

IEEJ Industry Applications Society News Letter

電気学会産業応用部門ニュースレター 2010年12月号 (http://www2.iee.or.jp/ver2/ias/22-newsletter/nl_2010.html)

平成22年電気学会産業応用部門大会報告

下村昭二(芝浦工業大学), 森本雅之(東海大学), 五十嵐征輝(富士電機システムズ), 竹下隆晴(名古屋工業大学), 大崎博之(東京大学), 高瀬冬人(摂南大学), 齋藤 真(芝浦工業大学), 赤津 観(芝浦工業大学), 岸田和也(東洋電機製造), 木船弘康(東京海洋大学), 藤田吾郎(芝浦工業大学), 高見 弘(芝浦工業大学), 長井真一郎(ポニー電機), 奥井芳明(山洋電気), 山村直紀(三重大学), 内村 裕(芝浦工業大学), 柴田昌明(成蹊大学), 石田裕介(東芝三菱電機産業システム), 松本剛知(ティアック), 島田 明(芝浦工業大学), 服部知美(静岡理工科大学), 石川勝美(日立製作所), 中島洋一郎(サンケン電気), 高橋敦宏(東日本旅客鉄道), 星 伸一(東京理科大学), 曹 梅芬(東京都立産業技術高等専門学校), 北野達也(小山工業高等専門学校), 北条善久(東洋電機製造), 竹本泰敏(サレジオ工業高等専門学校), 浦崎直光(琉球大学)

1. はじめに <担当: 下村>

平成22年電気学会産業応用部門大会(第24回)は, 8月24日(火)~8月26日(木)の三日間, 芝浦工業大学豊洲キャンパスにて開催され, 大会前後に行われた子ども理科体験教室(8月23日)とテクニカルツアー(8月27日)を含め, 全ての日程を無事終了した。大会期間中の有料参加者は1100名を超え, 多数の方々に参加を頂いた。会場の芝浦工業大学豊洲キャンパスは, 東京駅から山手線と地下鉄を乗り継いで14分の豊洲駅を最寄駅とする利便性に恵まれた地域にあり, 本大会に多くの方の参加を頂くことができたのはそのお陰と考えている。

講演論文に関しては, シンポジウムが15セッション, オーガナイズドセッションが4セッション, 一般オーラルセッションが33セッション, その他一般ポスターセッション, ヤングエンジニアポスターコンペティション(YPC)が開催され, 総数526件の発表があった。以下に大会の概要を報告する。

2. 大会の特色と概要 <担当: 下村>

豊洲キャンパスは, 芝浦工業大学発祥の地である芝浦キャンパスとは別に2006年に新設された新しいキャンパスであり, 発表会場となった全ての教室にはプレゼンテーション用設備が常設されており, 一部では設備不具合のためにご迷惑をお掛けしたが, 座長や発表者の多くの方から好評を得た。

本大会では, 会期中日に開催される恒例の懇親会に加え, 学生のみが参加する学生懇親会を会期初日に企画した。この日はYPCの開催日でもあり69名と多くの学生諸君に参加を頂いた。司会は交通安全環境研究所の工藤希女史にお

願いした。

特別企画として, エコキュートとオール電化およびi-MiEV(東京電力), コンセプトカーPIVO2(NISSAN), EV-neo(HONDA), ステラ(SUBARU), ミニEV(アマチュア・ソーラーカーチーム プロミネンス)の展示を企画した。ご協力頂いた各企業および関係者各位にこの紙面をお借りして深く感謝申し上げたい。日本におけるCO2排出量は, 産業部門(工場等)が最も多く, 運輸部門(自動車, 船舶等), 業務その他部門(商業・サービス・事務所等), 家庭部門の順で続いている。1990年度を基準とした2008年度の排出量は産業部門が13.2%減, 運輸部門は2002年度から減少傾向にあるが基準年度比では8.3%増, 業務その他部門は43.0%増, 家庭部門は34.2%増となっている(詳細は環境省発表の「2008年度の温室効果ガス排出量」を参照)。そこで本大会では, 排出量増加の著しい部門のCO2排出量削減に寄与する技術としてヒートポンプを応用したエコキュートを取り上げ, 合わせて, 本格化する電気自動車の発売と新しい試みを紹介する目的でこの特別展示を企画した。

特別講演では, 今話題の東京スカイツリーに関する「東京スカイツリー建設プロジェクト」(講師 大林組 加藤雄一氏)と「低炭素社会実現に向けた東京電力の取り組み」(講師 東京電力 水谷知裕氏)の二つの講演を企画した。講師の一人である大林組の加藤雄一氏は, 芝浦工業大学の卒業生でもある。東京スカイツリーの完成時の高さは634mであるが, “ムサシ”と覚えると忘れないそうである。

3. 論文募集と投稿件数

<3・1> 論文投稿状況 <担当: 五十嵐> 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8日から開始し, 3月31日を締め切りとした。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よい機会であることを説明し、シンポジウムとオーガナイズドセッションの企画を依頼した。その結果、産業応用部門の14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15テーマ（目標9テーマ）とオーガナイズドセッション4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22年4月7日（水）から5月14日（金）に設定したが、投稿状況をみて5月21日（金）まで延長した。投稿締め切り後、5月28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 15テーマ99件（13テーマ79件）
- ・オーガナイズドセッション 4テーマ21件（6テーマ32件）
- ・一般オーラル 226件（250件）
- ・一般ポスター 43件（42件）
- ・YPC 137件（129件）
- ・総計 526件（532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269件中193件で、全体の72%を占めた（昨年76%、一昨年79%）。一般セッションとYPCを合わせるとその割合は81%となった。本年度は、昨年に比べ企業からの発表が増加したことにより、若手発表者の比率は低下したが、若手技術者の部門大会への貢献度の高さは変わらない。今大会でもこのような35歳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9名に本部による優秀論文発表賞A、これに続く12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41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沖縄大会で行われる。

〈3・2〉 シンポジウム 〈担当:五十嵐〉 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 パワーエレクトロニクス機器におけるEMC技術

S2 新世代の電気・磁気アクチュエータ

S3 上下水道施設における運営基盤強化への取組

S4 道路の交通安全・情報提供施設の管理・運用の現状と課題

S5 金属産業におけるドライブ技術動向

S6 モータシステム省エネに向けた国内外規格・文献の動向

S7 次世代産業システム技術の最新動向

S8 EV/HEV拡大普及へ向けたモータドライブ技術の新たな可能性

S9 感電災害と電気設備事故災害未然防止

S10 鉄道車両用主回路機器の高性能化技術

S11 マトリクスコンバータの普及に向けた技術課題と導入効果

S12 地球環境問題に対応する最新のパワー半導体スイッチング回路技術

S13 次世代センシングシステムによる人間中心システムの産業への応用

S14 ITオープン化監視制御システムのBACnet活用基本機能

S15 家庭等における情報通信システム・機器とエネルギー有効技術の動向

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。S7は一般公開シンポジウムとして、大会参加者以外の一般参加も可能とした。また、S8は100名を越える参加者が集まり大変注目を集めたシンポジウムとなった。



図1 オーラルセッションの様子

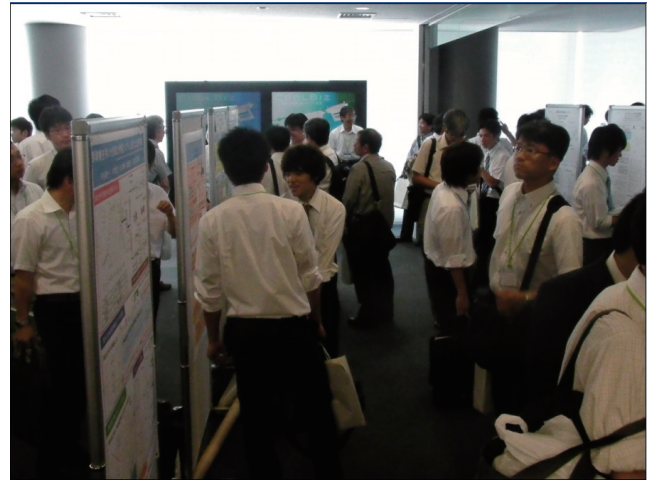


図2 活発なディスカッションが行われた YPC

〈3・3〉 **オーガナイズドセッション** 〈担当:五十嵐〉 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、活発な討論が行えるように総合討論会の時間を長くして、技術活動の整理や今後の方向性を議論いただいた。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 人間の高度で高品質な活動支援技術 I
- O2 人間の高度で高品質な活動支援技術 II
- O3 回転機の電磁界解析手法とその応用技術
- O4 省エネに貢献するACドライブ技術

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:五十嵐〉 一般セッション(オーラル)には、226 件の論文投稿があり、33 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。質疑応答の時間が多少短いとの意見もあるほど活発な質疑があった。また、本年度は会場も広く、例年みられる立ち見の聴講者はいなかった。(図1)

〈3・5〉 **一般セッション(ポスター)** 〈担当:五十嵐〉 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。43件(昨年42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。会場が多少狭く、ポスターの間隔に余裕がなかったが、常にポスター1件当たり2~3名程度の聴講者があり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:高瀬〉 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137件(欠席1、代理発表1を含む)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。審査には論文委員を中心に122名(審査票回収遅延による無効2を含む)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-23*「薄平面形 PWM インバータの試作」神田賢志(首都大学東京)、Y-53*「電流振幅変動を利用した相関係数に基づく単独運転検出」ブグアモセス ムホロ(東京工芸大学)、Y-83*「2リンクマニピュレータに対する非干渉化制御」蘭林峰(九州工業大学)、Y-104*「高圧水素タンクレス燃料電池自動車の開発に向けた水素化ホウ素ナトリウムの特性評価」室岡慎一郎(東京理科大学)、Y-132*「磁性材料片の変位によるバルク超電導体試料の磁気支持力の変化」鈴木定



図3 YPC 受賞者記念撮影(五十嵐論文委員長, 右端)

太 (福島工業高等専門学校), Y-5「高圧電力変換回路の高 di/dt 化に伴うサージ電圧の解析」安東正登 (首都大学東京), Y-29「簡略化した太陽光・風力ハイブリッド発電システムの一方式」山室智幸 (東京電機大学), Y-44「IPMSM 位置センサレス制御における速度推定応答改善のための並列フィードフォワード補償器設計」田中 一 (中部大学), Y-51「中点電流注入型制振モータの原理と基礎実験」飯山裕人 (東京理科大学), Y-58「高効率加熱を目的とした IH 負荷の解析」米田昇平 (奈良工業高等専門学校), Y-74「構造可変型ロボットに適した逆運動学の三次元拡張と環境からのモード情報の切り出し」川北将大 (三重大学), Y-75「視覚相互作用を利用した電動車椅子搭乗者に対する日常行動支援機能の検討」馬淵奨平 (千歳科学技術大学), Y-92「リアルタイム制御のための無線ネットワーク中継機構」山田 悠 (芝浦工業大学), Y-119「高透磁率磁石の電動機への応用に関する研究」中村佑大 (芝浦工業大学), Y-120「磁束変調同期機の回転子コア形状が特性に及ぼす影響」青木裕史 (金沢工業大学)

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。

4. 部門表彰・特別講演・懇親会

〈4・1〉 部門表彰 <担当:大崎> 大会 2 日目の午後 1 時から、大講義室にて産業応用部門表彰式が行われた。今回の表彰内容と受賞者は以下の通りである (敬称略)。

産業応用特別賞

- ・学術賞 (副賞として宮入賞) : 大熊繁 (名古屋大学)
- ・貢献賞 : 堀洋一 (東京大学), 大西徳生 (徳島大学)
- ・技術開発賞 : 中村雅憲 (東洋電機製造)



図 4 表彰式 (産業応用特別賞・学術賞受賞の大熊繁氏 (右)と玉井部門長(左))

部門論文賞

- ①藤田英明, 覺野重範 (東京工業大学)
- ②清水敏久, 齋藤允喜哉 (首都大学東京), 中村政宣, 田中徳昭 (沖電線)
- ③前田佳弘, 岩崎誠 (名古屋工業大学)
- ④松井康浩, 早水孝仁, 島和男, 深見正, 花岡良一, 高田新三 (金沢工業大学)

感謝状

豊田武二 (協立機電工業)

部門活動功労賞

- ・平成 21 年産業応用部門大会 : 石田宗秋 (三重大学), 藤田光悦 (富士電機システムズ), 山村直紀 (三重大学), 大山恭弘 (東京工科大学), 駒田諭 (三重大学)
- ・ICEMS2009 : 西方正司 (東京電機大学), 大崎博之 (東京大学), 宮下収 (東京電機大学), 田村淳二 (北見工業大学), 佐藤之彦 (千葉大学), 山崎克巳 (千葉工業大学)

部門奨励賞 (副賞として高橋勲賞)

佐野憲一朗 (東京工業大学), 田中伸太郎 (名古屋工業大学)

優秀論文発表賞 A (部門大会)

佐野憲一朗 (東京工業大学), 田中伸太郎 (名古屋工業大学), 井上征則 (大阪府立大学), 河野雅樹 (三菱電機), 橋野哲 (首都大学東京), 鶴野将年 (宇宙航空研究開発機構), 井荏佳秀 (慶應義塾大学), 灰屋和勇 (三重大学), 佐沢政樹 (長岡技術科学大学)

部門優秀論文発表賞 (部門大会) :

五十嵐大介 (長岡技術科学大学), 前田佳弘 (名古屋工業大学), 小川和俊 (日立製作所), 藤田浩由 (鉄道総合技術研究所), 小丸堯 (東京大学), 島田大志 (富士電機アドバンステクノロジー), 門間香波 (東京農工大学), Lerdudomsak Smith (名古屋大学), 山本芳典 (東日本旅客鉄道), 初瀬渉 (日立製作所), 桑原央明 (慶應義塾大学), 紀平裕也 (三重大学), 北川彰宏 (東日本旅客鉄道)
表彰式では、平成 21 年度部門表彰委員会委員長の竹下隆晴副部門長から産業応用部門で実施している表彰について



図 5 受賞者の集合写真

説明があり、続いて、上記の産業応用特別賞、部門論文賞、感謝状、部門活動功労賞の受賞者一人一人に、玉井伸三部門長から賞状などが手渡された。産業応用部門特別賞・学術賞受賞の大熊繁氏と玉井部門長の写真を図4に示す。産業応用特別賞を受賞された3名からはご挨拶をいただいた(堀洋一氏は欠席)。

続いて、司会を平成21年部門大会実行委員会 石田宗秋委員長に代わり、同様に玉井部門長から部門奨励賞、優秀論文発表賞A、部門優秀論文発表賞の受賞者一人一人に賞状が手渡された。表彰式終了後に受賞者の集合写真を撮影した(図5)。

〈4・2〉 特別講演 〈担当:内村, 柴田〉 特別講演の一件目は、株式会社大林組設計本部設計部の加藤雄一氏から「東京スカイツリー建設プロジェクト」という演題で講演をいただいた。東京都墨田区に建設中の東京スカイツリーは、今年の3月末に東京タワーを抜いて、いまや日本で一番高い建物である。完成時には高さ634mに到達する世界一の自立式タワーの建設は、誰も到達したことのない未知の領域であり、その実現にはさまざまな技術や建設工法が駆使され、高所での建設ゆえの工夫も多々行なわれている。例えば、高速回転する円盤を吊り部材に設置し、ジャイロ効果によってクレーンの吊り荷の回転を抑制していることや、アンテナ用鉄塔は、地上で組み立ててからワイヤーと油圧ジャッキで引っ張り上げることなどが紹介され、技術的な側面において非常に興味深い内容であった。質疑の応答においては、同社プロポーザル部の高木浩志氏も加わり、一つ一つの質問に対して非常に詳しい解説がなされた。大変多くの質問があり、東京の新名所としても注目されている同建設プロジェクトに対する聴衆の関心の高さがうかがわれた。

続いて、東京電力株式会社販売営業本部営業部の水谷知裕氏から「低炭素社会実現に向けた東京電力の取り組み」と題して講演をいただいた。本講演では供給者としての観点に加え、エネルギー消費者個人の立場において、いかに低炭素社会実現に貢献できるかについての話題提供もなさ

れた。エネルギーの無駄使いをしないよう心がけながら、より安心で快適な住環境を構築し、低炭素社会を実現していくためには、様々な分野・用途で電気の効率利用を促進する電化にカギあることが説明された。例えば、家庭における消費エネルギーにおいて最大の比率を占めるのは、暖房でも冷房でもなく給湯であることは意外と知られておらず、ヒートポンプを使ったエコキュートの導入によって省エネルギー化がはかれることなどが紹介された。他にも、電気自動車から太陽光発電まで幅広い内容について、聴衆へのクイズなどを交え、大変わかりやすく解説がなされた。質疑応答においては講師の水谷氏の応答を、電気学会の藤本孝会長が東京電力株式会社副社長の立場として補足される場面もあり大変活発なやり取りが行われた。

本特別講演は一般公開され、大会参加者に加えて開催地の近隣住民も含め多くの聴衆が参加した。本講演の二つの演題は、いずれも東京の「いま」を映すトピックスであり、開催地にふさわしい記念すべき講演会となった。

〈4・3〉 懇親会 〈担当:石田 松本〉 今大会では従来通りの懇親会の他に、学生のみを対象にした学生懇親会を新たな試みとして実施した。

学生懇親会は芝浦工業大学生協で実施され、69名の学生が参加した。懇親会中は終始、他大学の学生同士での意見交換が盛んに行われていた。また、連絡先を交換し合う学生もおり、「学生の為の懇親会」として催した本懇親会は、大成功であった(図7)。

一般懇親会は東京湾を廻るクルーズ船:ヴァンテアン号内にて夜間クルーズを楽しみつつ開催された。定員(250名)に達する参加者数となった。竹芝桟橋での集合・乗船となったが、期待の現われか、早い時間から集合場所に集まられた方もいた。YPC受賞者を始めたとした学生の姿も多く見られ、幅広い年齢層の方々に参加いただいた。

齋藤(大会実行委員会幹事)の司会の下、下村大会実行委員長の開会挨拶、産業応用部門長である玉井大会委員長の主催者挨拶、柘植芝浦工業大学学長の開催挨拶、藤本電気学会会長の挨拶が行われ、大会顧問の原島首都大学東京学長の乾杯により会が開始された。

乾杯と同時にフルコースの料理が振る舞われた。ロース



図6 特別講演



図7 学生懇親会の記念集合写真



図8 特別展示（ミニEV，チーム プロミネンス）

トビーフに生ハムなど、目の前で取り分ける豪華料理もあり、参加者の目を楽しませてくれた。味・量ともに参加いただいた方々には満足いただけた様子であった。

今回の懇親会はいわゆる余興を無しにして、東京お台場の夜景を楽しんでいただくことを目的としていたが、折しも8月25日は満月であり、雲ひとつ無い夜空の満月と東京お台場の夜景、満月の明かりを映した海を満喫していただくことが出来た。"酷暑"といわれる夏ではあったが、上部デッキでは風が心地よく、多くの方が夜景と夜風を楽しんでおられた。

会の終盤、ヤングエンジニアポスターコンペティションの表彰が行われ、五十嵐大会論文委員長から受賞者に表彰状が手渡された。受賞者による記念撮影も行われた。図3の写真は船上で撮影したものである。

その後、千住次期大会実行委員長より、沖縄のPRビデオとともに次期大会の挨拶をいただいた。

最後に竹下大会副委員長より閉会挨拶をいただき、閉会となった。

5. 公開イベント

〈5・1〉 特別展示 〈担当:下村〉 特別展示では関係企業および各位のご協力により、エコキュート・オール電化や i-MiEV、夢のあるコンセプトカーPIVO2、発売前のEV-neo、発売間もないステラ、アマチュア・ソーラーカーチームのプロミネンスによるミニEVを来場者の方々にご紹介することができた。紙面の都合で全ての展示風景を載せることができないため、ミニEVの写真(図8)だけご覧頂く。このミニEVは、軽量化と空力の追求と電動化により「鉄道よりエコな次世代パーソナルモビリティ」を実現したとのことであり、来場者の興味を引いていた。

〈5・2〉 夏休み子ども理科体験学習〈担当:島田, 石川, 服部〉 今年の体験学習では、過去にも何度か実施されたスーパーキャパシタを用いた電気自動車の製作とタイムレースを実施した。電池工業会講師による手作り乾電池製作を終えた



図9 子ども理科体験学習の風景

後、電気自動車を製作する。原理的には、乾電池に並列接続したスーパーキャパシタに瞬時に充電を行い、乾電池を取り外し、キャパシタに蓄えられた電荷を駆動用DCモータに流し込んで自動車を走らせるものである。木製の板を車体とし、モータ、電池ボックス、車軸をガムテープと画鋸で固定し、駆動力の伝達を輪ゴムで行うと言う古典的な構造である。最近の子ども向け教室ではカッコいいロボット製作が主流となり、その方が目を惹くようでもあるが、本学習には深い意味がある。全ての製作を苦勞してやり遂げた結果、スーパーキャパシタや電気回路、駆動力の伝達を頭と体でわかるのである。その狙いを達成しようと、原理の解説と作り方の解説とを順番に行った。募集150組に対し、午前37組、午後30組、計67組(子ども67人、保護者42人)と定員に満たなかったが、指導側の目が行きとどいた。製作後のレースで、嬉しそうな表情を見せてくれた子どもたちと保護者の方々、そして一生懸命にサポートしてくれた学生たちに感謝したい。

6. その他の行事

〈6・1〉 テクニカルツアー 〈担当:中島 高橋〉 今回のテクニカルツアーは、午前には安川電機入間事業所、午後には埼玉新都市交通(ニューシャトル)丸山車両基地と鉄道博物館の計3か所の見学を行った。安川電機入間事業所では、サーボモータおよびドライバの組立工程を見学した。自社製ロボットを使用した生産ラインを組んでおり、その精密かつスムーズに制御された動きには目を見張るものがあり、非常に興味深い見学内容であった。

午後はニューシャトル丸山基地へ移動し、新交通システムの車両、変電所、運転制御管制室など鉄道運行に関する設備、システムの見学を行った。参加者の中には鉄道関係の機器メーカーの方もおり、見学中は活発な質疑応答が行われた。

鉄道博物館では、普段一般公開されていない収蔵品庫を案内していただき、参加者一同興味津々であった。

ツアー当日は残暑厳しい中であったが、参加者の皆様にとって大変有意義なツアーとなった。



図 10 企業展示会場

〈6・2〉 企業展示 〈担当:長井, 奥井〉 今年の企業展示会は 15 社にご出展いただき、テクノプラザ (1F) にて 16 ブースの展示会となった。出展数は昨年に比べ倍増し、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:五十嵐〉

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、全体として参加者も多く、活気のある議論がされた。
- 2) 会場も広く、また設備も充実して、聞きやすい発表や活発な討論が実施された。会場係りが大変親切で対応が良かったとも意見あった。ただ、大会初日 PC が上手く接続しない不具合が発生し会場を急遽変更した。事

前のチェックが必要であることと、発表者にも事前に接続することを徹底する必要がある。

- 3) 初日の受付に多少時間を要し、開始時間が 9:00 に間に合わない聴講者がいた、受付の開始時間を早めるなどの配慮が必要である。
- 4) YPC 会場は 3 箇所のホールで、一般ポスターは 1 箇所のホールで開催された。多少スペースが狭いとの意見も出された。しかし、1 件当たり常に 2~3 名程度の聴講者があり活発な討論が展開されていた。

8. おわりに 〈担当:齋藤〉

本大会は、「今までとは一味違う内容」をスローガンに、種々のイベントを盛り込んだ。特に、次世代のパワーエレクトロニクスを担う若いメンバーを盛り上げるべく企画した「学生懇親会」は大変好評をいただき、特に、参加された学生の皆さんの笑顔が印象的であった。また、懇親会として開催した東京湾クルーズにつきましても、大会会場からの移動にご足労をおかけしたにもかかわらず、多くの皆様にご参加いただき、心から感謝申し上げます。

本大会が無事に終了できましたのは、蒸し暑い中、参加されまし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。特に、企画段階から終始温かいご支援をいただきました、堀前部門長、玉井部門長をはじめ役員の皆様、論文委員会の皆様、電気学会事務局の皆様、そして、本大会の運営に尽力いただきました大会実行委員の皆様へ厚くお礼申し上げます。また、広告や企業展示でご協力いただきました多くの企業の皆様、特別講演で貴重なご発表をいただきました大林組の加藤様、東京電力の水谷様には、重ねてお礼申し上げます。

最後に、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、開催校の芝浦工業大学を代表しまして厚くお礼申し上げます。不慣れな面も多く、ご参加されました皆様に多分なご不便をお掛けしたかと思いますが、今回の経験を次回以降の大会に反映して、お詫びにかえたいと思っております。