

バイオメカニズム基礎セミナー
第2回

スキージャンプ研究・選手サポートへの動作計測技術の活用事例
～マーカーベース，マーカーレス，モーションセンサー～

16:00～17:30 開催となりました

2023年10月28日（土）（~~予定時間未定~~）・オンライン（Zoom）
質疑応答を含め1時間30分程度

講師： 山本 敬三 先生

1997年 北海道大学工学部原子工学科 卒業
1999年 北海道大学大学院工学研究科量子エネルギー工学専攻
修士課程 修了（修士（工学））
2004年 北海道大学大学院工学研究科システム情報工学専攻
博士後期課程 修了（博士（工学））
2005年～現在 北翔大学 勤務
2008年～現在 NTC スキージャンプ，科学サポートチーフ
研究テーマ スキージャンプの競技力向上を目指した研究
（バイオメカニクス，流体解析）



主催：バイオメカニズム学会

参加費：会員無料（非会員も当面無料）

申し込み方法：バイオメカニズム学会ホームページ（<http://sobim.jp/>）トップページ

→ [2023年度行事] 第2回バイオメカニズム基礎セミナー

→ GoogleForm よりお申し込み願います。（~~只今準備中~~）

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfS4rzzOeeX1zibe230-aiVlb952EJL1adRiHtwa2Q9FPEZOg/viewform?usp=sf_link

問い合わせ：長野 明紀（立命館大学・バイオメカニズム学会企画担当理事）

aknr-ngn@fc.ritsumei.ac.jp

内容：スポーツ動作のパフォーマンスを評価する上で、姿勢や力学的データを計測することが重要な一歩です。しかしながら、ダイナミックなスポーツ動作中に精度良くデータ計測を行うことには、多く困難と苦労が伴うことがしばしばあります。ここでは、私の20年以上にわたるスキージャンプの研究と選手サポートの事例をもとに、姿勢や力学的データの収集方法についてご紹介いたします。バイオメカニクス研究においてモーションキャプチャ装置の代表例といえば、対象者に赤外線反射マーカーを貼付する光学式三次元動作分析装置ですが、この装置は実験室内での利用が一般的です。屋外で実際のジャンプ動作中の姿勢を計測する方法として、近年では、モーションセンサーやマーカーレスモーションキャプチャなどが利用できるようになってきました。それぞれの計測装置やアプリには、独自の計測原理や利点、欠点が存在します。また、力学的データの計測方法についても考える必要があります。フォースプレートや足圧力分布計、数値流体解析を利用することで、不可視情報を可視化することに挑戦してきました。それらの事例についても皆様と一緒にディスカッションできれば幸いです。