

柔道の「五の形」一本目における当身技の術理：柔術的当身技の視点から
Technical principles of “Atemi-waza” in the first technique
of the “Itsutsu-no-kata” in Judo:
From a viewpoint of Jujutsu-like “Atemi-waza”

志々田文明¹⁾、阪口正律^{1),2)}、佐藤忠之³⁾、川上泰雄¹⁾
Fumiaki Shishida¹⁾, Masanori Sakaguchi^{1),2)}, Tadayuki Sato³⁾, Yasuo Kawakami⁴⁾

¹⁾早稲田大学スポーツ科学学術院

²⁾カルガリー大学キネシオロジー学部

³⁾早稲田大学スポーツ科学部

¹⁾ Faculty of Sport Sciences, Waseda University

²⁾ Faculty of Kinesiology, University of Calgary

³⁾ School of Sport Sciences, Waseda University

キーワード：嘉納治五郎、永岡秀一、富木謙治、小谷澄之、バイオメカニクス

Key words: Jigoro Kano, Hideichi Nagaoka, Kenji Tomiki, Sumiyuki Kotani, Biomechanics

要約

本研究は「当身技とは原理的には投技の延長」とした洞察した富木謙治の理論に依拠して次の三点を課題とした。(1) 嘉納治五郎の五の形一本目についての教えが記された七つの文献の中から小谷澄之と大滝忠夫の文献を技術的に分析する。(2) 一本目と当身技との独自の関係について早くから言及していた富木が伝えた解釈に基づく試演を行なってその映像を技術的またバイオメカニクスの分析する。(3) 両者を総合して柔術における当身技の術理を解明する。明らかになった主な点は以下の通りである。

(1) 小谷・大滝文献(1971)では、掌を柔らかく当てて身体を移動する取が物体化した受に勝つ術理のなかに、嘉納の重視した「柔よく剛を制する」の思想がみられること。

(2) バイオメカニクスの解釈では、初動の掌の押しに続く継続した動きの場面で、間断ない掌の押しによる操作によって受の脚の後方への踏み出しが徐々にしにくくなりその歩幅も次第に狭められてくる理由は、取が掌の親指と小指の力の入れ具合を微妙に調節することで受の胸部の回旋運動が妨げられ、受が歩行という生得的運動の反射に封じ込められている要因によることが示唆された。地蔵倒しの場面では、受が次第に体勢を大きく後傾させるように崩され、地面反力の方向が徐々に前方に移動してくると、取の掌によって受の重心周りに加えられる後方への力のモーメントを受の地面反力による反対方向へのモーメントによって打ち消すことができなくなり、ついには受の重心は後方へ回転して転倒する様相が観察された。これが地蔵倒しに相当するものと考えられる。

(3) 嘉納は力を有効に発揮できる方向に継続して加え続けなければ必ず倒れると教えたのに対して、富木は掌の力が角度を変えながらも当身技のように一点一方向に働いていることに注目してこの形を詳細に分析した。富木の発見は、柔術における当身技の特性を、柔らかく当てた掌とその操作及び身体移動を継続することによって相手を倒すことに見た点にある。それは「触れて当てる→押し崩す→当て倒す」と展開される解釈である。これにより、嘉納の求めた課題である当身技を含めた乱取りが実現する可能性もあると理解された。

スポーツ科学研究, 11, 212-224, 2014年, 受付日: 2014年5月12日, 受理日: 2014年9月17日

連絡先: 志々田文明 〒359-1192 所沢市三ヶ島 2-579-15 早稲田大学スポーツ科学学術院

fuzanaoi@waseda.jp

I 問題の所在

1. 本研究の目的及び方法

柔道には投技、固技、当身技の三大部門があるが当身技を投技や固技との関係として深く考察した研究を見つけることは難しい。そもそも柔道創始以来、乱取り・試合で用いられる技には当身技が省かれてきたため、乱取修行者にとっては必要性あるいは研究上の意義を見いだせないことがその理由の一つであろう。しかし創始者・嘉納治五郎（以下「嘉納」と略す）自身は投技を当身技との相関関係からも深く考えていた。それは嘉納が乱取りの形である「投の形」を編むに当たって、当身技によって攻撃された場合の技を四本（背負投・浮腰・裏投・横車）導入していることから理解される。乱取りにおいて禁止している当身技を、乱取りの基本である「投の形」のなかに何故入れる必要があったのであろうか。Shishida (2010, pp.167-169) が明らかにしたように、嘉納が柔道家に対して当身技の重要性を強調したのは、柔道を体育としてだけでなく同時に実用性のある武術性をも保存しておきたいという意思があったからである。

講道館において研究・保存されている「五の形」（いつのかた）の「一本目」を本研究でとりあげるのは、この形の中に柔術における当身技と投技の接点となる術理があり、また柔術における当身技の特徴といえる性質があると考えた富木謙治（以下「富木」と略す）の実践的研究に着目したからである。富木は『柔道体操』（1954, p.109）において、乱取りの技の中の投技の手足または腰の力学作用を「二点方向」とする一方、当身技では「一点一方向の力の作用」によると述べた後に、「この両者は、一見技の性質が異なっているように思われるけれども、よく吟味すれば、どちらも相手の姿勢が崩れたとき、その崩れた方向へ倒すのであって、どちらもその技の根本には柔道原理がはたらいている」と述べ、「当

身技とは原理的には投技の延長である」と記している。この簡潔な言明及び同書の中に「五の形」についての言及は未だない。しかしこの理論で一本目の技を解釈したらどうなるのか。

こうした問題意識から本研究では、(1)嘉納の一本目についての教えが記された七つの文献の中から、十段・小谷澄之と九段・大滝忠夫の文献を技術的に分析し、また(2)八段・富木（1973, p.467）が伝えた解釈に基づく試演を行い、その映像1を技術的またバイオメカニクス的に分析し、(3)両者を総合して柔術における当身技の術理を解明することを課題とする。従来当身技は危険なものとして乱取り稽古の中から省かれてきたが、後述するように当身技を含む乱取りは嘉納の意思でもあった。本研究は嘉納の遺志を尊重して広く柔術・柔道文化の発展に貢献しようとするものである。

2. 本研究の歴史的位置づけ

乱取りのなかに当身技を取り入れる嘉納の構想が明確に示されるのは、講道館創設7年を経た1889(明治22)年である。嘉納(1889, pp.468-469)は次のように述べている。「形ばかりでは何分真似事のようにして実地の練習の出来悪いものですからその欠を補うが為には矢張一種の乱捕があった方が善かろうと思われます」。嘉納(1889, p.468)によれば、当身技の目的とは、「我が四肢なり頭なりの一部で相手の全身の中で害を受け易い部分を酷く突きなり打ちなりして、相手を苦しめるか一時気絶させるか全く殺して仕舞うかの孰れかを致すこと」である。続いてまたその方法について、「その仕方は実に沢山御座います、我が拳で相手の両眼の間を突くか、胸部を突くか、胸骨の少し下の処を突くか、足先で相手の鞞丸を蹴るか、致しますのが普通の仕方御座います」と説明している。このような危険な性格の当身技を乱取りに入れることは嘉納にとって困難

を極めたようで、結局嘉納の構想は『精力善用国民体育』掲載の単独動作と相対動作の形（1930, pp.25-74）のなかに空手の突き、蹴りに類似した動作を入れるに止まった。小谷・大谷（1971, pp.169-170）によると、この形は「当身技から取材され」、「打ったり、突いたり、蹴ったり、その他、無手でおこなう柔道の攻撃防御の技を、主として体育を目的として練習するように」組み立てたものであった。嘉納にとって柔道に当身技を取り込むことは悲願なのである。

3. 仮説の設定

本研究は五の形一本目の形の中に柔術・柔道における当身技と投技とが共有する術理が内包されているという富木が示唆した仮説から出発している。筆者らの考えでは、この仮説は嘉納の図る当身技の目的を以下のように分析して得ることができる。

嘉納は、身体の急所を拳などの四肢で打ち、当てて、殺傷させることを当身と定義し、結果として、「相手を苦しめるか一時気絶させるか全く殺して仕舞うかの孰れかを致すこと」した。気絶や死の結果は相手が「倒れる」ことである。

一方投技について嘉納は、「投とは相手の體を倒すか、落とすか打ち付けるかの孰れかを致すことでして、その最も余計ある場合は倒すのです」と定義され、「これ等の目的を達する為には種々の手段が御座います」（1889, p.464）と具体例を示している。上記「投」の定義によれば投技の目的は、相手の體を「倒す」、「落とす」、「打ち付ける」ことである。この中でも最も多いのが「倒す」と述べているので、以下三者の関係について同時代の辞書として定評のあった『言海』（1889年刊行の628刷・1931年刊を底本とした2004年刊行のちくま学芸文庫）を参考に考察する。なお以下ではカタカナは平仮名にした。

三つの言葉は投げる方法と同時に目的を表現している。まず「倒す」についてみる。他動詞「たふす」（倒す）は、「(1)立てるを横にす。伏さす。ねかす。(2)ころばす。こけさす。(3)斬り倒し殺す。斃」（p.619）とあり、自動詞「たふる」（倒／仆／殞）

は、「(1)立てるもの横になす。伏す。(2)ころぶ。こける。(3)死ぬ」（p.619）とある

次に「落とす」について見ると、他動詞「おとす」（落とす）は「(1)高さより下へ遣る。降す」（p.145）で、自動詞「おつ」は「高さより下へ行く。降る。さがる」（p.144）とある。

一方「打ち付ける」は個別項目としては『言海』にないが、「うつ」（他動詞・打・撃）の項に「(1)強く当つ。たたく。ぶつ」また「(14)打ちつく。投ぐ。『石を投ぐ』とあり、「打ち付ける」は投げる（『言海』では「投ぐ」の訛）と同意であることになる。ちなみに、『言海』における「なぐ」（他動詞・投・擲）は、「取りて飛ばせ遣る。なげうつ。はふりだす」（p.742）である

以上を整理すると、立っている状態のものを横にすることが「倒す」である。一方、人を高所から「落とす」あるいは「打ち付け」れば、つまり投げれば、人は衝撃を受けて横たわることになる。つまり後二者は「倒す」（相手を横たわらせる）ことに結果するといえる。このことは当身技も投技も相手を「倒す」ことを意味する。

当身技の結果が相手を「倒す」ことにあるとした場合、五の形一本目はどのようにとらえられるであろうか。筆者らは一本目に、掌を柔らかく当てて相手の力学的に最も弱い方向へと持続的に力を加え、同時に体を加速度的に移動することで相手を「崩し」、ついには「倒す」理合を表現していること、またこの視点において特に一本目に当身技と投技とが共有する術理が存在すると考えた。つまり、柔術での格闘の場合に実際に起こりうる「当て倒す」（当てた結果倒れる）、「投げ倒す」（投げた結果倒れる）という現象からも、当身技と投技には「倒す」という共通の結果があることが理解されるが、これらとの比較でいえば、本研究では一本目には当てて「崩す」という理合が入っていると仮説したのである。

4. 研究対象選定の理由

(1) 小谷・大滝の方法

本研究では五の形の思想と方法を記述している五つの文献を比較した結果（表1）、研究の対象として

小谷・大滝（1971）の著した『最新柔道の形 全』を選定した。同書によると、五の形は、嘉納治五郎が、柔道における攻防の理合を、水の様相に象って五つの形に表現したもので、1887（明治 20）年に講道館の形の一つに加えられた。小谷らは、この形には参考文献がないこと、古い先輩の説き方にも細部については違いがあり一定しないことを明らかにした上で、「恩師、永岡秀一先生の所説に従って述べる」と断っている。では永岡とはどのような柔道家なのか。永岡は 1893（明治 26）年に講道館に入門する。古賀残星（1959, p.70）によると、講道館で初めて嘉納と面会する日の午後五時、嘉納は山下義韶ら門弟と形の研究をしていた。その形は五の形であった。その後 1902 年に関西に派遣されるまでの十年間、永岡は嘉納から直接親しく指導を受けた。1913 年には講道館に呼び戻され、講道館指南役、東京高等師範学校教授となり、1937 年、嘉納の生前に十段に昇段した。この永岡と佐村嘉一郎との五の形について丸山三造（1967, p.922）は、嘉納の「高遠深」に対して「入神至妙」とまで形容し、嘉納と並列して「その悟徹したこの“形”の味が今尚、心に残っている」と評している。「人は永岡、技は捨身」と評された高潔な人柄と技は広く柔道界に影響を与えた。こうした履歴から嘉納の教えを最もよく伝えた門人の一人が永岡であったと理解される。

永岡から教えを受けた小谷と大滝は長く形の研究を行い、1954（昭和 29）年に『柔道の形—柔・古式・五』（不昧堂）を上梓した。その五の形の説明を 1971 年版と比較してみると、若干の加除の箇所があるものの説明に変わりはない（小谷・大滝, pp.134-140）。1956 年刊行の三船久蔵ら著『柔道講座 第五巻』（1956, p.66）には、「正しい者の前には抵抗する何物もない」という理念的解釈と、「受は静かに進み出て取と適当の間合をとる。取は同時に進み出ながら受を攻め、抵抗し耐えようとする受を次第にその真後に押し崩せば、受は地蔵倒しになって倒れる。取はまたもとの自然本体に還る。受は無念無想の姿」という手順が簡潔に記されるのみで、掌の使用法や足運びの左右順などは記されていない。三船本と同時期の 1956 年に刊行され 1966

年に改版された講道館編集の『写真解説講道館柔道』を見ると、掌の使用法は、「取は右手拇指側で受の体を後ろに押しながらも左足を踏み出すと、押された受は軽く右足を退いて」（p.220）とあるように、小谷・大滝本と反対の方法となっている。また 1967 年の丸山本では、「"掌"で受けを崩すときは"拇指"と"四指"で交互に崩して攻めて進む。攻められた受けは取りの充実した気合と動作に攻められ、現状を保つことができず、勢い左足の踵から小刻みに"トットツ"と後退」（p.915）とあり、受が左足かの後退している点は小谷・大滝本と同様であるが、取の動作については具体性に欠けている。これらに対して 1992 年講道館発行の『五の形・古式の形』、また 2008 年発行の『五の形・古式の形』では小谷・大滝本に従っている。表 1 を見るとわかるように永岡に拠って解説された小谷・大滝の 1971 年版が最も詳細であることから、本研究ではこれを検討する。

(2) 富木の方法と意義

嘉納は当身技を乱取りに導入することなく世を去った。この側面の研究を進めたのは富木謙治である。既述のように富木（1954, pp.108-109）は 1954 年には当身技に二つの側面があることを論述し、1960 年代には古式の形や五の形の研究を進めてそのなかに見られる術理のなかに、柔術・柔道における当身技の原形を見た（1991a, p.125）。「柔らかい一点の力でも、それが持続力としてはたらくとき、相手を倒すことができる。この意味での『当身技』は打撃的なものではなく、むしろ『投技』としての機能を示す『当身技』である。われわれは、柔術における『当身技』の原形と性格とを『古式の形』および『五つ [ママ] の形』の中に見出すことができる」（富木, 1991b, p.195）というのである。これは柔術のもつ当身技には打撃で倒す場合だけではなく、柔らかい身体の一部を相手に当てて、相手の姿勢の崩れに乗じて、自分の身体を力学的に最も有効な方向へと移動することによって相手を崩し、その結果相手を倒す機能もあることを指摘したものである。つまりそれは柔術の当身技の性質には、拳を固めて当てるあるいは打つ技に加えて、「当て倒す」（＝殺さずに

倒す) という技術的側面があることの発見であった
と理解される。本研究は、「押す」(『広辞苑』「押す」
②の①「上や横から重みをかける。圧する」) という

動作の技の中に潜む術理を富木の視点から解明する
ものである。

表1：五の形一本目文献解説比較

	小谷・大滝(1954)
理合い説明	流れる水に倣って考案されている。水の性は至って柔弱ではあるが、流水が休みなく触れ侵せば、終いには巖壁をも抉り崩すように、如何に相手が強大であっても、これに対して、合理的に力を使い、然も間断なく攻めつづけければ、終にはこれを制御することが出来るという理合いを示している(pp.134-135)
接触までの動作(受取が自然本体に構えるまでの礼式動作は省く)	取はまず、徐ろに右肘を屈けながら、右手を五指を揃えて伸ばし、指先を上、手掌を前に向けて右肩の前あたりまで上げる。右手を十分に前へあげたところで取は、左足から、歩み足で受の正面に向かって静かに前進し、両者互に右肩が交叉する位に近く寄り、ここで取は自然本体のまま右掌を受の前胸部中央に当てる(pp.138-139)
受の第一歩目の後退まで	続いて取は、右足を徐々に前へ進めながら、右掌の小指側に力を入れて受の胸部を静かに、然も緩みなく押し続ける。受は、押されるにつれて徐々に左足を退げて体の安定を図る(p.139)
受の第一歩目以降地蔵倒れまで	そこで取は、今度は左足を進めながら右掌の拇指側に力を入れて更に受をその後方に押し続ける。受は、取の力に応じながら右足を退げて体勢を整える。取は、なおも力を緩めず、体を進めながら次第に押す力を強め、速度も早くし、右掌の小指側と拇指側とで交互に受の胸部を押し続ける。取は、このようにして受に立ち直る余裕を与えず間断なく押し進めば、受は、取に押され押されて左足、右足と、小足で後退しながら体勢を保とうとする。然し、次第に取の力に押し崩されて、終には、体勢が大いに後方に崩れて体がささえきれなくなる。ここで取は、自分の体勢を調えつつ、右足をやや大幅に進めて受の胸に最後の一押しを加えれば、受は如何とも体を支えきれず、そのまま、地蔵倒しに後方に仰向けに倒れる(pp.139-140)
	三船・工藤・松本(1956)
理合い説明	正しい者の前には抵抗する何物もない(p.66)
接触までの動作(受取が自然本体に構えるまでの礼式動作は省く)	受は静かに進み出て取と適当の間合をとる(p.66)
受の第一歩目の後退まで	取は同時に進み出ながら受を攻め、(p.66)
受の第一歩目以降地蔵倒れまで	抵抗し耐えようとする受を次第にその真後に押し崩せば、受は地蔵倒しになって倒れる。取はまたもとの自然本体に還る。受は無念無想の姿(p.66)
	講道館(1966)
理合い説明	(記載なし)
接触までの動作(受取が自然本体に構えるまでの礼式動作は省く)	取は静かに前進しながら右手をあげる。即ち、受に接近した時丁度右手掌が受の胸の中央に当たるように、徐々に右腕を屈けながら前進するのである。取は前進し、右足先が受の右足先にほとんど接する位まで近寄り、拇指を開き、4本の指を揃えた右手掌の全面を、受の胸にしっかりと当てる(p.220)
受の第一歩目の後退まで	取は右手拇指側で受の体を後ろに押しながら左足を踏み出すと、押された受は軽く右足を退いて、辛くも体の安定を保つ(p.220)
受の第一歩目以降地蔵倒れまで	次いで取は右手小指側で受を押し、右足を進めて崩そうとすると、受は左足を退いて再び態勢を整える。同じ要領で取は数歩進みながら左右交互に緩みなく受を後方に崩す。受は次第に小刻みにかつ速度を早めて後退し、遂に後へ崩れ去ろうとした時、取は右足をやや広く1歩踏み出しながら右手で受を強く後方に押し倒す。受は真後ろに、いわゆる「地蔵倒し」で倒れ、受身をした後は自然に上体を起こした形をとる(p.220)

	丸山三造(1967)
理合い説明	この形は講道館柔道創始後、間もなく出来たもので、「天地自然の現象」をこの「形」によって現したものである。柔道の「攻撃、防御」といった「実技」は見いだすことができないけれども、「柔道の原理」あるいは「哲理」という「柔道の真諦」はこの形によって味わうことができる (p.913)
接触までの動作 (受取が自然本体に構えるまでの礼式動作は省く)	受けは"自然本体"で平然としている。取りは"自然本体"から"左足一步"やおら進めるとともに、その右手は自然に曲げて後に引き、その右手を自然に前に突き出すときは"掌"とする。この"掌"と"左足"から踏み出す"一步"が、ほとんど一緒になり、静かの中にも充実した気分をもって進むことである。そして進んだ取りの右手の"掌"は自然に受けの"胸部"に柔らかく当てる。(p.914-915)
受の第一歩目の後退まで	この胸部に当たった"掌"で受けを崩すときは"拇指"と"四指"で交互に崩して攻めて進む。攻められた受けは取りの充実した気合と動作に攻められ、現状を保つことができず、勢い左足の踵から小刻みに"トットツ"と後退すれば、(p.915)
受の第一歩目以降地蔵倒れまで	取りは態度崩さず、なおも押し進む。受けはついに防ぎあぐんで窮地に陥り、仰向けに大きく倒れて"受身"をとる。この場合、倒れた受けは"両足"をあげてはならぬ。顎は引き、両手、両足は畳にベッタリくつつくように心せねばならぬ。端的に言えば、"両踵"を軸に両手で正しく足をあげずに受身をすればよい。(p.916)

	小谷・大滝(1971)
理合い説明	流れる水に倣って考案されている。水の性は至って柔弱ではあるが、流水が休みなく触れ侵せば、終いには巖壁をも抉り崩すように、いかに相手が強大であっても、これに対して合理的に力を使い、しかも間断なく攻め続けければ、終いにはこれを制御することが出来るという理合いを示している(p.311)
接触までの動作 (受取が自然本体に構えるまでの礼式動作は省く)	取は、おもむろに右肘を屈けながら、右手を五指を揃えて伸ばし、指先を上、手掌を前に向けて右肩の前あたりまで上げる。右手を十分に前へあげたところで取は、左足から歩み足で受の正面に向かって静かに前進し、両者互いに右肩が交叉する位に近く寄り、ここで取は、自然本体のまま右掌を受の前胸部中央に当てる(pp.313-314)
受の第一歩目の後退まで	続いて取は、右足を徐々に前へ進めながら、右掌の小指側に力を入れて受の胸部を静かに、しかも緩みなく押し続ける。受は、押されるにつれてこれをこらえつつも徐々に左足を退げて体の安定を図る(p.314)
受の第一歩目以降地蔵倒れまで	そこで取は、今度は左足を進めながら右掌の拇指側に力を入れて更に受をその後方に押し続ける。受は、取の力に応じながら右足を退げて体勢を整える。 取は、なおも力を緩めず、体を進めながら次第に押す力を強め、速度も早くし、右掌の小指側と拇指側とで交互に受の胸部を押し続ける。 取は、このようにして受に立ち直る余裕を与えず間断なく押し進めば、受は、取に押され押されて左足、右足と、小足で後退しながら体勢を保とうとするも、次第に取の力に押し崩されて、終いには、体勢が大いに後方に崩れて、体がささえきれなくなる。 この機に取は、自分の体勢を整えつつ、右足をやや大幅に進めて受の胸に最後の一押しを加えれば、受はいかんとも体を支えきれず、そのまま、地蔵倒しに後方に仰向けに倒れる(p.314)

	講道館(1992)
理合い説明	小さい力でも合理的に間断なく攻め続けければ、強大な力をも容易に制する理合いを表現(p.1)
接触までの動作 (受取が自然本体に構えるまでの礼式動作は省く)	取は、受が自然本体に構えたのち、静かに左足から進んで受に近寄りながら、右手を体側にそわせ、掌を前に向け、前腕を徐々に上げて受に近づき、両者互いに右肩が触れ合うぐらいに近寄り、右手の五指をやや開き気味に伸ばし、指先を上、掌が受の胸中央に密着するようにあてる。このとき、取の右足は受の右足先の外側に位置する(p.2)
受の第一歩目の後退まで	次いで、取は、小指側、親指側と交互に働かせて、受をその方向へ押し崩す(p.2)
受の第一歩目以降地蔵倒れまで	受は、押されて左足、右足と後退しながら体勢を挽回しようとする。取は、受が後退するにつれて、右足、左足と進めて右手で受の胸部を緩みなく押し続ける。受が後方に崩されて、体を支えることができなくなった一瞬、取は、右足を一步踏み出し、受をその後方へ押し倒す。受は、足を上げずに仰向けに倒れ、両手で畳を打って後方へ受身をする(受は地蔵倒れになる)(pp.2-3)

	講道館 (2008)
理合い説明	小さい力でも合理的に間断なく攻め続ければ、強大な力をも容易に制する理合いを表現(p.1)
接触までの動作 (受取が自然本体に構えるまでの礼式動作は省く)	取は、受が自然本体に構えたのち、静かに左足から進んで受に近寄りながら、右手を体側に <u>沿わせ</u> 、掌を前に向け、前腕を徐々に上げて受に近づき (写真3)、両者互いに右肩が触れ合うぐらいに近寄り、右手の五指をやや開き気味に伸ばし、指先を上 ^に 掌が受の胸中央に密着するよう ^に あてる。このとき、取の右足は受の右足先の外側に位置する (写真 4-①②) (p.4)
受の第一歩目の後退まで	次いで、取は、小指側、親指側と交互に働かせて、受をその方向へ押し崩す(p.4)
受の第一歩目以降地蔵倒れまで	受は、押されて左足、右足と後退しながら体勢を挽回しようとする (写真5)。取は、受が後退するにつれて、右足、左足と進めて右手で受の胸部を緩みなく押し続ける (写真6)。受が後方に崩されて、体を支えることができなくなった一瞬、取は、右足を一步踏み出し (写真7)、受をその後方へ押し倒す (写真8)。受は、足を上げずに仰向けに倒れ、両手で畳を打って後方へ受身をする (受は地蔵倒れになる) (写真9) (p.4)

II 一本目の動作分析

1. 小谷・大滝 (1971 年版) の方法と注目点

本書冒頭で、技に入る前の動きの経過説明を以下のように行っている。「受は、道場の中央辺まで静かに進み出て、自然本体に構える。取は、おもむろに右肘を屈けながら、右手を五指を揃えて伸ばし、指先を上^に、手掌を前に向けて右肩あたりまで上げる。」(小谷・大滝, 1971, pp.313-314)。その続きは表2左段に記した。左段①～⑤では分析のために一連の動作を、①触れるまで、②受が左足をさげるまで、③受が右足をさげるまで、④追い込まれて両踵に体重が載って崩れの極地に近くなるまで、⑤最後の一

押しと残身までとに分節して示した。下線部は重要と判断した箇所である。表2右段では左段下線部に対応する注目すべき点を記した。なお、①から④は「つくり」、⑤は「かけ」といえる。すなわち①から④までの経緯は、柔らかく小さな力でも最も有効に間断なく与えることで剛強なる物体を崩せることをおしえ、④の終点においては、自ら倒れるべく状態にまで受を導き、つまり「つくり」の極点を表している。そして⑤に至るや最も反作用の少ない状態の中で、はじめて腕を伸ばして強く受を押し放っている。心身の力を最も有効に使用する一例がここにある。

表2：小谷・大滝(1971, p.314)の方法と注目点

技の経過説明	注目点
①右手を充分に前へあげたところで取は、左足から歩み足で受の正面に向かって静かに前進し、両者互いに右肩が交叉する位に近く寄り、ここで取は、自然本体のまま右掌を受の前胸部中央に当てる。	①取は掌を柔らかく当てている。
②続いて取は、右足を徐々に前へ進めながら、右掌の小指側に力を入れて受の胸部を静かに、しかも緩みなく押し続ける。受は、押されるにつれてこれをこらえつつも徐々に左足をさげて体の安定を図る。	②-1 受が押しに対して体勢を維持しようとするのは何故か。 ②-2 何故右足ではなく左足からなのか。
③そこで取は、今度は左足を進めながら右掌の拇指側に力を入れて更に受をその後方に押し続ける。受は、取の力に応じながら右足をさげて体勢を整える。	
④取は、なおも力を弛めず、体を進めながら次第に押す力を強め、速度も早くし、右掌の小指側と拇指側とで交互に受の胸部を押し続ける。取は、このようにして受に立ち直る余裕を与えず間断なく押し進めば、受は、取に押され押されて左足、右足と、小足で後退しながら体勢を保とうとするも、次第に取の力に押し崩されて、終には、体勢が大いに後方に崩れて、体が支えきれなくなる。	
⑤この機に取は、自分の体勢を整えつつ、右足をやや大幅に進めて受の胸に最後の一押しを加えれば、受はいかんとも体を支えきれず、そのまま、地蔵倒しに後方に仰向けに倒れる。	⑤-1 何故最後の一押しが必要なのか。 ⑤-2 本書収載の倒れる場面の写真は地蔵倒しと異なっているのではないか。

2. 小谷・大滝 (1971) の技術的考察

(1) 小谷らは①で説明していないが、取が掌を柔らかく当てているのは押すためである。これにより強く当てた場合のような反作用をうけないことが可能となる。

(2) 受が取の押す力に対して体勢を維持しようとする(注目点②-1)のは、物体化した受が重心の安定をはかろうと足を使って努力することによってなされる。戦う人間であれば倒れまいとするはずであり、その点が物体と異なる点であり。膝を伸ばして剛体で立っている受に対して、一見柔弱に見えるリラックスした取が身体の移動によって勝つという理は「柔よく剛を制する」を意味する。小谷・大滝(1954, 1971)が示すように、受は外形的には自然本体で立っているが、剛体である。嘉納は、受が押され始めることによって倒れまいと益々硬化し、足の移動が困難になり、ついには倒れるという道理を示したと理解される。つまり一本目は立技における自然体の重要性を示すと同時に、当身技の柔術的な術理を表す洗練された形であると思われる。受が左足をさげる(注目点②-2)ことになるのは、右掌の小指側に力を入れて間断なく押し続けられることによって引き起こされると理解される。以上についてのバイオメカニクスの考察は、主に4(1)②で行う。

(3) ⑤の注目点については4(1)③で考察する。

なお、小谷・大滝の1954年版及び1971年版のいずれも技の経過説明①と②の間に説明はないが、1954年版では取がやや前傾して右掌に体重をかけている写真1(小谷・大滝,1971,p.139)がある。受が左足をさげていることを考えると、②にあるように右足を前に出していないとはならないが、写真1では左足がでている。この動作の意味については4(1)②で考察する。

写真1：五の形一本目(小谷・大滝,1971,p.139)



(二) 取は右手で受を押し進む

3. 富木の方法とバイオメカニクスの考察

(1) 実験方法

- ・ 被験者：A(取、166 cm、74 kg、浜松養神館柔道場で小学生のころから伝統的な柔道を修行し天理高校柔道部で選手として活躍した。大学で富木について同氏が研究した離隔態勢における柔道の技を早大合気道部で学ぶ。以後幅広く柔術・合気柔術・柔道との関係を研究して内外の柔・剣道高段者を指導。日本合気道協会七段)。B(受、162.5 cm、早稲田大学において被験者Aに師事し修行。同会二段)。なお被験者Aは五の形の卓抜した技能の持ち主であるという本研究チームの判断により選定した。
- ・ 使用機器：赤外線式モーションキャプチャシステム(MotionAnalysis, アメリカ)に三台の地面反力計(AMTI, アメリカおよびKistler, スイス)を組み合わせたもの。
- ・ 実験環境：取・受の被験者2名がキャプチャボリューム(動作分析範囲)のなかで技を行いながら地面反力計の上を通過していき、毛布等の緩衝物をおいた地点に倒れるように設定した。
- ・ 実施日：2011年2月15日

(2) 試演方法

富木の方法も基本的に小谷・大滝と同じである。

表 3 左段の技の経過説明では A(取)、B(受)とで行った実際の試演を説明した。ただ富木は各部分の意味について深い解釈を行っている。それは自然体で止まっている相手を間断なく押し続けるという小谷・大谷の説明に対して、富木が、取が掌の操作と足の移動による体重移動により、受の退きさげる足(崩れ)に吸い付くようにして相手を加速度的に崩し続

けることの特異性を説明していた点にある。試演における取の動きには、掌の操作に比べて足の動きがやや素早く動かたちでその点がやや反映されているが、この点は期せずして写真 1 の小谷の動きに一致した。表 3 右段では表 2 の小谷らの方法とやや異なっている試演時の動作について説明を行った。

表 3 : 富木の方法の試演と注目点

技の経過説明	注目点
<p>① (省略)</p> <p>②A は B の胸部中央に当てるとともに右掌に体重をかけ、続いて右掌小指側にやや力を入れるように押す。B は右足に体重を残しながら左足をさげて安定を保とうとする。</p> <p>③続いて A は左足、左肩を入れながら、掌を B の胸につけたまま親指側にやや力を入れるように押す。B は次第に左足に体重を移されたため、右足をさげて安定を保とうとする。</p> <p>④A は同様に小指側、親指側と三回目、四回目の動作をする。一回目から次第に速度は早くなる。この間に B は次第に後傾し、歩幅が徐々に狭められる。</p> <p>⑤B の体勢が崩れの極点に時に、A の腕が前方に伸ばされることにより、B は左足踵の地面を踏む力により倒れる。[下線引用者]</p>	<p>②A は右掌を当てると同時にやや右自然体になり動作を開始している。右自然体になったこと自体は永岡の教えと異なる。</p> <p>⑤B が地蔵倒しで倒れていない理由は、実験がフォースプレート上で行われたため危険回避動作をとったことによる。</p>

映像 1 : 五の形一本目実験映像

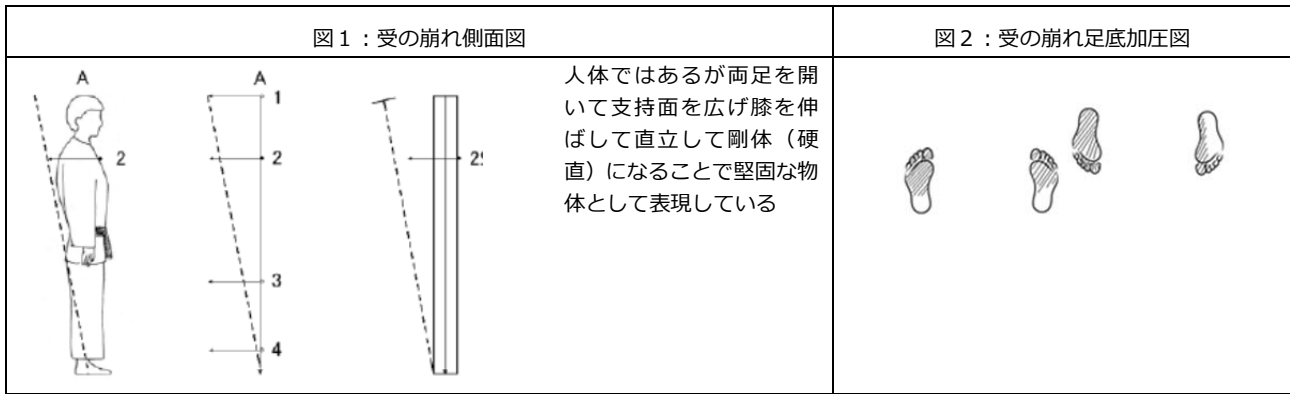
4. 考察

(1) 技術的・バイオメカニクスの考察

一本目の形は受(B)・取(A)が相互に約束された状態から、A がかける掌での押しという動作に、物体と化すことを約束された B が、その支持面上から重心が外れていくことに対して足を送って新たな支持面を確保しようとするという動作の繰り返しによって起こる。直接的には足裏にあった支持面は、B が後進するなかで踵の方に次第に移動し、最後は両踵で作られる幅の狭い長方形が支持面となる。(2)で述べたように、この状態は B の意思の面から見た場合には「倒れまい」とする意思から引き起こされるものといえる。以下三つの局面に分節して考察する。

① 初動の場面 (①②の局面) : 形の初動は静かに立つ自然体である。A の右掌は肩の高さに上げて肘は曲げて始まる。実はここにバイオメカニクスの重要なポイントがある。まず B を両踵で作られる長方形を底面とする直方体に見立てると、A は底面から

十分に離れた位置を押すことで、少ない力で B のバランスを崩すことができる(図 1)。次に重心の安定した物体を押し倒すという動作がこの運動の根幹技術であるが、ここで初動から曲げた肘を一気に伸ばして B を押せば、A はその反作用を受けて押そうとした反対の方向への力を受けることになり、前方への身体重心の動きが制限される。このことは A の体重が B より少ない場合に顕著であると考えられる。しかし A が B の体側に立ち、肘を曲げて B の胸部中央に掌を当てて、両足先に力を入れて前傾姿勢を取る(体重を前方にかける)と、B は A の右掌による B の胸骨付近に矢状面方向で地面に平行な後方への力を受け、これが少ない力であったとしても上述の通りバランスを崩され、足部の圧力中心が後方に移動する。このとき A が掌の小指側の力を強めて B の胸郭を左旋させることで、B の体重支持は右足寄りになる(図 2)。大外刈りで崩した状態に類する崩れが生じると考えることができる。ここで B は体重支持が減少した左足を後ろに出し、姿勢の安定を保とうとする。



② 継続した動きの場面（③④の局面）。続いて A が右掌を親指側に力を加えて押すと、B の左足の圧力中心は後方に移動し、上と同じ機序で今度は右足を後ろに踏み出さざるをえなくなり、後進方向に歩くという「反射に封じ込められる」結果となることが想定される。最初の崩れを生じさせた後は A の継続した動きが重要となる。問題はこの歩く行為が次第に歩幅を狭められてくることである。その理由は A の掌と体重の操作とそれに伴う足の移動によって、B のさがろうとするその足に体重をかけ続けさせているからである。写真 1 に見られる取（小谷）の二歩目の前傾姿勢で左足を出していることは手足の動作が素早く行われていることを現したものと理解される。A の動作が中断なく連続して動いているのも同様な考えによる。この操作は、B がさげる足を押すというより、さげようとする足をさげられないように A が柔らかい力を継続して操作していく¹ことにより達成されるものと考えられる。A は掌の親指と小指の力の入れ具合を微妙に調節することで、B の胸部の回旋運動を妨げ、その結果 B は脚の後方への踏み出しが徐々にしにくくなる。B が歩行という生得的運動の反射に封じ込められていることも、脚の後方への大きな踏み出しを妨げる要因となっていることが想定できる。B はかくしてバランスを崩してしまう。

③ 地蔵倒しの場面（⑤の局面）：この形の最後の場面は曲げていた肘を伸ばして腕を伸展した姿勢で終わっている。しかも最後の場面で小谷・大滝（1971）

が示すような右足を大きく進めたり、また「最後の一押し」することは見られない。ここで表 1 によって各書の見解を見ると、小谷・大滝（1954）・同（1971）では、「右足をやや大幅に進めて受の胸に最後の一押しを加えれば」とある。強く押すという表現にはなっていないが、「大幅に進めて」とあることから強く押すという含意が感じられる。講道館（1966）では、「右足をやや広く 1 歩踏み出しながら右手で受を強く後方に押し倒す」、強く押すことが明示されている。ところが三船・工藤・松本（1956）及び講道館（1992）・同（2008）では、講道館（2008）の「取は、右足を一歩踏み出し（写真 7）、受をその後方へ押し倒す（写真 8）」に見られるように、この点の強調が見られないことがわかる。一方富木の教えを体現しようとした実験映像の動きをバイオメカニクス的に解釈すると、B が次第に体勢を大きく後傾させるように崩され、地面反力の方向が徐々に前方に移動してくると、A の掌によって B の重心周りに加えられる後方回転への力のモーメントを B は地面反力を通じて発生させる反対方向へのモーメントによって打ち消すことができなくなってくる。ついには B の重心は後方へ回転し、後方に転倒する。これが地蔵倒しにつながるものと理解される。映像 1 では、B がさがる場面で左足右足と出るところを危険回避運動により左足踵を踏んだ段階で、強度の地面反力が発生した。理想型では、最後の場面で左足右足と出た次の左足がさがれなくなり、強く踏ん張った際に生ずる地面反力と、A が肘を伸ばして踏み込みながら発揮する力のうち、B の重心を後方回転させる偶力となる成分が生じ、後方への転倒の大きなきっか

¹ 富木は取の体重移動による推進力がこの技術の本質であると解釈し晩年にはこの推進力を「移動力」と呼んでいる。

けになる。実験後に道場で地蔵倒しを含む試演をした際には、少なくとも継続した動きの場面（③④の局面）において、上記説明の機序によって想定される動きが確認された [映像 2 : 五の形一本目道場映像]。実験映像では安全性確保の問題から実験の限界があったが、にもかかわらず左足踵を踏んだ段階で強度の地面反力（実験映像における上方への矢印）が発生したことは、理想型で行われた場合には B の倒れにつながる現象が生じる可能性が推察された。

映像 2 : 五の形一本目道場映像

なお、被験者 A は柔道指導者であった父 S（1903-1970）から、地蔵倒しの倒れ方について、腰も膝も曲がってはいけない、畳に身体が当たるまで一本の棒のようにしてなるべく畳から両足を上げないように教えられている²。実験映像及び道場映像を見ても、受の地蔵倒れは不完全である。表 1 の 6 文献について受の倒れる場面の写真をみると、講道館本（2008, p.5）と三船ら本（1956, p.66）を除く本でも腰がやや引けて膝が曲がっており、地蔵倒し受身の難しさを物語っている³。写真 2（2008, p.5）では受の腰が引けておらず地蔵たらんとしていることが注目される。

写真 2 : 地蔵倒し（講道館, 2008, p.5）



(2) 富木理論と当身技の乱取り指導法の可能性

嘉納は、他の四本と同様に一本目を自然（水）の動きを手本としてつくった。嘉納は力を有効に発揮

できる方向に継続して加え続ければ必ず倒れると教えた。富木はこの形を詳細に分析して、技の結果が生じる過程の動きとその意味に着目した。嘉納が一本目を当身技の原理とは言明していないにもかかわらず、富木は、掌の力が角度を変えながらも当身技のように一点一方向に働いていることに注目したのである。その理由は嘉納の遺した一本目の技法そのものの中にある。それは嘉納の指導を直接受けた永岡の指導を守った小谷・大滝によれば、①掌の左右両側面を巧みに使い、また、②足を動かすつまり体重移動（移動力）を教え、最後には、③地蔵倒しになることを教えている点である。地蔵倒しによる倒れ方の具体的方法は、丸山本によれば、顎を引き、両手、両足は畳にピッタリくっつくようにし、「"両踵"を軸に」足（踵）をあげずに両手でとった受身ということが出来る。大胆に推測すれば、①と②は、嘉納が倒すことにおいて「合理的」（小谷・大滝, 1971, p.311）であったことを示し、また特に嘉納が最後の局面③の倒れ方を普通の後方受身ではなく「地蔵倒し⁴」とした点は、嘉納自身が、物体のように立っている人が押す力の作用を受けて、自らの立位を維持するために自然に足を送って退いた場合の最後で起こる物理的機序を理解していた可能性を示している。

永岡と小谷・大滝を通して伝えられる嘉納の教えには詳しい説明はない。その意味で、柔術における当身技の特性を、柔らかく当てた掌とその操作及び身体移動を継続することによって相手を倒すという点に見たのは富木の発見であった。それは「触れて当てる→ 押し崩す→ 当て倒す」と展開される解釈である。もし柔道の乱取りが打撃系の当身を含んだものになれば、今日の総合格闘技のようなものに変質する可能性もあるだろう。そこには嘉納が終始心配した怪我の防止あるいは安全性の問題も出てくるであろう。しかし富木のような柔術系の方法ならど

² A によると父 S は講道館で永岡の技に感銘し、自分の師匠を母校柔道部の師範・宮川一貫、徳三宝、講道館の永岡秀一と述べていたという。

³ 普通の後ろ受身の場合も、股関節の屈曲は結果的に重心の回転をさらに進める効果をもってしまうこともある。

⁴ 「地蔵倒し」という言葉を嘉納が使用した史料はない。ここでは、I 4 (1) で述べたように「人は永岡」と誠実な性格を尊敬された永岡が恩師嘉納の使用しなかった言葉をあえて造語するとは考えられないこと、また三船久蔵など他の高段者も「地蔵倒し」と述べていることから、これを嘉納の教えとみるのは妥当と考えた。

うなのか。「水に象って考案されている」(小谷・大滝, 1971, p.311)と表現される伝承された嘉納の教えと、富木の詳細な研究を総合して応用することによって、嘉納の求めた課題である当身技を含めた乱取りが、打撃系の当身技とは異なっただけならば柔術系の当身技という、新しい相貌の下に実現する可能性もあると理解される。

まとめ

本研究は「当身技とは原理的には投技の延長」とした洞察した富木の理論に依拠して次の三点を課題とした。

- (1) 嘉納の五の形一本目についての教えが記された七つの文献の中から小谷と大滝の文献を技術的に分析する。
- (2) 一本目と当身技との独自の関係について早くから言及していた富木が伝えた解釈に基づく試演を行なってその映像1を技術的またバイオメカニクス的に分析する。
- (3) 両者を総合して柔術における当身技の術理を説明する。

明らかになった主な点は以下の通りである。

- (1) 小谷・大滝文献(1971)では、①取の掌による受の胸骨付近への押しによって受が左足をさげることになるのは、その後間断なく押し続けられることによって引き起こされるが、技術的に重要な点は、受が取の押す力に対して体勢を維持しようとする事、つまり受の物体化(剛体になること)が足の移動を困難にさせていると推察した。また、②掌を柔らかく当てて身体を移動する取が物体化した受に勝つ術理のなかに、嘉納の重視した「柔よく剛を制する」の思想があることが理解された。
- (2) 映像1のバイオメカニクスの解釈の結果、一連の過程が以下のように進むものと考えられた。①初動の場面。取が受の体側に立ち、肘を曲げて受の胸部中央に掌を当てて、両足先に力を入れて前傾姿勢を取る(体重を前方にかける)と、受は取の右掌による受の胸骨付近に矢状面方向で地面に平行な後方への力を受けてバランスを崩され、足部の圧力中心が

後方に移動する。このとき取が小指側の力を強めて受の胸郭を左旋させることで受の体重支持は右足寄りになり、受は体重支持が減少した左足を後ろに出して姿勢の安定を保とうとしている。②継続した動きの場面。間断ない掌の押しによる操作によって受の脚の後方への踏み出しが徐々にしにくくなりその歩幅も次第に狭められてくる理由は、取が掌の親指と小指の力の入れ具合を微妙に調節することで受の胸部の回旋運動が妨げられ、受が歩行という生得的運動の反射に封じ込められている要因による。③地蔵倒しの場面。受が次第に体勢を大きく後傾させるように崩され、地面反力の方向が徐々に前方に移動してくると、取の掌によって受の重心周りに加えられる後方回転の力のモーメントを地面反力による反対方向へのモーメントによって打ち消すことができなくなり、ついにはBの重心は後方へ回転して転倒する。これが地蔵倒しにつながるものと理解された。(3) 富木理論と当身技の乱取り指導法の可能性。嘉納は、他の四本と同様に一本目を自然(水)の動きを手本としてつくった。永岡、小谷・大滝を通して伝えられる嘉納の教えは、力を有効に発揮できる方向に継続して加え続ければ必ず倒れることである。富木は掌の力が角度を変えながらも当身技のように一点一方向に働いていることに注目してこの形を詳細に分析した。富木の発見は、柔術における当身技の特性を、柔らかく当てた掌とその操作及び身体移動を継続することによって相手を倒すことに見た点にある。それは「触れて当てる→押し崩す→当て倒す」と展開される解釈である。「水に象って考案されている」(小谷・大滝, 1971, p.311)と表現される伝承された嘉納の教えと、富木の詳細な研究を応用することによって、嘉納の求めた課題である当身技を含めた乱取りが実現する可能性もあると理解される。

文献

- ・ 沖縄県立中学校学友会(1909), 球報, Vol.18:116-118.
- ・ 嘉納治五郎(1889), 柔道一斑並に其教育上の価値, 大日本教育会.

- ・ 嘉納治五郎(1930), 精力善用国民体育, 講道館文化会.
- ・ 嘉納治五郎(1931), 精力善用国民体育と従来の形と乱取, 柔道, 6月号.
- ・ 講道館(1966) 写真解説講道館柔道. (1956年初版。1966年本は改版)
- ・ 講道館(1992)五の形・古式の形.
- ・ 講道館(2008)五の形・古式の形.
- ・ 古賀残星(1959), 天才永岡十段一和して流れず、春歩堂.
- ・ 小谷澄之・大滝忠夫(1954), 最新柔道の形-柔・古式・五, 不昧堂.
- ・ 小谷澄之・大滝忠夫(1971), 最新柔道の形 全, 不昧堂.
- ・ Shishida, F. (2010) Judo's techniques performed from a distance: The origin of Jigoro Kano's concept and its actualization by Kenji Tomiki, Archives of Budo, Vol.6(4): 165-172.
- ・ 富木謙治(1991a), 古流柔術の「わざ」の分類と練習法 (1969年武道学会例会資料), 武道論, 大修館書店.
- ・ 富木謙治(1973), 柔術における「当身技」と「関節技」の研究: その原理を「古式の形」と「五の形」に求める, 日本体育学会大会号(24).
- ・ 富木謙治(1991b), 柔道の本質: 嘉納師範の柔道観とその実践(1977年武道学会報告参考資料), 武道論, 大修館書店.
- ・ 松本芳三(代表編集) (1970), 写真図説柔道百年の歴史, 講道館.
- ・ 丸山三造(1967), 世界柔道史, 恒友社.
- ・ 三船久蔵・工藤一三・松本芳三(1956), 柔道講座第五巻, 白水社.

謝辞

本研究は文部科学省科学研究費補助金(基盤研究(C), 課題番号 23500704) および早稲田大学グローバルCOE プログラム(アクティヴ・ライフを創出するスポーツ科学)の助成を受けて行われた。