

シンポジウム

◆◆◆ シンポジウムのみご参加の方へ◆◆◆

シンポジウムのみに参加する場合は、講演大会当日、大会受付(1号館1階104教室)にてお申込みください。

(詳細は、●ページ参照)。

高温プロセス

3月9日(日) 会場2 (1号館1階 105教室)
鑄造凝固における欠陥のマルチスケール解析研究会 最終報告会
「凝固現象のマルチスケール解析」
[シンポジウム資料:なし、参加費:無料]

- 13:00-13:05 開会挨拶 及川勝成(東北大)
- 13:05-13:25 サクシノニトリル系溶液を用いた凝固過程のその場観察による冷却速度の影響
川西咲子(京大)、塚原優希(東北大)、中尾温斗(京大)、柴田浩幸(東北大)
- 13:25-13:45 塩化アンモニウム水溶液を用いた佐藤鑄型内の凝固組織 宮原広郁(九大)
- 14:25-14:45 磁場印加による固液混相内液相の流動抑制 岩井一彦(北大)
- 14:45-15:05 マクロ偏析予測に向けた時間分解その場観察の流動および変形への応用
鳴海大翔・勝部凉司・安田秀幸(京大)
- 15:05-15:25 Fe-Mn-C, Fe-Si-C, Fe-P-C 系状態図の熱力学的解析 及川勝成(東北大)
- 15:35-15:55 急速凝固における solute trapping の分子動力学計算 大野宗一・小西溪太(北大)
- 15:55-16:15 大規模粗視化分子動力学シミュレーションによる凝固解析 澁田 靖(東大)
- 16:15-16:35 セルオートマトン法および格子ボルツマン法を用いたマイクロ・マクロ偏析予測の数値モデル開発
梶 千修・金子紘汰(秋田大)
- 16:35-16:55 Multi-phase-field 格子ボルツマン法による固液共存変形のモデリングとシミュレーション
山中波人・坂根慎治・高木知弘(京工繊大)
- 16:55-17:00 閉会挨拶

サステナブルシステム

3月8日(土) 会場4 (1号館1階 109教室)
「鉄鋼資源循環に資する鉄鋼スクラップリサイクルの最前線」
[シンポジウム資料:なし、参加費:無料]

- 10:00-10:05 開会の挨拶
「鉄鋼資源循環に資する鉄鋼スクラップリサイクルの最前線」フォーラム座長 柏倉俊介(立命館大)
座長: 山末英嗣(立命館大)
- 10:05-10:25 鉄鋼資源循環に向けた画像認識 AI の適用可能性 田島圭二郎(EVERSTEEL)
- 10:25-10:45 島根県における鉄スクラップの資源循環 名波和幸(拓南製鉄)
- 10:45-11:05 鉄鋼材製造が誘発する CO₂ 排出量にスクラップ品種数が与える影響の評価 武山健太郎(東大)
- 11:05-11:25 鉄鋼循環に関する再資源化の高度化に資するソーティング技術 柏倉俊介(立命館大)
- 11:25-11:50 総合討論

3月10日(月) 会場4 (1号館1階 109教室)
「鉄鋼の高機能化・高耐食化を目指したグリーン表面処理技術の開発Ⅱ」
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 09:00-09:05 開会の挨拶
「鉄鋼の高機能化・高耐食化を目指したグリーン表面処理技術の開発」フォーラム座長 多田英司(科学大)
座長: 多田英司(科学大)
- 09:05-09:35 【基調講演】表面処理薄鋼板の開発変遷 ~防錆性能から多機能化へ~ 水野大輔(JFE)
- 09:35-09:55 3D インピーダンス法による接着剤被覆 Al 合金の溶解進展挙動の評価 星 芳直・倉本佑吏(名工大)
- 09:55-10:15 陽極酸化を用いた着色亜鉛表面の創成 土井康太郎・上田佳奈・廣本祥子(NIMS)
- 10:15-10:35 亜鉛メッキ鋼板の腐食生成物の構造と防食性に及ぼすカチオンの影響
土谷博昭・岩崎 陽・和氣家翔太(阪大)
山下正人(阪大・京都マテリアルズ)、藤本慎司(阪大・鈴鹿高専)
- 座長: 土井康太郎(NIMS)
- 10:50-11:20 【基調講演】コンクリート中のめっき鋼材の耐食性と鋼材腐食に関する性能照査方法
審良善和(鹿児島大)、菊川美仁(日本溶融亜鉛鍍金協会)
- 11:20-11:40 電気化学インピーダンス法を用いた土壌中における炭素鋼の腐食モニタリング 大井 梓・多田英司(科学大)
- 11:40-12:00 亜鉛の化成処理による防食性の電気化学的評価
Maralmaa Byambaa・小鯖 匠・大井 梓・多田英司(科学大)

創形創質工学

3月10日(月) 会場7 (1号館2階 203教室)
研究会最終報告会
「材料組織の数値化と特性予測」
創形創質工学部会粉粒体フォーラムおよび「AM 材の構造因子の数値化と破壊強度」研究会共催
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 08:50-09:00 趣旨説明 尾崎由紀子(九大)
- 09:00-09:30 粉末から始まる AM 新材料開発 野村直之(東北大)
- 09:30-10:00 パーシステントホモロジーによる形のデータサイエンス 大林一平(岡山大)
- 10:00-10:30 X線CTによるTi-AM材の3D欠陥の可視化・数値化技術の確立 尾崎由紀子(九大)
- 10:30-11:00 *in-situ* X線CTによるTi-AM材の延性破壊機構の解析 重田雄二(九大)
- 11:00-11:30 *in-situ* EBSD観察によるTi-AM材延性破壊における組織変化解析 刈屋翔太(阪大)
- 11:30-12:00 パーシステントホモロジーによる磁区構造の数値化 小嗣真人(東京理科大)
- 12:00-12:30 3次元空隙分布変化を考慮した繰り返し圧縮負荷時における耐火物ヤング率変化の解析 日野雄太(JFE)
- 12:30-12:45 総合討議

材料の組織と特性

3月9日(日) 会場7 (1号館2階 203教室)
2050年エネルギー変革に向けた耐熱金属材料の信頼性評価 フォーラム
「耐熱金属材料における従来課題とフォーラム活動進捗」
[シンポジウム資料:なし、参加費:無料]

- 15:00-15:10 趣旨説明 小林 寛(科学大)
- 15:10-15:50 Super 304H鋼の長時間組織変化および応力の影響 徳永隼人(電力中央研究所)
- 15:50-16:30 高効率ボイラ用高強度鋼のクリープ寿命評価 塩田佳紀(IHI)
- 16:40-17:00 フォーラム活動進捗報告及び討論① 光原昌寿(九大)、張 聖徳(電力中央研究所)
- 17:00-17:30 フォーラム活動進捗報告及び討論② 小林 寛(科学大)

3月9日(日) 会場 11 (1号館 2階 240 教室)
水素侵入と水素捕捉に関する革新的評価技術研究会
「水素侵入と水素捕捉の革新的評価法(V)」
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 08:50-08:55 開会の挨拶 伏見公志(北大)
- 司会: 大井 梓(科学大)
- 08:55-09:10 酸性環境で鋼中に侵入する水素の定量測定 伏見公志・藤田 悠・岩井 愛・北野 翔・幅崎浩樹(北大)
- 09:10-09:25 NaCl 含有環境での炭素鋼表面の水素発生挙動の解析 門脇万里子・片山英樹・山本正弘(NIMS)
- 09:25-09:40 計算シミュレーションを用いた水素侵入挙動解析 五十嵐誉廣(JAEA)
- 09:40-09:55 鋼の水素透過挙動におよぼす腐食因子の影響 坂入正敏・Han Xiaole(北大)
- 司会: 五十嵐誉廣(JAEA)
- 10:05-10:20 鋼中水素の空間分解検出を目指した走査型大気下光電子収量測定の開発 宮本浩一郎(東北大)
- 10:20-10:35 走査型青色レーザー電解顕微鏡におけるレーザー光の変調が水素検出に及ぼす影響 春名 匠・酒井大祈(関西大)
- 10:35-10:50 乾湿繰り返し腐食環境において高強度鋼へ侵入した水素の可視化 菅原 優(島根大)、面田真孝・大塚真司(JFE)
- 10:50-11:05 NaCl 水溶液における亜鉛めっき鋼板への水素侵入挙動の可視化 柿沼 洋・味戸沙耶・奥村昂生(東北大)、
赤星真琴・高畠 勇・大村朋彦(日本製鉄)、小山元道・秋山英二(東北大)
- 司会: 菅原 優(島根大)
- 11:15-11:30 Fe における水素の拡散に及ぼす合金元素と格子欠陥の影響 戸高義一・和田真弥・香川颯太・大場洋次郎・足立 望・安部洋平・石井裕樹(豊橋技科大)
- 11:30-11:45 水素侵入速度定数の pH 依存性に関する交流法による検討 板垣昌幸・櫻井 開・渡辺日香里・四反田功(東京理科大)
- 11:45-12:00 3D インピーダンス法を用いた鋼材の水素発生・侵入挙動における対極の影響評価 田中康太郎・星芳 直(名工大)
- 12:00-12:15 鋼上の水素発生反応に及ぼすチオシアン酸イオンの作用機構の電気化学インピーダンス法による検討 大井 梓・齊藤聖佳・小鯖 匠・多田英司(科学大)
- 12:15-12:20 閉会の挨拶 伏見公志(北大)

3月9日(日) 会場 11 (1号館 2階 240 教室)
鉄鋼協会研究プロジェクト「摩擦接合技術の高度化と鋼材設計指針の提案」最終成果報告会
～摩擦接合を含む革新的な固相接合技術～
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 14:00-14:10 開会挨拶と趣旨説明 藤井英俊(阪大)
- 14:10-14:30 摩擦接合技術を前提とした新規鋼材開発 三浦拓也・潮田浩作・藤井英俊(阪大)、加茂孝浩(日本製鉄)、
柚賀正雄(JFE)、名古屋徳(神鋼)
- 14:30-14:50 固相接合可能な新規耐候性鋼の開発と耐候性評価 土谷博昭・今岡大地・小林雄一朗・三浦拓也・潮田浩作・藤井英俊・山下正人(阪大)、
藤本慎司(元 阪大、現 鈴鹿工高専)
- 14:50-15:10 耐候性鋼の線形摩擦接合・摩擦攪拌接合継手の疲労性能評価 堤成一郎・宋 京明・三浦拓也・藤井英俊(阪大)
- 15:20-15:40 線形摩擦接合継手の破壊靱性とその意義の検討 清水万真・三浦拓也(阪大)、柳樂知也(NIMS)、大畑 充・藤井英俊(阪大)
- 15:40-16:00 制振ダンパー用 Fe-Mn-Si 系合金の摩擦攪拌接合技術の開発 柳樂知也・中村照美・澤口孝宏(NIMS)、森 正和(龍谷大)、森貞好昭・藤井英俊(阪大)
- 16:00-16:20 低温鍛接法による異種金属の高速固相接合 山岸英樹(富山県産業技術研究開発センター)
- 16:20-16:40 短時間環状圧入接合工法による固相接合 角谷康雄・押野勇樹(オリジン)、山根 敏(埼玉大)
- 16:40-16:45 閉会の挨拶 半谷公司(日本製鉄)

3月9日(日) 会場12 (AV棟2階 263 視聴覚教室)

「持続可能社会へと導くステンレスの高機能化」

[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

14:00-14:05	開会の挨拶	「持続可能社会へと導くステンレスの高機能化」自主フォーラム座長 多田英司(科学大)
セッション1 座長: 矢野孝宜(JFE)		
14:05-14:25	ステンレス鋼の不純物元素を活用した組織制御	田口篤史(日鉄ステンレス)
14:25-14:45	二相ステンレス鋼溶接部の耐孔食性におよぼす介在物と素地成分の影響	武井隆幸(日本冶金)
14:45-15:05	熱的安定度に優れた高強度ステンレス鋼管	米永洋介(丸一ステンレス鋼管)
セッション2 座長: 三平 啓(日鉄ステンレス)		
15:20-15:40	高温水素環境へのフェライト系ステンレス鋼の適用検討	及川慎司(JFE)
15:40-16:00	持続可能な社会とステンレス鉄筋	高橋 峻(愛知製鋼)
16:00-16:20	高機能・省資源化を目指したステンレス鋼における窒素の利用	大竹善行(大同特殊鋼)
16:20-17:00	【基調講演】電池用部材としてのステンレス鋼の利用と課題-PEFCとLIBの例-	八代 仁(岩手大)
17:00-17:10	総合討論	

評価・分析・解析

3月10日(月) 会場13 (1号館2階 209 教室)

量子ビーム関連技術による材料組織解析

～実空間と逆空間のブリッジングを目指して～

評価・分析・解析部会「多様な手法による鉄鋼材料中の微細組織解析」
および「接合・リサイクル技術へのフルパワー中性子線の活用」フォーラム共催
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

09:00-09:10	趣旨説明	大沼正人(北大)
座長: 大沼正人(北大)		
09:10-09:55	顕微と回折と散乱と分光、鉄鋼材料への応用	金子賢治(九大)
09:55-10:25	TEM, AP, SAXS, SANS の複合利用	佐々木宏和(古河電工)
10:35-11:05	その場変形及び熱処理中性子回折	Stefanus Harjo(JAEA)
11:05-11:35	平均転位密度と巨視的応力の関係:その場中性子回折による検討	段野下宙志(科学大)
12:45-13:15	高炭素マルテンサイトにおける低温焼戻し挙動の多面的解析	張 咏杰(東北大)
13:15-13:40	固溶水素が SUS310S の変形メカニズムに及ぼす影響:その場中性子回折による検討	伊東達矢(JAEA)
13:50-14:40	パルス中性子 iMateria 装置のマルチパーパス化	小泉 智(CROSS・茨城大)
14:40-15:00	3次元多点中性子回折(3DND)法の開発	坂倉輝俊(CROSS)
15:00-15:20	Z-code 自動解析プログラムの進捗	羽合孝文(CROSS)
15:20-15:40	金属学会における量子ビーム応用	大場洋次郎(豊橋技科大)
15:40-16:00	総合討議	

その他

3月10日(月) 1号館3階308教室(会議室8)
日本鉄鋼協会・日本金属学会 第15回男女共同参画ランチョンミーティング
「金属材料分野での多様なキャリアパス」

主催：日本鉄鋼協会・日本金属学会男女共同参画委員会

協賛：男女共同参画学協会連絡会

[参加費：無料]

司会：西畑ひとみ(日本製鉄)

12:05-12:10 開会の挨拶

男女共同参画委員会委員長 西畑ひとみ(日本製鉄)

12:10-12:20 パネラー紹介

12:20-12:50 質疑応答

12:50-12:55 閉会の挨拶

男女共同参画委員会副委員長 上田正人(関西大)

金属材料分野でのキャリアパスとしてどのようなものがあるでしょうか。企業、大学、独法研究機関など様々です。また、一言で企業といっても様々な分野で活躍可能です。金属材料を学んだ先輩達がどのような進路で活躍しているか話を聞いてみませんか。

仕事のこと、キャリアの積み上げ方、家庭のこと、気になるいろいろなことを、気楽に質問してみてください。学生さん、若手の研究者、技術者の方、若い方にエールを送りたい方、大勢の方のご参加をお待ちしております。

【内容紹介】

今回は、企業の研究や製造で活躍されている、育児休暇取得を経験された3名の男性をお招きし、育児中の経験や家族・職場同僚との協力などについて、パネルディスカッション形式でお話を伺います。経験者の声を通じて、育児休暇の現状と課題、メリットや働き方の変化について考えます。会場の皆様からのご質問もお受けする予定です。

これから社会にでる学生の皆様、男性・女性を問わず、家庭と仕事の両立を目指している、または今まさに実現されている皆様に、広くご参加頂けると幸いです。

3月10日(月) 会場1 (1号館1階110教室)
令和7年春季 全国大学材料関係教室協議会講演会
[参加費：無料]

15:00-16:00 マテリアル DX プラットフォームの挑戦

出村雅彦(NIMS)