

# 国立研究所の研究評価制度

——研究位置同定型システムのすすめ——

西岡 秀三

## 1. 1万人の研究者集団—国立試験研究機関

わが国の省庁には、外務省を除くすべてに何らかの試験研究機関が設置されている。この中には経済研究所のような純粋に社会科学系の研究所もあるが、ほとんどが自然科学系の研究所といっよい。国家による試験研究は他に大学および原子力研究所・動燃事業団・宇宙開発事業団のような特殊法人研究機関によっても推進されている。省庁付属の研究機関に限れば、機関数89、研究者数10,073人、年間研究費使用額（防衛庁研究経費等も含め）1,921億円である[2]。

大学、民間等其他の研究機関との比較でみると、人員で大学の約1/10、民間会社の1/18で全国研究者の3.1%を占め、研究費についてもわが国全研究費の4.1%を使用している。1人当りの研究費は約1,920万円で民間の1,800万円よりやや多い。ただし、ここで対象外とした特殊法人研究機関では、その研究が、施設・装置型研究であることを反映して1人当たり1億円近い研究費を使用している。

国立研究機関の存在理由は何であろうか。個別機関の目的は各省庁の設置法に明記されているが、なぜ必要かについてまではふれられていない。現存の研究機関を一覧・分類して考えれば、

防衛・警察・福祉など国の行なうべき基本的サービスに関する分野、気象・資源調査・計量・環境など国全般の長期にわたる研究分野、先導的でリスクの大きい大型研究分野、農林水産、中小企業・地方産業育成のための試験研究分野、公共事業支援技術研究の分野などが国立研究機関のカバーする範囲である。ひとことでいえば、国全体が必要であるが、民間ではやらないかやれない研究をひきうけているのである。

こうした必要性と目的をもった組織体に、それが何らかの方向性をもった行動を効率よく行なうための管理が必要なことはいままでもないことと思われる。しかしながら、国立研究機関の業務は「国立」であること、すなわち非営利団体で永続性がいちおう保障されている機関での研究であること、「研究」という管理が最もなじみにくい業務であること、さらにはこの2つの悪しき相乗効果を律する唯一の手段である厳格な規則との矛盾が重なり、管理にかなりの混乱がみられるようである。（このあたりの状況については文献[3]が的確に伝えている）

組織体の管理の中核として、組織体の主要プログラムの量、質を中心とした定量的な把握のシステムが確立しているべきであるが、研究所内では研究評価制度がこれに対応するものであろう。国立研究所の中で研究評価がどのような形で行なわれているのか、それは効果的か、制度が働いてい

にしおか しゅうぞう 国立公害研究所

ないとしたら何が原因しているのか。ここでは、このような問いかけから行なわれた国立研究機関に対する調査を参考にしながら、国立研究機関に求められる研究評価制度についての考えを述べたい。

調査は昭和56年に公社・特殊法人の研究機関を含めた108の国立研究機関についてのアンケート調査およびこれを補足するためのヒアリングによって行なわれた。アンケートは、研究機関の長に対して（回答率70%）と、各研究機関の室長クラス数名計362名（回収率30%）に対しての2種類行なった。前者には主に研究所の概要と管理者としての立場からの評価実施状況、後者には研究生活全般と研究推進の立場からの評価制度の受けとめ方について聞いている。調査の詳細については報告書[1]を参照されたい。なおここで述べることはこの調査の結果をふまえてはいるが、見解については筆者のものであることをお断りしておく。

## 2. 定着していない評価制度—共通価値の欠如

### 2.1 存在についてすら異なる認識

機関の長に対して、機関に研究評価が制度としてあるか否かを聞くと、制度ありとする機関がほぼ60~70%（幅は経常研究/特別研究など対象とする研究の性格による差から生じている。）、他は制度なしあるいはケースバイケースで実施とする機関である。指定研究、特別研究とミッションが明確な研究ほど評価制度適用率が高い。

また、工学分野、特に材料、情報の研究をすすめているところに多く、生物、医学系は少ない。

一方、研究者側に対する調査では、自己の属する研究機関に評価制度がありとする機関の比率は10%にすぎず、なしとする比率は48%にのぼる。残り42%の機関については、同じ機関の研究者間で有無の判断が異なっている。

表1に、制度の有無についての機関の長と研究

表1 研究評価制度の有無に対する認識一致度

所長の認識	所長—室長の認識一致度	所長—室長の認識矛盾度	室長認識の不一致度	合計
研究評価制度あり	5/43 11.6%	18/43 41.9%	20/43 46.5%	43
研究評価制度なし	10/18 55.6%	2/18 11.1%	6/18 33.3%	18
合計	15/61 24.6%	20/61 32.8%	26/61 42.6%	61
所長アンケート回答なし	—	—	14/35 40.0%	96

者、あるいは研究者同士での認識一致度をあげる。機関内で有無について意見が一致しているのは約25%にすぎず、一般的に結論して研究評価制度に対する共通認識は低く、管理者側が研究評価制度をもっているとしてもそれが研究者に明確には伝わっていないと判断される。「制度なし」が明確な機関は、ひとつは基礎研究に近い機関、もうひとつは明確に業務内容が定められた機関であり、前者は学会での評価が重要、後者は評価が簡単で特に制度化までは必要としないものであろう。問題は制度ありと称して一見評価を行なっているようであるが、実際はそれが研究者に伝わっておらず、したがって制度が機能しているとは思われない機関である。結局集計可能であった61機関のうちたった5機関で、機関の長・研究者が一致して自機関に研究評価制度がありと認めているにすぎないことは、実質的に国立研究機関に研究評価制度は定着していないというべきであろう。

### 2.2 くいちがいの原因

さてこのような認識のくいちがいが生じた原因は何か。ひとつは所内の研究評価に関する明解なコミュニケーションの手法がないことである。研究者は予算のための計画を作成するが、それがどのような評価でパスしたのか拒否されたのか明文化された評価では決して知らされない。また自分たちの研究成果が管理者側がどう評価しているかを知る手だては日常会話時にうかがい知るぐらいしかない。一方、管理者側は予算の配分・定員要求

のときに行なう意思決定時に研究計画や部・室の  
カバーする研究分野について評価を下している。

(機関の長へのアンケートによると評価主体者は  
所長が70%を占めている。)しかし、その評価を行  
なう手法がないから(チェックリスト法などの評  
価法を用いている機関は13.4%にすぎない。)い  
きおい長年の勘と学識で何となく評価すること  
になり、研究者に対し、その説明をつけにくい。

くいちがいが生じるもう1つの原因は評価の対  
象のちがいである。これは多分役所の中の研究所  
であるからこそ生じる大きな問題である。役所の  
意思決定は予算の決定時にあり、それ以降はなに  
もないといってよい。したがって管理者側が研究  
評価制度を援用して意思決定を行なうのは研究が  
開始される1~2年前なのである。一方研究者が  
研究評価を考えると、それは主として成果につ  
いてであり、もっか行なっている研究について、  
あるいは名目の予算審議でなくプロジェクトの実  
質的事前評価についてである。研究者にとっては  
管理者側が評価しているのは、プロポーザルの良  
し悪しなのであって研究評価に値するとは考えて  
いない。

くいちがいの原因の3つめは、研究評価が所内  
で行なわれることそのものを研究者が容認して  
いないことからくるものである。

ヒアリングの結果によれば、研究者は研究の評  
価およびその集積としての研究業績評価の対価と  
して所内での昇進などのメリットは期待できぬた  
め、学界から評価されるという形で外部から認め  
られることを欲しているケースが多い。こういっ  
た研究者にとって、所内での研究評価制度は何の  
インセンティブももたらさないからそれについて  
は無関心である。もちろん外部の学会で勝負でき  
ない研究者は失格であるし、研究所の多くはみず  
からの研究評価制度の一環として学会発表を重視  
しているから学会発表は重要であるが、研究所の  
アイデンティティが確立しておれば独自の評価は  
別途なされて当然であろう。

研究評価制度の存在に関するこうした管理者、  
研究者の認識のくいちがいは、研究評価制度の導  
入以前に研究所内に「評価」についての共通の価  
値認識をもたらすことの重要性を示唆している。

### 3. 研究評価制度はなぜ定着しないか

#### ——いくつかの言いわけ

##### 3.1 管理者側の言い分

実効性についてはともかくとして70%程度が評  
価を行なっているとしている研究機関長側も、実  
施中の制度について、評価方法、評価者、評価制  
度の運用のそれぞれに問題点を指摘している。

方法については定量的な方法がないこと、客観  
的あるいは統一的基準がないこと、研究の性格た  
とえばプロジェクト研究と目的基礎研究といった  
ちがいへの対処が困難ということで、現在用いて  
いる手法に不満を述べている。評価者に関しては  
評価対象研究分野についての専門能力者の不足が  
問題で、長期的視野に立った評価の行なう見識の  
重要性、外部第三者の専門家による評価の必要  
性を強調している。評価制度の運用については評  
価のための企画・情報スタッフの不足などがあげ  
られている。なお評価の手法として用いられて  
いるのは、チェックリスト法9.0%、評点法3.0%、  
OR的手法1.5%、その他の手法4.5%、あわせて  
13.4%にすぎず、既存手法導入のむずかしさを示  
している。

##### 3.2 研究者側の言い分

一方、研究者側が研究評価制度の問題点として  
あげるのは(表2)、やはり研究評価方法に関する  
ものが多い。研究性格の異なる場合にいかに公平  
に客観的な評価が可能であるか、論文数や文献引  
用度の定量的評価で論文の出しにくい仕事をどう  
位置づけるか、評価法の評価をどうするかなど  
である。

次に多い疑問は研究評価の効果に関するもので  
ある。たとえば組織自身の問題としては、国立研  
究機関の研究体制が予算制度、人員制度にしばら

表 2 研究評価制度の問題点 (研究者アンケート)

問題・障害の内容	意見数	1) 回答数 2) に占める割合 (%)
研究評価対象に関するもの	7	4.1
研究評価者に関するもの	29	17.1
研究評価方法に関するもの	81	47.6
研究評価の効果に関するもの	57	33.5
研究評価制度そのものに関するもの	39	22.9
合 計	213	125.2

注1) 回答された意見を内容別に区分したもので、1つの意見に複数の内容を含むものは複数に区分した。

2) 問題や障害ありと回答した数170に対する比率。

れているかぎり、評価をしたからとて人・物・金といった資源の配分にはつながらないことがあげられている。また評価を意識して到達容易な目標設定が行なわれ、未知の探索という研究本来の姿が失われ、研究の小型化につながるおそれも指摘される。次に研究環境への影響としては、評価制度を軸とする研究管理が必要以上の研究活動への介入をもたらしたり、管理業務の繁雑さをもちこむことへの危惧も表明されている。

評価制度そのものに対する批判としては、そもそも技術的に研究には適用できないという意見から、評価制度が硬直化するおそれについてまで、いろいろである。研究評価者に対する疑問としては、評価者となるであろう管理者が現場と密着していないことや専門のちがいないなどから評価能力に対する不信が表されている。

### 3.3 ガバナビリティとマネジメントの不足

さてこの管理者・研究者のあげた研究評価制度の問題点を、たとえば民間の研究所に在るものの目からみてみよう。適切な手法の不足については多分同意が得られる。また予算制度や定

員制度といった行政機関なるがゆえの制約は評価制度の有効性を一部阻害するものとして理解できよう。しかし、評価者に対する不信任や研究所内で広くちらばった研究分野に対する適正な評価法の欠如、評価制度の効果に対する予見的否定論、評価は上司や機関が行なうものでなく社会や歴史が行なってくれるといった夜郎自大的否定論についてはいささか賛成しかねるであろう。民間であれば管理者は部下の研究を理解することに最善をつくすし、どんな分野をもひろいあげる制度を確立する努力をするであろう。組織体内の理解を得ようとするその組織体の中にいられる制度には羨望を感じるのみである。ここであげられた障壁は研究を論じる以前のガバナビリティ (被統治力) の不足と組織のアイデンティティを打ち出せないマネジメント能力の不足の言いわけのようにきこえる。研究評価制度が定着しないのはこのあたりに真の原因があるのではなからうか。

## 4. 内部からも要望の大きい評価制度 ——自己啓発の手段として——

### 4.1 期待される制度の導入

先に評価制度の問題点をあげて制度定着の困難さをみたが、それでは評価制度がなくてもいいと

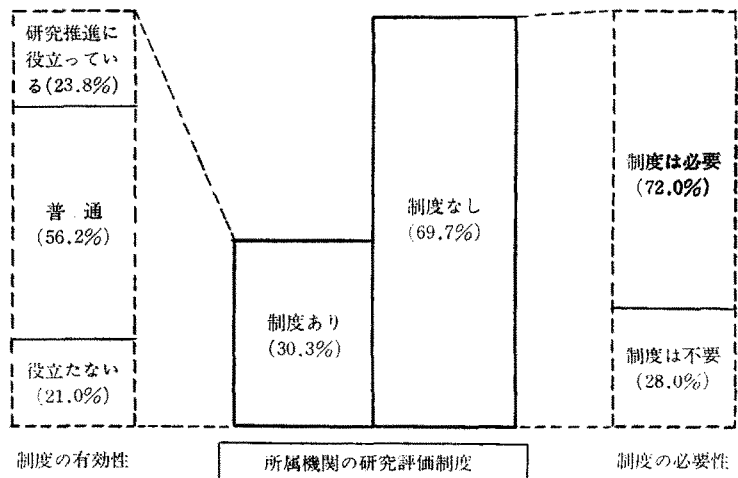


図 1 研究評価制度の実態と有効性、必要性 (研究者へのアンケート)

表 3 研究評価制度に対する研究者の自由意見の分布

	現存研究評価制度が研究推進に役立つか				制度のない機関において制度不要とする人の意見	計
	はい	普通	いいえ			
① 研究者のやる気を出させる (反省の機会, 目標づけ, 学問的討論の機会)	14	4		↑積極 肯定37		18
② 他人の目による研究の裏づけが可能	4	8		↓		12
③ 予算・人員の適正配分可能	3	4		↑消極 肯定18		7
④ 社会的にみてあるべき		8		↓		8
⑤ ケースバイケースである		4		↑消極 肯定18		4
⑥ あるべきであるが, 有効とは思えない		4		↓		4
⑦ 改良の余地がある		2		↑消極 否定14	11	2
⑧ 評価能力のある人がいない		3		↓		14
⑨ 形式的な評価となっている		7		↑消極 否定14	15	7
⑩ 研究が小型化するおそれ		4		↓		19
⑪ 雑用がなくなる			2	↑積極 否定17		2
⑫ 専門が分化しており評価が困難		2	2	↓	8	12
⑬ よい手法がないので有効でない		4	4		9	17
⑭ 評価が研究になじまない			3		5	8
⑮ 長期的観点が必要					11	11
⑯ 外部 (学会など) の評価が必要十分					15	15
⑰ 研究者の自己評価で十分					7	7
⑱ 今の評価 (人事) で十分					4	4
⑲ 機関の性格上不要					7	7
計	21	54	11		92	178

両者が考えているのかというところではない。管理者・研究者とも多くが評価制度の導入は必要としているのである。図1に示すように所属機関に制度がないとする研究者の70%以上が制度は必要としているのである。またすでに評価制度が存在するとする研究者のうち、その制度に否定的なものは20%にすぎないし、中立的立場の人の意見をあげてみると(表3)、肯定的な人もかなり多い。調査対象全員の約3/4は研究評価制度を肯定あるいは希望していると推定される。

当然のことながら管理者側の回答はすべてが評価制度の必要性を認めている。現在評価制度をもたない機関も適当な方法があれば採用したいとしているし、すでに評価制度ありとした機関では30%がそのまま続けるとし70%が改善を加えて続けると答えている。この評価制度ありの機関では課題選定・資源配分に有効に利用しているのに対しケースバイケースで実施している機関では研究業

績評価に有効に用いていると回答する率が多いがこれは昇進のときの審査フォームなどを言っているのであろう。

#### 4.2 既存の制度はどう役立つか

さてすでに制度を導入した機関で、研究者側からみて制度はどう役立っているか。表3にみられるように第1のメリットは研究者自身のやる気をおこさせる点にある。“評価される仕事をみつけることこそ研究の第1歩”“研究のけじめ”“反省の機会”“グループ討議の機会”“判断力育成の機会”のように制度によって、自己啓発がすすむあるいは研究の進行状況のチェックが可能であるといった面が強調されている。また評価制度があれば他人の目による研究の裏づけが可能とする意見も多い。管理側が研究評価制度の導入の目的としている予算や人員といった研究資源の適正配分についての効果はむしろ認知されておらず、現存制度に肯定的な人でもさらに上級者による管理の手

段としてはあまり評価していないことに注目したい。

また現在評価制度はないが、特に導入の必要もないとする研究者いわば所内研究評価制度に背を向けた研究者にとっても、上記のことは共通の認識であって、彼らにとっても学会・外部の評価や自己評価は資源の適正配分のためにあるのではなく自分の研究目標を設定し、自己を啓発するための手段であるとみているのである。さらに今制度がなく、制度導入を望む研究者がその目的として第1にあげるのも目標達成度の測定のためであって、資源配分への利用は第2であった。

### 4.3 研究の自己チェックの機会として

研究評価制度をこのように自己研鑽の場と解釈している人が多いことは、研究評価制度を導入する際十分考慮すべきことと思われる。すなわち評価制度が研究者の仕事に対する意欲を高める手段として期待されるところが大きい。一人前の研究者であれば自己の研究目標を自分で定め、進捗具合を学会や文献などでチェックしながら研究をすすめてゆく能力は当然もたねばならぬが、専門分化がすすみ学問の進歩が急速になった時代に、必ずしも自分だけで自分の研究のチェックができなくなっている。したがって研究者の自己啓発にも資するものであれば研究評価をうけ入れる素地は十分あるといえる。

これは研究評価の効用を研究者側つまりミクロレベルでとらえた場合であるが、研究機関レベルつまりマクロレベルでみた場合、資源の最適配分効果は大きい。この両者を組み合わせてみれば、活性ある研究組織をつくるための日本型研究管理方法としての評価制度が考えられまいか。

## 5. 制度導入のために——アイデンティティの確立と研究位置同定を主眼とした制度へ——

### 5.1 制度導入の背景

国立研究機関の効率化は内外から強く要請され

ている。効率化のためには管理の中核となる研究評価制度の確立が不可欠であろう。要請の背景として、ひとつには科学技術における日本の地位の変化があげられる。昭和30年代とちがって到達すべき目標が他の国からは示されない。自分でみつけるしか手はなくなったのである。また研究はあくまで人で決まる。人のやる気をおこさせ組織を活性化し、みずからの進むべき方向をみつけ出すしか日本の技術の方向がなくなっているのである。さらに経済成長の鈍化にもなって研究予算がきびしくおさえられつつあることも、研究所のマネジメントへの期待を大きくしている。このところ研究予算は実質減少しつつあるし、人員の削減も始まっている。限られた資源の有効利用のためにも研究評価制度を軸とした効率化が研究所内部からも要望されている。引用した調査からも明らかのように、評価制度の必要性は広く認識され、研究者側の受容性も十分ある。あとはいかにして導入の障壁をとりのぞき、有効な評価制度を確立させ定着させるかにある。

### 5.2 導入のための基盤整備

まず導入するための地ならしとして、研究所におけるマネジメントの整備が不可欠である。そしてその第1歩は研究所のアイデンティティの確立にある。研究者がその研究所で仕事をする意義についてトップが信念をもち、研究所内で合意が得られていなければならない。さもないと研究者は外での評価のみに目がうつり、研究所内での評価は何の効果もおよぼさない。

また研究所における研究のスペクトラムについての重みづけと方向を明確にし、それを広く所内に徹底し、評価の基準について明確な共通認識を育てねばならない。そしてこの方針にもとづいた研究資源のポートフォリオをもつことがのぞまれる。

長期的には研究のフレキシビリティを阻害している予算・定員制度についての改善、人事の流動性の増大、研究公務員の待遇面改善（行政・教育

公務員との給与面の大幅な格差，研究業務になじまない繁雑な規則の適用は，国の研究に対する姿勢への疑問とともに研究者の意欲をそぐ面が多い）などもプログラムに入れねばならない。

### 5.3 のぞましい評価制度の輪郭

さてこうした地ならしのあとに導入する研究評価制度について，これまでの考察からおぼろげながら輪郭がつかめてきた。

まず手法についてであるが，現在提案されている定量化手法にこだわってはならない。何はともあれコミュニケーションの道具となる1枚の紙きれと実質的なディスカッションの機会が必要なのである。また画一的，万能の手法の出現を待ってはいならない。研究のスペクトラムはそれぞれの研究所で異なり，研究所の内部でも異なっているのであるから，先に述べたポートフォリオと合わせてそれぞれの研究所で独自の独創的な研究評価制度があるべきである。

制度の運用面で大切なことは，それがコミュニケーションの手段としての実態があることである。管理者と研究者の間で評価制度の有無について認識の差があるようではならない。民間会社の自己申告制業務評価フォームにみられるように，上司意見が明確に書かれて研究者にもどされるレポートシステムでなくてはならない。評価責任者に対する不信感の一部は，評価スタッフの強化と研究評価情報部門の強化でカバーできる。研究者と対等以上にわたりあえる評価スタッフも必要であろう。

### 5.4 研究位置分析を中心においたシステム

さて最後に評価制度のねらいをどこにおくかというところであるが，これについては研究者の研究の位置が研究者自体で制度を通じて同定できるようなものでありたい。評価制度を資源の有効利用中心に考えるやり方は，研究者という人だけがたよりの研究の分野にはなじまない。先進国科学技術の目標がなくなって，未知の分野にふみこまねばならぬ現今の研究者にとっては，今の自分の研

究のねらいがどれだけ正しいかを短期長期に評価することがみずからのために緊急の要求なのである。引用した調査からも明らかなように，研究者側は評価される機会をとらえて自己の研究の斯界における位置を確認し，次のステップへの足がかりとしたいとする意欲にあふれている。

研究評価制度がこうした研究者側の要望に主眼があるものならば，これを軸に所内でみずからのアイデンティティを確認しあい，組織を活性化することが可能となってくる。資源配分への利用についても，頭ごなしの管理よりも，現場での議論のつきかさねからくる納得のほうスムーズにゆくことは日本的経営のおしえるところでもある。

### 参 考 文 献

- [1] 旭リサーチセンター：研究評価のあり方に関する研究報告書(昭和56年度科学技術庁委託)。昭和57年3月
- [2] 科学技術庁：科学技術白書(昭和57年版)
- [3] 科学技術と経済の会：転換に立つ国立研究所，技術と経済，151，10(1979)
- [4] 児玉文雄，西岡秀三，長田 洋，栗田 洵：日本における研究評価制度の定着可能性，OR学会論文誌投稿中

### 次 号 予 告

#### 特集 女性OR研究家

四色問題よもやま話	竹中 淑子
オペレーションズ・リサーチと私	杉山 明子
最近10年間のMDS開発と利用に参画して	浅野美代子
家庭経営とOR	小澤紀美子
大学行政とOR	瀬尾美巳子
AICによる技術格差の分類とその実証的分析	牧野 京子
マルチ人間の「OR感覚」	井垣 伸子
講 座	
重回帰分析におけるモデル決定	新村 秀一