

大学生競技者のスポーツ傷害発生に関わる属性 およびストレスターの検討

Attributes and stressors influencing the occurrence of sports injuries in college athletes

伊藤 詩織¹⁾ 中島 宣行²⁾ 佐々木 万丈³⁾

Shiori ITO, Nobuyuki NAKAJIMA and Banjou SASAKI

Abstract

We investigated differences in the frequency of sports injuries between individual and team competition players and between males and females, and we also examined the influence of subjective evaluation of stressors on sports injury frequency. College athletes (N=133) were asked to complete a scale of daily and competitive stressors and to answer a questionnaire on the frequency of sports-related injuries. Chi-square analyses revealed that there were no differences in injury frequency between individual and team competitive players, but that male athletes had a significantly higher frequency of injuries than females. Simple regression analysis revealed that subjective evaluation of “competition results” and “expectations of, and pressure from, others” influenced the sports injury frequency. These results suggest that the frequency of sports injuries is associated with sex and with cognitive evaluation of competitive stressors.

Keywords : frequency of sports injuries, subjective evaluation, inferential statistics

I. 緒 言

競技スポーツを行う競技者は、目的を達成するために日々練習や試合を積み重ね、より良い結果を残そうと努力している。その中で、スポーツ外傷・障害（以下、スポーツ傷害）が発生することは決して珍しい出来事ではない。しかし競技人生の途中において、傷害を負った競技者がその状況の変化を率直に受け止め、気持ちを納得させることは容易なことではなく¹⁾、それによって健康・機能障害に陥ったりスポーツ活動から引退・忌避したりすること²⁾が指摘されている。こうした事態を少しでも減少させるためには、スポーツ傷害の発生を未然に防ぐことが必要であると考えられる。そして効果的に予防を行うためには、スポーツ傷害発生の特徴を捉えることが重要といえる。

これまでに、スポーツ傷害発生の特徴を把握するために、競技者の様々な属性に基づく比較を行った研究が報告されている。例えば、コンタクト・スポーツと非コンタクト・スポーツという視点での比較¹¹⁾では、非

コンタクト・スポーツの方が比較的軽度の傷害が多かった。また、個人競技と団体競技の比較⁹⁾では、陸上競技の競技者とサッカー競技者とで傷害ごとの発生数を比較したところ、サッカー競技者は陸上競技の競技者に比べ足関節の捻挫や骨折などの外傷性の傷害が多いという傾向がみられた。この個人競技と団体競技という属性については、競技を行う環境が大きく異なるため、心理的競技能力¹³⁾やストレスコーピング¹⁸⁾の違いといった視点から研究が行われ、違いが見出されている。そのため、スポーツ傷害発生においても、傷害の種類のみならず傷害発生頻度などの違いが見られることが考えられる。さらに、性差による比較⁸⁾では、サッカーにおいて疾患分類別にU検定を行い、女性サッカー競技者の方が男性サッカー競技者よりもOveruse Injuries（使い過ぎ症候群）の発生頻度が有意に多いことが明らかにされた。また、バスケットボールでは¹⁶⁾、膝前十字靭帯の損傷が男性に比べ、女性の発生数が多いことが報告されている。一方、スポーツ整形外科やスポーツクリニックの受診者を対象に調査を行った研究では、傷害発生数が女性より男性の方が多かったことが報告されている^{6),9)}。性差については調査によって結果が異なっており、一致した見解が得られ

1) 日本女子体育大学（助手）

2) 順天堂大学スポーツ健康科学部（客員教授）

3) 日本女子体育大学（教授）

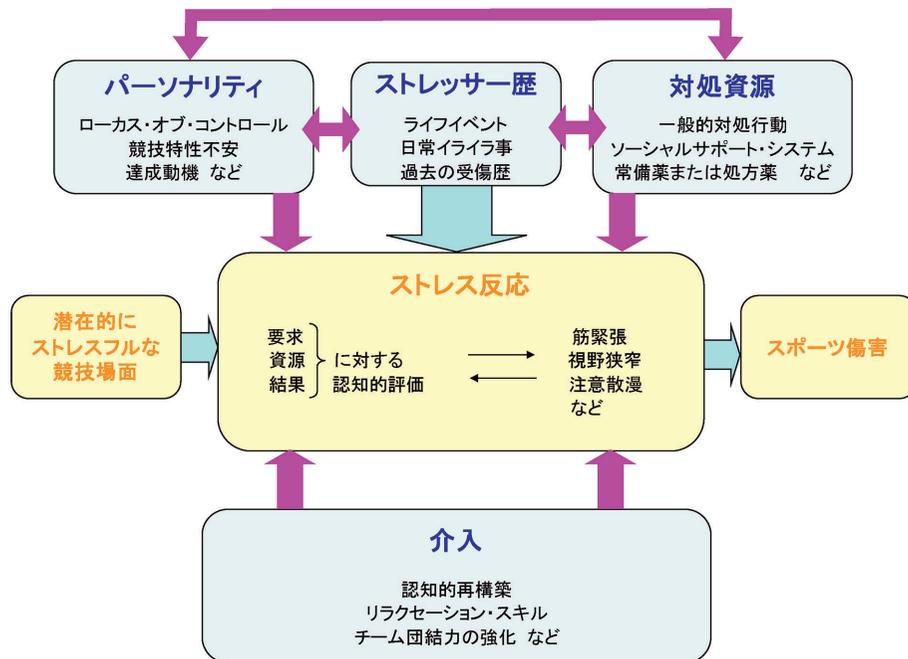


図1 「ストレススポーツ傷害」の心理的概念モデル (改訂版)
(Williams & Andersen, 1998より)

ていない。これは種目を限定して調査を行っている研究と、種目を限定していない研究の違いによるものであると考える。

このように、様々な属性においてスポーツ傷害発生数や発生頻度の違いが検討されているが、これらの研究のほとんどが記述統計によって件数を報告したり、パーセンテージを算出し比較を行う程度であり、調査ごとの傾向を見るに留まっている。そのため、母集団の傾向を知る目的で行われる推測統計がほぼ行われていないといえる。スポーツ傷害発生数や発生頻度について推測統計を行い特徴を捉えることは、スポーツ傷害発生の予防に寄与するために重要なことであると考えられる。

ところで、スポーツ傷害予防の直接的要因としては、種目特性、環境や用具、アライメント（骨格配列）や関節弛緩性、筋力不足等物理的な内容や医学的な内容が取り上げられることが多いが、心理社会的要因もその発生に間接的な影響を及ぼしていると考えられている。特に、Williams & Andersen は、ストレスから病気になる過程に示唆を得て⁴⁾、「ストレススポーツ傷害発生の心理的概念モデル」を提唱している^{11),17)}(図1)。このモデルの基本的な考え方は、競技者が練習や

試合などで緊迫した場面に遭遇し、その場面をストレスフルと認知した場合、ストレス反応が活性化され、その結果、スポーツ傷害発生の危険性が高まるというものである。そして、遭遇する状況がストレスフルな経験となるかどうかは、個人のストレッサー歴、パーソナリティ特性、対処資源の相互的あるいは個別の影響で異なり、発生するストレス反応に対しても、影響が及ぼされると仮定されている。

このモデルが提唱されて以降、スポーツ傷害発生に影響を与える心理社会的要因にはどのようなものがあるのか検討されてきている。すなわち、スポーツ傷害の発生頻度や種類が個人によって異なるのは、ストレス過程に影響を与える心理社会的要因の相違によるものであることが、このモデルから説明されている。特に、競技者が日常的に感じているストレッサーが、スポーツ傷害発生に及ぼす影響について検討されてきた^{2),3),7),10),11),15)}。これらの多くは、経験したストレッサーの多さによってスポーツ傷害発生の有無や発生頻度に差が見られるかを検討している。例えば、大学生体操競技者を対象に、ストレッサー経験の多さの違いによって、スポーツ傷害の発生頻度が異なるかどうかを調査した研究¹⁵⁾では、ストレッサーが多いとスポー

ツ傷害発生頻度が多くなることが示された。また、大学生競技者を対象に、シーズン前に経験したストレスとシーズン中のスポーツ傷害発生との関係性を検討した研究^{11),12)}では、クラブ活動内容や競技成績等に関わるストレスの多さが、シーズン中のスポーツ傷害発生を予測しうること、特にコンタクト・スポーツでは、シーズン前に他者からの期待やクラブ活動内容などに関係したストレスを多く経験した者が、スポーツ傷害を高頻度で発生させたことが明らかにされた。このように、研究の多くは傷害発生の有無や発生頻度で対象者を群分けし、経験したストレスの多さをt検定等で検討し差を見るという方法を用いており、その結果からストレスとスポーツ傷害発生との関係性についてモデルに合わせ推察している。しかし、どのようなストレスがどれくらい影響力を持ってスポーツ傷害発生に関係するのかを検討するための回帰的な分析は行われていない。これを行うことは、競技者のスポーツ傷害発生に関わる要因を明らかにする上で重要なことであると考えられる。

これまでに述べてきたように、スポーツ傷害発生の特徴を捉えるため、様々な属性による比較検討や心理社会的側面についての調査がそれぞれ進められてきた。しかし、スポーツ傷害発生に関わる要因について把握していくためには、まだ検討すべき課題があると言える。そこで本研究では、スポーツ傷害発生の特徴を把握するため、個人競技と団体競技、性差という属性に基づいて、カイ二乗検定を実施してスポーツ傷害発生の特徴を考察する。またどのようなストレスの多さがスポーツ傷害発生頻度にどのくらい影響を与えるかを明らかにするために回帰分析を行って、スポーツ傷害発生頻度とストレスとの関係について検討する。これらの分析結果からは、推測統計を用いたスポーツ傷害発生に関する傾向や、傷害発生に対する心理社会的要因の影響を示すことができると考えられ、スポーツ傷害発生を防止することに貢献できると言える。

II. 方 法

1. 調査対象者・調査時期

A大学の部活動に所属している大学生アスリート133名(男性90名,女性43名)を調査対象とした。調査時期は2010年9月から10月にかけて実施された。

2. 調査内容

質問紙はフェイスシートと日常・競技ストレス尺度から構成されていた。

1) フェイスシート

所属部活動名、性別、シーズン中のスポーツ傷害受傷頻度等の記入を求めた。ここにおけるスポーツ傷害の定義は、岡ら¹¹⁾が定義した「シーズン中のクラブ活動中に発生した、練習や試合に1日以上参加することができなかった、または医療の専門家による治療を要した外傷・障害」を援用することとした。

2) 日常・競技ストレス尺度

岡ら¹²⁾が、大学生競技者の日常・競技ストレスを定量的に評価するために作成した尺度が、本研究の対象者にも適していると考え、使用することとした。この尺度は、大学生競技者が普段から経験していると思われる日常や競技生活での嫌悪的な出来事35項目からなり、6下位尺度で構成されている。各下位尺度名は「日常・競技での人間関係」「競技成績」「他者からの期待・プレッシャー」「自己に関する内的・社会的変化」「クラブ活動内容」「経済状態・学業」である。各下位尺度の項目例は表1の通りである。尺度の回答方法は、項目にあげられた出来事に対して、過去1年間の経験頻度(0:全くなかった,1:ほとんどなかった,2:ややあった,3:よくあった)と嫌悪度(0:なんともなかった,1:ほとんど辛くなかった,2:やや辛かった,3:非常に辛かった)をそれぞれ4段階で評定するというものであった。回答の点数化は、その経験頻度と嫌悪度を掛け合わせたものを各項目の得点とした。各項目の点数を算出した後、下位尺度ごとに得点を合計した。この得点が高い場合には、ストレスフルな状況を多く経験しており、そしてその多くが、対象者にとってとても辛いものであったことを表している。また、得点の低い場合にはストレスフルな状況を経験することが少なく、また経験を多くしていたとしても、それらを辛いものと捉えていないということを表している。

3. 分析方法

1) 日常・競技ストレス尺度の信頼性(内的整合性)の検討

岡ら¹²⁾の作成した日常・競技ストレス尺度が、本研究の対象者においても信頼性(内的整合性)があるかを検討するため、クロンバックの α 係数を下位尺度ごとに算出した。

表1 日常・競技ストレス尺度 下位尺度と項目例

下位尺度	項目例
日常・競技での人間関係	友人の悩みやトラブルに関わった 仲間の話題についていけなかった
競技成績	競技における個人的な目標が達成できなかった 試合や練習の努力や成果が指導者に認められなかった
他者からの期待・プレッシャー	先輩や後輩、ライバルから期待やプレッシャーを感じた 周りの人から過度に期待された
自己に対する内的・社会的変化	自分の能力・適性について考えるようになった 自分の性格について考えるようになった
クラブ活動内容	クラブ活動で時間が束縛された クラブの活動内容に不満を持った
経済状態・学業	クラブ活動のための出費があった 自分の勉強、試験、卒業などがうまくいかない

2) スポーツ傷害発生頻度の属性による比較

スポーツ傷害発生頻度が属性によって違いが見られるかを検討するため、対象者を個人競技と団体競技、また性差によって分け、スポーツ傷害発生頻度を0回、1回、2回以上に分類し、カイ二乗検定を行った。また、有意な偏りが見られた場合には残差分析を行い、どの属性において偏りが顕著であるのかを確認した。

3) スポーツ傷害発生に日常・競技ストレスが及ぼす影響

どのストレスがスポーツ傷害の発生頻度に影響を及ぼしているのかを検討するため、日常・競技ストレス尺度の各尺度得点を独立変数、スポーツ傷害の発生頻度を従属変数とする単回帰分析を実施した。

III. 結 果

1. 調査対象者の基本属性

平均年齢は20.08歳(標準偏差±1.35)であった。調査対象者の所属する部活動は、男性は陸上競技部(4名)、サッカー部(35名)、野球部(32名)、剣道部(9名)、水泳部(10名)、女性は陸上競技部(1名)、剣道部(7名)、ソフトボール部(25名)、体操部(1名)、バスケットボール部(3名)、水泳部(6名)であった。

2. 日常・競技ストレス尺度の信頼性の検討

日常・競技ストレス尺度の信頼性が、本研究対象者のデータにおいても認められるかどうかを確認した。本研究においては、尺度に含まれる項目群が同一の特性に対する測定を実現しているか内的整合性を検

討することとし、 α 係数を下位尺度ごとに算出した。その結果、各下位尺度の値は「日常・競技での人間関係」が $\alpha = .82$ 、「競技成績」が $\alpha = .76$ 、「他者からの期待・プレッシャー」が $\alpha = .77$ 、「自己に関する内的・社会的変化」が $\alpha = .78$ 、「クラブ活動内容」が $\alpha = .68$ 、「経済状態・学業」が $\alpha = .49$ であった。「経済状態・学業」の α 係数の値については、同じ程度の値を下位尺度として認めている先行研究がないため、低い値であると見なした。よって、内的整合性があるとは考え難く、今後の分析から除外することとした。

3. スポーツ傷害発生頻度の属性による比較

1) 個人競技と団体競技

個人競技と団体競技におけるスポーツ傷害発生頻度に偏りが見られるか、カイ二乗検定を用いて検定した。その結果(表2)、有意な偏りは認められなかった($\chi^2(2) = 1.18, p = .56$)。

2) 性差

男性競技者と女性競技者におけるスポーツ傷害発生頻度に偏りが見られるか、カイ二乗検定を用いて検定した。その結果(表3-1)、有意な偏りが見られた($\chi^2(2) = 6.20, p < .05$)。さらに、偏りのある項目を明確にするため、下位検定である残差分析を行った。その結

表2 個人競技と団体競技のスポーツ傷害発生

受傷回数	個人競技	団体競技
0回	22	48
1回	10	24
2回以上	6	23

注: $\chi^2(2) = 1.18, p = .56$

表3-1 男女別スポーツ傷害発生の分布

回数	0回	1回	2回以上
男性	41 (47.37)	25 (23.01)	24 (19.62)
女性	29 (22.63)	9 (10.99)	5 (9.38)

注1： $\chi^2(2)=6.20, p<.05$

注2：カッコ内は期待度数。

表3-2 調整された残差

回数	0回	1回	2回
男性	-2.36*	0.85	1.97*
女性	2.36*	-0.85	-1.97*

* $p<.05$

果(表3-2)、女性競技者は、スポーツ傷害発生頻度0回の実測値が、期待値より有意に多く($p<.05$)、男性競技者は、スポーツ傷害発生頻度が2回以上の人数の実測値が、期待値よりも有意に多いことが明らかとなった($p<.05$)。

4. スポーツ傷害発生頻度に日常・競技ストレスが及ぼす影響

2つの変数間の因果関係では、独立変数間に強い相関関係がある場合、回帰係数の符号の逆転や有意性が検出されないことがある。まず、多重共線性が発生していないか確認したところ、独立変数となる日常・競技ストレス尺度の5下位尺度ではすべての下位尺度で有意な相関係数が見られた(表4)。これは重回帰分析を行った場合、独立変数間の有意な相関によって生じる多重共線性の影響を受けることが考えられた。そこで単回帰分析を実施し、ストレスごとにスポーツ傷害発生頻度に対する影響を検討することとした。日常・競技ストレスの5下位尺度得点のそれぞれを独立変数、スポーツ傷害発生頻度を従属変数と

表5 スポーツ傷害発生に日常・競技ストレスが及ぼす影響

	B	SE B	β
日常・競技での人間関係	.01	.01	.10
競技成績	.01	.01	.19*
他者からの期待・プレッシャー	.03	.01	.20*
自己に関する内的・社会的変化	.01	.01	.11
クラブ活動内容	.02	.01	.15

* $p<.05$

する単回帰分析を実行した結果、「競技成績($\beta=.19, p<.05$)」および「他者からの期待・プレッシャー($\beta=.20, p<.05$)」において、スポーツ傷害発生頻度に対する有意な偏回帰係数が得られた(表5)。

IV. 考 察

1. 属性によるスポーツ傷害発生頻度の比較検討

1) 個人競技と団体競技

スポーツ傷害発生の特徴を明らかにするため、対象者を個人競技と団体競技に分け、スポーツ傷害発生頻度の相違を検討した。その結果、スポーツ傷害発生頻度に違いがあるとはいえないことが示された。個人競技と団体競技との間には、練習や競技を行う環境をはじめとし、個人種目の競技者よりも団体種目の競技者において、競技に必要な忍耐力や闘争心などの精神的な能力(心理的競技能力)が優れている可能性があること¹³⁾や、個人競技・団体競技と性差という属性によって、ストレスに対する対処行動(以下、コーピング)の採用の傾向が異なること¹⁸⁾がわかっている。今回の調査の結果、スポーツ傷害発生頻度においては個人競技と団体競技の違いが見られなかった。岡ら¹¹⁾、池辺⁵⁾も種目特性に分けてスポーツ傷害発生を検討したが、違いは見出せていなかった。そのため、個人競技・

表4 日常・競技ストレス各下位尺度の相関係数

下位尺度	1	2	3	4	5
1. 日常・競技での人間関係	—				
2. 競技成績	.35**	—			
3. 他者からの期待・プレッシャー	.29**	.28**	—		
4. 自己に対する内的・社会的変化	.45**	.67**	.20*	—	
5. クラブ活動内容	.36**	.32**	.38**	.29**	—

* $p<.05$, ** $p<.01$

団体競技というスポーツを行う環境による分類では、スポーツ傷害発生頻度に相違はないと言える。

2) 性差

対象者を性別に分けてスポーツ傷害発生頻度の相違を検討した結果、女性競技者よりも男性競技者の方がスポーツ傷害を頻発する者が多いことがわかった。このことから、男性競技者の方がシーズン中に、スポーツ傷害を何度も発生させやすいことが考えられる。一方で、サッカー⁸⁾やバスケットボール⁶⁾の競技者に対する検討では、男性競技者よりも女性競技者において、より多く傷害が発生していることが報告されている。分析結果にこのような違いが見られた理由としては次のことが考えられる。先行研究ではサッカー、バスケットボールのそれぞれの競技者を対象に調査が行なわれていたため、種目において発生するスポーツ傷害の特徴が反映された可能性がある。これらの種目では、膝関節、足関節の関節外傷と使い過ぎ症候群が男性競技者に比べて女性競技者に多く発生していた。これに対し、本研究は複数の種目の競技者を対象としたため、サッカーやバスケットボール以外の種目に多く見られるスポーツ傷害が含まれていた。このことが、発生頻度が男性競技者に多くなった理由と考えられる。

また、スポーツ整形外科やスポーツクリニックの受診者を対象としたスポーツ傷害発生件数は男性の方が女性よりも多いという報告があり⁹⁾、競技の種目を限定していないという点では、本研究と類似している。岩噌ら⁶⁾は、この結果をスポーツ人口の男女比を反映していると考察し、また男性の選択する種目がコンタクト・スポーツに多いためであるとしている。しかし、コンタクト・スポーツと非コンタクト・スポーツの傷害発生件数について検討した研究の結果^{5),11)}では、両者の間に大きな相違は見られなかった。また、岩噌らの研究におけるスポーツ障害発生件数の性差は、比率のみで検討されているため、スポーツ人口の男女比を反映しているという考察がなされていた。しかし、本研究では、性差によるスポーツ傷害発生頻度の違いについてカイ二乗検定を実施したため、頻度に違いがあるのは、スポーツ人口の男女比を反映しているためではないと言える。これまでに、推測統計を用いて属性によるスポーツ傷害発生の違いを検討した文献は散見される程度であるため、今後も検討していくことが重要であると考えられる。

2. ストレスレベルの高さがスポーツ傷害発生に及ぼす影響

どのようなストレスサーの経験が多く、またそれらに対する嫌悪感が高いことがスポーツ傷害発生頻度にどのくらい影響を及ぼすか検討したところ、「競技成績」および「他者からの期待・プレッシャー」というストレスレベルが高いことが、シーズン中のスポーツ傷害発生頻度を高くしていることが明らかになった。岡ら¹¹⁾は、ストレスレベルの高さによって競技者のスポーツ傷害発生の有無を判別できるか検討したところ、「クラブ活動内容」や「競技成績」など、4つのストレスサー下位尺度が傷害発生を判別することを明らかにしている。本研究における結果も、岡ら¹¹⁾の結果をはじめとし、ストレスレベルとスポーツ傷害発生との関係性を検討した他の先行研究の結果^{10),15)}を一部支持するものとなった。

「競技成績」に関するストレスサーとは、練習の成果が出ず、また周囲からの評価が良くないような競技成績であったことがあり、それを辛いと認知するストレスサーのことである。また、「他者からの期待・プレッシャー」というストレスサーは、両親や部活動の指導者、先輩、後輩、出身校の顧問など、周りの人からの期待やプレッシャーを感じた際に、辛いと認知するストレスサーのことである。今回の結果から、個人的な目標が達成できなかったことや、試合での成果を周囲に認めてもらえなかったこと、周囲の期待やプレッシャーを過度に感じることなどのストレスレベルが高かった者ほど、シーズン中のスポーツ傷害をより多く発生させることが考えられる。特に、他者からの期待・プレッシャーというストレスレベルの高さが、競技者のスポーツ傷害発生頻度に影響するという知見は、周囲の影響で競技者のストレスレベルを高める可能性があることを示しているため、競技者のみならず競技者と関わっている周囲の人々も、このことを把握することの重要性を示唆している。

以上により、スポーツ傷害発生頻度は女性競技者よりも男性競技者において高いこと、そして競技成績や他者からの期待・プレッシャーに関係しているストレスレベルの高さの影響を受けることが示唆された。従って、男性競技者において、スポーツ傷害発生が頻発することに女性競技者よりも注意し、競技者は競技成績や他者からの期待・プレッシャーに関係しているストレスサーを認知した場合には、スポーツ傷害発生を頻発する可能性があることを競技者自身が知ってお

き、ストレッサーに気付いた段階から、コーピングを行うことが重要と考えられる。

V. ま と め

本研究では、競技者のスポーツ傷害発生が個人競技と団体競技、性差によって異なるかを検討し、また競技者の経験するどのようなストレッサーがスポーツ傷害の発生に影響するのかについて検討を行った。調査対象者は、運動部活動に所属し活動する大学生競技者133名であった。分析の結果、個人競技と団体競技の間にはスポーツ傷害の発生頻度に関する相違は見られなかった。また、性差では男性競技者の方が女性競技者よりも傷害を頻発する者が多いことが示された。さらに、ストレッサーがスポーツ傷害発生に及ぼす影響は、個人的な目標が達成できなかったことや、試合での成果を周囲に認めてもらえなかったこと、周囲の期待やプレッシャーを過度に感じることを経験し、それが辛い経験であった者ほど、シーズン中のスポーツ傷害をより多く発生させることが考えられた。

最後に、本研究に関わる今後の検討課題は、以下の通りである。

1. 本研究の調査対象者を A 大学の運動部活動に所属し活動を行っている者としており、対象者間で競技レベルや練習日数、練習時間などに違いがあったことが考えられる。スポーツ傷害発生にこれらの変数も影響していることを考慮し、データの質を揃えて検討することが必要である。
2. スポーツ傷害発生頻度は個人競技、団体競技において違いが見られなかった結果に関し、先行研究も同様にスポーツ傷害発生数や発生頻度に違いは見出しておらず、発生したスポーツ傷害の種類に違いがあることを報告している。本研究はスポーツ傷害発生頻度のみの検討であったため、今後は発生したスポーツ傷害の程度や種類を検討していくことも必要であると考えられる。
3. スポーツ傷害は、図1のモデルにあるように、ストレッサーを感じてからパーソナリティや対処資源といった心理的な要因が、相互に影響し合い発生するとされている。スポーツ傷害発生の多い競技者において、モデルにあるような心理社会的要因を併せて検討し、ストレッサーを認知してからスポーツ傷害発生に至るまでの特徴を明らかにしていくことが必要と考えられる。したがって、スポーツ傷害発生

の多い競技者の練習状況やパーソナリティについても、検討すべき変数として含めることが必要であると考えられる。

注：本論文は、平成22年度順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科に提出された修士論文の一部データを分析しなおし、新たに検討を加えて作成されたものである。

参考文献

- 1) Andersen, M.B., Williams, J.M. (1988) A model of stress and athletic injury: Prediction and prevention, *Journal of Sport and Exercise Psychology* 10: 294-306.
- 2) Blackwell, B., McCullagh, P. (1990) The relationship of athletic injury to life stress, competitive anxiety and coping resources, *Athletic Training* 25: 23-27.
- 3) Hanson, S.J., McCullagh, P., Tonymon, P. (1992) The relationship of personality characteristics, life stress, and coping resources to Athletic injury, *Journal of Sport and Exercise Psychology* 14: 262-272.
- 4) Holmes, T.H., Rahe, R.J. (1967) The social readjustment scale, *Journal of Psychosomatic Research* 11: 213-218.
- 5) 池辺晴美(2010) 大学運動部員におけるスポーツ傷害に関する調査—非接触型スポーツと接触型スポーツの比較—, *太成学院大学紀要* 12(29): 1-5.
- 6) 岩増弘志, 内山英司, 平沼憲治ほか(2005) 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.
- 7) 松本耕二, 青木邦男(1997) 高校運動部員のスポーツ外傷・障害発症に及ぼす心理社会的ストレスの影響, *臨床スポーツ医学* 14(5): 579-586.
- 8) 中尾陽光, 平沼憲治, 芦原正紀ほか(2004) 大学男子サッカー選手との比較による大学女子サッカー選手の外傷・障害の特徴, *体力科学* 53: 493-502.
- 9) 西村典子, 中村豊, 有賀誠司ほか(2003) スポーツ選手の傷害調査, *東海大学スポーツ医科学雑誌* 15: 60-66.
- 10) Oka, K., Takenaka, K., Kodama, M. (1995) The relationship between Psychosocial Factors and Athletic Injury Occurrence, *Okayama Journal of Physical Education* 3: 21-33.
- 11) 岡浩一郎, 竹中晃二, 松尾直子(1998) 大学生アスリートの日常・競技ストレッサーの評価がスポーツ外傷・障害の発生に及ぼす影響, *スポーツ心理学研究* 25(1): 54-64.
- 12) 岡浩一郎, 竹中晃二, 松尾直子ほか(1998) 大学生アスリートの日常・競技ストレッサー尺度の開発およびストレッサーの評価とメンタルヘルスの関係, *体育学研究* 43: 245-259.

- 13) 岡本昌也, 高津浩彰, 寺田泰人 (2007) 個人種目とチーム種目選手の心理的競技能力, 愛知工業大学研究報告 42 : 53-57.
- 14) 辰巳智則, 中込四郎 (1999) スポーツ選手における怪我の心理的受容に関する研究—アスレチック・リハビリテーション行動の観点からみた分析—, スポーツ心理学研究 26(1) : 46-57.
- 15) 内田友幸, 椛澤聖子, 吉本俊明 (2008) スポーツ傷害発生に関する心理的要因—大学生体操競技選手を対象として—, 桜門体育学研究 43(2) : 19-26.
- 16) 内山英司 (2001) バスケットボール選手によくみられる膝の外傷・障害—靭帯・半月損傷—, 臨床スポーツ医学 18(9) : 969-975.
- 17) Williams, J.M., Andersen, M.B. (1998) Psychosocial antecedents of sport injury : Review and critique of the stress and injury model, Journal of Applied Sport Psychology 10 : 5-25.
- 18) 山田泰行, 中島宣行, 広沢正孝ほか (2006) 運動選手の間用いるストレスコーピングの共通性に関する研究—性差と競技特性に着目して—, 順天堂大学スポーツ健康科学研究 10 : 21-28.

(平成26年9月11日受付)
(平成26年12月17日受理)