

# 第29回研究成果報告会ご案内



人間科学と工学を両輪に、  
原子力を未来につなぐ

日 時：2023年 10月5日(木)

○研究報告(現地開催およびオンライン開催)：14時00分～16時25分

○ポスターセッション(オンライン開催)：11時00分～  
(ホームページ上に掲載いたします)

場 所：(株)原子力安全システム研究所  
3階 ロード・マーシャル・メモリアルホール

福井県三方郡美浜町佐田64号  
TEL：0770-37-9100(代表)

## ごあいさつ

皆様におかれましては、平素より当研究所の活動に対し格別のご理解・ご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当研究所では今年度も「研究成果報告会」を開催して私共の研究成果の一端をご紹介し、皆様方のご参考に供するとともに、種々ご教示・ご助言を賜りたいと考えています。

第29回目となる今回も、先般、当研究所内で「優秀研究賞」として表彰した研究テーマを中心に発表するとともに、その他の研究成果につきましても概要をご覧いただけるポスターセッションをオンラインにて開催させていただきます。詳細は、右記プログラムをご覧ください。

ご多忙中とは存じますが、何卒万障お繰り合わせのうえ多数ご参加下さいますようご案内申し上げます。



(株)原子力安全システム研究所  
取締役社長・所長 松村 孝夫



株式会社原子力安全システム研究所

# 研究報告プログラム

## ◆ポスターセッション（11:00～）

### ◎研究成果報告会開会（14:00～）

あいさつ 取締役社長・所長 松村 孝夫

### ◎技術システム研究所研究報告（14:15～15:25）

座長：技術システム研究所長 片岡 勲

#### ●技術システム研究所の総括報告

技術システム研究所長 片岡 勲

#### ●原子力材料の劣化機構研究のための超微小引張試験法の開発

高経年化研究センター 材料グループ 副主任研究員 三浦 照光

#### ●電子後方散乱回折（EBSD）による塑性ひずみ測定に関する研究

高経年化研究センター 熱流動・構造グループ 主席研究員 釜谷 昌幸

## ◆休憩（15:25～15:40）

### ◎社会システム研究所研究報告（15:40～16:20）

座長：社会システム研究所長 小泉 潤二

#### ●社会システム研究所の総括報告

社会システム研究所長 小泉 潤二

#### ●原子力をめぐる近年の世論の動向と調査データから浮上する需要家の行動の特性

社会意識・エネルギー問題研究プロジェクト 副主任研究員 藤田 智博

### ◎閉会（16:25）

# 研究報告概要

## ●原子力材料の劣化機構研究のための超微小引張試験法の開発

高温の腐食環境や放射線環境で使用されるステンレス鋼等の原子力材料では、応力腐食割れや照射脆化等の劣化事象が生じる場合がある。このような劣化は腐食や照射あるいは熱による材料中の組織や組成の変化に起因しており、粒界等の局所に生じた変化が材料全体の劣化をもたらす例もある。粒界等の局所での材料変化は従来の機械試験で評価することは難しく、 $\mu\text{m}$ スケールで行う超微小機械試験技術の開発が必要になる。本発表では、金属材料の個別粒界の破壊挙動を調べるために開発した超微小引張試験法と原子力材料の劣化機構研究への適用例を述べる。

## ●電子後方散乱回折（EBSD）による塑性ひずみ測定に関する研究

応力腐食割れや疲労の初期段階においては、局所的な損傷の蓄積が微視亀裂を発生させる。電子後方散乱回折（EBSD）を用いた結晶方位測定によって同定される局所的な方位変化（局所方位差）は、損傷量を測る尺度として用いられている。一方で、局所方位差は測定条件や結晶粒径に依存することから、損傷の定量評価が難しいという課題がある。本研究では、塑性ひずみを対象に、定量評価方法を検討した。具体的には、結晶方位分布から複数の方位差指標を算出し、これらを組み合わせることで、微視的な塑性ひずみ分布を示すことを試みた。

## ●原子力をめぐる近年の世論の動向と調査データから浮上する需要家の行動の特性

世界的なコロナ禍からの復帰が意識された2022年には、ロシアによるウクライナへの侵攻や電力の需給逼迫といった事象が社会に大きなインパクトをもたらしたが、それに伴って人々の考え方や行動に変化や動きは見られたのだろうか。本研究では、原子力発電やエネルギー問題についての、一般の人々を対象とした調査結果に基づき、原子力発電への考え方、電力不足に対する認識、電気代や電気使用量の認識などの動向を報告する。あわせて、省エネや節電、環境配慮行動のような需要家の行動面にかかわる特性についての分析についても報告する。

## ポスターセッションテーマ

### 社会システム研究所

●変圧設備の巡視技能に関する調査	ヒューマンファクター 研究センター 人間行動グループ	松井 裕子
●心理的安全性にリーダーシップと個人 特性が与える影響	ヒューマンファクター 研究センター 組織文化グループ	寺口 司
●新型コロナウイルス感染対策緩和段階における テレワークの状況	ヒューマンファクター 研究センター 組織文化グループ	濱野 和佳
●エネルギー環境教育を話題にした親子 対話	社会意識・エネルギー 問題研究プロジェクト	大磯 真一

### 技術システム研究所

●電子線照射した低・中 Cu 含有量 A533B 鋼中の照射損傷組織の APT, TEM, STEM/EDS による評価	高経年化研究センター 材料グループ	藤井 克彦
●海外トラブル分析から学ぶコンフィグ レーション管理について	原子力情報研究 プロジェクト	田中 秀夫
●フラッディング状態での鉛直管内流動 特性への液粘性の影響	安全・防災研究 プロジェクト	高木 俊弥
●統計的安全評価における代替統計モデル の適用（実機条件に対する不確かさ 解析のベイズ推定）	安全・防災研究 プロジェクト	木下 郁男

## 参加ご案内

### ① 研究報告

#### ◆参加方法

下記事務局宛に E-mail にて次の事項を記載の上、お申し込み下さい。

- ・参加者氏名(フリガナ)
- ・勤務先・役職名
- ・電話番号
- ・参加方法(現地 or オンライン)

お申し込みいただいた方へは、追って正式ご案内をメールにて返信致します。  
(なお、申込時の個人情報につきましては、弊社の諸行事等の案内・送付のみに使用  
させていただきます。)

#### ◆参加費 無料

#### ◆定員

現地参加 : 100名  
オンライン参加 : 200名

大変恐縮ではございますが、運営の都合上、定員制とさせていただきますのでお早めの申し込みをお願い  
いたします。

#### ◆申込締切

2023年 9月28日(木)

### ②ポスターセッション

#### ◆参加方法

- ・事前の参加お申し込みは不要です。
- ・10月5日(木)11時以降弊社ホームページからのアクセスによる画像+音声の配  
信となります。
- ・質疑応答については以降2週間、Web上にて実施(ホームページ上での画像+音声の  
発信は本年度末まで継続実施)いたします。

#### 【お申し込み／お問い合わせ先】

〒919-1205

福井県三方郡美浜町佐田64号

㈱原子力安全システム研究所 管理部 研究管理課

(担当者: 山岸、田辺)

E-mail: [seika@inss.co.jp](mailto:seika@inss.co.jp)

TEL: 0770-37-9100 FAX: 0770-37-2008

## 交通のご案内

○JR 敦賀駅からタクシー利用で約 20 分

○舞鶴若狭自動車道若狭美浜 I.C. から車で約 5 分

○当日、専用バスを運行します。ご利用下さい。

JR 敦賀駅 ㈱原子力安全システム研究所 JR 敦賀駅

13:25 発 → 13:45 着, 16:35 発 → 16:55 着