

同一ラグビーチーム内に発生した Scrum Pox 感染症 6 例の経験

Experience of Scrum Pox Infection in the Same Rugby Team:
Six case reports

塩田有規*1, 鈴木伸行*4, 小川秀治*4, 西原俊一*4
若井正樹*4, 永山正隆*3, 高澤祐治*2

キー・ワード：rugby, scrum pox, herpes simplex virus infection

ラグビー, スクラムボックス, 単純ヘルペスウイルス感染症

〔要旨〕 ラグビーでスクラムを組む選手に発症し、チーム内に集団感染したウイルス感染症の 6 例を経験した。

プロップの選手が試合で顔面に擦過傷を受傷した数日後、創部を中心に小膿疱、発熱、リンパ節腫脹が出現した。当初、蜂窩織炎を疑い抗生剤を投与したが、症状は改善せずむしろ悪化傾向であった。当該選手の発症数日後に同ポジションの選手およびコーチにも同様の症状が出現した。発症から 10 日目に実施した検査で単純ヘルペスウイルス (HSV-1) 感染が疑われた。すべての症例が抗ウイルス薬投与によって寛解した。

ラグビー選手における HSV-1 感染症は、特にスクラムを組むフロントローの選手に好発することから、Scrum Pox として諸外国からの報告が散見されるが、本邦における報告例はない。非常に感染力が強いが、早期診断と治療開始により感染拡大を予防できることから、本疾患の可能性を念頭におくことが極めて重要であると考えた。

はじめに

ラグビーは激しい身体接触を伴うコンタクトスポーツであることから、他選手との接触による皮膚感染症を発症する可能性がある。単純ヘルペスウイルス 1 型 (Herpes Simplex Virus-1: HSV-1) は、ラグビー競技において、特にスクラムを組むフロントロー選手の顔面同士で接触感染しやすく、“scrum-pox”, “prop-pox”, “impetigo” などの名前で諸外国からの報告が散見される¹⁻⁴⁾が、本邦での報告例はない。今回われわれは、同一チーム内で同時期に発生した HSV-1 による皮膚・軟部

組織感染症の接触感染の 6 例を経験し、scrum-pox と診断した。確定診断の遅れによってチーム内での集団感染を招いてしまった経験から、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例 1: 22 歳, 男性. ポジション; 左プロップ (PR).

ラグビーの試合中、右顔面に擦過傷を受傷。翌日、創周囲に軽度の発赤、腫脹が出現、創から少量の膿性浸出液もみられた。受傷 3 日後、38℃ 台の発熱、右頸部リンパ節の腫脹と強い疼痛を認めため、病院を受診した。初診時、創は化膿し、創周囲に 1-2mm 大の小膿疱が散在していた。臨床症状から蜂窩織炎を疑い、CTM(ケフラール®)750 mg/日の内服を指示した。しかし、内服 3 日後も症状は改善せず、発熱 (39 度台) が続き、頸部リン

*1 順天堂練馬病院整形外科・スポーツ診療科

*2 順天堂医院整形外科・スポーツ診療科

*3 順天堂医院救急科

*4 サントリー・サンゴリアス

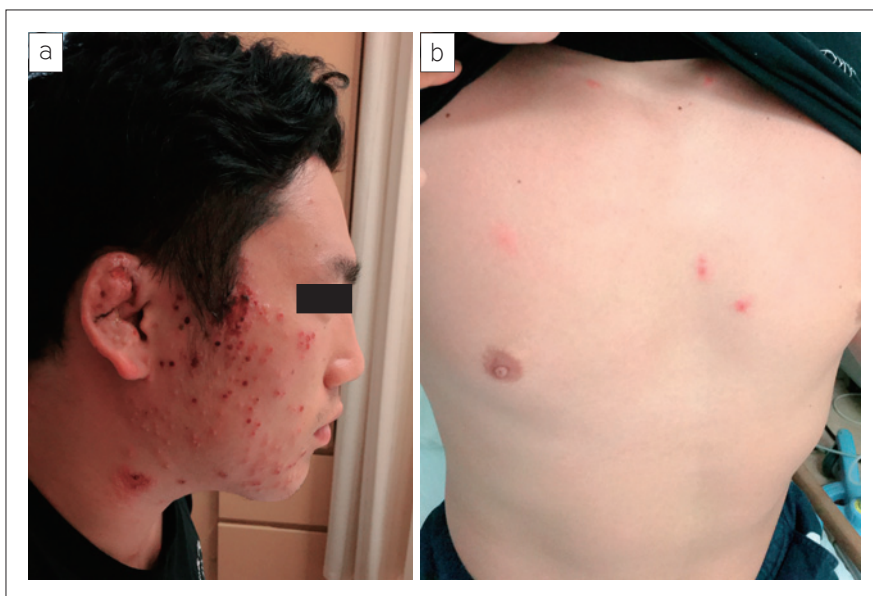


図 1

- a. 右耳介, 右頬部の擦過傷周囲に紅暈を伴う小水疱と小膿疱が散在, 一部集簇している。一部は痂皮化。右リンパ節に腫脹が見られる。
- b. 傷の無い頸部および前胸部にも顔面と同様の丘疹が出現した。

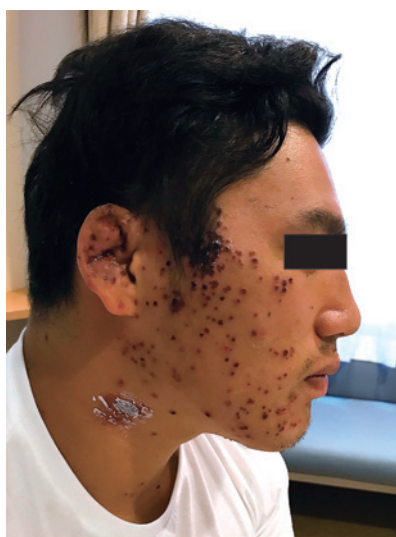


図 2

症例 1 の選手。抗ウイルス薬投与 3 日後。
右顔面に発症した膿性の丘疹がほぼ痂皮化し、右頸部のリンパ節腫脹も軽快している。

関節の腫脹と疼痛はむしろ増悪していたため、精査加療目的に入院となった。なお、シーズン中であったため、入院直前まで選手は通常練習に参加していた。入院時、紅暈を伴う小膿疱はさらに広範囲に散在し、一部集簇、一部痂皮化していた(図

1)。伝染性膿痂疹を疑い、CEZ (セファゾリン[®]) 6g/日の最大量の投与を開始した。初診時に採取した膿疱内容液の塗抹培養から、細菌・真菌はいずれも検出されなかった。CEZ 点滴 2 日後も症状の改善が見られなかったことから、市中型 MRSA (Community Acquired Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus : CA-MRSA) を起因菌とした伝染性膿痂疹を考え、VCM (バンコマイシン[®]) 1g/日 + CLDM (ダラシン[®]) 1200mg/日の点滴に変更した。同時に、小膿疱の内容物に対して水痘帯状疱疹ウイルス検査 (デルマクイック) と Tzank 試験を行ったところ、Tzank 試験で巨細胞が少量みられたことからウイルス感染症を疑い、即日、抗ウイルス薬 (ACV : ビクロックス[®]) 750 mg/日の点滴を開始した。発症から 10 日目であった。抗ウイルス薬投与 1 日後には解熱し、顔面の小膿疱は徐々に痂皮化(図 2)し、リンパ節の腫脹、疼痛も軽快していった。その後、HSV-1 特異抗原が陽性 (HSV-2 陰性)、単純ヘルペス IgG/IgM が陽性 (7.8/3.25) であることが明らかとなり、単純ヘルペス 1 型感染症の確定診断となった。抗ウイルス薬投与 3 日後、解熱、リンパ節腫脹、疼痛が軽快し、小膿疱の痂皮化を認めたため退院となった。発症から 16 日目、抗ウイルス薬開始から 6 日目に、ラグビーのフルトレーニングに合流(re-

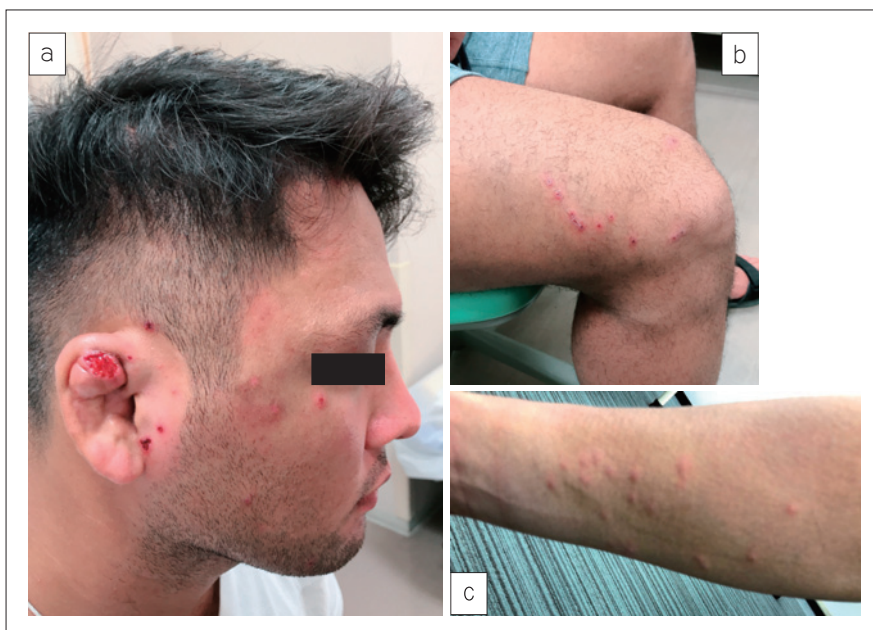


図 3

a/b. 症例 2 の選手.

右耳介の擦過傷およびその周囲, 右頬に出現した丘疹. 右大腿部にも丘疹が出現した.

c. 症例 3 の選手

傷の無い前腕部に出現した丘疹.



図 4

症例 4 の選手.

右耳の擦過傷および右頬に発生した膿性の丘疹. 頸部リンパ節も腫脹している.

症例 4 : 26 歳, 男性. ポジション ; 右 PR

症例 5 : 24 歳, 男性. ポジション ; HO

症例 6 : 35 歳, 男性. スクラムコーチ

いずれも, 症例 1 の選手とスクラム練習時に顔面同士が接触するポジションである. 症例 2, 3 は症例 1 の発症から 4 日後に顔面, 前腕, 大腿部を中心に小膿疱が出現した(図 3). 症例 4~6 は症例 1 の発症から 5 日後に, 顔面および耳介部の擦過傷周囲の皮膚に紅斑, 腫脹が強くなり, 小膿疱が出現した(図 4). すべての症例で, 症例 1 と同様に, 38 度台の発熱, 頸部リンパ節の腫脹および強い頸部痛を認めた. 症例 1 の選手にウイルス感染が疑われた時点(症例 2, 3 : 発症から 6 日目, 症例 4~6 : 発症から 5 日目)で, 同一チーム内に発生した接触感染による scrum-pox と判断し, 症例 2~6 の選手に抗ウイルス薬 (ACV : ビクロックス®) 1500mg/日の内服を開始した. 内服開始後, すべての選手の症状は軽快した. 経過を表 1 に示す.

考 察

今回われわれが経験した 6 症例は, いずれもスクラムを組み合わせるポジションの選手 (コーチ 1 名

turn to play) となった.

症例 2 : 25 歳, 男性. ポジション ; 左 PR

症例 3 : 26 歳, 男性. ポジション ; フッカー (HO)

表 1 経過

受傷 (0日)	ラグビーの試合で顔面に擦過創を受傷.
1～2日目	擦過創周囲に発赤・腫脹出現, 少量の膿が付着.
3日目	右頸部リンパ節腫脹, 同部の疼痛, 38℃ 台の発熱あり. チームドクターへ相談となり CTM 内服開始. ラグビーの練習は継続していた.
4～5日目	38℃ 台の発熱が続き, 右頸部リンパ節腫脹および疼痛は増悪. 擦過創を中心に小さな膿疱を伴う丘疹が多数出現. 同ポジション (左 PR, HO) のチームメートに丘疹とリンパ節腫脹, 発熱が出現.
6日目 (入院)	丘疹の増加と夜も眠れないほどの頸部リンパ節痛のため入院し CEZ 点滴を開始. 他のチームメート (右 PR, HO, スクラムコーチ) にも当該選手と同様の丘疹, リンパ節腫脹, 発熱が発現.
7～8日目	創部培養陰性. 発熱, リンパ節痛持続.
9日目	CA-MRSA による伝染性膿痂疹の疑いで抗生剤を CEZ から VCM+CLDM へ変更.
10日目	Tzank 試験: 巨細胞少数+. Kaposi 水痘様発疹症 (ヘルペスウイルス感染症) の診断で VCM から ACV へ変更. 他のチームメートにも ACV を処方し内服開始.
11日目	解熱, 症状軽快傾向. HSV 特異抗原: HSV-1 陽性/HSV-2 陰性.
12日目	平熱まで下がり, 頸部のリンパ節痛も軽減. 単純ヘルペス IgG/IgM 検査: 7.8 (+)/3.25 (+).
13日目 (退院)	解熱し, リンパ節腫脹および疼痛軽快. 膿疱も痂皮化したため, 感染力が無くなったと判断し退院.
14日目～	退院に伴い, 抗ウイルス薬を内服へ変更.

表 2 HSV-1 (Herpes rugbiorum) infection compared to VZV (Herpes zoster) infection^{2, 5, 8, 10}

	Herpes rugbiorum	Herpes zoster
発生	Physical contact のあるアスリート	年齢により発生数は増加 (14 歳以下は 5% 未満)
性差	報告のほぼすべて男性 (密に接する女性も可能性はある)	男女同数
身体症候	小水疱性皮疹, 発熱, 不調, 倦怠感, リンパ節腫大	灼熱感, ずきずき, あるいは突き刺すような痛み (一般に dermadrome の分布に限られる), かゆみを伴う発疹
発生部位	房状, 接触部位に集まっている	片側の dermadrome 分布 (一般的に CNV1, 胸郭, 腰椎の dermadrome)
感染力	伝染力強い	伝染しにくい (Chickenpos は免疫不全の人が直接接触で伝染する)

含む) であり, 同一チーム内の他のポジションの選手に発症しなかったことから, スクラム練習を通して拡がった scrum pox と診断した.

他人との接触を伴うコンタクトスポーツでは, 細菌, 真菌, ウイルスなど様々な皮膚感染症を発症する可能性がある⁴⁾. 特にレスリング競技では, HSV-1 による感染症が他競技に比べて罹患率が高く, 頭頸部皮膚への集団発生が “mat pox” や “mat herpes” という用語でしばしば報告されている⁵⁾. Scrum pox はラグビー選手に発症する, HG と同様の HSV-1 感染症で, ヘルペス・ルグバイオルム (Herpes rugbiorum または Herpes rugbiaforum: HR) と呼ばれ, 皮膚バリアの壊れた創

部などから接触感染が引き起こされる¹⁻⁴⁾. 特にスクラムを組むフロントローの選手に多く, スクラム時に濃厚に接触する頭部, 顔面, 頸部, 耳, 上肢の発症が多い. 三叉神経に潜伏し, 神経に沿って発症するため Herpes zoster (帯状疱疹) と混同されやすい (表 2). HSV-1 は衣服などに付着してから 3~4 時間は生存し, 皮膚上でも 2 時間は感染性を保持する. 潜伏しているウイルスは何度も再発し, 感染が流行することもある²⁾. 今回われわれが経験した症例は, 小膿疱, 強い倦怠感, 不調, 頸部あるいは腋窩リンパ節腫脹, 発熱, 食欲不振など典型的な scrum pox 感染症の症状を呈しており, 本疾患の臨床的特徴を知っていれば, 診断

表 3 NZ ラグビー協会 Herpes rugbiorum 復帰基準

<ul style="list-style-type: none"> ・症状消失 ・新しい水疱が 72 時間出現しない ・湿疹（湿った部位）が消失 ・抗ウイルス薬投与後 120 時間以上経過

はそれほど難しいものではなかった。しかし一方で、Streptococcus pyogenes(溶血性レンサ球菌)⁶⁾ や市中獲得型 MRSA 感染症 (community-acquired methicillin-resistant Staphylococcus aureus : CA-MRSA)⁷⁾ もラグビー選手に発症し scrum pox と似た症状を引き起こすことから、鑑別疾患として念頭に置く必要がある。

Anderson⁸⁾ は HSV 感染率の高いレスリング競技で、合宿に参加した選手に抗ウイルス薬の予防投与を行ったところ、HSV 感染が 87% 減少したことから、シーズン開始前の血清検査と血清 HSV-1 抗原陽性者へのシーズンを通しての抗ウイルス薬服用を推奨している。ラグビー競技における潜伏感染患者数は不明であるが、今後メディカルチェックなどの際に血清検査を導入することも一考の余地がある。

ラグビーを国技とするニュージーランド⁴⁾ や、世界のラグビーを統括するワールドラグビー⁹⁾ では、感染力が強い本疾患に感染した選手の復帰ガイドライン(表 3)を作成しており、ラグビーワールドカップにおいても、この項目すべてを満たさないと競技復帰 (Return to Play : RTP) をさせるべきではないとの指針が出されている。しかし、出陣時のようにプレーへの参加そのものが競技規則として定められているわけではないことから、コミュニティレベルまで広く認知されているかどうかについては不明である。今日まで、本邦でも報告例はないが、競技の現場ではしばしば遭遇しうる感染症であることから、現場でプライマリーケアに携わる医療従事者が本疾患に関する知識を持つことが、早期診断、感染拡大予防には最も重

要であると考えられた。

利益相反

本論文に関連し、開示すべき利益相反はなし。

文 献

- 1) Shute P, Jeffries DJ, Maddocks AC. Scrum-pox caused by herpes simplex virus. British medical journal. 1979; 2: 1629.
- 2) White WB, Grant-Kels JM. Transmission of herpes simplex virus type 1 infection in rugby players. Jama. 1984; 252: 533-535.
- 3) Alamri YA. Herpes rugbiorum: a review on scrum pox and rugby player guidelines. The New Zealand medical journal. 2011; 124: 96-99.
- 4) Peterson AR, Nash E, Anderson BJ. Infectious Disease in Contact Sports. Sports health. 2019; 11: 47-58.
- 5) Wilson EK, Deweber K, Berry JW, et al. Cutaneous infections in wrestlers. Sports health. 2013; 5: 423-437.
- 6) Ludlam H, Cookson B. Scrum kidney: epidemic pyoderma caused by a nephritogenic Streptococcus pyogenes in a rugby team. Lancet (London, England). 1986; 2: 331-333.
- 7) 小野 真, 島田 信, 江畑 功. 同一ラグビーチーム内で発生した市中型 MRSA 感染症の 2 例. 神奈川整形災害外科研究会雑誌. 2012; 24: 173-175.
- 8) Anderson BJ. Prophylactic valacyclovir to prevent outbreaks of primary herpes gladiatorum at a 28-day wrestling camp. Japanese journal of infectious diseases. 2006; 59: 6-9.
- 9) World Rugby Medical Guidelines & Documents / Hygiene and Infection Control /. World Rugby Player Welfare. 2019. Available at: <https://playerwelfare.worldrugby.org/?documentid=23>

(受付：2019 年 6 月 6 日, 受理：2020 年 2 月 5 日)

Experience of Scrum Pox Infection in the Same Rugby Team: Six case reports

Shiota, Y. ^{*1}, Suzuki, N. ^{*4}, Ogawa, S. ^{*4}, Nishihara, S. ^{*4}
Wakai, M. ^{*4}, Nagayama, M. ^{*3}, Takazawa, Y. ^{*2}

*1 Juntendo Nerima Hospital

*2 Juntendo University Hospital

*3 Juntendo University Hospital

*4 Suntory Sungoliath

Key words: rugby, scrum pox, herpes simplex virus infection

[Abstract] Since rugby is a contact sport involving intense physical contact, the contact with other players may cause skin infections. Front row rugby players who form a scrum are particularly susceptible to herpes simplex virus type I (HSV-1) contact infection, because their faces are exposed to repeated skin to skin abrasion during scrums in rugby games. Reports from other countries are sometimes found under such names as “scrum-pox,” “prop-pox,” and “impetigo,” but there have been no such reports in Japan. We experienced 6 cases of contact HSV-1 infection of the skin and soft tissue that occurred simultaneously in the same team and diagnosed “scrum-pox.” To prevent the spread of this disease, early diagnosis and treatment intervention are very important, especially for qualified health care workers such as athletic trainers and sports physicians who come in close proximity and are familiar with contact sports athletes. Based on our experience, it is necessary to realize that a delayed diagnosis may cause group infection in a team. We will report our cases and an accompanying literature review.