

# 大学競泳選手におけるコンディション及びスポーツ傷害調査 —本学水泳競技部に対する取り組み—

佃 文子<sup>1)</sup> 村田 祐樹<sup>1)</sup> 白木 孝尚<sup>1)</sup> 金森 雅夫<sup>2)</sup>

## A injury surveillance study in College Swimmers

Fumiko TSUKUDA Yuki MURATA Takahisa SHIRAKI Masao KANAMORI

Key words : Sport injury, prevention, surveillance-system, swimmer

キーワード : スポーツ傷害, 予防, サーベランスシステム, 水泳

### 1. 研究の背景と目的

スポーツ外傷・傷害の「surveillance」とは、傷害の発生原因と発生頻度を明らかにするために、統計調査を行うことである。欧米ではスポーツ傷害を分析し原因を特定し外傷・障害の予防につなげる疫学的研究<sup>1)</sup>が近年活発化している。日本でも2010年ごろより、中央競技団体のスポーツ種目ごとによくつか報告されている。旧来の後ろ向きスポーツ傷害調査では、横断的で一時的な現象をとらえるにとどまり、また傷害の定義や発件数のカウント方法などが統一されておらず、スポーツ現場の傷害発生状況を的確に反映しているかは、判断が困難である。

本学にはさまざまな競技の学生アスリートが所属し、国内外の競技会で活躍している。学生アスリートの健康や体力の評価として、本学では健康診断および体力測定が行われている。しかし、ここで評価される「健康」や「体力」は一般的な指標であり、より高い運動強度で活動するアスリートにとっては十分と

はいえない。特に、スポーツ活動にて発生する傷害を予防し競技力を高めるためには、より詳細なコンディションの把握と活用が求められる。そこで、本研究では水泳選手を対象に、コンディション調査およびスポーツ傷害調査を行い、水泳競技にて発生するケガの危険因子の把握を行うことを目的とした。

### 2. 研究方法

対象は、B大学水泳部競泳に所属する24名とした。調査期間は、2011年12月から2012年5月の7か月間とした。

スポーツ傷害調査では、対象者各個人に対してケガの部位、診断名、既往歴および練習時間等を記入するシートを作成し、データを取得した。

コンディション調査では、四肢長・周径囲、関節可動域、筋力、関節弛緩性、筋タイトネス(柔軟性)、身体組成、などのデータを取得した。

1) 競技スポーツ学科 2) 生涯スポーツ学科

### 3. 結果

慢性障害が59件、急性外傷が6件と慢性障害の発生が多かった。部位では腰背部31件、肩11件、膝9件だった(図1)。怪我の部位と受傷場面を比較すると、受傷場面は競技種目の練習中に発生していた(表1)。腰部骨盤帯の痛みの発生は、「授業中に座っていると痛みを感じるようになった」とのコメントが複数あり、競技活動の時間帯以外に痛みに気がついたり、日常生活で何らかの支障をきたしていることが推察された。

泳いだ距離について、7か月間で最も泳いだ学生は、1,126,350 m、対象者の平均泳距離は792,028.3mだった。慢性障害の発生は7か月間で一人当たり約2.5件発症していたが、泳いだ距離と、慢性障害の発生に強い関係はみられなかった。チーム内の距離当たりの障害発生数は、肩痛は10kmあたり0.13件、腰痛は10kmあたり0.4件発生しており、何らかの慢性障害が10kmあたり0.7件発生していた(表2.3)。

全体の泳距離を中央値で分け距離長群と距離群に分けたところ、群内の慢性障害の発生件数は距離短群が少なかった。一方、10kmあたりの群内の慢性障害発生件数においては、距離短群の発生数が多くっており、泳距離と傷害発生が単純には関係しないことが示唆された。今後はより詳細な分析が必要と考えられた。

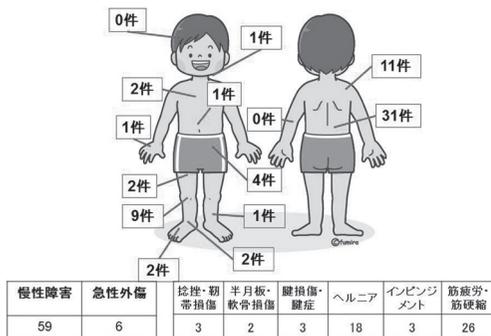


図1 12月～6月の傷害発生部位と種類

表1 ケガの部位と受傷場面による分類 7か月間

部位	競技種目による受傷	フィジカルトレーニングによる受傷	その他
顔部/顔面	0	0	0
頸部/頸椎	1	0	0
胸骨/肋骨/胸郭/上背部	2	0	0
腕部	0	0	0
腰部/仙骨/骨盤	11	2	19
肩/鎖骨	6	0	5
上腕	0	0	0
肘	0	0	0
前腕	0	0	0
手関節(手首)	0	0	0
手/母指/その他の指	0	0	1
臀部/鼠径部	1	0	3
大腿	1	0	1
膝	4	2	3
下腿/アキレス腱	1	0	0
足関節(足首)	1	0	1
足/足趾	0	0	2

表2 慢性障害発症件数と距離の関係

泳ぐ距離 消費頻度 (平均泳距離 m)	距離多い群 977487.9	距離少ない群 606568.6
慢性障害発症件数(のべ)	32	27
1000mあたりの発生数	0.032737	0.044513
1000mあたりの肩痛発生数	0.008184	0.004946
1000mあたりの腰痛発生数	0.008184	0.037918

表3 距離別の慢性障害発症件数

	平均	1000mあたりの平均件数	距離との相関
7か月間の平均泳距離 (m)	792028.3		
7か月間の肩痛発症件数 (11件/24人)	0.458	0.013888	n.s
7か月間の腰痛発症件数 (31件/24人)	1.291	0.039140	n.s
7か月間の慢性障害発症件数 (59件/24人)	2.458	0.074492	n.s

### 4. 今後の課題

コンディション調査の評価については評価項目の選定および評価法の検討が十分ではなく、今回は、泳距離と障害発生状況を考察することとなった。今後は、評価のためのマンパワーを確保するなどしてコンディションと泳距離と、障害発生についてさらに分析をすすめたい。

スポーツ傷害予防システムとは、①スポーツ傷害調査による「怪我の問題点把握」、②コンディション調査による「怪我の危険因子の抽出」、③抽出された危険因子に対する「傷害予防トレーニングによる介入」、④「予防効果の検証」の四段階である。そのため本研究では来年度以降、同様の調査を継続し怪我の危険因子を特定し、効果的な予防トレーニングを実施していくべきだと考える。また今回の

システムを本学の他の部活動に対しても提供し、学生アスリート支援システムの構築を図っていくことが望まれる。

#### 引用・参考文献

- 1) C W Fuller, j Ekstrand, et (2006), British Journal of sport medicine, No.40, pp.193-201
- 2) 井上直人 (2010), 高校サッカー選手における体幹筋トレーニングが腰痛発生予防へ与える効果, 日本臨床スポーツ医学会誌18 (3), p.504-510, 2010-08-25