メールマガジン No.31 (2016年3月)

WCCM2016 のご案内 (再掲載)

吉村 忍 JACM 会長(東京大学)

12th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XII) and 6th Asia-Pacific Congress on Computational Mechanics (APCOM VI)が2016年7月24日(日)~29日(土)に韓国, ソウル市 (Coex Convention & Exhibition Center) で開催さ れます. 前回, 第11回のWCCMは2014年にスペイン・バル セロナ市で開催されています.

詳細は会議の詳細はWEBページ:

http://wccm2016.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

3月31日 Early Registration 締切

状況により変更があるかもしれません. WEBページを適 官ご覧下さい、JACM総会ならびに2016 JACM Awards授賞 式をWCCM2016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

2016 JACM Awards 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.

Award 受賞者には、2016年7月24日-29日に韓国・ソ ウルで開催されます WCCM XII & APCOM VI (WCCM/APCOM2016) (http://wccm2016.org) の会議中に開 催されます 2016 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,ソフトウエア 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.

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/Awar d/index.html

推薦書に記載して頂く項目は以下の通りです.

- 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.

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,2016 年 3 月 31 日(木)までに e-mailにて, 次のアドレスにお送りください.

送付先:yoshi@sys.t.u-tokyo.ac.jp

なお, 受賞者は主に日本国内において活動した研究者(外 国人も含む)となっています. 受賞者及び推薦者は, 応募 時点でJACM会員であることが必要です.

JACM 参加学協会紹介(その17)

JACMは29の学協会により構成されています.今回は日本ゴム協会と日本熱物性学会を紹介いたします.

日本ゴム協会

小石 正隆 (横浜ゴム)

日本ゴム協会は、ゴム・エラストマー・ソフトマテリアルに関する科学・技術の進歩を通して、人類の幸福と福祉を目指し、貢献していくことを目的とした一般社団法人です。明治時代に日本におけるゴム工業が始まり、1920年代にはゴム工業が確立しました。この時期に、関東・関西でゴム技術の発展、技術者の養成の場として、ゴムに関する協会の設立が検討され、1927年(昭和2年)12月、関西に「日本護謨協会」が設立されました。翌1928年(昭和3年)4月には、関東に「東京護謨懇話会」が設立され、その後1930年(昭和5年)には「護謨協会」と改称されました。1932年(昭和7年)、東西の協会が合体して日本で最初の高分子に関する学会として「日本護謨協会」が誕生しました。

ゴム協会の活動を以下に示します.

1. 日本ゴム協会誌の発行

ゴム・エラストマー・ソフトマテリアルに関する科学・ 技術にかかわる独創性溢れる研究論文と最新の話題や身 近な問題について関連するテーマごとに第一人者による 最新かつ耳よりな情報を満載しています.

2. 三大行事の開催

年次大会は5月に開催される当協会の祭典で、会員同士の親交を深める総会と多くの研究発表からなります。 夏期講座は7月に2日~3日をかけて開催し、会員・業界のニーズに対応したテーマが基礎から応用までわかりやすく解説され、講演者・参加者がひざをつき合わせて討論します。

エラストマー討論会は12月に開催され、最先端の研究 成果を報告し、熱い討論を戦わせます.

3. 研究部会

日本ゴム協会研究部会は、広くゴム及びその周辺科学に関連する先端基礎科学、材料特性、設計、生産及び評価の先端技術について調査研究を行い、その成果を会員ならびに社会に還元し、我が国ゴム産業の発展に役立てることを目的として、現在13の分科会においてゴムを多角的に研究しています。

- 衛生問題研究分科会
- 配合技術研究分科会
- 環境劣化研究分科会

- 分析研究分科会
- 成形加工技術研究分科会
- ・トライボロジー研究分科会
- •接着研究分科会
- ・ゴム練り研究分科会
- 金型研究分科会
- ・新世代エラストマー技術研究分科会
- ・エラストマーの補強研究分科会
- ・ゴムの力学研究分科会
- ・水素機器用エラストマー材料研究分科会

その成果は技術シンポジウムや講習会として社会に還元しています。これらの中で計算力学と関連している分科会はゴムの力学研究分科会(主査:小石(横浜ゴム))です。ゴムの力学研究分科会では、CAEを中心に、実験解析や理論解析も含むゴム・エラストマー・ソフトマテリアルの力学に関連する課題に対し、大学、製造業、ソフトベンダーという異なる立場の委員が議論と情報交換を行える場を定期的に提供しています。

4. 標準化部門

ゴム工業における用語,試験法,原材料,各種製品の工業規格(JIS, ISO)の原案作成・答申等を行い,産業界の活性化・合理化を図っています.

5. 顕彰

ゴム・エラストマー・ソフトマテリアルの研究・技術 開発の奨励や研究業績の顕彰のため、日本ゴム協会賞、 オーエンスレーガー賞、ゴム技術有功賞、優秀論文賞、 ゴム技術進歩賞、科学技術奨励賞、CERI 若手奨励賞、ブ リヂストンソフトマテリアルフロンティア賞を設けてい ます。

6. 支部活動

地元にいながら最高の情報が得られるように、関東、 東海、関西、九州の4支部が独自に工夫を凝らした見学 会、講習会、講演会などを頻繁に開催しています.

7. 国際活動

・国際ゴム技術会議 (IRC) の日本開催 (おおよそ 10 年 に 1 回) と代表派遣ならびに協力;

2016年は10月24日~28日の日程でIRC2016を北九州 国際会議場で開催します(http://www.irc2016.com).

・アジア諸国間の技術会議および論文誌に関する協議

以上,日本ゴム協会の活動内容について簡単に紹介しました.より詳しくは日本ゴム協会のホームページ (https://www.srij.or.jp/)を閲覧ください.

日本熱物性学会

泰岡 顕治 (慶應義塾大学)

日本熱物性学会は、広く熱物性値の測定・評価・普及などに携わる研究者と、研究成果の利用者との交流を通じて、熱物性研究の進展とその成果の社会への還元に寄与することを目的としています. 熱現象・熱物性に関わる研究者、熱物性を利用して設計をするエンジニア・ 団体等、『熱物性』に関心を持つすべての人の学会です.

これまで熱物性が取組んできた課題は、フォノンや電子による熱伝導、状態方程式や臨界点、相転移、ナビアストークス方程式、反応熱、カルノーサイクルなどがよく知られています。近年、われわれの目の前にあるもので熱物性の課題となっているものとしては、ナノ材料、半導体・金属・超伝導体・セラミックス・高分子などから成る機能性複合材料、ミクロな装置・機器、ナノエレクトロニクス・デバイス、食品、超臨界状態、生体・医療、衣服、自動車・電車・飛行機、建築、土壌、電力、山・河川・海洋・砂漠、農業、環境、地球、宇宙等、広範囲に渡っています。そのどれもが、理想物質から成る系の従来の熱物性の枠組みでは扱いきれないことが多く、熱物性研究は基礎科学に基づきながら新しい発想を持って取り組んでいます。日本熱物性学会は、このような広範囲の対象に対して『熱物性』を研究する研究者、それに関心を持つ方のための学会です。

本学会は,1980年11月に日本熱物性研究会(関信弘会長,長島昭副会長)として創立し,同時に東京にて第1回日本熱物性シンポジウムを開催しました.1990年には名称を日本熱物性学会に変更し,2015年11月で35年を迎えました.会員数は約500名で,36回の日本熱物性シンポジウムを主催,1989年,1995年,2007年に第2回,

第4回,第8回のアジア熱物性会議を開催しました.年4 回学会誌「熱物性」を発行しています。日本熱物性学会賞 (熱物性賞・論文賞・奨励賞・功労賞)を年1回表彰して います. 役員は, 会長, 副会長, 理事5名(企画担当, 熱 物性情報担当,シンポジウム担当,編集担当,広報担当), 各種委員会委員長及び担当4名,評議員20名,監事2名 で構成されています. また, 2005 年からは各種の研究分 科会(「断熱材の熱物性計測と評価」,「先進材料の熱物性 と宇宙システムデザイン」、「ふく射性質とその放射制御に 関する研究会」、「水の特異な熱・輸送特性と応用に関する 研究会」、「高温融体物性と材料プロセス」、「低温環境にお ける熱物性の基礎と応用」等)が発足し、専門的な研究に 関する議論が行われています.「新編 熱物性ハンドブッ ク」、「宇宙機の熱設計」、「ナノ・マイクロスケール熱物 性ハンドブック | 等の各種出版物の編集も行っております. 2016年1月からは,高田保之会長(九州大学),杉山久 仁子 副会長 (横浜国立大学), 小原 拓 副会長 (事務局担 当) (東北大学) の元に第37期がスタートし、2016年11 月には第 37 回日本熱物性学会シンポジウム (堀部 明彦 実行委員長) を, 2016年10月には第11回アジア熱物性 会議(長坂 雄次 実行委員長)を開催する予定です.

計算力学的な視点では、従来から行われているような熱物性を計算する熱力学状態式や相関式の作成を始め、熱物質移動や流体解析などの計算も行われてきました。近年では、ナノ材料を扱う研究も盛んにされるようになり、ナノスケール熱現象を特徴づけるナノ熱物性の研究が行われるようになり、分子動力学シミュレーションなどの手法も取り入れられるようになってきています。

【日本熱物性学会:<u>http://www.netsubussei.jp</u>】

編集責任者

西脇 眞二(京都大学)

山田 崇恭(京都大学)