



## I 部会長就任の挨拶 宮村一夫（東理大）

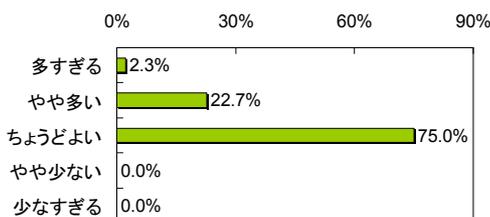
この度、我妻和明先生（東北大金研）の後任として、平成 24（2012）～平成 25（2013）年度の部会長を仰せつかりました。国際間で技術開発競争が激しさを増す中、キーテクノロジーとして、評価・分析・解析技術の果たす役割がますます重要になってきている感があります。その一方、本当に分からないものを分かるようにする技術の開発は、先の見通せない状況にあるようにも感じております。幸いにして前年度に我妻前部会長が作成されたロードマップがありますので、これにそった新技术を鉄鋼協会の皆様とともに考えていくというスタンスで微力ながら部会を運営していく所存です。皆様のご支援をよろしくお願い申し上げます。



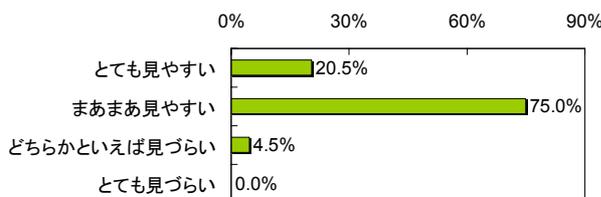
## II NL30号特別企画—アンケートの結果 広報・編集分科会 保倉明子（東京電機大）

評価・分析・解析部会が発足してちょうど 15 年経過し、本誌（PEMAC Newsletters）の発刊は 30 号を数えるまでになった。これまで本部会の活動内容や登録会員のアクティビティ等を中心に紹介してきたが、15 年目の節目に当たり登録会員の声を少しでも反映させようと、広報・編集分科会では「紙面改善アンケート」を行った。その結果について報告する。

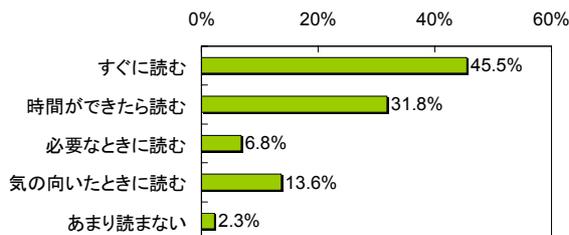
### 1. 誌面の量はいかがですか



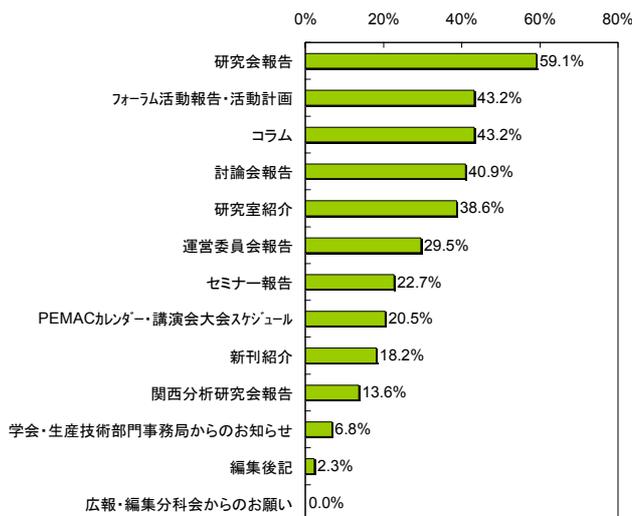
### 2. 誌面の見やすさはいかがですか



### 3. 届いたあとすぐに読みますか



### 4. あなたにとって役立つ記事または興味ある記事を教えてください



### アンケート実施期間

ホームページ ～4月30日  
第19会場 3月28日～29日

回答数 44名  
評価・分析・解析に係る分野：40名  
その他：4名

アンケートの結果、多くの方が本誌の量や見やすさについて、一定の評価をしていることがわかった。本誌が届いてすぐ読む方が多いことから、本部会の活動内容や登録会員のアクティビティ等を紹介するためには、ホームページだけでなく、紙媒体のお知らせが有効であると考えている。本誌では多くの記事やお知らせがあるが、どのような内容が役立つ記事や興味ある記事になるのか、その傾向が明らかになったので、今後の誌面に反映させていきたいと思っております。一方、回答数が会員数に比べてかなり低く、アンケート実施の周知が不足しているものと反省しております。最後になりましたが、ご協力をいただきました皆様へ御礼申し上げます。

### Ⅲ 運営委員会報告 伊藤真二（物材機構）

#### 平成 24 年度第 1 回運営委員会

（平成 24 年 4 月 23 日開催）

##### 1. 研究会・フォーラム関連事項

- (1) 井上主査より A 型研究会「鋼中非金属介在物粒子の多面的評価」について、平成 23 年度活動報告および 24 年度活動計画の説明があった。
- (2) 大沼主査より C 型研究会「新世代中性子源を利用した鉄鋼元素機能」について、平成 23 年度活動報告および 24 年度活動計画の説明があった。J-PARC を使った研究と並行して、24 年度は理研の小型中性子源プロジェクト参加費に出資し、鉄鋼材料のイメージング実験を行う予定であることが示され、了承された。
- (3) 田中主査より B 型研究会「鉄鋼スラグ中フリー CaO のキャラクタリゼーション技術の標準化」について、平成 23 年度活動報告および 24 年度活動計画の説明があった。
- (4) 上原主査より研究会Ⅱ「鉄鋼分析における技術基盤の再構築を指向した統合的データベース開発」について、平成 23 年度活動報告および 24 年度活動計画の説明があった。共同研究機関との契約の遅れで、計画が遅れているが、一部先行して活動していることが報告された。
- (5) 平成 23 年度で終了する、「複雑構造をもつ機能物質のキャラクタリゼーション」フォーラム（座長：佐藤成男）および「製鋼における無機材料物質の分析法」フォーラム（座長：津越敬寿）の終了報告があった。また、他 3 件の平成 23 年度フォーラム等活動状況および 24 年度活動計画が報告された。
- (6) 新規フォーラム「鉄関連材料の表面・界面の形成・状態の解析」（座長：鈴木 茂）、「材料特性制御のための微細構造評価・解析」（座長：今福宗行）、自主フォーラム「レーザー応用分光法を用いた鉄鋼材料の分析・解析」（座長：我妻和明）が提案され、ロードマップとの関連、メンバーリストの修正など意見があったが、承認された。

##### 2. 学会部門・学術部会関連事項

- (1) 若手フォーラムの 23 年度活動報告および 24 年度活動計画が谷合座長より報告があった。年齢制限などでメンバーが固定しており、企業側からの若手の参加が要請された。委員からは①見学会が中心の活動になっており、他部会の若手フォーラムの活動を参考に活性化してほしい。②ロードマップとの関連を位置づけるように等の意見が出された。

- (2) 高山委員より、資料に基づき第 4 巻分析・試験の原稿の進捗報告があった。

##### 3. 講演大会関連事項

- (1) 事務局より、第 164 回秋季講演大会および今後の講演大会計画について報告された。第 164 回秋季講演大会は平成 24 年 9 月 17 日～19 日に愛媛大学で開催され、討論会 2 件（上原 F・櫻川 F および兼松 F）の開催が了承された。
- (2) 第 164 回秋季講演大会での部会集会の特別講演会の演者は宮村部会長と河合副部会長で人選することで了解が得られた。
- (3) 第 165 回春季講演大会では研究会の最終報告会として、シンポジウム 2 件、討論会 1 件の 3 企画が既に予定されているため、鈴木座長のフォーラム主催の討論会を第 166 回に延期することを要請することにした。

##### 4. その他

- (1) 井上委員より、国際シンポジウム「鉄鋼業における分析・解析法の最近の進歩」の計画説明があり、スケジュール、海外講演者と講演題目が紹介された。
- (2) 事務局より、平成 23 年度最終決算および 24 年度修正予算について説明があり、審議の結果、両案とも承認された。
- (3) 事務局より、学会部門会議資料の平成 22 年度および 23 年度のフォーラム別予算実績内訳のまとめが示され、評価・分析・解析部会は予算配分額のうち、フォーラム活動費が約 60%と学術部会の中で一番低いとの指摘があった。今後の予算に関して、フォーラム活動の活発化のために、①フォーラム活動費の増額、②研究会につながるフォーラムの重点的配分、③フォーラム主催等での国際会議の開催などに積極的に積立金の利用をはかる等の意見が出され、継続して検討することとした。
- (4) 事務局より、資料に基づき平成 25 年度発足の新規研究会 I の採択手順案の説明と設立提案書（最終版）の提出締切が 10 月 9 日になるとの報告があった。
- (5) 藤田委員より、当部会と「材料の組織と特性部会」のロードマップとを整合する機会を持ちたいとの提案があり、了承された。

#### 分析技術研究審議 WG 報告 伊藤真二（物材機構）

##### 平成 24 年度第 1 回 WG

（平成 24 年 4 月 23 日開催）

宮村部会長の司会で「鋼中非金属介在物粒子の多面的評価」研究会の 2 年目の終了報告に基づき研究審議を行い、活動の中間評価を行った。井上主査のプレゼンテーションが行われ、平成 22、23 年度の活動実績

として、介在物粒子の3次元評価法において介在物の形状・サイズと組成分布との関係について顕著な成果が得られたこと、また、介在物の迅速分析法としてレーザー誘起ブレイクダウン発光分析法(LIBS)の検討が行われたことが示された。現時点での進捗度合は、約60%で、今年度の重点的検討課題・最終報告会(シンポジウム)の開催予定などが示された。WG委員より、①介在物の3次元評価における定量値には幅があることを認識すべきである②アンケートの集計結果はどのように反映されているのか?などの意見が出された。基本的に中間報告と最終年度の活動計画には異議がなく、中間評価書は宮村部会長が事務局に提出することとした。

#### IV 講演大会報告 伊藤真二(物材機構)

第163回春季講演大会が平成24年3月28日～30日の3日間、横浜国立大学常盤台キャンパスで開催された。しばらくぶりに訪れた、キャンパスへのアクセスは懐かしく、ウッドデッキ様の階段に届くころにはいささか汗ばんだ。正門左手を進み、奥まった理工学部講義棟が当部会の第19会場であった。折しも、新入生のサークル勧誘の立て看板・テントがあちらこちらに、また工事箇所もあり、落ち着いた感じではなかったようだ。大会初日は、「複雑構造をもつ機能性物質のキャラクタリゼーション」と題して、当部会の佐藤成男(東北大)フォーラム座長主催の討論会が行われ、8件の発表があり、活発な質疑応答が行われた。午後からは、教育文化ホールにて、総会に続き、一般表彰が行われ、当部会顧問の山根 兵(山梨大名誉教授)が学術貢献賞(浅田賞)を、同じく顧問の田中龍彦(東理大名誉教授)が協会功労賞(野呂賞)を受賞した。おめでとうございます。大会2日目は同じく第19会場にて、午前中は結晶構造解析に関する発表が4件、午後は、元素分析関連として、浅田賞受賞記念講演「FIシステムによるスキルフリー鉄鋼化学分析法の開発」を含めて4件の発表とスラグ関連を含め5件の発表があった。当会場では広報・編集分科会のアンケートが行われた。会場を大学会館ホールに移しての学生ポスターセッションでは、70件の発表の中で、部会関連の発表4件がポスター賞に選出された。なお、今秋の第164回講演大会は愛媛大学で平成24年9月17日～19日に行われ、当部会関係のフォーラムによる2件の討論会の開催が予定されている。また、部会集会および特別講演会も予定されている。

#### V 研究会報告

##### 5.1 B型研究会「鉄鋼スラグ中フリーCaOのキャラクタリゼーション技術の標準化」 田中龍彦(東理大)

本研究会は3年次が終了し、今年4月、中間評価を受審した。その結果、今年度(最終年度)への継続が承認された。研究会はおおむね当初計画した内容で進み、標準法の開発に展望が開けてきたが、まだ目標を達成できる最終的な結論を得るには至っていない。中間評価報告書で指摘されているように、標準法として構築したエチレングリコール抽出で得られるフリーCaO分析値が真値を示しているかどうかを検証することが必要である。エチレングリコールに替わる溶媒による抽出法、化学分析法以外の方法などの探索を進め、標準法との比較を試みている。また、分析方法のメカニズムの解明と併行して、産業側との連携による標準化のステップ、蒸気エージング処理による効果などについても調査を進めている。未滓化CaOと晶出CaOの形態別分析技術の開発は、化学的および物理的手法を応用して実施している。



研究会終了までに「研究成果報告書」をまとめ、第165回春季講演大会において最終報告会(シンポジウム)を開催する予定である。

##### 5.2 C型研究会「新世代中性子源を利用した鉄鋼元素機能」 大沼正人(物材機構)

前回のニューズレターにて報告した通り、震災後停止していたJ-PARCが1月末から再稼働した。現在は夏期の運転休止期間に入っているが1月から7月まで比較的安定に稼働しており、国内での中性子実験を再開できるようになったことは誠に喜ばしい限りであり、復旧にあたった関係者の皆様の尽力にあらためて敬意を表したい。



研究会活動としては6月につくばで開催されたNIMS conferenceのサテライト会議として丸1日の研究会を開催した。講師は友田 陽教授(茨城大)から中性子in-situ実験の最新成果について、析出研究等で高名なG.Kostorz名誉教授(スイス連邦工科大学(ETH))にはちょうど100年前にLaueが回折現象を発見してから今日に至るまでの散乱・回折利用研究を概観していただいた。その後、鈴木裕士博士(JAEA)からアジア地区における中性子工学研究のネットワークについて紹介いただき、鈴木淳市博士(CROSS)にはJ-PARC復旧後に共用が開始された新装置である大強度小角散乱装置TAIKANについて説明いただいた

た。その後、古坂道弘教授（北大）に小型中性子源の実現に向けた話題提供を下村浩一郎准教授（KEK）からミュオンによる水素位置測定を試みについて話題提供いただいた。最後に戸高義一准教授（豊橋技科大）に強加工純鉄の中性子小角散乱測定結果およびブラッグエッジイメージングの測定結果について第1報としてご紹介いただき、活発な意見交換が行われた。

本研究会は本年がまとめの年である。3月に向け、鉄鋼材料研究に中性子を利用していくにあたり、現在までに何がどれだけ達成され、どんな課題が残っているのかを整理した事例集をまとめる予定である。

### 5.3 A型研究会「鋼中非金属介在物粒子の多面的評価」 井上 亮（東北大多元研）

本研究会の中間報告を4月23日に評価・分析・解析部会分析技術研究審議WGにて行い、「介在物評価について活発に活動しており、次年度も継続可」との評価をいただいた。よって、



本研究会は今年度が3年目で最終年度を迎えている。

鋼中介在物の組成分析・粒径分布評価について、①鋼中介在物の三次元的分析法による精緻化、②機器分析法を用いた迅速化、③試料中の元素分析値による間接評価法の検討、を主目的として、3つのグループにより研究が行われている。これらに加えて、平成22年度に行った『現状における介在物評価の位置づけ・課題・ニーズ』に関するアンケートで要望が高かった非金属介在物の安定抽出法の検討、粒径分布測定法の検討、組成および粒径の迅速評価法の開発、の三点も研究項目となっている。更に、平成24年6月に研究会内で自己評価アンケートを実施し、最終報告書作成までの研究内容・活動方針を再確認した。

第7回研究会（H24.2.29）では構成委員による以下の報告があった。

- 1) 「波長分散型蛍光X線イメージングの検討」 辻 幸一（阪市大）
- 2) 「減圧レーザー励起プラズマ発光分光法を用いたFe合金中Niの定量分析」 我妻和明（東北大金研）
- 3) 「レーザーアブレーション質量分析法による酸化物介在物評価」 井上 亮（東北大多元研）

第8回研究会（H24.6.29）では構成委員による以下の報告があった。

- 1) 「鉄鋼表層中の酸化物粒子の非破壊分析に向けて」 鈴木 茂（東北大多元研）
- 2) 「金属材料中の介在物の微小部（蛍光）X線分析」 辻 幸一（阪市大）
- 3) 「アルミナ分散試料を用いたScanning LIBS法の基礎検討」 我妻和明（東北大金研）

研究会におけるこれら6件の報告は、3つの主目的の中の①および②に向かって進んでいるものであり、特に三次元的微小部蛍光X線分析やScanning LIBS法は、企業側委員から今後の展開を大きく期待された。

今後の活動予定は以下の通りである。第9回研究会は10月に開催予定である。また、11月28～30日に国際シンポジウム“Recent advance in analytical techniques for steelmaking industry 2012 (RATEC 2012)”を日本科学未来館7階みらいCANホールで開催し、国内外の先駆的研究者による基調講演9件、一般講演10件、ポスターセッション15件以上がなされることになっている。更に、毎年12月に行われる分析・解析技術ワークショップを東北大学金属材料研究所と共催する。

本研究会で得られた成果は最終報告書にまとめられるが、第165回春季講演大会における最終報告会、ISIJ Internationalの2013年度特集号で公表する予定となっている。

### 5.4 II型研究会「鉄鋼分析における技術基盤の再構築を指向した統合型データベース開発」 上原伸夫（宇都宮大）

研究会にとって二年目となる24年度が始まり、ようやく本研究会も実質的に活動を開始した。各委員ともこれまでの遅れを取り戻すように精力的に研究を展開している。上半期（7月末日時点）に、3回の研究会、幹事会



を行った。また、必要に応じてグループでのミーティング等を随時行っている。研究会の中でも特に、5月30～31日の二日間にわたり、東北大学金属材料研究所（金研）にて、拡大幹事会とモリブデン分析法の実試料分析の撮影会を行った。芦野幹事らを中心に金研の研究協力員の皆さまに、準備のご協力をいただいた。また、撮影とインタビューについては、貝原グループのメンバー（貝原委員、谷合委員および津越委員）で準備が進められた。周到な事前準備のおかげで、スムーズな撮影を行うことができた。また、谷合委員が積極的に映像の共有システムの構築を進めており、各委員が撮影した映像情報をWeb上で共有し、更に編集できるようにしている。このシステムは今後研究会を進めて行く上で強力なツールになるものと期待される。このようなシステムの構築も本研究会の副次的な成果であると考えている。

東北大学金属材料研究所は、ハード的な設備だけでなく、ソフト的な知識（ノウハウ）も非常に充実している。今後、モリブデン以外の分析法についても順次、金研にて撮影会を進めて行くことを検討中である。更に、金研が所蔵している公定法（主にJIS）に関する

過去の情報を再整理することで、知的コンテンツのデータベース化の基礎とする作業も検討中である。過去に行われた精緻な研究による成果を、現代にフィードバックするのも、本研究会の重要なミッションと考えている。

II型研究会は、産業界からのニーズが主導するタイプ研究会ではあるものの、本研究会はその目標の設定上、学・官のメンバーが主導する形で進んでいる。今後、映像コンテンツの集積、統合、編集が進むにつれ、データベースとしての姿が明確になるものと期待される。これを如何に鉄鋼分析の現場にフィードバックし、実務に携わる方々の意見を取り込むかが重要なステップになる。産メンバーも積極的な参画が期待されるステップへと進んでいく。昨年度の遅れを意識しながら、研究会を進めて行くという点で、本研究会は今まさに天王山に差し掛かっている。

---

## VI 関西分析研究会報告

取材：乾 道春（コベルコ科研）

---

平成24年度第1回例会は平成24年7月5日（木）に三菱電機㈱先端技術総合研究所 NT ホールにおいて開催され、44名が参加した。辻 幸一委員長（阪市大）が開催の挨拶を行った後、上原 康委員（三菱電機）を座長として、先端分析技術に関する依頼講演と施設見学が行われた。依頼講演および見学会は下記の通りである。

### 1. 依頼講演

- (1) 「三菱電機㈱先端技術総合研究所概要」井上満夫（三菱電機）
- (2) 「三菱電機のスマートグリッド・スマートコミュニティの取組み」泉井良夫（三菱電機）
- (3) 「電気機器開発・製造における材料分析技術の適用例紹介」瓦井久勝（三菱電機）
- (4) 「使用済み家電プラスチックの高度回収・再生技術」山田 朗（三菱電機）
- (5) 「二次イオン質量分析法によるオーステナイト系ステンレス鋼中にチャージした水素の高感度分析」栗根 徹（産総研）

### 2. 施設見学

「スマートグリッド実証実験設備」

最後に池田重良先生（阪大名誉教授）が閉会の挨拶を行った。次回（平成24年度第2回例会）は、平成25年1月頃、京都大学（化学研究所）にて、講演および施設見学が実施される予定である。最後に、例会開催に当たり多大なるご配慮とご尽力をいただいた、三菱電機㈱先端技術総合研究所の皆様へ厚くお礼申し上げます。



写真：平成24年度第1回例会（講演の様子）

---

## VII 分析信頼性実務者レベル講習会

### 第14回金属分析技術セミナー 報告

宮村一夫（東理大）

---

金属化学分析の技術・技能の伝承を意図して企画された第14回金属分析技術セミナー（日本分析化学会主催、日本鉄鋼協会評価・分析・解析部会共催）が、2012年7月19日（木）、20日（金）の2日間にわたって「弘済会館」（東京都千代田区）で開催された。九州北部での大雨による混乱が心配されるなか、それでも全国（北海道1名、東北2名、関東10名、中部5名、近畿2名、中国四国5名、九州2名）から昨年よりも8名多い27名（講義のみ5名）の受講者が集まり、次に示す講義を熱心に受講した。参加者も分析・試験所のほか、鉄鋼、非鉄、電機、金属加工、貴金属、など多岐の業種にわたり、分析技術を必要とする技術者の広がりを感じた。

第1日（9:50～19:00）

1. 挨拶：宮村一夫（東理大）（実行委員長）
2. 鉄鋼試料の前処理法：稲本 勇（日鐵テクノ）
3. 非鉄試料の前処理法：川田 哲（SII ナノテク）
4. 分離・濃縮法の基礎：山根 兵（山梨大）
5. 重量法、容量法、吸光度法：蔵保浩文（住金テクノ）

6. 原子吸光分析法：芦野哲也（東北大金研）

7. 技術交流会

第2日（9:30～17:00）

1. ガス成分分析法：石橋耀一（JFE テクノ）
2. ICP 発光分光分析法：乾 道春（コベルコ科研）
3. ICP 質量分析法：藤本京子（JFE スチール）
4. 機器分析法（発光分光分析法、蛍光 X 線分析法）：今井智之'大同分析リサーチ
5. 技能評価、質疑応答：石橋耀一（JFE テクノ）
6. 筆記試験

実技受講申込者は、講習の約2ヶ月前に受け取った鉄鋼未知試料を、自分の試験所で通常行っている分析方法を用いて分析する。分析項目は、Mn、Si、P、Ni、Cr、Cuの6元素である。この分析結果の統計解析による技能評価（実技試験）と、分析化学の基本的な知識についての筆記試験の両方に合格した受講者に

は「金属分析技術」に関する実務者レベルの修了証が、不合格者並びに講義のみの受講者には受講証が日本分析化学会から発行された。修了証は、セミナー参加者の所属機関が試験所認定を受ける際、金属分析に関する技術的教育（技能試験）を受けた実績として評価される。

## Ⅷ フォーラム活動報告・活動計画

フォーラム名/座長名	平成24年度上期活動報告 期間 H24年3月～H24年8月	平成24年度下期活動計画 期間 H24年9月～H25年2月
鉄鋼および関連材料の特性評価の基盤となる高性能分析法の開発 座長：上原伸夫(宇都宮大) 活動期間：H22.4～H25.3 登録人数：38名	第1回講演会「技術継承に関わる暗黙知」の開催。(H24.7.26、鉄鋼協会、講演2件、参加者11名)。 1)「技能継承のための暗黙知の顕在化・構造化とコーチング」(貝原巳樹雄・一関高専) 2)「暗黙知の構造を如何にして伝え切るか」(荒 康義・福島西高校)	第164回秋季講演大会に討論会「製鋼プロセス、高性能鋼開発および環境管理のためのスマート分析法」の開催を予定(鉄鋼製造における各種プロセスや環境の管理・制御のためのオンサイト分析やモニタリング手法の研究フォーラムとの共同開催)
鉄鋼製造における各種プロセスや環境の管理・制御のためのオンサイト分析やモニタリング手法の研究 座長：櫻川昭雄(日大) 活動期間：H22.4～H25.3 登録人数：24名	・第1回フォーラム研究会(H24.5月中旬)を秋季講演大会での討論会実施の準備状況の確認も含めて開催予定していたが、講演者・参加予定者の都合でメール等による連絡会議に変更した。 ・その他、メール等により、活動方針の確認、研究情報交換、話題提供をフォーラム参加者間で随時、実施した。	・第1回フォーラム研究会を10月下旬頃開催予定。討論会の反省点が議題の中心になると思われるが、その他の議題ならびに開催場所および講演者等の人選は調整中である。 ・第2回フォーラム研究会を開催予定(H25年1月下旬)。フォーラム活動のまとめに向けた研究情報交換と話題提供および講演会を実施予定(講師、テーマは未定)。 ・その他、幹事会を2回程度開催予定。
鉄鋼材料プロセス関連の環境評価利用研究 座長：兼松秀行(鈴鹿高専) 活動期間：H23.4～H26.3 登録人数：34名	H24年度第1回フォーラムを開催した。(H.24.6.7、名古屋駅前イノベーションハブ) 1)挨拶 兼松秀行(鈴鹿高専) 2)講演会 ・科学技術政策とグリーンイノベーションの創出ー鉄鋼をはじめとした素材関連プロセス分野を中心としてー(棚橋 満・名大) ・「最近の研究」(高橋利幸・都城高専) 3)討論・次回の予定(兼松秀行・鈴鹿高専)参加者：17名	鉄鋼協会秋季講演大会で討論会開催を予定。(H24.9.18 午後を予定講演7件を予定し、提出された原稿はすべて査読終了している。) H24年度第2回フォーラム開催を以下の通り予定(H.24.10.12、クリタ開発センター) 1)挨拶・司会進行(兼松秀行・鈴鹿高専) 2)講演会 ・「限りある資源、経済成長と人類の幸福」13:30-15:00(谷口尚司・東北大) ・「最近の研究」15:15-15:45(横山誠二・豊橋技科大) 4)見学・説明会 15:45-17:15(川村文夫・栗田工業)
鉄関連材料の表面・界面の組成・状態の解析 座長：鈴木 茂(東北大) 活動期間：H24.4～H27.3 登録人数：20名	「材料・プロセスにおける微視的現象の解明に向けて」と題して、H.24.6.13に東北大多元研にて、ミニシンポジウムを開催した。プログラムは以下の通りであり、活発な議論が行われた。参加者：23名。 1)基調講演 「粒界偏析の熱力学的検討-Bの偏析を中心にして」(大谷博司・九工大) ・「ナトリウムを用いたシリコン結晶の精製」(森戸春彦・東北大) ・「液相合成によるFeNi合金微粒子の組成制御」(藤枝 俊・東北大) ・「高純度鉄の塑性変形過程の陽電子消滅法による解析」(打越雅仁・東北大、大島永康・産総研) 本フォーラムは、H.24.7.30には、九州シンクロトロン光研究センター/東北大多元研の合同シンポジウムに向け協力開催する予定である。	H24年度の行事を振り返るとともに、来年度の行事計画(H25年秋季講演大会時に討論会を開催予定)や最近の動向について幹事会等で議論する。

フォーラム名/座長名	平成 24 年度上期活動報告 期間 H24 年 3 月～H24 年 8 月	平成 24 年度下期活動計画 期間 H24 年 9 月～H25 年 2 月
材料特性制御のための微細構造評価・解析 座長：今福宗行(東京都市大) 活動期間：H24.4～H27.3 登録人数：16 名	第 1 回フォーラム研究会シンポジウム「弾・塑性ひずみ解析技術の高度化とその実用鋼への適用」計画。(H24.8.下旬、@東京都市大、新居浜高専、原研、東北大等講演者交渉中)。	第 2 回フォーラム研究会シンポジウム「量子ビームを用いた新たな材料微細構造解析の展望」開催を予定(H25.2、@仙台、詳細未定)。
レーザー応用分光法を用いた鉄鋼材料の分析・解析 座長：我妻和明(東北大) 活動期間：H24.4～H27.3 登録人数：12 名	本年度発足の新フォーラムであり、構成メンバーの拡充を行うと共に、本格的な活動のための準備作業を行った。	H.24.12.17-18 開催を予定している、東北大学金属材料研究所ワークショップにて、レーザー分光分析にかかるセッションを設定し、材料分析分野でのレーザー応用についての研究発表および研究情報交換の場を運営する。

## IX 新規フォーラムおよび新規自主フォーラムの募集 フォーラム座長会議議長 上原伸夫 (宇都宮大学)

評価・分析・解析部会は、平成 25 年度からスタートする新規フォーラムおよび自主フォーラム（活動期間は原則として、それぞれ 3 年）を募集する。現在、5 フォーラム（①鉄鋼製造における各種プロセスや環境の管理・制御のためのオンサイト分析やモニタリング手法の研究、②鉄鋼および関連材料の特性評価の基盤となる高性能分析法の開発、③鉄鋼材料プロセス関連の環境評価研究、④鉄関連材料の表面・界面の組成・状態の解析、および⑤材料特性制御のための微細構造評価・解析）と一つの自主フォーラム（レーザー応用分光法を用いた鉄鋼材料の分析・解析）が活動を行っている。

特定の課題や研究テーマについて共通の興味や関心を持つ会員同志の情報交換、討論、資料収集や勉強会、あるいは共同実験の実施や評価などの場としてフォーラムや自主フォーラムを活用していただきたい。

新規フォーラムの立ち上げを考える際には、そのフォーラム活動が終了後には、更に発展させて研究会としての活動が行うことを視野に入れて計画を立てていただきたい。フォーラムに採択されれば、活動交付金（フォーラム：35 万円/年、自主フォーラム：10 万円/年）が支給される。新規フォーラムや新規自主フォーラムの応募は遅くとも平成 24 年 11 月 30 日（金）までに行っていただきたい。

問合せと申込みは、E-mail または電話で下記連絡先まで。奮って応募いただきたい。参考までに、現在活動しているフォーラムについては本部会 HP のニュースレターズに掲載されているので、確認いただきたい。フォーラム参加の際には、評価・分析・解析部会への会員登録をお願いする。

・フォーラム座長会議議長 上原伸夫

E-mail : ueharan@utsunomiya-u.ac.jp

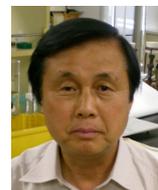
TEL : 028-689-6166

## X コラム つれづれ片平物語-その巻

### 「技能・技術・知識の継承は力」

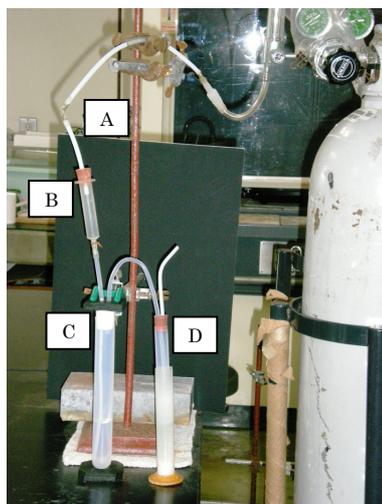
#### 高田九二雄（東北大金研）

仙台駅西口（2 階にある）を出ると右前方に「さくら野百貨店」が見えます。その前のケヤキ並木の「あおば通」を道形に西（青葉山方向）に約 20 分歩くとアーケードが付設された繁華街の一番町通りに出会い、その交差点を左にとり南に 5 分ほどで東北大学片平キャンパスの北門となります。門の前で右に曲がると右手に研究所創始者本多光太郎胸像がある金属材料研究所（略して金研）が目に入ります。今は建物が整備されていますが、私が就職した 1966 年（昭和 41 年）4 月の金研はレンガ造り、木造、コンクリート壁むき出し、タイル張りの建物が混ざりあい、建築年代の違いを偲ばせていました。配属先は、金属材料を化学分析する研究部門の後藤秀弘研究室で、前年に教授はじめ 7、8 名居並ぶ中での口頭試問の受け答え後、「来てもらいましょう」と教授の一言で即決採用していただきました。それが金属・無機材料の化学分析を続ける縁となりました。分析研究室は第 2 次世界大戦中には既に設置されており、後藤教授が初代で、二代廣川吉之助教授、三代が現在の我妻和明教授と続く息の長い研究室です。



就職した当時の研究室スタッフは教授はじめ 6 名、金属・無機材料分析実務担当スタッフが教授の指導下で 15 名と、そうそうたる人数です。分析方法の研究テーマは鉄鋼中の微量元素分析で、分析装置は分光光度計、試作中の原子吸光装置、蛍光 X 線分析装置、ガス分析装置などでした。実務分析では、重量法、滴定法、吸光光度法が適用されていました。先輩たちが実験台に 10～15 個ほどのピーカーを横並びにして、試料溶解、溶液のろ過、ろ紙洗浄、白金るつぼでの灰化、重量測定、融解、滴定、溶液発色などを行い、そのリズムカルな動きは操作に精通していることを示してい

ました。そこに私の入る余地はなし。それで、その当時でさえ分析能率が悪く誰もやりたがらなかった、高感度であるが精度の悪い粉末・直流アーク発光分光分析の担当となり、試料の酸溶解・乾燥・塩粉末の均一化・発光・スペクトルをガラス写真乾板撮影・測定スペクトル線の選定・発光強度測定・定量値算出と、時間と根気が必要で、それにもかかわらず定量値に自信が持てない日々が続きました。この経験が後々原子吸光分析、ICP 発光分光分析を行う上で大いに役立ちました。そのうち、先輩が一人退職、二人退職していくうちに、横目で見っていた化学分析法に徐々に手を染めるようになりました。分析試料と分析操作法を渡された時、先輩がやっていた化学分析法だからと思うと不安も無く、時々先輩には質問していましたが、定量値を出せたものでした。このように、先輩から後輩へ、分析操作法の途切れることの無い世代間の技能・技術・知識の継承は化学分析の力になることを、日々の依頼試料分析、日本鉄鋼認証標準物質の化学成分値を決める共同実験や、金研で開発された超高純度鉄 (ABI KO NanoMetal) 中の超微量 B、P、Si、Se、Te、Ag、Au など 50 を越す種類の元素を定量できるように、化学分析操作法をアレンジしたことで実感しています。



写真：鉄鋼中微量けい素の四ふっ化けい素気化分離装置

- A：PTFE 製窒素または酸素送尿管
- B：PTFE 製ふっ化水素酸注入管
- C：PTFE 製四ふっ化けい素発生シリンダー
- D：PTFE 製四ふっ化けい素吸収管

[参考：分析化学、33, 80-84 (1984)]

一例として、分析室で開発した鉄鋼中の微量けい素を四ふっ化けい素として気化分離する装置を写真で示しました。非常にシンプルですが、大いに役立つ装置です。

所外との関わりでは、各種学会などでの発表 [ちな

みに、日本分析化学会「分析化学」創刊 1 号 (1952 年 8 月) の報文の一番目が金研後藤研究室のもので、日本鉄鋼認証標準物質の化学成分値を決める共同実験参加、日本鉄鋼協会の化学分析技術部会への参加、日本学術振興会製鋼第 19 委員会への分析実験資料提出なども後藤教授がその足場を築かれたものですが、それらを継承する活動が化学分析を行う上での力の源になっているものと思っています。現在も金研での化学分析操作法の継承は続いています。

## XI 若い声

### 11.1 学生ポスターセッションに参加して 芦田尚郁実 (阪市大院工)

私は平成 24 年 3 月 29 日に行われた第 163 回春季講演大会において「二次元 X 線検出器を用いた試料内部の元素識別型可視化の検討」というテーマでポスターセッションに参加しました。



私にとって初めての学会参加、ポスター発表であり、どのようなものなのか分からず不安で一杯でした。また、今回の私の発表は SD メモリーカードなどを試料とした元素分布情報の可視化であり鉄鋼材料には直接関係がなかったので目をとめてもらえるか心配でした。そのため、ポスターには図を多く使い、見た目に分かりやすいものを作るよう心がけました。また、指導教員である辻先生を始め研究室のメンバーと幾度も発表練習を重ね、試行錯誤しながらポスターを作り上げていきました。

当日は早朝に大阪を出発し、横浜国大に向かいました。そして息つく間もなくポスターセッションが始まりました。初めは会場の雰囲気のにまれて練習したことを忘れてしまうほど緊張し、詰まってしまうこともありましたが、しかし、説明を重ねるにつれ次第に慣れていき、いつのまにか楽しんで発表ができるようになっていました。また、多くの方が聞きに来てくださり、自分とは違う視点で研究に対する意見をいただいたり、議論したりすることで多くの知識を身につけることができました。ポスターセッションを通じて自分の研究の内容を人に説明する難しさを知るとともに、人と議論することの面白さ、大切さを学ぶことができ、大変有意義な時間を過ごすことができました。そして結果として努力賞を受賞することができ、大変嬉しかったです。

最後に多くの助言をくださった先生を始め、同研究生の皆様へ感謝いたします。この貴重な経験を今後の研究に生かして頑張っていきたいと思います。ありがとうございました。

### 11.2 学生ポスターセッションに参加して 榎田翔平（芝浦工大院）

平成24年3月29日に横浜国立大学で開催された第163回春季講演大会の学生ポスターセッションにおいて、『In-situ 試験片形状変化測定による超微細粒鋼の真応力 - 真ひずみ解析』というテーマで発表させていただきました。当日、会場では70件のポスター発表があり、大きな会場で大変緊張していたのですが、先生方、学生の皆様に発表させていただくうちに、徐々に緊張が解け、発表内容を正確に伝えられるように注力していました。



今回の発表は CCD カメラを用いる引張試験でした。しかし、CCD カメラで試験片を撮影する際の照明条件などがシビアで、適切に測定できる条件を見つけることに苦労しました。照明の角度や、距離を何度も調節しましたが、それでも測定に失敗してしまうことがありました。そこで、ちょうちんや行燈からヒントを得て、照明と試験片の間に薄い紙を設置しました。これにより、光がうまく拡散し、安定したデータ測定が可能となりました。また、ポスター作成の際には、『シンプルに、わかりやすく』をモットーに、様々な方にご理解いただける簡潔かつ明瞭なポスターとなるように試行錯誤を重ねました。色使いやレイアウトなど、内容を削らずにいかに簡潔なポスターにできるか、発表の前日まで細かな改善を重ねました。発表の際には、CCD カメラで測定した試験片形状変化の動画を、タブレット端末を用いて再生し、より視覚的に、わかりやすく発表する工夫を行ないました。審査員の方や先生方にも、『わかりやすくいいね』とお褒めの言葉をいただき、端末を有効に活用できたと感じています。

その結果、今回の講演大会にて努力賞を受賞することができ、大変有難く思っております。何事も細かな努力の積み重ねが大切であることを学びました。今回の賞も『今後も努力するように』という努力賞であると理解しています。本大会での経験で学んだことを糧に、今後も一層努力を重ね、研究に励み、精進してまいります。

最後になりますが、研究のご指導をいただいた野田和彦先生、鳥塚史郎先生、花村年裕先生、本大会でご指導いただいた審査員の方、たくさんの先生方、学生の皆様、本講演大会委員の皆様には厚く御礼申し上げます。

### 11.3 学生ポスターセッションに参加して 福永達也（九大院工）

私は第163回春季講演大会学生ポスターセッションにおいて、「TEM 内でのその場加熱による鋭敏化処理と微視的構造解析」というテーマでポスター発表を行い、努力賞という非常に光栄な賞をいただきました。



本研究において、私はステンレス鋼を使用しているため、この講演で発表させていただきましたが、私が在籍している研究室では透過型電子顕微鏡 (TEM) を用いた材料解析に関する研究を重点的に行っているため、鉄鋼をはじめアルミニウムや超伝導材料、セラミックス等様々な材料を研究対象としています。このため、研究室内では鉄鋼材料に特化した研究は行われておらず、鉄鋼のプロの方々に私の発表が通用するのか非常に不安に思っていました。また、本研究では TEM 内での、その場加熱という特殊な実験を行っており、ふだん TEM を使わない方々にこの実験の意義や面白さを、果たしてうまく説明できるのだろうかということも不安でした。そこで、今回は「起承転結」に重点を置いて、ストーリー性を重視しながらポスターを作成し、発表を行いました。その結果、まだまだ未熟な発表だったとは思いますが、私自身そして研究室としても初めて鉄鋼協会の全国大会においてポスター賞をいただくことができたと感じています。また、その不安と同時に今回の発表を通して、私の発表を聞きに来られる方々と様々な議論をする機会でもあるので、継続中である本研究をより有意義なものに変えていけるのではないかと、という期待も多分にありました。実際、議論の中で気付かされ、これから、こういうことをしてみたいと言ったことも見つけることができたと同時に自分の研究に対するモチベーションも高くなりました。そんな期待と不安に満ち溢れたポスター発表は努力賞という形で終えることができました。しかし、当然ながらこれに満足することなく研究に励み、今後もよりよい成果を生み出すべく努力していこうと決心しました。

最後になりましたが、このような素晴らしい経験をする機会を与えてくださった皆様にこの場を借りて御礼申し上げます。本当にありがとうございました。

### 11.4 学生ポスターセッションに参加して 吉野 絢（東北大多元研）

平成24年3月29日に横浜国立大学で開催された第163回春季講演大会の学生ポスターセッションで「Green Rust の酸化による magnetite 微粒子生成過程の複合的評価」という題目で



発表しました。

私は大学院からこのテーマの研究を始めましたが、昨年は東日本大震災により東北大が被災したこともあり、実験の開始が非常に遅れてしまいました。震災によって壊れた装置や倒れたものの片づけなど、普段とは異なる作業に手間取り、先生方にご指導していただき、なんとか学会までに実験結果をまとめることができました。ポスター作成では、聞き手の方々が内容を理解しやすいように全体をまとめるのに苦労しましたが、何度も議論を重ね、自分なりに納得したポスターに仕上げることができました。

発表では、初めての学会ということもあり、とても緊張しました。聞き手の方々の興味に合わせて実験結果と自分の考えを短時間で説明することはとても難しかったのですが、大学の方や企業の方まで様々な分野の方々が聞きに来てくださり、積極的に議論することができました。中には、これまであまり考察していなかった観点からの難しい質問もあり、わかりやすく返答できなかったこともありました。また、今後の展望に関してのアドバイスなどもいただきました。ポスター発表の中での多くの方々との議論から、たくさんのことを勉強させていただきました。今回の経験を今後の研究や発表に活かしていきたいと思えます。

今回の発表で努力賞を受賞できたのは、指導してくださった先生方をはじめ、多くの方々のご助力のお蔭であり、大変感謝しています。最後に、このような機会を与えてくださった皆様に心よりお礼を申し上げて、結びの言葉とさせていただきます。

---

## XII 研究室紹介

---

### 東京都市大学工学部機械システム工学科 強度設計システム研究室（今福宗行）

機械の定義のひとつとして、「可動する」ことが挙げられる。そして「可動」は機械的負荷や熱負荷、振動などを伴い、その結果、機械を構成する材料の損傷・劣化を招く。したがって、機械設計を材料の強度に着目してその支配因子を研究することは、機械の体力や寿命を設計・予測するという意味を持ち、機械構造物の性能や強度信頼性の向上に寄与し、安全で豊かな社会を築くことに役立つと考えられる。

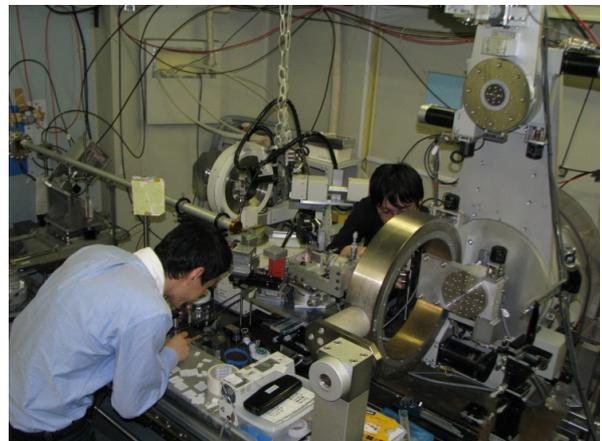
本研究室では、種々の金属、セラミックス材料の変形・破壊・強化機構に関する研究と、その解析に必要な物理計測技術の研究を行っている。具体的には、鉄鋼材料やアルミニウム材料を中心に、その熱処理や圧延といった製造プロセスあるいはピーニングなどの表面処理によって生ずる弾性変形（残留応力等）や塑性変形（転位密度等）状態の定量的評価を行っている。

これらの研究遂行のためには、必要に応じて独自の X 線回折装置の設計開発や解析手法の開発も積極的に行っている。また、実験ツールとして、PF や SPring-8 といった放射光実験施設および日本原子力研究開発機構 (JAEA) の JRR-3 中性子実験施設を利用している。現在、JAEA とは連携大学院制度を利用して共同で研究を進めている。今後は J-PARC の利用も視野に入れて幅広く実験を展開していくことを検討している。

学生は学部 3 年次後期に研究室に仮配属になり、輪講を行いながら、卒業研究遂行のための基礎作りを行う。4 年次には研究テーマが決まり、1 年間をかけて卒業研究に取り組む。一部の学生は大学院に進学し、更に研究テーマの深化・展開を行っている。研究テーマによっては 4 年次より放射光実験施設や中性子実験施設での実験を行っている。以下に研究テーマ名の一部を紹介する。

1. TRIP 鋼の相応力・ひずみ解析、2. 単結晶金属の残留応力解析、3. 金属ガラスの変形挙動解析、4. ばね鋼の残留応力解析、5. 金属マイクロ構造特性に基づく X 線回折プロファイルのモデリング、6. 回折プロファイル解析による材料疲労過程の評価、7. Al 系材料のショットピーニングによる硬度変化と転位密度の関係、8. 歪んだ結晶材料へのリートベルト解析法の適用、9. 中性子残留応力解析におけるゲージボリューム変化の影響

以上のように本研究室で扱う研究分野は 2 つに大別できる。1 つは材料研究である。それぞれの材料の弾性・塑性変形状態をその要求特性との関連から研究している。もう 1 つは実験・解析手法の研究である。単結晶や非晶質材料の残留応力測定法や X 線回折プロファイルからの転位密度等の物理パラメータの抽出方法に関する研究などである。これらの分野は独立ではなく、相補の関係にあるので、研究進捗に応じて相互にフィードバックさせながら研究を進めている。



写真：研究室での実験風景

## XIII 新刊紹介

### 「分析化学用語辞典」 日本分析化学会編

小熊幸一（千葉大）

分析化学の分野では、物理的な手法を用いる機器分析の進歩と生物学領域への進出が注目され、「分析化学」から「分析科学」へのシフトが進んでいる。本書の刊行は、分析化学におけるこのような変化に対応するために企画されたものである。

見出し語の選定にあたっては、分析化学関連の最近のJIS用語集を参考にして収集し、編集委員および執筆者が適宜取捨選択した。結果として、先端的な機器分析、バイオテクノロジーおよびナノテクノロジーなどの用語と略語を積極的に採用しつつ、旧来の基本的な用語は収録した。基本的用語には、代表的な分析法、実験操作、汎用実験器具などが含まれている。厳選した見出し語の総数は約3,400語である。各用語には、対応する英語、解説文がつけてある。解説文は前回の用語辞典（産業図書、1983年）より充実しており、用語の理解に役立つに違いない。

理工系の情報伝達には専門用語の正確な使用が不可欠である。分析化学の学習、研究、応用等にかかわる読者に広く活用されることを期待する。

(ISBN978-4-274-21091-4・A5版・451ページ・8,500円+税・2011刊・オーム社)



## XIV 学会・生産技術部門事務局から

### 14.1 第12回評価・分析・解析部会 部会集会・特別講演会

第164回秋季講演大会中に、評価・分析・解析部会の部会集会にて下記のとおり特別講演会を開催します。お誘い合わせの上、多数ご出席くださいますようお願いいたします。

1.日時：2012年9月17日（月）15:30-16:30

2.場所：愛媛大学 第18会場（総合研究棟2 27番講義室）

3.特別講演会（講演は40分程度）

1) 講師：早川慎二郎（広島大学 教授）

2) 講演テーマ：「広島大放射光センターにおける軟X線域での蛍光X線・XAFS測定」

講演内容の詳細は本会ホームページを参照。

### 14.2 評価・分析・解析部会フォーラム参加方法

評価・分析・解析部会に登録している会員の方ならどなたでもフォーラムにメンバー登録をして参加することができます。現在、5フォーラムおよび1自主フォーラムが活動しております。活動内容等は本誌（7頁）および本会ホームページに掲載されておりますので、ご覧のうえ、奮ってご参加ください。

参加ご希望の方は、本会ホームページ 評価・分析・解析部会 ニュースレターズ フォーラム活動紹介から直接登録ができます。ご希望のフォーラムから、参加者氏名、会員番号、連絡先、所属をご連絡ください。

### 14.3 会員の送本先の変更、所属変更について

本部会にご登録いただいております会員の方は、送本先、所属等の会員情報が変更となりましたら、早急に本会事務局宛にご連絡ください。また、ホームページで会員登録の内容の変更ができますので、ご利用ください。

変更連絡先：本会 会員・経理グループ

TEL：03-3669-5931 FAX：03-3669-5934

E-mail：members@isij.or.jp

URL：http://www.isij.or.jp/Kaiin/Sohon/index.

**14.4 評価・分析・解析部会 登録者数  
(H24.8.31 現在)**

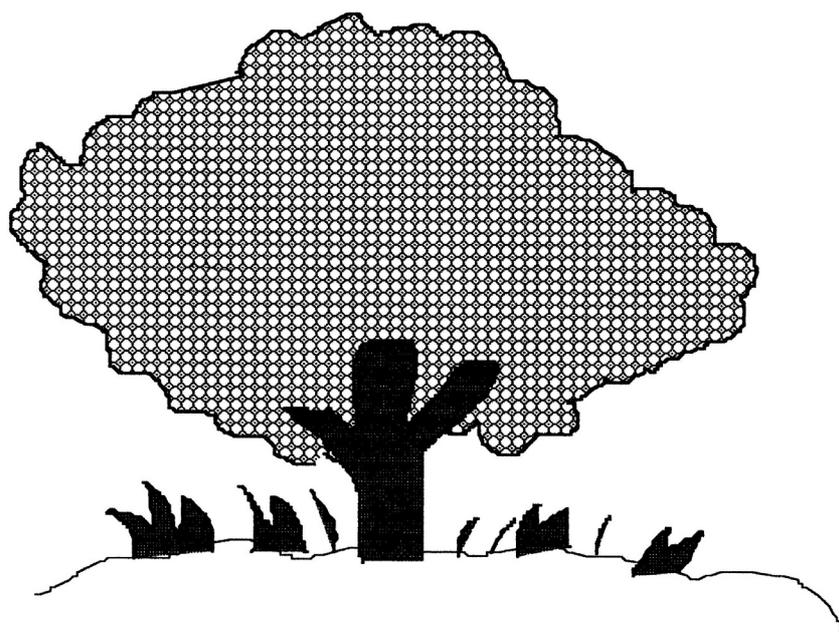
		計
本会	国内会員数	9,003 名
	海外会員数	525 名
		9,528 名
評価・分析・解析部会		1,456 名
内	国内会員数	1,447 名
	賛助会員	9 名
	永年会員	13 名
	シニア会員	17 名
	正会員	1,241 名
	準会員	46 名
	学生会員	121 名
内	海外在住会員	9 名

**14.5 鉄鋼協会事務局移転のお知らせ**

2012年8月6日より本部事務局を東京都中央区日本橋茅場町（鉄鋼会館）に移転しました。

一般社団法人 日本鉄鋼協会

- 住所： 〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町  
3-2-10 鉄鋼会館 5階
- TEL： 03-3669-5931 総務グループ、会員・  
経理グループ、刊行・文献情報グループ  
03-3669-5932 学術企画グループ、技術  
企画・部会グループ  
03-3669-5933 編集グループ、育成グ  
ループ  
FAX： 03-3669-5934
- 最寄り駅：東京メトロ東西線茅場町駅下車12番出  
口（日本橋消防署方面）徒歩約5分  
東京メトロ日比谷線茅場町駅下車1番  
出口（八丁堀方面）徒歩約5分  
東京メトロ日比谷線八丁堀駅下車A5番  
出口（八丁堀交差点方面）徒歩約5分  
JR 東京駅下車八重洲口 徒歩約15分



## XV PEMAC カレンダー

平成 24 年 9 月～平成 25 年 3 月

年 月	日	行 事 等	場 所
平成 24 年 9 月	13 日(木) 17 日(月)～19 日(水) 27 日(木)	・ ニュースレターズ 31 号発刊予定 ・ 第 164 回日本鉄鋼協会秋季講演大会 ・ 評価・分析・解析部会運営委員会(研究審議 WG)	— 愛媛大学 協会会議室
10 月	上旬  9 日(火)	・ 第 165 回日本鉄鋼協会春季講演大会討論会・予告セッション・国際セッション、学生ポスターセッション、シンポジウム企画提案 ・ 研究会 I 型(学術部会提案型)提案締切	— —
11 月	1 日(木)  6 日(火) 中旬  15 日(木)～16 日(金) 28 日(水)～30 日(金)	・ ふえらむ 11 月号発行 第 165 回日本鉄鋼協会春季講演大会 一般講演、討論会・予告セッション・国際セッション、共同セッション、学生ポスターセッションの講演募集案内等会告掲載 ・ 学会部門会議・研究会一次選考 ・ HP に第 165 回日本鉄鋼協会春季講演大会一般講演、討論会・予告セッション (概要)等講演募集等を掲載 ・ 第 26 回分析技術部会大会 ・ 国際シンポジウム「鉄鋼業における分析・解析法の最近の進歩」	— 協会会議室 — 日本冶金・川崎 日本科学未来館
12 月	1 日(土)  7 日(金)	・ ふえらむ 12 月号発行 ・ 第 165 回日本鉄鋼協会春季講演大会討論会・予告セッション、国際セッション募集案内 (概要)を掲載 ・ 第 165 回日本鉄鋼協会春季講演大会討論会・国際セッション、申込み締切	— — —
平成 25 年 1 月	上旬 4 日(金)  中旬 下旬	・ 理事会で研究会提案テーマ採択 最終議決 ・ 第 165 回日本鉄鋼協会春季講演大会一般講演・予告セッション・共同セッション、学生ポスターセッション申込み・原稿締切 ・ 第 165 回日本鉄鋼協会春季講演大会プログラム編成会議 ・ 評価・分析・解析部会運営委員会	— — 協会会議室 協会会議室
2 月	1 日(金)	・ ふえらむ 2 月号発行 ・ 第 165 回春季講演大会シンポジウム会告掲載	— —
3 月	1 日(金) 中旬 27 日(水)～29 日(金)	・ ふえらむ 3 月号発行 ・ ニュースレターズ 32 号発行予定 ・ 日本鉄鋼協会第 165 回春季講演大会	— — 東京電機大学 東京・千住キャンパス

### 今後の講演大会スケジュール

年 月	日	行 事 等	場 所
平成 25 年 3 月	27 日(水)～29 日(金)	第 165 回日本鉄鋼協会春季講演大会	東京電機大学
平成 25 年 9 月	未定	第 166 回日本鉄鋼協会秋季講演大会	北陸信越地区

## 広報・編集分科会よりのお願い

ニュースレターも発刊から数えて、今号で第31号となります。各種委員会などの報告事項に加えて、アンケートの結果から部会員の皆様の要望が多くありました、コラム欄も「片平物語」の連載が始まり、今後も拡充に努めていきたいと思っております。下記にニュースレター原稿執筆要項の抜粋を示しました。皆様からの奮っての投稿をお待ちしております。



記

ニュースレター原稿執筆要項（平成21年8月）抜粋

### ★掲載原稿の内容及び文体

- ・学術的な厳密性にとらわれないよう、読み易くする。
- ・平易かつ簡潔な表現とし、文体は原則として「・・・である。」および「・・・した。」調とする。
- ・コラム記事などは写真の添付を原則とする。

### ★注意事項

- ・原著を尊重するが、明らかな間違いなどは担当委員の判断に基づき行う。
- ・英文または仮名書きを必要とする部分以外は、漢字まじりのひら仮名書きとする。
- ・本文はMS明朝体で、サイズは10ポイントとする。
- ・英数字は半角で字体はcenturyとする。
- ・句読点は「、」「。」とする。
- ・文中の化合物名は読者が普通読み取れると思われるもの(例：NaCl)は記号でよい。
- ・表題、章などの字体の指定は編集分科会において行う。

### ★よく出てくる表現の例

- ・予め→あらかじめ、或いは→あるいは、～(と)言う/云う→～(と)いう、いたって→至って
- ・～(して)頂く→いただく、～(の)中→～(の)うち、おおきな→大きな、及び→および
- ・拘らず→かかわらず、かならず→必ず、きわめて→極めて、具合→ぐあい、珪素→けい素
- ・如く→ごとく、早速→さっそく、さらに→更に、従って(接続詞)→したがって、じゅうぶん→十分
- ・即ち→すなわち、そうなう→損なう、大切→たいせつ、たがいに→互いに、但し→ただし
- ・ただちに→直ちに、丁度→ちょうど、一寸→ちょっと、(～)出来る→できる、とくに→特に、
- ・～(と)共に→～(と)ともに、尚→なお、ならびに→並びに、はじめて→初めて、ふたたび→再び
- ・まったく→全く、または→又は、迄→まで、むろん→勿論→もちろん、もっとも→最も
- ・故に→ゆえに、様だ、様に→ようだ、ように、依って→よって、わたくし→私、われわれ→我々

- ・語幹が「し」で終わる形容詞は、「し」から送る。

[例] 著しい、惜しい、珍しい

- ・英語の語末の-er、-or、-arなどに当たるものは、原則としてア列の長音とし長音符号「ー」を用いて書き表す。

[例] コンピュータ→コンピューター、レーザ→レーザー、

## 編集後記

PEMAC 第 31 号より関西の情報発信を担当する編集委員となりました。右も左もわからない若輩者ですが、一生懸命（空回りをしない程度）に努めてまいりますので、宜しくお願いします。この文章を書くのも小一時間掛かってしまいました。先が思いやられます。(M.I.)

今年も節電の夏を楽しんでいることと思います。ニュースレターズ 31 号も節電と同様に皆さまに楽しんでいただけるよう汗を流して編集いたしました。今号から紙の色もリニューアルいたしました。部会のホットな情報を皆さまに届けられるニュースレターズを目指してまいります。お楽しみに。(N.U.)

☆ ☆ ☆

職場での出来事、ご自分の趣味など、コラム欄へのご寄稿をお待ちしております。原稿は電子ファイル（推奨 Word 文書）にて、電子メールの添付ファイルにてお送りいただくか、又は CD、DVD などのメディアを下記の事務局にご郵送ください。原稿の長さ特に制限は設けておりませんが、これまでの掲載例を目安としてください。なお写真、図表などは、本文ファイルに埋め込まず、別ファイルとして本文ファイルと一緒にご送付ください。写真や図のファイル形式は JPEG 形式を推奨いたします。なお、郵送いただいたメディアの返却はできませんのであらかじめご了承ください。

☆ ☆ ☆

本号のカットは岡田往子先生（都市大）の作によるものです。

☆ ☆ ☆

---

### 評価・分析・解析部会ニュースレターズ第 31 号 (PEMAC NEWSLETTERS, No. 31)

発行日: 平成 24 年 9 月 13 日 発行: 一般社団法人 日本鉄鋼協会 評価・分析・解析部会

編集担当: 広報・編集分科会

主査 平井昭司 (東京都市大学)

TEL/FAX: 03-5707-0104 E-MAIL: shirai@tcu.ac.jp

委員 相本道宏 (新日本製鐵)・石田智治 (JFE スチール)・井田 巖 (JFE テクノリサーチ)・

板橋英之 (群馬大)・伊藤真二 (物質・材料研究機構)・上原伸夫 (宇都宮大)・

乾 道春 (コベルコ科研)・林 英男 (都立産業技術研究センター)・保倉明子 (東京電機大)

---

事務局: 一般社団法人 日本鉄鋼協会 学会・生産技術部門事務局

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-2-10 鉄鋼会館 5 階

TEL : 03-3669-5932, FAX : 03-3669-5934

URL : <http://www.isij.or.jp/Bukai/Gakujutsu/Hyoka/index.htm>

---