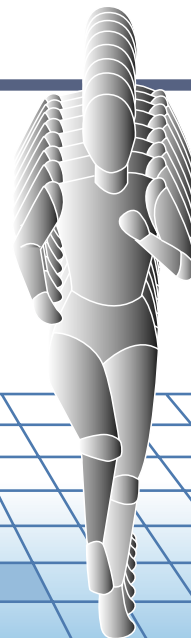


# スポーツ医・科学的 トレーニング情報

No.34



発行 財団法人富山県健康スポーツ財団  
富山県総合体育センター  
発行日 平成19年3月31日

## 最新の動画解析ソフトを用いた現場での バイオメカニクスサポートの可能性について

—アルペンスキーを中心として—

スポーツ医・科学的トレーニング専門委員会委員  
富山大学人間発達科学部 地域スポーツコース  
教授 堀田朋基

### 1 はじめに

スポーツ医・科学的トレーニング専門委員会では2000年富山国体をメインに国体以降も様々なサポートを競技団体に行ってきた。その中で動作分析を中心とするバイオメカニクスサポートも実施し、当初は高速度ビデオによる詳細な動作分析を行ってきた。しかしながら、高速度ビデオは撮影の際に様々な制約（電源、照明等）を受けるため、競技現場での使用にはおのずから限界があった。また、撮影した動画を分析するには1~2ヶ月という膨大な時間を要した。

現在はビデオ機器も豊富に販売されており、いろいろな競技で試合やゲームをビデオに撮影することは日常的に行われている。このような環境で現場のコーチが実際に必要としているのは、今撮影した選手・チームのパフォーマンスを即座にフィードバックすることである。具体的に述べると、個人競技の場合では自分と他人（成績の高い人）の比較、集団競技ではチームのフォーメーション（守備や攻撃）の比較があげられる。最近ではビデオ動画をコンピュータに取り込むことは容易にできるので、このような処理も容易にできると考えがちである。しかし、実際には今回紹介するアルペンスキーの20秒程度の動画での二人の滑りの比較や、ストロボ効果の残像を作ろうとすると従来の分析ソフトでは90分程度必要となる。一人の選手の分析に90分も要していたのではとても現場で使用することはできない。したがって現場で必要とされるのは、即座に分析結果がわかるスピードなのである。今回紹介するのは、このような現場での要求に答えることができるスイス製の動画分析ソフトを用いたバイオメカニクスサポートの実例である。