

アジア炉物理国際会議 2019 (Reactor **PH**ysics **A**sia 2019: RPHA19) の開催

【組織委員会】： 卞 哲浩

東アジア地域の原子力の産官学界における炉物理分野の情報交換を促進し、若手研究者および学生の育成を目的とする会合として、日中韓 3 か国によるアジア炉物理国際会議 (Reactor **PH**ysics **A**sia Conference: RPHA Conference) が 2015 年に設立されました。3 ヶ国でホストを交代しながら 2 年おきに開催され、2015 年に韓国・済州島にて第 1 回会議が、2017 年には中国・成都で第 2 回会議が開かれました。日本での開催が予定されていた第 3 回会議を炉物理部会が主導し、RPHA19 (Reactor **PH**ysics **A**sia 2019) を開催することが、日本原子力学会炉物理部会第 49 回全体会議で了承されました。そして、京都大学複合原子力科学研究所と近畿大学原子力研究所が後援機関として、RPHA19 をサポートすることになりました。

RPHA19 は 2019 年 12 月 2 日 (月) から 3 日 (火) にかけて、大阪・上本町の大阪国際交流センターで行われました。Plenary Session では、3 か国の炉物理・計算科学部会の部会長による 3 件の基調講演があり、Closing Session では、RPHA19 の名誉議長である近畿大学の橋本憲吾教授による招待講演と、論文および発表が特に優れていた学生 4 名 (日本 2 名、中国 1 名、韓国 1 名) に「Best Student Award」が顕彰されました。さらに、次回 RPHA21 は、2021 年に韓国のソウルで開催することがアナウンスされました。なお、会議参加者の総数は 146 名で、日本 : 64 名、韓国 : 47 名、中国 : 35 名であり、そのうちの学生参加者は 81 名でありました。

炉物理部会の承認を受けて、RPHA19 組織委員会を以下のメンバー (以下、敬称略) で構成しました。

組織委員会委員長兼 TPC 班 : 班長 卞 哲浩 (京大複合研)

総務班 : 班長 佐野忠史 (近大炉)

山中正朗 (京大複合研) (TPC 班員を兼務)

財政班 : 班長 田淵将人 (NEL)

竹田 敏 (大阪大)

現地運営班 : 班長 左近敦士 (近大炉)

小玉泰寛 (NFI)

出版班 : 班長 大岡靖典 (NFI)

Web 班 : 班長 辻田浩介 (NEL)

竹本友樹 (MHI)

本国際会議は以下の企業および団体から財政支援をいただきましたことを報告いたします。(アルファベットおよび和文の順)

- Hitachi-GE Nuclear Energy, Ltd.
- Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
- Nuclear Engineering, Ltd.
- Nuclear Fuel Industries, Ltd.
- Toshiba Energy Systems & Solutions Corp.
- 公共財団法人 関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団

【テクニカルプログラム班】：卞 哲浩

会議開催の承認をもって RPHA19 の組織委員会の下にテクニカルプログラム班 (Technical Program Committee: TPC) が発足し、総勢 11 名の Track leader が選任されました。当初は 80 編程度の論文投稿を想定していましたが、予想を大きく上回る 110 編を超える草稿論文が寄せられました。査読については、Track leader が査読者を選任し、査読者の評価に基づいて Track leader が最終的な発表の可否を判断し、Final paper の提出を著者に依頼しました。Final paper を提出する過程でいくつかの論文で Withdraw があり、かつ会議の規模を早急に決定する必要があったため、会議費を早めに支払う旨を参加者に依頼しました。その後、スケジュールを組織委員会で策定し、発表件数、予算および会議日程の関係から、会議場内の 5 つの会場で研究発表を行うことが決定されました。Track leader には、セッションの発表順やセッションの座長の依頼など、あらゆる事案に迅速に対応いただき、おかげさまで無事会議開催に至りました。

セッションの構成 (発表件数 : 83 件) は以下の通りであります。

1. Deterministic Transport Methods and Applications (14 件)
2. Monte Carlo Methods and Applications (6 件)
3. Core Analysis Methods (20 件)
4. Reactor Kinetics (4 件)
5. Reactor Physics Experiments (5 件)
6. Nuclear Data and Evaluation (5 件)
7. Uncertainty Quantification and Data Assimilation (9 件)
8. Multiphysics Power Reactor Simulations (7 件)
9. Advanced Monte Carlo Modeling (4 件)
10. Source-Driven Subcritical System (5 件)
11. Nuclear Education and Training (パネルセッション)
12. Fukushima Challenge (4 件)

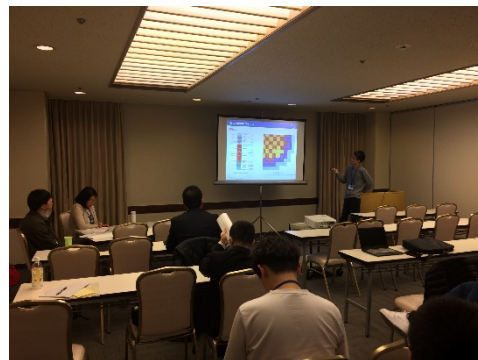
会議発表は 5 つの会場（大ホール 1 部屋、小会議室 4 部屋）にて同時進行で行われ、発表時間は 1 件あたり 15 分発表と 5 分の質疑応答の時間でありました。

会議の Proceedings は京都大学複合原子力科学研究所の刊行物として発刊され、以下の URL から無料でダウンロードができます。

https://www.rri.kyoto-u.ac.jp/PUB/report/09_kurns/temp/kurns-ekr-005.pdf



大ホールで開かれた教育セッション



小会議室での炉物理研究セッション



バンケットの様子



クロージングセッション



次回の会議予告



集合写真

【総務班】：佐野忠史

RPHA19での経験を報告いたします。総務班の仕事は会議全体の把握、タイムテーブルの作成、質問への回答等、多岐にわたりました。本報告が、今後、国際会議等を運営する方にとっての参考になれば幸いです。

まず、総務班の仕事は下委員長のもと、組織委員会を立ち上げるところから始まりました。組織委員会委員は普段は会社や大学に所属しているために、組織委員会へ就任するためには、会社や大学に対して委嘱状を提出し委員就任の許可を得る必要があります。従いまして、最初に委嘱状作成を行いました。また、メールでのやりとりを容易にするためにもメーリングリストも作成いたしました。その後、会議当日のタイムテーブルの作成、企業広告依頼、コンGRESキット作成、領収証・名札作成、参加者からの質問対応等の仕事をこなしました。特にタイムテーブル作成は現地運営班、企業広告については出版班との連携が重要でした。以下に各業務内容を記します。

- 組織委員会委嘱状、メーリングリスト作成

組織委員会に参加して頂く方に対する委嘱状を作成した。委嘱状宛先は各組織で異なるため、案を作成し委嘱状が必要な委員に確認をして頂きました。また、メーリングリストについては、京大複合研のシステムを利用した。

- タイムテーブル

今回の場合、過去のデータを基に発表者人数を約60名と設定し、1件あたり、発表15分、質疑応答5分と設定しました。また、バンケット開始を18:30と設定しました。しかしながら、発表者人数が90名以上と当初予定を大幅に上回ったことから、タイムテーブルは極力変更せず会場数を増やすことで対応しました。これには現地運営班と密接に協議しました。

- 企業広告

原子力への風当たりがきつい時勢にもかかわらず多くの企業様に御協力頂きました。広告料振り込みのためには炉物理部会長印を押印した請求書が必要なため、予め下組織委員長より山本部会長に押印のご了承を頂きました。

- 領収証及び名札作成

現地運営班が把握している参加者名簿に基づき会議参加費の領収証及び名札を作成しました。今回の場合、参加受付が当日まで続いたため、領収証及び名札はレセプション前日に作成しました。また、当日参加を想定し、宛名等白紙の領収書及び名札を準備した。

- コンGRESキット作成

ロゴ等のデザインを作成し、業者に依頼しました。

- 参加者からの質問対応

特にビザに関する質問については現地運営班と共に対応しました。

【財政班】：田渕将人

財政班では、収支の予測、銀行口座の管理、助成金の獲得などを中心に、RPHA19 のお金に関する種々の対応を進めて参りました。これらの活動は、RPHA19 開催の 1 年以上前から着手し、特に収支の予測については、状況に変化があるたびに細やかに見直してきました。右も左もわからない状況で活動を始めましたが、PHYSOR2014 において財政班長を務められた JAEA・久語様や組織委員会の他メンバーの方々のご支援もあり、大きなトラブルもなく無事に終了することができて大変安堵しています。ご支援いただいた皆様には、この場をお借りして御礼申し上げます。今後の参考のため、財政班の活動を通して苦労した点や反省点などを以下に示したいと思います。

< 苦労した点 >

上述のとおり、RPHA19 開催 1 年以上前から収支の予測を行っていたわけですが、やはり参加者数の見積もりが難しかったと感じています。参加料が最も大きな収入源であるため、参加者数を見誤ると収支の予測が全く意味のないものになってしまいます。その一方で、過去の RPHA 開催は、韓国、中国での 1 回ずつのみであり、その実績がどの程度参考になるのか未知数の状態でした。まずは大雑把な予測にならざるを得ませんでした。参加登録が開始されてからは少しずつ精度を上げていくとともに、それに応じて支出側（特に Reception、Banquet、お弁当）のメニューやグレードの適正化を行いました。参加者数が想定より少ない状況を極度に心配していましたが、結果的には、当初見込んでいた数字を大幅に上回る参加者数となり、今思えば杞憂だったなと感じています。

また、各種財団からの助成金についても金額が大きいため、獲得できるかどうか収支に大きな影響を持っていました。助成金の申請には、RPHA19 が助成金の趣旨に沿った会議であることを説明する必要があるため、作文の面でなかなか難しい部分があり苦労しましたが、複数の財団への申請をチャレンジした結果、何とか助成金 1 件を獲得することができました。

< 反省点 >

RPHA19 における財政面での基本方針は、赤字を避けると同時に大幅な黒字も避けることでした。これは、参加者の皆様から集めたお金をバランス良く還元すべきという考えからです。最後の最後まで微調整を行いながら、収支ゼロに近い財政状況を狙った結果、基本方針通り小額の黒字で終えることができました。しかしながら、あまりに収支ゼロに近い状態であったため、2018 年度炉物理部会予算から拠出した開催準備金の返金の際に、学会本部への管理費を差し引くとわずかに全額の返金ができない事態（炉物理部会に負担してもらう形）に陥ってしまいました。この背景には、当該管理費のルールに対する認識違いがあったこともありますが、収支ゼロ付近を狙いすぎた結果でもありますので、もう少し余裕を持たせた収支の設計にすべきだったと反省しています。

【現地運営班】：左近敦士

RPHA19 の運営への参加は会場の選定を開始した段階から始まりましたが、最終的に無事に開催できたことを喜ばしく感じます。

具体的な活動開始は会議開催の約 2 年前、Banquet 会場を含む会議会場の選定、並びに参加登録システムに関する旅行会社との打ち合わせから始まりしました。会場に関しては、当初は会議の全日程を一つの会場で完結させたいという目論見でしたが、最終的には Reception 及び Banquet の会場と会議会場を分けて開催することとなりました。また参加登録システムに関しても、査読システムを含む登壇登録システムに関しては Web 班に担当していただき、現地運営班では参加登録システム (VISA 申請サポートを含む) を担当することとなりました。なお、RPHA19 の会場選定においては会場の規模や金額は当然ながら、中国及び韓国からの参加者への配慮として、関西国際空港からの交通の利便性をもう一つの重要項目としました。

現地運営班 (組織委員会結成前を含む) の主な作業内容を以下に示します。

■ 組織委員会結成以前

- ・ 会場の選定を開始 (開催 26 ヶ月前)
 - 主な会場候補を抽出、打ち合わせ、見積もり、現地の下見等を開始。有力候補については可能な範囲で会場の仮押さえを打診。また、準備委員会及び組織委員会開催までの期間中に会場の絞り込みを行う。
- ・ 旅行会社への参加登録システムに関する事前相談を開始 (開催 24 ヶ月前)
 - 登壇登録、参加登録、支払い等を含む業務について、旅行会社の担当者との打ち合わせを開始。合わせて概算での見積もりを開始。

■ 組織委員会結成後

- ・ 会議場について参加者数の予想に基づく部屋数や会場レイアウトの調整、並びに会場における必要機材等を具体化し、会議場との調整を行う。
- ・ 会議場同様、参加者数の予想に基づき Reception 及び Banquet の調整を行う。
- ・ 旅行会社への委託業務 (主に参加登録システム及び VISA 申請サポートについて) の整理を行う。

これらの現地運営班の作業の中で、実感した注意事項を以下に示します。

- ・ RPHA19 では参加者数を当初 80 人程度と想定していたが、蓋を開けてみれば 140 人超と想定を大幅に上回る事となった。幸いにも今回は開催間際まで会場や banquet の調整が可能であったため事なきを得たが、余裕を持った計画が望ましい。
- ・ 日本人は渡航で VISA が必要な渡航先が少ないことや、VISA の審査が厳しい国が少ないこともあり、VISA 申請について馴染みが薄く、認識も甘い。VISA 申請サポートについては海外から日本への VISA 申請書類一式を一度作成し、体感してみると正しい認識の助けになるだろう。

【出版班】：大岡靖典

RPHA19 の運営に従事させて頂きましたが、大きなトラブルもなく、無事に終了したことについて、大変安堵しております。国際会議運営における出版班を経験させて頂きましたので、今後の参考になればと思い、その内容を記させていただきます。

RPHA19 は 1 年以上前から準備してまいりましたが、出版班としては、論文の査読が終了した時点から本格的な活動となります。それまでは、各出版物（予稿集と論文集）の作成スケジュールの検討、会議当日に配布する予稿集の製本委託先の選定、納期調整や概算見積もりを行う程度です。なお、RPHA19 の論文集は京都大学複合原子力科学研究所から出版されることが事前に決定していた点は出版班の負荷低減に繋がったと考えます。

論文の査読完了後、出版物完成までの出版班の主な作業内容を以下に示します。

- ・ 予稿、論文、著作権譲渡許可証の提出状況の確認
 - 各発表案件に対し確認を行い、未提出の場合は著者に提出を依頼
- ・ 予稿、論文、著作権譲渡許可証のフォーマットや受付情報との整合性の確認
 - それぞれ既定のテンプレートに沿っていない場合や著作権譲渡の回答が明確ではない場合は、著者に再提出を依頼
 - 特に論文は査読対応中に各種見直されることから、受付情報や予稿、著作権譲渡許可証とタイトルや著者名、内容が異なるものがあり、その場合、著者の要望を伺い、必要があれば再提出を依頼し、受付情報と予稿、論文、著作権譲渡許可証の情報を整合
- ・ 各論文の著作権譲渡情報の整理と分別
- ・ 予稿集・論文集の作成
 - 含める内容やその構成に関しては組織委員会で都度審議のうえ決定
- ・ 予稿集・論文集の電子媒体の Web サイトへのアップデート、予稿集の製本

これらの出版班作業の中で、特記事項を以下に列挙します。

- ・ 各作業で出来るだけミス無くするため、組織委員で分担して作業及びチェックを行う体制を整えました。これにより、高品質で完成させることができましたと思います。
- ・ 発表者の参加手続き状況から発表の有無を決定し、それに基づきセッション構成と座長が確定され、その後に予稿集を完成させ印刷となりますが、締め切り間際の駆け込み登録が当初よりも多く、若干余裕が無くなりました。発表者の参加手続き期限は事前に余裕を持って設定し案内しておく必要がありました。
- ・ 企業広告を出稿頂きましたが、一部広告にトンボが含まれていました。今回は広告の PDF を予稿集にマージすることを想定していましたが、トンボの削除やスケールングが大変でした。広告依頼時にはトンボについて明確な指定が必要でした。
- ・ 各ファイルは電子媒体を電子メールベースで共有しますが、一部の論文や企業広告の容量が大きく電子メールでのやりとりが困難となり、スムーズな共有が出来ませんでした。提出する電子媒体の容量にも制限が必要と感じました。

【Web 班】：辻田浩介

RPHA19 では、参加登録・支払い処理用の Web サイトと、会議情報の周知及び投稿・査読用の Web サイトの 2 種類を準備しており、Web 班では主に後者の運営・管理を担当致しました。国際会議の Web サイト運営は私も初めての経験だったこともあり、不慣れで至らない部分もあったかと存じますが、大きなトラブルもなく無事終了できましたことにつきまして、ご支援いただきました関係者の皆様にこの場をお借りして御礼申し上げます。

Web 班としての活動は会議の約 1 年半前から進めて参りました。HP 開設までは Web ページのデザイン作成や、論文の投稿・査読を行うための論文管理システムのフロー調整が主務であり、RPHA19 の半年前に開催されていた ICONE27 や、PHYSOR2014 等の Web サイトを参考にさせていただきました。HP 開設以降は、会議の進捗に合わせ、Web サイトの製作を委託していた Web 業者さんと調整をしながら、適宜 Web ページの更新や参加者への通知、データ抽出等を行いました。RPHA19 では最終的に約 80 件超の論文が投稿されており、ファイル宅配サービスでなんとか対応できる状況でしたが、より大規模な国際会議になると何か別の工夫が必要かもしれません。

今後の参考として、今回の主な流れと反省事項を以下に示します。会議終了後は、JAEA の多田様のご支援の下、PHYSOR2014 と同じく Web サイトの URL の移動を行いましたので、そちらも併せてご参考になりましたら幸いです。

<https://rpg.jaea.go.jp/else/rpd/others/conf/rpha19/index.html>

<会議スケジュールと活動実績>

	2018年				2019年													
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
全体スケジュール	△ 委託先決定				△ Webサイト開設		△ 投稿受付開始			△ 受付終了 △ 査読開始		△ 査読終了 △ Final Paper 受付終了		△ Abst./Proc. 公開		△ 会議開催		
Webサイト	Webサイトの設計 デザイン製作				△ URL 取得		△ 製作		進行に合わせて周知内容をWebサイトに掲載 参加者に通知								△ URL移動 準備	
論文管理システム	テストサイトでフロー確認 システムの修正仕様検討				△ システムの修正依頼 および動作確認			△ 公開		△ 査読者登録		△ Copyright/Final Paper 取得(総務班・出版班へ)				△ 停止		

<反省事項>

前述の通り、RPHA19 では、支払い用の Web サイトと論文投稿用の Web サイトが分かれていたため、著者の支払い時には論文管理システムのユーザ ID を入力していただくことで、支払い情報と投稿論文の紐付けを実施していました。しかし、自身が責任著者を務める複数の論文を一括投稿されるケースもあった結果、プログラム編成時、1 名の支払い情報に対して複数の論文が紐付けされている状態が数件発生する結果となりました。結果的に、当該責任著者の方に確認することで支払いの問題は解決しましたが、今回のように Web サイトを複数に分ける際には、論文 ID で紐付けを行う方がスムーズだったかもしれません。

【まとめ】 卞 哲浩

RPHA19 組織委員会は関西地区の産学界の炉物理部会員を中心に構成され、会議開催の2年近く前から準備が進められました。会議場の選定に始まり、財政収支を考慮した参加費の検討、会議運営の詳細については、NEL 殿のご厚意もあって、組織委員会で十分な時間を使って話し合うことができました。組織委員会のメンバーの皆様には、お忙しい中、会議運営のための会合に参加いただき、様々な案件の細かい調整と併せて、熱心に議論を展開していただきました。この場を借りてお礼申し上げます。これらの経験が次の機会に必ず役に立つと信じております。

最後に、本会議の開催にご協力いただいた炉物理部会の皆様に深くお礼申し上げます。また、Track leader の皆様には、本会議の会議規模が当初の想定より大きくなったことで更なる負担を強いることになりましたが、会議が円滑に運営できるようご尽力いただきましたことにお礼を申し上げます。さらに、スポンサー企業、査読に協力していただいた皆様、参加者の皆様、論文を投稿していただいた皆様、会場係を務めていただいた学生の皆様に、改めて感謝申し上げます。

以 上