

精神障がい者のレクリエーションスポーツに関する 文献検討

桑原信治¹・田中千絵²・可兒勇樹¹

(1: 東海学院大学短期大学部, 2: 岐阜大学医学部看護学科)

要 約

本研究は、病棟とデイケアにおける精神障がい者のレクリエーションスポーツの心理・社会的な影響について、文献検討により明らかにし、今後の研究課題を検討することを目的とした。

「精神障がい者」「スポーツ」「レクリエーション」をキーワードに、医学中央雑誌 web 版 ver.5 を用いて、原著論文に絞り、文献検索を行った。精神障がい者を対象としていない文献、スポーツ・運動による身体症状や疾患の精神症状の変化に焦点を当てた文献、個人で行う体操などをスポーツとする文献を除外し、11 文献を分析対象とした。

対象文献の年次推移は、2002 年に 3 件あるものの、2004 年に 1 件のみへと減少し、それ以降は 2009 年まで文献がなく、2009 年からは 2015 年まで毎年 1~2 件であった。対象者について統合失調症患者を含む文献は 9 件、その中で統合失調症患者のみを対象とした文献は 7 件であった。また、対象者の住居や通所場所については、デイケアに通所するものが 8 件と、半数以上を占めていた。

精神障がい者はレクリエーションスポーツを通して他者と関わり、勝敗にこだわることで、自己役割の認識、規律を守る意識、対人関係能力の向上や責任感を出現させるに至っていた。また、それらを統合することで社会適応能力の向上させ、QOL の向上につながっていると考えられた。

キーワード：精神障がい者，スポーツ，レクリエーション

I. はじめに

近年、運動・スポーツが精神障がい者の精神面に良い影響を与えるとされ、精神障がい者の運動は病棟、デイケアや活動支援センターなど、広がりを見せている(今野ら, 2007)。運動・スポーツの種目は、個人で行う体操や、主にデイケアや活動支援センターで利用者がメンバーでチームを組み、他施設に出向いて多人数で試合をするものもあり、多様である。

精神科病棟やデイケアで行われる運動・スポーツの中には、レクリエーションを取り入れたスポーツが行われている。我が国の精神科入院患者は、世間からの差別や偏見に加え、他国の患者よりも入院が長期化しやすいことから、自分に対しての‘内なる偏見’を抱きやすい。このことを踏まえると、我が国の精神障がい者がレクリエーションを取り入れたスポーツを行う事は、単に個人の身体機能の改善や精神症状の改善だけでなく、社会性にも影響を与えていると考えられる。

なかでも、多人数でスポーツを行うことは、個人で行うよりもチームという、他者との関係性が重要視される為、対人関係、つまり心理面や社会性に大きく影響すると考えられる。

未だ、我が国には、精神症状が落ち着いても社会的な受け皿となる環境が整わず、社会的入院を継続する患者が約 7 万人存在する。このような状況において、今後も、社会性を高める精神障がい者のレクリエーションを取り入れたスポーツの需要は高まり続けていくといえる。

以上から、日本における病棟とデイケアにおける精神障がい者のレクリエーションスポーツの心理・社会的な影響について、文献検討により明らかにし、今後の研究課題を検討する必要があると考えた。

II. 研究目的

本研究は、病棟とデイケアにおける精神障がい者のレクリエーションを取り入れたスポーツの心理的影響に

ついて、文献検討により明らかにし、今後の研究課題を検討することを目的とした。

Ⅲ. 研究方法

1. 文献検索

「精神障がい者」「スポーツ」「レクリエーション」をキーワードに、医学中央雑誌web版ver.5を用いて、原著論文に絞り、文献検索を行った。題名、抄録、または全文を確認し、精神障がい者を対象としていない文献、スポーツ・運動による身体症状や疾患の精神症状の変化に焦点を当てた文献を除外した。また、個人で行う体操等は他者との関りが少ないと考えた為、本

研究では個人で行う体操などをスポーツとする文献は除外することとした。

検索は2017年8月に行った。検索された文献は472件で、対象を動物、幼児・小児とするものと除外すると403件であった。さらに、認知症などの高齢者を対象者とする文献や、個人で行う体操等をスポーツとする文献を除外したところ、11件となった。なお、ダンス・アクティビティについては、他者との関りを含む為、本研究では対象文献とすることとした。また、サイニーで文献検索を同条件で行ったところ、検索結果は0件であった。

本研究では医中誌で検索した11件を文献検討の対象とすることとした(表1)。

表1 分析対象文献一覧

番号	著者	タイトル(集載誌)
①	松浦 圭祐他	精神科デイケア利用者のスポーツプログラム参加の効果 キャプテンの役割と振り返りを行うことによる相乗効果の報告(日本精神科看護学術集会誌58巻1号 Page300-301 2015.06)
②	中村 恭子他	精神科リハビリテーションとしてのスポーツ活動の有効性 歩行運動時におけるBGMや他者との交流の有無が心理的・生理的ストレス反応に及ぼす影響(病院・地域精神医学57巻1号 Page81-84,90 2014.10)
③	中村 恭子他	精神科デイケア通所の統合失調症患者を対象としたダンス・アクティビティの試み 他のスポーツ・プログラムとの比較(病院・地域精神医学54巻2号 Page194-196,198-199 2011.11)
④	高野 隼他	精神障がい者に対する地域運動プログラムの有用性 統合失調症患者と精神障がい者サッカーアカデミーの出会い(作業療法30巻6号 Page745-750 2011.12)
⑤	有田 康渉他	長期入院患者の退院意欲を支えるかかわり フットサルを通しての1事例(日本精神科看護学会誌53巻3号 Page287-291 2010.10)
⑥	山田 由佳他	精神障がい者のスポーツ活動への意識とその効果(スポーツ精神医学6巻 Page40-44 2009.08)
⑦	丸山 絢子他	精神科デイケアにおけるスポーツプログラムの有用性についての一考察(スポーツ精神医学6巻 Page36-39 2009.08)
⑧	三島 久子他	スポーツレクリエーションの可能性を求めて やる気のなかったメンバーが鳥取県ソフトバレーボール大会に出場するまで(病院・地域精神医学47巻2号 Page200-202 2004.09)
⑨	村手 恵子他	デイケアにおけるスポーツプログラム導入の精神分裂病患者に対する効果 社会生活能力の改善及び社会参加に果たした役割(臨床精神医学(31巻11号 Page1397-1403 2002.11)
⑩	横山 浩之他	精神科デイケアにおける運動・スポーツの効用についての検討(臨床精神医学31巻11号 Page1389-1396 2002.11)
⑪	吉村 良孝他	思春期発症の精神分裂病患者に対する体育療法の可能性について(臨床精神医学(31巻11号 Page1381-1387 2002.11)

図1 集載誌発行年別にみた対象文献数



2. 用語の定義

本研究においてレクリエーションを取り入れた多人数で行うスポーツを「スポーツ」とする。

3. 分析方法

対象文献を概括し、文献の年次推移、対象者、方法、目的、スポーツの内容によって分類し、研究の動向について分析した。

次に、対象文献を精読し、心理面や社会性への影響について、各文献の主要な内容を抽出した。抽出にあたって、研究者の主観による偏りが生じないように、なるべく原文のまま抜き出し著者の意図に忠実であるよう努めた。

IV. 結果

1. 文献数の年次推移

対象文献の年次推移をみると、2002年に3件あるものの、2004年に1件のみへと減少し、それ以降は2009年まで文献がなく、2009年からは2015年まで毎年1~2件で推移している(図1)。

2. 対象者と方法

対象者は統合失調症患者を含む文献は9件あり、その中で統合失調症患者のみを対象とした文献は7件であった。また、対象者の住居や通所場所については、デイケアに通所するものが8件、入院中が1件、ケアホームに入所中が1件、記載のないものが1件であった。対象者の年齢は平均を17.19歳とするものから43.6歳とするもの

のまでであった。対象者数は最少が1名、最大は比較検討した83名であった。

研究方法については、明記されていない文献もあったが、一番多い方法は事例研究が4件、その次が介入研究3件であった。また、尺度を使用した研究について、その尺度の使用方法を簡潔に記す。①は、日常生活の行動や態度の客観的変化における効果を評価するために、精神障害者社会生活評価尺度であるLASMI(Life Assessment Scale for the Mentally Ill)を使用した。②では、心理テストをする為、ポジティブ感情尺度であるMCL-52(Mood Check List)と、状態-特性不安テストSTAI(State-Trait Anxiety Inventory)を使用した。⑥についてはスポーツ活動への参加状況や意識を把握するためのフェイス尺度、QOLの評価をするためのWHO-QOL(World Health Organization Quality of Life)26(邦訳版)、自尊感情を知るための尺度を使用していた。⑦では、第1研究、第2研究ともに量的研究を行い、患者の自覚症状を把握するためにGHQ(The General Health Questionnaire)30を使用していた。⑨では、社会生活能力を表す精神障害者社会生活評価尺度を使用していた。⑩では、運動群と対象群の比較に陰性症状評価尺度であるSANS(Scale for the Assessment of Negative Symptoms)、簡易精神症状評価尺度であるBPRS(Brief Psychiatric Rating Scale)、精神症状と社会的職業的機能の両面を総合的に評価するGAF(Global Assessment of Functioning)を使用し、評価を行っていた。

3. 目的とスポーツの内容

精神障がい者のレクリエーションスポーツに関する文献検討

研究目的については、スポーツを行う事の効果や影響を検討する文献①②③⑥⑧⑨やスポーツを行うことで変化した要因を明らかにする文献⑤があった。また、研究を2段階に分け、第1研究でスポーツが患者に与える効

果や影響を検討し、第2研究でさらにスポーツが与える影響を絞り、効果を明らかにするもの⑦⑩もあった。また、目的が記載されていない文献④⑪もあった(表2)。

表2 目的とスポーツの内容

番号	目的	スポーツの内容
①	スポーツプログラムを導入することでの治療的効果と役割を担うこと、振り返りの会の相乗効果を検証する。	ソフトバレーボール
②	精神科リハビリテーションとしてのスポーツ活動の有効性について、歩行運動時におけるBGMや他者との交流の有無が、心理的・生理的ストレス反応に及ぼす影響を検証することを目的とした。また、統合失調症患者と一般成人のストレス反応を比較し、患者のストレス反応特性を明らかにすることも目的とした。	ダンス・アクティビティ
③	「その他のスポーツ・プログラムとの比較」から、ダンス・アクティビティの精神科リハビリテーションとしての有効性について検証すること。	ダンス・アクティビティ
④	記載なし	サッカースクールへデイケアメンバーと参加。ストレッチから、ミニゲームまで行う。
⑤	精神障がい者を対象にしたフットサルチームとの交流を通して、本人の思いを具体化しつつ退院への思いにつなげていき、患者の退院意欲を高めることができたので、その要因を明らかにする。	フットサル
⑥	精神障がい者のスポーツ活動への意識や参加状況を調査し、特に競技スポーツへの参加とQOLや自尊感情の向上との関連について検討したので若干の考察を加え報告すること。	バレーボール、フットサル
⑦	第1研究： スポーツ群と非スポーツ群を比較し、デイケアのスポーツプログラムが、精神症状にどのような影響を与えているかを検討する。 第2研究： 継続してスポーツを行うことによるQOLへの効果を検討する。	フットサル、バスケットボール、バドミントン、バレーボール
⑧	プログラムに消極的であったメンバー達にどのような変化があったかに焦点を当てて明らかにする。取り組みへの経過を通してスタッフの関りの有効性を検証する。	ドッジボール、バドミントン、野球等
⑨	精神科デイケアにおけるスポーツプログラムの実施が特に社会生活能力の改善及び社会参加の促進においてどのような効果があるかを検討する。	ソフトボール、卓球、テニス
⑩	第1研究：デイケアの精神分裂病者を対象とし、運動群と対象群の2群に分け6か月間のスポーツ活動の効果について検討する。 第2研究：デイケアにおけるスポーツ活動前後の不安の軽減について検討する。	ジョギング・ウォーキング、ソフトボール
⑪	記載なし	キャッチボール、サッカーなど

4. 心理・社会的影響

心理・社会的影響として、主に他者との関りの中で自己の内面をみつめ、責任を持って行動することで社会生活への適応に繋がっていた。また、同じ精神障害を持つ

メンバーを仲間とし、ルールをお互いに守り合い、勝敗を意識することで目標を掲げたり、目の前の課題に主体的に向かう事に繋げていた（表3）。

表3 心理・社会的影響

番号	心理・社会的影響	記載箇所
①	キャプテンの役割をしたことで、責任感や心的耐性が生まれ、他者への配慮ができるようになった。振り返りの会では、自己の内面をみつめ、無意識な行動を客観視することができ、それが自己理解、自信にもつながっていた。	まとめ
②	中等度強度の歩行運動は精神的ストレスの軽減に有効だとされた。しかし、BGMや他者との交流の有無と心理・生理的ストレス反応との関連については明らかにされなかった。	まとめ
③	ダンス群は「対人関係」「課題の遂行」が有意に改善され、「自己認識」も改善傾向にあった。そして、スポーツ群も「日常生活」についてやや改善したが、有意な変化は認められなかった。ダンス・アクティビティは他のスポーツと比較して、社会生活への適応を促進する可能性が認められたことから、精神科リハビリテーションとしての有効性が検証されたことが報告されている。	事例 考察 まとめ
④	開始時は積極性に欠け、他者に物事の説明をすることも非常に苦手な対象者が、スポーツには積極的で、楽しそうに取り組んでいた。そして、徐々に責任を持って行動する力や、自己主張する力の向上がみられた。スポーツを通して、認知機能障害や社会生活技能の改善に有効となったと考えられた。また、同様の疾患を持つ仲間と交流できたことで、自尊心や意欲が向上したと考えられた。事例を通して、この運動プログラムは社会性の向上およびコミュニケーション技能の改善に一部有効である可能性が示唆された。	考察
⑤	他者との交流にとまどいながらも、対象者自身もメンバーの輪に入っていく事の重要性や、メンバーと挨拶をする目的を理解し、新たな居場所づくりに取り組んでいた。そして、それは退院後の自己の生活イメージを取り入れ、退院の意思表示へとつながった。	考察
⑥	他者が熱心にスポーツに取り組む姿を見ることや他者から励ましを受ける経験を重ねることは、気分の落ち込みや不安を軽減され、感情の安定につながると考えられる。そうした心身両面の安定が、日常生活への満足感すなわちQOLを高めていると考えられる。また、技術の上達や試合の勝敗といった自他の評価が行われると、新たな目標を掲げやすく、その目標を徐々に達成する経験により、自己評価が向上すると考えられた。非運動群はスポーツに対して消極的であり、参加への抵抗感や不安をどう軽減し、スポーツに繋げていけるかが今後の課題といえた。	考察
⑦	個人でスポーツを行う事に比べ、デイケアという集団の場で行うことは、利用者主体で決めたルールを規律として意識する機会となる等、個人で取り組むスポーツでは得られない相乗効果が期待できると考えられた。	考察
⑧	スポーツを通して、ストレス発散、自己表現、対人交流、遊びの楽しみという要素に加え、スポーツ本来の統制された競争の要素、自由意思で参加選択できる競技という要素にまで高められたと考察された。	考察
⑨	スポーツへの参加によって体を動かすことが、開放性を高め、自発性や意欲の向上をもたらしたと考えられた。また、明確なルールの中で自分の役割を見通すことで、課題遂行能力の向上や社会性の獲得が得られると思われた。また、スポーツでの取り組みは、結果が比較的すぐに現れやすいため、主体的に課題に取り組み、積極的に挑戦していくことができるのではないかと考えられた。	考察
⑩	勝負が前提にあるスポーツは、試合直後には勝敗へのこだわりが影響し、運動による爽快感や楽しさなどがマスクされ、その後、勝敗の影響から解放された時、運動の爽快感を感じると考えられる。また、運動・スポーツは注意の障害の改善に有効であることが判明した。運動・スポーツを通して仲間体験をすることで対人緊張を和らげることや、球技の中でボールを追うことで注意の切り替えをトレーニングすること、運動技能習得の中で適切な動作を行うために特定部分に注意を向けることなどの働きかけが有効だと考えられた。お互いに声をかけ合うことで、集中力を持続させ、メンバー間の連携を増やし、感情交流を賦活させる効果に繋がると考えられた。	考察
⑪	運動時に体験される主観的運動強度、つまり身体的な「きつさ」を共有することで、徐々に自己の疲労を把握して言語表現ができるようになり、活動にも意欲的に参加するようになった。また、身体に關しても、筋肉痛などを通して、時間感覚を取り戻していった。分裂病者に対しては、急性期を過ぎ、薬物治療や看護によって安心感が得られ、徐々にではあるが周囲にいくらかの関心が向け始める時期が適切ではないかと考えられた。その時期では、体を動かすことを受け入れやすく、治療者のかかわりを受け入れることで達成感につながり、また、それによって自己評価が改善すると考えられた。	抄録 考察

V. 考察

1. 文献の年次推移、対象者について

本研究において対象となった文献は、2002年に3件あった以降、2009年まで減少していた。その理由として、2001年に第一回全国精神障がい者バレーボール大会が実施され、2002年にソフトバレーボールが全国精神障がい者スポーツ大会のオープン競技に認められたことから、精神障がい者のスポーツに対する注目度が高まったことがあると考えられる。それ以降、2004年に1件文献があるものの、2009年までに文献は見当たらなかった。2009年以降、毎年1〜2件で文献が増えている理由としては、ソフトバレーボールが2008年に全国精神障がい者スポーツ大会の正式種目に認められたことで、再度注目されるようになったと考えられる。

対象者については、11文献中、統合失調症患者を含む文献は9件あり、その中で統合失調症患者のみを対象とした文献は7件であった。統合失調症患者は他の精神疾患患者に比べ、入院が長期化しやすく、精神症状が落ち着いても退院できずに社会的入院となりやすい。その為、日常生活能力の低下や家族からの支援等、退院後の日常生活に問題が起きやすい。このことより、日常生活能力が問題視される疾患であり、退院後もデイケアなどに通所する患者も多いことから、対象者として多くなったと考えられる。

2. 研究目的とスポーツ内容

研究目的は、スポーツによるQOLへの効果や社会生活能力や社会参加の促進を検討する文献が殆どであった。対象者の殆どが統合失調症患者であったことやデイケア通所者であったことから、社会生活をするための能力を向上させることを課題とする対象者が多かったことがこのような研究目的が主となったと考えられる。

スポーツの内容は全国大会の正式種目となっているソフトバレーボールも含まれていたが、その他は様々であった。対象者の多くがデイケア通所者であったことから、デイケアで行われるスポーツの内容が反映されたと考えられた。

3. 心理・社会的影響

精神障がい者がレクリエーションスポーツを通してどのような心理・社会的影響を受けているのかについて図に示した(図2)。

対象となった精神障がい者はスポーツを通して、他者と関わることで、対人関係能力を身に付け、自分を振り返る事で自己の役割を考えることに至ったと考えられる。また、スポーツを通してルールを守るだけでなく、他者とスポーツを行うために、日常生活を調整することも、規律を守るといって社会適応するための能力に繋がっていたといえる。本研究の対象となった文献のスポーツの内容は、チームで行うものも多く、チームの一員として責任を感じることで、責任感の出現に繋がったと考えられる。

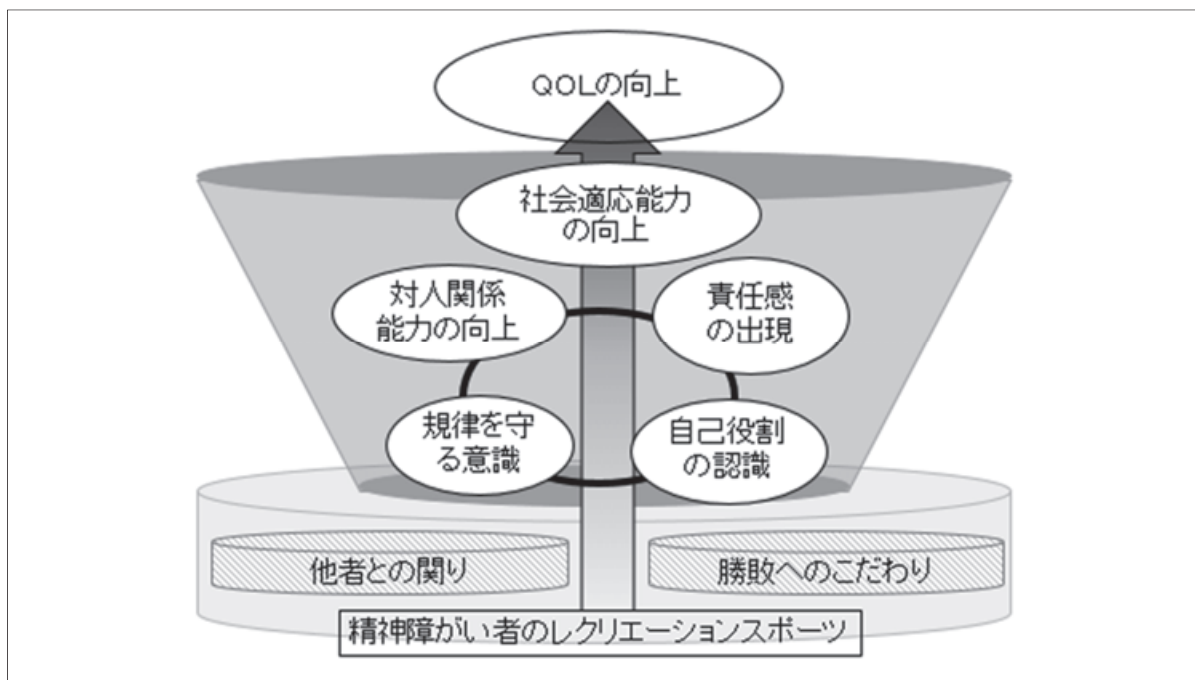
宮地(1996)はリハビリテーション・スポーツの効果として、体力や運動能力などの活動性の向上だけでなく、コミュニケーション機会の増大による仲間の獲得などが挙げられると同時に、それらが相互に関連しあいながら社会性を向上させ、スポーツの継続がさらにその効果をスパイラルアップさせると述べている。本研究ではデイケアに通所する対象者が多かったことから、退院後、デイケアに通所しながらスポーツを行ったことで仲間を獲得する機会にもなったといえる。

我が国の精神障がい者は、他国に比べ平均在院日数が長い。特に、統合失調症患者は思春期を中心に発症しやすく、社会の中での自分の在り方を見つける前に入院生活を送る者も多い。このように、社会の中での居場所がない患者が多く、そのような患者がデイケアでスポーツを行う事によって、居場所や仲間を獲得しながら社会適応していき、QOLの向上に繋がると考えられる。スポーツという、ツールを使い、チームとして仲間を作ることで、徐々にスポーツ以外でも関係作りができ、仲間と感情交流をすることで、更に関係が深まると考えられる。

また、文献⑩からは、勝敗へのこだわりが精神症状へ影響を与えていることが示された。スポーツは勝敗が付きやすく、レクリエーションを取り入れても、競技中は勝利のために努力をする。その努力が競技者に良い影響をもたらす場合もあるが、緊張感や不安に感情が偏った場合は、悪い影響をもたらすと考えられる。そのバランスを調整することが活動を支援する専門職に求められるといえる。

わが国には社会的入院患者が約7万2千人存在することが2002年に明らかとなり(厚生労働省, 2010)、それ以降、精神障がい者の地域移行の施策が行われている。

図2 精神障がい者のレクリエーションスポーツによる心理・社会的影響



近年、徐々に長期入院患者は減少しているが、劇的な改善には至っていない。この様な現状に対し、退院後のQOLをどの様に高めていくのかは、現代の課題といえる。今回、精神障がい者がレクリエーションスポーツを通して、心理的・社会的影響を受けながらQOLを高めるに至ったことは、今後、精神障害者が社会の中で自分の生き方を見つける一助になり得ると考えられる。

引用文献

有田康渉, 出海眞理江(2010), 長期入院患者の退院意欲を支えるかかわり フットサルを通しての1事例, 日本精神科看護学会誌 53(3), 287-291.

高野隼, 杉山祐夫, 嶽北佳輝, 村上貴栄, 柿永佳良子, 山本敦子, 木下利彦(2011), 精神障がい者に対する地域運動プログラムの有用性 統合失調症患者と精神障がい者サッカーアカデミーの出会い, 作業療法 30(6), 745-750.

今野亮, 澁谷智久(2007), 精神病患者における生活習慣改善プログラムが身体的自己効力感・状態不安に及ぼす影響について, 順天堂大学スポーツ健康科学研究 11, 80-84.

厚生労働省(2010), 精神障害者地域生活移行支援特別対策事業対象者の地域定着者の地域生活支援のあり方に関する調査, http://www.mhlw.go.jp/bunya/shougaihoken/cyousajigyoyu/jiritsushien_project/seika/research_09/dl/result/06-05a.pdf.

丸山絢子, 佐藤伸哉, 堀越立(2009), 精神科デイケアにおけるスポーツプログラムの有用性についての一考察, スポーツ精神医学 6, 36-39.

松浦圭祐, 大北愛, 西岡功, 貞廣裕理, 天竺英司, 岡昌代(2015) 精神科デイケア利用者のスポーツプログラム参加の効果 キャプテンの役割と振り返りを行うことによる相乗効果の報告, 日本精神科看護学術集会誌 58(1), 300-301.

中村恭子, 廣澤正孝, 岩崎香, 鈴木利人, 湯田京子, 吉田理恵, 木内瑞絵, 輪島留美子(2011), 精神科デイケア通所の統合失調症患者を対象としたダンス・アクティビティの試み 他のスポーツ・プログラムとの比較, 病院・地域精神医学 54(2), 194-199.

中村恭子, 廣澤正孝, 細見修, 山倉文幸, 鈴木利人, 輪島留美子, 久保田陵一, 三芳理恵(2014), 他精神科リハビリテーションとしてのスポーツ活動の有効性 歩行運動時におけるBGMや他者との交流の有無が心理的・生理的ストレス反応に及ぼす影響, 病院・地域精神医学 57(1), 81-84, 90. 三島久子, 田中あけみ, 吉澤丸子(2004), スポーツレクリエーションの可能性を求めて やる気のなかったメンバーが鳥取県ソフトバレーボール大会に出場するまで, 病院・地域精神医学 47(2), 200-202.

宮地秀行(1996), リハビリテーション・スポーツの意義と効果, ノーマライゼーション 障害者の福祉 16(7), 10-12.

精神障がい者のレクリエーションスポーツに関する文献検討

村手恵子, 福智寿彦, 野々山智子, 川出英行, 加藤文恵,
兼本浩祐(2002), デイケアにおけるスポーツプログラム導入
の精神分裂病患者に対する効果 社会生活能力の改善及び
社会参加に果たした役割, 臨床精神医学 31(11), 1397-1403.
山田由佳, 中道満子, 高谷義信, 岡村武彦, 寺嶋繁典, 米
田博(2009), 精神障がい者のスポーツ活動への意識とその効
果, スポーツ精神医学 6, 40-44.

横山浩之, 西村良二(2002), 精神科デイケアにおける運動・
スポーツの効用についての検討, 臨床精神医学 31(11),
1389-1396.

吉村良孝, 諸江健二(2002), 思春期発症の精神分裂病者に対
する体育療法の可能性について, 臨床精神医学 31(11),
1381-1387.

A study of the literature on recreative sports for the mentally challenged

Nobuharu KUWABARA¹, Chie TANAKA², Yuki KANI¹

1) Tokai Gakuin University School of Junior College Division

2) Department of Nursing, Gifu University School of Medicine