

日本原子力学会東北支部 第39回研究交流会

と き 平成27年12月18日(金)

ところ 東北大学 片平さくらホール 2階会議室

(住所: 〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平 2-1-1)

★プログラム★

挨拶 支部長 石井慶造 (東北大学 リサーチプロフェッサー) 9:00 - 9:05

研究発表 (口頭発表時間: 発表15分、質疑5分、○は登壇者)

<セッション1: 原子力・核融合> 9:05 - 10:05

座長 佐藤 裕樹 (東北大学 金属材料研究所 准教授)

1. 核融合炉高熱流束機器用タングステン合金の開発 --- 2

東北大院工

○福田誠、管文海、黄泰現、酒井康幸、田畠恒紀、野上修平、長谷川晃

2. 地層処分環境を想定した炭素鋼オーバーパックの腐食モード検討 --- 4

東北大院工

○碓崎裕晃、渡邊豊、阿部博志

3. 食用可能な野生キノコの放射性セシウム (Cs) およびカリウム (K) の
溶出特性 --- 6

東北大院工 生活環境早期復旧技術研究センター¹, 東北大工²

○山口敏朗¹, 石井慶造^{1,2}, 荒井宏¹, 大沼透¹, 新井宏受¹, 田久創大¹

休憩 10:05-10:25

<セッション2: 放射線利用> 10:25 - 11:55

座長 人見 啓太郎 (東北大学 准教授)

4. ミクロンRIイメージング法による植物中の鉄の動態観察技術の開発 --- 8

東北大院工¹, 東北大院工 生活環境早期復旧技術研究センター²

○丸山隆史¹, 石井慶造^{1,2}, 藤原充啓^{1,2}, 松山成男^{1,2}, 寺川貴樹^{1,2}, 新井宏受²,
實重雄磨¹

5. 二次電子イメージングを用いたマイクロイオンビーム自動収束システムの開発 --- 10

東北大院工

○関大輝, 石井慶造, 松山成男, 寺川貴樹, 笠原和人, 佐多大地, 今泉光太, 鈴木脩平, 畠山泰輔

6. マイクロパターンガス検出器の多チャンネル電荷読み出し回路の開発 --- 12

東北大院工¹, 東北大工²

○佐藤剛志¹, 石井慶造¹, 寺川貴樹¹, 松山成男¹, 稲野浩太郎¹, 実重雄磨¹, 嶋原健太¹, 梶山愛², 細川響²

7. タンデム・ヴァンデグラフ加速器を用いたFe イオンビーム照射システムの開発 --- 14

東北大院工

○稲野浩太郎, 石井慶造, 寺川貴樹, 松山成男, 三輪美沙子, 藤澤政則, 永谷隆男

昼食休憩 11:55 - 13:00

<セッション3: ポスター発表>

13:00 - 14:30

ポスター発表会場: 東北大学 片平さくらホール 1階ラウンジ
ポスター発表プログラム --- iv

休憩 14:30 - 14:40

<セッション4: 原子力・再処理>

14:40 - 16:20

座長 江原 真司 (東北大学 准教授)

8. 公開コードによるBWR炉心計算コードシステムの開発(8) --- 16

東北大院工¹, 東北インフォメーション・システムズ株式会社²

相澤直人¹, 吉村昌泰¹, 大和田賢治¹, 志子田恵治², 名久井敬², ○久保史²

9. 大間原子力発電所におけるMOX燃料利用の高度化
~モンテカルロコードによる初装荷炉心試解析~ --- 18

株式会社JPビジネスサービス¹, 電源開発株式会社 (J-POWER)²

○原田紘充¹, 中村健¹, 吉一仁²

10. 女川原子力発電所2号機における津波PRAについて --- 20
東北電力株式会社¹, 東北インフォメーション・システムズ株式会社²
○藤田 進作¹, 佐藤 大輔¹, 阿部 正信¹, 島崎 宏²
11. 大間原子力発電所における安全強化対策について (概要) --- 22
電源開発株式会社大間現地本部大間原子力建設所所長代理
○矢尾板一之
12. 放射性廃棄物処分における長期の安全評価 --- 24
日本原燃(株)埋設事業部開発設計部安全評価グループ
○濱中孝之

休憩 16:20 - 16:40

< 東北支部研究交流会 特別講演 > 16:40 - 17:50
座長 支部長 石井 慶造 (東北大学 リサーチプロフェッサー)

S1. 女川原子力発電所2号機における竜巻の影響評価と対策 --- 26
16:40 - 17:15
東北電力株式会社 火力原子力本部 原子力部
新藤 智也氏

S2. 分割型高温超伝導マグネットが切り開く核融合炉の未来 --- 28
17:15 - 17:50
東北大学 工学研究科 量子エネルギー工学専攻 教授
橋爪 秀利氏

< 情報交換会 > 18:00 - 20:00

会場 : 東北大学 片平さくらホール 1階ラウンジ

★ポスター発表 プログラム★

発表時間：13:00 - 14:30

会場：東北大学 片平さくらホール 1階ラウンジ

(○は登壇者、題目右の数字は要旨掲載ページ)

- P1. 微小試験片を用いた高温低サイクル疲労試験技術の開発 --- 30
東北大学工学部¹、(株)神戸工業試験場²
○管文海¹、野上修平¹、日坂知明²、金泰俊²、秋月陽二郎²、南山二三男²
- P2. タングステンモノブロックダイバータ熱負荷試験体の残存強度評価 --- 32
東北大学院工
○坂田敦生、野上修平、管文海、福田誠、長谷川晃
- P3. 純W及びW-Re合金の自己イオン照射による微細組織発達と照射硬化 -- 34
東北大学大学院工学研究科¹、日本原子力研究開発機構²
○黄泰現¹、福田誠¹、長谷川晃¹、野上修平¹、小沢和巳²、谷川博康²
- P4. タングステン材料の高温変形挙動のひずみ速度依存性 --- 36
東北大学院工
○酒井康幸、福田誠、野上修平、長谷川晃
- P5. 合金元素添加及び第二相分散したタングステンの低温域での引張特性のひずみ速度依存性 --- 38
東北大学院工
○田畠恒紀、福田誠、長谷川晃、野上修平
- P6. 600合金のすきま腐食生起および進展停止臨界条件の測定 --- 40
東北大学院工
○岩金弘樹、阿部博志、渡邊豊
- P7. CRM訓練のための現場作業シミュレータの開発 --- 42
東北大学大学院工学研究科¹、日本原燃株式会社²、株式会社テムス研究所³、株式会社安全マネジメント研究所⁴
○中野渡 寛之¹、高橋 信¹、山崎 悟²、北村 正晴³、石橋 明⁴
- P8. 多孔質層における核種移行挙動へ及ぼす不飽和形成領域の影響 --- 44
東北大学院工
○小堤健紀、新堀雄一、千田太詩
- P9. セメント利用に起因する処分場近傍のケイ素の空間的再分配とそのバリア性能 --- 46
東北大学院工
○笹川剛、千田太詩、新堀雄一

- P10. 溶媒抽出法による中性溶液からの Cs、Sr の選択的抽出のための
基礎的研究 II --- 48
東北大学 金属材料研究所 アルファ放射体実験室
○永井満家、白崎謙次、坂本清志、山村朝雄
- P11. X線 CT による分割型高温超伝導マグネットの接合性能予測法の
検討 --- 50
東北大院工
○陳偉熙、伊藤悟、遊佐訓孝、橋爪秀利
- P12. 高周波プラズマ源 DT-ALPHA における水素プラズマ分子線の
水素中性粒子圧力応答特性 ---52
東北大院工¹、名大院工²
○三浦隆嗣¹、岡本敦²、中村大樹¹、BOONYARITTIPONG Peerapat¹、関田秀平¹、
高橋宏幸¹、北島純男¹
- P13. ダイバータプラズマ模擬装置 DT-ALPHA における背景プラズマ中
での高エネルギーイオンビームの評価 --- 54
東北大院工¹、名大院工²
○中村大樹¹、岡本敦²、坪田慎平¹、三浦隆嗣¹、小林鷹彦¹、高橋宏幸¹、
北島純男¹
- P14. 東北大学青葉山キャンパスの路上で死亡していたタヌキ
(*Nyctereutes procyonoides*) の放射性セシウム汚染例 --- 56
東北大院工 生活環境早期復旧技術研究センター¹ , 東北大工²
○山口敏朗¹、石井慶造^{1,2}、荒井宏¹、大沼透¹、新井宏受¹、田久創大¹
- P15. 三次元位置敏感型八十角形検出器ブロックによる PET の高空間
分解能領域の広域化 --- 58
東北大院工
○山本洋平、石井慶造、寺川貴樹、松山成男、田久創大、松山哲生、伊藤亮平、
井上寛裕、菊池愛斗
- P16. PIXE-CT を用いた微小植物試料の 3 次元元素分析法の開発 --- 60
東北大院工
○佐多大地、石井慶造、松山成男、寺川貴樹、畠山泰輔、関大輝、鈴木修平、
今泉光太
- P17. 環境汚染検査用ピンホールガンマカメラの開発 --- 62
東北大院工
○番場工、石井慶造、松山成男、寺川貴樹、田久創大、松山哲生
- P18. 超高分解能頭部用 PET のための三次元位置敏感型半導体検出器の
開発 --- 64
東北大院工
○伊藤亮平、石井慶造、寺川貴樹、松山成男、田久創大、松山哲生、山本洋平、
井上寛裕、菊池愛斗