

災害対応ロボット研究プロジェクト

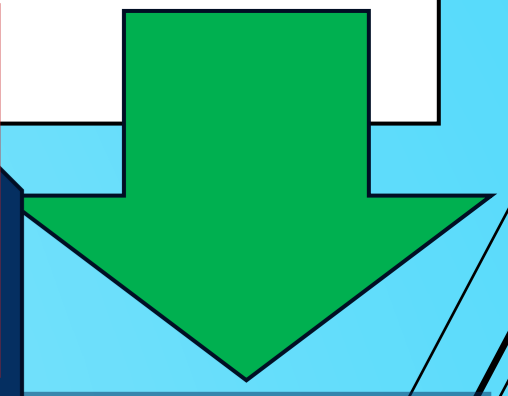
レスキューロボットの研究開発

人が立ち入ることの難しい災害現場などで活躍するロボットの研究開発を行っている。発見することが目的の探索型、救助を目的とした救助型、搬送を目的とした搬送型のロボットを開発をしている。

ロボットのコンセプト

3つの機体をそれぞれ役割に**特化**させ救助活動の効率化を図る

この考えに基づいて制作した
ロボット達



レスキューロボットコンテスト

実際の災害現場を模した4分の1スケールのフィールドにて、「被災状況の調査」「障害物の撤去」「要救助者の救助・搬送」を行い、その際の救助者への負担や救助に要した時間で競う。大会コンセプトである「優しさ」を追求した救助を行う

レスコン2025では予選大会を通過し、本選大会ではファイナルステージまで進出した。

今後はレスコン2026に向け各機体の発展と優しさを大切に活動を行っていく。

地域貢献活動

レスキューロボットに興味を持ってもらうこと、日頃から防災意識を持ってもらうことを目的とした様々なイベントに出展しています。

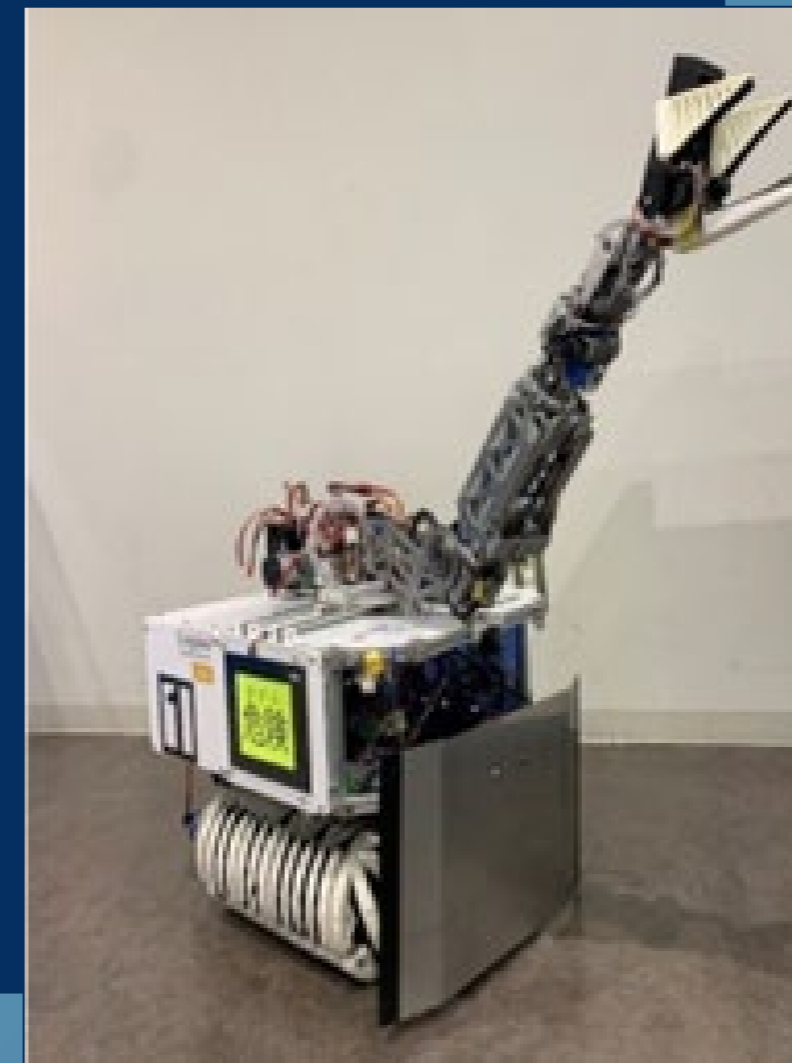
(例)

レスクロ工作教室 (イベント運営補助)
トヨタものづくりフェスタ (ロボット展示)
ミライフエス (ロボット展示)

年間行事予定

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--------|--------|-----------|--------|----------|-----|--------------|-----------|--------|-----------------|-----------|-------|
| 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | |
| | もしもフェス | レスコン予選 | オープンキャンパス | レスコン本戦 | レスクロ工作教室 | 大学祭 | とよたものづくりフェスタ | レスキューふらみな | ミライフエス | レスキューワークショップツアー | とよた消防フェスタ | 名電交流会 |

1号機【瓦礫撤去・探索】



「搭載物」

- ・七軸アーム
- ・ディスプレイ
- ・全方位クローラー

「機能・役割」

瓦礫の撤去やガス栓などの操作、アームの先や機体各所に搭載されたカメラを用いて現場内での探索も行う。

2号機【搬送】



「搭載物」

- ・搬送用ジャッキ
- ・メカナムホイール

「機能・役割」

ジャッキに搭載されたベッドを用いて要救助者を受け取り、安全地帯まで搬送する

3号機【救助作業】



「搭載物」

- ・救助用
- ・ベルトコンベア
- ・サブクローラー

「機能・役割」

サブクローラーを用いて階段を上り、ベルトコンベアで要救助者を救助する。その後階段を下る前に2号機へと渡す。

現在改修中