

日米共同コンパニオンロボット設計・開発・感性評価

実施期間	実施国	共同実施機関	対象	参加者	本学担当教員
2023年05月19日 ～2023年07月14日	日本	デポー大学	・情報工学科、デザイン工学科、電気電子情報工学専攻 ・学部3年生、学部4年生、修士1年生、修士2年生、学部2年生	(芝浦工業大学) 学生4名、学生バイト1名、 教員5名 (デポー大学) 学生4名、教員2名	大倉 典子(情報工学科)、 SRIPIAN PEERAYA(先進国際課程)、 LAOHAKANGVALVIT T IPPORN(先進国際課程)、 菅谷 みどり(情報工学科)、 野田 夏子(デザイン工学科)



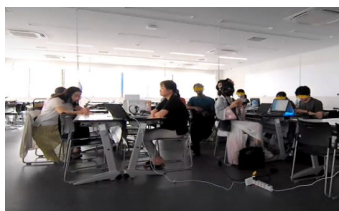
リアルロボットの製作シーン

本gPBLは、本学と米国のDePauw Universityの連携によるgPBLで、本学が主導し、5月から7月に主に対面で実施した。対象学生は、日米それぞれ4名ずつで、各2名ずつの混成チームで、コンパニオンロボットを製作して感性評価した。

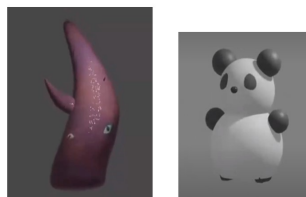
実施内容は、以下のとおりである。

1. 「かわいい工学」、Blender、生体信号の測定、Zumo(Arduino)プログラミングについて事前学習した。
2. 見かけのかわいいとかわいくない、動きのかわいいとかわいくない、音のかわいいとかわいくないの3種類を組み合わせ、計8種類のバーチャルロボットをBlenderで作成し、生体信号(脳波と心拍)およびアンケートで感性評価した。
3. 最もかわいい見かけと動きと音のロボットと最もかわいくない見かけと動きと音のロボットについて、3Dプリンターで作製した土台にカバーや装飾を施し、Zumoを用いて動きと音を実現するロボットを製作し、30秒の動画を作成した。
4. 動画を再生して、生体信号(脳波と心拍)およびアンケートで感性評価した。

定例の打合せで教員による「かわいい」の研究を紹介、さらに東京おもちゃショー見学、HADO体験、歌舞伎鑑賞、京都旅行、TeamLab展示見学などのアクティビティも行った。なお、学生には日誌を書いてもらった。



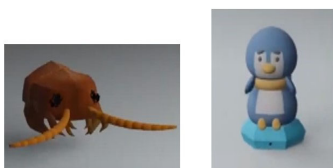
リアルロボットの評価シーン



チームAのバーチャルロボット



チームAのリアルロボット



チームBのバーチャルロボット



チームBのリアルロボット