

INTERVIEW 1

自分で体験して、これならやれると感じられるものを見つけることが一番大事

小柴昌俊

Masatoshi Koshiha

平成基礎科学財団理事長

1926年、愛知県生まれ。東京大学理学部物理学科卒業。ロチェスター大学・大学院博士課程を、18ヶ月という同大学の最短記録で修了。シカゴ大学研究員、東京大学原子核研究所助教授、東京大学理学部教授等を経て、陽子崩壊の観測施設「カミオカンデ」を設立。超新星爆発で発生した素粒子ニュートリノを観測することに世界で初めて成功、ニュートリノ検出による天体物理学という新たな学問分野を開拓した功績から、2002年ノーベル物理学賞を受賞。

日時：2009年12月9日

場所：平成基礎科学財団

インタビュアー：杉井重紀、山本智徳、小暮貴子

- ロチェスター大学に大学院留学された経緯を教えてください

(ノーベル物理学賞を受賞した)湯川秀樹先生がコロンビア大学の Professor だったときに、ある年の NY ミーティングで、一緒に食事をしたのが、ロチェスター大学・物理教室のチェアマンをしていたマルシャックという Professor でした。彼が言うには、残念ながらロチェスター大学は、アメリカの物理学で一流とは認められていない。だから優秀な学生が大学院にアプライして来ない。毎年3人くらいインドから若い優れた人を呼んで、リサーチ・アシスタントにして学位を取らせている。もし希望があれば、日本からも3人くらいまでは採りたいので、誰か推薦してくれ

と言われたということで、湯川先生がそれを日本の物理学者に連絡してきたわけです。

日本から3人送るということになる、物理で一番優秀な学生はMITとかカルテックとかにアプライする。ロチェスターはいわゆるトップレベルではないわけです。なのに私がなぜそこへ行ったかという、その1年くらい前から、ニュークリア・エマルジョンというものを使って、宇宙線の中の素粒子の実験を始めたところでした。それでそれを続けたいと思うんだけど、ロチェスター大学は物理ではトップレベルではないけれど、ニュークリア・エマルジョンを使った実験では世界で3つの指に入るくらい、飛び抜けて良かったわけです。

だから私も、日本でやっていたは井の中の蛙になるので、世界のトップレベルのところへ行って修行しなきゃという気になって、まだ大学院の学生で2年になったばかりだったので、ロチェスター大学の大学院生になって、ニュークリア・エマルジョンを本気でやりたいと思ったわけです。

ところが、日本から3人選ぶというとき、だいたい大学の卒業成績で選ばれるんですが、残念ながら私の卒業成績はあまりよくありませんでした。そこで私は、親しくしていた朝永振一郎先生（のちにノーベル物理学賞）に、私はどうしてもこういう理由でロチェスターに行きたいから、推薦状を書いてくれないかをお願いしたのです。そしたら、アメリカに行って一番困るのは英語だよと。だから君が自分で英語で推薦状を書いて持っておいで。それを見ていいようだったら、私がサインしてあげるよと。それで私は苦心して、この男は成績はあまり良くないけど、それほどばかじゃないよというようなことを英語で書いて、朝永先生のところへ持っていったのです。そうしたら、にやっと笑って、いいよとサインしてくれたのです。そのおかげで、私は最初の3人の中に入って、ロチェスターへ行けたわけです。

ロチェスターへ行って最初に、プロフェッサーやアシスタント・プロフェッサー5～6人に会って、色々質問をされて、どんなコースを受ける必要があるか判定をされました。僕はテストを受けたところ、実験のテクニックがちゃんとしてないから、実験のコースだけ取ればいいよということになりました。その頃ドルはとても強くて、1ドル360円、リサーチ・アシスタントとしてもらったのが1ヶ月120ドル。当時の東大の教授より良い額でしたね。それでも、日本にいる弟への学費援助もしていたので、生活はとても苦しいものでした。それでアドバイザーに、物理で学位を取ったら月に400ドルは保証されているからがんばれ、と言われたのがきっかけ

でかなり奮起しました。学位を早く取りたくて、寝る間も惜しんで馬車馬みたいに働いて、短い期間で学位をとることができました。

- 1年8ヶ月で博士号というのは驚異的な速さですよ

東大にいたときの期間も入れると全部で4年くらいです。だから普通と比べて1～2年早いんですね。早く論文を書き上げて、もうこれでやめると言ったもんだから、アドバイザーをしていた先生が、5月に学位をとってから、6月からはリサーチ・アソシエイトとして400ドル給料をくれました。

- アメリカに来て苦労したことは？

英語はつらかったねえ。8月にロチェスターに着いて、その年の暮れくらいまで、英語のことでしょっちゅう頭がガンガンしているようなつらさでした。最初に会った人には必ず、Please speak slowly and clearly と頼んでいました。それでもだんだんと慣れてきて、そのうちに英語でケンカもできるようになったし、ジョークを言って笑わせることもできるようになったけれどね。慣れだからね、言葉は。他に方法がなければその言葉を使うしかないです。我々みたいに、20代後半に初めて外国の英語社会に飛び込んだので、RとLの区別がつかないのです。ところが小学校くらいにアメリカ人の中に入って自然に言葉を覚えた子は、努力もしないでRとLの区別が出来るんです。それは年齢の若いときは、脳の中にそれを区別する回路ができる。ある年になっちゃうとそういうことができなくなる。だから私はいまだにRとLには苦労しています。

- 大学院生活を成功させる秘訣はありますか

万人に効く方法はないです。大学院に入ったのは勉強しに入ったはずなので、デートばかりしないで、本来の目的である勉強をちゃんとするということが、誰にとっても一番大事じゃないかと思います。

- 博士号取得後、シカゴへ博士研究員として移りましたよね

私が Thesis に書いた論文の中で、シカゴの宇宙線研究の大御所だったシャインという教授のパブリッシュした仕事を、これはどうもおかしいんじゃないかと批判したのです。そうしたら、そのシャイン教授がそれを見て、学位が取れたらうちへ来ないかという話が来たわけです。なんというか、やれるやつを手下に欲しいと思ったのでしょうか。ところが、シカゴに行って1年もしないうちに、そのシャイン教授が心臓マヒで亡くなったのです。それで、その先生が始めた大きな国際共同プロジェクトをお前が引き継いでやれ、と言われました。ひよこの私にそういう仕事がま

わってきたものだから、もう一生懸命になってがんばりました。この頃は非常に成長した時期だったと思います。

- その後東大へ助教授として戻った経緯は

僕は、だいたい飯は日本食が一番好きなんです。だからうまい日本食を食いたいな、といつも感じていたわけです。それで私がシカゴでやった仕事の論文が、日本の理論学者の早川先生が、自分の論文の理論をサポートしたと思ったらしくて、そのとき新しく出来た原子核研究所の助教授に、僕を推薦したらしいです。それで戻ってきませんかという話がシカゴに来て、そろそろうまい日本飯を食いたいなあと思っていた頃だから、じゃあ帰るよといって帰ってきたわけです。

- 海外に留学して良かった点は

英語でコミュニケーションできるようになったこと。これは科学者としてもものすごく大きなことです。悲しいことだけれど、日本語だけでは世界の科学者とコミュニケーションできないです。国際会議はどこへ行っても英語です。それが使えるか使えないかは、大きな違いなのです。

- 日本のサイエンステクノロジーの問題点は何かありますか

大きなことはわかりませんが、僕は自分で振り返ってみて、まあまあ良かったと思います。学生たちはのびのびと仕事をして、それぞれ成長している。それほどひどい心配はしていない。日本の政府も、産業に役立つような研究じゃなくともサポートしてくれたし、文句はないです。

- 今後興味を持っている活動内容は

この財団を設立した目的は、日本の若い人に、基礎科学というのは儲けにはならないけれどもやりがいのあることなんだよ、ということを感じさせようということです。ホームページに財団の活動内容が載っているので、暇なときに見てください。これらの活動は僕が発案して、こういうことをやろうと決めてやりました。

- 今後面白そうな研究分野テーマは？

とても難しいことだけれど、京都大学の山中先生たちが立派な研究をしているでしょう。非常に大きな未来がありそうですね。バイオサイエンスですね。

- これから留学を目指す人へのメッセージをお願いします

誰か偉い先生や親に、お前どの道を進めとか、ここへ留学して勉強しろとか言われ

て、それに従うだけでは、これからは期待できないと思います。自分で実際に体験して、あ、これは僕やりたい、これなら私にやれそうだと、自分で感じられるものを見つけることが一番大事です。それを見つけさえすれば、それをやっている間は、止めようなんて気は起きない。なんとかしてその困難を乗り越えちゃう。たとえば人から与えられたものは、困難に出会うともうこれは出来ないと、諦めてしまう。だけど自分でやるんだと決めて始めたことは、困難に出会っても諦めないのです。そういうことを選ぶのが、人間として一番成功する道ではないかと思います。