

湯川・朝永生誕100年によせて：科学と公共性（湯川記念財団理事長 佐藤文隆）

ここ数ヶ月、湯川・朝永生誕100年の展覧会企画で忙しくしています。この場を借り、2人の大物理学者に思いを寄せるとともに、科学と公共性ということについて、論じることができるのは大変重要なことと思いますが、時間が短いのでそこまで行かないかもしれません。

さて湯川・朝永生誕100年の展覧会企画は、上野の科学博物館で次の日曜から始まります。これは、その展覧会の子供用のパンフレットですが、その作成のため、漫画家と打ち合わせて最初に出てきたのは、両方とも白衣を着ていました。世の中では科学者のイメージは白衣なんだなと思いました。しかし結局は背広に替えてもらった。子供用に平易な言葉で書かれた朝永先生の大変良い言葉を載せました。「ふしぎだと思うこと、これが科学の芽です。よく観察してたしかめ そして考えること、これが科学の茎です。そして最後になぞがとける。これが科学の花です。」花を咲かさずに茎ばかりという研究も多いが、茎がなければ花が咲かないでしょう。核融合について思うところも多い。さて5,6月はずくばで開催し、10~1月は京大では拡充して大がかりに展示される予定です。この機会に是非見てほしいと思います。

これは湯川、朝永の力学演習のクラスの写真です。湯川、朝永が一緒になったのは、三高に入ったときです。これが、物理学科の学部学生の頃。顔はよくわかりませんが、建物は、京大の正門の左側の赤煉瓦の建物で、物理教室だった。こちらの写真は、ハイゼンベルグ、ディラックが来たときのものです。大学卒業一年目ぐらいでした。北白川に物理教室移ったときのものです。そしてこれが、学部を出て、理論の研究室に三年ほどいたときの写真。京大の時計台の右側のあたりで撮ったもので、西田幾多郎の息子も写っています。これはよくわからないが、朝永のM1かそこらの時期のヒルベルト空間のドイツ語参考書です。びっしり手書きの書き込みがあます。展覧会では実物を置きます。

こちらは湯川・朝永の年表です。青が湯川・朝永の経歴で、黒が当時の出来事を示します。朝永の方が実は1つ年上でした。3月31日の誕生

日はいかにも嘘くさい。中学の時あたりに、朝永の方が半年病欠して中学に一年長く在籍したため、三高から同学年になりました。1935年に中間子論を発表し、1937年あたりから湯川は世界的に注目されていきます。国内でも36歳で早々と文化勲章をもらい、世界的地位も得ました。朝永は戦争中に色々取り組み、戦後間もなく、くりこみ理論を発表しました。湯川は1949年にノーベル賞を受賞。そのころ起きたビキニ環礁での第五福竜丸被爆後、核兵器の問題が深刻になり、二人とも核兵器廃絶に取り組むこととなります。その後二人は対照な人生を歩み、朝永先生は学長とか学術会議会長とか長期間熱心に取り組み、自分でもほとんど研究は俺はやらんと公言していました。一方、湯川先生は最後まで研究の情念を持っていました。

科学と公共性という話のしっぽをちょっと踏むために、湯川先生の著書「目に見えないもの」の中から少し紹介します。これは湯川先生の随筆を集めたもので、目に見えないものという語句は気に入ったらしく、この本のタイトルもなっています。発行されたのは終戦直後、文章を書いたのは戦時中、37歳ぐらいの時です。文化勲章を受け、気負った人間になってまもなく書いたもの。科学には二つ、現象論と原子論があるが、なぜ原子論は必要かと提起しています。医者为例にして現象論と黴菌（ばい菌）を比喻し、病気の研究には、黴菌の研究が必要と世間では認められている。原子も黴菌と同様に目に見えないが確実なものなのに、なぜ世間は関心を示して認められないか？差は何か？という問題を立て、「ただ何となく実生活との縁が遠く、役に立たないものと考えられやすいだけかもしれない」としています。したがって「できるだけ親しみを感じるように仕向けることが、科学普及の一つの眼目であるといっても、あながち我田引水にはならないであろう」と言っている。湯川先生は、世間から最高の注目を浴びているその頃から、この問題意識を持っていたとはすごいなと思います。

確かに、目に見えないものの上に現在の科学技術社会システムが成り立っています。だから大半のものは、電子というものの上に社会システムがあり、技術は目に見えないものの上に立っているが、その間に専門家がいて、専門家が見えないものをみている。「みる」には目で見るだけでなく、心で感じて観るとか、診るというのもある。刑務所の看守は見るだけでなく見てなければならぬ。ただ見てるだけじゃダメで、技術社会インフラも診ていなければいけない。技術システムについては公

衆と科学専門家の間に知識、情報、技術、責任の非対称性があります。信用のうえで関係が保たれる。このように現在の社会システムは間に信頼、負託を挟むことで成立しています。この問題は議論を深めるために大事ということで話しましたが、ここまでで留めます。

さて今回の講演タイトルは科学と公共性です。公共性という言葉は、ちょっとわかりづらい言葉です。色々な公共があるが、面白いと思ったのは、漢語の「公」と和語の「おほやけ」の差です。公というのは公明正大とか、宮とか、漢語ではそういう意味です。古代漢語的には「私」は私するといった邪悪な意味があります。日本語の「わたくし」はニュートラルなものだったらしい。「おほやけ」というのがたいへんややこしい。元々はコミュニティの共同倉庫とか、そういう建物の名前のことでした。それがコミュニティの中であって、地名としておほやけ（大家、大宅、小宅など）と残った。漢語で公としたときに、「おほやけ」というもので当てはめたが、本来の日本語と微妙にずれがあります。日本の「おほやけ」は英語のコモンズのようなニュアンスである。科学知識の非対称性が間に挟まるので、現代社会は単にコモンズではいけないという複雑な状況にあります。

科学とは何であるかという問いに答えるためには、今回は時間がありませんが、要するに一つのパブリックというか、民主的な制度であるということです。科学は習えばわかりますが、宗教は悟りを開かないとわからない。人類はまだまだ可能性があると考えて、明るい未来を抱くために科学がある。ところが、最近、科学技術は大規模になって初心が見えにくくなった。古くは「技術」とか「教え」が科学の二つの源流でした。その後近代から精神運動としての科学が入ってきました。「科学にあるまじきこと」と言っていたのはこのことです。科学技術の大規模化でこの精神運動が変質してきました。制度としての科学と混同してはいけません、精神運動としての科学は専門家の修養の学問として大事なことです。

湯川・朝永は単に中間子論、くりこみ理論でノーベル賞を貰っただけでなく、国民の負託から逃げず、教育、文化、平和の国民的課題に積極的に応えて行動してきました。若い時から注目されたのでそれ以後の行動は大変だったと思いますが、学者として見事な人生だった。両博士にとって科学は創造する場であると同時に人間修養の場でした。この人たちを見ると創造の場で人間性が鍛えられている。また、自己実現と公共性を兼ね備えた営みであり、学問の普遍性と地域性・時代性をブレンド

して生きる絶妙な営みでした。爪のアカでも飲んであやかりたい偉い学者でした。