

5. メガスポーツイベントにおけるマスギャザリング医療

高澤祐治^{*1,2}, 山田睦雄^{*1}, 田島卓也^{*1}, 守屋拓朗^{*1}
佐藤晴彦^{*1}, 東原潤一郎^{*1}, 外山幸正^{*1}, 中村明彦^{*1}

●1. はじめに

マスギャザリングとは、多くの人が集まるによって、開催地域や開催国の計画や対応リソースに負担がかかる可能性がある、予定されたあるいは自然発生したイベントと定義づけられている¹⁾。そして、ワールドカップやオリンピック等の国際メガスポーツイベントでは、このマスが様々な国からの人々による集団となることが特徴となる。2019年に行われたラグビーワールドカップ日本大会（以下RWC2019）において、選手に対する医療は、フィールド医療体制のグローバル化いう素晴らしい成果をあげることができた。一方、観客対応を含めたマスギャザリング医療という点では、新たな課題にも直面した。本稿では、メガスポーツイベントにおける観客医療について、RWC2019の準備から大会期間を振り返り報告する。

●2. RWC2019へ向けた準備

2017年3月、RWC2019組織委員会に設置されたメディカルアドバイザリーグループが中心となり、大会に向け、選手用医療とともに観客用医療体制の準備が進められた。観客を対象とした医療は、原則、開催国や開催地の規制および地域の医療ガイドラインに従うことを方針とし、各会場の準備では、東京都福祉保健局による『大規模イベントにおける医療・救護計画策定ガイドライン』²⁾を参考とした。本ガイドラインは平成31年に第2版へと改訂されているが、例えば5万人収容のス

タジアムを想定した場合の体制は、指揮統括を行う医療救護本部1か所に加え、観客数約1万人に対し1か所、すなわち合計4か所の医療救護所と、そこに医師一人、看護師等2人の設置が望ましいとされている（図1）。RWC2019へ向けた準備段階で、各スタジアムにおける救護室の設置を試みたものの、そもそも設計の時点で観客救護を想定した救護所として使える諸室が少ない会場もあったことから、医療用でない部屋を救護室としたり、仮設コンテナを設置した会場もあった。Emergency Action Planについては、スタジアムを設計する時点から、救急医など専門チームが関わるべきであると考えられた。また、観客救護室には、外国人観光客を想定した多言語対応のオンライン通訳システムも導入された（図2）。

●3. テストイベントの重要性

大会を直前に控えた2019年7月～9月、国内で3つの国際試合が行われたことは、日本代表チームのみならず、運営サイドにとっても事前に課題と対策を見出す絶好のテストイベントとなった。7月27日に釜石会場で行われた対フィジー戦、8月3日に大阪花園会場で行われた対トンガ戦、9月6日に熊谷会場で行われた対南アフリカ戦におけるWBGTは、それぞれ31.1°C, 27.7°C, 33.0°Cと厳重警戒から危険値を記録し、特に、日よけのないスタジアムで日中に試合が開催された釜石では、1万3千人の観客に対して30名の熱中症・および疑い患者が発生した。そして、テストイベントを経験し、リスクの高い老人や子供、制服を着たまま炎天下で仕事をしなければならない警備員、ボランティアスタッフへの対策、飲食物の持

*1 RWC2019組織委員会メディカルアドバイザリーグループ

*2 順天堂大学大学院スポーツ医学

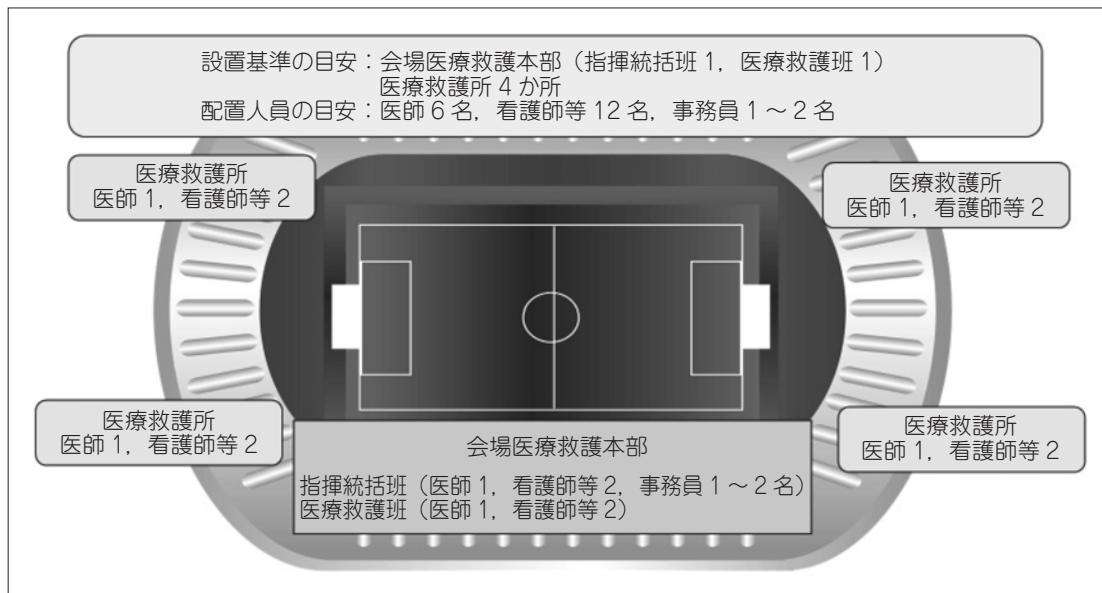


図1 競技会場における医療体制のイメージ（例；観客数5万人）

（東京都福祉保健局、大規模イベントにおける医療・救護計画策定ガイドライン（第2版）、平成31年3月：P13より転載、一部改変）

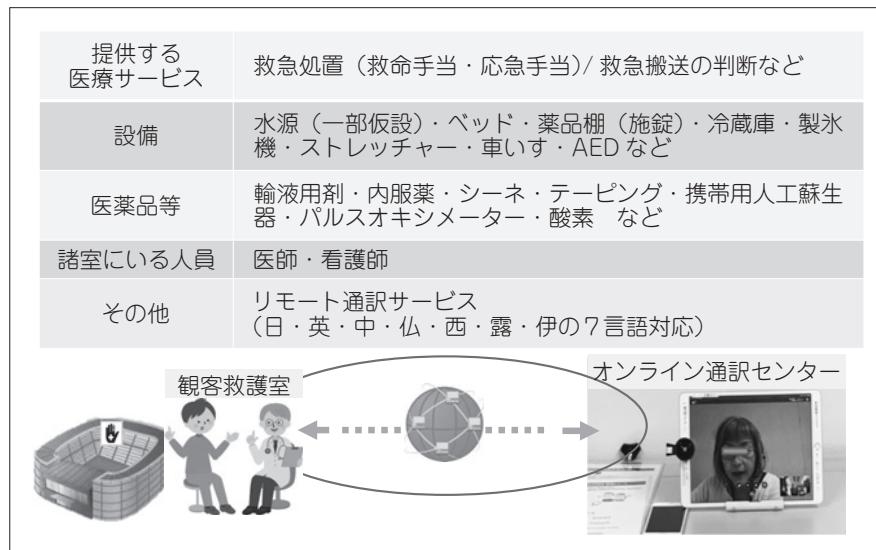


図2 観客救護室

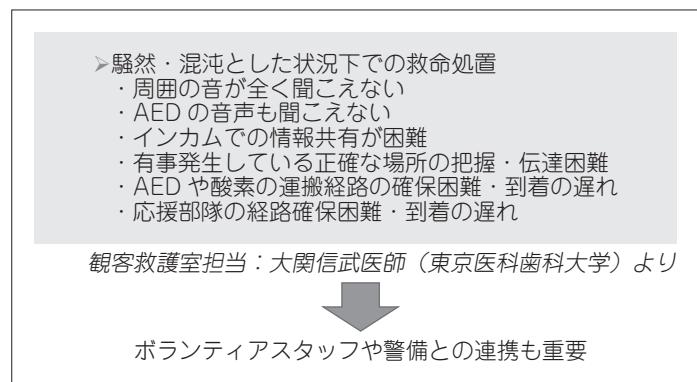
>総観客数 1,704,443人（45試合）
>対応件数 449人（外国人 73人）
PPR(Patient Presentation Rate)/10,000 attendees ⇒2.63
>救急搬送 38人
TTHR(Transport to Hospital Rate)/10,000 attendees ⇒0.22
>CPA 発生率
Cardiopulmonary Arrest Rate/10,000 attendees ⇒0.0059

図3 RWC2019 観客医療医務活動の総括

ち込み制限の緩和、給水所の運営方法などが課題として共有された。

●4. 大会期間中の観客医療

大会期間中、観客医療としての対応は全45試合で449人（外国人73人）、救急搬送は38人、救急搬送事案の詳細は、熱中症、骨折脱臼が6例、アルコール性を含む意識障害、挫創、打撲捻挫がそれぞれ4例、特殊な事例として、スズメバチに刺されたアナフィラキシーショック1例、転倒によ



る人工股関節脱臼が1例、心肺停止が1例であった（図3³⁾。心肺停止例は、決勝戦開始30分前、7万人の観衆のボルテージが最高潮に達している中、コンコース上に最も人が溢れている状況での発生であった。幸い、出務スタッフの迅速且つ的確な対応があり一命をとりとめることになったものの、今後の国際メガスポーツイベントに向か、いくつかの課題もあがつた（図4）。

●5. マスギャザリングとペナンブラ

マスギャザリング医療を考える上では、ステークホルダー以外にもペナンブラという集団に対する医療も考えなくてはならない。ペナン布拉とは、イベントに参加していないても影響を受けるような集団、すなわち地域住民などのことである⁴⁾。マスギャザリングイベントでは、地域の医療需要の増加と救急医療提供の遅延をもたらす可能性があり、通常の救急医療体制維持が困難であったことも報告されている⁵⁾。大会期間中、日本列島には大型の台風19号が上陸し、東北沿岸地方を直撃するという稀なルートを駆け抜けた。そして、釜石会場で予定されていたナミビア対カナダ戦は中止を余儀なくされた。実は、台風一過となった当日の試合会場は絶好のコンディションであったが、市街地の冠水、山間部の土砂崩れなどで、交通網は正常な機能を失っていた。イベント開催は、地域住民を含めたすべての人々の安全が確保されることが前提であり、ペナン布拉やラストマイルを考慮し中止の判断が下された。

●6. おわりに

RWC2019は、訪日客が約24万人、観客動員が約170万人という、全世界がコロナ禍に入る前、

最後の国際メガスポーツイベントとなった。台風という我が国特有の自然災害が生じたものの、幸いパンデミック感染症などの発生はなかった。新たな時代におけるマスギャザリング医療に、RWC2019の経験で遺したレガシーが引き継がれ、スポーツが人々を元気にする日が再び来ることを切に願う。

文 献

- 1) World Health Organization (WHO) HP. Available at: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/what-is-who-s-role-in-mass-gatherings> [Accessed November, 2020].
- 2) 東京都福祉保健局. 大規模イベントにおける医療・救護計画策定ガイドライン(第1版). 福祉保健局; 平成21年4月.
- 3) Tajima T, Takazawa Y, Yamada M, et al. Spectator medicine at an international mega sports event: Rugby World Cup 2019 in Japan. Environ Health Prev Med. 2020 Nov 24; 25(1): 72.
- 4) Lund A, Turris SA, Bowles R, et al. Mass-gathering health research foundational theory: part 1 - population models for mass gatherings. Prehosp Disaster Med. 2014 Dec; 29(6): 648-654.
- 5) Jena AB, Mann NC, Wedlund LN, et al. Delays in Emergency Care and Mortality during Major U.S. Marathons. N Engl J Med. 2017 Apr 13; 376(15): 1441-1450.