

報告

北海道マラソン2012の救護班体制と その稼働状況

北海道マラソン2012救護班 総括責任者
カレスサポロ北光記念クリニック 所長
佐久間 一郎

北海道マラソン2012(第26回)は、平成24年8月26日(日)に出走者数10,243名と、初めて10,000名を超える出走者が参加して挙行された。私は、同マラソンの初期から救護班に関わり、一昨年からは総括責任者を松田整形外科記念病院理事長・院長の菅原誠先生と共に拝命し、救護班の総指揮に当たっている。4年前からは、北海道医師会のご協力を得て、救護班医師の確保等にご尽力いただいております。本稿では北海道マラソン救護班体制とその稼働状況について報告したい。

北海道マラソンの歴史と変遷

北海道マラソンは1987年に参加募集400名、出走者数379名で産声を上げた。その後オリンピックが夏季に行われるため、日本陸上競技連盟が夏に行われるマラソン競技の対策とデータ収集を目的とした大会に位置づけられた。また、オリンピックや世界選手権大会出場者の選考大会のひとつともなり、さらに一般市民ランナーが一流ランナーとともに参加できる大会であるため、出走者数は年々増加していった。例えば、2004年は参加募集4,000名、出走者数3,852名、2008年は参加募集5,700名、出走者数4,723名となったが、その際参加資格にはフルマラソンを4時間以内で完走した公式記録を有するという条件が付けられていた。

しかし、高橋はるみ北海道知事が、北海道マラソンを東京マラソンのようにもっと間口を広げ、北海道色を出したマラソンとすることを提唱され、2009年からは参加資格がフルマラソンを5時間以内で完走した公式記録を有するという条件に緩和され、参加募集8,000名、出走者数6,749名に増加した。また、北海道色を出すということで、2010年からは、走行コースが北海道大学のメインストリートに入り、クラーク博士像の前を通り、南門を抜け、北海道庁赤れんが前を通過して、大通公園がゴールとなる経路となった。参加者増加に伴い、交通規制を行う北海道警察からのクレームもあったが、高橋知事は10,000

名規模の大会を希望され、その結果2012年は参加条件が、ハーフマラソンで2時間半以内の記録を持ち、自己申告で良いというものに緩和された結果、募集開始4日目にエントリーが早々に打ち切られるほどとなっている。

ただし、2012年からはUHBがテレビ全国放映から降りたこともあり、以前の12:00スタートが9:00スタートとなったものの、第14回世界陸上競技選手権大会の女子代表選考競技会としては認められた。また、2012年からスタート地点が大通公園に変更となり、普段時刻を表示しているテレビ塔の電光掲示板が、スタート60秒前からカウントダウンを表示するという演出も行われるようになった。

北海道マラソンの救護体制の特徴と変遷

北海道マラソンは、北海道以外では不可能な夏に行われる日本陸連公式大会であり、毎年8月の最終日曜日に挙行される。従って、救護体制は「熱中症」に対する対応が主題となり、それ以外に通常のマラソン大会で重要となる「突然死」「心筋梗塞」対策にも対応するものとなる。

北海道マラソンの救護体制は、北海道のスポーツ医学の創始者である菅原誠先生が初期から構築・指揮を行ってきた。年々前年度の不備な点への反省に基づいて改良され、最近は大阪、京都など市民マラソン開催を企画する自治体から、準備委員会のメンバーが医事体制を視察に来るまでになっている。現在の北海道マラソンの救護体制は、以前の医師・看護師・理学療法士・各種医療者の専門学校学生を個人的に依頼して集めて行うものから一変している。本年からは、各種医療団体・札幌市消防局が参加し、救護本部で救護必要者に対し、その情報収集・搬送先指示・救急車による収容・搬送が一貫して行えるシステムとなった。

本年度の救護体制としては、北海道マラソン本部（北海道からの出向者を含む）が依頼し、まず北海道医師会が救護医師の確保、北海道看護協会が看護師の確保、北海道理学療法士会が理学療法士の確保を行う。救護テントはスタート地点、20km、25km、30km、35km、40kmに設置されるが、本年度からは各コース上テントには北海道救急医学会から派遣された医師、看護師、救急救命士が配置されることとなった。一番大きな救護テントはフィニッシュ地点に設置され、医師6名、看護師62名、理学療法士66名、学生（救護テントに搬送が必要な選手を運ぶ担架要員）120名、さらに医事総括本部が置かれた。さらに、コース上にも、救護本部（医師4名、看護師10名、理学療法士5名、救急救命士1名、学生4名）が2カ所、コースに隣接する中学校や小学校のスペースを利用して設置され、中等度以上の熱中症患者の対応にあたった。

入院対応が必要な場合に患者を搬送する病院のり

スタアップも事前に行われ、札幌市の二次救急当番病院（内科・循環器・呼吸器、および外科・整形外科）、ACS対応病院（心筋梗塞・心停止患者用）、さらに三次救急病院に対し、大会本部および総括責任者の私から前もって依頼を行った。

北海道マラソン救護班の構成と役割

北海道マラソンの救護体制には以下のスタッフが増えられ、機能的な救護体制の実施に寄与している。多数のランナーが走っているマラソン大会では、その間をぬって救護対象者に対応する自転車隊や、交通規制に対応し、コース内の走行を許可された民間救急車が重要となる。

・一般メディカルランナー

マラソン参加選手の中で、医師をはじめ、救急救命士・看護師などの医療従事者で、レースに参加しながら他のランナーの救護補助活動ができるランナーが登録される。レース中、ケガまたは体調不良となったランナーに対して声をかけ、その状態を確認し、アドバイスを行うと共に、必要に応じて最寄りの競技役員に連絡するとともに、必要に応じて救急車の出動を要請する。

・救急医学会メディカルランナー

マラソン参加登録はしておらず、救護活動のできるランナーで、一般メディカルランナーと同様の民事業務を行う。

・MBT (mobile bicycle team)

北海道救急医学会所属の救急救命士による自転車隊で、AEDを積んでおり、無線で本部との連絡を密に行うとともに、GPSを着装しており、本部でそのコース上の位置が把握できる。レースに並走して要救護対象者を早期発見するとともに、本部からの連絡によりいち早く救護対象者を確認する。対象者の症状に合わせて処置方法を判断して、重症度に応じてレースへの復帰指示～CPAの開始を本部と連絡を取りながら決定し、救急テントへの搬送、病院への搬送等を本部に依頼する。

・AED隊

AED講習を受けた北海道ハイテクロジー専門学校に所属する学生で、コース上に500m毎に配置され、心停止患者が発生した場合に、本部からの指示に従って急行し、CPA等の対応に当たるとともに、MBT隊・メディカルランナー等が要救護対象者を派遣した場合に、その対応を引き継ぎ、本部の指示を仰ぐ。

・民間救急車

救護本部内の民間救急車運行本部の指示により、要救護者をコース上から救護本部やバックアップ病院に搬送する。コース上に10台配置され、コース内を自由に走行する許可を得ている。札幌市の救急車はコース内の逆行等が認められておらず、民間救急車がより迅速に要救護者に対応できる場合が多い。

救護本部の体制

大通公園の救護テント内別室に設置され、以下の要員・本部が配置された。

・救護統括責任者

佐久間一郎。すべての要救護者情報を各救護テント、コース上救護テント、MBT隊、札幌市消防局等から得て統合して一元化し、個々の要救護者への対応の指示をすべて行う。

・北海道救急医学会からの要員

札幌市消防局本部と連絡を取りつつ、レース観戦者・競技者自身等から消防局に寄せられた要救護者の情報を得ると共に、佐久間と協議して札幌市の救急車の出動依頼・搬送先病院の指示を出す。

・民間救急車運行本部

佐久間の指示により、コース内の要救護者を救護本部やバックアップ病院へ搬送する。

・MBT本部

MBT隊員の走行位置をGPSで逐次把握するとともに、要救護者の位置情報を基にMBT隊員に無線で連絡して急行させる。要救護者の状況を佐久間に報告し、佐久間の指示により、以後の対応をMBT隊員に連絡する。

・AED隊本部

コース上の陸連要員・MBT隊員・メディカルランナー等からの要救護者情報を基に、佐久間の指示により対応をAED要員に伝達する。

上記のように、今まで問題となっていた要救護者の情報の混乱（いろいろなソースから情報がもたらされる）を解消するため、各要救護者への対応指示をすべて佐久間1名に集約する形式を取っている。その結果、要救護対象者が多数発生する時間帯にも、スムーズな対応が可能であった。

救護班のマラソン当日の実働状況

北海道マラソンの要救護者は過去の統計を見ても、熱中症が約3分の2であり、その半数は脱水による熱疲労であるが、レース中に食塩を補給せず、食塩喪失が加わると下肢や全身の痙攣を伴う熱痙攣を発症する。従って、フィニッシュ地点の救護テントは点滴を静かに受けているランナーから、点滴と共に理学療法士にマッサージ等の治療を受け、顔を歪めながら苦痛に耐えているランナーまで種々の患者がベッドに横たわり、一見戦場の救護テントの様を呈する。

熱中症の発生はレース当日の気温、湿度、風速、日照状態に大きく作用される。そのため、救護本部横には黒球温度計が設置されており、その温度が熱中症発症の予測に有用となる。また、ランナーの熟練度・本大会への出場経験が影響するので、今回のように出場条件が緩和され、本大会やフルマラソンへの出場経験がないランナーが多いと予想される大会では、要救護者の増加が予知される。

北海道マラソンでランナーにとって一番きついのは、18kmから32km間の新川通である。街路樹のないアスファルトの直線コースは、陽が照った場合には照り返しによりランナーの体温を上昇させ、容易に熱中症を発症させることとなる。北海道マラソン2012は以前の12:00スタートから、9:00スタートとなったが、フルマラソンの記録が5時間ほどのランナーは、ちょうど昼近くの暑い時間に新川通を走行することとなった。

今回、8月26日当日は、朝9:00時点で黒球温度は25.7℃であり、また薄曇りであり、直射日光が照っておらず、天気予報も薄曇りであったので、救護本部もやや平穏な状況であった。その頃に、北海道医師会の担当常任理事である岡部實裕先生や、北海道医師会健康スポーツ医学推進委員会委員長で、旭川体育協会会長の沼崎彰先生が救護本部に視察にみえられている。

ところがレース開始1時間ほどして陽が照るようになり、黒球温度は徐々に上昇し、午後1時には28℃を超えた。28℃を超えると厳重警戒をしなければならない状況であり、新川通は熱中症の好発箇所となることが容易に予想された。案の定、レース開始1時間後から、要救護者の連絡が入るようになり、3時間後には数分刻みで要救護者の情報が入り、医療本部は戦場ようになった。しかし、札幌市消防局との連携、MBTの機動性発揮、10台用意した民間救急車のフル回転などが功を奏し、すべての要救護者に適切な対応を取ることができた。

また、コース上の各テントは北海道救急医学会の麻酔科医の先生に担当していただいたが、多分マラソンランナーの熱中症に初めて対応され、その意識レベルの低下度に驚かれたと思われる。札幌市の救急車を要請されたが、民間救急車でなければコース

内に入れず、またメディカルランナーの先生がついておられたので、民間救急車でバックアップ病院に搬送した。コース内で熱中症により意識が混濁したランナーで、メディカルランナーからCPRを受けた要救護者もいたほどである。ただ、マラソンランナーが熱中症を発症した場合には、適切な点滴でほどなく意識が回復し、全身の障害も起こらない場合がほとんどであり、前者はバックアップ病院で点滴を受け、当日中に帰宅している。

結局、今回救護班が対応した患者総数は420名であり、バックアップ病院に搬送されたランナーは16名であった。病院への医療費の支払い等は、すべて北海道マラソンが加入しているスポーツ障害保険より行われる。

おわりに

本稿を終えるにあたり、北海道マラソン救護班にご協力いただいた北海道医師会、担当の岡部實裕先生、北海道看護協会、北海道理学療法士協会、北海道救急医学会、その他関係者の皆様に深謝いたします。次年度の北海道マラソン2013もよろしく願い申し上げます。

また、今回の北海道マラソン2012は、私が提案し禁煙マラソンとしました。以前より陸連のテントや報道テントには、大会本部から灰皿が配られ、喫煙が許されていました。今回からスタートもゴールも大通公園となり、札幌市の条例で喫煙が灰皿のない場所では禁止されるだけでなく、科料される場所もあることから、大会実行本部に提案して灰皿を当該テントに配らないようにさせました。今後は、コース上における喫煙も規制するように大会本部へ働きかけることを考えております。禁煙促進関係の先生方のご協力をお願いいたしたく存じます。

北海道医報ファイルについて

北海道医報本誌を1年分綴ることができるファイルを用意しております。

ご希望の方には無償にてお送りいたしますので、下記まで送付先ならびに希望数をご連絡ください。

記

申込先：北海道医師会事業第一課

〒060-8627 札幌市中央区大通西6丁目

TEL 011-231-7661 FAX 011-252-3233

E-mail ihou@m.douji.jp

