

新しいスキー回転技術の指導段階

高 橋 光 雄*

An Experimental Study on the Teaching Process in New Ski Turn Technique Mitsuo TAKAHASHI

(1973年9月29日受理)

目 的

1969年には、全日本スキー連盟(S. A. J.) 教育部の総力をあげて新指導体系の確立にのり出し¹⁾、回転の運動要素を「身体の上下動の運動」と「両スキーへの荷重の変化」にしぼって体系化し²⁾、世界に先がけたと思われる日本独自の技術内容を織り込んだ教程³⁾を出した。その理論的裏付けは西山⁴⁾に負うところ大であったと思われるが、丁度世界の一般スキー界でも技術革新の波にのっていた。S. A. J. 教育部会は、その後更に技術分析と体系化の研究を進めた⁵⁾。そして回転のきっかけに屈膝平踏み先落としを使い、角付けのなめらかな切り換えによるターンをねらいとして⁶⁾、抱え込み送り出しの技術(曲進系技術と称して)を主体にスキー教程の改訂をみた。

一方、一般スキーにおける世界の指導的立場にあるオーストリアにおいても1955年以来16年ぶりに(1971年)、スキー教程⁷⁾を大幅に改訂した。世界各国夫々次のような各称をつけ、その重点の置きどころも異なるものではあるが、わが国の「抱え込み送り出し」の技術に還元しうる共通した運動がみられる。オーストリアは Wellentechnik (波の技術)、ドイツは Ausgleichstechnik (デコボコをならす技術)、または Schleuderschwung (膝から下をはじき出す、または投げ出すシュブUNK)、スイスは OK Schwung (Oberschenkel-Knie-Schwung 上腿と膝を使うシュブUNK)、フランスは Avalment (コブまたは波を呑み込む)、イタリアでは Serpentina-Sprint (蛇のようにうねうねと敏捷にまわる回転) というように⁸⁾。

そこで、本研究はこの世界的技術傾向である「抱え込み送り出し」の技術を初心者から学習させて、如何にはやくそれを習得させるかという指導段階に焦点をしばることとした。

日本のスキー界では SAJ スキー教程によって指導するのが普通であるが、教程⁹⁾の回転技術体系をみると基礎回転技術と回転技術の発展段階(曲進系、ステップ系、ジャンプ系、その他の技術)、更に総合応用にわかれ、初心者、初級者にとっては初歩動作や基礎滑降技術に次いで、まず基礎回転技術を学習することになる。そして「ここで習得した動作要領は、次の発展段階の曲進系に直結する¹⁰⁾」と考えられている。しかし、この基礎回転技術と曲進系技術には夫々不必要と考えられるような、あるいは学習者や指導者を知的、身体的に混乱させるような運動要素および練習方法が含まれているように考え¹¹⁾、もっと簡略化した動作要素による T. 指導段階(第1—2表)を試作することにした¹²⁾。ここでこの動作要素としては、膝足首の屈と伸および膝の左右へのきりかえ動作に絞っている。

従来、スキー指導に関する教育学的、方法論的な研究は多くみられるが、指導段階の考

* 保健体育研究室

察は少なく、それも部分的研究が主であった¹³⁾。また、時代とともに多角度から技術分析も進み、急速なる技術革新によってそれらの研究も技術的には時代のずれを感じないわけにはいかない¹⁴⁾。そしてまた SAJ スキー教程の指導段階に対する他の指導段階との比較実験的研究はなされていなかったように思う。

そこで、本研究は S. A. J. の指導段階（第 1—1 表¹⁵⁾）による学習群を S. グループとし、T. 指導段階による学習群を T. グループとして、グループ別指導によりその学習効果を比較考察し、指導段階の検討を試みたのである。

第 1—1 表 S. 指 導 段 階

| 基礎滑降技術 | | |
|--|--------|---|
| | S. No. | 練 習 方 法 |
| I 直 滑 降 | 1 | ①平地で、基本姿勢をとり、足首、膝のなめらかな曲げ伸ばしをする。 |
| | 2 | ②ごくゆるい斜面を滑る。 |
| | 3 | ③足首、膝のなめらかな曲げ伸ばしをする。 |
| | | ④⑤⑥省略 |
| II プ ル ー ク | 4 | ①平地で、基本姿勢をとる。 |
| | 5 | ②膝を曲げた直滑降から、膝を軽く伸ばしながらスキーのテールを押し開いて、プルーク滑降をする。 |
| | 6 | ③膝を伸ばしたプルークから、膝を内側に曲げて角付けを強め、制動することも行なう。 |
| III斜滑降, III横すべり 省略 | | |
| 基礎回転技術 | | |
| I プ ル ー ク と 直 滑 降 | 7 | ①膝を伸ばしたプルークから、膝を浅く曲げて直滑降に移る。 |
| | 8 | ②この動作を連続して行なう。 |
| | 9 | ③プルークから直滑降に移るとき、膝を深く曲げて行なう。 |
| | 10 | ④この動作を連続して行なう。 |
| | | ⑤省略 |
| II プ ロ ー ゲ ン ・ | 11 | ①膝をわずかに曲げ伸ばして、浅い弧のプルーク・ボーゲンを行なう。 |
| | 12 | ②回転内側の膝をわずかに曲げて内スキーの角付けをゆるめ、それを回転のキッカケとして、外側の踵の押し出しを強めて、浅い弧のプルーク・ボーゲンを連続する。 |
| | 13 | ③屈膝平踏み先落としを意識的に使い、深い弛のプルーク・ボーゲン |
| | | ④省略 |
| III シ ュ テ ム ・ ギ ル ラ ン デ ・ ア 初 り 歩 | 14 | ①プルーク・クリスチャニア |
| | 15 | ②シュテム・ギルランデ |
| | 16 | ③スキーをV字型に押し開きながら先落としを行ない、屈膝平踏みによって内スキーの角付け切り換え、スキーをそろえて回り込む。——連続。 |
| | 17 | ④スキーをV字型に押し開きながら屈膝平踏み先落としを行ない、内スキーの角付け切り換え、スキーをそろえて回り込む。——連続。 |
| | 18 | ⑤スキーの開きをしたいに小さくし、内スキーの切り換え時期も早めて、なめらかな回転を連続する。 |

| | | |
|-----------------------------|----|--|
| Ⅲ パリス レチャ ・ニク ア | 19 | ①山まわりクリスチャニア (膝を曲げて角付けをゆるめ, 続いて膝をわずかに伸ばしながらスキーを押し出し, 後半, 再び膝を曲げ, 角付けを強めて回り込む). |
| | 20 | ②斜滑降の角度をしないで急に, 山まわりクリスチャニアを行なう. |
| | 21 | ③屈膝平踏み先落としの浅い弧の平行・クリスチャニアを連続する. |
| | 22 | ④しないで深い弧の連続平行・クリスチャニアに進める. |
| Ⅴ ウェー デルン 初歩 | 23 | ①フォールラインに沿って, 浅い弧の平行・クリスチャニアを連続する. |
| | 24 | ②この動作をしないで速くして行なう. |
| | 25 | ③ストックを併用する. |
| | 26 | ④回転弧やリズムをいろいろに変えて, ウェーデルンを行なう. |
| | | ⑤省略 |

第1-2表 T. 指 導 段 階

基礎課程

I 直滑降とプルーク

| | T.No. | 図 示 | 要 領 | 目的・注意点 | 使用斜面 |
|--------------------------|-------|-----|---|--|---------------------|
| 1 直滑降と プルークの 姿勢 | 1 | | 基本の直滑降姿勢で立った状態から屈膝プルーク姿勢となる。 | 基本の直滑降姿勢と踵押し出しの感覚およびプルーク姿勢を覚える。 | 平 地 |
| | 2 | | 中屈膝の直滑降姿勢で立った状態から伸膝プルーク姿勢となる。 | 中屈膝の直滑降姿勢と伸膝踵押し開き感覚および伸膝プルーク姿勢を覚える。 | ” |
| 2 直滑降と プルーク | 3 | | 基本姿勢の直滑降から屈膝のプルークとなる。 | T.1の感覚を滑降中に覚える。 | ごくゆるい斜面で下が平地になるところ。 |
| | 4 | | 中屈膝の直滑降から伸膝のプルークとなる。 | T.2の感覚を滑降中に覚える。 | ” |
| 3 直滑降膝 | 5 | | 直滑降で膝の屈伸を大きく数回行ない伸膝の次に屈膝のプルークとなり, できれば停止する。 | 直滑降でのバランス練習と足首, 膝の柔軟な動き, およびプルークでのエッジング感覚を覚える。 | ” |

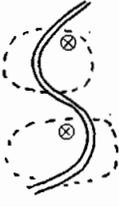
| | | | | | |
|---------------|---|--|--|--|---|
| 屈伸とプルーク | 6 | | T.5の直滑降で、屈膝の次に伸膝のプルークとなる。 | T.5に同じ。 | " |
| 4 直滑降とプルークの連続 | 7 | | 伸膝プルークでのエッジングを膝を軽くゆるめることによりスキーのテールの開きを少なくする——連続。 | 伸膝押し開きの運動感覚とエッジングによる雪面抵抗の解放を感じる。 | " |
| | 8 | | T.7の状態で膝をゆるめるとき、膝を前に曲げることによって平踏みとなり、直滑降になる——連続。 | T.7の運動感覚と平踏みの感覚を感じる。伸膝押し開きと平踏み先落としの二つの運動要素を学ぶ。 | " |

II プルーク・ボーゲンとプルーク・シュブंक

| | | | | | |
|-------------|----|--|---|--|---------|
| 1 片脚交互のプルーク | 9 | | T.8の要領をそのまま片脚ずつ交互に行なう。スキーは自然に蛇行するようになる。 | 動作はあせらずT.8の感覚をそのまま片脚ずつ行なうようにする。腰の上下動は少ない方がよい。 | ごくゆるい斜面 |
| 2 プルーク・ボーゲン | 10 | | T.9の運動を脚部のなめらかな動きにより行なう。回転弧もだんだん深くしてゆく。 | あくまでもT.8や9の感覚で、特に片脚の屈膝と反対側脚の伸膝のつなぎ部分をスムーズに行なうこと。 | " |

| | | | | | |
|------------------------------|-----------|---|--|---|------------|
| <p>3 両膝きりかえのプルークと直滑降</p> | <p>11</p> |  | <p>中屈膝プルークから膝の屈伸をせずにスキーを踏みつけるように両膝を同時に外側へ開くようにする。次に両膝を内側へ寄せながら踵を押し出しプルークになる——連続。</p> | <p>屈膝プルークから両膝を開くときの平踏み状態とスキーの平行および両膝を内側へ寄せながらの踵押し出しの感覚を覚える。動作はゆっくり。</p> | <p>〃</p> |
| <p>4 プルーク山まわりシユブンク</p> | <p>12</p> |  | <p>中屈膝プルークから回転内側の膝を回転方向にきりかえて山まわりとなる。膝の屈伸をせずにT.11の要領を片膝だけで行ない、エッジもきりかえる。</p> | <p>屈膝での膝のきりかえ、すなわちエッジのきりかえを覚える。動作はゆっくりすることと足首を鋭角に保っていること。左右練習する。</p> | <p>緩斜面</p> |
| <p>4 プルーク山まわりシユブンク</p> | <p>13</p> |  | <p>T.12と同様、中屈膝プルークから回転内側の膝をきりかえ、エッジングを換えながら両脚を押し伸ばして山まわりとなる。</p> | <p>腰の上下動はなるべくおさえるようにする。重心をうまくスキーにのせていること。左右練習する。</p> | <p>〃</p> |
| <p>4 プルーク山まわりシユブンク</p> | <p>14</p> |  | <p>基本姿勢の直滑降から屈膝プルークとなり、T.13の要領で山まわりシユブンクをする。</p> | <p>左右練習する。</p> | <p>〃</p> |
| <p>5 プルーク・シユブンク</p> | <p>15</p> |  | <p>T.14のスタート位置をフォールラインから次第に斜めにとり谷まわりを連続させる。</p> | <p>屈膝プルークから回転内側の膝を徐々にきりかえスキーがフォールライン上にくるまで待つ気持が大切。</p> | <p>〃</p> |

Ⅲ シュテム・シュブクとパラレル・シュブク (ウェーデルン)

| | | | | | |
|----------------|----|---|--|--|----------|
| 1 シュテム・シュブク | 16 |  | T. 15 のプルーク・シュブクで、テールの開く角度を次第に小さくしてゆき、スピードに慣れるようにする。 | プルークの角度は小さくするが、両スキーを揃える時期をはやくしてはいけない。回転内スキーがフォールライン上にくるまで待つこと。 | 緩・中斜面 |
| | 17 |  | T. 16 のシュテム・シュブクで、スピードを生かし内膝きりかえ時期、伸膝の時期をはやめる。 | スキーがフォールラインに向くまでに揃えて押し伸ばしを続ける。伸膝は次第にスキーを走らせるような感覚にもつてゆく。 | 〃 |
| 2 ブライト・シュブク | 18 |  | T. 16, 17 の要領で屈膝プルーク時期に完全に屈膝することにより、スキーのV字型をなくす。 | テールの開きにこだわらず完全に屈膝することにより自然にブライトのままターンができるようになる。 | 〃 |
| 3 パラレル・シュブク | 19 |  | 凹凸斜面を使用することによりパラレルのままターンをする。 | できるだけストックを併用して、きっかけ時のタイミングを覚える。 | 凹凸の緩・中斜面 |
| | 20 |  | ストックを併用してパラレルのまま浅い弧のターンから次第に深い弧のターンにする。 | きっかけ時(屈膝とストック)のタイミングとストックワークを覚える。 | 緩・中斜面 |

| | | | | | |
|------------------------|----|--|---|--|-----------|
| 4 シュテム・ウェーデルン | 21 |  | T. 16, 17のシュテム・シュブUNKの回転リズムをなめらかに速める。 ストックはできるだけ併用する。 | 腰の上下動はできるだけおさえる。 回転リズムをつかむようにする。 | " |
| 5 ブライト・ウェーデルン | 22 |  | T. 18のブライト・シュブUNK, T. 20の平行・シュブUNKの回転リズムをなめらかに速める。 ストックは併用する。 | T. 21に同じ。 | " |
| 6 ブルーク・シュピール・ウェーデルン | 23 |  | <p>Ⓐ中屈膝で T. 10 の要領のブルーク・ボーゲン（回転外脚の伸膝押し出し）</p> <p>Ⓑ次に回転内側の膝を回転方向にきりかえる動作も意識して。</p> <p>Ⓒ次第に両膝の同時回転方向きりかえと同時伸膝押し出しの運動をもってゆく。</p> | <p>ⒶからⒸへの運動の動作要素をなめらかに移してゆることが大切で、単にスキを揃えることを意識してはいけない。</p> <p>両膝同時きりかえの時点でストックを併用することもよい。</p> | 長い緩斜面や中斜面 |

完成・応用課程は省略。

方 法

I 対称者, 期日, 場所

- a 奈良教育大学学生, 18才~20才, 初心者, 女子16名 (Sグループ7名, Tグループ9名)

昭和47年3月3日~6日 (4日間)

長野県, 野沢温泉スキー場 (次のb, cも同場所)

指導者 TおよびK

- b 奈良県立添上高校体育科2年生生徒, 16, 17才, 初心者, 男子15名 (Sグループ8名, Tグループ7名)

昭和48年2月6日~9日 (4日間)

指導者 UおよびT

- c 奈良教育大学学生，18才～21才，初心者，男子21名，女子22名（男子Sグループ11名，Tグループ10名；女子S—10名，T—12名）

昭和48年3月2日午後～6日午前中（正4日間）

指導者 MaおよびU；IおよびMa

以上の外，指導段階の研究と観察に次のものも使った。

- (1) 奈良県立添上高校体育科2年生生徒，16，17才，初心者，男子11名，昭和47年2月1日～4日（4日間），長野県野沢温泉スキー場，指導者U，
- (2) 白峰会所属SAJ公認準指導員，男子9名，昭和47年3月2日（半日と夜2時間の意見聴取），野沢，指導者T（以下同じ），
- (3) 奈良大学学生，18才～21才，中級者，男子4名，女子2名，昭和47年3月15日～18日（4日間），長野県戸狩第2スキー場，
- (4) 白峰会会員，19才～30才，中・上級者，男子12名，女子5名，昭和47年3月19日～21日（3日間），戸狩第2，
- (5) 奈良大学学生，18，19才，初心者，男子2名，女子2名，昭和47年12月19日～22日（4日間），戸狩第2，
- (6) 白峰会会員，23才～38才，上級者，男子7名，昭和47年12月30日～48年1月1日（3日間），戸狩第1，

II 手続

- (1) 対称者は，奈良教育大学スキー実習および奈良県立添上高校体育科スキー実習に参加した10名前後の初心者の班（無作為抽出）をそのまま夫々S.とT.のグループとして使用し，特別編成はしなかった。
- (2) 指導者は，SAJ公認準指導員および著者（SAJ専門委員，指導員）で，技術，指導能力等の相違が少ないと思われる者を夫々の班に選んだ。
- (3) 使用斜面は，踏みならした条件の良い斜度約5°～15°位のところ。
- (4) 使用用具は，統一しないで大学や高校の備品としての用具が大多数で，わずかに個人用と貸スキーであった。靴は殆んど硬質ビニール製で，スキーの長さは従来の常識程度のものであった。
- (5) 学習時間は，毎日9.30～11.30 13.00～16.00のうち，休憩や場所の移動等で，一日正味約4時間とした。
- (6) 指導に関しては，S.とT.夫々の指導段階の順序を忠実に指導してゆくが，反覆学習は当然認めた。指導上の方法論的要因をできるだけ影響させないよう各段階の展開は，説明と示範，練習，グループ全体への矯正注意とし，各学習者への矯正は省いて個人的には「よし」，「もう少し」，「惜しい」，「がんばれ」その他等の単語のみにした。説明事項は教程やT.指導段階に示されたものを指導者に一任して特別規制はしなかった。指導隊形は一般に使用されている一列の一人ずつ滑降。初歩的動作の学習は両グループとも約90分をあて，その後，各指導段階表に示した通り指導した。

観察事象としての技術習得程度は，客観的な判定や測定は不可能であるので，指導者の経験を生かした観察，判断によることにしたが，各段階の主要運動要素を把握した上での身体全体運動に観点を置き，グループ中の約80%以上の者が満足された状態で次の段階に進めることを原則とした。しかし前記のようにこれの実施困難な場合は指導者一任で，夫々の段階学習に要した時間を記録し，学習状態の観察をした。各指

導段階の中で同質または漸進的課程はまとめて記録した (S.No. 2, 3; 7, 8; 9, 10; 11, 12; 17, 18; T.No. 1, 2; 16, 17). なお, 学習者に対して他グループとの指導段階の相違から生ずる特別意識はできるだけ持たせないよう配慮した.

(7) 観察の記録としては, 時間記録の外, 8ミリ撮影機を用いた. また指導者から観察意見や指導段階の意見を聴取した.

結果と考察

第2-1表 S. group 学習所要時間 (単位分)

| S. No. | a | | b | | c | | 男子平均 | 女子平均 | 男女平均 | 1日(240分)に対する% | 4日(960分)に対する% |
|-----------|-----|------|------|-----|------|-----|------|-------|---------|---------------|---------------|
| | 女子 | 男子 | 男子 | 女子 | 男子 | 女子 | | | | | |
| 直滑降 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2.08 | 0.52 | |
| | 2) | 80 | 70 | 70 | 90 | 70 | 85 | 77.5 | 32.29 | 8.07 | |
| | 3) | | | | | | | | | | |
| ブルック | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2.08 | 0.52 | |
| | 5 | 90 | 70 | 80 | 80 | 75 | 85 | 80 | 33.33 | 8.33 | |
| | 6 | 60 | 40 | 30 | 60 | 35 | 60 | 47.5 | 19.79 | 4.95 | |
| ブルックと直滑降 | 7) | 60 | 60 | 60 | 70 | 60 | 65 | 62.5 | 26.04 | 6.51 | |
| | 8) | | | | | | | | | | |
| | 9) | 90 | 60 | 70 | 80 | 65 | 85 | 75 | 31.25 | 7.81 | |
| ブローゲン・ | 11) | 190 | 130 | 120 | 180 | 125 | 185 | 155 | 64.58 | 16.15 | |
| | 12) | | | | | | | | | | |
| | 13 | 180 | 140 | 130 | 210 | 135 | 195 | 165 | 68.75 | 17.19 | |
| シユクリスチャニア | 14 | 80 | 90 | 60 | 100 | 75 | 90 | 82.5 | 34.38 | 8.59 | |
| | 15 | 80 | 90 | 70 | 80 | 80 | 80 | 80 | 33.33 | 8.33 | |
| | 16 | (40) | 180 | 200 | (0) | 190 | (20) | (125) | (52.08) | (13.02) | |
| | 17) | (20) | (60) | | (40) | | | | | | |
| | 18) | | | | | | | | | | |

第2-2表 T. group 学習所要時間(単位分)

| T.No. | | a 女子 | b 男子 | c 男子 | c 女子 | 男子平均 | 女子平均 | 男女平均 | 1日(240分)に対する% | 4日(960分)に対する% |
|--|-----|---------|---------|---------|---------|-------|------|-------|---------------|---------------|
| 直 滑 降 と プ ル ー ク | 1) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 4.17 | 1.04 |
| | 2) | | | | | | | | | |
| | 3 | 60 | 50 | 60 | 70 | 55 | 65 | 60 | 25.00 | 6.25 |
| | 4 | 40 | 40 | 40 | 50 | 40 | 45 | 42.5 | 17.71 | 4.43 |
| | 5 | 40 | 30 | 40 | 40 | 35 | 40 | 37.5 | 15.63 | 3.91 |
| | 6 | 35 | 30 | 30 | 25 | 30 | 30 | 30 | 12.50 | 3.13 |
| 直・V 連続 | 7 | 60 | 50 | 60 | 70 | 55 | 65 | 60 | 25.00 | 6.25 |
| | 8 | 80 | 60 | 60 | 80 | 60 | 80 | 70 | 29.17 | 7.29 |
| プ ル ー ク ・ ボ ー ゲ ン | 9 | 140 | 100 | 90 | 120 | 95 | 130 | 112.5 | 46.88 | 11.72 |
| | 10 | 140 | 120 | 110 | 170 | 115 | 155 | 135 | 56.25 | 14.06 |
| プ ル ー ク ・ シ ュ ブ ン ク | 11 | 80 | 60 | 80 | 80 | 70 | 80 | 75 | 31.25 | 7.81 |
| | 12 | 80 | 60 | 70 | 70 | 65 | 75 | 70 | 29.17 | 7.29 |
| | 13 | 60 | 40 | 40 | 50 | 40 | 55 | 47.5 | 19.79 | 4.95 |
| | 14 | 60 | 40 | 50 | 70 | 45 | 65 | 55 | 22.92 | 5.73 |
| | 15 | (75) | 110 | 90 | (55) | 100 | (65) | (155) | (64.58) | (16.15) |
| シ ュ ブ ン ク ・ シ ュ テ ム ン ク | 16) | | (160) | (130) | | (145) | | | | |
| | 17) | | | | | | | | | |

両グループの学習所要時間は、第2-1表、第2-2表の通りであるが、これは両指導段階の要領および指導者の観点、理念の相違によりデータが異なるので、これだけの結果で両者の学習効果を詳細に考察することはできないように思う。例えば10分や20分の相違がそのまま学習効果の相違として認めることには危険が伴うので、参考資料として考えた方が無難であろう。

方法Ⅱ手続(6)の「グループ中の80%以上の者が満足された状態で次の段階に進めることを原則とする」ということは案の定特にS.グループについては無理であった(S.No.6, 14, 15, 16等の段階)ので、これは固執しなかった。それを強行していたならば、シュテム・クリスティアには進めなかっただろう。やはり反覆、漸進的に指導すべきであり、一つの段階学習のために長時間を費やすのは好ましくない。SAJ教程にも、「生徒の個々の条件を無視し、画一的に技術体系の順序を当てはめる指導は避けるべきである。種目の順序を変えたり、併用練習を取り入れたり、効果的なバリエーションを加えるなど、云々¹⁶⁾」とうたっている通りである。しかし、また「この教程の技術体系は、多くの指導事例について十分に検討を加え、そのまま指導の順序として生かせるように考えてある¹⁷⁾。」とあるのは、少し矛盾している。その点T.指導段階はスムーズに技術学習を重ねてゆけ

たし、またその方が学習効果があがる。

4日間の期間中で最終的な学習結果、状態を比較考察すれば、男子では両グループともシュテム・クリスチャニアの初歩的なものを習得することができて、両者には大きな差はみられなかった。強いて云えば、わずかにT.グループはフォーム的に腰位置の低いこととターンの安定性が認められた。これはブルーク・シュブंक (T. No. 15) とシュテム・シュブंक (T. No. 16, 17) の間に運動要素の本質的な相違がないからであろう。女子では、S.グループはブルーク・ボーゲンの習得はできたがシュテム・クリスチャニアには導入段階で終わってしまった。T.グループはブルーク・ボーゲンからブルーク・シュブंकに進むことができたので、S.グループより学習効果があったと思われる。

第2-3表 ブルーク・ボーゲンまでの
学習所要時間

| (単位) | | S. group | T. group |
|------|------|----------|----------|
| 男 | 分 | 575 | 495 |
| | 時間 | 9.35 | 8.15 |
| 女子 | 日:時間 | 2:1.35 | 2:0.15 |
| | 分 | 770 | 620 |
| 女子 | 時間 | 12.50 | 10.20 |
| | 日:時間 | 3:0.50 | 2:2.20 |
| 男女平均 | 分 | 672.5 | 557.5 |
| | 時間 | 11.12 | 9.17 |
| | 日:時間 | 2:3.12 | 2:1.17 |

第2-4表 ブルーク・ボーゲンだけの
学習所要時間

| (単位) | | S. group | T. group |
|------|------|----------|----------|
| 男 | 分 | 260 | 210 |
| | 時間 | 4.20 | 3.30 |
| 女子 | 日:時間 | 1:0.20 | 1:-0.30 |
| | 分 | 380 | 285 |
| 女子 | 時間 | 6.20 | 4.45 |
| | 日:時間 | 1:2.20 | 1:0.45 |
| 男女平均 | 分 | 320 | 247.5 |
| | 時間 | 5.20 | 4.07 |
| | 日:時間 | 1:1.20 | 1:0.07 |

初心者がごくゆるい斜面で、はじめてターンをしながら滑べれるようになるブルーク・ボーゲンについて考察する。初歩動作を除いて、直滑降からブルーク・ボーゲンまでに要した時間を第2-1表、第2-2表の結果から求めると第2-3表となり、両グループを比較すると男子1.20時間、女子2.30時間の差でT.グループ、またブルーク・ボーゲン学習だけに要した時間は第2-4表で、男子0.50時間、女子1.35時間の差でT.グループがいずれもS.グループより短時間で習得していることがわかる。そして両者全学習期間の約2分の1以上をブルーク・ボーゲン到達までに、4分の1以上をブルーク・ボーゲン学習だけに費している。もっと短時間の学習で習得できないものか、あるいはブルーク・ボーゲンの過程をどうしても踏まなければならないものか、ということが今後の一つの問題点であろう。

次に両指導段階について観察結果から考察をする。

(S. 指導段階)

(1)ターンきっかけ時の「屈膝平踏み先落とし」を重視して、その運動要素で技術体系を貫こうとしている。例えばS. No. 9, 10「ブルークと直滑降」の場合、伸膝ブルークから直滑降への平踏み過程を強調し、直滑降から伸膝ブルークへの押し出し過程を軽視しているために学習者がそのまま素直にS. No. 11, 12の「ブルーク・ボーゲン」の要領をつかむことができず、指導者もその関係について疑問をもち、学習効果を妨げていると思われる。

る。そのためにブルーク・ボーゲン習得にかなりの時間を要しているのではなからうか。

(2)S. No. 6「制動ブルーク」およびS. No. 14「ブルーク・クリスチャニア」、S. No. 15「シュテム・ギルランデ」、S. No.16「シュテム・クリスチャニア」の一連の指導段階は、必要学習課程ではあるが、全体の技術体系からみれば若干異質の動作要素（屈膝時期がS. No. 17のシュテム・クリスチャニアと異なる）であると考えられるので、指導者は学習者の上達度を余り考慮しなかったようである。

(3)運動要素からこのS. 指導段階を連係すれば、S. No. 10「ブルークと直滑降」からS. No. 14「ブルーク・クリスチャニア」、S. No. 15「シュテム・ギルランデ」、S. No. 16「シュテム・クリスチャニア」となり、S. No. 13「ブルーク・ボーゲン」からS. No. 17の「シュテム・クリスチャニア」となるものではなからうか。指導の実例（方法Ⅰの(1)、(5)をみても、ブルーク・ボーゲンからストックを活用してスピードとバランスをつかみながらシュテム・クリスチャニア、パラレル・クリスチャニアとダイレクトに進む方が結果的にはやくクリスチャニアに到達できる。そしてブルーク・クリスチャニア、シュテム・ギルランデ、山まわり等はシュテム・クリスチャニア、パラレル・クリスチャニアに進んでからそれらの確実性を増すために改めて学習する方が効果的だと思われる。

(T. 指導段階)

(1)伸膝運動過程でのテールの押し出しを重視し、屈膝は膝のきりかえ（エッジングのきりかえ）を容易にするためのもので、平踏み先落としを意識していない。そして運動要素としては終始一貫して膝の屈伸と伸膝ブルーク、屈膝ブルークおよび屈膝の膝きりかえに徹している。これは学習者にも指導者にも要領が把握し易く迷いが生じない。その反面運動神経の鈍者にはアソビがないことで行き詰まる可能性も秘めている。

(2)T. No. 1～6は屈膝と伸膝を交互に学習しているが、T. No. 1, 3, 5とT. No. 2, 4, 6というように屈膝系統と伸膝系統を夫々別に学習する方が効果的ではないかという疑問を残すが、これは今後の研究課題である。

(3)T. No. 8「直滑降とブルークの連続」と同じ運動感覚でT. No. 9「片脚交互のブルーク」をすることは初心者をして自然にブルーク・ボーゲンに導入できるが、両脚開きになる者があり両脚操作から片脚操作への移行で抵抗が少しみられた。しかし片脚伸膝時に腰の浮き上がりを無くすよう指導すればすぐ矯正できた。

(4)T. No. 11「両膝きりかえの直滑降とブルーク」は両膝を開くときスキーの先端がどうしても開きすぎて過度の開脚となり不安定となる。しかし、次のT. No. 12「ブルーク内膝きりかえ山まわり」ができるようになるとスムーズに学習効果をあげていった。ただし足首、膝の曲げは必要条件である。

(5)T. No. 15「ブルーク・シュブUNK」ができれば、あとは時間の問題でシュテム・クリスチャニア、パラレル・クリスチャニアへと上達してゆくと考えられるが、本研究の4日間の期間では進めなかった。

最後に、本研究のS. 指導段階として用いたSAJスキー教程も問題点多しとして1973年9月に全面改訂出版される予定である。曲進系主体の教程から改訂版では曲進系（ピボット・ターンという名称で）を応用編に発展技術としてステップ系、ジャンプ系とともにランクづけされる筈である。そうなれば、T. 指導段階はもっと要約、洗練させて中、上級者の「抱え込み送り出し」技術の指導段階に活用できるし、指導の実例（方法Ⅰの(3)、(4)）からも中級者に最も効果的な指導段階であったと考える。

要 約

実際のスキー技術指導の場において、S. A. J. の指導段階と著者の T. 指導段階による指導を夫々グループ別に4日間実施して、その両指導段階と学習効果を比較考察してきたが、その結果の概略は次のようなものであった。

1. 4日間の学習期間では、最終的に男子は両群ともシュテム・クリスチャニアの初歩、女子はS群がブルーク・ボーゲン、T群がブルーク・シュブUNKの習得をみた。そしてブルーク・ボーゲン習得までの所要時間は、S群は男子が約2日半、女子が約3日余、T群は男子が約2日、女子が約2日半、またブルーク・ボーゲンだけをみればS群は男子が約1日、女子が約1日半、T群は男子が約1日弱、女子が約1日強の時間を要している。

2. S. 指導段階は、ターンきっかけ時の「屈膝平踏み先落とし」を重視しているが、その指導段階の順序を忠実に当てはめて指導した場合無駄と思われる運動要素もあって一貫さを欠き、学習者も指導者もその要領把握に迷いが生じる。それは「ブルークと直滑降」から「ブルーク・ボーゲン導入」への過程、およびブルーク・クリスチャニア、シュテム・ギルランデ、シュテム・クリスチャニアへの一連の運動である。

3. T. 指導段階は、その点運動要素が一貫して伸膝と屈膝、伸膝踵押し出しと屈脚ターン内膝きりかえに絞られて、指導ポイントが明確になっているため学習上無駄な動作がない。しかしその反面融通性に欠ける恐れがある。

4. T. 指導段階のブルーク・ボーゲン導入を「片脚交互のブルーク」として前指導段階の「直滑降とブルーク」から結びつけていることは学習者にも理解しやすく抵抗なしにブルーク・ボーゲンに導入できる。また「ブルーク山まわりシュブUNK」の内膝きりかえも効果的な指導段階である。

本研究には、SAJ公認準指導員村井博昭、稲葉悟史、上野博美、菊水武司、松田真三の各氏および白峰会会員上級者の協力を得た。記して感謝の意を表する。

註

1. 全日本スキー連盟編：SAJスキー教程，スキージャーナル，1969. p.153.
2. 前掲1，p.14
3. 前掲1，p.7. および西山実幾：新しい回転技術，スキージャーナル，1970. pp.2.
4. 前掲3後者. pp.10~17.
5. 全日本スキー連盟編：SAJスキー教程，スキージャーナル，1971.p.4
6. 前掲5，p.17.
7. Herausgegeben vom Österreichischen Berufsschilhrerverband：Österreichischer Schi-Lehrplan, Otto Müller Verlag Salzburg, 1971. (福岡孝行訳：オーストリア・スキー教程，実業之日本社，1972) Beugedrehen と Streckdrehen を基本線として指導方針をうち出している。
8. 前掲7，pp.93~94.
9. 前掲5の教程.
10. 前掲5，p.17.
11. 前掲5の教程.
 - p.68の基礎回転技術のブルーク・ボーゲンとp.105の曲進系技術のブルーク・ボーゲンは同一の運動要素としてはっきり示す方がよいのではないか，
 - p.71のシュテム・クリスチャニア練習方法の③と④は脚部の運動動作が異質ではなから

- うか。曲進系に統一すれば④だけでよいのではないか、
- p.108の平行開きクリスチャニアは、ブライツ練習ではかえって実施困難で学習をむずかしくして、それ程効果的な練習方法ではないと思われる、
 - 基礎回転技術から曲進系技術に進むには、本教程では基礎回転技術の性格が不明瞭で、目標を曲進系においた場合は無駄な運動要素が多いのではないか、等。
12. 拙稿「スキー指導体系」しらみね, 18:40~50, 1972. より「基礎課程」を抜萃.
 13. ○今村源吉「スキー技術における“シュテム系よりパラレル・クリスチャニアへの関連”」体育学研究, 6-1:263, 1962. および同8-1:176, 1964.
 - 安井孝司「スキー回転の指導段階に関する考察」体育学研究, 7-1:273, 1963.
 - 栗林 董「スキー技術におけるブルークからパラレル・シュブUNKへの関連性——先落としはいかにして行なうか」体育学研究, 11-5:272, 1967.
 - 大山 東「初心者へのスキー指導におけるブルーク導入に関する一考察」体育学研究, 13-5:284, 1969, 等.
 14. 過去10年間には、外向傾強調（教程1963）の時代から、外向傾と廻のひねり押し出し（教程1965）、上下動と荷重変化による技術分類（教程1969）、更に抱え込み送り出し技術（教程1971）と発展している。
 15. 前掲5の教程, pp.52~93の練習方法のみ抜萃して表に書き換えた。
 16. 前掲5, p.26.
 17. 前掲5, p.27.

Summary

The purpose of this study was to inquire experimentally the effects and the process on the ski teaching process in Ski Association of Japan (S. A. J.) and the Takahashi's. The groups consisted of S. groups (the groups learning after S. A. J. plan) and T. groups (the groups learning after Takahashi's). We taught their ski turn technique to both beginners' groups by each process for four days (about four hours per day), and recorded the time to be needed to learn with observation on each steps. The results were summarized as follows:

1. On the fourth day, males learned elements of 'Stem-christy' both of S. and T. groups, while females learned 'Snow-plow turn' (S. groups) and 'Snow-plow swing' (T. groups).

2. The time to be needed to learn from 'Straight down-hill running' to 'Snow-plow turn' was 575 minutes (male), 770 minutes (female) in the S. groups, and 495 minutes (male), 620 minutes (female) in the T. groups.

3. The time to be needed for practice of only 'Snow-plow turn' was 260 minutes (male), 380 minutes (female) in the S. groups, and 210 minutes (male), 285 minutes (female) in the T. groups.

4. The S. teaching process contains different motor elements through a whole system of the technique, for example, to learn 'Snow-plow turn' after learning 'incessant Snow plowing and Straight down-hill running', the steps containing such motor elements as 'Plow up-hill turn', 'Stem-garland', 'Stem-christy'.

5. On the other hand, the T. teaching process, compared with the S. teaching process, is decided reasonably what to learn, and the motor elements are unified

simply, as to bend the knees, to extend the knees, to thrust out the tails of skis
extending the knees, to change the edging of skis bending the knees.