

NHK学生ロボコン2024 Q&A

Ver.1 青 2023.12.26

1. 用語と定義

1-1	「靱をピックアップする」とありますが、ピックアップとはどのような状態でしょうか？	ロボットが靱に触れており、かつその靱がフィールドに触れていない状態です。
1-2	ウォーターゾーンの周囲にフェンスがありますが、このフェンスには触れていいのでしょうか？	フェンスの内側(ウォーターゾーン側)を除き、触れてもかまいません。
1-3	ロボットの「靱を持っている部分」の定義を教えてください。サイズ制限や重量制限などがあるのでしょうか？	厳密に定義する予定はありません。
1-4	(A)「サイロに靱を入れる際、ロボットの靱を持っている部分は、その部分が靱を持っている間はどれだけの時間サイロの上空に進入し続けても構わない」という解釈は正しいですか？ (B)「ロボットの靱を持っていた部分から靱が離れたら、その部分を速やかにサイロ上空から出さなければ違反となる」という解釈は正しいですか？	(A)について、その通りです。 (B)について、直ちに違反とはなりません。相手ロボットの妨害になっていると判断された時点で違反となります。
1-5	サイロゾーンにおいて両チームのR2同士が接触した場合はどうなるのでしょうか？例えば、サイロゾーンで青チームのR2がサイロに靱を入れている最中に、赤チームのR2が後からサイロゾーンに進入し青チームのR2に衝突した場合、どのような対応がとられますか？	靱を持った2台のロボットが衝突した場合でも、次のいずれかの状況が発生しない限り競技はそのまま続行します。 ・どちらかのロボットが相手チームのエリアに侵入する。 ・チームがリトライを申請する。 ただし、接触したことにより相手ロボットを損傷させた場合はルールブック5.2に基づき失格となる場合もあります。
1-6	「ロボットがいかなる機構を採用していても、サイロ上空に進入したロボットの部分で靱を1つ入れた後、その部分を一度もサイロ上空から出すことなく2つ目以降の靱をサイロに入れることは違反である」と考えましたが正しいですか。 例えば、複数の靱をサイロ付近に置いている場合、靱を入れるための機構をサイロ上空から出さずとも、別の機構を用いて、置いてあった靱を靱を入れる機構に補給する、といった動作が考えられますが、その場合であっても、靱を入れるための機構は一度「靱を持っていない」状態になっているため、一度サイロ上空から出さなければならないと考えました。	イエローゾーンにある靱をそのままサイロに入れて得点することはできません。イエローゾーンにある靱をロボットがピックアップした時点で違反となります。
1-7	「フレーム」は競技委員会で用意されるのでしょうか？各チームが用意するのでしょうか？	競技委員会で用意します。

1-8	エリア1とエリア2において、赤チームのフィールドと青チームのフィールドの間に250mm幅のエリアがありますが、このエリアの上空には侵入しても良いのでしょうか？	かまいません。
-----	---	---------

3.1 セッティング

3.1.2-1	相手チームのハーベスティングゾーンとストレージゾーンに、粃と空粃をセットする際の並べ方は「自由」という認識で正しいですか？	その通りです。
---------	---	---------

3.4 プラント、ハーベスト、ストアについて

3.4.1(a) -1	苗をエリア1から持ち出して、サイロに蓋をするなどしてもよいでしょうか？	苗は自フィールド内のどこへでも移動させることができます。ただし、その苗に相手チームのロボットが接触したり、相手ロボットが運んでいる粃の妨害となった場合は、違反となります。
3.4.1(b) -1	ロボットがプランティングエリア内のサークルに触れてもよいでしょうか？	かまいません。
3.4.1(b) -2	プラントが成功したとみなされる条件はどのようなもののでしょうか？1度立てて置いた苗が倒れてしまったりした場合、得点はどのようなのでしょうか？	成功したとみなされる条件は下記のとおりです。 ロボットが苗をサークルに入れ、ロボットが離れた後も苗が直立し、茎の根元が完全にサークル内に収まっていること。 1度プラントが成功したのちに、苗が倒れたり、サークルから出てしまった場合は、 ・ロボットが原因の場合、チームはプラントのスコア (10 点) を失います。ロボットはその苗を選んでサークルに戻すことができ、スコアを取り戻すことができます。 ・チームメンバーが原因 (リトライ中) の場合、ポイントは減点されません。ただし、チームメンバーはその苗をサークルの中に戻さなければいけません。
3.4.2(b) -1	ハーベストが成功したと見なされる条件はどのようなもののでしょうか？例えば、粃や空粃がストレージゾーンに一度入ってその後フィールド外に出た場合、その粃や空粃はハーベスト成功と判定されますか？	粃や空粃が、ストレージゾーン内に収まったとみなされたらハーベスト成功とし、得点となります。ストレージゾーンに一度接地しても、転がってストレージゾーン外に出てしまった場合はハーベスト成功とは判定されません。
3.4.2(b) -2	ハーベストに失敗してイエローゾーンにあるボールをロボットがピックアップしてストレージゾーンにいれれば、ハーベスト成功とみなされますか？	イエローゾーンにあるボールをロボットが「ピックアップ」することはできません。リトライしてボールをハーベスティングゾーンに戻すか、ロボットがピックアップせずにストレージゾーンに戻してください。

3.4.2(b) -3	ロボットがハーベスティングゾーンでピックアップしたボールを直接サイロに投げ入れ、得点を獲得することは可能でしょうか？	認められません。
3.4.2(b) -4	「ロボットはハーベスティングゾーンからボールをピックアップし、ストレージゾーンまで運びます。」とありますが、キック機構を搭載したロボットがボールを蹴ってストレージゾーンに入れることは可能でしょうか？	かまいません。
3.4.2(b) -5	R2が、ストレージゾーン内にハーベストされたボールを再びハーベスティングゾーンに投げ入れることは可能ですか？	かまいませんが、そのボールで再度ハーベストをしても得点は得られません。
3.4.2(c) -1	プラントやハーベストの課題を行う前に、R2がエリア3に入って、6個の糶をサイロに入れてもいいのでしょうか？	かまいません。
3.4.2(e) -1	ロボットがボールを複数個ピックアップし、一時的にロボット内に保管したあと、空糶→糶→空糶→糶の順でストレージゾーンへ運ぶことは可能でしょうか？	ロボットがボールを複数個ピックアップすることはできません。ハーベストしているロボットからボールが離れたら、次のハーベストを開始することができます。
3.4.2(e) -2	エリア2で、R1が1つ、R2が1つ、それぞれ1つずつの糶を持つことは可能でしょうか？	ハーベストしている2台のロボットが1つずつのボールを持っている状態も違反です。
3.4.2(e) -3	ロボットが糶をピックアップしたのち、自陣フィールドの外に落としてしまった場合、次にハーベストすべきボールは糶と空糶のどちらでしょうか？	糶です。
3.4.2(e) -4	2台のロボットでハーベストの課題を行う場合、順番はどのようになるのでしょうか？ 下記の例は正しいですか？ a) R1が空糶→R2が糶→R1が空糶→R2が糶・・・ b) R2が空糶→R2が糶→R1が空糶→R1が糶・・・	どちらも正しいです。
3.4.2(e) -5	ストレージゾーンに投げ入れたボールがバウンドしてフィールド外、もしくはイエローゾーンなどに出ってしまった場合は得点となるのでしょうか？	バウンドしたのち、ストレージゾーン外に出て静止した場合、そのボールは「ハーベストした」とはみなされません。
3.4.2(f) -1	R1からR2に直接ボールを受け渡すことは禁止されているが、R2からR1へ直接ボールを渡すことはどうでしょうか？	認められません。

3.4.2(f) -2	ボールを直接受け渡すことは禁止とありますが、ボールがR1を離れてからR2に接触するまでの間に、一度でもフィールドやその他のオブジェクトに触れれば良いということでしょうか？	ボールがR1を離れてからR2に接触するまでの間に、一度でもストレージゾーンのフェンスの内側を含むストレージゾーン内に触れていれば、R2はそのボールをストアすることができます。ただし、この場合R2は完全にストレージゾーン内でボールをキャッチする必要があります。
3.4.3(b) -1	R1がエリア2から直接サイロに粃を投げ入れることは可能でしょうか？また、R2がストレージゾーンから直接サイロに粃を投げ入れることは可能でしょうか？	R1がエリア2から直接サイロに粃を投げ入れることは認められません。R2がストレージゾーンから直接サイロに粃を投げ入れることはかまいません。
3.4.3(c) -1	「ロボット2は同時に2個以上の粃を持つことはできません。」という記載があります。ABU robocon2024のFAQ D.13において"Collect" is the action which the Robot carries the paddy rice and leaves the Storage Zone. という定義がなされましたが上記の「持つ」とはいかなる状態または動作を指すのでしょうか？	ルールブックを修正します。 この部分の「持つ」は誤りで、ABUのルールブックにある"Collect"が正となります。
3.4.3(c) -2	ロボット2が粃を持っていると見なされる基準はどのようなものですか。例えば、ロボット2の機体のフレームを用いて粃を移動させる場合はロボット2が粃を持っていると見なされますか。	粃を「持つ」とはロボットが粃に触れており、かつその粃がフィールドに触れていない状態です。
3.4.3(d) -1	ロボットが空粃をストレージゾーンから運び出した場合とは、具体的にどのような場合のことでしょうか。例えばロボットは直接空粃に接触することなく、ロボットが保持している他の粃で、フィールドに接地している空粃をストレージエリア外に押し出すことは可能でしょうか？	ロボット2の行動によって空粃がストレージゾーンから出ることを指します。例示のケースも「運び出した」とみなします。
3.4.4(a) -1	意図的にボールをフィールド外に落としたりしたとき、何か違反は取られますか？	違反ではありません。
3.4.4(c)(d) -1	(c)(d)で定められているリトライについて、今大会ではリトライは各ロボットごとに適用されるルールですが、(c)(d)の場合に該当するときのリトライは両ロボットともリトライする必要がありますのでしょうか？	チームメンバーが立ち入るフィールドにロボットがいる場合は、そのロボットをリトライさせる必要があります。(C)の場合は両方のロボットをリトライさせる可能性があります。

7. ロボット

	7.6.1 -1	総重量が25kgというのはロボット1台当たりの重量でしょうか？もしくは2台合わせての重量でしょうか？	1台あたりの重量です。
	7.6.2 -1	通信に使用するWi-Fiルーターは、25kgの制限に含まれるのでしょうか？	含まれません。

8. 安全性

	8.1 -1	すべてのロボットに緊急停止ボタンを取り付けなければいけないとありますが、それに加えて、ロボット1、ロボット2に遠隔で作動する緊急停止ボタンを用いてもよいでしょうか？ロボット2においてこの遠隔で作動する緊急停止は通信とみなされますか？	通信とはみなされません。
--	--------	--	--------------