

第 56 回日本原子力学会バックエンド部会全体会議 議事録

日時:令和 4 年 3 月 17 日(水)12:10～13:55

会場:オンライン開催 日本原子力学会「2022 年春の年会」K 会場

議事内容

1. 杉山部会長挨拶

2. 令和 3 年度バックエンド部会表彰

令和 3 年度部会賞受賞者は運営小委員会での選考を経て、以下の方々に決定したことを報告するとともに、表彰状および楯の授与を行った。奨励賞及び功労賞の該当者はなかった。

2021 年度バックエンド部会賞 受賞者

功績賞

新堀 雄一 殿(東北大学大学院)

表彰理由:

候補者は、バックエンド分野において、幅広く深い研究活動を行い、200 件を超える原著論文等を発表するなど、多くの成果を挙げてきた。特に、地下環境における物質の移動や化学反応を明らかにした現象論の研究成果、さらに現象理解を基盤とした処分安全評価研究の成果は関連分野の道標となっている。また、放射性廃棄物処分の現状解説や課題提起の著作を多数手がけ、人材育成活動にも取り組み、指導的役割を果たしてきた。長年にわたり我が国のバックエンド分野の発展に大きく貢献してきたことは明白である。

学会においては、バックエンド部会長・運営委員、標準委員会原子燃料サイクル専門部会長、日本原子力学会東北支部長、日本原子力学会副会長・理事等を歴任し、バックエンド分野はもちろんで、学会のアクティビティへの貢献は顕著である。

近年は、福島第一原子力発電所事故後の除染で発生した除去土壌等の処分に関する検討チームの委員を務めるなど、バックエンド分野の第一人者として、幅広い貢献がある。

以上、候補者のバックエンド分野における功績は著しく、功績賞に値するものと思料する。今後とも引き続き、バックエンド分野における指導的役割を強く期待することを付記したい。

業績賞

オーラル・ヒストリー～地層処分研究開発～タスクフォース 殿

(坪谷隆夫氏、増田純男氏、梅木博之氏、河村秀紀氏、藤原啓司氏、間野正氏)

表彰理由:

「オーラル・ヒストリー～地層処分研究開発～」は、わが国における地層処分研究開発の歴史の一断面を複数の関係者の口述をもとに遺す試みである。一大研究開発史と言える。

わが国における地層処分はこれから長い年月を刻んで歴史が遺されるものと考えられるが、本書は、当時どのような考えで、どのようにして報告書がとりまとめられたのか、その背景を当事者自らの言葉で証言してもらったものである。その過程は、放射性廃棄物処分システムの性能評価研究

の黎明期の状況を含む多くを学ばなければならない者にとって、数多の示唆を含んでいる。

なお、本書は、原環センター創立40周年記念事業として取りまとめた「オーラル・ヒストリー～地層処分研究開発を語る～」(2016年9月、関係者のみに配布)を一部改訂のうえ、編者坪谷氏が著作権の譲渡をうけ「オーラル・ヒストリー～地層処分研究開発～」として自費出版(2020年10月、印刷・製本)したものである。日本原子力学会シニアネットワーク連絡会HPから無償でダウンロードが可能である。

以上から、業績賞授与が相応しいと考えるものである。

優秀講演賞

宮部 昌文 殿(日本原子力研究開発機構)

表彰理由:

2021年春の年会の口頭発表 2J13「レーザー加工により発生する微粒子の解析と核種同定手法の開発(4)_(2)高分解能遠隔核種分析法の開発」について、「“優秀講演賞”の評価基準」に基づく採点の評価結果による。

桜木 智史 殿(原環センター)

表彰理由:

2021年秋の大会の口頭発表 3B09「使用済み MOX 燃料由来のガラス固化体の MA 分離による発熱低減と高含有化による処分場面積の合理化検討」について、「“優秀講演賞”の評価基準」に基づく採点の評価結果による。

学生優秀講演賞

米山 海 殿(東京都市大学大学院)

表彰理由:

2021年春の年会の口頭発表 1I04「中性子放射化分析によるコンクリートへの Cs 浸透挙動の検討」について、「“学生優秀講演賞”の評価基準」に基づく採点の評価結果による。

頓名 龍太郎 殿(京都大学大学院)

表彰理由:

2021年秋の大会の口頭発表 1C01「5 価ウラン-鉄酸化物の溶解メカニズムに関する考察」について、「“学生優秀講演賞”の評価基準」に基づく採点の評価結果による。

ポスター賞

中林 亮 殿(電力中央研究所)

表彰理由:

第37回「バックエンド」夏期セミナー(2021年8月)ポスターセッションの発表「放射性廃棄物処分におけるベントナイト層の透水係数の合理的な品質管理手法の提案-地球統計学手法の適用性に関する基礎的検討-」についての評価結果による。

学生優秀ポスター賞(夏期セミナーにて表彰済)

吉田 智哉 殿(東海大学)

表彰理由:

第 37 回「バックエンド」夏期セミナー(2021 年 8 月)ポスターセッションの発表「銅コーティングオーバーパックの腐食に関する解析的検討」についての評価結果による。

論文賞

高山 裕介 殿(日本原子力研究開発機構), 菊池 広人 殿(日本原子力研究開発機構)

表彰理由:

部会誌「原子力バックエンド研究」Vol.27-1(2020.6)に掲載の論文「塩水条件での緩衝材の力学挙動に対する弾塑性構成モデルの適用性に関する研究」について、「“論文賞”の評価基準」に基づく採点の評価結果による。

3. 令和3年度活動報告

3.1 企画報告

3.1.1 企画A

大会・年会における企画セッション、2022年春の年会のプログラム編成及び特別専門委員会の活動状況について報告した。

①大会・年会における企画セッション

・2022年春の年会

バックエンド部会主催の企画セッションとして、「研究施設等廃棄物の現状と埋設事業へ向けた取り組みについて」を開催することを報告した。プログラムは以下の通り。

・2日目:3月17日(水)13:00-14:30 座長:杉山 大輔(電中研) バックエンド部会 企画セッション 「研究施設等廃棄物の現状と埋設事業へ向けた取り組みについて」	
(1) RI協会における廃棄物管理の現状について	(日本アイソトープ協会) 大越 実
(2) 大学における廃棄物管理の現状 -九大施設の廃止措置によって発生した廃棄物	(九大) 出光 一哉
(3) パネルディスカッション:	パネリスト: (九大) 出光 一哉 (日本アイソトープ協会) 大越 実 (理科研) 羽場 宏光 (京大) 福谷 哲 (JAEA) 坂井 章浩

・2022年秋の大会

2022年秋の大会での企画セッションについて、企画のアイデア・希望を運営委員まで連絡するよう依頼した。

②プログラム編成

2022年春の年会のプログラム編成について、以下の編成委員のご尽力を得たことを報告した。

コード	専門分野	WGリーダー	WGメンバー
505-1	放射性廃棄物処理	金山 文彦(JAEA)	小林 大志(京大) 近藤 陽太(日立GE)
505-2	放射性廃棄物処分と環境	尾上 博則(NUMO)	桜木 智史(原環センター) 千田 太詩(東北大)
505-3	原子力施設の廃止措置技術	川崎 大介(福井大)	中村 保之(JAEA) 早野 明(JAEA)

③専門委員会

以下の活動を行った。

○「放射性廃棄物の処理・処分と分離・変換技術」研究専門委員会

・設立期間:2019年6月～2022年3月

- ・分離・変換技術を含む先進的な核燃料サイクルについて調査し、二次廃棄物も含めた各種廃棄物の処理・処分に及ぼす影響を定量的、総合的に検討・整理
- ・処分場の長期の安全性向上などに寄与する実現可能な技術オプションとなりうるための分離・変換技術への提言
- ・3/16 の総合公演・報告にて、3 年間の活動報告

○「地層処分のセーフティケースに係る様々なステークホルダーを対象とした理解促進に関する方法の検討」研究専門委員会

- ・設立期間:2021 年 9 月 ～ 2024 年 3 月
- ・地層処分に特有の概念や用語に対する専門家間の認識のずれ、セーフティケースの分かりにくさの原因を整理
- ・上記を解消するための重要な用語の解説、コミュニケーション上の配慮事項等を取りまとめ、実践を通じてコミュニケーションのための知識ベースを構築

3.1.2 企画 B

第 37 回バックエンド夏期セミナー開催実績及び来年度の第 38 回の予定について報告した。

①第 37 回バックエンド夏期セミナーの開催実績

- ・日時:2021 年 8 月 26 日(木)有料セッション、27 日(金)無料セッション
- ・場所:オンライン開催
- ・参加者: 157 名
- ・テーマ:福島第一原子力発電所の事故後 10 年の歩みと今後のバックエンドの取り組み
- ・Web 会議の利点を活用し、LIVE での開催に加えオンデマンドで動画を配信
- ・ポスターセッション:8 件
 - ポスター、ショートプレゼンテーション、ブレイクアウトルームにおける意見交換、質疑、優秀なポスター発表に関し、表彰状を授与
- ・バックエンド夏期セミナーポスター賞
 - 原環センター 中林 亮 殿
「放射性廃棄物処分におけるベントナイト層の透水係数の合理的な品質管理手法の提案ー地球統計学手法の適用性に関する基礎的検討ー」
- ・バックエンド夏期セミナー学生優秀ポスター賞
 - 東海大学 吉田 智哉 殿
「銅コーティングオーバーパックの腐食に関する解析的検討」
- ・講演資料・講演再録:部会ホームページ(夏期セミナー)に掲載
- ・講演再録, セミナー参加記:部会誌 Vol.28-2 に掲載

②第 38 回バックエンド夏期セミナーの開催予定について報告した。

- ・開催日:令和 4 年 8 月 25 日(木)～31 日(水)
 - ※上記のうち 1 日または 2 日間
- ・開催場所(方式):現地+オンライン開催の併用を検討
 - ※状況によりオンライン開催のみとなる場合がある。

- ・ 内容:現在、日本では高レベル放射性廃棄物の最終処分場の選定における対話活動の一環として、2つの自治体で文献調査が実施されている。夏期セミナーでは、文献調査に続いて行われる概要調査にスポットを当て、概要調査に係る調査技術の開発状況などについて共有したいと考える。

※今後プログラムの詳細を検討

- ・ 見学会:地下構造物の見学、JAEA や大学施設等のオンラインでのラボ見学を検討中。

3.1.3 企画 C

ポジション・ステートメント WG(PSWG) 等の活動について報告した。

①ポジション・ステートメント委員会(PSWG)

- ・ ポジション・ステートメントのより一層の認知度向上及び、タイムリーな PS 発信を目指して、PS の枠組みやプロセスの見直しについて WG にて協議を実施。理事会に提出する見直し案を作成中。
- ・ バックエンド部会から提案している PS は、「ガラス固化体の性能」、「廃棄物埋設の放射線防護に関する国際的な考え方について」、「クリアランス」、「高レベル放射性廃棄物の地層処分」であり、適宜進めている。
- ・ 「廃棄物埋設の放射線防護に関する国際的な考え方について」は発案者からの意向を受けて取り下げる方向としている。

②EAFORM

- ・ EAFORM の次回ホスト国である韓国の動きが無く、次回開催は未定。

③日韓原子力学生・若手研究者交流事業運営

- ・ 2021年度の活動内容は2022年度の準備のみであり、BE部会として今年度の日韓若手研究者の交流の実績は特に無し。

3.2 広報報告

部会 HP 小委員会活動及び令和3年度週末基礎講座の開催概要について報告した。

①令和3年度部会 HP 小委員会活動について

(1)部会ホームページ(<http://nuce.aesj.or.jp>)の管理・運用(9/7-3/7)

- ・ 部会誌「原子力バックエンド研究」Vol.28 No.2 掲載、記事・論文等の先行掲載
- ・ バックエンド週末基礎講座案内の掲載
- ・ 海外発表助成制度候補者、部会賞受賞候補者、フェロー推薦の募集案内
- ・ 運営委員改選のお知らせ及び結果の掲載

(2)バックエンド部会情報メールサービス(メーリングリストによる情報連絡)

- ・ 配信実績 :令和3年度下期 18件(9/7~3/7), 配信先 438名(3/14現在)
- ・ お知らせとお願い

メール配信開始/停止, アドレス変更は部会員からの申告によって行います。(部会加入と連携していません)配信エラーが続くと自動的に配信停止となります。

メール配信ご希望の方, アドレスの変更があった方は広報担当までお知らせください。

e-mail: info@nuce.aesj.or.jp (部会ホームページをご覧ください)

(3) ホームページ小委員会メンバーの紹介

氏名	所属	来歴	役割
榊原 哲朗	原子力機構	広報委員(2020～)	HP 更新, メール配信等の窓口, 運営小委員会との連絡調整
岩田 孟	原子力機構	広報委員(2021～)	同上
佐々木 隆之	京都大学		運営全体の俯瞰, 企画・提案
笹川 剛	原子力機構		部会情報メール メーリングリスト管理, メール配信
佐原 聡	原環センター		HP サーバー運用・管理(主担当)
平野 史生	原子力機構		HP サーバー運用・管理

②令和3年度週末基礎講座 開催実績

- ・ 日程: 令和3年11月12日(金) 9:00 ~ 17:00
- ・ 場所: オンライン開催(Zoom)
- ・ 参加人数: 計30名(学生5名, 社会人16名, 講師・事務局9名)
- ・ プログラム(講師):
 - 以下の講義(4コマ)と演習(2コマ)をオンラインで実施した。
 - ・ 講義1: 核燃料サイクルとバックエンドの基礎 (バックエンド部会副部長 佐々木隆之)
 - ・ 講義2: 地層処分研究の概要(JAEA 山口正秋)
 - ・ 講義3: 地層処分事業の進め方 (NUMO 吉田芙美子)
 - ・ 講義4: 研究施設等廃棄物の埋設事業について(JAEA 坂井章浩)
 - ・ 演習1: 幌延深地層研究センター350m坑道オンライン見学ツアー (JAEA 武田匡樹)
 - ・ 演習2: わかりやすい地層処分 Q&A を考える(オンラインディスカッション)(NUMO 草野由貴子)
- ・ アンケート結果(抜粋)・まとめ
 - ・ 講義ラインナップ、開催期間(日数)、時期等は現状に肯定的な意見が多かった。
 - ・ 演習についても、実際にその場に行ったような感覚を得ることができた(演習1)、具体的でわかりやすかった(演習2)、バックグラウンドが異なる他の参加者の意見も聞くことができ、参考になった(演習3)といった回答もあり、好評であったと判断される。
 - ・ 全体構成、開催期間(日数)、時期等は現状に肯定的な意見が多かった。一方、参加しやすさの観点から一日間の開催を支持する意見が多かったが、内容の充実を求めて2日間の開催を求める意見もあった。
 - ・ 「今回のラインナップが良い」が8割近かったが、「テーマを絞って深掘りの方が良い」が2割以上あり、具体的には「後半駆け足になることが多いため、内容を絞って欲しい」などの意見があった。
 - ・ 開催方法は「オンラインが良い(28%)」に対し「対面が良い(33%)」がわずかに上回った。(昨年度は「オンラインが良い(66%)」、「対面が良い(6%)」)

3.3 出版報告

部会誌「原子力バックエンド研究」の発行状況について報告した。

①部会誌「原子力バックエンド研究」 Vol.28 No.1 & No.2

→2月にCD配布(615部発行)

→ホームページにて公開中, 論文はJ-Stageに公開

Vol.28 No.2 * 著者敬称略

< 巻頭言 >

- ・ 原子力エネルギーの持続可能性—想像力と創造力 梅木博之

< 資料 >

- ・ 瑞浪超深地層研究所におけるリスク・コミュニケーションに向けた取り組み
大澤英昭, 松井秀樹

< 総説 >

- ・ 放射性廃棄物に関する技術基準の性能規定化及び受入れ基準導入に係る一考察
青木広臣, 井上亮, 川崎智

< 特集 > 第37回「バックエンド」夏期セミナー

< 会議参加記 >

- ・ 「第37回バックエンド夏期セミナー」参加報告 頓名龍太郎

< 講演再録 >

- ・ 地層処分における人工バリアとしての緩衝材の膨潤と熱力学
佐藤治夫
- ・ 高レベル放射性廃棄物地層処分における性能設計
飯塚敦
- ・ もんじゅ廃止措置の現況
- ・ 福島第一原子力発電所廃炉で発生する廃棄物のマネジメント
渡邊直子
- ・ 福島第一原子力発電所廃炉における廃棄物の取組みと今後について
加藤和之
- ・ 3号廃棄物埋設施設の増設等の事業変更許可について
小澤孝
- ・ 環境放射能除染学会「県外最終処分に向けた技術開発戦略の在り方に関する研究会」の活動
紹介
山田一夫
- ・ 福島第一原子力発電所オンサイト廃棄物の処理技術開発
黒木亮一郎
- ・ 環境放射能除染学会連携シンポジウム「除去土壌等の県外最終処分の実現に向けた技術開発と研究の方向性」講演再録 除去土壌等の再生利用技術開発成果
- ・ 日置潤一

< 会議参加記 > 国際会議『CPEG2020』参加報告

吉川絵麻, 渡邊保貴

②部会員の皆様へのお願い

部会誌のさらなる内容充実にご協力をお願いします

- ・ 積極的な投稿(情報発信の場としての活用)をお願いします。
- ・ 概ね 40 歳までの研究者・学生の論文は、論文賞のみならず奨励賞の対象となります。
- ・ 査読へのご協力をお願いします
- ・ 特集テーマのご提案をお願いします

論文の投稿または部会誌へのご意見/ご要望等は下記メールへ

journal@nuce.aesj.or.jp

3.4 庶務報告

海外発表助成制度、研究会支援制度の実施状況と 2022 年度運営委員改選選挙結果について報告した。

①海外発表助成制度

- ・ 若手研究者の海外発表に関する渡航滞在費を助成
- ・ 半期あたり原則 1 名を対象に 13.5 万円を限度に助成
- ・ 詳しくは部会ホームページに掲載の募集要領を参照
- ・ 2021 年度実績
上期分(2月10日締切):応募なし
下期分(8月10日締切):応募なし
- ・ 2022 年度実績
上期分(2月10日締切):応募なし
予定:下期分(8月10日締切)

②研究会支援制度

- ・ 部会員から研究テーマを公募して研究会を設置
- ・ 研究会の費用を年間 13.5 万円までを目安に支給
- ・ 会期は最長 3 年とし、適宜成果を取りまとめて発表
- ・ 詳しくは部会ホームページに掲載の募集要領を参照
- ・ 2021 年度実績:応募なし
- ・ 2022 年度予定:現状なし

③2022 年度運営委員改選選挙結果

- ・ 改選選挙の結果は下表の通りで、全候補者が信任された。

役職	氏名	所属
部会長	佐々木 隆之	京都大学
副部会長	坂本 義昭	原子力機構
運営委員	松岡 稔幸	原子力発電環境整備機構
〃	渡邊 直子	北海道大学
〃	市川 恭子	日本エヌ・ユー・エス
〃	福田 雄基	三菱重工
〃	中林 亮	電力中央研究所

〃	齋藤 龍郎	原子力機構
〃	山田 俊子	清水建設
〃	田村 直之	日本原燃

※部会員総数:565(2022/01/31 時点) 有効投票数:278(有効投票率:49.2%)

3.5 会計報告

令和3年度の収支報告を行った。

➤ 収支報告(令和3年度3月分は見込みで算出)

収支:-約5万円(昨年度実績:+約34万円)

- ・通常予算については、支出が計画よりも減少したものの、収入も減少したため、予算計画どおりの赤字計上となった。(セミナー収支で相殺させる予算計画となっている。)
- ・セミナー予算については、夏期セミナーおよび週末基礎講座をWEB開催としたため、予算計画とは大きな乖離があったものの、黒字計上となった。

収入の部:通常予算の増、セミナー予算の減

支出の部:通常予算減、セミナー予算の減(科目別の詳細は次項参照)

→次年度予算については、コロナ禍以前の実績ベースに編成する(セミナー予算の現地開催ベースでの予算編成など)。

総計(円)

収入の部			
科目	実績額	予算額	執行率
通常予算	387,000	593,000	65%
セミナー予算	178,000	1,760,000	10%
<総計>	565,000	2,353,000	24%

支出の部			
科目	実績額	予算額	執行率
通常予算	609,228	900,000	68%
セミナー予算	9,424	1,453,000	1%
<総計>	618,652	2,353,000	26%
収支			-53,652

※増減要因

<通常予算収支>

- ・収入の部:微減(執行率65%)
 - ・掲載料収入増のため
- ・支出の部:減(執行率68%)
 - ・主に、支払助成金(海外発表助成金)および旅費交通費の支出ゼロによるもの

内訳：通常予算収支（円）

収入の部			
科目	実績額	予算額	執行率
受取掲載料	44,000	250,000	18%
受取配分金	343,000	343,000	100%
<小計>	387,000	593,000	65%

支出の部			
科目	実績額	予算額	執行率
旅費交通費	0	160,000	0%
通信運搬費	224,404	259,000	87%
消耗品費	45,808	16,000	286%
一般外注経費	259,386	330,000	79%
謝礼金	78,750	0	0%
雑費	880	0	0%
支払助成金(事)	0	135,000	0%
<小計>	609,228	900,000	68%

収支 -222,228

<セミナー予算収支>

- ・ 収入の部：大幅減(執行率 10%)
 - ・WEB 開催によって参加費を大幅に減額したため
- ・ 支出の部：大幅減(執行率 1%)
 - ・WEB 開催のため、会議室使用料、バスチャーター代などの支出がなかったため

→支出の部で実績と予算の乖離がある科目について、次年度の予算編成に反映する。

次年度セミナー予算については、WEB 開催ベースでの編成とはせず、現地開催ベースでの編成とする。

内訳：セミナー予算収支（円）

収入の部			
科目	実績額	予算額	執行率
受取参加費	178,000	1,760,000	10%
<小計>	178,000	1,760,000	10%

支出の部			
科目	実績額	予算額	執行率
会議費	0	640,000	0%
通信運搬費	2,604	0	0%
消耗品費	550	3,000	18%
一般外注経費	0	200,000	0%
出展費	0	210,000	0%
賃借料	6,270	0	0%
雑費	0	400,000	0%
<小計>	9,424	1,453,000	1%
		収支	168,576

3.6 審議事項

なし

4. その他

令和3年度活動報告の内容は、全体会議にて承認された。

以上