

足関節へのテーピングおよびサポーターの関節可動域ならびにパフォーマンスへの影響

○渡邊紳一、五十嵐允俊、折居弘隆、反町 睦、高橋勝美、松尾 崇（神奈川工科大学創造工学部）
砂川憲彦（帝京平成大学現代ライフ学部、早稲田大学大学院スポーツ科学研究科）
本郷仁吾（帝京大学医療技術学部）

【目的】我々は前回の合同大会において、テーピングやサポーターの有無と施術者の違いがおよぼす生体やパフォーマンスへの影響（足関節可動域、ファンクショナルリーチテストなど）について報告したが、実施した運動の運動量が比較的少なかったことが影響したためか、施術条件間で有意な差はみられなかった。本報告の目的は、より運動量の多い運動を実施し、施術条件間の生体やパフォーマンスへの影響について検討することである。【対象と方法】21～24歳の下肢の運動機能に障がいをもっていない健康な男子大学生10名（170.5±3.7cm、64.9±10.6kg）を対象とした。ホワイトテープ（Johnson & Johnson ; 3.8cm）を使用し、①日本体育協会公認アスレティックトレーナー有資格者1名（熟練者）と②男子大学生1名（非熟練者）が、日本体育協会の教本に準拠して対象者の両足関節へ日を変えてテーピングを施術し実験を実施した。またこれらとは別の日に、③対象者自身がサポーター（mcDavid ; 22.5cm～28.5cm）を両足関節へ装着し実験を実施した。以上の①～③および④施術・装着なしの条件下で、足関節可動域（背屈・底屈）の計測、反復横跳び、立ち幅跳び、50m走を実施した。

【結果および考察】足関節の可動域は、左脚の背屈においてのみ施術条件間で有意差がみられ、非熟練者による施術が最も制限されていた。実施時間を30秒間に延長した反復横跳びでは、熟練者の施術における記録が最もよくなかったが、施術条件間で統計学的な有意差はなかった。さらに、立ち幅跳びや50m走においても、施術条件間で測定結果に有意差は認められなかった。これらのことから、本報告で実施した運動や計測では、足関節可動域に生じる制限が運動を制限するほどの影響をおよぼさないことが示唆された。今後は、施術部位に加わる圧力や、足関節の内反および外反時の可動域の測定を実施し、多方面からの検討を続けていく予定である。

頸髄損傷者における長期の在宅生活が体力に及ぼす影響

○木畑 聡（別府重度障害者センター）

別府重度障害者センターでは、各種のリハビリテーションを行い、頸髄損傷者の社会復帰に向けた支援を行っている。センター利用前の生活状況が体力面や訓練効果にどのような影響を及ぼすのか、車椅子走記録からその傾向を探ることとした。対象者は、頸髄損傷者29名（ザンコリーの分類 2-B : I～4-A）であった。各種走記録等の結果を在宅生活暦のない利用者（I群）、在宅生活暦のある利用者〔II群〕で比較検討した。受傷後の急性期治療の期間は両群で大きな差は見られなかった。一方II群では在宅期間が20年近くに及ぶケースもあった。各種走記録については、10m走初回がI群7.9±1.2秒II群8.73±3.34秒、10m走ベスト記録がI群5.7±0.8秒II群6.63±2.15秒 3分間走初回記録がI群222.0±33.9m II群206.7±81.4m、3分間走ベスト記録がI群311.5±37.6m II群280.6±71.5mとなり、いずれの走記録もII群がやや低い傾向がみられた。さらに在宅時に車椅子からベッドへの移乗（トランスファー）が自立している群II a群（ザンコリーの分類 2-B : III～4-A）と自立していない群II b群（2-B : I～2-B : II）に分類し、同様にI群もII群の機能分類に合わせてデータを整理した。その結果、a群では、在宅経験者が体力面で高い結果となった。一方b群では、在宅経験者がいずれの走記録も低い結果となっていた。トランスファーが自立していない機能的に重度の頸髄損傷者は、在宅生活におい

てはほぼ全介護になる場合が多い。長期の在宅生活で自ら動くことが少ない状況では、体力の維持が困難なことが結果より推察された。一方、機能的に良いa群になると、日常生活の自立度が高く、日常生活動作を行うことで体力維持できていることが推察された。さらに、各走種目の改善率を調べた結果からは、II b群においては、I b群とほぼ同様の改善がみられることから、長期の在宅生活による2次障害等の阻害因子がある中で、適切なリハビリテーションによって体力面での向上が十分に期待できることが結果から伺うことができた。

グラウンド・ゴルフコースの被災状況と復興への課題

○佐藤広之
（独立行政法人国立病院機構東京病院リハビリテーション科）

東北地方では2012年にねりんピック宮城・仙台2012、2016年に岩手県で第71回国民体育大会が開催予定で、それぞれの大会においてグラウンド・ゴルフも競技種目のひとつであった。しかし、先の震災の影響でねりんピックについては規模を縮小、いわて国体については震災復興に資力を注ぐために諸準備に充てられていた予算執行保留とされた。

東北地方には33のグラウンド・ゴルフ認定コースがあり、宮城県では5つのうちねりんピックのグラウンド・ゴルフ会場に予定されていた南三陸町と石巻市の2つが津波の影響を受けた。福島県では2つのうち双葉郡の1つが原発事故の影響で使用できなくなった。岩手県では5つがすべて内陸部に位置していたため津波の影響は受けなかったが、2016年いわて国体でのグラウンド・ゴルフ会場に予定されていた大船渡市内のコースは使用できなくなった。認定コース以外の状況は正確には把握されていないが、コース自体が流出したり、瓦礫に覆われたり、道具小屋が流出したりなどがあった。コース自体は難を逃れたものの、コースのある運動施設全体が休止となったり、避難所や物資置場あるいは駐車場等に利用されたりしてコースとして使用出来ない場合もあった。

全国に300万人ともいわれるグラウンド・ゴルフの愛好者の多くは同年代の高齢者に比べて活動性が高く、日常的な運動習慣が体力・健康維持に寄与していると考えられる。プレーヤー個々も被災し、家を失い、スポーツ用具も失った人が少なくないため、直ちにスポーツのことを考える余裕はないという現実もあるが、長期的な視点に立てばスポーツ活動の時間と空間が失われることがQOLの低下につながることは想像に難くない。ゲートボール、パークゴルフ、ターゲット・バードゴルフなどのアダプテッド・スポーツについても同様の状況と考えられ、復興の諸計画にはこうした生涯スポーツの場をどのように再建するかも含まなければならない。

「ソフトボッチャ」の開発とその活動効果の検討

○小野 隆（岡崎女子短期大学 人間福祉学科）

【目的】岡崎市福祉の村「のぞみの家」（知的障害者通所授産施設）の方々が製作・販売する商品名：「のぞみっこ印のまりちゃん」というボール（岡崎市内の物産、製品としての質の高さ、人気の高さ、1個200円、形状：指のみで握める、手のひらに載る、大きさ：直径10cm、重さ：50gと、適度に軽量、カラフルな色遣い：癒し効果も期待）を用いて、レクリエーション・ボッチャのルールにて行うゲームを「ソフトボッチャ」と名付け、その開発と活動効果の分析について検討する。

＜ボッチャの活動分析＞【方法】イベントにおいて、通常のレクリエーション・ボッチャを体験した3歳～65歳の参加者111名に対し、楽しかった点や良かった点とともに問題点を記入する内容のアンケート調査を行った。感想を身体的・情緒的・知的・社会的側面の四つに分類した。【結果】全員が「面白かった」と

回答した。身体的・情緒的・知的・社会的の四つの側面全てにおいて、ボールが重く特殊であることが負の評価となった。

＜ソフトボッチャの心理的効果の分析＞【方法】短期大学女子学生および中高年者に対し、Spielberger (1970) によるSTAI (State-Trait Anxiety Inventory) 状態-特性不安尺度の日本語版調査用紙を採用し、ソフトボッチャ前後の変化を測定した。【結果】短期大学女子学生42名 (19.5±0.5歳) に対するソフトボッチャ前後の状態不安得点は、45.1±8.3から41.9±7.4となり、1%水準で有意に低下した。特性不安得点は、47.8±7.6から47.0±7.5となり、有意な変化は見られなかった。中高年者15名 (63.5±8.2歳) に対するソフトボッチャ前後の状態不安得点は、42.1±9.3から35.4±7.5となり、0.1%水準で有意に低下した。特性不安得点は、42.5±7.3から41.2±6.3となり、有意な変化は見られなかった。

【考察】レクリエーション活動の一つとしてのソフトボッチャは、人の心理面に働きかけて、状態不安を減少させることが可能となるということが示唆された。よって、デイサービス等における要支援・要介護高齢者や地域福祉センター・公民館・在宅の高齢者等を対象にし、ソフトボッチャを普及させることが望まれる。

30分間マイペース歩・走の実践

○下井一夫 (大阪府立高槻支援学校)

3学期の体育授業は、3月のマラソン大会に向けて持久走が行われる。これまでの実践では、30分間という比較的長い時間を生徒たちが走り通せるように走運動の時間を5分間→10分間→15分間と段階的に長くして行ってきた。しかし、生徒側からみれば笛の合図とともに中・強度の運動が始まり、しかも運動の時間が長くなることは、身体的・精神的負担も長く続くということでもあった。そのため生徒の中には自己コントロールしながら一定のペースで走り通す者がいるものの、30分間という運動時間の事を余り考えずに過度のスピードで走りだしては、歩くというパターンを繰り返す者もいた。そのため持久走に対して却って身体的・精神的苦痛を抱かせることになり、意欲の低下につながる要因となっていたと考えられる。そこで今回、全授業を通して30分間という運動時間の枠を変えずに活動内容を「歩く時間」と「走る時間」にわけ、授業回数とともに走る時間を長くしていった。また走運動に集中しやすいように1分間に155歩のリズムの音を流し、生徒には音を聞きながら一定のリズムで「歩く」、または「走る」ように指導した。また上記の活動内容は、生徒の発達課題に応じて3つのコース (100m、135m、158m) を設けて一斉に実施した。その結果、①「ピッピッピ」という音に合わせてリズムよく運動することは、一定の速度で運動 (歩き・走り) することを理解させる上で有効と思われた。②活動目的 (音に合わせて運動する) の明確化と運動時間の一定化 (30分間) は、これまでの実践と比較して生徒の意欲的な活動を引き出したと思われた。③今回の実践を通して多様な生徒が在籍する支援学校では、生徒が気持ち良く30分間運動を続けるためには、「走ること」を強調するよりも運動の形態にとらわれないで一定のリズム (ピッチ) を強調した指導が有効と思われた。

ハンドサッカーの紹介

～東京都肢体不自由特別支援学校における取組～

○曾根裕二 (大阪体育大学 健康福祉学部)
山田晴信 (東京都立光明特別支援学校)
黒澤 勝 (武蔵野市立第四中学校)

【背景と目的】東京都の肢体不自由特別支援学校 (以下、都肢特支) では重度の肢体不自由があっても参加できる球技として「ハン

ドサッカー」という種目に取り組んでいる。一都肢特支の体育授業での実践として始まった種目であるが、学校間でルールを統一を行い、平成元年には数校での対外試合が開催された (第1回大会)。その後、規模は拡大を続け、現在では高等部を有する都肢特支の全て (17校) が参加するようになり、今年度は第23回大会を迎える。また、他県からの視察も受け入れ、茨城県においても実施されるようになった。本研究では、都肢特支で行われている「ハンドサッカー」という種目を紹介し、重度の肢体不自由児 (者) が参加できるスポーツについての一資料とすることを目的とする。

【主なルール説明】「ハンドサッカー」は選手 (生徒) の障害の実態に合わせ、フィールドプレイヤー 4名、スペシャルシューター 1名、ポイントゲッター 1名、ゴールキーパー 1名の計7名の選手が1チームとなり、得点を競い合う種目である (ルールの詳細についてはルールブック、発表ビデオを参照)。

【成果と展望】大会はスポーツを楽しむ場としてだけでなく、他校の生徒とのコミュニケーションの場にもなっている。活動範囲、交友関係が限定的になりがちな肢体不自由児にとって他校の同世代の仲間 (ライバル) と接する機会を提供することもできている。ICT機器の活用により、大会会場だけでなく、その後も交流が続いている例もある。また、ハンドサッカーの楽しさに魅せられ卒業後にチームを結成し、練習に励んでいる者も少なくない。実際、卒業生が企画、運営する卒業生対象の大会も小規模ながら開催されている。これらのことから学校体育だけでなく生涯スポーツとしての「ハンドサッカー」の可能性も期待される。

スペシャルオリンピックス日本における未普及競技への取り組みに向けて—2011年スペシャルオリンピックス夏季世界大会・アテネの状況から—

○井上明浩 (金沢星稜大学 人間科学部)

【目的】2011年6月25～7月4日の日程で、世界185の国と地域から約7,500人のアスリートが集い2011年スペシャルオリンピックス夏季世界大会・アテネがギリシャ共和国アテネとその近郊で開催された。21のオリンピックタイプの公式競技の内、日本は9競技 (水泳、陸上、バドミントン、ボウリング、ゴルフ、体操、卓球、テニス、バレーボール) にアスリート52人コーチ・役員23人が出場した。1980年に日本スペシャルオリンピックス委員会が発足、現体制のスペシャルオリンピックス日本は1994年に発足した。日本に紹介されて30年以上が経過しているものの、現在もなお全国47都道府県にその地区組織が完全に設立していないばかりか、国内ではまだ全く手つかずの公式競技がある。知的障害者スポーツの地球規模の最大のイベントであるスペシャルオリンピックスの公式競技であるということは、既に全世界的にその競技が普及していると言える。国内の知的障害者スポーツの発展に向けて、今回の夏季世界大会を通して、国内未普及競技について見聞する。

【方法】大会期間に現地入りし、公式及び公開全競技を取材調査した。特に日本が未普及競技は、参加国、選手層、試合会場の配置や競技運営等詳しく調査を行った。

【結果】1.未普及公式競技、ハンドボール、柔道、ローラースケート、ヨット、パワーリフティング、カヤック 2.未普及公開競技、ビーチバレーボール、ヤングアスリートプログラム 3.公式競技以外の日本独自の競技、フライングディスク

スペシャルオリンピックススポーツプログラムの普及振興のみならず、国内の知的障害者スポーツのさらなる発展の観点から、未普及競技への取り組みが急がれる。