

## 2. 内科医の立場から

蒲原一之\*, 川原 貴\*, 土肥美智子\*  
能瀬さやか\*, 遠藤直哉\*

### ●1. はじめに

国立スポーツ科学センター（以下 JISS）が2001年に開所して以来、オリンピック選手は、候補選手も含めて全員が JISS においてメディカルチェック（以下 MC）を受けている。今回、2004年アテネ、2008年北京、2012年ロンドンの夏季オリンピック3大会について、JISS で実施した派遣前 MC の内科関連項目に関して振り返ったので報告する。

### ●2. JISS における派遣前内科 MC

内科関連の MC では、まず問診票に生活歴、アレルギーを含む既往歴、家族歴、服薬歴、サプリメント使用歴、TUE やドーピング検査に関するこ

と、自覚症状、それに女性アスリートの場合は月経に関することなどを記載してもらおう。さらに尿検査、血液検査、心電図、胸部 X 線、呼吸機能検査（スパイロメトリー）を行い、それらを基に内科医が診察を行って、必要に応じて心エコー検査などを追加している（表1）。

呼吸機能検査に関しては、アテネオリンピック前は実施していなかったが、北京オリンピック前から実施するようになったものである。その背景としては、次の1.～3.が挙げられる。

1. 北京は大気汚染が深刻であり、喘息に対する悪影響が考えられたこと。

2. この時期には喘息の治療薬として一般的に用いられる吸入ステロイドも TUE 申請が必要であったこと。

表1 JISS における内科メディカルチェック

|                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. 問診                               |                                       |
| ・生活歴（栄養、食事を含む）、家族歴、既往歴、アレルギーに関して    |                                       |
| ・コンディションのチェック（睡眠、体重の変化）             |                                       |
| ・服薬、サプリメントのチェック（これを基に、ドーピング防止教育を行う） |                                       |
| ・婦人科的問題点（月経不順、月経困難、無月経、月経の調節希望の有無）  |                                       |
| ・内科的自覚症状                            |                                       |
| 2. 臨床検査                             |                                       |
| ・血液検査（項目は右記）                        | 血液検査の実施項目                             |
| ・尿一般検査                              | ・血算（網状赤血球数を含む）                        |
| ・心電図                                | ・生化学（血清鉄、総鉄結合能、 <u>フェリチン含む</u> ）      |
| ・胸部 X 線検査                           | ・甲状腺機能（TSH）→ <u>TSH が異常なら fT4 も測定</u> |
| ・呼吸機能検査                             | ・ <u>麻疹抗体価</u>                        |
| ・（必要に応じて）心エコー検査                     |                                       |
| 3. 内科診察                             |                                       |

（備考）表中の下線部分については、2004年アテネ五輪前には実施しておらず、2008年北京五輪前の派遣前メディカルチェックから新たに実施するようになった検査

\* 国立スポーツ科学センター

表2 派遣前チェックで認められた Active Problem

| アテネ大会 (A : 45名) |     | 北京大会 (A : 63名) |     | ロンドン大会 (A : 6名) |    |
|-----------------|-----|----------------|-----|-----------------|----|
| 月経困難症           | 22名 | 気管支喘息          | 36名 | 無月経             | 3名 |
| 続発性無月経          | 6名  | 無月経            | 12名 | 貧血              | 1名 |
| 睡眠障害            | 2名  | 貧血             | 4名  | 気道過敏            | 1名 |
| 気管支喘息           | 2名  | 甲状腺機能異常症       | 4名  | 胃潰瘍             | 1名 |
| 貧血              | 2名  | その他            | 7名  |                 |    |
| 肝障害             | 2名  |                |     |                 |    |
| その他             | 9名  |                |     |                 |    |

3. それ以前は喘息のアスリートを問診のみで診断しており、アスリートの喘息有症率は1.7～4.5%程度であったが、世界におけるアスリートの喘息有症率に関する報告<sup>1)</sup>や、日本における一般人の喘息有症率が9～10%であること<sup>2)</sup>などから、実際の有症率はもっと高いのではないかと考えられたこと。

MCの結果に関しては、整形外科や歯科等、他の項目も含めてそれぞれ医師のコメントをつけてA4版1枚にまとめ、本人にフィードバックしている。問題点はActive(A)、Follow(F)、Inactive(I)に分けて、Active problem (A)については大会までに何らかの対応をしてもらえるように進言している。

### ●3. 最近の夏季オリンピック3大会 (2004年アテネ, 2008年北京, 2012年ロンドン) の派遣前内科MCの結果

問診の服薬歴において、ドーピング禁止物質を含む薬を、そうとは知らずに1年以内に服用したことがあるアスリートの割合が、2008年北京大会派遣前MCでは2.1%に、2012年ロンドン大会派遣前MCでは4.2%に見られた。これは、市販の総合感冒薬などに多く含まれるブソイドエフェドリンが2010年からドーピング禁止物質に指定されたことが影響していると考えられるが、いわゆる「うっかりドーピング」になってしまいそうなアスリートがまだ見られる。

JISSにおけるMCでは、このような服薬歴やサプリメント使用歴をもとにドーピング防止教育も合わせて行っており、これが今後も重要であると考えられた。

2004年アテネ大会, 2008年北京大会, 2012年ロ

ンドン大会の、各大会の派遣前MCにおいて抽出された内科的 Active problem (A) について表2に示す。

アテネ大会前のMCは438名(男性216名, 女性222名)に実施した。内科的な Active problem は43件で、主な内訳は月経困難症22件, 続発性無月経6件, 睡眠障害2件であった。北京大会前のMCでは同様に533名(男性280名, 女性253名)に対して実施し, Active problem が63件, 主な内訳は気管支喘息36件, 無月経12件, 貧血4件, 甲状腺機能異常症4件(亢進症3件, 低下症1件)であった。ロンドン大会前のMCでは同様に552名(男性258名, 女性294名)に対して実施した。Active problem は6件のみで, 無月経が3件, 貧血, 気道過敏, 胃潰瘍が各1件であった。

月経異常症(月経困難症および無月経), 気管支喘息(疑いも含む), 甲状腺機能異常症(亢進症および低下症), 貧血それぞれに関して, 上記3大会派遣前MCにおいて抽出された Active problem (A) および Follow の必要な problem (F)(貧血のFは貧血の前段階である鉄欠乏状態のみのものも含む)の件数を棒グラフに示す(図1)。

気管支喘息と甲状腺機能異常症が北京大会前のMCのみで多く見られたことに関して, 北京大会前はアテネ大会前には実施していなかった呼吸機能検査および血清TSH(甲状腺刺激ホルモン)を新たに加えたことにより, 隠れていた疾患を発見できた可能性が高く, ロンドン大会前には, これらの疾患がすでに治療されてコントロール良好になっていたと考えられた。

また, Active problem としては認められなかったが, Follow の必要な problem として挙げられたものの中ではアレルギー疾患が多く, しかも増加傾向を認めた(表3)。

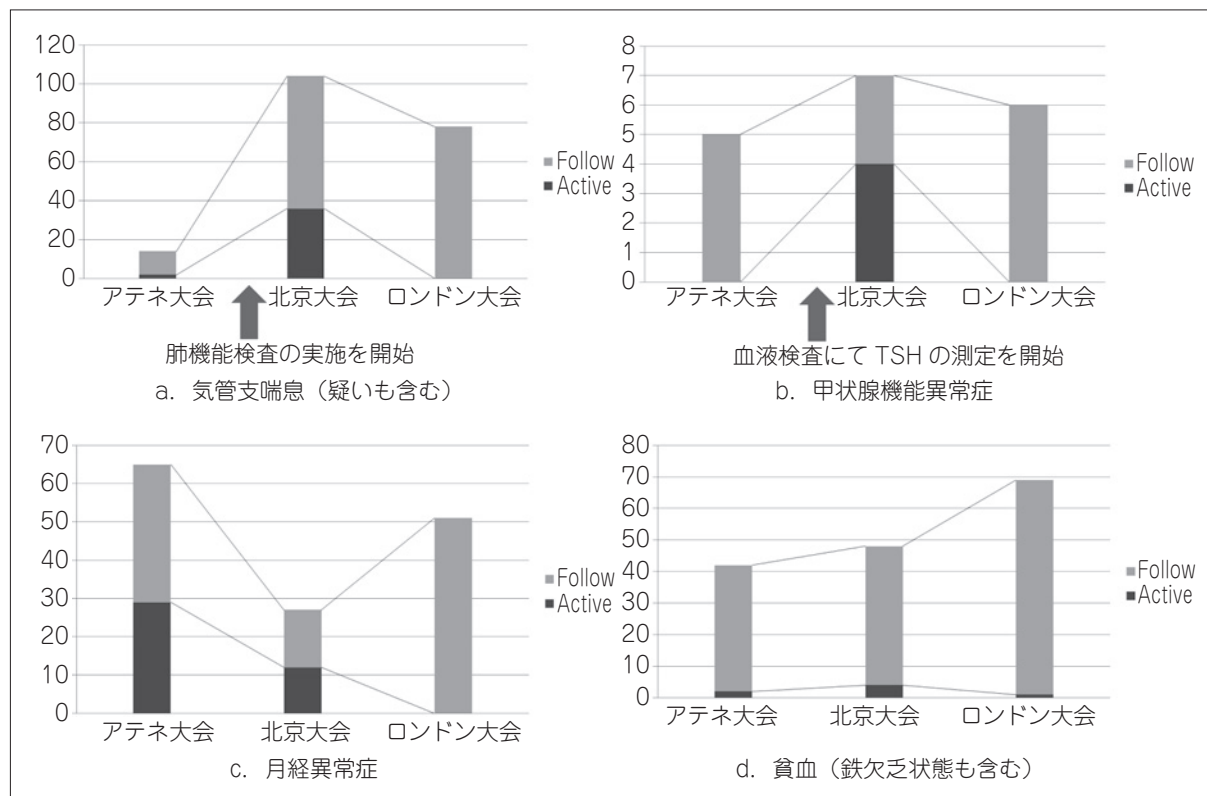


図1 派遣前 MC において見られた問題点 (A および F) の件数の推移

表3 Follow と判定されたアレルギー疾患の件数

|               | アテネ大会 | 北京大会 | ロンドン大会 |
|---------------|-------|------|--------|
| 花粉症・アレルギー性鼻炎  | 49    | 138  | 231    |
| アトピー性皮膚炎・じんま疹 | 31    | 24   | 51     |
| 食物アレルギー       | 22    | 30   | 45     |
| 薬物アレルギー       | 7     | 7    | 12     |
| 合計            | 109   | 199  | 339    |

●4. まとめ

JISS においてこれまでに実施した夏季オリンピック 3 大会(2004 年アテネ, 2008 年北京, 2012 年ロンドン) の派遣前 MC の内科関連項目に関して振り返って検討した結果, 以下のことが考えられた。

1. ドーピング防止教育は今後も重要である。
2. 女性アスリートへの婦人科的サポートが引き続き重要である。
3. 呼吸機能検査は気管支喘息の発見とその後の治療に役立っている。
4. TSH の測定は甲状腺疾患の発見とその後の治療に役立っている。
5. 貧血および鉄欠乏状態にあるアスリートは相

変わらず多い。

6. アレルギー疾患を有するアスリートは非常に多い。

謝 辞

JISS の開設以来, メディカルチェックに携わってこられた関係各位に深く感謝申し上げます。

文 献

- 1) Carlsen, KH, Kowalski, ML: Asthma, allergy, the athlete and the Olympics. Allergy 63(4): 383-386, 2008.
- 2) Fukutomi, Y et al.: Nationwide Cross-Sectional Population-Based Study on the Prevalences of Asthma and Asthma Symptoms among Japanese

シンポジウム3：オリンピック選手のメディカルチェックから見えるもの

- Adults. Int Arch Allergy Immunol 153: 280-287, 2010.
- 3) 日本オリンピック委員会：第28回オリンピック競技大会(2004/アテネ)日本代表選手団報告書. 日本オリンピック委員会, 東京, 136-152, 2004.
- 4) 日本オリンピック委員会：第29回オリンピック競技大会(2008/北京)日本代表選手団報告書. 日本オリンピック委員会, 東京, 136-161, 2008.
- 5) 日本オリンピック委員会：第30回オリンピック競技大会(2012/ロンドン)日本代表選手団報告書. 日本オリンピック委員会, 東京, 151-166, 2013.