

## 東京オリンピックシーズンにおける国内 200m および U16 陸上 150m のレース分析

高橋恭平<sup>1)</sup> 小林海<sup>2)</sup> 山中亮<sup>3)</sup> 大沼勇人<sup>4)</sup> 綿谷貴志<sup>5)</sup> 松林武生<sup>6)</sup> 山本真帆<sup>6)</sup>  
笠井信一<sup>6)</sup> 関子あまね<sup>6)</sup>

1) 鹿児島大学 2) 東洋大学 3) 新潟食料農業大学 4) 関西福祉大学 5) 北海道情報大学  
6) 国立スポーツ科学センター

### 1. はじめに

昨シーズンは新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、本来であれば、開催されるはずであった東京オリンピックが延期となり、その他国内外の多くの競技会が延期、もしくは中止となった。そして、2021年シーズンは、延期開催された東京オリンピックをはじめ、国内主要競技会においても、感染症対策が施されながら実施された。そのうち、本研究では、2021年度日本陸上競技連盟科学委員会として活動することの出来た、READY STEADY TOKYO - 陸上競技および第105回日本陸上競技選手権大会、第37回U20日本陸上競技選手権大会の200mレース、第52回U16陸上競技大会の150mレースについて分析した。

READY STEADY TOKYO - 陸上競技は、東京オリンピックのテスト大会として国立競技場で開催され、WORLD ATHLETICS CONTINENTAL TOUR GOLD 種目であった男子200mは、飯塚翔太選手（ミズノ）が20.48秒で制した。東京オリンピック日本代表選手選考会も兼ねた第105回日本陸上競技選手権大会では、男子において小池祐貴選手（住友電工）が20.46秒で初優勝し東京オリンピック代表に内定した他、女子において兒玉芽生選手（福岡大）が23.46秒で制し、100mと合わせて2冠を達成した。また、日本陸上競技選手権大会と同時開催されたU20日本陸上競技選手権大会の200m、U16陸上競技大会において、U18へのスムーズな移行を目的に“接続種目”として設定された150mの分析も実施することで、縦断的なデータ蓄積も目的とした。本稿では、これらの分析結果から、走速度および走速度低下率、ピッチ、ストライドを中心に言及する。

### 2. 方法

#### 2-1. 対象競技会

対象競技会は、次の4競技会とし、レース測定および分析を行った。

- READY STEADY TOKYO - 陸上競技（2021年5月9日）（以下、五輪テスト大会）
- 第105回日本陸上競技選手権大会（2021年6月24～27日）（以下、日本選手権）
- 第37回U20日本陸上競技選手権大会（2021年6月24～27日）（以下、U20日本選手権）
- 第52回U16陸上競技大会（2021年10月22～24日）（以下、U16陸上）

#### 2-2. 対象選手

対象選手は競技会毎に下記のとおりである。

- 五輪テスト大会：飯塚翔太選手、東田旺洋選手、山下潤選手、鈴木涼太選手、樋口一馬選手、鈴木碧斗選手、女子の上位3選手
- 日本選手権：小池祐貴選手、デーデーブルーノ選手、鈴木涼太選手、山下潤選手、飯塚翔太選手、女子の上位4選手
- U20日本選手権：男子の上位5選手、女子の上位4選手
- U16陸上：男女共に上位5選手

#### 2-3. 測定方法

200mおよび150mレースの測定は、液晶デジタルビデオカメラ Lumix (DMC-FZ300, Panasonic, JAPAN) もしくは Lumix (DC-GH5S, Panasonic, JAPAN) を、200mでは6台、150mでは5台用いて、主に競技場内の観覧スタンドから映像をハイスピード撮影することで実施された。カメラの撮影速度は239.76fps（≒240fps）とした。200mレースの撮

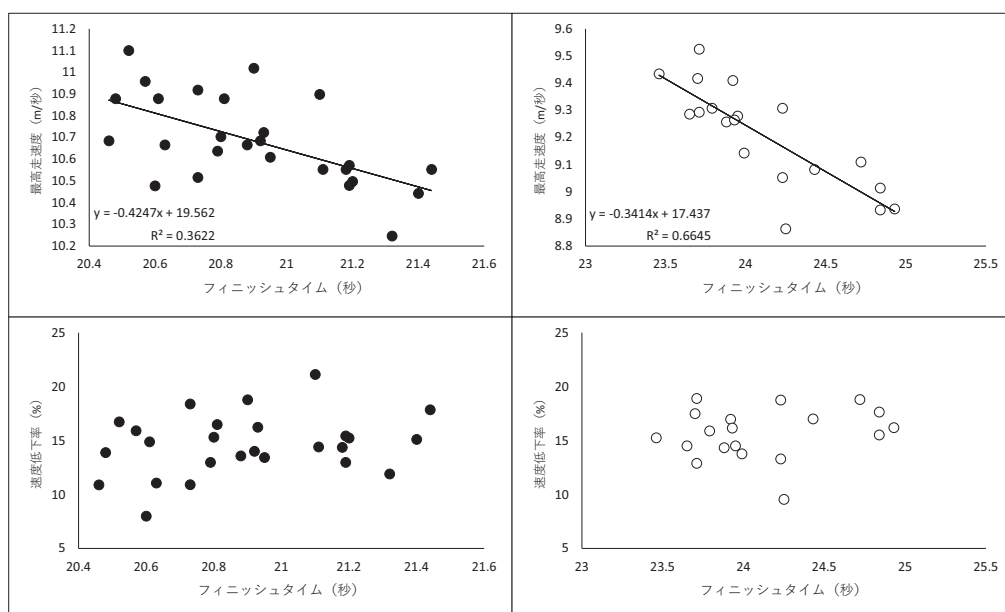


図1. 2021年シーズン200mレースにおける最高走速度（上段）および走速度低下率（下段）とフィニッシュタイムの関係（●：男子 ○：女子）

影地点は20m, 55m, 80m, 100m, 121.5m, 149.42m, 181mの7地点とし、150mレースは5m, 30m, 50m, 71.5m, 99.42m, 131mの6地点とし、そのレースに出場している全選手（全レーン）が入るカメラ画角を設定した。

測定者は各撮影地点の撮影を行うために観覧スタンドへそれぞれ配置された。そのうち、200mレースにおける20m, 55m, 80m, 100m, 149.42m地点と、150mレースにおける50mと99.42m地点の測定者は各地点の真上でなく、対角線上スタンドに配置した。フィールド内に設営されたテント等で撮影地点が重なる場合は、撮影地点真上からの撮影を行った。また、200mレースにおける100m地点と149.42m地点、150mレースにおける50m地点と99.42m地点は1名の測定者が兼任し、110mハードルの6台目（200mレース：149.42m地点、150mレース：99.42m地点）延長線上から両地点を撮影した。全てのレースの撮影は、スターターのピストル閃光を撮影した後、全選手がゴールするまでパンニング撮影を行った。

#### 2-4. 分析方法

映像分析には映像再生・編集ソフト(QuickTimePro7, Apple, USA)によるフレーム表示機能を用い、まず、全測定ポイントから撮影した映像において、スターターのピストル閃光をゼロフレームに編集した。

最高走速度および走速度低下率とフィニッシュタイムについて実施した相関分析はピアソンの積率相関分析を用い、有意水準は5%または1%とした。

#### 2-4-1. 通過タイムおよび区間平均走速度

通過タイムは各分析ポイントを選手の胴体部分が通過した時点のフレーム数から求め、さらに、区間平均走速度（以下、走速度）の算出を行った。

#### 2-4-2. 走速度低下率

走速度低下率は、最高走速度から低下した速度の割合を示す指標として、最高走速度から181-200m区間の走速度を引いた値を最高走速度で除すことによって求めた。

#### 2-4-3. 区間平均ピッチおよび区間平均ストライド

1秒毎の区間平均ピッチ（以下、ピッチ）は、各区間の分析ポイント通過後最初の1歩をゼロ歩として、200mレースでは計6歩から14歩、150mレースでは計2歩から12歩に要した時間のフレーム数から算出した。

区間平均ストライド（以下、ストライド）は、2-4-1で求めた走速度をピッチで除すことにより求めた。

### 3. 結果および考察

東京オリンピックシーズンは、コロナ禍、五輪テスト大会や東京オリンピックなど、緊急事態宣言下で開催された競技会もあった。競技会に関わる全ての関係者が感染症対策を万全に施した上で開催され、我々が測定・分析することの出来た五輪テスト

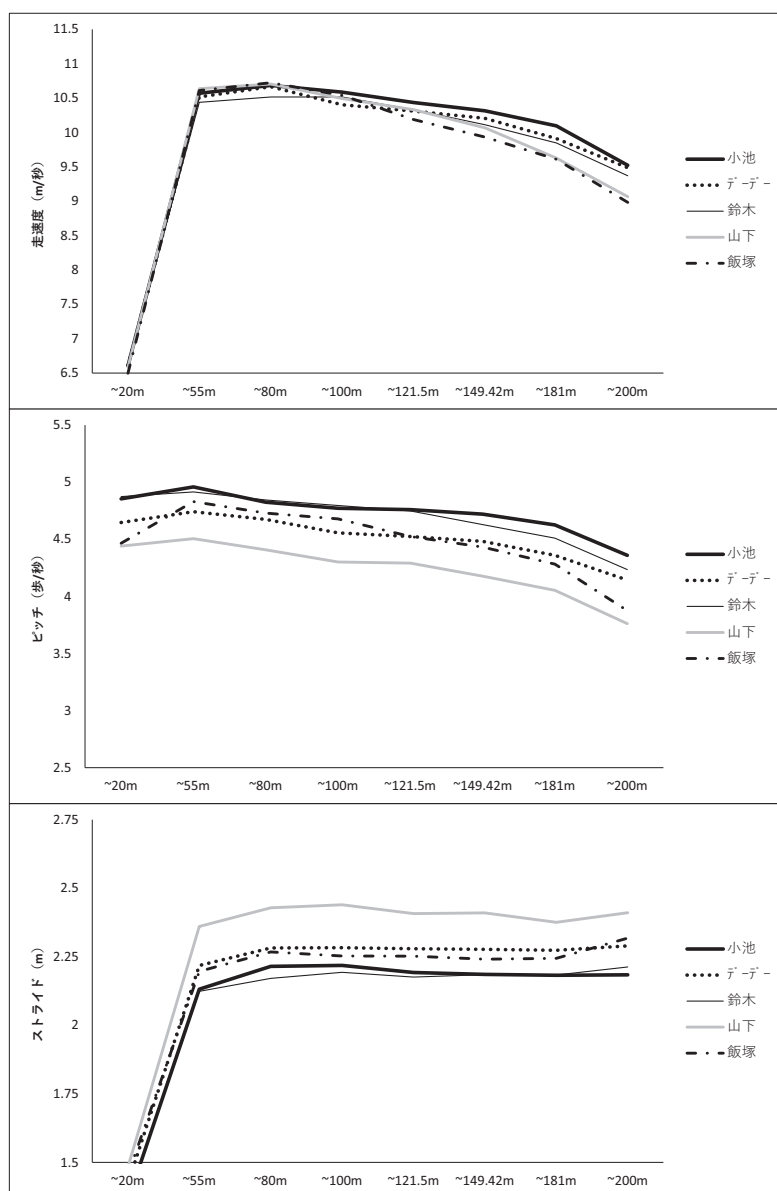


図2. 2021年日本選手権男子200m決勝上位5選手における走速度（上段）およびピッチ（中段）、ストライド（下段）

大会および日本選手権, U20日本選手権の200mレース, U16陸上の150mレースについて検証した。

図1は2020年度日本陸上競技連盟科学委員会が測定・分析した200m決勝全レース分のフィニッシュタイムと最高走速度および走速度低下率の関係を示している。最高走速度は、男女共にフィニッシュタイムと有意な負の相関関係が認められ ( $p < 0.01$ ), 従来の報告通り (高橋ら2016, 高橋ら2017, 高橋ら2018, 高橋ら2019, 高橋ら, 2020), 男女共にパフォーマンスと密接な関係を示した。したがって、200mレースにおいて最高走速度を高めることは、パフォーマンス向上のために重要であることが示唆される。一方、走速度低下率は、男女とも有意な相関関係は認められず (男子:  $p = 0.07$ , 女子:  $p = 0.30$ ), 昨シーズンの報告と類似した (高橋ら,

2020)。2021年シーズンも昨シーズン同様、日本人選手のみでの分析結果で走速度低下率との関係性が認められなかったが、2019年シーズンは外国人選手も含めたシニア男子選手において有意な正の相関関係が認められたため、日本人選手と外国人選手を分ける等、より詳細な分析が必要と考えられる。

図2は日本選手権男子200mの決勝レースにおける対象選手の走速度およびピッチ, ストライトの分析結果を示している。最高走速度の出現区間は、5選手全員において55-80m区間で、昨シーズンと同様の傾向を示した (高橋ら, 2020)。20.46秒 (+1.0m/秒) の記録で優勝した小池選手の最高走速度は、5選手中3番目に高い最高走速度 (10.68m/秒) であったが、走速度低下率が最も低かった (10.89%)。特に、最高走速度到達以降、149.42-181m区間までの

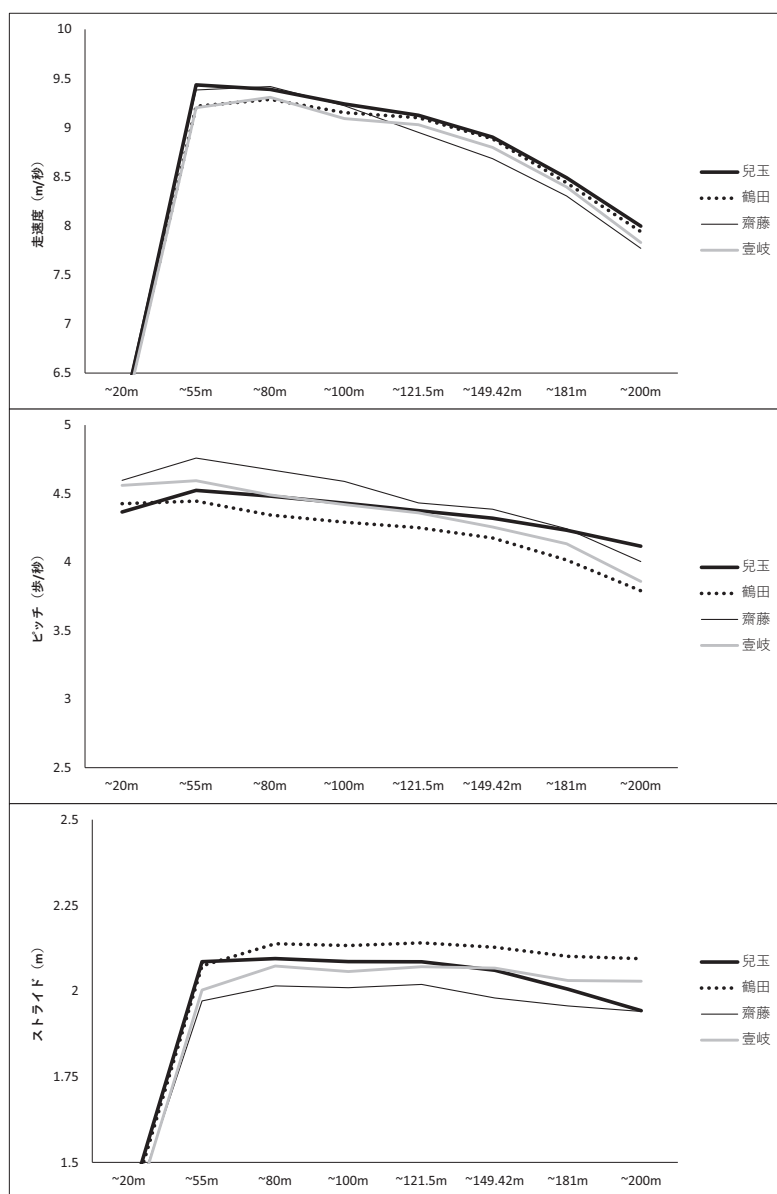


図3. 2021年日本選手権女子200m決勝上位4選手における走速度（上段）およびピッチ（中段）、ストライド（下段）

走速度が10.00 m/秒を割っていない選手は小池選手のみであった。また、小池選手は、レース中一貫したピッチの高さも顕著であった。その小池選手を含む全5選手の最高ピッチは20-55m区間で出現しており、この傾向は2020年シーズンと同様で（高橋ら, 2020）、小池選手が最も高かった（4.96歩/秒）。2020年シーズンは、ほとんどのシニア日本人男子選手において、最高ピッチが20-55m区間で出現後、最高走速度および最高ストライドが55-80m区間で出現する傾向にあったが、2021年シーズンの最高ストライドは、小池選手と山下選手が80-100m区間で、その他3選手が181-200m区間で出現しており、傾向が異なっていた。しかしながら、2019年カタールのドーハで開催された世界選手権男子200m決勝における上位7選手の最高ストライドは80-100m区

間で出現する傾向を示しており（高橋ら, 2019）、小池選手と山下選手はそれに類似するレースパターンを示した。一方、その他3選手が181-200m区間で出現していたことについて、55-80m区間以降フィニッシュまで2.8m前後のストライドを維持したデーデー選手を除いては、レース展開における戦略としてというよりも、ラスト同区間でピッチが低下し、苦しい走りであったことを反映している可能性がある。実際、飯塚選手と鈴木選手は、181-200m区間のピッチが、その全区間である149.42-181m区間と比較して、それぞれ、9.5%と6.1%低下していた。

図3は日本選手権女子200mの決勝レース上位4選手における走速度およびピッチ、ストライドの分析結果を示している。最高走速度の出現区間は、優勝した兒玉選手を除く3選手において55-80m区

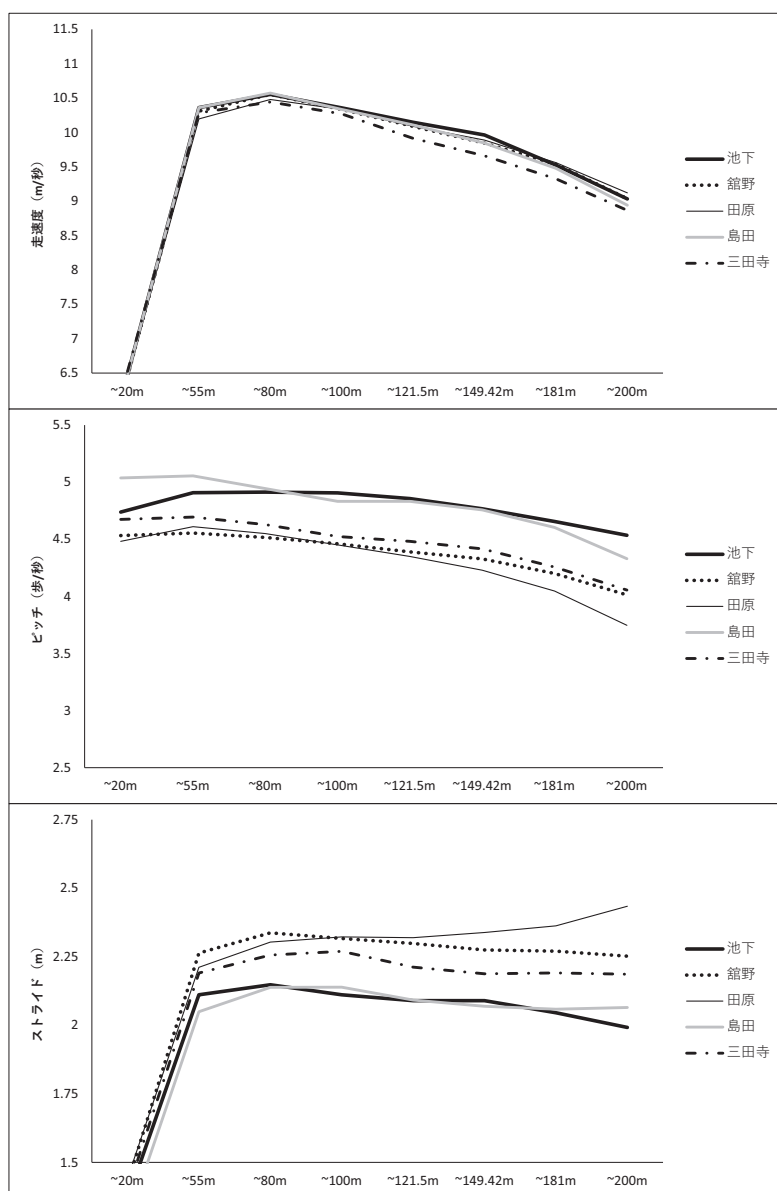


図4. 2021年U20日本選手権男子200m決勝上位5選手における走速度（上段）およびピッチ（中段）、ストライド（下段）

間で、男子および2020年シーズンと同様の傾向であった（高橋ら，2020）。最高ピッチの出現区間は、男子および2020年シーズンと同様、全選手が20-55m区間であったが、最高ストライドは、兒玉選手と壺岐選手が55-80m区間で、鶴田選手と齋藤選手が100-121.5m区間で出現していた。兒玉選手は、2020年の日本選手権の記録（23.44秒）に近い23.46秒で制した。兒玉選手は、スタート-55m区間の高いストライドと、最終分析区間である181-200m区間まで4.0歩/秒を超える高いピッチが特徴的で、この特徴は2020年と2021年シーズンの日本選手権決勝両レースで認められた。しかし、その両レースにおける最高走速度（2020年：9.42m/秒，2021年：9.43m/秒）の出現区間に違いが認められ、55-80m区間で出現した2020年は、2021年と比較し

て全ての分析区間においてストライドが高かった。一方、20-55m区間で出現した2021年は、2020年と比較して全ての区間においてピッチが高かった。これより、ピッチおよびストライドの高さに依存して最高走速度の出現区間が異なることが考えられる。2020年の日本選手権において、日本歴代3位となる23.17（-0.1m/秒）でこの種目を制した鶴田選手は、2021年シーズンは23.65秒で2位だった。2020年と2021年共に、最高走速度は55-80m区間で出現していたが、2020年シーズン（9.54m/秒）と比較して、2021年シーズンは低かった（9.29m/秒）。ピッチおよびストライドに着目すると、2020年と2021年の日本選手権決勝レースにおけるストライドは、いずれの区間も1%以内の差異であったが、ピッチは2021年の日本選手権において最大2.9%

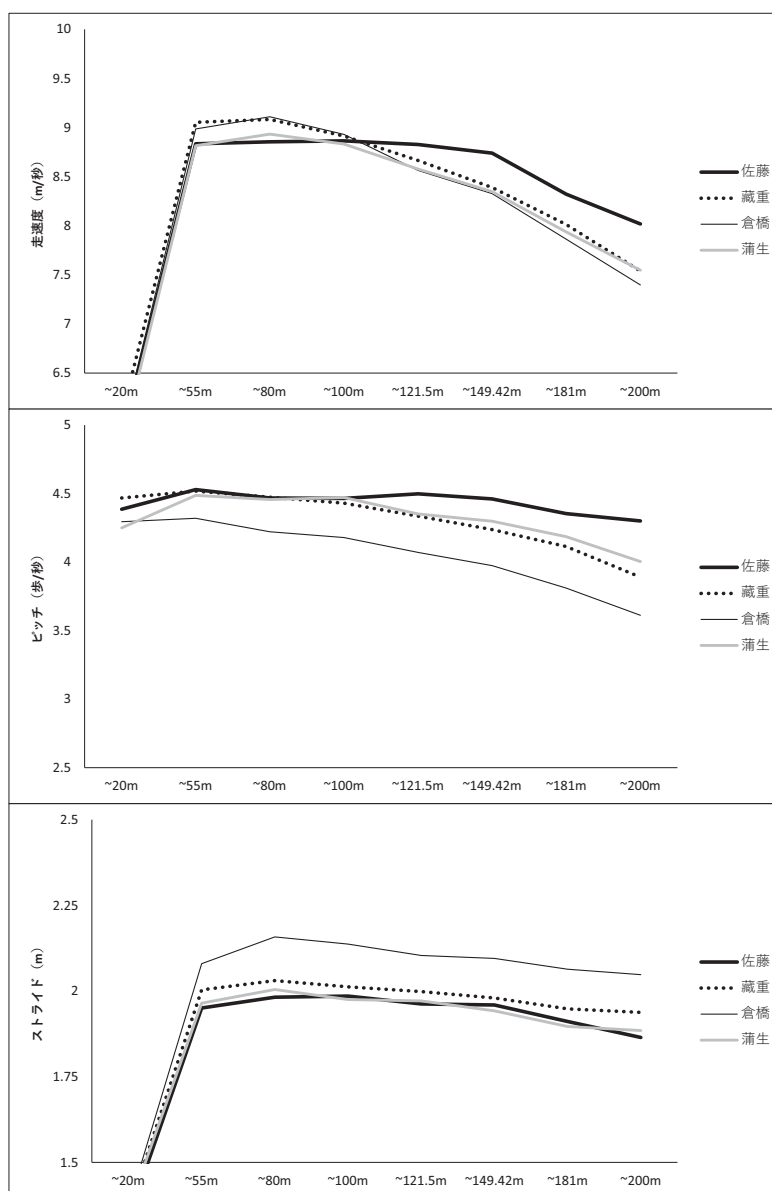


図5. 2021年U20日本選手権女子200m決勝上位4選手における走速度（上段）およびピッチ（中段）、ストライド（下段）

(55-80m 区間) 低くなっていた。したがって、鶴田選手は、ピッチを高めることがパフォーマンス向上に繋がるのが考えられる。

図4はU20日本選手権男子200mの決勝レース上位5選手における走速度およびピッチ、ストライドの分析結果を示している。最高走速度は、4位であった島田選手が最も高い10.57m/秒で、その出現区間は全5選手において55-80m区間で、シニア選手と同様であった。21.11秒(-0.3m/秒)で制した池下選手は、全ての分析区間において4.5歩/秒を超える終始高いピッチが特徴的であった。

図5はU20日本選手権女子200mの決勝レース上位4選手における走速度およびピッチ、ストライドの分析結果を示している。最高走速度は、3位であった倉橋選手が最も高い9.11m/秒で、その出現区間

は倉橋選手含む3選手において55-80m区間であったが、優勝した佐藤選手のみ80-100m区間であった。佐藤選手は、全4選手中、最高走速度が最も低かったが(8.86m/秒)、終始高いピッチが特徴で、走速度低下率が最も低い9.54%であった。最高走速度とパフォーマンスの関係性は明確であるため(図1)、佐藤選手は、最高走速度を高めることで、更なるパフォーマンス向上が期待できると考えられる。

図6はU16陸上男子150mの決勝レース上位5選手における走速度およびピッチ、ストライドの分析結果を示している。最高走速度は、5位の井上選手を除く全ての選手において、コーナーを抜けて直線に入る50-71.5m区間で出現していた。100mレースにおいて、大沼ら(2019)は、シニア男子国内外27選手を分析した結果、19選手が50-60m区間で、

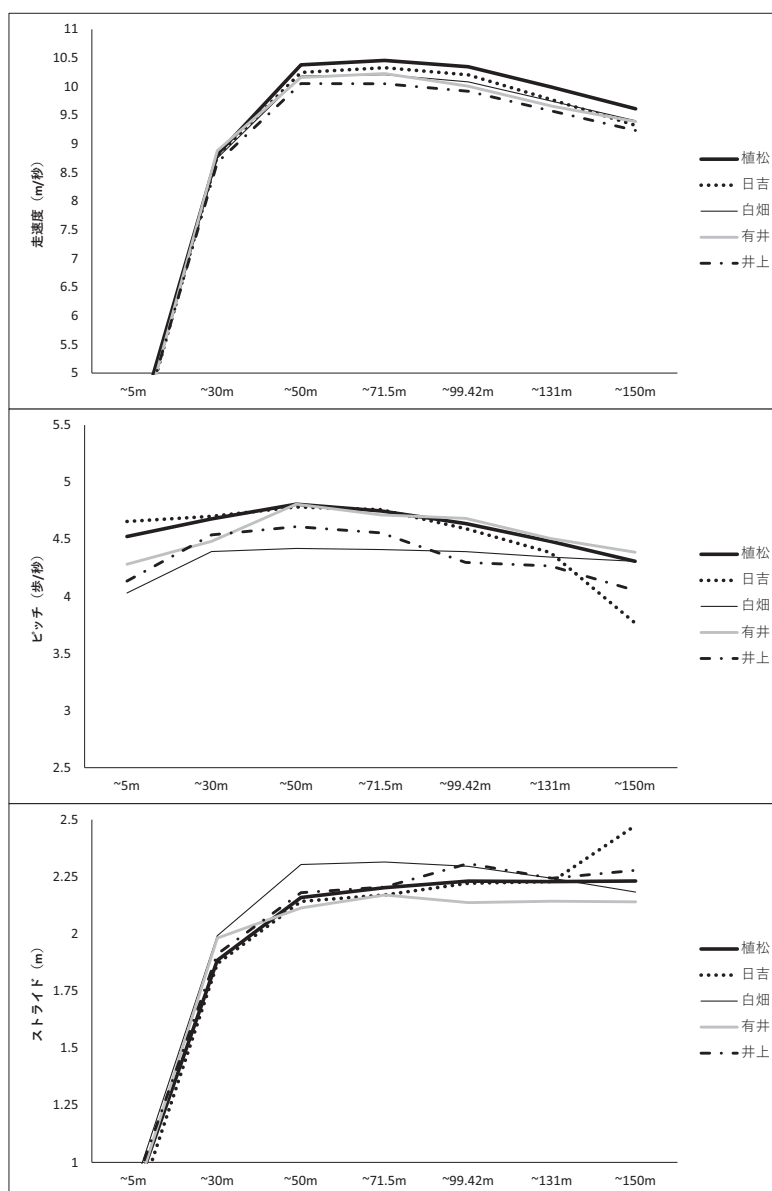


図6. 2021年U16陸上権男子150m決勝上位5選手における走速度(上段)およびピッチ(中段), ストライド(下段)

8選手が60-70m区間で、すなわち、全ての選手がレース中盤を過ぎた辺りで最高走速度に到達していたことを報告している。一方、200mレースにおいては、先述した通り、55-80m区間で、すなわち、レース前半で最高走速度の出現する選手が多い。この150mという種目は、競技者育成指針（日本陸上競技連盟，2018）に基づき、U18へのスムーズな移行を目的に“接続種目”として設定され初開催された。今回初めての検証により、最高走速度は150mレース前半に出現する傾向にあることが明らかとなり、200mレースの最高走速度出現区間と類似することが示唆された。これは、200m同様曲走路を含むレースのためなのか、単に100mよりも距離が長くなったためなのか、もしくは、他にも要因があるのか今後更なる検証を要す。また、15.97秒（-0.9m/秒）

で優勝した植松選手は、5選手中最も高い最高走速度で（10.46m/秒）、前半からピッチの高さが特徴的であった。最高ピッチは、全選手において30-50m区間で出現していたが、最高ストライドの出現区間に傾向は認められなかった。

図7はU16陸上女子150mの決勝レース上位4選手における走速度およびピッチ、ストライドの分析結果を示している。17.96秒（+1.1m/秒）で優勝した島田選手は、4選手中最も高い最高走速度で（9.29m/秒）、終始高いピッチが特徴的であった。島田選手の最高ピッチと最高ストライドの出現区間は共に50-71.5m区間であったが、その他の選手は、30-50m区間で最高ピッチが、71.5-99.42m区間で最高ストライドが出現していた。150mレースについては、今後も継続的にデータ取得に努め、横断的且

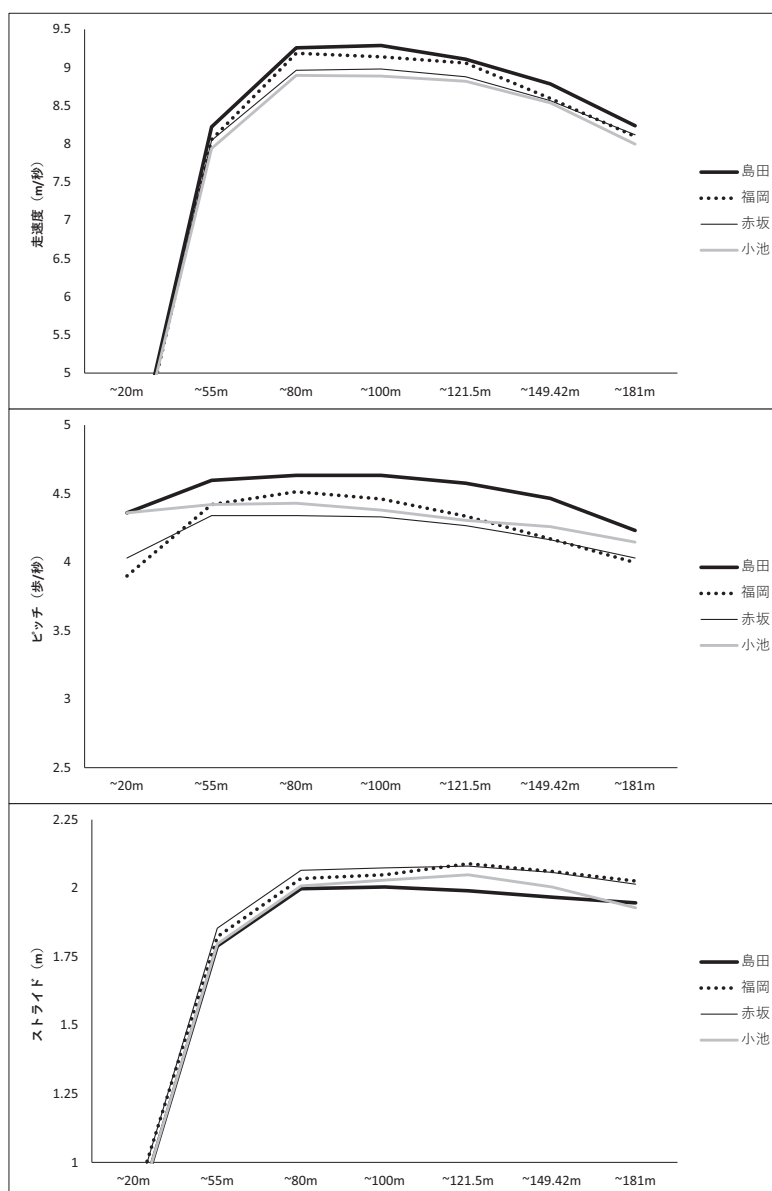


図7. 2021年U16陸上権女子150m決勝上位4選手における走速度(上段)およびピッチ(中段),ストライド(下段)

つ縦断的検証に活かしたい。

### 参考文献

高橋恭平, 広川龍太郎, 松林武生, 小林海, 松尾彰文, 柳谷登志雄, 山元康平 (2016) 2015年における日本および世界一流200m選手のレース分析. 陸上競技研究紀要, 12 : 115-127.

高橋恭平, 広川龍太郎, 松林武生, 小林海, 松尾彰文, 柳谷登志雄, 山元康平, 山中亮, 大家利之, 吉本隆哉, 大沼勇人, 輪島裕美 (2017) 2016年国内外トップスプリンターの200mにおける走パフォーマンス分析. 陸上競技研究紀要, 13 : 84-91.

高橋恭平, 広川龍太郎, 小林海, 渡辺圭佑, 山中亮,

大沼勇人, 吉本隆哉, 松林武生, 松尾彰文 (2018) 2017年シーズンにおける200m走パフォーマンス分析. 陸上競技研究紀要, 14 : 165-173.

大沼勇人, 小林海, 松林武生, 高橋恭平, 山中亮, 渡辺圭佑, 綿谷貴志, 広川龍太郎 (2019) 2019年度主要競技会における男子100mのレース分析. 陸上競技研究紀要, 15 : 131-137.

高橋恭平, 広川龍太郎, 小林海, 山中亮, 大沼勇人, 松林武生, 渡辺圭佑 (2019) 一流200m選手のレース分析ー2019年シーズンの国内外主要競技会に着目してー. 陸上競技研究紀要, 15 : 148-157.

高橋恭平, 広川龍太郎, 小林海, 山中亮, 大沼勇人, 松林武生, 綿谷貴志 (2020) 国内トップスプリンターにおける2020年シーズンの200mレース分析. 陸上競技研究紀要, 16 : 88-96.



日本陸上競技連盟 (2018) 競技者育成指針.  
<https://www.jaaf.or.jp/development/model/>,  
(参照日 2021 年 12 月 16 日).

READY STEADY TOKYOー陸上競技(東京2020テストイベント) @ 国立競技場  
男子200m 決勝  
2021/5/9 18:40 (風速 +1.4 m/s)

順位 レーン	選手名 (所属)	記録(秒)	最高走速度(m/秒) 到達地点	走速度低下率(%)	0m ~ 20m	20m ~ 55m	55m ~ 80m	80m ~ 100m	100m ~ 121.5m	121.5m ~ 149.42m	149.42m ~ 181m	181m ~ 200m
1位	飯塚 翔太 (ミズノ)	20.48	10.88	13.89	3.04	6.39	8.69	10.55	12.59	15.29	18.45	20.48
5レーン			55-80m		3.04	6.39	8.69	10.55	12.59	15.29	18.45	20.48
3位	東田 旺洋 (栃木スボ協)	20.60	10.48	7.99	6.59	10.22	10.46	10.40	10.48	10.43	10.10	9.64
1レーン			100-121.5m		6.59	10.22	10.46	10.40	10.48	10.43	10.10	9.64
4位	山下 潤 (ANA)	20.61	10.88	14.88	3.07	6.39	8.69	10.56	12.60	15.33	18.56	20.61
6レーン			55-80m		3.07	6.39	8.69	10.56	12.60	15.33	18.56	20.61
5位	鈴木 涼太 (城西大)	20.79	10.64	12.97	3.04	6.45	8.80	10.69	12.75	15.51	18.74	20.79
4レーン			55-80m		3.04	6.45	8.80	10.69	12.75	15.51	18.74	20.79
7位	樋口 一馬 (MINT TOKYO)	20.88	10.67	13.57	3.06	6.43	8.78	10.67	12.76	15.55	18.82	20.88
7レーン			55-80m		3.06	6.43	8.78	10.67	12.76	15.55	18.82	20.88
8位	鈴木 碧斗 (東洋大)	20.95	10.61	13.42	3.04	6.44	8.80	10.71	12.82	15.60	18.88	20.95
2レーン			55-80m		3.04	6.44	8.80	10.71	12.82	15.60	18.88	20.95

女子200m 決勝  
2021/5/9 17:35 (風速 +0.3 m/s)

順位 レーン	選手名 (所属)	記録(秒)	最高走速度(m/秒) 到達地点	走速度低下率(%)	0m ~ 20m	20m ~ 55m	55m ~ 80m	80m ~ 100m	100m ~ 121.5m	121.5m ~ 149.42m	149.42m ~ 181m	181m ~ 200m
1位	細谷 優美 (阿見AC)	23.88	9.26	14.34	3.33	7.12	9.84	12.05	14.48	17.68	21.48	23.88
7レーン			55-80m		3.33	7.12	9.84	12.05	14.48	17.68	21.48	23.88
2位	滝田 静海 (日本体育大)	23.99	9.14	13.77	3.34	7.26	10.00	12.19	14.60	17.79	21.58	23.99
5レーン			80-100m		3.34	7.26	10.00	12.19	14.60	17.79	21.58	23.99
3位	宮武 アビータリ- (日本体育大)	24.23	9.05	13.29	3.40	7.26	10.02	12.26	14.73	17.97	21.81	24.23
8レーン			55-80m		3.40	7.26	10.02	12.26	14.73	17.97	21.81	24.23

第105回日本陸上競技選手権大会 @ ヤンマースタジアム長居  
男子 200m 決勝  
2021/6/27 17:50 (風速 +1.0 m/s)

順位 レーン	選手名 (所属)	記録(秒)	最高走速度(m/秒) 到達地点	走速度低下率(%)	0m ~ 20m	20m ~ 55m	55m ~ 80m	80m ~ 100m	100m ~ 121.5m	121.5m ~ 149.42m	149.42m ~ 181m	181m ~ 200m
1位	小池 祐貴 (住友電工)	20.46	10.68	10.89	3.03	6.34	8.68	10.57	12.63	15.34	18.46	20.46
5レーン			55-80m		6.60	10.57	10.68	10.59	10.43	10.31	10.10	9.52
					4.85	4.96	4.82	4.77	4.76	4.72	4.63	4.36
					1.36	2.13	2.21	2.22	2.19	2.19	2.18	2.18
2位	デーデー ブルーノ (東海大)	20.63	10.67	11.06	3.02	6.35	8.70	10.62	12.70	15.44	18.63	20.63
4レーン			55-80m		6.61	10.52	10.67	10.40	10.31	10.20	9.91	9.49
					4.65	4.74	4.67	4.56	4.52	4.48	4.36	4.14
					1.42	2.22	2.28	2.28	2.28	2.28	2.27	2.29
3位	鈴木 涼太 (城西大)	20.73	10.52	10.91	3.02	6.37	8.75	10.65	12.73	15.49	18.70	20.73
9レーン			55-80m		6.62	10.44	10.52	10.52	10.33	10.11	9.85	9.37
					4.87	4.91	4.84	4.80	4.75	4.63	4.51	4.23
					1.36	2.12	2.17	2.19	2.18	2.18	2.18	2.21
4位	山下 潤 (筑波大)	20.80	10.70	15.30	3.04	6.33	8.66	10.57	12.65	15.42	18.70	20.80
7レーン			55-80m		6.59	10.64	10.70	10.49	10.33	10.07	9.63	9.07
					4.44	4.51	4.41	4.30	4.29	4.18	4.05	3.76
					1.48	2.36	2.43	2.44	2.41	2.41	2.38	2.41
6位	飯塚 翔太 (ミズノ)	20.93	10.72	16.23	3.08	6.38	8.71	10.61	12.72	15.53	18.81	20.93
6レーン			55-80m		6.50	10.61	10.72	10.54	10.19	9.93	9.61	8.98
					4.46	4.83	4.73	4.68	4.52	4.43	4.28	3.87
					1.46	2.20	2.27	2.25	2.25	2.24	2.24	2.32

女子 200m 決勝  
2021/6/27 17:38 (風速 -1.0 m/s)

順位 レーン	選手名 (所属)	記録	最高走速度(m/秒) 到達地点	走速度低下率(%)	0m ~ 20m	20m ~ 55m	55m ~ 80m	80m ~ 100m	100m ~ 121.5m	121.5m ~ 149.42m	149.42m ~ 181m	181m ~ 200m
1位	兒玉 芽生 (福岡大)	23.46	9.43	15.25	3.33	7.04	9.71	11.87	14.23	17.36	21.08	23.46
6レーン			20-55m		6.00	9.43	9.39	9.24	9.12	8.90	8.49	8.00
					4.37	4.52	4.48	4.43	4.38	4.32	4.23	4.12
					1.37	2.09	2.09	2.09	2.09	2.06	2.01	1.94
2位	鶴田 玲美 (南九州ファミリーマート)	23.65	9.29	14.51	3.33	7.13	9.82	12.01	14.37	17.51	21.26	23.65
7レーン			55-80m		6.00	9.22	9.29	9.15	9.10	8.88	8.44	7.94
					4.43	4.45	4.34	4.29	4.25	4.18	4.02	3.79
					1.36	2.07	2.14	2.13	2.14	2.13	2.10	2.09
3位	齋藤 愛美 (大阪成蹊大)	23.70	9.42	17.49	3.28	7.01	9.66	11.83	14.24	17.45	21.25	23.70
5レーン			55-80m		6.10	9.38	9.42	9.22	8.95	8.68	8.30	7.77
					4.60	4.76	4.67	4.59	4.43	4.39	4.24	4.00
					1.33	1.97	2.01	2.01	2.02	1.98	1.96	1.94
4位	壹岐 あいこ (立命館大)	23.79	9.31	15.89	3.36	7.16	9.85	12.05	14.43	17.60	21.36	23.79
8レーン			55-80m		5.96	9.20	9.31	9.09	9.03	8.80	8.39	7.83
					4.56	4.59	4.49	4.42	4.36	4.26	4.13	3.86
					1.31	2.00	2.07	2.06	2.07	2.07	2.03	2.03

第37回U20日本陸上競技選手権大会 @ ヤンマースタジアム長居  
 U20 男子 200m 決勝  
 2021/6/27 14:55 (風速 -0.3 m/s)

順位 レーン	選手名 (所属)	記録(秒)	最高走速度(m/秒) 到達地点	走速度低下率(%)	0m ~ 20m	20m ~ 55m	55m ~ 80m	80m ~ 100m	100m ~ 121.5m	121.5m ~ 149.42m	149.42m ~ 181m	181m ~ 200m
1位	池下 航和 (環太平洋大)	21.11	10.55	14.41	3.09	6.47	8.84	10.77	12.89	15.69	19.01	21.11
4レーン			55-80m		6.47	10.36	10.55	10.36	10.15	9.96	9.52	9.03
					4.74	4.91	4.91	4.91	4.86	4.77	4.66	4.53
					1.37	2.11	2.15	2.11	2.09	2.09	2.05	1.99
2位	箱野 峻輝 (中京大京高)	21.18	10.55	14.37	3.10	6.49	8.86	10.80	12.93	15.77	19.08	21.18
6レーン			55-80m		6.45	10.31	10.55	10.33	10.09	9.84	9.54	9.04
					4.53	4.55	4.52	4.46	4.39	4.33	4.20	4.01
					1.42	2.26	2.34	2.32	2.30	2.27	2.27	2.25
3位	田原 蓮 (法政大)	21.19	10.48	12.97	3.09	6.53	8.91	10.85	12.98	15.80	19.11	21.19
5レーン			55-80m		6.46	10.20	10.48	10.33	10.09	9.89	9.56	9.12
					4.48	4.61	4.55	4.45	4.35	4.23	4.05	3.75
					1.44	2.21	2.30	2.32	2.32	2.34	2.36	2.43
4位	島田 開伸 (早稲田大)	21.19	10.57	15.43	3.09	6.47	8.83	10.77	12.90	15.73	19.06	21.19
8レーン			55-80m		6.47	10.36	10.57	10.33	10.11	9.84	9.48	8.94
					5.04	5.06	4.94	4.83	4.83	4.76	4.60	4.33
					1.28	2.05	2.14	2.14	2.09	2.07	2.06	2.06
5位	三田寺 虎琉 (日本大)	21.40	10.44	15.11	3.07	6.47	8.86	10.81	12.98	15.87	19.26	21.40
3レーン			55-80m		6.52	10.28	10.44	10.27	9.91	9.66	9.32	8.87
					4.67	4.69	4.63	4.52	4.48	4.42	4.26	4.06
					1.40	2.19	2.26	2.27	2.21	2.19	2.19	2.19

U20 女子 200m 決勝  
 2021/6/27 14:45 (風速 -0.4 m/s)

順位 レーン	選手名 (所属)	記録(秒)	最高走速度(m/秒) 到達地点	走速度低下率(%)	0m ~ 20m	20m ~ 55m	55m ~ 80m	80m ~ 100m	100m ~ 121.5m	121.5m ~ 149.42m	149.42m ~ 181m	181m ~ 200m
1位	佐藤 美里 (常盤木学園高)	24.25	8.86	9.54	3.41	7.37	10.20	12.45	14.89	18.08	21.88	24.25
4レーン			80-100m		5.86	8.83	8.85	8.86	8.83	8.74	8.32	8.02
					4.39	4.53	4.47	4.46	4.50	4.46	4.35	4.30
					1.34	1.95	1.98	1.99	1.96	1.96	1.91	1.86
2位	藏重 みう (中京大京高)	24.43	9.08	17.00	3.29	7.16	9.91	12.16	14.64	17.97	21.91	24.43
6レーン			55-80m		6.07	9.05	9.08	8.91	8.66	8.39	8.01	7.54
					4.47	4.52	4.47	4.43	4.34	4.24	4.11	3.89
					1.36	2.00	2.03	2.01	2.00	1.98	1.95	1.94
3位	倉橋 美穂 (中京大京高)	24.72	9.11	18.80	3.39	7.29	10.03	12.27	14.78	18.13	22.15	24.72
5レーン			55-80m		5.90	8.98	9.11	8.93	8.56	8.33	7.86	7.40
					4.29	4.32	4.22	4.18	4.07	3.97	3.81	3.61
					1.37	2.08	2.16	2.14	2.10	2.10	2.06	2.05
4位	蒲生 美鈴 (浜松市立高)	24.84	8.93	15.52	3.46	7.43	10.23	12.49	15.00	18.34	22.32	24.84
9レーン			55-80m		5.78	8.81	8.93	8.83	8.58	8.35	7.94	7.55
					4.25	4.49	4.46	4.47	4.35	4.30	4.19	4.00
					1.36	1.96	2.00	1.98	1.97	1.94	1.90	1.88

第52回U16 陸上競技大会 @ 愛媛県総合運動公園

U16 男子 150m 決勝

2021/10/23 15:20 (風速 -0.9 m/s)

順位 レーン	選手名 (所属)	記録(秒)	最高走速度(m/秒) 到達地点	走速度低下率(%)	0m ~ 5m	5m ~ 30m	30m ~ 50m	50m ~ 71.5m	71.5m ~ 99.42m	99.42m ~ 131m	131m ~ 150m
1位	植松 康太 (長崎南)	15.97	10.46	8.08	1.31	4.15	6.08	8.13	10.83	13.99	15.97
7レーン			50-71.5m		3.81	8.81	10.38	10.46	10.35	9.99	9.61
					4.52	4.68	4.81	4.75	4.64	4.48	4.31
					0.84	1.88	2.16	2.20	2.23	2.23	2.23
2位	日吉 志慶汰 (延岡南)	16.29	10.33	9.76	1.41	4.25	6.20	8.28	11.02	14.25	16.29
6レーン			50-71.5m		3.56	8.79	10.25	10.33	10.20	9.77	9.32
					4.66	4.70	4.78	4.76	4.59	4.38	3.77
					0.76	1.87	2.14	2.17	2.22	2.23	2.48
3位	白畑 健太郎 (米沢中央)	16.36	10.21	7.88	1.40	4.26	6.22	8.33	11.10	14.34	16.36
4レーン			50-71.5m		3.57	8.75	10.18	10.21	10.08	9.74	9.40
					4.03	4.39	4.42	4.41	4.39	4.34	4.31
					0.89	1.99	2.30	2.31	2.30	2.24	2.18
4位	有井 謙成 (荳崎東中)	16.38	10.23	8.22	1.41	4.23	6.19	8.30	11.09	14.36	16.38
3レーン			50-71.5m		3.55	8.88	10.16	10.23	10.01	9.66	9.39
					4.28	4.48	4.81	4.71	4.68	4.51	4.39
					0.83	1.98	2.11	2.17	2.14	2.14	2.14
5位	井上 詩倭 (島取中央青英)	16.56	10.05	8.16	1.38	4.26	6.25	8.39	11.20	14.50	16.56
9レーン			30-50m		3.63	8.67	10.05	10.05	9.92	9.57	9.23
					4.13	4.54	4.61	4.56	4.30	4.27	4.05
					0.88	1.91	2.18	2.21	2.31	2.24	2.28

U16 女子 150m 決勝

2021/10/23 15:00 (風速 +1.1 m/s)

順位 レーン	選手名 (所属)	記録(秒)	最高走速度(m/秒) 到達地点	走速度低下率(%)	0m ~ 5m	5m ~ 30m	30m ~ 50m	50m ~ 71.5m	71.5m ~ 99.42m	99.42m ~ 131m	131m ~ 150m
1位	鳥田 幸羽 (咲くやこの花)	17.96	9.29	11.32	1.48	4.52	6.68	8.99	12.06	15.65	17.96
5レーン			50-71.5m		3.39	8.22	9.26	9.29	9.11	8.78	8.24
					4.36	4.60	4.63	4.63	4.58	4.46	4.23
					0.78	1.79	2.00	2.00	1.99	1.97	1.95
2位	福岡 祥音 (柏原)	18.25	9.19	11.86	1.51	4.62	6.79	9.15	12.23	15.90	18.25
2レーン			30-50m		3.30	8.06	9.19	9.14	9.06	8.59	8.10
					3.90	4.42	4.51	4.46	4.34	4.17	4.00
					0.85	1.82	2.04	2.05	2.09	2.06	2.03
3位	赤坂 美結 (山形中央)	18.39	8.98	9.61	1.48	4.59	6.82	9.22	12.36	16.05	18.39
6レーン			50-71.5m		3.37	8.05	8.96	8.98	8.88	8.57	8.12
					4.03	4.34	4.34	4.33	4.27	4.16	4.03
					0.84	1.85	2.07	2.07	2.08	2.06	2.01
4位	小池 雛 (浜松精志)	18.53	8.90	10.13	1.47	4.62	6.87	9.29	12.45	16.15	18.53
3レーン			30-50m		3.40	7.94	8.90	8.89	8.82	8.54	8.00
					4.36	4.42	4.43	4.38	4.30	4.26	4.15
					0.78	1.80	2.01	2.03	2.05	2.00	1.93
5位	瀬田 陽菜 (東海大相模)	18.73	8.77	6.99	1.50	4.70	7.01	9.46	12.68	16.40	18.73
7レーン			50-71.5m		3.34	7.80	8.67	8.77	8.68	8.48	8.15
					3.66	4.21	4.22	4.22	4.21	4.12	4.01
					0.91	1.86	2.06	2.08	2.06	2.06	2.03