

先端電子工学コースgPBL-IoT機器分析編

実施期間	実施国	共同実施機関	対象	参加者	本学担当教員
2025年02月17日 ～2025年02月26日	タイ	キングモンクット 工科大学トンブリ校	電子工学科 学部2年生	(芝浦工業大学) 学生10名、 学生バイト1名、 教員1名、 職員1名 (キングモンクット工科大学 トンブリ校) 学生13名、 学生バイト10名、 教員5名、 職員1名	横井 秀樹 (電気電子工学課程先端電子工学コース)



電子工学科主催のデバイス系gPBLとして、タイのKMUTTとの協力のもとに実施した。電子製品(スマートフォンなど)の分解・解析を通じて、社会(タイや日本)で実際にどういった電子・光デバイスが用いられ、そこにどういった技術が使われ、将来どういった技術が求められるかを、本学の学生とKMUTTの学生が共同で調査し、議論を通じて学ぶことがgPBLの目的である。今年度は、本学の学生2名、KMUTTの学生2～3名でグループを構成し、計5グループで活動した。さらに、KMUTTからは各チームに2名の学生がTAとして参加しており、KMUTTの多くの学生が本gPBLに興味を持って下さっていることが認識できた。

学生は訪問前にオンラインミーティングを行い、グループ毎に調査する電子製品を選ぶところから議論が開始された。KMUTT訪問後に、対象となる電子製品を最終決定したあとに、メンバーで製品の購入に出かけた。購入後は、学生同士が議論しながら製品を分解し、内部に組み込まれている集積回路等を、光学顕微鏡、走査型電子顕微鏡などの分析機器を利用して詳細に観察した。電子製品の構成、動作原理等を理解したうえで、最終プレゼンテーションにおいて、観察した製品内部に関する知見、将来、その製品がどのように改善されるか、その場合に必要な技術は何かなどについて、グループ内での議論をもとに報告された。

今回は3度目の対面でのgPBL開催であり、昨年度のgPBLから若干の修正を施したものの、ほとんど同じ形式で実施した。本学の学生の参加応募が年々増加してきており、多くの学生がgPBLに興味を持っていることがうかがえた。昨年度同様に、本学及びKMUTT参加学生全員が実習にとっても積極的に取り組んでいることが確認できた。

