、運営費交付金の中で非常に重要な事情があって、これをやるべきだとなった場合でも、なかなかその年の予算を増やしづらいという現状も実際にはあります。そういう中で、今年初めての試みですが、研究開発型の独立行政法人において、運営費交付金の範囲内で行える業務の中で、非常に社会的ニーズもあって新規にやるべきものにつきまして、主要なものに関して法人の方からも資料を提出していただいて、本省としてそれに対する運営費交付金の見積もりをする必要がありますので、見解をまとめるというような作業を経まして、これを本年度の概算要求においても、そういう重要な内容を含んだ独法については一部運営費交付金を増やしたという実績があります。

ところが、その後、総合科学技術会議でもお世話になりましたが、年末の査定の段階で、やはり財政当局その他の方から、独法については予算を増やすべきではないという意見が出ました。それについて、この総合科学技術会議の方でもご意見を出していただきましていろいろ議論した結果、何とか予算を確保できましたが、恐らくこのような問題は来年も起こるであろうと。要は研究開発独立行政法人を、より柔軟な研究環境をつくるためのシステムと考えるか、もしくは政府出資のお金を減らす手段として考えるか、この議論がありますので、また恐らく今後、これから動きます国立大学法人についても同様のせめぎ合いが起こるだろうと思います。そういう中で、この評価においてきちんと重要なものは重要であると言っていくことが必要ではないかと考えているところです。

次に、その他の関連する評価活動としまして、この中で非常に大きなものとしましては、総務省の政策評価・独立行政法人評価委員会の活動があります。これについては非常にわかりづらいので、参考資料をご覧くださいと思います。参考資料3-1です。ページが打ってなくて恐縮ですが、資料の終わりから2枚目をご覧くださいと思います。独立行政法人システムにつきましては、上から大体経年的に流れていくというように見ていただきたいのですが、最初に

様々な中期目標、中期計画の策定というのがありまして、これを踏まえて5年間ならば5年間の中期計画期間中の活動を行うとなっております。その中で様々な評価を、この各々の省庁に設置されました府省の評価委員会、これは第三者機関であります。それによる第三者評価が行われます。年度毎の実績評価を中心にしまして順次行われまして、最終的には中期期間終了後に中期実績評価というのが行われまして、それをもってその後の活動について主務大臣がいろいろな指示をして、必要なことは必要なものとして変えていくという仕組みになっております。

ところが、この中で一番右の欄であります。関係する省庁がありまして、1つは財務省です。また、総務省の政策評価・独立行政法人評価委員会というところが、その府省の評価委員会の結果について必要に応じて意見を提出すると法文上となっております。また、中期期間終了後の実績評価におきましても、各府省におきます評価委員会の評価の結果を踏まえて、必要に応じて意見を提出するとなっております。また、これらとは全く独立に、一番下ですが、中期期間終了後には法人の主要な事務・事業の改廃に関しまして、主務大臣への勧告権というのを持っている、そういう仕組みとなっております。こういう中で、これは独立行政法人の例であります。総務省の関係におきましては、今般成立しました国立大学法人もほぼ同様な仕組みがとられております。

そういう中で、今、当方の独立行政法人評価委員会、文部科学省の中でもいろいろ議論が起こっております。総務省の委員会におきましては、黒田議員にもご参加いただいて、非常に孤軍奮闘されているという話は常々伺っておりまして、非常に大変な状況と伺っております。ここの委員会も政府全体のことを見る関係もあって、なかなか科学技術のことだけではないということもありまして、いろいろな経済学者の方を中心のメンバーというように伺っておりますが、そういう中で昨年来問題になっておりますのが、第1点目として単年度毎の成果を重視する姿勢というのがあります。これについては当方の独法評価委員会では猛烈に反対しておりまして、やはり研究というものは、5年間の成果を見たときに、そこにたどり着くまでの経緯というのはそんなに一律のものではないと。ずっと下積みをやっている、最後に5年目に花開く研究もあれば、その逆もある。そういう中で単年度毎の成果を重視するというのは問題ではないかという点です。第2点目は、今年出ました2次評価の意見としまして、内容が非常に難しい書き方なのですが、各独立行政法人が、競争的環境の中で競争的研究資金による研究費を取ることを科学技術政策上どんどん奨励してやっているわけですが、この競争的資金によって獲得された研究に関して、いろいろな科学技術・学術審議会、その他

の評価を経てやっていることなのですが、そこについてさらに独法委員会でも内容について評価をするべきだと、いたずらに屋上屋を重ねるような、そういうように読めるような文書になっておりまして、今議論を醸しております。

また、やはりそもそも論としまして、なかなか科学技術の特性といたしましうか、そこについての理解をこの中で広めるのは大変だということで、そういうことも聞いておりますので、今後は文部科学省としても意見をまとめて、総務省に対して提出すべきだという議論も評価委員会で現在されておるところであります。本件については、全省庁にまたがる問題でもありますので、総合科学技術会議としても対応していただけると有難いところです。

一部非常にまとまっていないところもありましたが、現在このような形で、文部科学省内においてもいろいろな問題意識を持って、今後評価を如何にうまくやっていくかという点について、今現在、検討なりしているところであります。

少し雑駁ではありましたが、以上です。

【大山会長】

大変限られた時間でご説明ありがとうございました。

ただいまの説明に対し、ご質問、確認事項等ありましたらお願いいたします。

馬場委員、どうぞ。

【馬場委員】

質問は2点あります。第1の質問は、評価のコストの問題です。評価には金をかけるというのが私の持論ですが、実際にこの評価推進室にいて、評価とコストの問題というのはどのように受けとめられるかということです。

第2の質問は、プログラムディレクター及びプログラムオフィサーについて、研究者が自分の研究とかけ持ちでやるのは大変だという指摘があったのですが、ここは、例えば企業で研究開発してきた方のOBとか、社会の現役をもう離れた方で研究開発に極めて能力を持っている人、そういう社会的人材を使っていくという視点があっているのではないかと。名選手は必ずしも名監督、名コーチにあらずというのは、プロ野球でもよくあるわけですが、とりわけ現役で忙しくしている一線の研究者がオフィサーやディレクターになるのは無理ではないかと思うのですが、どう思いますか。

【文部科学省】

最初のご指摘ですが、私は評価にはぜひコストをかけたいと強く思っております。

すが、現実の話として、なかなか十分なコストは得られていないのではないかと
いうのが強い実感です。特にいろいろ謝金その他はあるのですが、やはりデータ。
評価を数字だけに限ってはいけないのですが、同じ分野のいろいろな動きとか、
そういうものを踏まえながらやっていきたいというのが気持ちとしてはあります。
そういう意味でも、様々な世界における研究開発動向についての的確に把握するた
めのデータの収集とか、そういうものに一定のお金をかけたいとは思っております
すが、現在余り十分できていないというのが現状です。

次に、プログラムディレクター、プログラムオフィサーの問題ですが、全くお
っしゃるとおりでして、現在私どもも、やはり企業のOB、もしくは、少し言い
方が悪いですが、やはり指導的立場になった方を中心にリクルートすべきではな
いかということを考えております。ただ、やはり特に最先端研究になればなるほ
ど、本当にそれをやっている方でないとわからない問題というのが多々ありまし
て、そこはピアレビューにお任せして、PD、POはむしろそういうものをま
とめる立場というような整理です。役割分担を明確にするというのはそういうこ
となのですが、役割分担を明確にしながら、得られる人材をどんどん得ていって、
ちょっと言い方はやぼったいですが、日本型のそういうPD、POの制度をつく
っていきたいと考えております。

【大山会長】

もうお一方、ご質問を受けたいと思います。如何でしょうか。

畚野委員、どうぞ。

【畚野委員】

この6ページ、7ページの表ですが、事後評価の後、ここから矢印が出ていな
いのが、本来はフィードバックされるべきだと思うのです。事業評価の問題点、
どういう役割、どういうように使うかというのが、11ページにも書いてありま
すように問題意識は持つておられると思うのですが、この辺のところは、今後こ
ういう検討をされるなら真剣に考えていただきたいと思います。平澤先生のコメ
ントの最後のところでも、データベースが不足しているというのがありまして、
やはり歴史の違いはありますが、アメリカなどと比べますと、彼らはみんなえん
ま帳を持っており、厳しいのです。だから、そのえんま帳のつくり方と、どうい
うようにフィードバックするというのは、こういう評価の全体のシステムの鍵だ
と思うので、その辺のところをよく検討していただきたいと思います。

【大山会長】

ありがとうございました。今のはコメントとして受けとめておきまして、評価システムの評価ではないということを冒頭申し上げておりますので、参考意見としてお聞きいただきたいと思います。よろしいでしょうか。

それでは、文部科学省のヒアリングをこれで終了させていただきます。

続きまして、経済産業省から説明を受けたいと思います。お願いいたします。

【経済産業省】

経済産業省技術評価調査課長の杉山と申します。私からは経済産業省の評価システムについてご説明させていただきます。

お手元の資料「経済産業省における技術評価について」に沿ってご説明したいと思います。併せてパワーポイントのスクリーンもご覧ください。

まず、1ページ目をご覧ください。

経済産業省関係の研究開発評価の全体像です。ちなみに、私どもは研究開発評価のことを技術評価ということで総括しております。

まず、経済産業省関係の研究開発、大きく2つに分かれます。経済産業省自らの研究開発と、所管の独立行政法人、NEDOとか産業技術総合研究所が持っている研究開発と、この2つに分かれます。最初の方の経済産業省直轄の研究開発につきましても、黄色の欄にありますように、経済産業省の技術評価指針といったものに従って技術評価を実施するという仕組みになっております。これらについては、私ども技術評価調査課が取りまとめるということになっております。また、2つ目の独立行政法人が行う研究開発、これについての評価は、各独立行政法人が定める内部規定に従いまして、各独立行政法人が自ら技術評価を実施するという仕組みになっております。この独立行政法人が行う活動に対しましては、一番下にありますように、独立行政法人通則法に従いまして経済産業省の独立行政法人評価委員会による評価が実施されていると、そういう仕掛けになっております。全体像は以上です。

2ページをご覧ください。

本日は、私の方から経済産業省における評価についての説明をしたいと思います。その評価の流れを簡単に整理しております。政策サイクルの一環として行っているという例ですが、プラン・ドゥ・シーの中でシーの部分に当たるものとして、施策、プロジェクト等の評価をやっているという位置づけです。グリーンの丸の中に書いてありますように、この評価の結果というものは企画・立案、予算要求に反映されるという面もありますし、あるいは下の緑の丸にありますように

業務運営に反映される、つまりドゥの部分にも反映されるというような扱いになっております。

3 ページをご覧ください。

この研究開発に係る評価の仕組みを具体的に見てまいります。経済産業省では、大綱的指針を踏まえまして経済産業省の技術評価指針というものをつくっております。これは当初は平成9年からつくっております。それを政策評価法の施行に合わせまして14年4月1日に最終改正をしております。それに従いまして、施策評価とかプロジェクト評価等の類型毎に評価を実施するということになっております。

そこで、まず(2)の評価対象(類型)の対応関係という表をご覧ください。まず大綱的指針に定める評価対象と、当初の技術評価指針における対象の対応関係をご理解いただきたいと思います。指針では4つの類型を掲げておりますが、①の研究開発施策といったものは、私どもの方の施策に該当します。②の研究開発課題といったものは、プロジェクト、あるいは制度と呼ばれているものに該当します。それから、③の研究開発機関等、これは機関といったものに該当します。それで、大綱的指針の中では類型になっておりませんが、分野別という切り口での評価も私どもはやっております。それから、④の研究者等の業績、これについては注に書いてありますように、研究開発機関の長が評価するということになっておりますので、指針の対象にはなっておりません。

この関係を頭に置いた上で、(1)の経済産業省の技術評価の体系をご覧ください。黄色で色づけしたところが類型です。全部で5つ書いてあります。一番基本的な単位になるのが、ここの絵にありますプロジェクト、あるいは提案公募制度と呼ばれているものです。プロジェクトというのは、基本的には国の側で、要するに経済産業省がテーマを決めて委託なり補助をする研究課題ということです。提案公募制度というのは、国の方ではテーマを決めずに外部からテーマを公募して、それでテーマを決定するという中身です。レベル的には両者同じ扱いになっておりまして、予算要求、あるいは運営上は一番基本的な単位になるものです。そのそれぞれについて、プロジェクトについてはプロジェクト評価というものをやり、提案公募制度については制度評価というものをやるという整理になっております。沿革的には、平成9年からスタートしているのがこのプロジェクト評価ということで、一番歴史のあるものです。

それから、このプロジェクトとか提案公募制度、同一類似の目的を持っているものを束ねたものを私どもは施策と呼んでおります。ここに書いてある絵に沿って言いますと、A施策ですが、これは右の欄の4つのプロジェクトと提案公募制

度、これは大体類似のものであるというようなものでくるわけですが、そういったものを束ねたパッケージとしての施策、これを施策と呼んで一体的な運用を図っているものです。この施策の概念は新しいものでして、14年度予算からこういう整理をしております。したがって、14年度予算ですから、13年からこの概念を取り入れて動いているというものです。この施策単位においても、パッケージ運用の評価をやるということで施策評価を行っております。

さらに、この施策の上位のくくりですが、分野という概念です。これは、環境とかエネルギーといったイメージ的には重点8分野のイメージでとらえていただければよろしいと思います。施策をまたがる形で環境関係のものだけを抜き出して、環境分野のプロジェクトや提案公募制度の分布でありますとか、あるいは過不足の状況、そういったものを評価する、そういう類型です。

それから、最後、一番下、左側に書いてあります機関評価、これは研究開発機関の組織全体について評価するものという類型です。

以上が経済産業省の技術評価の5類型であります。

右下の方に(3)として研究開発政策の階層構造と書いてあります。数字のイメージを捕まえていただきたいのですが、一番ベースにある事業、プロジェクトとか提案公募制度につきましては約300あります。ここには独立行政法人のものも含めております。その上位概念の施策パッケージにつきましては50あるというのが現状です。

次に、4ページをご覧ください。

それぞれの5類型毎に、どういう時系列で評価を実施しているかといったものを整理しております。基本的には、一番上の施策評価に即してまず申し上げますと、新しい施策を立ち上げるときに、まず事前評価というものをやり、その後、毎年度モニタリング評価というのを行います。モニタリングというのは、目標の達成状況をチェックしていくというものでして、例えば燃料電池で20%のエネルギー変換効率の向上を図るというのを5年間でやりますといったような場合に、最初の1年目に5%向上しましたといったようなものをチェックする、そういうイメージです。それから、例えば5年間の研究開発であれば、3年目に中間段階に中間評価というものを詳細なものとしてやり、その後、また毎年のようにモニタリングをやって、終了直後に事後評価をやり、そういう流れで評価を仕組んでおります。

それで、以下、プロジェクト評価、制度評価も同じパターンでして、この2者につきましては、さらに追跡評価ということで一番右側に書いてありますが、プロジェクトなり制度が終了してから数年経ったところで追跡、要するに社会経済

に与えた効果であるとか技術波及効果、そういったものを分析するという評価を
やっております。これは一部の事業についてということですが。

それから、下2つ、分野別評価、機関評価につきましては、時系列の概念は特
になく、その時点で存在する当該分野の研究開発プロジェクト等が対象になりま
すし、機関であれば、その分析の時点で存在する機関が評価対象になるというこ
とです。

次、5ページをご覧ください。

技術評価の運営ということで、今まで申し上げました時系列のことをまず
(1)で整理してあります。総括して申し上げますと、すべての施策、プロジェ
クト及び制度です。これについては、新規のものについては事前評価、継続して
いるものについては毎年度モニタリング評価を実施するという形になります。私
どもの方では所管している施策、プロジェクトは漏れなく評価をするというこ
とでやっております。それから、②にありますように、すべての施策、プロジェク
ト等については、あらかじめ定める時期、これは事前評価の段階ですべての施策、
プロジェクトについて評価時期を明記して公表します。その時期に中間・事後評
価をすべてやるということで、計画的な運用をしているところです。

それで、少し飛びまして、参考4というのをご覧ください。本文のページが8
ページまでありまして、その後、括弧ページで(1)から(8)までありますが、
その(4)ページに参考4という資料があります。経済産業省におきましては、
技術評価指針を受ける形で、評価に当たりましては標準的な評価項目、基準とい
うものも定めておりまして、ここにその抜粋を掲げております。それぞれ類型毎
に、あらかじめどういう項目について評価をするのか、それを明らかにした上で
評価を行うということにしております。施策評価であれば、事前評価の場合には
目的、必要性、施策の概要、目標、指標等々を明らかにして、それについて評価
をするということです。少し飛びましたが、本文の5ページに戻ってください。

このようにして行いました評価の結果につきましては、すべて漏れなく報告書
の全文を経済産業省のホームページに掲載する形で公表いたします。どんな報告
書が出ているかというのは、お手元の封筒の中に入っているものがサンプルです。
参考7から参考11ですが、それは後ほどご覧ください。大体ボリュームはそれ
でご理解いただけたと思います。

次に、6ページをご覧ください。

評価の実施体制についてご説明します。まず、大きく言うと2つのパターンが
あります。自己評価と呼んでおりますのがまず1点目ですが、これは外部の有識
者の知見を活用しながら自らが評価するという類型で、施策及びプロジェクト等

の事前評価、あるいは施策の中間・事後評価がこれに該当します。知見の活用の仕方については、右側のピンクの欄に書いておりますように、ワークショップやヒアリングなどを通じて知見を活用するものであるとか、あるいは検討会、メールレビューといった形で活用するものもあります。ここについては若干補足しますと、施策単位の技術評価というものは、政策評価法に基づく政策評価としても実施しているものです。私どもの技術評価指針というものは、科学技術基本計画に基づきます大綱的指針を受けた形の実施要領と、それから、政策評価法に基づく基本方針を受けた形での実施要領、この2つの側面を持っておりまして、施策評価の類型につきましては、政策評価の性格もあわせて持つものということでご理解いただきたいと思います。政策評価法におきましては、評価は行政機関自らが行うというように規定があるものですから、純粹に外部の人にやっただくということとはできない仕組み^{*1}になっております。少し回りくどい形ではあるのですが、外部の方にはもちろん見ていただくわけですが、形としては施策の所管部局が評価するというものになっているものです。これがまず1つのパターンです。

それから、2点目は外部評価です。これは純粹に外部の有識者の方々に評価をいただくというものです。類型としてはプロジェクト等の中間・事後評価と追跡評価、あるいは分野別、機関評価といったものが該当いたします。私どもの省には産業構造審議会というものがありまして、その下に産業技術分科会評価小委員会というのがあります。ここですべて審議・決定するというのが基本的な枠組みです。この小委員会は、鈴木基之先生を委員長に14人の委員で構成されるものですが、ただ、実際においては、すべてをこの委員会にかけると大変事務的にもわずらわしくなりますので、委員会の下にワーキンググループを設けたり、あるいはプロジェクト等を所管します課長が主催する検討会において、あらかじめ専門家の意見等を取りまとめまして、評価報告書の案を作成します。それを小委員会の方に上げて審議・決定いただくという手順をとっております。

一番下に記載がありますように、いずれの会議も知的所有権の保護など合理的な理由がある場合を除きましては公開としております。それによって透明性の確

^{*1} 会議後、経済産業省から、下線部は「行政機関が評価実施主体として自ら評価を行う仕組み」という趣旨の発言であったとの訂正依頼あり。実際は、評価法の下における研究開発を対象とする政策評価については、外部評価を積極的に活用していくことが求められている（詳細は第32回評価専門調査会参考資料を参照）。

保に努めるということでもあります。

それから、また少し資料が飛んでしまうのですが、もう少し具体的な業務の流れを参考3として整理してあります。括弧ページの(3)のところです。ここに書いてありますように、大体こういった外部の方の評価をやっていただく場合には、準備をしてから報告書を公開するまで5カ月ぐらいかかります。検討会につきましては、標準的には2回開きまして、そこで十分もんでいただいた上で小委員会にかけるということをやっております。

それから、また戻りまして、次に、7ページをご覧ください。

この評価結果の企画・立案等への反映のシステムです。ここにつきましても、すべての施策、プロジェクト等の評価結果、これにつきまして、その後の企画・立案とか業務運営に反映することにしております。これは大きく2つのことをやっております。1つ目は、緑の箱の一番左側にありますように、まず原課における施策とかプロジェクトの企画・立案、あるいは業務運営に反映させるということがあります。それと、もう1つ並行して行っているのが、基本的には事前評価の結果が中心ですが、毎年度これは作成しまして、省内での予算要求のときに、その評価結果を査定課の方に提出します。これは漏れなくすべての施策、プロジェクトが査定課の方に提出され、そこで査定課の方は、その評価結果を踏まえて省内の予算査定を実施するというサイクルができ上がっております。

また、注意書きに若干補足しておりますが、それに加えてプロジェクトにつきましても、中間・事後評価結果の企画・立案への反映状況というものを評価してから約半年から1年経過した時点で、産業構造審議会の評価小委員会に報告するということもあわせて行っております。

次に、8ページをご覧ください。

私どもが考える課題として2つ掲げてあります。まず1点目は、評価人材の育成です。現在、省内及び独立行政法人における評価実務担当者向けの研修の実施、あるいは評価の支援を行うシンクタンクの関係者等を対象としましたフォーラムの開催などを通じて人材育成に努めているのですが、今後は諸外国に見られる評価人材育成プログラム、イギリスとかアメリカにはかなり先進的なプログラムがあると聞いておりますので、そういったものを参考にしながら評価人材を育成するための施策を引き続き推進していくことが課題と考えております。2点目は、評価手法の高度化ということで、評価制度のより一層の向上を目指して、民間企業や諸外国で採用している評価手法につきまして引き続き研究を進めることが課題と考えております。

以上ですが、次のページ以降の参考資料について若干補足しますと、参考1は

施策50の全体です。こういう施策が今我々の所管であるというものです。参考2が評価小委員会のメンバーです。参考3は先ほど説明いたしました。参考4は標準的評価項目です。それが3枚にわたっております。参考5、参考6は、独立行政法人で行っている評価の流れを整理したもので、参考5が新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）で、参考6が産業技術総合研究所の姿です。

以上で説明を終わらせていただきます。

【大山会長】

ありがとうございました。

ただいまの説明に対して、ご質問等ありましたら、よろしく願いいたします。
大石委員、どうぞ。

【大石委員】

今、杉山課長から経済産業省の評価についてご説明がありましたが、私自身、幾つかの経済産業省のプロジェクトの評価というわけではないですが、関連させていただいたことと、一時私は大学を辞めて経済産業省の筑波の研究所の所長をしていたものですから、その経験から一言コメントさせていただきます。

文部科学省の先ほどの説明と経済産業省の違いは、やはり基本的には今お話しになったプロジェクト、あるいは施策というものが経済産業省の内部で決められて、それで、確かにそういうプロジェクトについての中間評価、あるいは事後評価というものは、いろいろな方にされているということが基本だと思うのです。確かに最近、提案公募型制度というのがありますが、基本的には、その施策というものが経済産業省のいろいろな日本の産業政策に基づいた形でプロジェクトがなされる。問題は、私もしばしば直面したのですが、どうしてこういうプロジェクト自体が施策として出てくるかということが、それが施策として政策的な問題としてはいいのですが、いわゆる科学技術的な常識というのですか、現代のあれから見ても、当然余り納得いかない問題までもプロジェクトとしてスタートしてしまっ、それについての成果を幾ら評価してくれと言われても、根本自体がやはり非常におかしいという場合がままありますが、例を挙げると問題になりますが、恐らく何十億、場合によっては100億を超すお金が使われて、どうしてこういうプロジェクトが出てきたこと自体、それはやはり私は、幾らか是正されていると思いますが、基本的には今から20年ぐらい前の、いわゆる経済政策としての1つの経済産業省のそういう施策がある程度うまくいったという背景が、まだ現在でも尾を引いているのではないかと思います。

現在はそのころと違いまして、既に情報がもう十分に行き渡っていますし、経済産業省自体、それからいろいろなサイエンスのフロントが専門化しておりますし、いろいろ調べたとおっしゃいますが、そういうプロジェクトを立てること自体がやや限界に来ているのではないかと。ですから、そのころから、やはり経済産業省はもう少し客観的な意見を聞くなり、あるいは現在提案公募型が少しありますが、基本的にはやはりプロジェクトが、あるいは政策的なものが中心だと思います。その辺の転換をある程度図らないと、非常に多くのむだなプロジェクトが行われると思います。プロジェクトそれ自体の評価というものは我々にはできないわけですから、スタートした後、それについてうまくいったかどうかやってくれと言われても、非常に納得できない場合がままあります。

その点について、これは非常に経済産業省の根本にかかわることだと思いますが、ぜひプロジェクトの立案自体のときから、かなり客観的な意見を取り入れて、単なる行政の論理でそれを進めていかないでいただきたい。というのは、先ほども言いましたように、サイエンス自体が非常に現在進んでおり専門化して、そこに一行政機関がそういうことを決定するのはやや無理なことがあるのではないかと。それが大まかな枠組みならいいのですが、非常に細かいところまで、どうしてもこれは実現不可能と思われるようなプロジェクトも立てる場合が幾つかありましたので、あえてそこで申し上げました。もしプロジェクトを立てるのでしたら、非常に大まかなプロジェクトをお立てになりまして、そこで提案公募型なり何なりでの皆さん方の一般のアカデミー、あるいは産業界のアイデアを募るといった方がいいと思います。余りに細かいところまで行政が何とかやって、これについてやれと言われても評価のしようがない。根本から評価をしないと。率直に言いまして、こんなプロジェクトはもう絶対失敗だというのがありまして、現に失敗したと思うのですが、その点はもう少し考えていただきたいと思います。

【大山会長】

ありがとうございました。どうしても論点が少しずつずれてしまうのですが、他の先生方、ご意見等がありましたらお願いいたします。

それでは、畚野委員、どうぞ。

【畚野委員】

今の質問に関連して確認したいのですが、1 ページの上半分についてここで述べられたと考えてよろしいのですか。

【経済産業省】

そのとおりです。

【畚野委員】

それから、これは経済産業省にお聞きすることではないかも知れませんが、プラン・ドゥ・シーという言葉が、この頃よく出てきますが、これはジャパニーズ・イングリッシュですか。それとも、ある程度確立された使い方なのですか。

【経済産業省】

すみません。少なくとも政策評価を議論するときには、もうほぼ定着した言葉として使っていると思います。

【畚野委員】

日本では定着しているかも知れないですが、英語として定着しているのですか。

【経済産業省】

すみません。私は存じませんのでお答えできません。

【畚野委員】

平澤先生、如何ですか。

【平澤委員】

それは経営学の中で通常使っているというように私は理解しております。

【大山会長】

他の委員の方、如何でしょうか。

秋元委員、そして石田委員の順でお願いいたします。

【秋元委員】

4 ページに、追跡評価の記載がありますが、そこに、一部の事業にというように書いているのですが、こういう事業については追跡をやるのだとか、何か客観的な基準がもしあればお聞かせいただきたいのですが。

【経済産業省】

基本的には金額、規模とか分野を総合的に勘案してというようなお答えになります。これは我々が勝手に決めるのではなくて、一応こういうプロジェクトについて追跡評価を行うということを評価小委員会の方にかけて、そこで決定いただくというプロセスをとっております。

【石田委員】

同じく4ページですが、このモニタリング評価というのは毎年度実施しているのですが、どのぐらいの規模でどの程度のことを毎年していて、される方では、そんなに毎年されてはというのでクレームがつかないですか。やはりこういう毎年の評価によって非常に効果があるとお考えですか。

【経済産業省】

モニタリングのイメージは、お手元の参考資料の7です。そこに施策のサンプルとして健康維持・増進のためのバイオテクノロジー基盤研究プログラムというのがあります。確かにこの初年度目に事前評価の形でこの数十ページにわたるものをつくるのは大変な作業です。しかし、2年度目以降は基本的には目標の達成状況の数字をメンテナンスしていくという作業ですので、さほど2年度目以降には負担はかからないという仕掛けになっております。初年度だけが大変だということです。これは3年目になりますので、大体負担の方は平準化しているかなというように受けとめております。

【大山会長】

鈴木委員、どうぞ。

【鈴木委員】

4ページのことに関連して伺いたいのですが、1つは、この経済産業省の評価にかかわる評価の対象になる研究者の属性ですが、どのぐらいが独法なり、要するにミッションが非常にはっきりした研究機関に属しておられる人であって、また、そういうものではない、割合自由な大学等に属している研究者がどのぐらいなのかという、その割合と、もう1つ、そういう中で途中の評価を非常に細かくやっていただいているわけですが、評価の尺度、あるいは目標の設定等はどういう形でなされて、それをどういう形で個々の研究実施者が把握しておられるか、その辺はどういうシステムになっているかを教えていただきたいと思います。

【経済産業省】

基本的に研究者の全体というのは、直轄の研究所はもう既にありませんので、委託先の研究組合とか、そういったところの研究者がいかようであるかということになります。そこはそれぞれのプロジェクトを所管する原課が把握しているということです。その詳細については、私は存じておりません。

それで、もう1つの目標とか指標ですが、評価の尺度につきましては、これも基本的にはプロジェクトを所管する課が整理をして出してくるということです。もちろんそれについては全部オープンになりますので、中間段階、事後段階での外部評価の段階で、それに対しては当然ながらチェックが入るという流れになります。

【大山委員】

他の委員、よろしいでしょうか。

どうぞ、馬場委員。

【馬場委員】

参考資料の1に、50の施策一覧というのがあります。これと本資料の3ページにある評価の仕組みのカテゴリーがあるのですが、これはどういう関係になるのですか。この50のプログラムはどこに入るのですか。

【経済産業省】

失礼しました。プログラムと称しているものは施策とイコールと考えてください。つまり、ここで掲げているプログラムという名前のもものも、例えば(1)番目、(2)番目、プログラムという名前ですがすべて施策です。

【馬場委員】

そうすると、その50の施策全部に評価委員会みたいなもの、評価のシステムがあるのですか。

【経済産業省】

これは施策単位のものはすべて政策評価法の政策評価としてやっておりますの

で、外部評価という形^{*2}はとれないものでして、一応行政機関みずからが評価するという建前なものですから、この参考1に掲げてある責任課が責任を持って評価をして、それで出す。ただ、その評価をするプロセスにおいて、学識経験者の知見を活用するというのが法律上定められておりますので、そこにおいて学識者の知見が反映されるということになっております。実際の運用を申し上げますと、実は建前はそうなのですが、検討会はやはり2回ぐらい開きまして有識者の方のご意見を賜るということで運用しております。

【大山会長】

他は、よろしいでしょうか。

それでは、ありがとうございました。これで経済産業省のヒアリングを終了いたします。

両省の方、大変お忙しい中、ご案内いただきましてありがとうございました。

続きまして、自由討議に移りたいと思います。先ほどの平澤先生のご発表、そして、今2省からご案内がありました説明を踏まえまして、各委員から忌憚のないご意見を賜りたいと思います。

黒田議員、お願いいたします。

【黒田議員】

話がすごく違うところに行ってしまうので、逆に平澤先生のご発表の後で質問をさせていただきたくったのですが。私がしっかりと聞いていなかったのかもしれないのですが、従属型のプロジェクト、独立型のプロジェクトという話をされまして、それがどういうことを意味して、どういう違いがあるかというのが、私には余りよくわからなかったのです。独立型は大型プロジェクトだというようなお話をされたと思うのですが、今のビッグサイエンスとスモールサイエンスの関係、あるいはビッグサイエンスというものは、省庁をまたがるどころではなく、国境をまたがるようなことになっている。あるいは非常に長期スパンであるということで違うと思うのです。この従属とか独立って、何に従属して何から独立なのか。どういうことなのかというのをもう少しみ砕いて教えていただきたいと

^{*2} 会議後、経済産業省から、下線部は「行政機関が評価実施主体とならない形」という趣旨の発言であったとの訂正依頼あり。実際は、評価法の下における研究開発を対象とする政策評価については、外部評価を積極的に活用していくことが求められている（詳細は第32回評価専門調査会参考資料を参照）。

思います。よろしく願いいたします。

【平澤委員】

どうも説明が足りなくて申しわけありません。独立か従属かというのは、今、例えば杉山課長のご発表の中で、プログラムイコール施策だというようにありましたが、そのプログラムのもとで展開されているプロジェクトのように、外部の枠がはまっているものというのは従属と理解しているわけです。それで、プログラムを立てないで独自に展開していくという、こういうのは独立型のプロジェクトというわけです。

独立型のプロジェクトの場合には、その枠組みがないので、枠組みに相当するものの適切さというのを評価しなくてはいけなくなっていて、これは大変な作業に結局はなっていくわけです。そこで、政策を効率的に運用していくために、多くの施策は結局プロジェクト化する。つまり、目的をかなり具体的に定めて、そういう目的毎に具体的なものを展開していくという、こういうやり方になってきているわけです。例えばドイツの場合、BMBFの場合は、シュレーダー政権になってから全部がプロジェクト化された。ちょうど同じ頃、経済産業省も非常に1000を超えるたくさんのプロジェクトが個別に走っていたのをまとめていくという作業に入って、今、50ぐらいですが、多分20ぐらいのプログラムにしようというのが当初の目標ではなかったかと思っています。アメリカの場合は全部がプログラム化されているわけではないですが、やはり同様の傾向を持っています。

そういうわけで、プログラムを立てるときはどうなのかというような話になるわけですが、これはやはりさらに上位の政策なり施策の枠組みを踏まえてプログラムを新たにつくっていくという論理構造になっていると思います。そうやって最上位の政策まで行き着いてしまうと、これはプレゼンテーションの中でも申しましたように、専門性と民主性との調和の問題になって、広く社会に開かれた形で政策を承認していくといいのでしょうか、そういうことが必要になってくるだろうと思います。独立型の場合には、結局は大型・長期のもの、例えばITERのようなものが典型的だと考えていいと思います。

【大山会長】

他の委員の方、如何でしょうか。

では、事務局、どうぞ。

【鵜戸口参事官】

寺田委員が本日ご欠席ですが、メールで簡単なお意見をいただいておりますので、ご紹介いたしたいと思います。

私ども事務局が、机上資料でまとめておりますものに対するコメントということで、2点あります。1点目は特許、論文などにできない研究成果、例えば健康・安全のための研究や、実際の企業化で利益を出すかどうかを評価するかも問題ですというものです。もう1点は総合科学技術会議に係るものですが、この評価専門調査会における評価の視点をどこに置くかということをはっきりしていくことが大切ですよというコメントをいただいております。以上です。

【大山会長】

国武委員、どうぞ。

【国武委員】

平澤先生に非常に実用的なことをお尋ねしますが、評価の定式化というのが資料の8ページにあります。これは、要するに全体、総体と要素という関係で段々ブレークダウンするということではいいというお話でしたが、逆に要素から総体へ持っていくための方法論というのはありますでしょうか。

【平澤委員】

具体的にはどういう場面を想定して、今お考えなのでしょうか。

【国武委員】

評価の内容は、一つ一ついろいろな要素がありますが、その一つ一つの要素についてブレークダウンすればするほど、評価は割合定量的、定性的にしやすくなる。ただし、それを総体に持っていくとき、どういう要素をどういう重要性でカウントするか。それから、ベクトルが違うものをどう考慮するかといういろいろな問題が、例えば具体的な大学の研究者評価でも出てまいります。そのあたりの方法論というか、考え方の筋道というのがあれば教えていただきたい。

【平澤委員】

これは最も抽象的に申しますと、例えばシステム論で通常考えていることというのは、要素と要素の関係を関係づけて全体をつくり上げていく、そういうアプローチで、分析的な要素還元的な進め方とちょうど逆の行き方をするわけです。

それで、その場合には要素をできるだけたくさん考えられるものを抽出して、それで、それらの相互関係というのを整理して、その全体の関係を今度構造化する。構造化するとき、ある判断基準のようなものを入れていくわけですが、構造化してツリー構造等にする。こういうのが通常の行き方になるわけです。ですから、大学評価のような場合にたくさんの項目がある、その項目の間の相互関係をよく見比べながら重複を排除して、それで本質的な部分の相互関係を意識して、何らかの構造にそれを仕上げていくというようなことではないかというように思います。

【国武委員】

具体的な方法論として、例えば幾つか具体的なやり方がある、整理されているというようなことはありませんか。

【平澤委員】

そうですね。システム論の中では、例えば今、最も簡単な構造化の方法ということで、例えばISMという方法論があって、これはある種の数学的な、グラフ理論のサポートで、非常に簡単なソフトでコンピュータの中で構造化するようなことができるようにはなっております。こういうものから、もう少し実態に即して定性的な関係を重視しながら論理構造を構造化していくという、そういうものかと思えます。

【大山会長】

畚野委員、どうぞ。

【畚野委員】

平澤先生の最後のところが、本当にエッセンスで現状を的確に出していると思います。確かに歴史も今まで長くないから未成熟なところがいっぱいありますし、データベースも欠如していることとか、ピアレビューに研究者の層の薄さというのがあって、これが現状なのですが、これは時間をかけてというか、歴史の中で改善していくよりしようがないし、日本の場合、各省の縦割りというのはかなりありますから、日本的な、日本に一番適したようなシステムをつくっていくよりしようがないとは思うのです。

その中で、ふり返ってみると今までというか、最近ここ10年ぐらい、いわゆるR&Dが注目されて、あるいは一種のR&Dバブル、と言うより補正バブルの

時期の中で一番の問題というか、こういうR&Dのプロセスの中での最大の問題は、先ほど大石委員も言われましたが、最初の施策というか、最初の金を出す目標みたいなものがかかなり問題だというのがいっぱいあるわけです。そこへきちんと評価がフィードバックできるような形でないと、やはり大きな流れの中で問題の増幅が起こる、あるいは自律機能を失うと思うのです。ただ、先ほどの経済産業省の方のお話だと、その辺のところは自己評価でよそから口を出してはいけないと法律に決まっている*3と言っておられて、私はよく知らないのですが、法律はそうなっているのですか。もしそうだとしたら、これは法律そのものが非常に問題だと思います。特にR&Dでコストパフォーマンスも含めて長期的にいいものにしていくために、そこへきちんと事後評価の結果がフィードバックするような形にならないといけないと思うのですが、その辺のご意見は如何ですか。

【平澤委員】

政策評価法が成立していくプロセスでいろいろな綱引きがあって、力学がいろいろ複雑に絡み合ったわけです。それで落ち着いたのが、結局自己評価という形になったわけです。

私は、形式的に考えるならば、自己評価でうまくいくとは余り思えないわけです。それで、アメリカのようにそれを外部からチェックする、そういうシステムが相互に働いているというような場合ならば、自己評価したのが次にまた評価されていくというようにして妥当なものになっていくことが期待されるわけです。ところが、政策評価法自身はそういう構造にはなっていないくて、総務省のところでおしまいになるわけです。ですから、当時私が考えたのは、やはり例えば議会であるとか、そういう別のメカニズムでそれをもう一度見直す、そういう構造になっていないとおかしいのではないかということをお大分議論しました。

しかし、運用の中で、例えば先ほど杉山課長もおっしゃったように、自己評価でいいというようにはなっていますが、外部の目が入るように評価担当部署としては大変努力をして、各担当課にそういう公開的な場で議論できるような、そういう仕組みをつくらうとしておられる。結局、日本の官僚システムの、これはある意味では救いでもあると思うのですが、1つの責任部署をつくる。その責任部

*3 経済産業省から訂正依頼のあった発言（42ページ及び49ページ）を受けたものであり、実際は、評価法の下における研究開発を対象とする政策評価については、外部評価を積極的に活用していくことが求められている（詳細は第32回評価専門調査会参考資料を参照）。

署は一生懸命それをやるわけです。評価担当部署というのをあの際に初めてつくったわけです。そうすると、評価担当部署はそれが職務ですから、一生懸命原課と議論しながら、評価がうまくいくように努力しておられる。こういう中で、自己評価であってもかなりのところまでは来たのではないかと思います。

それで、原課に対しては結局社会に対して公開するぞというのが、やはり一番のおどし文句にはなり得るだろう。ですから、これはヨーロッパでも同じことを経験したわけですが、公開というのを進めていく中で、それに見合っただん々改善されていくのではないかと思います。

【大山会長】

他の委員の方、如何でしょうか。

中西委員、どうぞ。

【中西委員】

評価尺度のことについて伺いたいと思うのですが、経済産業省の方に伺ってもよろしいでしょうか。経済産業省のシステムで、評価のシステム、非常にきれいにできていると思ったのですが、そこで使われている評価尺度というのが何なのか。そういうものを外に出すことによって、こういう評価尺度で評価をした方がいいというように考えられているようなものがあるのかどうか。ありましたら教えていただきたいと思います。

それから、もう1つは平澤先生にご質問ですが、資料の4ページのシーズからニーズへというところの評価がいつもいつも一番悩むところで、この1つとしてフェーズ管理というのがある。私は、これは知らなかったのですが、こういうような、本当にシーズからニーズへというところの評価の手法というのが本当に具体的にあるのかどうか。ありましたら、このことについて説明をしていただきたいと思いました。

【大山会長】

第1の質問は、経済産業省の方から回答いただけますか。

【経済産業省】

評価尺度についてですが、基本的にはあらかじめプロジェクト毎に定める目標というのがあります。それを測定する指標というものをつくりまして、それで評価するというのが基本的な仕組みです。共通的な指標としては、論文数でありま

すとか特許の件数、こういったものがあります。もちろん論文数も、単に数だけではなくて引用度もあります。それは、参考資料の7に健康何とかプログラムというのがありますが、その中に明記してあります。それをご覧いただくのが早いかも知れません。

ただ、基本的に指標化できるものは当然そういう形で指標になるのですが、私ども、外部評価をいただくときには、専門家の方々のピアレビュー、有識者の方の知見をもって評価いただくということでもありますので、そういう意味では、数字があるとか、あるいは論文数があるとか、そういった形で単純に結果が出るものではなくて、それは1つの参考資料に過ぎず、最終的には複数の専門家の方々の知見が合わさって1つの方向が出るとご理解いただきたいと思います。

【中西委員】

追加でよろしいでしょうか。そうしますと、そのプロジェクトとかプログラムの中での目標に合っているかどうかという評価の尺度についてはよくわかりました。ただ、プログラム相互の間関係とか、妥当性とか、重みとか、ランキングとか、そういうものについては余り具体的な評価をしていないと考えてよろしいのでしょうか。

【経済産業省】

それは非常に難しい課題だと思いますが、施策単位の評価というのが13年から動き出しているのですが、この2、3年、ようやく施策のパッケージの概念というものが少しずつ整理されている状況です。その中で、将来的な課題としてはプログラム間、あるいは施策間関係についてどういう整理をしていくかといったことは考えられますし、さらに今までの実績で申し上げれば、分野別評価といったものが先生のご指摘の点に答えるものかもしれません。環境とか広い切り口で全体を見渡して過不足等を見ていくというものです。

【平澤委員】

私のフェーズ管理の話に入る前に、今の杉山課長のことと関連してですが、これは各省皆同じなわけです。政策評価法で政策、これは法律の中では総合評価という言い方をされ、その下のレベルは実績評価、その最後のレベルは事業評価と、そういう名前が与えられているわけですが、こういうことをやるべしということになって、各省がつくった評価のための基本方針で、政策体系をいわば再整理したことになるわけです。ここところが今、各省とも困っているわけで、

そのときにつくった、いわばバーチャルな政策体系というのが1つあって、それに基づいて評価をしていかないといけないわけですが、それは概算要求のくくりとは違っているし、それから組織のくくりとも違っている。ですから、バーチャルにつくった体系であり、実態的には例えばAという施策は幾つもの課にまたがっている。概算要求は別々に行われているといったような、こういうものが政策体系としてまとめられたわけです。そうすると、評価した後、それをどこに反映させたらいいだろうかという話になってきて、2年ぐらい随分苦労をされた後、結局査定部署で概算要求するときに、これらを参考にしていくようなことが各省で段々実体化してきたわけです。

ですから、評価が査定に反映されるというのは、やはり概算要求のところが一番重要なわけですが、これは各省の評価部署の非常な努力で、そのところが今はつじつまが合うようになりかけている。ただ、まだ構造自体はうまく整理できていない部分があるので、それらを時間をかけて実態に合うように再整理していくということが必要になるだろう。そうすると、今おっしゃったように、あるパッケージの中の相互関係というのは、そのパッケージを構成している目的から考えて妥当かどうかということをいろいろ議論することができるようになるわけです。今はその過渡期にあると言っていると思います。

それから、フェーズ管理は、これは民間企業で比較的長期の研究課題に取り組むときに通常やっているやり方です。それで、民間企業の場合には、コーポレートレベルの研究のタマをつくり出していくようなところというのは個別にはそれほど評価をしないで、それが大きくなって資金を多く使うようになると、その都度ゲートを設けて、それなりの次のフェーズに入っているかどうかということを検討する、こんなやり方になっているわけです。それと同じように、ニーズ型に転換するためには、やはり資金の側から攻めないといけなくて、研究者は非常に頑固ですから、確信を持ってシーズ型の研究を続けようとするわけです。それに対して、そういうものを続けても見込みがないということが見えるならば、あるゲートを設けて、そこでコンテキストを変えるという、こういうようなことをやっていかなければいけないわけです。これはやはり連携政策を展開する中で、今、オーガナイザーという形で、そういう方たちが非常に情熱を持って取り組んでいるわけですが、そのオーガナイザーに単なるアドバイザーではなくて、ある量の資金量を例えば委託して、それでお金を出すか、出さないかということまで含めてアドバイスしていくということになれば、もっと効果的に絞れていくのではないかなと思っています。その個別の手法というのは、それほど精緻ではないですが、実用に耐えるようなやり方というのは幾つかあるというように言っている

思います。

【大山会長】

貴重なご意見ありがとうございました。予定時間が過ぎておりますので、本議題は終了いたします。なお、本議題については、次回以降もヒアリングを継続しながら知見を深めつつご審議を賜りたいと思います。よろしく願いいたします。

議題 2：評価専門調査会（第 30 回）議事録について

平成 15 年 12 月 17 日開催の評価専門調査会（第 30 回）議事録について、確認が行われた。

【大山会長】

続きまして、議題 2 の評価専門調査会第 30 回の議事録の確認です。

前回の議事録（案）は、お手元の資料 5 のとおりです。既に各委員のご発言の部分については、書面で事前にご確認いただいておりますので、ご承諾をいただきたいと思います。

また、本日の配付資料は公表することといたします。

続きまして、次回の日程について、事務局からご案内いたします。

【鵜戸口参事官】

次回の日程ですが、2 月 18 日水曜日の 13 時 30 分から 5 時までということをお願いをしたいと思っております。場所は本日と同じ、この第 4 特別会議室を予定しております。大変長時間で恐縮ではありますが、当日は国内の研究開発機関からのヒアリングを予定しておりますので、よろしく願いいたします。

【大山会長】

それでは、本日の会を閉会いたします。大変長時間にわたりましてありがとうございました。

—了—