

# NHK学生ロボコン2025 Q&A

Ver.1 青 2024.12.11

## 1. 用語と定義

1.2-1	ベースフレームについて、外径の直径は約800mmと書いてあり、15-1-2には800mmを超えてはなりませんとも書かれていますが、外径の直径の最小値は決まっているのでしょうか？	最小値は決められていません。ただし、厚さは約25mmであり、ロボットのベース部分を囲う円筒形である必要があります。
1.2-2	ベースフレームはゲームフィールドの表面に対して50mm以内の高さに配置しなければならないとありますが、これはロボットがジャンプしているときも含まれますか？	含まれません。
1.2-3	ベースフレームは完全な円筒形になっている必要があり、ベースフレームの一部をくり抜いて窓のようなものを作ることはできない、ということでしょうか。	その通りです。
1.2-4	ベースフレームの厚さは、発泡ゴムのみで25mm厚にする必要がありますか？	発泡ゴムのみで25mm厚となります。
1.14-1	ドリブルについて、「プレイエリアの床表面でボールをバウンドさせる動作です。」とありますが、「ドリブルした」と認められるのは、バスケットボールがプレイエリアの床表面でバウンドした時点でしょうか？それともバウンドしたボールをキャッチした時点でしょうか？	バウンドしたボールをキャッチした時点です。
1.14-2	ドリブルについて、「プレイエリアの床表面でボールをバウンドさせる行為」とありますが、ロボットがボールを上空に射出したのちに床表面にバウンドし、そのボールをキャッチした場合ドリブルとして認められますか。	認められません。ドリブルの際、ロボットから離れたボールは上方に向かうことなく落下する必要があります。

## 6. オフェンスチーム

	6.2-1	「オフェンスチームは、ボールを保持しているロボットのベースフレームがセンターラインを完全に越える前に少なくとも1回ドリブルするか、オフェンスエリアに居るもう1台のロボットへボールをパスしなければ、プレイエリアのオフェンスサイドにボールを運ぶことができません。」とありますが、ドリブルを行いセンターラインを越えた後のロボットの移動中には一切ドリブルをしなくてもよいのでしょうか。	その通りです。併せてルールブック6.6.1を参照ください。
	6.2.1-1	ロボットがセンターラインを越える際にドリブルを選択する場合、ロボットはベースラインの一部をディフェンスサイドに残したままオフェンスサイドでドリブルを行わなければならないという様に解釈できますが、間違いはありませんか？	間違いありません。
	6.4.1-1	ドリブルを行う際にバスケットボールをプレイエリアの床に落とす機構とプレイエリアの床でバウンドしたボールをキャッチする機構は同じ機構でなければならないのでしょうか。また、バスケットボールをプレイエリアの床に落とすことに用いる機構は、ドリブル以外の用途で用いる際にプレイエリアの床表面から700mm未満の位置まで下げられるでしょうか？	ドリブルは1台のロボットで行う必要がありますが、落とす機構とキャッチする機構は別の機構でもかまいません。また、同機構をドリブル以外の用途で用いる場合、床表面から700mm未満の位置まで下げてもかまいません。
	6.4.1-2	パスを主な目的としたローラー射出機構でバスケットボールをロボットの近くに落下するように弱い出力で射出し、床と接触して跳ねたバスケットボールをネット等の回収機構で回収した場合は「ドリブルを行った」とみなされるのでしょうか。	「ドリブルを行った」とみなされます。
	6.4.2-1	ドリブルを行う際、以下の状況は認められますか。  (A) 一方のロボットがドリブルをしているとき、もう一台の味方ロボットが、プレイエリアの床表面から高さ700mm以内の空間に存在するボールを覆ったり、囲んだりする状況。  (B) ドリブルをしているロボットともう一台の味方ロボットが、「相手ロボットのベースフレームは進入できないものの、相手ロボットが機構を展開すれば妨害できる程度の間隔」を空けて位置しており、二つのロボットの間の空間でドリブルを行っている状況。	どちらも認められません。 ルールブック6.4.3を追記しましたので併せて参照ください。
	6.4.2-2	「ドリブルを行うときは、プレイエリアの床表面から高さ700mm以内の空間に存在するボールを覆ったり、囲んだりすることはできません。」とありますが、バスケットボールを覆ったり、囲んだりすることが違反となるのはロボットがドリブルを行っている際のルールでありドリブルをしていない状態のドリブル用機構が、700mm未満の高さでボールを覆ったり囲んだりすることは認められるのでしょうか。	認められます。

6.4.2-3	「ドリブルを行うときは、プレイエリアの床表面から高さ 700 mm以内の空間に存在するボールを覆ったり、囲んだりすることはできません。」とありますが、どこまで閉じた状態がボールを覆っている、囲っている状態なのでしょうか。	ドリブル中、床表面から高さ 700 mm以内の空間においては、ロボットに外接する鉛直円柱面に対して、ボールは常に完全に外側になければなりません。部分的であってもボールを覆ったり囲んだりすることは認められません。
6.5-1	パスにおいて、オフェンスチームがオフェンスサイドへ侵入する場合だけでなく、同一のサイド内でロボットがボールを受け渡す場合でも、ロボット間の距離が1m以上離れていなければいけないのでしょうか？	いかなる場合であってもボールを受け渡すロボット間の距離が1m以上離れている必要があります。
6.6.1-1	シュートについて、「少なくとも1回のドリブル」と書かれているが、これはベースフレームを動かし始めた後にドリブルを行っても良いのでしょうか？バスケットボールでいう「トラベリング」になりませんか？	かまいません。
6.6.1-2	パスを受け取ったロボットがベースフレームを動かさずにシュートする場合はドリブルの必要はない、とあります。これに関して、パスを受け取ったロボットがベースフレームを動かさずに、その場でジャンプを始めてダンクシュートをする場合は、ドリブルの必要はない、ということでしょうか。	その場でジャンプを始めてダンクシュートを行う場合もドリブルが必要になります。
6.6.1-3	その場から動かさずに、ベースフレームを含むロボット全体が回転した場合はシュートをする際にドリブルが必要になりますか。	ベースフレームを回転させる場合はドリブルが必要になります。
6.6.1-4	ベースフレーム以外の部分の動作に伴う動きは「ベースフレームが動いた」とみなされますか？	ベースフレーム以外の部分の動作であっても、結果としてベースフレームが動けば「ベースフレームが動いた」ということです。
6.6.1-5	シュートの反動でベースフレームが動いてしまうのは許容されますか。	シュートの反動、ということは「シュートを放ったあとにベースフレームが動く」ということですのでかまいません。
6.6.2-1	いわゆるアリウープをする場合に、以下の状況のうちどれがダンクシュートの条件を満たしていますか。ただし、「ルールブック6.6.2.1」と「ルールブック6.6.2.3」はいずれの場合でも満たされているとします。以下パスを出すロボットをR1、ダンクシュートをするロボットをR2とします。  (A) R1がボールを投げ、ペイントエリア内で空中にいるR2が自機体についている糸のようなものでボールに触れて(ボールの軌道を変えずに)ボールがバスケットリングに入った場合。  (B) R1がボールを投げ、ペイントエリア内で空中にいるR2が自機体についているネットや板のようなものでボールに触れて、(明らかにボールの軌道を変えるが、しっかりと把持はせずに)ボールがバスケットリングに入った場合。	(B)の場合は条件を満たしているとみなします。いわゆるアリウープが認められるためには(B)のようにダンクシュートをするロボットがボールに触れて、明らかに軌道を変える必要があります。

	6.6.2.1-1	<p>「ダンクシュートを行うときは、ロボット単体でジャンプする必要があります。」とありますが、ジャンプの定義として「ダンクシュートの際に、バスケットボールがロボットから離れるタイミングにおいて、ロボットがプレイエリアの床表面と接していない状態にすること。」であるとの認識は正しいでしょうか？</p>	その通りです。
	6.7.1-1	<p>「シュートが成功した場合」とありますが、ボールのどの部分がリングを通過したとき、シュートが成功とみなされるのでしょうか？</p>	ボールの全体が上方向からリングを通過したら「シュート成功」となります。

## 9. ファウル

9.2-1	「相手チームのロボットを押ししたり掴んだりした場合」にファウルとなると記載されています。相手チームの走行中のロボットが急停止した際に、自チームのロボットが急停止に対応できずにぶつかってしまった場合、どちらのチームにファウルが科されるのでしょうか？あるいはどちらのチームもファウルにはならないのでしょうか？	個々のケースは現場で審判が判断しますが、「アクシデントでぶつかってしまった」程度ではどちらもファウルにはなりません。
-------	--	--

## 11. ロボット調整

11.1-1	ロボット調整のためにオペレートエリア内に持ち込まれたロボットにピットクルーも触れることができますか？	認められません。
11.5-1	プレイエリアにロボットを戻す際、プレイエリアに足を踏み入れることなく人の手によってロボットをいれることは認められますか。ロボットは自力で枠を乗り越えることが必要になるのでしょうか。	認められます。また、その際、メンバーがプレイエリアに「足を踏み入れる」程度はかまいません。

## 13. 失格

13.1-1	相手ロボットの画像認識の妨害のために、ロボット内にダミーボールを搭載する、またはボールの写真をロボットに貼る、などは認められますか？	認められません。
13.3-1	フィールドを損傷しなければ、フィールドに対して吸引を行ってもよいでしょうか？	かまいません。

## 15. ロボットの仕様

15.1-1	自チームの2台のロボットが合体することは許されるのでしょうか。ここでロボットの合体とは、例えば一方のロボットがもう一方のロボットを持ち上げるといった状況を想定しています。	認められません。
15.1-2	スペアメカニズムをロボットに取り付け、ロボットが試合開始時の制限を超えた寸法となっていた場合に、ポゼッションチェンジ時などでロボットの寸法制限を理由にルール違反となることはありますか？	計量計測でスペアメカニズムを取り付けた状態も確認しますが、競技中にロボットが既定のサイズを超えた場合、超えた時点で違反となります。
15.1.1-1	15.1.1で定められている制限は、ポゼッションチェンジの後などで試合が再開されるときは守られている必要はないという認識で正しいですか。すなわち、試合の再開時においては15.1.3で定められた最大寸法を超えない限りはロボットが15.1.1の初期寸法制限を超えて展開していてもよいという認識で正しいですか。	その通りです。
15.1.2-1	ベースフレームのサイズを試合時間内に縮小することは認められますか。	かまいませんが、ロボットのベースを囲っている状態を継続する必要があります。
15.1.2-2	「試合中のロボットの最大寸法は、1200mm(直径)×高さ2400mm(高さ)です。ロボットがボールを保持した場合には、ボールを含めて高さ2400mmに収めなければなりません。」とありますが、試合中のロボットの最大寸法の円の中心は、試合開始前のロボットの寸法の円の中心と同じでなければならないのでしょうか。	同じである必要はありません。
15.1.3-1	ロボットに複数の機構があり、その全てを同時に展開した際には最大寸法の制限を超える場合であっても、「試合中に全ての機構を同時に展開することはないよう制御しており、試合中の任意の時間において最大寸法の制限に収まる」ならばルールに違反しない、と考えましたが正しいですか。	その通りです。
15.1.3-2	「ABUのルールブック(08/21公開) 15.1.3」において、「robots can extend up to diameter of 1200mm \above their base perimeter\」とあり、ベースフレームより上でのみ展開できるというルールでしたが、「NHKのルールブック(11/01公開) 15.1.3」ではそのような記述が消えています。つまり、ベースフレームの横や下に展開できるということですか。	ABUと同様です。ルールブック15.1.3に追記しましたので参照ください。
15.1.3-3	ベースフレームの外側にロボットを展開することは認められますか。	展開はベースフレームより上部でのみ認められます。