

大学生スキー選手育成に関する実践的研究 : 基礎 スキー選手を対象として

著者	竹田 唯史, 近藤 雄一郎, 川口 城二, 山本 敬三
雑誌名	生涯学習研究と実践 : 北翔大学生涯学習研究所研究紀要
巻	11
ページ	109-124
発行年	2008
URL	http://id.nii.ac.jp/1136/00002223/

大学生スキー選手育成に関する実践的研究 —基礎スキー選手を対象として—

Report of Training Program for Ski Competitor at University —Regarding to Technical Ski Competitors—

竹 田 唯 史¹ 近 藤 雄 一 郎² 川 口 城 二³ 山 本 敬 三¹
TAKEDA, Tadashi KONDO, Yuichiro KAWAGUCHI, Joji YAMAMOTO, Keizo

はじめに

スキー競技は、アルペン、クロスカントリー、ジャンプ、フリースタイル、基礎、スノーボードなどに分類される。大学におけるスキー部の活動形態に関してみると、全日本学生スキー連盟の主催する全日本学生スキー選手権大会（インカレ）の種目であるアルペン、クロスカントリー、ジャンプといった、いわゆる「競技スキー」と、全日本スキー技術選手権大会を目標とする「基礎スキー」が、その歴史や競技の性格の違いから、それぞれ独立した団体として活動している大学が多い。しかし、本学においては、それらの部門が一つの団体として活動を行っている。これによって自分と異なる種目に関する技術的な情報や滑りを学ぶことができる。

筆者はこれまでスキー技術に関する分析²⁾⁵⁾⁶⁾¹⁴⁾¹⁷⁾、体力・心理面に関する研究¹⁰⁾¹²⁾¹³⁾、スキー指導に関する研究³⁾⁴⁾⁷⁾⁹⁾¹¹⁾¹⁵⁾¹⁶⁾²⁰⁾²¹⁾を行い、スキー部全体の育成に関する実践報告¹⁸⁾¹⁹⁾を行ってきた。そこで本研究は本学スキー部の基礎スキー部門に焦点を当て、2003年度～2006年度までの基礎スキー部門の選手育成に関する実践報告を行うことを目的とする。これによって基礎スキー選手育成に関する方法論の一考察を提起することができると考える。

尚、本研究は、平成16年度～20年度文部科学省・私立大学学術研究高度化推進事業（「学術フロンティア推進事業」）北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センターにおける競技者育成分野の研究の一環として行われた。

1. スキー部の構成

本学スキー部は、1967年に北海道女子短期大学時代にクロスカントリー4名、アルペン2名によって創立された。その後、短期大学部ながら全日本学生スキー連盟の女子1部にも所属し、2000年から男女共学となり、2006年度は50名の部員数となった（表1）。内訳は、アルペ

¹ 北翔大学

² 北海道大学大学院教育学研究科

³ 全日本スキー連盟アルペンスキー女子ジュニアチームコーチ

ン9名（男子6名、女子3名）、クロスカントリー女子2名、ジャンプ3名（男子2名、女子1名）、基礎スキー22名（男子15名、女子7名）、フリースタイルスキー3名（男子1名、女子2名）、スノーボード9名（男子6名、女子3名）、マネージャー2名である。指導体制として部長・監督・顧問として3名の大学の教員が指導し、アルペン、ジャンプ部門に各1名の外部コーチがいる。

スキー部に入部する学生の実態は、高校時代に全国トップレベルであった選手は少なく、道内でスキー競技を継続したいと考える選手が多い。また、基礎スキー部門においては、基礎スキーを純粋に幼少の時から経験し大会に出場してきた学生と、高校時代までアルペン競技を行ったが大学ではアルペンスキーを行わずに基礎スキーを行うという学生、そしてまったく経験の無い学生の3群に分けることができる。2003年度から基礎スキー部門の人数が増加し、それ以降、最も人数の多い部門となった。これは基礎部門を専門とする指導者がいること、大会での実績をあげ、基礎スキーを取り組みたいと考える高校生が入学していることが起因していると考えられる。

表1. 本学スキー部員の構成（2002年度～2006年度）

区 分	2006年度			2005年度			2004年度			2003年度			2002年度		
	合計	男子	女子												
アルペン	9	6	3	9	5	2	5	3	2	9	4	5	7	4	3
クロスカントリー	2	0	2	4	2	2	3	1	2	3	1	2	1	1	0
ジャンプ	3	2	1	4	3	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
フリースタイル	3	1	2	5	4	0	6	6	0	6	5	1	2	1	1
スノーボード	9	6	3	9	7	1	5	4	1	2	0	2	2	0	2
基 礎	22	15	7	25	16	10	24	14	10	20	14	6	12	6	6
マネージャー	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	0	0	0
合計	50	30	20	58	37	21	46	29	17	43	25	18	25	13	12

2. 基礎スキー部門の競技成績

表2、表3に基礎スキー部門における2つの主要な大会の成績を示した。スキー技術選手権大会とは全日本スキー連盟が主催するスキー技術を競う競技で、決められた斜面を大回り・小回りなどの種目で滑り、その際の技術を審判員5名によって採点する競技である。5名の審判員の得点は最高点と最低点を不採用として中間の3名の得点の合計点で競うものである。そして全日本スキー技術選手権大会を頂点として、それに参加するために地方予選として札幌予選・北海道予選を勝ち抜く必要がある。それぞれの予選を通過できる人数は年度ごとの参加人数によって異なるが、およそ札幌予選においては男子50位、女子20位前後までが北海道予選に参加することができ、北海道予選から全日本スキー技術選手権大会に出場できる人数は男子22名、女子15名程度である。大会へのエントリー者は札幌予選においては男子150名、女子50名

程度、北海道予選においては男子250名、女子100名程度の参加がある。学生が全日本スキー技術選手権大会に出場できる者はほとんどなく、札幌予選を通過して北海道予選に出場することができることで十分、評価することができる。年度ごとにみても2003年度に札幌予選を通過し北海道予選に出場した選手は男子4名、女子1名であった。2004年度は男子5名、女子5名が北海道予選に出場した。2005年度は男子4名、女子1名が出場した。2006年度は男子3名、女子3名であった。このように毎年、男女合計で5～10名の学生が北海道予選に出場することができることは評価されるべきことである。また男子においては2005年度と2006年度において、全日本学生スキー連盟の予選を通過し、全日本スキー技術選手権大会に1名が参加することができ、2006年は社会人も含む全国大会で62位となった。このことは非常に評価されるべきことである。

表2 スキー技術選手権大会における成績(順位)

	2006年度		2005年度		2004年度		2003年度		2002年度	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子
札幌予選	14, 25, 28, 53, 59, 66, 67, 104, 125	17, 25, 29	15, 30, 41, 47, 47, 58, 61, 67, 74, 77, 91, 114, 116	20, 22, 23, 24, 26, 27	12, 29, 45, 46, 49, 52, 65, 69, 79, 97, 122	9, 16, 20, 27, 29	12, 22, 35, 62, 82, 96, 130, 135	10, 23, 35, 48	61, 109, 112, 159, 172	14, 21, 35, 45, 52
北海道予選	52, 72, 84	51, 57, 69	65, 72, 106, 204	31	54, 55, 79, 139, 193	34, 57, 72, 78, 88	60, 95, 127, 158	41	98	41, 67
全日本	62		135							

次に全国学生岩岳スキー大会基礎スキーの部について考察する。この大会は全国の基礎スキーに取り組む大学生が出場することができ、毎年男子1000名、女子500名の参加がある。そこにおける成績の年度推移は表4に示すとおりである。男子が多数参加した2003年から一気に上位に入賞し、個人戦と団体戦のポイントの合計で競う総合成績で男子5位、女子12位となった。2004年度、2005年度には男子総合優勝2連覇、女子は団体演技2連覇を果たした。2006年度においては男子が10位以内に5名が入賞するという素晴らしい成績をあげた。参加人数の不足から団体戦が1チームしか出場することができず、2007年度は総合順位は3位に終わった。しかし、学生の大会の頂点であるこの大会において、この3年間は男子の勢いが非常にあり、学生基礎スキー界においては本学の知名度は向上した。

この全国学生岩岳スキー大会で上位に入賞することができた要因としては、シーズン初めか

ら社会人も参加するレベルの高いスキー技術選手権大会札幌予選・北海道予選に出場し、全日本スキー技術選手権大会といった高い目標に向かって努力していることが考えられる。その結果として、社会人の参加の無い学生の大会においては上位に入賞することができる。また、大会中においても筆者が引率し、直前の調整や指導を行っている点も一つの勝因といえる。

表3 全国学生岩岳スキー大会基礎スキーの部における成績（順位）

	2006年度		2005年度		2004年度		2003年度		2002年度	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子
個人	2, 3, 4, 7, 8, 12, 17, 26, 105, 196	9, 20, 36, 38, 147	4, 5, 8, 10, 15, 17, 21 35, 38, 59 119, 152, 159	9, 16, 27, 31, 32, 37, 51, 133	9, 10, 14 15, 27 18, 22, 24, 48, 50, 54, 88, 185		10, 12, 23 24, 27, 47 53, 70, 84 113, 227	4, 20, 121, 144, 133, 176		19, 23, 26, 113, 125
団体	4	2	2, 10	1, 3	1, 7	1, 4		7		2
総合	3	5	1	2	1	4	5	12		5

3. 夏期体力トレーニングについて

夏期においては体力トレーニングを行う。週1回は全部門が合同で実施し、その他の曜日は各部門別で実施している。各部門とも週2～3日が部としての共通メニューが課せられ、その他は個人的メニューによってトレーニングを行なう。しかし、種目の特性上、アルペン競技やクロスカントリー競技に比べると体力レベルが低くても対応できる種目であるため、夏期トレーニングへの参加率は他の部門に比べて低い。

トレーニング効果をみるために、専門的な体力測定を5月と11月の年2回実施する。測定項目²¹⁾は、体重、体脂肪率、最大酸素摂取量（VO₂）、等速性膝関節伸展筋力、最大無酸素パワー（ハイパワー）、乳酸性パワー（ミドルパワー）、背筋力、握力、柔軟性、オーストリア式スキーテスト（かかえ込み両足跳びテスト、正六角形跳びテスト、段違いバー六角形跳びテスト、箱跳びテスト90秒）²²⁾。表5に2002年度から2006年度までの本学スキー部の部門ごとの体力測定の結果を示した。

基礎スキー部門と他の部門とのt検定の結果、男子においてはジャンプ、クロスカントリー、フリースタイルの選手とはいくつかの測定項目において有意な差がみられた。しかしアルペン部門の選手とは脚筋力（左）において基礎部門の方が有意に大きな値を示した他は有意な差はみられなかった。このことから基礎部門の男子選手はアルペン選手と同様な体力レベルにあったと評価する。競技特性から考え、アルペン選手の方が優れていなければならないのにも関わらず、本学基礎スキー部門の選手はアルペン選手と同等の体力があったということで、体

方面においては優れているといえる。

女子の基礎部門においては、アルペン、クロスカントリー、スノーボード選手と多くの項目で有意な差がみられた。特にミドルパワー、ハイパワー、背筋力において差がみられた。このことから、基礎部門の女子選手はアルペン部門の選手よりも筋力や耐乳酸性能力において劣っていることがわかる。

表4 スキー部体力測定結果（2002年度－2006年度）

<全体>

部門	人数	体重		体脂肪率		脚筋力(右)		脚筋力(左)		最大酸素摂取量		ミドルパワー		ハイパワー		背筋力		握力		柔軟性	
		kg	SD	(%)	SD	(Nm/kg)	SD	(Nm/kg)	SD	(ml/kg/min)	SD	(wat/kg)	SD	(wat/kg)	SD	(kg/体重)	SD	(kg/体重)	SD	(cm)	SD
全体	215	62.0	7.5	13.3	4.9	3.1	2.0	3.1	1.8	49.4	7.4	8.1	1.7	13.3	2.4	2.2	0.5	0.8	0.2	16.3	6.4
アルペン	33	62.6	6.6	14.0	5.5	2.9	0.5	2.8	0.5	48.7	7.0	7.8	1.6	13.5	1.7	2.2	0.4	0.7	0.1	18.1	8.6
ジャンプ	10	58.8	3.4	9.9	4.0	2.5	0.4	2.6	0.4	46.5	4.8	8.6	1.2	14.2	1.8	2.0	0.4	0.8	0.2	17.9	5.1
クロスカントリー	17	64.9	8.2	14.7	4.6	2.8	0.6	2.9	0.6	51.6	8.2	7.7	1.1	12.3	2.2	2.3	0.6	0.6	0.1	20.4	2.6
フリースタイル	28	60.5	5.6	10.8	4.3	3.2	0.4	3.2	0.6	54.2	7.7	8.8	0.6	13.8	1.3	2.5	0.4	0.8	0.1	16.6	3.4
スノーボード	32	64.7	7.7	14.2	4.7	3.1	0.6	3.1	0.5	47.9	7.3	8.3	1.0	13.7	2.7	2.1	0.6	0.7	0.1	14.1	5.7
基礎	95	60.9	8.1	13.5	4.7	3.3	3.0	3.2	2.7	48.4	7.1	7.9	2.3	13.1	2.8	2.2	0.5	0.7	0.1	15.3	6.3

<男子>

部門	人数	体重		体脂肪率		脚筋力(右)		脚筋力(左)		最大酸素摂取量		ミドルパワー		ハイパワー		背筋力		握力		柔軟性	
		kg	SD	(%)	SD	(Nm/kg)	SD	(Nm/kg)	SD	(ml/kg/min)	SD	(wat/kg)	SD	(wat/kg)	SD	(kg/体重)	SD	(kg/体重)	SD	(cm)	SD
全体	141	65.7	5.6	10.2	2.8	3.2	0.5	3.1	0.5	53.2	5.8	8.7	1.7	14.5	1.9	2.4	0.4	0.7	0.1	16.1	6.8
アルペン	20	66.0	6.2	10.3	2.9	3.1	0.3	2.9	0.4	51.2	6.3	7.9	1.9	14.1	1.5	2.4	0.2	0.8	0.1	16.6	10.7
ジャンプ	8	59.9	2.9	8.0	1.3	2.5	0.4	2.5	0.5	48.1	3.7	9.0	0.6	15.0	1.6	2.2	0.4	0.9	0.1	17.8	5.5
クロスカントリー	10	71.0	5.5	11.0	2.0	3.1	0.4	3.2	0.3	57.9	2.0	8.6	0.3	13.9	0.5	2.7	0.2	0.7	0.1	21.7	1.4
フリースタイル	23	62.3	3.7	9.0	2.4	3.2	0.4	3.3	0.6	56.5	5.6	8.9	0.5	14.1	0.9	2.5	0.4	0.8	0.1	16.7	3.2
スノーボード	22	67.4	6.4	11.3	2.2	3.4	0.4	3.3	0.4	52.7	5.1	8.9	0.5	15.3	2.0	2.3	0.4	0.7	0.1	14.2	6.9
基礎	58	65.1	4.8	12.0	3.1	3.1	0.5	3.1	0.5	50.7	5.7	8.4	2.7	13.9	2.4	2.3	0.4	0.7	0.1	14.1	6.0

<女子>

部門	人数	体重		体脂肪率		脚筋力(右)		脚筋力(左)		最大酸素摂取量		ミドルパワー		ハイパワー		背筋力		握力		柔軟性	
		kg	SD	(%)	SD	(Nm/kg)	SD	(Nm/kg)	SD	(ml/kg/min)	SD	(wat/kg)	SD	(wat/kg)	SD	(kg/体重)	SD	(kg/体重)	SD	(cm)	SD
全体	74	54.5	4.5	18.7	2.5	3.0	3.3	2.9	3.0	42.0	3.9	6.8	0.6	11.0	1.4	1.8	0.4	0.6	0.1	16.5	5.5
アルペン	13	58.1	3.4	19.3	2.3	2.6	0.5	2.8	0.6	44.4	5.2	7.4	0.3	12.6	1.7	2.2	0.4	0.7	0.1	19.5	2.3
ジャンプ	2	55.2	2.6	17.2	0.7	2.7	0.1	2.6	0.3	40.9	4.5	6.7	0.3	12.4	0.3	1.6	0.1	0.6	0.1	18.5	2.7
クロスカントリー	7	57.2	2.1	19.5	1.0	2.2	0.4	2.2	0.3	42.6	3.5	6.5	0.3	10.1	1.6	1.5	0.3	0.5	0.0	17.8	2.7
フリースタイル	5	52.0	5.2	18.2	1.4	2.9	0.5	2.7	0.6	42.6	6.3	7.9	0.3	11.2	0.4	2.5	0.3	0.6	0.0	16.5	4.8
スノーボード	10	55.4	2.7	19.9	2.6	2.4	0.3	2.5	0.2	41.1	3.2	7.1	0.6	10.8	0.6	1.7	0.6	0.6	0.0	13.9	2.1
基礎	37	52.7	4.7	18.0	2.7	3.5	4.6	3.3	4.3	41.4	3.1	6.6	0.5	10.5	1.1	1.7	0.3	0.6	0.1	15.9	6.8

※ 部分には基礎部門と t 検定の結果 $p < 0.05$ で有意差がみられた項目

以上のように、各選手の入学から卒業までの体力測定データを保存しており、選手自身にフィードバックを行う。これらの測定結果に基づいて、各自の弱点・課題などを把握し、トレーニングメニューを作成する。そして11月にはその効果を検証する。選手が自己の体力測定の結果を認識することで、トレーニングに主体的に取り組むことができる。

またトレーニングメニューを選手が自主的に構成できるように体力トレーニングに関する基礎的な理論や方法を学習する講習会なども年1回程度実施している。2005年7月に、パーソナルトレーナーの資格であるNSCA（National Strength and Conditioning Association：米国ストレングス&コンディショニング協会）認定ストレングス&コンディショニングスペシャリスト（CSCS）の資格を有する山本敏美氏（トレーニングパーク手音）によるトレーニング講習会において理論・実技講習を実施した。

4. 心理面のサポート

心理面へのサポートとしては、心理的競技能力診断検査（DIPCA 3、トーヨーフィジカル社）を用いて選手の心理的競技能力を明らかにし、自己の心理面の特徴を認識させる。またシーズン終了期やシーズン前などには、前シーズンの反省と、翌シーズンにむけての目標設定をさせ、そのためにすべきことを技術面・体力面・心理面で記載させて課題を明確化させる。またリラクゼーションやサイキングアップなどメンタルトレーニングの基本的テクニックの指導を行なう⁸⁾。

大会時における心理面のサポートに関して述べる。スキー技術選手権大会は採点競技であり、1日に4種目を滑走するのが一般的である。そして、1種目が終了した時点でその種目の得点が表示される。その得点が良いければ選手は喜び、また悪ければ落ち込む。経験の少ない選手はその1種目目の得点が次の種目の滑りに影響を与えてしまう。すなわち、前の種目が悪い場合、その精神的なショックや動揺によって次の種目に対する意欲や集中力が欠如してしまうのである。最も良くないパターンは前の種目で自分では良い滑りをしたと思っても、思うような点数がでなかった時である。選手の気持ちのなかには、「なぜ」という想いが強くなる。そして、それ以降に滑ってくる選手の滑りや得点を気にかけ、それをずっと見ているのである。すなわち、前の種目の結果を引きずり、次の種目の準備ができない状態となる。また得点良かった場合でも気持ちが舞い上がり過ぎ、油断や集中力不足から次の種目で大きなミスをするということが多い。したがって、スキー技術選手権大会に必要なことは、1つ1つの種目の得点に影響をされないということである。滑り終わってしまったあとでは、その得点は変わらない。最も大事なことは、次の種目において自分のベストの滑りをすることである。前の種目の点数を引きずっていたのでは次の種目において、良い滑りができない。選手達には試合の前日のミーティングなどで必ず指導することは、「点数に踊らされない」ということである。すなわち、点数が良くても悪くても「よし」と気持ちを切り換え、次の種目の準備に移行することである。終わった種目を見ている何もプラスにはならない。見るのであれば次の種目をみて、それに対する対策を考えるように指導している。

また、選手が転倒などの大きなミスをしたときは、気持ちを切り換えるように指導し、その具体的な方法も指導している。すなわち、ミスをしたり転倒をすると選手は落ち込み、次の種目に対する意欲・やる気がなくなってしまう。すなわちサイキアウトした状態となる。このサ

イキアウトした状態から気持ちを切り換え、そのミス忘れ、次の種目に向かって、気持ちをリセットする方法として、「顔は上を向き、拳を上に向けて、ヨシ！」という動作を行うものを一つの方法としている（図1）。これはミーティングや朝の出発時、スタート前に選手が実際に行っているのである。

また、気持ちが萎縮してしまえば良い動きや滑りができないので、選手達には常に「のびのび」、「積極的な気持ちで」、「攻めの気持ちで」、「自信を持って」ということを指導している。またそのようなことができる環境や雰囲気をつくっている。練習中にまじめに集中している部分と、休憩時には気持ちを解放し、明るく元気に選手達がいれるような雰囲気をつくるようにしている。すなわち「ONとOFF」の切り替えを上手に行うことを指導している。その結果、本学の基礎スキー部員はとても明るく元気な性格の学生が多い。

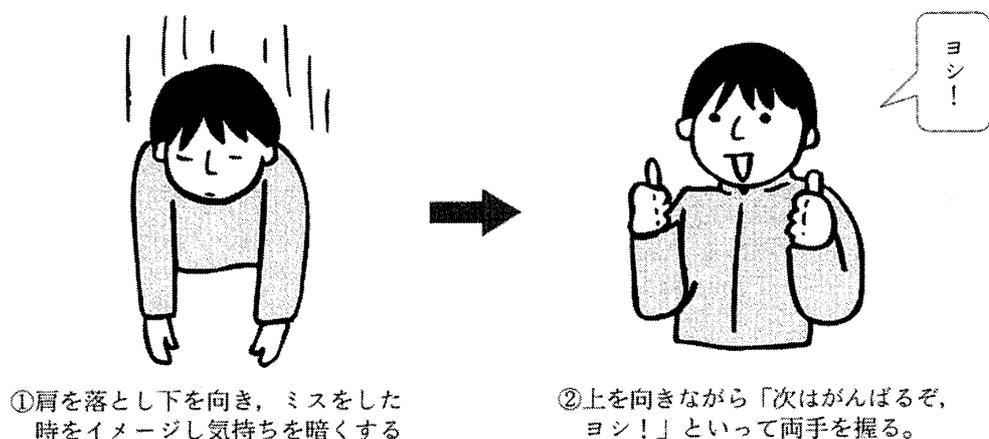


図1 ミスからの転換の練習⁸⁾

5. 技術面のサポート

技術面に関しては、全部門を対象としてシーズン終了後と開始前に各自の技術的な課題を明確化させ、各部門のコーチとディスカッションを行なう。また、夏期にトップレベルのスキー技術についての技術論の講習会を実施する。さらに、ビデオイメージ教材を作成し、選手へ提示している。また、アルペンナショナルチームのコーチなどの雪上講習会を実施している。基礎スキー部門における冬季の活動を表5に示した。まず11月初旬に小樽市のオーズスキー場が人工降雪によってオープンする時が雪上トレーニングの開始である。それ以降、基本的に、週2回のナイター、土曜日・日曜日の日中の練習が基本となる。合宿に関しては、12月20日前後に北海道内の他の大学との合同合宿、年末・年始における合宿を行い、その他は大会に合わせて、そのスキー場で練習を行う。指導に関しては筆者が基本的に指導を行うが全日程を参加することは難しく、およそ半分は学生のための自主トレーニングである。また、春にはアルペンのコーチによる指導も行っている。

表5 基礎スキー部門における冬季活動内容

時期	名称	場所	内容
11月初旬～3月末 毎週火曜日・木曜日19時～21時	ナイター練習	オーンズ テイネハイランド ばんけい	基本的技術の習得
11月初旬～3月末、毎週土曜日・日曜日・祝日、9時～15時	土日練習	オーンズ テイネハイランド ばんけいルスツ	基本的技術の習得
12月20日～23日	北海道学生スキー連盟合同合宿	ルスツ	他大学と合同で合宿を行い、技術交流・情報交換を行う。
12月30日～1月2日	年末・合宿	比布	ノルディカチームと合同に合宿を行い、技術の高い選手との交流を行う。
1月初旬	札幌予選前練習	テイネオリンピア	スキー技術選手権大会札幌予選の直前に大会前の技術練習を行う。
1月初旬	スキー技術選手権大会札幌予選	テイネオリンピア	スキー技術選手権大会北海道予選出場を目指して、札幌予選の通過も目標とする。
2月上旬	北海道大会前合宿	ルスツリゾート	全日本スキー技術選手権大会出場を目指して北海道大会予選通過を目指す
3月上旬	全国学生岩岳スキー大会	長野県岩岳スキー場	上位入賞を目指して大会に出場する。個人演技、団体演技がある。
3月中旬	北海道学生スキー技術選手権大会	朝里川温泉スキー場	北海道の学生の基礎スキーの大会
4月上旬	春合宿	中山峠、ニセコ、キロロ	シーズンの反省と来年に向けての課題練習を行う。

6. 目標とする技術

目標としている技術は、基本的には全日本スキー技術選手権大会で上位に入賞できる滑りであり、現在のアルペンスキー競技のテクニックに通じる技術である。

(1) 大回り系

基本的にはカービングターンを基本としている。カービングターンとはスキーの横ずれがなくスキーのサイドカーブに沿って減速の少ないターンである¹⁵⁾。現在のスキー技術選手権大会においては、不整地の大回り種目はほとんどなく、カービングターンで滑ることが上位入賞するために必要である。カービングターンにおける技術に関しては、基本的には川口が考えるスキー技術を目指している¹⁷⁾²⁰⁾。具体的には、ターン始動期においては、前荷重の腰高姿勢からターンを開始し、ターンの進行に合わせて、低い姿勢へと移行する。その際に外傾、外向姿

勢を保ち、外スキー荷重を強めていく。また、内スキーも荷重は弱いがスキーのずれのないカービングターンを実施する。評価の視点としては、ターン開始の高い姿勢と斜面内側への適切なクロスオーバー、ターン進行に合わせた姿勢の変化、ターン弧の大きさ、スピードに適した外向傾姿勢と腕の構え、適切なストックワーク、全体の運動の流動性、状況との調和、ターン弧の構成などである。

また大回り系においては、総合滑降という種目がある。それにおいては、ターンの全体構成を重視し、大回り・中回り・小回りのバランスの良いリズム変化を目指す。

(2) 小回り系

小回り系においては、カービングターンとスキッピング・回旋系の2種類を習得する必要がある。カービング系は、整地での緩斜面・中斜面で利用する技法であり、スキッピング・回旋系は急斜面や不整地で利用する技法であり、ずれを伴いながら回転するものである。横ずれの多いものをスキッピング系、不要な横ずれが少ないものを回旋系としている。カービング系に関する技術としては、膝による角づけの切り換え、胴体の谷向きの安定、胴体の前傾による前荷重、ターン切り換え期における重心の前方向（谷方向、滑走方向、フォールライン方向）への移動。腕の構えとストックワーク、ターンの大きさとバランス、スピードなどがあげられる。

スキッピング系に関しては、スキーの中心部を支点とした回旋操作を利用したものを最終目標とする。回旋操作にはプロペラ回旋と円錐回旋の2種類があり、最終的には円錐小回りの習得を目指す。技術評価視点としては、胴体の谷向きを維持し、胴体と脚部の「ねじり・ねじり戻し」操作の利用、スキーの回旋と回転弧の調和（不要な横方向へのスキッピング）となっていないか、適切なストックワークなどがあげられる。またコブ斜面においては、ターンの横幅と回転弧の調和、スピードとの調和、雪面コンタクトの調和、胴体の安定などがあげられる。

7. 指導方法

(1) 大回り系

まずは基本的なカービング技術を習得し、その後に斜面・雪質に適した動作の習得を目指す。基本カービングの習得に向けての練習プログラムを表6に示す。ここにおいては、まずは、スキーのずれの無いカービングを行うためのポジションの習得を目指す。教材1～6においては、身体の大きな動作は伴わず、一定の姿勢でのカービング動作の習得を目指す。これによって、カービングを行うための基本的な姿勢の位置関係（重心位置）の習得を目指す。1は直立姿勢、2は高いクローチング姿勢、3は中間のクローチング姿勢、4は低いクローチング姿勢で行う。これらの段階は、スキーと身体のねじれのないニュートラルな自然な姿勢でのカービングを行う。スキー運動において外向傾姿勢は重要な姿勢であるが、非日常的な姿勢であ

る。したがって、まずは外向傾姿勢のないニュートラルで進行方向に正対し、スキーの角づけと同じだけ身体が内傾した姿勢での回転を行う。その上で、これらを習得した後に、外向傾姿勢を指導する。5の段階では切り換え期における前方への移動（クロスオーバー）を学習する。6においては斜面にあった外傾姿勢の習得を学習する。7においては高い姿勢から低い姿勢の移行について学習する。8についてはその高い姿勢から低い姿勢へ流動的に移行することを学習する。そして9の段階ではストックを利用したカービングターンを習得する。この段階で一応のカービングターンの習得となる。しかし、スキー技術選手権大会においてはスキーや身体の動きがダイナミックで躍動感が求められる。したがって、9のダイナミックな動きのカービングターンの習得を目指す。



図2 直立内傾ターン



図3 低いクローチングによるレールターン



図4 手を後に組んでのターン

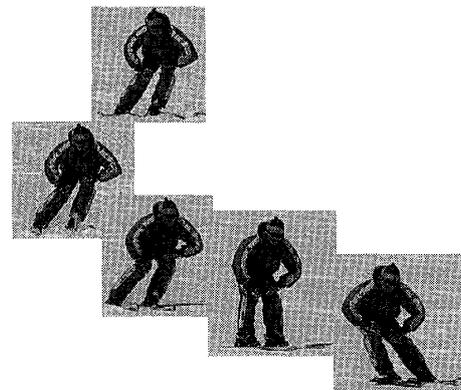


図5 手を膝に当ててのターン



図6 立ち上がりと膝に手を当ててのターン

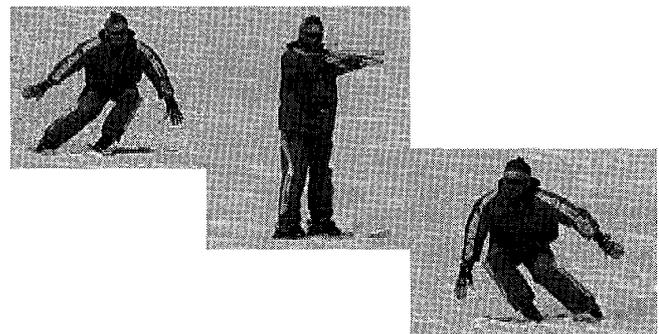


図7 バタフライターン

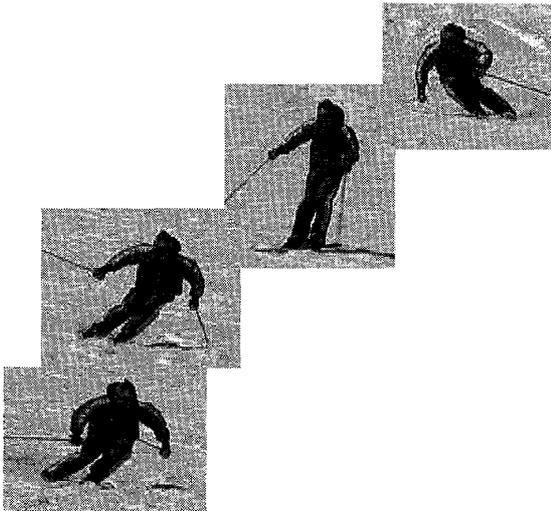


図8 カービングターン

(2) 小回り系

・カービング系

まずは、カービング操作を維持したまま、リズムを徐々に早めていくことを指導する。その際にスキーを横ずれさせずに角づけだけを切り換えることが大事である。また、その後に前への移動を行う。初めは緩斜面から初めて、急斜面へとしていく。そしてバリエーションとしては急斜面でも実施する。

・回旋系

まず、胴体の外向を下向きに保った真下への横滑りを行う。これによって、脚部と胴体が最大にねじられた状態を学習する。次に、胴体の谷向きを保ったまま、徐々に横滑りの時間を短くし、リズムカルな回転を目指す。そして、最終的にプロペラ回旋を目指す。そして、次に足部が膝よりも外側を回転する円錐回転の技術を習得する。そして、中斜面から徐々に急斜面としていく。

コブ斜面においても基本的には同様であるが、真下への横滑り、弧を描く深まわり、縦の浅回りを練習する。そして最終的には斜面状況に適したすべりを目指す。

表6 指導プログラム¹⁶⁾

1. カービング大回り

教材名	教育内容
1-1. 直立直滑降	<ul style="list-style-type: none"> ・両スキーの面に対して下腿を垂直に乗るポジションの習得 ・股関節を伸ばし、大腿部をスキーと直角にし、腰を足の真上に位置させる ・胴体は前傾させずに、スキーと直角にする ・リラックスした腕の構え
1-2. 直立内傾レールターン	<ul style="list-style-type: none"> ・身体軸を内傾し、2本のスキーによるレールターンのできるポジションの習得 ・両膝の平行操作 ・胴体はスキートップと正対 ・リラックスした腕の構え
2-1. 高いクローチング姿勢での直滑降	<ul style="list-style-type: none"> ・胴体を股関節から前傾させ（15度程度）、両スキーの面に対して下腿を垂直に乗り、腰を足の真上に位置させ前加重のポジションの習得 ・両脚の平行操作
2-2. 高いクローチング姿勢によるレールターン	<ul style="list-style-type: none"> ・身体軸を内傾し、2本のスキーによるレールターンのできるポジションの習得 ・両膝の平行操作 ・胴体はスキートップと正対
3-1. 中間のクローチング姿勢での直滑降	<ul style="list-style-type: none"> ・胴体を股関節から前傾させ（45度程度）、両スキーの面に対して下腿を垂直に乗り、腰を足の真上に位置させ前加重のポジションの習得
3-2. 中間のクローチング姿勢によるレールターン	<ul style="list-style-type: none"> ・身体軸を内傾し、2本のスキーによるレールターンのできるポジションの習得 ・両膝の平行操作 ・胴体はスキートップと正対
4-1. 低いクローチング姿勢での直滑降	<ul style="list-style-type: none"> ・胴体を股関節から前傾させ（90度程度）、両スキーの面に対して下腿を垂直に乗り、腰を足の真上に位置させ前加重のポジションの習得
4-2. 低いクローチング姿勢によるレールターン	<ul style="list-style-type: none"> ・身体軸を内傾し、2本のスキーによるレールターンのできるポジションの習得 ・両膝の平行操作 ・胴体はスキートップと正対
5. 手を後ろに組んでのターン	<ul style="list-style-type: none"> ・切り換え期における身体への前方向への移動動作の習得
6. 手を膝に当ててターン	<ul style="list-style-type: none"> ・舵とり期における斜面に適した外傾姿勢の習得
7. 立ち上がりから手を膝に当ててターン	<ul style="list-style-type: none"> ・高い姿勢によるターン始動の習得
8. バタフライターン	<ul style="list-style-type: none"> ・高い姿勢から低い姿勢への流動的な移行の習得
9. スムーズカービングターンターン	<ul style="list-style-type: none"> ・ストックの利用 ・身体の移動をゆっくりとスムーズに正確に行う
10. ダイナミックカービングターン	<ul style="list-style-type: none"> ・外スキー荷重による外スキーのたわみとその開放の利用 ・腕のスウィングとストックワーク

2. 小回り

(1) 回旋小回り (整地)

教材名	教育内容
1. 真下への横滑り	・胴体の谷向きの維持、腕の構えとストックワーク
2. 横滑り連続	・胴体の谷向きの維持、腕の構えとストックワーク ・立ち上がり動作によるプロペラ回旋操作による方向変換
3. プロペラ回旋小回り	・舵とりにおいて、フォールライン方向へのずらしの部分を少なくし、回旋操作による小回り ・胴体の谷向きの維持 ・上下動の活用 (斜面と垂直方向への立ち上がり) ・適切な腕の構えとストックワークの活用
4. 円錐回旋小回り	・膝を支点とした円錐回旋操作の利用によるターン ・角づけを切り換えてから円錐回旋操作を行う

(2) 小回り (コブ)

教材名	教育内容
1. 横滑り連続	・コブの頂点から底まで、胴体の谷向きの維持と適切な腕の構えとストックワークによる横滑りを行う ・コブの頂点において立ち上がり動作によるプロペラ回旋操作による方向変換
2. プロペラ回旋小回り	・コブの頂点で抱え込み動作による回旋操作による方向転換 ・コブの頂点から底まで脚部の伸展による横滑り ・胴体の谷向きの維持と適切な腕の構えとストックワーク
3. 円錐回旋小回り	・コブの頂点で膝の切り換えにより角づけを切り換える ・コブのから底にかけて脚を伸ばしながら膝を支点とした円錐回旋操作によってターン ・胴体の谷向きの維持と適切な腕の構えとストックワーク

(3) カービング小回り

教材名	教育内容
1. 膝に手を当てたカービング中回り	・膝を左右に切り換え、スキーを回旋させずに角づけだけを切り換える
2. 腕を膝から離れたカービング小回り	・腕を構えて、膝を左右に切り換え、スキーを回旋させずに角づけだけを切り換える
3. ストックを持ったカービング小回り	・ストックを持って、基本の構えによって、膝を左右に切り換え、スキーを回旋させずに角づけだけを切り換える
4. ストックを利用したカービング小回り	・ストックを利用したカービング小回り

7. 大会前の指導

大会直前の指導はとても慎重に行わなければならない。すなわち、試合直前の一言で調子を大きく崩す可能性があるからである。選手がスタートまであと何本滑れるのか、選手の技能の

レベルなどを見分け、選手が修正できる範囲の助言でとどめる必要がある。試合前・試合直前のアドバイスにおいて最も大事なことは、選手の持っている実力の中で、最も点数がでる滑りや回転弧・スピードを実現させることである。そして、選手が自信をもってスタートできるようにすることである。試合直前のアップは3本程度しかできないのが一般的である。その3本の中で普段の滑りと比較して、欠点が出ていた場合で、修正可能であると判断した場合はそれを指摘する。しかし、修正不可能と思った場合はそれが極力でないように助言を行う。しかし、欠点の修正にばかり選手が気をとられ、それによって滑り全体が悪くならないように配慮した助言を行うようにしている。また、試合前の選手はとても神経質となっているのでまわりの選手やコーチの一言で、とても落ち込む場合がある。したがって、選手が落ち込む・傷つく・自信をなくすような言葉には注意をしている。普段であれば冗談として受け流せることであっても、試合時にそれができない場合が多いのである。

まとめと課題

以上、本学スキー部における基礎部門の指導について概括してきた。特徴として次の点があげられる。

- ・体力測定を実施し選手の体力を選手自信が把握しトレーニングへの意識を高める。また、本学基礎スキー部員の体力はアルペン選手とほとんど変わらなかった。
- ・目標とする技術を明確にし、それに向けて、一貫した指導をしている。
- ・スキー技術選手権大会といった競技の特性を考慮した心理面の指導を行っている。
- ・以上の様に体力面、技術面、心理面の指導が統一的に実現できていることが本学、基礎スキー部門が全国的に活躍することのできる要因の可能性がある。

課題としては、以下のことがあげられる。

- ・夏期の体力トレーニングをより充実させること。夏期の体力トレーニングに関しては選手達の自主的な活動となっている部分が多い。指導者がしっかりとしたトレーニング指導を行うことができる環境が整うことによって、より充実したトレーニングが可能となる。しかし、一方で大学生であり社会人としての自立していくことが近づいている年代であるので、自主的にトレーニングを実施できる能力や知識や精神力を養成していくことも意義あることである。
- ・冬季の雪上練習においては、必ずしも選手は多くの練習量を確保しているとはいえない。選手自身が自主的により多くの練習に来ることを意識化できる指導が必要である。そのためには目標設定を明確し、選手が練習する意欲を高める必要がある。
- ・現在、本学基礎スキー部門の選手は筆者からの指導が中心である。しかし、他の指導者からの指導を受けることにより幅広い技術を習得できる可能性がある。

参考文献

- 1) 小林規、深代千之、若山章信、石毛勇介「競技レベルから見たジュニアアルペンスキー選手の身体組成およびパワー発揮特性」、日本体育学会第42回大会号、P.932、1991年。
- 2) 近藤雄一郎、竹田唯史、進藤省次郎「アルペンスキーにおける技術・戦術について」、日本体育学会第57回大会予稿集、P.193、2006年。
- 3) 近藤雄一郎、竹田唯史「コンピュータソフトを利用したアルペンスキー指導の実践」、第17回冬季スポーツ科学フォーラム2007札幌予稿集、P.41、2007年。
- 4) 近藤雄一郎、竹田唯史「コンピュータソフトを利用したアルペンスキー指導の実践」、第17回冬季スポーツ科学フォーラム2007札幌Proceedings（印刷中）。
- 5) 近藤雄一郎、竹田唯史「アルペンスキー競技における初級者と上級者のタイム分析とモルフォロギー的分析」、日本スキー学会第17回大会予稿集、P.20-21、2007年。
- 6) 近藤雄一郎、竹田唯史「アルペンスキー競技における初級者と上級者のタイム分析と運動モルフォロギー的分析」、『スキー研究』、日本スキー学会、Vol5（印刷中）。
- 7) 近藤雄一郎、進藤省次郎、竹田唯史「アルペンスキー競技における初心者を対象とした教授プログラムについて」、日本体育学会第58回大会予稿集、P.289、2007年。
- 8) 蓑内豊、竹田唯史、吉田聡美『基礎から学ぶスポーツ心理学』、P.45、中西出版、2007年。
- 9) 中浦皓至、三浦哲、竹田唯史、小林規、多田憲孝、三浦望慶「北方圏における冬季スポーツに関する研究——北方圏住民におけるQOL（Quality of Life）の向上に関する総合的研究の一環として（第1報）」、日本スキー学会誌16（1）、P.103-116、2006年。
- 10) 竹田唯史、白佐俊憲「北海道における基礎スキー選手の心理的競技能力の特性について」、『北海道浅井学園大学北方圏生活福祉研究所年報』、Vol. 6、P.95-101、2000年。
- 11) 竹田唯史「カービングターンの技術指導について」、日本スキー学会誌11（1）、P.131-139、2001年。
- 12) 竹田唯史、白佐俊憲、晴山紫恵子、蓑内豊「スキー選手の競技力向上に関する研究——技術・体力・心理的競技能力の統一的トレーニング・指導方法——」、『北海道浅井学園大学生涯学習システム学部研究紀要』、Vol. 2、P.103-116、2002年。
- 13) 竹田唯史、牧原統、漆山裕章「大学スキー選手の体力特性について」、『北海道浅井学園大学生涯学習システム学部研究紀要』、Vol. 2、P.117-125、2002年。
- 14) 竹田唯史「生涯スポーツ・スキーに関する技術分析」、『北海道浅井学園大学生涯学習研究所研究紀要—生涯学習研究と実践—』、Vol. 4、P.215-222、2003年。
- 15) 竹田唯史「カービングターン技術の指導について（その2）」、日本スキー学会第16回大会号、P.34-35、2006。
- 16) 竹田唯史「スキーの技術指導プログラム」、『北方圏における冬季スポーツに関する研究—スキー運動を中心として—』、中西印刷、P.43-67、2006。

- 17) 竹田唯史、近藤雄一郎「川口城二のスキー技術について」、『浅井学園大学生涯学習システム学部研究紀要』、Vol. 7、P.55～62、2007年。
- 18) 竹田唯史、山本敬三、晴山紫恵子「スキー競技における大学スキー部への技術・体力・心理面のサポートについて」、第17回冬季スポーツ科学フォーラム2007札幌予稿集、P.40、2007年。
- 19) 竹田唯史、山本敬三、晴山紫恵子「スキー競技における大学スキー部への技術・体力・心理面のサポートについて」、第17回冬季スポーツ科学フォーラム2007札幌Proceedings（印刷中）。
- 20) 竹田唯史、近藤雄一郎「アルペンスキーのフリースキーにおける基本練習バリエーション—川口城二氏による指導実践における調査から—」、日本スキー学会第17回大会予稿集、P.18-19、2007年。
- 21) 竹田唯史、進藤省次郎「スキー運動における大学生を対象としたカービングターンの技術指導について」、日本体育学会第58回大会予稿集、P.323、2007年。
- 22) ウドー アルブル、加藤満、岡野五郎、乗鞍整而、菅原誠著『アルペンスキートレーニング・マニュアル』、富士書院、1986年。
- 23) 全日本スキー連盟『日本スキー教程—技術と指導—』、スキージャーナ社、2003年。