



PRESS RELEASE

2007年6月12日

サッカーロボット、救助ロボット大集合 「ロボカップ2007アトランタ世界大会」 ～いよいよ、7月3日にキックオフ！～



自らの人工知能で判断・行動する「自律型ロボット」の世界大会である、「ロボカップ世界大会」が、米国、アトランタ市ジョージア工科大学で7月3日(火)から8日間の日程で開催されます。今年で11回目となる本大会には、世界33ヶ国から約300チーム、1500人以上が参加し、最新鋭の自律型ロボット達によるサッカー競技やレスキューなどの種目でその技を競います。日本からは、ヒューマノイド(人間型)リーグで3連覇した Team Osaka をはじめ、国内最先端の研究機関・大学のチーム35チーム(+ジュニア18チーム)が参加します。

■ ロボカップとは

「西暦2050年までに、人間のサッカー世界チャンピオンチームに勝てるロボットチームを作る！」という、世界の人々に分かりやすい、夢のある目標を掲げる事によって、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がロボカップです。1990年代半ばに日本の若き人工知能学者たちによって提唱されたこのプロジェクトは、瞬く間に世界中の研究機関に広く採用されるようになり、毎年一回のロボカップ世界大会は、今では世界最大級のロボットイベントに成長しました。また、その技術の進歩も年々著しく、人命救助や科学教育などの分野へ応用されています。

■ 2050年の夢に向かって

ロボカップが誕生して11年。初めは満足に動くことさえまならなかった自律型ロボットが、今では見違えるほど機敏なパフォーマンスを見せるようになり、ヒューマノイド2対2の対戦ができるまでに、その技術は進化してきました。とはいえ、人間との対戦を将来実現するためには、人工筋肉などの新しい技術による運動能力の向上、ボールやゴール、敵味方を識別するセンサー及び情報処理能力の強化、さらに人を傷つけない、柔らかい人工皮膚や痛みを感じるセンサーなどの研究開発が必要になるばかりか、人を威圧しないデザインや、法制度の整備など、あらゆる面での革新的な取り組みが求められます。

コンピュータの分野で、初期型の開発からチェスの世界チャンピオンに勝つまでの期間は約50年。航空機の分野では、ライト兄弟の初飛行からジャンボジェット機の開発までがやはり約50年。今から約50年後の2050年に、人間並みの能力を持つロボットが開発されている可能性は十分に考えられます。世界中の科学者の叡智を結集して、この夢のある目標にチャレンジしていくことが、ロボカップの使命であり、社会的な存在意義でもあります。





■ アトランタ大会の見所

ロボカップでは技術の進歩に合わせて、各リーグで毎年ルールの変更が行われるだけでなく、新しい技術を推進するための新リーグの導入など、2050年のゴールに向けて、さまざまなチャレンジが企画されています。

- **ロボカップ@ホーム**

ロボカップ@ホームは、サッカーで培われた技術を、今度は日常生活で活用しようという試み。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。



- **マイクロロボットサブリーグ Physical Visualization Sub-League**

サッカーシミュレーションリーグのサブリーグとして、Physical Visualization sub-league がスタートします。CITIZEN の開発したロボット Eco-Be! をベースに、シミュレーションのプログラムを実際のロボットに適應して動作やプログラムの精度を競います。



- **ナノグラムリーグ初デモンストレーション:**

顕微鏡の中がフィールドという、極小プレーヤーによるサッカーの試合。プレーヤーの大きさはナノ単位。光学顕微鏡に設置したカメラから、オフボードの制御システムを介して、フィールド上のマイクロロボットを制御する。ミクロの世界で、いかにプレーヤーをコントロールできるかが勝負です。スイス、米国、カナダなど 5 チームがデモを行います。

- **ロボカップ@スペース初デモンストレーション**

ロボカップの技術をスペース利用に活用できないか、レスキューフィールドを使って、スペース利用のロボットの評価を行える競技形態を模索します。

- **オープンプラットフォーム デモンストレーション**

ロボカップの研究開発を促進する次世代のロボットプレーヤー(プラットフォーム)を選定するために、さまざまなロボットがデモンストレーションを行います。デモは 7 月 7 日(土)実施予定。

- **Microsoft サッカーチャレンジ**

大会スポンサーである Microsoft が、Microsoft Robotics Studio を使ったサッカーチャレンジのエキシビジョンマッチを行います。詳しくは<http://www.robocup-us.org/microsoft/index.html>を参照のこと。

■ プレス関連イベント

- 7 月 3 日 10:30 - 開会式
- 7 月 8 日 17:00 - 閉会式

■ 本大会の問い合わせ/取材申込み

取材の申込みは、下記サイトからオンラインでお申込みください。

<http://www.robocup-us.org/press/>

Rebecca Biggs (GCI Group)
Phone: +1-404-260-3510
Email: press@robocup-us.org
URL: <http://www.robocup-us.org>

ロボカップ国際委員会 担当: 松岡/荒井, 音居
Phone: 03-5369-3821, 06-6376-2963
E-mail: pr@robocup.org
URL: <http://www.robocup.org>

※大会期間中は Atlanta に直接お問合せください。



ロボカップ 2007 アトランタ大会概要

- 名称: 「RoboCup 2007 Atlanta」 和称: ロボカップ2007アトランタ世界大会
- 会期: 2007年7月3日(火)～7月10日(火): 8日間
- 会場: ジョージア工科大学
- 主催: ロボカップ国際委員会/ロボカップ米国委員会/2007アトランタ大会開催委員会
- 協賛: KUKA、Lockheed Martin, Microsoft, National Science Foundation, シチズンホールディングス株式会社 他

■ 大会スケジュール

日		ロボカップ	ロボカップジュニア	一般公開
7/1	日	チームセットアップ		
7/2	月		チームセットアップ	
7/3	火	予選	競技	10:00 (開会式) - 18:00
7/4	水			9:00 - 18:00
7/5	木			9:00 - 16:00
7/6	金			9:00 - 18:00
7/7	土	準々決勝・準決勝		9:00 - 18:00
7/8	日	決勝		*17:00- 表彰式
7/9	月	ロボカップシンポジウム		
7/10	火			

■ 2007年参加予定チーム内訳 (2007/6/12時点)

ロボカップサッカー:

シミュレーションリーグ (2D, 3D,開発)	39 チーム
*Physical visualization サブリーグ	7
小型ロボットリーグ	11
中型ロボットリーグ	14
4足ロボットリーグ	22
ヒューマノイドリーグ	27

ロボカップレスキュー:

レスキューロボットリーグ	18
レスキューシミュレーションリーグ	19

ロボカップ@ホーム:

9

ロボカップジュニア:

118

計 284 チーム

※エキシビジョン(ナグラム,オープンプラットフォーム,スペース他)

20 チーム(予定)

Australia	Netherlands
Austria	Portugal
Brazil	Romania
Canada	Saudi Arabia
Chile	Singapore
China	Slovakia
Costa Rica	Spain
Finland	Sweden
France	Switzerland
Germany	Taiwan*
Greece	Thailand
India	Turkey
Iran	UAE
Italy	UK
Japan	USA 他
Mexico	

詳細は、www.robocup-us.org を参照のこと。

■ 関連リンク

-- RoboCup 2007:

<http://www.robocup-us.org/>

-- RoboCup:

<http://www.robocup.org>

-- Robotics & Intelligent Machines at Georgia Tech:

<http://www.robotics.gatech.edu/>



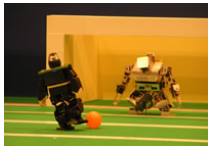
■ ロボカップ競技

ロボカップの競技は大きく3つのカテゴリー(サッカー、レスキュー、ジュニア)に分かれています。



ロボカップサッカー

ロボカップサッカーの試合は、人間のサッカーと同じく自分で考えて動く自律型ロボットを使って行われます。ロボットの大きさや採用する技術等により5つのリーグに分かれています。



ヒューマノイドリーグ

2002年より正式種目となった自律型2足歩行ロボットのリーグ。PK や2対2での競技や、独自の機能を披露する「テクニカルチャレンジ」競技が行われる。総合優勝者にはルイ・ヴィトン・ヒューマノイドカップが授与される。



シミュレーションリーグ

ロボットの実機を使うことなく、コンピュータ上の仮想フィールドで、各々異なった人工知能プログラミングされた11対11のバーチャルロボットが5分ハーフのサッカーを行う。ロボカップ最古参のリーグ。2次元と3次元フィールド、さらに今年から Physical Visualization の競技が行われる。ドリブルなど個人技、パスワークなどチーム戦略の両面で洗練されたプレーが見所。



小型ロボットリーグ (f-180)

直径18cm以内のロボット5台1チームが、約5m x 3.4mの大きさのフィールド上で、オレンジ色のゴルフボールで試合をするリーグ。試合時間は10分ハーフ。フィールド全体を見渡すカメラ、またはロボット搭載カメラからの視覚情報をベースに、ロボット同士がいかにシステムマッチクなチームプレイを構築していくかが見所。



中型ロボットリーグ (f-2000)

縦横50cm未満、高さ80cm以内のロボット4台から6台が、18m x 12m大のフィールドで、オレンジ色のボールを追う競技。試合時間は10分ハーフ。今年からフィールドが広がった。多くのチームが360度見渡せるカメラを搭載、センサーで自分とボールの位置をすばやく判断して動く。迫力ある攻防が見られる。



4足ロボットリーグ

ソニーのAIBO 4台1チームのサッカーリーグ。4m x 6m大のフィールドで、オレンジ色のボールを使って試合する。試合時間は10分ハーフ。共通プラットフォームを採用しているため、各チームのロボットプログラミングの優劣で勝敗が左右される。鼻の位置に取りつけられたカメラで、味方やボールの色を識別するために頭を振るしぐさがかわいいと観客に人気がある。



ロボカップレスキュー

ロボカップサッカーで培われた技術を災害救助に利用しようというプロジェクト。地震等の大規模災害時の救助戦略を発展させようというシミュレーションと、現場に駆けつける自律型ロボットの開発を推進。



レスキューロボットリーグ

仮説の災害現場にて、レスキューロボットの実機が、災害救助活動のスピードと精度を競い合う競技。防災関係者との交流も積極的に進めており、一日も早い実用化を目指している。



レスキューシミュレーションリーグ

都市での災害発生を想定して、サーバー上にてバーチャルロボットが災害救助活動を行う競技。



ロボカップジュニア

教育とホームエンターテイメント向けのロボカップ。競技会を目指してチームで準備をするというプロジェクト志向のカリキュラムで、楽しみながら理論や技術を理解できるように企画されています。教材開発や、科学技術教育手法の研究も行っています。



サッカー チャレンジ

小学生から参加できるロボットサッカー競技。2対2で、ロボット単体の性能や、チームプレイを競う。

ダンス チャレンジ

子供達が製作したロボットによる自由演技ベースのダンスパフォーマンス競技。ロボットの動きだけ



でなく、全体のプレゼンテーション力も評価される。

レスキュー チャレンジ

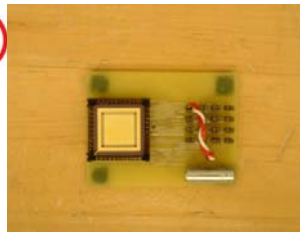
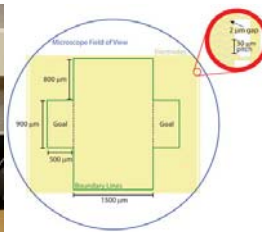
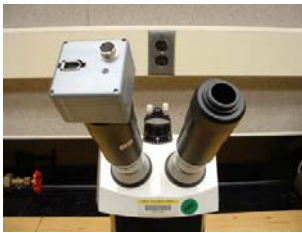
ロボットに決められたコースを辿らせて、早く確実に被災者を発見していくという競技。センサー等を駆使したロボットが登場する。

ロボカップ@ホーム



ロボカップサッカーで培われた技術を、日常生活で活用しようという試み。キッチンやリビングルームでの利用を想定して、さまざまなシナリオを策定、ロボットがいかに人間と共に作業できるか、その技術を競技形式で評価します。

■ デモンストレーション ナノグラムリーグ



光学顕微鏡下のフィールドで、サッカープレイヤーがドリブル競技を繰り返します。プレイヤーの大きさは、数ナノから数百ナノ。光学顕微鏡にカメラを設置、視覚フィードバックから、オフボードの制御システムを介して、フィールド上のマイクロロボットに電力と指示を与えて制御する。ミクロの世界で、いかにプレイヤーをコントロールできるかが勝負。

ロボカップ@スペース

ロボカップの技術をスペース利用に活用できないか、レスキューフィールドを使って、スペース利用のロボットの評価を行える競技形態を模索します。

オープンプラットフォーム

ロボカップの研究開発を促進する次世代のロボットプレイヤー(プラットフォーム)を選定するために、さまざまなロボットがデモンストレーションを行います。デモは7月7日(土)実施予定。



日本からの参加予定チーム - 5月28日現在: 35チーム+ジュニア18チーム

リーグ	チーム名	所属	
ロボカップサッカー			
ヒューマノイドリーグ	Kid	CIT Brains & Hajime Team	千葉工業大学, (株)ブレインズ, はじめロボット研究所
		JEAP	JST ERATO 浅田プロジェクト
		Team Osaka (Kid)	ヴイストン(株)
	Teen	Hajime Team	はじめ研究所
		Team Osaka (Teen)	ヴイストン(株)
小型ロボットリーグ	KIKS	豊田工業高等専門学校	
	RoboDragon	愛知県立大学	
中型ロボットリーグ	EIGEN Keio Univ.	慶應義塾大学	
	WinKIT	金沢工業大学	
	Hibikino-Musashi	九州工業大学, 北九州市立大学, FAIS ロボティクス研究所	
	The Orient+Osaka Trackies	東洋大学, 大阪大学大学院	
4足ロボットリーグ	Team ARAIBO	東京大学, 中央大学	
	Baby Tigers DASH	大阪市立大学, 龍谷大学, 大阪大学, ATR	
	Jolly Pochie	東北大学, 九州大学	
	ASURA	九州工業大学, 福岡工業大学	
	DEN-INU	東京電機大学	
	FC Twaves	東海大学, 中央大学	
シミュレーションリーグ	2D	HELIOS	産業技術総合研究所
		NCL07	東洋大学
		OPU_hana_2D	大阪府立大学
		Ri-one	立命館大学
		YowAI	東京大学
	3D	NAITO-StrikerS	名古屋工業大学, 愛知工業大学
		RoboLog 3D	大阪大学
		TDU ThinkingAnts 3D	東京電気大学
		TsubameGaeshi	仁愛大学
	PV	SOCIO	大阪府立大学, 大阪大学, 愛知工業大学, 名古屋工業大学
		Team Helena	大阪大学
	ロボカップレスキュー		
レスキュー ロボットリーグ	C-Rescue	中京大学	
	NIIT-BLUE	新潟工科大学	
	Pelican United	千葉工業大学, 東北大学, 岡山大学	
	SHINOBI	電気通信大学, 日本 SGI(株)	
レスキュー シミュレーション リーグ	Hinomiyagura	名城大学	
	NAITO	名古屋工業大学, 愛知工業大学	
	YowAI	東京大学	

※PV = Physical Visualization Sub-League (日本語名称=マイクロロボット)



ロボカップジュニア

参加チャレンジ	年齢区分	チーム名	地区	
サッカー	プライマリ	Team Takahama	東海	
		Nobunaga	東海	
		Sapphire Weapon	九州	
	セカンダリ	The folded paper crane	関西	
		Team KCT- II	九州	
		TEAM BRAINS	九州	
レスキュー	プライマリ	THE LATEST	関西	
		RCX Rescue Team	関東	
		M&Y	関東	
	セカンダリ	Load to Rescue	関西	
		LINK	関東	
		Antares	関東	
ダンス	プライマリ	Makin' The History!	関西	
		Dancing Penguin Modoki	九州	
		Team Ukai	東海	
	セカンダリ	DREAMER	九州	
		Robotmate	関西	
		TEAM NISHIGAWA-TOTSUKAWA JAPAN	関西	