

(炉物理) 部会・連絡会 平成 22 年度活動報告書

(提出期限：翌年度 4 月 28 日 (木))

1. 部会員・連絡会員数 (449) 名 (平成 23 年 3 月 31 日現在)
2. 当該年度予算 (予定) 収入 379,092 円、支出 464,920 円
3. 当該年度および新年度運営体制
※H22 年度運営委員リストは「別紙 1」、H23 年度運営委員リストは「別紙 2」のとおり
(次期改選予定時期：平成 24 年 3 月 (1 期 1 年))
4. 大会／年会における部会・連絡会企画等の開催状況
 - (1) 秋の大会
セッション名「アクチノイドの炉物理と核データ」(開催時間：90 分)
開催日：9 月 16 日 (木) 13:00-14:30 会場名： Q 会場
■共催 (核データ部会)
参加者数： 約 50 名
 - (2) 春の年会
セッション名「FBR 実用化研究における炉心核設計手法」(開催時間：90 分)
開催日：3 月 29 日 (火) 13:00-14:30 会場名：F 会場
■主催
参加者数： 1 名 (中止。但し、発表内容は有効とされた。)
5. 国内会議／国際会議／セミナー／シンポジウム／勉強会等の開催状況
 - (1) 企画名「第 5 回 4 部会合同日韓サマースクール」
開催日：平成 22 年 7 月 26 日～30 日 会場：成均館大 水原キャンパス
■共催 (加速器・ビーム、核データ、放射線工学、炉物理)
参加者集： 91 名
※プログラムは「別紙 3」のとおり
 - (2) 企画名「高速炉の炉物理・軽水炉の炉物理 ー共存の時代を見据えてー」
開催日：2008 年 8 月 4 日 (水)～8 月 6 日 (金) 会場：鷺羽ハイランドホテルス
■主催
参加者集： 85 名
※プログラムは「別紙 4」のとおり
 - (3) 企画名「第 8 回次世代炉物理実験施設活用方策検討会」
開催日：平成 22 年 12 月 9 日 (木) 会場：北海道大学 東京オフィス
■主催
参加者集： 12 名
※詳細は「別紙 5」のとおり
 - (4) 企画名「長期的な軽水炉利用に関する炉物理ロードマップ作成委員会(WG)」
開催日：平成 23 年 2 月 17 日 (金) 会場：日本原子力研究所 計算技術センター
■主催
参加者数： 15 名
※検討内容等は部会報「炉物理の研究」(第 63 号)のとおり

6. 成果の出版物掲載（部会・連絡会活動としての特集記事、特別寄稿、出版物など）
- (1) セミナーテキスト「第 42 回炉物理夏期セミナーテキスト」
発行日：平成 22 年 8 月 4 日 発行部数：100 部
 - (2) 部会報・連絡会報 部会報「炉物理の研究」（第 63 号）
年 1 回発行 発行時期： 3 月
HP 掲載 http://rpg.jaea.go.jp/else/rpd/annual_report/index.html
 - (4) その他
7. その他の特記すべき活動（部会賞授与等を含む）
- (1) 日本原子力学会炉物理部会第 34 回会員総会 平成 22 年 9 月 16 日（別紙 5）
 - (2) 日本原子力学会炉物理部会第 35 回会員総会 平成 23 年 3 月 29 日（中止）
 - (3) 平成 22 年度(第 4 回)炉物理部会賞
炉物理部会の規程に基づき公募、選考を経て、以下の 1 件に決定した。炉物理部会第 34 回会員総会(平成 22 年 9 月〇日〇、北海道大学)にて同賞を授与した。
「MA 装荷臨界実験による核変換システムの炉物理パラメータに含まれる不確かさの低減可能性に関する解析的研究」菅原隆徳氏 日本原子力研究開発機構
※詳細は部会報「炉物理の研究」（第 63 号）
 - (4) 炉物理部会第 35 回会員総会中止に伴う代替メール回議（平成 23 年 4 月 15～18 日）
による運営小委員会発足（別紙 6、7）

以上

別紙 1

H22 年度(2010 年度)炉物理部会運営委員

氏名	役職	所属
吉田 正	部会長 (任期 1 年)	東京都市大学
佐治 悦郎	副部会長 (任期 1 年)	三菱重工業
羽倉 尚人	庶務幹事 (任期 1 年)	日立 GE ニュークリアエナジー
松本 英樹	庶務幹事 (任期 2 年)	三菱重工業
岩崎 智彦	部会等運営委員会担当運営委員	東北大学
山本 俊弘	編集委員会担当運営委員	原子力機構
奥村 啓介	HP 担当幹事	原子力機構
小嶋 健介	HP 担当幹事	原子力機構
左藤 大介	財務小委員会担当幹事 (任期 1 年)	三菱重工業
西原 健司	財務小委員会担当幹事 (任期 2 年)	原子力機構
根岸 孝行	編集小委員会担当幹事 (任期 1 年)	原電情報システム
杉村 直紀	編集小委員会担当幹事 (任期 2 年)	原子力エンジニアリング
佐治 悦郎	セミナー小委員会担当幹事 (任期 1 年)	三菱重工業
松本 英樹	セミナー小委員会担当幹事 (任期 1 年)	三菱重工業
千葉 豪	学術交流小委員会担当幹事 (任期 1 年)	原子力機構
渡嘉敷 幹郎	学術交流小委員会担当幹事 (任期 2 年)	原子燃料工業
佐野 忠史	学生・若手小委員会担当幹事 (任期 1 年)	京都大学
中里 道	学生・若手小委員会担当幹事 (任期 2 年)	三菱重工業
肥田 和毅	部会選出原子力学会代議員	GNF-J
吉田 正	部会選出原子力学会代議員	東京都市大学

別紙 2

H23 年度(2011 年度)炉物理部会運営委員

氏名	役職	所属
佐治 悦郎	部会長 (任期 1 年)	三菱重工業
岩崎 智彦	副部会長 (任期 1 年)	東北大学
松本 英樹	庶務幹事 (任期 1 年)	三菱重工業
高橋 利昌	庶務幹事 (任期 2 年)	東北電力
北田 孝典	部会等運営委員会担当運営委員	大阪大学
山本 俊弘	編集委員会担当運営委員	京都大学
奥村 啓介	HP 担当幹事	原子力機構
小嶋 健介	HP 担当幹事	原子力機構
西原 健司	財務小委員会担当幹事 (任期 1 年)	原子力機構
大岡 靖典	財務小委員会担当幹事 (任期 2 年)	原子燃料工業
杉村 直紀	編集小委員会担当幹事 (任期 1 年)	原子力エンジニアリング
木村 佳央	編集小委員会担当幹事 (任期 2 年)	中電シーティーアイ
岩崎 智彦	セミナー小委員会担当幹事 (任期 1 年)	東北大学
高橋 利昌	セミナー小委員会担当幹事 (任期 1 年)	東北電力
渡嘉敷 幹郎	学術交流小委員会担当幹事 (任期 1 年)	原子燃料工業
遠藤 知弘	学術交流小委員会担当幹事 (任期 2 年)	名古屋大学
中里 道	学生・若手小委員会担当幹事 (任期 1 年)	三菱重工業
谷中 裕	学生・若手小委員会担当幹事 (任期 2 年)	原子力機構
吉田 正	部会選出原子力学会代議員	東京都市大学
佐治 悦郎	部会選出原子力学会代議員	三菱重工業

Program of 2010 KNS-AESJ Joint Summer School for Students & Young Scientists
The 9th Korea Accelerator Summer School

Jul 26(Mon) 18:00	Registration and reception			
Jul 27(Tue) 9:30	Opening address by Byung-Ho Choi Welcome address by SUNGKYUNKWAN Univ. Welcome and Background of the Summer School by JAPAN (Ishibashi Kenji)			
	Session	Topics	Lecturer	Chair
July 27(Tue) 10:00	General Introduction of Nuclear Reactors	The Status and Perspectives of Nuclear Technology in Korea	Moon Hee Chang (KAERI)	confirm
11:00	General Introduction of Radiation Technology	The Status and Perspectives of Radiation Technology	Mochiki Koichi (Tokyo City Univ.)	confirm
12:00-13:00	Lunch			
13:00	Accelerator	The Status and Perspectives of Accelerators in Korea	Korea(?)	
14:00	Accelerator Applications	Status and Perspective of Industrial and Medical Accelerators	Washio Masakazu (Waseda Univ.)	confirm
15:00-15:30	Coffee Break			
15:30	General Introduction of Nuclear Data	The Status and Perspectives of Nuclear Data in the World	Japan	
16:30	Safety and Security	Nuclear Data in Safety and Security	Japan	
17:30~	Self-Introductions			
July 28(Wed) 9:00-12:00	Nuclear Data	KOREA(?)	UNIV.	
		TBA	Ishibashi Kenji (Kyushu Univ.)	confirm
		KOREA(?)	KAERI	
12:00-13:00	Lunch			
13:00-16:00	Accelerator & Applications	KOREA(?)	KAERI	
		Japan		
		Heavy Ion Acc.	Seung Woo Hong Sungkyunkwan Univ.	confirm
16:00-18:00	Poster			
July 29(Thu) 9:00-12:00	Reactor Physics	KOREA(?)	Kyunghee UNIV	
		Fundamentals of Monte Carlo Calculation for Reactor Physics	Yamamoto Toshihiro (Kyoto Univ. Research Reactor Institute)	confirm
		KOREA(?)	Ulsan UNIV	
12:00-13:00	Lunch			
13:00-16:00	Radiation applications	KOREA(?)	UNIV.	
		Japan		
		KOREA(?)	KAERI	
July 30(Fri)	Technical Tour (KAERI, KSTAR)			

別紙 3

第 4 2 回 炉物理部会夏期セミナー プログラム

日程：2008 年 8 月 4 日（水）～8 月 6 日（金）

セミナー会場：鷺羽ハイランドホテル

8 月 4 日（水）

- 13：40～14：30 講義 1-1：軽水炉プラントの概要と炉心設計（PWR）
（三菱重工業（株） 安井 肇）
- 14：30～15：20 講義 1-2：軽水炉プラントの概要と炉心設計（BWR）
（（株）GNF-J 吉田 学）
- 15：30～16：20 講義 2：高速炉プラントの概要と炉心設計
（三菱 FBR システムズ（株） 日比 宏基）
- 16：20～16：40 集合写真
- 18：30～20：30 懇親会

8 月 5 日（木）

- 9：30～10：30 講義 3：高速炉の炉物理研究の話
（福井大学 竹田 敏一）
- 10：40～11：40 講義 4：炉物理的な観点からの比較
（名古屋大学 山本 章夫）
- 13：00～13：50 講義 5：もんじゅ炉心設計と性能試験
（（独）日本原子力研究開発機構 鈴木 隆之）
- 13：50～14：40 講義 6：高速炉を開発することの意味
（大阪大学 山口 彰）
- 14：50～17：00 パネル討議：高速炉核設計手法に関する討議
（座長：福井大学 竹田 敏一）
高速炉核設計手法に関する論点
（名古屋大学 山本 章夫）
実証炉・実用炉における炉心核設計手法について
（（独）日本原子力研究開発機構 久語 輝彦）
もんじゅ安全審査の経験から
（（独）日本原子力研究開発機構 鈴木 隆之）
高速炉炉心設計の観点から
（三菱 FBR システムズ（株） 日比 宏基）
PWR 核計算の立場からみた FBR 核計算手法
（三菱重工業（株） 松本 英樹）
- 17：30～19：00 夕食
- 19：30～21：30 若手研究会／拡大幹事会

8 月 6 日（金）

- 9：00～9：50 講義 7：「内部ダクトはなぜ必要か？」
～高速炉の安全上の特徴を踏まえて」
（（独）日本原子力研究開発機構 小竹 庄司）
- 9：50～10：40 講義 8：トピックス 1～小型高速炉 4 S の開発
（（株）東芝 山岡 光明）
- 10：50～11：40 講義 9：トピックス 2～プルサーマルの現状と展望
（三菱重工業（株） 井田 俊一）
- 11：40～11：50 閉校式
（三菱重工業（株） 佐治副部長）

別紙 4

第 8 回「次世代炉物理実験施設活用方策」検討会

開催日：平成 21 年 12 月 9 日（木） 会場：北海道大学 東京分室

議事

(1) 昨年度までの検討会の活動の最終報告と学会論文について

JAEA 辻本和文氏より、これまでの経緯、昨年度までの本検討会において議論されてきた技術的課題のレビューとそれらを取りまとめた最終報告書の概要の説明が行われた。

これに対して、検討が行われてきた核変換物理実験施設において核データの検証を行うべき核種や同施設におけるマイナーアクチノイドの燃料やサンプルの取り扱いの難しさについて議論が行われた。最後に、いつ、どのようなきっかけで、この実験施設建設の予算要求が認められても対応できるように、準備怠り無くやるべきとの意見が参加者より出された。

(2) NUCEF(STACY)改造計画について

JAEA 三好慶典氏より、STACY の更新計画に関して、更新後の設備の概要、炉心構成範囲と炉心特性の解析結果についての報告が行われた。

これに対して、更新後の STACY の仕様、能力や測定項目に関する質疑応答があった。STACY タイプの臨界実験装置で重要な測定項目である燃料棒の出力分布測定に関しては、測定精度上、注意すべき点が参加者より示唆された。

さらに、更新後の STACY を用いた教育・研修に関する議論が行われた。TCA で従来行われてきたのと同様に、JAEA の人材育成センターと東大専門職大学院経由で研修生を受け入れる考えとの説明が報告者よりあった。これに対して、KUCA での教育のスケジュールが過密しているので、今後、STACY を東日本における教育用臨界実験装置として位置づけて欲しいとの要望が参加者より出された。

(3) JAEA 炉物理施設の外部利用について

JAEA 岡嶋成晃氏より、研究開発目的のための JAEA 炉物理施設の外部利用の制度や利用料金体系についての説明があった。同機構の産学連携推進部が研究開発目的のための施設利用の窓口であるが、共同研究や受託研究での施設利用に関しては、まず、同機構側の研究担当者に直接相談して欲しいとのことである。さらに、教育目的の利用は研究開発目的とは異なり人材育成センターが窓口となることや、STACY の教育利用を立ち上げるには教育側からの要望が重要となる、との説明もあった。

これに対して、最近設立された「原子力人材育成ネットワーク」も活用してそのような教育に関する意見を発信すべきであること、将来 STACY で行う研修の内容は、KUCA の研修プログラムが具体的なイメージとして参考になる、といった意見が参加者より寄せられた。

最後に、更新 STACY が広く、かつ、安価に利用できるようにして欲しい、といった要望や、研究開発と教育の両面から更新 STACY をサポートする文書の案をこの検討会から平成 23 年 3 月の炉物理部会総会へ提案するのが良いという意見が参加者より出された。

日本原子力学会炉物理部会第 34 回総会 議事録

平成 23 年 03 月 04 日

日時：平成 22 年 9 月 16 日（木）12:00-13:00

場所：日本原子力学会 2010 秋の大会 Q 会場
（北海道大学 情報科学研究科棟 A-33 講義室）

1. 炉物理部会賞贈呈式

吉田部会長

第四回炉物理部会賞として、日本原子力研究開発機構の菅原隆徳氏「MA 装荷臨界実験による核変換システムの炉物理パラメータに含まれる不確かさの低減可能性に関する解析的研究」が受賞され、部会賞及び副賞の贈呈式が行われた。

2. H21 年度予算変更の報告

… 財務小委員会担当幹事

第 31 回会員総会にて承認された平成 21 年度予算に対して学会理事会の査定が行われたため、運営委員会で検討のうえ以下のように修正し、理事会承認を得たことが報告された。

	部会申請		理事会査定		部会再申請
①通信運搬費：	10,000	→	2,000	→	5,000
②助成金：	270,000	→	0	→	0
③その他支出：	70,000	→	60,000	→	60,000

平成21年度炉物理部会収支報告（配布資料34-(2)-1）

平成22年度炉物理部会収支報告（6月末実績）（配布資料34-(2)-2）

3. 第 41 回炉物理夏期セミナーの報告

… セミナー小委員会担当幹事

セミナー幹事から実施報告と会計報告が行われた。また、次期幹事については交渉中との報告があった。

平成21年度炉物理夏期セミナー報告（配布資料34-(3)-1）

4. 日韓学生・若手セミナー活動の紹介

… 学術研究交流小委員会担当幹事

7/26-30 に韓国にて 4 部会合同日韓サマースクールが開催された。部会からは山本先生（京大炉、講師を担当）と学生二名（東工大、京大炉）が参加した。ポスターセッションではこの学生二名がポスター賞を受賞した模様である。詳細は配布資料 34-(4)-1 を参照されたい。次回は 2012 年の 8 月下旬か 9 月上旬に日本にて行う予定とのこと、また、来年度春に韓国にて、核データ・炉物理の日韓合同セッションが行われる予定であることが報告された。

第 5 回 4 部会合同日韓サマースクールの報告（配布資料34-(4)-1）

5. 部会内規の改訂

吉田部会長

日本原子力学会「炉物理部会」規約に関し、8 月 25 日の部会等運営委員会で全部会を通して更なる修正が求められているとの報告があり、これを受けた再修正版案について説明があり、了承された。

部会規約修正案

6. その他

吉田部会長

- GLOBAL2011（日本での開催）組織委員会第 2 回開催（6 月 9 日）

開催まで毎年の部会長が就任しており、慣例に則り、今回より肥田前部会長に変わり現吉田部会長が出席する旨の報告があった。

以上

別紙6

[AESJ-RPDmail:00442] 平成23年度炉物理部会運営小委員会の発足
炉物理部会
部会員各位

日本原子力学会炉物理部会の平成22年度部会長を務めさせて頂きました吉田です。
今回、東北地方太平洋沖地震の影響および福島原子力発電所の事故により「2011春の年会」の開催が中止のやむなきに至り、その結果、年会期間中に予定していた「炉物理部会全体会合」も開催することができませんでした。

このような事情により、本来なら「全体会合」においてご承認頂くべき「平成23年度運営小委員会」につきましては、既にご案内のように炉物理部会のメール回議によりご承認を頂くことと致しました。その結果、本日4月15日12時をもって、メール回議による承認が得られましたので、ご報告致します。従いまして「平成23年度運営小委員会」が本日をもって正式発足致しました。

平成23年度運営小委員会につきましては、佐治新部会長からご紹介があると思いますが、平成22年度運営小委員会の活動への部会員各位のご協力に心から感謝いたします。また、発電所事故後の、部会活動の意義の問われる困難な時期に運営小委員会委員をお引き受け頂いた方々にお礼申し上げるとともに、ご活躍をこころよりお祈り致します。

東京都市大学
吉田 正
工学部原子力安全工学科
／／大学院共同原子力専攻
(省略)

別紙 7

[AESJ-RPDmail:00443] 平成 23 年度部会長挨拶・運営小委員会紹介
炉物理部会員の皆さま

このたび、平成 23 年度炉物理部会長を拝命することとなりました三菱重工・佐治でございます。
この未曾有の局面において、歴史ある炉物理部会の代表者を務めることとなり、その重責に身の引き
締まる思いですが、下記の運営小委員会各位をはじめ、部会員の皆さまのご指導、ご協力をいただき、
部会の存在を意義あるものとすべく諸活動を進めてまいりたいと存じます。

秋の大会の部会企画セッションの提案、炉物理夏期セミナーの企画等が当面の活動内容となってまい
りますが、当部会としても福島第一原子力発電所の事故について、何らかの形で取り上げないわけに
はいかないという認識でおりますので、ご意見、ご要望等ございましたら
本メーリングリストへの投稿をお願い致します。

福島はまだ予断を許しません。来る一年は、我が国の原子力界がかつて経験したことのない年になる
と想像しますが、皆さまと共にしっかりがんばってまいる所存ですので、宜しくご指導、ご協力のほ
どお願い申し上げます。
了

記

平成 23 年度炉物理部会運営小委員会メンバー 氏名（敬称略）、役職、所属

佐治 悦郎	部会長（任期1年）	三菱重工業
岩崎 智彦	副部会長（任期1年）	東北大学
高橋 利昌	庶務幹事（任期2年）	東北電力
松本 英樹	庶務幹事（任期1年）	三菱重工業
北田 孝典	部会等運営委員会担当運営委員	大阪大学
山本 俊弘	編集委員会担当運営委員	京都大学
奥村 啓介	HP担当幹事	原子力機構
小嶋 健介	HP担当幹事	原子力機構
大岡 靖典	財務小委員会担当幹事（任期2年）	原子燃料工業
西原 健司	財務小委員会担当幹事（任期1年）	原子力機構
木村 佳央	編集小委員会担当幹事（任期2年）	中電シーティーアイ
杉村 直紀	編集小委員会担当幹事（任期1年）	原子力エンジニアリング
岩崎 智彦	セミナー小委員会担当幹事（任期1年）	東北大学
高橋 利昌	セミナー小委員会担当幹事（任期1年）	東北電力
遠藤 知弘	学術交流小委員会担当幹事（任期2年）	名古屋大学
渡嘉敷 幹郎	学術交流小委員会担当幹事（任期1年）	原子燃料工業
谷中 裕	学生・若手小委員会担当幹事（任期2年）	原子力機構
中里 道	学生・若手小委員会担当幹事（任期1年）	三菱重工業

以上

佐治 悦郎
三菱重工業株式会社 原子力事業本部
原子力プラント技術総括部 炉心技術部長
(省略)
