

# シンポジウム

## ◆◆◆ シンポジウムのみご参加の方へ◆◆◆

シンポジウムのみ参加する方は、鉄鋼協会受付にお立ち寄りいただく必要はありません。  
直接シンポジウム会場へお越し下さい。

## 高温プロセス

3月20日 第1会場

産発プロジェクト展開鉄鋼研究 最終報告会

「製鋼スラグによる東日本大震災で被災した沿岸田園地域の再生」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費：無料]

09:30-09:40	開会挨拶	北村信也(東北大)
09:40-10:20	製鋼スラグ系肥料による海水流入・除塩水田の生産力改善	伊藤豊彰(東北大)
10:20-11:00	塩害水田における水稻の収量、ケイ酸吸収量に及ぼす製鋼スラグ系肥料の施用効果	藤井弘志(山形大)
11:00-11:40	キュウリ及びイチゴにおける塩害・土壌改良対策としての製鋼スラグ系肥料の効果	村主栄一(宮城県農園研)
11:40-12:20	除塩転換畑における大豆栽培に対する製鋼スラグ系肥料の影響	本田修三(宮城県古川農試)
13:30-14:10	湛水土壤中における製鋼スラグ系肥料からの長期溶出挙動	北村信也(東北大)
14:10-14:40	空気飽和水溶液への製鋼スラグ系肥料からの溶出挙動	高旭(東北大)
14:40-15:10	水溶液中 As の固定に対する製鋼スラグ系肥料の効果	三木貴博(東北大)
15:10-15:30	総合討論	
15:30-15:40	閉会挨拶	伊藤豊彰(東北大)

## 計測・制御・システム工学

3月19日 第7会場

震災復興に向けたアクションプラン研究会

「「ゆらぎ」への耐性を実現するための人・システム共創型リスクマネジメント」成果報告

「鉄鋼業の生産システムにおけるレジリエンスのデザイン」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費：無料]

13:00-13:20	人・システムの共創によるレジリエンスのデザイン	榎木哲夫(京都大)
13:20-13:30	研究会活動経緯と研究用共通例題について	研究会幹事 檜崎博司(神鋼)
(1) レジリエンスに対するシステムズアプローチ		
13:30-13:50	大規模災害時におけるサプライチェーンの脆弱性評価	鳩野逸生(神戸大)
13:50-14:10	エージェントベースアプローチによるレジリエント生産システムの一提案	藤井信忠(神戸大)
14:10-14:30	鉄鋼生産における動的スケジューリングの全体最適化モデル	楠本直登, 玉置久(神戸大)
14:30-14:50	システムのゆらぎを考慮した自然進化戦略による機会制約付き関数最適化	小野功, 益富和之(東工大)
(2) レジリエンスに対する人間行動分析アプローチ		
15:10-15:30	サプライチェーンレジリエンスに関する研究 ～シリアスゲームを用いた集団意思決定の分析～	野中朋美, 水山元(青学大)
15:30-15:50	マニュアル提示情報の内容と人間行動のパフォーマンスに関する研究	高橋信(東北大)
15:50-16:10	非定常状態ビジネスゲーム	倉橋節也(筑波大)
16:10-16:30	参加型ゲーミングシミュレーションの動向と課題	寺野隆雄(東工大)
16:30-17:00	総合討論	

# 創形創質工学

3月19日 第9会場

圧延理論部会「鋼材矯正後残留応力の予測・評価」研究会最終報告会

「鋼材矯正後残留応力の予測・評価の現状」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

座長:早川邦夫(静岡大)、副座長:前田恭志(神鋼)

13:00-13:05	[趣旨説明] 鋼材矯正後残留応力の予測・評価	早川邦夫(静岡大)
13:05-13:45	[基調講演] 板矯正設備の現状と課題	阿部敬三(スチールプラントック)
13:45-14:10	[研究会基調講演] 矯正後の残留応力予測の現状	前田恭志(神鋼)
14:20-14:45	[招待講演] 冷間圧延板の残留応力分布と圧延形状比の関係	宇都宮裕(阪大)

研究会成果報告

14:45-15:10	繰返し塑性構成式を使用したビード引抜解析	上森武(岡山大)
15:10-15:35	鋼板初期残留応力を考慮したプレス成形解析	早川邦夫(静岡大)
15:35-16:00	圧延鋼板の表面残留応力測定	坂井田喜久(静岡大)
16:00-16:25	総合討論	
16:25-16:30	閉会の挨拶	

## 材料の組織と特性

3月18日 第10会場

高Cr鋼溶接部組織の基礎的理解とその応用自主フォーラム

「高Cr鋼溶接部のクリープ変形・破壊」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

13:00-13:05	開会の挨拶	自主フォーラム座長 澤田浩太(物材機構)
座長:澤田浩太(物材機構)		
13:05-13:55	改良 9Cr-1Mo 鋼溶接部のクリープ寿命評価	久布白圭司, 齋藤規子(IHI)
13:55-14:45	火力発電分野における高クロム鋼の課題と取り組み状況	屋口正次, 西ノ入聡, 高橋由紀夫, 林山, 熊谷知久(電中研)
14:55-15:45	改良 9Cr-1Mo 鋼溶接継手の高速炉温度域におけるクリープおよびクリープ疲労強度	永江勇二, 鬼澤高志, 山下拓哉, 若井隆純(原子力機構)
15:45-16:05	共通試験材(改良 9Cr-1Mo 鋼)を用いた組織共同調査の進捗状況報告	澤田浩太(物材機構)
16:05-16:10	閉会の挨拶	澤田浩太(物材機構)

**3月18日 第11会場**  
**エネルギー関連構造・機能チタン材料自主フォーラム**  
**「チタン合金の相変態・析出研究の新展開」**

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費：無料〕

13:00-13:05	開会の挨拶	自主フォーラム座長 池田勝彦(関西大)
13:05-13:30	$\alpha + \beta$ 型 Ti-Fe-O-N 合金の長時間時効による微細構造変化	○光原昌寿,益田智哉,永瀬孝文,西田稔(九大),國枝知徳,藤井秀樹(新日鐵住金)
13:30-13:55	Ti-Cu 合金における GP ゾーンのナノ構造解析	○益田智哉,光原昌寿,西田稔(九大),國枝知徳,藤井秀樹(新日鐵住金)
13:55-14:20	Ti-Nb-O 合金における拡散変位型変態に対するフェーズフィールド解析	○山本啓太,塚田裕貴,小山敏幸(名工大)
14:20-14:45	高温溶体化処理した $\beta$ 型チタン合金の時効 $\alpha$ 相および $\omega$ 相の析出サイト	○藤井秀樹(新日鐵住金)
14:55-15:20	ベータチタン合金のマルテンサイト変態と酸素の関係	○宮崎修一,金熙榮(筑波大)
15:20-15:45	$\beta$ 下限 Ti-X-7Al 合金の焼戻しによるマルテンサイトの変態	○竹元嘉利,井尻政孝,瀬沼武秀(岡山大)
15:45-16:10	高温二相域で溶体化処理した Ti-5Al-2Fe-3Mo の時効処理時に発現するベイナイト的変態挙動	○國枝知徳,高橋一浩,藤井秀樹(新日鐵住金),竹元嘉利(岡山大)
16:10-16:30	総合討論	
16:30-16:35	閉会の挨拶	

**3月18日 第12会場**  
**革新的水素不動態表面構築の原理探求研究会**  
**「革新的水素不動態表面の構築に向けて IV」**

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費：無料〕

09:00-09:05	開会の挨拶	研究会主査 坂入正敏(北大)
09:05-09:45	<b>【特別講演】</b> 大気腐食が水素侵入挙動に及ぼす影響と遅れ破壊	秋山英二(物材機構)
09:50-10:20	中性水溶液中における鉄鋼材料への水素侵入速度に及ぼす微量添加元素の影響	春名匠,竹内重貴,新居大和(関西大)
10:20-10:50	電位変調応答解析による鉄板への水素吸収反応機構の検討	多田英司,西方篤(東工大)
11:00-11:30	表面電位測定による鉄鋼材料中の透過水素挙動の評価	片山英樹(物材機構)
11:30-12:00	めっき鋼板きず部からの乾湿繰返し腐食試験による水素侵入挙動	坂入正敏,五十嵐洸哉(北大)
12:00-12:15	総合討論	

**3月19日 第12会場**  
**次世代溶融亜鉛めっき鋼板の高機能皮膜構造の創成とナノレベル解析フォーラム**  
**「次世代溶融めっき鋼板の高機能金属間化合物層の新展開」**

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費：1,000 円〕

09:00-09:05	開会の挨拶	フォーラム座長 貝沼亮介(東北大)
<b>合金化溶融亜鉛めっきの物性に関する新展開</b>		
09:05-09:25	$\Gamma$ 単相皮膜のパウダリング特性	中村登代充(新日鐵住金)
09:25-09:55	Fe-Zn 系金属間化合物の結晶構造解析—放射光 X 線単結晶回折法と 球面収差補正 STEM 法の複合解析	乾晴行(京大)
09:55-10:25	微細マーカー法による Fe-Zn 複合皮膜の不均一変形解析	森川龍哉(九大)
10:25-10:55	Fe-Zn IMC 複合皮膜の破壊機構	井上純哉(東大)
10:55-11:25	Fe-Zn 系金属間化合物の高圧相変態	山口周(東大)

### 合金化溶融亜鉛めっきの製造プロセスに関する新展開

12:45-13:05	合金化溶融亜鉛めっき鋼板の合金化処理性に及ぼす鋼中成分の影響	箕輪剛(神鋼)
13:05-13:35	溶融 Zn めっき二相鋼板の Fe/Zn 固液界面反応	高田尚記(東工大)
13:35-14:05	Fe-Zn 合金の界面相形成に対するフェーズフィールドシミュレーション	小山敏幸(名工大)
14:05-14:35	Fe-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 系状態図の実験的決定	貝沼亮介(東北大)
14:35-14:55	溶融亜鉛めっきプロセスにおける酸化反応	田中稔, 宮田麻衣(JFE)
14:55-15:25	Fe-Si 合金の内部酸化動力学、形状におよぼす Al, Ti の影響	林重成(東工大)

### 溶融めっきの新展開

15:45-16:05	溶融亜鉛系めっき層の凝固について	浦中将明(日新)
16:05-16:35	溶融アルミニウムめっきを施した極低炭素鋼板の合金層形成に及ぼす含有 Si 量の影響	廣澤渉一(横国大)
16:35-16:55	GA 鋼板を用いたホットスタンプ	仙石晃大(新日鐵住金)
16:55-17:25	総合討論	
17:25-17:35	総括、閉会の挨拶	山口周(東大)

## 3月19日 第13会場

### ステンレス鋼とエネルギー創生自主フォーラム

#### 「新エネルギーとステンレス鋼」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

13:00-13:05	開会挨拶	菊池正夫(九大)
<b>座長:大森勉(日本冶金)</b>		
13:05-13:35	[基調講演] 再生可能エネルギーの現状と課題	米倉秀徳(NEDO)
13:35-14:00	水素ステーションにて用いられるステンレス鋼	窪田和正(愛知)
14:00-14:25	固体高分子形燃料電池セパレータ向けステンレス鋼	今村淳子(新日鐵住金)
14:25-14:50	地熱発電に用いられるステンレス鋼	古庄千紘(大同)
<b>座長:植田茂紀(大同)</b>		
15:00-15:10	太陽光分野へのステンレス鋼の適用(1) 太陽電池基板	石川伸(JFE)
15:10-15:25	太陽光分野へのステンレス鋼の適用(2) 架台および取付金具	斎田知明(日新)
15:25-15:50	バイオマスエネルギー分野に用いられるステンレス鋼	大森勉(日本冶金)
15:50-16:15	省エネに寄与する二相ステンレス鋼	及川雄介(NSSC)
16:15-16:40	レキュペレータ用ステンレス鋼管	中間一夫(山特)
16:40-17:00	総合討論、総括および閉会の挨拶	菊池正夫(九大)

## その他

3月20日 第2会場

第7回男女共同参画ランチオンミーティング

「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: 梅津理恵(東北大)

- |             |  |                                       |
|-------------|--|---------------------------------------|
| 12:00-12:10 | 開会の挨拶  | 男女共同参画委員会委員長 松野泰也(東大)                 |
| 12:10-12:25 | Strength as being a Female Workforce in Technical Field—Personal point of view | 宮下直子(エイチ・シー・スタルク)                     |
| 12:25-12:40 | Women Scientists and Engineers in USA  | Dr. Qizhen Li(Washington State Univ.) |
| 12:40-12:55 | 総合討論   |                                       |
| 12:55-13:00 | 閉会の挨拶  | 男女共同参画委員会副委員長 御手洗容子(物材機構)             |

3月20日 21KOMCEE West レクチャーホール(B1F)

「人材育成のための材料工学とは ～学士課程教育の参照基準と科学・夢ロードマップ～」

主催: 日本学術会議材料工学委員会

共催: 日本鉄鋼協会、日本金属学会、全国大学材料関係教室協議会

[参加費: 無料]

司会: 森田一樹(東大)

- |             |                        |                      |
|-------------|------------------------|----------------------|
| 09:20       | 開会                     |                      |
| 09:20-09:40 | 日本学術会議における材料工学委員会の活動   | 吉田豊信(物材機構)           |
| 09:40-10:10 | 材料工学分野の参照基準について        | 山口周(東大)              |
| 10:10-10:40 | 材料工学分野の夢・ロードマップについて    | 長井寿(物材機構)            |
| 10:50-11:20 | 中等教育の理工学分野への展開と次世代育成活動 | 大島まり(東大)             |
| 11:20-11:50 | ものづくり産業における材料工学の役割と期待  | 井上昭彦(新日鐵住金)          |
| 11:50-11:55 | 閉会の辞                   | 中嶋英雄(若狭湾エネルギー研究センター) |

3月20日 21KOMCEE West レクチャーホール(B1F)

「平成27年度 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]

- |             |                  |          |
|-------------|------------------|----------|
| 14:30-15:30 | 東京大学の総合的教育改革について | 小関敏彦(東大) |
|-------------|------------------|----------|