

NHK学生ロボコン2021

FAQ第4弾

2021.9.8

質問は、ルールブックをよく読み込んだうえで送ってください。限られた時間での円滑な運営にご協力ください。

カテゴリー	内容
1	用語と定義
2	試合進行と競技課題
2.1	競技道具
2.2	試合開始前
2.3	試合開始と試合中
2.4	ロボットの課題
2.5	リトライ
2.6	得点
2.7	試合終了
3	勝者の決定
4	ロボット
5	違反
6	失格
7	安全
8	チーム編成
9	その他

FAQ 更新履歴

・2020年12月22日 F A Q第1弾

12月17日までに受信した質問より、多かった質問について返答を掲載しました。

・2021年2月5日 F A Q第2弾

1月15日までに受信した質問より、多かった質問について返答を掲載しました。

・2021年5月28日 F A Q第3弾

5月19日までに受信した質問より、多かった質問について返答を掲載しました。

・2021年9月8日 F A Q第4弾

8月24日までに受信した質問より、多かった質問について返答を掲載しました。

1. 用語と定義

FAQ #	質問	回答
1.18-1	アローラックを持ち上げたり移動させたりすることは可能ですか？	ロボットがラックに触れることは問題ありませんが、持ち上げたり移動させることは認められません。

2. 試合進行と競技課題

2.1 試合開始と試合中

FAQ #	質問	回答
2.1-1	購入した矢の重量がルールブックの範囲を超えていました。 また、何度か射出を行ったところ矢の先端が衝撃でズレてしまうなど、耐久性に関して不安があります。実際の競技ではどのように対処されますか？	重量に関してはルールブックを修正しました。 耐久性に関しては、初期の生産ロットでの脆弱性が各所より報告されており、それを踏まえて改良されたものが現在生産されております。大会本番では耐久性が向上したものを使用します。 既に購入いただいた皆様には大変申し訳ないのですが、接着剤などで補強して練習にご使用いただければ幸いです。
2.1-2	試合開始前、矢はラックにどのようにセットされますか？	矢じりを下向きに羽を上を上にセットします。
2.1-3	ルール 2.1e)には「チームメンバーは、リトライ時とラックに矢をロードする時を除き、試合中に、矢、ポット、あるいはテーブルに触れてはいけません。」とありますが、リトライ中にチームメンバーはテーブルやポットに触れてもいいのでしょうか？	テーブルやポットには、リトライ中も触れてはいけません。

2.2 試合開始前

FAQ #	質問	回答
2.2-1	セッティングタイムに TR や DR に矢をセットする際、アクチュエータを動かして矢を機構に把持させてもいいですか？	かまいません。

2.3 試合開始と試合中

FAQ #	質問	回答
2.3-1	メンバーがアローラックに矢を補充する際、置き方に決まりはありますか？	最初のセッティング時と同様に、矢じりを下向きに、羽を上 にセットしてください。
2.3-2	治具を使用して、全部の矢をラックに補充してもいいですか？ つまり、5本の矢を治具に配置し、治具をラックまで移動して補充するということです。	可能です。ただし非電動式の物を使用し、使用後はすぐにフ ィールドから取り除いてください。
2.3-3	スタート時、ロボットに搭載している矢はスタートゾーンから出ていてもよいのでしょうか？	かまいません。

2.4 ロボットの課題

FAQ #	質問	回答
2.4-1	DR が矢を投げる時の条件は、TR と同じですか？	同じです。
2.4-2	TR と DR から同時に 1 本ずつの矢を同じポットに向けて投げることは認められますか？	認められます。「2.4.1b」 ii 矢が特定のポットに入った場 合、次の矢を同じポットに入れることはできません。」はロ ボットごとに適用されるルールです。

2.4-3	故意ではなく、あるポットに連続して矢が入ってしまった場合はどうなりますか？	2本目の矢は得点とはならず、審判が記録してそのままポット内に置かれます。またチーム 矢を投げたロボット は強制リトライとなります。
2.4-4	TRが投げた矢が最初のポットに入り、他のポットに向けて次に投げた矢がうまく入らなかった場合、最初に矢が入ったポットに再び矢を投げてもいいですか？	かまいません。
2.4-5	TRが搭載している2台の射出機構で、移動したり方向を変えたりせずに、異なるポットに順番に狙いをつけて、連続して矢を投げてもいいですか？	かまいません。
2.4-6	ルール 2.4.1 c) の条件は、最初のセッティング時に TR または DR に搭載した 5 本の矢以外にも適用されますか？	この条件は、セッティング時に TR または DR に搭載された 5 本の矢「のみ」に適用します。 ※ルール 2.4.1 c) を修正しました。
2.4-7	セッティング時に DR に 5 本の矢を搭載した場合、試合開始直後から TR は矢を使い終わったと見なされて、次の矢を搭載できるのでしょうか？	試合開始時に搭載した 5 本の矢を使い終わるまで、次の矢を搭載することはできません。 ※ルール 2.4.1 c) を修正しました。
2.4-8	試合中にロボットが 6 本以上の矢を保持することはできますか？	可能です。
2.4-9	「矢を使い終わった」とありますが、DR が保持している矢でディフェンスを行っている場合は、どの時点で使い終わったことになるのでしょうか？	DR がディフェンスに使用する矢を保持した状態でインナーエリアに入ったら、その矢は使い終わったとみなします。 なお、DR がディフェンスに使用できる矢は 1 本のみです。 ※ルール 2.4.2 b) を修正しました。
2.4-10	DR がバッフルの上をまたいだり、飛び越えたりする際に、バッフルにふれることは可能ですか？	バッフルに触れることは問題ありませんが、上空を含め、相手フィールドには侵入しないよう注意してください。

2.4-11	DR がアウターエリアからアームを伸ばして、ポットテーブルのハンドルを掴むことはできますか？	アウターエリアにいる状態でハンドルを掴むことは認められません。 DR がハンドルを掴むには DR がインナーエリアにいる必要があります。
2.4-12	DR が矢を使用して相手チームの矢を妨害する際、矢がポットの正射影と重なる状態は認められますか？	認められます。
2.4-13	相手チームの DR が妨害のためにポットテーブルのハンドルを掴んでいるときに、同じテーブルのハンドルを掴むことはできますか？ また、ハンドルを掴むとはどのような状態を指しますか？	相手チームのロボットがポットテーブルのハンドルを掴んでいるときに、後から自チームのロボットが同テーブルのハンドルを掴むことはできません。 ハンドルに触れ続けている状態を、ハンドルを掴んでいると判断します。 ※ABU ルールとは異なります。
2.4-14	ロボットが「アウターエリアにいる」の定義を教えてください。	ロボットが「アウターエリアにいる」場合、そのロボットのいかなる部分の正射影もアウターエリアから出ていないことが条件です。 「インナーエリアにいる」も同様の条件です。
2.4-15	ルールブック 2.4.2 c)にて「DR がⅡ型ポットやⅢ型ポットのテーブルを回すときは、テーブルについているハンドルしか触れることはできません。偶発的な接触を除いて、テーブルやポットに触れてはいけません。」とありますが、Ⅰ型テーブルに対しては意図的に接触した後、ただちに離れることは認められますか。	Ⅰ型テーブルについても「意図的な接触」は認められません。
2.4-16	ルールブック 2.4.2 b)の i. ii. iii. で指定されたディフェンスのそれぞれについて、DR がインナーエリアとアウターエリアの両方に進入している場合でも可能でしょうか？	2.4.2 b)の i. ii. iii. のディフェンスを行うには、DR がインナーエリアにいる必要があります。

2.4-17	<p>ルールブック 2.4.2 b) ii について、DR が矢を 2 本以上保持した状態ではディフェンスを行うことができないのでしょうか？</p>	<p>2 本以上の矢を保持した状態で、ディフェンスすること自体は問題ありません。ただし、同時に 2 本以上の矢を用いてディフェンスすることは認められません。</p>
2.4-18	<p>競技中、メンバーがラックに矢を補充する際に、リトライは必要でしょうか？ また、必要が無い場合 TR や DR は動いていてもいいのでしょうか？</p>	<p>リトライの必要はありませんが、審判の承認を得てください。ロボットを停止させなくてもかまいませんが、安全性には十分注意してください。危険性があると思われた場合は、審判が注意する可能性もあります。</p>
2.4-19	<p>試合開始時に搭載した 5 本の矢のうち、2 本以上の矢を搭載した DR がインナーエリアに進入した瞬間から、そのうちの「1 本の矢」はディフェンス用途とみなされるのでしょうか？また、ディフェンスに矢を使用していないことが明確な場合でも、その矢はディフェンス用途としてみなされるのでしょうか？</p>	<p>みなされます。また、DR が実際に矢を使ってディフェンスをしたかどうかという判断はおこないません。</p>
2.4-20	<p>2.4.2c)には「地面への DR のあらゆる部分の正射影が、ポットの地面への正射影と重複してはいけません。」とありますが、ポットの下部をロボットの機構が通過することも違反でしょうか？</p>	<p>基本的には「Ⅱ型ポットやⅢ型ポットのテーブルを回すとき」は、地面への DR のあらゆる部分の正射影が、ポットの地面への正射影と重複してはいけません。ただし、一時的に重なることは認められます。</p>
2.4-21	<p>DR が矢を使って妨害をしている最中に、相手がテーブルを回転させることによりポットと自チーム DR の正射影が重なってしまったときは、違反になるのでしょうか？</p>	<p>すぐに違反とはなりません、速やかに正射影状態を解消するようにしてください。</p>
2.4-22	<p>FAQ 2.4-19 に「DR が実際に矢を使ってディフェンスをしたかどうかという判断はおこないません」とありますが、DR が 2 本以上の矢をディフェンス用途に使用しているかどうかの判断は行わないのでしょうか。 例えば、DR がインナーエリアで 2 本以上の矢を保持しているとき、矢が当たった 1 本がディフェンス用途で、他の矢はただ搭載しているだけと見なされますか。</p>	<p>DR が 2 本以上の矢をディフェンス用途に使用しているかどうか、の判断は行います。 ディフェンスとはポットに入る矢の経路を塞ぐ行為です。同時に 2 本以上の矢でディフェンスすることはできません。</p>

2.4-23	FAQ 2.4-3の「故意ではなく、あるポットに連続して矢が入ってしまった場合はどうなりますか?」という質問に対し、「2本目の矢は得点とはならず、審判が記録してそのままポット内に置かれます。また矢を投げたロボットは強制リトライとなります。」と回答がありますが、これは相手チームのポットに入った場合でも同様でしょうか?	相手チームのポットの場合は、2本とも相手チームの得点となり、強制リトライもありません。
2.4-24	ルールブック 2.4.1(c) ii で、TR が「アウターエリアに着地した矢をピックアップする」とありますが、ここでいう「着地」とは最初に地面に接した場所のことをいうのでしょうか?例えば、インナーエリアに着地したのちにバウンドしてアウターエリアに入った矢はピックアップしてもよいのでしょうか?	かまいません。矢の位置問わず、TR がアウターエリアにいる状態でピックアップすることができれば問題ありません。

2.5 リトライ

FAQ #	質問	回答
2.5-1	「リトライ中、チームメンバーはロボットに搭載された矢の位置を調整できません」とありますが、搭載されている、とはどのような状態を指しますか?	ロボットが矢を何らかのかたちで保持しており、その矢が地面に接触していない状態を指します。
2.5-2	「リトライ中、チームメンバーは、落ちた場所に関わらず、矢を拾うことはできません」とありますが、ラックにセットしている最中に誤って落としてしまった矢は拾えなくなるのでしょうか?また、ラック上で位置がズレてしまった矢や、ラックとフィールド両方に触れている状態の矢を、チームメンバーが調整することはできますか?	ラックにセットしている最中に落としてしまった矢は、セット終了前であれば、チームメンバーが拾って再セットしてもかまいません。セット終了後、ロボットが触れるなどして、位置がずれてしまった矢は、審判の承認を得てチームメンバーが調整できます。また、セット終了後、ロボットが触れるなどして、フィールドに触れてしまった矢は「落ちたもの」とみなされ、チームメンバーは拾うことができません。

2.5-3	「リトライ中、チームメンバーはロボットに搭載された矢の位置を調整・変更できます。」とありますが、リトライ時にロボットが回収してきた矢を、チームメンバーがもう1台のロボットに搭載したり、ラックに戻したりすることは可能ですか？あるいはいったん保持しておいて次のリトライの際に搭載することは可能ですか？	認められません。
2.5-4	フィールド図によるとⅡ型ポットテーブルを回転させた際に、DRリトライゾーンに重なる状態が生じます。仮にDRがリトライしようとしたときに、DRリトライゾーンにポットテーブルが重なっていて、DRが収まらない場合はどうすればよいですか？	ポットテーブルによってDRリトライゾーンにロボットが収まらない場合に限り、DRはリトライゾーンからはみ出しても構いません。
2.5-5	自チームがリトライを行う際、インナーエリアにメンバーが侵入する状況が考えられますが、その状況で相手チームのロボットは矢を放ってもよいのでしょうか？相手チームが矢を放っている場合、リトライはできないのでしょうか。	リトライは随時行ってかまいませんが、フィールドに入るタイミングについては審判が指示します。可能な限り速やかにロボットを回収し、フィールドから出るようにしてください。矢を放つチームは、フィールド内に人がいる場合は安全性にも配慮してください。
2.5-6	リトライ後の再スタート時は、上空も含めスタートゾーン或いはリトライゾーンに収まっていないといけないのでしょうか？	ロボットの接地面が収まっていれば上空は出ていてもかまいません。

2.6 得点

FAQ #	質問	回答
2.6-1	DRがポットテーブルを回転させたことで、一度ポットに入った矢が落ちた場合はどうなりますか？	得点については、試合終了時の状態のみが考慮されます。一度ポットに入った矢が回転によって落ち、試合終了時には無得点の状態になっていた場合、得点にはなりません。
2.6-2	試合終了直前に放たれた矢が空中にあるタイミングで試合が終了し、その後、直接ポットに入った場合、得点として認められますか？	該当の矢は空中にある間有効であり、その後ルールに則ってポットに入った場合、得点として認められます。

3. 勝者の決定

4. ロボット

FAQ #	質問	回答
4-1	風力を用いて相手チームの矢を妨害したり、ロボットをフィールドに押し付けたりすることは可能ですか？	認められません。
4-2	吸盤を使用してロボットをフィールドに固定することは可能ですか？	認められません。
4-3	ルール 4.3 に関して「柔らかいコードのみでつながっている状態」で、ロボットが拡張、延伸することは認められないということでしょうか？	その通りです。
4-4	試合ごとにロボットに機能の違うパーツを搭載してもいいですか？	認められません。

5. 違反

FAQ #	質問	回答
5.2-1	DR がインナーエリアのフィールドにアローを落とした場合、違反と見なされますか？	違反とはみなしません。ただし落とした矢がポットに入ったら違反です。

5.2-2	相手チームの DR の妨害により、自チームのロボットが投げた矢が連続して同じポットに入った場合違反でしょうか？	違反です。1 台のロボットが1つのポットに2本の矢を連続して投げたと見なされます。
5.2-3	相手チームの DR が回転するテーブルの近くにおいて、テーブルを回転させるとロボットに当たるような状況で、自チームの DR がテーブルを回転させることは違反でしょうか？	違反ではありません。
5.2-4	相手チームの DR がテーブルを回転させている場合、自チームの DR は回転するテーブルを停止できますか？	相手チームがハンドルを掴んでいない状態であれば、自チームのロボットがハンドルを掴んで回転を停止させることは可能です。
5.2-5	FAQ5.2-3 について テーブルを回転させるとロボットに当たるような状況で DR が回すことは違反ではないということですが、実際に当たってしまってもよいのでしょうか？	相手チームのロボットに損傷を与えようと意図的に当てるのでない限り、自チームの DR は違反ではありません。 自チームの DR がハンドルを把持している場合、相手チームの DR がテーブルの回転範囲に入ることは相手チームの責任であり、相手チームのロボットが「意図的に機体でテーブルの回転を止めた」として違反となる可能性もあります。
5.2-6	FAQ5.2-1 について 相手の投げた矢が自チームの DR に衝突して軌道がずれ、自チームのポットに入った場合、それは違反になるのでしょうか？	違反にはならず、得点としても認められます。
5.2-7	ロボットが投げた矢が、フィールド外の人にあたったり、あたりそうになった場合、ペナルティはありますか？	フィールド外の人がいる場所や、その周辺に矢を射出することは、危険行為として違反を取ることがあります。

6. 失格

7, 8 安全、チーム編成

9. その他