

## 理研発展を導いた人びとから寄せられた回想

宮島 龍興（第5代理事長）

有馬 朗人（第7代理事長）

小林 俊一（第8代理事長）

中根 良平（第5代副理事長）

長柄喜一郎（第8代副理事長）

伊藤 正男（脳科学総合研究センター初代所長）

和田 昭允（ゲノム科学総合研究センター初代所長）

曾根 博（理化学研究所と親しむ会前会長）

宮田 親平（「科学者たちの自由な楽園」の著者）

「研究所とは研究するところである」

宮島 龍興

福井伸二（第4代理事長）さんから口説かれたとき、仁科研時代の楽しい思い出に抗しかねて、第5代理事長を一も二もなく引き受けた。しかし、真先に待っていたのは、尊敬する先輩、宮崎副理事長の引責辞職という、私の最もつらい仕事であった。かねてから研究者に相応しい労働問題の重要性は痛感していたのだが、当時の紛争の状況はこの趣旨からまったく外れていた。研究者の仕事は研究であり、理研の伝統の研究室自治は守るべきであるが、研究業績は成果も失敗も評価すべきであること、研究実績のない者に主張する権限はないこと、研究上不運であった研究者の処遇は個別に考慮すべきであることを軸として解決につとめた。

大方の所員の良識と交渉担当の方々のご苦労のお陰で一応平和を取り戻し、やっと理研発展計画の策定に取り組む段階になった。加藤泰丸、中根良平さんをはじめ、理事会議、事務局、主任研究員会議など一丸となった努力が次第に結実していった。

私の目標は「内外から研究の場を求めて研究者が群集してくる理研にしよう」であった。自由と責任を軸に、研究室の自己評価・改変制度を手始めに、研究所の外部評価制度、任期制研究システム（フロンティア）、大学と研究所を結ぶわが国初の埼玉大学理研連携大学院の設立、産業界を研究所と結ぶ「理化学研究所と親しむ会」の創立など、革新的な計画が始まった。「任期制研究と産学研協力」は筑波大学以来、私の念願であった。

フロンティアの画期的特色は期限付雇用のほかに、指導者も含めて外国人の数が3分の1程度と規定したことである。たまたま政府のヒューマンフロンティア計画と同時進行となったため苦勞し、特に外国人指導者の条件の調整に苦勞したが、今では楽しい思い出である。

そのほか、内外の研究機関との協力協定締結のため、欧米はじめ中国、インドネシア、オーストラリアその他へ上坪宏道、小川智也、井上頼直、関理夫さんらと出かけた思い出は尽きない。

毎年、僅かな手土産を携えて研究室を一周し、歓待されて、新しい研究や学問の話に眼を輝かせて時を忘れた。本当に研究所はいいなあと、いつまでも懐かしんでいる。

各方面の暖かい配慮と小田稔、有馬朗人、小林俊一さんをはじめ、続く方々のご努力のお陰で、理研は順調に、ことに任期制研究は予想を超えて発展し、大組織内外の運営が心配になるほどの大研究所になってきた。研究者はもちろん、経営管理運営者の仕事ぶりや業績が公表記録される「顔の見える研究所」になってほしい。野依良治さんの指揮のもと、独立行政法人化のあと、真に独立し、世界から支持されて発展する世界の研究所へ脱皮成長する日を心から期待している。



宮島 龍興  
（第5代理事長）

### 世界中心の研究所へ

有馬 朗人

理研の理事長を務めたのは、1993年10月より1998年5月までの5年弱であった。1993年1月、小田稔理事長より打診があり、私には思い掛けない光栄であり、喜びであると答えた。

私にとって理研は、仁科芳雄先生に始まる原子核物理学における世界の中心の1つであり、敬愛する寺田寅彦が活躍した研究所である。その栄光ある研究所の理事長として、何をなすべきかを常に考えた。まず大河内正敏先生の理念を学んだ。先生はすべての研究の基礎を物理と化学におくべきこと、研究は応用を通じて社会に役立つよう常に努力すべきことをたびたび述べられた。その上で、先生は、一方で原子核物理学のような基礎研究を、他方でビタミンや発酵のような応用科学の基礎を大いに進め、その成果を特許にすることを推進された。更に一步進めて、企業を興し、後に「理研コンツェルン」と呼ばれるまでにし、その収益で基礎研究を盛んに行った。これは、現在世界で流行している大学や研究所のベンチャー活動の先駆であった。

私は、この「大河内精神」に深く打たれた。1989年にサッチャー英国首相が東京大学に来られ、英国におけるエイジェンシー化とその目的を聞いた。その時、日本にもやがてこの波が押し寄せて来るであろうと予感した。この2つの経験から、理研ではまず「大河内精神」を復興し、基礎科学・基礎技術の振興とその成果の特許化と起業化を行おうと考えた。

理研を国内の中心的研究所として更に強化するだけでなく、国外との協力を一層盛んにして、理研を国際的な研究の1つの中心にしようと思った。その一環として、既に小田先生の時代から協力していた英国ラザフォード・アップルトン研究所に「理研支所」を設立した。その後、米国のブルックヘブン国立研究所（BNL）に、「理研BNL研究センター」をコロンビア大学のT・D・リー教授を所長として創設できたことは佳い思い出である。このような国際協力の1つとしてベトナムに「計算センター」を設立したこともあった。

21世紀は、基礎科学としても、その応用としても生物学が大きな中心になることは疑いない。私が理事長になる前に、フロンティア研究として脳科学研究が発足していたが、これを脳科学総合研究センターとして確立した。それを伊藤正男所長が世界的中心にしてください。またDNAの読み取りや蛋白質研究で理研の研究者は世界の先端を行けると確信したので、生命科学の一大中心を作りたいと思っていた。私の退任後、小林俊一理事長をはじめ、理研の努力によって立派に完成したことは大変ありがたいことである。



有馬 朗人  
(第7代理事長)

### 理研の5年間

小林 俊一

望んだことではありませんが、よくある「…の最後の…」という立場になってしまいました。特殊法人理研の理事長としてです。ちょっとtragiqueな雰囲気が得もいわれませんが、もちろん悲劇などではありません。新生独立行政法人理研の輝かしい誕生です。

5年余の所業を自ら顧みて、果たしてあれでよかったのだろうかと思うことしきりです。特に、「適正規模」を標榜しながら、6つもの新しい研究センターを立ち上げ、規模を倍増以上に拡大してしまったことについては、忸怩（じくじ）たるものがあります。（今までのところ、このことによる大きな問題は生じていないのがなによりもの救いと思っています）。

規模拡大に伴って主任会議、フロンティア、センター群が互いに疎遠になることをもっとも危惧しました。分野間に壁がないことが理研の誇るべき伝統である以上、この疎遠はなんとしても避けたいと考えました。方策として全所長、センター長で構成する運営連絡会議、連携ファンドなどの手は打ちましたが、十分だったとはいええないでしょう。また、理事長が理研全体を把握していなければ疎遠を論じることさえままならないだろうと、研究室訪問に精を出しましたが、これはとても楽しい仕事でした。

理研の対外PRは、着任のあいさつから言い続けた割には実績を上げることができなかったのは残念です。説明責任が強く問われている今、これからの広報活動に期待すること切であります。

理研のアイデンティティーは大いに議論はしましたが、どちらかといえば、後ろ向きの考えが多かったように思います。理研は「科学者たちの自由な楽園」だと言われた朝永振一郎先生の言葉はすばらしいのですが、「自由」をはき違えることは許されません。「自由な楽園」でありながら、きちんと社会的責任を果たしていくことがあるべき姿ですし、理研はそれができるところだと信じます。今、理研の外に出、外の人々の声を聞いていて、これが理研のアイデンティティーだと主張するべき、単純明快な表現にたどり着きました。

それは、「理研はすばらしい研究成果をあげている研究所だ」です。これしかない、これがすべてです。



小林 俊一  
(第8代理事長)

### 原爆研究、被爆調査そして原子力平和利用の研究

中根 良平

三題断のようであるが、この3つの核分裂関連の研究や調査を行ったのは、日本では理研だけである。戦時中、仁科研究室で「二号研究」と称したウラン濃縮による原爆研究が行われた。敗戦後、仁科芳雄先生の指示で直ちに広島、長崎の被爆調査が行われたが、被爆地の放射線計測を担当したのは原先生であった。二号研究のメンバーは戦争が終わるとみな理研を去り、調査に参加したのは坂田民雄と私の2人だけで、その坂田君もやがて金属材料技術研究所に移り、理研が科研になり、また理研に戻った時、残っていたのは私一人であった。

理研が特殊法人として再出発したのとはほぼ同じころ、日本でも原子力平和利用の研究が始まった。核関連の研究は、すべてこれ理研と言わんばかりに、多くの研究者が参加したが、窒素同位体 ( $^{15}\text{N}$ )、すなわち、重窒素の濃縮研究を行っていた私も、原子力材料であるホウ素同位体 ( $^{10}\text{B}$ ) の分離研究を申請した。数年後、 $^{10}\text{B}$ を完全分離し、ほとんど同時に $^{15}\text{N}$ も分離に成功した。採取した資料を質量分析計で測定した時、 $^{14}\text{N}$ のピークはまったく見当たらず、 $^{15}\text{N}$ のピークばかりの99.99%重窒素を分離したことがわかり、嬉しくて飛び上がった。日本で完全分離された安定同位体は、今もなおこの $^{10}\text{B}$ と $^{15}\text{N}$ だけである。

山崎文男、杉本朝雄の両先生をはじめ、多くの人々が設立されたばかりの日本原子力研究所に入り理研を去ってから、原子力分野における理研の比重は相対的に低下した。しかし、伝統のある同位体分離の基礎分野だけは中心の地位を保っていた。大山義年先生が遠心分離法によるウラン濃縮の研究を始め、その技術が日本原子燃料公社、後の動力炉・核燃料開発事業団に引き継がれて、現在の六ヶ所村の大プラントに発展した。私も気体核散の研究を始めた。住友電工と共同で隔膜を製作し、原子力学会で発表した。朝日新聞が朝刊(1969年3月31日)第1面トップに大きく報じたので、大騒ぎになった。社説に、「嘗て原爆研究を行った研究者が、ウラン濃縮に執念を持ち、原子力研究を始めた」と書かれて思わず苦笑したが、人々に何と受け止められたか少々心配にもなった。しかし、見学に来られた国会議員の先生方に「頑張れ!」と激励され、“原爆研究と原子力研究、さらに被爆調査も行った唯一人の日本人”であると密かに自負したのも、今は懐かしい思い出である。



中根 良平  
(第5代副理事長)

### 非常識を常識へ

長柄 喜一郎

私は1987年～1995年の8年間、理研に勤務した。1987年当時は原子力開発、宇宙開発などの大型プロジェクトの全盛期で、基礎研究を主体とした理研は、大学よりも少し恵まれていたものの惨めであった。

理研の運営は、大学と同様に全員参加の意思決定・平等な資源配分が常識であった。理研が大学・国立研よりも一歩抜け出るには、これらの常識からの脱出が必要であった。私が勤務した8年間の理研は非常識の連発であったが、特に印象に残るのは次の2つである。

#### ① 基礎科学特別研究員

基礎特研は1989年に発足した。当時、学振のポスドク（PD）制度があったが、報酬は月25万円で、しかも、PDは安価な知的労働者として取り扱われていた。理研にもさらに劣悪なPD制度があったが、総数は10数名であった。

基礎特研の趣旨は、PDを3年間採用して、研究に没頭させることであった。報酬は32歳の研究員相当の月48万円とした。この制度は非常識極まるものとして大学に大きな衝撃を与えた。優秀なPDが理研に殺到したからである。このため、小田理事長は学界のボスから随分嫌みを言われたようである。しかし、翌々年には国立研に類似したPD制度が設けられた。そして、数年後に科学技術基本計画にポスドク1万人計画が設定された。

#### ② RAC

理研が他機関に先駆けてRAC（理研アドバイザー・カウンシル）を開催した契機は、クラークMIT教授の1991年の訪問である。教授は「欧米の一流の大学・研究所は、Visiting Committeeを開催している。理研にも同様な評価組織を」と話された。これを受けて、RACを1993年に開催することにした。

15名の委員の選定などは問題なく進んだが、RAC向けの英文資料、いわゆる理研白書（第1部：運営、第2部：研究活動）を作成する段階でハタと困った。第1部において、理研のミッション、意思決定（役員等の権限と責任）、資源配分等を記述しようとしたところ、文書化されたものがないことがわかった。理研に限らず日本の組織は、どこでも曖昧な暗黙知により問題を解決してきたからである。RACに対して「理研の運営指針は曖昧です」とも言えないので、泥縄式ではあるが、理研のミッションや意思決定のプロセスを議論して、はじめて文書化し白書に記述した。これがRACの提言と並んで貴重な成果であった。

第2回RACは1995年に開催された。それから数年遅れて、各研究機関の外部評価が開始された。



長柄 喜一郎  
(第8代副理事長)

### 世界の若手研究者の参加を得て

伊藤 正男

理研と縁ができたのは1980年ごろで、ライフサイエンス研究推進部が理研におかれ、いくつかのプロジェクトを走らせた中に、東大工学部の南雲仁一教授が主査をされた「思考機能を持つ知能機械」の研究があり、これに加わった時である。東大定年（1989年）が間近になったころ、理研にできたばかりの国際フロンティア研究システムに来ないかという話を頂いた。当時の宮島龍興理事長と久保亮五システム長のお二人にお目にかかり、「脳の思考機能」3研究室の計画を立てるように依頼された。フロンティアの契約雇用は当時の日本の研究者にとってはなじみの薄いもので、それで人が集まるかどうかひどく不安ながらも、この新しい方式のもつ大きな可能性に惹かれてお受けした。思えば刺激と変化にみちた夢のような15年間でこうして始まった。

チームリーダーには、当時NHK放送科学研究所にいた田中啓治さんと私がそれぞれ専任で当たり、カリフォルニア大学のJones教授にもう1つのチームリーダーを兼任してもらった。3チームの居室をレーザー棟近くのプレハブの建物に置き、研究室はすでに発足していた植物と材料科学のグループの建物に間借りした。脳の思考機能棟（今の脳センター西棟）に移ったのは1991年である。そのころは、研究は5年間の時限付きで、その途中で外部パネルによる中間評価を受けるのがフロンティア方式であった。それで1992年に、かつてカロリンスカ研究所の教授で当時国際脳研究機構の事務総長をしていたオットソン氏を委員長に中間評価を実施したが、研究は順調で成果も出始めているから期間を2年間延長するように、ただし、2年後に再評価せよという勧告をもらった。それで、1996年まで続けて、めでたく終了と考えていた。

しかし、やがて脳科学総合研究センターの計画が始まった。甘利俊一グループ、森憲作グループを加えて、計10の脳関連研究室をフロンティアに設置し、1997年に10研究室を新たに加えて、20研究室のセンターが発足した。私が初代センター所長を務めた5年間に嬉しかったのは、世界中からの参加を得て、平均年齢35歳という活性の高い研究集団が出来上がり、発表論文が年とともに直線的に増えたこと。悲しかったのは、いわゆる毒茶事件と経済スパイ事件が起こって理研全体にも大変な迷惑をかけたことだが、これは脳センターにとって、いわば貴重な試金石であったと受け止めている。



伊藤 正男  
(脳科学総合研究センター初代所長)

### 回想のGSC

和田 昭允

1995年ごろから、わが国のライフサイエンスの将来を見据えた大型研究について分散的な動きが始まりました。これを受けて、1996年の秋、東大物理教室で1961年以來の同僚だった有馬朗人さんから、「和田さん、大きなライフサイエンス・プログラムをまとめてよ」と頼まれ、理研の中での計画が公式に発動しました。具体的には、1997年早々から私が主宰する「ライフサイエンス新プログラム検討委員会」（当初「生命の原理解明」プログラム）が5回の会合を重ね、1997年4月24日付で有馬理事長に提言書を手渡しました。入念に考えられてきた下地があったのと、科学技術庁と理研関係者の全面的な協力のおかげで、短期間にまとめることができました。

提言の趣旨は、gDNA、cDNA、タンパク質、そして生物個体までを、その情報、構造、機能の流れを俯瞰する立場で総合的に研究しなければならないということ。GSC（ゲノム科学総合研究センター）は、この壮大な計画に基づいて、広域的なゲノム研究の中核として1998年10月1日に発足しました。

研究は優れたリーダーが率いる現場に任せ、私は提言した理念に沿ってマイクロ・マクロ全空間に広がる生命活動、つまり、「Omic Space」を統括してまとめる努力に徹しました。

いまひとつは、GSCの存在意義を内外で高めることで、見学者、特に外国からの訪問者が多かったのがありがたかった。これらの方針は、「野依イニシアティブ」のGSC版とお考えいただければ間違いありません。

つまらない仕事は、後ろからくる鉄砲玉の玉除け—だけじゃなくて、撃ち返すこと。幸か不幸か、私には“生物物理はいかがわしい学問”とか“DNAが機械に読めるものか”などと言うアホとお付き合いした40年もの豊富な経験があり、お陰様でそれが役に立ちました。

いろいろなことはあったが、研究グループが分散していた2年、横浜鶴見に結集して3年はあっという間に経ってしまった、というのが偽りのない実感。研究者と事務方、そして結構多かった外野応援団、国際応援団にどれだけ力づけられたか、感謝にたえません。

理研は優れた頭脳集団です。各研究センターや研究室の自由度を上げ、個性をもっと際だたせる聡明な施策をとられるなら、必ず世界のCOEになれます。ご健闘を祈ります。



和田 昭允  
(ゲノム科学総合研究センター初代所長)



親しむ会の原点は「科学主義工業」にあり

曾根 博

理研とゆかりのある企業が相寄り、世界的に高い業績を挙げている理研と広く交流を図ることが科学技術の一層の発展には不可欠であるとの結論に達し、「理化学研究所と親しむ会」が結成されたのが1987年（昭和62年）9月である。しかし、それ以前に理研から出発した企業の中で、親元の理研に対する愛着とさらなる夢を追い、定期的に落ち合い、語らいあっていた会が幾つかあったようだ。その1つに、当時の科研製薬の沢啓祥社長、理研香料の永井國太郎社長、理研ビタミンの永持孝之進社長などがあつた。

そしてそれと同じころ、理研の第5代理事長の宮島龍興理事長から、産業界との交流の場を持ちたいとお気持ちがあり、それがジャストミートしたのが「理化学研究所と親しむ会」の発足になったようだ。これはたまたま期を一にしたように見えるが、その源は理研の第3代所長であった大河内正敏所長の科学技術に取り組みされる高邁な理想である、「科学主義工業」に源があるように思っている。

そして近年、研究開発に臨むパラダイムは変化し、従来の基礎研究から始まり、応用研究と実業化がリニアな自己完結型のR&D（研究開発）では、多様化された環境の中では限界があり、異分野を含め、かつ産学連携も視野に入れた、基礎、応用、実用化が三つ巴になったモデルが提唱されている。

そのような環境の中であって、理研と親しむ会は、技術に関心の深い100社以上の企業で構成される素晴らしい会に成長してきた。その運営も交流会やセミナー、見学会などを通じて、世界の科学技術の最先端に行く、理研との多様な結びつきの環境作りに力を入れてきた。

しかし、理研も今までの特殊法人から独立行政法人となり、世界の研究もますます厳しくなってきた折り、私ども親しむ会も今後はさらに一歩踏み込んで、お互いの三つ巴になったコラボレーションの可能性まで行けるかが今後の問題かもしれない。



曾根 博  
(理化学研究所と親しむ会前会長)  
(理研ビタミン(株)前相談役)

### 「自由な楽園」に期待

宮田 親平

私は戦前、駒込からそう遠くない地域に住み、学問とは関係のない商家でしたが、父が「理研の先生」と語る時に「帝大の先生」と同じように畏敬を籠めていたのを覚えています。それにしては家の商品に「理研ビタミン」などというのがあり、不思議な組織だなと思っていました。特に大河内正敏という所長が、学者でありながら実業家でもあることがさらに大きな不思議でした。

長じて理系の学問に進み、鈴木梅太郎、仁科芳雄先生らの事跡を通じて理研の巨大な功績が少しずつわかりかけてきました。結局、学問のほうはドロップアウトしてジャーナリズムの道に進んだのですが、理研の2文字は焼きついたまま離れませんでした。機会はまず、1961年にやってきました。たまたま戦後何度か訪れてきた科学ブーム（というのも不思議な現象ですが）のさなか。朝永振一郎先生に理研の思い出を乞うと、喜んで引き受けられました。このとき初めて接した朝永先生の高雅な人格は忘れがたいものがあります。そして文藝春秋の11月号に『科学者の自由な楽園』と題して掲載されました。だが、大河内所長については、朝永先生自身が、「ぼくたちには雲の上のような人でしたから」と多くは語られず、依然として謎に包まれたままでした。

その大河内先生が、魅力溢れる、いわば日本の科学技術におけるジグフリートのような英雄であることがわかるまでには、それからさらに20年ほどかかりました。日本の近代史に欠かすことのできない一大恩人ともいべきこんな大人物が埋もれていたとは！ それから理研史への本格的な没入が始まりました。

この調査に当たって便宜を図っていただいた、当時の福井伸二理事長と、収集されていた貴重な資料を熱心に提示してくださった岩城正氏には、心から感謝しています。しかしなにおん、理研が性格からして科学の全分野を網羅しているものであるのも、筆者には少々荷の余るものであり、これは無謀に近い企てでした。が、不完全ではあっても、朝永先生があれほど懐かしく回想されたりベラルな「理研精神」がどんなにすばらしいものであったかを、一端でも伝えることができたのは、とても幸せなことでした。

それからさらに20年以上。理研精神を継承する歴代の理事長を初めとする、研究者、職員の方々のご努力によって、いまや日本だけでなく世界に向けて成果と情報を発信する一大研究機関に発展する姿を見ることができたのは、本当に喜ばしいことです。

独立行政法人となって、どう変わるのでしょうか。しかし創造的な研究を生み出すために主任研究員制度を創設し、産学共同をすすめた大河内先生のチャレンジ精神は戦後も健在で、フロンティア研究システム、任期制、評価制度などを創出したように、つねに革新的でした。未来に向けても発信する「自由な楽園」がさらに前進することを期待しています。



宮田 親平  
〔科学者たちの自由な楽園〕の著者



理研人たちが忘れていた大事なものを思い起こさせ、科学技術新時代に一石を投じた名著