## 柔道における競技情報の即時配信システム構築に関する研究

研究代表者:廣瀬恒平(国際武道大学)

共同研究者:森実由樹(国際武道大学)、石井兼輔(国際武道大学)、

越野忠則(国際武道大学)、前川直也(国際武道大学)、

大島修次(国際武道大学)

本プロジェクトにおいては柔道における競技情報の集計方法および電算化を検討するとともに、競技情報の即時的配信環境を構築することを目的とする。

2016年度は前年度から行っているゲーム分析ソフト「スポーツコード」の柔道用カスタマイズについて継続して取り組んだ。また競技規則を含めて柔道に精通した人間の中からソフトを使いこなすことのできる人材を育成するため、本学の開設科目「武道技術・分析法」において柔道を専門とする学生による試合の分析を実施した。今後も大学教育との連携の中で実践的に学生の情報収集能力向上を図り、ソフトの活用に精通した人材を育成していく。

【キーワード】 柔道、競技情報、即時配信システム

### 近世流派剣術から近代剣道への展開過程(2)

### — 一刀流の研究を中心に —

立木幸敏(代表)\*、朴 周鳳 \*、魚住孝至 \*\*、吉田鞆男 \*\*\*、仙土克博<sup>†</sup>、長南信之<sup>†</sup>、宮本光輝<sup>†</sup> \* 国際武道大学、 \*\* 放送大学、

\*\*\* 研究所客員研究員·古流剣術研究会、<sup>†</sup>古流剣術研究会

剣術は江戸中期までは流派の形(勢法・組太刀)を中心に稽古されていたが、18世紀後期から防具を着け竹刀で打ち合う撃剣が急速に広がり、それが基盤となって近代剣道が成立した。今日の武道が、近世武術に基づいて近代的に再編成されたものであるとするならば、武道の文化的淵源を探るには、近世武術の中心であった剣術から剣道への上記の展開過程を研究することが重要である。これまでの多くの武道研究では、大まかな歴史叙述の他は、流派の主要な古伝書を翻刻と流派の宗家の伝承術技の紹介だけで、古伝書の解釈に基づく流派剣術の実際や、竹刀剣術による変容過程はまだ解明されていない。本プロジェクトは、新陰流剣術を中心に確立した古伝書に基づく形の解明する手法を踏まえて、まず一刀流剣術で17世紀に行われていた形(組太刀)の実際を当時の古文献に即して解明する。本年度は昨年度まで検討してきた「三重」「切落」「五点」ついて再検討してきたところ、「眞之五点」の「眞剣」について知見を得たので報告を行う。

小野家四代・忠一、五代・忠方の「真之五点」にある注釈から組太刀として推定復元がある程度可能と考え「眞之五点」の「眞剣」七本を推定復元することを試みた。結果、小野派一刀流の刀法の最も重要な「切落」後の打太刀の動きに七通りのバリエーションがあって、それ毎の顛末を示している。よって「眞之五点」の「眞剣」七本は「切落」を学ぶ組太刀と言える。

これは「津軽家文書」にある「稽古遣方覚」の「真剣も切落なり」との文言から、小野家から習った津軽家の「真剣」も「切落」であったこととも合致する。

著者らは先行研究において小野派一刀流の根幹の刀法である「切落」が組太刀「三重」と「眞之五点」 眞剣に由来することを論じてきた。

これらのことから小野派一刀流の組太刀の体系は、伊藤一刀斎が忠明に伝承した『五点』と一刀斎の時分に表太刀として稽古していた『三重』から、忠明・忠常で「草之五点」、忠常「新真之五点」、忠於・忠一「折身」、忠一・忠方「草之五点②」と代々の工夫を行い、刀法の「切落」が核となり「切落」「五点」のバリエーションの多くが、表五十本の組太刀の構成要素になっていると言える。

また、本プロジェクト研究では一刀流と同じく江戸時代初期に将軍家に採用された「新陰流」についての検討も行っている。本報告では新陰流道統八代・柳生厳春(1741~1808)の書といわれている「陰流書」について中間報告として共同研究者の吉田氏による論考を併せて報告した。

キーワード: Ono-ha Ittoryu (小野派一刀流)、Kiriotoshi (切落)、Goten (五点)、shinken (真剣)、Yagyu-shinkageryu (柳生新陰流)、kageryu-sho (陰流書)

## 柔道選手の競技力とレジリエンス能力との関係について

笠原政志 $^{1)}$ 、山本利春 $^{1)}$ 、石塚正 $^{-1)}$ 、柏崎克彦 $^{1)}$ 、石井兼輔 $^{1)}$ 、越野忠則 $^{1)}$ 、矢﨑利加 $^{1)}$ 、前川直也 $^{1)}$ 、大島修次 $^{1)}$ 、清水伸子 $^{1)}$ 

1) 国際武道大学体育学部

#### 要旨

本研究は柔道選手におけるレジリエンスに着目し、競技力とレジリエンス能力との関係と競技レベル別にみたレジリエンス能力について明らかにすることを目的とした。対象は質問紙調査結果の記入漏れを除く大学柔道選手440名(20.0±1.3歳、競技歴12.6±3.0年、男子360名、女子80名)とし、大学個人戦競技成績は世界大会優勝から大会出場機会なしまで幅広い対象者であった。質問用紙は1.個人属性、2.スポーツ選手のレジリエンス能力、3.心理的競技能力(DIPCA.3)とした。結果は柔道選手の競技成績と心理的競技能力との間には有意な相関関係があり、この心理的競技能力にはレジリエンスが深く関係があることが示唆された。また、個人戦競技成績において「全国大会ベスト4以上」群は「ブロック・県大会出場」群および「出場機会なし」群に比べて有意に競技的自己理解が高いことが示唆された。以上のことから柔道選手の心理的競技能力にはレジリエンス能力が関係し、柔道選手の競技力についてはレジリエンスの中でも自己分析する自己理解力が必要になることが明らかとなった。

【キーワード】レジリエンス、柔道、競技力

## 空手道パラリンピック競技化に向けたクラス設定・採点方法 Classification and evaluation system for the future Paralympic Karate competitions

松井完太郎、中島一郎、三村由紀\*、大島修次、荒川尊祐、矢﨑利加、ダリウス・モスラ\*\* (\* 防衛大学校 \*\* 理学療法士)

Kantaro Matsui, Ichiro Nakajima, Yuki Mimura\*, Shuji Ohsima, Takamasa Arakawa, Rika Yazaki, Dariusz Mosler\*\*

(\*National Defense Academy of Japan \*\* Physiotherapis)

空手道が2020年の東京オリンピックから正式競技となるが、現段階では空手道が2020年の東京パラリンピックで正式競技になることはない。この2016年度プロジェクト研究では、2015年度のプロジェクト研究「空手道障害者大会におけるクラス設定・採点方法 ―第1回世界障害者空手道選手権大会におけるクラス設定・採点方法から考える―」で明確にされた課題について、更に検証を進め、将来、空手道がパラリンピック競技となる場合のクラス分け・採点方式について検討すべく計画された。

具体的には、障害に応じた加点を算定するための根拠として、疾病分類ではなく機能評価を導入する場合、どのように点数を配分し算定するかについて、車椅子利用者を前提に具体案を策定して検討した。また、一般的に用いられるゴニオメーターを使った機能評価ではなく、動作分析ソフトを用いて空手道の動きを撮影したビデオを分析して機能評価を行う手法も検討した。この手法は、試合中の動きも検証することも容易で、機能評価への信頼構築に繋がると考えられる。

#### 【キーワード】空手道 パラリンピック 加点システム 機能評価

Karate, Paralympic Game, adding point system, function assessment

## 発育がラット内側腓腹筋の表層部および深層部の形態的・ 機能的特性に及ぼす影響(中間報告第一報)

刈谷文彦 (研究代表者)、立木幸敏、小林啓三

#### 和文要約

本プロジェクト研究では、5週齢と18週齢ラットの内側腓腹筋を赤色部と白色部に分け、発育による骨格筋の形態的・機能的特性の変化について検討を行っている。2016年度は、組織化学的手法を用いて、各部位における筋線維タイプ別の横断面積と代謝特性の発育による変化について検討した。その結果、発育により、M-ATPase 染色によって分類できた全ての筋線維タイプで、横断面積の増加が認められたが、赤色部、白色部とも横断面積の増加に対する発育の影響は、筋線維タイプによって異なることが示された。また、有酸素性エネルギー代謝能の指標として SDH 染色を、解糖系代謝能の指標として  $\alpha$ -GPDH 染色を施し、内側腓腹筋各部位において、筋線維タイプ別にその染色濃度の検討を行った結果、白色部の $\alpha$ -GPDH 染色濃度を除いては、発育の影響は筋線維タイプによって異なることが示された。加えて、筋線維横断面積と代謝特性の相関関係を検討した結果、両週齢、両部位とも SDH 染色濃度と筋線維横断面積の間に負の相関関係が認められたが(r>-0.4)、 $\alpha$ -GPDH 染色濃度と筋線維横断面積との間には、SDH 染色濃度と同等な相関関係は認められなかった。これらのことから、同一筋内において、骨格筋の形態的・代謝的特性に対する発育の影響は、筋線維タイプによって異なることが示唆された。

【キーワード】組織化学的分析、筋線維タイプ、筋線維横断面積、SDH、α-GPDH

## スポーツ選手の体力測定評価システムの構築

研究代表者:森実由樹(国際武道大学)

共同研究者:山本利春(国際武道大学)、井上哲朗(国際武道大学)

笠原政志 (国際武道大学)、清水伸子 (国際武道大学)

本プロジェクト研究は、研究所 B102を有効活用した体力測定評価システムの構築である。システムを構築するには、体力測定項目の選定、B102の環境整備、過去の体力測定データの整理および体力測定システムに関わる人材の育成が必要である。

2016年度は、これらに関連した過去の体力測定データの匿名化作業をおこなった。また体力測定の方法と評価に関することと、体力測定に関わる人材の育成の

視点から検討を重ねるとともに、体力測定に関する測定機器の使用説明会を開催した。開催した説明会には63名の学生が参加した。参加者の多くはクラブ活動での体力測定や卒業論文作成のために参加しているものが多く、2017年度以降も説明会を開催することの必要性が伺えた。

【キーワード】 体力測定、測定評価、トレーナー教育

# 大学教育研究プロジェクト 「地域における健康・体力づくりの企画と実践・成果」 2016年度報告書

定期的・継続的な集団運動型身体活動が 中高年のロコモティブシンドロームの維持改善に及ぼす影響―第二報―

> ○小西由里子、井上哲朗、松村さくら、森実由樹、大川昌宏、 刈谷文彦、立木幸敏(国際武道大学)、 谷口有子(京都学園大学)、見波静(よしだ福祉会)、 長濱秀紀(勝浦スポーツクラブ)

### 【要旨】

昨年度までの教室参加者において、ロコモティブシンドロームの悪化者の存在が認められたことを受け、教室内容を見直し(①教室全般に渡り運動指導者がロコモ悪化者を生じさせないよう意識した。②個別相談(体力測定に基づくコンサルティング)における現状フィードバックや目標設定において、ロコモ度の維持改善に焦点を置いた。③個別運動処方(自宅運動推奨課題)は下肢筋力の左右差を重視し、低筋力側に焦点を合わせた。)、実施した結果を検証することを目的に、参加率70%以上の男女26名(66.3±7.5歳)の教室前後の体力測定結果を分析したところ、昨年度は5名(17.9%)のロコモ度悪化者を認めたが、今年度は例年同様の形態・体力の好ましい変化が認められ、ロコモ度悪化者は認められなかった。

【キーワード】ロコモティブシンドローム、健康・体力、中高齢者、集団運動型身体活動

## 学内医科学サポートを通じた学生トレーナー教育 ~本学における救急体制と救急・救命教育の試み~

山本利春、笠原政志、森実由樹、清水伸子(国際武道大学)

### 要旨

本研究では、体育系大学における救急体制と救急・救命教育に着目し、学内スポーツ医科学サポート活動を通じた学生トレーナー教育の構築を目的として、今年度は、これまで本学で実施してきた救急体制と救急・救命教育内容を整理し、それらの意義と課題について明確にする取り組みを行った。

体育系大学においては、スポーツ選手が多数存在し、様々なスポーツ現場や事故発生時の状況を想定した事前準備を的確に行うことが重要であり、それらを見据えた救急・救命教育の実践が必要である。特に、学内の救急体制を強化するためには各クラブ活動現場における緊急時対応計画の立案が必要であることから、緊急時対応に関する現状を把握し、学生トレーナー教育をからめて緊急時対応マニュアルのフォーマットの作成含めた本取組を遂行する必要性があると考えられた。

【キーワード】 学内医科学サポート、救急体制、救急・救命教育

スポーツ選手がコーチに抱く対人認知に 非言語的コミュニケーションが及ぼす影響

石塚正一、前川直也

### 要旨

コーチの非言語的メッセージが選手のコーチに対する対人認知に及ぼす影響を明らかにするために、 柔道選手を対象に調査を実施した。対象者には非言語的メッセージ36項目に対して、その印象と体験頻度を5件法で回答を求めた。体験頻度について因子分析により肯定的身体表現、否定的身体表現、タッチの3因子を抽出した。3因子が心理的対人認知(親密感、信頼感、動機づけられ感)にどのように関与しているかを分析するために、心理的対人認知3項目を従属変数とし、3因子を説明変数とする重回帰分析を行った。その結果、心理的対人認知は肯定的身体表現がプラスに、否定的身体表現がマイナスに働くことが統計的に明らかにされた。非言語的メッセージの印象について同様の分析を行ったが、非言語的メッセージの印象はコーチに対する心理的対人認知に関与していないことが明らかになった。選手はコーチのノンバーバルな肯定的身体表現と否定的身体表現を体験することで、コーチに対する親密感、信頼感、動機づけられている感の心理的対人認知が影響を受けていると考えられ、肯定的身体表現の体験が多いほど、また否定的身体表現の体験が少ないほどコーチに対する心理的対人認知は高い。

【キーワード】非言語的メッセージ、心理的対人認知、体験頻度

## 体育実技に関する動画教材の開発 一動画共有サイト YouTube を活用して一

プロジェクト代表者:山平芳美(国際武道大学)

共同研究者:松井完太郎、徳永文利、百武憲一、西園聡史、大西基也(国際武道大学)

#### 要旨

本学では、2013年度に入学した学生より、Webシラバスシステムが構築された。学生は、Webシラバスシステムを通じて、体育実技の動画を再生することが可能になり、事前・事後学修意欲の高まりが感じられる。また近年、保健体育の授業において学習目標を効果的に達成するための手段としてICTが注目されている。一方、現行のWebシラバスシステムでは、ログイン作業などが必要であり動画再生環境が限定的である。ICTの現状や、制約された動画再生環境の課題解決策として、YouTube 及びfacebookページに体育実技の動画教材を公開し、視聴・再生可能な環境を整えることを本プロジェクト研究の目的とした。体つくり運動及び球技に関する体育実技の動画教材66本をYouTubeとfacebookページで公開した。YouTubeでは62本の動画教材が視聴され、facebookページでは全66本が再生されていた。YouTubeで視聴された動画教材の61.2%がスマートフォンでの閲覧であった。YouTubeでは3本の動画教材が高評価を得て、facebookページでは42本の動画教材が評価され、19本の動画教材が共有されていた。さらに、YouTubeチャンネル登録者やfacebookページのフォロワーも確認することができた。本プロジェクト研究を通じて、ICTの現状に適した体育実技の動画教材をYouTube及びfacebookページで視聴・再生可能な環境の構築につながった。

【キーワード】 体つくり運動、体力を高める運動、球技、ゴール型、ネット型、ベースボール型、体育科教育、ソーシャルメディア、facebook

## 人称的対立と和解の哲学的心理学

川津茂生

和文要旨

認知心理学における脳と意識の関係の問題は人称の対立の問題として捉えられる。また、臨床心理学における理想と現実の葛藤の問題も人称の対立の問題として把握できる。それらは、一人称と三人称の対立として、同型の問題であると言える。この対立の解決と和解は、二人称による調停を必要としている。その二人称は、究極的には絶対的な二人称でなければならない。近代の自然科学的な世界観が忘却してしまった、あの「神」なるものを、再び知的世界に導入し、世界を人間と世界(あるいは自然)だけでなく、第3項として超越的な二人称である「神」をも含む、3項の世界とするのである。そのようにして、人称的対立の問題は和解していき、われわれは調和の取れた和解した世界像を持つことができるようになるのである。

【キーワード】 人称 和解 心理学 哲学 宗教 知的世界