

[症例・事例・調査報告]

新潟医療福祉大学におけるアスリートへの アスレティックリハビリテーションサポート状況について

永野 康治¹⁾, 佐藤成登志²⁾, 亀尾 徹²⁾, 柵木 聖也¹⁾, 栗生田博子³⁾, 江玉 睦明²⁾

キーワード：アスレティックリハビリテーションサポート，大学スポーツ，競技特性

Athletic Rehabilitation Supports for Athletes in Niigata University of Health and Welfare

Yasuharu Nagano¹⁾, Naritoshi Sato²⁾, Toru Kameo²⁾, Seiya Masegi¹⁾, Hiroko Aoda³⁾, Mutsuaki Edama²⁾

Abstract

This study aimed to investigate athletes' supports and examine their injury tendencies as well as the need for athletic rehabilitation in the Niigata University of Health and Welfare.

Subjects included those who utilized athletic rehabilitation supports in the 2012 and 2013 sports season. We calculated the total numbers of men and women, sports, body parts, and body parts by sport.

In both years, there were approximately 1,000 cases. In the 2013 season, the total number of female athletes was greater than that of male athletes. There were the most female basketball players and the least number of female swimmers. Knee injuries were the most numerous, followed by ankles, low backs, and shoulders. There were more thigh injuries in track and field than in other sports. In basketball, there were more ankle injuries in men and knee injuries in women. In soccer, there were more ankle and low back injuries in female athletes. In volleyball, there more knee and ankle injuries.

This study indicated the great need for athletic rehabilitation supports for college athletes. There was a particularly great need for supports for female athletes with lower-limb injuries.

Key words : Athletic rehabilitation supports, College sports, Sports specific injury

1) 新潟医療福祉大学 健康科学部 健康スポーツ学科

2) 新潟医療福祉大学 医療技術学部 理学療法学科

3) 新潟リハビリテーション大学 医療学部 リハビリテーション学科

[連絡先] 永野 康治

新潟医療福祉大学 健康科学部 健康スポーツ学科

〒950-3198 新潟県新潟市北区島見町1398

TEL・FAX：025-257-4693

E-mail：nagano@nuhw.ac.jp

投稿受付日：2014年8月8日

掲載許可日：2015年1月23日

要旨

本研究では、新潟医療福祉大学におけるアスリートサポートの現状を明らかにし、アスリートの外傷・障害の傾向やアスレティックリハビリテーションサポートの必要性を検討することを目的とした。

2012年4月から2014年3月まで（2012年度および2013年度）に新潟医療福祉大学コンディショニングエリアにアスレティックリハビリテーションを目的とした来室者を調査対象とした。対象者の年間総利用者数（総数、男女別）、競技別利用者数、部位別件数（2013年度のみ）、競技別部位別件数（2013年度のみ）の集計を行った。

いずれの年も1,000件前後の利用者数があり、2013年度は女性の利用者数が特に多かった。競技別では、いずれの年も女子バスケットの利用者が最も多かった。水泳部はいずれの年も利用者が少ない傾向であった。部位別では、膝が最も多く、続いて足、腰、肩の件数が多かった。バスケットボールでは男子において足の件数が、女子において膝の件数が多かった。陸上では男女とも大腿部の件数が他競技に比較して多い傾向であった。また、陸上女子では男子に比較して腰の件数が多かった。サッカーでは男女とも足の件数が多かった。女子サッカーでは腰の件数も多かった。女子バレーボールでは膝、足の件数が多かった。

本調査により大学アスリートに対するサポート活動の必要性が示された。特に対象としては女性アスリート、部位としては膝、足を中心とした下肢への対応件数が多いことが明らかとなった。

I 目的

スポーツは人々の健康に寄与し、さらにはスポーツを見る、支える、ことでより人生を充実させることのできる人類が作り上げた文化の1つである。本邦においてもその重要性が認識され、平成23年スポーツ基本法が制定されたことは記憶に新しい。こうした社会の流れから、スポーツを行う環境は整いつつあるものの、スポーツ人口の増加に伴い、コンディション不良やスポーツ傷害が増加する恐れがある。

アスリートにとっても、スポーツへの関心が高まるとともに、オリンピックなどのスポーツイベントにおけるプレッシャーが高まり、選手のコンディショニングやスポーツ傷害に対し関連職種が適切に対応することが求められている。本邦では国立スポーツ科学センターやナショナルトレーニングセンターが近年整備されスポーツ医科学サポートを行うことで、スポーツイベントにおける成績向上に寄与している。さらに「マルチサポート事業」として、スポーツ医科学サポートやスポーツ医科学研究に対して多額の予算が計上され、国家としてスポー

ツを支える体制が整いつつある。

一方、本邦の「大学スポーツ」におけるスポーツ医科学サポートは遅れている感が否めない。米国においてはスポーツドクター・トレーナー制度の発達により、各大学にアスレティックトレーナーが配置され、大学内で連携して選手のサポートを行っている¹⁾。本邦においては、いくつかの体育系大学においてスポーツ医科学サポートを標榜してはいるものの、その存在が注目されることは少ない。新潟医療福祉大学においては、平成21年よりアスリートサポートプロジェクトセンターが立ち上がり、健康スポーツ学科、理学療法学科の教員が中心となり学内アスリートのサポートを行ってきた。その活動の一環として、トレーニングセンター内のコンディショニングエリアにおけるアスレティックリハビリテーション指導を行った。そこで本研究では、新潟医療福祉大学におけるアスリートサポートの現状を明らかにし、アスリートの外傷・障害の傾向やアスレティックリハビリテーションの必要性を検討することを目的とした。

II 方法

対象

2012年4月から2014年3月まで（2012年度および2013年度）に新潟医療福祉大学の第3体育館トレーニングセンター内のコンディショニングエリアにアスレティックリハビリテーションを目的として強化指定部活の来室者を対象とした。強化指定部活は、2012年度は陸上（男女）、水泳（男女）、バスケットボール（男女）、サッカー（男女）、であり、2013年度からバレー（女）、野球（男）、ダンス（男女）が加わった。コンディショニングエリアは平日の夕方に週3回程度開室し、アスレティックトレーナーまたは理学療法士がアスレティックリハビリテーションを指導、および実施した。アスレティックリハビリテーションの内容としては、外傷・障害の応急処置、外傷・障害に対する運動療法や物理療法、トレーニング指導などを行った。

調査項目

コンディショニングエリアの利用者記録を元に下記項目の集計を行った。データ集計・解析はヘルシンキ宣言に基づいて行った。

- ・年間総利用者数（総数、男女別）
- ・競技別利用者数
- ・部位別件数（2013年度のみ）
- ・競技別部位別件数（2013年度のみ）

尚、利用者数の集計はすべて延べ利用者数とした。部位別件数の集計は、対応部位を肩、肘、手、股、大腿、膝、下腿、足、腰、その他の中から選択して記録した。1回の来室に付き2カ所以上のアスレティックリハビリテー

ションを行った場合には、対応部位を複数選択した。

Ⅲ 結果

年間総利用者数を表1に示した。いずれの年も1000件前後の利用者数があり、2013年度は女性の利用者数が特に多かった。競技別利用者数を表2に示した。いずれの年も女子バスケットの利用者が最も多かった。水泳部は

表1 年間総利用者数

	2012年度	2013年度
総利用者数（人）	1,045	968
男性（人）	453（43.3%）	289（29.9%）
女性（人）	592（56.7%）	679（70.1%）

表2 競技別利用者数

	2012年度	2013年度
陸上競技（人）	374	209
男性（人）	193（18.5%）	105（10.8%）
女性（人）	181（17.3%）	104（10.7%）
バスケットボール（人）	424	393
男性（人）	127（12.2%）	75（7.7%）
女性（人）	297（28.4%）	318（32.9%）
サッカー（人）	211	163
男性（人）	131（12.5%）	83（8.6%）
女性（人）	80（7.7%）	80（8.3%）
水泳（人）	36	59
男性（人）	2（0.2%）	2（0.2%）
女性（人）	34（3.3%）	57（5.9%）
バレーボール（人）	0	116
女性（人）	0（0.0%）	166（12.0%）
野球（人）	0	22
男性（人）	0（0.0%）	22（2.3%）
ダンス（人）	0	6
男性（人）	0（0.0%）	2（0.2%）
女性（人）	0（0.0%）	4（0.4%）

表3 部位別件数

	件数	
肩	65	(6.7%)
肘	53	(5.5%)
手	6	(0.6%)
股	28	(2.9%)
大腿	57	(5.9%)
膝	393	(40.6%)
下腿	45	(4.6%)
足	301	(31.1%)
腰	127	(13.1%)
その他	10	(1.0%)

いずれの年も利用者が少ない傾向であった。2013年度からは女子バレーボール、野球、ダンスの各競技が強化指定されたため、利用者がみられるようになった。特に女子バレーボールの利用者数が多かった。部位別件数を表3に示した。膝が最も多く、続いて足、腰、肩の件数が多かった。競技別部位別件数の比率を図1に示した。尚、示したのは年間50人以上の利用があった競技とした。陸上では男女とも大腿部の件数が他競技に比較して多い傾向であった。また、陸上女子では男子に比較して腰の件数が多かった。バスケットボールでは男子において足の件数が、女子において膝の件数が多かった。サッカーでは男女とも足の件数が多かった。女子バレーボールでは膝、足の件数が多かった。

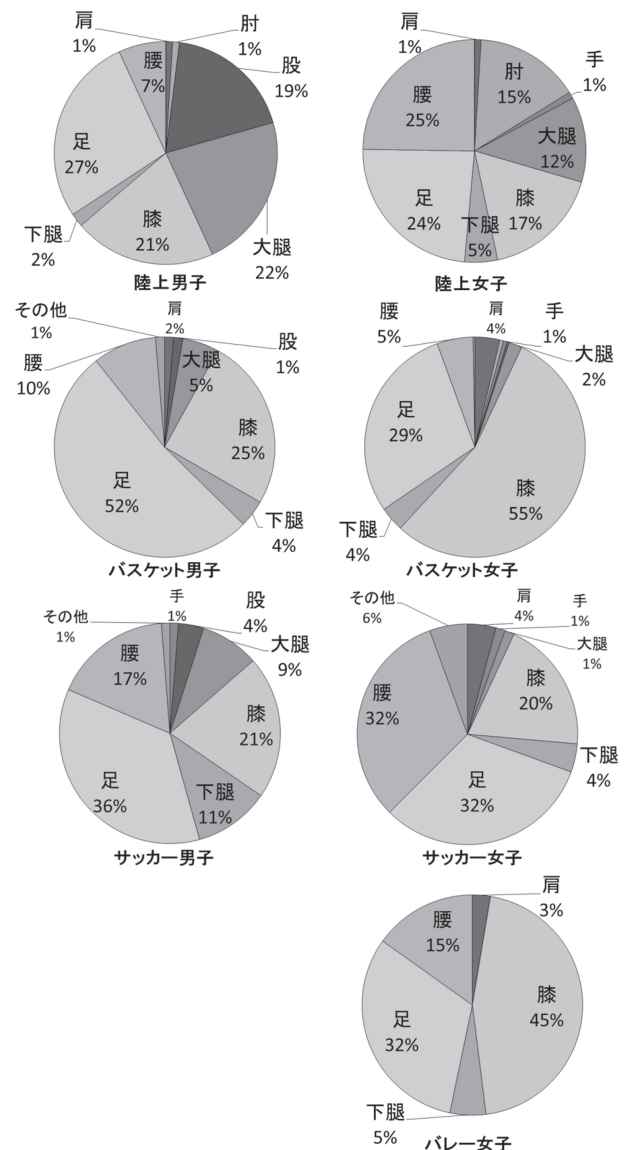


図1 競技別部位別件数比率

IV 考察

本調査の結果、アスレティックリハビリテーションサポートについて、年間約1,000件の利用者がいたことが明らかとなった。本調査と同様の大学におけるトレーナーサポート状況を調査した報告によると²⁾⁻⁴⁾、利用者数は年間約200人から約6,000人までかなりのばらつきがみられた。これは大学規模やサポート活動に関わる人員の大小が影響していると考えられる。また、他大学における報告では女性の割合が9.9～35.2%²⁾、34.0%³⁾、50%⁴⁾であり、本調査の女性割合が高いことが明らかとなった。これも各大学におけるスポーツ活動を反映していると考えられ、本結果は女性スポーツが盛んに行われていることを裏付けるものだと考えられる。一方、男性の利用者は2013年度で大きく減少していた。その理由は明確ではないが、スペース上の問題から女性選手が多数利用している中で利用を遠慮してしまった可能性も考えられる。

競技別の利用者数をみると、本調査ではバスケットボールが最も多く、続いて陸上、サッカー、バレーボールの順であった。先行研究をみると、最も利用の多い競技が、アメリカンフットボールやサッカー³⁾、柔道⁴⁾、陸上²⁾と大学によって傾向が異なり、その大学において強化されている競技によって変化すると考えられる。ある特定のスポーツが強化されることで、部員が増加し、また、練習強度も増すためスポーツ外傷・障害の頻度も多く、本調査のようなサポートの必要性が高まるといえる。また、サポート活動場所も利用者数を左右する可能性がある。本調査においては、サポート活動場所が体育館内であったため、バスケットボールやバレーボールのアスリートが利用しやすい環境であったといえる。一方、水泳や野球では活動場所が体育館から離れているため、利用者が抑えられたと考えられる。他の理由としては、練習時間との調整困難、学生・コーチへの周知不足、外部施設の利用などが考えられる。各部のニーズにあったサポート活動を今後検討していく必要があるといえる。

部位別の対応件数をみると、本調査では膝が最も多く、続いて足、腰、肩の件数が多かった。この傾向は先行研究²⁾⁻⁴⁾とも一致する結果であった。膝関節についてはスポーツ活動中に靱帯損傷などが好発し⁵⁾、前十字靱帯損傷などの再建手術後では8～9ヶ月のリハビリ期間が必要になる。また、膝蓋靱帯炎や腸脛靱帯炎、鵞足炎、膝蓋大腿関節障害など慢性の疾患も多く、利用者数が多くなったと考えられる。足関節については、足関節捻挫がスポーツ活動において最も多い外傷の1つである⁶⁾ことから、本調査においても足関節捻挫を中心に利用者が多くなったと考えられる。

競技別の部位別対応件数からは、各競技における外傷・障害の特徴をみることができる。陸上競技では男女とも大腿部の件数が多かった。これはハムストリングスの肉離れに代表される大腿部の肉離れが多かったと考えられる。バスケットボールにおいては、男子では足、女子では膝の件数が多かった。これはバスケットボールで好発する前十字靱帯損傷が特に女子において受傷率が高い⁷⁾ことや、女子選手に多くの膝関節の外傷・障害が発生していた結果であると考えられる。サッカーにおいては、男女とも足の件数が多く前述した足関節捻挫の多さが特に反映されたと考えられる。女子バレーボールにおいては膝の件数が多かった。女子バスケットボール同様、膝関節の外傷・障害の多さが反映されたと考えられる。

本調査によって、サポート活動が一定の成果を得たことが明らかとなった。一方で、サポート活動の課題も散見された。まず、スペースや人員に問題があげられる。2013年度に減少してしまった男性利用者など潜在的な利用希望者が多くいることが考えられる。今後、利用希望者のニーズを満たすことのできるスペースや人員の確保が必要と思われる。また、サポートの活動場所や対応時間についても、各競技の活動に合わせて柔軟に対応することで、より多くのアスリートに対するサポートが可能であると考えられる。さらに、利用者に対して満足度や要望などの調査を行うことにより、どのようなサポートが求められているかを明らかにすることで、サポート内容の充実を図ることができると考えられる。

本調査の限界として、利用者数、対応件数ともにのべ数であることがあげられる。手術後などで1人のアスレティックリハビリテーションが長期にわたる場合、利用者数、対応件数ともに多く集計されている。そのため、本調査の結果は大学スポーツ活動における外傷・障害の発生状況を正しく反映されていない可能性がある。今後の課題として、新規利用者を区別して集計するなど、データベース化を進めていく必要がある。また、大学スポーツ活動における外傷・障害の発生状況をより詳細に調査するためには、本調査のような来室型の調査ではなく、各競技の活動中においてサポート活動を行い、外傷・障害の発生状況を調査する必要があると考えられる。また、利用の少なかった競技の外傷・障害の発生状況から、サポートの必要性を検討することも必要である。

本調査により、大学アスリートに対するサポート活動の必要性が示されたと考えられる。特に対象としては女性アスリート、部位としては膝、足を中心とした下肢への対応が多いことが明らかとなった。今後、こうしたサポートをさらに充実させることにより、各競技の活躍に

つながるといえる。

尚、本調査は平成25年度新潟医療福祉大学・学長裁量研究費の助成を受けて行われた。

文献

- 1) 中村千秋 [監訳]: アスレティック・トレーニング入門. 1 版. 大修館. 東京. pp17, 20, 21. 2010.
- 2) 原賢二, 副島崇, 満園良一: 久留米大学におけるトレーナールームの活動状況の分析 (第2報) トレーナールーム運営方法の比較検討, 久留米大学健康・スポーツ科学センター研究紀要, 19: 23-30, 2011.
- 3) 白木仁, 花岡美智子, 宮永豊ら: 筑波大学スポーツクリニックにおける過去10年間のアスレティックリハビリテーション活動の報告 1992年から2001年の資料より, Journal of Training Science for Exercise and Sport, 16: 63-79, 2004.
- 4) 石塚利光, 岩本英明, 森下拓実: 福岡大学におけるトレーナーズルームの活動, 福岡大学スポーツ科学研究, 43: 71-74, 2013.
- 5) Engebretsen, L., T. Soligard, K. Steffen *et al*: Sports injuries and illnesses during the London Summer Olympic Games 2012, Br J Sports Med, 47: 407-14, 2013.
- 6) Kobayashi, T., K. Gamada: Lateral Ankle Sprain and Chronic Ankle Instability: A Critical Review, Foot Ankle Spec, 7: 298-326, 2014.
- 7) Agel, J., E.A. Arendt, B. Bershadsky: Anterior cruciate ligament injury in national collegiate athletic association basketball and soccer: a 13-year review, Am J Sports Med, 33: 524-30, 2005.