

■ 追悼文 ■

水科先生を偲んで

京都大学工学部化学工学科教授

荻野文丸

水科篤郎先生の訃報は大方の人にとって余りにも突然であったのではなからうか。私自身いまだに信じられない思いがすると同時に随分前の出来事のような気もする。

昨年5月頃に痛風の尿酸値を調べる目的で血液検査をされた結果、 γ -GTPの値の異常に高く、誰しも同じと思うが、先生も酒の飲み過ぎであろうと判断されて、それ以来好きなお酒を慎んでおられた。5月末の松山での伝熱シンポジウムの折り、我々弟子共と一夕を過ごされたが、この時もビールをコップに一杯程度しか飲んでおられなかった。6月に入って周囲の強いすすめで、やっと重い腰をあげられ、京大医学部附属病院に検査入院された。その結果、肝臓ではなく膵臓が悪いということが判明した。この時点で医師は膵臓がんであることを知ったようであり、外科と内科で切るか切らぬかの相談があり、結局切らずに退院された。その後中国に行かれたりして、通常が多忙な毎日を過ごされたが、昨年末から今年のお正月にかけて体調をくずされ、今年の1月18日に再び京大病院に入院された。その後の経過は一日一日と下り坂の状態で2月24日午前5時54分永遠の眠りにつかれた。

水科篤郎先生は昭和17年9月京都帝国大学工学部化学機械学科を卒業、直ちに講師に嘱託された。同時に昭和19年9月まで兵役、昭和19年12月工学部助教授、昭和31年1月教授に昇任されて昭和58年4月まで京都大学工学部化学工学教室の輸送現象論講座を担当された。

担当された講義は最初のころは「伝熱及び拡散論」という科目であったが、後に「移動現象」という科目名に変更され、流体力学も講義内容の一部となった。この講義は3回生に配当され、教養部のぬるま湯から学部に進学してきた4月の最初の講義の時、遅刻した学生は例の先生の大声で怒鳴りつけられるのが恒例となっていた。私の学生の頃は水科先生の講義は朝8時から10時までであり、8時までに講義室に到着するのは私どもにとっては至難の技であったが、二日酔いであっても、なんでもともと講義室にたどりつくよう努力した。先生は講義中の私語にはうるさかったが、居眠りには比較的寛大であった。そして今、私は先生と同じ事をしている。

水科先生の最初の研究は、乱流における摩擦係数と熱伝達係数あるいは物質移動係数とのアナロジーに関する研究であり、その成果の一部が1951年にロンドンで開催された第一回国際伝熱会議で報告されている。そのタイトルは「Analogy between Fluid Friction and Heat Transfer in Annuli」である。

この乱流におけるアナロジーの研究から、非ニュートン流体、高粘性流体、水銀などの主として液体の流れの乱流拡散係数の測定を中心とした乱流伝熱の研究に進展し、次いで成層流などの乱流構造の研究に発展した。一方、熱と物質の同時移動の研究として冷却凝縮器の研究をされ、これはどちらかといえば、現象の解明より装置の設計に重点を置いた研究であった。この研究の延長として、その後攪はん槽、蒸発冷却器、スプレーケンチング等の研究された。

私が水科先生の研究室に配属されたのは昭和37年であり、この頃は日本の伝熱分野で乱流伝熱の研究として、運動量と熱の乱流拡散係数についての研究が盛んに行われていた頃である。私も昭和38年に修士課程に進学してからその方面の研究テーマをいただいた。当時水科先生は大変恐い先生であるという評判が研究室のみならず教室全体（私が助教時代は工学部全体）に鳴り響いており、私も先輩諸氏からいろいろな伝説を聞かされた。しかし、それらの伝説はむしろ先生の人となりについて温かくそして好意的に伝えられていたように感ずる。多分それは、一つには叱られた方が叱られて当然の場合ばかりであり、もう一つには先生の叱り方に陰湿さが全然なかったことによるのではないかと思っている。私も人並に先生に叱られた一人である。そのように恐い先生であるにも拘らず、話好きで、その話もウイットに富んでおり、他人の面倒をよくみる優しい先生であった事はご存じの方も多いと思う。

先生の研究上の指導の第一歩は「ともかくやってみい！」であった。先生は理論、特に数学がお嫌いであった。また研究テーマの選択や研究の進め方については皆相当自由にやらせていただいた。但しよく聞かされたものは、「ものの本質をつく研究か、すぐに役立つ研究かの、どっちかをやれ。中途半端なものはやるな！」と言うことであった。これは、先生の留学先デラウェア大学のコールバン先生から受け継がれたとの事である。前述の乱流伝熱に関する研究と熱と物質の同時の研究がそれぞれ上述の研究に相当しているのだと思う。自由にやらせて頂きたいと言うことは、言葉を換えれば、先生は人に責任を持たせてうまく仕事をやらせるのが上手であったと言うことになる。これと前述の先生の優しさが沢山の弟子たちを育成したことにつながっているのだと思う。

先生の大学外における活動としては、文部省の科学官として学術に関する重要事項の企画及び調査に参画され、さらに本エネルギー・資源研究会のみならず、化学工学協会や日本伝熱研究会の会長を歴任し、学界にも貢献された。国際的には、国際伝熱会議の日本代表委員を永く勤められたことや、第3回世界化学工学大会の会長として同大会を成功させたことなどは記憶に新しい。特に御停年前の数年間文部省科学研究費エネルギー特別研究の代表として日本のエネルギー基礎研究に情熱を注がれたが、これについてはまだまばやりたい事が沢山あった御様子で、病床にあってもお見舞いに行く度に、あれをどうしようか、これをどうしようかとよく聞かされた。さぞお心残りであった事と思う。日本のエネルギーの基礎研究を更に力強く推進するよう努力することが我々の責務であり、水科先生へも最も良い手向けであると思う。

水科篤郎先生のご冥福をお祈り致します。