

お知らせ目次

行事等予定	175頁
総合	
第187回春季講演大会開催概要	178頁
第32回日向方斉メモリアル国際会議助成の募集案内	184頁
イベント情報	
第50回鉄鋼工学セミナー受講者募集案内	185頁
第251・252回西山記念技術講座開催のお知らせ「今後激変することが予想される鉄源の確保に向けて」	189頁
次号目次案内	191頁
会員欄（入会者・死亡退会者一覧）	191頁

行事等予定

太字は本会主催の行事。
 行事等の詳細は、本会Webサイト、イベントカレンダーリンク先URLをご参照ください。
 他団体主催の行事は中止や延期になっていることもありますので、主催者等にご確認願います。

	行事(開催地/詳細掲載号および頁)	主催者	問合せ・連絡先
2024年3月			
1日	第131回シンポジウム「アルミニウム合金同種および異種材料との接合技術最前線～マルチマテリアル化のキーテクノロジー～」(愛知およびオンライン開催)	軽金属学会	Tel. 03-3538-0232 jilm1951@jilm.or.jp
1日	第1回On-demand講座《オンライン開催》	日本塑性加工学会関西支部	事務局 Tel. 090-9280-0383 kansai@jstp.or.jp
1日	「鉄と鋼」第110巻2024年9月発刊特集号「鉄鋼関連材料に関連する非破壊/オンサイト分析法」原稿募集締切(10号773頁)	日本鉄鋼協会	東北大学 今宿 晋 Tel. 022-215-2132 susumu.imashuku.e8@tohoku.ac.jp
1日	第110回レアメタル研究会(東京およびオンライン)	東京大学生産技術研究所 岡部徹	岡部研究室 宮寄智子 okabelab@iis.u-tokyo.ac.jp
4日	第5回世界エンジニアリングデー記念シンポジウム《オンライン開催》	日本工学会	井上雅則 Tel. 03-6265-0672 eng@jfes.or.jp
4,5日	第14回放射線による非破壊評価シンポジウム(東京)	日本非破壊検査協会	八十嶋 Tel. 03-5609-4015 yasoshima@jnsdi.or.jp
4,5日	ウィンタースクール「トポロジー最適化の基礎～積層造形によるものづくりへの応用～」(東京)	日本計算工学会	事務局 石塚弥生 Tel. 03-3868-8957 https://www.jsces.org/inquiry/index.html?to=0003
5～7日	2023年度量子ビームサイエンスフェスタ(茨城)	高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所、他	2023年度量子ビームサイエンスフェスタ事務局/日本原子力研究開発機構J-PARCセンター、根本恵子 Tel. 029-287-9612 qbsf2023-office@cross.or.jp
7,8日	LMPシンポジウム2024「レーザ加工技術の応用と最新動向」(静岡およびオンライン開催)	日本溶接協会	業務部 大宮 Tel. 03-5823-6324 kanae_omiya@jwes.or.jp
11日	第49回「組織検査用試料の作り方(組織の現出)」講習会(東京)	材料技術教育研究会	MS講習会事務局(株)山本科学工具研究社内 Tel. 047-431-7451 jimukyoku@mskoshukai.jp
13日	AI、リモート時代の資料作成、プレゼン技術《オンライン開催》	日本機械学会 機械材料・材料加工部門	近藤 Tel. 03-4335-7610 m.kondo@jsme.or.jp
13～15日	第187回春季講演大会(東京 本号178頁)	日本鉄鋼協会	学術企画グループ Tel. 03-3669-5932 academic@isij.or.jp
13日	名誉会員推挙式・一般表彰授賞式・特別講演会(東京 本号178頁)	日本鉄鋼協会	総務グループ Tel. 03-3669-5931
13日	第187回春季講演大会懇親会(東京 本号178頁)	日本鉄鋼協会	総務グループ Tel. 03-3669-5931
14日	学生ポスターセッション(東京 本号178頁)	日本鉄鋼協会	育成グループ Tel. 03-3669-5933
14日	創形創質工学会 「管工学フォーラム」フォーラムシンポジウム 輸送機器等に求められる偏肉管のニーズおよび製造・加工技術	日本鉄鋼協会	日本製鉄 岡本辰憲 okamoto.n52.tatsunori@jp.nipponsteel.com
14日	材料と組織の特性部会 「ステンレス鋼のマイクロ組織と耐食性」自主フォーラムシンポジウム ステンレス鋼のマイクロ組織と耐食性	日本鉄鋼協会	JFEスチール(株) 矢沢 好弘 y-yazawa@jfe-steel.co.jp
14日	材料と組織の特性部会 「水素侵入と水素捕捉に関する革新的評価技術」研究会シンポジウム 水素侵入と水素捕捉に関する革新的評価技術(III)	日本鉄鋼協会	北海道大学 伏見公志 kfushimi@eng.hokudai.ac.jp

	行事(開催地/詳細掲載号および頁)	主催者	問合せ・連絡先
14日	評価・分析・解析部会 「スラグ新用途開発のための機能とその関連する材料分析技術の開発」と「鉄鋼関連材料の機能開発を志向した反応の探索と解析」フォーラム合同シンポジウム 鉄鋼スラグの新機能開発を志向した諸反応の評価・分析および解析	日本鉄鋼協会	都城工業高等専門学校 高橋利幸 mttaka@cc.miyakonojo-nct.ac.jp
15日	計測・制御・システム工学部会 計測・制御・システムフォーラム合同シンポジウム 生成AIの産業応用における期待と課題	日本鉄鋼協会	JFEスチール 松下昌史 mas-matsushita@jfe-steel.co.jp
15日	サステナブルシステム部会 「インフラ劣化診断のためのデータサイエンス」研究会と「高経年化した鋼構造物の維持管理」フォーラム共催シンポジウム インフラ劣化診断のためのデータサイエンス最終報告会	日本鉄鋼協会	物質・材料研究機構 片山 英樹 KATAYAMA.Hideki@nims.go.jp
15日	サステナブルシステム部会 「鉄鋼CCU」研究会最終報告会シンポジウム 鉄鋼CCU技術	日本鉄鋼協会	北海道大学 坪内直人 tsubon@eng.hokudai.ac.jp
15日	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 第19回鉄鋼材料と鋼構造に関するシンポジウム 建築・土木分野で急速に広がるBIM/CIM —BIM/CIMは鉄鋼材料に何をもたらすのか?	日本鉄鋼協会・日本鋼構造協会	日本鉄鋼協会 学術企画グループ 井上 inoue@isij.or.jp
15日	材料の組織と特性部会 「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」フォーラムシンポジウム 耐熱金属材料における従来課題とフォーラム活動進捗	日本鉄鋼協会	東京工業大学 小林覚 kobayashi.s.be@m.titech.ac.jp
15日	令和6年春季全国大学材料関係教室協議会講演会(東京)	全国大学材料関係教室協議会 共催:日本鉄鋼協会、日本金属学会	北海道大学 三浦 誠司 miura@eng.hokudai.ac.jp
13~15日	第15回日本複合材料会議(JCCM-15)(京都)	日本材料学会、 日本複合材料学会	日本材料学会 Tel. 075-761-5321 jimu@office.jsms.jp
18日	腐食防食部門委員会第353回例会(大阪)	日本材料学会	Tel. 075-761-5321 jimu@office.jsms.jp
18日	2023年掲載論文の「論文奨励賞」候補論文の自薦・共著者推薦締切(1号54頁)	日本鉄鋼協会	編集グループ Tel. 03-3669-5933 editol@isij.or.jp
18日	2023年掲載論文対象の「依論文賞」「澤村論文賞」「ギマラエス賞」候補論文の自薦締切(10号775頁)	日本鉄鋼協会	編集グループ Tel. 03-3669-5933 editol@isij.or.jp
19日	Web講座～入門講座シリーズ～インフォマティクス入門(-4, 5)	日本鉄鋼協会	Web講演会担当 戸澤 webseminar@isij.or.jp
21日	Web講座～入門講座シリーズ～インフォマティクス入門(-1, -2, -3, -13)	日本鉄鋼協会	Web講演会担当 戸澤 webseminar@isij.or.jp
31日	「鉄と鋼」第110巻2024年10月発刊特集号「鉄鋼業における攻めの操業を支えるシステムレジリエンス」原稿募集締切(10号774頁)	日本鉄鋼協会	神戸大学 藤井 信忠 Tel. 078-803-5364 nifuji@phoenix.kobe-u.ac.jp
2024年4月			
5日	第32回日向方斉メモリアル国際会議助成申請締切(本号184頁)	日本鉄鋼協会	国際グループ Tel. 03-3669-5932 inoue@isij.or.jp
24~27日	2024国際ウエルディングショー(大阪)	日本溶接協会、 産報出版(株)	
26日	「ISIJ International」2025年1月特集 Forming and heat treatment technologies that support the steel manufacturing process (鉄鋼製造プロセスを支える加工と熱処理技術)原稿募集締切(10号775頁)	日本鉄鋼協会	東京電機大学 柳田 明 Tel. 070-7667-9096 yanagida@mail.dendai.ac.jp 岡山大学 上森 武 Tel. 086-251-8033 uemori@okayama-u.ac.jp 日本製鉄 大塚 貴之 Tel. 070-3914-4745 otsuka.6gx.takayuki@jp.nipponsteel.com
2024年5月			
1日	「鉄と鋼」第110巻2024年11月発刊特集号「インフラ構造物の腐食劣化に対する診断技術・評価技術・データ利活用技術」原稿募集締切(1号55頁)	日本鉄鋼協会	物質・材料研究機構 構造材料研究センター 片山英樹 KATAYAMA.Hideki@nims.go.jp
10~12日	軽金属学会第146回春期大会(愛知)	軽金属学会	Tel. 03-3538-0232 jilm1951@jilm.or.jp
15日	2024年度塑性加工春季講演会(東京)	日本塑性加工学会	淵辺淳子 Tel. 03-3435-8301 fuchibe@jstp.or.jp
22, 23日	第13回次世代ものづくり基盤技術産業展-TECH Biz EXPO 2024-(愛知)	名古屋国際見本市委員会	Tel. 052-735-4831
24日	第251回西山記念技術講座「今後激変することが予想される鉄源の確保に向けて」(大阪 本号189頁 申込締切4月26日)	日本鉄鋼協会	育成グループ Tel. 03-3669-5933 educact@isij.or.jp
29~31日	第61回日本伝熱シンポジウム(兵庫)	日本伝熱学会	事務局 大澤毅士 Tel. 03-3259-7919 office@htsj.or.jp
31日	第252回西山記念技術講座「今後激変することが予想される鉄源の確保に向けて」(東京およびオンライン開催 本号189頁 申込締切4月26日)	日本鉄鋼協会	育成グループ Tel. 03-3669-5933 educact@isij.or.jp

	行事(開催地/詳細掲載号および頁)	主催者	問合せ・連絡先
2024年6月			
3~5日	日本顕微鏡学会 第80回学術講演会(千葉)	日本顕微鏡学会	東京大学大学院医学系研究科 吉川雅英(実行委員長) Tel. 03-6457-5156 jsm-post@microscopy.or.jp
10~12日	第29回計算工学講演会(兵庫)	日本計算工学会	事務局 石塚弥生 Tel. 03-3868-8957 conf.office@jsces.org
17, 18日	第28回動力・エネルギー技術シンポジウム(京都)	日本機械学会 動力エネルギーシステム部門	総合企画グループ 伊澤百合子 Tel. 03-4335-7615 izawa@jsme.or.jp
17~19日	12th International Conference on Molten Slags, Fluxes and Salts (MOLTEN 2024) (Australia)	AusIMM	conference@ausimm.com.au.
2024年7月			
3~5日	第61回アイソトープ・放射線研究発表会(東京)	日本アイソトープ協会	学術振興部学術課 Tel. 03-5395-8081 happyokai@jrias.or.jp
7~12日	第50回鉄鋼工学セミナー(栃木 本号185頁 申込締切4月12日)	日本鉄鋼協会	育成グループ Tel. 03-3669-5933 educact@isij.or.jp
22~25日	The 5th Global Congress Microwave Energy Applications (5GCMEA 2024) (福岡)	日本電磁波エネルギー応用学会	九州大学 椿 俊太郎 Tel. 092-802-4805 5gcmea@jemea.org
31日	「ISIJ International」2024年12月特集号「New Developments in High Temperature Processing of Steels and Related Materials Leading the Sustainable Society, and Key Properties of High Temperature Melts (持続可能社会の実現を支える鉄鋼および関連材料の高温プロセッシング、ならびに融体物性に対する新展開)」原稿募集締切(10号774頁)	日本鉄鋼協会	大阪大学 鈴木賢紀 Tel. 06-6879-7468 suzuki@mat.eng.osaka-u.ac.jp
2024年8月			
31日	「鉄と鋼」第111巻2025年2月発刊特集号「溶鋼の凝固過程における非金属介在物の生成・成長・変性機構の解明を目指す最新研究」原稿募集締切(1号55頁)	日本鉄鋼協会	東京大学 松浦宏行 Tel. 03-5841-7156 matsuura@material.t.u-tokyo.ac.jp
5~8日	MoViC 2024 & APVC 2024(東京)	日本機械学会	実行委員会 movic-apvc2024@jsme.or.jp
2024年9月			
18~20日	第188回秋季講演大会(大阪)	日本鉄鋼協会	学術企画グループ Tel. 03-3669-5932 academic@isij.or.jp
30日	「鉄と鋼」第111巻2025年4月発刊特集号「溶融めっき皮膜の機能創出に向けた構造制御の基礎と応用技術」原稿募集締切(1号56頁)	日本鉄鋼協会	名古屋大学 高田尚記 Tel. 052-789-3357 takata.naoki@material.nagoya-u.ac.jp 東京工業大学 上田光敏 Tel. 03-5734-3311 mueda@mtl.titech.ac.jp
2024年10月			
13~17日	2024年粉末冶金国際会議(神奈川)	日本粉末冶金工業会 粉体粉末冶金協会	運営事務局 Tel. 070-3601-5439 worldpm2024@jtbcom.co.jp
2024年11月			
12~15日	第2回地球環境のための炭素の究極利用技術に関する国際シンポジウム(CUUTE-2)	日本鉄鋼協会	CUUTE-2事務局 cuute-2@or.knt.co.jp
15日	「ISIJ International」2025年5月特集号「Challenges to comprehension for phenomena of degradation, softening, and melting of raw materials in hydrogen-enriched ironmaking process (水素富化製鉄プロセスにおける原料の粉化・軟化・溶融現象の理解への挑戦)」原稿募集締切(1号56頁)	日本鉄鋼協会	九州大学 大野光一郎 Tel. 092-802-2940 ohno.ko-ichiro.084@m.kyushu-u.ac.jp
2024年12月			
31日	「鉄と鋼」第111巻2025年8月発刊特集号「高炉鉄原料の組織と品質」原稿募集締切(11号842頁)	日本鉄鋼協会	東京工業大学 林 幸 Tel. 03-5734-3586 hayashi.m.ae@m.titech.ac.jp

総合

第187回春季講演大会開催概要

日本鉄鋼協会第187回春季講演大会は、東京理科大学 葛飾キャンパスでの現地開催といたします。講演大会や併催イベントに参加を希望される場合は、必ず本会ウェブサイトから事前の参加申込が必要です。講演大会当日も申し込み可能ですが、現地受付での現金によるお支払いは承っておりませんので、ご了承ください。

URL : <https://isij.or.jp/>

開催日 2024年3月13日（水）～15日（金）

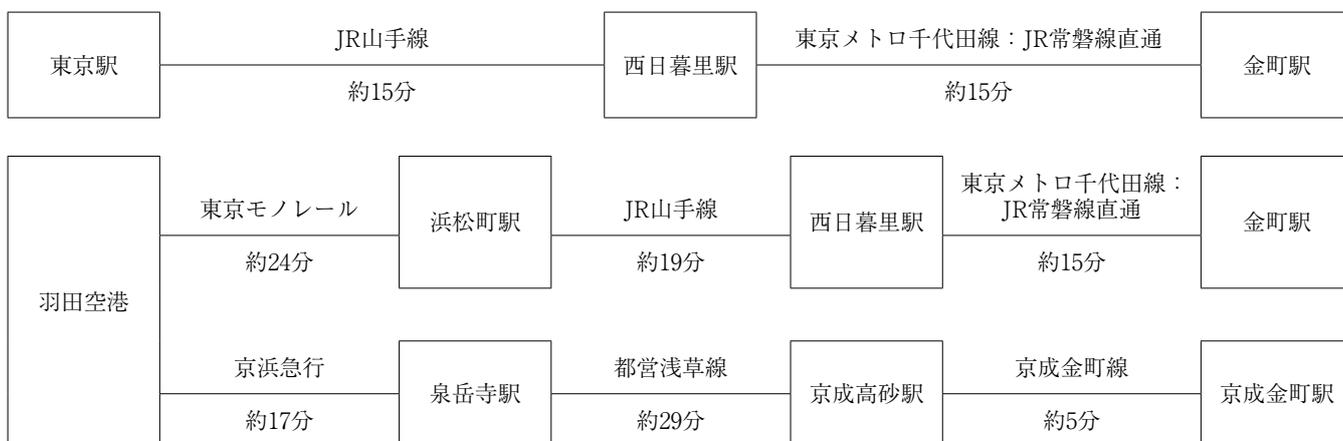
日程

3月13日（水）		3月14日（木）		3月15日（金）	
8:15～16:00	受付	8:15～16:00	受付	8:15～14:00	受付
9:00～13:00	講演	9:00～17:30	講演	9:00～16:00	講演
14:00～17:00	名誉会員推挙式・ 一般表彰授賞式・ 特別講演会	12:00～15:00	学生ポスターセッション (11:30～12:00は評価員のみ入場可)		
18:00～20:00	懇親会	17:30～19:00	ISIJビアパーティー		

開催場所

東京理科大学 葛飾キャンパス（〒125-8585 東京都葛飾区新宿6-3-1）

* 講演会場までのアクセス



詳細は、東京理科大学ホームページをご覧ください。
URL : https://www.tus.ac.jp/access/katsushika_campus/

新型コロナウイルス感染防止対策の基本方針

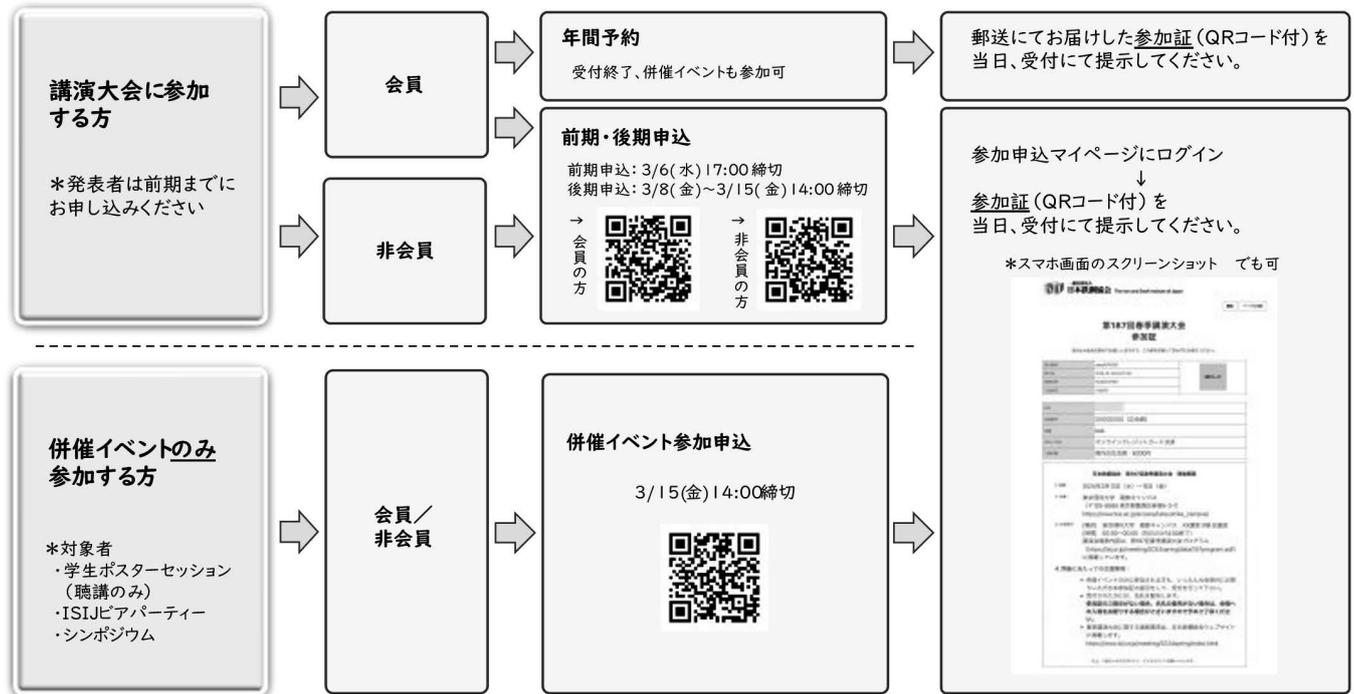
2023年5月8日より、日本国内におけるコロナ感染症の位置づけが“5類感染症”になりました。これに基づき、本大会も個人の選択を尊重し、各人の自主的な取り組みをベースとした対応といたします。ただし、参加者各位におかれましては、基本的な感染対策を引き続きお願いいたします。咳・発熱症状がある方、その他体調不良を自覚された方、新型コロナウイルス検査陽性の方、同居家族に陽性者がいる方は、周囲の方に感染を広げないため、参加を控えるようお願いいたします。

また、マスク着用の考え方につきましても、個人の主体的な選択を尊重し、着用は個人の判断に委ねます。

参加申込・受付方法

今回の講演大会は年間予約、前期・後期（当日）申込（非会員申込を含む）、併催イベント参加申込をされた方がのみが参加可能です（名誉会員推挙式・一般表彰授賞式・特別講演会のみ参加される方を除く）。2023年春季講演大会より、講演大会における学生の講演概要費は原則無料となりましたが、学生ポスターセッション発表者以外の方は、事前参加申込を必ず行ってください。講演大会当日も申し込み可能ですが、現地受付での現金によるお支払いは承っておりませんので、ご了承ください。以下の流れを参考に事前に参加申込をお済ませの上、ご来場ください。来場初日のみ受付にお越しいただき、参加証のご提示をお願いいたします。

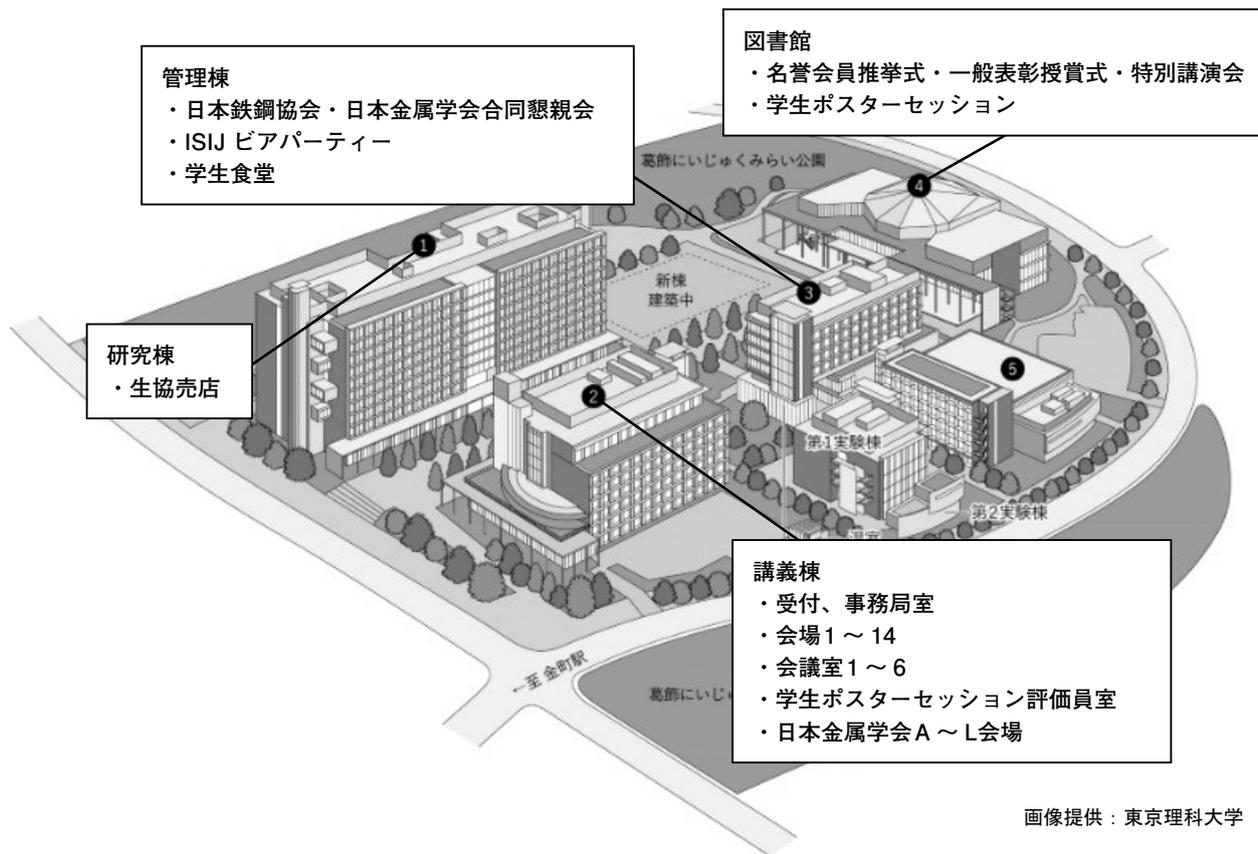
（* 鉄鋼協会受付： 講義棟2階 201教室）



★相互聴講について

鉄鋼協会会員の方で、日本金属学会への参加を希望される方は、日本金属学会のホームページをご確認ください。(<https://jimm.jp/event/lecture/>)

東京理科大学 葛飾キャンパス案内図



画像提供：東京理科大学

食堂・売店等のご案内

昼食時には混雑が予想されるため、時差利用にご協力をお願いいたします。営業時間などの最新情報は講演大会サイトをご確認ください。

	場所	営業時間
学生食堂	管理棟1階	11:00 ~ 14:30
学生食堂	管理棟2階	休業
生協売店	研究棟1階	11:00 ~ 16:00

講演大会プログラム

ふえらむ3号に講演大会プログラム（冊子版）を同封します。また、本会HPにてプログラム（PDF版）を公開しておりますので、こちらでもご確認ください。

材料とプロセス（3月1日発行）

講演大会に年間予約された方は3月上旬に、前期・後期（当日）申込をされた方は講演大会終了後に、CD-ROM「材料とプロセス」を郵送いたします。また期間限定（3月4日～3月18日）で、講演大会サイトログイン後に講演概要のウェブ閲覧ならびに一括ダウンロードができますので、講演大会期間中は講演大会サイトより講演概要をご覧ください。

講演大会サイト（3月4日公開）

講演大会に年間予約、前期・後期（当日）申込された方は、講演大会サイトにアクセス可能です。アクセスに必要な情報は、年間予約者は郵送、前期・後期（当日）申込者は電子メールでご連絡いたします。大会に関するお知らせはすべてサイトに掲載しますので、各自ご確認ください。

緊急連絡先

下記の場合は事務局まで至急ご連絡ください。

- ・講演の欠講や発表者を変更したい。

会期前、会期終了後	Tel:03-3669-5932 (日本鉄鋼協会 学術企画グループ) E-mail: 187isijmeeting@isij.or.jp
会期中	Tel:090-9372-7682 (日本鉄鋼協会 学術企画グループ) E-mail: 187isijmeeting@isij.or.jp 鉄鋼協会事務局室：講義棟2F202教室

学生ポスターセッションのご案内

多くの学生に講演大会参加と発表の機会を提供するため学生ポスターセッションを行います。また、特に優れているポスターを選出し、ISIJビアパーティー席上にて発表いたします。皆様のご参加をお待ちしております。

ポスター発表

日 時：2024年3月14日（木） 12:00～15:00（11:30～12:00は評価員のみ入場可）

場 所：図書館3階 ホワイエ

参加方法：第187回春季講演大会の参加申込をされた方、併催イベント参加申込をされた方がご参加いただけます。

*当日14:30～15:00はポスター展示のみしております。

ISIJビアパーティー

日 時：2024年3月14日（木） 17:30～19:00

場 所：管理棟2階 学生食堂

参加方法：第187回春季講演大会の参加申込をされた方、併催イベント参加申込をされた方がご参加いただけます。

会 費：当日参加1,000円（現金払のみ）

※今回より学生ポスターセッション発表者に加えて、一般講演等で講演した学生会員も無料で参加いただけます。

*事前受付期間：2024年3月13日（水） 8:15～16:00、3月14日（木） 8:15～16:00

*事前受付場所：講義棟2階 201教室

名誉会員推挙式・一般表彰授賞式・特別講演会のご案内

日 時：2024年3月13日（水） 14:00～17:00

会 場：東京理科大学 葛飾キャンパス 図書館棟3階 大ホール（〒125-8585 東京都葛飾区新宿6-3-1）

プログラム：

14:00～14:55 名誉会員推挙式・一般表彰授賞式

15:00～15:30 外国人名誉会員講演

講演題目「Analytical estimation of the limits of hydrogenous gases injection into the blast furnace tuyeres」

Iron and Steel Institute of the National Academy of Sciences of Ukraine, Leading Researcher
Volodymyr SHATOKHA

15:30～16:00 渡辺義介賞受賞記念講演

講演題目「若い鋼・ステンレス鋼で未来を拓く」

日鉄ステンレス株式会社 代表取締役社長 井上昭彦 氏

16:00～16:30 西山賞受賞記念講演

講演題目「研究対象としての鉄鋼の魅力－若者の好奇心に応える材料－」

国立研究開発法人 物質・材料研究機構 構造材料研究センター フェロー 津崎兼彰 氏

16:30～17:00 経営トップ講演

講演題目「鉄鋼事業を取り巻く環境変化とCN戦略」

株式会社神戸製鋼所 代表取締役社長 山口 貢 氏

参加方法：事前申込は不要です。図書館棟3階大ホールへ直接お越しください。

その他：オンライン配信は予定しておりません。

懇親会（日本金属学会と合同）のご案内

日 時：2024年3月13日（水） 18：00～20：00

会 場：東京理科大学 葛飾キャンパス 管理棟2階 学生食堂

会 費：当日一般 8,000円／同伴者^(*) 3,000円 （*）配偶者を同伴する場合

日本鉄鋼協会 第187回春季講演大会 日程表
(2024年3月13~15日 東京理科大学 葛飾キャンパス)

会場名	3月13日(水)		3月14日(木)		3月15日(金)		
	午前	午後	午前	午後	午前	午後	
会場1 講義棟3階 305	コース / コース技術者若手セッション 1・2 [1-11] (9:00-13:00)	-	-	高温溶融体の物理化学的性質 1・2 [J15-J22] (14:00-17:00)	-	-	
会場2 講義棟3階 304	原料事前処理 / 焼結鉱 [12-18] (9:20-12:00)	-	次世代水素富化高炉における塊状制御を目指す最新研究 [D1-D11] (9:15-17:30)	高炉 / 次世代製鉄プロセス [50-57] (9:00-12:00)	インフラ劣化診断のための データサイエンス最終報告会 「インフラ劣化診断のための データサイエンス」 (13:00-16:00) [無料]		
会場3 講義棟3階 303	非金属介在物 [19-23] (10:00-11:40)	-	熱力学 / 移動現象 [28-35] (9:00-12:00)	多面的アプローチによる 凝固現象の定量化IV 1・2 [36-45] (13:00-16:40)	電気炉 / 耐火物 [58-63] (9:30-11:50)	凝固基礎・連続铸造 [64-67] (13:00-14:20)	
会場4 講義棟3階 302	溶融酸化物の熱物性計測・解釈 の現状と課題 [24-27] (10:30-11:50)	-	鉄鋼業の省エネルギー、脱炭素 に資する高度熱利用技術1・2 [68-73] (9:20-11:40)	スラグ [46-49] (13:00-14:20)	カーボンニュートラルの実現のため のSlag2PCC(CO ₂ 固定化)プロ セスの現状 [77-79] (10:00-11:00)	鉄鋼CCU研究会 最終報告会 「鉄鋼CCU技術」 (13:00-17:00) [無料]	
				リサイクル [74-76] (15:40-16:40)			
会場5 講義棟3階 306	-	-	-	計測・制御・システム工学会 部会集会 (13:00-13:45)	生成AIの産業応用における期待と課題 (10:00-14:45) [無料]		
				システム・制御・計測 [80-84] (14:00-15:40)			
会場6 講義棟3階 307	熱延、冷却、制御1・2 [85-91] (9:20-12:00)	-	-	ハイツ製造プロセスに 関する取組み [D12-D16] (13:00-15:45)	潤滑 / プロセス、センシング [92-99] (9:00-12:00)	棒線 / 切削・表面 [100-107] (13:00-16:00)	
会場7 講義棟3階 308	-	-	輸送機器等に求められる偏肉管 のニーズおよび製造・加工技術 (9:00-12:25) [無料]	-	-	創形創質部会集会 (12:00-13:00) 建築・土木分野で急速に広がる BIM/CIM —BIM/CIMは鉄鋼材料に 何をたらすのか?— (13:00-16:05) [無料]	
会場8 講義棟3階 311	電磁鋼板 [108-111] (10:40-12:00)	-	-	再結晶・集合組織1・2 [133-139] (14:00-16:40)	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション チタン・チタン合金1・2 [J1-J9] (9:00-12:10)	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション チタン・チタン合金3 [J10-J14] (13:00-14:40)	
会場9 講義棟1階 103	拡散・無拡散変態1・2 [112-119] (9:00-12:00)	-	時効・析出 [140-143] (9:00-10:20)	ステンレス鋼のマイクロ 組織と耐食性 (14:00-16:45) [無料]	組織・材質予測 / モデリング・シミュレーション [178-185] (9:00-12:00)	-	
会場10 講義棟1階 104	-	-	表面処理・腐食1・2 [144-149] (9:40-12:00)	機械構造用鋼 [150-153] (14:00-15:20)	耐熱鋼・耐熱合金1・2 [186-192] (9:30-12:05)	耐熱金属材料における 従来課題とフォーラム 活動進捗 (13:15-15:50) [無料]	
会場11 講義棟1階 101	水素脆性1・2 [120-128] (9:00-12:15)	-	水素脆性3・4 [154-162] (9:00-12:15)	水素侵入と水素捕捉に 関する革新的評価技術(III) (13:45-17:30) [無料]	水素脆性5・6 [193-200] (9:00-12:00)	-	
会場12 講義棟1階 102	延性・靱性 [129-132] (10:20-11:40)	-	ステンレス鋼 [163-167] (10:00-11:40)	強度・変形特性1・2 [168-177] (14:00-17:30)	強度・変形特性3 [201-205] (10:00-11:40)	強度・変形特性4 [206-210] (13:00-14:40)	
会場13 講義棟4階 405	元素分析1・2 [211-216] (9:30-11:45)	-	鉄鋼スラグの新機能開発を志向 した諸反応の評価・分析 および解析 (9:30-12:00) [無料]	鉄鋼化学分析の新展開 [D17-D22] (13:30-16:00)	結晶構造解析 [217-220] (9:30-10:50)	-	
会場14 講義棟4階 404	-	-	Recent advances in analytical techniques for metallic cultural heritage studies -Mainly focusing on the use of synchrotron radiation, neutron, and muon- [Int.-1-Int.-11] (10:30-17:20)	-	-	-	
名誉会員推挙式、一般表彰授賞式、特別講演会 (14:00-17:00) 於：図書館3階大ホール 懇親会 (18:00-20:00) 於：管理棟2階 学生食堂 [8,000円]			学生ポスターセッション (12:00-15:00(11:30-12:00は評価員のみ)) 於：図書館3階 ホワイエ [無料] ISJビアパーティー (17:30-19:00) 於：管理棟2階 学生食堂 [1,000円]			-	

[] : 講演番号
() : 講演時間帯
■ : 併催イベント

◆男女共同参画委員会 ランチンミーティング 3月15日(金) 12:00-13:00 講義棟4階 403教室 [無料]

第32回日向方斉メモリアル国際会議助成の募集案内

本会では、国際的学術交流を支援するため、本会が主催し、日本で開催する国際会議への外国人研究者招聘費用を補助する標記事業を実施しております。

申請を希望される国際会議の組織委員会等の代表者は、下記“5. 申請手続き”に従ってご応募下さい。第32回の選考は2025年度開催（2025.3～2026.2）の会議を対象とします。

日向方斉国際会議助成について

（旧）住友金属工業(株)から当時の取締役会長日向方斉氏の功績記念のため寄贈された6千万円の資金をもって「日向方斉学術振興資金」を設置し、国際的学術交流を支援する事業を行っております。

1982年度から1995年度までは、「日向方斉学術振興交付金」として日本の若手研究者が海外の国際会議で発表する際の渡航費・参加費を補助し、受給者は延べ105人に達しました。

1996年度からは時代のニーズに沿った新事業として、本会が主催し、日本で開催する国際会議への外国人研究者招聘費の補助を行っております。

1. 事業目的

本会（委員会・フォーラム等含む）が主催し、日本で開催する国際会議で、基調講演等を依頼する外国人研究者を招聘するために要する費用（旅費、滞在費）の一部を補助し、国際的学術交流の活性化を図る。

2. 採用予定数

1～2件を目安とする。

3. 助成金額

第32回採択案件の助成金額の上限は40万円/件とする。

【招聘費目安】

ヨーロッパ、北米、オーストラリア：15万円/人

インド、中国辺境：10万円/人

韓国、中国都市部：7万円/人

4. 申請資格

本会が主催し、日本で開催される国際会議の組織委員会（または準備委員会等）とする。

5. 申請手続き

事務局に申請用紙を請求の上応募する。なお、申請書には、招聘費明細として、基調講演等を依頼する外国人研究者に関してできるだけ具体的に記述する。

6. 申請時期

第32回の申請締切は2024年4月5日（金）17:00（必着）とする。

7. 助成金の交付

会議開催年度に交付する。

8. 組織委員会の義務

- 1) 「日向資金」により補助を受けたことを、サーキュラー、プロシーディングスに明記する。
- 2) 助成金の使途の実績を、所属する部門会議に提出する国際会議報告書で報告する。
- 3) 会議終了後、会報「ふえらむ」に報告書を掲載する。

申込先：(一社)日本鉄鋼協会 国際Gr
TEL: 03-3669-5932 E-mail: inoue@isij.or.jp

イベント情報

第50回鉄鋼工学セミナー受講者募集案内

本協会では、「我が国の企業人材育成活動」の一つとして、大学卒業後数年程度の技術者を対象にして、鉄鋼製造の基礎理論と現場の諸問題を結びつけた集中的な学習会「鉄鋼工学セミナー」を1975年から開催しております。

本セミナーの特徴は、専門分野ごとのコースに分かれ、6日間にわたって講師と受講者が一堂に集い、学び、交歓を深めることにあり、体系的講義とその現場への結びつきとしてのケーススタディ、受講者の発題によるグループ討論など有意義なカリキュラムを組んでおります。

本年夏は下記のとおり開催いたしますので、奮って受講下さい。宿泊部屋は、**2～6名の相部屋**となります旨、ご承知おき下さい。

1. 期日：2024年7月7日(日)～7月12日(金)
2. 会場：リゾートホテル ラフォーレ那須 〒325-0301 栃木県那須郡那須町湯本206-959
(東北新幹線・JR東北本線「那須塩原」駅下車バス40分 TEL. 0287-76-1811)
3. 実施コース：製鉄コース(コークス専科)/25名、製鋼コース/48名、材料・圧延加工コース/120名
募集定員 (注) 定員オーバーの場合や参加資格を満たさない場合はお断りすることがあります。特に連絡がなければ受講可とお考え下さい。
4. プログラム：別記
5. 参加資格：国内に鉄鋼生産設備を有し、生産割合分担金等の維持会費を納めている法人に属する日本鉄鋼協会個人正会員
※但し、上記以外については、応募状況も踏まえ、鉄鋼工学セミナー WGによる承認が得られた場合、参加可能。
6. 費用(税込)：受講料 103,000円
宿泊・食事代 58,000円(5泊13食)
懇親会費 5,500円
◎請求書は開催終了後に送付します。但し、開催1ヵ月前の**2024年6月7日(金)以降**に申込の取り消しをされた場合、開催終了後に**(全額)請求**致します。
7. 申込締切日：2024年4月12日(金) 期日厳守
8. 申込方法：本会Webサイト (<https://www.isij.or.jp/>) 上の申込書に入力し、送信して下さい。
企業窓口を経由して申込みをされる場合は、必ず窓口の方にご相談下さい。
9. その他：セミナー講義は、テキスト内容を前提に行われますので、予習実施の上、ご参加下さい。
討論が遅くまで行われる場合がありますので、研修前・研修中の体調管理には留意して下さい。

問合せ先：(一社)日本鉄鋼協会 育成グループ
TEL: 03-3669-5933 E-mail: educact@isij.or.jp

■プログラム

◎イブニングセミナー

7月8日(月) 18:30～20:00

◎実施コース、内容

(I) 製鉄コース(コークス専科)

グループ討論について

テーマ「日本産業部門CO₂排出量48%を占める製鉄業のCO₂削減に向け、私達が取り組むべき課題とその解決策」

日本の鉄鋼は、人口減少に伴う需要減が見込まれており、製鉄所の閉鎖や縮小が続いている。一方、2050年のカーボンニュートラルの流れを受け、高炉から電炉への転換が進むと予想されている。その中でも、コークス製造に関わる立場として、2050年を想定した足元からの取り組みと2030年頃からの取り組みを設定して日本の製鉄業のあるべき姿を想像し、世界における日本の製鉄業のプレゼンスをさらに上げていくために必要な課題を挙げて、その実施に向けた内容の整理並びに解決策を討議する。

【宿題】取り組むべき課題とその解決策を考えて、適宜、資料に纏めて第1日目にグループメンバーへ報告する。

【討論】上記テーマについて、セミナー期間中グループメンバーで議論する。第5日目にグループで議論した内容を他グループと共有する。発表にはパワーポイントを使用するが、他事業所の技術者との議論に重きを置くため、発表資料の体裁は特に問わない。

[グループ討論参加への注意事項]

セミナー期間中はグループ討論の時間を確保するため、必要と思われる資料は事前に準備の上、持参すること。また、プレゼンテーション用ソフトが入ったパソコン（電子メールを含めた、データを相互やり取りができるタイプ）を各自持参すること。

製鉄コース（コークス専科）聴講についての留意事項

講義毎に宿題が出されていますので、解答は講義毎に名前を明記したPDFファイルとして「必ず」6月28日（金）までに幹事へメール送信願います。それ以降は未提出と見なし、所属企業へ提出の催促を行うことがあります。

製鉄コース（コークス専科）プログラム

第1日 7月7日(日)	第2日 7月8日(月)	第3日 7月9日(火)	第4日 7月10日(水)	第5日 7月11日(木)	第6日 7月12日(金)	
8:30	朝食 講義-1 移動速度論 村上太一 (東北大)	朝食 講義-4 コークス乾留現象と モデル化 青木秀之 (東北大)	朝食 講義-7 石炭の構造解析と 低品位炭利用への応用 鷹薙利公 (産総研)	朝食 講義-10 反応速度論と 石炭反応モデル化 蘆田隆一 (京大)	朝食 講義-12 コークスの 高炉内挙動 埜上 洋 (東北大)	12:00
12:30					修了証書授与	12:30
13:30	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食後、解散	
15:30	講義-2 石炭事情の現状と今後 柏瀬陽一 (日本製鉄) 休憩	講義-5 新コークス技術 松井 貴 (JFE) 休憩	講義-8 石炭事前処理と 操業管理 窪田征弘 (日本製鉄) 休憩	講義-11 コークス炉設備 北尾政人 (関西熱化学) 休憩	14:00	
16:00	講義-3 石炭配合と コークス品質評価 安楽太介 (三菱ケミカル)	講義-6 新製鉄プロセス 宮川一也 (神戸製鋼)	講義-9 コークス炉 副産物処理技術 高次哲生 (日本コークス工業)	休憩		
17:00	受付					
19:00	コース別 オリエンテーション /グループ討論 夕食	夕食	夕食	夕食	グループ討論発表会	18:00
	20:00	20:00	20:00			19:00
	23:00	23:00	23:00		夕食 (コース別懇親会)	

(II) 製鋼コース

グループ討論について

テーマ「10年後を見据えた日本の製鋼プロセスの提案」

昨今の鉄鋼業を取り巻く環境を鑑みると、中国を中心とした新興国における生産能力の急拡大、世界的な景気変動に伴う需給バランス激変など、日本の鉄鋼業は厳しい国際競争の荒波にもまれている。また一方、カーボンニュートラルを目指したCO₂排出削減、ゼロエミッション化など環境への取り組みも最重要課題として注力する必要がある。

このような状況の中で、熾烈な競争に勝ち抜き、持続的に事業を発展していくには付加価値の高い高級鋼の造り込み、及び製造コストの低減と生産性の維持向上を両立させることが必要である。

これらの視点に立って、現状の製鋼プロセスに対し、10年後やそれ以降の未来において生産性2倍、あるいはコストおよびエミッション半分という高き目標を掲げ、それを達成するために既存プロセスに固執しない製鋼プロセスのあり方について、新しい提案、アイデアをグループごとに議論する。

なお、事前に通知されるグループ分けをもとに受講者相互で連絡を取り合い、具体的な討議案を事前にグループ内で決めておくこと（現地での討論時間は合計10時間程度で、一から議論すると不足します）。研修中は文献やインターネット情報等の入手が困難であることを前提に各自で必要と思われる資料は事前に入手、準備の上持参すること。また、グループ内で相互にデータをやりとりするため、メール送受信が可能（あるいは汎用USB等でのデータ授受が可能）で、プレゼンテーション用ソフトおよび計算ソフト（Microsoft Excel等）が入ったノートパソコンを各自持参すること。

グループ編成の参考とするため、下記の区分から現在担当している分野を選択して、申込書の所定欄にご記入下さい。

【区分】(1) 精錬、(2) 鋳造

製鋼コース聴講についての留意事項

講義によっては宿題があります（オリエンテーション時に提出）。テキストをご確認下さい。

製鋼コースプログラム

第1日 7月7日(日)	第2日 7月8日(月)	第3日 7月9日(火)	第4日 7月10日(水)	第5日 7月11日(木)	第6日 7月12日(金)
8:30	朝食	朝食	朝食	朝食	朝食
	講義-1 精錬-1 【熱力学】 長谷川将克 (京大)	講義-3 連続鋳造-2 【凝固基礎、偏析】 棗 千修 (秋田大)	講義-5 プロセス概要-1 【溶銑予備処理、 転炉、2次精錬】 中須賀貴光 (神戸製鋼)	講義-7 プロセス概要-3 【電気炉、特殊鋼精錬】 吉岡孝宜 (山陽特殊製鋼)	講義-9 共通-2 【物性】 齊藤敬高 (九大) 休憩 講義-10 共通-3 【耐火物】 合田広治 (黒崎播磨)
12:30					10:20
13:30	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	10:30
16:00	講義-2 連続鋳造-1 【移動速度論、介在物】 古米孝平 (JFE)	14:00 講義-4 精錬-2 内田祐一 (日本工業大)	講義-6 プロセス概要-2 【連続鋳造】 峰田 暁 (日本製鉄)	講義-8 共通-1 【状態図】 植田 滋 (東北大)	12:00
受付				グループ討論発表会	12:30
コース別 オリエンテーション /グループ討論	17:30 夕食				13:45
19:00	18:30 イブニングセミナー	夕食	夕食		15:45
開会式/ 夕食(全体懇親会)	20:00 グループ討論	グループ討論	グループ討論	夕食 (コース別懇親会)	18:00
	23:00	23:00	23:00		19:00

(Ⅲ) 材料・圧延加工コース

グループ討論について

現在、我が国の鉄鋼業は、1) 新興国の台頭による国際競争激化の中でいかに製品や製造技術の優位性を維持していくか、2) 自動車へのアルミニウム、炭素繊維強化プラスチックの適用といった他分野との競合の中で、素材としての鉄の優位性・可能性を高めていくにはどうすればよいか、さらに、3) カーボンニュートラルへの対応をはじめとする環境・エネルギー・資源問題や世界経済などの社会的状況変化の中で鉄鋼製造はどうあるべきか、などの多くの厳しい課題に直面しています。しかし、これまでの日本鉄鋼業の歩みを振り返ると、困難な状況の中でこそ先進的な製品や革新的な設備・製造プロセスを開発し、世界に冠たる技術を構築してきました。次代を担う受講生諸君には、現在の状況をばねに知恵を出し合い、我が国の鉄鋼業を変革し、飛躍させることを期待します。

このような視点に立って、材料開発や加工・製造プロセスに携わる技術者としての立場から、これからの鉄鋼製品や製造技術はどうあるべきかについて議論します。また、材料開発者側からのプロセス提案、プロセス・操業側からの商品提案も歓迎しますので、現在の職務にかかわらずテーマ区分の申請をお願いします。

討論の内容には、将来に向けての先端的課題や展望といった視点を含むこととし、以下のテーマ区分とします。具体的な討論内容は特に指定しませんが、各グループ内で議論を行い、合意した内容を選択してください。

(1) 「高機能・高付加価値製品の提案」

- ・鉄鋼の可能性、市場を拡大する、また、信頼性を向上させるための機能・付加価値をもった製品を考える。
- ・例えば、現状の特性を飛躍的に高める、あるいは、これまでにない革新的な用途や機能等を見つけ出す。そのために必要な物性

は何か？それを実現するためのメタラジー、設備、製造プロセスはどのようなものか？解決すべき課題は？等。

(2) 「理想の鋼材製造プロセス」

- ・製品特性、品質、生産性やコスト等を追求する上で理想とする圧延、熱処理、表面処理、精整などの製造プロセスや設備、さらには計測制御技術、革新的省プロセス技術などを考える。
- ・例えば、現在のプロセスに替わる革新的な製造技術はどのようなものか？人員配置、品質管理体制、製造場所、輸送、エネルギーはどうあるべきか？中国、インド、ブラジルなどに建設される新しい設備の能力に負けない製造技術として何を考えれば良いか？等。

[事前準備] 事前に通知されるグループ分けをもとに受講者相互で連絡を取り合い、具体的な討議案を事前にグループ内で決めておくこと（現地での討論時間は合計10時間程度で、一から議論すると不足気味になります）。また、プレゼンテーション用ソフトが入ったパソコンを各グループで1台以上持参すること。なお、グループ内で相互にデータをやりとりするため、可能な限り各人がメール送受信可能なパソコンを持参することが望ましい。また、研修中は文献やインターネット情報等の入手が困難であることを前提に、各自で必要と思われる資料は事前に入手、準備の上持参すること。

材料・圧延加工コース聴講についての留意事項

材料・圧延加工コースは同一時間に複数の講義が並列して行われる日があります。準備の都合上、受講を希望する講義科目を事前に各受講生から指定していただきます。6月上旬のテキスト配布時に、聴講希望の調査をしますので、配布されたテキストを参考に希望受講科目を決定し、回答して下さい。
 なお、材料・圧延加工コースは、講義に宿題はありません。

材料・圧延加工コースプログラム

第1日 7月7日(日)	第2日 7月8日(月)	第3日 7月9日(火)	第4日 7月10日(水)	第5日 7月11日(木)	第6日 7月12日(金)					
8:30	朝食	朝食	朝食	朝食	朝食					
	講義-1 鉄鋼の組織概論1 宮本吾郎 (東北大)	講義-5 材料熱力学概論 大沼郁雄 (物材機構)	講義-9 板圧延の基礎理論 藤井康之 (神戸製鋼)	講義-11 厚板・溶接 袖賀正雄 (JFE)	講義-15 圧延機 中山 徹 (PTJ)	講義-17 容器用薄鋼板概論 山中洋一郎 (JFE)	講義-19 沸騰冷却の基礎 光武雄一 (佐賀大)	講義-21 ステンレス鋼の最新の科学・技術 細田 孝 (山陽特殊製鋼)	講義-23 自動車用構造部材の加工技術 大塚研一郎 (日本製鉄)	8:30
10:20	10:40	10:40	10:40	10:40	10:40	10:40	10:40	10:40	10:40	10:30
	講義-2 鉄鋼の組織概論2 宮本吾郎 (東北大)	講義-6 組織予測制御学 大沼郁雄 (物材機構)	講義-10 板圧延の三次元変形と応用 河西大輔 (日本製鉄)	講義-12 表面処理・防食 高橋武寛 (日本製鉄)	講義-16 圧延における計測制御 飯塚幸理 (JFE)	講義-18 自動車用薄鋼板の金属学 中垣内達也 (JFE)	講義-20 条鋼圧延技術 串田仁 (神戸製鋼)	講義-22 特殊鋼の熱処理 上西健之 (愛知製鋼)	講義-24 圧延界面での現象 宇都宮裕 (阪大)	12:15
12:30	13:30	13:30	13:30	13:30	13:30	13:30	13:30	13:30	13:30	12:30
	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	昼食 休憩	12:30
	講義-3 塑性変形概論 田中將己 (九大)	講義-7 組織解析概論 今野豊彦 (東北大)	講義-13 脆性破壊と疲労破壊1 田川哲哉 (JFE)	講義-14 脆性破壊と疲労破壊2 田川哲哉 (JFE)	15:50 16:10	15:50 16:10	15:50 16:10	15:50 16:10	15:50 16:10	14:00
16:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	16:00
受付	鉄鋼の強度学概論 田中將己 (九大)	講義-8 AIと組織解析 足立吉隆 (名大)	講義-14 脆性破壊と疲労破壊2 田川哲哉 (JFE)	グループ討論発表会	グループ討論発表会	グループ討論発表会	グループ討論発表会	グループ討論発表会	グループ討論発表会	16:00
17:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	17:30
コース別 オリエンテーション /グループ討論	夕食	夕食	夕食	夕食	夕食	夕食	夕食	夕食	夕食	18:30
19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00
イブニングセミナー	夕食	夕食	夕食	夕食	夕食	夕食	夕食	夕食	夕食	19:00
20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00
開会式/ 夕食(全体懇親会)	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	20:00
23:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00
	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	グループ討論 <質問タイム>	23:00
	夕食(コース別懇親会) <グループ討論表彰>	夕食(コース別懇親会) <グループ討論表彰>	夕食(コース別懇親会) <グループ討論表彰>	夕食(コース別懇親会) <グループ討論表彰>	夕食(コース別懇親会) <グループ討論表彰>	夕食(コース別懇親会) <グループ討論表彰>	夕食(コース別懇親会) <グループ討論表彰>	夕食(コース別懇親会) <グループ討論表彰>	夕食(コース別懇親会) <グループ討論表彰>	23:00

第251・252回西山記念技術講座開催のお知らせ「今後激変することが予想される鉄源の確保に向けて」

講座の視点

ゼロカーボンスチール実現に向け、水素製鉄や大型電気炉の導入などの検討がなされている。電気炉の導入には良質なスクラップの確保が重要であるが、国内の供給量には限りがある。そのため、シャフト炉による直接還元により得られる直接還元鉄（DRI）の利用の検討も必要となる。本講座では、将来の鉄源確保に向け、製鉄プロセスの現状と将来について触れ、さらに現在使われている鉄源および今後利用できる可能性のある鉄源について理解を深めることを目的としている。一貫製鉄所だけでなく、電気炉メーカーの方にも聴講していただきたいと考えている。

1. 日時・場所

第251回：2024年5月24日（金）9：30～16：20 受付時間：9:00～15:20

大阪（対面開催）：CIVI研修センター新大阪東7階E705会議室
（大阪市東淀川区東中島1-19-4 LUCID SQUARE SHIN-OSAKA）

第252回：2024年5月31日（金）9：30～16：20 受付時間：9:00～15:20

東京（ハイブリッド開催）：鉄鋼会館 会議室（東京都中央区日本橋茅場町3-2-10鉄鋼会館7・8F）

*今後の状況によっては、5月31日をオンライン開催とし、5月31日のみとなる場合がございます。あらかじめ、ご了承下さい。その場合、5月24日の参加申込は自動的に5月31日に振替となります。ご了解の上、お申込み下さい。

2. プログラム

0) 9：30～9：40 趣旨説明

司会者：葛西 栄輝（東北大学）

1) 9：40～10：40 世界の製鉄プロセスの分布とその鉄源

日鉄総研（株）取締役 グローバル鉄鋼情報部長 吉川 幸宏

カーボンニュートラルの実現に向けて製鉄プロセスは大きく変わっていきつつある。日本国内では高炉・転炉法と電炉法で製鉄量のほとんどを占めるが、本講では世界で増加しつつある直接還元製鉄も含めた世界での各製鉄プロセスの分布状況を示す。また、各々の製鉄プロセスに必要な鉄源（鉄鉱石・スクラップ）について、各種機関等が出している鉄鋼需要・鉄鋼生産量などを勘案したマクロバランスの現状と予測を述べる。

2) 10：40～11：30 鉄スクラップ品質の現状と今後の展望

東京大学 先端科学技術研究センター 准教授 醍醐 市朗

鉄鋼の老廃スクラップは、国内で年間約2,000万トンが流通しており、そのうち約8割を占めるヘビースクラップは、建設や機械由来が主な発生源である。物質フロー分析とフィールド調査から、トランプエレメントの挙動を明らかにしてきた。未だにトランプエレメントの混入源となる異物やその由来の特定には至っていないものの、近年発展の著しい深層学習を適用した画像解析により、鉄スクラップに混在する異物に関する情報が収集されつつある。混入源が特性できれば、スクラップ発生時における対策が可能になる。また、鉄スクラップの検収基準が鋼材の厚みやサイズであることも課題である。画像解析の導入により、トランプエレメントの含有量を反映した検収基準が可能になり、トランプエレメントの低減につながる事が期待される。

3) 12：50～13：40 製鉄プロセスにおけるCO₂排出量削減に向けた焼結プロセスの取り組み

JFEスチール（株）スチール研究所 製鉄研究部 主任研究員 岩見 友司

高炉による溶鉄製造は1857年に釜石の大橋高炉を皮切りとし、150年以上日本の鉄鋼製造の主流を務めてきた。近年、CO₂排出量の削減が喫緊の課題となっており、国内の高炉メーカーは最終的なカーボンニュートラル化を目指して、段階的なCO₂排出量の削減目標を掲げている。その段階的な削減目標を達成すべく、各高炉メーカーは最終的なカーボンニュートラルに至るまでの革新的な技術開発を進める一方で、既存高炉の活用しつつCO₂排出量の削減を検討する必要がある。

本講座では、高炉用の主原料である焼結鉱の製造プロセスからのCO₂排出量削減に向けたアプローチとしての基本的な考え方について述べ、効率改善に基づくバーナーガスや凝結材の原単位削減、あるいは焼結鉱品質の改善に基づく高炉還元材比の削減等によるCO₂排出量削減に向けた検討事例を紹介する。

司会者：村上 太一（東北大学）

4) 13：40～14：30 ペレタイジングプロセスの開発と今後の動向

(株) 神戸製鋼所 鉄鋼アルミ事業部門 技術開発センター 製鉄開発部 部長 坂本 充

ペレタイジングプロセスはスウェーデンで1912年に研究が始まり、その後アメリカで低品位タコナイト鉱石を活用する目的で更なる研究が行われ1943年に確立された。高品位鉄鉱石資源が世界的に枯渇していく状況において鉱石品位を向上させて活用できること、また二酸化炭素排出量削減を目的に高炉および直接還元炉でのペレット使用の増加が見込まれることから、今後ますます重要な役割を担っていくと考えられる。

本講座ではペレタイジングプロセス開発の歴史、ペレット製造工程および3つの製造プロセス（ストレートグレート、グレートキルン、シャフト炉）の特徴について紹介する。また高炉操業成績の向上を目的としたペレットの品質改善や今後の展望についても紹介する。

5) 14:30～15:20 シャフト炉直接還元製鉄法の進化と脱炭素製鉄への展望

(株) 神戸製鋼所 エンジニアリング事業部 新鉄源センター技術室 主任部員 畠山 泰二

シャフト炉にて天然ガスを用いて製造された直接還元鉄は、中東などのスクラップ発生量の少ない地域では電気炉の主原料として、米国などのスクラップを主に使用する電気炉においては、スクラップ中に含まれる銅などの不純物元素の希釈材として使用されてきた。CO₂排出量が高炉-転炉法に比べ大幅に少ないことを特徴とし、且つ商業的に実証された同プロセスは、製鉄業におけるCO₂排出量削減の観点から近年大きな期待が寄せられている。本講座では、シャフト炉におけるCO₂削減、さらにはカーボンニュートラルに向けた取組として、天然ガスの水素置換やCCSとの組み合わせ事例について紹介する。また、今後直接還元鉄向け高品位原料の供給が不足してくる中で、シャフト炉法での原料多様化のニーズとシャフト炉の上工程・下工程も含めたプロセス開発の必要性についても紹介する。

6) 15:20～16:20 今後の鉄鉱石資源変化と低炭素製鉄技術開発の動向

東北大学 名誉教授 葛西 栄輝

温室効果ガス排出量の大幅削減を目的として、水素を主要還元材とする製鉄技術の研究開発が精力的に行われてきており、これまで多様なプロセスが提案され、一部、実用化に至っている。一方、高炉-転炉プロセスは、依然としてシェア約70%を占める粗鋼生産ルートであり、その脱炭素化には、化石燃料の使用量削減が必須である。ただし、高炉内においては、鉱石が還元され、軟化し、熔融するまで、炉内の通気性維持や浸炭のための炭材の存在が不可欠である。本講座では、今後の鉄鉱石資源変化（特に、主要鉱物組成の変化、脈石増、微粉化など）を考慮しつつ、現在、研究・開発段階にある低炭素製鉄技術の概要を紹介し、今後の展望を述べる。

3. 参加申込み【3月初旬開始予定】

【申込方法】 本会Webサイトからの**事前申込のみ**とします。当日参加受付は行いません。

第251回（5月24日）：会場の収容人数の関係上、定員になり次第締切とします。

第252回（5月31日）：会場での参加者は、収容人数の関係上、定員になり次第締切とします。

オンラインでの参加者は、人数制限は行いません。

【支払い方法】 ①クレジットカードのオンライン決済 または、②郵便振替のいずれかの方法で、**事前の入金**をお願いします。

※請求書の発行は致しません。

【締め切り】 申込、入金ともに**4月26日（金）までに完了**するようお願いします。

※入金確認後、**開催約1週間前にテキストと領収証を送付**します。

※ご入金後の返金はいたしません。また、当日不参加の場合も返金はいたしませんのでご了承下さい。

※オンライン受講についての詳細は本会Webサイトに掲載します。

4. 参加費（税込み、テキスト付）

会員8,000円、一般15,000円、学生会員1,000円、学生一般2,000円

注）会員割引は個人の会員のみ有効です。協賛団体の個人会員、学生会員も含まれます。

*非会員でご参加の方で希望される方には、下記会員資格を進呈します。（入会方法は別途ご案内いたします。）

・一般（15,000円）で参加 ⇒ 2024年12月までの準会員資格

・学生一般（2,000円）で参加 ⇒ 2024年12月までの学生会員資格

★テキストは、講座終了後残部がある場合、鉄鋼協会会員価格、一般価格で販売いたします。テキスト購入のお申込みは、本会Webサイト（出版図書案内：<https://www.isij.or.jp/publication/books.html>）をご覧ください。

当該技術講座の撮影、録音は一切禁じます。NO photography, audio recording and video recording.

問合せ先：(一社) 日本鉄鋼協会 育成グループ
TEL: 03-3669-5933 E-mail: educact@isij.or.jp

次号目次案内

* 定期刊行物の掲載記事及び題目は変更になる場合があります。

小鉄 Vol.29 (2024) No.4 掲載記事

Techno Scope

これからの「ものづくり」を支えるスマートファクトリー

連携記事

現場DXの省力化・遠隔統合監視・遠隔操業を実現するトータルソリューション

..... 義間直樹 (JFE商事エレクトロニクス(株))

次世代の製造現場を実現するIoXプラットフォーム

..... 吉尾慶太(日鉄ソリューションズ(株))

入門講座

鉄鋼の相変態-1

平衡状態図の見方

..... 高木節雄(九州大学)

躍動

液化水素タンクの実用化に向けた極低温用鋼の開発

..... 滑川哲也(日本製鉄(株))

解説

受賞技術-44

塗装欠陥部の腐食を抑制するSn添加鋼の開発

..... 菅江清信(日本製鉄(株))、他

研究会成果報告-41

「部材の極限軽量化に資する偏肉鋼管加工技術」研究会活動報告

..... 桑原利彦(東京農工大学)、他

論文誌「鉄と鋼」「ISIJ International」の次号目次について

論文受理から掲載までの期間短縮により、2024年1号より次号目次は掲載していません。

各号の掲載論文はJ-STAGEでご覧いただけますようお願いいたします。

鉄と鋼 : <https://www.jstage.jst.go.jp/browse/tetsutohagane/-char/ja/>

ISIJ International : <https://www.jstage.jst.go.jp/browse/isijinternational/-char/ja/>

会員欄

新規入会

穴澤 大樹
アロウラ ロヒット
飯塚 汰斗

池上 沙良
石田 響揮
大西 由城
大羽 紳也
岡田 浩希
勝倉 誠人
菊田 進作
木下 敬太

金 周動
久保 明信
久保田 圭
久保田 恒喜
熊谷 竜太
樽林 澄明
高 崇
小金沢 魁

國米 純也
境田 寛之
坂巻 巧
猿渡 直洋
澤田石 愛実
下田 健士
菅野 聡
鈴木 悠介

高内 英亮
高橋 達也
田中 英夫
陳 達徳
塚目 智大
築田 直也
寺本 泰章
中川 凱生

中原 佑樹
西本 圭佑
野村 勇介
坂東 広太郎
福地 美菜子
藤森 俊亮
本名 怜之
前久 景星

松本 美映
三宅 渉太
護 雅典
守屋 優樹
山下 直輝
吉田 浩基
渡辺 茂典