

## 〈報告〉

## 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

今野 亮\*・澁谷 智久\*\*

The effects of a life-style improvement program on a physical self-efficacy and state anxiety for psychiatric patients

Ryo KONNO\* and Tomohisa SHIBUYA\*\*

Key words: 精神病患者, 生活習慣改善プログラム (LSIP), 身体的自己効力感, 状態不安

### 1. 緒 言

精神科医療において、近年では非定型抗精神病薬の副作用による肥満、高血糖が問題になっている<sup>1)</sup>。しかしながら、食事や身体活動といった生活習慣を改善することにより、それらを予防できることはすでに明らかになっている。Vreelandら<sup>2)</sup>は、3ヶ月以上非定型抗精神病薬を服用しており、BMI26以上の統合失調症、及び統合失調症性感情障害患者31人を対象に12週間の体重管理を目的とした食事制限、及び身体活動のプログラムを実施したところ、実施群は体重、BMI、さらには空腹感、栄養（食物）に関する知識や、1週間の運動日数と運動時間において非実施群との間に有意な減少が認められたことを報告している。Menzaら<sup>6)</sup>は同様に52週間のプログラムを行い、実施群と非実施群の間で検討したところ、有意に体重、BMIが減少し、実施群はHbA1c値、拡張期・収縮期血圧、運動量、栄養に関する知識が有意に改善されたことを報告している。

そこで筆者らは、肥満の予防と改善を目的とした生活習慣改善プログラム（以下LSIPとする）を考案、実施した。実施内容は、肥満がもたらす心身への弊害についての講義、食生活、身体活動についての講義、及び実習である。身体活動とは、「骨格筋によって引き起こされたからだの動きの総称で、結果としてエネルギー消費を伴うもの」と定義され、運動とは「身体活動のうち、体力要素の維持向上を目指して意図的に繰り返されるもの」と定義されている<sup>3)</sup>。本研究においては、生活習慣改善プログラムの目的に則して運動と身体活動とを分離し、身体活動として捉えることにした。

運動の習慣化や食生活の制限などといった生活習慣の改善に伴う行動は、日常から離れた活動を含んでいるうえに、新たな習慣を身につけるといった観点から身体的変容だけでなく、なんらかの心理的変容が生じることが考えられる。しかしながら、前述を含めたこれまでの研究結果からは体重やBMIといった身体的変容は明らかにされているが、心理的変容にまで言及されているものは非常に少ない。生活習慣の改善、さらには継続するためには心理的変容が不可欠であり、価値観の変容により、生活習慣の改善といった行動変容が期待される。したがって、心理的変容について検討

\* 体育心理学研究室  
Seminar of Psychology of Physical Education

\*\* 医学部公衆衛生学講座  
Department of Public Health, School of Medicine,  
Research Fellow

することは有意義であると考えられる。健常者の運動による心理的変容に関しては、二相性の感情(肯定感と否定感)の変容に立脚した報告がされているが<sup>2)11)12)</sup>、精神病患者を対象にしてアプローチしている報告は皆無に等しい。

したがって、本研究ではLSIPが精神病患者に及ぼす心理的変容を明らかにするために、肯定的な側面として身体的自己効力感、否定的な側面として状態不安から評価し、検討するものである。

## 2. 目 的

本研究は、LSIPが精神病患者の心理的変容に及ぼす影響について検討することを目的とした。

## 3. 方 法

### 3.1 対象者

抗精神病薬により治療中でデイケアに通所し、LSIPの参加に了解を得られた精神病患者11名(男性4名、女性7名)であった。平均年齢は46.3±10.06歳(31~62歳)、平均BMIは29.7±3.68(23.7~35.7)であった。診断(ICD-10)は統合失調症が8名、その他が3名であった。

### 3.2 実施期間及び測定期日

LSIPの実施期間は、2005年1月27日から2005年4月22日の12週間であった。LSIPの開始前、及び終了後に肯定的側面として身体的自己効力感尺度、否定的側面として状態不安尺度を実施した。preテストは2005年1月27日、postテストは2005年4月22日に行った。

### 3.3 測定内容

肯定的、否定的の両側面から回答を求めた。

#### 1) 身体的自己効力感尺度

中島<sup>10)</sup>が日本語に翻訳したRyckman<sup>13)</sup>らの身体的自己効力感を測定する質問紙を参考にして作成した。回答者の回答時における精神的、及び身体的負担や苦痛を考慮し、中島の身体的能力の認知10項目、身体的技能を表現することについての自信12項目の中から4項目ずつ抽出し、計8項目と簡略化して実施した。回答は回答者の検討能力を考慮し、オリジナルの6件法から4件法に修正して行った。各項目に対してどの程度当てはまる

かについて「1.全く当てはまらない(0~10%)」から「4.とても当てはまる(90~100%)」のうちから1つを選択させた。

回答における得点範囲は8点から32点となっており、高得点ほど身体的自己効力感が高いと評価されるものである。

#### 2) 状態不安尺度

清水ら<sup>14)</sup>によって作成された20項目からなるSpielberger<sup>16)17)</sup>らのSTAI日本語版をポジティブな項目のみ全10項目で構成されているSTAI短縮版<sup>5)</sup>を使用した。回答は従来の4件法で行い、各項目に対してどの程度当てはまるかについて「1.全くそうでない(0~10%)」から「4.全くそうである(90~100%)」のうちから1つを選択させた。

回答における得点範囲は10点から40点となっており、高得点ほど不安傾向が少ないと評価されるものである。

### 3.4 手続き

測定は、基本的には集団での自記式の形式によったが、対象となった患者によっては個別に面接し、他記式の形式にて行った。分析にはpreテストとpostテストと平均値の差の検定にt検定を用いた。

また、LSIP終了時には、内省報告として個々人にLSIPに対する感想や総括、及び自分の身体の変容、あるいは現在の状態などについて面接を行った。

### 3.5 生活習慣改善プログラム(LSIP)(Table 1参照)

LSIPは、週4回の運動療法講師による身体活動としての運動教室、週1回の医師または管理栄養士による肥満に関する講義、隔週1回の管理栄養士による料理教室から構成されている。運動教室は筆者らが担当した。初回のみ運動に関する講義を行い、その次からの実施内容はウォーキングなどの有酸素運動を中心に行い、そのほかに卓球、ソフトバレーボールなど比較的負荷が軽く、ルールも簡易的で、継続可能な身体活動も実施した。その際、筆者らは対象者の身体的自己効力感の高揚、及び状態不安の低減を企図し、彼らが成功を感知できるような言語的フィードバックを与

Table 1 PLUS プログラム概要

内容	目標	形式	実施者	頻度 (回/週)
肥満と健康	知識の構築 情報提供	講義	医師	1 (交代制)
肥満と食事			管理栄養士	
健康的な食事作り		実習	管理栄養士	1/2
肥満改善運動			運動講師	4
体重測定			看護師 心理士	6

えることに努めた。

## 4. 結果及び考察

### 4.1 身体的自己効力感

身体的自己効力感における合計得点の平均値は、pre テストは $15.7 \pm 3.56$ 、post テストは $17.8 \pm 3.63$ であり、pre テストと post テストとの間に有意な得点の向上 ( $t = 3.07$ ;  $p < .01$ ) が認められた。LSIP に参加することにより、対象者自らが身体に対する自己効力感を高めたことが窺える。

身体的自己効力感とは、自分の身体的能力に対する効力感であり、身体活動実施・継続のモチベーションを考える上で欠かせない要因である<sup>19)</sup>。身体的自己効力感の高揚の背景には、身体活動実施に伴う言語的説得、及び生理的喚起が作用していることが考えられる。筆者らは卓球やソフトバレーボールなどを実施する際にできるだけ課題に対する成功経験やそこへの正のフィードバックを言語として与えるように関わった。そうしたことにより、内省報告では、対象者は「身体が軽くなった」、「運動ができるようになってきた」などと報告していた。これは、彼らが身体活動を行うなかで自身の身体や動作に対する知覚が望ましい方向へと変容し、さらに実際に自身が積極的に動いているというような生理的な反応の変化を経験したということが推察できる。これらにより、身体的自己効力感の高揚を促進させたと考えられる。また、認知行動科学的な側面では、定期的な運動習慣のあるものは自分が健康で体力に自信があるという意識をもちやすいことが明らかになってい

る<sup>20)</sup>ことから、対象者は運動習慣を身につけたことにより自己の身体に対する知覚が変容し、身体に対する自己効力感を高めた可能性が推察される。

### 4.2 状態不安

状態不安における合計得点の平均値は、pre テストは $21.5 \pm 6.39$ 、post テストは $24.2 \pm 5.95$ であった。pre テストと post テストとの間に有意な得点の向上はなかったが、得点向上の有意傾向 ( $t = 1.62$ ;  $p < .10$ ) が示され、先行研究<sup>7)</sup>を支持するような結果であった。LSIP に参加することにより、対象者自らが状態不安を低減させる傾向が窺える。

状態不安は、自分に有害なものと判断したとき短時間に誘発される不安状態であり<sup>15)</sup>、緊張と懸念という主観的で、意識的に認知できる感情及び自律神経の活動の昂まりによって特徴づけられる人間という生体の一過性の状態と概念化することができる<sup>8)</sup>ことから、状態不安は一過性のものであるということに立脚して考察する。つまり、LSIP 全体、あるいは身体活動に対する苦手意識や自分には困難であるというような先入観から対象者は緊張と懸念を喚起させたが、終了後は彼らが LSIP に参加するなかで身体を動かすことに対する苦手意識や先入観などを払拭したことが不安を低減させたといえよう。しかし、対象者の日常における不安状態を測定していないため、LSIP が不安状態を低減させたということは推察ではあるものの、不安が低減傾向を示したことに関しては、LSIP は精神科リハビリテーションに有効的に関与していた可能性が考えられる。筆者らは、高い強度の運動では運動中や運動後に不安の増加が見られること<sup>9)18)</sup>を懸念したため、LSIP では、対象者にとって「主観的に最適と感じる強度<sup>14)</sup>の身体活動を行わせた。このことが不安の低減に作用したと考えられる。しかしながら、運動における望ましい強度やその種類、及び頻度に関しては言及できていないので、今後の課題として挙げられる。体重や BMI の減少という観点から基準を見出し、望ましいものとそうでないものとの差異を検討することが求められる。そのなかで、身体活動に対する適応能力や運動能力には性

差、及び個人差があるので、対象者、さらには個々人に対してプログラムを細分化し、編成する必要があるだろう。

また、状態不安は、「いま」不安によってどのようになったのかという不安を問うものである<sup>8)</sup>。つまり、状態不安は一過性の状態であるため、再び不安状態が高まる可能性も考えられる。したがって、本研究ではLSIPは状態不安を低減させる可能性が示唆されたが、今後はその状態を維持し、更なる望ましい生活習慣を送るようなサポート、及び指導をしていく必要がある。

#### 4.3 プログラム推進上の留意点

(1) LSIPを行うなかで講義の受講直後、あるいは運動した直後に間食をする者が数名見られ、モチベーション、あるいは積極性の低下とも考えられる行動がしばしば見受けられた。筆者らはさらに指導に工夫を重ねたが、そうした行為が皆無といえるまで減少することはなかった。対象者はモチベーション、あるいは積極性が低下していたかということを見ると、決してそうではない。彼らは、LSIPに関する質問、及び身体活動に対する質問、さらには望ましい身体の動きの教授などを求めてくる声は増える一方であった。彼らのこうした行動に関して、筆者らはプログラムの遂行と同時に目を向ける必要がある。

(2) 統合失調症患者を対象とする場合には「認知機能障害」を考慮する必要がある。これは、患者が自分の気持ちや考えに背反する行動をとる要因のひとつとして関与していることが考えられる。つまり、認知機能が改善されることで機能障害の改善への可能性が開かれるのであり、リハビリテーション介入を検討する際には認知機能を考慮に入れるべきである。統合失調症患者における運動療法を考える際、このような認知機能障害を念頭に置き、その障害を改善させるようなプログラムを思考する必要があると思われる。

(3) LSIP終了後には変容した心理的側面、さらには改善された生活習慣が継続しているかを確認する必要があるので、対象者のサポートを続けていくことが重要である。

## 5. ま と め

LSIPは精神病患者にとって心理的高揚を齎す可能性が示唆された。しかしながら、これは今後如何様にも変容することが考えられるので、現在の状態を維持、あるいはさらなる高揚を求めるのであれば、こうした習慣を継続することが不可欠であろう。これは、患者自身で制御できることには限界があるので、筆者らがサポートすることが必要である。

## 謝 辞

本研究において、医師佐々毅氏、臨床心理士村山晴美氏、管理栄養士今仁眞由美氏、看護師安保文子氏、心理技術士森美栄子氏に多大なるご指導、ご協力を頂いたことに感謝の意を表します。

## 引用文献

- 1) Allison D. B., Casey D. E. (2001) Antipsychotic induced weight gain, a review of the literature. *J Clin Psychiatry*, 62 (Suppl. 7), 22-31
- 2) 荒井和弘, 竹中晃二, 岡浩一郎 (2003) 一過性運動に用いる感情尺度一尺度開発と運動時における感情の検討, *健康心理学研究*, 16, 1-10
- 3) Caspersen, C. J., et al., (1985) Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and Distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100, 126-131
- 4) 橋本公雄, 高柳茂美, 徳永幹夫, 斉藤篤司, 磯貝浩久 (1992) 一過性の運動による感情の変化と体力との関係, *健康科学*, 14, 1-7
- 5) 川合武司, 中島宣行 (1998) チームスポーツにおける競技開始前の状態不安とパフォーマンスとの関係について, 平成7年度~平成9年度文部省科学研究費補助金研究成果報告書
- 6) Menza, M. et al. (2004) Managing Atypical Antipsychotic-Associated Weight Gain: 12-Month Data on a Multimodal Weight Control Program, *J Clin Psychiatry* 65, 4, 471-477
- 7) 宮崎伸一 (2006) 軽度精神地帯のある競技者の強化合宿参加時の不安について, *スポーツ精神医学*,

- 3, 29-32
- 8) 水口公信, 下中順子, 中里克治 (1991) 日本版 STAI 使用手引, 三京房
- 9) Morgan, W. P. (1980) Exercise as a relaxation technique. *Prime. Cardiol.*, 6, 48-57
- 10) 中島宣行 (1989) Physical Self-Efficacy Scale の日本語版作成について, 日本教育心理学会第31回総会論文集, 410
- 11) O'Halloran P. D., Murphy G. C., Webster KE. (2004) Mood during a 60-minute treadmill run: timing and type of mood change, *Int J Sport Psychol*, 35, 309-327
- 12) Rehor P. R., Dunnagan T., Stewart C., et al. (2001) Alteration of mood state after a single bout of noncompetitive and competitive exercise programs, *Perceptual and motor skills*, 93, 249-256
- 13) Ryckman, R. M., Robbins, M. A., Thornton, B., and Cantrell, P., (1982) Development and Validation of a Physical Self-Efficacy Scale, *Journal of Personality and social Psychology*, 42, 5, 891-900
- 14) 清水秀美, 今栄国晴 (1981) STATE-TRAIT ANXIETY INVENTORY の日本語版 (大学生用) の作成, *教育心理学研究*, 29, 4, 62-67
- 15) Spielberger, C. D. (1966) Theory and research on anxiety. In C. D. Spielberger (ed.) *Anxiety and behavior*. New York, Academic Press
- 16) Spielberger, C. D. (1970) Gorsuch, R. L., & Lushene, R. F., *Manual for the state-trait anxiety inventory*, Palo Alto, CA, Consulting Psychologists Press
- 17) Spielberger, C. D. (1983) *Manual for the state-trait anxiety inventory (Form Y)*, Palo Alto, CA, Consulting Psychologists Press
- 18) Steptoe, A. and Cox, S. (1988) Acute effects of aerobic exercise on mood. *Health Psychol.*, 7, 4, 329-340
- 19) 竹中晃二 (2002) 継続は力なり: 身体活動・運動アドヒアランスに果たすセルフエフィカシーの役割. *体育学研究*, 47, 263-269
- 20) 吉野 聡, 羽岡健史 (2006) 運動に対する価値観が, ストレス対処能力及びストレス反応に与える影響—民間企業におけるストレス実態調査より—, *スポーツ精神医学*, 3, 37-43
- 21) Vleeland B., Minsky S., Menza M., Rigassio Radler D., Roemheld-Hamm B., Stern R., (2003) A program for managing weight gain associated with atypical antipsychotics. *Psychiatric Services*, 54, 8, 1155-1157

(平成18年10月10日 受付)  
 (平成19年1月19日 受理)