

## 2018年度(平成30年度) 特定課題研究費研究報告書

研究代表者	所属	ロボット工学コース	職	准教授	氏名	堀 滋樹
研究分担者	所属		職		氏名	
	所属		職		氏名	
	所属		職		氏名	
研究課題名	(和文) レスキューロボットコンテストに基づく教育教材に関する研究					
	(英文) A Study on the Development of Teaching Materials Based on Rescue Robot Contest					
研究種目	教育課題研究					
研究実績の概要						
<p>レスキューロボットコンテスト（以下レスコンと省略）の設計・製作によるものづくり実習に活かせるかの検討を行うことを目的とする。レスコンの主旨として、社会に役立つロボットのあり方を考察するのに役立つと考えられる。レスコンロボットの製作を通じた人づくりの一つの可能性、PBL(レスキューをテーマにした Problem Based Learning)であり、少人数グループによる Project Based Learning)として成立できるかを検討中である。</p> <p>これまでに、7月1日の第18回レスコンの愛知予選にロボット工学コース5年生と4年生を中心としたチームで出場を果たした。参加ロボットは、マスタースレーブ方式のロボットアームを搭載し、メカナムホイールによって機敏に移動することができ、クローラにより不整地を走破することができる。常連チーム参加の中、6回目の参加となる。苦労した中健闘したが、改善の余地がある。</p> <p>第18回レスコンを通して、学生がレスコンというテーマ、問題を通して調査・研究、議論、立案・計画できたと言える。今回、最新のTPIP3（通信ボード）を1セットと、ロボットの部品を製作するための新しいNC工作機械、ロボットの部品製作のための周辺材料等を購入したため、今年度もロボットの製作が中心となった。また、2～4年までのコース教育の長所と短所が見えつつある。</p>						
研究発表（論文、著書、講演等）						
<p>その他（教育活動・OPCへの貢献、特許等）</p> <p>ロボット工学コース第5学年堀研究室卒業研究にて、この研究を実施した。</p> <p>7月に愛知予選、8月に神戸において本選が実施された。これまでに、レスコン実行委員会の汐梨ホール等の視察が何度か行われ、東京予選が本キャンパスで4度開催されている。今年度の第18回は本キャンパスから場所を変え、愛知工業大学にて開催された。12月2日にレスキュー工学シンポジウムと第19回レスコン説明会が、3月23日にはレスコンボード講習会が本キャンパスで開かれた。</p> <p>本キャンパスの高専祭ロボット工学コースの展示ブースにて、第18回レスコンに参加したロボットを展示し、実験室にて第17回レスコン以前に参加したロボットの体験操縦を企画し、来校した人達にロボットの操縦を通してレスキューロボットへの関心を持ってもらった。</p>						