

第1回愛知サッカー医科学フォーラム

～育成年代の健全な発達を求めて～

報告書

場所:中京大学名古屋キャンパス 1号館 3階 清明ホール

日時:平成26年8月3日(日)14:00～18:15

特別講演

成長期スポーツ選手のためのメディカル・マネージャー制度

大分県サッカー協会副会長、大場整形外科院長

大場 俊二

一般小中高スポーツ選手のスポーツ外傷・障害の発生はあとを絶たず、これに対する有効な対策が必要であることは論を待たない。

演者は 1989 年以來、大分で県サッカー協会、県体育協会での活動を通し、成長期スポーツ選手のメディカルサポートに取り組んできた。現場における傷害調査の結果から考案した「ヘルスチェックシート」を、そして 2002 年 W 杯の経験よりヒントを得た「外傷・障害レポート」を利用した「チーム・メディカル・マネージャー」（以下、M マネ）の設置をすすめ、そしてその養成を行っているが、実現は容易でない。サッカー協会をはじめ、競技団体の組織への理解を深めるため、自らリーダー（専務理事）となり、「M マネ制度」の義務化などを試みてきた。その結果、現在 M マネ制度は大分県サッカー協会から、九州サッカー協会へと広がっている。また 2013 年より大分県スポーツ学会の事業として「認定メディカル・マネージャー」の養成を開始した。医療関係者だけでなく、指導者、学校関係者、行政なども携わるこの組織を中心に、全種目への展開を計っている。これまでの経過と今後の展望について紹介する。

一般演題 1 .

「スポーツ障害と歯」

(公財) 愛知県サッカー協会医学委員会歯科部会 平岡 道郎

コンタクトスポーツとしてのサッカーにおいて、プロから学校体育で発生している顎顔面領域での外傷は多くみられる。例えば日本スポーツ振興センターの統計によると、歯の障害件数の割合は全障害件数の約 24%を占めている。最近 10 年間の状況を見ると徐々に減少傾向にはあるがなお改善、対策を講じる必要がある。

今回は「安全」・「受傷事例」・「予防の必要性」をサッカーの起源、競技規則にみられる安全対策、口腔外傷の予防対策、治療法、各方面への安全教育の必要性等、解説供覧した。このような啓発活動により、プレイヤーの安全と健全な口腔環境の提供ができるものとする。

一般演題 2.

サッカーのゲーム分析～集団としての動きの評価

中京大学工学部 長谷川純一

サッカーのようなチームスポーツでは、選手の連携した動きの中で、いかに攻撃あるいは守備に有利なスペースをつくるかが重要な戦略となる。このようなスペースの評価には、各時刻に各選手がどの程度大きな支配領域を持つかが問題となるが、選手の位置と移動速度は常に変化するため、従来の最短距離による静的な勢力範囲では時々刻々変化する支配領域を正確に表現できない。このため、我々は最短時間に基づく動的な勢力範囲（優勢領域）を定義し、それに基づいてスペースや選手の集団的動きを評価することにした。この優勢領域は、選手の運動能力を全方向への加速度パターンでモデル化し、その選手が全力で移動すると仮定した場合の最短時間を算出することによって得られる。実験では、実際のゲーム映像から算出した各選手の優勢領域が、ゲーム運びの優劣、パスの良否、選手のプレッシャーの有無などの評価に利用できることを示した。これらの成果は、選手のフィジカルおよびメンタルトレーニングの両面に活用できる可能性がある。

一般演題 3.

スポーツファーマシストの活動

吉田整形外科病院薬剤部 山田雅崇

【目的】 スポーツファーマシストはドーピング防止を主な活動目的としている。活動事例を紹介し、スポーツファーマシストの存在意義とドーピング防止について理解してもらう。

【活動事例】

- ・ OverUse による医師からの治療相談例（競技会前口）

糖質コルチコイド使用方法について競技会中において局所投与可能であるが、全身投与は禁止であることを助言し、適切な治療を提案することができた。

- ・ 処方された薬について競技者からの問い合わせ

競技者からスポーツファーマシストへ処方された薬剤について問い合わせを行い、ドーピング規定違反の薬物が処方されていたことを発見し、使用を防止することができた。

- ・ 禁止物質・禁止方法および使用可能な薬剤の検索方法

スポーツファーマシストへの問い合わせ、「Global DRO Japan」の使用、「薬剤師のためのドーピング防止ガイドブック」の使用方法を説明した。

一般演題 4.

プロサッカーチームのメディカル体制の現状 ～ドクターとトレーナーの関わり～

名古屋グランパスチームドクター
光山浩人

抄録

J リーグのトレーナーとドクターを中心としたメディカル体制について調査した。J1, J2 全チームと J3 11 チーム中 9 チームから情報が得られた。平均トレーナー数は J1 3.7 人、J2 2.9 人、J3 2.3 人で J リーグ平均は 3.1 人であった。トレーナー1 人当たりの選手数は J1 7.5 人、J2 10.1 人でカテゴリーが下がるほど担当選手数は増す傾向にあった。トレーナーの保有資格は鍼灸師 40%、日本体育協会公認アスレティックトレーナー 24%、柔道整復師 9%、理学療法士 7% の順であった。一方チームドクターはチームによって雇用形態に大きな差があり、試合帯同のみのチームから毎日出勤するチームまで様々であった。J リーグ平均で試合日以外のドクターの出勤は週 1 日であった。J1 でさえ日常的なトレーナーとドクターの関わりはまだ希薄であり、今後メディカルチームとして機能していくための努力が期待された。

パネルディスカッション1.

発育期スポーツ傷害について

中京大学 清水卓也

子供は大きな大人ではない

骨は軟骨から変化し、成長が終了した時点でようやく完全な骨になる。それまでは成長軟骨などの力学的に脆弱な部分がある。

特に成長加速期では力学的に脆弱になり、この時期に負荷の強い運動をすると障害を起こしやすくなる。

このような理由で、発育期は①骨が脆弱である、②成長軟骨などが存在することによりスポーツ傷害を起こしやすい部分がある（骨端症）③骨が成長してから筋腱が伸長するので体がかたいという不利な点がある。

発育期スポーツ傷害には、後遺症が残るものと、残らないものがある。後遺症が残らないもの（踵骨骨端症）に関しては、問題は少ないが、後遺症が残るもの（オスグッド病、離断性骨軟骨炎など）に関してはできれば運動量をコントロールして対応しなければならないものも存在する。

男子では成長加速器は中学時代にあたり、特にこの時期はスポーツ傷害を起こしやすいので注意しなくてはならない。長期的視野から考えると、中学生で燃え尽きるアスリートを作るべきではない。

パネルディスカッション 2.

育成年代サッカー選手の腰痛を考える～疲労骨折を中心に

愛知医大整形外科 神谷光広

一般人の発育期 10-15 歳のアンケート結果では、腰痛の自覚は 10%との報告があるが、同時期のサッカー選手では 30-40%にのぼる。発育期腰痛の原因の多くを占める腰椎関節突起間部の疲労骨折は、牽引型疲労骨折であり難治性である。疲労骨折が分離症となると 10 歳代のサッカー選手のパフォーマンスレベルの低下に繋がることから疲労骨折の早期発見、早期治療が望ましい。腰部伸展（特に片脚立位過伸展）にて腰痛が誘発され、腰椎棘突起に圧痛を認める時は腰椎疲労骨折を疑って、スポーツ整形外科医の属する医療機関を受診し、MRI 検査を検討する。

育成年代サッカー選手の腰痛の要因に腰下肢の筋タイトネスがある。腰痛の治療とともに筋タイトネスの評価に基づくストレッチングを行い、腰痛の要因の改善を行うことが必要である。

パネルディスカッション3.

育成年代サッカー選手のメディカルチェック ～筋タイトネスを中心に～

三仁会あさひ病院リハビリテーション科 古田国大

育成年代サッカー選手のメディカルチェックは、身体特性の把握と障害予防、成長期スポーツ障害の早期発見・早期治療、選手の健康管理に対する意識づけといった意義がある。

中学1, 2, 3年生約80名のサッカー選手に実施したメディカルチェックについて報告した。メディカルチェック項目は、疼痛、圧痛の有無や腰椎下肢筋タイトネス、体幹筋力、関節弛緩性、脊椎アライメントである。育成年代サッカー選手は外傷よりも **over use** が問題となって生じる障害が多い。障害は腰と膝に多かった。育成年代に多い腰椎疲労骨折（分離症）、オスグット病との関連が報告される筋タイトネスの評価を行い、その結果をフィードバックし、セルフストレッチ指導を行った。特に腰痛、膝痛があり、筋タイトネスとの関連が強く疑われた選手に対しての個別指導を行った例を紹介した。

(351字)

パネルディスカッション4：発育年代のメンタル強化に向けて

西田 保（名古屋大学総合保健体育科学センター）

スポーツ傷害に関するこれまでの心理学的研究（スポーツ場面で傷害を引き起こす心理的要因、受傷がアスリートにもたらす心理的影響、受傷アスリートの競技復帰への心理的援助）から、本パネルディスカッションのテーマに関連するスポーツ傷害の発生となる心理的要因を紹介した。また、Andersen and Williams の「スポーツ傷害のストレス反応モデル」に依拠した上で、スポーツ傷害の発生を抑えるためには、リラクゼーションやイメージトレーニングなどの心理的スキルトレーニングを取り入れ、日常生活のイライラや競技に対するストレスなどを低減することが重要であることを指摘した。さらに、プレッシャーといった心理的ストレスに対処する方法やマインドフルネスについても説明した。最後に、選手へのマルチサポートに対するコーディネーターの意義やメンタルトレーナーの必要性を伝えた。

パネルディスカッション 5

ジュニア選手に必要な栄養

名古屋グランパス 管理栄養士 河村美樹

私がジュニア選手(小学生～高校生)の栄養サポートならびに教育を行ってきた経験から、現在の食事の傾向とそれにとりあう必要な栄養について発表する。

1、ジュニアサッカー選手の食事情

食べ物の好き嫌いについてアンケートをとると、好きなものでは肉料理や主食、嫌いなものでは野菜類をあげる選手が多い。

今日食べた朝食を絵で描いてもらうと、菓子パン+飲み物やお菓子のみという選手がおり、保護者にも描いてもらうと同様な食事をしている例もある。

そこで栄養サポート・教育を行うと、個人差はあるが身体と食意識の良い変化があらわれる。特に年齢が若いほど顕著である。

2、実際の栄養教育例

栄養教育というと話を聴くだけの形式が普通であると思われがちだが、私の場合サッカーをしながら栄養のことを学べるような内容や、印象に残りやすい媒体を使用して行うようにしている。

パネルディスカッション6.

U17 日本代表チームのメディカルサポート

名古屋大学整形外科 高松晃

2013 年 FIFA U17W 杯を目標に結成された 17 歳以下サッカー日本代表チームへのメディカルサポートにつき報告する。活動期間前には、召集メンバーの傷害状況につき事前に情報収集を行う。公式戦前では、感染症対策、必要に応じて高地対策を行った。帯同時には集合時のメディカルチェックや傷害、疾病に対する対応だけでなく、栄養管理やドーピング管理もまたメディカルスタッフの役割である。問題点としては、発生した傷害の情報共有に関して各所属クラブとの連携不足が挙げられた。また、緊張度の増す公式戦中に発生した傷害、疾病に対し即時の確定診断と治療が求められる現場において、チームドクターの果たす責任は大きい。