



バックエンド部会

2019年度部会表彰

# 2019年度バックエンド部会賞 受賞要件



## 功績賞

バックエンド分野において幅広くかつ顕著な貢献のあった個人、毎年1名以内

## 業績賞

バックエンド分野において顕著な学術または技術上の業績のあった個人またはグループ、毎年2名以内もしくは1グループ以内

## 奨励賞

バックエンド分野において顕著な学術または技術上の業績のあった概ね40才までの個人、毎年3名以内

# 功績賞



## 受賞者

上田 真三 殿（三菱マテリアル）

### 選考理由:

所属企業において長年にわたってバックエンド分野の研究開発に従事して多くの成果を挙げ、50報を超える論文・技術報告書等に関与するなど、我が国のバックエンド分野の発展に大きく寄与してきた。また、バックエンド部会の運営委員会委員、学会プログラム編成委員、学会誌編集委員等を歴任し、当学会のバックエンド分野の学術活動に長期間貢献した。さらに、所属企業のみならず、複数の大学において非常勤講師を務めるなど、後進育成に精力的に取り組み、所属企業を中心に多くの優れた研究者・技術者をバックエンド分野の発展を支える人材として輩出してきた。一方、ベルギー(ONDRAF/NIRAS)との国際共同研究を主導して国内の複数の大学との連携の下で実施・成功させ、処分分野での国際貢献を実現すると共に、我が国バックエンド技術の海外展開の好例を示したことは大きな功績と認められる。

# 業績賞



## 受賞者

## 柳原 敏 殿（福井大学）

### 選考理由：

研究開発において、日本原子力研究所(現・JAEA)においてJPDRの廃炉プロジェクトを成功に導くとともに、その際の解体データを収集・分析することで、我が国に於ける廃止措置のシステム工学的展開の礎を築き、さらにそれを福井大学において発展させるなど、廃止措置工学の進展に多大な学術的および技術的貢献があった。また、福島第一原子力発電所廃炉関係において、本会の福島第一原子力発電所廃炉検討委員会委員および同委員会の廃棄物検討分科会において主査を務め廃棄物管理に係る検討と報告書の取り纏め(中間報告)など、本会の組織運営に顕著な貢献があった。さらに、国際貢献活動として、長年にわたって原子力施設の廃止措置に関するOECD/NEA及びIAEAの活動に参加し、OECD/NEA廃止措置協力では技術諮問委員会の副議長を務め国際的に廃止措置の推進に貢献した。また、近年では韓国における大学(ウルサン科学技術大学、漢陽大学、KAERIなど)及び台湾原子能委員会との交流、各種国際会議(ICONE25、26、27(機械学会)、AWNT2019(独原子力学会)など)での講演、コーディネータなど廃止措置分野における国際交流に貢献した。また、廃止措置に係る人材育成に関して、NPO法人「原子力デコミッショニング研究会」において総合主査、また、福井大学において特命教授として教育活動を積極的に進めるとともに、北海道大学において非常勤講師を務めるなど、大学、産業界における原子力分野の若手育成に極めて顕著な貢献があった。

# 奨励賞



受賞者

紀室 辰伍 殿（日本原子力研究開発機構）

選考理由：

受賞者は、深部地下水フミン物質の錯生成反応に関する化学熱力学研究に取り組んできた。このテーマは、放射性廃棄物の地層処分の安全評価において必要となる、岩盤中の核種移行に天然有機物が及ぼす影響を評価するための技術を開発するうえで、基礎的かつ重要な課題として位置づけられる。その成果は3報の国際誌論文(直近のものは令和元年5月、うち1報は原子力学会英文誌)として発表している。これらの研究では、幌延地下研究施設の地下350m坑道から採取した地下水からフミン物質を抽出し、様々な分析技術を駆使して、その特性評価と錯生成データを取得するとともに、熱力学データを導出することによってフミン物質の錯生成反応機構を解明している。例えば、深部地下水フミン物質の酸解離反応は、従来から研究されてきた標準フミン酸とは特徴が異なり、酢酸や安息香酸、フェノールといった単純な構造を持つ有機酸とほぼ同等の反応機構を持ち、組成不均質性の及ぼす影響は小さく、金属イオンと形成する結合が比較的弱いことなどを明らかにした。これらの成果は、地層処分の安全評価において考慮すべき不確実性要因の一つである、深部地下水中の有機物が核種移行評価に及ぼす影響評価に大きく貢献する成果と評価でき、今後の研究の更なる展開が期待される。

# 奨励賞



## 受賞者

Francisco Paul Clarence Magdael 殿

(日本原子力研究開発機構)

### 選考理由:

FeとSiの相互作用により生成する固相は、両元素の溶存濃度を決定する重要な因子であるとともに、放射性核種を収着する固相としても働きうる。そのため、Fe-Si固相の特性を把握することは、地層処分における緩衝材の変質挙動や放射性核種の移行遅延を評価する上で非常に重要である。候補者は、最新の研究論文にて、これまでに十分な知見を得られていなかったFe-Si相互作用により生成する固相を同定し、生成条件や生成過程を明らかにしている。これまでも、Si共存下での鉄鉱物の生成挙動や鉄鉱物へのSeの共沈メカニズム等を明らかにしてきており、その研究内容は高く評価できるとともに、これらの現象の地層処分安全評価への導入に向けた今後の研究の発展が期待される。

# 奨励賞



## 受賞者

太田 朋子 殿（電力中央研究所）

### 選考理由：

HLWの地層処分のための地下水年代測定法を開発するとともに、原子炉過酷事故や核実験などに伴い環境中に放出された放射性核種の動態に関する研究を行い、それぞれ高い成果を挙げている。前者においては、循環速度の速い地下水に焦点をあてた $^{85}\text{Kr}$ 年代測定法の技術開発や、HLW処分の安全評価で対象となる深部地下水流動評価のための $^{81}\text{Kr}$ をトレーサーとした地下水年代測定法の実用化に向けた開発を行った。（2019年にJ. Hydrology誌に発表）。後者では、福島第一原子力発電所の事故直後から、福島オフサイトの核種の環境評価のために、文科省国家課題対応型研究開発推進事業に参加して、事故由来の放射性Csと $^{129}\text{I}$ の動態および不飽和層・地下水への移行挙動を予測し、それらは帯水層にまで到達できず、地下水汚染の可能性が低いことを見出し、日本原子力学会2014年春の年会・2014年秋の大会の大会で発表した他、学術論文として発表するなどの成果を挙げている。以上、候補者のこれまでの研究は、原子力施設稼働に伴う環境負荷の評価、地層処分に重要な地下水流動評価、デコミッショニングで生じる低レベル放射性廃棄物の処分手法の立案などの社会的な重要課題の解決に資する成果を挙げており、今後もバックエンド分野において顕著な貢献が期待できる。

# 2019年度バックエンド部会賞 受賞要件



## 優秀講演賞

バックエンド分野に関する，日本原子力学会またはバックエンド部会が主催・共催する行事において優れた口頭発表をおこなった個人を対象。各行事で原則1件以内。また，学生優秀講演賞を別途設置する場合には，各行事でさらに1件を追加。

## ポスター賞

バックエンド分野に関する，日本原子力学会またはバックエンド部会が主催・共催する行事において優れたポスター発表をおこなった個人を対象。各行事で原則1件以内\*。

\* バックエンド夏期セミナーで2名が同点1位であったため、審議の結果、両者を表彰。



# 優秀講演賞



2019年春の年会  
受賞者

新井 剛 殿（芝浦工業大学）

選考理由：

2019年春の年会の口頭発表2B12「放射性核種の長期安定化を指向した使用済みゼオライト焼結固化技術の開発(1)」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。

# 優秀講演賞



## 2019年秋の大会 受賞者

杉山 大輔 殿（電力中央研究所）

### 選考理由：

2019年秋の大会の口頭発表2B01「福島第一事故廃棄物のインベントリ評価手法の開発 (15)解析的推算方法へのベイズ統計手法導入の検討」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



2019年春の年会  
受賞者

久保 満優 殿（東京工業大学）

選考理由：

2019年春の年会の口頭発表1B14「核変換による高レベル放射性廃棄物の大幅な低減・資源化 (3-1)酸溶出処理における模擬ガラス固化体の1次元深さ方向変性挙動」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



2019年秋の大会  
受賞者

金川 俊 殿（東京工業大学）

選考理由：

2019年秋の大会の口頭発表2B14「アルミニウムを用いたアパタイト構造を有するCs含有固化体の合成」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。

# ポスター賞



## 第35回バックエンド夏期セミナー 受賞者

**大野 宏和** 殿（日本原子力研究開発機構）

### 選考理由：

第35回「バックエンド」夏期セミナー（2019年8月）ポスターセッションの発表「幌延URLにおける稚内層深部領域の断層を対象とした原位置物質移行試験」についての評価結果による。

# ポスター賞



## 第35回バックエンド夏期セミナー 受賞者

須藤 健吾 殿（東北大学）

### 選考理由：

第35回「バックエンド」夏期セミナー（2019年8月）ポスターセッションの発表「蛍光寿命測定を用いた炭酸イオン共存下におけるCSHとウランの相互作用の評価」についての評価結果による。

# 2019年度バックエンド部会賞 受賞要件



## 論文賞

部会誌「原子力バックエンド研究」に掲載された過去3年間の論文を対象。毎年1編以内。ただし、主著者が同一であり、複数の論文が一連となっている場合は、1編とみなすことができる。

## 功労賞

バックエンド部会の発展に顕著な功労のあった個人を対象。平成27年度新設。毎年2名以内。

本年度は功労賞の該当者はナシ。

# 論文賞



## 受賞者

**尾上 博則** 殿（日本原子力研究開発機構）

**小坂 寛** 殿（西日本技術開発）

**松岡 稔幸** 殿（日本原子力研究開発機構（現在、原子力発電環境整備機構））

**小松 哲也** 殿（日本原子力研究開発機構）

**竹内 竜史** 殿（日本原子力研究開発機構）

**岩月 輝希** 殿（日本原子力研究開発機構）

**安江 健一** 殿（富山大学）

## 選考理由：

部会誌「原子力バックエンド研究」Vol.26-1(2019.01)に掲載の論文「長期的な地形変化と気候変動による地下水流動状態の変動性評価手法の構築」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。



# 受賞者からひとこと



## 功績賞を受賞して

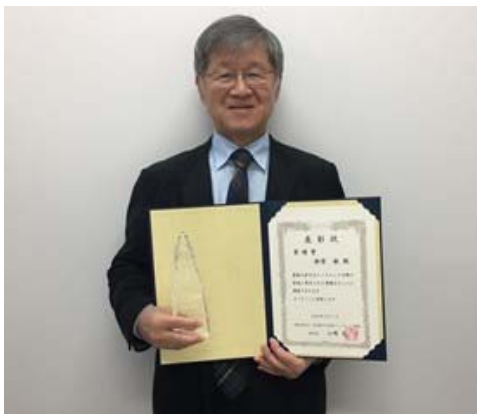
### 上田 真三 様



このたび原子力学会バックエンド部会功績賞を授与して頂きました。身に余る光栄に存じますとともに、選考に携わられたバックエンド部会の皆様に深く感謝申し上げます。放射性廃棄物問題の解決に向けてバックエンド部会の重要性は益々高まっていると強く感じます。バックエンド部会の皆様のご活躍を祈念致します。

## 業績賞を受賞して

### 柳原 敏 様



30年以上も昔のことですが、当時の日本原子力研究所でJPDR解体プロジェクトに参画したのが廃止措置に関わる始まりです。それ以来、廃止措置・放射性廃棄物の処理処分の実務、技術開発、研究、教育を多くの人々と進めてきました。私の業績の多くは一緒に仕事をしてきた同僚や関係者との共同の成果で、皆さんに感謝しています。

# 受賞者からひとこと



## 奨励賞を受賞して

### 紀室 辰伍 様



この度は、日本原子力学会バックエンド部会より奨励賞を頂き、大変光栄に存じます。本賞を頂いたことを励みに、今後も地層処分の安全評価の高度化に資する研究成果を挙げることで、地層処分の実現に貢献できるよう、精進して参ります。

## 奨励賞を受賞して

### Francisco Paul Clarence Magdael 様



I am greatly honored to receive this award from the NUCE Division of AESJ. This award motivates me to further contribute fundamental research towards the safe disposal of nuclear wastes.

## 奨励賞を受賞して

### 太田 朋子 様



このような賞をいただきまして、感謝しております。今後も、Radio-Krなどの核種を利用した地下水年代測定の高度化に向けた基礎研究と人為起源放射性核種の環境中のFateに係る研究をコツコツと行わせていただきます。今後ともよろしくお願ひ申し上げます。



# 受賞者からひとこと

2019年春の年会

## 優秀講演賞を受賞して 新井 剛 様



2019年春の年会において、優秀講演賞という過大な評価をしていただき、大変光栄に思っております。選考委員の皆様はじめ部会の皆様方にこの場を借りて厚くお礼申し上げます。本会では我々の研究に対して研究の初期段階にも関わらず会場からは多くのコメントやご質問を賜うことができ、会場の皆様に厚く御礼申し上げます。今回の受賞を励みにこれからも努力していきたいと思っております。最後になりますが、本研究にご協力頂いております共同研究者の皆様に改めて厚く御礼申し上げます。今後とも宜しくお願い申し上げます。

2019年秋の大会

## 優秀講演賞を受賞して 杉山 大輔 様



この度、優秀講演賞をいただき、大変光栄に存じます。初の受賞が部会長に就くタイミングと重なり気恥ずかしさもありますが、今後の研究への叱咤激励をいただいたものと受け止めたく思います。ありがとうございました。

# 受賞者からひとこと

2019年春の年会

## 学生優秀講演賞を受賞して 久保 満優 様



この度は、日本原子力学会バックエンド部会より学生優秀講演賞をいただき、大変光栄に思います。本研究を進めるにあたり、多大なご支援をいただいた関係者の皆様、選定に関わられた部会関係者の皆様、また、発表当日に貴重な意見を賜りました会場の皆様にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。本賞の受賞を励みに、今後もバックエンド分野の発展に貢献できるよう、より一層精進する所存です。

2019年秋の大会

## 学生優秀講演賞を受賞して 金川 俊 様



この度は、日本原子力学会 2019年秋の大会における口頭発表「アルミニウムを用いたアパタイト構造を有するCs含有固化体の合成」に対して、バックエンド部会より学生優秀講演賞をいただきましたこと大変光栄に存じます。日頃からご指導いただいております竹下先生をはじめとする国内外の関係者の皆様には心より御礼申し上げます。今後も今回の受賞を励みにバックエンド分野の発展に貢献できるようより一層の研鑽に励んでまいります。

(左:竹下教授、右:金川氏)





# 受賞者からひとこと

第35回バックエンド夏期セミナー

## ポスター賞を受賞して 大野 宏和 様



ポスター賞表彰式

(左:大野氏、右:小崎部会長)

バックエンド部会のポスター賞として表彰して頂きましたこと、心より御礼申し上げます。本研究は、幌延深地層研究センターの地下施設で実施した原位置物質移行試験結果から、稚内層深部領域の断層の物質移行特性を把握することを目的としたものですが、今後も、詳細なメカニズム解明に向けて解析等を含めた継続した検討が必要であると考えております。この受賞を励みにバックエンド分野の発展に貢献できるよう、一層の努力をする所存です。

第35回バックエンド夏期セミナー

## ポスター賞を受賞して 須藤 健吾 様



ポスター賞表彰式

(左:須藤氏、右:小崎部会長)

このような賞を頂いたことに心より御礼申し上げます。本研究ではウランを含む廃棄体を地層処分することを想定し、処分場を使用されるセメント系材料の主成分であるカルシウムシリケート水和物(CSH)とウランとの相互作用について検討しております。アルカリ条件においてウラニルイオンが溶存し移行が促進される可能性を考慮し、とくに炭酸イオン共存条件におけるCSHとの相互作用に関する予備的検討を紹介致しました。そして炭酸イオン共存条件においてもCSHがウランを取り込み固定化する可能性を示しました。この受賞を励みに今後さらに研究活動に邁進していく所存です。

# 受賞者からひとこと



## 論文賞を受賞して

**尾上 博則 様** 共著者 小坂 寛 様、松岡 稔幸 様、小松 哲也 様、竹内 竜史 様、  
岩月 輝希 様、安江 健一 様 を代表して



この度は、私たちの研究論文「長期的な地形変化と気候変動による地下水流動状態の変動性評価手法の構築」を論文賞に選定頂き、大変光栄に感じています。本研究を進める中で、共著者をはじめとする多くの専門家の方々との貴重な議論を糧に推敲を重ねた結果が今回の受賞につながったものと思います。関係者の皆様には、心より御礼申し上げます。

この受賞を励みとして、より一層研究活動に邁進し、バックエンド分野の発展に貢献していきたいと思っております。



Fin.