◇追悼　赤川浩爾先生◇

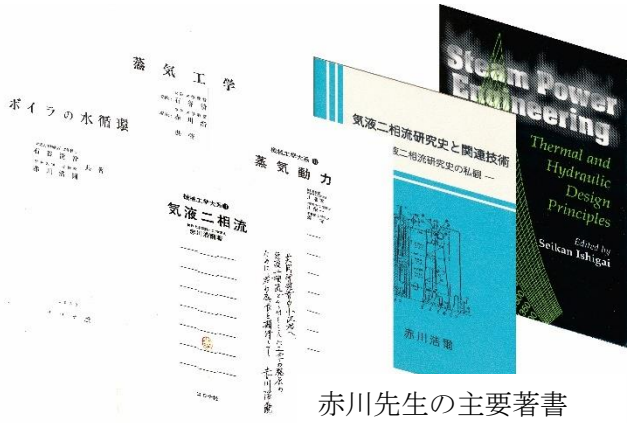
小澤　守（関西大）

赤川浩爾先生はご承知のとおり気液二相流研究の草分けであり、戦後から混相流学会設立までの 40 年にわたって、我が国の気液二相流研究を中心的にリードしてこられた。基礎研究はそれ単独で存在するわけはなく、絶えず技術と密接に関係しながら発展してきたという著者の工学・技術観を絶えず語ってこられた。その赤川先生が去る 2015 年 12 月 8 日に永眠された。90 歳であった。筆者はこれで石谷先生、赤川先生と、二人の他に替えがたい偉大な師を失ってしまった。

初期の気液二相流研究は水管ボイラの開発に伴って開始された。丸ボイラと違って水管ボイラではそれ相応の対応をしなければ伝熱面に適切な水を供給することができない。これが「水循環」問題である。これに対して 1920～30 年頃には Friedrich Münzinger や Ernst Schmidt によって現在でいう均質流モデルやスリップ流モデルが議論された。我が国では石谷、赤川両先生が敗戦後の日本の産業再建に必須である火力ボイラの水循環問題にいち早く取り組まれ、それは『ボイラの水循環』（1953 年）となって結実した。これを契機として赤川先生は気液二相流研究に邁進され、1974 年には『気液二相流』として気液二相流のおおよその全体像を纏められた。その後も活発に気液二相流研究を継続され、龍谷大学退職（1995 年／神戸大学退官は 1988 年）まで続く。一般には「赤川＝気液二相流」であったろう。しかし身近にいて一緒に仕事をさせていただいた筆者が知る 1971 年から現在に至るまで、そしてそれ以前も含めて、「蒸気工学」が専門であり続けた。

赤川先生は、旧制広島高等学校卒業後、京都帝国大学航空工学科に入学するもわずか 1 年半余りで航空機製造現場に動員された。敗戦に伴って大学に戻ったが航空工学科が廃止され、卒業は応用物理学科となる。社会は混乱の只中にあり、入学時から夢見ていた航空機の製造も研究開発も停止された状況の中に無理やり叩き込まれた。幸い就職するも航空機とは全く縁のない神戸経済大学にあって、当時の超エリートであった海軍依託学生にとっては、それこそ絶望的状況であったと想像に難くない。これが「ふとした機縁」から、川崎重工を退社して大阪大学でボイラ研究に意気込む石谷先生とともに、焼け跡の中で辛うじて作り上げたガラス管の中の「... 多数の小さな気泡がキラキラと輝きながら流動する」気液二相流に遭遇されたのである。赤川先生はそのときの「... 小さな気泡が宝石を散りばめて輝いている」との想いを最後まで抱き続けられたロマンチストであった。先生ご自身で長い研究歴を振り返って『気液二相流研究史と関連技術－気液二相流研究史の私観』(2007 年)を纏められた。そこには、技術には必ず人の意思が吹きこまれ、その意思がただの一人の意思ではなく不思議なことに社会全体で多発的に発現し、その故にこそ技術の流れが形成されることが幾度となく述べられている。ここにこそ、戦後の荒廃した状態から飛躍的な技術・経済発展の只中におられた赤川先生の技術思想があり、また実績に裏打ちされた言葉であるがゆえに普遍性がある。技術に対する確たる意思が敗戦後の厳しい研究環境を克服し、蒸気工学研究を継続させたのである。大胆な仮説に基づく解析や理解が極めて好きで、独創性を好まれたが、確たる理論的背景が不可欠であった。いい加減な説明ではたちどころにみぬかれてしまう、鋭い感覚の持ち主でもあった。

このような師に巡り合うことができた幸運に感謝しつつ、赤川先生のご冥福をお祈りする。



赤川先生の主要著書