



「アナログ技術は、奥が深くて面白い！」

NPO法人/アナログ技術ネットワーク 理事 麻殖生 健二

今年一年、客員教授として活動させていただくことになりました。よろしくお願いたします。

1968年に(株)日立製作所に入り、35年間飽きずにアナログ回路の開発・設計に従事してきました。そのうち、25年間で中央研究所で日立内の多くの事業所からの依頼で、次のようなバラエティに富んだ研究・開発を時代に先駆けて行ないました。

・家電品：冷蔵庫の電子制御IC、蛍光灯の電子点灯IC

・産業装置：電子線描画装置用超高性能DA変換器、紙幣鑑別用超高感度磁気センサ、絶対車速検出回路

・医用装置：X線CT装置用固体検出器、MRI装置用ヘッドアンプ

・IC, LSI: CD用16bit DA変換IC、高精細ディスプレイ用500MHz DA変換IC、ビデオ用20MHz AD変換IC、CD・DVD光ヘッドIC、ハードディスク用ヘッドIC、Bluetooth用IC、他。

また、約10年間を高崎工場および武蔵工場で、現在では主流になっているアナログ・デジタル混載SOC(システムオンチップ)の開発に従事してきました。3年前に定年退職したあとは、NPO・アナログ技術ネットワーク(本部・伊勢崎市)の一員として企業のアナログ技術教育やコンサルティングを行うのと並行して、医用機器メーカーで若い人達と一緒に最先端医用装置の設計を行ったり、知的財産高等裁判所の専門委員として、知財訴訟における裁判官のサポートもさせてもらっております。このように、研究レベルから製品レベルまで、家電量産品から超高性能産業装置まで、LSIからディスプレイ回路製品まで、幅広く経験してまいりま

した。関係した開発品は全て製品としてデビューしたわけではなく、半分以上は失敗あるいはお蔵入りになりました。このような経験談を交えながら若い人達にアナログ技術を紹介しその面白さ、奥深さを知ってもらいたいと考えています。

日本のエレクトロニクス産業はデジタル化の波に乗り、大きな発展を遂げてきました。反面、アナログ技術が衰退してしまいました。しかしながら、音や光、色等、自然界の現象は全てアナログであり、これにかかわるエレクトロニクス機器はその接点において必ずアナログが必要であることが再認識され、10年位前から、企業では急速にアナログ技術者の育成を始めています。ただ、アナログ技術は奥が深く、高校、大学での数学(微分・積分、三角関数、複素数等)、物理(電気、量子、制御、材料等)の基礎知識は勿論、多くの経験を必要とする関係で技術者を育てるのに最低10年を要します。さらに学生の理科離れ、基礎学力の低下も心配です。一方、海外に目を向けると、韓国、台湾等のアジア諸国の猛追、欧米諸国の産学連携の強化による高度技術の育成等、日本を取り巻く環境は厳しさを増しています。このような状況下では、産学連携による高度技術の立上げ、人材育成が必須です。このため、まったく微力ですが、群馬大学・小林春夫教授が中心となって主催されている「集積回路研究会」において、最先端の国際学会の報告や、私がやってきた研究あるいは現在も関係している分野の紹介等を通して自分の一生のやりがいのある仕事として、アナログ技術の重要性とその魅力を伝えることで、中核人材育成の一助になればと期待しております。