

Applied Sciences / 事例研究

ロンドンオリンピックに向けたフェンシング男子フルーレナショナルチームに対する  
体カトレーニングサポート

Physical training support for Japan fencing men's foil national team preparing  
for London Olympic Games.

岡野 憲一<sup>1</sup>

要 旨

本稿は、フェンシング男子フルーレナショナルチームに対して 2009 年から継続して実施している体カトレーニングサポートに関して、ロンドンオリンピック開催年である 2012 年の事例を中心に報告する。尚、トレーニング方法、強度、測定結果に関しては、当サポートが継続中であるため一部割愛する。

**Key words:** 筋カトレーニング, 持久カトレーニング, 年間トレーニング計画

<sup>1</sup>筑波大学大学院人間総合科学研究科

〒305-8574 茨城県つくば市天王台 1-1-1

TEL 029-853-2111

E-mail okn53@hotmail.com

受付日：2013 年 1 月 15 日

受理日：2013 年 8 月 15 日

## I. 緒言

国立スポーツ科学センター（以下、JISS）競技トレーニング・グループの目的は、国内のトップレベルのアスリートに対し、トレーニングプログラムを計画、実施、評価し、より高い運動能力の獲得とスポーツ傷害の予防をサポートすることによりアスリートの競技パフォーマンスの向上に建設的に寄与し、日本のスポーツの国際競技力向上に貢献することとしている。

そのため、各競技の選手またはチームをサポートしていく中で、それぞれの競技における目標の大会に向けたトレーニングの計画、方法、評価等の事例について蓄積、検証を繰り返しながら建設的なトレーニングサポートを行っていく必要がある。しかしながら、まだ十分であるとは言えない状況である。体力トレーニング指導者としての観点から、トップレベルの競技スポーツ選手における体力トレーニングの事例を集積し、現場に即した競技者の体力トレーニングの指標づくりとその強化方法を確立することは非常に重要であると考えられる。

本稿では、フェンシング男子フルーレナショナルチームに対して2009年から行ってきたトレーニングサポートをもとに、ロンドンオリンピック開催年に行ったトレーニングサポートの事例を中心に報告することを目的とした。

## II. 方法

## 1. 対象選手

対象選手は日本フェンシング協会が指定した男子フルーレ日本代表選手（候補選手含む）7名であった。各年度におけるトレーニングサポートの延べ実施回数を表1に示した。A～Dの4名がオリンピック出場選手であった。2010年度までは主に個別サポートが中心であったが個々でのトレーニングサポートでは回数が過多となるため、2010年3月以降から複数選手のサポートを行う団体サポートも個別サポートと並行して実施した。2010年3月以降、団体サポートと個別サポートの回数はそれぞれ別にカウントしているため、2010年度のA選手の場合、トレーニング実施回数は団体サポート3回、個別サポート57回で合計60回トレーニングサポートが実施されたことになる。なお、選手によっては体力的な課題を克服するために通常のスケジュールに加えてトレーニングを追加して行う場合もあった。また、ケガによりフェンシングの練習に参加できず、その練習時間に患部外のトレーニングを実施したためにトレーニング回数が多くなる場合があったり、逆に技術的な課題を克服するために、体力トレーニングの予定時間をフェンシングの練習に置き換えたことによりトレーニング回数が少なくなる場合もある。そのため選手によってトレーニング実施回数は異なる。

2011年度までの団体サポートはこのA～Gの7名が中心であったが、オリンピック開催年（2012年）の団体サポートは基本的にオリンピック出場メンバー4名のみをサポートとした。

Table 1 Number of Training Support

	Year			
	2009	2010	2011	2012 (~Jul)
Team Support	-	3	113	22
Subject A	125	57	58	72
Subject B	92	43	15	3
Subject C	26	18	51	26
Subject D	5	13	12	17
Subject E	86	29	33	23
Subject F	92	38	10	0
Subject G	29	52	30	4
Total	454	253	322	167

Unit : times

## 2. フェンシング（フルール）の競技特性

フェンシング（フルール）は素早い動き、華麗なフットワーク、そして細かい剣さばきによるテクニックが要求される競技である。競技に求められる体力要素としては、14mのピスト上で素早く前進・後進を繰り返す瞬発力、瞬時に間合いを詰める（広げる）爆発的筋力、剣を巧みに扱う上肢の柔軟性や敏捷性などが求められる<sup>7)</sup>。また、個人戦の試合は15点先取もしくは3分3セット（インターバル1分）で得点の多い方の勝ちとなる。得点が入った場合や有効面を突くことができなかった場合など、試合中に何度もプレー（時間）が止まるため、運動と休息を繰り返す間欠的な競技であるといえる。試合時間は1試合トータルで20分以上続く場合もあり、試合回数については決勝まで勝ち続けると1日4～5試合対戦することとなる。予選からの出場になると、これに3分1セットまたは5点先取の試合が前日に4～6試合追加される。また試合間隔については、上位に勝ち進むにしたがって20～30分程度という短時間になる場合がある。フェンシング競技は戦術的に相手との細かい駆け引きの中で試合が進められ、試合終盤に体力切れを起こし集中力が切れてしまうようでは勝負にならない。そういった意味でも、大会でよい成績を収めるためにはその日に行われる全試合を戦い抜けるだけの心肺および筋持久力が必要となり、これらの持久力強化は非常に重要な要素となる<sup>8)</sup>。しかし、2002年のJISSにおける測定結果をふまえた報告では、日本人選手の心肺持久力はフランス男子チームの記録と比較し不足していることが報告されている<sup>9)</sup>。また、フェンシングは競技中、構えの向きが常に決まっており、剣を扱う腕も踏み込む脚も常に一定という片側的な競技である。そのため形態および筋力の左右差が大きい選手も多く見受けられ、それが原因となり膝関節や腰部に障害を持っている選手も少なくない。日本フェンシング協会が高校生を対象に行った障害に関するアンケート調査（2002年）によると、アンケートに答えた選手222名のうち半数以上の124名（55.6%）がフェンシングが原因と思われ

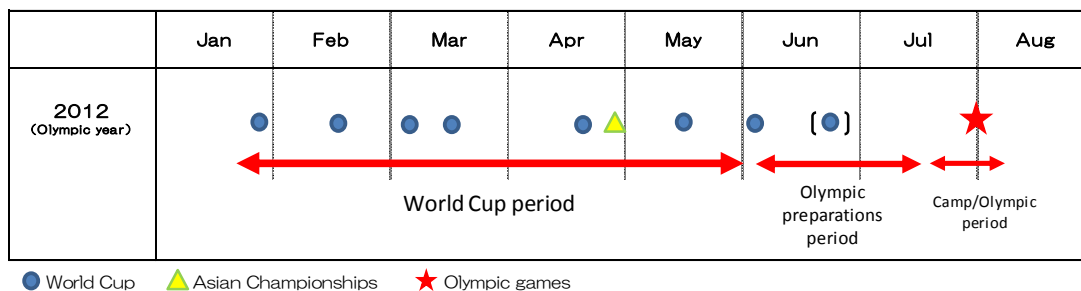
る障害を経験していた。これを部位別にみると、膝関節が多く約27%、続いて腰部、足関節の順であった<sup>3)</sup>。試合および練習で高頻度使用されるマルシェファントと呼ばれる攻撃動作（1歩前進した後大きく一歩踏み込みながら相手を突く動作）の前脚に着目し床反力について検討したところ、着地時に体重の3～4倍の衝撃が前脚に生じていることが明らかになった<sup>2)</sup>。このことから膝関節や腰部、足関節等への負担も大きいと考えられる。

## 3. 年間スケジュールとトレーニングの期分け

フェンシングの国際大会はポイントランキング制で、そのランキングはオリンピック出場のために重要であり、オリンピックを目指す選手は海外での各選手権大会、ワールドカップに参加しなければならない。選手は国内の大会を含めるとほぼ年間を通して試合が続くため、サポート開始当初は計画的・継続的なトレーニングを行うことが困難なこともあった。そのため限られた期間の中で、どのようにトレーニングを実施していくか、また目標の大会へむけてコンディションを合わせていくかということは非常に大きな課題であった。

フェンシングの国際大会の年間スケジュールは、大きく2つの期間に分けることができる。前半はワールドカップを転戦する期間、後半はその年の最大の目標である世界選手権とそれにむけた準備期間である。ワールドカップ転戦中には日本に帰国する期間もあるが、その期間はフェンシングの技術練習が中心となり、トレーニングは筋力および持久力の維持を主な目的とした内容になる。ワールドカップ終了後は世界選手権に向けてコーチ・選手と三者で事前に詳細な計画を立て、トレーニングを進めていくことにした。また、その取り組みについては最大の目標であるロンドンオリンピックを視野に入れ、試行錯誤を重ねていくことで、オリンピック開催年は選手が心身共に自信を持って大会に挑むことが出来るよう最善と思われる方法で行えるように心掛けた。以降、オリンピック開催年の1月から6月まで継続して大会が行われる期間を「ワールドカップ期間」、6月から

Fig.1 International competition schedule for 2012



直前合宿までの期間を「オリンピック準備期間」、オリンピック直前にパリで行った事前合宿とロンドンでのオリンピック期間を「直前合宿・オリンピック期間」として整理(図1)し、それぞれの期間に行ったサポートについて報告する。

#### 4. 各期間における体力トレーニング内容

##### A. ワールドカップ期間

ワールドカップ期間には基本的に海外を転戦しながら大会が続くため、筋力トレーニングにおける一般的なピリオダイゼーション、すなわち筋肥大からパワー向上へと進行・発展させていく形式でトレーニング計画を立案することは難しい。そのため遠征先でも行えるトレーニングプログラムを提供しながら、基本的には海外遠征からの帰国時(1~10日間)に1~2回程度トレーニングを実施することで体力維持に努めた。3月後半から4月末までの約1ヶ月間は大会が行われないため、その期間はそれまでの大会で蓄積された疲労からの回復と5月から再開される大会にむけての筋力の再構築およびコンディショニングに充てることにした。筋力トレーニングと持久力向上のためのトレーニングを中心に、週2~4回の頻度で実施した。また、その期間にJISS外で体力強化(再構築)を目的とした合宿を約1週間行い、ワールドカップ期間終了後に体力が大幅に低下することを防ぎ、またオリンピック準備期間にスムーズに移行していけるよう考慮した。

##### B. オリンピック準備期間

ワールドカップ期間終了後、最大の目標である7月末のオリンピックにむけて約2ヶ月間、フェンシングの練習の頻度や強度を考慮に入れながら、トレーニング計画(表2)のもと計画的にトレーニングを実施した。2012年のワールドカップは6月下旬まで行われていたが、オリンピックまでの準備期間が十分ではないというコーチの判断から6月下旬のワールドカップは出場を辞退し、6月始めの大会終了後からオリンピックにむけた準備期間として設定した。

フェンシング男子フルレナショナルチームの練習は、基本的には午前と午後の2部に分けて行われる。コーチは技術練習と体力トレーニングを休養を挟みながらバランス良く行うことが必要であると考えており、トレーニング計画を立案する際、コーチと技術練習と体力トレーニングを行う頻度について検討した。目標となる大会からスケジュールを逆算していき、体力の再構築を目的とした体力トレーニングを中心とした期間(フィジカルトレーニング期)、フェンシングの技術練習と体力トレーニングをほぼ同じ割合で技術および体力をバランスよく向上させることを目的とした期間(通常練習期)、体力については維持および調整が中心で、試合へむけてフェンシングの技術および戦術をより高めていながら強化・調整を行っていく時期(フェンシング練習中心期)へと移行していきながら行った(表2)。競技選手に対するトレーニングの主な目的は、選手の適応状態を正しく導き、目指す大会における選手のパフォーマンスを高いレベルに到達させることである<sup>6)</sup>。本取



Table 3 Weight training program

Phase	Phase #2 High Volume & Intensity	Phase #3~ Usually Training
Contents	<p>Lower half of the body</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Hip joint exercise rest 60 sec</li> <li>•Single leg hop BW/20rep ×2set rest 60 sec</li> <li>•Lunge walk BW/50m ×3set rest 120 sec</li> <li>•Side lunge walk BW/50m ×2set rest 120 sec</li> <li>•Calf raise BW/20rep ×2set rest 60 sec</li> <li>•Leg side raise BW/20rep ×2set rest 60 sec</li> <li>•Trunk exercise rest 60 sec</li> </ul> <p>Upper half of the body</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Push-up Maximum repetition ×2set rest 90 sec</li> <li>•Cable fly 10RM/10rep ×3set rest 60 sec</li> <li>•Chinup Maximum repetition ×2set rest 90 sec</li> <li>•Rat pull down 20RM/20rep ×2set rest 60 sec</li> <li>•Dumbbell shoulder press 20RM/20rep ×2set rest 60 sec</li> <li>•Wrist exercise rest 60 sec</li> <li>•Trunk exercise rest 60 sec</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Dead lift 8~10RM/6rep ×3set rest 120 sec</li> <li>•Squat 10~12RM/10rep ×3set rest 90 sec</li> <li>•Leg curl 10~12RM/10rep ×2set rest 60 sec</li> <li>•Chinup (Maximum repetition)-1 ×2set rest 90 sec</li> <li>•Rat pull down 10~12RM/10rep ×2set rest 60 sec</li> <li>•Bench Press 10~12RM/10rep ×3set rest 90 sec</li> <li>•Dumbbell shoulder press 10~12RM/10rep ×3set rest 60 sec</li> <li>•Wrist exercise rest 60 sec</li> <li>•Trunk exercise rest 60 sec</li> </ul>

競技特性を考慮に入れたトレーニングとして、フェンシングの構えでは左右脚の股関節が常に外転・外旋位での構えの姿勢となる。下半身のトレーニングにおいて股関節の柔軟性向上および殿筋群の強化、骨盤の支持力向上を目的とした四股歩き（図2）のトレーニングも行った。また、フェンシングのファントと呼ばれる足を大きく踏み込みながら相手を突く動きでは、構えた姿勢から一気に相手を突く際の踏み込む前足の安定性と素早い踏み込み動作をつくる後ろ足の股関節伸展筋力も必要となる。片足ホップや片足スクワット（図3）といった片側性のトレーニングについても、両側性のトレーニングと並行しながら行っていった。また、筋力トレーニングと合わせ、競技動作における繰り返し動作に着目したものや踏み込みのスピードを高めることを目的としたチューブトレーニング（図4）も導入し、これまで段階的に行ってきたトレーニングと競技動作の関連性について選手に体で理解してもらい取り組みも行った。上半身については、相手を突く際のしなやかな上半身の伸びを獲得するために、肩甲骨周囲筋の柔軟性やトレーニングも基本的な筋力トレーニングと合わせて実施した（図5）。また、四肢の左右差が発生しやすいフェンシング動作と大きな加重がかかる前足の負担などを考えたとき、障害予防の観点からも筋力トレーニングは不可欠なものであると考え、定期的に行うようにした。



Fig.2 Shiko walk



Fig.3 Single leg squat



Fig.4 Tube step



Fig5 1Cable row

オリンピック準備期間の前半は筋力トレーニングの回数も多く取れるため、1回あたりのトレーニングの質を高めるとともに、トレーニングによる身体の反応や疲労からの回復を考え、下半身と上半身を分割したトレーニングプログラムを作成し交互に実施した。大会が近くなり頻度が少なくなるにつれて、上半身と下半身を同日に行うようなプログラムに移行していった。

オリンピック準備期間の持久力のトレーニングについては、基本的に週1~3回の頻度でフェンシング技術練習・その他体力トレーニングと組み合わせながら行った。基礎体力の向上を目指すとともに、フェンシングの競技特性を考慮し、高いレベルでのスピード維持や運動の繰り返しなどによって生じる疲労を蓄積しにくくする、また蓄積しても耐えられるようにすることを目的に、インターバルトレーニングを中心に実施した。インターバルトレーニングの設定については、2007年の世界選手権とアジア選手権において試合中のプレー時間とインターバル時間を計測したところ、1プレーの時間は3~27秒（平均11秒）、インターバル時間4~23秒（平均12秒）で、これを1試合で約50回繰り返していた<sup>8)</sup>ことから、この試合の時間設定を考慮に入れ段階的に行っていった。

### C. 直前合宿・オリンピック期間

事前合宿はパリで約1週間実施され、この期間はチームに帯同し現地で直接サポートを行った。これはロンドンオリンピックにむけた最後の調整期間として非常に重要な期間であること、またオリンピックでは個人戦と団体戦の間に5日間の期間が開くことから大会期間内の調整が重要になるためである。事前合宿では、移動後の時差調整を含めたコンディショニング、体力の維持、オリンピックにむけたコンディショニングサポートを中心に行った。オリンピック期間中は個人戦後のコンディショニングおよび団体戦にむけた筋力トレーニングサポートを中心に実施した。また、個人戦に出場せず団体戦のみに出場する選手については他の選手とは別スケジュールで団体戦にむけた

トレーニングサポートを行った。

直前合宿およびオリンピック期間中の取り組みについては、これまで年1回行われる世界選手権においても同様の事前合宿を行ってきており、その取り組みを中心に実施した。またオリンピック期間の取り組みについてはオリンピック準備期間にJISSにおいてオリンピックトライアル期間（表2）として、オリンピックと同じスケジュールの中でトレーニングを行ってきており、そこで試行してきたことを中心に実施した。

## 5. トレーニング効果の測定評価

### A. 持久力評価

持久力の測定として、またトレーニングの一環としてYo-Yoテスト（間欠性回復力テスト）を定期的実施した。10秒間の休憩を入れながら高強度な運動を繰り返すテストであるという点、ターン時に素早い切り返しが必要であるという点でフェンシング競技の運動形態に類似しており、また従来の20mシャトルランテストのようにスタートをタイミングに合わせて切るのではなく、音に素早く反応してスタートを切るという動作はフェンシングの構えから相手の動きに素早く反応して動き出す動作に近い<sup>8)</sup>ことから採用することとした。このテストを始めた当初は、走る回数を重ねてくると疲労で集中力がなくなりフライングを切ったり、スタートが遅れたり状況判断ができなくなってしまう選手も多くみられた。意図を説明し疲れていても意識を集中させ、音に素早く反応してからスタートするように指示した。

年間を通じて試合が続く、測定が行いにくい時期もあったが、遠征や試合期間中の体力を把握することによりコンディショニングの指標にもなることから、選手に説明をしたうえで、試合期においてもトレーニングの一環としてYo-Yoテストを定期的に取り入れるようにした。

### B. 筋力評価

筋力トレーニングの評価として、形態計測と筋力測定を実施した。形態測定の項目は、体重・体

脂肪率・除脂肪体重計測（インピーダンス法, TANITA 製 BC-108), スチールメジャーを用いた大腿囲・臀囲（ともに最膨隆部位）・胸囲（乳頭上～肩甲骨下角）・腹囲（臍上）の周径囲計測, MRI (1.5 ステラ, Magnetom Symphony, シーメンス) を用いた筋横断面積（左右大腿部：大腿骨長 50% 部位, 体幹部：骨盤上端直上部）であった。筋力測定の項目は, ベンチプレスおよび 45° レッグプレス (Cybex) の最大挙上重量, 懸垂および 60 秒間腹筋の最大反復回数であった。

筋力測定についてはケガのリスクや測定による疲労から試合前の測定は実施することが困難なことが多く, 選手への心理面も考慮に入れ, オリンピック直前については実施することを控えた。オリンピック準備期間の測定については, 目標の大会前約 2 ヶ月に実施し, 各年度の筋力変化および現状確認を目的に実施した。

### III. 結果および考察

#### 1. 持久力トレーニング

表 4 にオリンピック出場選手のオリンピック開催年も含めた過去 4 年間の Yo-Yo テストの結果を示した。この測定は各年度の最大目標である大会（オリンピック・世界選手権）の 1~2 ヶ月前に行われたものであり, 持久的なトレーニングを適度に行った後の記録である。2010 年とオリンピック

開催年の 2012 年は高値を示す傾向にあった。2010 年の世界選手権では個人・団体ともに銅メダルを獲得した。Bangsbo et al. (2008) のレビューでは, Yo-Yo テストの結果から VO2max の推定式は「 $VO2max(ml/kg/min) = 走行距離(m) \times 0.0084 + 36.4$ 」と報告している<sup>1)</sup>。したがって A 選手の 2012 年の成績では, 推定 VO2max が 59 ml/kg/min 程度であると考えられる。一方, Koutedakis et al. (1993) の先行研究では, エペ種目の英国代表選手 7 名を対象としているが, VO2max の平均が 59 ml/kg/min であると報告している<sup>4)</sup>。これらのことから, 本取り組みの日本人選手の場合, 2010 年度の段階で, 競技に求められる心肺持久力が十分に高められていた可能性が推測される。

JISS マルチサポート情報戦略担当者からの報告によると, 日本人選手は体格差やリーチで劣る分, 相手との距離をしっかりとることにより失点を回避していることや, 試合時間を有効に使うことで慎重に戦うという戦略性が伺えることがわかった。また, 試合のデータを詳細に検討すると, 日本人選手が勝利した試合の方がより長い時間戦っており, 同得点でフルセットを戦った後に行われる延長戦での勝率が非常に高いという報告を受けた。このように時間を使って粘り強く戦うといった戦術を全うするための持久力獲得といった点では, これまで行ってきた持久力のトレーニングのサポートも一役に立ったのではないかと考える。

Table 4 Results of Yo-Yo test (intermittent endurance test)

	Year			
	2009.9	2010.8	2011.9	2012.6
Subject A	2080	2360	2440	2720
Subject B	2240	2440	2400	-
Subject C	1680	2400	2080	2440
Subject D	1400	2000	1760	1800

Unit : m

Table 5 Results of body mass and % body fat measurements (Subject A)

	Year			
	2009.7	2010.8	2011.8	2012.6
Body mass [kg]	71.1	69.8	68.4	67.2
% body fat [%]	15.9	15.8	13.0	12.3
Lean body mass [kg]	59.8	58.8	59.5	58.9



2. 筋力トレーニング

A選手の各年度の測定結果について、表5～8に示した。どの測定結果も、目標の大会（世界選手権およびオリンピック）の約2～3ヶ月前、ワールドカップ期間終了後に行った測定となる。A選手については2007年からトレーニングサポートを開始しており、継続的にトレーニングを行ってきた選手である。年を追うごとに体重、体脂肪率、皮下脂肪面積での項目において大幅な減少が見られ、逆に除脂肪体重および筋横断面積ともに変化はなかったことから、周計囲の減少は脂肪量の減少によるものと考えられる。20代前後の選手が世界ランキングの上位で活躍しているアメリカにおいて、Lauren et al. (1984)は、全米トップクラス大学選手の体脂肪の平均が12.2%で、体脂肪率はフェンシングのパフォーマンス（スピード・アジリティ能力）に関与していることを示唆している<sup>5)</sup>。この

ことから、本取り組みにおけるA選手の体脂肪率減少が、フェンシングのパフォーマンスにおいて影響を与えた可能性も考えられる。

筋力測定においては、脂肪量減少と同じような大幅な変化は見られず、筋力トレーニングによって、一般的筋力および筋量の改善といったトレーニング効果を引き出すことは出来なかった。しかし、オリンピック前にコーチからは「試合後半になってもスピード・キレが落ちなくなった」、「剣の捌きに力強さが出てきた」、「身体のブレが少なくなり、プレーの動きが安定するようになった」といった評価をいただくことが出来た。今後の課題として、フェンシングのパフォーマンスに即した専門的な測定も行いながら、そのような専門的筋力について、実施してきた体カトレーニングの効果と合わせて評価を行っていく必要があるのではないかと感じている。

Table 6 Retulst of girth measurements (Subject A)

	Year			
	2009.7	2010.8	2011.8	2012.6
Thigh right [cm]	59.5	58.3	56.9	53.0
Thigh left [cm]	57.5	56.2	54.7	51.5
Hip [cm]	92.0	90.4	90.3	90.5
Chest [cm]	94.5	94.4	95.3	97.5
Waist [cm]	80.5	77.0	76.9	75.0

※Using a steel measure

Table 7 Results of MRI measurements (Subject A)

	Year			
	2009.7	2010.8	2011.4*	2012.6
Thigh muscle cross-sectional area right [cm <sup>2</sup> ]	186.5	188.1	190.2	—
Thigh muscle cross-sectional area left [cm <sup>2</sup> ]	176.4	171.1	176.9	—
Thigh subcutaneous fat cross-sectional area right [cm <sup>2</sup> ]	42.0	36.8	25.9	—
Thigh subcutaneous fat cross-sectional area left [cm <sup>2</sup> ]	46.9	40.3	30.1	—
Lower trunk muscle cross-sectional area [cm <sup>2</sup> ]	207.7	208.2	214.0	—
Lower trunk subcutaneous fat cross-sectional area [cm <sup>2</sup> ]	76.7	68.8	51.5	—

※Data for year 2011 were taken in April as there were no measurements in Autust 2011, no measurements were taken in 2012

Table 8 Results of strength testing

	Year			
	2009.7	2010.8	2011.8	2012.6
Bench press 1RM [kg]	80.0	※	75.0	80.0
Leg press 1RM [kg]	260.0	260.0	250.0	280.0
Pull-ups max repetition [rep]	25	※	27	31
60-second sit-ups max repetition [rep]	73	80	71	72

※Bench press and pull-ups were not tested in 2010 (due to elbow injury)

## IV. まとめ

本稿では、フェンシング男子フルーレナショナルチームに対して2009年から行ってきたトレーニングサポートをもとに、ロンドンオリンピック開催年に行ったトレーニングサポートの事例を中心に報告した。

スポーツの競技パフォーマンスには非常に多くの要因が相互に、複雑に絡んでおり、今回の体力トレーニングの取り組みが、ロンドンオリンピックでの競技パフォーマンスにおいてどのように影響を及ぼしたか証明することは難しい。しかし、ある選手はオリンピックにむけて行ってきた体力トレーニングによる取り組みが、オリンピックを迎えるにあたって大きな自信になったと語っている。また、本取り組みは北京オリンピック後からロンドンオリンピック開催年まで試行錯誤を重ね、修正を加えながら継続して行ってきたものである。選手・コーチ・スタッフともに信頼関係を築きながらトレーニング内容についても共通認識のもと、自信を持って取り組むことが出来た。そのことがオリンピックという特別な舞台にむけて選手・コーチ・スタッフが独特な雰囲気左右されることなく、オリンピックに向かうことの出来たひとつの要因ではないかと推測している。

## VI. 参考・引用文献

- 1) Bangsbo J., Iaia F.M. and Krstrup P. The yo-yo intermittent recovery test. A useful tool for evaluation of physical performance in intermittent sports. *Sports Med.*, 38(1):37-51, 2008.
- 2) 飯田晴子, 松尾彰文, 星川雅子, 和田武真, 岩間秀子, 佐藤秀明, 富田智子, 平野一成. フェンシング競技のファント動作における下肢への負担度に関する研究. 国立スポーツ科学センター年報 2005:50, 2006.
- 3) 岩間秀子, 佐藤秀明. フェンシング競技の動作特性から考えるフィジカルフィットネス. *JISS* スポーツ科学会議 2005 抄録:32, 2005.
- 4) Koutedakis Y., Ridgeon A., Sharp N.C.C and Boreham C. Seasonal variation of selected performance parameters in epee fencers. *Br.J.Sp.Med.*, 27(3):171-174, 1993
- 5) Lauren B.V., Barry A.F., David W., Joanne S., Aladar A.K. and Melvyn R. Physiological Profile of National-Class National Collegiate Athletic Association Fencers, *JAMA*. 252(4):500-503, 1984
- 6) 尾縣貢, 青山清英 (監訳). 競技力向上のトレーニング戦略. 初版, 大修館書店, 東京, 2006, 142-143.
- 7) 岡野憲一. トレーニング体育館における北京オリンピックに向けたトレーニングサポート. 季刊ニュースレター *JISS* 2008, 2009.
- 8) 岡野憲一, 福田崇. フェンシング日本代表選手に対するサポート活動. コーチングクリニック 4月号, 53-58, 2009.

Abstract

**Physical training support for Japan fencing men's foil national team preparing for London Olympic Games.**

In this paper, we will report on the fitness training support that we have provided to the fencing men's foil national team since 2009, also, we were focus on particular training case of the London Olympic Games. It should be noted that we could not disclose some of the data on training methods, training intensity, and fitness test results, as this support is still continuing.

Key words: Weight training, Endurance training, Annual training program