

世界選手権ドーハ大会における競技パフォーマンス分析 —中長距離種目における記録水準と強豪国—

榎本靖士¹⁾

1) 筑波大学

1. はじめに

近年の世界大会におけるパフォーマンス向上は記録ばかりでなくレースにおけるペース配分やラストスパートに現れているようである。日本人選手がレース序盤からスピードに対応できない場合と中盤以降のペースアップあるいはスパートに対応できない場合が考えられる。今年度10月に開催されたドーハ世界選手権では中長距離種目で多くの大会記録(CR), 国の記録(NR), 自己ベスト(PB), シーズンベスト(SB)が樹立され, これまで以上にハイレベルなレースが多くみられた。これらを, 今後の国際大会における競技力の特徴を想定し戦略を立てる際に役立つ資料とするとともに日本人選手の長期育成に資することを目的として, データで検証する。データは世界陸連のオフィシャルサイトより入手したものである。

2. 中距離種目

表1は, 男子800m決勝の結果である。Brazier選手(アメリカ)が自己ベスト, 大会新記録で優

勝した。1周目をVázquez選手(プエルトリコ)が48秒99で通過し, Brazier選手が2番手で49秒21, 8番手が51秒21とかなり縦長の展開であった。Rudisha選手(ケニア)がロンドンオリンピック決勝において世界記録を樹立したときは49秒28であったので, 今回の1周目の通過が速かったことがわかる。2位のTuka選手(ボスニアヘルツェゴビナ)はSB, 4位のHoppel選手(アメリカ)はPBであった。上位進出が期待されていたMurphy選手(アメリカ)が大きく失速してしまい%PBと%SBがそれぞれ95.4%と96.4%と悪かったものの, 入賞選手の平均がそれぞれ98.9%と99.1%であった。Murphy選手を抜くと99.4%と99.5%で非常に高かった。男子800mは競技記録がほぼ100秒ほどであるので, ほとんどの選手が決勝においてPBあるいはSBから1.0秒以内で走っていたことになる。入賞者の平均年齢は24.1歳, 最高はRotich選手(ケニア)の30歳, 最低はBen選手(スペイン)とArop選手(カナダ)の21歳であった。

表2は, 女子800m決勝の結果である。Nakaayi選手(ウガンダ)がウガンダ記録で優勝した。スタートから優勝候補のWilson選手(アメリカ)が

表1 ドーハ世界選手権男子800m決勝結果

順位	選手	国	記録		%PB	%SB
1	Donavan Brazier	USA	1:42.34	CR	100.4	100.4
2	Amel Tuka	BIH	1:43.47	SB	99.1	100.1
3	Ferguson Cheruiyot Rotich	KEN	1:43.82		98.8	98.8
4	Bryce Hoppel	USA	1:44.25	PB	100.2	100.2
5	Wesley Vázquez	PUR	1:44.48		99.4	99.4
6	Adrián Ben	ESP	1:45.58		99.4	99.4
7	Marco Arop	CAN	1:45.78		98.6	98.6
8	Clayton Murphy	USA	1:47.84		95.4	96.4

表2 ドーハ世界選手権女子 800 m決勝結果

順位	選手	国	記録		%PB	%SB
1	Halimah Nakaayi	UGA	1:58.04	NR	100.3	101.1
2	Raevyn Rogers	USA	1:58.18	SB	99.6	100.4
3	Ajee Wilson	USA	1:58.84		97.3	99.1
4	Winnie Nanyondo	UGA	1:59.18		99.5	99.7
5	Eunice Jepkoech Sum	KEN	1:59.71		97.7	99.4
6	Natoya Goule	JAM	2:00.11		96.7	98.2
7	Rababe Arafı	MAR	2:00.48		97.5	99.6
8	Ce'Aira Brown	USA	2:02.97		96.0	97.4

表3 ドーハ世界選手権男子 1500 m決勝結果

順位	選手	国	記録		%PB	%SB
1	Timothy Cheruiyot	KEN	3:29.26		99.6	99.8
2	Taoufik Makhoulı	ALG	3:31.38	SB	98.8	100.2
3	Marcin Lewandowski	POL	3:31.46	NR	100.2	100.2
4	Jakob Ingebrigtsen	NOR	3:31.70		99.3	99.3
5	Jake Wightman	GBR	3:31.87	PB	101.0	101.2
6	Josh Kerr	GBR	3:32.52	PB	100.5	100.5
7	Ronald Kwemoi	KEN	3:32.72	SB	98.2	100.6
8	Matthew Centrowitz	USA	3:32.81	SB	98.9	101.9
9	Kalle Berglund	SWE	3:33.70	NR	100.6	100.6
10	Craig Engels	USA	3:34.24		99.9	99.9
11	Neil Gourley	GBR	3:37.30		99.4	99.4
12	Youssouf Hiss Bachir	DJI	3:38.00		99.0	99.4

飛び出し、1周目の通過はGoule選手（ジャマイカ）が代わって通過し57秒96、バックストレートでWilson選手が再び先頭に立ち、このまま逃げ切るかと思われたが、最後の直線でNakaayi選手が抜いて優勝。Wilson選手はRogers選手（アメリカ）にも抜かれ3位になった。2位のRogers選手はSBであった。PBであったのはNakaayi選手のみ、SBもNakaayi選手とRogers選手のみであった。平均の%PBと%SBは98.1%と99.4%と、男子同様に8位のBrown選手（アメリカ）がやや離れてしまっているが、全体として今シーズンの良い記録で走っていた。入賞者の平均年齢は26.1歳で、最高がSum選手（ケニア）の31歳、最低がRogers選手の23歳であった。

表3は、男子1500m決勝の結果である。Cheruiyot選手（ケニア）がスタート直後からハイ

ペースで先導し、一度も先頭を譲ることなく逃げ切って3分29秒26の好タイムで優勝した。400mの通過タイムは55秒01、800mと1200mの通過タイム（ラップタイム）は、それぞれ1分51秒74（56秒73）と2分48秒22（56秒48）で、ラスト300mは41秒04であった。2位以下も好記録で、NRが2名、PBが4名、SBが7名であった。12名の平均の%PBと%SBは、それぞれ99.6%と100.2%であり、12名中7名の選手が今シーズンのベストであった。Cheruiyot選手は23歳、入賞者の最年長は3位Lewandowski選手（ポーランド）の32歳、最年少は4位Ingebrigtsen選手（ノルウェー）の19歳で、平均は25.6歳であった。

表4は、女子1500m決勝の結果である。Hassan選手（オランダ）が200m過ぎに先頭に立ち、そこからは先頭を譲ることなく逃げ切って3分51秒95

表4 ドーハ世界選手権女子 1500 m決勝結果

順位	選手	国	記録		%PB	%SB
1	Sifan Hassan	NED	3:51.95	CR	101.4	101.4
2	Faith Kipyegon	KEN	3:54.22	NR	100.9	102.1
3	Gudaf Tsegay	ETH	3:54.38	PB	101.3	101.3
4	Shelby Houlihan	USA	3:54.99	AR	101.0	102.0
5	Laura Muir	GBR	3:55.76	SB	99.8	100.4
6	Gabriela DeBues-Stafford	CAN	3:56.12	NR	101.5	101.5
7	Winnie Chebet	KEN	3:58.20	PB	100.4	100.7
8	Jenny Simpson	USA	3:58.42	SB	99.5	100.6
9	Rababe Araf	MAR	3:59.93		99.5	99.5
10	Ciara Mageean	IRL	4:00.15	PB	100.4	100.4
11	Winnie Nanyondo	UGA	4:00.63		99.6	99.6
12	Nikki Hiltz	USA	4:06.68		97.9	97.9

表5 ドーハ世界選手権の中長距離種目における優勝, 3位, 8位および決勝進出の最低記録

		800	1500	3000SC	5000	10000
M	1	1:42.34	3:29.26	8:01.35	12:58.85	26:48.36
	3	1:43.82	3:31.46	8:03.76	13:01.11	26:50.32
	8	1:47.84	3:32.81	8:09.33	13:05.27	27:10.76
	Q	1:45.95	3:36.85	8:22.51	13:25.95	
W	1	1:58.04	3:51.95	8:57.84	14:26.72	30:17.62
	3	1:58.84	3:54.38	9:03.30	14:28.43	30:25.20
	8	2:02.97	3:58.42	9:13.53	14:45.00	31:05.71
	Q	2:00.33	4:01.52	9:30.01	15:08.82	

※太字は大会新記録を示している

の大会新記録で優勝した。これは Hassan 選手の PB でもあった。400 m の通過タイムは 63 秒 53, 800 m と 1200 m の通過タイム (ラップタイム) は、それぞれ 2 分 05 秒 95 (62 秒 42) と 3 分 07 秒 41 (61 秒 46) で、ラスト 300 m は 44 秒 54 であった。2 位以下もエリア記録 (AR) が 1 名, NR が 3 名, PB が 6 名, SB が 8 名であった。12 名の平均 % PB と % SB は 100.3% と 100.6% であり、12 名中 7 名が PB で、上位 8 名は全員がシーズンベストであった。Hassan 選手は 26 歳, 入賞者の最年長は 8 位 Simpson 選手 (アメリカ) の 33 歳, 最年少は 3 位 Tsegay 選手 (エチオピア) 22 歳で、平均は 26.3 歳であった。

表 5 は、男女の中長距離種目における優勝, 3 位, 8 位, 決勝進出最低記録を示したものである。男子 800 m では 8 位記録は 1 分 47 秒 84 と低かったものの、決勝進出最低記録は 1 分 45 秒 95 であった。準決勝はとくに戦略的になるため、記録のみでは判断できないが、参加標準記録 (1 分 45 秒 80) と同等の記録であったことは参加選手のすべてに決勝進出の可能性があったと言える。女子 800 m でも男子同様に 8 位記録は 2 分 02 秒 97 であったが、決勝進出最低記録は 2 分 00 秒 33 と参加標準記録 (2 分 00 秒 60) と同等であった。男子 1500 m では参加標準記録が 3 分 36 秒 00 に対して決勝進出最低記録が 3

表6 中距離種目において準決勝進出者の国別人数分布

	M800	W800	M1500	W1500	計
ALG	1	0	1	0	2
AUS	0	1	2	3	6
BEL	0	0	1	0	1
BEN	0	1	0	0	1
BIH	1	0	0	0	1
BLR	0	0	0	1	1
CAN	2	1	0	1	4
CHN	0	1	0	0	1
CUB	0	1	0	0	1
CZE	0	0	0	1	1
DJI	0	0	2	0	2
ESP	2	0	2	2	6
ETH	0	1	2	2	5
FRA	1	1	1	0	3
GBR	3	2	3	2	10
GER	0	1	1	0	2
IRL	0	0	0	1	1
JAM	0	1	0	0	1
KEN	3	1	2	2	8
LAT	0	1	0	0	1
MAR	2	2	1	2	7
NED	0	0	0	1	1
NOR	0	1	2	0	3
POL	1	1	1	0	3
PUR	1	0	0	0	1
QAT	1	0	0	0	1
ROU	0	0	0	1	1
RSA	1	0	0	0	1
SWE	0	0	1	1	2
TUN	1	0	0	0	1
UGA	0	2	1	1	4
UKR	0	2	0	0	2
USA	4	3	3	3	13

分36秒85と800mと同様にほぼ同じ水準であったが、女子1500mでは参加標準記録の4分06秒50に対して決勝進出最低記録が4分01秒52と準決勝から高水準のレースであったことがわかる。

表6は、男女800mと1500mにおいて各種目の予選を通過して準決勝に進んだ24人の国別の人数分布を示している。男子800mではアメリカが4人で最多、次いでイギリスとケニアの3人であった。アメリカは、男子、女子の800mおよび1500mにおいてそれぞれ4、3人および3、3人と出場選手中では女子800mで1人が予選落ちしたのみであった（アメリカはワイルドカードによって男女の800mは4人がエントリーしていた）。このアメリカの13人に次ぐのはイギリスの10人、ケニアの8人、モロッ

コの7人で、これらの4カ国では4種目すべてで準決勝に進出していた。これらの国が中距離種目における強豪国と言えるであろう。

3. 長距離種目

表7は、男子5000m決勝の結果である。Edris選手（エチオピア）が12分58秒85で優勝した。同じくエチオピアのBarega選手が2位、Bekele選手が4位と上位に入った。アフリカ系選手が上位を独占するなか、Ingebrigtsen選手（ノルウェー）が5位に入っていることは注目に値するであろう。入賞者の年齢は平均で22.4歳、Edris選手は25歳、最高は7位Chelimo選手（アメリカ）の29歳、最

表7 ドーハ世界選手権男子 5000 m決勝結果

順位	選手	国	記録		%PB	%SB
1	Muktar Edris	ETH	12:58.85	SB	99.5	103.4
2	Selemon Barega	ETH	12:59.70		97.9	99.1
3	Mohammed Ahmed	CAN	13:01.11		99.6	99.6
4	Telahun Haile Bekele	ETH	13:02.29		98.8	98.8
5	Jakob Ingebrigtsen	NOR	13:02.93		99.9	99.9
6	Jacob Krop	KEN	13:03.08	PB	101.5	101.5
7	Paul Chelimo	USA	13:04.60	SB	99.1	100.1
8	Nicholas Kipkorir Kimeli	KEN	13:05.27		99.1	99.1
9	Birhanu Balew	BRN	13:14.66		97.7	97.7
10	Justyn Knight	CAN	13:26.63		97.9	97.9
11	Hassan Mead	USA	13:27.05		97.0	99.4
12	Stewart McSweyn	AUS	13:30.41		96.9	96.9
13	Henrik Ingebrigtsen	NOR	13:36.25		97.4	97.4
14	Isaac Kimeli	BEL	13:44.29		96.2	96.2
	Filip Ingebrigtsen	NOR	DNF			

表8 ドーハ世界選手権女子 5000 m決勝結果

順位	選手	国	記録		%PB	%SB
1	Hellen Obiri	KEN	14:26.72	CR	99.0	99.3
2	Margaret Chelimo Kipkemboi	KEN	14:27.49	PB	100.5	100.5
3	Konstanze Klosterhalfen	GER	14:28.43		99.8	99.8
4	Tsehay Gemechu	ETH	14:29.60	PB	103.5	103.5
5	Lilian Kasait Rengeruk	KEN	14:36.05	PB	100.1	101.4
6	Fantu Worku	ETH	14:40.47	PB	100.6	100.6
7	Laura Weightman	GBR	14:44.57	PB	100.8	100.8
8	Hawi Feysa	ETH	14:45.00		99.3	99.3
9	Karissa Schweizer	USA	14:45.18	PB	100.8	100.8
10	Eilish McColgan	GBR	14:46.17	PB	100.2	100.2
11	Elinor Purrier	USA	14:58.17	PB	101.2	101.2
12	Camille Buscomb	NZL	14:58.59	PB	100.4	100.4
13	Andrea Seccafien	CAN	14:59.95	PB	100.5	100.5
14	Nozomi Tanaka	JPN	15:00.01	PB	100.5	100.5
15	Dominique Scott	RSA	15:24.47			

表9 ドーハ世界選手権男子 10000 m決勝結果

順位	選手	国	記録		%PB	%SB
1	Joshua Cheptegei	UGA	26:48.36	WL	100.1	
2	Yomif Kejelcha	ETH	26:49.34	PB	100.0	100.0
3	Rhonex Kipruto	KEN	26:50.32		100.0	100.0
4	Rodgers Kwemoi	KEN	26:55.36	PB	101.8	102.0
5	Andamlak Belihu	ETH	26:56.71		99.8	99.8
6	Mohammed Ahmed	CAN	26:59.35	NR	100.2	
7	Lopez Lomong	USA	27:04.72	PB	101.6	101.6
8	Yemaneberhan Crippa	ITA	27:10.76	NR	102.1	102.4
9	Hagos Gebrhiwet	ETH	27:11.37		98.6	98.6
10	Shadrack Kipchirchir	USA	27:24.74	SB	99.0	101.4
11	Alex Korio	KEN	27:28.74	PB	100.0	100.0
12	Sondre Nordstad Moen	NOR	28:02.18		97.8	97.8
13	Leonard Korir	USA	28:05.73		97.3	98.1
14	Soufiane Bouchikhi	BEL	28:15.43		98.0	99.3
15	Aron Kifle	ERI	28:16.74		96.1	97.1

低は6位 Krop 選手（ケニア）の18歳であった。優勝した Edris 選手の1000 mごとのラップタイムは、2分39秒31、36秒03、38秒37、40秒84、24秒30であった。4000 mまでは安定したペースで、ラスト1000 mで大きくスピードアップしたことがわかる。ラスト1周は55秒07であった。これまでの国際大会においてラストスパートで52秒台もあったことから今回はラストがそこまで速かったわけではなく、平均ペースの上昇とラストスパート開始が早まる傾向が伺える。PBを更新した選手は1名、SBは3名と多くはなかったが、上位8名の平均%PBと%SBは99.4%と100.2%と達成度が高いレースであった。予選通過の最低記録は13分25秒95であったので（表5）、日本人選手にとって決勝進出は十分可能な水準であると考えられるが、8位入賞の13分05秒27は日本記録（13分08秒40）より高く、日本人選手はレース戦略よりもまずは5000 m記録の向上が急務であると言える。

表8は、女子5000 m決勝の結果である。Obiri 選手（ケニア）が14分26秒72の大会新記録で優勝した。ケニア選手が2位と5位に、エチオピア選手が4、6、8位に入賞し、ケニアとエチオピア選手が上位8位中6名を占めた。しかし、Klosterhalfen 選手（ドイツ）が銅メダルを獲得したことは注目に値する。Obiri 選手は29歳と入賞

者の中では最年長、最年少の20歳は3名おり、平均は23.4歳であった。Obiri 選手の1000mごとのラップタイムは、2分56秒90、55秒58、51秒89、3分00秒69、2分41秒66であった。ラスト1周は58秒41と女子においてはかなり速いスピードまで増大していた。決勝15名中12名がPBであり、入賞者の平均%PBと%SBは100.4%と100.6%と記録水準の高いレースであったことがわかる。予選通過最低記録（表5）の15分08秒82はレベルが低いわけではないが、日本の田中希実選手は15分04秒66のPBで予選を通過し、決勝においても14位であったもののさらにPBを更新し、このハイレベルのレースにおいて大健闘の走りであったと言える。入賞ラインは14分45秒00と日本記録（14分53秒22）より高く、田中選手は入賞ラインとの15秒ほどの差を今後どのように埋めるかを検討する必要がある。

表9は、男子10000m決勝の結果である。10000m上位15名のみ示した。Cheptegei 選手（ウガンダ）が26分48秒36の今シーズン世界最高記録（WL）で優勝した。上位6位までが27分を切るハイレベルなレースで、NRが2名、PBが6名、SBが7名であった。入賞者の平均%PBと%SBは100.7%と101.0%であった。カナダ、アメリカ、イタリアの選手が6、7、8位に入賞したものの、いずれも

表 10 ドーハ世界選手権女子 10000 m 決勝結果

順位	選手	国	記録		%PB	%SB
1	Sifan Hassan	NED	30:17.62	WL	103.3	103.3
2	Letesenbet Gidey	ETH	30:21.23	PB	100.9	100.9
3	Agnes Jebet Tirop	KEN	30:25.20	PB	102.1	103.3
4	Rosemary Monica Wanjiru	KEN	30:35.75	PB	102.0	102.0
5	Hellen Obiri	KEN	30:35.82	PB	102.7	102.7
6	Senbere Teferi	ETH	30:44.23	SB	99.8	100.0
7	Susan Krumins	NED	31:05.40	PB	100.8	101.0
8	Marielle Hall	USA	31:05.71	PB	101.7	103.7
9	Molly Huddle	USA	31:07.24		97.1	99.5
10	Emily Sisson	USA	31:12.56		98.8	98.8
11	Hitomi Niiya	JPN	31:12.99	SB	99.1	100.5
12	Camille Buscomb	NZL	31:13.21	PB	101.1	101.1
13	Ellie Pashley	AUS	31:18.89	PB	101.3	101.3
14	Sinead Diver	AUS	31:25.49	PB	101.4	103.2
15	Stephanie Twell	GBR	31:44.79		98.1	98.1

アフリカ系の選手であった。Cheptegei 選手は 22 歳，入賞者の中で Lomong 選手（アメリカ）の 34 歳，Ahmed 選手（カナダ）の 28 歳が年長であるものの，その他は 22 歳以下で，平均は 23.5 歳であった。Cheptegei 選手の 1000m ごとのラップタイムは，最初の 1000m の 2 分 43 秒 98 が最も遅く，8000～9000m の 2 分 40 秒 46 とここまですべて最も速く，平均的に速く安定したペース配分であった。ラスト 1000m は 2 分 27 秒 57，ラスト 400m は 55 秒 38 であった。5000m と同様に平均して速いペースとラストスパート開始が早い傾向がみられた。入賞ラインの 27 分 10 秒 76 は日本記録（27 分 29 秒 69）よりも高く，日本人選手の長距離種目へのスピード化への対応が急務であろう。

表 10 は，女子 10000m 決勝の結果である。Hassan 選手（オランダ）が 30 分 17 秒 62 の WL で優勝した。Hassan 選手は 1500m との二冠であった。Hassan 選手の 1000m ごとの通過タイムは，最初の 1000m が 3 分 16 秒 80 と最も遅く，以降 8000m までは 3 分 00～08 秒の間で推移し，8000～9000m で 2 分 52 秒 87，9000～10000m で 2 分 39 秒 43 と，ラスト 3000m は 8 分 36 秒 62，1500m は 3 分 59 秒 09 で日本記録（8 分 44 秒 40，4 分 07 秒 86）よりも速く，驚異的なペースアップであったことがわかる。15 位までの選手で PB が 9 名，SB が 11 名であった。

表 11 ドーハ世界選手権長距離種目の 8 位入賞者の国別分布

国	人数
CAN	2
ETH	10
GER	1
GBR	1
ITA	1
KEN	10
NED	2
NOR	1
UGA	1
USA	3

入賞者の平均 %PB と %SB は，101.7% と 102.1% と非常に高かった。Hassan 選手は 26 歳，最年長は 7 位 Krumins 選手（オランダ）の 33 歳で，最年少は 2 位 Gidey 選手（エチオピア）の 21 歳，入賞者

表 12 ドーハ世界選手権男子 3000m 障害決勝結果

順位	選手	国	記録		%PB	%SB
1	Conseslus Kipruto	KEN	8:01.35	WL	99.7	102.6
2	Lamecha Girma	ETH	8:01.36	NR	101.3	101.3
3	Soufiane El Bakkali	MAR	8:03.76	SB	98.8	100.2
4	Getnet Wale	ETH	8:05.21	PB	100.1	100.1
5	Djilali Bedrani	FRA	8:05.23	PB	100.9	100.9
6	Benjamin Kigen	KEN	8:07.00		99.6	99.6
7	Abraham Kibiwot	KEN	8:08.52		99.4	99.4
8	Hillary Bor	USA	8:09.33		99.8	99.8
9	Leonard Kipkemoi Bett	KEN	8:10.64		99.6	99.6
10	Stanley Kipkoech Kebenei	USA	8:11.15	SB	99.4	100.6
11	Fernando Carro	ESP	8:12.31		98.7	98.7
12	Andrew Bayer	USA	8:12.47	PB	100.4	100.8
13	Avinash Sable	IND	8:21.37	NR	100.8	100.8
14	Matthew Hughes	CAN	8:24.78		97.4	97.7
15	Zak Seddon	GBR	8:40.23		96.4	96.4
	Chala Beyo	ETH	DNF			

の平均は 25.9 歳であった。入賞ラインの 31 分 05 秒 71 (表 5) は日本人選手にも可能性はあり、新谷選手の SB で 11 位 (31 分 12 秒 99) は入賞に相当する走りであったと言えよう。

表 11 は、男女の 5000m と 10000m における 8 位入賞者の人数を国別で示したものである。エチオピアとケニアがともに 10 名と非常に多く、次いでアメリカの 3 名であった。アフリカ系選手が国籍を変更して生まれと異なる国で活躍していることが目立つ一方で、ドイツやノルウェーからも上位入賞者が出ており、各国における若いタレントの育成の成果も強調される結果であった。

4. 3000m 障害

表 12 は、男子 3000m 障害決勝の結果である。Kipruto 選手 (ケニア) が 8 分 01 秒 35 の今シーズン世界最高記録 (WL) で優勝した。ケニア上位独占が崩れ、エチオピアの Girma 選手が NR で 2 位、Wale 選手が 4 位と上位入賞した。入賞者には PB が 4 名、SB が 5 名で、平均の %PB と %SB はそれぞれ 100.0% と 100.5% であった。Kipruto 選手は 24 歳、入賞者の最年長は 8 位 Bor 選手 (アメリカ) 29 歳、最年少は Girma 選手の 18 歳で、平均は 23.9 歳であった。先頭の通過タイムは、1000m が 2 分 39 秒 55、2000m が 5 分 22 秒 95 で、1000 ~ 2000m のラップは 2 分 43 秒 40)、2000 ~ 3000m は 2 分 28 秒 40 であっ

た。他の中長距離種目と同様に平均的なペース配分とともにラスト 1000m において速かった。入賞ラインは 8 分 09 秒 33 と高かったが、予選通過最低記録は 8 分 22 秒 51 (表 5) と日本記録 (8 分 18 秒 93) より低く、日本人選手はまずは決勝進出が現実的な目標となるであろう。

表 13 は、女子 3000m 障害決勝の結果である。Chepkoech 選手 (ケニア) が 8 分 57 秒 84 の大会新記録で優勝した。Coburn 選手 (アメリカ) が PB で 2 位、Krause 選手 (ドイツ) が NR で 3 位と検討した。その他にも NR が 2 名、PB が 4 名、SB が 6 名と好記録が続出した。入賞者の平均 %PB と %SB は 99.3% と 100.1% であった。レースは Chepkoech 選手が終始先頭を引っ張り、通過タイムは 1000m が 2 分 52 秒 95、2000m が 5 分 55 秒 28 で、1000 ~ 2000m が 3 分 02 秒 33、2000 ~ 3000m が 3 分 02 秒 56 であった。スタートからかなり速いスピードで、それを維持したレースであったことがわかる。Chepkoech 選手 28 歳、Coburn 選手 28 歳、Krause 選手 27 歳とやや高い傾向がみられ、入賞者の平均は 24.6 歳であった。入賞ラインが 9 分 13 秒 53 と高いレベルであったが、予選通過最低記録は 9 分 30 秒 01 (表 5) と日本記録 (9 分 33 秒 93) よりやや高く、日本人選手にとってはまずは決勝進出を目指すことになる。

表 13 ドーハ世界選手権女子 3000m 障害決勝結果

順位	選手	国	記録		%PB	%SB
1	Beatrice Chepkoech	KEN	8:57.84	CR	97.5	99.6
2	Emma Coburn	USA	9:02.35	PB	100.0	100.5
3	Gesa Felicitas Krause	GER	9:03.30	NR	100.8	100.8
4	Winfred Mutile Yavi	BRN	9:05.68	PB	100.3	100.3
5	Peruth Chemutai	UGA	9:11.08	SB	99.4	101.0
6	Courtney Frerichs	USA	9:11.00		98.2	99.8
7	Anna Emilie Møller	DEN	9:13.46	NR	101.0	101.0
8	Hyvin Kiyeng	KEN	9:13.53		97.6	98.2
9	Luiza Gega	ALB	9:19.93	NR	100.4	101.0
10	Genevieve Gregson	AUS	9:23.84	SB	98.3	100.7
11	Mekides Abebe	ETH	9:25.66	PB	100.3	100.3
12	Maruša Mišmaš	SLO	9:26.00		99.1	99.1
13	Karoline Bjerkeli Grøvdal	NOR	9:29.41		97.2	98.5
14	Geneviève Lalonde	CAN	9:32.92		99.5	99.5
	Celliphine Chepteek Chespol	KEN	DNF			

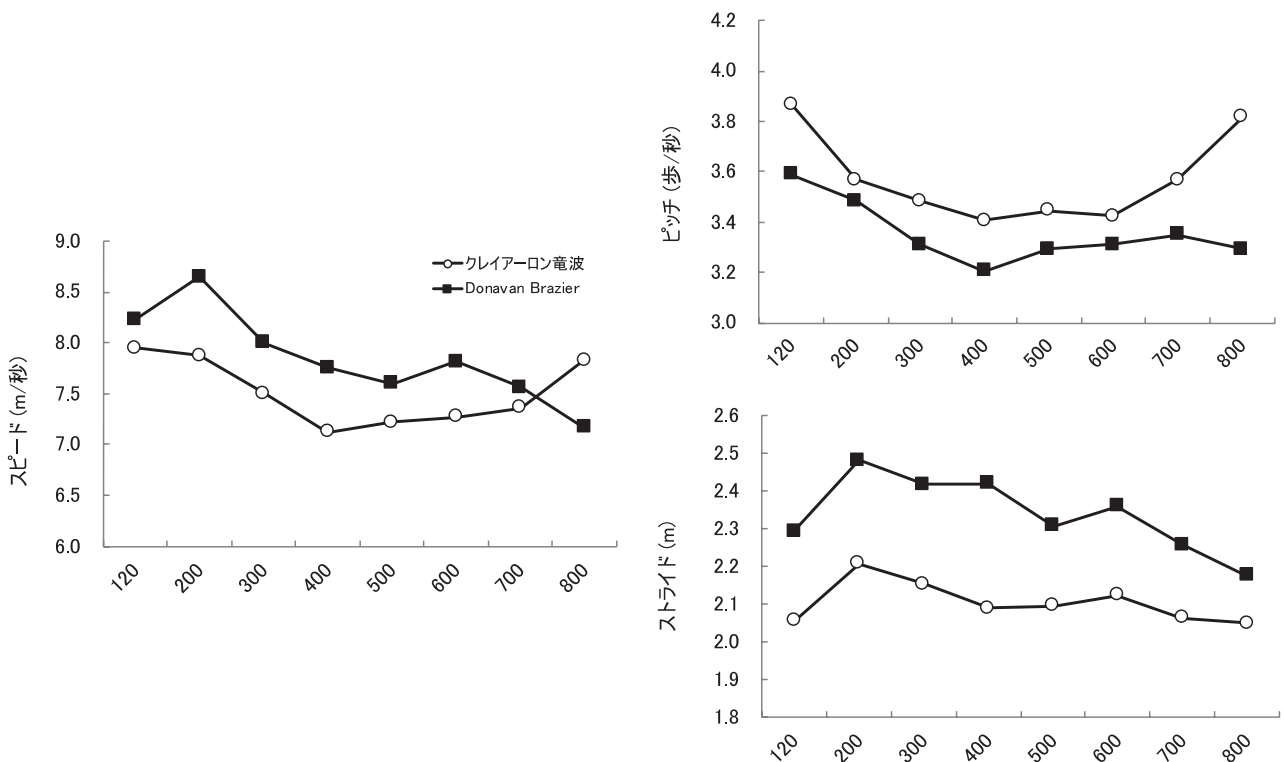


図 1 ブレーザー選手とクレイアーロン選手の 800 m レースにおけるスピード、ピッチおよびストライドの変化

5. まとめ

ドーハ世界選手権では、多くの中長距離種目において好記録が続出した。この要因は、中長距離種目のスピード化による高度化があり、それは各国の世界大会におけるパフォーマンスの組織的かつ計画的

準備の結果と考えられる。そして、今回は明確なデータはないものの大きなドーム型のスタジアムによる風が弱かった影響が大きいかもしれない。トラックを周回する種目において風が弱いことによる影響は大きく、また選手の心理にも大きく作用した可能性が考えられる。すなわち、集団の後方に待機するこ

とが必ずしも有利に働かず、むしろ積極的にペースを上げる、あるいは長いスパートを行なうことを促したのかもしれない。

中距離種目の短距離化、長距離種目の中距離化が進んでいることもふれておくべきであろう。長距離の中距離化は以前より、特に男子において指摘されてきた。10000mにおいて歴代の優勝者であるGebrselassie選手（エチオピア）、Bekele選手（エチオピア）、Farah選手（イギリス）らは、高いスピードによるラストスパートにより優勝していたとともに、5000mさらには1500mにおいても好記録を樹立している。しかし今回、Hassan選手（オランダ）が女子1500mと10000mの二冠を達成したことは驚異的である。長距離種目をメインとする選手であっても中距離種目において好記録を出せる力がないと競争に加われないことを意味している。中距離種目、特に800mにおいてもスピード化がさらに進んでいるようである。1周目が49秒を切っており、400mのスピードが必要不可欠になってきている。実際に、Korir選手（ケニア）は800mでは準決勝で3着になり敗退してしまっただが、400mでは決勝に進出し6位となった。彼のベスト記録は400mで44秒21、800mで1分42秒05である。以前から指摘されてきたものの、スピード化はこの先も進むと予想されるため、中長距離種目において持久力ばかりでなく、スピードの改善と持久力とのバランスを再検討する必要がある。

図1は800m優勝者のBrazier選手のスピード、ストライド、ピッチを示したものである。このデータは日本陸連科学委員会の活動によって得られたものである。比較のため2019年日本選手権優勝のクレイアールン竜波選手のデータも示している。Brazier選手はスタートから200mまでに高いスピードに到達し、その後は漸減していることがわかる。ラスト100mではクレイ選手の方がスピードが高かった。そして、Brazier選手はそのスピードを生み出すためにストライドが2.48mにも達している（クレイ選手は2.21m）。Brazier選手は身長が高いことによる部分があるかもしれないが（Brazier選手1.88m、クレイ選手1.78m）、最大のストライドを身長で規格化するとBrazier選手が1.32、クレイ選手が1.24である。クレイ選手も日本人のなかではストライドが大きく、それを最後まで維持できることが特徴であると考えられるが、国際的レベルではさらに大きなストライドを獲得、そして維持できる能力が必要であることがわかる。

3000m障害では男女ともケニア人選手が優勝した

ものの、これまでの上位独占とはいかなかった。長距離種目においてもケニアとエチオピアの独占状態から各国の選手が割って入るようになってきている。高い記録水準は国を超えたパフォーマンス分析、トレーニングやコンディショニングの分析と情報管理があるように思われる。実際にHassan選手や女子5000mで銅メダルを獲得したKlosterhalfen選手（ドイツ）はアメリカのオレゴンプロジェクトでトレーニングをおこなっていた。そして何よりも重要なことは、決勝レースにおける達成度（%PB）を高めることであろう。すなわち、上位に入賞している選手達は、最も重要なレースにおいて体力とコンディションを良い状態に保ち、レース戦略に基づき高度な駆け引きのなかで自身のパフォーマンスを引き出していると考えられる。今後、日本人選手のなかからもこの争いに加わる選手が育成されていくことを期待して本稿を閉じる。