

スリッパを活用した剣道における打突時の「跳ね足」改善の取組事例： スリッパ着用と動作幫助による打ち込み稽古法の提案

下川美佳¹⁾, 遠藤まどか²⁾, 金高宏文¹⁾, 椿武³⁾, 竹中健太郎¹⁾

¹⁾ 鹿屋体育大学 スポーツ・武道実践科学系

²⁾ 麗澤瑞浪高校

³⁾ 神戸親和女子大学

キーワード: 剣道, 打突, 跳ね足, スリッパ

【要 旨】

剣道では、気剣体一致の打突が要求される。特に、「体」では下肢運動が起動源となり、正しい足構えから、送り足により踏み出して移動し、正しい足構えに戻るという足さばきが重要であり、足さばきの習得は、剣道の技術向上のために不可欠といえよう。本研究では、この「体」の基礎である足さばきの中で、悪癖とされている「跳ね足」を改善するための稽古方法に着目し、「跳ね足」を課題としている競技者一人に対し、スリッパを用いた稽古案を提示し、取り組んだ改善過程を報告するものである。改善効果については、「跳ね足」を課題とする競技者と「跳ね足」ではない競技者のスリッパを用いた試技と、用いない試技とを映像および分解写真を用いて比較し、その有効性等について検討した。

スポーツパフォーマンス研究, 7, 278-291, 2015 年, 受付日:2015 年 6 月 23 日, 受理日:2015 年 10 月 19 日

責任著者: 下川美佳 〒891-2393 鹿児島県鹿屋市白水町 1 番地 shimo@nifs-k.ac.jp

* * * * *

Using a slipper to improve bouncing foot at striking in kendo: A training method including wearing a slipper and assistance with motion

Mika Shimokawa¹⁾, Madoka Endo²⁾, Hirofumi Kintaka¹⁾, Takeshi Tsubaki³⁾,

Kentaro Takenaka¹⁾

¹⁾ National Institute of Fitness & Sports in Kanoya

²⁾ Reitaku Mizunami High School

³⁾ Kobe Shinwa Women's University

Key words: kendo, striking, bouncing foot, slipper

[Abstract]

Kendo requires striking with a combination of spirit, sword, and body. Particularly, in the body, the lower limbs are the source of motion, so it is important that the footwork starts with correct positioning of the feet, moving ahead by sliding the feet, and returning to the correct position. Practicing footwork is therefore indispensable for improving technique in kendo. The present study focused on a method for correcting “bouncing foot”, which is considered to be a bad habit in kendo. The participant was a kendo practitioner who had a problem of bouncing foot. It was suggested that he try a training method using a slipper. To analyze the effectiveness of this training technique, comparisons were made of video and stop-motion photographic playback of the kendoka with and without bouncing foot, and using and not using a slipper.

1. 緒言:研究の背景と目的

剣道は、剣道具をつけた上で相手の動きに応じて互いの竹刀で攻防しあい、決められた打突部位を有効に打突する競技である。剣道の打突は、上肢による竹刀操作と下肢による移動運動とがバランスよく調和し、相手の打突部位を打突した場合に有効となる(全日本剣道連盟,2009)。つまり、気剣体一致の打突が要求される。「気」とは気力のこと、「剣」とは竹刀操作のこと、「体」とは体さばきと体勢のことである。特に、「体」では下肢運動が起動源となり、正しい足構えから、送り足により踏み出して移動し、正しい足構えに戻るという足さばきが重要になる(下川,2009)。これらのことから、「体」の基礎である足さばきを習得することは、剣道の技術向上のために不可欠といえよう。

本研究では、この「体」の基礎である足さばきの中で、悪癖とされている(全日本剣道連盟,2013)「跳ね足」に着目した。「跳ね足」とは打突後の体勢修復時に、左足が床から大きく離れ上に高く跳ねる足さばきのことを指す。「跳ね足」は、打突時に腰がひけ体勢が崩れ、左足の引き付けが遅くなり残心が不十分になり、有効打突になるケースが少ないため悪い引きつけ動作とされている。(全日本剣道連盟,2013)

【正しい足捌き, [動画 1](#)】【跳ね足, [動画 2](#)】

これまで足さばきに限らず、基本を大切にする剣道競技において悪癖と呼ばれる動作を改善するために様々な稽古方法が考案されている(下川,2009)。しかし、それらの多くは指導者や競技者個人の実践知として持っているに過ぎず、公表されることは少ない。著者らは、「跳ね足」の改善のために、スリッパを用いる稽古方法を考案した(図 1)。

後ろ足(中段の構えの場合、左足)にスリッパを履いた状態で左足が跳ね上がると、つま先が下方向に向き、足の裏が上方向を向いてしまうなどの現象から、スリッパは脱げやすくなると予想される。

本研究では、「跳ね足」の改善を課題としている競技者(以下,A 競技者)一人に対し、スリッパを用いた稽古案を提示して、取り組んだ改善過程を報告するとともに、その有効性等について検討した。



図 1. 本研究に使用したスリッパ

スリッパの構造について: 市販のスリッパ、底の部分に滑り止めのない物、フリーサイズ

参考:対象者の足のサイズは 24.5cm やや大きめであった

2. 研究方法

(1) A 競技者の特徴

対象とする競技者は、体育系大学に所属する武道を専門とする女子学生(20 歳)で、剣道歴 12 年、身長 163 cm、体重 58 kg である。競技実績は、高校生期に玉竜旗全国高等学校剣道大会でベスト 8 入賞と大学生期に全九州女子学生剣道競技者権大会へ出場している。

A 競技自身は、自分の打突が跳ね足となっている状態について、高校で出場する大会をすべて終えた後(高校 3 年 11 月頃)から、現在(大学 2 年次)までの期間に身に付いたと述べている。特に、稽古環境が大きく変化した、大学 1 年の 4 月頃より所属大学の女子指導者から指摘を受けるようになった。

(2) 跳ね足の試技の把握および分解写真等の作成

跳ね足の試技の動作変化を捉えるために、スリッパを用いた改善稽古前後の 2013 年 10 月 10 日と 2013 年 12 月 5 日、および稽古方法を変更した 2013 年 11 月 14 日に試技の側方より撮影速度 30fps で撮影を行った。試技については、全で一足一刀の間合^{※1}(対象者任意)から継ぎ足を伴わない正面打ちとの指示をした上で打突させた。

そして、試技の変化の特徴を簡易に説明する分解写真を作成した。撮影した動画は、①右足の踏み切り時^{※2}(以下、右足踏切時)、②左足の踏み切り時^{※3}(以下、左足踏切時)、さらに③左足踏切時から左足の引き付けまでの過程^{※4}(以下、左足引付け過程)を 0.03 秒に静止し、それらを連続的に提示することで動作過程の分解写真を作成した(図 2)。

また、分解写真を 5 つの局面に分類し提示した。5 つの局面は以下の通りである。

- i : 右足の踏み切り局面^{※5}(以下、右足踏切局面)
- ii : 左足の踏み切り局面^{※6}(以下、左足踏切局面)
- iii : 打突局面^{※7}
- iv : 右足の踏み込み局面^{※8}(以下、右足踏込み局面)
- v : 左足の引き付け局面^{※9}(以下、左足引付け局面)

である。なお、分解写真内の I ~ VI に示した数字は、各局面に要した時間(以下、局面時間とする)であり、算出方法は、図 2 中に示した。

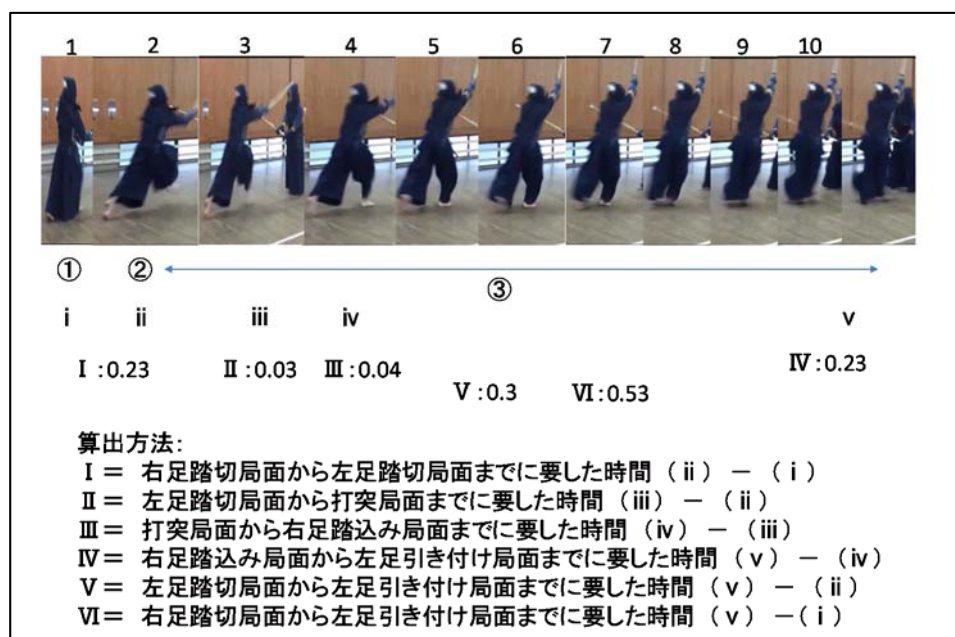


図 2. 動作過程の説明に使用する分解写真の例

(3) 稽古の内容と期間

① 稽古内容

対象者は、朝稽古の40分間の基本稽古(繰り返し, 打ち込み稽古:約40分間着用)と夕稽古中の技の稽古(A競技者が技を選択しての稽古:約20分間程度着用)中にスリッパを着用して稽古を行った(スリッパ着用のみ法)。また、踵押し法と正対打突法については、夕稽古終了後に実施した。なお、踵押し法および正対打突の詳細は、結果の事例呈示で示した。

② 実験期間とスリッパを着用した稽古実施期間

実験期間は、大学2年10月10日(2013年10月10日)から大学2年12月5日(2013年12月5日)までの約2カ月とした。

各稽古方法の実施期間については、スリッパ着用のみ法を2013年10月10日から31日の約3週間実施した。その後、踵押し法に変更して、2013年11月1日から28日の約4週間実施し、さらに、2013年11月15日から28日の約2週間は、踵押し法に加え、正対打突法を追加した。スリッパ着用のみ法および、踵押し法と正対打突法のスリッパを用いた「跳ね足」改善の稽古方法による取り組みを約7週間行った。

(4) 改善効果検証の手続き

① A競技者の足さばきの特徴および目標像を明確にするために、スリッパを用いた試技と用いない試技で、跳ね足ではない競技者(以下、S競技者)とA競技者の足さばき(左足)の映像および分解写真を用いて比較する。

なお、跳ね足ではないS競技者は、体育系大学に所属する武道を専門とする女子学生(20歳)で、剣道歴14年、身長176cm、体重68kgである。競技実績は、高校生期に高校総合体育大会で準優勝と大学生期に全日本女子学生剣道優勝大会でベスト16に入賞している。S競技者の足さばきは、左足踏切時から左足の引き付けまでの過程に悪癖は見受けられず打突動作がスムーズであった。

② A競技者の足さばきの改善状況を明確にするために、A競技者のスリッパ着用前とスリッパ着用後(踵押し法および正対打突法の実施も含む)の左足の変化を映像、分解写真および局面時間を用いて比較する。

3. 結果:改善事例の提示

(1) A競技者の跳ね足の特徴

① スリッパなしの試技

図3は、跳ね足をするA競技者の稽古実施前の打突(上段)と跳ね足をしないS競技者の打突(下段)を示したものである。

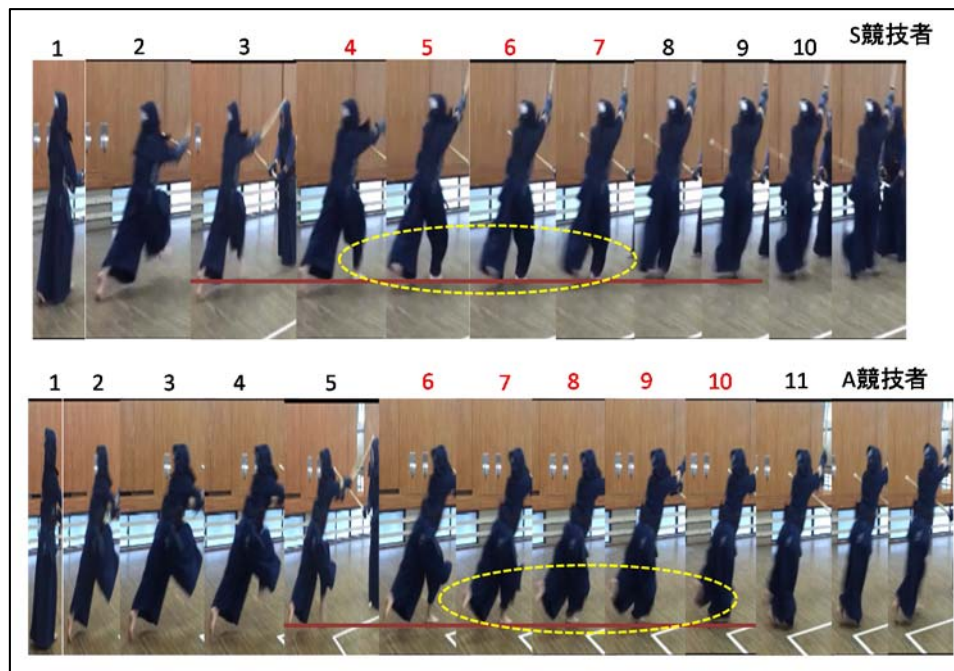


図 3. 「跳ね足」改善の稽古方法実施前のA競技者の状況

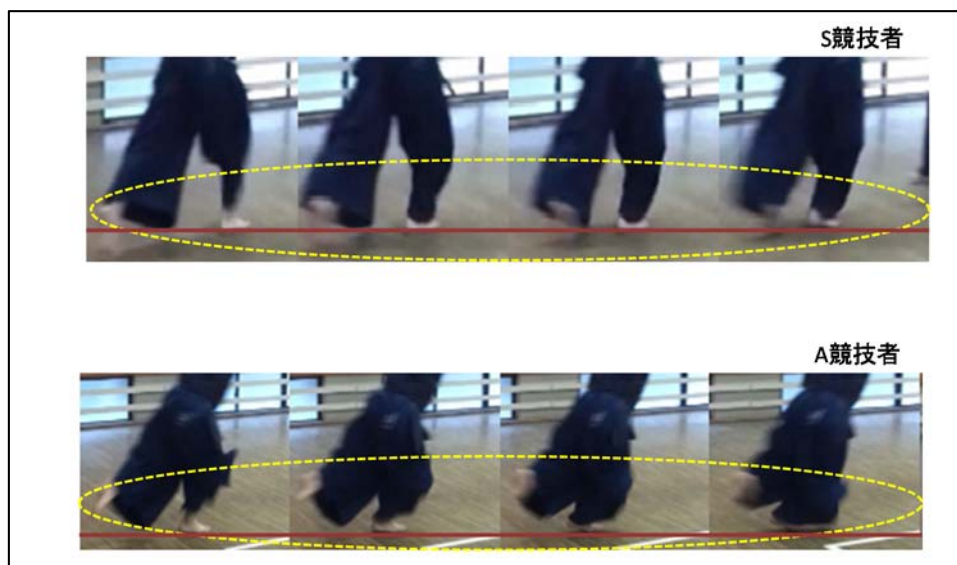


図 3-①. 「跳ね足」改善の稽古方法実施前のA競技者の状況(下肢部アップ)

S 競技者(動画 1)と A 競技者(動画 2)を比較すると, S 競技者の分解写真 4-7(上段)では, 左足のつま先が床と接近した状態のまま引き付け動作が完了されているのに対し, A 競技者の分解写真 6-10(下段)では左足のつま先が床から明らかに離れ, 左足が跳ね上がっているため, 跳ね足の悪癖があると判断できる(図 3).

② スリッパありの試技

S 競技者がスリッパを着用し, 踏み切り動作をしたところ, 「跳ね足」になっていないためスリッパは脱げず, 10本中一度も脱げなかった(動画 3, 図 4・上段). しかし, A 競技者が同様に踏み切り動作をした

ところ, 踏み切った時点で左足が跳ね, 上に蹴っているためスリッパが脱げてしまい, 10本中10回脱げた(動画4, 図4・下段)。

A 競技者へのインタビューにより, A 競技者は体を安定させるために左足を外に向けていることが分かった。つまり, A 競技者の「跳ね足」の原因の一つが撞木足であることが考えられる。撞木足(シュモクアシ)とは, 左足の爪先を外側に開いた足構えを指し, 現代剣道においては良くない足構えとされている(角,2011)。

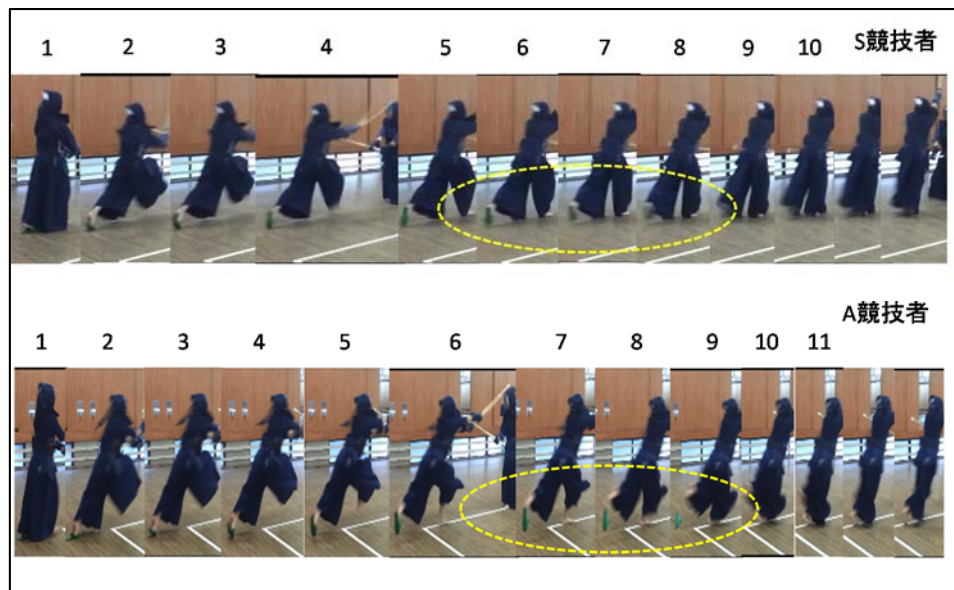


図4 スリッパを用いた「跳ね足」の検証

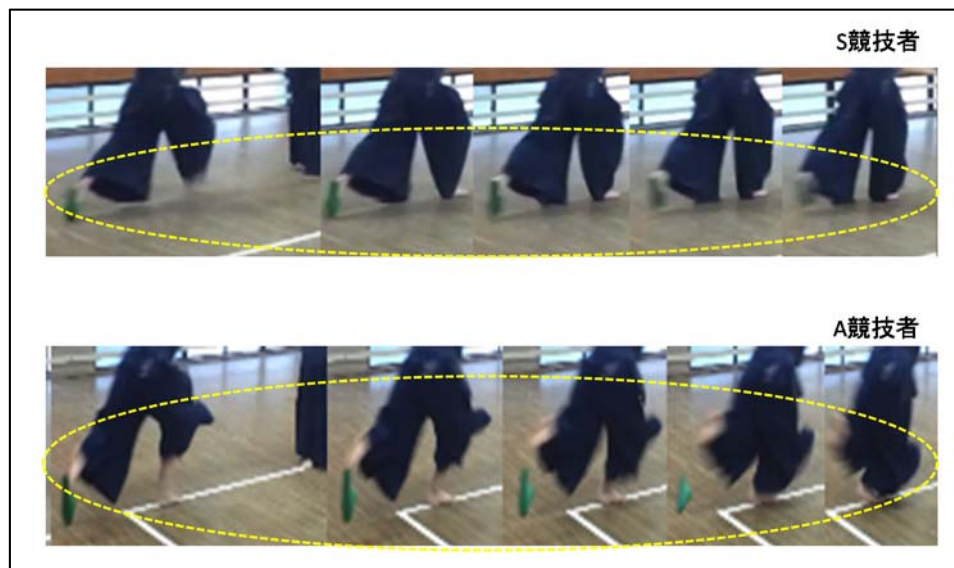


図4-① スリッパを用いた「跳ね足」の検証(下肢部アップ)

(2) A 競技者のスリッパのみを着用しての稽古状況(スリッパ着用のみ法)

A 競技者は, このスリッパが脱げないようになることを目標に, 3 週間稽古を行ったが, 改善されなかった。改善が見受けられなかった原因としては, 単にスリッパを履き通常の稽古を実施するだけでは,

左足に意識を持つ余裕がなく、正しい引き付け動作の感覚を得難かったことと、期間の短さが考えられる。

また、A 競技者へのインタビューから、「スリッパを着用しての基本稽古および技の研究は、打突後の送り足動作の際、スリッパが滑らないや脱げてしまう」など、打突動作に支障が生じることが明らかとなった。

そこで筆者らは、新たに次の稽古方法を考案し、変更することとした。

(3) 跳ね足を改善する新たな稽古方法の考案と稽古・改善状況

① 踵押し法: 左足のつま先が床から過剰に離れないように、左足を引き付ける動作の感覚を得る。

筆者らは、A 競技者のスリッパが脱げる原因について、左足を後方に蹴り上げていることと考えた。そこで、図 5 および[動画 5](#)のように、A 競技者が踏み切るときに手で踵周辺を包み、左足が後方に跳ね上げられないように前方方向へ押し出すように幫助した。

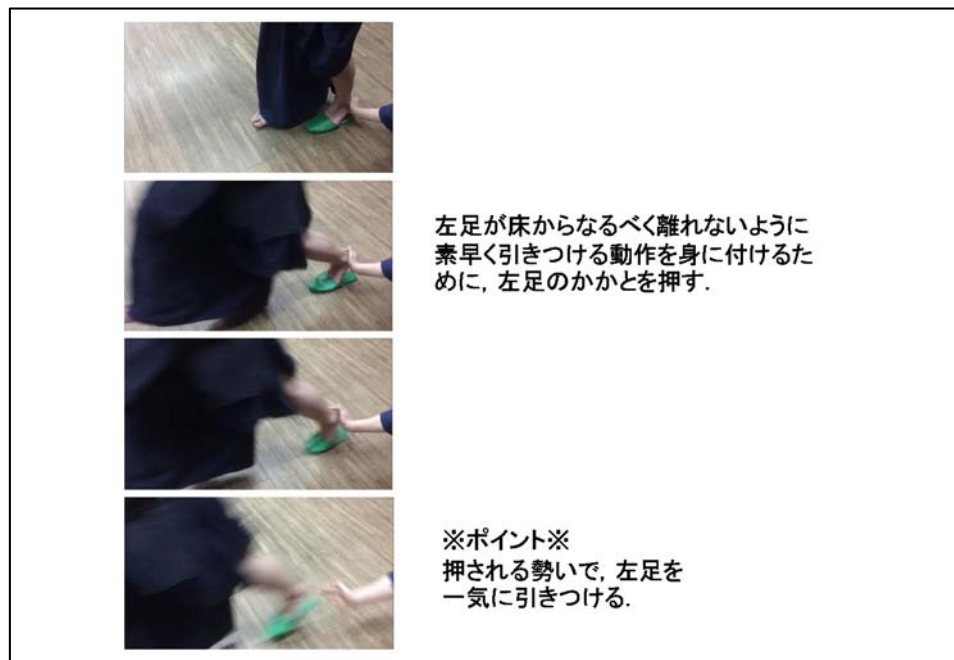


図 5 踵押し法

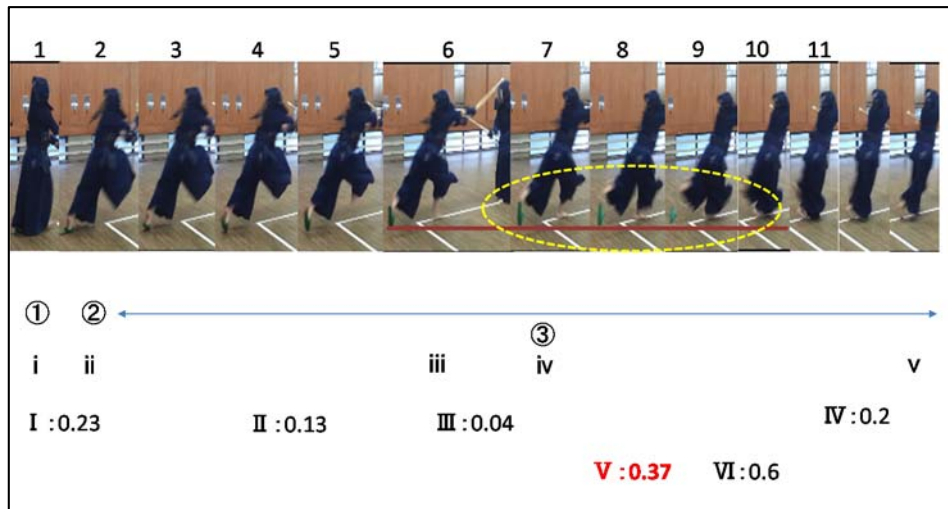


図 6 踵押し法実施前

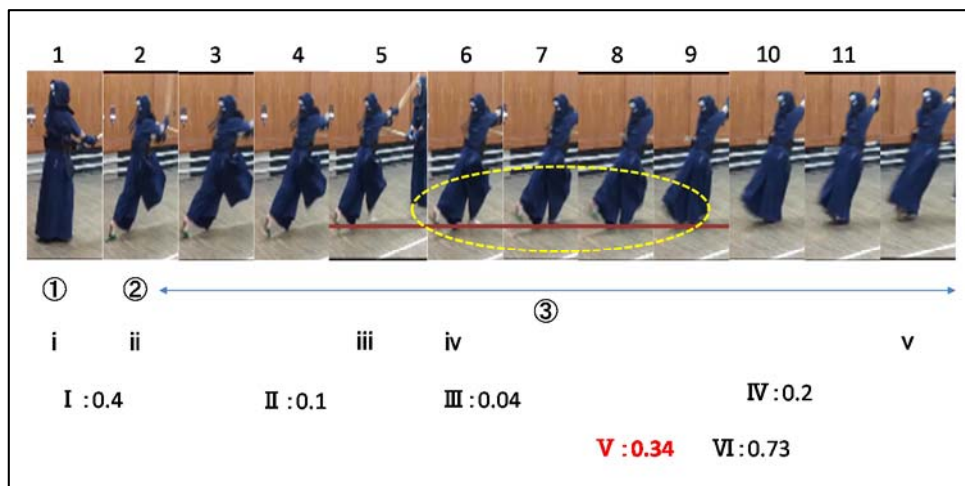
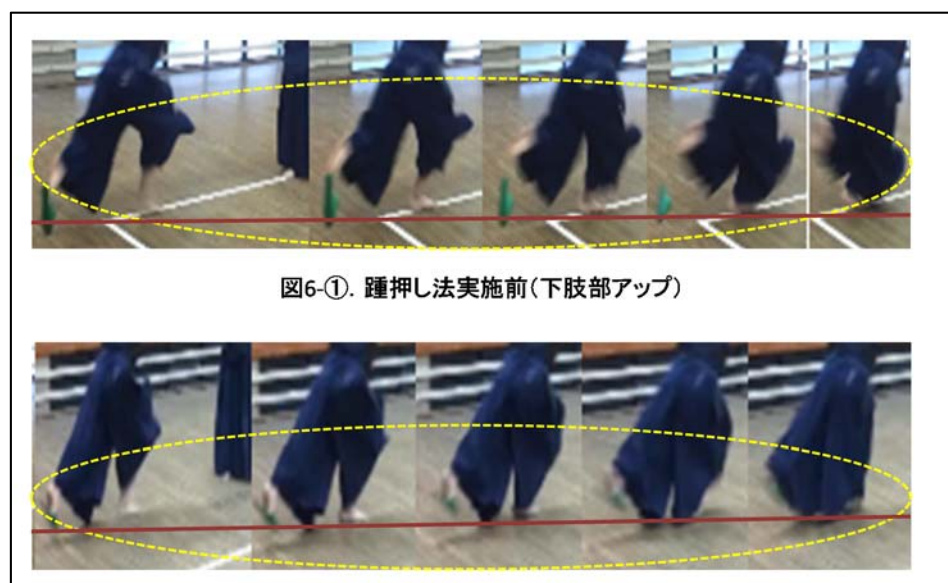


図 7 踵押し法実施後



踵押し法を約2週間(着用開始から約5週間後)行った結果、スリッパは脱げなくなった。図6と動画4は、スリッパ着用のみ法の実施前の試技で、図7と動画6が踵押し法の約2週間実施後のものである。このように、人の手で押されることによって、勢いやスリッパが脱げずに引きつける感覚が身に付いたと考えられる。

次にスリッパを脱いで稽古を行わせると、跳ね上がる足は改善されつつあったものの、A 競技者は、踏み切ってから引きつけるまでの滞空時間が長く、引きつけに時間がかかっているように感じた。

そこで筆者らは、「跳ね足」および左足の引き付けと打突後の体勢の修復動作とを関連付け、新たに正対打突法を考案した。

② 正対打突法: 打突を正対した状態のまま完結させる(打ち抜けない・打突後の送り足を伴わない)ことで、左足の引き付けと同時に体勢を修復させる感覚を養わせる。

筆者らは、跳ね足は改善したものの、視覚的に A 競技者の引き付けに伴う違和感や、スムーズに出来ていないと感じた原因を打突後に体勢を修復させる意識が低いのではないかと考えた。そこで、図8および動画7のように、A 競技者が左足を引き付けるときに打突を完結するように指示した。踏み込み足を用いて仕掛けて打突する場合は、打突、余勢、残心が一連の打突行動とされている(前阪,2009)。正対打突法は、この余勢の動作を省き、右足の踏み込みと左足の踏み切りから引き付けの一足の動作のみで体勢を修復させる方法であり、筆者らは、正対打突法に打突瞬間の完成度を高める効果があると考えた。



図8 正対打突法

具体的には、通常の夕稽古終了後、以下の「跳ね足」改善のための稽古方法を約2週間(10日)するようにした。

- 1) 踵押し法(図 5)を 5 回
- 2) 正対打突法(図 8)を 5 回
- 3) 正対打突法を 3 本, 通常の打突行動での正面打ちを 1 本
- 4) 通常の打突行動での正面打ちを 5 本

その結果,「跳ね足」改善の稽古方法試技中には,跳ね足は見受けられず,筆者らの感じていた引き付けに伴う違和感も薄れたため,技の完成度が高まったと判断し,最終の撮影を実施することとした.

- (4) 「跳ね足」改善の稽古方法実施前と実施後の比較(全体の取り組み 0 週間目と 8 週間目の比較)

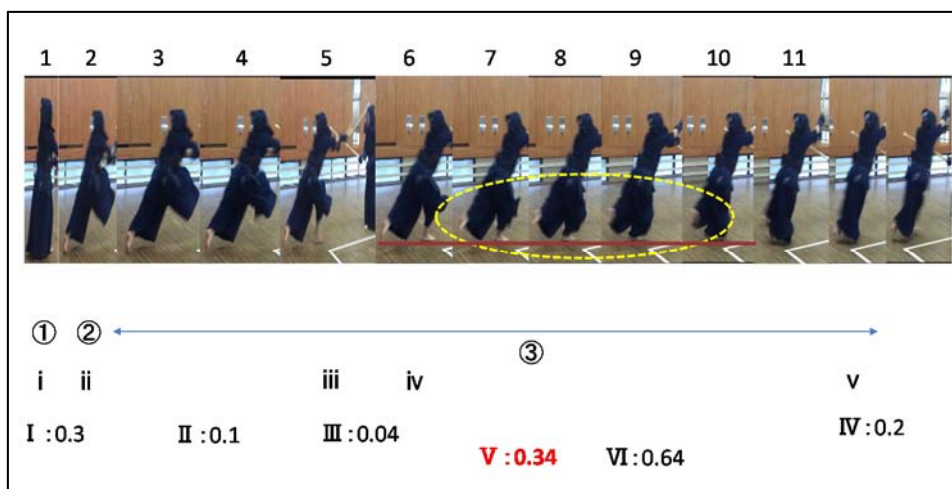


図 9. 「跳ね足」改善の稽古方法実施前

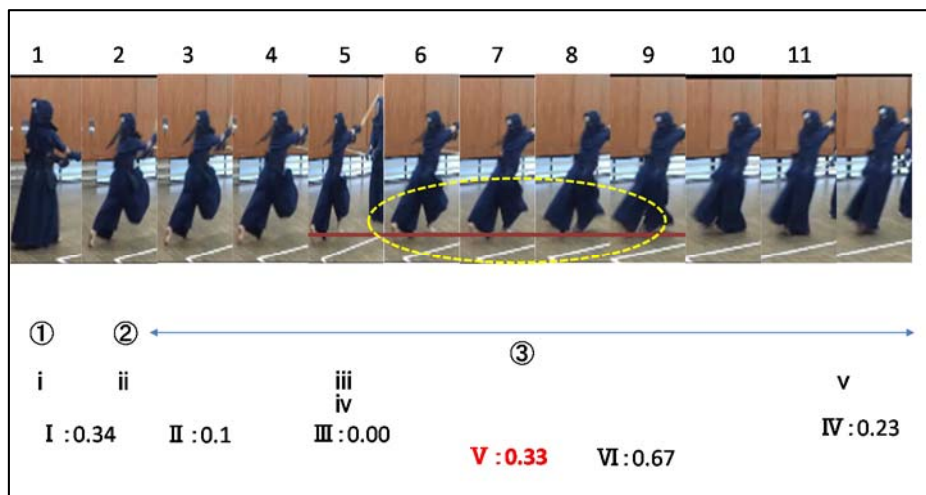


図 10. 「跳ね足」改善の稽古方法実施後

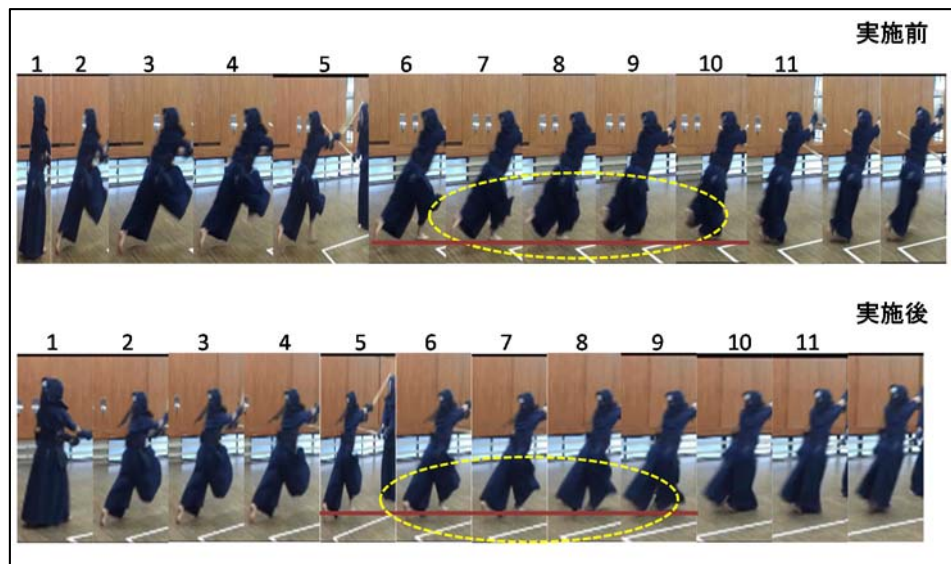


図 11. 「跳ね足」改善の稽古方法実施前と実施後の比較

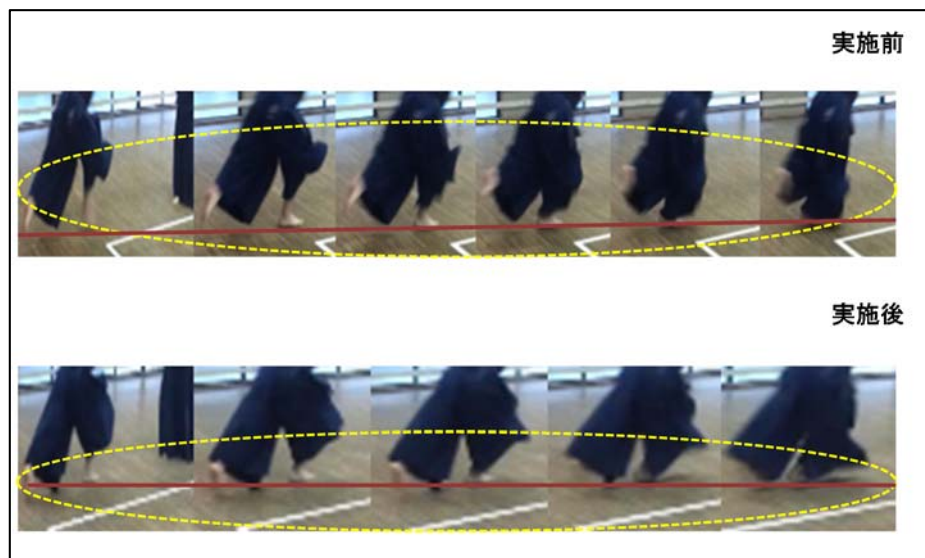


図 11-① 「跳ね足」改善の稽古方法実施前と実施後の比較(下肢部アップ)

その結果,「跳ね足」改善の稽古方法の前後での打ち込み試技に変化が生じた(図 9・[動画 2](#) と図 10・[動画 8](#)). 図 10 と [動画 8](#) は,「跳ね足」改善の稽古方法の実施後の打突試技である. 実施後は, 左足は床から跳ね上がることなく引き付けられているため,「跳ね足」の癖はなくなり, 打突フォームに修正されている.

また, 右足の踏み切りから左足のつま先が右足のかかとに一番接近するまでの打突動作に必要な足さばき全体に要した時間(右足踏切局面から左足引き付け局面までに要した時間:VI)は, 実施前で 0.64 秒(図 9), 実施後では 0.67 秒(図 10)であった. 一方, 本研究で課題とした左足の一連の動作(左足踏切局面から左足引き付け局面:V)に要した時間は, 実施前で 0.34 秒(図 9), 実施後で 0.33 秒(図 10)であり, 0.01 秒の短縮と軽微のためこの差での判断し難い. しかし, 悪癖の「跳ね足」により起こっていた, 打突時あるいは打突後の体勢修復時の体勢の崩れは, 十分に改善されている. この改善により,

打突の完成度が高まったことが推察される。打突の完成度は、打突の冴えや強さ等を含み、これらは本研究では明らかとされていないが、「体」の基礎である足さばきがスムーズになったことで、打突フォームに修正され見栄えが向上した点において、完成度は高まったと言えよう(図 11)。今回、打突の完成度を評価するにあたり、明らかにできなかった事項については、測定器具などを活用した研究方法を模索し、新たな研究として取り組む必要があると考える。

一方、A 競技者は、改善稽古方法の実施後のインタビューで、「改善稽古方法後では、今まで前かがみだった姿勢が改善された。また、体を安定させるために意識的に撞木足にしていたが、撞木足が「跳ね足」に大きく関係していることを知り、左足のつま先を正面に向ける意識が高まった。スリッパを履くことで、左足のつま先が正面を向いている状態で引きつける感覚が身に付き、「跳ね足」を発生しにくい状況になる。」と述べ、本研究の取り組みを評価したことは、特記すべき点であろう。

4. 考察:跳ね足改善の指導ステップの提案

まず、競技者自身が「跳ね足」であることを自覚する必要があると考えた。その手段として、本研究では、スリッパを着用させての継ぎ足を伴わない正面打ち試技を行った。さらに、スリッパ着用のみ法での「跳ね足」改善を試みたが、スリッパを着用しての基本稽古や技の稽古は、打突動作に支障があった。また、この稽古実施中には、スリッパが脱げる状態からの劇的な改善が見受けられなかったため、スリッパ着用のみ法の過程を省くことは可能であると考えた。一方、踵押し法と正対打突法は、A 競技者の「跳ね足」を改善させる効果的な指導方法であったと考えられる。

そこで、スリッパを常時着用する方法ではなく、スリッパの着用は、跳ね足の現状とその改善の有無を確認するためとの試験的な捉え方で活用する、以下の跳ね足改善稽古法を提案する。

なお、跳ね足改善稽古法の実施は、対象者及び指導者が、対象者の一足一刀の間合を理解した上での行う方がより効果的と思われる。また、A 競技者によると使用するスリッパは、足のサイズにフィットする物か、もしくは少し大きめの物が良いとの事であった。

- 1.スリッパを着用して打突を実施する。
(ポイント:跳ね足の現状を対象者に把握させるために)
- 2.対象者が踏み切る際の踏み切り足(左足)のかかとを補助者が押し出す。《踵押し法》
(ポイント:押される勢いで、踏み切る足(左足)を一気に引き付ける)
- 3.正対した状態で打突を完結させる打突を踏み込み動作を用いて行う。《正対打突法》
(ポイント:踏み切る(左足)が床からなるべく離れないように素早く引き付けると同時に体勢を修復させる。)
- 4.スリッパを着用して打突を実施する。
(ポイント:踵押し法および正対打突法の効果の確認として試験的に活用する)
- 5.スリッパが脱げなければ、スリッパを着用せずに実際の打突動作にて反復
(ポイント:適宜、スリッパを着用することで、確認を行いつつ正しい動作を身に付ける)

* 全ての打突は、一足一刀の間合からとする *

5. まとめ

本研究は、具体化されていなかったスリッパを使用した「跳ね足」の改善方法を軸に、新たな改善稽古方法の提案を目指し取り組んだ。その結果、A競技者の「跳ね足」を引き起こしていた原因を明らかにすることができ、それに合った稽古方法を提案することができた。しかし、より実戦的な対人動作においては、A 競技者の「跳ね足」が改善されたとは言い切れない。この稽古方法の継続的な実施により、実戦で応用可能となる打突フォームの定着化を目指す必要がある。

6. 参考文献

- ・菅野豪,水田重則,白石輝志通(2013)剣道時代「足が悪いは一大事」, 体育とスポーツ出版社.
- ・國分國友(2003)実践剣道学.株式会社光邦.pp.66-67
- ・桑野忠親(2006)敵に勝つ技術宮本武蔵五輪書入門. 第一刷発行, 日本文芸社.
- ・前阪茂樹(2009)剣道における正面打ち打突技術の習熟過程において「余勢」に着目した指導事例, スポーツパフォーマンス研究, pp53-58
- ・下川美佳(2009)剣道による打突動作中の左足のさばきに着目した稽古法.スポーツパフォーマンス研究.p.55
- ・恵土孝吉(2007)剣道の科学的上達法.スキージャーナル株式会社.pp.28-30
- ・角正武(2011)剣道は基本だ.スキージャーナル株式会社.pp.93-94
- ・全日本剣道連盟(2009)剣道社会体育教本「改訂版」, 全日本剣道連盟.pp.57-59
- ・全日本剣道連盟(2013)剣道指導要領, 全日本剣道連盟.p.57

※1「一足一刀の間合」とは剣道の基本の間合で、一步踏み込めば相手を打突できる距離であり、一步退けば相手の攻撃をかわすことのできる距離である。この間合より遠い間合を「遠間」、近い間合を「近間」という。

※2 競技者の右足のつま先が床から離れた時

※3 競技者の左足のつま先が床から離れた時

※4 競技者の左足のつま先が右足かかとに一番接近した時

※5 競技者の右足のつま先が床から離れた時間

※6 競技者の左足のつま先が床から離れた時間

※7 競技者の竹刀が元立ちの打突部位(正面)に到達した時間

※8 競技者右足の全面が床に着いた時間

※9 競技者の左足のつま先が右足かかとに一番接近した時間