

IEEJ Industry Applications Society News Letter

電気学会産業応用部門ニュースレター 2009年12月号 (http://www2.iee.or.jp/ver2/ias/22-newsletter/nl_2009.html)

平成21年電気学会産業応用部門大会報告

石田宗秋（三重大学）、藤田光悦（富士電機システムズ(株)）、大山恭弘（東京工科大学）、五十嵐征輝（富士電機デバイステクノロジー(株)）、西田保幸（千葉工業大学）、中村修平（三重大学）、飯田和生（三重大学）、古森郁尊（鳥羽商船高等専門学校）、駒田諭（三重大学）、平井淳之（三重大学）、早川聡一郎（三重大学）、弓場井一裕（三重大学）、山村直紀（三重大学）、松岡守（三重大学）、服部知美（静岡理工科大学）、石川勝美（日立製作所）内藤克浩（三重大学）

1. はじめに <担当：石田>

平成21年電気学会産業応用部門大会(第23回)は、8月31日(月)～9月2日(水)の三日間、三重大学にて開催され、大会前後に行われた子ども科学技術教室(8月29日)とテクニカルツアー(9月3日)を含め、全ての日程を無事終了した。

本大会は、昨年大会後から世界中で吹き荒れている大不況、さらには本年に入ってから発生し大流行している新型インフルエンザにもかかわらず、昨年の第22回高知大会と同様、500件を超える最新の研究発表と1,000人以上の有料参加者を得ることができた。以下に、今大会の概要を以下に報告する。

2. 今大会の特色 <担当：石田>

(1)特別企画「メカトロ・ロボット講演&研究展示」

近年のロボットに対する関心の高まりを受けて、「三重メカトロ・ロボット研究会」および学会部門下の「環境適応型モーションコントロール協同研究委員会」の研究成果を中心に、実行委員会特別企画としてメカトロ・ロボット分野での実機展示を行うとともに、企業・大学関係の先端研究およびその応用に関するセミナー講演（本大会スペシャルセッション(SS)として）を実施した。（後述）

(2)企画「電気自動車の展示と試乗」

最近の「エネルギー／地球環境問題」の大きな流れの中で、電気自動車への期待と関心が高まっていることから、昨年の高知大会の特別企画を引き継いで、学会参加者と三重県民に気軽に参加していただける一般公開行事として企画した。（後述）

(3)技術委員会主催のシンポジウム

産業応用部門には、13の技術委員会がある。昨年までは、部門大会ではポスター展示を行うのみであり、その展示に

足を運ぶ参加者も少なかった。そこで本年は、部門役員会にて、技術委員会の活性化をねらい、各技術委員会に1件以上のシンポジウムを企画してもらうこととなった。不況にもかかわらず、参加者を維持できた理由の1つが、この企画だったと考えている。

3. 論文募集と投稿件数

<3-1> 論文投稿状況 <担当：大山>

シンポジウムとオーガナイズドセッションの企画の提案は、1月9日から開始し、3月31日を締め切りとした。本年度は、従来の「技術委員会活動紹介コーナー」は開設せず、各技術委員会に技術委員会の活動を参加者に広く紹介するためのシンポジウムの企画や、若手技術者が積極的に参加・活躍できるようなチュートリアルあるいはセミナーの企画を依頼した。その結果、産業応用部門の13の全技術委員会（傘下の調査専門委員会、協同研究委員会を含む）よりシンポジウムあるいはオーガナイズドセッションの提案があり、最終的にシンポジウム13テーマ（目標9テーマ）とオーガナイズドセッション6テーマ（目標5テーマ）となった。

すべての論文の投稿期間は平成21年4月9日(木)から5月15日(金)に設定したが、投稿状況をみて5月22日(金)まで延長した。投稿締め切り後、5月29日(金)に論文委員会を開催し、論文委員によりプログラムを編成した。投稿論文の分野については産業応用部門誌の投稿論文カテゴリーと一致させ、下記の通りとした。プログラム編成では、論文発表賞の推薦の機会を公平にするため、1セッション8件程度となるように配慮した。また、プログラムは国際化に対応するため日英併記とした。

1. パワーエレクトロニクス (D1 グループ)

1-1 電力用半導体デバイスとその応用

- 1-2 電力変換・制御回路方式
- 1-3 各種電源装置
- 1-4 回転機制御技術
- 1-5 無効電力と高調波の抑制制御
- 1-6 金属産業・一般産業
- 2. 産業システム (D2 グループ)
- 2-1 産業計測制御
- 2-2 生産設備管理
- 2-3 産業システム情報化
- 2-4 公共施設
- 2-5 自動車技術
- 2-6 I T S 技術
- 3. 電気機器 (D3 グループ)
- 3-1 回転機
- 3-2 回転機特性
- 3-3 リニアドライブ
- 3-4 磁気浮上・磁気軸受
- 3-5 静止器
- 3-6 超電導応用
- 3-7 電気鉄道

投稿論文の内訳は以下の通りである。(カッコ内は昨年)

- ・シンポジウム 13 テーマ 79 件 (9 テーマ 54 件)
- ・オーガナイズドセッション 6 テーマ 32 件 (8 テーマ 44 件)
- ・一般オーラル 250 件 (253 件)
- ・一般ポスター 42 件 (44 件)
- ・YPC 129 件 (136 件)
- ・総計 532 件 (531 件)

昨年同様に大変多くの論文が投稿された。また、YPC に対しても多くの投稿があった。さらに、一般セッションで優秀発表賞の対象となる 35 歳以下の若手発表者(プログラム中では◎で表示)は 292 件中 221 件で、全体の 76% を占めた(昨年 69%, 一昨年 71%)。一般セッションと YPC を合わせるとその割合は 83% に達した。若手技術者の部門大会への貢献度の高さが目立っている。今大会でもこのような 35 才以下の若手発表者について、10% 程度を発表賞 A として表彰する。上位 11 名に本部による優秀論文発表賞 A, これに続く 11 名に産業応用部門優秀論文発表賞 A を授与する。各セッションの座長から既に当該セッションにつき候補者 1 名、合計 37 名の推薦をいただいております。論文委員会委員の投票による厳正な審査を行って受賞者を決定する予定である。受賞者の表彰は来年の東京大会で行われる。

〈3・2〉 シンポジウム <担当: 大山>

シンポジウムは学術的内容のみならず大学・企業活動を通しての事例・成果などの発表、さらには我国の新産業・新技術創出のためのイノベーションをテーマとするような発表を目的としたセッションである。各技術委員会を通して提案をいただいた。開催されたシンポジウムのテーマは以下の通りである。(紙面の都合で提案部署の記載は省略)

- S1 人間の高度で高品質な活動支援技術の動向
 - S2 永久磁石同期機の定数決定と特性算定技術
 - S3 パワーエレクトロニクスシステムの系統的モデリングおよびシミュレーション技術
 - S4 公共施設における環境負荷低減技術
 - S5 省エネ法改正に伴う生産現場における省エネ技術の適用事例
 - S6 20年後のクルマ〜ほんとうに電気で走っているか〜
 - S7 モーションコントロールの先進応用
 - S8 安全・安心環境のための電気設備の構築
 - S9 PMモータの適用拡大に向けた新技術と新分野への応用動向
 - S10 パワーエレクトロニクス関連規格の状況と展望
 - S11 産業用リニア電磁駆動システムの要素技術とその応用
 - S12 交流インターフェイス用コンバータ技術の動向
 - S13 ダイヤ乱れに強い運行管理システムをめざして
- 各技術委員会の活動を紹介することも含めて提案依頼したためか、昨年より多くのテーマ数となり、各分野で活発な議論が行われ、大変有意義なシンポジウムとなった。特に S6 は 170 名以上の参加者があり、好評であった。

〈3・3〉 オーガナイズドセッション <担当: 大山>

オーガナイズドセッションは新たな分野や最新の技術に関してより活発な討論を行うためのものである。テーマを一般から広く募集しているが、シンポジウムと同様に各技術委員会を通して企画、提案をしていただいた。また、本セッションの論文は招待論文とし、1 論文当たりの発表時間はより活発な討論が行えるように一般講演より長くした。開催されたオーガナイズドセッションのテーマは以下の通りである。(紙面の都合で提案部署の記載は省略)

- O1 医用アクチュエーション技術の最先端
- O2 パワーエレクトロニクス機器のEMI/EMC
- O3 研究機関・大学からみた電気鉄道技術
〜電気鉄道の"Change"〜
- O4 ナノスケールサーボのための制御技術
- O5 I T S 監視技術
- O6 高度センサ応用と画像信号処理技術

いずれも最新の興味深いテーマで、聴講者も多く非常に活発な討論が行われた。

〈3・4〉 一般セッション (オーラル) <担当: 大山>

一般セッション (オーラル) には、250 件の論文投稿があり、31 セッションに分かれ、表彰式と特別講演のある 2 日目の午後を除いて 7 会場のパラレルセッションで発表が行われた。1 セッション当たり論文数は 8 件を標準とし、1 件当たりの時間は 20 分 (発表 16 分、質疑応答 4 分が標準) とした。座長の報告によると、会場が狭隘なために立ち見の聴講者がでるセッションがいくつかあった。論文委員会でもテーマごとに部屋の大きさを考慮しているが、今後さ

らに検討する必要がある。(図1)

〈3・5〉 一般セッション(ポスター) <担当: 大山>

大会3日目の12:20-14:00にポスターセッションを開催した。42件(昨年44件)の論文が7セッションに分かれて発表された。この時間帯にはオーラルセッションやシンポジウムなどを開催していないために参加者が大変多かった。会場が十分広く、ポスターの間隔に余裕をとることができたために、快適な環境で活発な討論が展開されていた。ポスターセッションでは、細かな点まで直接質問できるなどオーラルセッションにはない特長があり、発表者と参加者の双方に有意義であった。

〈3・6〉 YPC <担当: 五十嵐>

ヤングエンジニアポスターコンペティション(YPC)は、26歳以下の学生や若手技術者が研究成果を発表する場である。大会初日に128件の発表が行われ、広い発表会場で熱気のある活発なディスカッションが行われた(図2)。各発表に対して4人の審査員により、“論文の書き方”、“論文の内容”、“ポスターの出来映え”、“説明の仕方”、“質疑応答の様子”の5つの審査項目について審査が行われ、15名の優秀発表者を決定した。審査には論文委員会を中心に103名という多数の皆様にご協力頂きました。この場を借りてお礼申し上げます。優秀発表賞受賞論文タイトルと受賞者は以下の通りである。

Y-1*「磁性めっき線を用いたフライバックトランスの巻線構造に依存する効率の検討」飯田和剛(信州大学), Y-98*「電圧形インバータを用いたステップ応答法による誘導機の演算子インピーダンス算出法」小山 孝(職業能力開発総合大学校), Y-100*「アウトロータ型IPMSMにおける効率向上の検討」森下政広(明治大学), Y-101*「永久磁石補助突極形同期機の端子電圧向上原理の検討」白井啓介(金沢工業大学), Y-116*「自動車エンジン用電磁駆動バルブのための磁石付固定子を有する鉄片可動型リニア振動アクチュエータの設計」小林弘樹(名古屋工業大学), Y-5「電力ピークに対応した単相三線式配電システム用電流バランス」國分政法(東京電機大学), Y-55「複数の構造可変型ロボットによる協調作業の制御」上村章仁(三重大学大学院), Y-56「1組の閉ループ入出力データによるMIMOシステムに対する制御器パラメータの直接調整法の実装と性能評価」藤井宏樹(三重大学大学院), Y-61「ハンドアイロボットの画像ベースビジュアルサーボシステムにおける奥行き推定法」小俣彰久(成蹊大学), Y-72「二足ロボットMARI-3における跳躍時の着地衝撃力緩和」高岡志尚(横浜国立大学), Y-90「自律走行車制御系へのドライバのブレーキ操作スキルの実装」三浦祥太(豊田工業大学), Y-92「電動パワーステアリングの粘性摩擦特性のオンライン同定と操作感性の改善」中村将之(名古屋工業大学), Y-103「電動機電流検出を用いた誘導機型ベアリングレスモータの回転浮上」齋藤祐至(東京理科大学), Y-107「半速同期リラクタンスモ

ータの特性解析」田端一仁(金沢工業大学), Y-113「自己始動形永久磁石同期電動機の突極比の決定法に関する一考察」長谷川将広(中部大学)

受賞者は懇親会に招待され、表彰状が授与された(図3)。また、上位5名(※印の受賞者)にはIEEE IAS Japan ChapterからIEEE IAS Japan Chapter Young Engineer Competition Awardとして図書券とIEEE年会費が贈呈された。



図1 オーラルセッションの様子



図2 活発なディスカッションが行われた YPC



図3 YPC 受賞者記念撮影
(大山論文委員長(左端), 藤田 IAS JC Chair(右端))

4. 部門表彰・特別講演・懇親会

〈4-1〉 部門表彰 <担当：西田>

大会二日目の13:00～13:50 に三重大学講堂（三翠ホール）大ホールにて産業応用部門表彰式を開催した。今回の表彰内容と受賞者は以下の通りである。

産業応用特別賞：

- ・ 学術賞（副賞として宮入賞）：杉本英彦（福井大学）
- ・ 貢献賞：中岡睦雄（元：山口大学），服部正志（日鉄エレクトックス）
- ・ 技術開発賞：黒沢良一（東芝三菱電機産業システム）

部門活動功労賞：

- ・ 平成20年産業応用部門大会：野村弘（高知工業高等専門学校 名誉教授），河村篤男（横浜国立大学），藤原憲一郎（高知工業高等専門学校），水野勉（信州大学）

部門奨励賞（副賞として高橋勲賞）：

加納善明（豊田工業高等専門学校），山内雄哉（横浜国立大学）

優秀論文発表賞A（部門大会）：

加納善明（名古屋工業大学），山内雄哉（横浜国立大学），福田知紘（東海大学），加藤修平（東京工業大学），辻俊明（埼玉大学），田口義晃（鉄道総合技術研究所），山下陽太（鉄道総合技術研究所），坂田晃一（横浜国立大学），中村建太（横浜国立大学）

産業応用部門優秀論文発表賞（部門大会）：

吉田憲吾（東京大学），バプロフスキー・マーチン（横浜国立大学），佐藤公彦（横浜国立大学），堀貴雅（明電舎），田村浩志（長岡技術科学大学），萩原誠（東京工業大学），山城啓輔（富士電機アドバンステクノロジー），北川浩之（名古屋大学），名取賢二（慶應義塾大学），関健太（名古屋工業大学），後藤正三（東日本旅客鉄道）

表彰式では、平成20年度表彰委員会 玉井委員長から産業応用部門で実施している表彰について説明があり、続いて上記の産業応用特別賞・部門活動功労賞受賞者一人ひとりに堀部門長から賞状と副賞などが手渡された。最初に登壇された産業応用特別賞・学術賞受賞の杉本英彦氏の表彰の様子を図4に示す。産業応用特別賞を受賞された4名からは感銘深いご挨拶をいただいた。

続いて司会を平成20年部門大会実行委員会 野村委員長に代わり、同様に堀部門長から賞状などが部門奨励賞、優秀論文発表賞受賞者一人ひとりへ手交された。表彰式終了後の受賞者全員の集合写真を撮影した（図5）。

〈4-2〉 特別講演 <担当：中村，飯田，古森>

特別講演の一件目は、神宮司廳の宇津野金彦氏，村田耕一氏から「伊勢神宮の建築と技術の伝承」という演題で講演をいただいた。日本のいろいろなところで「技術伝承」の問題がありますが、伊勢神宮では1300年も前から遷宮が大変な戦乱の時期を除いて20年ごとに行われて、技術の伝



図4. 表彰式（産業応用特別賞・学術賞受賞の杉本英彦氏）



図5. 受賞者全員の集合写真

承が見事に行われている。現在、平成25年の御正殿の完成に向けての第62回式年遷宮が進んでおり、建築の面で中心的な役割を果たされていますお二人の講師の先生によるリレー講演の形での、式年遷宮の歴史、建築の形式、遷宮に伴う各種行事、建物にかかわるいろいろな技術の伝承の問題についての講演があった。

続いて、シャープ株式会社AVC液晶事業本部亀山環境安全推進センターの深谷百合子氏から「創エネと省エネの融合による温暖化防止の取組み」と題してご講演いただいた。シャープ亀山事業場は液晶パネルの生産から液晶テレビまでの一環工場として有名な工場であるが、エネルギーを作り出して利用する「創エネ」と省エネルギーを組み合わせ、積極的に「温暖化防止」に寄与している工場でもある。講演では、環境に配慮したエネルギーの安定供給のために工場に設置されている太陽光発電システム、コジェネレーションシステム、燃料電池システム、超伝導電力貯蔵装置、キャパシタ式瞬停対策装置についての紹介、環境問題に対する考え方、各種機器の効率運用のための工場での取り組みなどの紹介があった。

本特別講演は一般公開され、三重大学の教職員・学生、一般市民を含む聴衆に、伝統の伊勢神宮の式年遷宮と最新の電気技術を組み合わせ創エネと省エネの実践と見た目では大きく違う方向性を持ちながら、ともに最近の大きなキーワードでつながる開催地に相応しい記念すべき講演会となった（図6）。



図6 特別講演

〈4・3〉 懇親会 <担当：駒田>

懇親会は津駅前のホテルグリーンパーク津で行われた。会場は300人まで収容可能であるが、定員を超える参加となった。若手表彰者の懇親会招待の効果と思われるが、参加者に占める学生の割合も増え、大会会場にも増して活気に満ちていた。

石田大会実行委員長の開会挨拶、産業応用部門長の堀大会委員長の主催者挨拶、武田三重大学大学院工学研究科長の開催校挨拶、松瀬電気学会会長の来賓挨拶が行われ、電気学会東海支部長代理の松村電気学会副会長の乾杯により会が開始された。会場の各テーブルには三重大学農場で品種改良し栽培した酒米「弓形穂（ゆみなりほ）」を使用し、三重大学生により造られた大吟醸「三重大学」が置かれ、飲みやすくおいしいというご意見を頂いた。そのラベルには会場の一つとなった三重大学講堂「三翠ホール」の写真と本大会名称が印刷されていた。

歓談の途中には、伊賀流忍者集団黒党（くろんど）7人による伊賀流忍術の実演・解説と女忍者と男忍者の戦いのショーが行われ、大いに盛り上がった。出演者との写真撮影も行われ、多くの方がポーズを決めて盛んに写真を撮っていた。会の終わり頃には、ヤングエンジニアポスターコンペティション表彰が行われ、大山大会論文委員長から受賞者に表彰状が手渡された。その後、下村次期大会実行委員長より芝浦工業大学の紹介があり、玉井大会副委員長より閉会挨拶が行われた。

5. 公開イベント

〈5・1〉メカトロ・ロボット講演&研究展示<担当：平井>

特別企画であるメカトロ・ロボット講演は、電気電子工学の産業応用として今後の内需拡大にもつながる医療・福祉分野や生活・環境対応分野に焦点を当てて、大会初日8月31日15:20~18:00に三重大学講堂（山翠ホール）に約450名の聴講者を集めて行われた。

まずトヨタ自動車パートナロボット部・理事の高木宗谷先生からは「パートナロボットの作る未来のカタチ」という演目で愛知万博に出展され世界的に注目を得た人間型自

律ロボットと人間搭載操型ロボットのそれぞれの設計思想と個別技術が紹介された。聴講者はその思想に一貫性と技術（特に個々の技術に加えて、総合化する技術）の高さ、そして今後も技術精進を続けられる姿勢に大いに感心した次第である。また現実的なビジネスとして人間の歩行・走行補助機能提供に特化した装置として販売を開始された二輪移動 Winglet については、会場に実際に持参願ひ高木先生ご自身に搭乗デモをしていただいた。短時間のデモではあったがこれにより参加者は、その運転・操縦そして安全対策性能・機能の高さを認識することができた。



図7 メカトロ・ロボット講演
「パートナロボットの作る未来のカタチ」

次に楠田インターナショナル代表・楠田喜宏先生からは「ロボット産業に近未来 学会に望むこと」と題して、メカトロニクス分野（特にロボット）におけるビジネス成立の要諦（メカトロビジネスの経済・採算性）と、特に産業界との距離に鑑みた学会への要望を語って頂いた。ロボット分野におけるビジネス採算性については、実際の産業史に立ち返り、制御のマイクロコンピュータ化がロボットビジネスを大きく変革し、初期開発投資を巨大化して、量産後は販売台数増によりコスト低減を図らなければならない事業に至らした経緯を説明いただいた。また同先生からの学会への要望は、役に立たない趣味的な研究は止めてOS、インターフェイス、モジュール等の標準化を先導する様な研究をすべきであるとのこと示唆で、我々にとってはいささか耳の痛い話であったが大いに納得できる内容でもあった。

更に、開催三日間を通して行われたメカトロ・ロボット研究展示については、特に人間生活と関わりを持つ同分野の研究内容に関するものが三重大学の機械系および電気系そして鈴鹿高専と一企業から展示され、特別講演聴講者や本大会ヤングポスターセッション参加者を対象に実演、説明がなされて好評を得ていた。

上記の特別講演および研究展示は、三重大会の地方企画ではあったが、多くの方々の参加を得ることができ成功裏に終えることができ、講師の両先生、展示をいただいた研究室、企業の皆様、そして参加いただいた方々にこの場をもってお礼申し上げます。

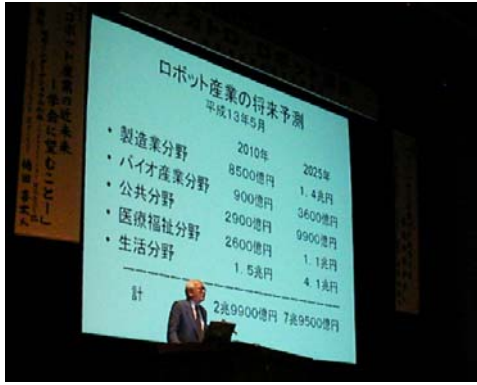


図8 メカトロ・ロボット講演
「ロボット産業に近未来 学会に望むこと」

〈5・2〉 電気自動車の展示と試乗 <担当：早川>

メーカーおよび大学研究室などのご協力を得て、特別企画「電気自動車の展示と試乗」が行われました。三企業（トヨタ自動車、三菱自動車、豊田自動織機）と三大学（徳島大学、東京工芸大学、日本工業大学）から合計6台の車両と1台の充電装置の出展がありました。幸いにして三日間共に晴天に恵まれ、大会の受付やポスターセッションの会場であった三重大学の講堂正面玄関の野外にて展示が行われました。大学から出展された4台の車両は、昼食時間帯にデモンストレーション走行や試乗を行いました。会場のスペースの都合により限られた試乗時間ではありましたが、大会期間中に100名以上の見学者が試乗されました。この展示会場は、学会参加者だけでなく一般参加者も来訪され、熱心な見学者で賑わい、白熱した討論も各所で行われておりました。

なお、本企画に対して部門会計より予算的援助を頂けたことをご報告し、厚くお礼申し上げます。



図9 EV展示会場

〈5・3〉 子ども科学技術教室 <担当：松岡，服部，石川，内藤>

今年で14回目となる子供理科教室を、今年度は「科学技術」に関する教室であることを意識して表記のように名前を変更し、部門大会前々日の8月29日（土）に三重大学で開催された。総参加者数161名（児童99名、保護者62名）が「手作りマンガン電池（協力：電池工業会）」と「電気二

重層キャパシタと太陽電池を用いた充電式ミニ電気自動車」を題材にして、午前・午後の2回に分かれてそれぞれ3時間におよぶ工作にチャレンジした。途中細かな作業もあったが、親子、兄弟あるいは友達で協力し合い完成を目指して頑張る姿が見られた(図10)。最終的には、10数名のサポート学生の協力を得て、全員が無事に電池と電気自動車を完成させることができた。完成した電気自動車の走行テストでは、自分達で作った電気自動車の動きを楽しそうに見つめる子供達が多く見られた。



図10 子ども科学技術教室

6. その他の行事

〈6・1〉 テクニカルツアー <担当：弓場井>

今回のテクニカルツアーはシャープ(株) AVC 液晶事業本部 亀山工場、日東電工(株) 亀山事業所という、三重を代表する企業2社を訪問した。当日は企業・大学より総勢47名の参加を頂いた。

午前中はシャープ(株) AVC 液晶事業本部 亀山工場を訪問した。そこでは液晶の製造工程と本大会の特別講演で講演頂いた「創エネと省エネ融合による温暖化防止の取組み」について実物を前に詳しい説明を受けたあと、質疑応答に移った。さすがに電気学会に出席されているメンバーだけあり、専門的な質問や企業への要望などが多く出され、時間が足りないほどの活発な質疑応答となった。

昼食後は2社目の日東電工(株) 亀山事業所を訪問した。残念ながら前日に社内にて新型インフルエンザが発生したため見学自体の中止も検討されたが、見学担当者の努力の末、実際の見学はできなかったものの、会社概要と「グローバルニッチトップ」を謳った製品の製造ラインの説明を受けることができた。

その後、昨年改修を終え、三重県の観光地としても名高い高田本山 専修寺を訪れ、三重の風情を楽しんで頂いた。

最後に快く見学に応じて下さったシャープ(株) AVC 液晶事業本部 亀山工場、日東電工(株) 亀山事業所の担当者にご心よりお礼申し上げます。

〈6・2〉 企業展示 <担当：山村>

今年の企業展示会には厳しい不況の続く中8社にご出展いただき、三翠ホール内ホワイエにて8ブースの展示会と

なった。出展数は昨年に比べ半減したものの、入り口から受付までの通路付近に配置したこともあって、ブース前に足を止める来場者も多かったと感じられた。

出展内容は計測器や制御系設計支援ソフトウェア、解析ソフトウェア、開発システムなどさまざまであり、産業応用部門関係者にとっても興味深い展示内容であったと思われる。遠路ご参加頂きました企業の皆様に心よりお礼申し上げます。

7. アンケート <担当：大山>

次年度以降の参考のために、各セッションの座長から状況報告いただいた内容などを総括して以下にまとめた。

- 1) 技術委員会の提案シンポジウムも含め、全体として若手の参加も多く、活気が感じられた。
- 2) 立ち見の聴講者がでる会場、入り口に人が固まりすぎる会場、入り口が前方で入りにくい会場があった。一方で、参加者数に対して広すぎる会場もあった。
- 3) ポスター会場などは広く快適な環境でセッションが進行した。
- 4) 質問時間 4 分は短く、十分な討論ができない。
- 5) 途中で 10 分程度の休憩時間を設けたほうがよい。
- 6) YPC の実施方法に関する前半後半にコアタイムを設ける方式（昨年度同様）は、若手相互の討論を活発にすることができて有効な方法であった。

8. おわりに <担当：山村>

大会開催前は不況、インフルエンザ、台風の接近と不安要素が多くありましたが、大会期間中はそれまでの猛暑も去り、海辺に近いこともあって一日中風が吹く比較的過ごしやすい三日間でした、ともあれ、かくも多数の方々にご参加いただき、盛大な大会を無事終了できましたことを皆様とともに喜びたいと思います。

本大会が無事終了できましたのは、参加された皆様のご支援とご協力の賜物であり、厚くお礼申し上げます。中でも、企画段階より終始温かいご支援をいただいた掘部門長をはじめ役員会の皆様、大変頑張ってくださいました論文委員会の皆様、学会事務局、そして大会実行委員会の皆様に厚くお礼申し上げます。また、広告や展示でご協力いただきました多くの企業様、電気自動車の展示に遠路にもかかわらず、快く展示や試乗をお引き受けいただいた企業および大学の研究室の方々、ご多忙にもかかわらずご尽力くださった特別講演の講師の方々にも深く感謝申し上げます。

このような大きな大会のお世話をさせていただく機会を得ましたことを、地元として光栄に思います。しかしながら、何分不慣れなもので、運営面や設備面で色々と不行き届きやご不便をおかけしましたかと思えます。ここで深くお詫び申し上げます。

【1月号特集「半導体電力変換研究会特集号」予告】

ゲストエディタ 竹下 隆晴（名古屋工業大学大学院工学研究科）

半導体電力変換技術いわゆるパワーエレクトロニクス技術は、ロボットや工作機械などの産業機器からエアコンや冷蔵庫などの家電製品に至るまで、省エネルギーを実現するための電力変換技術として使用されています。また、地球環境にやさしい太陽光・風力発電などの分散型電源や自動車や船舶などの独立電源システムにおいても半導体電力変換は必要不可欠な技術になっています。このように半導体電力変換技術は基盤技術であり、各応用技術分野との連携が重要になります。このような状況の中、半導体電力変換技術委員会では、毎年 8 回程度研究会を開催しており、これらの研究会は D 部門内の他の技術委員会、B（電力・エネルギー）部門や C（電子・情報・システム）部門、電子情報通信学会、パワーエレクトロニクス学会、IEEE と合同開催し、さらに 2008 年から韓国 KIFE と合同で英語による国際研究会も開催しています。発表論文数は年間 200 件程度有り、半導体電力変換に関する論文をできる限り集約して読者の目に触れやすくすると同時に、研究会で発表される論文を一件でも多く学会誌論文として公表するために、半導体電力変換技術委員会では「半導体電力変換研究会特集号」を毎年企画しています。平成 22 年（2010 年）1 月号では、過去に半導体電力変換研究会で発表された論文をベースに研究会における質疑やコメント等の討議結果を踏まえて投稿され、査読を経た論文を特集論文としてまとめて掲載します。なお、この特集号企画は、次年度以降も継続して実施される予定です。詳細が決まりましたらニューズレターやホームページに案内を掲載しますので、ご投稿をお願いします。