

# 大学女子陸上競技 400m ハードル選手のコーチングレポート： 「4年間で最も伸びた大学生」の事例から

## The Coaching Report of Female 400m-Hurdler

キーワード：コーチング、自己記録、トレーニング

Keywords: coaching personal best training

櫻田 淳也

SAKURADA junya

### 1. はじめに

今年2021年に東京オリンピックを控え、日本陸上界では短距離種目の活躍に期待がかかる。その中でも400mハードル(以下400mHとする)は、長年世界レベルで活躍してきた種目である。男子では為末大選手が2001年エドモントン世界選手権、2005年ヘルシンキ世界選手権で銅メダルを獲得したのを始め、長年に渡ってオリンピック、世界選手権で日本人選手が活躍している。女子においても、久保倉里美選手が2011年大邱世界選手権で同種目で日本人初の準決勝進出を果たすなど活躍している。

400mHは、男女ともスタートから45m地点に1台目のハードルが置かれ、そのあと35m間隔で合計10台のハードルが設置される。高さは男子91.4cm、女子76.2cmである。一流選手はスタートから1台目まで男子で20～22歩、女子で22～24歩で走り、ハードル間(以下:インターバルとする)を男子は13～15歩、女子は15～17歩で走る。400mという体力的に消耗の激しい距離の中にさらにハードルが設置されていることから、レース中の疲労は激しく<sup>1)</sup>、インターバルの歩数を後半スピードが落ちていく中でうまく切り替えていく(増加させていく)という技術も必要になってくる。その際、ハードルを跳ぶ時に「どちらの脚でも

踏み切れるのか」、「片方の脚でしか踏み切れないのか」ということも後半スピードを維持していくことに影響してくる。また400mHは体力的にも技術的にも優れていないとパフォーマンスが向上しないため、混成競技のように総合的な体力を持っている選手が400mHで結果を残すこともある。最近では女子の宇都宮絵莉選手が混成競技(七種競技)を専門種目としながら、2018アジア大会に400mHで出場している。

一昨年度に本学を卒業した陸上競技部員で400mHを専門としていた選手(以下、競技者Aとする)が、日本陸上競技連盟公認雑誌である陸上競技マガジンの特集「4年間で最も伸びた大学生を探せ2018」<sup>2)</sup>の400mH部門で1位となった。

競技者Aは、高校時代全く無名で「県大会出場レベル」の選手であった。一方、高校自体はしっかりと陸上競技部を持っている学校であり、指導者もいて高校時代も専門的なトレーニングをしており、初心者ではなかった。このように、高校時代に専門的トレーニングを行ってきた「県大会出場レベル」の選手が、大学入学後に「全国レベル」の選手になるということは珍しい。

そこで今回は、「大学4年間で最も伸びた大学生」について、指導者の視点からコーチングについて整理し、より効果的なコーチング、より有用なコーチン

グ研究に資する知見を得ることを目的とした。

Ⅱ.対象選手について

表1に競技者Aの身長および体重を示した(大学4年次)。また表2に高校から大学にかけての400mHおよび400mの学年ごとの記録とそのタイム差、図1に400Hの記録の変化を示した。前述したように高校時代も継続的にトレーニングを行っており、初心者ではない。また高校時代は「県大会出場レベル」の選手であった。形態的には特に小柄という選手ではなく、むしろ身長は高めの選手であった。記録の変遷をみると、大学での400mHのベスト記録は、高校時代の400mのベスト記録よりも速く走っていることがわかる。また大学における400mHの記録は、毎年更新していることがわかる。

表1 競技者Aの身長・体重

身長163.8 c m	体重48.0kg
-------------	----------

表2 競技者Aの学年ごとの記録

	400mH	400m	タイム差
高校2年	67.01	60.41	6.60
高校3年	67.17	60.83	6.34
大学1年	63.18	—	—
大学2年	61.68	58.25	3.43
大学3年	60.83	58.33	2.50
大学4年	60.06	57.81	2.25

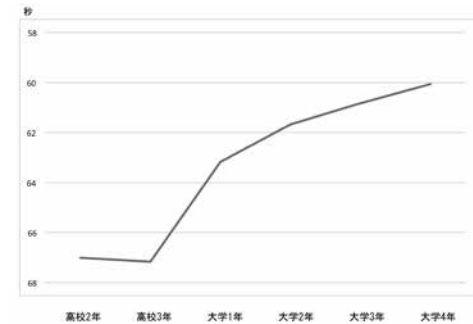


図1 競技者Aの400mハードルの記録の変化

Ⅲ.大学におけるコーチングについて

競技者Aに対する大学におけるコーチングについて、「シーズン」ごとに整理してみた。ここで言う「シーズン」は、日本では一般的に陸上競技短距離種目は、最終試合が終わった11月頃から冬期練習と表現し、トレーニング期間に入るが、「冬期練習(11月)から最終試合まで(翌年10月)を1シーズン」と定義した。1シーズン目に関しては、入学時4月～10月までとし、2シーズン目以降は11月～翌年10月とした。最終試合が11月上旬になる時はそこまでが1シーズンとなる。東京女子体育大学陸上競技部短距離ブロックでは、特に11月～2月中旬までのトレーニング期間を一区切りとして重視している。表3に競技者Aのシーズンの一部を示した(4シーズン目、11月～6月まで)。また、表4に主要大会である関東学生陸上競技対校選手権大会(以下、関東インカレとする)、日本学生個人選手権大会(以下、日本学生個人とする)、および日本学生陸上競技対校選手権大会(以下、日本インカレとする)の開催日を示した。

表3 競技者Aのシーズンの一部(4シーズン目の大学3年生・2017年11月～大学4年生・2018年6月まで)

11月1日 水		12月1日 金		1月1日 月	解散期間	2月1日 木	入試	3月1日 木		4月1日 日		5月1日 火		6月1日 金	教育実習
11月2日 木		12月2日 土	駿河台大学 合宿	1月2日 火	解散期間	2月2日 金	Ⅳ期	3月2日 金		4月2日 月		5月2日 水		6月2日 土	教育実習
11月3日 金	エコパテラゲームズ	12月3日 日	駿河台大学 合宿	1月3日 水	解散期間	2月3日 土		3月3日 土		4月3日 火		5月3日 木		6月3日 日	教育実習
11月4日 土		12月4日 月	Ⅱ期	1月4日 木	解散期間	2月4日 日		3月4日 日	立川ハーフ役員	4月4日 水		5月4日 金		6月4日 月	教育実習
11月5日 日		12月5日 火		1月5日 金	Ⅲ期	2月5日 月	後期試験	3月5日 月		4月5日 木		5月5日 土		6月5日 火	教育実習
11月6日 月		12月6日 水		1月6日 土		2月6日 火	後期試験	3月6日 火		4月6日 金		5月6日 日	国士館競技会	6月6日 水	教育実習
11月7日 火		12月7日 木		1月7日 日		2月7日 水	後期試験	3月7日 水		4月7日 土		5月7日 月		6月7日 木	教育実習
11月8日 水		12月8日 金		1月8日 月		2月8日 木	後期試験	3月8日 木		4月8日 日	東女体競技会	5月8日 火		6月8日 金	教育実習
11月9日 木		12月9日 土		1月9日 火		2月9日 金		3月9日 金		4月9日 月		5月9日 水		6月9日 土	教育実習
11月10日 金	ミーティング	12月10日 日		1月10日 水		2月10日 土		3月10日 土		4月10日 火		5月10日 木		6月10日 日	教育実習
11月11日 土		12月11日 月		1月11日 木		2月11日 日	入試	3月11日 日	合宿(鹿児島)	4月11日 水		5月11日 金		6月11日 月	教育実習
11月12日 日		12月12日 火		1月12日 金		2月12日 月		3月12日 月	合宿(鹿児島)	4月12日 木		5月12日 土		6月12日 火	教育実習
11月13日 月		12月13日 水		1月13日 土		2月13日 火		3月13日 火	合宿(鹿児島)	4月13日 金		5月13日 日		6月13日 水	教育実習
11月14日 火		12月14日 木		1月14日 日		2月14日 水		3月14日 水	合宿(鹿児島)	4月14日 土	桜記念	5月14日 月		6月14日 木	教育実習
11月15日 水	Ⅰ期	12月15日 金		1月15日 月		2月15日 木		3月15日 木	合宿(鹿児島)	4月15日 日		5月15日 火		6月15日 土	日本学生個人
11月16日 木		12月16日 土		1月16日 火		2月16日 金	Ⅰ期	3月16日 金	合宿(鹿児島)	4月16日 月		5月16日 水		6月16日 日	日本学生個人
11月17日 金	入試	12月17日 日		1月17日 水		2月17日 土		3月17日 土	合宿(鹿児島)	4月17日 火		5月17日 木		6月17日 月	日本学生個人
11月18日 土		12月18日 月		1月18日 木		2月18日 日	国立市陸上教室	3月18日 日	Ⅲ期	4月18日 水		5月18日 金		6月18日 火	
11月19日 日		12月19日 火		1月19日 金		2月19日 月		3月19日 月		4月19日 木		5月19日 土		6月19日 水	
11月20日 月		12月20日 水		1月20日 土		2月20日 火		3月20日 火		4月20日 金		5月20日 日		6月20日 木	
11月21日 火		12月21日 木		1月21日 日		2月21日 水		3月21日 水		4月21日 土		5月21日 月		6月21日 火	
11月22日 水		12月22日 金	東海村合宿	1月22日 月		2月22日 木		3月22日 木		4月22日 日		5月22日 火		6月22日 土	
11月23日 木		12月23日 土	東海村合宿	1月23日 火		2月23日 金	Ⅱ期	3月23日 金	春季オープン	4月23日 月		5月23日 水		6月23日 日	埼玉県選手権
11月24日 金		12月24日 日	東海村合宿	1月24日 水		2月24日 土		3月24日 土		4月24日 火		5月24日 木	関東インカレ	6月24日 月	埼玉県選手権
11月25日 土		12月25日 月		1月25日 木		2月25日 日		3月25日 日		4月25日 水		5月25日 金	関東インカレ	6月25日 火	
11月26日 日	上柚木強化練習	12月26日 火		1月26日 金		2月26日 月		3月26日 月		4月26日 木		5月26日 土	関東インカレ	6月26日 水	
11月27日 月		12月27日 水	上柚木強化練習	1月27日 土		2月27日 火		3月27日 火		4月27日 金		5月27日 日	関東インカレ	6月27日 木	
11月28日 火		12月28日 木		1月28日 日		2月28日 水		3月28日 水		4月28日 土		5月28日 月	教育実習	6月28日 火	
11月29日 水		12月29日 金	解散期間	1月29日 月				3月29日 木		4月29日 日		5月29日 火	教育実習	6月29日 水	
11月30日 木		12月30日 土	解散期間	1月30日 火				3月30日 金		4月30日 月		5月30日 水	教育実習	6月30日 木	
		12月31日 日	解散期間	1月31日 水	木曜日授業			3月31日 土				5月31日 木	教育実習		

参考：Ⅰ期→前期登録期、Ⅱ→後期登録期、Ⅲ→仕上げ期、Ⅳ→試合期 ※右寄せ…大学等行事

表4 関東学生陸上競技対校選手権大会、日本学生個人選手権大会および日本学生陸上競技対校選手権大会の開催日

	関東インカレ	日本学生個人選手権	日本インカレ
2015年度	5/14～5/17 (400mH・5/16) ※日産スタジアム	6/12～6/14 (400mH・6/11) ※Shonan BMWスタジアム平塚	9/11～9/13 (400mH・9/12) ※ヤンマースタジアム長居
2016年度	5/19～5/22 (400mH・5/21) ※日産スタジアム	6/10～6/12 (400mH・6/11) ※Shonan BMWスタジアム平塚	9/2～9/4 (400mH・9/3) ※熊谷スポーツ文化公園陸上競技場
2017年度	5/25～5/28 (400mH・5/27) ※日産スタジアム	6/9～6/11 (400mH・6/10) ※Shonan BMWスタジアム平塚	9/8～9/10 (400mH・9/9) ※福井運動公園陸上競技場
2018年度	5/24～5/27 (400mH・5/26) ※相模原キーンスタジアム	6/15～6/17 (400mH・6/16) ※Shonan BMWスタジアム平塚	9/6～9/9 (400mH・5/26) ※等々力競技場

※開催場所

## 1シーズン目のコーチング

(大学1年生、2015年4月～10月)

競技者Aの最初の印象は、「体格の小さい選手ではなかったが高校時代の記録が低いため、大学レベルでトップレベルの成績を収めるのは難しいだろう」というものであった。高校時代の自己ベスト記録(以下、自己ベスト)は、高校2年次の67秒01で、その年度の高校ランキング417位という全く選手としては出てこないレベルの記録であった。また、高校3年生ではこの記録を上回することは出来なかった。

大学入学後、最初のレースは2015年4月25日に行われた東京女子体育大学陸上競技会の100mで13秒4(手動計時)であった。5月に行われる関東インカレには選手として出場しないため、個人としては6月に行われる埼玉県陸上競技選手権大会(以下、県選手権とする)が目標であった。他のメンバーと比べても走力が低いため、ハードル練習はほとんど行わず、走る練習が中心となった。練習内容は関東インカレ選手と同じメニューの流れで、選手以外はそのメニューを量的に増やしていくような形で行った。また競技者Aは走力を考え、1回に走る距離を300mまでとした。それは当時、競技者Aが練習でどのくらいの走りをするのか検討がつかなかったため、400mの持ち記録から考えても最初から無理はさせられないという考えからであった。表5にメニュー例を示した。その結果6月5日に行われた県選手権では65秒67で自己ベストを更新した。自己ベストを出したといっても予選落ちであり、試合結果としては特筆すべきものはなかった。しかし、本人は自己ベストを更新したことで、さらなるレース出場の意欲が高まり、1か月後に行われる国士舘大学競技会に申し込んだ。この県選手権後の時期はインカレ選手も一旦鍛える時期で、競技者Aもそのメ

ニューを一緒に行った。この時は600mという距離を使って走力をつけたが、走力そのものが劣る競技者Aにとっては、レースペースの8割程度のスピードで走る600mは、競技者A自身スピード的にはついていけるペースなので効果があったのではないかと考えている。表6にメニュー例を示した。その結果7月5日に行われた国士舘大学競技会では64秒67でさらに自己ベストを更新した。本人も相当喜んでいて。その後も通常メニューに入って練習を行った。秋に行われる日本インカレには選手としての出場はなかったが、日本インカレ1週間後に行われる関東学生新人陸上競技選手権大会(以下関東新人)の参加標準記録(以下、標準記録とする)を春の試合で突破することができたので、その後は関東新人を目指してトレーニングを行った。

表6 1シーズン目6月頃のメニュー例

a) W-up35'	a) W-up35'
b) 4×50m T. T	b) 2×50m T. T
c) 2×600m P. R	c) 1×600m T. T
A ①56"+58" ②58"+10/10	1×450m (9/10)
B ①58"+60" ②60"+10/10	R=20'
※競技者AはBのペース	d) 2×8回 Benchpress
R=6'	2×8回 3/4squat
d) 6×uphillrun b	※スピードをつけて出る重さで
4×40m 腰引き走	
e) 2×12回 Benchpress	
2×12回 3/4squat	

関東新人では予選を64秒65でB決勝(A決勝上位8名、B決勝9～16番目の選手)に残ることができた。このレースで一つのこと気づいた。予選のレースで、競技者Aの歩数が1台目～5台目までインターバルを17歩で走り、その後19歩になったのであるが、最後の8～10台目でもう一回17歩にもどったのである。400mHは普通歩数をうまく増やしていった減速を抑えるのであるが、この競技者Aのように一度増やした歩数をまたラストで減らす、というような歩数の切り替えは全く常識はずれなものであった。予選終了後少し歩数についての話をしたが、本人はよくわかっておらず、「あまり余計なことは言うまい」と思い決勝に臨ませた。そう思ったのは、選手の感覚を優先し混乱させないためであった。結果は65秒35というタイムで7位であった。「決勝の前に、最小限に留めたつもりでも歩数の話をしたことが競技者Aを混乱させてし

表5 入学後(2015年5月頃)最初に取り組んだメニュー例

a) W-up35'
b) 2×100m T. T R=8'
c) 2×300m R=8'
A48秒 B49秒 C50秒
※競技者AはCのペース

まったかもしれない」という反省はあったが、コーチとしては大きな発見であり、「もしかしたら400mHハードルの選手として戦えるかもしれない」という気持ちが沸いてきたところであった。

その後、11月1日国士館大学競技会にシーズン最後の締めくくりとして400mHに出場することにした。関東新人後は、400mHの歩数について確認しながら、それまでは走力の練習に比重をおいていたが、少しハードル練習も行った。歩数を決めて走ることを意識した練習を取り入れた。表7にメニュー例を示した。その結果、国士館大学競技会では63秒18で走り、自己ベストを大幅に更新し、また翌年度行われる関東インカレの標準記録(63秒30)も突破した。これは本人の驚きとともに、コーチにとっても予想以上の結果であった。これによって、翌年度に向けての目標が明確になった。

表7 1シーズン目10月頃のメニュー例

- 
- a) jog3周
  - b) 体操各自5'
  - c) 4×20m ダイナマックス
  - d) 各自15'
  - e) 3×150H(1足づめ)  
R=150mwalk  
※150mスタート地点  
※リズムよく
  - e) 4×300m  
R=8'
- 

## 2シーズン目のコーチング

(大学1年生、2015年11月～大学2年生、2016年10月)

### ①「11月～2月中旬」のコーチング

競技者Aのこの冬期練習のテーマはまさしく「走力アップ」であった。多くの選手のテーマは走力アップなのであるが、競技者Aの場合は持久力や走りのリズムなどの基礎的要素を高めることを目的としたトレーニングであった。距離は600mを中心に行った。また600m以上の距離も取り入れたり、神経系を刺激するような速い動きも取り入れた。表8にメニュー例を示した。600mは遅いペースから始め、徐々にペースを上げていく方法をとった。冬期練習が進んでくると、前シーズン4×400mリレーに出場したメンバーと段々同じくらいで走れるようになってきた。しかしながら急激に練習強度を上げるのは避け、走練習の中心としていた600mに関してはBの遅いペースで継続していった。

ハードル練習は週に1回行うようにしていたが、年が明けた1月ころから得意な脚と反対の脚(以下、逆脚)でハードルを跳べるようになっていた。本人いわく「やってみたら出来た」ということであったが、経験上、逆脚で跳ぶトレーニングはそれまでやったことのない選手は苦勞するものであり、競技者Aが簡単にクリアしてしまったことは驚きであった。おそらく表8のウォーミングアップで取り入れていたフレキハードルは、少なからず逆脚でハードルを跳ぶのにトレーニングとして役立っていたのではないかと考える。競技者Aの400mH選手としての資質が垣間見えたところでもあった。

表8 2シーズン目冬期練習で行ったメニュー例

#### 600mを用いたメニュー

- 
- a) J-jog2周+4周(50walk100流し)
  - b) コア+4×30m dynamax
  - c) 各自15'
  - d) 2×50m T.T(9/10)
  - e) 4×600m P.R  
A 56" 58" R=6'  
B 56" 58" R=8'  
※競技者AはBのペース
  - g) 2×15回 Benchpress  
2×15回 3/4squat  
2×15回 uprightriving
- 

#### 600m以上の距離を用いたメニュー

- 
- a) J-jog2周+Pace jog4周(86秒)
  - b) コア+60×dynamax throw
  - c) 900-700-2×500-300-2×200-100m Tempo
  - d) 6×uphillrun b
  - e) 4×20m skipA  
4×20m skipA(ss5kg)  
4×20m jumpingskip  
4×20m jumpingskip(ss5kg)  
4×20m sprunglauf  
4×10m A
  - f) 1×250m(9/10)
- 

#### 神経系メニュー (ウォーミングアップ)

- 
- 神経系 (ウォーミングアップ)
  - a) J-jog2周+4周(50walk100流し)
  - b) コア+3×40m dynamax
  - c) フレキなめ(1往復半)×各2  
(80cm, 7台, 22cm)  
フレキ正面(間1歩)×各2  
(1m10cm, 14台, 22cm)  
フレキ正面(間2歩)×4  
(1m60cm, 14台, 22cm)  
フレキ正面(連続)×2  
(1m60cm, 14台, 22cm, 助走5m)  
フレキ正面(連続)×4(スバァ)
  - (1m60cm, 14台, 22cm, 助走5m)
-

また、補強トレーニングとしてスキップセットとして様々なスキップトレーニングを行っていた(表9)が、このトレーニングは、競技者Aにとっては効果的なトレーニングであったのではないかと考えている。それは、ウォーミングアップにおいても「踵を高い位置にキープして走り出す動き」を取り入れるようになり、このトレーニングの感覚を大事にしていたのではないかと思われたからである。

表9 2シーズン目に行っていたスキップメニュー例

4×20m skipA
4×20m skipA(ss5kg)
4×20m jumpingskip
4×20m jumpingskip(ss5kg)
4×20m sprunglauf
4×20m A

## ②「2月中旬～10月」のコーチング

この時期からはスピードを意識したトレーニングに変換していく時期である。合宿は2月後半から3月上旬にかけて鹿児島で行った。3月下旬から試合が始まるが、冬期練習で積み上げてきたものを試合で使えるようにする、ということがテーマであった。練習内容もスピードを上げていくものや、400mHのより専門的な練習を取り入れていった。表10にメニュー例を示した。この時期にはスピードが大分あがっており、100mの加速走では11秒台で走れるようになっていた。入学時100mが13秒4(手動)であった選手とは思えない成長をみせていた。しかし、そのスピードが出た動きの中で合宿中に軽く脚の痛み、より慎重な対応が必要になった。

シーズン初めの試合は3月27日関東学連春季オープン競技会であった。合宿で痛めたところも問題な

い状態で試合に臨み、400mH64秒89という結果であった。この試合では400mのレースにも出場したが59秒66という平凡なタイムであった。ただ本人にとっては自己ベストであった。400mのタイムに関しては物足りないものであるが、400mHのタイム自体はシーズン初めにしてはままずであった。次の試合は桜記念東西対校女子スプリントカップ(以下:桜記念とする)であった。ここで62秒25という自己ベストを大幅更新するタイムで走ることができた。本人は相当びっくりしていた。また400mも58秒25というタイムで走ることができた。これは4×400mリレーの選手になる可能性があるタイムであった。400mHに関しては前半5台～6台目まで17歩でいく流れであった。逆脚は使っていない。400mと400mHとのタイム差が4～5秒程度であり、悪くはないが経験上もっと短縮できると感じていた。しかしながら高校時代は6秒5前後の差があったことを考えると、一年間で大きく成長した。

そして5月の関東インカレを迎えた。高校時代は「県大会出場レベル」の選手を迎えた大舞台であった。当日はものすごく緊張し、緊張のあまりずっと泣いているような状態であった。会場は日産スタジアム(横浜)であり、その大きなスタジアムの雰囲気も緊張に輪をかけたのではないと思われる。結果は62秒55であった。予選落ちではあったが、その緊張の中で4月に続き62秒台で走れたことは力がついた証拠であり、その先に繋がる結果であったと思われる。しかしながら、4×400mリレーは走らなかった。

次の試合は6月25日県選手権であった。そこまで1ヵ月であるが、強めの刺激をいれながら走力をあげていくことをテーマとした。競技者Aは後半型で、400

表10 2シーズン目2月～3月のメニュー例

スピードを上げるメニュー例	ハードル専門練習メニュー例①	ハードル専門練習メニュー例②
a) W-up35'	a) W-up45'	a) Jog3周+コア
b) 6×100m T.T 9/10	b) 4×(2H+7H)	b) 各自30'
R=8'	2H=昨日の練習の入り(2台.90m)	c) 2×(200H+200H) 34m
c) 3×60m Tempo	7H=295m地点からスタート	Rin=1' Rbet=20'
d) ハート♯補強	Rin=1' 30" Rbet=30'	※45m加速 全後半レーンずらす
	c) C-down	e) free

mH選手としては悪くはないのであるが<sup>3)</sup>、関東インカレのレースから、「レベルの高い試合では前半遅れてしまうと厳しくなる」ということから、ある程度前半から入っていける感覚をつかむことを目指した。表11にメニュー例を示した。その結果、県選手権では予選63秒04、決勝61秒68(3位)で、一気に61秒台に突入した。県選手権で初めて決勝に進出し3位に入り、同時に8月に行われる関東選手権の出場権も獲得した。この頃には5台～6台目まで17歩で行きそこから19歩ではなく、間に逆脚で跳ぶ18歩を挟み、よりスムーズに後半が走れるようになっていた。8月6日NSSUオープン(日本体育大学主催の競技会)でも62秒27で安定して走ることが出来た。

表11 400Hの前半の感覚をつかむメニュー例

- 
- a) W-up40'  
 b) 1×(200H+200H)  
     R=100walk ※300Start地点から  
 c) 1×(2×100m) 折り返し走
- 

県選手権から関東選手権までは暑さ等も考慮しながら、スピードをあげた負荷の高い練習を中心に行った。表12にメニュー例を示した。その結果、関東選手権では予選64秒11、準決勝62秒85、決勝63秒00で7位入賞という結果となった。関東選手権で決勝に進出できたことは、大きな試合でもラウンドを重ねてしっかり走ることができ、本当に力がついてきたことを示すものであると考えられる。日本インカレについては標準記録(61秒40)を突破出来ておらず出場はなかった。

表12 暑さを考慮した強度の高いメニュー例

メニュー例①	メニュー例②
a) W-up35'	a) W-up35'
b) 2×(30↑30→)m 後半30mタイム	b) 1×150m T.T(9.8/10～9.9/10)
①9/10 ②9.5/10	1×120m T.T(9.8/10～9.9/10)
2×(60↑20→)m 後半20mタイム	1×150m T.T(9.8/10～9.9/10)
①9/10 ②9.5/10	R=20' ※Standingstart
Rin=15'	c) 補強A
c) 1×(300+300)	
R=3' 9.8/10～9.9/10	
d) C-down	

---

その後の試合では、9月17日の関東新人64秒43、10月30日の日本体育大学競技会63秒63と記録を伸ばすことはなかった。また400mレースや翌年度を見据えた経験のために4×400mリレー(関東学生リレー選手権、エコパトラックゲームズ)に出場した。関東選手権以降、競技者Aには疲労感があり、タイムトライアルのような負荷の高い練習はあまり行わないようにしていた。それは、2シーズン目4月～8月にかけての競技実績は、競技者A自身がそれまで全く経験してことのなかったものであり、身体的負荷がかなり大きかったということが考えられたからである。3シーズン目の冬期練習に疲労を残したまま入らないように、疲労を抜いていくことを考えていた。

### 3シーズン目のコーチング

(大学2年生、2016年11月～大学3年生、2017年10月)

#### ①「11月～2月中旬」のコーチング

3シーズン目の冬期練習は、昨シーズンの結果で力がついてきたことが確認出来たことから、さらに力を高めていくことがテーマとなった。具来的には、5月の関東インカレで決勝進出を視野にいた練習となった。ただこの時は、陸上競技場改修工事の関係で、12月下旬まではサブブランド(直線50m、土)とアップヒル走路(30m)を使用した練習が中心となった。したがって、練習メニューは「往復走」や「スキップセット」が中心となった。また学外に出て砂浜や坂を使ったトレーニングも行った。表13にメニュー例を示した。結果的に前述した競技者Aが大事にしていた「スキップセット」の練習が多く用いられることとなった。シーズン後半から無理をさせていなかった

表 13 3シーズン目冬期練習の陸上競技場が使用できるまでのメニュー例

スキップセットメニュー例	往復走メニュー例	砂浜メニュー例①（お台場海浜公園）	砂浜メニュー例②（お台場海浜公園）	坂メニュー例（上植木公園）
a) jog5' + 体操5' b) ハート#またぎ c) dynamax 2×20m dynamax (正確に) d) Heedle jump 2×(10×76cm+15cm) 4×(10台(15cm, 5足長))+20mdash) 各2×(10台(15cm, 7足長))左右 e) 4×5m skipA 4×5m skipA SS5kg 4×10m jumpingskip 4×10m jumpingskip SS5kg 4×10m sprunlauf 4×10m A f) 6×30mタ付押しrelay g) 3×50m Tempo	a) jog5' + 体操5' b) 2×50m 馬跳び(7人程度1組) c) 4×40mタ付押しrelay d) 各自15" e) 3×(7×40m) 往復走 9/10 Rin=15" Rbet=12" f) 2×15回 Benchpress 2×15回 3/4squat 2×15回 uprightrowing g) jog20'	a) 4×50m流し b) 体操各自5分 c) 15cmニードル410台 両足2本、片脚各2本、ももあげ2本(すべて4足長) 50cmハードル3台2本(イタバ' 65歩、大 体) 二人1組おんぶ歩き×1 d) リレーエンドレス形式×3本(6人1チーム) 直前50mの大体120mくらいのトラック e) 20×4 R3分 30×4 R5分 50×4 R7分 80×2 f) 2×(3×100) 2×120m 1×150 1×200 100と120のRin=walkback R=12" 400-200 400-800 400H 1×(400-300-200) 2×(300-250-200-150)	a) 50m流し×4 b) 体操5' c) ニードル#各種 d) ナーラー×3 セットごとにスタート位置逆 e) スタート各種 f) 2~3×(3往復×(坂下り+上り)) リー R=7'-9' ※セットごとにスタート位置逆 g) 100系 3×(3×100m) Rin=walkback Rbet=12" 400系 (2×100)+(3×100)-(4×100)-(5×100)- (4×100)-(3×100)-(2×100) 往復走 R=8' →400-300-200-100 セットのあと 300-250-200-150-100を2セット トータル距離 同じに	a) jog2周+体操5' b) 10×16歩 squatwalk(芝坂) 1×50m 馬跳び(芝坂) 2×30m おんぶwalk c) 2×50m 坂Tempo d) 30m変形タッパ各種 e) 3×(100+300+150+50) 坂 9/10 Rin=次の距離walk, Rbet=15" 最後の50mもアップ

が、冬期練習に入ってもそのままの流れで年内は体作りを中心とした基礎的な練習が多かったことは、もともとベースが低かった競技者Aにとっては良かったのかもしれない。

400m選手は経験的に年内に走った量がシーズンの結果に影響を及ぼす場合が多いことが分かっていたため、砂浜や坂でのトレーニングを用いるなどして量の確保については意識して行った。昨年度用いた600mのような長めの距離ではなく、砂浜や坂のように環境を変えた形や往復走のように短い距離を何本も繰り返すようなトレーニングから入ったことは、身体的疲労度や見えないプレッシャーのようなことも感じず、精神的な面でもよかった可能性も考えられる。

年が明けてからは、12月までに行ったトレーニングの継続を考えながら、本来の600mを用いた練習

を取り入れていった。表14に練習メニュー例を示した。600mの走り、タイム等をみると、12月までの練習は目的通り出来ていたことが確認できた。したがってそのまま計画通り練習を進めた。この年は2月中旬の一区切りの最後に300mハードルのタイム計測を行い、約1ヵ月に迫ってきた試合に向けて意識付けを行った。

表 14 3シーズン目の年明けから2月中旬にかけてのメニュー例

走力を上げるメニュー例①	走力を上げるメニュー例②	ハードル専門メニュー例①	ハードル専門メニュー例②
a) W-up30' b) 2×(3×30m)タ付押しrelay R=8' c) 300-600-300m P, R A 50"-52"-54"-52" R=8' B 52"-54"-56"-54" R=8' d) 6×40m Tempo e) 2×15回 Benchpress 2×15回 3/4squat 2×15回 uprightrowing	a) W-up35' b) 2×50m T, T (8/10) c) 600-3×300m P, R A 52"-54"-52" B 54"-56"-54" R=6" 300R=4" d) 4×40m Tempo e) 3×15回 Benchpress 3×15回 3/4squat 3×15回 uprightrowing	a) jog3周staffelarbeit+体操5'+コア b) ハート#またぎ c) 2×(4×80m)Staffellauf d) 4×150H(34m)・・・ハート#アップ e) 7×200H(34m) 1=7' 300のスタート f) 4×uphill run b 4×uphill run b(W, J6kg) g) 3×60m Tempo h) ハート#補強	a) コア刺激+α 20' b) jog4周+コア c) ハート#またぎ d) 2×200-2×120-2×80m Tempo e) 4×150H(34m) f) 2×300H(34m)・・・タイム計測 R=10' g) 2×40m squat walk 6×逆上がり

## ②「2月中旬～10月」のコーチング

この年は3月2日～7日に鹿児島で合宿を行った。ここからはよりスピードを意識した練習となるが、冬期練習では例年より少なかった600mを速めのペースで行ったり、レース構成走等を行った。流れとしては合宿前に走る部分を上げていき、合宿でハードルを用いた強度の高い練習を行うことを目的とした。表15にメニュー例を示した。走力もついたことから、前半のインターバルにおいて16歩という逆脚を使う歩数の練習を始めた。しかし16歩で5台目までいくと体力を消耗してしまい、後半5台がきつくなってしまうという状況であった。そこでスタート時のスターティングブロックの足の着き方を反対脚にして、1台目を逆脚で跳び4台目までを16歩でいくという方法を取った。競技者Aの場合、スターティングブロックの脚を反対にすることに違和感はなく、またスピードに乗った2台目<sup>4)</sup>を得意な脚で跳べることで良い感触を得ていた。

初戦は3月25日関東学連春季オープン競技会でタイムは62秒59でまずまずの結果であった。その後、4月15日の桜記念62秒05、4月29日の日本体育大学競技会62秒40と続き、関東インカレ前最後の5月7日の日本体育大学競技会では61秒47で走った。この記録は6月に行われる全国大会である日本学生個人の標準記録(61秒50)を突破した記録となる。関東インカレに向けては順調な仕上がりを見せていた。また400mの走力も向上しており、関東インカレでは4×400mリレーのメンバーにも選ばれていた。

二度目の関東インカレを迎えた。昨年度のように緊張しすぎて泣き続けていたのとは違い、きちんと試

合に臨むことができていたように感じた。結果は予選落ちではあったが、61秒57という記録で走り、力は出せたのではないかと考える。一方レース内容を見ると、4台目まで16歩は良かったのであるが、その後少しインターバルがつまりぎみになりリズムを崩して失速した部分があった。狙った試合で力も入り、少しオーバーペースで前半を入ってしまったことが原因であると思われた。そのため、まだまだ記録が狙える力がついていると考えられた。そこで記録面では、秋の日本インカレの標準記録を突破することが目標となった。日本インカレの標準記録は前年までは61秒40であったが、この年大幅に上がり60秒80となっていた。しかしながらうまく走れば達成できる記録ではないかとも考えていた。そこで8月6日の日本インカレ標準記録期限までにこの記録を突破するために、「前半うまく入り後半につなげていく」ことをテーマに練習を行った。表16にメニュー例を示した。

関東インカレ後6月10日の日本学生個人は、本人にとって初の全国大会であったが、予選62秒66、準決勝62秒96で準決勝に進むことができた。グランドコンディションが悪くタイムは伸びなかったが、全国大会でラウンドを進めることができたことで、全国でも戦えるという感触を得ることができた。6月25日埼玉県選手権でも61秒44(2位)で力を見せた。この流れの中、7月23日国士舘大学競技会で60秒83という自己ベストを更新し、わずかに参加標準記録に届かない、という記録で走ることができた。

ここで1つ失敗があった。そのすぐ後、標準記録最終期限の8月6日NSSUオープンで最後挑戦する

表15 3シーズン目の2月中旬から合宿へかけてのメニュー例

走メニュー例①	走メニュー例2	ハードルメニュー例①	ハードルメニュー例②	ハードルメニュー例③
a) W-up45' (コア刺激含む) b) 4×50m T.T(9/10) c) 2×600m P.R A 52"54" B 54"56" R=6' d) 6×40m Tempo e) 4×15回 Benchpress 4×15回 3/4squat 4×15回 uprightrrowing 各10回 鉄棒ぶら下がり 前・左右・ハム前・ハム左右	a) W-up50' (コア刺激含む) b) 2×60(40+20)m Start各自 2×60(40+20)-2× 80(40+40)m Start(8/10～ 9/10) c) 4×(200+200) A30"31" B31"32" Rin=1' Rbet=12' d) 4×uphill run b 4×uphill run b(W.J6kg) e) 4×40m Tempo f) 2×40m squat walk 2×40m 手押し車 8×逆上がり	a) W-up50' b) 2×2H-2×4H Start(35m)最 初の2H各自 c) 3×(3H+4H+3H) Rin=次のスタートラインま でwalk Rbet=15' スタート3Hはクラウチング、 ビストル ラストはゴール まではしる	a) W-up40' b) 2×(300H+100mH) Rin=1'30" Rbet=30' スタンディング 300H速いペースで入る c) free	a) W-up40' b) 3×(200H+100H) Rin=次のスタートライン まで速歩 Rbet=20' 200H 100H共に10/10で入る c) free

表 16 前半から後半を繋げていくメニュー例

メニュー例①	メニュー例②	メニュー例③
a) W-up40'	a) W-up	a) W-up
b) 4×50mT. T	b) 17:15 150H Start (3台)	b) 14:15 150H Start (3台)
c) 3×300H	17:35 200H Start (5台)	14:55 200H Start (5台)
R=20'	17:55 150H Start (3台)	c) 1×300H
d) 2×15回 Benchpress	c) free	スタンディングまたはクラウチング
2×15回 3/4squat		d) free

機会があったのであるが、競技者A本人はなぜか7月23日国士舘大学競技会が最後の標準記録突破のチャレンジと決めていた。ここはコーチと選手が十分な共通理解をしていなかったところであるが、コーチとしてはまさかNSSU競技会を考えていないとは思ってなかった。事前に申し込んでいなかったため、当日エントリーで走ることは出来たが記録は61秒24であった。標準記録突破に関しては一度選手の気持ち切れた中での記録なので、そのままモチベーションを保てていればどうだったかと考えてしまっていた。以前は選手の出場競技会は全て把握しながら行っていたが、最近では競技会もかなり増え、選手も自分で競技会を探してくるようなところがあり出場競技会も選手に決めさせる部分を増やしていたが、選手が思わぬことを考えてしまっている場合もあるということが今回わかった。その後コーチとして修正していかなくてはいけない部分であった。競技者Aには気持ちを切り替えて、日本インカレの4×400mリレーに集中するように伝えた。

個人種目は無くなり、9月の日本インカレは4×400mリレーのメンバーとして目指すことになった。日本インカレ前の8月19日の関東選手権は予選62秒28で通過したが、疲労感を訴えたため日本インカレを考えて準決勝は棄権した。この頃から、疲労感や体の違和感、特に腰の痛みを口にするようになっていた。コーチも選手の急激な伸びに、体への負担は十分に気にかけていたつもりではあるが、やはり徐々に体に負荷が蓄積されてきていたのではないかと考える。

日本インカレでは第3走者を務め、チームは予選を通過することはできなかったが、悪コンディションの中3分47秒76という好タイムを出すことが出来た。また競技者Aは400mのラップタイムで56秒0というタイムで走り、さらに力をつけたことを示した。日本インカレ後の試合は、腰の痛み等、不安もあったので腰に負担のかかるハードルに関しては無理せず、400mHは感覚を忘れないために10月29日日本体育大学競技会にのみ出場(62秒37)し、あとは400mやりレーに出場した。10月1日の日本女子体育大学との対校戦では400mで2位(58秒36)となり、ハードルの無いフラットレースでも安定して走れるようになっていた。

#### 4シーズン目のコーチング

(大学3年生、2017年11月～大学4年生、2018年10月)

##### ①「11月～2月中旬」のコーチング

競技者Aにとって、最後のシーズンとなる冬期練習に入った。腰の痛み等もあり、冬期練習に入る時期を通常より約2週間遅らせて身体の疲労を取ってから本格的な冬期練習に入ることにした。最後のシーズンだからといって前年よりさらに量を増やしていくことはせず、むしろ1つ1つのトレーニング手段をより丁寧に行い、質を高めていくようなイメージで練習を進めた。また、12月には駿河台大学での合宿・合同練習、東海村合宿では作新学院大学との砂浜合同練習を行う等、新しい刺激を入れながら意識を高めていった。

表17 4シーズン目の冬期練習のメニュー例

短い距離を繋ぐメニュー例	250mを用いたメニュー例	200mハードルのメニュー例
a) W-upA (体操5' で3種目補強行う) b) 各自15' c) 100+100+100 100+200+100 200+100+100 Rin=100walk Rbet=200walk ・10/10に近いスピードで走る ・スパイク d) free	a) W-upA b) 各自15' c) 7×250m R=3' (8/10～9/10) d) 3×12回 Bench press 3×12回 3/4squat	a) W-up40' b) 3×(2×200H) int. 34m I=7' R=15' c) 2×15回 Bench press 2×15回 3/4squat

練習メニューとしては昨年度とほぼ変わらないが、駿河台大学合宿で行った「短い距離をつなぐ練習」や250mを行い、600mはほぼ行わない形で進めていった。それは、600mのように長い距離を走ると腰に傷みが出るため、そこは無理しないように進めていった。ハードル練習は200mハードルや150mハードルを用い、長い距離を走る練習を少なくし、一方ハードル練習は前年より多めに行った。つまり「腰の負担を考え、走る練習を工夫し、ハードル練習を行えるようにする」という考え方であった。表17にメニュー例を示した。練習自体は抜けることなく順調に進めていったが、腰の痛みがずっと抜けないままであった。コーチとしては、「このままだと3月あたりスピードが上がりてきた時に大きな痛みとして出ないか」ということを心配していた。

## ②「2月中旬～10月」のコーチング

この年の合宿は3月11日～17日の日程で鹿児島で行った。一昨年、昨年より後ろに時期をずらしたのは、「暖かいところでスピードを上げる」のではなく、スピード練習は東京で行い、「暖かいところでより専門性の高い練習を多く行う」ことを目的としたからであった。つまり「冬期練習で得た力と試合状態との融合」の視点から、スピードを上げていくところに比重は置かないで、むしろスピードを上げすぎないで技術とすり合わせていく、ということである。この冬期練習は量を上げ過ぎず1つ1つのトレーニング手段の質を高めていく、という部分を大事に行ってきたが、合宿の内容も

その流れからのものである。この頃にはさらに力も高まり、スターティングブロックの脚をもとに戻し、5台目まで16歩でいけるようになっていた。

4シーズン目最初のレースは例年通り3月23日関東学連春季オープン競技会であった。62秒35という力をつけた競技者Aからみると少し平凡なタイムではあったが、このレースでかなり腰が痛くなってしまった。恐れていたことがレースの中で起きた。したがって、その後しばらくは腰に負担のかかるハードルには出場せず、400mや100m、リレーの出場で繋いでいった。関東インカレ前、5月6日国士舘大学競技会に400mHに出場し61秒59であった。腰は万全ではなかったが、タイム自体はそれほど悪いものではなかった。

5月26日、目標としていた最後の関東インカレを迎えた。結果は予選61秒87、準決勝62秒14と準決勝で力を出すことができず決勝進出はならなかった。腰の痛みをだましまし調整してきたが結果に繋がらなかった。4×400mリレーもわずかな差で決勝進出を逃し、悔しい結果となった。その後競技者Aは教育実習に入った。教育実習期間は高校で練習を行っていたが、こちらからは特に練習内容についての指示は出さず腰を大事にすることを伝えた。また教育実習期間中の6月16日日本学生個人には出場するので、「その試合そのものを、質の高い練習の1つとして走れるような準備をしてくるように」と伝えた。その結果、日本学生個人では予選61秒81、準決勝61秒67と練習不足の中、決勝進出はならなかったものの準

決勝に進出し、予選よりもタイムを上げることもできた。この時競技者Aはまだ日本インカレの標準記録を突破出来ていなかったが、「日本学生個人で準決勝に進める力のある選手が日本インカレに出場出来ない、なんていうことは絶対にないはずだ」と話をした。教育実習が終わってから1週間後に行われる県選手権については、完全に調整練習のみとし、強化をねらいつけるような練習は行わなかった。考え方としては、日本学生個人で強い刺激をいれたので、あとはコンディショニングを整える、というものであった。また県選手権は予選―決勝であったが、予選の走りが決勝へ向けての刺激である、という捕らえ方で臨んだ。教育実習によって練習量は落ちていたが、逆に腰の痛みは消えていた。その結果、予選は63秒24で余裕をもって走り1位通過をし、決勝で60秒06という自己ベストを大幅更新する記録を出し優勝した。この記録は日本インカレ標準記録を大幅に突破し、また大学で出した競技者Aの最高記録であった。持ち味の後半の強さを発揮して出した結果であった。埼玉県選手権は1位しか表彰されないの、その喜びも大きかったのではないと思われる。その一週間後の6月30日国士舘大学競技会でも60秒66という好記録を出した。また、その時期までのシーズンの結果が評価され、7月22日トワイライトゲームズ(関東学生陸上競技連盟主催の招待試合)にも招待されて61秒14で総合6位という結果を得ることも出来た。その後の試合も例年の流れを崩さず8月5日NSSU競技会61秒88、8月25日関東選手権61秒02(3位)と試合を重ねていった。腰の痛みは無い状態は続いていた。少し気がかりだったのは関東選手権の4×400mリレーを予選、決勝と2本走ったことである。しかしながら、ここは本人の「走りたい」という気持ちを重視し無理に棄権させることはなく走らせた。そして9月7日日本インカレを迎えたが、結果は61秒43で予選敗退であった。競技者Aの持ち味は後半であるが、これまでの経験から「前半からレースの流れに乗れないと後半いくら上げていっても勝負できない」ということを本人が考え、積極的に前半からスピードを上げていった。その結果、後半伸びきらずラウンドを進めることができなかった。結果論ではあるが、ここまで力をつけてくれば自

分の力を信じてレースを展開していくという形もとれたのではないかと考えるが、初めての日本インカレという大きな舞台では難しいともいえる。最初で最後の日本インカレでしかも決勝進出も視野に入れることが出来る状態となれば、力が入るのもしょうがないところではあったかもしれない。もし競技者Aが、高校時代から全国大会に出場するような経験があれば結果も変わってきたのかもしれないが、このような経験の無い選手を導いていくのもコーチングであることは重々承知しているところである。

#### IV. まとめ

一昨年度「大学4年間で最も伸びた大学生」となった競技者Aのコーチングについてまとめた。コーチング記録を見返してまとめたが、改めて気づくことも多々あった。競技者Aが記録を伸ばしてきた過程では、走力アップはもちろんであるが、表2の400mHと400mとのタイム差がどんどん縮まっていることも関係していると思われる。このことはハードリング技術やインターバルの歩数との関係が大きいと思われる。一方では、400mHの選手を調べていくとタイムは伸びていっても400mHと400mとのタイム差は必ずしも競技者Aのような変化をするとは限らず、選手それぞれとなる。「スポーツ科学」が発展してきている中で、レースデータ、トレーニング方法、トレーニング手段等々についても、さらに進化している現状がある。その一方で、コーチングとはコーチと選手間の人間と人間のやりとりである。全く同じ人間がいなかったことを考えれば、このような個々の選手の事例(トレーニング記録)を、コーチの考え方、選手とのやり取りとも関連付けて、積み重ねて検討していくことは、他の様々なコーチおよび選手に役立つ情報になると考える。本稿では、コーチングにより重要となる「人間と人間のやりとり」について詳細に記述していないが、今後の課題として、より有用なコーチング研究法の確立にも寄与したいと考えている。

付記

本研究は、東京女子体育大学研究倫理審査委員会(研審倫・2020-23号)の承認を受けて実施した。

文献

宮下憲(1991) ハードル、ベースボールマガジン社  
Pp.74.

陸上競技マガジン社編(2019) 4年間で最も伸びた  
大学生を探せ!2018. 陸上競技マガジ69(11):  
104-105.

日本スプリント学会編集(2018) スプリント学ハンド  
ブック、西村書店、Pp.82.

安井年文(2009) 陸上競技研究、79:2-16