

一人の女子短距離トップ選手のオリンピックに向けた 5 年間の取り組みと今後の課題

身体運動科学研究領域

5007A048-4 信岡沙希重

研究指導教員： 彼末一之教授

緒言

2008 年夏、北京オリンピックが開催され、陸上競技では男子 4×100m リレーが銅メダルという快挙を成し遂げた。世界との差が大きいと言われる短距離種目において、4×100m リレーは「バトンパス」技術の巧拙が競技結果に大きく影響する種目であり(大西ら 1995)、男子短距離が長年取り組んだ「バトンパス技術の向上」のアプローチが成功した瞬間であった。

スプリント走における研究は、1991 年の東京世界陸上で科学的データの採集を行ったことが契機となり、様々な知見が知られるようになった(伊藤 1994)。そして、多くの研究が現場に生かされるようになったことが日本陸上競技界の発展につながったと言える。ただし、研究から現場への一方的な情報の流れではなく、研究成果のトレーニングへの応用がどのような結果を生むのかの「評価」が大切である。トップ選手のトレーニングには最先端の研究成果が取り入れられることが多いが、トレーニングと競技成績の関係を検討するような研究は岩本敏恵選手(当時 100m 日本記録保持者)、土江寛裕選手(アテネオリンピック 4×100m リレー 4 位入賞メンバー)など数少ない。そこで本研究は日本女子短距離で長年トップにある一人の選手に焦点を当て、最近 5 年間の取り組みを追い、今後の課題を明確にすることを目的とする。

方法

対象者は一名の日本人女子短距離選手である。対象者は 100m が 11 秒 47、200m が 23 秒 33(2008 年末時点で日本記録)の記録を持ち、2004 年から 2008 年の日本選手権大会において 200m で 5 連覇を成し遂げた。本研究は対象者が書き続けたトレーニング日誌をもとに、トレーニング課題を明確にし、その課題について評価を行う。また、トレーニング課題と試合結果(パフォーマンス)の関係を探る。

トレーニング課題を明確にするための情報として、また課題遂行の評価を行うために①身体組成測定、②栄養調査、③走動作の測定、④MRI 測定などを行った。これらは JISS(国立スポーツ科学センター)で行い、データの提供を受けた。また競技中の速度変化などは日本陸上競技連盟科学委員会によって測定、フィードバックされたものを

利用した。

2004 年から 2008 年の経過

短距離種目は春から秋の試合期と冬の鍛錬期とに分けられるため、対象者は試合期の結果を受けて鍛錬期の課題を設定し、そこで獲得したものを次の試合期で試すといったサイクルを繰り返しながらトレーニングを続けてきた。各年度の冬期トレーニング課題とその課題を受けての試合期の結果を以下に示した。

	冬期の課題
2004 年	①怪我克服
	②体重と体脂肪を落とす
	③上下動を減らしシザースを意識した走り
	11 秒 55 23 秒 33 日本記録
2005 年	①スタートの改善
	②試合へのスピード対応を早める
	③遊脚を意識した走り
	11 秒 49 (自己ベスト)
2006 年	①スタートの改善
	②基礎的体力アップ
	11 秒 47 (自己ベスト) 日本選手権 2 冠
	①スタートからの加速(前半部として)
2007 年	②身体のくせをコントロール
	③ピッチ獲得
	④スケジュール調整
	大阪世界陸上 200m 出場
2008 年	①怪我の回避
	②ピッチ・ストライドの適正
	③スムーズな加速
	4 × 100mR 日本記録

年	100m(秒)	200m(秒)
2003	11.67	23.83
2004	11.55	23.33
2005	11.49	23.58
2006	11.47	23.36
2007	11.54	23.74
2008	11.70	23.66

考察

結果は 100m では 2006 年まで自己記録を更新し続けた。200m の自己記録は 2004 年のみであるが、その後も追い風参考記録で 23 秒 22(2005 年)、23 秒 12(2007 年)と日本記録を上回る記録で走った。2007 年と 2008 年は結果が出せない苦しいシーズンとなったが、大きな原因として「怪我」が挙げられた。つまり、冬期トレーニングに挙げた課題は総じて間違いはなかったと言える。特に良かったアプローチは①身体作り(体重・体脂肪を減らす、身体のかせをコントロールする)、②走り(上下動を減らす走り、シ

ザースのタイミングを意識した走り, 遊脚を意識した走り), ③スタート(1 歩目のシザースを意識した SD, 0 歩目の股関節伸展による SD, 上から下のような SD, 前半部として捉える SD)である. スタートに関してはすぐに結果に結び付くものではなかったが, 数年かかって出来上がったと感じた. しかし, 見直しが必要なのは怪我に結び付いた要因で, 負荷が強い練習内容(リレーのバトンパス練習, スタート練習, コーナー練習), 質と量の同時追求, 身体のくせ, 判断力不足などである. また 2008 年に取り組んだ「ピッチとストライドの適正」は感覚を頼りに練習を行った. その結果, 日々変わる感覚に走りが左右され, 走りの軸(土台)を作ることが出来ず, 過度に感覚に頼ることは適当でないことが明らかになった.

2009 年に向けての課題

2009 年は世界選手権大会が開催され対象者はこれに個人種目(100m, 200m)で出場することを目標としている. 本研究の検討から 2009 年に向けての課題を, 良かった点を取り入れ, 悪かった点を見直して以下のように設定した. ①怪我回避, ②身体作り, ③質の高い走り(シザースのタイミングでの走り, スタートから前半部でのピッチ獲得, 最大速度に向けてスライドする走り)の獲得である. 怪我を回避することや, スタートからレースを組み立てること, 最大速度を獲得することなど当たり前の内容だが, 結局「当たり前のことを当たり前に」ということが重要である. これらの当たり前のことを対象者に不足している点からアプローチし, 多くの要素が高い精度で実現できた時に目標も達成できると期待される.