

(初版) 2018年9月10日
(改訂1: 各部会のコメント反映) 2018年10月3日

日本原子力学会日韓サマースクールに関する打合せ覚え

1. 日時
2018年9月5日(水) 16:30~17:00
2. 場所
岡山大学津島キャンパス(日本原子力学会2018年秋の大会会場)
3. 出席者
加速器・ビーム科学部会 林崎部会長、大垣先生
核データ部会 深堀部会長
炉物理部会 山本部会長、辻本副部会長、左藤庶務幹事
(放射線工学部会 波戸部会長は都合によりご欠席)
4. 目的
 - ・ 4部会合同で実施している日韓サマースクールに対する今後の取組み方針、方向性について議論するため、各部会の現状について意見交換を実施。
5. 決定事項
 - ・ 日韓サマースクールは、学会が実施している「日韓原子力学会学生・若手交流事業」の一つとして現在位置づけられている。この事業に関しては、4部会の枠組を維持しつつ、交代で継続して実施することとする。この際、現在のように4部会が必須で参加・協力する形とはしない。主担当となる部会が実施する活動に、各部会が任意で関わる形が良いとの方針を確認した。
 - ・ 本日の打合せ結果を各部会内で共有・方向性の妥当性について議論することとした。
6. 議事詳細
(省略)
7. 要対応事項
 - 各部会内で、上記の方針について妥当性を審議する。
 - 方向性についてコンセンサスを形成した上で、具体的なルール作りに進む。
 - ✓ 例えばローテーションの順番、対象となる日韓の活動がどの部会でも行われない場合の取り扱いなど。
 - 学会の国際活動委員会が所掌している「日韓原子力学会学生・若手交流事業運営に関する細則」はおそらく変更する必要がなく、単なる運用の変更になると考えられるが、4部会での審議結果を国際活動委員会に報告する。

以上

日本原子力学会 標準委員会と技術部会の連絡責任者の業務の進め方 打合せ

日 時：平成 30 年 12 月 3 日（月）10:00～12:00

場 所：東京都 原安進 13 階 C 会議室

出席者：敬称略

鬼沢（JAEA）、堺（東海大）、藤井（関電）、魚住（電中研）、草ヶ谷（GNF-J）、
服部（電中研）、田中（JAEA）、左藤（三菱重工）、日比（三菱 FBR）、宇埜（福井大）、
藤島（島田（JAEA）の代理）、河井（原安進）（敬称略）

【概要】

原子力学会標準委員会より今後の標準改訂作業において、学会内に設置されている各技術部会と定期的に意見交換会を実施したい旨の提案があり、事務局打合せのため出席。

【背景】

- ・ 標準委員会では、新知見を迅速に標準に反映し、標準を常に高品質に維持することを目的として、新知見の収集・評価のあり方について検討を進めており、「標準策定 5 年計画の更新ガイドライン」が制定される予定。
- ・ ガイドラインの中で、新知見の収集方法の一つとして原子力学会の各技術部会との意見交換の実施が挙げられおり、今般、標準委員会において各技術部会との意見交換の運営要領（案）が了承された。
- ・ 同要領では、意見交換会に関し、標準委員会の専門部会と技術部会の双方に連絡責任者を設置することとしており、今回、今後の進め方について打合せを実施したもの。

【今後の進め方】

- ・ 意見交換会は、各技術部会の部会長の任期にあわせて、1 回／2 年程度実施する。
- ・ 意見交換会への出席は、各技術部会の 3 役（例：部会長、副部会長、幹事）とするが、代理出席も可とする。意見交換会への各技術部会の意見の吸いあげ方法等は、各部会に一任。
- ・ 意見交換会以外にも、標準委員会の専門部会と技術部会の連絡責任者を通して、相互の情報連絡、状況把握は定常的に実施する。
- ・ 意見交換会の開催タイミングは、基本的に年 4 回開催されている標準委員会の専門部会の開催と併せて実施することを想定する。原子力学会での開催も候補に上がったが、部会総会等で空き時間がほぼ無いため、学会での開催は困難との結論になった。
- ・ 具体的な開催時期、準備事項等は、各専門部会にて検討し、連絡責任者を通して各技術部会に依頼することとする。
- ・ 意見交換会の運営規約は来年 3 月の標準委員会で決定する予定。標準策定 5 年計画の更新ガイドラインを改定する形で最終化する予定。それに先立って、連絡責任者にて確認する。

【その他】

- ・ 意見交換会の開催に必要な経費（会場費、旅費、印刷費等）は、基本的に標準委員会の負担とする。
- ・ 連絡責任者のリスト管理は、標準委員会にて実施する。

以 上

人材 WG・教科書サブワーキングの活動状況について

とりまとめ担当 千葉 豪（北海道大学）、卞哲浩（京大複合研）

炉物理教科書を以下の方針で作成している。

1. 炉物理教科書作成の動機

- ・既存の日本語の炉物理教科書は比較的難解であり、初学者が独学で学ぶにはハードルが高いと言える。また、ページ数の制限のため、基礎となる物理現象から丁寧に説明した教科書が少ない。従って、懇切丁寧な解説が与えられた教科書が望まれる。
- ・また、既存の教科書は「原子炉の物理」に関する解説と「物理現象のモデル化」「計算のための近似」に関する解説が混在しており、そのことが初学者の理解の促進を妨げる要因となっている。「原子炉の物理」と「モデル化・近似」に関する内容が明確に分離された教科書が望ましい。

2. 炉物理教科書作成の方針

- ・大学教養レベルの知識を持っている初学者が独学で炉物理の基礎を学ぶことができる教科書とする。
- ・「原子炉の物理」に関する部分を第Ⅰ部、「モデル化・近似」に関する部分を第Ⅱ部とする。
- ・日本の炉物理分野における技術継承の観点から、炉物理分野の今後を担う若手研究者・技術者に積極的に執筆に参加してもらう。

3. 教科書第Ⅰ部の作成方針

- ・「原子炉の物理」に関する解説を、数式を全く使用せずに行うものとする。
- ・原子核物理の基礎から発電炉の仕組みと安全性までをカバーする。
- ・基本的には軽水炉を対象とする（高速炉については必要に応じて第Ⅲ部等で扱う）。
- ・原子力工学を学ぶ全ての初心者を読者として想定するが、原子力に関する知識を前提としない記述を心がける。

4. 教科書第Ⅱ部の作成方針

- ・「原子炉の物理」のモデル化と数学的記述、及びその近似の仕方、近似に基づく計算の方法などを式の導出過程を省くことなく丁寧に記述する。
- ・学会の炉物理教科書、あるいはもう少し易しいレベルを想定する。
- ・本教科書を用いた独習により、原子力・放射線部門の技術士及び炉主任の炉物理の問題を解くことができるようになることを目標とする。そのような観点から、例題及び回答例

付きの演習問題を豊富に準備する。

・また、炉心解析などの業務、炉物理解析や炉物理実験に関する研究を行うための基礎知識を得ることも目標とする。従って、実践的な内容とすることを心がける。

5. 教科書第 I 部の作成スケジュール (予定)

- ・2019年6月：各章の草稿の作成を完了する。
- ・2019年7～8月：レビュー&改訂作業を実施する。
- ・2019年9月：部会総会において、完成版に近い形で草稿を提示する。

6. 教科書第 I 部の構成と執筆担当者 (主担当、副担当の順で記載)

- (1) 原子炉の物理とは (山本章夫 (名大))
- (2) 原子力開発の歴史 (小池 (MHI)、卞)
- (3) 原子核物理の基礎知識 (西山 (東工大)、千葉)
- (4) 中性子と原子核の反応、断面積 (山本章夫)
- (5) 核分裂と連鎖反応、発生エネルギー、崩壊熱 (竹田 (阪大)、吉岡 (東芝))
- (6) 中性子の一生 (遠藤 (名大))
- (7) 中性子の増倍と臨界 (小林 (NEL)、宇根崎 (京大複合研))
- (8) 核燃料の燃焼 (山本健土 (NFI)、千葉)
- (9) 出力の変化と原子炉の動特性 (竹澤 (都市大)、山本章夫)
- (10) 動力炉 (軽水炉) (佐藤 (電中研)、日野 (日立))
- (11) 発熱と伝熱、発電 (千葉、亀山 (東海大))
- (12) 物理現象の相互作用 (相澤 (東北大)、亀山)
- (13) 臨界集合体 (山中 (京大複合研)、馬野 (東芝))
- (14) 試験研究炉 (左近 (近大)、三澤 (京大複合研))
- (15) 原子力プラントの安全性 (山本章夫)
- (16) 臨界安全 (山根 (JAEA))

以上

炉物理部会人材 WG データベース SWG の活動状況について

多田 健一、辻田 浩介

日本原子力学会炉物理部会
第 50 回炉物理部会全体会議
2019 年 3 月 21 日**1. 炉物理夏期セミナーのテキスト公開について**

第 4 回～第 9 回以外は電子化済みである。また、電子データは 300dpi(1.7GB)と 600dpi(4.9GB)の 2 つの解像度で取得しており、それ以外に pdf でもらっているデータが 220MB となっている。なお、600dpi はあくまで保存用であり、データ容量も大きく、表示にも時間が掛かることから配布に関しては 300dpi のものを配布する予定である。

夏期セミナーテキストの公開に関する著者の許諾については、炉物理部会関係者についてはメーリングリストにて以前に通知済みである。炉物理部会関係者以外の講師についてはメール等で連絡しており、多くの著者から許可を得ている。一部連絡が取れていない著者がいるため、そちらについては削除した上で公開することを検討している。また、一部で修正を希望している著者がおり、今後修正希望者の対応を行う予定である。

公開方法については、HP 上での公開はテキスト中の引用文や図表などで著作権上の問題が発生する可能性があり、困難である。そのため、部会員限定で DVD 等による配布を検討している。パスワード付きでの公開も検討しているが、現在の炉物理部会の HP は JAEA の HP の下に位置しており、JAEA の制約からパスワード付きでの公開が出来ないため、別のサーバーからの公開が必要となる。

2. 主要な炉物理関係の文献について

炉物理関係の文献についてのポータルサイトを作成するため、炉物理関係の研究を行っている各大学に対し、

- 1) 炉物理関連で公開されている講義資料
- 2) 博士論文／修士論文／卒業論文
- 3) その他

(炉物理教材として役立つような技術サイトや、公開コードの講習会資料等)

について調査を行った。各大学からの返答を基に SWG 内で検討し、表 2～6 のように分類分けを行った。

なお、これらの資料のリンクを貼るだけでは利用者が探すのが困難であり、あまり

利用価値がない。そこでポータルサイトには、これらの情報を載せると共に、利用者が目的の資料を探しやすいように下記のように炉物理のカテゴリーごとに参考となる主要な資料をまとめたリンク集も作成する予定である。

原子炉動特性 (※分類テーマの一例)

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 原子炉動特性の基礎(1)一点炉遅発中性子一群動特性方程式・ 原子炉動特性の基礎(2)一点炉遅発中性子六群動特性方程式・ 空間依存動特性方程式の解法 (第 XX 回炉物理夏期セミナーテキスト) |
|---|

現在、カテゴリー分けを行っており、それと並行して炉物理夏期セミナーテキストの中で参考資料として活用できるものの調査を行っている。今後は炉物理夏期セミナーテキスト以外の参考資料の調査を進め、ポータルサイトを準備していく予定である。

以上

表 1 炉物理夏期セミナーテキストの入手状況一覧

回	開催年度	幹事機関	元データの 入手	テキストの 入手
50	2018	北大	○	○
49	2017	阪大	○	○
48	2016	日立	○	○
47	2015	東工大	○	○
46	2014	東芝	○	○
45	2013	京大炉	○	○
44	2012	JAEA	○	○
43	2011	東北大	×	○
42	2010	三菱重工	○	○
41	2009	都市大	○	○
40	2008	GNF-J	×	○
39	2007	電中研	○	○
38	2006	京大炉	×	○
37	2005	東工大	○	○
36	2004	名大	○	○
35	2003	北大	○	○
34	2002	原研	○	○
33	2001	阪大	×	○
32	2000	九大	×	○
31	1999	東海大	×	○
30	1998	東芝	×	○
29	1997	北大	×	○
28	1996	動燃	×	○
27	1995	阪大	×	○
26	1994	京大炉	×	○
25	1993	名大	×	○
24	1992	東北大	×	○
23	1991	東工大	×	○
22	1990	原研	×	○
21	1989	京大	×	○
20	1988	九大	×	○
19	1987	東大	×	○
18	1986	武蔵工大	×	○
17	1985	北大	×	○
16	1984	名大	×	○
15	1983	東大	×	○
14	1982	東北大	×	○
13	1981	阪大	×	○
12	1980	原研	×	○
11	1979	京大炉	×	○
10	1978	北大	×	○
9	1977	九大	×	×
8	1976	東工大	×	×
7	1975	名大	×	×
6	1974	東北大	×	×
5	1973	京大	×	×
4	1972	東大	×	×
3	1971	阪大	×	○
2	1970	原研	×	○
1	1969	京大炉	×	○

表 2 炉物理関係文献・サイト調査結果(学位論文)

大学	URL
北大	http://roko.eng.hokudai.ac.jp/studentadm/thesis_m.html#thesis_m (修士) http://roko.eng.hokudai.ac.jp/studentadm/thesis_b.html#thesis_b (学部)
東北大	https://tohoku.repo.nii.ac.jp/
都市大	https://library.tcu.ac.jp/
名大	http://www.fermi.energy.nagoya-u.ac.jp/academic_dissertation_doctor.html (博士) http://www.fermi.energy.nagoya-u.ac.jp/academic_dissertation_master.html (修士) http://www.fermi.energy.nagoya-u.ac.jp/academic_dissertation_bachelor.html (学部)
近大	SWG 側で置き場所を用意すれば PDF の提供は可能

表 3 炉物理関係文献・サイト調査結果(報告書／講習会資料)

資料	URL
炉物理専門研究会 報告書	https://www.rri.kyoto-u.ac.jp/PUB/report/04_kr/
電中研報告書	https://criepi.denken.or.jp/jp/kenkikaku/cgi-bin/report_reference.cgi
IAEA レポート	https://www-pub.iaea.org/books/
OECD/NEA レポート	https://www.oecd-nea.org/pub/
EGS 研究会講習会 資料	http://rcwww.kek.jp/egsconf/index.html
都市大関連の講習会 資料	http://www.nuc.tcu.ac.jp/

表 4 炉物理関係文献・サイト調査結果(計算コード・マニュアル)

コード	URL
PyNE	https://pyne.io/index.html
OpenMOC	https://mit-crpg.github.io/OpenMOC/
OpenMC	https://openmc.readthedocs.io/en/stable/
MCNP Reference Collection	https://laws.lanl.gov/vhosts/mcnp.lanl.gov/references.shtml
GENESIS	http://www1.nucl.nagoya-u.ac.jp/lab/GENESIS.html

表 5 炉物理関係文献・サイト調査結果(ベンチマーク類†)

ベンチマーク名	URL
ADS 実験ベンチマーク	https://www.rri.kyoto-u.ac.jp/PUB/report/10_ads.html

† 掲載方法を Web リンクにこだわらなければ(例えば論文名のための掲載、等)、もっと多数のベンチマークを集めることも可能。

表 6 炉物理関係文献・サイト調査結果(テキスト/講義資料)

資料	URL
炉物理夏期セミナーテキスト	-
千葉先生 Web 公開資料	http://roko.eng.hokudai.ac.jp/studentadm/chiba_document.html
岩崎先生/平川先生の教科書	https://www.jstage.jst.go.jp/article/jaesj1959/42/4/42_4_257/_article/-char/ja/
東工大 講義ノート	http://www.ocw.titech.ac.jp/index.php?module=General&action=T0300&GakubuCD=2&GakkaCD=321504&KeiCD=15&course=4&KougiCD=201805138&Nendo=2018&lang=JA&vid=03 http://www.ocw.titech.ac.jp/index.php?module=General&action=T0300&GakubuCD=2&GakkaCD=321504&KeiCD=15&course=4&KougiCD=201805141&Nendo=2018&vid=03
近大 原子炉実習テキスト	SWG 側で置き場所を用意すれば PDF の提供は可能

炉物理部会 人材育成 WG 研究炉 SWG 取りまとめに向けた骨子案

平成 30 年 3 月 21 日
人材育成 WG 研究炉 SWG

- 2018 年 7 月に閣議決定された第 5 次エネルギー基本計画では、取り組むべき技術課題として、原子力については、以下のように記載されている。
 - ✓ 軽水炉技術の向上を始めとして、国内外の原子力利用を取り巻く環境変化に対応し、その技術課題の解決のために積極的に取り組む必要がある。
 - ✓ 原子力関連技術のイノベーションを促進するという観点が重要である。
 - ✓ 小型モジュール炉や熔融塩炉を含む革新的な原子炉開発を進める米国や欧州の取組も踏まえつつ進める。

- 原子力イノベーションが期待される中で、これまでに活用されてきた研究炉（臨界集合体を含む）の多くが廃止措置対象となり、既存の施設の維持・管理も極めて厳しい状況となっている。このような状況の中で、炉物理の観点から、原子力の基盤技術やイノベーション創出を支える基盤施設である研究炉の役割を改めて見直し、研究炉の今後のあり方について炉物理部会としての提言を取りまとめる。

- 今後の研究炉・臨界集合体に対するニーズ。
 - ✓ 今後も原子力利用を続けていくためには、不断の安全性向上に向けた取組みは最重要課題である。研究炉・臨界集合体は、新たな安全性向上への取組み（例：事故耐性燃料や高燃焼度燃料開発、解析手法開発（V&V）等）を実証する場として、重要な基盤施設である。
 - ✓ より実証主義になっている原子力規制の観点からも、軽水炉の安全性向上や性能向上のための新たな概念の実証の場として研究炉・臨界集合体が必要。
 - ✓ 研究炉・臨界集合体は、炉物理研究だけでなく、原子力に携わる人材育成の場としての意義も大きい。原子炉の研究・設計・運転だけでなく、規制当局にも原子炉の運転を知っている人材は必要であり、研究の場としてだけでなく人材育成の場としての役割も重要。
 - ✓ 高速炉や ADS 等の新型炉研究開発の実施（放射性廃棄物の減容化や毒性低減、Pu マネジメント対応も含む）
 - ✓ 小型モジュール炉や熔融塩炉を含む革新的な原子炉概念の模擬実験の実施。

- 今後の研究炉・臨界集合体に求められる機能。

- ✓ 炉物理の観点からは、様々な炉心組成や中性子スペクトルを模擬可能な臨界集合体に対するニーズが高い。ある程度の出力が必要な炉心動特性等に対しては、研究炉が必要。
- ✓ 可能であれば、一つの集合体あるいは一つの施設で、熱中性子体系から高速炉体系までカバーできる装置が望ましい。
- ✓ 一つの組織だけで研究炉・臨界集合体を維持するのは大変。コミュニティとして支えるような取組みも望まれる。

○ 今後の検討方針。

- ✓ 研究炉・臨界集合体に対するニーズ、要望等をより具体化（部会員から）。
- ✓ 次回の部会総会までに、提言案を取りまとめて、次回の総会（2019年9月）で承認をいただく。
- ✓ 提言を出す先は要検討（原子力委員会？）。

以上。



炉物理部会細則

平成 29 年 3 月 28 日 第 46 回炉物理部会全体会議承認

(目的)

第 1 条 本細則は「炉物理部会規約」(1002-01) 第 1 条および第 3 条に基づき、炉物理部会（以下、「部会」という）の具体的な運営の方法について定めることを目的とする。

(部会全体会議)

第 2 条 部会全体会議を、年 2 回、日本原子力学会「春の年会」および「秋の大会」時に開催する。

2 部会全体会議では、部会の事業、予算、決算、運営に関する重要事項について、審議する。

(運営小委員会の構成)

第 3 条 部会に次の役員からなる運営小委員会をおく。

部会長	1 名
副部会長	1 ないし 2 名
部会等運営委員会担当運営委員	1 名
編集委員会担当運営委員	1 名
幹事	若干名

(運営小委員会の職務)

第 4 条 運営小委員会は、部会の運営の中心となり、運営に関する事項を分担する。

- 2 部会長は、部会を代表し、部会の業務を総括する。
- 3 副部会長は、部会長を補佐し、部会長に支障があるときは部会長の職務を代行する。
- 4 幹事は、庶務および各ワーキンググループ主査の職務を分掌する。
- 5 各ワーキンググループ主査は、各ワーキンググループを統括する。
- 6 庶務幹事は、部会運営の庶務を担当し、部会等運営委員会等の窓口となる。

(運営委員の選任)

第 5 条 運営委員の選任方法は、「炉物理部会運営小委員会細則」に別途定める。

(ワーキンググループ)

第 6 条 部会の事業の実施のために、運営小委員会のもとに、ワーキンググループ（以下、「WG」という）を設ける。

- 2 部会長は部会員より、WG メンバーを委嘱する。
- 3 運営委員は、WG メンバーを兼務できる。

(WG の活動)

第7条 部会に以下のWGを設置し、各事項を掌握、分担する。

(1) 財務WG…健全な部会運営のための財源確保と支出を分担する。

収入に関する事項

- 1) 部会費
- 2) 一般向け特別セミナー参加料
- 3) 学術集会開催参加料
- 4) 連合講演会予稿集販売
- 5) セミナー資料集・啓蒙資料集販売
- 6) 専門技術情報販売
- 7) 寄付
- 8) その他

支出に関する事項

- 1) 部会報出版
- 2) ニュースレター発行
- 3) 若手セミナー開催
- 4) 学術交流経費
- 5) 通信連絡事務経費
- 6) その他

(2) 編集WG…技術構報提供のため定期的に出版物の発行業務をおこなう。

- 1) 部会報出版
- 2) ニュースレター発行
- 3) 集会資料集, 予稿集, 資料集などの編集・発行
- 4) その他

(3) セミナーWG…会員を対象とした炉物理研究情報提供の企画・開催業務をおこなう。

- 1) セミナーの企画・開催
- 2) セミナーテキスト・資料集の企画・作成
- 3) その他

(4) 学術研究交流WG

- 1) 国内連合学術集会の企画・開催
- 2) 国外連合学術集会の企画・開催
- 3) 対外協力事業の企画・実行
- 4) その他

(5) 学生・若手 WG…若手研究者および学生の活動を企画実行する。また、若手・学生の入会を促進する。

- 1) 若手セミナーの開催
- 2) その他

(6) HP 担当 WG

- 1) 炉物理部会 HP の管理
- 2) 炉物理部会メーリングリストの管理
- 3) その他

(改定)

第8条 本細則の改定は、炉物理部会運営小委員会が起案し、炉物理部会全体会議の承認を得たのち、部会等運営委員会および理事会に報告するものとする。

附則

- 1 平成 24 年 3 月 21 日 第 36 回炉物理部会全体会議制定，同日施行
- 2 改定履歴
 - ① 平成 6 年 3 月 30 日 「炉物理部会内規」として第 1 回炉物理部会総会制定
 - ② 平成 11 年 9 月 11 日 第 12 回炉物理部会総会改定
 - ③ 平成 21 年 9 月 16 日 第 32 回炉物理部会総会改定
 - ④ 平成 24 年 3 月 21 日 学会管理の内規に変更 第 36 回炉物理部会全体会議制定
 - ⑤ 平成 27 年 9 月 10 日 第 43 回炉物理部会全体会議承認，平成 27 年 12 月 14 日 第 2 回部会等運営委員会報告，平成 28 年 1 月 26 日 第 6 回理事会報告
 - ⑥ 平成 28 年 3 月 27 日 「炉物理部会細則」に変更 第 44 回炉物理部会全体会議承認，平成 28 年 6 月 17 日 部会等運営委員会メール報告，平成 28 年 7 月 28 日 第 2 回理事会報告
 - ⑦ 平成 29 年 3 月 28 日 第 44 回炉物理部会全体会議承認，平成 30 年 4 月 18 日 部会等運営委員会メール報告，平成 30 年 5 月 29 日 第 8 回理事会報告

附則

- 1 平成 27 年 9 月 10 日承認の内規は、炉物理部会全体会議承認の日から施行する。
- 2 平成 28 年 3 月 27 日承認の細則は、炉物理部会全体会議承認の日から施行する。
- 3 平成 29 年 3 月 28 日承認の細則は、炉物理部会全体会議承認の日から施行する。



炉物理部会運営小委員会細則

平成 29 年 3 月 28 日 第 46 回炉物理部会全体会議承認

(目的)

第 1 条 本細則は炉物理部会細則（1002-01-01）に定められた運営小委員会の構成および運営小委員会委員（以下、「運営委員」という）の選任方法について定めることを目的とする。

(運営小委員会の構成)

第 2 条 運営小委員会を、次の各号に掲げる運営委員によって構成する。

- | | |
|---------------------|-----------|
| (1) 部会長 | 1 名 |
| (2) 副部会長 | 1 ないし 2 名 |
| (3) 庶務幹事 | 1 ないし 2 名 |
| (4) 部会等運営委員会担当運営委員 | 1 名 |
| (5) 編集委員会担当運営委員 | 1 名 |
| (6) HP 担当幹事 | 3 名程度 |
| (7) 財務 WG 担当幹事 | 2 名 |
| (8) 編集 WG 担当幹事 | 2 名 |
| (9) セミナーWG 担当幹事 | 4 名程度 |
| (10) 学術研究交流 WG 担当幹事 | 3 名 |
| (11) 学生・若手 WG 担当幹事 | 2 名 |

(運営委員の選任)

第 3 条 運営委員は部会全体会議の議決により選任されるものとする。

(運営委員の任期)

第 4 条 運営委員の任期は、部会長については 2 年とする。副部会長、庶務幹事、部会等運営委員会担当運営委員、編集委員会担当運営委員、HP 担当幹事については 1 年とする。各 WG（財務 WG、編集 WG、セミナーWG 担当幹事、学術研究交流 WG および学生・若手 WG）担当幹事については 2 年とし、約半数ずつ交替する。ただし、再任を妨げない。また、部会全体会議で特に承認した場合はこの限りではない。

(運営委員候補者の推薦)

第 5 条 運営小委員会は以下の手続きにより次期年度の運営委員候補者を推薦する。

- ・ 部会長候補者は、部会長および副部会長の推薦による。
- ・ 副部会長および庶務幹事の候補者は、部会長又は部会長候補者の推薦による。
- ・ 部会等運営委員会担当運営委員および編集委員会担当運営委員の候補者は、部会長および副

部会長の推薦による。

- ・ HP 担当幹事候補者は、HP の設置される計算機の所有機関に所属する部会員の互選による。
- ・ 財務 WG，編集 WG，セミナーWG，学術研究交流 WG および学生・若手 WG の各 WG 担当幹事候補者は、部会員 2 名以上による推薦による。ただし、候補者が定数を満たさなかった場合あるいは複数の候補者が出た場合には小委員会の調整により候補者を選任する。

(例外処理)

第 6 条 この細則および関連する細則等に定めのない事態が生じたときは、運営小委員会は、関連する細則等の趣旨を尊重して適切な処置をとることができる。ただし、事前または事後に部会全体会議に報告し、その了承を得なければならない。

(改定)

第 7 条 本細則の改定は、炉物理部会運営小委員会が起案し、炉物理部会全体会議の承認を得たのち、部会等運営委員会および理事会に報告するものとする。

附則

- 1 平成 27 年 9 月 10 日施行
- 2 改定履歴
 - ① 平成 16 年 2 月 1 日 「炉物理部会運営委員会内規」として制定
 - ② 平成 21 年 9 月 16 日 第 32 回炉物理部会総会改定
 - ③ 平成 27 年 3 月 20 日 学術研究交流 WG 担当幹事の増員に伴い改定
 - ④ 平成 27 年 9 月 10 日 規程類体系化に伴い改定。「炉物理部会運営委員会内規」より「炉物理部会運営小委員会要領」に変更。
 - ⑤ 平成 29 年 3 月 28 日 「炉物理部会小委員会要領」から「炉物理部会小委員会細則」に変更。平成 29 年 3 月 28 日 第 46 回炉物理部会全体会議承認，平成 30 年 4 月 17 日 部会等運営委員会メール報告，平成 30 年 5 月 29 日 第 8 回理事会報告

附則

- 1 平成 29 年 3 月 28 日承認の細則は、炉物理部会全体会議承認の日から施行する

平成30年度 炉物理部会予算案及び実績

科 目	H30年度 予算案	H30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]	5,100,601	5,100,601	
	本部配布金	255,000	255,000	
	掲載料	0	0	
	テキスト売上	0	6,080	平成30年9月にテキスト売り上げ2件(送料込)
	セミナー残金	0	5,878	
	その他	0	0	
当期収入合計 [B]		255,000	266,958	

支 出	会議費	0	0	
	旅費交通費	306,000	160,000	・予算30.6万のうち、正式に予算計上していたのは22.6万。 (残り8万は炉物理部会運営会議旅費を想定していたが、 昨年度の繰越金使用理由書申請に間に合わなかったため、 予算外申請を前提として炉物理部会資料のみに記載。) ・PHYSOR2018参加学生2名に8万円ずつ旅費補助実施。 ・炉物理部会運営会議は大きな懸案事項がなかったため 開催せず。
	通信運搬費	4,000	1,680	テキスト送料など
	消耗品費	5,000	0	
	一般外注経費	0	0	
	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	520,000	521,492	・部会賞奨励賞(5千円×2件)、部会賞貢献賞(5千円×2件)の 予算に対し、奨励賞2件、貢献賞1件。副賞を表彰盾に変更。 ・RPHA2019開催準備のため50万を拠出。
	当期支出合計 [C]		835,000	683,172

通常予算収支 [D]=[B]-[C]	-580,000	-416,214
--------------------	----------	----------

翌年度繰越金 [E]=[A]+[D]	4,520,601	4,684,387
--------------------	-----------	-----------

平成31年度 炉物理部会予算案

科 目	H31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]	4,684,387	
	本部配布金	248,000	平成30年11月事務局通達に基づく(変更の可能性あり)
	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]	248,000	

支 出	会議費	0	
	旅費交通費	320,000	・昨年度と同程度の金額で仮の枠取り(国際会議旅費8万円×3名 +運営会議旅費8万円)
	通信運搬費	4,000	
	消耗品費	5,000	
	一般外注経費	0	
	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	・炉物理部会賞(組織1件、個人3件)
	当期支出合計 [C]	359,000	

通常予算収支 [D]=[B]-[C]	-111,000	不足分については繰越金引き当て
--------------------	----------	-----------------

翌年度繰越金 [E]=[A]+[D]	4,573,387
--------------------	-----------

2019年度（H31年度）炉物理部会運営小委員会委員（案）

氏名	役職	所属
山本 章夫	部会長（任期1年）	名古屋大学
辻本 和文	副部会長（任期1年）	原子力機構
左藤 大介	庶務幹事（任期1年）	三菱重工
北田 孝典	部会等運営委員会担当運営委員	大阪大学
高木 直行	編集委員会担当運営委員	東京都市大学
多田 健一	HP担当幹事	原子力機構
方野 量太	HP担当幹事	原子力機構
奥村 啓介	HP担当幹事	原子力機構
左近 敦士	財務小委員会担当幹事（任期1年）	近畿大学
山本 健士	財務小委員会担当幹事（任期2年）	原子燃料工業
辻田 浩介	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
郡司 智	編集小委員会担当幹事（任期2年）	原子力機構
名内 泰志	セミナー小委員会担当幹事（任期1年）	電力中央研究所
佐藤 駿介	セミナー小委員会担当幹事（任期1年）	電力中央研究所
Van Rooijen Willem	セミナー小委員会担当幹事（任期2年）	福井大学
巽 雅洋	セミナー小委員会担当幹事（任期2年）	原子力エンジニアリング
大泉 昭人	学術交流小委員会担当幹事（任期1年）	原子力機構
阿萬 剛史	学術交流小委員会担当幹事（任期2年）	テプコシステムズ
卞 哲浩	学術交流小委員会担当幹事（RPHA担当）	京都大学原子炉実験所
竹田 敏	学生・若手小委員会担当幹事（任期1年）	大阪大学
村上 洋平	学生・若手小委員会担当幹事（任期2年）	日立製作所

第 51 回炉物理夏期セミナー開催計画（案）

2019/03/21

セミナー小委員会担当幹事
電力中央研究所 名内、佐藤

1. 日時及び場所

2019/8/5（月）午後 ~ 8/7（水）午前
作並温泉 岩松旅館（宮城県仙台市青葉区）

2. セミナーテーマ

燃焼計算の基礎と実践

3. 講義内容とスケジュール（案）

1 日目

講義 1： 燃焼計算の基礎と数値解法（東北大/岩崎先生）

講義 2： 実践燃焼計算（JAEA/奥村氏）

講義 3： 燃焼感度解析（北大/千葉先生）

2 日目

講義 4： PWR 炉管理と燃焼計算（四国電力/大堀氏）

講義 5： BWR 炉管理と燃焼計算（GNF-J/東條氏）

講義 6&7： MARBLE コードライブ実行デモ（JAEA/横山氏）

講義 8： PIE における化学分析と燃焼度測定（JAEA/小山氏）
（若手研究会）

3 日目

講義 9： 燃焼度クレジット（MHI/原田氏）

講義 10： 崩壊熱と原子炉ドシメトリ（JAEA/前田氏）

4. 参加費/宿泊費（案）

宿泊費：26,220 円（2 泊 3 日、2 朝食 2 夕食（懇親会）を含む）

昼食（2 日目）：1,080 円

参加費：社会人（部会員）10,000 円、学生（部会員）3,000 円程度を想定（広告件数や印刷費などで変動）

5. その他

6 月上旬に参加者募集のメールを配信予定。本件に関する質問や確認事項などございましたら、名内（nauchi” at” criepi.denken.or.jp）または佐藤（s-sato” at” criepi.denken.or.jp）までご連絡ください。

以上

炉物理の研究（部会報）の準備状況について

■ 2018 年度（第 71 号）：2 月に発行済み

■ 巻頭言		
炉物理のための3プリンシプルス	.....	山本 章夫
■ 特集1 レジェンド, 炉物理を語る		
(1) 巨匠炉物理を語る	.....	山本 章夫
(2) My two-cents experience in doing reactor physics	.....	Yung-An Chac
■ 特集2 炉物理国際会議(PHYSOR2018) 報告		
(1) PHYSOR2018 参加報告		
(1-1) 炉物理国際会議(PHYSOR2018)に参加して	.....	山本 章夫
(1-2) PHYSOR2018に参加して思うこと	.....	橋本 憲吾
(2) PHYSOR2018 参加学生報告		
(2-1) PHYSOR2018参加報告書	.....	松下 征輝
(2-2) PHYSOR2018参加報告	.....	中嶋 國弘
■ 特集3 PHYTRA4報告		
(1) PHYTRA4 参加報告	.....	堀田 理穂
■ 原子力学会賞受賞記念寄稿		
(1) Bias Factor Method using Random Sampling Technique	.....	遠藤 知弘
(2) 純国産次世代核データ処理システムFRENDYの開発	.....	多田 健一
■ 炉物理部会賞受賞記念寄稿		
(1) 新規基準対応再稼働による炉物理実験研究及び教育への多大な貢献	.....	三澤 梨
(2) 加速器駆動システムにおけるパルス中性子源を用いた実効遅発中性子割合の測定	.....	山中 正朗
(3) Reduced Order Modeling(ROM)に基づいた効率的な感度係数評価手法の開発	.....	方野 重太
■ 第50回炉物理夏期セミナー報告		
(0) 特集の概要	.....	千葉 豪
(1) 概要報告	.....	千葉 豪
(2) 道場師範から Robutsuri Programming DOJO をやってみて ～ワークショップ形式セミナーの振り返りと今後の提言～	.....	吳 雅洋
(3) 参加者からのコメント		
(3-1) 社会人の立場から	.....	田原 義吉、 櫻井 智生、 川本 洋右
(3-2) 学生の立場から	.....	牛原 将太、 野中 朝日、 中嶋 國弘、 二平 舜介
(3-3) 講師も兼ねた立場から	.....	遠藤 知宏
(4) アンケート結果	.....	千葉 豪
(5) 若手研究会 実施報告	.....	竹本 友樹、 竹田 敏
■ 事務局便り		
平成30年度炉物理部会運営委員 編集小委員会からの御願い 日本原子力学会炉物理部会第48回全体会議議事録 編集後記		

■ 2015-16 年度（第 68-69 合併号）について

・原稿収集はほぼ完了。上半期の発行を目指す。



- Top
- ▣ Topics
- ▣ Submission
- ▣ Organization
- ▣ Venue

- What's New

- Mar. 05, 2019: Website open.

- Call for Papers

- [RPHA19 Call for Papers](#) (PDF, 174kB)

- About RPHA

Establishing this RPHA (Reactor Physics Asia 2019) conference series was agreed by the Reactor Physics Divisions (and/or mathematics and computation) of nuclear (or atomic energy) societies of Korea, China and Japan to promote knowledge exchange between the nuclear reactor physics related groups of the nuclear industry, academia, and research sectors in Asian countries. RPHAs, which will take place every two years by rotating the host among the three countries, would provide a very efficient meeting ground for sharing technical information and encouraging mutual collaboration. The regional closeness and the cultural similarities of the Asian countries would be another important benefits of the RPHA meetings as well.

- Publication schedule

- Manuscript Due : Jun. 3rd, 2019
- Review Results : Aug. 9th, 2019
- Final Paper Due : Sep. 15th, 2019

Sponsors



Contact: info@rpha19.org

RPHA19 Website. Last update: Mar. 05, 2019.

日本原子力学会誌「ATOMOS」への連載講座の執筆について

JAEA 辻本、名大 遠藤

連載講座のタイトル：「基礎から分かる未臨界」**連載内容の概要**

臨界管理や原子炉の運転等において、体系の増倍率は最も基本的な概念である。本連載講座では、原子炉施設の臨界管理や福島第一原子力発電所のデブリ取り出し等で重要となる、増倍率が1以下の未臨界状態について、その炉物理的特徴や未臨界度測定手法等について解説する。

連載回数

全8回、各記事の項目としては以下を予定。

- ✓ 第1回「今なぜ未臨界か」
- ✓ 第2回「未臨界度の定義」
- ✓ 第3回「未臨界度の測定方法」
- ✓ 第4回「臨界安全と未臨界」
- ✓ 第5回「1F燃料デブリの未臨界管理」
- ✓ 第6回「加速器駆動未臨界システム(ADS)」
- ✓ 第7回「動力炉での未臨界度監視」
- ✓ 第8回「未臨界実験データの臨界炉への適用」

—以上—