

当院でのメディカルチェックの取り組み

— スポーツ医科学研究事業の紹介 —

東 伸英¹⁾ 山崎 孝¹⁾ 伊藤直之¹⁾ 山門浩太郎²⁾

要旨：福井県スポーツ医科学研究事業における当院でのメディカルチェックの取り組みを紹介し、メディカルチェックの必要性を検討した。本メディカルチェックは、自転車、陸上、ウエイトリフティング、レスリング競技における国民体育大会（以下、国体）参加予定選手である高校生を対象に血圧、心電図、心臓超音波、尿、肺機能、血液生化学、画像診断、骨密度、運動器の各検査と整形外科・内科検診を実施した。その結果、高校生128名中109名にスポーツ障害の既往があり、その28.6%がジュニア期（小学生時：12名、中学生時：16名）で発生していた。また、部位別には、腰部：24.5%、膝：18.0%、足部：12.9%の順であった。さらに内科的に異常のある選手は128名中63名と約半数に認められた。国体レベルの高いパフォーマンスを求められる選手にとって、このような医科学の面からのサポートは今後の体調管理や競技能力向上に重要なものである。また、ジュニア期において障害の既往が認められることから障害予防を目的に低年齢層からの実施が必要と思われた。さらに、一般競技者においても、このようなメディカルチェックを実施していくことは重要ではないかと考えた。

【Key words】メディカルチェック、スポーツ医科学研究事業、国体参加予定選手

緒 言

今回、福井県スポーツ医・科学研究事業として当院にて実施しているメディカルチェックを紹介し、結果を基に今後の方針について検討した。

福井県スポーツ医・科学研究事業¹⁾

福井県スポーツ医・科学委員会が福井県体育協会と協力し、国体参加予定選手に対しメディカルチェック（整形・内科検診、血液・生化学検査、心呼吸器検査、画像診断、身体計測）、フィットネスチェック（運動能力測定、CYBEX、負荷呼気ガス分析、乳酸、体脂肪）、心理チェック（心理検査・指導）、栄養チェック（栄養指導）の4分野の検査・測定を行っている。これらは、選手の医療機関受診時に役立つように、また健康状態の管理、さら

はドーピング予防を目的としている。メディカルチェックの流れとして、希望した各競技団体の国体参加予定選手に対し（1競技団体6～9名）、まず当院にてメディカルチェックを実施する。診察・検査結果から精密検査が必要と判断された選手には、二次・三次検診を施行し福井県スポーツ医・科学委員会にて判定会議を行う（図1）。

主なメディカルチェックの項目として、身長・体重・BMI・血圧、心電図検査（安静心電図、運動負荷心電図）、心臓超音波検査、尿検査、血液生化学検査、肺機能検査、画像診断（胸部レントゲン、MRI、骨密度測定）、運動器検査（関節弛緩性、タイトネス、アライメント、握力）、内科検診、整形外科検診を実施している（図2）。

対 象

平成15～18年度にメディカルチェックを実施した、自

¹⁾ 福井総合病院 理学療法室

²⁾ 福井総合病院 整形外科

（受付日 2008年3月）

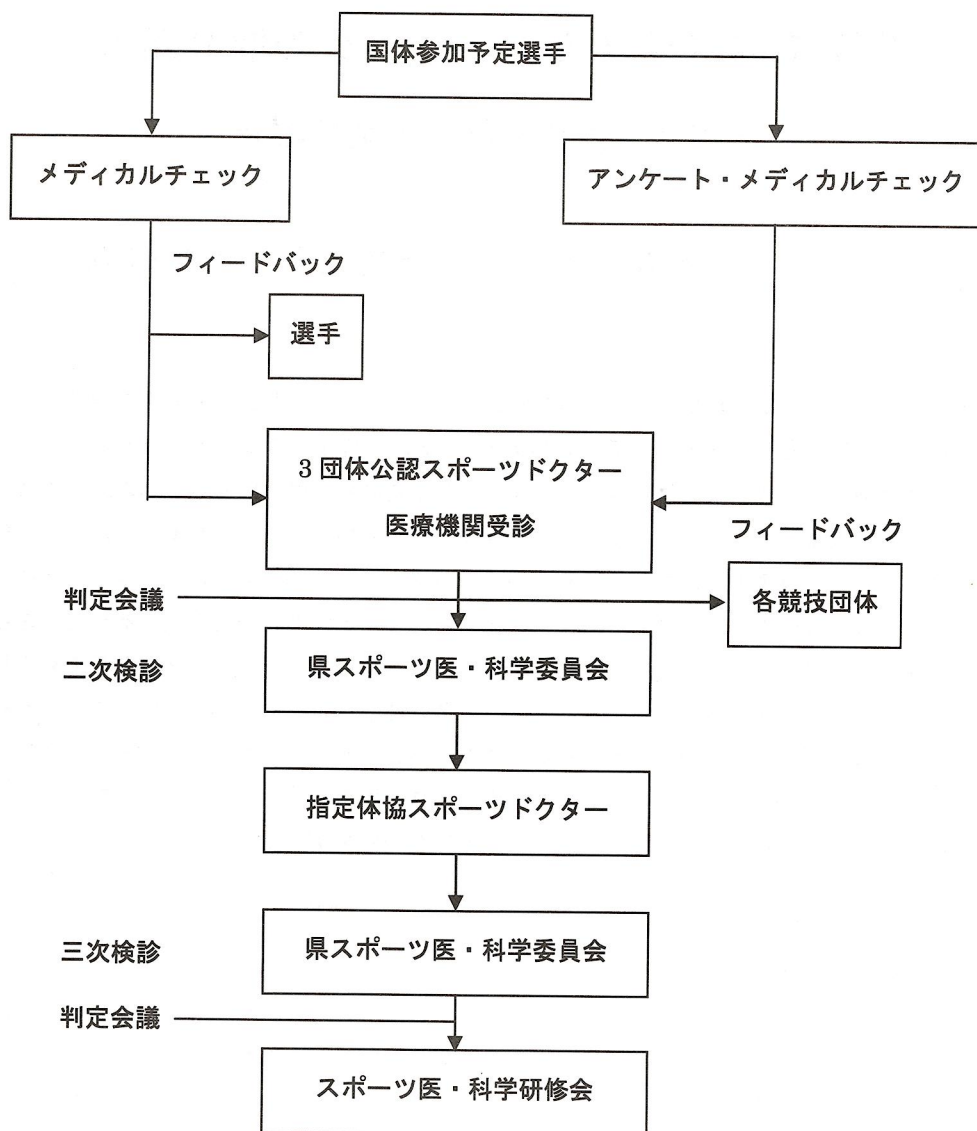


図1：メディカルチェックの流れ（文献1より引用）

転車・陸上・ウエイトリフティング・レスリング競技の4種目の国体参加予定選手である高校生128名を対象とした。

方法

血圧、心電図、心臓超音波、尿、血液生化学、肺機能、画像診断、骨密度、運動器の各検査と内科・整形外科検診より、①内科検査での異常の有無とその項目、②整形外科検査での異常の有無とその部位、③スポーツ障害発症時期を調査した。

結果

内科検診では、年度別にみると約半数の選手に異常を認めた（図3）。異常を認めた63名を検査項目別にみると、血液生化学検査での異常が全体の75%を占め、クレアチン酸キナーゼ（以下、CPK）、胆道系酵素（アルカリ性ホスファターゼ、以下、ALP）、尿酸（以下、UA）が高値であった。全体の10.2%が精密検査を、2.3%が治療の必要な状態であった。

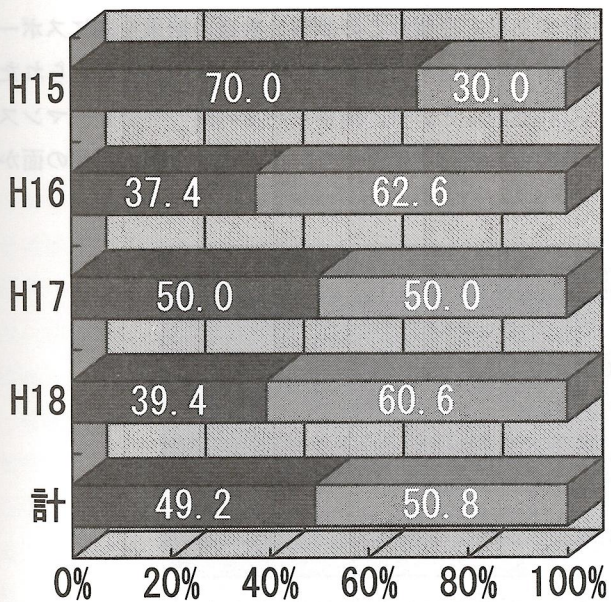
整形外科検診では、年度別にみると、109名の選手にスポーツ障害を認めた（図4）。障害を認めた109名を部位別にみると、腰部での障害が全体の24.5%を占め、膝：



①	②	③	④
⑤	⑥	⑦	⑧

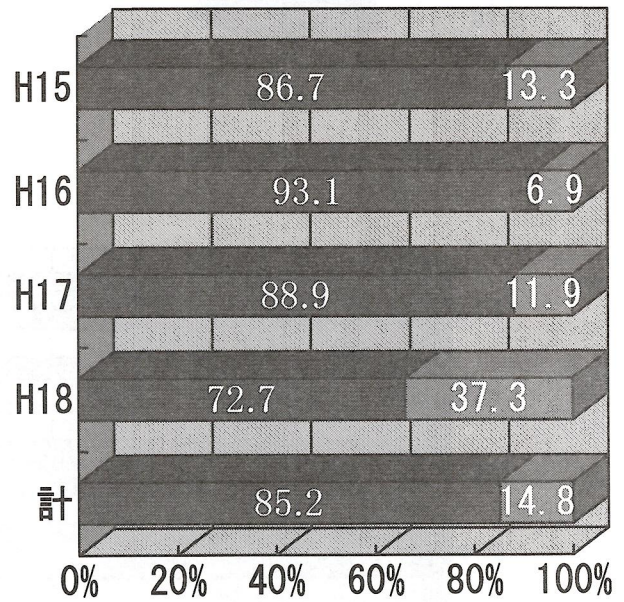
- ①オリエンテーション
- ②心臓超音波検査
- ③肺機能検査
- ④MRI
- ⑤運動器検査
- ⑥内科検診
- ⑦整形外科検診
- ⑧栄養指導

図2：メディカルチェックの様子



■異常あり ■異常なし

図3：内科検診（年度別）



■あり ■なし

図4：スポーツ障害の有無

18.0%，足部：12.9%と下肢にも多い傾向であった（図5）。全体の4.7%に精密検査，6.3%に治療が必要な状態であった。障害を認めた109名を発症時期別にみると，専門的なトレーニングが本格化する高校の時期に，多くの選手に障害が認められた。一方で，小学・中学のジュニア期においても，約3割の選手に障害が認められた（図6）。

考 察

スポーツ選手においては整形外科的な障害に注目しがちであるが，内科検査より，約半数の選手に内科的な異常が認められ，内科的なフォローも重要と考えられた。しかし，浦山ら²⁾によると，CPK，ALP，UAはそれぞれ，激しい運動や成長期に伴い高値を示す傾向にあるとしているため，全てを問題視するものではないと考えられる。また，整形外科検査では109名の選手にスポーツ障害が認められたことから，個体・環境・トレーニング的な要因からのチェックが必要と思われた。部位別の結果では，5割以上の選手に腰部・下肢に障害が認められた。腰部の障害が一番多く認められた理由として，一般的にスポーツ障害発症頻度が高いとされる部位であり，今回の対象が，前傾姿勢の機会が多くみられる自転車，陸上，ウエイトリフティング，レスリングの4種目であるため，種目特性的な要因であるとも考えられた。さらに，発症時期別の結果より，ジュニア期において障害が認められることから，障害予防を目的に低年齢層からのメディカルチェックの実施が必要と思われた。

また，当院でのメディカルチェックでは，診察・検査を中心に実施しているが，そのみでは障害予防には不十分であり，今後はこの診察・検査の結果を基にスポーツ障害予防に対する指導が必要ではないかと考えられた。

これらのことより，国体レベルの高いパフォーマンスを求められる選手にとって，このような医・科学の面か

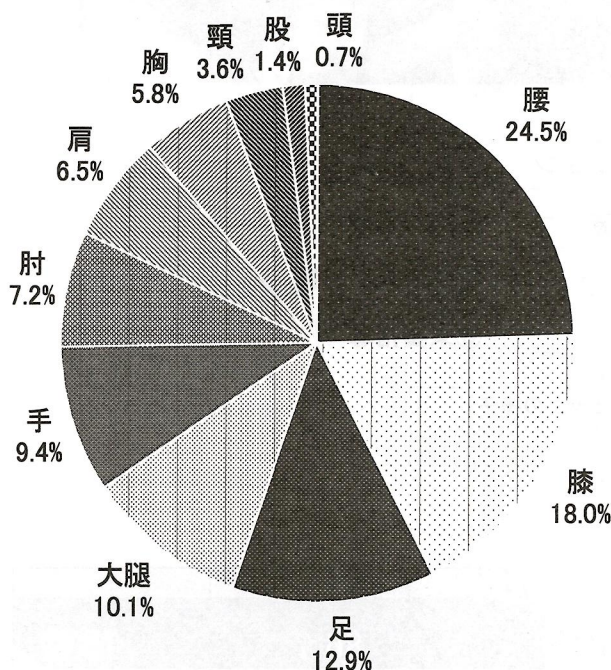


図5：スポーツ障害部位

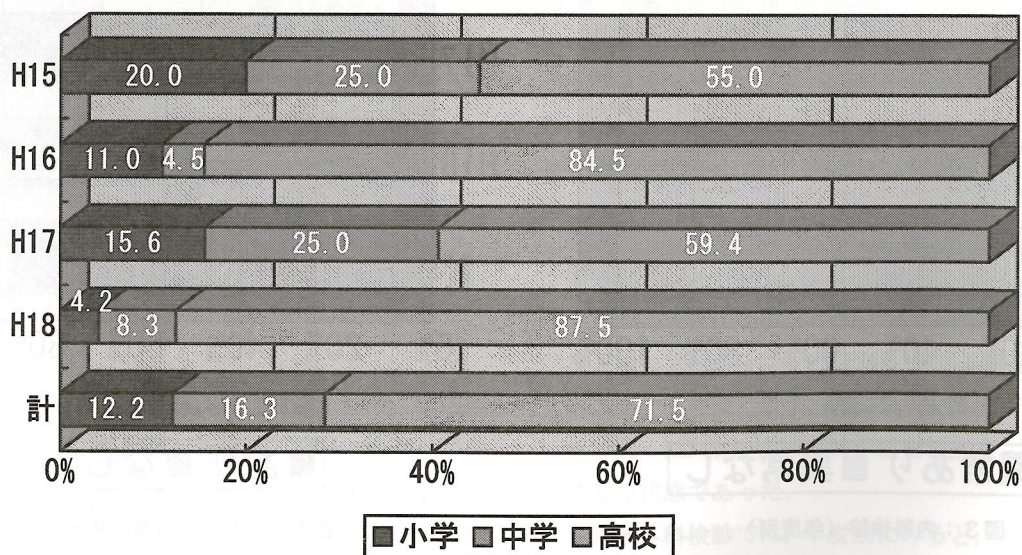


図6：スポーツ障害発症時期（年度別）

らのサポートは、今後の体調管理や競技能力向上に重要なものであると考えた。また、一般競技者においても、このようなメディカルチェックを実施していくことは必要ではないかと考えられた。

参考文献

- 1) 福井県スポーツ医・科学委員会：Athletes Medical Data —スポーツ選手カルテ—. 福井県スポーツ医・科学委員会，2007，2-3
- 2) 浦山修：臨床検査学講座 臨床科学検査学. 医歯薬出版株式会社，2004，179-182，230-236