

# 「ボトル輸送作戦！」

コート中央のゴール台に3種類のペットボトルを速く運んだ方が勝ちとなる競技

## 1. 競技

①自コート内の3ヶ所にあるペットボトルをコート内中央のゴール台に速く運ぶ。

黄色表示のボトルエリアには水の入った100gのペットボトル、緑色表示のボトルエリアには水の入った200gのペットボトル、赤色表示のボトルエリアには水の入った500gのペットボトルをそれぞれ1本は立てたまま、もう1本は倒した状態とする。

②使用するペットボトルは、カルピス株式会社製カルピスウォーター（内容積500ml）とし、各2本ずつ合計6本使用する。

③ゴール台に3種類のペットボトルを立てたまま先にすべて運んだ方が勝ちとなり、パーフェクトとなる。パーフェクトでない場合は、競技終了時点でゴール台に運ばれたペットボトルの得点が多い方が勝利チームとなる。

## 2. 競技時間

①競技時間は2分30秒とする。試合開始の合図で、コート外に置かれたペットボトルを自ら手でボトルエリアに入れることから競技が開始される。また、競技終了の合図ですぐにロボットを静止し、コントローラを床に置かなければならない。競技終了後にゴールへ運んだペットボトルは無効とする。

②競技中に何らかのトラブルでロボットが動かなくなったとしても、通常は時計を止めずに競技を続行し、時間延長等は行わない。ただし、審判の判断で時計を止めたり、競技を最初からやり直す場合もありうる。

## 3. 競技コート・他（詳細は次頁以降の図を参照のこと）

①競技コートは、170cm×340cmの長方形で、周りを木のわくで囲んでいる。

②競技コートは、自コートと相手コートの間、50cmの仕切りスペースを挟んで設置されている。

③中央仕切りスペースより手前を自コートとし、これより向こう側を相手コートとする。

④操縦エリアは、テープで仕切られていて、このエリア内で操縦しなければならない。

⑤スタート時3種類のペットボトルは、コート外に各2本ずつ立った状態で置かれている。

⑥ボトルエリアの大きさは、30cm×30cmとなっている。

## 4. スタート

①コートの準備が整い、競技者がロボットをスタートエリアにセットした後、競技を開始する。スタート時に競技者は自コートの操縦エリア内のどこにいてもよい。スタート後、競技者は最初に、3ヶ所のボトルエリア（黄色表示のボトルエリアには100gのペットボトル、緑色表示のボトルエリアには200gのペットボトル、赤色表示のボトルエリアには500gのペットボトル）にそれぞれ1本は立った状態、もう1本は倒した状態にセットしなければならない。セットの仕方は自由であるが、コントローラに触れた後は、競技中の追加セットはできない。

②スタート時にロボットは、スタートエリア（50cm×50cm）内に収まっていなければならない。また高さも50cm以内に収まっていなければならない。

## 5. 競技の進行

①競技中、コート外に飛び出したペットボトルは無効となり回収される。

②競技中ロボットが転倒または不調となったり、コードが絡んで動けなくなった場合、「リトライ」と宣告すればロボットを回収し復帰させることができる。このとき競技は中断されない。再スタートはスタートエリアから行う。

③再スタートはロボットが完全にスタートエリアに収まっている必要はない。

④競技の中断またはリトライなどで、ロボットを修復するためならば、ロボットを手で触る、相手の操縦エリアに立ち入りコートに手をつくなどの行為を行っても反則とならない。ただし相手の動作を妨害してはいけない。また、止むを得ない場合を除きペットボトルを手で触ったり動かしてはいけない。このときロボットがペットボトルを保持している場合はその状態のまま再スタートしてもよいが、ペットボトルを落としてしまった場合は競技に復帰するまでそのままの状態にしておくこと。

## きのくにロボットフェスティバル2015 全日本小中学生ロボット選手権 中学生の部

- ⑤ゴール台に運んだ状態とは、以下のとおりとする。
- 1) 立っているペットボトルとは、自律していること。
  - 2) ペットボトルはゴール台からはみ出していても良い。
- ⑥修理・調整が必要な場合はコートの外で作業を行うこと。このとき作業できるのは操縦者1名のみである。

### 6. 勝敗

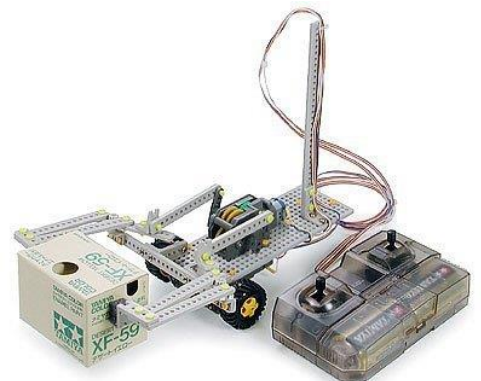
- ①ゴール台に3種類のペットボトルを立てた状態で、先にすべて運んだ方が「パーフェクト」勝ちとなる。  
パーフェクトを達成した場合は競技時間内であっても試合を終了する。
- ②競技時間内に「パーフェクト」できない場合は、以下の順に勝敗を決定する。
- 1) 競技終了時点でゴール台に運ばれたペットボトルの得点が多い方が勝ち。  
ペットボトルの得点は、立っている100gのペットボトルが100点、200gが200点、500gが500点、横になっているペットボトルはそれぞれの半分の点数として、合計点が高い方が勝ち(パーフェクトは1600点)。
  - 2) 同点の場合は、ゴール台に立っているボトル数が多い方が勝ち。
  - 3) これも同数の場合は、ゴール台に立っている500gのペットボトル数が多い方が勝ち。
  - 4) それでも決まらない場合は、ジャンケンで勝敗を決める。

### 7. 反則・失格

- ①次の場合は反則とし、審判が警告を与える。また反則によってペットボトルを運んだり立てた場合は無効となり、審判が取り除き没収する。この時、反則したロボットは停止して審判の再スタートの指示を待たなければならない。
- ・競技者がコート上面に触れたり、相手の操縦エリアに立ち入った場合。
  - ・ロボットが自コート以外のコート表面に触れた場合。
  - ・ロボットを使わず他の方法でペットボトルを運んだり立てたり、制御用のコードを引っ張ってロボットやペットボトルを動かした場合。
  - ・競技者がペットボトルを触った場合。
- ②次の場合は失格となる。
- ・1試合中に3回反則を行った場合。
  - ・反則を行った時に審判の警告に従わず、その反則行為を続けた場合。
  - ・その他、審判が重大な違反行為と判断した場合。

### 8. ロボット

- ①基本となるロボットのキット(タミヤ 3chリモコンロボット製作セット(タイヤタイプ Item No.70162)は、組立講習会参加者に支給する。  
ただし、全国ブロックを除き、組立講習会に参加しなければ競技に出場することはできない。
- ②ロボットの改造は、このルールに違反しない限り自由に行ってもよいが、コントローラーの改造はできない。(ただし、コントローラーのケーブルの延長は認める。)
- ③ロボットのサイズは、コントローラおよび接続ケーブルを除き、スタート時に50cm×50cm×50cmの立方体に収まらなければならない。(ケーブル支え棒も含まれる。)  
重量については特に制限はない。また、スタート後は大きさに制限はない。
- ④使える電池は、アルカリ乾電池(公称電圧1.5V)か充電式電池(公称電圧1.2V ただし、ニッケル水素電池は使用不可とする。)の単1を2本とする。
- ⑤ペットボトルの保持については粘着材を使ったり傷つけたりするような方法は禁止する。
- ⑥コートや他の競技用資材、または相手のロボットを汚したり傷つけるような構造であってはならない。
- ⑦以後の競技の続行が困難となるような破壊的な構造であってはならない。



# きのくにロボットフェスティバル2015 全日本小中学生ロボット選手権 中学生の部

## 9. 競技者

- ①1チームは2名までとする。
- ②競技中に操縦エリアに入ることができるのは操縦者1名のみである。競技中、ロボットの修理・調整が必要な場合も、ロボットに触れることができるのは操縦者のみである。
- ③大会期間中、ロボットの整備・修理を行うことができるのは登録しているチームメンバーのみで、他の協力者等がロボットにむやみに触れることはできない。

## 10. 競技コート詳細

- ①競技コート等を構成する部材は、材料の性質上歪みや反りを生じやすいので、数mm程度の誤差や隙間が発生する可能性がある。できるかぎり調整はするが、その点を考慮した上でロボットの製作を行っていただきたい。
- ②ゴール台は、カネライトホームの材質を使用し、動かないように両面テープで固定し、コート中央に設置する。
- ③ゴール台の大きさは、30cm×30cm×高さ5cm。
- ④仕切りスペースの高さ10cmの仕切り板は、フィールド面から約4cm位の高さになる。
- ⑤審判や観客に分かりやすくするため、ペットボトル内の水にインクまたは絵具等で着色している。

