

ロボットプログラミング選手権2024（病弱教育部門）

ロボット相撲 競技規定

1. 試合の方法

- (1) 1チーム1～3プログラム名で行う2チームの対戦とする。地区大会は最大3名、全国大会においては、最大6名まで選手登録できる。
- (2) エントリー選手はプログラムを作成し、プログラム名を決定する。各チームは、対戦で使用するプログラムを1台のロボットに記録し対戦する。
- (3) エントリーしたプログラムは、ランプの色で判別できる事とする。
- (4) トーナメント表により対戦表の左側を東方（赤）、右側を西方（青）とする。
※中継画面の左側を東方、右側を西方とする。

2. 審判と係

- (1) 主審1名、副審1名、進行1名、計時1名を置く事とする。
- (2) 主審は、競技進行と勝敗判定を行う。
- (3) 副審は、主審の補佐を行う。
- (4) 進行は、対戦の進行および、プログラム名の読み上げと勝敗の発表などを行う。
- (5) 計時は、計時全般を行う。

3. 勝敗

- (1) 試合は3対戦とし、2対戦勝利したチームを勝利チームとする。ただし、勝敗が決定しても3対戦目は行うものとする。（対戦機会を確保するためであり、技術賞・特別賞の選考に必要なため）
- (2) 1勝1敗1引き分けの場合は、勝利した対戦時間の短かったチームの勝利とする。
- (3) 3対戦とも引き分けだった場合は、審判がシャッフルし伏せた5枚のカード（1，2，3，4，5）の内、東方チームから順に各チーム代表が1枚を選び、カードに書かれた数の多かったチームの勝利とする。（ただし、チームと連絡が取れなかった場合は、東方チームは山札の1番上のカード、西方チームは1番下のカードを選択することとする。）

4. 対戦

<対戦前>

- (1) 対戦チームの見分けがつくよう、各ロボットに東方に赤色付箋、西方に青色付箋を貼る。
- (2) 対戦チームのロゴマークを貼る。試合開始前に、審判は確認する。
- (3) 審判は、対戦前に各ロボットのランプ色と各チームのプログラム名を確認する。

<対戦>

- (1) 進行は、対戦チームを呼び上げる。主審と副審は、対戦するプログラム名を確認し、事前に登録された場所「仕切り位置1」の位置にロボットを置く。
- (2) 進行「はっけよい、残った」の合図で、主審と副審が両ロボットのスタートボタンを同時に押し、プログラムを開始させる。
- (3) 計時は進行の合図で試合時間の計測を開始する。
- (4) 膠着状態と停滞状態

互いに組み合った状態または押し合いで、両ロボットが静止した状態が続くと判断した場合（以下「膠着状態」という）は、5秒以上続いたとき取り直しを行う。

互いに移動していても干渉しない状態が続くと判断した場合（以下「停滞状態」という）は、10秒以上続

いたとき取り直しを行う。

<対戦後>

- (1) 対戦が終了したとき、主審は勝敗「勝負あり」を決定し、進行が勝敗を発表する。
- (2) 審判は、カメラにチームのロゴマークを向け、勝利チームのプログラム名を伝える。ロボットを回収してストップボタンを押し、プログラムを停止させる。
- (3) 進行は、対戦の結果を発表する。
- (4) 3分間が経過した場合、計時は対戦時間の終了を主審に伝え、主審は対戦を終了する。

5. 対戦の勝敗

・以下の場合に勝利とする。

- (1) 相手ロボットを土俵上から出した場合（以下「押し出し」という）
※相手ロボットの車輪が土俵外に1車輪以上出た場合（以下「脱輪」という。）
- (2) 土俵上で、相手ロボットを横転または転倒させて自力走行を不能にした場合（以下「すくい投げ」という）
- (3) 相手ロボットが、自ら脱輪または、土俵外に出た場合（以下「勇み足」という）
- (4) 土俵上で、相手ロボットの車輪を浮かせて5秒以上自力走行を不能にした場合（以下「足取り」という）
- (5) 相手ロボットが対戦できない状態の場合（原因がチームの場合であり、大会運営事務局の場合を除く）
※エントリーやプログラム等が理由で、対戦を行わず勝敗を決定する場合（以下「不戦勝」という）

6. 取り直しと計測 ※審判とは主審および副審のことをいう。

- (1) 審判は、膠着状態または停滞状態と判定した時、取り直しを行う。
 - (2) 審判が膠着状態と判断したとき「膠着」と宣言し、計時は5秒カウントする。主審は「止め」を宣言し対戦を一時停止する。
 - (3) 審判が停滞状態と判断したとき「停滞」と宣言し、計時は10秒カウントする。主審は「止め」を宣言し対戦を一時停止する。
 - (4) 審判が、両ロボットが同時に脱輪、または、走行不能になったなど、勝敗の判断が決定できないと判断した場合、主審は「止め」を宣言し対戦を一時停止する。
 - (5) 対戦を一時停止するときは、主審の「止め」の指示で計時が計測を一時停止する。その後、対戦を再開するときは、進行の「はつけよい、残った」の合図で計時は計測を再開する。
 - (6) 膠着状態または、停滞状態が解消されたときは、主審は「続行」を宣言し、計時は読み上げを中止する。
 - (7) 取り直しの位置
 - ①取り直しの際は、仕切りの位置を変更する。
(事前に登録した「仕切り位置2」を採用する)
 - ②2回目の取り直しの際は、仕切りの位置を変更する。
(事前に登録した「仕切り位置3」を採用する)
 - ③3回目の取り直しの際は、仕切りの位置を変更する。
(仕切り位置一覧表①の位置を採用し、ロボットの向きを前後逆にして行う)
 - ④4回目以後の取り直しの際も同様に、仕切りの位置を変更する。
(仕切り位置一覧表②の位置を採用し、ロボットの向きを前後逆にして行う) ※表1参照：<仕切り位置表>
- ※5回目以後も同様に仕切り位置一覧表③～⑥の位置を採用しロボットの向きを前後逆にして行う。
※8回目の取り直しでは、主審は膠着状態や停滞状態だと判定しても止めない。

表1 仕切り位置表

回数	開始時	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目
場所	仕切り位置1	仕切り位置2	仕切り位置3	戦術表①	戦術表②	戦術表③	戦術表④	戦術表⑤	戦術表⑥
向き	正	正	正	逆	逆	逆	逆	逆	逆

7. 対戦の引き分け

- (1) 3分間経過しても勝敗がつかない対戦は、引き分けとする。
- (2) 取り直しを8回行い勝敗が決定しなかった対戦は、引き分けとする。(参照 表1：仕切り位置表)
- (3) 両ロボットとも対戦できない状態のときは、引き分けとする。

8. 試合時間

- (1) 1対戦時間の上限は3分間とする。
- (2) 次の対戦は、準備が整い次第行う事とする。

9. プログラム

(1) 禁止事項

①ロボットの停止状態が5秒以上続くプログラムは禁止とする。

(対戦開始時および膠着状態を除き、相手ロボットの影響を受けずに単独で停止した状態が5秒以上続く場合がある)

※ただし、対戦開始時とは「図1：スタートプログラム」による停止状態のことであり、合算して停止した状態が5秒以上続くプログラムは認められない。

②累計で半分以上の時間が停止しているプログラムは禁止とする。

※大会前に大会運営事務局が動作チェックを行い、該当プログラムは失格とする。

※疑問点や不安があったときには、提出前に大会運営事務局に問い合わせること。

(2) プログラムの規格

①試合に使うプログラムは「はじめる」ブロックの下に「1秒おきにブザーを1000Hzで0.05秒間4回鳴らし、1秒待つ」プログラムを入れる。(参照 図1：スタートプログラム)



図1：スタートプログラム

10. 戦術表

出場チーム校は、「千葉県立仁戸名特別支援学校」のホームページから戦術表のデータをダウンロードして作成を行う。(参照 別紙：データ作成の手引き)

1.1. 土俵と仕切り

(1) 土俵

土俵のサイズは次のとおりとする。(参照 図2：土俵)

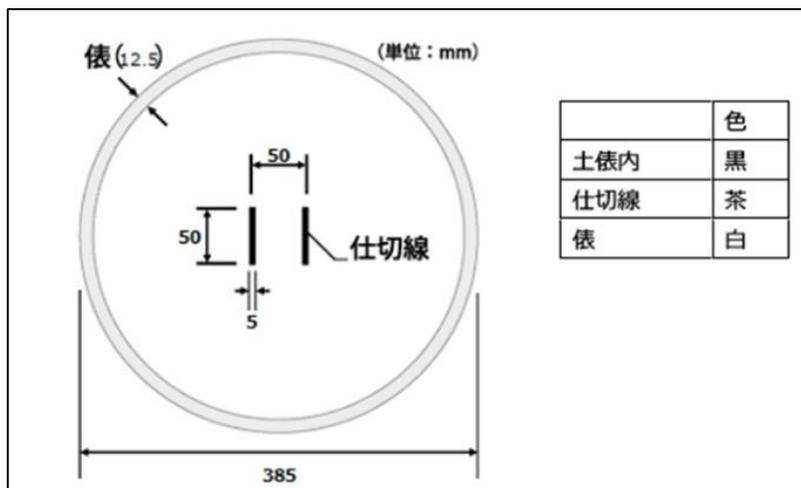


図2：土俵

(2) 仕切り

仕切り位置1、2、3に①～⑥の中から選択して入力する。

仕切りの位置は、以下の①～⑥の中から選び「戦術表」に記入する。(参照 図3：仕切り位置一覧表)

仕切り位置一覧表					
①		③		⑤	
	(1) 0 mm		(1) 50 mm		(1) 50 mm
	(2)		(2) L		(2) L
	(3) 90 °		(3) 45 °		(3) 135 °
②		④		⑥	
	(1) 50 mm		(1) 50 mm		(1) 50 mm
	(2)		(2) R		(2) R
	(3) 90 °		(3) 45 °		(3) 135 °

図3：仕切り位置一覧表 (戦術表データから一部抜粋)

この競技規定は、2024年4月18日から施行する。

2024年6月11日 一部改正

ロボットプログラミング選手権2024 (病弱教育部門)

全国大会運営事務局、関東甲信越地区大会運営事務局

千葉県立仁戸名特別支援学校 審判長 加藤 聡

※本競技規定に関する問い合わせは、下記アドレスからご連絡ください。

nitona-sh@chiba-c.ed.jp

「ロボットプログラミング選手権2024 (病弱教育部門) 競技規定 問い合わせ」まで