

柔道の受身及び投技習得を助ける教具の有効性の検証

藪根 敏和・有山 篤利*・藤野 貴之**・中嶋 啓之***

Investigating the Effectiveness of a Teaching Tool that Assists in Learning
the Break-Fall (Ukemi) and the Throw in Judo

Toshikazu YABUNE, Athutoshi ARIYAMA*, Takayuki FUJINO** and Hiroyuki NAKAJIMA***

Accepted June 24, 2013

抄録:我々は、学習者が安全に効率よく柔道を学べるようにするために、平成21年度に受身と投技の学習を補助するための教具を開発した。我々は、この教具を平成22年度から我々のプログラムに組み込んで、本格的な使用を始めた。本研究の目的は、この教具の有効性を検証することである。

研究対象とした授業は、K大学で平成18年度と平成21年度と平成22年度に実施された柔道講座と、平成22年度に実施された護身術講座であった。我々は、研究対象クラスを教具を使用した講座と使用しなかった講座に分類し、両グループの学習者の受身と投技の習得状況を比較した。その結果、教具を使用した講座では、投技の導入動作が上達し、受身動作中の姿勢が良くなっていた。これらの結果から、我々が開発した教具の有効性が検証できた。

索引語: 教具, 柔道の受身, 柔道の投技, 学習効果

Abstract: So that judo might be learned more efficiently and safely, in 2009 we developed a teaching tool that helps students in learning break-falls and throws. We incorporated this teaching tool full-scale into our program in 2010. The purpose of this study is to demonstrate the effectiveness of this teaching tool. The judo classes used for this study were held at University K in 2006, 2009, and 2010; and the self-defense class was held at University K in 2010. We used the teaching tool in some of the classes and not at all in others; then, we compared the two groups in terms of the skill levels acquired in break-falls and throws. In the classes where we used the teaching tool, the introductory movements of the throws improved, and postures in the break-fall movements also improved.

Key Words: teaching tool, break-fall of judo, throw of judo, learning effect

* 聖泉大学人間学部

** 京都府立乙訓高校

*** 京都産業大学附属中学・高校

1. はじめに

平成 20 年に新しい小・中学校学習指導要領が公示された。新学習指導要領に基づく柔道の授業では「伝統的行動の仕方」の理解と、「生涯にわたって運動に親しむ基礎作り」という二つのテーマが解決できるような展開の仕方が求められる^{3) 4) 5)}。これらのテーマの内、「生涯にわたって運動に親しむ基礎作り」の「基礎」に関しては、「自ら学び自ら考えるための基礎」でもあり、それは将来応用するための基礎、すなわち行動原理と考えられるし、柔道という運動はそれ自体が伝統性を含んでいるものである⁶⁾。従って、二つのテーマを解決するためには礼法も含めて柔道という運動の原理を明らかにし、それを指導すればよいことになる。また、「自ら学び自ら考える」という条件を思えば、原理の指導は教員サイドから生徒へと専断的に行うのではなくて、生徒サイドで発見するように導く方法が望ましい。このような観点から、我々は礼法と受身、投技を教材として学習者を柔道という伝統的運動の原理発見に導く「発見型柔道学習プログラム」を考案した^{1) 2) 11)}。そして、平成 19 年度に文部科学省からの委託を受け、京都府立 A 高等学校において行った研究授業を皮切りに、平成 21 年度からは独立行政法人日本学術振興会科学研究費補助金（基盤 C 一般、平成 21 ～ 23 年度）の交付を受けて、このプログラムの効果について研究を続けている。

これまで実施した研究授業は、高校 1 年生男子を学習者とする 3 講座（発見型柔道学習プログラムを柔道専門教員が展開した授業、発見型柔道学習プログラムを柔道非専門教員が展開した授業、従来型のプログラムを柔道非専門教員が展開した授業、すべて平成 19 年度に実施）、高校 1 年生女子を学習者とする 2 講座（どちらも発見型柔道学習プログラムを柔道専門教員が展開した授業、どちらも平成 21 年度に実施）、大学生を学習者とする男女教習の講座（発見型柔道学習プログラムを柔道専門教員が展開する授業、平成 21 年度から実施）、大学生 1 回生を学習者とする男女教習の護身術 4 講座（柔道非専門指導者が展開した授業、平成 22 年度から平成 23 年度に実施）であり、これらの授業の評価の結果、「発見型柔道学習プログラム」では性別に関係なく、柔道の専門教員のみならず、柔道の非専門指導者でも学習者の動作を上達させることや学習意欲を向上させることができ、生徒達に好イメージを持たせることができることが確かめられた^{11) 13) 15)}。また、武道教育の重要課題である「伝統的行動の仕方」を理解させることにしても好結果を得ることができた¹¹⁾。

以上のようなプログラムの有効性を確かめるための研究に加えて、プログラムの内容についての検討も行っており、「発見型柔道学習プログラム」を支える教材の三本柱の一つである受身プログラムに関しては、平成 22 年度に内容の見直し作業を行い、その内容を改良するとともに、受身動作評価のための観点と評価基準を作成した¹⁴⁾。また、受身に関しては、学習者がより安全に効率よく学べるように考慮し、平成 21 年度に受身と投技の基礎学習のための教具を開発した。この教具（写真 1）はハンガー型をしており、写真 2 のように、取が真っ直ぐな部分を持ち、受が角度のついた部分を持って動作するようになっている。プログラムの中でこの教具を用いる所は、受身練習の前段階の転がる感覚を養う練習とそれに続く受身練習、投技練習の前段階の投技のための動き作り練習であり、開発の意図は、転ぶことに対する恐怖心の除去（相手との距離があり、しかも倒れる直前までつかんでいることができるため、安心して転ぶことができる）、崩す（崩される）感覚の体得（相手との間に三角形の構造物が入るので、相手を崩す（崩される）ラインが簡単に見える）、投技の基礎的動きの体得（左右の手が一本の棒でつながっているため、引手と釣手の協働関係が自然と出来上がる）であった。

この教具は平成 21 年度の高校 1 年生女子を学習者とする講座の一つで試験的に使用し、平成 22 年

度から本格的にプログラムに組み込んで使用している。学習者には好評で、柔道の危険性が社会問題になっていることもあり、使用の様子が新聞、雑誌に掲載されたり、テレビのニュースで紹介されたりと、多少話題になっている。我々も実際に使用して、その有効性を実感しているのが、あくまでも主観であり、客観的にはこの教具の有効性を検証していない。そこで、この教具が受身や投技の基礎的な動き作りを行うために本当に有効なのか、有効なのだとすれば、どのような部分が有効なのかを明らかにすることを目的として、本研究を行うことにした。なお、本研究は、独立行政法人日本学術振興会科学研究費補助金（基盤 C 一般、平成 21 ～ 23 年度）の交付を受けて行ったものである。



写真 1



写真 2

2. 研究方法

1 対象授業

K 大学で実施された平成 18 年度柔道講座（平成 18 年 10 月～平成 19 年 2 月）、平成 21 年度柔道講座（平成 21 年 10 月～平成 22 年 2 月）、平成 22 年度柔道講座（平成 22 年 10 月～平成 23 年 2 月）、平成 22 年度前期護身術講座（平成 22 年 4 月～平成 22 年 7 月）、平成 22 年度後期護身術講座（平成 22 年 10 月～平成 23 年 2 月）を対象とした。授業はすべて 90 分で 15 回実施したが、柔道講座ではオリエンテーションに 1 回を使用したので、「発見型柔道学習プログラム」によって授業を展開したのは 14 回であった。また、護身術講座ではオリエンテーションと、パンチ、キックをテーマとする授業で 3 回を使用したので、「発見型柔道学習プログラム」によって授業を展開したのは 12 回であった。柔道講座の場合、最終授業で動作評価のためのビデオ撮影を行った。指導担当者は、柔道専門教員（プログラム開発者）であった。護身術講座の場合、12 回の授業はすべてトレーニングウェアで実施し、4 回目と 12 回目の授業で動作評価のためのビデオ撮影を行った。指導担当者は陸上競技を専門とする K 大学大学院生とし、授業毎に護身術担当の柔道専門教員（プログラム開発者）がプログラムの展開方法を説明し、指導教員として授業に同席する形式で授業を展開した。それぞれの講座で被験者とした学生はすべて柔道初心者であり、各講座の学生数と実施した動作評価は表 1 の通りである。

表 1 各講座の学習者数と動作評価内容

講座名	学習者数	動作評価（○が実施した評価）		
	() 内は女子	投技(背負投)	投技（大腰）	受身
H18 年度柔道	40 (15)	○		
H21 年度柔道	26 (6)			○
H22 年度柔道	50 (15)	○		○
H22 年度前期護身術	18 (13)		○	
H22 年度後期護身術	20 (12)		○	

2 教材とプログラムのプロット

(1) 受身の学習

平成 21 年度柔道講座

- ①「相手の力を感じ、抵抗せずにその方向に身を任せる」練習を行う。
- ②よい受身動作とよくない受身動作をビデオ映像で対比させ、運動構造発見に導く。
- ③低い位置での後ろ受身、横受身を単独で練習する。後ろ受身では腕の振り出しに反動をつけて、掌側の腕全体で畳を弾くこと、横受身では、a 腕の衝突に遅らせて脚を衝突させること、b 腕の振り出しは反動をつけて、掌側の腕全体で畳を弾くこと、c 脚はピンと伸ばし、重ならないように畳に衝突させることを課題として練習を行う。
- ④低い位置での「対人での受身練習」を開始する。
- ⑤単独の前回り受身の練習を開始する。

平成 22 年度柔道講座

- ①教具を用い「相手の力を感じ、抵抗せずにその方向に身を任せる」練習を行う。
- ②教具を用い「相手の力を感じ、抵抗せずにその方向に身を任せ、投げられる」練習を低い姿勢で行う。まだ受身は行わない。
- ③よい受身動作とよくない受身動作をビデオ映像で対比させ、運動構造発見に導く。
- ④低い位置での横受身を用い、a 腕の衝突に遅らせて脚を衝突させること、b 腕の振り出しは反動をつけて、掌側の腕全体で畳を弾くこと、c 脚はピンと伸ばし、重ならないように畳に衝突させることを課題として「単独での受身練習」を行う。
- ⑤教具を用い、低い位置での「対人での受身練習」を開始する。
- ⑥単独の前回り受身の練習を開始する。

(2) 投技の基礎学習

ビデオ映像を主な教材として、以下のプロットで授業を展開した。なお、護身術講座はトレーニングウェアで行うので、右組の場合でいえば、左手は相手の右手首を握り、右手は相手の左肩に置く姿勢を基本の構えとして、技によって右手は首の方向に移動させたり、腋下に差し入れるように工夫した。教材として用いた技は、柔道講座の場合、朽木倒、出足払、送足払、支釣込足、大外刈、大内刈、小内刈、背負投、内股、巴投であった。また、護身術講座の場合は、力避（古式の形の一つ）、朽木倒、背負落、出足払、送足払、支釣込足、大外刈、大内刈、小内刈、大腰、一本背負投、体落、内股であった。

- ①技に関係する体さばきの方法を説明する。

- ②それぞれの体さばきに関連した技動作を説明し、投技にはそれぞれ適した体さばきがあることを気づかせる。
- ③投技と受身との関係を説明し、投げられ方によって受身の仕方が変わることを気づかせる。
- ④それぞれの体さばきから投技を体験させる。受は初めは膝付き等の低い姿勢をとり、投げられることに慣れてきたならば、立位になる。
- ⑤移動しながら技を掛ける方法（特に時計回り、反時計回りの円運動を用いた）を説明し、静止状態から技を掛ける場合との比較から、移動しながら技を掛けることで、移動の勢いや相手の力を利用できることを発見、理解させる。

以上④の練習について、平成 22 年度柔道講座、平成 22 年度後期護身術講座の場合は、教具を用いて行った。

(3) 得意技作りの学習

ビデオ映像と学習ノートを主な教材として、以下のプロットで授業を展開した。なお、技は柔道講座では背負投、護身術講座では大腰とし、4 回目の授業から開始して、以後毎時間練習を行った。

- ①優れた技と実戦であまり効力を発揮しない技の運動経過の比較から、優れた技は「崩して掛ける」構造になっていること、また「下半身から上半身へと運動を伝導する」構造になっていることを気づかせる。
- ②運動方向の変わり目で動作を分割したビデオ映像を用いて、「崩して掛ける」、「下半身から上半身へと運動を伝導する」構造の技は 4 つの動作から成り立っていることを気づかせる。
- ③同様のビデオ映像を見ながら、第 1 動作をまず真似て作り、続いて第 1 動作から第 2 動作までの反復練習をさせ、同様の反復練習を第 1 動作から第 3 動作まで、第 1 動作から第 4 動作までという順で練習し、各分節の動作の最終形態を意識させてフォーム固めを行う。
- ④反復練習終了後、各分節の動作の最終形態を切り取った写真と、分節毎の動作のコツと、動作のチェック表が掲載された資料を用い、3 人程度で組みを作った学生達に分節毎の動作のできを互いに評価させ、資料との相違点を修正させる。

(4) 自由練習

ここでは投技の自由練習を行うことになるが、伝統的行動の仕方に留意して自由練習が行えるようにすることが目標となる。そのためには運動の先取り能力が必要となるので、いきなり自由練習を行わせるのではなく、以下のプロットで授業を展開した。

- ①攻撃と防御を分けた約束手的な練習を行う。そして、この練習の際、攻撃者となる生徒には、「リラックスした姿勢を基本として、動きの中で相手を崩し、技を仕掛ける。」というような目標を与える。また防御側の生徒には、「リラックスした姿勢を基本として、相手の動きを先取りし、体さばきによって相手の技を無効にしよう。ただし、完全に技に入られた場合は抵抗できても抵抗せず、自ら受身を行おう。」というような目標を与えるようにする。
- ②以上の練習が板に付いてきたならば、自由攻防の練習に移行していく。自由練習でも先述の約束乱取と同様の目標を持たせ、特に相手の状態を考えず力任せに技を掛けることを強く戒めるとともに、「投げられることは負けではなく、抵抗して怪我をしてしまうことが負けである」ことを意識づける。

3 評価方法

(1) 投げ動作の習得状況

学習者の投げ動作の習得状況をみるために、得意技学習の開始前と終了時に投げ動作をビデオ撮影した（柔道講座は終了時のみ）。撮影後の映像データについては、投げ動作の評価に関する先行研究⁷⁾⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹²⁾を参考にして作成した評価基準によって得点化した。

投技評価の観点及び評価基準

準備局面の動作を評価するための観点

◆動作の開始から、胴体が起き上がり、胸を張って起立する局面＝準備局面があるか。

評価基準

5点：そうになっている。

3点：少しなっている。

1点：なっていない。

運動伝導の有無を評価するための観点

◆腰が90度回ったとき、肩はまだ回転していない胴体をねじった形態が作られ、その後の身体の回転で両足が空中に浮く瞬間があるか。

評価基準

5点：そうになっている。

3点：少しなっている。

1点：なっていない。

主要局面の動作を評価するための観点

◆膝を屈曲させた状態で相手を背中に乗せ、その後に膝の伸展を利用して相手を投げているか。

評価基準

5点：そうになっている。

3点：少しなっている。

1点：なっていない。

(2) 受身動作の習得状況

学習者の受身動作の習得状況をみるために、単元終了時に背負投で投げられた際の受身動作を撮影した。取は10年以上の柔道経験を有する有段者とし、平成21年度柔道講座では一人の取がすべての学習者を投げ、平成22年度柔道講座では二人の取が学習者を投げた（どちらの取に投げられるかは学習者が選択した）。撮影後の映像データについては、先行研究¹⁴⁾で作成した以下の評価基準によって得点化した。

以上(1)、(2)の評価結果について、(1)については平成18年度柔道講座と平成22年度柔道講座の得点、及び平成22年度前期護身術講座と後期護身術講座の得点をそれぞれ比較した。また、(2)については平成21年度柔道講座と平成22年度柔道講座の得点を比較した。各得点の比較にはSPSSのt検定を用い、有意水準は5%とした。

受身評価の観点及び評価基準

準備局面の動作を評価するための観点

◆投げ出されたとき膝がピンと伸びているか。

評価基準

3点：両膝がピンと伸びている。

2点：片方は曲がっている。

1点：両膝とも曲がっている。

主要局面（一部終末局面の動作を含む）の動作を評価するための観点

◆腕の振り出しから衝突する瞬間まで膝がしっかり伸びているか。

評価基準

3点：両膝がピンと伸びている。

2点：片方は曲がっている。

1点：両膝とも曲がっている。

◆腕→腕側の脚の順で畳に衝突しているか。またこの時の腕の動作は弾力的か。

評価基準

3点：腕→腕側の脚の順で畳に衝突し、腕ほぼ全体が衝突して、大きく弾み上がる。

2点：腕→腕側の脚の順で畳に衝突し、腕ほぼ全体が衝突するが、少しだけ弾み上がる。

1点：腕→腕側の脚の順で畳に衝突するが、手をつくように腕の一部が衝突する。または畳との衝突が腕→腕側の脚の順にならない。

◆はじめに畳に衝突する脚が、ピンと伸びて面で衝突するか。

評価基準

3点：ピンと伸びて側面全体が衝突する。

2点：少し曲がっているが、側面全体が衝突する。

1点：かなり曲がって衝突する。または下腿が先に衝突する。

◆次に落下する脚が第一の脚と重ならないように操作されているか。

評価基準

3点：はじめに衝突した脚の弾み上がりを妨げない程度に開脚して着地する。

2点：はじめに衝突した脚と重ならないが、大腿部はかなり接近して着地する。

1点：はじめに衝突した脚の上に落下する。またはクロスして落下する。

3. 結果

(1) 投げ動作の習得状況

①柔道講座の得点比較

図1は、平成18年度と平成22年度の柔道講座の投げ動作の平均得点を示している。図のH18が平成18年度柔道講座を、H22が平成22年度柔道講座を示しており、縦軸の数字が投げ動作得点を示している。評価対象となった学習者数は、表1に示した通りである。

両講座を比較すると、導入動作にのみ有意差($p<0.05$)があり、平成22年度講座の方が高得点となっていた。運動伝導、主動作、総合点に関しては5%有意水準には達しなかった。

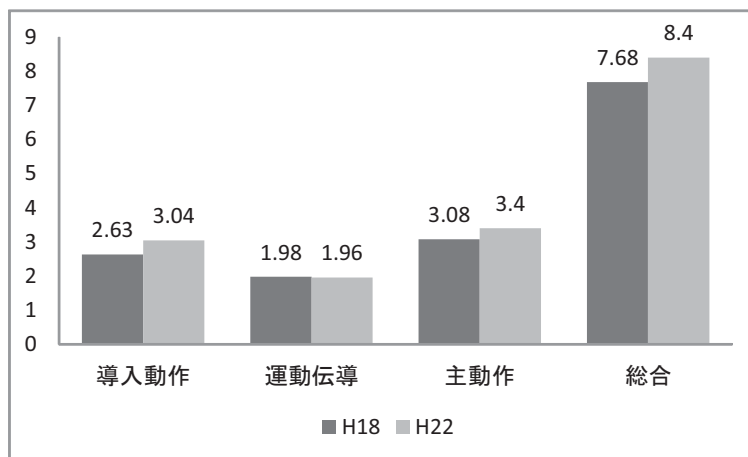


図1 平成18年度と平成22年度の柔道講座の投げ動作の平均得点

②護身術講座の得点比較

図2は、平成22年度前期と後期の護身術講座の得意技学習前の投げ動作の平均得点を示している。また、図3は得意技学習終了後の両講座の平均得点を示している。図の前期が平成22年度前期護身術講座を、後期が平成22年度後期護身術講座を示している。評価対象となった学習者数は、表1に示した通りである。

両講座を比較すると、得意技学習前も学習終了後も同様に導入動作と総合点に有意差（得意技学習前：導入動作 $p<0.05$ ，総合点 $p<0.05$ ，得意技学習後：導入動作 $p<0.01$ ，総合点 $p<0.05$ ）があり、平成22年度後期講座の方が高得点となっていた。運動伝導，主動作に関しては、得意技学習前も学習終了後も5%の有意水準に達しなかった。

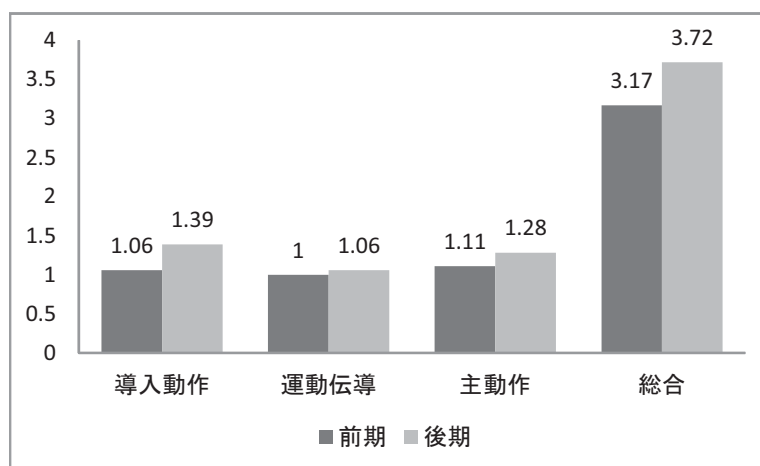


図2 平成22年度前期と後期の護身術講座の得意技学習前の投げ動作の平均得点

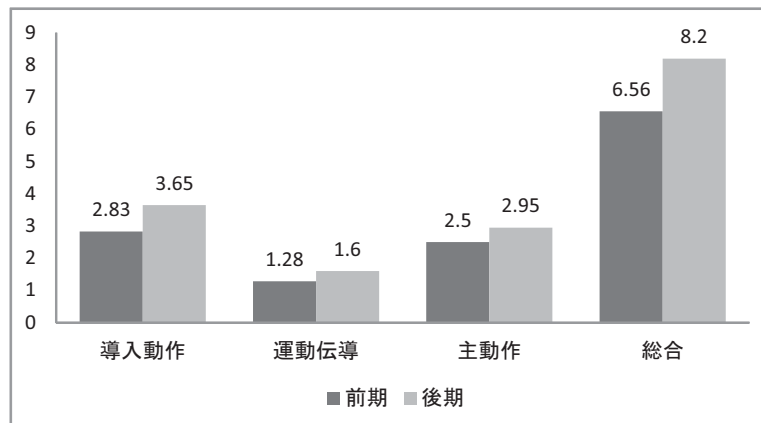


図3 平成22年度前期と後期の護身術講座の得意技学習終了後の投げ動作の平均得点

(2) 受身動作の習得状況

図4は、平成21年度と平成22年度の柔道講座の受身動作の平均得点を示している。図のH21が平成21年度柔道講座を、H22が平成22年度柔道講座を示しており、縦軸の数字が受身得点を示している。また、図の横軸の「前半姿勢」は、前記の受身評価の観点「◆投げ出されたとき膝がピンと伸びているか」と対応しており、「中盤姿勢」は「◆腕の振り出しから衝突する瞬間まで膝がしっかり伸びているか」、「はじく順序」は「◆腕→腕側の脚の順で畳に衝突しているか、またこの時の腕の動作は弾力的か」、「脚の操作1」は「◆はじめに畳に衝突する脚が、ピンと伸びて面で衝突するか」、「脚の操作2」は「◆次に落下する脚が第一の脚と重ならないように操作されているか」と対応している。評価対象となった学習者数は、表1に示した通りである。

両講座を比較すると、「前半姿勢」、「中盤姿勢」、「脚の操作1」、及び合計得点に有意差（前半姿勢、中盤姿勢 $p<0.01$ 、脚の操作1 $p<0.01$ 、合計得点 $p<0.05$ ）があり、平成22年度講座の方が高得点となっていた。「はじく順序」と「脚の操作2」に関しては5%の有意水準に達しなかった。

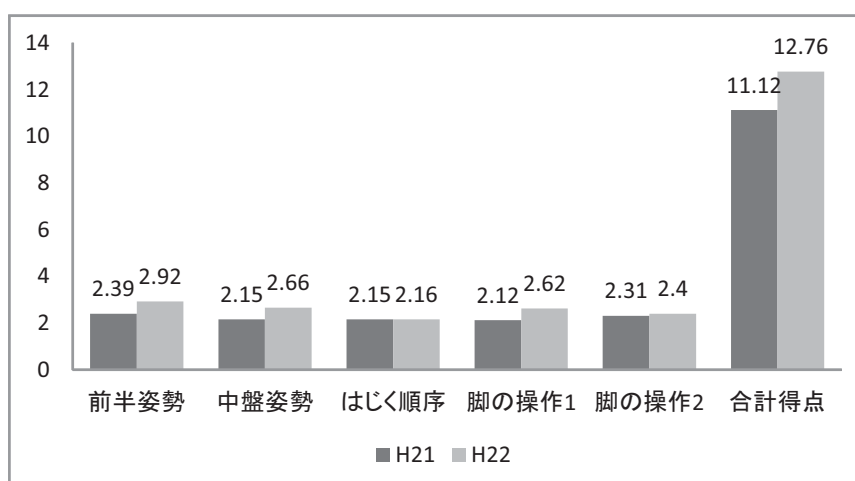


図4 平成21年度と平成22年度の柔道講座の受身動作の平均得点

4. 考察

(1) 投げ動作の習得状況

まず柔道講座についてである。平成 18 年度講座と 22 年度講座には 4 年間の隔りがあるが、平成 18 年度講座ではすでに発見学習型の投技プログラムを実施しており、評価した投技も背負投であったため、両講座の得点を比較することにした。評価した動作は静止状態からの投げ動作であり、右組の場合でいえば、「導入動作」では「前傾姿勢から、両肘を開き上げるように胴体を引き起こし、同時に右脚を反時計回りに振り出して左脚を同方向へ移動させることで腰を 90 度回転させ、胴体にねじれを作る」動作が目標となる。また、「運動伝導」では導入動作で作り上げた姿勢から継続して「左脚を反時計回りにさらに 90 度移動させ、右足も同方向へ空中で回転させて腰、肩の順でクルッと回転させ、受に完全に背を向ける形で両足同時に着地する」動作が目標となる。さらに「主動作」では着地後に「膝を屈曲させ、状態を前屈することで受を背中に乗せ、膝の伸展を利用して受に縦回転を与えるように投げ出す」動作が目標となる。

平成 18 年度と 22 年度のプログラムの違いは、研究方法で示したように、投技の基礎学習「④それぞれの体さばきから投技を体験させる」部分に教具を使用したところである。また、平成 22 年度プログラムについては、受身の学習でも「①相手の力を感じ、抵抗せずにその方向に身を任せる練習を行う」、「②相手の力を感じ、抵抗せずにその方向に身を任せ、投げられる練習を低い姿勢で行う。まだ受身は行わない」、「⑤低い位置での対人での受身練習を開始する」という対人での基礎的な受身練習の部分で教具を使用した。従って、受身学習においても取の学習者は教具を扱い、教具を介して受に力を加えることになる。教具の形態上、うまく受に力を伝えるためには、受の両腕が伸展した状態を作る必要がある。取の両手の位置はボールを握ることで固定されているので、教具を介して組み合った姿勢から受の両腕を伸展させるためには、取が両肘を開き上げなければならない。この動作は投技の導入動作と共通しており、教具を上手に操作しようと思えば自然に導入動作が作られることになる。平成 18 年度、22 年度講座の評価得点を比較した場合、導入動作に有意差があり、平成 22 年度講座の方が高得点となっていた結果については、教具による自然な練習効果の現れと考えることができる。

次に護身術講座についてである。護身術講座に関しては、得意技学習前・後に動作評価を行った。教具を使用しなかった前期と、教具を使用した後期講座を比較すると、得意技学習前も学習後も同様に導入動作と総合点に有意差があり、後期講座の方が高得点となっていた。教具を使用した講座の方が導入動作の得点が向上する結果は柔道講座と同様であり、導入動作の上達を促進するという教具の成果が確かめられたといえる。また、前述の通り、受身学習の場合も投技学習の場合も、教具の主な使用は得意技学習前になっており、得意技学習開始後は受身学習で継続して使用することになる。後期講座の方が得意技学習前も導入動作の得点が上回っていた結果は、教具使用の有効性を示すとともに、教具を用いれば柔道非専門指導者であっても投技学習を効率よく進めることができることを示しているといえる。

(2) 受身動作の習得状況

柔道の受身の目的は、畳との衝突時に身体に加わる衝撃を分散させることであり、そのためには次の 3 つ条件を満たす必要がある。(1) 衝突に時間差を付ける、(2) 広い面積で衝突する、(3) 衝突の仕方を弾性的にする。そして、以上の 3 つの条件を満たす具体的動作は次のようになる。「相手の力に

逆らわず、自然に乗りかかり、身体に加わるひねり回転を利用して腕の振り出し動作を開始する（脚は伸ばしたまま）。その後の回転落下中も身体を縮めず、伸び広がるように畳に落下する。畳との衝突時には、まず腕全体で弾ませるように畳を打ち、次いで畳を打つ腕側の脚をピンと伸ばしたまま畳に衝突させる。そして反対側の脚を重ならないように着地させる¹⁴⁾。」

しかし、初心者の場合は身体が投げ出されることに恐怖を感じるため、受に乗りかかる時や受身動作中に腰が引けてしまい、身体が縮んでしまう。その結果、畳との衝突は弾性なく、一塊でドスンと衝突することになり、前述の巧みな動作とはほど遠い動作になってしまう。従って、初心者を受身練習に誘う場合、転ぶことの恐怖心を和らげることが第一の課題となる。

通常、受身学習は後ろ受身、横受身、前回り受身の順で単独練習から開始され、対人での受身練習へと進行していく。前回り受身を除く受身学習で重点が置かれるのは、腕で畳を強く叩く練習である。もちろん受身学習の中でこのような練習も不可欠であるが、これらの練習で身体が投げ出される感覚を養うことはおそらく無理である。そうすると学習者達は、身体が投げ出される感覚を持たないまま前回り受身へと入っていくことになる。前述の通り、初心者は身体を投げ出されることに恐怖を感じるので、前回り受身の学習では長時間の練習が必要になるし、前段階で実施した腕で畳を強く叩く練習も以降の動作とは異なっているので、次の学習で応用できるとは考えにくい。

以上のような問題を含んでいる受身学習であるが、腕で畳を強く叩く単独の受身練習の前段階として、恐怖を感じさせることなく、かつ安全に学習者を投げ出す練習ができれば、そこで学習者は投げ出され転ぶ感覚をまず養うことができるので、その後に単独の受身練習を挟み、対人の受身練習へと進めば、受身学習を効果的かつスムーズに展開していくことができると考えられる。このように考えて開発したのがハンガー型の教具である。この教具を用いれば受は掴んだポールを支えにして転がることができるので、安心して転がることができる。この教具の開発により、単独の受身練習の前段階として安全に学習者を投げ出す練習が可能となったので、平成 22 年度講座のプログラムに組み込んだ（研究方法の 2 教材とプログラムのプロット、(1) 受身の学習、平成 22 年度柔道講座①、②、⑤）。

受身動作の評価結果について平成 21 年度と 22 年度の柔道講座を比較すると、「前半姿勢」、「中盤姿勢」、「脚の操作 1」、及び合計得点に有意差があり、平成 22 年度講座の方が高得点となっていた。つまり、平成 22 年度講座の方が上達していたわけであるが、評価項目の「前半姿勢」、「中盤姿勢」、「脚の操作 1」は、いずれも動作の経過中、身体が縮んでいなければ高得点となる項目である。初心者の腰が引けて身体が縮む場面は、受身の運動経過中、2 カ所ある¹⁴⁾。1 カ所目は取の背に乗りかかる場面で、この場面で身体が縮んでしまえば、以降ずっと縮んだままである。2 カ所目は背中から空中に投げ出される場面である。1 カ所目の恐怖は克服できても、2 カ所目で縮んでしまい、一塊でドスンと衝突してしまう初心者は多い。評価の結果は、平成 22 年度講座の学習者のほとんどが受身中に身体の縮みがなかったことを示しており、恐怖を感じず動作できたことを示しているといえる。以上の結果から、平成 22 年度講座で使用した教具は学習者の恐怖心を和らげ、受身学習の効率アップに貢献する有効な柔道学習用具であるといえる。

5. まとめ

平成 19 年度に文部科学省からの委託を受け、京都府立 A 高等学校において柔道の研究授業を行っ

た。その際に我々は、礼法、受身、投技を教材とする柔道の「動き」の学習の中で、学習者の思考や探求を促し、柔道という伝統的運動の原理発見に導く発見型柔道学習プログラムを開発した。そして以降はプログラムの有効性を検証し、抑技も含めたプログラムの完成を目指して研究を続けている。

以上の研究の一環として、学習者がより安全に効率よく発見型柔道学習プログラムを学べるように考慮し、平成 21 年度に受身と投技の基礎学習のための教具を開発した。この教具は、平成 22 年度から本格的にプログラムに組み込んで使用している。学習者には好評で、筆者も実際に使用して、その有効性を実感しているのであるが、あくまでも主観であり、客観的にはこの教具の有効性を検証していない。そこで、この教具が受身や投技の基礎的な動き作りを行うために本当に有効なのか、有効なのだとすれば、どのような部分が有効なのかを明らかにすることを目的として、本研究を行うことにした。

研究対象とした授業は、K 大学で実施された平成 18, 21, 22 年度柔道講座と平成 22 年度前期・後期護身術講座であり、開発した教具の有効性を検討するために、教具を使用した講座と使用しなかった講座の受身と、投げ動作の習得状況を比較した。その結果は、以下のとおりであった。

1. 投げ動作の習得状況について

教具を使用した講座と使用しなかった講座を比較すると、柔道講座も護身術講座も「導入動作」に有意差があり、いずれも教具を使用した講座の方が評価得点が高得点となっていた。

2. 受身動作の習得状況について

教具を使用した講座と使用しなかった講座を比較すると、総合評価得点に有意差があり、教具を使用した講座の方が評価得点が高得点となっていた。また個々の評価項目についてみれば、「前半姿勢」、「中盤姿勢」、「はじめに畳と衝突する脚の操作」の得点に関して有意差があり、いずれも教具を使用した講座の方が高得点となっていた。

以上の結果から、我々が開発した教具は、投げ動作に関しては導入動作の上達を促進する効果があり、受身動作に関しては学習者の恐怖心を和らげ、動作中の姿勢を良くする効果があるといえる。従って、この教具は受身や投技学習の効率アップに貢献する有効な柔道学習用具であるといえる。

引用文献・参考文献

- 1) 有山篤利・藤野貴之・藪根敏和, 「体育学習における柔道の基礎基本に関する考察」, 聖泉大学スポーツ文化研究所紀要第 1 (1), 2008, pp. 45-59
- 2) 有山篤利・藤野貴之・藪根敏和, 「発見型柔道学習モデルの提案」, 体育科教育 57 (15), 大修館書店, 2009, pp. 34-39
- 3) 文部科学省, 「柔道指導の手引き (二訂版)」, 2007.
- 4) 本村清人, 「新しい柔道の授業づくり」, 大修館書店, 2003.
- 5) 藤堂良明, 「武道としての学校体育のあり方について」, 武道学研究, 26-1, 1993, pp. 1-8
- 6) 藪根敏和・徳田眞三・木村昌彦・斎藤仁, 「柔道再発見」, 不昧堂, 2004.
- 7) 藪根敏和・徳田眞三・長谷川裕・矢野勝・木村昌彦・斎藤仁, 「柔道投技の骨組ー背負投編ー」, 不昧堂出版, 2004.
- 8) 藪根敏和・徳田眞三・長谷川裕・矢野勝・木村昌彦・斎藤仁, 「柔道投技の骨組ー内股編ー」, 不

味堂出版, 2005.

- 9) 簀根敏和・徳田眞三・長谷川裕・矢野勝・木村昌彦・斎藤仁, 「柔道投技の骨組―大外刈編―」, 不味堂出版, 2005.
- 10) 簀根敏和・徳田眞三・長谷川裕・矢野勝・木村昌彦・斎藤仁, 「柔道投技の骨組―大内刈, 小内刈編―」, 不味堂, 2006.
- 11) 簀根敏和, 藤野貴之, 有山篤利, 「授業プログラムの作成」, 文部科学省委嘱事業平成 19 年度「武道の体育授業・運動部活動の相互連携に関する研究」報告書, 京都府立桃山高等学校, 2008, pp. 8-95
- 12) 簀根敏和・有山篤利・藤野貴之, 「柔道の投げ動作の評価に関する研究」, 講道館柔道科学研究会紀要第十二輯, 2009, pp. 67-85
- 13) 簀根敏和・有山篤利・藤野貴之, 「発見型の柔道の学習プログラムの女子生徒への有効性の検証」, 講道館柔道科学研究会紀要第十三輯, 2011, pp. 165-181
- 14) 簀根敏和・大宅和幸・有山篤利・藤野貴之, 「柔道のよい受身動作の解明と, 動作の学習法と評価法に関する検討」, 京都教育大学紀要第 119 号, 2011, pp. 71-85
- 15) 簀根敏和・有山篤利・藤野貴之・中嶋啓之, 「柔道非専門者を指導者とした場合の発見型柔道学習プログラムの女子学生への有効性の検証」, 講道館柔道科学研究会紀要第十四輯, 2013, pp. 137-154