


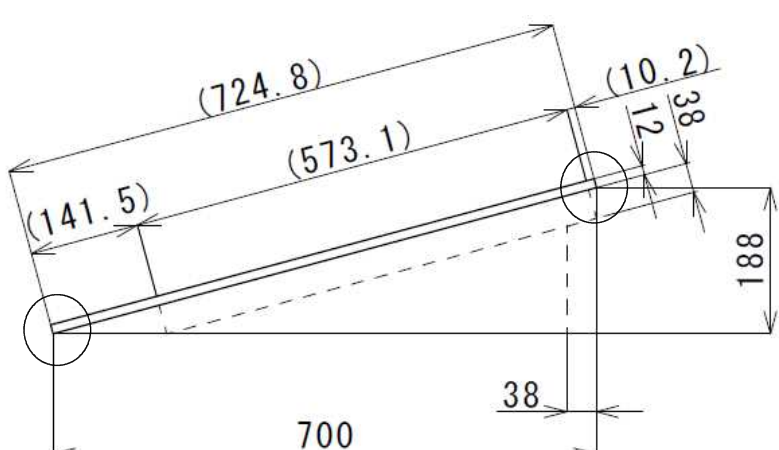
コース仕様について (1)

質問 1	過日表示されました。コート図面「越後平野エリア」と「港エリア」の際の部分の立体図と違うと思うのですが切れ目があるのですか？
回答 1	事務局の手違いで立体図面の一部に間違いがありました、訂正いたします。港エリアと越後平野エリアを区切る 2 x 2材は坂エリアとの境界まで伸びています。(図面は6月上旬までに変更します)
質問 2	サントリー・南アルプス天然水スパークリング 500mlボトルの形状は2種類あるようですがどちらでしょうか？
回答 2	<p>メーカーに確認したところ、ボトル形状は1種類です。ただし、ペットボトルの製造工場が複数あるため大きさ等に若干の違いがあるようです。しかし、「並べてよく観察しないと分からないレベル」とのことですので、ルールの「4 競技コートの仕様」の最後に記述してある「寸法・重量に多少の誤差」の範囲内と判断します。なお、昨年4月にペットボトルの形状が変更され、形状は大きく変わりました。旧タイプが流通していることは無いと思いますが、念のため掲載しておきます。写真の左が現在のもの、右が旧タイプです。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">現在                      旧</p>
質問 3	コースについて教えてください。三尺玉についてです。仕様書では越後平野エリア平面からの高さ1200mmで設置。製作図面では三尺玉脚の長さが1161mm コース壁面の2*4材が89*38ですので コース面より1250mmの高さになります。どちらの高さになるのでしょうか。50mmの違いは大きな違いですので、宜しくお願いします。
回答 3	<p>三尺玉の高さは、越後平野エリアを基準にすると1200mmです。1250mmという数値は、吸ホル養生ボード上面を基準にしたものです。</p> <p>本大会のコートは、製作図面の「床面①」にある吸ホル養生ボード上に、「床面②」の2 x 4材 (高さ38mm) を置き、「床面③」のコンパネ (厚さ12mm) を載せます。このコンパネ上面 (吸ホル養生ボードの上面から、38mm+12mm=50mm) が、ルール上の基準としている越後平野エリアの高さとなります。</p> <p>三尺玉の脚 (高さ1161mm) は、コートの外枠 (2 x 4材、高さ89mm) の上に載せる形となります (吸ホル養生ボードの上面から、1161mm+89mm=1250mm)。</p> <p>吸ホル養生ボード上面を基準とした場合の高さは、越後平野エリアは50mm、三尺玉上部は1250mmで、その差1200mmです。</p>

コース仕様について（2）

質問 4	大会で使うアイテム関係の現物写真を掲示して頂けませんか。
回答 4	<p>アイテムの写真を掲載します。                  下の写真は左から、割菓（靱殻）（ゴルフボール）、砂金（卓球ボール）、芯星（テニスボール）です。右写真は海産物（ペットボトル）です。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>割菓（靱殻）、砂金、芯星のパッケージも掲載しておきます。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>※ 5/31掲載の卓球ボール写真に誤りがありましたので修正しました。5/31に掲載した写真は「ラージボール 44プラ 3スター」ですが、上写真の「プラトップラージボール」が正しいものとなります。</p>

コース仕様について（3）

<p>質問 5</p>	<p>コースの坂エリアの下図の○の部分は段差がありますか？下図の側面図を見ると段差があるように見えます。</p> 
<p>回答 5</p>	<p>「坂エリア」の上面となるコンパネは、加工のしやすさを考えて斜めのカットをしていません。そのため、次のように隙間や段差が出てきます。</p> <p>上図の右上○部分は「越後丘陵エリア」との間に小さな隙間（計算上は水平方向で約3.1mmの隙間、垂直方向では「坂エリア」上端が「越後丘陵エリア」より約0.4mm低い）ができます。</p> <p>上図の左下○部分では床と段差ができるように見えます。しかし、左下の段差部分は、その隣に「朱鷺発射エリア」のパネコートがあるため、ほぼ段差が無い状態（計算上は「坂エリア」の先端部分が、「朱鷺発射エリア」より約0.4mm低く、水平方向の隙間はほぼゼロ（-0.1mm）になります。</p>
<p>質問 6</p>	<p>朱鷺が風の影響を受けやすいです。当日の会場のエアコンなど、コート上に風（空気の流れ）はありますか。</p>
<p>回答 6</p>	<p>エアコンの吹き出し口が天井にあること、会場出入り口は基本的に閉じた状態であることから、風の影響は無視できる範囲と考えます。</p>


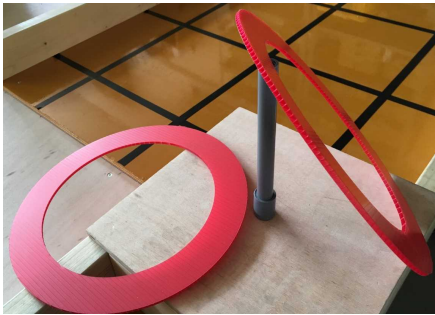
## ロボット仕様について（１）

質問 1	<p>2 ロボットの規格及び製作規定に「(3) 動力源 (ア) ロボットの動力源は全てロボット本体に内蔵する。特に、リモコン型ロボット本体 とコントロールボックスに搭載した電子部品の駆動電源についても、コントロールボックスに設置せずロボット本体に設置するものとする。ただし、無線のコントロール ボックス (プロポ) 内の通信用電源は、コントロールボックス内への配置を認める。」とあり、また「(4) 制御方法・機構 (エ) 有線と無線のコントロールボックスの混在は認めない。」とありますが、PlayStation3やPlayStation4の無線コントローラーをUSBケーブルによる有線接続でリモコンロボットで使用することは認められますか。リモコンロボットには有線USB接続のみで、ブルートゥースの受信機などは搭載しません。</p>
回答 1	<p>USB接続（有線）での使用は出来ません。PlayStation2は生産終了から時間が経過していること、製作の自由度が増すことで生徒の課題解決能力が高まるであろうこと、の二点から認める方向で検討しました。しかし、ルールでは次の二点を禁止しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①有線式コントロールボックス内部への電源搭載</li> <li>②有線と無線のコントロールボックスの混在</li> </ul> <p>また、PlayStation3や4のコントローラーは、使用中にバッテリーを充電する機能を有しており、ロボット側の電源から充電されることになるため、意図しない過充電などを引き起こす可能性がゼロではありません。</p> <p>以上、ルールの二点に抵触すること、安全性での不安があることから、USB接続（有線）での使用は認めないこととしました。(Bluetoothだけでの使用は認められます。)</p>
質問 2	<p>Q&amp;Aの質問 1 にてPlaystation3及びPlaystation4のコントローラーは</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①充電電池を内蔵しているため。</li> <li>②無線機能を有しているため、無線と有線の混在にあたる。</li> </ul> <p>の二つの理由で利用禁止と回答されているが</p> <p>①について、充電電池を取り外しバッテリーが内部に存在しないようにすれば使用してよいのか。</p> <p>②について、制御基盤に受信機能がなければ通信が確立していない状態であるので、無線接続がされているといえないのではないのか。以上の点を解決すればコントローラーとして使用可能であるか。</p> <p>また、①、②の機能を有していないUSB接続の互換コントローラーの使用も制限されるのか、回答をお願いします。</p>
回答 2	<p>質問いただいた内容を、「PlayStation3やPlayStation4の無線コントローラーを改造して充電電池を取り外したコントローラ」と「バッテリーと無線通信機能を搭載していないUSB互換コントローラ」の二つに分けて回答します。</p> <p>一つ目の「改造して充電電池を取り外した場合」は、使用出来ません。充電電池については改造して取り外すことで問題ありませんが、無線機能については有線との混在となるためルールに抵触します。ルールでは、「2 (4) (エ) 有線と無線のコントロールボックスの混在は認めない」としているため、通信が確立していなかったとしても、コントロールボックス内に有線と無線の混在している状態ではルール上認められません。</p> <p>二つ目の「バッテリー及び無線通信機能を搭載していないUSB互換コントローラ」は使用可能です。有線接続だけであること、コントローラ内にバッテリーを有しないこと、から使用は認められます。(ただし、ここに記載されていない部分は、全てルールに則ったものとして捉えてください)</p>

## ロボット仕様について（2）

質問 3	競技中において、子機が回収したピンポン玉は高さ400mmを越えてもよいのでしょうか？（子機は400mmを越えておらず、回収したピンポン玉のみが越えている状態）
回答 3	自立型ロボットの外寸にアイテムは含みませんので、アイテム（卓球ボール）の高さが400mmを超えても構いません。幅、奥行きも同様です。
質問 4	<p>朱鷺の搭載方法について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ゴム等が補助具に該当するのか。 リモコン型ロボットに朱鷺を搭載するときにゴムやバネなどを介して搭載することは許されるのでしょうか。</li> <li>・ エネルギーを加えるタイミング また、そのゴム等を弾性変形させた状態（力を蓄えた状態）で搭載することは許されるのでしょうか。</li> </ul>
回答 4	<p>ルール6（1）（エ）①に記載した「補助具」は次の二つを想定しています。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 朱鷺を搭載するための治具</li> <li>② 朱鷺と一緒にロボットへ搭載するもの</li> </ol> <p>※②に関しては、朱鷺を搭載する際、朱鷺と一緒にロボットへ搭載する部材や部品を示しています。あらかじめロボットに組み込まれた部品は除きます。</p> <p>ご質問にあったゴム等は、ロボットにあらかじめ組み込まれており、競技途中でロボットから射出したり分離しないような構造であれば使用は認められます。また、ゴム等を弾性変形させることについても、そのゴムが先の条件を満たしたものであれば、朱鷺搭載時に弾性変形させても構いません。</p>
質問 5	<p>実施要項についての質問です。以下の記述について教えてください。規則制定の理由がわかりません。</p> <p>「2（4）（エ）有線と無線のコントロールボックスの混在は認めない。」</p>
回答 5	<p>コントロールボックスに、リモコン型ロボットの動力源として使うバッテリーが搭載できないようにするためです。</p> <p>有線式のコントロールボックスはバッテリーを搭載できません。無線式のコントロールボックスは送信回路用の電源を搭載する必要がありますが、リモコン型ロボットとは接続していないため電力供給はできません（無線での電力供給は技術的に不可能ではありませんが、伝達できる電力が小さいため、ここでは無視します）。有線と無線の混在を認めてしまうと、コントロールボックスからの電力供給が可能となるためです。</p>

## 競技方法について（１）

質問 1	朱鷺について、10枚以内と定めていますが、積まない選択肢もありますか？
回答 1	10枚以内ですので、朱鷺を搭載しないことも可能です。ただし、朱鷺による得点を得ること、決勝トーナメントにおいてVゲームを狙うことが出来ません。
質問 2	番号7の得点の（8）の「ドンテンポール」を通過した朱鷺とは、輪投げのように朱鷺がドンテンポールに入った場合なのか、それともドンテンポールを通りすぎて相手のコートに入ったのも得点になるのかどちらでしょうか？
回答 2	<p>輪投げと同じです。輪投げの輪（朱鷺）が棒（ドンテンポール）に入ったものが得点になる、と思ってください。相手のコートに入ったものは得点になりません。次の写真で、左が通過した（入った）状態、右の二つはどちらも通過していないと見なされます。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>通過している状態</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>通過していない状態</p> </div> </div>
質問 3	佐渡エリアへの卓球ボール配置場所について（複数の質問があったため、まとめています）
回答 3	佐渡エリアへの卓球ボール配置場所は6月中に公開予定です。配置パターンを何種類か決め、それを公開します。開会式後にサイコロを振ってもらい、使用パターンを決める予定です。予選でのパターンを一つ、決勝トーナメントでは各回戦ごとのパターンを決めます。なお、本県以外の競技者にサイコロを振ってもらうように考えています。
質問 4	6（1）（オ）⑥にVゲームについての記載がありますが、示された4つの条件には海産物に関する記述がないのですが、決勝トーナメントで対戦になった場合、海産物の得点が無くても、Vゴールを達成すれば勝ちとなるのでしょうか。
回答 4	その通りです。決勝トーナメントにおけるVゲームの条件に海産物は含まれません。海産物を全く運んでいない状態であっても、6（1）（オ）⑥の4条件を満たせばVゲームを狙うことができます。

## 競技方法について（２）

質問 5	7（２）（ア）の説明がわかりにくいと感じたのですが、もう少しわかりやすく整理していただけないでしょうか。
回答 5	競技終了時点で海産物置場に置かれている海産物が得点対象となります。海産物置場に海産物を5本搬送して置いたとします。その後、相手チームの朱鷺が当たり2本が海産物置場から落下した場合、競技終了時点で海産物置場に置かれている3本が得点対象となり、朱鷺が当たって落ちた2本は得点になりません。（相手チームは、「海産物置場に置かれたアイテムの状態を変化させた」ことでリスタートとなります）
質問 6	稲穂について質問です。割薬（アイテムB：ゴルフボール）をロボットで取り込む際に、水平を保つためにロボットのアームで支えるというのは大丈夫でしょうか？
回答 6	構いません。ただし、稲穂を傷つけたり汚濁させること、破損させることがないようにしてください。
質問 7	朱鷺を飛ばす際に、日本海エリアは禁止と競技要項には記載してありましたが、越後平野エリアの上空に侵入して飛ばすのを禁止する内容が何も記載されていないので、アームを伸ばして越後平野エリアの上空まで侵入して飛ばしてもよいのでしょうか？
回答 7	朱鷺を射出する際、越後平野エリアへ駆動輪などが触れることはできませんが、上空侵入は認めます。日本海エリアへの上空侵入は認められません。
質問 8	海産物（ペットボトル）を海産物置き場へ置くとき、海産物同士が触れてもいいのか？それと海産物が海産物置き場の枠に触れてもいいのか？
回答 8	ルール7（２）（イ）の「触れていない」は、「ペットボトルがどこにも寄りかからず立っている状態」を文章で表したものです。したがって、触れること自体は構いません。海産物が、他の海産物や海産物置場枠に触れていても構いません。また、決勝トーナメントにおいては、海産物が他に触れていたとしても、寄りかからずに自立していると認められれば、ルール7（２）（イ）の点数を与えます。
質問 9	ルール7（１）で、砂金が港エリアに到達したとする判定基準はどのような状態（位置）ですか。
回答 9	自立型ロボットが砂金を保持した（砂金が床面に触れていない）状態で、港エリアに完全に入った（駆動輪だけでなく、上空を含めて全てが入っている）状態です。なお、港エリアと日本海エリアの境界にある黒ラインテープ上は、港エリアの範囲に含まれます。
質問10	ルール6（１）（エ）③で、白ラインテープ上に正しく配置された砂金の判定基準はどのような状態（位置）ですか。
回答10	砂金の下に置くリングが白ラインテープ上に収まっている状態です。卓球ボールの端が白ラインテープからはみ出すことは認めます。



### 競技方法について（3）



質問11	ルール6（1）（オ）④で、港エリアで砂金を置いたあとは港エリアから他のエリアへ出てはならない。とあるが、出たという判定基準はどのような状態（位置）ですか。
回答11	自立型ロボットの一部または全部が港エリア以外のエリア（上空を含む）に入った状態です。
質問12	ルール9（6）で、「相手チームが射出する「朱鷺」の軌道を邪魔することがないように、」とあるが、自立ロボットの戦術として、風力を使って競技中に相手の朱鷺の軌道を妨害することや、相手の砂金を配置位置から動かして妨害する行為をしても良いですか。
回答12	本大会ルールは、「完成度の高さを競う」ことを主眼としています。相手の競技を妨害することを想定したものではありません。したがって、相手チームのアイテムに影響を及ぼすような機構の搭載はしないでください。大会前に提出していただくチェックリストに、そのような機構が無いことの申告欄を設けます。虚偽の報告があった場合、何らかのペナルティや失格の対象となる場合があります。
質問13	ルール6（1）（オ）①で、自立ロボットが海産物に接触しても良いですか。
回答13	自立型ロボットが海産物に接触することにペナルティはありません。ただし、自立型ロボットが海産物を越後平野エリアに入れた場合、6（1）（オ）②と同じ扱いとなり、その海産物は拾うことができなくなります。
質問14	自立型ロボットについて質問です。自立型ロボットが走行中に、ドンデン山エリアの側面と弥彦山エリアの側面（日本海エリア側と港エリア側も含む）そして、越後平野エリアの境界線（2×2材）に自立型ロボットが触れても良いのでしょうか？
回答14	側面に触れることは認めます。ただし、ドンデン山エリアの上面、越後平野エリアとの境界にある2 x 2材の上面には触れられません。



## 競技方法について（４）

<p>質問15</p>	<p>以下3つの質問をします。</p> <p>○7得点（8）について</p> <p>「朱鷺」がコート外に出た場合、1つにつき50点の減点とする。の『コート外』とは、自チームコート及び相手チームコートを含むコート全体の外という意味でよろしいか。</p> <p>○コートの外の定義をもっと詳しく教えていただきたい。（朱鷺がコート外枠の2×4の上に乗る、一部コート外の空中にはみ出ている場合）</p> <p>○朱鷺を発射した場合、相手チームのコートに朱鷺が落ちることが予想されます。その場合故意ではなくとも以下のことが考えられます。</p> <p>① 朱鷺が相手チームの自走ロボットに直撃し、走行軌道が変わる。</p> <p>② 朱鷺が相手チームの日本海エリアもしくは佐渡エリアに落ち、自動ロボットの走行の妨げとなる。</p> <p>③ 朱鷺が相手チームの日本海エリアもしくは佐渡エリアに落ち、セットしてあるピンポン玉に当たってその位置が変わる。</p> <p>④ 朱鷺が海の幸エリアに飛び立てて置いてあった海産物を倒す。</p> <p>⑤ 朱鷺が相手チームの港エリアに落ち、自走ロボットが港エリアに入る妨げとなる。</p> <p>⑥ 朱鷺が相手チームの稲穂を倒す。</p> <p>6 競技方法（2）リスタート（イ）審判の判断によるリスタート⑦省略の場合のみが朱鷺を飛ばすことによる相手への妨害行為のペナルティのようであるが、上記①から⑥が故意ではなく偶然起こった場合はどうなりますか。</p>
<p>回答15</p>	<p>一つ目の「コート外の定義」について、ご質問通りの解釈で間違いありません。「Aコート及びBコート」がコート全体となりますので、「コート外」とは操縦エリア及びその外側となります。朱鷺が相手コート（自チームがAコートとした場合、Bコート）に入ったものは「コート内」となります。</p> <p>二つ目の「コート外の定義」について、コート外側枠（2 x 4材）の上部はコート内です。しかし、コート外側枠（2 x 4材）に載っていても、一部が操縦エリアに触れているもの、空中で外側（操縦エリア側）にはみ出したものはコート外と判断します。</p> <p>三つ目の「朱鷺による相手チームへの影響」について、ご質問いただいた上記のものはどれもペナルティはありません。ルール検討段階でも懸案事項でありました。それらを考慮して、朱鷺の射出条件に「競技開始1分経過後」を加え、ペナルティ無しとしています。</p>


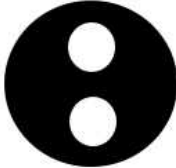
## 競技方法について（5）

<p>質問16</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 稲穂をリモコン型ロボットで揺らしてゴルフボールを落とし5個以下にしても得点の20点をもらえますか？</li> <li>2. ゴルフボールを重ねて2段にしても良いですか？</li> <li>3. 自立型ロボットは、ダンボールなどで製作し、動かなくても自立型ロボットとして認められますか？</li> <li>4. 非常停止用ボタンは、自立型ロボットだけですか？また、非常停止用ボタンが無いと車検は通らないのでしょうか？3のダンボールなどで製作した全く動かないものにも非常停止用ボタンは必要でしょうか？</li> <li>5. 得点の海産物ですが、枠に触れていても2倍の得点にならないのでしょうか？出来れば写真で例を見せていただくと助かります。</li> <li>6. 予選で朱鷺が、相手チームのリモコン型ロボットや自立型ロボットの走路を妨害した場合はどうなるのでしょうか？</li> </ol>
<p>回答16</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 競技終了時点で稲穂が倒れていない状態であり、稲穂上のゴルフボールが6個未満となっていれば20点を与えます。</li> <li>2. 2段にしても構いませんが、競技開始前にゴルフボールが稲穂から落ちないように置いてください。競技開始のブザーが鳴る前にゴルフボールが落ちてしまった場合、ゴルフボールを再度置き直して審判に確認してもらうまで競技を開始することが出来ません。</li> <li>3. 自立型ロボットが、機械の不具合や故障で動かないものは仕方ないと判断します。しかし、「全く動作することが無い」と外見から判断できるものは自立型ロボットと認められませんので、「自立型ロボットを欠いての参加」として、リモコン型ロボットの重量に8kgを加算した重量がロボットの総重量となります。</li> <li>4. 非常停止用ボタンは安全面・コートへの破損等防止・ロボットの破損防止などのためのものであり、リモコン型ロボット及び自立型ロボットに搭載するようお願いいたします。ただし、時間の制約などもあり、車検で非常停止用ボタンのチェックまでは行いません。</li> <li>5. 「競技方法についての回答8」の通り、ペットボトルが他へ寄りかからずに自立している状態であれば枠に触れていても構いません。次の写真ではどちらもペットボトル同士が接触し、枠にも接触しています。左写真はどちらのペットボトルも寄りかからずに自立していますので自立と認めます。右写真の左側ペットボトルは枠と隣のペットボトルに寄りかかっているため自立とは認められません。</li> </ol> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>二本とも自立と認める</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>左は自立でない、右は自立と認める</p> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 「競技方法についての回答15」の通りで、ペナルティなどはありません。</li> </ol>

## 競技方法について（6）

質問17	<p>1 リモコン型ロボットが三尺玉にアイテムを置くときに正面または裏面からリモコン型ロボットの一部分が触れてもよいか？</p> <p>2 フォッサマグナエリアにアイテムを置くとき、側壁に接触するように置いてもよいか？</p> <p>3 リモコン型ロボットが弥彦山エリアに登るとき、キズ等がつかなければ、側面にぶつかるようにしてもよいか？</p>
回答17	<p>1. 正面と裏面のどちらも、リモコン型ロボットが触れることを認めます。</p> <p>2. アイテムが越後丘陵エリアや弥彦山エリアの側壁に接触するよう配置しても構いません。</p> <p>3. ルール4（2）に「～床面以外の部分（例えば、弥彦山エリアを構成している直方体の側面部）には、ロボットが触れてもよいが、ロボットの荷重をかけるなどしてはいけません。～」とあるように、弥彦山エリアの側面にロボットが触れても構いません。ただし、荷重をかけないようにしてください。</p> <p>※ 1と3について、三尺玉や弥彦山エリア側面を傷つけたり汚濁させること、破損させることがないようにしてください。</p>
質問18	<p>「朱鷺」の製作規定に「形状は外周を滑らかな曲線とした板面」と書かれていますが、朱鷺の外周については、円か楕円かの2択ではなく、安全面を配慮されての規定だと思いますので、例えば四角形のような形状でも角が丸く加工されていれば良いと判断していますが、よろしいでしょうか？</p> <p>（朱鷺は自作で作るという今回の競技の醍醐味の一つであると思いますので、形については、生徒の発想の自由度をあげてもらいたいと思います）</p>
回答18	<p>ご推察の通りです。朱鷺の形状についての記述は、安全面に配慮したものです。朱鷺の形状は、ルール3（2）に則ったもので、尖った形状がなく角が丸く加工されていれば形状は自由です。円形や楕円にする必要はありません。</p>
質問19	<p>決勝トーナメントでの、卓球ボールの配置パターンの決定(サイコロを振る時期)時間は、進行中のどの時点でしょうか、ホットにプログラムを書き込む時間が確保出来るか心配ですので教えてください。</p>
回答19	<p>卓球ボールの配置パターンは、(予選・決勝トーナメント) 全て競技の前日(10/26)に決定します。6/17に公開の「佐渡エリアへの卓球ボール配置パターン」(URLは下記)に示した12パターンのどれかになります。</p> <p><a href="http://www.sanfair2019.nein.ed.jp/robot/pdf/30_robot_sado_pattern190617.pdf">http://www.sanfair2019.nein.ed.jp/robot/pdf/30_robot_sado_pattern190617.pdf</a></p> <p>10/26(土)は、公式練習、開会式、競技者会議、卓球ボール配置パターン決め、のスケジュールを予定しています。プログラム書き込みの時間は確保できるものと考えています。</p>


## 競技方法について（7）

質問20	自立型ロボットで砂金を回収する機構についてですが、砂金をロボット内部に回収する際にほうきの刷毛のようなものを回転させて回収しようと考えています。この時に刷毛の部分がコートに触れてしまう可能性があるのですがこれは違反となりますか？
回答20	その機構が動作する際、自立型ロボットの外寸内に納まっていれば問題ありません。今大会ルールでは、自立型ロボットが佐渡エリアや海エリアの床へ接触することについて記述していませんので、床への接触についてのペナルティはありません。ただし、コートを傷つけたり汚濁させること、破損させることがないようにしてください。
質問21	<p>朱鷺の形状について、<u>外周は滑らかな曲線①</u>に<u>1つの穴②</u>とありますが、①について、</p>  <p>上図のような円ではない滑らかな形状はいいのでしょうか。 (不均等なものでもよいのかも含む)</p> <p>また②について、</p>  <p>上図のように穴が2つ以上あってもいいのでしょうか。 (1つの穴という文言の解釈は、1つ「しか」なのかどうか)</p>
回答21	<p>①について、この形は認められます。凸部はありますが、外周が滑らかな曲線となっていますので認められます。また、線対称や点対称にする必要はありません。</p> <p>②について、穴は「1つだけ」となります。穴が無いもの、2つ以上のものは認められません。</p>
質問22	<p>6 競技方法 (1)競技内容 (オ) 競技開始 の⑤について 「朱鷺」を射出することできる条件「リモコン型ロボットがアイテムを1つ以上三尺玉に入れている」ですが、</p> <p>質問1 芯星(テニスボール)の穴に、割薬(ゴルフボール)や砂金(卓球ボール)を入れても条件を満たすことになりますか。</p> <p>質問2 「入れている」という表現は、アイテムを穴に置かなくても良いということですか。つまり置くことに失敗してアイテムが穴を貫通して落下しても、入れたということになりますか。</p>
回答22	<p>ルール6 (1) (オ) ⑤の「アイテムを1つ以上三尺玉に入れている」というのは、「得点として認められるアイテムの置き方をした状態」を想定しています。質問1と2のどちらも得点とならない状態ですので、条件を満たしていないこととなります。</p> <p>なお、最初の朱鷺射出時に、朱鷺の射出条件を満たしていると審判が判断すれば、その後何らかのアクシデントで三尺玉に置いたアイテムが全て落下しても朱鷺の射出は可能です。(落下したアイテムの得点はカウントされません)</p>



## 競技方法について（8）

質問23	<p>自立型ロボットが砂金置き場（上面）に自重をかけて置くことは可能ですか。また、ロボットが地面（港エリア）から離れることは認められますか。ロボットが砂金置き場に登るような構造です。</p>
回答23	<p>自立型ロボットが砂金置き場に自重をかけて砂金を置いても構いません。自立型ロボットが床面から離れ、砂金置き場に登っても構いません。ただし、砂金置場を破損すると失格となります。特に上部の枠は1 x 1材と細くなっています、破損に注意してください。</p> <p>なお、自立型ロボットができることは砂金を砂金置き場に置くことです。砂金置場の床面に置いてある砂金をリモコン型ロボットが保持するようにしてください。</p>
質問24	<p>1 越後平野エリアと日本海エリアの間の2 x 2材の上面に、ロボットが触れることはよろしいでしょうか。</p> <p>2 「砂金置場へ搬送した砂金」「砂金置場の上部に入れる」の定義についての質問です。砂金は砂金置場に触れていなくてはいけませんか。砂金置場の上空でリモコン型ロボットへ手渡すことは可能でしょうか。また、砂金の一部が置場に触れた状態でリモコン型ロボットに手渡すことは可能でしょうか。</p>
回答24	<p>1 について、越後平野エリアと日本海エリアの間の2 x 2材の上面は、リモコン型ロボットは触れても構いません。自立型ロボットは（回答14と同様）2 x 2材の上面に触れることはできません。</p> <p>2 について、ルール6（1）（エ）④の「～自立型ロボットは「砂金」を砂金置場の上部に入れることができる。～」は、砂金を砂金置場枠内の床に置くことを想定しています。また、リモコン型ロボットは「砂金置場枠内の床に触れている状態の砂金」を保持します。したがって、ご質問にある「砂金置場の上空でリモコン型ロボットへ手渡す」は、砂金が砂金置場の床に接触していない状態であれば認められません。もう一つの「砂金の一部が置場に触れた状態でリモコン型ロボットに手渡す」については、競技方法の回答23で示したとおり、「砂金が砂金置場枠内の床面に接触している状態」であれば認められます。ただし、自立型ロボットとリモコン型ロボットが接触した場合はリスタートとなりますのでご注意ください。</p>
質問25	<p>「公式練習の卓球ボール配置パターン」、「予選の卓球ボール配置」について、複数の質問や要望が複数ありましたのでまとめています。</p>
回答25	<p>予選の卓球ボール配置パターンは「B6」とし、10/26(土)の公式練習も「B6」パターンを使用することとします。</p> <p>6/17公開の文書で、「予選と決勝トーナメントの配置パターン7つ」は競技者会議後に決める、としていました。これを、「決勝トーナメントの配置パターン6つ」に変更します。下記URLで変更後の文書を公開しますのでご覧ください。</p> <p><a href="http://www.sanfair2019.nein.ed.jp/robot/pdf/30_robot_sado_pattern190719.pdf">http://www.sanfair2019.nein.ed.jp/robot/pdf/30_robot_sado_pattern190719.pdf</a></p>

## 競技方法について（9）

<p>質問26</p>	<p>予選における朱鷺発射までの時間について、複数の質問や要望がありましたので、まとめています。内容としては、予選において同じコートになった相手チームにより条件が変わるのでないか、というご指摘です。（競技方法の質問15と16でも同様の心配がされていました。）</p> <p>※ 一例を挙げると、自チームの自立型ロボットが砂金を砂金置場に搬送するまで1分30秒だとします。この場合、相手チームの朱鷺射出開始が、競技開始から1分の場合と2分以上の場合では条件が変わってきます。朱鷺射出まで1分のチームと同じコートになった場合、相手チームの朱鷺が自立型ロボットの走行ライン上に落ちる場合が出てきます。</p>
<p>回答26</p>	<p>予選については、朱鷺射出の時間条件を競技開始から<del>2分30秒（150秒）</del>1分半（90秒）後（回答35で修正）に変更します。予選は点数を競うという考え方から、できるだけ同じ条件にしたいという理由です。</p> <p>なお、決勝トーナメントにおいては「対戦型で点数を競う」という考え方から、朱鷺射出までの時間は変更せず1分間のままとします。</p>
<p>質問27</p>	<p>7－（2）－（ア）海産物の置き方と得点についてですが、予選においては海産物置き場に接触していれば5点ということですが、置き場外に大部分があり一部が縁に接触していれば得点になるのですか？また、横倒し状態のペットボトルの上にペットボトルが段積み状態でもそれも得点になるのでしょうか？</p>
<p>回答27</p>	<p>海産物置場に置かれたペットボトルについては、海産物置場枠内の床面に接触しているもの、海産物置場枠に載っていて海産物置場外の床面に接触していないもの、が得点対象になります。また、海産物置場に置かれたペットボトルの上に載ったものについては、下になっているペットボトル全てが得点対象であれば有効です。</p> <p>参考写真を掲載します。写真の①～④と⑥は有効で得点対象となります（①は枠に載っている、②は有効なペットボトル③と④に載っている）。⑦と⑧は海産物置場外側の床に接触しているため無効。⑤は無効なペットボトル⑦に載っているため無効。したがって⑤、⑦、⑧は得点になりません。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div>

## 競技方法について（10）

質問28	<p>7. 得点（7）について 「芯星」と「砂金」が全て交互になっているとありますが、「靱殻」と「砂金」が全て交互になっていると思うのですがいかがでしょうか。</p>
回答28	<p>ご指摘いただいた通り、ルールが間違っていましたので次のように訂正します。二重線部分を下線部分に修正します。 7（7）「割薬（靱殻）」、「芯星」、「砂金」が「三尺玉」の穴に全て正しく置かれていて、「<del>芯星割薬</del><u>靱殻</u>」と「砂金」が全て交互になっている場合、三尺玉の完成として50点を与える。</p>
質問29	<p>※この質問は、回答27を公開する前にいただいたものです。①と②は回答27の参考になると思いますので、そのまま掲載させていただきます。（大会事務局）</p> <p>①海産物置場の得点について ペットボトルを寝ている状態でおいた場合、枠内に収まっているが、枠にも床面にもつかないペットボトルの得点は加算されますか？ 写真（下左）のペットボトルに乗っているものです。</p> <p>②海産物置場の得点について 海産物置場の枠を海産物置場と考えると、右の写真のような状況は得点となりますか？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>③弥彦山エリアからのリモコンロボットの動作について 弥彦山エリアから海産物や割薬を保持することは可能でしょうか？ また、越後丘陵エリアから弥彦山にロボットの一部を乗せた状態で海産物や割薬を保持することは可能ですか？</p>
回答29	<p>①については得点になります。上になっているペットボトルは、下のペットボトルが得点対象として有効であり、他へ接触していないため得点対象となります。</p> <p>②については、得点になりません。ペットボトルが海産物置場枠外の床面に接触しているため、得点対象外となります。（①と②については、回答27も参照してください）</p> <p>③について、リモコン型ロボットがアイテムを保持する場所は次の通りです。 海産物と割薬（靱殻） … 「越後平野エリア」または「朱鷺射出エリア」 芯星 … 「越後丘陵エリア」または「弥彦山エリア」。 砂金 … 「弥彦山エリア」 越後丘陵エリアから弥彦山にロボットの一部を乗せた状態で海産物や割薬を保持することはできません。</p>



## 競技方法について（11）

<p>質問30</p>	<p>6 競技方法（1）競技内容（オ）競技開始についていくつか質問があります。</p> <p>①リモコン型ロボットが海の幸エリアから海産物を拾得する際にリモコン型ロボットの一部が海の幸エリアや日本海エリアに触れても良いのか。例えばフォッサマグナエリアと同様に触れても良いが重量をかけてはいけないだけなのか、全く触れてはいけないのか。</p> <p>②リモコン型ロボットは越後平野エリアと朱鷺射出エリアに落としたアイテムは拾えないとあるがそれ以外のエリア（日本海エリア・港エリア・フォッサマグナエリア・越後丘陵エリア・坂エリア）に落ちたアイテムはリモコン型ロボットの機構でアームなどを伸ばすなどして拾い直しても良いのか。</p> <p>③自立型ロボットが海産物に触れて良いとの説明はあるが海の幸エリアに入ってしまった場合、リスタートになるのか。</p> <p>④自立型ロボットが砂金を保持して港エリアに入ると得点が与えられるが砂金置場に砂金を置かなければ港エリアから出て良いという風に解釈できるがどのような扱いになるのか。</p>
<p>回答30</p>	<p>①については、海産物を保持する際、「海の幸エリア」と「日本海エリア」にリモコン型ロボットのアーム等が触れても構いません。「海の幸エリア」については、ルール6（2）（イ）③で接触は認めています。海産物が転がり日本海エリアに入ることを考慮して、「日本海エリア」への接触も認めることとします。ただし、駆動部分が日本海エリアへ接触するとリスタートとなります。</p> <p>②について、リモコン型ロボットが一度保持してから落としたアイテムは、「弥彦山エリア」、「越後丘陵エリア」、「坂エリア」上であれば再度保持することができます。リモコン型ロボットが移動可能な範囲のうち、「越後平野エリア」と「朱鷺発射エリア」を除いたエリアです。ただし、「フォッサマグナエリア」に落とした芯星、「海の幸エリア」及び「日本海エリア」に落とした海産物は拾うことができます。</p> <p>③について、自立型ロボットが「海の幸エリア」に侵入してもリスタート対象とはなりません。</p> <p>④については、港エリアから出て構いません。</p>
<p>質問31</p>	<p>自立型ロボットが砂金を砂金置場に置いた後に港エリアから出てしまった場合、リスタートになるのか。（質問30と一緒にいただいた質問の一部について、回答が長くなるので、見易くするために分けています）</p>
<p>回答31</p>	<p>自立型ロボットが砂金を「砂金置場」に置いた後は、「港エリア」から出ないようにしてください。</p> <p>自立型ロボットが砂金搬送後に「港エリア」から出た場合でも、リスタート対象とはなりません。しかし、自立型ロボットが「港エリア」から完全に出てしまった場合、審判の指示により自立型ロボットを競技コート外へ出してもらいます。その際、リモコン型ロボットの動作を中断し、コントロールボックスを操縦エリアの床に置いてください。競技者は自立型ロボットをコート外へ置いた後、審判に競技再開申請を口頭で行い、競技を再開します。この場合、「港エリアの到達ポイント（ルール7（1）」）の得点を得ることはできません。（自立型ロボットの再スタートはできません。）</p> <p>また、競技者の判断で自立型ロボットをコート外に出すこともできます。競技者は審判に口頭で申請し、上記と同様の手順となります。「港エリアの到達ポイント」も得ることはできません。</p>

## 競技方法について（12）

質問32	<p>1 フォッサマグナエリアにアイテムを置くとき、アイテム同士を接触するように置いてもよいでしょうか？</p> <p>2 自立型ロボットは砂金を一度置いた後に移動をしても競技終了までに港エリアに戻っていれば得点になるのでしょうか。</p>
回答32	<p>1について、芯星同士がくっついていても構いません。ただし、塩ビ継手1つの上には芯星を1つ置くようにしてください。</p> <p>2について、「港エリアの到達ポイント」は、競技終了時に港エリアに完全に納まっているかで判断します。しかし、「砂金置場」に砂金を置いた後は、「港エリア」から出ないようにしてください。回答31と同様です。</p>
質問33	<p>質問24にて、「越後平野と日本海エリア間の2×2材の上面にロボットが触れても構わない。」という回答がありますが、取り込む際に、①ロボットの車輪が2×2材の側面に接触する。②ロボットの車輪が2×2材の上に乗上げた状態で海産物を取り込む行為はよろしいでしょうか。①②とも2×2材が越後平野側の一部ととらえれば構わないと考えます。もちろんその行為により2×2材にキズを付れたり、汚濁することはペナルティーになり得ることは予想されますが。</p> <p>また、③海産物を取り込む際に、日本海エリアの床面にロボットの装置の一部が、接触した場合のペナルティーはありますか。（誤って取り込み装置の一部が一瞬接触することを想定しています。）</p>
回答33	<p>①の2×2材側面は、移動可能なエリア側であれば触れても構いません。例えばリモコン型ロボットであれば、2×2材側面の「越後平野エリア」側は触れて構いませんが、「日本海エリア」側の側面には触れないようにしてください。</p> <p>②について、リモコン型ロボットが2×2材に乗上げても構いません。</p> <p>③については、回答30の①と同様です。</p>
質問34	<p>(1)各アイテムを設置するときに治具の使用は認められますか。</p> <p>(2)三尺玉の完成形はゴルフボールが一番上に来なければならないのでしょうか。実施規則4（4）「三尺玉」の[各アイテムの配置図]の通りにしなければならないのでしょうか。ゴルフボールの穴と卓球ボールの穴の直径が同じです。ゴルフボールの穴に卓球ボールを、卓球ボールの穴にゴルフボールを設置しても得点になりますでしょうか。（ただし、卓球ボールとゴルフボールは交互に設置）</p>
回答34	<p>(1)について、朱鷺以外のアイテムは治具の使用を認めます。（当然ですが、競技開始前にコート上から撤去してください）</p> <p>(2)の割葉（粃殻）と砂金の位置について、三尺玉の外側12個の穴は、割葉（粃殻）用や砂金用といった区別はありません。ルール7（4）と（5）の「1個おきの追加得点」は、置いた穴の位置がルール4（4）の図の通りでなくても、6個全部が1個おきであれば「1個おきの追加得点」の対象となります。また、ルール7（7）の三尺玉完成要件も、三尺玉の頂点が砂金となる並びで構いません。</p>





## 競技方法について（13）

質問35	<p>予選における朱鷺発射までの時間について、質問26とその回答において1分を2分30秒に変更しました。このことについて、複数のご意見をいただきましたのでまとめています。</p> <p>朱鷺発射で点数を稼ぐという戦略のチームもあると考えられます。戦略を大きく変更する必要があり予算・時間的に難しい、競技内容が発表されてから四ヶ月が経ってから変更されると対応が困難、といった内容です。</p>
回答35	<p>回答26で2分半(150秒)としたものを、1分半(90秒)に変更します。</p> <p>回答26について、ルール公開から時間が経過したところでの変更となり、ご迷惑をおかけしまして申し訳ありません。回答26で示した「予選は点数を競うという考え方から、できるだけ同じ条件にしたい」という理由は変わりません。しかし、その検討段階において朱鷺10枚の射出にかかる時間を短く見積ってしまった事は否めません。このことから、時間を1分半(90秒)としました。</p>
質問36	<p>海産物（アイテムA）のペットボトルですが、競技するときは、ペットボトルのラベルのシールを剥がした状態で、競技に使用するの Good ですか？</p>
回答36	<p>その通りです。ラベルは剥がしてください。回答27や質問29の写真のようになります。</p>
質問37	<p>競技準備で「海産物」「割薬」「芯星」「砂金」を設置する際、ジグを使うことは認められますか。</p>
回答37	<p>朱鷺以外のアイテムについては、競技準備の際に治具を使うことができます。</p>
質問38	<ul style="list-style-type: none"> <li>・砂金をリングと一緒に取り込みしたときに得点になるのですか？そのリングを損傷したときには失格となるのですか？</li> <li>・競技規則2（4）（キ）のロボットの分離は子機だけでなく、部品の脱落も含まれるのですか</li> </ul>
回答38	<ul style="list-style-type: none"> <li>・砂金が得点に繋がるのは、「自立型ロボットが砂金を保持して港エリアに到達」と「リモコン型ロボットが砂金を三尺玉に置く」の二つとなります。どちらもリングを保持しなくても得点になります。また、リングの損傷については、リングをアイテムに準ずるものとして扱い失格となります。</li> <li>・分離・脱落は原則失格となります。</li> </ul>

## 競技方法について（14）

<p>質問39</p>	<p>以下の事について質問します。</p> <p>規則 6（1）競技方法（オ）競技開始②③④について</p> <p>Q1 ②について  リモコン型ロボットは「越後平野エリア」上空に配置した「割薬（粃殻）」を「弥彦山エリア」に搬送する。とあります。  リモコン型ロボットが先に弥彦山エリアに登り、そこからアーム等を伸ばして直接「割薬」を保持することはできますか？</p> <p>③について  「弥彦山エリア」へ登ったリモコン型ロボットは次のことを行う。  ・自立型ロボットが「砂金置場」へ搬送した「砂金」を保持する。以下略とあります。  リモコン型ロボットが弥彦山エリア以外のエリアから「砂金」を保持することはできますか？  また②と③について、できない場合、この行為をしてしまった時は、リスタートまたは失格となりますか？</p> <p>Q2 ④について  自立型ロボットは（中省略）。「港エリア」に到達した自立型ロボットは砂金置場に砂金を置いた後は港エリアから他のエリアに出てはならない。とあります。  （1）砂金置場に砂金を置くというのは、砂金を置きに行ったが転がって下に落ちてしまった場合も置いたとみなされるのでしょうか？  （2）砂金を置いた後、港エリアから出てはならないとあります。もし、出てしまったらリスタートになりますか。それとも到達した得点が0点になるのでしょうか。</p>
<p>回答39</p>	<p>Q1の②について、割薬（粃殻）は「越後平野エリア」または「朱鷺射出エリア」から保持してください。質問29と同様です。</p> <p>Q1の③について、リモコン型ロボットが砂金を保持するときは「弥彦山エリア」上から保持してください。</p> <p>この二つに限らず、各アイテムを回答29で指定した以外のエリアから保持しようとした場合は審判から注意があります。注意を無視して保持したまま競技を続行した場合、ルール6（2）（イ）⑧の「～競技の公平性やコートの様相を損なう～」に該当すると見なし、リスタートとします。</p> <p>Q2の（1）について、「砂金置場」に砂金が載ってない場合、「砂金を置いた」とは見なしません。</p> <p>Q2の（2）は、自立型ロボットが完全に「港エリア」から出た場合は、回答31と同様です。また、自立型ロボットの一部が「港エリア」から出た場合、「港エリアの到達ポイント」は回答32と同様です。</p>
<p>質問40</p>	<p>『「フォッサマグナエリア」に「芯星」を塩ビ継手を使って5つ置く』、とありますが、塩ビ継ぎ手を置くために、治具などを使用してもよいのですか？</p>
<p>回答40</p>	<p>認めます。アイテムだけでなく塩ビ継手やOリングに対しても治具の使用を認めます。</p>

## 競技方法について（15）

<p>質問41</p>	<p>海産物（ペットボトル）を置く海の幸エリアですが、ペットボトルは、海の幸エリアの黒いテープの上空に入っていればよろしいでしょうか？ それとも黒いテープの内側になくてもいけないのでしょうか？ できれば画像を付けてご説明願います。</p>
<p>回答41</p>	<p>「海の幸エリア」は、黒いラインテープ上も含みます。海産物が上空で黒いラインテープ上にかかっているものは、エリア内と見なします。黒いラインテープより外側に上空も含めてはみ出さないように置いてください。次の写真の左はエリア内、右はエリア外となります。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
<p>質問42</p>	<p>6 (1) (オ) ③「弥彦山エリア」へ登ったりモコン型ロボットは、次のことを行う。          ・「割薬（粃殻）」、「砂金」、「芯星」を「三尺玉」に配置する。          『行うことができる』ではなく『行う』ということは、他のエリアから「三尺玉」にアイテムを配置してもよいのか。          回答29③にあるように、アイテムを保持可能なエリアからであれば配置してよいのか。          例えば、「割薬」を「越後丘陵エリア」から「三尺玉」に配置してもよいのか。</p>
<p>回答42</p>	<p>「弥彦山エリア」以外のエリアから、三尺玉にアイテムを置くことは出来ません。</p>
<p>質問43</p>	<p>質問31の回答で「自立型ロボットが砂金を砂金置場に置いた後、港エリアから完全にでてしまった場合、審判の指示により自立型ロボットを競技コート外へ出してもらいます」とありますが、完全に出てしまったとは自立型ロボットの全部が完全に出てしまったという判断でよろしいでしょうか？</p>
<p>回答43</p>	<p>上空を含め、自立型ロボットが「港エリア」に一部も入っていない状態です。次図の赤い■は自立型ロボットの外形を表しており、①は完全に出た状態、②は完全には出ていない状態です。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>① 日本海エリア</p>  <p>港エリア</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>② 日本海エリア</p>  <p>港エリア</p> </div> </div>

## 競技方法について（16）

質問44	<p>テニスボールやピンポン球など、朱鷺以外のアイテムが相手コートに入った場合のペナルティはありますか。また、自コートに入ってきた相手チームのピンポン球を子機が拾い、ピンポン玉を7個以上保持した場合はどうなりますか。</p>
回答44	<p>自チームの朱鷺以外のアイテム（海産物、割薬（粃殻）、芯星、砂金）を相手コートに入れた場合、リスタートとします。アイテムが相手コートに入った場合、自立型ロボットの軌道を妨害する恐れがあるためです。リスタートの際、相手コートに入ったアイテムを使うことはできません。砂金の場合は、配置場所（6箇所）のうち、アイテムを置かない場所を競技者が選んでください。</p> <p>相手コートから、自コートに入ってきた朱鷺以外のアイテムは使っても構いません。ただし、保持してよい場所は回答29の通りとなります。また、アイテムが増えた状態でリスタートした場合、アイテムの配置数はルール通りとして、残りのアイテムは審判に渡してください。</p>
質問45	<p>リスタートになった時、砂金の置き場所に朱鷺が落ちていた場合、砂金はどのように置けばよいのか。海にある白いテープ上は朱鷺を避けることができるかもしれないが、佐渡エリア上の交点は朱鷺の上に置けばよいのか。</p>
回答45	<p>リスタートの際、卓球ボール配置パターン及び日本海エリアの白いラインテープに干渉している朱鷺は、取り除いても構いません。取り除いた朱鷺は審判に渡してください。</p>
質問46	<p>回答30の②について、リモコン型ロボットが一度保持してから落としたアイテムは、「弥彦山エリア」、「越後丘陵エリア」、「坂エリア」上であれば再度保持することができるが、これはリモコン型ロボットがそのエリア上であれば良いのか。</p> <p>例えば三尺玉に割薬を設置しようとして日本海エリアに落ちた場合に拾っても良いのか。また、リモコン型ロボットが割薬を保持し、砂金置場等にアイテムを落とすと、弥彦山エリアから拾い直しても良いのか。</p>
回答46	<p>回答30の②は、一度保持してから落としたアイテムの位置を示しています。落としたアイテムが3つのエリア（「弥彦山エリア」、「越後丘陵エリア」、「坂エリア」）にあれば、という意味です。</p> <p>落としたアイテムの位置が「日本海エリア」や「砂金置場」の場合は拾うことができません。ただし、「フォッサマグナエリア」にある芯星、「海の幸エリア」及び「日本海エリア」にある海産物、「砂金置場」にある砂金、は拾うことができます。</p>
質問47	<p>(1) 朱鷺が床やロボットでバウンドしてドンデンボールに入った場合得点はどのようになりますか。</p> <p>(2) 朱鷺の射出可能時刻になった瞬間、朱鷺を発射するチームが多いと思いますが、互いに射出した朱鷺が衝突してしまったときに、何かペナルティーはありますか。衝突後の状態は、以下の場合が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・互いの朱鷺がコート内に残る</li> <li>・どちらか一方の朱鷺がコート内に残り、もう一方の時はコースの外へ出る</li> <li>・互いの朱鷺がコート外へ出る</li> </ul> <p>(3) 6. 競技方法（オ）に「リモコン型ロボットは①～③を行う」と書かれていますが、①、②、③の順番で行わなければならないでしょうか。</p> <p>(4) 越後平野エリア、朱鷺射出エリアに落としたアイテムは拾うことができないとあり</p>

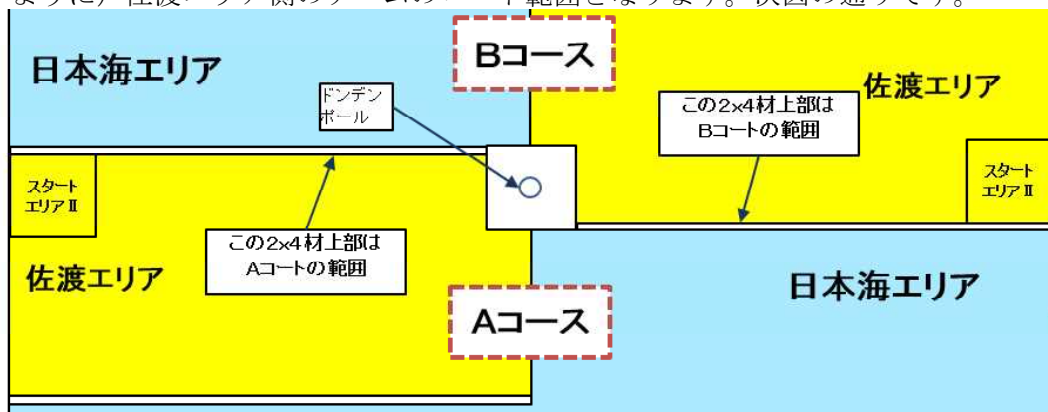
## 競技方法について（17）

質問47  
(続き)

- ますが、ロボットを接触させ動かす行為は可能でしょうか。可能な場合、越後丘陵まで移動させたらアイテムの取り込みは可能でしょうか。
- (5) 競技開始前（競技準備開始）のとき、各アイテムはどこに置かれていますか。
  - (6) アイテムのセットのときに治具の使用は認められましたが、稲穂の位置も治具を使用してよいでしょうか。
  - (7) 自チームで射出した朱鷺が相手のリモコンロボットに当たり、車体やアイテムがコート外へ出てしまった場合自チームに減点はありますか。また相手チームにも何かペナルティはありますか。
  - (8) ロボットの一部がスタートエリアに残っている状態で、割菓を回収することは可能でしょうか。 スタート直後に前進し、車体の一部が朱鷺射出エリアに進入したら回収することを想定しています。
  - (9) 競技中に自走ロボットが、相手チームの自走ロボットに接触してしまったときに何かペナルティーはありますか。（ロボット自体は自チームのコートにいるが、相手のコートの上空に進入してした場合を想定）
  - (10) 自立型ロボットが壁に衝突し、あきらかに港エリアに到達できないといった状態になっても、再スタートさせないという選択は可能でしょうか。
  - (11) 自立型ロボットが暴走し、競技コート外に出てしまったとき、再スタートは可能ですか。
  - (12) 自チームのアイテムが相手コートに入ってしまったとき、何かペナルティーはありますか。（自立型ロボットが卓球ボールを跳ね飛ばしてしまうなど）

回答47

- (1) 「ドンデンポールを通過した朱鷺」と認めます。点数も変わりません。
- (2) 朱鷺同士の衝突などは考慮せず、競技終了時に朱鷺がどこにあるかで判断します。
- (3) ①～③の順番で行う必要はありません。例えば、三尺玉に1つだけアイテムを入れてから朱鷺を射出し、その後に海産物を運ぶような順番でも構いません。
- (4) これは認められません。
- (5) 各アイテム、リング、塩ビ継手はフォッサマグナエリアに置かれています。
- (6) 稲穂についても治具の使用を認めます。
- (7) 朱鷺が当たることによりアイテムの状態が変化した場合、ルール6（2）（イ）⑦の場合はリスタートとなりますが、それ以外はペナルティなどはありません。相手チームに対するペナルティなどありません。
- (8) 「スタートエリアⅠ」は「朱鷺射出エリア」の一部ですので、「スタートエリアⅠ」から割菓（粃殻）を取り込んでも構いません。
- (9) 自立型ロボットが相手コートへ上空侵入しないような作りとしてください。自立型ロボット同士が接触した場合、相手コートに侵入したチーム側のリスタートとします。なお、A・Bコース間の2x4材上部は、（コート製作用図面の5ページにあるように）佐渡エリア側のチームのコート範囲となります。次図の通りです。





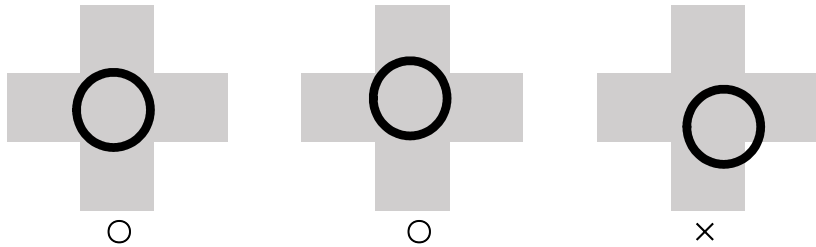
## 競技方法について（18）

<p>回答47 (続き)</p>	<p>(10) 可能です。ご質問の状態の場合、リスタートさせるか否かは競技者側の判断です。 (11) この場合は「審判の判断によるリスタート」となります。再スタートは可能です。 (12) 回答44と同様にリスタートとなります。</p>
<p>質問48</p>	<p>1 競技開始90秒前に自立型ロボットを競技開始後に動作を開始するように、制御プログラム等の動作を開始させるとありますが、このとき自立型ロボットはどのような状態であればよいのでしょうか。 ①ワンボードマイコンとドライバ回路に電源が入った状態。 ②ロボット本体が動かなければ、他のモーターが回転を始めたりしてもよい。 など考えられますが、どうなのでしょう？ 2 朱鷺を射出したときに、実際は条件がそろっていなかった場合、どうなるのでしょうか？</p>
<p>回答48</p>	<p>1については①です。競技開始前はモーター等のアクチュエータが動作しないようにしてください。 2については、ルール6（2）（イ）⑤に相当しますのでリスタートとなります。</p>
<p>質問49</p>	<p>1. 競技規則 4 競技コート仕様 (2) 各エリア に、「～弥彦山エリアを構成している直方体の側面部）には、ロボットが触れてもよいが、ロボットの荷重をかけるなどしてはいけない。～」とあるが、駆動タイヤを側面に押し付けてグリップさせてよじ登るような機構はOKでしょうか。 2. 競技規則 6 競技方法 (2) リスタート (イ) 審判の判断によるリスタート③に、「リモコン型ロボットが、「朱鷺射出エリア」、「越後平野エリア」、「坂エリア」、「越後丘陵エリア」、「弥彦山エリア」以外のエリアに接触した場合。ただし、「海産物」を保持するため「海の幸エリア」に接触した場合、及び「芯星」を保持するため「フォッサマグナエリア」に接触した場合を除く。」とあるが、砂金を保持するために砂金置場に触れた場合はどうなるのでしょうか。リスタートとなるのでしょうか。</p>
<p>回答49</p>	<p>1については認められません。ルールの、側面部に対して「ロボットの荷重をかけるなどしてはいけない」とは、「タイヤやアーム等を側面部に押しつけ（荷重をかけ）て摩擦力（グリップ）を発生させ、その摩擦力（グリップ）による駆動はしないでください」という意味です。ご質問の「駆動タイヤを側面に押し付けてグリップさせてよじ登るような機構」は、「側面部に荷重をかける行為」となるため認められません。 2について、リモコン型ロボットが砂金を保持する際、砂金置場にアーム等の一部が触れても構いません。</p>
<p>質問50</p>	<p>①海産物の取り込み時、倒して引きずると越後平野エリアの床面に接触してしまうのですが、これを取り込むことは可能ですか？ ②砂金については保持して、港エリアに到着とありますが (1) 保持とは床面に接触していないことを言いますか？それとも佐渡エリアも含め転がして港エリアまで移動させてもよいのでしょうか？ (2) 到着することで得点50点ですが、到着後砂金置場に砂金を置く前に自立ロボットが港エリアから出てしまった場合の得点はどうなりますか？ ③競技終了時、リモコンロボットが三尺玉本体や三尺玉に置かれているアイテムに触れている場合、三尺玉や触れているアイテムの得点計算方法を教えてください。 海産物も同じ状況が考えられるので海産物置場に置かれている海産物に触れて終了した場合の得点を教えてください。 ④競技中に朱鷺を落としてしまった場合（射出条件が整っていない場合）の対応を教え</p>

## 競技方法について（19）

	<p>てください。</p> <p>⑤故意ではなく朱鷺を2枚発射してしまったときの対応を教えてください。</p>
回答50	<p>①について、保持しているアイテムが床に接触するのは構いません。しかし、保持していない状態で「越後平野エリア」や「朱鷺射出エリア」の床面に接触したアイテムは「アイテムを落とした」と見なしますので、拾って保持することはできません。</p> <p>②（1）の「保持」とは、競技方法についての回答9で示した「砂金が床面に触れていない状態」です。自立型ロボットが砂金を転がしてきても、港エリアに入ってから砂金を持ち上げて床から離れた状態となれば「保持した」と見なします。</p> <p>②（2）は、競技方法についての回答30④と同様に港エリアから出て構いません。港エリアの到達ポイントについては回答32の通りです。</p> <p>③は、三尺玉と海産物置場に分けて回答します。</p> <p>&lt;三尺玉&gt; 競技終了時点でリモコン型ロボットが、三尺玉に直接触れている、またはアイテムを介して三尺玉に触れている場合、三尺玉に関する得点はゼロになります。（なお、朱鷺射出条件を満たして朱鷺を射出後、リモコン型ロボットが競技終了時に三尺玉に触れていた場合、朱鷺射出時点での要件は満たしていますので朱鷺による点数は有効です。三尺玉の点数はゼロになります。）</p> <p>&lt;海産物&gt; 競技終了時点でリモコン型ロボットが、海産物置場床面または海産物置場の枠に、直接触れている、または海産物を介して触れている場合、海産物の得点はゼロになります。</p> <p>④については様々な状況が予想されますので、審判の判断が「落とした」と「射出または射出の失敗」のどちらかで変わってきます。審判の判断が「落とした」であれば、ペナルティはありません。落とした朱鷺は使うことはできません。審判が「射出または射出の失敗」と判断した場合、射出条件が整っていないのでリスタートとなります。</p> <p>⑤の2枚同時射出について、複数枚同時射出した朱鷺によるドンデンポールの得点は無効となります。ただし、コート外に出た場合の減点は有効です。</p>
質問51	<p>ルールの「2ロボットの規格及び製作規定（5）その他（オ）」につきまして。赤色LEDを光源としたセンサーを自立ロボットに搭載しようと考えていますが、製作規定に違反するのでしょうか？（例：キーエンス PZ2-41D）（上述センサーは、動作している間赤い光がぼんやりと出ています。対象物に当たると500円玉位の直径の光がうっすらと当たっています。）</p>
回答51	<p>ご質問の内容であれば使用を認めます。</p> <p>ルールの主旨は、競技者の健康面に配慮したものです。そのため、レーザー光やレーザー光に近いほど指向性が高く強い光などを禁止しています。</p> <p>ご質問のセンサ（キーエンス「PZ2-41D」）は赤色LEDを使用し、検出距離が「600mm(200×200mm 白紙)」となっています。ご質問内容にも「対象物に光がぼんやりとあたる」程度ということですので、光があまり強くないと予想されること、レーザー光のような高い指向性もないことから、このセンサの使用を認めます。ただし、できるだけ競技者へ当たらないようにする等の配慮をお願いします。</p> <p>また、似たような型番で、赤色LEDを使用して検出距離が数mのものもありますが、ここまで検出距離が長いものは指向性が高く強い光と思われるので、ルールの主旨から使用を認められません。</p>
質問52	<p>ルールの「7得点（1）」について、 “自立型ロボットが「砂金」を保持して「港エリア」に到達したら50点を与える。”と記載がありますが、50点をもたらえる条件は下記①②いずれの場合でしょうか。</p>

## 競技方法について（20）

	<p>もし、①の場合保持数に関係なく一律50点でしょうか。</p> <p>①砂金を1つ以上保持して港エリアに到達した。</p> <p>②砂金を6つ全て保持して港エリアに到達した。</p>
回答52	<p>①になります。砂金が1個以上保持されていれば、港エリア到達要件の一つである「砂金を保持」と認められ、保持している砂金の数に関係なく50点となります。</p>
質問53	<p>朱鷺にポリカーボネートを使いたいのですが、赤が見つかりません。染めたり塗装してもよいですか。また、白は乳白色が見つかりましたが色が薄く半透明のような感じがです。色は濃さなどはどの程度まで認められますか。</p>
回答53	<p>朱鷺の染色や塗装を認めます。ただし、塗装については薄く塗る程度としてください。厚く塗って重量を増したり、中空部分を塗料で埋めるなどをしないでください。また、コートに汚濁するようなものも避けてください。</p> <p>色については、AコースとBコースのどちらのものか判別するためのものです。競技終了後に審判が赤系と白系の区別がつく程度であれば大丈夫です。ご質問のように白の色が薄くても構いません。</p>
質問54	<p>下記2点の解答をお願いします。</p> <p>① モーターコントロール用電圧計をコントロールボックスに取り付ける際、電圧計に角型の9Vの外部電池が必要です。コントロールボックス内に取り付けて良いか、2-(3)-(ア) ロボット本体に設置しなければならないか、教えてください。</p> <p>② 佐渡エリアのOリングの置き場所について</p> <p>ア、黒テープの交点、正方形19mm内に設置</p> <p>イ、正方形19mmの2角にOリングの外形合わせで、正方形19mmからはみ出しても良い</p>
回答54	<p>①について、ご質問内容から有線のコントロールボックスとして回答します。有線のコントロールボックス内部に電源を設置することは認められません。ロボット本体に設置してください。</p> <p>②については、Oリングを上から見たとき、Oリングの大部分が交点上にあり、かつ、Oリングが黒ラインテープ（縦・横それぞれ）からはみ出していない状態です。次図のグレーのラインは黒ラインテープ、黒丸はOリングを示しています。この図の、左二つが正しい置き方の例です。右は黒ラインテープからはみ出しているため認められません。（Oリングの外径は20mmを若干超えるため、19mmの正方形に納まりませんが、交点に置くことで、黒ラインテープからはみ出さずに置くことができます）</p> <div style="text-align: center;">  </div>
質問55	<p>競技方法についての質問でQ&amp;A質問12の回答で相手チームのアイテムに影響を及ぼすような機構の搭載はしないでください。大会前に提出していただくチェックリストに、そのような機構が無いこととありますが、砂金を吸引機構で回収しています。そのため多少の風が出ます。風力を使って競技中に相手の朱鷺の軌道を妨害することや、相手の砂金を配置位置から動かして妨害する行為が無いよう、風向を相手コートに影響が無い</p>

## 競技方法について（21）

	<p>ようにしますが、チェックリストに、そのような機構が無いことに該当しないか心配されます。この点はいかがでしょうか？吸引が目的で、妨害が目的ではないのですが。よろしく願いいたします。</p>
回答55	<p>競技方法についての回答12で「相手チームのアイテムに影響を及ぼすような機構」としているのは、意図的に相手コースやドンデンポールへ風を送るなどの機構が搭載されたものを想定しています。吸引機構の吹き出し口を意図的に相手コースへ向けたりするようなものを「相手チームのアイテムに影響を及ぼすような機構」と見なします。</p> <p>ご質問にあるように吸引機構を搭載すれば多少の風が生じますが、その風を意図的に相手コートへ送るような構造でなければ問題ないと判断します。</p>
質問56	<p>質問51にありました「光があまり強くないと予想されること、レーザー光のような高い指向性もないことから、このセンサの使用を認めます」とありましたが、STマイクロ社のレーザー距離センサVL53L0Xを使用した距離センサモジュールも使用できないでしょうか？</p> <p>VL53L0Xは目視できないほど微弱なレーザーを出すため長時間直視しても安全な強さなので、競技者の健康面には全く問題がないと思います。</p>
回答56	<p>レーザーについては使用を禁止します。理由は競技者の健康面についての配慮からです。競技方法の回答51ではLEDを可としています。LEDはマイコンや制御回路など様々な機器で動作確認等の目的でも使用されており、LEDを使用不可とすることは困難であることから、LEDの光の強さについて目安を示したものと捉えてください。レーザーについては、安全基準でクラス分けされており、人体への影響が心配ないものもありますが、個別のチェックが難しいことから禁止とします。</p>
質問57	<p>1. Q&amp;A33 リモコンロボットが、「日本海エリア」側の側面には触れないようにしてください。とありますが、リスタートの内容には含まれないので、触れた場合は、審判は注意する。でよろしいのでしょうか。一瞬のため、判断が難しいと思います。</p> <p>2. Q&amp;A24 砂金が砂金置き場の床に触れる前に、リモコンロボットの中に直接入ってはいけません。リモコンロボットの一部が砂金置き場の床に触れていて、自立型ロボットが砂金を出した場合、砂金が砂金置き場の床に触れる前に、リモコンロボットの中に入った砂金（卓球ボール）は、無効で良いのでしょうか。ここをしっかりと見ておく必要があります。リスタートの内容には入っていないので、得点がされないだけですか。それを、いつ選手に伝えることにしますか。</p>
回答57	<p>1について、競技方法についての回答33で「2×2材側面の「越後平野エリア」側は触れて構いませんが、「日本海エリア」側の側面には触れないようにしてください。」と回答しています。リモコン型ロボットの駆動部などが2×2材の「日本海エリア」側に触れた場合、審判から注意があります。注意を受けた後でも、継続的に触れているようであればリスタートとします。</p> <p>2のご質問について、砂金が砂金置場床に触れる前にリモコン型ロボットが取り込んだ場合、審判から注意があります。注意を受けたら、該当の砂金を砂金置場に戻してから、再度砂金を取り込んでください。砂金を戻せない場合はリスタートとなります。</p>
質問58	<p>①回答18で、朱鷺の形状は円形でなくても良いということですが、角が丸くしてあれば四角形や三角形でも良いということですか。つまり、外周に直線部分があっても良いということですか。</p> <p>②フォッサマグナエリアに芯星を配置する際、芯星がコート外枠上空にはみ出しても良</p>

## 競技方法について（２２）

	いですか。もちろん塩ビ継手はエリアに配置し、その上に芯星を乗せた状態です。
回答58	<p>①について、朱鷺の外形が四角形や三角形の角が丸まったような形状でも認めます。ルールでは「外周を滑らかな曲線」としています。これは、尖った形状がないように角を丸く加工してもらうための記述ですので、直線があっても構いません。</p> <p>②芯星の配置については、コート外枠上空にかからないようにしてください。芯星が上空を含めてフォッサマグナエリア内に納まっている必要があります。（コート外枠はフォッサマグナエリアに含まれません）</p>
質問59	<p>① 自立型ロボットが、佐渡エリア、日本海エリアの壁にぶつかり機体の向きを調整することは可能ですか？また、壁に触れたまま壁を沿うように移動することは可能ですか？</p> <p>② フォッサマグナエリアにおいて「芯星」を取り込む際にロボットの一部分が操縦エリアの上空に侵入することは可能ですか？またその際、フォッサマグナと操縦エリアの間にある2×4材の上側に触れることは可能ですか？</p>
回答59	<p>①について、自立型ロボットが各（佐渡エリアの2×4材、ドンデン山エリア、弥彦山エリア、コート外枠の2×4材）側面に触れること及び触れたまま移動することを認めます。ただし、ぶつかることでコートの破損等がないようにお願いします。</p> <p>②について、リモコン型ロボットの操縦エリアへの上空侵入を認めます。ただし、操縦エリアの床に接触した場合はリスタートとなりますので注意してください。リモコン型ロボットが芯星を保持する際、コート外枠の上側に触れることも認めます。コート外枠の側面については、コートの内側は触れても構いません、コートの外側（操縦エリア側）は触れないようにしてください（触れた場合は審判から注意があり、触れたまま競技を続行した場合はリスタートとします）。</p>
質問60	○ リモコン型ロボットが三尺玉にアイテムを置いていて、そのまま競技終了となり、アイテムに接触した状態で停止してしまった場合、ロボットが触れているアイテムは無効で他は得点になるのでしょうか？これは、ペットボトルの場合も同じでしょうか？
回答60	<p>長くなりますが、それぞれの状況で回答します。</p> <p>競技終了時点でリモコン型ロボットが、三尺玉に直接触れている、またはアイテムを介して三尺玉に触れている場合、三尺玉全体の点数がゼロになります。例えば、リモコン型ロボットが三尺玉に置いた芯星に触れた状態のまま競技が終了した場合、触れている芯星だけでなく、触れていない芯星や割栗（粃殻）、砂金の点数もゼロとなります。このとき、海産物置場床面または枠に（直接またはアイテムを介して）触れていなければ）海産物置場に置かれた海産物の得点は得ることができます。</p> <p>競技終了時点でリモコン型ロボットが、海産物置場床面または海産物置場の枠に、直接触れている、または海産物を介して触れている場合、海産物置場の得点はゼロになります。例えば、リモコン型ロボットが海産物置場に置かれた海産物1個だけに触れたまま競技が終了した場合、その海産物だけでなく、他の海産物も点数がゼロとなります。このとき三尺玉に（直接またはアイテムを介して）触れていなければ、三尺玉に置かれたアイテムの得点は得ることができます。</p>

## 競技方法について（23）

質問61	リモコン型ロボットが稲穂に接触したまま競技が終わったら、稲穂の点数（20点）はどうなりますか。
回答61	競技終了時点でリモコン型ロボットが稲穂に直接触れている、またはアイテムを介して稲穂に触れている場合、ルール7（3）の20点を得ることはできないこととします。（三尺玉や海産物置場と同様の扱いとします）
質問62	「質問6にて、稲穂をロボットのアームでささえることは構わない。」「質問16-1稲穂を揺らしてボールを落としても倒れない状態であれば得点を与える。」など稲穂にロボットが接触しボールを取り込む行為は、ペナルティー扱いにならないこととなりますが、稲穂の枝の部分をロボットのアームが挟み、稲穂を持ち上げ、上部の皿部を傾けてボールをロボット内に転がし、ボールを取り込む行為は許可されるでしょうか。（越後平野エリアの床面から完全に稲穂の底部が離れる行為です。）もちろんその行為で稲穂を汚濁したり、キズをつけることはペナルティーになるとは予想されます。
回答62	稲穂を持ち上げても構いません。ただ、稲穂の破損が心配されるため、稲穂を置くときの機構を工夫するなどの配慮をお願いします。稲穂の破損があった場合は失格となりますのでご注意ください。

※質問については、ほぼ原文のまま掲載しています。  
いただいた質問の種別を変更する場合があります。