

【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 佐藤 之彦 (千葉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、産業機器、輸送機器から家電製品に至るまで、電気エネルギーを有効利用するために欠くべからざる技術として広く社会に浸透しています。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移動体などの独立電源システムにおいても、電気エネルギーネットワークを支える重要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広範な技術分野と関連する基盤技術であり、半導体電力変換回路やその制御技術などのパワーエレクトロニクスの中核をなす範囲だけにとどまらず、各応用技術分野や関連の要素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)部門の電力技術委員会、電力系統技術委員会、C(電子・情報・システム)部門の電子デバイス技術委員会、電子情報通信学会電子通信エネルギー技術研究専門委員会、パワーエレクトロニクス学会、IEEE Industry Applications Society, Power Electronics Society, Industrial Electronics SocietyのJapan Chapterと共催や連催などの形態で連携して開催しており、発表論文数は年間200件程度にのぼります。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最新の研究成果に関す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23年(2011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加筆、再構成の上に投稿され、査読を経た論文を特集論文としてまとめて掲載します。

編集後記

2010年も残すところあと1ヶ月になりました。振り返ると、自然の驚異を思い知らされる1年でした。ハイチやチリでは大地震が発生しました。チリでの大地震では津波が発生し、日本にまで押し寄せました。また、アイスランドでは、火山噴火が発生して、空路での移動が大幅に制限される事態になりました。一方、国内では口蹄疫の発生で、地域の経済活動に大きな影響を及ぼしました。また、夏には猛暑日という言葉を書かない日はありませんでした。昔から「自然には逆らえない」といいますが、この言葉を痛感する1年でした。

さて、今月号の巻頭には、8月に行われた産業応用部門大会の報告を掲載しています。各セッションで活発な議論が行われていたことに加え、特別講演や公開イベントの内容から、「今までとは一味違う内容」の部門大会であることが伝わってきます。来年は琉球大学で開催される予定です。

国際会議レポートは、本田技術研究所の橋野哲様に

ECCE2010 について、技術開発レポートは、直流超伝導送電システムの開発について、中部大学の山口作太郎先生にご執筆いただきました。plug-inHEV/EV、直流超伝導送電が実用化・普及すると、我々の生活はどのように変わのでしょうか。将来が楽しみです。

研究グループ紹介では茨城工業高等専門学校の荒川先生、菊池先生、岡本先生、飛田先生の研究室を紹介しています。地元企業と積極的に協力して研究に取り組んでいることが書かれています。

また、来年1月から新設される「ものづくり技術委員会」、「家電・民生技術委員会」についても紹介しています。

最後に、ご多忙中、記事を執筆いただいた皆様、編修作業に携わっていただいた皆様のご協力に心から厚く御礼申し上げます。それでは、どうぞよいお年をお迎えください。

エディタ 堂元 貴史 (株式会社 東芝)

※ 本文中の E-mail アドレスをご利用になる場合には、“(at)”を“@”に置き換えて下さい。