

スキー回転技術の指導段階

第6報 初心者の系統的指導過程

高 橋 光 雄*

A Study on the Teaching Procedure in the Ski Turn Technique

VI. The systematic process of guidance for ski beginners

Mitsuo TAKAHASHI

(昭和56年9月24日受理)

1. はじめに

過去10年間に、世界の一般スキー回転技術は、その技法や指導法において著しい変化、発展がみられた。すなわち、身体の上下動と体重移動によるターンから、1970年頃からは、いわゆる「抱え込み送り出し」技術が全盛となり、徐々にその過渡的表現を改めて、一つの技法としての位置づけが定着し、更に、Umsteigschwung のクローズ・アップがみられるようになってきた。そして、現在世界各国とも技術的特徴は根本的になくなり、指導法の簡素化と、いかにはやく、容易に、安全に上達させるか、という指導方法論的研究が中心課題となってきたように思われる¹⁾。

また、技術の目標も特定の固定概念的技法、例えばパラレル・ターンとかウエーデルンとかに求めるのではなくて、スキー場の situation に対する適応・対応幅の広いすべり（ターン）という方向に向っていると考えられるし、固苦しいフォーム優先の時代から、現在は最も自然な人間本来の基本的動作である踏み換えや荷重交換の、いわゆる交互操作的運動としてのターンが一般化されてきた。

筆者もこの9年間、主としてスキーの初心者に対して、短期間学習での技術習得の効果的指導段階の組み立てを求めて、日本スキー教程による学習との比較実験的研究²⁾ や関連研究³⁾ をしてきたが、それらの結果と成果をみて、指導段階を統合し、最も効果的と考えられる独自の「系統的指導過程」を構成することにした。

2. 高橋指導段階の検討

これまで、発表してきた各指導段階⁴⁾ について、その主な特徴や問題点を簡単に取り上げ、それぞれの長所や短所を再検討したいと思う。

1. 抱え込み送り出し系の指導段階（1973⁵⁾）

技術革新の時代に、日本の曲進系技術、オーストリアの Wellentechnik 等いわゆる抱え込み送り出し技術が世界の一般スキー界を支配した。そのとき、この技術の動作要素を単純化して、初心者からの指導段階を構成した。

これは、運動要素を脚部の屈伸運動に置き、一貫して屈膝角付けきりかえと伸膝踵押し

* 体育学研究室

出しに絞っている。そのため指導ポイントが単純明確で、学習上無駄な動作がない。そしてプルーク・ボーゲンに固執することなく、「片脚交互のプルーク」から導入して、「屈膝プルーク・内膝きりかえ・山回り」の過程を経て、プルーク・シュブング、シュテム・シュブング、ブライト・シュブングへと direct に結びつけている。

問題点は、脚部の運動とスキー操作の関係が、屈膝時は回転内膝による角付けきりかえに主体がおかれ、一つのターンはすべて伸膝による踵の押し出しで継続している点であり、回転後半のコントロールに欠けるきらいがある。

2. パラレル系の指導段階 (1974⁹⁾, 1975⁷⁾)

これまで、初心者がプルーク・ボーゲンを習得するまでに、2日余り、女子にとっては3日位の日時、また、プルーク・ボーゲンだけの学習は、時間的に1日位を要していたことが判明した⁹⁾。そこで、技術的傾向や一般指導体系にとらわれず、技術や指導の原点に返って、プルーク系の指導過程をいっさい排除した過去の論争の出発点に立ってパラレル系のみを指導段階を構成した。

基本的な動作・操作の要素をテール・ホップ（伸び上がり抜重）によるテールの置き換えと横ずれに置いている。最大傾斜線上でのテール・ホップ、テール置き換えでターンのきっかけ動作を、そして斜滑降方向での横ずれ、横すべりでターンの中・後期の要領を学び、更に発展させて、伸び上がり抜重に移行させながら山回りと結びつけている。そして身体の上下動を重視し、開脚法とストックの早期併用、地形やリズムの利用を補助的手段としている。

学習目標をパラレル・ターンに置いた場合には、かなり効果的ではあるが、学習初期での応用、実用性に劣り、テール・ホップ時の足がかり（エッジング）がうまくとれないためにタイミングやバランスをくずしやすい。

3. 片開きプルーク系の指導段階 (1976⁹⁾)

パラレル系での問題点から、実用性と安全性があり、プルークの悪癖を残さず、しかもはやくパラレル・ターンの習得を目指す変則的プルークの片開きプルーク系（谷開き系）による指導段階を構成した。

これは、片開きでの屈膝踵押し出しプルークとそれによる足がかり、そして次の回転内側へ膝をきりかえ（角付けきりかえ）ながらの伸膝をリズムの中に溶合して一つのターンを形成している。すなわち、片開きプルークというバランスと実用性の上に立って、脚とくに膝の屈伸と左右へのきりかえをリズムカルに結合させて、パラレル・ターンへの total motion としている。

この片開きプルーク（谷開き）系から発展するターンは、回転後半でのスキーのV字形態が神経疎通となって現われ、一つの悪癖となる可能性がある。また、回転初期にターンへ誘導する要素が内膝きりかえの伸脚による消極的、自然発生的なものになり、意識的な回転弧の調節に難がある。

4. 踏み換え系の指導段階 (1979¹⁰⁾)

前述のように、今日のスキー回転技術が、両足同時操作の角付けきりかえによるターンに固執せず、もっと自由な動きによって、すべての面で適応・対応範囲の広い交互操作による回転技術へと移行してきた。ドイツのガッターマン¹¹⁾が、「ウムシュタイク・シュブングへの直接の道」(1979)として、ラングラウフ・スキーと人工地形の利用で、基礎的段階から直接ウムシュタイク技術への導入方法を発表した。これが、初歩段階からの踏み換え系構成の世界唯一のものとみられる。

このとき、筆者も、荷重交換と外足荷重のターンが最も単純かつ合理的で、有効性の高いものとして、全く初歩的段階から踏み換えを主体とした指導段階を構成した。これの最も独創的と思われるところは、「テール閉き踏み換えながらの山回りや谷回り」であり、テールを横へ踏み出し、それに他方のスキーを揃えながらの屈脚動作を一方向に継続して初歩の turning をしている。それに脚部の上下動と外スキーへの加重を強調すれば、外スキーの skid が起こり、継続踏み換えをしなくても一つのターンに結びついてくる。最も単純な動作意識とバランス保持だけで初歩的ターンが形成される。

それから、緩斜面の長い距離を使用して、滑降スピードとバランス能力を高めながら direct に平行・ターンへと進むこともできるが、ここでは直滑降方向で、踏み換え動作やスキー操作およびバランス能力を、そして斜滑降方向で、谷足荷重でのバランス能力や、横ずれ、踏み出し山回りにより回転感覚を向上させている。

ここでの問題点は、ターンのきっかけ時から初期にかけて回転誘導力の不足が感じられ、伸び上がり抜重的操作となって現われること、学習初期においてバランスを保持しながらの操作にやや困難性がみられることであろう。

5. ま と め

以上の各指導段階における回転構成因子をまとめると、表1のように、ターンへの導入方法やスキー操作形態がそれぞれ異っていても、ターン形成上の基本運動要領は二つに大別できよう。すなわち抱え込み送り出し系は屈膝での角付けきりかえから伸膝踵押し出しによっているが、他の系統は反対に伸膝での角付けきりかえ的から屈膝踵押し出しになっている。従って、抱え込み送り出し系はターン弧やスピードのコントロールにおいて回転後半に問題があり、他はターンの始動や操作のコントロールにおいて回転初期から前半に問題があるように思われる。そして、平行系が終始同時操作で統一し、抱え込み送り出し系と片開きブルーク系は交互操作から同時操作的に展開し、踏み換え系は交互操作によっている。

表1 各指導段階の比較

	ターン始動時のスキー形態	基本運動要領	操作	問題点
①抱え込み送り出し系	V字形的	屈膝角付け切り換え(意識的) →伸膝踵押し出し	交互的 →同時	弧・スピードのコントロール(後半)
②平行系	平行	伸膝抜重切り換え(意識的) →屈膝踵押し出し	同時	バランス、始動・操作のコントロール(前半)
③片開きブルーク系	片開きブルーク(谷開き)	伸膝角付け切り換え(無意識的) →屈膝踵押し出し	交互的 →同時	始動力、操作のコントロール(前半)
④踏み換え系	V字形踏み換え	伸膝荷重交換切り換え(無意識的) →屈膝踵押し出し	交互	始動力(前半)

いずれにしても、平行系を除いて、共通する最大の問題点は、指導上、きっかけ時のスキー操作形態が表に出て、一つの回転運動要領パターンがターン前半部分要領のみ(抱え込み送り出し系)であったり、後半部分要領のみ(片開きブルーク系、踏み換え系)であったりして、一連の回転原動力的動作が部分的になってしまっていることであると考えられる。

3. 構成の要素

1. 基本的運動パターン

日本スキー教程(1980¹³⁾)には、「滑る目的やゲレンデの状況に適した技術を駆使できることが、技術習得の最終的目標であり、指導のねらいも、単に一つの技術要領のみに限定すべきではなく、画一的で、形態的な技術(規定された運動パターン)の習得を旨とするものであってはならない。ゲレンデの状況に即応できる幅広い運動と、より速いスピードの中で、スキーを自在に操作できる能力を身につけさせる」とあるが、現実の実際的問題としては、斜面、雪質、スピードなどの条件に強くて、技術の発展的可能性をもった基本的な一つの運動要領のパターンを最大公約数的にとらえて、それを効果的に上達、習得させるという考えに立つのが一般的であろうと思われる。

そこで、ここでは前項で述べた問題点を踏まえて一つのターンを構成する基本運動要領のパターンを踏み換え動作を自在に使って、①きっかけ時は、屈膝きりかえ(次の回転内側への膝の移行による角付けきりかえ)、②前半は、伸膝的押し出し、③後半は、屈膝的押し出し、としてとらえている。これは抱え込み送り出し系技術に類似し、洗練、発展してきたものと考えられるが¹²⁾、この要領によるターンが現在一般スキーの求める合理的な技法であろうと思われる。

2. 指導法の問題

指導過程に関連する方法的問題のいくつかを簡単に述べることにする。

ターン導入のための操作的スキー形態は、片開きブルーク系や踏み換え系を主体に、簡略統一化したものとした。これはやはり人間本来の動きの発達段階や回転外足と内足の足首骨格、脚部の運動機能の面から、荷重交換や外足加重がターン始動の有効な補助となり、単純にして合理的にターンに誘導できるものとして適当と思われる。目標技術は前記の基本運動パターンによる交互操作的ターンで、その本質を系統的段階的に学習するものであり、固定化された形式的なターンを意味しない。従って回転始動の操作形態も限定規定せずに、一連の学習過程の中で各種能力を高め、ターンの確実性を求めている。

スキー運動は、一般生活運動形式とは異質な斜面をすべるという形態をとるため、初心者にはバランス保持意識が優先し、それと共に心理的抵抗(不安感、恐怖感)が起る。従って、安定度のあるバランスのとりやすい方法や斜面の選定、学習意欲(motivation)を高めて抵抗なく導入できる練習段階の設定が大切であり、また容易に技術の成功感や進歩感を味わえるものでなければならない。

年齢や性別および個人的な能力差については、指導の實際上、可能な限り同質グループの編成をし、個人指導的全体学習の形態をとらざるを得ないと思われる。ここでは能力差による個別プログラムは提示していない。それは、運動要領が自然運動的で一貫性があり、練習過程も単純化されているので能力差に関係なく比較的容易に上達が可能である。そして能力差は上達速度の差となって現われるけれども、ターンの技術程度は全く同質の運動要素の程度を高めてゆく段階法のため、さほど問題とはならないと考える。

形態的に一つのすべりができても、それがターンの本質的要素をもった動作による正しい運動でなければならない。学習者には自分の細部的動作は認知し難いものであるから悪癖として残るような動作や操作については常に観察と注意が必要である。また、一般的にはブルークやブルーク・ボーゲンの指導取り扱いが、日本の短期間学習の回復現状から問題となる点があると思われるので¹⁴⁾、ここではそういう固定観念的なすべりは極力避けてい

る。

3. 指導展開について

技術系統や指導系統の展開，構成については図1に示した．初心者が第1目標とするターンは「基礎的ターン」ということになる．しかし，その前段階の伸膝や屈膝による片開き押し出しのブルークによってすでに滑降方向が変わりターンらしくなる．これは実用性，安全性，平衡性をもたせると共にターンに必要な脚部の運動と技術要素をもっている．片開きブルークのスキー形態が目的でなく，回転外足での継続的押し出し運動を重視するもので，片開きブルークの伸膝押し出し要領をターンの前半に，そして屈膝押し出し要領を後半に利用するとブルーク・ボーゲン的な「基礎的ターン」となる．ただブルーク・ボーゲンはスキーをV字形に保ったままであるが，これは踏み換え停止の要領を加えると回転後半で内スキーが揃ってくるので，ストックを併用して長い距離をすべるとブルーク・ボーゲンのというよりシュテム・ターンのためであり，スピードに融合すればパラレル・ターンのためでもある．初心者の基礎課程として，この段階まで導入しておけば，短期間学習の反復でも悪癖や上達の障害を残さず，スムーズに発展課程へと展開できると思われる．

「基礎的ターン」から「テール踏み換えターン」へ進むには，ターン初期のスキー操作若干の難度差がある．すなわち，「基礎的ターン」では片足（谷，内足）支持のもとに一方のスキー（山，外スキー）を押し開くのに対し，「テール踏み換えターン」はきっかけ時にただ片開き形態をとるだけで，外足の押し出し操作は軸足を外足に揃えながら行なわれる．あと，「平行踏み換えターン」はテールのみを開く意識を無くすだけ

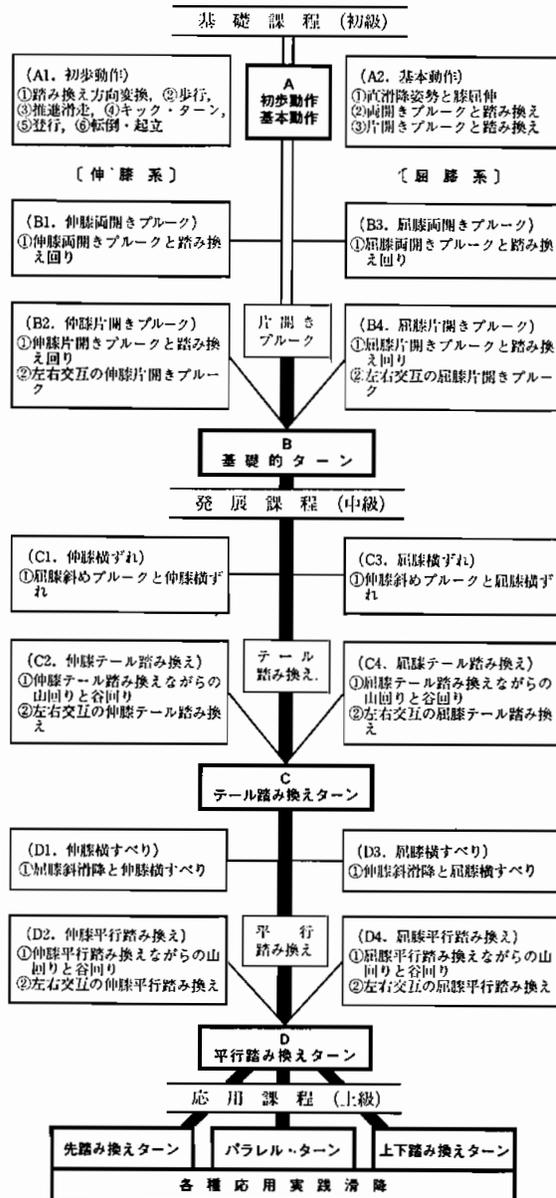


図1 技術と指導の展開

で、全く同一の運動要素のため抵抗なく導入することができる。ストック併用と長い距離の利用により自然的に発展もできる。

各段階的技術と指導展開は、同質の運動要素のもとに技術程度や正確さを順次高めてゆくように設定されているので、単純にして理解しやすく上達もはやい。発展課程では直滑降方向と斜滑降方向の両方で要素練習をして回転能力を高めるようにしている。また、伸膝押し出し系と屈膝押し出し系は交互に学習するようになっているが、共に同一練習形態をとっているため、脚部の「伸」と「屈」による意識変換だけで、心理的抵抗が少ない。

片開きは、すべて山（回転外）スキーとして、谷開きの操作は廃止している。それは高橋指導段階の片開きプルーク系が屈膝押し出しの谷開きの操作要領をとった結果からの問題点をなくすためである。スタンスはブライトでも密着でも規制はしないが、自然の状態では当然初心者は open stance をとることになる。

4. 各過程の要領

〔基礎課程〕（初級）

A. 初歩動作と基本動作

A 1. 初歩動作

A 1—①踏み換え方向変換——平地で、スキーの先から、あるいはテールから一方方向に踏み換えながら、しだいに方向を変えてゆく。

※方向を変えることと、スキー（操作、動作）に慣れる。

A 1—②歩行——平地で、雪面からスキーを離さず、すべらせながら歩く。踏み出したスキーに体重を乗せ、ストックも交互に突くようにする。慣れてきたら踏み換え方向変換の要領も使って、自由に歩き回る。

※平地の移動と、スキー（操作、動作、滑走感覚）に慣れる。

A 1—③推進滑走——平地で、両ストックを同時に足先横位置に突き、それに体重をかけるようにして後ろへ突き押ししながら、両スキーを同時にすべらせて進む。

※バランスを保ち、スキーを同時にすべらせる感覚に慣れる。

A 1—④キック・ターン（180°方向変換）——半身の構え（谷向き）でストックを前後につき、バランスをとりながら片方のスキー（谷側）を勢よく前方に振り上げ、スキーを垂直に立てて、テールを軽く雪面につける。次に同じ側のストックを山側テール付近につき換え、テールを支点にスキーの先から後方に倒すようにして軸足（山側）スキーと平行に置く。更にそのスキーに体重を乗せて、もう一方のスキーとストックを回して揃える。

※静止状態での180°方向変換、バランス保持、スキー操作に慣れる。平地で要領を練習し、斜面ではエッジングを意識する。初心者は谷側スキーから向きをかえるようにする。

A 1—⑤登行——階段登行は最大傾斜線に対して真横にスキーを置き、山側エッジをたてて、一步一步山側へ登る。開脚登行は最大傾斜線の山方向に向かって両スキーの先を開き、内側エッジをたて、ストックの助けをかりて交互にスキーを踏み上げて登る。

※斜面を登ることと、エッジング感覚、スキー操作に慣れる。その場での最大傾斜線を意識して、スキーを真横あるいは左右対称に置く。

A 1—⑥転倒・起立——横あるいは斜め後ろに尻部から雪面につくようにする。膝から雪面につくような坐り込み型転倒をしないこと。膝を伸ばし、両スキーを揃えて、雪面にテールやトップをひっかけないようにする。上体もそのまま静かに保つ。起立は両スキーを揃えて最大傾斜線に対して真横、谷側に置き、脚を曲げて坐った状態から、手またはス

トックの助けをかりて真上に立ち上がる。脱スキーの場合は、スキーの着脱の要領でつける。

※危険な転び方は厳重注意。起立はその場の最大傾斜線を確認すること。

A 2. 基本動作

基本動作は斜面で滑降中での運動要領をそのまま平地での停止状態で学ぶものである。

A 2—①直滑降姿勢と膝屈伸——直滑降の基本姿勢（中間姿勢）をとり、脚部の屈伸運動をする。

※脚部を伸ばすときは、スキーで雪面を下へ押す加圧意識、曲げるときは重心を下げながらスキーを押しえてゆく加重意識にする。意識を伸膝時、屈膝時あるいは両方と試みる。

A 2—②両開きプルークと踏み換え——①屈膝直滑降姿勢から、伸膝押し開きのプルークをし、片側のスキーに、膝を曲げながら他方のスキーを揃え、踏み換え方向変換のように、伸膝テール片開き屈膝揃えの踏み換えをする。①前の運動を、屈膝を伸膝にし、伸膝を屈膝にかえて動作をする。

※プルークの形が目的でなく、テールを継続的に押し開いてゆく過程が重要。伸膝と屈膝をはっきり使い分ける。

A 2—③片開きプルークと踏み換え——①屈膝直滑降姿勢から、伸膝押し出しの片開きプルークをし、そこへ、膝を曲げながら他方のスキーを揃える動作を同一方向に二、三回続けて回る。①前の運動を、一回ずつ左右交互に繰り返す。②上記二つの各運動を、それぞれ、屈膝を伸膝にし、伸膝を屈膝にかえて動作をする。

※片開き動作のとき、腰の位置は自然に両スキーの中心にスライドするが、閉くスキーの上に乘せてゆかない。片スキーのテールを押し開いてゆく過程を重視。屈膝と伸膝を使い分ける。

B. 基礎的ターン

B 1. 伸膝両開きプルーク

B 1—①伸膝両開きプルークと踏み換え回り——A 2—②①の運動をすべりながら行なう。すなわち、屈膝直滑降姿勢ですべり出し、伸膝押し開きのプルークをし、片側のスキーに、膝を曲げながら他方のスキーを揃え、揃えた方向に、また伸膝でテールを開き出し、屈膝で揃える踏み換えをして、山側へ回ってゆく。

※直滑降はスキーを揃えてスタートするだけに留め、すべり出せばすぐプルークにはいる。またプルークも長く続けず、はやめに踏み換え動作にはいる。

B 2. 伸膝片開きプルーク

B 2—①伸膝片開きプルークと踏み換え回り——A 2—③①の運動をすべりながら行なう。すなわち、屈膝直滑降姿勢ですべり出し、伸膝押し出しの片開きプルークをし、そこへ、膝を曲げながら他方のスキーを揃える動作を同一方向に続けて、山側へ回ってゆく。

※閉じ揃えるスキーをなめらかに操作して極端な荷重交換は避ける。

B 2—②左右交互の伸膝片開きプルーク——A 2—③①の運動と同様、B 2—①の動作を一回ずつ左右交互に繰り返す。シュプールは浅い弧を描く。

B 3. 屈膝両開きプルーク

B 3—①屈膝両開きプルークと踏み換え回り——B 1—①の運動を、屈膝を伸膝の動作をいれかえて行なう。

B 4. 屈膝片開きプルーク

B 4—①屈膝片開きプルークと踏み換え回り——B 2—①の運動を、屈膝と伸膝の動作

をいれかえて行なう。

B 4—②左右交互の屈膝片開きプルーク——B 2—②の運動を、屈膝と伸膝の動作をいれかえて行なう。

基礎的ターン

ターンの前半は伸膝押し出しの片開きプルーク、後半は屈膝押し出しの片開きプルークの要領を使って一つのターンを形成する。きっかけ時に谷側のストックをトップ・バンド横に突いて、バランスとタイミングをつかむようにすることと、ごくゆるい緩斜面の長い距離をすべる。外足加重を意識してテールの開きも小さくし、ターン後半に踏み換え回りの要領を加えることによって、プルーク・ボーゲンよりシュテム・ターンのようなすべりとなる。このすべりによって斜面、雪質、スピードに慣れ、バランス能力も高める。

〔発展課程〕（中級）

C. テール踏み換えターン

C 1. 伸膝横ずれ

C 1—①屈膝斜めプルークと伸膝横ずれ——屈膝のプルークで斜面を斜めにすべり、膝を伸ばしながら山スキーを谷スキーに揃えて、斜めにずれてゆく。できれば、横ずれにはいるとき、谷側スキーの伸膝押し出し要領を使って山回りとする。

※両スキーの荷重関係の相違を知り、外足（谷足）荷重とそれに対する上体の構え（外傾）およびスキーを揃えてバランスをとりながらずれてゆく（横すべり）感覚や山回り能力を養う。完全なものは要求しない。

C 2. 伸膝テール踏み換え

C 2—①伸膝テール踏み換えながらの山回りと谷回り——屈膝で片側スキーのテールを、両膝を離さないようにして、少し開き出し、そのスキーの内エッジで雪面を下に踏みつけるような伸膝と同時に、他方のスキーを持ち上げるように揃え、屈膝する。この動作を同一方向に繰り返して山側へ回ってゆく。また、止まる前に反対方向にも同じ動作を繰り返して、踏み換えながらの谷回りをする。

※この動作は、最初の段階から行なっているし、「斜めプルークと横ずれ」も同質要領であるが、ここでは特にスキーを持ち上げて揃えながらの、外足での伸膝押し出し（踏みつけ加圧）に重点がある。

C 2—②左右交互の伸膝テール踏み換え——C 2—①の動作を一回ずつ左右交互に繰り返す。

※スキーを揃えながらの外足伸膝押し出しのポイントがあるので、屈膝でのテール片開きは特別押し出し意識はない。開き出すとき膝を離さないようにする。

C 3. 屈膝横ずれ

C 3—①伸膝斜めプルークと屈膝横ずれ——C 1—①の運動を、屈膝と伸膝の動作をいれかえて行なう。

C 4. 屈膝テール踏み換え

C 4—①屈膝テール踏み換えながらの山回りと谷回り——C 2—①の運動を、屈膝と伸膝の動作をいれかえて行なう。

C 4—②左右交互の屈膝テール踏み換え——C 2—②の運動を、屈膝と伸膝の動作をいれかえて行なう。

テール踏み換えターン

ストックを併用し、伸膝系と屈膝系の二つの要領をターンの前半と後半に使う、回転

外足加重のターンをする。使用斜面も緩斜面から中斜面も含めて、スピードとバランス能力を高める。

D. 平行踏み換えターン

D 1. 伸膝横すべり

D 1—①屈膝斜滑降と伸膝横すべり——屈膝斜滑降から、谷側スキーを谷側に踏み出すと同時に山スキーを谷スキーに揃えながら、膝を伸ばして斜め前の横すべりをする。できれば押し出し要領を加えて山回りをする。

D 2. 伸膝平行踏み換え

D 2—①伸膝平行踏み換えながらの山回りと谷回り——C 2—①と同じ要領であるが、屈膝平行開き出しのため、そのあとの押し出し意識を強くする。

D 2—②左右交互の伸膝平行踏み換え——D 2—①の動作を一回ずつ左右交互に繰り返す。

D 3. 屈膝横すべり

D 3—①伸膝斜滑降と屈膝横すべり——D 1—①の運動を、屈膝と伸膝の動作をいれかえて行なう。

D 4. 屈膝平行踏み換え

D 4—①屈膝平行踏み換えながらの山回りと谷回り——D 2—①の運動を、屈膝と伸膝の動作をいれかえて行なう。

D 4—②左右交互の屈膝平行踏み換え——D 2—②の運動を、屈膝と伸膝の動作をいれかえて行なう。

平行踏み換えターン

「テール踏み換えターン」と同じ要領であるが、スピードによって外スキーの内エッジで雪面を下へ強く圧するような押し出し操作をターン前半に、そして後半外スキーでの加重意識を強めたターンとする。ストックを有効に使う、緩斜面や中斜面の長い距離をすべる。徐々にスキーの横への開き出し意識を無くしてゆく。

〔応用課程〕（上級）

「平行踏み換えターン」の要領から、スキー操作意識を先開き気味に移行させて「先踏み換えターン」、山側への平行開き出し意識をその場で上下に踏み換えるようにして「上下踏み換えターン」、そしてそれらの踏み換え操作を少なくして、同時操作的に移行させて密着の平行・ターンとする。いずれにしても要領が同じで、ただきっかけ時の操作意識とスキー形態の相違だけであるので、スキー場の各種 situation と目的意識によって対応、応用能力を高めるようにする。

5. おわりに

一般スキーの技術目標が、固定観念的すべりを求めた時代から、あらゆる環境条件に適応、対応する技術へと志向している。しかし、各種の技法を駆使するということは初心者・中級者には無理なことで、回転運動の本質をとらえた発展的可能性のある適応幅の大きい技法を一つの運動パターンとして、その系統的段階指導の展開構成が重要であると思われる。

そこで、筆者のこれまでの実地指導による実験的実証的研究の各種指導段階を統合、単純化して一つの指導過程の構成を試みた。それは、脚部の屈伸運動と荷重交換のある踏み換えの動作による外スキーの加圧、加重、荷重が主体となり、方法的に、外スキーの開き

出し形態を、バランス上テールの両開きから片開き、平行開きと進み、両スキー荷重状態での外スキー操作から片スキー（外スキー）での加重、加圧的操作へと発展している。あとは、回転始動時のスキー形態を応用的に発展変化させて、目的意識や自然条件に適応する能力を高めていくようにしている。

しかし、本系統的指導過程は、これによる実地指導のデータが充分ではないので、今後の継続的研究課題である。

注

1. 全日本スキー連盟編・著、第10回インタースキー・世界のスキー技術と指導、スキージャーナル、1971. p. 125. およびインタースキー特別取材班「第11回インタースキー」スキージャーナル、160: 28~73, 1979.
2. (1)高橋光雄「新しいスキー回転技術の指導段階」奈良大学紀要、2: 132~146, 1973.
(2)——「スキー回転技術の指導段階、第2報 パラレル系による指導」奈良大学紀要、3: 205~219, 1974.
(3)——「——、第3報女子学生へのパラレル系指導」奈良大学紀要、4: 105~116, 1975.
(4)——「——、第4報片開きブルーク系による指導」奈良大学紀要、5: 288~300, 1976.
(5)——「——、第5報踏み換え系による指導」奈良大学紀要、8: 1~19, 1979.
3. (1)高橋光雄「先進的スキー回転技術“膝切り換えターン”について」奈良大学紀要、9: 137~148, 1980.
(2)——「初心者指導におけるブルーク系について」教育スキー研究、1: 1~13, 1981.
4. 前掲 2.
5. 前掲 2. (1).
6. 前掲 2. (2).
7. 前掲 2. (3).
8. 前掲 2. (1). p. 142.
9. 前掲 2. (4).
10. 前掲 2. (5).
11. ガッターマン、E., 「ウムシュタイク回転への直接の道」、インタースキー特別取材班(編)、第11回インタースキー、スキージャーナル、160: 48~52, 1979
12. 前掲 3. (1). p. 139~140.
13. 全日本スキー連盟編、日本スキー教程、スキージャーナル、1980. p. 28.
14. 前掲 2. (1). p. 142, (2). p. 206, (3). p. 106., 前掲 3. p. 2., 前掲13. p. 57.

Summary

These nine years, Takahashi has been studying experimentally the effects of learning and the factors of the turning in the four kinds of teaching procedures, for inquire the constitution of the more effective teaching procedure in the ski turn technique for ski beginners.

And now, Takahashi has constructed a simplified systematic procedure of guidance from the results of these studies. It is very easy to master the turning by this teaching method for ski beginners, because it consists in the simple elements of the operation and the movement from first to last of the process. And it is decided reasonably what to learn, and the physical motion and action of skiers in a turn are

to thrust out the ski-tail extending the knee from the one-sided snowplow action and the changing step motion at the first half of a turn, and to press the skis on the snow surface bending the knees at the latter half of a turn.

The technical system in this procedure is advanced from the one-sided snowplow to the basic turn, the tail step turn and the parallel step turn, and to separately the top step turn, the close step turn and the parallel turn.

The other contents in this paper are as follows :

1. the characteristics and the faults on the four kinds of Takahashi's teaching procedures, that is, the pivot system, the parallel system, the one-sided snowplow system and the changing step system,
2. some important points and explanations on the constitution in this systematic process of guidance.