

長野靖尚先生を偲ぶ

To the memory of Professor Yasutaka NAGANO

服部博文, 田川正人, 保浦知也, 飯田雄章, 辻 俊博 (名古屋工業大学)
河村 洋 (諏訪東京理科大学), 宮内敏雄 (東京工業大学), 笠木伸英 (東京大学)
Brian LAUNDER (Manchester University), Kemal HANJALIĆ (Delft University of Technology)
Hirofumi HATTORI, Masato TAGAWA, Tomoya HOURA, Oaki IIDA, Toshihiro TSUJI (Nagoya Institute of Technology)
Hiroshi KAWAMURA (Tokyo University of Science, SUWA), Toshio MIYAUCHI (Tokyo Institute of Technology)
Nobuhide KASAGI (The University of Tokyo)

名古屋工業大学名誉教授、本学会元会長である長野靖尚先生におかれましては、2015年6月6日、病氣療養中のところご逝去されました。享年73歳は長いとは言えない生涯でした。先生のご冥福を心からお祈り申し上げます。

長野靖尚先生は、1943年9月15日、三重県にてお生まれになりました。ご尊父を先の戦争で亡くされ、母親一人の手で育てられた先生は、その家庭事情から、工業高校へと進学されました。しかし、高校の恩師が早くから先生の明晰な頭脳に気づかれ、熱心に大学進学を勧められたそうです。それから大学を目指す勉強を始め、1962年に名古屋工業大学工学部機械工学科に入学されました。当時の工業高校には英語の授業がなく、大学受験勉強に大変苦労されたそうですが、この時のご努力が、後々の先生の様々な活動の基盤となり、幾多の功績へとつながったことと思います。名古屋工業大学ご卒業後は、東京大学大学院工学系研究科修士課程へ進学され、大学院修了後は日本電装株式会社（会社名は当時）に就職されました。就職されて1年後に、名古屋工業大学に工学部助手として赴任されましたが、会社の当時の上司は、快く大学へ送り出してくれたとのこと。名古屋工業大学では、菱田幹雄先生（故人）のもと、乱流伝熱の研究に従事され、1976年同大学講師、1978年助教授、1981年の米国スタンフォード大学客員研究員を経て、1984年に教授に昇格されました。この間、1977年に乱流場における速度と温度同時計測に関する業績により、名古屋大学から「円管内乱流境界層の速度ならびに温度場の実験的研究」のタイトルで工学博士の学位を授与されました。教授ご昇格後は、念願であった大学院後期課程（博士課程）の設置（1985年）と相まって、多くの博士を輩出されました。先生の粘り強くあくなき探求心は、博士課程の学生のみならず、修士



学生、学部生の指導にいかんなく発揮されました。その後、工学部学生部長（1999年）、第二部主事（2003年）、副学長（2004年）を務められた後、2004年の国立大学法人化に伴って2006年まで理事の要職に就かれ、法人化で激動する大学の牽引役として尽力されました。理事の任期満了後は、名譽理事として定年を迎えられ、名古屋工業大学名譽教授を授与されるとともに、プロジェクト特任教授として研究の第一線に復帰され、科学研究費補助金（基盤研究S）の助成と相まって、益々のご活躍でありました。この基盤研究Sには中間審査と最終審査があり、中間審査ではその後の研究の継続の可否だけでなく、すべての審査結果が公表されることもあって、研究成果に対して厳しい要求がありました。長野先生の陣頭指揮の結果、中間審査では厳しい意見もいただきましたが、最終審査では非常に高い評価をいただき、ご退職前の研究に花を添えられたことに、研究室一同ほっと胸を撫で下ろしたことが思い出として残っています。

さて、長野先生は、学会活動も精力的にこなされました。日本機械学会では熱工学部門長（2000年）、理事（2001～2002年）を歴任され、日本冷



2006年9月29日 ドブロクニック(クロアチア)で開催された THMT-5 にて挨拶をされる長野先生

凍空調学会では理事(1993年~2000年, 2003年~2007年)を, 日本流体力学会では, 副会長(2000年)を経て2001年に会長職を務められました. 本学会では, 東海支部長(1999年~2001年), 副会長(2002年)を務められた後, 会長(第48期, 2009年)にご就任されました. この時期の学会は, 社団法人から新法人制度への移行時期であり, 会長として, 新法人への準備作業などに尽力され, 無事2012年に公益社団法人へ移行したことは, 本学会員の方々のご記憶にも新しいことと思います.

研究での功績は, 乱流伝熱の研究を中心として, 日本機械学会賞(論文賞):「乱流の組織構造と熱輸送」(1988年), 同:「実用的なLESのための混合時間スケールSGSモデル」(2004年), 日本機械学会熱工学部門研究功績賞(2002年), 同部門国際功績賞(2010年), 本学会では学術賞:「速度とスカラーの三重関連乱流モデル」(1991年)を受賞され, また「乱流の準秩序構造の解明と乱流モデルの構築」(2001年)で流体科学研究賞を受賞されるなど, 主に乱流伝熱に関連する実験と計算の両面で多大な功績を残されました.

国際的な研究活動では, 数々の国際会議の組織委員等を歴任されましたが, International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer(通称 THMT)の共同議長を, オランダデルフト工科大学の Hanjalić 教授と2000年の名古屋開催から, 2012年のイタリア, パレルモでの開催まで務められ, 国際的にも乱流, 熱・物質輸送現象の研究の進展に貢献されました. この THMT は, 本年度も

ボスニア・ヘルツェゴビナのサラエボで第8回が開催されますが, ご出席を目指してご闘病されている途中に旅立たれたことは残念でなりません.

最後に, 長野先生と縁が深い4名の先生方から追悼文を頂きましたので, この紙面にてご紹介させていただきます.

長野靖尚先生を悼む

長野先生に最後にお目にかかったのは, 昨年(2014年)の夏に京都で開催された第15回国際伝熱会議のレセプションであったと思います. 国際的にも知己の多い先生は, 多くの方と楽しそうに談笑しておられまし, 私もいつものように親しくお話をさせていただきました. 私が最初に長野先生のお名前を拝見したのは, 日本原子力研究所に勤務を始めて高温ガス炉の研究開発に従事し始めた頃でした. 当時の私は乱流には全く経験がなく, 手探りで研究を始めた頃でしたので, 長野先生の速度変動と温度変動の同時測定(機論, 昭52)やV形熱線による詳細な乱流測定(機論, 昭55)に大きな感銘を受けました. 後になって学会の会場で議論をたたかわせたことも多かったのですが, とくに乱流プラントル数の挙動については何度も議論したことが, なつかしく思い出されます.

長野先生は, 国際的にもつねに指導的な活動をしておられ, 2000年には国際会議 Turbulence, Heat and Mass Transfer (THMT)を名古屋で主宰されてわが国の乱流伝熱研究レベルを世界に認知せしめられました. その後も THMT の co-chair や ICHMT (国際熱物質伝達センター)の科学諮問委員を永年に亘って務められる等, 世界の乱流伝熱研究の発展にも大きな貢献をして来られました. 国内でも, 日本伝熱学会の第48期の会長をお努めいただき, 新公益法人制度への対応や学会50周年に向けての基礎固めをして頂きましたし, 比較的最近の「乱流工学ハンドブック」の編纂では, 長野先生の深いご造詣が同書の完成と成功をもたらしました.

ここに深く哀悼の意を表するとともに, ご冥福を心からお祈り申し上げます. 合掌.

河村 洋 (諏訪東京理科大学)

長野靖尚先生を偲んで

東京工業大学
名誉教授
宮内敏雄

長野靖尚先生は乱流伝熱、乱流のモデリングと直接数値計算、環境乱流輸送、分散型エネルギー、再生可能エネルギーなどの分野で優れた業績を挙げられました。私共の研究とは乱流、直接数値計算など共通する分野があったため、1980年代から親しくご指導頂きました。特に長野靖尚先生、笠木伸英先生との共著「乱流伝熱のダイレクトシミュレーション」や、笠木伸英先生を総編集とし、長野靖尚先生、河村洋先生と編集にあたった「乱流工学ハンドブック」刊行にあたっては、長野先生の学識の深さと見識の高さに触れる貴重な機会を得ることが出来ました。

長野先生は長らく International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer の Co-Chairman を務めるなど国際的にも活躍されており、今年の7月始めにメルボルンで開催された Ninth International Symposium on Turbulence and Shear Flow Phenomena において、長野先生の訃報を知った海外の若手研究者からも「長野先生には大変お世話になった」との言葉が聞かれ、長野先生のお人柄の一端に触れる思いでした。

また、長野先生は名古屋工業大学において、学生部部长、理事、副学長などの重責を担われておりましたが、この間も教育研究に熱心に取り組み、深夜まで研究室で研究指導にあたっておられたと伺っており、先生の学問に対する真摯な態度は後進の者が見倣うにふさわしいものと思われま

す。
長野先生のこれまでの研究業績、学会に対する貢献、国際的な業績に感謝するとともに、心より先生のご冥福をお祈り申し上げます。

Professor Yasutaka Nagano

It is with deep respect and affection, coupled with profound regret at his passing, that I write these few words of appreciation of Yasu Nagano. We had been collaborators in the effort to accurately model turbulent shear flows for well over 30 years during which he made many substantial contributions to clarifying heat transport processes, especially in the region close to a wall where molecular effects exert a strong influence. His contribution, earlier this year, to a special issue of the *International Journal of Heat & Fluid Flow* to mark the 75th anniversaries of our joint friend Kemo Hanjalić and myself is especially appreciated.

He, with Japanese colleagues Nobuhide Kasagi and Hiroshi Kawamura, burst onto the turbulence modelling scene with great impact in the 1980s and through their efforts played a major role in shaping the way the subject has developed in the years that followed. In 1999, in organizing an advanced summer programme on turbulence modelling at the Isaac Newton Institute in Cambridge, I invited Professor Nagano to contribute the lectures on heat transport which he subsequently reshaped into a major chapter in the subsequent volume from the meeting. My other strongest memory is from an outstandingly successful meeting on *Turbulence Heat & Mass Transfer* that he organized in Nagoya in 2000.

As a final impression, in putting forth his ideas, Yasu was never forcefully assertive, always preferring a gently persuasive approach – a strategy that won him widespread respect and many friends.

**Professor Brian Launder, FRS, FEng
Manchester University**

Yasutaka Nagano – Some Reflections, August 2015

Professor Yasutaka Nagano, a dear colleague and friend, passed away prematurely on 6 June 2015 after a long struggle with an illness. It will take time to assimilate this loss and reflecting on Yasu while the sadness and grief are still fresh and intense, cannot go without deep emotion.

Yasu was a person with whom I shared years of pleasant professional and personal memories. We collaborated for over 20 years on various matters to my great enjoyment and professional fulfilment. Initially our contacts were related to research matters of joint interest, but our main joint project was the organization and running of a triennial conference series on Turbulence, Heat and Mass Transfer initiated in 1994 with the first event held in Lisbon. With an ambition to expand its reach worldwide under the auspices of the ICHMT (International Centre for Heat and Mass Transfer) I was looking for a renown, entrepreneurial and influential colleague in Asia who would support our endeavours and incite scientists and engineers in Japan and other Far East countries for this event. Our closer relation began in late nineties, when he kindly accepted my invitation to organize the 3th conference (after Lisbon and Delft) in Japan. He accepted my invitation enthusiastically, and the outcome was a very successful and memorable meeting in Nagoya in 2000.

Since then, Yasu remained permanently on the Organizing Committee and acted productively with a sustaining endurance and initiatives as Co-Chairman for all subsequent THMT events held in Antalya, Dubrovnik, Rome and Palermo. The participation from Far East, and especially from Japan, rose steadily to the present day bringing a strong Asian flavour and imprint to the THMT conference series, making it a truly global and recognisable international event.

Despite his health ailment that he heroically

endured for quite some time, he has been until very recently still active, followed with interest the progress in the organisation of our next (THMT'15) conference to be held in September 2015 in Sarajevo. Some time after his operation in September 2014 he wrote to me optimistically that his wife Masae and he had planned to attend the conference in Sarajevo, and we were all very much looking forward to seeing them again.

Yasu was a great person, excellent scientist, professor, educator and leader, and a wonderful colleague. His contribution to science in general has been notable and will stay marked in the history of fluid flow, turbulence, heat and mass transfer. He was also a great promotor of Japanese science worldwide. Working with Yasu over all these years was a real pleasure - he was always very enthusiastic, responsible, constructive and supportive.

We all loved Yasu and will miss him very much, but he will stay in our memories for ever.

Kemo Hanjalic

あとがき

本追悼文は当初、公私にわたり親しい関係にあった笠木伸英先生に依頼しましたが、ご自身の体調などを考慮された結果、名工大の関係者や長野先生と共同で著書を執筆された先生方にも加わって頂きたいという笠木先生のご要望に沿い、他の著者の方にもご理解頂き、共著での執筆となっています。しかしながら、本稿執筆中の7月29日に、笠木伸英先生がお亡くなりになりました。日本の乱流伝熱研究を先導しレベルの高い研究成果を世界に発信し続けてこられたお二人が相次いでお亡くなりになったことに、深い悲しみとともに喪失感が募ります。笠木伸英先生のご冥福をお祈りいたします。