

福田矩彦先生のご逝去を悼む

米国ユタ大学名誉教授で本学会会員、アメリカ気象学会特別会員の福田矩彦先生がグッドパスチャー症候群による腎不全のため、2010年5月3日(日本時間4日)に亡くなりました。1931年生まれの78歳でした。日本を離れ、世界を舞台に、雲物理学や気象工学(気象制御)を半世紀に亘って終始リードしてこられました。

先生は愛知県常滑市出身で、名古屋大学理学部で物理化学を専攻。博士号を取得し、助手とられました。氷晶核物質に関する論文がきっかけで、雲物理学分野の建設に多大な貢献をしたインペリアルカレッジ・メーソン研究室に渡英されたのが1961年。1年程でシドニーのCSIROに移られ、氷晶核として沃化銀を凌ぐ有機物質メタアルデヒドを発見し、Nature誌に発表されました。これ以上の氷晶化能力の物質は現在も見つかっていません。ずば抜けて有効なため、このようなことがあったそうです。研究室を共用していた研究者の助手が沃化銀の氷晶核測定を別な隅で行っていました。先生がガラス棒の先にメタアルデヒドを少量付け、別なガラス棒で叩いて測定装置内に落とすところ、測定値が増大したとその助手が突然叫びました。研究室を出て行ってほしいと言われ、他に理由も考えられず、屋根裏の一室に移ることになりました。

発煙法の開発など人工降雨への実用化試験に着手されましたが、外国滞在3年目となり、帰国を促されました。ここで「世界がある」と言って、名大に辞表を送ったのが人生の大きな転機だったとおっしゃっていました。しかし、1964年秋から1年半程は無職となり、さすがの先生も精神的圧迫は隠すすべもなかったようです。1965年に日本で行われた国際雲物理会議で日本を出る意志を持っていることを話すとオファーが来て、体の不調はあっけなく解消し、「世界はあった」としみじみ感じたそうです。

ロサンゼルス郊外パセディナ市の気象関係会社研究部門に移った3ヶ月後にアリゾナで実施されたプログラムで、新物質メタアルデヒドによる人工降雨実験を



※写真は吉原経太郎先生(首都大学東京大学院客員教授)よりご提供頂きました。2008年7月ユタ大学にて撮影。

行いました。孤立積雲を貫いて種撒きし、沃化銀では未だかつて出なかったエコーがレーダー画面上に現れ、地表に達しているのが認められました。世界最大の人工降雨計画を手掛け始めた米国内務省水資源局が行った第1回会議でテーマのレビューを頼まれる程でしたが、第3回会議で「この会はエンジンを積まずにキャディラックを組んでいるようなものだ」とずばり批判されました。先生の真骨頂を發揮されたエピソードだと存じます。その予言通り、会議の方はこれといった実用成果もなく、結局潰れてしまいました。

基礎研究の重要性を強く感じ、68年にはデューク大学教授となり、研究所に雲物理部門を立ち上げました。77年にはユタ大学気象学科教授に転出し、講義もご担当するようになりました。講義をすることによって、時間がなくて以前考えられなかった学問的問題を考え、楽しんでいるとおっしゃっておられました。私も聴講させて頂きましたが、ハンドアウトを毎回しっかり準備され、最後には厚さ3cmにもなりました。2001年に名誉教授になられた後も大学に研究室をその

まま構え、研究指導や論文投稿、国際会議発表と現役時代と変わらず研究に打ち込んでおられました。

研究は斬新でアイデアに溢れ、本質をずばりと突くものでした。実験装置の開発も同様で、加えて合理的かつ職人的確かさでした。例えば、水滴の成長を運動論的に扱った論文はあまねく引用されるようになりました。開発した楔形氷熱拡散箱で解き明かした氷晶核物質の挙動に関する図は大気科学の学部教科書にも掲載されております。発表査読論文は200編を超えますので、とても紹介しきれませんが、1980年代半ばまでの研究の一部は気象研究ノート164号「気象工学」にまとめられています。

ユタ大に移られた理由の一つは培ってきた気象制御の技術を乾燥した地で適用したかったからでした。1980年代半ばに“Project Mountain Valley Sunshine”計画を打ち出しました。種まきにより過冷却霧を消散し、大気汚染を軽減しようとするものです。ユタ州科学・技術諮問会議が科学的価値と社会ニーズ、実地試験への資金提供の価値を認めましたが、資金難のために実現には至りませんでした。地元紙 Salt Lake Tribune の記者による追悼記事“U. of U. professor tried to end the dreaded inversion”をインターネット上で読み、研究成果を直接的に社会に役立てようとして、大きなインパクトを与えられたと改めて実感しました。1996年から九州大学を中心とする人工降雨研究グループと共同で、航空機を使って新種撒法を試験し、その実用性を見事に実証されました。考案された液体炭酸による過冷却雲雲底への種撒法は日米などで特許となっています。

このように、古武士然として、何事にもとことん取り組み、豪胆な研究人生を貫き通されました。公正さを忘れない方で、アメリカ気象学会の Editor's Award を受賞されたのはその証左でありましょう。その他、NATO Commendation Medal や Medal of Chinese Academy of Science 等も受賞されております。

テニスがお得意で、学生時代には東海地方でシング

ルス7位にランクされたこともある程の腕前でした。ロンドン時代に大学院生だった、ご友人の故ホプス・ワシントン大学教授と手合わせし、6-0、5-0とリードしたところで、昔ウィンブルドンで活躍した日本人選手の話の思い出し、1ゲーム献上して締めくくったとお聞きました。シドニー時代にはスピアフィッシングに熱中されたとのことで、お宅にお邪魔した際には射た魚のスライドをにこにこしながら楽しそうに説明されておられました。

先生からお伺いしてきたことと頂いていた高校同窓会誌への寄稿文からまとめました。私との関わりを少し書かせて頂きます。1984年から1年間、客員研究員として滞在させて頂いたのが始まりです。爾来、多くのことをご指導頂き、励ましを受けてきました。滞在中の仕事は開発中の鉛直過冷却雲風洞で雪結晶浮遊成長実験を行い、その雲内での成長過程を解明しようというものです。また、霧エンブリオの観測や雪結晶レプリカ材料の改良も行いました。風洞を仕上げるために、旋盤・フライス盤の使い方から始まり、あらゆることの手解きを一から受けました。毎日朝から晩まで実験・観測に熱中し、何物にも代え難い充実した日々を過ごすことができました。帰国間際に、私が製作したアクリル容器に合格と笑いながらおっしゃり、良く頑張ったと言って頂いたのが昨日のこのように思い出されます。ここしばらくは本務の科学教育・教育実践の方が忙しく、先生との研究の約束を十分に果たせなかったのが悔やまれます。

一昨年メキシコで開催された雲と降水に関する国際会議がお会いできた最後となってしまいました。世界遺産チチェン・イツァにお出かけになり、奥様とお二人、本当に楽しそうでした。とてもお元気でしたので、こんなに早く別れが来るとは思いも寄っていませんでした。訃報を知り、ただただ驚き、茫然としております。心の中に大きな空洞を感じます。

ご冥福を心よりお祈り申し上げます。

(北海道教育大学 高橋庸哉)