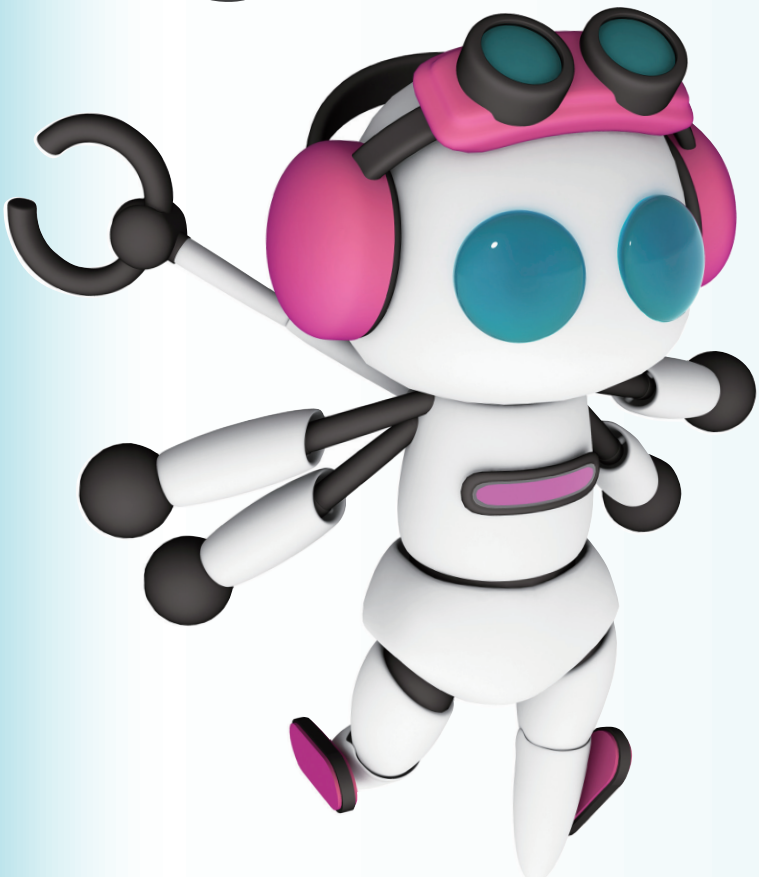


# RoboCup JAPAN OPEN 2013 TOKYO



## 自分で考えて動く自律移動型ロボットの競技会！

「ロボカップ」はラジコンのような人の操作によって動くロボットではなく、自分で考えて動く自律移動型ロボットによる競技会です。

## 2050年、サッカーの世界チャンピオンチームに勝てるロボットのチームを作る！

という夢のある目標を掲げ、真に人間社会に役立つロボット技術を育成することを目的としたユニークな国際プロジェクトです。

## ロボカップジャパンオープン2013東京

2013年 **5** 月 **4** 日(土) **5** 日(日) **6** 日(月)

10:00～18:00（最終日6日は17:00まで）

### 玉川大学・玉川学園キャンパス

小田急線「玉川学園前」駅下車 徒歩3分 **入場無料**  
公共交通機関でお越しください。

### 競技種目

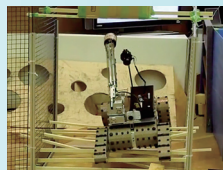
サッカー／レスキュー／@ホーム／ダンス



サッカー [標準プラットフォームリーグ]



サッカー [中型ロボットリーグ]



レスキュー [実機リーグ]

**特別講演** 5月4日(土) 15:00～16:30

### 「大規模災害に挑むーロボティクスの挑戦ー」

講演者：田所 諭 氏 東北大学大学院情報科学研究科 教授  
東日本大震災で福島第一原発原子炉建屋内に投入された災害対応ロボット「Quince」\*の開発者の1人です。原発でのミッションに関わった田所教授に、日本のレスキューロボットの課題と未来についてご講演いただきます。

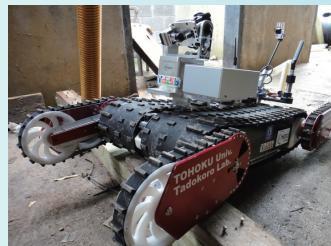
\*千葉工業大学、東北大学、国際レスキューシステム研究機構を中心とするグループで開発

**特別展示** 開催期間中

### 震災被災地におけるレスキューロボットの活用 災害対応ロボット「Quince」実機展示

福島第一原子力発電所・原子炉建屋において、放射線量測定等で活用された「Quince」\*の同型を展示します。

\*千葉工業大学、東北大学、国際レスキューシステム研究機構を中心とするグループで開発



主催 ● ロボカップジャパンオープン2013 東京開催委員会（学校法人玉川学園／NPO法人ロボカップ日本委員会 共同開催）  
後援 ● 外務省／文部科学省／経済産業省／町田市／神奈川県教育委員会／横浜市教育委員会／川崎市教育委員会／相模原市教育委員会

お問合せ ● rcjtokyo2013@tamagawa.ac.jp

[www.tamagawa.ac.jp/robocup2013](http://www.tamagawa.ac.jp/robocup2013)

## 競技種目



### ロボカップサッカー

自分で考えて動く自律移動型ロボットを使った競技会形式で行われます。ロボット実機とシミュレーションをあわせて、5つのリーグで競技を行います。

#### ヒューマノイドリーグ

1チーム3台ずつのロボットで競技するようになり、人間のサッカー競技に近づいてきました。ロボットの大きさの違うキッドサイズ、ティーンサイズ、アダルトサイズの3リーグがあります。

#### 標準プラットフォームリーグ

各チームが同じプラットフォーム(フランス製ヒューマノイド型ロボット(NAO))を使います。ロボットの性能は同じなので、プログラミングの工夫がポイントです。

#### シミュレーションリーグ

コンピューター上のスクリーンフィールドで、人工知能プログラミングされた11対11のプレイヤーがサッカーをするリーグです。高さの無い2次元フィールド(2D)と、ヒト型ロボットが技を競う3次元フィールド(3D)のリーグに分かれています。



### ロボカップレスキュー

実際の現場で救助に役立つロボットを開発する実機リーグと、救助戦略を考えるシミュレーション、2つのリーグがあります。

#### レスキュー実機リーグ

被災現場をモデルとしたフィールド内にいる被災者の状態・場所などを、遠隔操縦または完全自律型のロボットで調査し、その精度を競う競技です。ロボットが、人ですら歩くことが困難なフィールドで見せるダイナミックな動きと、情報調査時に見せる繊細な動きが見所です。

#### 中型ロボットリーグ

縦横50cm未満のロボット5台が、18×12mの大きいフィールドを縦横無尽に駆け回る、迫力満点のリーグ全方向を見渡せるカメラを搭載しており、自分とボールの位置をすばやく判断して動きます。人間のサッカーと同じボールを使用しています。

#### 小型ロボットリーグ

直径18cm、高さ15cmの小さいロボットが、フィールド全体を見渡すカメラと、ロボットに載せたカメラを使って、人間のサッカーを凌ぐ俊敏な動きをします。また、ロボットの状況判断力も、ずば抜けています。車輪型のロボット(SSL)だけでなく、ヒト型ロボット(SSL-Humanoid)による競技もあります。



### ロボカップ@ホーム

日常生活の場所で、ロボットがいかに役に立ち、人間と共に暮らしていけるのか？という可能性を探る競技です。キッチンやリビングルームでの利用を想定して、ロボットがいかに人間と共に作業を遂行できるか、その技術を競技形式で評価します。

#### レスキューシミュレーションリーグ

コンピュータ上の被害都市で活躍できるバーチャルレスキューロボットが災害救助を行う競技です。被災都市上で活動する3種類のロボット(消防/救急/土木)が協力して、どれだけ被害を食い止められるかを競います。

## ロボカップジュニア 2013年7月1日現在19歳以下を対象

ロボカップジュニアとは文部科学省の外郭団体である(独)科学技術振興機構(JST)が、国際科学技術コンテストの1つとして公認している事業です。ものづくり立国、科学立国を支える人材の育成、更には科学を通じたコミュニケーション力すなわち人間教育を目的としています。「競争の先にある協調」これがロボカップジュニアの大きな理念です。



#### サッカーチャレンジ

ボールから発光されている赤外線をロボットが受光して、ボールの位置を判別ドリフター(逆回転によるボール保持機能)や外装による制御など、ボールのコントロール方法にチームの工夫が表れます。



#### ダンスチャレンジ

ロボット技術に衣装や振り付けを融合しダンスや演技を披露する競技。自由な発想の中で、ロボットのメカニズムへの探求、そしてロボットと人間のコラボレーションを目指します。



#### レスキューチャレンジ

災害現場に見立てたフィールド内の迷路を探索して、被災者を発見する競技状況を判断し、レンガや爪楊枝など様々な障害物を乗り越えて被災者シールを見つけます。どんな障害物もクリアできるか、迷路を正確に解けるかがポイントです。

## <協賛企業・出展大学>

### プラチナスポンサー

**JAFS** Junior Association of future scientists  
子どもの理科離れをなくす会

**tes**  
Tamagawa e Support

株式会社**ダイセン**電子工業

チームのきずな、大学のちから。  
**千葉工業大学**

**東京都民銀行**  
TOKYO TOMIN BANK

**西松建設**  
Nishimatsu Construction

With Industry Since 1901  
**MORITANI**  
ISO 14001 認証 (本店・大阪支店・名古屋支店)

### ゴールドスポンサー

**Advanced Intelligence**  
株式会社アドイン研究所

**株式会社アルク**

**ALSOK**

お仏壇の**日本堂**

**紀伊國屋書店**

**KUME** 株式会社 **久米設計**

**栗原工業**

**相模興業(株)**

**三和化工株式会社**  
SANWA KAKO CO., LTD.

**sanwa**  
三和電気計器株式会社

**株式会社 清和ビジネス**  
SEIWA BUSINESS Co., Ltd.

**ダイダン株式会社**

**TOPTOUR**

**FUJI xerox**

**MARUZEN**

### シルバースポンサー・出展大学

**Alpha Computer**  
**SUPERIOR ENGINEERING COMPANY**

公益財団法人 **青梅佐藤財団** **大塚オーミ陶業株式会社**

**odakyu** **小田急電鉄**

**odakyu TRAVEL** 株式会社 **小田急百貨店**

**odakyu**  
小田急ホテルセンター・小田急大野

環境マネジメントという考え方  
株式会社環境技術センター

なんかいいは、をプラスワン  
**Green House**

株式会社 **濃沼植木**

**SK** **長永スポーツ工業株式会社**

**TOWAROW**  
TOWA ENGINEERING

**The New Otani**

**HYATT REGENCY**

**ポプラ**

有限会社 **増山商店**

**AIT 愛知工業大学**

**大阪工業大学**  
OSAKA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

国立大学法人  
**九州工業大学**

**KOGEI**  
東京工業大学