

陸上男子100m 競技ジュニア・ユース選手における近年の発展に及ぼす要因

邑 木 隆 二
大 森 一 伸

1. はじめに

2013年4月29日に日本の陸上競技界で大きな驚きが起こった。当時高校生の桐生祥秀が100m 競技で10秒01（追風0.9m/s）を記録したからである。100m 競技の日本記録は1998年に伊東浩司がバンコクで行われた大会で10秒00を記録して以来、15年間にわたり更新されていない。それを高校生が破ろうとしたので大きな期待が寄せられた。日本の100m 競技は長期にわたり停滞しているが、その一方で世界記録に目を転じると、2000年代になると急激な勢いで記録が短縮され2009年にはジャマイカのウサイン・ボルトが9秒58（追風0.9m/s）という驚異的な世界記録（2015年3月現在）を樹立した（図1）。ちなみに、アメリカのジム・ハインズが1968年に9秒95（追風0.3m/s）を記録し始めて10秒00を切った。10秒00は日本記録であるので、日本の100m 競技は世界記録から50年以上遅れていると言えなくもない。それゆえ高校生の桐生祥秀の記録には驚きとともに大きな期待が寄せられたのであろう。

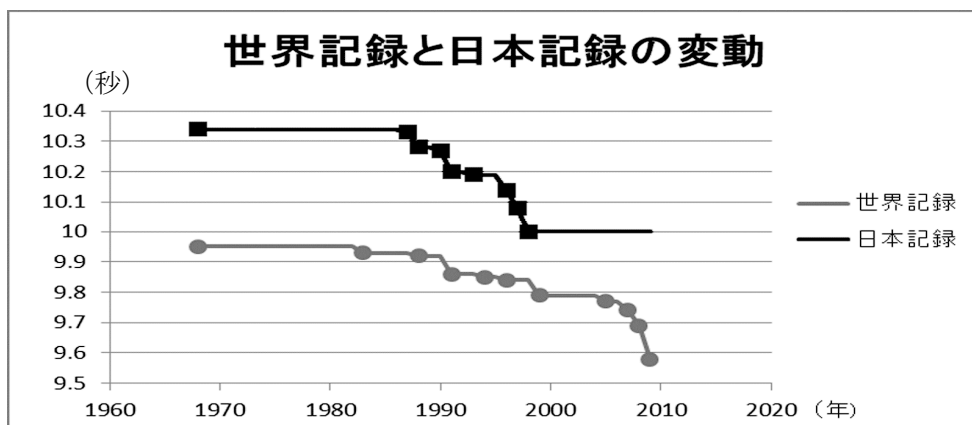


図1 男子100m 世界記録と日本記録の変動

このような低迷の続く日本の100m 競技であるが、2010年に入ると大学生1、2年生、高校生のジュニア・ユース選手がその年代の日本記録を更新し、さらには、日本代表の4×100m リレーチームに選抜されて世界大会で入賞するといった実績も残している。国際陸上競技連盟では競技会開催年の12月31日現在の年齢が18と19歳の選手をジュニア、16と17歳の選手をユースと規定している。このジュニア・ユース選手の記録更新には前述した桐生祥秀の活躍が目立つが、実はそれ以前にも、2011年にジュニア選手の山縣亮太が10秒23を記録し、17年間ぶりに日本のジュニア記録を更新した(表1)。翌年の2012年にも大瀬戸一馬がやはり10秒23で走っている。そしてユース年代(16歳11カ月)だった桐生祥秀も2012年に10秒19を記録している。この記録は2012年のユース世界最高記録でジュニア年代に当てはめても世界3位にランクインしている。

表1 日本ジュニア記録10傑

	タイム	名前	所属	日付
1	10秒01	桐生祥秀	洛南高等学校	2013年4月29日
2	10秒23	山縣亮太	慶應義塾大学	2011年10月8日
		大瀬戸一馬	福岡県立小倉東高等学校	2012年4月29日
4	10秒24	高橋和裕	奈良県立添上高等学校	1994年8月2日
5	10秒25	田村和宏	早稲田大学	1997年9月12日
6	10秒27	宮田英明	東京農業大学第二高等学校	1990年10月22日
7	10秒28	宮崎久	福岡県立八女工業高等学校	1997年6月29日
8	10秒29	川畑伸吾	鹿児島城西高等学校	1996年10月13日
9	10秒30	荒川岳士	栃木県立宇都宮東高等学校	1991年8月3日
		相川誠也	船橋市立船橋高等学校	2002年8月3日

さらにこのような記録の更新はジュニア・ユースのトップ選手に限ったわけではなく、高校総合体育大会(インターハイ)での100m 競技のレベルも上がってきている。図2は1990年から5年ごとの高校総合体育大会と日本陸上選手権大会のそれぞれで、男子100m の決勝に進出するための最低通過タイムを示している。高校総合体育大会では決勝通過タイムが2010年から急激に短縮し、日本選手権と大きな差がないことが分かる。

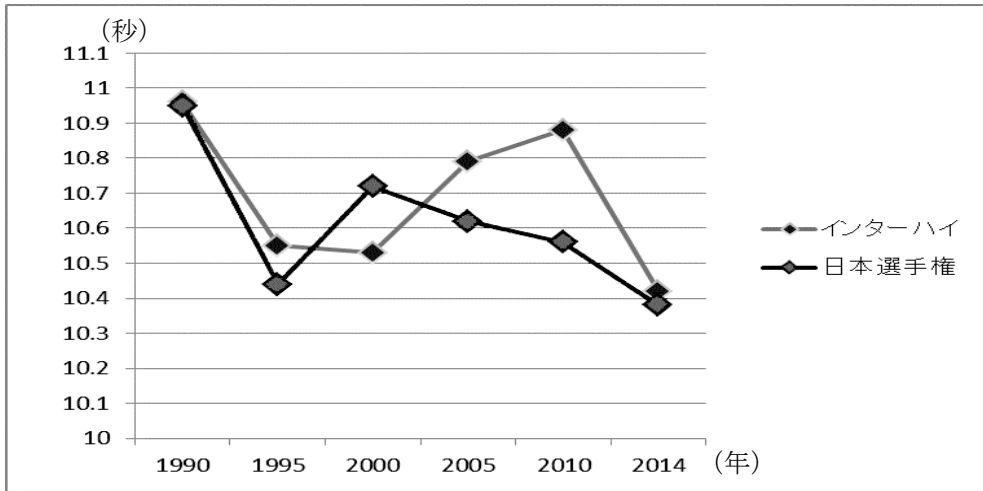


図2 1990年から5年ごとの高校総合体育大会，日本選手権の男子100mの決勝最低通過タイム

このように日本陸上の男子100m 競技では近年，ジュニア・ユース世代の選手たちが急成長している。本論文ではその要因について検討した。

2. 指導方法の変化（一斉指導から個別指導へ）

日本の陸上100m 競技においてジュニア・ユースの選手たちの記録が2010年頃から急成長してきた要因として，指導方法の変化が大きく影響していると考えられる。その変化を一言であらわすなら「一斉指導から個別指導に」であろう。1970年から80年代にかけては海外の指導理論を盲目的にどの選手にも一様に取り組ませていたが，90年代に入ると日本人に合った走り方，さらには個々の走り方に指導の関心が向けられ，その成果が2010年頃から急成長してきたジュニア・ユースの選手たちの成長に影響を与えているものと思われる。以下にその概要を説明する。

1) マック式ドリルとトム・テレツの理論の普及

1970年に入るとポーランド人で世界の一流スプリンターを指導していたゲラルド・マックが日本に來日し講習会が開かれた。世界最新のスプリント理論を学ぶということで日本の指導者の注目が集まった。マック氏は，走りにおける「引きつけ動作」「もも上げ動作」「膝下振り出し動作」「膝下振り戻し動作」の4段階の写真を分解して講習会を行った。当時の日本では動作分解を用いた説明は大変珍しかった。この分解写真が陸上雑誌に掲載され，日本の指導者は4つの動作をドリル的に分習するトレーニング方法を実践し日本陸上界に広く浸透した。ところがマック氏が

再来日した際に日本人はトレーニング方法を誤解していることが判明した。実際に伝えたかった理論は「素早く足を引き上げて、地面に強く踏み込む」という一連の動作であって、動作を分習するのではなく、一連の走りの中で動作を習得することであった。写真の動きばかり真似したために、100m にとって重要な接地の瞬間のトレーニングがなされていなかったと考えられる。マック式ドリルは日本の陸上界に多大な影響をもたらした多くの指導者がこの指導法を頼りにしていたため、一連の走り動作ではなくその場での「もも上げ」「引きつけ動作」などの部分の動きづくりが普及した。このような誤った解釈による指導法が当時の日本のジュニア・ユース世代にはなされており、それが日本短距離界の低迷に繋がったのかもしれない。

1980年代になると陸上界にスーパースターが誕生した。アメリカのカール・ルイスである。そして、カール・ルイスの指導に当たっていたトム・テレッツ氏の指導法に注目が集まった。テレッツ氏の理論は「走るときはニュートンの運動3法則を活かす」というものであり、具体的には「大腿部を上げずに地面と喧嘩をしないで引掻かないこと」が重要で「脚を真下に踏みつける」と強調された。また脚の動きのみを重視するのではなく、腕との連動性が強調され日本で大きく取り上げられた。しかし、日本人選手と外国人選手とでは骨盤の前後傾の違いも大きく、カール・ルイス選手の走りは日本人の誰もが簡単に出来るわけもなく、長所と短所がくっきり分かれて適する選手は限られていた。

以上のように日本では海外の指導理論を盲目的にどの選手にも一斉に取り組ませていたが、このことが日本の陸上短距離界の低迷に与えた影響は少なくない。

2) 個別指導の兆し

その後も低迷は続くが、2003年パリで行われた世界陸上選手権大会にて、末續慎吾が200m 走で銅メダルを獲得するという日本短距離界の快挙を成し遂げた。末續選手は、テレッツ氏以来指導されてきた脚と腕の連動とは異なり、両肩と骨盤の動きの連動を重視した「ナンバ走り」を独自に身に付けたと言われている。先述してきたように、これまでは、海外の指導法をそのまま一斉に選手に当てはめて、個性は重要視されていなかった。しかし末續選手は海外の理論だけにとらわれず、自らの走りを追求し銅メダル獲得にたどり着いたものと思われる。おそらく1990年代から海外理論の盲信指導から、日本人に適した指導が少しずつなされていたのであろう。

3) 現在の指導者と指導方針

これまで述べたように、日本陸上短距離界では、海外理論の一斉指導から個別指導に重点が置かれるようになってきたと思われる。ここでは現在、日本のジュニア・ユース選手を指導している2人指導者に陸上短距離の近年の指導法についてインタビューを行った。また、2014年度4月号発行の陸連時報にて桐生選手を指導した京都洛南高校柴田博之監督の記事も参考にした。

①三条市立第一中学校 久保恵監督

- ・速い選手ばかり目立たせないで、一人一人にチャンスを与えている。
- ・大学での記録会開催などが増え試合経験を積ませられるようになった。
- ・各校の監督も一人一人を見ていると感じる。
- ・市内や県内での合同練習が増えた。
- ・一斉練習の中で個々を磨かせる。
- ・みんなのフォームを固定せず持って生まれた走りで速くさせる。(昔はフォームをガチガチに固めていたイメージがあり、選手自身が走りづらそうだと感じることもあった。)
- ・ライバルの設定と課題を常に持たせている。

② 東京学館新潟高等学校 田村和宏監督

- ・一人一人に積極的な走りを求めさせている
- ・東京学館新潟高等学校の伝統である量をこなせる選手を作りつつ技術面も重視
- ・中学生、高校生、大学生のシーズンの考え方。(他種目では春夏秋冬と言う流れで冬はオフシーズンとなるが、冬をスタートという意識を持たせる。冬の地道な練習は本シーズンでしっかり走れるための大事な時期である。実際に全中、インターハイ、全日本インカレは夏ないしは秋初めに行われている。)
- ・10回に1回の成功ではなく80~100%の成功率にさせるために反復練習が多い。
- ・昔に比べて映像技術が手軽に使えるようになり、技術の習得に貢献している。(例今やデジカメのスロー再生、スマートフォンなどで綺麗な映像がその場で撮れて即座に悪い点の説明がしやすい。)
- ・常に試合を想定した走りをさせている。

③京都洛南高校 柴田博之監督

- ・洛南高校は学業面、競技面共にトップクラスの生徒が部活内に在籍をしており、その生徒たちがお互いを認め合い高めあっていて、その学校の雰囲気は競技力への

良い影響に繋がっている。

- ・ 洛南高校自体の練習環境は土のグラウンドであり、決して恵まれているとは言えないが、狭いグラウンド内でも工夫して練習を行いプラスに考える事が出来ていた。
- ・ 高校にて基礎的な練習に磨きを上げ、オールウェザーのグラウンドで練習を行うことにより基礎から技術まで高められた⁷⁾。

上記の3人に共通して言えることは、一人の能力が跳びぬけた選手を育てるのではなく、一人一人の個性や特性に合った練習方法を通じて個人に課題を与えている。3人の監督は全体練習を主としていた過去の指導とは違い、全体の中でも個々の課題へ取り組ませるなど、監督自身の練習法の工夫により生徒たちを育成している。また、走りのフォームについて、決められたものを全員に一斉に身に付けさせるのではなく、個々に適したフォームを個別指導がなされているといえよう。このような、指導法の変化がジュニア・ユース選手の成長に繋がっているのであろう。

3. 競技人口

スポーツの競技力に影響を及ぼす要因として競技人口が挙げられる。競技人口が多ければそれだけ優秀な人材を有する割合も高くなるからである。図3には日本陸上競技連盟への登録者数の推移を示した。2006年ごろから競技人口が顕著に増加しているが、これには特に中学生の登録者数が急激に多くなっていることが大きい。おそらく、2006年頃からジャマイカのウサイン・ボルトが100m と200m 競技での華々しく活躍し、また、2008年の北京オリンピックの4×100m リレー競技で日本男子が銅メダルを獲得するなど、陸上競技短距離選手がメディアに大きく取り上げられたことが大きな要因と言えるだろう。登録した中学生がすべて100m 競技を専門としているわけではないが、日本陸上における中学生の競技人口が大きく増加していることが近年のジュニア・ユース選手の成長を促していることは間違いのないであろう。

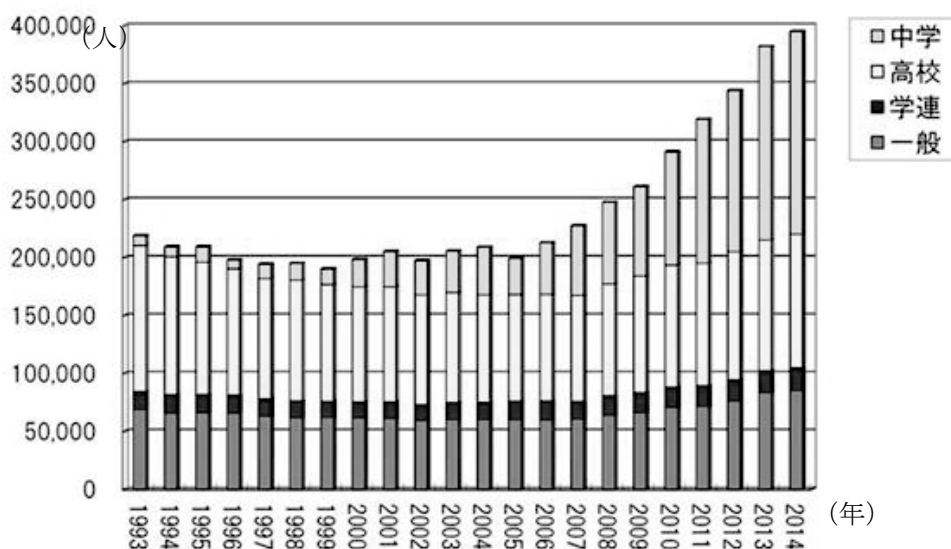


図3. 日本陸上競技連盟への登録者集の推移

日本陸上競技連盟ホームページより <http://www.jaaf.or.jp/athlete/regist/> (2015年3月1日参照)

4. 陸上競技場の増加

中学生の競技人口の増大と同様に、もう一つ近年のジュニア・ユース陸上選手の成長を促しているのが、陸上競技場が多く建造されたことだろう。表2には1989年と2014年を比較した公認陸上競技場の数を示した。

表2 1989年と2014年の公認陸上競技場の比較

	1種	2種	3種	4種	合計
1989年	64(4)	45(37)	23(215)	10(217)	142(473)
2014年	66	100	201	106(78)	473(78)

※カッコ内の数字は土質グラウンドを示す。

1989年と比べると2014年には陸上競技場が3倍以上増えただけでなく、全天候グラウンドが土質グラウンドよりも多くなっている。さらに近年では高速トラックが開発されている。特に2種から4種の競技場数が大きく増えたことにより、小中高生が学校の校庭だけではなく、陸上競技場で練習できるようになったことはジュニア・ユース選手の成長に大きく貢献していると考えられる。また、最近では多くの大学

で3種や4種の競技場が建造されたことで、ジュニアの大学生ほどの時間帯でも使用可能となり効率の良い練習が可能となった。そこでは定期的に公式の記録会も開けるので、ジュニア選手の経験を豊富にすることができ、日本陸上界の発展へと繋がっていることは間違いない。

4 医科学サポート体制の整備

現在のスポーツの競技力向上には医科学のサポートが不可欠である。日本のスポーツ界が世界で勝つための課題克服の第一歩として2001年に国立スポーツ科学センター（JISS）と味の素スポーツセンター（NTC）が建設された。JISSは「この国のスポーツを強くすること」といった目標を掲げており、最新のスポーツ科学の研究設備がある。トレーニング指導、栄養面、心理面だけではなく、陸上競技であれば実際に走っているフォームを高速度ビデオカメラを用いて動作を詳細に分析したりすることで、競技力向上に向けた技術的課題を明らかに出来る。そして個人や種目特性に配慮した評価とアドバイスを指導者や選手に与えることが可能になっている。また、世界一流のスプリンターを招いて動作分析などを行い情報を発信している。これまでの陸上界では医科学サポートは日本陸上連盟独自で行ったり、大学の研究機関に個別に依頼したりしていたが、JISSとNTCのような国を挙げてのサポート体制が整ったこともジュニア・ユース選手の成長に大きな影響を与えている。

5 まとめ

日本陸上短距離ではジュニア・ユース世代が2010年以降に急成長している。実際に2014年度行われた日本選手権ではジュニア・ユース世代の選手が多種目で決勝に残るだけでなく、優勝をしている選手も数多く存在している。本論ではその要因についていくつか考察してきたが、やはり第一に指導法の変化が大きく影響していると思われる。そこでは一斉に海外の指導理論を押し付けるのではなく、個別指導がなされることで個々の選手に適したトレーニング方法や走り方が考慮されている。マック式ドリルを自ら経験した世代に当たる監督コーチ陣は、日本の指導面の大きな誤算を経験しているため、無理矢理走り方を変えさせるのではなく、その選手に合った走りの中で動きづくりの段階から指導していた。

また、中学生の競技人口が増加したこと、さらには各県や各大学による全天候型の陸上競技場が多く建設されこともジュニア・ユース選手の記録の伸びに繋がっていることは間違いない。近年では国立科学スポーツセンターと味の素スポーツセン

ターが建設されたことにより、走り動作における僅かな課題にも着目し、課題克服をバックアップしてもらえる施設がある。この点からは「世界に通用する日本人選手を育てたい」という国を挙げての強い願いが込められており、日本の陸上競技に対する思いが過去に比べて大きく発展したのではないかと考えられた。

参考文献

- 1) 小田伸午 (2012) 『一流選手の動きはなぜ美しいのか からだの動きを科学する』 角川選書
- 2) 「記録年鑑2013」『月刊陸上競技』講談社, 2014年
- 3) ゲラルド・マック (1985) 『マック式短距離トレーニング』(佐々木秀幸・小林義雄訳), 講談社
- 4) 「JAFF コーチングクリニック報告」『陸連時報』日本陸上競技連盟, 170頁, 2014年
- 5) IAAF World Championships: IAAF Statistics Handbook Daegu 2011
- 6) 「インターハイ男子100m 歴代優勝者」『高校陸上記録館』
<<http://www33.atwiki.jp/kunoriku/>> (2014. 10. 20参照)
- 7) 「高体連情報」『月刊陸上競技』講談社, 2014. 10, 274頁
- 8) 「高体連情報」『月刊陸上競技』講談社, 2013. 10, 301頁
- 9) 「高体連情報」『月刊陸上競技』講談社, 2012. 10, 277頁
- 10) 「高体連情報」『月刊陸上競技』講談社, 2011. 10, 285頁
- 11) 「高体連情報」『月刊陸上競技』講談社, 2010. 10, 236頁
- 12) 公益財団法人日本陸上競技連盟『陸上競技ルールブック2014』
2014年, 367-382頁, 421頁。
- 13) 「JISSについて」『JAPAN SPORT COUNCIL』
<<http://www.jpnsport.go.jp/>> (2014. 12. 8参照)
- 14) 「NTCについて」『JAPAN SPORT COUNCIL』
<<http://www.jpnsport.go.jp/ntc/Default.aspx>> (2014. 12. 8参照)
- 15) 「世界ジュニアに見た陸上界の成果と課題東京五輪世代の活躍を未来につなぐために」『スポーツナビ』<<http://sports.yahoo.co.jp/>> (2014. 12. 4参照)
- 16) 「第74回日本選手権リザルト」『陸上競技マガジン』ベースボールマガジン社,
1990. 8, 87頁
- 17) 「仙台インターハイリザルト」『陸上競技マガジン』ベースボールマガジン社,

1990. 9, 18) 「第79回日本選手権成績」『月刊陸上競技』講談社, 1995. 8, 64頁
- 18) 「第48回鳥取インターハイ全成績」『月刊陸上競技』講談社, 1995. 9, 83頁
- 19) 「第84回日本選手権リザルト」『陸上競技マガジン』ベースボールマガジン社,
2000. 12, 199頁
- 20) 「岐阜インターハイリザルト」『陸上競技マガジン』ベースボールマガジン社,
2000. 9, 70頁
- 21) 「第89回日本選手権全成績」『陸上競技マガジン』ベースボールマガジン社, 2005. 8,
52頁
- 22) 「千葉インターハイ全成績」『陸上競技マガジン』ベースボールマガジン社, 2005. 9,
82頁
- 23) 「第94回日本陸上競技選手権大会」『香川県陸上競技協会』
<<http://jaic.org/kagawa/2010/94NCH/KYOUGI.HTM>> (2015. 1. 25参照)
- 24) 「競技別一覧表」『沖縄県陸上競技協会』
<<http://gold.jaic.org/jaic/res2010/63IH-okinawa2010/KYOUGI.HTM>>
(2015. 1. 25参照)
- 25) 「男子100m 結果」『第98回日本陸上競技選手権大会』
<<http://www.jaaf.or.jp/jch/98/index.html>> (2015. 1. 25参照)
- 26) 「山梨インターハイ記録集」『山梨県陸上競技協会』
<<http://yamanashitf.web.fc2.com/taikaijoho2014/yamanashi-ih/>>
(2015. 1. 25参照)