

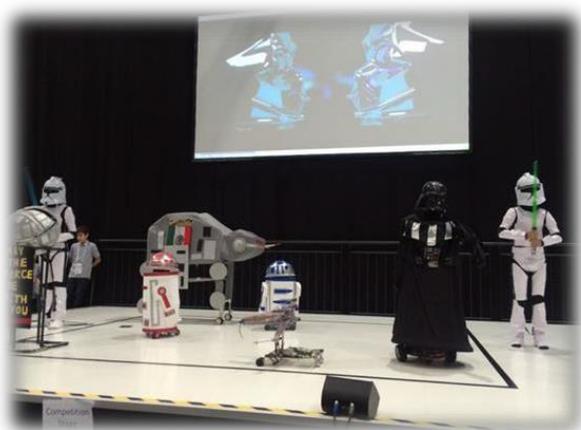
ロボカップジュニア オンステージ ルール

WL OnStage2020 国内ルール (2019 国際ルールベース)

本ルールは RoboCupJunior OnStage2019 の国際ルールをベースに 2020 国内大会用に変更したルールである。国際大会とは異なる部分については青字で記載されている。また国内大会で摘要しない項目は、削除されているので、2019 国際ルールとの違いを良く確認しておくこと。

この国内ルールのベースは、ロボカップジュニアオンステージ 2019 公式ルールである。2018 ルールからの変更点は赤字で強調されているが、チームはすべてのページを確認すべきである。ルールはロボカップジュニア競技の教育的意義を深めるために変更され、また、役立つ技術の進化のために考慮されている。

国際ルールはいかなる翻訳ルールより優先される。ロボカップフェデレーションの公式ルールである。ルール、スコアシートなど、あらゆる書類はロボカップジュニアウェブサイト(<http://rcj.robocup.org>)からダウンロードできる。ルールは随時変更される可能性があり、チームはこれらの書類の最新版を確認する責任がある。チームは詳細に、ルールやスコアなどを学ぶことを推奨する。



Official RoboCupJunior site: <http://junior.robocup.org/onstage/> (Click OnStage tab)

Official RoboCupJunior forum: <https://junior.forum.robocup.org/>



序文：

RoboCupJuniorOnStage は、自分たちで設計、製作、プログラミングして、創造的な自律型ロボットを開発するチームが参加するリーグである。このリーグに参加するチームは、テクノロジーを使って観客を引き込む1分から2分までのロボットのパフォーマンスを作成することを求められる。ここで言うパフォーマンスには、ダンス、ストーリーテリング、演劇、アートインスタレーションなど、あらゆる演目が含まれる。パフォーマンスに音楽を伴うことも可能であるが、必須ではない。このリーグは、制限を設けず自由であることを大切にしている。チームは、ロボットの設計と全体的なパフォーマンスの設計の両方において、創造的で革新的で面白いものであることが奨励される。

2018年シーズンから OnStage リーグの構成が更新され、国際レベルでの経験が限られている初心者のチームのためのエントリーレベルの競技（OnStage Preliminary プレリミナリー）と、経験豊富なチームが競争できる、より難しいカテゴリー（OnStage Advanced アドバンスト）を提供できるようになった。これらは、以前の年齢区分に置き換わるものであるが、チームメンバーはロボカップジュニア 2020 の年齢規定も満たさなくてはならない。

大部分のルールは、OnStage Preliminary と OnStage Advanced チームとも同じである。Preliminary リーグのみが、ライントレースを使用したり、床にマットを使用したりできる。OnStage Advanced はより高度な技術を使用する予定である。Advanced リーグのルールは、今後数年間、Preliminary リーグと区別するために段階的に改訂される予定で、OnStage Advanced リーグで画像認識のような特定の技術を使用する課題を採用するかもしれない。

OnStage Preliminary：国際レベルでのリーグ初心者向けのエントリーレベルの競技。ここで使用されている「初心者」は、未熟なレベルでのチームを意味するものではない。参加資格を得るには相応の技術レベルに達していなければならない。

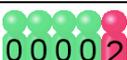
2019年の国際大会では、チームのメンバーが1人でも、いずれかのリーグでロボカップジュニア国際大会に2回以上参加した場合、そのチームはこのサブリーグに参加できない。チームメンバー全員が RoboCupJunior の競技に初めて参加する場合、または過去に RoboCupJunior 国際競技会に1度だけ参加したメンバーは、Preliminary サブリーグに参加することができる。

OnStage Advanced：高度な技術、スキル、知識をプログラミングやロボット構築などのロボット技術で利用できる経験豊富なチームのための、より高いレベルの競技。このサブリーグへは、初めて参加するチームを含むすべての人が参加可能である。しかし、この競技は、チームが OnStage Preliminary よりも高度なパフォーマンスを発揮できることが期待される。

例えば、以下で説明するチームは、OnStage Preliminary リーグに参加することはできない。

- OnStage に2回以上参加したチームメンバーが1人以上いる。
- OnStage に1回、サッカー（またはレスキュー）に1回以上参加したチームメンバーが1人以上いる。
- サッカーもしくはレスキューに2回以上参加したチームメンバーが1人以上いる。
- サッカーとレスキューの両方に1回以上参加したチームメンバーが1人以上いる。

表 1：参加資格の例

チーム	チームメンバー	
チーム A		○ Preliminary ○ Advanced
チーム B		○ Preliminary ○ Advanced
チーム C		○ Preliminary ○ Advanced
チーム D		× Preliminary ○ Advanced
チーム E		× Preliminary ○ Advanced

 : ロボカップジュニア国際競技会初参加のメンバー

 : ロボカップジュニア国際競技会のいずれかのリーグで過去に一度参加したことのあるメンバー

 : ロボカップジュニア国際競技会のいずれかのリーグで過去に二度参加したことのあるメンバー

すべてのチームは、規定された年齢要件とチームサイズを含む RoboCupJunior 2020 での競技規則に従わなければならない。参加者の資格要件を確認するのは、参加チームおよび地域代表者の責任であり、以下のとおりである。

- 年齢要件（7月1日現在の年齢）：すべてのチームメンバーは 13 歳から 19 歳までの年齢でなければならない。
- チームサイズ：各チーム、2～5 人。
- メンバーシップ：各チームメンバーはチーム内で技術的役割を担う必要がある。すべての参加者は 1 つのチームにしか参加できない。メンバーは他のチームやリーグ間で共有することはできない。

概要：

全てのチームは以下の分野で審査される。テクニカルデモンストレーション、テクニカルインタビュー、OnStage パフォーマンス、および別途、Technical Description Paper (TDP) が含まれる。

Technical Demonstration: ロボットの機能を紹介する 5 分間のデモンストレーション。チームは、人間、もしくはロボット間の相互作用や、使用されているメカニズム、センサシステム、チームによって開発されたアルゴリズムなど、ロボットの性能をデモンストレーションし説明する必要がある。ロボットの衣装を外して使用された技術や重要な特徴を観客に提示すべきである。チームは、能力がどのように開発されたか、克服した課題および関連する技術について説明する必要がある。

テクニカルデモンストレーションは、ロボットのデモンストレーション、ロボットの機能の説明、およびプレゼンテーションの品質について評価される。テクニカルデモンストレーションスコアシートを参照。



Technical Interview: 全てのロボットとプログラムを技術的観点から審査される 15 分までの面接形式の審査。これは、オープンテクニカルデモンストレーションの直後に、ステージ上で行うこともできる。審査員は、マイクを使用しないでチームメンバーと話して審査する。独創性および革新性がより高い得点で評価される。同時に、審査員はロボットに用いられている各種技術をチームメンバーがどれだけ理解できているかを確認する。チームは、ロボットとパフォーマンスを本当に自分たちで考えて作ったのだということを証明しなければならない。

各々のメンバーがロボット設計について関わった技術的な面についての質問に答えられるように準備しておくこと。テクニカルインタビュースコア参照

注意：審査員の裁量により、チームはテクニカルデモンストレーションとテクニカルインタビューの時間を組み合わせることができる。ただし、両方の合計時間は 1 チームにつき 20 分を超えてはならない。たとえば、チームのテクニカルデモンストレーションが 5 分を超える場合、テクニカルインタビューは短くなる。

テクニカルデモンストレーション+テクニカルインタビュー= 最大 20 分まで。

OnStage performance: 1～2 分間のステージパフォーマンスを創造性、革新性、そしてエンターテインメント性の観点から審査する。チームはパフォーマンスルーティンを通して自らの独自性、創造性そして革新性を表現しなければならない。参加する全てのチームが最高のパフォーマンスを見せてくれる事を期待している。OnStage パフォーマンススコアシートを参照

Technical Description Paper (TDP): それぞれのチームは、[RoboCup ジュニアジャパンの OnStage 技術委員ブログ](#) で指定する大会 1 週間程度前までに、[テクニカルディスクリプションペーパー\(TDP\)](#) (2～4 ページ) を提出する必要がある。TDP では、使用しているハードウェア、ソフトウェア、通信、アルゴリズムを説明しなければならない。TDP では、チームのロボットパフォーマンスが本物であることを明らかにするために使われる。オンステージの TDP 用テンプレートはロボカップジュニアのウェブサイトからダウンロードできる。

コンテンツ

序文 :	2
1.1 ロボットテクノロジー	7
1.2 サイズと数	7
1.3 デザインと設計と安全	7
1.4 通信	8
1.5 ロボットの設計および組み立てに関するアドバイス	8
2 オンステージパフォーマンス (スコアの 40%)	8
2.1 概要	8
2.2 オンステージパフォーマンスの評価	8
2.3 ステージパフォーマンス	9
2.4 リスタート	9
2.5 音楽と映像	9
2.6 ステージ	11
2.7 背景	11
2.8 人間とロボット、ロボット同士の相互作用	11
2.9 ステージ上の人間	11
2.10 ペナルティ (減点)	12
2.11 パフォーマンス審査前の心得	12
2.12 メインステージでの練習	12
2.13 表現内容	13
2.14 パフォーマンスのセキュリティと安全性	13
2.15 自作であることの証明	13
3 オープンテクニカルデモンストレーション (スコアの 30%)	13
3.1 概要	13
3.2 デモンストレーションの手順	14
3.3 ステージ	14
3.4 デモンストレーションのプレゼンテーション	14
4 テクニカルインタビュー (得点の 30%)	14
4.1 インタビュー審査の手順	14
4.2 インタビューの再審査	15
5 テクニカルディスクリプションペーパーとテクニカルポスター	15
5.1 テクニカルディスクリプションペーパー	15



5.2	テクニカルポスター	15
6	審査と表彰	15
6.1	審査基準	15
6.2	集計	15
6.3	フィードバック	16
7	行動規範	16
7.1	精神	16
7.2	フェアプレイ	16
7.3	情報の共有	16
7.4	会場での態度	17
7.5	RoboCupJunior の公式審査員	17
7.6	メンター	17
8	追加情報	17
8.1	ルールの明確化	18
8.2	大会情報	18
8.3	特殊事情	18
	付録	19

1. ロボット

1.1 ロボットテクノロジー

1.1.1 チームは、テクノロジーを創造的に使うことを推奨する。革新的で、普通とは異なる方法で、センサーを含む科学技術に挑戦する取り組みは、高く評価される。例えばラップトップ（小型のパソコン）、ノート型パソコン、携帯電話、タブレット、Raspberry Pi（ラズベリーパイ）そして他にも同様の機器を、パフォーマンスの一部としてステージ上で、リモートコントローラーではなく、自律制御されたロボットのコントローラーとして使用できる。(1.1.3 参照)

参加チームには、ありきたりではない、斬新な、または際立って優れた方法で科学技術を用いて、魅力的なパフォーマンスを創作してほしい。使用している技術が大会に即しているかどうか判断に迷う場合は、大会前に技術委員会に連絡し確認すること。(8.1 参照)

1.1.2 チームは、市販のキットを使用するのではなく、チーム独自のロボットを作成すべきである。市販のキットどおりに組み立てただけ、あるいはマニュアル通りに作成したロボットはインタビューで明らかにされ、高く評価されない。

1.1.3 ロボットは自律型である事

1.2 サイズと数

1.2.1 ロボットのサイズは問わない。参加者は自分で持ち運びできるサイズのロボットを設計すべきである。チームは、任意の数のロボットを持ち、使用することができる。しかし、多数のロボットを使用しても必ずしも高い点が得られるわけではない。大きなロボットがより価値があるわけではない。最重要点はロボット間のインタラクティブシステムと知っておくこと。

1.2.2 ロボットは、チームメンバーが1人で運べ、簡単にステージの上に上げることができる重さであること。

1.3 デザインと設計と安全

1.3.1 チームは安全性を考慮してロボットを設計する必要がある。例えば、すべての可動部分は、人間の接触事故が起こらないように適切な材料で覆われていなければならない。バッテリーを輸送または移動するときは、安全バッグを使用することを推奨する。どのような状況でも、ロボットのショートや化学薬品や空気漏れなどを避ける合理的な努力する必要がある。パフォーマンスを健全で安全に行うのに、適切な大きさとパワーのモーターを使用すべきである。

1.3.2 チームは壊れにくい頑丈なロボットを製作すべきである。

1.3.3 チームは、ロボットの外装を自分でデザインすることが奨励されている。有名なキャラクターをロボットに使用する場合、チームはキャラクターの著作権に注意を払う必要がある。

1.3.4 いかなる状況下でも、主電源はステージ上で使用することはできない。すべてのロボットは何らかの種類のリチウムイオンバッテリーを装備する必要がある。使用できるバッテリーについては、別途大会の電池に関するルールに従うこと。特定の理由で技術委員会に出場する前にチームが許可を得ていない限り、鉛蓄電池は適切とはみなされない。

1.3.5 飛行能力を持つロボット（ドローンなど）は、安全面の理由から許可されない。

1.4 通信

- 1.4.1 チームは通信機能を備えたロボット設計を推奨する。ロボットは、例えば Bluetooth 通信（2.7 および 2.8 参照）を用いて、ステージ上で互いに通信することが推奨される。ステージ上の機器とステージ上にない機器との通信は禁止する。
- 1.4.2 通信方式は赤外線（IR）、Bluetooth（LE と classic）、ZigBee に限定する。ロボット間通信を行うチームは、自チームの通信が他チームのロボットを妨害していないか、練習中または演技中に責任を持って確かめなければならない。Wi-Fi および Z wave のような高周波（RF）による無線通信は、他リーグのロボットに干渉する恐れがあるため、硬く禁じられている。自分たちで判断できない場合は、パフォーマンスの前に技術委員会に確認すること（セクション 8 を参照）。

1.5 ロボットの設計および組み立てに関するアドバイス

- 1.5.1 ステージの床板の接合部分にはテープを貼り、できるだけ滑らかにするが、ロボットは 5mm までのフロアの凹凸に対応できるようにしておくこと。ステージを平らにするあらゆる努力がなされるが、全ての会場において実現できるとは断言できない。チームはステージ表面のちょっとした段差に対応できるように準備すべきである。
- 1.5.2 主催者はスポットライトを含め様々な照明を可能な限り用意するが、それは直接または強力なスポットライトの利用を保証するものではない。会場の照明に合わせてロボットを調整できるように準備しておくことも必要である。コンパス・センサーを使用するチームは、ステージの金属部品がコンパス・センサーの値に影響するかもしれないことを心得ておくこと。チームは、会場の状況に応じてセンサーを調整できるように準備しておくことも必要である。

2 オンステージパフォーマンス（スコアの 40%）

2.1 概要

- 2.1.1 オンステージパフォーマンスはロボットの技術面、設計や構造をステージ上でのパフォーマンスを通して実演する機会である。例えば、マジックショー、演劇のパフォーマンス、ストーリーテリング、コメディショー、ダンスもしくはアートインスタレーションなど。パフォーマンスを創作するにあたり、チームは創造的、革新的であるよう心がけ、未経験の技術や素材にもどんどん挑戦してほしい。詳細は OnStage パフォーマンススコアシートを参照すること。

2.2 オンステージパフォーマンスの評価

- 2.2.1 チームには審査員の前で最高 1 回のチャンスが与えられる。
- 2.2.2 ステージでのパフォーマンスは 3 名以上の審査員で構成する審査員団により審査される。パフォーマンス審査員団の中の 1 名はインタビュー審査も兼務する。

2.3 ステージパフォーマンス

- 2.3.1 パフォーマンスルーティン（演技時間）の長さは1分以上2分以内。
- 2.3.2 各チームに与えられるトータル時間は5分。チームメンバー全員がロボットや舞台装置を持たずステージセンターで整列し、礼を合図に大会スタッフがストップウォッチをスタートさせる。5分の時間には、ステージ上でのセッティング、チームの紹介、パフォーマンスルーティン、さらにチームに起因するすべての再スタートが含まれる。ステージの後片付けおよび清掃の時間は含まれない。もしチームに起因しない理由（例えば技術者による音楽再生の問題）で制限時間を超過してしまった場合、タイムペナルティは無い。審査員はあらゆるタイムペナルティに最終発言権を持っている。
- 2.3.3 パフォーマンス終了後、チームはステージをきれいに片付け、自らのパフォーマンスに関連するすべての物をまとめ、ステージの外へ出なければならない。各チームにはステージをきれいにするために最長1分の時間が与えられる。演技時間と合わせると、ひとつのチームがステージ上に滞在できる時間は最長6分間である。
- 2.3.4 パフォーマンスルーティンで使用する音楽および映像（マルチメディアプレゼンテーション）は特に希望がない場合、RoboCupJuniorの音響担当技術者がスタートさせる。
- 2.3.5 ステージ上でセッティングをしている間に、聴衆に対してパフォーマンスの内容やロボットの特徴を紹介する事を強く推奨する。

2.4 リスタート

必要な場合にかぎり、チームは審査員の裁量でパフォーマンスルーティンを始めからやり直すことができる。5分間の演技時間を測るストップウォッチが4分以内であれば何度でもリスタートできる。リスタートは減点の対象である（2.10参照）。5分を過ぎると、チームはステージを離れるよう要求される。5分を過ぎた段階で全てのロボットが動かない場合は、演技を終了するように要求される場合がある。

2.5 音楽と映像

- 2.5.1 チームはパフォーマンスを彩るために音楽を使用できる。準備した音楽に著作権の問題がない場合に限り最初に開始シグナルとして「ピープ音」を入れておくことが有効かもしれない。
- 2.5.2 音楽を使用するチームは、音源を提出しなくてはならない。日本国内の大会においては著作権の関係上、以下の「使用音楽に関するガイドライン」に沿って準備する事。著作権で保護されている楽曲をCD-Rなどに複製使用する場合は、各自手続きを事前に済ませて使用すること。自作の楽曲や著作権フリーの音楽ファイルは、MP3形式のファイルをメモリースティックに保存して持参すること。メモリースティックにはMP3ファイルだけを保存し、分かりやすくチーム名と区分（OnStage Preliminary or OnStageAdvanced）のラベルを貼っておくこと。各チームは、自分たちの練習を始める前にRoboCupJuniorの音響担当技術者に音楽データを渡さなければならない。自作の楽曲や著作権フリーの音源の場合に限りチーム内で複数の音楽ファイルのコピーを準備しておくことも必要である。
- 下記、ガイドラインを満たさない音源に関しては、当日使用する事はできない。

【使用音源に関するガイドライン】

次の1)～4)範囲で使用する場合は、著作権の申請は必要ない。

ただし、一般来客に対して入場料が発生する大会では、1) 2)の場合、JASRACに申請が必要となる場合がある。

- 1) 販売されているCDを持参し、そのCDで音楽をかける
- 2) インターネットで曲をダウンロード購入し、購入した機器(PCやiPodなど)を持参して音楽をかける
- 3) 著作権が切れた楽曲を自分で演奏するか
電子楽器やパソコンソフトで自動演奏させたものを使用。
- 4) 著作権フリーの音源や自作の曲を使う

次の(1)(2)のケースは申請が必要となる。

各自で手続きを事前に済ませ、大会で使用する

- (1) 販売されているCDや音源をオリジナル媒体からCD-Rやメモリースティック等に複製して使用する
- (2) 曲を加工して使用する ※使用する部分だけを取り出すのも含まれる。

販売されている楽曲には作曲者の他に音源を製作した会社(人)の権利が存在する。曲自体の著作権が切れていても演奏者や録音した者(製作会社)の権利が存在するので、許可なしに複製や加工をすることは違法になる場合がある。

尚、複製や曲を加工して使用する場合は、楽曲の販売元(製作会社)に問い合わせ、必要な手続きを各自行う様にする

*1 Youtubeを含めインターネットで出回っているコンテンツは、必ずしも著作権フリーではない。著作権がフリーのコンテンツであるかを確認して使用するの参加者の義務であり、使用しても問題ないかどうか曖昧なものは使用しないこと。

2.5.3 音楽は、数秒間の無音の後に音が鳴り始めるようにすること。

2.5.4 パフォーマンスの一部として映像もしくはマルチメディアプレゼンテーションを用意しておくことを薦める。ビデオ、アニメーション、スライドショーなどの形式をとることができる。ただし、内容はチーム自身で作成する必要がある。プロジェクターとスクリーンは大会で準備される。大会側は、ステージ上の投射スクリーンの高さは保証できない。

2.5.5 ロボットとビジュアル画面の相互作用は許可され、薦めている。ノートパソコンやその他の機器をプロジェクターに接続するためのVGAとHDMIを利用できる。ケーブルの長さは保証しない。
また大会で用意されるプロジェクターに接続できる映像用の機器は1台までとする。

★HDMIケーブルを利用する時の注意★

HDMIケーブルを利用してパソコンを接続する際に、パソコンの音声が入力端子を接続する通常の音声出力からHDMI出力に切り替わる場合がある。

使用するパソコンによっては、音声出力の切り替えがうまくできない場合があります、大会スタッフでは対応できないことがあるので、各チームとも持参する機材について、よく確認し、使い方を理解しておくこと。

2.6 ステージ

- 2.6.1 ロボットのパフォーマンスエリアのサイズは4×3メートル（m）の長方形で、4 mの辺が審査員と向き合うように仕切られる。この長方形のエリアは最小5×4メートル（m）のステージの中に作られる。
- 2.6.2 ロボットのパフォーマンスエリアは、仕切り線として50ミリメートル（mm）幅の黒いテープを貼って示される。各チームは、ロボットがパフォーマンスエリアを認識するために黒の境界線を利用することができる。ステージの床は（光沢のない）白色に塗装した平らなMDF（木質繊維を原料とする成型板）を素材として用いる。
- 2.6.3 大会によっては、2.6.2で示したMDFのステージを準備出来ない場合がある。

2.7 背景

- 2.7.1 パフォーマンスの焦点はロボットにあるべきなので、パフォーマンスの一部になっていない動かない小道具は推奨されない。インタラクティブ（相互作用的）と見なされる小道具の種類は下記の通り。
- ・センサーを介してロボットと相互作用する小道具
 - ・通信してロボットと相互作用する小道具（1.4参照）
- 2.7.2 もしチームが動かない小道具を使用すると決めた場合、ルールで定義されているロボットパフォーマンスエリアの周辺に置かなくてはならない。ロボットは定義されたロボットパフォーマンスエリアの近くに配置された小道具がある限り、それらを感知できる、もしくはパフォーマンスのきっかけにする必要がある。

2.8 人間とロボット、ロボット同士の相互作用

- 2.8.1 パフォーマンス開始時に、ロボットは、人間の接触、センサーの相互作用、リモートコントロール（1.4で許可されている無線通信を参照）でスタートできる。人間は、パフォーマンスルーティンの最初にロボットをスタートさせる時だけ、ロボットと物理的に接触できる。このルールに関するいかなる判断も、審判によって管理される。競技の前に、その相互作用が許可されている内容かどうか確認すること。
- 2.8.2 人間とロボット間の相互作用は期待される：相互作用は、ロボットのセンサーによるもので人間はロボットに物理的に接触できない。ロボットの行動を直接変更することに使用される相互作用（例えばロボットを黒いラインの中に保つこと）は、よりインテリジェントな相互作用（例えば、ロボットがカメラを利用して人についてくる）に比べて高く評価されない。
- 2.8.3 ロボット同士の相互作用は強く期待される。ロボットはお互いに物理的に触れることが許されおり、センサーまたは有線・無線の通信を使って相互作用ができる。（1.4を参照）

2.9 ステージ上の人間

2.9.1 パフォーマンスの間、ロボットと人間がステージ上でパフォーマンスしても良い。人間のパフォーマーはテープで仕切られたエリア（ロボットパフォーマンスエリア）の内側にも外側にも良い。人間のメンバーがロボットと一緒にパフォーマンスしなくても減点はない。一方で、もし、審査員がロボットのパフォーマンスに集中できない、見えないという場合には評価されない。チームは、ロボットのパフォーマンスがよりよく見えるような人間の配置や動き方を考えるとよい。

注) 本文からはロボットと同時にパフォーマンスする人間の人数についての記述が削除されているが、スコアシートには「2名まで」と引き続き限定があるので注意すること。（国内ルール作成時追加）

2.10 ペナルティ（減点）

2.10.1 チームが 2.3 項に規定する制限時間を超過した場合、ペナルティとして減点される。（パフォーマンススコアを参照）

2.10.2 演技中、ロボットの接触点（例えば車輪）全体が線で仕切られたパフォーマンスエリアの外に出てしまった場合は減点される。接触点は、ロボットがステージに接触している地点とする。もし判断に迷う場合は、自分のロボットにおける“接触点”を明確にするために技術委員会（8.1 参照）に相談すること。

2.10.3 リスタートは、原因がチームの落ち度でない場合を除き、減点される。

2.10.4 故意に他のチームのロボット、コスチューム、小道具またはパフォーマンスでの動きをまねした（同じ音楽の使用は除外する）または以前のロボット（そのままもしくは改造したもの）、コスチューム、パフォーマンスを再利用したと審査員に判断されたチームは、ペナルティが課される。これは過去全てのロボカップジュニアダンス競技およびダンスパフォーマンスに適用される。

2.10.5 スケジュールを守らないチームにはペナルティがある。チームがスケジュール通りに準備できず、運営者がスケジュールを変更しなければならない場合、その日の最後の審査の後でパフォーマンスを見せることは許可される。しかし、結果として減点は生じる。スケジュールを守らない行動を繰り返す場合、チームは失格となることもある。

2.11 パフォーマンス審査前の心得

2.11.1 各チームは、最初のパフォーマンス審査の前に RoboCupJunior の音響担当技術者と打ち合わせをして、音楽や映像が正確に再生されるかどうかを自己責任において確認すること。

2.11.2 ステージや音響システムの配置は会場毎に異なるため、ロボットをスタートさせるチームメンバーの位置からは音楽をスタートさせるスタッフが見えないことがあり、逆にスタッフの位置からはステージの状況が見えないこともある。チームはこうした状況にも対応できるようにしておかなければならない。

2.12 メインステージでの練習

- 2.12.1 全てのチームがパフォーマンス審査用のメインステージで練習できる。練習を希望する全チームが公平となるよう、メインステージでの短い練習時間を予約するための予約用紙が準備される。割り当てられた時間を守って有効に使って欲しい。
- 2.12.2 メインステージで練習するチームは、使用后、ステージ上をきれいにしなければならない。ステージは、次に使用するチームのために完全にきれいにされる必要がある。特に、パフォーマンス審査を開始する直前にメインステージを使用するチームは、競技開始前の少なくとも3分前までにステージ上のものを片付けて、きれいにしなければならない。

2.13 表現内容

- 2.13.1 暴力的、軍事的、威嚇的、犯罪的な要素を含む表現を使用してはならない。不適切な名称やロゴを使用するチームは失格となる。
- 2.13.2 参加者は演技のなかで使用する言葉や伝えたいメッセージを慎重に考慮すること。自分たちにとってはなくてもないと思われることでも、他の国や異なる文化圏の人たちにとっては不快となることがある。

2.14 パフォーマンスのセキュリティと安全性

- 2.14.1 参加者、大会関係者、そして観客の安全確保のため、また多くの主催国の業務上の健康と安全性の規則に従うため、演技には爆発物、煙、炎、水など危険な状況を招く原因となりうるものが含まれてはならない。
- 2.14.2 ステージに損傷を与える場合を含め、**水の使用**や、演技の中に危険であるとみなされる可能性のある状況を含むチームは、競技会に到着する25日前までに**参加する大会の OnStage 担当**に演目内容を説明したレポートを提出しなければならない。その上で、**参加する大会の OnStage 担当**はさらなる説明やステージでの演技の前にその動きのデモンストレーションを要求することができる。この要求に応じないチームは、演技を行なうことが認められない場合もある。

2.15 自作であることの証明

- 2.15.1 パフォーマンスは唯一無二でなければならない。他のロボカップジュニア国際大会において使用されたものは認められない。自分たちのロボットやコスチュームなど全てがこのルールに適っているかどうか、参加チームは責任を持って確認すること。

3 オープンテクニカルデモンストレーション (スコアの 30%)

3.1 概要

- 3.1.1 ロボットの機能の説明は、どのようにロボットの機能を達成できたか観客に説明すべきである。英語が母国語ではないチームは、要望すれば、通訳を付けてチームが書いた原稿をプレゼンできる。チームはビデオや他の記録された媒体をプレゼンの補助として使って良い。

3.2 デモンストレーションの手順

- 3.2.1 チームはステージ上でのデモンストレーションに 5 分与えられる。入場とセッティングに 1 分、片付けに 1 分与えられる。
- 3.2.2 ロボットの技術的機能は開発面と性能の実演の両方で説明されるべきである。パフォーマンスのいろいろな面や人間との相互作用、ロボット同士の相互作用もしくは独自のセンサーの使用といったロボットの技術的機能を含められる。すべてのチームは、ロボットのパフォーマンスを上げる中で安全性をどのように考えているかについて話し合う必要がある。
- 3.2.3 詳細な設計を見せるためにロボットの衣装を取り外すことを推奨する。難しい場合は、内部のメカニズムの写真や映像を電子プレゼンテーションとして準備する必要がある。ロボットの衣装が邪魔をしてロボットがどのように動作するかをデモンストレーションできないことは、得点が低くなることに注意すること。
- 3.2.4 テクニカルデモンストレーションは最低 2 名の審査員で審査される。
- 3.2.5 オープンテクニカルデモンストレーションのスコアシートを審査に使用する。デモンストレーションを上手く活用できるように、事前にスコアシートを読むことを強く推奨する。デモンストレーションの内容とプレゼンテーションの両方が評価される

3.3 ステージ

- 3.3.1 項目 2.6 と同じ制限でパフォーマンスとテクニカルデモンストレーションは同じステージが使われる。

3.4 デモンストレーションのプレゼンテーション

- 3.4.1 チームはマイク 2 本を使うことができる。チームはテクニカルデモンストレーションを補助するものとしてビデオ、音楽の使用、あらかじめ録音された解説を使用してプレゼンテーションをする事を推奨する。ステージ上に上がれるメンバーの人数制限は無い。

4 テクニカルインタビュー（得点の 30%）

4.1 インタビュー審査の手順

- 4.1.1 全てのチームが大会期間中に最大 15 分までの面接審査を受ける。
- 4.1.2 インタビューは、最低 2 名の RoboCupJunior 公式審査員によって審査される。
- 4.1.3 インタビュー審査の採点にはインタビュースコアシートが使われる。チームは、インタビュー審査を実りのあるものとするためにも、審査の前にテクニカルインタビュースコアシートに目を通すとよい。
- 4.1.4 チームは全てのロボット、簡単に閲覧できる形式のプログラムのコピーを忘れものの無いように責任を持って準備しなければならない。

4.1.5 チームメンバー1人1人がロボットの設計に関して、技術的な側面でどのように関わったかについての質問に答えられるように準備しておくこと。

4.2 インタビューの再審査

4.2.1 審査員は、必要に応じ、インタビューの再審査を求めることがある。この場合、2回目のインタビュー審査の得点が個々のチームの得点合計を求めるために用いられる。

5 テクニカルディスクリプションペーパーとテクニカルポスター

5.1 テクニカルディスクリプションペーパー

5.1.1 テクニカルディスクリプションペーパー (TDP) は、大会に参加するチームメンバー自身が全ての項目を記入して仕上げなければならない。これにより、チームはインタビューの前に使用されたロボットと技術の要約をチームに提供することができる。チームは、このフォームを確実に提出する必要がある。

5.1.2 テクニカルディスクリプションペーパーは、大会前に提出されなければならない。

5.2 テクニカルポスター

5.2.1 すべてのチームに対しテクニカルポスターを掲示するための場所を用意する。**ポスターのサイズは大会が指定するサイズ規定に準ずること**。ポスターは指定の位置に掲示すること。ポスターはインタビュー審査の評価の対象にならないが、ポスターに有益な情報が含まれているのであれば、チームはインタビューにポスターを持ってきて良い。電子ポスターは認められない。

5.2.2 ポスターとは、チームのことやロボットの開発に使われた技術、製作過程で学んだことを発表するためのものである。ポスターは審査員だけでなく、大会に参加している他チームや一般の観客にも見られるものなので、興味深く、見る人を引きつける様な構成で制作して欲しい。

5.2.3 次の様な項目を含むと良い：チーム名、区分 (Preliminary or Advanced)、出身地域/国、開発過程の各段階のロボットの注釈付きの写真、使用している革新的なロボット (製作) 技術についての説明

6 審査と表彰

6.1 審査基準

6.1.1 各審査における採点の基準と配点はそれぞれのスコアシートで与えられる。

6.2 集計

6.2.1 各チームの合計得点は、チームのテクニカルインタビューとテクニカルデモンストレーションからの得点と、OnStage パフォーマンスの得点を組み合わせて計算される。

6.3 フィードバック

- 6.3.1 RoboCupJunior は教育プロジェクトである。チームメンバーが RCJ での経験から何かを学ぶこと、そして向学心のある者にとっては後々向上の機会を持つということが重要だと考える。競技会が終了し審査結果が出ると、大会運営委員は各チームのパフォーマンスに対するフィードバックを配布する。この用紙にはチームの良かったところおよび改善の必要なところが記述されている。順位や判定および得点について審査員に不服を申し立てるための材料としてこのフィードバック資料を用いてはいけない。
- 6.3.2 得点はそれぞれのパフォーマンスの後に与えられ、チームは2回目のパフォーマンスに備えてよりよい準備が出来る。

7 行動規範

7.1 精神

- 7.1.1 参加するすべてのチームのメンバーおよびメンターは RoboCupJunior の基本理念を尊重すること。さらに、参加者は RoboCupJunior の意義と目標を常に意識して行動すること。
- 7.1.2 大切なのは「勝ち負け」ではなく、「いかに多くを学ぶか」とうことである。世界中から集まるチームのメンバーやメンターと協働するこの機会を逃すことは、学び経験する絶好の機会を失うことに他ならない。この瞬間が得難いものであることを忘れないで！

7.2 フェアプレイ

- 7.2.1 全てのチームには、フェアでクリーンな態度で大会に参加して欲しい。
- 7.2.2 故意にロボットを妨害したりステージに損傷を与えたりしたメンバーが所属するチームは失格となる。参加者以外の者がそのようなことをした場合は会場からの退去を求められる。各チームは、後続チームのパフォーマンスの妨げとならないように、自分たちの演技で出たごみや破片全て、責任を持って片付けること。
- 7.2.3 大切なこと：助けの必要な人に手を差し伸べること、友好的・協力的な姿勢を見せることは、より良い世界を作ると同時に、RoboCupJunior の精神であることを忘れてはならない。
- 7.2.4 参加者は互いに助け合うことが奨励される。しかし、関与が大きすぎると、関連するすべてのチームが失格となる可能性がある。たとえば、アドバンストチームメンバーが、競技会前および／または競技会中に設計、修理、またはプログラミングを行う際、プレリミナリーチームに著しく貢献している場合、プレリミナリーチームだけでなくアドバンストチームも失格になることがある。

7.3 情報の共有

- 7.3.1 RCJI の大会は、価値ある技術および教育課程の開発を伴うものであり、大会開催後には参加者と情報を共有することが共通の理解となっている。



7.3.2 大会での成果は、大会終了後に RoboCupJunior の公式 Web サイトに掲載される予定となっている。受賞したチームは公式ウェブサイトへアップロードするため、ロボットの概要を記載した 1 ページ分の PDF 形式の要約を提出しなければならない。2014 ルールのテクニカルシートはガイドラインとして使うことができる。

7.3.3 情報の共有は教育の主導者たる RoboCupJunior の重要な使命である。

7.4 会場での態度

7.4.1 会場では常に落ち着いた行動や態度をとること。

7.4.2 出場者は、特別な要請や招きがない限り、他リーグや他チームのセットアップエリアへ立ち入ってはならない。態度や行動に問題のある参加者は会場からの退去を求められることがあり、失格となるおそれもある。

7.4.3 すべての参加者がお互いに敬意を表して行動することを期待している。

7.5 RoboCupJunior の公式審査員

7.5.1 審査員は常に大会の精神に則って行動すること。

7.5.2 審査員は、自らが審査を担当する年齢区分のどのチームとも親密な関係にあってはならない。

7.6 メンター

7.6.1 メンター（教師、父兄、保護者、通訳、その他大人のチーム関係者）は、到着または出発の日に機材の搬入を手伝う以外の目的でチームメンバーの作業エリアへ立ち入ってはならない。

7.6.2 コンピュータおよびその他の機材に明らかにチームメンバーでは対応できないような問題が発生し修理が必要となった場合、メンターは大会運営委員の許可を得た上で、その修理に立ち会うためだけに作業エリアへ入ることができる。メンターは修理が完了したら直ちに作業エリアから出なければならない。この場合にも 7.6.1 項は依然として有効である。

7.6.3 ステージ上でのセットアップはチームメンバーがすべきものであり、メンターが手伝うことはできない。大会運営委員はステージ上でのセットアップに手伝いが必要なチームのためにボランティアを配置する。手伝いが必要なチームはスタッフに願い出ること。

7.6.4 合理的な理由もなくメンターが作業エリアへ立ち入っていることが判明した場合、そのメンターは会場への立ち入りを禁じられ、同時にそのチームの得点が減点されることがある。

7.6.5 ロボットの修理、組み立ておよびプログラミングに関わっている、または振付けの指導をしていると判断されたメンターは、会場への立ち入りを禁じられることもあり得る。同時にそのチームの得点は減点される。これはチーム個別およびスーパーチーム、両方の競技に適用される。

8 追加情報



8.1 ルールの明確化

- 8.1.1 ルールの詳細確認が必要な場合は、Junior Forum (<https://junior.forum.robocup.org>) を使用して、国際 RoboCupJuniorOnStage 技術委員会に連絡するように。このフォーラムに質問が投稿されると、OnStage TC または OC メンバーはできるだけ早く回答する。
- 8.1.2 競技会中であっても必要な場合は、RoboCupJuniorOnStage 技術委員会 (TC)、組織委員会 (OC) のメンバーとルール確認することができる。

8.2 大会情報

- 8.2.1 大会期間中、各チームは最新の情報をこまめに確認すること。会場の掲示板や RoboCup ジュニアジャパン の OnStage 技術委員ブログを確認すること。
- 8.2.2 会期中、各チームおよびメンターが最新情報を確認できるよう、ニュースレターが配布される。

8.3 特殊事情

- 8.3.1 予期せぬ問題やロボットの特性が起こす特殊な状況が発生した場合は、競技中であっても必要に応じて、RoboCupJuniorOnStage 組織委員会委員長と技術委員会、およびオーガナイズ委員会と協議して、ルールを修正する可能性がある。
- 8.3.2 チームリーダー/メンターのいずれかが 8.3.1 に記載されている問題やルールの変更について議論するミーティングに出席しない場合は、合意とみなされる。

付録

図1：ステージのレイアウトと音響機材の供給

ステージ配置の概要図

