

# 大学男子サッカー部における 外傷・障害の発生状況 —2021 シーズンの調査結果—

Injury occurrence in college men's football team  
—Survey results of the 2021 season—

豊島康直\*<sup>1</sup>, 赤木龍一郎\*<sup>2</sup>, 鍋島和夫\*<sup>1</sup>

キー・ワード : Injury occurrence, College football, COVID-19  
外傷・障害調査, 大学サッカー, COVID-19

【要旨】 (目的) 関東大学サッカー1部リーグに所属するチームにおける2021シーズンの外傷・障害発生状況について解析した。(対象) 2021シーズンのトップチームに在籍した選手44名とした。(方法) 選手ごとの活動時間と1回以上の練習/試合から離脱を要した外傷・障害の発生件数を記録し、練習/試合における活動時間あたりの発生率を算出した。加えて、受傷部位、受傷タイプ、発生要因、重症度を年間と月別で調査した。(結果) 年間の活動総計時間は13,543時間であり、発生件数は40件、発生率は2.3/1,000 hoursであった。発生率の月別推移では2月が6.4/1,000hoursで最多であり、試合中の発生率は6月が41.3/1,000hoursで最多だった。月別推移として2月、6月、9-10月に発生件数および発生率が高値であり、その前月の活動総計時間が少なかった。受傷タイプは捻挫/靭帯損傷の発生件数が最も多く、筋損傷の発生件数は少なかった。(考察) 発生率は諸外国のトップリーグと比較して、年間で低い傾向がみられた。一方、月別の発生率において活動総計時間の少ない状況からの活動時間の上昇は発生率を高める可能性が示唆された。受傷タイプは捻挫/靭帯損傷が先行研究と同様であったが、肉離れを含む筋損傷の発生件数は少なかった。受傷タイプはCOVID-19の影響を受けていないものと推測された。

## 緒言 (はじめに)

COVID-19によるパンデミックは世界規模でスポーツ活動や競技運営に大きな影響を及ぼした。日本サッカー界においてもリーグ戦の日程中断やチーム活動の中止などの対応がとられるようになった。大学サッカーにおいては感染対策のため大学機関およびJUFA(全日本大学サッカー連盟)によって選手個人に対しては毎朝の検温を含めた体調の報告が義務化され、団体行動や施設利用が

制限された。選手、スタッフにCOVID-19感染が発生した際には、一定期間のチーム活動が停止され、公式戦は延期された。2021年シーズンの関東大学サッカー1部リーグにおいては、12チーム中9チームがCOVID-19感染による活動停止を経験し、132試合中20試合が延期された<sup>1)</sup>。日程の変更・調整を余儀なくされながらも関東大学サッカー連盟に所属するチームの年間スケジュール(リーグ戦、天皇杯予選を含むカップ戦など)はほぼ例年通りに行われたことから選手たちにとってはコンディション調整が難しいシーズンであったことが想像される。こうした環境の大きな変化における外傷・障害の発生状況を把握することは将来の競技運営のために重要である。

本研究の目的は、関東大学サッカー1部リーグ

\*<sup>1</sup> 医療法人社団ヘルスアンドスポーツ会鍋島整形外科

\*<sup>2</sup> 医療法人社団淳英会おゆみの中央病院膝関節・スポーツ医学センター

Corresponding author : 赤木龍一郎 (ryuichiro.akagi@juneikai.or.jp)

表 1 年間の外傷・障害発生件数, 活動総計時間, 発生率

	合計	試合	練習
外傷・障害発生件数	40	11	29
活動総計時間 (h)	13,453	905	12,548
外傷・障害発生率 (/1,000h)	3.0 [1.9-3.8]	12.2 [0.5-20.3]	2.3 [1.3-3.3]

[ ] : 95% 信頼区画

に所属するチームにおける 2021 年シーズンの外傷・障害の発生状況を解析し検討することである。

## 対象と方法

### 1. 対象

関東大学サッカー 1 部リーグに所属する単一チームのトップチームに在籍する 44 名を対象とした。平均年齢は 19.4±1.1 歳, 身長は 176.9±5.3 cm, 体重は 69.9±5.6kg であった。ポジション別では FW が 6 名, MF が 18 名, DF が 16 名, GK が 4 名であった。

### 2. 方法

調査期間は 2021 年シーズンの開始から終了までの 2021 年 2 月から 2021 年 11 月とし, シーズン中に発生したすべての外傷・障害について発生件数, 外傷・障害のタイプ, 受傷部位, 受傷タイプ, 発生要因(接触, 非接触, 不明), 重症度を調査した。各選手の練習参加時間および試合参加時間から活動総計時間 (Exposure Time : 以下, ET) を算出し, さらに外傷・障害の発生率 (Injury Rate : 以下, IR) を算出した。各項目について年間および月別に集計するとともに, 発生件数, ET, IR に関しては試合および練習時に分けて集計した。外傷・障害の定義, IR の算出方法, 重症度, 受傷部位および疾患の分類には国際サッカー連盟 (FIFA) による定義を用い<sup>2)</sup>, 外傷・障害の定義は「サッカーの練習および試合中に発生した外傷・障害で 1 日以上練習および試合を休まなければならなかったもの」とした。そのうち, 選手が発症機転を明確に覚えているものを「外傷」とし, ある程度 (数日/数週/数ヶ月) の時間経過で進行しながら発症したもので, 外傷・障害の瞬間を選手が明らかに覚えていない場合を「障害」とした。IR は 1 人の選手が練習および試合に参加した 1,000 時間あたりの外傷・障害発生件数を意味する 1,000 player-hours (以下, /1,000ph) の単位を用いた。IR については, 95% Confidence interval

(以下, 95%CI) とともに算出した。重症度は, 受傷から復帰までの日数が 1~3 日までのものを「minimal」, 4~7 日を「mild」, 8~28 日を「moderate」, 29 日以上を「severe」として 4 段階に分類した。95%CI は表計算ソフト (Microsoft Office Excel 2019 ver2306, Microsoft 社製) を使用して解析した。

## 結 果

### 1. 発生件数, 活動総計時間, 発生率について

年間の外傷および障害の発生件数は 40 件であり, 試合が 11 件, 練習が 29 件であった。ET は 13,453 時間, 試合が 905 時間, 練習が 12,548 時間であり, IR は総計で 3.0/1,000ph [1.9-3.8] ([ ] 内は 95%CI を示す), 試合で 12.2/1,000ph [0.5-20.3], 練習で 2.3/1,000ph [1.3-3.3] であった (表 1)。月別における発生件数は 2 月 (8 件), 6 月 (7 件), 9-10 月 (6 件) で多く (図 1), ET は 5 月 (970 時間, 対前月比は 37% 減少), 8 月 (1,114 時間, 対前月比は 28% 減少) で活動時間が大幅に減少していた (図 2)。IR は 2 月が最も高く (6.4/1,000 ph), 試合では 6 月 (41.3/1,000ph) と 10 月 (20.2/1,000ph) にピークが生じていた (図 3)。

年間の外傷・障害発生件数の内, 外傷は 24 件 (60.0%) であり, 障害は 16 件 (40.0%) であった。月別では外傷は 6 月と 9 月 (5 件) が最も多く, 次いで 10 月 (4 件) が多かった。障害は 2 月 (5 件) が最も多く, 次いで 4 月 (3 件) が多かった (表 2)。

### 2. 受傷部位, 受傷タイプおよび発生要因について

受傷部位は年間を通じて足関節が最も多く (14 件), 次いで膝関節 (11 件), 足部・下腿 (共に 4 件) であり, 下肢での受傷が多かった。また, 足関節については 11 月を除いた月の全てに発生していた (表 3)。受傷タイプでは捻挫/靭帯損傷が最も多く (15 件), ついで腓障害, 打撲関連が 5 件ずつ発生していた。受傷部位と同様, 捻挫/靭帯損傷

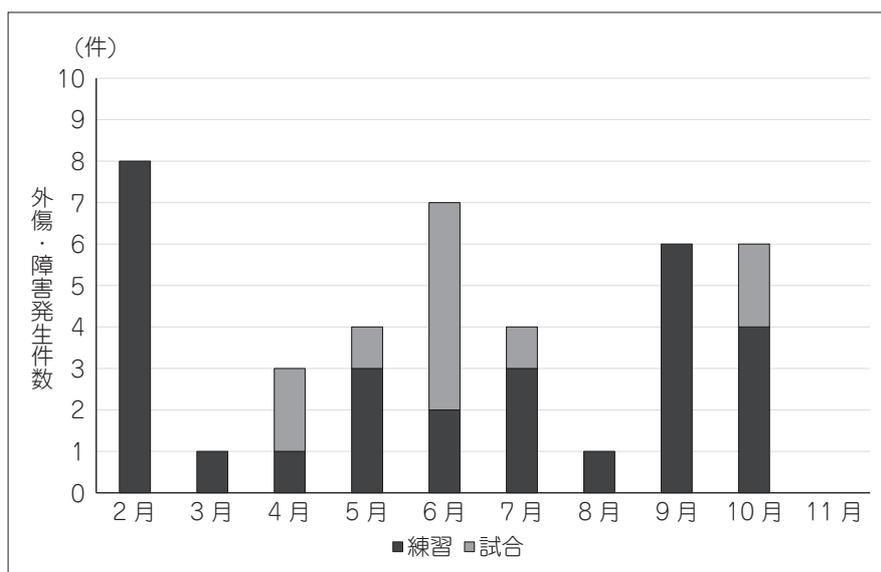


図1 月別の外傷・障害発生件数  
月別における発生件数は2月(8件)、6月(7件)、9-10月(6件)の順で多かった

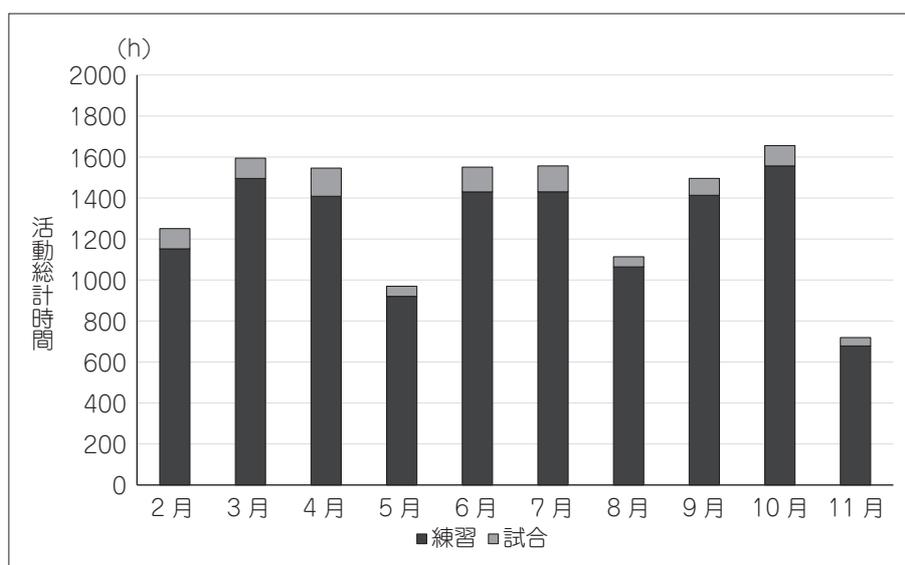


図2 月別の活動総計時間  
月別における活動総計時間は5月、8月が他の月に比べて大幅に減少していた

は年間を通じて発生したが、腓障害は2月に集中して(4/5件)発生していた(表4)。一方、筋損傷での発生件数は4件と全体の10.0%であり、肉離れと診断されたものは3件であった。発生要因は接触および非接触の年間の発生件数がともに18件であった。月別で見ると接触は6月と9月に4件ずつで最も多く、非接触の場合は2月に8件と最も多く発生していた。

### 3. 重症度について

外傷・障害の重症度に関しては年間においては

moderate (8-28 days) が最も多く(22件)、ついで Severe (29 days<) が7件発生していた。月別で見ると moderate は2月に多く発生し、ついで9月(5件)であった。Severe に関しては6月と7月に3件、10月に1件発生していた(表5)。

## ■ 考 察

1. 発生件数, 活動総計時間, 発生率について  
年間における IR は 3.0/1,000ph であり、試合では 12.2/1,000ph, 練習では 2.3/1,000ph であった。

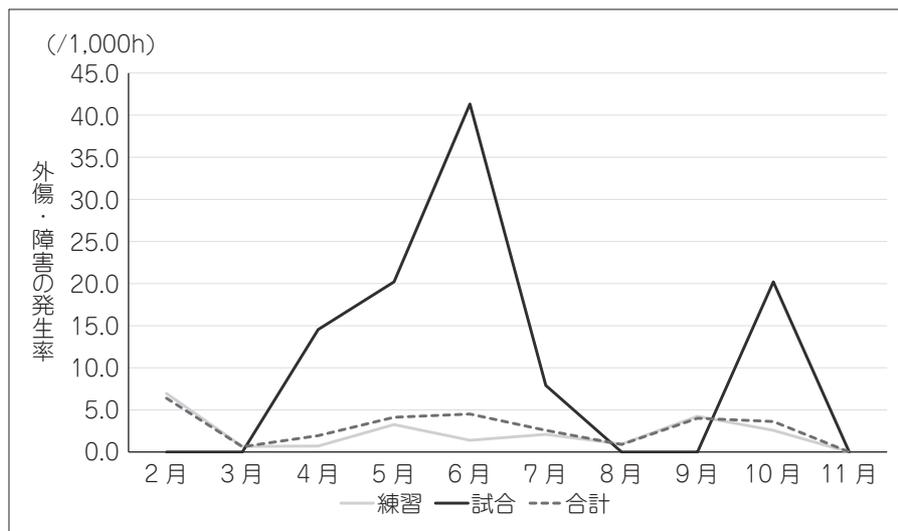


図3 月別の外傷・障害の発生率  
月別における発生率は2月が最も高く、試合では6月と10月にピークが生じていた

表2 年間および月別の外傷・障害のタイプ

	合計 (%)	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
外傷	24 (60.0)	3	1	2	1	5	2	1	5	4	0
障害	16 (40.0)	5	0	1	3	2	2	0	1	2	0
合計	40 (100.0)	8	1	3	4	7	4	1	6	6	0

表3 年間および月別の受傷部位

	合計 (%)	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
頭/顔	1 (2.5)								1		
首/頸椎	0 (0.0)										
胸骨/肋骨/上背部	0 (0.0)										
腹部	0 (0.0)										
腰部/仙骨/骨盤	0 (0.0)										
肩関節/鎖骨	0 (0.0)										
上腕	0 (0.0)										
肘関節	1 (2.5)						1				
前腕	0 (0.0)										
手関節	0 (0.0)										
手/手指/母指	1 (2.5)					1					
股関節/鼠径部	1 (2.5)								1		
大腿	3 (7.5)	1		1			1				
膝関節	11 (27.5)	3			2	2	1			3	
下腿/アキレス腱	4 (10.0)	1				1			1	1	
足関節	14 (35.0)	1	1	1	1	3	1	1	3	2	
足/足趾	4 (10.0)	2		1	1						
合計	40 (100.0)	8	1	3	4	7	4	1	6	6	0

COVID-19 の状況下における諸外国の IR と比較するとスペインリーグ<sup>3)</sup>では総計 5.4/1,000ph に対して、試合時で 21.5/1,000ph、練習時で 2.3/1,000

ph であり、フランスリーグ<sup>4)</sup>では試合時が 22.2/1,000ph、UEFA Elite Club<sup>5)</sup>では年間で 6.0/1,000ph、試合時で 21.0/1,000ph、練習時で 3.5/1,000ph

表4 年間および月別の受傷タイプ

	合計 (%)	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
骨折	2 (5.0)					2					
他の骨外傷	0 (0.0)										
脱臼/亜脱臼	1 (2.5)						1				
捻挫/靭帯損傷	15 (37.5)	1	1	1	1	3	1	1	2	4	
半月板/軟骨損傷	5 (12.5)					2	2	1			
筋断裂/肉離れ/筋痙攣	4 (10.0)	1					1		1	1	
腱の損傷/腱断裂/腱症/滑液包炎	5 (12.5)	4								1	
血腫/挫傷/打撲	5 (12.5)			2	1				2		
擦過傷	0 (0.0)										
裂傷	0 (0.0)										
脳震盪	1 (2.5)								1		
神経損傷	0 (0.0)										
歯の損傷	0 (0.0)										
その他	2 (5.0)	2									
合計	40 (100.0)	8	1	3	4	7	4	1	6	6	0

表5 年間および月別の重症度

	合計 (%)	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
Minimal (3日以内)	5 (12.5)			1	2					2	
Mild (4-7日)	5 (12.5)	2				1	1		1		
Moderate (8-28日)	23 (57.5)	6	1	2	2	3		1	5	3	
Severe (29日以上)	7 (17.5)					3	3			1	
合計	40 (100.0)	8	1	3	4	7	4	1	6	6	0

と報告されている。本調査においては年間および試合時のIRはこれらの報告と比べて低い傾向にあった。サッカーにおけるIRは競技レベルが上がると増加することが知られており<sup>6)</sup>、本研究の母集団との競技レベルの差が反映されたものと考えられる。月別にみたIRは2月、6月、9-10月で高かった。IRの高かった前月のチーム活動状況は1月がオフシーズン、5月および8月はCOVID-19によるチーム活動の停止と公式戦の延期があり、IRの高かった前月はETが少なかった。COVID-19陽性者は5月に4人、8月で1人であり、活動停止期間は5月が10日間、8月が5日間であった。COVID-19の陽性者に関してはトップチームに在籍していないカテゴリーの選手であるが、蹴球部としてのチーム活動停止となった。過去のスポーツに関連する外傷・障害調査を渉猟するとプレシーズン期<sup>7,8)</sup>、過密な試合スケジュール<sup>9)</sup>や試合数の増加<sup>10)</sup>、週2回での試合<sup>11)</sup>、急激な運動強度の増大<sup>12)</sup>など、ETが短期間で増加する場合にIRの増加がみられると報告されている。本研究の結果もIRの増加したタイミングはETが少ない状況か

ら短期間に増加した時期に一致していると考えられ、急激な活動量の増加によって外傷・障害の発生率が増加することを示唆している。過去に行われた国内の大学サッカーにおける10年間(2003年度-2012年度)の外傷・障害調査<sup>13)</sup>では試合時のIRが8.84/1,000phであり、練習時が3.14/1,000phであった。本研究と比較すると練習時のIRに顕著な差はみられなかったが、本研究の方が試合時のIRが高い傾向であった。本研究における試合時のIRは2月、6月、9-10月で高く、これは前月からのETの急激な増加によるものと推測されるが、そのうち6月、9-10月はCOVID-19による前月のチーム活動停止期間が影響した可能性がある。外傷・障害のタイプについては年間の外傷が24件(60%)であり、障害が16件(40%)であった。先行研究と比較すると、多くが年間の外傷・障害タイプの割合として外傷70-80%、障害20-30%であることから<sup>8,14)</sup>、概ね同様の分布であった。月別では障害が2月に5件発生しており、外傷より多かった。これは本研究が単一のチームにおける調査であることから、プレシーズン期に走

り込みを多く行うチーム状況を反映していると考えられる。

## 2. 受傷部位, 受傷タイプおよび発生要因について

年間における受傷部位では足関節が最も多く(14件), 次いで膝関節(11件), 足部・下腿(各4件ずつ)であり, 受傷タイプは捻挫/靭帯損傷が最も多く(15件), ついで腱障害, 打撲関連が5件ずつ発生していた。サッカーにおいて下肢の外傷・障害が多く, そのうち足関節が最も割合として大きいことは過去にも報告されており<sup>13)</sup>, 本研究においても同様の結果を示した。受傷タイプにおいても捻挫/靭帯損傷が多くみられたのは, 足関節捻挫をはじめ靭帯損傷がサッカーにおいて受傷しやすいタイプであることを反映したものと考えられる<sup>15)</sup>。一方, 足関節の外傷・障害は年間を通じて発生していたが, その頻度に大きな変化は見られなかった。COVID-19によるチーム活動再開後も足関節の発生頻度は増加しなかったことから, 足関節の外傷・障害はCOVID-19による影響を受けていないと推察される。また, 肉離れを含む筋損傷においては発生件数が4件であり, 少ない傾向であった。サッカーにおいては大腿部の肉離れが好発するという報告が多く<sup>16)</sup>, 特にCOVID-19禍では肉離れが増加していると報告されている<sup>17)</sup>。本研究において筋損傷の発生件数が少なかった要因として, 調査を行った時期がCOVID-19によるリーグ中断および自宅待機期間が長かった2020シーズンではなく, 日常的なチーム活動は再開されている2021シーズンであったことが考えられる。COVID-19によるリーグの長期の中断や自宅待機期間がなく, チームとしての活動停止は5月に10日間, 8月に5日間と比較的短期間であったため, COVID-19の影響が比較的少なかった可能性がある。発生要因においては接触と非接触による発生件数はともに18件と同等であったが, 月別にみると非接触での発生が2月で8件と最も多く, シーズン中である4月から10月の期間では接触による発生が非接触よりも多かった。2月ではプレシーズン期で走り込みが多いことが原因として推察され, シーズン中にはコンタクトプレーの頻度が増えることが影響していると考えた<sup>18)</sup>。

## 3. 重症度について

重症度においては moderate が23件と最も多

い結果となり, Hawkinsら<sup>19)</sup>の報告と同様であった。Severeに関しては6,7月に3件ずつと多く発生していた。このうち半月板損傷の2件は手術が施行されており, 一般的に重症度が高いと報告される膝関節の外傷・障害を反映していると考えられる<sup>20)</sup>。一方, 6月に骨折が2件, 7月に脱臼が1件発生し, そのうち上肢の外傷が2件であったことに関して, 骨折および脱臼の発生は年間を通じて6,7月のみであり, すべて公式戦の試合中に相手チームとの接触によって発生した事例である。ETは5月から6,7月にかけての上昇が年間を通じて最も大きく, 試合におけるETの上昇も大きかった。したがって, 6,7月は他の月と比較して試合中における接触頻度が多くなっていたと予測され, その結果, 長期離脱を伴う骨折や脱臼が発生した可能性があると推測される。

## 結 語

関東大学サッカー1部リーグに所属するチームのCOVID-19下における外傷・障害調査に基づき解析を行った。年間の外傷・障害発生件数は40件, IRは3.0/1,000phであり, そのうち月別では2月, 6月, 9-10月で高値であった。前月のETは少ない月ではIRが増加した。受傷部位は足関節が最も多く, 受傷タイプは捻挫/靭帯損傷が最も多かった。筋損傷の発生は少なかった。

### 利益相反

本論文に関連し, 開示すべき利益相反はなし。

### 著者貢献

豊島康直

: Conceptualization ; Data curation ; Formal Analysis ; Investigation ; Methodology ; Project administration ; Visualization ; Writing-original draft

赤木龍一郎

: Conceptualization ; Methodology ; Project administration ; Resources ; Supervision ; Validation ; Visualization ; Writing-review & editing

鍋島和夫

: Supervision ; Validation

## 文 献

- 1) 一般財団法人 関東大学サッカー連盟. リーグ戦, 過去大会の記録. 2021年度の試合結果, 試合日程・結果・公式記録. 入手先: <https://www.jufa-kanto.jp/>

- history/history20210101.php [参照日 2022 年 1 月 10 日].
- 2) Fuller C, Ekstrand J, Junge A, et al. Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *Br J Sports Med.* 2006; 40: 193-201 doi: 10.1136/bjism.2005.025270.
  - 3) Victor P, Jon P, Narciso A, et al. LaLiga lockdown: conditioning strategy and adaptation to in-game regulations during COVID-19 pandemic prevented an increase in injury incidence. *Int J Environ Res Public Health.* 2022; 19: 2920 doi: 10.3390/ijerph19052920.
  - 4) Emmanuel O, Jean-Francois C, Christopher C, et al. Injury rates and patterns in French male professional soccer clubs: a comparison between a regular season and a season in the Covid-19 pandemic. *Res sports Med.* 2021; 27: 1-11 doi: 10.1080/15438627.2021.1989434.
  - 5) Markus W, Jan E, Martin H, et al. Influence of the COVID-19 lockdown and restart on the injury incidence and injury burden in men's professional football leagues in 2020: the UEFA elite club injury study. *Sports Medicine.* 2022; 8: 67 doi: 10.1186/s40798-022-00457-4.
  - 6) AMC Anne-Marie B, Stuvve H, Schmikle L, et al. Differences in injury risk and characteristics between Dutch amateur and professional soccer players. *J Sci Med Sport.* 2015; 18: 145-149 doi: 10.1016/j.jsams.2014.02.004. Epub 2014 Feb 9.
  - 7) Woods C, Hawkins RD, Maltby S, et al. The football association medical research programme: an audit of injuries in professional football-analysis of hamstring injuries. *Br J Sports Med.* 2004; 38: 36-41 doi: 10.1136/bjism.2002.002352.
  - 8) 山本 純. プロサッカーチームにおける 3 年間の傷害調査. *Football Science.* 2013; 11: 36-50.
  - 9) Markus W, Martin H, Jan E. Injuries in Swedish elite football—a prospective study on injury definitions, risk for injury and injury pattern during 2001. *Scand J Med Sports.* 2005; 15: 118-125 doi: 10.1111/j.1600-0838.2004.00393.x.
  - 10) 島本大輔, 上池浩一, 織田岬希, 他. 高校男子サッカー選手の競技会中の外傷・障害調査. *日本臨床スポーツ医学.* 2022; 30: 535-541.
  - 11) Gregory D, Matieu N, Alan M, et al. Effect of 2 soccer matches in a week on physical performance and injury rate. *The American Journal of Sports Medicine.* 2010; 38: 1752-1758 doi: 10.1177/0363546510361236.
  - 12) Ekstrand J, Hilding J. The incidence and differential diagnosis of acute groin injuries in male soccer players. *Scand J Med Sci Sports.* 1999; 9: 98-103 doi: 10.1111/j.1600-0838.1999.tb00216.x.
  - 13) 藤高純平, 藤竹俊輔, 来田晃幸, 他. 大学男子サッカーチームにおける 10 年間の傷害発生状況. *日本臨床スポーツ医学.* 2014; 22: 463-472.
  - 14) Walden M, Hagglund M, Ekstrand J. UEFA champions league study: a prospective study of injuries in professional football during the 2001-2002 season. *Br J Sports Med.* 2005; 39: 542-546 doi: 10.1136/bjism.2004.014571.
  - 15) Bjorn E, Christer J, Hans T. Soccer injuries among elite female players. *Am J Sports Med.* 1991; 19: 372-375 doi: 10.1177/036354659101900408.
  - 16) Richard H, Colin F. A prospective epidemiological study of injuries in four English professional football clubs. *Br J Sports Med.* 1999; 33: 196-203 doi: 10.1136/bjism.33.3.196.
  - 17) Ryo M, Masashi N, Ryuichiro A, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on injury incidence in Japanese male professional soccer players. *Orthop J Sports Med.* 2023; 11: 1-7 doi: 10.1177/23259671221149373. eCollection 2023 Feb.
  - 18) Julie A, Todd E, Randall D, et al. Descriptive epidemiology of collegiate men's soccer injuries: national collegiate athletic association injury surveillance system, 1988-1989 through 2002-2003. *J Athl Train.* 2007; 42: 270-277. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1941292>. [Accessed 10 January, 2022].
  - 19) Hawkins R, Hulse M, Hodson A, et al. The association football medical research programme: an audit of injuries in professional football. *Br J Sports Med.* 2001; 35: 43-47 doi: 10.1136/bjism.35.1.43.
  - 20) Oliver F, Astrid J, Wilfried K, et al. Injuries in female soccer players: a prospective study in the German national league. *Am J Sports Med.* 2005; 33: 1694-1700 doi: 10.1177/0363546505275011. Epub 2005 Aug 10.

## Injury occurrence in college men's football team —Survey results of the 2021 season—

Toyoshima, Y.\*<sup>1</sup>, Akagi, R.\*<sup>2</sup>, Nabeshima, K.\*<sup>1</sup>

\*<sup>1</sup> Medical Corporation Health and Sports Association, Nabeshima Orthopedic Surgery

\*<sup>2</sup> Knee Surgery and Sports Medicine Center, Oyumino Central Hospital

**Key words:** Injury occurrence, College football, COVID-19

**[Abstract]** (Purpose) We analyzed injury reports of team belonging to the university soccer TOP league. (Materials) 44 players who were enrolled in the top team in the 2021 season. (Methods) We recorded the exposure time and number of injuries for each player and calculated the injury rate. Injury site, injury type, onset factors, and severity were investigated by year and month. (Results) The number of injuries was 40, exposure time was 13,543 hours, and injury rate was 2.3/1,000 hours (95% CI: 1.8-3.8). Injury rate changes by month showed the highest in February at 6.4/1,000hours, and the highest in June at 41.3/1,000hours during matches. As a monthly trend, number of injuries and injury rate were high in February, June, September and October, and exposure time in the previous month tended to be low. As for injury type, sprain/ligament injury occurred most frequently, and muscle rupture occurred less frequently. (Discussion) The injury rate was lower than those of the top leagues in other countries. On the other hand, an increase in the total activity time by month may increase injury rate. Sprain/ligament injury was the most common type of injury, while muscle rupture was rare, suggesting that it was not affected by COVID-19.