

<仮訳:正文は英文>

◆ 理化学研究所の理事長、副理事長および理事に対する
第3回理研アドバイザー・カウンシル報告書 ◆

序

科学とは、人類だけがもつ、世界についての好奇心の表現である。好奇心に発した研究の成果と行動の探究は、人類に多大な貢献をもたらしてきた。特に今世紀においてそれはめざましく、さらに21世紀においても同様の可能性が期待される。しかし、ある社会の中で科学の研究を非常に適切な刺激と支援の下に進めるメカニズムは、たいへん複雑で精緻なものである。理研では、

1. 個々の研究者が潜在的にもつ卓越した能力の見極めが不可欠であること
 2. 探究すべき研究課題をこれらの研究者が選択する際に、十分な自主性が与えられることが必要であること
 3. こうした研究が行われるために必要な資源を提供する枠組が必要であること
- など、研究を推進する上で必須ないくつかの共通の要素について、その重要性がよく認識されている。

謝辞

理研アドバイザー・カウンシル委員は、1998年6月(第3回RAC)の会議のために資料を作成し、説明に参加された理研の方々に厚くお礼を申し上げます。また準備に要した夥しい量の仕事と我々が受けた親切なもてなしに感謝する。今後の皆様の繁栄を祈願する。

1998年7月

はじめに

はじめの2回の理研アドバイザー・カウンシル(RAC)会議は、1993年および1995年に開催された。第3回会議は、1998年に開かれることが第2回目の会議で決定された。1998年のカウンシル委員は付録1のとおりである。

カウンシルの委員は、5月31日夕、事前打ち合わせのために東京に集まった。6月1日には、前理事長有馬教授および理研側メンバーと共に和光に集まり、3日間にわたる一連の会議に臨んだ。4日、5日は、姫路および播磨キャンパスに移動して行われた。会議の時間割および議題は付録2のとおりである。会合および視察の一部は、RAC委員が物理、化学、工学、生物科学および医科学の分科会に分かれて行われた。本報告書とは別に、理事長限りの情報として提出される分科会報告が作成された。分科会報告は、このRAC報告書には含まれないが、その中の共通かつ重要な事項についてはここに取り上げている。

今回のカウンシルは、理研にとって重大な時期に開催された。理研をとりまく環境と

しては、政府による科学技術行政に関する大きな変革が進んでいる(白書 I の付録 2、3 および 4 参照)。理研内部の状況としては、理研においても、また知的活動全般においても中心人物である有馬理事長が突然理研を去ってしまったこと(氏が理研を離れることは残念であるが、新しい国家の重要な役割をはたし成功されることを願っている)、理研が次世紀に向けて組織の見直しを行っていること、そして最後に、新規事業の拡大に伴う資金の支出と経常経費の増大という厳しい状況の中で努力していることがある。RAC は、前会議以降の 3 年間における大きな進展に強い印象を受けた。

理研の歴史とその特徴について、RAC 委員に 1998 年版理研白書 I 概論編が、事前に配布された。これは理研の背景を理解するのに大いに役立った。その内容を、ここで繰り返すことはしないが、白書 Vol. I * は本報告の内容の理解に必須である。本報告書は、経営および政策、組織および運営、科学研究、および提言から成り立っている。

*英文資料

経営と政策

最も重要な点は、理研の独自性、特にその自治および独立性にある。科学技術の責務を担う政府機関の改革によって、もしこの独立性が損なわれる恐れがあれば、それは阻止されなければならないし、われわれとしては、それは断固として守ることができると考える。理研の予算は、科学技術に対する政府歳出のわずかな部分--全体予算の約 1.5% すなわち STA 予算の 7% を占めるにすぎない。しかしながら、様々な研究機関の中で理研は際立った存在であり、その独立性こそが、理研の存立と成功を支える主要な要素となっている。この独立性を減じる変更はいかなるものであれ、理研の研究遂行能力を確実に危うくするであろう。RAC としては、政府に対して(理事会議を通じて)、来たる科学技術における行政改革にあっても、理研の独立性が維持されるよう提言する。

次に、知的財産、ベンチャーおよび企業化について取り上げると、こうした活動が重要だからといって、長期にわたる先行的研究における主流となることは避けるべきであると、委員は信じる。すなわち基礎研究が応用の犠牲になってはならないということである。RAC としては、科学者による知的財産権 (IPR) の企業化開拓を強調すべきではなく(科学者は近年こうした活動にあまり成功していない)、少数の専門家グループに任せるべきだと考える。もちろん価値ある知的財産権は、理研の研究から生じることが確かであり、それゆえ研究成果の企業化開拓は、理研の patents を維持しそれを活用する仕事に専従する少数の専門家グループによって進められるよう提言する。

組織および運営

研究所の組織について、不必要といえる程の複雑さに驚いた。研究拠点の分散が、それを一層複雑にしている。それぞれの使命と雇用形態の違いはあっても研究室およびフロンティア・プログラムは、少数の上級研究者 (senior post-holders) が、大きくグループ化された各研究部門を統括するといった一つの形態に統合することが可能であると、RAC は考えている。この上級研究者は、たとえば 3 年から 5 年間の期

限つきで任務にたずさわり、理事長および理事会の方針に従い、且つ内外の評価を受けつつ、主要なプログラムを統括する権限をもつ。この研究者はまた、離れた研究拠点の研究者間の協力および交流を促進する責任をもつ。こうした形態は、外部評価も容易にする。理研と同じように幅広い学術活動のスタイルを持ち、かつ多岐にわたる収入の流れと多様な使命を持ちながら単一の組織で運営される大学を、RAC委員は知っているし、また経験もしている。

現在検討中である理事会による理研組織の見直しについては、本報告書の「はじめに」の節で取り上げたし、本質的には装置中心の組織構造についての提案の簡単な説明も受けた。研究所全体の将来計画が固まる前に、理事会が組織見直しについて大きな改革を行わないように強く進言する。最近の活動の急速な活発化により、はっきりした将来の研究所の戦略計画を作成する必要性が生じている。融通のきかない固いものではなく、しかし将来の展望を示すべきである。もちろん予想できない好機を捉えなければならないし、個々の計画は、そうした好機に時によってはただちに処置できる、柔軟性を持ったものでなければならない。

理事会および主任研究員会議は、現在の状況から一步退いて、全体および主要グループごとに、理研の戦略的概観を捉え、今後5年から10年にわたる柔軟かつ確固たる研究戦略を立て、それに基づいて、将来の組織を検討していくようRACは提言する。研究分野は進展・変化する、それにともない分野間の境界も変わる。分野間の境界が長期に渡って妥当性をもつことはめったにないが、研究所の運営を容易にするためには境界も必要である。分野間の境界にとって不可欠な特性とは、境界に浸透性がなければならないこと、即ち専門家の自由な交流と分野を超えた研究者間の協力を可能とすることである。

RAC委員の印象では、高いレベルでの管理・運営は充分であるが、より低いレベルではそうではないように見える。事務的補助者および技術支援者の不足が多くの場合で目についた。単純な事務および技術的業務を若手研究者にやらせるのは、彼等がたとえ喜んでその仕事をやったとしても、それは、多分”自分で何でもできるのだ”という研究者の気風がやらせているのだと思うが、間違ったやり方である。簡単な仕事は秘書や補助技術者にまかせ、研究者の時間と才能をそうした仕事から開放して有益に使うべきであると考える。

科学研究

1995年の第2回RAC会議に提出された報告書の所見1(1998年白書Iの81頁)は、1998年においても確実に繰り返すことができる。すなわち「理研は絶えず優れた研究成果を上げており、その成果は、国際会議や査読制度のある科学誌を通じて広く世界に知られている」

分科会の報告書では理研における研究の質は賞賛されており、あるものは非常に高く評価されているが、いくつかの点について個別的、あるいは一般的な問題が指摘されている。

「理研の物理研究の質は高く、前回のRAC会議以降の展開は成功している。進行中の大部分の計画は、国際的尺度でいっても非常に良いか、優秀といえる」「しかし現在の活動は高度に装置指向の傾向にある。これは理研で利用できる高水準の施設を考えると当然のことである。RACは、理研の物理研究の継続的発展のためには、理論部門を現在より強化することが一番有益ではないかと考える」

「化学の研究室でも優れた研究が行われており、ある分野では特に印象的な研究が行われている」しかし、研究所には化学についての全体的戦略がない。

.....「生物学および材料科学の大部分は、化学がその基礎となっている。学際的研究は、多くの人に好まれるが、中心となる科学を無視しないことが重要である。理研はこの点について、特に理論と合成において充分注意を払っていないことは明らかである」

「和光キャンパス内にある8つの工学研究室、すなわちコヒーレント科学研究グループ、およびフロンティア材料研究グループの研究活動は概して、科学的、技術的に水準が高く、基礎および応用領域で独創的研究を行っている。はじめに装置および方法ありきの研究ではなく、この問題指向研究は大いに評価される。問題それ自身が方法を決定するのであって、その逆はない。RACは、レーザー反応工学、光工学、素形材工学研究室において、かつて中心的に行われていた研究が産業界に移転されており、現在それらに代わって新たに冒険的なプロジェクトが進められていることを知り、満足している」

「生物科学の研究室では、全体として非常に良い研究を行っており、いくつかの素晴らしい研究室もある」「理研における生物科学は、研究室が指向している分野の研究を行うのに必要な最低限の大きさに達していない。この大きさの欠如は、生物の分野で高い国際的評価を確立することを困難にするであろう」「理研で行われている医科学の研究は全般的に、水準が非常に高く、いくつかのセンターオブエクセレンスを包含している。どのグループも、専門家の査読制度のある国際的に認められた科学誌に定期的に論文を発表している」RACが憂慮したのは、研究室の幾つかは競争の非常に激しい領域であり、あまりにも多くの問題に挑戦しているように見えた点である。「.....理研では、その規模において夢のような、また、その科学的目標において大胆なまったく新しい創造的事業が始められている。.....脳科学総合研究センターは、かならずや高い名声を得る国際的な脳研究センターとなる筈であるとういのが我々の見解である」

理研の科学は全体としてRACから高く評価されていることは明らかである。しかし、一方では、RAC委員としては、幾つかの分野においてその目指すところがあまりにも浅く広がりすぎているという印象がある。すなわち、グループの多くは規模が小さく、あるものは支援が不足し、またあるものは内部だけにしか目を向けていない。研究室およびプロジェクトの幾つかは、「浸透性のない薄い膜」で覆われ孤立しているという状況であった。研究所には、また個々人においても、「何でも引き受けよう」という気概が見受けられる。その意気込みと熱意は賞賛すべきであるが、あまりに多くの課題を同時に走らせることになる。最も重要なねらいは質でなければならず、質を落とす危険をおかして、多様化を認めるべきではない。

RACは、理事会議および主任会が多様化をおさえて、ある程度の集中化を考慮してみるよう提言する。

特記すべき重要な進展が幾つかある。理研における2つの主要な、そして世界的にユニークな施設としてSPring-8は現在見事に稼働しており、RIBFも数年後に運転を開始することになっている。こうした施設の存在は、人類の知識に多大の貢献を与える機会を提供する。この機会を有効なものとするためには、たとえば、SPring-8では高密度物質科学を、RIBFでは核物理を研究するため、資源（人的、財的）を適切・

十分に供給する責任が要求される。理研はこうした世界第一級の施設から、益を得るのに先導的役割を果たす理想的な立場にある。RAC 委員は、科学がリードするより SPring-8（の装置）が科学の方向を決定するのではないかと心配したこともあった。その他の重要な進展の中に、ゲノム科学と構造生物学および脳科学総合研究センターがある。これらはすぐれたプログラムであり、財政的および知的資本が大量に投入されている。脳科学総合研究センターは科学のおよび社会的に非常に高い可能性を持った大胆な試みである。この研究所は急速に拡大しており、成功するには国際的に最高水準を持つか、もしくはその可能性を持つ科学者を採用し、しっかりとかかえておかなければならない。失敗したら損害は壊滅的である。RAC としては、所長が、脳センターの運営委員会の後援の下にアドバイザーとしての専門家グループを雇用することを勧める。その目的は極めて優秀な候補者を採用するにあたって、所長を助け、研究の質が最高の水準に達成することを保証するためである。

カウンスルは外部評価の過程を詳しく調べる機会がなかったが、白書の 51-52 頁および吉良理事から提供された進行表によりその概略をつかむことができた。議長は幾つもの評価に参加している副議長の朽津教授と活発に議論および手紙のやり取りを行った。現段階における RAC の提言は次のようなものである。すなわち 1. 研究室レビューの間隔、現在の 8 年（51 頁による）を、4 年程度に短縮すること; 2. 理事会議は、分野全体をみるレビュー、あるいは関係領域で研究している 3 人か 4 人の主任研究員についてグループでまとめてレビューを行うことを検討すべきである。これらのレビューは研究室レビューに代わるものとして行ってもいいし、研究室レビューと平行しておこなってもよい。

議論において出てきた他の幾つかの点としては、第 2 回 RAC 報告書にある 3 つの問題点、すなわち 3、5、6 番については、RAC 委員が会った研究者の幾人かにとっては今だに問題として残されていた。3 人の委員と研究所の約 20 人の若手研究者のグループは興味深い会合をもったが、そこで最後に浮かび上がったのは次の点である。はっきりと解ったことは、これら研究者は現在の研究を充分楽しみながら且つ非常に懸命に行っており、加えて将来の計画と抱負が知られることを望んでいるということがはっきりした。指導的立場の者と若手研究者の定期的会合があれば、若手研究者は単に自分の課題だけに係わっているのではなく研究所に大いに係わっているのだという気分をもたせることができるように思える。

最終日、議長の要請により前理事長有馬教授も全体会議に出席し、議題の中で RAC 委員の条件および任期が議論された。RAC 委員の任命に関して理研は次の各点を考慮に入れるべきだということが確認された：

1. 研究分野のバランス
2. 年齢のバランス
3. 地域および文化の（地理的および文化的）バランス
4. 理研および RAC についての知識の継続性

上記 4. を実現するためには、各分科会グループの中で、可能ならば、少なくとも一人は前回の出席者を入れるべきだと思われるが、連続して会議に出席できるのは、原則として 2 あるいはせいぜい 3 回とする。これら 2 つの条件はかならずしも両立できないかもしれないので、RAC 委員の構成の決定は理研の判断に任すべきである。

カウンスル会議開催の間隔について長い議論があった。会議の間隔については第 2 回

目の RAC 会議が従来の 2 年から 3 年にすべきだと進言し、それが受け入れられた経緯がある。しかし、理研における昨今および今後の急激な変化を考えると次回は 2 年後に開かれるべきだという意見が RAC 委員の多くから出された。その提案は全体一致で受け入れられたわけではないが、かなりの支持を得ている。反対意見の一つは、白書作成準備作業は膨大で、もし次回を 2 年後に開催するならば、会議の終了直後からその準備を始めなければならないということであった。しかし、これに対しては、次回は進行中の主要なプロジェクトに焦点をあてて行ってはどうかという提案があった。従ってもしそうなれば、白書 I をもっと短縮して、白書 II についても量を減らすか、場合に応じてなしですますこともできる。更に、会議の会期を短縮することもできる。繰り返すがこの点に関する決定は、理研に任されなければならないし、新任の理事長の意見が考慮されることになろう。

提言

1. 理研の独立性が将来の科学技術に係わる行政改革においても維持されるよう、政府に（理研を通じて）提言する。（3 頁）
2. 理研のもつ知的所有権の企業化開拓は、それに専任の少数の専門家のグループを設置し、進めるべきである。（3 頁）
3. 理事会議および主任研究員会議は、理研全体の戦略的概観を持ち、新たに適切な組織を構築するための基となる今後 5 年から 10 年にわたる研究戦略を策定することを提言する。（3 および 4 頁）
4. 理事会議および主任研究員会議は、多様化をおさえて集中化をすることを検討してみるよう提言する。（6 頁）
5. 研究室レビューの間隔は 4 年程度に短縮すべきである。更に、研究室レビューの代わりに、もしくは、それに追加する形で分野全体を見わたすレビューの実施を、理事会議が検討することを提言する。