

# THERMAL HYDRAULICS

熱流動部会ニュースレター (第 69 号)

AESJ-THD

NEWSLETTER (No.69)

July 20, 2010

## 部会長就任あいさつ

(株)日立製作所 エネルギー・環境システム研究所 大塚 雅哉



今年春の年会熱流動部会総会で承認をいただき、秋本肇前部会長から引継いで 2010 年度の部会長に就任することになりました。伝統ある熱流動部会の部会長という重責を担うことになり、身の引き締まる思いです。副部会長の片岡勲先生、総務委員長の大川富雄先生をはじめ、運営委員会のメンバーの方々と協力して、部会員相互のより一層の情報交換、研究推進がはかれるよう、活動してまいります。皆様のご協力を宜しくお願い致します。

近年、世界的な原子力発電所新設や、既設プラントの高経年化などを背景として、次世代軽水炉技術の開発や高度保全技術の開発が活発化しています。また、国内における原型炉もんじゅの再起動や FaCT プロジェクト推進に加え、国際会議 FR09 が昨年 18 年ぶりに開催されるなど、各国で高速炉開発加速の機運が高まってきています。申すまでもなく、熱流動は、これら原子力関連機器システムの高性能化、健全性確保に深く関わる中核の基盤専門分野です。熱流動研究の難しさは、強い非線形性に基づく現象のモデル化の難しさ、予測の難しさにあります。数値シミュレーション技術と実験計測技術の発展により現象の解明が進み、予測

精度が向上してきましたが、マルチスケール、マルチフィジックスの高精度モデリング、シミュレーション技術の V&V など、さらなる予測手法の精度向上、適用範囲拡大、信頼性確保が求められています。原子力熱流動研究の発展のためには、このような最先端の研究のより一層の高度化、継続的推進が必要であり、これに寄与することは部会の使命です。このため、本年度は、特に「交流/連携の促進」「情報提供の推進」「若手人材の育成」を念頭に活動したいと考えています。

交流/連携の場としては、学術会議、専門委員会や WG などがあります。現在、熱流動部会が主体となって NURETH や NTHAS などの国際会議を他学会関連部門と共同で開催しており、本年度も日韓共同で NTHAS7 を開催予定です。国際交流の重要性は益々増してきており、さらなる交流促進に向けた活動を進めます。また、専門委員会や WG としては、現在、二相流 DB に関する研究専門委員会と熱水力ロードマップに関する WG が活動していますが、高速炉とシビアアクシデント関連の特別専門委員会は昨年度終了しました。熱水力ロードマップの議論を踏まえ、新たな専門委員会の立上げを検討してまいります。さらに、原子力分野の様々なニーズに応じて計算科学技術部会、原子力安全部会、新型炉部会など、分野横断的な各種の枠組みの部会が生まれてきています。基盤となる熱流動分野の発展のためには、相互に重なり合う領域、境界領域でのより一層の協力が必要です。各種活動の共同実施、協力を推進していきます。

部会員への情報提供には、Web やニュースレター、メール配信などを活用しておりますが、部会員の多様なニーズに即したより一層の充実をはかりたいと考えています。皆様からの投稿、ご意見、ご要望をお寄せいただければ幸いです。

若手人材の育成は、原子力共通の課題ですが、将来の熱流動分野の継続的発展にとって極めて重要です。各種会議への学生の参加を積極的に支援するとともに、技術伝承や若手研究者間の交流を活性化するための仕組み作り、Dr フォーラムのさらなる活性化、各種セミナーの企画などについて取り組んでいきます。

以上に加え、現在、学会の公益法人改革が進められています。今年度、改革の骨子が固まりますので、熱流動部会として必要な施策を取ってまいります。部会員にとってメリットの高い部会を目指して、活動してまいります。皆様のより一層のご協力をお願い致します。

## 会員総会報告

### 熱流動部会第 35 回会員総会 議事録

- (1) 日時：平成 22 年 3 月 27 日(土) 12:10-13:00
- (2) 場所：原子力学会 春の年会  
E 会場(茨城大学水戸キャンパス共通教育棟 2 号館、23 講義室)
- (3) 配布資料：
  - ① 熱流動部会 第 35 回会員総会 議事次第
  - ② 平成 22 年度熱流動部会役員(案)
  - ③ 部会規約の改定について
  - ④ 熱流動部会規約(案)
  - ⑤ 部会規約案対応表
  - ⑥ 総務委員会の活動概要
  - ⑦ 平成 21 年度収支予算及び実績表
  - ⑧ 組織別 長期事業・予算規模計画案
  - ⑨ 企画委員会 H21 年度活動報告
  - ⑩ 研究委員会報告  
添付資料 1「二相流データベースの整備(更新)・詳細評価」研究専門委員会 設置期間延長申請書  
添付資料 2「熱水力安全評価基盤技術高度化検討ワーキンググループについて
  - ⑪ 国際委員会活動概要報告
  - ⑫ 広報委員会活動報告
  - ⑬ 出版編集委員会の活動概要

### 議事

#### 1. 開会挨拶(秋本部長)

秋本部長より開会の挨拶があり、本総会では、公益法人改革に伴う規約改定についての議論を予定しており、部会員の皆様のご協力をお願いしたいこと等が述べられた。

#### 2. 平成 22 年度役員(大川総務委員長)

資料②を用いて大川総務委員長から平成 22 年度役員(案)が示され、原案の通り承認された。

#### 3. 規約改定について

##### 3.1. 背景と進め方について

秋本部長より、熱流動部会で規約改定が必要になった経緯に関して、概要説明が行われた。原子力学会が一般法人への移行を計画しているため、部会規約も新法人の規約に沿った内容に改定する必要がある。このため、本総会で改定原案を示した後、本総会および電子メールを活用して部会員の意見を収集し、これを参考に最終案を策定するとともに次の総会で承認を得るスケジュールとしたいとの提言がなされ、了承された。

##### 3.2. 詳細説明

大川総務委員長から、資料③、④、⑤を用いて、規約改定案、現行規約との相違点に関する説明があった。また、電子メールによる部会員から総務委員長宛の意見収集を 5 月末まで行うことが提案され、了承された。

主な質疑応答を以下に示す。

(1)「国際会議の開催等に際して部会に寄付があった場合、その管理方法はどのように変わるのか」との質問があった。これに対して、秋本部長より、「理事会セッションでの説明によれば、予算管理は学会が一括して行うが、指定寄付金は部会に紐付けされる見通しである。ただし、一般法人として発足後は、部会への指定寄付金の 20%程度が一般管理費として本部予算に組み込まれる見通しである。」との回答がなされた。

(2)「賛助金等小額の外部入金で実施する活動において、外部入金の定率を一般管理費として学会に収める、という旨の記述があるが、国際会議開催に対する寄付等がここで定義される外部入金に相当するか」との質問があった。これに対して、秋本部長より学会事務局に問い合わせを行い、後日回答することとした。

(秋本補足；総会終了後に、学会事務局に問い合わせた結果、「部会が担当する国際会議については、当該国際会議の運営委員会等「外部組織」での予算管理となるので部会規約第 9 条 2 項「外部入金で実

施する活動」には該当しない」との回答を得た。)

どについて、玉井副委員長から活動報告がなされた。

#### 4. 総務委員会報告（大川総務委員長）

配布資料⑥, ⑦, ⑧を用いて、大川総務委員長から、平成 21 年度収支決算、平成 22 年度予算案、平成 23~27 年度長期計画に関する説明があった。繰越金の 10%が毎年度 IT 化促進基金として本部予算に組み込まれることが報告された。また、日韓学生セミナー参加支援、ドクターフォーラム補助金、本部会に深く関連する国際会議の日本開催時における負担に関する計画を含め、収支決算および予算案が承認された。また、各種委員等の推薦状況が報告された。

#### 5. 企画委員会報告（高田企画委員長）

配布資料⑨をもとに、高田企画委員長より活動報告が行われた。Dr.フォーラムに関し、今後も 40 万円程度の補助を継続したいこと、Dr.フォーラムの今後の在り方について検討するため、大学の先生方にご協力をいただきドクター数の調査を行う予定があることが説明された。

#### 6. 研究委員会報告（山本研究委員長）

配布資料⑩をもとに、山本研究委員長が専門委員会の活動等について報告した。「高速炉熱流動・安全評価」特別専門委員会が終了すること、「二相流データベースの整備（更新）・詳細評価」研究専門委員会の設置期間が延長されること、「熱水力安全評価基盤技術高度化検討」ワーキンググループが設立され活発に活動されたことが紹介された。また、特別専門委員会について新規提案の依頼があった。

#### 7. 国際委員会報告（望月国際委員長）

配布資料⑪を用いて、望月国際委員長より、NURETH-13 の実施報告、NTHAS7 および日韓学生セミナーの準備状況について説明がなされた。NURETH-13 については、収支は確定していないものの、黒字となる見込みであり、その用途予定についても説明がなされた。

#### 8. 広報委員会報告（玉井広報副委員長）

配布資料⑫をもとに、ホームページの運用、ニュースレターの発行、メーリングリストの広報実績な

#### 9. 出版編集委員会報告（大川総務委員長）

配布資料⑬をもとに、大川総務委員長が川原出版編集委員長代理で、出版編集委員会の活動概要について説明を行った。出版編集委員会の委員構成、JNST への論文投稿状況、JNST における NTHAS6 特集号の準備状況について報告が行われた。

#### 10. 表彰委員会報告および表彰式（三島表彰委員長）

三島表彰委員長より、今年度の部会賞への推薦状況、表彰委員会の審査体制について説明が行われた。また、現表彰規約で「概ね 35 才まで」としている奨励賞の対象年齢を「40 才」とすることが提案され了承された。選考結果の報告の後、以下に示す受賞者に対する表彰式を行った。

##### 「業績賞」

- ・片岡勲氏（大阪大学）「原子炉熱流動に関連した広範囲の気液二相流研究における顕著な貢献」
- ・賞雅寛而氏（東京海洋大学）「原子炉熱流動研究、計測法開発、二相流モデリングにおける先導的貢献」

##### 「奨励賞」

- ・江連俊樹氏（日本原子力研究開発機構）「ナトリウム冷却高速炉の自由液面におけるガス巻込み現象に関する実験研究」

##### 「優秀講演賞」

- ・堀井翔一氏（筑波大学）「電磁場加熱による過渡沸騰時の熱流体挙動可視化観測」
- ・高橋令人氏（北海道大学）「単一熔融ステンレス鋼滴のナトリウムプール中での破碎挙動」
- ・村重亮児氏（大阪大学）「ベクトル有限体積法を用いた電磁流体解析での境界条件に関する考察」

#### 11. 閉会挨拶

大塚次期部会長から閉会の挨拶がなされ、一般法人化や NTHAS7 などの今後の取り組みに向けて、部会員の皆様の協力に期待したいことが述べられた。

以上

---

## 秋季セミナー「Dr.フォーラム」講師推薦のお願い

---

熱流動部会および計算科学技術部会（共催）では、原子力学会「秋の大会」に併せて毎年実施しており

ます秋季セミナー「Dr.フォーラム」の開催を予定しております。本フォーラムは、学位取得後数年の方々

を講師に迎えて学位論文での研究成果をご講演いただき、次代を担う若い方々を会員各位に紹介するとともに、熟練の研究者との交流を深め、今後の活動への激励を行うものです。今年、北海道大学（北海道札幌市）で開催される「秋の大会」に併せて実施するものです。

今回で10回目となる秋季セミナー「Dr.フォーラム」は、最先端かつ完成度の高い研究成果について時間をかけて聴講・議論できることから、毎年、多くの参加者の皆様から大変好評を頂いております。

そこで、皆様のお近くに熱流動や計算科学の分野で講師にふさわしい方がおられましたら、ぜひとも本フォーラムの講師にご推薦ください。

本年度のフォーラムは、以下の場所・日程での開催を予定しています。

場所: 定山溪第一ホテル・翠山亭(TEL:011-598-2141)

<http://www.jyozankei-daiichi.co.jp/jyozankei/>

日程: 平成22年9月17日(金)午後～9月18日(土)午前

- ・1日目 (17日、学会最終日)  
午後2時頃から夕方7時頃まで  
フォーラム第1部、その後懇親会 (一泊)

- ・2日目 (18日)  
午前9時頃から午前12時頃まで  
フォーラム第2部、昼頃解散

講演者数: 6名程度

「Dr.フォーラム」では、懇親会も予定しております。

また、講師の方々の参加費（懇親会費、宿泊費を含む）は無料で、本フォーラムのためだけに会場にお越し頂く場合には、交通費をお支払いできます。

お手数ですが、果断の講師推薦フォームにご記入いただき、担当までE-Mailでご送付ください。ご推薦頂いた方の中から人数等を調整し、改めて講師のお願いをさせていただきます。

-----  
【講師推薦フォーム】

- \* 講師の御氏名:
- \* 御所属:
- \* 電話番号:
- \* E-Mail:
- \* 御講演のタイトル:  
(内容がわかる程度の仮題で結構です)
- \* 交通費支給の有無:  
(「秋の大会」に参加される場合は支給できません)
- \* 講師承諾の有無:

送付先: 木村 暢之(原子力機構)  
(E-Mail: kimura.nobuyuki @ jaea.go.jp)

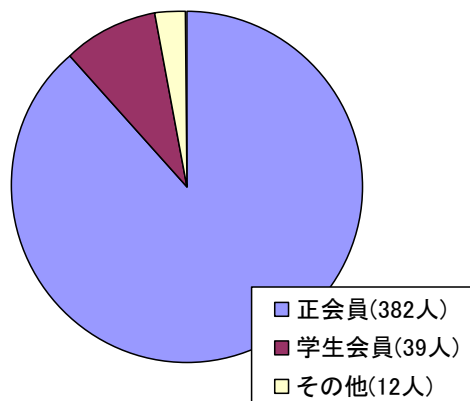
-----  
フォーラムの実施報告が熱流動部会のwebsite  
(<http://wwwsoc.nii.ac.jp/aesj/division/thd/>)  
の「ニュースレター・アーカイヴズ」にあります。  
(ニュースレター第63号) 合わせて、ご参照下さい。

---

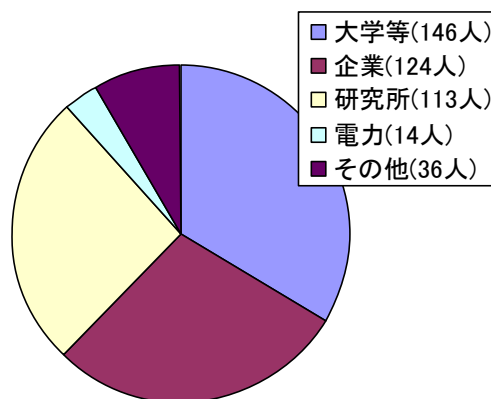
## 熱流動部会員の変遷及び構成比率の報告

---

熱流動部会員数:  
384人(2007年6月27日)  
400人(2009年4月1日)  
433人(2010年5月14日)



熱流動部会員の構成比率:  
(433人, 2010年5月14日)



---

## 平成 22 年度 熱流動部会役員

---

部会長	大塚 雅哉	(日立)	同副委員長*	池田 秀晃	(三菱重工)
副部会長	片岡 勲	(大阪大学)	企画委員長*	木村 暢之	(JAEA)
総務委員長**	大川 富雄	(大阪大学)	出版編集委員長**	宋 明良	(神戸大学)
総務副委員長**	西 義久	(電力中央研究所)	同副委員長*	波津久 達也	(東京海洋大学)
広報委員長**	玉井 秀定	(JAEA)	表彰委員長	秋本 肇	(JAEA)
同副委員長*	染矢 聡	(東京大学)	海外担当役員	二ノ方 壽	(東京工業大学)
研究委員長**	山本 泰	(東芝)			
国際委員長**	大野 修司	(JAEA)			

\*:任期2年の1年目、 \*\*:任期2年の2年目

---

## 国際会議カレンダー (Web のみに掲載)

---

熱流動部会のホームページ <http://wwwsoc.nii.ac.jp/aesj/division/thd/> より最新の情報を入手して下さい。

---

---

### <編集後記>

ニュースレターへの原稿は、随時受付を行っております。研究室紹介、会議案内、エッセイ等寄稿お願い致します。またニュースレターに関するご質問、ご意見、ご要望等ありましたら、ぜひ下記宛にe-mailをいただければ幸いです。熱流動部会に入会したい方、入会しているがメールが届かない方が身近におられましたらご相談ください。

e-mail宛先 : tamai.hidesada@jaea.go.jp  
some @ k.u-tokyo.ac.jp

熱流動部会のホームページ :  
<http://wwwsoc.nii.ac.jp/aesj/division/thd/>  
からニュースレターの PDF ファイルは入手可能です。