

令和3年度厚生労働行政推進調査事業費（健康安全・危機管理対策総合研究事業）
「大規模イベント時の健康危機管理対応に資する研究」

分担研究報告書

アフターアクションレビューの実施手法の検討

研究分担者 富尾 淳

(国立保健医療科学院・健康危機管理研究部・部長)

研究要旨

東京オリンピック・パラリンピック競技大会（東京 2020 大会）を対象として、大会関係機関・自治体等が実施した保健医療関連の取り組みを整理するとともに、大会関係機関・自治体等における対応の事後評価（アフターアクションレビュー（AAR））の課題について検討した。大会組織委員会、開催自治体では新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対策を中心とした保健医療に関する取り組みが実施された。COVID-19 に対しては多層的なリスク低減策がとられ、選手・関係者における大規模な感染拡大はみられなかった。一方、大会開催に伴う国内の感染拡大・保健医療体制への間接的な影響、大規模イベントで重要となる COVID-19 以外のハザード・脅威への対策については十分な検証は行われていない。大規模イベントにおける健康危機管理の持続的な改善に向けて、実績の記録にとどまらず、積極的に課題を抽出し改善策につなげることを目的とした AAR の推進が望まれる。

A. 研究目的

大規模国際イベントの開催地では、感染症や熱中症、事故・テロリズム等による多数傷病者発生事案など、多様な事態を想定した準備・対応が展開される。しかし、過去の国内の大規模イベント等へ対応では、体系的な記録や検証が十分に行われず、知見や教訓の蓄積と持続的な対策の改善に課題があった。

研究分担者らは、これまで体系的な事後評価（アフターアクションレビュー（AAR））の一般的な手法の整理をするとともに、ラグビーワールドカップ 2019 日本大会（以下、RWC2019）の開催自治体の保健医療活動の事後評価を実施し、オールハザード・アプローチのリスク評価の重要性などを指摘した。令和3年度は、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大の影響により1年延期しての開催となった東京オリンピック・

パラリンピック競技大会（東京 2020 大会）を対象として、下記の点について研究を実施した。

- 大会関係機関・自治体等が実施した保健医療関連の取り組みを整理すること
- 大会関係機関・自治体等における対応の事後評価の課題を明らかにし、今後の AAR 実施に向けた提案を行うこと

B. 研究方法

1. 東京 2020 大会関連の保健医療対策の整理
東京 2020 大会組織委員会（組織委員会）及び東京都をはじめとする大会開催自治体、関係機関等が発行した資料を網羅的に収集し、実施された取り組みの整理を行った。あわせて自治体等の担当者のヒアリングを行った。
2. 大会の事後評価における課題抽出と今後に向けた提案

1) 大会の事後評価における課題抽出

大会関係機関・自治体等が発行した東京2020大会の報告書等をレビューし、課題を抽出し、今後に向けた提案を行った。

2) 東京2020大会に関連したソーシャルメディア上の反応の傾向

東京2020大会に関連した一般市民の意識の動向を把握する目的で、ソーシャルネットワークワーキングサービス(SNS)の1つであるTwitterの日本語ツイート(2020年2月1日から2021年12月15日)を縦断的に用いて、「東京2020大会」、「COVID-19」(いずれも関連語を含む)を含むツイートを抽出し、形容詞等の情報から「肯定的」、「中立的」、「否定的」内容に分類し、その動向を分析した(東京大学生産技術研究所豊田研究室の協力を得て実施した)。

以上の分析結果をもとに、今後のマスギャザリングのAARのあり方について考察した。

C. 研究結果

東京2020大会の概要を表1に示す。当初予定では1,000万人を超える観客・スタッフ数が見込まれていたが、COVID-19の感染対策

表1 東京2020大会の概要

	東京2020大会		(参考)
	オリンピック	パラリンピック	ラグビーW杯
期間	2021年 7月23日 -8月8日	2021年 8月24日 -9月5日	2019年 9月20日 -11月2日
会場	9都道府県 41会場	4都県 19会場	12開催都市 12スタジアム
観客数	4.3万人	1.5万人	170万人
選手・関係者数	1.1万人 3.3万人	4千人 1万人	不明 不明
参加団体数	206	164	20
おもな保健医療リスク	COVID-19 熱中症、外国人医療、テロ、自然災害、など	COVID-19 熱中症、外国人医療、障害者対応、テロ、自然災害、など	感染症、食中毒、多量飲酒、外国人医療、多数傷病者発生事案、テロ、自然災害、など

として、海外からの観客受け入れ中止、原則無観客等の措置がとられ、選手・関係者数も大幅な減少となった。一方で、会場数は多く、多数の国・地域からの参加があった。

1.大会に関連した保健医療対策

大会関係機関・自治体等では、大会に関連して、主に下記の項目に関する保健医療対策が実施された。

- 新型コロナウイルス感染症
- その他の感染症
- 暑さ(熱中症)
- テロ
- 自然災害(主に台風)
- 多数傷病者事故
- バリアフリー・アクセシビリティ
- 外国人医療
- その他(受動喫煙対策など)

緊急事態宣言下で、海外観客もなく、大部分の会場が無観客、パブリックビューイングも中止されたことから、いわゆるマスギャザリングの状況ではない中での大会となったため、準備は行われたものの実際の対応はとられなかった項目もあった。各項目の概要は下記の通り。

1) 新型コロナウイルス感染症

パンデミックが続く中で開催された大会であったため、延期決定以後の保健医療対策は、COVID-19対策を中心に実施された。国内での感染拡大の防止とともに、訪日客による入国時の持ち込み、帰国時の持ち出しを最小化するべく、多層的なリスク低減策がとられた。具体的には海外からの入国者数の縮小、大会規模の縮小、聖火リレー等関連行事の縮小・パブリックビューイングの中止、水際対策・検査の強化、関係者の行動管理・健康管理、基本的な感染対策、日本在住者との接触機会の最小化などである。

特に2021年2月には選手・関係者の感染対

策を定めた「プレイブック」が国際オリンピック委員会（IOC）により発行された。「プレイブック」には、マスクの着用、最小限の物理的な接触、検査・行動管理・隔離、衛生管理、入国・出国の手続き、会場・選手村等での対策についてルールが定められ、違反者への罰則も設けられた。以後4月、6月に改訂版が発行され、大会期間を通じての感染対策の指針として用いられた。

大会期間中のCOVID-19対策に向けて、特別な体制もとられた。大会組織委員会のメインオペレーションセンター（MOC）内に対策の中核を担う「感染症対策センター（IDCC）」が設置された。また、開催都市である東京都は、大会に特化した保健所機能を担う「保健衛生拠点」を設置し、IDCCと連携して対応を行った。選手村には通常の診療所（ポリクリニック）に加えて、発熱外来、検査ラボが設置され、選手・関係者を対象とした検査体制の強化が図られた。

大会を通じて、選手・関係者の検査陽性者は55名（陽性率0.1%）で入院者は2名といずれも大会組織委員会による大会前の試算（陽性率0.2%、入院8.5人）を下回った。また、東京都の実効再生産数は7月21日の1.4をピークに下降傾向となり、パラリンピック閉会時には0.68となった（厚生労働省アドバイザリーボード資料より）。

2) その他の感染症

東京2020大会に向けて、競技開催自治体やホストタウン等では、主に海外からの選手・関係者、訪日客による感染症のリスクが認識されていた。2017年には、厚生労働省健康局結核感染症課事務連絡「2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けての感染症のリスク評価～自治体向けの手順書～」について（平成29年10月5日）が発出され、多くの自治体ではこれに基づいたリスク

評価と対策がとられた。国立感染症研究所や一部の自治体では、G20サミットやラグビーW杯をはじめとする国際イベントの開催時に強化サーベイランスの実施など、実際の対応も行われた。また、2019年には、原因不明の重症感染症の早期探知に備えて、疑似症サーベイランスの改訂が行われた。

一方で、COVID-19対策としての海外からの観客受け入れの中止や規模の縮小に伴い、感染症の持ち込み等のリスクは大きく変化することが想定された。国立感染症研究所は、2021年6月23日に「東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催に向けての感染症リスク評価（更新版）」を発行し、当時の現状に即した感染症のリスクについて再評価の結果を示した。これによると、麻しん、侵襲性髄膜炎菌感染症、中東呼吸器症候群、腸管出血性大腸菌感染症は、引き続き注意すべき感染症とされたが、インフルエンザやデング熱は持ち込みのリスクは低くなっているとされた。一方で、食品媒介感染症や性感染症のリスクは低くないと考えられた。

国立感染症研究所及び東京都等の自治体では、大会前後の期間を含む2021年7月1日から9月19日まで強化サーベイランスが実施され、通常のサーベイランスに加え、疑似症サーベイランス、救急搬送サーベイランス、イベントベースサーベイランス（EBS）も実施され、毎日の情報共有と日報の作成等により、感染症の集団発生等の監視が行われた。なお、大会に関連したCOVID-19以外の感染症の集団発生事例の報告はなかった。

3) 暑さ（熱中症）

真夏の東京での大会開催であり、暑さ対策は当初から課題となっており、マラソン、競歩は会場を東京から札幌市に変更するなどの対応もとられた。大会期間中は、会場ごとに暑さ指数（WBGT値）の測定が行われ、競技

開始時間の変更、アスリートや関係者向けの対応、熱中症に対応した情報発信の強化等が行われた。また、東京都では、2019年のテストイベントでの検証を通じて、ボランティア（シティキャスト）の活動について下記のような対応を実施した。

- 連続する活動時間を最大1時間とし、休憩場所として空調の効いた控室を用意
- 冷たい飲料水や、保冷剤付きネッククーラー、塩分補給剤等を配布
- 屋外の活動場所では希望者にかぶるタイプの傘を貸与
- 人と離れた日陰でマスクを外し、こまめに水分補給を行うこと等の注意喚起

オリンピック大会期間中は、35°C以上の真夏日となった日はなかったが、暑さ指数が危険レベル(31°C以上)となる日が9日あった。パラリンピック大会期間中は、気温の変動が顕著であり、猛暑日が1日、暑さ指数が危険レベルとなった日が5日あった一方で、低温となった時期もあった。大会組織委員会の報告によると、熱中症患者数は、オリンピック期間150名(うち救急搬送8名、入院0名、選手59名で熱射病がうち2名)、パラリンピック期間34名(うち救急搬送3名、入院0名、選手16名)であった。

4) テロ

東京都は、2018年に「東京2020大会の安全・安心の確保のための対処要領」(「対処要領」)を策定するとともに、「東京2020大会に向けた東京都安全・安心推進会議」(「安全・安心推進会議」)を設置し、セキュリティ対策に関する検討体制を拡充した。対処要領では、治安対策、サイバーセキュリティ、災害対策、感染症対策を主要分野とされ、上記「安全・安心推進会議」の分科会を設置し、国、警視庁、大会組織委員会、民間事業者と連携した体制整備を行った。2018年11月には東京ス

タジアムと周辺での爆発や駅構内の不審物発見等を想定した訓練が実施された。ラグビーW杯でも同様の取り組みで対策が講じられた。横浜市では、NBC災害隊対応関連資機材等の整備も実施された(「ラグビーワールドカップ2019TM 東京2020オリンピック・パラリンピックに向けた横浜市の取組 令和3年度取組状況 総評」(令和4年2月 横浜市)より)。大会期間中は報告の限りでは重大事案の発生はなかった。

5) 自然災害(主に台風)

首都直下地震のほか、7月から9月の開催ということで台風等による被害が想定された。東京都では、上述の「対処要領」及び「安全・安心推進会議」を中心に対策がとられた。2019年12月には、都庁及び有明体操競技場と周辺において、M7クラスの首都直下地震発生を想定した訓練も行われた。

大会期間中は、大会組織委員会に気象情報センターが設置され、気象庁とも連携し気象状況の監視・対応が行われた。7月27日または28日には台風8号が関東や東北地方に接近・上陸のおそれが生じた。競技への影響確認、会場におけるテント等の撤去やボランティアへの事前連絡などの対策を行った。また、ボート、アーチェリー、サーフィン競技については競技日程が変更された。9月5日のパラリンピック閉会式の時間帯は、オリンピックスタジアム周辺に落雷の可能性があったため、式典等の実施可否判断等について検討が行われたが、落雷の発生はなかった。

6) 多数傷病者事故

大規模イベントとして、多数傷病者発生事故のリスクも想定し、上述の「対処要領」に基づいた対策・準備が行われた。また、「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(コンソーシアム)」が立ち上げられ、観客対応メ

ディカルスタッフ向けの技能講習（心肺蘇生、ファーストエイド、外傷初期対応、災害トリージなど）が実施された。大会期間中に重大な事故の発生はなかった。

7) バリアフリー・アクセシビリティ

障がいの有無に関わらず、すべての人々が相互に人格と個性を尊重し合う共生社会の実現に貢献することを目指して、バリアフリー、アクセシビリティに関する取り組みも多く実施された。2017年には大会組織委員会より「Tokyo 2020 アクセシビリティ・ガイドライン」が策定され、これに基づいて、競技会場、周辺の駅、交通機関、選手村や宿泊施設等の整備が行われた。一方で、視覚障害の選手が、選手村内で自動運転の大型電気自動車と接触する事故があった。

8) 外国人医療

海外からの選手・関係者、観客等への医療へのアクセスを確保するために、外国人患者受け入れ医療機関認証制度（JMIP）の取得支援、電話医療通訳サービスの提供、外国語対応可能な医療機関の調査・情報提供、医療機関向け外国人患者対応セミナーの実施などの対応が行われた。

9) その他（受動喫煙対策など）

IOCと世界保健機関（WHO）は「たばこのないオリンピック」を推奨しており、競技会場敷地内（屋内・屋外）を完全禁煙とした。また、2019年7月には改正健康増進法が施行され、受動喫煙防止対策が法制化された。東京都では、2018年6月に「東京都受動喫煙防止条例」を制定し、2020年4月1日には法・条例とも全面施行し、2人以上が利用する施設での原則屋内禁煙や小・中・高等学校等の敷地内屋外の喫煙場所設置の禁止等の受動喫煙防止に向けた対策の推進が行われた。

この他、スポーツを通じた健康増進活動の推進、地球温暖化対策など東京2020大会を契

機とした健康で持続可能な社会の実現に向けた取り組みが実施された。

2.大会の事後評価における課題抽出と今後に向けた提案

1) 大会の事後評価における課題

大会組織委員会、東京都オリンピック・パラリンピック準備委員会、多くの競技開催の道県、市は、令和3年度中に大会開催にかかる報告書を作成・公開した。一部の報告書では、大会に関連した保健医療対策として実施した取り組みについて総括、振り返りを実施していたが、新型コロナウイルス感染症以外の保健医療対策も含めたオールハザードの振り返りを実施した事例は少数であった。また、詳細な報告は主に大会会場と大会関係者に関するものに限定され、大会中の一般市民への影響については、評価はされていなかった。多くの報告書等では、準備・実施した取り組みの実績のみが記載されており、課題や改善策についての記載はみられなかった。

保健医療については、COVID-19の影響で関心を集めたものの、1つのまとまった対策領域として扱われることも少なく、セキュリティや経済・テクノロジー、持続可能性などの領域の中で断片的に触れられていた。

2) 東京2020大会に関連したソーシャルメディア上の反応の傾向

2020年2月1日から2021年12月15日の期間、Twitterに投稿された日本語ツイートのうち、「東京2020大会」、「COVID-19」（いずれも関連語を含む）を含む「肯定的」、「中立的」、「否定的」内容のツイートの動向を図1に示す。2020年は、COVID-19の感染拡大が顕著となる中、予定通りの大会開催に向けたIOC等の発言があった2月下旬と、大会の1年延期が決定した3月24日前後に否定的ツイートの増加が見られた。2021年は、東京都等に3回目の緊急事態宣言が発出され、東京五

輪・パラ 5 者会談が開催された 4 月下旬、感染の拡大傾向が顕著となった 5 月上旬、大会 1 か月前、IOC 会長が来日し東京、神奈川、埼玉、千葉での無観客開催が決定した 7 月 9 日前後に否定的ツイートの増加が見られた。開会式（7 月 23 日）には肯定的、否定的両方のツイートの大幅な増加がみられたが、肯定的なツイートの割合がやや多かった。閉会式（8 月 8 日）でも同じくツイート数の増加がみられたが、開会式よりも肯定的なツイートの割合は増加していた。パラリンピックの開会式、閉会式でも同様にツイート数の増加が見られたが、肯定的なツイートの割合が高い傾向であった。



D. 考察

東京 2020 大会は、COVID-19 のパンデミックの中での開催となり、過去の大会とは大きく異なる公衆衛生上のリスクへの対応が求められた。

海外からの観客の受け入れ中止や原則無観客での開催、入国者に対しては、プレイブックに従った厳格な感染予防、検査の実施など、多層的な対策がとられた。結果的に大会期間中の選手・関係者の大規模なクラスターの発生はなく、国内においても、大会期間中の東京都の実効再生産数は減少傾向であり、大会に伴う明らかな感染拡大は観察されなかった。

その一方、大会期間中は国内ではデルタ

株を中心とした感染拡大（いわゆる第 5 波）の状況にあり、それに伴う医療提供体制の逼迫が持続していた。大会開催に伴う準備や人員動員に伴う感染対策へのリソースの相対的な不足、ワクチン接種の遅れなど間接的な影響も懸念され、大会開催の直前まで、開催に否定的な意見も少なからずみられた。大会に関連する大規模なクラスター等の発生や事故などがなかったこともあり、大会開催とともに、否定的な意見も少数となった。マスギャザリングを回避し、厳格なルールにもとづいた感染対策を行うことで、大会自体は大きな問題なく開催できたものと考えられるが、無観客等の対策実施の判断の基準や根拠、タイミングについては、今回の対応が最適なものだったのかについて、検証が必要と考えられる。

大会に関連して、いわゆる「アフターアクションレビュー」と称する形の報告書等は公開されていないが、振り返りや報告書は大会組織委員会のほか、東京都をはじめとする開催自治体から発行された。大会組織委員会からの報告書（振り返り）は、大会終了直後の 9 月に暫定版、12 月に確定版が発表され、多くの自治体の報告書も 2021 年度末までに発行されるなど、比較的早期に実施した取り組み等の取りまとめが行われ、公開されたことは評価できる。

保健医療については、「COVID-19 対策」、「セキュリティ」、「スポーツと健康」、「持続可能性」、「経済・テクノロジー」などの、大会組織委員会や自治体が柱とするテーマの中で個々のトピックごとに扱われており、保健医療あるいは公衆衛生としてまとまった報告はみられない。東京 2020 大会では、保健医療が大規模イベントの開催において重要な意義を持つことが明らかになった。今後の大規模イベントでは、保健医療を対

策の1つの柱として認識し、準備・対策を実施する必要があるだろう。

公開された報告書の多くは、実績や好事例などの列挙にとどまる傾向にあり、課題や今後に向けた改善点の提案などは示されていない。開催者側としての報告書であり、実績が重視されることは理解できるが、課題抽出と改善策の提示、これに基づいた次への準備は、危機管理の基本プロセスである。大規模イベントにおいても、このプロセスを意識したアフターアクションレビューを推進していくことが望まれる。

また、本大会はマスクギャザリングの状況が回避された特殊な環境下での開催であり、従来の大規模国際イベントで重要となる項目が十分にテストされていない。自然災害や事故、テロ等による多数傷病者発生事案への対策をはじめとするオールハザードの対応や外国人医療については、改めて評価、検証が必要と考えられる。暑さ対策については、本大会でも重点が置かれたが、救急搬送事例も散見された。当初の規模で開催された場合は、より多数の患者の発生も懸念される。大規模イベントの開催時期を判断する上での気象・環境条件の重要性についても改めて検討が必要と考えられる。一方で、COVID-19の感染拡大前に開催地やホストタウン等で実施された様々な健康危機管理の対策についても、再評価するとともに、レガシーとして定着させていく取り組みも重要だろう。

E. 結論

東京2020大会の関係機関・自治体等が実施した保健医療関連の取り組みと事後評価の状況について整理した。大会組織委員会、

開催自治体では、COVID-19対策をはじめとする保健医療に関する取り組みが実施された。COVID-19に対しては多層的なリスク低減策がとられ、選手・関係者における大規模な感染拡大はみられなかった。一方、大会開催に伴う国内の感染拡大・保健医療体制への間接的な影響、大規模イベントで重要となるCOVID-19以外のハザード・脅威への対策については十分な検証は行われていない。大規模イベントにおける健康危機管理の持続的な改善に向けて、実績の記録にとどまらず、積極的に課題を抽出し改善策につなげることを目的としたAARの推進が望まれる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

富尾淳. シンポジウム「マスクギャザリングとヘルスセキュリティ：Tokyo2020の教訓」：マスクギャザリングに対する保健医療の評価・検証：After action reviewの実践. 第80回日本公衆衛生学会, 2021.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得：なし

2. 実用新案登録：なし

3. その他：なし