

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

高 橋 光 雄*

A Study on the Teaching Procedure in the Ski Turn Technique

II. On the process of teaching in the parallel system

Mitsuo TAKAHASHI

(1974年9月26日受理)

1. 緒 言

日本の一般スキーヤーの人口は700万人とも1,000万人ともいわれる程で、恐らく世界第一のスキー人口を持つと思われる。この多くの一般スキーヤーの健全なレクリエーション・スポーツとしてのスキーには、その目的から競技スキーとはおのずと異った技術面もあると思う。「より安全に、より速く、あらゆる地形、雪質に対応できる巾のある技術を求め、その技術を習得する段階的指導の方法と要領を体系づけること¹⁾」は、冬季の社会体育、社会スポーツとしてのスキーにとって大きな意義がある。しかも日本の一般スキーヤーの現状は、諸外国に比べて雪上山数の短い、週末スキーや2、3日間位のスキーであり、それもシーズン中3、4回程度というのが大多数をしめると考えられるので、技術体系や指導体系の基本理念²⁾のもとに、短期間の学習で技術習得の成果を期待できるような指導過程が特に重要なことではなかろうか。

そこで、著者は継続的に、初心者を主な対象として、いかにはやくパラレル・ターンやウェーデルン技術の習得に導くか、というテーマのもとに実験的に指導段階の考察を進めている。本紀要の前号³⁾では、世界的技術傾向である「かかえ込み送り出し」技術についての指導段階をSAJスキー教程⁴⁾との比較のもとに実験的考察を発表したが、その中で「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やしている。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⁵⁾」という一つの問題点があった。そこから、今回は技術傾向や一般指導体系にとらわれず、段階的指導方法の原点に立ち返って検討してみると、エミール・アレー(Emile Allais)⁶⁾や猪谷⁷⁾がいつているように、ブルーク系(シュテム系)の指導過程を一切排除してみてもどうかという過去の論争の出発点にたつことになった。

「1933年ウィーン大学教授フリッツ・ホシェク(Fritz Hoschek)博士は彼の著書「自然なスキー」(The Natural Teaching of Skiing)によって、既成の指導法に疑問を投じた。またフリードル・ヴォルフガング(Friedl Wolfgang)教授は彼の生徒と共に数年の間融通のきかないスキー指導法にたたかきをいどんでいた。彼が特に反対したのは次の練習だった。ブルーク、ブルーク・ボーゲン、シュテム・ボーゲン。この「ブルークなしにパラ

* 保健体育研究室

レル・クリスチャニアへ”という声は激しい論争をよび起したが、第二次世界大戦がこれを中断してしまった。”」

また1937年フランスの Emile Allais が、その著「エミール・アレーのフランススキー術¹¹⁾」で、「シュテム」という動作が、進歩をいちじるしく阻害し、制限していることを悟り、この動作を完全に除外し、Anton Seelos が先見した肩の rotationこそ、脚を横に開く動作によらずスキーを回転させる原動力であるという見解をとって、パラレル・クリスチャニアへの direct method がフランスでは第一義的に考えられるようになった。

その後、Matthias Zdarsky 以来のシュテム系を伝統とするオーストリア派の指導体系と、パラレル系を主張するフランス派の指導体系が、世界のスキー指導法を二分する論争となって続いた。日本でも猪谷六合雄¹²⁾は独自のパラレル系指導法を主張している。

本稿では、その両者の技術体系や指導体系について論じる積りはない。なぜなら現在の技術論や方法論の進歩からみれば、30年間¹³⁾の論争は過去のものであり、1968年アメリカのアспенで行われた第8回インター・シーでは、フランスは以前の rotation 技術の伝統を破って新しい方向を打ち出したし¹⁴⁾、世界のスキーはすべて脚部の運動を主体とする Beinspiel Technik に統括されるようになったし、またプルーク（シュテム）をするかしないかの問題は、「プルーク・ボーゲンおよびシュテム・クリスチャニアの技術に関する詳しい研究からシュテム・クリスチャニアとパラレル・クリスチャニアには多くの共通点があるという事実からシュテム・クリスチャニアを習うことはパラレル・クリスチャニアへの道を何ら妨げるものではない¹⁵⁾」ということや「正しいフォームと正しい時間の中で（リズムの中にとけ込んだ一連の運動の中だけの時間に限った）プルークが使われるならば最早それほど問題ではないことが明らかにされた¹⁶⁾」というように、今や論争の問題ではなくなった。

プルーク系の技術的価値や実用的価値を決して否定するものではないし、確かに過去のシュテム・クリスチャニアからパラレル・クリスチャニアへの発展上の障壁は少なくなってきた。しかし、技術習得目標をパラレル・ターンやウェーデルンにおいて初心者をはやくそれに到達させ、上級者の技術運動を学ばせるためには、プルークやプルーク・ボーゲン学習に費やす時間が長く、日本の現状のように短期日の学習の繰り返しでは、その時間的ロスが大きいということと、プルーク系を学習すればする程パラレル・ターンに進むとき、スキーのV字型が現われて、パラレル・ターン習得の障害となっている、という現実にあたって、あえてパラレル系のみ Tp. 指導段階¹⁷⁾（第1—2表）を試作した。

その技術およびターンの基本的動作要素としては、テール・ホップ（テール・ジャンプ）と横ずれであり、指導の方法論的には、開脚法¹⁸⁾の採用と早期からのストック併用を原則とすること¹⁹⁾、および地形の利用やリズムを重要な手段としていることである。西山²⁰⁾は、「高性能の、技術性の高いターンの基礎能力をはやく身につけることは、技術の上達を容易にすることで、この基礎回転の到達目標をそこにおき、しかも単純能率化の中心路線をそこに示し、この到達水準から、ジャンプ、ステップの動作をつけ加えて、他の両系統の技術にはいることは比較的容易であるが、ステップ系やジャンプ系的な基礎の積み上げから曲進系にはいることは極めて難しい。」としているが、著者は、ジャンプ系からの技術組立から、ジャンプ（ホップ）を早期になくして脚の屈伸運動（身体の上下動）に進め、そこから、ステップ系が片開きプルークの発展として導入できるし、片開きプルークとステップ系の要領を生かしながらステップや身体の上下動をなくしてゆけば比較的単純な形でピボット系（曲進系）に導入できる、と考えている。いずれにしても、パラレルの

ままで最もターンに導入しやすいものとして、そのきっかけにホップを使い、横ずれ（横すべり、山回り）との関連においてターンを形成し、できるだけ早期にそのホップを脚の屈伸動作のみに切り換えようとしているものである。

本研究は、新しく改訂された日本スキー教程¹⁾のJ.指導段階²⁾（第1—1表）による学習群（統制群）をJ.グループとし、パラレル系のTp.指導段階による学習群（実験群）をTp.グループとして実地指導をし、両者の学習効果と指導段階の比較考察を試みたものである。

第1—1表 J. グループの指導段階と指導所要時間

| 基本技術 | 要 領 | 指 導 時 間 (h.) | | | | 計 | 習得者数 (%) | 技 術 間 別 (h.) |
|---|---|--------------|--------------|--------------|--------------|------|----------|--------------|
| | | 1 日 目 | 2 日 目 | 3 日 目 | 4 日 目 | | | |
| 1. 直 滑 降 | ① 平らな場所で基本姿勢をとり、足首、膝の 曲げ伸ばしを行なう。 | 0.05 (85) | | | | 0.05 | 85 | 1.20 (83) |
| | ② 基本姿勢を保ちながら、直滑降をする。 | 0.10 (80) | | | | 0.10 | 80 | |
| | ③ 滑りながら、膝の曲げ伸ばしを繰り返す。 | 0.05 (90) | 0.10 (90) | 0.05 (95) | 0.05 (95) | 0.25 | 95 | |
| | ④ 交互に片足を浮かして滑る。 | 0.10 (90) | | | | 0.10 | 90 | |
| | ⑤ 横に踏み出し、シュプールを変えて滑る。 | 0.10 (60) | | | | 0.10 | 60 | |
| | ⑥ 手が雪面に触れるくらいに、膝の曲げ伸ばしを大きく使って滑る。 | 0.10 (90) | 0.10 (90) | | | 0.20 | 90 | |
| 2. プ ル ク | ① 平らな場所で、ストックの助けをかりて、膝を伸ばしながら、スキーのテールをV字型に押し開く。 | 0.05 (95) | | | | 0.05 | 95 | 1.20 (91) |
| | ② 膝を曲げた直滑降から、膝を伸ばしてプルークをする。（伸ばしプルーク） | 0.05 (90) | 0.05 (90) | | | 0.10 | 90 | |
| | ③ 膝を曲げた直滑降と膝を伸ばしたプルークを連続して行なう。（直滑降とプルークの連続） | 0.10 (85) | | | | 0.10 | 85 | |
| | ④ 平らな場所で、膝を曲げながらスキーのテールをV字型に押し開く。 | 0.05 (95) | | | | 0.05 | 95 | |
| | ⑤ 膝を伸ばした直滑降から、膝を曲げてプルークをする。（曲げプルーク） | 0.15 (85) | 0.05 (90) | | | 0.20 | 90 | |
| | ⑥ 膝を伸ばしたプルークから、膝を曲げたプルークに移る。 | 0.15 (75) | 0.10 (80) | 0.05 (90) | | 0.30 | 90 | |
| 3. プ ル ク ・ ボ ー ゲ ン | ① 浅い弧のプルーク・ボーゲンを滑る。 | 0.15 (70) | 0.25 (70) | | | 0.40 | 70 | 2.40 (62) |
| | ② 浅い弧から、しだいに押し出しを強めて、深い弧のプルーク・ボーゲンに進める。 | | 0.25 (50) | 0.25 (50) | | 0.50 | 50 | |
| | ③ ポールなどで制限したコースを、プルーク・ボーゲンで滑る。 | | 0.15 (60) | 0.15 (60) | | 0.30 | 60 | |

（指導時間の欄の（ ）内は技術要領をほぼ把握した者の％。技術別時間の欄の（ ）内は習得者数の平均％。

| | | | | | | | | |
|------------------------|------------|---|--|--------------|--------------|------|--------------|--------------|
| | ④ | 浅いブルーク・ギルランデを行なう。 | | 0.10 (70) | | 0.10 | 70 | |
| | ⑤ | ブルーク・ボーゲンと横すべりを結びつける。 | | 0.30 (60) | | 0.30 | 60 | |
| | 斜 滑 降 | | | | | | | |
| 4. シ ユ テ ム | ① | 斜度をゆるくにとって滑る。 | | 0.10 (70) | | 0.10 | 70 | 1.05 (61) |
| | ② | 膝の曲げ伸ばしをする。 | | 0.10 (80) | | 0.10 | 80 | |
| | ③ | 山スキーのテール上げ。 | | 0.15 (80) | | 0.15 | 80 | |
| | ④ | 平行に踏みかえて、シュプールを移動する。 | | 0.15 (60) | | 0.15 | 60 | |
| | ⑤ | いろいろな姿勢で滑る。 | | 0.15 (70) | | 0.15 | 70 | |
| | 横 す べ り | | | | | | | |
| タ 1 ン | ① | その場で、膝の山側への傾けを谷側に戻して、角付けをゆるめる。 | | 0.05 (60) | | 0.05 | 60 | 0.40 (62) |
| | ② | 斜度のある、短い斜面で行なう。 | | 0.15 (60) | | 0.15 | 60 | |
| | ③ | ブルーク・ボーゲンと横すべりの連続。 | | 0.10 (70) | | 0.10 | 70 | |
| | ④ | 比較的高い姿勢の斜滑降から、角付けをゆるめ、膝の曲げ押し出しを使って行なう。 | | 0.10 (60) | 0.10 | 60 | | |
| | 山 ま わ り | | | | | | | |
| | ① | 斜滑降の角度をゆるくしつつものから始めて、斜滑降、横すべりで、スキーの方向がわずかに変わる程度のものを行なう。 | | 0.35 (40) | | 0.35 | 40 | 0.45 (45) |
| | ② | 横すべりから、押し出しを強めてまわる。 | | 0.10 (50) | 0.10 | 50 | | |
| | シュテム・ギルランデ | | | | | | | |
| | ① | ブルーク・ギルランデをリズムカルに行なう。 | | 0.10 (50) | 0.10 | 50 | 0.50 (53) | |
| | ② | ブルークと横すべりを結びつけ、一方向に蛇行する。 | | 0.10 (50) | 0.10 (60) | 0.20 | | 60 |
| | ③ | ブルークと山まわりを連続させて、ギルランデを行なう。 | | 0.20 (50) | | 0.20 | | 50 |
| | ブルーク・ターン | | | | | | | |
| | ① | 斜めのブルークからスタートして、山スキーの角付けを切り換え、スキーを引き寄せる。 | | 0.15 (50) | | 0.15 | 50 | 0.25 (65) |
| | ② | 直滑降→伸ばしブルーク→内スキーの引き寄せをとぎれない動作で行なう。 | | 0.10 (80) | | 0.10 | 80 | |
| | シュテム・ターン | | | | | | | |
| | ① | フォール・ラインを過ぎてから、角付けを切り換えて、横すべりを行なう。 | | 0.10 (50) | | 0.10 | 50 | |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--------------|--------------|--------------|------|--------------|----|
| | ② | 角付けの切り換え時期をしないで早めて、横すべりを山まわりにしていく。 | | | 0.20 (40) | | 0.20 | 40 | 1.10 (47) | |
| | ③ | 連続して行なう。 | | | 0.20 (30) | 0.20 (50) | 0.40 | 50 | | |
| 5. パ ラ レ ル ・ タ ー ン | ① | 膝を伸ばした斜滑降から、膝を曲げながら押し出しを強めて、しだいに山側にまわる。(曲げ押し出しの山まわり) | | | | | 0.10 (70) | 0.10 | 70 | |
| | ② | 膝を曲げた斜滑降から、膝を伸ばしながら押し出しを強めて、しだいに山側にまわる。(伸ばし押し出しの山まわり) | | | | | 0.20 (50) | 0.20 | 50 | |
| | ③ | 膝を曲げた斜滑降から、伸ばし押し出しの山まわりにはいり、後半、曲げ押し出しを強めてまわる。(伸ばしから曲げへの山まわり) | | | | | | | | |
| | ④ | ターンの後半、谷スキーを押し開いて、角付けの切り換えを助け、伸ばし押し出しに結びつけてまわる。(谷開きターン) | | | | | | | 1.40 (40) | |
| | ⑤ | 緩斜面を使い、浅い大きな弧で、前半伸ばし押し出し、後半曲げ押し出しの平行・ターンを行なう。 | | | 0.10 (10) | 0.10 (30) | 0.20 | 30 | | |
| | ⑥ | 連続回転を行なう。 | | | | | 0.10 (30) | 0.10 | | 30 |
| | ⑦ | ストックを利用して、平行・ターンを行なう。 | | | 0.10 (10) | 0.20 (30) | 0.30 | 30 | | |
| | ⑧ | 斜面や雪質を変えて行なう。 | | | | | 0.10 (30) | 0.10 | | 30 |

注：この表は日本スキー教程の練習項目の中からJ. グループの学習した項目だけをまとめたものである。ただし、5. 平行・ターンの中の③伸ばしから曲げへの山まわりと④谷開きターンは教程の指導のながれとして書き出した。

第1-2表 TP. グループの指導段階と指導所要時間

基礎課程

(指導時間の欄の()内は技術要領をほぼ把握した者の%)
(技術別時間の欄の()内は習得者数の平均%)

| | 要 領 | 使用斜面 | 指 導 時 間 (h.) | | | | | 習得者数 (%) | 技術時間別 (h.) |
|----------------------|--|------|--------------|-----|-----|-----|---|--------------|------------|
| | | | 1日目 | 2日目 | 3日目 | 4日目 | 計 | | |
| 1. 直滑降・テール・ホップの基礎 | 1 ① (直滑降姿勢と膝屈伸) 直滑降の基本姿勢をとり、足首、膝の屈伸を続ける。 | 平地 | ↓ | | | | ↓ | 0.35 (95) | |
| | 1 ② (直滑降姿勢・膝屈伸-ストック使用) ストックを交互にスキーのトップ・ペンドの横についで、足首、膝の屈伸を続ける。 | " | ↓ | | | | ↓ | | |
| | 1 ③ (直滑降姿勢・テール・ホップ) 直滑降の基本姿勢から、足首、膝の屈伸を使って、伸膝のときテールを雪面から上げるのを繰り返す。 | " | ↓ | | | | ↓ | | |

| | | | | | | | |
|----------------|--------|---|--------------|---------------|--------------|------|--------------|
| 2. 直滑降と踏みかえ回り | 1 ④ | (直滑降姿勢・テール・ホップ—ストック使用) ストックを交互に使用してテール・ホップを繰り返す。 | " | ↓ | | ↓ | |
| | 1 ⑤ | (直滑降姿勢・テールおきかえ) ストックを使用して、テール・ホップをし、テールの左右おきかえを繰り返す。 | " | 0.15 (100) | | 0.15 | 100 |
| | 1 ⑥ | (先開き踏みかえ滑走) スキーのトップを開いて踏みかえながら滑る。——方向に、反対方向に、左右一歩ずつ交互に。 | " | 0.20 (90) | | 0.20 | 90 |
| | 2 ① | (基本直滑降) 基本姿勢の直滑降をして、平地になって止まる前に一方に1—⑥の運動をして止まる。 | 平地に続くごくゆるい斜面 | 0.20 (60) | 0.10 (90) | 0.30 | 90 |
| | 2 ② | (直滑降・膝屈伸) 直滑降で、1—①の運動をし、1—⑥の運動で止まる。 | " | 0.30 (70) | | 0.30 | 1.30 (83) |
| | 2 ③ | (直滑降・膝屈伸—ストック使用) 直滑降で、1—②の運動をし、1—⑥の運動で止まる。 | " | 0.20 (70) | 0.10 (90) | 0.30 | 90 |
| 3. 斜滑降姿勢と横ずれ回り | 3 ① | (斜滑降姿勢と横ずれ) 斜面に立った斜滑降の基本姿勢から、その場でスキーの角付けをゆるめて、下へ横ずれする。——慣れてきたら角付けをはずして横ずれし、角付けを強めて停止する運動を繰り返す。 | 平地に続く短い中、急斜面 | ↓ | | ↓ | 0.30 (80) |
| | 3 ② | (斜め前横ずれ) 3—①と同様、斜め前へ横ずれする。 | " | ↓ | | ↓ | |
| | 3 ③ | (横ずれ回り) 横ずれしながら徐々に回り込む。 | 丸みのある凸斜面 | 0.30 (80) | | 0.30 | 80 |
| 4. 直滑降・テール・ホップ | 4 ① | (直滑降・テール・ホップ) 直滑降で、1—③の運動をし、1—⑥の運動で止まる。 | ごくゆるい斜面 | 0.10 (60) | | 0.10 | 60 |
| | 4 ② | (直滑降・テール・ホップ—ストック使用) 直滑降で、1—④の運動をし、1—⑥の運動で止まる。 | " | 0.20 (80) | 0.15 (90) | 0.35 | 1.20 (77) |
| | 4 ③ | (直滑降・テールおきかえ) 直滑降で1—⑤の運動をし、最後に横ずれ回りをして止まる。 | " | 0.20 (70) | 0.15 (80) | 0.35 | 80 |

| | | | | | | | | |
|-------------|--------|---|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| 5. 斜滑降と山回り | 5 ① | (斜滑降と横すべり) 基本姿勢の斜滑降で滑り出し、角付けをゆるめて斜め前へ横すべりをする。 | 平地に続く中、急斜面；幅広い種状中斜面 | ↓ | ↓ | ↓ | | |
| | 5 ② | (斜滑降—横すべりの連続) 斜滑降から角付けをゆるめて斜め前へ横すべりをし、再び角付けを強めて斜滑降にもどる運動を繰り返す。 | 〃 | 0.30 (60) | 0.25 (70) | 0.55 | 70 | |
| | 5 ③ | (テールずらし) ストックを支えにして、その場で膝を曲げながらテールを下へずらす。——慣れてきたらテールを山側へ大きく踏み出してからずらしたり、テール・ホップで山側へ跳ね上げてからずらしたりする。 | 中斜面 | | 0.15 (80) | 0.15 | 80 | |
| | 5 ④ | (山回り) 5—③の運動を除々に滑りながら行なう。——慣れてきたら斜滑降の角度をしいに急にとって山回りをする。 | 中斜面；丸みのある凸斜面やコンベックス | | 0.10 (80) | 0.25 (85) | 0.35 | 85 |
| | 5 ⑤ | (テール・ホップの山回り——直滑降から) 直滑降から、きっかけにストックを使用し、テール・ホップをして膝を曲げながら山回りをする。 | ごくゆるい斜面 | | 0.15 (80) | 0.15 (90) | 0.30 | 90 |
| | 5 ⑥ | (テール・ホップの山回り——斜滑降から) 基本姿勢の斜滑降から一たん膝を曲げて角付けを強め、その反動で、山側ストックも使用して、テール・ホップから山回りをする。 | 緩、中斜面 | | 0.20 (70) | 0.10 (70) | 0.30 | 70 |
| 6. パラレル・ターン | 6 ① | (テール・ホップ・ターン) 直滑降から、テールおきかえ(1—⑥, 4—③)をし、しいに横ずれや山回りの要領を加えて浅い弧の谷回りターンに進める。 | ごくゆるい斜面；緩斜面 | | 0.30 (50) | 0.20 (70) | 0.50 | 70 |
| | 6 ② | (パラレル・ターン) テール・ホップ・ターンをいろいろなりズムにより行なう。——慣れてきたらテールを跳ね上げないで、足首、膝の屈伸を大きく使っ行なうようにする。 | 緩斜面や中斜面で部分的に変化のある斜面 | | 1.00 (50) | 1.10 (80) | 1.00 (80) | 3.10 |

2.45

(79)

4.00

(75)

発 展 課 程

| | | | | | | |
|----------|---|---|-----|---|---|--|
| A. プルークと | ① | (プルーク) 基本姿勢の直滑降から足首、膝を曲げながらスキーのテールを押し開きV字型で滑る。 | 緩斜面 | ↓ | ↓ | |
| | ② | (片開きプルーク) 直滑降から膝を曲げながら片スキーのテールを押し開いて滑る。 | 〃 | ↓ | ↓ | |

| | | | | | | | | |
|-----------------|----------------|--|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ウムシュタイク・シュブンの導入 | ③ | (直滑降-片開きブルークの連続) ②の運動で片開きブルークをしたらその反動を利用してスキーを持ち上げて平行にし直滑降に移る, その連続. | " | | ↓ | ↓ | | |
| | ④ | (谷開きブルーク) 斜滑降から谷側の膝を曲げながらスキーのテールを押し開いて滑る. | " | | ↓ | ↓ | 2.05 (83) | |
| | ⑤ | (斜滑降-谷開きブルークの連続) ④の運動で谷開きブルークをしたらその反動を利用して谷スキーを山スキーにそらえて斜滑降に移る, その連続. | " | 0.35 (80) | 0.35 | | 80 | |
| | ⑥ | (直滑降-平行片開きの連続) ③の運動を平行に片開きをする. | " | | 0.20 (90) | 0.20 | 90 | |
| | ⑦ | (斜滑降-平行谷開きの連続) ⑤の運動を平行に谷開きをする. | " | | 0.20 (80) | 0.20 | 80 | |
| | ⑧ | (谷スキー先開きターン) 直滑降から平行片開きや平行谷開きの要領でわずかにスキーの先を開く程度にしてターンをし, 慣れてきたら谷回りにはいる. | " | | 0.50 (80) | 0.50 | 80 | |
| | B. タピボットの導入 | ① | (谷開きブルーク・ターン) A④の運動から谷膝をターン内側にきりかえ両膝を伸ばすようにして谷回りをする. | 緩面・中斜面 | | ↓ | ↓ | 0.30 (90) |
| | | ② | (谷開きシュテム・ターン) 谷開きの角度を小さくしてゆき, なめらかな動作で谷回りをする. | " | | 0.30 (90) | 0.30 | 90 |

注: Tp. 指導体系としては, 基礎課程, 発展課程, 完成・応用課程の各課程があり, 発展課程としてはウムシュタイク・シュブク, ピボット系ターン(日本スキー教程の名称), ジャンプ・ターン等の導入を中級者程度の者を対象として考えているが, ここではTp. グループの学習したのだけを書き出した.

指導過程における各名称については著者の主観によって名付けた, 例えば踏みかえ回り, 横ずれ, 横ずれ回り, テールずらし等.

指導時間の欄の↓印は, 学習の過程として練習はしたが, 短時間にすませたもの, 漸進的過程のもの, 時間記録をはっきり出せなかったもの等で, その記録時間は次の指導種目の項に含めて示している.

2. 方 法

1. 対象者は, 奈良県立添上高校体育科スキー実習に参加した2年生(16, 17歳)の初心者男子22名のうち, 7名を無作為抽出してTp.グループ(実験群)とし, 残り15名をJ.グループ(統制群)とした.

2. 期日は, 昭和49年2月11日~14日の4日間(実習期間としては15日までの5日間で

あった。)

3. 実施場所は、長野県野沢温泉スキー場で、踏みならされた条件のよい斜度 $5^{\circ}\sim 10^{\circ}$ 位のところ、部分的な地形では約 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 位のところも使用した。雪質はいわゆる乾燥粉雪で、降雪と晴の日が交互であった。

4. 使用用具は、高校の備品としてのスキーおよび靴が約3分の2で、個人所有のものが3分の1であった。スキーはガラスと木材の合板(ガラススキーの下級品)が大多数で、従来の常識程度の長さ(身長約15%増)であり、靴は硬質ビニール製が約3分の2で、ケミカルやオールプラスチック製が約3分の1であった。用具による特別な配慮はしなかった。

5. 学習時間は、毎日9.00時~11.30時、13.00時~15.00時で、休憩は適宜とることとした。

6. 指導者は、J.グループを上野(添上高校体育科教諭、SAJ公認準指導員、スキー歴15年)とし、Tp.グループを著者(SAJ公認指導員、普及部専門委員)とした。

7. その他指導上の手続としては、J.グループは、日本スキー教程¹⁾基本技術の各練習項目や応用練習項目のバリエーションをすべて一覧表にしておき、その中から「実際の指導に当っては、目的や対称のレベルに応じて、適宜取捨選択して活用²⁾」し、Tp.グループは、その指導段階(第1-2表)による系統学習とした。

初歩動作(歩行、踏みかえ、方向変換、登行、転倒、起立等)の学習は最初に両グループ一緒にして約1.30時間実施した。

両グループ間相互の学習者には心理的影響(たとえば、優越感、劣等感、競争意識等)を極力もたせないようにするため、はじめに練習方法の相違や実験段階であることを簡単に説明することにした。

指導方法論的要因の一つである説明と示範、学習、矯正注意等は、必要に応じて適宜繰り返し返し、説明事項の規制はせず³⁾、学習隊形も平地を除き、一列の一人ずつ滑降、という従来の一般的指導の方法を指導者一任で実施した。

一つの学習種目から次の学習段階に導入する時期も指導者の主観にまかせた⁴⁾。

8. 以上のように、それぞれの各指導種目についての指導した時間と、その目的とする

第2-1表 J.グループの日割による主な技術の習得程度

| 日 | 主 な 技 術 | 習 得 者 数 (%) | 指 導 時 間 (h.) | |
|---|-----------------|----------------|-----------------|------|
| 1 | 浅い弧のプルーク・ボーゲン | 70 | 2.00 | 2.00 |
| 2 | プルーク・ボーゲン | 50 ~ 60 | 2.15 | 3.35 |
| | プルーク・ボーゲンと横すべり) | 60 ~ 70 | 1.20 | |
| 3 | プルーク・ボーゲン | 60 | 1.00 | 3.55 |
| | シュテム・ターン | 30 ~ 40 | 2.35 | |
| | パラレル・ターン | 10 | 0.20 | |
| 4 | シュテム・ターン | 50 | 1.05 | 2.25 |
| | パラレル・ターン | 30 | 1.20 | |

注: 指導時間は、その日の主な技術にいたるまでに要した時間である。

第2-2表 Tp.グループの日割による主な技術の習得程度

| 日 | 主 な 技 術 | 習 得 者 数 (%) | 指 導 時 間 (h.) | |
|---|------------------------------|----------------|-----------------|------|
| 1 | 直滑降テールおきかえ, 横ずれ回り | 70 | 3.05 | 3.35 |
| | 斜滑降一横ずれの連続 | 60 | 0.30 | |
| 2 | パラレル・ターン | 50 | 3.45 | 3.45 |
| 3 | パラレル・ターン | 80 | 2.20 | 2.55 |
| | ブルーク (両開き, 片開き, 谷開き) | 80 | 0.35 | |
| 4 | パラレル・ターン | 80 ~ | 1.00 | 3.00 |
| | 谷脚先開きターン (ウムシュタイク・シュブリンクの導入) | 80 | 1.30 | |
| | ピボット系ターン導入 | 90 | 0.30 | |

注: 指導時間は, その日の主な技術にいたるまでに要した時間である。

ところの主要運動要素の習得者数を指導者の主観によってパーセンテージで記録し, 学習状態を観察した。指導の記録時間には, ラッセル, 整地, 場所の移動 (含リフト搭乗) は含まず, 学習のための短リフト搭乗はその中に含めた。また午前と午後に反復指導した場合は合計時間をその種目の指導時間とした。

9. そのほか8ミリ撮影機を用いて学習状態の観察記録とした。

3. 結果と考察

まず, 本研究は一つの実験データだけしかなく, 実験群も7名という少数であったということ, 対称者が高校生であり, しかも体育科の生徒であったという点から, 一般人と比べるとかなり身体的条件が異質なものであったかもしれないという疑問が残る。だが少なくともJ.とTp.両グループの比較においては一つのデータとしてみる事ができると思う。

各指導段階に対する学習所要時間と技術の習得状況は, 第1-1表, 第1-2表, および第2-1表, 第2-2表の通りである。

4日間の学習期間で, 最終的な技術目標であるパラレル・ターンの習得状況をみると, J.グループが約30%, システム・ターン³⁾で50%となっており, Tp.グループは80%以上になって明らかに差が出ている。またパラレル・ターンの技術的要素の習得はTp.グループが2日目に不安定ながら50%, 3日目に80%となっていることは特筆すべきことかもしれない。技術到達の目標をパラレル・ターンにおくならば, 確かにTp.指導段階による指導が効果的であると考えるが, 現地で2日目にゲレンデから帰宿の途中の緩斜面雪道をJ.グループはブルークで滑ったが, Tp.グループはブルークを知らないため危険であったことからみて, 学習初期の応用力の点ではJ.グループの方がまきっている。しかし3日目, 4日目になると, 片開きブルークや谷開きブルークを応用して初心者コース(雪道)を安全に滑ることができた。結果的に, Tp.グループは3日間で初心者の域を出る位になるが, J.グループがそれと同程度になるには5, 6日はかかるということがいえる。

参考までに, 5日目(実験期間は4日間)午後のSAJバッジテストの結果をみると, 3級合格者はJ.グループでは15名中6名(40%), Tp.グループは7名中5名(70%)で

あった¹¹⁾。

前回¹¹⁾報告した教程グループ (S.グループ) の学習所要時間と比べて、J.グループの記録時間と技術習得程度から学習展開進度を考察すると、教程の改訂による技術の基本理念や指導段階の相違もあろうが、かなりはやいテンポで進んでいる。前回のS.グループは、各指導段階を忠実に指導するということと、各段階の技術習得者を80%位の目標で次の過程に進めるという実験手続をとったために、学習時間が長くかかったと思われる。手続上の問題でもあるが、やはり前号で指摘¹¹⁾したことがここでも実証された。

しかし、例えばプルーク・ボーケンだけに費やした学習時間が前回に比して確かに短い。技術習得程度を50%~60%にとどめて、シュテム・ターンやパラレル・ターンの指導へと進んでいることは多少問題であって、これは、Tp.グループが2日目や3日目でパラレル・ターンの初歩的なものができるようになった状態をみた指導者の心理的あせりが現われたのではないかと考える。対称者の生徒については相互の心理的影響を極力なくすよう努力したが、指導者のそれについては深く考慮しなかったため、この点今後注意する必要がある。

次に基本的技術要素と指導段階について考察する。

J.指導段階の回転技術の基調となっている運動要素は、曲げ押し出しによる山まわりから、前半伸ばし押し出し、後半曲げ押し出しとつないで谷まわりをすることであり、これによって「基本技術」を組立ている。そして次の課程の「発展技術」へと関係をもたせているものである。「基本技術のパラレル・ターンの要領から、上下動を少なくし、ねばりのある、なめらかな脚部の動きに習熟すれば、ピボット・ターンに結びつき、一方、脚の曲げ伸ばしを躍動的に行なえば、ジャンプ・ターンにつながる。また、谷開きターンの要素を、力強く、積極的に行なえば、ステップ・ターンに発展する¹¹⁾。」

しかし、「基本技術」のプルーク・ボーゲンや特にシュテム・ターンにおいては、一連の脚部の運動要素からみると異質の動作と運動感覚がある。すなわち、「曲げ押し出しによる山まわりから、伸ばし押し出しで、スキーをV字型に開いて、谷に落としこみ、後半、膝を曲げながら内スキーの角付けを切り換え、スキーを平行にそろえてまわる¹¹⁾。」というシュテム・ターンの基本的要領で、ターン前半に伸ばし押し出しで、スキーをV字型に開く要素がはいる。プルークやプルーク・ボーゲンからの指導体系の発展としては当然なことで、シュテム・ターンが最終技術目標であるならば実にスムーズに展開してゆく。しかし、パラレル・ターンは両脚同一方向(ターン外側)への、同時伸ばし押し出し操作であるので、伸ばしV字型での内スキー操作が、パラレルへの異質要素として加わることになる。これが一つの運動神経回路となってV字型がなかなかとれない要因になっているように思う。だからシュテム・ターンは指導体系からすれば、「伸ばしV字型」のものではなく、教程の「基本技術」パラレル・ターンの導入練習や「発展技術」ピボット・ターンの導入練習¹¹⁾にあるように、「曲げV字型」から、そろえ伸ばし押し出しにはいるもの(谷開きターン、曲げによるシュテム・ターン)にする方が、重心移動(腰のターン内側へのスライド)も自然な形で現われるし、より効果的だと考える。

こういう観点からすれば、やはりプルーク系の指導段階は、従来のものの技術分析と共に大巾に研究し直す必要があるのではなかろうか。

一方、Tp.指導段階は、テール・ホップや伸膝運動をきっかけとして、横ずれ、横すべりや山回りと結びつけて、一つのターンを形成しようとしている。Kruckenhauser, S.¹¹⁾は「ジャンプによってパラレル・クルスチャニアを教える方法は良く知られている。この

方法は利点は大きいが重大な欠陥もある。それは相当上達したスキーヤーと良いコンディションが不可欠であるということである。」としているが、実験観察結果からはそういうことをあまり感じなかった。ただ、ターン後期の雪面の platform (チェック、エッジング) とホップのタイミング関係およびバランスのむずかしさ、更に多少の筋力を要する関係から、若年者向けの指導段階として適切ではなからうか。指導の方法上、開脚法と共にストックの活用と地形の利用は絶対不可欠のものであろう。また、複雑な運動要素がなく、スキー操作や動作が単純なため、分習法、全習法、併用練習法などできるだけ変化をもたせた指導が必要であろう。

4. 要 約

従来、スキー回転技術指導における一般的指導体系はプルーク系からの発展であった。そして実際の指導の場においては、プルークやプルーク・ボーゲンあるいはシュテム・クリスチャニアの学習に長時間を費やしていた。またシュテム・クリスチャニアからパラレル・ターンへの発展連係においても問題が残されていた。

そこで、従来の指導体系として根本的相違のない¹⁾日本スキー教程の指導段階 (J.) と、プルーク系を排除したパラレル系指導体系の著者試作指導段階 (Tp.) の両者を4日間それぞれグループ別に実地指導した。そしてその学習効果や基本的なスキー操作、動作要素の考察をしてきたが、その結果は概略次のようなものであった。

4日間の学習期間で、基礎技術の到達目標であるパラレル・ターンの習得状況は、J.グループ30%、シュテム・ターン50%で、Tp.グループは80%以上、ウムシュタイクシュブリンク (ステップ・ターン²⁾) の初歩80%、ピボット系ターン³⁾ の初歩90%であった。また2日目には、J.グループはプルーク・ボーゲンの初歩が50%~60%に対し、Tp.グループは約50%の者がパラレル・ターンの初歩的なものができるようになっている。

両者の根本的な運動要素は同じものであるが、スキー操作や動作から、J.指導段階におけるシュテム・ターンの「曲げの山まわりから、伸ばし押し出しでスキーがV字型になる」点がやはりパラレル・ターンの動作要素とは異質なものとしてその発展過程上一つの障壁になっていることを認めねばならないだろう。そしてパラレル・ターンの前段階としてのシュテム・ターンは「ターン後半の曲げで谷開きとなり、そろえながら伸ばし押し出し」でターンに導くものの方が効果的であると思われる。

Tp.指導段階は、テール・ホップか伸膝運動によりきっかけをつくり、山回りでターン形成をしていることは運動としてはきわめて単純なものである。しかしエッジングとタイミング、バランスの点で学習上困難さがある。

本研究の問題点としては、実験データが一例にすぎないので今後多数のデータを集積する必要があるということと、実験手続上指導者の心理的影響の防止ということである。また今後の課題としては、従来の指導体系の特にプルーク系統の運動における動作分析をする必要があるのではなからうかという点と、それに付随してシュテム系指導体系の組み換え、ということになるかと思う。

最後に、本研究の実地指導と記録に関して上野博美氏の協力を得たので、記して感謝の意を表す。

注

1. 高村雄治「基礎スキーの世界的動向」体育の科学, 22-11:725, 1972.
2. 易から難へ, 単純なものから複雑高度なものへ, 粗雑なものからまとまったものへ, 低速から高速へ, 緩斜面から急斜面へ, またはやく目標に到達させる段階的技術や指導の組立等.
3. 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.
4. 全日本スキー連盟編: S A J スキー教程, スキージャーナル, 1971.
5. 前掲3, p. 142.
6. Allais, E.: "Methode Francaise de Ski" Technique Emile Allais, Edition Flèche: Paris, 1937. (片桐匡監修, 菅原三郎, 近藤等共訳: エミール・アレーのフランススキー術, 新潮社, 1955).
7. 猪谷六合雄: スキーはパラレルから, 明文堂, 1958.
8. シュテファン・クルッケンハウザー「シュテム・クリスチャニアからパラレル・クリスチャニアへ」(英文論文より菅原哲訳) 世界のスキー・第7回世界スキー指導者会議報告書, 全日本スキー連盟編, 1965. p. 20.
9. 前掲6, p. 11.
10. 前掲7.
11. 福岡孝行「オーストリア・スキーの発展と展望」オーストリア・スキー教程(福岡孝行訳), 実業の日本社, 1972. p. 93.
12. フランス派遣団報告「フランスの新しいクリスチャニア」(英文独文対照訳大熊勝朗) 第8回世界スキー指導者会議報告書, 全日本スキー連盟編, 1968. pp. 26~29.
13. 前掲8, p. 21.
14. クルッケンハウザー, ホッピヒラー「赤い糸」(英文独文対照訳大熊勝朗) 第8回世界指導者会議報告書, 全日本スキー連盟編, 1968. p. 25. ()内は訳者注.
15. T.P.の記号は著者の主観で便宜上つけたものである. (Takahashi's Parallel System)
16. 前掲8, p. 22. 「開いたパラレル・クリスチャニア (Parallel christie with wide track) "Breitschwung" はエレガントなパラレル・クリスチャニアへの唯一の導入法というわけではないが, 従来のは別の, きわめて有用な方法である.」とし, 前掲14, p. 23. 「我々は初心者と中級者の指導に際して両スキーを平行に開かせる方法の助けを借りてやった.」とあり, 今日では世界各国で採用されて, 指導法の一般常識となっている.
17. McCulloch, E.: "Learn to Ski", First revised edition, Universal publishing & Distributing corporation: New York, 1959. pp. 50~51. the Snowplow turn や traversing の次に down-and-up pole exercise としてストックの早期練習を重要視している.
18. 西山実幾「スキー技術について」昭和47年度大学体育スキー指導者研究集会講義, D. S. K., 大学スキー研究会編: 25, 1974.
19. 全日本スキー連盟編: 日本スキー教程, スキージャーナル, 1973.
20. J.の記号は著者の主観で便宜上つけたものである. (Ski Text of Japan)
21. 前掲19, pp. 34~61 および pp. 133~137.
22. 前掲19, p. 132.
23. 前掲3, p. 139. 「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……等の単語のみにした.」という手続はあまりにも学習者を無視したような, また指導者としてもそれらの規制はやりにくいということがあった.
24. 前掲3, p. 141. 「"グループ中の約80%以上のもの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無理であった.」ということがあった.
25. 前掲19の教程では, シュテム・クリスチャニアのことをシュテム・ターン とよんでいるのでそれを使ったが, 英文(アメリカ)ではシュテム・ターン はいわゆるシュテム・ボーゲン のこと

であるので名称上ひっかかりがある。

26. S A J 3級の検定内容および基準は直滑降, シュテム・ターン, パラレル・ターンで, 各種目の総計が満点に対して70%以上. 実施要領としては直滑降が中斜面で50m位, シュテム・ターンやパラレル・ターンは平滑な緩斜面で左右おのおの2回以上連続して行なう. なお今回のパラレル・ターンにおいてスキーのV字型が多少現われてもパラレル・ターンの運動要素を把握した滑りであれば合格点とし(J.グループ), シュテム・ターンにおいては教程の基本技術にこだわらず谷開きターンでも可とした(Tp.グループ).
27. 前掲3, p. 140. および p. 142.
28. 前掲3, p. 141.
29. 前掲3, p. 140. および p. 142. の表をみると, S.グループ(SAJスキー教程によるもの)はプルーク・ボーゲン習得に男子平均4.20時間費やしているが, 今回のJ.グループは2.40時間である.
30. 前掲19, p. 64.
31. 前掲19, p. 46. 下点は著者がつけた.
32. 前掲19, p. 59. および pp.68~69.
33. 前掲8, p. 21.
34. プルーク, プルーク・ボーゲン, シュテム・クリスチニアそしてパラレル・ターンへと発展する学習過程としては変わっていないということ.
35. 前掲19の教程では, ウムシュタイクシュブクのことをステップ・ターンとよんでいるのでそれを書き加えたが, 一步一步踏みかえながら回ってゆくものと混同されやすい.
36. 前掲19の教程では, ピボットとよんでいるが, 前掲4の教程では曲進系とよんでいたものである. 世界各国それぞれ名称が異なり統一的名称は現在のところない.

Summary

It has generally been considered until very recently that the general teaching procedure in the ski turn technique in Japan was to follow the steps of the skills from snowplow (Pflug), snowplow turn (Pflugbogen), stem christie to parallel turn. But it usually takes quite a long time to have the beginners master the skills such as snowplow turn and stem christie. And still more there seems to be a various problems for a learner to overcome when he develops his skill from stem christie to parallel turn.

The procedure in the Ski Text of Japan is a snowplow or stem system of teaching (abbreviated as 'J. process' in this paper). On the other hand M. Takahashi gave it a trial process ('Tp. process') creating a parallel teaching system. Accordingly the purpose of this study is to examine experimentally the effects of learning and each process of teaching.

In this experimental teaching, one instructor taught J. process to one ski-beginner-group (J. group) and another instructor taught Tp. process to another beginner-group (Tp. group) in the course of the four day lesson (about three to four hours each day). The time required for teaching each step and the percentage the group members mastered each skill were put down on record. And their way of mastering the skills was also recorded by M. Takahashi using 8mm. cinecamera. The results were summarised as

follows:

At the end of the four day lesson, the percentage of the learners who mastered parallel turn was about 30% in J. group and Tp. group was a result of 80% or more. The members of Tp. group were almost mastered the elemental techniques of step turn and pivot turn, too. ('Step turn' is called 'Umsteigsschwung' in Austria and 'pivot turn' is called 'back sitting technique' in America, 'Wellentechnik' in Austria.) And it was quite surprising that a half of the members in Tp. group had mastered the elemental techniques of parallel turn, at the end of the second day.

Both of the process of teaching have the same motor elements in the fundamental background of the skills. In J. group, in the operation and the movement of skiing, stem christie takes a snowplow position by opening (or with thrusting out) the tails of the skis extending the knees. But that is the question, because it contains the different motor elements compared with the factors of parallel turn. In order to make stem christie technique link with parallel turn technique, it must be initiated from stemming with the downhill ski pressing forward the knees, making the uphill turn, and the next motion is to thrust the heels on the outside of the turning by extending the knees along with taking a parallel position of the skis.

On the other hand, in the Tp. process, it is easy to master the turning for the young beginning skiers, because the motion and the movement are simply unified, that is, a turn is formed of the tail-hopping and the side-slipping, through the direct method of the opened parallel position (the wide truck position). But it is difficult to make such motor control as the balance, the edging and the timing. It is an important means, to make good use of the ski poles from the first step, with the method of the opened parallel position. And also it must be kept in mind to choose the fitting place for teaching the skills.