

日本原子力学会東北支部

第35回研究交流会

とき 平成23年12月9日(金)
ところ 東北大学大学院工学研究科総合研究棟
(〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉)

受付開始 9:00
開会挨拶 東北支部長 石井慶造(東北大学大学院工学研究科教授) 9:15-9:20

Session 1 安全 9:20-9:50

座長 阿部 博志(東北大院工)

1-1. 再処理工場を対象としたリスク評価における重要度分解式の開発

○玉内義一^{1,2}、若林利男²
{日本原燃株式会社¹、東北大学大学院工学研究科²}

1-2. PROGRESS(予防安全共有活動)の構築による安全意識向上へ向けた取組み

○阿部正芳
{東北電力株式会社 火力原子力本部原子力部}

Session 2 材料 9:50-10:35

座長 藤原 充啓(東北大院工)

2-1. 核融合炉用低放射化フェライト鋼の疲労特性に及ぼす核変換ヘリウムの影響

○高橋学、野上修平、長谷川晃
{東北大学大学院工学研究科}

2-2. タングステン合金の熱・機械特性に及ぼす中性子照射の影響

○福田誠¹、長谷川晃¹、丹野敬嗣^{1*}、野上修平¹、栗下裕明²
{東北大学大学院工学研究科¹、東北大学金属材料研究所²、JAEA*}

2-3. 視覚化技術等に基づいた応力腐食割れ萌芽形成・発生過程の解明

○岡田峻弥、阿部博志、渡辺豊
{東北大学大学院工学研究科}

— 休憩 —

10:35-10:50

Session 3 核融合炉・原子炉

10:50-11:50

座長 野上修平 (東北大院工)

- 3-1. 新型熔融塩 CsF-LiF-BeF₂ を用いた核融合炉ブランケットの性能評価**
○松井謙太郎¹、Han Youngmin¹、遊佐訓孝¹、小宮山大輔²、鈴木晶大²、橋爪秀利¹
{東北大学大学院工学研究科¹、東京大学大学院工学系研究科原子力専攻²}
- 3-2. 公開コードによる BWR 炉心計算コードシステムの開発(4)**
○名久井敬¹、志子田恵治¹、岩崎智彦²、渡辺亮太²
{東北インフォメーション・システムズ株式会社¹、東北大学大学院工学研究科²}
- 3-3. 大間原子力発電所における MOX 燃料利用の高度化**
○中居 倫宏¹、中村 健²
{電源開発株式会社 原子力建設部¹、株式会社 JP ビジネスサービス 火力・原子力部²}
- 3-4. オリフィス下流部の液膜による配管減肉現象への影響に関する研究**
○梅原真弘、加藤雅子、江原真司、橋爪秀利
{東北大学大学院工学研究科}

— 昼食 —

11:50-13:05

ポスターセッション

13:05-15:05

会場 東北大学大学院工学研究科総合研究棟 大講義室 2 (102 号室)
(演題については、ポスターセッションプログラム欄をご覧ください。)

Session 4 再処理・処分

15:05-15:50

座長 山村朝雄 (東北大金研)

- 4-1. 二硫化炭素によるユウロピウム酸化物のメカノケミカル処理**
○高山晶喜、桐島陽、佐藤修彰
{東北大学多元物質科学研究所}
- 4-2. シリカ担持型吸着材を用いた高レベル放射性廃液中からのガラス固化に不適切な核種の分離に関する研究**
○伊藤辰也¹、池田千穂¹、金聖潤²、人見啓太郎²、山崎浩道^{1,2}、石井慶造^{1,2}
{東北大学大学院工学研究科¹、東北大学サイクロトロン・RIセンター²}
- 4-3. 低レベル放射性廃棄物の埋設の状況**
○牧野 一郎
{日本原燃株式会社 埋設事業部}

— 休憩 —

15:50-16:05

特別講演

16:05-17:35

座長 石井慶造 (東北支部長、東北大学大学院工学研究科教授)

女川原子力発電所の被害概要および緊急安全対策の対応について

諸井 睦

東北電力株式会社 火力原子力本部原子力部

原子力エネルギー利用の将来

田中 治邦

日本原燃株式会社 経営企画室

懇親会

18:00-20:00

会場 東北大学センタースクエアあおば食堂内 DOCK

— ポスターセッション —

13:05-15:05

会場 東北大学大学院工学研究科総合研究棟 大講義室2 (102号室)

- 1. 核融合ダイバータプラズマ模擬装置DT-ALPHAにおける受動分光法を用いた電子温度及び電子密度の空間分布計測**
○川村悠祐、岡本敦、高橋宏幸、熊谷孝宏、大坊昂、笹尾眞實子、北島純男
{東北大学大学院工学研究科}
- 2. 高温超伝導テープの機械的ラップジョイントにおける横圧縮応力-臨界電流特性および接合抵抗の評価**
○川井健司、伊藤悟、橋爪秀利
{東北大学大学院工学研究科}
- 3. ヨウ素124標識修飾抗体の作製とPETによる腫瘍イメージングの基礎的研究**
○佐々木隆博¹、船木善仁²、金聖潤²、人見啓太郎²、山崎浩道^{1,2}、石井慶造^{1,2}
{東北大学大学院工学研究科1、東北大学サイクロトロン・R Iセンター}
- 4. α 線照射によるがん治療効果および正常組織への影響に関する工学的基礎研究**
○片野元晴¹、石井慶造^{1,2}、寺川貴樹¹、山崎浩道^{1,2}、松山成男¹、菊池洋平¹、康永盛欽¹、田川篤志¹、伊藤友紀¹、川村太冴¹、高橋侑士¹、草野薫¹、山口大輔¹
{東北大学大学院工学研究科¹、東北大学サイクロトロン・R Iセンター²}
- 5. 拡大ブラッグピーク形成のための回転型エネルギー変調フィルターの開発**
○山口大輔¹、石井慶造^{1,2}、寺川貴樹¹、山崎浩道^{1,2}、松山成男¹、菊池洋平¹、康永盛欽¹、田川篤志¹、伊藤友紀¹、川村太冴¹、片野元晴¹、草野薫¹
{東北大学大学院工学研究科¹、東北大学サイクロトロン・R Iセンター²}
- 6. 植物中微量金属元素の生育環境依存性の調査へのPIXE法の応用**
○山内祥聖¹、石井慶造^{1,2}、松山成男^{1,2}、山崎浩道^{1,2}、寺川貴樹¹、菊池洋平¹、藤原充啓¹、菅井裕之¹、平石信吾¹、三浦勇一¹、唐橋昌宏¹、能澤雄一郎¹
{東北大学大学院工学研究科¹、東北大学サイクロトロン・R Iセンター²}
- 7. 地衣類中に含まれる微量元素分析へのPIXE法の応用**
○唐橋昌宏¹、石井慶造^{1,2}、松山成男¹、山崎浩道^{1,2}、寺川貴樹¹、菊池洋平¹、藤原充啓¹、平石信吾¹、三浦勇一¹、能澤雄一郎¹、山内祥聖¹
{東北大学大学院工学研究科¹、東北大学サイクロトロン・R Iセンター²}

8. 検出器ブロック内で多重相互作用したイベントを用いたPET画像の評価に関する研究

○金丸太郎¹、石井慶造^{1,2}、山崎浩道^{1,2}、松山成男¹、寺川貴樹¹、菊池洋平¹、大平宗之¹、黒澤聡¹、塚原達也¹、松本秀一¹

{東北大学大学院工学研究科¹、東北大学サイクロトロン・R Iセンター²}

9. キイロシヨウジョウバエの観察が可能なPIXEミクロンCT動画像撮影法

○能澤雄一郎¹、石井慶造^{1,2}、松山成男¹、山崎浩道^{1,2}、寺川貴樹¹、菊池洋平¹、藤原充啓¹、菅井裕之¹、平石信吾¹、三浦勇一¹、橋昌宏¹、山内祥聖¹、

{東北大学大学院工学研究科¹、東北大学サイクロトロン・R Iセンター²}

10. 超高分解能PETを用いた陽子線治療効果の分析

○草野薫¹、石井慶造^{1,2}、寺川貴樹¹、山崎浩道^{1,2}、松山成男¹、菊池洋平¹、康永盛欽¹、田川篤志¹、伊藤友紀¹、川村太冴¹、高橋侑士¹、片野元晴¹、山口大輔¹、

{東北大学大学院工学研究科¹、東北大学サイクロトロン・R Iセンター²}

11. デジタルタイムピクオフ回路を用いた半導体PETの時間分解能向上に関する研究

○佐藤誠悟¹、石井慶造^{1,2}、松山成男¹、菊池洋平¹、千葉惇史¹、山崎浩道^{1,2}

{東北大学大学院工学研究科¹、東北大学サイクロトロン・R Iセンター²}

12. 高レベル放射性廃液中における発熱性核種の選択分離とその医療応用に関する基礎的研究

○中澤かさね¹、船木善仁²、金聖潤²、人見啓太郎²、山崎浩道^{1,2}、石井慶造^{1,2}

{東北大学大学院工学研究科¹、東北大学サイクロトロン・R Iセンター²}

13. 黒雲母表面近傍におけるEu(III)吸着メカニズムのSIMSによる評価

○佐々木剛¹、新堀雄一¹、桐島陽²、三村均¹

{東北大学大学院工学研究科¹、東北大学多元物質科学研究所²}

14. 高機能性キセロゲル吸着剤によるCsの選択的分離

○河村卓哉、三村均、新堀雄一

{東北大学大学院工学研究科}

15. MeVイオンとパルス紫外レーザーで照射したPET、PEN膜の照射誘起発光

○小野寺俊太、永田晋二、星勝也、四竈樹男

{東北大学金属材料研究所}

16. LiTaO₃単結晶の高速荷電粒子による欠陥生成のルミネッセンス測定

○星勝也、永田晋二、趙明、四竈樹男

{東北大学金属材料研究所}

17. オーステナイトステンレス鋼の疲労き裂発生に及ぼすプロトン照射の影響

○山本雄也¹、佐藤佑毅^{1*}、野上修平¹、長谷川晃¹

{東北大学大学院工学研究科¹、電源開発株式会社*}

18. 核融合炉用低放射化フェライト鋼とオーステナイトステンレス鋼の異材溶接に関する研究

○野上修平¹、長坂琢也²、長谷川晃¹、室賀健夫²

{東北大学大学院工学研究科¹、核融合研²}

19. 高温水中SCC発生試験におけるすき間付与方法の検討

○石倉潤一、阿部博志、渡辺豊

{東北大学大学院工学研究科}

20. 316系低炭素ステンレス鋼溶接金属の低温時効硬化現象に関する研究

○寺尾俊彦、渡邊豊、阿部博志

{東北大学大学院工学研究科}

21. 核融合炉用低放射化フェライト鋼の引張強度特性に及ぼす試験片形状の影響

○岩下卓矢¹、尾崎雄磨¹、鎌田良平¹、甲谷圭規¹、福沢勇基¹、児玉勇人¹、佐藤学²、鈴木寛²、阿部勝憲²、谷川博康³、芝清之³

{八戸工科大学学生¹、八戸工業大学²、日本原子力開発機構³}

22. オリフィス下流乱流場での配管減肉に対する速度変動周波数の影響評価

○矢内宏樹、江原真司、橋爪秀利

{東北大学大学院工学研究科}