

対人追従移動ロボット開発PBL

実施期間	実施国	共同実施機関	対象	参加者	本学担当教員
2019年11月22日 ～2019年12月03日	日本	オーブダ大学	・電気電子情報工学専攻 ・修士1年生、修士2年生	(芝浦工業大学) 学生4名、TA2名、教員4名 (オーブダ大学) 学生7名、教員2名	吉見 卓(電気工学科)

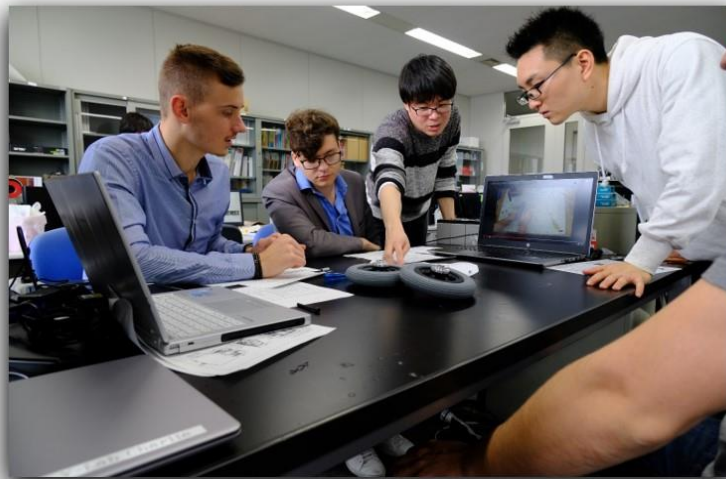


図1 移動ロボット製作

11/22(金)～12/3(火)の日程で、ハンガリーObuda大学の大学院修士課程および博士課程の学生7名を受け入れ、本学電気工学科ロボットタスク・システム研究室に所属する大学院生(修士課程)4名とともに、対人追従移動ロボットを開発するPBLを実施した。8日間の本プログラムでは、双方の大学の学生が3つの混成チームを作り、それぞれのチームのメンバーが協力して、移動ロボットの製作から、人を見つけて追従する方策の検討、それを実現するプログラムの構築、移動ロボットへの搭載と、実験による性能評価までを行った。今回参加したObuda大学の学生は、ロボット工学以外のコンピュータ工学や応用数学や情報学を専門としている方が多かったため、内容に、移動ロボットの部品レベルからの組み立ても含めたところ、初めての経験ということで、非常に興味を持って取り組んでいただいた。各チームはそれぞれ工夫をこらして対人追従機能を持つ移動ロボットを実現し、本PBLを通して、移動ロボットのハードウェア構成と、人のセンシング技術、移動ロボットの動作制御技術を学んだ。また、8日間のPBL期間中には、本学電気工学科のロボット関係4研究室(吉見研究室、長谷川研究室、安藤研究室、安孫子研究室)の見学ツアーや、興味深いロボット研究を実施している中央大学精密機械工学科新妻実保子准教授の研究室の訪問見学・技術交流、日本のメカトロ企業として、最先端の高速チップマウンターや全自動工業用ミシンを製造販売しているJUKI(株)の訪問技術見学なども行い、日本のロボット・メカトロ技術にいろいろと触れる機会が設けられた。また、参加した日本とハンガリーの学生の間で、技術分野のみならず文化的な交流も積極的に図られ、互いに有意義な時間が過ごせた。本PBLは今回初めての開催であったが、今後も毎年継続して実施していきたい。

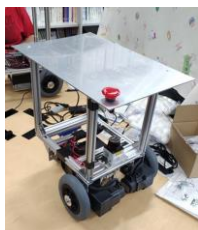


図2 移動ロボット

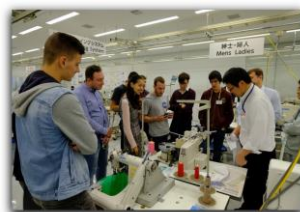


図3 工場見学



図4 ウェルカムパーティー