

# 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「無料イベント参加申込」が必要です。

今回は当日参加申込も可能ですが、お時間には余裕を持って申込をしてください。

参加登録した方のみ、3月15日(火)～3月17日(木)までシンポジウム資料をダウンロードできます。

## 高温プロセス

3月15日(火) 会場3

### 凝固過程の偏析・欠陥の3D/4D解析研究会 最終報告会 「マクロ偏析に関わる凝固現象の定量的解析」

[シンポジウム資料:なし、参加費:無料]

13:00-13:10	開会挨拶	宮原広郁(九大)
13:10-13:30	実験および計算によるマクロ偏析の3次元解析	○栗 千修(秋田大)
13:30-13:50	柱状および等軸デンドライトに対する透過率予測	○高木知弘(京工繊大)
13:50-14:10	柱状粒内部及び粒界におけるマイクロ偏析の計算	○大野宗一(北大)
14:10-14:30	固液共存体の変形過程における固相粒子の再配列のその場観察	○鳴海大翔・安田秀幸(京大)
14:50-15:10	佐藤鋳型及び改良型佐藤鋳型の偏析解析	○宮原広郁・森下浩平(九大)、江阪久雄(元防衛大)
15:10-15:30	改良型佐藤鋳型における特殊鋼のマクロ偏析・欠陥生成挙動	○鷲見芳紀・辻 知輝(大同特殊鋼)
15:30-15:50	熱間圧延時の鋳造欠陥の圧着挙動	○上島伸文・及川勝成(東北大)
15:50-16:10	冷却速度を変化させた鋳造低炭素鋼中の銅硫化物析出と元素偏析挙動	○小林能直(東工大)
16:10-16:30	充填層内を流れる液体金属流速に与える磁場の流速抑制効果	○岩井一彦(北大)
16:30-16:35	閉会挨拶	宮原広郁(九大)

## サステナブルシステム

3月16日(水) 会場3

### インフラ劣化診断のためのデータサイエンス研究会/高経年化した鋼構造物の維持管理フォーラム 共催 「インフラ劣化診断のためのデータサイエンスシンポジウム(II)」

[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

13:00-13:10	開会の挨拶	研究会主査 片山英樹(NIMS)
司会:坂入正敏(北大)		
13:10-13:30	炭素鋼大気腐食初期過程の光学顕微鏡観察と機械学習	伏見公志・辻 湧貴(北大)
13:30-13:50	乾湿繰り返し環境におけるSM490A鋼の腐食形態の評価	菅原 優(東北大)
13:50-14:10	鉄系腐食生成物のハイパースペクトル解析	片山英樹(NIMS)、小林 遼・明石孝也(法政大)
司会:菅原 優(東北大)		
14:10-14:30	電位測定によるさび付き鋼板の大気腐食過程の検討	多田英司・大井 梓(東工大)
14:30-14:50	各種乾湿繰り返し試験で鋼表面に生成したさびの構造と電気化学特性	土谷博昭・藤本慎司(阪大)
14:50-15:10	3Dインピーダンス法による鋼材表面に形成したさび層の安定性評価	星 芳直・秋元佑作(名工大)
司会:多田英司(東工大)		
15:20-15:40	腐食によるインフラ劣化診断のための画像データの構築	坂入正敏・石井碩生(北大)
15:40-16:00	実環境下での腐食促進試験の腐食重量減とさび組成の関係	押川 渡・児玉晃太郎・藤橋健太(琉球大)
16:00-16:20	NaCl水溶液中での乾湿繰り返し試験における純鉄の腐食機構とその外観評価	千葉 誠・河野 姫・鈴木幸四郎・野村耕作・兵野 篤・宜保達哉・高橋英明(旭川工専)
16:20-16:40	表面画像からの腐食判別手法に関する考察	五十嵐誉廣・大谷恭平・青山高士・加藤千明(JAEA)
16:40-17:00	総合討論および閉会の挨拶	研究会主査 片山英樹(NIMS)

## 材料の組織と特性

3月15日(火) 会場8

高温材料の高強度化研究会(最終報告会)/

カーボンニュートラル実現に向けた耐熱金属材料技術課題の理解と明確化 自主フォーラム 共催

「高温材料の高強度化 III」

[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 10:00-10:10 開会挨拶 研究会活動のまとめ 「高温材料の高強度化」研究会 主査 中島英治(九大)
- 10:10-10:30 ニッケルの高温クリープ挙動 松永哲也・本郷宏通・田淵正明 (物質・材料研究機構)
- 10:30-10:50 粒界相モデルに基づく多成分系合金の粒界偏析予測 塚田祐貴・舟本将崇・松岡佑亮・小山敏幸(名大)
- 10:50-11:10 耐熱チタン合金のクリープ速度式の構築へ向けて 伊藤 勉(富山県立大)
- 11:10-11:30 侵入型軽元素を含む TiAl 多元系状態図の実験および計算による構築 中島広豊(東工大)
- 11:30-11:50 TiAl 基合金の強度と靱性に及ぼす組織因子の影響 山形遼介・中島広豊・竹山雅夫(東工大)
- 13:00-13:20 インデンテーション法による力学特性評価 高木秀有(日大)
- 13:20-13:40 レーザ粉末床溶融結合法によるマルエージング鋼積層造形体のオーステナイト逆変態制御 高田尚記(名大)
- 13:40-14:00 BI 型 TiC の非化学量論性に伴う弾性率変化 井田駿太郎・星崎航太郎・金子昂弘・関戸信彰・吉見享祐 (東北大)
- 14:10-14:15 主旨説明 「カーボンニュートラル実現に向けた耐熱金属材料技術課題の理解と明確化」自主フォーラム 主査 小林 覚(東工大)
- 14:15-15:15 日本のエネルギー政策と火力発電の将来 金子祥三(東大)
- 15:25-16:25 カーボンニュートラルを実現する火力発電  
-更なる高効率化に向けた耐熱金属材料開発研究の必要性和組織設計哲学- 竹山雅夫(東工大)
- 16:25-16:30 閉会挨拶 高温材料の高強度化」研究会 副主査 吉永直樹(日本製鉄)

3月15日(火) 会場9

摩擦接合技術の鋼橋等インフラへの適用性検討研究会

「FSW・LFW 等の継手における機械的特性や耐食性」

[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 09:00-09:10 開会の挨拶と趣旨説明 藤井英俊(阪大接合研)
- 09:10-09:30 FSW された耐候性鋼の機械的特性に及ぼす C、P の影響  
○川久保拓海・潮田浩作・藤井英俊(阪大接合研)、加茂孝浩(日本製鉄)、北村稔(JFE)
- 09:30-09:50 摩擦攪拌接合を施した高リン炭素鋼に大気腐食環境で生成するさび層の構造と耐食性  
○土谷博昭・初田和大(阪大)、川久保拓海・潮田浩作・藤井英俊(阪大接合研)、山下正人・藤本慎司(阪大)
- 09:50-10:10 乾湿繰り返し環境で各種低合金鋼に生成するさび層の耐食性評価  
○小林雄一郎・土谷博昭(阪大)、川久保拓海・三浦拓也・山下享介・潮田浩作、藤井英俊(阪大接合研)、山下正人・藤本慎司(阪大)
- 10:20-10:40 FSW された耐候性鋼の延性および疲労特性 OWANG Yixun・堤成一郎・川久保拓海・藤井英俊(阪大接合研)
- 10:40-11:00 LFW された耐候性鋼の延性および疲労特性 OWANG Yixun・堤成一郎・川久保拓海・藤井英俊(阪大接合研)
- 11:00-11:20 制振ダンパー用 Fe-Mn-Si 系合金の摩擦攪拌接合  
○柳樂知也・Nikulin Ilya・中村照美・澤口孝宏(NIMS)、森貞好昭(阪大接合研)、森正和(龍谷大)、藤井英俊(阪大接合研)
- 11:20-11:40 総合討議
- 11:40-11:45 閉会の挨拶 半谷公司(日本製鉄)

3月16日(水) 会場12  
ステンレス鋼の腐食現象のマイクロ解析 自主フォーラム  
「ステンレス鋼の腐食現象のマイクロ解析」  
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 13:00-13:05 開会の挨拶 「ステンレス鋼の腐食現象のマイクロ解析」自主フォーラム座長 武藤 泉(東北大)
- 13:05-13:45 基調講演 負荷応力下での硫化物系介在物の電気化学特性とステンレス鋼の耐孔食性  
武藤 泉・菅原 優・原 信義(東北大)
- 座長:杉原 玲子 (JFE)
- 13:45-14:05 微小領域電気化学測定による二相ステンレス鋼溶接部の耐食性評価 2 武井隆幸(日本冶金工業)
- 14:05-14:25 研磨を施したステンレス鋼の発錆起点の評価 関向晃太郎(日鉄ステンレス)
- 14:25-14:45 テンレス鋼の耐発錆性に及ぼす表面疵の影響 芝辻雄一 (JFE)
- 座長:窪田 和正 (愛知製鋼)
- 14:55-15:15 電解研磨を施した SUS304 の孔食部の観察 窪田和正(愛知製鋼)
- 15:15-15:35 電気化学インピーダンス測定法を用いたステンレス鋼の中性環境中での孔食進展挙動観察  
工藤大輔(大同特殊鋼)
- 15:35-15:40 総合討論

評価・分析・解析

3月15日(火) 会場11  
結晶性材料のマルチスケール解析フォーラム/令和3年度第6回 iMATERIA 研究会 合同開催  
応力・ひずみと力学特性のマルチスケール評価  
共催:茨城県中性子利用研究会、中性子産業利用推進協議会  
[シンポジウム資料:あり(別途申込が必要)、参加費:無料]

- 13:00-13:05 開会挨拶 熊谷正芳(東京都市大)
- 座長:熊谷 正芳 (東京都市大学)
- 13:05-13:50 超高張力鋼プレス成形品の残留応力測定と数値シミュレーション 松野 崇(鳥取大)
- 13:50-14:20 中性子回折を利用した中炭素焼入れ低温焼もどし鋼の転位の可動性と弾性限に関する研究  
内間博之 (THK)
- 14:20-15:05 BCC 鉄におけるナノインデンテーション中の pop-in 現象の原子論的解析 佐藤悠治(東大)
- 15:15-16:25 EBSD 測定による方位差と塑性ひずみの関係 釜谷昌幸(原子力安全システム研究所)
- 16:25-17:10 Residual stress determination using full-field and FIB-SEM-DIC methods  
at various length-scales Bartłomiej Winiarski (Thermo Fisher Scientific)
- 17:10-17:15 閉会挨拶 佐藤成男(茨城大)

## その他

### 3月17日(木) 会場12 男女共同参画委員会発足15周年ミニシンポジウム

主催: 日本鉄鋼協会・日本金属学会男女共同参画委員会

後援: 男女共同参画学協会連絡会

[参加費: 無料]

※Zoom 使用

9:00-9:05 開会挨拶

9:05-9:20 男女共同参画委員会 15年のあゆみ

男女共同参画委員会委員長 三浦永理(兵庫県立大学准教授/ダイバーシティ推進室本部推進員)

他学会の男女共同参画活動紹介またはD&Iの取り組み事例紹介:

9:20-10:00 「工学分野の活性化とジェンダー平等への取り組み」

日本セラミクス協会 中野裕美(豊橋技術科学大学教授 / 副学長(ダイバーシティ推進担当))

10:00-10:40 「D&I (Diversity & Inclusion) から DEI (Diversity-Equity-Inclusion) へ」

日本化学会 男女共同参画推進委員会 委員長 北川尚美  
(東北大学大学院工学研究科教授/研究科長補佐(男女共同参画担当))

女性の若手・学生に向けて:

10:50-11:25 「材料系分野における女性研究者のこれから」

梅津理恵(東北大学教授)

11:25-12:00 「日本製鉄におけるダイバーシティ&インクルージョンの取り組みについて」(仮題)

阿部由香子(日本製鉄株式会社 ダイバーシティ&インクルージョン推進室室長)

12:00-12:05 閉会挨拶