

“うごきの発生”に関する一考察
—アイススケートの調査研究—

豊村 伊一郎 柿本 真弓
山崎 一彦 田口 晴康

A Study regarding the Emergence of Movement:
An Investigative Survey on Ice Skating

Ichiro Toyomura Mayumi Kakimoto
Kazuhiko Yamasaki Haruyasu Taguchi

Abstract

Ice skating was created by humankind in ancient times in order to travel on ice. At first, it is said that people bound bones to the soles of their shoes and used sticks to move. After a long time had passed, wooden skating shoes fixed with iron blades to the soles were invented in Holland around 1250. Ice skating, which was once connected with daily human life, developed afterward and evolved into sporting events such as speed skating (1770), figure skating (1830) and ice hockey (1855).

In human lives, essentially we have to keep our balance straight on the ground. It is a very difficult thing for us, but usually we do not recognize it consciously because, for most of us, this skill has become involuntary and we are used to it. So we never notice that kind of thing. However, when we are on ice, the situation suddenly changes, and we notice the need for balance.

Ninety-seven students (71 male, 26 female) were used as subjects in this study. They all belong to the Sport and Health Science Department of F University. They trained in ice skating for 4 days. At the end of these classes, they were given questionnaires regarding the degree of their fear on ice skating before having these classes and their way of thinking and feeling with regard to their own skating skills. At the same time, during the classes, we videotaped the students' performances and used it as a reference. Through this study we wanted to elucidate the above matters.

A little more than 20% of the subjects had never experienced ice skating in their lives before the beginning of this training, 55% of them had experienced it once or twice in their childhood, but they didn't have confidence in skating at this time. 19% of the students could skate but just at the beginner's level. 5% of the remainder could skate easily but were still novices at skating as well.

The research results are as follows:

1. The development of skating skills is influenced by how much fear they have; that is, if they have much fear in skating they will have a hard time learning the skills. Regarding men and women, the latter's fear is higher than the former's.
2. If you make a conscious effort you will develop further than the one who doesn't.
3. How you stand on one foot, that is on one blade, influences the other skills to skate well. And the relationship between the skills has a close correlation with aptitude; that is, there is a significant relationship between the skills.
4. The same movement in ice skating can be felt in other sports by the athletes; for example, *shifting weight, balancing the body, and bending the knees*.
5. When they succeeded in acquiring skating skills, they noticed the following important physical aspects: how to relax excessive muscle strength, how to use the knees and heels, and on the mental side, the most important thing is how to have confidence and to be unafraid of skating.

I 緒 言

アイススケートは、北国の人間の氷上を移動する手段として人類が考え出した“うごき” (movement) であるが、最初は、くつに骨をむすびつけて、先のとがった棒をついて滑ったといわれている。時が流れて、1250年ごろ、木のくつ底に鉄製のブレードを固定したスケートがオランダでつくられた。生活にむすびついたスケートは、その後、発達し、スポーツとしてのスケートにかわって、1770年、オランダでスピード競技会が行われた。ついで1830年ごろには、フィギュアスケートのもとなるものが見られ、1855年には、カナダでアイスホッケーの原型となるものが出現した¹⁰⁾。

人間における陸上生活の諸動作は、赤ん坊が立ってよちよち歩きをして、その後、走ったり、とまったり、とんだり、さらに成長して鬼ごっこをしたり、やがて、これらの諸動作が自然にできるようになった人が、専門のスポーツに入っていく。アイススケート (以後スケートと略す) の場合も、生まれて初めてスケート靴をはいて氷上に立ち、歩くという動きから始まる¹¹⁾。初心者の行うスケートの運動 (movement) は、構造 (structure of the movement) としては、ストップなどの例外を除くと主として循環運動^{2)pp.162-163} (cyclic movement) に分類される。

F大学S学部の選択必修として行われている特別実習のスケートは、プレーンスケーティング¹²⁾の習得をひとつの指導目標にしている。また、どちらかというフィギュアスケートの姿勢の美しさをも射程に入れている。実習に関して、より具体的にいうと、4日間の実習 (実質は3日半) で、片足に乗ってバランス良く滑ることがめざされる。前進滑走だけでなく、後進滑走も指導内容に含まれている。主な、学習内容としては、ダブルスカーリング (前・後)、フォアとバックのスネーク、フォアのクロシング、ターン、各種ストップ、キャーリング、等があげられる。

本研究は、この実習をとおして、学生がスケートのうごきを習得する際の滑走に関する意識や技術面の考え方・感じ方などを明らかにすることを目的とした。なお、このアンケート調査の考察においては、単に数量化処理の結果を報告するだけでなく、対象者の具体的把握を試みた。その意味は回答でネガティブな答えを選択した者や特徴を示した者には、後日その考え方や不明点等を確認した。さらに問題のある者はビデオに収録した映像のチェックも行った。また、モルフォロジー (Morphologie)^{2)pp.123-127}の視点から、うごきの発生に関して、粗形態¹³⁾形成の過程における自己観察結果も考察に加えた。

従来、集団を対象にして行われるアンケート形式の調査研究においては、スケートを対象にしたものや、前記のような考え方・手法を取り入れた先行研究は見当たらないが、類似した研究としては、日本体育協会がプロジェクトを組んで、オリンピック競技種目における過去の日本の一流選手を対象にした、コツや動きの意識に関するアンケートならびに個別面接形式の研究がある⁷⁾⁸⁾⁹⁾。

II 研究方法

1. 調査対象 F大学S学部 学生97名

“うごきの発生”に関する一考察

2. 調査時期および方法 平成15年9月1日～9月4日

①実習に関してのコメントを、毎日実習終了時点で書かせた。

内容は、その日の実習に関する感想、うごきに関する感覚、コツ、苦勞した点など

②実習最終日の閉講式後にアンケート（記名式）調査を行った。

③問題のある者は後日電話調査または面談した。

④ビデオカメラ2台を用い、実習中（4日間）の風景を撮影した。その際、全員が識別できるように、班別で異なる色のゼッケンを着用させた。

3. 調査内容：滑走に関する意識と技術面の意識の2つを調査した。

1) 滑走に関する意識

スケートの経験とその能力、実習前と後の滑ることへの恐怖感、うごきを習得した喜びの度合い、やればできるという達成感の程度、意識的練習の度合、上達の程度、個々人の専門種目と共通する感覚の有無、等

2) 技術面の意識

エッジの立て方、片足にのる、前方スネーク、後方スネーク、ストップ技術 等

4. 考察の内容

1) 性別による比較考察

2) 競技タイプ別比較

個人競技：陸上競技、体操競技、新体操

集団競技：バレーボール、バスケットボール、サッカー、野球、準硬式野球、ソフトボール、ラクロス、チアリーディング

対人球技：硬式テニス、ソフトテニス、卓球、スカッシュ

武 道：柔道、レスリング、少林寺拳法、弓道、アーチェリー

3) 恐怖感と技術習得の相関

4) うごきにおける感覚・知覚

5) 未経験者の滑走に関する意識 等

5. 統計処理方法：SPSS（version 6.1）を用い、 χ^2 検定で処理し、5%未満を有意とした。

Ⅲ 結果と考察

1. 滑走における意識

1) スケートの経験について（表1参照）

まず、男女別にみると、スケートの経験・能力に関しては、氷の上に乗ったことのない、「全くの未経験者」は、男子が17名（23.9%）、女子が4名（15.4%）であった。つぎに、滑ったことはあるが「自信がない者」は、男子40名（56.3%）、女子13名（50.0%）、「一応滑れる者」が男子12名（16.9%）、女子6名（23.1%）であった。個々人の経験の度合は、幼児期

表1 スケートの経験・能力 N(%)

	全く未経験	自信がない	一応滑れる	楽に滑れる	合計
男	17(23.9)	40(56.3)	12(16.9)	2(2.8)	71(100.0)
女	4(15.4)	13(50.0)	6(23.1)	3(11.5)	26(100.0)

ns

表2 恐怖感 (実習前) N(%)

	非常に怖い	少し怖い	どちらとも いえない	恐怖感 はない	全く平気
男	6(8.5)	20(28.2)	14(19.7)	18(25.4)	13(18.3)
女	2(7.7)	15(57.7)	2(7.7)	5(19.2)	2(7.7)

ns

表3 恐怖感 (実習後) N(%)

	少し怖い	どちらとも いえない	怖さはない	全く平気
男	3(4.2)	9(12.7)	29(40.8)	30(42.3)
女	1(3.8)	4(15.4)	14(53.8)	7(26.9)

ns

や学童期に1回から数回滑ったことはあるが、その後ながらく遠ざかっている者が大半を占めていた。自信がない、一応滑れるものを合わせると、男女ともそれぞれ7割強である。それに対して、楽に滑れるものは男子で2名(2.8%)、女子3名(11.5%)であった。しかしこの5名にしても正規の滑り方を学習したものは皆無で、前者に比べて過去に幾分回数的に勝っている程度であった。

2) 実習前後の恐怖感について

各種のスポーツでは、その実施において恐怖感をともなうものが存在するが、今回研究の対象となったスケートも例外ではない。すなわち、スケートは硬い氷の上を包丁のような刃の上に乗ってバランスよく滑ることが要求される特性から、初心者に恐怖心を抱かせる傾向がある。

①実習前 (表2参照)

実習直前の氷の上ののる時点では、「非常に怖い」と回答した者が、男子6名(8.5%)、女子2名(7.7%)、「少し怖い」は、男子20名(28.2%)、女子15名(57.7%)で、何らかの恐怖心を抱くものが、男子36.7%、女子65.4%であった。それに対して、恐怖心のないものは男子43.7%、女子26.9%で、女子は男子に比べ、恐怖心をもつ割合が高い傾向にある。総じて、男女とも「どちらとも言えない」を含めると、実習開始前にそれぞれ56.4%、73.1%の者が「恐さめいたもの」をもっていることが窺える。

②実習後 (表3参照)

4日間の実習終了後では、男女とも「非常に怖い」という回答は消えたが、男子3名(4.2

“うごきの発生”に関する一考察

表4 動き習得の喜び N(%)

	あまり 感じない	少し感じた	かなり 感じた	大いに 感じた
男	2(2.8)	21(29.6)	23(32.4)	25(35.2)
女	0(0.0)	3(11.5)	13(50.0)	10(38.5)

ns

表5 なせばなるの実感 N(%)

	あまり 思わず	少し そう思う	かなり そう思う	大いに そう思う
男	2(2.8)	16(22.5)	29(40.8)	24(33.8)
女	0(0.0)	1(3.8)	16(61.5)	9(34.6)

ns

%)、女子1名(3.8%)に「少し怖い」という回答があった。まだ多少怖い理由は、男子に「こけると痛い」、「バランスが取りにくいので恐さがある」。女子は「毎朝エッジに片足で乗るとき怖い、本来が臆病」とのことで、恐怖心があるともないともいえない者を含めると男子で16.9%、女子では19.2%のものが陸上とはちがう、氷上でのうごきに何らかの懸念を抱いているといえる。

3) うごき習得の喜び(表4参照)

スポーツにおいては、その運動独自のうごきの習得が目指されるが、スケートのうごきを覚えた時の喜びについては、男子で97.2%、女子では100%の者が何らかの喜びを感じている。一方、「全く喜びを感じなかった」という者は皆無であったが、「あまり感じなかった」ものが男子に2名いた。その内の1名(Aとする)は、面談の結果、バックのスネークがあまり満足する程には出来なかったのでこのような回答をしたとのことで、他の動きの習得の際にはそれなりの達成感があったとの報告を受けた。残りの1名(Bとする)は、他の項目でも1~2項目を除いて、すべてネガティブな回答を示しているが、これについては後に面談の結果をまとめて取り上げる。

4) なせばなるの実感(表5参照)

「やればできる」ということを身をもって実感したものが男子では97.1%、女子では100%、なかでも、「かなり・大いにそう思う」と回答したものは男女でそれぞれ、74.6%、96.1%で、女子の方がその割合は高い傾向にある。

5) 上達の程度(表6参照)

男女とも大部分のものが上達を実感している。しかし、その上達意識の程度の高いものは、男子が40.8%、女子が19.2%で、技術的な上達度に関しては、男子の方が高い傾向にある。例外的に、「あまり上達せず」と回答したものが、2名いたが、その1名は前述の学生B(理由は後述)で、他の1名(C)は電話調査の結果、スケートに限らず何事も理想像を求める方で

	あまり 上達せず	思っていた より少し	思っていた よりかなり	予想外に 上達	大変上達
男	2(2.8)	17(23.9)	23(32.4)	16(22.5)	13(18.3)
女	0(0.0)	13(50.0)	8(30.8)	4(15.4)	1(3.8)

ns

	ない	あった
男	46(64.8)	25(35.2)
女	15(57.7)	11(42.3)

ns

	随分 苦勞した	かなり 苦勞した	あまり苦勞 しなかった	全く苦勞 しなかった
男	11(15.5)	22(31.0)	27(38.0)	11(15.5)
女	2(7.7)	9(34.6)	13(50.0)	2(7.7)

ns

人並みでは満足できない性格なので、一応の上達はあったが、このような回答をしたとのことであった。

6) 共通する感覚の有無 (表7参照)

自分の専門とするスポーツに共通する感覚があったかなかったかという問いに対して、男子では35.2%、女子では42.3%のものがあったと回答している。その具体的な共通感覚とは、体重移動に関して感じたものが、陸上、少林寺拳法、チアリーディングに、バランスのとり方では、柔道、新体操、アーチェリー、サッカーに、常に膝をまげているという点にバレーボール、硬式テニスのもものが、膝を柔らかく使うという観点からは、跳躍、野球、サッカーに体感しているものがある。重心を下におくという点ではソフトボール、ソフトテニスにそれを知覚したものがいた。他に、滑り始めるときの足の運び(陸上)、フラット接地(陸上)、キックするときの軸足のバランス(サッカー)などがあげられる。

2. 技術面の意識

1) エッジ立ての苦勞 (表8参照)

先にもすこし触れたように、スケートは、つるつる滑る氷の表面を薄い刃(blade)の上ののって、身体を操作する運動である。そのため、特にボディーバランスや運動覚・触覚が要求される。とりわけ初心者はエッジを真っすぐ立てることが困難で、両方のエッジが内側に倒れる、つまりインエッジに傾く傾向がある。この点に関しては、男子で46.5%、女子では42.3%

“うごきの発生”に関する一考察

表9 片足のり N(%)

	少しのれる	かなり のれる	十分のれる
男	32(45.1)	17(23.9)	22(31.0)
女	18(69.2)	2(7.7)	6(23.1)

P<0.05

表10 前方スネーク N(%)

	全く できない	ほんの少し	かなり	リズムカル にできる
男	2(2.8)	26(36.6)	34(47.9)	9(12.7)
女	0(0.0)	15(57.7)	8(30.8)	3(11.5)

ns

表11 後方スネーク N(%)

	全く できない	ほんの少し	かなり	リズムカル にできる
男	10(14.1)	32(45.1)	26(36.6)	3(4.2)
女	6(23.1)	12(46.2)	7(26.9)	1(3.8)

ns

のものが、エッジを氷の上に真っすぐ立てて滑ることに苦労している。

2) 片足のり (表9参照)

スケートのうごきは、片足にのって滑れるようになると色々なうごきの習得が容易になるが、そのためには前述のように氷面にエッジを垂直に立てることができることが基本になる。このうごきにおいて、「まったくのれない」ものは皆無であったが、男女を比べると片足によくのれる割合は、男子の方が有意に高い。(χ²=8.77, df=3, p<0.05)

3) 前方へのスネーク (表10参照)

スネークとは両足を平行に開いて氷上について蛇行してすべる運動であるが、男子では97.2%、女子では全員がこのうごきを発生させている。かなり出来る以上のレベルの比率は、男子が60.6%、女子は42.3%で、男子の方がその割合は高い。

4) 後方へのスネーク (表11参照)

初心者にとっては、前方へのそれに比べて、後方へのスネークの個体発生率は難しいことが窺える。実習期間中に、全く発生できなかったものは、男子10名(14.1%)、女子6名(23.1%)であり、女子の方が全くできないものの比率が高い傾向にある。かなり出来る以上のレベルをみると、男子40.8%、女子23.1%と男子の方がその割合は高い。

3. 競技タイプ別にみた特徴

今回の調査では対象の数が少ないので、多くのことはいえないが、特徴のあるものに絞って

考察してみる。なお、繁雑さを避けるために以下の図表は省略した。

1) 経験・能力について

全く未経験のものは、個人競技16.7%、集団競技19.6%、対人球技28.6%、武道37.5%で、未経験の比率は武道が最も高く、ついで対人球技が高い。未経験に自信のないものを含めた割合は、個人競技62.5%、集団競技80.4%、対人球技78.6%、武道87.5%でこの割合でも武道が最も高い。換言すると、武道が他に比べて未経験および経験の程度が低いことが窺える。

2) 共通する感覚の有無

専門のスポーツと共通する感覚のあるなしに関しては、あったと回答したものは、個人競技で45.8%、集団競技では35.3%、対人球技では21.4%、武道では50%と、共通する感覚を知覚した者の割合は武道が最も高かった。逆に割合が最も低かったのは対人球技である。

3) エッジ立ての苦労

内側に倒れるエッジを真っすぐにして氷のうえを滑ることに苦労したものは、個人競技では37.5%、集団競技では43.1%、対人競技では42.8%、武道では87.5%であった。これで見ると武道が飛び抜けてその割合が高い。 $(\chi^2=18.69, df=9, p<0.05)$

4) 片足のり

片足にのれる程度で、十分にのれないと知覚している者の割合は、個人競技、66.7%、集団競技、62.8%、対人球技、92.9%、武道、100%であり、片足にあまりのれない割合は対人球技と武道が高く、特に武道は全員がその傾向にある。 $(\chi^2=20.85, df=9, p<0.05)$

5) 前方へのスネーク

かなりできる以上のレベルをみると、個人競技では54.1%、集団競技では66.6%、対人球技では35.7%、武道では25.0%であった。これでわかるように、前方スネークの習熟度意識は集団競技が最も高く、対人球技と武道が低い。特に武道ではそれが顕著である。(ns)

6) 後方へのスネーク

かなりできる以上のレベルをみると、個人競技29.2%、集団競技47.1%、対人球技21.4%、武道37.5%であった。しかし、逆にまったく出来ないものの割合は、個人競技16.7%、集団競技15.7%、対人球技7.1%、武道37.5%であった。(ns)

4. 恐怖心と技術の習得について

1) 実習前の恐怖感の有無と技術習得の程度

①恐怖感とエッジ立ての苦労

実習前に「怖い」と回答したものは、エッジを立てるのに「随分苦労した」という割合が高く、初めに恐怖感のないものの方が、エッジ立てが巧くできる人の割合は有意に高い。 $(\chi^2=33.43, df=12, p<0.001)$

②恐怖感と片足のり

実習前に非常に怖かった人は片足にあまりのれない割合が高い傾向にある。

③恐怖感と前方スネーク

恐怖感のあるものの方が前のスネークにおいても技術の習得が遅い傾向にある。(ns)

④恐怖感と上達の程度

以上みてきたように、実習前に恐怖感のなかったものの方が上達の程度は有意に高い。 $(\chi^2=31.22, df=16, p<0.05)$

2) 実習後の恐怖感の有無と技術習得の程度

①恐怖感とエッジ立ての苦労

エッジ立てにあまり苦労しなかったものの割合は、「全く平気」だったものは、75.6%、「怖さが無い」では46.5%、「どちらともいえない」では38.5%、「すこし怖い」ではゼロ%であった。このように、実習後にまだ恐怖感がぬけきれないものの方がエッジ立てには苦労している比率が、そうでないものに対して有意に高い。 $(\chi^2=20.56, df=9, p<0.05)$

②恐怖感と片足のり

実習後に「少し怖い」、「どちらともいえない」と回答したものと恐怖感のないもの間には片足のりになれる程度に有意な差異がみとめられる。 $(\chi^2=20.42, df=9, p<0.05)$

③恐怖感と前方スネーク

恐怖感に関して、「全く平気」なものの、前スネークが「かなり出来る」以上の割合は73.0%、「怖さが無い」ものスネークができる割合は53.5%、で、怖さに関して「どちらともいえない」ものスネークがかなり出来る割合は30.8%、「少し怖い」ものの割合はゼロ%であった。このように、前方スネークができる程度は実習後の恐怖感の程度と有意な相関がある。 $(\chi^2=23.19, df=9, p<0.01)$

④恐怖感と後方スネーク

実習後に怖さの残っていないものの方が後方スネークにおいてもうまくできる割合が有意に高い。 $(\chi^2=19.18, df=9, p<0.05)$

5. 意識的練習と上達の程度

実習中、意識的に練習に取り組んだ程度と技術上達を感じた度合いには有意差があり、意識的に取り組んだものほど技術上達が顕著である。 $(\chi^2=23.2, df=12, p<0.05)$

6. うごきを覚えた時の感覚について

うごきを覚えたときには以下のような知覚・感覚が挙げられている。

1) 身体操作面

・体重移動の正確さ。 ・体重移動のタイミングさえ掴めれば楽に滑れると感じた。 ・重心の移し方や、膝の曲げなどで滑りが変わった。 ・体重のかけ方と膝をうまく使う。 ・無駄な力を抜いた時、簡単にできた。 ・できるようになった時に如何に無駄な力を使っていたかを感じる事ができた。 ・踵を意識するとうまくいった。 ・まがり方や滑り方がスキーに

似ている。

2) 心理面

・怖がらずにやることが大切。 ・最初は難しいと思っていたことが、やるにつれて簡単に思えてきた。 ・ふとしたときに急にできるようになった。 ・巧い人を見て、イメージしながらすると少しやり易かった。 ・自分に言い聞かせる「1.2などのリズム」 ・最初は意識しないと出来なかったが、だんだんと無意識的にできるようになった。

7. 技術の相互関係

種々のうごきのあいだには、以下に示すように有意な連関がある。

①片足によくのれるほうがそうでないよりも前方スネークがうまくできる。

($\chi^2=30.12$, $df=9$, $p<0.001$)

②片足のりと後方スネーク：片足にのれるほど、後ろのスネークもよくできる。

($\chi^2=29.5$, $df=9$, $p<0.001$)

③前方スネークと後方スネーク：前スネークがうまいほど後スネークもできる

($\chi^2=30.54$, $df=9$, $p<0.001$)

8. 未経験者の滑走に関する意識

この実習で生まれて初めてスケートを体験し、種々のうごきの発生に成功したものの特徴ある意見、考えをここで挙げてみる。

- ・武道女子A「スケート場を初めてみました。靴をみて刃が薄いので怖さを感じました」「ダブルスカーリングは膝の調節を程よくやることによって進むようになった」「重心の移動が大事と言われてその通りにやってみると前や後に進むことに驚きました」
- ・対人球技男子B「初めて滑ってみてやっぱり怖かった。恐怖心が強いせいか思い切って滑ることができず、びくびくしながら滑っていると思い通りに滑れなかった。思い切って取り組むべきと思った」
- ・集団球技男子C「初めて滑ってみて、見た目と違って難しかった。足首に力を入れてないとひねりそうだ。膝の使い方が大切だと思った」「うまく手でバランスがとれるようになってあまり転ばなくなった」「バックのダブルスカーリングは背中からひっぱられるようにさがるとよい」
- ・集団球技男子D「最初は氷の上に立つことさえ難しく、体重をどこに乗せるか分からず、できない自分にいらだちを感じていたが、練習していくうちに、どんどん上達し、だんだん滑ることが楽しくなっていった。どんな競技においても努力に勝るものはない」
- ・集団球技男子E「少しずつ上達するのが分かった。それが嬉しくて、やっているうちにだいたい滑れるようになった。楽しみながらやると上達しやすいと思った」
- ・対人球技男子F「スケートをやって色々なことを考えながら練習することができた。専門種目でもこのように考えながら練習していきたい」

表12 スケートの楽しさ N(%)

	全く 感じない	あまり 感じない	少し感じた	かなり 感じた	大いに 感じた
男	1(1.4)	3(4.2)	23(32.4)	27(38.0)	17(23.9)
女	0(0.0)	1(3.8)	7(26.9)	12(46.2)	6(23.1)

ns

・集団球技男子G「初日：ただ歩くことすらなかなかうまく出来なかった。今日は結局何もつかめなかった。何をやっているのかという感じだった」「2日目：昨日よりも巧くできるようになった。バックの方はうまくいかなかった」「3日目：バックのダブルスカーリングとバックスネークが、踵の方に力をいれるようにしたら何とかできるようになった。あと、クロスのコツがつかめず苦労している」「4日目：テストではバックのダブルスカーリングやバックのスネークが巧くいかず失敗した。苦しかったが楽しくできてよかった」

9. 未経験者の特殊ケースについて

ここで、滑走における意識のところできりあげた、ネガティブな回答をしたもの(B)について、後日の面談と実習最終日のテスト時撮影ビデオの観察結果について考察してみる。

Bは、初日は風邪のため2日目から実習に参加している。そのため本人もいうようにそのことが最後まで尾を引いているが、それだけに止まらず、当人の身体条件が技術の習得に大きな影響を及ぼしている。その意味は、身長が180cmで、体重が110kgあり武道を専門としている。その専門では優秀な能力を発揮しているが、氷の上となると状況が全く異なり、最後まで恐怖心が抜けず、それにも増して、滑る際にスケート靴からくる足の痛みには堪え兼ね、その痛みのため頻繁に練習を中断した様子で、2日目からの実習のビデオテープには、殆どその滑走映像が残されていない。特に、滑る際の基本姿勢である、靴の踵をつけ、エッジを垂直に立てて、両足でVの字をつくと痛いとのことであった。足の痛みを和らげるために、靴のひもを緩くしていたそうで、そのため、映像の観察からも判明したが、前進滑走では、両エッジを内側に倒し、靴の内側に寄りかかるようにして氷の上を歩く感じで滑っている。両足は肩幅に開いたままである。この体勢なら何とか曲がりなりに滑れる。このような状況のため、本人は予想以上に難しかったと感想を述べている。考えるに、近年のスキー用具の改良には目まぐるしい進歩を感じるが、それに比べるとスケートの用具開発に関しては、一般レベルでは全くといってよいほど旧来のものとの違いが見られない。スケートを生涯スポーツの一環として、広く人々に普及を促すには、多彩な用具の開発が望まれる。

10. スケートの楽しさ (表12参照)

男子では、94.3%、女子では96.2%という比率で、男女とも大半のものがスケートの楽しさを実感している。それに対して、あまり感じなかったものが男子に3名(4.2%)、女子に1名(3.8%)。さらに全く感じなかったものが男子に1名いた。しかし、後者の1名は後の面談の結果で、本人の

勘違いが判明した。その意味は、全く感じなかったのは、出来なかった初めのうちで、出来るようになってからはそれなりの楽しさは味わったとのことである。

11. 将来の滑走希望

今後、機会があったらスケートを滑ってみたいというものは、男子で80.3%、女子では88.5%で女子の方が8%ほど高い。これを競技タイプ別にみても、将来機会があったら滑りたいと考えているものは、個人競技91.7%、集団競技82.4%、対人球技85.7%、武道50.0%で、武道が最も低い。

IV 結 論

陸上生活において、人間は、常にバランスをとりながら存在していなければならない困難な課題を背負わされている³⁾。しかし、この直立姿勢の維持については、人間ならば一部の例外を除いては、誰でも自動化¹¹⁾のレベルまで習熟している。そのため、普段はあまりそのことが意識されないところが、氷の上となるとそのことに気づかされる。

今回の研究対象者は、スケートに関して、まったく未経験のものが、全体の約2割強、自信のないものを含めると7割5分に達している。また、滑れるものでも、位相A（粗形態における基礎経過の獲得）^{2) p.375}のレベルであった。

本研究で得られた知見を以下にまとめてみる。

- 1) 滑走における恐怖感の程度で上達が左右される。性別で見ると、女子の方が恐怖心は高い傾向にあり、恐怖心と技術習得の関係は、恐怖心のあるもののほうが技術習得に困難性を感じている。
- 2) うごきの習得に意識的に取り組んだ者の方が上達を感じ取っている比率が高い。
- 3) エッジ立てに苦労した度合いと上達の程度に相関があるのをはじめとして、各技術（skills）の間には有意な連関がある。
- 4) 各種競技と共通する感覚としては、体重移動、バランスの取り方、膝のまげ、膝を柔らかく、重心を下におく、などが挙げられた。
- 5) 競技タイプ別にみると、武道が最も未経験の割合が高く、経験の程度も低い。しかし、共通の感覚を知覚した割合は最も高い。逆に、技術習得に関しては、武道関係が一番苦労している。
- 6) うごきを覚えたときの感覚として、身体操作面では、体重移動、膝の使い方、無駄な力を抜く、踵の使い方、などが挙げられた。心理面では、怖がらず果敢に取り組むことが大切な要素と考えられる。

注) プレーンスケーティング (plain skating)：“一般のスケート技術”のことで、フィギュア・スピード・アイスホッケーの3つの専門競技の技術に入る前までの、たんに滑って楽しめるまでの技術をいう。⁴⁾

引用・参考文献

- 1) 金子明友・朝岡正雄 他 (1990) 「運動学講義」大修館書店. p.277.
- 2) 金子明友 (1981) 「マイネル・スポーツ運動学」大修館書店
- 3) 甲野善紀 (2003) 「古武術からの発想」PHP 文庫. pp.21-22.
- 4) 三野 勉 (1986) 「スケート教室」大修館書店. p.6.
- 5) 太田昌秀 (1992) 「楽しい器械運動」ベースボール・マガジン社. pp.21-22.
- 6) 両角政人 (1967) 「楽しいスケーティング」成美堂書店.
- 7) スポーツ医・科学専門委員会 (2001). 「No. I ジュニア期のスポーツ指導法の確立に関する基礎的研究—第1報—」日本体育協会.
- 8) スポーツ医・科学専門委員会 (2002). 「No. II ジュニア期のスポーツ指導法の確立に関する基礎的研究—第2報—」日本体育協会.
- 9) スポーツ医・科学専門委員会 (2003). 「No. III ジュニア期のスポーツ指導法の確立に関する基礎的研究—第3報—」日本体育協会.
- 10) 瀧澤甲子彦 (1994) 「スケート教室」. 成美堂出版. pp. 8-9.
- 11) 吉田 茂 (2003). 「わかるとできるの一元論」. 伝承第3号. 運動伝承研究会. pp.21-22.