

視覚に障がいのある クロスカントリースキー選手への キックダブルポーリング走法のコーチング

コーチング研究領域

5015A034-1 藤田 佑平

研究指導教員：土屋 純 教授

【緒言】

クロスカントリースキー競技とは雪上に整備された起伏のあるコースで行われ、そのコース状況に適した走法で滑走し、決められた距離の所要時間を競うスポーツである。クロスカントリースキー競技の種目にはクラシカル種目とフリー種目の2種類があり、各種目にはコース状況で使用される走法が複数ある。クラシカル種目はスキー板を平行にして滑走する種目であり、ダイアゴナル走法、キックダブルポーリング走法、ダブルポーリング走法が用いられる。

障がいのある人が行うクロスカントリースキー競技も健常者と同様に行われており、視覚障がい、立位、座位、聴覚障がい、知的障がいの5つのカテゴリが存在する。この中で現在冬季パラリンピック大会に採用されているのは、視覚障がい、立位、座位の3つのカテゴリである。日本は視覚障がいのカテゴリではメダルを獲得しておらず、他の国に比べて競技力の優位性を欠いているのが現状である。日本の視覚障がいカテゴリの競技力が低い原因の一つとして、視覚に障がいのある人は視覚情報が制限されているため、目視による動作の確認ができない。そのため、スキー板やポールを利用して滑走する複雑な動きを理解することが容易ではない。また、日本にはそれを的確に指導をすることのできる指導者がいないと考えられる。

キックダブルポーリング走法とは、クロスカントリースキーのクラシカル種目における走法の1つで、主に、緩やかな登りや平地で使用される走法である。レースでは頻繁に用いられているため、様々な研究がなされており、動作の特徴がある程度明らかにされている。しかしながら、競技力を向上させるための、より実践的な指導に繋がる先行研究は存在しない。また、視覚に障がいのあるクロスカントリースキー選手に対し、クロスカントリースキーを指導する方法も明確にされていない。

そこで本研究では、キックダブルポーリング走法の優れたやり方を先行研究とアンケート調査から明らかにしたうえで、視覚に障がいのあるクロスカントリースキー選手に対して、キックダブルポーリング走法の指導法を考案し、その指導方法の妥当性を被験者への指導で検証することで、指導法のポイントを明らかにすることとした。

【方法】

・アンケート調査

被験者は、健常者の2015-2016シーズン全日本指定クロスカントリースキー選手7名(男6名、女1名)であった。被験者に対しキックダブルポーリング走法の局面に対してどのようなことを意識しているのか、またキックダブルポーリング走法の競技能力を向上させるためにどのような練習を行っているのかを無記名自由記述式アンケートで調査した。

・キックダブルポーリング走法の優れたやり方

ポール利用の各局面の優れたやり方は「ポールのスイングは、前に戻す時のスイングの速度を高める」、「ポールのスイングはキックが開始してから腕を前方の高い位置に戻す、上体はポールスイング開始してから上体を起こす」、「ポールのスイングは、前に戻す時のスイングの速度を高める」、「ポールのスイングはキックが開始してから腕を前方の高い位置に戻す、上体はポールスイング開始してから上体を起こす」であった。

スキー板利用の各局面の優れたやり方は「スキー板のグライドは、ポールの接地と同時に膝を屈曲させ、スキー板を押し出すようにかかと側に体重移動する」、「スキー板のグライドは、次にキックする脚を支持している脚より半足分前に出

しながら滑らせる」、「キック開始は、つま先でキャッチするイメージで、できるだけ前から雪面をとらえる」、「キック開始時は、上体を立てて真下に重心を感じ、膝を一度下に沈め、その沈めた動きを利用して強いキックをする」、「キック脚は尻からハムストリングスにかけて使うイメージでキックする」、「スキー板のスイングは、スイング脚を素早くスイングし、スイングする速度も推進に使う」、「スキー板のスイングの終盤で、スイング脚を接地脚より前に出すように接地する」であった。

・指導法の考案

被験者が滑走した状態で、的確にわかりやすくキックダブルポーリング走法の優れたやり方を伝える声掛け指導法（以下、声掛け法）と、動作のイメージがしやすいよう静止状態で声掛け法を使用しながら指導者が選手の身体を触り指導をする身体接触指導法（以下、身体接触法1）と、静止状態で声掛け法を使用しながら選手が指導者の身体を触り指導をする身体接触指導法（以下、身体接触法2）を考案した。

・被験者

視覚に障がいのあるクロスカンリースキー選手1名（性別：男性、年齢：33歳、競技歴：3年2か月、身長：165cm、体重：54kg）を対象とした。

・データ処理

指導実施期間は2015年12月6日から2016年3月18日の約3か月間に計21回実施した。各指導法の内容、回数、時間をまとめた。また、指導前後でのキックダブルポーリング走法の1サイクルの平均滑走速度などは2次元DLT法を用いて測定した。

【結果】

最も指導した内容は、ポール利用のプッシュ局面の「ポールの接地は前方の高い位置から垂直に付き、ポール付いた瞬間のインパクトを強くする」と、スキー板利用のキック局面の「キック開始時は、上体を立てて真下に重心を感じ、膝を一度屈曲させ、その屈曲させた動きを利用して真下に強いキックをする」であった。また、Pre測定での平均滑走速度は4.09m/s(図1)であり、サイクル長は9.5m(図2)であった。Post1測定での平均滑

走速度は4.99m/s(図1)であり、サイクル長は11.9m(図2)であった。Post2測定での平均滑走速度は5.4m/s(図1)であり、サイクル長は12.6m(図2)であった。

【考察】

本研究では、視覚に障がいのあるクロスカンリースキー選手1名に対して、キックダブルポーリング走法の各局面の優れたやり方を指導し、1サイクルの平均滑走速度が向上した。本研究の結果から、平均滑走速度が向上した要因の1つとして、1サイクルのサイクル長が長くなったことが示された。サイクル長が長くなったのは、本研究の指導によってポール利用のプッシュ局面、スキー板利用のキック局面の「優れたやり方」を習得したためと考えられる。このことから、視覚に障がいのある人に運動指導をする場合は、的確な声掛けと身体接触を用いた指導法が有効であると示唆された。

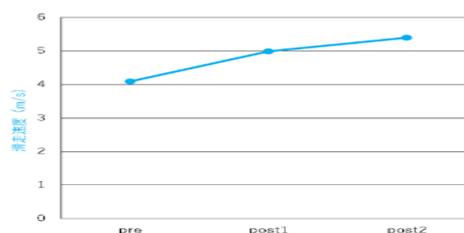


図1 平均滑走速度



図2 サイクル長とサイクル頻

