

(一社)日本鉄鋼協会 学会・生産技術部門 計測・制御・システム工学部会  
TECHNICAL DIVISION OF INSTRUMENTATION, CONTROL AND SYSTEM ENGINEERING

2014年6月13日発行

📖 CONTENTS:

- |   |             |
|---|-------------|
| 1. 部会長新任の挨拶   | 玉置 久(神戸大)   |
| 2. 部会長退任の挨拶   | 本多 敏(慶応大)   |
| 3. 2014年度の運営について  | 佐々木純(新日鐵住金) |
| 4. 制御技術部会報告   | 米山泰章(新日鐵住金) |
| 5. 各フォーラム報告   | 各フォーラム座長    |
| 計測フォーラム「高付加価値商品製造を支える次世代センシング」                              |             |
| 制御フォーラム「人と協調する制御系を考えるフォーラム」                                 |             |
| システムフォーラム「次世代鉄鋼業のあるべき姿を具現化するシステム技術<br>ー人とシステムの信頼構築のための新技術ー」 |             |
| 2013年度若手フォーラム   |             |
| 2014年度若手フォーラム   |             |
| 6. 各研究会・震災復興アクションプラン報告                                      | 各研究会主査      |
| 「ワイヤレスセンサネットワークの鉄鋼応用」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」                       |             |
| 7. 研究準備会報告  |             |
| 8. 講演大会協議会委員からの連絡事項   | 山口 収(JFE)   |
| 9. 鉄鋼便覧の準備状況  | 佐々木純(新日鐵住金) |
| 10. 事務局からの連絡事項(部会賞受賞報告、関連行事、講演大会案内等)                        |             |
| 11. ニュースレター編集委員後記   | 北田 宏(新日鐵住金) |

## 1. 部会長新任の挨拶

部会長:玉置 久(神戸大)

本多先生の後を引き継ぎ、今年度から2年間部会長を務めることになりました神戸大学の玉置です。大学では、システム最適化という視点で、数理計画モデルやエージェントモデル、創発計算モデルによる問題解決の方法論の研究に携わっています。私が、計測・制御・システム工学部会と関わるようになったのは、日本鉄鋼協会に学会部門が設置されたときに、当時まだ神戸製鋼所におられました故小西先生のお誘いでシステムフォーラムに幹事として参加させもらったのが発端です。それ以来、フォーラム幹事は8期目になり、19年間継続させてもらっています。7期目のフォーラムでは座長も務めさせてもらいました。また、研究会につきましても、3件に参画させてもらい、「エージェント研究会」では主査として活動させてもらいました。これらの経験を活かし、微力ながらも当部会のさらなる発展に寄与できればと考えています。よろしくお願ひ致します。

さて、歴代部会長の先生方も触れられていることではありますが、日本鉄鋼協会における計測・制御・システム工学部会の活動スタンスについて、あらためて考えてみますと、なかなか難しいものがあるように思います。当部会の特徴は、いわゆる横糸型で、抽象化・一般化することによって見通しをよくし、そこで展開される理論・方法論や開発される技術を様々な鉄鋼関連分野の課題解決に効果的に活用するという点にあるというのが、一つの見方になるかと思ひます。しかしながら、分化を前提とした抽象化・一般化が過ぎると日本鉄鋼協会の下で活動する意義・理由がなくなることも事実です。今年度になって学会部門で見直しが図られている研究会Ⅰの在り方ならびに各部会ロードマップの議論においても、上述の懸案は

打破すべきポイントの一つであるように思われます。すなわち、部会内においては、計測と制御、システムの各フォーラムが連携・協働して活動を推進できる場作りが肝要でしょうし、他部会、特に縦糸型の部会や制御技術部会との関係においても、定常的に意思疎通し、課題感を共有できるような仕掛けが肝要ではないかと思っています。逆に言えば、このような活動こそが、当部会に対する期待されているところであり、当部会の最も大きな役割として位置づけられるものではないでしょうか。

このような期待に応えるべく、また役割を果たすためにも、まずは部会内の風通しをよくし、各フォーラムの特徴ある活動に加えて有意義なコラボレーションによる部会活動の活性化を推進し、結果として部会のプレゼンス向上に繋がればと思います。甚だ綺麗ごとに通る感は否めませんが、いい意味で部会活動が楽しくなるような環境作りができればと考えています。今後とも、会員の皆さまの部会活動への積極的なご参加・ご協力をお願い申し上げます。

## 2. 部会長退任の挨拶

前部会長:本多 敏(慶応大)

2年前に横浜国大での春季大会で杉江前部会長から引き継いだ際に、計測・制御・システムの「・」をとった一体の意識で活動しようと提案しましたが、掛け声ばかりで特にこれといった活動もできず反省しております。

この2年間で、学会部門会議での研究会選考のありかたについて議論することができ、横型の学術分野に対する認識を深めてもらえる基盤ができました。玉置部会長のもとで、ロードマップの見直しが進んでおりますが、これをベースとした他部会との連携がすすめられることと期待しています。制御フォーラム、システムフォーラムから提案した研究会が採択にいたらず残念な結果になりました。制御工学やシステム工学が発展して、対象が複雑に拡大していく中で、全体最適、グローバル制御といった新しい考え方を導入する中で、学問体系としての整備と出口イメージをきちんと構築することが求められていると思います。体系化については計測工学も過去に試みられました。残念ながら、工学の共有財産とはなっていないという事実もあり、「・」をはずした3分野共通の課題かと思ひますし、まとめた体系化にせざるを得ないだろうと考えています。鉄鋼という実践の場で学問を磨くことができるという他学会にない特徴を生かして産学のますますの連携が進むことを期待しています。その意味では、制御技術部会や設備技術部会ともう少し意見交換をすすめるべきだったと反省しています。

玉置部会長のもとでの発展を祈念いたしますとともに、計測フォーラムの活動を通じて部会への貢献を継続させて頂くこととなりました。今後ともよろしく願い申し上げます。

## 3. 2014年度の運営について

副部会長:佐々木 純(新日鐵住金)

副部会長の佐々木です。今年度2014年の部会運営について以下に記します。

### (1) 運営体制

当部会の部会長として2012年から2年間に渡り部会運営の牽引を頂いた慶應義塾大学本多敏先生から替わり、2012年4月からは神戸大学玉置久先生に部会長としてお務めを頂きます。本2014年度末は当部会の評価・見直しの定期タイミング(5年毎)にもあたり、現在学会部門全体として議論が進んでいるロードマップ見直しと研究会運営の改善を通じて、今後の当部会活動をいっそう活性化・拡大させるべく、玉置先生のリーダーシップの下で将来に向けた活発な議論と諸活動を推進していきたく考えています。

当部会の運営委員は、2013年度末でJFEスチール風間様、京都大学杉江先生、首都大学東京児島先生、JFEスチール斧田様、新日鐵住金岩村様の5名が退任され、4月からの新体制では、JFEスチール飯塚様、筑波大学倉橋先生、新日鐵住金上之様、小林様の4名にご就任いただきました。

なお、2014年若手フォーラム座長をお務めいただきます東京大学小島先生には、運営委員ではありませんが4月17日の運営委員会にご参加を頂いています。

## (2) 本年度の活動

今年3月の講演大会（於東工大）では、当部会が主体となる2つの討論会（計測フォーラムによる「ワイヤレスセンサネットワークの鉄鋼応用のための先端技術」と、システムフォーラムによる震災復興アクションプラン『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）、そして一般講演での14件の発表をいただきました。また9月の講演大会（於名古屋大）ではシステムフォーラムより討論会として「データに基づく鉄鋼システムモデリング技術の展望」のご提案を頂いています。一般講演への今春は積極的な投稿を頂いたことを御礼申し上げますと共に、秋季でも多数の活発な議論が行われることを期待します。

また6月に日新製鋼㈱呉製鉄所にて開催されます制御技術部会大会前日の6月18日午後13時から17時半に、併設シンポジウムとして計測フォーラムに企画・実行を頂きます「官能・目視検査の自動化技術とビッグデータ活用」を開催しますので、是非ふるってのご参加をお願いします。

なお、2014年5月現在当部会による研究会は、「ワイヤレスセンサネットワークの鉄鋼応用」の1件です。今後の研究会の運営については鉄鋼協会全体の課題として全体的な運営の改変が現在議論されており、当部会でも3月22日の部会集会、並びに4月17日の運営委員会でもロードマップの更新・見直しと共に、今後の運営に向けての議論を行っています。研究会は具体研究テーマを大学と企業の研究者が密度高く議論できる産学連携活動に非常に有効な場であり、今後も各フォーラムの意見も部会として取りまとめながら、当部会提案の採択が得られ、有効性の高い産学協同研究を行える運営を推進してゆきます。

## 4. 制御技術部会報告

制御技術部会長: 米山 泰章(新日鐵住金)

制御技術部会では、各社共通技術課題の早期解決、および若手エンジニアの育成を目的として技術交流の場を提供しています。

また、部会全体の技術力向上を図るために、計測・制御・システム工学部会との連携強化に努めています。例えば部会大会では、各社からの一般研究報告に加え、大学の先生や電機・計測メーカーの技術者による最新の技術動向を特別講演していただくことで先端技術の修得に努めています。また、工学部会主催シンポジウムを制御技術部会大会と併設して開催していることに加えて、計測・制御・システム工学部会の各フォーラムに参加されている大学の先生を部会大会にお招きして、一般研究報告での質疑や懇親会を通じて、生産現場の課題を直接認識していただく機会を設けております。

### (1) 部会大会

第150回制御技術部会大会を平成25年11月28日、29日に新日鐵住金(株)和歌山製鉄所で開催しました。今年度は第151回部会大会を6月19日、20日に日新製鋼㈱呉製鉄所にて、第152回部会大会を11月25、26日にJFEスチール(株)西日本製鉄所(倉敷)にて開催予定です。

#### ①第150回制御技術部会大会(実績)

・一般研究報告を10件

・特別講演として下記を実施

「切換に起因する外乱応答を抑制する制御系の解析と設計」

講師：大阪大学大学院 機械工学専攻 准教授 浅井徹 様

・システムフォーラム主催のシンポジウム「統計的手法の基礎と応用 ―統計的手法の効果的な使い方―」を部会2日目(11月29日)午後開催

### (2) 情報交換会

「不要機器融通」テーマについて継続して活動しております。

### (3) 技術検討会

「制御機器オープンネットワーク最新技術動向と鉄鋼業適用への将来ビジョン」をテーマに2013年9月より2014年5

月まで活動し、第 151 回部会大会にて活動内容の発表予定です。

#### (4) 学会部門との連携強化

・計測・制御・システム工学部会の各フォーラムに参加されている大学の先生の部会大会への招聘を今後も継続していきます。

・部会大会時に同時開催しているシンポジウムの「テーマ」、「内容」について各フォーラム幹事と協議を重ね、制御技術部会の意見を反映していただいています。

・研究会の新規テーマ選定および中間報告評価にあたっては、各フォーラムとの協議、研究審議 WG での議論を通じて、現場ニーズの発信に努めています。

## 5. 各フォーラム報告

### (1) 計測フォーラム「高付加価値商品製造を支える次世代センシング」

座長：鳥越一平(熊本大)、代表幹事：森本 勉(神鋼)

計測フォーラムでは、様々な分野の最新計測技術の紹介や大学の先生等による先端的研究の講演を通じて、今後の日本の鉄鋼業に必要とされる次世代センシング技術の探求を行っています。

#### 【最近の活動実績】

13年度の活動として、2013年12月19日に、機械の整備における検査計測技術の勉強会として、羽田空港にある全日本空輸株式会社殿の機体工場の見学会を開催しました。安全な運行のため飛行機に付属する種々のセンサや機体のメンテナンス技術で活用している分析、検査、計測に関する技術をご紹介頂くと共に、23,000 m<sup>2</sup>におよぶ機体工場で実際のエンジンの整備作業を見学させていただきました。機械装置を大規模かつシステムチックに整備する事例として、実務で計測・検査に携わっている参加者に非常に参考になりました。

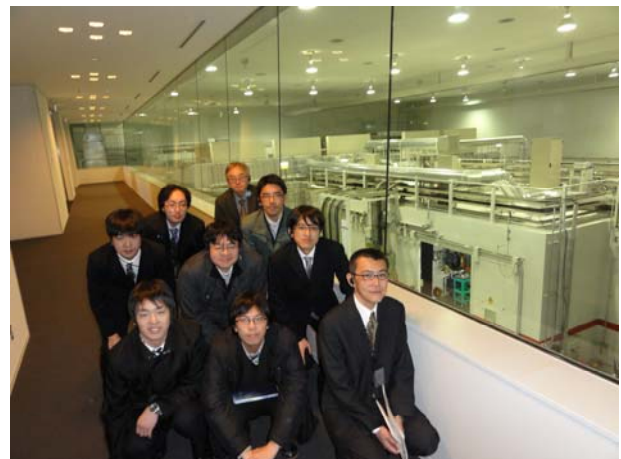


写真 X線自由電子レーザー施設 SACRA の見学

13年度はもう1件、2014年2月21日、兵庫県の大型放射光施設 Spring8 および、隣接して2012年3月に稼働開始した X線自由電子レーザー施設の見学会を開催しました。見学の先立ち、公益財団法人高輝度光科学研究センター (JASRI) 殿による鉄鋼材料への応用例を紹介頂き、親近感をもって見学を行うことができました。新しい設備である SACLA は極めて明るく、波が完全にそろっているコヒーレントな X線光源であり、分析利用だけでなく計測技術にも利用価値があると分かり、参加者の興味を引き付けていました。産業利用はまだ一部ですが、参加者あるいはその関係者からの利用が進めばと開催者として願っております。

#### 【今後の活動実績】

6月18日には制御技術部会共催シンポジウムとして「官能・目視検査の自動化技術とビッグデータ活用」に関するシンポジウムを開催予定です (<https://www.isij.or.jp/muw2gmx3n>)。今後も見学会(10月～11月)やセミナー(12月)を企画しますので、皆様の積極的なご参加をお願いします。

#### 【フォーラム登録申し込み先】

株式会社神戸製鋼所 生産システム研究所 森本勉

TEL: 078-992-5631 / FAX: 078-992-5530 / E-mail: morimoto.tsutomu@kobelco.com

## (2) 制御フォーラム「人と協調する制御系を考えるフォーラム」

座長：浅井 徹(阪大)、代表幹事：津田和呂(JFE)

2013年3月にスタートした新フォーラムでは「人と制御系の協調」をテーマに、人が持つ能力を有効に活用する新たな制御技術の姿を模索しつつ、ベースとしての制御技術の普及・向上と技術者の育成に向けて取り組んでおります。

### 【最近の活動実績】

第1回公開フォーラム「機械・制御による知識伝承支援・技能訓練支援」(2月5日 於：ISIJ 第一会議室、写真参照)では、人と機械の協調で出来ること(暗黙知による支援)、航空業界におけるパイロット教育訓練シミュレータ、さらには鉄鋼業における鋳込作業訓練シミュレータについて3名の講師の方にご紹介いただき、鉄鋼業にかかわる計測・制御・システム・保全・設備技術者20名強の方々とオペ操業支援技術の開発の進め方について議論しました。併せてフォーラム内幹事会も実施し、研究会提案など来年度の活動について議論いたしました。また、2014年度若手フォーラムメンバーを選任し、制御分野を中心とした将来取組みの議論の場を立ち上げました。



第1回公開フォーラム「機械・制御による知識伝承支援・技能訓練支援」の様子

### 【今後の予定】

今年度は、制御技術部会併設シンポジウムをはじめ、公開フォーラムを1回から2回開催し、人と制御系の協調についてさらに議論を重ねる予定です。皆様の御参加を心よりお待ちしております。

### 【フォーラム登録申し込み先】

JFEスチール(株)スチール研究所 計測制御研究部 津田 和呂  
TEL: 044-322-6268 / FAX: 044-322-6518 / Email: k-tsuda@jfe-steel.co.jp

## (3) システムフォーラム「次世代鉄鋼業のあるべき姿を具現化するシステム技術 —データに基づく鉄鋼システムモデリング技術—」

座長：倉橋節也(筑波大)、代表幹事：小林 敬和(新日鐵住金)

2014年より活動を開始した第8期システムフォーラムでは、「次世代鉄鋼業のあるべき姿を具現化するシステム技術」の探索を主課題に掲げて、第7期で検討してきた人とシステムの信頼構築のための新技術の検討の流れを踏襲するとともに、さらに発展させ、実操業により適用できる技術を構築すべく、データに基づく鉄鋼システムモデリング技術に焦点を当て、活動を推進していきます。さらにデータ解析技術に留まらず、システムの適応や進化、またそれらを担う人材育成を含め、最新の技術情報を公開フォーラムや講演大会討論会を通じて発信していく予定です。

### 【最近の活動実績】

第6回公開フォーラムでは、「人やシステムを理解する —データからのモデル構築・知識獲得—」と題し、データを介した人やシステムの理解に関する話題を提供していただきました。お忙しいところ多くの皆さまに参加頂きました。感謝申し上げますとともに、今後ともシステムフォーラムが企画するイベントへのご参加をお待ちしております。

### 【今後の予定】

- ・第1回公開フォーラム (2014年8月末 於：東京)
- ・第168回秋季講演大会 討論会(2014年9月 於：名古屋大学)

### 【フォーラム登録申し込み先】

新日鐵住金(株) 技術開発本部 プロセス研究所 制御研究開発部 小林 敬和

#### (4) 2013 年度若手フォーラム

座長: 榊原一紀(富山県立大)、代表幹事: 吾郷正俊(新日鐵住金)

2013 年度若手フォーラムは座長: 榊原一紀、代表幹事: 吾郷正俊と3名の幹事 中辻一浩(JFE スチール)、福田啓一(神戸製鋼所)、阿部快洋(新日鐵住金)をメンバーとして、システム分野を中心に産学連携強化、および技術系学生の鉄鋼業における業務に関する理解を深めるため下記の企画を開催しました。

##### 【活動実績】

##### ① 産学若手交流セミナー(2013年10月18日-19日、栃木県けごん荘)

「不確実環境下における最適化技術」を主テーマとして産学連携セミナーを開催しました。物流計画における定式化、及び、最適化アルゴリズムなどに関連する最新のトピックスについて4名の講師に講演頂き、有意義な議論が展開されました。

##### ② 製鉄所見学会(2013年12月6日、新日鐵住金 名古屋製鐵所)

榊原座長、および研究室所属学生(3名)を対象に見学会を開催しました。転炉工程、熱延工程、冷延工程 AGV システムを見学ルートに製鉄所の製造プロセスやシステム制御に関する業務について理解を深めて頂きました。

#### (5) 2014 年度若手フォーラム

座長: 小島千昭(東京大学)、代表幹事: 浜元和久(神戸製鋼所)

2014 年度は座長 小島千昭(東京大学)、代表幹事 浜元和久(神戸製鋼所)と3名の幹事 槻木澤佑公(新日鐵住金)、橋本佳也(JFE スチール)、山尾仁志(新日鐵住金)にて運営し、制御とその周辺分野を中心に下記の活動を推進する予定です。

##### ① 産学若手交流セミナー

計測制御システム分野における産学若手交流セミナーを、鉄鋼メーカーおよび関連企業の技術者向けとして、2014年9月頃に関東周辺で開催する予定です。テーマについては今後取り決めますが、制御とその周辺分野に関連する大学の先生や技術者に、研究成果または最新トピックスについて講演頂きます。多くの方々の積極的な参加をお待ちしております。

##### ② 製鉄所見学会

工学系の学生を対象に、鉄鋼業のダイナミックな製造現場や、そこで働く人たちの業務内容について把握して頂き、鉄鋼業の研究フィールドが魅力的である事をアピールすることを目的に、製鉄所見学会を開催します。今年度は、2014年10月頃に JFE スチールの千葉地区の見学を予定しています。

#### 6. 各研究会・震災復興アクションプラン報告

##### (1) 「ワイヤレスセンサネットワークの鉄鋼応用」研究会

主査: 榎学(東京大)、代表幹事: 今野雄介(新日鐵住金)

##### 【最近の活動実績】

本研究会は、近年注目されているワイヤレスセンサネットワークを鉄鋼製造プロセスに適用することを目指した活動を行っています。技術分野として、鉄鋼応用のための単体センサ技術、長期稼動のための自立電源技術、無線による位置推定技術の3つの分野で研究を進めています。

1月21日に慶応大矢上キャンパスにて第5回の研究会を開催しました。大槻委員より、センサノードを高炉内に原料と一緒に送り込んだ場合の無線位置推定の可能性について報告がありました。原料中の電波伝搬特性を実測しその特性に基づきセンサノードの距離を推定することが可能なことが示されました。

春季講演大会では、討論会を行い4件の報告がありました。損傷記憶センサと腐食センサは、奄美大島にてフィールド

テストを行い、無線によるデータ伝送とインターネットを介した遠隔モニタの結果について報告されました。無線位置推定については、第5回研究会の実験結果のまとめの報告がなされました。振動発電については、現時点での様々な方式のレビュー及び特にエレクトレット膜を用いた方式の詳細な説明と製鉄所の実測データを用いた発電能力の試算について報告がありました。熱電発電については最新の高効率モジュールの試験結果が示されました。

#### 【今後の予定】

今年度は最終年度となり、研究のまとめに向けて実際に各要素を組み合わせた実験を行おうと考えています。6月27日に第6回研究会を東北大学にて開催し、上記実験の詳細について打ち合わせを行う予定です。

## (2) 震災復興アクションプラン「『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」

主査: 榎木哲夫(京大)、代表幹事: 檜崎博司(神鋼)

昨年度は、幅広い分野の専門家の先生方を交え、(1)「ゆらぎ」に強いシステム設計やリスク評価、(2)災害などにより情報伝達が途絶した場合の集合知活用や自律的な協調動作による復旧支援、(3)人間の認知行動能力を考慮した作業環境整備や教育などのトピックについて議論を重ね、2013年度の春季講演大会の討論会でその成果を発表しました。本年度は最終年度(3年目)であり、これまでの議論をまとめると同時に、具体的例題を用いた実証的な検討にもとりこんでいます。具体的には、複数生産拠点を含むサプライチェーンにおいて、災害などにより一部生産拠点機能の停止といった大規模変動を想定し、レジリエンスを高めるような情報共有、意思決定プロセスについて研究を行っています。そこでは、組織、役割や時間軸において、通常の意味決定形態とは異なる視点や視野を設定することの重要性や影響などに着目し、議論を行なっています。

## 7. 「参加型デザインによるシステムモデリング」

主査: 寺野隆雄(東工大)、代表幹事: 吉成有介(JFE)

日本の鉄鋼業では、自動化システムとともに熟練者のスキルが重要な役割を果たしてきましたが、近年の急速な世代交代や海外展開における品質の維持を背景に、今後は人間とシステムを融合した「熟練を育てるシステム」「耐性のあるシステム」の構築に取り組む必要があります。

#### 【活動実績】

本研究準備会ではこのような課題に対して、作業に携わる担当者がシステム設計に直接参画し、人間と機械の両方が成長できるような設計手法である、『参加型デザイン』(participatory design)という新しいアプローチに注目し、2014年度の研究会発足認可に向けて、①大学側委員の専門領域である、知能システム理論、複雑系科学、インタフェース技術などのサーベイによる、鉄鋼業における『参加型デザイン』への適用可能性の考察、②企業委員による、生産計画、プロセス操業、保全業務鉄等における業務システムの『参加型デザイン』に対するニーズ分析、2013年秋季講演大会での討論会開催等の活動を行ってきましたが、残念ながら研究会認可には至りませんでした。

#### 【今後の予定】

本年度は見直が予定されるロードマップと発足する新システムフォーラムの方針、方向性に基づき幹事会、フォーラム主催の討論会等を通じて、企業側ニーズ抽出と大学委員および企業委員が共同して調査研究を実施し、必要に応じて他フォーラム、他学術部会との連携を視野に入れ、再度研究会の企画・立ち上げに取り組む予定です。

## 8. 講演大会協議会委員からの連絡事項

講演大会協議会委員: 山口 収(JFEスチール)

第168回秋季講演大会は2014年9月24日(水)～26日(金)の3日間、日本金属学会と合同で名古屋大学東山キャンパスにて開催されます。当部会の企画としては、討論会「データに基づく鉄鋼システムモデリング技術の展望」を開催予定です。当部会の前回の講演数は、討論会枠13件、一般講演全14件(計測7件+制御4件+システム3件)と盛況でし

た。皆様におかれましては、一般講演、学生ポスターセッションなどを含め、奮ってのご投稿、並びに関係者の方々への参加のお誘いを頂ければと思います。

講演大会申込みは協会ホームページ経由でおこなって頂きます。講演申込みと原稿提出の締切日は、討論会が 2014 年 6 月 5 日(木)17:00、一般講演・予告セッションが 2014 年 7 月 3 日(木)17:00 で、講演申込、原稿提出日は同日となりますのでご注意ください。(※講演原稿 PDF は、講演申込ページから送信してください。) また、講演当日のパワーポイント映写に使用する PC は全て各講演者にご持参頂くことになっておりますので、ご注意ください。

なお、台風、地震などの天災地変、公共交通機関不通などの非常事態、もしくはその他余儀なき理由によって講演大会の開催を中止する場合の連絡方法についても、協会ホームページに掲載されております。改めてご確認いただけるようお願い申し上げます。

## 9. 第 5 版鉄鋼便覧の準備状況

便覧編集 WG 第 5 巻リーダー 佐々木純

日本鉄鋼協会創立 100 周年事業として刊行されます第 5 版鉄鋼便覧全 6 巻(製鉄・製鋼/圧延・二次加工/材料の組織と特性/分析・試験/計測・制御・システム/環境・エネルギー)は、5 月発刊予定が遅れ 6~8 月発刊を目指し各方面の作業が鋭意進められています。今回の第 5 版は 2002 年刊行の第 4 版からの全面改訂を行いました。執筆、編集などご尽力を頂いております皆様にはこの場を借りまして、あらためて心より御礼を申し上げます。

当部会メンバーの皆様には担当を頂いております第 5 巻(計測・制御・システム)は、他巻を追いかける形ではありますが 5 月半ばに、出版社に対する 3 校正原稿のチェックバック送付を終えることができました。

当初 3 校正ファイナルの予定でした原稿チェックは、その後の状況より 4 校正を追加していますが、引き続き皆様のご協力を賜りたくお願い申し上げます。

## 10. 事務局からの連絡事項(行事カレンダー、講演大会案内等)

### (1) 計測・制御・システム工学部会関連行事

<制御技術部会併催シンポジウム> <<https://www.isij.or.jp/Bukai/Gakujutsu/Keisoku/index.htm>>

・「官能・目視検査の自動化技術とビッグデータ活用」(企画提案:計測フォーラム)

2014 年 6 月 18 日(水)13:00~17:30 於:(一財)呉海員会館(ビュー・ポートくれ) 3F 大ホール(呉市)

<講演大会討論会> <<https://www.isij.or.jp/muanrllg>>

・「データに基づく鉄鋼システムモデリング技術の展望」(企画提案:システムフォーラム)

2014 年 9 月 於:名古屋大学 東山キャンパス(名古屋市千種区)

### (2) 第 168 回(2014 年秋季)講演大会募集案内

<<https://www.isij.or.jp/lecture-meeting/2014autumn/>>

以下の通り開催いたします。皆様の参加をお待ちしております。

なお、前回より講演申込および原稿送信方法を変更しました。ご不明な点がございましたら、事務局にお問い合わせ下さい。

・開催日: 2014 年 9 月 24 日(水)~26 日(金)

・会場: 名古屋大学 東山キャンパス(名古屋市千種区)

・講演申込・原稿提出期限

討論会: 講演申込・原稿提出ともに 2014 年 6 月 5 日(木)17:00

一般講演: 講演申込・原稿提出ともに 2014 年 7 月 3 日(木)17:00

学生ポスターセッション: 講演申込 2014 年 7 月 3 日(木)17:00、原稿提出 2014 年 8 月 4 日(月)17:00



### (3) 今後の講演大会開催予定

<<https://www.isij.or.jp/mu09wuhus>>

- ・ 第 169 回(春季) 2015 年 3 月 18 日(水)～20 日(金) 於:東京大学
- ・ 第 170 回(秋季) 2015 年 9 月 16 日(水)～18 日(金) 於:九州大学

### (4) 平成 25 年度部会賞受賞報告

< <https://www.isij.or.jp/Bukai/Gakujutsu/Keisoku/index.htm> >

平成 25 年度部会賞(第 18 回)の授賞式が、去る 3 月 22 日、春季講演大会期間中に開催された部会集会で行われ、以下のテーマが受賞されました。「ふえらむ」8 号に受賞テーマ概略および受賞者写真を掲載する予定です。

< 計測・制御・システム研究賞(敬称略、受賞時の所属記載) >

① テーマ名: レーザー超音波法による薄鋼板の材質計測技術の研究

受賞者氏名: 永田泰昭、山田裕久、橋口昇平(新日鐵住金)、LIM, Choong Soo、KANG, Myoung-Koo、OH, Ki Jang(POSCO)

② テーマ名: 希土類複合酸化触媒を用いた新規な一酸化炭素ガスセンサ

受賞者氏名: 今中信人(阪大)

③ テーマ名: A Two-phase Heuristic for Crane Scheduling in Steel Slab Yards

受賞者氏名: 久山修司(JFE)

< 計測・制御・システム技術賞(敬称略、受賞時の所属記載) >

① テーマ名: 熱間圧延中の実績情報を活用したフィードフォワード制御機能を有する仕上温度制御技術

受賞者氏名: 小笠原知義(JFE)

② テーマ名: 圧延機の動的変形を考慮した厚板仕上げ圧延機における板厚制御

受賞者氏名: 西田吉晴、大西宏道、鍛冶達郎、和田 堯、西野 都(神鋼)

③ テーマ名: 操業データベースを活用したモデル誤差推定による学習制御技術の高度化

受賞者氏名: 角谷泰則、中川繁政、橘 久好、磯部 現(新日鐵住金)

④ テーマ名: Development of Alignment-guidance Device for Grooved Roll Mill using Parallel Projection Imaging Technique

受賞者氏名: 児玉俊文、岩田輝久、山上大作、高木啓次(JFE)



写真: 表彰式の様子(2014 年 3 月 22 日 於東京工業大学)

## 11. ニュースレター編集委員後記

北田 宏（新日鐵住金）

本号よりニュースレター編集委員を前任の鷺北氏より引き継ぎました。制御フォーラム代表幹事・研究会代表委員を経て、運営委員会では3つ目の担当業務です。部会全体の活動状況を皆様にお届けしてお役に立つことができればと思います。よろしく願いいたします。

さて、先般の春季講演大会では、当部会関連の一般講演セッションでの発表数が14件に達し、活況を呈しました。一般講演は、各所属での最新研究開発成果の発表ですので、今回は発表が少なかった企業・分野への刺激になったことと思います。このような状況が今後の講演大会でも続き、各フォーラムの活動が活発化し、いくつもの研究会活動が同時に繰り上げられるようになることを願っています。

本ニュースレターの運用について、ご意見やご希望などがございましたら、事務局または編集委員までお寄せください。

### ICS NEWSLETTER 37号

発行日: 2014年6月13日

発行: (一社)日本鉄鋼協会 計測・制御・システム工学部会

編集担当: 北田 宏 (新日鐵住金株) 技術開発本部 プロセス研究所 制御研究部

TEL: 0439-80-2351 FAX: 0439-80-2741

E-mail: kitada.bx8.hiroshi@jp.nssmc.com

事務局: (一社)日本鉄鋼協会 学会・生産技術部門事務局 学術企画グループ 平沢

〒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 E-mail: hirasawa@isij.or.jp

ISIJ Website: <https://www.isij.or.jp/>