

〔短 報〕

## 精神科デイケア施設を利用する統合失調症患者の 身体活動量とメンタルヘルスの関係

泉水宏臣<sup>1)</sup> 肥田裕久<sup>2)</sup> 藤本敏彦<sup>3)</sup> 永松俊哉<sup>1)</sup>

### The relationship of physical activity and mental health in schizophrenic patients who use psychiatric day-care center

Hiroomi Sensui, Hirohisa Hida, Toshihiko Fujimoto,  
and Toshiya Nagamatsu

#### 緒 言

近年、うつ病患者において、運動が抑うつ改善に効果的であることが知られるようになった。しかしながら、より重篤な精神疾患である統合失調症患者においては、運動のメンタルヘルス改善効果に関して、無作為化比較試験を用いた研究が不足している点や、多くがサンプルサイズが小さい研究である点などからエビデンスの不足が指摘されており、更なる研究が必要とされている<sup>1)</sup>。

統合失調症患者の運動や身体活動に関しては、薬物療法の副作用による肥満やメタボリックシンドロームへの対策として必要性が指摘されているにもかかわらず、運動のメンタルヘルス改善効果はあまり注目されていない。例えば、Yamamoto et al.<sup>10)</sup> は身体活動量と統合失調症の陰性症状との相関関係を報告しているものの、陰性症状は身体活動量を低下させる因子であるという観点から報告している。統合失調症患者において、身体活

動量とメンタルヘルスの関係を報告した研究<sup>6)</sup> は少なく、更なるエビデンスの蓄積が必要と思われる。

精神医学では、発病にかかわる危険因子や脆弱性など、ネガティブな面に注目が偏りがちであるが、メンタルヘルスの概念は幅広く、単に症状の有無だけではメンタルヘルスの良否を判断することはできない<sup>8)</sup>。したがって、統合失調症患者における身体活動量とメンタルヘルスの関係を明らかにする際にも、メンタルヘルスをさまざまな側面から測定する必要があるだろう。我々の知る限り、これまでの研究では、精神科症状に着目した研究がほとんどである<sup>6)</sup>。そこで本研究では、統合失調症患者の身体活動量とメンタルヘルスの関係について、精神科症状以外の観点から明らかにすることとした。本研究では、メンタルヘルスのさまざまな側面を測定するため、全人的・包括的に心身の健康状態を評価する尺度を用いて検討することとした。

1) 公益財団法人 明治安田厚生事業団体力医学研究所

2) 医療法人社団 宙麦会ひだクリニック

3) 東北大学高度教養教育・学生支援機構

Physical Fitness Research Institute, Meiji Yasuda Life Foundation of Health and Welfare, Tokyo, Japan.

Medical Corporation Soramugi-kai Hida Clinic, Chiba, Japan.

Institute for Excellence in Higher Education, Tohoku University, Sendai, Japan.

また、生活上のさまざまなストレスやネガティブなライフイベントが精神的健康に深刻な影響をもたらすことが多くの研究によって指摘されているが、このような困難で脅威的な状況にさらされることで一時的に心理的不健康の状態に陥っても、それを乗り越え、精神的病理を示さず、適応するプロセスや能力、結果のことをレジリエンス<sup>2)</sup>と呼ぶ。これまで、精神科医療の領域では、発病因子や危険因子、脆弱性の研究に偏っていたが、臨床やリハビリテーションを考えるうえで、レジリエンスは注目に値する概念である<sup>9)</sup>。本研究では、統合失調症患者の身体活動量とレジリエンスの関係も検討することとした。

## 方 法

本研究に参加した対象者は、首都圏精神科クリニックのデイケア施設を利用する精神疾患患者のうち、研究への協力を申し出た統合失調症患者39名（男性21名、女性18名、 $36.4 \pm 10.2$ 歳）であった。

本研究は、公益財団法人 明治安田厚生事業団倫理審査委員会より承認（承認番号：26001）を得ており、すべての対象者より、自筆の署名によるインフォームドコンセントを得た。

運動実施状況の調査には、国際標準化身体活動質問表（IPAQ-SV）<sup>3)</sup>を用い、1週間当たりの身体活動量（Mets・h/week）を測定した。メンタルヘルスをさまざまな側面から測定するため、包括的にこころとからだの健康状態を測定する尺度（Comprehensive Health Check for Workers; CHCW）<sup>5)</sup>を用いた。CHCWは、30項目、5件法のリッカート尺度である。下位尺度として身体的側面（physical factors）が6項目（食欲、睡眠、排便、疲労、体調、痛み）、心理・行動的側面（psycho-behavioral factors）が10項目（抑うつ、不安、怒り、過剰適応、混乱、オーバーコミットメント、責任、自尊、気分、気分転換）、社会的側面（social factors）が5項目（仕事、家庭、人間関係、時間管理、金銭・経済）、実存的側面（existential factors）が4項目（自己不全感、生きることの意味、

生きることの対処姿勢、信念・信仰）あり、それら25項目を総合して包括的なこころとからだの健康状態（total CHCW）が測定される。30項目のうち、5項目（体重、勤務状態、焦燥、生きることの自由性、性生活）は、特異的項目とされており、今回のデータには用いなかった。CHCWの下位尺度および総合評価は、一般就労者のデータ<sup>5)</sup>により標準化された数値として表し、標準を50とし、メンタルヘルスの良好なものはそれよりも高く、不良なものは低い数値とした。

また、レジリエンスを測定するため、精神的回復力尺度<sup>4)</sup>を用いた。精神的回復力尺度では、ストレスフルな状態から回復する能力・心理的特性として、新規性追求（novelty exploration：7項目、「いろいろなことにチャレンジするのが好きだ」などの項目）、感情調節（affective regulation：9項目、「自分の感情をコントロールできるほうだ」などの項目）、肯定的な未来志向（positive future orientation：5項目、「自分の未来にはきつといいことがあると思う」などの項目）の3側面から測定する尺度である。5件法のリッカート尺度（1～5点）であり、逆転項目の処理を行った後に全21項目の合計得点を項目数で除した値を精神的回復力（psychological resilience）得点とし、各下位尺度も同様に合計得点を項目数で除した値を算出した。得点が高いほどメンタルヘルスは良好であることを示す。

統合失調症患者の身体活動量とメンタルヘルスの関係を検討するため、被験者を1週間当たりの身体活動量の大小により2分位に分け、活動群、非活動群とし、活動群と非活動群の各心理尺度の得点差をMann-Whitney U testを用いて比較検討した。本研究のデータは、平均値±標準偏差で示し、統計的閾値は $P=0.05$ に設定した。

## 結 果

各測定データの平均値を表1に示した。活動群の運動量は $41.2 \pm 53.5$  Mets・h/week、非活動群の運動量は $4.0 \pm 3.3$  Mets・h/weekであった。活動群と非活動群における各心理尺度の得点を表2に示

した。活動群と非活動群の差を検討した結果、CHCWの総合評価および社会的側面、実存的側面に有意な差が認められた。また、精神的回復力の得点にも有意な差が認められた。

### 考 察

本研究では、精神疾患患者の身体活動量とメンタルヘルスの関係について検討した。その結果、身体活動量の高い群は、低い群と比べ、包括的なところとからだの健康状態が高く、レジリエンスの能力が高いことが示された。

Vancampfort et al.<sup>7)</sup> は、質問紙を用いて入院および通院の統合失調症患者の身体活動量を測定している。その結果、統合失調症患者の身体活動量

は21.5±20.0 Mets・h/weekであり、本研究の被験者もほぼ同程度の身体活動量であった。よって、今回測定された身体活動量は、ある程度、妥当かつ再現性のある値と思われる。

本研究ではCHCWを用いて包括的な心身の健康状態を測定した。CHCWは、疾病状態に至る前段階（未病）の心身の不調も早期に発見できるよう、健康状態を連続的に評価するために開発された尺度である。CHCWの下位尺度には、身体的側面、心理・行動的側面、社会的側面、実存的側面があり、特に、人生の目的意識や生きざまを反映した実存的側面の測定を含む点が特徴的である。活動群と非活動群の比較において、人間関係などの社会的側面や、先述した実存的側面に差がみられたのは興味深い知見である。これまで、統合失調症患者において、身体活動量が少ない者ほど、高レベルの陰性症状や認知機能の低下を示すことが報告されている<sup>7,10)</sup>。しかしながら、身体活動量が人生の目的意識や生きざまと関係していることを示したのは、本研究が最初と思われる。今後、運動を統合失調症患者の治療・リハビリテーションに活用する際は、精神科症状などのネガティブな面に対してのみではなく、より全人的・包括的にその効果を評価していく必要があるのではないだろうか。

また本研究では、活動群は非活動群よりも高いレジリエンスの能力を示した。レジリエンスの概

表1. 対象者の特性

Table 1. Characteristics of participants in this study.

Items	Values (mean ± SD)
Physical activity (Mets・h/w)	23.1±42.7
total CHCW	46.4±11.5
physical factors	51.5±10.0
psycho-behavioral factors	42.5±11.7
social factors	50.1±11.2
existential factors	48.8±12.0
Psychological resilience	3.2±0.7
novelty exploration	3.4±0.8
affective regulation	2.8±0.9
positive future orientation	3.4±1.0

表2. 活動群と非活動群における各心理尺度得点

Table 2. Mental health indices of active and non-active schizophrenic patients.

	Active patients	Non-active patients	P-value
total CHCW	49.9±12.0	41.6±8.6	0.021
physical factors	52.8±11.5	50.1±7.7	0.445
psycho-behavioral factors	45.3±12.1	39.1±10.3	0.149
social factors	53.1±10.4	46.1±11.1	0.025
existential factors	53.5±11.7	43.4±9.8	0.013
Psychological resilience	3.4±0.8	2.9±0.6	0.034
novelty exploration	3.6±0.7	3.2±0.9	0.096
affective regulation	3.1±1.0	2.5±0.7	0.052
positive future orientation	3.6±1.0	3.1±0.9	0.125

Values are means ± SD. P-values are results of Mann-Whitney U test which compared active and non-active patients.

念は、これまでもっぱら発病にかかわる危険因子や脆弱性に注目してきた精神医学の偏りを正すものと考えられている<sup>9)</sup>。統合失調症患者において、身体活動と精神科症状の関係を示した研究<sup>7,10)</sup>はあるが、ストレスを乗り越え、適応する能力を高める可能性を示唆したのは、本研究が最初と思われる。この結果は、統合失調症患者の治療やリハビリテーションに運動を取り入れる意義を高めることに繋がるだろう。

本研究の結果は横断研究の結果であり、メンタルヘルスの良好な者がより運動を実施していたのか、運動の実施によりメンタルヘルスが良好になったのか、判断ができない。今後は縦断的な研究を行い、更にエビデンスを積み重ねていく必要があるだろう。また、統合失調症患者の身体活動量には心血管合併症の有無、抗精神病薬の副作用、不健康な生活習慣、社会的孤立など、さまざまな要因がかかわっている<sup>6)</sup>が、本研究ではそれらの要因を考慮しておらず、結果を解釈するには注意が必要と思われる。また、本研究の対象者が、デイケア施設を利用する統合失調症患者に限られている点も考慮する必要がある。入院患者やデイケア施設を利用しない患者において同様の結果が得られるのかどうか、更なる研究が必要である。

#### 謝 辞

本研究は、JSPS 科研費若手研究 B (24700637) の助成を受けたものである。また、研究に協力していただいた医療法人社団 宙麦会ひだクリニック職員の皆様および利用者の皆様に感謝する。

#### 参考文献

- 1) Gorczyński, P. and Faulkner, G. (2010): Exercise therapy for schizophrenia. *Cochrane Database Syst. Rev.*, CD004412.
- 2) Mastern, A.S., Best, K., and Garnezy, N. (1990): Resilience and development: Contributions from the study of children who overcame adversity. *Dev. Psychopathol.*, **2**, 425–444.
- 3) 村瀬訓生, 勝村俊仁, 上田千穂子, 井上 茂, 下光輝一 (2002): 身体活動量の国際標準化—IPAQ 日本語版の信頼性, 妥当性の評価—. *厚生指標*, **49**, 1–9.
- 4) 小塩真司, 中谷素之, 金子一史, 長峰伸治 (2002): ネガティブな出来事からの立ち直りを導く心理特性—精神的回復力尺度の作成—. *カウンセリング研究*, **35**, 57–65.
- 5) 津田 彰, 下光輝一, 小田切優子, 伏島あゆみ, 田中芳幸, 岡村尚昌, 山口英世, 山本哲郎, Harald, Mori, Alexander Batthyany, Amarendra N. Singh, 永田勝太郎 (2012): 働く人のこころとからだの早期健康チェック (Comprehensive Health Check for Workers, CHCW) 質問紙の新規開発. *全人的医療*, **11**, 2–28.
- 6) Vancampfort, D., Knapen, J., Probst, M., Scheewe, T., Remans, S., and De Hert, M. (2012): A systematic review of correlates of physical activity in patients with schizophrenia. *Acta. Psychiatr. Scand.*, **125**, 352–362.
- 7) Vancampfort, D., Probst, M., Scheewe, T., De Herdt, A., Sweers, K., Knapen, J., van Winkel, R., and De Hert, M. (2013): Relationships between physical fitness, physical activity, smoking and metabolic and mental health parameters in people with schizophrenia. *Psychiatry Res.*, **207**, 25–32.
- 8) World Health Organization (2010): Mental health: strengthening our response. Fact sheet, N° 220.
- 9) 八木剛平 (2009): 精神医学のこれから—脆弱性研究からレジリエンス研究へ. *日本外来臨床精神医学*, **7**, 14–21.
- 10) Yamamoto, H., Yamamoto, K., Miyaji, S., Yukawa-Inui, M., Hori, T., Tatematsu, S., Yutani, M., Tanaka, K., and Miyaoka, H. (2011): Daily physical activity in patients with schizophrenia. *Kitasato Med. J.*, **41**, 145–153.