

Eシステムを支える EMC 技術論文特集の発行にあたって



Eシステムを支える EMC 技術論文特集編集委員会

委員長 多氣 昌生

本論文特集は、EMC（環境電磁工学）の様々な課題を、電子情報通信学会和文論文誌特集として毎年定期的に企画するようになって3年目の企画である。今回は、「Eシステムを支えるEMC技術」をテーマに掲げた。

「Eシステム」とは電気・電機、電子、電磁、情報の各システムを含む広い概念を簡潔に表す言葉として、環境電磁工学研究専門委員会（EMCJ）が2016年電子情報通信学会ソサイエティ大会で企画した依頼シンポジウムの表題に使われたものである。本特集では、このシンポジウムのオーガナイザーをされた和田修己先生（京大）を中心とした方々に、「電機電子情報システム（Eシステム）のためのEMC技術」と題した招待論文をご執筆頂き、「Eシステム」の考えについて解説頂くと共に、EMCのこれからの展望について論じて頂いた。

この企画の背景には、近年の情報通信技術とエネルギー技術の接近・融合がある。大電力のパワーエレクトロニクス機器の小型化には低損失が求められ、その結果、高速なスイッチングが必要となり、広帯域の不要電波が生じる。このために思いもよらなかったシステム間の干渉が懸念されるようになってきている。このような課題に対して、「不要電波の広帯域化に対応した電波環境計測技術と改善技術」と題する招待論文を山口正洋先生（東北大）及び共同研究者の皆様にご執筆

頂いた。

一般論文として採録された論文は、残念ながら1件にとどまった。「Eシステム」というテーマがあまり知られていなかったために投稿論文が集まりにくかったことは、テーマの設定における反省点として今後に生かさなければならぬ。しかし、本特集を契機に、EMCの新しい動きに、眼が向けられることを期待したい。本特集がEMCの新たな課題への取り組みを喚起する役割を果たすことを切に望む。

最後に、本特集の発行にあたり、ご多忙にもかかわらず、招待論文の執筆をご快諾頂いた方々、編集・査読に御尽力頂いた編集幹事、編集委員、査読委員の皆様にご感謝申し上げます。また、本特集の編集にあたり、ご助言を頂いた和文誌編集委員の皆様、サポートを頂いた学会事務局の皆様にご深く御礼申し上げます。

多氣 昌生（正員：フェロー） 1976年3月東京大学工学部電子工学科卒、1981年3月同大学院博士課程修了。同年東京都立大学工学部電気工学科助手。同大学講師、助教授を経て、1998年同大学電子情報工学科教授。大学の統合により2005年より首都大学東京都市教養学部理工学系教授。生体電磁環境の研究に従事。1996年～2008年：国際非電離放射線防護委員会（ICNIRP）委員、2008年～2014年：国際電波科学連合（URSI）Commission K副議長・議長、2010年～2014年：電子情報通信学会環境電磁工学研究専門委員会副委員長・委員長、2000年～現在：IEC TC106国内委員会委員長、2013年～現在：総務省情報通信審議会電波利用環境委員会主査。

Eシステムを支えるEMC技術論文特集編集委員会

委員長	多氣 昌生
幹事	青柳 貴洋・肖 鳳超
委員	石上 忍・大西 輝夫・高谷 和宏・林 優一
	船戸 裕樹・松嶋 徹・山本 真一郎