

総合科学技術会議 第三回評価専門調査会

議事録

日 時：平成13年6月4日

場 所：三田共用会議所 国際会議室

出席者：仲道大臣政務官、桑原会長、石井議員、黒田議員、石田委員、大島委員、加藤委員、国武委員、末松委員、鈴木委員、谷口委員、寺田委員、常盤委員、鳥井委員、鳥居委員、藤野委員
花房先生（発表者：大阪バイオサイエンス研究所長）
和田審議官、有本審議官、浦嶋審議官、小巻参事官、林参事官

欠席者：井村議員、白川議員、吉川議員、江崎委員、大田委員、西室委員、増本委員

議 事：

1. 日米比較から見た研究開発評価の在り方（発表）
発表者：花房 秀三郎 大阪バイオサイエンス研究所長
2. 大綱的指針について（議題1）
3. 総合科学技術会議が行う評価について（議題2）
4. 評価専門調査会（第二回）議事録について（議題3）

資 料：

- 資料1 研究開発評価の現状と問題点について
資料2 国の研究開発評価に関する大綱的指針（骨子と論点整理：素案）
資料3 政府研究開発データベースについて
資料4 総合科学技術会議の実施する評価について（案）
資料5 評価専門調査会（第二回）議事録（案）

（参考資料）

- 研究開発評価の各府省庁の取り組み状況（抜粋）
- 研究開発の性格による評価の視点
- 研究開発評価のための要素的手法
- 競争的資金に係わる論点整理と今後の対応方針
－科学技術システム改革専門調査会（第3回）資料－
- 研究開発評価の種類について
- 総合科学技術会議が行う重要研究開発の評価について（案）
－評価専門調査会（第2回）資料－

議事録：

① 発表：日米比較から見た研究開発評価の在り方

大阪バイオサイエンス研究所長 花房秀三郎先生より、米国 NIH における競争的資金の審査を中心に、研究評価の在り方について発表。質疑は《資料1》の説明後、合わせて実施。

② 議題1《資料1》：大綱的指針について

大綱的指針の改定に向けて、競争的資金による研究開発課題の評価の現状と問題点について、《資料1》に基づき事務局より説明。

【谷口委員】

花房先生のご発表は、《資料1》の内容とは違った側面を捉えており、日本の学術体制の根幹に多くの示唆を与えるものである。一点目は、NIHのグラントは長期間で継続的な更新の仕組みがあることであり、これが学術のオリジナリティと厳正な評価につながっていると考えられる。中途半端な評価では、反ってオリジナリティを喪失させることを以前も指摘させて頂いたが、この点は十分配慮する必要がある。

もう一点は、学術グラントは科学者のアイディアで形成されるものであり、政策などで形成されるものではないということである。この国の学問が、素人に解り易く実用に結びつきやすい学問中心になり、流行の後追いをする研究課題が増加することを危惧している。また、研究者の創意に基づく研究が、政策的なプロジェクト研究に席捲されかねない体制にも危惧を抱いている。

評価についても、誰が何の為に評価するのかが重要な問題であるが、この国のこれからの研究体制のあり方について、花房先生にご意見を伺いたい。

【花房先生】

本日は米国の現状を中心に紹介し、日本の研究開発の体制や評価のあり方には直接言及しなかった。日本にどの程度の素地や体制があるか解らないからであり、例えば NIH のスタディセクションにおける徹底した評価が日本で実施可能か否かは、十分な検討が必要である。私としては、若手研究者が評価に参加することは可能であり、大きな研究者教育の効果もあると考えている。

【寺田委員】

花房先生のご指摘のとおり、何処まで米国のやり方を日本に持ち込めるかは慎重な検討が必要である。例えば年齢の問題では、40代程度の若手研究者の実態が日米で大きく異なる。米国では40代は研究者として独立しており、評

価に参加し易い背景があるが、日本の若手研究者ではそれ程独立性は高くない。

質問として、新しいスタディセクションはどのような基準で設置されるのか。例えばエイズのスタディセクションは、研究動向をフォローして設置されるのか、それとも NIH の内部で政策的に創られるのか。

【花房先生】

スタディセクションは NIH で作られるが、基本的にはグラントの申請数が増加し、その審査のために新しいスタディセクションが必要になれば設置が考えられる。NIH の人が中心になって最初にコアが形成され、その上で評価メンバーが選定されて行く。その際の人選は研究者間の評価に基づくものであり、学会等の関与はあまり無いと思われる。学術雑誌における査読者の選定に類似している。

【藤野委員】

日本で40代の現役研究者を評価委員にすると、その研究者自身が研究費の申請をできなくなるとの一般論がある。NIH の場合、利害関係がある場合は評価の場から退室するとのことだが、それ以上の制限は無いのか。

【花房先生】

評価者自身の申請は、自分が属さないスタディセクションで評価される。それだけ十分な体制がある。

【鳥居委員】

国費を使った研究は、国民への説明責任という意味からも評価が必要である。しかし、決まりきったフォーマットで形式的に評価するのではなく、研究分野や研究手法の特性を考慮した、柔軟な評価を行うことが重要である。私自身米国の NASA で経済学の研究経験を持つが、その際の評価は極めて柔軟であった印象がある。米国の特徴として、評価の柔軟性が挙げられるのではないか。

【鳥井委員】

NIH の場合、評価がグラントの配分決定の為にに行われており、目的が極めて明確である。日本の評価の場合、説明責任や人事評価、研究の効率性の向上や社会ニーズとの合致など、目的が非常に多岐に渡っている。目的を重ねすぎると評価が難しくなるので、もう少し目的と評価に一体感が必要でないか。評価の用途を明確にしないまま評価の議論をすると、目的性の不明瞭な評価となり、結局は評価報告書が出来ても誰も使わないのではないか。

【黒田議員】

NIH のシステムは日本にとって大変参考になると思われる。米国のグラントの 70%以上が研究者主導の研究とあったが、母数は科学研究予算総額と考えると良いのか。又、米国でも納税者に対する説明責任があると思うが、事後評価が無くても社会的に問題にならないのか。

基礎研究は不確実性が大きく、予期しなかった結果からブレイクスルーが起こるものである。目的に対する達成度だけでは評価できないので、計画と結果が違っても良い研究は評価される米国の考え方に同意できる。NIH では、グラントによる研究の成果は、次のグラント申請時に評価されていると考えて良いか。

【花房先生】

NIH の所外研究予算の 70%程度が、研究者のアイデア主導の研究である。日本の重点研究に相当する政策プロジェクトは比較的少なく、研究者に任せる部分の方が大きい。このような研究者への信頼が重要であると考えている。

事後評価が無いのはある意味不思議かも知れないが、最初に計画した結果が出なくても懲罰できる訳でもない。ただ、次の研究グラントが取れないと研究者として落伍することになるから、グラント終了の 5 年目が近づくと、研究者は研究継続に向けて、成果の創出に相当なプレッシャーを受ける。

【鳥井委員】

例えば脳研究・癌撲滅・ゲノム解読など、米国でも政治的に重点分野が決定されている。この面は研究費にどのように反映されるのか。

【花房先生】

重点分野に相当する NIH の中の Institute (例えば National Institute for Mental Health) の予算が増額されて、その分野の研究量が増えるという機構がある。その他に例えば政治家のプレッシャーで特定疾患の研究推進が提案されたりするが、影響は大きくないし、あまり歓迎されている訳でない。

【鳥井委員】

NIH 以外では如何か。

【花房先生】

Cancer Society などを初め、その様な事例はあるが、金額的には大きくない。

【鈴木委員】

NIHの採択率は3割強とのことで、採択率において日本の方が2割強と厳しい。日本の研究費ももう少し緩やかな競争であるべきと考えるが如何か。

【花房先生】

米国の採択率も2割5分程度だと思うが、分野によって競争率にはかなり差がある。分野間の研究費の配分は、諮問委員会の判断で決まる。競争率があまりに高い分野があれば、研究費の配分を調整することもあるだろう。日本の研究費がどの程度充足しているか実情を知らないが、私としては基礎研究のグラントの拡大は歓迎する。

【末松委員】

研究費の中の人件費は、日本では依然制約が大きい。米国における人件費の考え方を教えて欲しい。又、若くて新しい研究者は、次世代を拓くような斬新な芽を内包する者が多いが、新しい研究者の申請を採択する際、確立した研究者に対して不利な部分も想定される。新しい芽を育てる上でどの様な仕組みがとられているのか。更に、研究費支出の効果・効率について、短期的な評価が困難な長期的研究あるいは分野については、その後の長い追跡調査も必要であろう。総枠としてどの様な追跡調査が行われているのか。

【花房先生】

研究費は研究活動総体を対象とするので、当然人件費も含まれる。通常50%程度が教授を含め研究者とスタッフの人件費に使われる。その為、雇用の安定の観点からも、安定した研究費の確保が必須となる。

新規の申請は一般に大目に見られる。先ずやらせてみよう。しかし継続の審査において第一期の成果が重要なファクターになる。全体の研究費の効率性や研究分野の動向追跡は、スタディセクションで個別には行えない。DHHS、NIH、科学アカデミーなどが取り組んでいるものとする。

【桑原会長】

大綱的指針の議論に焦点を移して議論を続けたい。尚、米国では継続性のある、長期間を俯瞰した評価を実施しているようである。そのような視点からの意見を頂ければ、指針改定に反映させたい。

② 議題1《資料2/3》: 大綱的指針について

《資料1》に付随する参考資料①～⑤を紹介後、大綱的指針の骨子と論点整理および研究開発データベースを、《資料2》《資料3》に基づき事務局より説明。

【桑原会長】

先般からのご議論は、《資料2》の大綱的指針の骨子に反映させたい。例えば、スタディセクションの様な評価体制の問題、先端研究における研究者の自主性を抑圧しない方策、また私個人としては産業化の可能性の評価などを検討し、取り入れて行きたい。

【常盤委員】

評価の機能や能力をどの様に高めるのか、具体的な策を作る必要がある。評価能力を高めることによって、初めて米国のような評価が可能となる。

又、評価の尺度について、どの様な種類の研究にどの様な評価軸を使うのか、十分に議論を深める必要がある。あらゆる種類の研究に各々評価尺度を作るとは不可能なので、ある程度組み合わせの問題になると思う。評価軸をきちんと整理しないと、個別の意見で評価が大きく振れてしまう。

【桑原会長】

我々の議論では評価基準の作成を模索してきたが、米国の評価では個人の評価能力を信頼する部分も大きいようである。それによって時代の変化に対応している面もあるのではないか。

【常盤委員】

やはり評価の軸がはっきりしているので、色々な議論が出来て的確に評価が進むのではないか。軸というのは評価の尺度であり、軸が異なると評価が全く異なってくる。研究の分野という切り方とか、研究の種類という切り方によって、評価の軸も異なってくる。このような幾つかの切り口を、もう少し明確に打ち出したらどうか。例えば、重点研究だからここを評価するとか、基礎研究だからこのようにやるといった方法を示すことが必要ではないか。

【桑原会長】

漫然とした評価ではなくて、評価の勘所をきちんとするということですね。

【大島委員】

何を対象にして何を評価するのか、はっきり峻別して検討すべきである。例

例えば国の施策の評価とか、研究者の評価などを切り分けて、各々どのような評価を行うべきか、縦軸と横軸をはっきりさせた評価システムというものを検討してゆかないと、漫然とした議論になってしまう。一つ一つを取り上げて、具体的な議論をお願いしたい。

【桑原会長】

6月に向けて、特に競争的資金の評価、研究機関の評価、および研究者の評価を中心に議論したい。その上で、政策の評価や総合科学技術会議自身の評価についても、もう少し先で議論を行いたい。

【鳥井委員】

研究の種類による評価の軸は、研究の目的で整理できるのではないか。基礎や応用に係らず、ある種の研究は産業化の有無が重要となり、ある種の研究は国民の意向が反映されているか否かが重要となり、更にある種の研究では研究者の自主性が重要となる。これらの3種類くらいに整理して議論すると良いのではないか。

【小巻参事官】

事務局では参考②「研究開発の性格による評価の視点」で、基礎・応用・開発研究の分類により、評価の視点の初歩的な整理を行ったところである。

【桑原会長】

参考②は資料2の中に組み込むべきものである。研究開発の性格による評価の視点の違いは、もう少し明瞭に大綱的指針に組み込む必要がある。

【鳥井委員】

研究の性格から分けると、目的がバラバラになる可能性がある。目的から研究を分類した方が良いのではないか。

【石井議員】

競争的資金とプロジェクトで区分されているが、競争的資金にも研究者の自主性によるものと、政策的に誘導された研究がある。従って、政策的な研究と学術的な研究に区分した方が、評価軸が整頓できるのではないか。例えば科研費と科学技術振興調整費では、同じ競争的資金でも大きな違いがある。

尚、科研費の基盤研究Cのような小型資金では中間や事後評価は行わないが、Bなどの大型の研究費に移行する際に、実質的にNIHの継続評価のような評価が

行われる。事後評価が独立して行われる訳ではないが、大型研究費に移行する段階で、NIHの継続評価に相当する評価が行われている。

【寺田委員】

私も競争的資金とプロジェクト研究という課題の分け方はおかしいと思う。

尚、NIHにおいては研究者の自主性が重視されているとの事だが、NIHの21の研究所への資金の配分方法により、米国政府としての政策的な誘導が行われているのではないか。

【花房先生】

ある研究申請が、NIHの21研究所の何処で支援されるかによって、採択率に濃淡がでる。ご指摘の通り、研究所の予算配分による政策誘導が起こる。

また私が紹介したNIHは、比較的基礎研究が重視される仕組みと思われるが、工学をカバーするNSFなどでは観点が異なる可能性もある。

【桑原会長】

競争的資金という括り方よりも、目的やに沿った研究分類を考慮してみたい。

【黒田議員】

石井議員の指摘のとおり、科研費による研究と政策的研究は分けて考える必要がある。目標が明確な応用研究と、独創性に基づく基礎研究と記載されているが、これを全面に出す必要がある。例えば科研費のような競争的資金に社会的要請を要求されても、形式的な作文に終わってしまう。

尚、科研費でも基盤Bでは、背文字が入るような分厚い報告書を要求され、この為にかかなりのエネルギーが使われている。評価作業で研究者や評価者が潰されないよう、配慮しなければならない。

【石田委員】

評価の目的が、評価をしたこと自体で終わっている。新しい研究を採択することが評価の目的だとすると、終了してから多大なエネルギーをかけて評価しても意味が無い訳で、その点NIHは継続時に評価することで、上手く評価の目的を達成している。評価する目的をはっきりすること、評価の用途を明確にすることが重要である。

【桑原会長】

個人的な意見だが、日本の研究費は全般に規模が小さい中で、全ての研究に

厳密な評価を要求するのも問題がある。目的の類似した研究をある程度まとめて、全体的な評価を行うことができないか。逆の見方をすれば、例えばゲノム研究などは、個別の評価はなされても、日本全体としての評価は欠落している。

【花房先生】

日本の研究者は細切れの研究を抱えて、研究以外の処で右往左往して時間を費やしている。日本でも、一つか二つの5年ほどのグラントで、自分に必要な研究費が全てまかなえて、次の継続申請までは、落ち着いて研究だけに没頭できる体制（米国での在り方）が作れないだろうか。

【黒田議員】

NIHのように、研究費が研究期間内で柔軟に使えることも重要である。日本では会計上単年度内の使用を強制されるが、研究はスケジュール通り進まないのが常である。米国のような自由度を組み込む必要がある。

【桑原会長】

年度を越える自由度は非常に重要である。別の専門調査会でのテーマであるが、予算の認可時期のズレも含め改革して行く必要がある。

【常盤委員】

あまり細かな研究費の配分よりも、ある程度の大きさの研究費をグループへ配分するような、アンブレラ・プロジェクトを出来ないのか。

【桑原会長】

各省で予算をつけて個々に評価するので、どうしても細分化されて個別に評価される傾向がある。省庁横断に目的が共通する研究をまとめて、一括して評価することは可能かもしれない。

【浦島審議官】

国として重要な領域の評価を、評価専門調査会で行う発想はある。その中に研究費の小さな競争的資金の研究が、一括して含まれる可能性はある。

【有本審議官】

科学技術振興調整費を担当した経験があるが、グラントを出す時期の遅れなどを含め、グラント配分の運用改善に苦慮した。グラント配分を行う事務局についても、能力の強化や資源の配分、柔軟性の付与などが必要である。これに

ついでに資料をお示しした上で、この観点からの議論も行っていただきたい。

【和田審議官】

今回の議論およびメール等でご意見を頂き、これを反映して再度大綱的指針の骨子を修正してお示ししたい。

【桑原会長】

今月の総合科学技術会議で、ある程度の骨子を出したい。その面では今回の骨子は細かすぎるので、今日の議論を反映した上で、もう少し骨太に改めたい。

【国武委員】

例えばスタディセクションなどの緻密な評価体制を整備しても、予算制度の関係で一時期に大量の審査が集中すると、結局はおざなりな評価しかできない。資金全体の柔軟性を確保することが、研究評価からも非常に重要である。

【桑原会長】

予算の柔軟性は非常に重要な課題であり、これによって中間評価の形骸化もなくなり、必要なポイントで評価を行うことが可能になると期待する。

【鳥居委員】

論点整理を作り直す際に、研究開発で得られた知的財産を、どのように扱うのか。大綱的指針で触れる必要はないのか。

【浦島審議官】

知的財産の観点は、評価軸として検討すべき項目であり、資料2の論点整理案でも言及されている。

③ 議題2:総合科学技術会議が行う評価について

総合科学技術会議が行う評価について、《資料4》に基づき事務局から説明。

【桑原会長】

総合科学技術会議が自ら実施する評価については、評価専門調査会で調査・検討を行うことになっている。

第一に、評価対象を選択する基準を決める必要があるが、その基準は《資料4》に示された様なもので良いのではないか。その基準に従ってリスト・アップされた評価候補の中で、最終的にどの研究開発を評価するのかは、問題意識

を明確にした上で、総合科学技術会議の本会議で決定したいと考えている。評価専門調査会で評価対象の絞り込みまで行うのは、実際上難しいと考えている。

又、あまり多くの評価対象を選ぶのは、既に各省で評価を行っている観点から不要と考えるし、作業的にも限界がある。今回リスト化された研究開発課題について、専門委員から特に評価すべき研究開発課題とその問題意識を伺った上で、最終的な選択は議員に任せてもらい、その上で本会議に諮りたい。

【石井議員】

その場合、少なくとも選択の基準については、この専門調査会で議論しておく必要があるのではないか。個別の意見の集約ではなく、会合として議論をしておくことに意味がある。選択において何を考慮すべきか、ルールなり、考え方の整理をしておく必要があるのではないか。

【小巻参事官】

ITER がリスト化されているが、これを評価対象とする場合には、時間的に急ぐ必要も想定される。基準については、早急に作成出来ればと考える。

【桑原会長】

評価基準について皆様からご意見を回収し、これを下に選択基準を作成し、これを次回会合で議論したい。

④ 議題 3：評価専門調査会（第二回）議事録について

第二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。

⑤ 閉会

【仲道大臣政務官】

行政評価の実施の一環としても、内閣府は研究開発の評価に対応しなければならない。各省庁が行う研究開発の評価に対して、本専門調査会で評価の軸を提示して頂くことにより、日本の研究開発評価を確立したい。

以上