

総合科学技術会議 第四回評価専門調査会 議事録

日 時： 平成13年7月6日

場 所： 三田共用会議所 国際会議室

出席者： 桑原会長、白川議員、井村議員、石井議員、石田委員、江崎委員、
大島委員、加藤委員、国武委員、末松委員、寺田委員、常盤委員、
鳥井委員、鳥居委員、西室委員、増本委員
和田審議官、小巻参事官

欠席者： 黒田議員、吉川議員、大田委員、鈴木委員、谷口委員、
藤野委員

議 事：

1. 大綱的指針について（議題1）
2. 国家的に重要な研究開発の評価について（議題2）
3. 評価専門調査会（第3回）議事録について（議題3）

資 料：

資料1-1 研究開発評価の問題点とその対応について

資料1-2 研究開発課題による評価の視点・方法

参考1 評価専門調査会（第一回～第三回）における主要意見の整理

参考2 評価関連資料「競争的資金について」（第7回本会議資料）

資料2 大綱的指針に盛り込むべき事項（案）

資料3 国家的に重要な研究開発の評価について（案）

資料4 評価専門調査会（第3回）議事録（案）

（机上資料）

- 国の研究開発全般に共通する評価の実施方法の在り方についての大綱的指針
（平成9年8月7日）
- 科学技術基本計画（平成13年3月30日）

議事録：

① 議題1：大綱的指針について

大綱的指針の改定について、研究開発評価の問題点とその対応について、事務局より、資料1-1の項目ごとに説明。

《評価における公正さと透明性の確保、評価結果の資源配分への反映》

【鳥居委員】

資料1-1の資料は、最終的にどのような公式の文書になるのか。本資料2ページに基準が事前、中間、事後、追跡について想定しているが、総合科学技術会議が行う評価については、研究の3つの段階について評価すると整理されていた方がよいのではないか。

【桑原会長】

資料1-1はこのまま出て行くものではない。右側が大綱的指針に盛り込まれていくもの。

【大島委員】

評価結果の公表のところでは、評価に係わらなかった一般の人の意見を吸い上げることまで視野に入れてはどうか。公開のみならず、これに対する一般の意見を取り入れるまで規定しておいた方がよいのではないか。

【桑原会長】

一般の人の意見を評価に入れることまでは視野にいれていない。大きなプロジェクトについてはあるかもしれないが。

【大島委員】

評価に一般の人の意見を入れる必要はないが、評価結果に対する一般の意見を記録に留めることも考えてよいのではないか。

【常盤委員】

公表する限りにおいて、それに対する意見を聞く姿勢は必要ではないか。これが次の評価の参考になっていくのではないか。一方通行ではなく、対話が必要だと思う。その中で重要なものは記録に留めておく必要があると思う。そのためには、何のために公表するのが重要になるかもしれない。

【白川議員】

個々の意見に対応することは現実的ではないが、大綱的指針の見直しに活用できるのではないかと。

【石田委員】

評価結果を公表することは、評価者の評価に繋がっていくのではないかと。

【桑原会長】

総じて評価結果の公表だけでなく、それに対する意見を受けることへの賛同が多いようである。これを全ての研究開発の評価に適用するのかどうかは考慮する必要もある。ある程度選んでおいて次の計画に反映できるように広く意見を求めるということでしょうか。

【増本委員】

本資料には、ぬかりの無い評価をしようとする意図がでていますが、評価を過度にやるとこれからの研究者は大変だという印象もある。大綱的指針ということからすると、評価の基準は現場の機関や研究者にもう少し自由度を与えることも必要ではないかと。精緻なものを大綱的指針に書く必要はないのではないかと。

【桑原会長】

やや細かいところまで言及している部分もあることは事実であるが、実効性を持たせるためにはいたしかたない点もある。

【井村議員】

現実にはやっていく事も視野にいれると、増本委員の指摘は重要である。大綱的指針は各省に共通して基本的な方針を示すものであり、実際の評価が適切に行われているかを測る基準が必要な反面、弾力性を持った運用が可能であることも言及しておく必要がある。

また、被評価者の負担を軽くし、評価が過大な負担にならないような工夫を図りつつ、弾力性を持たせる必要がある。ただ、基本的なものだけは押さえておかないといけないと思う。

【鳥井委員】

所属機関、年齢、性別などが書かれているが、全ての研究について、評価者のバランスが求められる訳でもない。評価の目的によって評価の仕方が変わってくることは、

これまでも強調してきたが、全般に適用するような評価方法でなく、もう少し区分けした考え方が必要である。

【桑原会長】

対応案の全てを実施する訳ではないので、これを適用する際の弾力運用を提示したい。今回の対応策はやや網羅的なリストであるが、ここから選択されることになる。

【末松委員】

全体的な配分の評価については、総合科学技術会議が行うことになるのか。そうであれば、基礎研究は長期的視野での評価になり、つまり短期的な評価になじまない部分もあるので、全て評価結果を前提に資源配分をするのではなく、例えばある研究開発には短期的に評価できないが政策として支援するという姿勢も必要ではないか。

この様な研究の性格や目的による違いについて言及する形をとっていただきたい。

【桑原会長】

主旨は解っているので、その様な表現が入るように配慮したい。ここでの意味は、研究開発の性格や目的によって柔軟な評価を行う必要があると述べたものであり、ここに書かれたものをすべてこの通りに研究課題に適用するというものではない。

【石井議員】

平成9年の大綱的指針に対して、不十分な部分が問題点として抽出されている。その意味では、大綱的指針の改定において、ここに出ている意見を反映してゆく必要があることを意識しなければならない。一方で対応策の中には、特定の評価の対象を念頭にでている意見が混在しており、これを総論にいれると問題であり、峻別して各論に入れていく必要がある。

【鳥井委員】

人文科学や社会科学にも当てはめるのならば、特許や引用回数を活用するのは酷でないか。

【桑原会長】

だから研究の特性に合わせて柔軟な評価をするということが書かれている。

【石井議員】

分野によって評価の視点や方法が異なるという理解でいいのではないか。

【鳥居委員】

萌芽的研究で見込みが出てくると資金が集まるようになる。その際、他から研究費が出ている、あるいは類似研究があるから研究費を出さない、などの判断がある一方、むしろ同じような研究を同時に進めるといような競争が促進されたほうが研究が進む場合も多い。その点を考慮するような言及が大綱的指針に必要である。

【桑原会長】

その件についてはあまり触れていないので、検討する必要があるかもしれない。

【寺田委員】

平成9年の大綱的指針の欠点は何か。どのような意見があるのか。

【小巻参事官】

現行の大綱的指針に沿ってやれば、基本的な評価の要件はみたされており、これに沿えば評価はできるようになっている。しかし、研究者の評価や評価の実効性をどこに持たせるのか、評価により何を求め何を期待しているのかが弱いということがあり、幾つかの問題が指摘されている。さらに政策評価との関係も加えた整理が必要となっている。今年から政策評価が始まったが、施策やプロジェクトの建て方などの評価も必要である。

【西室委員】

評価者の選任というところで、評価者を選ぶ際に「年齢、所属機関、性別等に偏りのない層からの選出」に留意するという点と、現行の大綱的指針にある「十分な評価能力を有する評価者を選ぶ」とは必ずしも合致しない点がある。もし前者を優先すると評価能力よりも公平性の方が重要であるということになるので問題ではないか。

【小巻参事官】

現行の大綱的指針で明確に書かれているところには問題点があるとは考えていない。重要な部分と今回指摘されているものを加えてよりよいものにするというのが今回の大綱的指針の改定の方である。

《評価に必要な資源の確保と評価体制の整備》

事務局より説明。

【鳥井委員】

宇宙開発事業団の評価をしたとき、宇宙開発事業団が評価実施主体として評価が行われた。宇宙開発事業団に雇われた形で評価をした。研究費から評価を捻出して評価をするより、むしろ監督官庁に雇われた立場で評価した方が良いのではないか。その方が効果的ではないかと思う。

【桑原会長】

テーマや機関に対する第一次の評価は、まずは現場近くでやるというのが基本ではないか。必要なことや問題点がある場合は、上位機関が問題点をとらえて評価に反映させればよいのではないか。

【鳥井委員】

それは現実には難しいのではないか。また、例えば、評価者の選択を宇宙開発事業団がやるのが適当なのか。研究実施機関(宇宙開発事業団)に雇われた人が、評価してよいのか。宇宙開発委員会に頼まれた人が宇宙開発事業団を評価するのは納得がいく。

【桑原会長】

評価の選択やり方に問題があれば、総合科学技術会議が入っていくことが必要かもしれないが、実際には上位官庁の意向が入っているのではないか。

【鳥井委員】

独立行政法人研究機関の評価については、監督官庁が人を選んで評価を主催することになっている。

【井村議員】

機関評価はもとより、いろいろな種類の評価において、その評価の実施主体を誰にするのか、明確にすることが必要である。今までの大学評価は評価者を大学が選びしかも旅費も出している。そのような中で、評価者は大学に対してきちんと意見を言いくらい環境になってしまう。

また、日本はボスが評価しているという批判も根強い。これは評価者の問題である。結局は、評価者をどう選ぶのが課題である。若手評価者の活用も含め、そのあたり

の仕組みを検討していただきたい。評価者には適性があり優秀な若手の評価者をいかにプールするかは重要な課題である。

【石井議員】

第三者評価をする必要があるというのは、従来の評価の反省点の一つであると思う。また、官庁がきちんとした評価をしないから問題があるという指摘について言えば、それは政策評価の形で行われるのではないか。ここで問題にするのは研究開発課題の評価であるため、評価の資源が限られている中で、評価の限界があるとすれば、これはそのまま政策評価に利用する仕組みを考える必要がある。

【常盤委員】

評価は評価する側の能力が問われる。積極的にあるいはプロとして評価する人材を育成するような機関なり仕組みを考える必要があると思う。評価には、技術や視点などがあるが、そのような人材の育成や研修といったものをセットにしないと評価そのものを改善できないのではないか。

【桑原会長】

大綱的指針には明示しなくても、具体的な検討を考える必要を感じている。

【鳥居委員】

評価を外部委託するような考え方も必要でないか。慶応大学の評価で、野村総研を使った完全に委託した評価をお願いしたら、非常に厳しい評価結果が出てきた。このことを考えると、第三者というのは民間の評価機関を活用することではないか。

【桑原会長】

全てという訳でないが、必要性に応じて活用ということだと思うが、重要なものや必要と判断したものは、そのような評価手法が活用できるようにするということをまとめる必要があるかもしれない。

【江崎委員】

米国の評価を考えると、米国では常に評価を受けるような社会的な素地がある。日本が評価についてこの様な文書をつくらなければならないのは、日本には評価の素地がないためでもある。今までは、日本の評価は欧米に範をとるために、あまり評価をする必要がなかったのかもしれない。

一方で科学は評価できないものがあるのも事実である。将来新しいものが生まれる

可能性について、評価の限界を超えて追及すべき研究があることも認識しておく必要がある。評価には主観的な要素があるという前提のもとで、評価のカルチャーが無い日本に対してこの様な指針を作ることが重要である。

評価ができる人間を養成することについては、確かに評価のルールや技術を知っておく必要があるが、それでもって目利きを養成することは困難だろう。また、評価には限界があることをきちんと認識して指針を作る必要があると思う。その認識の上で評価指針を作ることが重要である。

評価は基本的には主観的なものである。従って、評価できる人とは、基本的にその本質を評価しうる能力を持つ人である。そのため、先程の評価のためのテクニシャンといった人を養成することに意味があるかどうかは疑問。ルールや制度を知っている人を養成することはできると思うが、基本的には良い仕事(研究)をした人が本質を理解し評価できるのだと思う。

社会全体が評価を行うような風土を作る事も重要である。評価は個人の能力によるので、グループで評価するという考えでは問題がある。また、その際に年長者の意見を重視するような文化の中で、ボス支配に陥ることもある。大綱的指針の作成において、この様な基本的な視点も必要である。

《研究開発施策の評価》《研究開発課題の評価》

事務局から説明あり。

【桑原会長】

研究開発施策の評価の項目は①～⑤で書かれているが、このような形で出されるとすべてやらなければならないかのような印象を受ける。先程のご意見をふまえて前文にきちんと説明を入れておく必要があると思う。

【常盤委員】

評価の中で、定量的に出来る部分と出来ない部分はあるが、少なくとも紙に書けるようなものは明示する必要があるだろう。両面があることを踏まえた上で、書ける部分は明示する必要がある。

指針に書かれるものが全てでないことを前提とした上で、ベースになるものとそうでないものをきちんと区別する必要があると思う。ベースとなるものを記述しないと、本指針の実効性がなくなる。もちろん逆に非常に細かに記述すると柔軟性がなくなるので注意は必要である。その際、評価を高めるための手段やルールも含め、提示してもいいのではないかな。

【加藤委員】

評価の中で、資源の投入と成果を対比させることも重要である。国の予算制度の場合は柔軟性が少ないと聞くが、それも問題ではないか。

【小巻参事官】

独立行政法人は、中期計画の中で持ち越しが可能となっており、研究費の運用についての柔軟性が高まっている。

【鳥井委員】

政策目的に応じたプロジェクトの事後評価の結果は、どのような使い方を視野にしているのか。どこに使われるのか。同じ政策目的のプロジェクトが再び実施されるというのはあり得ないのではないか。

【小巻参事官】

終了したテーマで得られた成果が発展された形で、成果が得られなかった部分を除いて新たに企画されるということがありえる。例えば、農水省が行ったバイオエネルギー研究の成果を、他のバイオ研究プロジェクトを立案するとき、その成果を活用するということは十分ある。

【鳥井委員】

バイオエネルギーというのが政策目的になるのか。それは手段ではないか。本来は社会目的を政策目的とすべき。手段を政策目的にしていると思う。政策目的ならば、それをきちんと反映させる必要がある。評価結果を政策を決めた人間の責任を問うことに使うべきでないか。

【小巻参事官】

評価結果を公表することで、そのような目的は達成できるのではないか。誰が成功しだれが失敗したのかを明確にする。そのような形で国民からの評価を受けることになると思う。

【桑原会長】

評価を公表することで、米国のような評価文化ができるのではないか。総合科学技術会議は俯瞰的に見たりコメントをつけることができるのであまり規定された方法で行う必要はないと考えている。

【鳥井委員】

日本では役人が失敗することが無いことになっている。その様な視点に留意しないといけない。中間評価で中止されたことがあるが、事後評価で失敗したというものはない。第三者性を保った評価を行うことも重要である。

【国武委員】

評価結果を情報公開していくことが重要である。それによって失敗が明らかになり、それが改善につながる。最近でも、大学入試の採点の問題点も、情報公開によって明らかになった。それは研究開発についても同様である。必要以上に研究開発についての情報公開の方法を決める必要はないのではないかと

【桑原会長】

各省は情報公開に敏感にならざるを得ないだろう。そういった環境の下では、情報公開が進むのではないかと。

【鳥井委員】

継続中のものについては何とも言えないが、終了した課題については十分情報を公開する必要がある。

【石井議員】

実際、省庁が行ったプロジェクトを事後評価し、公表していけば、相当な効果があるだろう。これまではそのようなことはあまりなかった。重点戦略をつくる場合にも、この様な評価結果は参照されるので、その意義もでてくる。

施策でやらなかった点についても評価する必要がある。つまり、本来すべきことをしなかったのをどの様に評価するのかも、施策ベースとしては考える必要がある。それによって施策そのものの全体構造を評価する必要性があるのではないかと。

【末松委員】

資金利用の効率性・有効性について、国内で研究を遂行するために何か新しいものを作る場合に、最初はどうしてもコストが高くなる側面があるが、他方でそのような受注を受けた立場の新規事業の立ち上げは非常に重要である。相対的に研究の過程の中で派生的に生まれてきた新しい製品を、他の研究を進める中で相互に活用するような仕組みが必要であり、その様な側面を評価する必要がある。

《研究開発機関の評価》《研究者の業績の評価》

事務局より説明あり。

【増本委員】

研究者の業績評価について、現在大学でも実施されているが、論文や社会貢献などの「数」で競争する風潮が強まっており、問題であると認識している。大学自己評価でも同じような問題が生じている。従って大綱的指針に「論文」や「特許」というレベルまで詳細に書くのは疑問である。

【桑原会長】

大綱的指針に書き込むには、少し細かいが、もう少しマクロに記述する方向も検討する必要があるかもしれない。

【小巻参事官】

ここに書いたものをすべて記述するというのではない。事例として書いたものがある。今後の議論によってどこまでどのように表現するのかを検討する。

【江崎委員】

ここで示している細かな記述(評価項目)については、これがあくまでルールであれば特段書いても差し支えないと思う。

機関長をどの様に選定されるのかも重要な問題である。日本の国立大学等は選挙で選ばれるが、米国では選定委員会(サーチコミティー)で選考する。機関長の選考を考えることが、機関長の評価に先行して必要でないか。選挙で学長を選考すると、大学教員が何もしない人を故意に選ぶという可能性がある。機関長の指導力は、機関の将来に大きな影響を及ぼすのではないか。

【桑原会長】

機関長の選考を含めて評価と見る必要があるのか。

【江崎委員】

機関長になってから機関長を評価するのではなく、むしろ事前の選考が重要なのではないか。選考プロセスをご存じならば教えて欲しい。

【鳥居委員】

かつては国立大学の学長は指名されていた。いくつかのノミネーティングコミティ

一があった。私学については法人として理事会が互選であるいは推薦で理事長を決めることになっている。実態は昭和30年代後半から選挙を行うようになっている。慶応では、教員と申し合わせがあり、一職員に至るまで投票権を持っている状況である。国立大学の学長選挙が始まったのは、おそらく戦後だと思う。

【桑原会長】

この点については少し検討させて欲しい。

【江崎委員】

できるだけ聖域なき評価をお願いする。

【鳥井委員】

当たり前のことをやっている人が評価される評価では、本当に素晴らしい研究者が評価されないのではなか。外国で評価されないと日本では評価されない状況を変えることは重要である。本当にすばらしい研究者が評価される仕組みを作って欲しい。

【増本委員】

指導者をどの様を選ぶかは重要な問題であり、その場合は第三者評価による平均的な評価をするというよりも、機関長などが若い才能を掘り起こす能力を持っているかが重要である。

【和田審議官】

機関長の選考プロセス、そして評価される機関が評価者に旅費や謝金を提供していることについての問題意識はあまりなかった。その件については持ち帰り検討させていただきたい。

【国武委員】

良い人(評価者)を選ぶ背後に、処遇の問題も議論することが必要。評価結果が個人の処遇にきちんと反映させることが重要であるとするならば、この点も含めて検討することが必要ではないか。

【桑原会長】

大学の法人化について、公務員型や非公務員型という職員の身分に関わる問題が提示されているが、問題点の指摘と評価の在り方を示していきたいと思う。

【江崎委員】

研究は定型的な仕事が少ないという本質があり、研究者の能力によって結果が大きく左右される面が強い。できる人を評価をすることが、科学技術振興のためには重要であるとすれば、出来る人を評価するのは難しいが、出来ない人を評価する以上に重要であるという認識が必要である。

議題2：国家的に重要な研究開発の評価について

総合科学技術会議が行う評価について、《資料3》に基づき事務局から説明。

【国武委員】

安全保障の視点は非常に重要である。社会的・経済的な視点に入るのか、科学技術的な視点に入るのかわからないが、一つの視点として提案させていただきたい。

【小巻参事官】

安全保障については、計画の妥当性というところで整理した。

【国武委員】

安全保障は国際関係を包括するものであり、もっと大きな項目である。

【桑原会長】

国家安全保障としての意味合いなのか。妥当性の中ではなく、一つの項目として上げるほど重要なものであり、国際関係を包括する大きな項目であるということですね。

【鳥居委員】

同じ意見を持っている。環境もグローバルな安全保障である。サイバーテロも世界共通の安全保障である。そのような意味で安全保障は日本に限られたものではなく、世界共通の安全保障という視点からもとらえるべきである。

【江崎委員】

安全保障の意味はナショナルセキュリティーという意味でしょうか。

【国武委員】

国家安全保障というのが一義的なものである。科学技術的な安全保障である。

【江崎委員】

米国ではそのような面を強く出すところがあるが、日本としてその様な面を出す必要があるのか。国家安全保障という点を出す必要があるのかどうか、論議があるように思えるが。

【国武委員】

国際的な問題として、サイバーテロなどがあるが、国の安全保障があるから国際的な安全保障があるのではないか。そのような視点で安全保障を捉えている。

【石井議員】

安全保障とは、公的な言葉として決まった定義がある。外交と防衛という意味で捉えられている。

【桑原会長】

安全保障という概念を、どう取り入れるか検討する必要がありそうですね。

【鳥井委員】

研究開発は成功したが、政策には活用されないということが多いのではないか。研究開発の評価だけではなくて、成果がきちんと政策に利用されているのかを評価の視点として捉えていただきたい。

【和田審議官】

社会・経済上の意義で見ることができると考えた。

【桑原会長】

そのような視点での評価は、萌芽的な基礎研究には難しいが、そのような視点で評価しなければならないものに対して評価していないところに問題がある。

ITER について

桑原議員より ITER について、総合科学技術会議としてどのように対応するかの説明があった。基本的には大臣と有識者が ITER に関して審議すること、専門調査会や委員には必要に応じて参画していただく旨の説明あり。

【鳥井委員】

ITER を実施してもエネルギー問題は当面は解消されるわけではないので、これは知的な遊びに近い。したがって、国民がこの様な知的遊びをやるべきか否かを見極める必要を感じている。本件は、専門家が決めることではなく、国民が決めることではないか。総合科学技術会議が、大臣のリーダーシップのもと、世論調査などをして国民の意見を反映することも考えてもよいのではないか。

【鳥居委員】

核融合研究所の評議委員会でも取り上げると思うが、①ヘリカルとトカマクの両方を行うのか、②4極共同で進めてきた ITER 計画で米国が降りたが、それにどう対応するのか。③旧文部省と旧科学技術庁が並行的にしてきたそれぞれの方式をどのような方向づけをするのか等の課題がある。同時に行うのかどうかなど、このような判断は総合科学技術会議がすべきだと思う。並列して進める場合、文科省が総合科学技術会議の指導の下、おおらかな政策の下でそれが許されるのならば進めればよいと思う。個人的には重要な研究開発であり、実験段階までは進めてもいいと思う。

【白川議員】

知的遊びであることを含めて、国民に問う必要はあると思う。エネルギーに関しては何かに頼らなければならない。核融合は、すぐにエネルギー源となるものではないが、遠い将来を見通したとき、エネルギーの研究開発の一つとしてそれを行っていく必要があるのではないか。

【鳥井委員】

FBR（高速増殖炉）の路線もある訳で、核融合ではトカマク、ヘリカル、レーザーのどれが良いのかわからない段階で、この様な数千億円もの大規模な資金を投入する段階なのかは問題である。今そのような意志決定をする状況にあるのかは疑問ではないか。もちろん世論が知的遊びとしてそれを許容できるのであればもちろん問題がないと思う。

【桑原会長】

乱暴に言うと、実現性は現段階では半々だが、将来の代替エネルギーとしての研究の必要性をこれまでの議論の結論として得ている。原子力委員会はそのように結論づけている。ITER に関しては、既に原子力委員会ではかなり議論されており、それを今更最初から議論検討を繰り返す必要はないと思われる。総合科学技術会議は俯瞰的な評価を行いたい。一方で、その資金をどの様に配分するのかの検討も必要である。

和田審議官 ITER 計画について概略説明。

【増本委員】

ITER 計画を行う際に重要なのは、リーダーシップを取り先見性のある人がいるのかは重要。また、大学がしっかり人材を育成できるかが重要なポイントであることに留意すべきである。

【桑原会長】

大学に原子力工学科という名前が消えたとのことであるが、私もそれについては非常に問題意識を持っている。

【鳥居委員】

ヘリカル方式を推進した飯吉先生(前核融合研究所長)がいるが、彼でなければ推進できなかったという例がある。

議題 3 : 評価専門調査会 (第 3 回) 議事録について

第一回評価専門調査会の議事録について、内容を確認、公開について了解。

以上