

物理学賞受賞 益川先生+小林先生インタビュー

世界中から取材が殺到してたいへんにお忙しい中、ノーベル物理学賞を受賞された益川敏英先生と小林誠先生にインタビュー取材をさせていただきました。どのような少年時代を送り、どのように科学者への道を志したか？先生たちの言葉の中に、未来の研究者である読者のみんなにとって、大きなヒントがあるかもしれない。お二方とも、小学生の頃は「子供の科学」の読者だったそう。みんなの大先輩だ。

「父親に話してもらった 科学の知識のおかげで 科学好きになりました」

子科：益川先生が子供の頃、科学に興味を持てるきっかけのようなできごとは何かありましたか？

益川：科学好きになったのは、父親の影響が大きいですね。私の家は製菓用の砂糖を販売する商売を営んでいたんですが、父親は電気技師に

写真提供：京都産業大学

受賞後、京都産業大学で講演中の益川先生。



■益川先生が読んでいた時代の「子供の科学」



益川先生が小学生のころの「子供の科学」には、4コマや1ページ大で科学を伝えるマンガが毎月掲載されていた。内容を覚えているものもあるそうだ。1950年1月号には、日本人初のノーベル賞受賞者、湯川秀樹先生の物理学賞受賞の速報が。益川先生は、こんな記事に影響を受けて、科学者への道を歩み始めたのかも。しれない。

なることを夢見ていたようなんです。しかし夢叶わず、家業を継ぐことになったんですが、電気技師を目指すぐらいですから、科学好きだったので、けっこう勉強していて、いろんなことを知っていたんです。例えば、どうして日食が起こるのか…なんて、いろんな話を聞きました。へんてこな知識ばかり増えていったんですよ(笑)。

でも、私自身は、学校の成績はあんまりよくなくて、とくに国語はダメでした。ただ、父親から科学の話をいろいろ聞いていたので、先生に理科の質問をされると、ちゃんと答えられるわけですよ。すると本当は学校の成績はダメなんだけど、理科や算数ならできるって自信を持つようになって、図書館に行って子供向けの科学の本を読むようになりました。「子供の科学」も読んでいました。家の商売がありましたから、母親が子供の相手ができないので、理科好きの私に「子供の

ノーベル賞が はじめて日本人へ

11月8日の文化の日、私たち日本人が世界中に自慢してもよいニュースが伝えられました。それは現在、アメリカのオクスフォード大学の客員として招かれている湯川秀樹博士に、1949年度のノーベル物理学賞が授けられたことです。

学、化学、医学、文学、平和の各部門から1名以上がえらばれるのですが、この賞をもらうことは世界最高の名誉です。そのノーベル賞が、こんど日本人として はじめて湯川博士に与えられたのですから、こんなうれしいことはありません。ところで湯川博士の受賞に値する仕事というの、いったいどんなことだったのでしょうか。それは「中間子理論」という学説で、あらゆる物質をかたちづ

くっているのは原子で、中心に陽電荷を持った陽子(プロトン)と電気を持たない中性子(ニュートロン)とが、しっかり結びついて原子核を作り、そのまわりを陰電荷を持った電子(エレクトロン)がグルグル走りまわっています。そしていろいろな元素は、原子核の陽子の数によって生まれ、陽子を1個持っているのが水素、10個持つのがウランなんです。

結合だけでは、その質量の説明がつかないのです。それを湯川博士が理論的に中間子というものが別に存在しているのだという学説を1935年に立てたのです。この中間子は1947年アメリカのアンドロソン博士が、賞さいに宇宙線の中に存在することをたしかめて、「湯川粒子」(メソトロンまたはメソン)と名づけました。こうして湯川博士の「中間子理論」は世界中に知られるようになったのです。



湯川秀樹博士



1950年1月号

益川敏英 (ますかわ としひで)

1940年、愛知県出身。1962年、名古屋大学卒業。1967年、名古屋大学大学院理学研究科博士課程修了。その後、名古屋大学理学部助手、京都大学理学部助手、東京大学原子核研究所助教授などを経て、1980年、京都大学基礎物理学研究所教授。京都大学理学部の助手時代に、名古屋大学で坂田昌一博士の研究室での後輩にあたる小林誠先生とともに「小林・増川理論」を発表した。

科学」を買ってきてくれたんです。よく読んでいましたよ。

子科: お父様のお話から理科に興味を持たれるようになって、その後の科学者人生につながるんですね。

益川: でも、家業がありましたからね。砂糖を運ぶ労働力に、私の力も必要だったんです。だから、大学受験は1回だけ許してもらったんです。それで、高校3年生のときは一生懸命勉強して、なんとか名古屋大学に入れたので、科学者としての道を歩めるようになりました。

子科: ノーベル賞を受賞できるような偉大な研究を成し遂げる科学者になるには、何が重要だと思われませんか？

益川: まず理科、科学を好きになることです。好きになると、教科書に書いてあることだけでなく、自分で興味をもった分野の本を読んで調べられるようになるでしょう。

子科: 現在の「子供の科学」の読者にメッセージをお願いします。

益川: 先ほど話した「研究者になるために必要



写真提供: 京都産業大学

益川敏英先生

Toshihide Masukawa

なこと」に通じるんですが、教科書にとどまらず、一歩先に進んで自分で調べてみてほしいですね。教科書より先のことを知っていると、理科が得意なんだって思い込めるようになれるんです。私自身、学校の成績は良くなかったけれど、「自分は理科が好きなんだ、理科が得意なんだ!」って思い込んでいました。「思い込み」って大切だと思いますよ。

小林誠先生

Makoto Kobayashi



時にはかみながら、記者の質問に答え、子供の頃のお話をしてくださった小林誠先生。子供の頃からの科学好きが、ノーベル物理学賞を受賞するような偉大な研究成果につながったようです。

**「学校で習っていることの中に疑問を感じ
自分で答えを探ることが大切です」**

子科: 小林先生は、どんな子供でいらっしたんですか？

小林: 小さい頃から理科には興味をもっていましたね。特に物理っぽいことに興味を持っていました。そういう点では、その後の研究につながっているのかもしれませんが。例えば、顕微鏡で小さなものを観察したり、ラジオを組み立てたりもしていましたよ。

ですから、新聞記事でも地元の大学、私は名古屋出身ですが、名古屋大学の研究成果には注目していました。特に当時、名古屋大学理学部にいらっした坂田昌一先生の研究室の研究成果がよく新聞で紹介されていましたから、

素粒子理論の「坂田モデル」を紹介した記事を読んで、物理学の研究者に憧れを感じるようになりましたね。

子科: では、その頃から物理学の研究者を志すようになったのですか？

小林: そんなに明確に目標を持っていたわけではありませんが、物理学の研究者になればいいな、とは思うようになっていましたね。

子科: 小林先生は、すでに若い研究者を指導する立場でいらっしたかと思いますが、今回、ノーベル賞を受賞されたような偉大な研究を成し遂げるために、研究者にはこういった資質が必要だと思いませんか？「子供の科学」の読者の中には、

■小林先生が読んでいた時代の「子供の科学」



1953年、小林先生が読んでいた頃の「子供の科学」は、表紙にカラー写真が使われるようになった。中をめくってみると、「いよいよはじまったテレビジョン放送」「立体映画とは？」など、新しい動画技術についての記事が目立つ。もちろん、小林先生が夢中になったという観察や工作の記事も毎月充実。



1953年4月号 / 5月号



小林 誠 (こばやし まこと) 1944年、愛知県出身。1967年、名古屋大学理学部物理学科卒業。1972年、名古屋大学大学院理学研究科修了。京都大学理学部助手を経て、1979年、高エネルギー物理学研究所(現在の高エネルギー加速器研究機構) 徐教授に就任。同研究所教授を経て、2003年、高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所所長に就任。2006年、同機構名誉教授。京都大学助手時代の1973年、益川敏英先生とともに「小林益川理論」を発表し、その功績により今回、ノーベル物理学賞を受賞した。

将来、研究者になりたいと思う人も多いでしょうか、ぜひアドバイスをお願いいたします。

小林: 学校の授業で習ってきたことを基礎として、その延長線上に将来の研究があるんですね。ですから、まずは学校で習ったことを理解していくことを面白がれることが大切なんじゃないでしょうか。研究者になれば、自らの力で誰も知らない新しい発見をしていくことになるわけですが、最初は誰でも、学校で先人が発見したことを習うわけですね。

そこで、ただ習ったことを受け入れるだけではなくて、自分なりに疑問を感じ、自分で調べてみたり、何か発見しようとする。こういうことって

大切だと思いますよ。小学生、中学生であれば、学校の授業で習ったことに疑問を感じて、それを自分で調べて何か新しい発見をしたとしても、それは誰かがすでに発見していることかもしれません。でも、その経験が、その後の研究者の道を進む上で生きてくるはずですよ。

子科: 小林先生も学校で習ったことに疑問を感じられていたんですか?

小林: 私の場合、疑問を感じるっていうより、難しい問題にチャレンジするのが好きでした(笑)。パズルなどでも、特別難しいものに接すると、何とか自分で解けるまでずっと考え込んでしまうような…そんな子供でしたね。