

# シンポジウム

## ◆◇◆ シンポジウムのみご参加の方へ ◆◇◆

本会主催のシンポジウムのみに参加する場合は、大会参加登録は必要ありません。  
直接シンポジウム会場へお越し下さい。

## 環境・エネルギー・社会工学

3月18日 会場 7(南4号館2階 S423)

スラグ由来の人工リン鉱石研究会 中間報告会

「我が国最大の地上リン資源としての製鋼スラグの有効活用をめぐる」

協賛：スラグ技術検討WG「鉄鋼スラグ中リン酸の有効活用」

後援：(一社)リン循環産業振興機構、鉄鋼スラグ協会、日本肥料アンモニア協会、日本無機リン化学会

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配付、参加費：1,000円]

\*勝手ながら本シンポジウムは関係者、事前受付の方優先での着席とさせていただきます。

13:00-13:05	開会の挨拶	
13:05-13:35	リンミラクルプロジェクトー産業分野を越えた地上リン資源の完全循環	大竹久夫(早大)
13:35-14:05	肥料法の改正の概要	安岡澄人(農林水産省)
14:05-14:25	製鋼スラグに含まれるリンの資源ポテンシャルとその有効活用	久保裕也(福岡工大)
14:35-14:50	高温処理によるスラグのリン濃縮	原田俊哉(日本製鉄)
14:50-15:05	リン濃縮スラグの肥料効果について	谷昌幸(帯広畜産大)
15:05-15:20	リン酸からの黄リン製造	長坂徹也(東北大)
15:20-15:35	酸浸出と炭素充填層を用いた黄リン製造	山本高郁(京大)
15:35-15:50	鉄鋼スラグ中のリンを軸とした資源循環	山末英嗣(立命館大)
15:50-16:05	鉄鋼材とリン酸塩処理	佐藤真史(日本パーカライズィング)
16:15-17:15	総合討論	司会：大竹久夫(早大)

3月19日 会場 7(南4号館2階 S423)

建設用鋼材利用検討WG「腐食劣化解析に基づく鋼構造物維持の最適化」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

「インフラ構造物の経年劣化に対する維持管理の現状Ⅴ」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配付、参加費：無料]

13:00-13:05	開会の挨拶	
13:05-13:20	液膜下における鋼板の腐食反応速度の数値解析による検討(仮)	多田英司・大井梓・西方篤(東工大)
13:20-13:35	NaCl粒子の潮解による水膜成長と鋼材表面初期酸化挙動	伏見公志・奥山遥(北大)
13:35-13:50	部腐食環境における炭素鋼のマイクロ電気化学特性	武藤泉(東北大)
13:50-14:05	鋼構造物腐食の数値解析モデル構築	五十嵐誉廣(JAEA)
14:05-14:30	複合サイクル腐食試験環境下における構造物模擬試験体各部位の腐食挙動	片山英樹(物材機構)
14:30-14:45	亜熱帯島嶼地域における構造物部位別の腐食環境特性～鋼橋を対象として～	下里哲弘(琉球大)
14:45-15:15	模擬橋梁における各種センサを用いた腐食モニタリング	押川渡(琉球大)
15:15-15:30	純鉄および鉄鋼材料の大気腐食環境における腐食形態とその三次元的解析	千葉誠(旭川高専)
15:30-16:00	さび層を有する鋼に生成した水膜内の溶存酸素および電気化学測定	土谷博昭(阪大)
16:00-16:30	各種カチオンを含む溶液中における鋼の電気化学挙動	坂入正敏・坂ノ上聡志(北大)

## 計測・制御・システム工学／材料の組織と特性

3月19日 会場8(南4号館2階 S422)

計測・制御・システム工学部会／材料の組織と特性部会 共催  
「材料の組織形成・材質発現・品質保証・プロセス管理の最新の計測技術とその課題」  
〔シンポジウム資料(USBメモリ)は開催当日会場入口にて配付、参加費:無料〕

司会:植田茂紀(大同)

- 09:00-09:05 開会の挨拶と趣旨説明 榎学(東大)
- 09:05-09:30 雰囲気制御した窒化処理による鋼の表面改質 梅原崇秀(日本製鉄)
- 09:30-09:55 航空機エンジンにおける非破壊評価・検査技術のニーズ 稲垣宏一(IHI)
- 09:55-10:20 データに基づくモデルを用いた材質予測・材質設計・材質制御 茂森弘靖(JFE)
- 司会:伊勢居良仁(日本製鉄)
- 10:30-10:55 電磁非破壊評価を用いたオーステナイト系ステンレス鋼の水素脆性試験における相変態評価 内一哲哉(東北大)
- 10:55-11:20 電磁超音波共鳴法による金属疲労の評価 荻博次(阪大)
- 11:20-11:45 AE連続波形計測による材料加工中の欠陥発生と相変態のリアルタイムモニタリング 伊藤海太(物材機構)
- 11:45-12:00 総合討議
- 12:00 閉会の挨拶 竹山雅夫(東工大)

## 創形創質工学

3月19日 会場10(南2号館2階 S223)

第17回鉄鋼材料と鋼構造に関するシンポジウム  
「大型競技場にみる新しい建築技術 ～新ハイブリッド・大空間建築物の構造、工法と耐震～」

主催:日本鉄鋼協会創形創質工学部会・日本鋼構造協会 交流企画連絡会  
〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配付、参加費:会員2,000円、一般3,000円〕

- 13:00-13:05 開会の挨拶 井上健裕(日鉄テクノ)
- 13:05-14:05 「鉄骨と木材とのハイブリッド部材を用いたレジリエントな構造設計」について 細澤治(大成建設)
- 14:05-15:05 有明体操競技場の木質空間構造 田中初太郎(清水建設)
- 15:15-16:00 パネルディスカッション
- 司会: 島貫広志(日本製鉄)
- パネリスト: 細澤治(大成建設)・田中初太郎(清水建設)・北岡聡(日本製鉄)・村上行夫(JFE)・山口徹雄(神鋼)
- 16:00-16:05 閉会の挨拶

## 材料の組織と特性

3月17日 会場15(本館2階 H121)

ステンレス鋼の腐食現象のミクロ解析自主フォーラム  
「ステンレス鋼の腐食現象のミクロ解析」  
〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配付、参加費:無料〕

- 13:00-13:05 開会の挨拶
- 13:05-13:45 [基調講演]ステンレス鋼の硫化物系介在物のマイクロ電気化学特性と固溶炭素を利用した耐孔食性の向上 武藤泉・菅原優・原信義(東北大)
- 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 武井隆幸(日本冶金)
- 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 電解研磨を施したSUS304の孔食部の観察 窪田和正(愛知)
- 15:00-15:20 ギ酸溶液中におけるマルテンサイト系ステンレス鋼の腐食挙動 美谷章生(山特)
- 15:20-15:40 オーステナイト系ステンレス SUS316Lの塩化水素ガス中の腐食挙動 古庄千紘(大同)
- 15:40-16:00 ステンレス鋼の孔食発生・成長挙動へ及ぼす乾湿繰り返し条件の影響 西田修司(JFE)

### 3月18日 会場12(本館地階 H103)

#### 鉄鋼材料への腐食誘起水素侵入研究会 「大気暴露中の腐食誘起水素侵入に対する理解に向けてⅢ」 [シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配付、参加費:無料]

13:00-13:05	開会の挨拶	研究会主査 春名匠(関西大)
13:05-13:20	大気腐食 G-1 さび層を形成させた鉄の水素侵入に及ぼす相対湿度と MgCl <sub>2</sub> 付着塩量の影響	春名匠(関西大)
13:20-13:35	大気腐食 G-2 液滴下における鋼板の腐食反応にともなう水素吸収におよぼすアニオンの影響	多田英司(東工大)
13:35-13:50	環境 G-1 張出し試験片の水素脆化によるき裂の発生と進展	秋山英二(東北大)
13:50-14:05	環境 G-2 相対湿度が乾湿繰り返し環境における鋼の水素透過に及ぼす影響	坂入正敏(北大)
14:20-14:35	環境 G-3 金属への水素侵入メカニズムに関する電気化学インピーダンス法による評価	板垣昌幸(東京理科大)
14:35-14:50	環境 G-4 量子計算手法を用いた水素透過機構研究	五十嵐誉廣(JAEA)
14:50-15:05	材料表面 G-1 フォトリソグラフィにより作製した鉄鋼材料微小表面とその水素透過挙動	伏見公志(北大)
15:05-15:20	材料表面 G-2 純 Fe における水素の拡散に及ぼす格子欠陥の影響	戸高義一(豊橋技科大)
15:20-15:35	材料表面 G-3 水素侵入挙動に及ぼす材料強度の影響	森本美奈子(JFE)
15:50-16:05	検出技術 G-1 透過水素量の定量化における表面電位測定の実用	片山英樹(物材機構)
16:05-16:20	検出技術 G-2 半導体化学センサを用いた水素透過観察におけた測定系の検討	宮本浩一郎(東北大)
16:20-16:35	検出技術 G-3 腐食過程において鋼材へ侵入した水素の WO <sub>3</sub> 薄膜を用いた検出	菅原優(東北大)
16:35-17:00	総合討論	
17:00	閉会の挨拶	研究会主査 春名匠(関西大)

### 材料の組織と特性/評価・分析・解析

#### 3月17日 会場11(本館地階 H101)

##### 鉄鋼のミクロ組織要素と特性の量子線解析研究会 最終報告会 「量子ビームを用いた組織解析に基づく特性予測の進歩」

共催: 鉄鋼のミクロ組織要素と特性の量子線解析研究会、多結晶材料の異方性の評価と予測技術フォーラム、  
金属組織のマルチスケール応力・ひずみ評価研究自主フォーラム、  
茨城県中性子利用研究会、中性子産業利用推進協議会

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配付、参加費:無料]

09:25-09:30	開会挨拶	佐藤成男(茨城大)
座長: 富田俊郎(茨城大)		
09:30-10:20	[基調講演] Modified Williamson-Hall 法を用いた転位解析における留意点	○高木節雄・増村拓朗・土山聡宏(九大)
10:20-10:45	加工誘起マルテンサイトと焼入れマルテンサイトの強度特性および転位組織の比較	○増村拓朗・福田孝典・土山聡宏・高木節雄(九大)・山先祥太(日鉄ステンレス)・小貫祐介・佐藤成男(茨城大)
10:55-11:20	鉄鋼の階層的不均一組織と不均一変形定量化の進歩と課題	○友田陽(産総研)
11:20-11:45	固溶元素による転位運動や加工硬化への影響 ~ラインプロファイル解析に基づく考察~	○佐藤成男・林桃希・中川康太郎・小貫祐介(茨城大)・高野こずえ ・松永裕隆・森広行(三菱マテリアル)・鈴木茂(東北大)
座長: 佐藤成男(茨城大)		
13:00-13:20	J-PARC TAKUMI の現状及び変形方向による転位密度の評価	○ハルヨ ステファヌス・川崎卓郎・相澤一也・山下享介・諸岡聡(JAEA)
13:20-13:40	鉄鋼・金属材料分野における中性子回折 ~測定現場の視点から~	○小貫祐介(茨城大)
13:40-14:05	オーステナイトメモリー再考	○富田俊郎(茨城大)
14:05-14:30	集合組織を有する鉄粉の再結晶過程の解明	○本塚智(九工大)・佐藤尚(名工大)
14:30-14:55	「匠」を用いた低温引張変形中その場中性子回折測定	○山下享介・ハルヨ ステファヌス・川崎卓郎・諸岡聡(JAEA)・友野翔平・古賀紀光・梅澤修(横国大)

座長：小貫祐介(茨城大)

- 15:05-15:30 中性子小角散乱法を用いた鋼中ナノサイズ NbC 析出物分布形態の評価法検討  
○石田倫教・仲道治郎・奥田金晴(JFE)・鈴木和哉・大沼正人(北大)
- 15:30-15:55 理研小型中性子源システム RANS・RANS-II の現状と今後  
○大竹淑恵(理研)
- 15:55-16:20 ラボ SAXS およびインハウス SANS を利用した鉄鋼材料評価の最新事情  
○大沼正人(北大)
- 16:20-16:45 鉄鋼業における中性子産業利用への期待  
○重里元一(日本製鉄)
- 16:45-16:55 中性子産業利用の勧め  
○峯村哲郎(茨城県)
- 16:55-17:00 閉会挨拶  
小貫祐介(茨城大)

## その他

3月19日 会場 13(本館1階 H114)

### 第12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：尾崎由紀子(九大)

- 12:05-12:10 開会の挨拶  
男女共同参画委員会委員長 松岡由貴(奈良女子大)
- 12:10-12:40 共働きでの子育ての経験から(難しかった事、良かった事)  
小澤純仁(JFE)
- 12:40-12:50 総合討論
- 12:50-12:55 閉会の挨拶  
男女共同参画委員会副委員長 尾崎由紀子(九大)

3月19日 西9号館3階 W935

### 「令和2年春季 全国大学材料関係教室協議会 講演会」

主催：全国大学材料関係教室協議会

[参加費:無料]

- 15:00-16:00 基礎研究力強化:政府の取り組み、NIMS の取り組み  
橋本和仁(物材機構)