

北翔大学体育系学生におけるスポーツ外傷・障害調査2011

Sports injury surveillance 2011
in athletic student associations of Hokusho University

吉 田 昌 弘 吉 田 真
Masahiro YOSHIDA Makoto YOSHIDA

北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要
第3号 2012

北翔大学体育系学生におけるスポーツ外傷・障害調査2011

Sports injury surveillance 2011
in athletic student associations of Hokusho University

吉 田 昌 弘¹⁾
Masahiro YOSHIDA

吉 田 真¹⁾
Makoto YOSHIDA

I. はじめに

本邦における体育系大学では、競技力向上のために学生選手を多角的にサポートしている例が多く見られる。プロあるいは実業団での指導経験を持つ指導者の招聘、国内外の遠征および合宿、専門職による戦術分析などが一例として挙げられる。また、学生選手のコンディショニング指導や救急処置などを目的とした学内クリニック、トレーナールームを開設し、医学的なサポートを充実させている大学も多い。学内クリニック、トレーナールーム等の設備は、一般的には大学内もしくは大学併設施設に設置されており、学生の利用は無料あるいは外部の医療機関と比較して安価である場合が多い。したがって、これらの施設は学業と競技を両立させる学生選手に対して時間的、経済的な側面からもサポートをする機能を有していると言える。また、学内クリニック、トレーナールーム等のスタッフは大学教職員や学生スタッフで構成されていることがほとんどであり、日頃からスタッフと学生選手間でコミュニケーションが計れて

いることが多いため、学生選手が気軽に相談できるメリットがある。さらに、大学内のトレーナールームは、医学的サポートの場であると同時に学内で発生するスポーツ外傷・障害の疫学情報を収集することが可能な場でもある。体育系大学が学内で学生選手をサポートする上で、大学全体で発生しているスポーツ外傷・障害の実態を把握することは重要である。しかしながら、多くの疫学調査は、所属団体や競技種目ごと、あるいは大会別に報告されており、大学全体におけるスポーツ外傷・障害の報告はごく少数で実態が十分に把握されていない。

北翔大学は、北海道内有数のスポーツ系大学であり、多くの学生が競技としてスポーツを実施している。北翔大学には、平成24年1月現在で36の体育系学生団体があり、学生選手の中には、オリンピック、世界大会で活躍する選手も在籍している。また、北翔大学はアスレティックトレーナーを養成するトレーナーコースが開設されており、学生トレーナーの活動も盛んに行われている。大学内のトレーナールームでは、教員トレーナー、学

1) 北翔大学生涯スポーツ学部スポーツ教育学科

Key Word : スポーツ外傷・障害, 大学生, アスレティックトレーナー, トレーナールーム, 学生トレーナー

生トレーナーを中心に、学生選手のコンディショニング指導を継続的に実施している。本調査研究では、2011年に北翔大学のトレーナールームを利用した学生選手の疫学的情報について分析し、スポーツ系大学である北翔大学の学生選手で多くみられるスポーツ外傷・障害の実態について把握することを目的とした。さらに、スポーツ外傷・障害の実態および利用状況から、学内トレーナールームの在り方について検討した。

Ⅱ. 方 法

2011年4月から2011年12月の期間に本学の学内トレーナールームを新規相談で利用した学生選手を対象に、外傷調査シートに基づき問診を行った。外傷調査シートはIOC（国際オリンピック委員会）が実施している外傷調査シートを参考にし、邦訳したものを用いた。問診は、本学トレーナー部に所属する学生トレーナーが実施した。問診で得られた情報から、基本情報（性別、年齢）、所属競技団体、疾患部位について集計を行った。

Ⅲ. 結 果

1. 基本情報（性別、年齢）

調査期間内に利用した学生選手は100名（男子68名、女子32名）であった。全体の平均年齢は 19.25 ± 0.95 歳（平均 \pm 標準偏差）、男性は 19.28 ± 0.97 歳、女性は 19.18 ± 0.91 歳であった。学年別にみると、4年生5名（男子5名、女子0名）、3年生20名（男子13名、女子7名）、2年生36名（男子22名、女子14名）、1年生39名（男子28名、女子11名）であった（表1）。

表1. トレーナールームの利用者数

| | 男子 | 女子 | 全体 |
|-----|----|----|-----|
| 1年生 | 28 | 11 | 39 |
| 2年生 | 22 | 14 | 36 |
| 3年生 | 13 | 7 | 20 |
| 4年生 | 5 | 0 | 5 |
| 合計 | 68 | 32 | 100 |

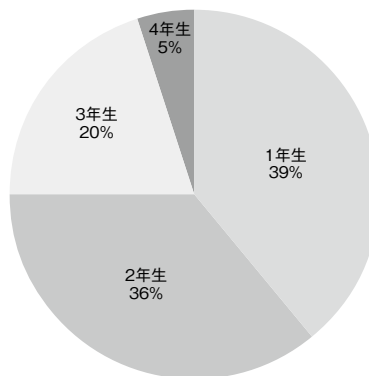


図1. トレーナールーム利用者の割合（学年別）

1～2年生の利用が全体の7割以上を占めていた（図1）。

2. 所属競技別の外傷発生状況

所属競技別の人数の内訳は野球36名、バスケットボール12名（男子6名、女子6名）、バレー10名（男子1名、女子9名）、サッカー17名（男子17名、女子0名）、陸上6名（男子4名、女子2名）、バドミントン11名（男子2名、女子9名）、ラクロス1名（男子0名、女子1名）、体操3名（男子2名、女子1名）、スキー1名（男子1名、女子0名）、スケート（男子1名、女子0名）、ソフトテニス1名（男子0名、女子1名）、その他2名（男子0名、女子2名）であった（図2）。また、利用の割合を競技別にみると、野球が全体の

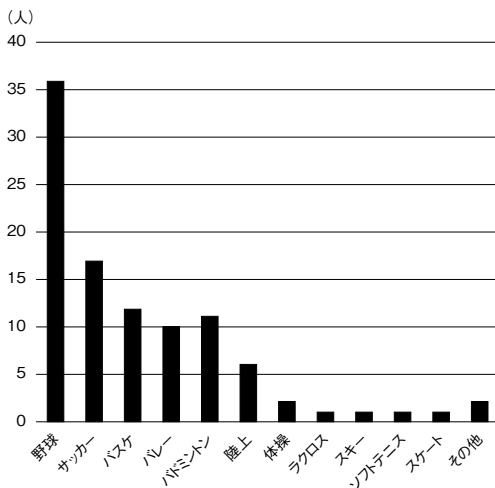


図2. トレーナールーム利用者数（競技別）

36%で最も多く、次いでサッカー、バスケットボール多かった（図3）。

3. 疾患部位

コンディショニング相談があった疾患部位は、28部位に分類して集計を行った。利用者全体でみると、下肢が67%、上肢が19%、体幹が14%と下肢のスポーツ外傷・障害が多かった。下肢を部位別にみると足関節が25%、膝が18%、大腿が11%、下腿が6%、股関節が4%、足部が3%であった。また、上肢を部位別にみると肩関節が12%、肘関節が4%、手指が3%であった。調査期間内に、

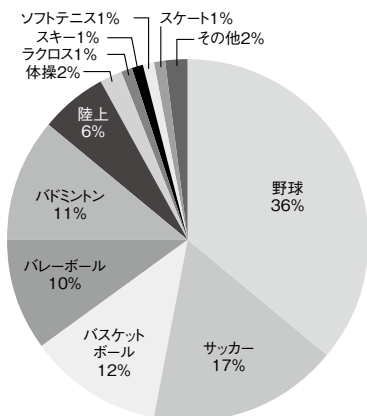


図3. トレーナールーム利用者の割合（競技別）

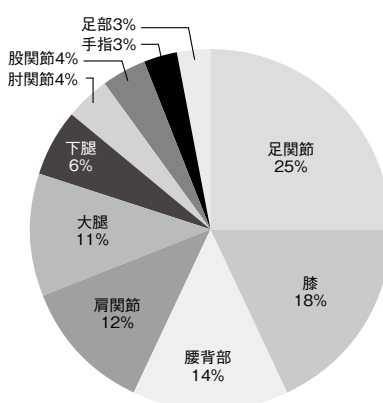


図4. スポーツ外傷・障害の発生部位の割合

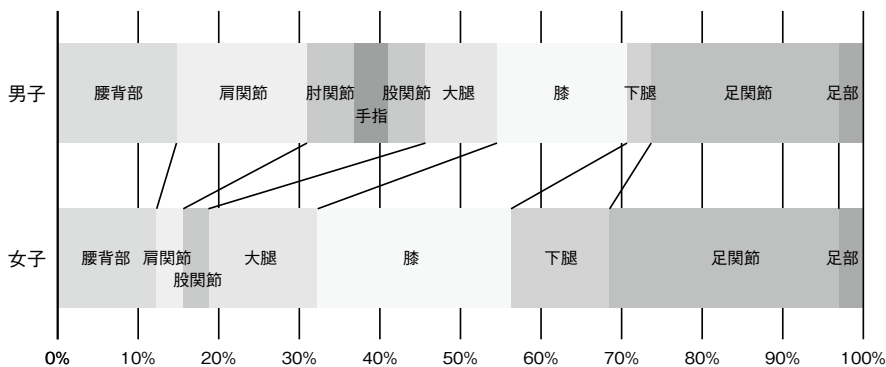


図5. スポーツ外傷・障害の発生部位の割合（男女別）

頭部、頸部、手関節のスポーツ外傷・障害によるコンディショニング相談は無かった（図4）。また、性別毎に比較をすると、男子では肩関節の割合が高く、女子では膝の割合が高い傾向であった（図5）。

考 察

1) 外傷・障害の発生状況

本研究の調査結果では、学生選手の疾患を部位別にみると下肢が最も多く、全体の約7割を占めた。本邦および諸外国の疫学調査でもほぼ同様の結果が得られており、先行研究と類似した傾向が得られたと言える³⁻⁵⁾。北翔大学で2007年度に実施した外傷調査においても、下肢の外傷が全体の6割強を占めていた⁶⁾。下肢を部位別に分類すると、足関節が最も多く、次いで膝の疾患が多い結果であった。この結果についても、過去の報告と類似していた。様々なスポーツ種目の疫学調査によると、最も頻度の高いスポーツ外傷・障害は足関節捻挫であると報告されている。本学の体育系学内学生団体の所属人数をみても、足関節捻挫の受傷が多いとされる野球、サッカー、陸上、バレーボールなどが多いため、過去の疫学調査と同様の傾向が認められたと考えられる。

疾患部位を男女別に比較すると、男子では女子と比較して肩関節および肘関節の疾患の割合が高い傾向にあった。肩関節の疾患でトレーナールームを利用した学生選手の専門競技は、9割以上が野球であった。本学の体育系学内学生団体のうち、硬式野球部に所属する学生は約120名と最も多く、投球により肩関節および肘関節に何らかの症状が発生した

学生選手が多数利用したことが理由であると考えられる。

また、研究調査期間には、頭頸部のスポーツ外傷・障害によるトレーナールームの利用は無かった。これは、本学の体育系学内学生団体には、頭頸部のスポーツ外傷・障害の発生頻度が高いとされるアメリカンフットボール部が無く、ラグビー部や格技系の部活動に所属する学生も非常に少数であることが理由と考えられる。疫学的にも頭頸部の外傷の割合は低い、非接触型の競技では特に発生率が低いことが確認できた。

疫学的調査は、対象となる母集団における実態の把握、問題点の把握において重要な役割を担うものである。また、疫学情報から予防対策を講じる必要がある疾患を検討することも可能であることから、スポーツ現場における意義は大きいと言える。近年のスポーツ外傷・障害の予防に関しては、諸家により4つの段階から構成される予防介入モデルが提唱されている。予防介入モデルには、実態把握、リスクファクターの解明、予防介入、効果検証の4段階があり、このサイクルを繰り返していくことでスポーツ外傷・障害の予防に貢献できると考えられている^{1,2)}。疫学的調査は予防介入モデルの最初の段階に関わる部分であり、予防介入の方向性を定める上で重要な情報となる。

本研究結果から得られたスポーツ外傷・障害の発生状況は、疫学的情報としては少数ではあるものの、対象を明確にした予防対策を講じる際には貴重なデータとなると考える。特に、大学生の学生選手は、国内トップレベルとなると日本代表として活動する選手や、卒業後にプロおよび実業団と契約を結び競技

を続けるなど、競技レベルは様々である。疫学情報を把握することは、競技レベルを踏まえた予防プログラムを提供することに繋がる可能性がある。本調査を今後も継続すると共に、将来的には大学全体で予防プログラムを実施し、スポーツ外傷・障害発生の軽減に結びつけることが課題である。

2) 学内トレーナールームの機能と今後の活用

本学のトレーナールームでは、年間を通して学生選手の個別コンディショニング指導を実施し、コンディションを向上させるために必要なトレーニングやストレッチの指導を行った。また、必要に応じて物理療法やテーピングを使用し、症状を軽減した状態で競技に望めるようサポートを行った（写真1, 2）。定期的なコンディショニング指導により、症状が消失した選手も多くおり、トレーナールームが一定の役割を果たしたものと考えられる。特に、練習中に発生した急性外傷については、トレーナールームで迅速に救急処置を実施することで、その後の症状の改善に大きな効果を与えたと思われる。学生選手は、救急処置の方法を十分に理解していないことがあり、実施していても不十分であるケースが

見受けられる。このようなケースに対して、適切な処置を行えたことは、予後に良い影響を及ぼしたものと考えられる。このような活動は、本邦の他の体育系大学においても実践されており、学生トレーナーが学生選手をサポートする体制は普及しつつあると言える⁷⁾。

学内トレーナールームが果たす役割がある一方で、大学のトレーナールームが抱える問題もいくつか挙げられる。泉らは、本邦における学内トレーナールームの利用状況を報告する中で、マンパワー不足を課題として挙げている⁸⁾。学内トレーナールームのスタッフは、大学教員および学生トレーナーが主体となる。体育系大学では、競技としてスポーツを行う学生が大半を占めるのが現状であり、必然的にトレーナールームの利用者数は多くなる。このような現状を受け、トレーナー業務を外部業者へ委託し、マンパワーを充実させて運営している例も見受けられるが、資金面の問題から実践している大学はごく一部である。これらの問題を解決するには、トレーナールームの運営システムの工夫が必要である。特に、人材育成は重要な部分であり、教員による学生トレーナーの教育、上級生の学



写真1



写真2

生トレーナーによる下級生の指導など、優れた人材を教育することが現場の活動を円滑にし、さらにはマンパワー不足の解消にも繋がることと考える。したがって、教育システムの確立は、教育機関に併設されるトレーナールームの重要な役割であると考えられる。

National Athletic Trainers' Association (NATA, 米国アスレティックトレーナーズ協会) の調査では、米国における全アスレティックトレーナー (Certified Athletic Trainer, ATC) のうち、大学および高校などの教育機関に従事する割合は全体の約50%であったと報告した⁹⁾。トレーナー制度やスポーツを取り巻く環境が大きく異なることから、このデータと本邦の現状を単純に比較することはできないが、スポーツ現場で活躍するトレーナーの多くが教育機関を活動拠点としている点は注目すべき点である。本邦においても、大学のトレーナールームで教育を受けたトレーナーがスポーツ現場で経験を積み、将来的に大学のトレーナールームで活動するシステムを設けることが望まれる。大学で学んだ知識・技術を現場で実践し、それらを大学の学生へと還元することが可能となれば、トレーナーの活躍の場の拡大に繋がり、大学トレーナールームでは継続的に質の高い教育が提供できる効率の良いサイクルが生まれるものと考えられる。

引用文献

- 1) van Mechelen W, Hlobil H, Kemper HC. Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries. A review of concepts. *Sports Med.* 14(2):82-99. 1992.
- 2) 福林徹. 治療医学から予防医学へ. *日本臨床スポーツ医学会誌*, 17(1), 1-4, 2009.
- 3) Junge A, Langevoort G, Pipe A et al. Injuries in team sport tournaments during the 2004 Olympic Games. *Am J Sports Med.* 34(4), 565-76, 2006.
- 4) 岩噌弘志, 内山英司, 平沼憲治ほか. スポーツ整形外科外来における外傷・障害の変遷: 20年間の動向. *日本臨床スポーツ医学会誌*, 13(3), 402-408, 2005.
- 5) 高橋佐江子, 鈴木仁人, 河村真史ほか. スポーツ医科学センターリハビリテーション科におけるスポーツ損傷の疫学的研究: 第1報-スポーツ損傷の全般的統計. *日本臨床スポーツ医学会誌*, 18(3), 518-525, 2010.
- 6) 吉田真, 長瀬左代子. 北翔大学体育系学生団体におけるスポーツ外傷・傷害調査 2007-2008. *北翔大学生涯スポーツ学部紀要*, 1, 41-19, 2010.
- 7) 山本 利春. 学生トレーナーによる学内スポーツ医科学サポートシステム. *武道・スポーツ科学研究所年報*. 2007. 12巻, 135-141
- 8) 泉 重樹. 法政大学におけるアスレティックトレーナー活動. *法政大学スポーツ健康学研究*, 2011, 2巻, 51-56.
- 9) National Athletic Trainer's Association. NATA Member's Statistics, NATA Membership by Class & District.