

岐阜経済大学強化・準強化指定クラブにおける スポーツ外傷・障害調査 2012-2013

岸 順治/篠田 知之/伊藤 嘉人/川崎 千明/平田 勝彦/揖斐 祐治
品田 直宏/久我 アレキサンデル/高橋 正紀/福地 和夫

- I. はじめに
- II. 方 法
 - 1. 対 象 者
 - 2. 調査内容
 - 3. データ分析
- III. 結果と考察
 - 1. 全体, 性別, 学年別のスポーツ外傷・障害の発生頻度
 - 2. スポーツ種目別のスポーツ外傷・障害の発生頻度
 - 3. スポーツ外傷・障害の発生時期
 - 4. スポーツ外傷・障害の種類と部位
 - 5. スポーツ外傷・障害の発生状況と経過
- IV. ま と め

I. はじめに

岐阜経済大学における学生スポーツ活動は、5つの強化指定クラブと3つの準強化指定クラブを中心に行われている。そこでは、トレーニングや試合への参加によって、競技者は様々な外傷や障害のリスクを日々経験している。練習回数が多いほど、そして試合への出場回数が多いほど、受傷の機会も増大することになる。岸ら (2013) は、岐阜経済大学における学生競技者のスポーツ傷害を調査し、1年間に28.1%の競技者がスポーツ傷害を経験していることを報告している。しかし、この調査では、対象者が1年生を中心としたものであり、また男子競技者のみに限られていたため、学生全体における傷害の実態把握としては不十分なものであった。

スポーツ外傷・障害の調査にあたっては、その発生を数量的に扱い、性質や予防を科学的に理解するスポーツ傷害疫学が、我が国ではほとんど行われていない現状がある (田神ら, 2009)。傷害をどう定義するか、いつ生じたものを対象とするかなど曖昧のまま調査が行われ、比較・検討が困難であった。ようやく、平成21年度から日本体育協会において、日本におけるスポーツ外傷サーベイランスシステムの構築が始まった (福林 a, 2011)。アメリカ合衆国のNCAA (National Collegiate Athletic Association) では、1988年から競技者の傷害と安全に関する意思決定のための基

礎的資料をスポーツ団体に提供して、傷害予防のための対策を講じることを目的とするスポーツ傷害調査システム (Injury Surveillance System: ISS) が構築されている (Dick *et al.*, 2007)。ISS ではスポーツ外傷・障害を、(1) 大学における練習および試合で生じたもの、(2) 資格を持ったアスレチックトレーナーあるいは医師によって医学的処置を要すると判断されたもの、(3) 受傷により1日以上練習および試合への参加が制限されたもの、と定義している。さらにISSの特徴は、スポーツ外傷・障害の発生率を1回の練習および試合への参加を1競技暴露 (Athletic Exposure) として、1,000 競技暴露あたりの受傷割合 (Injury Rate: IR) を算出していることにある。これによりスポーツ外傷・障害の発生頻度をより正確に把握することができる。

このISSに基づいて、Hootman *et al.* (2007) はNCAAに所属する15のスポーツ種目団体を対象として、1988-1989年から2003-2004年までの16シーズンの調査結果の集計と傷害予防のための提案を行っている。これによると16シーズンで、試合において524万4,088競技暴露中7万2,316件の傷害が発生し、受傷割合は13.79、練習においては、2,740万2,881競技暴露中10万9,160件の傷害、受傷割合は3.98であったことが報告されている。我が国では、吉田・長瀬 (2010) が、大学競技者を対象としてこの受傷割合を用いたスポーツ傷害調査を行っている。

こうしたスポーツ競技者の傷害サーベイランスは、オリンピックを統括するIOC (International Olympic Committee) においても、2004年のアテネオリンピックからチームスポーツを対象にして期間中の試合における調査を開始している (Junge *et al.*, 2006)。さらに、2008年の北京大会 (Junge *et al.*, 2009) では個人スポーツを含めて、試合だけでなく期間中の練習における傷害も対象とし、2012年のロンドン大会では、傷害に加えて、期間中の疾病の調査を行っている (Engelbrechtsen *et al.*, 2013)。これらのスポーツ傷害疫学調査は、単に傷害の現状把握だけではなく、競技者を取り巻く練習環境や練習システム、ならびに指導方法や体制、さらには政策・制度を含めた様々な課題に対する科学的根拠となるデータを準備することができる。

本研究は、岐阜経済大学の強化・準強化指定クラブの競技者を対象に、2012年度の1年間に発生したスポーツ外傷・傷害について疫学的調査を行い、傷害予防のための基礎的データを得ることを目的とした。

II. 方 法

1. 対 象 者

岐阜経済大学の5つの強化指定クラブ (陸上競技, 硬式野球, ボート, サッカー, 男子バレーボール) と3つの準強化指定クラブ (女子バレーボール, ソフトボール, 駅伝) に所属する学生337名に対して調査を行い、回答に不備のあるものを除いた297名 (男子255名, 女子42名) を対象とした。

2. 調査内容

1年間の競技暴露 (AE) を把握するために、2012年4月1日から2013年3月31日までの月ごとの練習回数と試合出場回数の記入を求めた。練習は1回1時間以上のもをを対象とし、朝練習や2部練習など1日に数回に分けた場合はその回数とした。試合は、練習試合を含めて試合のあった日数とした。

次に、2012年度1年間のスポーツ外傷・障害の発生の有無を調査した。ここでの外傷・障害とは、慢性的な障害を含み、競技活動を1日以上停止・休止したものとされた。「傷害あり」と回答したものには、さらにその種類、部位、発生状況、発生時期、活動停止期間、応急処置の有無、治療形態、手術の有無、現在の治療状況についての回答を求めた。障害の種類と部位については、崔ら(2010)の調査項目を参考に、種類については23の選択肢、部位については17の選択肢を提示した。複数回発生している場合には、それぞれについての回答を求めた。

3. データ分析

NCAAのスポーツ外傷・障害調査システムに準拠して、競技者が1回の練習あるいは試合に参加する単位を競技暴露 (AE) とした。そして、1000AEsに対する受傷回数を受傷割合 (IR) として算出した。また、練習中の受傷に対する試合中の受傷の割合を Rate Ratios (RR) として、次の式に基づいて算出した。

$$RR = \{(\text{試合中の受傷件数} / \text{試合中の AEs 数}) \times 1000\} / \{(\text{練習中の受傷件数} / \text{練習中の AEs 数}) \times 1000\}$$

III. 結果と考察

1. 全体、性別、学年別のスポーツ外傷・障害の発生頻度

表-1は、練習および試合における受傷件数と競技暴露数 (AEs)、受傷割合 (IR)、および練習中の受傷に対する試合中の受傷割合 (RR) を示したものである。本対象者全体における2012年度のスポーツ外傷・障害の発生件数は、練習と試合への参加機会8万7,880競技暴露のうち、全体で142件(練習106件、試合23件、不特定13件)が発生し、1000AEsあたりの受傷割合は、全体で1.62であり、練習1.32よりも試合3.14の割合が高い結果であった (RR=2.38)。Hootman *et al.* (2007)によると、NCAAの15種目における16シーズンの受傷割合は試合が13.79、練習では3.98と報告されている。これらに比べると本対象の値はかなり低いものであった。この理由として、スポーツ種目の特性が挙げられる。NCAAの15スポーツ種目は、アメリカンフットボー

表-1 全体、性別、学年別の受傷件数、競技暴露 (AEs) と受傷割合 (IR)

状況	受傷		AEs		IR	RR	
	件数	%	件数	%			
全体 (N = 297)	練習	106	74.6	80,550	91.7	1.32	2.38
	試合	23	16.2	7,330	8.3	3.14	
	不特定	13	9.2				
	計	142		87,880		1.62	
男子 (N = 255)	練習	82	70.1	68,542	92.0	1.20	2.95
	試合	21	17.9	5,954	8.0	3.53	
	不特定	14	12.0				
	計	117		74,496		1.57	
女子 (N = 42)	練習	18	72.0	12,008	89.7	1.50	0.97
	試合	2	8.0	1,376	10.3	1.45	
	不特定	5	20.0				
	計	25		13,384		1.87	
1年生 (N = 110)	練習	48	77.4	29,932	92.1	1.60	1.21
	試合	5	8.1	2,572	7.9	1.94	
	不特定	9	14.5				
	計	62		32,504		1.91	
2年生 (N = 55)	練習	19	70.4	14,259	94.3	1.33	4.39
	試合	5	18.5	855	5.7	5.85	
	不特定	3	11.1				
	計	27		15,114		1.79	
3年生 (N = 74)	練習	22	68.8	20,021	90.4	1.10	2.56
	試合	6	18.8	2,133	9.6	2.81	
	不特定	4	12.5				
	計	32		22,154		1.44	
4年生 (N = 58)	練習	11	52.4	16,338	90.2	0.67	5.87
	試合	7	33.3	1,770	9.8	3.95	
	不特定	3	14.3				
	計	21		18,108		1.16	

ル、レスリング、アイスホッケー、ラクロスといった身体接触の激しい、いわゆるコンタクトスポーツ種目が中心であるのに対して、本対象となった種目は、サッカー以外は身体接触がほとんどないスポーツ種目であった。また、NCAAでは日常的にチームのアスレチックトレーナーが傷害の処置を行う際に Injury Report を作成して報告を行っているのに対して、本研究では1年間の競技者自身の回顧的情報収集であったために、傷害・外傷をすべて把握できなかったことによると思われる。我が国で大学体育系団体を対象に面接調査を行った吉田・長瀬 (2010) は、練習が 0.56、試合で 4.87 という受傷割合を報告している。本対象者はこれよりも練習においては高く、試合では低い結果となった。

男女別に見ると、全体の受傷割合に顕著な差は認められない。しかし、男子においては練習よりも試合において受傷割合が高くなるが、女子においては練習と試合ではほぼ同程度の受傷割合であった。NCAAのデータでは、性別の比較は行われていないが、女子サッカーや女子体操競技といった種目において受傷割合が高い種目もあるが、総じて女子の方が低い傾向が認められ

る。本対象者の女子のケース数の少なさもあり、ここでの明確な言及はできない。

学年別の練習と試合の受傷割合は、1年生 1.91, 2年生 1.79, 3年生 1.44, 4年生 1.16 と学年が上がるにつれて漸減する傾向がある。1年生は4年生の1.6倍の受傷割合を示しているが、1年生の受傷は高校3年時のものであり、高校と大学との競技環境の違いに主な原因があることが推察される。大学入学後に競技者としての経験を重ねることによって、傷害予防のための知識を得たり、ストレッチやマッサージ等の対策を身に付けていることが考えられる。中村・蝶間林(2012)が指摘する、競技者のスポーツ傷害の管理と予防への関心の高まりとともに「自ら予防に励む姿勢」への変容を示すものであるのかも知れない。しかし、練習と試合別に見ると(図-1)、1年生は練習と試合とで受傷割合はほぼ同じであるが、2年生以上は試合での受傷割合が顕著に高くなるのがわかる。大学生は高校時と比べて、練習と試合で取り組み方に変化があることが予想されるが、さらに検討の必要がある。

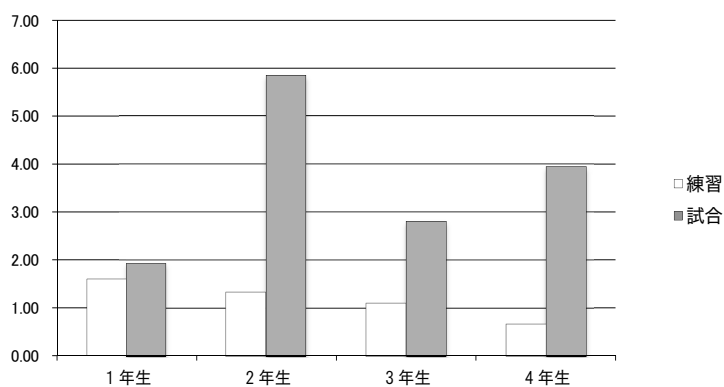


図-1 練習と試合における学年別の受傷割合 (IR)

2. スポーツ種目別のスポーツ外傷・障害の発生頻度

表-2から、練習と試合を含めたスポーツ種目別の1000AEsあたりの受傷割合は、男子においては、陸上競技 2.15, 駅伝 1.95, サッカー 1.72, バレーボール 1.24, 硬式野球 1.03, ボート 0.92の順であり、女子においては、ボート 2.23, 陸上競技 2.13, ソフトボール 1.71, バレーボール 1.66の順に割合が高かった。練習においては、男子は陸上競技 1.74, 駅伝 1.62, バレーボール 0.97, ボート 0.95, サッカー 0.85, 硬式野球 0.63の順であり、女子では陸上競技 1.93, バレーボール 1.81, ソフトボール 1.44, ボート 0.00の順となった。男子においては、練習では0.63-1.74とそれほど高い値ではないが、試合においては陸上競技 7.65, 駅伝 10.68, サッカー 5.45と顕著に高くなっている。陸上競技とサッカーは、試合において瞬間的に強い力を発揮する必要があり、受傷割合の高さはやむを得ない部分もあるが、さらに注意と配慮が必要であろう。女子においても陸上競技の試合での受傷割合が高く、同様の傾向を示すものであった。

表-2 男女種目別の受傷件数，競技暴露数（AEs）と受傷割合（IR）

男子

	状況	受傷		AEs		IR	RR
		件数	%	件数	%		
陸上競技 (N = 79)	練習	35	77.8	20,159	96.3	1.74	4.41
	試合	6	13.3	784	3.7	7.65	
	不特定	4	8.9				
	計	45		20,943		2.15	
駅伝 (N = 24)	練習	17	81.0	10,502	97.4	1.62	6.60
	試合	3	14.3	281	2.6	10.68	
	不特定	1	4.8				
	計	21		10,783		1.95	
サッカー (N = 28)	練習	6	42.9	7,020	86.4	0.85	6.38
	試合	6	42.9	1,101	13.6	5.45	
	不特定	2	14.3				
	計	14		8,121		1.72	
バレーボール (N = 31)	練習	8	72.7	8,227	92.8	0.97	3.23
	試合	2	18.2	637	7.2	3.14	
	不特定	1	9.1				
	計	11		8,864		1.24	
硬式野球 (N = 77)	練習	11	52.4	17,360	85.2	0.63	2.09
	試合	4	19.0	3,016	14.8	1.33	
	不特定	6	28.6				
	計	21		20,376		1.03	
ボート (N = 16)	練習	5	100	5,274	97.5	0.95	0.00
	試合	0	0	135	2.5	0.00	
	不特定	0	0				
	計	5		5,409		0.92	

女子

ボート (N = 3)	練習	0	0	1,314	97.7	0.00	—
	試合	0	0	31	2.3	0.00	
	不特定	3	100				
	計	3		1,345		2.23	
陸上競技 (N = 14)	練習	7	87.5	3,625	96.4	1.93	3.81
	試合	1	12.5	136	3.6	7.35	
	不特定	0	0				
	計	8		3,761		2.13	
ソフトボール (N = 18)	練習	7	70	4,853	82.8	1.44	0.69
	試合	1	10	1,010	17.2	0.99	
	不特定	2	20				
	計	10		5,863		1.71	
バレーボール (N = 7)	練習	4	100	2,216	91.8	1.81	0.00
	試合	0	0	199	8.2	0.00	
	不特定	0	0				
	計	4		2,415		1.66	

NCAA の ISS (Hootman *et al.*, 2007) では、陸上競技，駅伝，男子バレーボール，ボートは調査対象となっていないために参照することができないが，サッカーと野球の練習の受傷割合がともに 4.3，女子バレーボール 4.1，女子ソフトボール 2.7 を示し，試合では，サッカー 18.8，野球

9.9, 女子バレーボール 4.6, 女子ソフトボール 4.3 を示している。2012 年ロンドンオリンピックの資料 (Engebretsen *et al.*, 2013) では, 対象となったすべての競技者 1 万 568 名中 1,361 名 (12.9%) に練習と試合で傷害が発生している。陸上競技は, 2,079 名の対象者のうち 368 名 (17.7%) の傷害が発生しており, ホッケーやウエイトリフティングと同等の高い発生率を示している。本研究では陸上競技において, 練習より試合の方が高い傾向が認められるが, ロンドンオリンピックでは試合 (39.5%) よりも練習 (60.5%) で発生率が高いという逆の結果が認められる。また, バレーボールの傷害発生率は 6.9%, ボート 3.3% と, 本研究と同様に少ない傾向が認められていた。この調査でも, サッカーは 509 名中 179 名 (35.2%) と高い値を示しており, 本研究のサッカーにおける発生率の低さとは異なる傾向が認められた。

3. スポーツ外傷・障害の発生時期

表-3, 図-2 に月別の練習および試合の受傷件数と競技暴露数, 受傷割合を示した。年間の発生時期は, 練習と試合ではほぼ同様の傾向を示し, 受傷割合が高い月は 4 月, 7 月, 10 月, 12 月, 2 月, 3 月であり, 低いのは, 6 月, 8 月, 9 月, 1 月であった。種目によって試合期が異なる

表-3 月別の受傷件数, 競技暴露数 (AEs) と受傷割合 (IR)

月	練習			試合		
	件数	AEs	IR	件数	AEs	IR
4月	17	7,464	2.28	3	992	3.02
5月	7	7,641	0.92	2	938	2.13
6月	5	7,469	0.67	1	854	1.17
7月	14	7,386	1.90	3	767	3.91
8月	9	6,679	1.35	1	773	1.29
9月	2	6,928	0.29	0	725	0.00
10月	9	6,835	1.32	4	641	6.24
11月	2	6,614	0.30	1	372	2.69
12月	9	5,629	1.60	1	211	4.74
1月	1	5,342	0.19	0	75	0.00
2月	12	6,019	1.99	2	237	8.44
3月	10	6,544	1.53	5	745	6.71

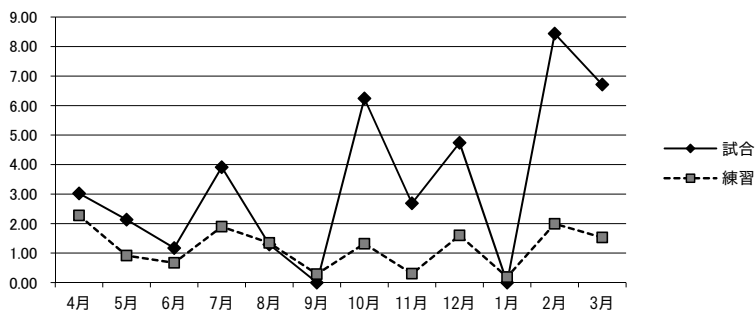


図-2 試合・練習における月ごとの受傷割合 (IR)

が、シーズン前の2月から3月とシーズン初頭の4月に受傷件数が高くなっている。また、比較的暖かい時期の受傷割合が低いことが認められる。冬季シーズンから翌シーズンへの移行期、特に2月、3月の試合における受傷割合が高くなることは、練習の量と質が高くなり、気温の低さもあって傷害の発生につながっていると考えられる。NCAAでは、種目によってPreseason, In season, Postseasonが明確に区別され、その上でそれぞれに集計が行われている(Hootman *et al.*, 2007)。それによると、練習においてはPreseasonが2~3倍と高く、試合ではIn seasonが他のシーズンよりも2倍ほど高くなっている。本研究でも同様の傾向が窺われるが、今後は、対象となる受傷件数を増やすと同時に、こうした種目によってシーズンを明確に区別した調査を行う必要がある。

4. スポーツ外傷・障害の種類と部位

表-4は、練習におけるスポーツ外傷・障害の種類別の件数と割合および受傷割合を示したものである。肉離れと捻挫がそれぞれ全体の15%を超え、受傷割合は1,000暴露中0.21と0.20を示した。ついで関節痛の9.8%、受傷割合0.12、靭帯損傷8.8%、0.11、骨折と腰痛の各5.9%、0.07と続いている。表-5は、試合における傷害の種類別の件数と割合および受傷割合を示した。練習と同様に、上位には捻挫24.0%、0.82、肉離れ16.0%、0.55、骨折12.0%、0.41が認められる。ISSでは、足関節の捻挫(Ankle Ligament Sprains)、膝前十字靭帯の損傷(Anterior Cruciate Ligament Injuries)、そして脳震盪(Concussions)の頻度が高く対処が必要な3つのスポーツ外傷・障害として選択的に分析が行われている(Hootman *et al.*, 2007)。本研究の対象種目には、アメリカンフットボールやアイスホッケーといった頭部が衝突するような種目はないために脳震盪は認められなかったが、足関節の捻挫は最も高い頻度を示している。肉離れが多いことも陸上競技、サッカーなどの走運動が多い種目によるものと考えられる。一方で、練習における靭帯損傷も受傷割合0.11と少なからず出現している。靭帯の損傷の多くは、手術の必要があるなど長期化することが多いことから、予防対策と同様に術後のリハビリテーションを含めたサポート体制の整備が望まれる。

表-6は、練習におけるスポーツ外傷・障害の発生部位別の件数と割合および受傷割合を示したものである。発生部位については、足部と足関節の割合が21.4%、15.3%と高く、受傷割合は0.26と0.19を示している。足部については、関節痛や疲労骨折、腱鞘炎といった傷害が多く、足関節は捻挫が中心を占めていると考えられる。そして、腰背部・骨盤・仙骨と大腿部が、13.3%、0.16、膝関節が12.2%、0.15と続いている。表-7は、試合における発生部位を示したものである。練習とほぼ同様の傾向を示しているが、肩・鎖骨がやや多いことが認められる。骨折や打撲といったプレー中の接触によるものと考えられる。図-3に、傷害部位を、頭部・頸部、上肢、体幹、下肢の4つに分類した受傷割合を示した。下肢の外傷・傷害が大部分を占めている。NCAAの調査(Hootman *et al.*, 2007)では、練習と試合で受傷部位に差は見られず、頭部・頸部と体幹が

表-4 練習におけるスポーツ外傷・障害の種類

種 類	件数	%	IR
肉 離 れ	17	16.7	0.21
捻 挫	16	15.7	0.20
関 節 痛	10	9.8	0.12
靱帯損傷	9	8.8	0.11
骨 折	6	5.9	0.07
腰 痛	6	5.9	0.07
シンスプリント	6	5.9	0.07
疲労骨折	5	4.9	0.06
腰椎分離症	4	3.9	0.05
打 撲	3	2.9	0.04
腱 鞘 炎	3	2.9	0.04
挫 傷	3	2.9	0.04
椎間板ヘルニア	3	2.9	0.04
野 球 肩	2	2.0	0.02
野 球 肘	2	2.0	0.02
脱 臼	1	1.0	0.01
つ き 指	1	1.0	0.01
腱 損 傷	1	1.0	0.01
半月板損傷	1	1.0	0.01
そ の 他	3	2.9	0.04

表-5 試合におけるスポーツ外傷・障害の種類

種 類	件数	%	IR
捻 挫	6	24.0	0.82
肉 離 れ	4	16.0	0.55
骨 折	3	12.0	0.41
腰 痛	2	8.0	0.27
疲労骨折	2	8.0	0.27
打 撲	2	8.0	0.27
腱 鞘 炎	2	8.0	0.27
半月板損傷	2	8.0	0.27
野 球 肩	1	4.0	0.14
野 球 肘	1	4.0	0.14

表-6 練習におけるスポーツ外傷・障害の発生部位

部 位	件数	%	IR
足 部	21	21.4	0.26
足 関 節	15	15.3	0.19
腰背部・骨盤・仙骨	13	13.3	0.16
大 腿 部	13	13.3	0.16
膝 関 節	12	12.2	0.15
肩・鎖骨	6	6.1	0.07
下腿・アキレス腱	6	6.1	0.07
手・指・親指	5	5.1	0.06
頭部・顔面	4	4.1	0.05
臀部・鼠蹊部	2	2.0	0.02
肘 関 節	1	1.0	0.01

表-7 試合におけるスポーツ外傷・障害の発生部位

部 位	件数	%	IR
足 関 節	5	21.7	0.68
足 部	5	21.7	0.68
肩・鎖骨	3	13.0	0.41
大 腿 部	3	13.0	0.41
腰背部・骨盤・仙骨	2	8.7	0.27
膝 関 節	2	8.7	0.27
上 腕	1	4.3	0.14
手 関 節	1	4.3	0.14
下腿・アキレス腱	1	4.3	0.14

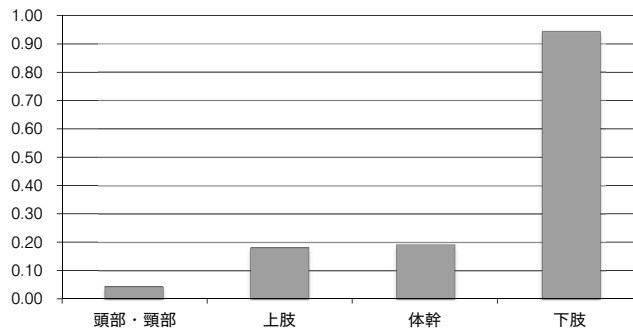


図-3 練習および試合における受傷部位の割合

約 10%，上肢が約 20%，下肢がほぼ半数の 50% を占めている。本研究でさらに下肢の占める割合が多いことは、種目に陸上競技や駅伝、サッカーといった走動作が中心のスポーツが多いことによると考えられる。したがって、本学においては試合における受傷予防とともに下肢の受傷への対処が必要となる。

5. スポーツ外傷・障害の発生状況と経過

受傷による練習および試合への活動休止期間は、1 日から最大 180 日間までの範囲にわたり、平均 30.2 日 (SD=32.71) であった。この停止期間を分類した割合を図-4 に示す。10 日までが 30% を超えているが、11 日から 30 日までも 40% 近くを占め、51 日以上も 20% を占めている。かなり長期間にわたって、練習や試合からの離脱を余儀なくされているものが少なくないことを示すものである。

受傷後の応急処置については、処置を実施したものが練習で 57.1%，試合で 62.5% と試合の方が高くなっている。急性傷害への迅速な処置が、その後の回復に大きな役割を持つことを考えると、約 40% が応急処置を施していないことは今後の対処すべき課題となろう。

治療形態では、練習と試合にほとんど差はなく、約 80% が通院治療を行い、入院は 3~4% に留まっている。入院は、受傷の重症度を示す 1 つの指標となるが、福林 (2011b) は、スポーツ安全協会傷害保険の支払い実績から、16 万件の傷害のうち入院が 7.1% であることを報告している。この観点からは、本研究対象者の受傷の重症度はそれほど高くはないと考えられる。手術の有無については、試合での傷害から手術に至ったものが練習のほぼ倍にのぼり、試合での受傷の重症度が示唆される。

また、現在の治療状況からは、完治しないまま活動を再開しているものが練習で 27.0%，試合で 12.5% と少なくない数字であり、慢性的な障害となっている可能性を示唆するものであり、さらに検討が必要な課題である。

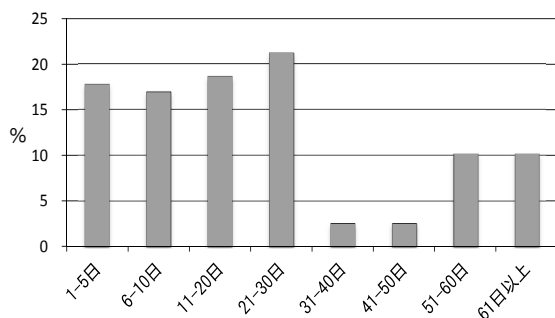


図-4 外傷・障害による競技停止期間の割合

表-8 スポーツ外傷・障害発生後の経過 (%)

項目	区分	練習 (%)	試合 (%)
応急処置	なし	42.9	37.5
	あり	57.1	62.5
治療形態	なし	17.7	16.7
	通院	79.2	79.2
	入院	3.1	4.2
手術の有無	なし	95.8	91.7
	あり	4.2	8.3
治療状況	完治	68.0	75.0
	治療中 (活動停止)	5.0	12.5
	治療中 (活動再開)	27.0	12.5

IV. ま と め

本研究は、岐阜経済大学強化指定・準強化指定クラブに所属する学生競技者 297 名を対象に、2012 年度 1 年間に発生したスポーツ外傷・傷害についての疫学調査の報告と分析である。受傷割合は、練習よりも試合での受傷がほぼ倍の値を示し、学年が進むにつれて発生頻度が低くなる傾向が認められた。スポーツ種目では、陸上競技、駅伝、サッカーといった走運動を伴う種目において受傷の割合が多い。発生頻度はシーズン開始当初に高く、肉離れ、捻挫といった下肢の受傷頻度が高かった。また、受傷後の処置と経過についてもいくつかの示唆を得ることができた。

こうした外傷・傷害に関する疫学的調査は、学生が安全に競技に取り組むための情報提供と予防対策のために継続して行う必要がある。また、スポーツ種目の特性に合わせた分析・検討によって種目に応じた具体的な知見を得ることができる(中村・蝶間林, 2012)。さらに、調査に加えて予防のための啓蒙活動や日々の傷害に対する応急処置を行うサポート体制の整備が望まれる。本学における現実的な 1 つの方策としては、学生のスポーツ医学やスポーツ生理学の実践的学習の場としての学生トレーナー活動が考えられる(山本ら, 2007; 吉田・吉田, 2012)。アスレチックトレーナーなどこの職種や領域に興味のある学生を専門家や教員の指導・助言のもとでトレーニング指導やコンディショニング指導とともに傷害に対する救急処置・対応を日常的に実践するなかで、疫学調査を実施していくことを今後検討していく必要がある。

〔引用・参考文献〕

- 崔溶祐・渡邊丈眞・武鹿由紀・河合辰弥・中野真智子・加藤真裕・田中豊穂 (2010) 中京大学体育学部におけるスポーツ傷害の実態, 中京大学体育学論叢, 51(2): 19-28.
- Dick, R., Angel, J. & Marshall, W. (2007) National collegiate athletic association injury surveillance system commentaries: Introduction and methods, *Journal of Athletic Training*, 42(2): 173-182.
- Engelbrechtsen, L., Soligard, T., Steffen, K., Alonso, J. M., Aubry, M., Budgett, R., Dvorak, J., Jegathesan, M., Meeuwisse, W. H., Mountjoy, M., Palmer-Green, D., Vanhegan, I. & Renström, P. A. (2013) Sports injuries and illnesses during the London Summer Olympic Games 2012, *British Journal of Sports Medicine*, 47: 407-414.
- 福林徹 (2011a) 日本におけるスポーツ外傷サーベイランスシステムの構築, 平成 22 年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告, No. II 日本におけるスポーツ外傷サーベイランスシステムの構築, 3-4.
- 福林徹 (2011b) スポーツ安全保険におけるスポーツ外傷発生調査, 平成 22 年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告, No. II 日本におけるスポーツ外傷サーベイランスシステムの構築, 12-26.
- Hootman, J. M., Dick, R. & Agel, J. (2007) Epidemiology of collegiate injuries for 15 sports: Summary and recommendations for injury prevention initiatives, *Journal of Athletic Training*, 42(2): 311-319.
- Junge, A., Langevoort, G., Pipe, A., Peytavin, A., Wong, F., Mountjoy, M., Beltrami, G., Terrell, R., Holzgraefe, M., Charles, R. & Dvorak, J. (2006) Injuries in team sport tournaments during the 2004 Olympic Games, *The American Journal of Sports Medicine*, 34(4): 565-576.
- Junge A, Engelbrechtsen L, Alonso JM, Renström P, Mountjoy M, Aubry M, Dvorak J., (2008) Injury surveillance in multi-sport events: the International Olympic Committee approach, *British Journal of Sports Medicine*, 42

(6): 413–421.

Junge A, Engebretsen L, Mountjoy ML, Alonso JM, Renström PA, Aubry MJ, Dvorak J., (2009) Sports injuries during the Summer Olympic Games 2008, *American Journal of Sports Medicine*, 37(11): 2165–2172.

岸順治・福地和夫・高橋正紀・篠田知之 (2013) 本学学生競技者のスポーツ傷害の実態と体力の関係, 岐阜経済大学論集, 46(3): 59–66.

中村浩也・蝶間林利男 (2012) 大学バレーボール競技におけるスポーツ傷害の発生動向に関する研究, 教育医学, 58(2): 207–216.

田神一美 (編著)・植木章三・上濱龍也・上地勝 (2009) スポーツの傷害と障害をなくす——指導者の心得, 筑波大学出版, pp.5–7.

山本利春・酒井洋紀・笠原政志・小西由里子・石毛勇介・眞鍋芳明・太田千尋・岩垣光洋・井下佳織・佐藤洋二郎・高見令英 (2007) 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, 12: 135–141.

吉田真・長瀬左代子 (2010) 北翔大学体育系学生団体におけるスポーツ外傷・障害調査 2007–2008, 北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要, 1: 41–49.

吉田昌弘・吉田真 (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, 北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要, 3: 65–70.