

電子設計自動化の先端技術研究と技術経営学 産学連携の実践的研究・教育

株式会社モーデック・最高顧問・青木均

今年度本学の研究・産学連携推進機構の客員教授を務めさせて頂くことになりました。

私の専門は、回路シミュレータに使用する半導体デバイス・回路のモデルを作ることと、その周辺技術、つまり、ソフトウェア開発、電子計測、高周波技術、数値計算アルゴリズム、半導体プロセス・デバイス物性になります。また、技術コンサルティング系ベンチャー企業の起業経験を生かした、技術経営 (MOT) 学にも興味があります。

まずは、昨年度の実績について紹介させていただきます。

研究指導につきましては、半導体デバイス・回路モデリング技術になりますが、企業による助成により (2年目) ナノメータ MOSFET や LD MOS の信頼性モデルの研究を、電子情報部門学生を指導して実施しました。また、アクティブデバイスの自己発熱モデル研究も実施いたしました。先端的研究のため IEEE Transactions on Electron Devices, IEEE Radio Frequency Integrated Circuits Symposium, JJAP, SSDM など、多くの権威ある学会論文誌を含み、12 件発表いたしました。



教育においては、集積回路システム工学と、次世代集積回路工学特論の担当科目講義を実施しました。また、技術経営関連では電子情報部門 小林

春夫教授からのご依頼で、技術者経営ー“企業から見た産学連携の意義と利益”「日米大企業・大学、そして起業経験から」という題目で講演、産学連携・共同研究イノベーションセンター 伊藤正実教授の群馬大学大学院 MOT 特論において、技術サービス・ソフトウェア開発における研究開発戦略 (1) (2) 講義・演習を担当させていただきました。



今年度は、国内の代表的半導体製造企業から直接のご依頼で (2年間)、化合物高周波・高耐压新構造半導体デバイスのモデル研究が加わり、2社からの共同研究についてその、コーディネート、電子情報部門小林研究室学生の研究指導を実施していきます。すでに数件の国際学会への論文投稿準備を、学生とともに開始しています。講義・講演につきましては前年度同様、原理を重視したわかりやすい内容を心がけて行いたいと思います。

新たな産学連携研究プロジェクトの獲得に向けたアクティビティーにおいては、現在共同研究実施中の企業を中心に、自身の人脈を生かして、回路・デバイス系新規プロジェクトの発掘、コーディネートを行っていく所存です。

何とぞ、よろしくお願いいたします。