

スポーツ医・科学的トレーニングの取り組み

— スキー・アルペンサポートから —

スポーツ医・科学的サポート専門委員
富山大学 教授 堀 田 朋 基

はじめに

今年度も例年通り、12月の北海道オープニングレースから1月の総体予選、県選手権、2月の国体、3月のFISレース等に出向き富山県選手の滑走を撮影した。今年度の傾向として、来シーズンFISのGSレギュレーションが変更となり、スキーのRが男子でこれまでの27mから35mへと変更されることから、旗門設定もこれに沿うような形で従来より振り幅が大きく、カービングだけではなくスキーをずらしてターン弧を調節する必要のあるセットに変わりつつある。選手達がこのような変化にどう対応していくのが興味の持たれるところであった。

○FIS オープニングレース（12月北海道、糠平）

糠平のレースはシーズン開始ということもあり、国内の一線級の選手達が参加しており、富山県の選手との比較をするには都合のよいレースである。またシーズン開幕戦なのでこのレースで実践での修正点を探し出すこともできる。図1と2は国内トップの選手と富山県選手を比較したものである。

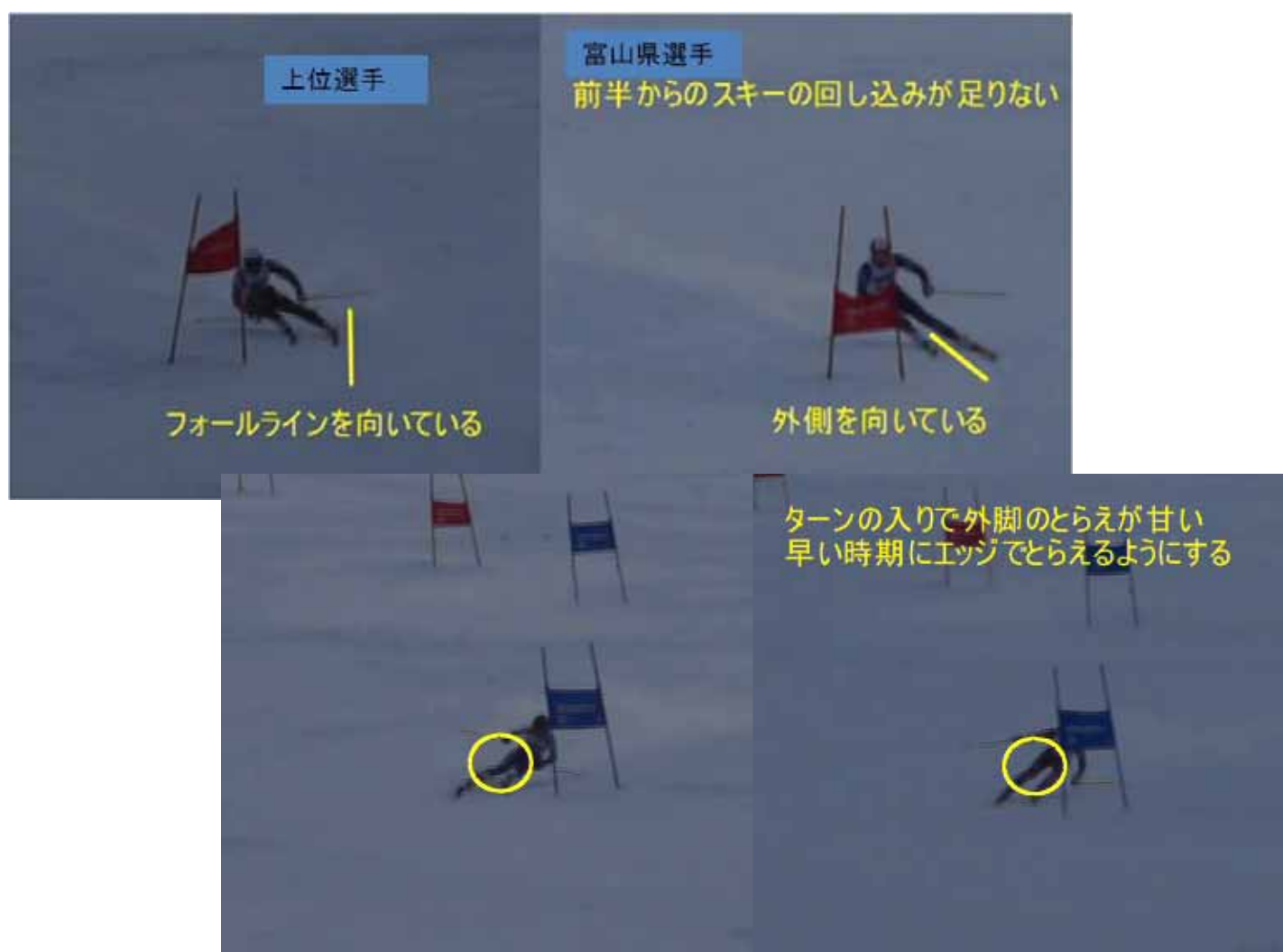


図1 富山県選手と上位選手の旗門通過前のフォームの比較

図1からわかるように富山県選手は旗門通過前のスキークの回し込みが足りず、スキーが十分に回されていない状態でターンに入っている。また旗門を通過する際に遠心力に対応するための姿勢(外向傾姿勢)が取れていない。今後GSはRの大きなスキーになるので基本的なポジションおよび動作(外脚荷重)がより重要になってくると思われる。

高校トップ

富山県選手



図2 高校トップ選手と富山県選手のライン取りの比較

図2は、GSのスルーゲート通過のライン取りを比較したものである。上段のきっかけ動作の開始時点はほぼ同じであるが、中段のスルーゲート通過の際に富山県選手は旗門の外側を通過している。その事で下段に見られるように、次の旗門の入り口で大きく差が開いてしまった。この事は、インスペクションで旗門通過の作戦(戦略)を十分に練ることの重要性を示唆している。このような旗門設定の経験を積むことも重要である。

○FIS ゴールドウィンカップ(1月富山、たいら)

図3は、1月後半たいらでのゴールドウィンカップにおける富山県高校選手と国内上位選手の動作を比較したものである。撮影場所は、ゴール前の片斜面で振り幅の大きな旗門である。まず富山県A選手は、1コマ目(左端)でターン内側の肩(左肩)が下がった状態で旗門を通過しようとしている。これはいわゆる頭から旗門に向かっている状態で外脚荷重が効果的にできず、ターンが外にながされてしまう。案の定3コマ目で外側の肩(右肩)が後ろに引かれてしまい、4コマ目に向けてターンが下に落とされている。次に富山県B選手は、A選手のようにターン内側の肩が下がることはなく基本的な外向傾姿勢で旗門通過している。しかしながら、2コマ目を見ればわかるように旗門の

横を通過している時点でまだスキーが次のターン方向を向いていない。すなわちスキーの方向付けが遅れている事になる。

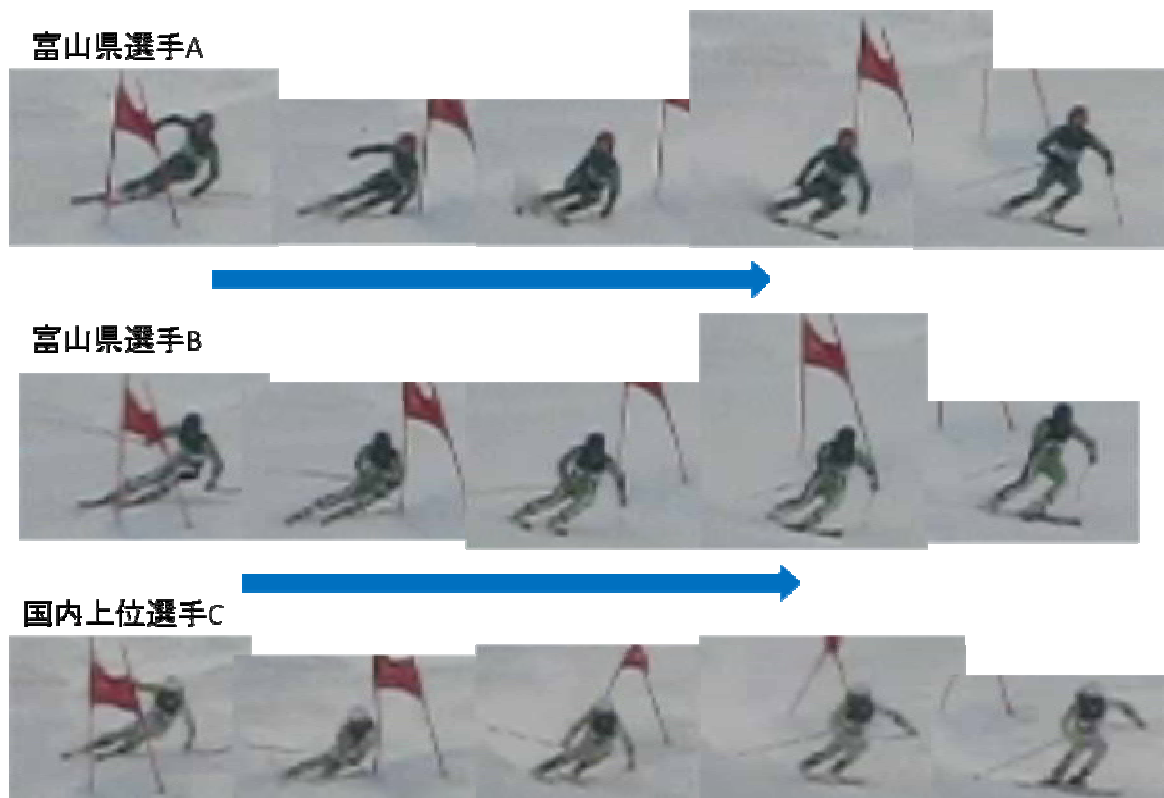


図3 ゴールドウィンカップでの富山県選手（高校生）と国内上位選手の比較

B 選手は基本的なポジションは作れているがスキーを操作するタイミングが遅いので、結局3から4コマ目にかけてラインが下に落とされている。一方国内上位のC 選手は、2から3コマ目にかけて振り幅が大きいので遠心力に耐える姿勢がよく作られており、スキーの方向付けも早いので、5コマ目では次のターンへの準備動作に入っている。5コマ目でのフォームが3人の滑りの違いをよく反映している。富山県の選手には旗門通過前の素早いスキー操作が必要と思われる。

○国体（2月岐阜、ほおのき平）

2月の国体には女子ナショナルチーム選手が出場し、高校生と同じ旗門を滑走したので動作を比較した。撮影場所は中間の長い緩斜面に入手前の斜面で、斜度は中程度で旗門設定も難しいものではなく、緩斜面に向けてスピードを殺さずスムーズにつなげていくことが要求されるセットであった。図4～7はナショナルチーム選手と富山県選手を比較したものである。ナショナルチーム選手（白・赤のワンピース）は旗門設定が易しいこともあり、クローチングを組み低い姿勢で通過している。一方富山県選手は、総じて姿勢が高い。また、この後の緩斜面を考えるとできるだけ最短距離を狙ってラインを取るべきであるが、画面では最後の青旗門に向けてのラインでは高いラインを取ってしまい、遠回りをしている。コース全体の旗門設定を考えた戦略が必要であろう。ただし、F 選手のようにナショナルチーム選手とほとんど変わらないラインを取る選手もいる。この区間だけかもしれないが、このような滑りができる区間をさらに増やしていくことが大事であろう。図8を見てもわかるように高校生でもトップの選手はナショナルチーム選手とほとんどラインが変わらない。タイム差はほんの僅かな違いで付いていることを自覚すべきである。

ナショナルチーム選手：富山県高校選手D



図4 ナショナルチーム選手と富山県高校選手Dの比較

ナショナルチーム選手：富山県高校選手E



図5 ナショナルチーム選手と富山県高校選手Eの比較

ナショナルチーム選手:富山県高校選手F



図6 ナショナルチーム選手と富山県高校選手 F の比較

ナショナルチーム選手:富山県高校選手G



図7 ナショナルチーム選手と富山県高校選手 G の比較

ナショナルチーム選手：高校トップ選手



図8 ナショナルチーム選手と高校トップ選手の比較

おわりに

23年度はGSを主に分析を実施したが、レギュレーションが変更されることにより、今までのようにカービング一辺倒では無くなってきている。より基本に準じたスキー操作が必要とされるので、まずは基礎スキーで実施しているような基本的なトレーニングを充実して行うことが必要であると考えられる。