

研究開発評価研修プログラム（基礎編）

教材

研究開発評価研修プログラム（基礎編）

目次

1	評価の意義	1
1.1	なぜ評価が必要なのか？	1
1.1.1	環境の変化と組織経営	1
1.1.2	PDCA サイクルと評価	2
1.1.3	コンプライアンスとしての評価	4
1.2	評価が有用であるためには？	5
1.2.1	評価の理念を確立する	5
1.2.2	評価対象を良く理解する	7
1.2.3	形式的な評価にしないための工夫をする	7
1.3	評価の留意点	8
1.3.1	評価の重複	8
1.3.2	評価の費用	9
1.3.3	数量的評価のデメリット	9
1.3.4	評価に対するインセンティブ	10
2	我が国の研究開発評価制度	11
2.1	我が国の評価制度	11
2.1.1	政策評価	11
2.1.2	研究開発評価	12
2.1.3	独立行政法人評価	13
2.1.4	大学評価	14
2.2	評価制度の歴史的展開	16
2.2.1	「研究評価の基本的考え方」と「研究評価のための指針」（1986）	17
2.2.2	大綱的指針（1997）	17
2.2.3	大綱的指針（2001）	18
2.2.4	大綱的指針（2005）	18
2.2.5	文部科学省指針（2005）	19
2.2.6	適用範囲の区分	19
2.3	異なる評価枠組みにおける諸問題	21
2.3.1	研究開発評価と個人評価	21
2.3.2	研究開発評価と SABC 評価	22
2.3.3	研究開発評価と独立行政法人評価	23
3	評価の枠組み	25

3.1	評価はどのように行うか？	25
3.1.1	評価対象の構成を考える	25
3.1.2	評価項目・評価基準の枠組みを考える	26
3.1.3	評定区分を設定する	27
3.1.4	総合評価をするためには？	28
3.1.5	ここまでのポイント	31
3.2	評価シートの作成	34
3.2.1	評価シートの基本構成	34
3.2.2	評価対象系	36
3.2.3	評価体系	38
3.2.4	研究開発事業の評価体系の考え方	40
3.2.5	対応関係の考察	41
3.2.6	評定区分の設定と評点	43
3.2.7	ここまでのまとめ	45

1 評価の意義

1.1 なぜ評価が必要なのか？

1.1.1 環境の変化と組織経営

現在我が国が置かれている状況は、かつての「追いつけ追い越せ」というキャッチアップ体制の下で高度成長を遂げた状況とは全く異なる枠組みの中にあります。経済成長率で見ると、我が国は 73 年の第一次オイルショックの直後から低成長の時代に移り、また 80 年代の中頃には一人当たり GDP が世界のベストテン入りし、名実ともに経済的なフロントグループの一員にもなりました。それに加えて先進国全体の成熟社会への移行、社会全体の傾向としての知識社会化、少子高齢化の進展、90 年代に入ってから本格的なグローバル経済体制への移行など、さまざまな社会経済的環境が変化してきました。

このような環境の変化は、行政においてもかつての「行政管理」の視点からではなく、「行政経営」という新しい枠組みに適応した立場からの政策展開が必要になったことを意味します。5ヶ年計画を策定し、計画期間中は粛々と事業を推進するだけの時代から、事後チェックを実施し、政策の有効性を検証しなければならない時代に移ったと言えます。

また、低成長の時代では限られた物的・人的資源を有効に活用するために、資源配分において「選択と集中」が必要となり、その選択と集中のための論理（ロジック）を生み出すことが重要になります。実効的な意思決定ができるよう、現場の裁量権を拡大し、より機動的な経営ができるようにする必要があります。

フロントグループの一員としては、固有の問題を解決するために独自の戦略をつくる必要があります、その戦略形成機能が新たに必要となります。例えば大学のような教育機関においても、18 歳以下人口の減少に直面し、社会人教育等を含めた新たな経営戦略が必要となるでしょう。

このように組織をとりまく環境が変化したことにより、適切な経営戦略の策定、意思決定を行うために、評価を実施して情報やデータを集約・分析するということが必須の作業となります。

評価を実施することの第一義は、さまざまな情報を収集し、組織の経営・マネジメントに役立てるという点にあります。

1.1.2 PDCA サイクルと評価

組織経営を実効的に行うためには目標管理システムが機能しなければなりません。製造プロセスを有するような企業では、目標を設定して活動を行い、それが効率的に行われているかをチェックするいわゆる PDCA サイクルが、ごく日常的に機能しています。PDCA サイクルとは、

1. 計画(Plan)を策定する
2. 計画にそって業務を実施する (Do)
3. 業務の実施が計画にそっているかどうかを確認 (Check) する
4. 実施と計画の双方を改善する案を検討し、その結果を次の計画に活かす (Act)

というプロセスのことです。この4段階を順次行って一周したら、最後の Act を次の PDCA サイクルにつなげ、螺旋を描くように一周ごとにサイクルを向上させて、継続的な業務改善をしていきます。この業務改善のしくみをスパイラルアップ (spiral up) と呼び、ISO9000 (品質マネジメントシステム) や ISO14000 (環境マネジメントシステム) シリーズにも適用されている概念となっています。企業に限らず、あらゆる組織において PDCA サイクルは実施事業を効果的に展開するために重要かつ基本的なマネジメント・モデルと言えます。

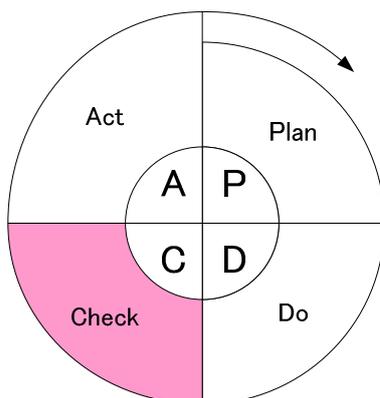


図 1-1 PDCA サイクル

PDCA サイクルが上手く機能するためには、Check と Act の部分が大変重要です。なぜならば、分析的観点から実施事業を客観的に判断することで、スパイラルアップがなされるかどうか決定されるからです。(※この二つの段階を統合し、PDS (Plan-Do-See) サイクルと呼ぶこともあります。)

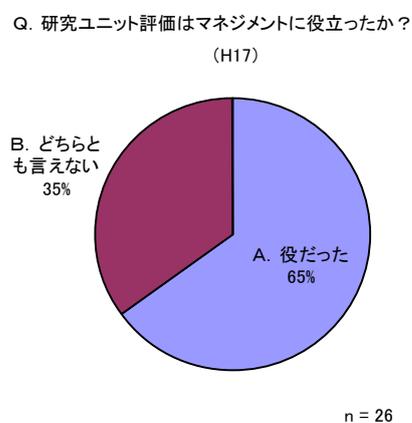
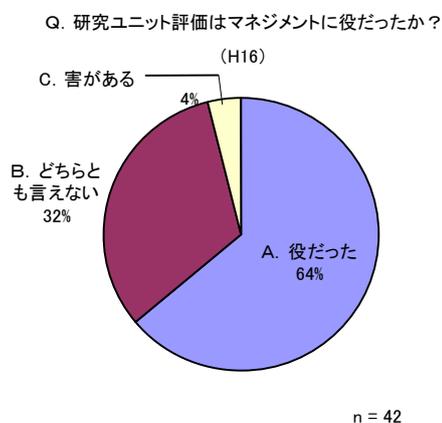
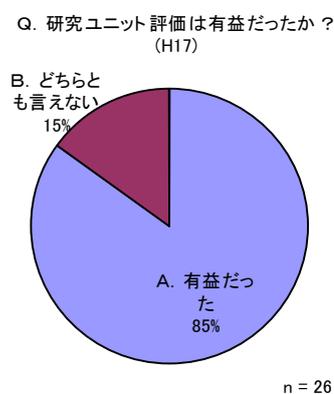
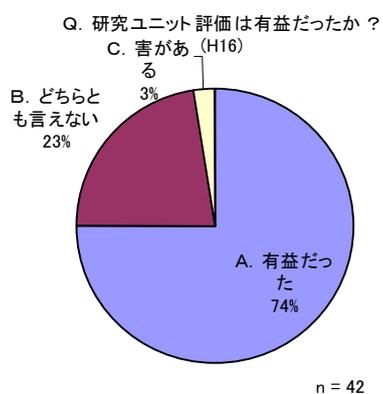
評価は、評価対象である事業等の PDCA サイクルのうち、Check に相当します。評価が PDCA サイクルにおいて重要なのは、実施事業を継続的に改善する、あるいは次の事業に改善提案をするという Act のために評価が位置づけられていることによります。したがって、評価を実施する際には、評価対象全体のマネジメントが強く認識されなければなりません。

コラム 1-1：評価を実施するとどのような効果があるのか？

評価はマネジメントの改善のために実施すると解説しましたが、現実問題として、果たして本当に評価のおかげでマネジメントが改善されたかどうかを客観的なデータで示すことは難しいでしょう。しかしながら評価を導入して「有効であったかどうか」を主観的に判断することは可能です。

(独) 産業技術総合研究所では、研究テーマを関連づけて「研究ユニット」と呼ばれる研究組織を構築しており、平成 14 年度からさまざまな研究ユニットに対して「ユニット評価」を導入しています。「ユニット評価」では外部レビューアから構成される評価委員会（レビューボード）が研究ユニットの実績を評価します。

ユニット長に対するアンケート調査では、「研究ユニット評価は有益だったか」という質問に対して、平成 16 年度においても 74%が「有益だった」と回答しており、平成 17 年度ではさらにその比率が 85%に拡大しています。また、「研究ユニット評価はマネジメントに役だったか？」という質問に対しては、65%前後で「役だった」と回答しており、被評価者自身が評価の有用性を認識しています。組織運営において構成員の意識が前向き変わるとは非常に大切なことです。評価の効果はこのようなかたちでまず立ち現れるものと考えられます。



(出所)独立行政法人産業技術総合研究所 HP<<http://unit.aist.go.jp/eval/ci/report.html>>

1.1.3 コンプライアンスとしての評価

現代においては、評価には組織におけるコンプライアンス（法令遵守）の側面がありません。「コンプライアンス」とは、「法令や社会的モラルを守ること」ということになります。これは法治国家では当然のことなのですが、コンプライアンス違反の事例は民間企業や行政も含め、後を絶ちません。

コンプライアンス違反は社会的利益を無視して組織的利益を優先するために生じると言われています。企業であれば、「利益を出すため仕方なく」と言うでしょう。「同業他社でも同じことをやっているから」という理由で反社会的行為を行う企業、「売上を伸ばすため」という理由で法令を破る営業マン、「会社を守るため」という理由で粉飾決算や総会屋対策を行う経営者などが該当します。行政や公的機関においても、組織防衛的な行動が予算の不正支出・流用等に結びつかないとは言い切れません。

したがって、どのような組織であれ、「法令を遵守し、モラルを保持し、社会に対しての説明責任を果たす」という側面がついてまわります。行政や公的機関であれば、納税者に対して、税金を使って事業をきちんと実施していることについて説明の義務があります。説明責任（アカウンタビリティ）を超えて、積極的な情報公開と説明義務を担わなければなりません。

現在では評価業務を実施することは、行政機関が行う政策の評価に関する法律（政策評価法）や独立行政法人通則法、大綱的指針や各省の評価指針等で明記されているところです。今や、評価を実施することがコンプライアンスを確立し、社会的責任を果たすことに結びついていると認識しなければなりません。

1.2 評価が有用であるためには？

1.2.1 評価の理念を確立する

評価を実施する際に常に心がけておかなければならない点は「評価する側と評価される側との間に一定の信頼関係が構築されていなければならない」ということです。そうでなければ、評価結果を組織的なマネジメントの改善に活かすことは難しいでしょう。

したがって、評価の枠組みを考える際に、査定的な態度が先に出てしまってお互いの信頼関係の構築には至りません。どうすれば現状をより改善できるかという点を共通の目的に据えた上で、被評価者はデータや情報、意見等を提示し、評価者側はルールに則って評価するという枠組みを基本としなければなりません。

評価においてもっとも重要なことは、マネジメントの改善に役立てるために適切な評価の枠組みを構築し、関係者の理解と協力を得ることです。そのためには次のような評価の理念を確立することが有用でしょう。

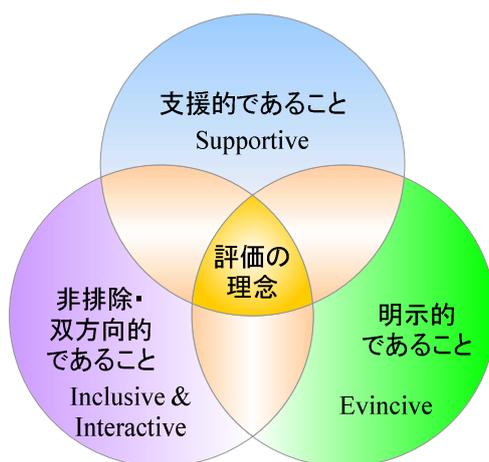


図 1-2 評価の理念

「支援的であること (supportive)」とは、評価を実施することがマネジメント側と被評価者の双方にとって、業務改善等のきっかけになることを意味します。例えば、評価結果に改善提案のコメントを付す、評価結果を次の事業の企画に反映させるというような行為がこの考え方に基づいています。このことは査定的な評価とは異なり、単に「切る」ための評価ではないという考え方です (コラム 1-2 参照)。

「非排除・双方向的であること (inclusive and interactive)」とは、マネジメント側が評価のプロセスにおいて被評価者を排除するようなことはせず、双方が協力して評価を実施することを意味します。例えば評価パネルの場で被評価者に意見を述べさせる、あるいは、ある評価結果に至った理由を被評価者にきちんと説明する、というような状況が考えられます。「評価を実施するので評価シートに必要事項を記入せよ」ということだけでは、被評

評価者を排除しているばかりか、一方向的な評価となってしまいます。

「明示的であること(evincive)」とは、評価の各プロセスにおいて誰が見ても分かるように文書で規定が明らかになっており、証左となる情報（エビデンス類）に基づいて評価が実施されることを意味しております。また、評価結果についても公開を原則とし、国民の目からも評価のプロセスが明らかであることも含まれています。この「明示性」が担保されずに評価が「支援的」かつ「非排除・双方向的」であると、単なる「馴れ合い」になってしまい、評価結果に関する信頼性を確保することが難しくなります。

このような理念が基本にあれば、現行の評価業務に問題があった場合、何が考え方として誤りであって、どうすれば改善できるかの判断基準となることでしょう。評価業務を定着させるためにはここで挙げた理念が必須要素となります。

コラム 1-2：査定的な評価と支援的な評価

評価においては「切る」ための評価もあり得ると考える方も多いと思われます。例えば提案公募型事業における課題採択の評価は現実問題として応募者全員を採択するわけにはいかないの、「切る」評価を実施せざるを得ないではないかとの批判もあるでしょう。

応募者に1回しかチャンスがないのであれば、その場合の評価は単純に「切る」ことを目的としていると考えても良いかもしれませんが、多くの場合は複数回公募を実施するでしょうし、同様の研究開発プログラムをその後も展開するのであれば、応募者は何回でもチャレンジできることが考えられます。

ここで重要なことは、提案公募型事業の推進者が応募者という潜在的な研究開発実施者を常にカスタマーとして認識しているかどうかという点です。事業がより良い展開を果たすためには、良質な課題が提案されることが条件であり、そのためには研究開発実施者が一定の水準でストックされていることが前提となります。事業が継続的に展開されていくためには、採択評価で「切る」にしても、研究開発実施者により良いリピーターとなってもらうための支援的な措置が必要です。例えば、不採択の明確な理由書、提案書に対する改善点の指示、他の資金配分プログラムの斡旋・紹介等が考えられるでしょう。

評価が「支援的であること」とは、評価を実施する側と被評価者とが継続的な関係を構築するための条件なのです。

1.2.2 評価対象を良く理解する

マネジメントの改善に資する評価を行うためには、評価対象である事業をより良く理解しなければなりません。研究開発事業であれば、当該事業の研究分野における特徴、研究開発のリードタイム、失敗のリスクの大きさ等を踏まえ、適切な時期に適切な評価を行うことが重要になります。

これに対して、マネジメント側の都合であらゆる研究開発事業に対して一律の評価項目・評価基準を設定したり、異なる目的の研究開発に対して評価結果のみを比較可能な数量的評価を適用したりすることは、評価そのものが事業のマネジメントと切り離されて実施されていると考えられます。

評価は基本的に一品料理であり、素材（評価対象）をいかに理解しているかが良い料理（＝良い評価）の決め手となります。また、和食の一品と洋食の一品とを単純に比較できないように、評価結果の単純な比較もまたできません。

1.2.3 形式的な評価にしないための工夫をする

我が国の行政機関では評価のプロセスをマネジメント・サイクルに明示的に導入するよりも先に、各種評価制度が整えられてしまったことにより、評価業務がマネジメントと独立に存在するかのような誤解が生じています。

行政機関の現場の声としてよく発せられるのが、業務のマニュアル化の必要性です。評価においてもマニュアル化を徹底し、要求される評価報告書を取りまとめ、現業の負担を少しでも軽くしようという考え方は当然の要請なのですが、マニュアルに従って評価を実施すれば良い評価ができるということにはなりません。

マニュアルでは最低限踏まえておかなければならない組織内の手続きを示すことは出来ても、目的も背景も異なる様々な評価対象を適切に評価するための方法論を示すことはできません。せいぜい評価の観点を示すにとどまり、それを具体的に展開するのはマネジメント側（推進部署）の責任であると言えます。

また、マニュアルではあらゆる事態を想定して、一通りの業務が遂行されるよう構成されるので、実際に評価を担当する場合には当該事業にとって過度な手続きが要求されることも考えられます。評価を形式的に規定しようとするほど、多様な価値観を評価しなければならない研究開発のような事業ではかえって負担が増えることにつながりかねません。

評価はマネジメントの一部であるということを認識し、当該事業にふさわしい評価の在り方を事業の企画の段階で想定しておく必要があります。

1.3 評価の留意点

1.3.1 評価の重複

現行の評価制度は評価を実施する側、受ける側から見ると必ずしも整合的であるとは言えません。研究開発評価は個別の研究開発事業等を対象としているのに対し、独立行政法人評価や国立大学法人評価などは、機関や組織（それを構成する研究グループ、研究者）を対象としています。

前者は事業等のマネジメントの改善に資することが主な評価目的となっていますが、後者は組織や個人に関する達成度評価の形式で評価されるか、場合によっては、他の組織・個人との比較（ランキング）まで行われることがあり、評価結果が査定等に利用される可能性があります。また、評価実施者もそれぞれ異なる場合が多く、前者の評価は現場に近い部署が担当し、後者の評価は組織の本部機能が担っているのが一般的です。

同じ研究活動を評価の対象としながら、評価の目的が異なるために、評価情報や評価結果を上手く活用できず、評価の二度手間や重複が発生しているのが現実です。

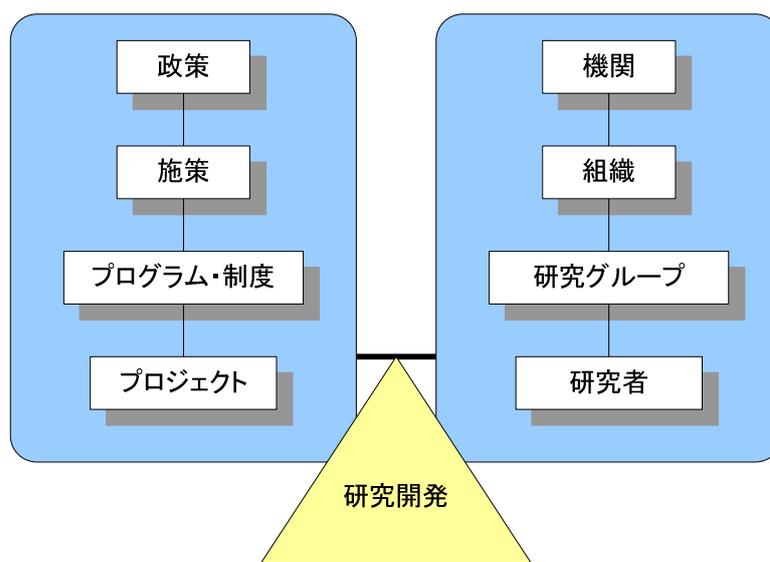


図 1-3 研究開発に対するさまざまな評価の局面

しかしながら、こうした問題点は評価の基本的な枠組みよりも先に、評価制度が整えられてしまったことに起因していると言えます。本テキストでは、このあたりの問題点を踏まえ、どのようにすれば評価の重複が起こらないように異なる評価制度に対応できるかについて考えてみたいと思います。

これから評価業務を担当する方々は、ある評価対象の評価に業務がとどまらず、他の組織や業務との連携が非常に重要である点を認識してください。

1.3.2 評価の費用

評価業務には一定の費用が掛かります。中間評価・事後評価を例にとると、直接的には外部パネルを招集するための経費（謝金、会議費等）、評価業務支援のための請負費などが相当します。また、評価業務に係わる職員の人件費もこれに上乗せされます。

一方で、目に見えないかたちで存在するのが、評価を実施するために係わる内外の人件費です。事業推進部署の職員が評価業務のために資料を作成したり、研究開発実施者に対してヒアリングをするなどの費用や、研究開発実施者側においても必要書類を作成し、エビデンス類を確保するための費用が発生します。こうした業務を外注すれば委託費として一部は明らかになる場合もありますが、全てではないでしょう。

一般的に「評価に費用が掛かりすぎる」という認識があるとしたら、直接的な費用よりもむしろ目に見えない部分での負担が大きいという意味合いで語られることが多いかもしれません。

こうした費用に対する認識は、評価業務そのものの効率化によってある程度改善することも可能ですが、評価業務を本来のマネジメントの一環としてどこまで捉えるかということにも依存します。評価が文化として定着している組織においては、評価業務が負担であるという認識にはならず、やらなければならない仕事の一つとして内部化されています。むしろ、評価業務の量に見合った人員・体制・機能が確保できているかということが問題となるでしょう。

1.3.3 数量的評価のデメリット

評価結果を比較することが容易にできるため、数量的評価への期待は大きいものがあります。しかしながら、「どのような質をどのような数値で計測するか？」ということは非常に重要な問題であり、数量的評価を安易に適用するのは危険です。

例えば、研究者のアウトプットを評価する場合、海外査読付き論文数で評価したとします。このような数字が研究開発の予算配分や研究者個人の査定にまで利用されるような状況にあったとしたらどうなるでしょうか。

容易に想像できることですが、例えば70～80頁ほどあるフルペーパーを専門誌に投稿せず、非常に短い分量のアカデミック・レターのような雑誌に投稿することで投稿論文の数を稼ぎ、それが実績評価値として採用され、さらにそのサイクルを助長することなどが考えられます。結果、研究の質を低下させることにもつながりかねません。こうした傾向は、任期内に成果を出さなければならない期限付き雇用の研究員の立場を考慮すると、さらに拍車がかかるものとなります。

では、論文の質が比較的反映されているとされるインパクト・ファクター（論文被引用度数）を使えば良いでしょうか？論文が引用されるためにはある程度の時期を必要としますので、これも使用できる局面が限られてくるでしょう。

数量的評価は、評価しようとする対象の一面を形式的に評価しているに過ぎません。それ以外の面を捨象して評価することがないように、評価の枠組みを十分に検討する必要があります。評価結果が何かしらの査定に利用される場合には、特に注意が必要です。

むしろ、ミッションも活動の内容も異なる様々な機関・組織、あるいは研究領域の特徴や研究開発のリードタイムも異なるような研究者の評価を実施しようとする際に、比較可能な指標が容易に設定できるかどうかという点をよくよく考えることが重要です。

1.3.4 評価に対するインセンティブ

評価業務は評価実施者側と被評価者との協働で行われます。評価実施者側は多くの場合、それを業務として実施する必要性を持っていますが、被評価者は本業である研究開発に投じる時間数が削られるという認識を持つことが一般的です。

そこで、評価に対するインセンティブを十分に考慮しなければなりません。評価が望ましい形で実施されることが前提ですが、基本的には良い評価結果を受けたら研究開発予算等の配分に反映させるというように、インセンティブを考慮することが重要です。

逆に、誤ったインセンティブの枠組みを適用することによって、研究者のモチベーションが深刻化する恐れがあります。

コラム 1-3 インセンティブの誤った適用

研究開発型独立行政法人のA研究所に在籍するB主任研究員のチームは、競争的研究資金制度の公募に応募して見事採択されました。B主任研究員のチームは向こう3年間の研究資金を外部から獲得しました。ところが、研究所側は「Bさんのところでは潤沢な研究資金を獲得できたので、交付金の中から配分される予算を削減し、他の研究チームに回したい」との要望を伝えました。

これでは、B主任研究員のチームがせっかく努力して外部資金を獲得したのに、そうではない研究チームに予算が配分されてしまい、努力の結果が報われないことになってしまいます。

実質的な予算の利用状況に応じて最終的な配分調整のプロセスが必要になることは仕方のないことですが、研究機関にとって外部資金の獲得は研究者個人もしくは研究チームの実績を評価する上でもっとも重視しなければならないもののはずです。したがって、予算とは別のかたちでB主任研究員のチームが何らかのかたちで「報われる」仕組みを作ることが必要でしょう。

2 我が国の研究開発評価制度

2.1 我が国の評価制度

我が国の研究開発に関わる評価制度には以下のようなものが存在します。

- 1) 政策評価（行政機関が行う政策の評価）
- 2) 研究開発評価
- 3) 独立行政法人評価
- 4) 大学評価

これらの評価制度がどのような法令等の下で展開されているかについて詳しく見てみましょう。

2.1.1 政策評価

「従来、わが国の行政においては、法律の制定や予算の獲得等に重点が置かれ、その効果やその後の社会経済情勢の変化に基づき政策を積極的に見直すといった評価機能は軽視されがちであった」との認識の下に、政策評価制度の導入が行政改革会議で提言されました（平成9年12月3日）。これを受けて、平成13年1月に中央省庁等改革の1つの柱として、政策評価制度がスタートし、同年6月に『行政機関が行う政策の評価に関する法律（政策評価法）』が制定されました（平成14年4月施行）。

また、政策評価法に基づき、『政策評価に関する基本方針』が平成13年12月に閣議決定され、この方針に従って、各府省庁が3年を目処に「政策評価基本計画」策定し、さらに年度毎の事後評価に関わる「政策評価実施計画」を策定して政策評価を行うこととなっています。

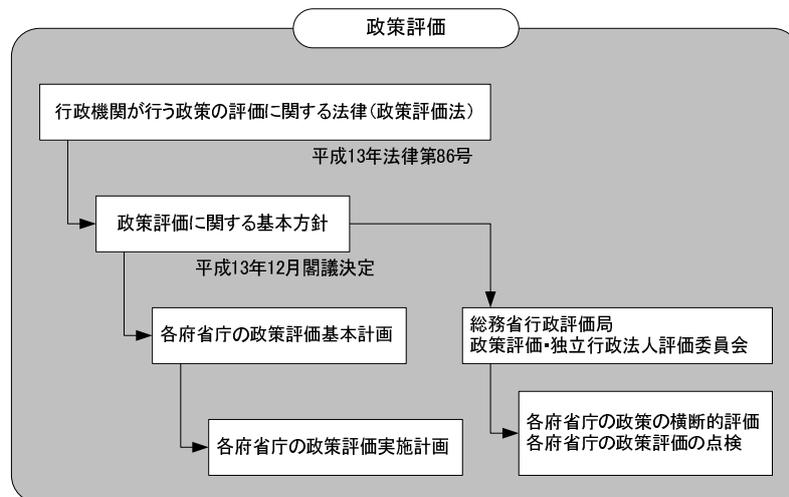
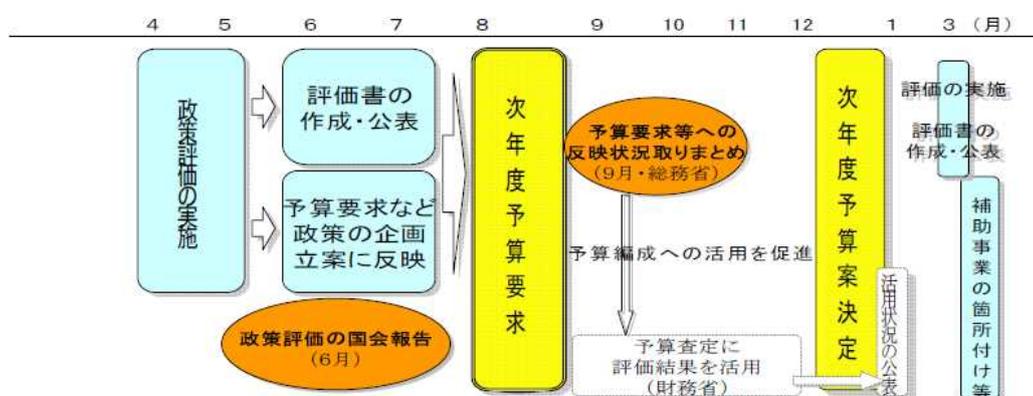


図 2-1 政策評価の枠組み

また、政策評価法では特定3分野（研究開発事業、公共事業、政府開発援助（ODA））に属する10億円以上の重点的施策について事前評価を実施することが政令で義務づけられています（行政機関が行う政策の評価に関する法律施行令，平成13年政令第323号）。これらの特定3分野では事業評価方式¹と呼ばれる、個別事業の必要性、有効性、効率性を評価する方式が要請されています。

この他、政策評価法では総務省に他の省庁とは異なる立場からの評価機能を持たせており、総務省は複数の省にまたがる政策の評価、各府省庁の政策評価の点検活動を実施しています。点検の後、予算要求への評価結果の反映状況をとりまとめ、財務省がこれを受けて予算編成に活用します。



出所：総務省「政策評価Q & A」

図 2-2 政策評価と予算要求のマネジメント・サイクル

2.1.2 研究開発評価

我が国の研究開発評価制度は、科学技術基本法（平成7年制定）に基づいた科学技術基本計画（第1期：平成8～12年度，第2期：平成13～17年度，第3期：平成18～22年度）の策定を受けて、「国が実施する研究開発評価の大綱的指針」が定められたことで整備が進められてきました。

大綱的指針の下で、研究開発事業を展開する各省の研究開発評価指針が整備され、これに基づき、各省所轄の研究開発事業の中間評価、事後評価、追跡調査等が実施されています。

¹ 個々の事業や施策の実施を目的とする政策を決定する前に、その採否、選択等に資する見地から、当該事業又は施策を対象として、あらかじめ期待される政策効果やそれらに要する費用等を推計・測定し、政策の目的が国民や社会のニーズ又は上位の目的に照らして妥当か、行政関与の在り方からみて行政が担う必要があるか、政策の実施により費用に見合った政策効果が得られるかなどの観点から評価するとともに、必要に応じ事後の時点で事前の時点に行った評価内容を踏まえ検証する方式。（出所：総務省「政策評価に関するガイドライン」平成17年12月）

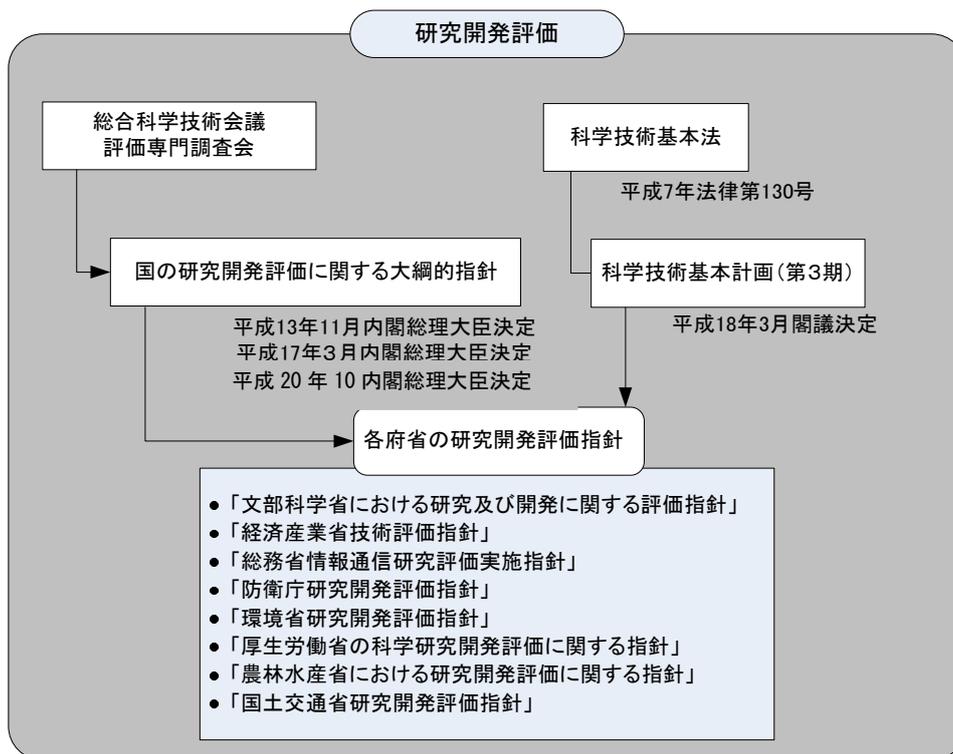


図 2-3 研究開発評価制度の枠組み

また、各省の研究開発評価とは別に我が国の科学技術政策全体を俯瞰する立場から、総合科学技術会議では国家的に重要な研究開発事業の評価や優先順位づけ（SABC 評価）を実施しており、ここでの審議結果が近年では予算配分案に反映されるようになっていきます。

2.1.3 独立行政法人評価

国立研究所や研究資金配分機関が独立行政法人に移行し、これらの研究開発に関わる機関も独立行政法人通則法（平成 11 年制定）に基づいて独立行政法人評価の枠組みの下に置かれました。

独立行政法人評価は各法人が中期目標・中期計画²に定めた事業の実施状況について、所轄府省内に設置された独立行政法人評価委員会（民間人によって構成）によって評価されます。その評価結果を総務省の政策評価・独立行政法人評価委員会が行政改革の観点などから再度評価し、これを行政改革推進本部に意見するという枠組みになっています。また、行政改革推進本部の下に行政減量・効率化有識者会議（旧：独立行政法人に関する有識者会議）が設置され、ここにおいても中期目標期間を終了した独立行政法人の見直しを検討し（評価はせず）、意見を述べる機能が設定されています。

² 中期目標：3～5 年間の達成目標として主務大臣が策定，独法に指示．中期計画：中期目標に基づき独立行政法人が作成，主務大臣が認可．

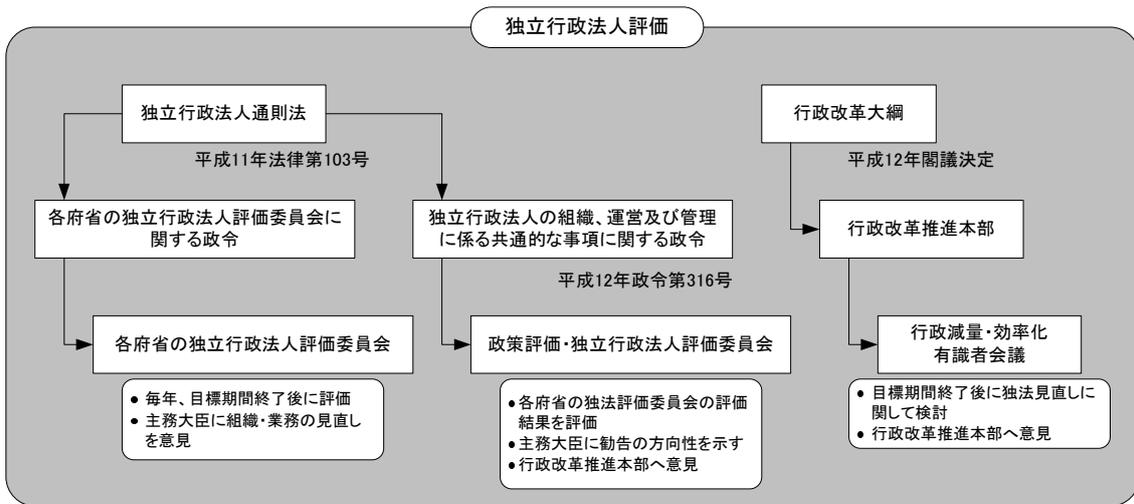


図 2-4 独立行政法人評価の枠組み

先に評価の重複について解説しましたが、特に研究開発型独立行政法人の場合は、大綱的指針に基づく研究開発評価（主に競争的研究資金）や、総合科学技術会議による評価、さらには独立行政法人評価と様々な評価制度の枠組みの下に組み込まれており、評価業務そのものの負荷も大きいばかりでなく、それぞれの評価結果が必ずしも連携されていないという複雑な状況にあると言えます。

2.1.4 大学評価

大学評価制度は平成 15 年の教育基本法の改定に伴い、わが国の全大学に対し、文部科学大臣の認証する評価機関による定期的（7 年に 1 回）な評価を義務化したことを契機として整備されました。認証機関としては、（独）大学評価・学位授与機構や（財）大学基準協会などが挙げられます。

また、平成 15 年に国立大学法人法が制定され、これに基づいて国立大学法人評価委員会（学識経験者・有識者により構成）が文部科学省内に設置されました。国立大学法人評価委員会では、国立大学法人及び大学共同利用機関法人が定めた中期目標（6 年間）の検討や各年度終了時の評価を実施しています。

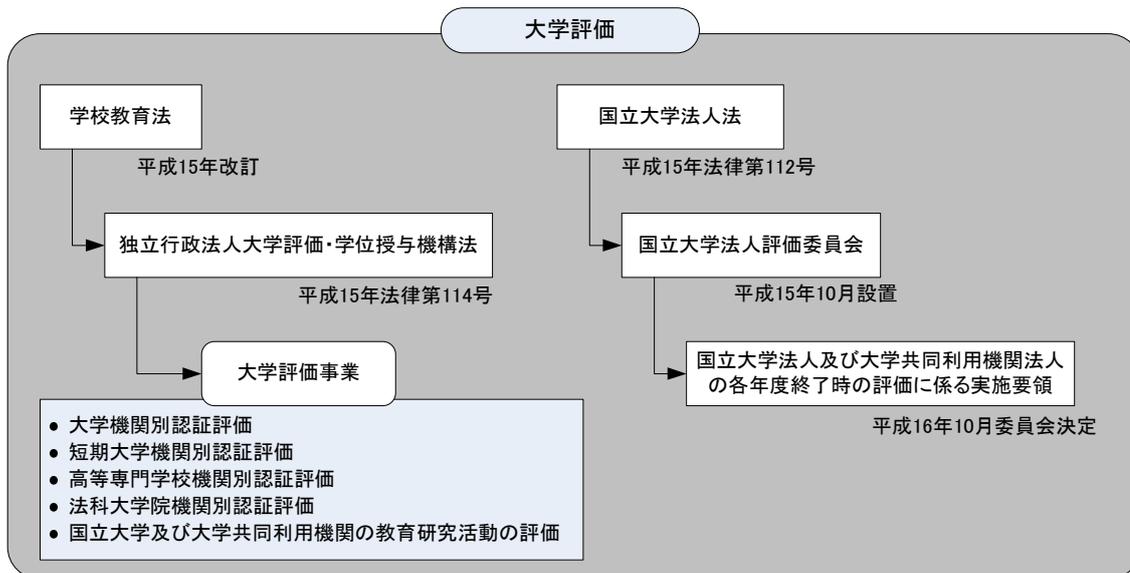


図 2-5 大学評価の枠組み

2.2 評価制度の歴史的展開

我が国における研究開発評価制度は、政策評価や省庁改革の流れと平行して展開されてきました。表 2-1 では我が国の研究開発制度の経緯を左側に、政策評価や省庁改革の経緯を右側に示しています。もっとも古くは 1965 年に当時の農林省が農業総合研究所の機関評価を実施したことがはじまりとなっています。次いで、当時の通産省が 1966 年に大型プロジェクトの評価を実施しています。

以下では、研究開発評価の指針がどのような発展を遂げてきたについて見てみることにしましょう。

表 2-1 我が国の研究開発評価制度の展開

65 農林省研究所レビュー	
66 通産省大型プロジェクト評価	
71 科学技術会議5号答申(ソフトサイエンスの振興)	
84 科学技術会議11号答申:研究評価の充実	85 臨時行政改革推進審議会答申(科学技術政策大綱提起)
85 科学技術会議政策委員会・研究評価指針策定委員会の設置	
86 「研究評価に関する基本的考え方」、「研究評価のための指針」(研究評価技術策定委員会)	
87 科学技術会議政策委員会:大規模プロジェクト評価の検討の進め方	
87 科学技術会議13号答申:国研問題	
89,90 厚生省評価マニュアル	92 科学技術会議19号答申(ソフト系科学技術の研究開発基本計画)
<hr/>	
95 科学技術基本法公布・施行	
96 (第1期)科学技術基本計画(閣議決定)	
97 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(内閣総理大臣決定)	
97 郵政省・農水省・通産省・科学技術庁・文部省などの評価指針	
98 厚生省・環境庁・運輸省・防衛庁など評価の指針	
98 科学技術会議による評価実施状況のフォローアップ(以降毎年実施)	98 中央省庁等改革基本法(施行)
	99 各省庁設置法等からなる中央省庁改革関連法成立
	99 独立行政法人通則法(公布)、01.04(施行)
	99 経済産業省における政策立案・評価指針など
	00.04 大学評価・学位授与機構設置法(施行)
<hr/>	
01.03 (第2期)科学技術基本計画(閣議決定)	01.01 新府省体制発足
	01.01 内閣府・総合科学技術会議設置法(施行)
	01.04 独立行政法人発足
	01.06 行政機関が行う政策の評価に関する法律(政策評価法)成立(02.04施行)
01.11 国の研究開発評価に関する大綱的指針(内閣総理大臣決定)	
02.03 総務省情報通信研究評価実施指針	02.03 文部科学省政策評価基本計画
02.03 防衛庁研究開発評価指針	02.04 経済産業省政策評価基本計画
02.04 経済産業省技術評価指針	
02.04 総合科学技術会議評価専門調査会による重要研究開発課題の評価	
02.06 文部科学省における研究及び開発に関する評価指針(各省も同様)	
<hr/>	
05.03 国の研究開発評価に関する大綱的指針(内閣総理大臣決定)	
05.08 文部科学省における研究及び開発に関する評価指針(各省も同様)	

出所:(財)政策科学研究所(2002), 平澤(2004)。

2.2.1 「研究評価の基本的考え方」と「研究評価のための指針」（1986）

国が実施する研究評価の在り方に関して政府によってはじめて検討されたのは、当時の首相の諮問機関である科学技術会議政策委員会の研究評価小委員会（事務局は科学技術庁）が1986年6月に定めた「研究評価の基本的考え方」と、9月に定めた「研究評価のための指針」でした。「研究評価の基本的考え方」では、研究評価の概念の内容や研究開発の属性等によって多様に変化し、あらゆる研究評価に共通して適用しうる研究評価システムはありえないと当時、既に指摘されています。研究開発の属性（研究の性格、予算管理区分、領域、規模、期間等）によって、研究評価のあり方を検討する必要があることを踏まえた上で、基本的には「実効性」、「継続性」、「柔軟性」、「透明性」の4点から対象を評価することが指摘されています。

続く「研究評価のための指針」では、この4点をどのように評価すべきかについて述べています。「実効性」については「基礎的研究と開発的研究を峻別して研究評価システムを検討すること、（研究者と評価者の）すりあわせを重視した評価形態とすること、（当該研究開発の意義や研究水準等の）位置同定を重視すること、研究開発の目標を明確にすることの4つが指摘され、「継続性」については、文書化されたフォーマットを使用すること、研究者および評価者の負担の少ない評価方法を用いることの2つが指摘され、「柔軟性」については、モニタリング結果等に応じ、評価項目等の見直しを適時行うこと、中間評価を実施することの2つが指摘され、「透明性」については、評価方法、評価項目、評価者等を明らかにすることが指摘されています。

しかしながら、この指針では評価論に関する初期の混乱が多く見られました。例えば、評価項目・評価基準・評定区分の区別がなく、現在のような評価シートの作成が困難な内容でした。当時、この指針の普及状況をフォローアップしたところ、指針の考え方を導入して評価を実施している国立研究機関はほとんどありませんでした。

2.2.2 大綱的指針（1997）

次の大きな転換点としては、1996年の科学技術基本法の公布を受ける形で整備された、1997年の「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」（内閣総理大臣決定）です³。97年の大綱的指針では、研究開発評価の基本方針として次の4点が明記されました。

- ・ 評価基準・過程が外部からも分かる透明性のある明確な評価の実施方法の確立
- ・ 第三者を評価者とする外部評価の導入
- ・ 国民に評価結果等を積極的に公開するなど開かれた評価の実施
- ・ 研究開発資源の配分への反映等評価結果の適切な活用

我が国の評価制度の枠組みはこの97年の大綱的指針によってほぼ方向性が定まったとい

³ http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/kagaku/hvoka/index.htm

えます。この時期に各省庁から研究開発評価に関する指針類の第1バージョンが作成されました。

この指針では、評価手法の解説に「数値的指標の活用」や「定量的評価手法の活用」が明記されていますが、研究開発評価の本質的な議論からすれば、不十分な点もありました。

2.2.3 大綱的指針（2001）

2001年に新府省体制への移行が済むと、同年6月に「行政機関が行う政策の評価に関する法律（政策評価法）」が成立します（施行2002年4月）⁴。政策評価法は10億円以上の予算規模がある事業全てが評価の対象となり、評価の観点として「必要性」、「効率性」、「有効性」、「公平性」、「優先性」の5つの観点が盛り込まれました（第6条第2項に定められた「三．政策評価の観点に関する事項」による）。

政策評価法との整合を図るかたちで、同年11月に「国の研究開発評価に関する大綱的指針」が定められました⁵。01年の大綱的指針では、政策評価法の観点である「必要性」、「有効性」、「効率性」を研究開発評価の観点とするようになりました。01年の大綱的指針の大きな特徴は、評価対象や評価結果の取り扱い、評価実施体制について具体的に言及している点です。

また、この指針から総合科学技術会議が実施する研究開発評価や、各省の独立行政法人評価委員会の実施する独立行政法人評価、独立行政法人大学評価・学位授与機構の実施する国立大学等の教育研究活動の評価の位置づけがなされています。

この大綱的指針を受け、各省庁から現在まで利用されている評価指針が整備されました。

2.2.4 大綱的指針（2005）

2005年にフォローアップの結果を受けて、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」は改定されました⁶。05年の大綱的指針では、評価の理念として、「研究者を励ます」という文言が挿入され、研究開発評価が研究者にとって支援的なものであることを明言しました。

また、評価対象に関する調査・分析の必要性、研究開発制度等の時系列運用と評価のフィードバックが強調されており、より上位の制度、施策、総合計画等の評価の必要性が明記されています。現在の我が国の研究開発評価の枠組みは、この2005年の大綱的指針に基づいて展開されています。

⁴ <http://www.soumu.go.jp/hyouka/houritu.htm>

⁵ <http://www8.cao.go.jp/cstp/hyoukasisi.pdf>

⁶ <http://www8.cao.go.jp/cstp/taikou050329.pdf>

2.2.5 文部科学省指針（2005）

2005年の大綱的指針の改定を受け、「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針（文部科学省指針）」が同年9月にいち早く改定されました⁷。文部科学省指針では、同省が展開する教育・研究の特徴に併せた評価項目・評価基準がより多様に展開され、基礎研究や学術研究において評価すべき観点が明確に述べられているとともに、研究者を奨励し、評価の文化を我が国の研究開発現場に根付かせようという、積極的な意図にあふれた内容となっています。

2.2.6 適用範囲の区分

我が国の研究開発評価の指針と関連法令の適用範囲の推移は、そのまま我が国の研究開発評価制度の進展状況と重なります。

各指針、法令の適用範囲を図示したものが図2-6です。ここで横軸は評価時期を示しており、縦軸は評価対象を示しています。評価時期に「途上」とあるのは、我が国で一般的な中間評価、事後（直後）評価の双方を含んでいます。この分類は、研究開発評価が盛んな欧州や米国では一般的なのですが、研究開発の成果が一定の期間を置かなければ観測できないために、研究開発事業が終了した直後における評価についてもモニタリングの意味合いで行われることが多いことによります。

評価対象で「独立型プロジェクト」、「従属型プロジェクト」とあるのは、各省庁によって事業の分類の仕方が異なるために便宜的に呼称している事業の類型です。「独立型プロジェクト」とは施策や制度の枠組みとは独立に展開される事業を指し、多くは予算規模の大きいプロジェクトが相当します。これに対し、「従属型プロジェクト」とは何かしらの施策、制度の枠組みの下で展開される事業一般を示しており、例えば研究開発制度における研究開発課題などが相当します。

1997年の大綱的指針では、従属型プロジェクトの事前評価、途上評価、研究開発機関の評価が主な適用範囲でした。

2001年に成立された政策評価法では、実施中もしくは終了直後の独立型・従属型プロジェクト、研究開発制度、研究開発施策が主な適用範囲であったと言えます。各省庁が実施する事業の事前評価書を総務省総務大臣に提出することが義務づけられていますが、ここでの事前評価とは省内の原局・原課が実施する自己評価であり、概算要求のための計画的意味合いが大きいため、研究開発評価という枠組みにおいては若干異色のものと言えます。現在に至るまで、我が国では政策の効果に関する分析（インパクト・アセスメント）を実施した本格的な事前評価は実施されていないのが実情です。

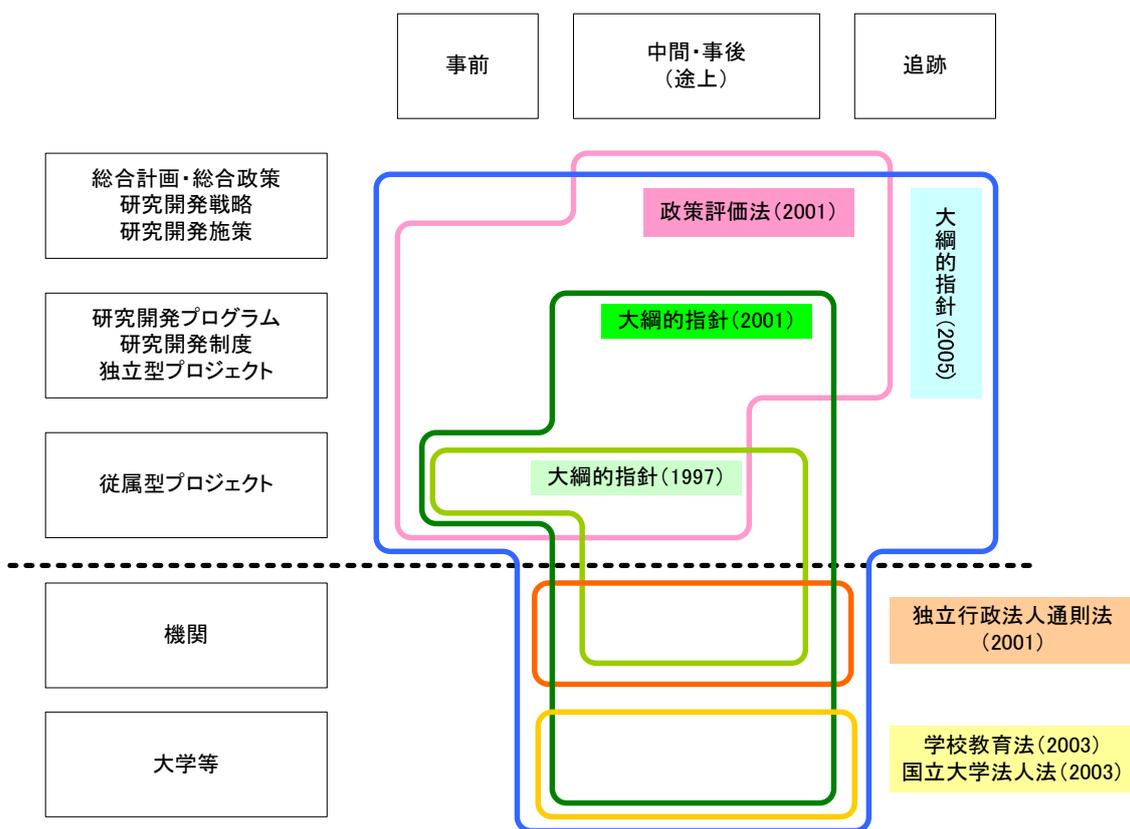
2001年の大綱的指針では研究開発プログラム、研究開発制度、独立型プロジェクトの途上評価にまで適用範囲が拡大されました。また、一部のプロジェクトや制度に関しては追

⁷ http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/hyouka/06081122.htm

跡調査の実施の必要性を訴えています。この指針では独立行政法人評価や大学評価・学位授与機構が行う大学評価との評価の連携についても指摘されています。

2005年の大綱的指針では、より上位の政策・施策までが評価対象となり、評価時期についても追跡調査の積極的な展開の必要性が盛り込まれるようになりました。

また、機関評価については、2001年独立行政法人通則法が施行され、各独立行政法人は中期目標・中期計画期間を定め、計画期間終了時にその計画達成度についての評価を実施することが定められました。大学評価については、2003年における学校教育法の改定、国立大学法人法の制定により、認証評価と国立大学法人評価が実施されることになりました。認証評価については文部科学省の認証する機関が一定期間をおいて（7年に1回）大学基準評価を実施することになっています。また、国立大学法人評価では、中期目標期間を大学側が定め、これを大学評価・学位授与機構の調査・分析を基に国立大学法人評価委員会が評価することになっています。



出所: 平澤(2006)を修正

図 2-6 評価の全体的枠組みと関連法令

2.3 異なる評価枠組みにおける諸問題

2.3.1 研究開発評価と個人評価

研究開発評価では研究開発に関わる実績を評価し、マネジメント改善に結びつく点を抽出することが目的となります。一方で、研究者個人に対する評価は組織人事の問題とも結びついて、何かしらの査定が前提となっています。研究開発評価の結果が個人の業績に反映されるとしたら、その妥当性はどのように担保されるべきでしょうか？

評価結果が査定と直結すると、被評価者は「評価の論理」で行動するようになることが予想されます。研究者個人は評価結果が良くなるように、評価項目・評価基準に照らし合わせた活動を戦略的に取るようになるでしょう。この仕組みが上手く機能すれば良いのですが、研究開発の質の向上につながるような仕組みは評価項目・評価基準だけで最適化されることはあり得ず、日々のマネジメントの工夫によって達成されるものです。

したがって、多くの場合は研究開発評価の結果が個人の業績査定と直結すると、望ましくない影響をもたらします。組織構成員である研究者のさまざまな活動、チームとしての共同作業、ネットワーク形成機能、地域社会への貢献などを捨象し、ある特定の研究成果の面だけを査定の基準として取り上げると、評価を導入する前よりも組織文化の形成や研究者のモチベーションに悪影響を与えかねません。

研究者個人の評価については、研究開発評価とは切り離し、組織のミッションに従った公正な人事評価を行うのが原則であると言えます。しかも、その考え方は過度に信賞必罰を反映した査定的なものではなく、真面目な研究者を奨励し、より良い成果を生み出すために支援的なものでなければなりません。

そのためには、組織のミッションに結びつく研究者個人の活動を列挙し、その枠組みの中での活動にどれだけ貢献（努力）したかを問うような多様な評価軸を構築するべきでしょう。何ら該当する活動がない、あるいは貢献（努力）の程度が低い人間がマイナス査定になるのであれば、正直者が報われることを担保することができます。

◆事例 A大学での研究者評価

A大学では、教員評価を次のように実施しています。

1. 教員は組織が認める活動内容（評価室が設定する評価シート）について、今後2年間の努力目標を提示する。
2. 目標期間が経過した後に、自己評価を行い、採点する。
3. 教員の所属する学部の長が教員の自己評価結果に対して認定評価を行い、評価項目毎に大きな開きがあるものについては、教員と学部長、ならびに大学評価室の3者で話し合い、最終的な評価結果を得る。
4. 最終的な評価結果を賞与の決定や研究開発予算の配分に反映させる。

この評価方式の優れたところは、教員と大学側との間に双方向的な意見調整のプ

ロセスがあることです。大学評価室の立場は評価の枠組みを設定し、第三者的な立場で意見調整を図っています。被評価者である教員はその機会において自らの活動と努力水準に対する申し開きが可能となっています。

おそらく、A大学では評価を繰り返し実施していくことで、活動の努力水準に対する評価基準というものは評価実施者側と被評価者側とで共通に認識されるようになるでしょう。このような取り組みがその大学における組織文化や人材育成方針の形成に必ずや役立つと考えられます。

2.3.2 研究開発評価と SABC 評価

現状では各省庁は大綱的指針に則って個別研究開発事業の評価を実施しています。一方で、総合科学技術会議が重点的施策として認定している国家的研究開発事業については、総合科学技術会議において異なる評価基準で評価を実施し、最終的に SABC という優先順位付けを行います。

この評価結果は予算配分に反映され、継続案件であれば次年度の予算の増減に直結します。評価結果と予算査定の関係は、Sが予算増、Aが現状維持、Bが再審査、Cが予算減というかたちになっています。

しかしながら、行政機関が行う政策の評価に関する法律（政策評価法）に則って事前評価を実施し、さらに大綱的指針に則って中間評価を実施している研究開発事業が、継続を問題とする際に他の研究開発事業との比較において再評価・再査定されるという現状に対して、各省の事業担当原課・評価部署に混乱が生じています。

ひとつの考え方として、総合科学技術会議における重点的科学技术領域ならびに資金量の大きい競争的資金の評価は、イノベーション政策という独自の観点から評価を実施しているため、省庁をまたぐ予算配分調整の最終的な諮問機関として機能しているのだと認識して、そこでの評価が正当に行われるよう、各省における研究開発評価はより正確な評価を実施し、事業の正当性をアピールするための作業であると考えられます。ただ、このように考えたとしても、基礎研究や学術研究に対する研究開発評価の結果が、社会経済的効果を重視するイノベーション政策の評価の観点とどのように整合性を保持できるかという点で、まだまだ総合科学技術会議の評価を見直す余地はあると考えられます。

SABC 評価には一時期、相対評価の考え方が導入されたこともあり、その評価結果に対しては相当な反発がありました。予算配分と直結する仕組みに移行したのも近年になってからの傾向です。現在では総合科学技術会議の評価結果の影響力は非常に大きいと言えます。

2.3.3 研究開発評価と独立行政法人評価

独立行政法人評価は独立行政法人通則法に則って実施される評価制度です。形式的には所轄省庁の大臣が定めた中期目標期間における中期計画を達成しているかどうかを毎年評価するもので、独立行政法人が行う事業の進捗状況（改善状況）とその成果を評価します。

研究開発評価と独立行政法人評価が関係するのは、主に研究開発型独立行政法人と研究資金配分型独立行政法人の評価においてです。大綱的指針の定義に従えば、独立行政法人が実施している競争的研究資金、基盤的研究資金、重点的研究資金に関する評価が関係してきます。それぞれの資金分類における研究開発評価は事業評価として実施されていますが、独立行政法人評価は機関全体の観点から評価が行われます。このように、研究開発を対象とする事業を実施している独立行政法人は、大綱的指針に基づく研究開発評価と独立行政法人通則法に従った評価の2種類の制度の網に掛かっています。

問題は、研究開発事業の評価結果を独立行政法人評価に活用することができるかどうかという点です。実施している研究開発事業の評価情報を積み上げ、独立行政法人評価の枠組みの中で整理・分析することができれば、評価作業の二度手間にならず、効率的に評価することができます。

しかしながら、比較的早い時期に独立行政法人に移行した機構においても、独立行政法人評価の本格的な枠組みを構築しているところはまだ少なく、現状では多くの機構において、試行錯誤の段階にあると言えます。その原因のひとつには、事業を対象とした評価を組織の事業部やその下の部署の活動を対象とした評価に組み替えることが簡単にはいかない点にあります。

通常、一つの研究開発事業を展開するだけでも、複数の部署がさまざまなかたちで関与します。そして一つの部署はさまざまなかたちで研究開発以外の事業も含む複数の事業に関与することになります。事業と部署との関係はこのように「多対多関係」になっています。つまりどちらか一方から見た関係だけで他方を定義できるのではなく、両方から参照可能な第3のカテゴリーが必要になります。この第3のカテゴリーを具体的な形で定義することが難しいために、2つの評価制度の橋渡しが上手くいかないのです。

本テキストの「応用編」では、研究開発評価と独立行政法人評価とをどのように橋渡しすべきかについて解説します。

3 評価の枠組み

3.1 評価はどのように行うか？

近所にある総合スーパーのA店とB店を評価するといった場合、誰かに説明できるような仕方で評価するにはどのようにしたら良いのでしょうか？

おそらくは「なぜ、そのような評価結果になるのか？」を具体的に解説することになるでしょう。では、総合スーパーA店とB店を評価するための具体的な枠組みを考えてみましょう。

3.1.1 評価対象の構成を考える

まずはそれぞれのスーパーで比較可能な要素、つまり評価する対象の構成要素を洗い出してみましょう。仮に、図3-1のような構成要素を選んだとします。

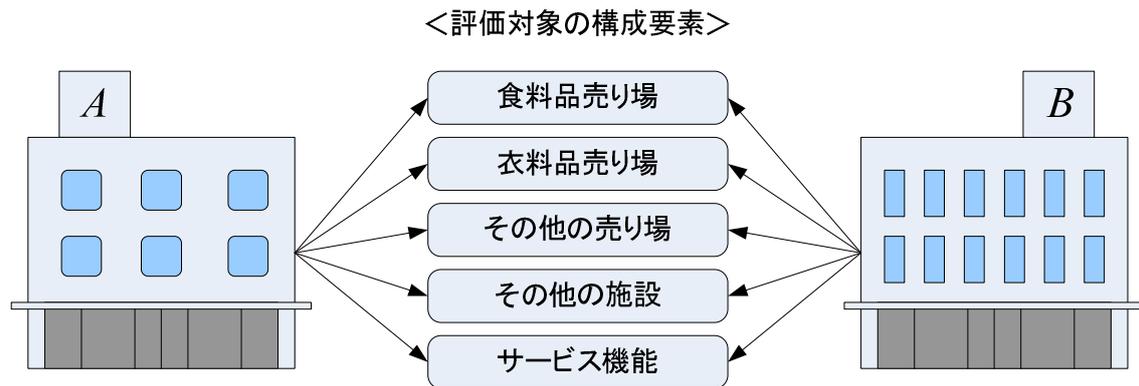


図3-1 評価対象の構成要素の選定

これだけでは、何を評価したいのかまだ説明しづらいので、さらに詳細に要素を展開したとします（図3-2）。

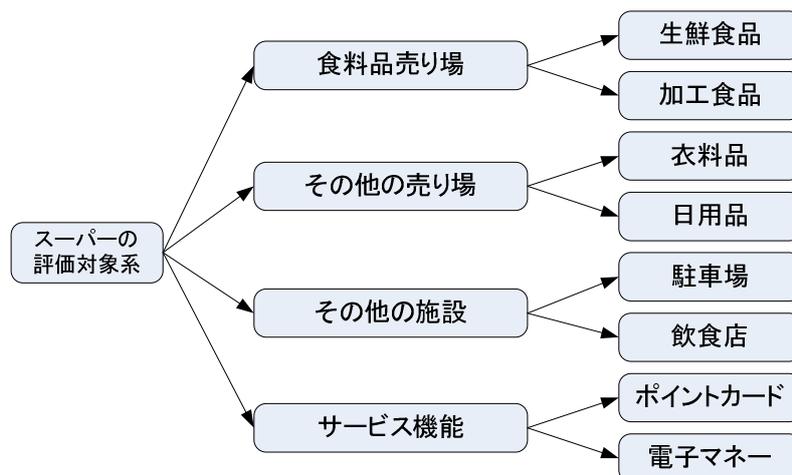


図 3-2 評価対象の構成要素の展開

これで各スーパーのどのような要素を評価したいのかという全体像を示すことができました。

3.1.2 評価項目・評価基準の枠組みを考える

次に、こうした要素に関してどのような観点で評価をするのかについて説明する必要があります（図 3-3）。

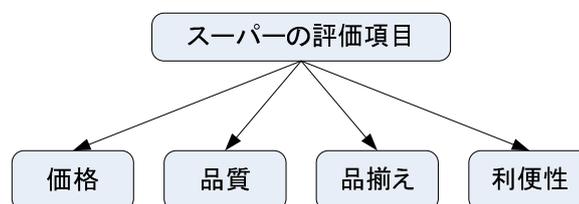


図 3-3 評価項目の設定

上に示したように、スーパーの各要素を「価格」、「品質」、「品揃え」、「利便性」の4つの項目で評価するとします。しかしながら、これらの評価項目はそのままでは具体的な要素を評価する際に使えません。個別の要素について具体的に適用する際の説明が必要になります。このようなより詳細な評価項目の設定を「評価基準」を定めると言います。

表 3-1 は、スーパーの評価に際してどのような評価基準が設定できるかを例示したものです。

表 3-1 評価基準設定の例

		価格面	品質	品揃え	利便性
食料品売り場	生鮮食品	・価格が安い？	・新鮮か？ ・産地が表示されているか？	・品揃えは豊富か？	・レイアウトが適切か？
	加工食品	・価格が安い？	・総菜等は作り置きしていないか？ ・味は良いか？	・品揃えは豊富か？ ・オリジナルな商品が多いか？	・レイアウトが適切か？
その他の売り場	衣料品	・価格が安い？	・縫製はしっかりしているか？ ・デザインは良いか？	・ブランド物を扱っているか？ ・サイズは十分用意されているか？	
	日用品	・価格が安い？	・耐久性はあるか？ ・安全か？	・定番商品が揃っているか？ ・詰め替え用が用意されているか？	
その他の施設	駐車場	・無料の条件は何か？			・エレベーターが設置されているか？ ・カーゴを使用できるか？ ・待ち時間は短いか？ ・子供連れでも大丈夫か？
	飲食店	・価格が安い？	・味は良いか？	・店舗の種類は多いか？	
サービス機能	ポイントカード	・ポイント還元率は高いか？			・有効期限は十分か？
	電子マネー				・ポイントとの交換が可能か？ ・チャージャーは完備されているか？

3.1.3 評定区分を設定する

さて、ここまで明らかにすれば評価を実施することができるでしょうか？答えは否です。各評価基準がどのような尺度で評価されるかを明らかにしないと第3者には分かりません。その手続きを「評定区分」を定めると言います。

表 3-2 は評定区分の設定の例です。

表 3-2 評定区分の設定の例

評価基準	評定区分	評点
価格が安い？	同地域の他店と比べてかなり安い	4
	同地域の中では比較的安い	3
	同地域の他店とあまり差はない	2
	同地域の中では比較的高い	1
新鮮か？	その日に仕入れたものだけを扱っているのがかなり新鮮である。	4
	適切な鮮度管理を行っている。	3
	新鮮とは言えないが、痛んでいるようなものは置いていない。	2
	痛んでいるものがある。	1

表 3-2 では評定区分に対応した評点が定義されています。この数値の尺度については特に意味がなく、S、A、B、C でも構いません。評価基準がどの程度の水準で評価されているかを区別しているだけです。

このようにして、すべての評価基準に対して評定区分を設定し、評点を付けて、はじめてスーパーA店とB店の各要素についての客観的な比較が可能になります（図 3-4）。

食料品(生鮮食品)の比較

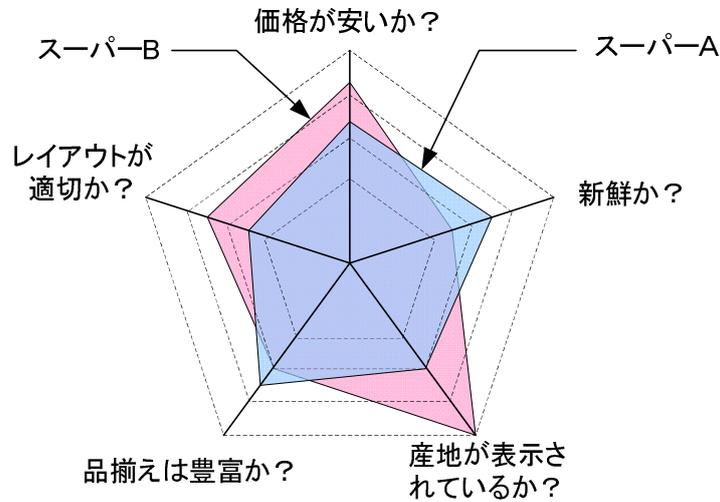


図 3-4 個別要素に関する評価結果の表示の例

3.1.4 総合評価をするためには？

図 3-4 はスーパーAとスーパーBの比較をさまざまな観点から行い、個別の評価基準毎の優劣がはっきりと示されています。評価で大切なのはここまでの論理展開と評点付けに至るデータや情報が得られるかということです。多くの場合は、ここまでの情報が開示されれば、後は消費者が自分で判断することになるでしょう。

他方、このままでは全体としてスーパーAとスーパーBとではどちらが良いのかという疑問に答えることはできません。このように、個別要素に関する評価基準毎の比較ではなく、評価対象全体を評価することを「総合評価」と呼びます。

総合評価のためには、個別の評価結果に対する「重み付け」が必要となります。重み付けとは、すべての評価結果を同じ重みで考えるのではなく、相対的に重要と思われる評点を他の評点とは区別して「重く」見ることです。つまり、評価において、評価する側が持っているある種の価値観が反映される作業となります。

総合評価のためには2つのプロセスが必要です。ひとつは、評価項目・評価基準間の重み付けです。もうひとつは、評価対象の構成要素間の重み付けです。それぞれ詳しく見ていきましょう。

まず、評価項目・評価基準間の重み付けの考え方です。下の図は、先ほどの生鮮食品に関する評価項目・評価基準のツリー構造を表しています。

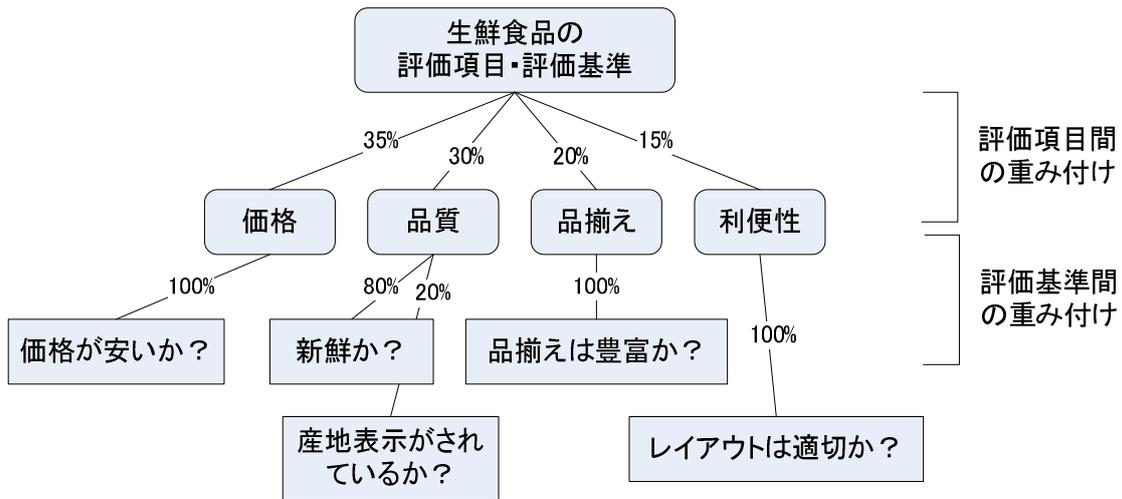


図 3-5 評価項目・評価基準間の重み付けの例

今、「新鮮か?」という評価基準に対してスーパーAに4点の評点がついていたとします。重み付けされた評点は次のように計算されます。

$$\text{スーパーAの「新鮮か?」に関する重み付けされた評点} = 30\% \times 80\% \times 4 = 0.96$$

同様に、他の評価基準に対する重み付けされた評点を全て足し合わせたものが、スーパーAの生鮮食品に関する全体的な評点となります。イメージとしては、図 3-4 のレーダーチャートで示されていた評点が、重み付けをされて棒グラフに集計されると理解して下さい (図 3-6)。

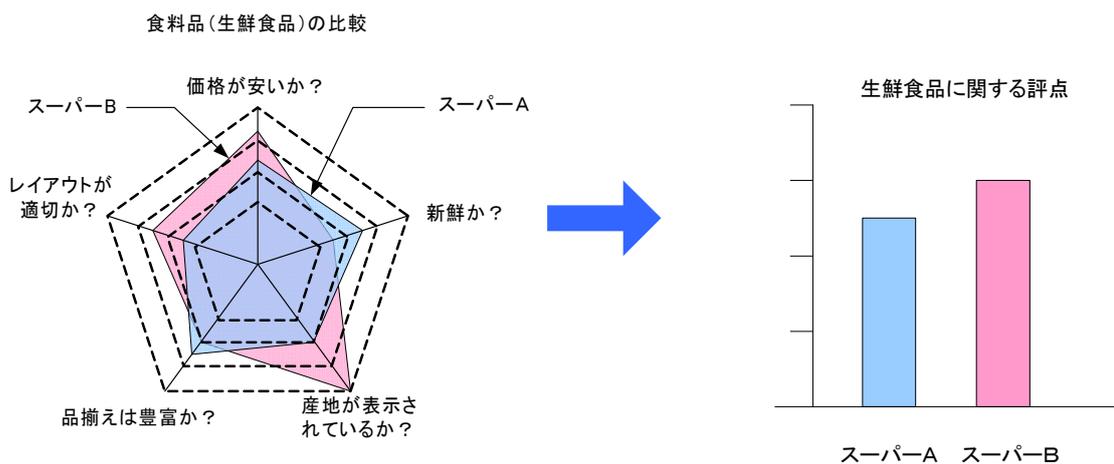


図 3-6 評価項目・評価基準間の重み付けによる評点の集計

このようにして得られた評点を評価対象別に比較すると図 3-7 のようなグラフが描けます。

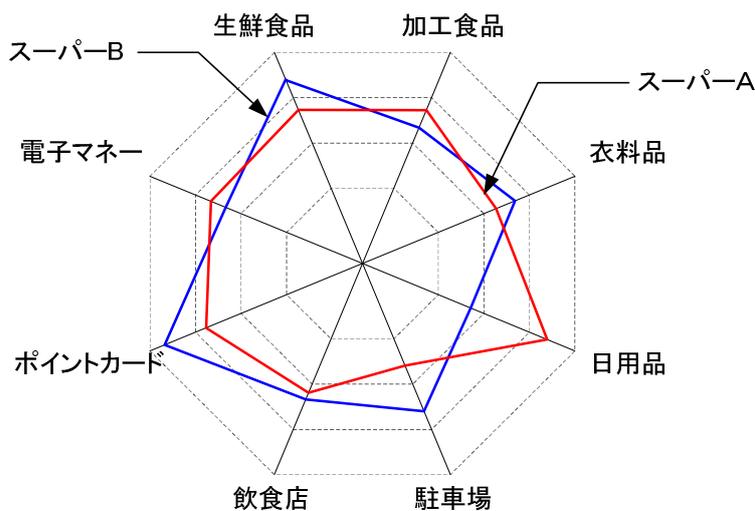


図 3-7 評価対象の構成要素別に集計化された評点の比較

一方で、評価対象の構成要素についての重み付けも存在します。これは評価する側がスーパーのどのような機能を重視するかについて数値的に示したものです。

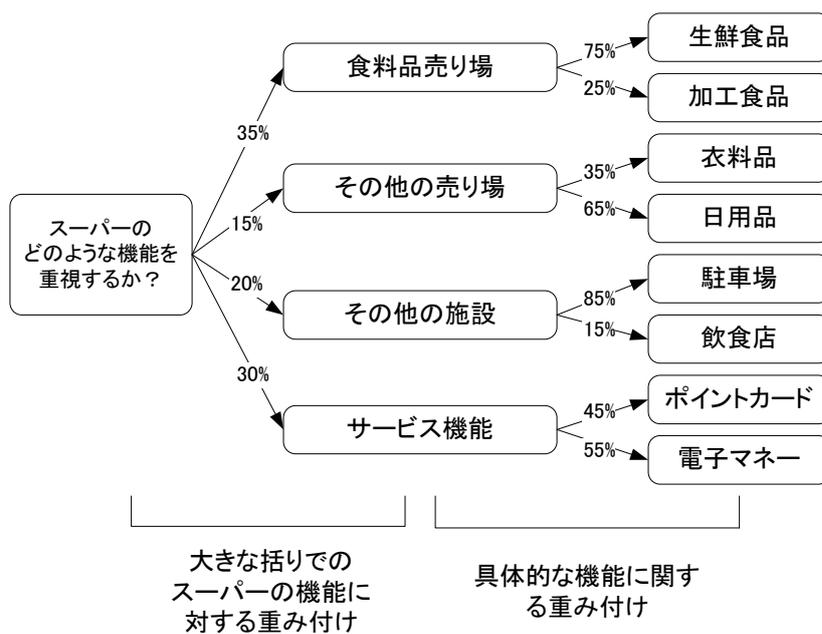


図 3-8 評価対象の構成要素に関する重み付けの例

このような重みを得られたら、図 3-7 のグラフを集計して総合的な評点を得ることができます (図 3-9)。

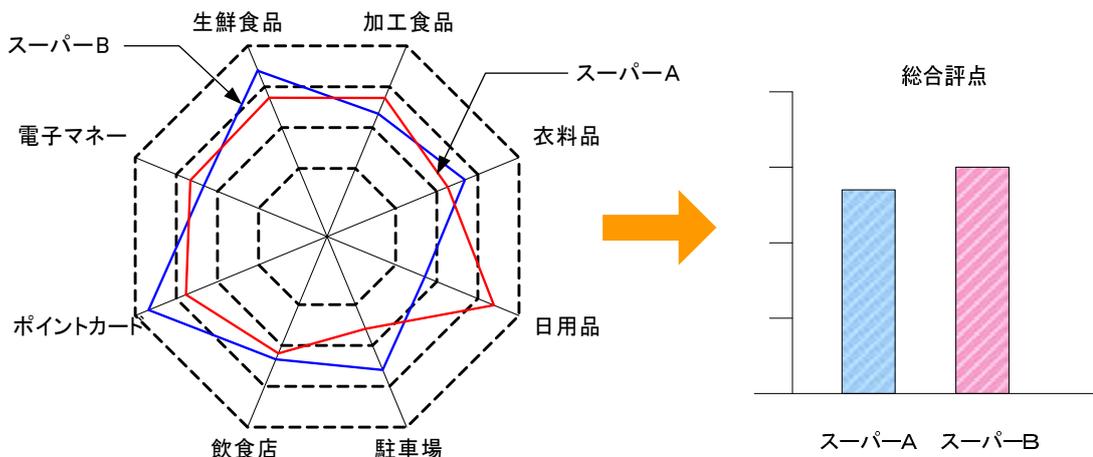


図 3-9 総合評点の集計

ある評価対象を総合的に評価するというプロセスはここで説明したように、必ず評価する側の価値観が反映されます。評価項目・評価基準間の重み付けは、評価行為に関する価値観を表しているといつて良いでしょう。これはどのような観点を重視するかという評価の目的に依存します。また、評価対象の構成要素に関する重み付けは、評価対象のどのような用途・機能を重視するかといった利用頻度などの現実的なニーズに依存しています。例えば経営側の観点からは、部門毎の来客数や売上高といった客観的なデータを基に重み付けを行うことが想定されます。

3.1.5 ここまでのポイント

評価の枠組みは、ここまで説明したような整理の仕方が基本となります。まず注意しなければならないのは、評価対象の構成要素の展開と、評価項目・評価基準の展開を論理的に区別することです。この区分の仕方が曖昧だと、何を評価しているのかわからなくなってしまいます。基本的には次のような理解が有益でしょう。

- ・評価対象の構成要素は「評価される内容」を表しています。
- ・評価項目・評価基準は「評価の仕方」を表しています。

また、

- ・評定区分は「評価の物差し」を表しています。

多くの場合は、評価対象の構成要素別に評点が得られれば、レーダーチャートなどに図式化することで視覚的に評価結果を示すことができます。

しかしながら、評価対象の構成要素が多岐にわたったり、評価項目・評価基準の展開が詳細に行われたりすると、ある程度集計化した評価情報を示す必要が出てきます。評点そのものは単位を持たないただの主観的尺度なので、本来は足し合わせることができません

が、評点を付けた一人の人間の中での基準となる価値尺度が一定の範囲に収まるものとして、便宜的に集計を行います。

集計する際に重要となるのは、それぞれの評価項目・評価基準の間の重み付け、さらには評価対象の構成要素間の重み付けです。

- ・評価対象の構成要素間の重み付けは「評価される内容の重要度」に依存します。
- ・評価項目・評価基準間の重み付けは「評価の仕方に関する価値観」に依存します。

重み付けを行って評点を集計したものが総合評価の結果になります。

こうした手続きを一覧表にして整理したものが「評価シート」と呼ばれる評価のフォーマットです。一般的に、研究開発事業の評価では、外部有識者をパネリストとして招いて評価結果を導く「外部評価」が行われます。パネリストにどのような内容をどのような観点で評価してもらうかを説明するのに用いられるのが評価シートになります。実のある評価を実施してもらうには、よく練られた評価シートが必要不可欠です。

次節からは、研究開発事業を想定して、評価シートを作成する手続きと留意点について詳しく解説します。

◆コラム 3-1：相対評価と絶対評価

ある目的を持った評価の枠組みの中で、対象を評価する際に、相対評価と絶対評価という言葉が使われることがあります。それぞれの厳密な意味をここで理解しておきましょう。

我が国における教育評価の変遷を事例に説明することが理解の助けとなるでしょう。我が国の教育現場では 2000 年くらいまで相対評価が主流でした。相対評価の考え方は「集団の絶対数が多くなればなるほど、その成績の分布はおよそ正規分布に近づく」という統計学の理論を基本としています。評価する側（教師）は成績資料を精査した後、生徒を成績順に並べ、5 段階評定の場合、5…7%、4…24%、3…38%、2…24%、1…7%を目安として一定の割合で評定をつけます。したがって、必ず評定 5 の生徒、1 の生徒が存在することになります。

しかしながら、成績の分布が正規分布である保証はなく、また、評価結果そのものはサンプルの範囲の中でしか意味を持ちません。教師が自分の担任のクラスの生徒のみを対象に評点を付けているとすれば、そのクラスの中でしか適用できない評点であり、他のクラスとの比較はできません。ましてや、他の学校との比較はもっと不適切です。これは評点を受ける側（生徒）からすればクラスの中でのランキングというだけで、当人の能力を正當に評価していることにはなりません。少子化の問題もあり、ますますサンプルが少なくなる傾向にある教育現場において、相対的評価の持つ意味が薄れたとの指摘が各方面から寄せられました。

そこで、2001 年の指導要領改定を機に絶対評価（観点別学習状況評価）が取り入れられました。絶対評価はあらかじめ設定した到達目標に対して達成度を評価基準にして評価する方法です。例えば体育の逆上りを例にとると、「逆上りができるようになる」が到達目標で、評価基準は「1. 補助板なしで逆上りができた」、「2. 補助板を使って逆上りができた」、「3. 補助板を使っても逆上りができなかった」となります。したがって、クラスの全員が逆上りができるようになれば、皆高い評点を得ることがあり得ます。

絶対評価では到達目標の水準をどのように設定するか、評価基準をどのように設定するかが重要となります。

ちなみにランキングは評点結果を高い順から並べるという行為を意味しますので、相対評価でも絶対評価でもランキングは存在します。

また、この評価シートでは最下段に総合評価の欄が設けてあります。総合評価は本来であれば個別の評点を重み付けして集計化することで得られるわけですが、総合評価そのものの評定区分を設定して、改めて評点を付けるというプロセスを経ることがあります。

これは、評価対象の構成要素や、評価項目・評価基準間の重み付けが多くの場合、明示的に設定することができないためです。特に外部パネルを活用した評価の場合、評価者の重み付けはそれぞれ異なるため、個別の評点から総合的な評点を導くことが難しくなります。また、評価対象全体の評価結果が定まらなければ評価が難しい評価項目も存在します。例えば費用対効果などが典型的な評価項目ですが、事業が生み出した成果等に対する評価結果が先に決定されていなければ、コストパフォーマンスを論じることはできません。したがって、総合評価の欄が設定されていることと個別評価が展開されていることは独立しているのではなく、補完的な関係にあると理解して下さい。

図 3-10 の評価シートは評価対象の構成要素から成る「評価対象系」と評価目的から展開される評価項目・評価基準から成る「評価体系」のマトリックス構造を有している点に注意して下さい。マトリックス構造とは、行と列との対応関係が要素によって関連づけられている表形式のことです。

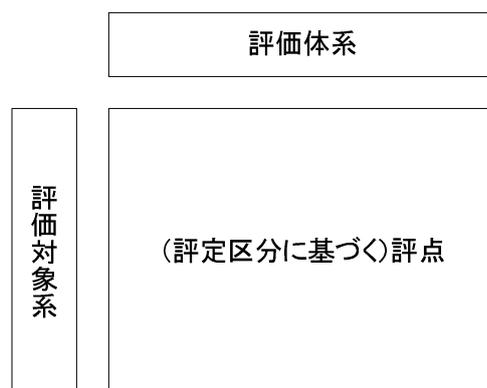


図 3-11 評価マトリックス

評価マトリックスは行方向に「評価対象系」を、列方向に「評価体系」を展開し、それぞれの対応は評定区分に基づく「評点」によって関連づけられています。この評価マトリックスを評価対象系の構成要素別に評価項目・評価基準を繰り返し適用して並び替えたものが評価シートになっています。

評価を担当する方にとっては、この評価シートを適切に作成することがもっとも重要な仕事になります。評価シートを作成することで初めて、評価対象の何をどのように評価するのかを外部有識者（パネリスト）に説明することが可能になるからです。

以下では、評価シートの構成に従って、どのように評価対象を評価するかについての基本的な考え方を学びます。

3.2.2 評価対象系

評価対象系とは評価対象の構成要素の体系のことです。評価対象がどのような構造を持っているかについて把握することは、評価対象を正しく理解するための第一歩です。そのために、評価対象を展開し、評価すべき要素を明らかにしなければなりません。

評価対象を展開するための有効な方法は、評価対象がどのような機能（メカニズム）を内部に持っているか、それらの機能の集合が評価対象をおおよそ説明しているものかどうかを明らかにすることです。

人体を例にとると、人間が健康的に活動するためには内部のさまざまなメカニズムが正常に作用していなければなりません。人体を骨格系、筋系、消化器系、循環器系、神経系などからなるシステムとして捉え、それぞれの要素がどのように働いているかの理解がなければ、医師は人を診察（評価）することはできないでしょう。また、機械であれば、制御系、駆動系、伝達系等の仕組みを理解していなければ、全体としての性能を把握することは困難です。

同様に、研究開発評価においても評価対象である機関、事業、課題がどのような機能を持つ要素から構成されているかについて理解することが、評価対象を展開するための方法論となります。

a) 機関評価

評価対象系の展開方法として、最初に機関評価を例に考えてみましょう。機関評価では、機関全体を評価するために個別の内部組織、内部組織が行っている業務に着目する必要があります。一般に、組織における内部組織は役割・機能に応じて細分化されますので、まずは当該する組織がどのような組織構造を持っているかが問題となります。

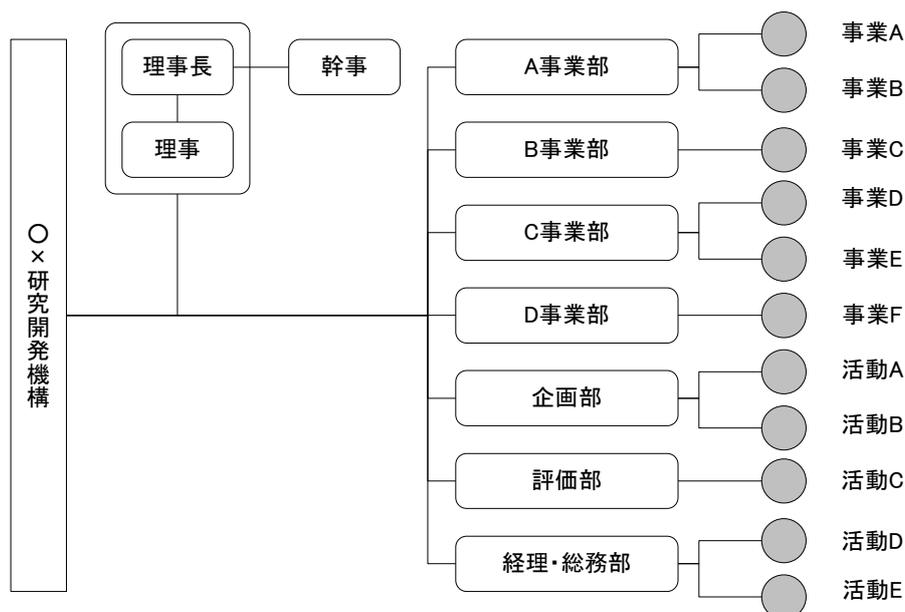


図 3-12 機関評価における評価対象の展開（組織図）

図 3-12 のような構造は多くの独立行政法人のひな形となっているものでしょう。機関評価では事業部や他の部署の「活動」を評価することになります。図では事業部等における単独ないしは複数の事業（または活動）の評価が事業部等の評価につながり、機関全体の評価に統合される様子を表しています。

機関評価の場合、評価対象の展開に必要なことは、個別事業や活動が個々の事業部等に対応関係として把握されていることです。現在、独立行政法人は中期目標や中期計画において目標期間中にどのような事業を展開するかについて事業計画を記述しなければなりません。機関評価において重要なことは、それらの事業をどの部署が責任を持って実施するのかというアサイン（割り当て）が行われているかどうかです。これらの対応関係を基にして、機関の何を評価するのが決定されます。

b) 研究開発事業

研究開発事業では、その事業が何を達成しようとしているのか、そのためにどのような機能を内部に持っているのが評価対象系の展開の重要な点になります。図 3-13 は研究開発事業の評価対象系を展開した例です。

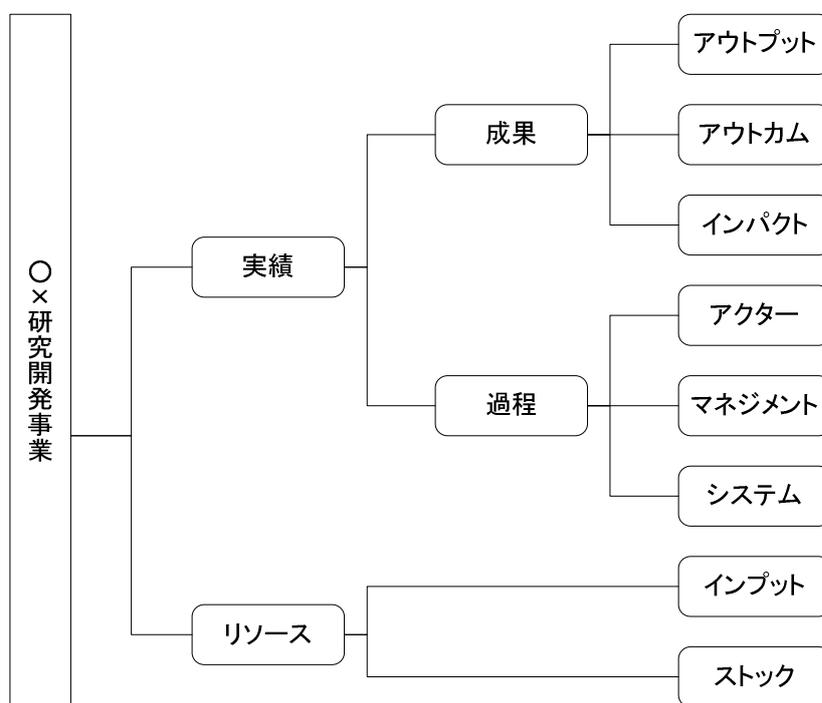


図 3-13 研究開発事業における評価対象の展開

研究開発事業等の評価では、大きく分けて二つの要素を評価します。それは事業の「実績 (performance)」と「リソース (resources)」です。実績は事業が何を成したのか（あ

るいは成そうとしているのか) を表しており、事業内容に係わる要素から構成されます。リソースは事業にどれだけの人・モノ・金が投入されたか等を表しています。

実績はさらに「成果 (products)」と「過程 (process)」に分かれます。成果は事業が直接間接に生み出したモノや影響 (アウトプット, アウトカム, インパクト)⁸といった要素から構成されます。過程は、事業が成果を生み出す過程における方法 (研究開発システム) や研究者、研究グループの貢献 (アクター)、マネジメントなどといった要素から構成されます。

リソースは当該事業に投入された人・モノ・金 (インプット) の他に、事業実施者が持つ技術力、設備、ノウハウなどのストックの事業への寄与分から構成されます。

このように、研究開発事業を成り立たせている機能・要素を構造化し、当該事業に適した具体的な要素まで落とし込む作業が必要になります。

3.2.3 評価体系

評価体系とはある評価目的を達成するために論理的に展開された評価の観点をいいます。例えば、事前評価であれば事業の必要性を評価するための論理展開がなされているか、中間評価であれば研究開発目標の達成度と改善点等を評価するための論理展開がなされているかどうか等重要となるでしょう。評価体系は評価目的のために大きな評価の観点として評価項目が設定され、その下に詳細な観点からの評価基準が設定されます (図 3-14)。

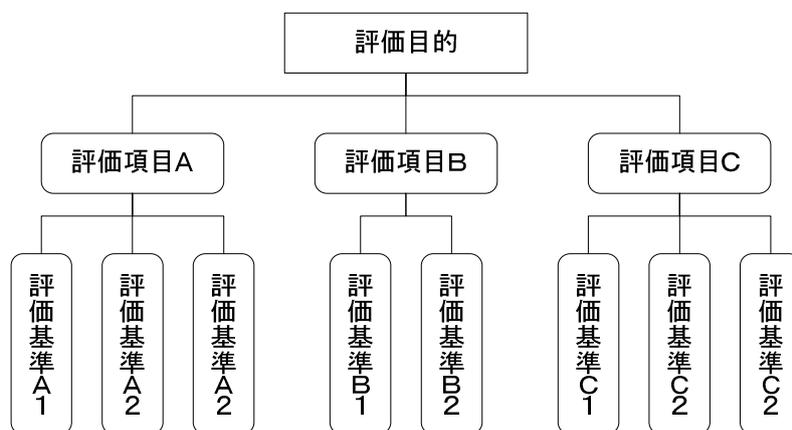


図 3-14 評価体系

評価体系の構築には厳密な論理的思考 (ロジカル・シンキング) が要請されます。その理由は、仮に上の図で評価項目 A と評価項目 B とが依存した関係にあったとしたら (評価項目 A の観点が評価項目 B の観点と意味的に区別がつかないような場合)、評価者 (パネリ

⁸ アウトプット, アウトカム, インパクトの概念定義については、応用編「4. 研究開発評価の体系」にて詳しく説明します。

スト) が評価を実施する際に判断に困ることになるからです。ロジカル・シンキングの作法に従えば、図 3-14 は次のような論理関係にあります。

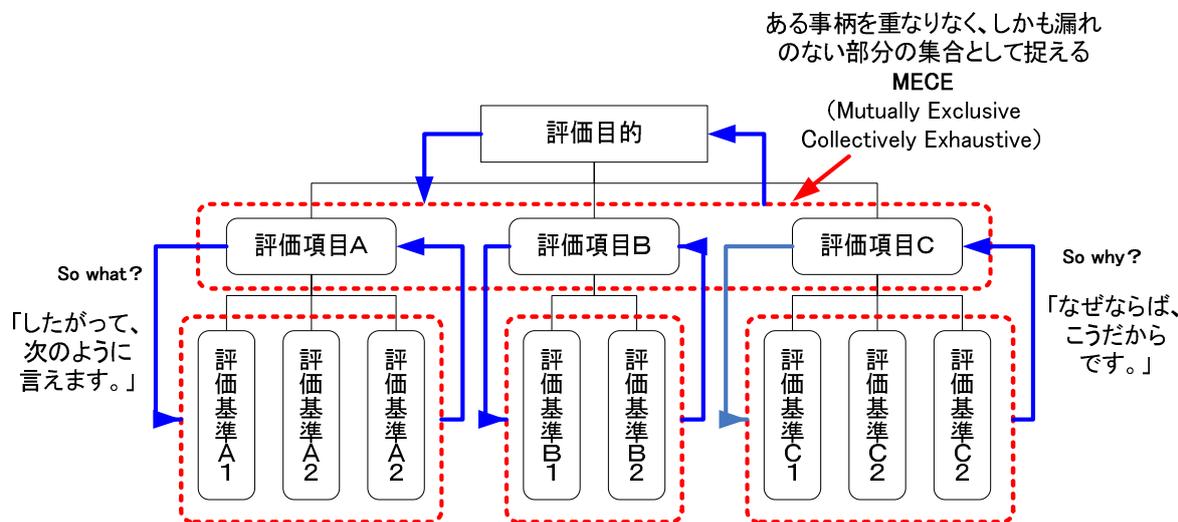


図 3-15 評価体系の論理関係

ロジカル・シンキングでは、論理を展開する際に二つのルールを使います。一つはある要素の構成要素が相互に重なりがなく、全体として漏れないこと (MECE : Mutually Exclusive Collectively Exhaustive)。もう一つがある要素とその構成要素との関係が結論と根拠 (So what? / So why?) の関係を保っていることです。

ある評価体系を考えるとときに評価の観点が3つあったとしたら、

- ・ 評価項目それぞれが独立の観点であり、その3つを明らかにすればほぼ評価目的を達成することができること。
- ・ 3つの評価項目を明らかにすることが評価の結論と根拠を述べていることになっていること。

を満たしていれば論理的に展開されていることになります。同様に、ある評価項目に関し、評価基準が3つあったとすれば、

- ・ 評価基準それぞれが独立の観点であり、その3つを明らかにすれば該当する評価項目の内容をほぼ表現することができること。
- ・ 3つの評価基準を明らかにすることが評価項目の結論と根拠を述べていることになっていること。

を満たしていれば、評価基準が論理的に展開されていることになります。

では、研究開発事業の場合ではどのように評価体系を構築すべきでしょうか？

3.2.4 研究開発事業の評価体系の考え方

我が国の研究開発事業の評価体系を展開する際には、大綱的指針や政策評価法の枠組みにしたがって考察することが有用です。大綱的指針では研究開発評価の観点として、「必要性」、「有効性」、「効率性」の3つを挙げています。これらを、評価項目を括るカテゴリーとして考えると図 3-16 のような論理展開が可能です。

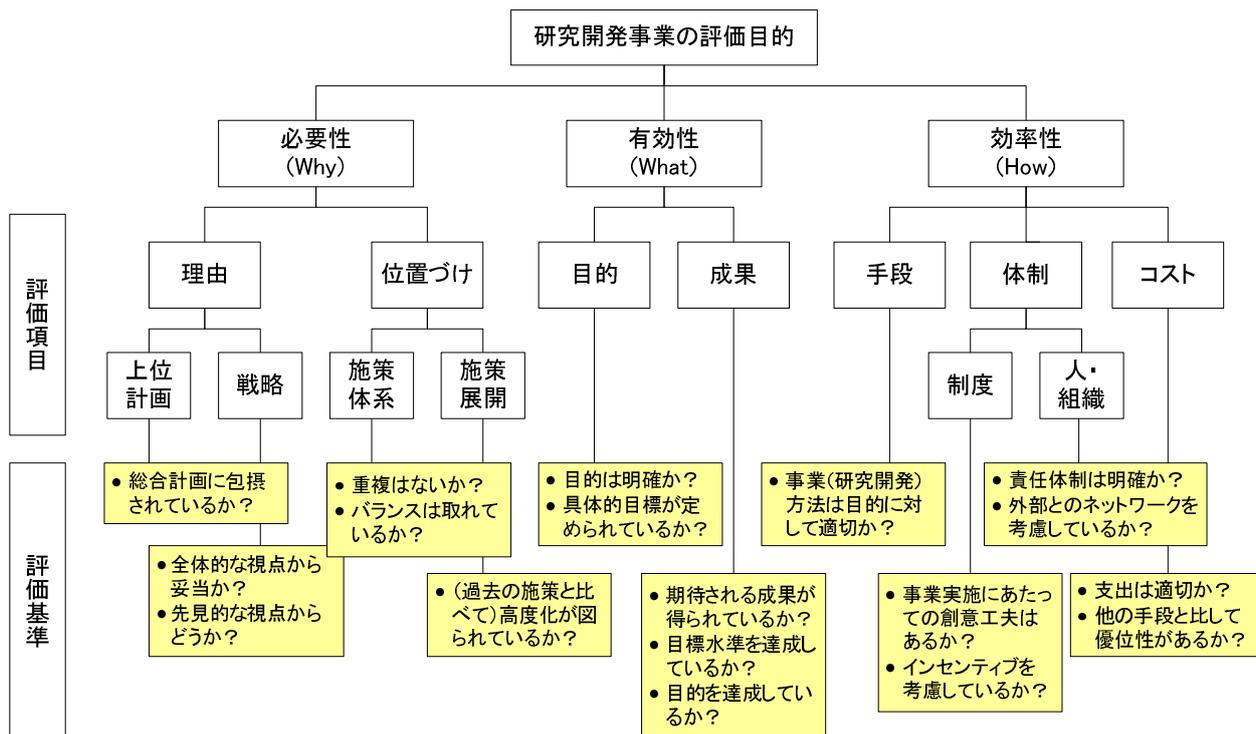


図 3-16 研究開発事業の評価体系の展開

必要性とは、研究開発事業を実施することの正当性を述べることです。その説明要素としては、事業を実施する政策上の理由と位置づけが考えられます。理由については、上位計画（総合計画）や総合戦略と事業内容とが整合的かどうかという点がチェックされます。位置づけについては、施策体系の中での位置づけと、歴史的展開の中での位置づけ（政策の連続性）が適切かどうかチェックされます。

有効性とは、研究開発事業が達成する中身についての妥当性を述べることです。これに関しては事業の目的とそれに対応する成果の両面から説明することができます。目的については、事業がどのような効果を意図しているのか、また、それに資するための研究開発目標は何であるかがはっきりと定められているかどうか、目標水準は適切なものかどうかチェックされます。一方、成果については、意図した研究開発成果が得られているかどうか、目標達成度はどのようになっているかがチェックされます。

効率性とは、研究開発事業を実施する上でどの程度効果的な運用が図られたかどうか

について述べることです。これを評価するためには研究開発の手段（研究開発方法とそのマネジメント）や体制（人・組織）、コストの面から精査することが必要です。

このように評価体系の論理構造を明確にすることで、「有効だから必要だ、効率的だから有効だ」といった評価における初歩的な間違いを避けることができ、それぞれを説明するための評価基準を明確に設定することが可能になります。

評価基準については、評価対象となる個別の研究開発事業の特徴にあわせてさらに詳細に展開することが必要になるでしょう。例えば、原子力や宇宙開発のような巨大技術に係わる研究開発事業であれば個別の要素技術の開発に関する評価だけではなく、システム全体についての評価基準があつて然るべきです。研究拠点（COE）や技術移転機関（TLO）のような拠点形成を目的とした事業であれば、産学連携の進捗状況や地域交流の活性化等に関する評価基準が考えられるでしょう。また、研究者だけでなく、インテグレーターやコーディネーターといった役割を担う人材に対する評価の観点も必要になるでしょう。

このように、当該事業の目的に応じて、評価体系で重視すべき評価項目・評価基準をカスタマイズすることが重要です。

3.2.5 対応関係の考察

評価対象系と評価体系が定まったら、次はそれぞれの対応関係をもっとも詳細なレベルで考察する作業に移ります。評価対象系では評価すべき個別の要素まで展開されたものと、評価体系では細分類のレベルの評価項目とで対応関係を表にしてまとめます。対応関係があれば、星取り表のイメージで○印を付け、後から○印の中身を具体的に検討しましょう。

表 3-3 評価対象系と評価体系の対応関係

評価対象系		評価体系		必要性				有効性		効率性			
				理由		位置づけ		目的	成果	手段	体制		コスト
				上位計画	戦略	施策体系	施策展開				制度	人・組織	
実績	成果	アウトプット					○	○				○	
		アウトカム	○		○	○	○	○				○	
		インパクト	○	○		○	○						
	過程	アクター		○						○	○		
		マネジメント								○	○	○	
		システム	○	○						○	○		
リソース	インプット										○		
	ストック										○		

表 3-3 はこれまで見てきた評価対象系と評価体系との対応関係をプロットした例です。もちろん、これらの対応は研究開発事業の目的や特徴に応じて変化します。この対応関係表を基に、評価対象の構成要素別に評価基準をカスタマイズして、具体的な記述を盛り込みます。

表 3-3 で示された対応関係毎に評価基準の具体的な記述と評定区分の定義に関する記述が完成したら、表 3-4 のように列項目（評価体系）を行項目（評価対象の構成要素）毎に対応させて配置します。これが評価シートの完成型となります。

表 3-4 評価シートの完成型

評価対象系			評価体系			評価基準	評定区分
実績	成果	アウトプット	有効性	目的		具体的な記述	具体的な記述
				成果			
			効率性	コスト			
				アウトカム	必要性	理由	上位計画
		位置づけ	施策体系 施策展開				
		有効性	目的				
			成果				
		効率性	コスト				
	インパクト		必要性	理由	上位計画 戦略		
		位置づけ		施策展開			
		有効性	目的				
			理由				
	過程	アクター	必要性	理由	戦略 手段		
				体制	人・組織		
			効率性	手段			
				体制	制度 人・組織		
マネジメント		効率性	手段				
			体制	制度 人・組織			
		コスト					
		システム	必要性	理由	上位計画 戦略		
体制	制度 人・組織						
効率性	体制						
	コスト						
リソース	インプット	効率性	コスト				
	ストック	効率性	ストック				

評価シートを作成する上で大切なことは、評価対象の構成要素については、繰り返しはなく、評価項目に関しては異なる評価基準で繰り返し質問されるということです。例えば、アウトプットに対するコストの評価基準は、「他の研究開発方法に比べて低コストで実験データが得られたか」などの記述が想定できる一方で、マネジメントに対するコストの評価基準は、「研究開発フェーズ毎の研究開発期間を短縮することができたか」などの記述が想定できます。

評価対象系と評価体系とを論理的に区別し、評価対象の構成要素毎に評価基準を作成することができれば、評価の枠組みはほぼ整ったと言えます。

3.2.6 評定区分の設定と評点

評価基準に対する回答の方法としては、事実関係を文章で記述する場合と何かしらの価値観が反映される場合とがあります。前者の場合はきちんと記述されているかどうかという判断基準しか適用することができませんが、後者の場合は評価基準に対する評価者の思考の枠組みをある程度設定しないと適切な評価結果を得ることができません。

評価基準のうち、評価者の判断に左右されるようなものについては、評価の尺度を定める必要があります。この尺度を評定区分といいます。またどの評定区分に該当するかを形式的にあらわしたものが評点です。

【例】

評価対象系：実績－成果－アウトプット－〇×技術の開発

評価体系：成果－（評価基準）期待される成果が得られているか？

評定区分：

- S. 研究開発目標と比して期待以上の成果が得られている
- A. 期待（当初の目標）通りの成果が得られている
- B. 期待していた（当初の目標）よりはやや不足である
- C. 当初の目標を全く達成していない

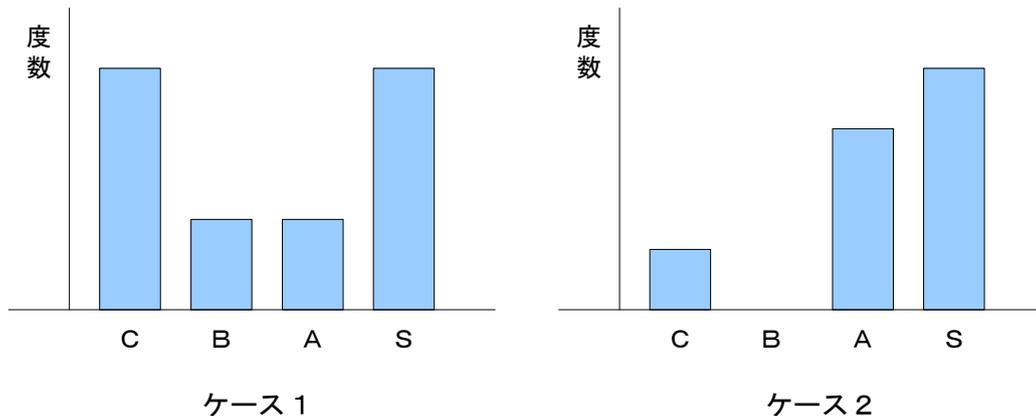
評定区分はできるだけ客観的に判断できるよう、具体的に設定する必要があります。ここでは研究開発計画において達成しようとしていた目標水準を基準にして評定区分を設定しています。

しかしながら、上の例では、当初の研究開発目標（ミッション・ステートメント）の水準が極めて挑戦的であった場合、SとAの解釈が変わってくることも想定できるでしょう。したがって評価者の主観や価値観を完全に排除した評点付けというものはそもそも存在しません。

ここで重要なのが、「評点付けを行う場合には必ず理由をコメントのかたちで付してもらう」ということです。なぜAではなくてSを付けたのか？その理由を評価者から収集することが外部評価を実施することの主要な目的となります。

◆コラム 3-2：評価者（パネリスト）の間で評点が割れた時

ある研究開発事業の評価において評価パネルを活用して評点を付けたとします。この時、パネリストの付けた評点が次のような分布になったとします。



ケース 1 は評点が完全に割れた状態です。パネリストの間で当該事業に対する評価結果が正反対に出ているケースです。また、ケース 2 は少数のパネリストがまったく違う見解を示しています。このような場合、他のパネリストにはない独自の観点から評価意見を述べていることが想定できます。

いずれの場合においても、パネリストの間で意見調整を行う必要があるでしょう。新しい知見が得られる機会としてむしろ積極的に意見交換を図るべきです。なぜならば、一意の評価結果を決めることよりも、評価結果に至る理由を明らかにすることがより重要だからです。

時間的制約があるために、最終的にはパネル責任者（評価委員長）の権限で評価結果を一任するにしても、評点の集計には少なくとも 2 回のプロセスが設定されている必要があります。最終的にパネル間で合意に至らずとも、反対意見や少数意見はコメントのかたちで留意事項や課題として活かせることになります。

3.2.7 ここまでのまとめ

第1章では、評価を実施する上での心構えを解説しました。特に評価の理念については、後の章でも繰り返し登場することになります。第2章では我が国の研究開発評価制度の成り立ちと概要を解説しました。評価業務を担当した場合、自らの業務がどのような評価制度の下に展開されているか、それを常に意識しておく必要があります。

第3章では、評価の基本的な仕組みをスーパーの比較という例題に沿って学びました。ここでは、評価する対象と評価の論理を区別することが重要になります。また、総合的な評価が決まる仕組みを考えることは、本来であればいかに前提がしっかりしていなければならないか、ということも学ぶべき点として重要です。システムティックな評価が現実にはそれほど多く取り入れられていないことの原因は、主観的にしか評価ができない対象が多いのではなく、全体として評価するためのロジックを厳密に構築することが困難だからという理由によります。

続く研究開発評価に係わる評価シートの作成の部分では、評価対象の区分の仕方や評価項目の展開の仕方を学びました。ここまでの内容を理解された方は、「研究開発事業の成果は妥当であるか?」とか「体制・マネジメントは妥当であるか?」といった乱暴な評価基準を作成することはないでしょう。担当する事業の評価において、少なくとも外部評価者がさまざまな「妥当性」の根拠を客観的に判断できるように評価の枠組みを評価対象に応じて真剣に考えなくてはなりません。

評価対象をより深く理解しなければ、具体的な評価基準を示すことはできません。したがって、具体的な評価基準を設定するのは、事業を実施している担当部署の人間がもっとも適任となります。研究開発事業を企画し、マネジメントを担当し、研究開発評価の具体的な評価基準を設計できる人材をプラクティショナーと呼びますが、プラクティショナーは実務経験を積まなければその役割を十分に果たすことができません。少なくとも、関連する研究開発領域の「畑」を歩んで来られた方が事業推進部署にいないと、当該研究開発事業の評価シートを正しく設計することは難しいでしょう。

研究開発評価を形式的なものにしないためにも、優れたプラクティショナーの育成・蓄積が急務となっています。応用編テキストではより研究開発評価に特化した内容を体系立てて議論しますが、そこで展開される議論を踏まえてようやくプラクティショナーの入り口に立つことができるとイメージして下さい。

本テキストは、プラクティショナーとなられる皆さんが、評価の現場で困難な事象に遭遇したときに立ち戻るための考え方を示しているに過ぎませんが、これまで評価に係わってきたプロジェクト・マネージャーや評価パネリストの意見をかなり反映したものとなっています。評価の現場では新しい問題点が日々生まれていますが、まずは研究開発評価に関するこれまでの議論の中から比較的整理され、共有されている経験・考え方を学んでいきましょう。