

高野秀機氏の思い出

元日本原子力研究開発機構

長谷川 明

hasegawa_a@mvc.biglobe.ne.jp

高野氏が逝ってしまった。あのスポーツマンで頑強であった高野氏が、67歳の若さで。この長寿社会の最中にありながら。何たる、運命のいたずらか。

小生と高野氏との出会いは、小生が昭和44年に日本原子力研究所に入所したときに始まる。それから、もう41年経つが、その頃の記憶はまだ新たなものとして残っている。最初に配属された研究室が原子炉工学部の核設計研究室で、彼はそこで私のすぐ上の年代の研究者であった。室長は桂木学氏で、イギリスから帰られてすぐで、配下の7人の侍をフルに使い、日本独自の高速炉の炉定数セット JAERI-Fast Set (JFS) を開発している最中であった。UやPuといった重核の共鳴部分とその他の核とに分けて作成していた。動燃からの援助もあり、まさに作業も佳境で猫の手も借りたいほどの忙しさの真ただ中にいた。私は、東稔達三氏と組んで、重核以外の核の炉定数作成を担当しており、高野氏は、石黒幸雄氏、中川正幸氏と組んで、重核の共鳴炉定数の作成を行っており、温度依存、背景断面積依存、他重核核種間の共鳴の干渉考慮といった複雑な断面積表現による、70群の多群定数を作成していた。当時は、4群~16群といった群構造による炉心計算が一般であった時代に、70群という超多群での精密計算を可能とする炉心解析法の実用化がようやく幕を開ける時代であった。石黒・高野両氏によるラダー法による、非分離領域の断面積の作成法では、当時の最先端の電子計算機をもってしても何十時間もかかる計算を実施し、誰も当時は追従できない精度の断面積計算を行っていた。

当時はまだ、汎用核データファイルである JENDL は影も形もない時代であり、汎用の日本独自の炉定数を作るという構想は時代の大きな要請であった。この時代の最先端の炉定数を持って、JOYO、MONJU への切り札とすべく、核設計研究室が一丸となって向かって行った時代であった。当時は動燃ショックからまだ日も浅い時期で、当時 JOYO の設計はほぼ終了し、MONJU が次期ターゲットとして大いに意識された時代であった。高速炉一本やりの時代の要請の中、高速炉をそのメインテーマとして日本で初めて国際会議が開かれた時代でもあった。忙しいながらもきわめて充実した研究生生活を高野氏も

送られた事と思う。

この当時、みな若く、研究室内の行事も多彩で、スキー、山登り等が盛んに行われた時代でもあった。スキーには皆でよく行った。猪苗代へ、苗場へと、車を皆で交代しながら運転していったものである。私は、彼を先生として、猪苗代でスキーを習った。彼は、スキーの腕は一流であり、非常に面倒見の良い人で、細かな気使いを見せる人でもあった。ことに、高野氏をはじめ菊池康之氏や、田坂完二氏と一緒にいった、上越の苗場が思い出される。少しシニカルであるが、ユーモアのある話し方で、人を笑わせるのがうまい人であった。また、テニスでは、高野氏はことの外に強く、中川・高野の組み合わせで、華々しく活躍していたことが思い出される。2009年2月、OECD/NEA データバンクで高野氏の旧友でテニス仲間のイタリア人の Felice 氏とたまたま彼が会った時、「またテニスがしたいね」と言っていたことが思い出される。高野氏は、1980年代中頃にOECD/NEAのデータバンクに事務局員として原研から出向しパリ郊外のムードンで単身赴任をしていたことがあったが、その際、CEAの素晴らしいテニスコートで存分にプレーを楽しんだとのことである。パリ滞在中はいろいろと旅行もされたようで、トルコ旅行や、エジプト旅行は語り草の一つともなっている。彼は、非常に大きな感じの人で、その大らかさ、ゆったりとした感じは皆の尊敬を集めるところで、付き合ったことのある外国の人は、彼は日本人離れしているとの評を寄せている。海外の国際会議や、NEA等での活躍もあり、ファンは海外にも大勢いる。

その後、炉定数は、データソースの問題を取り除くべく、JAERI-Fast Set から JENDL へと時代は変わって行く。炉定数作成の基本となる、物理定数としての断面積データそのものに眼が向けられ、日本独自の評価済核データファイルである、JENDL がシグマ委員会を核に作られると、それを処理しての炉定数の作成と、その適用性評価からの JENDL 核データへのフィードバックが重要となるが、ここで、JFS の作成で培った炉定数処理とベンチマークテストが喫緊の研究テーマとなり、ここで高野氏の共鳴領域の炉定数作成の手法と、その処理コードが再び独壇場となって登場し、JENDL による炉定数の作成、またその適用性評価のためのベンチマークテストが JENDL の版の改定とともにその後ずっと実施されていくことになる。

高野氏も私も、シグマ委員会とともに育ってきた。飯島俊吾氏、中島龍三氏、田坂完二氏、菊池康之氏といった、今は亡き前述した巨人達がシグマ委員会を引っ張り、日本の JENDL を世界の JENDL にして行った時代に、彼もまた大きく貢献してくれた一人である。シグマ委員会の炉定数専門部会で、長年にわたり部会員、部会長として、JENDL 利用者のデータ評価側へのいい意味での圧力団体として、All Japan を意識して活動していただいた。その成果は、最新の核データファイル JENDL-4 に結集している。

数年前の東海村の村長選では、原子力をよく知る新人候補として打って出て、現村長と接戦の末惜しくも敗れているが、もともと高野氏は彼が若かった 30 代から、彼の師匠

である石黒氏が、「高野は、最後は村長となるのがよろしい」としばしば言っていた事を思い出す。地元出身の原子力の専門家として村長になっていたら、東海村もまた違った展開となっていたかもしれないというのは、言いすぎであろうか。ともあれ、その後の選挙には出馬することなく、終わられてしまった。残念の一言に尽きる。

最近では、OECD/NEA 原子力機関の傘下にある原子力科学委員会の原子炉システムワーキング・パーティー (NSC/WPRS) でも活躍していただいた。2009 年の 2 月、NEA の本部 (パリ郊外の Issy les Moulineaux にある) で、WPRS 傘下のマイナーアクチニドの熱炉での燃焼に関する専門家会合が組織されたが、それに日本からの代表で高野氏が出席され、長年研究された高転換軽水炉での燃焼に関して、日本の研究の経緯とその後の経過について話された。議長であるイギリスの K. HesKeth 氏から感謝されている。この時、小生は、データバンクの課長を務めていたのだが、それがお会いした最後となってしまった。FBR が再度脚光を浴びている昨今、まだまだ高野氏にお願いしたいことは多かったと思っているが、それももう叶わない。誠に残念である。

高野さんどうかゆっくりお休みください。

(2010 年 5 月 28 日)



2001 年核データ国際会議の Banquet にて (2001 年 10 月撮影)