

Clinical Science / 事例報告

フェンシング男子フルーレナショナルチームへのトレーナーサポート
Conditioning support for Japan fencing men's foil national team
- From the standpoint of the trainer -

栗田英行¹

要 旨

チーム「ニッポン」マルチサポート事業におけるフェンシング男子フルーレナショナルチームへの医学サポートは、選手自身がセルフコンディショニングを行い、自身のコンディション管理と外傷や障害の予防が出来るようになる事をコンセプトに、ナショナルチームへのトレーナーサポートを行った。また遠征時のサポートは重要であるが、JISSでの合宿におけるコンディション管理、調整を更に重要視した医学サポートを行った。また現在の代表選手のセルフコンディションへの意識が、次世代の選手に対して好影響を与える事も大切だと考えられた。

Key words: フェンシング、セルフコンディショニング、外傷・障害予防、意識改革

¹国立スポーツ科学センター

〒115-0056 東京都北区西が丘 3-15-1

Tel 03-5963-0229

Fax 03-5963-0231

E-mail hide5_k@yahoo.co.jp

受付日：2013年1月15日

受理日：2013年8月6日

I. フェンシング男子フルーレナショナルチームに対するトレーナーサポートを始めるにあたり

フェンシング男子フルーレナショナルチームに対してトレーナーサポートを始めるにあたり、チーム、フェンシング選手に対してどういったサポートを行って行く事が最も大切な事であるかを考え、また永続的にチーム、フェンシング選手に有用となるサポートを行って行く事を考えた。

まず思い浮かぶのがマルチサポート事業は期限付き事業であると言う事である。永続的に我々マルチサポートスタッフがサポートを行って行ける保証はない。マルチサポート事業が終了した時点で、サポートを受けられないと言う理由だけでコンディション管理が出来ない、怪我を予防出来ない、という事は最も避けなければならない事であった。そこで我々サポートスタッフが目標とした点は、マルチサポート事業が終わった時点で選手が自身のコンディショニングや怪我についての知識をある程度持ち、セルフコンディショニングが確実に出来る事であった。また現日本代表選手がリオ、その後のオリンピックに出場する可能性のある若手選手の見本となり、彼らもセルフコンディショニングが出来る様になるサポートを行って行く事を、スタッフ間で確認した。

II. サポートを始めるにあたっての問題点

マルチサポート事業が始まるまでのフェンシング選手のコンディショニングに対する意識は、十分とは言い難いものであった。外傷や障害は、練習前のアップが不十分な練習開始間もない時間帯、あるいは練習による疲労が蓄積し集中力が低下してくる練習後半に起こる事が多い。しかしサポート開始当初は、選手がアップを十分行っていない、更に練習終了後、ダウン、ストレッチ、アイシング等を行わずに練習場を去ってしまう光景が多く見られた。外傷や障害に対する知識に関して、何故その様な外傷や障害が起こるのかを理解して

いる選手も少なく、理解していないからこそアップ、ダウン、アイシング等のセルフコンディショニングを行わないのだと理解する事が出来た。

またフェンシングは海外遠征が多い競技であるが、海外は普段と違う生活や練習環境と言うだけではなく、食事や水等の衛生的な問題、長距離移動による時差の問題、練習場の温度管理が不十分、またピストが滑りやすい、等の日本では当たり前となっている環境を享受する事が出来ず、体調を悪化させたり、怪我をしてしまうケースが多かった。これまでフェンシング男子フルーレナショナルチームは、海外遠征にトレーナーが随時帯同する環境にはなかった為、試合で十分なパフォーマンスを発揮出来ているとは言えなかった。

III. 世界の中の日本フェンシング

日本のフェンシング競技力は世界トップレベルであり、団体ランキングは2009-2010年5位、2010-2011年5位、2011-2012年5位、個人でも北京オリンピックで太田選手が男子フルーレ個人で銀メダルを獲得、個人ランキングは2009-2010年太田選手が2位、2010-2011年千田選手が20位、2011-2012年太田選手17位であった。またロンドンオリンピックでは個人、団体両方でのメダル獲得を目標としていた。

上記に示す通り日本のフェンシング競技力は世界レベルであるが、日本のフェンシングの競技人口は少なく、約1万人である。日本の他の競技に目を向けると、野球726万人、サッカー749万人、水泳1255万人（SSF 笹川スポーツ財団「スポーツ白書」2006）であった。競技人口が少なければ、パフォーマンスの非常に高い選手が続々と現れるという事は考えにくく、他競技より外傷や障害を出来る限り少なくしながら選手一人一人を大切に育てる必要がある。

IV. トレーナーサポートの目的

その様な環境の中でマルチサポート事業を行うには、日本代表選手のコンディション管理を十分行いながら、選手自身のコンディショニングや外傷や障害への意識を高め意識改革を行う事で外傷や障害を予防する事が重要であると考えた。またその意識改革が次世代を担う若手選手に好影響を与え、継続的にフェンシングの選手が外傷や障害の少ない状態を作り上げていく事も可能であると考えた。そこで以下の点に目的を絞りサポートを行う事とした。

A. 選手のコンディショニングに対する意識改革

フェンシング男子フルレナショナルチームにおいて最も大切な部分であると考え、最初に取り組んだのがコンディショニングに対する意識改革であった。サポートを開始した当初、選手との会話の中で、痛みやコンディション不良の訴えが多く聞かれた。その内容は外傷ではなく、障害、いわゆる突発的な怪我ではなく徐々に発生している慢性的な痛みやコンディション不良であった。しかし練習前のアップやストレッチング、練習後のダウンやアイシングを行う選手は少なかった。障害を減らし、しっかりした練習を多く積むために、選手が自身のコンディションを把握し、改善していく努力をする事が重要だった。

B. 普段のコンディショニングの徹底

通常フェンシングの試合はヨーロッパ、韓国、キューバ等で行われるが、現地に入るのは大会前2、3日前であり、ここで痛みを抱えていては十分に戦う事は出来ない。よって普段からのコンディショニングを徹底し、日本を出発する際には万全な状態とする事が海外遠征での好成績に直結する。そこで選手の意識改革の次のステップとして、選手自身が継続的にセルフコンディショニングを実践する事を目指した。その中で重要視した事は、難しい事をするのではなく、当たり前となっている事を毎日行う事を目標とした。またフェンシング

ナショナルチームは、通常の国内合宿を Japan Institute of Sports Science (以下 JISS) で行っているため、National Training Center (以下 NTC) にあるプールや炭酸泉も利用する事とした。

C. 試合時のコンディショニングの改善

試合に向けてのコンディショニングは、長距離の移動によって発生する時差ボケ、下肢のむくみ、腰部の張り、また試合間、試合後の疲労の除去、急性外傷等への対応である。当初、自主的にこれらの症状に対してのアプローチを行う選手は少なく、トレーナーがいればストレッチやマッサージをして貰うだけであった。よって試合時にコンディショニングを完全に回復出来ていたかどうかは疑問であった。そこで現地の環境を判断して、その環境の中でまず選手自身が出来る事を提案した。やはりここでも選手自身のアプローチを最優先とした。トレーナーからのアプローチはその後とする事とした。

試合時のコンディショニングは、試合前、試合間および試合後に分けられる。試合前は身体を動かすという目的で行われ、選手自身がアップを行うが、その中で身体のどこかが動きが悪い等の訴えがあり、その原因を突き止めアプローチするリハビリテーション的な対応が多かった。試合間や試合後は、筋疲労や筋緊張を訴える選手が多く、そのリカバリーの為に物理療法、マッサージおよびストレッチを行った。

V. 実際のサポート

1. ロンドンオリンピック 2年前

まず最初に行ったサポートは、練習後のセルフストレッチの啓蒙である。サポートを始めた頃は数名の選手を除き、ほとんどの選手が練習後のストレッチを行わず、そのまま昼食に行く、あるいは帰宅していた。そこで選手の意識改革を行う事を目的に、ストレッチの見本となる写真を撮影し、フェンシング場の、選手からよく見える部分

に掲示した。また掲示するだけでは選手がストレッチを進んで行く事は少ない為、一度練習後に選手の前でストレッチを説明する機会を頂いた。その後も時間のある範囲で練習の前後にフェンシング場に足を運び、選手にセルフストレッチを促し、必要性を説明した。

また意識改革やコンディション調整の1つとして交代浴を勧めた。当時からNTCには地下1階プールサイドに炭酸泉があった。冷水浴はなかったが（現在は冷水浴がある）、プールにて練習後の筋緊張をほぐすエクササイズを行い、その後炭酸泉にて体を温め血流改善による疲労除去の提案を行った。

ストレッチに関しては、全ての選手が練習後必ずストレッチを行うまでには至らなかったが、半数程度の選手はストレッチの習慣が付き、また練習前後のアップ、ダウンも自主的に行うようになった。これは選手のコンディショニングに対する意識が改善し、こちらが要求する前にアップ、ダウンを開始したものと認識している。

遠征帯同時にも、選手の意識改革を促すようにサポートを行った。遠征では試合が近いため選手はナーバスになりやすく、コンディションへの関心が高くなり、細かい点が気になる選手が増え、ケアを希望する選手が普段より逆に増える。ナーバスになった気持ちを、トレーナーに何かしてもらう事で、精神的な安定に落ち着こうとする行動とも考えられる。しかしそこで直ぐに何らかの対応をするのではなく、まずは選手自身にその症状に対するセルフコンディショニングを求めた。勿論何をしたいのか分からない選手が多いので、何をすべきなのかのアドバイスは随時行った。選手がセルフコンディショニングを行い、その後も症状自体の改善が見られない場合には、補強やケア等、こちらからのアプローチを行った。選手のセルフコンディショニングだけでも多くの症状を改善する事が出来、選手には自分自身でも多くの事が出来ると自覚してもらえたと考えている。

2. ロンドンオリンピック1年前

オリンピックの1年前には、選手のセルフコンディショニングに対する意識も改善された為、前年よりやや積極的な関与をする事とした。

普段のJISSでの合宿では、選手の主訴に対してある程度のセルフケアやセルフコンディショニングが出来ていると認識していた。そこで次の段階として、何故その主訴が出るのかの原因を説明し、原因となる部分へのリハビリテーション（機能改善トレーニング）を行う事を提案した。

足関節捻挫を繰り返す選手に対しては、痛みを取り除く物理療法やケアだけではなく、足関節捻挫を繰り返す原因を説明し、再発予防としてのリハビリテーションを受傷後すぐに開始した。また原因となる部分の機能改善が充分になるまで、痛みが低下し練習に参加出来るようになった後もリハビリテーションを継続した。

またフェンシング選手によく見られる股関節のつまり感等、明らかな外傷や障害ではない状態に対しても、原因となる部分を説明し、ストレッチやケアだけでなく、コンディショニング調整の為のリハビリテーションを行った。

その他特徴的な現象としてフィジカルトレーニング中の受傷があった。これはそのトレーニングで意図する筋肉ではない部分を使ってしまった為に起こる事が多く、全身を効率的に使えていない為であった。その際にも痛みが無くなるまでは患部を安静に保ち、物理療法、患部外トレーニングを行い、痛みが低下してから再受傷予防のリハビリテーションを行った。

リハビリテーションによる機能改善については、選手が十分に体感出来たと感じている。それは、怪我から復帰した選手が発する「〇〇筋が使えていない」、「〇〇トレーニングでは〇〇筋を意識しています」等の言葉の中に感じられた。

その後選手達は、リハビリテーションのメニューをアップの一部として行うようになったが、これも選手自身のコンディショニングに対する意識改革が多少なりとも出来た為だと認識している。

またこの年からコンディショニング管理の一環

として、科学スタッフが選手の尿を毎日採取し、それらの分析を行った。更にコンディショニングシートを作成し、体重、体温、自覚的疲労度等を毎日記入してもらった。これらの分析結果をマルチサポートスタッフ（科学、栄養、心理、フィジカル、医学）で共有し、各専門分野からの意見を集め、それを選手のコンディション管理に反映させた。

遠征帯同時にも、オリンピック1年前のトレーナーサポートのコンセプト通りに行った。まず選手には、セルフコンディショニングを行って貰った。長時間の移動時によく見られる下肢のむくみ、だるさ等に対して、ホテルプールを利用したエクササイズ、ジャグジーを利用した血流改善およびストレッチ等を行って貰った。試合時には、JISSでの合宿時に始めたアップの一部としてのリハビリテーションエクササイズの補助を行った。セルフケア後にも残る症状に対して、テーピング、アイシングおよびストレッチ等を適宜行った。

遠征帯同時のサポートで重要なのは、あくまで普段行っている事を遠征時にも行うことである。普段していない事を遠征時に突然行った場合には、選手に新たな動揺を与えてしまうことがある。試合時に見られる選手の主訴は、突発性の外傷等を除き、普段の練習時にも現れていることが多い。よって日本国内での合宿の間に、必ずその主訴に対するアプローチの手段を多く試みて、実戦しておく事が重要である。その事で選手は何があっても大丈夫という安心感を持ち、また遠征時に同様の症状が現れても落ち着いて対応出来るのである。

3. オリンピックイヤー

オリンピックイヤーでの対応で一番重要視したのは、選手が怪我をしない事である。予防を徹底し、怪我を未然に防ぐ事である。今回のトレーナーサポート1年目は、選手のコンディショニングに対する意識改革とセルフストレッチを行い、2年目は各自に適したセルフコンディショニングの1つとしてのリハビリテーションメニューを実践した。そして3年目は、選手各自がセルフストレ

ッチと補強を行い、そこに我々トレーナーが最大限介入し、最も練習量が多いオリンピックイヤーを怪我なく乗り越える事を目標とした。

オリンピックイヤーは、毎日練習前にフェンシング場に足を運び、選手の状態をチェックした。選手自身が何かしらの痛みや違和感を感じた場合、症状の悪化の可能性がない場合はテーピングやストレッチ等で対応してから練習を行ってもらい、悪化の可能性がある場合はコーチ等への連絡をし、その後リハビリテーション室で物理療法を行い、練習復帰への見通しや、それまでにやるべき事を確認した。

尿データは1年間でかなりの量を集める事が出来た。このデータは、毎日JISS科学スタッフがフェンシングマルチサポートスタッフ（栄養、心理、フィジカル、医学）宛に送信し、各分野スタッフが分析した。気になる点がある場合はスタッフのコメントとして記載し、スタッフ間で共有した。尿データ、体重、心拍数、自覚的疲労度および医学スタッフのチェック等で何かしらの異変を感じ、またトレーニング強度や頻度が高い期である場合にはフィジカルスタッフに直ぐに連絡を入れ、トレーニング内容について話し合い、場合によってはトレーニング内容の変更を行った。尿データの科学的な意味に付いては様々な意見があり、未だデータの解析については簡単ではないが、このデータを各分野の専門家が集まって議論し共有出来た事は、科学的サポートを行って行く上で非常に有用であったと感じている。

この年、1名の選手が剣を持つ手の第2中手指節関節を捻挫してしまった。この部分は中学や高校の頃より症状が出やすい部位であった。オリンピックまで半年以上ある為、当初はテーピング、アイシングおよび物療等で対応した。しかし練習を行いながらの対応であること、また以前より繰り返している症状の為、痛みの改善が遅れていた。更にその後の試合で再度受傷し、オリンピック直前まで痛みが残っていた。第2指の痛みは、その選手のフェンシングパフォーマンスに大きく影響を与えていたため、動作に影響のないシーネを作

成し、それを着用してフェンシングを行う事を提案した。当初、選手はあまり期待していないようであったが、痛みが改善せず、テーピングの固定では不十分であった事からシーネを作成する事に同意した。6月よりシーネ作成に着手したが、フェンシング動作に影響のないシーネ作成するのは簡単ではなかった。選手がシーネを着用して練習を行い、その後選手から着用感や痛みの有無を確認し、修正した。更に次の練習に使用した後、再度確認し、修正した。これの繰り返しだった。選手とのやり取りは非常に細かい点にまで至り、完成までに1ヶ月半を要する難しい仕事であったが、最終的に選手の納得のいくシーネが完成し、オリンピックにて着用し、メダル獲得に至った事は非常に喜ばしく、私にとっても非常に良い仕事ができたと実感した時であった。

VI. まとめ

フェンシング男子フルレナショナルチームへの医学サポートを行うにあたって、フェンシングの競技特性の他に、競技レベル、競技人口、選手年齢、等のフェンシング競技が置かれる環境を考慮した。通常の医学サポートであれば、所属チーム等、現在在籍する選手へのサポートである事が多いと思われる。しかしマルチサポート事業ではフェンシング男子フルレナショナルチームのロンドンオリンピックでのメダル獲得をメインターゲットとしつつ、将来日本フェンシングが現在以上の競技レベルを獲得することも視野に入れている。外傷や障害を最小限にとどめ、ナショナルチーム選手が自分自身でコンディショニングを管理できるよう、未来のフェンシングナショナルチーム選手に向けたサポートも行ってきたつもりである。マルチサポート事業に置けるフェンシングサポート、またこのレポートが今後のフェンシング競技レベルの向上、フェンシング環境の改善、外傷や障害の予防に繋がれば幸いである。

Abstract

**Conditioning support for Japan fencing men's foil national team
– From the standpoint of the trainer –**

Medical staffs of team 「NIPPON」 multi-support project provided trainer support for Japan fencing men's foil national team in concept that players of the team controlled their physical condition and prevented their injury and disability by themselves. And, we gave weight to support in camp of JISS than that of on the road. We expected that the conscious changes of national team players have a significant positive impact on young players.

Key words: Fencing, selfconditioning, prevention, injury