

THERMAL HYDRAULICS

熱流動部会ニューズレター（第99号）

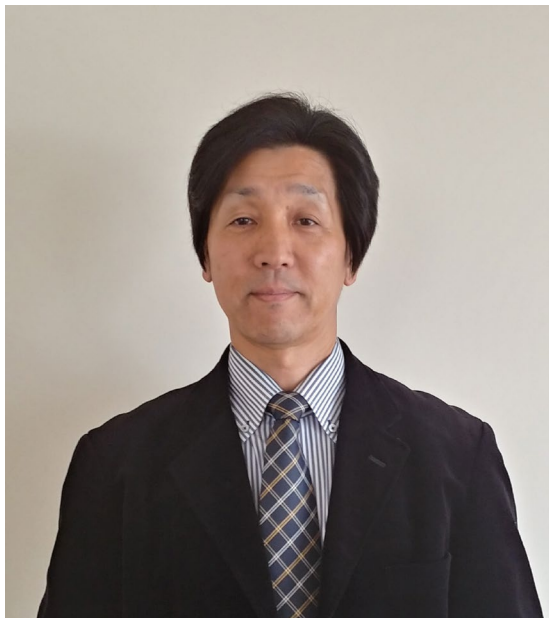
AESJ-THD

NEWSLETTER (No.99)

Sep. 1, 2021

部会長就任あいさつ

日本原子力研究開発機構 大島 宏之



このたび、阿部前部会長(筑波大学)の後任として、2021年度熱流動部会長を務めることとなりました日本原子力研究開発機構の大島です。部会員の皆様のご支援、ご協力をいただきながら、熱流動部会の円滑な運営・発展を図っていきたく存じます。何卒よろしくお願いいたします。

今年は福島事故から10年という1つの節目を迎えるとともに、2050年カーボンニュートラル宣言、さらにはグリーン成長戦略策定など、原子力を取り巻く環境が変わりつつあります。グリーン成長戦略では、原子力はカーボンフリー電力の大量・安定供給が可能、再生可能エネルギーとの共存、カーボンフリーな水素製造や熱利用といった多様な社会的要請に応えることが可能な選択肢であり、軽水炉の安全性向上、高速炉開発推進、SMR技術実証、高温ガス炉による水素製造要素技術確立、核融合研究開発推進を目指すということが明記されました。海外においても、米国の新

型炉実証プログラムや英国のグリーン産業革命のための10ポイント計画など、カーボンニュートラルに向けて原子力を活用する動きが加速しています。また、グリーン成長戦略にも記された、医療用放射性同位体製造による先進的がん治療等への貢献は、今年5月の国会(参議院決算委員会)でも取り上げられるなど、多目的利用への期待も高まりつつあります。

日本の原子力は厳しい状況が続いていますが、(追い)風も吹きつつあるこの状況をとらえ、タイムリーに研究開発を展開するとともに成果を発信し、上述の地球温暖化対策や国民福祉向上への貢献だけでなく、国の根幹となるエネルギーセキュリティの確保(エネルギー自給率のみならず、それが自国技術でなされる技術自給率、そして長期にわたる持続性も重要)という課題に対して原子力は最も効果的且つ現実的な選択肢になるということ、社会実装に値する技術であることを広く認識いただけるよう、研究者もそれぞれの立場に応じて努力することが肝要と考えます。

熱流動は原子力の基盤全般を支える研究開発分野であり、学会におけるその部会としては、原子力の社会実装・貢献に向けて、熱流動関連研究開発の方向性議論・提示する活動(研究ロードマップ策定など)や、研究企画等による様々な形でのコミュニケーションの場の提供といった活動により、課題・目標等の共通認識の醸成、効果的な研究テーマ設定、有機的なヒューマンネットワーク構築・拡張などを支援し、社会実装・貢献の実現を促進する新たな技術開発・イノベーション創出、成果発信につなげていくということが重要です。

熱流動部会では、このような役割を認識した上で、今年度は熱水力安全評価基盤技術高度化戦略マップ検討WGでまとめられた熱水力ロードマップを国内外最新知見に照らし合わせ必要に応じて更新する活動を継続するとともに、安全性向上や設計最適化に寄与する「原子炉における機構論的限界熱流束評価技術」と「原子炉過酷事故に対する機構論的解析技術」の2つの研究専門員会の活動を進めていきます。革新炉やサイクル分野等への研究ロードマップの拡張や、ロー

ドマップに基づく新たな研究専門委員会の立ち上げの検討も今後必要となりますので、部会員の皆様からも積極的なご意見・ご提案をいただければと存じます。コミュニケーション・成果発信としては、秋の大会・春の年会での企画セッションサポート、メーリングリスト等による情報発信、学会誌論文投稿促進・出版編集などの活動を行います。国際関係では、新型コロナウイルス感染の影響で、今年11月の開催を予定していた原子炉熱流動と安全に関する日韓シンポジウム NTHAS-12 を2022年秋まで延期とし、会場の見直しも含めあらためてその準備を進めてまいります。

人材確保・育成、技術伝承は原子力全般の課題であり、本部会においても重点的にその対応を進めております。具体的には、見学会とポスターセッションで構成され、若手研究者が主体的に企画・参加できる「若手交流フォーラム」、技術伝承と深い議論に主眼を置き有識者を招いての「若手研究者勉強会」、最新知見取得と国際交流促進のため NTHAS 開催に合わせて実施する学生・若手研究者セミナー等です。いずれも「対面」が醍醐味であり、直接の交流を通じて若手の研究ネットワーク構築にも大きく寄与するものですが、新型コロナウイルス感染状況を勘案し、昨年度に引き続き今年度も「若手交流フォーラム」と「若手研究者勉強会」を1本化しオンライン形式での開催とします。若手研究者の表彰についてはこれまで通りに実施し、モチベーション維持・向上に努めます。

人材の確保という観点では、将来ビジョンと魅力ある研究テーマの提示が1つのポイントになると考え

ます。熱水力ロードマップの活用とともに、上記のグリーン成長戦略等とリンクした研究ロードマップをさらに展開していくことも重要です。また、昨今、研究開発の効率化・精緻化・技術伝承の手段として、知見・経験をナレッジベースやシミュレーション技術として集約し、AIも活用したデジタルツイン/トリプレットの構築、それを支える実験技術高度化の動きがありますが、ここにも若手にとって魅力的な研究テーマを見出すことは可能です。このような研究開発活動を他の部会等とも協力して支援していくことも今後検討が必要と考えます。

新型コロナウイルス感染の影響で、一昨年末以来、年会・大会や国際会議の中止・延期・オンライン開催への変更などを余儀なくされておりますが、部会運営委員をはじめ部会員の皆様のご協力により、この環境下で部会活動を維持してきております。一方、オンライン形式での運用の仕方次第では、イベント参加者の増加や部会員の利便性向上、広範囲への発信・共有といった効果が得られることもわかりました。一向に終息の兆候が見えないコロナ禍においては、今年度の部会活動もオンライン形式で進めざるをえませんが、これまでに蓄積された運用経験を最大限に活かし、活性化につながる部会活動を可能な限り効果的に進めてまいりますので、さらなるご理解とご支援・ご協力をお願いいたします。

会員総会報告

熱流動部会第56回全体会議 議事録

1. 日時:令和3年3月16日(火)10:00~11:30

2. 場所:Webexによるオンライン開催

3. 配布資料:

- ① 日本原子力学会 熱流動部会第56回全体会議 議事次第(案)、令和2年度役員リスト、令和3年度役員リスト(案)、総務小委員会活動報告
- ② 企画小委員会活動報告
- ③ 研究小委員会活動報告
- ④ 国際小委員会活動報告
- ⑤ 広報小委員会活動報告
- ⑥ 出版編集小委員会活動報告
- ⑦ 表彰小委員会報告

4. 議事

1) 部会長挨拶(阿部部会長)

阿部部会長より、本年度は困難な状況にもかかわらず部会活動に鋭意ご協力いただいたことを御礼申し上げる、今後もこの状況は続くと思われるが、会員の皆様

の活動を支援する場といたく次年度以降もご協力をお願いしたいなど、開会の挨拶があった。

2) 総務小委員会活動報告(吉田委員長)

配付資料①を用いて、吉田委員長より令和2年度熱流動部会役員が紹介され、令和3年度熱流動部会役員案の説明があり出席者の合意を得た。また、総務小委員会活動について、以下の報告があった。

2020年度第1回部会等運営委員会及び2回部会等運営委員会の出席報告があった。2021年度の部会予算の報告では、2020年度と同様の申請であり、若手交流フォーラムと若手研究者勉強会は対面を前提で計画していることが説明された。また、部会賞表彰細則について、第2条(2)の熱流動部会優秀講演賞の受賞資格に関し、「過去5年以内に同賞ならびに奨励賞」と下線部を追加する改訂が、2021年2月9日の熱流動部会運営委員会承認されたことが報告された。

3) 企画小委員会活動報告(淀委員長)

配付資料②を用いて、淀委員長より以下の報告があった。

例年、夏に実施してきた若手交流フォーラムはコロナ

の影響で延期としたが、残りのスケジュールも考慮し若手研究者勉強会と一本化してオンライン開催に至ったことが報告された。参加者は17名、うち学生が7名である。プログラムは講演会とポスター発表の二部構成で、本ポスター発表の優秀者1名は、熱流動部会優秀講演賞の受賞対象となることが説明された。

4) 研究小委員会活動報告(鈴木副委員長)

配付資料③を用いて、鈴木副委員長より2件の委員会の進捗報告と1件の提案があった。

「熱水力安全評価基盤技術高度化戦略マップ検討」WGは、改訂版が9/10のWG委員会で承認され2020秋の大会の企画セッションにて報告された。本セッションでの議論を踏まえ今後の扱いは部会預かりとなり、部会運営会議前に委員による通読をもって記載の古さ・研究進展の有無を判断、国内外情勢も踏まえ運営会議にて改定WGの組織化の可否を半年に一回議論することが決定した旨報告された。「原子炉における機構論的限界熱流束評価技術」研究専門委員会については委員会での実施内容について報告があり、第4回の内容について2021春の年会の企画セッションにて報告することが説明された。

また、「原子炉過酷事故に対する機構論的解析技術」研究専門委員会の新規設置について提案があった。設置期間は令和3年3月～令和5年12月31日で、熱水力RMを活用し改定を提案することもあり得るとの説明があった。審議の結果、本委員会の設置が承認された。

5) 国際小委員会活動報告(滝脇委員長)

配付資料④を用いて、滝脇委員長より以下の報告があった。

NTHAS12について、Web開催は相応しくないとの判断により2022年の11月に延期を決定した旨報告があった。開催場所は、予定していた開港記念会館が改修に入るため、横浜と宮崎シーガイアの二案で今後検討する。宮崎は会場費が高いため、開港記念会館の改修工事状況も見つつ会場検討していくとの報告があった。また、今後の国際会議予定について紹介あり、2022年3月開催のNURETH-19(@ベルギー)への投稿依頼があった。阿部会長より、2022年はNURETH-19の後、NUTHOS-13(@台湾)が9月、NTHAS12(@日本)が9月と国際会議が続くため、協力をお願いしたいとのことであった。

6) 広報小委員会活動報告(坂本委員長)

配付資料⑤を用いて、坂本委員長より以下の報告があった。

部会HPの管理・更新とメンバーリストによる会員への情報提供について報告があった。HPリニューアルについてはテストデザインの作成中で、サーバ変更後の

MLアドレス変更と合わせ、名称変更も検討中との報告があった。また、ニューズレターVol.98を、第55回全体会議議事録と2020秋の大会の企画セッション開催報告に関する記事を掲載し発行したことが報告された。ニューズレターの掲載記事について、研究室紹介や会議案内など随時受け付けているとの案内があった。

7) 出版編集小委員会活動報告(野口委員長)

配付資料⑥を用いて、野口委員長より以下の報告があった。

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、査読時の評価点が良好な掲載論文を論文賞候補として論文誌編集幹事会へ推薦しており、今年度は第6分野から1件推薦し受賞決定したことが報告された。査読者の評価点が重要な指標となるため、査読結果の登録時に評価点を適切に入力頂くよう依頼があった。さらに、二重投稿の例外を定めた規定の改定案を決定したこと、東日本大震災および福島原発事故から10年目の節目としてTaylor&Francis社のご厚意で福島事故関連の論文10数編が無料公開されたことが報告された。

8) 表彰小委員会報告(曾根田委員長)

配布資料⑦を用い、曾根田委員長より以下の報告があった。

令和2年度熱流動部会賞について審査の結果、功績賞1名、業績賞1件(5名)が承認されたとの報告があった。また、表彰小委員会選考により、2020秋の大会優秀講演3名が承認されたとの報告があった。表彰式が開催され、阿部部会長より表彰状と副賞の贈呈がなされた。

【功績賞】(1名)

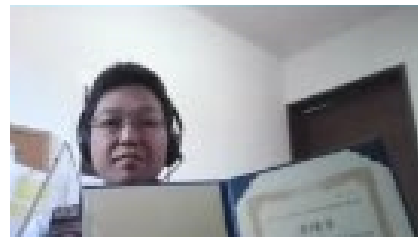
・山口 彰 氏 (東京大学)

「ナトリウム冷却高速炉の熱流動数値解析技術開発への先駆的貢献」



【業績賞】(5名)

・尾崎 哲浩 氏 (テプコシステムズ)

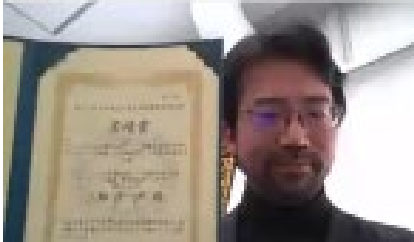


・木下 郁男 氏 (原子力安全システム研究所)



・沈 秀中 氏 (京都大学)

・三輪 修一郎 氏 (北海道大学)



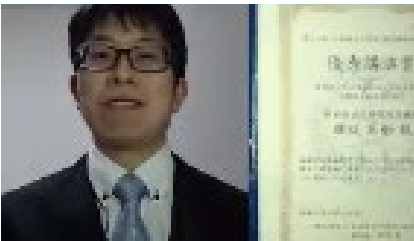
・日引 俊詞 氏 (Purdue University)

「ロッドバンドル熱流動パラメータ構成方程式開発・データベース整備・安全解析コード高度化に関する貢献」

【令和2年秋の大会優秀講演賞】(3名)

・堀口 直樹 氏 (日本原子力研究開発機構)

「時系列3次元界面形状データを用いた分散相追跡手法の検討」



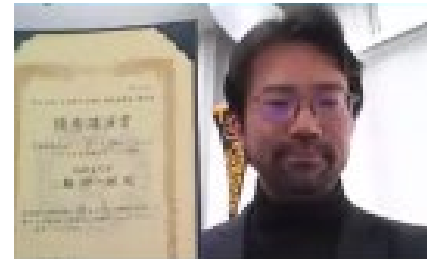
・梅原 裕太郎 氏 (電気通信大学)

「クエンチ点近傍における熱流動現象の可視化観察」



・三輪 修一郎 氏 (北海道大学)

「深層畳み込みニューラルネットワークによるロバストな気泡検出モデルの開発」



9) 副部会長挨拶(大島副部会長)

全体会議準備・進行への感謝を述べられるとともに、今年度は経験のない困難な状況に対し知恵を絞って活動していただいた、この経験と教訓を活かして来年度も活動継続していくのでご協力いただきたい、との挨拶があった。

以上

運営委員会報告

熱流動部会 令和2年度第2回運営会議 議事録

1. 日時: 令和3年2月9日(火) 13:00~17:00

2. 場所: Webexによるオンライン開催

3. 出席者:

阿部 部会長(筑波大学)
大島 副部会長(JAEA)
吉田 総務小委員会委員長(JAEA)

岩城 総務小委員会副委員長(東芝ESS)
淀 企画小委員会委員長(三菱重工)
西 研究小委員会委員長(電中研)
鈴木 研究小委員会委員長(東京都市大学)
滝脇 国際小委員会委員長(東芝ESS)
劉 国際小委員会副委員長(九州大学)
坂本 広報小委員会委員長(三菱重工)
井原 広報小委員会副委員長(東京海洋大学)
野口 出版編集小委員会委員長(三菱重工)
内堀 出版編集小委員会委員長(JAEA)
曾根田 表彰小委員会委員長(日立GE)

4. 配布資料:

- 02-2-1: 日本原子力学会 熱流動部会運営会議(令和2年度第2回)議事次第
熱流動部会全体会議議事次第(案)、令和2年度役員リスト、令和3年度役員(案)
総務小委員会活動報告
- 02-2-2: 企画小委員会活動報告
- 02-2-3: 研究小委員会活動報告
- 02-2-4: 国際小委員会活動報告
- 02-2-5: 広報小委員会活動報告
- 02-2-6: 出版編集小委員会活動報告
- 02-2-7: 表彰小委員会報告

5. 議事

1) 部会長挨拶(阿部部会長)

阿部部会長より、依然としてコロナ終息の見通し立たぬ困難な状況、部会活動に鋭意ご対応いただいたことに感謝申し上げること、様々なご努力ご対応により次年度への道筋ができつつあること、3/16の全体会議で締めくくりといたし最後までご協力をお願いしたいなどについて、開会の挨拶があった。

2) R02年度熱流動部会役員、R03年度役員(案)(吉田総務小委員会委員長)

配付資料02-2-1を用いて、吉田総務小委員会委員長より、R02年度熱流動部会役員及びR03年度役員(案)のリストが示された。現副委員長が次期委員長となるルールに沿ったものであることが説明された。

3) 全体会議について(吉田総務小委員会委員長)

配付資料02-2-1を用いて第56回の熱流動部会全体会議について、以下のとおり説明があった。前回同様、2021春の年会初日の前日に開催する。時間は10時から11時30分と、表彰式が予定されるため長めに設定している。今回もWebexを使用する予定である。

4) 総務小委員会活動報告(吉田総務小委員会委員長)

配付資料02-2-1を用いて、以下の報告があった。

4-1) 部会等運営委員会報告

8/21開催の2020年度第1回部会等運営委員会の参加報告があった。主に2020年秋の大会に関して議論され、Zoomによるオンライン発表のルールとして、座長と登壇者はカメラをONにする、質問はチャット機能でなく「手を上げる」機能を使うことなどを推奨事項としてマニュアルに記載することなどが決定。年会・大会の参加料改定について、正会員と非会員の差額を3000円から6000円に見直す提案あり、会員メリット増大につながるため承認されたことが報告された。

11/24開催の2020年度第2回部会等運営委員会の参加報告があった。2020年秋の大会の実施状況として、発表取り下げ4件、登壇者変更9件、会期中の発表取り下げは発生しなかったこと、また、アンケート結果によるとリモート開催により2/3が同じか分かりやすい、討論の

し易さは困難とほぼ同程度、トラブルはなかったが3/4であったことが報告された。2021年春の年会については、企画セッション29件が全て承認されたこと、時間枠が重複して開催された企画セッションを後日聞きたいとの意見に対し、企画側の希望に応じてZoomの録画データを公開できるようにする、などが決定したことが報告された。2022年秋の大会は、9月7～9日 茨城大学日立キャンパスで開催との提案が承認された。また、経営改善小委員会提案について、シニア層引き留めのためのアイデアを各部会で考えて持ち寄ることとなったことが報告された。

4-2) R03年度熱流動部会予算案

令和3年度の熱流動部会の予算案について説明があった。令和2年度はコロナの影響で旅費等が予定通り執行できなかった。令和3年度は令和2年度当初の予算案を踏襲して作成している。令和2年度は予定していた支出がなかったため、剰余金は変わらず800万円程度となる見込みであることが説明された。

4-3) 長期計画

従来通りの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に加え、若手研究勉強会を部会予算による主な事業とすることが説明された。NUTHOS-13は2022年9月に台湾で開催、NURETH-19は2022年3月にベルギーで開催、NTHAS-12は2020年11月から2021年3月に、さらに2022年11月に変更されたことが説明された。

4-4) その他

企画セッション提案書「原子炉における機構論的限界熱流束評価手法」を研究専門委員会、熱流動部会、計算科学技術部会の合同セッションとして提出し承認されたこと、「2020年秋の年会」のプログラム編成が行われ、予稿スクリーニング作業で1件の指摘があり予算修正案を事務局に提出したことが報告された。

5) 企画小委員会報告(淀委員長)

配付資料02-2-2を用いて、企画小委員会より以下の報告があった。

通常夏に実施していた若手交流フォーラムは延期し状況を見ていたが、新型コロナが収まらないため、学会本体や他部会の企画も参考に残されたスケジュールも考慮し、「若手交流フォーラム」と「若手研究者勉強会」の両イベントを1本化し、「第2回若手研究者勉強会」としてオンライン方式で3/26(金)に開催することを決定した。概ね35歳以下、参加費無料とした。

プログラムは、特別講演として熱流動分野の未解決問題や熱水力ロードマップ2020等についてJAEAの中村氏、若手研究者からの話題提供として三菱重工の林氏の講演を予定している。ポスター発表セッションも従来どおり企画し、優秀者1名は熱流動部会優秀講演賞の受賞対象とする。参加者は10名以上を目標とする。

ポスターの採点表は、企画小委員会で引き継がれているものを使用し、採点結果を表彰小委員会に提出することを確認した。

6) 研究小委員会(西委員長)

配付資料02-2-3を用いて、研究小委員会より以下の報告があった。

「熱水力安全評価基盤技術高度化戦略マップ検討」WGの活動報告があった。2020年8/7にWGメンバのコメント反映作業を経て8版を完成させ、部会HPに掲載。9/10にWGを開催してWGメンバ承認を得た後、9/17 12:00-14:30 熱流動部会企画セッションで報告した。熱水力ロードマップの意義、熱水力ロードマップはどうあるべきか？そのためのローリングのあり方は？について議論し多くの意見が得られた。最後に越塚主査によって、インセンティブや若手というキーワードに対し着目が必要であること、今後の熱水力ロードマップの活用やローリングは熱流動部会預かりとなる旨まとめられ、熱流動部会に託された。今後について研究小委員会より、「熱流動部会運営会開催前の2週間程度で委員メンバによる自身の専門分野の通読をもって記載の古さ・研究進展の有無を判断し、また、海外・国内情勢も踏まえ、運営会議にて改定WGの組織化の可否を半年に一回議論する。」ことが提案され、承認された。

「原子炉における機構論的限界熱流束評価技術」研究専門委員会の活動報告があった。本委員会の期間は2020年10月末までであったがコロナ渦の影響のため活動が遅れており、これに対応するため設置期間の1年間の延長を申請した。2021春の年会の企画セッションでの報告を提案済みで、前回の話題は主に産業界からの限界熱流束評価の課題であったのに対し、今回は数値シミュレーションの現状を話す予定。本企画セッションの録画については、部会としてはニーズがあるが、デメリットがないかどうかとも考慮し、大川主査に決定いただくこととなった。回答期限は2/26である。

「原子炉過酷事故に対する機構論的解析技術」研究専門委員会の設置についての提案有り、審議がなされた。吉田幹事から、解析技術の現状や解析コードにおける物理モデルなどの知見をまとめて広げることを目指すとの説明あり、設置の承認が得られた。

7) 国際小委員会の活動概要報告(滝脇委員長)

配付資料02-2-4を用いて、国際小委員会より以下の報告があった。

NTHAS12は新型コロナウイルスの影響のため2022年11月に延期することが決定した。開催場所は当初計画と同じ横浜、又は宮崎(シーガイア)を検討中(横浜の開港記念会館で改修工事が予定されており使用できるか現状不明のため)。投稿された論文は返却する旨、著者には連絡済み。日韓学生・若手研究者セミナーも延期となり、NTHAS12の開催合わせて検討中。

NTHAS12予算案について、宮崎開催と横浜開催の場合それぞれ説明があった。シーガイアは会場費が上がるが、助成金120万円により余剰金約150万円の見込み。横浜だと会場費が安いので余剰金は約310万円で、横浜が有望である。横浜開港記念館の工事は2022の春に終わる予定だが、はっきりしない場合は宮崎もあり得る。学会から預かったNTHAS12関連のお金は、開催日がはっきりしていれば返金不要のため預かりのまま。参加人数185名はNTHAS10(京都)相当を見ており不確定だが、100名以上であれば赤字にならない。宮崎の場合は約150名が目安となる。

熱流動部会関連国際会議の今後の予定について説明があった。NURETH-19はベルギーにて対面で2022年3/6～11に開催の予定で、登録の呼びかけがあった。NUTHOS-13@台湾とNTHAS12@日本はともに2022年に2か月おいての開催となる。加えてNTHAS12の開催には、様々な不確定要素があるため状況をよく見極め情報共有して進めるように、阿部部会長からコメントがあった。

8) 広報小委員会の活動概要(坂本委員長、井原副委員長)

配付資料02-2-5を用いて、広報小委員会より以下の報告があった。

部会ホームページの管理・更新として、熱流動部会・部会賞候補者推薦のお願い掲載、ニュースレター第97号の掲載、熱水力ロードマップ2020・完成版の公開、「熱水力安全評価基盤技術高度化戦略マップ検討」ワーキンググループの議事録公開を行った。

メーリングリストによる会員への情報提供として、NURETH19の延期案内、NTHAS12の再延期案内、またメーリングリストの維持管理として配信先リストの見直しを行った。

熱流動部会ニュースレターは、第97号を発行し、第96号も発行済み(HPでのみ公開)。第98号を3月末発行に向け準備中で、コンテンツは、第55回全体会議議事録(受賞者の写真付き)、2020年度秋の大会企画セッション(熱水力RM関連)報告を予定している。

熱流動部会HPリニューアルの対応状況について報告があった。レンタルサーバの契約を事務局で変更済み。旧契約(thd-aesj.sakura.ne.jp)が終了し、新契約(aesj-thd.sakura.ne.jp)となるため、メーリングリストのアドレスが変更となる。新HPとあわせてthd.aesj.netのような形にできないか現在確認中。現在作成中のテストデザインが紹介された。移行期間を1か月くらいとり委員の確認後、来年度を目途に切り替える予定とのこと。

9) 出版編集小委員会報告(野口委員長)

配付資料02-2-6を用いて、出版小委員会より以下の報告があった。

今年度の第6分野(伝熱流動)の論文編集委員のう

ち、NELの北尾氏が児玉氏に交代する。最近の第6分野の掲載状況が紹介された。論文賞推薦については、査読時の評価点が良好な掲載論文を論文賞候補として論文誌編集幹事会へ推薦しており、今年度は第6分野から1件推薦し現在審議中。二重投稿例外規定について幹事会で議論し、自身の博士論文、Preprint Server等を除外することなどが明文化されることとなった。東日本大震災、福島原発事故から10年の節目に当たり、Taylor&Francis社のご厚意によりVirtual Issueとして、福島事故関連の論文を10数編選択（公開済み論文）して無料公開が始まった。また事故関連のReview記事を集めた特集号が今年発行される予定。

10) 表彰小委員会報告(曾根田委員長)

配布資料02-2-7を用いて表彰小委員長より説明があった。

2020年度熱流動部会賞の選考と表彰推薦について、委員長と5名の表彰委員、計6名の審査により表彰対象者の選考を行った結果、功績賞1名、業績賞1グループ(5名)、優秀講演賞3名が授賞妥当と判断された。本結果について部会の承認が得られた。

また、表彰細則の規定について改定の提案があり、審議の結果、以下の下線を追加することで承認が得られた。部会総会の承認にかける。

【改定案】

(4) 熱流動部会優秀講演賞:熱流動分野に関する、

日本原子力学会または熱流動部会が主催もしくは共催する行事での優れた口頭発表、ポスターセッションでの発表を対象とする。「春の年会」および「秋の大会」においては、各3名程度を目安とする。ただし、受賞資格は40才までの個人で、同賞ならびに奨励賞を過去5年以内に受賞していないこととする。

多くの方に授賞の機会を広げること、優秀講演賞の次は奨励賞のようにステップアップを狙っていただくことが目的である。

表彰小委員会では広く良い成果を積極的に拾い上げる仕組みが必要との認識で、部会3役(4役)もしくは運営小委のメンバに推薦を依頼する、熱流動関係の論文をピックアップして点数の高いものを拾い上げるなどの案が出された。点数の高いものは論文賞推薦にあがるが、次点のもの或いは推薦したが受賞にいたらなかった案件などの情報を入手して、次年度の部会賞推薦にあげるなどの意見もあった。本件は引き続き議論していくこととなった。

11) 副部会長挨拶(大島副部会長)

大島副部会長より、今年度は制約厳しい中Webを使って様々な工夫により活動いただいた、本日も建設的かつ具体的な提案あり実りある議論に感謝したい、来年度以降も引き続きサポートいただきたい、との挨拶があった。

以上

熱流動部会行事実施報告

第2回若手研究者勉強会実施報告

企画小委員会委員長 淀 忠勝(三菱重工)

2021年3月26日(金)に、熱流動部会では初の試みのオンライン形式による第2回若手研究者勉強会を開催した。毎年、企画小委員会では「若手交流フォーラム」「若手研究者勉強会」の2つの面着イベントを開催していたが、コロナ禍により、2020年度は、オンライン形式へと発展させ、両イベントを1本化の上で開催した。オンライン形式の採用により、従来参加が難しかった子育て世代や地方在住者など、計19名の多様な人に参加いただくことができた。

今回の勉強会では、熱流動分野で顕著な功績を残された講師として、JAEA 中村秀夫様に特別講演を行っていただいた。また、近年、熱流動分野で活躍されている若手研究者からの話題提供及びポスター発表も行った。なお、本勉強会は企画小委員会の委員8名(表1)が主体となって企画・立案から準備を進め、開催に至った。下記に勉強会の日程を示す。

第一部:

13:30 特別講演(JAEA 中村秀夫様)
14:30 若手研究者講演(三菱重工 林直哉様)
15:30 ポスターセッション
17:30 第一部終了

第二部:

19:30 意見交換会
20:30 解散

表1 企画小委員会委員(順不同、敬称略)

委員	所属	担当
山本 泰功	北海道大	ポスターセッション取纏
内山 雄太	電中研	ポスター採点
西岡 佳朗	東芝 ESS	
堀口 直樹	原子力機構	教育記録(CPD)
松崎 隆久	日立製作所	
浜瀬 枝里菜	原子力機構	広報・受付
高橋 秀治	東京工業大	
林 直哉	三菱重工	若手講演

第一部は講演・ポスターセッションを実施し、最初に JAEA 中村様から特別講演「安全評価手法の直面する課題」をご講演いただいた。講演では、中村様が取り組まれている LSTF など大型施設を利用した熱水力試験や安全評価でのスケールリングなど、解析コードの V&V を中心とした課題についてご講演いただいた。また、中村様が幹事代表として纏められた熱水力ロードマップについてもご紹介いただいた。数十年かけて技術が蓄積されてきた原子力の熱水力分野においても、いまだ非常に多くの課題が残されていることが明確化され、若手研究者にとって非常に有意義な時間であった。次に、若手研究者からの講演として三菱重工の林様から「熔融炉心の拡がり挙動に係る研究」をご講演いただいた。ドライ条件における熔融炉心拡がり実験や評価モデルの開発について最新知見をご紹介いただいた。ポスターセッションは、学生 7 名・社会人 8 名から発表があった。オンライン形式でのポスター発表は、面着のポスター発表よりもグラフが鮮明に見え、非常に活発な質疑応答が交わされ、オンライン形式でのメリットを享受した時間となった。

第二部は意見交換会として開催し、9 名の参加があった(写真 1)。意見交換会では、最近の動向などについて話題交換した。Zoom のブレイクアウトルーム機能を活用して、少人数で会話する機会を複数回作ることで、面着の意見交換会では難しい席の移動を簡単に行えるようにしたことが非常に好評であった。

最後に、初めての試みであったオンライン形式での若手研究者勉強会を無事に終えることができたのは、講演を快くお引き受けいただいた講師およびご参加いただいた参加者の皆様のおかげです。皆様に厚く御礼申し上げます。そして、本会の企画にご尽力いただいた企画委員の皆様にも感謝いたします。また、本勉強会の開催に際し、ご助言・ご協力いただいた原子力学会事務局及び熱流動部会役員・部会員の皆様方に感謝申し上げます。



写真 1 意見交換会

問い合わせ先: 淀 忠勝
(tadakatsu.yodo.qw@nu.mhi.com)

以上

令和 3 年度 熱流動部会役員

部会長	大島 宏之 (JAEA)	国際委員長**	劉 維 (九州大)
副部会長	岩城 智香子 (東芝 ESS)	同副委員長*	高木 俊弥 (INSS)
総務委員長	堀江 英樹 (東芝 ESS)	企画委員長**	淀 忠勝 (三菱重工)
総務副委員長	大川 理一郎 (電中研)	出版編集委員長**	内堀 昭寛 (JAEA)
広報委員長**	井原 智則 (東京海洋大)	同副委員長*	伊藤 啓 (京都大)
同副委員長*	木野 千晶 (エネ総研)	表彰委員長	阿部 豊 (筑波大学)
研究委員長**	鈴木 徹 (東京都市大)	海外担当役員	二ノ方 壽 (ミラノ工科大)
同副委員長*	廣川 直機 (日立 GE)		

*:任期2年の1年目、 **:任期2年の2年目

<編集後記>

2021年度第1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: ihara@kaiyodai.ac.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。