

国立スポーツ科学センター（JISS） オプトアウトにより実施する研究

研究課題名	パラアルペンスキーにおけるスタート動作分析
倫理審査委員会承認番号	2023-029
研究開始日	2024年2月1日
研究終了日	2025年4月30日
研究目的	本研究では、パラアルペンスキー（座位のカテゴリー）の選手のスタート時の動作を分析し、大きな推進力を生み出すためのスタート動作の特徴を明らかにすることを目的とします。
研究対象者	パラアルペンスキー（座位のカテゴリー）における強化指定選手および強化指定選手と同等の技術を有する選手を対象とします。
研究概要	<p><動作計測> 研究対象者にスタート台からレースと同様のスタート動作（スタートから30m先までの滑走動作）を2回行ってもらい、その様子を高速度ビデオカメラで撮影します。また、力を測定することができるセンサーの入ったアウトリガーを使用してもらい、スタート時に地面から得られる力も計測します。加えて、GPSで滑走速度を計測するとともに、光電管センサーを用いてスタートから30m先までのタイムを計測します。</p> <p><動作解析> 収集した映像から身体および用具（シットスキーとアウトリガー）の特徴点の3次元座標を抽出し、各関節角度等を算出するとともに、アウトリガーのセンサーとあわせて推進力方向に働く力を算出します。これらの分析を通じて、スタート時にアウトリガーによって得られる推進力の大きさやその際の動作の特徴などを定量化します。</p>
研究に用いる情報の種類	<ul style="list-style-type: none">・性別、指極長、体重、年齢、競技歴、障害のクラス（障害の程度）・データ分析によって得られるバイオメカニクス的変量（アウトリガーから得られる反力、滑走速度、スタートから30m先までのタイム、上肢の各関節角度）
研究の資金源 研究に係る利益相反及び 個人の収益	本研究に係る利益相反や個人の収益はありません。
研究責任者	中島大貴・スポーツ科学・研究部
研究分担者	石毛勇介・スポーツ科学・研究部 袴田智子・スポーツ科学・研究部 稲葉優希・スポーツ科学・研究部
問合せ先	中島大貴・スポーツ科学・研究部 電話：03-5963-0224 e-mail：hirotaka.nakashima@jpnssport.go.jp