

# 育成年代サッカー選手における傷害発生部位の年代別の検討

## — 体幹・股関節・大腿傷害に着目して —

医療法人社団 淳英会 おゆみの整形外科クリニック

木野 達朗 (PT)・岡本 侑也 (AT)・本田 英義 (MD)

医療法人社団 淳英会 おゆみの診療所

川村 悠 (PT)・山下 剛司 (MD)

帝京大学ちば総合医療センター 整形外科

山下 剛司 (MD)

### はじめに

育成年代サッカー選手において、年代によって発生するスポーツ外傷・障害の発生率は異なる。現場において、育成年代のサッカー選手の年代別、部位別に発生するスポーツ外傷・障害を調査することは、その原因を探る上で重要であると考えられる。

### 目的

本研究の目的は、育成年代サッカー選手における部位別のスポーツ外傷・障害の発生率において、体幹、股関節、大腿に着目して、年代別に比較検討をすることとした。

### 対象

対象は、2010年にJリーグチーム下部組織所属のジュニアユース (J群: 13歳~15歳), ユース (Y群: 16歳~18歳) の選手全員 (J群: 65名, 平均年齢  $14.0 \pm 0.8$  歳), Y群: 40名, 平均年齢:  $17.0 \pm 0.8$  歳) とした。対象の基本属性を表1に示す。

表1. J群とY群の基本属性

	J群 (n=65)	Y群 (n=40)
年齢(歳)	$14.0 \pm 0.8$	$17.0 \pm 0.8$
身長(cm)	$162.0 \pm 9.6$	$173.8 \pm 5.1$
体重(kg)	$49.3 \pm 9.1$	$64.7 \pm 4.9$

平均±標準偏差

### 方法

傷害発生件数は、帯同している理学療法士、トレーナーによるチームへの傷害報告書の記録を集計した。傷害発生率は、トレーニングと試合時間をそれぞれ計算し、サッカー参加時間1,000時間当たりの傷害発生件数から部位別、傷害別に算出した。体幹、股関節、大腿の部位別、傷害別の傷害発生率をJ群とY群で比較した。統計学的検討は、統計ソフトRを用いて、 $\chi^2$ 検定を行い、有意水準は5%とした。

### 結果

傷害総数の発生率はJ群4.78 (138件), Y群5.39 (150件)であった (表2)。各部位の傷害発生率は、体幹 (J群0.62, Y群1.01), 股関節 (J群0.17, Y群0.90), 大腿 (J群0.69, Y群0.29)であった。股関節と大腿において有意差を認めた。体幹には有意差は認められなかった (表2)。

体幹の症状別の傷害発生率は、腰椎分離症 (J群0.14, Y群0.04), 腰痛症 (急性) (J群0.17, Y群0.22), 腰痛症 (慢性) (J群0.21, Y群0.47)であった (表3)。体幹の症状別の傷害発生率に有意差は認められなかった。股関節と大腿の症状別の発生率は、大腿四頭筋損傷 (J群0.24, Y群0.07), ハムストリングス筋損傷 (J群0.24, Y群0.07), 股内転筋群損傷 (J群0.03, Y群0.29), 単徑部痛 (J群0.10, Y群0.65)であった (表4)。単徑部痛と内転筋損傷において有意差を認めた。

### 考察

部位別の症状別の傷害発生率は、股関節の単徑部痛と大腿の股内転筋群損傷が、Y群で有意に多く発生していた。

表2. 部位別傷害発生率

	J群	Y群
足部	0.52	0.43
足関節	0.97	0.90
下腿	0.52	0.47
膝関節	0.76	0.75
<b>大腿</b>	<b>0.69</b>	<b>0.29</b> *
<b>股関節</b>	<b>0.17</b>	<b>0.90</b> *
<b>体幹</b>	<b>0.62</b>	<b>1.01</b>
頭頸部	0.00	0.07
肩関節	0.07	0.11
上腕	0.00	0.00
肘関節	0.03	0.07
前腕	0.03	0.00
手関節・手指	0.35	0.32
その他	0.03	0.07
総数	4.78 (138件)	5.39 (150件)

\* p&lt;0.05

表3. 体幹の症状別傷害発生率

	JY群	Y群
腰椎分離症	0.14	0.04
腰痛症(急性)	0.17	0.22
腰痛症(慢性)	0.21	0.47
打撲	0.07	0.11
骨折	0.00	0.00
その他	0.03	0.18

表4. 股関節・大腿の症状別傷害発生率

	J群	Y群
大腿四頭筋損傷	0.24	0.07
ハムストリングス損傷	0.24	0.07
<b>股内転筋群損傷</b>	<b>0.03</b>	<b>0.29</b> *
<b>単径部痛</b>	<b>0.10</b>	<b>0.65</b> *
打撲	0.24	0.11
その他	0.00	0.00

股内転筋群は恥骨に起始部を持ち、単径部痛も同部位周囲の疼痛を訴えることが多い。戸祭らの国内プロサッカークラブ下部組織の傷害発生調査によると、ユース選手で股関節の障害発生率（単径部痛症候群）が高く、単径部痛症候群はジュニアユース選手には認められなかったとしている。仁賀らはサッカー選手の単径部痛症候群の発生要因をサッカー特有のキック動作自身が、体幹～下肢の可動性・安定性・協調性に問題を生じやすいものであるとしている。

年齢によるスポーツ外傷・障害の発生率や好発部位の違いは、年齢を追うごとに練習、試合強度が増すことや、体格の増大にともなう筋力の向上が一過性の外力を増大させることなどが考えられる。また成長期においては、骨の成

長と比べて筋・腱などの軟部組織の成長速度が遅く、この不均衡が筋・腱に伸張ストレスを生じ、筋腱付着部に障害をもたらすと考えられている。

現場において単径部痛、股内転筋痛を訴える選手は、股関節・骨盤帯の機能に問題を有することが多い。ジュニアユースの時期から股関節・骨盤帯の機能に適切なアプローチを行い、傷害を予防することが重要であると考えられた。

## 参考文献

- 1) 戸祭ら：プロサッカークラブの下部組織におけるスポーツ外傷および障害の発生状況関節外科，27(12)：121-128, 2008