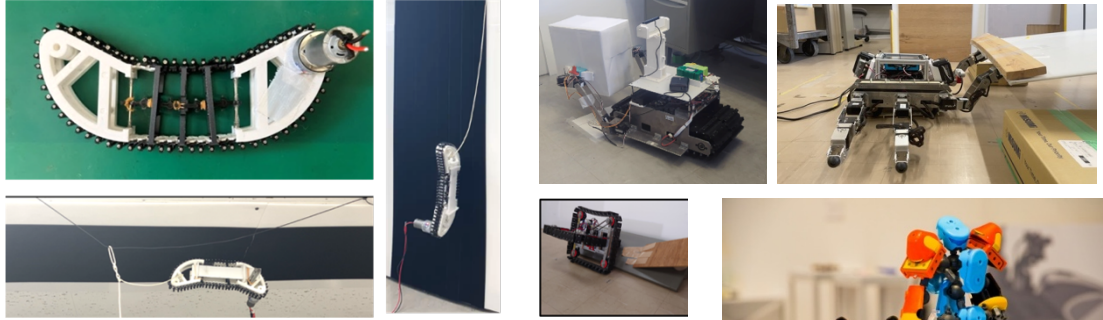


令和7年度の研究（または活動）内容

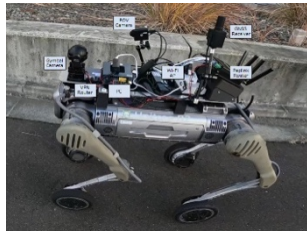
- 研究活動

各メンバーが研究を推進した。以下、主な内容を挙げる。

- 6脚クローラ型ロボットによる板下対象物回収動作（電気電子工学課程 藤田研究室）



- 思考力と想像力を養うブロックロボットの提案（産業デザイン学科 梅田研究室）
- 双腕クローラ型不整地移動ロボットの自律把持運搬機能（電気電子工学課程 藤田研究室）
- 直交クローラ型不整地移動ロボットの開発と走行制御（電気電子工学課程 藤田研究室）
- 面ファスナを用いた壁面移動ロボットの設計と試作（電気電子工学課程 藤田研究室）
- 深層学習による不整地ロボットの対象物探索と回収行動（電気電子工学課程 藤田研究室）
- イヌワン型飛行ロボットの羽ばたき機構の試作（電気電子工学課程 藤田研究室）
- 脈波信号を用いた感情推定手法の開発（情報通信工学課程 三浦研究室）
- 荷重計測機能付き歩行車のルームランナー上での訓練におけるハードウェア開発（電気電子工学課程 中山研究室）
- ルームランナー上での歩行訓練における歩容に関する研究（電気電子工学課程 中山研究室）
- ドローン実機上での物体検出と物体追跡に関する研究（電気電子工学課程 中山研究室）
- スマートフォン搭載センサを用いた歩容計測に関する研究（電気電子工学課程 中山研究室）
- ロボット・AI技術による電力設備スマート保安に関する研究（電気電子工学課程 佐藤研究室）
- 遠隔巡視・点検のための通信安定化手法の検討（電気電子工学課程 佐藤研究室）
- 四足歩行ロボットによる悪路走破性の検討（電気電子工学課程 佐藤研究室）
- 四足歩行ロボットによる資機材運搬の検討（電気電子工学課程 佐藤研究室）

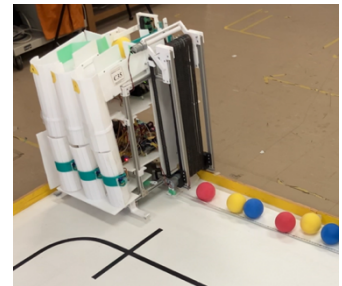


- 回転駆動型スチュアートプラットフォームの製作と運動学の検討(電気電子工学課程 水野研究室)
- ジェスチャー認識を用いた移動ロボットの操作に関する検証(電気電子工学課程 水野研究室)
- ラバーハンドイリュージョンとペルチェ素子を用いた疑似痛覚提示デバイスの開発(電気電子工学課程 水野研究室)
- 両眼独立視野呈示装置における映像類似度がフリッカー周波数に与える影響の基礎検討(電気電子工学課程 水野研究室)

- 教育活動

以下の通り, 研究室やインターンシップでの教育活動を行った.

- 知能ロボットコンテスト 2025 用ロボットの製作 (電気電子工学課程 藤田研究室)
- 仙台城南高校アカデミックインターンシップ マイコン電子回路の製作 (電気電子工学課程 藤田研究室)
- 2025 年国際イノベーションコンテスト(iCAN'25) 国内予選用のアプリケーションの製作(電気電子工学課程 水野研究室)



- 地域貢献・社会貢献

以下の講演や教室を通じ, 地域貢献活動を行った.

- ロボットコンテストの運営
 - ・ 知能ロボットコンテスト 2025 の運営 (電気電子工学課程 藤田)
 - ・ WRO 高校宮城予選会の運営 (電気電子工学課程 藤田)
- 第 30 回 VR 学会大会 口頭発表座長・審査員(電気電子工学課程 水野)

- 研究動向調査, 情報交換

- 研究講演会・展示会への参加
 - ・ 2025 ASME IDETC Mechanisms and Robotics (MR) Conference
 - ・ ロボティクス・メカトロニクス 講演会 2025
 - ・ 第 43 回日本ロボット学会学術講演会
 - ・ 2025 国際ロボット展
 - ・ 令和 8 年東北地区若手研究者研究発表会

- ・ 第 24 回 VR 医学会学術大会
- ・ 第 30 回バーチャルリアリティ学会大会
- ・ 第37回バイオエンジニアリング講演会

➤ 情報交換

- ・ 知能ロボティクス研究所意見交換会, 研究紹介 (2025.9.24 テクロビ)

