

# 初めての国際学会を経験して

工学府電気電子工学専攻M2 白土 博章



## はじめに

2013年9月28日～10月4日にアルカシオン（フランス）で開催された24th European Symposium on Reliability of Electron Devices, Failure Physics and Analysis (ESREF2013)に参加し、オーラルセッションで研究成果を発表しました。

## 研究内容

私が所属する大村研究室では主にパワー半導体に関する研究を行っています。

パワー半導体はCPUやメモリなど演算を担当する半導体ではなく、

高電圧、大電流を扱う電力制御用の半導体素子でパワーエレクトロニクスの中核となる電子部品です。パワー半導体の性能は年々向上し、様々な機器に採用されています。

私の研究では、パワー半導体の一つであるIGBT (Insulated-Gate Bipolar transistor) の故障解析技術を開発しています。近年、IGBTの性能向上に伴って、電流密度が上昇しており、IGBTチップ内の電流集中現象が故障の原因となってきました。そこで、IGBTの信頼性向上のために電流集中現象の測定が必要とされています。現在、IGBTチップ内の電流集中現象を解析するシミュレーションはありますが、実測する装置はありませんでした。この研究では世界的にも前例の無い、IGBTチップ内の電流集中を画像化する装置を開発しました。

## 国際学会を通じて

学会を通じてリスニング能力はコミュニケーションをとる上で非常に重要だと改めて思いました。単語を並べて、身振り手振りで話すだけでも相手に言いたいことの大筋は理解してもらえますが、そもそも相手の言っていることがわからなければ会話が成り立ちませんでした。

また、自分の研究について今後どうしたいか、どのように社会に役立っていたいかなど、研究内容だけでなく自身のはっきりとした意見を持った方がよいと強く感じました。ヨーロッパ各国、アジア諸国の若手研究者は高い意識の中で研究を進めており、学会参加者と意見交換する中で、必ずといっていいほど意見を求められました。

## アルカシオンの様子

ESREF2013が開催されたアルカシオンはフランスの南西部に位置する風光明媚な一大保養地です。

アルカシオンの町は海辺に位置しており、海辺に沿ってヨーロッパ式の大きな別荘とレストランが立ち並

んでいました。町の人たちは親切で、ゆっくりと時間が流れる穏やかで素晴らしい町でした。

## 謝辞

最後になりますがESREF2013へ参加するにあたり、奨学金を援助していただきました明専会に心より御礼を申し上げます。

また、本研究を進めるにあたり、多大なるご指導をいただきました大村一郎教授、渡邊晃彦助教に深く感謝いたします。

(平成25年10月記)



セッションルームにて