第 15 回数値流体力学シンポジウムを振り返って

Notebook of 15th Symposium on Computational Fluid Dynamics

加藤　信介*
*東京大学生産技術研究所

Shinsuke Kato
*University of Tokyo, Institute of Industrial Science

E-mail:kato@iis.u-tokyo.ac.jp

1　はじめに

第 15 回数値流体力学シンポジウムは、2001 年 12 月、東京、代々木の国立オリンピック記念青少年総合センター(http://www.nyc.go.jp/)で開催された。シンポジウムにおける講演論文は，例年とほぼ同様の約 200 件余りである。シンポジウムは、基礎的流れ、並列計算、分子プラズマ、音響、可視化、格子ボルツマン、乱流現象、LES、RANS、燃焼、混相流、極超音速流れ、圧縮性流れ、計算スキーム、気象・環境、生体流れ、移動境界、実用問題の各セッションに分類され、4 室のパラレルセッション方式で発表が行われた。数値流体力学シンポジウムは、過去 14 年間、東京、春日の中央大学理工学部で開催されていた。今回の第 15 回シンポジウムは、会場をはじめて代えて、東京、代々木の国立オリンピック記念青少年総合センターで開催した。

シンポジウムの学術的内容に関しては、本号において梶島岳夫（大阪大学大学院）、山本誠（東京理科大学）、山本悟（東北大学大学院）、持田灯（東北大学大学院）の各氏から詳細に報告される。本稿では、従って主にその運営面に関して、備忘録的に報告する。

2　シンポジウムの概要

2.1 開催日：平成１３年１２月１９日（水）～２１日（金）

2.2 会場：国立オリンピック記念青少年センター

2.3 主催：日本数値流体力学会

2.4 後援・協賛：化学工学会、可視化情報学会、空気調和・衛生工学会、自動車技術会、ターボ機械協会、土木学会、日本応用数理学会、日本ガスタービン学会、日本風工学会、日本機械学会、日本気象学会、日本計算工学会、日本原子力学会、日本建築学会、日本航空宇宙学会、日本混相流学会、日本シミュレーション学会、日本造船学会、日本伝熱学会、日本燃焼学会、日本流体力学会（50 音順）

2.5 開催趣旨：本シンポジウムは、種々の理工学分野にまたがって活動を行っている数値流体力学関連研究者・技術者に対して、幅広い交流の場を提供することを目的として、昭和６２年度より毎年開催されている。平成４年度からは日本数値流体力学会が主催団体となって

©日本数値流体力学会

おり、開催基盤も確立された。今回は１５回目のシンポジウムになる。数値流体力学分野の発展はめざましく、科学技術の重要な一分野として認知されるに至っている。また認知度の高まりにともない、数値流体力学研究者・技術者の人口、研究領域の幅も飛躍的に拡大している。そのため関連の関係者が一堂に会して情報交換を行なう場として、本シンポジウムの重要性は一層増している。

2.6 シンポジウム実行委員会

実行委員長　加藤信介（東京大学生産技術研究所)、幹事　大岡龍三（東京大学生産技術研究所)、実行委員　石田義洋（鹿島建設株式会社情報システム部)、樫山和男（中央大学理工学部土木工学科）加藤千幸（東京大学生産技術研究所)、河村哲也（お茶の水大学大学院人間文化研究科数理情報科学専攻)、城之内忠正（四日市大学環境情報学部)、高木周（東京大学大学院工学系研究科)、店橋護（東京工業大学大学院理工学研究科機械宇宙学専攻)、谷口伸行（東京大学生産技術研究所)、中橋和博（東北大学大学院工学研究科機械航空工学専攻)、姫野龍太郎（理化学研究所情報環境室)、藤原仁志（航空宇宙技術研究所)、松野謙一（京都工芸繊維大学工芸学部)、矢部孝（東京工業大学大学院理工学研究科)、山本誠（東京理科大学工学部機械工学科)、計 16 名

2.7 シンポジウムタイムスケジュール

第一回実行委員会(シンポジウム企画)：平成１３年５月２９日(東京大学生産技術研究所会議室)、シンポジウム案内 Web 立上げ：８月１日、講演申し込み締切：９月２１日、第二回実行委員会(プログラム作成)：１０月１５日（東京大学生産技術研究所会議室)、講演要旨締切：１１月２１日、講演論文 PDF ファイル締切：１２月１４日。

2.7 参加費(講演論文集、CD-Rom を含む)

正会員：６,０００円、学生会員：３,０００円、一般：１０,０００円、学生：４,０００円
参加費は、前回希望者にのみ頒布していた CD-Rom を全員に配布することとし、その分も含めて若干額、第 14 回シンポジウムより値上げした。

３　会場選定の経緯

数値流体力学シンポジウムは、本会会長も勤められた川原睦人教授の尽力で、第 1 回から第 14 回まで都合 14 年、年末の 12 月中下旬の週末に東京、春日の中央大学理工学部で開催された。シンポジウム開催期間の 12 月中下旬は、数値流体研究者にとって他の学会の研究発表会やシンポジウムの谷間の期間にあたり、東京都心での開催ということで交通の便も良く、開催期間、開催場所とも極めて好都合であった。中央大学理工学部関係者並びに川原睦人教授には、この間のシンポジウム開催に絶大のご協力を頂き、関係者一同、深く感謝する次第であった。しかしながら、ここ数年、中央大学でのスクーリングの強化に伴い、年末のこの時期、平日にシンポジウム会場として教室をお借りすることが困難になっていた。最終的に第 14 回のシンポジウム開催の際、第 15 回以降のシンポジウムを年末の平日に開催するには、慣れ親しんだ中央大学理工学部キャンパスとは別会場の手当が必要なことが合意された。
日本数値流体力学会は会員数 500 名程度の社団法人などの法人格を持たない任意団体であり、その財政的基盤は脆弱である。このためシンポジウム開催会場として借料の高価な会場を選定することは難しく、大学の教室やその他、公的機関の会場が適当と考えられた。しかしな

©日本数値流体力学会

がら、100 人程度の大教室を 4 つ以上使用する平行セッションを平日に行い得る大学等は、授業期間中であるこの期間には見つけられない状況であった。文部科学省系の独立行政法人である東京、代々木の国立オリンピック記念青少年総合センターは、種々の学会の研究発表会場にも使用されており、近代的なＡＶプレゼンテーション設備を整えた多くの会議室を備えており、有力な会場候補と考えられた。幸いなことに当初予定した年末の平日期間に会場を手当てすることができ、第 15 回のシンポジウムは、国立オリンピック記念青少年総合センターで開催することとなった。

４　前シンポジウムのフィードバック

今回、第 15 回のシンポジウムの運営に際し、第 14 回のシンポジウム実行委員会（実行委員長　河村洋東京理科大学教授）より、上述の会場、開催時期に関わる事柄のほか、運営に関して種々のご指摘を頂いていた。今後のシンポジウム運営の参考にするため、その要点を記す。

1)予稿・要旨の受け付け：期限を過ぎて提出のない方に、電話などで論文の提出を確認した。しかしこれを契機に提出を止める人もでた。2)インターネット経由の PDF 入稿：チェックのため、全部の原稿をハードコピーに打ち出した。大変であった。チェックが望ましいが投稿者の自己責任で良い。3)CD-ROM 版下製作：業者は、高価。経費削減のため自作する。CD-ROM 論文集は好評。全員頒布の方向が望ましい。4) 実行委員会日程：14 年度の第 1 回 (4 月 24 日)は、昨年度(5 月 31 日)より早い。第２回は、プログラム編成会議である（10 月 12 日)。迅速に作業するため実行委員長、幹事が予めプログラム案を作る。5)サーキュラー、ポスター、前刷集：経費節約のため、サーキュラーは出さず、Web と Mail だけで案内。ポスターはフルカラー。6)論文募集に際し、キーワードを再整備する。過去、渦法、CIP 法のセッションを削除したが、クレームが付き復活させた。7)Web 上の講演論文集のセキュリティ：ハードコピーは可とするが、電子的なコピーは不可。Web 上の講演論文には、論文としての実績となるように、「・・・・論文集」とのヘッディングを付ける。8)講演論文数の制限：論文発表は一人１件。9)後援・協賛学協会への依頼：会誌発行が３ヶ月に１回の学会もある。早めに依頼状を出す。

５　シンポジウムの運営

5.1 実行委員会での議論

1)開催日・会場の確認：会場は国立オリンピック記念青少年総合センター。センター内での食事は予約が必要。前もって１日１００人程度予約を行い、受付で昼食券を販売。またセンターは宿泊可能。しかし本年度は斡旋しない。2)シンポジウム特別企画：複数の特別講演を考える。参加者の興味を考慮し、一般講演との平行セッションも考える。3) サーキュラー、ポスター、前刷集：前回同様、経費節約のため、サーキュラーは出さず、ポスター配布と Web と Mail だけで案内。4)登録原稿受付：すべてインターネットを介して行う。ただし Web での受付は技術的にある程度高度な知識が必要とされ、外注の場合は経費が必要となるのですべて Mail だけでおこなう。5)シンポジウム受付：会場の都合で受付の簡素化する。所属などの記入は省略。

©日本数値流体力学会

5)機器展示、販売：例年どおり機器展示、図書販売のスペースを確保。

5.2 特別企画

ＣＦＤの新しい展開を示すものとして「有限スペクトル法：王健平（四日市大学環境情報学部，北京大学力学与工程科学系）」、及び日本の大規模計算機シミュレーション設備として話題を集めている「地球シミュレータと大気海洋モデル開発の現状：谷啓二（日本原子力研究所，地球シミュレータ開発特別チーム）、高橋桂子（地球フロンティア研究チーム）」の特別講演を企画した。多くの参加者を集め、好評であった。

６シンポジウムの記録

1)一般講演：２０８件、2)特別講演：２件、3)懇親会：シンポジウム初日午後 6 時から、場所はオリンピックセンター内国際交流棟、参加者は３７人、4)参加登録者：会員、１３８人、学生会員、１０人、一般（社会人）、１３４人、一般（学生）、１４４人、計４２６人。5)シンポジウム収支：収入 310 万円、支出 280 万円。

今回、参加者は前回に比べ１割弱減少した。会場の変更が完全には周知されておらず、中央大学理工学部春日キャンパスに行った参加者も若干いた模様であるが、日本経済の全般的な不況色や、数値流体力学が手法開発から応用面に移行し、シンポジウム参加意欲が減退する傾向にあることも影響したものとも考えられる。第 13 回、第 14 回と参加者は微増の傾向にあった。本年度は、会場が低額とはいえ、前回までと異なり有料の会場で開催した。そのため、前回に比べ、参加費を多少値上げし、更に広報費などの経費を削減した。結果としてシンポジウムの収支は、黒字を計上したが、広報費の削減は参加者減少の原因とも考えられ、若干悔やまれる。

７今後のシンポジウムへの期待と結語

数値流体力学シンポジウムの魅力は、なんと言ってもそのＣＦＤ技術を核とする学際性にある。日本の学術研究は、工学的色彩が強いこともあって、産業分野別に組織された学会での研究発表が中心であり、異なる産業分野間における工学研究交流の障害となる傾向が見受けられる。しかしながら、数値流体力学シンポジウムは、土木、建築、航空、機械、船舶、気象、環境など各分野の研究者が、ＣＦＤという共通の話題を核にして、基礎技術から幅広い応用、研究の展開を認識する場となっている。このような場における知的刺激は、特に柔軟な思考を得意とする若手研究者に極めて有益なものとなる。

第 15 回のシンポジウム参加者の微減傾向は、このような知的刺激の場としてのシンポジウムの機能が、あるいは低下する兆しを見せていることを意味しているかもしれない。また、ＣＦＤ技術がある程度、成熟し、ＣＦＤ技術そのものに対する直接的な研究発表が減少し、参加者の共通の興味が薄らいで来たことの結果を意味しているかもしれない。次回のシンポジウムがどのような傾向を示すか、注意深く見守リ、分析する必要を感じる。

最後に第 15 回シンポジウム開催にご協力くださった各位に謝意を表して、結語とする。

©日本数値流体力学会