

読者投稿欄

小塩高文さん追悼

佐々木泰三 (JASRI/SPring-8)

大阪市立大学名誉教授小塩高文氏は2002年9月14日、82歳で永眠された。小塩氏はわが国の放射光研究のさきがけとなった全国的な放射光利用者の組織 INS-SOR の創設者、また創立以来多年にわたる委員長として、わが国のシンクロトロン放射の研究を推進し、その先見性と研究指導、組織運営の実績とでこの分野に多大の貢献をされた。

小塩さんは昭和17年、戦前の大阪帝国大学理学部物理学を卒業され、卒業と共に海軍技術士官となり、海軍兵学校の教官として終戦までの3年間を勤務された。「復員」した理学部出身者の多くは職がなく、大学に戻って「副手」という身分で研究に従事したが、これは正規の官職ではなく、「囑託」という不安定な身分で、多くは無給であった。敗戦後の経済の混乱や再建の遅れもあって、新卒業生も「復員組」も就職の見込みは殆んどなく、多くの理学部出身の若者が辛酸をなめた時代である。幸い小塩さんは戦後間もなく新設された大阪市立大学工学部の講師として昭和24年に就任、その後助教を経て昭和38年には新設の原子力調査研究室の教授に就任された。「原子力」とは云うものの、小塩さんの専門は宇宙線、特に「宇宙放射線」の研究で、この分野では同じ大阪大学の物理出身の小田稔さんがX線天文学で活躍されたが、小塩さんの目標は軟X線であった。これが小塩さんをシンクロトロン放射に結びつけるきっかけとなったのである。

昭和20年代中ごろ、大阪大学理学部からは菊地正土、沢田昌雄の両教授がコーネル大学に滞在し、Tomboulion教授が精力的に推進していたシンクロトロン放射の研究を直接知る機会があり、阪大理学部にはその情報はいち早く伝えられていた。やがて東大原子核研究所の建設が決まった昭和30年、菊地正土教授が初代所長として大阪から招かれ、菊地先生のもとで加速器の研究をしていた熊谷寛夫、山口省太郎両氏がシンクロトロン建設の中心として着任したとき、いずれ放射光利用者がシンクロトロンを使いに来ることは予期していたという。

小塩さんは軟X線検出器の較正法を検討している内に、放射光以外にこれといった光源がないという事実に気付く、沢田教授の助言に従って、当時建設中であった核研シンクロトロンから得られる放射光の強度の計算を大学院学生であった笹沼道雄氏と共に始めた。この結果は核研がシンクロトロンの運転に成功した1961年12月に核研の所内報 INS-TH に公表された。この小塩笹沼報告は極めて有益な論文で、分光実験が行われるフロントエンドでフォ

トン・フラックスがどれだけ期待できるか、しっかり計算してあった。これを読んで私は直ちに自分の真空紫外分光実験の光源を放電管からシンクロトロンに切り替える決意を固め、小塩さんに協力を申し入れた。それは1962年4月、大阪大学の豊中キャンパスで開催された物理学会の席上であった。小塩さんと私の二人三脚がこうして始まった。

その結果、1年余りの準備の後、1963年6月には INS-SOR というシンクロトロン放射利用者の同好会が結成され、核研当局の好意で光の取出し口、いわゆるビームラインも設置され、実験の準備が始まった。小塩さんは以来10年以上にわたって INS-SOR 委員長として実験計画の立案、経費の調達、同好会の運営に心を砕き、それと同時にこの研究活動を公式に認知してもらうための働きかけを核研、物性研、プラズマ研に対して精力的に行った。放射光研究が世界中何処でも高エネルギー物理学の装置に寄生して始まった、という歴史的事情から、初期には実験の遂行には多大の困難が伴い、空しく撤退を余儀なくされた研究者も国外では少なからずあった。幸いにわが国では光の利用は当初からシンクロトロン本来の共同利用の一環と見なされ、公式に実験の機会が提供された。この事は、この分野で日本が先行するのを大いに助けたと言ってよい。核研は高エネルギー、低エネルギー、宇宙線、理論の4部門から構成されており、もともと宇宙線研究者として核研と繋がり深かった小塩さんの人脈や影響力が大いに与って力があつた。

しかし INS-SOR 関係者の努力にも拘わらず、また研究活動それ自体は大きな成果を次々に挙げて、INS-SOR の活動は学界で高い評価を受け、メンバーも年毎に増大していたにもかかわらず、公的な機関の活動として認知を受けたいと言う当初の目標の達成には12年の歳月を要したのである。その努力は東大物性研に客員部門が開設されて任期つきながら定員と予算がつき、もう一つは物性研の「軌道放射物性研究施設」という固定部門が実現して実を結んだ。こうした要望を核研、物性研、プラ研の3所長の支援を得て文部省に働きかけるに当たっては、小塩さんと、これも故人となった東北大の佐川さんの粘り強い努力があつたことを忘れてはならない。

小塩さんはご自身の研究では初志を貫いて軟X線の検出器の開発に成果を挙げたが、この研究は現在大阪市大で小塩さんの後継者となった増岡教授が引き継ぐことになった。一方小塩さんは新しい軟X線分光器のアイデアを次

々と創案されたが、この成果はやがて琉球大に移った石黒英治氏が実用的な装置へと発展させることになった。小塩さん自身の研究の中心は宇宙線から出発して、次第に放射光分光技術へと発展したようである。小塩さんの広汎な学会活動、学内での原子力基礎研究所長、評議員としての行

政的貢献も決して小さくはないが、小塩さんを永く私たちの記憶に留める最大の貢献は「日本の放射光研究の端緒を開いた」という一事に尽きる、謹んで哀悼の意を表し、心からご冥福を祈りたい。

一口メモ

パンジー

スミレ科ビオラ属の秋まき一年草で、原産はスイスアルプスに多くあるビオラ・カルカラータとビオラ・トリカラーなどを親に持つ交配種である。葉は楕円形で鋸状となり、柄が長く羽状の大きな托葉がある。ビオラとはギリシャ古語でスミレと言う意味を持ち、2004年夏のオリンピックが開かれるアテネ市の紋章となっている。また、パンジーはパンセ（考える）という言葉から由来しており、花の姿から「継母の花」と呼ぶ国もある。しかし、パンジーは花形、色ともに多くの品種を持つ春一番の人気者である。

年の初めには昨年行った研究・教育活動の反省と本年の目標を立案しますが、いつも期待と不安が交錯し複雑な心境です。一方、最近の若者の科学離れが問題になっていますので、今年も一回でも多く中学校及び高等学校への科学出前講義に出掛けるつもりです。
(No. 49, K. Ohshima)

