

小柴昌俊先生の文化功労賞受賞によせて

折戸周治（物理学教室）

理学部名誉教授の小柴昌俊先生がこの度文化功労賞を授与されました。仁科賞、朝日賞に続く先生のこの受賞は当理学部にとっても大変喜ばしい事です。

小柴先生は昭和26年東京大学理学部物理学科を御卒業後、東京大学及びロチェスター大学大学院を経て学位を取得され、ロチェスター大学、シカゴ大学研究員、東京大学原子核研究所助教授を経て38年に本学部に着任されました。

先生は宇宙線、素粒子の分野にわたって先駆的、独創的な研究を数多く行ってこられました。なかでも宇宙線の超新星起源の指摘、原子核乾板による宇宙線相互作用の研究などが初期のお仕事として有名です。また素粒子物理の分野においては49年当時に電子・陽電子衝突実験の将来性を鋭く見抜かれ、理学部付属高エネルギー物理学実験施設の設定に尽力され、これによって国際協同実験DASPによる新粒子Pcの発見及びタウレプトンの確立、更にJADE実験によるグルーオンの発見、統一ゲージ理論の検証等の成果を可能にされました。この業績によって昭和60年にドイツ国大功労十字賞を授与されました。更に素粒子物理国際センター長として欧州原子核機構(CERN)の e^+e^- 衝突装置LEPを用いた国際協同実験を発足させると共に、陽子崩壊、ニュートリノ天文学等の先鋭的な研究を行われました。

この陽子崩壊、ニュートリノ天文学の研究においてはこれまでも増して先生の大胆な発想、鋭い勘がきらめき、また次々と的中していったといえましょう。特に地下深くに巨大な水タンクを建設し、この内面に20インチの大きな光電子増倍管を敷き詰め、内部で起こる稀な現象をイメージしようという雄大な発想。また陽子崩壊の下限を押さえた後に、水中で停止した μ 中間子からの

崩壊の結果生じる電子がどうやら観測される事から、もう少しバックグラウンドを減らせば太陽からのニュートリノによる反跳電子の観測が可能になる事に気づき、その為の手段を強力に押し進められた事。これらの事が実って、タイミングよく発生した超新星からのニュートリノの検出によってニュートリノ天文学の幕を自らの手によって開けられました。まことに「見事」というしかありません。

私自身は他の研究の責任を負った事もあってこの研究に直接参加できなかったのは誠に残念ですが、近くで見ていて、先生から最後になってすばらしい教育を受けたと感謝しています。先生の教育は片々たる知識の授与に重きを置いたものではなく、研究者としての在り方を身を持って示すといったものでした。特に「本質的、独創的な研究を常に目指せ」、「その発想の種となり得る『たまご』を幾つか抱えていて考え続ける」というのが私共が学生の頃に折にふれて言われた事です。

地下深く置かれた水タンクによる素粒子・宇宙線実験の発想のたまごはいつ抱えられたのかと伺った事がありますが、30年近くも前に先生がシカゴ大で原子核乾板による実験をやっている時に、乾板を保存するため宇宙線が少ない岩塩坑に行った際だそうです。その時ガイガーカウンターがほとんど鳴らない程バックグラウンドが低い事から、そこに例えば水槽を置いて光電子増倍管で眺めたら、何か稀な現象が見えるかもしれないと思ったそうです。またニュートリノ実験、ニュートリノ天文学に関しては、私共が大学院に入った頃に良く話題にされた覚えがあります。従って先生が30年近く暖め続けた2つのたまごが合体して、ニュートリノ天文学が生まれたというわけです。まさに先生の常日頃言われてきた研究者としての2つ

の心掛けが実に強力な方法論であった事を、自ら見事に実証されたわけです。我々同じ分野に志すものとしてこのお教を心に刻み込んで及ばずながらも頑張り、またこの教をこの実例と共に後世に伝えていきたいと思ひます。また先生の一層のご活躍をお祈り致します。

終りに、昭和元年にお生まれになり、特に旧人類の気質を色濃くお持ちになった小柴先生が昭和

最後の文化功労賞を受けられた事も誠に似つかわしく、巡り合わせとはいえ感慨深いものがございます。

尚、添えられた2枚の写真のうち上のものは今から26年前のもので、インド、ジャイプールにてネール首相、パウエル等と写っているもので、中央左の痩身の青年が若き小柴先生です。下の写真は昭和63年12月の近況です。

