

ロボット教室 保護者の皆さまへ
ヒューマンアカデミーロボット教室
『第5回 ロボプロ全国大会』開催のご案内

日頃より「ヒューマンアカデミーロボット教室 ロボティクスプロフェッサーコース」をご受講いただき、誠にありがとうございます。

前回大会より2年の月日が経過し、このたび日頃の学習成果を発表する場として、『第5回ロボプロ全国大会』の開催が決定いたしましたのでご案内いたします。

第5回は第3回までと同じく会場開催となり、第4回大会で実施できなかったレース部門がルールを一新して復活となります。

大会の概要、実施競技に関しまして、下記に記載させていただきましたので、記載内容をご確認の上、奮ってご応募、ご参加くださいますようお願い申し上げます。

記

1. 第5回ヒューマンアカデミーロボプロ全国大会 開催概要

- 日 時：令和5年6月11日(日) 開会10:30～閉会16:30(受付開始10:00 出場選手は9:45)
※予定
- 会 場：東京ポートシティ竹芝 ポートスタジオ
- 場 所：〒105-7501 東京都港区海岸1-7-1 東京ポートシティ
- プログラム：ロボット教室ホームページにて公開しております。
(<https://kids.athuman.com/robo/event/convention/rp2023/>)
- コンテスト：(1) テーマパフォーマンス部門
(2) タイムアタックレース部門
- 開催の趣旨：全国大会は日頃の学習により習得した技能と、無限大の想像力と創造性を発揮できる絶好の機会です。また、同年代の生徒との出会いや、競技を通して他の生徒の発表から学んだことから刺激を受けることもあるでしょう。授業で学んだことを実践する場として一人でも多くのチャレンジをお待ちしています。
- 審査員： 古田貴之先生（工学博士、千葉工業大学未来ロボット技術研究センター(fuRo)所長） ほか

2. コンテスト出場資格

ロボティクスプロフェッサーコース受講生または2021年度末（2022年3月）以降に修了した修了生

※ 各部門の「規定と応募方法」も合わせてご確認ください。

3. 注意事項

- ① 作品やご本人の画像、動画がヒューマンアカデミーのホームページ上やその他の媒体、またはテキストなどに掲載される可能性があります。あらかじめご了承ください。エントリー時、この肖像利用許諾についてご同意を頂く必要があります。
- ② 全国大会当日は、トラブルや混乱を避けるため、Arduino IDE（ソフトウェア）と使用するプログラムがインストールされたパソコンをご持参ください。
- ③ 新型コロナウイルス感染症の拡大状況や地震、台風など自然災害等の外的要因により、全国大会の開催方法の変更や中止とする場合があります。その際はロボット教室ホームページ、大会特設ページ等でご案内いたします。あらかじめご了承ください。

ロボプロ全国大会[競技_001]

『テーマパフォーマンス部門』規定と応募方法

1. 予選・本選共通ルール

■競技内容

マイコンボードを使ってオリジナルのロボットや装置等の作品を製作し、プログラムにより自律制御させます。授業で使用する Arduino 互換のマイコンボードと開発環境ソフト Arduino IDE を使用することが条件になりますが、その他の部分は自由に創作することができます(ただし、「禁止規定」に抵触するものの使用はできません)。面白いアイデアを出し、アイデアをしっかり固め、着実に作りあげる、「発想力」「創造力」「実現力」を競う競技です。

■製作規定

- ① ロボプロ専用キット内のマイコンボードまたは市販の Arduino 基板を使用し、Arduino IDE でプログラムを書き込みます。
- ② ロボプロシールド、モーター類、スピーカーなどはロボプロ専用キットの使用を推奨します。なお、マイコンに相当する部分については、Arduino のもののみ使用できます。
- ③ 2023 年 4 月時点で受講を開始していない年次のキットおよび、出場者の所有物以外のキットは使用できません。
- ④ 作品に使用する物(パーツおよび素材)は自由です。紙や段ボール等の工作要素が含まれていてもかまいません。ただしエントリーシートに使用物の内容と用途を記載していただきます。
- ⑤ 作品のサイズは任意で決められますが、動作に影響しないよう考慮してください。本選では競技スペースに限りがあるので「9. 本選実施内容および注意事項」も参照してください。
- ⑥ 別紙「禁止規定」の記載に抵触した場合、指導や失格の対象になることがあります。

■ルール

- ① 出場者ひとりあたりの発表時間は、最大でも 5 分程度とします。この時間内で、作品の動作実演およびプレゼンテーションを行ってください。本選では、作品のプレゼンテーションも審査のポイントになります。
- ② 作品はプログラムにより自律動作する要素を含んでください。

■競技部門

エントリー時、以下の 2 つの部門のうち、自分が出場する部門を選んでください。

- ① テーマ部門: 事前に提示されたテーマに沿った作品を制作します。
第5回大会のテーマは「**自動走行**」です。
- ② フリー部門: 出場者自身が自由にテーマを考え、作品を制作します。
技術力の高さだけでなく、テーマやアイデアの意外性、奇抜さなど審査員を驚かせる要素も評価の対象です。

なおいずれの部門とも、受講開始(スタートアップ期間を除く)が 2023 年 1 月以降の出場者は「ルーキー枠」での出場とし、別途ルーキー賞の審査対象となります。

2. 審査基準

製作規定に基づき各自が製作した作品のアイデアの独創性、制御(技術点)、デザイン性の評価に加え、作品テーマや開発プロセスのプレゼンテーションなどにより総合的に審査を行います。予選は動画により審査を行います。

審査項目	審査基準
① アイデアの独創性	着眼点、テーマ性、動きのユニークさなど
② 制御	モーターやセンサーの活用、制御方法など
③ デザイン性	作品の外観の格好良さ、楽しさ、世界観など
④ プレゼンテーション	テーマや工夫した点のスピーチ、開発のプロセスなど

3. 応募締切

2023年5月16日(火) 12:00

※締切日以降は、審査の対象外とさせていただきますのでご了承ください。

4. 応募方法

大会公式HP上のエントリーフォームから応募できます。

作品の名称、機能紹介、外観の写真、動作の様子を撮影した動画が必要です。以下が動画撮影時の注意事項です。

■注意事項■

- 作品の動きや仕組みがわかるように作品の動作範囲全体を撮影してください。
- 作品のデザイン、機構がわかるように作品をアップにしたところを撮影してください。
- 動画の構成は基本的には自由ですが、以下の順で撮影をすると伝わりやすくなるので推奨します。
 - ①自己紹介(作品の紹介)
 - ②作品全体の動画 ※作品を動かす時間はなるべく長く撮影してください
 - ③機構のアップ(説明)
- ファイルのサイズや形式は問いませんが、審査用のPCでメディアが認識できない、動画ファイルが再生されないといった問題がある場合、再度の提出をお願いする場合がございます。
- その他、問題点や質問などはまずお通りの教室へご相談ください。

5. 予選審査結果発表

2023年5月19日(金) 発送

※審査結果は、予選通過者(=全国大会出場権を獲得した方)にエントリー時入力いただいたアドレスへメールで送付します。

予選不通過の場合、結果のご案内はいたしませんので、あらかじめご了承ください。

6. 本選実施内容および注意事項

■本選実施事項

- 製作した作品を実際に動かして、動きやデザインの特長、製作の工夫点などをスピーチします。
- PCで制作資料を持ちこみ、プロジェクトで発表中に使用することができます。
※資料は出場者自身が作成します。自分のPCがプロジェクトに接続できなかった時のために、運営本部側も資料表示用のPCを準備するので、当日前に発表用ファイルの送付をお願いする場合があります。
- ロボットの動作は、ステージ上の発表用テーブルまたは、床面で行ってください。床面の動作スペースの範囲や発表用テーブルのサイズは、出場者へ追ってご連絡します。
- 本選出場者には、競技会場までの交通費実費(出場者+保護者1名)に対し、上限5万円をヒューマンアカデミー(株)が負担いたします。

■注意事項

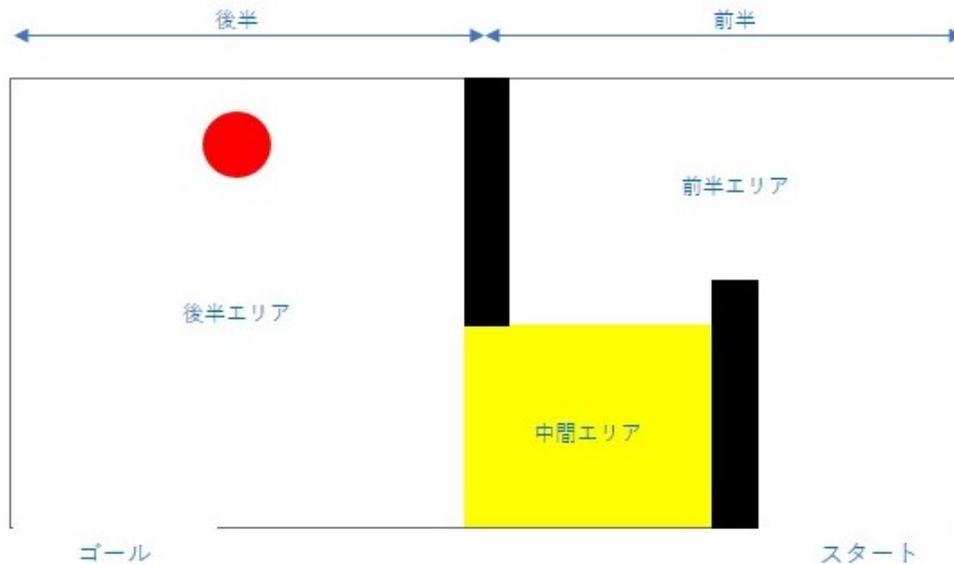
- 禁止事項に関しては、「禁止規定」を確認してください。
- 会場や環境の影響で、会場床面やテーブルに多少の傾斜や段差、歪み等が発生する場合があります。また、会場内の照明を一樣に保つことはできません。プログラムや機構に、閾値などが調整しやすくなるような工夫を施すことを推奨します。
- 出場者および同行の保護者に発熱や体調不良などが見られる場合、出場や入場をご遠慮いただく場合がございます。

『タイムアタックレース部門』規定と応募方法

1. 予選・本選共通ルール

■競技内容

自作のロボットで規定のコースを走行し、タイムおよび道中の獲得ポイントから算出したタイムを競う競技です。



■コース規定

上図のように、前半・後半で区切られたコースを走破します。

事前走行で使用するコースの細かな寸法などは別紙に記載しますが、本番当日はコース全体の大きさや通路の形状が変更になる可能性があります。

前半・後半それぞれの仕様は下記のとおりです。

① 前半

- ・スチロール製の壁で区切られた通路を走行し、中間エリア(図内黄色部分)を目指します。
- 床面は白色の紙(本番当日では『ユボ紙』素材のシートを使用します)からなり、壁は市販の発泡ミニブロックを立てて床面に接着します。
- ・ロボットはスタートラインより外側から動作を開始させる必要があります。
- またロボットがコース内に完全に侵入した時点で、スタッフの許可なくロボットに触れることは出来なくなります。
- ・前半エリアを走行中は、ロボットは以下の3種のいずれかにより制御してください。
 - A) あらかじめプログラム内で走行の向きや時間を指示しておく。
 - B) ロボプロキットに含まれている各種センサーを用い、周囲の状況を把握しながら自律走行する。
 - C) ロボプロ1年目キットに含まれている「コントローラー」を用い、ロボットを遠隔操縦する。
- ・ロボットは壁に接触しても構いませんが、壁を移動・破壊して壁があった部分を通過したり、壁の上を乗り越えたりして「ショートカット」することは出来ません。

② 中間エリア

- ・前半と後半の境目に設けられた図内黄色のエリアです。実際のシート上でも彩色されています。
- ・このエリア内にロボットの機体が完全に収まっているときは、ロボットを一時停止させ、ロボットに触れて動かしたり、プログラムを書き込みなおしても構いません。ただし、前半エリア走行時とパーツの構成が変わるような改造(新たにパーツを取り付ける行為、搭載されていたパーツを取り外す行為、パーツの取り付け場所を変更する行為)はできません。ロボットを動かす場合は、動かし終えた後のロボットの機体全体が中間エリア内に収まっている必要があります。
- なお、これらの処置の間もタイム計測は止まりません。また、停止時間は最大180秒とし、180秒が経過した時点で処置が終わっていても強制的に後半エリアへ移行する必要があります。
- ・前半走行でコントローラーを用いていた場合は、中間エリア内にロボットが完全に収まった時点で後半走行用の動作に切り替えるための処置を行なってください。コントローラーで操縦しながら、中間エリアから後半エリアに侵入した場合は失格となります。

- 図中に青でえがかれている線や文字は全て注釈です。実際のコース内に再現する必要はありません。また、図内の数字の単位はすべて mm です。
- 黒い四角部分には、発泡スチロール製ブロックを立てた状態でテープ等により固定してください。※100 円ショップ等で購入可能なもので、厚み 60～65mm、高さ 100～120mm のものを使用してください。コース寸法に合うように切断したり、コース外側にはみ出すように設置されていても構いません。
- コース端のグレー線部分は黒四角部分と同じブロックで壁を製作しても、ひもやテープ、ペンなどで境界線をえがくだけでも構いません。
- 黄色部分は「中間エリア」、赤丸部分は「チェックポイント」です。中間エリアは黄色い紙を敷いても、床面を黄色に塗りつぶしても構いません。

2. 応募締切

令和 5 年 5 月 16 日(火) 12:00

※締切日以降は、審査の対象外とさせていただきますのでご了承ください。

3. 応募方法

大会公式HP上のエントリーフォームから応募できます。

事前走行コースを走行している様子を撮影した動画および、その総所要タイムが必要です。以下が動画撮影時の注意事項です。

■注意事項■

- 前述のコース規定を参考に、参加者側で事前走行コースを製作してください。ただし床面の色や材質は問いません。
- 実際にロボットをルール通りに走行させ、総所要タイム(チェックポイントを通過できなかった場合は 20 秒を加算したタイム)を計測してください。総所要タイムはエントリーフォーム内に入力欄を設けるので、動画内で読み上げたりストップウォッチをアップにしたりする必要はありません。
- 動画はファイル送付サービス(『ギガファイル便』や『firestorage』など)やオンラインストレージ(『GoogleDrive』や『OneDrive』など。この場合は、外部者のアクセスを許可する権限設定をしてください)へアップロードし、そのダウンロード用 URL をエントリーフォーム内に記載する形で提出してください。
- 審査用の PC でメディアが認識できない、動画ファイルが再生されないといった問題がある場合、再度の提出をお願いします。

4. 予選審査結果発表

令和 5 年 5 月 19 日(金) 発送

※審査結果は、予選通過者(=全国大会出場権を獲得した方)にエントリー時入力いただいたアドレスへメールで送付します。

予選不通過の場合、結果のご案内はいたしませんので、あらかじめご了承ください。

5. 本選実施内容および注意事項

■本選実施事項

- 大会本部が予選情報に基づき決めた順序にしたがって、各出場者が本選会場に設営されたコースを自作のロボットで走破させます。
- 本選出場者には、競技会場までの交通費実費(出場者+保護者 1 名)に対し、上限5万円をヒューマンアカデミー(株)が負担いたします。

■注意事項

- 禁止事項に関しては、「禁止規定」を確認してください。
- 会場や環境の影響で、舞台床面やコースに多少の傾斜や段差、歪み等が発生する場合があります。また、会場内の照明を一律に保つことはできません。プログラムや機構に適宜調整しやすいような工夫を施すことを推奨します。
- 出場者および同行の保護者に発熱や体調不良などが見られる場合、出場や入場をご遠慮いただく場合がございます。

禁止規定

ロボプロ全国大会予選ならびに本選において、以下の禁止事項に該当する場合、失格となります。予選審査、大会の進行を円滑に進められるように、規定を遵守してください。

1. 禁止事項

- ① イラストや絵画、その他画像のうち、著作権侵害の可能性があるものの使用。
- ② 公序良俗に反するもの、宗教的、政治的なメッセージ性のあるデザインの使用。
- ③ 第三者が著作権を有する作品の盗用または転用。
- ④ 火器、爆発物、薬品、刃物など危険物の使用。
- ⑤ 液体、粉末、塗料など競技フィールドを汚損させるものの使用。
- ⑥ 競技コースや会場設備を損傷させる可能性があるものの使用。
- ⑦ 受講開始していない年次のキット、および自分の所有物でないキットの使用。
- ⑧ 著しく大きい音や強い光など、観戦者に危害を与えるおそれがあるものの使用。
- ⑨ 電子部品などの、推奨されていない方法、状況での使用。

2. 本選での禁止行為

他の出場者や観覧者に迷惑のかかる行為は控えて、会場スタッフの指示に従ってください。

なお、関係者(教室や保護者の方)による選手への練習中および競技中の助言や介入は、競技の公正を期すため、さらに選手の学びの機会を阻害する恐れがあるため、ご遠慮ください。

通信機器を使用した第三者の介入があると見られる場合、本人の合意のもと審判・運営および審査員が通信機器を確認させていただくことがあります。

その他、審判・運営および審査員が違反行為と判断した場合、競技失格となります。

以上