

# 高プロToday2013

No.25 Oct. 2013

一般社団法人日本鉄鋼協会

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町3-2-10 鉄鋼会館5F URL <http://www.isij.or.jp/>  
学会・生産技術部門事務局 Tel: 03-3669-5932/Fax: 03-3669-5934  
発行者: 谷口 尚司 (東北大学)  
編集者: 柏谷 悦章 (京都大学)

## 1. 部会長巻頭言

独創的成果や業績を挙げるためには、自分の持つ全ての時間を研究に捧げ、ひたすら考え続けることが大事です。その一方で、社会の問題を真摯に考えることも、近年とても大切になっています。環境科学に身を移した私には、それらの両立が教育における大きな課題になっています。博士課程の時代、町を歩いていて突然ドキッとする経験をしました。JCBカードの看板やJ&Bウイスキーのラベルに反応したのです(電磁力 =  $J \times B$ )。集中することで思考が意識下に入り、ある日突然の啓示を受ける、そこまでのめり込む必要性を、大学院生の教育で唱えてきました。実際、博士課程の3年間、いやその後も、研究以外のことについて時間をかけて考えることは殆どなかった。しかし、それによって今の自分の基盤が築かれたように感じます。近年、医療倫理や環境問題などのように、

### 部会長 谷口 尚司 (東北大学)



科学のみでは解決できない問題が増えています。これらは、科学のように収束する答えはありません。これからの社会を作っていくためには、発散する問題の解決が必須になるでしょう。それには、材料の分野でも、発散する問題を扱える人、少なくともその意欲を持つ人を育てなければいけません。ダーウィンは、進化論の研究に没頭していた時期に、以前は好きだった詩歌や音楽に吐き気を感じるようになったと述べています。収束する問題だけ考えていると、それとは異なる世界に戻るのが難しくなるのかもしれません。収束する問題を考えながら、発散する問題も考えることができる若い人材を、産学で協力して育成する必要を感じます。

## 2. 高温プロセス部会への提言

日本の鉄鋼産業を取り巻く環境の変化は極めて大きく、世界的な鉄鋼生産量に増加による生産過剰の状態と鋼材価格の下落傾向に加えて、原料価格の高騰や高品位の鉄鉱石の枯渇化など、鉄鋼業界には極めて厳しい状況が続いていると思われます。このような環境の中、今後の鉄鋼業界の発展のためには、次世代を担う人材の育成が重要且つ急務であると感じており、それゆえ高温プロセス部会の活動が果たす役割は非常に大きいと考えています。

さて、私は大学修士1年生の時に鉄鋼協会主催の講演大会にて、鉄鋼スラグの熱力学データに関する研究成果について報告をいたしました。初めての学会報告ということもあり相当緊張をいたしました。大学の先生方や企業の方々からこれまで思いもよらなかった視点でご指摘やご助言を頂き、自分が行っている研究の社会的な位置付けを確認でき

### 太田 裕己 (株式会社 神戸製鋼所)



た喜びと、議論の重要性を改めて認識したことを記憶しています。

高温プロセス部会への提言として、学生・社会人を問わず若手研究者の議論・交流の活性化を挙げたいと思います。若手が積極的に議論できる雰囲気をつくるため、研究途上で困っている内容や鉄鋼に対する思いを大上段に構えずフランクに議論し合える場を数多く設けることを願います。これら議論の場を通し、若手研究者が自らの主張を自信持って報告できるようになることで活躍の場を広げ、新しいアイデア創出への原動力が生まれることを期待しています。

最後に、今後も益々の高温プロセス部会の発展を期待いたします。

### 3.

#### 国際会議進捗状況報告

## International conference on smart carbon saving and recycling for ironmaking (ICSRI)

### 「低炭素・炭素循環スマート製鉄国際会議」

組織委員会 委員長 **加藤 之貴** (東京工業大学)

プログラム委員会 委員長 **植田 滋** (東北大学)

湘南国際村センターを会場として、低炭素・炭素循環スマート製鉄国際会議(ICSRI)の10月2～4日開催を準備しています。本会議では「低炭素高炉実現を目指した固気液3相の移動現象最適化研究会」と「炭素循環製鉄研究会」が合同するとともに海外から識者を招き、炭素エネルギーの供給と利用の最適化の観点から今後の製鉄の低炭素化あり方をテーマとしています。3日間に渡り4件の招待講演を含めた30件の発表とその内容に対する議論を行います。

### 4.

#### 第37回学生ポスターセッション賞を受賞して

##### 【優秀賞】

この度は、第165回春季講演大会学生ポスターセッションにおきまして、「希土類酸化弗化物の標準生成自由エネルギー変化の決定」と題した研究発表に対し、優秀賞を賜りましたこと、深くお礼申し上げます。本研究を進めるにあたりご指導頂いた佐藤教授、竹田助教ならびに佐藤研究室の皆様にご心から感謝申し上げます。

ポスターセッションでは、他大学の先生方や企業の方々に対し、自分の研究を正確に他人に伝えることが簡単でないことを痛感しました。しかし、今回栄誉ある賞で評価し

##### 鵜飼 竜史 東北大学



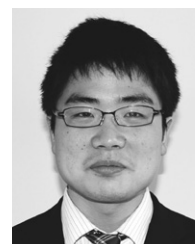
て頂いたことはこれからの研究の励みになりました。この四月から本学大学院に進学し、多元物質科学研究所の鈴木研究室の所属となり、現在はFe-Ga-M合金の開発の研究に取り組んでいます。今回のポスター発表で得た貴重な経験を生かし、より一層精進していきたいと思いをします。

##### 【努力賞】

この度は、「Cu<sub>2</sub>S生成のための鉄中の銅と硫黄の溶解度測定」という研究テーマで努力賞を頂けたことに深く感謝申し上げます。このような賞をいただけたのはひとえに日頃からご指導ご鞭撻をくださった諸先生方、そして親身に相談にのってくださった分析支援センターの職員の方のおかげと深く感謝しております。

今回は学外で発表する初の機会であり、多くの方と議論をさせていただきました。なかでも考察についていただいた「どうやって急冷後の銅と硫黄の偏析を確かめますか？」

##### 浦田 健太郎 東京工業大学



といったご質問は、今現在まさに取り組んでいる課題であり、先生方のご指導のもと試行錯誤を重ねています。専門家の方からご指摘をいただくことでその疑問の重要性を改めて確認することができました。

今回得た貴重な経験を活かしてこれからも研究活動に励むとともに、より一層精進していきたいと思いをします。

## 【努力賞】

今回ポスターセッションにて、努力賞をいただくことができ、大変嬉しく思っております。受賞頂いた研究に関しては、修士1年の頃から修士2年の卒業まで力を入れて研究してきたものでして、まさに努力の結晶であると自負しております。実験では試行錯誤を繰り返し、オリジナリティのある研究内容であると自信を持っていることができます。これもひとえに熱心にご指導下さった先生方がいらしたからこそであると思っております。

将来はこの研究活動での貴重な経験を生かしまして、現

この度は第165回春季講演大会学生ポスターセッションにおいて努力賞をいただき、誠にありがとうございました。研究を進めるにあたりご指導、ご協力下さった葛西先生、村上先生、ならびに葛西研の皆様にご心から御礼申し上げます。

今回のポスターセッションが初めての学会発表であったため大変緊張していましたが、他大学の先生方や企業の方々から様々なご意見を頂くことができ、非常に有意義な

この度は、第165回春季講演大会学生ポスターセッションにおきまして「Fe-Cu-C系における浸炭反応に伴う二液相分離現象の観察」という題目で努力賞を頂き、大変嬉しく思います。

本セッションを通して、多くの方より様々な視点からのご質問を頂き、ディスカッションさせて頂くことで、改めて研究の面白さや、自分の考えが至らない点を認識することができました。このような経験を得ることができ、発表を行ったのも偏に国友先生をはじめ、大野先生、前田先生、国友

この度は第37回学生ポスターセッションにおきまして努力賞を頂き、誠にありがとうございました。自身の研究内容がこのような形で評価されたことを喜ばしく感じています。

ポスターセッションでは、他大学の先生および企業の方々から、今後自身の研究を進めていく上で大変参考になるご指摘を多数頂きました。一方で、より踏み込んだ議論のためには、自身の知識を高めていかなければならないと痛

## 大家 賢志郎 大阪大学



在勤めております鉄鋼メーカーで、少しでも日本の発展に貢献したいという思いであります。そして、これまでご指導して下さった大学の研究室の先生方に、鉄鋼業界の第一線で自身が活躍するという形で恩返しをしたいと思っておりますし、できるよう精一杯日々努力していきたいと決意しております。

## 佐々木 菊康 東北大学



ものでした。自分の研究内容を相手に説明し、理解して頂くことの難しさを痛感致しました。

現在は大学院に進学し異なる研究室で研究しておりますが、これまでの研究で培ったことを活かし、またこの度の受賞を励みにして、より一層精進していきたいと思っております。

## 畑中 雄平 九州大学



研究室の皆様のご指導、ご協力のお陰であると非常に感謝しております。

私は、四月より鉄鋼業に携わる一員となります。就職後も今回の貴重な体験や、国友研での生活の中で得られた経験を活かし、鉄鋼業を通して社会に貢献できる人材になれるように、より一層精進していきたいと思っております。

## 武弓 侑樹 東北大学



感致しました。今後は、一定の評価をいただけたことを励みに、ご指摘頂いた内容を踏まえながら課題解決に向けて真摯に取り組んでいきたいと考えております。

最後に、ポスターセッションの参加にあたりご指導を頂きました葛西教授、村上准教授、研究室の皆様にご心から感謝申し上げます。