



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

花岡美智子 (体育学部競技スポーツ学科) 寺尾 保 (スポーツ医科学研究所)

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)

About the Current Status and Future Possibilities of We Support Conditioning
for the College Athlete

Michiko HANAOKA, Tamotsu TERAOKA, Yutaka NAKAMURA and Seiji MIYAZAKI



Abstract

The purpose of this study is to analyze the conditioning support as part of the sports support system utilized in future work results.

Days of opening in the rehabilitation & reconditioning room were the 99 days. The number of new visitor was 112 people, and the number of total users was 603 people. This was about twice the users of 2011.

Including the number of users outside of time, more than 1,000 people have been using the rehabilitation & reconditioning room to the year.

Activity in the rehabilitation & reconditioning room, I think as has been recognized in the campus.

And the club with student trainer, there are many users of the rehabilitation & reconditioning room. I think, on good grades, this support activity was able to contribute.

In future, to train staff to be able to provide a effective exercise therapy, consider the open room time, we investigate the changes in attitudes of the players after the support. We need to do better conditioning activities.

(Tokai J. Sports Med. Sci. No. 25, 61-67, 2013)

I. 緒 言

スポーツ選手にとって、最高のパフォーマンスを発揮する上でコンディショニングは極めて重要であり、その内容によって競技成績は大きく影響してくることは言うまでもない。

東海大学では、スポーツ医科学研究所のプロジ

ェクトの一つとしてスポーツサポートシステムと呼ばれるアスリートのサポートを行う体制が整っている。その中でも選手の怪我からのリハビリテーションや傷害予防のためのコンディショニングなどを担当するメディカル部門では、学内サークルの一つである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、2010年度より本格的にサポート活動を行ってきた。

そこで、本研究では、この学生たちが中心となり行ってきたサポート活動についてその内容や成果について分析、検証を行い、今後の活動をより効果的にしていくための資料とすることを目的とする。

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は、大学生アスリートに対するコンディショニングとして、年間を通して主に以下の項目について活動を行った。

1. 傷害相談

スポーツ医科学研究所の施設である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）を利用し、月、火、金曜日の17時から20時まで、水曜日の17時から18時30分までの週に4日、傷害相談及びコンディショニングを実施した。

当部屋内では、設置されている超音波や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）、ホットパックなど始めとした物理療法機器使用し、ドクターの指示の元、物理療法を行ったり、リハビリテーションとして、ストレッチングの指導やチューブトレーニング、姿勢改善のアドバイスなどの活動を行った。

2. クラブ帯同サポート

スポーツサポート研究会では、先述したリハ室での活動以外に、学生トレーナーとして学内クラブに帯同し、各クラブにおいて様々なコンディシ

ョニング活動を行っている。

学生トレーナーが帯同しているクラブは11クラブである。（表1）

Ⅲ. 傷害相談の利用状況について

1. 対象

対象は、期間内にリハビリテーション&リコンディショニング室に来室した選手、全員とした。

2. 期間

対象とする期間は2012年4月から2012年12月までとした。リハビリテーション&リコンディショニング室を通常開室している月、火、金曜日の17時から20時、水曜日の17時から18時半の間に来室した選手の状況を「利用時間内」として、通常開室時間外に来室した選手の状況を「利用時間外」として、それぞれ集計を行った。

3. データ収集及び分析

リハビリテーション&リコンディショニング室（以下リハ室）に訪れた選手に対して、作成している「利用者ログ」からデータ収集を行った。

4. 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セメスター期間が2012年4月16日から2012年7月27日までの49日間、秋セメスター期間が2012年9月21日から2012年12月21日までの50日間であり、年間のリハ室開室日数は計99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112名であった。春セメスター、秋セメスターそれぞれの期間における新来室者数は56名（50.0%）と同数であった。

男女の内訳は男子55名（49.1%）、女子57名（50.9%）であった。学年別では、1年生が38名

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

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
アメリカンフットボール部	ラクロス部(女子)
体操競技部	バドミントン部(女子)
硬式テニス部(女子)	

表2 新来室者詳細

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	55	4年生	16	バスケットボール部	30	膝関節	22
女	57	3年生	24	ハンドボール部	26	腰背部	18
		2年生	32	陸上競技部	11	下腿部	14
	1年生	38	バドミントン部	8	足関節	14	
	大学院生	2	体操部	7	足部	13	
			その他	30	その他	31	
計	112		112		112		112

(単位：名)

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	220	4年生	65	ハンドボール部	144	膝関節	146
女	383	3年生	108	バスケットボール部	100	下腿部	86
		2年生	185	陸上競技部	76	足関節	81
	1年生	243	体操競技部	56	腰背部	64	
	大学院生	2	バドミントン、ラクロス、硬式テニス部	45	大腿部	46	
			その他	92	その他	180	
計	603		603		603		603

(単位：名)

表4 月別来室者数

Table 4 The number of total users in each month.

	来室者数(名)	開室日数(日)	1日当たりの 来室者数(名)
4月	37	7	5.3
5月	73	14	5.2
6月	73	14	5.2
7月	47	14	3.4
8月	0	0	0.0
9月	14	4	3.5
10月	135	18	7.5
11月	101	16	6.3
12月	123	12	10.3
計	603	99	6.1

(33.9%)、2年生が32名(28.6%)、3年生が24名(21.4%)、4年生が16名(14.3%)、大学院生2名(1.7%)であった。

新来室者の所属クラブの内訳はバスケットボール部が30名(26.8%)で最も多く、次いでハンド

ボール部26名(23.2%)、陸上競技部11名(9.8%)であった。

部位別では、膝関節が最も多く22件(19.6%)、次いで腰背部18件(16.1%)、下腿、足関節14件(12.5%)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(以下総利用者数)は603名で、春セメスターの利用者数は230名(38.1%)、秋セメスターの利用者は373名(61.9%)であった。

総利用者603名の内訳は、男子220名(36.5%)、女子383名(63.5%)であった。学年別では、1年生が最も多く243名(40.3%)、次いで2年生185名(30.7%)、3年生108名(17.9%)、4年生65名(10.8%)の順であった。

月別の利用人数では、10月が135件(22.4%)と最も多く、次いで12月の123件(20.4%)、11月の101件(16.8%)であった。

表5 リハ室利用者における利用項目
(頻度：総利用回数／総利用者数*100)

Table 5 Use item in rehabilitation & reconditioning room user.
(Frequency : Total use frequency/number of total users*100)

項目	総利用回数(回)	頻度(%)
超音波治療器	437	72.5
干渉電流型低周波治療器ステレオダイネーター	164	27.2
ホットパック	150	24.9
アイシング	80	13.3
バイブラバス	30	5.0
その他	22	3.6
計	883	

表6 来室者数の比較

Table 6 Compare the number of people coming to the rehabilitation & reconditioning room 2011 and 2012.

	来室者数(名)	来室日数(日)	1日当たりの 来室者数(名)
2012	603	99	6.09
2011	332	100	3.32

総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144名(27.7%)、次いでバスケットボール部100名(17.8%)、陸上競技部76名(13.3%)の順であった。

総利用者の外傷・障害部位としては膝関節が最も多く149件(24.7%)、次いで下腿部108件(17.9%)、足関節部の77件(12.8%)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437回であった。次いで、干渉電流型低周波治療器ステレオダイネーター164回、ホットパック150回の利用が見られた。

5. 時間外利用について

リハ室の開室時間は17時から20時であり、この時間は通常クラブ活動の時間と重なっている。また土日や長期休暇期間は閉室をしているため、学生トレーナーが帯同しているチームについては、それぞれの練習時間と調整し、通常開室時間外に個別にリハ室を利用することも多い。今回は特に利用の多かった2チームを例に時間外利用の状況

について報告を行っていくこととする。

1) 女子ハンドボール部の利用状況

開室期間は2012年4月7日から12月17日であり、時間外利用日数は67日間であった。利用時間は練習時間後となる平日20時以降と、長期休暇中の利用が多く見られた。

時間外利用者数はのべ203名、利用項目としては超音波が最も多く114件、次いでホットパックが65件、マッサージが47件であった。

2) 男子バスケットボール部の利用状況

開室期間は2012年5月3日から12月27日であり、時間外利用日数は72日間であった。利用時間は女子ハンドボール部と同様に練習時間後となる平日20時以降と、長期休暇中に利用が多く見られた。

時間外利用者数はのべ216名、利用項目としてはステレオが最も多く149件、次いでアイシングが145件、超音波が90件であった。

IV. 考 察

1. 時間内リハ室の利用状況の変化(昨年度との比較)

2012年度のリハ室開室日は99日であり、前年度の開室日数(100日)とほぼ同程度であった。しかし新来室者数においては前年度が53名であるの

表7 クラブ別来室者の比較

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

クラブ	2012年		2011年	
	利用者数(名)	割合(%)	利用者数(名)	割合(%)
ハンドボール部	144	23.9	92	27.7
バスケットボール部	100	16.6	59	17.8
陸上競技部	76	12.6	31	9.3
体操競技部	56	9.3	3	0.9
バドミントン部	45	7.5	41	12.3
ラクロス部	45	7.5	23	6.9
硬式テニス部	45	7.5	5	1.5
柔道部	27	4.5	3	0.9
チアリーディング部	24	4.0	44	13.3
ラグビーフットボール部	10	1.7	16	4.8
その他	31	5.1	15	4.5
	603	100.0	332	100.0

に対し、2012年度が112名、リハ室総利用者数は前年度が332名であったのに対し、今年度は603名とどちらにおいても利用者の増加が顕著に見られた。これにより一日当たりの平均利用者は2011年度が3.3名、2012年度が6.1名となり約2倍の利用者増となった。(表6)

利用者が増加した理由としては、このリハ室での活動が大学内において認知されてきたためであると思われる。本活動は2010年の秋より開始されたものである。そのため年間を通して活動を行ったのは、昨年2011年が初めてであり、利用する選手側の認知をそれほど高くなかった事が予想される。しかし昨年の活動を経て、リハ室を利用できる時間帯や物理療法を始めとする実施出来る内容などの理解が成され、積極的に利用する者が増えたのではないと思われる。また項目別では男女に利用割合に大きな変化は見られなかったが、学年では1年生の利用が大きく増加した。運動を行う環境が変化し、これまでよりもより高いレベルで練習を行う中で、1年生は上級生と比べて生活スタイルも確立されるのに時間がかかり、体力面においても不安を抱えている可能性が高い。

そのため、1年生において外傷・障害の発生す

る危険性が高くなり、今回、利用者が多くなったのではないだろうか。加えて、これまでリハ室の利用は2、3年生が多かったが、1年生にも利用が増えたという事は、怪我をした後のリハビリテーションとして、本施設を利用することがより便利であったり、効果的であることがクラブ内において認知されてきたためではないかと思われる。

月別では12月の利用が123名と最も多く、開室日数を考量すると1日当たり10.3名の利用が見られた。次いで10月135名、1日当たり7.5名、11月101名、1日あたり6.3名であった。10月以降は、球技系の競技においてはシーズン後半となり、疲労が蓄積されやすい時期でもある。またリーグ戦や全日本大学選手権（インカレ）など試合が重なり、コンディショニングがより重要になってくる時期でもある。そのため、選手がより積極的にリハ室を利用し、より良いコンディション作りに努めたのではないだろうか。

外傷・障害部位としては膝関節が最も多く149件(24.7%)、次いで下腿部108件(17.9%)、足関節77件(12.8%)の順であり、下肢が多い傾向が見られた。これは前回と同様の結果であった。

利用項目に関しても、超音波やステレオ、ホッ

トパックなどの物理療法機器の利用頻度が高く、昨年と同様の結果を示した。現在、超音波治療器はリハ室に4台備えられており一斉に複数の選手の利用が可能であること、急性期、慢性期間問わず、設定により適応の対象となるため、利用範囲が広いことなどが、利用頻度の多い理由ではないかと思われる。

利用者の所属クラブでは、昨年度とほぼ同じ傾向であったが、陸上競技部や体操競技部、硬式テニス部などの利用が昨年に比べて大きく増加した。(表7)体操競技部、硬式テニス部に関しては、チームに学生トレーナーとしてスタッフが帯同している事により、リハ室の存在が周知され、利用しやすくなったことやコンディショニングに関する意識が高まったことなどが増加した原因ではないかと思われる。一方陸上競技部では、学生トレーナーが帯同していないチームであるが、クラブ内においてリハ室での活動内容が周知され利用が広がったのではないかと思われる。

2. 時間外リハ室の利用状況について

今回利用の多い2つのクラブを対象に時間外のリハ室の利用状況について調査を行った。その結果、女子ハンドボール部では203名、男子バスケットボール部では216名の利用が見られた。

両クラブにおいては、時間内の利用人数も多く、継続的にリハ室を利用していることが明らかとなった。また、練習後にリハ室を開室し利用していたことから、練習に参加することが出来る選手に対しても、外傷・障害予防やコンディショニングとして、物理療法機器を利用したり、ストレッチングやマッサージを行っていたことが明らかとなった。

リハ室の通常の開室時間は17時から20時であり、多くのクラブの練習時間と重なっている。そのため、受傷して練習に参加することの出来ない選手や、練習がない選手に関しては、時間内に利用することが可能であるが、練習に参加しながらコンディショニングが必要になって来る選手にとっては、練習後の利用が不可能であるのが現状で

ある。学生トレーナーが帯同することにより、今回の2つのクラブに示されるように、選手が必要なタイミングでのサポートを提供することが可能となる。時間外の利用人数も非常に多いことから、選手やクラブにとっても時間外に利用することを希望されており、その需要は大きいことが伺える。

V. クラブ帯同サポートについて

表1に示した通り、学生スタッフは学生トレーナーとしてクラブに帯同しサポート活動を行っている。サポートの内容は、帯同クラブによって異なるが、練習前のテーピングやストレッチング、ウォーミングアップの指導、練習中の安全管理や受傷した選手の応急処置、リハビリテーション、練習後のコンディショニングなどが挙げられる。リハ室内の活動だけでは、限られた開室時間内でのサポートであり、さらに訪れた選手に対して医師の指示の下に処方と行う、ということから、受動的な活動にならざるを得ない。一方、クラブに帯同してのサポート活動は、多くの時間をクラブや選手と共有することが出来、怪我から復帰した後の経過観察や、外傷・障害予防のためのリスク管理やコンディショニングの啓蒙など積極的にクラブや選手に関わることが可能となる。

また、リハ室の利用者数からも分かるように、学生トレーナーが帯同しているクラブに所属する選手の利用数は非常に多く、それに伴い選手のコンディショニングの意識も高くなっているのではないかと思われる。時間外の利用も可能となり、よりチームの活動に即したサポート活動が出来るのではないかと思われる。

学生トレーナーが帯同した主なクラブの2012年度の成績は男子バスケットボール部が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優勝大会、全日本学生体重別優勝大会において優勝、女子ハンドボール部が全日本学生選手権大会3位など、非常に優秀な成績を修めて

おり、この成績を修めるに際し、リハ室や帯同によるサポート活動が微力ながら貢献することが出来たのではないかとと思われる。

VI. 今後の課題

今年度、スポーツ医科学研究所の施設を使用したコンディショニング活動は3年目に入り、飛躍的に利用人数の増加が見られた。時間外の利用も含めると年間1000名以上がリハ室を利用しコンディショニングの調整を行っていることが明らかとなった。また利用するクラブの幅にも広がりが見られ、リハ室での活動が学内におけるコンディショニングサポートの拠点として認知、定着してきたことが示唆される。継続して行ってきた活動の意義が十分見いだせる結果であった。

また、学生トレーナーとしてスタッフがチームに帯同することにより、クラブ内においてこのサポート活動が認知されると同時に、リハ室の活用や、選手自身のコンディショニングの啓蒙など多くの効果を得ることが出来たと思われる。

しかし、利用人数は増加したものの、利用項目においては物理療法の利用が非常に多く、超音波などの機器があるためにリハ室を利用している選手がほとんどであった。運動療法の利用をより高める事によって、リハビリテーションや外傷・障害の予防のためのトレーニングなどが充実していくのではないかとと思われる。そのためには、有効な運動療法を提供することが出来るスタッフが不可欠であり、必要な知識や技術を有したスタッフの育成が重要になって来るとと思われる。

また、今回は開室時間外の利用人数についても調査を行い、練習後や長期休暇期間中にも利用の

必要があることが明らかとなった。今後は、よりクラブや選手の希望に沿った開室時間の検討も必要であると思われる。

本研究を通して、利用者数や利用クラブの増加から、このリハ室における活動が学内において十分認知されるものになってきたと感じることが出来た。また、各クラブや選手におけるコンディショニングサポートとしても効果があることが感じられ、この活動が一定の成果を上げている可能性が示唆された。しかし、コンディショニングサポートを受けて、選手の意識がどう変化したのか、外傷・障害の受傷率の低下に貢献できたのか等、利用した事による影響については不明であり、今後追跡調査が必要であると思われる。

スタッフの質の向上、利用したクラブや選手の意見を取り入れながら、外傷・障害の予防や競技力向上のためのコンディショニングサポートを提供出来るようにすることで、より充実したコンディショニング活動が行え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