



# 東海大学における過去5年間の スポーツサポート活動の報告と 今後の展望について

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)

## Report on Sport Support Activities of the Past Five Years in Tokai University and Future Development

Michiko HANAOKA, Tamotsu TERAOKA, Yutaka NAKAMURA and Seiji MIYAZAKI



### Abstract

The Tokai University sports support club medical section has done the sports support activity at 5 years from 2010 through 2014.

The purpose of study is to investigate a change and the tendency of the user of this period, and to examine future development.

The number of users using sports medical clinic was 1,029 people. The most frequent part was 280 cases with a knee joint (27.2%). The damage of the anterior cruciate ligament was frequent for a case.

The day when injury consultation was performed was 452 days, and the people who used it were 2352. The people who used it for the first time were 383. Use of ultrasound wave was the most, 1718 times, 70% of the people who came had using ultrasound waves.

The sports support activity of the medical section in Tokai University passes through 5-year activity, and a stable user is seen, and it is suggested that the activity has been recognized by this investigation.

It seems necessary to be devising the thing which improves the quality of the student staff and the public relations to utilize the present facilities more widely to carry on sport support activity more effectively from now on.

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. 27, 81-89, 2015)

## I. 緒言

東海大学スポーツ医科学研究所はスポーツサポートシステムとして、学内の体育会所属クラブを対象に、総合的なスポーツ医科学支援活動を行っている。スポーツサポートシステムは、トレーニング・科学的サポート・メンタルサポート・栄養サポート・メディカルサポートの計5つの部門からなり、その中でもメディカル部門はスポーツ傷害の予防やコンディショニング、アスレティックリハビリテーションの活動を主に行っている部門である。活動は、スポーツサポート研究会に所属する学生が中心となり、週4日の傷害相談、週2回のスポーツメディカルクリニック補助、各クラブにおける学生トレーナー活動などを実施している。これらの活動は、先述したスポーツサポート研究会が2010年に設立したことを機に本格的に開始され、2014年で5年目を迎えることとなった。

これまでメディカル部門の活動報告として、花岡<sup>1-5)</sup>は週に4日行われている傷害相談の利用状況や学生トレーナーのクラブ活動帯同状況を調査し、年々傷害相談の利用者が増加傾向にあり、学内スポーツ選手が怪我から復帰する際に利用するサポートとして認知されつつあることを報告している。

スポーツ選手にとって、怪我をしないことやより良いコンディションで練習や試合に臨むことは言うまでもなく大切なことである。また怪我をした後の迅速な救急処置や復帰に向けての適切なリハビリテーションの処方、選手の早期復帰を助け、コンディショニングを図る上でも極めて重要なことである。そこで、メディカル部門の活動を今後より充実させ、一人でも多くの学内スポーツ選手のコンディショニングの一助となるために、これまでの5年間の利用状況の変化と傾向をまとめ、改善策を検討していくこととする。

## II. 方法

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（以下：学生トレーナー）は、東海大学のスポーツ選手に対するコンディショニングとして、主に週2回のスポーツメディカルクリニックと、週4回の傷害相談を行っている。また、学内体育会クラブに帯同し、チームに対するサポート活動を行っている。

## III. スポーツメディカルクリニックの利用状況

### 1 調査期間

調査期間は2010年9月から2014年12月までである。スポーツメディカルクリニック（以下クリニック）はスポーツ医科学研究所の施設である評価・処置室（以下処置室）を使用し、月曜日と金曜日の原則週2回、大学教員であるスポーツドクターが東海大学学生並びに教職員に対し、診察を行っているサポート活動である。

### 2 データ収集及び分析

処置室に診察に訪れた選手の学生証番号、傷害部位、傷害名を、カルテを元に記録した。記録はFile maker Proで作成した「クリニックカルテ」に打ち込み、集計を行った。

### 3 利用状況

2010年から2014年の5年間におけるクリニックを受診した利用者の総数は1029名であった。学年別では、1年生が最も多く319名（31.0%）、次いで2年生309名（30.0%）、3年生258名（25.1%）、4年生113名（11.0%）の順であった。（表1、図1）

利用者を部位別で見ると、5年間で膝関節が最も多く280件（27.2%）であり、症例としては前十字靭帯の損傷が多く見られた。次いで下腿部131件（12.7%）、足部125件（12.1%）、足関節124

表1 過去5年間のスポーツメディカルクリニックの利用者数（学年別）  
Table 1 The number of users of the Sports Medical Clinic for the past five years. (each grade)

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	計
1年	38	78	136	30	37	319
2年	40	73	90	71	35	309
3年	36	78	75	46	23	258
4年	6	30	27	35	15	113
その他	10	0	19	1	0	30
	130	259	347	183	110	1029

(単位:名)

(名)

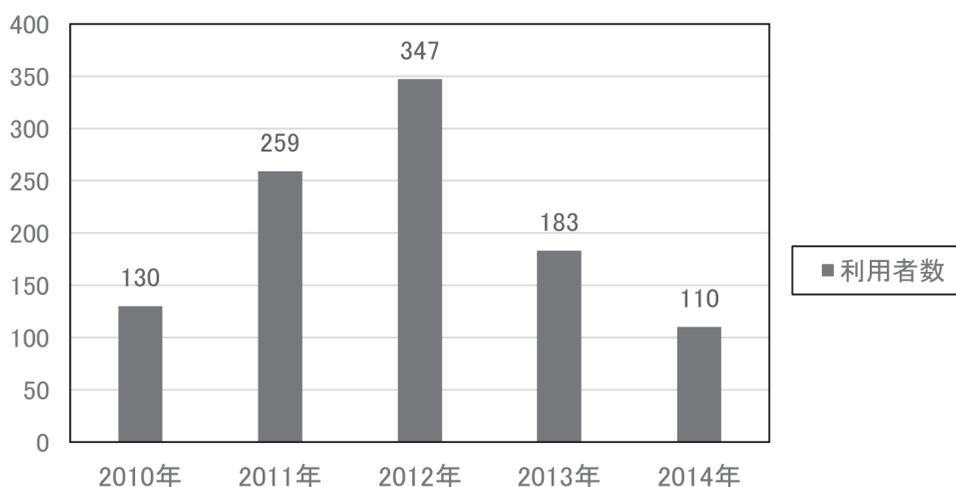


図1 過去5年間のスポーツメディカルクリニックの利用者数（年別）  
Fig 1 The number of Sports Medical Clinic users for the past five years. (by years)

件（12.0%）と続き、下肢の傷害が多く見られた。（表2）

時30分である。このサポートを利用することが可能な者は、クリニックを受診し医師の診断及びリハビリテーションの指示を受けた選手、もしくは学生トレーナーが帯同しているクラブチームの選手である。

## IV. 傷害相談の利用状況

### 1 調査期間

調査期間は傷害相談を開始した2010年9月から2014年12月までである。傷害相談は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（以下リハ室）を利用し、月・火・水・金の計週4日実施している。開室時間は月・火・金が17時～20時、水曜日が17時～18

### 2 データ収集及び分析

リハ室を利用し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、独自に作成した「利用者ログ」に記録した。また始めて訪れた選手には「初診カード」を作成した。

記録の集計については、2010年は記録用紙より

表2 過去5年間のスポーツメディカルクリニックの利用者数(部位別)  
Table 2 The number of Sports Medical Clinic users for the past five years. (each part)

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	計
膝関節	34	81	90	51	24	280
下腿部	13	25	43	32	18	131
足部	17	32	36	28	12	125
足関節	16	32	37	25	14	124
腰背部	12	18	32	13	11	86
大腿部	11	17	24	11	6	69
肩関節	11	16	23	5	11	66
肘関節	2	3	34	2	5	46
手指部	2	12	8	6	3	31
手関節	6	3	4	1	3	17
その他	6	22	16	9	3	56
	130	261	347	183	110	1031

(単位:件)

集計を行い、2011年以降は記録用紙のデータをFile maker Proで作成した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) リハ室利用者数

2010年から2014年の5年間における傷害相談の総開室日数は452日であった。総利用者数は2352名で、そのうち初診を受けた新入室者数(以下初診者数)は383名であった。一年の平均利用者数は470.4名で平均初診者数は76.6名、一日当たりの平均利用者数は5.20名、であった。(表3、図2)

リハ室の開室日数は、2010年は9月の秋 Semesterより傷害相談を開始したため47日と他の年数の約半数の開室日数となっているが、2011年以降はほぼ同程度の日数であった。

初診者の内訳は、男子が92名(47.2%)、女子103名(52.8%)であり、女子がやや高い傾向を示した。学年別では、2年生が最も多く116名(30.3%)、次いで3年生103名(26.9%)、1年生92名(24.0%)、4年生66名(17.2%)であった。所属クラブ別では、ハンドボール部が最も多く88名(23.0%)、次いでバスケットボール部67名

(17.5%)、バドミントン、陸上競技それぞれ41名(10.7%)の順で多く、傷害部位は膝関節が最も多く76件(19.1%)、次いで下腿部64件(16.1%)、足関節54件(13.6%)の順であった。

5年間の総利用者数は男子796名(33.8%)、女子1556名(66.2%)の計2352名であり、学年では2年生が885名(37.3%)、3年生606名(25.8%)、1年生574名(24.4%)、4年生275名(11.7%)であった。所属クラブ別ではハンドボール部が最も多く750名(31.9%)、次いで陸上競技部360名(14.5%)、バドミントン部264名(11.2%)、バスケットボール部255名(10.8%)、ラクロス192名(8.2%)であった。傷害部位としては膝関節が最も多く497件(20.7%)、次いで下腿部487件(20.3%)、足関節の358件(14.9%)の順であった。(表4、表5)

#### 2) 利用項目について

利用項目別では、超音波の利用が最も多く1718回、次いで干渉電流型低周波治療器ステレオダイネーター(以下ステレオ)が571回、ホットパックが530回であった。利用項目の総利用回数を総利用者で除した利用率では、超音波が73.0%と突

表3 過去5年間の傷害相談利用者数

Table 3 The number of injury consultation users for the past five years.

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	計
開室日数(日)	47	100	99	98	108	452
利用者数(名)	229	332	603	786	402	2352
初診者数(名)	30	53	112	99	89	383
一日当たりの利用者数 (名)	4.87	3.32	6.09	8.02	3.72	5.20

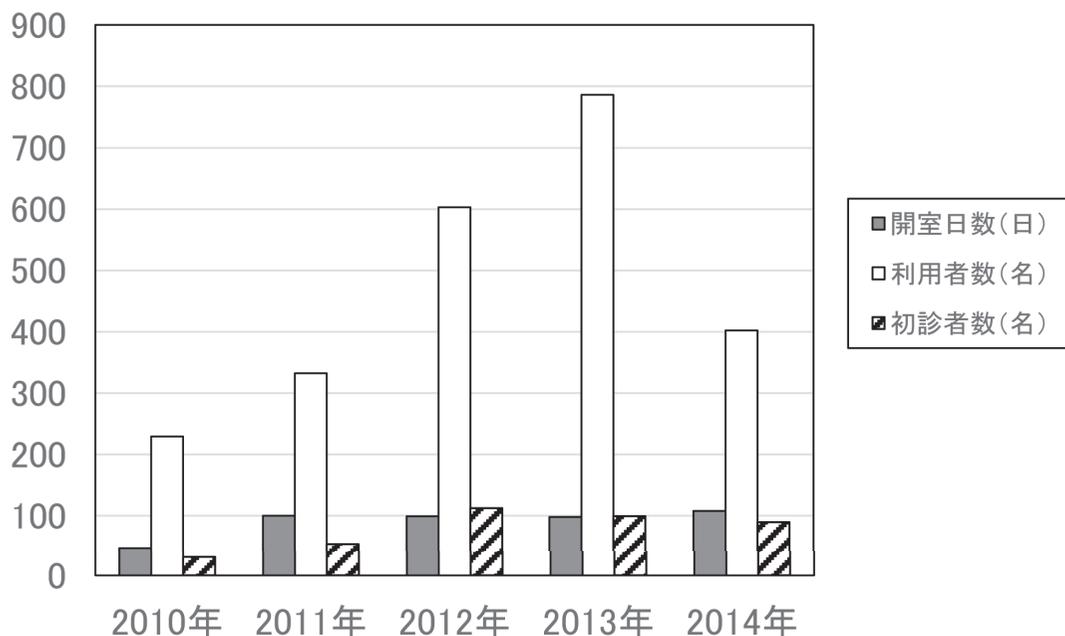


図2 過去5年間の傷害相談利用者数

Fig 2 The number of injury consultation users for the past five years.

出しており、来室した選手の7割強が超音波を利用していることが明らかとなった。また、2013年に導入された反重力トレッドミル (Alter G) の利用率も25.7%と2番目に多く、来室者の4分の1に相当する選手が利用している現状が明らかとなった。

#### 4 時間外利用について

リハ室は原則傷害相談を実施している時間帯に

開室が限定されているが、学生トレーナーが帯同しているチームに所属する選手においては、時間外の開室・利用が認められている。傷害相談の開室時間は、多くの学内クラブにとって練習時間と重なっており、利用しづらい状況となっている。しかし怪我を抱えながら競技を行っている選手や、競技復帰明けでケアが必要な選手、物理療法などの機器を使用したコンディショニングが必要な選手等は練習前後の時間や休日にもリハ室を利用

表4 過去5年間の傷害相談利用者数（所属クラブ別）

Table 4 The number of injury consultation users for the past five years. (each club)

所属クラブ名	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	計
ハンドボール部	25	92	144	255	234	750
陸上競技部	89	31	76	108	36	340
バドミントン部	46	41	45	108	24	264
バスケットボール部	16	59	100	52	28	255
ラクロス部	11	23	45	109	4	192
体操競技部	0	3	56	8	39	106
チアリーディング部	19	44	24	16	2	105
バレーボール	0	0	9	68	12	89
硬式テニス部	14	5	45	8	0	72
柔道部	0	3	27	22	18	70
その他	9	31	32	32	5	109
	229	332	603	786	402	2352

(単位:名)

表5 過去5年間の傷害相談利用者数（部位別）

Table 5 The number of injury consultation users for the past five years. (each part)

部位別	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	計
膝	54	26	146	204	67	497
下腿	61	50	108	158	110	487
足関節	26	58	81	161	32	358
足部	39	17	37	72	55	220
腰	16	19	64	71	25	195
大腿部	7	57	59	46	11	180
肩	7	14	39	25	29	114
手関節	6	20	4	16	29	75
肘	9	8	38	3	10	68
手指	0	0	0	19	30	49
不明・その他	7	111	26	11	4	159
計	232	380	602	786	402	2402

(単位:件)

表6 過去5年間の利用項目と利用率  
Table 6 Use item and availability for the past five years.

利用項目	2010年 (件)	2011年 (件)	2012年 (件)	2013年 (件)	2014年 (件)	計	利用率 (%)
超音波治療器	190	279	437	553	259	1718	73.0
干渉電流型低周波治療器 ステレオダイネーター	52	83	164	179	93	571	24.3
ホットパック	81	62	150	197	40	530	22.5
アイシング	11	36	80	142	60	329	14.0
Alter G	未導入	未導入	未導入	184	121	305	25.7
バイブラバス	17	74	30	132	30	283	12.0
運動療法	18	1	0	62	25	106	4.5
その他	0	13	22	147	65	247	10.5
計	369	548	883	1596	693	4089	

し、コンディショニングに当たっていることが多い。

そこで、リハ室の時間外利用を行った際、帯同している学生トレーナーが傷害相談で用いたファイルのフォーマットを使用し、各クラブでデータを打ち込み、その記録を集計した。

2014年、時間外にリハ室を利用したクラブは、女子バレーボール部、女子ハンドボール部、男子バスケットボール部、女子バドミントン部の計4つのクラブであった。

利用総数は279名で、最も多く利用が見られたのは、女子ハンドボール部の126名、次いで男子バスケットボール部76名であった。

2013年の時間外利用に関しては、男女7クラブの選手計756名の利用が見られた。部位では足関節での利用が最も多く58件、次いで膝関節46件、下腿部41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247件、次いでアイシング103件、ステレオ62件、ストレッチング48件であった。

## IV. 考察

### 1 利用状況について

スポーツサポートシステムの一環としてのメディカル部門の活動が、学生を中心に本格化して5年が経過し、その成果はスポーツメディカルクリニックや傷害相談の利用状況からも推察することが出来る。

スポーツメディカルクリニックを受診した人数は2012年の347名を機に2013年、2014年と減少傾向が見られるが、5年間で1000名を超える選手が利用したこと、年間100名以上の選手が常時利用していることが明らかとなった。クリニックが実施されているのは月曜日と金曜日の17時～19時と、かなり時間に制限がかけられている。体育会クラブに所属する選手が利用する際には、練習時間との調整で受診しづらい面もあるが、定期的な利用者が得られていることから、学内においてスポーツドクターから診察を受けることが出来る貴重な機会であり需要の高いサポート活動であると言える。

傷害相談の利用に関しても5年間で2000名を超える利用が見られ、近年では年間500名前後の利

用が見られた。年ごとの利用者数を比較すると2014年は昨年（2013年）の利用者数786名から大きく減少が見られたが、これは先述したクリニックを受診した選手が減少したことに影響を受けていると思われる。傷害相談を利用する際には、安全対策の面からも、原則クリニックにおいて医師の診察を受け、その医師の指示により、物理療法や運動療法を処方され、来室することになっている。そのため、クリニックを受診した選手が減少したことに伴い、2014年の傷害相談の利用も減少したと考えられる。

時間外利用に関しても学生トレーナーが帯同しているチームによる利用が300名近くあり、練習時間後のアフターケアとしての利用や、休日や空き時間のケアや運動療法実施のための利用が見られた。

利用者の特徴として、学年では2、3年生の利用が多く見られた。これはこの学年がチームの主力として活躍する機会が多いからではないかと思われる。所属としてはハンドボール部やバドミントン部、バスケットボール部などクラブに学生トレーナーが帯同しているチームの利用が多く見られた。また学生トレーナーが帯同していない陸上競技部の利用も多く、これは陸上競技が個人競技であり、比較的練習時間の調整がしやすかったことで、開室時間に利用が多く見られたのではないかと思われる。

部位別では膝関節、下腿部、足関節と下肢の傷害が多くみられた。クリニックを受診した選手の部位の調査においても同部位の受診が多く見られており、その影響を受けていると思われる。

利用項目では超音波やステレオなど物理療法の利用が高く、受傷後の早期回復を助けたり、運動後のアフターケアとして利用している傾向が多く見られた。また近年では反重力トレッドミル（Alter G）が導入されたことを受け、特に下肢の傷害を有する選手の運動療法として利用する機会も多く見られ、来室する選手の25.7%、約4分の1がAlter Gの利用を目的に来室していた。

## 2 まとめ

スポーツメディカルクリニックや傷害相談など、東海大学におけるメディカル部門のスポーツサポート活動は5年間の活動を経て、安定した利用者数が見られ、活動自体も認知されてきたことが本調査より示唆される。

また、超音波治療器や2011年に設置されたAlter Gの利用率は非常に高く、選手がコンディショニングをしていく上で非常に効果的であることが伺える。このような機器は高額なものではあるが、コンディショニングを行う上では幅広い症例に活用が可能であり、本学リハ室のように多くのスポーツ選手が利用する場所への導入・設置は非常に意義のあるものだと考えられる。さらに、Alter Gは国内大学における導入はまだ数校であり、トレーニングプログラムやリハビリテーションにおける段階的プログラムの構築など、研究題材としても活用されており、スポーツサポート活動のみならず研究目的としてもその使用の幅は広がっていると言えよう。

現在、このスポーツサポート活動に参加している学生はメディカル部門45名中27名であり、スポーツメディカルクリニック開室時には3名、傷害相談開室時には2名が補助やシフトとして入り活動を行っている。また21名が学内体育会12のクラブにおいて学生トレーナーとして活動しており、リハ室の時間外利用を始め、練習時間中のウォーミングアップやクーリングダウンの指示、リハビリテーションメニューの提供などの活動を積極的に行っている。2014年度も複数のクラブにおいて全日本大学選手権大会などで優勝や準優勝、ベスト4などの成績が修めており、学生トレーナーの活動もこのような成績を修めるために少なからず貢献出来たのではないかと思われる。

今後、本学におけるスポーツサポート活動をより有効なものにしていくためには、彼ら学生スタッフの質の向上は必要不可欠なものであると思われる。また、2014年度は利用者数が減少しているため、現在の施設をより広く活用してもらおうべく、多くの人に認知してもらえるような広報もま

た工夫していく必要があるのではないかと思われる。

#### 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61-67.2013
- 5) 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の活動報告. 東海大学スポーツ医科学雑誌 第26号133-140.2014

