

RCJ Onstage

ルール説明

2017年度版

# 競技概要

ロボカップジュニアオンステージ（以前はダンス）に参加するチームは、チームが設計、組み立てプログラミングした**自律型ロボット**を使ってステージ上での**パフォーマンスを創作**しなければならない。目的は、テクノロジーを使って観客を引き込む**1分から2分**までのロボットのパフォーマンスを作成すること。オンステージは制約をできるかぎり排除した自由な競技を目指している。これには広い意味でパフォーマンスとして考えられる、例えばダンス、物語、演劇、またはアートインスタレーションが含まれる。パフォーマンスの中に音楽を取り入れることもできるが、必須ではない。各チームは、ロボットの設計とパフォーマンス全体のデザインにおいて、独創性、革新性、楽しさを十分に発揮してほしい。

（RCJOnstage2017ルールドラフト版翻訳版）

フィールド

4 x 5

3 x 4

ステージの上で  
自分のロボットを発表しよう

# テクニカル デモンストレーション

- 自分で作ったロボットについて説明する。
- ワールドリーグは実施、日本リーグはデモンストレーション無し（2016年）
- 得点比率 パフォーマンス（40%）テクニカルデモンストレーション（40%） インタビュー（20%）の総合評価で実施

ロボットの性能を披露するための5分間のステージデモンストレーション。チームはロボットと人間（もしくはロボット同士）の相互作用やカラーマーカーを使ったナビゲーション、もしくは、開発した特定のメカニズム、センサーシステムやアルゴリズムなどのロボットの性能をデモンストレーションおよび説明をしなければならない。チームは、どのように技術を開発したのか、課題をどのように克服したか、そして難しい技術について技術的な説明が必要。デモンストレーションは、ロボットの性能の説明とプレゼンテーション、、、っの質によって評価される。オープンテクニカルデモンストレーションスコアシートを参照

# 競技の焦点

- 相互作用（通信技術への注目）
- ロボットーロボット または ロボットー人の
- コミュニケーション

## 1.4.1

**通信機能を備えたロボット設計を推奨する。** ロボットは、例えばBluetooth通信（2.7および2.8参照）を用いて、ステージ上で互いに通信することが推奨される。ステージ上にない機器との通信は禁止する。

## 1.4.2

通信方式は赤外線（IR）、Bluetooth（LEclassic）、ZigBeeに限定する。ロボット間通信を行うチームは、自チームの通信が他チームのロボットを妨害していないか、練習中または演技中に責任を持って確かめなければならない。Wi-FiおよびZ waveのような高周波（RF）による無線通信は、他リーグのロボットに干渉する恐れがあるため、硬く禁じられている。自分たちで判断できない場合は、パフォーマンスの前に技術委員会に確認すること（セクション8を参照）

# 世界大会報告

RoboCup Junior 2017 Nagoya  
2017.7.27-30



# Onstage

- Primary - 19 teams
- Secondary - 21 teams
- ---> Japan Open ではプラセカの区別無し,順次参加年齢が上がっていく予定。



# 技術的進展

- ロボットの巨大化
- 通信技術
- 画像認識

# ロボットの巨大化

ロボットのサイズは問わない。参加者は自分で持ち運びできるサイズのロボットを設計すべきである。チームは、任意の数のロボットを持ち、使用することができる。しかし、多数のロボットを使用しても必ずしも高い点が得られるわけではない。(2017ルールより抜粋)

- 技術力の向上は見られるが、必ずしもいいわけではない。





# 通信

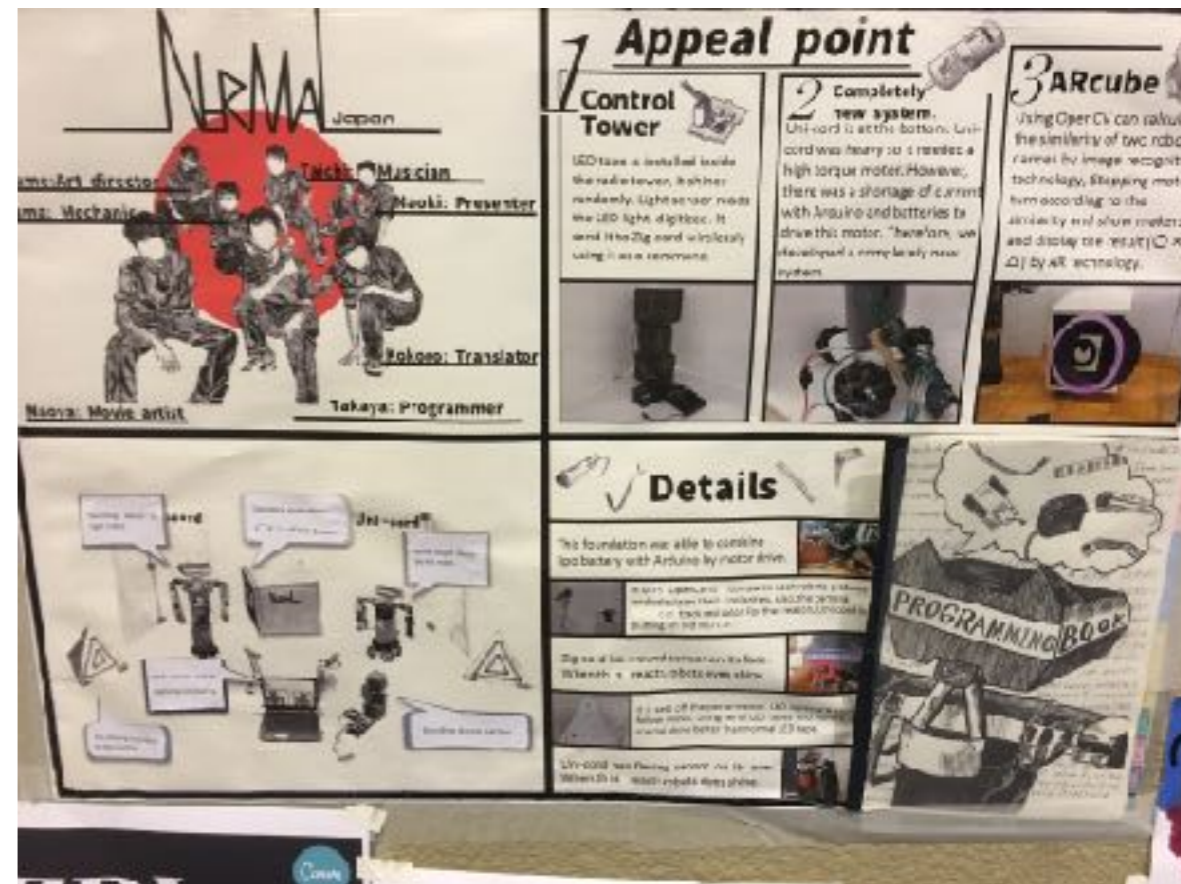
- OnStageで目指すところ
- 特に人間とのインタラクションはRoboCup Major @Home league へ通じる。



ドイツチーム：未来のスーパーマーケット

# 画像認識

- OpenCV、pixy camera を使ったロボット



# Super team demonstration

- 世界大会の醍醐味
- 他国のチームと一緒に当日出されたミッションに挑戦



# 運営スタッフ

- RoboCup Junior BOが多くテクニカルボランティアとして参加