



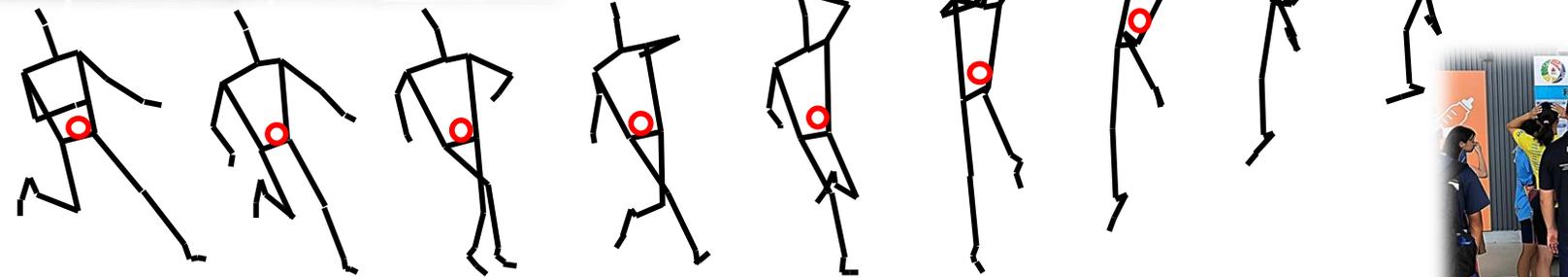
平成30年度全国高等学校総合体育大会

翔べ誰よりも高く東海の空へ

2018 彩る感動 東海総体

バイオメカニクス速報データ集

期間：8.2～8.6 場所：三重交通Gスポーツの杜 伊勢陸上競技場



公益財団法人日本陸上競技連盟科学委員会

男子100m決勝 レース分析速報

順位	選手名 (所属)	記録 (秒)	最高速度 (m/s)	距離	10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	90m	100m
				項目										
1	塚本 ジャスティン 惇平 (城西・東京)	10.43	11.08	タイム (秒)	1.94	3.02	3.98	4.90	5.81	6.71	7.62	8.54	9.48	10.43
				ラップ (秒)	1.94	1.08	0.96	0.92	0.91	0.90	0.91	0.92	0.94	0.95
				走速度 (m/s)	5.15	9.28	10.36	10.85	11.05	11.08	11.01	10.87	10.69	10.48
2	桑野 拓海 (宮崎北・宮崎)	10.47	10.95	タイム (秒)	1.89	2.96	3.93	4.87	5.78	6.69	7.61	8.55	9.50	10.47
				ラップ (秒)	1.89	1.08	0.97	0.93	0.91	0.91	0.92	0.93	0.95	0.97
				走速度 (m/s)	5.30	9.28	10.29	10.75	10.93	10.95	10.87	10.72	10.52	10.28
3	辰巳 新 (富山一・富山)	10.51	10.93	タイム (秒)	1.88	2.95	3.91	4.83	5.75	6.67	7.60	8.54	9.51	10.51
				ラップ (秒)	1.88	1.07	0.96	0.93	0.91	0.92	0.93	0.95	0.97	1.00
				走速度 (m/s)	5.32	9.39	10.39	10.80	10.93	10.90	10.76	10.56	10.31	10.02
4	中村 彰太 (浜松工・静岡)	10.65	10.78	タイム (秒)	1.94	3.03	4.01	4.96	5.88	6.81	7.75	8.70	9.66	10.65
				ラップ (秒)	1.94	1.09	0.98	0.94	0.93	0.93	0.94	0.95	0.97	0.99
				走速度 (m/s)	5.15	9.16	10.18	10.61	10.78	10.78	10.69	10.54	10.34	10.13
5	小久保 大地 (牛久栄進・茨城)	10.68	10.78	タイム (秒)	1.96	3.06	4.05	5.00	5.92	6.85	7.79	8.73	9.70	10.68
				ラップ (秒)	1.96	1.10	0.99	0.95	0.93	0.93	0.93	0.95	0.96	0.98
				走速度 (m/s)	5.09	9.10	10.12	10.58	10.76	10.78	10.71	10.56	10.38	10.17
6	山本 未来 (東福岡・福岡)	10.71	10.78	タイム (秒)	1.97	3.08	4.08	5.03	5.96	6.88	7.82	8.76	9.73	10.71
				ラップ (秒)	1.97	1.11	0.99	0.95	0.93	0.93	0.93	0.95	0.96	0.98
				走速度 (m/s)	5.07	9.01	10.06	10.54	10.74	10.78	10.72	10.58	10.39	10.16
7	山路 康太郎 (四日市工・三重)	10.74	10.78	タイム (秒)	2.00	3.12	4.12	5.07	6.01	6.93	7.86	8.81	9.76	10.74
				ラップ (秒)	2.00	1.12	1.00	0.95	0.93	0.93	0.93	0.94	0.96	0.98
				走速度 (m/s)	5.01	8.92	9.98	10.49	10.72	10.78	10.74	10.62	10.45	10.24
8	松原 八宏 (鹿町工・長崎)	11.82	10.38	タイム (秒)	1.99	3.11	4.12	5.09	6.06	7.04	8.07	9.17	10.39	11.82
				ラップ (秒)	1.99	1.13	1.01	0.97	0.96	0.98	1.03	1.10	1.22	1.43
				走速度 (m/s)	5.03	8.87	9.90	10.32	10.38	10.17	9.74	9.09	8.19	6.98

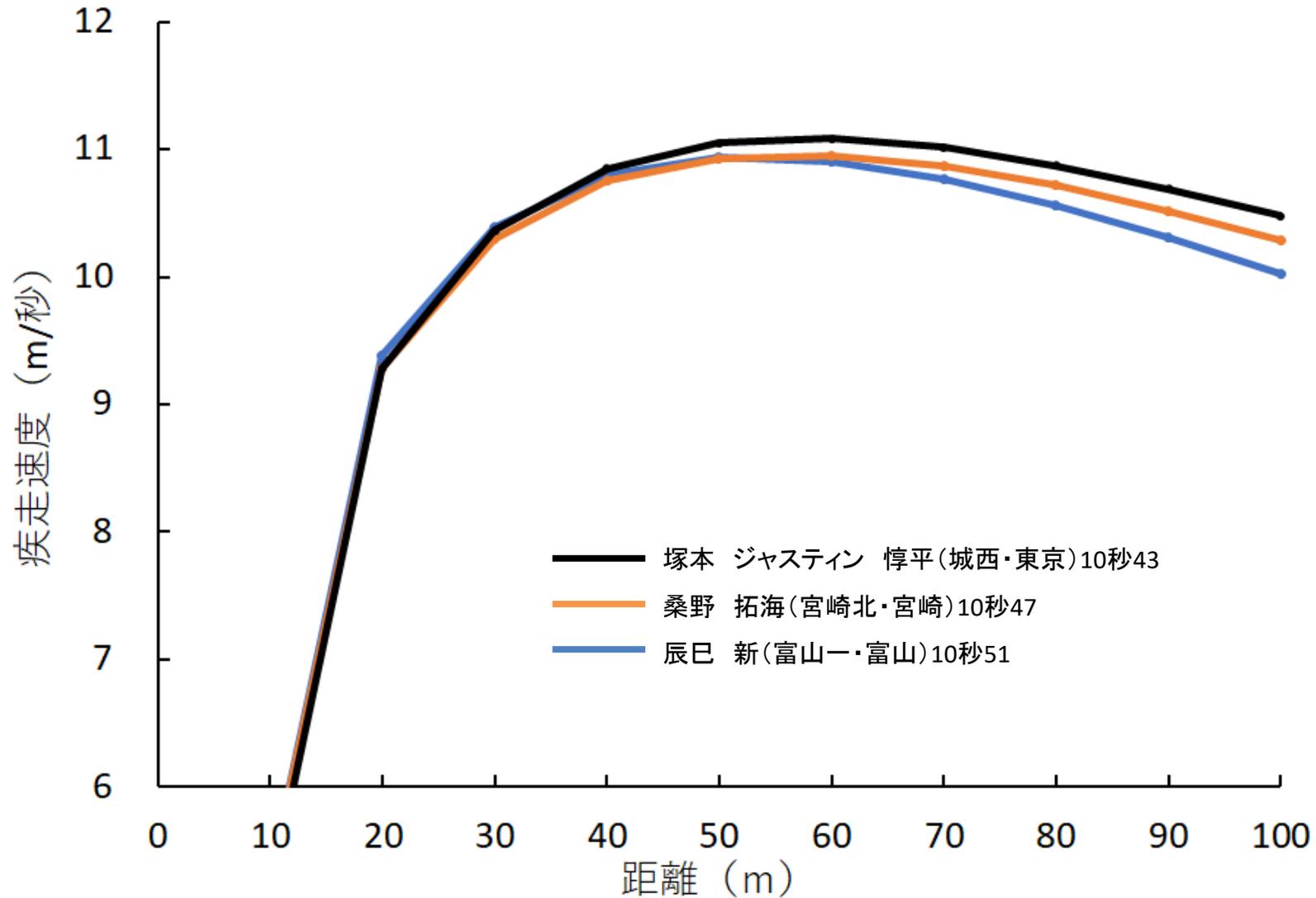
(風速:-0.3m)



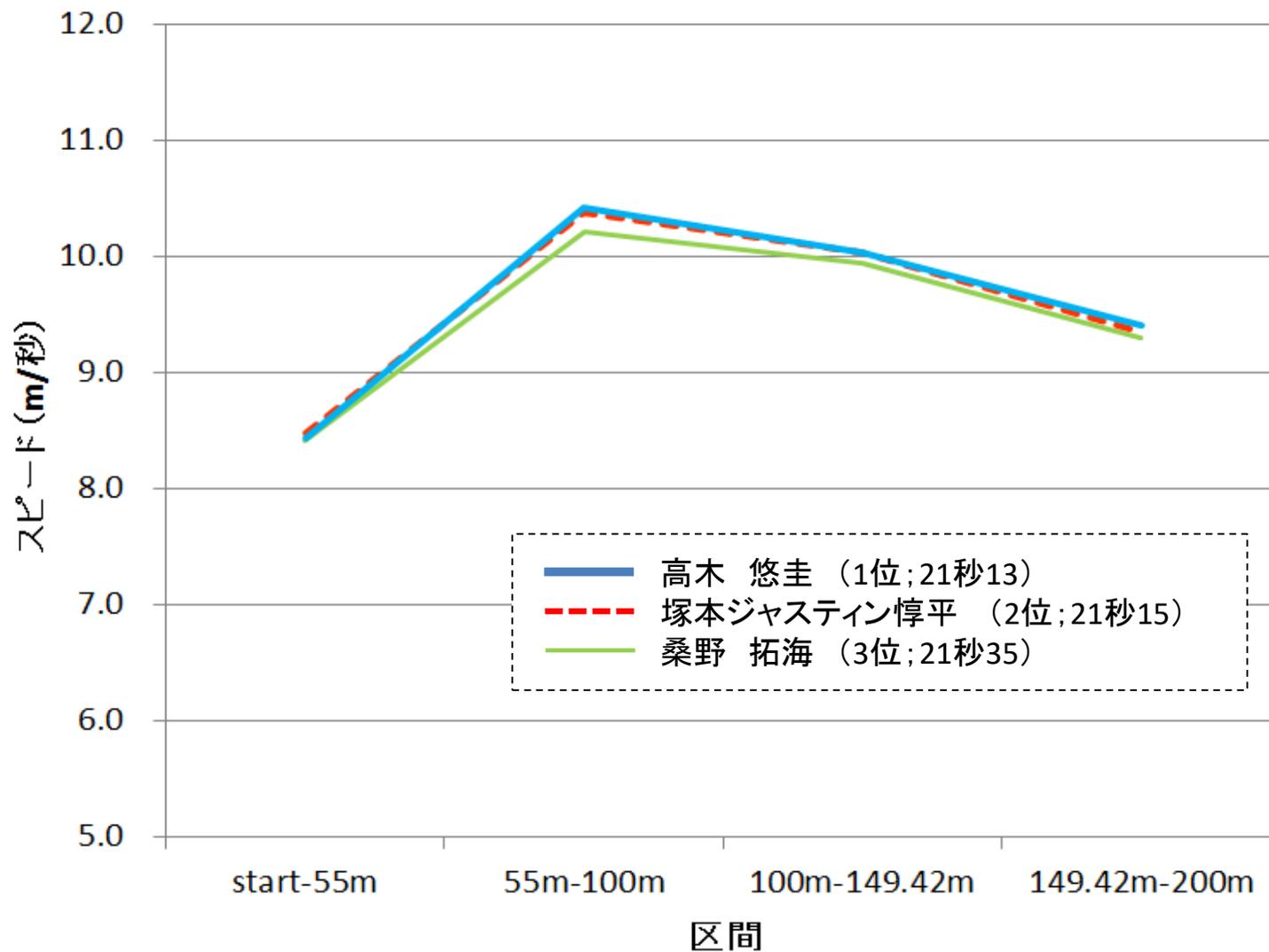
2018 彩る感動 東海総体

日本陸上競技連盟科学委員会

男子100m決勝 レース分析速報



男子200m決勝 レース分析速報



男子200m決勝 レース分析速報

順位	レーン	上段;選手名 下段;所属	記録(秒)		0-55m 区間	55m地点	55-100m 区間	100m地点	100-149.42m 区間	149.42m地点	149.42-200m 区間	200m地点	最高スピード (m/秒)	出現区間 (区間)
1	4	高木 悠圭(3)	21.13	通過タイム(秒)		6.51		10.83		15.76		21.13	10.42	55-80m
		静岡・東海大翔洋		区間タイム(秒)	6.51		4.32		4.93		5.37			
		スピード(m/秒)		8.44		10.42		10.03		9.41				
2	5	塚本ジャスティン 惇平(3)	21.15	通過タイム(秒)		6.48		10.82		15.74		21.15	10.37	55-80m
		東京・城西		区間タイム(秒)	6.48		4.34		4.92		5.41			
		スピード(m/秒)		8.49		10.37		10.04		9.35				
3	6	桑野 拓海(3)	21.35	通過タイム(秒)		6.54		10.94		15.91		21.35	10.22	55-80m
		宮崎・宮崎北		区間タイム(秒)	6.54		4.40		4.97		5.44			
		スピード(m/秒)		8.41		10.22		9.95		9.30				
4	3	木村 稜(2)	21.39	通過タイム(秒)		6.59		11.00		16.02		21.39	10.20	55-80m
		京都・乙訓		区間タイム(秒)	6.59		4.41		5.01		5.37			
		スピード(m/秒)		8.35		10.20		9.86		9.41				
5	7	瀬尾 英明(3)	21.42	通過タイム(秒)		6.57		10.95		15.95		21.42	10.29	55-80m
		千葉・西武台千葉		区間タイム(秒)	6.57		4.38		5.00		5.47			
		スピード(m/秒)		8.37		10.29		9.89		9.24				
6	9	澤 大地(3)	21.45	通過タイム(秒)		6.66		11.04		16.03		21.45	10.30	55-80m
		滋賀・草津東		区間タイム(秒)	6.66		4.37		5.00		5.42			
		スピード(m/秒)		8.25		10.30		9.89		9.34				
7	2	伊藤 海斗(3)	21.52	通過タイム(秒)		6.70		11.13		16.15		21.52	10.17	55-80m
		愛媛・新居浜東		区間タイム(秒)	6.70		4.43		5.03		5.37			
		スピード(m/秒)		8.21		10.17		9.83		9.43				
8	8	豊田 颯(2)	21.78	通過タイム(秒)		6.84		11.31		16.35		21.78	10.08	55-80m
		茨城・日立工		区間タイム(秒)	6.84		4.46		5.05		5.43			
		スピード(m/秒)		8.04		10.08		9.79		9.32				

(風速:-1.6m)



2018 彩る感動 東海総体

日本陸上競技連盟科学委員会

男子400m決勝 レース分析速報

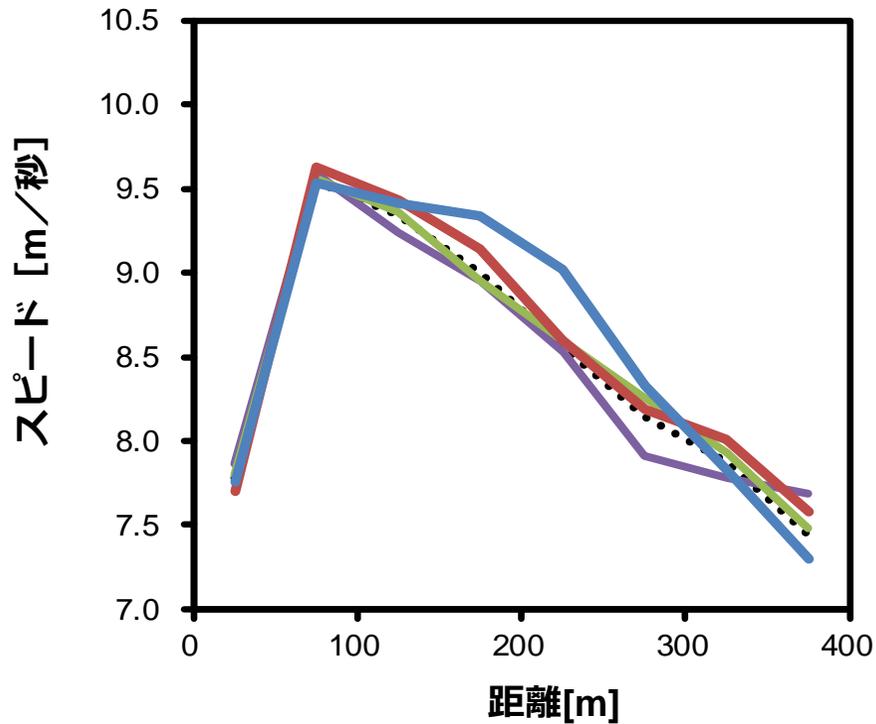
順位	レーン	選手名	通過タイム (秒)								区間タイム (秒)				
			50m	100m	150m	200m	200m	300m	350m	400m	100-200m	200-300m	300-400m	200-400m	前後半差
1	6	森 周志 北海道・北海道栄	6.45	11.69	17.00	22.35	27.90	33.90	40.29	47.14	10.66	11.55	13.24	24.79	2.44
2	9	荘司 晃佑 千葉・成田	6.49	11.68	16.98	22.46	28.27	34.38	40.62	47.22	10.78	11.92	12.84	24.76	2.30
3	4	野口 航平 京都・洛南	6.41	11.64	16.98	22.57	28.39	34.44	40.75	47.43	10.93	11.87	12.99	24.86	2.29
4	5	山崎 稔侍 千葉・市立船橋	6.36	11.57	16.98	22.57	28.43	34.75	41.17	47.68	11.00	12.18	12.93	25.11	2.54
5	8	松岡 知紀 宮崎・宮崎南	6.28	11.27	16.53	22.16	28.12	34.32	40.82	47.74	10.89	12.16	13.42	25.58	3.42
6	2	メルドラム アラン 神奈川・相洋	6.55	12.00	17.32	22.72	28.50	34.58	40.99	47.86	10.72	11.86	13.28	25.14	2.42
7	3	金田 理希 石川・金沢	6.32	11.59	16.93	22.57	28.49	34.60	41.00	47.93	10.98	12.03	13.33	25.36	2.79
8	7	松本 詩音 千葉・市立松戸	6.55	11.93	17.45	23.29	29.37	35.64	41.81	48.24	11.36	12.35	12.60	24.95	1.66
世界記録		Wayde VAN NIEKERK RSA	6.01	10.77	15.63	20.58	25.71	31.06	36.77	43.03	9.81	10.48	11.97	22.45	1.87
高校記録		金丸祐三 大阪・大阪		11.33		22.02		33.23	39.12	45.47	10.69	11.21	12.24	23.45	1.43
大会記録		加藤修也 静岡・浜名	6.52	11.97	17.35	22.68	28.29	33.99	39.92	46.11	10.71	11.31	12.12	23.43	0.75
モデルペース		46.0	6.2	11.4	16.6	22.0	27.6	33.4	39.4	46.0	10.6	11.4	12.6	24.0	2.0
		47.0	6.3	11.6	16.9	22.4	28.2	34.1	40.3	47.0	10.8	11.7	12.9	24.6	2.2
		48.0	6.5	11.8	17.3	22.9	28.8	34.8	41.2	48.0	11.1	11.9	13.2	25.1	2.2



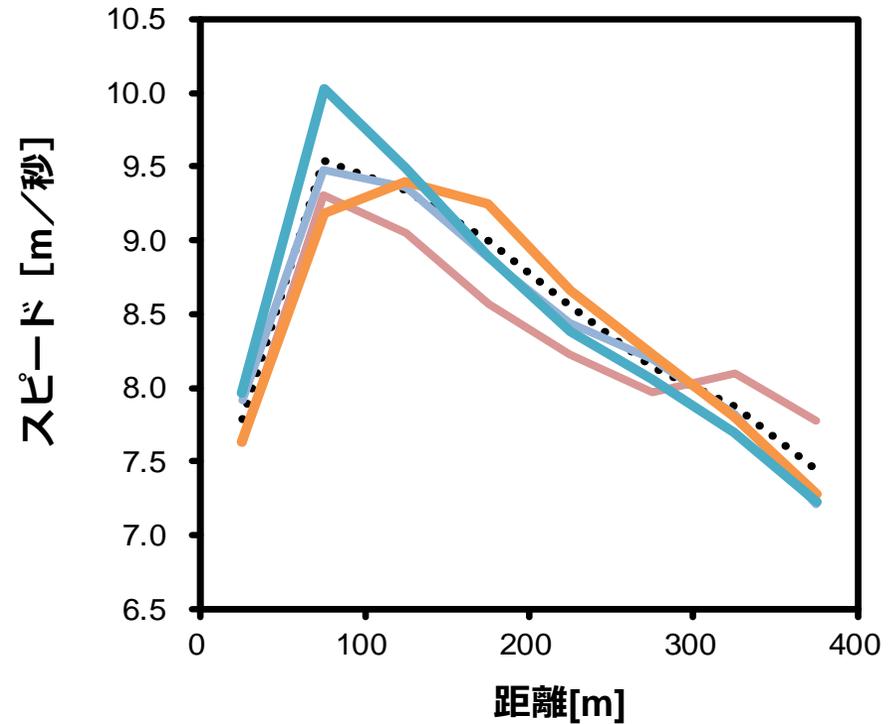
2018 彩る感動 東海総体

日本陸上競技連盟科学委員会

男子400m決勝 レース分析速報



—	森 周志 (北海道・北海道栄)	47.14
—	荘司 晃佑 (千葉・成田)	47.22
—	野口 航平 (京都・洛南)	47.43
—	山崎 稔侍 (千葉・市立船橋)	47.68
- -	入賞者平均	-



—	松岡 知紀 (宮崎・宮崎南)	47.74
—	メルドラム アラン (神奈川・相洋)	47.86
—	金田 理希 (石川・金沢)	47.93
—	松本 詩音 (千葉・市立松戸)	48.24
- -	入賞者平均	-

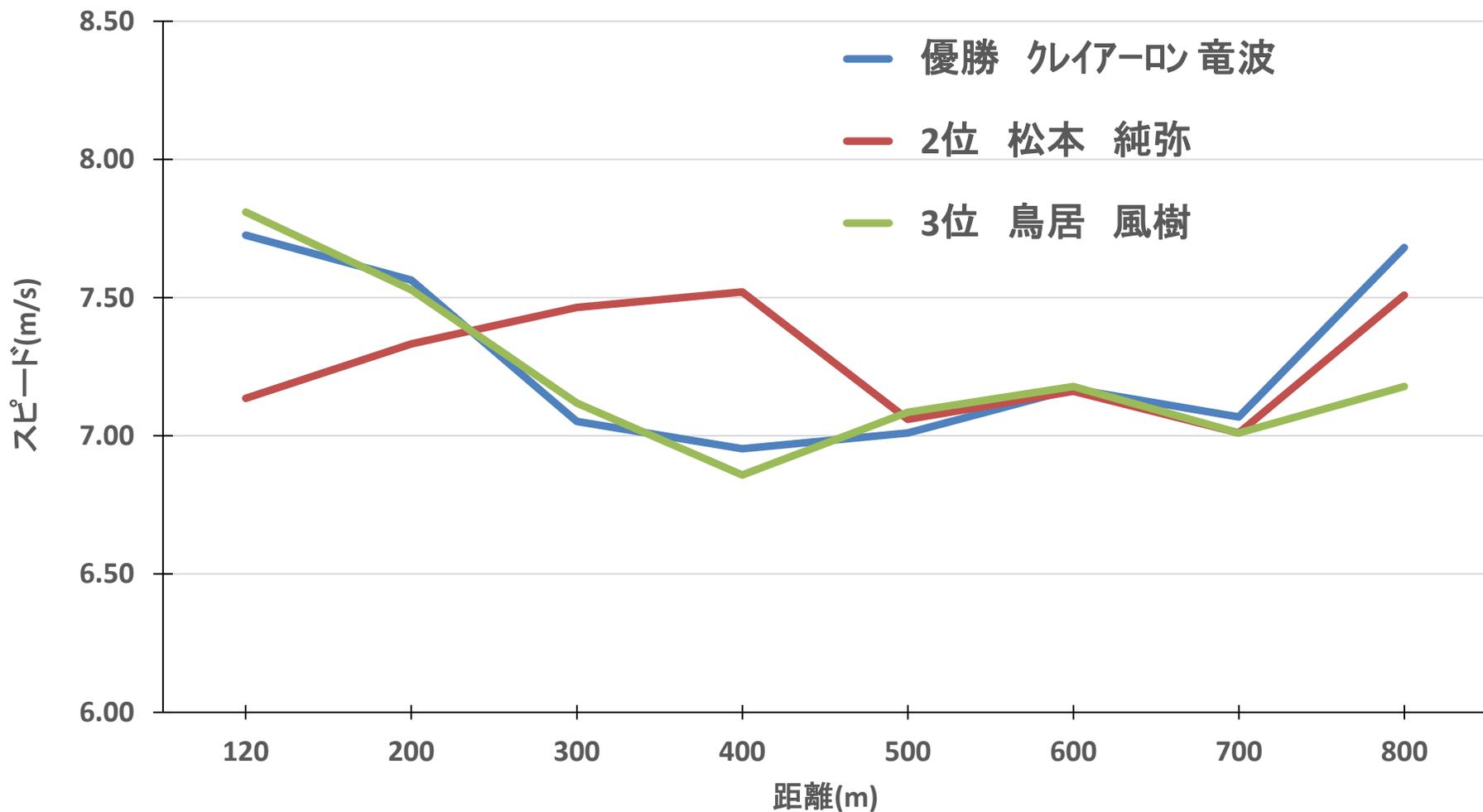


男子800m決勝 レース分析速報

順位	競技者名	学年		120m	200m	300m	400m	500m	600m	700m	800m
1	クイーン 竜波	2	通過タイム(秒)	15.53	26.11	40.29	54.67	1:08.94	1:22.88	1:37.03	1:50.05
			区間タイム 100m(秒)	15.53	10.58	14.18	14.38	14.27	13.94	14.15	13.02
			200m(秒)	26.11		28.56		28.21		27.17	
			400m(秒)		54.67		55.38				
			スピード (m/s)	7.73	7.56	7.05	6.95	7.01	7.17	7.07	7.68
2	松本 純弥	3	通過タイム(秒)	16.82	27.73	41.12	54.42	1:08.59	1:22.55	1:36.81	1:50.13
			区間タイム 100m(秒)	16.82	10.91	13.39	13.30	14.17	13.96	14.26	13.32
			200m(秒)	27.73		26.69		28.13		27.58	
			400m(秒)		54.42		55.71				
			スピード (m/s)	7.13	7.33	7.47	7.52	7.06	7.16	7.01	7.51
3	鳥居 風樹	3	通過タイム(秒)	15.37	25.99	40.04	54.62	1:08.74	1:22.67	1:36.93	1:50.86
			区間タイム 100m(秒)	15.37	10.62	14.05	14.58	14.12	13.93	14.26	13.93
			200m(秒)	25.99		28.63		28.05		28.19	
			400m(秒)		54.62		56.24				
			スピード (m/s)	7.81	7.53	7.12	6.86	7.08	7.18	7.01	7.18



男子800m決勝 レース分析速報



男子1500m決勝 レース分析速報

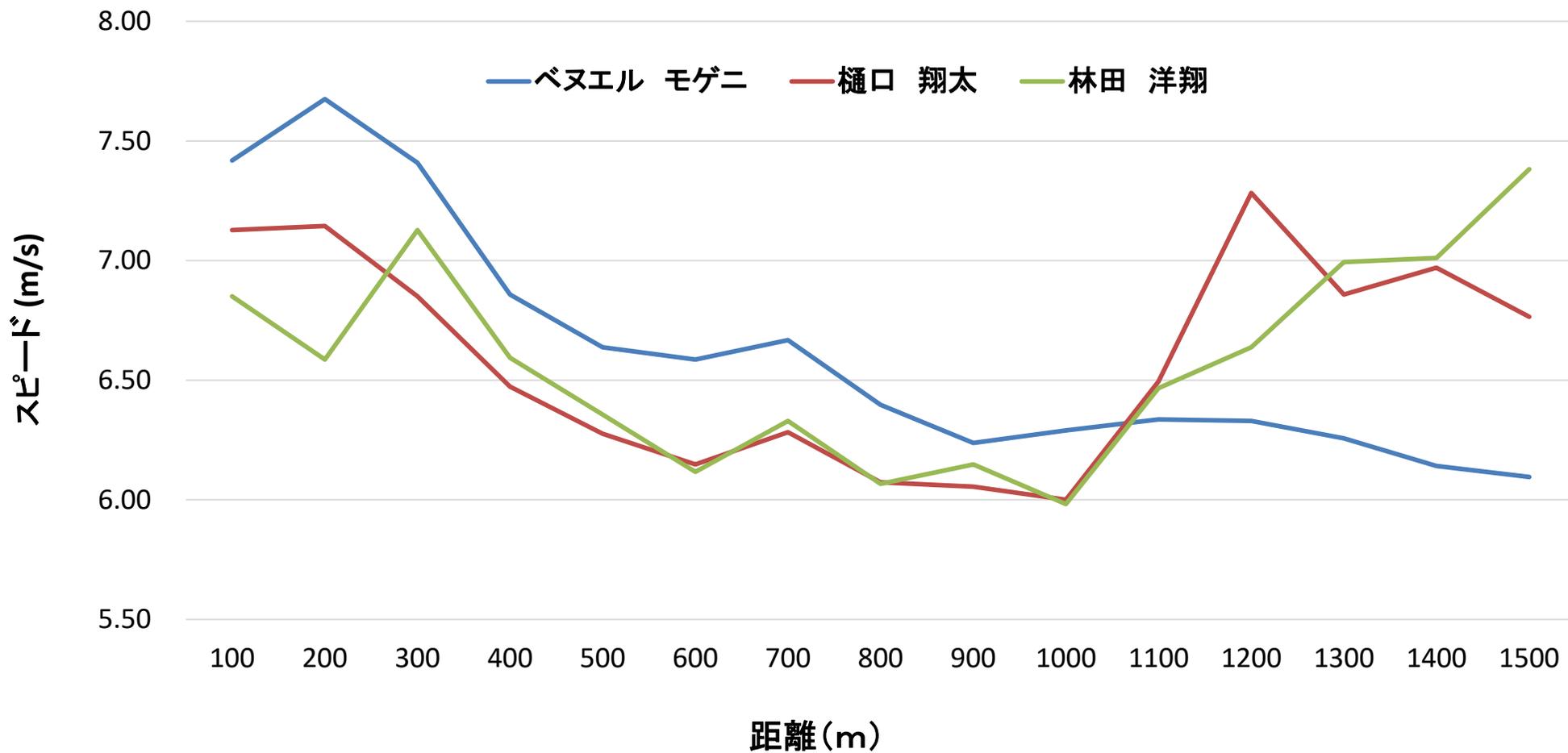
順位	競技者名	学年		100m	200m	300m	400m	500m	600m	700m	800m	900m	1000m	1100m	1200m	1300m	1400m	1500m
1	ベヌエル モゲニ	3	通過タイム(秒)	13.48	26.51	40.01	54.59	1:09.65	1:24.83	1:39.83	1:55.47	2:11.50	2:27.40	2:43.18	2:58.98	3:14.97	3:31.25	3:47.65
			区間タイム100m(秒)	13.48	13.03	13.50	14.58	15.07	15.18	15.00	15.63	16.03	15.90	15.78	15.80	15.98	16.28	16.41
			大分東明・大分	400m(秒)		54.59		60.88		63.51		48.67						
			スピード(m/s)	7.42	7.67	7.41	6.86	6.64	6.59	6.67	6.40	6.24	6.29	6.34	6.33	6.26	6.14	6.10

順位	競技者名	学年		100m	200m	300m	400m	500m	600m	700m	800m	900m	1000m	1100m	1200m	1300m	1400m	1500m
2	樋口 翔太	3	通過タイム(秒)	14.03	28.03	42.63	58.07	1:14.00	1:30.27	1:46.18	2:02.66	2:19.18	2:35.84	2:51.24	3:04.97	3:19.55	3:33.90	3:48.68
			区間タイム100m(秒)	14.03	14.00	14.60	15.45	15.93	16.27	15.92	16.47	16.52	16.67	15.40	13.73	14.58	14.35	14.78
			佐野日大・栃木	400m(秒)		58.07		64.58		62.31		43.71						
			スピード(m/s)	7.13	7.14	6.85	6.47	6.28	6.15	6.28	6.07	6.05	6.00	6.49	7.28	6.86	6.97	6.77

順位	競技者名	学年		100m	200m	300m	400m	500m	600m	700m	800m	900m	1000m	1100m	1200m	1300m	1400m	1500m
3	林田 洋翔	2	通過タイム(秒)	14.60	29.78	43.81	58.98	1:14.70	1:31.05	1:46.85	2:03.35	2:19.61	2:36.33	2:51.79	3:06.86	3:21.16	3:35.42	3:48.96
			区間タイム100m(秒)	14.60	15.18	14.03	15.17	15.73	16.35	15.80	16.48	16.27	16.72	15.47	15.07	14.30	14.26	13.54
			瓊浦・長崎	400m(秒)		58.98		64.36		63.51		42.11						
			スピード(m/s)	6.85	6.59	7.13	6.59	6.36	6.12	6.33	6.07	6.15	5.98	6.47	6.64	6.99	7.01	7.38

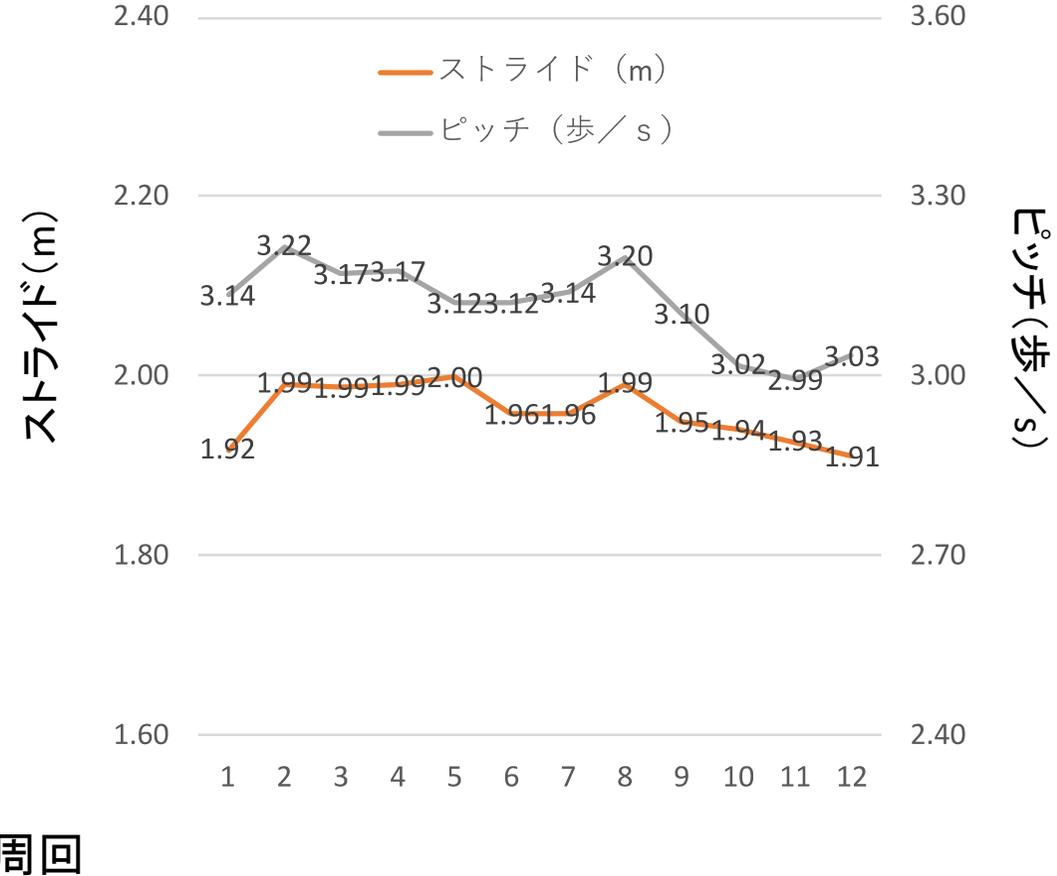
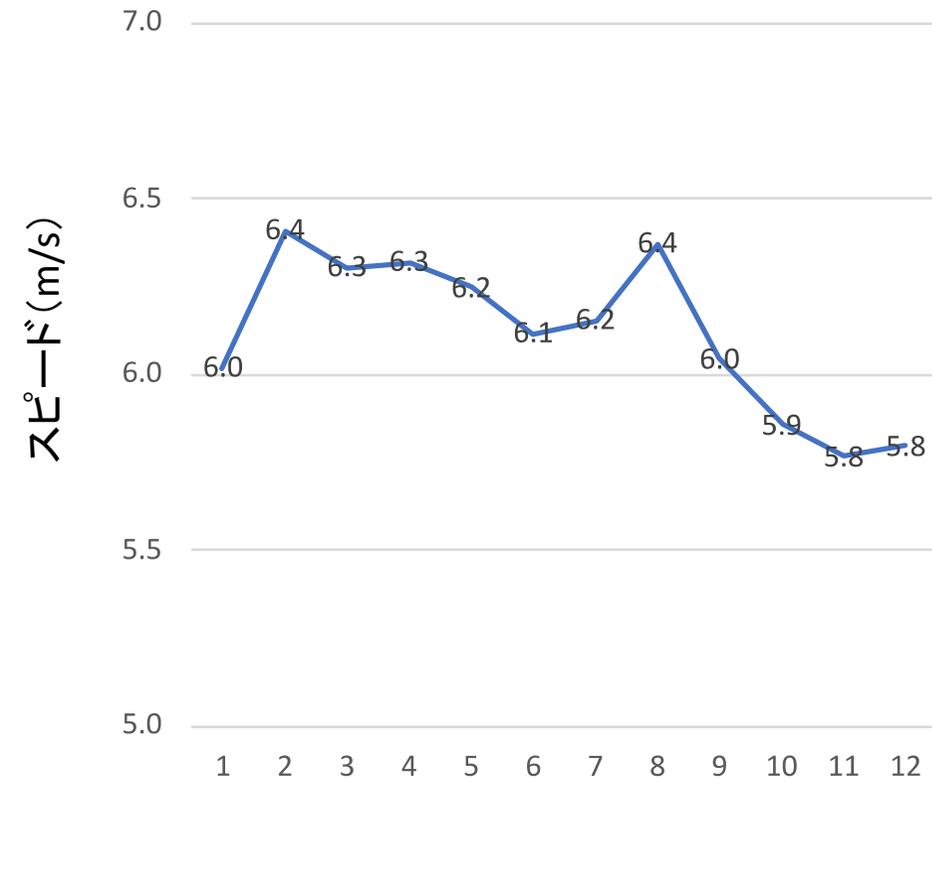


男子1500m決勝 レース分析速報



男子5000m決勝 スピード

優勝者 ベヌエル モゲニ(3)(大分東明・大分)の各周におけるスピード、ストライド、ピッチの変化



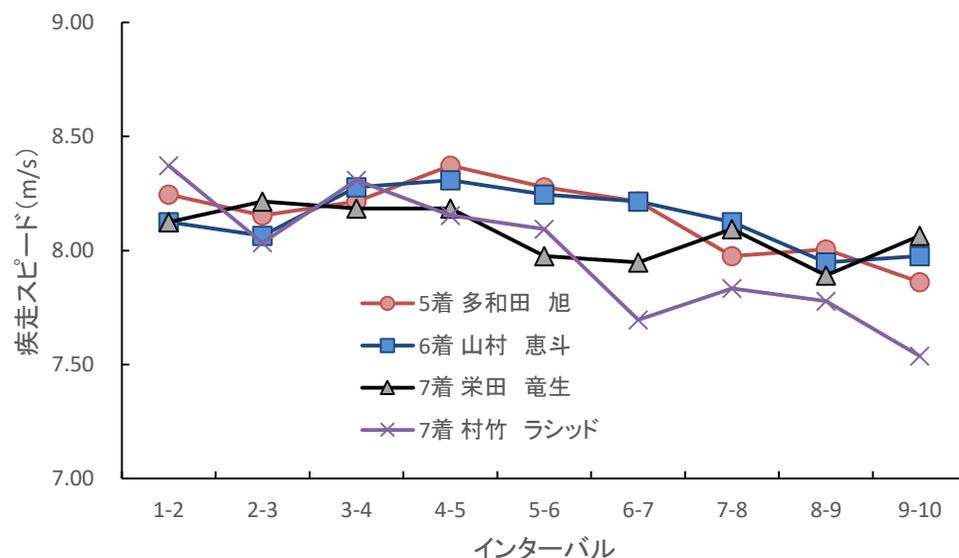
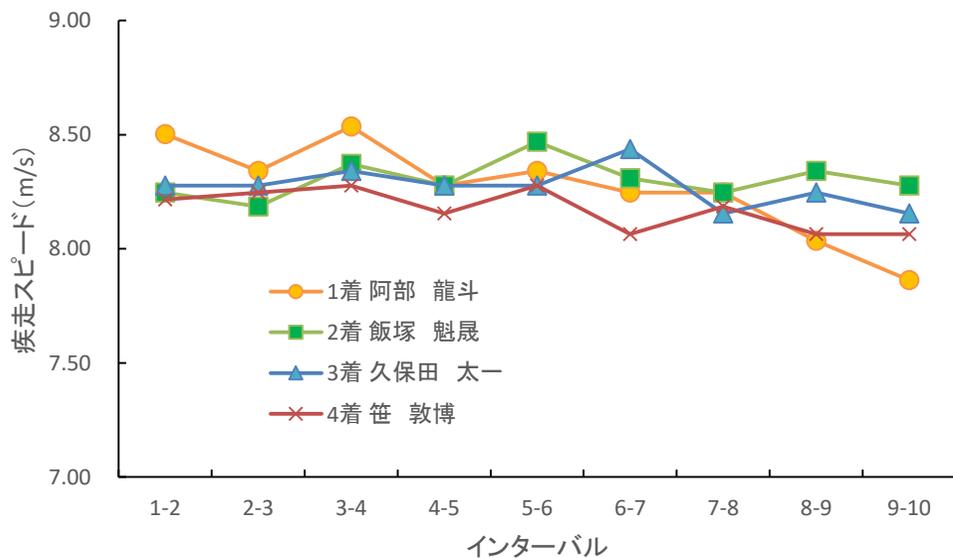
各周バックストレートにおける数歩を分析した結果である

男子110mH決勝 レース分析速報

順位	レーン		S-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-F	
1	8	阿部 龍斗 福岡大附大濠・福岡 14秒09	ハードル通過タイム(秒)	2.62	3.69	4.79	5.86	6.96	8.06	9.17	10.28	11.41	12.58	14.09
			区間タイム(秒)	2.62	1.08	1.10	1.07	1.10	1.10	1.11	1.11	1.14	1.16	1.52
			区間速度(m/秒)	5.85	8.50	8.34	8.54	8.28	8.34	8.25	8.25	8.04	7.86	8.20
2	5	飯塚 魁晟 日大三島・静岡 14秒12	ハードル通過タイム(秒)	2.71	3.82	4.94	6.03	7.13	8.21	9.31	10.42	11.52	12.62	14.12
			区間タイム(秒)	2.71	1.11	1.12	1.09	1.10	1.08	1.10	1.11	1.10	1.10	1.50
			区間速度(m/秒)	5.65	8.25	8.19	8.37	8.28	8.47	8.31	8.25	8.34	8.28	8.28
3	3	久保田 太一 社・兵庫 14秒12	ハードル通過タイム(秒)	2.70	3.80	4.90	6.00	7.10	8.21	9.29	10.41	11.52	12.64	14.12
			区間タイム(秒)	2.70	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.08	1.12	1.11	1.12	1.48
			区間速度(m/秒)	5.68	8.28	8.28	8.34	8.28	8.28	8.44	8.15	8.25	8.15	8.40
4	2	笹 敦博 洛南・京都 14秒29	ハードル通過タイム(秒)	2.76	3.87	4.98	6.08	7.20	8.31	9.44	10.56	11.69	12.83	14.29
			区間タイム(秒)	2.76	1.11	1.11	1.10	1.12	1.10	1.13	1.12	1.13	1.13	1.47
			区間速度(m/秒)	5.55	8.22	8.25	8.28	8.15	8.28	8.06	8.19	8.06	8.06	8.48
5	6	多和田 旭 大垣商・岐阜 14秒31	ハードル通過タイム(秒)	2.65	3.76	4.88	6.00	7.09	8.19	9.30	10.45	11.59	12.75	14.31
			区間タイム(秒)	2.65	1.11	1.12	1.11	1.09	1.10	1.11	1.15	1.14	1.16	1.56
			区間速度(m/秒)	5.77	8.25	8.15	8.22	8.37	8.28	8.22	7.98	8.01	7.86	7.98
6	9	山村 恵斗 生野・大阪 14秒32	ハードル通過タイム(秒)	2.69	3.82	4.95	6.05	7.15	8.26	9.38	10.50	11.65	12.80	14.32
			区間タイム(秒)	2.69	1.13	1.13	1.10	1.10	1.11	1.11	1.13	1.15	1.15	1.52
			区間速度(m/秒)	5.69	8.12	8.06	8.28	8.31	8.25	8.22	8.12	7.95	7.98	8.15
7	7	栄田 竜生 諫早農・長崎 14秒35	ハードル通過タイム(秒)	2.70	3.83	4.94	6.06	7.18	8.32	9.47	10.60	11.76	12.89	14.35
			区間タイム(秒)	2.70	1.13	1.11	1.12	1.12	1.15	1.15	1.13	1.16	1.13	1.46
			区間速度(m/秒)	5.67	8.12	8.22	8.19	8.19	7.98	7.95	8.09	7.89	8.06	8.52
8	4	村竹 ラシッド 松戸国際・千葉 14秒43	ハードル通過タイム(秒)	2.66	3.75	4.89	5.99	7.11	8.24	9.43	10.60	11.77	12.98	14.43
			区間タイム(秒)	2.66	1.09	1.14	1.10	1.12	1.13	1.19	1.17	1.18	1.21	1.45
			区間速度(m/秒)	5.75	8.37	8.04	8.31	8.15	8.09	7.70	7.83	7.78	7.54	8.59

風: +1.6

男子110mH決勝 レース分析速報



男子400mH決勝 レース分析速報

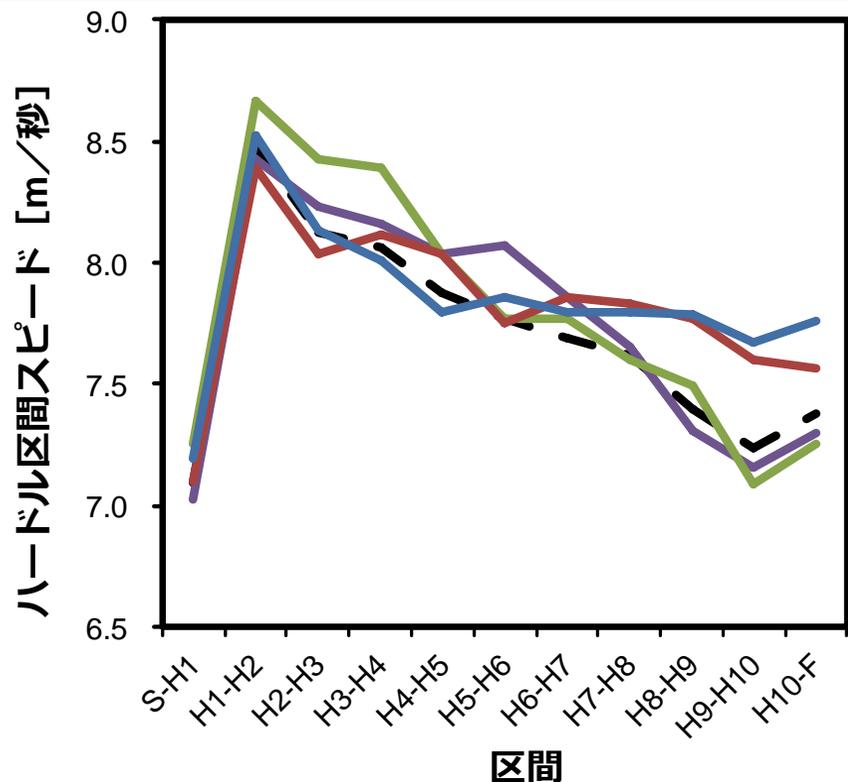
順位	レーン	選手名	S-H1	H1-H2	H2-H3	H3-H4	H4-H5	H5-H6	H6-H7	H7-H8	H8-H9	H9-H10	H10-F	H5-H8	H8-F
1	4	出口 晴翔 福岡・東福岡	6.26	10.36 4.10	14.66 4.30	19.04 4.38	23.52 4.48	27.98 4.46	32.47 4.49	36.95 4.48	41.45 4.50	46.01 4.56	51.17 5.16	13.43	14.22
2	5	岩淵 颯耶 宮城・仙台育英	6.34	10.51 4.17	14.86 4.35	19.18 4.32	23.53 4.35	28.04 4.51	32.50 4.46	36.97 4.47	41.47 4.50	46.08 4.61	51.37 5.29	13.44	14.40
3	8	モーティマー 悟 大阪・大塚	6.21	10.24 4.03	14.40 4.16	18.57 4.17	22.92 4.35	27.43 4.51	31.93 4.50	36.54 4.61	41.21 4.67	46.15 4.94	51.66 5.51	13.62	15.12
4	9	濱田 寛志 大阪・汎愛	6.41	10.56 4.15	14.81 4.25	19.10 4.29	23.46 4.36	27.79 4.33	32.25 4.46	36.82 4.57	41.61 4.79	46.50 4.89	51.98 5.48	13.36	15.16
5	3	河野 彰真 大阪・生野	6.39	10.58 4.19	14.98 4.40	19.37 4.39	23.81 4.44	28.28 4.47	32.83 4.55	37.42 4.59	42.09 4.67	46.88 4.79	52.12 5.24	13.61	14.70
6	6	後藤 颯汰 長崎・五島	6.22	10.24 4.02	14.46 4.22	18.77 4.31	23.21 4.44	27.71 4.50	32.30 4.59	36.94 4.64	41.89 4.95	46.88 4.99	52.56 5.68	13.73	15.62
7	2	大舘 侑弥 愛媛・松山南	6.46	10.56 4.10	14.81 4.25	19.12 4.31	23.57 4.45	28.16 4.59	32.87 4.71	37.69 4.82	42.78 5.09	47.88 5.10	53.37 5.49	14.12	15.68
8	7	陰山 彩大 神奈川・逗子	6.49	10.73 4.24	15.28 4.55	19.92 4.64	24.61 4.69	29.31 4.70	34.00 4.69	38.61 4.61	43.36 4.75	48.25 4.89	53.79 5.54	14.00	15.18
日本記録		為末 大 法大	5.85	9.50 3.65	13.22 3.72	17.04 3.82	20.94 3.90	24.94 4.00	29.09 4.15	33.42 4.33	37.89 4.47	42.56 4.67	47.89 5.33	12.48	14.47
高校記録		為末 大 広島・広島皆実	6.18	9.92 3.74	13.76 3.84	17.63 3.87	21.63 4.00	25.87 4.24	30.14 4.27	34.71 4.57	39.31 4.60	43.95 4.64	49.09 5.14	13.08	14.38
大会記録 (2015年)		高田 一就 神奈川・法政二	6.12	10.02 3.90	14.06 4.04	18.13 4.08	22.34 4.20	26.66 4.32	31.10 4.44	35.69 4.59	40.27 4.59	44.91 4.64	50.27 5.36	13.35	14.58



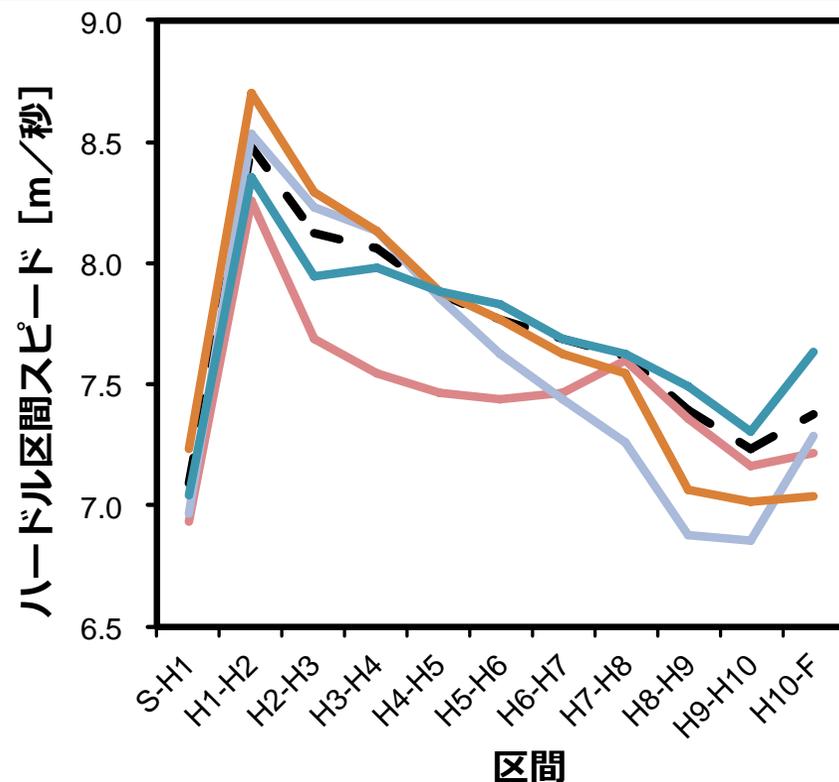
2018 彩る感動 東海総体

日本陸上競技連盟科学委員会

男子400mH決勝 レース分析速報



—	出口 晴翔 (福岡・東福岡)	51.17
—	岩淵 颯耶 (宮城・仙台育英)	51.37
—	モーティマー 悟 (大阪・大塚)	51.66
—	濱田 寛志 (大阪・汎愛)	51.98
- -	入賞者平均	



—	河野 彰真 (大阪・生野)	52.12
—	後藤 楓汰 (長崎・五島)	52.56
—	大館 侑弥 (愛媛・松山南)	53.37
—	陰山 彩大 (神奈川・逗子)	53.79
- -	入賞者平均	



2018 彩る感動 東海総体

日本陸上競技連盟科学委員会

男子5000mW決勝

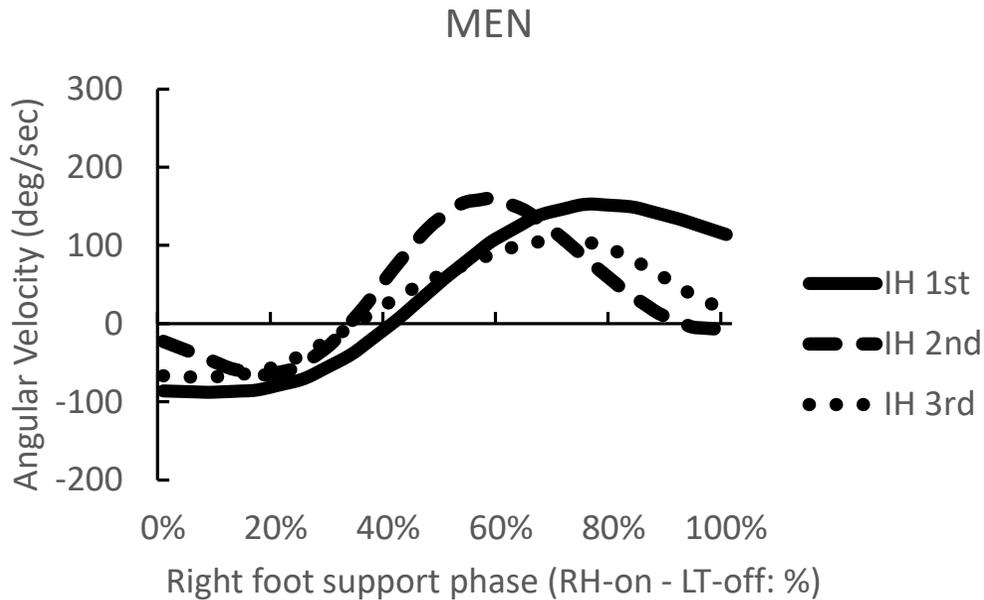


図1 前額面内の右脚支持期下脛角速度

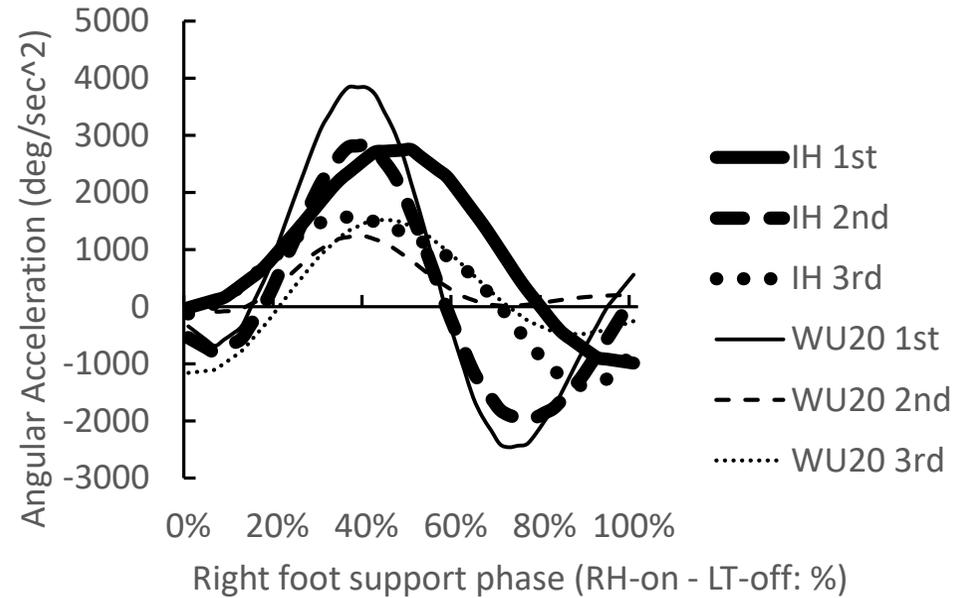


図2 前額面内の右脚支持期下脛角加速度

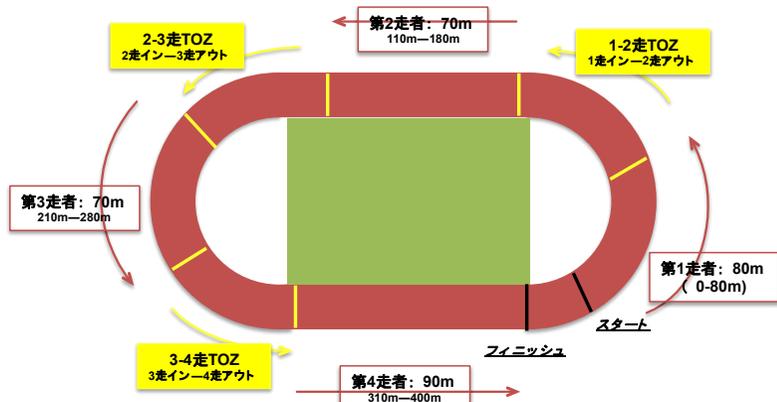
グラフの正の値は前額面における反時計まわりの角速度，角加速度を示し，負の値は時計回りの角速度，角加速度を示している．また，右足支持期では，正の値は下脛の回復（左）脚側を持ち上げる方向，負の値は回復（左）脚側を下げる方向の回転を示している．



男子4x100mR決勝 レース分析速報

順位	レーン	学校名/選手名	記録 (秒)	通過タイム(秒)			区間タイム(秒)										走者タイム 合計 (秒) 310m	TOZタイム 合計 (秒) 90m
				100m	200m	300m	100 -200m	200 -300m	300 -400m	第1走者 80m	1-2走TOZ 30m	第2走者 70m	2-3走TOZ 30m	第3走者 70m	3-4走TOZ 30m	第4走者 90m		
1	6	八王子(東京) 小林-齋藤-上野-一瀬	40.10	11.13	20.74	30.58	9.61	9.84	9.52	9.03	3.10	6.61	3.04	6.82	3.04	8.47	30.92	9.18
2	8	四学香川西(香川) 豊嶋-田原-野上-馬出	40.18	10.86	20.74	30.50	9.88	9.76	9.68	8.94	2.94	6.78	3.10	6.78	3.02	8.62	31.12	9.06
3	3	四日市工(三重) 西山-林-高橋-山路	40.36	11.26	20.94	30.80	9.68	9.86	9.56	9.23	3.10	6.71	2.96	6.88	2.99	8.49	31.31	9.05
4	7	市立船橋(千葉) 齋藤-平野-吉田-山崎	40.44	10.91	20.67	30.73	9.76	10.06	9.71	8.94	2.99	6.77	3.04	6.97	3.09	8.64	31.33	9.11
5	2	西武台千葉(千葉) 丹藤-瀬尾-川上-海鋒	40.45	11.08	20.77	30.78	9.69	10.01	9.67	9.09	3.05	6.72	2.97	6.96	3.02	8.63	31.41	9.04
6	9	大阪(大阪) 深川-坂東-坂本-藤井	40.75	11.07	21.07	31.05	10.00	9.98	9.70	9.06	3.05	6.87	3.16	6.85	3.10	8.65	31.43	9.32
7	5	洛南(京都) 平野-吉田-伊藤-和田	41.40	11.14	21.89	31.87	10.75	9.98	9.53	9.17	3.03	7.34	3.40	6.84	3.10	8.52	31.87	9.53
8	4	東海大浦安(千葉) 村瀬-天岳-藤原-秀島	41.41	10.79	20.49	30.40	9.70	9.91	11.01	8.84	3.00	6.73	2.98	6.83	3.06	9.96	32.37	9.04
入賞チーム平均			40.64	11.03	20.91	30.84	9.88	9.93	9.80	9.04	3.03	6.82	3.08	6.87	3.05	8.75	31.47	9.17

- TOZ** : テイクオーバーゾーン
TOZタイム : バトンがTOZを通過するのにかかったタイム(30m)
通過タイム : バトンを持った走者が各地点を通過したタイム
第1走者タイム : 1走のスタートから1-2走TOZインまでのタイム(80m)
第2走者タイム : 2走の1-2走TOZアウトから2-3走TOZインまでのタイム(70m)
第3走者タイム : 3走の2-3走TOZアウトから3-4走TOZインまでのタイム(70m)
第4走者タイム : 4走の3-4走TOZアウトからフィニッシュまでのタイム(90m)



男子4x400mR決勝 レース分析速報

順位	レーン	学校名	記録	走順	選手名	Lap	100m	200m	300m	100-200m	200-300m	300-400m	200-400m	前後半差
1	4	法政二	3:13.92	1	須田 竜一	48.57								
				2	三浦 励央奈	48.61		21.90	34.46		12.56	14.15	26.71	4.81
		神奈川		3	松本 純弥	48.77	11.16	22.67	35.35	11.51	12.68	13.42	26.10	3.43
				4	山本 祐大	47.97	11.22	23.00	35.38	11.78	12.38	12.59	24.97	1.97
2	2	東福岡	3:14.07	1	出口 晴翔	48.85								
				2	木下 凜太郎	48.88		22.69	35.23		12.54	13.65	26.19	3.50
		福岡		3	山本 未来	48.68	10.81	21.98	34.59	11.17	12.61	14.09	26.70	4.72
				4	花岡 一摩	47.66	11.31	23.00	35.27	11.69	12.27	12.39	24.66	1.66
3	5	成田	3:14.10	1	浮貝 雅希	48.55								
				2	山本 悠太	50.03		23.54	36.38		12.84	13.65	26.49	2.95
		千葉		3	成澤 秀人	48.94	11.13	22.62	35.34	11.49	12.72	13.60	26.32	3.70
				4	荘司 晃佑	46.58	10.84	21.70	33.61	10.86	11.91	12.97	24.88	3.18
4	9	九州学院	3:14.50	1	清住 遥斗	50.18								
				2	米田 太陽	48.34		22.68	35.32		12.64	13.02	25.66	2.98
		熊本		3	山本 陽太	48.19	11.49	22.67	34.90	11.18	12.23	13.29	25.52	2.85
				4	小林 諒	47.79	11.26	22.86	35.24	11.60	12.38	12.55	24.93	2.07



男子4x400mR決勝 レース分析速報

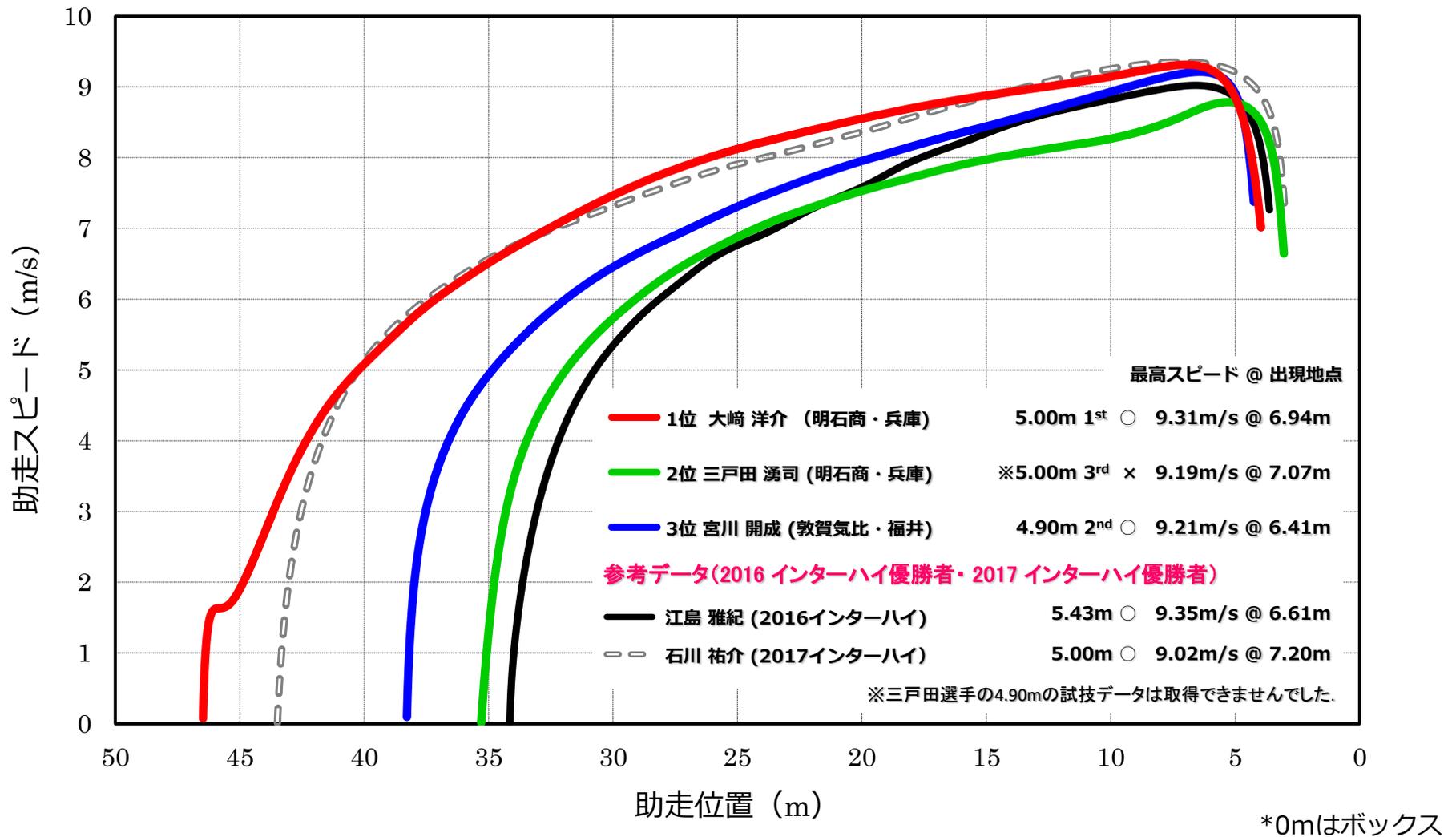
順位	レーン	学校名	記録	走順	選手名	Lap	100m	200m	300m	100-200m	200-300m	300-400m	200-400m	前後半差
5	3	洛南	3:14.54	1	井之上 駿太	49.58								
				2	野口 航平	47.78		22.29	34.54		12.25	13.24	25.49	3.20
		京都		3	澤田 翔平	49.06	11.23	23.03	35.91	11.80	12.88	13.15	26.03	3.00
				4	石井 皓貴	48.12	11.13	22.80	35.08	11.67	12.28	13.04	25.32	2.52
6	6	市立船橋	3:14.93	1	平野 壮太	48.90								
				2	吉田 有佑	49.13		23.46	36.17		12.71	12.96	25.67	2.21
		千葉		3	柳沼 快門	49.72	11.35	23.14	35.86	11.79	12.72	13.86	26.58	3.44
				4	山崎 稔侍	47.18	10.83	21.72	33.97	10.89	12.25	13.21	25.46	3.74
7	7	相洋	3:18.45	1	クレイアーロン 竜波	48.18								
				2	森木 龍弥	48.36		22.76	35.09		12.33	13.27	25.60	2.84
		神奈川		3	山本 毅	49.07	10.97	22.71	35.48	11.74	12.77	13.59	26.36	3.65
				4	メルドラム アラン	52.84	15.32	26.51	38.87	11.19	12.36	13.97	26.33	-0.18
8	8	摂津	3:19.96	1	田中 宏祐	50.15								
				2	末長 智幸	48.32		22.46	35.14		12.68	13.18	25.86	3.40
		大阪		3	中村 樹希亜	49.33	11.99	23.52	35.70	11.53	12.18	13.63	25.81	2.29
				4	阪本 育	52.16	13.06	24.89	38.12	11.83	13.23	14.04	27.27	2.38



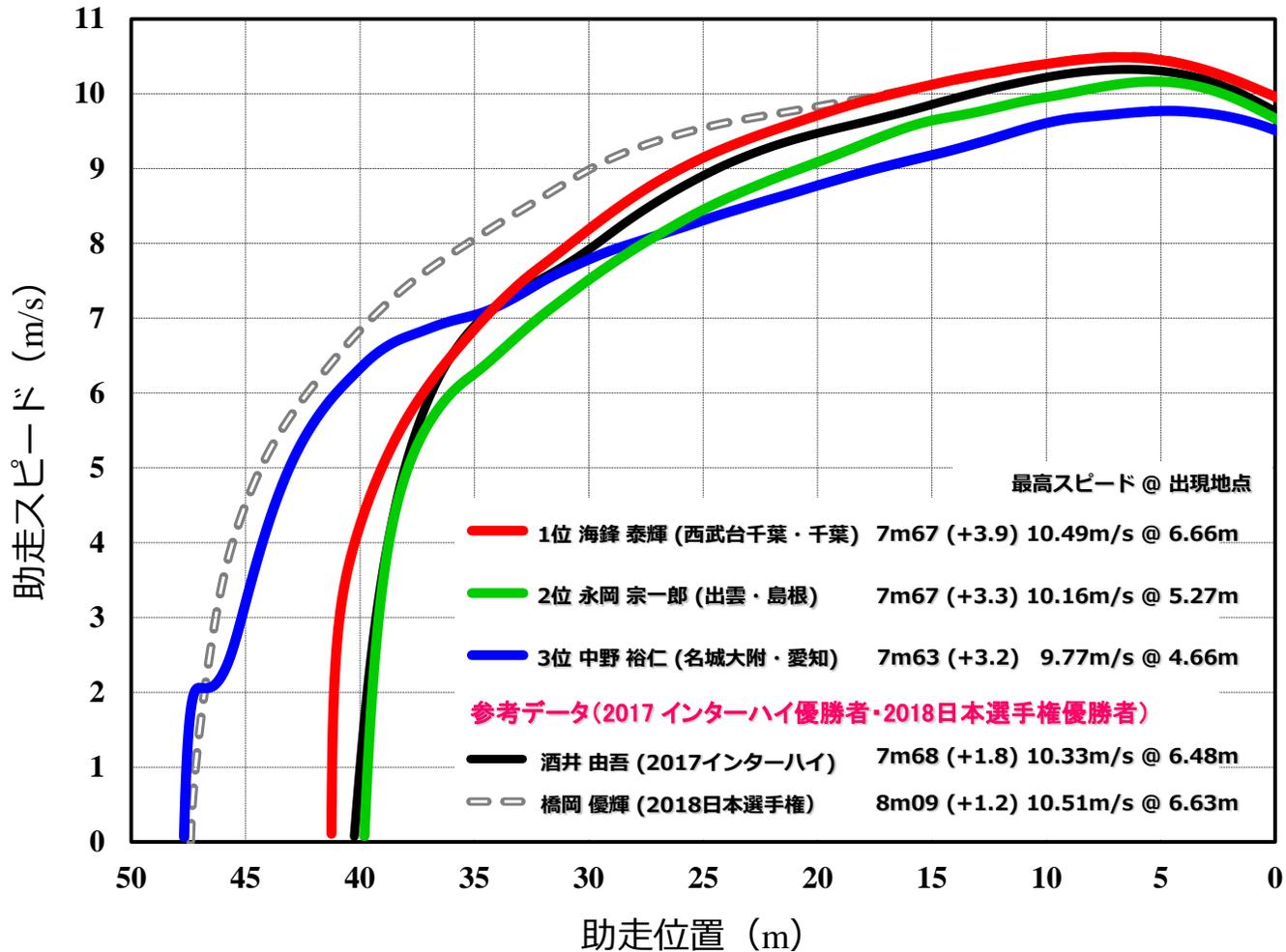
2018 彩る感動 東海総体

日本陸上競技連盟科学委員会

男子棒高跳 助走スピード分析速報



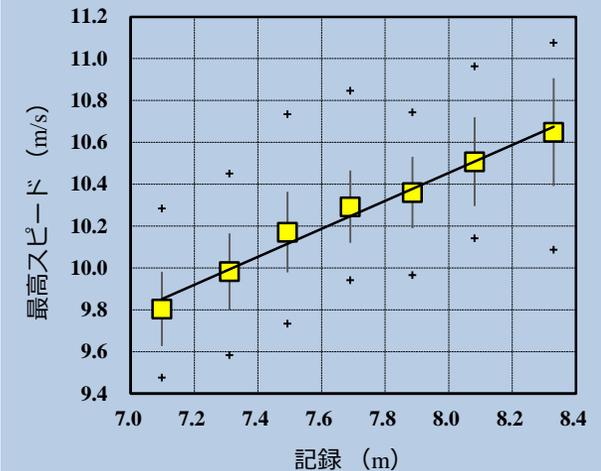
男子走幅跳 助走スピード分析速報



*0mはファールライン

順位	選手名	記録 (m)	最高スピード (m/s)	出現地点 (m)
4	江頭 祥生 (加古川東・兵庫)	7.56 (+2.1)	9.94	5.72
5	津藤 広夢 (東京農大二・群馬)	7.51 (+1.2)	10.06	6.81
6	馬場 優純 (龍谷高山・高山)	7.49 (+3.2)	10.52	7.80
7	築地 由貴 (磐田西・静岡)	7.45 (+2.3)	10.22	5.66
8	秋山 祐樹 (川崎市立橋・神奈川)	7.32 (+2.6)	10.02	7.29

参考資料(助走の最高スピードと記録の関係)



□ : 記録に対する助走の最高スピードの平均値
+ : 記録に対する最高スピードの上限値と下限値

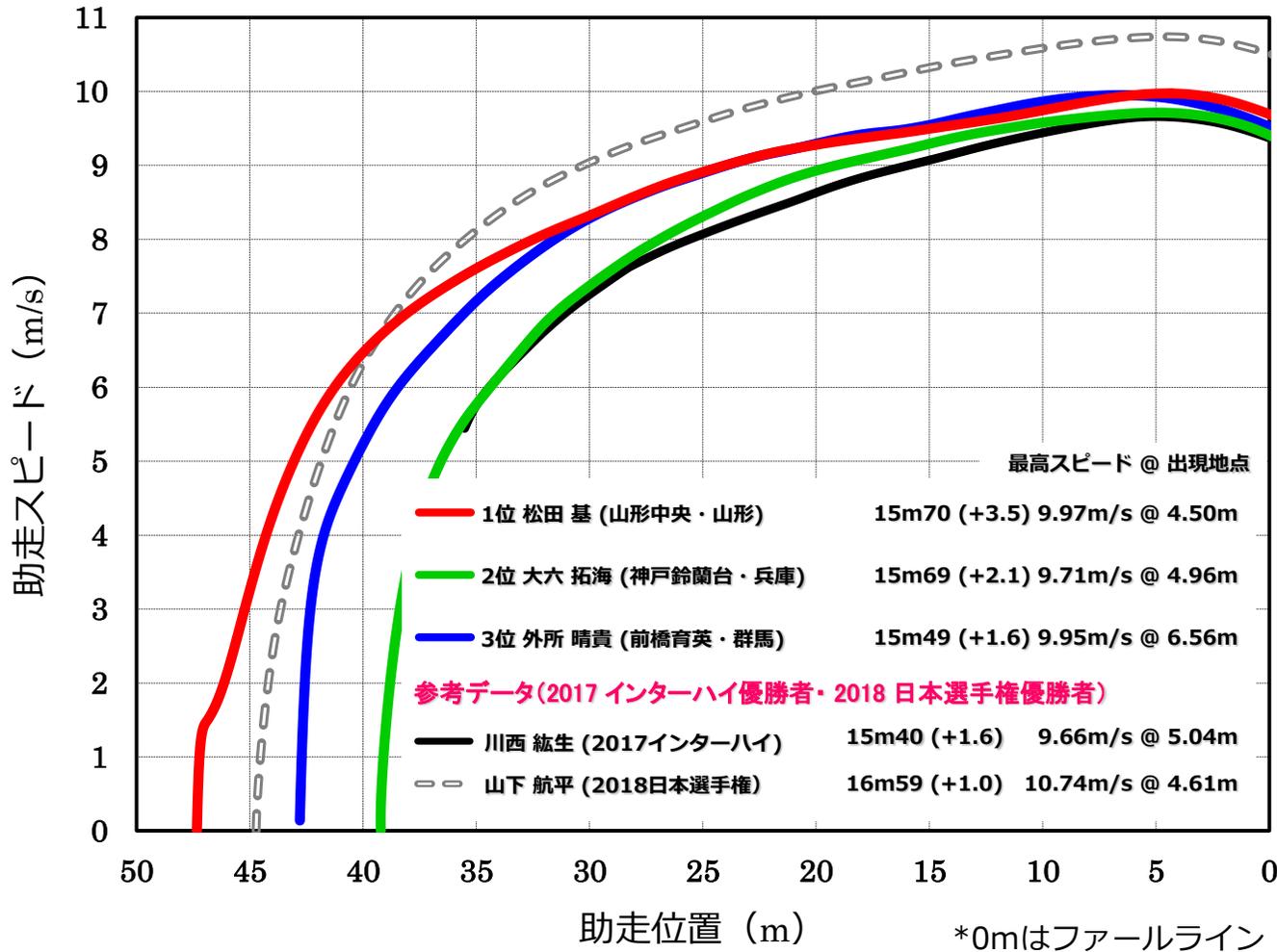
日本陸上競技連盟科学委員会



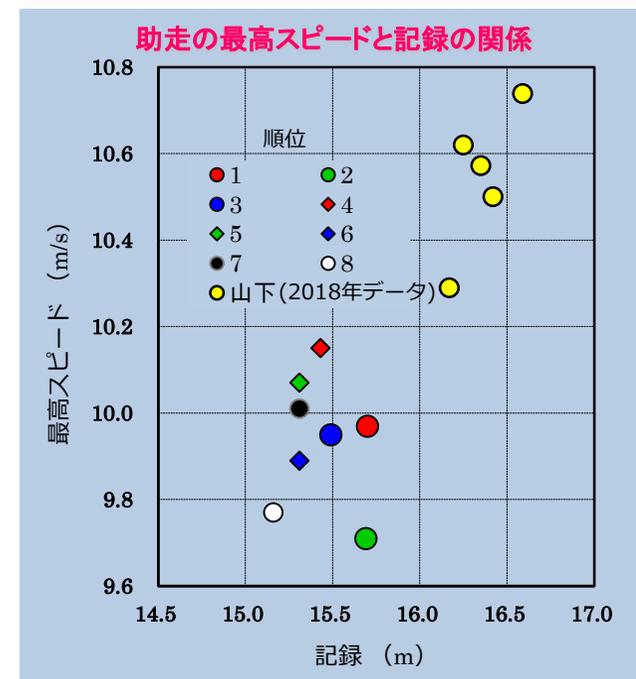
2018 彩る感動 東海総体

日本陸上競技連盟科学委員会

男子三段跳 助走スピード分析速報

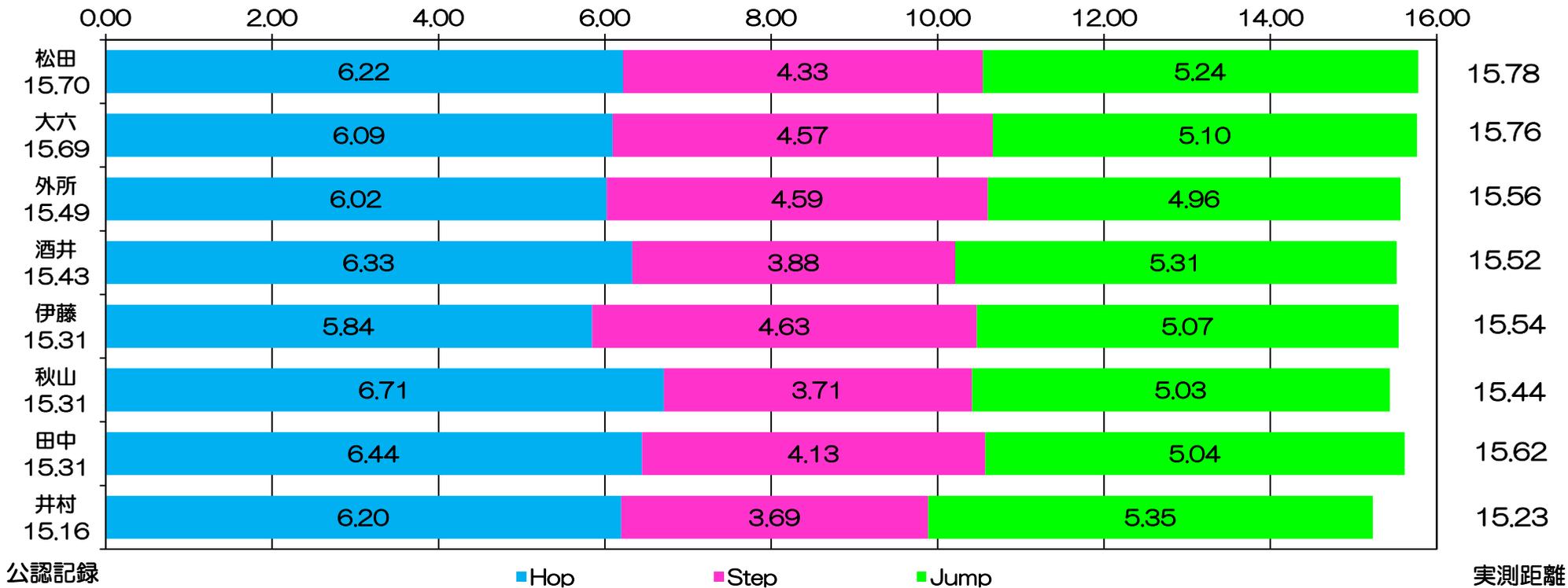


順位	選手名	記録 (m)	最高スピード (m/s)	出現地点 (m)
4	酒井 陽季 (成田・千葉)	15.43 (+2.7)	10.15	5.36
5	伊藤 陸 (近大高専・三重)	15.31 (-0.7)	10.07	5.40
6	秋山 祐樹 (川崎市立橋)	15.31 (+1.7)	9.89	6.52
7	田中 宏祐 (摂津・大阪)	15.31 (+2.0)	10.01	5.64
8	井村 慧士 (大成学院・大阪)	15.16 (+1.4)	9.77	4.51



男子三段跳 跳躍距離分析速報

跳躍距離 (m)



実測距離と公認記録の差分は、踏切でロスした距離を示しています



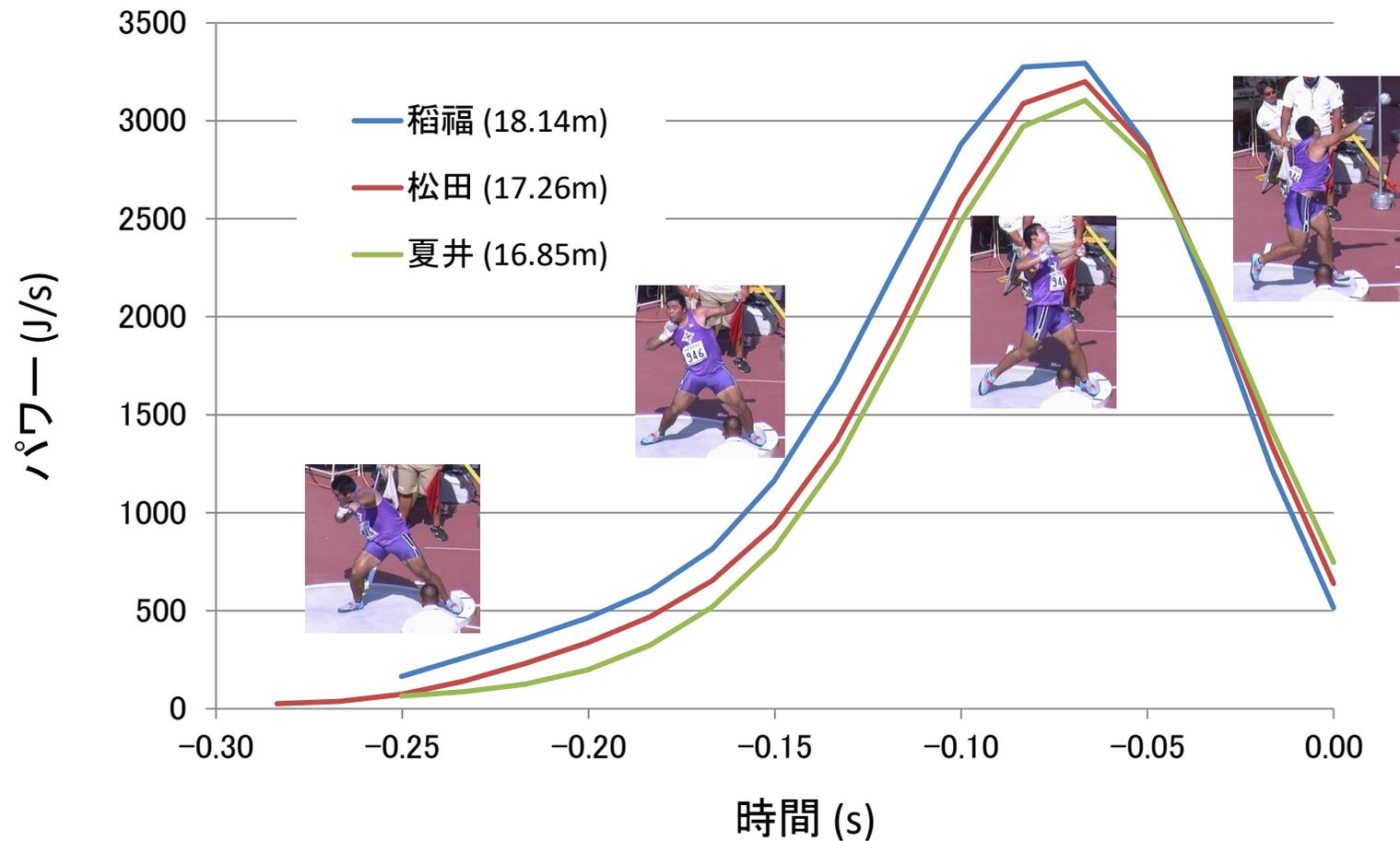
男子砲丸投決勝 リリースパラメータ

	投てき距離 (m)	リリース速度 (m/s)	リリース角度 (deg)	リリース高 (m)
1位：稲福 颯	18.14	12.83	33.7	2.14
2位：松田 貫汰	17.26	12.33	37.9	2.11
3位：夏井 勇輝	16.85	12.22	38.4	2.06
4位：福田 翔大	16.65	12.16	35.5	2.23
5位：石坂 奨真	16.56	12.17	35.6	2.03
6位：三田 穂貴	16.36	12.05	36.2	2.21
7位：鈴木 愛瑾	16.31	12.13	34.3	2.16
8位：小松 魁人	15.79	11.68	40.5	2.14
阿部 (H29山形IH)	17.05	12.3	38.2	2.12
岩佐 (H28岡山IH)	17.27	12.6	31.3	1.95
幸長 (H27和歌山IH)	18.21	12.4	39.6	2.19
U-20トップ6名平均 @ビドゴシチ2016	21.43	14.1	37.9	2.16

※ U-20トップ6名のデータは分析方法が異なりますので、あくまで参考値となります。



男子砲丸投決勝 推定パワー



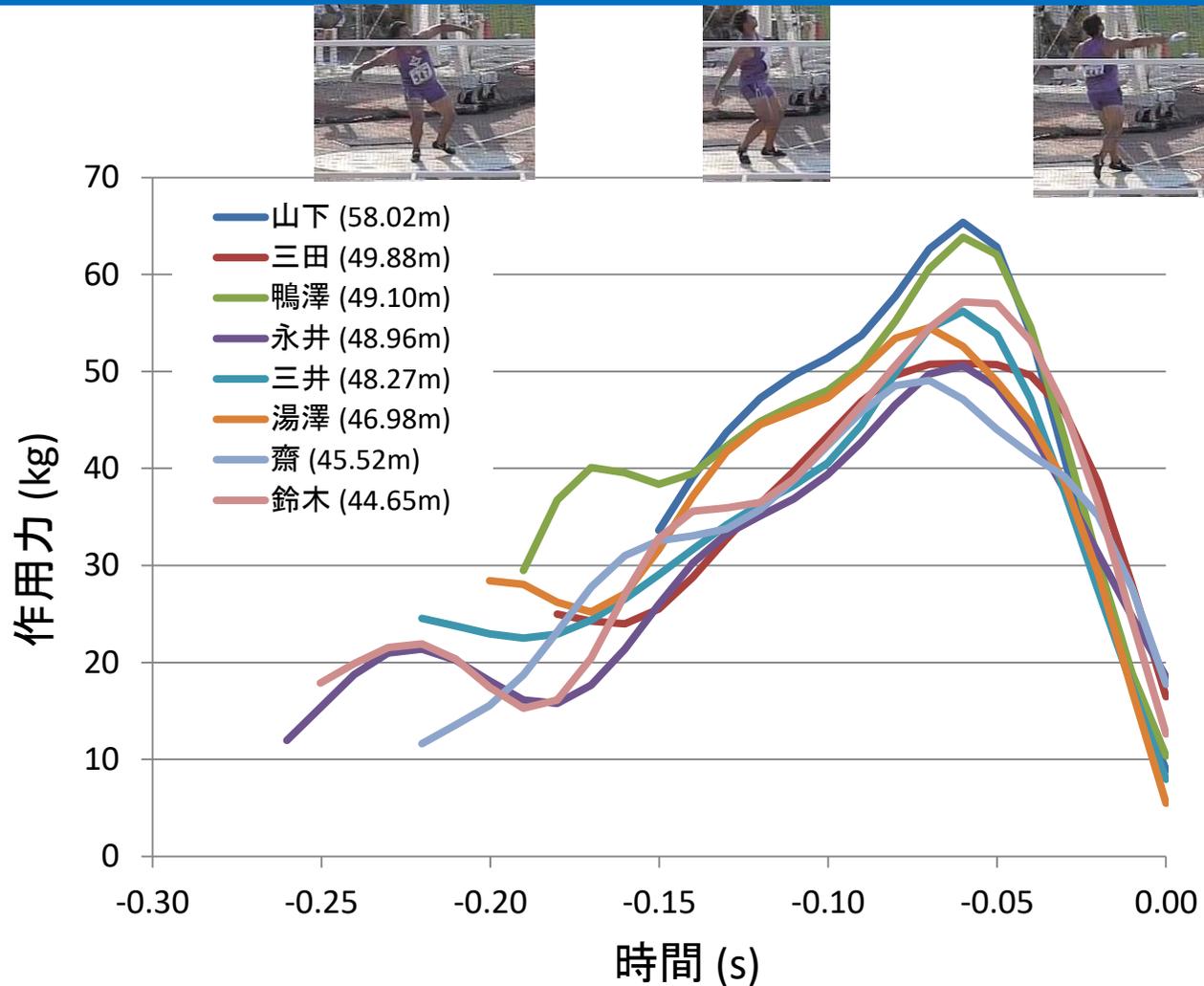
※パワー(P)は、砲丸に作用する力(F)と砲丸の速度(v)の積($P = F \cdot v$)で計算されるもので、砲丸に対して加える力と速度の両方を大きくすることで値が大きくなります。

男子円盤投決勝 リリースパラメータ

	投てき距離 (m)	リリース速度 (m/s)	リリース角度 (deg)	リリース高 (m)
1位：山下 航生	58.02	22.93	38.2	1.72
2位：三田 穂貴	49.88	21.87	35.2	1.56
3位：鴨澤 青海	49.10	21.24	34.3	1.50
4位：永井 千啓	48.96	20.97	34.1	1.47
5位：三井 康平	48.27	21.72	36.5	1.84
6位：湯澤 秀太	46.98	20.84	35.8	1.74
7位：齋 大輝	45.52	20.88	32.3	1.79
8位：鈴木 翔	44.65	20.81	38.5	1.50
菊池 (H28岡山IH)	55.39	21.8	34.2	1.52
幸長 (H27和歌山IH)	55.59	23.2	33.4	1.83
石山 (H26山梨IH)	54.05	22.3	38.2	1.71
2007世界陸上 トップ8平均	65.68	23.4	35.2	1.63



男子円盤投決勝 円盤作用力



※ 左足接地からリリースまでに円盤に作用した力を示しています(単位はkg)。

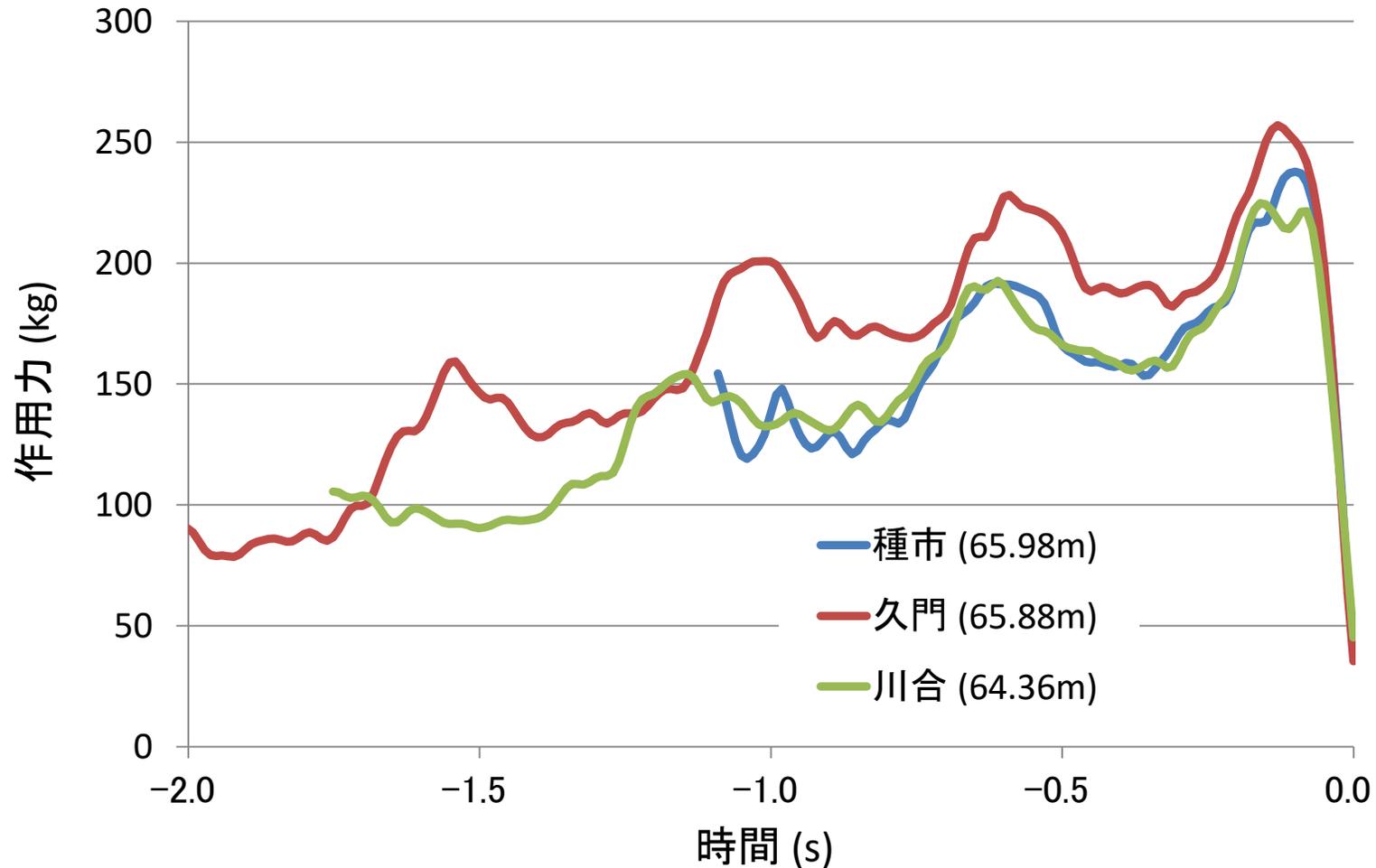


男子ハンマー投決勝 リリースパラメータ

	記録 (m)	リリース速度 (m/s)	リリース角度 (deg)	リリース高 (m)
1位：種市 裕紀	65.98	25.90	38.4	1.76
2位：久門 大起	65.88	25.85	42.2	1.65
3位：川合 隆誠	64.36	25.59	39.5	1.44
中村 美史 (H29山形IH)	63.93	26.00	42.6	1.89
U-20トップ6名平均 (ビドゴシ2016)	77.51	28.1	40.4	—

※ U-20トップ6名のデータは分析方法が異なりますので、あくまで参考値となります。

男子ハンマー投決勝 ハンマーヘッド作用力



※ 選手がハンドルを介してハンマーに加えた力の推定値です(単位はkg)。



男子やり投決勝 リリースパラメータ

	投てき記録 (m)	リリース速度 (m/s)	リリース角度 (deg)	リリース高 (m)	迎え角 (deg)
1位：中村 健太郎	69.84	25.93	30.9	1.73	3.6
2位：平野 竜矢	68.23	25.26	28.1	1.62	4.7
3位：山岸 武	65.11	25.08	30.9	1.61	3.9
4位：高橋 拓光	63.63	24.09	31.9	1.42	0.2
5位：本田 涼太	62.05	25.18	32.4	1.51	0.1
畦地@山形IH(H29)	68.73	24.61	34.8	—	-6.3
池川@岡山IH(H28)	67.91	26.5	31.5	2.25	3.8
森@山梨IH(H26)	72.18	26.3	31.4	1.90	3.1
世界トップ平均値	83.96	28.8	34.6	1.89	3.7

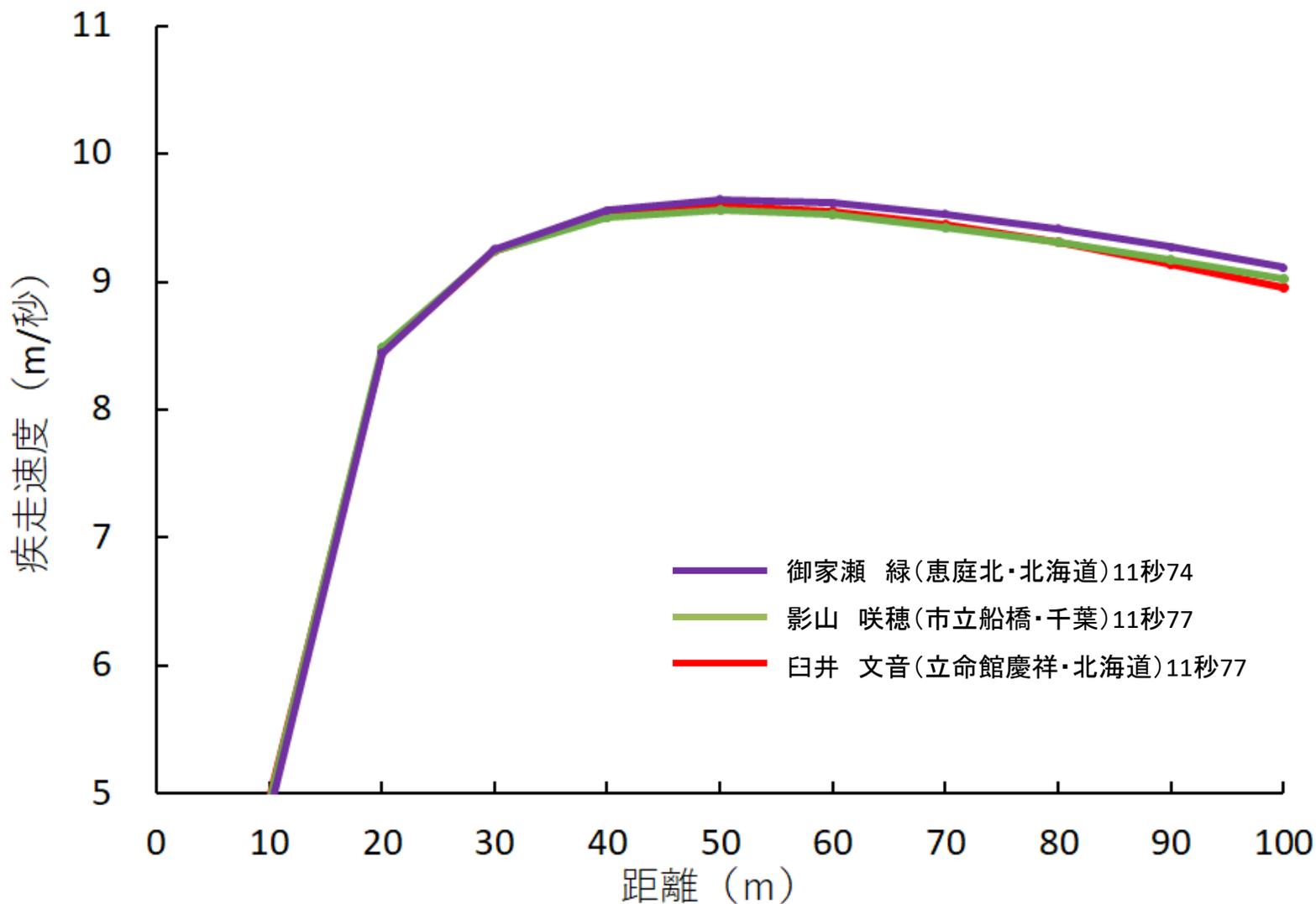
※ 世界トップは2007年世界陸上大阪大会における上位12名のデータの平均値です。

女子100m決勝 レース分析速報

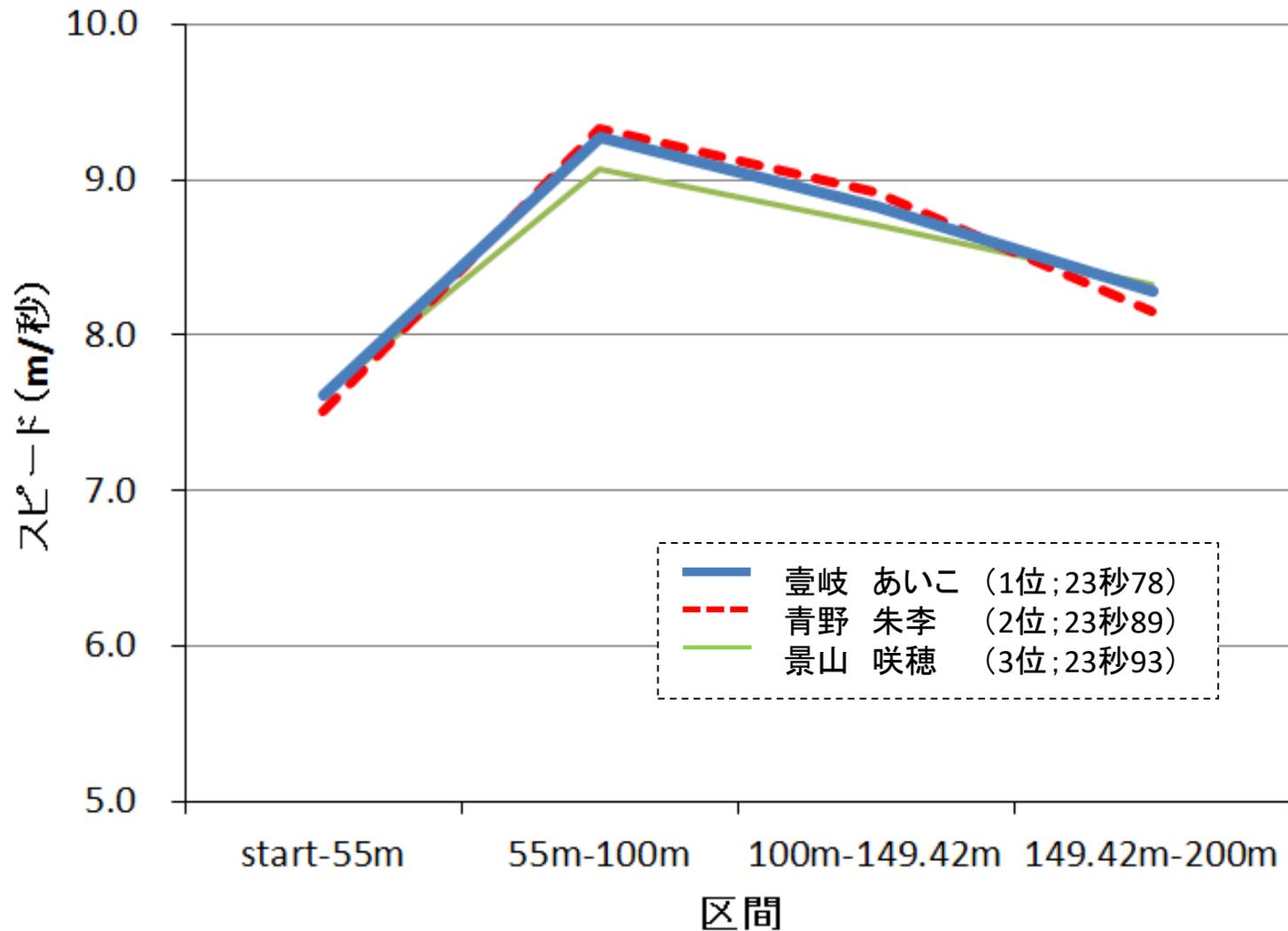
順位	選手名	記録 (秒)	最高速度 (m/s)	距離※	10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	90m	100m
	(所属)			項目										
1	御家瀬 緑 (恵庭北・北海道)	11.74	9.64	タイム (秒)	2.07	3.25	4.33	5.38	6.41	7.45	8.50	9.56	10.64	11.74
				ラップ (秒)	2.07	1.18	1.08	1.05	1.04	1.04	1.05	1.06	1.08	1.10
				走速度 (m/s)	4.84	8.44	9.26	9.56	9.64	9.62	9.53	9.41	9.27	9.11
2	景山 咲穂 (市立船橋・千葉)	11.77	9.56	タイム (秒)	2.03	3.21	4.29	5.34	6.39	7.44	8.50	9.57	10.66	11.77
				ラップ (秒)	2.03	1.18	1.08	1.05	1.05	1.05	1.06	1.07	1.09	1.11
				走速度 (m/s)	4.93	8.49	9.24	9.51	9.56	9.52	9.43	9.31	9.17	9.02
3	臼井 文音 (立命館慶祥・北海道)	11.77	9.59	タイム (秒)	2.02	3.20	4.29	5.34	6.38	7.42	8.48	9.56	10.65	11.77
				ラップ (秒)	2.02	1.18	1.08	1.05	1.04	1.05	1.06	1.07	1.09	1.12
				走速度 (m/s)	4.95	8.45	9.24	9.52	9.59	9.55	9.44	9.30	9.14	8.95
4	鈴木 一葉 (埼玉栄・埼玉)	11.85	9.54	タイム (秒)	2.03	3.23	4.32	5.38	6.43	7.48	8.54	9.62	10.72	11.85
				ラップ (秒)	2.03	1.20	1.10	1.06	1.05	1.05	1.06	1.08	1.10	1.13
				走速度 (m/s)	4.94	8.33	9.13	9.45	9.54	9.52	9.41	9.26	9.08	8.87
5	高橋 真由 (東京・東京)	11.89	9.54	タイム (秒)	2.09	3.29	4.39	5.45	6.49	7.54	8.60	9.68	10.77	11.89
				ラップ (秒)	2.09	1.20	1.10	1.06	1.05	1.05	1.06	1.08	1.09	1.12
				走速度 (m/s)	4.79	8.30	9.12	9.45	9.54	9.52	9.43	9.30	9.14	8.95
6	壺岐 あいこ (京都橘・京都)	11.89	9.49	タイム (秒)	2.08	3.30	4.41	5.48	6.53	7.59	8.65	9.71	10.79	11.89
				ラップ (秒)	2.08	1.22	1.11	1.07	1.06	1.05	1.06	1.07	1.08	1.10
				走速度 (m/s)	4.81	8.21	9.01	9.35	9.48	9.49	9.44	9.36	9.26	9.13
7	鈴木 くるみ (旭川龍谷・北海道)	11.93	9.51	タイム (秒)	2.12	3.32	4.41	5.47	6.52	7.57	8.64	9.72	10.82	11.93
				ラップ (秒)	2.12	1.20	1.09	1.06	1.05	1.05	1.07	1.08	1.10	1.11
				走速度 (m/s)	4.72	8.34	9.15	9.44	9.51	9.48	9.39	9.26	9.12	8.97
8	石堂 陽奈 (立命館慶祥・北海道)	11.93	9.49	タイム (秒)	2.08	3.28	4.38	5.44	6.50	7.55	8.62	9.70	10.81	11.93
				ラップ (秒)	2.08	1.20	1.10	1.06	1.05	1.06	1.07	1.08	1.10	1.12
				走速度 (m/s)	4.80	8.33	9.13	9.42	9.49	9.46	9.36	9.23	9.08	8.90

(風速: ±0.0m)

女子100m決勝 レース分析速報



女子200m決勝 レース分析速報



女子200m決勝 レース分析速報

順位	レーン	上段；選手名 下段；所属	記録(秒)		0-55m 区間	55m地点	55-100m 区間	100m地点	100-149.42m 区間	149.42m地点	149.42-200m 区間	200m地点	最高スピード (m/秒)	出現区間 (区間)
1	5	壹岐 あいこ(3)	23.78	通過タイム(秒)		7.23		12.08		17.68		23.78	9.28	55-100m
		京都・京都橘		区間タイム(秒)	7.23		4.85		5.60		6.10			
				スピード(m/秒)	7.61		9.28		8.83		8.29			
2	4	青野 朱李(3)	23.89	通過タイム(秒)		7.32		12.15		17.69		23.89	9.33	55-100m
		山形・山形中央		区間タイム(秒)	7.32		4.83		5.54		6.20			
				スピード(m/秒)	7.51		9.33		8.92		8.16			
3	6	景山 咲穂(2)	23.93	通過タイム(秒)		7.23		12.19		17.86		23.93	9.07	55-100m
		千葉・市立船橋		区間タイム(秒)	7.23		4.96		5.67		6.07			
				スピード(m/秒)	7.61		9.07		8.71		8.33			
4	7	三村 香菜実(2)	24.02	通過タイム(秒)		7.24		12.07		17.75		24.02	9.30	55-100m
		神奈川・東海大相模		区間タイム(秒)	7.24		4.84		5.67		6.27			
				スピード(m/秒)	7.60		9.30		8.71		8.06			
5	2	白井 文音(3)	24.11	通過タイム(秒)		7.14		12.02		17.78		24.11	9.21	55-100m
		北海道・立命館慶祥		区間タイム(秒)	7.14		4.89		5.76		6.33			
				スピード(m/秒)	7.71		9.21		8.59		7.99			
6	9	三浦 由奈(2)	24.30	通過タイム(秒)		7.39		12.35		18.00		24.30	9.07	55-100m
		宮城・柴田		区間タイム(秒)	7.39		4.96		5.65		6.30			
				スピード(m/秒)	7.44		9.07		8.75		8.02			
7	8	川中 葵琳(2)	24.45	通過タイム(秒)		7.42		12.39		18.10		24.45	9.06	55-100m
		愛媛・松山東		区間タイム(秒)	7.42		4.97		5.71		6.35			
				スピード(m/秒)	7.41		9.06		8.66		7.96			
8	3	井戸元カイル風果(2)	24.51	通過タイム(秒)		7.31		12.33		18.12		24.51	8.97	55-100m
		愛知・至学館		区間タイム(秒)	7.31		5.02		5.79		6.39			
				スピード(m/秒)	7.52		8.97		8.54		7.91			

(風速:+0.8m)



2018 彩る感動 東海総体

日本陸上競技連盟科学委員会

女子400m決勝 レース分析速報

順位	レーン	選手名	通過タイム (秒)								区間タイム (秒)				
			50m	100m	150m	200m	200m	300m	350m	400m	100-200m	200-300m	300-400m	200-400m	前後半差
1	8	高島 咲季 神奈川・相洋	7.09	13.26	19.52	25.91	32.44	39.18	46.18	53.78	12.65	13.27	14.60	27.87	1.96
2	4	吉岡 里奈 京都・西京	7.11	13.30	19.84	26.35	32.93	39.83	47.09	54.99	13.05	13.48	15.16	28.64	2.30
3	7	入江 明歩 神奈川・湘南	7.16	13.31	19.69	26.24	33.02	40.08	47.45	55.23	12.93	13.83	15.15	28.99	2.74
4	6	大西 愛永 大阪・東大阪大敬愛	7.09	13.02	19.20	25.59	32.15	39.17	46.74	55.24	12.57	13.59	16.07	29.65	4.07
5	9	高島 菜都美 神奈川・相洋	7.29	13.54	19.90	26.54	33.49	40.75	48.18	55.95	13.00	14.21	15.20	29.41	2.87
6	5	須藤 美桜 東京・東京	7.21	13.40	19.87	26.49	33.39	40.65	48.18	55.98	13.09	14.17	15.33	29.49	3.01
7	2	大島 愛梨 栃木・宇都宮中央女	7.55	13.91	20.55	27.37	34.35	41.45	48.64	56.08	13.46	14.07	14.63	28.71	1.33
8	3	津川 瑠衣 東京・八王子	7.35	13.60	20.19	27.02	33.93	41.17	48.64	56.75	13.42	14.15	15.58	29.73	2.70
世界記録		Shaunae MILLER BAH	6.49	11.80	17.23	22.98	29.03	35.34	42.10	49.44	11.18	12.36	14.10	26.46	3.48
高校記録		杉浦はる香 静岡・浜松市立	7.00	12.94	19.09	25.31	31.60	38.22	45.18	52.52	12.37	12.91	14.30	27.21	1.90
大会記録		石塚晴子 大阪・東大阪大敬愛	6.91	12.75	18.82	25.07	31.62	38.49	45.70	53.30	12.32	13.42	14.81	28.23	3.16
モデルペース		53.0	6.9	12.9	19.0	25.3	31.8	38.6	45.6	53.0	12.4	13.3	14.4	27.7	2.4
		54.0	7.0	13.1	19.3	25.8	32.4	39.3	46.4	54.0	12.7	13.5	14.7	28.2	2.4
		55.0	7.2	13.4	19.7	26.2	33.0	40.0	47.3	55.0	12.8	13.8	15.0	28.8	2.6

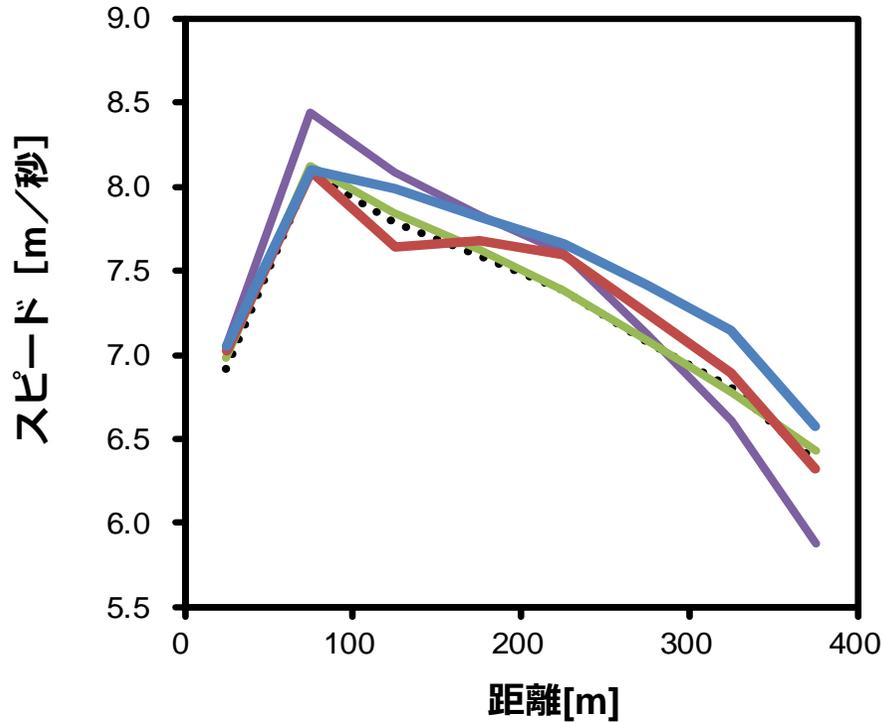


2018 彩る感動 東海総体

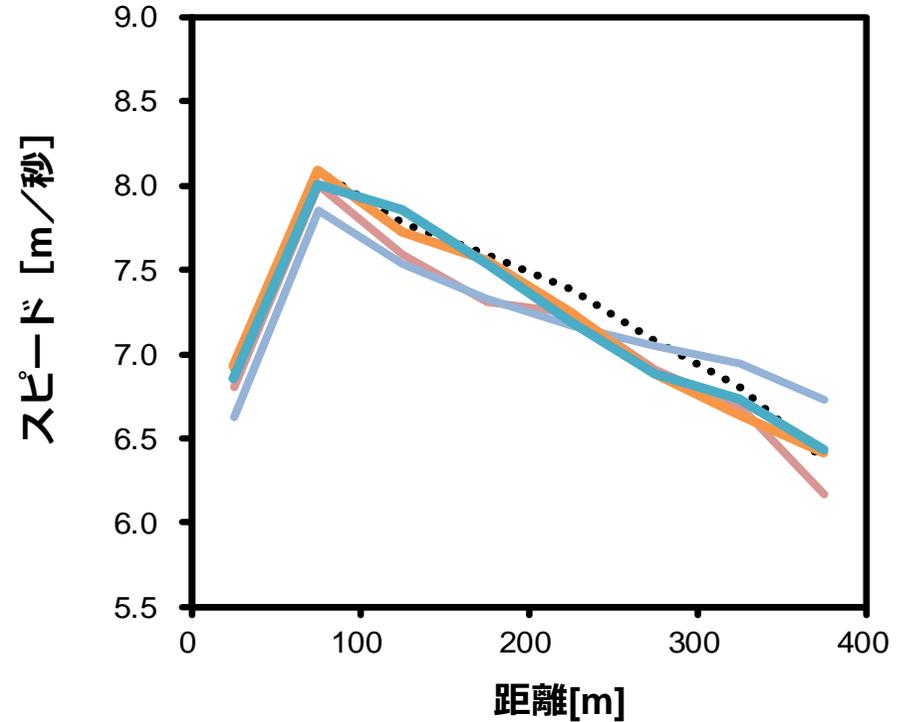
日本陸上競技連盟科学委員会

女子400m決勝

レース分析速報



高島 咲季 (神奈川・相洋)	53.78
吉岡 里奈 (京都・西京)	54.99
入江 明歩 (神奈川・湘南)	55.23
大西 愛永 (大阪・東大阪大敬愛)	55.24
入賞者平均	



高島 菜都美 (神奈川・相洋)	55.95
須藤 美桜 (東京・東京)	55.98
大島 愛梨 (栃木・宇都宮中央女)	56.08
津川 瑠衣 (東京・八王子)	56.75
入賞者平均	

女子800m決勝 レース分析速報

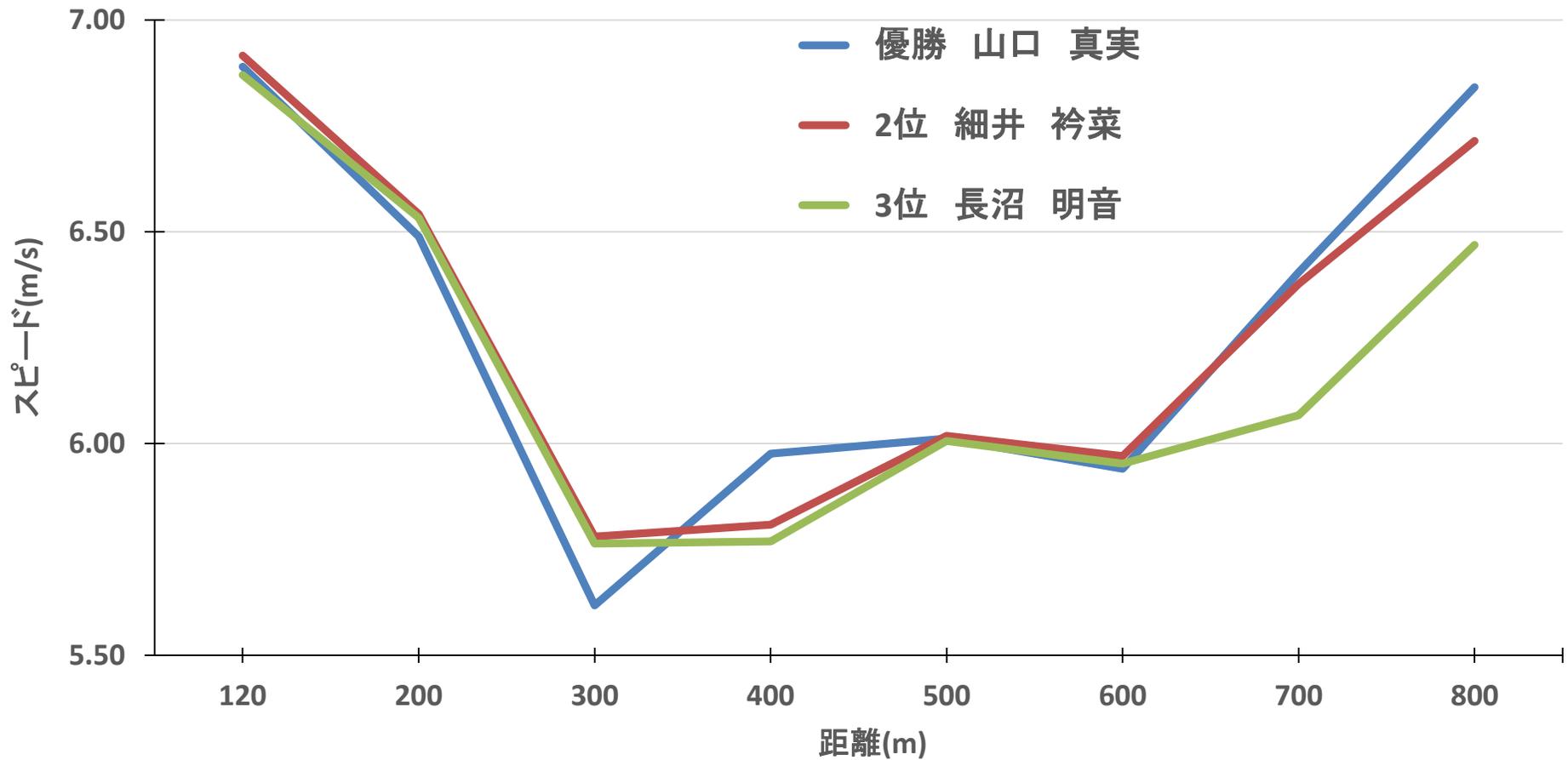
順位	競技者名	学年		120m	200m	300m	400m	500m	600m	700m	800m
1	山口 真実	3	通過タイム(秒)	17.42	29.75	47.55	1:04.28	1:20.91	1:37.75	1:53.36	2:07.98
			区間タイム 100m(秒)	17.42	12.33	17.80	16.73	16.63	16.84	15.61	14.62
			200m(秒)	29.75		34.53		33.47		30.23	
			400m(秒)		64.28			63.70			
			スピード (m/s)	6.89	6.49	5.62	5.98	6.01	5.94	6.40	6.84
	北九州市立・福岡										

順位	競技者名	学年		120m	200m	300m	400m	500m	600m	700m	800m
2	細井 衿菜	3	通過タイム(秒)	17.35	29.58	46.88	1:04.10	1:20.71	1:37.46	1:53.15	2:08.04
			区間タイム 100m(秒)	17.35	12.23	17.30	17.22	16.62	16.75	15.68	14.89
			200m(秒)	29.58		34.52		33.37		30.58	
			400m(秒)		64.10			63.94			
			スピード (m/s)	6.92	6.54	5.78	5.81	6.02	5.97	6.38	6.71
	中京大中京・愛知										

順位	競技者名	学年		120m	200m	300m	400m	500m	600m	700m	800m
3	長沼 明音	3	通過タイム(秒)	17.47	29.71	47.06	1:04.40	1:21.05	1:37.85	1:54.33	2:09.79
			区間タイム 100m(秒)	17.47	12.24	17.35	17.34	16.65	16.80	16.48	15.46
			200m(秒)	29.71		34.69		33.45		31.94	
			400m(秒)		64.40			65.39			
			スピード (m/s)	6.87	6.54	5.76	5.77	6.01	5.95	6.07	6.47
	九里学園・山形										



女子800m決勝 レース分析速報



女子1500m決勝 レース分析速報

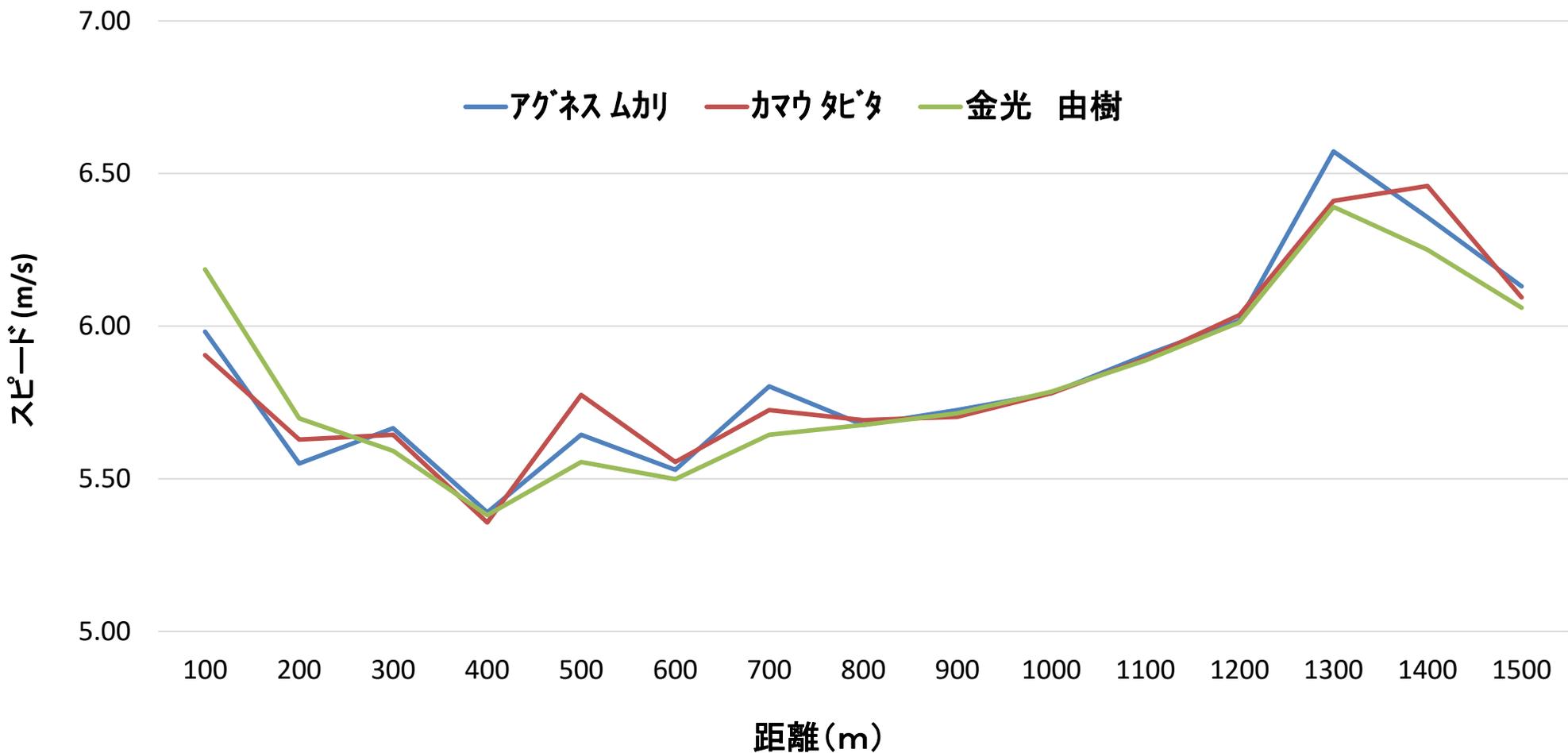
順位	競技者名	学年		100m	200m	300m	400m	500m	600m	700m	800m	900m	1000m	1100m	1200m	1300m	1400m	1500m
1	アグネス ムカリ 倉敷・岡山	1	通過タイム(秒)	16.72	34.73	52.39	1:10.94	1:28.66	1:46.74	2:03.97	2:21.59	2:39.06	2:56.36	3:13.29	3:29.91	3:45.13	4:00.86	4:17.17
			区間タイム 100m(秒)	16.72	18.02	17.65	18.55	17.72	18.08	17.23	17.62	17.47	17.30	16.93	16.62	15.22	15.73	16.31
			400m(秒)	70.94			70.65			68.32			47.26					
			スピード(m/s)	5.98	5.55	5.67	5.39	5.64	5.53	5.80	5.68	5.72	5.78	5.91	6.02	6.57	6.36	6.13

順位	競技者名	学年		100m	200m	300m	400m	500m	600m	700m	800m	900m	1000m	1100m	1200m	1300m	1400m	1500m
2	カマウ タビタ 神村学園・鹿児島	3	通過タイム(秒)	16.93	34.70	52.42	1:11.09	1:28.41	1:46.41	2:03.87	2:21.44	2:38.98	2:56.28	3:13.24	3:29.81	3:45.41	4:00.89	4:17.30
			区間タイム 100m(秒)	16.93	17.77	17.72	18.67	17.32	18.00	17.47	17.57	17.53	17.30	16.97	16.57	15.60	15.48	16.41
			400m(秒)	71.09			70.35			68.37			47.49					
			スピード(m/s)	5.91	5.63	5.64	5.36	5.77	5.56	5.72	5.69	5.70	5.78	5.89	6.04	6.41	6.46	6.09

順位	競技者名	学年		100m	200m	300m	400m	500m	600m	700m	800m	900m	1000m	1100m	1200m	1300m	1400m	1500m
3	金光 由樹 岡山操山・岡山	3	通過タイム(秒)	16.17	33.72	51.60	1:10.19	1:28.19	1:46.37	2:04.09	2:21.71	2:39.21	2:56.49	3:13.48	3:30.11	3:45.76	4:01.76	4:18.26
			区間タイム 100m(秒)	16.17	17.55	17.88	18.59	18.00	18.18	17.72	17.62	17.50	17.28	16.98	16.63	15.65	16.00	16.50
			400m(秒)	70.19			71.52			68.40			48.15					
			スピード(m/s)	6.19	5.70	5.59	5.38	5.56	5.50	5.64	5.68	5.71	5.79	5.89	6.01	6.39	6.25	6.06



女子1500m決勝 レース分析速報



女子100mH決勝 レース分析速報

順位	レーン		S-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-F	
1	7	小林 歩未 市立船橋・千葉 13秒34 HR, NYR, GR	ハードル通過タイム(秒)	2.66	3.73	4.78	5.83	6.87	7.90	8.95	10.01	11.07	12.15	13.34
			区間タイム(秒)	2.66	1.07	1.05	1.05	1.04	1.04	1.04	1.06	1.06	1.08	1.19
			区間速度(m/秒)	5.29	7.97	8.06	8.13	8.16	8.19	8.16	8.00	8.03	7.88	7.91
2	4	安達 楓恋 中京大中京・愛知 13秒64	ハードル通過タイム(秒)	2.71	3.80	4.87	5.92	6.99	8.07	9.15	10.23	11.32	12.44	13.64
			区間タイム(秒)	2.71	1.08	1.08	1.05	1.07	1.08	1.08	1.08	1.09	1.13	1.20
			区間速度(m/秒)	5.18	7.85	7.91	8.10	7.94	7.88	7.91	7.85	7.82	7.56	7.89
3	3	芝田 愛花 恵庭南・北海道 13秒68	ハードル通過タイム(秒)	2.65	3.72	4.80	5.87	6.94	8.02	9.06	10.18	11.32	12.43	13.68
			区間タイム(秒)	2.65	1.07	1.08	1.07	1.07	1.08	1.04	1.13	1.13	1.12	1.25
			区間速度(m/秒)	5.29	7.97	7.85	7.97	7.94	7.88	8.19	7.56	7.50	7.61	7.58
4	5	茨木 凜 九里学園・山形 13秒69	ハードル通過タイム(秒)	2.64	3.74	4.84	5.93	7.00	8.10	9.19	10.28	11.40	12.51	13.69
			区間タイム(秒)	2.64	1.10	1.10	1.09	1.08	1.10	1.09	1.09	1.11	1.11	1.18
			区間速度(m/秒)	5.32	7.73	7.73	7.82	7.91	7.76	7.79	7.79	7.64	7.64	8.00
5	6	長崎 さゆり 大社・島根 13秒80	ハードル通過タイム(秒)	2.70	3.80	4.89	5.98	7.06	8.14	9.24	10.34	11.45	12.58	13.80
			区間タイム(秒)	2.70	1.10	1.10	1.08	1.08	1.08	1.10	1.10	1.12	1.12	1.23
			区間速度(m/秒)	5.20	7.76	7.76	7.85	7.85	7.88	7.73	7.73	7.61	7.58	7.71
6	8	6着 中尾 あゆみ 西城陽・京都 13秒82	ハードル通過タイム(秒)	2.76	3.86	4.94	6.03	7.10	8.18	9.27	10.38	11.48	12.61	13.82
			区間タイム(秒)	2.76	1.10	1.08	1.09	1.07	1.08	1.09	1.11	1.10	1.13	1.21
			区間速度(m/秒)	5.09	7.73	7.88	7.79	7.97	7.85	7.79	7.67	7.73	7.53	7.80
7	2	7着 阪 希望 山形中央・山形 13秒95	ハードル通過タイム(秒)	2.69	3.81	4.92	6.00	7.12	8.20	9.32	10.44	11.55	12.68	13.95
			区間タイム(秒)	2.69	1.12	1.10	1.08	1.12	1.08	1.12	1.12	1.12	1.13	1.27
			区間速度(m/秒)	5.22	7.58	7.70	7.85	7.61	7.85	7.61	7.58	7.61	7.53	7.46
8	9	8着 上之園 結子 宮崎工・宮崎 14秒26	ハードル通過タイム(秒)	2.72	3.85	4.95	6.06	7.20	8.33	9.46	10.59	11.78	12.95	14.26
			区間タイム(秒)	2.72	1.13	1.10	1.11	1.14	1.13	1.13	1.13	1.19	1.18	1.31
			区間速度(m/秒)	5.16	7.56	7.70	7.64	7.47	7.56	7.50	7.53	7.13	7.23	7.24

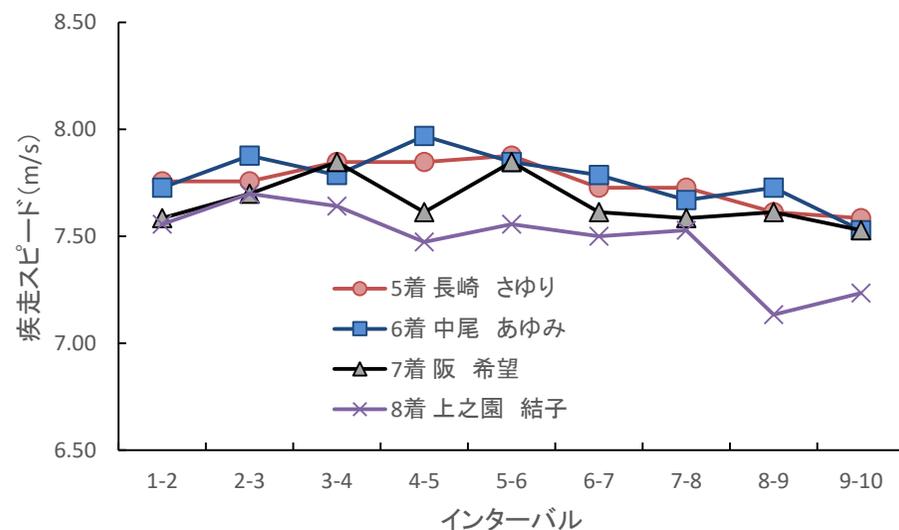
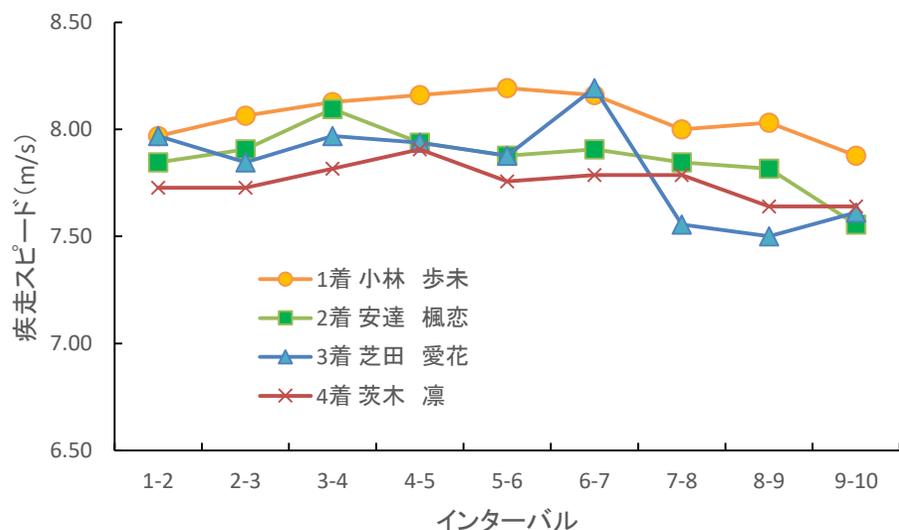
風：-0.3



2018 彩る感動 東海総体

日本陸上競技連盟科学委員会

女子100mH決勝 レース分析速報



女子400mH決勝 レース分析速報

順位	レーン	選手名	S-H1	H1-H2	H2-H3	H3-H4	H4-H5	H5-H6	H6-H7	H7-H8	H8-H9	H9-H10	H10-F	H5-H8	H8-F
1	5	大地 彩央里 徳島・徳島市立	7.04	11.71 4.67 17	16.45 4.74 17	21.32 4.87 17	26.31 4.99 17	31.38 5.07 17	36.45 5.07 17	41.63 5.18 17	46.95 5.32 17	52.65 5.70 19	59.00 6.35	15.32	17.37
2	6	青木 穂花 福岡・筑紫女学園	7.01	11.64 4.63 17	16.43 4.79 17	21.32 4.89 17	26.33 5.01 17	31.48 5.15 17	36.70 5.22 17	41.99 5.29 18	47.40 5.41 18	52.95 5.55 18	59.08 6.13	15.66	17.09
3	4	清水 羽菜 東京・白梅学園	6.77	11.38 4.61 17	16.12 4.74 17	20.97 4.85 17	26.08 5.11 17	31.21 5.13 17	36.42 5.21 17	41.74 5.32 17	47.43 5.69 19	53.14 5.71 19	59.61 6.47	15.66	17.87
4	8	阪 希望 山形・山形中央	6.97	11.64 4.67 16	16.38 4.74 16	21.34 4.96 17	26.43 5.09 17	31.61 5.18 17	36.90 5.29 17	42.31 5.41 17	47.83 5.52 17	53.50 5.67 17	59.96 6.46	15.88	17.65
5	2	大川 なずな 佐賀・佐賀清和	7.26	12.08 4.82 17	17.00 4.92 17	21.94 4.94 17	26.94 5.00 17	32.10 5.16 17	37.27 5.17 17	42.51 5.24 17	47.95 5.44 17	53.79 5.84 19	1:00.12 6.33	15.57	17.61
6	9	才原 麻衣 山口・西京	6.86	11.49 4.63 17	16.25 4.76 17	21.26 5.01 17	26.43 5.17 17	31.82 5.39 17	37.47 5.65 18	43.14 5.67 18	48.98 5.84 19	54.67 5.69 19	1:00.86 6.19	16.71	17.72
7	7	津川 瑠衣 東京・八王子	6.97	11.63 4.66 17	16.53 4.90 17	21.57 5.04 17	26.74 5.17 17	32.05 5.31 17	37.35 5.30 17	42.99 5.64 19	48.87 5.88 19	54.77 5.90 19	1:00.89 6.12	16.25	17.90
8	3	川村 優佳 東京・日大櫻丘	6.77	11.39 4.62 17	16.37 4.98 17	21.34 4.97 17	26.46 5.12 17	31.66 5.20 17	37.07 5.41 17	42.83 5.76 19	49.00 6.17 19	54.79 5.79 19	1:01.38 6.59	16.37	18.55
高校記録 大会記録 (2015年)		石塚 晴子 大阪・東大阪大敬愛	6.67	11.01 4.34 15	15.52 4.51 15	20.07 4.55 15	24.79 4.72 15	29.81 5.02 16	34.92 5.11 16	40.16 5.24 17	45.50 5.34 17	50.97 5.47 17	57.09 6.12	15.37	16.93

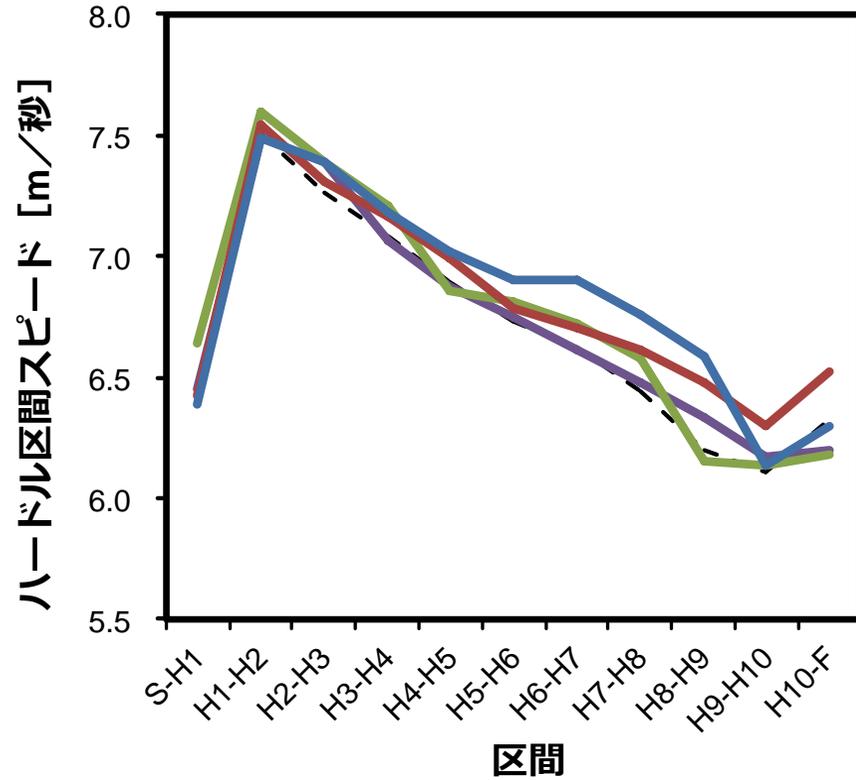


2018 彩る感動 東海総体

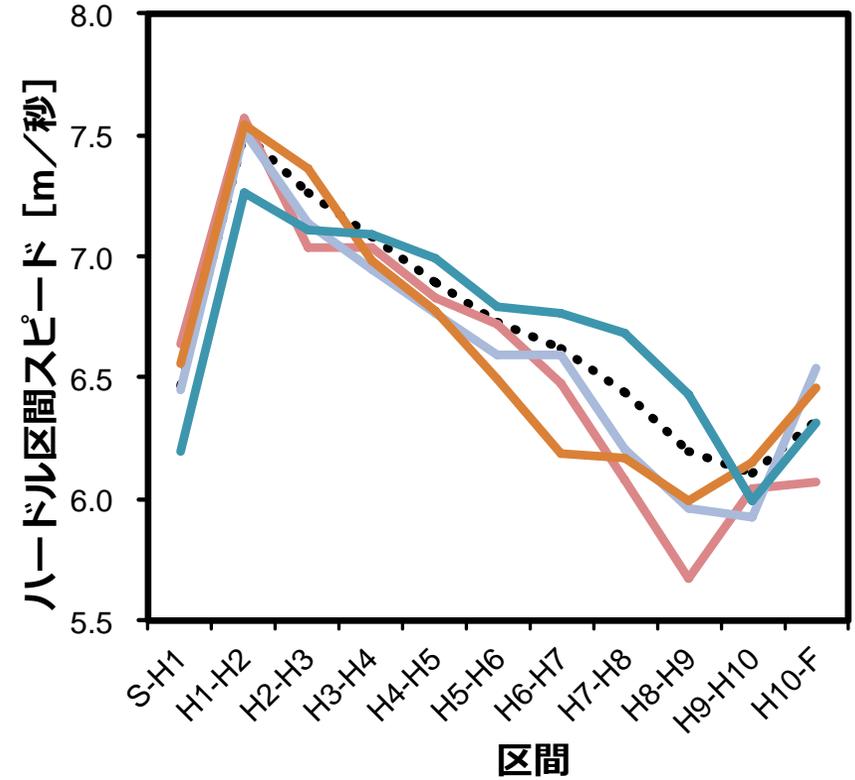
日本陸上競技連盟科学委員会

女子400mH決勝

レース分析速報



—	大地 彩央里 (徳島・徳島市立)	59.00
—	青木 穂花 (福岡・筑紫女学園)	59.08
—	清水 羽菜 (東京・白梅学園)	59.61
—	阪 希望 (山形・山形中央)	59.96
- -	入賞者平均	



—	大川 なずな (佐賀・佐賀清和)	1:00.12
—	才原 麻衣 (山口・西京)	1:00.86
—	津川 瑠衣 (東京・八王子)	1:00.89
—	川村 優佳 (東京・日大櫻丘)	1:01.38
- -	入賞者平均	

女子5000mW決勝

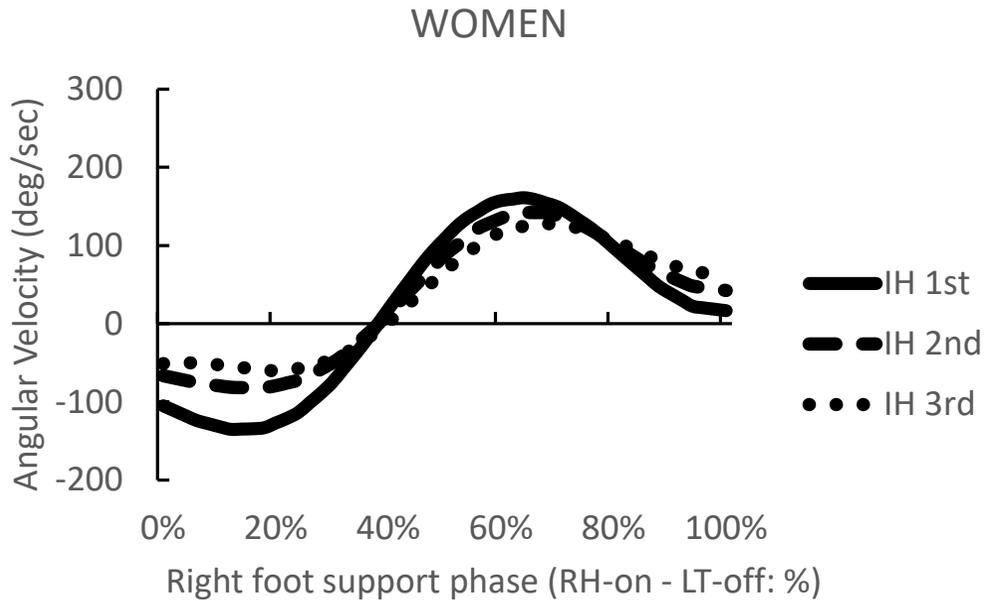


図1 前額面内の右脚支持期下脛角速度

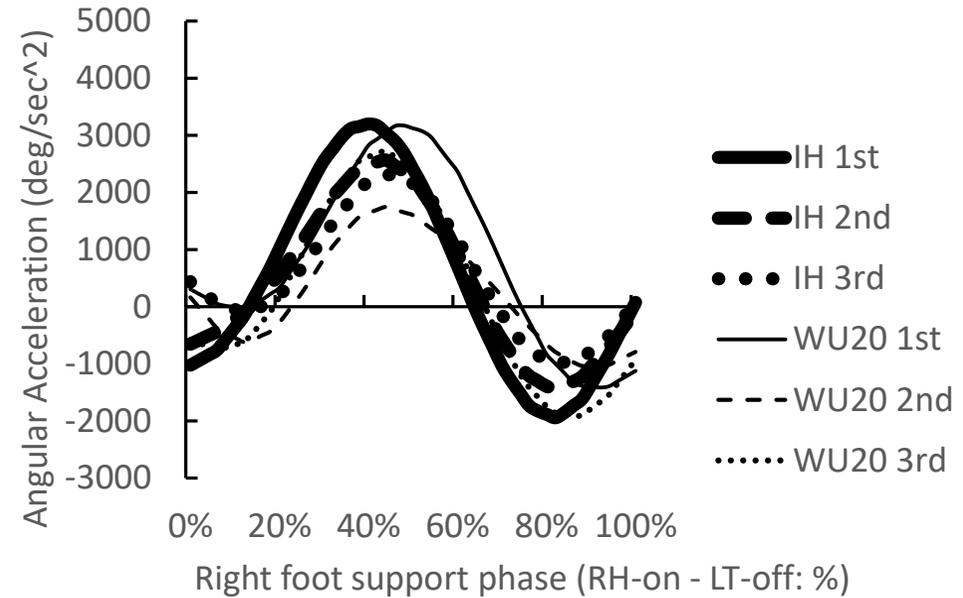


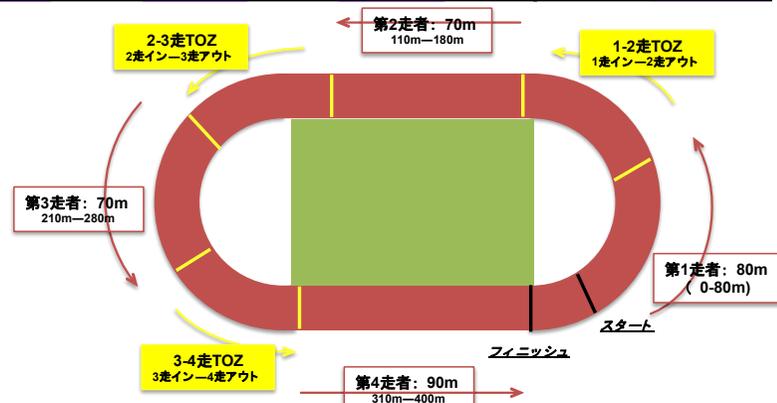
図2 前額面内の右脚支持期下脛角加速度

グラフの正の値は前額面における反時計まわりの角速度, 角加速度を示し, 負の値は時計回りの角速度, 角加速度を示している. また, 右足支持期では, 正の値は下脛の回復 (左) 脚側を持ち上げる方向, 負の値は回復 (左) 脚側を下げる方向の回転を示している.

女子4x100mR決勝 レース分析速報

順位	レーン	学校名/選手名	記録 (秒)	通過タイム(秒)			区間タイム(秒)										走者タイム 合計 (秒) 310m	TOZタイム 合計 (秒) 90m
				100m	200m	300m	100 -200m	200 -300m	300 -400m	第1走者 80m	1-2走TOZ 30m	第2走者 70m	2-3走TOZ 30m	第3走者 70m	3-4走TOZ 30m	第4走者 90m		
1	4	立命館慶祥(北海道) 吉田-臼井-石堂-松田	45.68	12.45	23.49	34.47	11.04	10.98	11.21	10.18	3.43	7.63	3.39	7.68	3.36	10.01	35.51	10.18
2	8	京都橘(京都) 井上-古西-安達-壹岐	45.81	12.50	23.79	35.09	11.29	11.30	10.72	10.17	3.51	7.79	3.45	7.87	3.46	9.55	35.38	10.43
3	9	山形中央(山形) 岡田-青野朱-青野心-酒井	45.82	12.46	23.43	34.65	10.97	11.22	11.17	10.14	3.45	7.61	3.43	7.79	3.38	10.02	35.56	10.26
4	5	相洋(神奈川) 高橋-高島-高島-石川	45.84	12.41	23.69	35.04	11.28	11.35	10.80	10.05	3.54	7.74	3.50	7.85	3.48	9.68	35.32	10.52
5	7	東京(東京) 島野-滝田-須藤-高橋	46.04	12.75	24.07	35.24	11.32	11.17	10.80	10.38	3.54	7.81	3.50	7.73	3.40	9.69	35.61	10.44
6	6	至学館(愛知) 大城-安藤-田中-井戸	46.16	12.35	23.96	35.20	11.61	11.24	10.96	10.01	3.54	8.09	3.49	7.77	3.44	9.82	35.70	10.46
7	3	共愛学園(群馬) 中條-塩田-田中-神藤	46.78	12.61	24.26	35.69	11.65	11.43	11.09	10.20	3.65	8.02	3.55	7.90	3.57	9.88	36.01	10.77
8	2	星稜(石川) 荒井-柳澤-宮口-塩本	46.79	12.79	24.16	35.60	11.37	11.44	11.19	10.33	3.65	7.82	3.54	7.95	3.50	10.00	36.11	10.69
入賞チーム平均			46.12	12.54	23.86	35.12	#####	11.27	10.99	10.18	3.54	7.82	3.48	7.82	3.45	9.83	35.65	10.47

- TOZ** : テイクオーバーゾーン
TOZタイム : バトンがTOZを通過するのにかかったタイム(30m)
通過タイム : バトンを持った走者が各地点を通過したタイム
第1走者タイム : 1走のスタートから1-2走TOZインまでのタイム(80m)
第2走者タイム : 2走の1-2走TOZアウトから2-3走TOZインまでのタイム(70m)
第3走者タイム : 3走の2-3走TOZアウトから3-4走TOZインまでのタイム(70m)
第4走者タイム : 4走の3-4走TOZアウトからフィニッシュまでのタイム(90m)



女子4x400mR決勝 レース分析速報

順位	レーン	学校名	記録	走順	選手名	Lap	100m	200m	300m	100-200m	200-300m	300-400m	200-400m	前後半差
1	4	相洋	3:40.99	1	高島 菜都美	55.66								
				2	合田 陽菜	55.93		26.32	40.97		14.65	14.96	29.61	3.29
		神奈川		3	金子 ひとみ	55.73	12.95	26.85	40.65	13.90	13.80	15.08	28.88	2.03
				4	高島 咲季	53.67	12.68	26.21	39.82	13.53	13.61	13.85	27.46	1.25
2	6	東大阪大敬愛	3:42.39	1	宮出 彩花	55.51								
				2	有廣 璃々香	56.08		26.42	40.80		14.38	15.28	29.66	3.24
		大阪		3	田和 りな	56.36	12.83	26.80	41.08	13.97	14.28	15.28	29.56	2.76
				4	大西 愛永	54.44	12.51	25.78	39.59	13.27	13.81	14.85	28.66	2.88
3	9	京都橘	3:45.97	1	福林 春香	58.46								
				2	山本 亜美	56.71		25.66	40.92		15.26	15.79	31.05	5.39
		京都		3	続木 千尋	56.96	12.96	26.69	41.09	13.73	14.40	15.87	30.27	3.58
				4	壹岐 あいこ	53.84	12.39	25.67	39.50	13.28	13.83	14.34	28.17	2.50
4	5	埼玉栄	3:46.30	1	塩味 未琴	57.51								
				2	吉田 詩央	56.35		26.24	40.65		14.41	15.70	30.11	3.87
		埼玉		3	大野 瑞奈	56.29	12.30	26.06	40.29	13.76	14.23	16.00	30.23	4.17
				4	鈴木 一葉	56.15	12.23	26.00	40.61	13.77	14.61	15.54	30.15	4.15



2018 彩る感動 東海総体

日本陸上競技連盟科学委員会

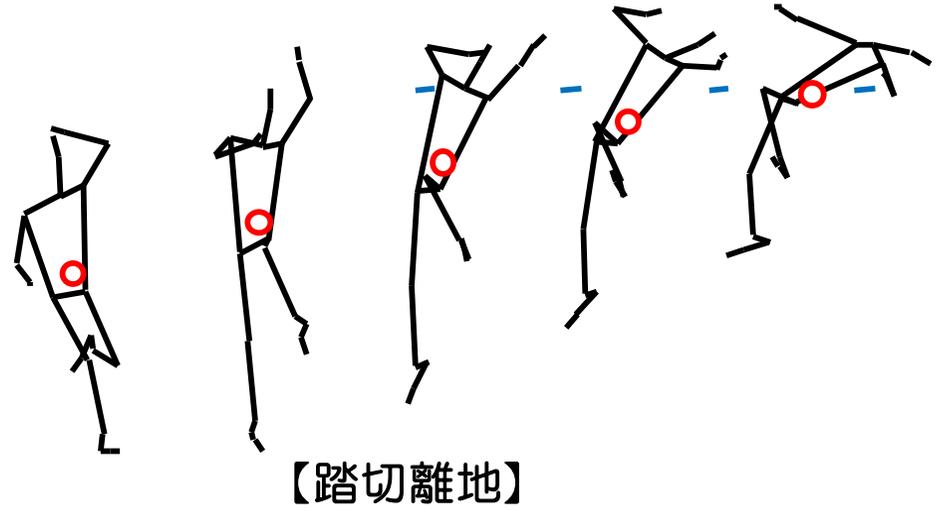
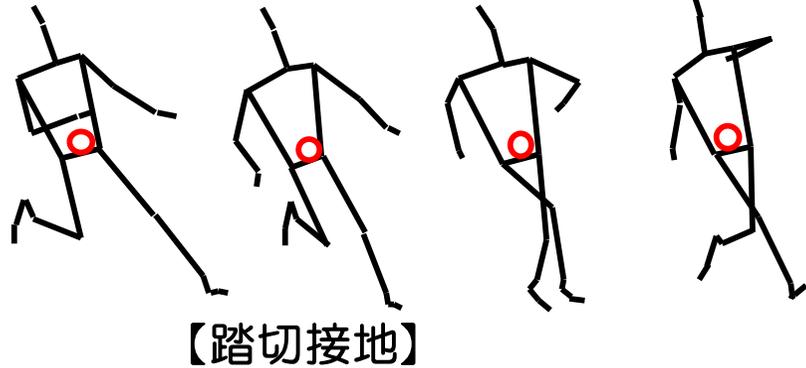
女子4x400mR決勝 レース分析速報

順位	レーン	学校名	記録	走順	選手名	Lap	100m	200m	300m	100-200m	200-300m	300-400m	200-400m	前後半差
5	3	中京大中京	3:46.68	1	山田 真梨子	57.69								
				2	生田 奈緒子	56.96		26.29	41.06		14.77	15.90	30.67	4.38
		愛知		3	三輪 未来	56.92	12.91	26.77	41.39	13.86	14.62	15.53	30.15	3.38
				4	細井 衿菜	55.11	12.75	26.38	40.34	13.63	13.96	14.77	28.73	2.35
6	7	八王子	3:47.56	1	光井 杏	56.91								
				2	平野 歩佳	57.75		26.90	41.59		14.69	16.16	30.85	3.95
		東京		3	駒井 穂乃花	57.58	13.08	26.55	41.13	13.47	14.58	16.45	31.03	4.48
				4	津川 瑠衣	55.32	12.66	26.26	40.22	13.60	13.96	15.10	29.06	2.80
7	2	山形中央	3:48.52	1	青野 心音	58.09								
				2	阪 希望	56.98		26.19	41.09		14.90	15.89	30.79	4.60
		山形		3	後藤 小真知	57.15	13.29	26.98	41.35	13.69	14.37	15.80	30.17	3.19
				4	青野 朱李	56.30	13.23	27.01	41.06	13.78	14.05	15.24	29.29	2.28
8	8	市立船橋	DQ	1	川窪 萌夏	56.81								
				2	景山 咲穂	59.57		26.91	42.66		15.75	16.91	32.66	5.75
		千葉		3	梶谷 菜帆	57.16	12.57	26.71	41.51	14.14	14.80	15.65	30.45	3.74
				4	小林 歩未	59.99	13.70	28.18	43.48	14.48	15.30	16.51	31.81	3.63

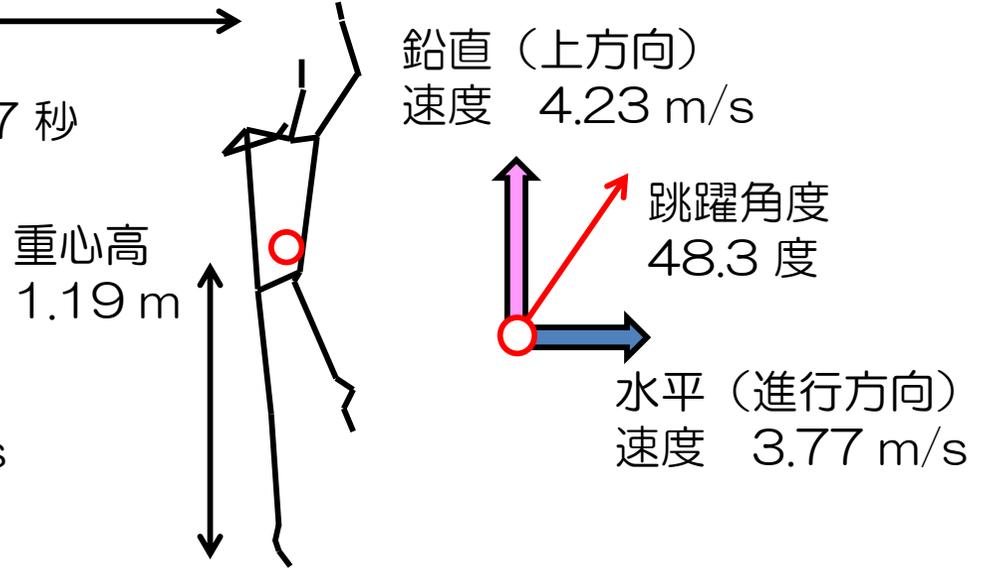
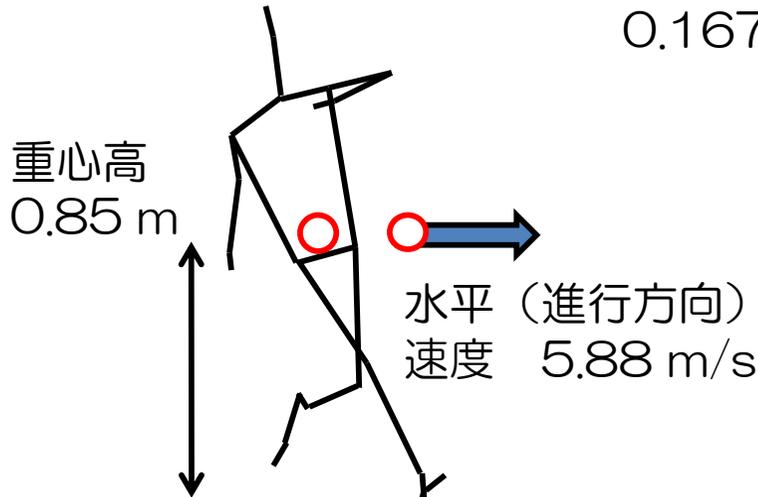


女子走高跳 動作分析速報

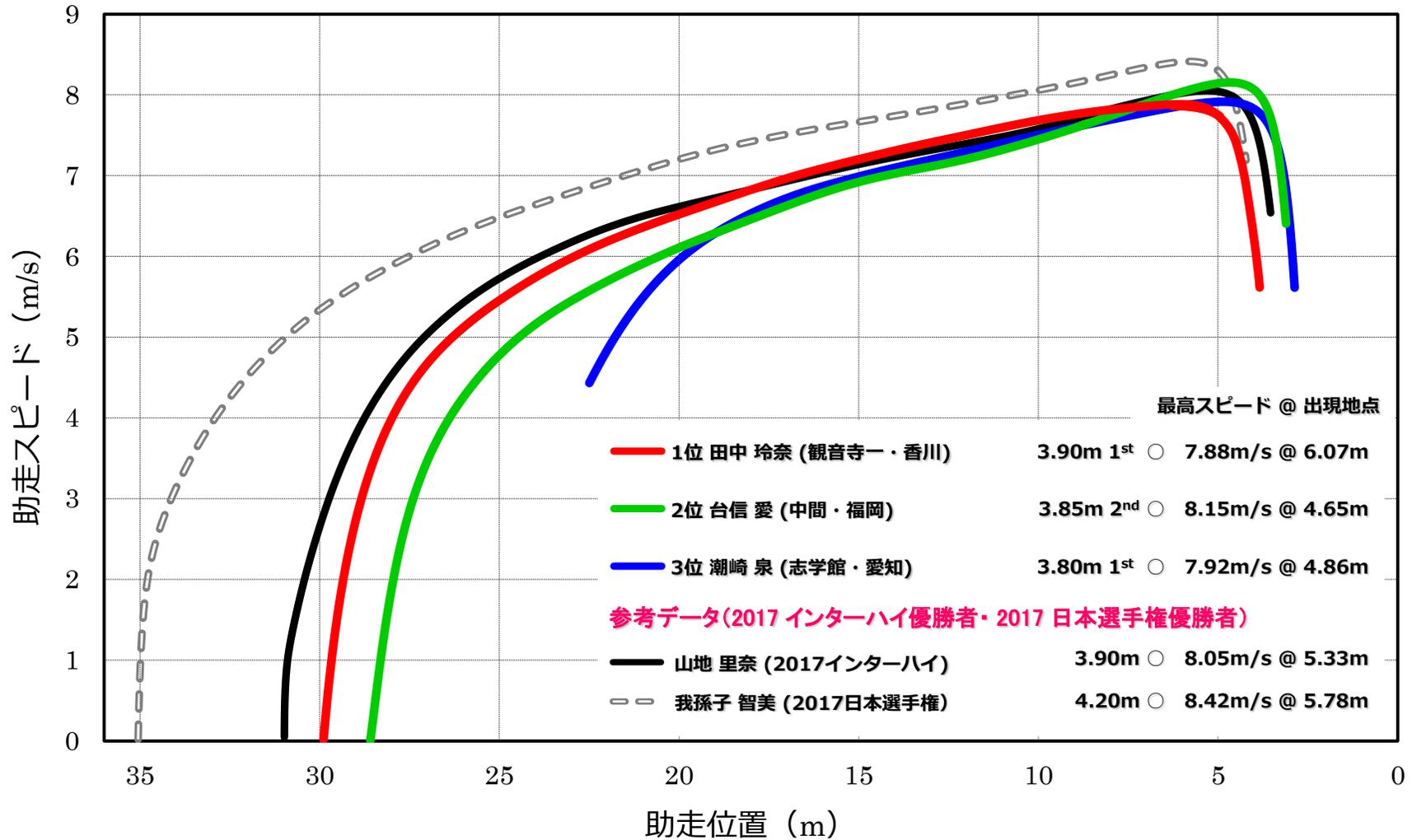
大滝 佐和 (3) 静岡・浜松西
1m75 2回目 成功試技



踏切時間
0.167 秒



女子棒高跳 助走スピード分析速報



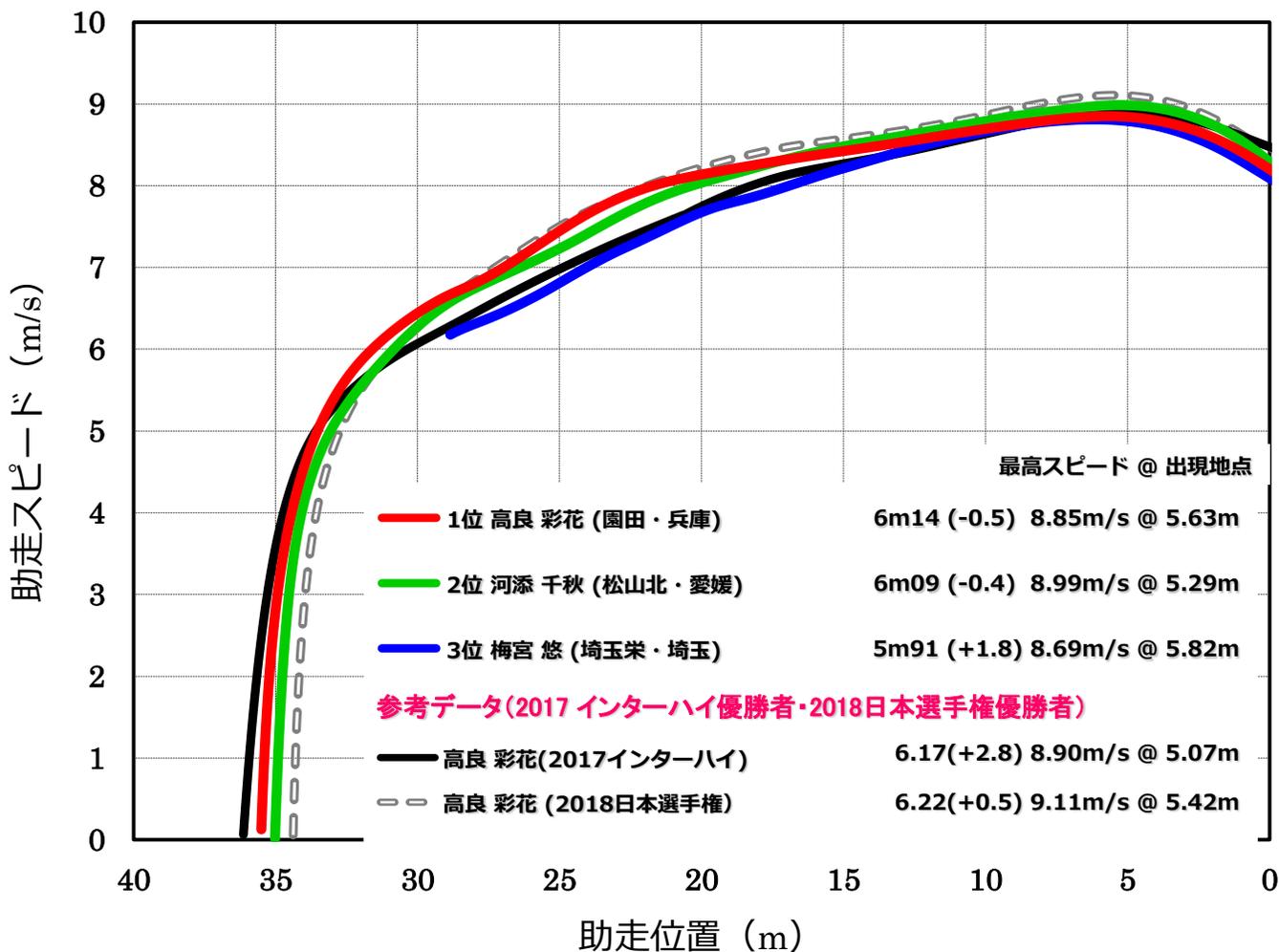
*0mはボックス



2018 彩る感動 東海総体

日本陸上競技連盟科学委員会

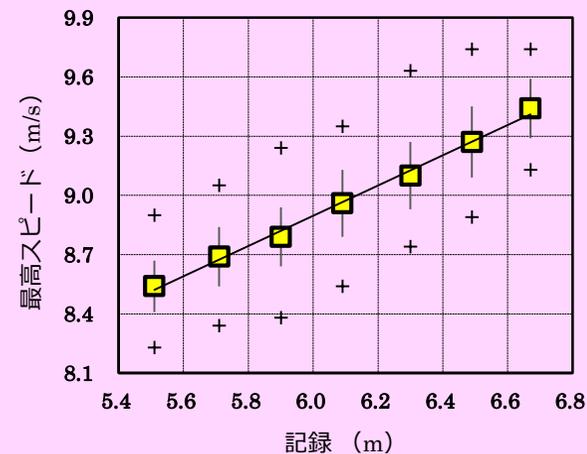
女子走幅跳 助走スピード分析速報



*0mはファールライン

順位	選手名 (所属)	記録 (m)	最高スピード (m/s)	出現地点 (m)
4	中津川 亜月 (浜松市立・静岡)	5.89 (-0.7)	8.63	6.35
5	木村 美海 (つるぎ・徳島)	5.89 (0.0)	8.64	6.90
6	御家瀬 緑 (恵庭北・北海道)	5.85 (-0.2)	9.00	6.17
7	芦田 陽菜 (敦賀・福井)	5.80 (+1.2)	8.75	5.35
8	廣瀬 理紗子 (鳥羽・京都)	5.67 (-0.2)	8.99	6.54

参考資料(助走の最高スピードと記録の関係)



□ : 記録に対する助走の最高スピードの平均
+ : 記録に対する最高スピードの上限値と下限値

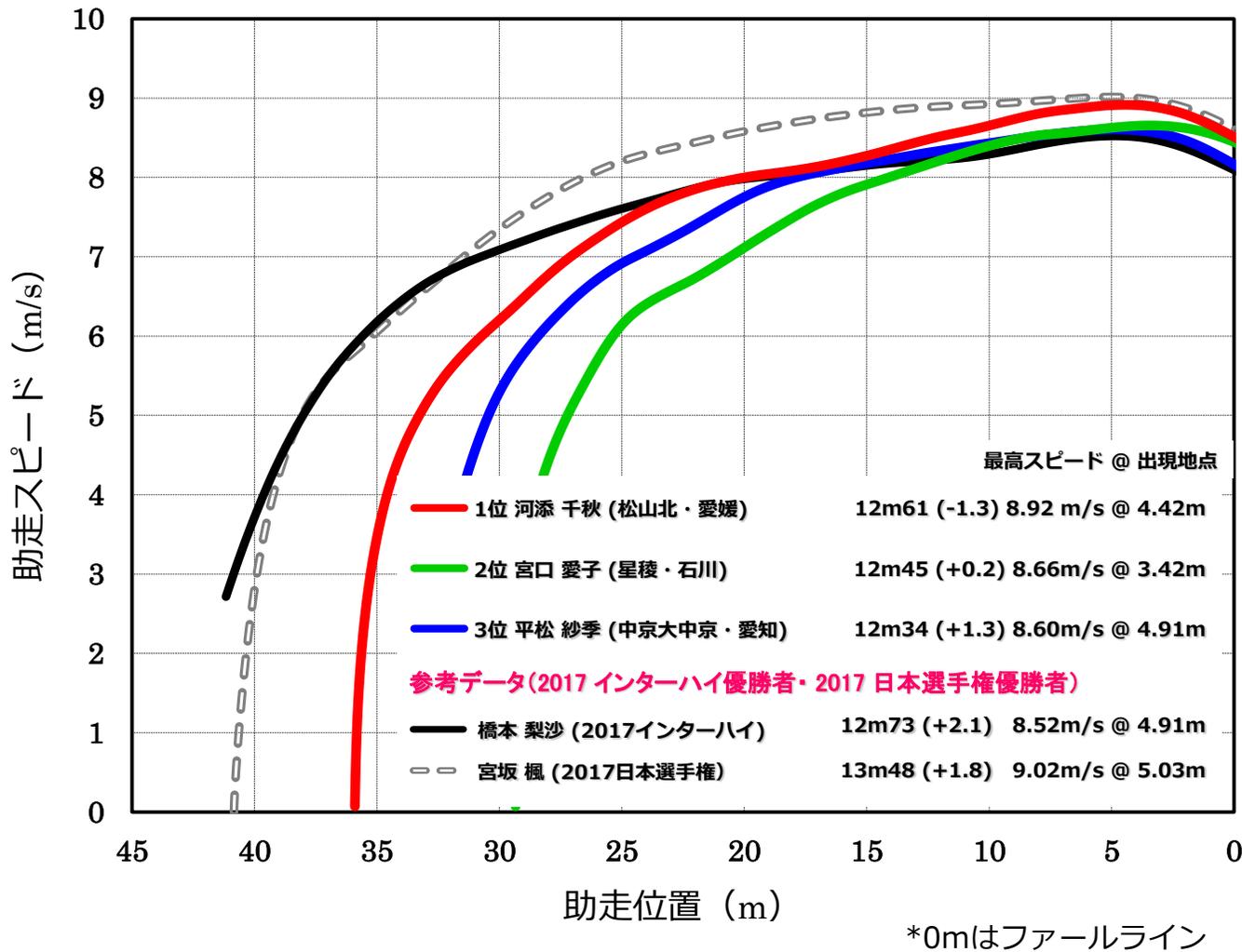
日本陸上競技連盟科学委員会



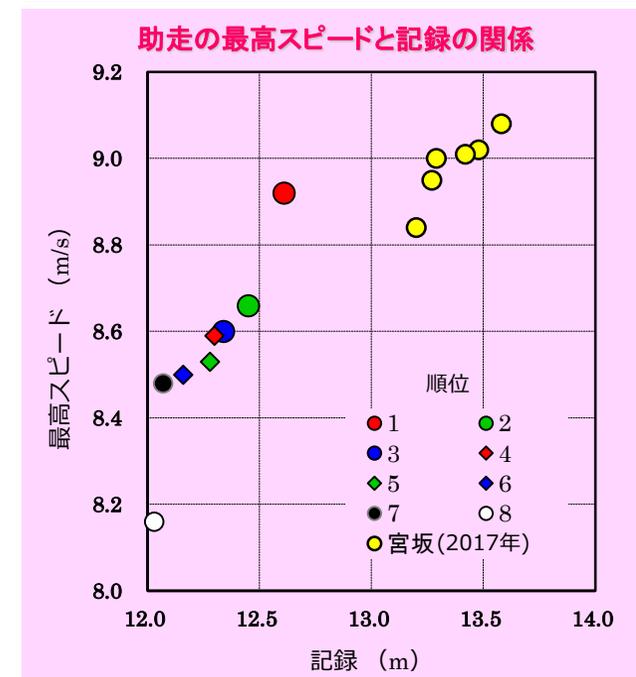
2018 彩る感動 東海総体

日本陸上競技連盟科学委員会

女子三段跳 助走スピード分析速報

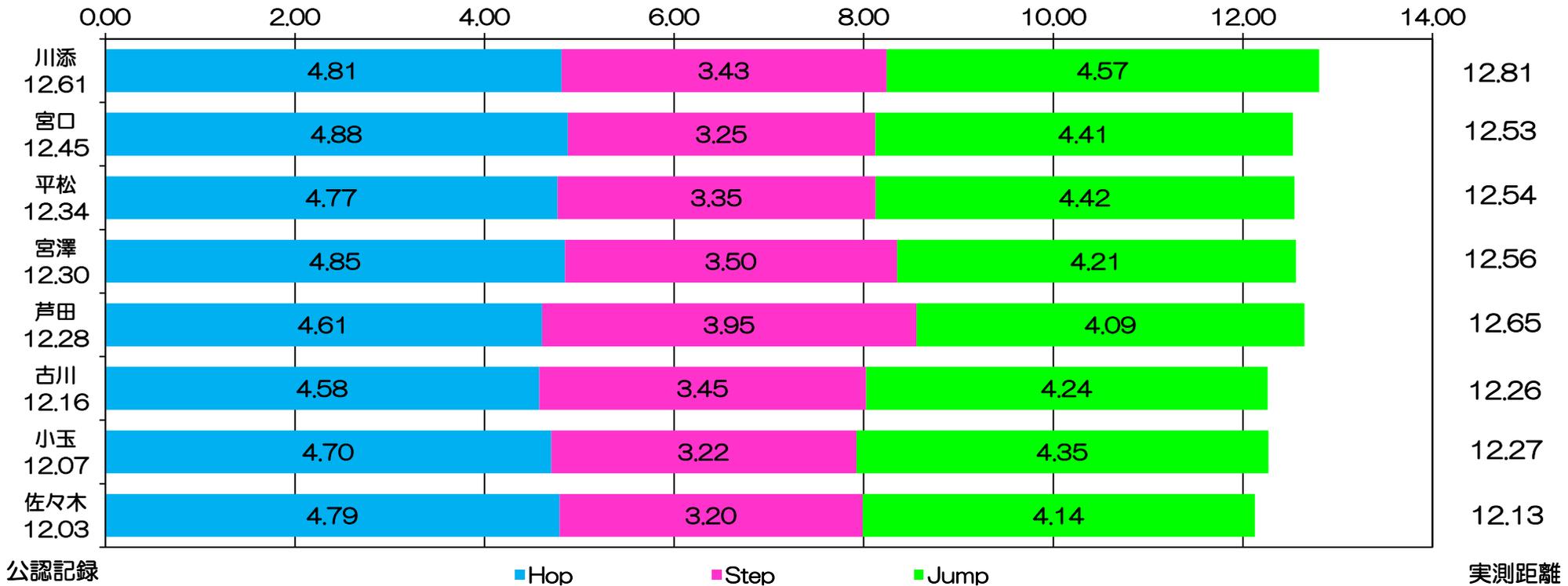


順位	選手名	記録 (m)	最高スピード (m/s)	出現地点 (m)
4	宮澤 歩 (諏訪二葉・長野)	12.30 (-1.3)	8.59	3.75
5	芦田 陽菜 (敦賀・福井)	12.28 (-1.1)	8.53	3.78
6	古川 由季 (浜松北・静岡)	12.16 (-0.3)	8.50	2.87
7	小玉 葵水 (白樺学園・北海道)	12.07 (-0.5)	8.48	4.52
8	佐々木 夢奈 (福岡南・福岡)	12.03 (-0.7)	8.16	5.76



女子三段跳 跳躍距離分析速報

跳躍距離 (m)



実測距離と公認記録の差分は、踏切でロスした距離を示しています

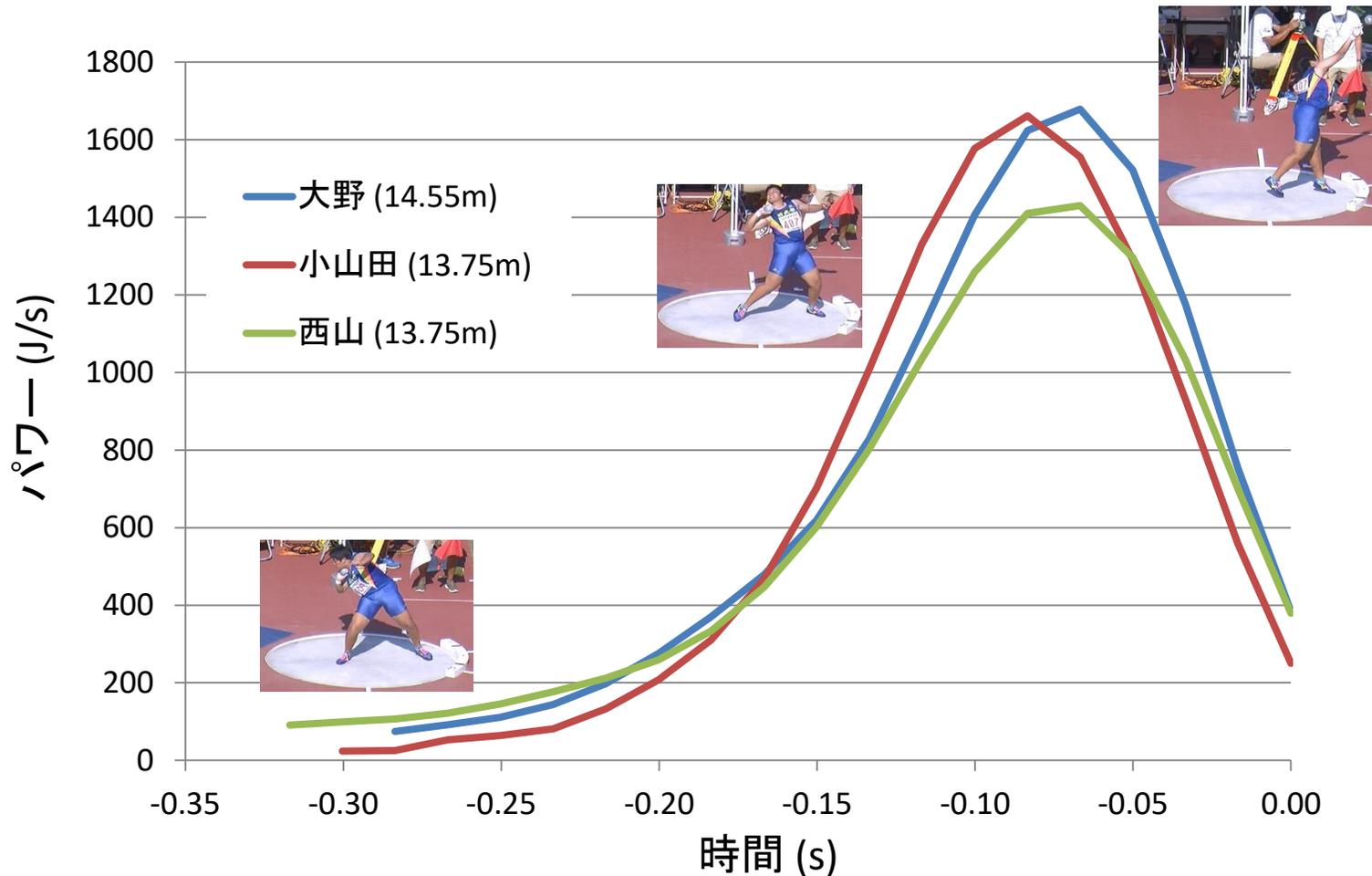


女子砲丸投決勝 リリースパラメータ

	投てき距離 (m)	リリース速度 (m/s)	リリース角度 (deg)	リリース高 (m)
1位：大野 史佳	14.55	11.36	34.7	2.06
2位：小山田 芙由子	13.75	11.11	32.8	1.96
3位：西山 藍那	13.75	10.88	38.2	2.11
4位：廣島 愛亜梨	13.74	11.34	30.4	1.86
5位：大迫 晴香	13.63	10.95	35.9	1.98
6位：床辺 彩乃	13.58	11.02	34.3	1.93
7位：大谷 夏稀	13.50	10.90	37.5	1.96
8位：久保田 亜由	13.18	10.94	32.4	1.74
大野 (H29山形IH)	14.83	11.50	32.5	1.95
尾山 (H28岡山IH)	15.11	11.6	35.3	1.91
郡 (H27和歌山IH)	14.96	11.4	36.2	1.96
2009世界陸上 トップ8平均	19.54	13.3	36.9	2.10



女子砲丸投決勝 推定パワー



※パワー(P)は、砲丸に作用する力(F)と砲丸の速度(v)の積($P = F \cdot v$)で計算されるもので、砲丸に対して加える力と速度の両方を大きくすることで値が大きくなります。



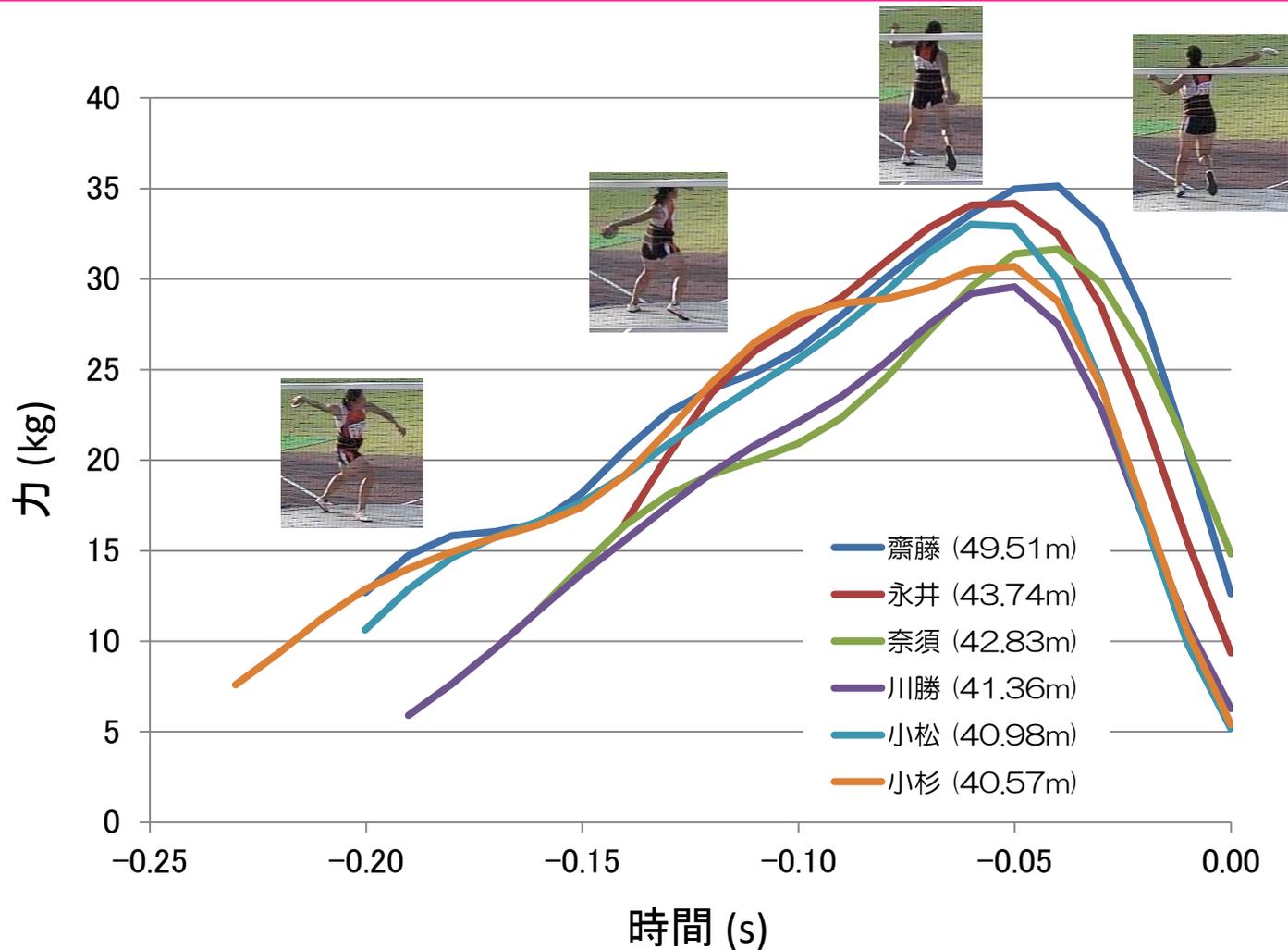
女子円盤投決勝 リリースパラメータ

	投てき距離 (m)	リリース速度 (m/s)	リリース角度 (deg)	リリース高 (m)
1位：齋藤 真希	49.51	21.31	37.0	1.51
2位：永井 楓花	43.74	20.00	36.7	1.20
3位：奈須 貴子	42.83	19.92	31.0	1.45
4位：川勝 彩矢	41.36	19.52	30.6	1.29
5位：小松 真琴	40.98	19.54	43.1	1.40
6位：小杉 真世	40.57	19.63	31.5	1.15
齋藤 (H29山形IH)	48.76	20.5	33.4	1.28
大河原 (H28岡山IH)	46.50	19.3	35.2	1.26
郡 (H27和歌山IH)	49.15	21.2	36.7	1.30
U-20トップ6名平均 @ビドゴシチ2016	53.54	21.2	35.9	—

※ U-20トップ6名のデータは分析方法が異なりますので、あくまで参考値となります。



女子円盤投決勝 円盤作用力



※ 左足接地からリリースまでに円盤に作用した力を示しています(単位はkg)。



女子やり投決勝 リリースパラメータ

	投てき記録 (m)	リリース速度 (m/s)	リリース角度 (deg)	リリース高 (m)	迎え角 (deg)
1位：西川 明花	50.87	20.18	34.2	1.61	-3.6
2位：山元 祐季	49.12	21.14	34.5	1.64	-2.7
3位：亀谷 実生	47.34	20.57	38.9	1.99	15.2
4位：星 佳奈	47.23	19.94	37.5	2.09	6.6
5位：河田 菜緒	46.92	19.76	38.0	1.94	3.7
6位：石垣 綾香	46.70	20.52	31.7	1.62	1.5
7位：中村 怜	46.22	20.11	35.4	1.74	11.8
8位：松永 莉穂	45.73	19.91	31.1	1.56	4.7
武本@山形IH(H29)	56.44	22.46	31.4	1.71	1.3
長@岡山IH(H28)	56.48	23.0	38.8	2.02	-0.4
北口@和歌山IH(H27)	56.63	23.0	37.0	1.98	-4.5
世界トップ平均値	61.21	23.6	36.7	1.74	3.6

※ 世界トップは2007年世界陸上大阪大会における上位12名のデータの平均値です。



日本陸上競技連盟科学委員会 委員・協力員

種 目	氏 名	所 属
短距離	<u>貴嶋孝太</u>	大阪体育大学
	<u>柴山一仁</u>	仙台大学
	福田厚治	兵庫県立大学
	山元康平	筑波大学
	宮下大河	兵庫県立大学
中・長距離	<u>榎本靖士</u>	筑波大学
	中村康宏	筑波大学
	<u>三浦康二</u>	日本スポーツ振興センター
跳躍	清水悠	島根大学
	柴田篤志	筑波大学大学院
	大津卓也	筑波大学大学院
	松下翔一	秋田大学
	渡邊孝道	島根大学
	杉浦澄美	筑波大学大学院
投てき	<u>村上雅俊</u>	大阪産業大学
	<u>高松潤二</u>	流通経済大学
	前田奎	筑波大学大学院
	野中愛里	筑波大学大学院
	澤田尚吾	筑波大学研究生

下線は科学委員会委員