

## 2. 東京 2020 大会の経験から本学会の活性化につながる提案

### ●① 競技スポーツにおける提案

執筆担当者(執筆順)：山澤文裕，近藤尚知，柳下和慶，片寄正樹，奥脇 透

オリンピック・パラリンピック総括委員会<競技スポーツ担当>は，今後のメガイメントに向けた医療体制づくりのため，Tokyo2020大会での経験，IOC，IPCや国際競技団体(IF)の要求や知見をもとに下記の提案をする．競技現場における医療体制全般，人材育成，観客救護，口腔外科疾患への対応，多職種連携，AT&PTの活用，さらには熱中症対策，疼痛対策など，多岐にわたっている．

Tokyo2020大会の医療活動やマスギャザリング対応へ多大な貢献のあったアカデミックコンソーシアム(AC)2020(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)(<http://2020ac.com/> 参照 2023年5月11日))による様々な教育資料は，医療関係者のみならずファーストレスポnder，ボランティア，市民に向けた研修を含み，今後のメガイメントの準備において活用されるべきものである．

本提案が，Tokyo2020医療救護のレガシーの一つとして，各種の世界選手権や国民スポーツ大会などにおける医療救護活動の参考になれば幸いである．

#### 1) 競技現場(FOP, Field of Play)における医療体制全般について

##### A. 体制

FOPの大きさ，形状，競技時間，選手数などによって異なるが，救護センター長のもと，選手を常時監視できるように複数医療チームを適切に配置する．それぞれの医療チームは可能であれば医

師が加わり，AED，傷病者搬送可能なスタッフを置く．

##### B. 診療所設営

一定期間にわたり実施される国際競技会では，医療用医薬品を使用できるよう大会主催者は保健所に診療所登録を行う．日本臨床スポーツ医学会で策定した「国際大会におけるFOPメディカルマニュアル」(<https://www.rinspo.jp/files/topics210422.pdf> 参照 2023年5月11日)の活用が望ましい．FOPでは病態，病状の確認の上，初期治療を行うことが主体であり，治療の完結を目指さない．生命に重大な問題が考えられる場合には，FOPより直ちに救急搬送できるように準備する．

##### C. 人的リソース

救護センター長は競技規則に精通し，国内競技団体から指名された者が適任である．救護センター長が大会規模に応じて医師，歯科医師，看護師，PT，ATなどを指名する．平素からFOP対応についての教育，トレーニングを行い，チームとして力量を高める．特にFOP内における傷病者の搬送についてはメディアもいるため，熟度を高める．国際競技大会の運営には，IOC，IPCなどに加えてIFの規定等とあわせて運営の特色を理解したうえで国内法との調整，IOC，IPC，IFの医療サービス運営責任者や海外医療資格者との調整・交渉を進めるグローバルスキル，運営経験が不可欠であり，人的養成も求められる．

##### D. 契約書

個々人は大会主催者と競技現場に即した業務範囲を定めた契約を書面で結ぶことが望ましい．また，誰が医療器材，医療薬品などを準備するか事前に確定する．

##### E. 医療器材

契約内容に応じた医療器材を準備する．特に，

## 2. 東京 2020 大会の経験から本学会の活性化につながる提案

心停止、頭頸部損傷、熱射病、溺水などの重大事故へ対応できるようにする。高温、高湿度環境が予想される場合、熱射病対策として冷水浸漬法 (Cold Water Immersion, CWI) を実施できるように検討すべきである。

### F. 医薬品

診療所設営の場合には医療用医薬品を準備する。点滴、鎮痛薬、抗生物質なども含まれる。救護所の場合では、一般医薬品を準備する。東京 2020 では IOC、IPC の要求によりモルヒネ、フェンタニルなどの麻薬を常備した。日本では管理に免許が必要な薬剤であった。

### G. 連絡ツール

大観衆の際、携帯電話がつながりにくいので、注意する。ラジオ無線は必須であり、救護センター長は医療チーム専用のもので大会本部との連絡用のものを持つ。

### H. 多職種連携

救護センター長は医師、歯科医師、看護師、AT、PT などの混合チームをまとめ上げ、役割分担について事前に打ち合わせ、医療救護マニュアルを作成しておく。

### I. 救急搬送体制

大会主催者より消防へ競技中のみならず競技終了後まで救急車の常駐を依頼する。競技終了後のドーピング検査中の体調不良に救急搬送できるように依頼する。

### J. 後方病院

大会主催者より緊急 CT、MRI 検査などを実施できるよう特別な医療体制を書面にて依頼しておく。

### K. 場所・季節に応じた体制

気温、落雷などの環境の変化に注意し、絶えず WBGT をモニターし、競技会の実施・継続が可能かどうかを確認する。

## 2) FOP 重大事故対応マニュアルの策定と活用

### A. 国際大会における FOP メディカルマニュアル

アカデミックコンソーシアム 2020 (AC2020) に参加した日本臨床スポーツ医学会は、「国際大会における FOP メディカルマニュアル」(<https://www.rinspo.jp/files/topics210422.pdf> 参照 2023 年 5 月 11 日) を策定した。この中で、FOP で経験される疾病と障害について触れたが、さらに重篤な急性傷害を経験する競技もあり、それぞれの競

技団体のルールに従った準備および対応を取るべきである。

### B. 競技スポーツ現場で遭遇する緊急を要する傷病への対応

日本臨床スポーツ医学会学術委員会調査研究小委員会で、FOP で経験される下記の疾病および傷害について、さらに詳細な資料を作成した。

- (1) 脳振盪
- (2) 頸髄損傷
- (3) 熱中症
- (4) パラアスリート対応

メガイメントにおいて、現場の状況に応じた医療対応の準備を行ううえで、FOP での医療活動の参考としていただきたい。

### 3) 観客対応を含めた医療スタッフ教育

#### A. マスギャザリング医療対応教育

メガイメントの 1 つである Tokyo2020 は COVID-19 拡大防止のため無観客で開催されたが、平素のメガイメントでは大観衆があり、様々なリスクを抱えるマスギャザリング (一定期間、限定された地域において、同一目的で集合した多人数の集団) となる。マスギャザリングイベントにおいて医療支援を展開することで、救急患者への適切な早期治療の開始や、近隣医療機関の負担軽減にもつながる。Tokyo2020 において、予測できる傷病者への救急医療だけでなく、テロなどを想定した災害医療対策の準備、訓練、検証する体制作り支援のため、学術団体によるアカデミックコンソーシアム 2020 (AC2020) が設立された (<http://2020ac.com/> 参照 2023 年 5 月 11 日)。

AC2020 は、医師、看護師、ファーストレスポnder、ボランティア、市民に向けた診療・救護・研修等に係る約 60 におよぶ提言や指針、手引き等を纏めた「マスギャザリング医療対応ガイドブック 2020」を作成した。FOP のみならず、観衆を対象とした医療サービスの向上に大変に有用である。今後のメガイメントやマスギャザリングイベントに限らず、医療スタッフへの有用な情報源であり、活用されるべきである。

#### B. 多職種連携教育

FOP では競技中の選手に急性傷害が発生し、緊急に対応が必要な場合が多く経験される。日本のスポーツ界で選手ケアに重要な位置を占める AT は、Tokyo2020 では IOC の指示により、単独活動ではなく、国家資格をもつ医師もしくは PT と

もに活動することとなり、ACA (Athlete Care Assistant) とされた。世界中にリアルタイムで放映され、またメディアもかなり詳細な写真を証拠として残すため、医師とPTもしくはATによる素早い適切な対応が必要である。医療スタッフはそれぞれの資格を尊重しあい、教育、トレーニングが必要である。まず、傷病者をFOPから退避させ安全を確保する。傷病の程度に応じて、自立歩行、車いす、ストレッチャー利用の判断、搬送ルート確保、搬送中のケアなど、多職種で協力しながら行えるよう訓練すべきである。

#### 4) 口腔関連外傷に対するファーストエイドのあり方

Tokyo2020大会において、多くの競技がそれぞれの競技特性に適合する競技会場で開催され、コンタクトスポーツの会場においては歯科医師が派遣され、そのファーストエイドキットも配備された。一方、大会期間中における口腔外傷は、コンタクトスポーツのみにおけるものではなく、歯科医師の常駐していない競技会場でも発生していた。そのような場合には、医師、看護師、PT、ACAその他の関係者が応急処置にあたらざるを得なかったと思われるが、適切な応急処置がなされたかは疑問が残るところである。一例をあげると、ホストシティーの競技場で、棒高跳びの試技をしていた選手が、跳躍後の着地の際に、後から落下してきたバーが選手の顔面を直撃し、歯の破折、脱臼、軟組織裂傷が同時に起こるといった案件があった。ホストシティーであったため、練習現場に医師がいなかった可能性もあり、応急処置らしき対応もなく、選手村ポリクリニック歯科へ直接の搬送となった。受傷後、処置が開始されるまでに約2時間を要し、選手の肉体的、精神的疲弊はたいへん大きなものであったと推察される。公式練習中にも同様の事故が起こる可能性があるため、最低限の対応ができるようにスタッフへの教育がなされなければならない。

上記のような現状を鑑み、歯科医師が常駐しない競技会場においてはなお一層、不慮のアクシデントに備える必要があり、歯科ならびに口腔関連外傷に対し適切に対応できるスタッフの育成は、急務であると考えられる。

ICTの活用によって、受傷した現場からポリクリニック常駐の歯科医師に映像を送って、指示を受ける体制を整備・運用されていれば、より適切か

つ迅速に応急処置を施すことができた可能性もある。一般的に、競技会の多くは週末に開催されるため、歯科医院との連絡は取りにくいという現状があるが、上記のようにICTを活用すれば、医事委員等の提携している歯科医師と連携することも可能かと思われる。

今後は、口腔関連外傷のファーストエイドの充実化を図るため、マニュアル的なテキストブック、e-Learningなどのコンテンツの作成とともに、ICTの活用による多角的なサポート体制の確立を提言する。

#### 5) 競技スポーツに関わるスポーツ医学における人材育成と教育についての提言

Tokyo2020選手村医療に携わった医療従事者は、IOC diploma in Sports Medicineの資格保有者、日本臨床スポーツ医学会推薦医師、日本整形外科学会推薦医師、歯科大学からの派遣、職能団体(歯科技工士、視能訓練士、PT、薬剤師等)からの推薦、東京都の都立病院や公社病院からの派遣(救急科医師、看護師、放射線技師、臨床検査技師)及び各チームの推薦者等から構成された。平素、別々の医療機関で従事しているが、Tokyo2020での選手村ポリクリニック医療により、新たな連携や結びつきが生まれ、選手村ポリクリニックの医療が実を結んだ。中でも、IOC diploma in Sports Medicineの資格保有者、日本臨床スポーツ医学会推薦医師についてはスポーツ医学の志向が強い医師が多いため、今後とも何らかのつながりを継続して発展することが、スポーツ医学教育にとって重要であり、これは従来から指摘され、認識されていた点である。具体的な連携、活動内容や課題となると難しいが、日本臨床スポーツ医学会学術集会での何らかの会合の開催や連絡会議などの設置が考えられる。

一方で、IOC、IPC、IFルールとグローバルコンセンサスを理解し、国内法を理解した多職種連携チームの構成、運営を円滑に進められる高い素養をもつスポーツ医療マネジメント人材を持続的に養成していく必要がある。これらの人材による大会運営経験と国際事情を多様な国際大会に継続的に活用していくシステム構築が必要と言える。とくに、医師以外の医療職に関係する国内法は、グローバルコンセンサスとの乖離が大きく、大会運営現場においてマネジメントに工夫が不可欠となる。これら医師以外の医療資格者のグローバ

## 2. 東京 2020 大会の経験から本学会の活性化につながる提案

ルコンセンサスに応じた各資格の専門性を十分に理解した法令等の改定の方向性も検討されるべき時期に来ている。

IOCではFOPおよびポリクリニックでのケア、コンディショニング等のスポーツ医療サービスを、Physiotherapy and Physical Therapiesとして定義され、グローバルコンセンサスのある国家資格者（理学療法士）による多様な専門的治療・ケアを展開することを要求している。

### 6) PT & AT のあり方

IOCはじめ主要なIFにはChief Physiotherapistが存在しており、大会組織委員会ではこれらの担当者と継続的なコミュニケーションによるIFルールを理解したPT&ATの活用は国際競技大会を円滑に運営する要となる。Tokyo2020大会ではIOCにより医療国家資格者による医療サービス提供体制が厳しく求められたことから、JSPO-AT（日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー）など民間資格者の専門性の一部を活用できない体制での運用となった。

JSPO-ATは我が国のスポーツ現場で非常に大きな役割を担うが、国内法による資格認証でなかったことからTokyo2020での活動が制限された。PTとATの連携によるメディカルケアおよびコンディショニングサービス提供を可能とするグローバルコンセンサスを確保するため、ATの国家資格化などによりその専門性を尊重した運用体制を構築できるようにしていく必要がある。Tokyo2020大会では、様々な運動器症状に対し、ポリクリでの医師による診断後にPTによる治療とあわせて、コンディショニング向上が必要な者にフィットネスセンターにおいて運動器機能を改善させるATによる運動介入が提供された。症状の改善のみならず機能向上や再発予防対策が指導され利用者から高い評価を受けた。

また、理学療法士においては、スポーツ医学を専門とする理学療法士をスポーツ理学療法士（国際スポーツ理学療法学会の国際認定資格）として認定し、国際競技大会およびIFルール等により活用が規定されている。Tokyo2020レガシーとして現在日本スポーツ理学療法学会が我が国で運用するスポーツ理学療法士の国際認証の教育認定システムを構築している。

一方で、我が国におけるPT&ATの女性スタッフの不足は大きな課題と言える。国際大会に参加す

るアスリートの男女比はほぼ同率であるが、我が国におけるPT、マッサージ師、はり師およびATにおける女性スタッフ比率が低く、国際競技大会で標準となる女性スタッフによる女性アスリートへのサービス提供体制構築にTokyo2020でも難渋した。PT、マッサージ師、はり師およびATにおける女性スタッフ比率を向上させていく必要がある。

### 7) コロナ禍におけるメディカルサポートの変遷

ハイパフォーマンスサポートセンター（HPSC）の利用再開（2020年5月27日～）条件として、HPSCは競技団体に感染症対策ガイドラインの提出を求め、また各競技団体は競技会や合宿を行う（再開する）にあたり、感染症対策ガイドラインを作成した。各競技団体（サッカー、バスケットボール、バレーボール、陸上競技、水泳、ラグビーおよびレスリング）の感染対策ガイドライン作成のプロセスに関する下記の調査を行った。

(1) 日常生活や合宿に向けてのガイドライン作成の変遷

(2) 競技会再開に向けてのガイドライン作成の変遷

(3) COVID-19パンデミック下での競技スポーツ活動の変遷

感染のフェーズが変わっていく中で、Tokyo2020大会開催をめざしたスポーツ活動継続のための対策の変遷を整理し、今後活用できるように年表形式でまとめた。

上記の調査より、以下の4つがメディカルサポート変遷のポイントとして挙げられた。

(1) Tokyo2020大会延期の影響

(2) HPSCにおける段階的トレーニング活動の再開と利用ガイドラインの作成

(3) COVID-19検査の変化

(4) COVID-19ワクチン接種

Tokyo2020大会後も、COVID-19パンデミックは継続しており、スポーツ活動を維持していくためには、今回の経験を生かして臨機応変にサポートしていく必要がある。

## ●② パラスポーツにおける提案

執筆担当者：青木隆明

1) パラスポーツへの医療関係者の参加促進

・パラスポーツへのメディカルスタッフの参加

を促すための方策として、公財)日本パラスポーツ協会公認障がい者スポーツ認定医を取得し、登録した方へ、国内外のパラスポーツ大会への救護に対応する医療関係者の募集案内がメールで届くような体制を検討する。

・競技現場に積極的に参加し、パラスポーツ選手への対応の経験を増やすことで有為な人材を育成する。

## 2) パラスポーツの研修会への参加促進

公財)日本パラスポーツ協会が主催する研修会を関連団体に周知し参加を促す。

・医師用(1年に1回)

公財)日本パラスポーツ協会のホームページの資格のとり方の中に障がい者スポーツ医のところを確認する。受講資格は日本の医師国家資格を有し、5年以上経過している方で日本パラスポーツ協会が開催する養成講習会を受講し、申請する。

開催一覧はホームページを参考にする。

・理学療法士・作業療法士等スポーツトレーナー用

公財)日本パラスポーツ協会のホームページの資格のとり方の中に障がい者スポーツトレーナーのところを参考にする。

## 3) 日本臨床スポーツ医学会でのパラスポーツ分野の活性化

多くの医療関係者にパラスポーツのメディカルサポートの現状と課題を知ってもらい、関心を持つ方を増やすために、日本臨床スポーツ医学会において、以下のことを提案する。

- ・パラスポーツのシンポジウムの企画
- ・学術集会でのパラスポーツのセッションの企画
- ・パラスポーツ委員会(仮称)の設置