

日本原子力学会炉物理部会第 59 回全体会議 議事次第

日時：2023 年 9 月 6 日（水）12:05-12:55

場所：日本原子力学会 2023 年秋の大会 名古屋大学 M 会場（ES 総合館 3 階 ES034）

【審議事項】

1. 令和 5 年度予算及び執行状況について（財務小委員会担当幹事）（資料 59-01）
2. 令和 6 年度予算（案）について（財務小委員会担当幹事）（資料 59-02）
3. 令和 6 年春の年会での企画セッションについて
（学術交流小委員会担当幹事）（資料 59-03）

【報告事項】

4. 令和 5 年度炉物理部会賞受賞者紹介（部会長）（資料 59-04）
5. 第 54 回炉物理夏期セミナーについて（セミナー小委員会担当幹事）（資料 59-05）

【その他】

6. ICNC2023 準備状況（須山氏）（資料 59-06）
7. 炉物理ロードマップの見直しについて（部会長）

以 上

令和5年度 炉物理部会予算及び実績

科目	R5年度 予算案	R5年度 実績	備考
----	-------------	------------	----

[1] 通常予算

(単位 円)

収 入	前年度予算繰越金 [A]	5,741,393	5,741,393	2023/6実績より
	本部配布金	220,000	220,000	
	掲載料	0	0	
	テキスト売上	0	0	(〔2023/8/16暫定値〕)
	セミナー残金	0	94,500	(〔2023/8/16暫定値〕内訳:収入1,110,100円、支出1,015,600円)
	その他	0	0	
当期収入合計	220,000	314,500	(余剰金算出用:通常収入+セミナー収入=1,330,100[B])	

支 出	会議費	0	0	
	旅費交通費	120,000	80,000	・国際会議旅費補助4万円×3名の内、2名に支払い手続き中
	通信運搬費	4,000	0	
	消耗品費	5,000	0	
	一般外注経費	30,000	18,498	・炉物理部会賞副賞(組織1件、個人3件)の予算に対し、奨励賞2件の受賞(副賞として表彰楯)。【支払い手続き中】
	諸謝金	0	0	
	負担金	0	0	
	助成金	0	0	
	通常予算補助金	0	0	
	管理費配賦額	0	0	
	その他	30,000	0	・国際会議参加費補助1万円×3名の予算に対して支出無し。
当期支出合計	189,000	98,498	(余剰金算出用:通常支出+セミナー支出=1,114,098 [C])	

通常予算収支 [D]=[B]-[C]	31,000	216,002
--------------------	--------	---------

本部納付金 [F]	0	43,200	学会規程(0303)第8条②に従い、全活動の支出合計[C]が本部配布金を上回り、配分金と収入の合計[B]を下回ることから、収入合計[B]と支出合計[C]の差額の20%(端数は四捨五入)を本部に返納する。
-----------	---	--------	---

翌年度繰越金 [E]=[A]+[D]-[F]	5,772,393	5,914,195
------------------------	-----------	-----------

令和6年度 炉物理部会予算案

科 目	R6年度 予算案	備 考
-----	-------------	-----

[1] 通常予算

(単位 円)

収 入	前年度予算繰越金 [A]	5,914,195	
	本部配布金	220,000	令和5年度と同じとした暫定値
	掲載料	0	
	テキスト売上	0	
	セミナー残金	0	セミナー収支は±0として計算
	その他	0	
当期収入合計 [B]		220,000	

支 出	会議費	0	
	旅費交通費	120,000	学生の国際会議旅費補助 4万円×3名
	通信運搬費	4,000	書類送料
	消耗品費	5,000	印刷代、コピー代、運営会議開催時の事務用品代
	一般外注経費	30,000	炉物理部会賞副賞(組織1件、個人3件)
	諸謝金	0	
	負担金	0	
	助成金	0	
	通常予算補助金	0	
	管理費配賦額	0	
	その他	30,000	学生の国際会議参加費補助 1万円×3名
当期支出合計 [C]		189,000	

通常予算収支 [D]=[B]-[C]	31,000	
本部納付金 [F]	31,000	※セミナーの収入、支出額によって変動する

翌年度繰越金 [E]=[A]+[D]-[F]	5,914,195
------------------------	-----------

2024 年春の年会部会企画セッション検討状況

学术交流小委員会担当幹事
小玉泰寛、荒木祥平

日本原子力学会 第 59 回炉物理部会全体会議
令和 5 年 9 月 6 日

令和 5 年春の年会炉物理部会企画セッションについては、予てよりご期待のありました「炉物理ロードマップ」をテーマに実施することを検討しております。炉物理ロードマップは改定作業が進められている最中にあり、具体的なテーマや発表内容については、WGの方と相談し、進捗状況に合わせて決定させて頂きたいと思っております。

以上

令和5年9月6日

第17回（令和5年度（2023年度））日本原子力学会炉物理部会賞選考について

炉物理部会部会長
選考小委員会
北田 孝典

炉物理部会では、2007年度より、原子炉物理学分野の若手研究者・技術者の奨励を目的として、本分野において優れた活動を行っている若手研究者・技術者に対して、日本原子力学会炉物理部会賞を贈呈してきた。2016年度より、従来の若手研究者・技術者を対象としたものを「部会賞奨励賞」とし、あらたに原子炉物理学分野の発展に著しい貢献・功績が認められる活動を行っている研究者・技術者に対し、「部会賞貢献賞」を贈呈することとした。さらに2018年度より「部会賞貢献賞」の対象として組織施設を含めることとしている。（炉物理部会 部会賞表彰細則 1002-01-02 平成30年3月14日炉物理部会運営小委員会決定以下表彰細則）

奨励賞については、原子炉物理学分野の研究・技術開発等において積極的かつ優れた活動を行っていること、かつ研究・技術開発等の活動の成果を、学術雑誌、国際会議、または日本原子力学会「春の年会」・「秋の大会」等で発表している若手研究者・技術者（公募年度の4月1日時点で万35歳以下の炉物理部会正会員または学生会員）、貢献賞については、原子炉物理学分野の発展に対する貢献・功績が認められる炉物理部会員、学生会員（年齢制限は設けない）または組織施設を対象とし、表彰細則に基づいて、選考小委員会によって部会賞候補者を選定し、炉物理部会運営小委員会の承認により表彰者を決定する。

今般、2023年度の炉物理部会部会賞被表彰者を選考した。

1. 選考過程

(1) 部会賞の公募

炉物理部会メーリングリスト、ホームページを通じて公募した。

公募期間：2023年4月24日～2023年7月31日

公募結果：奨励賞2件の応募があった。

(2) 部会賞候補者の選定

表彰細則第6条に基づき、部会長、副部会長および部会長の指名するその他の運営委員からなる6名の選考小委員会を設けた。選考小委員会の各委員は、受賞候補者の研究業績について、応募用紙の記載内容及び参考文献をもとに、下記の観点に対して5点満点（3点で合格）で評価した。

- 炉物理分野において期待される貢献度
- 激励する意義

選考小委員会は、上記項目に関する全審査委員の評価点の平均が合格点を上回った2件について、受賞を適切であると判断した。

(3) 部会賞表彰者の決定

部会長は、選考小委員会による選定の過程と結果について、部会運営小委員会に報告し、選考小委員会によって選定された奨励賞2件の部会賞表彰が承認された。

2. 選考結果

(1) 奨励賞

件名： 核破碎中性子源の非ポアソン性を考慮した加速器駆動未臨界体系に対する原子炉雑音解析

受賞者：中嶋 國弘（国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構）

件名： 窒化物燃料ナトリウム冷却回転燃料シャッフリングブリードバーン高速炉の成立性

受賞者：Tsendsuren Amarjargal（東京工業大学大学院）

以上

第 54 回炉物理夏期セミナー開催報告

セミナー小委員会担当幹事
 東京都市大学 高木 直行
 早稲田大学 山路 哲史
 テプコシステムズ 黒田 祐輔

第 54 回炉物理夏期セミナーは、2023 年 8 月 28 日（月）～30 日（水）の日程で、福島県双葉郡楡葉町にあるナショナルトレーニングセンター J ヴィレッジにて開催された。新型コロナウイルスの感染流行の影響を受け、宿泊施設における対面形式での開催は、2019 年 8 月の第 51 回炉物理夏期セミナー以後実施されていなかったが、今回はそれ以来の宿泊施設における対面形式での開催となった。

参加者は 33 名（講師 8 名、社会人 21 名、学生 4 名）と例年より少なかったが、特に学生の参加者が少なかった。本セミナーの日程が、日本原子力学会の秋の大会と近くなってしまったことや企業のインターンシップの時期と重なってしまったことが要因となっていると推測している。今回は会場の都合で開催時期を 8 月下旬としたが、例年どおり 8 月上旬の開催とした方がよかったのではないかと反省している。

テーマは「広がる炉物理研究」とし、近年のセミナーで多かった、絞られたトピックについて、基礎的で集中的な講義を行うものから趣向を変えて、燃料デブリ、Multi-Level Physics、原子力の医学・宇宙応用など各分野への応用について、専門家から講演を頂いた。セミナーの三日目には、楡葉遠隔技術開発センターの見学を企画し、こちらこれまでと趣向を変えた試みをした。

セミナー後のアンケートでは、幅広い内容の講演が聞けて有意義だった、との声が多かったが、もう少しトピックが絞られていてもよかったのでは、との意見もあった。今後のセミナーで取り上げてもらいたいテーマとしては、様々な意見が挙がったが、解析コードの中身や核データ処理について理解したいという声があり、そのような基礎的な部分の学習の場を提供するというのも本セミナーに求められる役割の一つなのかと感じた。

最後に、講義をお引き受けいただいた講師の皆様、協賛会社の皆様、学会事務局の皆様、そのほか開催にあたりご尽力いただいた皆様に深く御礼申し上げます。

1. セミナー概要

テーマ：広がる炉物理研究

会期：2023 年 8 月 28 日（月）～30 日（水）

会場：ナショナルトレーニングセンター J ヴィレッジ（福島県双葉郡楡葉町山田岡美シ森 8）

幹事機関：東京都市大学、早稲田大学、テプコシステムズ

参加者：33 名（講師 8 名、社会人 21 名、学生 4 名）

2. 参加費・宿泊費

参加費

○正会員：10,000 円（不課税）○学生会員：3,000 円（不課税）

○非会員：12,000 円（税込み）○学生非会員：4,000 円（税込み）

（上記はいずれもテキスト代を含む）

宿泊費

○2 泊 3 日、2 朝食 2 夕食付 30,020 円（税込み）

○1 泊 2 日、1 朝食 1 夕食付 15,010 円（税込み）

昼食代（2 日目）

1,320 円（税込み）

3. プログラム

○8/28 (月)

講義第1部 燃料デブリへの応用

講義1：燃料集合体と燃料デブリの核特性の違い (テプシス 黒田 祐輔 氏)

講義2：燃料デブリの臨界計算とモンテカルロ法 (JAEA 植木 太郎 氏)

講義3：燃料デブリの未臨界監視システムの開発 (東芝 ESS 和田 怜志 氏)

若手研究会 (若手担当幹事 (電中研 佐藤 駿介 氏、MHI 山本 真人 氏))

○8/29 (火)

講義第2部 核データ・炉物理・計算科学が切り開く可能性

講義4：核データライブラリ JENDL の切り開く可能性 (JAEA 深堀 智生 氏)

講義5：Multi-Level Physics が切り開く水冷却炉の可能性 (早稲田大 山路 哲史 氏)

講義第3部 原子力の医学・宇宙応用

講義6：PWR を用いた医学診断用 Mo/Tc の生成 (MHI 小池 啓基 氏)

講義7：高速実験炉「常陽」による標的 α 療法向け Ac-225 の生成 (JAEA 前田 茂貴 氏)

講義8：原子力の医学・宇宙への応用 (東京都市大 高木 直行 氏)

○8/30 (水)

檜葉遠隔技術開発センター見学

4. 若手研究会

日時：8月28日(月) 20:30~21:30 (夏期セミナー1日目)

内容：若手研究者の研究発表

2名の参加者から、自身の研究に関する発表があった。各発表のタイトルと発表者は次のとおり。

① 熱中性子照射のための加速器駆動システムの設計に関する研究

東北大学修士2年 堀井 惇生 氏

② 天然ウラン燃料を用いた Be 減速熱中性子増殖炉の概念設計

東京都市大学修士2年 山下 智裕 氏

以上



集合写真

2023年9月6日

第55回炉物理部会全体会合

2023年臨界安全国際会議（ICNC2023）の準備状況

須山賢也（原子力機構）

ICNC2023は2023年10月1日から10月6日（1日はウェルカムカクテル、6日はテクニカルツアー、会議自体は2日朝から5日午前中まで）の予定で、仙台国際センター（〒980-0856 宮城県仙台市青葉区青葉山）において開催される。現時点（2023年8月中旬）での準備状況を報告する。

2023年春の炉物理部会全体会合では投稿数は260件と報告していたが、その後投稿取り下げの申し出が複数あり、現時点では225件の発表を予定している（口答発表179件、ポスター発表46件）。参加費振り込みとの照合を経て最終的な発表件数は決まるが、大きく変わることはなく、ほぼこの数字で決まりと考えている。これに合わせて仙台国際センターで借り上げる会議室の数や利用形態を最適化して議室の予約を確定し、8月上旬に借り上げ費用の支払いが完了した。

ツーリストによれば8月10日時点で1,980万円の参加費振り込みが確認されているが、今後未納分の徴収を行う。各協賛企業からの協賛金はこれまでに190万円が振り込まれており、8月に入りってからT&F（JNST）が新たにスポンサーとなる意向を示して下さった。これが決まると協賛企業は8社、寄付金額総額205万円となる。また、仙台観光国際協会へ申請していた助成金は29万円となることが本年3月に決まっている。これらを考えると黒字化の達成は確実である。

7月末からテクニカルプログラム（発表順）を固めつつアブストラクトの作成を行っている。オープニングプレナリー、公式晩餐会、及びクロージングプレナリーの式次第案の作成と講演者への連絡は完了している。オープニングプレナリーでは仙台市関係者による挨拶も検討していたが、10月は議会と重なるので仙台市幹部の参加は困難との事。そのため、レターを送付してもらい代読をすることとした。

会議キットに含めるグッズとストラップのデザインは決定し、会議参加証のフォーマットも現地での作業のフローを考えて決定する段階にある。会議参加者には発表しない聴講者も含まれるため、登録者数を予測しながらそれらの最終的な発注数を決める。そのほか公式晩餐会のメニュー案が提出されたので、検討を経て9月中旬には決定する。

テクニカルツアーは、1Fサイト、JAEA 東海（STACY 更新炉&FCA）、東北大ナノテラス（放射光施設）と女川原発の3コースを予定している。事務局、ツーリスト、受け入れ先との調整はすすんでいる。催行人数をクリアして3コースとも実施する事が可能な状況にある。

部会員の皆様のご協力でここまで準備が進みました。会議の成功に向けて努力して参りますので、引き続きよろしくお願い申し上げます。

以上

トラック別投稿数

Track	Number of Submission	Oral	Poster
1. Codes and other calculation methods	30	22	8
2. Nuclear Data	15	12	3
3. Uncertainty and Sensitivity Analysis	17	13	4
4. Measurements, Experiments, and Benchmarks	34	25	9
5. Standards, Assessment Methodology, Regulations	11	9	2
6. Operational Practices and Safety Cases	22	21	1
7. Storage, Transport, and Disposal Issues	36	31	5
8. Criticality Accidents and Incidents	17	15	2
9. Professional Development Issues and Training	14	9	5
10. Future Challenges	6	6	0
Special Session 1. Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant	17	11	6
Special Session 2. Machine Learning, Deep Learning	6	5	1
Total	225	179	46