

2022年シーズンにおける国内外一流女子100mハードルのレース分析結果

青木 光¹⁾ 貴嶋 孝太¹⁾ 大西 克広¹⁾ 柴山 一仁²⁾ 杉本 和那美³⁾ 森丘 保典⁴⁾

苅部 俊二⁵⁾ 尾崎 雄祐⁶⁾

1) 大阪体育大学 2) 仙台大学 3) 弘前大学 4) 日本大学 5) 法政大学 6) 広島大学大学院

1. はじめに

2022年は、アメリカ・オレゴン州で第18回世界陸上競技選手権大会(7月15日から24日)が開催され、女子100mハードル(以下、「100mH」とする)では、Tobi AMUSAN選手(NGR)が準決勝において12秒12(+0.9)の世界新記録を樹立した。また決勝では、追い風参考記録ではあるが、12秒06(+2.5)の好記録で優勝を果たした。本大会に日本代表選手として、福部真子選手(日本建設工業)と青木益未選手(七十七銀行)の2選手が出場した。両選手とも準決勝進出を果たしたが、福部選手は12秒82(+0.9)の日本新記録(2022年7月当時)を樹立し、青木選手も13秒04(-0.1)の好記録を収めた。世界選手権に複数人の日本代表選手が出場したことや好記録の結果を収めたことは、近年の国内女子100mHの競技レベルが高まったことがうかがえ、日本代表選手の国際レベルでのさらなる活躍が期待される。

さらに、2022年シーズンは、青木選手と福部選手により3度の日本記録更新がなされた。青木選手が第52回北陸実業団選手権大会(4月10日、新潟市陸上競技場・新潟)において12秒86(-0.2)、福部選手が前述の世界選手権において樹立した12秒82(+0.9)、そして第70回全日本実業団対抗陸上競技選手権大会(9月25日、岐阜メモリアルセンター・岐阜)で更新した12秒73(+1.1)である。

日本陸上競技連盟科学委員会では、公認競技会における国内の女子100mHの選手を対象にレース分析を行っているが、本稿では2022年シーズンに国内で開催された主要競技大会(残念ながら、全日本実業団対抗のレースは分析することができなかった)と世界選手権における、女子100mHのレース分析結果について報告する。

また日本陸連科学委員会が所有する福部選手の

2019年から2022年(2021年を除く)までの3シーズンのレース分析データを基に、日本記録樹立の要因を検討し、競技パフォーマンスの評価およびトレーニングに応用できる資料を提供しようとした。

2. 方法

2-1. 分析対象選手、および対象競技会

分析の対象は、国内外女子100mH選手のべ34名であった。また対象選手が出場した以下の大会を分析対象競技会とした。

- ・第56回織田幹雄記念国際陸上競技大会(2022年4月29日、エディオンスタジアム広島・広島)
- ・第9回木南道孝記念陸上競技大会(2022年5月1日、ヤンマースタジアム長居・大阪)
- ・セイコーゴールドングランプリ陸上2022東京(2022年5月8日、国立競技場・東京)
- ・第106回日本陸上競技選手権大会(2022年6月11日、ヤンマースタジアム長居・大阪)
- ・第18回世界陸上競技選手権大会(2022年7月24日、オレゴン・アメリカ)
- ・第103回日本陸上競技選手権大会(2019年6月29日、博多の森陸上競技場・福岡)
- ・セイコーゴールドングランプリ陸上(2020年8月23日、国立競技場・東京)

2-2. 測定方法、および分析項目

分析対象競技会におけるレース分析のためのビデオ撮影は、観客席スタンドに設置した複数台のデジタルビデオカメラを用いて行った(239.7fps)。レースがスタートする瞬間のスタートピストルの閃光を映した後、各選手のハードリングの踏切脚とハードリングの最初の着地(以下、「タッチダウン」とする)が確認できるように追従撮影した。

撮影した映像を基に、スタートピストルの閃光か

らハードルの踏切時、およびタッチダウンの時間を読み取り、各測定区間に要した時間を算出した。またハードル走における測定区間は以下のように定義した。アプローチはスタートから1台目のタッチダウンまでとした。1-2区間は1台目のタッチダウンから2台目のタッチダウンまで2-3区間は2台目のタッチダウンから3台目のタッチダウンまでとして、以降9-10区間まで同様に定義した。またランインは10台目のタッチダウンからフィニッシュまでとした。インターバルランタイムは、タッチダウンから次のハードリング踏切脚が接地する瞬間までの時間とした。ハードリングタイムは、各ハードリングの踏切脚が接地した瞬間からハードリング後のリード脚が接地する瞬間までの時間とした。また各区間の平均疾走速度（以下、「疾走速度」とする）は、各ハードル間の距離を疾走するのに要した区間タイム（インターバルランタイムとハードリングタイムの合計）で除すことにより算出した。

3. 結果と考察

3-1. 2022年シーズンにおける女子100mHのレース分析

2022年度に行われた各レースにおけるタッチダウンタイム、区間タイム、インターバルランタイム、ハードリングタイム、および疾走速度の分析結果を表1から表7にそれぞれ示した。また各レースのアプローチとランインを除く区間の疾走速度の変化、インターバルランタイムの変化、およびハードリングタイムの変化を図1から図7にそれぞれ示した。概ねどの選手もスタート後に疾走速度が高まり、レース序盤から中盤にかけて最高疾走速度が出現し、最高疾走速度が出現した後に速度が低下しながらフィニッシュするように変化した。

図8に各レースの記録とレース中の最高疾走速度との関係を示した。レース記録と最高疾走速度との間に有意な負の相関関係 ($r=-0.95$, $p<0.001$) がみられた。これまでの報告では記録の良い選手はレース中の最高疾走速度が高いこと、さらにその疾走速度をできるだけ維持していることが報告されている（森田ほか, 1994；川上ほか, 2004；杉浦ほか, 2006；柴山ほか, 2010；杉本ほか, 2012；貴嶋ほか, 2016）。本報告における分析対象選手においても、レース中の疾走速度の変化は同様のパターンを示し、レース記録とレース中の最高疾走速度との関係においてもこれまでの報告内容を支持する結果を得た。

3-2. 世界選手権のレース分析結果

第18回世界陸上競技選手権大会の準決勝および決勝レースにおけるタッチダウンタイム、区間タイム、インターバルランタイム、ハードリングタイム、および疾走速度の分析結果を表6, 表7に示し、アプローチとランインを除く区間の疾走速度の変化を図6, 図7に示した。

準決勝において世界新記録（12秒12）を樹立し、決勝で優勝したTobi AMUSAN選手は、どちらのレースにおいてもどの選手よりも高い最高疾走速度を示した。また追い風参考記録ではあるが、決勝レースでは出場した8名中7名の選手の最高疾走速度が9.0m/sを超える高い速度を示し、全体的に高い疾走速度を示した。

3-3. 福部真子選手の3シーズンのレース分析結果

対象シーズンの記録と競技会を以下に記す。

- ① 2019年：13秒30（第103回日本陸上競技選手権大会. 6月29日）
- ② 2020年：13秒33（セイコーゴールドエンングランプリ陸上. 8月23日）
- ③ 2022年：12秒82（第18回世界陸上競技選手権大会. 7月24日）

3レースのタッチダウンタイム、区間タイム、インターバルランタイム、ハードリングタイム、および疾走速度の分析結果を表8に示した。レース中の最高疾走速度は2019年が8.39m/s, 2020年が8.35m/s, 2022年が8.60m/sであった。レースを3区間（序盤・中盤・終盤）に分けた各区間の平均疾走速度を図9上に示した。3シーズンいずれのレースにおいても同じような変化のしかたを示した。すなわちレース序盤から中盤にかけて平均疾走速度を高め、中盤から終盤にかけて低下するような変化を示した。

インターバルランタイムは、3シーズンのレースのいずれもレース序盤から終盤にかけて増加する（長くなる）変化を示した（図9中）。2019年と2020年のタイムはほぼ同じ値で推移したが、2022年シーズンにおいては全ての区間において最も低い（タイムが短い）値を示した。

ハードリングタイムは、3シーズンのレースのいずれもレース序盤から中盤にかけて減少（短くなる）した。中盤から終盤にかけては、2019年と2022年は大きな変化を示さなかったが、2020年ではわずかに増加（長くなった）した（図9下）。

以上のことから、福部選手の3シーズンのレース分析結果から、レース中の最高疾走速度が高かった

ことに加え、レース全体（序盤・中盤・終盤）をとおして、インターバルランタイムが短縮されたことと、レース中盤から後半にかけてハードリングタイムが増加しなかったことによって高い疾走速度を発揮したことを示唆した。

4. まとめ

2022年に開催された国内外の女子100mHのレース分析結果を報告した。そして2022年に日本新記録を樹立した福部真子選手の2019年から2022年（2021年は除く）の3シーズンにおけるレース分析結果から年次ごとの比較をし、好記録の要因を分析・検討した。それらの結果を以下にまとめる。

- ・100mHレース中の最高疾走速度は、レース記録に大きく影響する。
- ・世界選手権における準決勝で世界新記録を樹立したTobi AMUSAN選手はどの選手よりも高い最高疾走速度を発揮し、全ての区間において高い平均疾走速度を示した。また決勝レースでは多くの選手の最高疾走速度は9.0m/s以上の値を示した。
- ・福部選手のレース記録の変化は、序盤・中盤・終盤全ての区間においてインターバルランタイムが短縮したことによる平均疾走速度の向上が寄与したことを示唆した。

5. 引用・参考文献

川上小百合，宮下憲，志賀充，谷川聡（2004）女子100mハードル走のモデルタッチダウンタイムに関する研究．陸上競技紀要，17：3-11.

貴嶋孝太，山元康平，柴山一仁，杉本和那美，櫻井健一，千葉佳裕，森丘保典（2016）日本一流男子110mハードル選手および女子100mハードル選手のレース分析．—2015年度主要競技会の分析結果について—．陸上競技研究紀要，12：111-117

森田正利，伊藤章，沼澤秀雄，小木曾一之，安井年文（1994）スプリントハードル（110mH・100mH）および男女400mHのレース分析．世界一流陸上競技者の技術—第3回世界陸上競技選手権大会バイオメカニクス研究班報告書—．ベースボール・マガジン社，66-91.

柴山一仁，川上小百合，谷川聡（2010）2007年世界陸上競技選手権大会における男子110mハードル走および女子100mハードル走レースの時間分析．世界一流陸上競技者のパフォーマンスと技術

—．第11回世界陸上競技選手権大会日本陸上競技連盟バイオメカニクス研究班報告書—，日本陸上競技連盟，76-85.

杉本和那美，榎本靖士，森丘保典，貴嶋孝太，松尾彰文（2012）100mハードルにおけるハードルサイクルおよびステップごとにみた疾走速度の変化．陸上競技研究紀要，8：1-8.

杉浦絵里，宮下憲，安井年文，一川大輔（2006）女子100mハードル走における13秒台競技者のレースパターンに関する一考察，陸上競技研究，64：12-21.

表 1. 2022.04.29_織田記念_女子100mH B決勝レース分析結果

選手名	所属	記録	風	ハードル 区間	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th	run in		
					app	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10			
清山ちさと	(いちご)	13.63	+0.3	タッチダウンタイム(sec)	2.74	2.74	3.84	4.91	5.96	7.02	8.07	9.14	10.21	11.31	12.40		
				区間タイム(sec)	1.10	1.08	1.04	1.06	1.05	1.08	1.07	1.10	1.09	1.09	1.09	1.23	
				インターバルタイム(sec)	0.66	0.65	0.62	0.65	0.63	0.65	0.64	0.66	0.64	0.79			
				ハードリングタイム(sec)	0.44	0.43	0.42	0.41	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.45	0.44		
				走速度(m/s)	7.72	7.90	8.15	8.02	8.09	7.90	7.93	7.75	7.81	8.54			
藤森葉那	(ゼンリン)	13.65	+0.3	タッチダウンタイム(sec)	2.72	2.72	3.81	4.87	5.93	6.98	8.04	9.13	10.26	11.37	12.50		
				区間タイム(sec)	1.09	1.06	1.06	1.05	1.06	1.09	1.13	1.11	1.13	1.15			
				インターバルタイム(sec)	0.60	0.60	0.61	0.60	0.62	0.63	0.66	0.62	0.65	0.66			
				ハードリングタイム(sec)	0.48	0.47	0.45	0.45	0.44	0.45	0.47	0.49	0.48	0.48			
				走速度(m/s)	7.81	7.99	8.06	8.09	7.99	7.81	7.49	7.66	7.52	8.16			
手塚麻衣	(富山大)	13.75	+0.3	タッチダウンタイム(sec)	2.75	2.75	3.85	4.93	6.01	7.09	8.15	9.24	10.33	11.42	12.55		
				区間タイム(sec)	1.10	1.08	1.08	1.07	1.07	1.08	1.09	1.09	1.12	1.20			
				インターバルタイム(sec)	0.66	0.67	0.66	0.65	0.65	0.66	0.67	0.66	0.68	0.76			
				ハードリングタイム(sec)	0.44	0.42	0.42	0.43	0.42	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44			
				走速度(m/s)	7.72	7.84	7.87	7.93	7.96	7.84	7.78	7.78	7.58	8.72			
竹内真弥	(ミズノ)	13.79	+0.3	タッチダウンタイム(sec)	2.70	2.70	3.84	4.95	6.03	7.09	8.16	9.25	10.34	11.47	12.59		
				区間タイム(sec)	1.14	1.11	1.08	1.06	1.07	1.09	1.09	1.13	1.12	1.20			
				インターバルタイム(sec)	0.70	0.64	0.63	0.63	0.64	0.65	0.65	0.68	0.67	0.77			
				ハードリングタイム(sec)	0.44	0.47	0.45	0.44	0.43	0.43	0.44	0.45	0.45	0.43			
				走速度(m/s)	7.47	7.69	7.87	7.99	7.93	7.81	7.78	7.55	7.60	8.73			
大久保有梨	(ユティック)	13.83	+0.3	タッチダウンタイム(sec)	2.74	2.74	3.86	4.96	6.04	7.10	8.16	9.24	10.32	11.45	12.58		
				区間タイム(sec)	1.12	1.11	1.08	1.06	1.06	1.08	1.08	1.13	1.13	1.25			
				インターバルタイム(sec)	0.67	0.64	0.63	0.62	0.62	0.65	0.64	0.69	0.67	0.80			
				ハードリングタイム(sec)	0.45	0.46	0.45	0.44	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.46	0.45		
				走速度(m/s)	7.60	7.69	7.90	7.99	8.06	7.87	7.84	7.52	7.55	8.39			
大松由季	(愛教大クラブ名古屋)	13.84	+0.3	タッチダウンタイム(sec)	2.70	2.70	3.80	4.90	6.00	7.07	8.16	9.24	10.34	11.47	12.61		
				区間タイム(sec)	1.10	1.11	1.09	1.07	1.09	1.08	1.10	1.14	1.13	1.23			
				インターバルタイム(sec)	0.65	0.66	0.64	0.62	0.65	0.63	0.65	0.69	0.66	0.78			
				ハードリングタイム(sec)	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.45	0.44	0.45	0.47	0.45			
				走速度(m/s)	7.75	7.66	7.78	7.93	7.78	7.87	7.75	7.44	7.55	8.53			
田中陽夏莉	(富士山の鮎水)	13.87	+0.3	タッチダウンタイム(sec)	2.72	2.72	3.85	4.93	6.01	7.08	8.15	9.25	10.36	11.48	12.62		
				区間タイム(sec)	1.12	1.09	1.07	1.08	1.07	1.09	1.11	1.12	1.14	1.25			
				インターバルタイム(sec)	0.67	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66	0.68	0.69	0.71	0.80			
				ハードリングタイム(sec)	0.45	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.43	0.45			
				走速度(m/s)	7.58	7.81	7.93	7.90	7.93	7.78	7.63	7.60	7.44	8.41			

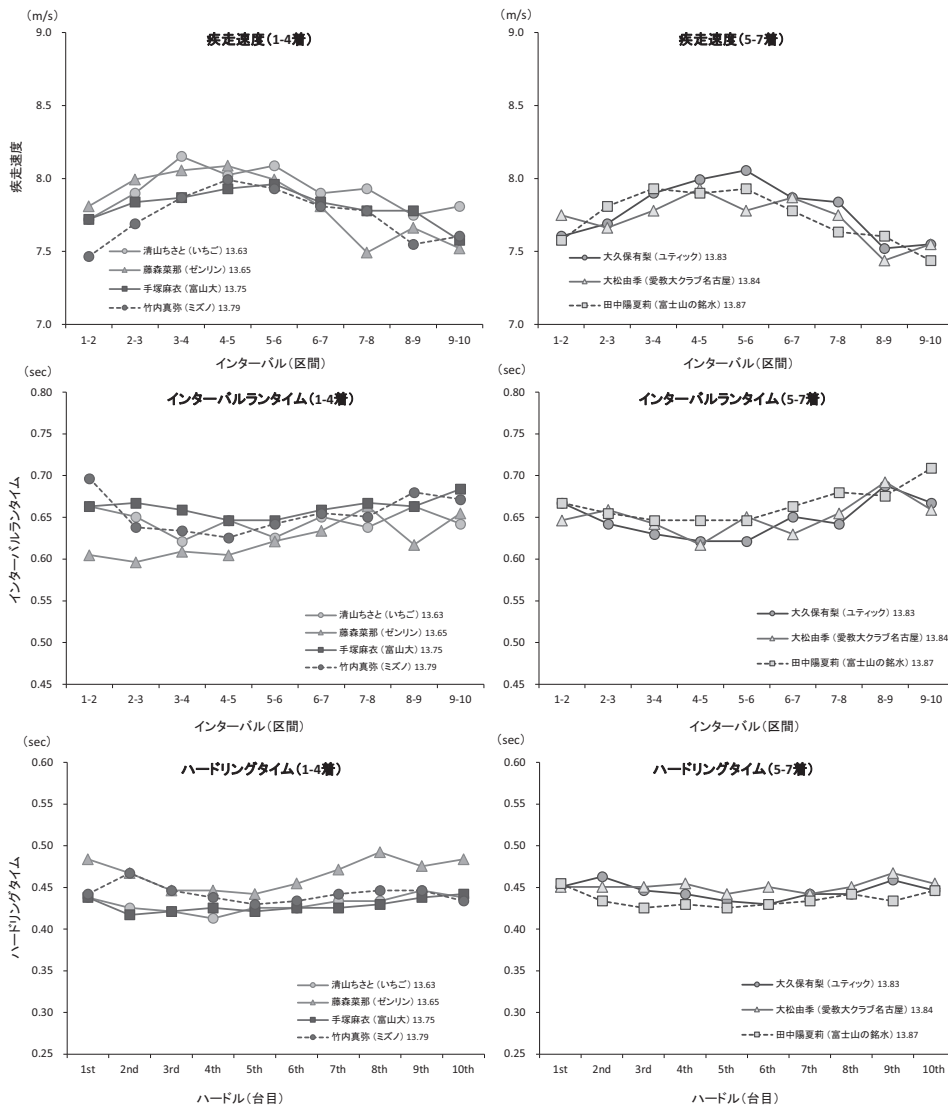


図 1. 疾走速度 (上), インターバルタイム (中), ハードリングタイム (下)

表 2. 2022.04.29_織田記念_女子 100mH A 決勝レース分析結果

選手名	所属	記録	風	ハードル- 区間-	1st 2nd 3rd 4th 5th 6th 7th 8th 9th 10th										
					app	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	run in
Celeste MUCCI	(AUS)	13.21	-2.8	タッチダウンタイム(sec)	2.67	2.67	3.74	4.76	5.80	6.85	7.87	8.92	9.96	11.01	12.07
				区間タイム(sec)	1.06	1.03	1.04	1.05	1.02	1.04	1.05	1.04	1.06	1.14	
				インターバルランタイム(sec)	0.64	0.59	0.63	0.62	0.58	0.61	0.61	0.61	0.62	0.72	
				ハードリングタイム(sec)	0.42	0.44	0.41	0.43	0.44	0.43	0.44	0.44	0.44	0.43	
				走速度(m/s)	7.99	8.28	8.18	8.09	8.32	8.15	8.12	8.15	8.02	9.18	
福部真子	(日本電設工業)	13.21	-2.8	タッチダウンタイム(sec)	2.62	2.62	3.69	4.74	5.78	6.81	7.85	8.92	9.98	11.04	12.10
				区間タイム(sec)	1.08	1.05	1.04	1.03	1.05	1.07	1.06	1.06	1.06	1.11	
				インターバルランタイム(sec)	0.60	0.58	0.58	0.58	0.61	0.62	0.59	0.60	0.60	0.65	
				ハードリングタイム(sec)	0.47	0.47	0.45	0.45	0.44	0.45	0.46	0.45	0.45	0.47	
				走速度(m/s)	7.90	8.12	8.18	8.25	8.12	7.96	8.06	8.02	8.02	9.42	
青木益未	(七十七銀行)	13.25	-2.8	タッチダウンタイム(sec)	2.62	2.62	3.70	4.77	5.83	6.87	7.91	8.96	10.01	11.07	12.12
				区間タイム(sec)	1.08	1.07	1.06	1.04	1.04	1.06	1.05	1.06	1.05	1.13	
				インターバルランタイム(sec)	0.60	0.59	0.59	0.58	0.59	0.61	0.58	0.60	0.59	0.66	
				ハードリングタイム(sec)	0.49	0.48	0.47	0.46	0.45	0.44	0.46	0.46	0.46	0.47	
				走速度(m/s)	7.84	7.96	8.02	8.18	8.18	8.06	8.12	8.02	8.09	9.30	
柴村仁美	(静岡陸協)	13.49	-2.8	タッチダウンタイム(sec)	2.67	2.67	3.73	4.82	5.88	6.96	8.04	9.11	10.20	11.27	12.34
				区間タイム(sec)	1.06	1.09	1.06	1.08	1.08	1.08	1.07	1.07	1.15		
				インターバルランタイム(sec)	0.62	0.66	0.63	0.65	0.64	0.64	0.65	0.63	0.63	0.72	
				ハードリングタイム(sec)	0.44	0.43	0.44	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	
				走速度(m/s)	8.02	7.81	7.99	7.87	7.90	7.90	7.84	7.93	7.96	9.11	
田中佑美	(富士通)	13.52	-2.8	タッチダウンタイム(sec)	2.66	2.66	3.73	4.80	5.84	6.89	7.95	9.00	10.11	11.20	12.28
				区間タイム(sec)	1.07	1.06	1.05	1.05	1.06	1.05	1.10	1.09	1.08	1.24	
				インターバルランタイム(sec)	0.66	0.66	0.64	0.64	0.66	0.64	0.70	0.68	0.66	0.83	
				ハードリングタイム(sec)	0.41	0.40	0.40	0.41	0.40	0.41	0.40	0.41	0.41	0.43	
				走速度(m/s)	7.93	7.99	8.12	8.12	7.99	8.09	7.72	7.78	7.84	8.49	
玉置菜々子	(国士館大)	13.66	-2.8	タッチダウンタイム(sec)	2.68	2.68	3.78	4.87	5.95	7.04	8.11	9.20	10.28	11.37	12.48
				区間タイム(sec)	1.11	1.09	1.08	1.08	1.07	1.09	1.08	1.08	1.11	1.18	
				インターバルランタイム(sec)	0.65	0.64	0.64	0.66	0.64	0.66	0.65	0.66	0.66	0.74	
				ハードリングタイム(sec)	0.45	0.45	0.44	0.42	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	
				走速度(m/s)	7.69	7.81	7.87	7.84	7.93	7.81	7.84	7.84	7.63	8.89	
鈴木美帆	(長谷川体育施設)	13.72	-2.8	タッチダウンタイム(sec)	2.76	2.76	3.87	4.93	6.02	7.09	8.17	9.26	10.35	11.44	12.54
				区間タイム(sec)	1.11	1.06	1.09	1.07	1.06	1.09	1.09	1.09	1.10	1.18	
				インターバルランタイム(sec)	0.66	0.61	0.67	0.63	0.65	0.66	0.65	0.66	0.66	0.74	
				ハードリングタイム(sec)	0.45	0.45	0.43	0.44	0.43	0.43	0.44	0.43	0.44	0.44	
				走速度(m/s)	7.69	8.02	7.72	7.93	7.90	7.78	7.81	7.78	7.72	8.91	
中島ひとみ	(長谷川体育施設)	13.82	-2.8	タッチダウンタイム(sec)	2.70	2.70	3.81	4.90	5.99	7.10	8.20	9.31	10.41	11.50	12.63
				区間タイム(sec)	1.11	1.09	1.10	1.11	1.10	1.11	1.10	1.09	1.13	1.19	
				インターバルランタイム(sec)	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.65	0.69	0.74	
				ハードリングタイム(sec)	0.47	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.45	
				走速度(m/s)	7.66	7.81	7.75	7.69	7.72	7.69	7.72	7.78	7.52	8.82	

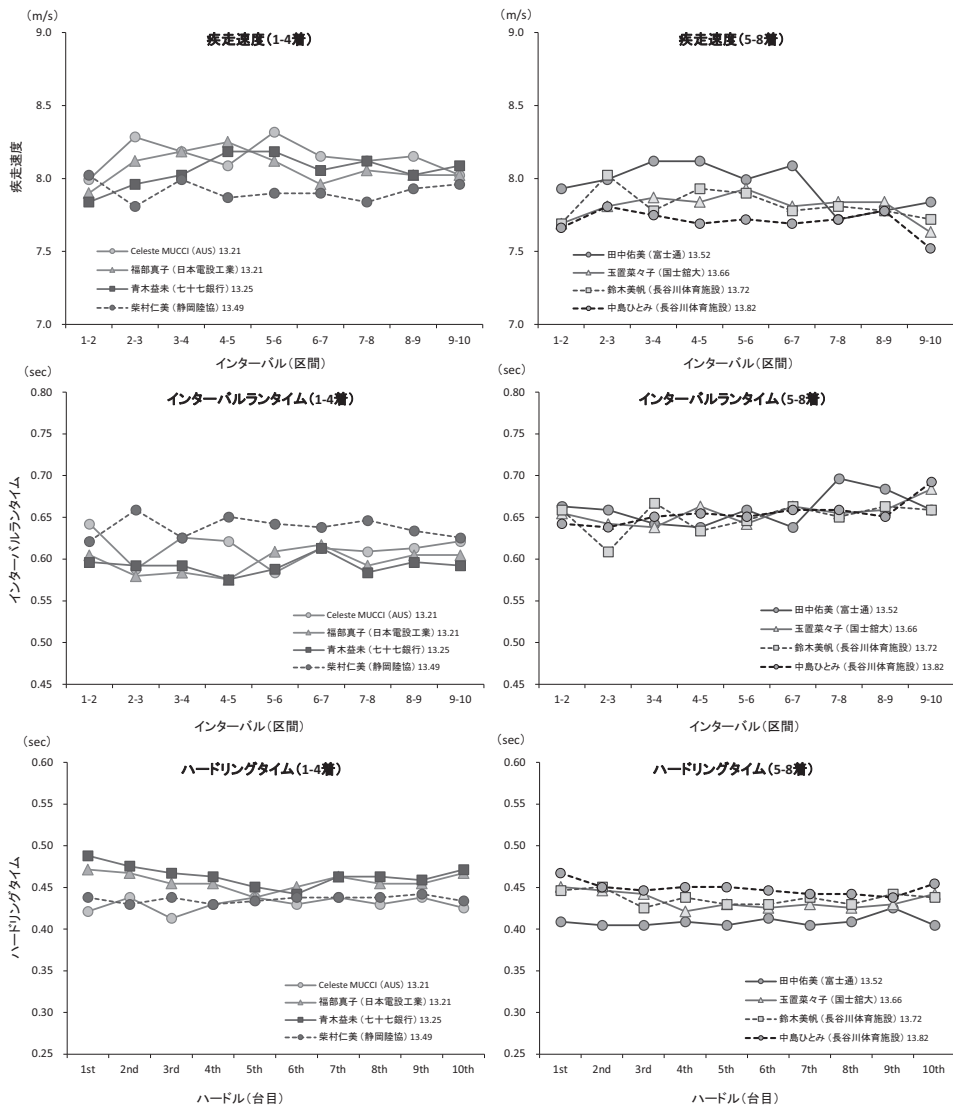


図 2. 疾走速度 (上), インターバルランタイム (中), ハードリングタイム (下)

表 3. 2022. 05. 01_木南記念_女子 100mH 決勝レース分析結果

選手名	所属	記録	風	ハードル 区間	1st 2nd 3rd 4th 5th 6th 7th 8th 9th 10th										
					app	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	run in
Celeste MUCCI	(AUS)	13.08	-0.6	タッチダウンタイム(sec)	2.64	2.64	3.69	4.71	5.71	6.74	7.75	8.78	9.82	10.86	11.92
				区間タイム(sec)	1.05	1.02	1.01	1.02	1.01	1.03	1.04	1.04	1.07	1.07	1.16
				インターバルタイム(sec)	0.61	0.59	0.58	0.61	0.58	0.60	0.61	0.60	0.64	0.70	
				ハードリングタイム(sec)	0.43	0.43	0.43	0.41	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.43	0.45
				走速度(m/s)	8.12	8.32	8.46	8.32	8.42	8.22	8.18	8.18	7.96	8.09	
柴村仁美	(静岡陸協)	13.23	-0.6	タッチダウンタイム(sec)	2.64	2.64	3.71	4.74	5.77	6.79	7.82	8.86	9.91	10.98	12.05
				区間タイム(sec)	1.06	1.03	1.03	1.02	1.03	1.04	1.05	1.07	1.07	1.18	
				インターバルタイム(sec)	0.64	0.62	0.62	0.61	0.62	0.63	0.63	0.65	0.65	0.76	
				ハードリングタイム(sec)	0.43	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.41	0.42	0.42	
				走速度(m/s)	7.99	8.22	8.28	8.35	8.25	8.15	8.09	7.96	7.96	8.86	
鈴木美帆	(長谷川体育施設)	13.33	-0.6	タッチダウンタイム(sec)	2.70	2.70	3.74	4.77	5.80	6.82	7.85	8.89	9.96	11.03	12.12
				区間タイム(sec)	1.04	1.03	1.03	1.02	1.03	1.04	1.07	1.07	1.09	1.21	
				インターバルタイム(sec)	0.60	0.61	0.63	0.62	0.64	0.65	0.67	0.66	0.67	0.78	
				ハードリングタイム(sec)	0.44	0.42	0.40	0.40	0.40	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	
				走速度(m/s)	8.18	8.28	8.25	8.35	8.22	8.18	7.93	7.93	7.81	8.68	
田中佑美	(富士通)	13.49	-0.6	タッチダウンタイム(sec)	2.68	2.68	3.75	4.80	5.84	6.87	7.90	8.98	10.05	11.13	12.25
				区間タイム(sec)	1.07	1.06	1.03	1.03	1.03	1.08	1.07	1.08	1.12	1.24	
				インターバルタイム(sec)	0.65	0.65	0.61	0.63	0.63	0.68	0.65	0.67	0.70	0.80	
				ハードリングタイム(sec)	0.42	0.41	0.42	0.40	0.40	0.40	0.42	0.41	0.42	0.44	
				走速度(m/s)	7.96	8.02	8.25	8.25	8.22	7.87	7.83	7.87	7.58	8.49	
玉置菜々子	(国士館大)	13.52	-0.6	タッチダウンタイム(sec)	2.64	2.64	3.73	4.80	5.84	6.89	7.95	9.00	10.10	11.19	12.29
				区間タイム(sec)	1.09	1.07	1.04	1.04	1.06	1.06	1.10	1.09	1.11	1.23	
				インターバルタイム(sec)	0.65	0.64	0.62	0.63	0.64	0.64	0.68	0.66	0.68	0.79	
				ハードリングタイム(sec)	0.43	0.43	0.43	0.41	0.42	0.42	0.42	0.42	0.43	0.43	
				走速度(m/s)	7.81	7.93	8.15	8.15	8.02	8.06	7.75	7.81	7.69	8.55	
中島ひとみ	(長谷川体育施設)	13.62	-0.6	タッチダウンタイム(sec)	2.67	2.67	3.74	4.80	5.85	6.92	7.98	9.07	10.15	11.26	12.38
				区間タイム(sec)	1.07	1.06	1.06	1.07	1.06	1.09	1.08	1.11	1.12	1.24	
				インターバルタイム(sec)	0.61	0.62	0.61	0.64	0.61	0.65	0.64	0.67	0.66	0.79	
				ハードリングタイム(sec)	0.46	0.44	0.44	0.43	0.45	0.44	0.44	0.44	0.46	0.45	
				走速度(m/s)	7.93	8.02	8.06	7.93	8.02	7.81	7.87	7.66	7.58	8.49	
鎌田咲季	(グリーンクロス)	13.76	-0.6	タッチダウンタイム(sec)	2.67	2.67	3.75	4.83	5.86	6.97	8.05	9.17	10.26	11.37	12.51
				区間タイム(sec)	1.08	1.07	1.03	1.11	1.08	1.12	1.10	1.11	1.14	1.25	
				インターバルタイム(sec)	0.67	0.67	0.62	0.70	0.67	0.71	0.67	0.68	0.73	0.82	
				ハードリングタイム(sec)	0.42	0.40	0.41	0.40	0.42	0.41	0.43	0.42	0.41	0.43	
				走速度(m/s)	7.84	7.93	8.22	7.69	7.84	7.60	7.75	7.69	7.47	8.39	
大村美香	(南国産産)	13.77	-0.6	タッチダウンタイム(sec)	2.72	2.72	3.80	4.87	5.96	7.01	8.09	9.20	10.30	11.42	12.55
				区間タイム(sec)	1.08	1.08	1.09	1.05	1.08	1.11	1.11	1.11	1.14	1.22	
				インターバルタイム(sec)	0.61	0.63	0.64	0.59	0.65	0.66	0.65	0.67	0.68	0.75	
				ハードリングタイム(sec)	0.46	0.45	0.45	0.46	0.43	0.45	0.45	0.45	0.45	0.47	
				走速度(m/s)	7.90	7.90	7.81	8.12	7.84	7.69	7.69	7.63	7.47	8.64	

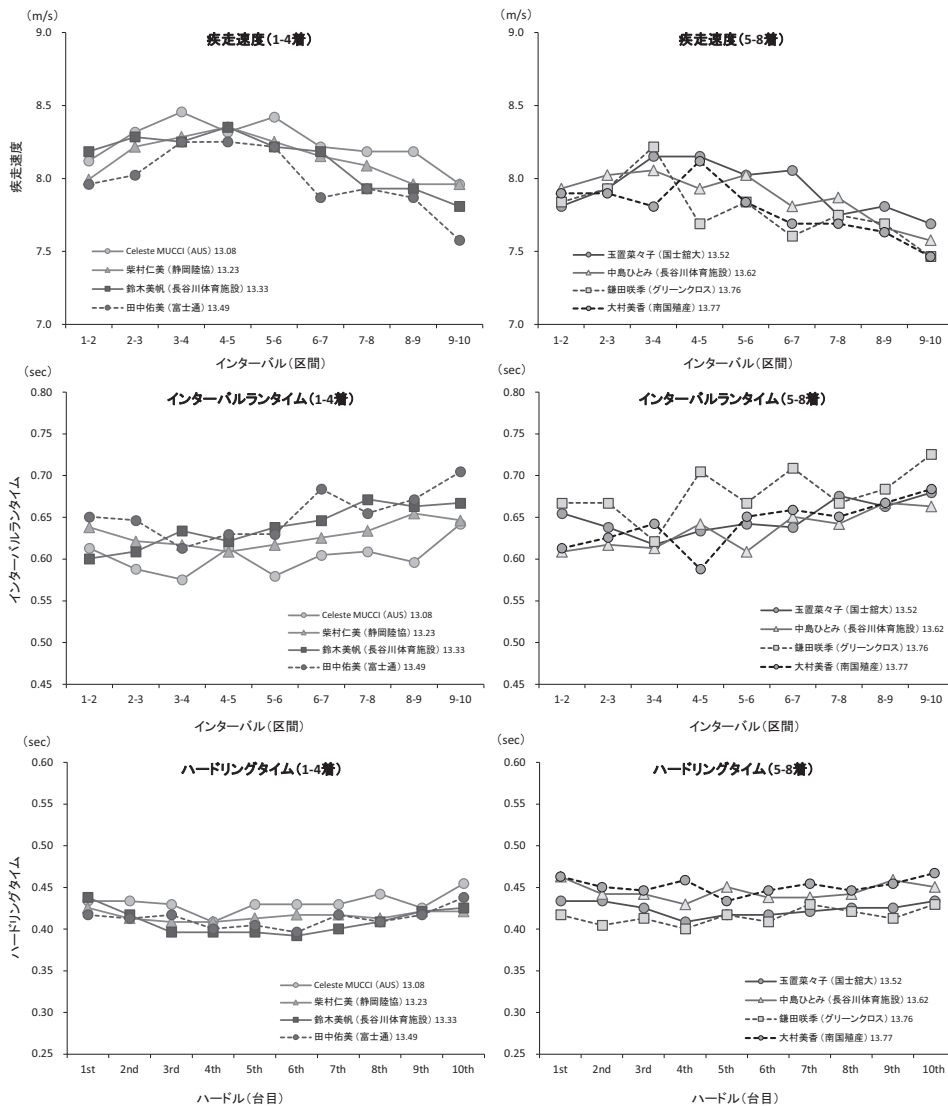


図 3. 疾走速度 (上), インターバルランタイム (中), ハードリングタイム (下)

表 4. 2022. 05. 08_GGP_ 女子 100mH 決勝 レース分析結果

選手名	所属	記録	風	ハードル 区間	1st 2nd 3rd 4th 5th 6th 7th 8th 9th 10th									
					app	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10
HARRISON Kendra (USA) 12.76 -0.1	タッチダウンタイム(sec)	2.53	2.53	3.60	4.62	5.60	6.58	7.58	8.56	9.55	10.56	11.61		
	区間タイム(sec)	1.06	1.02	0.98	0.98	1.00	0.98	0.99	1.01	1.05	1.15			
	インターバルタイム(sec)	0.67	0.62	0.58	0.58	0.60	0.58	0.60	0.60	0.65	0.74			
	ハードリングタイム(sec)	0.40	0.40	0.41	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41			
	走速度(m/s)	7.99	8.32	8.64	8.71	8.49	8.67	8.56	8.42	8.12	8.11			
福部真子 (日本建設工業) 13.05 -0.1	タッチダウンタイム(sec)	2.59	2.59	3.65	4.67	5.68	6.69	7.72	8.74	9.78	10.84	11.91		
	区間タイム(sec)	1.06	1.02	1.01	1.01	1.02	1.03	1.03	1.06	1.07	1.14			
	インターバルタイム(sec)	0.60	0.58	0.58	0.58	0.60	0.60	0.60	0.63	0.62	0.68			
	ハードリングタイム(sec)	0.46	0.45	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.45	0.45			
	走速度(m/s)	8.02	8.32	8.39	8.42	8.32	8.28	8.22	7.99	7.93	8.23			
CUNNINGHAM Gabriel (USA) 13.07 -0.1	タッチダウンタイム(sec)	2.58	2.58	3.59	4.60	5.62	6.60	7.61	8.61	9.62	10.74	11.84		
	区間タイム(sec)	1.01	1.01	1.02	0.98	1.01	1.00	1.01	1.12	1.10	1.23			
	インターバルタイム(sec)	0.56	0.59	0.62	0.57	0.60	0.59	0.61	0.73	0.64	0.78			
	ハードリングタイム(sec)	0.45	0.42	0.40	0.41	0.40	0.41	0.40	0.40	0.45	0.45			
	走速度(m/s)	8.42	8.42	8.32	8.67	8.42	8.49	8.42	7.58	7.75	8.54			
寺田明日香 (ジャバングリエイト) 13.07 -0.1	タッチダウンタイム(sec)	2.59	2.59	3.66	4.70	5.72	6.73	7.75	8.75	9.80	10.84	11.92		
	区間タイム(sec)	1.06	1.04	1.03	1.01	1.02	1.01	1.05	1.04	1.08	1.15			
	インターバルタイム(sec)	0.64	0.61	0.60	0.58	0.60	0.57	0.64	0.60	0.65	0.70			
	ハードリングタイム(sec)	0.43	0.43	0.42	0.43	0.42	0.43	0.41	0.43	0.43	0.45			
	走速度(m/s)	7.99	8.18	8.28	8.46	8.32	8.46	8.12	8.18	7.87	8.13			
TAPPER Megan (JAM) 13.30 -0.1	タッチダウンタイム(sec)	2.66	2.66	3.71	4.73	5.73	6.76	7.78	8.80	9.86	10.92	12.02		
	区間タイム(sec)	1.05	1.02	1.00	1.03	1.02	1.02	1.06	1.06	1.10	1.28			
	インターバルタイム(sec)	0.59	0.60	0.59	0.64	0.62	0.61	0.65	0.65	0.68	0.86			
	ハードリングタイム(sec)	0.46	0.43	0.41	0.39	0.40	0.41	0.40	0.41	0.41	0.42			
	走速度(m/s)	8.09	8.32	8.49	8.28	8.32	8.32	8.06	7.99	7.75	8.21			
柴村仁美 (東邦銀行) 13.31 -0.1	タッチダウンタイム(sec)	2.66	2.66	3.72	4.75	5.79	6.83	7.85	8.89	9.96	11.04	12.13		
	区間タイム(sec)	1.06	1.03	1.04	1.04	1.03	1.04	1.06	1.08	1.09	1.18			
	インターバルタイム(sec)	0.62	0.61	0.63	0.62	0.61	0.63	0.65	0.66	0.67	0.75			
	ハードリングタイム(sec)	0.43	0.42	0.41	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.42	0.43			
	走速度(m/s)	8.06	8.22	8.18	8.18	8.28	8.18	7.99	7.84	7.78	8.92			
田中佑美 (富士通) 13.39 -0.1	タッチダウンタイム(sec)	2.67	2.67	3.79	4.84	5.89	6.92	7.97	9.01	10.06	11.13	12.20		
	区間タイム(sec)	1.12	1.05	1.05	1.04	1.04	1.04	1.05	1.07	1.07	1.19			
	インターバルタイム(sec)	0.71	0.63	0.66	0.65	0.65	0.64	0.65	0.67	0.65	0.78			
	ハードリングタイム(sec)	0.40	0.42	0.38	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41			
	走速度(m/s)	7.60	8.12	8.12	8.18	8.15	8.15	8.09	7.93	7.96	8.82			
鈴木美帆 (長谷川体育施設) 13.48 -0.1	タッチダウンタイム(sec)	2.72	2.72	3.80	4.85	5.90	6.93	7.98	9.04	10.11	11.19	12.29		
	区間タイム(sec)	1.08	1.05	1.05	1.03	1.05	1.06	1.06	1.08	1.11	1.19			
	インターバルタイム(sec)	0.63	0.63	0.63	0.62	0.65	0.66	0.65	0.67	0.70	0.77			
	ハードリングタイム(sec)	0.45	0.42	0.42	0.41	0.40	0.40	0.42	0.41	0.40	0.42			
	走速度(m/s)	7.87	8.09	8.12	8.25	8.09	7.99	7.99	7.87	7.69	8.83			
青木益未 (七十七銀行) 13.91 -0.1	タッチダウンタイム(sec)	2.63	2.63	3.71	4.75	5.78	6.82	7.87	8.91	10.09	11.27	12.49		
	区間タイム(sec)	1.08	1.04	1.03	1.04	1.04	1.04	1.18	1.18	1.22	1.42			
	インターバルタイム(sec)	0.61	0.57	0.55	0.58	0.58	0.58	0.71	0.67	0.70	0.88			
	ハードリングタイム(sec)	0.47	0.48	0.48	0.46	0.47	0.47	0.47	0.51	0.52	0.54			
	走速度(m/s)	7.87	8.15	8.25	8.15	8.15	8.15	7.20	7.20	6.98	7.38			

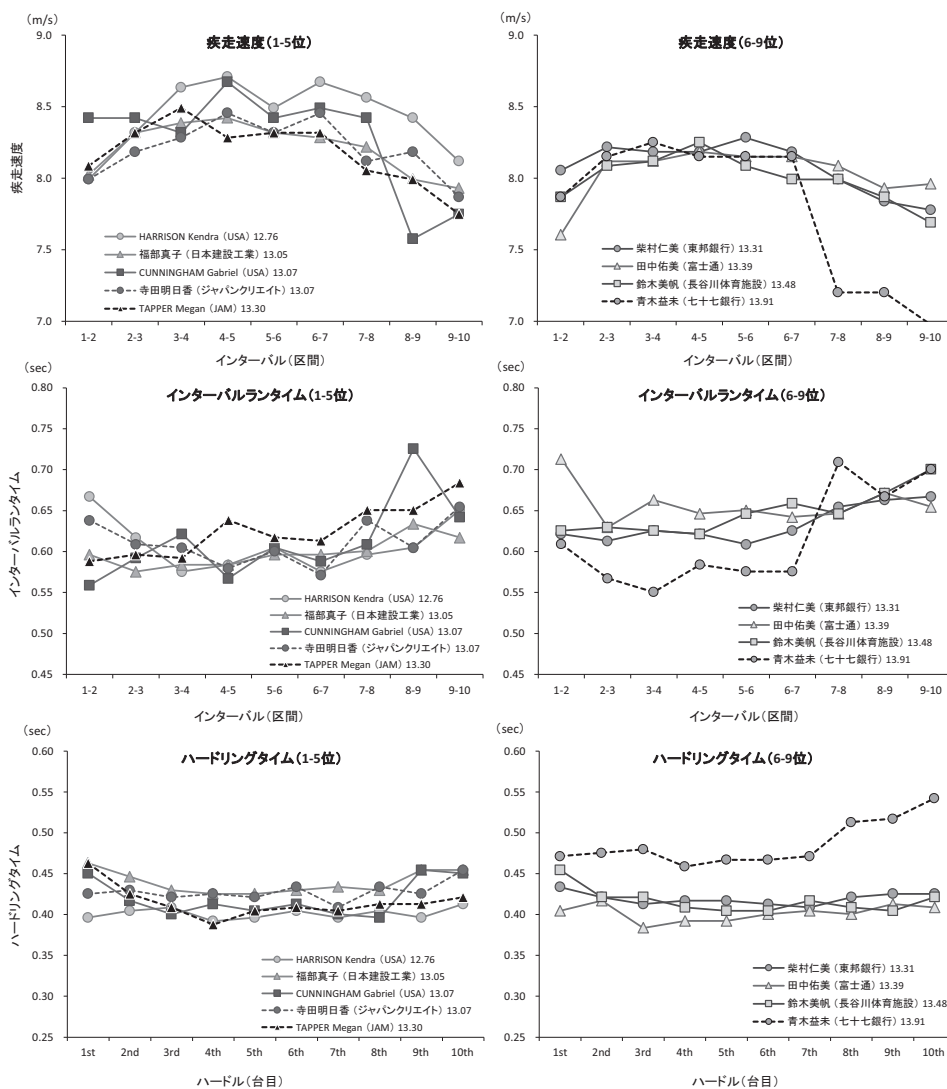


図 4. 疾走速度 (上), インターバルタイム (中), ハードリングタイム (下)

表 5. 2022.06.11_日本選手権_女子100mH 決勝レース分析結果

分析結果

選手名	所属	記録	風	ハードル 区間→	ハードル									
					app.	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10
福部真子 (日本建設工業)	13.10	+0.8	タッチダウンタイム(sec)	2.63	2.63	3.70	4.77	5.78	6.79	7.82	8.83	9.86	10.90	11.95
			区間タイム(sec)	1.07	1.07	1.01	1.01	1.03	1.01	1.03	1.05	1.04	1.04	1.15
			インターバルランタイム(sec)	0.61	0.63	0.58	0.59	0.59	0.58	0.60	0.62	0.60	0.73	
			ハードリングタイム(sec)	0.46	0.44	0.44	0.42	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	0.43
			走速度(m/s)	7.96	7.96	8.39	8.39	8.28	8.42	8.28	8.12	8.15	9.09	
青木益未 (七十七銀行)	13.28	+0.8	タッチダウンタイム(sec)	2.64	2.64	3.72	4.75	5.80	6.86	7.90	8.96	10.01	11.08	12.16
			区間タイム(sec)	1.08	1.03	1.04	1.06	1.04	1.06	1.06	1.07	1.08	1.12	
			インターバルランタイム(sec)	0.62	0.54	0.58	0.60	0.56	0.58	0.59	0.60	0.62	0.63	
			ハードリングタイム(sec)	0.46	0.49	0.46	0.47	0.48	0.48	0.46	0.47	0.46	0.48	
			走速度(m/s)	7.84	8.25	8.15	7.99	8.18	8.02	8.06	7.96	7.87	9.39	
田中佑美 (富士通)	13.35	+0.8	タッチダウンタイム(sec)	2.69	2.69	3.75	4.81	5.86	6.88	7.93	8.95	10.01	11.09	12.17
			区間タイム(sec)	1.06	1.06	1.05	1.03	1.05	1.02	1.06	1.08	1.08	1.18	
			インターバルランタイム(sec)	0.65	0.67	0.65	0.63	0.65	0.61	0.67	0.66	0.65	0.76	
			ハードリングタイム(sec)	0.41	0.40	0.39	0.40	0.39	0.41	0.40	0.40	0.42	0.43	0.42
			走速度(m/s)	8.02	7.99	8.12	8.28	8.12	8.32	7.99	7.87	7.90	8.90	
中島ひとみ (長谷川体育施設)	13.37	+0.8	タッチダウンタイム(sec)	2.67	2.67	3.75	4.81	5.85	6.88	7.91	8.96	10.01	11.09	12.20
			区間タイム(sec)	1.08	1.06	1.03	1.03	1.03	1.05	1.05	1.08	1.10	1.17	
			インターバルランタイム(sec)	0.62	0.62	0.59	0.60	0.60	0.62	0.60	0.64	0.65	0.72	
			ハードリングタイム(sec)	0.46	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.45	0.44	0.45	0.46	
			走速度(m/s)	7.87	7.99	8.22	8.22	8.25	8.09	8.09	7.87	7.72	8.94	
清山ちさと (いちご)	13.37	+0.8	タッチダウンタイム(sec)	2.89	2.89	3.78	4.85	5.88	6.91	7.95	9.00	10.05	11.13	12.22
			区間タイム(sec)	1.08	1.07	1.03	1.03	1.04	1.05	1.05	1.08	1.09	1.15	
			インターバルランタイム(sec)	0.64	0.65	0.60	0.61	0.62	0.61	0.60	0.63	0.63	0.69	
			ハードリングタイム(sec)	0.44	0.42	0.43	0.42	0.43	0.44	0.45	0.45	0.46	0.46	
			走速度(m/s)	7.84	7.93	8.25	8.25	8.15	8.12	8.09	7.90	7.78	8.13	
田中きよの (駿河台大)	13.42	+0.8	タッチダウンタイム(sec)	2.80	2.80	3.69	4.75	5.78	6.82	7.87	8.92	10.00	11.07	12.18
			区間タイム(sec)	1.09	1.06	1.03	1.03	1.06	1.05	1.08	1.07	1.11	1.24	
			インターバルランタイム(sec)	0.68	0.64	0.62	0.62	0.64	0.63	0.66	0.66	0.70	0.82	
			ハードリングタイム(sec)	0.41	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.42	
			走速度(m/s)	7.81	7.99	8.22	8.22	8.06	8.12	7.90	7.93	7.66	8.46	
鈴木美帆 (長谷川体育施設)	13.52	+0.8	タッチダウンタイム(sec)	2.74	2.74	3.82	4.86	5.92	6.98	8.02	9.09	10.14	11.24	12.34
			区間タイム(sec)	1.07	1.04	1.06	1.06	1.04	1.06	1.05	1.11	1.09	1.18	
			インターバルランタイム(sec)	0.60	0.62	0.64	0.65	0.63	0.65	0.63	0.69	0.66	0.75	
			ハードリングタイム(sec)	0.47	0.43	0.42	0.41	0.42	0.41	0.42	0.41	0.43	0.43	
			走速度(m/s)	7.93	8.15	8.02	7.99	8.15	7.99	8.09	7.69	7.78	8.88	

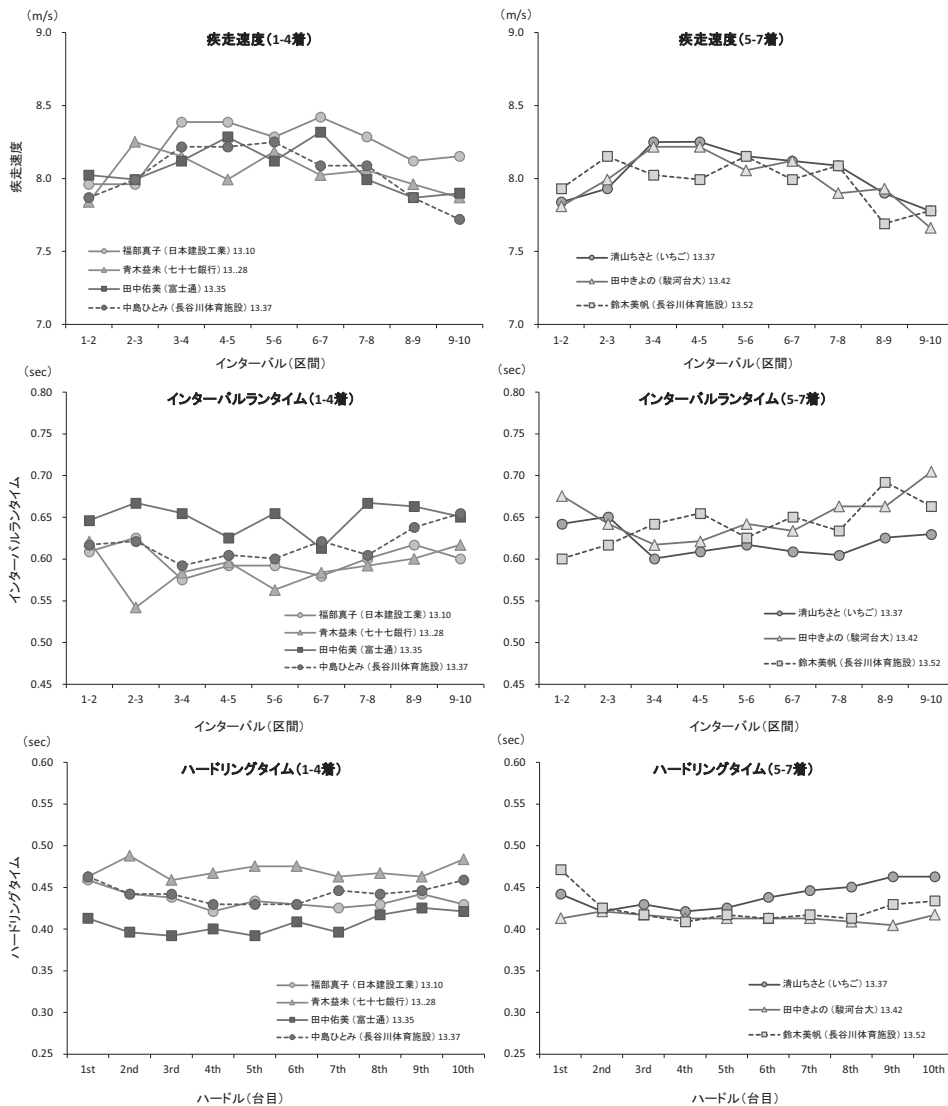


図 5. 疾走速度 (上), インターバルランタイム (中), ハードリングタイム (下)

表 6. 2022.07.24_世界選手権_女子100mH 決勝レース分析結果

分析結果

選手名	所属	記録	風	ハードル 区間→	ハードル										
					app.	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th
Tobi AMUSAN	NGR	12.06	+2.5	タッチダウンタイム(sec)	2.50	2.50	3.50	4.43	5.37	6.27	7.20	8.12	9.07	10.02	11.01
				区間タイム(sec)	1.00	0.92	0.94	0.91	0.93	0.93	0.94	0.95	0.99	1.05	
				インターバルタイム(sec)	0.60	0.51	0.58	0.53	0.56	0.54	0.56	0.56	0.60	0.66	
				ハードリングタイム(sec)	0.40	0.41	0.37	0.37	0.36	0.39	0.38	0.39	0.38	0.39	
				走速度(m/s)	8.49	9.22	9.02	9.39	9.18	9.18	9.02	8.94	8.60	9.97	
Britany ANDERSON	JAM	12.23	+2.5	タッチダウンタイム(sec)	2.49	2.49	3.48	4.43	5.36	6.31	7.24	8.20	9.18	10.15	11.15
				区間タイム(sec)	0.99	0.96	0.93	0.95	0.93	0.96	0.98	0.97	1.00	1.08	
				インターバルタイム(sec)	0.62	0.57	0.54	0.59	0.56	0.61	0.60	0.59	0.62	0.69	
				ハードリングタイム(sec)	0.37	0.39	0.39	0.36	0.37	0.35	0.38	0.38	0.38	0.39	
				走速度(m/s)	8.56	8.90	9.14	8.94	9.14	8.86	8.71	8.78	8.49	9.71	
Jasmine CAMACHO-QUINN	PUR	12.23	+2.5	タッチダウンタイム(sec)	2.52	2.52	3.55	4.52	5.45	6.37	7.31	8.24	9.19	10.13	11.11
				区間タイム(sec)	1.03	0.97	0.93	0.92	0.93	0.93	0.95	0.94	0.98	1.12	
				インターバルタイム(sec)	0.66	0.59	0.55	0.55	0.58	0.56	0.59	0.57	0.61	0.75	
				ハードリングタイム(sec)	0.37	0.38	0.38	0.37	0.36	0.37	0.36	0.38	0.37	0.37	
				走速度(m/s)	8.25	8.78	9.10	9.22	9.10	9.14	8.84	9.02	8.71	9.35	
Alia ARMSTRONG	USA	12.31	+2.5	タッチダウンタイム(sec)	2.44	2.44	3.45	4.42	5.36	6.30	7.25	8.21	9.21	10.20	11.23
				区間タイム(sec)	1.01	0.97	0.95	0.93	0.95	0.96	0.99	1.00	1.03	1.08	
				インターバルタイム(sec)	0.63	0.55	0.56	0.55	0.58	0.58	0.60	0.58	0.61	0.67	
				ハードリングタイム(sec)	0.38	0.41	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39	0.42	0.41	0.42	
				走速度(m/s)	8.42	8.78	8.98	9.10	8.94	8.92	8.56	8.53	8.28	9.70	
Cindy SEMBER	GBR	12.38	+2.5	タッチダウンタイム(sec)	2.57	2.57	3.58	4.53	5.51	6.44	7.37	8.33	9.29	10.27	11.27
				区間タイム(sec)	1.01	0.96	0.97	0.93	0.93	0.96	0.96	1.00	1.11		
				インターバルタイム(sec)	0.58	0.54	0.59	0.53	0.55	0.57	0.56	0.59	0.69		
				ハードリングタイム(sec)	0.42	0.42	0.38	0.40	0.38	0.39	0.40	0.39	0.41	0.42	
				走速度(m/s)	8.46	8.90	8.75	9.14	9.10	8.86	8.86	8.64	8.53	9.46	
Danielle WILLIAMS	JAM	12.44	+2.5	タッチダウンタイム(sec)	2.49	2.49	3.47	4.43	5.38	6.33	7.27	8.27	9.25	10.26	11.30
				区間タイム(sec)	0.98	0.95	0.96	0.94	0.94	1.00	0.98	1.01	1.04	1.14	
				インターバルタイム(sec)	0.58	0.57	0.60	0.55	0.54	0.61	0.57	0.60	0.63	0.72	
				ハードリングタイム(sec)	0.40	0.38	0.36	0.39	0.40	0.39	0.41	0.41	0.41	0.41	
				走速度(m/s)	8.67	8.94	8.86	9.02	9.06	8.49	8.64	8.39	8.18	9.23	
Devynne CHARLTON	BAH	12.53	+2.5	タッチダウンタイム(sec)	2.52	2.52	3.51	4.47	5.41	6.35	7.35	8.34	9.34	10.37	11.39
				区間タイム(sec)	1.00	0.96	0.94	0.94	1.01	0.99	1.00	1.03	1.03	1.14	
				インターバルタイム(sec)	0.58	0.55	0.57	0.56	0.64	0.56	0.58	0.60	0.61	0.72	
				ハードリングタイム(sec)	0.42	0.40	0.38	0.38	0.37	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	
				走速度(m/s)	8.53	8.90	9.02	9.06	8.46	8.60	8.49	8.28	8.28	9.25	
Tobi AMUSAN	NGR	12.12 (WR)	+0.9	タッチダウンタイム(sec)	2.54	2.54	3.50	4.48	5.40	6.31	7.22	8.18	9.13	10.09	11.06
				区間タイム(sec)	0.96	0.98	0.91	0.91	0.91	0.96	0.95	0.96	0.98	1.06	
				インターバルタイム(sec)	0.53	0.60	0.52	0.54	0.54	0.59	0.56	0.58	0.59	0.67	
				ハードリングタイム(sec)	0.43	0.38	0.40	0.37	0.37	0.36	0.38	0.38	0.38	0.39	
				走速度(m/s)	8.86	8.67	9.31	9.31	9.31	8.90	8.98	8.86	8.71	9.92	

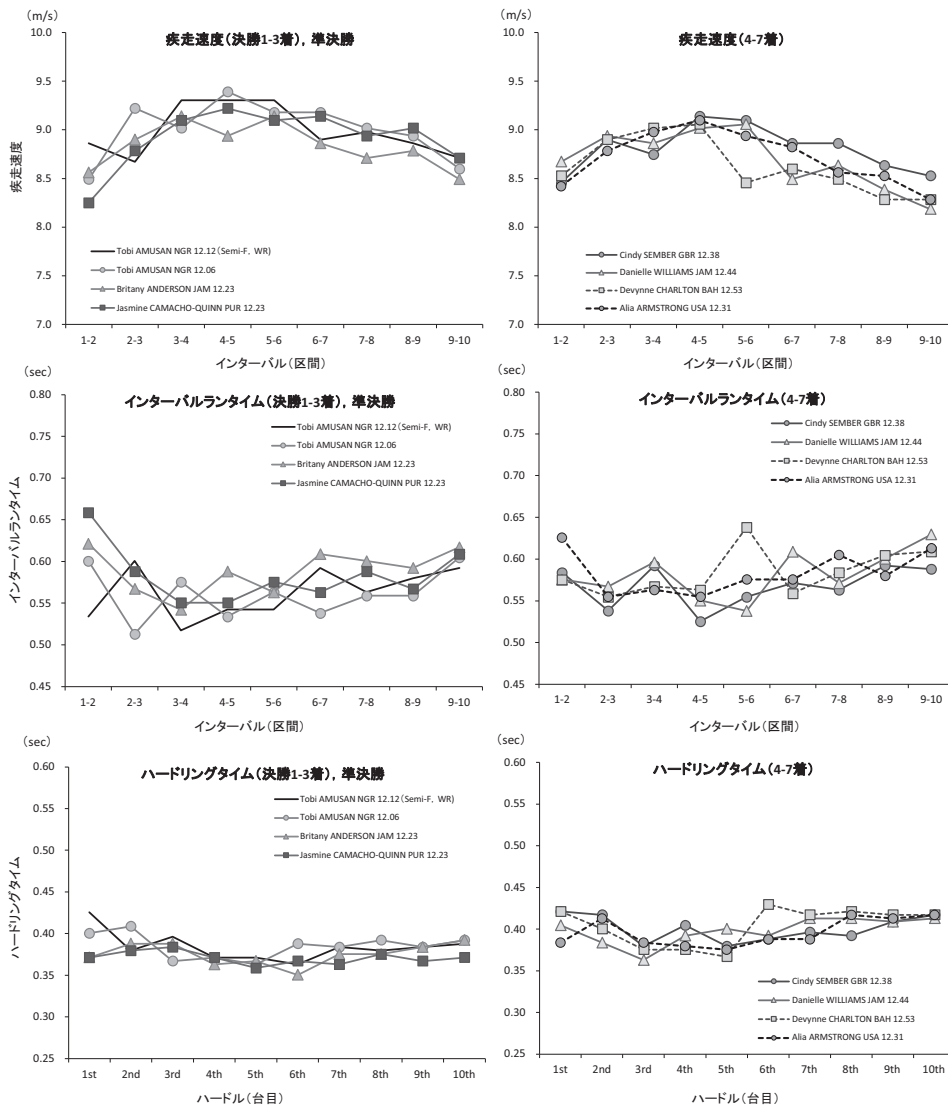


図 6. 疾走速度 (上), インターバルランタイム (中), ハードリングタイム (下)

表 7. 2022.07.24_世界選手権_女子100mH 準決勝レース分析結果

選手名	所属	記録	風	ハードル 区間	1st 2nd 3rd 4th 5th 6th 7th 8th 9th 10th										
					app	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	run.in
Tobi AMUSAN	NGR	12.12	+0.9	タッチダウンタイム(sec)	2.54	2.54	3.50	4.48	5.40	6.31	7.22	8.18	9.13	10.09	11.06
				区間タイム(sec)	0.96	0.98	0.91	0.91	0.91	0.96	0.95	0.96	0.98	1.06	
				インターバルタイム(sec)	0.53	0.60	0.52	0.54	0.54	0.59	0.56	0.58	0.59	0.67	
				ハードリングタイム(sec)	0.43	0.38	0.40	0.37	0.37	0.36	0.38	0.38	0.38	0.39	
				走速度(m/s)	8.86	8.67	9.31	9.31	9.31	8.90	8.98	8.86	8.71	9.92	
Mako FUKUBE	JPN	12.82	+0.9	タッチダウンタイム(sec)	2.61	2.61	3.64	4.64	5.63	6.63	7.62	8.63	9.64	10.66	11.70
				区間タイム(sec)	1.03	1.00	0.99	1.00	0.99	1.01	1.01	1.03	1.04	1.12	
				インターバルタイム(sec)	0.55	0.55	0.56	0.57	0.57	0.58	0.59	0.60	0.62	0.70	
				ハードリングタイム(sec)	0.48	0.45	0.43	0.43	0.42	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	
				走速度(m/s)	8.25	8.49	8.56	8.53	8.60	8.46	8.39	8.28	8.18	9.40	
Masumi AOKI	JPN	13.04	-0.1	タッチダウンタイム(sec)	2.59	2.59	3.65	4.68	5.69	6.69	7.70	8.76	9.81	10.88	11.95
				区間タイム(sec)	1.06	1.03	1.01	1.00	1.01	1.06	1.05	1.07	1.06	1.09	
				インターバルタイム(sec)	0.59	0.57	0.55	0.54	0.56	0.63	0.59	0.62	0.59	0.63	
				ハードリングタイム(sec)	0.47	0.46	0.46	0.45	0.45	0.43	0.46	0.45	0.47	0.47	
				走速度(m/s)	8.06	8.25	8.39	8.53	8.42	7.99	8.09	7.93	7.99	9.59	

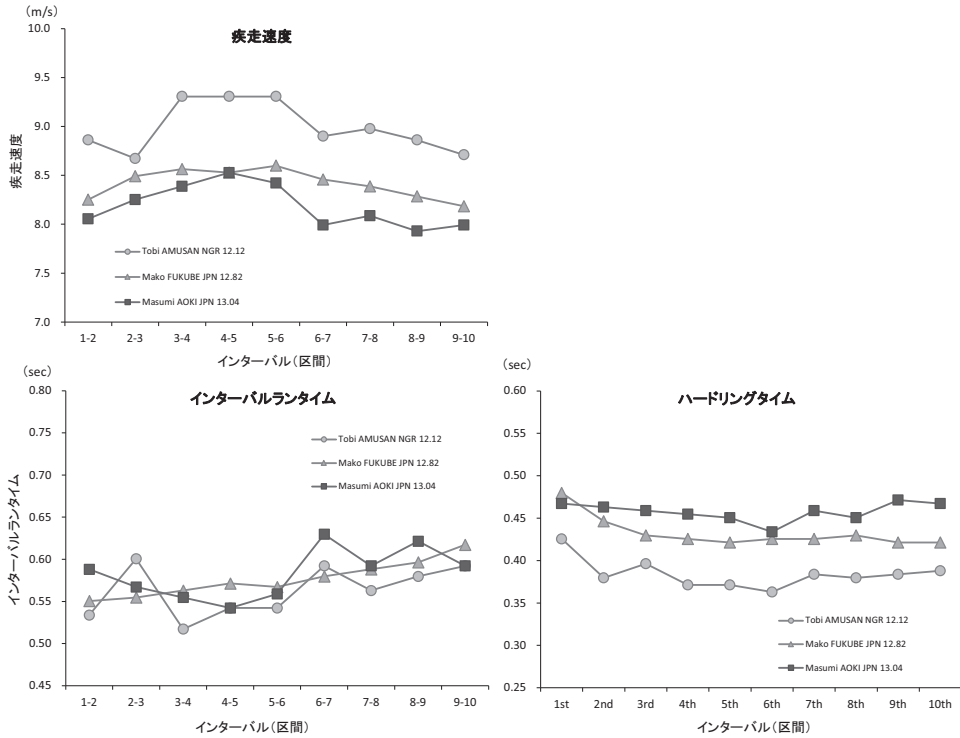


図 7. 疾走速度 (上), インターバルランタイム (中), ハードリングタイム (下)

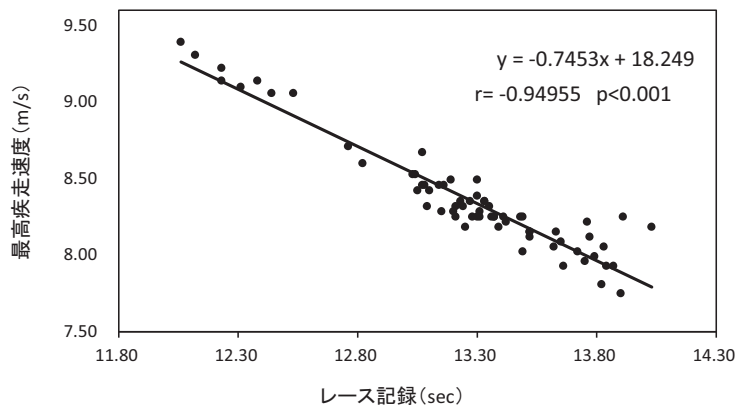


図 8. レース記録とレース中の最高疾走速度との関係

表 8. レース分析結果 (福部真子選手)

選手名	所属	記録	風	ハードル→ 区間→	1st 2nd 3rd 4th 5th 6th 7th 8th 9th 10th															
					app.	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	run in.					
競技会名: 2022.07.24 世界選手権 準決勝																				
Mako FUKUBE	JPN	12.82	+0.9	タッチダウンタイム(sec)	2.61	2.61	3.64	4.64	5.63	6.63	7.62	8.63	9.64	10.66	11.70					
		NR		区間タイム(sec)		1.03	1.00	0.99	1.00	0.99	1.01	1.01	1.03	1.04	1.12					
				インターバルランタイム(sec)		0.55	0.55	0.56	0.57	0.57	0.58	0.59	0.60	0.62	0.70					
				ハードリングタイム(sec)		0.48	0.45	0.43	0.43	0.42	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42					
				走速度(m/s)		8.25	8.49	8.56	8.53	8.60	8.46	8.39	8.28	8.18	9.40					
競技会名: 2020.08.23 セイコー-GGP 決勝																				
福部真子	(日本建設工業AC)	13.33	+0.3	タッチダウンタイム(sec)	2.67	2.67	3.73	4.78	5.81	6.83	7.89	8.94	10.00	11.07	12.16					
				区間タイム(sec)		1.06	1.05	1.03	1.02	1.06	1.05	1.06	1.07	1.09	1.17					
				インターバルランタイム(sec)		0.58	0.61	0.60	0.58	0.63	0.61	0.63	0.63	0.65	0.72					
				ハードリングタイム(sec)		0.48	0.44	0.43	0.43	0.43	0.44	0.43	0.44	0.44	0.45					
				走速度(m/s)		8.06	8.09	8.22	8.35	8.02	8.12	7.99	7.96	7.78	8.99					
競技会名: 2019.06.29 日本選手権 決勝																				
福部真子	(日本電設工業)	13.30	+0.6	タッチダウンタイム(sec)	2.64	2.64	3.69	4.70	5.78	6.83	7.85	8.90	9.96	11.03	12.11					
				区間タイム(sec)		1.05	1.01	1.08	1.05	1.02	1.05	1.06	1.07	1.08	1.19					
				インターバルランタイム(sec)		0.59	0.57	0.66	0.62	0.59	0.63	0.64	0.64	0.65	0.75					
				ハードリングタイム(sec)		0.45	0.44	0.42	0.43	0.43	0.42	0.42	0.43	0.43	0.44					
				走速度(m/s)		8.12	8.39	7.87	8.12	8.32	8.12	8.02	7.96	7.87	8.81					

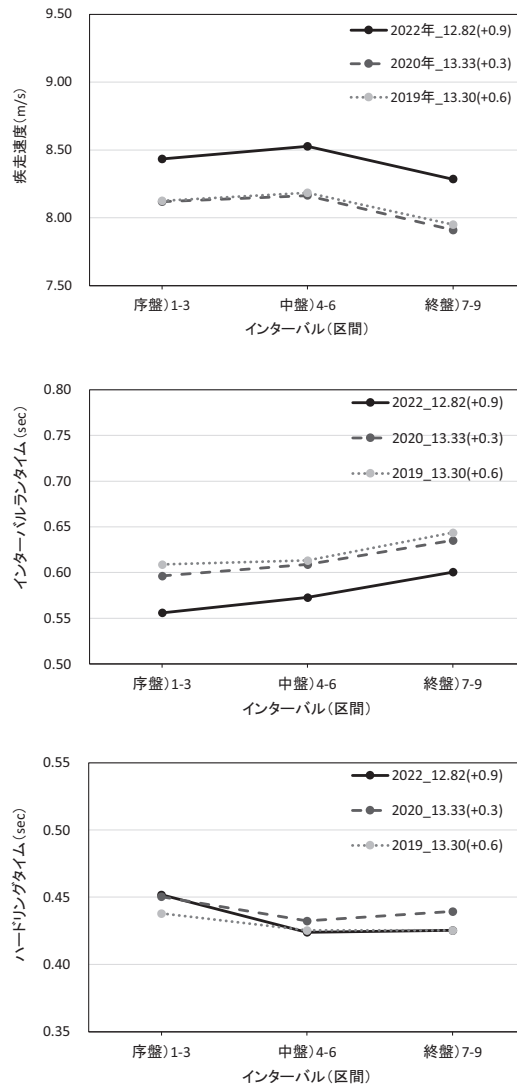


図 9. 疾走速度 (上), インターバルランタイム (中), ハードリングタイム (下) _ 福部真子選手