

ighty
per5



昭和十七年度改訂版

登山スキー術の手引

北大山岳班

設計・事務・複写用紙

No 555 B5 50 SHEET

ま へ が き

我々北大山岳部ではスキー術に関りて獨特の理論解釋を持つて居る。これは創立當時の先輩の優れたスキー術に負ふ所大きいのは勿論だがその理論的方面に関りては大部分初代の主任幹事澤本三郎氏の努力に負ふて居る。

氏は當時のスキー術黎明期にあつてヴイヴイアソ・コールフイールド氏の一統及びアールベルグの人々のスキー理論を研究消化しその欠点、誤解を指摘し獨特の解釋を為すのに多大の苦心を拂はれた。

昭和十二年都合に依り部を退かぬたかスキー術に関し氏の部に残された足跡の大なる事は疑ふべくもない事實である。したかつて慣用語と氏の用ゐられたものがそのまゝ我々の間を留められてゐる。

新教本を書く前にこの事を一言して置く。

この教本は有馬・星野・葛西・林が各部門を専門的に擔當し、それに福地その他の部員教名を加へて検討補正をして出来たものである。就中朝比奈兄の力に負ふ所大きかつた。

今後とも各部員の手で補正し益々立派なものにして頂きたい。

直 滑 降

最大傾斜線に沿って滑降することである。

I 普通速力の場合

- (イ) 両足を揃えて、両スキーは並行にする、但し利足の方を心持前に出してよい。
- (ロ) 体重は両スキーに平均に分けてかけ、踵全体で受ける。
- (ハ) 膝と腰は軽く曲げる。
- (ニ) 肘は軽く曲げ、両手首を腰につける。
- (ホ) 身体全部膝に下肢を充分に柔軟にしてゐる。
- (ヘ) 足首は特に柔軟にし、常に稍曲げてゐる。

II 大速力の場合

前者と異なる点は、

- (ト) 膝及び腰を余計に曲げて、深い屈身姿勢になる事。
- (チ) 体重を踵に移す事。

斜面の急な程、速力の大なる程、右の二点及び(ヘ)を甚しくする。その理由を述べる。

- (A) (ト)、(ヘ)により重心を低くして、シヨックに対し安定を保つのである。

- (B) (チ)によりスキーの前端を少し浮かせ気味にして、前から来るシヨックを小さくすると共に

そのシヨックに対して前に投げられない餘裕を作るのである。

注意 (初めて練習する人々へ)

- (イ) 第一に大切なのは勇敢に練習することである。目的の所に着く迄決して恐れずに緊張せ、
- (ロ) スキーに載せられて滑らせられるのではない。スキーを覆いて自分が滑るのである。だから
- ら何時もスキーを引つ張って行く積極的な気持が肝要である。
- (ハ) 足首を曲げ、膝を曲げ、上体を前に乗り出させる事。初めて練習する人の最も陥り易い欠
- 点は、足首を曲げない為に所謂ヘッピリ腰になって背餅をつくことである。だから直滑降の
- 練習中は「足首を曲げて膝を出す事」をゆめ／＼忘れてはならない。これが為には是非共注
- 意(イ)、(ロ)が必要である。
- (ニ) 前に体重は踵全体で受ける様に書いて下等る爪先に乗る位の構りでやる方がよい。
- (ホ) 踵を上げぬ事。又両スキーを馬鞍式に開かぬ事。
- (ヘ) もし片側のスキーを半足長前に出すなら、左右両方共練習する事。(以後總ての技術に於
- ても同様である。)
- (ト) 甚しく短髪に凹凸のある雪面では、半足長もしくは一足長片側のスキーを前に出す事。又
- 左右の安定を得る為には適当に両スキーを開く事。
- (チ) 斜面が急に緩くなった時、或は急に滑らない雪の中に滑り込んだ時は、稍身体を後に傾け
- 両足を前後に大きく開いた方がよい。
- (テ) 小さなギヤツルを通過する場合、傾斜が増した時は身体を伸ばし、次に傾斜が逆になった
- その瞬間には身体を低く縮める氣持でやる。特に足首を強く曲げ膝を突き出して、上体をそ
- の上に乗せる様にする。この事は自動車か凹凸にかつた時、ボデーは揺れずに車輪だけが
- 上下するのを想像して貰へばよい、瘤を越す場合は全くこの逆の順序をやればよい。

(又) 大きなギヤツプを敵す場合、小さなギヤツプの場合と反対である。即ち傾斜が増した時前傾して重心を下げ、次に傾斜が逆になった其の瞬間には幾分後傾気味にして身体を伸ばす。この時まで前傾を続けてゐると前方に顛倒する。

斜 滑 降

最大傾斜線の角度をなす様に、斜め下に滑降することである。直滑降と異なる点は、

(1) 山側の足(山足)を一足長前に出す事。

(2) スキーは直角の角附をすること。即ちスキーの左右が殆んど水平である事。但し山足の角附は谷足のそれよりも稍々弱い。

(3) 体重は山足三分、谷足七分に分ける事。

注。意。

(4) 右の三点は傾斜が緩い程、或は斜滑降の角度が小さい程、直滑降の場合に近づく。

(5) 左山、右山平均に練習する事。

(6) 目標を定めて、そこに確實に到達し得る様に練習すること。

(7) 左右の角附の強弱、体重のかけ方、爪先或は踵で体重を受ける事等による方向の変化を各自研究する事。

半 制 動

山スキーは無制動、谷スキーは制動しながら、斜め下に滑降することである。

(1) 山スキーを進行せんとする方向に向けて、殆んど平踏みにする。谷スキーはその前端を山スキーのそれより稍々前方に出し、後端は踵を充分張り出して谷に向つて開き、稍々角附けする。両スキーの前端は開ざる様にする。

(2) 充分に低い姿勢をとる。谷足を曲げ、山足は伸ばす。然し全部伸ばし切ることには良くない。体重は谷足に幾分多く、山足に幾少くする。その為には身体を谷に傾け乍ら前傾する事により身体の重心を大体重足の間若しくはその稍々前方で、稍々谷足よりに落す。

(3) 顔は進行せんとする方向に向けて、手は自然に下げ、腰のあたりに置き、ストックは引づる。
注。意。

(4) 制動は加速度に対して反対運動を続けるものであるから、大いに体力を消耗する。故に普通には長く用ゐられない。

(5) 制動はそれ自身廻転の重要な要素となり、又他面補助的な廻転要素であり得るから、充分練習する必要がある。

尚この(4)、(5)二つの注意は次の全制動にも適用される。

(6) 谷スキーの角附を強くし、又谷スキーに重心を載せる程、速力は減少する。これを極度に

行へば、即ち全体重を谷スキーに移し、直角の角附をなせば、両スキーは停止する。
(F) 谷スキーに体重をかける。谷スキーが廻転し、これに伴つて山スキーも廻転して、進行の方向が變つて来る。(方向の變る程度に就いてはリーターに聞くべし。)

全 制 動

両スキー共制動し乍ら、最大傾斜線に沿つて滑降することである。

- (I) 両スキーの前端を揃へて閉ぢ、後端を開く。又両スキー共内側を稍々角附しする。
- (II) 体重は両足に等分につけ、且つ両スキーに等分につける。
- (III) 身体の重心を低くし、両足の中間に落す。
- (IV) 總ての関節は伸ばし切らずに、充分足を開き、踵を張出し、腰を曲げ、身体を低くする。
- (V) 身体は滑降方向に向き、手は自然に側方にたらしめて、ストックは引づる。

注。意。

- (I) 踵を張り出す動作の爲に、後体重に過ぎ、又重心も後に残つて、転倒する事がある。これを防ぐ爲に常に、足首と膝関節を軽く曲げておくことが大切である。
- (II) 両スキーのなす角度が大なる程、又角附が大なる程、速度は減する。完全なる全制動に於ては、可成りの急斜面と一定の緩い速度で降ることが可能である。
- (III) シュテム・ボーゲン、シュテム・クリスマニヤに於て、最も重要なる要素の一つである。半制動も又然り、故に充分に練習すべし。

横 滑 り

原理に於ては前の制動と變りはないが、両足を開く動作が無い爲、それだけ疲れが少なく、單端にも用ゐられるものである。

- (I) 両スキーを平行にし最大傾斜線に直角に揃へ、山足を一定長位前に出す。
- (II) 体重は谷足七分、山足三分位に分けてかける。
- (III) 両スキーの角附を直角より小さくするとスキーは横滑りを始める。
- (IV) 姿勢は斜滑降のそれに準するが、稍々高い方がやり易い。

注。意。

スキーにかける体重の位置と、重心を落す方向とにより、微妙な動きがあるから、特に注意をし乍ら練習することが大切である。この要領にはシュテム・ボーゲン、シュテム・クリスマニヤと共通するものがあるから、充分に練習すべし。

シュテム・ボーゲン

廻 轉 原 理

廻 轉 方 法
両スキーの関節位置に重力及び加速度が作用して生ずるスキーの軌作用

(1) これより右廻りダウン・ヒル廻轉を行はんとす。
先づ谷スキー(右スキー)を張り出し(即ちシユテムし)身体を山側に向け乍ら、山スキー(左スキー)の体重を全く抜き、谷スキーに全体重をかける。即ち、この時は右腰から右足の踵を貫いて体重を載せる様にするのである。

(2) 体重をかけた右スキーを中心として、一言すれば右足を廻轉として、身体を廻轉の方向に徐々に廻し乍ら、左スキーの後端を山上に押上げる様に開いて行く。かくして廻轉が始まる。この時面スキーの前端は接してある状態を良しとする。

(3) 身体が最大傾斜線を向く少し前より体重を左スキーに移して行く。即ちスキーの前端を合せ後端を開いた関係位置に於て、右スキーから左スキーに体重を移して行き、遂には全く左スキーのみ体重をかける。

この動作中はスキー後半に体重をかけることか大切である。その為には踵をスキーから絶対に離さぬ事。この動作は身体の後傾により有効となる。この点がシユテム・クリスマニヤの後半と異なる点である。然し初心者は兎角臀部をつき易いから、足首を前に曲げることにより之を防ぐ。

(4) 左スキー体重にて廻轉を行つてある間の右スキーは成るべく角附せぬ様にして「右向け、右!」の要領で、踵を中心にして爪先を持ち上げる様に意識しつつ、左スキーに徐々に補へて行く。

(5) この時右スキーに体重が戻つてあると、右スキーの引付はスムーズに行はれない。

(4)の方法で右スキーを左スキーに引付けてある途中、廻轉を最早や欲しなくなつたら、体

重を適當に右スキーに移すと斜滑降が始まる。
注。意。

(1) (1)から(5)迄の動作は總て恥を張つて行く。恥は滑降方向に常に向ける様にする。

(2) (2)に於てスキーの後端を開く角度が大なる程廻轉は鋭角となる。(恥を大きく曲げることに
なるからである。)又(3)に於ける右スキーから左スキーへの体重移動は、強く行ふ程廻轉は鋭角となる。

(4) (5)に於て適當に於けるのは、斜面の傾斜、雪質、滑る方法等により異なることを意味するのである。(実際に於てはリーダーに聞くべし)

(5) 廻轉の際全制動に於けると同様に余りひどく角附しないこと、特に内側のスキーに於て然り。

(ホ) 初心者はスキーが廻轉を始め最大傾斜線を向く頃になると、既に相當廻つた様な気がして廻轉動作を中止する者が多いが、こゝで安心して氣を抜かず、猶も谷スキーに全体重を載せたまま、充分廻轉し終る迄頑張る事。

(イ) スピードが大なれば大なる程、強い谷スキーのシユテムにより適當にスピードを落してか
ら、ゆっくりと廻轉動作を行ふ事。

(ロ) このシユテム・ボーゲン・クリスマニヤの基本として最も大きな意味を持つて居る。故に如何なる斜面、雪質に於ても正確に爲し得る様に練習する事。

シユテム・クリスチヤニヤ

扱てシユテム・クリスチヤニヤであるがこれこそ登山スキー術の最強の武器である事は此處に私か今更述べる迄も無い事である。

完全にマスターしさえすれば他の如何なる廻転法にも勝り、しかも他の廻転法の出来る所でシユテム・クリスチヤニヤの出来ない所は無いと言つても過言ではないと思ふ。唯例外的に深雪の緩傾斜面では努力とスピードの点よりしてテレマーク(廻転半径の小さい鋭角的で安定なテレマーク)が用ゐられ、又重荷を背負つて疲勞して居る時リフト・シユテムンカ・タインへしかもこれもシユテム・クリスチヤニヤの一種と考へ得る)が必然的に用ゐられる位のものである。

クリスチヤニヤにも幾つかの種類があるが實際に最も役に立つのはシユテム・クリスチヤニヤであるから、こゝではそれのみについて述べる。

この教本の目的はスキー術とは如何なるものかの理論解釈よりは、如何にすれば正しくスキー術を會得し上達し得るかと言ふ実用的の方に重きを置くと言ふ事であつた。しかしクリスチヤニヤの場合は問題は別である。

いくら實際的に書いた所で、それが余りにも瞬間的な動作である為「上体をどうせよ」「体重をどうせよ」等と言つても初めからその通り出来る筈がない。まして又科學を専攻する者がしかも相當の年令になつてスキーを始めた場合「腰を入れるしだしか」「前にかける」等と言

ふ心算だけの事を言つたあまり理論的でない言葉で理解する事は困難だし、又そんな非科學的なスキー術で有る可きではないと思ふ。又幼い時からスキーを履いて上達してゐる者はそれでよい譯だが、然し一面さう言ふ人は自分のスキー術の如何なるものかを知らないのである。その癖癖があり、左右の廻転が不動であつたりしても仲々直らず、又一度指導的役割を課せられた場合に、他の人のスキー術を見ても何が原因で巧みに滑降出来ないのか、又安定に無理なく廻転が出来ないのか解らず、従つてこれを矯正する事が困難になるのである。

この意味からも或る程度スキー理論を知る事が必要である。ましてスキー術それ自身が好く嗜みしめて味はつて見るも實に興味のある一つの理論であると言へば又問題は自ら別な意味を持つて来るのである。

かゝる意味で、こゝでは先づ巧みに廻転したシユテム・クリスチヤニヤは如何なる要素からなるかと言ふ理論的解説を述べ、その後で廻転の實際及び廻転にあつたことの注意等の方法的の事を書く事にする。

シユテム・クリスチヤニヤ廻転の諸要素(右廻りダウンヒル)

一、全体重をのせて角附した内足スキー(廻転の内側のスキーで第一図では右スキーがそれ)を強く押し外足スキー(第一図の左スキー)を蹴出して廻転力を得る事。

次に述べる往きのポデー・スポンカを行ふ。

二、往きのポデー・スポンカ

廻らうとする方向（右）に上体を強く振りまはして廻転力を得る事である。次の三、（一）に述べる理由で、体を急に右に振り廻して居る間は、スキーは左に向かうとするが、この反対向の刃に対しスキーの角射其の他の方法で打ち勝つと、体を振り向け終った時からスキーはかなりの速度で目的の方向（右）に廻り始める。これを言ふ。最も重要な要素であり、これを一層有効にする為め、上体を少し山側（左）に向けて置く方が良い。

三、逆説的三要素

次に述べる三つの動作は例へば（三）の如く必ずしも直接の要素では無いものもあるが、偶然その作用、反作用の關係がよく似て居るので、一括にして述べる。

(一) 返しの手デー・スピンカ（逆のスピントクとも言ふ）

「上体を一方向（左）に急に振り向ける時、その振り向けると言ふ動作の継続中はスキーはそれと反対の方向（右）に向く。これを返しのボデー・スピンクと言ふ。そして動作が終れば即ち向き切つてしまへばスキーは今度は上体と同じ方向（左）を向かうとする。特別なものを除き殆んど如何なるシユテム・クリスマニヤにも用ゐられてゐるスピントクである。

然し往きのスピントクも異り意識的に進む事は仰々困難であり又人により程度の差があるので、その為このスピントクの存在は問題となり或は全く氣附かれなかつたのである。

「アイヴァン・コールフィールド氏の著書

「Ic on po Ski」の一九四頁には右向き廻転に於て、始め上体を右に向けたまま滑つて行き、次いで左に振つて右廻転すると言ふ純然たる返しのスピントクだけによる廻転の

図が入つて居り當時既に氏が提唱したのであるが、本邦では澤本氏が初めて明確に指摘されたものである。

このスピントクの存在は疊の上に踵に体重をのせて立ち両手を前に出し上体を一方向に強く振つて見るに、爪先は瞬間反対方向に向く事である。

又実際の場合にも第一回の如く上体とスキーを相対的に考へた場合始めてから又更に更に往きのスピントクにより上体が進行方向と角をなして右に向いたとし、若し廻転が終つて右になつた時と猶也の角度が保たれてそれだけ山側を向いて居ればこのスピントクは行はれなかつたわけだが、普通は廻転し終り右になつた時上体はスキーの新しい滑走方向に向くか或はそれより猶也。だけ谷側を向いて居る方がよく、又巧みに廻転すれば誰のスキーでも必然的にさうなつて居る。

この事は又はそれ以上（三、十四）だけ返しのスピントクが行はれた事になるのである。返しのスピントクは往きのスピントクの後に引續いて進む事により一層有効となり廻転の目的を助ける、しかし前方に穴とか樹木の有るのに急に氣がついて殆んど無意識で身体を反村に振つてこれを避けるのはスピントクが單獨に用ゐられる例である。

返しのスピントクの終りを強く行ふと、往きのスピントクと同じ方向（左）に、即ち今ままで反対方向に廻転する力を生じ始めこれによって無駄な横滑りを防ぎ廻転を鋭くする。

これは矢草島村和雄氏（現在立花氏）が提唱された事であるので島村効果と言ふ。

(二)

「体を前方に倒すと言ふ動作の継続中は、体重はスキーの後方にかゝつてゐる。動作が終ると体重は前方にかゝり始める。」

この事は床の上に腰をのびして直立した場合全く足首を硬くしたまゝでは前倒出来ず瞬間足首を曲げ爪先を上げて始めて前倒出来ると言ふ事です。解出来る。

この動作は余り大きな廻転要素ではないが、返しのスピンクと相俟つて廻転の後半に上体を新しい滑走方向に前傾させる事によりスキーの後方を一瞬間余計に横滑りさせ、しかる後体重が前方にかゝる頃から島村効果を助けて無駄な横滑りを防ぎ素早く廻転を完了せしめるのに役立つ。又体を前傾させる事は廻転に於て尻餅を防ぐためにも重要である。

(三) 「屈めた身体を急に上方に伸ばしき伸す動作の継続中はスキーは雪面を押し、雪面には強い壓力が加はるか、動作が終つて伸び切る雪面に対する壓力は抜ける。かくして伸び上つた体重を抜く事をアウフ・リヒテンと言ふ。この事實は直ちに了解出来ると思ふ。これは廻転の直接の要素ではないが往きのスピンクと同時に身体を起して体重を抜き雪面とスキーの間の抵抗を少くして廻転を助けるものである。

四、身体及びスキーの持つて来た速度を殺す事により廻転力を得る。即ち慣性を利用するのである。かう言つたゞけでは理解し難いかも知れぬが第二図を見て頂きたい。

相當の速度で進んで来て少し廻転し始めたスキーの矢が何かの拍子に棒杭(●)に引つかつた。たゞしただら図の様にもどく振り向けられるだらう。実際の場合ではシユテムを行ふ時即ち第一図のえからるに亘り廻転し始める時身体を内傾し、外足スキーの後方を外側且つ上方に蹴り出し(内傾しつゝスキーの後方を外側に蹴り出せば同時に自然に上方に浮き上る事になる。内足スキーも同様にして外足に揃へ様とするのだから、スキーの後方よりは前方でソンド部

のエリヂ(外足スキーならば内側エリヂ、内足スキーならば外側エリヂ)に余分に雪の抵抗を受け、これが棒杭の役をし身体及びスキーの目の速度による慣性のためスキーの後方は益々横滑りしようとし往きのスピンクと相俟つて廻転の目的を助ける。

かゝる大きな要素があるから出来るだけ速度の大きい方が安定さへ旨く得れば廻転し易いわけである。この時はあまり返しのスピンクとかアウフ・リヒテン等の他の要素に頼らなくても樂に廻転出来るのである。速度の大きいと言ふ事は山を早く下りると言ふ事以外に、かゝる意味をも持つて居るわけである。

五、片杖を廻転の内側の斜前方について抵抗を得る法 背中の荷物を外側に振り向ける事により一層有効となる。しかし重荷を背負つて廻転する時は必然的に杖をつく様になるが早くクリスマニヤを上達する為にはこれはやらない方がよい。

六、以上述べた外に斜滑降してある時身体を後傾すると、スキーの後方は横滑りをし山側のの上る事よりして、これも廻転中に用ゐれば廻転を助ける要素となる事が考へられる。しかしこれは尖角尻餅の原因となり、又廻転に際し速度を減殺せしめる事となるので行はぬ方がよい。

その外にも二、三の要素があるが重要なものでないのでこゝでは省略する。

第一 図 参照 (右廻りダウンヒル)

- (1) 上体を少し左に向け面膝を屈して姿勢を低くし同時に右スキーの後方を少し押し開きスキーに体重をのせる。
- (2) 次に上体を起しつゝ強く右に捻じ廻り(往きのステップ)且つ、内傾(廻転の内側即ち谷側に身体を倒す事)させて行く、内側に角附し体重をのせた右スキーを土台として左スキーを外後側に蹴出し左スキーに乗り移る様にする。(これが廻転要素の一及び二であり目二三の(三)の前半である、この時左スキーは滑らかに蹴出せる様にすゝる。内側に弱く角附けする。)かくして廻転が始まり、身体を伸ばし上らせた事により前章の三の(三)の理により体重が抜けて行き益々廻転し、次に再び雪面を壓して体重がかゝり始めるところからこの体重を左足の踵で受けける。右スキーの体重は抜けてあるのだから角附が最初し、又では内側だったのを外側に変へ雪面から離すことなく滑らかに滑らして蹴出した左スキーを追つて之れに揃へて行く。
- (4) 上体は始めから2、3に亘り右に捻じまはしたのだが廻転の後半には4、5、6と言ひ様に前傾し乍ら今度はスキーの向いてある方向より左に振り向かす新滑走方向又はそれより少し谷側に向く様にする(これが三の(一)の返りのステップ及び(二)の前半の理により廻転を助け、向き終り前傾し終ると島村初歩及び(二)の後半の理により無効な横滑りを防ぎ廻転を鋭くする

どんな様式もすぐに間に合うオストリツチの 設計・事務・複写用紙ワイテーパー

ワイテーパーの種類

商品番号	印刷様式	印刷色	紙質	紙寸法	単
No.515	枠入5耗方眼紙	スミ・アイ二色	ツヤ消40%	A4判	50枚
No.555	"	"	"	B5判	"
No.565	"	"	"	B4判	"
No.615	枠入6耗方眼紙	"	"	A4判	"
No.655	"	"	"	B5判	"
No.665	"	"	"	B4判	"
No.715	枠入7耗方眼紙	"	"	A4判	"
No.755	"	"	"	B5判	"
No.765	"	"	"	B4判	"
No.765-1	4.5耗方眼紙(建築用)	アイ一色	"	B4判	"
No.815	枠なし5耗方眼紙(アイツ)	"	"	A4判	"
No.855	"	"	"	B5判	"
No.865	"	"	"	B4判	"

需要家の皆様へ

ワイテーパーの社名人、各種設計用紙の御用命も承っておりますので全国の文具印刷店、洋紙店等へオストリツチの設計・事務・複写用紙と御用命下さい。