

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25日 第1会場

「非金属介在物と硫化物・窒化物の固相内反応」研究会 最終報告会

[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	柴田浩幸(東北大)
09:05-09:30	Cu ₂ S 含有硫化物系介在物の熱力学	森田一樹(東大)
09:30-09:55	CaO-Al ₂ O ₃ -MnO 系酸化物と CaS-MnS 系硫化物間の相平衡	三木貴博(東北大)
09:55-10:20	Al, Mn, S 含有鋼中介在物の熱処理変化に関する研究	佐藤奈翁也(日立金属)
10:30-10:55	SO ₂ 雰囲気における CaO-Al ₂ O ₃ 系スラグの結晶化挙動	柏谷悦章, 松浦瞬, 栗林翔, 長谷川将克(京大)
10:55-11:20	高温における固体 Fe-Al-Ti-N 合金内介在物の変化と合金組織への影響	崔元晋, ○松浦宏行, 月橋文孝(東大)
11:20-11:55	酸化物系介在物と固体鉄の固相反応	柴田浩幸, 田子華榮(現:JFE), 金晃滸, 金宣中, 北村信也(東北大)
13:00-13:25	鋼中 BN の析出挙動	及川勝成(東北大)
13:25-13:50	溶鋼表面でのアルミナ介在物の組成変化	中田翔, 根本麻衣子, ○井上亮(秋田大)
13:50-14:15	鉄中 Ca 化合物の生成に関する熱力学	小野英樹(阪大)
14:15-14:30	総合討論とまとめ	

3月25日 第2会場

「電磁振動印加時の物理現象解明」研究会 最終報告会

[参加費:無料]

座長:岩井一彦(北大), 副座長:上野和之(岩手大)

09:00-09:05	開会挨拶・研究会活動紹介	岩井一彦(北大)
09:05-09:25	電磁振動印加による溶鋼中介在物の衝突促進効果	丸山明日香, 岩井一彦(北大)
09:25-09:45	銅イオンを含む水溶液への通電により形成される濃度境界層の直接観察	横田智之, 丸山明日香, 岩井一彦(北大)
09:45-10:05	電気化学反応で形成された濃度境界層に与える超音波印加の影響	山角宥貴, 岩井一彦(北大)
10:05-10:25	電磁振動によるデンドライトまわり流れの無次元パラメータ	上野和之(岩手大), 岩井一彦(北大), 嶋崎真一(香川高専)
10:25-10:45	電磁振動によるデンドライトまわり流れの数値解析	上野和之, 柳東秀(岩手大), 棗千修(秋田大), 嶋崎真一(香川高専), 岩井一彦(北大), 大笹憲一(秋田大)
11:00-11:20	合金凝固時の溶質再分配に及ぼす流動の影響	大笹憲一, 棗千修(秋田大)
11:20-11:40	合金のデンドライト成長に及ぼす電磁振動流の影響	棗千修, 大笹憲一(秋田大)
11:40-12:00	電磁振動が凝固組織、溶質濃度に与える効果	村上史展, 石井秀武, 丸山明日香, 岩井一彦(北大)
12:00-12:20	X線イメージングを利用した超音波振動下での組織形成のその場観察	柳楽知也, 中塚憲章(阪大), 安田秀幸(京大), 上杉健太郎(JASRI)
12:20-12:40	工業的応用を目指した Al-Si 過共晶合金の超音波鑄造技術の開発	コマロフ セルゲイ(東北大)
12:40-12:45	閉会挨拶	

材料の組織と特性

3月23日 第6会場

「マイクロ偏析の組織形成に及ぼす影響と特性発現のためのプロセス因子」フォーラム 「機械構造用鋼表面硬化部材の疲労損傷」

[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]

09:00-09:10	開会挨拶	梅澤修(横国大)
09:10-09:30	ショットピーニングによるばね鋼の疲労強度向上とき裂状表面欠陥の無害化 - 平面曲げ疲労 -	高橋宏治, 安田順(横国大), 岡田秀樹(日発)
09:30-09:50	ショットピーニングによるばね鋼の疲労強度向上とき裂状表面欠陥の無害化 - ねじり疲労 -	岡田秀樹, 竹田和也(日発), 中川真樹子, 古池仁暢, 高橋宏治(横国大), 倉本剛(キグチテクニクス)
10:00-10:30	窒化化合物層の結晶構造が疲労強度に及ぼす影響 - 軸疲労 -	高木眞一, 殿塚易行, 星川潔(神奈川産技セ), 伊藤経教(オーネックス)
10:30-10:50	窒化化合物層の結晶構造が疲労強度に及ぼす影響 - 一回転曲げ疲労 -	久保田剛(ヤマハ発動機), 野崎精彦(UDトラックス), 高木眞一(神奈川産技セ)
10:50-11:10	窒化化合物層の結晶構造が疲労強度に及ぼす影響 - ねじり疲労 -	山田明徳, 衛藤洋仁(いすゞ自動車), 倉本剛(キグチテクニクス)
11:10-11:30	窒化化合物層の結晶構造が疲労強度に及ぼす影響 - 転がり疲労 -	定森友也, 古池仁暢, 高橋宏治(横国大), 久保田剛(ヤマハ発動機)
11:30-11:50	純窒化した極低炭素鋼の疲労き裂形成挙動に及ぼす化合物層の影響	齋藤晋, 古賀紀之, 梅澤修(横国大)
11:50-12:00	総合討論	
13:00-13:20	転がり疲労における繰返し接触応力とき裂の関係	木田勝之(富山大)
13:20-13:40	歯車のピッチング損傷に関する従来知見 - 温故知新 -	川原正明, 吉崎正敏(日野自動車)
13:40-14:00	RPT-201 型ローラーピッチング試験機の機差について	早乙女尚史(ニッコークエイト), 堀本雅之(新日鐵住金), 杉浦孝佳(愛知), 川原正明(日野自動車), 深沢剣吾(高周波熱錬)
14:00-14:20	すべり率およびサブゼロ処理がピッチング疲労損傷に与える影響	杉浦孝佳(愛知), 杉本剛(日産)
14:20-14:40	ピッチング疲労損傷に至るき裂の発生・進展過程 1	渡里宏二, 堀本雅之(新日鐵住金), 藤本充(本田技研)
14:40-15:00	ピッチング疲労損傷に至るき裂の発生・進展過程 2	深沢剣吾(高周波熱錬), 藤本充(本田技研)
15:10-15:30	SCM420 浸炭鋼の高面圧下ピッチングとき裂形状の解析	實方潤一, 古賀紀之, 梅澤修(横国大), 野崎精彦, 鎌恵介(UDトラックス)
15:30-15:50	ピッチング疲労損傷における内部せん断応力の影響	丸山貴史, 常陰典正(山特)
15:50-16:10	転動疲労における材料表面に及ぼすトランスミッションフルードの影響1	鎌恵介, 野崎精彦(UDトラックス), 砂川洋二(出光興産)
16:10-16:30	転動疲労における材料表面に及ぼすトランスミッションフルードの影響2	砂川洋二(出光興産)
16:30-16:50	浸炭鋼の転がり疲労による組織変化過程の観察	相川文明, 小俣弘樹, 植田光司(日本精工)
16:50-17:00	閉会挨拶	渡邊陽一(パーカー熱処理工業)

3月23日 第11会場

「ステンレス鋼の組織と機械的性質」自主フォーラム 「ステンレス鋼の機械的性質に及ぼす結晶粒径の影響」

[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 高木節雄(九大)
座長:柘植信二(新日鐵住金ステンレス)		
13:05-13:35	[基調講演] 鉄の転位強化に及ぼす結晶粒径の影響	高木節雄(九大)
13:35-13:55	12Cr ステンレス鋼の加工硬化特性に及ぼす結晶粒径の影響	吉野正崇(JFE)
13:55-14:15	低C マルテンサイト系ステンレス鋼の降伏挙動に与える旧オーステナイト粒径の影響	上田理人(愛知)
14:15-14:35	Cr-Ni-Si マルテンサイト系ステンレス鋼の逆変態組織と引張特性	守本芳樹(日新)
座長:上力(JFE)		
14:45-15:05	調質熱処理した準安定オーステナイト系ステンレス鋼のマイクロ組織と機械的性質	安達和彦(新日鐵住金)
15:05-15:25	オーステナイト系 Fe-Ni、Fe-Cr-Ni 合金における加工硬化挙動	古庄千紘(大同)
15:25-15:45	オーステナイト系ステンレス鋼の加工硬化挙動に及ぼす結晶粒度と時効処理の影響	細田孝(山特)
15:45-16:05	冷間加工された高強度ステンレス鋼線の機械的性質と金属組織の関係	山先祥太(新日鐵住金ステンレス)
16:05-16:25	二相ステンレス鋼の組織と機械特性	韋富高(日本冶金)
16:25-16:35	総括	高木節雄(九大)

3月24日 第10会場

「革新的水素不動態表面構築の原理探求」研究会・「大気腐食中の鋼材への水素侵入挙動の解明」フォーラム 「革新的水素不動態表面の構築に向けてV」

[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]

09:30-09:35	開会の挨拶	研究会主査 坂入正敏(北大)
09:35-09:55	鉄鋼材料の水素侵入挙動に及ぼす Cr および Ni の影響	春名匠, 新居大和, 川本雄也(関西大)
09:55-10:20	溶液対流制御法による鋼板局所の水素透過測定	伏見公志, 山本悠大, 神実紗子(北大)
10:20-10:55	化学イメージセンサを用いた水素侵入可視化の試み	宮本浩一郎(東北大)
11:10-11:30	マイクロ電気化学システムによる鋼材への水素侵入挙動の計測	武藤泉, 菅原優, 原信義(東北大)
11:30-11:55	純鉄における水素吸収効率の評価と水素吸収反応機構の解析	多田英司, 西方篤(東工大)
13:15-13:40	ナノ組織化した鉄鋼材料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)
13:40-14:05	鉄の水素昇温脱離特性に及ぼすボイドの影響	山下勇人, 福田将史, 佐藤紘一, 駒崎慎一, 渡辺淑之(鹿大, JAEA)
14:05-14:30	表面電位測定による透過水素の可視化	片山英樹, 勝村俊規, 明石孝也(物材機構, 法政大)
14:45-15:10	恒温高湿環境下における炭素鋼の水素透過試験	田原晃(物材機構)
15:10-15:35	レーザと微小セルを用いる各種鋼の水素透過試験	坂入正敏, 五十嵐洗哉(北大)
15:35-16:00	企業側よりの総括と今後の課題	原卓也(新日鐵住金)
16:00-16:10	大気腐食中の鋼材への水素侵入挙動の解明フォーラムの紹介	フォーラム主査 春名匠(関西大)
16:10-17:00	総合討論	

3月24日 第12会場

「鉄鋼中の軽元素の挙動と力学特性の基礎」フォーラム最終報告会 「鉄鋼中の軽元素 —基礎、組織形成、力学特性」

[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]

09:00-09:15	開会挨拶とフォーラム活動報告	フォーラム座長 沼倉宏(阪府大)
セッション1【軽元素の挙動の基礎】		
09:15-09:40	鉄中の B, C, N の挙動—取り組むべき課題	沼倉宏(阪府大)
09:40-10:05	クラスター展開法を用いた鉄中の合金元素と侵入型元素間の相互作用の評価	榎木勝徳, 大谷博司(東北大)
セッション2【軽元素の挙動と組織形成】		
10:15-10:40	相変態に伴うオーステナイトへの炭素濃化	宮本吾郎, 古原忠(東北大)
10:40-11:05	極低炭素冷延鋼板の組織形成に及ぼす B の影響	芳賀純, 高橋淳, 澤田英明, 水井直光, 潮田浩作(新日鐵住金)
セッション3【軽元素の挙動と力学特性】		
11:15-11:40	フェライト鋼における降伏挙動と粒界炭素偏析との関係	土山聡宏, 荒木理, 赤間大地, 高木節雄(九大), 高橋淳, 潮田浩作(新日鐵住金)
11:40-12:05	マルテンサイト中の炭素・窒素分布—最近の研究から	大沼正人(北大)
12:05-12:15	総合討論・総括	

3月24日 第15会場

「鉄鋼材料の生物劣化を誘導する影響因子の解明」自主フォーラム 「相界面科学を視点とした材料と微生物の相互作用」

共催: 微生物腐食若手研究会

協賛: スマートプロセス学会, 石油学会, 日本伸銅協会, 日本銅学会, 日本銅センター,
日本農芸化学会, 日本防菌防黴学会, 腐食防食学会, 溶接学会(順不同)

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:500円]

10:00-10:05	開会の挨拶	自主フォーラム座長 宮野泰征(秋田大)
座長:川上洋司(大阪市大)		
10:05-10:55	【基調講演】鉄の腐食に関わるいろいろな微生物の解析事例	○伊藤公夫(新日鐵住金)
座長:井芹一(栗田工業)		
11:00-11:20	嫌気環境下で金属腐食を引き起こす硝酸塩還元菌 <i>Prolixibacter denitrificans</i>	○飯野隆夫(理研)
11:20-11:40	三重県田中川干潟のヘドロを用いた微生物燃料電池の性能評価 ～負極電位・硫酸塩還元菌量・硫化物イオン量の関係～	○菱川湧輝, 中川元斗, 平井信充(鈴鹿高専)
11:40-12:00	反射顕微鏡法を用いた固液界面上での微生物バイオフィルムの解析	○清川達則, 豊福雅典(筑波大), 八幡穰(ETH Zurich), 尾花望, 野村暢彦(筑波大)

座長:若井暁(神戸大)

- 13:00-13:20 炭素鋼の腐食を誘引する環境微生物とその解析 ○平野伸一, 長岡亨, 松本伯夫(電中研)
13:20-13:40 工業プロセスの微生物とスライムコントロール ○飯泉太郎, 守田聡(栗田工業)
13:40-14:00 反射顕微鏡法による微生物腐食とバイオフィルムの新規観察手法
○渡辺宏紀(筑波大), 稲葉知大(産総研), 尾花望(筑波大), 宮野泰征(秋田大), 野村暢彦(筑波大)
14:00-14:20 CLSM を用いたバイオフィルムと微生物腐食孔の同時観察
○西岡祐貴, 川上洋司, 佐藤嘉洋, 菊地靖志(大阪市大)

座長:飯野隆夫(理研)

- 14:30-14:50 相界面科学から見た腐食菌による微生物腐食の挙動と対策 ○若井暁(神戸大)
14:50-15:10 バイオフィルムと微生物腐食孔を SEM 観察するための FIB を用いた試料作製
○植田勇志, 川上洋司, 佐藤嘉洋, 菊地靖志(大阪市大)
15:10-15:30 電気化学インピーダンス法によるバイオフィルムの導電率測定
○田中貴大, 川上洋司, 佐藤嘉洋, 菊地靖志(大阪市大)
15:30-15:50 総合討論

評価・分析・解析/材料の組織と特性

3月23日 第14会場

「鉄関連材料のヘテロ構造・組織の解析研究」フォーラム・「材料の微視的集合組織の解析と制御」自主フォーラム

「X線、中性子線による金属組織解析法の進歩」

共催: 茨城県中性子利用促進研究会、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布、参加費:無料]

09:20-09:30 開会挨拶 佐藤成男(茨城大)

座長:佐藤成男(茨城大)

- 09:30-10:00 放射光を利用した金属・鉄鋼材料ひずみ評価の現状 ○菖蒲敬久, 城鮎美(JAEA)
10:00-10:30 放射光 X線によるその場 X線回折および小角散乱同時測定手法の開発
○宮澤知孝, 宮本翔(東工大), 小金澤智之, 佐藤眞直(JASRI), 藤居俊之(東工大)
10:30-11:00 超微細粒銅の引張変形中その場 X線回折
○宮嶋陽司, 大久保智, 宮澤知孝, 足立大樹, 藤居俊之(東工大)
11:10-11:40 X線回折によるマルテンサイト鋼の転位密度の評価
ー転位組織の不均一性が X線ラインプロファイルに及ぼす影響ー
○赤間大地, 土山聡宏, 高木節雄(九大)
11:40-12:10 二相ステンレス鋼の 475°C脆化のマイクロ組織特徴解明に向けた中性子ラインプロファイル解析
○佐藤こずえ(東北大), 佐藤成男, 加藤倫彬(茨城大), 友田陽(物材機構), Stefanus Harjo(JAEA),
轟秀和, 齋藤洋一(日本冶金), 我妻和明, 鈴木茂(東北大)

座長:小貫祐介(茨城大)、林眞琴(茨城県)

- 13:10-13:30 J-PARC の中性子実験施設と茨城県材料構造解析装置“iMATERIA”における産業利用の状況
○林眞琴(茨城県)
13:30-14:00 X線回折による集合組織解析と材料特性予測 ○井上博史(阪府大)
14:00-14:30 iMATERIA における高速集合組織測定とその応用 ○小貫祐介, 星川晃範, 佐藤成男, 石垣徹(茨城大)
14:30-15:00 パルス中性子回折による鋼の変態集合組織形成機構の検討
○富田俊郎(日鉄住金テクノ), S.C.Vogel(ロスアラモス国立研), H.R.Z.Sandim(サンパウロ大)
15:00-15:30 中性子回折による金属材料バルク集合組織測定技術の応用研究進展 ○徐平光(JAEA)

評価・分析・解析

3月23日 第15会場

研究会Ⅱ「鉄鋼スラグ中フリーMgO 分析法の開発と標準化」中間報告会 「鉄鋼スラグ中フリーMgO のスペシエーション」

[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]

13:30-13:35	開会挨拶	研究会主査 渋川雅美(埼玉大)
座長:渋川雅美(埼玉大)		
13:35-14:00	[基調講演] 製鋼精錬とスラグ組成の関わり	○北村信也(東北大)
14:00-14:25	[基調講演] 最近のスラグ利用	○藪田和哉(JFE)
14:25-14:50	[基調講演] スラグの化学構造解析と定量分析	○金橋康二(新日鐵住金)
座長:相本道宏(新日鐵住金)		
15:00-15:15	XAFS によるスラグ中マグネシウムのスペシエーション分析	
	○一國伸之, 佐々木拓朗, 柳ヶ瀬史崇(千葉大), 光原圭(立命館大), 原孝佳, 島津省吾(千葉大)	
15:15-15:30	鉄鋼スラグ中フリーMgO が形成する固溶体の XRD 分析と水和反応性評価	○江場宏美, 小野篤史(都市大)
15:30-15:45	製鋼スラグからフリーMgO を選択抽出するための抽出溶媒の探索	上原伸夫, ○滝田聖隼(宇都宮大)
15:45-16:00	鉄鋼スラグ中マグネシウムの錯形成試薬水溶液への溶解挙動	○松宮弘明(名大)
16:00-16:15	マイクロ波加熱による水和反応処理を利用したスラグ中フリーMgO の熱重量分析	○渋川雅美, 加藤美佐, 塚越健太(埼玉大)
16:15-16:30	総合討論	

その他

3月22日(講演大会前日)

第2回学生向け企業説明会

日本金属学会・日本鉄鋼協会 合同開催

協賛: 東京理科大学学生支援部

[参加費:無料、事前申込み必要。昼食(軽食)を無料提供]

12:00-14:00	企業口頭説明(企業概要のプレゼンテーション)	於: 講義棟 1階
14:00-17:00	企業ブース説明	於: 図書館棟 3階
出展企業: 鉄鋼、素材、材料関連の企業 47社(下記ホームページをご参照下さい)		
参加方法: 参加希望者(学生のみ)は、2月19日(金)までに下記ホームページよりお申込み下さい		
https://www.isij.or.jp/lecture-meeting/jim-jobfair		

3月25日 第5会場

第8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、弁当 30人分までは無料提供]

司会:御手洗容子(物材機構)		
12:05-12:10	開会の挨拶	男女共同参画委員会委員長 梅津理恵(東北大)
12:10-12:40	出産が仕事に与えた advantage ~冶金を軸に金属の外を歩く~	中田英子(旭硝子)
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 醍醐市朗(東大)