

第6回レスキューロボットコンテスト

2006年8月5～6日、神戸サンポーホールにて「アールエスコンポーネンツ杯 第6回レスキューロボットコンテスト」の競技会本選が開催された。第6回となる今年はフィールドの変更や予選の導入など、多くの新しい試みがなされる中、書類選考により20チームが7月の競技会予選へと進み、予選を通過した12チームが8月の競技会本選にてそれぞれのオリジナルロボットでレスキュー活動を競った。

わたなべ なおき やまもと たつや
渡辺 直樹 (京都大学)、山本 達也 (津山高専 OB)

今大会より予選を実施

レスコンがほかの多くのロボットコンテストと異なるのは、勝敗よりも自己ベストを探求する競技であるということだ。また、ルールで規定されていない行動でも、実際のレスキュー現場の状況を考えてその是非を判断しなければならないこともレスコンならではの特徴である。

そんなレスコンに、より多くのチームに参加してもらうため、また、本選でより完成度の高いロボットで出場してもらうために、今大会では本選に出場するチーム選出

のための予選を、7月9日に行った。

ロボットの基本的な移動能力や作業能力の評価のため、予選では無線カメラやヘリテレ(後述)を用いずに目視(コントロールルーム内からではなくフィールド外からロボットを操縦)して、一定時間内に何体の要救助者(ダミヤン)を救えたかを競った。

新しくなったルールとフィールド

レスコンは第5回に至り安定して競技運営ができるようになってきたが、コンテストのためのコンテストになってしまう心

配がある(ダミヤンの大きさや形に合わせてロボットハンドを作り込んでいるチームがあるが、実際の現場では要救助者の体格は様々ななど)。そこで、第6回と第7回のレスコンで、「一歩でも実際のレスキューに近づける」「より高度な技術に挑戦できるようにする」という2つのコンセプトで、システムやルールを新しくすることにした。以下でその内容を具体的に説明しよう。

実験フィールドとチーム間通信

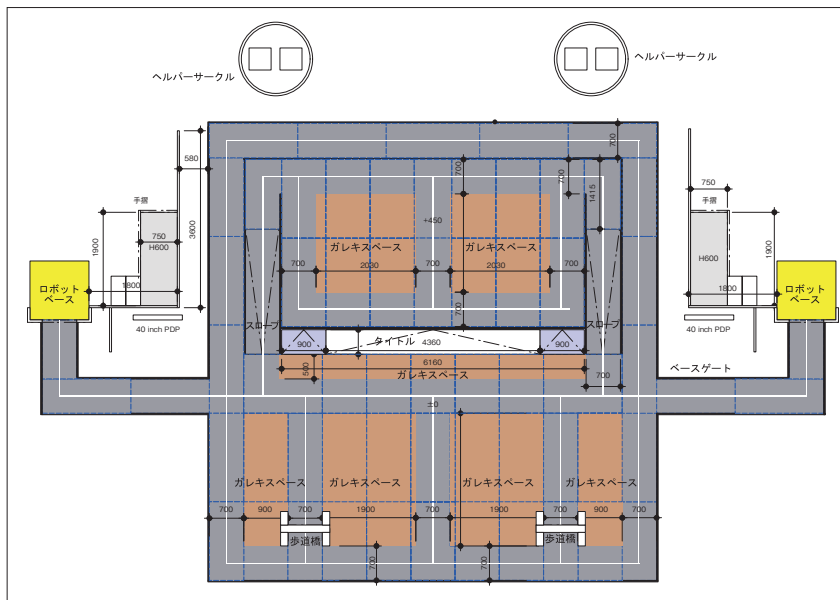
レスコンでは、レスキューロボットの実験という位置づけで、競技空間のことを実験フィールドと呼んでいる。

第5回までは左右に分離していた実験フィールドは、今回から一体化した(第5回までの実験フィールドは、本誌No.42の84ページの図1を参照)。これにより2チームが1つのフィールドを使うこととなり、経路が重なったりロボット同士が干渉したりする可能性が出てくるが、こうした問題は現実でも起こりうることだ。そこでレスコンでは、相手を妨害するのではなく、相手といかに協調するかを目指し、競技中にチーム間で連絡を行う「コントロールルーム間通信装置」(後述)を用意した。

また、高台を設置して高低差のあるフィールドとなったことにより、ロボットには傾斜を登る能力が必要となった。加えて歩道橋を設置したため、スタート後も歩道橋付近では高さを下げるなど、新たな制限が加わった。

無線 LAN

今大会での新たな試みの1つが、無線LANを用いたレスコンボードの利用だ。従来のラジオコントロール装置に代えて利用することで、双方向通信が可能(第6回



第6回からの新実験フィールド(平面図)

がんばろう KOBE (神戸市立高専)	六甲おろし (神戸大学)
SRT (東海地区学生社会人合同チーム)	MRC (ものづくり大学 ロボコンプロジェクト)
MSRT (金沢工業大学 夢考房)	ORC (大阪府立高専 ろぼっと倶楽部)
OGR4 (大阪府立高専 OB)	カギケン (神戸市立科学技術高校)
紀ノ国 (和歌山大学 光メカトロニクス学科)	救命ゴリラ! (大阪電気通信大学 レスコンプロジェクト)
グリーンベレー (四国職業能力開発大学校) (注: 予選を辞退)	K.U.M.C. (京都大学 機械研究会)
DURP (同志社大学 ローム記念館プロジェクト)	T.R.R.L. (津山高専 電子制御工学科)
NITRR (名古屋工業大学 ロボコン工房)	NEO レス! (岡山大学 ロボット研究会)
Fukaken (大阪府立高専 福祉科学研究会)	ミノーズ (岐阜高専)
都工機械電気 (大阪市立都島工業高校 機械電気科)	MEDIC (近畿大学 ロボット研究会)

参加20チーム一覧(赤字は本選出場チーム)