

特集 東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会サポート特集

オリンピック日本代表選手団における感染対策
Infection control measures for the Japanese Olympic delegation

土肥美智子¹⁾
Michiko Dohi¹⁾

キーワード：感染対策, COVID-19, プレイブック, CLO

I. スポーツと感染症対策

現代のスポーツ医学は予防医学である。“アスリートにケガをさせない、病気をさせない”ことが最優先され、もしケガや病気になったとしても早期発見、早期治療で重症化を防ぐ。それに加え大会ではコンディショニングを良い状態に保つことが要求される。

このコンディショニングに関わる要因の一つが感染症である。感染症はほとんどが急性に発症する。そのため大会前に健康でもあっても、大会中に罹ることはある。感染症に罹ると、コンディションの悪化はもとより、健康な状態に回復するまでに場合によっては4-6週かかってしまうことがある。これでは試合に万全のコンディションでは臨めない。やはり感染しないことが重要になる。さらに感染しないことは本人にとって大事であることは言うまでもないが、集団行動をしているチームにとっても他者に感染させない、感染拡大させないという観点がさらに大事なポイントとなる。そのため感染予防できることは、予防していくことが求められる。どのように予防するのか、それは感染症の種類により異なるが、原則として、①感染症に関する教育・啓発、②予防接種、③防虫剤や防虫シート等の準備、そして忘れがちではあ

るが、④本人の抵抗力（免疫力）を高める、ということである。いわゆる抵抗力（免疫力）は疲労が蓄積すると低下してしまう。アスリートは当然、試合や練習、遠征等で疲労する。リカバリーがうまくいかないと、疲労が蓄積し、免疫能が低下し、感染しやすい状態になる。リカバリー、特に質の高い睡眠や、バランスの取れた食事は基本中の基本となる。このようにアスリートにとって、感染症対策は、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が流行している時期だけではなく、常日ごろからの重要課題なのである。

II. COVID-19とオリンピック

1. プレイブック制定

今大会ではコロナ禍での開催にあたり、国内オリンピック委員会（NOC）・国内パラリンピック委員会（NPC）代表選手団ならびにアスリートは「権利と責務」のバランスの精神に基づき、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会（以下、東京大会）で安全な環境を享受する権利を有するとともに、日本の開催者やすべての大会参加者に対しても、正式なルールを遵守するだけでなく、尊重した行動をとる責務を負うとし、一人ひとりの役割とニーズに最も適したものになるよう

¹⁾国立スポーツ科学センター

¹⁾Japan Institute of Sports Sciences

E-mail : michiko.dohi@jfa.or.jp

にプレイブックが作成され、これを遵守することが求められた²⁾。

2. COVID-19 Liaison Officer (CLO)

その中ですべてのNOC/NPCはコロナ対策責任者(COVID-19 Liaison Officer (CLO))の指名を求められた²⁾。この担当者は、COVID-19に関連するすべての事項についてのオリンピック日本代表選手団の重要な窓口、また国際オリンピック委員会(IOC)/国際パラリンピック委員会(IPC)、東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会(以下、東京大会組織委員会)、日本の保健当局との窓口となる。CLOは、このプレイブックを理解し、それに全員が従うことを確実にする責任を負うことになった。2021年3月、これらの指示に対し、日本オリンピック委員会(JOC)からオリンピック日本代表選手団本部医務に相談があり、必ずしも医学に明るくなくても構わないとはされていたものの、医学的な知識は必要との判断及びADカード(Accredited card、大会身分証)がCLOに対し追加発行されないことから、オリンピック日本代表選手団本部ドクターから選任されることとなり、著者が担当することとなった。またオリンピック日本代表選手団は、その規模が大きいためアシスタントCLOの配置が可能となった。

3. CLOの一般的な役割と責任

CLOの一般的な役割と責任を以下に示す。

- 1) 組織のすべてのメンバーに、関連するプレイブックの内容を完全に通知すること。
- 2) 組織のメンバーが日本に滞在する前と滞在中に、プレイブックに記載されているすべてのCOVID-19対策の実施の監視。
- 3) 以下の実務を保証および監督。
 - 組織のメンバーによる出発前の健康報告とCOVID-19検査
 - 日本当局が要求する、または東京大会組織委員会が指定するスマートフォンアプリケーションを介した毎日の健康報告

- 選手団の日本滞在中の定期的なテスト
- 4) 東京大会組織委員会NOCサポートチームの指定された責任者とのコミュニケーションを開始し、NOCのCOVID-19対策に関して常に調整および協力。
 - 5) 組織のメンバーがそれぞれの活動計画に従い、日本に滞在している間、プレイブックに準拠していることの確認。
 - 6) IOC、東京大会組織委員会、日本の保健当局を含む日本政府、およびその他の関係者と以下に関して協力。
 - プレイブックを尊重しない場合に組織のメンバーに課せられる結果
 - 責任ある組織のメンバーのCOVID-19陽性テスト
 - コンタクトトレーシング
 - 7) 組織のメンバーが日本にいる間にCOVID-19の検査で陽性となった場合、遅滞なく東京大会組織委員会およびその他の関係者に通知し、さらにIOC、東京大会組織委員会および関連するオリンピック日本代表選手団メンバーと協力して状況に対応し、日本の保健当局の指示に従う。
 - 8) 東京大会組織委員会と協力して、前向きなケースへの対応において日本の保健当局と以下について連携を図る。
 - 陽性と判定された人への面接を支援
 - 濃厚接触者の特定
 - 陽性の検査を受けた人の行動履歴
 - 日本の保健当局が必要とみなす文書の起草
 - 言語サポートなどの提供
 - 9) COVID-19対策については、CLOが選手団に指示。但し団長はNOC選手団に関して最終的な全責任を負い、CLOはNOC選手団の全体的な責任に関しては、団長の指示に従う。
- ## 4. 使用するアプリケーション
- 1) Tokyo 2020 ICON(Tokyo 2020 Infection Control Support System)
 - COVID-19対策として東京大会組織委員会が開発したウェブベースのツール。CLOや東京大会

に参加する組織を支援することを目的としている。Tokyo 2020 ICON によってできる作業としては以下のものがある。

- 日本入国の際の活動計画書の作成とシステムを通じた提出
- 健康情報やスクリーニング検査予約状況の確認
- スクリーニング検査結果の確認
- 陽性者発生時早期事態対応のための関係者情報共有

2) OCHA (Online Check-in and Health report Application)

日本国内滞在中の日々の健康状態の登録等をサポートする機能が搭載されたスマートフォンアプリ。AD カード保有者が対象となっている。

海外選手に対しては日本入国手続きの効率化、出発の 72 時間以内に実施された検査証明書 (PDF に限る) を含めすべての必要な情報を OCHA に入力、航空機搭乗時及び検疫で OCHA の所定画面を提示する必要がある、とされている。

5. CLO として実施したこと

1) ワクチン接種の対応 (後述)

2) 大会時日本入国のためのコロナ陰性証明発行に関する海外検査機関の登録についての確認と承認

オリンピック日本代表選手団においてこの件は、海外に在住しているアスリートあるいは外国人コーチが対象となるが、大会時の日本入国時には、政府認定の検査機関 (在外公館作成のリストに基づく) が発行する 72 時間以内の「検査陰性証明書」の提示が必要となる。そのため選手・スタッフの所属チームで日頃連携のとりやすい医療機関、居住地近隣の医療機関等、指定リスト以外での証明書取得を想定/希望したい場合、予め当該医療機関の情報をシステム登録してもらい、これを CLO が精査、承認した。

3) 検査キットの確保

東京大会組織委員会からの検査体制や陽性者が出来たときの対応について具体的な内容、例えば検体の提出先、村外スタッフのキットの受け取り

や提出などが 7 月 13 日の開村日を過ぎてはつきりしない状況であった。7 月 17 日つまり、最初の試合の 5 日前にようやく東京大会組織委員会が Medical Meeting を開催、検査のプロトコールについての具体的な案内がこの時初めてされた。会議では AD と紐付けされたキットが必要分前もってオリンピック日本代表選手団に配布されるということであったが、実際現場ではキットの配給が間に合わず、自転車操業的に配布されるという状況であった。このような状況に対し、オリンピック日本代表選手団がスムーズに検査できるようにアシスタント CLO が中心となって選手村内の検査場の担当者や東京大会組織委員会の担当者と連絡を密に取りながら、キットの準備を行い、チームに配布を行うことで、混乱を避けることができた。

4) 競技団体 (NF) へのオリエンテーション

JOC 本部は入村する NF に対して選手村内の施設の説明やすべきこと等についてオリエンテーションを行っているが、この際に検査手順についての説明、検査履行及び健康管理の徹底をお願いした。

5) 村外に拠点をおく NF への協力

JOC が村外拠点とした選手村近隣施設において、東京都北区にあるハイパフォーマンススポーツセンター (HPSC) からのシャトルバスを利用し配送された検体や直接持ち込まれた検体を、本部 CLO が各 NF の CLO に代わって選手村内検体提出場所へ提出した。またサッカー男子・バドミントン競技には村外拠点から村外あるいは村内で独自に検体提出する方法を提案した。テコンドー競技の村外スタッフ分は本部メディカルが試合会場より搬送し、村内で検体の提出を本部 CLO が担当した。

6) ICON による健康アラート情報及び検査結果の確認

7) 濃厚接触者への対応

東京大会組織委員会から濃厚接触者への対応についての方針が示された⁶⁾。これに基づき選手団内での濃厚接触者に対するサポート及び対戦相手

における濃厚接触者の動向について観察を行なった。

8) 帰国前検査について

東京大会組織委員会から当初予定していなかった帰国前検査及び陰性証明書の対応をすることと、オリンピック終了直後に海外へ渡航する選手やスタッフに対して、この案内をするとともに、サポートを行なった。

6. 活動の実際

1) 検査数

今回の検査にはオリンピック日本代表選手団のみならず選手団外スタッフの検査も含まれること、ICONのアプリケーション機能として検査総数を検出するものがないため、正確な検査数を掌握するのは難しいが、オリンピック日本代表選手団CLOとして紐付けされた7/31-8/2の3日間の検査が約1800件であり、おおよそ1日平均600件であったと推測している。

2) ケース

幸いにも大会期間中オリンピック日本代表選手団内に陽性者はなかった。しかし以下COVID-19に関するケースがあった。

a) 濃厚接触者 1

7月上旬入村前、海外からの帰国時、機内で選手とは無関係の陽性者が発生。座席から濃厚接触者となり、当該NFから連絡があった。入村前ではあったが、HPSCを利用して選手でもあったため、NF及びHPSCと連携し、検査と練習方法を検討し、継続して練習が行える体制を整えた。入村前には自主隔離期間も終了、問題なく参加できた。またこのケースについてはIOCが設置した専門家諮問グループ(RAEG; Results Advisory Expert Group)(注)のProf. Rachel Reevesからメールで連絡が入り、CLOが認識しているか否か、何かサポートが必要か否かの問い合わせがあったが、特に必要なサポートはなかった。

(注) 専門家諮問グループ(RAEG; Results Advisory Expert Group); 大会で実施されるスクリーニング検査計画に基づいて、複雑な感染例の症例

評価とプロトコル、および確定済のCOVID-19の潜在的な濃厚接触者の早期マネジメントに関するガイダンスを提供する役割を有する⁶⁾。

b) 濃厚接触者 2

パーソナルトレーナーの陽性結果を受け、入村前に濃厚接触者と認定された当該NFから報告があった。試合日も2週間の自主隔離期間中に当たることがわかったため、滞在先の当該保健所の指示に従った上で、NFと東京大会組織委員会検査責任者の医師と密に連絡を取り、入村は試合前日、決められた手順で入村前の検査を終了し、入村後は東京大会組織委員会の指針に従い、試合6時間以内の検査を受検、陰性を確認した上で、無事に試合出場となった。このケースでは入村後の制約を避けるため、ギリギリの入村が可能になったことが選手やスタッフへの精神的・身体的負担の軽減に繋がったのではないかと思う。

c) 検疫で陽性

海外から帰国したCOVID-19罹患歴のある選手が検疫で陽性となったと、NFから連絡が入った。回復しても罹患後数週～数月後まで検査で陽性になる可能性があることは知られており^{1),4)}、HPSCにおける同様の経験では、保健所からはその際には無症状であれば、陽性として扱わなくて良いという判断をいただいて活動していた。想定内のことであり、選手を介して検疫所の医師と話をするも、検疫所の医師からは国からの指示に定められた隔離ホテルにまずは連れて行くと、言われた。そのため早急にオリンピック日本代表選手団本部役員と情報共有、スポーツ庁や東京大会組織委員会ダイレクター関係各所と連絡、連携を図り、隔離ホテルに送られるのを阻止した。本来オリンピック選手が検疫所で陽性になった場合には選手村内の発熱外来に専用車で受診・検査を受ける手順になっていたとのこと、その手順で最終的に発熱外来の検査では陰性となり、無事の入国となった。なおこの選手はその後スクリーニング検査のうち2回ほど陽性となったが、陽性扱いにはなっていない。

d) 出国前陽性者

海外指導者が入国前 96 時間と 72 時間の検査で陽性となり、渡航できず、オリンピック日本代表選手団から離脱となった。

e) 入村直前の発熱者

入村時に定められた 37.5℃ 以上の体温を示した選手においては、入村を保留とし、近隣の医療機関を受診、検査をして陰性を確認してから入村とした。これはホームにおけるアドバンテージであったと考える。

3) 選手村滞在中に NF から受けた相談は 25 件、対応したケースは 22 件であった。

帰国前検査に陰性証明書を必要とした選手・スタッフは 54 件で、そのうちルーチン検査以外の RT-PCR (Reverse transcription Polymerase chain reaction) を必要としたのが 4 件、CLO が代理発行したのが 6 件であった。

7. ワクチン接種

2021 年 5 月 18 日に厚生労働省から東京大会に参加を予定するオリンピック日本代表選手団については、IOC、IPC、東京大会組織委員会が取りまとめた選手団のプレイブックにおいて、安全に大会を開催するために各国選手団のワクチン接種が推奨されていること、政府による既存の確保分とは別に、ファイザー社からオリンピック日本代表選手団向けにワクチンの無償提供が行われたこと等に鑑みて、大会開催前のしかるべき時期に予防接種を行うことができると、通達があった。これを受け、JOC が接種責任機関となり同年 6 月 1 日から 7 月 20 日までオリンピック日本代表選手団に接種を行なった。接種にあたり、会場は国立スポーツ科学センター (JISS) 陸上実験場と NTC 研修室を、ワクチン管理、ワクチン注射器への分注、接種補助、救急対応はスポーツクリニックの協力を仰いだ。接種は各 NF のチームドクター、本部ドクターが担当し、対応できない場合には JISS スポーツクリニックのドクターにお願いした。

最終的に 2 回接種終了者が 752 名 70.9% (選手は 387 名、66.4%)、1 回のみ接種が 52 名、4.9% (選

手の接種率は 42 名、7.9%) であった。

また海外へ入国にあたりワクチン接種を完全に終了した者に対して、入国前検査が免除される国が出てきたため、証明書を求める声が上がった (7 月下旬には住民票のある市区町村がペーパーによる証明書を、2021 年 12 月 20 日からはデジタル庁が新型コロナワクチン接種証明書アプリによる二次元コードの証明書発行を開始している)。そのためオリンピック日本代表選手団においては JISS スポーツクリニックのドクター名で 4NF、25 名のワクチン接種証明書を作成した。またオリンピック日本代表選手団以外で接種したカヌー競技スタッフからの依頼でワクチン接種翻訳書を作成した。

Ⅲ. まとめ・提言

東京大会組織委員会からの具体的な手続きの連絡や検査キットの配布が後手後手になる問題はあったが、水際対策、検査体制、濃厚接触者に対する指針は有効であったと言える。その根拠としてオリンピック日本代表選手団から陽性者がでていないこと、対戦相手や他のオリンピック日本代表選手団に濃厚接触者がいても、試合に出場した選手や選手村内からは新しい感染が出なかったからである。

IOC は 2021 年 7 月 1 日から 8 月 7 日 (閉会式) の期間に、選手団や大会関係者に対して 651,296 件の検査を行い、陽性率は 0.02% であったと報告している³⁾。当初の予測では 0.09% であったが、それを下回っており、今回の COVID-19 の感染対策は成功したと言える、とも報告している。地域保健所の報告では、首都圏の主要な空港で 42,711 件の検査を行い、陽性率は 0.09% で想定通りであり、このことから今回の COVID-19 の感染対策は成功した、と総括している³⁾。さらに東京 2020 パラリンピック競技大会も含めた期間 (7 月 1 日から 9 月 8 日まで) における陽性率も 0.03% (アスリート等 : 0.01%、大会関係者 : 0.04%) と、東京大会組織委員会が報告しており、同様の傾向であった⁷⁾。

国立感染研究所の報告⁵⁾では、2021年7月1日～8月8日（8月9日集計時点）において、オリンピック関連でのCOVID-19症例は453例でピークは7月14日から増加し始め7月22日にピークであったとされている。属性はアスリート等（アスリートだけではなく、テクニカルオフィサー、コーチ、審判、トレーナー、チームドクターなどを含む）が80例（18%）、そのうち海外からの渡航者が76例で、さらにそのうちの71例が検疫時もしくは入国日から14日以内に診断されており、入国ピークの3~5日後に陽性者の報告数がピークを迎えていた。これらの結果より海外からの入国者に対する水際対策や入国後早い時期での感染対策が重要であることがわかった。北京2022大会では今度はオリンピック日本代表選手団が中国に入国する側となるため、移動時及び入国後数日の健康管理や感染予防対策をより徹底させるという意識につながったと考えられる。

CLOとして、今回の東京2020オリンピック競技大会でのCOVID-19対策における成功には、ワクチン接種と選手村内での個室対応が重要なポイントであると考えていた。ワクチンに関してはIOCから無償提供を受けることができ、短い接種可能期間となったが、オリンピック日本代表選手団において接種率が約7割となったことは大きかった。陽性者が出た場合、選手団内から濃厚接触者が出ることで、陽性者本人は当然、濃厚接触者が試合に出場できない可能性もあった。それを踏まえると、濃厚接触者を出さないためには個室対応が必要と考えた。今までのオリンピックでは一部屋を2人あるいは3人で部屋をシェアすることが通常であったが、今回は個室利用を目指してJOC事務局が工夫し、100%に至らなかったものの最終的に個室利用が315室、63%となり、感染予防の対策に一役買ったと思われる。幸いにも東京大会組織委員会が濃厚接触者への対応として、毎日のPCR検査受検や、自室待機等の制約があるとはいえ、条件を満たせば出場が可能であるという指針⁶⁾は、選手・スタッフにとっては朗報であり、精神的な負担や不安はかなり軽減され

たのではないかと思う。

日本であることのアドバンテージは東京大会組織委員会の責任者と母国語で調整できたこと、日本の厚生労働省の濃厚接触者の定義を良く理解していたこと、村内と村外に選手の活動の選択肢があったことである。一方で問題となったのは国内から参加する選手・スタッフと海外から入国する選手・スタッフが混在するため、対応が多岐にわたったことであった。

今回の成功はあくまでも選手及びスタッフが実直にプレイブックに従ったからであり、多くの抜け道があったことは否めない。選手団においては各NFのCLOが選手及びスタッフの検査の受検、健康管理を徹底するという責任を果たしたこと、また日本代表選手団本部とNFとで情報共有やサポート体制もうまく機能したことが要因であったと思う。常日頃からの信頼関係の構築が役に立ったと思われる。また大会や遠征での著者自身のスポーツドクターとしての経験や他NFのチームドクターからの情報共有、HPSCでの検査体制の構築などのこの一年の延期に伴い得られた知見が大いに役に立ったと思う。

文献

- 1) Drain PK. Rapid Diagnostic Testing for SARS-CoV-2. *N Engl J Med*, 386(3): 264-272, 2022.
- 2) International Olympic Committee. TOKYO 2020 PLAYBOOKS.
<https://olympics.com/ioc/tokyo-2020-playbooks> (2022年2月21日)
- 3) International Olympic Committee. Tokyo 2020, a global health effort that's given hope to the world.
<https://olympics.com/ioc/news/tokyo-2020-a-global-health-effort-that-s-given-hope-to-the-world> (2022年2月21日)
- 4) Jefferson T, Spencer EA, Brassey J, Heneghan C. Viral Cultures for Coronavirus Disease 2019 Infectivity Assessment: A Systematic Review. *Clin Infect Dis*, 73(11): e3884-e3899, 2020.

- 5) 国立感染症研究所 . 東京オリンピック競技大会に関連した新型コロナウイルス感染症発生状況 (速報) .
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2484-idsc/10581-covid19-54.html> (2021年12月23日)
- 6) 東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会 . アスリート・チーム役員 公式プレイブック (2021年6月第3版) .
<https://stillmed.olympics.com/media/Documents/Olympic-Games/Tokyo-2020/Playbooks/The-Playbook-Athletes-and-Officials-June-2021-Japanese.pdf> (2022年1月16日)
- 7) 東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会 . 第48回理事会資料 (令和3年12月22日) .
<https://www.tokyo2020.jp/image/upload/production/理事会資料.pdf> (2022年5月16日)