

WEB版「親子はかり教室」特別編～スポーツと計量

今年はパリでオリンピック・パラリンピック競技大会が開催されているよね。

スポーツの競技ルールや競技記録にはいろんな“はかる”がかかっているよ。

その中から、ぼくが調べてみたものを紹介してみるね！

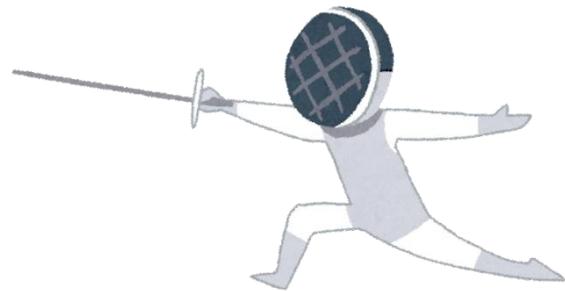


オリンピック競技1～フェンシング

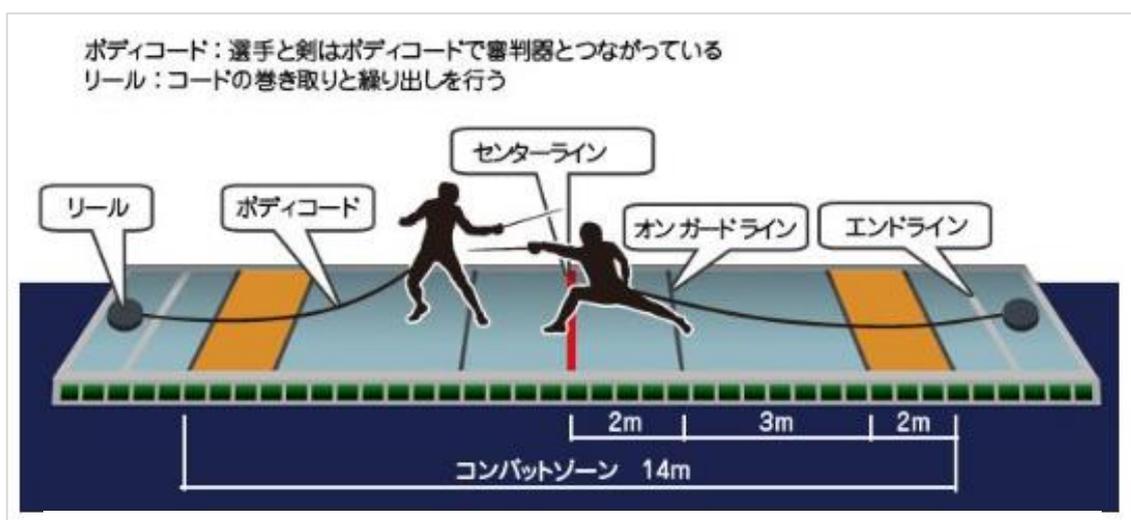
～3つの種目で異なる剣の形とルール～

パリで日本の選手が活躍して注目されているフェンシング。

長さ14mの細長い試合場で、センターラインをはさんで向かい合った2人の選手が、片方の手に持った剣で相手の体の有効面に触れると得点になるよ。



選手と剣はボディコードで電気審判器とつながっていて、有効面に剣が当たると通電して機械が攻撃の有効・無効を判定しているんだって！



出典：東京都オリンピック・パラリンピック競技大会ホームページ

種目ごとに剣の形や、得点となる体のターゲット範囲が異なるって知ってた？

「エペ」は体全体が有効面で、先に突いた選手に得点が入るんだ。剣は長さ 110 cm 以下、重さは 770 g 以下、3 種目の中でも重くて硬いのが特徴。圧力 750 g 以上の突きに対して剣先のセンサーが反応してランプが点灯したときに有効と判定されるんだ。



「フルーレ」は攻撃権があるときに、胴体への突きが有効面に当たると得点になるよ。剣は長さ 110 cm 以下、重さ 500 g 以下の軽くてよくしなるもの。圧力 500 g 以上の「突き」が得点になるよ。

「サーブル」は「突き」だけではなく「斬り」の動作が加わって、腰から上はどこでも攻撃可能。フルーレと同じく攻撃権があるときに有効面に当たると得点になるんだ。長さ 105 cm 以下、重さ 500 g 以下で最も小型で断面が平たい剣を使うよ。センサーは剣先ではなく剣身全体にあるんだよ。



種目ごとに異なる剣や選手の動きに注目して観戦すると一層面白いよね！
参考) 国際オリンピック委員会「パリ 2024 オリンピック競技大会」HP フェンシング

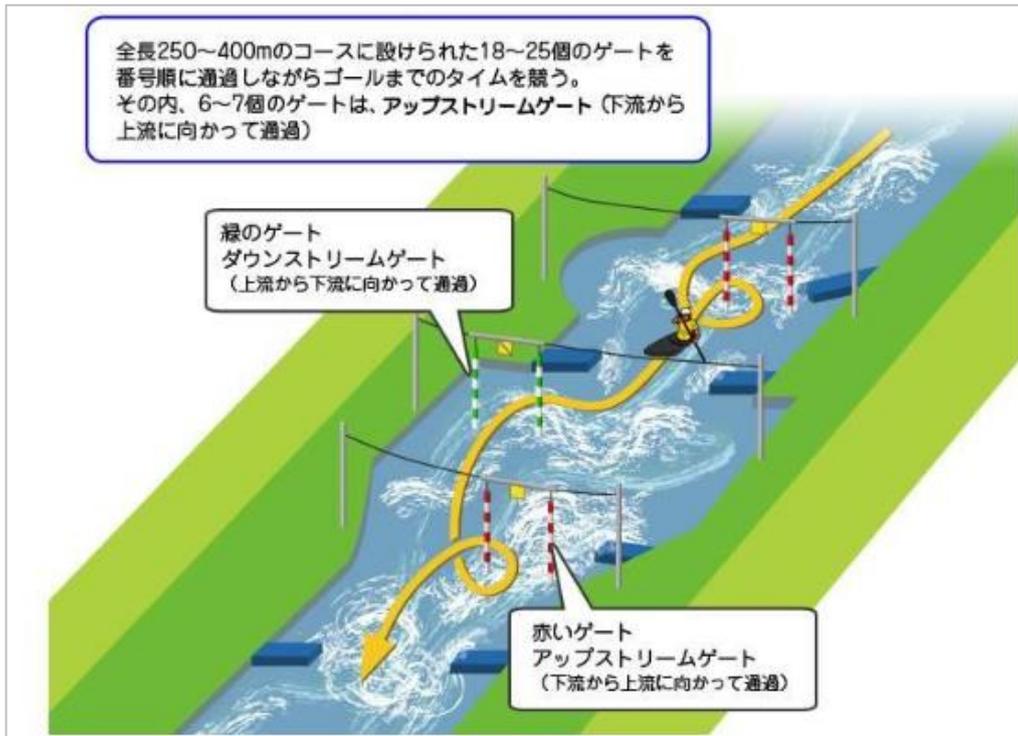
<https://olympics.com/ja/paris-2024/sports/fencing>

オリンピック競技2～カヌースラローム ～新種目「カヤック・クロス」に注目！

パリで新種目が行われたカヌー・スラローム。競技は、水流の激しい 150～400m のコースに設けられた 20 前後のゲートを決められた順番とアップ・ダウンの向きで通過しタイムを競うもの。

タイムは計測システムで最低 100 分の 1 秒まで正確にはかるんだ。





出典：東京都オリンピック・パラリンピック競技大会ホームページ

カヌーは、通常の個人種目の場合、長さ 3.5m以上、幅 0.60m以上、最低重量 9 kg（大きなスイカ約 1 個分！）。

新種目のカヤッククロスは、長さ 2.75m以下、最低重量 18 kg。個人種目の艇より長さは短く、重さは 2 倍ほどの重量となるんだよね。急流のコースを 4 艇が互いに激しく接触しながら着順を競うんだけど、フィニッシュまでにはゲートの通過だけでなく、カヤックごと 1 回転する「ロール」を行わなければならないんだ。艇の大きさ、重量を考えるとなんだかドキドキするね！

参考) 国際オリンピック委員会「パリ 2024 オリンピック競技大会」HP カヌースラローム

<https://olympics.com/ja/paris-2024/sports/canoe-kayak-slalom>

パラリンピック競技 1～ゴールボール
～バスケットボールの 2 倍の重さのボールで競う「静寂の中の格闘技」！

パラリンピック競技で、オリンピックのプログラムに同等の競技がないのが、ゴールボールとボッチャ。

ここでは、ゴールボールのことをお話するよ！

ゴールボールは視覚に障害のある人を対象に考えられたスポーツで、1チーム3人、2チームが交互に**鈴の入ったボール**を転がすように投げ合って、相手ゴールに入れて得点を競う競技。選手全員が障害の程度の差が出ないようにアイシールドをつけているよ。



コートは**6人制バレーボールと同じ広さ（長さ18m×幅9m）**。コートのラインの下には、紐が通されていて選手は手や足の裏でさわって自分の位置がわかるようになっているんだ。

ボールはバスケットボールとほぼ同じ大きさだけど、**重さはバスケットボール（0.65 kg）の2倍（1.25 kg）**！選手はボールの鈴の音やバウンドの音、相手の動く音などを頼りにプレーしてるんだよ。

ゴールの幅はサッカー（7.32m）より大きく9m、高さは1.3m。コート幅いっぱい広がっているので防御が難しいんだよね。



各試合は 12 分間ハーフで 24 分間。攻撃では起き上がって投球し、守備では**時速 50 kmにもなる（男子では 60～70 kmにもなるとも！）ボール**を寝っ転がって阻止。寝て起きてを繰り返す激しい動きから「静寂の中の格闘技」とも言われてるんだって！

参考) 国際オリンピック委員会「パリ 2024 パラリンピック競技大会」HP ゴールボール

<https://olympics.com/ja/paris-2024/paralympic-games/sports/goalball>

パラリンピック競技 2～ボッチャ

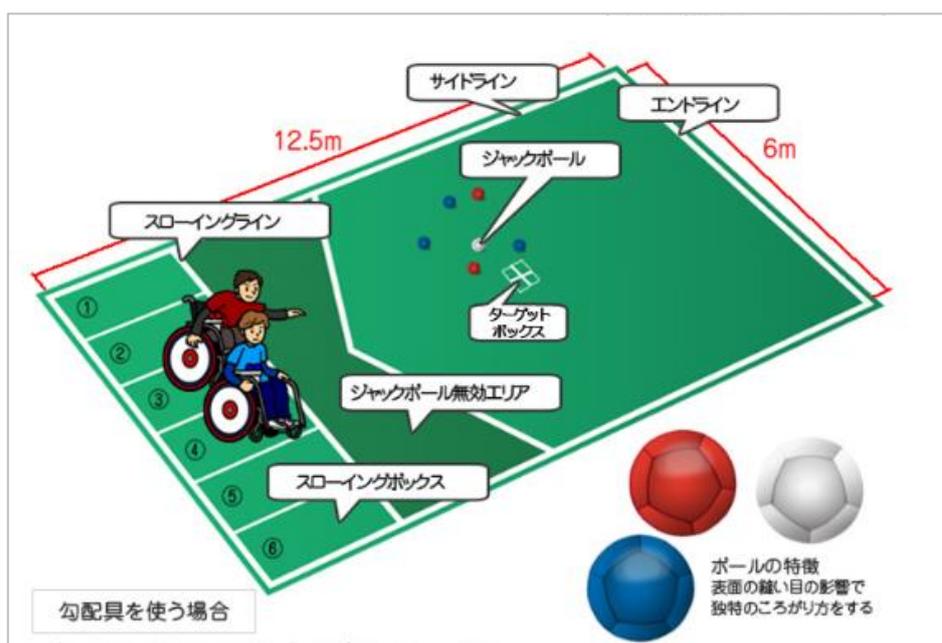
～戦術を駆使して競う頭脳戦！

パラリンピック競技大会にしかないもう一つの競技がボッチャ。

ボッチャは重い脳性まひや四肢に重い障害がある人のために考案されたスポーツで、的となる白いボールに向かって、赤・青それぞれ 6 個のボールを投げたり蹴ったりして、相手より的に近いボールが何個あるかで勝敗が決まるんだ。

数mmの差で勝敗が決まることもあり、審判が目視で判断

つかない場合はメジャーやキャリパー（コンパス）を使うことも。



出典: 東京都オリンピック・パラリンピック競技大会ホームページ

12.5m×6m のコートの中で投球する位置が決められているのと、2.5m×1m のエリア内に選手や補助具などがすべて収まらなければならないんだって。

ボールは周長が 270 mm±8 mm以内、重さは 275 g ±12 g 以内と決まっていて、精密な計測器具で事前に検査が行われているんだよ。ボールは硬さや材質で特性が違うから、選手はその特性を活かして使い分けているんだって（マイボール制）。

トップアスリートはいろんな戦略や針の穴を通すような投球で競い合ってるんだね！

参考) パリ 2024 パラリンピック競技大会（国際オリンピック委員会）

<https://olympics.com/ja/paris-2024/the-games/olympic-paralympic-games/paralympic-games>

これ以外にも計量はいろんなスポーツにかかわっているから、みんなも調べてみてね。

参考) 一般社団法人日本計量振興協会「計量のひろば No.59」

～オリンピック競技における“はかる”の事例

http://www.nikkeishin.or.jp/img/kinenbi_img/No.59_1.pdf#toolbar=0