

3. ジャパンラグビーリーグワンにおける 外傷・障害調査

田島卓也*^{1,2}, 帖佐悦男*², 中村明彦*¹

●はじめに

ラグビーはコリジョンスポーツであり、種々の外傷・障害が発生する。2003年より開幕したジャパンラグビートップリーグ(JRTL)でも外傷・障害調査を実施していたが、国際統括団体であるWorld Rugby(WR)への年次報告の際に求められる内容の中でデータ欠損項目もあった。JRTLは18年の歴史に幕を閉じ、新たに2022シーズンよりジャパンラグビーリーグワン(JRLO)に改変された。JRLO2022シーズンはディビジョン(D)1から3までの3部制・合計24チームでリーグ戦、プレーオフおよび入れ替え戦を合わせて全162試合が開催された。リーグ改変に伴い、WRへの報告事項に不備や不足がないように外傷・障害調査項目を刷新した。

●対象と調査項目

対象はD1, 2, 3の全24チームとし、JRLO2022シーズン(2022年1月8日~5月29日:全162試合)の試合中に発生し、24時間以上のTime lossになった外傷・障害とした。Orchard Sports Injury and Illness Classification System 14.0^{1,2)}を基に診断名を分類し、発生日時、受傷時間、ポジション、受傷部位、外傷・障害の種類、発生要因等に加え、競技復帰までの日数のデータを記載必須項目とした。なお、ExcelとDrop Boxを使用したシステムにより全チームよりデータを回収した(図

1)。提出期限は試合終了後1週以内もしくは次戦試合開始48時間までとした。全24チームからの毎試合後の回収率は100%であった。

また、統計指標として「Incidence(発生率): per 1,000 players hour(ph)」「Severity(重症度): 受傷から競技復帰までの日数」「Burden(負担): 1,000phあたりの離脱日数」について解析した。D1, 2, 3の総exposure timeは6,480時間(D1: 3,520時間, D2: 1,600時間, D3: 1,360時間)、外傷・障害の発生件数は全446件(D1: 230件, D2: 119件, D3: 97件)であり、発生率は68.8/1,000player hours(D1: 65.3, D2: 74.3, D3: 71.3)であった。重症度は平均23.3日(D1: 22.6, D2: 26.1, D3: 21.6)、負担は1606.2日(D1: 1478.5, D2: 1944.6, D3: 1538)であった(表1)。Incident, Severity, Burdenの全てでD2が大きい値であった。

●外傷・障害発生部位

外傷・障害発生部位は頭部98件(22.0%)、膝関節53件(11.9%)、足関節48件(10.8%)、大腿後面46件(10.3%)、下腿・アキレス腱32件(7.2%)、顔面31件(7.0%)、肩関節30件(6.7%)の順に多かった(表2-A, B)。Incidentは頭部、Severityは前腕、Burdenは膝関節が最多であった。ディビジョン別の検討では、D1およびD2では頭部が最多(D1: 27%, D2: 21.8%)であり、D3では大腿後面の外傷・障害が最多(18.6%)であった。

●ポジションと受傷原因

外傷・障害発生の割合が多いのはフランカー16.6%ついでロック13.7%、プロップ13.2%、センター11.7%であった。また、受傷原因となるプレー

*1 ジャパンラグビーリーグワンメディカルコントロール部会

*2 宮崎大学医学部整形外科

Corresponding author: 田島卓也 (ttajima@med.miyazaki-u.ac.jp)

3. ジャパンラグビーリーグワンにおける外傷・障害調査

図1 ジャパンラグビーリーグワン外傷・障害記入フォーム

表1 2022シーズンにおける外傷・障害の発生件数, 発生率, 重症度, 負担

	発生件数 (N)	“Incidence” 発生率 /1000ph (95%CI)	“Severity” 重症度 日 (mean ± SD)	“Burden” 負担 日/1000ph (95%CI)
全体	446	68.8 (62.4-75.2)	23.3 ± 23.1	1606.2 (1463.9-1762.4)
Div. 1	230	65.3 (56.9-73.7)	22.6 ± 23.6	1478.5 (1299.2-1682.5)
Div. 2	119	74.3 (61.0-87.7)	26.1 ± 23.7	1944.6 (1624.8-2327.3)
Div. 3	97	71.3 (57.1-85.5)	21.6 ± 20.8	1538.0 (1260.5-1876.7)

表2 全ディビジョンの外傷・障害発生割合 (部位別)

A 部位別での外傷・障害の発生件数, 発生率, 重症度, 負担

部位	発生件数 (n)	“Incidence” 発生率/1000ph (95%CI)	“Severity” 重症度 日 (mean ± SD)	“Burden” 負担 日/1000ph (95%CI)
顔面	31	4.8 (3.1-6.5)	17.9 ± 18.5	85.8 (60.3-122.0)
頭部	98	15.1 (12.1-18.1)	16.1 ± 17.3	244.0 (200.2-297.5)
頸部	12	1.9 (0.8-2.9)	24.9 ± 23.6	46.1 (26.2-81.2)
胸部	24	3.7 (2.2-5.2)	17.0 ± 13.2	63.1 (42.3-94.2)
腹部	4	0.6 (0.0-1.2)	6.8 ± 3.3	4.2 (1.6-11.1)
腰部	8	1.2 (0.4-2.1)	21.1 ± 13.3	26.1 (13.1-52.2)
仙骨/骨盤	2	0.3 (0.0-0.7)	13.5 ± 14.8	4.2 (1.0-16.7)
肩関節/鎖骨	30	4.6 (3.0-6.3)	29.1 ± 35.1	134.6 (94.1-192.5)
上腕	7	1.1 (0.3-1.9)	38.0 ± 37.8	41.0 (19.6-86.1)
肘関節	2	0.3 (0.0-0.7)	11.5 ± 13.4	3.5 (0.9-14.2)
前腕	2	0.3 (0.0-0.7)	56.5 ± 9.2	17.4 (4.4-69.7)
手関節	2	0.3 (0.0-0.7)	36.0 ± 38.2	11.1 (2.8-44.4)
手指	12	1.9 (0.8-2.9)	24.7 ± 15.3	45.7 (25.9-80.4)
鼠径部	4	0.6 (0.0-1.2)	15.0 ± 6.5	9.3 (3.5-24.7)
大腿部前面	21	3.2 (1.9-4.6)	12.7 ± 12.9	41.2 (26.9-63.2)
大腿部後面	46	7.1 (5.0-9.2)	28.0 ± 19.5	199.1 (149.1-265.8)
膝関節	53	8.2 (6.0-10.4)	31.3 ± 24.3	256.3 (195.8-335.5)
下腿部/アキレス腱	32	4.9 (3.2-6.6)	30.8 ± 32.7	152.2 (107.6-215.2)
足関節	48	7.4 (5.3-9.5)	25.5 ± 24.0	188.7 (142.2-250.4)
足部/足趾	8	1.2 (0.4-2.1)	26.0 ± 21.0	32.1 (16.1-64.2)

B 全ディビジョンにおける部位別での外傷・障害の発生割合

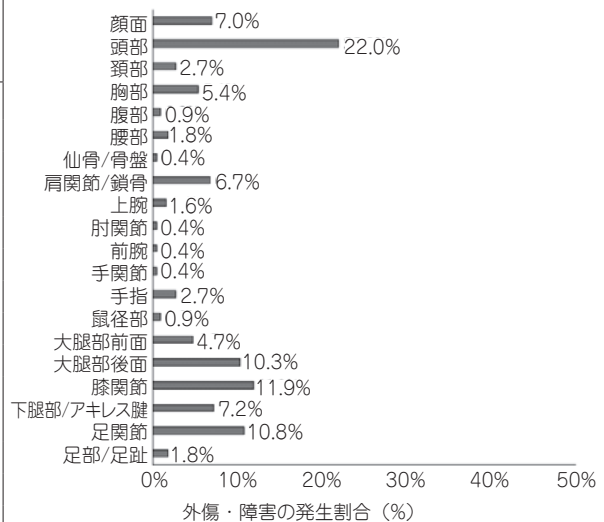


表3 種類別の外傷・障害の発生件数, 発生率, 重症度, 負担

	発生件数 (n)	“Incidence” 発生率 /1000ph (95%CI)	“Severity” 重症度 日 (mean ± SD)	“Burden” 負担 日/1000ph (95%CI)
脳振盪	81	12.5 (9.7-15.2)	16.4 ± 17.1	205.6 (165.4-255.6)
肋軟骨損傷	17	2.6 (1.4-3.9)	17.8 ± 11.9	46.8 (29.1-75.2)
肩関節脱臼	8	1.2 (0.4-2.1)	71.5 ± 42.1	88.3 (44.1-176.5)
肩鎖関節損傷	12	1.9 (0.8-2.9)	11.8 ± 12.1	21.9 (12.4-38.6)
大腿部打撲	15	2.3 (1.1-3.5)	10.5 ± 8.6	24.2 (14.6-40.2)
ハムストリング肉ばなれ	43	6.6 (4.7-8.6)	29.0 ± 19.5	192.4 (142.7-259.5)
膝 MCL 損傷	30	4.6 (3.0-6.3)	29.1 ± 21.3	134.6 (94.1-192.5)
腓腹筋肉ばなれ	8	1.2 (0.4-2.1)	26.8 ± 12.8	33.0 (16.5-66.0)
アキレス腱断裂	7	1.1 (0.3-1.9)	74.1 ± 31.4	80.1 (38.2-168.0)
足関節捻挫	43	6.6 (4.7-8.6)	24.7 ± 23.8	163.7 (121.4-220.8)

は「タックルされて27.4%」「タックルして26.5%」であり、タックルに起因するものが全体の54%を占めていた。ついでラック8.5%であった。

●診断名

診断名としては脳振盪81件(18.2%)、足関節捻挫43件(9.6%)およびハムストリング肉離れ43件(9.6%)が多かった(表3)。Incidentは脳振盪(12.5)、Severityはアキレス腱断裂(74.1)、Burdenは脳振盪(205.6)が最も高かった。

●最後に

新リーグ開幕を機に外傷・障害報告書の内容と回収方法を刷新することにより、詳細な解析が可能であった。従来の外傷・障害の部位、ポジション、原因プレー、脳振盪関連のデータに加え、受傷から競技復帰までの日数も調査可能であった。WRへの報告も過不足なく実施でき、国際統括団体と整合性・互換性を持って調査できた。

謝 辞

データ収集に際し多大なご協力を賜りましたJRLO参加24チームの選手、運営スタッフ、メディカルスタッフの皆様、JRLO事務局の皆様およびJRLOメディカルコントロール部会の皆様、とくにデータ解析を担当していただきました外傷障害解析班の吉川大輔先生、大垣亮先生、原賢二先生に深謝申し上げます。

文 献

- 1) Orchard JW, Meeuwisse W, Derman W, et al. Sport Medicine Diagnostic Coding System (SMDSC) and the Orchard Sports Injury and Illness Classification System (OSIICS): revised 2020 consensus versions. Br J Sports Med. 2020; bjsports-2019-101921 doi: 10.1136/bjsports-2019-101921.
- 2) Available at: <https://www.johnorchard.com/about-osiics.html>