

帝京大学スポーツ医科学センター メディカル部門活動報告

Report from the Medical Department of Teikyo Institute of Sports Sciences & Medicine.

笹原 潤^{1,2}、安井洋一^{1,2}、印南 健^{1,2,3}、本郷仁吾^{1,3}、加藤 基^{1,3}、虎石真弥¹、岩出雅之¹、中野孝行¹、
岩野華奈¹、高尾昌人^{1,2,3}、松下 隆^{1,2}

¹ 帝京大学スポーツ医科学センター

Teikyo Institute of Sports Sciences and Medicine, 359 Ohtsuka, Hachioji City, Tokyo, Japan

² 帝京大学医学部整形外科

Department of Orthopaedic Surgery, Teikyo University School of Medicine

³ 帝京大学スポーツ医療学科

Faculty of Medical Technology, Teikyo University

Abstract:

Teikyo Institute of Sports Sciences & Medicine (TISSM) was established in April 2012. The first purpose of TISSM is to assist athletes in achieving optimal performance by maximizing their health, nutrition, medical care and training. The second purpose is to contribute to the development of sports sciences and medicine by research and presentation at international scientific meetings.

We have three departments. There are medical department, physical department and science department. The medical department consists of four sports orthopedic surgeons, two athletic trainers, a registered dietician and three head coaches from rugby football team, Ekiden team and cheerleading team. We report our activity from the medical department of TISSM in 2012 in this article.

We performed medical and physical examinations, blood tests, nutrition surveys and body composition measurements to prevent sports injuries for rugby football team, Ekiden team and cheerleading team. We have been provided medical supports to our student-athletes who suffered sports injuries. We have two portable ultrasound imaging systems in our sports clinic. Ultrasound is a safe, portable tool that can be performed either on the playing field at the time of the injury or just after the game for rapid diagnosis and treatment.

TISSM had 14 staff at the beginning and now the number increases to 20. Therefore, athletic rehabilitation to the student-athletes has improved by athletic trainers. However, the demand has been increasing by awareness of student-athletes. Visitors of TISSM at half of 2013 were already more than visitors from 2012 all year. TISSM hope having more staff to enrich the service as increasing the demand of TISSM from not only in the university but also outside of our university.

Key words: メディカルサポート、アスリート、超音波診療

1. はじめに

平成23年4月、競技者サポートとスポーツにおける科学（研究）を強化するために、「帝京大学スポーツ医科学センター」が設置された。

当センターの目的は、

1. 帝京大学強化指定クラブを中心とした帝京大学グループ運動部に所属する選手および学外のトップアスリートに対してスポーツ医科学サポートを行い、スポーツ傷害の予防と治療、パフォーマンスの向上に寄与する

こと。

2. 上記についての活動や研究結果を学会活動や学術論文投稿により内外に公表し、スポーツ医科学の発展に貢献すること。

以上2点である。この目的を達成するために、メディカル部門、サイエンス部門、フィジカル部門の3部門にわかれ、互いに密に連携をはかりながら、活動を行っている。

本稿では、当センターにおける平成23年度のメディカル部門の活動報告を行うとともに、今後の展望について述べる。

2. メディカル部門の活動内容

メディカル部門の目的はスポーツ傷害の予防およびその治療の2つである。予防としてはメディカルチェックの他に定期的な血液検査および体組成測定、栄養調査を行っている。傷害発生時には監督もしくはトレーナーから医師へ連絡が入り、診療所や練習場で診療を行っている。

平成23年度のメディカル部門は、整形外科医4名（高尾昌人、印南健、安井洋一、笹原潤）、アスレティックトレーナー2名（本郷仁吾、加藤基）、管理栄養士1名（虎石真弥）、当センター強化指定運動部監督3名（岩出雅之、中野孝行、岩野華奈）で構成していた。ラグビー部、駅伝競走部、チアリーディング部の3部に所属する約250名を中心に、学内外のアスリートに対して、メディカルサポートを行った。以下に平成23年度の活動内容について報告する。

1) スポーツ傷害の予防

A. スクリーニング

スポーツ傷害の発見および予防のために、チアリーディング部（52名）、駅伝競走部（60名）所属選手に対して、メディカルチェックを行った。メディカルチェックでは、1) 選手へのアンケート、2) 医師による診察、3) 心電図や呼吸機能、超音波など生理機能検査、4) 胸部や四肢のレントゲン検査、5) アライメントなどの形態計測、6) タイトネスや関節可動域、筋力などのフィジカルチェックを行った。二次精密検査が必要と判断された選手には、MRI検査や専門医の受診を指示し、その結果に応じて個別に対応を行った。なお対象者には、本活動の趣意を文書で説明（表1）し、同意を得た。

メディカルチェックにより判明したパフォーマンスに与える影響が大きい傷害は、鉄欠乏性貧血（8名）、脛

骨疲労骨折（1名）、無月経（1名）であった。鉄欠乏性貧血の選手に対しては、管理栄養士虎石から個別栄養指導を行うとともに、附属病院で内科的チェックを行った。疲労骨折が疑われた選手に対しては、MRIを行ったところ診断が確定し、アスレティックリハビリテーションを開始した。無月経については、女子アスリートに対する婦人科的治療を専門とする医療機関に紹介した。

B. 定期血液検査および体組成測定、栄養調査

栄養状態や貧血、疲労度などを把握する目的で、ラグビー部、駅伝競走部、チアリーディング部所属選手を対象に、定期血液検査および体組成測定、栄養調査を行った。

この検査で鉄欠乏性貧血が判明した選手に対しては、管理栄養士の虎石による個別の聞き取り調査と栄養指導を行い、必要に応じて附属病院で内科的チェックおよび治療を行った。また栄養状態が低下していた選手に対しても、個別の聞き取り調査と栄養指導を行うとともに、各チームへ栄養レクチャーを行った。

C. 選手への啓蒙

チアリーディング部において前十字靭帯損傷が多く発生したため、選手自身に前十字靭帯損傷についての知識を深めてもらうために、その受傷機序や予防についてのレクチャーを行った。

2) スポーツ傷害の治療

A. 八王子キャンパスにおけるスポーツ選手の診療およびアスレティックリハビリテーション

診療については、火曜日を除く平日は9時から13時までを12号館診療所で、診療所が閉鎖している時間帯（夕方や長期休暇中、休日など）はトレーニングセンターや練習場、寮などで診療を行った。診療スタッフは高尾、印南、安井、笹原の整形外科医4名で、平成23年度の診療延べ人数は553人であった（図1）。これらのうち4名は附属病院で手術を行い（足関節外側靭帯再建術4人）、3人は他院での治療をお願いした（膝前十字靭帯再建術3人）。

アスレティックリハビリテーションについては、トレーニングセンターや練習場において、本郷、加藤の2名が担当した。スポーツ傷害を来した選手に対し、医師とトレーナーが連携し、診断から競技復帰までサポートを行った。

表1: 活動報告

スポーツ医科学的サポートについての説明書兼同意書

帝京大学スポーツ医科学センターでは、指定運動部に所属する選手の健康管理と競技能力の向上に役立てるため、メディカルチェックや血液検査、栄養調査を行います。これらすべてのデータは、各選手に直接通知されます。

メディカルチェックでは、1) 選手へのアンケート、2) 医師による診察、3) 心電図や呼吸機能、超音波など生理機能検査、4) 胸部や四肢のレントゲン検査、5) アライメントなどの形態計測、6) タイトネスや関節可動域、筋力などのフィジカルチェックを行います。二次精密検査が必要と判断された選手には、MRI 検査や専門医を受診してもらいますが、この場合は保険診療となり費用は各選手の負担となります。また血液検査や栄養調査、栄養指導等も適宜行います。

得られたデータは、各選手の健康管理、パフォーマンスの向上、スポーツ医科学の発展に関わる研究目的にのみ使用されます。データは学会発表や論文として公表されることがありますが、その際に個人の名前や身元が明らかになることはありません。

各選手のデータは暗証番号によりロックされた専用 PC 内およびカルテとして保存されます。データは厳重に管理され、選手本人の許可なくスポーツ医科学センターに所属するスタッフ以外の第3者に伝えることはありません。

また、当センターによるスポーツ医科学的サポートを受けるかどうかは、あくまでも選手個人の自由意志によって決められ、その決定は本人の申し出によりいつでも変更可能です。

帝京大学スポーツ医科学センター長 松下 隆 殿

私は自らの自由意思により、帝京大学スポーツ医科学センターで行われるアスリートに対するスポーツ医科学的サポートを受けることに同意します。またその測定データが帝京大学スポーツ医科学センターにおいて管理され、選手の健康管理、パフォーマンスの向上、スポーツ医学の発展に関わる研究目的に使用されることに同意します。

平成 年 月 日

学籍番号 _____ 所属クラブ _____

氏名(自著) _____ 保護者氏名(自著、未成年のみ) _____

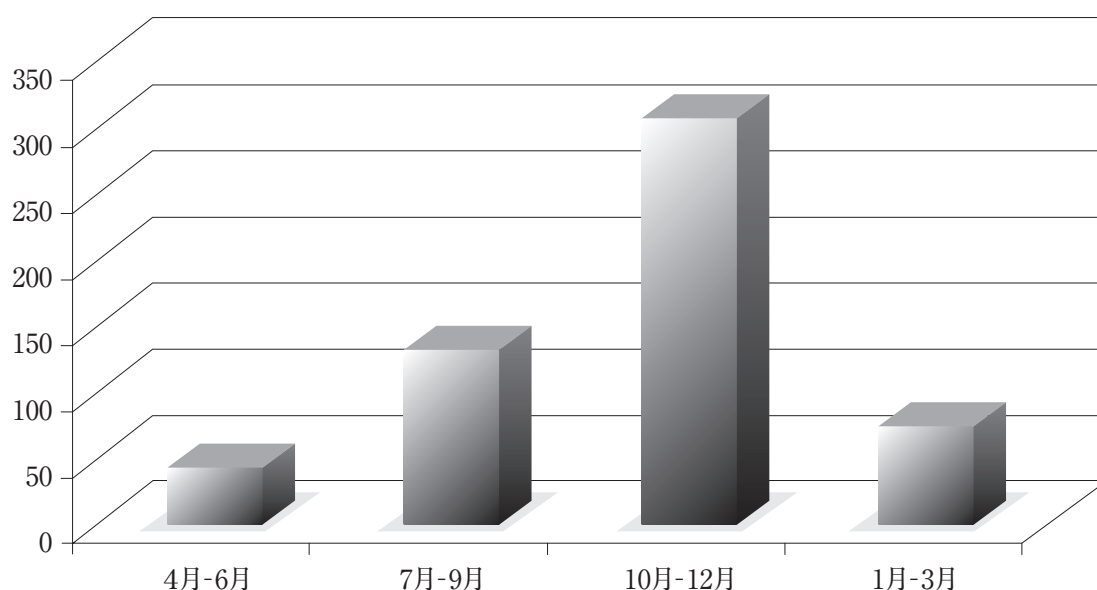


図1 八王子キャンパス12号館診療所受診者数の推移を示す。夏合宿から12月の大会シーズンにかけて受診者が集中している。

B. 超音波診断装置を用いた画像診断

平成23年度は2台の携帯型超音波診断装置(M-Turbo, SonoSite社およびMy Lab Five, 日立アロカメディカル社)を使用して、12号館診療所やグラウンドにおいて選手の診療を行った(図2、図3)。その特徴は、軽量で移動可能であること、非侵襲的に検査ができること、リアルタイムで診断できることで、近年スポーツ傷害の診断、治療における有用性が多数報告されている^{1) 2)}。診療スタッフは、この特徴を生かして、傷害発生時に迅速に対応行った。

C. 大会、合宿におけるメディカルサポート

大会および合宿において、各部に帯同しメディカルサポートを行った。携帯型超音波診断装置の導入により、グラウンドレベルでの診療水準が向上した。ラグビー部に対しては夏合宿に2日間帯同し、関東大学対抗戦および大学選手権(計7試合)にも帯同行った。駅伝部に対しては夏合宿に4日間帯同し、箱根駅伝走行時に生じた足関節外果裂離骨折に対しても、同日診療行った。チアリーディング部に対しては日本選手権に帯同行った。

3. 今後の展望

当センター発足時は14名のスタッフで活動行っていたが、その後管理栄養士1名、トレーナー3名、科学者2名が新たに加わって総勢20名となり(平成24年10

月現在)、メディカル部門も充実してきた。そのためトレーナーによる充実したアスレティックリハビリテーションが昨年度よりスムーズに行える環境となってきた。しかし、当センターの存在が当大学運動部の選手たちに認識されるにしたがって需要も増えており、平成24年度の診療人数は10月現在ですでに昨年度総数を上回っている。今後もより円滑なメディカルサポートを行うために、さらなるスタッフの充実が望まれる。

4. 謝辞

本活動は、当センタースタッフだけでなく、12号館診療所看護師を含めた八王子キャンパス職員、板橋キャンパス職員、本部職員、附属病院内科医師等、各部署の多くのスタッフによる献身的な協力により行われている。この場を借りて関係してくださった全ての方々に感謝するとともに、今後のさらなるご助力を祈念する。

参考文献

- 1) 笹原 潤, 高尾昌人: 膝・足関節および足部の超音波診療. 特集 運動器の超音波診断. 関節外科. 31(4): 112-122. 2012
- 2) 笹原 潤, 高尾昌人: 足・足関節スポーツ傷害の画像診断. 特集 臨床現場に必要な運動器画像診断入門. MB Med Reha. 149: 179-186. 2012



図2：診療所における超音波診断装置を用いた診療
超音波診断装置を用いて病変部を描出し、本人へ説明しながら診療行っている。

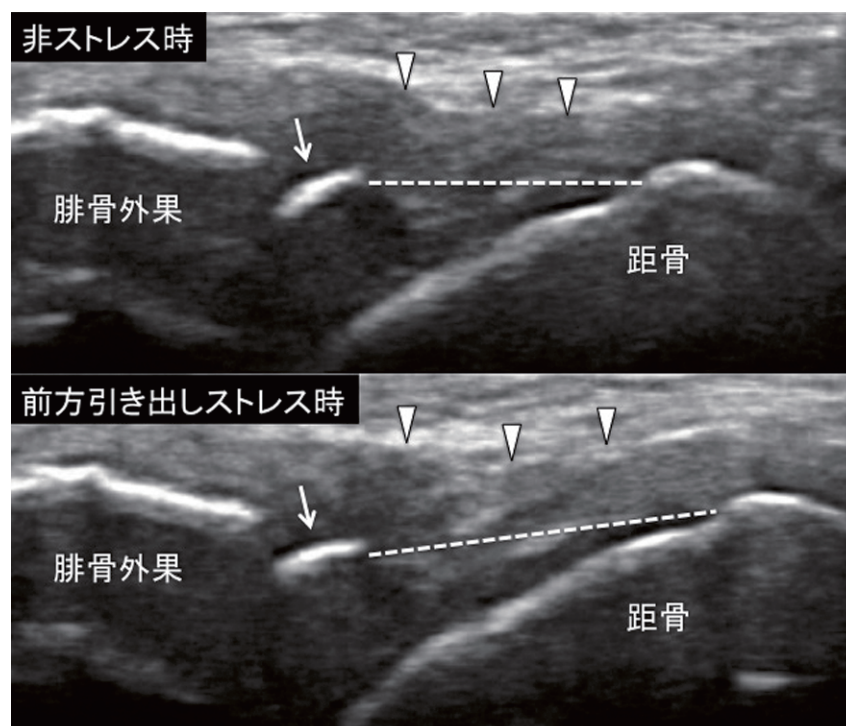


図3：足関節外側靭帯裂離骨折超音波画像。非ストレス時の画像では前距腓靭帯はたわんでおり（矢頭印）、腓骨付着部に裂離骨片が確認できる（矢印）。前方引き出しストレス時の画像では、腓骨と裂離骨片間距離は変わっていないが、裂離骨片と距骨間距離が開大しており（破線）、同部位に不安定性があることがわかる。