

所長就任

小林 洋平

2026 年 4 月より東京大学物性研究所長を務めることとなりました小林洋平です。この機会をお借りし、就任のご挨拶を申し上げます。

まず、前所長・廣井善二先生におかれましては、物性研が次世代へ歩みを進めるための研究組織の在り方について、新たな道筋をお示しくださいました。ここに深く敬意を表するとともに、心より感謝申し上げます。

さて、これまでの所長は理論系、あるいはスモールサイエンスを専門とする先生方から選出されてきましたが、私の専門はレーザー開発です。すなわち、第 18 代所長は、強磁場・レーザー・中性子・放射光といった大型施設に関わる分野から初めて選出された、いわば異色の所長ということになります。この人事については、物性関係者のみならず、当の本人が最も驚いているところです。光というツールを提供する一研究者から、研究所全体の舵取りを担う立場へ。この転換は決して容易ではありませんが、皆さまのご期待に応えるべく、微力ながら所の運営に尽力してまいります。

所長就任に際し、改めて物性研の歴史を学び直しました。

1957 年の設立当時、物性研には、個別の機関では維持することが困難な装置群を集中的に整備し、全国の研究者に利用の場を提供するという大きな使命がありました。これを第一世代と位置づけています。1956 年当時の日本学会会議会長であった茅誠司先生(初代物性研究所長、のちの第 17 代東大総長)が政府に宛てた文書には、その設立趣意が明示されています。すなわち、「物性物理学の総合的かつ基礎的な研究を行い、それによってわが国の科学の水準を高め、工業技術の発展に貢献する」こと、そのために「対象とする物質にあらゆる研究方法を多角的に駆使するきわめて高度の総合性」を追求することです。この趣意のもと、関係各位の多大な尽力により、物性研には極限環境をはじめ、中性子・放射光・レーザーといった各種量子プローブが整備されてきました。そしてその文書は、「わが国の工業技術の要求から生まれる問題ないしは明日の技術の母体となる問題を根本的に究明していく」と続きます。これは実に壮大な構想です。

第二世代となる 1980 年代には、物性研究のための大型

設備や極限環境を自ら開発し、新たな学術領域を切り拓く研究所へと発展しました。これは「あらゆる研究方法を多角的に駆使する」という設立趣意を体現したものであるでしょう。

第三世代においては、2000 年に六本木から柏へ移転し、極限環境・放射光・中性子・大型計算機といった研究資源を一層充実させるとともに、広く学術コミュニティへの提供を進めてきました。また、研究対象もソフトマターや生体物質、液体へと広がり、従来の固体物理学の枠を超えた新たな学問領域が展開されました。

一方で、この間の社会情勢は大きく変化しました。地球環境の持続可能性に関わる技術開発は一刻の猶予も許されない課題となり、AI の飛躍的進展はエネルギー消費の増大をもたらしています。その結果、大容量通信インフラや省エネルギー半導体の開発が急務となりました。さらに、国内の深刻な労働力不足を背景に、フィジカル AI への期待も高まりつつあります。

こうした社会的背景のもと、物性研は本年4月、新たな研究体制へと移行しました。物質合成・量子ナノ物性・計算物質科学の各施設・センターを独立させるとともに、研究部門を理論・先端計測・多様物性の3部門に再編しました。大型施設を有する研究所として、極限環境や量子ビームの研究インフラを拡充しつつ、各部門から革新的・萌芽的研究を創出する——このバランスこそが、第四世代の研究所が目指すべき形だと考えています。

実社会から要請される課題は、物理学の対象として捉えると、ときに極めて複雑で解決が困難です。レーザー加工になぞらえれば、それは非線形・非平衡・開放系の物理に相当します。しかしながら、第四世代においては、設立趣意にあるように、こうした社会的要請に応え得る研究所へと進化していかなければなりません。そのためには、施設の着実な技術向上に加え、部門から生み出される革新的なブレークスルーが極めて重要となります。産業界がアカデミアに真に期待しているのは、むしろ基礎研究である——これが私の実感です。

ここで少し脱線をお許しいただき、私がこよなく愛する
鮨の話に触れたいと思います。江戸前鮨は、卓越した技が



施された芸術であり、日本が世界に誇る文化の粋です。今日の洗練された鮎は、江戸時代のそれとは大きく異なり、職人たちが絶えず技術を磨き、変化を続けたことによって、伝統が受け継がれてきた結果でもあります。

研究者にもまた、鯨職人と相通じるものがあると感じます。それは、自らにしか成し得ない技を持ち、それを基盤として成果を世界に発信し、以って世界全体の水準向上に寄与する姿です。近年では、サイバー空間に自らの知と技の分身を置き、研究そのものが自律的に進むような世界も現実味を帯びてきました。しかし、その先においても職人技は尊重され、やがて一般化されていくでしょう。この循環こそが世界をより良くするのであり、「伝統は変わり続けることで守られる」ことの具現であると信じています。

大局的に見れば、そのような人材を育成することこそが、大学や研究所に課された最重要ミッションと言えます。当研究所には約200名の大学院生が在籍し、特任研究員や企業の研究者が集うとともに、共同利用研究所として全国から多数の研究者を受け入れています。若い研究者のために豊かな研究環境を整え、ともに未来のサイエンスを切り拓いていく——これこそが私たちにとって最大の喜びであり、使命でもあります。

物性研究所は 2027 年に 70 周年を迎えます。今後も研究と教育を両輪として、次世代を担う人材とともに、新たな学術の地平を切り拓いてまいります。引き続き、皆さまの変わらぬご支援とご協力を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。