



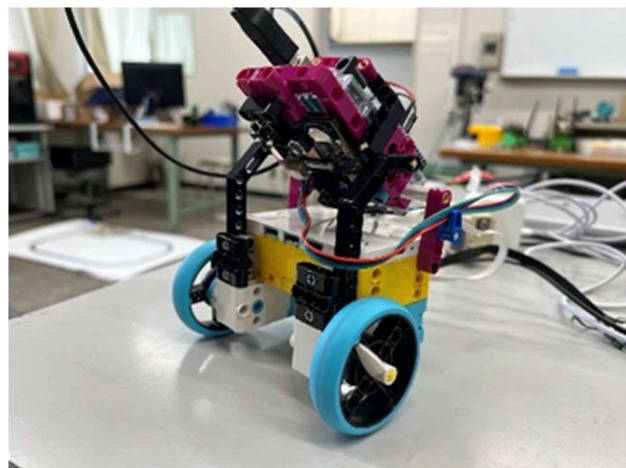
氏名	笠原 美左和 / KASAHARA misawa	職名	教授	学位	博士 (工学)
所属	ロボット工学コース / 荒川キャンパス	E-mail	misawa(at)metro-cit.ac.jp		
シーズ キーワード	スライディングモード制御				

相談可能なテーマ	講座・講演会のテーマ例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・制御工学に関するテーマ</li> <li>・</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロックを用いた体験講座 (小・中学生向け)</li> <li>・STEM 教育 (小・中学生向け)</li> </ul>

研究・教育内容の紹介

**<AI ロボットを用いた物体追跡システムの構築>**

AI ロボットが人間の手を使わずに物体を運搬することの必要性はいくつかあります。例えば、倉庫や工場などでの物流作業では、重い荷物を運搬する必要がありますが、これを人間が行うと負担が大きくなります。AI ロボットがこれらの作業を担当することで、人間はより安全で効率的な作業に集中することができます。また、人間の場合、疲労や集中力の低下などによって作業品質が変動する可能性があります。AI ロボットはプログラムされた動作を一貫して実行するため、品質管理が容易です。



さらに、物体追従機能を組み込むことで、AI ロボットは動的な環境での作業に適応できます。

そこで、AI ロボットが人間の手を使わずに運搬し、物体追従機能を持つことは、効率性、安全性、品質管理の向上に貢献し、様々な産業や作業環境での活用が期待されます。

そこで、LEGO SPIKE を用いてロボットを製作し、AI を用いて物体追跡システムを構築する。

利用可能な機器/施設	所属学会/協会
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公益社団法人 計測自動制御学会</li> <li>・日本ロボット学会</li> <li>・日本 STEM 教育学会</li> </ul>

その他参考事項

スライディングモード制御を用いた四輪操舵制御やブレーキ制御を行っています。