

# 東京2020の医療体制と ベストパフォーマンスを引き出すサポートの裏側

## 1 Medical support started はじめに

「TOKYO 2020」のカードを手にしたIOCのジャック・ロゲ会長による「トーキョー」の発表があった2013年9月7日から、東京2020オリンピック（以下、東京2020）の準備が始まった。ロゲ会長はベルギー代表選手として3大会連続でオリンピックのセーリングに出場した整形外科医であり、IOC歴代会長の中で最もアスリートの健康と医事問題に精通し、クリーンスポーツ確保のためドーピング問題に妥協のない姿勢で臨んだことで良く知られていた。

当時、オリンピックは7年先のことであり、目先にあった2015年北京世界選手権、2016年里オデジャネイロオリンピックのメディカルサポートや国内のアンチ・ドーピング教育・体制を考えていた時期であった。一方で、2007年8月の大阪世界選手権で世界各国代表選手に対するメディカルサービスとアンチ・ドーピングの双方を担当した経験より、オリンピック陸上競技におけるメディカルサービスについては大まかな想像がついていた。

筆者は国際陸連（IAAF、2019年11月より世界陸連/WAに変更）医事アンチ・ドーピング委員として、「IAAF Competition Medical Guidelines」のIAAF主催大会におけるスタジアムメディカルサービスについて執筆し、必要なメディカルチーム構成、

医事委員会委員長

山澤文裕 YAMASAWA Fumihiro

人員数や医療器材リストを作成していた。さらに、IAAF医事アンチ・ドーピング委員、アジア陸連医事委員長としてIAAF（WA）事務局、アジア陸連事務局とも個人的に強い信頼関係を持ち、多くの国際競技大会においてIAAFまたはアジア陸連の医事代表（メディカル デレゲイト）やアンチ・ドーピング代表（アンチ・ドーピング デレゲイト）を長年務めてきた。

このように、筆者は国際競技会におけるメディカルサービスのあるべき姿を、書物や、国際競技会の現場において指導していた立場であったため、それをオリンピックという最高の舞台で自ら実践する楽しみ、喜びを感じていた。ドーピング検査については日本陸連医事委員会、大阪陸協医事部が中心となって実施した2007年大阪世界選手権当時とは異なり、東京2020では日本アンチ・ドーピング機構（JADA）が担当するものと想定した。

すなわち、オリンピック招致成功時から、東京2020における陸連医事委員会の業務は、日本代表選手に対する最高のメディカルサポートとオリンピックスタジアムおよびロードレースにおける世界レベルのメディカルサービスを成功させることと考えていた。そのためには、当時の陸連医事委員だけでは不十分であり、委員の増員、メディカルサービスの質のレベルアップ、そのためのトレーニングの必要性を考えた。

当然ながら、すべては予定通りに進められ、よもや東京2020が新型コロナウイルス感染症によって1年延期されるなど、全く予想しなかった。

## 2 Supporting Japan 日本代表選手メディカルサポートについて

### （1）2019年まで

筆者は1992年にニューデリーで開催されたアジアジュニア選手権から、日本代表選手のメディカルサポートに関わってきた。オリンピック代表選手のサポートに最初に関わったのは2000年シドニー大会で、陸連からオリンピックに派遣された最初の帯同ドクターとなった。世界選手権については2001年エドモントン大会から帯同ドクターを陸連から派遣し、筆者は2003年パリ大会に帯同した。以降の大会は医事委員に順番に担当してもらい、多くの医事委員が国際競技会にチームドクターとして帯同することで、陸連医事委員会としての経験値を高めてきた。

代表選手メディカルサポートにおいて大きな分岐点となったのが、2008年北京オリンピックであった。活躍が期待されていた女子マラソン選手が故障し、帰国するという緊急事態があり、北京にいたJOC帯同ドクターより、陸上代表選手に対するサポートが不十分ではないか、と指摘を受けた。

確かに、それまでの代表選手メディカルサポートは競技会直前から開始しており、代表選手に選考されてから競技会準備中の選手の状態確認が十分にできていなかったのは事実であった。指導者、代表選手から陸連医事委員会のメディカルサポートがまだ十分に信頼されていなかったこと、JISSクリニックの活用が不十分であったこと、そして指導者による選手の囲い込みがあったこと、などが理由と考えられた。

この状況を改善するため、医事委員会は強化委員会と会議を持ち、代表選手決定後からただちに帯同ドクターおよびトレーナーが、積極的に選手に直接介入することとした。すなわち、指導者を介することなく、選手から直接コンディションを確認する手法の導入であった。

一部の指導者から「駆け込み寺だ」とも言われたが、代表選手全員をスタートラインに立たせることを目的としていることを理解していただいた。1週間ごとのコンディションを選手が自己申告する方式とし、2009年ベルリン世界選手権から開始した。

当時はFAXで回答を受けていたため、回答率があまり芳しくない時期もあったが、選手の平素のコンディションに関するやりとりは、帯同メディカルスタッフと指導者・選手との垣根を相当に低くした。以降、オリンピック、世界選手権、アジア大会、アジア選手権において週間コンディションチェックを継続した。ICTの発達に伴い、電子メールでの連絡を経て、LINEの活用へ進化した。

選手の申告で平素からの逸脱や異状を認めた場合には、帯同メディカルスタッフより選手に直接連絡し、必要に応じてJISSクリニックなどで診察を行った。入手した情報はメディカルスタッフのみならず、選手本人、代表チーム監督らと共有し、多角的な選手サポートに用いられた。しかし、申告された情報の処理に手間がかかり、情報の共有にもタイムラグが生じていたため、東京2020においてはOne Tap Sportsを用いて情報管理を行い、リアルタイムに選手本人、指導者に情報が共有できるようにした。

国内主要競技会に帯同メディカルスタッフを派遣し、メディカルチェックや事故発生時の対応を行った。このようなきめ細やかなサポートを実施することにより、2019年のドーハ世界選手権までの国際競技会で、日本代表選手全員をスタートラインに立たせることができた。

そのうちのひとつが、2019年5月11日、12日に横浜で開催された第4回世界リレーである。2019年4月のドーハ・アジア選手権、9月のドーハ世界選手権の間に、日本で久々に開催された世界大会で、東京2020前年のためオリンピック出場枠を確保するために多くのチームが参加した。2×2×400mリレー、シャトルハードルリレーなど初めて実施された種目も多く、大変に盛り上がった。日本代表チーム帯同ドクターとして鎌田浩史委員が担当し、競技会開催までの準備期間が短かったが、しっかりとメディカルサポートで代表選手全員をスタートラインに立たせることができ、成果を上げた。

東京2020では高温多湿の中で競技が行われるため、選手のコンディションとパフォーマンス維持のために暑熱環境対策が求められた。陸上競技においては、特に長距離、マラソン、競歩においては熱中症に陥る可能性があり、2018年のジャカルタ・アジア大会、ドーハ世界選手権に向けて熱中症対策が進められた。

暑熱環境下における荒川河川敷での長距離トレーニングや、北海道でのマラソン、競歩合宿への帯同を行った。ドーハ世界選手権では、世界陸連がカプセル型深部体温計を利用した選手の深部体温変化とパフォーマンスについての研究を行い、日本代表選手も協力した。将来的には簡便だが正確なwearable deviceを用いた連続的体温測定、デジタルバイオマーカーを用いたメディカルサポートが盛んに行われ、熱中症対策が進化していくものと思われる。

2019年まではNTCにおけるメディカルサポート、強化合宿などに帯同ドクターを中心に積極的に派遣し、代表選手のコンディションチェックや診察などを行った。

### （2）2020年

2019年12月に中国・武漢市で発生した原因不明の肺炎（後日、新型コロナウイルス感染症 [COVID-19] と命名された）は2020年に世界中に広がり、WHOによりパンデミック宣言がなされた。飛沫感染と接触感染によりヒトからヒトへ感染拡大が続くことが明らかとなり、一部の国では都市閉鎖（ロックダウン）を実施するなど、さまざまな経済活動や海外との往来が中止された。

スポーツ界も例外ではなく、陸上競技では、それぞれ中国で予定されていたアジア室内選手権（2020年2月）は中止され、世界室内選手権（2020年3月）が2023年に延期された。

2019年9月のマラソングランドチャンピオンシップ（MGC）で、東京2020マラソン代表は男女2名ずつ決定していた。男女の3人目の決定は、MGCファイナルチャレンジを経て選ばれることになっていた。その中で、2020年3月実施の「東京マラソン2020」は約3万人、「名古屋ウィメンズマラソン2020」は

# 3

Medical services at TOKYO 2020

## 競技現場におけるメディカルサービスについて

オリンピックはIOC主催大会であるため、国内の受け皿として東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会（以下、組織委員会）が設けられた。組織委員会の中にオリンピック陸上競技担当者が置かれ、担当者より新設される国立競技場（オリンピックスタジアム）でのメディカルサービスのあり方について相談を受けた。

リオデジャネイロオリンピック陸上競技のメディカルサービスを直接視察することが東京2020陸上競技の参考となると思っていたが、諸般の事情により現地視察することは叶わなかった。現地で視察した組織委員会担当者より大まかな報告を受けたが、「IAAF Competition Medical Guidelines」記載内容より、だいぶ劣っているようであった。おりしも、2015年に南米で流行したジカ熱問題やブラジルの経済問題が原因で、ヒトとモノが充足していなかったためである。すなわち、リオデジャネイロオリンピック陸上競技は、東京2020の準備にはあまり役立たなかったようである。組織委員会は都庁、消防庁などからの出向者で構成されているため、リオデジャネイロオリンピックを視察した担当者が早々と出向元に戻されてしまったことは、残念であった。

そこで、2012年にオリンピックが開催されたロンドンで、世界選手権が2017年に開催されたため、ロンドンオリンピックスタジアムにおけるメディカルサービスについて視察を行った。8月初旬のロンドンは涼しく、東京とかけ離れた気象状況の日が多かった。

国際陸連健康・科学部のBermon部長とともに、選手用医務室、Field of Play (FOP) 救護班、ウォームアップ場医務室などを確認した。選手用医務室において、救急医のデビッド医師を紹介され、さまざまな医薬品、医療器材について説明を受けた。医薬品バッグ、医療器材バッグの使い方、ストレッチャーでの傷病者搬送法（必ず4人で行う）など細かな規則を定めていた。系統的に医薬品、医療器材が準備されており、確認したところ、ロンドンオリンピック以降すべての競技団体が同一の器材が使われているとのことであり、日本でもそのような統一性があれば、スポーツドクターの活躍範囲が拡大されるのではないか思った。

ロンドン世界選手権のウォームアップ場医務室においては、アイスバスが多数用意されていた。環境温が低いため、競技会で熱射病に陥る選手が発生する可能性は低く、熱射病治療というよりは選手のコンディショニングのためのアイスバスと考えられた。また、陸上競技現場でのアイスバス準備は世界標準であることを強烈に感じた。

FOP救護班はFOPでの事故の早期発見、傷病者の早期救出、円滑な競技進行のために重要であり、ロンドン世界選手権では、「IAAF Competition Medical Guidelines」に記載した構成であった。しかしながら、国際陸連技術代表からの指示で観客から見えない場所で控えていた。大阪世界選手権でも同様の指示であったが、すばやい反応と対応を求められるFOP救護としては活動に制限があった。

2017年11月、日本臨床スポーツ医学会学術集会での講演の

ため来日したDavid Zideman先生にお会いした際に、ロンドンの選手用医務室で会った救急医のデビッド医師が、実はIOC医科学委員のZideman先生であり、オリンピック大会の競技現場におけるメディカルサービス責任者であることを初めて知った。お互いにロンドンでの面談をよく覚えており、IOC医科学委員会（委員長；Richard Budgett）との関係性の敷居が一気に低くなった。Zideman先生とその後関係が続き、東京の暑熱環境を懸念してIOCが設置した「Adverse Weather Impact Expert Working Group for the Olympic Games Tokyo 2020」なる調査研究班（チーフ：Sebastien Racinais, Aspeta研究部長）に、筆者は国際陸連から推薦されてメンバーになり、Zideman医師も当然ながらメンバーであった。IOC関係者と同じテーブルに着き、重大な医学的懸念について議論を共有できたことは、東京2020陸上の準備を進めるうえ、かつ現場での実際のオペレーションに有益であった。

Expert Working Groupにおいて、熱中症治療の目的で屋外競技にはアイスバスを設置することを義務づけることとなり、東京2020陸上競技においてはスタジアム選手用医務室にアイスバスを、ウォームアップ場にアイスプールを設置した。前者は医療行為の一環として、後者は選手の判断によるコンディショニングのための利用である。

Zideman医師は東京2020陸上競技開催中、他のIOC医科学委員とともに何度もオリンピックスタジアム選手用医務室を訪れ、暑熱対策、FOP救護班の動きなどについて指導があった。その中で特筆すべきはFOP救護班に関してであった。

従来、国際陸連から、FOP救護班の待機観察場として、ロンドン世界選手権のように観客から見えない場所を指示され、「競技中に選手が転倒しても、自分で立ち上がるまでしばらく様子を見るように」と言われてきた。これは倒れたままの選手が長時間にわたって映像に映り、FOP救護班が十分に活動していない印象を世界中に与えてしまうこととなっていた。

ところが、Zideman医師らIOC医科学委員は、「選手が倒れたら躊躇することなくFOPに入り、選手の救出対応にあたるべし」と世界陸連と真逆の指令を出した。これによって、FOP救護班が水を得た魚のように活躍できるようになった。選手への超早期の対応はIOC医科学委員より非常に好評であり、ビデオ撮りをさせてほしいとIOCより言われたほどであった。

さて、2018年11月頃、横浜で世界リレーが半年後の2019年5月に行われる、との話が入ってきた。わずか半年で世界選手権を準備するのは、さまざまな業務があって非常に大変なことであった。国際陸連との連携調整、後方病院への依頼、薬剤持ち込みに関する厚生労働省担当局との連絡、ドーピング検査に関する日本アンチ・ドーピング機構や分析機関との契約など、多岐にわたる準備が必要である。また、メディカルスタッフの依頼や医療器材の準備も急務であった。

世界リレーは2019年5月11、12日の開催で、長距離種目はなかったが、時として真夏日となることもあるため、世界標準としてのアイスバスを設置することとした。また、我々メディ

1万5000人が参加する大会であったが、新型コロナ感染拡大を防ぐため、一般ランナーの出走を取りやめ、エリート選手みのレースとした。多くの関係者の協力により、マラソン大会を実施でき、2020年3月8日に男女3人目が決定した。

そのような中で、オリンピック開催まで4ヵ月を切る2020年3月24日、IOCは東京2020を1年延期する苦渋の決定を下した。COVID-19パンデミックが主な理由であった。折しも国内においても、オリンピック開催による感染拡大が懸念され、東京2020開催に対して懐疑的になっていたところであった。政府は2020年4月7日に東京、神奈川、埼玉、千葉、大阪、兵庫、福岡の7都府県に初回の緊急事態宣言を行い、4月16日に対象を全国に拡大した。宣言中は屋内外問わず、スポーツ活動の中止も求められていた。このような状況であり、東京2020延期は適切であったと考えられる。

2020年度春のグランプリシリーズを中心に、すべての陸上競技会が中止され、東京2020延期と相まって、陸上競技界は沈滞ムードであった。そこで緊急事態宣言発出直後の2020年4月9日に、医事委員会から「皆様へのメッセージ力を合わせてこの危機を乗り越えましょう！」と題した文書を出し、選手の抱えるストレスや不安への対処、心身の健康を保っていくためのアドバイスを行った。

初回の緊急事態宣言は2020年5月25日に解除されたため、陸上競技再開に向けて、最大限の感染拡大防止に留意した「陸上競技活動再開のガイダンス」を2020年6月11日に策定した。さらに、6月30日には「ロードレース再開についてのガイダンス」を策定した。これらのガイダンスに基づき、最初に実施されたのは7月のホクレン・ディスタンスチャレンジであった。

無観客試合から開始し、次第に観客を入れるようにした。8月23日にはオリンピックスタジアムである国立競技場にてセイコーゴールデングランプリ陸上を、海外招待選手は一切なく、すべて国内選手のみで実施した。また、大会参加者や観客数を制限したうえで、10月に日本選手権を新潟で開催した。最大限の感染拡大防止措置を行い、屋外での競技会ということもあり、競技会に関連して新型コロナウイルス感染症が拡大した事実はなかった。これらの大会では3密防止のため、トレーナーステーションを設けることはできず、選手、トレーナーともに歯がゆい状況であった。

一方、2020年度には多くのスタジアム競技会が中止された関係で、競技会出場選手に対するメディカルサポートは数少ない競技会でのみ実施した。

### (3) 2021年

マラソン代表選手に対して、医事委員によるメディカルサポートについて伝えつつも、One Tap Sports利用によるコンディションチェックについては選手の負担を考慮して、2021年に入ってから実施することとした。しかし、COVID-19に関連した体調管理についてはマラソン代表選手、その他の代表候補となりうる選手に対してOne Tap Sportsを用いて実施した。発熱などの所見があれば、医事委員からアドバイスを行った。

2021年度は春のグランプリシリーズを皮切りに、感染拡大防止策を実施しながら順調に開催され、それら競技会に医事委員を派遣し、出場選手のコンディションチェックを競技会現場で実施した。2021年5月9日には、新設された国立競技場にて「Ready Steady Tokyo—陸上競技」が「2021ワールドアスレティックスコンチネンタルツアー」と併催され、日本を代表する多



くの選手が出場し、2021年7月に東京2020が開催されることを強く感じさせた。6月24～27日に大阪・長居競技場にて日本選手権が行われ、東京2020陸上代表選手が決定されていた。

日本代表チームの帯同メディカルスタッフのチーフとして、鳥居俊副委員長が15年の北京世界選手権、16年のリオデジャネイロオリンピック、17年のロンドン世界選手権を担当し、東京2020に向けて鎌田浩史委員がジャカルタアジア大会、ドーハ世界選手権を担当。東京2020帯同ドクターとして鎌田委員、田原圭太郎委員を内定していた。

ところが、ドーハ世界選手権において気温30度超、湿度70%超と過酷な気象条件下でのマラソンで棄権者が続出したため、東京の暑熱環境による選手への健康被害を軽減するため、2019年10月16日「ロードレース（マラソンと競歩）会場を札幌に移転する」と、IOCが一方向的に明らかとした。いわゆる根回し、事前の調整がなかったものと思われ、非常に多くの混乱を招いた決定であった。

これにより、東京2020陸上競技の帯同メディカルチームは2チーム必要となり、東京は鎌田委員、札幌は鳥居副委員長がチーフとなり、トレーナーと共にメディカルサポートを実施することとした。また、田原委員はNTCで大会直前の準備中の代表選手サポートのため、NTCに常駐することとした。

IOCは新型コロナウイルス感染症に対するワクチン接種を支援する立場より、各国選手団に対して無償でワクチン提供を行った。我が国においては、2021年6月にオリンピック代表選手・指導者に対してNTCにてワクチン接種を実施した。問診および注射については、各NFに対して医師派遣を要請されたため、陸連医事委員が手分けして行った。中には、副反応を心配してワクチン接種に抵抗を示す選手もいたが、代表選手の方はオリンピック前にワクチン接種を2回受け、感染拡大防止へ協力した。

暑熱対策、新型コロナウイルス感染症対策を行いながらのメディカルサポートは、さまざまな対応が必要であった。東京および札幌での帯同ドクター（鎌田副委員長、鳥居副委員長）によるメディカルサポートについては、別論文を参照していただきたい。

カルサービスチームがアイスバス利用についてトレーニングをすることも目的の1つであった。アイスバスは我が国のスポーツ医学ではほとんど導入されていなかったが、実は非常に暑かった大阪世界選手権ではウォームアップ場にドラム缶式のアイスバスを設置した。コンディショニングのための利用で、選手から大変に好評であった。しかし、それ以降の国際および国内競技会でアイスバスを用いたことがなかった。

横浜世界リレーのアイスバス設置の試みに組織委員会も興味を持ち、組織委員会の一員で、冷水浸漬法（Cold Water Immersion / CWI）の専門家である早稲田大学の細川由梨さんより、世界リレー直前にメディカルスタッフ、トレーナースタッフはアイスバス利用に関する教育研修を受けた。

CWIは重症熱中症、すなわち熱射病、に陥ったと思われる選手の直腸温（深部体温）を測定し、直腸温40.5℃以上かつ意識障害を呈する選手の体幹および大腿を、8～15℃の冷水中に直接漬けることにより、深部体温を1分あたり0.15℃程度低下させ、速やかに直腸温を39℃以下に低下させる治療法である。直腸温測定は我が国の臨床現場でもほとんど行われないため、初めて見聞きする物品も多かった。組織委員会ですら直腸温測定機器について何を用いるか未決定状態であった。横浜世界リレーでは熱射病に陥った選手はいなかったが、コンディショニング用アイスプールは一度に複数選手が利用でき、選手の要望を聞きながら氷を追加投入し、水温調整を行った。また、ウォームアップ場医務室でのエコー検査も好評であった。

2019年9月15日のMGCでは、オリンピックマラソン代表の座をかけてトップマラソンランナーによる激しい戦いが暑熱環境で行われるため、熱射病に陥る選手が出ることが想定された。細川さんの協力を得て、直腸温測定を選手のプライバシーを確保しながら実施できるアイスデッキを設け、そこにアイスバスを設置した。スタッフとともに選手搬送やCWIのトレーニングを行い、万全の体制を敷いていたところ、女性選手1名が熱射病様症状を呈したため、アイスデッキに搬送し、アイスバスに浸漬し管理することができた。

一方、CWIが用いられる可能性の高いマラソン、競歩は札幌に移転されることになったため、世界陸連健康・科学部 Bermon部長およびAdami医師と十分な相談を行いながら、マラソンおよび競歩のフィニッシュライン付近の選手用医務室内にアイスデッキを設けた。札幌においても細川さんによるCWIのトレーニングが行われた。

オリンピックのメディカルサービスについては、IOCがメディカル体制のプロトコルを定め、すべての競技において競技場全体の医療責任者としてVMO（Venue Medical Officer）と選手用医療責任者としてAMSV（Athlete Medical Super Visor）を置くシステムであった。VMOは主に観客対応であり、AMSVはFOP対応である。

AMSVは各競技団体から推薦されることとなった。国立競技場においては、VMOとして慶應義塾大学医学部救急医学の佐々木淳一教授が、AMSVには陸連医事委員長の山澤が就任した。実際のメディカルサービスは世界陸連のルールや指針に従うため、「IAAF Competition Medical Guidelines」において示した必要なメディカルチーム構成、人員数に従ってAMSV指揮命令下に選手用医務室、FOP救護班およびウォームアップ場医務室の人員配置を行った。

医薬品、医療器材については、ロンドンオリンピックと同様にIOCがすべての競技に統一したものを示し、組織委員会が



準備した。陸上競技においては世界陸上においてもモルヒネを準備することはないが、IOCはすべての競技会医務室で準備することを義務付け、診療所登録を行い、診療所管理者、麻薬管理者を置くこととなった。

当初、組織委員会は1日の労働時間8時間まで、の条件を付けており、陸上競技は午前セッションと夜セッションがあるため、それに従った人員確保は困難であった。しかし、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、各競技現場でメディカルスタッフの不足が決定的となり、これらの条件は緩和された。

陸上競技は広いスタジアムとウォームアップ場の管理、同時多発性の競技で選手数が多く、観察する場所も多数であり、メディカルサービス実施にあたって医師、看護師、トレーナーなど多くの人員を要する。医師は陸連医事委員以外にも東京陸協医務部、東京マラソン協力医師、筑波大学、順天堂大学などからの医師に協力していただいた。最終的に、国立競技場のメディカルサービススタッフは医師27名、看護師14名、理学療法士および日本陸上競技連盟に登録しているトレーナー（本大会ではAthlete Care Assistant = ACAという名称となる）75名、総計116名で構成された。人員配置作業は非常に複雑で膨大であったが、これを副AMSVである金子晴香委員が手際よく整えてくれたことに大変に感謝している。

IOCは医師、歯科医師、看護師、保健師、理学療法士のみをメディカルスタッフとし、陸上競技現場の救護体制に欠かすことのできないアスレティックトレーナー、柔道整復師などをメディカルスタッフと認めないとした。すなわち、IOCはメディカルスタッフのみが選手に触れることができるとした。

しかし、我が国では日本スポーツ協会（JSPO）公認アスレティックトレーナーが、医師と一緒に競技現場の第一線で選手サポートを行っているのが現状であり、IOCの考えとは大きく異なっていた。各競技において経験豊富なトレーナーの協力あって初めてメディカルサービスが成り立ち、また今後の我が国におけるトレーナーの存在意義にもかわるため、組織委員会はIOC医科学委員会とトレーナーも立ち位置について議論を繰り返した。最終的にトレーナーもAthlete Care Assistant (ACA)との名称で、メディカルサービスのスタッフとして参加できることとなったことは幸いであった。

東京2020陸上競技期間中、国立競技場の午前中の直射日光は強く、気温も34℃になることもあり、熱中症に陥る選手も見られた。多くは熱疲労であり、冷所（選手用医務室）で冷水を飲むことで回復した。一部にはイスタオル法も実施した。レース後に体調不良となる特定の種目があり、その際には4～5

人の選手が一度に選手用医務室に搬送されることもあるため、メディカルスタッフはCWIを含めた手際良いメディカルサービスを実施できるよう毎日トレーニングを実施した。

東京2020陸上競技において、CWIを使用するかどうか迷った症例があった。直腸温は40℃を超えていたが意識はほぼ清明であったため、イスタオル法を用いて対処した。十分な効果があり、10分程度で直腸温は39℃以下となり、問題なく体調の回復をみた。平素のトレーニングのおかげで、順調に実施することができた。

競技現場で豊富な経験を持つACAが積極的に動き、後輩ACAを教育する場面も多く、これだけで日本陸上界、スポーツ界における現場のメディカルサポートは向上すると思われた。また、FOP救護班は直射日光を浴びながらも、選手の動きを確認し、素早い選手対応のトレーニングを行った。前述したとおり、選手への超早期の対応はIOC医科学委員より非常に好評であった。国立競技場におけるメディカルサポートの詳細については、金子先生との共著論文をみていただきたい。早朝より深夜まで暑熱環境の中、協力していただいた多くのメディカルスタッフに深謝する。

すべての選手は連日、PCR検査を選手村で受けた。陽性者は一定期間、隔離措置をとられた。濃厚接触者は競技会参加6時間前のPCR検査で陰性ならば、競技に参加できる措置がとられた。濃厚接触者情報は組織委員会スポーツ局よりメディカ

## 4 Summary まとめ

2021年7月に開催された東京2020陸上競技において、陸連医事委員会はさまざまな重要な役割を果たした。特に、オリンピックスタジアムおよび札幌のロードレースのメディカルサービスについては、陸連医事委員、協力したその他の医師、看護師、トレーナーから構成される大きな医療チームを構成でき、連携した対応ができた。屋外の暑熱環境、かつCOVID-19流行下で身体的精神的にも厳しい業務であったが、スタッフは誰一人熱中症に陥ることなく、またCOVID-19に罹患することなく業務を遂行できた。下記に薬剤師、スポーツ栄養士などの活躍も含め、まとめとしたい。多くの方々の協力を深謝する。

\*

a) 帯同チームとして東京および札幌の2チームを編成した。帯同ドクターおよび帯同トレーナーによる代表チームのメディカルサポートを実施した。新型コロナウイルス感染症が拡大したため、限られた範囲でのメディカルサポートではあったが、代表選手全員をスタート位置につかせ、多くの選手が最高のパフォーマンスを発揮できる準備を行った。

b) オリンピック期間中には、JISSにおけるトレーニング会場でメディカルサポートを行い、代表選手のコンディショニングを行った。

c) オリンピック期間中および直前から、オリンピックスタジア

ム、ウォームアップ場および練習会場におけるメディカルサービス業務を運営した。

d) オリンピック期間中および直前から、札幌でのマラソンおよび競歩競技におけるメディカルサービス業務を運営した。e) メディカルサービス業務にあたっては、熱中症対策としてCWIのトレーニングを行った。f) 選手村ポリクリニックのメディカルスタッフに医事委員を派遣し、運営に協力した。g) 代表選手使用のすべてのサプリメントについて、アンチ・ドーピングの立場より帯同ドクターおよび薬剤師が確認した。h) JISSにおける代表選手のメディカルチェックを実施し、帯同ドクターおよびトレーナーが強化合宿およびトレーニングに帯同した。i) 札幌の事前合宿宿舎の食事について、スポーツ栄養部員がアドバイスをを行った。

ルサービスに届けられた。競技場の選手用医務室隣室に、発熱者もしくは濃厚接触者の診察室を設置した。札幌へのマラソンと競歩の移転は、ひとえに環境温が東京よりも良好であることであった。本番の1年前、2020年8月に世界陸連Bermon部長とAdami医師とともに、札幌の競技現場を確認し、医療体制について会議を行った。その際、東京と比較して過ごしやすい気候であったため、世界陸連から暑熱環境について質疑はなされなかった。しかし、2021年8月の本番におけるメディカルサービスは過酷をきわめた。それは札幌が予想に反して97年ぶりの猛暑となり、東京と変わらない、もしくはそれ以上に過酷な暑熱環境であったためである。

50km競歩で多くの選手が途中棄権し、選手用医務室で慌ただしい熱中症対応が必要であった。そのため、選手の健康被害防止のため、女子マラソンのスタート時間が1時間早まることが前日夕方に急遽決まり、出場選手のみならず、メディカルスタッフの準備も変更が必要であった。マラソンにおいて、熱中症に陥った選手に対してCWIを数名に実施しえたことは、我が国のスポーツ界における良い経験となった。この件に関しては札幌のAMSVであった菅原誠先生の論文を確認していただきたい。また、夜明けとともに始まったマラソンなどを支えたスタッフのみなさんに感謝する。

なお、東京、札幌ともメディカルサービススタッフは連日、唾液PCR検査を実施した。幸いなことに陽性者を認めなかった。



ム、ウォームアップ場および練習会場におけるメディカルサービス業務を運営した。

d) オリンピック期間中および直前から、札幌でのマラソンおよび競歩競技におけるメディカルサービス業務を運営した。

e) メディカルサービス業務にあたっては、熱中症対策としてCWIのトレーニングを行った。

f) 選手村ポリクリニックのメディカルスタッフに医事委員を派遣し、運営に協力した。

g) 代表選手使用のすべてのサプリメントについて、アンチ・ドーピングの立場より帯同ドクターおよび薬剤師が確認した。

h) JISSにおける代表選手のメディカルチェックを実施し、帯同ドクターおよびトレーナーが強化合宿およびトレーニングに帯同した。

i) 札幌の事前合宿宿舎の食事について、スポーツ栄養部員がアドバイスをを行った。