

甲藤好郎先生のご逝去を悼む：ご業績

*Mourn over the Death of Prof. Yoshiro Katto: Achievements*

庄司 正弘 (産業技術総合研究所)

*Masahiro SHOJI (AIST-Tsukuba)*

東京大学名誉教授、本会元会長、甲藤好郎先生には病氣ご療養のところ去る平成 17 年 1 月 21 日午前ご逝去されました。昭和 41 年以来今日まで長きの間、公私にわたり大変お世話になったものとして、受けたご薫育や思い出は限られた紙数で表すことはできませんが、ここに先生のご業績を記し、深甚なる哀悼の意を表します。

先生は大正 13 年 9 月 3 日奈良県にお生まれになり、昭和 21 年東京帝国大学第一工学部機械工学科を卒業され、昭和 22 年東京大学理工学研究所嘱託、昭和 23 年同所研究員、昭和 24 年に東京大学助手となられ、昭和 31 年航空技術研究所に出向されて同所研究員となられ、その後は航空技術研究所 (航空宇宙技術研究所) において研究室長の職にあって活躍されました。昭和 35 年には東京大学より工学博士の学位を授与され、昭和 37 年に東京大学工学部助教授を併任された後、昭和 38 年教授に任ぜられ、船用機械工学科第二講座を担当して以来昭和 60 年 3 月停年をもって退官するまでその任に務められました。定年ご退官後は平成 6 年 9 月まで日本大学理工学部教授を務められ、昭和 60 年 5 月には東京大学名誉教授の称号を授与されておられます。

先生は、昭和 22 年 1 月から昭和 38 年 6 月にかけての東京大学理工学研究所および航空技術研究所に勤務の間、熱工学、機械振動学、潤滑工学の分野において数々の先端的研究を行なってこられました。この間の主要な研究業績に気体軸受の研究と共鳴サージの研究があります。気体軸受の研究においては、世界的にまだ研究が始まったばかりの当時、油など液体と異なり圧縮性をもつ気体の状態変化を正しく含んだ支配方程式を構築し、それが非常に簡単な形の解を持つことを示して気体軸受けのも

つ最も基本的な特性を明らかにされました。この研究はこの分野における世界最初の理論と言ってよく、内外の数多くの著書、論文に紹介、引用され、その後の気体軸受に関する研究の指針を示した点で功績の大きなものであります。また、共鳴サージの研究は、圧縮機などで振動に関連して実用上問題となるサージング現象、すなわち大きな圧力変動や流量変動が発生する問題について、これを振動論の立場から実験的ならびに理論的に詳細な研究をおこなってその基本特性を明確にしたものであって、機械振動学の分野の発展に多大の寄与をした優れた研究であり、先生の学位論文ともなった評価の高いものです。先生は、昭和 38 年 6 月から昭和 60 年 3 月に至る 20 有余年の間、東京大学にあって教育に携わる傍ら伝熱工学に関係した重要諸問題について精力的な研究活動を行ってこられました。特に沸騰における限界熱流束の研究成果は極めて顕著なご業績であります。伝熱学会諸氏には周知のごとく、限界熱流束は沸騰現象で生ずる最大熱流束のことであり、熱機器における加熱面の焼き切れに直ちに連がる工業的に重要なものであります。先生はこの現象について 20 年にも及ぶ長きにわたり、着実な実験的、理論的研究を継続され、限界熱流束が気泡底面に構成されるマクロ液膜の蒸発、加熱面の乾燥と気泡の離脱周期との微妙なバランスに起因することを初めてに明らかにすると共に、各種の系における膨大なデータを蓄積してそれを理論的、一般的な形に整理することに成功されました。この整理式は、みなさまご存知のように、甲藤の式として国内は勿論、世界的に著名で評価の高いものであります。

先生は、こうした活発な研究活動を通して我

国の伝熱研究を強力に指導すると共に、その卓越した見識と高邁な人格によって学生、技術者、研究者の教育と育成に尽力されました。東京大学にあって長らく伝熱工学を講義して学生の教育と指導に努められると共に、京都大学を始めとした数多くの大学あるいは付置研究所に招かれて特別講義をおこない、熱工学、エネルギー工学、伝熱工学に関する知識の啓蒙と普及に尽くされました。また、著作活動や学会活動を通して社会で活躍する技術者、研究者の技術水準、研究水準の向上に貢献されました。東京大学退官後は、日本大学にあって活発に研究、教育活動を続けられ私学の振興にも努められました。

先生のこうした研究教育活動は大変評価が高く、業績顕著なものであり、昭和 38 年 4 月および昭和 54 年 4 月には日本機械学会賞論文賞を、昭和 58 年 3 月には日米熱工学合同会議で表彰され、また同年 10 月、東京都より科学技術功労者として表彰されておられます。さらに、平成元年 11 月には熱・エネルギー工学における多年にわたる功績により日本機械学会熱工学部門賞を、平成 3 年 10 月には谷川熱技術振興基金熱技術賞を受賞し、さらに平成 4 年 4 月には長年に及ぶ熱工学の研究に関し紫綬褒章を、平成 9 年秋には勲 3 等旭日中綬章を受けられました。

先生の学会活動もめざましく、日本伝熱研究会（本日本伝熱学会の前身）の会長（昭和 54 年）、日本機械学会副会長（昭和 55 年）、同会長（昭和 60 年）を歴任され、また多年にわたり日本機械学会、日本航空宇宙学会、日本ガスタービン学会にあって評議員、部門長、各種委員会委員長を務められました。先生のこうした活躍は単に国内だけにとどまらず、国際学術誌 5 誌の副編集長あるいは編集委員として、あるいは国際伝熱会議運営機構日本代表委員（昭和 54 年～平成 4 年）としてわが国伝熱研究の国際化に努めてこられました。教育行政に関しては、東京大学で新入試制度検討委員会副委員長、工学部教育問題検討委員会副委員長、東京大学入試追跡調査委員会委員、工学部附属総合試験所管理委員等を歴任され、大学の管理運営の面でもご尽力されました。先生は我国の科学技術行

政にも多く参画され、文部省工学視学委員、文部省学術審議会専門委員、文部省国立高専教員選考及び教員資格認定の係わる協力者、日本学術会議熱工学研究連絡委員会委員、日本学術振興会特別研究員等審査会委員、日本学術会議流動研究員等審議会委員、国立極地研究所運営協議員、同専門委員会委員を歴任され、また財団法人エンジニアリング振興協会海洋温度差発電委員会委員、社団法人発明協会全国発明表彰選考委員会機械専門部会副部会長、部会長を努められました。

このように、先生は航空宇宙技術研究所研究員、東京大学教授、日本大学教授として広範な学問領域で優れた研究業績を挙げられると共に、多くの研究者、技術者の育成に献身し、併せて機械工学関係諸学協会や官公庁の各種委員会活動を通して我国の熱工学、伝熱工学、科学技術の進歩と発展に多大の貢献をしてこられました。

振り返りますと、先生が東京大学をご卒業になったのは昭和 21 年の第二次世界大戦の直後であり、我が国は戦禍に苦しみ、貧苦に悩み将来に希望を見失わんとしていた多難な時期でありました。先生はその頃のいろいろな事柄を折に触れ我々に教訓を含め話されておりました。そうした若い時期 20～30 歳代に研究所にあって研究に没頭され、機械力学の分野で世界的な研究をされ、30 歳代の後半には名著「伝熱概論」を執筆されています。40 歳代には東京大学において沸騰現象の地道な研究を継続され、結果的に限界熱流束の新しいモデルを提案されました。50 歳代には強制流動沸騰の限界熱流束の整理に全精力を注がれ一般整理式をまとめられると共に、国内学協会活動、国際学術活動に活発に参画されました。一方、ご家庭では、若い頃に文学活動をされておられた大変おやさしい奥様、技術者、研究者としてご活躍の 2 人のご子息、1 人の娘さんに恵まれ、良き父君として幸せで温かいご家庭を築いてこられました。まさに第一級の研究者として一つの理想的な生き方を示されたと思います。ここに先生のご業績をたたえ、先生のご人徳を偲び、慎んでご冥福をお祈り申し上げます。

甲藤好郎先生を偲んで

*In Memory of the Late Professor Yoshiro Katto*

増岡 隆士 (九州大学)

*Takashi MASUOKA (Kyushu University)*

甲藤先生が1月21日ご逝去になり、1ヶ月が過ぎました。今、教官室机の前に掛けております桜越しの富士山の絵を見ると、昭和39年に研究室で足柄峠から矢倉岳にかけてハイキングに出かけた折、眼前の富士山に見とれていた私に、登山帽姿の先生が「富士山をはじめて見たのか」とおっしゃられたことを懐かしく思い出し、先生の亡くなられた淋しさを思います。今日、大学近くのお寺の前を通るに、「大恩は知り(わかり)難い」といった言葉がありました。まさに学問上のことは言うに及ばずあらゆる面で先生から頂きましたご恩の大きさは私自身で感じる範囲をはるかに超えていることと思われま

す。先生は、昭和38年、航空技術研究所から東京大学教授に転任され、昭和39年4月、研究室を立ち上げられました。私は創設時の研究室に大学院学生として入れていただきましたが、その年の12月に先生のご著作「伝熱概論」が出版になりました。早速冬休みの帰省の折、持ち帰り、毎日が「伝熱概論」に暮れ、「伝熱概論」に明け、一頁一頁を理解したいと夢中の取り組みでした。研究面では当時、先生は観測窓を兼ねたプリズム干渉板による沸騰伝熱とバーンアウトに関してご研究になり、沸騰現象の観察と伝熱特性の変化を解析しておられました。無論、当時私にはその意味はまったくわかっておりませんでした。伝熱面近傍の現象で想像できないようなことが観察されることに驚いたものであります。

私には、多孔質内の自然対流に対して、当時、多孔質熱拡散率概念の拡張や境界層概念の導入などに懇切なご指導をくださいました。たいへん楽しい研究を行うことができましたのは先生とのめぐり合いとご指導によるものであります。またお蔭様で研究室同窓はもちろんのこと研究室を越えて、多くの方々との出会いを頂くことにもなりました。

ご講義でもそうでありましたが、現象を規定する

変数やパラメータの極限状況の本質の捉え方が示され、現象の理解の仕方、考え方、モデルのたて方が示され、そしてこれらこそ大事とされる先生に、大きく影響を受けているように思います。追悼のこの文章の中で触れるのも妙な気も致しますが、強制対流や自然対流の熱伝達に対して、プラントル数が無限大と零の極限の解釈と言いますか、とくに速度や温度のプロファイルの特徴的な設定しかたとそれに基づく現象の理解のしかたや先生の本質の捉え方にインパクトを受けました。私が講義を行う立場になりましたら、このような感動が多少とも伝えられるかどうかは課題でありました。

先生は、しかも研究の遂行には、広い視野や香り高い思想が付随するとお話になられました。研究室に在籍の間も、いろいろの所へお連れ頂き、学問のみならず多方面に広がりある経験をさせていただいたことを思います。またある日は、これとは次元が異なりますが、研究室のあまりに散らかっている状態に対し、「研究室は学問をするところだから、もう少しアカデミックな雰囲気にはできないか」とご注意を頂いたことも、なぜか研究姿勢と関係するように心に残っております。その高みや深さに到底理解は及びませんが、高い精神と哲学、厳しい学問への愛、慈愛に満ちた先生を思います。

ご葬儀は、先生のお人柄を偲びいろいろのご縁の方々のご参列され、そしてご関係されておられた多くの学会や国内外からの弔意が多数寄せられて、中野の宝仙寺にてしめやかに行われました。奥様のご挨拶の中に、先生との温かきご家庭のご様子も伺えました。公私共に充実されたご生涯であられたことを思います。先生に長い間ご指導を頂きましたことに研究室同窓生とともに心より感謝を申し上げます。先生のご冥福をお祈り申し上げます。

## 甲藤好郎先生のご逝去を悼む：甲藤先生を偲んで

*Mourn over the Death of Prof. Yoshiro Katto: in Memory of Katto Sensei*

門出 政則 (佐賀大学)

*Masanori MONDE (Saga University)*

1月21日、甲藤先生の訃報連絡を庄司先生より受けてからというもの、気持ちの整理がつかず、何か心の中に空虚さを抱えたまま時間だけが過ぎ去っています。ここに、甲藤先生に指導していただいた事柄をあれこれと思い出すままに御紹介して、深甚なる哀悼の意を表したいと思います。

### \* 甲藤先生との出会い

大学院入試での面接時、指導教官の希望調査があります。甲藤先生という方は、厳しさの反面心温まる指導をして下さると増岡先生から情報を得ていましたので、迷わず「甲藤研」を希望しました。幸いにも、希望が叶い、1971年4月から先生のご指導を受けることができるようになりました。研究室はその当時、庄司先生（その4月から講師になられた）、数士先輩（当時、D2）と修士4名のこぢんまりとした研究室でした。甲藤先生のご指導を受ける機会は、毎土曜日午前10:00~12:00の間で、英語論文を紹介するという輪講でした。2時間以内に、原文のままを解説するというものでしたが、先生は初見にもかかわらず、いつも院生の説明の途中で論文を読み終わっておられました。解説の途中で、論文の目的や良い点などについて熱のこもった議論がなされましたが、修士1年の自分（院生には、前もって論文が渡されていたにもかかわらず、英文内容を追うのが精一杯でした）にとって、その時間は非常に厳しいもの、時には全く内容が分からないままに終わりとなる有様でした。しかし最後に、先生から論文内容についてのコメントと総括がなされて、何となく、参加できたという気分になったものでした。そして輪講後、先生と一生に皆で昼食をとりながら雑談をするというのが慣例であり、楽しみの一つでした。ここでの話題は、科学的なトピックス、たとえば当時の東大の“ペンシルロケットの飛行軌跡”あるいは「力学」関連の内容、かと思えば“猫と犬の行動比較”、時には“うどんとそば談義”など豊富で多岐にわたりました。しかし、このたわいもない話題を

真剣かつ楽しく議論する時間の中で、先生から“学問とは”、“研究とは”という本質的なものを教えていただき、“研究者の心構えや考え方”そして“研究の目指すもの”などについての先生のお考えを知ることができました。このような温かい環境が、自由に議論することや新しい知識を得ることの楽しさを身につけてさせてくれたのだと思います。また夏休みには毎年ゼミ旅行（2泊3日）がありましたが、ご多忙にもかかわらず先生はいつも参加してくださいましたので、貴重なご経験やお話を身近に伺うことができました。

一方、研究テーマを決めるに当たっては、まず始めに「博士課程まで進学するのか？」と尋ねられ、「はい、そのつもりです。」と答えると、「では“限界に挑戦するテーマ”にしよう」とおっしゃり、バーンアウト熱流束（後に限界熱流束と呼ぶ）の世界の最高を目指そうということになりました。先生は、その当時すでに沸騰を支配している核沸騰液層を人工的に制御することによって沸騰の限界を改善できるとの予見を持っていらしたのだと思います。この研究テーマのお陰で、長年に亘って先生のご指導を受けることになりました。限界熱流束の研究では、強制流動沸騰系についてはその当時まだ一般的な見解もなく、混沌とした状態でした。だから限界熱流束データを検討する時、全体の特性を見失うことがないように、先生はいつも高い視野と広い視点から見通しておられました。学生であった自分がある限りの知識でデータをまとめ、いろいろな理屈をつけて結果を報告すると、先生は、「君の考え方は、キン斗雲に乗った孫悟空みたいだな。局所的には正しいかもしれないが、果たしてその考えに普遍性があるのかい。」とおっしゃいました。「お釈迦様の掌全体を考えながら理解しなさい。」とのご指導をいつも受けました。一方、不揃いでばらつきのある私の図上のデータを御覧になり、先生は大局的見地から大胆に“エイ”と一気に線を引かれる事もありました。そのような時私は、細かいことにとらわれず全体の

## 追悼

特性を矛盾なく説明なさる先生の深い知識に驚かされたものでした。私の局所的で矛盾だらけの説明に対し、理解不足や知識の不十分な点を厳しく指摘なさいましたが、最後にはいつも、「若いんだからもっと本を読んで勉強しなさい。」と励ましや温かいお言葉をお忘れになりませんでした。

大学院修了後、佐賀大学に赴任し、熱力学や伝熱工学の講義を担当することになった折にも、講義の内容に関連した資料を送ってくださったり、執筆なさった科学的な随想や研究論文などをいただいたりもしました。また学会で論文発表をした際も、多くの助言をしていただき、研究の指針を絶えず示していただきました。そのような先生の温かいお心遣いにいつも感謝しながら、なんとか、ここまで研究活動を続けることができたと思っています。

## \* ドイツへの留学

1983年にドイツに留学する機会を得ましたが、留学の機会を作っていただいたのも先生のお陰です。その頃の留学事情は、外国の教授に手紙を送り自己アピールをして外国の奨学金を得、留学するというなかなか厳しい状況でした。そのような折、先生から Hahne 教授 (Stuttgart 大学) を紹介していただき、さらに非常に丁寧な推薦状を準備していただきました。現在もその推薦状のコピーを大切に保存していますが、先生の推薦状を Hahne 教授は高く評価され、Hahne 教授から即受け入れの返事を受け取ることができました。先生の「信頼性」があつてこそ、若い私がドイツで研究する機会を得ることができています。

## \* 限界熱流束のマクロモデルの完成

原村君 (現在、神奈川大学教授) が博士論文を修了する年 (?) の 12 月だったと記憶しているのですが、科研費の中間成果発表会が福岡で行われたとき、会場への道すがら「限界熱流束の特性を普遍的に説明できるモデルを構築することができた」とのお話を、先生に伺いました。これは、まだ企業秘密だからここだけの話だよと弾んだ声で話されたお姿をいまでも鮮明に記憶しています。そのお顔は、10 数年に亘って密かに暖めていらしたお考えがすっかり晴れ上がった、というようにお見受けしました。その

ときは簡単な考え方の説明だけでしたが、後で詳細なお手紙を戴きました。そのお手紙で、長年暖めて来られた「核沸騰液層」に対する先生のお考えが、確固たる内容として完成されていることを知らされました。先生は、「1 つの仮説を実験事実の積み上げで実証するのが科学だよ」といつも話していらっしゃいました。完成されたモデルは、プール沸騰のみならず、簡単な強制対流の限界熱流束にも普遍的に適用できることを、その後発表なさっておられます。

## \* Irsee での沸騰国際会議

1997 年 5 月、ドイツの Irsee で沸騰に関する国際会議が開催されました。その会議で、先生は限界熱流束に関する特別招待講演をなさいましたが、偶然にも先生のご指導を受けた増岡先生、庄司先生、原村先生と私の 4 名も一緒に参加し、論文を発表する機会がありました。会議主催の半日観光旅行では、美しい城 (Schloss Neuschwanstein) を訪ねました。海外旅行の経験は豊富な先生ご夫妻でしたが、車での経験がないとのことでしたので、教え子 4 人で会議終了後の小旅行を計画しました。2 日間という短い日程でしたが、先生ご夫妻と一緒にドイツアルペン街道に沿った非常に美しい田園風景の中を走りました。宿泊は、Berchtesgaden 近郊の Gasthof。花が窓一面に飾られた山小屋風のこの宿を、一目見て気に入られた奥様のご希望だったのです。車での旅だからこそ探せた宿でした。先生にも大変喜んでいただき、楽しい一夜を皆で過ごすことができました。翌日は、美しい湖 (König see) にもご案内し、静かな自然と一体となる中で、ご夫妻共々我々も、ゆったりとしたこの上ない時間—今となつては何にも代え難い思い出の時間—を過ごすことができました。この旅行が先生との最後の旅行となりました。

ご一緒している時いつも、さりげなくおっしゃる「含蓄ある言葉」や「教え」にもう接することができないと思うと、残念で寂しい気持ちでいっぱいです。お釈迦様の掌のような広い知識と大局的見地をもって、長い間温かくご指導くださったことに感謝しながら、先生のご冥福をお祈り申し上げます。

合掌

## 甲藤先生を偲んで *The Merory of Prof. Katto*

原村 嘉彦 (神奈川大学)

*Yoshihiko HARAMURA (Kanagawa University)*

甲藤先生の不肖の弟子の私がこんなところで、何か書くのは、気が引けてしまいます。何といても、大学院を修了して以来、ゆっくりとお話したのは数えるほどしかありません。編集委員の高田先生の強い勧めに従って、内輪話を少し書かせていただきます。

甲藤先生との最初の出会いは、教養部の頃に専門の先生が交代で駒場に来て話をする科目においてです。この年は甲藤先生が代表の先生で、教養部特有の大きな階段教室で、講義の趣旨やスケジュールの話をしてくださいました。講義の内容は忘れてしまいましたが、「甲藤」の読み方の話をしたことはかすかに覚えています。次に接したのは3年次の「伝熱工学」の授業でした。整然とした板書が印象的で、その講義ノートとともに、ほぼ毎回配られる青焼きで印刷された演習問題や補足説明のための図のプリントが、今も手元に残っています(図1)。講義で習った式が友人のノートのもものと違っていたため友人2人と先生の部屋まで行って質問したことがあります。先生の机の前には安物のソファが置いてあり、そこに座るように言われ、緊張して説明を聞きました。

そこで先生とゆっくり話したのは、大学院を修了するまでに10回もなかったような気がします。その1つはM2の時。実験装置の設計でR-113を200気圧近くまでポンプで昇圧したのを冷却するために、熱交換器を50万円ほどで購入したいと提案しに行ったときです。これは専門なんだから自分で設計して作りなさいと、きつく叱られました。D3の時に沸騰を模擬する空気吹き出し面を使った実験結果の説明の際も、等エンタルピ流れなんだから、そんな考えではだめだ。アメリカにでも行ってもう一度勉強し直した方がいいんじゃないかと叱られました。

ただD1の冬休み明けに、甲藤・原村のモデルとなった限界熱流束のモデルの説明をしたときは、

ひどく優しくなったように思えます。説明の要領が悪かったせいで、最初はなかなか考えを理解してもらえませんでした。確認する質問をしながらずっと話を聞いてくださいました。1週間かもう少したったとき、先生に呼ばれて部屋に行ったら、先生が横谷さんとの研究で整理していた気泡の挙動と私の考え方を組み合わせた、甲藤・原村のモデルの草稿を渡されました。私はM2の時以来、液膜流沸騰における限界熱流束を取り扱っていたこともあって、あのような非定常過程ではなく、定常状態での液供給を想定した考えを持っていましたので、全く違う展開に戸惑いました。甲藤先生にしても、流体力学的不安定をあのような形で適用することにややためらいがあったようで、流体力学の先生に相談しなさいともおっしゃいました。論文がInternational Journal of Heat and Mass Transferに掲載され、Cumio先生からモデルを高く評価する内容の手紙を受け取ったときには、喜んでおられたのを記憶しています。

先生の人となりをお伝えできる2つのエピソードを紹介して、本稿を終わりにしたいと思います。確かD1の夏、毎年やっている夏の旅行で外房総の海岸に行ったときです。3台ほどの車に分乗して出かけましたが、私の乗った車は、私の趣味で、山道を通って宿まで行きました。先生の乗った車は、多分その車の運転手の趣味で、海岸に沿って進み宿に着きました。夕飯の際にどこを通って来たかの話になったとき、先生が、「仁者は山を選び、知者は海を選ぶ」といった趣旨の言葉を口にされました。

もう一つ、私が1989年に在外研究の機会を得てヒューストンに行っていたときのこと。暑中見舞いの返事に、International Journal of Heat and Mass Transferをみてご覧なさいといったことが書かれていました。何か重要な論文が出ているのかと思って図書館で見たところ、実は、この雑誌恒例の

追悼

65歳を記念した先生の紹介文でした。それを見たとき、先生もお茶目なところがあるんだなと思ったものです。

最後にお会いしたのが、4年ほど前の夏、お宅

に伺ったときです。足が少しご不自由ではありましたが、まだその頃は普通の生活をされていました。研究についての突っ込んだ話をしなかったのが悔やまれます。ご冥福をお祈りします。

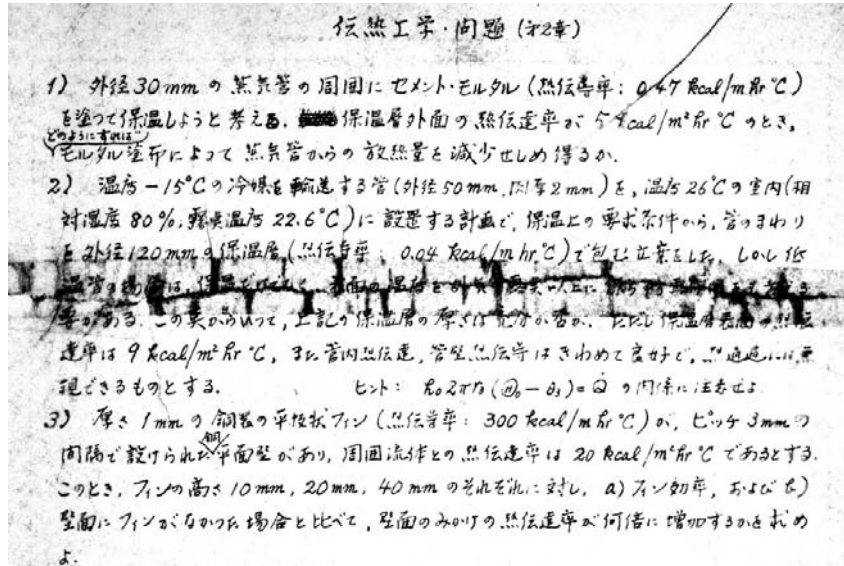


図1 「伝熱工学第一」で配布された甲藤先生直筆の青焼きの演習問題  
(中央付近にはセロテープで補修した跡が見える)

## 甲藤好郎先生のご逝去を悼む

*Mourn for the Loss of Prof. Yoshiro Katto*

西川 兼康 (九州大学名誉教授)

*Kaneyasu NISHIKAWA (Professor Emeritus, Kyushu University)*

平成 17 年 1 月 22 日九州大学増岡隆士教授より甲藤好郎先生が昨日御逝去になったという電話があった時は、あまり急なことで信じられない思いでした。私こと、5 年程前から座骨神経痛で歩行困難になり、先生にお会いしたのは、6 年前機械学会の研究分科会に出席した折、たまたま甲藤先生が機械学会に何かの調査にこられて、事務局長が連絡してくれて会長室でお会いしたのが最後でした。その後多少老化現象が進んでいるが、ご元気だと承っていたので、ご元気だと思っていたのに、誠に哀悼の情に堪えません。

私が最初に甲藤先生にお会いしたのは、戦後数年経った後で、東京大学の橘藤雄先生の紹介であったように思う。その後私の直接の恩師である九州大学の山県 清先生が傳熱の講習会を九州でやるということ、東京より橘先生と甲藤先生を呼び、後は九大の連中で受け持つことで計画をたてた。この講習会は傳熱の講習会としては日本で最初のものであり、この講習会により、甲藤先生と私との交流が頻繁になったように思われる。

日本における伝熱学のはしりは、1931 年岩波書店より発行された北海道大学大賀恵二教授の著書「傳熱諸論と其適用」であろう。研究面では東北大学抜山四郎教授が 1934 年に日本機械学会で発表された有名な「沸騰特性曲線」の研究は日本の傳熱研究の黎明とすることができよう。少し遅れて九州大学の山県清教授は、非等温管内層流理論、自由対流の研究などを発表しているが、「管内層流の理論解析(1940)」は Eckert の著書「Wärme- und Stoffaustausch (1949)」に引用されている。山県清教授は 1937 年より「応用熱学」という課目名のもとに日本で最初に傳熱学を開講されている。また京都大学の菅原菅雄教授が 1952 年機械学会で日本で最初に傳熱に関する展望講演を行っている。これら日本の伝熱学の先達につづいて伝熱の本格的な研究の推進をされたのは日本大学栗野誠一教授と東京大学橘藤雄教授であろう。日本機械学会ではじめて「熱に関する講演会」が 1953 年東京の日本交通協会の講堂で開催されたのも上記二先輩の尽力によるものであり、この熱に関する講演会はその後毎年開催され、抜山四郎先生、菅原菅雄先

生、山県清先生、谷下市松先生、川下研介先生、西脇仁一先生、栗野誠一先生、橘藤雄先生などの熱の大家が前方に陣取って出席され、厳しい質問がなされるので、若手の研究者は熱の講演会で発表するとなると、非常に緊張し自力を精一杯ふりしぼって発表するという雰囲気であった。しかしこのような大家の先生方から直接批判をうけるといことが日本の伝熱研究を刺激し、その後この熱に関する講演会が日本伝熱研究会発足の足掛かりとなった。

伝熱研究会の発足にあたっては、東京大学の橘藤雄教授の呼び掛けで始まったように思う。昭和 35 年頃東北大学抜山教授、京都大学菅原教授、九州大学山県教授、東京大学橘教授、日本大学栗野教授、京都大学水科教授、京都大学佐藤教授、甲藤航空技術研究所室長それに小生も加わって相談したように思う。そこで日本伝熱研究会を発足するが、本部を中央におくことをせず、中央は連絡の事務的なものとし、各地方の活動を重視し、各研究グループとして独自の活動をし、シンポジウムを年一回開催することにした。

その後日本の伝熱研究を支えたのは京都大学水科篤郎教授、京都大学佐藤俊教授、九州大学西川兼康教授、東工大森康夫教授、東京大学甲藤好郎教授の五人であり、活発な議論によって日本の傳熱学の学問の進展と活発化に貢献したように思われる。この中で甲藤先生は最年少であるが、厳しい独自の見解をもつ気鋭の方々の意見を纏められたのは、甲藤先生だったように思います。

甲藤先生の学問的業績は機械工学の広い分野にわたっているが、沸騰熱伝達における限界熱流束の統一の整理(1969)は日本の傳熱研究を世界的レベルに引き上げるのに大きく貢献した。

先生はまた、日本学術会議の伝熱研究連絡委員会(昭和 41 年)、第 5 回国際伝熱会議(昭和 49 年)、1983 年 ASME-JSME 熱工学会議(ハワイ)、1985 年日中米シンポジウム(北京)、文部省のエネルギー特別研究「熱エネルギーの有効利用」(昭和 53 年)研究プロジェクトなどの委員会では、小生等とともに委員を務められ、また「International Journal of Heat and Mass Transfer」の Honorary Editorial



追悼

Advisory Board(1974)も務められ、日本伝熱研究会の発展に貢献された。

いま先生を失うことは日本の伝熱界にとって大きな損失であり、もっと長生きして活躍して頂き

たかったという思いが切実に感じられます。ここに先生が伝熱界に残された顕著な業績を銘記するとともに、心からご冥福をお祈り致します。



甲藤好郎先生 (1924-2005)

ご経歴：

大正 13 年 9 月 3 日 奈良県生まれ  
第一中学校、第一高等学校を卒業の後、  
昭和 21 年 東京帝国大学第一工学部機械工学卒業  
昭和 22 年 東京大学理工学研究所  
昭和 24 年 東京大学助手  
昭和 31 年 東京大学航空技術研究所  
気体軸受け、サージング等研究  
昭和 37 年 東京大学工学部助教授  
昭和 38 年 東京大学工学部教授  
昭和 60 年 東京大学ご退官、名誉教授  
昭和 60 年 日本大学理工学部教授  
平成 6 年 日本大学ご退官  
平成 17 年 1 月 21 日 ご逝去  
この間、伝熱工学、熱工学の研究。東京都科学技術功労賞（昭和 58 年）、  
谷川熱技術振興基金熱技術賞（平成 3 年）、紫綬褒章（平成 4 年）、  
勲 3 等旭日中綬章（平成 9 年）等を受賞。