

# THERMAL HYDRAULICS

熱流動部会ニューズレター (第95号)

AESJ-THD

NEWSLETTER (No.95)

Feb. 22, 2019

## 会員総会報告

### 熱流動部会第51回全体会議 議事録

1. 日時:平成30年9月5日(木)12:00~13:00
2. 場所:2018年秋の大会 I会場  
(岡山大学 津島キャンパス B棟 B33講義室)
3. 配布資料
  - ① 日本原子力学会 熱流動部会 第51回全体会議
  - ② 総務小委員会活動報告
  - ③ 企画小委員会活動報告(若手フォーラム開催報告)
  - ④ 研究小委員会活動報告
  - ⑤ 国際小委員会活動報告
  - ⑥ 広報小委員会活動報告
  - ⑦ 出版編集小委員会活動報告
  - ⑧ 表彰小委員会報告

#### 4. 議事

##### 1) 部会長挨拶(植田部会長)

今大会は台風の影響で参加者がやや少ないが、熱流動関連の発表件数は多い。若手の活性化のためにも評価シートへの対応をお願いしたい。任期の残り時間で部会のさらなる発展に貢献していくので、部会員皆様の御支援・御協力をお願いしたいとの挨拶があった。

##### 2) 総務小委員会活動報告(有田委員長)

###### 2-1) 平成29年度第3回部会等運営委員会の報告

部会等運営委員会(6/1開催)の協議事項の報告として、Confitアプリの利用状況・アンケート結果の紹介、企画セッションの提案審議、春の年会・秋の大会の開

催予定、専門分野改定、新型炉部会での表彰開始、旅費謝金規程改定について紹介があった。また、予算外申請・年度内清算の期限遵守に関する要請がなされた。

##### 2-2) 予算について

平成30年度の熱流動部会の予算(本部予算及び独自事業予算)の収支について報告があり、赤字分は前年度繰越金で賄うとの説明があった。特にコメントは無く、全体会議で承認された。

##### 2-3) 長期予算計画

従来通り、日本開催時の日韓学生セミナー、国際会議(NTHAS, NUTHOS, NURETH)、若手交流フォーラムを部会予算による主な事業とすることが紹介された。

##### 2-4) 熱流動部会 部会賞表彰細則の改定について

優秀講演賞の受賞資格について、「過去5年以内に同賞を受賞していない」ことを追記することが8/3開催の運営小委員会にて承認されたこと、今後、部会等運営委員会及び理事会に報告され正式に確定することが紹介された。

##### 2-5) その他

部会等運営委員を来年6月末まで有田委員長が務めること、2018年秋の大会ポスターセッション発表選考委員を植田部会長が担当することが報告された。また、2018年秋の年会、2019春の大会のプログラム編集WG委員6名とその任期が紹介された。

##### 3) 企画小委員会活動報告(伊藤委員長の代理:有田総務委員長)

第6回若手交流フォーラムの企画概要(日程:2018年9月18~19日、見学先:東京電力・福島第一原子力

発電所、プログラム案)、参加予定者数(委員を含めて20名)、収支予算について報告がなされた。

#### 4) 研究小委員会活動報告(岩城委員長)

##### 4-1) 委員会活動報告

「熱水力安全評価基盤技術高度化戦略マップ検討」WGについて、新たに幹事会と2つのSWG(熱水力、安全評価)を設置、RMのローリング方針の議論を進め、幹事案をまとめたことが報告された。「水素安全対策高度化」特別専門委員会については、7/10に1年の延長が承認され、本年第1回委員会を8/29に開催したこと、12/11に一般公開セミナーを開催予定であることが紹介された。

##### 4-2) 研究専門委員会の新設

「原子炉における機構論的限界熱流束評価手法」研究専門委員会(主査:大川教授(電気通信大学)、期間:12月から2カ年)新設が熱流動部会了承のもと提案されることとなり、その趣旨説明がなされた。10月の企画委員会で審議予定であることが報告された。

#### 5) 国際小委員会活動報告(歌野原副委員長):

NTHAS-11(2018年11月18~22日、韓国釜山)について、8/3時点での申込件数、運営委員など共催状況について報告がなされた。(配付資料にある運営委員リストで日本側LO ChairとTC Chairが逆との訂正あり。) また、日韓学生・若手研究セミナー(2018年11月16~18日、釜山大学)について、開催要領や旅費補助(部会運営委員会にて支援金額承認、日韓原子力学生・若手研究者交流小委員会より渡航費補助申請予定)について報告がなされた。熱流動部会関連国際会議の今後の予定が紹介された。

#### 6) 広報小委員会活動報告(江連委員長)

部会ホームページについて、役員リストの更新、問い合わせ先等旧情報の修正がなされたこと、部会ニューズレター(第94号)が8/29に発行されたこと、メーリングリストにより登録会員に対して8件の情報提供を行ったことなどが報告された。

#### 7) 出版編集小委員会活動報告(上遠野委員長)

今年度の第6分野の論文編集委員、原子力学会英文誌と和文誌の投稿掲載状況の報告があった。また、英文誌のインパクトファクターが0.774まで低下したこと、その要因分析(出版社の会員サービスの差、自身の論文をリファーしない日本人著者の傾向など)を進めて改善策を検討中であることが報告された。国際会議の特集号(なるべく年始めに発刊)の検討してみるべきなど改善策の意見が出された。

#### 8) 表彰小委員会報告(山口委員長)

2018春の年会における熱流動部会優秀講演賞について、表彰小委員会で選考を行い、以下の3名の方が受賞者として承認されたとの報告があった。報告後、表彰式を行った。

##### ① 山路 哲史氏(早稲田大学):



「Multi-physicsモデリングによるEx-Vessel溶融物挙動理解の深化」(2)全体概要とMPS法によるSpreading解析の高度化

##### ② 近藤 俊樹氏(大阪大学):



「Multi-physicsモデリングによるEx-Vessel溶融物挙動理解の深化」(3)ガス浮遊法を用いた酸化物溶融物の物性評価

##### ③ 竹山 大基氏(東芝ESS):



既存炉に設置可能な薄型コアキャッチャーの冷却性能 水平フィン付き矩形冷却チャンネルの冷却特性評価

今後の予定として、熱流動部会の功績賞、業績賞及び奨励賞、2018年秋の大会優秀講演賞、第6回若手フォーラム優秀発表賞の選考を行っていくとの報告がなされた。功績賞、業績賞、奨励賞については積極的に候補者を推薦して頂きたいと部会員にお願いした。

#### 9) 副部長挨拶(曾根田副部長)

台風の中での全体会合参加への感謝を述べるとともに、各委員会報告の総括がなされた。

以上

## 国際会議報告

### 第11回「原子炉熱流動と安全に関する日韓シンポジウム (NTHAS-11)」についてのご報告

2018年11月29日  
国際小委員会 張・歌野原

#### 1. 原子炉熱流動と安全に関する日韓シンポジウム (NTHAS-11)

NTHAS-11 (The 11th Korea-Japan Symposium on Nuclear Thermal Hydraulics and Safety : 第11回原子炉熱流動と安全に関する日韓シンポジウム)を11月18日～21日に韓国釜山 (Paradise hotel) で開催しました。参加者総数220名、PlenaryおよびKeynoteを含む発表論文数131件と、これまでのNTHASの中で最大規模となりました。日本からの57名を含めて多くの方がご参加頂き、皆様のおかげで盛況な会議を開催することができました。

主催: 韓国原子力学会および日本原子力学会

共催: 韓国原子力学会・熱流動部会および日本原子力学会・熱流動部会

会場: 韓国・釜山パラダイスホテル (Paradise hotel)

内容: 以下の通り。

11/18: 歓迎レセプション

11/19: 開会式、総合講演 I,II,III,IV,

テクニカルセッション  
11/20: 基調講演 I,II, III,IV,  
テクニカルセッション, バンケット  
11/21: 基調講演 V,VI,  
テクニカルセッション, 閉会式

概要: 本シンポジウムは、1998年釜山にて初めて開催されてから今回20周年を迎えることで、20周年を記念するとともに過去の歴史を振り返るイベントが行われた。開会式では、本シンポジウムの設立に関する経緯、今まで開催された10回のNTHASについての紹介があった。その後総合講演では、「Nuclear Thermal-Hydraulic Safety for the Future」というタイトルで、両国の熱流動分野の研究における現在の状況そして将来について紹介された。また6つの基調講演では、二相流に関する実験研究、数値解析研究、次世代炉についての研究等が紹介された。続くテクニカルセッションでは、日本側からは熱流動に関する実験研究・シビアアクシデントについての研究が多く発表され、韓国側からは熱流動に関する数値解析研究、燃料・原子炉・プラント技術に関する研究についての発表が多かった。次回のNTHAS-12は2020年11月に日本(候補地: 横浜もしくは箱根)で開催されることが決議された。



バンケットにて集合写真

## 2. 第7回日韓学生・若手研究者セミナー

上記の NTHAS-11 に先立ちまして、日韓の学生および若手研究者・技術者の方を対象とした2日間（11月16-17日）のセミナー「第7回日韓学生・若手研究者セミナー」（原子力熱流動及び安全に関する日韓学生セミナー）が韓国釜山大学にて開催されました。45名（韓国側参加者19名、日本側参加者：19名、講師4名、幹事3名）の方が参加され、最新研究に関する情報交換などを行いました。

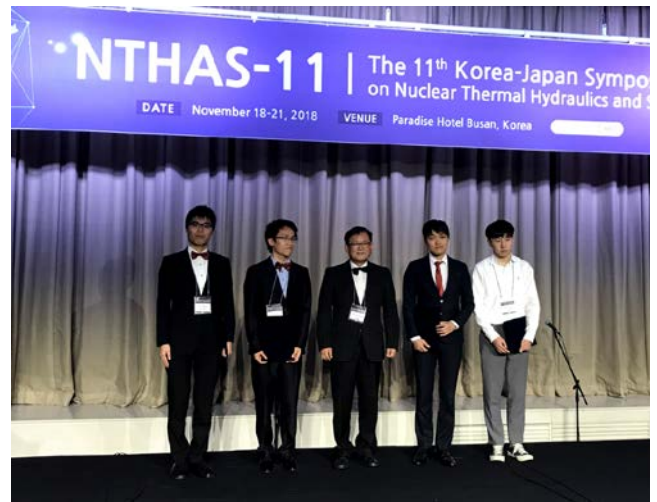
主 催： 韓国原子力学会および日本原子力学会  
共 催： 韓国原子力学会・熱流動部会および日本原子力学会・熱流動部会  
会 場： 韓国・釜山大学  
内 容： 以下の通り。

11/16: 受付、基調講演（2件）、バンケット  
11/17: 基調講演（2件）、ポスターセッション

概 要： 本セミナーは、日韓原子力学会学術協力協定（平成21年9月更新）及び日韓原子力学生・若手研究者交流協定（平成17年6月改訂）に基づき、両国間の学生・若手研究者が研究情報交換を行うとともに親睦を深めることを目的として、2年に1回の頻度で開催されている日韓原子力学生・若手研究者交流事業である。今回のセミナーは、両国の専門家による原子力熱流動研究に関する基調講演4件及び参加者全員に

よるポスター発表で構成された。ポスターセッションでは2つのセッションに分けられ、ショートプレゼンテーションを交って2時間に渡る議論がなされた。ベストポスター賞は、日本側から筑波大、東大の各1名、韓国側から UNIST、漢陽大の各1名に贈呈された。2日間にわたるセミナーを通し、参加者全員が親睦を深められたように見受けられた。

以上



ベストポスター賞の受賞者・NTHAS 組織委員長の集合写真



セミナー後の集合写真

# 熱流動部会行事実施報告

## 1. 第6回若手交流フォーラム実施報告

企画小委員会委員長 伊藤大介（京都大学）

2018年9月18日（火）～19日（水）に1泊2日の日程で第6回若手交流フォーラムが開催された。本年も計算科学技術部会との共催として開催した。本フォーラムは今回で6回目であり、初めて原子力学会の開催日から離れた日程での開催であったが、当日は、学生、若手研究者合わせて20名の参加があり、関係者の協力を得て成功裏に終了することができた。今回はそのフォーラムの実施内容を報告する。なお、本フォーラムは企画小委員会の委員8名が主体となって企画・立案から準備を進め、開催に至った。表1に本メンバーと役割分担を示す。

表1 企画小委員会メンバー（順不同、敬称略）

委員	所属	担当
松崎 隆久	日立製作所	スケジュール調整
西岡 佳朗	東芝	
山本 泰功	北海道大	宿泊先・移動手段
上澤 伸一郎	原子力機構	
萩原 裕之	三菱重工業	
井原 智則	東京海洋大	広報・受付・会計
内山 雄太	電中研	
浜瀬 枝里菜	原子力機構	

本フォーラムは、昨年4月に開催した企画小委員会にて決定された開催計画をもとに、各委員が担当分野の関係各所と調整を進めながら準備を行ってきた。下記に本フォーラムの日程を示す。

### ・ 9月18日（火）

11:30

JRいわき駅集合

13:00～16:00

東京電力福島第一原子力発電所見学

19:00～21:00

懇親会（古滝屋）

### ・ 9月19日（水）

9:00～14:30

ポスターセッション（古滝屋）

15:00 解散

本フォーラムは見学会とポスターセッションの2部から構成されており、初日は東京電力福島第一原子力発電所の見学会、2日目はポスターセッション

を行った。また、例年同様、ポスターセッションの学生発表者の中から、全委員の審査によって優秀発表者を選出し、部会の優秀発表賞（若手交流フォーラム）として表彰を行っている。

初日は、JRいわき駅に集合し、そこから貸し切りバスで東京電力旧エネルギー館（現 廃炉資料館）へ移動した。1名が電車に乗り遅れるトラブルがあったものの、旧エネルギー館で合流し、参加者全員が集まることができた。その後、本人確認や見学概要の説明に加えて、被災当時の状況などに関して紹介を受けた。そこからさらにバスに乗り、福島第一原子力発電所へ向かった。道路上には周囲の線量を示す表示が多くあり、また途中、帰還困難区域を通過する際には、周囲の田んぼで生い茂った草木が印象的であった。バスの中から見たものは、テレビで見たままの風景であり、被災地復興の難しさを痛感した。発電所へ到着すると、多くの作業員が構内へと出入りする姿があった。我々も再度本人確認および立ち入りに関する説明を受け、発電所構内へ立ち入った。構内もバスでの案内（写真2）であり、写真や動画などで、発電所内の現状を知っているつもりであったが、まずタンク類の数には驚いた。また、構内では多くの場所に線量計が設置されており、至る所で高い線量表示が見られた。さらに、海の近くでは津波の爪痕が当時のままに残っており、高線量区域での作業の難しさを実感した。バスの中からではあるが、1～4号機の現状を自分の目で見ることができ、貴重な経験となった。しかし、発電所構内の様子は事故直後から比べると大きく変化したと思われる。また、今後も廃炉に向けて大きく変わっていくものと思われる。機会があれば再度見学を訪れ、その変化を感じ取りたいと思う。見学会終了後、旧エネルギー館での質疑応答を終え、およそ1時間かけて宿泊先である古滝屋へ向かった。宿泊先へ到着してから懇親会までは1時間半ほど時間があつたため、各自買い物へ出かけたり、お風呂を満喫したりとゆったりと過ごした。そして、19時から懇親会が行われ、見学会の話題や日頃の研究生活などの話で盛り上がり、学生間や若手研究者との交流を深めた。懇親会は21時に閉会したが、まだまだ話し足りず、場所を変えての2次会という流れになった。参加者が宿泊する1部屋に20名が集い、お酒を交えつつ、より一層の交流を図った。

翌朝は各自で朝食をとり、9時よりポスターセッションを行った。参加者を2つのグループに分け、最初の2分程度のショートプレゼンの後、ポスターの前での研究紹介を行った。昨夜の懇親会および2

次会で参加者同士の親交が深まったこともあり、白熱した議論が繰り広げられた(写真3)。ポスターセッション終了後は会場である古滝屋で解散予定であったが、参加者全員が駅に向かうということで、みんなで湯本駅まで歩き、駅にて解散、各自が帰路へと着いた。

本フォーラムを終えて、2日という短い時間ではあったが、参加者および委員の間で素晴らしい交流ができたと確信している。特に学生においては、自身の研究の議論だけでなく、就職や進学に関する情報交換にも役立ったと考えている。来年度も若手交流フォーラムを開催予定である。企画小委員会としては、より多くの若手研究者や学生に参加いただけるように企画を考えていくとともに、若手研究者が有意義な意見交換を行える新たなイベントについても検討を進めていく次第である。

最後に、本フォーラムは多くの関係者ならびに関係機関のご支援、ご協力のおかげで成就することが

できました。まず、共催である計算科学技術部会のご支援に感謝を申し上げます。また、ご多用中にも関わらず、本フォーラムに興味を持っていただいた参加者の皆様、およびその参加をご快諾くださった所属機関の皆様に厚く御礼申し上げます。さらに、宿泊およびポスターセッション会場として大変お世話になった古滝屋の皆様、見学先として多大なご協力を賜った東京電力様に深く感謝を申し上げます。そして、本フォーラムの実施にご尽力され、また頼りない委員長を支えてくれた企画小委員会の8名の皆様に心より感謝申し上げます。なお、本フォーラムは熱流動部会からの手厚い財政的援助によって成立したものであり、部会員の皆様方に感謝申し上げます。

以上

問い合わせ先：伊藤大介 (itod@rri.kyoto-u.ac.jp)



写真1 見学先での集合写真(福島第一原子力発電所 新事務本館前にて)



写真2 見学の様子(バス車内)

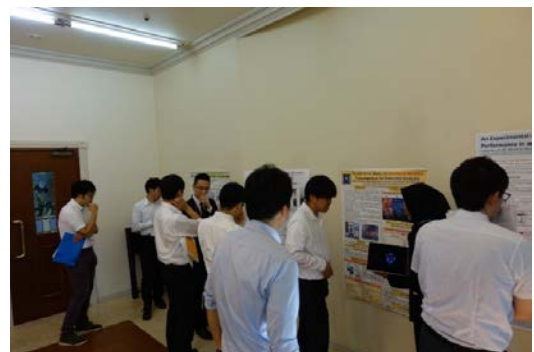


写真3 ポスターセッションの様子

---

## 平成30年度 熱流動部会役員

---

部会長	植田 伸幸 (電中研)	同副委員長	歌野原 陽一 (INSS)
副部会長	曾根田 秀夫 (日立 GE)	企画委員長*	伊藤 大介 (京都大学)
総務委員長	有田 誠二 (三菱重工)	出版編集委員長	上遠野 健一 (日立製作所)
総務副委員長	大島 宏之 (JAEA)	同副委員長	三輪 修一郎 (北海道大学)
広報委員長	江連 俊樹 (JAEA)	表彰委員長	山口 彰 (東京大学)
同副委員長	高橋 秀治 (東京工業大学)	海外担当役員	二ノ方 壽 (ミラノ工科大)
研究委員長**	岩城 智香子 (東芝 ESS)		
国際委員長	張 承賢 (東京大学)		

\*:任期2年の1年目、 \*\*:任期2年の2年目

---

### <編集後記>

2018年度第2号のニュースレターをお届け致します。  
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: [ezure.toshiki@jaea.go.jp](mailto:ezure.toshiki@jaea.go.jp)

熱流動部会のホームページ:

<http://www.aesj.or.jp/~thd/>

からニュースレターのPDFファイルは入手可能です。