

東北大学金属材料研究所 大洗・アルファ合同研究会

2023年9月27日-29日 東北大学東京分室

9月27日(水)

9:30			所長挨拶、大洗センター長挨拶 Greetings from Director of IMR, Director of IRCNMS
9:35			大洗センターの状況など Current status of IRCNMS
9:50	冬島 拓実 T. Huyushima	JAEA	海外炉を用いたJMTR代替照射試験の経験と今後の計画 Experience and future plan for alternative irradiation tests by foreign reactors as an alternative to JMTR
10:10	板垣 亘 W. Itabaki	JAEA	高速実験炉「常陽」- 再稼働と照射試験に向けて - Experimental fast reactor Joyo -Toward restart and irradiation test-
10:30			休憩 Break
10:40	山本 琢也 T. Yamamoto	UCSB	(オンライン Online) BR2照射した圧力容器鋼における照射硬化の合金組成依存性 Alloy chemistry dependence of the irradiation hardening in BR2-irradiated reactor pressure vessel steels
11:00	笠田 竜太 R. Kasada	東北大 Tohoku U	原子力材料の局所力学特性の統計的性質に及ぼす照射影響 Effect of neutron irradiation on statistical properties of local mechanical strength in nuclear materials
11:20	松川 義孝 Y. Matsukawa	熊本大 Kumamoto U	軽水炉圧力容器における照射誘起析出物とマトリックスの界面を模擬した拡散対 Diffusion couple as an analogue of the precipitate/matrix interface in RPV steels
11:40	端 邦樹 K. Hata	JAEA	三次元アトムプローブとオージェ電子分光分析を用いた原子炉圧力容器鋼の中性子照射脆化に係るミクロ組織変化の分析 Microstructural analyses of the embrittlement in neutron-irradiated reactor pressure vessel steels using 3D atom probe tomography and Auger electron spectroscopy
12:00			休憩、昼食 Lunch
13:00			ポスターセッション Poster Session
	大野 裕 Y. Ohno	東北大 Tohoku U	シリコン非対称傾角粒界の形成機構 Formation mechanism of asymmetric GBs in Si
	阪本 辰顕 T. Sakamoto	愛媛大 Ehime U	He雰囲気メカニカルアロイングを用いた粉末冶金法によるHeバブル含有W-1.1%TiCの作製 Fabrication of W-1.1%TiC with helium bubbles via powder metallurgical route incorporated with helium ambient mechanical alloying
	梁 剣波 J. Liang	大阪公立大 Osaka Metropolitan U	SiC/多結晶ダイヤモンド接合界面の構造解析 Structural Analysis of SiC/Polycrystalline Diamond Bonded Interface
	霜垣 幸浩 Y. Shimogaki	東京大 U Tokyo	高信頼性ULSI-Cu配線システムの構築 Construction of highly-reliable ULSI-Cu interconnect system
	長谷川 晃 A. Hasegawa	東北大 Tohoku U	HFIRで熱中性子遮蔽を施して中性子照射したタングステンおよびタングステン合金の損傷の微細組織発達 Damage microstructure development of neutron irradiated Tungsten and Tungsten alloys in HFIR with thermal neutron shield
	木村 晃彦 A. Kimura	京都大 Kyoto U	サブサイズ衝撃試験片を用いた中性子照射脆化評価のための基礎研究 Evaluation of neutron irradiation embrittlement using sub-sized Charpy impact specimens
	村松 平蔵 H. Muramatsu	静岡大 Shizuoka U	核融合炉ブランケット用機能性被覆の中性子照射-腐食相乗効果 Synergy of neutron irradiation and corrosion on functional coating for fusion reactor blanket
	井上 耕治 K. Inoue	東北大 Tohoku U	透過電子顕微鏡と3次元アトムプローブを組み合わせて観察した中性子照射タングステンにおけるポイドと核変換元素クラスターの相関関係 Relationship between voids and transmutation-element clusters in neutron-irradiated tungsten by correlative use of transmission electron microscopy and atom probe tomography
	小野 和輝 K. Ono	岩手大 Iwate U	中性子照射された原子炉圧力容器鋼の磁気1次反転曲線解析手法最適化の検討 Study on optimization of magnetic first order inversion curve analysis method for neutron irradiated reactor pressure vessel steel
	池田 賢一 K. Ikeda	北海道大 Hokkaido U	磁場中スリップキャストにより作製したTi系MAX相セラミックスの諸特性における結晶方位依存性 Orientation dependence of various properties of Ti-based MAX phase ceramics prepared by slip casting under strong magnetic field

	西村 新 A. Nishimura	NIFS	50 Hz データ収集系の導入による照射されたNb3Sn線材の超伝導特性の検討 Evaluation of Superconductivity of Irradiated Nb3Sn Wire with 50 Hz Data Acquisition System
	信太 祐二 Y. Nobuta	北海道大 Hokkaido U	中性子照射によりタングステン中に形成された空孔クラスターの水素同位体滞留挙動 Hydrogen isotope retention behavior of vacancy clusters formed in tungsten by neutron irradiation
	車田 亮 A. Kurumada	茨城大 Ibaraki U	中性子照射した炭素系材料の硬さ特性に及ぼす表面性状の影響 Effect of Surface Texture on Hardness Properties of Neutron Irradiated Carbon Materials
	吉田 健太 K. Yoshida	東北大 Tohoku U	CBED法による照射欠陥集合体の定量解析に資する結晶方位・膜厚の自動解析法開発 Development of automatic CBED measurement of crystal orientation and thickness for quantitative analysis of irradiation defects.
	徳永 和俊 K. Tokunaga	九州大 Kyushu U	タングステン圧延材における疲労予き裂導入と破壊靱性評価 Fatigue precracking and fracture toughness evaluation in tungsten rolled materials
	グバレビッチ アン ナ A. Hubarevich	東京工業大 Tokyo Institute of Technology	Al4SiC4セラミックスへの中性子照射効果 Neutron irradiation effects on Al4SiC4 ceramics
	鎌田 康寛 Y. Kamada	岩手大 Iwate U	純鉄および鉄クロム合金の微細構造と磁性に及ぼすHe-イオン照射効果 Effects of Helium-Ion Irradiation on Microstructures and Magnetism of Pure Iron and Iron-Chromium Alloy
	矢嶋 美幸 M. Yajima	NIFS	中性子照射したタングステンにおける空孔クラスター形成と水素同位体保持挙動研究 Study of vacancy cluster formation and hydrogen isotope retention behavior in neutron-irradiated tungsten
	丹野 敬嗣 T. Tanno	JAEA	ミニチュア試験技術による高速炉ラップ管用マルテンサイト鋼熱時効材の破壊靱性評価 Fracture toughness evaluation of martensitic steel for fast reactor wrapper tube thermal aged by miniaturized test technique
	宮本 聡 S. Miyamoto	名古屋大 Nagoya U	シリコン系薄膜ヘテロ構造における局在水素機能のATOMプローブ検証 Atom-probe tomographic study of localized hydrogen functionalities in silicon-based thin-film heterostructures
	吉田 誠 M. Yoshida	KEK	耐放射線加速器磁石開発に向けた高温超伝導線材の中性子照射効果 Neutron Irradiation Effects on High Temperature Superconductors for Radiation-Tolerant Accelerator Magnet Development
	外山 健 T. Toyama	東北大 Tohoku U	BR2における高温照射キャプセルの開発 Development of high-temperature irradiation capsule for BR2
	渡邊 英雄 H. Watanabe	九州大 Kyushu U	中性子照射した圧力容器鋼モデル合金の照射後熱処理 Effects of annealing experiment on neutron irradiated PRV model alloys
14:00	長坂 琢也 T. Nagasaka	NIFS	BR-2における核融合炉用バナジウム合金の中性子照射 Neutron irradiation on vanadium alloys for fusion reactors in BR-2
14:20	波多野 雄治 Y. Hatano	富山大 U Toyama	中性子照射タングステン中に捕捉されたトリチウムの回収 Recovery of tritium trapped in neutron-irradiated tungsten
14:40	大矢 恭久 Y. Oya	静岡大 Shizuoka U	照射欠陥をもつWおよびW-10%Reにおける水素同位体滞留・透過挙動 Hydrogen isotope retention and permeation behavior for damaged W and W-10%Re
15:00			休憩 Break
15:10	檜木 達也 T. Hinoki	京都大 Kyoto U	液相焼結法で作製した粒子分散SiC複合材料の中性子照射の影響 Neutron irradiation effect on particle dispersion SiC composites fabricated by liquid phase sintering
15:30	大野 直子 N. Oono	横浜国立大 Yokohama National U	ハイエントロピー超伝導体の照射影響評価 Evaluation of Irradiation Effects on High-Entropy Superconductors
15:50	岡 弘 H. Oka	北海道大 Hokkaido U	原子力用粒子分散ハイエントロピー合金の開発研究 Research and development on particle-dispersed high entropy alloys for nuclear reactor
16:10			休憩 Break
16:20	B. Rossaert, S. Van Dyck	SCK CEN	(オンライン Online) BR2の状況および今後の計画 Current Status and Future Plan of BR2
16:40			照射計画議論、総合討論 Discussion
17:10			閉会 Adjourn

東北大学金属材料研究所 大洗・アルファ合同研究会

2023年9月27日-29日 東北大学東京分室

9月28日(木)

9:00	酒井 宏典 H. Sakai	JAEA	新奇超伝導体UTe2の純良単結晶を用いた物性研究 Physical properties of a novel superconductor UTe2 using high-quality single crystal
9:20	石田 憲二 K. Ishida	京都大 Kyoto U	UTe2のNMR実験の現状報告、主に超伝導状態 Current status report of NMR experiments of UTe2 ; mainly superconducting state
9:40	木俣 基 M. Kimata	東北大 Tohoku U	FIB微細加工と強磁場を用いた重い電子系超伝導の研究 Study of heavy fermion superconductors by using FIB microfabrication and high magnetic field
10:00	三宅 厚志 A. Miyake	東北大 Tohoku U	UTe2における強磁場研究 High-magnetic-field study of UTe2
10:20			休憩 Break
10:40	本多 史憲 F. Honda	九州大 Kyushu U	UTe2の圧力下における結晶構造相転移と新しい電子状態 Pressure-induced Structural Phase Transition and New Electronic States in UTe2
11:00	大貫 惇睦 Y. Onuki	東京都立大 Tokyo Metropolitan U	反転対称性の破れた化合物PdGa, Cr3Pおよび関連する化合物のフェルミ面の性質 Fermi Surface Properties of Noncentrosymmetric Compounds PdGa, Cr3P and Related Compounds
11:20	菅原 仁 H. Sugawara	神戸大 Kobe U	高圧下量子振動測定による多極子伝導系の電子状態の研究 Study of electronic states in multipolar conductors by quantum oscillation measurements under high pressure
11:40	佐藤 芳樹 Y. Sato	東京理科大 Tokyo University of Science	キラル化合物RPt2B (R:希土類) の特異な横型電子輸送現象 Unique transverse transport in rare-earth based chiral crystal RPt2B
12:00			休憩、昼食 Lunch
13:00			ショートプレゼンテーション Short Presentations
	青木大 D. Aoki	東北大 Tohoku U	超純良単結晶UTe2の量子振動と超伝導 Quantum oscillations and superconductivity in ultraclean single crystal UTe2
	今 布咲子 F. Kon	北海道大 Hokkaido U	放射光X線および中性子散乱を用いたUPt2Si2における5f電子状態の研究 Study of 5f electronic states in UPt2Si2 using synchrotron X-ray and neutron scattering
	北澤 崇文 T. Kitazawa	東北大 Tohoku U	擬縮重近藤合金(Lu,Yb)Rh2Zn20の磁場中比熱測定 Specific heat measurements under magnetic fields in a quasi-degenerate Kondo alloy (Lu,Yb)Rh2Zn20
	大隅 翔也 S. Osumi	東京理科大 Tokyo University of Science	ゴニオポーラ伝導体LaPt2Bの熱伝導率 Thermal conductivity of goniopolar conductor LaPt2B
	伊東 史果 F. Ito	東北大 Tohoku U	遍歴電子強磁性体U(Co,Os)Alの異常ホール効果 Anomalous Hall effect of the Itinerant ferromagnet U(Co,Os)Al
	李 徳新 D. Li	東北大 Tohoku U	束縛された磁気ポーラロンにより引き起こされる非化学量論的EuTeのスピンガラス状態 New evidence for spin-glass state formation in nonstoichiometric EuTe induced by trapped magnetic polarons
	本間 佳哉 Y. Honma	東北大 Tohoku U	カイラル磁性体EuAl4のメスbauer分光 Mössbauer spectroscopic studies of EuAl4
	芳賀 芳範 Y. Haga	JAEA	ThRh6Ge4のフェルミ面 Fermi surfaces of ThRh6Ge4
	風間 裕行 H. Kazama	JAEA	酸化ウランを含む難溶性物質溶解手法の開発 Development of dissolution method for sparingly soluble materials involving uranium oxides
	本山 岳 G. Motoyama	島根大 Shimane U	ウランジグザグ鎖を持つU3TiGe5における電気磁気応答の探索 Study of magnetoelectric effect on U3TiGe5 with U zigzag chain structure

	丸山 恵史 S. Maruyama	東京都市大 Tokyo City U	高レベル放射性廃棄物等の超長期安定固化に向けたムラタイト基シンロック固化体の合成と耐浸出性評価 Fabrication of murataite-based synroc materials for long-term immobilization of high-level radionuclides
	佐藤 幹 M. Sato	東京大 U Tokyo	225Acを用いた221Fr原子線源の開発 The Development of the Francium-221 Source Using Actinium-225
	外山 真理 M. Toyama	京都大 Kyoto U	ポリエチレンジアミン(メチルホスホネート)を持つかご型非環式または環式キレート配位子によるTh(IV)単核錯体の構造研究; 核医学のためのEDTMPとDOTMP Structural studies of mononuclear Th(IV) complexes with cage-shaped acyclic or cyclic chelate ligands possessing a polyethylenediamine(methylphosphonate) moiety; EDTMP and DOTMP for nuclear medicine
	山口 敦史 A. Yamaguchi	理化学研究所 RIKEN	原子核時計実現に向けたトリウムイオンのレーザー分光 Laser spectroscopy of thorium ions toward a nuclear clock
	小無 健司 K. Konashi	東北大 Tohoku U	ICP-MS/MS反応セル内のアクチノイドイオンの化学反応 Chemical Reactions of Actinide Ions in Reaction Cell in ICP-MS/MS
	松田 達磨 T. Matsuda	東京都立大 Tokyo Metropolitan U	強相関電子系NdおよびSm化合物の物性研究 Research of Physical properties of strongly correlated electron system Nd- and Sm-based compounds
	白崎 謙次 K. Shirasaki	東北大 Tohoku U	HFC系溶媒を用いたストロンチウムを含むアルカリ土類金属の溶媒抽出研究 Solvent extraction of alkaline earth metal (ex. strontium) from aqueous media into HFC-type solvent
14:00	広瀬 雄介 Y. Hirose	新潟大 Niigata U	反転中心のない構造を持つRRu6As4(R:希土類元素)の磁性 Magnetic properties of RRu6As4 (R:rare earth metals) with non-centrosymmetric structure
14:20	横山 淳 M. Yokoyama	茨城大 Ibaraki U	重い電子超伝導体CeCoIn5のZnイオン置換系における反強磁性秩序と量子臨界現象 Antiferromagnetic orders and quantum criticality in Zn-doped CeCoIn5
14:40			休憩 Break
15:00	志賀 雅亘 M. Shiga	九州大 Kyushu U	点接合分光法を利用したCe化合物の電子状態測定 Electronic density of state in Ce compounds studied by point-contact spectroscopy
15:20	吉澤 正人 M. Yoshizawa	岩手大 Iwate U	UCoAlにおける異方的四極子応答と動的性質 Anisotropic Quadrupole Responce and Dynamical Properties and in UCoAl
15:40	清水 悠晴 Y. Shimizu	東北大 Tohoku U	URhSnにおける非自明量子相の研究 Study of non-trivial quantum phase in URhSn
16:00	井澤 公一 K. Izawa	大阪大 Osaka U	トロイダル金属における非相反伝導現象 Non-reciprocal transport in toroidal metals
16:20	藤 秀樹 H. Tou	神戸大 Kobe U	UNi4Bの磁気秩序状態についての精密角度分解NMR Angle-resolved NMR on magnetic ordered state in UNi4B
16:40			閉会 Adjourn

東北大学金属材料研究所 大洗・アルファ合同研究会

2023年9月27日-29日 東北大学東京分室

9月29日(金)

9:00	出光 一哉 K. Idemitsu	東北大 Tohoku U	炭酸イオン共存下でのベントナイト中のNp, U, Moの拡散フィルタリング Filtering of Np, U, Mo during diffusion in bentonite with carbonate ion
9:25	鈴木 達也 T. Suzuki	長岡技術科学大学 Nagaoka University of Technology	酸化ウラン含有難溶性物質中の核種分離・分析のための研究 Study for nuclide separation and analysis in hardly soluble substances containing uranium oxides
9:50	野上 雅伸 M. Nogami	近畿大 Kindai U	環状モノアミド抽出剤のU(VI)抽出特性に関する研究 Study on extraction properties of cyclic monoamide extractants for uranium(VI)
10:15	吉見 彰洋 A. Yoshimi	岡山大 Okayama U	Th-229 極低アイソマー準位からの原子核時計遷移分光研究 Spectroscopic studies on nuclear clock transition from Th-229 isomer
10:40			休憩 Break
10:45	山村 朝雄 T. Yamamura	京都大 Kyoto U	持続的な原子力利用に向けた燃料サイクルの研究：アクチノイドマネジメントのための暫定保管体製造プロセス Fuel Cycle Research for Sustainable Nuclear Energy : Interim Storage Production Process for Actinide Management
11:10	中瀬 正彦 M. Nakase	東京工業大 Tokyo Institute of Technology	ケモインフォマティクスを用いた溶液中のAc熱力学データ取得 Acquisition of the thermodynamic data of Ac in solution by chemoinformatics approach
11:35	白神 宜史 Y. Shirakami	大阪大 Osaka U	前立腺がんのα線核医学治療：225Ac及び211At標識PSMA誘導体の比較検討 Targeted alpha-particle therapy for prostate cancer: Comparison of 225Ac and 211At labelled PSMA derivatives
12:00			閉会 Adjourn