



東海大学生を対象とした コンディショニングサポートの活動報告

花岡美智子 (体育学部競技スポーツ学科) 寺尾 保 (スポーツ医学研究所)

中村 豊 (体育学部生涯スポーツ学科) 宮崎誠司 (体育学部競技スポーツ学科)

The Report of the Conditioning Support for Tokai University Students

Michiko HANAOKA, Tamotsu TERAOKA, Yutaka NAKAMURA and Seiji MIYAZAKI



Abstract

The purpose of this study reports of the conditioning support and takes a future problem point and remedy and is to build a better support system.

In 2013 Days of opening in the rehabilitation & reconditioning room were the 98 days. The number of total users was 786 people (204men,woman582).

The use situation was approximately similar last year. The use of the antigravity treadmill (Alter G) was seen in addition to the use of the apparatus of the physical therapy newly in the use item, and the tendency that the use of the exercise therapy increased in comparison with last year was seen.

From this, it was suggested that width of the activity as the conditioning including the instruction of the training that I did not only depend on an apparatus for opened.

The use of the overtime was 756 people, and the use in the time and an about the same tendency were seen about the club of the user, the injury part.

The use of the stretching and the massage was frequent in addition to the use of the physiotherapy in the use item.

It is thought that I can provide better support by improving quality of the student staff in future.

(Tokai J. Sports Med. Sci. No. 26, 133-140, 2014)

I. 緒言

東海大学では、学内アスリートやチームを総合的にサポートする体制としてスポーツサポートシステムが機能している。その中で、選手の傷害予防や受傷後のリハビリテーションを目的とし活動を行っているのがメディカル部門である。2010年

スポーツサポートシステムは「スポーツサポート研究会」を学内サークルとして立ち上げ、そこに所属する学生がスタッフとなり本格的な活動が開始された。これまで花岡^{1~4)}はスポーツサポート研究会メディカル部門に所属する学生たちが中心となり活動している、傷害相談や各クラブにおけるサポート活動について調査を行い、その利用者数は年々増加傾向にあることを報告している。し

かしこの人数は、多くのクラブが活動している17時から20時の間に傷害相談を利用した人数であり、多くの選手が練習後に行っているコンディショニングに対するサポート活動を反映した正確な数値ではなく、より詳細な利用者数の調査が必要であることが先行研究⁴⁾の課題として挙げられていた。そこで、本研究では、傷害相談における時間内利用の状況を報告する共に、時間外利用の詳細について調査を行い、傷害相談の正確な利用状況を明らかにすることとした。スポーツ現場におけるサポート活動についても調査を行い、その結果から、現在の活動の課題点ならびに改善策を講じ、よりよいサポート体制を構築するための資料とすることが本研究の目的である。

Ⅱ. 活動内容

スポーツサポート研究会メディカル部門に所属する学生トレーナー（以降：学生トレーナー）は、東海大学の学生アスリートに対するコンディショニングとして、主に週4回、スポーツ医科学研究所のリハビリテーション&リコンディショニング室（以降：リハ室）での傷害相談と、学内15クラブに帯同し、チームに対するサポート活動を行っている。帯同クラブの詳細については表1に示す。

Ⅲ. 傷害相談の利用状況について

1. 調査期間

調査期間は2013年4月から2013年12月までとした。リハ室の開室時間は月、火、金曜日が17時から20時、水曜日が17時から18時半であり、その時間内に利用した場合を「時間内利用」、上記開室時間外に利用した場合を「時間外利用」としてそれぞれ集計を行った。

2. データ収集及び分析

リハ室に訪れた選手の学生証番号、氏名、性別、所属クラブ、傷害部位、傷害名、利用項目をFile maker Proで作成したデータファイルに打ち込み集計を行った。

3. 時間内利用について

1) リハ室開室日数

リハ室の開室期間は春semester期間が2012年4月16日から2012年7月27日までの54日間、秋semester期間が2012年9月21日から2012年12月21日までの44日間であり、年間のリハ室開室日数は計98日であった。

2) リハ室新来室者数

上記期間にリハ室に来室した新来室者数は99名であった。男女別では男子39名（39.4%）、女子60名（60.6%）であった。学年別では、2年生が最も多く31名（31.3%）、次いで3年生で29名（29.3%）、4年生が22名（22.2%）、1年生が14名（14.1%）の順であった。

新来室者の所属クラブはハンドボール部19名（19.2%）、で最も多く、次いでバスケットボール部が18名（18.2%）、ラクロス部13名（13.1%）の順であった。

部位別では、膝関節が最も多く21件（21.2%）、次いで足関節19件（19.2%）、下腿部13件（13.1%）の順であった。

3) リハ室総利用者数

期間中の再来室者を含む延べ利用者数（以下利用者数）は786名であった。

総利用者786名の内訳は、男子204名（26.0%）、女子582名（74.0%）であった。学年別では、2年生が最も多く398名（50.6%）、次いで3年生218名（27.7%）、4年生98名（12.5%）、1年生70名（8.9%）の順であった。

月別の利用人数では、6月が145件（18.4%）と最も多く、年間を通した1日の平均利用者数は8.0名であった。

利用者の所属クラブの内訳はハンドボール部が最も多く255名（32.4%）、次いでラクロス部109

表1 学生トレーナー帯同クラブ
Table 1 club have athletic trainer student.

男子クラブ	女子クラブ
男子柔道部	女子柔道部
男子バスケットボール部	女子バスケットボール部
ラグビー部	女子ハンドボール部
男子ハンドボール部	ラクロス部(女子)
ラクロス部(男子)	バドミントン部(女子)
硬式野球部	女子バレー部
体操競技部(男子)	硬式テニス部(女子)
男子サッカー部	

表2 新入室者詳細
Table 2 Details of the person who first came to the rehabilitation & reconditioning room.

性別	学年別	クラブ別	部位別				
男	39	4年生	22	ハンドボール部	19	膝関節	21
女	60	3年生	29	バスケットボール部	18	足関節	19
		2年生	31	ラクロス部	13	下腿部	13
		1年生	14	陸上競技部	12	腰背部	11
		その他・不明	3	バドミントン部	11	大腿部	10
				その他	26	その他	25
計	99		99		99		99

(単位:名)

名(13.9%)、陸上競技部、バドミントン部それぞれ108名(13.7%)の順であった。

利用者の外傷・障害部位としては膝関節が最も多く204件(26.0%)、次いで足関節161件(20.5%)、下腿部の116件(14.8%)の順であった。

4. 利用項目について

利用した療法に関しては超音波の利用が最も多く、のべ533回であった。次いで、ホットパック197回、反重力トレッドミル(Alter G)184回の

利用が見られた。

5. 時間外利用について

時間外利用は学生トレーナーが帯同しているチームにおいてのみ認められており、帯同している学生トレーナーが時間内利用ファイルと同様のデータファイルを用いてデータの管理を行っている。そのデータを用いて集計を行った。

1) リハ室利用状況について

時間外にリハ室を利用したクラブは男女7クラ

表3 総利用者詳細

Table 3 Details of the person who came to the rehabilitation & reconditioning room.

性別	学年別	クラブ別	部位別
男	204	4年生 98	ハンドボール部 255
女	582	3年生 218	ラクロス部 109
		2年生 398	陸上競技部 108
		1年生 70	バドミントン部 108
		大学院生 2	バレーボール部 68
			その他 138
計	786	786	786

(単位:名)

表4 リハ室利用者における利用項目の比較

Table 4 Compare the use item in rehabilitation & reconditioning room user 2012 and 2013.

利用項目	2013年(件)	2012年(件)
超音波治療器	553	437
ホットパック	197	150
Alter G	184	未導入
干渉電流型低周波治療器ステレオダイネーター	179	164
アイシング	142	80
バイブラバス	132	30
運動療法	62	0
その他	147	22
計	1596	883

ブ計756名であった。

最も多く利用が見られたのは、女子ハンドボール部359名、次いで男子バスケットボール部189名、女子バドミントン部130名であった。

利用者の外傷・障害部位としては膝関節が最も多く286件、次いで腰背部114件、足部97件の順であった。

利用項目としては超音波治療器が最も多く468件、次いで干渉電流型低周波治療器ステレオダイネーター（以降：ステレオ）が279件、アイシング230件、ホットパック185件、ストレッチング

141件であった。

IV. 考察

1. 時間内リハ室の利用状況

リハ室の定期的な開室は2010年より開始し、その利用人数は229名（2010年）→332名（2011年）→603名（2012年）年々増加傾向にあり、2013年は786名とさらなる増加が見られた。それに伴い1日の平均利用者数も3.3名（2011年）→6.1名

表5 所属クラブ別時間外利用者

Table 5 The number of overtime users at rehabilitation & reconditioning room in each club.

	利用者数	利用日数	一日当たりの利用者数
女子ハンドボール部	359	67	5.4
男子バスケットボール部	189	68	2.8
女子バドミントン部	130	47	2.8
女子バレー部	38	20	1.9
女子バスケットボール部	36	11	3.3
男子柔道部	2	2	1.0
女子柔道部	2	2	1.0
	756	217	3.5

表6 時間外利用項目

Table 6 Use item of the overtime in rehabilitation & reconditioning room user.

利用項目	利用回数
超音波	468
干渉電流型低周波治療器ステレオダイネーター	279
ホットパック	185
アイシング	230
ストレッチング	141
マッサージ	122
運動療法	18
チェック	9
超短波	4
バイブラバス	31
Alter G	5
計	1492

(2012年) から8.0名 (2013年) と増加が見られた。

年々多くの学生アスリートがこの施設を利用し、コンディショニング活動を行っていることから、この活動は大学内や、クラブ関係者の中でも認知され、競技力向上を図る上で有効であると評価されてきたのではないかとと思われる。それにより利用者の増加、そして利用の安定化につながっ

てきているのではないだろうか。

しかし、利用した学生の所属別で見ると体育会14団体、サークル1団体の計15団体であり、利用するクラブに偏りが見られるのが現状である。コンディショニング活動という特性から、利用者は、日常における運動習慣のある学生が多くなることは予想されることである。しかし、本学体育

表7 月別来室者の比較

Table 7 Compare the number of people coming to the rehabilitation & reconditioning room 2011 and 2012 in each months.

	2013 年		2012 年	
	来室者数 (名)	開室日数 (日)	来室者数 (名)	開室日数 (日)
4 月	122	12	37	7
5 月	118	15	73	14
6 月	145	14	73	14
7 月	110	13	47	14
8 月	0	0	0	0
9 月	19	5	14	4
10 月	100	16	135	18
11 月	105	15	101	16
12 月	67	8	123	12
計	786	98	603	99

会は47団体によって構成されており、コンディショニングを必要としながら、まだこの活動を認知していない団体は多いのではないかとと思われる。

利用の多いクラブは、学生トレーナーが帯同しているクラブがほとんどであり、学生トレーナーを通してリハ室の存在を認知し、コンディショニングとして積極的に利用している事が推察されるが、その一方で学生トレーナーが帯同していないクラブに対しては、情報提供と言う点で不足している可能性が示唆される。

活動当初に比べて、リハ室における活動に従事する学生スタッフの数も増加してきていることから、今後より多くの学生に利用してもらえるよう、情報提供の仕方について工夫していく必要がある。

項目別では性別、学年、傷害部位、利用クラブについては、例年通りの傾向が見られ、大きな変化は見られなかった。

月別では例年に比べて、上半期の利用者が昨年230名から495名と2倍以上の増加が見られた。これは前述したように、活動が各クラブにおいて浸透してきたことに加え、多くのクラブにとって新入生が合流し活動を開始する時期であること、春季のリーグや大会が開催される時期に相当することなどから、新たな傷害の発生や、そのリハビリテーション、そして試合期におけるコンディショニングとして利用頻度が高まったのではないかとと思われる。

また利用項目に関しては、超音波やホットパックなどの物理療法機器の利用頻度が高いことは例年通りの傾向であったが、2011年の秋に設置された反重力トレッドミル Alter G の使用が多く見られたことと運動療法の利用が増加したことが特徴的であった。

Alter G は空気圧を利用し負荷の軽減が図れる装置で、荷重位で体重の最大20%まで免荷するこ



図1 反重力トレッドミル Alter G
Fig 1 Anti-Gravity Treadmill Alter G

とが出来たトレッドミルである。Alter Gを使用することで特に下肢のリハビリテーションにおいて、体重免荷が必要な初期段階から荷重トレーニングが可能であり、術後の歩行やJOGのリハビリテーションを行う際に多く利用されていた。また運動療法では、チューブトレーニングや足趾筋のトレーニングなど非荷重位でのトレーニングに加え、スクワットなど荷重のトレーニングも徐々に実施されるようになってきており、リハ室において提供されるメニューが多様化している実態が明らかとなった。

2. 時間外リハ室の利用状況について

時間外でリハ室を利用したクラブは7クラブ756名で、時間内利用者とはほぼ同数の利用者数であった。時間外利用は、学生トレーナーが帯同しているチームに限定されており、学生トレーナーが帯同している15クラブの約半数のチームが時間外でリハ室を利用していることが明らかとなった。利用がなかったチームや利用が少なかったチームは、練習時間が夕方の時間ではなく、朝の時間帯に練習があるなど通常のリハ室開室時間内に利用が可能であったり、活動現場において物理療法機器が揃っていることで、リハ室に訪れて治療を行う必要がなかったりすることが、時間外利用を行わなかった原因のひとつであると思われる。

また利用項目は、超音波やステレオ、ホットパ

ック、アイシングなどの物理療法の利用が多く、時間内利用と同様の傾向が見られた。しかし時間外利用の特徴として、ストレッチングやマッサージなど徒手療法の利用が多く、練習後の疲労回復や慢性的疾患に対するコンディショニングとしてリハ室を利用している傾向も見ることが出来た。

V. まとめと今後の課題

これまで傷害相談の利用状況については報告が行われてきたが、時間外利用についての詳細な調査は行われていなかった。今回、時間外利用の調査を行い、時間内利用とほぼ同数の利用者数が見られ、リハ室の開室時間内・外を合わせた利用者数は1542名であった。利用項目では、新しく導入されたAlter Gの利用と共に運動療法の利用も増加がみられ、これまでの課題であった、機器に頼るだけではないトレーニングの処方などコンディショニングとしての活動の幅が広がって来ている事が示唆された。

また学生トレーナーは、各所属クラブにおいてテーピングやストレッチング、ウォーミングアップやトレーニングの指導、メディカルチェック、体力測定など、活動内容は各クラブによって異なるものの、コンディショニングサポートの活動を日々行っている。学生トレーナーが帯同したチー

ムやリハ室の利用があったクラブの中から、今年も男子バスケットボール部がリーグ戦全勝優勝、全日本大学バスケットボール選手権大会優勝、男子柔道部が全日本学生柔道優勝大会優勝、女子柔道部が全日本学生柔道体重別団体優勝大会準優勝、女子ハンドボール部が全日本学生ハンドボール選手権大会3位など複数のクラブが優秀な成績を収めており、学内でのコンディショニングサポートがこれらの成績を収めるに際し、貢献することが出来たのではないかとと思われる。

本研究の結果より、活動開始当初の2010年から利用者数の増加傾向、利用内容の多様性などをみる事が出来、メディカル部門の傷害相談のコンディショニング活動は、学内に広く認知され、スポーツ現場において有効に活用されていることが推察された。今後、よりこの活動を充実させていくためには、前述したとおり、学生トレーナーが帯同していないクラブに対しての情報提供が重要であると思われる。また同時に運動療法の利用頻度を高め、傷害予防や疲労回復としてのコンディショニングの拠点としてだけでなく、アスレティックリハビリテーションを実施し、競技復帰を目指す上でのトレーニングの拠点となるよう、学生スタッフの質の向上も必要であると思われる。

さらにこの活動が、選手のコンディショニングに対する意識や傷害発生率に良い影響を与えているか、調査を行っていくことで、より現場において求められるサポート活動を提供することが出来るのではないかとと思われる。

参考文献

- 1) 有賀誠司：大学スポーツ選手に対するスポーツ医・科学サポート～東海大学における総合的サポートシステムの事例～. 体育の科学 Vol.54 No.4. 281-286. 2004
- 2) 花岡美智子、寺尾保、有賀誠司、高妻容一、中村豊、宮崎誠司：東海大学におけるスポーツ医・科学サポートの可能性について～スポーツサポート研究会メディカル部門の試みから～. 東海大学スポーツ医科学雑誌 第23号83-88. 2011
- 3) 花岡美智子、寺尾保、中村豊、宮崎誠司：東海大学生を対象としたコンディショニングサポートに関する一考察. 東海大学スポーツ医科学雑誌 第24号 93-96. 2012
- 4) 花岡美智子、寺尾保、中村豊、宮崎誠司：大学生アスリートに対するコンディショニングサポートの現状と今後の可能性について. 東海大学スポーツ医科学雑誌 第25号61-67. 2012