

座長／おとわ内科・脳神経外科クリニック／川又達朗  
／東京慈恵会医科大学脳神経外科学講座／谷 諭

近年スポーツによる脳損傷が医学的、社会的に注目を集めており、各競技において対策が必要とされている。本シンポジウムでは、スポーツ頭部外傷のメカニズム、予防対策と、柔道、アメリカンフットボール、ラグビー、プロボクシングにおける具体的な取り組みについて、6人のシンポジストによる発表、討論が行われた。谷、高尾らは、3Dボクセル法による頭部シミュレーションモデルを構築し、これに様々な方向から外力を加え脳組織の応力（ひずみ）の分析を行った。前後方向の外力に比べ側方からの外力で最も応力が高値、すなわち脳損傷の危険が高かった。脳組織の応力は、脳幹部に強く現れた。ヒトを使って実験することが難しい頭部外傷の病態理解に非常に有用な方法であり、ヘルメットなど防具の開発に際しても、有力な情報を提供するものと期待されている。荻野らは、日本臨床スポーツ医学会脳神経外科部会が作成した『頭部外傷10か条の提言』の改訂版の要旨について発表した。『頭部外傷10か条の提言』は2001年に初版が出版されたが、スポーツ頭部外傷に対する研究が急速に進歩したこの10数年の成果を集約し、今回改訂された。選手、コーチ、家族など専門知識をもたない人にも理解しやすい平易な文章で書かれている。各競技団体はこの提言を基盤にして、それぞれの競技の特性に合った具体的な安全対策を整備していくとよいであろう。改訂版は、PDF書類として臨床スポーツ医学会HPから無料でダウンロードできる(<http://www.rinspo.jp/>)。宮崎らは、柔道による頭部外傷、特に重症例である急性硬膜下血腫について発表を行った。2003年から14年までの12年間に、44例の重傷頭部外傷が報告され、うち18例が死亡したが『柔道の安全指導 改訂第3版』などの啓発活動により2012年からの3年間は死亡事故がゼロとなり、安全対策は着実に成果をあげている。他のスポーツと同様、重大事故は初心者が多く、安全対策に対する指導者の理解が最も重要である。アメリカンフットボールの安全対策については、関西学院の小野コーチより発表があった。関西学院は『安全かつ強く』をスローガンに安全対策を積極的に行っている。脳振盪に対するコンピューター認知機能テストを導入しており、復帰の判断基準にしている。スポーツ脳振盪に関して、質、量とも日本有数のデータが蓄積されており、学ぶところが多い。大伴らは、菅平夏合宿中に発生した高校ラグビー選手の脳振盪について詳細な発表をした。最も多い症状は頭痛であり85%の症例で認められた。外傷後健忘は74%で見られたのに対して、意識消失は18%のみであったが、意識消失を来した症例はその後多彩な症状を呈することが多く、脳振盪後の経過に重要な影響を与える因子の一つではないかと考えられた。脳振盪を負った選手の復帰についてラグビーは最も厳格な復帰基準を採用している。これは国際組織であるワールドラグビーが定めたものである。世界各国で行われるスポーツでは、今後はラグビーのような国際基準が整備されていくであろう。大槻らは、本邦のプロボクシング選手の頭部外傷について報告した。プロボクシングで問題となっているのは重症の急性硬膜下血腫である。ほかのスポーツと比較してその発生率は高く、1000試合当たり1.33件、うち死亡は0.41件である。頭部MRIによるメディカルチェック、早めのストップなど様々な対策がとられているが、事故を根絶することは困難である。試合会場での速やかな気道内挿管、迅速な救急搬送、手術などの体制を整備していくことが重要と考えられる。頭部外傷はスポーツ医学の中でもトピックスとなっている分野である。これを受けて、シンポジウムでも活発な討論が行われた。終了後もフロアでの情報交換が続き、注目度の高さを示していた。