

<p>学会名</p>	<p>第9回WROロボット教育シンポジウム</p>										
<p>演題名</p>	<p>Advanced Robotics Challenge の現状と展望</p>										
<p>発表者</p>	<p>○高橋 麻美[1]、蓮田 裕一[2]、波江野 勉[2] [1]帝京大学理工学部バイオサイエンス2年、[2]帝京大学理工学部</p>										
<p>内容</p>	<p>シンガポールから始まったWROはカタール大会で13回目を数え、世界大会の課題は益々難易度を高めている。WRO2016では画像解析技術が必要不可欠であるため、分解能が低いEV3を使用する場合の対策やmyRIO及びKNRによる画像処理方法を解説している。各種マイコンによる効率的な世界大会ルールへの攻略方法を示唆した。</p>										
<p>関連画像</p>	<div data-bbox="541 825 1003 905"> <h3>3 CPU機器の選択</h3> <h4>3-1 上位17チームの機器の選択</h4> </div> <div data-bbox="577 920 808 1113"> <table border="1"> <caption>図5 WRO2015上位17チームの使用機器割合のグラフ</caption> <thead> <tr> <th>機器</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EV3</td> <td>41%</td> </tr> <tr> <td>NXT</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>MyRIO</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>KNR</td> <td>12%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="877 914 1087 1172"> <p>EV3、NXTの使用割合が多いのは、これまでの大会でEV3とNXTが多く使われていた実績と、WRO2014ではNXTとMyRIOの使用のみが許可されていたためと考えられる。</p> <p>優勝及び3位入賞を果たした台湾チームのロボットはKNRで画像処理を行い、ボーリングのピンの位置を捉えていた。倒すと5点が加算される緑ピンの位置を画像解析で認識し、確実に倒している。</p> <p>カメラを搭載してピンの種類・位置情報を認識する機能はMyRIO、KNRが優位である。</p> </div>	機器	割合	EV3	41%	NXT	35%	MyRIO	12%	KNR	12%
機器	割合										
EV3	41%										
NXT	35%										
MyRIO	12%										
KNR	12%										