

[総説]

精神障害者通所施設におけるスポーツプログラムの効果的な活用

古林 俊晃¹⁾

1) 東北文化学園大学医療福祉学部リハビリテーション学科理学療法学専攻

要旨

精神障害者のためのデイケア(DC)や福祉作業所等では、自立した社会復帰、対人関係の改善や健康増進を目的とし数々のプログラムが行われおり、スポーツプログラムは人気のあるプログラムの一つである。しかしながら、その有効性は経験的には知られているものの、それを効果的に行うための方法論はほとんど知られていない。本報は、DCや福祉作業所等で精神障害者にスポーツを活用することの意義やスポーツプログラムを行う際に役立つであろう知識として、スポーツのもつ構造と特性、安全性並びに効果的なプログラムの活用について筆者の経験及び既刊の論文をもとに検討するものである。精神障害者に対するスポーツ活動の効果についての検証は、わが国では海外に比べ遅れているので、今後の展望についても検討を加えた。

【キーワード】 精神障害者、福祉施設、スポーツプログラム

I. はじめに

スポーツを競技スポーツとレクリエーションスポーツに大別すると、高齢者や障害者が行うスポーツには後者が用いられるのが一般的であった。しかし今日では、国民の健康意識の高まりや各種マスメディアの影響によりパラリンピックにみられるような競技性の高い障害者スポーツも認知の度を高めてきた。これにより障害者が参加できるスポーツの場も多種多様となり、2001年より「全国身体障害者スポーツ大会」と「全国知的障害者スポーツ大会(ゆうあいピック)」が「全国障害者スポーツ大会」に統一され、さらに2008年には、身体、知的、精神の三障害合同のスポーツ大会が開催され、障害者に対するノーマライゼーションの動きが見られるようになった。

精神、知的および身体障害者が自立した社会復帰を果たすためには、地域社会集団の中でコミュニケーション(対人交流、生きがいの創出)を図る機会の多さが要求される^{1, 2)}。精神障害

者が自立した社会復帰をするための通所施設として、デイケア(DC)、福祉作業所及び地域生活支援センター等がある。そこでは、その目的を果たすために数々のプログラムが定期的もしくは不定期に行われている^{*1)}。その中で、スポーツプログラムは多くの施設で採用されており、参加者から人気を得ているプログラムの一つである。精神障害者の社会復帰という目的のため、DCや福祉作業所でのスポーツプログラムの果たす役割は、身体活動を通じたコミュニケーション能力と心身の機能改善を図ることであると思われる。スポーツを行う時、そこにはチーム(仲間)という小さな社会集団ができるので、これを活用しコミュニケーション能力の改善を図ることが可能となる。またこれを目的に繰り返し運動を行うことで、身体機能の向上が期待される。

精神障害者に対するスポーツの心理学的効果は既に多くの報告があり、その期待感が高い³⁻¹⁰⁾。しかし一方で、筆者の経験から、それを十

分に発揮できない、方法論が分からない等の問題を抱える施設も多いようである。本論では筆者が長年携わった精神障害者の通所施設であるDCを対象に、スポーツプログラムが効率よく展開されるための方法を検討する。

※1：公開されている案内を参考に記す。

東京都立松沢病院：松沢のデイケアってどんなところ？

<http://www.byouin.metro.tokyo.jp/matsuzawa/daycare/index.html> (2010年10月)

II. DCにおけるスポーツの効果と意義

DCは「在宅の慢性精神障害者に対して、外来治療では十分提供できない医学的・心理社会的治療を週数日・1日数時間以上包括的に実施する場」とされる¹⁾。参加者は主として統合失調症やうつであるが、身体的所見として、表情が硬い、うつむき姿勢等がみられる。DCの活動目的として、自立した社会復帰、対人関係の改

善、健康増進などがあげられ、そのためのプログラムが行われている。スポーツプログラムはその一つであり、参加者には人気のあるプログラムである(図1)。

スポーツが心身に及ぼす効果として、主に体力の向上を目的とする「運動生理学的パラメータ」、心的ストレスや緊張などの抑制を目的とする「心理学的パラメータ」および対人関係の助長(コミュニケーション)を図ることを目的とする「社会福祉的パラメータ」の向上が期待される。DCの目的を考慮すると、「社会福祉的パラメータの変化」を改善し社会生活の自立を促すことが前提と考えられるが、プログラム活動に伴い体力の改善、機能回復を図ることも可能である。また歩行のような運動により、大脳皮質への血流量が変化することや、記憶関連領域である海馬の大きさが変化するという報告があり、認知機能などの高次脳機能の改善も期待される¹¹⁻¹³⁾。スポーツプログラムに積極的に参加

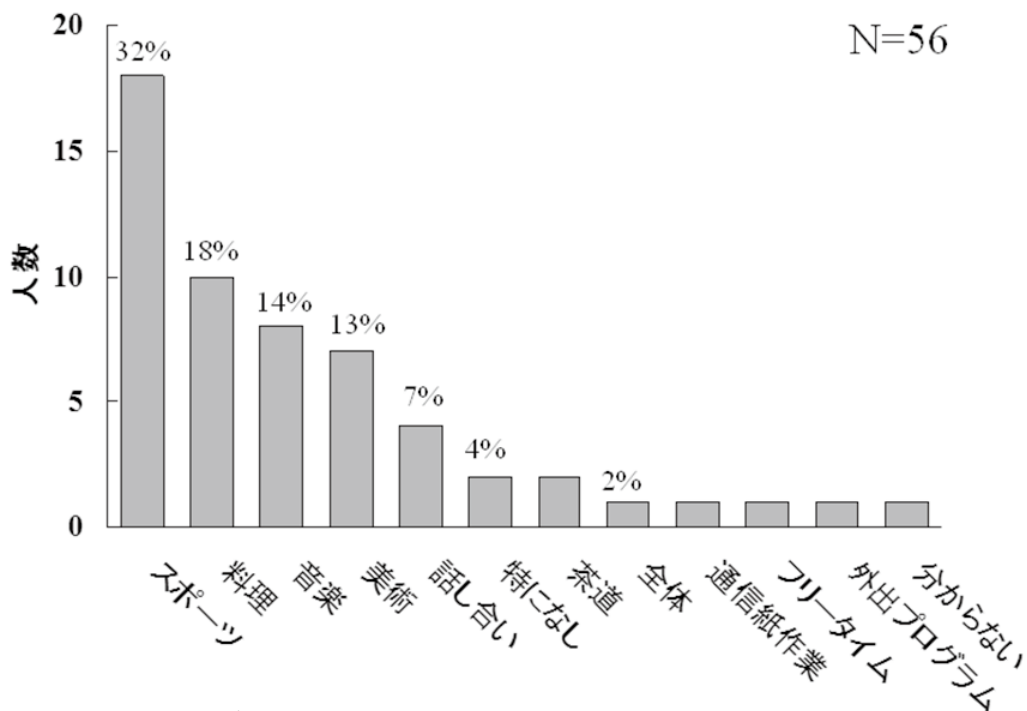


図1 人気のあるデイケアプログラム

一施設で行われた2度にわたるアンケート結果を加筆修正した。質問は「この1年間で行われたプログラムの中で好きなものを1つあげて下さい」という内容であった。このスポーツとは、単に他のプログラムと比し積極的な身体運動を意味し、レクリエーション的要素も含まれる。

することにより、表情の硬さが解け、次第に参加者とのコミュニケーションが図れるようになったばかりでなく、意識して散歩する、あるいはスイミングプールに通うようになった事例、退院直後の身体不活動による転倒が減少し、姿勢に変化が生じた事例もあった。

スポーツプログラムの人気が高い理由として、スポーツの所々に見られる笑いのある環境、身体活動に伴う爽快感や充実感が起因しているのではないかと考えられる。スポーツには筋緊張や精神的緊張感など様々な緊張が生じる。運動の強度、持続時間あるいはゲーム状況により緊張状態は異なるが、その後には身体的及び精神的な弛緩状態が惹起され、心のリラクゼーションや高揚感をもたらすことや、スポーツに集中している時には、不安やイライラなどのストレス誘発因子が抑制されることが知られる^{14,21)}。一方で竹中は²²⁾、スポーツで生じる感情は、個人的、状況的、環境的要因が複雑に絡み合い効果を生じているので、スポーツが与える爽快感もしくはむしろしゃくしゃしたり落ち込んだりするような否定的な感情の解除の効果はいつも期待通りに変化する訳ではないとしている。しかし、表情が欠落した患者が、スポーツ場面で見せた一過性の変化は、疾病で失われていない潜在的な能力の現れ、もしくは何らかの疾病の兆候を示すなど様々な要因が露呈している時がある。このようなことを理解したうえでのプログラム活動は、参加者の潜在性や心身のコンディション変化を把握する上でも重要な機能を果たすと考えられる。

Ⅲ. スポーツプログラムの検討

1) スポーツの構造や特性の活用

それぞれの施設においてスポーツを合目的に行うためには、スポーツがどのように構築されているかを考えれば、そのヒントが見出されるかもしれない。図2にスポーツの構造（行動形態、様式、評価、運動強度）と精神障害者に期

待される課題および問題点を示した。それぞれの施設で何を目的とし、どのような状態の参加者が見込まれ、どのような環境でスポーツプログラムを行うかが決定されれば、その状況に応じたスポーツ種目の検討ができ、それに伴い各スタッフがそれぞれの役割を果たす。

DCでは、よくバレーボールや卓球などが行われているが、スポーツは非常に多くの種類があり、それぞれ特性があるのでいろいろな種類のスポーツを行えば、使われる筋も異なり体力の改善に有効であるばかりでなく、スポーツに興味を示さない参加者の行動変容も期待できる。一般に知られるスポーツをいくつかのカテゴリーに分類する試みがある。例えば、Knappは、Poultonによって提唱されたclosed skillとopen skillの分類をスポーツの習慣的技能と知覚的技能として適用した^{23,24)}。前者は、同じ運動パターンを繰り返すことにより上達するものであり、体操、陸上競技、水泳、ゴルフ等があげられる。後者は、刻一刻と変化する状況から自分自身で判断して行動するものであり、ソフトボールやバレーボールやテニスなどがあげられる。また松田は²⁵⁾、1)一定のフォームの形成を課題とするもの(器械運動)、2)個人の最高能力の発揮を課題とするもの(陸上競技)、3)変化する対人条件の下で互いに相手の動きに応じて自己の最高能力を発揮することを課題とするもの(柔道、剣道、相撲)や4)変化する集団対集団の下で味方や相手の動きに応じて個人が集団の一員として動いたり、物を操作したりすることを課題とするもの(バレーボール等)、とした分類を提唱している。これらを参考にすると目的のスポーツの選択が可能となるばかりでなく、あらたなルールを作成してオリジナルのスポーツを作ることもできる。参考までに著者の考えるスポーツ分類を図3に示しておく。

スポーツ活動の心理的効果について、Rehor et al.は競技性の有無および運動負荷の相違による感情変化を指標に検討を行った⁵⁾。これに

よると、非競技型(ウエイトトレーニングとサーキットトレーニング)では、落ち込み感、怒り、混乱の因子の減少、特にウエイトトレーニングでは上述の因子に加え、緊張感が減少すること、一方、競技型(Racquetball)では、活力の増加と落ち込み感の減少が示されたものの技術の獲得に混乱が生じ易いことを報告した。同様に、荒井らは¹⁸⁾、中高年者を対象とした運動教室において、ウォーキングとダンベル体操の参加者それぞれの感情変化を検討し、両者において感情の改善効果(否定的感情の減少・高揚感の増加・落ち着き感の増加および快感情の増加)が得られることを示した。しかしながら、強度の異なる

運動実施時には、高強度の運動でも否定的感情や高揚感に良い変化をもたらすものの運動開始前の高揚感が上がらないことを報告している²¹⁾。このことは、特に精神障害者では健常者に比べ運動開始前に緊張が強くなることが示されているので、行う種目により参加者の参加意識が変わってしまうことを示唆している⁸⁾。また有酸素運動を継続的に行っている者にうつが少なく、有酸素運動はうつ患者の否定的感情が改善されやすいなどの有酸素運動の有効性を示す報告もある^{3, 4, 6, 14)}。スポーツの構造や特性を考慮することで、それぞれのDCに相応しいスポーツプログラムの選択が可能となる。

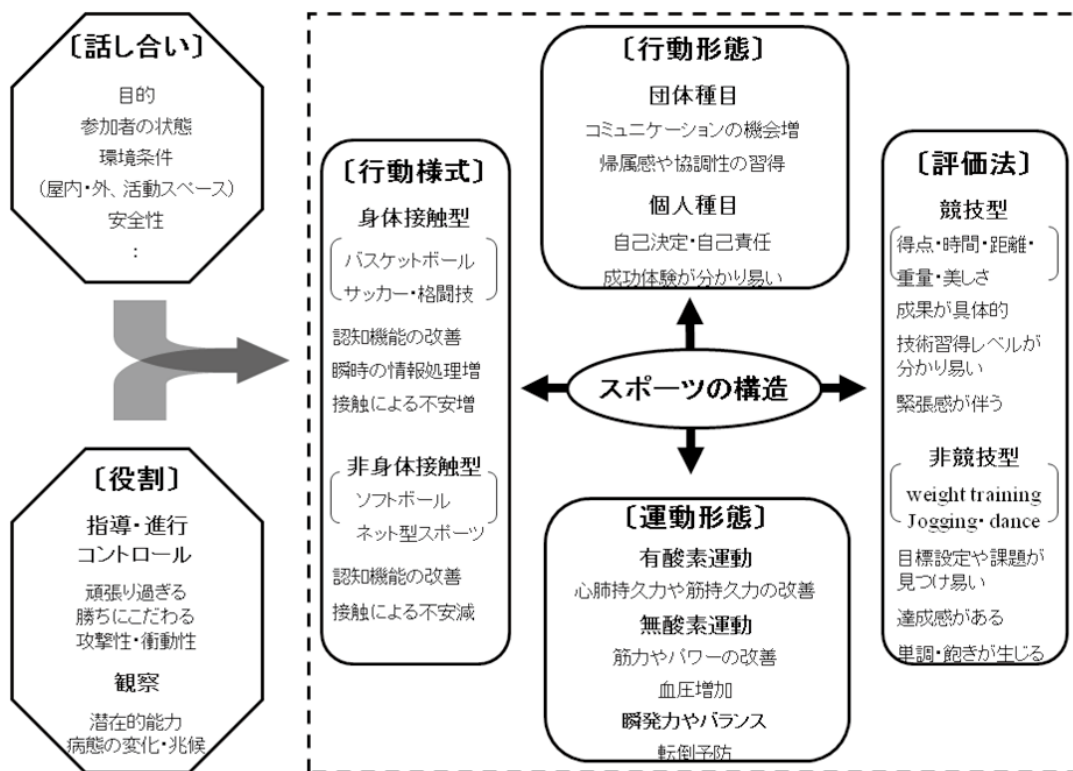


図2 新しいスポーツ作りと活用のためのポイント

スタッフの話し合いにより、施設での目的等が決定され、さらにスポーツの構造をなす四特性とそれぞれの特長を対応させることにより、合目的なスポーツが作成される。スポーツの展開はスタッフ間の役割分担により、安全かつ効果的に行われる。破線中の〔〕にスポーツの特性を示した。それぞれの特性の中には期待・問題点などの特長をあげた。破線外にスタッフの役割を示した。

1) 歴史的・文化的背景から発生したスポーツ
宗教、国民性、時代背景（権威的＝閉鎖性） サッカー、ラグビー、レスリング、柔道 など
2) 新しい文化から発生したスポーツ
アメリカのスポーツ（開示的） 野球、バスケットボール、バレーボール、 アイスホッケー、アメリカンフットボール
3) 一国の文化として競技性をもっているもの
剣道、相撲、サンボ、ベサバッコ、クリケット など
4) 時代を背景として発生したスポーツ
レクリエーション、ニュースポーツなど ソフトバレーボール、ネットボール など
5) 個人を背景として発生したスポーツ
山登り、ハイキング、市民マラソンなど
6) Normalizationの概念から発生したスポーツ
シットリングバレーボール、車椅子テニス、ボッチャ アウトリガースキー、チェアスキー、アイススレッジホッケー など

図3 スポーツ分類

スポーツがどのように発生したかを基準にスポーツの分類を試みた。

2) 安全性の検討

運動をどの程度まで行ってよいかは安全を考える上で重要な課題である。これは身体条件と運動条件が関与する。運動条件は、運動の種類、心肺的負荷・発揮筋力（運動強度）、一回に行う運動時間及びその繰り返し頻度により決定され、これらのバランスにより身体的機能は改善されるが、身体条件が劣れば、それだけ運動条件も制限が多くなる。

精神障害者は、運動開始前より緊張や不安などによる心理的作用が生理的機能を過剰に亢進させることや疲労に対する感受性が低くなることも指摘されており、適度に休息を取り、水分補給などを促す配慮が必要である²⁾。

DCの参加者は、日頃の運動不足や障害に起因する身体活動能力の低下や攻撃性・衝動性が認められる場合がある。これらに起因するものとして「転倒」がある。岡田らによると²⁶⁾、転倒とは「同一平面上でバランスを失い倒れたもの」と解釈され、この要因には内的要因（個人）と外的要因（環境）があり、運動指導は個体側の内的要因を減少させる試みであるとしている。筆者もプログラムの中で、参加者の後方移動時または前に踏み込む時の転倒をみることもある。狭い施設内でスポーツを行う場合、筆者はコートを縦長よりも横

長に設定している。また「頑張り過ぎる」「勝ちにこだわる」「カミ過ぎる」などの特徴も見られ、状況判断が困難となり過剰に動き回る結果、参加者同士の衝突が起こる場合もあり、スタッフのコントロールが必要である（図2）。混乱や危険な状況を排除するなどの配慮は、参加者の不安感を減少させ、積極的なスポーツ参加につながると考える。

3) 指導者の役割

スポーツ指導者は、全般的なスポーツ指導法を熟知しているだけでなく、一連のプレーを適切に評価できることが望ましい。例えば、試合中、成功でも失敗でもないが、そのプレーがあったからこそ、得点につながる場面がある。参加者は成功や失敗などの結果だけに気持ちは向き、一連の過程で起きたプレーの評価はできないのが一般的である。そのどこが素晴らしかったのかをフィードバックすることは参加者の自信につながると考えられる。またバレーボール等では、参加者が自分をコントロールできずに、他者の守備範囲を侵害してプレーする場面がよくみられる。この場合、周囲を見渡すことが出来た時、その行為を褒め、それを自覚させることも重要である。スポーツは成功体験や失敗体験を身近に直接的に体験できる要素を持っている。成功は褒められ、失敗も時には必要であり、落胆することもあるが、それを引きずらないことを学ぶには格好のプログラムとなる。あるスポーツ経験者が、その経験者だけが分かるトリッキーなプレーをして結果的に失敗した時、周囲はその試み自体に気づかず、単なるプレーの失敗として終わる場合がある。これは参加者の病状により表現されづらくなった潜在的な個性や能力の現れとも見受けられる場合があるので、重要な観察ポイントとなる。スポーツは、参加者に意図ある試みを積極的に行う機会を与え、それにより自信を再構築する機能を持つとも考えられる。

一方で、スポーツプログラムでは、単にスポーツを行うだけでなく、参加者の知的好奇心を促すことも必要である。例えば、社会的話題性がスポーツにある時、それをプログラムに採用するとスポーツに興味を示さなかった者が見学にくることがある。例えば、オリン

ピック年の時、男子バレーボールと同じネット高 (2 m 43 cm) で試合を試みた。実際にそれを見たときの驚きは誰でも同様の経験を得ることであろう。このことは参加者の知的な好奇心を高めるばかりでなく、その経験が DC および家族内でのコミュニケーションを図るきっかけとなり、強いては対人関係の回復を促すことにつながると考える。

2001 年に宮城県仙台市において全国精神障害者バレーボール大会が開催されて以来、2008 年にはこの種目が全国障害者スポーツ大会(大分県)で正式種目として認可され、精神障害者の身体活動能力の高さが示された。このことはノーマライゼーションの見地からも意義のあることである。また精神障害者の持つ衝動性により、接触のあるスポーツ活動は不向きと考えられていたが、今日ではサッカーを積極的に取り入れている施設もあり、これが全国的に普及している。精神障害者の社会復帰を目的に行うスポーツプログラムは、障害者に自信や対人関係の改善を促すため、誰もが出来るようにルールを変更するなどの配慮は必要であるが、一方でルールに出来る限り沿って行うのも、社会への自信を身につけさせるのに重要であろう。

IV. 今後期待される課題

最近わが国においてもスポーツの効用を心理学的に捉えたり、スポーツを精神医学領域に応用した研究が見られるようになってきた。これらの研究に加え、より効果の高いプログラムが行えると期待される課題をあげる。運動を行う時、その強度は重要な問題である。簡易的に用いることのできる指標として、ボルグの主観的強度(Rating of perceived exertion:RPE)が知られ、既に日本語に対応されている²⁷⁾。さらに疾患による言語対応の評価も行われているが²⁸⁾、日本での精神障害者の運動強度と対応させた RPE の検討が期待される⁸⁾。一方、竹中は²²⁾、運動やスポーツによる心理的恩恵は運動に対する主観的強度や生化学的な影響よりも「今、行っていることをどう感じるか」という認知的評価の有用性を説いている。このような認知的方略には運動中の身体内部の感覚に注意を向ける連合的方略(associative strategy)と身体外部に注意をそらす分離的方略(disociative strategy)があるが、荒井はこれを

用い²⁹⁾、非競技場面における運動に伴う感情の変化を検討した。その結果、連合的方略よりも分離的方略において、運動の「達成度」や「快感情」が有意に高くなることを示した。これは運動時の意識を身体外部に向けることから、障害者の病状を一時的に抑制する(忘れさせる)効果が期待され、精神障害者に対するその有効性を検討した研究成果が待たれる。

近年、スポーツ時やその指導にオノマトペ(擬態語)を用いた時の有効性が報告されている^{30,31)}。著者も DC のスポーツ指導時に、力の入れ具合やスピード感を強調したい時にオノマトペを活用するが、対象者に伝わり易くかつ効果も高いことから多用している。どのような場面でもどのようなオノマトペが有効であるのか興味のあるところである。

いずれにせよ精神障害者に対するスポーツ活動がどのようにメリットがあるかは海外では古くから今日に至るまで多くの論文や総説を見ることが出来るが^{36,32-37)}、わが国ではまだ始まったばかりであるのが現状である^{8,38-40)}。

V. 最後に

スポーツは、言わば、ゲームの開始から終了までの間、チームメイトとの目標到達のための共同作業であり、チームメイトとコミュニケーションを体得しやすい環境を提供する。またスポーツには、よい意味でも悪い意味でも潜在的な言動が表出されやすい。スタッフとともに、長所は伸ばされ、短所は改善され、さらには生理機能の改善を図りながら、障害者の社会復帰を支援する(社会福祉的特性)一端を担うことにスポーツプログラムの意義があると思われる。スポーツプログラムは自由度が高い。DCばかりでなく、福祉作業所や同等の精神障害者施設、また身体並びに知的障害者の集う施設においても、スポーツの活用性は高いはずである。さらにスポーツを通じて、昨今学校で問題となっている「ひきこもり」や「不登校」等の対応も、運動の特性を理解し、適切に活用することで有効となることも考えられるが⁴⁰⁾、今後の成果が待たれる。

VI. 参考文献

- 1) 池淵恵美: デイケアの歴史と現在. 臨床精神医学 2001; 30: 105-110.
- 2) 窪田彰: 日本における精神科診療所デイケアの現状と課題. 精神経誌 2004; 106: 1393-1401.
- 3) Blumenthal JA, Babyak MA, Moore KA, Craighead WE, Herman S, Khatri P: Effects of exercise training on older patients with major depression. Arch Intern Med 1999; 159: 2349-2356.
- 4) Dimeo F, Bauer M, Varahram I, Proest G, Halter U: Benefits from aerobic exercise in patients with major depression: a pilot study. Br J Sports Med 2001; 35: 114-117.
- 5) Rehor PR, Dunnagan T, Stewart C, Cooley D: Alteration of mood state after a single bout of noncompetitive and competitive exercise programs. Perceptual and motor skills 2001; 93: 249-256.
- 6) Goodwin RD: Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. Prev Med 2003; 36: 698-703.
- 7) 永島正紀: 精神科医療におけるスポーツ療法の可能性. スポーツ精神医学 2005; 2: 11-16.
- 8) 古林俊晃, 寺尾安生, 宇川義一: スポーツプログラム参加による精神障害者の感情の変化. スポーツ精神医学 2006; 3: 44-50.
- 9) Larun L, Nordheim LV, Ekeland E, Hagen KB, Heian F: Exercise in prevention and treatment of anxiety and depression among children and young people. Cochrane Database Syst Rev 3:CD004691, 2006
- 10) Blumenthal JA, Babyak MA, Doraiswamy PM, Watkins L, Hoffman BM, Barbour KA, et al.: Exercise and pharmacotherapy in the treatment of major depressive disorder. Psychosom Med 2007; 69: 587-596.
- 11) Suzuki M, Miyai I, Ono T, Oda I, Konishi I, et al.: Prefrontal and premotor cortices are involved in adapting walking and running speed on the treadmill: an optical imaging study. Neuroimage 2004; 23:1020-1026.
- 12) Inzitari M, Newman AB, Yaffe K, Boudreau R, de Rekeneire N, et al.: Gait speed predicts decline in attention and psychomotor speed in older adults: the health aging and body composition study. Neuroepidemiology 2007; 29: 156-162.
- 13) Erickson KI, Prakash RS, Voss MW, Chaddock L, Hu L, et al.: Aerobic fitness is associated with hippocampal volume in elderly humans. Hippocampus 2009; 19: 1030-1039.
- 14) Krause N, Goldenhar L, Liang J, Jay G, Maeda D: Stress and exercise among the Japanese elderly. Soc Sci Med 1993; 36: 1429-1441.
- 15) 斎藤篤司, 橋本公雄, 高柳茂美: 運動による心理的「快」の生理的裏づけと運動処方への応用の検討. 体力科学 1994; 85: 146-154.
- 16) 橋本公雄, 斎藤篤司, 徳永幹雄, 花村茂美, 磯貝浩久: 快適自己ペース走に伴う運動中・回復期の感情の変化過程. 九州体育学研究 1996; 10: 31-40.
- 17) 山口正二: 講座サイコセラピー 12: リラクゼーション. 日本文化科学社 1998: 161-164.
- 18) 荒井弘和, 竹中晃二, 伊藤拓, 岡浩一朗, 上地広昭: 運動教室参加がメンタルヘルスにもたらす効果 - 2つの運動形態に伴う感情の比較 -. 臨床精神医学 2002; 31:1405-1410.
- 19) 斎藤雅英: 一過性の運動が精神分裂病患者の気分 に及ぼす影響. 日本大学心理学研究 2000; 21: 81-87.
- 20) 荒井和弘, 竹中晃二, 岡浩一朗: 一過性の有酸素運動が感情に与える影響—運動条件および読書条件における経時変化の比較—. スポーツ心理学研究 2001; 28: 9-17.
- 21) 荒井弘和, 竹中晃二, 岡浩一朗: 一過性のストレングス・エクササイズが感情に与える影響 - サイクリングに伴う経時変化との比較—. スポーツ心理学研究 2002; 29: 21-29.
- 22) 竹中晃二: 運動がメンタル・ヘルスに与える影響. 保健の科学 1999; 41: 899-904.

- 23) Poulton EC.: On prediction of skilled movements, *Psychological bulletin* 1957; 54: 467-478.
- 24) Knapp B.: *Skill in sport, the attainment of proficiency*, Routledge & Kegan Paul 1964
- 25) 松田岩男: 運動技術の構造的把握. *学校保健* 1968; 22: 19-26.
- 26) 岡田真平, 太田美穂, 武藤芳照, 上岡洋晴, 山田美穂: 転倒予防のための運動指導. *体育の科学*, 2001; 51: 935-940.
- 27) 小野寺孝一, 宮下充正: 全身持久力における主観的強度と客観的強度の対応: Rating of perceived exertion の観点から. *体育学研究* 1976; 21: 191-204.
- 28) Dawes HN, Barker KL, Cockburn J, Roach N, Scott O, Wade D.: Borg's rating of perceived exertion scales: Do the verbal anchors mean the same for different clinical groups? *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2005; 86: 912-916.
- 29) 荒井弘和, 竹中晃二, 岡浩一郎: 認知的方略を用いた一過性運動に対する感情反応. *行動医学研究* 2004; 10: 59-65.
- 30) 木島章文, 調枝孝治: オノマトペの音韻要素が拘束する把持動作の量的・質的パラメータ. *体育学研究* 2006; 21: 663-675.
- 31) 藤野良孝, 吉川政夫, 竹中晃二, 仁科エミ, 山田恒夫: 運動教育に用いるオノマトペの基本周波数が握力に及ぼす影響. *日本教育工学会論文誌* 2007; 30: 305-314.
- 32) Gradiner MD.: *The principles of exercise therapy* (3rd) G. Bell and Sons LTD: London; 1963
- 33) Raglin JS Morgan WP.: Influence of exercise and quiet rest on state anxiety and blood pressure. *Med Sci Sports Exerc* 1987; 19: 456-463.
- 34) Carless D. and Douglas K. : Social support for and through exercise and sport in a sample of men with serious mental illness. *Issues Ment Health Nurs*, 2008; 29: 1179-99.
- 35) Ströhle A.: Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *J Neural Transm* 2009; 116: 777-784.
- 36) Exercise parameters in the treatment of clinical depression: a systematic review of randomized controlled trials. *J Eval Clin Pract*, 2010; 16: 597-604
- 37) Dinas PC, Koutedakis Y, Flouris AD.: Effects of exercise and physical activity on depression. *Ir J Med Sci*, 2010; DOI: 10.1007/s11845-010-0633-9
- 38) 岡村武彦, 高谷義信, 大西守, 高畑隆: 統合失調症における競技スポーツと薬物療法について. *スポーツ精神医学* 2007; 4: 25-30.
- 39) 山口聖子: 運動のうつ病に対する治療的有用性の検討. *スポーツ精神医学* 2008; 5: 67-72.
- 40) 佐々木愛, 山本佳子, 丹羽真一, 佐々木武人: 精神科入院患者における運動療法の効果. *スポーツ精神医学* 2008; 7: 34-38.
- 41) Mackenzie S, Wiegel JR, Mundt M, Brown D, Saewyc E, et al.: Depression and suicide ideation among students accessing campus health care. *Am J Orthopsychiatry* 2011; 81: 101-107.

[Review]

Effective utilization of the sports program in welfare facilities

Toshiaki Furubayashi¹⁾

1) Physical Therapy Course, Department of Rehabilitation, Faculty of Medical Science and Welfare, Tohoku Bunka Gakuen University

Abstract

Welfare facilities such as day centers for patients with mental disorders have numerous programs for social rehabilitation, including those for the improvement of communication skills and health promotion. The sports program is the one of the most popular programs. However, empirically, the effects of the sports program on patients it has been well known, but its methodology is not. This review aims to summarize the significance and efficacy of the sports program in welfare facilities. An achievement in sports activity is observed on the exercise physiological, psychological, and social welfare parameters. The primary focus of the sports program in these facilities is on the social welfare aspect because sports activities helps develop some social aggregation in the form of teams and activities, thereby increasing the opportunities to improve communication skills. Further, this also leads to an improvement in body strength. These behavioral transformations are based on the changes in the psychological parameter, in which a positive engagement increases and the negative affects decrease. On execution of the sports program, the suitable sports for each facility can be found by analyzing the architectures and characteristics of each sport. The following are a few examples. 1) A behavioral form, such as individual or team sports, leads to an improvement of the problems at a personal or an interpersonal level. 2) A behavioral modality, such as body contact or non-body contact sports, provides different degrees of cognition, which requires participants to handle situations immediately. 3) An exercise form, such as aerobic or anaerobic exercises, builds the cardio-respiratory and muscle endurance capacity or muscle force. 4) An evaluation, such as score, time, distance, weight, or beautifulness, shows an objective achievement that leads the successful experience. In addition, sports events that receive extensive coverage, such as the Olympic volleyball game should be played aggressively in order to inspire the curiosity of participants. However, during the execution of the sports program, a bumping participants and falling should be attended to because of participants' impulsiveness. Finally, a perspective for the future, such as the establishment of a method to assess strength of exercise of participants in the sports activities for mental disorders is expected since surveys on the effect of mental disorders on sports activity in Japan are significantly fewer in number than they are overseas.

【Key words】 Psychiatric patients, Welfare facility, Sports program