

レスキューロボットコンテスト

競技会 神戸予選

日時：2013年6月30日(日) 13:30~17:30 会場：神戸サンボーホール

レスコンへようこそ

2011年3月11日に発生した東日本大震災によって被災されました皆様に対し、心よりお見舞い申し上げます。

レスキューロボットコンテスト(略称：レスコン)のアイデアは、阪神・淡路大震災の経験を踏まえて始まったレスキューシステムの研究会の中から生まれました。その研究会等の活動により、日本のレスキュー技術の研究は活発になり、多くのレスキューロボットが開発されました。それらロボットの中には今回被災した原子力発電所の調査活動に協力しているものもあります。一方で、本当に役に立つレスキューシステムの構築には、研究的な側面だけではなく、開発の継続性と社会の理解を得ることも重要です。このような考えに基づいて、本コンテストは防災やレスキューの啓発や広報を主眼において開催しています。

レスコンは、1/6の模型を使っており、参加チームの多くは高校生・高専生・大学生です。しかし、これは単なる「レスキューごっこ」ではありません。本物のレスキューロボットに通じるエッセンス(遠隔操縦技術、対象物をやさしく扱う技術、複数ロボットの協調技術など)がいくつも詰まっています。

競技に参加した皆さんや見に来られた皆さんが、防災やレスキューの大切さや難しさについて思いを巡らせ、安全で安心な社会を作っていくヒントを見つけたり、将来、本物のレスキューロボットの研究開発を目指したりして下さることを期待しています。



2013年6月30日 レスキューロボットコンテスト実行委員会 実行委員長 土井 智晴

ストーリー

ここは『国際レスキュー工学研究所※』。この研究所では、レスキュー技術の評価と訓練のために、コンテスト形式で実験が行われている。研究所内には、大地震で倒壊した市街地を模擬した1/6スケールの実験フィールドが構築されており、いままさにレスキュー訓練が開始されようとしている。今回の状況設定は次のとおりである。

状況1) 瓦礫の中には実験用レスキューダミーが数体設置されている。

状況2) 二次災害のおそれがあり、人間が立ち入ることができない。

そこで、遠隔操縦のレスキューロボットの出動だ！ロボットから送られる映像を頼りに、一刻も早くガレキや障害物を取り除き、レスキューダミーを優しく助け出し、安全な場所へ運ぶことが任務である。

※今のところは、架空の研究所です。

スケジュール

予選では、書類審査を通過した26チーム(神戸予選参加チーム数20、東京予選参加チーム数6)から、本選ファーストミッション(8月10日(土))に進出する14チームを選びます。

予定時刻	順番	下手・左	上手・右	予定時刻	順番	下手・左	上手・右
13:40~13:48	1	SHIRASAGI		15:30~15:38	11	とくふあい！	
13:50~14:58	2		なだよりあいをこめて	15:40~15:48	12		肥後もっこす
14:00~14:08	3	がんばろうKOBE		15:50~15:58	13	レスキューHOT君	
14:10~14:18	4		六甲おろし	16:00~16:08	14		MCT
14:20~14:28	5	都工機械電気		16:10~16:18	15	MIC team R	
14:30~14:38	6		おかQ	16:20~16:28	16		MS-R
14:40~14:48	7	大工大TECFER		16:30~16:38	17	SLR3	
14:50~14:58	8		救命ゴリラ！！	16:40~16:48	18		からくり忍者
15:00~15:08	9	Fukaken		16:50~16:58	19	メヒヤ！	
15:10~15:18	10		SANZO	17:00~17:08	20		WADAI救命9課

レスキューロボットコンテスト実行委員会は、「技術を学び 人と語らい 災害に強い世の中をつくる」という理念の下に防災啓発活動を行っています。

SHIRASAGI



抱負

実際の災害現場を意識したダミヤン救助を
行いたいと思います！

兵庫県立大学 ロボット研究会

ロボットの紹介

- 1号機: クローラ付の識別機体
- 2号機: ダミヤンを守るカバーを持つ救助機体
- 3号機: ベルト機構を持つ救助機体

なだよりあいをこめて



抱負

ダミヤン全体救助を目指して頑張ります！

神戸市立科学技術高校 科学技術研究会

ロボット名

- 1号機: KG-1
- 2号機: KG-2
- 3号機: KG-3
- 4号機: KG-4

がんばろうKOBE



抱負

すばやく、安全にダミヤンを救助できるようがんばります。

神戸市立工業高等専門学校

ロボットの紹介

- 1号機: esperanza(エスペランサ) 万能機
- 2号機: auxilium(アキシム) 救助特化機
- 3号機: giro(ジーロ) 万能機
- 4号機: EMT(イムト) 搜索特化機

六甲おろし



抱負

要救助者のみならずフィールドにも優しい
レスキューで、全ダミヤンの救助を目指します。

神戸大学

ロボットの紹介

『未来を見据えた救助』を実現
するため、3機がそれぞれ特長
を生かして救助に当たります。



都工機械電気

大阪市立都島工業高校
機械電気科

ロボット名: 安全シェルターbedくん、
信頼ノンフリクションくん、安心レス
キュー担架くん
シェルター型分離ベッド搭載ロボット、
低床・低摩擦スライド救助ベッド搭載
ロボット、布製担架型ベッドロボットの
計3機

《やさしく！素早く！安全に！》+《誰にでも操作可能、確実に動作する》をコンセプトとし、素早い現場到着、“さらにやさしく安全な救助”を目指したシンプルなロボットを製作しました。《要救助者の立場になって最後まで諦めない救助！》が我々の誓いです！！

おかQ



岡山大学ロボット研究会

ロボットの紹介

クローラロボット スピードワゴン
八輪走行ロボット ストライカー
大型バンパーロボット セレーナ

いままでの経験を生かしてすべてのダミヤンを救出し
観客のみなさんを楽しませられるようがんばります！

大工大TECFER



[抱負]

レスキューは 操縦者にも 優しさを

大阪工業大学 モノラボロボットプロジェクト

ロボットの紹介

- 1号機: α (探査・瓦礫除去)
- 2号機: β (探査・瓦礫除去)
- 3号機: γ (救助・個体識別・搬送)
- 4号機: δ (自律搬送)
- 5号機: ε (救助・個体識別・搬送)

救命ゴリラ！！



抱負

安全第一を常に考え、素早い搬送を心がけ、
三体救助を目指します。

大阪電気通信大学 自由工房

- 1号機 シリウス
- 2号機 プロキオン
- 3号機 ペテルギウス

Fukaken



大阪府大高専 福祉科学研究会

ロボット名

- Svelto (ズヴェルト)
- Legato (レガート)
- Secondando (セコンダンド)
- Vivo (ヴォーヴォ)

今年は目的に応じた特化型のロボット4機でレスコンのフィールドに挑みます！！
毎度おなじみFukakenクオリティを発揮できるように頑張ります！

SANZO



抱負

ほぼ全員がロボコン初参加のフレッシュなチームです。

福山大学

ロボットの紹介

悟空 猪八戒 沙悟浄 飲茶

特徴は2台のロボットに自作全方位カメラを取り付けました。

とくふあい！



徳島大学
ロボコンプロジェクト

また一号機は**飛びます**！！！！
さらに今年は新たに新型ガレキに
対応できるロボットを製作しました

抱負

飛行型ロボットを駆使し**迅速**かつ**安全な救助**を行います！

肥後もっこす



団体名
東海大学熊本キャンパス

ロボットの紹介
TRR(TOKAI RESCUE ROBOT)
1号機 路上瓦礫駆除用
箱型レスキューロボット
2号機 救助者搬送用
筒型レスキューロボット
3号機 特殊環境作業用
万能型レスキューロボット

抱負**あきらめない**不屈の
闘心を燃し最後まで救助を
頑張るばい！！

レスキューHOT君



近畿大学 産業理工学部

1号機:路上のダミヤン救助・搬送
2号機:家瓦礫のダミヤン救助・搬送
3号機:路上・家瓦礫のダミヤン救
助・搬送

実際の災害現場を想定して要救助者を迅速かつ安
全に救助します。

MCT

松江高専 機械工学科



※ 救助型とガレキ除去型、
2台1組での行動

その組み合わせは・・・
1号機 × 3号機
2号機 × 4号機

このペアの協力プレーで、
要救助者のレスキュー活動を
行います。

「なんやMCTのロボット、ぜんぜん協力して行動してないやん！」
などと言われないように、協力して全ダミヤンの救助だ！！

MIC team R



団体名
鳥取県立米子工業高校

一号機 ein(アイン)
家ガレキ内ダミアンの救助
二号機 zwei(ツバイ)
路上ガレキ内ダミアンの救助
どちらもガレキ除去・搬送機能有り

抱負 今回初めての出場です。

ぜひ、ダミアン一体は確実に救出したいと思います。

MS-R



団体名
金沢工業大学 夢考房

ロボットの紹介
1号機: Doberman 探査機
2号機: Kuvasz 救助機
3号機: Husky 救助機
4号機: Mastiff 撤去機

抱負

**このMS-Rが、あなたのドキドキ！
取り戻してみせる！**

SLR3

香川大学
学生ロボット研究所

からくり忍者



東海大学人連合

ロボットが傾いても
中のダミヤンは
傾かない！

抱負

魅せる。楽しむ。盛り上げる。
そんなレスキュー活動を目指します。にんにん！

メヒヤ！



岡山県立大学
ロボット研究サークル

ロボットの紹介

自衛隊でも利用されていたC4I
システムを用いて、情報の収集
や各機体における役割分担など
指示システムの最適化を行うことで
確度の高い救助を目指します！

抱負

C4Iシステムによる情報を活かして円滑な支援、救助を行います！

WADAI救命9課



団体名
和歌山大学レスキュー
ロボットプロジェクト

ロボットの紹介
クローラ走行: CAC
2本のアーム: ティーガーⅡ
六足歩行: ハウルⅡ

抱負

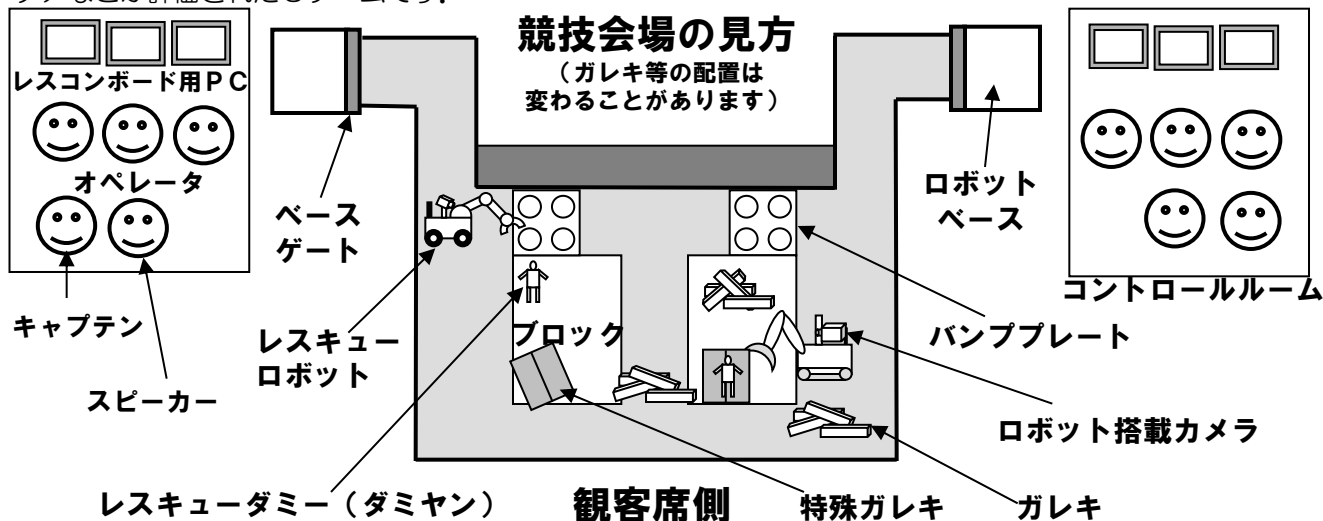
ダミヤン3体の、**やさしくかつ安全で確実な救助**を
目指します！

競技会予選の概要

競技会場には、市街地を模擬した1/6スケールの実験フィールドがあり、その中に要救助者を模擬したレスキューダミー（愛称ダミヤン）が配置されています。

各チームのロボットは、左右のロボットベースから出動し、レスキュー活動時間（8分）内に2体のダミヤンを連れ帰ります。本選では、コントロールルーム内でロボット搭載カメラの映像だけを頼りにロボットを操縦しなければなりません。予選ではフィールドの目視が可能です。

競技は救出中のダミヤンに対するダメージと救出状況を総合した点数で評価されます。今年から予選でも、ダミヤンに内蔵されたセンサーでダメージを判断します（昨年までは本選のみでした）。また、救出状況は、救出完了（ダミヤンを道路へ救出した）、搬送完了（ダミヤンをロボットベースまで搬送した）、個体識別（ダミヤンの識別）の3段階で評価します。競技会本選へは14チームが出場します。内訳は主催者枠2チーム、特別協賛枠1チーム、神戸予選上位5チーム、東京予選上位3チーム、および残りのチームの中からアイデアなどが評価された3チームです。



本選:8月10日（土）、11日（日）神戸サンボーホールにて開催!

主催：レスキューロボットコンテスト実行委員会、兵庫県、神戸市、（株）神戸商工貿易センター、読売新聞社

特別共催：消防庁、日本消防検定協会

特別協賛：東京エレクトロン デバイス（株）

特別協力：サンリツオートメーション（株）

共催：公益社団法人 計測自動制御学会システムインテグレーション部門、システム制御情報学会、一般社団法人 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門、一般社団法人 日本ロボット学会、消防防災ロボット技術ネットワーク、レスキューロボットコンテストシーズ実行委員会

A 協賛：（株）ウィングス、富士通（株）

B 協賛：コマツ、トヨタ自動車（株）、富士機械製造（株）

C 協賛：アールエスコンポーネンツ（株）、（株）アサンテ、オリエンタルモーター（株）、（株）シアル、（株）テラプロテクト、ニッタ（株）、日本テキサス・インスツルメンツ（株）、ヒロボー（株）、富士テクノ工業（株）、マクソンジャパン（株）、（株）ラインズオカヤマ

協力：神戸市立青少年科学館、金沢工業大学 夢考房、広島工業大学、近畿地区7高専、神戸市立工業高等専門学校、こうべロボットスクール、はりまロボットスクールプロジェクト、特定非営利活動法人 国際レスキューシステム研究機構、埼玉大学ロボット研究会

後援：大阪府、近畿経済産業局、兵庫県教育委員会、神戸市教育委員会、神戸商工会議所、公益社団法人 関西経済連合会、公益財団法人 新産業創造研究機構



ひょうご安全の日推進事業助成対象事業

この事業は「公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構」と「ひょうご安全の日推進県民会議」の助成を受けて実施しています。

科研費

本イベントは、科学研究費補助金・基盤研究（B）（課題番号：23310116）の成果公開の場として連携しています。

注意

必ずお守りください！！

- ・会場内で、飲食および喫煙は厳禁！
- ・会場内で、フラッシュを伴う撮影は禁止！（レスキューロボット達が誤動作する可能性があります）
- ・会場内で、携帯電話やゲーム機の電源をオフ！（レスキューロボット達が誤動作する可能性があります）

