

## 試合における隅返の技術特性

岡田弘隆

### The study of the technical characteristic of "SUMIGAESHI" in Judo competitions.

Hiroataka Okada

#### I. はじめに

2005年嘉納治五郎杯国際柔道大会は、2005年1月9日、2004年アテネ五輪のメダリストらを招待して、体重無差別で行われた。試合では多くの投技が決まり、非常に盛り上がった大会であった。この大会で特徴的であったのは、日本選手の決まり技としては内股、大外刈、大内刈等の足技が多かったのに対し、外国人選手では隅返、引込返等の捨身技が圧倒的に多かったことである。柔道の投技は、立技(手技、腰技、足技)と、捨身技(真捨身技、横捨身技)に分類される。隅返や引込返の他、谷落、横落、浮技、裏投等の捨身技は、外国人選手が多用する技で、五輪や世界選手権大会等の国際大会において、日本選手が最も手を焼く技でもある。それにも関わらず、捨身技に焦点を当てた先行研究事例は、背負投(手技)や大外刈(足技)等に比べて少ない。そこで今回は、代表的な真捨身技の1つであり、2005年嘉納治五郎杯国際柔道大会でも多く使われた隅返を研究テーマに選定した。

これまでにも、柔道投技におけるバイオメカニクスの見地からの解明はされてきているが、実際の試合場面において解明されたものはほとんどない。そこで本研究では、柔道の試合場面における投技(隅返)をリアルタイムでバイオメカニクスの見地から解明し、それにより技の特性や効果を明らかにすることを目的とした。さらに、本研究の成果が、国際大会に出場する日本選手のための外国人選手対策の一助となることを期待する。

#### II. 研究方法

##### 1) データの採集

###### (1) 分析対象

2005年嘉納治五郎杯国際柔道大会を対象とした。対象となった選手はY・R選手(ベラルーシ)である。分析した施技はすべて「有効」以上のポイントがあった施技(隅返)とした。

###### (2) 撮影方法

一試合会場において8台のDVカメラを使用し、4等分したうえで撮影を行った。撮影は同期装置を用い、2台ずつを同期させた。毎秒60フィールドで撮影し、その後DLT法による三次元分析を行うものとした。

##### 2) データの分析

###### (1) 処理方法

撮影した映像は、Frame-DIAS (DKH社)を用い身体分析点をデジタイズしていく。身体分析点は、頭頂、右手首、左手首、右足先、左足先、右踵、左踵、右足首、左足首、右膝、左膝、右横帯、左横帯である。デジタイズしたデータは、MATLAB (サイバネットシステム社)により速度、加速度、角速度、角加速度、関節角度、分析点の軌道などを算出した。

#### III. 結果と考察

成功施技を分析した結果、施技パターンが次の3つに分けられた。施技パターンごとにその特徴を説明する。図1は施技パターン1、図2は施技パターン2、図3は施技パターン3の、施技者の

軸足と相手の帯との距離を示したものである。また、図4は施技パターン1における施技動作と膝関節及び股関節の角度の関係を示したものである。

## 結果

### 1) 施技パターン1 (相四つで止まった状態からの施技)

- (1) 施技前から自護体である。
- (2) 軸足の踏み込み動作がある。
- (3) 相手の膝関節の角度に変化が見られない。
- (4) 施技者の軸足と相手の帯はゆっくりとした接近である。
- (5) 相手の膝関節よりも股関節の屈曲が目立つ。

### 2) 施技パターン2 (相四つの相手が押してくる力を利用しての施技)

- (1) 施技前から自護体である。
- (2) 軸足の踏み込み動作がある。
- (3) 「有効」の施技のみ、主要局面において軸足と相手の帯の位置が0.8mを超えている。
- (4) 「有効」の施技のみ、相手の下肢関節角度に大きな変化がない。
- (5) 施技者の軸足と相手の帯はゆっくりとした接近である。
- (6) 相手の膝関節よりも股関節の屈曲が目立つ。

### 3) 施技パターン3 (片襟片袖姿勢での下がりながらの施技)

- (1) 施技前から自護体である。
- (2) 軸足の踏み込み動作がある。
- (3) 施技者の軸足と受けの帯との急激な接近はない。
- (4) パターン1、パターン2よりも施技者の軸足と相手の帯は接近している。
- (5) 施技者の頭頂の移動速度も同様に緩やかである。
- (6) 相手の膝関節よりも股関節の屈曲が目立つ。

## 考察

以上の結果から、Y・R選手の隅返の特徴について考察をしながら、それに対する対応策を考えてみたい。

施技パターン1は、施技前から自護体のY・R選手が、相手をも自護体にさせるために前方に崩

そうとするのに対して、相手が立ち直ろうとする局面において技が施されている。その軸足と相手の帯とが接近するスピードが緩やかであったのは、立ち直ろうとする相手に対し、Y・R選手が立ち直らせないように相手の上体を固定させ、お互いが拮抗した状態で止まっている時に、軸足を相手の両足の間に踏み込みながら体を捨てて隅返を施しているためであると考えられる。相手は、膝がほぼ伸びきって、しかも腰が前屈している状態であり、その体勢を立て直そうとすれば、まるでデッドリフトを行っているようなものである。その体勢で隅返を施されれば、剛体のまま前傾し、そのまま転がされるのは当然であるといえよう。

施技パターン2、施技パターン3については、どちらも相手が押してくる力を利用しての施技である。この場合も、施技パターン1と同様にY・R選手の軸足と相手の帯との接近スピードは緩やかであった。しかも、隅返施技により、軸足を踏み込んで畳に着地した時点におけるY・R選手の軸足と相手の帯との距離は0.5m～1.0mであった。軸足と相手の帯との距離については、施技パターン1においても同様であった。このことは、施技者の軸足と相手の帯の距離が適当でなければ、施技者はもう一方の足を相手の股に当てて隅返を施すことが不可能となることから、当然の結果であるといえる。

全ての施技パターン(成功例)での共通点は次の5点である。

- ① 準備局面において既に自護体である。
- ② 軸足の踏み込み動作がある。
- ③ 施技による相手の反応は、膝関節よりも股関節の屈曲が目立つ。
- ④ 施技により施技者の軸足が相手の帯に適度に接近する。
- ⑤ 施技により施技者の軸足が相手の帯に接近するスピードは緩やかである。

①自護体、②踏み込み動作がある、⑤スピードは緩やかであることから、隅返は相手にとっては比較的察知しやすい技であると考えられる。その防御方法は、いち早く相手の施技を察知し、その場で膝を曲げて腰を落とすことである。それにより、③膝関節より股関節が屈曲、④軸足と相手の帯との適度な接近を防ぐことができるからである。あるいは、その場で一気に伏せて防御することも可能であろう。施技者の軸足に腰(帯)を素早

く、しかもできるだけ近くまで接近させることにより防御する方法である。

本研究では、施技者及び相手の主に下半身の動きに着目して分析を行った。今後、さらに詳細を分析するためには、上半身の動きにも着目して分

析を行う必要があるだろう。それにより、隅返の特性や効果についてより深く解明することができ、その対策についてのさらなる研究が可能となる。

図1 施技者の軸足と受の帯との距離

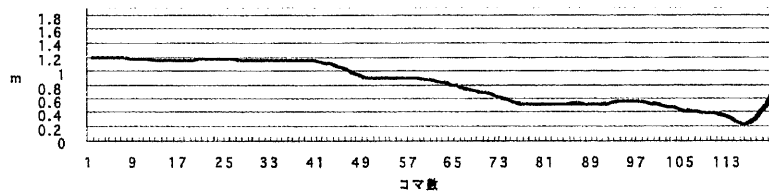


図2 施技者の軸足と受の帯との距離

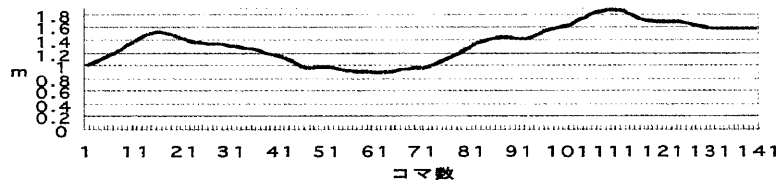


図3 施技者の軸足と受の帯との距離

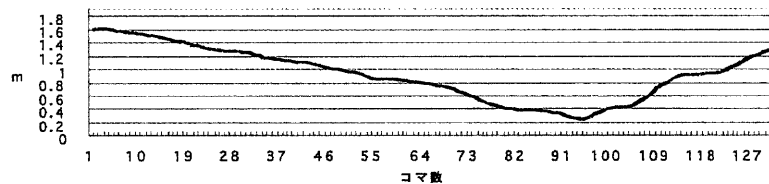


図4

