

## 巻頭言

### 今年一年を振り返って

流友会会長  
東北大学名誉教授 神山 新一

平成元年に流体科学研究所への改組を期に発足した流友会も今年で 25 年目を迎えることとなります。会員の皆様には、それぞれの道で元気に活動されていることとお喜び申し上げます。私は伊藤英覚前会長の後を受けて平成 21 年の総会で会長に推挙され、今年で四年目を迎えることになりました。この間、会員の皆様のご協力を頂き、恒例の講演会、懇親会、会報の発行などの活動を続けて参りましたが、今年の総会では、新たに、流体研の先生の指導を受けている現役学生、院生との交流の場を設けて、大学院終了後の連携を密にする行事の実施が提案され、承認されました。また、10 月 12 日開催の萩友会(全学同窓会)の理事会の後に、基礎同窓会の紹介が行われ、研究所関係では流友会と多友会(多元物質科学研究所の同窓会で平成 23 年 6 月設立)の活動が紹介され、流体研の長年の地道な活動に対し多くの理事からお褒めの言葉を頂きました。

さて、私の今年度の活動の一端を報告させていただきます。現在、私は日本工学アカデミーの顧問として北海道・東北地区のまとめ役的な仕事をさせて頂いております。昨年の 12 月に北海道・東北支部を立ち上げ(支部会員 89 名)、本年は盛岡(3 月)、札幌(7 月)、米沢(10 月)での講演会・懇親会を開催してまいりました。今年の 12 月には仙台で支部設立一年経過を記念した講演会を予定しております。また、3 年間のプロジェクト部会で調査した「北海道・東北地区における地域振興と人材育成」の冊子を印刷製本し、全会員に配布致しました。

10 月 30 日-31 日には、樹の実会(昭和 32 年機械工学科卒の同期会で、私が代表幹事を務めており、3 年ごとに開催しております)の第 9 回目の会合を東日本大震災後の東北地区の復興状況の視察を兼ねて開催致しました。

大学卒業時には 60 名の会員でしたが、その後、56 年が経過し、13 名が死去、体調不良での不参加 16 名、他の用事と重なっての不参加 3 名、音信不通者 2 名で、26 名の会員が元気に参加しました。卒業以来始めて東北大学に来られた会員もあり、旧教養部のあった南六軒町のキャンパス跡を懐かし

く思い出しながら見てまわっておりました。その日は松島大観荘で宴会を行い、参加会員からの近況報告に、全員に 1 分間スピーチをお願いしました。翌日は、登米市の歴史資料館 5 館の見学後、南三陸町に移動し、災害状況を視察し、復興を願う地元の事業者三十店が軒を連ねた仮設商店街でキラキラ井での昼食を取り、地元の人達の頑張りを応援するための買い物をして、全員無事に仙台に到着、3 年後の再会を約して、無事解散となりました。なお、この機会に、阿久津武会員が在学中の講義ノート(流体力学、水力機械、空気機械、機械設計法、機械力学、構造物振動学、減衰器)を製本したものを持参されたので、流体科学研究所の図書室に寄贈して頂き、後輩の参考資料として活用してもらうことに致しました。

本年度の秋の叙勲で、私に「瑞宝中綬章」の授与がありましたので、11 月 11 日に上京し、国立劇場での授与式に出席し、その後、皇居の春秋の間で天皇陛下よりお祝いのお言葉を頂いて参りました。

流友会発足から 25 年が経過しました。流体科学研究所の研究・教育の業績も現教職員のたゆまぬ努力により多くの成果を挙げてきております。これからも、流友会としては、会員の皆様のご協力を頂き、研究所の発展に貢献できるよう頑張っていきたいと思っております。

## 巻頭言

### 流体研の様々な節目を迎えて

流友会名誉会長  
流体科学研究所長 早瀬 敏幸

流友会の名誉会長を仰せつかり、今年で 6 年目を迎えました。会員の皆様には、お元気でご活躍のことと存じます。

今年度の 4 月に、流体研は様々な節目を迎えました。流体研の研究部門は、平成 10 年に極限流研究部門、知能流システム研究部門、マイクロ熱流動研究部門、複雑系流動研究部門の 4 大部門に改組されてから 15 年が経過し、その間、大部門制による研究者間の協力により、研究所の大型実験設備やスーパーコンピュータを駆使した共同研究を推進し、多くの成果を挙げてきました。また、大部門制により研究分野間の連携が活性化するとともに、社会的にも課題解決型の研究分野横断的な研究がより求められるようになり、研究部門の枠

を超えた連携の必要性が増大してきました。さらに、学術分野の進展や社会的要請の変化に対応するため、研究分野の見直しの必要が生じてきました。また、平成 15 年に衝撃波研究センターを改組して設置された流体融合研究センターでは、当初のセンター目標を 10 年間で達成することとしており、平成 24 年度末に設置後 10 年を迎えることから、センターの目標達成を検証するとともに、将来の展開について検討が必要となりました。このような状況を受け、研究所では平成 22 年 9 月の研究戦略構想委員会において、研究体制の見直しの検討を開始して以来、2 年間に渡って、組織変更に関する議論を進めてきました。その結果、それまでの 4 研究部門を 3 研究部門に整理統合し、研究分野間の連携を一層活性化させる必要があること、学術分野の進展や社会の要請の変化に対応するため研究分野を見直す必要があること、流体融合研究センターを発展させた新たな研究センターを設置する必要があることが結論され、平成 24 年 11 月の臨時教授会で了承されました。今回の組織変更により、流体科学研究所は、3 研究部門(流動創成研究部門、複雑流動研究部門、ナノ流動研究部門)と附属未到エネルギー研究センターの体制となりました。研究部門設置の趣旨は、3 大部門制による学術分野を横断する研究者間の協力により、独自の実験設備や最新鋭の計算資源を駆使した、所内外研究者の研究連携を推し進めるといえるものです。流動創成研究部門は、新たな流動機能の創成に関する研究を行うことを目的とします。複雑流動研究部門は、複雑な流動現象の解明に関する研究を行うことを目的とします。ナノ流動研究部門は、ナノスケールの流動現象の解明に関する研究を行うことを目的とします。附属未到エネルギー研究センターは、本研究所が目標として掲げ、組織横断的に実施してきたエネルギー分野に関わる流体科学の研究を発展強化するとともに、異分野の学術領域とも相互に連携することにより、流体科学を基盤とする多様なエネルギー研究を展開し、エネルギー問題解決の鍵となる、従来は有効なエネルギー変換が困難であった未到エネルギーの活用のための研究を強力に推進するセンターとして設置するものです。

平成 20 年度より活動してきたグローバル COE プログラムは平成 25 年 3 月に終了しました。21 世紀 COE プログラムを加えると 10 年間に渡る活動により、世界で活躍できる多くの博士学生、若手研究者が育ちました。今年で 11 回目を数える ICFD 国際会議は、流体研主催で今後も継続的に開催する予定です。またこれまで蓄積してきた、国際教育プログラムは、卓越した大学院拠点形成支援事業に引き継がれて平成 25 年度も実施していますが、本事業の来年度以降の継続的な実施が不透明なのが心配です。

研究所の若手研究者を 1 年間海外に派遣して共同研究を実施する「頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム」が平成 25 年 3 月に終了しました。本プログラムにより、これまでの 3 年間に 7 名の准教授、講師、助教、ポスドクの若手教員が海外の研究機関で共同研究を実施し、多く

の成果を挙げています。幸い、平成 25 年度より、本事業を発展させた新たなプログラムが採択され、今後 3 年間に 4 名の助教を海外派遣するとともに、前回の派遣研究者と連携した国際共同研究を展開する予定です。

以上、今年度の初めに様々な節目を迎えた流体科学研究所の現状についてご紹介いたしました。会員の皆様方には、今後とも引き続き忌憚のないご意見と変わらぬご支援を賜りたく、何卒よろしくお願い申し上げます。

## 橋本弘之先生のご逝去を悼む

流友会会長  
東北大学名誉教授 神山 新一



本学名誉教授 橋本弘之先生は平成 25 年 3 月 18 日ご逝去されました。享年 75 歳でした。謹んで哀悼の意を表します。

橋本先生は昭和 13 年 8 月 27 日北海道でお生まれになり、昭和 36 年 3 月東北大学工学部機械工学科を卒業、引き続き大学院工学研究科に進まれ、昭和 41 年 3 月博士課程(機械工学専攻)を修了され、工学博士の学位を授与されました。

大学院修了後、(株)荏原製作所に入所されましたが、2 年後に東北大学高速力学研究所講師として仙台に戻られ、流体力学の研究に没頭することになりました。昭和 45 年 4 月同助教教授、昭和 53 年 10 月同教授に昇任され、界面流動研究部門を担当されました。平成元年 5 月の流体科学研究所への改組転換後は、複合流体研究部門を担当し、また、昭和 58 年 4 月から工学部兼務を命ぜられ、学生の教育・指導にも尽力して多くの人材を育成してこられました。

平成 8 年 3 月 31 日付けで東北大学を退職し、(株)荏原製作所に転出されました。平成 8 年からは、同社の総合研究所取締役を歴任し、平成 14 年から同代表取締役社長に就任され、また、平成 18 年からは横浜国立大学で監事を勤められています。学会活動としては、アジア及び日本液体微粒化学会会長、日本混相流学会副会長、日本機械学会フェローなどを歴任し、学会の発展に貢献されました。

橋本先生の研究業績としては、流体工学の基礎及び応用の広い分野の幾多の研究を組織的・統計的に行い、特に、界面流動現象の学理構築と工業応用に関する先駆的かつ独創的研究成果において、世界的にも高い評価を得ておられます。具体的には、(1)複合流体の生成とその機能性に関する研究では、連続生成が困難であったミリオーダー粒径の中空液滴の連続生成法の開発に成功しております。(2)液体スロッシング

における界面流動現象の研究では、振動する円筒容器内の液体の自由界面の挙動の崩壊現象や液面からの気体の混入現象を解明し、宇宙船や液体ロケット、各種交通輸送機関の燃料液面制御技術の向上を始め、各種液体貯蔵タンクの地震時の安全性の向上に大きく貢献しました。(3)振動による揚液機能の解明とその応用に関する研究では、気体・液体系の共振現象を利用して液体を揚液することが可能であることを明らかにし、これを利用して、回転部分がなく、構造の簡単な無漏洩で自吸機能を持った液体輸送装置の開発に世界で初めて成功しました。更に、振動数を任意に変えることの出来る血液輸送方式の確立に応用し、医工学連携研究の推進により、人工心臓、人工心肺装置の開発に貢献しました。

橋本先生は非常に温情あふれる性格の持ち主であり、多くの友人、学生との交流で周囲を楽しくさせる雰囲気を作り出すことに長けておられました。更に、若い時から自動車をお持ちになり、ドライブを楽しんでおられました。

学術研究のみならず、企業での現場をも体験され、産学連携の進展に尽力された橋本先生を失ったことは、わが国の科学技術の進展にとっても大きな痛手であります。

先生のご冥福を心からお祈り申し上げます。

## 村井等先生を偲んで

電熱制御研究分野 教授  
圓山 重直



村井等先生は、平成 25 年 4 月 20 日、享年 92 歳でご逝去されました。心からご冥福をお祈り申し上げます。

村井先生は、昭和 19 年 9 月東北帝国大学工学部をご卒業後、同 21 年 9 月大学院第一期特別研究生を修了されました。この間、高速力学研究所の創設者である沼知福三郎先生に師事され、日本初のジェットエンジンである「ネ二十(ねふたまる)」の設計にも関与されたとお聞きしております。東北大学を修了後、高速力学研究所講師嘱託、助教授を経て、昭和 35 年 4 月高速力学研究所の教授に昇任され、同 60 年 3 月 31 日停年退官まで 38 年余にわたり学術の研究と教育に多大なる貢献をされました。その間、昭和 49 年から 53 年までと昭和 59 年から 60 年に高速力学研究所所長を務めるなど東北大学の役職を歴任されております。また、ご退職後平成 10 年から 15 年まで流友会の会長を歴任されております。

村井先生の研究分野は、流体機械内に発生するキャビテーションの研究をはじめ、流体力学、流体機械学、流れの計

測及び可視化など、流体工学の幅広い研究に著しい業績を上げられました。

その間、学生の教育にも携わり、多くの人材を社会に送り出しました。私は、最後の博士課程学生としてご指導を頂きました。村井先生の研究指導は厳しく、独創性が足りなかったり研究成果に不備な点があると追求されました。私が先生に厳しくしかられて落ち込んでおりますと、日課の研究室コーヒータムで、「君、最近テニスやっておるか」などと、いかにもわざとらしく声を掛けて慰めてくださいました。このコーヒータムの話はもっぱら「先生の故郷に関する広島カーブと自動車のマツダ」の話だったと記憶しております。

先生が大好きなテニスでは随分お付き合いをさせて頂きました。朝早くロミオとジュリエット宜しく「オーイ、圓山君テニスしよう」と村井先生が二階の研究室に声を掛けるのです。「ハイただ今」といって寝ぼけ眼でネットを張り早朝テニスの始まりです。村井先生は、ボールを左右に打ち分け若い学生を走り回らせて上機嫌です。しかし、何となく憎めない村井先生の言動が学生職員の尊敬を得て、研究室で村井先生は「御大(おんたい)」と呼ばれておりました

このような村井先生のご指導は、我々弟子に受け継がれております。弟子はやっぱり恩師に似てしまうものです。先生の研究教育に対する DNA はしっかり受け継がれ、それが、また後輩に伝承されております。

## 高速力学研究所と八戸高専の思い出

八戸工業高等専門学校名誉教授  
産学交流・キャリア教育支援コーディネータ  
佐藤 勝俊

私は昭和 44 年 4 月から昭和 61 年 3 月まで畑中浩研究室の学生、助手として、その後林叡研究室に在籍し、平成元年 4 月八戸高専に転任するまで、高速力学研究所(現在の流体科学研究所の前身)でお世話になりました。先日思いがけず流友会会報の寄稿依頼があり、懐かしさもあり、高等専門学校の紹介もかねて、高速力学研究所時代から現在までの思い出を書かせていただくことにいたしました。

### 畑中研究室の思い出

学部四年生のとき、研究室の配属先選びがありましたが、機械系で自動制御の講座は精密工学科以外にはなく、機械工学科、機械工学第二学科の学生が自動制御に関する研究をするには高速力学研究所の畑中研究室しかありませんでした。このため畑中研究室はとて人気が高く、当時の速研においては大所帯で活気ある研究室でした。卒業生は、博士課程 3 名、修士課程 53 名、学部学生 127 名にもなり、また内地研究員、研究生、台湾からの留学生も入れると延べ 200 名を超える人が所属したことになります。

畑中先生はとても博識で、東京大学時代にはラジオを作って生計を立てたこと、自動車運転の極意、そして整備のノウハウなどについて、面白おかしく話されましたので、私たちは先生のお話を聞くことがとても楽しみでした。また先生はクラシック音楽に造詣が深く、またそれを再生するアンプやスピーカーの特性などオーディオについても良く話をなさいました。私たち門下生は、知らず知らずのうちに、周波数特性、過渡特性、発振現象などの自動制御の理論を身に付けていたものでした。先生の具体的な事例に基づく指導法は、実験、実習を重んじる高専教育に大変参考になり、そのような畑中研究室に在籍できたことを大変感謝しております。

先生は、制御理論、特に非線形安定論では世界的な研究をしておられましたが、私たちが研究室に配属されたころは、フルイディクスをはじめとする流体制御工学の研究分野に力を入れておられました。昭和 51 年、仙台で開催された計測自動制御学会主催のフルイディクスシンポジウムでは実行委員長を務め大学院生を中心に 9 件の発表を行うなど、畑中先生はその分野の先導的役割を果たしてこられました。

門下生には、猪岡光先生を始め、飯村彥郎先生(元秋田大学)、谷藤克也先生(元新潟大学)、大日方五郎先生(名古屋大学)、柿崎隆夫先生(日本大学)、佐藤要先生(一関高専)、原島茂先生(デンソー勤務、歴史小説家)の諸先生方が、また内地研究員には安倍二郎先生(元山形大学)、大泉智寿先生(元宮城高専)、清水久記先生(元一関高専)がおられます。

先生の退官後は、折ある度に研究室の同窓生による「畑中先生を囲む会」を開いております。最近では 2010 年 10 月に、米寿を祝う会を開催し、お元氣な先生に我々が逆に励ましを受けています。また昨年、先生が骨折されましたが、佐藤玲子(秘書)を始め、卒業生の伊藤邦夫君と内田勉君が幹事を代表してお見舞いに行かれ、お元氣であるとの報告を受けています。



畑中先生の米寿を祝って（学生会館にて）

### 八戸高専で過ごす 25 年間

高専の発足当初の教育目標は「中堅技術者の養成」でしたが、社会や産業構造の変化に対応すべく、「実践的・創造的技術者の養成」へと変化しております。去る 11 月 4 日には八戸高専の創立 50 周年を祝って、記念行事が挙行されました。式典では大島理森代議士や長岡技術科学大学学長、八戸市長などの来賓挨拶があり、私が着任した時以降お世話になった

歴代校長の穴山武先生、永井伸樹先生、柳沢栄司先生、井口泰孝先生の功労者表彰がありました。また式典後は元東北大学総長の阿部博之先生の記念講演、さらに 400 名を超える出席者による祝賀会で大変な盛り上がりでした。募金活動も行われ、来年には記念ホールが整備される予定です。

東北大学の先生方には校長としてだけでなく、阿部博之先生はじめ、たくさんの先生方に八戸高専の非常勤講師としてご指導いただいております。流体科学研究所の先生方では、圓山重直先生には現在も、小林陵二先生、猪岡光先生、林一夫先生、大日方五郎先生には集中講義を、また小浜泰昭先生には特別講演をしていただきました。また浦西和夫先生(大場研)が特任教授をしておられ、流体研とは深いつながりがあります。

高専教員としての思い出は、何と言ってもロボコンです。研究所から教育を主とする八戸高専に来たときは、戸惑いもありましたが、教員生活はまた新鮮でもありました。特にアイデア対決ロボットコンテストでは、アイデア段階から具体的なマシン決定、設計、さらには実習工場で旋盤やフライス盤を自由に操作し製作する高専生を頼もしく感じたものでした。私は平成 2 年から 3 年間、若い先生と一緒にロボコンを担当しましたが、1 年目は残念ながら全国大会予選落ちでした。ロボットには重量制限があり、その減量のために、八戸では手の入らない薄板鋼板を手に入れるために、研究所に出入りしていた仙台の卸町の業者までお盆の最中に買いに行ったことが良い思い出として残っております。その失敗を活かして、平成 3 年、4 年には全国大会ベスト 8 になり、それぞれアイデア賞、技術賞を獲得いたしました。

また平成 5~6 年にかけて、研究所にも来たことのある英国ダンディ大学の Hewit 先生の所で在外研究員として派遣され、家族とともに 10 ヶ月間過ごしました。子供の語学力の進歩は見違えるほどで、帰国するころには、私の英会話力は家族で最低となっていたようです。またノートパソコン(PC9801)を購入し持参したのですが、向こうで PC と言えば IBM パソコンで、私のパソコンは使い物になりませんでした。当時すでに英国の大学ではインターネットが普及していて、共同研究相手のスイス人の学生は、スイスの大学の指導教官とも連絡を取り合いながら卒業研究を進めていました。EU 圏だけでなく世界中の大学との共同研究がごく普通に取り組まれていることを実感しました。

帰国後は、三陸はるか沖地震があり、5 か年に及ぶ壊れた校舎の順次建て直し、その後学科主任、地域テクノセンター長、教務主事、専攻科長など、管理運営に携わり、日々のノルマに追われ、研究に没頭する時間もなく(言い訳?)、3.11 東日本大震災直後の 3 月末に定年となりました。

現在は非常勤ですが、産学交流・キャリア教育支援コーディネータとして、また八戸地域の産官学連携組織である高度技術利用研究会の会長として、八戸高専と地域を結び付ける仕事や先生方の申請書作成のお手伝いをしております。昨年は 3 人の先生が特許申請を行うなど、八戸高専の先生方は

教育だけでなく、研究でもたくさんの成果を出されている優秀な先生がおられます。ただ、これらの特許申請は全て材料系であり、その他の分野の奮闘が望まれます。

ほとんどが、思い出話になってしまいましたが、これらの体験ができたのも、東北大学、そして高速力学研究所に20年近くお世話になったからだ、と感謝しております。

流体科学研究所のますますの発展と、流友会の皆様のご活躍とご健勝をお祈り申し上げます。

## 科学研究から教育学研究へ

熊本大学名誉教授  
熊本総合医療リハビリテーション学院長  
辻野 智二

熊本に在住致しましてから、毎年度、流友会会報を懐かしく拝読させて頂いておりますが、この度、近況報告などするようにとのお話しを下さいましたので、拙文を寄稿させて頂きます。

私は、昭和46年の速研時代から平成2年の流体研まで、20年ほどの間、在籍させて頂きました。この間、ご教授頂きました嶋章先生始め、所内の先生方からご指導・ご助言を頂きながら研究生生活を過ごさせて頂きました。また、各研究室におられた心豊かな仲間・友人とバドミントンやスキー、野球などを通して、楽しい時間を共有させて頂いた時代でもございました。その後、熊本大学教育学部に転出致しましてからは、科学研究から教育学研究に比重を移しつつ仕事をしてまいりまして、平成23年に定年退職致しました。教育学の研究も基本的なところは科学研究と同様でございますので、思い出話と共にその一端をご紹介させて頂きます。また、現在勤務致しております熊本総合医療リハビリテーション学院での教育につきまして、ご紹介させて頂くことと致します。

### 速研と流体研において

私が入所した当時の速研は、キャビテーション研究の拠点研究所として国内外から認知されており、所内でも村井研、大場研、神山研などと共に活発な研究が行われていた時代でもありました。私の研究は、嶋先生のご指導の下、気泡力学を起点として始まりましたが、印象深い思い出となっております。研究は、主に院生諸君の修士論文や博士論文に向けた共同研究でもございました。最初の出会となりました田中淳二君(旭硝子株)とは、粘弾性流体中の気泡の挙動の理論研究でした。先日改読してみましたが、解析の手法など何とも難しく思われ、おもわず思考停止をしてしまいました。南條弘君(産業技術総合研究所)が取り組まれた、非ニュートン流体のキャビテーション損傷の研究は、私にとりまして、初めての系統的な実験研究でもあり、貴重な経験を共有させて頂きました。その後も多くの優秀な学生・院生諸君との共同研

究と論文づくりは、後の若い人への教育の考え方に大いなる示唆を頂いたように思っています。

嶋先生の研究姿勢は、膨大な数の論文を読破することから始められておりました。今で言えば、如何に、情報のアンテナを張り巡らせているかということでしょうか。その姿勢に学ばせて頂いたことが、その後の生体工学や教育学の研究につながっていったように思っております。

速研・流体研で学んだことは、研究とは何か。研究の進め方、論文のまとめ方など、研究者としての基本的な考え方を修得させて頂いたことでした。質の高い研究を行うことは容易なことではありませんが、科学研究に向かう普遍的な手法が、新たな教育学研究領域にも共通することは、後に理解することでもございました。

### 熊本大学のとき

熊本大学教育学部に転出致しましてから、学部の目標は学校教育ということでもありましたので、それまでの流体力学・生体工学の研究から、徐々に教育学の研究へとシフト致しました。

学校教育は、いずれの国においても、その国の歴史の影響を強く受け、かつ社会・文化と密接に関係して作られてきています。また、我が国だけに限ったことではありませんが、教育現場における授業研究では、経験的指導論を中心とした教育実践が主流とされる時代が長く続いておりました。職場の人間関係が密な時代は、そのような経験知の伝統的な広がりも可能でしたが、時間的ゆとりの少ない現代社会では、容易なことではありません。また、何よりも、教育学研究に基づくエビデンスの乏しさが、授業実践、教材開発、授業設計等の発展を阻害してきた要因とも言えます。

研究の要件の一つに有用性がありますが、授業の中では、間違っただけを教えない限り、何らかの教育的有用性は必ず出てまいります。しかしながら、教育実践学の研究においては、客観的な有用性を明示することが、質の向上にとって大切なこととなります。

科学研究は、課題発見から解決に至るプロセスの中で、明確なエビデンスと論理性によって構成されておりますので、科学研究の具体を教育実践学研究に取り入れることは有用な手法となります。ただ、学校教育の実践においては、子どもの学び、すなわち授業の成立が必要要件となります。そのためには、子どもたちの興味関心や学習への意欲を引き出す題材・教材が求められます。

小濱先生らが進めているゼロエミッション型の超高速車両エアロトレインの研究は、まさにうってつけの教育素材でもあります。科学研究に含まれる創造性、独創性、実証的論理性など、教育実践に不足しがちな要素を内在しています。そこで、小濱研の協力を頂き、エアロトレインの研究内容を、教育題材として授業設計に取り入れ、小学校や中学校等で授業実践を行いました。探究型授業として提案したこの学習内容・方法は、多くの子どもたちから高い評価を得、また授業

実践者として認めてくれたように思われ、教員としてうれしく感じたひとコマでもありました。

最近の教育実践学研究では、メタ認知的アプローチや、双方向型授業、能動型授業、協調型学習など、新しい授業づくり・授業方法が提案されてきています。すでに実践されている先生方もおられることかと思いますが、今後の検証と評価によって教育的有用性が明らかになり、我が国の教育力の向上につながることを期待しているところでございます。

### 熊本総合医療リハビリテーション学院にて

平成 23 年度より熊本総合医療リハビリテーション学院の教育に関わっております。本学は、理学療法、作業療法、臨床工学、義肢装具、及び救急救命に関わるメディカルスタッフの養成を目的としています。我が国は、本格的な高齢社会に入っておりますが、さらに 20 年後には、65 歳以上の高齢者は 3 人に 1 人になると言われるなど、予測の難しげな社会に向かうように思われます。ただ、必然的な一面は、これからの医療・介護・福祉に携わるメディカルスタッフの必要性が増すことにあると言えます。

的確な素養を持ったメディカルスタッフの養成には、高い有用性と新規性のある教育実践が求められているように思われます。そのようなこと思惟しつつ、南国の地にて、学ぶことの多い日々を過ごしております。

最後になりますが、流体研のご発展と流友会の皆様のご健勝を祈念させていただきます。

## 定年退職後雑感

東北大学名誉教授  
井小菽 利明

早いもので、37 年間勤めた東北大学を定年退職してから、1 年 8 カ月になります。在職中はさしたる事もなく職務を全うすることができ、流友会の方々にも大変お世話になりました。感謝申し上げる次第です。

私が流体研の前身である高速力学研究所に助手として採用された昭和 50 年は、今思えば日本が高度経済成長第二期から安定成長期に入る頃で、まだ右肩上がりの時代でした。私たちの世代は、260 万人を超える突出した出生数が注目され「団塊の世代」と呼ばれてきました。それが時は流れ高齢化が進み、今や 65 歳を超える高齢者の 4 人に 1 人は団塊の世代だそうです。何か気が引けますが、まずは心穏やかに暮らせればと思っています。

今年も 10 月 7 日からノーベル賞週間が始まり、米国の 3 人の教授が化学賞に輝きました。1970 年代から研究に取り組まれた 3 人は、今日の計算化学の基礎を築いた先駆者とのこと。複雑で膨大な計算量の化学反応をコンピューター上で忠実に再現できるシミュレーション手法を考案し、新薬開発や化学合成に役立つ成果を挙げたことが、ノーベル賞として認

められたことに大きな意義があったと思います。このことは、スパコンを活用する流体科学分野の研究にも相通ずる見方ではないでしょうか。流体研からも波及効果の大きな未踏の流体計算手法が生まれてくることを期待しています。

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の過酷事故は、大量に放出された放射性物質によって多くの住民が避難を余儀なくされる災害を招き、恩恵をもたらすはずの科学技術にも負の側面があることを露呈しました。イギリスでも 1996 年に BSE 感染牛の安全性の是非をめくり、政府と科学あるいは科学者に対する国民の信頼が失われたことがありました。政府の BSE 安全宣言の基になった「人に感染する可能性は非常に小さい」という科学的結論に間違いがあったのです。科学によって問うことはできるが、科学で答えることはできない問題は、トランスサイエンス的問題と言われています。原発問題も社会の価値観や政治的・経済的利害と関わりが深いという意味でトランス的です。文部科学省の平成 24 年版科学白書では、「・・・新しい科学技術の在り方を国民、政治家、行政官、科学者、技術者等、・・・がそれぞれの視点から見つめ直すことが重要・・・」と国民にも呼びかけています。現状への危機感が薄れないよう、この原発事故から何を教訓として学んだのか、改めて自分自身に問い直す必要性を感じています。

退職後、やはり身体の衰えが少々気になります。軽い運動として 1 時間弱の散歩をしています。ちょっとした段差で躓くことも増えました。でも、四季の移り変わりを肌で感じながら、道端や庭先に咲く知らない草花の名前を気にしながら、気分まかせの 7,000 歩です。また、社会との接点として放送大学宮城学習センターで生涯学習に携わっています。履修生は 40 代を中心に高齢者まで幅広く在籍しています。昨年「科学技術を考える」ゼミを開いていますが、一言ある方々との対話から学ぶことも多いものです。

最後になりましたが、流友会の益々の発展と会員の皆様のご健勝をお祈りしております。

## 新任のご挨拶



高速反応流研究分野 助教  
早川 晃弘

平成 25 年 4 月 1 日に、流体科学研究所複雑流動研究部門高速反応流研究分野(小林研究室)の助教に着任いたしました早川晃弘と申します。専門分野は燃焼工学です。

私が燃焼研究に最初に取り組んだのは、地元、岡山県の津

山工業高等専門学校卒業後、橋本淳先生(現、大分大学工学部)の研究室に配属されたときでした。高専では計算機を用いて、火炎における反応解析などを行いました。津山高専を卒業後、九州大学に編入学しました。九州大学でも燃焼研究を続けたいと思い、反応性ガス力学研究室の扉を叩きました。北川敏明先生、永野幸秀先生の指導の下、エンジン内燃焼のような非定常に伝播する予混合乱流火炎を対象として、高圧下における乱流火炎伝播特性、予混合気の燃焼特性に及ぼす不活性ガスの影響、乱流特性と火炎形状の関係などの研究を行いました。博士2年のときに、イギリスのリーズ大学に留学する機会に恵まれました。M. Lawes先生の研究室で、バイオガスの層流燃焼特性等の研究に取り組みました。2か月という短期間ではありましたが、さまざまな国の研究者と共に研究に取り組めたことは、私にとって非常に貴重な経験となりました。

このように高専時代からずっと燃焼研究を続けているのは、燃焼が化学反応と流れが相互に作用する複雑な現象であり、私にとって大変挑戦的で魅力的なテーマであるからに思っています。「炎」の美しさに惹かれてしまっているという点も少なからずあると思います。

小林研究室では、私がこれまで取り組んできた予混合乱流燃焼に関する研究も行われていますが、このほかにも超音速燃焼や液滴微粒化過程の解明など非常に幅広く研究が行われています。このため学ぶべきことも多く、新たな発見もまた多く、大変刺激的な日々を過ごしています。まだまだ未熟ではございますが、燃焼現象の解明を通して社会へ貢献することができるように努力してまいりますので、皆様のご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

## 新任のご挨拶



計算流体物理研究分野 助教  
廣田 真

平成25年4月1日より、流体科学研究所複雑流動研究部門計算流体物理研究分野(服部研究室)の助教に着任いたしました廣田真と申します。流体やプラズマの安定性理論を中心として、乱流の発生や爆発的不安定性のメカニズムの研究を行っております。

私の経歴について簡単に紹介させていただきます。私は学部生の頃、核融合エネルギーに興味を持ち、東京大学工学部システム量子工学科(旧・原子力工学科、現・システム創成学

科)へと進みました。そこで吉田善章教授による数理科学の立場からプラズマ物理・核融合理論を明らかにしていく研究に憧れを抱き、吉田先生の指導の下で理論研究に取り組んだのが、今の研究者としての道を歩むことになったきっかけです。その後も同じ研究室で修士・博士課程へと進学しましたが、大学院の所属は当時設立して間もない新領域創成科学研究科先端エネルギー工学専攻となり、私の在籍中に柏キャンパスへの移転も行われました。核融合発電炉の実現のためには、炉心となる高温プラズマをいかに長時間安定に閉じ込めるかが重要な鍵となります。当時からプラズマ中の「流れ」が安定化に働くということが実験的に指摘されていましたが、これを解明するのは数学や流体力学にも共通する難しい問題であり、現在も世界中の研究者を悩ませています。私もこの問題に取り組んで学位を取得しましたが、流体力学への理解をさらに深めるため、九州大学数理学研究院の博士研究員となり、福本康秀教授と渦の安定性や波のエネルギーに関する研究を行いました。その後、日本原子力研究開発機構の核融合研究開発部門で任期付研究員となり、電磁流体力学(MHD)安定性の研究を行うと同時に、核融合研究の最前線で多くの事を学びました。そしてこの度、服部裕司教授の下で助教として採用されました次第です。

理論やシミュレーションの研究は、様々な流動現象の中から新しい着想が得られると思いますので、流体研でさらに活躍の場を広げていきたいと思っております。皆様、御指導御鞭撻の程宜しくお願い致します。

## 新任のご挨拶



システムエネルギー保全研究分野 助教  
小助川 博之

平成25年4月1日より、流体科学研究所・未到エネルギー研究センター・システムエネルギー保全研究分野(高木研究室)の助教に着任いたしました小助川博之と申します。

平成23年3月に東北大学大学院工学研究科の博士課程後期の学生として、流体科学研究所の生体流動研究分野において、太田信准教授(当時)のご指導の下、博士号を取得致しました。博士号取得後は流体科学研究所に博士研究員として半年間所属しました。その後、平成23年9月に渡仏し、フランスの国立機関であるÉcole Centrale de Lyon(エコール・セントラル・ド・リヨン、ECL)で平成25年3月まで研究員として働きました。

博士論文の研究は生体の軟組織を力学的に模擬する擬似

モデルの研究・開発を行うというものでした。学生であるこの期間に、自身が開発したモデルの評価を行うために、擬似モデルと医療器具との摩擦に注目したことが切っ掛けとなって、フランスのECLの門を叩くこととなりました。もともとは高分子化学を専門に技術と知識を磨いていた自身にとって、トライボロジーと呼ばれる摩擦と表面科学の学問との出会いは劇的であり、その世界での大家であるECLで研究できたことは、研究者としての自身の在り方に大きな影響を及ぼしたものと思います。この他にも博士論文を通して、ニューヨーク州立大学バッファロー校やジュネーブ大学、スイス連邦工科大学ローザンヌ校など、様々な国の研究機関と関わりを持つことができ、研究活動に対する様々な視点を感じることができました。

このように多様な国の研究者達と共に研究ができるようになったのは、流体科学研究所が熱心に進める国際化教育プログラムのおかげです。現在の所属先であるシステムエネルギー保全研究分野は、高木先生を筆頭に教育・研究体制の国際化を強力に推進しており、私の経験を最も活かすことができるフィールドであると考えます。私自身の研究のトピックは医療からエネルギーへと変遷しましたが、自身が専門とする高分子化学を利用することで、従来にない非破壊検査技術と省エネルギーのための材料開発に挑戦していきたいと考えております。学生・博士研究員の時に流体科学研究所から受けた恩恵を還元し、その発展に寄与できるよう、次代の学生の指導と研究活動に勤しみたいと思います。何卒倍旧の御指導御鞭撻を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

## 新任のご挨拶



混相流動エネルギー研究分野 助教  
落合 直哉

平成25年4月1日より、流体科学研究所未到達エネルギー研究センター混相流動エネルギー研究分野(石本研究室)の助教に着任いたしました落合直哉と申します。

私は、栃木県佐野市に生まれて、大学4年間は、東京理科大学で学びました。大学4年のときには、数値流体力学を用いた研究を行っている東京理科大学山本誠教授の研究室に配属となり、研究とともに数値流体力学に関連したプログラミングの課題を行いました。このときに身に付けたスキルが現在の研究にも生きています。卒業論文の研究として、キャビテーション壊食の数値解析を行いました。当時の研究室にはこのテーマについて研究をしていたのは

私ひとりだったので、手探りで論文の調査からプログラムの作成まで行い、苦労したとともに研究のおもしろさの一端を知ることができました。この大学4年のときの研究が研究者を目指すきっかけになったと思います。大学卒業後、東北大学流体科学研究所の井小萩利明教授の研究室で学べることとなり、以来8年近く流体科学研究所でお世話になっております。博士前期、後期課程では、キャビテーション壊食の数値予測手法の構築を目指して、キャビテーション流れと流れ場中の気泡挙動に関する数値解析、壊食を及ぼす気泡崩壊に伴う衝撃圧発生メカニズム解明に関する研究及び新しい壊食の数値予測手法の提案を行い、これらの研究成果を博士論文としてまとめております。その後、流体科学研究所の教育研究支援者を経て、混相流動エネルギー研究分野の助教に採用されることとなりました。

現在は、MHz帯の高周波音波であるメガソニック波によるナノデバイス洗浄に関する数値的研究を中心に混相流体の研究を行っています。今後もまだまだ学ばなくてはならないことが多くあるとは思いますが、研究や学生たちへの教育を通して社会へと貢献できるようにと考えておりますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

## 研究所近況

広報担当

研究所は、流体科学の基礎研究とそれを基盤とした先端学術領域との融合ならびに重点科学技術分野への応用によって、世界最高水準の研究を推進し、研究成果で社会が直面する諸問題解決に貢献するとともに、研究活動を通じて国際水準を有する次世代の若手研究者および技術者の育成を行うことを使命としています。

現在、日本は、東日本大震災からの復興をはじめ様々な問題に直面しています。本研究所は、流体科学に関する最先端の研究を通じて、社会に貢献してまいります。

本研究所は、平成元年に名称を高速力学研究所から流体科学研究所と改めて再発足し、平成10年4月に16研究分野からなる4大研究部門(極限流研究部門、知能流システム研究部門、マイクロ熱流動研究部門、複雑系流動研究部門)ならびに附属施設である衝撃波研究センター(4研究部)に改組拡充しました。平成15年4月には衝撃波研究センターを改組拡充して、流体融合研究センターを発足し、プロジェクト指向の研究を更に促進する体制を整えました。さらに、平成25年4月には3研究部門(流動創成研究部門、複雑流動研究部門、ナノ流動研究部門)と未到達エネルギー研究センターから成る27研究分野の組織に改組致しました。平成23年5月には未来流体情報創造センターの「次世代融合研究システム」の機種更新を行いました。平成20年から開始したグローバルCOEプログラム「流動ダイナミクス知の融合教育研究世界拠点」は6年目を迎え、無事に終了致しました。平成25年9月に



新たに卓越した大学院拠点形成支援補助金「流動ダイナミクス知の融合教育研究世界拠点」に採用され、新たな出発をしました。また、本研究所は、文部科学省より流体科学分野の共同利用・共同研究拠点到認定され、平成22年4月より国内外の流体科学研究者コミュニティの共同研究拠点として活動を展開しています。

平成24年9月にはグローバルCOEプログラム「流動ダイナミクス知の融合教育研究世界拠点」主催で、第9回流動ダイナミクス国際シンポジウムを開催しました。同時に研究所主催の国際シンポジウムAFI/TFI-2012と公募共同研究成果発表会を開催しました。平成25年は11月に第10回流動ダイナミクスシンポジウム、国際シンポジウムAFI/TFI-2013と公募共同研究成果発表会が流体研の主催で開催されます。海外の大学との大学間協定では、平成24年にオーストラリアシドニー大学、ドイツブラウンホーフ研究機構非破壊研究所、ハンガリーブタペスト工科大学化学・生命工学部との協定の更新が行われました。平成25年にはイタリアミラノ大学、ロシアモスクワ大学、中国南京航空航天大学、スイス連邦工科大学ローザンヌ校、ルーマニアブカレスト工科大学電気工学部、ロシアモスクワ電力工学研究所電気機械工学力学研究所、中国科学院物理研究所、韓国釜山大学校、ロシアノボシビルスク国立大学、ドイツアーヘン工科大学、イタリアトリエステ大学建築工学部、シンガポールナンヤン工科大学機械・航空宇宙工学部、韓国ソウル大学校機械・航空宇宙工学部、米国ノースイースタン大学工学部、中国科学院理論物理研究所との協定も更新されました。社会還元活動、研究成果

の社会への公開、科学教育の啓蒙のため、7月の東北大学オープンキャンパスに参加し、平成17年から毎年開催されるみやぎ県民大学大学開放講座(主催：宮城県教育委員会)は、平成25年は4回の講座を開講しています。受賞関係では、平成25年に、丸田薫教授が「第45回市村学術賞 貢献賞」、高奈准教授が「科学技術分野 文部科学大臣表彰若手科学者賞」を受賞しております。

次に、前回以降の人事異動をお知らせ致します。流体研に着任された方々は、平成25年4月に、早川晃弘助教が高速反応流研究分野に、廣田真助教が計算流体物理研究分野に、小助川博之助教がシステムエネルギー保全研究分野に、落合直哉助教が混相流動研究分野に着任されました。事務部では、平成25年7月に、金澤由広総務係長が着任されました。最後に、転出及び退職によって流体科学研究所を去られた方々は、平成24年10月に中野わかな助教が早稲田大学へ、平成25年1月に寺田弥生助教が金属材料研究所プロジェクト計算材料科学研究拠点へ、平成25年3月に胡衛国助教が台湾に帰国、平成25年4月に三坂孝志助教が国際高等研究教育機構国際科学フロンティア研究所へ転出されました。また、25年3月には徳山道夫教授が定年退官されました。事務部では、平成25年6月に笹井玲庶務係長が転出されました。

最後になりましたが、皆様方のますますのご健勝とご発展をお祈り致しますとともに、更なるご支援をお願い申し上げます。

(高橋 邦弘 記)

## 会員の受賞、名誉員等

(平成24年10月から平成25年9月まで)

氏名	受賞名等	受賞対象の研究	受賞年月日
庄司 衛太 (寒川研 D1)	9 <sup>th</sup> ICFD Outstanding Award	Design of Interferometer System with Phase-shifting Koester Prism	H24.10.18
岡部 孝裕 (寒川研 D1)	9 <sup>th</sup> ICFD Outstanding Award	Estimation of Thermal Conductivity of Biological Tissue by Inverse Analysis	H24.10.18
大清水 道也 (大林研 M2)	日本航空宇宙学会 第50回飛行機シンポジウム 学生優秀講演賞	新型エンジン搭載次世代航空機としてのエンジン4 発 形態の妥当性評価	H24.11.6
圓山 重直	日本機械学会 熱工学部門 功績賞	熱工学の分野において顕著な業績をあげ、熱工学の発 展に指導的な役割を果たした	H24.11.29
汪 朋飛 (COEフェロー 高木研) 高橋 真美 竹野 貴法 三木 寛之 高木 敏行	日本AEM学会 第21回MAGDAコンファ レンス 優秀講演論文賞	Evaluation of Mo-DLC Coating as a Fatigue Monitoring Sensor	H24.11.22
佐藤 聖也 (高木研 M1) 浦山 良一 佐藤 武志 内一 哲哉 高木 敏行 陳 振茂 吉田 裕彦	日本AEM学会 第21回MAGDAコンファ レンス 優秀講演論文賞	電磁非破壊評価法によるオーステナイト系ステンレス 鋼の残留歪みの定量的評価	H24.11.22

尾形 翔平 (高木研 M1)	日本機械学会 東北学生会第 43 回学生会卒業研究発表講演会 独創研究学生賞	金属加工プロセスのモニタリングのための高温用電磁超音波探触子の開発	H25.3.11
西山 秀哉 片桐 一成 高奈 秀匡 仲野 是克 中嶋 智樹	日本機械学会東北支部 技術研究賞	燃焼促進用小電力型高活性空気プラズマジェット発生装置の開発およびエンジン性能評価	H25.3.15
工藤 雄治 (佐藤研 M1)	第 22 回環境工学総合シンポジウム 2012 若手優秀講演フェロー賞	プラズマ照射による MDCK 細胞の不活性化	H25.3.27
高奈 秀匡	平成 25 年度科学技術分野 文部科学大臣表彰若手科学者賞	電場制御による微粒子流動加工の高性能化に関する研究	H25.4.16
丸田 薫	第45回市村学術賞 貢献賞	多様な燃料の詳細化学反応機構解明のための火炎クロマトグラフ法の開発	H25.4.25
浦山 良一 (高木研 産学官連携研究員)	日本保全学会 論文賞	電磁超音波共鳴法による配管減肉のオンラインモニタリング	H25.5.24
岡島 淳之介	平成 24 年度 日本伝熱学会 奨励賞	極細クライオプローブ内における冷媒の沸騰伝熱過程の解析	H25.5.30
引地 雄一 (中野研 博士後期課程 H24 年修了)	日本フルードパワーシステム学会 最優秀講演賞	小型MR 流体ブレーキ継手を用いた随意制御大腿義足の開発	H25.5.31
菊川 豪太 小原 拓	日本伝熱学会 学術賞	脂質二重膜の構造と熱伝導特性	H25.7.5
藤田 英理 (佐藤研 D2)	第21回プラズマ化学国際シンポジウム ベストペーパーアワード	Role of pulsed repetitive current for positive primary streamers in water Authors	H25.8.9
西山 秀哉 高奈 秀匡	日本混相流学会賞 技術賞	プラズマチューブによる微粒子の搬送及び浄化技術の開発	H25.8.10
藤田 英理 (佐藤研 D2)	第37回静電気学会全国大会 トレック・宍戸 奨励賞、 エクセレント・プレゼンテーション・アワード	水中 1 次ストリーマのナノ秒時間分解観測	H25.9.10 H25.9.11
菊地 亮太	日本航空宇宙学会第45 回流体力学講演会/航空宇宙数値シミュレーション技術シンポジウム2013 優秀発表賞	縮約モデルと粒子フィルタを用いたリアルタイムデータ同化計算	2013.9.24

## 流友会第 25 回総会報告

去る 10 月 12 日に開催された東北大学 106 周年ホームカミングデーに合わせて、今年度の流友会の総会と関連行事(講演会、懇親会)を 10 月 11 日(金)に開催致しました。

流体科学研究所 2 号館 5 階大講義室で開催された総会は、会員 18 名の出席がありました。司会の早瀬敏幸名誉会長の開会宣言で始まり、神山新一会長の挨拶の後、神山会長が議長となり議事に入り、役員の変更、平成 24 年度事業報告および決算報告、平成 25 年度事業計画および予算案について審議しました。最後は早瀬名誉会長の閉会宣言をもって総会を終了しました。

総会に引き続き行われた講演会では、元東北大学工学研究科長で(公財)みやぎ産業振興機構理事長の井口泰孝先生に「東北地域における震災後の地域起こしと人材育成」という

題目でご講演を頂きました。32 名の会員が出席し、地域や世界の中で大学や研究所の担うべき役割、持続的な社会の発展のための人材の育成における地域連携の重要性など、幅広い視点から大変興味深いご講演を頂きました。

講演会終了後、同会場で懇親会が 21 名の出席者のもと行われました。白井敦常務理事の司会により神山会長、早瀬名誉会長の挨拶が行われ、南部健一常務理事の音頭で乾杯した後、和やかな雰囲気の中で歓談が交わされ、旧交を温めました。

## 平成 25 年度事業計画

- (1) 常務理事会 平成 25 年 8 月 31 日(土)
- (2) 総会・講演会・懇親会 平成 25 年 10 月 11 日(金)  
17:30-18:00 総会 流体研 2 号館 5 階大講義室

18:00-19:00 講演会 流体研2号館5階大講義室  
 講演者：井口 泰孝 先生  
 (元東北大学工学研究科長,  
 (公財)みやぎ産業振興機構理事長)  
 演 題：東北地域における震災後の地域起  
 こしと人材育成

19:10-21:00 懇親会 流体研2号館5階大講義室  
 (3) 会報(第25号)の発行

## 平成25年度流友会理事

○:常務理事 ◎:新任常務理事 \*:再選理事 新:新任理事  
 氏 名 勤 務 先

- \*○ 神山 新一 (会長)
- 早瀬 敏幸 (名誉会長)東北大学流体科学研究所
- \*○ 猪岡 光 研究工房ろごす
- \* 内一 哲哉 東北大学流体科学研究所
- \* 大竹 浩人 東京エレクトロン
- 新◎ 大林 茂 東北大学流体科学研究所
- \*◎ 小原 拓 東北大学流体科学研究所
- 大日方五郎 名古屋大学大学院工学研究科
- 上條謙二郎
- \*○ 小濱 泰昭 東北大学未来科学技術共同研究センター
- \* 小林 陵二
- \* 佐宗 章弘 名古屋大学大学院工学研究科
- 嶋 章
- \* 杉山 弘
- 新◎ 高木 敏行 東北大学流体科学研究所
- 高山 和喜
- \*○ 南部 健一
- 新岡 嵩
- 新◎ 西山 秀哉 東北大学流体科学研究所
- \*○ 増田 英俊
- ◎ 丸田 薫 東北大学流体科学研究所
- \*○ 圓山 重直 東北大学流体科学研究所
- \*○ 山田 仁 (財)航空宇宙技術振興財団(JAST)
- \* 米村 茂 東北大学流体科学研究所
- 徳増 崇 (総務担当理事)東北大学流体科学研究所
- 新◎ 白井 敦 (総務担当理事)東北大学流体科学研究所

会計監査 佐々木義則(事務長)  
 会計担当幹事 山越隆男  
 ((財)機器研究会、Tel: 022-217-5295)  
 事務局 研究支援室(Tel: 022-217-5312)  
 (白井 敦 記)

## 平成24年度事業報告

平成24年度事業として、第24回総会とその関連行事、会報の発行等が行われた。

### 1. 第24回総会

平成24年10月5日(金)17:30-18:00、流体科学研究所COE棟セミナー室で出席者24名のもとに開催された。以上は東北大学卒業生が集う東北大学105周年ホームカミングデー

に合わせて開催された。

### 総会次第

- (1) 開会宣言 (高木理事)
- (2) 会長挨拶 (神山会長)
- (3) 役員改選 (神山会長)
  - ・9名の理事が再任された。(敬称略:早瀬、大日方、上條、嶋、高山、新岡、橋本、村井、徳増)
- (4) 平成23年度事業報告 (徳増理事)
- (5) 平成23年度決算報告 (徳増理事)
- (6) 平成24年度事業計画 (徳増理事)
  - ・常務理事会
  - ・総会とその関連行事(講演会、懇親会)
  - ・会報第24号の発行
- (7) 平成24年度予算 (徳増理事)
- (8) 会員名簿の作成について (徳増理事)
- (8) その他 (神山会長)
- (9) 閉会宣言 (高木理事)

### 2. 総会関連行事

平成24年10月5日(金)、第24回総会に引き続き、26名の参加を得て、以下の催しが行われた。

#### (1) 講演会 18:00-19:10

講師：小林陵二先生  
 (東北大学名誉教授、元石巻専修大学学長)  
 演題：ウォータージェット技術はどこまで進んだか  
 会場：流体科学研究所 GCOE 棟3階セミナー室

#### (2) 懇親会 19:20-21:00

会場：流体科学研究所2号館大講義室  
 参加者：伊賀由佳、猪岡光、宇角元亨、内一哲哉、大沢上、上條謙二郎、神山新一、小濱泰昭、小林稜二、清水誠二、白井敦、高木敏行、高奈秀匡、竹島由里子、徳増崇、南部健一、新岡崇、西山秀哉、早瀬敏幸、圓山重直、森正明(敬称略、順不同)(21名)

### 3. 常務理事会

平成23年8月25日(土)、東北大学流体科学研究所1号館2階多目的室で開催された。

### 4. 同窓会誌の発行

流友会会報(第24号)を平成25年2月に発行した。  
 (白井 敦 記)

## 平成 24 年度流友会収支決算報告

収 入		支 出	
内訳	金額(円)	内訳	金額(円)
前年度より繰越	696,353	印刷費	138,332
会費(前納分)	117,000	通信費	116,340
会費(当年度分)	236,000	謝金	30,000
雑収入	60,180	消耗品費	0
		会議費	94,700
		雑費	69,757
		翌年度へ繰越	660,404
計	1,109,533	計	1,109,533

### 流友会会報記事募集

来年度の流友会会報の記事を募集します。随筆、提言、同窓会等の案内、連絡等、内容的に相応しいものは誌面の許す限り掲載する予定です。皆様、奮ってご投稿下さい。過去の流友会会報(カラー版)は流友会ホームページ(<http://www.ifs.tohoku.ac.jp/ryuyukai/>)からダウンロードすることが可能です。どうぞご利用下さい。

また、受賞、名誉員等に関する情報も流友会総務担当までお知らせ下さい。