

# ロボカップ 2012 メキシコシティ世界大会レポート

今年で16回目となるロボカップ2012メキシコシティ大会 (RoboCup2012 Mexico City) は、6月18日から24日まで、メキシコのワールドトレードセンターで開催された。中南米で初めて開催された世界大会であり、45の国と地域から381チーム(2243人)が参加した。日本からの参加は、シニアリーグに18チーム、ジュニアリーグに30チームであった。

林原靖男 (千葉工業大学) / 大橋健 (九州工業大学) / 杉浦藤虎 (豊田工業高等専門学校) / 武村泰範 (日本文理大学) / 秋山英久 (福岡大学) / 大金一三 (新潟工科大学) / 伊藤暢浩 (愛知工業大学) / 植村渉 (龍谷大学) / 野村泰朗 (埼玉大学)

## ロボカップ サッカー

### ヒューマノイドリーグ

ロボカップサッカーヒューマノイドリーグは、自律型(全自動)のヒューマノイドでサッカーを行うリーグである。キッドサイズ(~60cm)、ティーンサイズ(90cm~120cm)、アダルトサイズ(130cm~)に分かれていて、各サイズで競技内容が異なっている。キッドサイズは3on3でサッカーを行うが、昨年度に引き続き、米国のバージニア工科大学とペンシルベニア大学で構成されるTeam DARwInが優勝した。軽快な歩行と小刻みなボール運びで他を圧倒していた。

このチームが開発したDARwIn-OPはオープンプラットフォームとして開発されており、ハードウェアとソフトウェアの多くが公開されている。ロボットは市販もされているため、今年は24チーム中8チーム程度が採用していた。ただし、まだ試行錯誤中であるようで、本家のDARwInのような動きが見られなかった。特に今年のフィールドは照明が少なく、毛足が長く滑りやすかったこともあり、各チームとも調整が難しかったようである。また、メキシコシティは海拔2200mを超える高地にあり、空気が薄いため、CPUの冷却が問

に合わなくなるというトラブルに遭遇したロボットもあった。

ロボカップでは大会前に2日間調整日があるが、そこでTeam DARwInは、日本の千葉工業大学を中心とするCIT Brains Kidとテストマッチを行い、5対4で敗北していた。決勝戦では、テストマッチで交えたCIT Brainsとの再度の戦いとなったが、今度は8対2と圧倒する形で勝利を収めていた。テストマッチでは、ロボット同士が絡み合うことが多かったため、それを防ぐために脇を閉めて歩行をしたり、滑りを防ぐために足裏にラバーを貼るなどして対策をしていたようであった。

日本から参加したCIT Brainsは決勝戦で負けはしたものの、もう一つの競技であるテクニカルチャレンジで他を圧倒する25点(満点は30点)を叩きだして、合計点ではDARwInを上回りキッドサイズのベストヒューマノイドという栄冠を得た。テクニカルチャレンジは、今後期待される技術を競う競技で、スローイン、障害物ドリブル、キッキングハイ、ダブルパスの4種目で競われる。

ロボカップティーンサイズは、昨年度に引き続きボン大学(ドイツ)のNimbRoが優勝した。ティーンサイズは2on2で戦

うが、90cm以上のロボットが体を接触させながらサッカーをする様子は見ていて圧倒されるものがある。時には転倒することもあり、その度に観客から歓声が上がっていた。

優勝したNimbRoのロボットは転倒時に腰の関節が外れるなど、衝撃吸収のメカニズムを随所に取り入れていた。決勝戦は日本のCIT Brains Teenとの戦いとなり、6-3で優勝した。NimbRoはテクニカルチャレンジでも満点を獲得して、ロボカップの最高の荣誉であるルイヴィトンカップを獲得した。

アダルトサイズは、ドリブルアンドキックというPKに似た形式の試合を行い、昨年度と同様Team CHARLI(米国)が優勝した。日本から参加した大阪大学と大阪工業大学の混成チームJoiTechはテクニカルチャレンジで1位、ドリブルアンドキックで3位と栄冠に輝いた。

今年は参加チーム数の増加と技術レベルの向上が共に見られ、ロボカップの最終的なゴールである「2050年にワールドカップのチャンピオンに勝つロボットのチームをつくる」という目標に徐々に近づいていることが感じられる素晴らしい大会であった。



ヒューマノイドリーグの参加チームとロボットたち



キッドサイズの3on3サッカーの試合



ティーンサイズの2on2サッカーの試合