

スポーツ傷害における情動的反応の傾向 — 性差に着目して —

伊達 萬里子, 伊達 幸博*, 永戸 久美, 檜 塚 正一, 田中 繁宏
相澤 徹, 五藤 佳奈, 北島 見江, 田嶋 恭江, 柿本 真弓**

(武庫川女子大学文学部健康・スポーツ科学科)

(*武庫川女子大学大学院臨床教育学研究科) (**福岡大学)

A tendency of emotional reaction in Athletic injury — The point aimed at gender gap —

Mariko Date, Yukihiro Date*, Kumi Nagato,
Shoichi Kashizuka, Shigehiro Tanaka, Tooru Aizawa,
Kana Gotou, Mie Kitajima, Yasue Tajima, Mayumi Kakimoto**

*Department of, Health and Sports, School of Letters,
Mukogawa Women's University, Nishinomiya, 663-8558, Japan*

Abstract

In recent years, many problems related to sports injuries have been reported, among them suggestions of the tremendous burden and serious stress placed on an athlete's psychology by receiving an injury.

In addition to physical pain, pessimistic feelings of regret, anxiety, frustration, and inferiority occur, and occasionally render long term rehabilitation inevitable, ending an athlete's lifestyle without being able to return to competitive life.

According to a report published by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (1996), the incidence of sports injury among high school students is over 60%. However, a previously reported survey of female students at sports universities (2008) demonstrated that 90% of athletes had in fact experienced injury. Furthermore, the results of the Diagnostic Inventory for Mental Health Pattern revealed that nearly 30% of those who had experienced sports injury were of the "fatigue-type" demonstrating the exhaustion stage of stress, while nearly 20% were of the "struggling-type" representing the stress resistance stage. If these stages are prolonged, they can impose a severe stress burden, affecting the efficacy of rehabilitation and possibly delaying recovery.

These findings show that while correct medical treatment should be received as a matter of course, it is also necessary to simultaneously consider reducing psychological stress in order to achieve early recovery for sports injury and a return to competition. Therefore, the present study aimed to clarify the effects of injury on athlete psychology and to establish basic data to achieve early recovery.

緒言

近年、スポーツ傷害に関する問題は数多く報告され(岡ほか, 1996; 1998; 竹中ほか, 1995; 1996; 1998), その中でも、受傷によって選手の心理面に多大な負担を与え、重篤なストレス負荷を齎す事が示唆されている(伊達ほか, 2009)。

これは、悲観的感情である後悔や不安、焦燥感、劣等感などが身体的な疼痛以外に生起するものであり、時には、長期的なリハビリテーションを余儀なくされ、競技生活に復帰出来ないまま選手生活を終えることもある。

文部科学省(1996)によると、スポーツ傷害の発症率は高校生で6割以上になると報告している。しかし、前回報告した体育系大学の女子学生を対象とした調査(伊達ほか, 2008)では実に9割の選手に受傷経験があるという結果が得られた。また、メンタルヘルスの傾向を示す精神的健康パターン診断検査の結果では3割弱のスポーツ傷害経験者がストレスの疲はい期を示す「へとへと型」となり、2割弱がストレスの抵抗期を示す「ふうふう型」であった。これらの傾向は長期に及ぶと重度のストレス負荷となり、リハビリテーションの効果にも影響を与え、新たなストレスの影響も加わり、更に回復が遅れる要因となる可能性があるといえよう。

以上の事から、スポーツ傷害の早期治癒や競技復帰を図るには医科学分野での的確な治療は当然であるが、傷害に伴って心理面に影響を及ぼすストレス負荷の低減も同時に考慮しなければならない。そこで、本研究は受傷経験に伴う選手の情動的反応の傾向を分析し、心理面に与える影響を明らかにすることによって、早期治癒を図るための基礎資料を構築する事を目的とした。

方 法

1. 研究対象

調査対象者は体育会系の大学に所属する一回生の学生167名であり、男子99名(年齢 18.65 ± 0.52 歳, 身長 173.70 ± 6.09 cm, 体重 68.32 ± 12.01 kg)と女子68名(年齢 18.65 ± 0.51 歳, 身長 161.14 ± 5.54 cm, 体重 53.78 ± 7.05 kg)である。運動歴は、男子学生が平均 10.8 ± 2.9 年、女子学生では平均 10.1 ± 2.8 である。

(有効回収率80.4%)

2. 研究期間 平成21年4月～7月

3. 研究手順

1) 高校時代のスポーツ傷害に関するアンケート調査(受傷の有無, 運動歴, 過去の既往症, 傷病名, 受傷環境, 受傷状況, 受傷の直接的原因, 受傷直前の身体の状態・精神状態, 受傷直後の精神状態, リハビリ期間中の精神状態)を実施した。(集合調査方法)

2) 属性的要因(内科的疾患や愁訴, 生活行動, メンタルヘルスの傾向, 練習に対する意識など)に関する85項目の質問に対して、5件法(1. あてはまる, 2. まああてはまる, 3. どちらともいえない, 4. あまりあてはまらない, 5. あてはまらない)による回答を求めた。それらを1～5点と得点化し、5段階評価を行った。

4. 統計処理

図2～9の測定値は該当数で示し、SPSS 11.0J for Windowsを用いてマン・ホイットニ検定を行い、有意水準は5%未満とした。図10の測定値は該当数で示し、SPSS 11.0J for Windowsを用いてクラスカル・ウォリス検定を行い、有意水準は5%未満とした。表1と表2の測定値は5段階評価による得点の平均値で示し、SPSS 11.0J for Windowsを用いてクラスカル・ウォリス検定を行い、有意水準は5%未満とした。

また属性的要因における男女間の差については、2×2分割表による分析を行い、有意水準は5%未満とした。

結果と考察

1. スポーツ傷害におけるアンケート調査内容の基礎統計量

以下は対象者に対して高校時代のスポーツ傷害に関するアンケート調査項目について回答を求めた結

果である。重複回答による集計結果であり、いずれも標本数(n)は欠損値を除いた数とした。

1) 高校時代のスポーツ傷害の有無について

図1に示したように、受傷経験のある学生は男子43名(43.4%)となり、その中で外傷経験者が19名(19.2%)、慢性障害経験者(以下障害経験者とする)は24名(24.2%)、また、スポーツ傷害未経験者(以下傷害未経験者とする)は56名(59.6%)であった。女子では、受傷経験のある学生は33名(48.5%)となり、その中で外傷経験者が11名(16.2%)、障害経験者は22名(32.4%)、また、傷害未経験者は35名(51.5%)であった。男女ともに外傷経験者より障害経験者の方が多い割合となった。

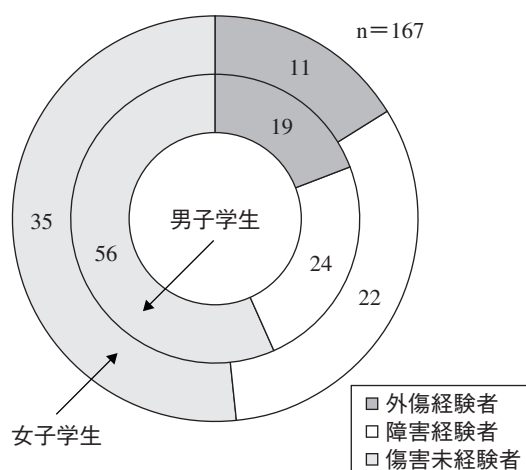


Fig. 1. Presence of sports

2) 受傷頻度

男子学生について、外傷経験者は3年間で平均1.6回、障害経験者では1.3回となり、外傷経験者の方が頻度は高い結果となった。女子学生では外傷経験者が1.2回、障害経験者は1.5回となり、男子学生とは異なって障害経験者の方が高い頻度であった。

3) スポーツ傷害の種類について

筋挫傷、骨折、靱帯損傷、シンスプリント、腰椎分離症、脊椎分離症、半月板損傷、脱臼、打撲、膝蓋腱炎、テニス肘、アキレス腱炎、腱鞘炎など多岐に亘っており、外傷では下肢の筋挫傷が最も多かった。

部位別にみると、男女ともに外傷経験者と障害経験者は下肢(膝や足首)での靱帯損傷が最も多く、次に上肢(手首や肘)となった。

男子学生の外傷経験者は下肢の靱帯損傷が7割弱、上肢は2割となり、骨折は1割弱であった。障害経験者はシンスプリントなど下肢の損傷が4割弱、上肢の腰痛やヘルニア、腰椎分離が2割強と続き、疲労骨折は2割であった。

女子学生では、外傷経験者は下肢の靱帯損傷が7割強、上肢は1割強となり、骨折も1割強であった。障害経験者は下肢の損傷が5割弱、上肢の腰痛が2割と続き、疲労骨折は2割であった。これは日々の反復練習の中で発生してくる局所の過労状態である使いすぎ症候群に起因すると考えられる。

以上から、男女ともに慢性的なスポーツ障害を抱えている状況が伺えるようである。

4) 受傷環境

男子学生について、外傷経験者の5割がクラブ活動時、2割強は試合で受傷したと回答した。障害経験者では7割がクラブ活動時に受傷したと回答している。女子学生では、外傷経験者の7割弱がクラブ活動時、2割弱は試合と回答した。障害経験者は7割弱がクラブ活動時、1割強が体育の授業時の受傷であった。

数値から判断すると男女で異なる結果を示しており、男子学生の障害経験者と女子学生の外傷・障害経験者はクラブの練習中の受傷が多い状況であった。

5) 受傷の直接的な原因

男子学生の外傷経験者は6割弱が他人や物との接触による受傷と回答しており、次に走行中の着地ミス、転倒と続き、障害経験者では4割強が疲労や酷使であった。女子学生の外傷経験者は4割強が他人や物との接触と回答しており、3割弱が走行中の着地ミス、以下ストレッチ時や転倒と続いた。障害経験者では4割が疲労や酷使であった。男女ともに外傷経験者は技術的なケースが大半を占めたが、障害経験者では疲労や酷使という回答が多かった。

6) リハビリテーションの期間

男子学生の外傷経験者は55.9±50.2日、障害経験者では11.7±29.9日であった。女子学生の外傷経験

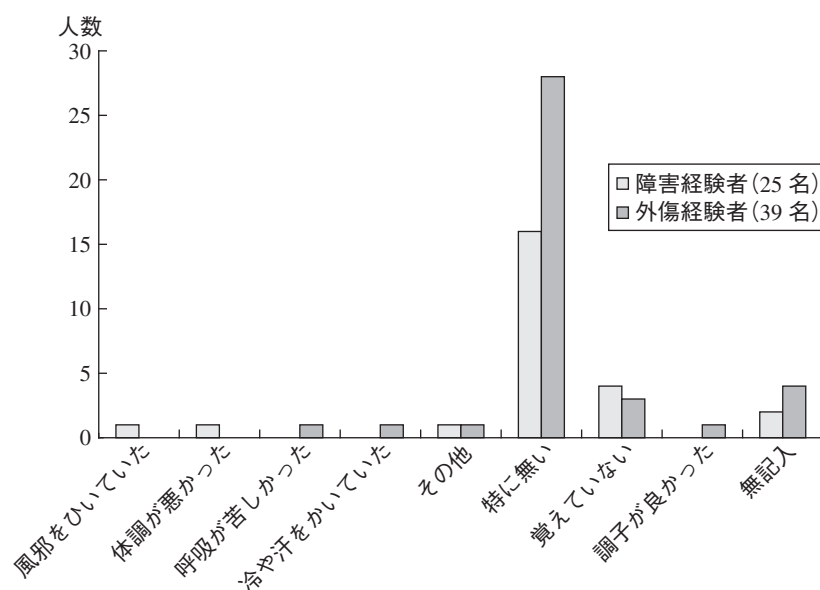


Fig. 2. Bodily condition of injury (man student)

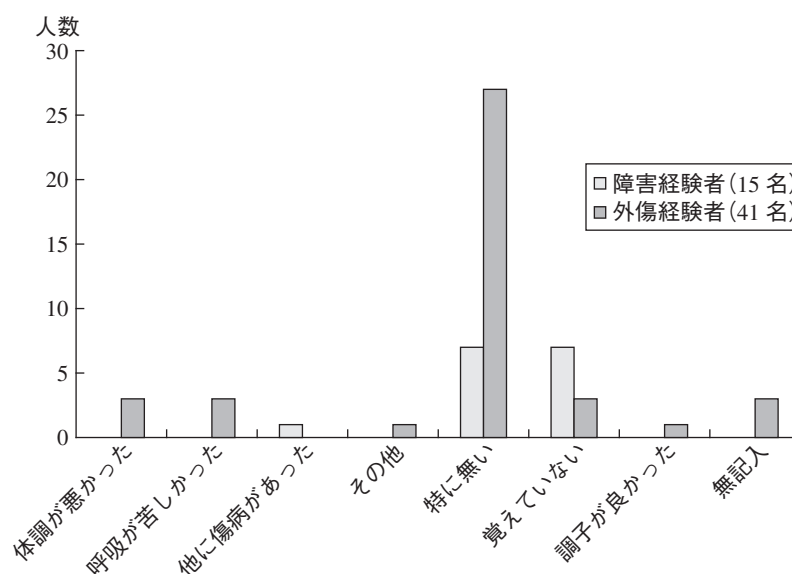


Fig. 3. Bodily condition of injury (woman student)

者は 48.1 ± 59.2 日, 障害経験者では 18.1 ± 31.8 日となり, 男女ともに外傷経験者の方が長期間のリハビリテーションを余儀なくされたという結果であった. これは障害経験者が完治しないまま無理をして競技を続行していたとも考えられる.

7) 受傷直前の身体状況

図2に示したように, 男子学生の外傷経験者では, 最も多い回答が「特に無い」で28名(7割強), 次に「覚えていない」3名(1割弱)であった. 障害経験者では, 「特に無い」で16名(6割強), 次に「覚えていない」4名(2割弱)であった.

次に, 図3から女子学生の外傷経験者では最も多い回答が「特に無い」で27名(7割弱), 「覚えていない」, 「体調が悪かった」, 「呼吸が苦しかった」は3名(1割弱)であった. 他には若干名の回答としてその他の「ウォーミングアップ不足」や「調子が良かった」となった. 障害経験者では「特に無い」で7名(5

割弱), 「覚えていない」7名(5割弱)となった。女子学生の外傷経験者は他の群と比較すると若干ではあるが, 身体的コンディションの自覚症状があったとする回答が得られた。男女共に外傷経験者と障害経験者の比較では有意差が認められなかった。

また, 男女間の差について2×2分割表を用いて比較したが, いずれの項目についても有意差は認められなかった。

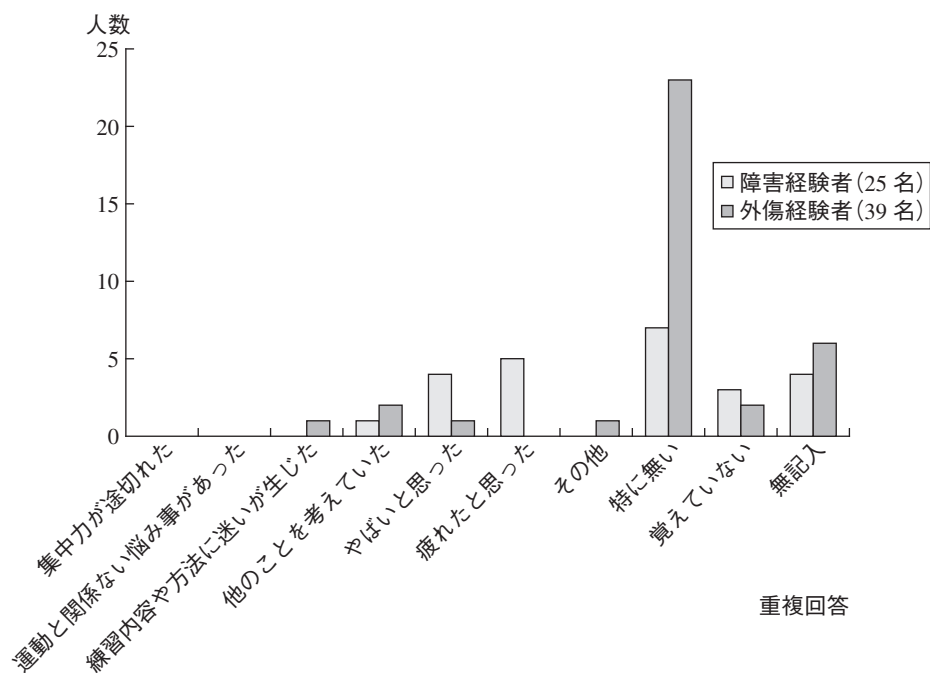


Fig. 4. Conscious condition of injury (man student)

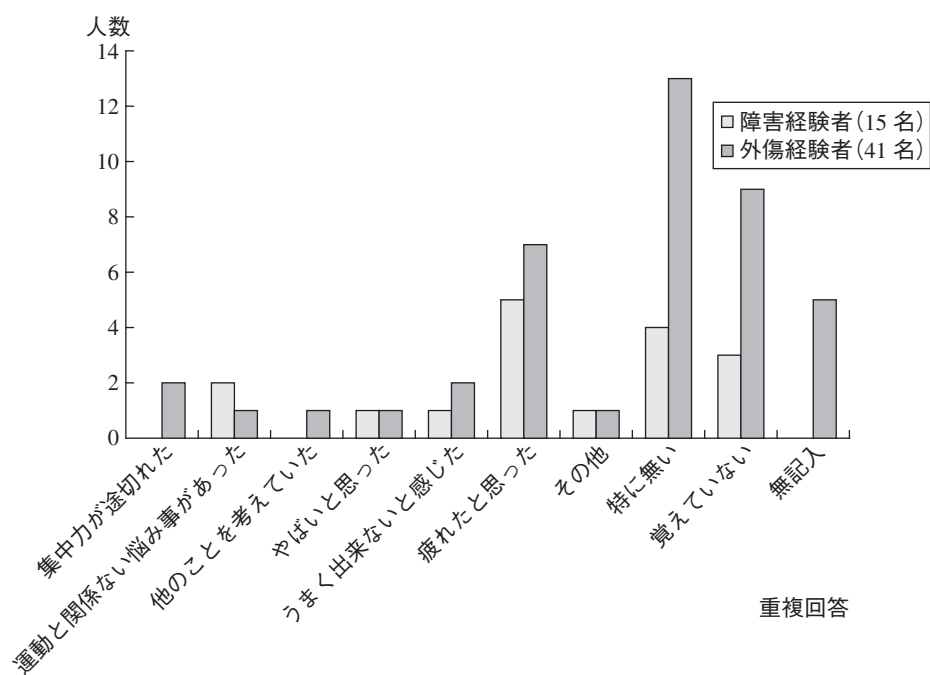


Fig. 5. Conscious condition of injury (woman student)

8) 受傷直前の精神状態

図4に示したように, 男子学生の外傷経験者では, 最も多い回答が「特に無い」で23名(6割弱), 次に「他のことを考えていた」「覚えていない」で2名ずつ(1割弱)となった. 障害経験者では, 「特に無い」7名(3割弱), 「疲れた」5名(2割強), 「やばいと思った」4名(2割弱), 「覚えていない」3名(1割強)の順であった.

次に, 図5から女子学生の外傷経験者では, 最も多い回答が「特に無い」で13名(3割強), また「覚えていない」9名(2割強), 「疲れた」7名(2割弱)であった. 障害経験者では, 「疲れた」5名(3割強), 「特に無い」で4名(2割強), 「覚えていない」3名(2割)となった.

他には両群で若干名の回答として「運動と関係ない悩みがあった」「集中力が途切れた」「うまくできないと思った」「その他」の順となった.

男女共に回答数で多かったのが「特に無い」であり, 「覚えていない」と併せると6割の学生が特に理由もなく受傷したということになる. これは, 鮮明な記憶として残っていないか, あるいは思い出せないなどの曖昧さも含んでいると考えられる. また, 原因が分からない状態での受傷は身体的な要因よりも精神的な要因が関係していると推測される. 男女共に外傷経験者と障害経験者の比較では有意差が認められなかった.

また, 男女間の差について2×2分割表を用いて比較した結果, 「疲れたと思った」という項目では5%水準で有意差が認められ, 女子学生の傷害経験者は男子学生よりも疲れを自覚していたと考えられる. ($\chi^2=5.218$)

9) 受傷直後の精神状態

図6示したように, 男子学生では外傷経験者と障害経験者の受傷直後の精神状態の比較では「試合に出られないかも知れない」「情けない」の項目で5%水準の有意差が認められた. 外傷経験者の方がより悲観的感情が表出したと思われる.

女子では図7に示したように「試合に出られないかも知れない」の項目で5%水準の有意差が認められた. この「試合に出られないかも知れない」の項目は, 外傷経験者の男女とも多くの回答がみられた.

次に, 男女間の差について2×2分割表を用いて比較した結果, 「頭が真っ白になった」という項目で

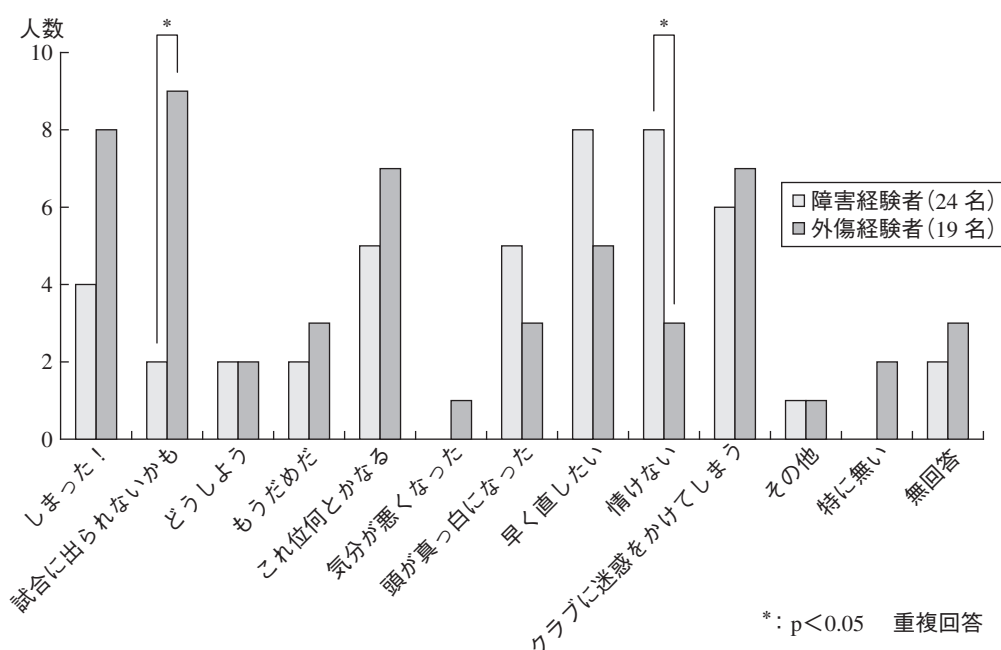


Fig. 6. Mental condition of injury (man student)

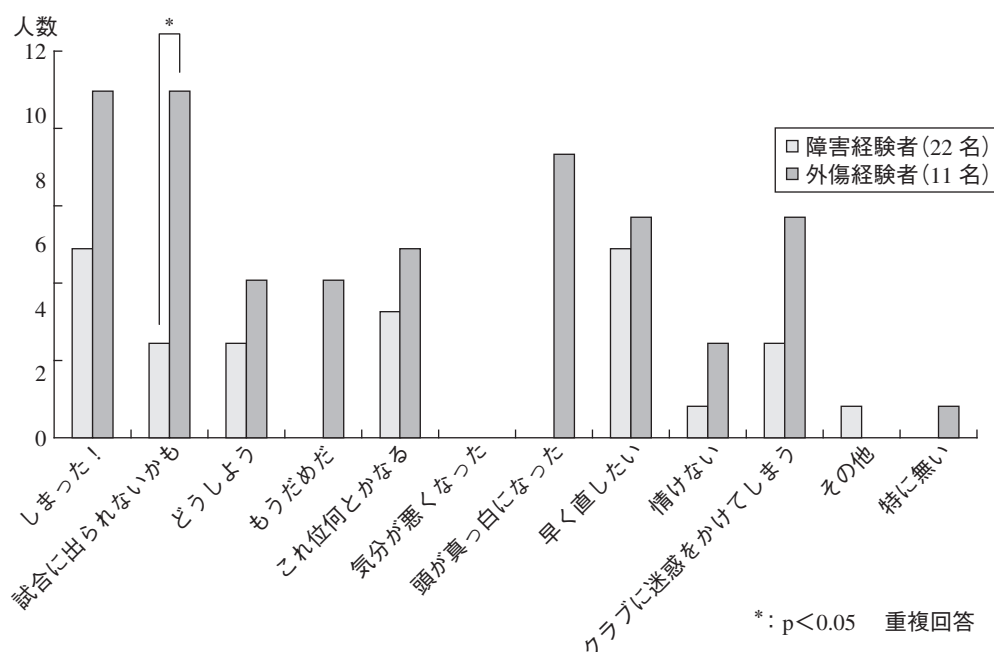


Fig. 7. Mental condition of injury (woman student)

は5%水準で有意差が認められ、女子の外傷経験者は9割強が精神的パニック状態に陥ったことを示している。($\chi^2=6.115$)

回答から要約すると、「しまった」「どうしよう」「迷惑をかけてしまう」「情けない」という後悔と混乱をきたしており、そのため「早く直したい」という気持ちにも繋がっていくように見受けられた。

次に、「これ位何とかなる」と回答した学生は受傷の程度や過去の経験などから前向きに対処しようと冷静に判断したのかも知れない。

10) リハビリテーション中の意識

図8に示したように、リハビリテーション中の自己意識について、2群間で有意差は認められなかったが、不甲斐なさや後悔、焦りなどのストレスを感じていたという結果となった。

また図9から、女子学生では「誰にも会いたくない」という項目で5%水準の有意差が認められ、障害経験者は対人回避の傾向が強く孤立状態にある事が判明した。

今回、男女ともに多かった回答は「特に覚えていない」の項目であった。

次に、男女間の差について2×2分割表を用いて比較した結果、「自分を見つめなおす機会と考えた」という項目では5%水準で有意差が認められ、女子の障害経験者の方が男子学生に比べて現状をポジティブに捉えていたと考えられる。($\chi^2=7.467$)

要約すると、リハビリテーション中に、苛立ちやもどかしさなどの焦燥感と罪悪感、妬み、落胆や失望、不安と言った心理的苦痛を感じた学生が多い状況が明らかとなった。これらの忌避的対応は、早期治癒・復帰の阻害要因となる可能性が高いと考えられ、リハビリテーションが長期に及ぶことを示唆するものである。また、「怪我が完治するのだろうか」という不安や、「監督やコーチ、チームメイトから見放されるのではないか」という疎外感と、「ライバルに追い抜かれたり、レギュラーから外されるのではないか」という焦燥感や傷害再発への不安、「迷惑をかけてしまった」という罪悪感は様々な精神的ストレスを生起させ、新たなストレスを齎すことになる。

一方、若干名ではあるが楽観的に捉えた回答によると、「そのうち治ると開き直った」「全快したら元のポジションに戻ると誓った」「焦らないようにと努力した」などは、現状を静観した上で自分自身の目標設定を行い、復帰への努力をしたことが伺える。

(伊達, 伊達, 永戸, 檜塚, 田中, 相澤, 五藤, 北島, 田嶋, 柿本)

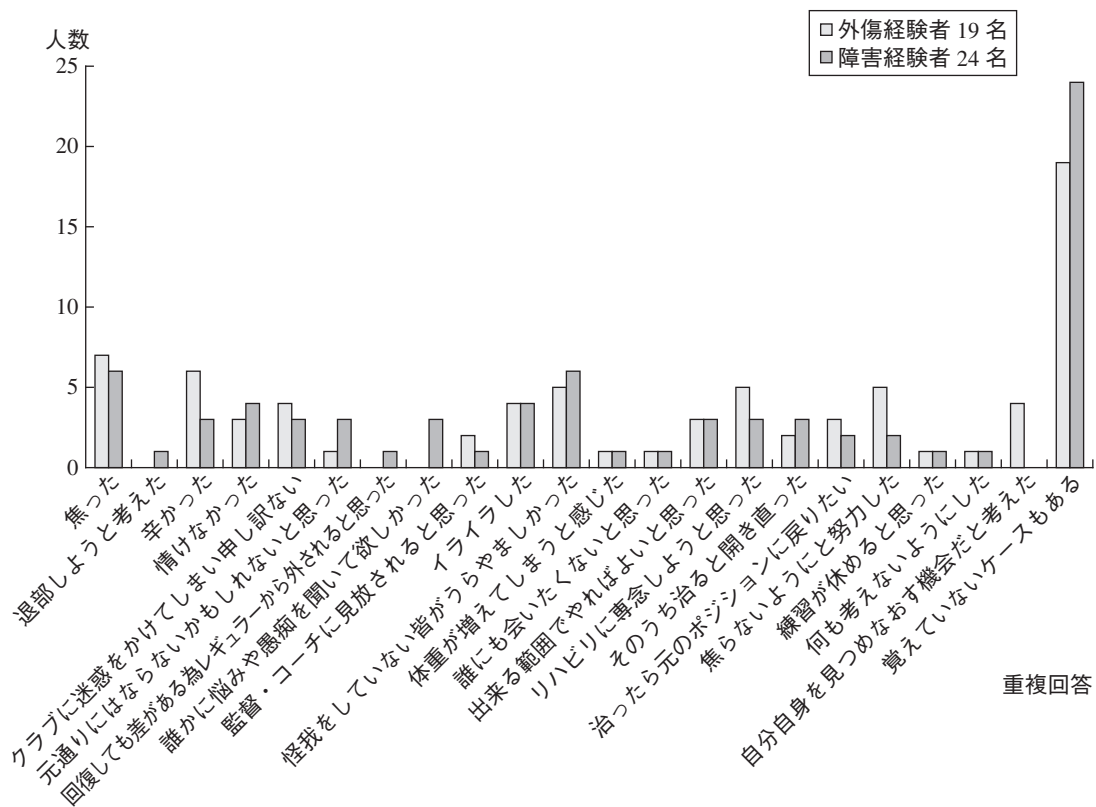


Fig. 8. Mental condition of rehabilitation (man student)

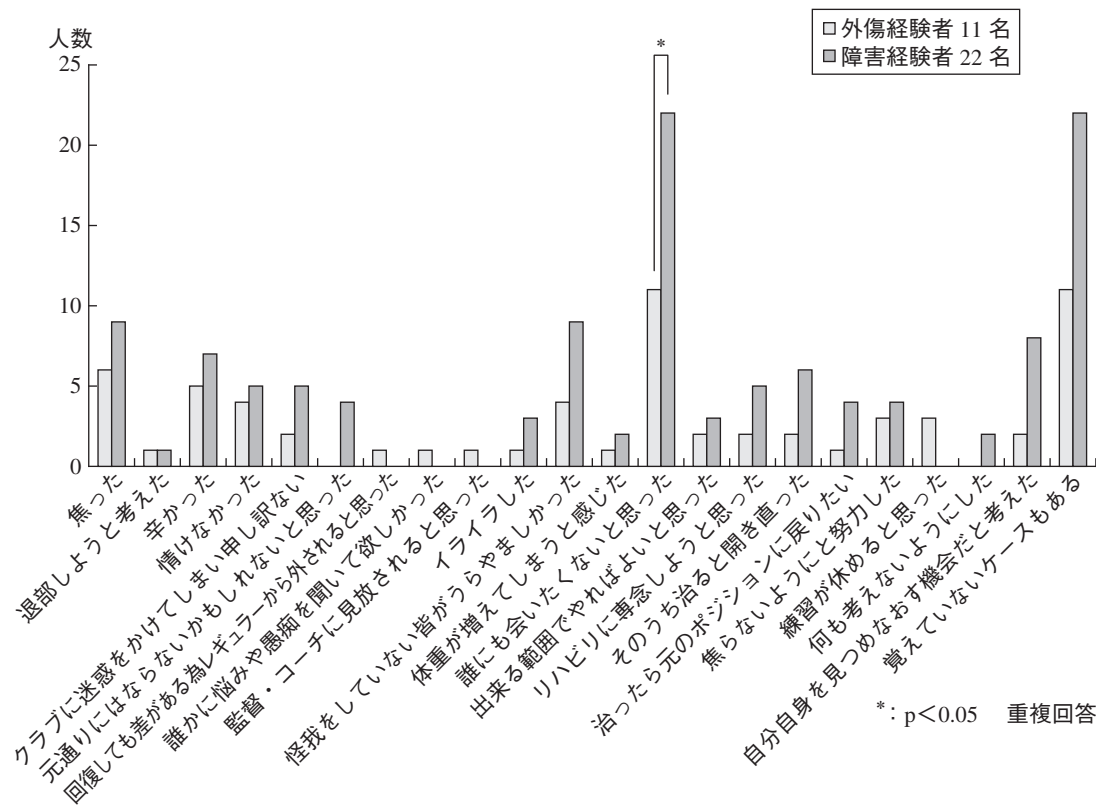


Fig. 9. Mental condition of rehabilitation (woman student)

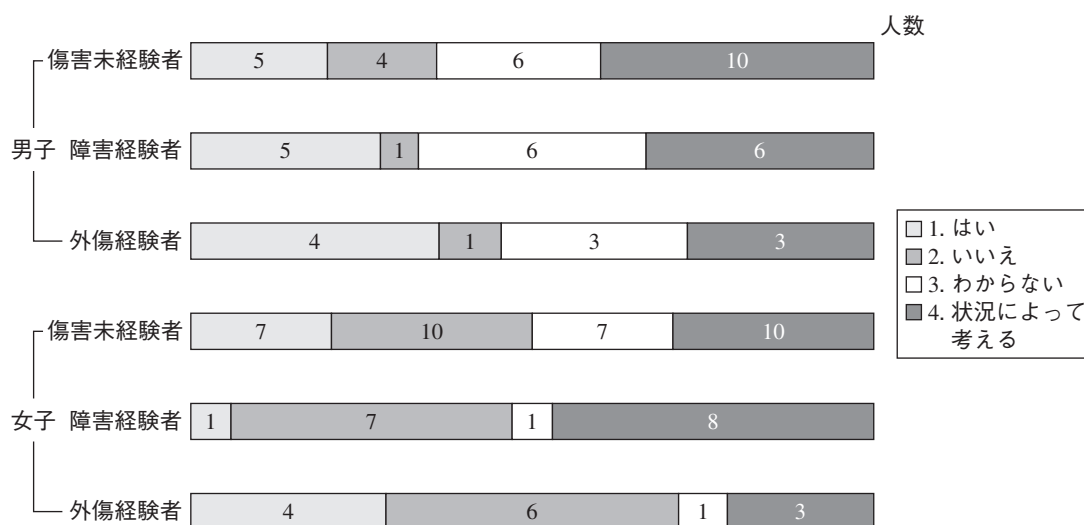


Fig. 10. About necessity of mental support Comment

11) メンタルサポートの必要性について

図 10 に示したように、男子学生の 3 群間 ($H=2.954$) と、女子学生の 3 群間 ($H=0.710$) において有意差は認められなかった。数値からみると、男女共に「必要である」とした回答は少なく、女子学生では「必要ない」という回答の方が多く感じられる。これは現時点では、心理的援助のシステムが教育機関全般に浸透していない為に認識不足であることや、専門的なサポート体制が無いという事が原因かもしれない。このような中で、「状況によって考える」という回答は受傷程度や心身のコンディションが関係すると思われるため、対応できるサポート体制を整備しておく必要はあるといえる。

2. 属性的要因について

表 1 と表 2 は、プロフィールの自己診断に関する質問項目として、体力面や身体面(内科、皮膚科、婦人科などの愁訴)、生活面(食事、睡眠)、精神面、練習時の意識についての回答結果である。手順として、男女別に外傷経験者と障害経験者、傷害未経験者の 3 群間で比較分析を行い、更に男女間の外傷経験者や障害経験者、傷害未経験者における 2 群間の差異について検討した。いずれも標本数(n)は、欠損値を除いた数とした。

1) 男子学生における 3 群間の比較

全体的な結果では、身体面や練習時の意識について差が認められたが、精神的な要因の項目では差が認められなかった。

項目別に示すと、「故障が多い」では 1%水準の有意差が認められ、傷害未経験者と比較すると、外傷経験者(5 割)と障害経験者(3 割強)は普段から故障しやすいタイプであることが示唆された。外傷経験者と障害経験者との 2 群間の比較では有意差が認められなかった。

「何となく全身がだるい」と言う項目では、3 群間を比較すると有意差は認められなかったが、外傷経験者と障害経験者との 2 群間の比較でマン・ホイットニ検定を行った結果、5%水準で有意差が認められ ($z=-2.238$)、外傷経験者は障害経験者よりも多い回答(6 割弱)が得られた。しかし、障害経験者と傷害未経験者の回答数でも 4 割弱となっており、身体的な愁訴が多い傾向にあると思われた。

「気分がさえない」と言う項目では、3 群間を比較すると有意差は認められなかったが、外傷経験者と障害経験者との比較でマン・ホイットニ検定を行った結果、5%水準で有意差が認められた。 ($z=-2.128$) 外傷経験者では 4 割弱の回答が得られた。回答数からみると、傷害未経験者も 4 割弱となっており、精神的な愁訴が多い傾向を示した。

「気持ちが落ち着かない」では、3 群間で有意差は認められなかったが、回答数からみると、外傷経験

Table 1. Self-identification of a profile (man student)

項目	外傷経験者 (19 名)										障害経験者 (24 名)										傷害未経験者 (56 名)										H	p
	①あてはまる					②まああてはまる					③どちらともいえない					④あまりあてはまらない					⑤あてはまらない											
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1 健康に自信がある	9	0.50	3	0.17	4	0.22	2	0.11	0	0.00	7	0.29	10	0.42	6	0.25	1	0.04	0	0.00	22	0.41	13	0.24	16	0.30	3	0.06	0	0.00	0.265	
2 体力に自信がある	7	0.37	8	0.42	3	0.16	1	0.05	0	0.00	5	0.21	11	0.46	5	0.21	2	0.08	1	0.04	12	0.22	15	0.28	19	0.35	8	0.15	0	0.00	4.231	
3 体の柔軟性がある	4	0.21	5	0.26	0	0.00	2	0.11	8	0.42	2	0.08	7	0.29	2	0.08	6	0.25	7	0.29	10	0.19	8	0.15	12	0.22	14	0.26	10	0.19	0.729	
4 顔色や血色、肌のハリが良い	3	0.16	5	0.26	5	0.26	3	0.16	3	0.16	5	0.21	9	0.38	10	0.42	0	0.00	0	0.00	6	0.11	15	0.28	25	0.46	6	0.11	2	0.04	4.253	
5 薬を常用している	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	15	0.79	1	0.04	3	0.13	2	0.08	1	0.04	17	0.71	2	0.04	5	0.10	9	0.17	3	0.06	33	0.63	0.892	
6 生理が不順である	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.022	
7 生理痛がひどい	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.014	
8 無月経である	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.092	
9 風邪を引きやすい	2	0.11	1	0.05	1	0.05	4	0.21	11	0.58	0	0.00	3	0.13	7	0.30	1	0.04	12	0.52	5	0.10	4	0.08	8	0.17	3	0.06	28	0.58	0.163	
10 腰痛がある	4	0.21	3	0.16	4	0.21	4	0.21	4	0.21	5	0.22	1	0.04	2	0.09	1	0.04	14	0.61	11	0.23	7	0.15	6	0.13	5	0.10	19	0.40	2.758	
11 胃痛がある	2	0.11	1	0.05	2	0.11	2	0.11	12	0.63	0	0.00	1	0.04	5	0.21	0	0.00	18	0.75	2	0.04	3	0.06	6	0.12	5	0.10	35	0.69	0.499	
12 故障が多い	3	0.16	6	0.32	0	0.00	4	0.21	6	0.32	5	0.21	3	0.13	4	0.17	2	0.08	10	0.42	2	0.04	5	0.10	4	0.08	8	0.15	33	0.63	8.087	
13 太りすぎ、痩せすぎと思う	3	0.16	2	0.11	3	0.16	1	0.05	10	0.53	2	0.08	1	0.04	9	0.38	6	0.25	6	0.25	5	0.10	7	0.13	10	0.19	7	0.13	23	0.44	0.604	
14 便秘症である	0	0.00	1	0.05	2	0.11	1	0.05	15	0.79	0	0.00	1	0.04	4	0.17	2	0.08	17	0.71	0	0.00	4	0.08	7	0.13	5	0.10	36	0.69	0.370	
15 冷え性である	3	0.16	1	0.05	1	0.05	3	0.16	11	0.58	2	0.08	0	0.00	4	0.17	1	0.04	17	0.71	4	0.08	5	0.10	7	0.13	4	0.08	32	0.62	0.636	
16 貧血である	2	0.11	1	0.05	0	0.00	4	0.21	12	0.63	0	0.00	2	0.08	6	0.25	2	0.08	14	0.58	1	0.02	2	0.04	11	0.21	6	0.12	32	0.62	0.152	
17 ぜん息である	1	0.05	0	0.00	1	0.05	1	0.05	16	0.84	3	0.13	0	0.00	4	0.17	0	0.00	17	0.71	4	0.08	2	0.04	5	0.10	2	0.04	39	0.75	0.705	
18 手足がむくみやすい	0	0.00	2	0.11	2	0.11	3	0.16	12	0.63	0	0.00	0	0.00	5	0.21	1	0.04	18	0.75	0	0.00	3	0.06	5	0.10	6	0.12	38	0.73	0.529	
19 アレルギー体質である	2	0.11	2	0.11	2	0.11	2	0.11	11	0.58	5	0.21	1	0.04	3	0.13	0	0.00	15	0.63	9	0.17	0	0.00	6	0.12	3	0.06	34	0.65	0.179	
20 アトピーである	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.05	18	0.95	0	0.00	1	0.04	3	0.13	1	0.04	19	0.79	2	0.04	2	0.04	3	0.06	1	0.02	44	0.85	0.819	
21 ジンマシンがやすい	0	0.00	1	0.05	1	0.05	0	0.00	17	0.89	0	0.00	2	0.08	3	0.13	3	0.13	16	0.67	0	0.00	2	0.04	5	0.10	5	0.10	40	0.77	1.497	
22 何となく全身がだるい	6	0.32	5	0.26	2	0.11	4	0.21	2	0.11	0	0.00	9	0.38	2	0.08	5	0.21	8	0.33	10	0.19	10	0.19	7	0.13	6	0.12	19	0.37	4.833	
23 なかなか疲れが取れない	5	0.26	6	0.32	4	0.21	1	0.05	3	0.16	1	0.04	8	0.33	6	0.25	1	0.04	8	0.33	11	0.21	10	0.19	11	0.21	9	0.17	11	0.21	3.004	
24 頭が重いことがある	4	0.21	4	0.21	4	0.21	1	0.05	6	0.32	0	0.00	3	0.13	8	0.33	1	0.04	12	0.50	6	0.12	9	0.17	11	0.21	8	0.15	18	0.35	3.524	
25 何かするとすぐ疲れる	2	0.11	3	0.16	7	0.37	2	0.11	5	0.26	1	0.04	3	0.13	5	0.21	4	0.17	11	0.46	6	0.12	11	0.22	8	0.16	10	0.20	16	0.31	2.616	
26 気分がさえない	4	0.21	3	0.16	5	0.26	3	0.16	4	0.21	1	0.04	0	0.00	9	0.38	3	0.13	11	0.46	5	0.10	7	0.13	16	0.31	9	0.17	15	0.29	5.064	
27 寝つきが悪い	3	0.16	3	0.16	3	0.16	0	0.00	10	0.53	1	0.04	3	0.13	3	0.13	5	0.21	12	0.50	5	0.10	8	0.15	10	0.19	9	0.17	20	0.38	1.178	
28 眼目が浅く熟睡していない	3	0.16	2	0.11	3	0.16	3	0.16	8	0.42	2	0.08	3	0.13	3	0.13	4	0.17	12	0.50	4	0.08	8	0.15	14	0.27	6	0.12	20	0.38	0.829	
29 夜中に目が覚める	2	0.11	3	0.16	3	0.16	1	0.05	10	0.53	0	0.00	3	0.13	4	0.17	4	0.17	13	0.54	5	0.10	10	0.20	12	0.24	5	0.10	19	0.37	3.221	
30 朝、気持ちよく起きられない	5	0.26	7	0.37	5	0.26	1	0.05	1	0.05	4	0.17	5	0.22	6	0.26	3	0.13	0	0.00	22	0.42	14	0.27	10	0.19	4	0.08	2	0.04	0.682	
31 食欲がある	11	0.58	2	0.11	5	0.26	1	0.05	0	0.00	15	0.63	5	0.21	4	0.17	0	0.00	0	0.00	22	0.42	16	0.31	10	0.19	2	0.04	2	0.04	2.333	
32 食事面では栄養面に配慮している	6	0.32	4	0.21	7	0.37	0	0.00	2	0.11	8	0.33	6	0.25	8	0.33	0	0.00	2	0.08	9	0.17	14	0.27	14	0.27	9	0.17	6	0.12	3.557	
33 食事の時間は規則的である	5	0.26	3	0.16	6	0.32	2	0.11	3	0.16	6	0.25	6	0.25	8	0.33	2	0.08	2	0.08	10	0.19	14	0.27	14	0.27	8	0.15	6	0.12	0.506	
34 食事が美味しい	7	0.37	4	0.21	5	0.26	2	0.11	1	0.05	11	0.46	7	0.29	3	0.13	1	0.04	2	0.08	22	0.42	14	0.27	10	0.19	4	0.08	2	0.04	0.682	
35 夕食を食べる時間が遅い	6	0.32	7	0.37	4	0.21	0	0.00	2	0.11	4	0.17	7	0.29	6	0.25	3	0.13	4	0.17	19	0.37	9	0.17	11	0.21	6	0.12	7	0.13	2.305	
36 ダイエットをしている	1	0.05	3	0.16	5	0.26	0	0.00	10	0.53	1	0.04	0	0.00	4	0.17	1	0.04	18	0.75	3	0.06	3	0.06	4	0.08	3	0.06	39	0.75	2.615	
37 コンビニ食をよく利用する	3	0.16	3	0.16	6	0.32	2	0.11	5	0.26	3	0.13	3	0.13	7	0.29	3	0.13	8	0.33	4	0.08	7	0.13	17	0.33	8	0.15	16	0.31	0.696	
38 たんぱく質をよく摂取する	7	0.37	2	0.11	9	0.47	0	0.00	1	0.05	5	0.21	7	0.29	9	0.38	2	0.08	1	0.04	7	0.13	18	0.35	12	0.23	10	0.19	5	0.10	2.303	
39 鉄分の摂取が少ない	1	0.05	5	0.26	8	0.42	3	0.16	2	0.11	2	0.08	6	0.25	9	0.38	5	0.21	2	0.08	4	0.08	8	0.15	19	0.37	13	0.25	8	0.15	1.552	

40	野菜の摂取が少ない	3	0.16	3	0.16	5	0.26	2	0.11	6	0.32	1	0.04	8	0.33	8	0.33	4	0.17	3	0.13	3	0.06	10	0.19	17	0.33	14	0.27	8	0.15	1.074
41	サプリメントや栄養補助食品を摂取している	6	0.32	0	0.00	6	0.32	0	0.00	7	0.37	4	0.17	1	0.04	3	0.13	2	0.08	14	0.58	7	0.13	6	0.12	11	0.21	6	0.12	22	0.42	2.325
42	油料理が好き	4	0.21	6	0.32	4	0.21	1	0.05	4	0.21	5	0.21	8	0.33	4	0.17	2	0.08	5	0.21	11	0.21	16	0.31	16	0.31	5	0.10	4	0.08	0.229
43	朝食を抜くことがある	3	0.16	7	0.37	2	0.11	2	0.11	5	0.26	3	0.13	9	0.39	2	0.09	2	0.09	7	0.30	11	0.21	10	0.19	9	0.17	4	0.08	18	0.35	0.228
44	間食をよくする	7	0.39	3	0.17	4	0.22	1	0.06	3	0.17	4	0.17	8	0.35	8	0.35	0	0.00	3	0.13	12	0.23	12	0.23	14	0.27	10	0.19	4	0.08	0.642
45	毎日が充実している	7	0.37	3	0.16	4	0.21	1	0.05	4	0.21	3	0.13	7	0.30	8	0.35	3	0.13	2	0.09	15	0.29	9	0.17	16	0.31	7	0.13	5	0.10	0.432
46	運動以外の趣味を持ち、気が触れしている	10	0.53	5	0.26	1	0.05	3	0.16	0	0.00	6	0.25	10	0.42	4	0.17	3	0.13	1	0.04	25	0.49	9	0.18	12	0.24	4	0.08	1	0.02	2.418
47	友人と楽しく過ごすことができる	12	0.63	3	0.16	3	0.16	1	0.05	0	0.00	10	0.42	11	0.46	3	0.13	0	0.00	0	0.00	29	0.52	15	0.27	5	0.09	2	0.04	5	0.09	0.830
48	時間的に余裕がある	5	0.26	2	0.11	1	0.05	5	0.26	6	0.32	3	0.13	6	0.25	8	0.33	4	0.17	3	0.13	5	0.10	8	0.16	15	0.29	13	0.25	10	0.20	1.591
49	人と話すのがいやになる時がある	4	0.21	5	0.26	4	0.21	2	0.11	2	0.11	3	0.13	4	0.17	9	0.38	3	0.13	5	0.21	7	0.14	8	0.16	23	0.45	7	0.14	6	0.12	0.908
50	人と会うのがめんどうになることがある	3	0.16	5	0.26	4	0.21	4	0.21	3	0.16	3	0.13	5	0.21	9	0.38	2	0.08	5	0.21	8	0.16	9	0.18	18	0.35	11	0.22	5	0.10	0.065
51	一人でいたいと思うことがある	8	0.42	6	0.32	3	0.16	1	0.05	1	0.05	6	0.25	12	0.50	4	0.17	0	0.00	2	0.08	15	0.30	17	0.34	13	0.26	3	0.06	2	0.04	0.781
52	にぎやかなところを避ける事がある	5	0.26	2	0.11	5	0.26	2	0.11	5	0.26	1	0.04	7	0.29	9	0.38	2	0.08	5	0.21	7	0.14	12	0.24	16	0.31	9	0.18	7	0.14	0.227
53	友人に合わせて楽しく笑えない時がある	3	0.16	2	0.11	5	0.26	6	0.32	3	0.16	2	0.08	5	0.21	7	0.29	6	0.25	4	0.17	8	0.16	4	0.08	17	0.33	12	0.24	10	0.20	0.034
54	見知らぬ人が近くにいると気になる	3	0.16	4	0.21	4	0.21	3	0.16	5	0.26	2	0.08	4	0.17	8	0.33	4	0.17	6	0.25	6	0.12	8	0.16	19	0.37	10	0.20	8	0.16	0.402
55	周囲のことが気になる事がある	8	0.42	4	0.21	2	0.11	3	0.16	2	0.11	3	0.13	9	0.38	7	0.29	4	0.17	1	0.04	7	0.14	10	0.20	18	0.35	7	0.14	9	0.18	4.646
56	多くの人の中にいるとたかたかである	2	0.11	7	0.37	6	0.32	2	0.11	2	0.11	0	0.00	8	0.33	8	0.33	3	0.13	5	0.21	7	0.14	12	0.24	17	0.33	8	0.16	7	0.14	1.472
57	他人に見られている感じがして不安である	2	0.11	4	0.21	5	0.26	2	0.11	6	0.32	1	0.04	5	0.21	6	0.25	4	0.17	8	0.33	5	0.10	8	0.16	14	0.27	12	0.24	12	0.24	0.351
58	目上の人と話すとき緊張して汗をかく	3	0.16	2	0.11	6	0.32	2	0.11	6	0.32	0	0.00	3	0.13	7	0.29	5	0.21	9	0.38	3	0.06	5	0.10	11	0.22	17	0.33	15	0.29	1.293
59	心配ばかりしている	3	0.16	5	0.26	4	0.21	3	0.16	4	0.21	1	0.04	4	0.17	8	0.33	5	0.21	6	0.25	4	0.08	10	0.20	13	0.25	17	0.33	7	0.14	1.240
60	物事にこだわっている	4	0.21	5	0.26	5	0.26	2	0.11	3	0.16	3	0.13	3	0.13	4	0.17	6	0.25	8	0.33	6	0.12	8	0.16	19	0.37	12	0.24	6	0.12	4.343
61	神経が過敏になっている	2	0.11	4	0.21	5	0.26	3	0.16	5	0.26	1	0.04	2	0.08	5	0.21	7	0.29	9	0.38	2	0.04	7	0.14	22	0.43	11	0.22	9	0.18	4.120
62	気持ちが落ち着かない	2	0.11	3	0.16	4	0.21	6	0.32	4	0.21	1	0.04	1	0.04	5	0.21	6	0.25	11	0.46	2	0.04	8	0.16	18	0.35	11	0.22	12	0.24	4.954
63	不快な気分が続いている	2	0.11	4	0.21	3	0.16	2	0.11	8	0.42	2	0.08	1	0.04	5	0.21	7	0.29	9	0.38	2	0.04	3	0.06	14	0.27	23	0.45	9	0.18	0.825
64	気持ちを整えることが出来ない時がある	4	0.21	6	0.32	4	0.21	4	0.21	1	0.05	4	0.17	3	0.13	8	0.33	4	0.17	5	0.21	5	0.10	11	0.22	17	0.33	12	0.24	6	0.12	2.398
65	がんばりがきかない	3	0.16	3	0.16	4	0.21	4	0.21	5	0.26	0	0.00	6	0.25	5	0.21	5	0.21	8	0.33	5	0.10	8	0.16	20	0.39	10	0.20	8	0.16	1.937
66	何かにつけてめんどうくさい	4	0.21	4	0.21	4	0.21	5	0.26	2	0.11	1	0.04	9	0.38	6	0.25	3	0.13	5	0.21	6	0.12	13	0.25	14	0.27	10	0.20	8	0.16	0.290
67	ボーっとしている	5	0.26	2	0.11	9	0.47	1	0.05	2	0.11	1	0.04	3	0.13	9	0.38	3	0.13	8	0.33	5	0.10	8	0.16	19	0.37	13	0.25	6	0.12	5.462
68	気が散ってしかたがない	4	0.21	3	0.16	5	0.26	2	0.11	5	0.26	0	0.00	3	0.13	5	0.21	8	0.33	8	0.33	3	0.06	5	0.10	22	0.43	12	0.24	9	0.18	4.453
69	勉強が楽しい	2	0.11	1	0.05	4	0.21	4	0.21	8	0.42	1	0.04	1	0.04	7	0.29	4	0.17	11	0.46	2	0.04	3	0.06	13	0.25	15	0.29	18	0.35	0.181
70	色々習う内容が難しと感じる事がある	6	0.32	2	0.11	6	0.32	0	0.00	5	0.26	2	0.08	7	0.29	6	0.25	5	0.21	4	0.17	7	0.14	13	0.25	13	0.25	11	0.22	7	0.14	0.540
71	よく遅刻する	1	0.05	3	0.16	4	0.21	3	0.16	8	0.42	0	0.00	5	0.21	5	0.21	6	0.25	8	0.33	2	0.04	5	0.10	15	0.29	10	0.20	19	0.37	0.075
72	クラブの練習や仕事などで、疲弊が抜ける	3	0.16	0	0.00	3	0.16	4	0.21	9	0.47	0	0.00	1	0.04	4	0.17	6	0.25	13	0.54	2	0.04	3	0.06	14	0.27	6	0.12	26	0.51	0.714
73	試合の為、欠席が多い	3	0.17	1	0.06	3	0.17	4	0.22	7	0.39	0	0.00	0	0.00	3	0.14	6	0.29	12	0.57	7	0.14	3	0.06	11	0.22	10	0.20	18	0.37	4.807
74	練習時間が長い	10	0.53	4	0.21	2	0.11	2	0.11	1	0.05	8	0.35	5	0.22	7	0.30	1	0.04	2	0.09	13	0.26	9	0.18	22	0.44	4	0.08	2	0.04	3.297
75	練習内容がハードである	7	0.37	6	0.32	3	0.16	2	0.11	1	0.05	10	0.43	5	0.22	6	0.26	2	0.09	0	0.00	13	0.26	12	0.24	18	0.36	7	0.14	0	0.00	2.284
76	練習量が多い	7	0.37	3	0.16	6	0.32	2	0.11	1	0.05	8	0.35	5	0.22	6	0.26	3	0.13	1	0.04	11	0.22	16	0.32	17	0.34	6	0.12	0	0.00	0.183
77	練習には積極的に参加している	13	0.68	3	0.16	2	0.11	1	0.05	0	0.00	15	0.65	3	0.13	4	0.17	1	0.04	0	0.00	24	0.48	11	0.22	9	0.18	3	0.06	3	0.06	2.740
78	練習が楽しい	6	0.32	4	0.21	3	0.16	2	0.11	4	0.21	4	0.17	5	0.22	10	0.43	3	0.13	1	0.04	15	0.30	10	0.20	14	0.28	3	0.06	8	0.16	0.234
79	仲間とのコミュニケーションは良い	10	0.53	2	0.11	3	0.16	3	0.16	1	0.05	11	0.48	5	0.22	6	0.26	1	0.04	0	0.00	21	0.42	18	0.36	11	0.22	0	0.00	0	0.00	0.116
80	先輩とのコミュニケーションは良い	7	0.37	4	0.21	4	0.21	3	0.16	1	0.05	8	0.35	5	0.22	6	0.26	3	0.13	1	0.04	18	0.36	16	0.32	13	0.26	3	0.06	0	0.00	0.814
81	監督・コーチとのコミュニケーションは良い	3	0.16	4	0.21	5	0.26	5	0.26	2	0.11	5	0.22	2	0.09	10	0.43	3	0.13	3	0.13	14	0.28	12	0.24	19	0.38	2	0.04	3	0.06	4.487
82	試合に向けて日々努力していた	8	0.42	7	0.37	2	0.11	1	0.05	1	0.05	10	0.43	8	0.35	3	0.13	2	0.09	0	0.00	16	0.32	18	0.36	14	0.28	1	0.02	1	0.02	1.061
83	人間関係でのストレスがあった	8	0.42	4	0.21	3	0.16	2	0.11	2	0.11	6	0.26	6	0.26	3	0.13	4	0.17	4	0.17	10	0.20	17	0.34	15	0.30	3	0.06	5	0.10	1.416
84	技術が上達した	6	0.32	5	0.26	3	0.16	3	0.16	2	0.11	7	0.30	8	0.35	6	0.26	2	0.09	0	0.00	13	0.26	19	0.38	14	0.28	3	0.06	1	0.02	0.377
85	精神的に強くなった	8	0.42	3	0.16	3	0.16	3	0.16	2	0.11	9	0.39	5	0.22	7	0.30	2	0.09	0	0.00	13	0.26	21	0.42	14	0.28	2	0.04	0	0.00	0.142

†:p<0.1
*:p<0.01

Table 2. Self-identification of a profile (woman student)

項目	外傷経験者(11名)										障害経験者(22名)										傷害未経験者(35名)										H	p																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	①あてはまる					②まああてはまる					③どちらとも					④あまりあてはまる					⑤あてはまらない					⑥あてはまらない							⑦あてはまらない					⑧あてはまらない																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%

40	野菜の摂取が少ない	1	0.09	2	0.18	2	0.18	5	0.45	1	0.09	3	0.27	7	0.64	4	0.36	6	0.55	2	0.18	4	0.18	7	0.32	14	0.64	10	0.45	0	0.00	1.321
41	サプリメントや栄養補助食品を摂取している	1	0.09	3	0.27	1	0.09	1	0.09	5	0.45	3	0.27	2	0.18	0	0.00	3	0.27	14	1.27	3	0.14	3	0.14	8	0.36	3	0.14	18	0.82	0.870
42	油料理が好き	1	0.09	5	0.45	3	0.27	2	0.18	0	0.00	8	0.73	3	0.27	10	0.91	0	0.00	1	0.09	10	0.45	8	0.36	10	0.45	4	0.18	3	0.14	0.714
43	朝食を抜くことがある	1	0.09	0	0.00	1	0.09	3	0.27	6	0.55	1	0.09	3	0.27	4	0.36	2	0.18	12	1.09	2	0.09	5	0.23	11	0.50	7	0.32	10	0.45	3.510
44	間食をよくする	2	0.18	4	0.11	4	0.36	0	0.00	1	0.09	6	0.55	7	0.64	5	0.45	3	0.27	1	0.09	6	0.27	7	0.32	15	0.68	5	0.23	2	0.09	1.689
45	毎日が充実している	3	0.27	3	0.27	3	0.27	2	0.18	0	0.00	4	0.36	2	0.18	8	0.73	7	0.64	1	0.09	7	0.32	8	0.36	15	0.68	3	0.14	2	0.09	2.682
46	運動以外の趣味を持ち、気が触れしている	3	0.27	4	0.36	2	0.18	2	0.18	0	0.00	4	0.36	10	0.91	5	0.45	2	0.18	1	0.09	8	0.36	12	0.55	9	0.41	4	0.18	2	0.09	0.133
47	友人と楽しく過ごすことができる	5	0.45	4	0.36	2	0.18	0	0.00	0	0.00	13	1.18	6	0.55	2	0.18	0	0.00	1	0.09	24	1.09	7	0.32	3	0.14	1	0.05	0	0.00	1.281
48	時間的に余裕がある	1	0.09	3	0.27	5	0.45	1	0.09	1	0.09	3	0.27	5	0.45	1	0.09	6	0.55	7	0.64	1	0.05	9	0.41	10	0.45	8	0.36	7	0.32	1.674
49	人と話すのがいやになる時がある	2	0.18	5	0.45	2	0.18	1	0.09	1	0.09	0	0.00	9	0.82	6	0.55	4	0.36	3	0.27	5	0.23	7	0.32	9	0.41	11	0.50	3	0.14	2.197
50	人と会うのがめんどうになることがある	2	0.18	6	0.55	1	0.09	1	0.09	1	0.09	0	0.00	8	0.73	5	0.45	4	0.36	5	0.45	6	0.27	8	0.36	8	0.36	10	0.45	3	0.14	3.808
51	一人でいたいと思うことがある	4	0.36	6	0.55	1	0.09	0	0.00	0	0.00	7	0.64	7	0.64	5	0.45	2	0.18	1	0.09	11	0.50	12	0.55	9	0.41	2	0.09	1	0.05	1.327
52	にぎやかなところを避ける事がある	1	0.09	4	0.36	1	0.09	3	0.27	2	0.18	2	0.18	5	0.45	5	0.45	4	0.36	6	0.55	5	0.23	6	0.27	14	0.64	7	0.32	3	0.14	1.137
53	友人に合せて楽しく笑えない時がある	2	0.18	3	0.27	4	0.36	1	0.09	1	0.05	2	0.18	3	0.27	6	0.55	7	0.64	4	0.36	3	0.14	7	0.32	7	0.32	14	0.64	4	0.18	2.917
54	見知らぬ人が近くにいると気になる	2	0.18	2	0.18	4	0.36	2	0.18	1	0.09	2	0.18	4	0.36	4	0.36	3	0.27	9	0.82	4	0.18	4	0.18	15	0.68	8	0.36	4	0.18	2.954
55	周囲のことが気になる事がある	2	0.18	4	0.36	2	0.18	1	0.09	2	0.18	4	0.36	9	0.82	4	0.36	2	0.18	3	0.27	6	0.27	14	0.64	7	0.32	6	0.27	2	0.09	0.076
56	多くの人の中に入るとかたくなる	1	0.09	3	0.27	2	0.18	3	0.27	2	0.18	2	0.18	4	0.36	6	0.55	8	0.73	2	0.18	6	0.27	8	0.36	14	0.64	5	0.23	2	0.09	3.002
57	他人に見られている感じがして不安である	0	0.00	4	0.36	1	0.09	3	0.27	3	0.27	1	0.09	3	0.27	6	0.55	5	0.45	7	0.64	4	0.18	6	0.27	13	0.59	6	0.27	6	0.27	2.262
58	目上の人と話すとき緊張して汗をかく	1	0.09	1	0.09	5	0.45	2	0.18	2	0.18	0	0.00	5	0.23	1	0.05	8	0.36	8	0.36	1	0.03	8	0.23	11	0.31	11	0.31	4	0.11	4.271
59	心配ばかりしている	2	0.18	0	0.00	5	0.45	3	0.27	1	0.09	2	0.09	7	0.32	3	0.14	3	0.14	7	0.32	7	0.20	5	0.14	12	0.34	8	0.23	3	0.09	1.098
60	物事にこだわっている	1	0.09	2	0.18	2	0.18	3	0.27	3	0.27	2	0.09	5	0.23	6	0.27	5	0.23	4	0.18	4	0.11	5	0.14	13	0.37	6	0.17	7	0.20	0.416
61	神経が過敏になっている	2	0.18	3	0.27	1	0.09	4	0.36	1	0.09	1	0.05	2	0.09	12	0.55	2	0.09	5	0.23	3	0.09	4	0.11	16	0.46	5	0.14	7	0.20	0.683
62	気持ちが悪くなる事がある	1	0.09	1	0.09	3	0.27	4	0.36	2	0.18	1	0.05	3	0.14	9	0.41	3	0.14	6	0.27	3	0.09	4	0.11	13	0.37	7	0.20	8	0.23	0.079
63	不快な気分が続いている	1	0.09	2	0.18	4	0.36	2	0.18	2	0.18	0	0.00	6	0.27	5	0.23	2	0.09	9	0.41	3	0.09	3	0.09	11	0.31	10	0.29	8	0.23	0.863
64	気持ちよく集まることが出来ない時がある	2	0.18	3	0.27	4	0.36	1	0.09	1	0.09	0	0.00	8	0.36	5	0.23	9	0.41	0	0.00	5	0.14	12	0.34	9	0.26	9	0.26	0	0.00	2.179
65	がんばりがきかない	2	0.18	0	0.00	6	0.55	3	0.27	0	0.00	0	0.00	4	0.18	8	0.36	7	0.32	3	0.14	3	0.09	9	0.26	12	0.34	7	0.20	4	0.11	1.968
66	何かにつけてめんどうくさい	2	0.18	2	0.18	3	0.27	2	0.18	2	0.18	2	0.09	7	0.32	6	0.27	4	0.18	3	0.14	7	0.20	7	0.20	13	0.37	6	0.17	2	0.06	0.659
67	ボーっとしている	1	0.09	3	0.27	2	0.18	4	0.36	1	0.09	1	0.05	4	0.18	7	0.32	5	0.23	5	0.23	8	0.23	13	0.37	9	0.26	5	0.14	0	0.00	10.898
68	気が散ってしかたがない	0	0.00	2	0.18	3	0.27	1	0.09	5	0.45	1	0.05	2	0.09	7	0.32	6	0.27	6	0.27	4	0.11	6	0.17	12	0.34	9	0.26	4	0.11	4.014
69	勉強が楽しい	0	0.00	1	0.09	1	0.09	3	0.27	6	0.55	1	0.05	0	0.00	5	0.23	7	0.32	8	0.36	0	0.00	2	0.06	12	0.34	6	0.17	15	0.43	0.801
70	色々習う内容が難しいと感じる事がある	0	0.00	4	0.36	5	0.45	2	0.18	0	0.00	5	0.23	5	0.23	4	0.18	5	0.23	3	0.14	8	0.23	8	0.23	11	0.31	6	0.17	2	0.06	0.486
71	よく遅刻する	0	0.00	1	0.09	1	0.09	4	0.36	5	0.45	1	0.05	2	0.09	3	0.14	5	0.23	11	0.50	3	0.09	3	0.09	7	0.20	8	0.23	14	0.40	0.894
72	クラブの練習や仕事などで、授業を抜ける	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0.45	6	0.55	0	0.00	0	0.00	2	0.09	3	0.14	17	0.77	2	0.06	1	0.03	5	0.14	8	0.23	19	0.54	2.603
73	試合の為、欠席が多い	1	0.09	2	0.18	1	0.09	3	0.27	2	0.18	1	0.05	1	0.05	3	0.14	4	0.18	9	0.41	1	0.03	4	0.11	6	0.17	8	0.23	12	0.34	1.913
74	練習時間が長い	5	0.45	1	0.09	1	0.09	3	0.27	1	0.09	6	0.27	5	0.23	5	0.23	6	0.27	0	0.00	8	0.23	7	0.20	13	0.37	4	0.11	1	0.03	0.045
75	練習内容がハードである	2	0.18	1	0.09	3	0.27	2	0.18	3	0.27	4	0.18	9	0.41	7	0.32	2	0.09	0	0.00	7	0.20	8	0.23	13	0.37	4	0.11	1	0.03	3.847
76	練習量が多い	2	0.18	3	0.27	1	0.09	2	0.18	3	0.27	5	0.23	5	0.23	9	0.41	3	0.14	0	0.00	8	0.23	4	0.11	15	0.43	5	0.14	1	0.03	1.305
77	練習には積極的に参加している	7	0.64	1	0.09	1	0.09	2	0.18	0	0.00	15	0.68	4	0.18	1	0.05	2	0.09	0	0.00	14	0.40	10	0.29	7	0.20	2	0.06	0	0.00	2.322
78	練習が楽しい	2	0.18	3	0.27	1	0.09	1	0.09	4	0.36	7	0.32	6	0.27	3	0.14	4	0.18	2	0.09	6	0.17	10	0.29	10	0.29	6	0.17	1	0.03	1.724
79	仲間とのコミュニケーションは良い	5	0.45	5	0.45	1	0.09	0	0.00	0	0.00	11	0.50	6	0.27	2	0.09	2	0.09	1	0.05	17	0.49	9	0.26	5	0.14	2	0.06	0	0.00	0.071
80	先輩とのコミュニケーションは良い	4	0.36	3	0.27	2	0.18	1	0.09	1	0.09	9	0.41	6	0.27	2	0.09	4	0.18	1	0.05	10	0.29	12	0.34	6	0.17	5	0.14	0	0.00	0.094
81	監督・コーチとのコミュニケーションは良い	3	0.27	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18	7	0.32	7	0.32	4	0.18	4	0.18	0	0.00	7	0.20	11	0.31	10	0.29	5	0.14	0	0.00	1.212
82	試合に向けて日々努力していた	5	0.45	3	0.27	1	0.09	1	0.09	1	0.09	5	0.23	13	0.59	3	0.14	1	0.05	0	0.00	9	0.26	11	0.31	12	0.34	0	0.00	1	0.03	0.807
83	人間関係でのストレスがあった	5	0.45	3	0.27	3	0.27	0	0.00	0	0.00	3	0.14	8	0.36	6	0.27	1	0.05	4	0.18	8	0.23	10	0.29	13	0.37	1	0.03	1	0.03	4.003
84	技術が上達した	3	0.27	5	0.45	1	0.09	2	0.18	0	0.00	9	0.41	8	0.36	5	0.23	0	0.00	0	0.00	6	0.17	11	0.31	14	0.40	1	0.03	1	0.03	4.505
85	精神的に強くなった	3	0.27	6	0.55	2	0.18	0	0.00	0	0.00	11	0.50	5	0.23	5	0.23	1	0.05	0	0.00	6	0.17	13	0.37	11	0.31	1	0.03	1	0.03	3.838

†:p<0.1 **:p<0.05 ***:p<0.01

者と障害経験者よりも傷害未経験者の2割が精神的不安定の傾向を示していた。

「ボーっとしている」と言う項目では、3群間を比較すると有意差は認められなかったが、外傷経験者と障害経験者との比較でマン・ホイットニ検定を行った結果、5%水準で有意差が認められた。 $(z=-2.189)$ 外傷経験者では4割弱の回答が得られた。傷害未経験者では3割弱の回答であった。

「気が散ってしかたがない」の項目では、3群間で有意差は認められなかったが、回答数からみると、外傷経験者の4割弱が注意散漫の傾向を示していた。

以上から外傷経験者は故障が多く、全身のだるさによる身体的ストレスが要因となり、気分が冴えない・ボーっとしているなど精神面にマイナスの影響を与えていると考えられる。

「試合の為、欠席が多い」では、3群間で有意差は認められなかったが、回答数からみると、傷害未経験者の2割が試合のために授業を欠席するとしていた。

2) 女子学生における3群間の比較

全体的な結果では、男子学生よりも体力面や身体面、生活面、精神面で有意差が認められた項目が多かった。

「体力に自身がある」という項目では、3群間の比較で5%水準の有意差が認められた。外傷経験者は障害経験者と傷害未経験者よりも多い8割強の回答が得られた。

「手足がむくみやすい」という項目では、3群間の比較で5%水準の有意差が認められた。未経験者は外傷経験者と障害経験者よりも多い3割弱の回答が得られた。

「頭が重い事がある」という項目では、3群間の比較で5%水準の有意差が認められた。傷害未経験者と外傷経験者は障害経験者よりも多い6割強と4割の回答が得られた。また、外傷経験者と障害経験者の2群間による比較でマン・ホイットニ検定を行った結果、5%水準の有意差が認められた。 $(z=-2.196)$ 外傷経験者は障害経験者よりも多い回答が得られた。

「ダイエットをしている」という項目では、3群間の比較で5%水準の有意差が認められた。傷害未経験者は外傷経験者と障害経験者よりも多い3割強の回答が得られた。

「ボーっとしている」という項目では、3群間の比較で1%水準の有意差が認められた。傷害未経験者は外傷経験者と障害経験者よりも多い6割弱の回答が得られた。

次に、「便秘症である」という項目では、3群間を比較すると有意差は認められなかったが、傷害未経験者は外傷経験者と障害経験者よりも多い3割強の回答が得られた。

「貧血である」という項目では、3群間を比較すると有意差は認められなかったが、外傷経験者と障害経験者との2群間の比較でマン・ホイットニ検定を行った結果、5%水準で有意差が認められた。 $(z=-2.053)$ 外傷経験者では5割弱の回答であった。回答数からみると、傷害未経験者も3割弱となっており、身体的な愁訴が多い傾向にあると思われた。特徴として、外傷経験者は体力に自信はあるものの、貧血や頭が重いなどの愁訴が影響を及ぼして身体的ストレスの要因となっている事が分かった。次に傷害未経験者に多くみられたダイエットは栄養不足気味や便秘となり、そのため、頭が冴えないことやボーっとしており、集中力に影響を及ぼす可能性が示唆された。

「技術が上達した」では、障害経験者が8割、外傷経験者は7割強という非常に多い回答が得られた。これは、障害や外傷を乗り越えて来たという経験が精神面に影響を与えモチベーションの高上に繋がった結果と考えられる。

3) 男女間の比較

マン・ホイットニ検定を用いて2群間の比較を行った結果は以下の通りである。

(1) 外傷経験者について

「生理が不順である $(z=2.832)$ 」「生理痛がひどい $(z=2.799)$ 」「無月経である $(z=-2.625)$ 」「貧血である $(z=2.524)$ 」の各項目で1%水準、「朝、気持ちよく起きられない $(z=-2.066)$ 」「食事が美味しい $(z=2.130)$ 」「朝食を抜く事がある $(z=-1.980)$ 」の各項目で5%水準の有意差が認められた。

「生理が不順である」や、「生理痛がひどい」「無月経である」の項目は婦人科疾患であり当然の結果といえ、半数が生理痛に悩まされている現状が見受けられた。また、「貧血である」の項目も女子学生は5

割となり、男子学生と比較すると多いように感じられる。

次に、男子学生では6割強が「朝、気持ちよく起きられない」、4割強は「食事が美味しい」の項目で否定的な回答をしており、更に5割強が「朝食を抜く事がある」という結果から、女子学生の方が生活面において健康的であると考えられる。

また、クラブの練習中に意識していることについて質問した結果、練習内容では5%水準で有意差が認められ、男子学生はハードであると感じている事が分かった。

(2) 障害経験者について

「生理痛がひどい($z=3.356$)」「無月経である($z=-2.903$)」の各項目で0.1%水準、「生理が不順である($z=2.521$)」「腰痛がある($z=2.657$)」「冷え性である($z=2.529$)」「食事の時間は規則的である($z=-2.617$)」の各項目では1%水準、「夕食を食べる時間が遅い($z=1.913$)」「朝食を抜く事がある($z=-1.975$)」で5%水準の有意差が認められた。

婦人科疾患である月経に関する項目では、外傷経験者と同様の結果を示したが、「腰痛がある」では、女子学生の7割弱の回答が得られ、3割強が「冷え性である」としている。また、生活面では外傷経験者と異なり、食事の時間が不規則(5割弱)で夕食を取る時間が遅い(6割強)と回答していた。

男子学生では外傷経験者と同様に5割強が「朝食を抜く事がある」と回答していた。

(3) 傷害未経験者について

「生理が不順である($z=5.167$)」「生理痛がひどい($z=3.667$)」「無月経である($z=-3.472$)」の各項目で0.1%水準、「胃痛がある($z=1.973$)」は5%水準、「太りすぎ、痩せすぎと思う($z=2.545$)」は1%水準、「便秘症である($z=3.995$)」「冷え性である($z=3.648$)」「貧血である($z=3.203$)」「手足がむくみやすい($z=4.358$)」は0.1%水準、「ジムマシンがしやすい($z=2.597$)」は1%水準、「何となく全身がだるい($z=1.961$)」「頭が重いことがある($z=2.220$)」「何かするとすぐ疲れる($z=2.171$)」は5%水準、「ダイエットをしている($z=4.306$)」は0.1%水準、「コンビニ食をよく利用する($z=2.268$)」は5%水準、「鉄分の摂取が少ない($z=2.9085$)」は1%水準、「運動以外の趣味を持ち、気分転換をしている($z=-1.886$)」「目上の人と話すとき緊張して汗をかく($z=1.951$)」は5%水準、「ボーっとしている($z=3.169$)」は1%水準で有意差が認められた。

全体的にみると男子学生は胃痛や便秘症、冷え性、貧血等の愁訴がなく健康的といえる。さらに、運動以外の趣味を持ち、気分転換をすることが出来ている。

一方、女子学生は婦人科疾患の項目で外傷経験者や障害経験者と同様の結果を示し、愁訴を訴えていた。

又、鉄分不足による貧血や手足のむくみ、冷え症であったりと、若干不健康さが伺えるようである。

更に、精神面では3割弱が「目上の人と話すとき緊張して汗をかく」としており、「ボーっとしている」では6割と非常に高い回答数となった。この「ボーっとしている」原因はダイエットによる栄養不足が影響し、「何となく全身がだるい」「頭が重いことがある」「何かするとすぐ疲れる」などの身体的愁訴と関連しているように思われる。

以上を纏めると、男子学生の外傷経験者は故障が多く、何となく全身がだるい・気分がさえない・ボーっとしている・気が散ってしかたがない等と心身の愁訴が多いように感じられる。また、生活面でも食事が美味しいと感じる事が少なく、朝食を抜いたり、朝は気持ち良く起きられないという状態からは不健康さが伺えるようである。

障害経験者は故障が多く、何となく全身がだるいという愁訴を訴えていた。

傷害未経験者では何となく全身がだるい・気分がさえないという愁訴は見られるがスポーツ傷害者よりも比較的、健康であると考えられる。

次に女子学生について考察すると、全体では、男子学生よりも貧血気味で鉄分不足、女性特有の生理痛などの身体的な愁訴が顕著な特徴として認められた。

外傷経験者については、総じて体力があって活動的と言えるが、一方、頭が重いとする回答も見られ

た, しかし, それ以外は比較的精神面の愁訴が少ない状況であると考えられる。

障害経験者では, 精神面の愁訴は少なかったが, 夕食の時間は不規則で遅い事や朝食を抜くなど, 生活面での不健康さが特徴として挙げられていた。

傷害未経験者については, 身体面で手足のむくみや便秘を訴えており, またダイエットによる栄養不足から, 頭が重くて冴えず, 精神面でボーっとして集中力が無い状態であるといえる。これは鉄分不足による貧血も重なって精神的ストレスを助長させる原因とも考えられる。男子学生の傷害未経験者のように気分転換を図ることは少なく, 人と会うのが面倒になるという対人回避があるなど, 人間関係におけるストレス負荷も高いように感じられる。

結 論

受傷時の情動的反応や属性的要因について, 体育会系の大学に所属する一回生を対象とした調査結果から, 傷害に伴う様々なストレスが生起することや, 男女の自己意識の差異が明らかとなった。

1. スポーツ傷害別, 受傷環境別, 受傷状況別, 受傷の直接的原因の比較では, 男女ともいずれも明らかな差は見られなかった。
2. 受傷直前の身体の状態と精神状態は, 男女ともに3群間での差は認められなかったが, 受傷直後の精神状態では, 悲観的感情と楽観的感情が混在する回答がみられた。特に女子学生の外傷経験者は悲観的感情が誘因となってマイナス思考に陥り易い事が判明した。リハビリテーション期間中の精神状態では, 男女ともに受傷による後悔や焦燥感, 罪悪感, 不安, 自己否定などの忌避的対応がみられた。特に女子学生は高いストレス負荷を生起させていることが判明したが, その反面, 男子学生に比べて自分自身を静観するという回答も見られ, これはプラス思考でリハビリテーションを行っている状況が伺えたといえる。

しかし, 高いストレス負荷の生起は, リハビリテーション過程に相互的な作用を齎し, 治癒促進の阻害要因となる可能性があると考えられ, 重篤なストレス反応を生じさせることが懸念されるのである。

Ryde (1965)は, スポーツ傷害の約30%は心理・社会的要因に影響されると述べていることから, リハビリテーション時には外傷と障害の分別や, 性差を考慮した心理的対応策によるサポートが競技への早期復帰を図る上で必要不可欠と考えられる。

3. 属性的要因として, プロフィールに関する自己評価の結果では, 男子外傷経験者は精神面や身体面, 生活面ともにストレスの疲はい期を示しており, 障害経験者は身体面での愁訴が認められた。

傷害未経験者はスポーツ傷害経験者よりも比較的健康であると考えられる。

女子学生では, 女性特有の身体的な愁訴に顕著な特徴が認められたが, 外傷・障害経験者は, 比較的精神面の愁訴が少ない事が特徴として挙げられた。しかし, 傷害未経験者は, 精神面や身体面, 生活面における高ストレスの影響を受け, スポーツ活動場面でのパフォーマンス向上を阻止されやすい状況にあると考えられる。

以上から, 現時点において男子外傷経験者に対しては心理的対応策を講じる必要性が示唆された。

本研究は科研費(基盤研究C 10155294)の助成を受けたものである。本研究の一部は, 第60回日本体育学会で発表した。

引用・参考文献

- 1) Allport, G. W. A Handbook of Social Psychology, Clark Univ. Press, 798-804 (1935)

- 2) Andersen, M. B. and Williams, J. M. A model of stress and athletic injury: Prediction and prevention. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **10** : 294-306. (1988)
- 3) 青木邦男, スポーツ傷害・障害と心理社会的要因, 山口大学看護学部紀要 **3**, 9-10 (1999)
- 4) 伊達萬里子・他 5 名, 高校時代の競技スポーツにおける受傷経験が心理・社会的側面に及ぼす影響, 体育・スポーツ科学, **18**, 21-30 (2009)
- 5) 伊達萬里子・他 9 名, 女子学生のスポーツ傷害に関する心理的・属性的要因の検討, 武庫川女子大学紀要 **56**, 97-106 (2008)
- 6) 橋本雅至, スポーツ傷害に対する理学療法士の活動, 理学療法科学 **13-3**, 135-141 (1998)
- 7) 伊藤護朗, 身体活動と心理, 大阪教育出版, 163-169 (2005)
- 8) 石井香織, Health Locus of Control によるスポーツ傷害予防のセルフケア予測の試み, 日本スポーツ心理学会抄録集 **32**, 68-69 (2005)
- 9) 児玉昌久・岡浩一郎, スポーツ傷害に伴う不安と対策, 体育の科学 **47**, 189-193 (1997)
- 10) 文部科学省体育局体育科, 中学生・高校生のスポーツ活動に関する調査の概要, (1996)
- 11) Naoi Airi・Heather R. Deaner, Psychological Response to Sport Injury and Psychological Skills Interventions for Injured Athletes, *The Bulletin of Kinki University* **5-1**, 35-47 (2006)
- 12) 岡浩一郎・竹中晃二・児玉昌久, スポーツ傷害が選手に及ぼす心理的影響, 体育の科学 **46**, 241-245 (1996)
- 13) 岡浩一郎・竹中晃二・松尾直子・堤俊彦・児玉昌久, スポーツ傷害リハビリテーションにおける心理的サポートの有効性, 臨床スポーツ医学 **15-8**, 922-928 (1998)
- 14) 武田美紀・中川武夫, 女性自転車競技選手のスポーツ傷害に関する調査, 中京大学体育学論叢 **41-2**, 99-108 (2000)
- 15) 竹中晃二, スポーツ傷害における心理的治療プログラムの有効性に関する実践研究, スポーツ心理学研究 **22-1**, 33 (1995)
- 16) 竹中晃二・岡浩一郎, スポーツ傷害におけるリハビリテーション —心理的トレーニングの有効性—, 体育の科学 **46**, 325-329 (1996)
- 17) 竹中晃二, 個別事例研究アプローチを用いた心理的治療プログラムの効果, スポーツ心理学研究 **24-1**, 35 (1998)
- 18) Ryde D, The role of the physician in sports injury prevention, *Journal of sports medicine*, **5**, 152-155 (1965)
- 19) 上向貴志, スポーツ障害からの復帰に伴う心理的問題とその対策, 体育の科学, **51-5** : 374-378. (2001)
- 20) 内田若希, 自己概念の多面的階層モデルの検討と運動・スポーツによる自己変容—中途身体障害者を対象として—, スポーツ心理学研究 **35-1**, 7-8 (2008)
- 21) Williams, J., Hogan, O. and Andersen, M. Positive states of mind and athletic injury risk. *Psychosomatic Medicine*, **55** : 468-472. (1993)