

研究室訪問記 2012 年度 奨励研究助成 情報

訪問日 2013 年 7 月 9 日

山梨大学 工学部 電気電子工学科 兼本 大輔 助教

研究題名：パワーアンプ・アンテナの一体型設計による、究極の低消費電力無線通信機器の実現

山梨大学は、甲府駅より徒歩 15 分ほどの距離でしたが、訪問当日は最高気温が 39 度を超える猛暑日となり、15 分が長く感じられました。先生は、財団への申請時には九州大学に所属されておりました。今年 4 月からは山梨大学に赴任し、新たな土地での研究・教育活動をスタートされたところでした。本申請テーマに関しては、九州大学の先生・学生と連携しながら、アクティブに研究を進められているとの事でした。

現在、通信障害の起こりにくい通信システムを目指した研究に携わっておられます。この研究は昨今問題になっている送受信データの膨大化による通信障害を回避することを目的としており、社会的にインパクトの強い研究と言えます。その中で先生は、ご専門である LSI の低消費電力化技術でそのシステムへ貢献されようとしております。具体的には、通信用トランシーバ IC の中で、最も電力を消費しているパワーアンプの低消費電力化を目指し、これまで別々であった回路設計（パワーアンプ）とアンテナ設計の研究分野の壁を取り払い、互いに融合させるという新しい視点でのご研究に取り組まれております。現在は、研究が順調に進み、今後学会でのご発表の見込みも立っているそうです。この研究が成功された暁には、安心して利用でき、且つ省エネルギーな環境に優しい通信システムの実現が期待されます。

先生には、ご研究内容を丁寧に、且つ熱心に説明していただきました。その言葉の端々から、ご研究にかける情熱をうかがい知ることができました。また、我々の質問に対しても、懇切丁寧に答えいただき、非常に有意義な時間を過ごすことが出来ました。今後のさらなる研究のご発展をお祈りしております。

(2013 年 7 月 9 日訪問、技術参与・飯塚)

