

アルペンスキー競技大回転種目における技術の質的发展構造と 技能レベル区分に関する研究 (第2報)

○近藤雄一郎 (北海道大学大学院)、竹田唯史 (北翔大学)、川口城二 (旭川明誠高等学校)

【目的】

アルペンスキー競技における技術分析に関する先行研究を検討した結果、アルペンスキー競技を始めたばかりの「初級者」から、長年競技に取り組んできた「熟練者」へどのような段階を追って発展していくかに関しては研究の余地があると考え。そこで、本研究はアルペンスキー競技大回転種目における技術の質的发展構造を明らかにし、各技能レベルの選手にみられる技術的特徴を示すことを目的とする。

【方法】

本研究は、SAJ B級大会「道東シリーズ第12回ぬかびら温泉郷GS大会第5戦」の男子1本目を分析対象レースとし、大会参加時点でSAJポイントを所持する160名を分析対象者とした。分析方法は、緩斜面と急斜面の2箇所動画撮影を行い、動作・映像分析ソフト「ダートフィッシュ TEAM PRO」「オクタルOTL800RD」を用いて、各選手の区間タイムの分析及び滑りの質的分析を行った。タイム分析は、分析対象者をSAJポイントで25点毎に分析対象群に振り分け、緩斜面6旗門分、急斜面7旗門分及びトータルタイムの3区間のタイムに関して、2要因(分析対象群×3区間のタイム)の分散分析を行い、有意差が認められた場合には、Tukey-Kramer

法を用いて多重比較検定を行なった。一方、滑りの質的分析に関しては、モルフォロジー的考察法による印象分析を用いて、筆者が各選手の滑走の特徴について記述した。

【結果・考察】

タイム分析の結果、区分1(SAJポイント0.00-49.99)、区分2(50.00-74.99)、区分3(75.00-124.99)、区分4(125.00-174.99)、区分5(175.00-)と5つの区分に分類することができた。そして、質的分析の結果、「スキーのズレ」「胴体の山側への回旋」「重心移動」「外向傾姿勢」「外脚による荷重量」「両脚の内傾」「運動リズム」「スタンス」「腕の位置」「前傾姿勢」「流動性」「ターン形態」「滑走ライン」「荷重の動作及びタイミング」「切り換えの動作及びタイミング」の各項目で運動形態の違いや技術の質的发展がみられた(図1)。各項目における技術の質的发展を考察すると、技能レベルの高い選手と低い選手とでタイム差がつく要因の第一の評価視点として「スキーのズレ」と「滑走ライン」が挙げられた。この2要素を主要素として各項目が相互関連し、技能レベルの高い選手は各要素を正確に行いズレのないカービングターンと理想的な滑走ラインによって滑走しているため、好タイムを出していると考えされた。

技能レベル	上級者	中級者		初級者	
区分 (SAJポイント)	区分1 (0.00-49.99)	区分2 (50.00-74.99)	区分3 (75.00-124.99)	区分4 (125.00-174.99)	区分5 (175.00-)
スキーのズレ	カービング	テールのズレが小さい		テールのズレが大きい	スキー全体がズレる
切り換え	胴体の山側への回旋	必要以上の回旋なし(胴体の谷向き)	急斜面において胴体が山側へ回旋		緩・急斜面において胴体が山側へ回旋
	重心移動	FL方向	鉛直方向		重心がターン内側に残ったまま
舵打	外向傾姿勢	アンギュレーションが大きい			アンギュレーションが小さい
	外脚による荷重量	外脚による荷重量が大きい			外脚による荷重量が小さい
両脚の内傾	両脚の内傾	両脚平行で大きい	両脚平行でやや大きい	外脚のみ内傾が大きい(X脚)	両脚の内傾が小さい
	運動リズム	緊張と解張の差が大きい			緊張と解張の差が小さい
全身面	スタンス	一定幅のスタンス	スタンス幅が不安定	シェーレン	スタンス幅が不安定または広過ぎる
	腕の位置	前方の高い位置に保たれる		腕の位置が身体に近い低い位置で不安定	
前傾姿勢	前傾姿勢	斜度やスピードに適した前傾姿勢	前傾が速く姿勢が高い		前傾が速く体が起きた後傾姿勢
	流動性	全身の動きに流れがある			全身の動きがぎこちない
ターン形態	ターン形態	脚のストレッチング主体			エッジの切り換え主体
	滑走ライン	高いラインどりで旗門に近い	旗門に対して直線的	ラインどりが低く旗門に直線的	ラインどりが低く旗門から遠い
荷重	荷重	高い位置から荷重	荷重開始まで旗門を待つ	荷重のタイミングが遅く旗門通過直後のエッジング	荷重のタイミングが遅く旗門下のエッジングで荷重が長い
	切り換え	素早い切り換え	切り換え終了が早過ぎる	切り換えのタイミングが遅い	切り換えのタイミング及び動作が遅い

図1 アルペンスキー競技大回転種目における技術の質的发展構造