

第4回

北翔大学大学院 生涯スポーツ学コロキウム実施報告書

実施日：平成27年7月11日（土）

カテゴリー：生涯スポーツ学コロキウム（第一）

場所：北翔大学 722 教室

はじめに

北翔大学大学院生涯スポーツ学研究科が設置され、大学院生に対して授与学位の質を保証する研究指導の一環として「生涯スポーツ学コロキウム」が実施されているところです。コロキウムの位置づけは、大学院生に対する生涯スポーツ学の教育・研究を全学的に指導するためのイベントカリキュラムになっています。先般、「第4回北翔大学生涯スポーツ学コロキウム」が実施されました。修士課程1年生が修士論文テーマを設定し、設定の背景や研究目的、オリジナリティ、生涯スポーツ学における位置づけ、短期・中期的課題などを各院生がプレゼンテーションし、全学から参加戴いた教員の皆さんに指導・助言をいただきました。ご参加下さった先生方には深謝申し上げます。この生涯スポーツ学コロキウムは、その（第一）が修士課程1年生を対象として修士論文のテーマ設定を指導し、その（第二）が修士論文の完成度を重視する立場として学際的・複合的、そして共存の学問・研究領域の先生方の指導を仰ぐ教育プログラムとなっています。またその達成のために、公開でかつ領域横断的な指導の下での実施を明記しています。

本実施報告は、以上を踏まえた実施結果を公表すると同時に、実施結果だけを以って散発的・断片的に閉じ込めてしまわずに、更に多くの諸先生方から大学院生に対するご指導・ご意見を賜わることにより高い質の学位授与保証を目指す公表でもあります。

本報告書は、院生がコロキウムで行ったプレゼンテーションとその場で戴いた指導発言を院生自身が再認識・再確認した上でお読み戴き易いように要点を文章建てし、担当の指導教員が指導を加えて作成されました。コロキウムにご参加戴けなかった先生方にも実施のご報告とさせて戴き、併せてご指導・ご助言を賜りたく此処に改まりまして、諸先生方からのご指導をお願いする次第です。

平成27年9月15日

北翔大学生涯スポーツ研究科

研究科長 沖田孝一

研究科ディプロム指導担当 井出 幸二郎

重度重複障がい児に対する動作課題の統合的アプローチに関する研究
—心理的側面(コミュニケーション能力)の向上を目指して—

生涯スポーツ学研究科 生涯スポーツ学専攻
スポーツ教育学教育研究分野 大村 美貴
(指導教員 佐藤 至英)

【研究の背景と目的】

1. 身体的アプローチの現状

重度重複障がい児に対する身体活動へのアプローチとして、動作法やムーブメント法などが実施され、座位姿勢の獲得、外界認知の高まり、呼吸器の改善などの効果が報告されている(小柳津, 2008)。しかし、訓練直後に元に戻ってしまうこと、他動訓練に偏ることにより主体性が失われ、訓練を拒否する子どもが出るなど、動作訓練の方法をめぐる課題は多い。意図→努力→身体運動という動作法理論に基づき、身体を動かす意図をどう活性化するか、身体への気づきを促し、努力の仕方をどのように伝えるか、一人ひとりの個別性に応じた心理・教育的な支援を積極的に考えていく必要がある。

2. 音楽が与える心理的効果

言語を介したコミュニケーションが困難な子どもに対し、感情の共有を得る上で音楽療法は有用であり、知的障害を有する児童が行う音楽表現活動を通して、知的、身体的、情緒的発達に加え、協調性が育まれる(加賀谷, 2000)。また、音楽療法は心身障がい者や自閉症など、医療施設や養護学校、精神科以外の各科にも用いられ(篠田, 1996)、血圧安定、皮膚温上昇、筋電位の低下、自覚症状の軽減など、リラクゼーションの医療効果についても認められている(坪井, 1992; 篠田, 1992)。

3. 本研究の目的

上記の現状や課題を踏まえて、重度障がい児に対して、意図的・主体的な学習過程(選択機会)を設けた単位動作課題を行うと共に、リラクゼーションを促す音楽を取り入れた心理的側面への統合的アプローチを行うことにより、ストレスならびにコミュニケーション能力等を含めた心理的側面がどのように変化するのかについて検討することを目的とする。

【意義およびオリジナリティ】

本研究のオリジナリティは、重度重複障がい児に対して、動作課題と音楽療法を統合したプログラムを作成し、家庭での実施が可能なプログラムであることを検証することであり、重度重複障がい児の意思表示を促し、指導者が生徒の意思を理解できる指標を確立するところにあると考える。

【今後の課題】

身体的側面・心理的側面の客観的評価方法を明確にすること、個別性に応じた評価方法を検討するにあたって、これまでに行われている動作課題や音楽療法について、特色と得られた知見、指導における課題等を整理していくことが今後の課題である。

大学生アスリートにおける睡眠時間の増加が運動パフォーマンスに及ぼす影響

生涯スポーツ学研究科 生涯スポーツ学専攻

応用健康科学教育研究分野 加藤 功臣

(指導教員 小田 史郎)

【背景・目的】

大学生アスリートは睡眠時間が短い傾向にあるとの報告がなされている。睡眠時間が短いアスリートでは心身共に十分な回復がなされず、高い運動パフォーマンスが発揮できていない可能性が示唆される。一方、睡眠増加による運動パフォーマンス改善効果については長期的（5～7週間）な効果は認められているが、短期間（～1週間）の睡眠時間の増加による効果を検討した報告はほとんどない。短期間で同様の効果が得られるのであれば、大会1週間前などに睡眠コントロールをすることを選手のコンディショニング調整に生かすことが可能となる。さらに短期間という手軽に行えるといった面で選手が取り組みやすいのではないかと考える。そこで本研究では、睡眠時間が短い大学生アスリートを対象に、睡眠時間を増加させる生活を1週間継続することが運動パフォーマンスに及ぼす影響について、そのメカニズムを含めて検討することとする。

【方法】

- ①被 験 者：硬式野球部に所属する通常6時間～6時間半の睡眠習慣のある部員12名程度、事前アンケートにより選抜。
- ②実験時期：シーズンオフである10月中旬～11月中旬頃。
- ③実験条件：6時間睡眠条件…6時間睡眠生活を1週間続ける。通常の時刻に就床、起床。
8時間睡眠条件…8時間睡眠生活を1週間続ける。通常より2時間早く就床。
- ④実験スケジュール：カウンターバランスをとって両条件を割り当てる。
- ⑤測定項目：睡眠(総睡眠時間、寝つき時間、中途覚醒時間、睡眠効率)、血圧、心拍数、自律神経バランス、パフォーマンス(ウィングテスト等)、気分(POMS)、主観的疲労感、練習に対するモチベーション、集中力等。
- ⑥そ の 他：実験前の練習期間(1週間)を設ける。

【オリジナリティ】

- ①短期間の睡眠増加によってパフォーマンス向上が認められるかどうかを明らかにする点。
- ②睡眠時間が十分ではない大学生アスリートの睡眠時間を増加させることでパフォーマンスが上がるかどうかを検討する点。
- ③シーズンオフや季節(やる気が低下し、非活動的になりやすい時期)の影響をふまえて検討する点。

【今後の課題】

被験者の人数調整・配分調整、生活習慣の統制の仕方、パフォーマンス評価などについて検討することが必要となる。

競歩動作中における骨盤・体幹の協調運動の分析

生涯スポーツ学研究科 生涯スポーツ学専攻

スポーツ科学教育研究分野 伊藤 佑樹

(指導教員 山本敬三)

【背景・目的】

陸上競技の競歩競技は、歩く速さを競う種目である。競歩のルールには、両足が同時にグラウンドから離れることなく歩くこと(ロス・オブ・コンタクトにならない)と、前脚は接地から立脚中期まで、膝関節の伸展位を保持しなければならないこと(ベント・ニーにならない)がある。競歩競技は、上記のルールを守りながら歩型を維持し、速く歩くことが要求される種目である。しかし、技術指導現場において科学的根拠に基づく指導書が少ないことが問題となっている。文献調査や著者の卒業研究により、衝撃吸収のためには骨盤が大きく左右傾斜することが重要であることが示された。この骨盤傾斜が大きいことは体幹に及ぼす影響も大きいと考えられ、修士課程では骨盤・体幹の協調運動に着目して研究を進展させたい。更に、疲労により骨盤・体幹の協調運動に影響があることも考えられる。そこで、本研究では、陸上競技・競歩種目の骨盤・体幹の協調運動をバイオメカニクスの観点から分析し、疲労による動作変化を分析することを目的とした。男性競歩選手を対象とし、3次元動作解析装置とフォースプレートを用いて競歩動作中の骨盤・体幹の協調運動をバイオメカニクスの観点から分析する。疲労による動作変化については、トレッドミル上で競歩動作を課し、長時間競歩による動作変化を検討する。

【意義およびオリジナルティ】

競歩動作の体幹を胸部、腰部セグメントに分けて分析すること。体幹の運動戦略は、競歩動作では特徴的であるが、その力学的メカニズムに言及した先行研究は見当たらない。体幹動作のバイオメカニクスの機能を明らかにする点にオリジナルティがある。また、長距離競歩による動作の変化を分析することで、競技現場に有用な情報を提供できる点に研究の意義が大きいと考えられる。

【今後の課題】

被験者の確保、実験系の構築、長時間競歩時の疲労の評価方法が今後の検討課題である。

立位姿勢時の下肢のスタンスが姿勢保持に及ぼす影響

生涯スポーツ学研究科 生涯スポーツ学専攻
スポーツ科学教育研究分野 新開谷 深
(指導教員 山本 敬三)

【背景・目的】

北海道に代表される積雪寒冷地域では、スキーやスノーボード、スケート等の冬季スポーツを楽しむ愛好者が多い。その中で、スノーボードでは転倒による外傷が多く問題視されている。そこで、本研究では初心者の転倒を防ぐ方策を探りたい。主にボードと足部の固定方法（スタンス）について検討する。経験的に適切なスタンスが転倒予防や技術上達に重要である。しかし、初心者は自身に適切なスタンスの決定に難渋してしまう。スタンスの決定方法には諸説あり、曖昧なものも多数紹介されている。結局は、現場で試行錯誤することになり、多くの時間を要してしまう。適切なスタンスを早期に見つけることが、転倒および外傷を減少させる一つの要因となると考えられる。本研究では、下肢のスタンスが、体幹の可動性にどのような影響を及ぼすのかをバイオメカニク的に解明することを目的とする。

【意義およびオリジナリティ】

下肢のスタンスが他の部位に影響を及ぼすことは、明らかになっており、股関節や、骨盤周囲との関連性を調査されているものが多い。下肢のスタンスが、体幹の可動性に及ぼす影響については、調べられていない。全身を使うスノーボードでは、体幹の可動性は重要な要素であり、スタンスと体幹可動性の関係性を解明していくことが、本研究のオリジナリティである。

【今後の課題】

スタンスの規定には、足部長軸方向の角度（股関節の内外旋角度）と両足部間の幅（股関節の内外転角度）がある。予備実験を通して、スタンス条件を決定したい。また、体幹の可動性だけではなく、動的な安定性の検討も必要となると考えられる。動的安定性の評価方法については、今後の課題である。

北方圏住民の生活習慣病予防を食事法から考える
～食べる順番を工夫した食事療法の検討～

生涯スポーツ学研究科 生涯スポーツ学専攻
応用健康科学教育研究分野 熊谷 礼
(指導教員 沖田 孝一)

【背景】

近年、食文化の欧米化や身体活動量低下などの影響によると思われる肥満症、糖尿病、心血管疾患及び一部の悪性腫瘍などの生活習慣に深く関連した疾患が増加している。特に、北海道民における成人男性肥満者の割合は、40.2%（全国 30.4%）、成人女性で 29.5%（全国 21.1%）であり、全国平均と比較すると男女ともに高い水準にある。さらに積雪地域では、冬期に体重が増加する傾向が強いという報告もあり、北海道における食嗜好・食習慣の現状把握と、適切な食事方法の導入が必要と考えられる。

【目的】

減量のための代表的な食事法には、「食品交換表を用いた総カロリー制限食（低脂肪食）」「地中海食」「低糖質食」があげられる。最近ではこれらの他に、食事の順番を工夫した「食べる順番療法」が示唆されているが、科学的根拠を示した論文は出ていない。そこで、「食べる順番療法」の研究を行い、食べる順番と肥満の関係及び介入による肥満改善効果を検証することを目的とする。

【研究計画】

1.断面調査

食事の内容、摂取する順番、体格指数、腹囲、これらの関係性を調べる。

「先に何を食べているのか」「炭水化物は主にどのタイミングで食べているのか」食べ方の傾向をアンケート調査にて調べる。

2.介入研究

・対象者：本大学の学生において、実家で暮らしており、1日3食規則正しく食事を摂っていること、及び体格指数 23 以上を条件とする。

・対象人数：90 名

・期間：秋～冬にかけて 2 ヶ月間

・測定項目：体格指数、腹囲、血圧、食事内容、QOL (quality of life)、体力、身体活動度に関する調査を実施する。

・方法：「最初に糖質を摂る」「最後に糖質」「通常の食事（特に指示せず）」の 3 グループに分ける。実験開始前・30 日目・60 日目にアンケート調査・身体測定を行なう。介入実行状況については、E メール等で毎日確認をする。

【テーマのオリジナリティ】

「食べる順番療法」はメディアや書籍で紹介されているが、現段階では科学的証拠（エビデンス）は明らかにされていない。ゆえに新しい課題の調査となる。本研究では、野菜を最初に摂るなどの食事前半部分の順番にはこだわらず、糖質は食事の最後にのみ摂取する、これまでに例のない方法を採用する。従来の食事療法と比較し、北海道の食材を制限する必要がない、ストレスが少ない、継続されやすいなどの利点があると考えている。この食事法の有効性が明らかになれば、北方圏住民の肥満者減少、糖尿病発症の予防に貢献できる可能性がある。

積雪期間における硬式テニスの効果的トレーニング法と競技力向上のための多面的な研究

生涯スポーツ学研究科生涯スポーツ学専攻

応用健康科学教育研究分野 田尾 賢吾

(指導教員 沖田 孝一)

【背景】

硬式テニス競技は、オリンピックやパラリンピックで採用されており、年齢、性別、身体的特性を問わず広く親しまれている生涯スポーツである。一方、北海道内大学の硬式テニス競技水準は低く、全国大会で勝ち進むのは稀である。その理由として、冬期間の積雪により、屋外コートで練習することができないという環境の問題がある。また冬期間では、屋内トレーニングが主となり、トレーニングスペースが限られる。

【目的】

本研究では(1)、硬式テニス競技力向上に寄与できる効果的な屋内トレーニング法を考案し(1-1)、その効果を検証すること(1-2)を研究目的とした。また付加的研究(2)として、眼球運動計測装置アイマークレコーダーを使用した調査に基づく新たな側面からの硬式テニス指導法の検討(2-1)や血流制限を応用した短期的なコンディショニングによるパフォーマンス向上効果の検証(2-2)を行う。

【方法】

対象:北海道内トップ選手(ベスト16以上) 男性10名、一般学生 男性10名

1-1) 上下肢主要筋群をバイオデックスで測定、各種体力測定、最大酸素摂取量を呼気ガス分析で測定する。

1-2) 作成したトレーニングドリルを1~2ヶ月、週2~3回施行し、トレーニング前後におけるテニスに必要な動作の時間、ラケットのスイングスピードなどを測定し、効果を検証する。

2-1) アイマークレコーダーを使用し、全国大会出場経験者と道内大会にて本戦出場経験の無い者(競技経験年数が同等であるものとする)において視線運動などの差異を検討する。

2-2) 最大筋力測定直前に、主作動筋において血流制限と解放を繰り返し(プレコンディショニング)、パフォーマンス向上効果を調べる。

【オリジナリティー】

1-1) 夏期間と冬期間に体力測定を行い、体力・筋力の差を明らかにした研究はみられない。

1-2) 冬期間に特異的な屋内トレーニング法を報告した研究もみられない。

2-1) アイマークレコーダーを使用し、全国大会出場経験者と道内大会での本戦出場経験の無い者のプレー時の視線運動の違いを理解することで、技術指導の新たな側面を検討できるのではないかと考えている。

2-2) 血流制限を応用した短期的コンディショニングによる最大筋力の変化を調べた研究はみられない。

【期待される効果】

北方圏における冬期間の練習不足・環境の不利をカバーするトレーニング・プログラムを提供でき、北海道の硬式テニス競技者のパフォーマンス向上に寄与できる可能性がある。