

JACM Awards 2013 の募集 (再掲載)

吉村 忍 JACM 会長 (東京大学)

日本計算力学連合 (JACM) は、計算力学分野における顕著な功績および業績をあげた研究者を表彰する 3 種類の JACM Awards の候補者を募集します。JACM 会員におかれましては、候補者を自薦他薦で奮ってご推薦下さい。

推薦者は、次の 5 項目を含む A4 用紙 1 ページの推薦書 (PDF フォーマット) の推薦書を期日までに提出してください。

推薦書に記載すべき項目

1. 推薦しようとしている Award の名称
2. 候補者の氏名、所属・住所、e-mail アドレス
(奨励賞候補者は生年月日も記載のこと)
3. 推薦者の氏名、所属・住所、e-mail アドレス
4. 主な受賞歴を含む経歴 (最大 10 行以内)
完全なリストである必要はありません。最近のものあるいは最も重要なポストを記載してください。
5. 候補者の最も主要な功績あるいは業績の簡潔な記述
(500 字以内)

特に、その Award の候補者として推薦する理由がわかるように記載してください。

今回募集する JACM 各賞は次の通りです。過去の受賞者は、下記 URL で一覧できます。

<http://www.sim.gsic.titech.ac.jp/jacm/Japanese/Award/index.html>

また、推薦状のフォーマット兼例文は、同じ URL にあります。推薦書は、2013 年 5 月 27 日 (月) までに e-mail にて、次のアドレスに送ってください。

送付先: yoshi@sys.t.u-tokyo.ac.jp

本 Award 受賞者には、2013 年 12 月 11 日 - 14 日にシンガポールで開催されます APCOM & ISCM 2013 (<http://www.apcom2013.org/>) の会期中に開催されます 2013 年 JACM 総会において表彰予定です。

JACM Awards

The JACM Computational Mechanics Award

日本計算力学賞 (3 名以内)

計算力学の広い分野での顕著な研究業績、ソフトウェア開発、計算技術開発に対して与えられる。

The JACM Young Investigator Award

日本計算力学奨励賞 (3 名以内)

計算力学分野で顕著な業績及び研究を行った 40 才以下 (表彰年内に 41 才になってはならないこと) の研究者に与えられる。

The JACM Fellows Award

日本計算力学連合フェロー賞 (5 名以内)

計算力学分野で顕著な業績を上げ、JACM へのサポート、および IACM 関連国際学会に貢献した研究者に対して与えられる。

APCOM & ISCM2013 のご案内 (再掲載)

吉村 忍 JACM 会長 (東京大学)

5th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics & 4th International Symposium on Computational Mechanics (APCOM & ISCM 2013) が 2013 年 12 月 11 日 (水) ~ 14 日 (土) にシンガポール (InterContinental Hotel, Singapore) で開催されます。前回、第 4 回の APCOM は 2010 年にオーストラリア・シドニー市で WCCM (World Congress on Computational Mechanics) と同時開催、ICMS は 2011 年に台北で開催されています。また、第 3 回の APCOM は 2007 年 12

月に京都で開催されていますので、参加された方も多いのではないのでしょうか。

会議の詳細は WEB ページ (<http://www.apcom2013.org/>) に掲載されております。以下に重要な締切日を列挙致します。

2013 年 3 月 31 日 Mini-symposium 企画申込受付終了
4 月 30 日 アブストラクト提出締切

6月30日 アブストラクト採択通知
8月15日 フルペーパー提出締切
9月1日 Early Registration 締切

冒頭「2013 JACM Awards の募集」中でも触れましたが、JACM 総会ならびに 2013 JACM Awards 授賞式を APCOM & ISCM 2013 期間中に開催致します。JACM 会員の皆様におかれては本会議に奮ってご参加の程お願いいたします。

状況により変更があるかもしれません。WEBページを適宜ご覧下さい。

COMPSAFE2014 のご案内（再掲載）

吉村 忍 JACM 会長（東京大学）

第1回 Computational Engineering and Science for Safety and Environmental Problems (COMPSAFE 2014) 【安全安心分野の計算力学国際会議】が 2014 年 4 月 13 日（日）～16 日（水）に仙台国際センターで開催されます。これは JACM と日本計算工学会の共催により、APACM Thematic Conference としてはじめて開催されるものです。共同議長は吉村忍（JACM 会長、東京大学）と樫山和男教授（日本計算工学会会長、中央大学）です。

会議の主旨は、種々の人工物や人工物システムの安全性や信頼性と地震や台風などに代表される自然災害に対して、計算力学・計算理工学研究がどのように貢献していくことができるかについて、最新の研究成果の発表、そして議論を行っていくことにあります。東日本大震災を経験した仙台で、安全安心に係わる計算力学分野の研究者が集い、最新の研究成果を世界に発信できると思います。さらに、東日本大震災での津波被害とそれからの復興を見学するツアーが会議期間中に企画されています。

会議の詳細は近日中に開設予定の WEB ページ (www.compsafe2014.org) で順次公開される予定ですが、現在のところ決定している重要な締切日は以下の通りです。

2013年5月15日 Mini-symposium 企画申込受付開始
9月1日 Mini-symposium 企画申込受付終了
10月1日 Abstract受付開始
12月1日 Abstract 受付終了
12月15日 Abstract 採択通知
2014年1月15日 Extended Abstract 提出開始
3月1日 Extended Abstract 提出締切
3月1日 Early registration 締切

本会議は、JACM と日本計算工学会の共催ということで、All Japan 体制で企画されています。JACM 会員の皆様におかれては本会議の企画から奮ってご参加の程お願いいたします。まずは、Mini-symposium 企画をご検討下さい。

JACM 関連研究室の紹介（その2）

JACM メルマガ企画「JACM 関連研究室の紹介」では、前回の研究室の方から次回の研究室を紹介して頂くことにしております。今回は、前回の名古屋大学松本敏郎先生からのご紹介により、信州大学熱流体解析研究室を紹介致します。

信州大学工学部機械システム工学科 熱流体解析研究室

吉野正人

まず、信州大学工学部機械システム工学科についてご紹介します。本学科は、1998 年の学部改組に伴い、それまでの生産システム工学科の一部が同年新設の環境機能工学科に移り、新たに発足した学科です。1 学年の学則定員は 80 名、2013 年 3 月時点の教員数は 19 名（教授 7 名、准教授 7 名、講師 1 名、助教 4 名）です。本学科は、計測制御システム工学分野、材料・設計システム工学分野、熱

流体システム工学分野の 3 つの大分野からなっており、各分野は 4～8 の研究室で構成されています。ここで紹介する熱流体解析研究室（吉野研）は、熱流体システム工学分野に属し、現在の体制になったのは 2004 年 4 月からです。

2007～2010 年度には大学院総合工学系研究科博士課程の学生が 2 名在籍していましたが、一昨年度学位を取得し、現在の構成は修士課程の学生が 6 名、学部生が 6 名、その他に事務補佐員 1 名の構成員となっています。

このように全員で十数名程度の研究室ではありますが、学内の講演会や研究発表会などでは、同分野の他の研究室と合同で実施することもあります。写真 1 は、2012 年 4 月に、格子ボルツマン法に関する研究者として著名な Li-Shi Luo 先生（米国バージニア州 Old Dominion University 教授）が来学された際に、関係研究室のメンバーで撮影した写真です。

本研究室では、複雑な熱流動問題、特にマイクロスケ-

ルの混相流問題に関する研究を数値計算のアプローチにより行っています。計算手法としては、格子ボルツマン法（Lattice Boltzmann Method, 以下では LBM と記す）を中心に、手法の開発ならびにそれを用いた熱流動現象の解明について研究を行っています。LBM とは、気体分子運動論のアナロジーを利用して、流体を有限個の速度をもつ多数の仮想粒子の集合体（格子気体モデル）で近似し、各粒子の衝突と並進を粒子の速度分布関数を用いて逐次計算し、そのモーメントから巨視的な流れ場や温度場を計算する手法です。LBM の特長は、複雑流れに対してもアルゴリズムが簡単であること、並列計算に向いていることなどがあげられます。また、質量・運動量の保存性に優れていることも大きな利点であると言えます。

本研究室における主な研究テーマを以下に列記します。

- (1) 二次元チャンネル流の再層流化現象の解析
- (2) コンクリート内のカルシウム物質移動解析
- (3) 気液二相流に関する流れの不安定問題の解析
- (4) 濡れ性を考慮した多孔質内の気液二相流解析
- (5) 固体表面上における液滴の挙動解析
- (6) 流れ場中での粘弾性皮膜物体の挙動解析
- (7) 脳血管分岐部付近に発生する動脈瘤まわりの血流解析

なお、(1)~(6)については LBM を用いた数値計算、(7)については熱流体汎用コード（FLUENT）によるシミュレーションで、信州大学医学部脳神経外科との共同研究によるものです。

学部卒業生のうち、半数程度の学生は大学院修士課程に進学しています。また卒業生・修了生は、自動車関連産業への就職が多く、家電メーカーや重工、精密機器を扱う企業などにも就職しています。本研究室出身の諸君には、自分の専門分野にとどまらず、新しい領域の課題解決に意欲的な研究者・技術者として様々な分野で活躍して欲しいと願っています。

最後に、研究室の様子と年間の行事について紹介します。

写真2に見られるように、研究室には学生一人一人の机とデスクトップパソコンがあり、LBM 計算用のプログラミングをしたり計算結果のデータ処理などを行っています。またサーバ室には現時点で約 35 台の計算機があり、各自の端末からリモート接続して計算を実行しています。



写真1 熱流体関連研究室のメンバーと
Li-Shi Luo 教授（中央）



写真2 研究室の風景

なお、本研究室の計算機はパーツで購入したものを組立てて使用しており、ソフトウェアのインストールからメンテナンスまで学生主体で行っています。

年間を通じてゼミや研究報告会を行っています。特に後期になると卒業・修了研究が忙しくなり夜遅くまで（時には明け方まで？）研究室に滞在することもあります。しかし、研究報告会が終わった後などには、宅配ピザをつまみにビールで乾杯したり、鍋をつついたりといった息抜きも行っています。さらに、一泊二日の研究室旅行を年に一回（9月頃）実施しており、この日ばかりは日頃の研究を忘れてみんな楽しいひと時を過ごしています。

編集責任者

西脇 眞二（京都大学）

山田 崇恭（京都大学）