

### スキーのエッジングについて

北京オリンピックスキー大回転と回転の実況解説者は以下の3つの点に着目していた。

#### 1、コースの後半まで足が動いているか？

良い位置に重心が有るか。

硬い雪面で一度重心が遅れるとエッジングの力が弱くなりスキーが流される。その結果エッジング時間が長くなりタイムロスと体力消耗に直結する、そしてリズムを失う。

#### 2、ターンの時雪煙がどこでどのくらい飛んでいるか？

思い描いたラインを滑れているか。

#### 3、ターン始動時に雪煙がスキーの先端からも飛んでいるか？

ターン始動時に方向付けができていないか。

これらの着眼点から、効果的なエッジングができていないかを判断できる。

ここでスキーに詳しく無い学生さんもいるので、スキーターンの基礎を整理しておく。

- 1、斜面上で、スキー板を適当な方向に滑らせると徐々に最大傾斜方向に向かいそのまま真っすぐ滑って行く。(スキーは最大傾斜方向を自然に向く。)
- 2、人が乗りスキーを操作する場合。スキーヤーが重心を移動する或いは荷重することによってエッジングする(スキーを角付けする or 傾ける) と、スキーは横ずれしながら雪面を削る事ができる。その時発生する抵抗を利用してターン孤とスピードを調整することができる。

### 高度なエッジングについて

スキー板にはサイドカーブとアーチベンドがある。

現代のスキー板(カービングスキー)は、従来のスキーに比べ柔軟でサイドカーブが大きい。(しゃもじの様なサイドカーブで一般的にはターンは容易である。)

スキー板は柔軟性があり、踏みこむと板が撓んでサイドカーブが小さくなる。また、板の先端部でエッジングすると雪面抵抗で板がたわみサイドカーブが小さくなる。従ってそのサイドカーブでエッジングするとターン孤が小さくなる。

撓んだスキーで雪面を進行方向に削りながら進むと、削られた雪が壁となり板が横ずれできなくなりスキーのサイドカーブに沿ったシャープなターンとなる。

### カービングターンと摩擦力（初歩的横ずれターンと比較して）

- ・スキーを傾けるので、雪と接する面積が減少する。従って摩擦力が減り良く滑る。
- ・横ずれが減るので除雪抵抗が減り良く滑る。
- ・エッジを食いこませるので、ターン孤の調整は加圧に寄る板の撓みで行うので高度となる。
- ・遠心力が大きくなるので、外向傾（くの字）の維持が必要となる。（強い体幹）
- ・エッジを食いこませるので、圧雪抵抗が増える。（抵抗減少のため足首、膝の柔軟性）

スキー板の性能　　～～～サイドカーブの形状と大きさ、アーチベンドの柔軟性  
どんなターンをしたいか、体重、筋力は重要

### スキー板のたわみ硬さと雪の硬さ。

<板の硬さは板単独の性能では無く、雪の上の板が荷重に寄って撓む現象と捉える必要がある。>

### <柔らかい雪>

新雪は板単独の性能で評価して良いと思う。新雪でも強く踏みこむとスキーが撓む。すなわち雪からの反作用が有りスキーが雪に浮かぶ。浮遊感とも言う。従ってスキーはターンするとエッジと荷重に寄りスキーは浮かぶ。  
柔らかく幅広いスキー板は先端部で除雪抵抗を受けるとスキーが撓み浮遊感が得られ易い。緩斜面の場合後傾気味にしてスキー先端を浮かす必要は無くなる。

<硬い雪>（例、北京の人工雪）とスキー板、荷重の問題は今後の課題である。

### 研究の現状

油圧ポンプを用いてスキー板を雪に押し込む研究はスイスで行われていた。  
色々な形状の圧子を雪に押し込む或いは打ち込む研究は香川先生が行っている。

氷状の雪面の場合エッジのタイミングと強度が難しい。

最大傾斜に近い角度から緩やかにエッジを食いこませるとエッジし易い、一方、スキーが横を向いてからエッジしても横滑りするだけでスキーは流され、スキーヤーは体力を消耗する。従って、スキーを必要以上に回さない（横を向けない）方が良い。急激過ぎる荷重はサイドカーブがターン孤より小さくなり横ずれに繋がる。  
傾け角度が深すぎると雪面に効果的に力が伝わらない。外向傾が必要。