

## 東京2020オリンピックにおけるソフトボール選手用会場医療について<sup>1</sup>

成 田 和 穂（保健医療学部／健康医療系）<sup>2</sup>

梶 規 子（体育学部／健康医療系）<sup>3</sup>

### Abstract

Preparations for venue medical support for athletes playing in the softball games of the Tokyo 2020 Olympics/Paralympics began in 2017. After the games were postponed for one year due to COVID-19, little progress was made in the preparations and the working shifts of the medical staff were completed only one month before the games. Because of this, the members of the medical staff were unable to receive sufficient training prior to the games.

During the competition, medical staff had to be on standby at the field of play (FOP), medical office, isolation room, and other locations from early morning until late at night. Two teams were formed for early and late shifts each day. The medical staff consisted of ten people per shift: two doctors plus eight physical therapists (PT) and athlete care assistants (ACA).

The medical room had a sufficient supply of medicines, equipment and materials, and an ambulance was also on constant standby in front of the medical office. The teams on each shift practiced transporting people from the FOP using a scoop stretcher each day, in preparation for the event of an injury or illness on the FOP. People with a severe injury or illness would be taken to a designated hospital for Olympic athletes.

As a measure against COVID-19, athletes, team staff, and medical staff were all tested for COVID-19 each day based on a playbook. The medical staff wore masks, gloves and other protective equipment, but did not wear gowns in the hot environment of the FOP. It was decided that people with an injury or illness who had a body temperature of 37.5°C or higher would be treated in the isolation room for suspected COVID-19.

Days of extreme heat continued during the games, and wet bulb globe temperature (WBGT) exceeded 33°C on the FOP at the Yokohama Stadium during the day. In this environment, players were susceptible to heat stroke. As an emergency measure against heat stroke, cooling was done by placing ice on the athletes' entire bodies since there was no ice bath on site.

In the end, there were no injuries or illness among the athletes or team staffs on the FOP or

---

<sup>1</sup> Venue Medical support for Softball Athletes at the Tokyo 2020 Olympics

<sup>2</sup> Narita Kazuo, Faculty of Medical Science

<sup>3</sup> Kajii Noriko, Faculty of Sport Science

in the entire venue during the softball games. Two umpires were examined in the medical office and both underwent detailed testing at an Olympics designated hospital, but no abnormalities were found and they both returned to their umpiring duties.

The Tokyo 2020 Olympics, held when COVID-19 infections were prevalent, were a historic Olympics. Venue medical support could be considered one legacy of the Olympics, and it will be important to leave records of the efforts made not only during the Olympic Games but also during the preparation period.

### 抄録

東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会のソフトボール競技の選手用会場医療の準備は、2017年から始まった。COVID-19の影響で、大会が1年延期された後は、なかなか準備が進まず、医療スタッフの勤務シフトが出来上がったのは、大会1か月前であった。そのため、医療スタッフは大会前に、十分な研修を受けることができなかった。

大会期間中、医療スタッフは、早朝から深夜まで競技エリア (field of play: FOP)、医務室、隔離室などに待機しなければならなかったため、毎日、早番および遅番の2チームのシフトを組んだ。医療スタッフは、1シフトあたり、医師2名、理学療法士(PT)とアスリートケアアシスタント(ACA)8名は必要であった。

医務室には医薬品、資器材は十分に準備され、救急車も医務室の前に常時待機していた。競技エリアで傷病者が発生した場合に備えて、毎日シフトごとに、スクープストレッチャーを用いてFOPからの搬送練習を行った。また、重症の傷病者は、大会指定病院に搬送することになっていた。

COVID-19対策としては、選手・チームスタッフ、医療スタッフとも、プレイブックに基づいて、毎日COVID-19の検査を受けた。医療スタッフはマスク、手袋などを着用したが、暑い環境のFOPでは、ガウンは着用しなかった。体温37.5℃以上の傷病者は、COVID-19感染疑い者として隔離室にて診察することにした。

大会期間中、猛暑の日々が続き、横浜スタジアムの昼間のFOPのWBGTは33℃を超えており、熱中症が発生しやすい環境であった。熱中症の救急処置として、冷却は、会場内にアイスバスがなかったため、全身に氷を当てることにした。

最終的には、ソフトボール競技の大会期間中、FOP内はもちろん会場内で、選手・チームスタッフの中から傷病者は発生しなかった。一方、審判が2名医務室を受診し、ともに精査目的で大会指定病院にて検査を受けたが異常なく、2名とも審判業務に復帰した。

COVID-19感染拡大の中で開催された東京2020大会は、歴史に残るオリンピックとなった。会場医療はオリンピックのレガシーの一つと言ってよく、会期中のみならず準備期間も含めて、記録に残すことが重要である。

Keywords: Tokyo 2020 Olympics, softball, venue medical support, COVID-19, legacy

キーワード：東京2020オリンピック、ソフトボール、会場医療、新型コロナウイルス感染症、レガシー

## はじめに

オリンピック・パラリンピックは、通常のスポーツ大会と異なり、多数の競技の試合が同時に各地の競技会場で行われる。ステークホルダーである選手、チームスタッフ、競技役員、ボランティア、観客などの数も桁外れに多い典型的なマスコザリング・イベント<sup>1)</sup>である。東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会（以下、東京 2020 大会）も、オリンピックだけで、期間中、国内外から選手 11,090 人、観客 780 万人、メディア 25,800 人が集まると予想されていた<sup>2)</sup>。

一方、オリンピック・パラリンピックは大会に関わるすべてのステークホルダーに対して医療を提供することになっている<sup>3)</sup>。東京 2020 大会は、新型コロナウイルス感染症（以下、新型コロナ）感染拡大のため 1 年延期されたが、1 年後の 2021 年 7 月になっても感染は収束するどころか、より大きな感染再拡大の中で開催されたことから、医療スタッフが大きく注目される大会となった。

オリンピックを主催する国際オリンピック委員会（International Olympic Committee, 以下、IOC）は、「会場に集まる全ての人は、医療サービスの対象」であり、とりわけ選手については、「選手は適切に治療を受ける必要があり、医療サービスチームは迅速に対応できるよう準備されている必要がある」、また「選手用医療には、競技エリア（Field of play, 以下、FOP）における競技特有の医療処置、選手用医務室における適切な救急医療が含まれる」としている<sup>3)</sup>。

会場医療サービスは、会場内のアクセス制限のため、選手用医療と観客用医療は完全に分かれており、医療スタッフや医務室も全く別に設置される。本来は多数の観客を対象とする観客用医療の規模の方がはるかに大きいですが、東京 2020 大会は、開催直前に無観客となったことから、観客用医療は大幅に縮小された。これに対して、選手用医療は無観客開催でも内容が変わりはなかったが、東京 2020 大会は過去の大会では経験したことのな

い新型コロナ流行下での開催であったことや、真夏で熱中症患者の発生も危惧されたことから、感染症対策と熱中症対策が大きな課題となった。

会場医療を担当するにあたって、前回 1964 年東京オリンピックの医療について調査を行ったが、詳細に記録されたものは、日本選手団医師による医務報告<sup>4)</sup>だが、内容は日本人選手の傷病に関する集計であった。会場医療については選手・関係者向けに配布されたハンドブック<sup>5)</sup>に、「競技会場については、選手・役員用医務室を設置し、内科・外科を中心として、競技内容により数種の医療救護室を編成配置する」という記載がある程度で、具体的な会場医療の医療体制や現場レベルの報告は見つけることができなかった。もちろん、1964 年当時と現在とでは医療レベルも大きく異なることから、記録があったとしても参考になる点は多くはないかもしれない。しかし、おそらく当時も、組織委員会職員や多数の医療関係者が、様々な事前の準備をして、大会中は情熱をもって選手や観客の医療に携わり、オリンピックを支え成功に導いたに違いない。

今後、国内で大規模なスポーツ大会の準備・運営を行う場合、コロナ禍の中で開催された東京 2020 大会の会場医療に関する現場の記録は必ず役に立つと思われる。本稿では、東京 2020 大会のソフトボール競技における選手用会場医療について報告し、総括する<sup>6)</sup>。

## 1. オリンピックにおけるソフトボール競技について

ソフトボール競技がオリンピックの正式種目になったのは 1996 年のアトランタ大会であり、2008 年の北京大会まで 4 大会続いた<sup>7)</sup>。しかし、2012 年のロンドン大会および 2016 年のリオデジャネイロ大会では、世界的普及度が低い、男女で同一競技がないなどの理由で除外された。東京 2020 大会では開催都市提案による追加種目として、13 年ぶりに復活した。

東京2020大会では、オリンピック種目の中で最も早い、開会式の2日前の7月21日から始まり、最初の2日間は福島あづま球場（以下、福島）で、開会式を挟んで7月24日から4日間は横浜スタジアム（以下、横浜）で、それぞれ試合が行われた。チーム数は、日本、アメリカ、イタリア、メキシコ、カナダおよびオーストラリアの女子6チームで、すべて2019年までに出場が決まっていた<sup>7)</sup>。

競技方式は、まず全6チーム総当たりの予選を行い、最終日に予選3位および4位で3位決定戦、1位および2位で決勝戦が行われた。結果は、日本が決勝戦でアメリカを破り、北京大会に続いて13年ぶりに優勝した。

## 2. 選手用会場医療の経緯（表1）

2013年9月8日のIOC総会で2020年オリンピックの東京での開催が決定した。2017年6月に、東京オリンピック・パラリンピック組織委員会（以下、組織委員会）から日本ソフトボール協会に対して、会場医療についてのヒアリングが行われ、当時、日本ソフトボール協会医事委員（現、医事委員長）であった医師の日本体育大学成田和穂教授（以下、成田）が代表者として出席した。2018年4月には成田がソフトボールの選手用医療統括者（Athlete Medical Supervisor, 以下、AMSV）に就任した。10月には、各会場の会場医療責任者（Venue Medical Officer, 以下、VMO）と各競技のAMSVの合同会議が開催され、IOC Medical & Scientific CommissionのDr. David Zide-manによって、2012年ロンドン大会を中心に会場医療についての報告<sup>8)</sup>が行われた。この合同会議で、組織委員会は東京2020大会についても、前回の2016年リオデジャネイロ大会<sup>9)</sup>や前々回の2012年ロンドン大会<sup>10)</sup>を踏襲して、大会の医療サービスの提供を計画していることがわかった。

2019年1月より、野球・ソフトボールの医療

スタッフの募集が開始された。8月には野球・ソフトボールの国際競技団体である世界野球・ソフトボール連盟（World Baseball Softball Confederation, 以下、WBSC）の医事責任者であるDr. Gianfranco Beltramiらが横浜視察のために来日し、組織委員会、横浜市、ソフトボール成田AMSV、野球AMSVらと選手用会場医療について協議が行われた。また、10月5、6日には、福島でのソフトボール女子1部リーグ第8節の試合が、野球・ソフトボールのテストイベントとして開催された。

2020年3月には福島及び横浜の医療サービスの運営マニュアルである会場医療計画の原案がそれぞれ組織委員会から提示され、医療スタッフの勤務シフトの原案も出来上がった。しかし、新型コロナウイルス感染状況悪化のため、3月24日に東京2020大会は延期が決定となり<sup>11)</sup>、3月30日のIOC臨時理事会で1年延期が承認された<sup>12)</sup>。

延期決定後は、組織委員会からしばらく連絡がなかったが、8月から医療スタッフに対して1年延期後の大会への参加の意向調査が始まり、参加希望日の調査などを経て、2021年6月には医療スタッフの勤務シフトや会場別研修のスケジュールもほぼ確定した。7月2日には、組織委員会と横浜のVMO、ソフトボール成田AMSV、野球AMSVによるドクター打ち合わせ会議が行われ、会場医療の全体的な方針、医療スタッフへの情報提供、会場別研修などについて協議が行われた。新型コロナウイルスの感染状況が悪化する中、12日に東京都に4回目の緊急事態宣言が発令される見通しとなったことを受けて、8日には横浜（1都3県の会場）が、10日には福島の無観客開催がそれぞれ決まった。直前まで大会の開催そのものが危ぶまれたものの、医療スタッフの会場別研修は予定通り集合研修として行われ、新型コロナウイルス感染拡大の中、7月21日に福島でソフトボール競技が始まった。

表 1. 選手用会場医療の経緯

2013年9月8日	ブエノスアイレスでの IOC 総会にて 2020 年東京オリンピック開催決定
2016年8月	リオデジャネイロオリンピック開催
2017年6月	ソフトボール会場医療について組織委員会のヒアリング
2018年3月	国内競技団体のオリンピック医事担当者会議
2018年4月	ソフトボール AMSV（選手用医療統括者）に成田就任
2018年7月	医療スタッフ募集方法、試合会場・練習会場のスタッフ人員配置の検討開始
2018年10月	各会場 VMO（会場医療責任者）と各競技の AMSV の合同会議開催 IOC Medical & Scientific Commission の Dr. David Zideman 講演
2019年1月	医療スタッフ（医師、PT・ACA）募集開始
2019年8月	WBSC（世界野球・ソフトボール連盟）が横浜スタジアムを視察 Medical Commission の Dr. Gianfranco Beltrami らと選手用医療について協議
2019年10月5、6日	野球・ソフトボールテストイベント（福島あづま球場）
2019年10月	医療スタッフの採用者決定
2019年12月	ソフトボール PTSC（理学療法サービスコーディネーター）に梶就任
2020年3月	組織委員会より福島、横浜の VMP（会場医療計画）原案提示
2020年3月	福島、横浜の医療スタッフの勤務シフトの原案が完成
2020年3月24日	新型コロナウイルス感染状況悪化のため東京 2020 大会延期が決定
2020年3月30日	IOC 臨時理事会にて 1 年延期が決定
2020年11月	医療スタッフの参加意向再調査開始
2021年2月	会場内に隔離室を設置し医師を配置することが決定
2021年3月	医療スタッフの参加希望日再調査及び勤務シフト再作成開始
2021年6月	医療スタッフの勤務シフト、会場別研修スケジュール決定
2021年6月21日	医療スタッフ向け eラーニングサイト閲覧開始
2021年7月2日	横浜スタジアムドクター（VMO, AMSV）打ち合わせ会議
2021年7月8日	横浜スタジアム（1都3県の会場）無観客開催決定
2021年7月10日	福島あづま球場 無観客開催決定
2021年7月12日	東京都に 4 回目の緊急事態宣言発令
2021年7月14日	医療スタッフに「東京 2020 ソフト・野球メディカルスタッフの皆様へ」配布
2021年7月14日	医療スタッフ会場別研修（福島あづま球場）
2021年7月16～18日	大会公式練習日（横浜スタジアム）
2021年7月19・20日	医療スタッフ会場別研修（横浜スタジアム）
2021年7月19・20日	大会公式練習日（福島あづま球場）
2021年7月21・22日	大会試合日（福島あづま球場）
2021年7月23日	大会公式練習日（横浜スタジアム）（夜：オリンピック開会式）
2021年7月24～27日	大会試合日（横浜スタジアム）

### 3. 選手用会場医療の概要

#### (1) 会場医療の対象者

会場医療のうち、観客用医療は無観客開催となったことで名称も関係者用医療に変更となり（図 1）、対象とするステークホルダーも、オリンピックファミリー、メディア、大会スタッフなどとなった。一方、選手用医療の対象<sup>14), 15)</sup>は、主に FOP で活動する選手、チームスタッフ及び競技役員（コミッショナー、審判、記録員など）であった（表 2）。これら対象者は、競技最終日（3 位決定戦及び決勝戦に出場する 4 チーム）以外は、毎日全 6 チームが球場入りした。

#### (2) 選手用医療スタッフ募集・勤務シフト作成の経緯（表 1）

ソフトボールの会場医療の選手用医療スタッフは、全体を統括し全シフトに入る成田 AMSV、シフトごとに勤務する選手用医務室医師、理学療法士（Physiotherapist, 以下, PT）およびアスリートケアアシスタント（Athlete Care Assistant, 以下, ACA）から構成された。ACA は、アスレティックトレーナー、柔道整復師、あん摩マッサージ指圧師、はり師きゅう師などの資格を有している者で、東京 2020 大会で初めて導入された<sup>16)</sup>。ACA は医療行為はできないが、傷病者の搬送、一次救命処置、ファーストエイドなどは、PT と同じ役割を担った。また、PT・ACA の代表者と

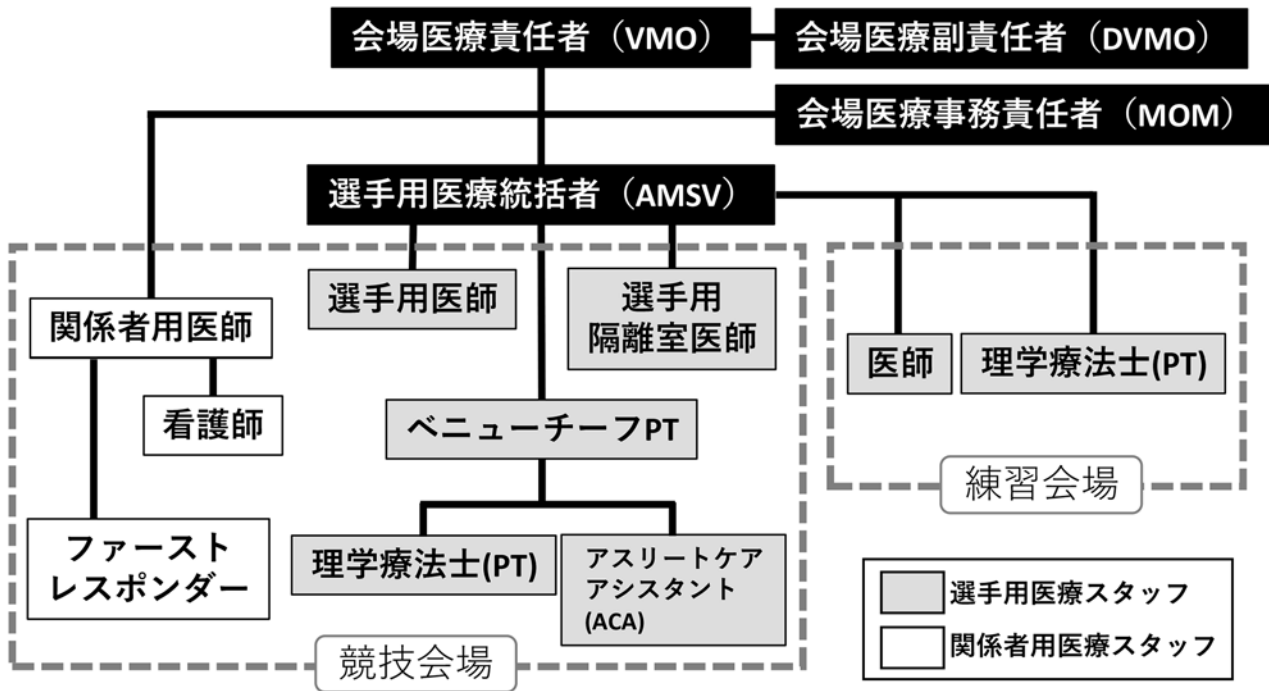


図1. ソフトボールの会場医務体制図  
13) より引用改変

表2. 選手用医療の対象者数<sup>14), 15)</sup>

	日本	アメリカ	イタリア	メキシコ	カナダ	オーストラリア	計
選手	15	15	15	15	15	15	90
チームスタッフ	7	7	9	7	7	8	45
競技役員*							44
計							179

\*コミッショナー, 審判, 記録員など

して、大会前の理学療法サービスコーディネーター (Physiotherapy Service Coordinator, 以下, PTSC) と大会中のヴェニューチーフ PT (Venue Chief Physiotherapist, 以下, VCP) は、アスレティックトレーナー及び柔道整復師の資格を持つ日本体育大学梶規子准教授 (以下, 梶) が担当した。

選手用医療スタッフの募集は、野球の全国的なネットワークを使って、ソフトボールの日程を担当する人員も一緒に募集する形で2019年1月から始まった。募集条件は、組織委員会と相談して、①野球またはソフトボールに精通している、②ある程度英語対応ができる、③試合会場・練習会場で選手・大会関係者の医療活動に従事する、④少なくとも3～5日間の活動ができる、などとした。この時点では、勤務シフトの総コマ数は確定して

いなかったが、3月末の締め切りまでに、医師 (主に整形外科医) 25名, PT・ACA 150名の応募があった。

福島及び横浜の試合日や試合時間はすでに確定しており、試合日は早朝から深夜までの活動となるため、1日につきAシフト (早番) とBシフト (遅番) の2シフトを組むことになった。1シフトあたりの人数は、選手用医務室医師1名, PT・ACAは球場内の各所に配置する必要があることから10名程度は必要と考えられた。また、公式の練習会場<sup>17)</sup>については、実際に各国のチームが来場するかどうか明らかではなかったものの、WBSCからの要望で医師1名, PT・ACA2名を配置することになった。

10月にはPT・ACAの参加者94名が決定し内定通知が送付された。医師については25名全員

が参加決定となった。12月には医療スタッフ内定者ひとりひとりから参加可能日の調査を行い、2020年3月には勤務シフトの原案が出来上がった。

しかし、その直後に大会の1年延期が決まり、会場医療の準備も中断されることになった。2020年8月になり組織委員会より各競技のAMSVに対して、延期後の大会への参加意向の再調査が行われ、ソフトボール成田AMSV、野球AMSVとも引き続き担当することになった。11月には、参加予定だった医療スタッフに対して、同様の参加意向の再調査が始まった。その結果、医師については、25名中23名が延期後の日程でも「参加できる」と回答があったが、PT・ACAについては、採用された94名中「参加できる」は81名で、この人数では勤務シフトのコマが埋まらなくなる可能性があったことから、さらに募集して17名が追加となった。

一方、新型コロナ感染拡大のため、2021年2月になって、すべての競技会場内に新型コロナ感染疑い選手用の隔離室を設置して、隔離室専門の医師1名及び看護師2名(その後、5月になり野球・ソフトボールでは看護師の配置をしないことになった)をさらに配置することが組織委員会から発表になった<sup>18)</sup>。競技会場の医師のコマ数が2倍になることから、医師についても追加を迫られることになった。しかし、競技団体側で隔離室の医師をさらに募集することは困難であることから、隔離室医師の確保は組織委員会に依頼することになった。

3月には、参加意向を表明した医療スタッフに対して参加希望日の再調査が開始され、勤務シフトの再作成が始まった。PT・ACAについては、その後も、勤務先病院の方針<sup>19)</sup>などでキャンセルせざるを得なくなった人や、他競技と兼務するため予定した日数が勤務できなくなった人も出て

会場名				①横浜スタジアム													
日程	曜日	詳細	競技	シフト	競技/練習時間		活動時間		医療室兼FOP		アムベン①		アムベン②		WarmUp		
					PT1 氏名	PT2 氏名	PT3 氏名	PT4 氏名	PT/ACA1 氏名	PT/ACA2 氏名	PT/ACA3 氏名	PT/ACA4 氏名	PT/ACA5 氏名	PT/ACA6 氏名			
7月16日	金	公式練習	ソフト	A	10:30	20:45	9:00	16:00									
				B			15:00	22:15									
7月17日	土	公式練習	ソフト	A	10:30	20:45	9:00	16:00									
				B			15:00	22:15									
7月18日	日	公式練習	ソフト	A	10:30	20:45	9:00	16:00									
				B			15:00	22:15									
7月19日	月																
7月20日	火																
7月21日	水																
7月22日	木																
7月23日	金	練習	ソフト	A	9:00	14:00	7:30	15:30									
				A	10:00	12:00	6:30	15:00									
7月24日	土	試合	ソフト	B	14:30	16:30	14:00	23:00									
				C	20:00	22:00											
7月25日	日	試合	ソフト	A	10:00	12:00	6:30	15:00									
				B	14:30	16:30	14:00	23:00									
				C	20:00	22:00											
7月26日	月	試合	ソフト	A	10:00	12:00	6:30	15:00									
				B	14:30	16:30	14:00	23:00									
				C	20:00	22:00											
7月27日	火	試合	ソフト	A	13:00	15:00	8:30	16:30									
				B	20:00	22:30	15:30	23:30									
7月28日	水	予備日	ソフト	A	10:00	12:00	6:30	15:00									
				B	14:30	16:30	14:00	23:00									
				C	20:00	22:00											

図2. PT・ACA勤務シフト表(横浜スタジアム)  
 福島あづま球場や練習会場についても同様に作成された。

きたため、スケジュール調整に時間がかかり、勤務シフトの作成は延期前よりも時間を要した。

6月には医師及びPT・ACAの勤務シフトは一応出来上がったが、その後も新型コロナの影響で、医師については大会直前の7月になっても隔離室医師のコマが一部埋まらなかったことから、隔離室医師のいない日については、選手用医務室医師が兼務することになった。またPT・ACAについても試合日の場合1シフトあたり最低8名の配置を目指したものの、6～7名しか確保できなかった日もあったことから(図2)、大会が始まってからも梶VCPや野球VCPがさらに声掛けをしてスタッフを集め、PT・ACAの球場内の配置(選手用医務室及びFOP4名、ブルペン2名、室内練習場2名)に支障のないように対応した。

なお、最終的な勤務シフトの時間帯は、試合日の場合、選手は試合開始2時間30分前に球場入りするため、Aシフトのスタッフは3時間30分前に集合し、医務室も選手の到着前には開室した。また、第3試合が終了するのが横浜は22時頃だったことから、Bシフトのスタッフの解散時刻は23時となった(横浜の場合、Aシフトは6:30～15:00、Bシフトは14:00～23:00)。

### (3) 選手用医療の内容

福島および横浜の会場医療計画<sup>20,21)</sup>には、選手用医療チームが行う医療サービスとして、「傷病者に対する医療」と、「医師の指示のもとPTが行う理学療法サービス」の二つが記載されていた。「傷病者に対する医療」は、FOPおよびその他のエリアで発生した傷病者に対して、重症度に応じてAMSVの責任で、選手用医務室で治療を行うか、病院へ搬送するか選択することになっていた。

一方、「理学療法サービス」については、日本国内では、テーピングやマッサージは医療資格がないアスレティックトレーナーでも所属チームの選手などに対して施術可能だが、東京2020大会では、IOCの見解として、「医療チームが実施す

るテーピングやマッサージは、有資格者によって実施される医療行為として取り扱う」とされたため<sup>16)</sup>、医師の指示のもとPTが行うことになった。ただし、テーピングについては、障害発生後の固定など障害発生時の処置として行い、予防やコンディショニングを目的としたテーピングは競技に影響を及ぼす可能性があるため、原則的には行わないことになった。

### (4) 医療スタッフの研修とマニュアルの作成

組織委員会では、2019年8月頃から、選手用医療スタッフ向け研修の枠組みの検討を始め、東京及び地方(札幌、福島、仙台、静岡、大阪)で2019年11月から2020年3月までの間に役割別研修が実施されることが2019年10月に発表された<sup>22)</sup>。この中で選手用医療スタッフは全競技合わせて東京近郊で約2,900人、その他の地方で約350人いることが報告され、東京地区の場合、2020年1～3月の土日祝日に1日約400人を対象に研修会が開催されることになっていた。野球・ソフトボールの医療スタッフについても2020年1月以降に受講するように、2019年12月に案内が送付されたが、新型コロナ感染拡大によりほとんどの医療スタッフは役割別研修を受講することができなかった。

延期決定後も、新型コロナの影響で集合研修が全くできない状況が続いた。組織委員会からは2019年11月にすでに各競技のVMO及びAMSV宛てに、役割別研修の配布資料が送られていたが、救急医療に関するものはeラーニング用の動画を作成予定となっていたため、その完成を待つことにした。しかし、実際に医療スタッフ向けのeラーニングプログラム(表3)<sup>23)</sup>の案内があったのは、大会開催1か月前の2021年6月下旬であった。医療スタッフのうちどれくらいの人数が、このeラーニングプログラムを受講したかは明らかではなかったことから、傷病者の搬送、熱中症対策、感染症対策など、特に重要な情報やスキルについては、改めて会場別研修や大会当日に確認しても



表3. 会場医療スタッフ向けのeラーニングプログラム(東京 2020 メディカルスタッフインフォメーション)

(A) 共通研修	
1. Welcome	
2. Let's Start!	
3. 大会概要	
4. オリンピック・パラリンピックの歴史と意義	1. オリンピックの歴史と意義 (前編・後編) 2. パラリンピックの歴史と意義 (前編・後編) 3. 変わり続けるオリンピック・パラリンピック
5. ダイバーシティ&インクルージョン (前編・後編)	
6. サポート方法	1. サポートの心構えと基本 2. 車いすを使用されている方へのサポート方法 3. 視覚による情報が得にくい方へのサポート方法 4. 音声による情報が得にくい方へのサポート方法 5. さまざまな方がサポートを必要としている場面 6. 伝えること理解することが難しい方とのコミュニケーション
7. 活動上のルール	1. 健康管理 (体調管理、熱中症予防、AEDを使用した応急手当の方法) 2. 緊急事態発生時の対応 3. 持続可能な大会の実現 4. 活動時のコミュニケーションのポイント 5. 活動におけるルール
8. まとめ	
(B) 役割別研修 (メディカルスタッフ研修)	
救急医療総論①	1. 地域救急医療体制とメディカルコントロール 2. マスギャザリング時の医療体制
救急医療総論②	3-1. 感染症対策 3-2. 感染症対策 (環境感染) 4. 外国人対応
救急医療各論①	5. 外傷初期診療総論
救急医療各論②	6. 外傷各論 (脳振盪・脊髄損傷)
救急医療各論③	7. CPR・AED一次・二次救命処置 8. ファーストエイド
救急医療各論④	9. 災害対応におけるトリアージ 無線通信 記録と報告 10. 爆傷・銃創
救急医療各論⑤	11. 熱中症 12. 急性中毒とトキシドローム 13. 雷撃傷 (落雷対策)
救急医療各論補足	トリアージ
(C) 競技会場医療チームオリエンテーション	
	①東京2020大会共通言語 ②会場・競技の概要 ③医療サービス内容・体制 (前半・後半) ④平時・緊急事態発生時の指揮命令系統 ⑤診療記録 ⑥コミュニケーション ⑦医療事務・服務・アクレディテーション (前半・後半)
(D) 技能講習	
	①CPR・AED ②外傷初期対応・搬送
(E) 選手用医療	
	総論 (前半・後半) 各論①アンチ・ドーピング1 ドーピング検査時の対応 各論②アンチ・ドーピング2 薬剤の知識 各論③選手用熱中症対策 各論④EMR

AED: 自動体外式除細動器, CPR: 心肺蘇生法, EMR: 電子カルテシステム

らうことにした。

一方、大会が近づくにつれて、参加予定の医療スタッフから業務内容などについての問い合わせが増えてきた。組織委員会が作成した資料<sup>13)</sup>や福島、横浜の会場医療計画<sup>20),21)</sup>の配布も検討したが、大部であったことから、ソフトボールと野球のそれぞれ AMSV および VCP で協議をして、医療スタッフ向けの配布資料<sup>24)</sup>を作成した。これは、会場の配置図や医療スタッフの業務内容、役割、連絡先、集合時間・場所など、最低限知っておかなければならない情報を簡潔にまとめたもので、ソフトボール・野球共通、福島・横浜共通の内容とした。

会場別研修は、福島、横浜とも、大会直前になったが、会場内で集合研修として開催することがで

きた。研修項目としては、組織委員会の基本的な考え方や標準的な研修項目<sup>25)</sup>を参考にして、会場内の施設の把握、動線の確認、資器材の確認、無線の使用方法、傷病者の搬送訓練などを実施した。

(5) 選手用医務室・隔離室・救急車について (図 3, 4)

福島、横浜とも、選手用医務室は診療所として開設の届出がなされ、それぞれ VMO が開設者、AMSV が診療に従事する医師として登録された。この結果、両会場の選手用医務室は、法的に医療行為を行うことができる施設となった。

選手用医務室は、両球場とも関係者用通路に面した部屋に設置され、歩いて 30 秒以内に FOP

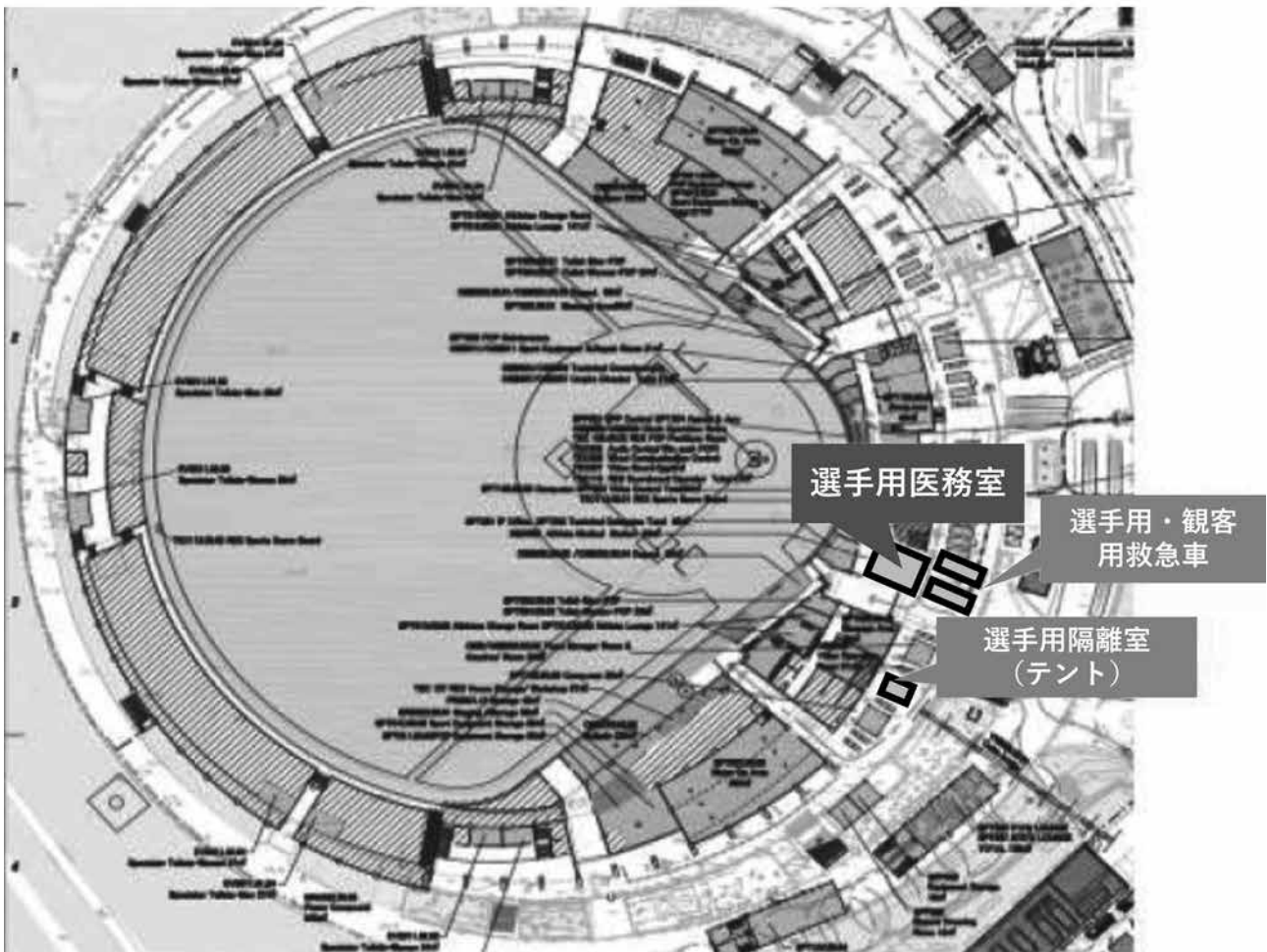


図3. 選手用医務室，隔離室，救急車の配置（福島あづま球場）  
20) より引用

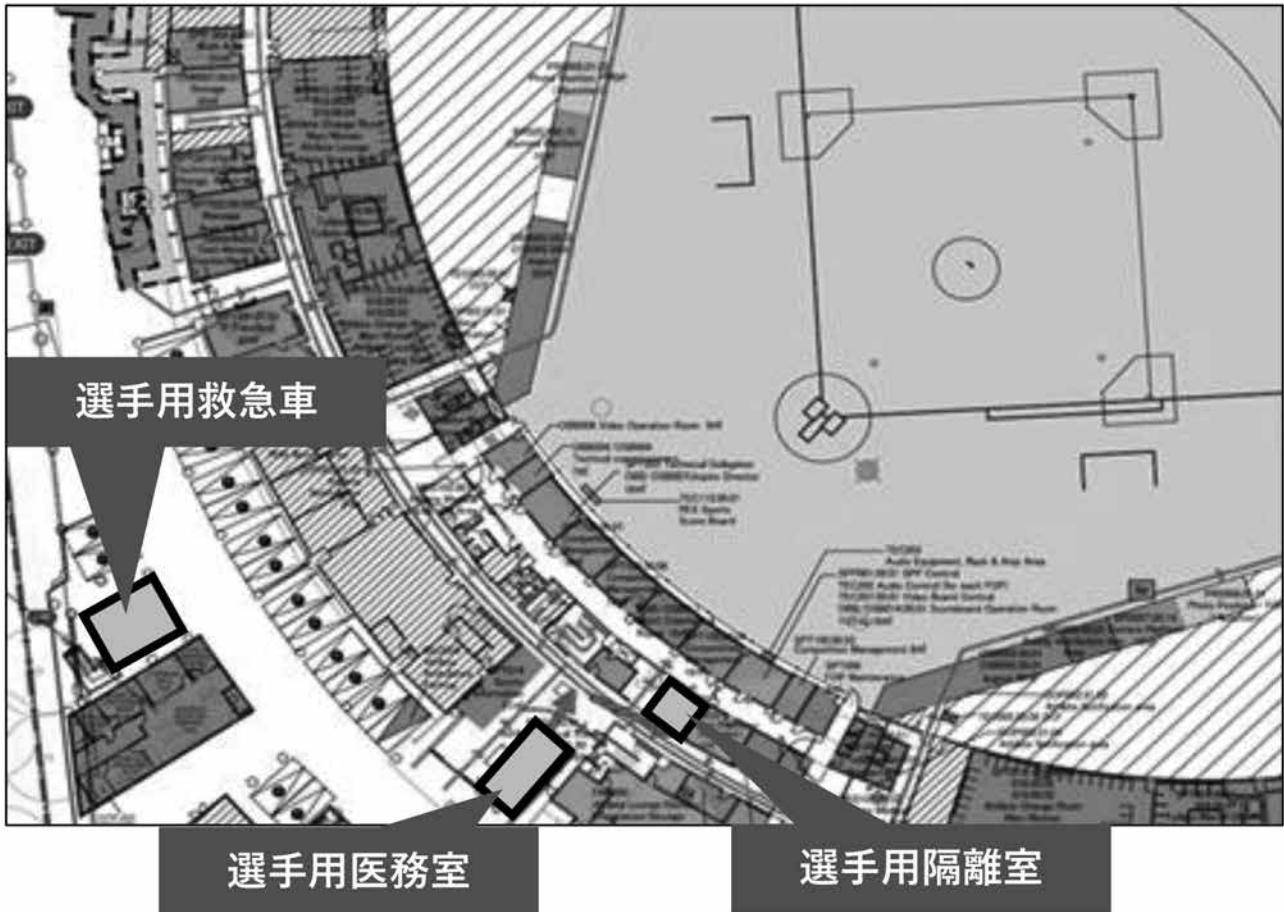


図4. 選手用医務室，隔離室，救急車の配置（横浜スタジアム）  
21) より引用改変

に出ることができる位置にあり，救急カートや輸液セット，ベッドなども配置されていた。また，新型コロナ感染疑いの選手を収容する選手用隔離室は，福島は仮設タイプのテントに，横浜は医務室向かいの応接室にそれぞれ設置された。福島，横浜とも，医務室の外には，選手用救急車が常時待機していた。

#### (6) 医薬品・資器材・搬送練習について

医薬品は内服薬，注射薬，点滴，外用薬など約80種類が準備され，座薬は冷蔵庫に，麻薬のモルヒネは金庫にて保管し，毎日在庫をチェックした。注射器，包帯，ガーゼ，マスク，ガウン，テーピング用テープなども十分に準備されていた。なお，注射を実施した場合は，IOC Needle Policy に従い，IOC Needle Policy Injection Declaration Form に入力することになっていた<sup>26)</sup>。

資器材のメディカルバッグは，外傷初期対応用（緑）の Intermediate Bag と二次救命処置用（赤）の Advance Bag の2種類があり，いつでも持ち出せるように医務室入り口付近に置いた。

搬送用のスクープストレッチャーやバックボード，頸椎カラーなども準備されていた。医療スタッフは，毎日少しずつメンバーが変わるため，FOPからの傷病者の搬送の練習を，毎日シフトごとに



図5. FOPからの傷病者の搬送練習

チームトレーニングとして実施した(図5)。

#### (7) 連絡・記録方法

医療スタッフは連絡・報告・情報共有のため、1人1台ずつ医療用無線を持って活動していた。電波の届かない室内練習場は、組織委員会の携帯電話を使用した。さらに、選手が会場にやってきた、選手が会場を出発した、IOCのメディカル担当者が視察で来場した、などの情報を得るため、他部署の無線も1台ずつ医務室に設置されていた。

また、医務室内には、組織委員会やIOCへの報告のため、オンライン化された電子カルテシステム<sup>27)</sup>が導入されており、診察を行った場合は診療情報を入力した。この電子カルテシステムは選手村診療所からもアクセスできるため、もし選手が後から選手村診療所を受診しても、競技会場での診療内容を確認できるようになっていた。

横浜では、日々の記録はクロノロジー<sup>28)</sup>を用い、関係した担当者がエクセルに書き加えていき、会場全体の統括者であるベニューゼネラルマネージャー(VGM)、VMO、AMSV、事務担当のメディカルオペレーションマネージャー(MOM)などで共有した。また、問い合わせなどの記録や次のシフトの医療スタッフへの情報伝達として、申し送りノートを使用した。

#### (8) 傷病者が発生した場合の対応

FOPで選手やチームスタッフが負傷したり、倒れた場合、まずチームドクターが対応し、チームドクターが救護のサインを出した場合に限り、医療スタッフがメディカルバッグやスクープストレッチャーを持って駆け付け、救護活動を行うことにした。FOP内ではバイタルサインや意識障害の有無などを確認し、処置が必要な場合であっても最小限にして、できるだけ早く医務室に運ぶことを基本とした。また、医務室への搬送中に、体温測定を行い、37.5℃未満であれば医務室に運び、37.5℃以上の場合は隔離室に運ぶことになっ

ていた。

なお、明らかに重症で治療に緊急度が高い場合は、直接救急車に運んで、大会指定病院に搬送することになっていた(図6)。大会指定病院は、福島は球場から約16キロ離れている福島県立医科大学附属病院<sup>20)</sup>、横浜は球場から2キロの横浜市立大学附属市民総合医療センター<sup>21)</sup>であった。また、病院が受入困難の場合は、組織委員会内の医療調整本部に連絡して指示を仰ぐことになっていた<sup>29)</sup>。

#### (9) 新型コロナ対策

選手・チームスタッフと医療スタッフのコロナ対策は、それぞれプレイブック<sup>30)、31)</sup>に基づいてルールが決められていた。選手の行動ルールとして、行動範囲、移動手段、宿泊施設、食事などが制限され、いわゆるバブル方式で各国の選手も毎日、選手村と球場を往復していた。ただし、競技会場で選手と接触する医療スタッフやボランティアなどは、毎日、自宅やホテルから公共交通機関を使って通っていたので、結果的に選手は完全なバブルではなかった。

選手・チームスタッフは、接触確認アプリ(COCOA)と健康観察アプリ(OCHA)の使用が義務付けられていた<sup>30)</sup>。検査については毎日、選手村で、唾液による抗原定量検査を受け、陽性の場合には同じ唾液の検体でPCR検査が行われた<sup>30)</sup>。唾液PCR検査で陽性または不確定の場合は、鼻咽頭PCR検査が行われた。また、濃厚接触者<sup>32)</sup>となった選手については、試合開始前6時間以内にPCR検査を行い、陰性だった場合のみ試合に出場できるとされた<sup>33)</sup>。なお、大会期間中、ソフトボールの選手・チームスタッフが陽性者や濃厚接触者になったという報告はなかった。

医療スタッフの新型コロナの検査は、当初の計画では、「選手と接触する可能性のある参加者」として、活動初日とその後4日に1回PCR検査を受けることになっていた<sup>31)</sup>。しかし、大会2日目の7月22日になって、医療スタッフは「定

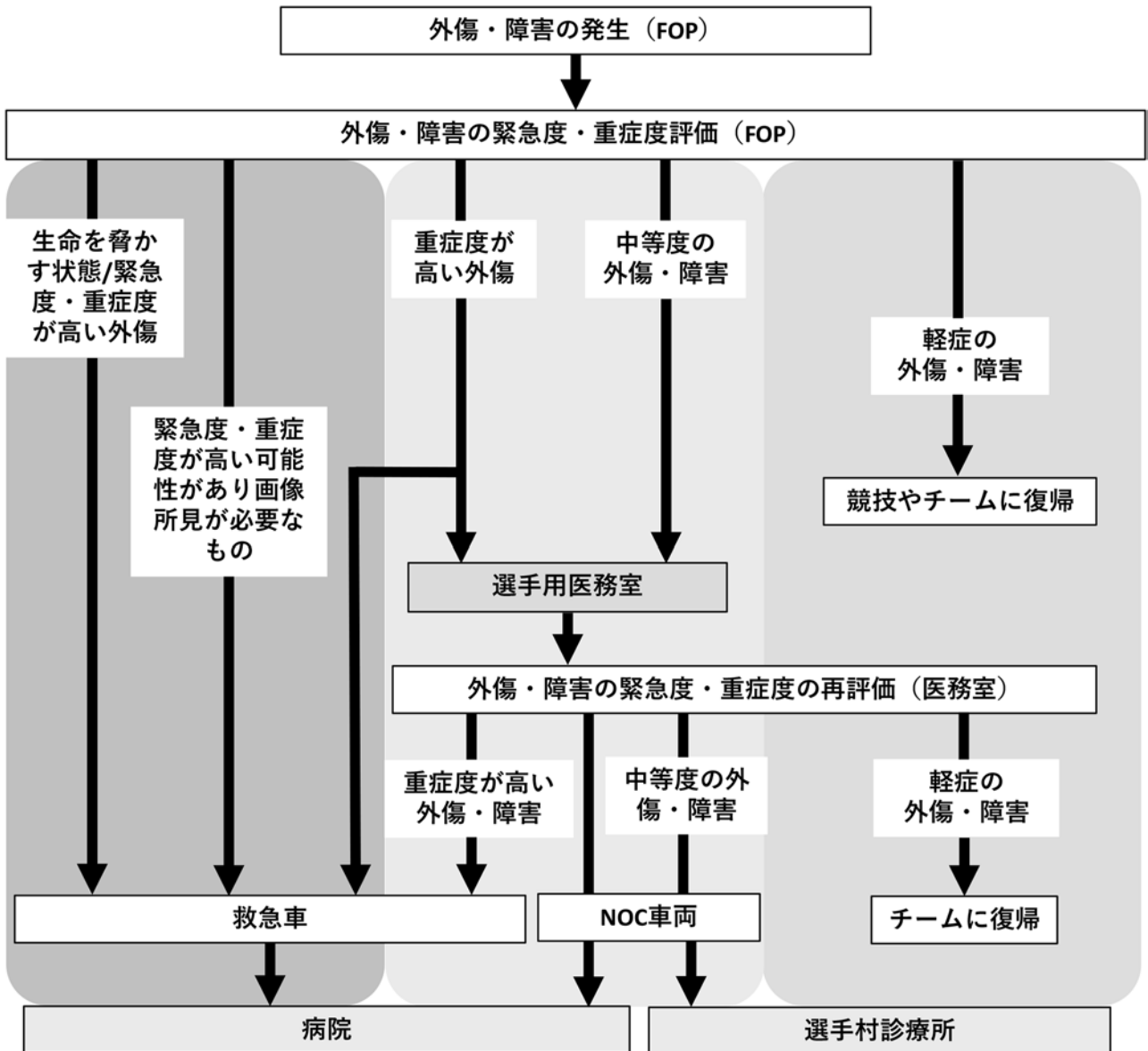


図 6. FOP で傷病者が発生した場合の流れ  
21) より引用

期的にアスリートと接触または密接に関わる参加者」に変更され、毎日 PCR 検査を受けるようにという連絡が組織委員会からあった。このため、結果的には初日から最終日まで毎日、全員 PCR 検査を受けることになった。なお、大会期間中、ソフトボールの医療スタッフが陽性者や濃厚接触者になったという報告はなかった。

競技会場におけるコロナ対策については、ステークホルダーごとの感染予防対策が掲載されていた「競技会場向けガイドライン」<sup>34)</sup>と医療スタッフが実際に行う感染対策が詳しく掲載されていた

「感染症対策マニュアル」<sup>35)</sup>があった。手指消毒、感染防護衣、ゾーニング、隔離室のレイアウト・運用、患者の移送などについては、原則として「感染症対策マニュアル」に従ったが、福島、横浜とも FOP は暑すぎて医療スタッフが熱中症になる恐れがあったため、感染防護衣については、ガウン、キャップ、フェイスシールドは着用せず、マスクと手袋のみで対応することにした。

また、体温が 37.5℃ 以上の場合、新型コロナ感染の可能性があるため、すべての傷病者に医務室入室前に体温を測定してもらい、37.5℃ 以上の

場合は隔離室に誘導し<sup>35)</sup>、隔離室担当医師が対応することにした。

#### (10) 熱中症対策

ソフトボールや野球は、夏場は熱中症が非常に多い競技であり、東京2020大会も真夏に開催されるため、新型コロナが流行する前までは、選手、観客ともに熱中症対策が最大の課題であった。

熱中症に対するマニュアルは、東京2020大会では2種類あり、一つは医務室内にアイスバスを備えたHeat deckエリアがある場合の対応マニュアルであった<sup>36)</sup>。しかし、福島、横浜ともにアイスバスは設置されておらず、Heat deck対象外会場であった。もう一つは、すべての会場で対応できる医療スタッフ向けの熱中症マニュアル<sup>37)</sup>で、内容的には、熱中症を疑う場合、重症度判断、応急処置などが掲載されており、福島、横浜ともこの内容に従って対応することにした。

具体的な運用としては、体温が37.5℃以上の傷病者は、原則として隔離室で対応することになっていたが、明らかに熱中症の可能性が高い場合は医務室に運び、直ちに全身に氷を当てて冷却し、可能であれば水分を補給させることにした。そして、AMSVからVMOに報告し、VMOより病院への搬送の指示が出れば、救急車で大会指定病院に搬送することになった。

福島、横浜とも、大会期間中、天候に恵まれ猛暑の日が続いた。熱中症が起こりやすい環境は、暑さ指数(Wet-Bulb Globe Temperature, 以下、WBGT)が指標になり、日本スポーツ協会の運動指針<sup>38)</sup>ではWBGTが31℃以上の場合、「運動は原則中止」となる。実際、今大会期間中の7

月25日に、横浜で測定したWBGTは、直射日光の当たるFOPでは33.8℃で(表4)、「運動は原則中止」の環境であったが、結果的に球場内で熱中症になった選手やチームスタッフはいなかった。この要因としては、もともとソフトボール選手は、暑熱環境下で練習や試合をすることに慣れていること、早めに入国したチームは、日本の暑さに慣れる時間があったこと、などが考えられた。

なお、直射日光の当たる観客席のWBGTは35.2℃で(表4)、グラウンドよりも高値であった。これは、観客席はコンクリートの上に設置されていたことから、輻射熱がグラウンドよりも大きいためと考えられた。観客は運動はしないものの、この環境では、体温とほぼ同じ温度に曝されることになり熱放散ができなくなる。

もし有観客で開催していたら、多数の熱中症患者が発生していた可能性が高い。実際、夏の日中の野球大会である甲子園の全国高校野球では、新型コロナ流行前の2019年8月の大会期間中、熱中症で手当てを受けた観客は約400人にのぼったと報告されている<sup>39)</sup>。

また、福島・横浜とも、緊急時は選手用医療スタッフも観客用医療の救急対応を行うことになっていたため<sup>21)</sup>、もし多数の観客が熱中症になっていたら、選手用医療にも影響を及ぼしていたと思われる。その意味でも、東京2020大会を無観客開催にした5者協議<sup>40)</sup>の判断は、新型コロナ対策のみならず、熱中症対策としても適切だったと言える。

#### (11) ブリーフィング

AMSVは、毎日シフトごとに、選手用医療ス

表4. 横浜スタジアムのWBGT

計測場所	WBGT(℃)※1	運動指針※2
直射日光の当たる競技エリア(グラウンド地面から1m50cmの高さ)	33.8℃	運動は原則中止
日陰の競技エリア(ダッグアウトの中の座席の座面から50cmの高さ)	28.0℃	嚴重警戒
直射日光の当たる観客席(座席の座面から50cmの高さ)	35.2℃	運動は原則中止

※1: 2021年7月25日第2試合(カナダ vs 日本)中の15:50~16:00に、熱中症指標計(京都電子工業社製 WBGT-203B)を用いて、各場所連続3回ずつ測定し、平均値を算出した。

※2: 日本スポーツ協会<sup>38)</sup>

スタッフが集合したら、その日のスケジュールの確認や情報共有のためにブリーフィングを実施した。また、横浜では、VMOが、AMSV、選手用医務室医師、選手用隔離室医師、PT・ACA、関係者用医療医師・看護師、消防関係者などを集めて、会場医療全体のブリーフィングを1日最大3回開催した。さらに、毎試合、試合開始45分前に、AMSVとその日の選手用医務室医師が、各チームを訪問して、チームドクターなどの医療スタッフとブリーフィングを実施した。特に、FOP内で救護が必要な場合にチームドクターが出すサインについては、入念に確認を行った。なお、大会期間中、FOP内で選手が負傷したり、倒れたりするトラブルはなく、各チームドクターから救護依頼のサインが出ることはなかった。

#### (12) 医務報告

福島、横浜とも、大会期間中、全6チームの選手・チームスタッフの中で、傷病者は発生せず、医務室を利用した者は一人もいなかった。FOPからの搬送事例もなかった。熱中症や新型コロナ疑いの発熱者も発生せず、隔離室も使用しなかった。理学療法サービスを受けた選手もいなかった。

しかし、競技役員である審判2名が選手用医務室を受診した。一人は、ファールボールがフェイスガードに当たった審判で、当日に福島の医務室、翌日に横浜の医務室を受診し、もう一人は持病の左膝の炎症が悪化した審判で、横浜の医務室を受診した。2名とも精査目的で大会指定病院へ紹介したが、いずれも異常なく、両名ともその後審判業務に復帰した。

#### 4. 会場医療の総括とレガシー

ソフトボールの選手用会場医療は、2017年より組織委員会と意見交換を開始し、他の競技よりも準備のスタートは早く、実際、2020年3月には、医療スタッフ（医師、PT・ACA）の人選やシフトもほぼ決まっていた。大会が1年延期にならな

ければ4月からAMSVも組織委員会の非常勤職員となって、本格的に会場医療の準備を開始することになっていた。

その後、新型コロナの影響で、組織委員会担当者とも対面での会議がほとんどできなくなり、メールでのやり取りが中心となったことから、意思の疎通や情報共有も思うようには進まなかった。医療スタッフの参加意向の再調査やシフトの再作成も、延期前よりもはるかに時間がかかり、スタッフの集合研修や医務室の準備も直前まで実施することができず、延期後の準備に関しては反省点も多かった。

しかし、最終的には、新型コロナ感染拡大の中でも、ソフトボール競技を実施することができ、期間中、選手・チームスタッフから一人も傷病者や新型コロナ感染者が発生しなかったことは、医療スタッフ全員の誇りであり、ソフトボールの選手用会場医療は成功だったと言える。ひとりひとりの医療スタッフにとっても、大会で学んだ知識、経験、感動、スタッフ同士の交流などは、大きなレガシーになったに違いない。

こうした未曾有のコロナ禍でも、できる限りの感染対策を行って、開催にこぎつけた東京2020大会は、オリンピック・パラリンピックの歴史の中でも、特別な大会になった。組織委員会も「このような厳しい状況下で安全な大会を実現できたことは、今後のスポーツ大会の在り方を示す機会となった」とし、「東京大会の一つのレガシーとして、今後の内外のスポーツ大会に引き継がれていく」<sup>41)</sup>という見解を示している。

今大会に関するすべての権利は、開催都市契約<sup>42)</sup>に基づきIOCに帰属するが、文書などについては、アーカイブ組織である日本オリンピック委員会(JOC)に継承される<sup>43)</sup>。会場医療に関する文書がどこまで保存・継承されるか明らかではないが、感染対策などの様々なガイドラインやマニュアル、会場医療計画、医療スタッフのために作成された教材などは、東京2020大会の価値ある財産であり、大きなレガシーと言えよう。会期

中のみならず、準備期間も含めて記録に残すことが重要であると思われる。

## おわりに

東京2020大会オリンピックのソフトボール競技の選手用会場医療の概要について報告した。スポーツ大会の会場医療は、選手にとって競技環境の一つであり、近年、オリンピックに限らず、大規模なスポーツ大会では、時間をかけて準備が行われる。しかし、大会後、記録として残されるのは医療体制の概要や簡単な医務報告が多く、準備をした人や参加した医療スタッフによる具体的な記録は非常に少ない。

現在、東京2020大会に関わった人たちが、様々な情報をウェブサイト書き込んでいるが、インターネット上の情報は、時間の経過とともに検索することすら困難になっていく。会場医療に限らず、今大会に関係した人は、オリンピックのレガシーとして、個人情報に配慮しつつ、ぜひ活字媒体で記録に残すことを望みたい。

## 謝辞

東京2020大会オリンピックのソフトボール競技が始まった2021年7月下旬は、東京の新型コロナウイルス感染者数が急増しているフェーズにあり、市中の病院の医療もひっ迫し、死亡者数も多かった。大会の最大のステークホルダーは選手であり、こうした状況の中でも東京に来てくれた選手に、まずは感謝したい。

また、ソフトボールの会場医療スタッフの募集にあたっては、野球 AMSV 及び野球 PTSC・VCP の多大なる協力を得た。そして、野球・ソフトボールの会場医療は、医療スタッフはもちろん、約4年間にわたって一緒に準備を進めてくれた組織委員会の会場医療担当者の努力なくしては、成功し得なかった。協力してくれたすべての方に感謝したい。

## 注および参考資料

- 1) マスギャザリングとは、一定期間の中で限定された地域において、同一の目的で集合した多人数の集団のことで、大勢の人が一つの場所に同時に集まることである。
- 2) 武藤敏郎：東京オリンピック・パラリンピックに向けて、組織委員会，2018年3月29日。
- 3) IOC: Technical Manual on Medical Service, 2005年。
- 4) 鈴木克也，清水昭彦：医務報告，第18回オリンピック競技大会報告書，日本体育協会，1965年10月31日。
- 5) オリンピック東京大会組織委員会：OFFICIAL HANDBOOK TO TOKYO OLYMPICS, 1964年。
- 6) 本稿の記述のうち、参考資料からの引用がない内容については、成田や梶が実際に経験したことや、組織委員会担当者、野球 AMSV・PTSC などとの会議や電子メールの記録を元にしての。
- 7) WBSC: Tokyo 2020 Olympic Games Media Guide, 2021年7月14日。
- 8) 組織委員会：David Zideman「東京2020大会の医療に期待すること－過去大会を踏まえて－」，VMO・AMSV 合同会議議事録，2018年10月18日。
- 9) Rio 2016 Organizing Committee for the Olympic and Paralympic Games: Rio2016 Healthcare Guide Olympic Games, 2016年4月。
- 10) London Organizing Committee of the Olympic Games and Paralympic Games Limited: London2012 Olympic Games Healthcare Guide, 2011年12月。
- 11) 組織委員会：新型コロナウイルス感染症発生状況に伴う組織委員会の対応について，2020年3月25日。
- 12) 組織委員会：プレスリリース「東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会開催日程



- について」：2020年3月30日。
- 13) 組織委員会：野球・ソフトボール競技における医療サービス・理学療法サービスの提供について，2020年12月8日。
  - 14) WBCS: Team Roaster, Tokyo2020, 2021年7月21日。
  - 15) WBCS: Competition Officials, Tokyo2020, 2021年7月20日。
  - 16) 赤間高雄：選手用会場医務体制，組織委員会，2019年5月28日。
  - 17) 公式練習会場は，ソフトボールは日体大世田谷キャンパス及び大田スタジアム，野球は日体大健志台キャンパス，大田スタジアム及び法政大グラウンドが予定されていたが，最終的には，ソフトボールから大田スタジアムが，野球から法政大グラウンドが，それぞれ除外された。
  - 18) 組織委員会大会運営局医療サービス部：競技会場における感染予防対策等，VMO・AMSV 合同 WEB 会議資料，2021年2月14日。
  - 19) 新型コロナ感染拡大の影響で，オリンピックの医療ボランティアに参加した職員は，大会後，一定期間自宅待機となり，すぐに勤務には復帰できないというルールを決めた病院もあった。
  - 20) 組織委員会：福島あづま球場会場医療計画，2021年7月。
  - 21) 組織委員会：横浜スタジアム会場医療計画，2021年7月。
  - 22) 組織委員会：メディカルスタッフの研修枠組みについて，VMO・AMSV 研修会振替 Web 会議資料，2019年10月21日。
  - 23) 医療スタッフ向けのeラーニングプログラム「東京 2020 メディカルスタッフインフォメーション」は，Microsoft 社の SharePoint にて共有された。
  - 24) 成田和穂，富田一誠，鳴原智彦，梶規子，千葉慎一：東京 2020 ソフト・野球メディカルスタッフの皆様へ，2021年7月14日。
  - 25) 組織委員会：競技会場における会場別研修計画案，2021年6月6日。
  - 26) IOC: IOC Needle Policy & Rules applicable to NOCs for the Games of the XXXII Olympiad Tokyo 2020 to be held in 2021, 2021年6月。
  - 27) 医務室には，GE（ゼネラル・エレクトリック）社の電子カルテシステムである Athlete Management Solution v2.0 がインストールされたパソコンとプリンターが設置されていた。
  - 28) クロノロジーとは，経時活動記録のことで，災害時などに，起こった出来事，収集した情報，発信した情報について「誰が発信し」，「誰が受け」，「どのような内容で」，「どう判断・行動したか」を時系列に記録していくものである。
  - 29) 2020 東京オリンピック・パラリンピックメインオペレーションセンター医療調整本部：VMO/DVMO/AMSV のみなさまへ，2021年7月22日。
  - 30) 組織委員会：アスリート・チーム役員公式プレイブック第3版，2021年6月。
  - 31) 組織委員会：大会スタッフ公式プレイブック第3版，2021年6月。
  - 32) 濃厚接触者とは，プレイブックでは，閉鎖された空間で，発症の2日前から隔離開始までの間で陽性が確認された人物とマスクを着用せずに1メートル以内で長時間（15分以上）接触した者と定義されていた。
  - 33) 組織委員会・内閣官房東京オリンピック・パラリンピック推進本部事務局：濃厚接触となったアスリート等の取扱い，2021年7月15日。
  - 34) 組織委員会：新型コロナウイルス対策競技会場向けガイドライン V2，2021年5月19日。
  - 35) 横田裕行監修 組織委員会医療サービス部会場医療計画課医療行為における感染症対策マニュアル（競技会場）作成チーム編集：医療行為における感染症対策マニュアル（競技会

場) Ver.3, 2021年7月13日.

- <sup>36)</sup> 組織委員会: メディカルスタッフ役割別研修eラーニング選手用医療各論③選手用熱中症対策 Heat deck 対応について, 2021年.
- <sup>37)</sup> 日本臨床救急医学会 2020年東京オリンピック・パラリンピックに係る救急・災害医療体制を検討する学術連合体: メディカルスタッフ研修資料 熱中症 Heat illness, 2019年.
- <sup>38)</sup> 日本スポーツ協会: スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック, 2019年5月.
- <sup>39)</sup> 朝日新聞: <お知らせ> 入場券, 全席指定・前売り 夏の甲子園, 料金を改定 第104回全国高校野球, 2022年4月28日
- <sup>40)</sup> 5者協議とは, 政府, 東京都, 組織委員会, IOC および国際パラリンピック委員会 (IPC) のそれぞれ代表者による協議のことである.
- <sup>41)</sup> 組織委員会: 東京2020アクション&レガシーレポート, 2021年12月22日.
- <sup>42)</sup> IOC・東京都・JOC: 開催都市契約第32回オリンピック競技大会(2020/東京), 2013年9月.
- <sup>43)</sup> 組織委員会: 組織委員会の文書等に関する保存・継承について, 2021年12月22日.

(受理日: 2022年5月30日)