

# 慢性統合失調症患者に対する苔玉作りを介した関わりが 気分の状態と血圧、脈拍に与える影響

江口喜久雄<sup>1</sup>・中 一憲<sup>2</sup>

<sup>1</sup>九州保健福祉大学保健科学部作業療法学科  
<sup>2</sup>社会医療法人葦の会オリブ山病院リハビリテーション課  
e-mail : keguchi@phoenix.ac.jp

## Effects of Involvement in Activity of Making a Moss Ball on the Mood Status, Blood Pressure, and Pulse of Chronic Schizophrenia Patients

Kikuo EGUCHI<sup>1</sup> and Kuninori NAKA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Occupational Therapy, School of Health Science, Kyushu University of Health and Welfare

<sup>2</sup>Department of Rehabilitation, Oribuyama Hospital

### Summary

Recently, the effects of horticultural activities on patients with mental disorders, such as schizophrenia, have been reported. To our knowledge, the effects of involving patients with chronic schizophrenia in making a moss ball, a new horticultural activity, have not been examined. Therefore, we involved 10 patients with chronic schizophrenia in the activity of making a moss ball and examined the effects on their mood state, blood pressure, and pulse.

The patients with chronic schizophrenia had a tense facial expression at the start of the activity, but with time, their facial expression became calmer. In addition, no remarkable difference was observed in the POMS2 positive items, blood pressure, and pulse compared with before and after the making of the moss balls. However, in the negative items of POMS2, the values of “anger-hostility” and “tension-anxiety” decreased significantly ( $p < 0.05$ ). In addition, the results of descriptive evaluation at the time of activity and the decrease in negative items of POMS2 were in agreement.

Therefore, involvement in making a moss ball may exert a positive influence on the negative items “anger-hostility” and “tension-anxiety” of mood on patients with chronic schizophrenia.

**Key words :** aging, horticultural activity, long-term hospitalized, mental disorders, POMS 2  
高年齢化, 園芸活動, 長期入院, 精神疾患, POMS 2

### 緒言

統合失調症は、陽性症状、陰性症状、認知機能障害などの多彩な症状が患者あるいは経過によって多様な組み合わせで認められ、慢性的な経過をたどる臨床症候群である(北林, 2013)。アメリカ精神医学会によって出版されたDSM-5(日本精神神経学会, 2014)において、診断には、職業的および社会的機能の障害を伴う一連の特徴と症状を確認することが必要である。また、統合失調症は不均一な臨床症候群であるため、統合失調症をもつ人は、ほとんどの特徴的症狀において

かなりばらつきがあると記されている。さらに、出現頻度には男女差はなく0.7~1%程度といわれ、慢性的経過を取ることも多く、精神科病院では患者の大多数を占めることから、近年では統合失調症の高年齢化も問題となっている(石井, 2010)。そのため、家族の高齢化も進み、家族と疎遠となることも長期入院につながっている要因となっている。

そのような入院後1年以上の維持期にあたる慢性統合失調症患者に対する作業療法では、個人の生活ペースを保ち、再発や再燃を防ぐ危機介入を行ったり、身辺処理や生活の自己管理技能を高めたり、主体的な生活を指導・援助していくことが主要な目的となる(小林, 2015)。

2019年6月9日受付。2020年3月2日受理。

実際の臨床場面での精神科作業療法（以下、精神科OT）では、趣味活動や音楽活動、調理や買い物指導など患者の治療目標や要望に応じて、適切な治療を実施できるように取り組んでおり、その中の1つに園芸活動がある。

統合失調症患者に対する園芸活動の効果について、松谷・石橋（2017）は、病状から意識をそらせて現実に戻す、病棟内での生活では得られにくい喜びや楽しさ、気持ちよさなどの感情を引き出されることで心が穏やかになることにつながり、ひいては症状の安定にもつながると報告している。また、精神疾患患者に対する園芸活動の取り組みでは、朝顔栽培の各段階において、活動前後の気分の変化や参加継続群の気分の安定に効果的であったことが報告されている（和田ら、2011；松谷ら、2012）。さらに、花壇周囲の草刈りや苗の植付などの園芸作業を行うことによって、ネガティブな感情の低下と活気の上昇が認められたことが報告されている（館内ら、2004）。

このように、統合失調症患者を含めた精神疾患患者に対する園芸活動の効果は検証されつつあるものの、屋外での活動が主であった。しかし、園芸活動と言っても、花壇や畑、ハウス栽培、ハーブ栽培、押し花作りなど、多様な場所・方法・種類により行われており（藤田ら、2007）、そのような園芸活動の中の1つに苔玉作りがある。苔玉は、日本の伝統活動である盆栽の要素を取り入れたもので、季節の草花等の表面を苔で包み、部屋のインテリアなどとして利用される新しい園芸活動である（藤田ら、2007）。そのため、慢性統合失調症患者が苔玉という作品を完成させた際の達成感や満足感に加えて、活動を介した治療者との関わりが対象者の気分の状態や生体反応の1つである血圧、脈拍にどのような影響を与えるのか現在まで明らかにした研究は報告されていない。

そこで本研究では、慢性統合失調症患者が園芸活動の1つである苔玉作りを実施することで、植物や治療者との関わりを介して生じる気分の変化と血圧、脈拍に与える影響を把握し、効果を検証することが目的である。

## 材料および方法

### 1. 対象者

今回の対象者は、精神科医師がICD-10により統合失調症と診断し、回復段階は施設内維持期の者であった。また、症状の特徴としては、日常生活には大きく影響しないが、空笑や妄想、感情障害は認められる対象者もいた。さらに、閉鎖病棟に所属し、任意入院であり、日頃から精神科OTに参加している男性6名、女性4名、計10名（年齢 $68.3 \pm 6.72$ 歳、入院年数 $17.9 \pm 7.19$ 年）であった。

## 2. 評価項目と調査時期

精神科OTでは作業を介して行われる観察評価が多い。しかし、観察評価のみでは検査者の主観的視点のみを反映する結果となることも予測された。そのため、各工程の観察評価に加えて、気分プロフィール検査により対象者自身の主観的な評価も行った。また、心理的安定効果が得られた場合には血圧の低下、脈拍の低下が期待される（館内ら、2004）ため測定項目とした。

なお、本研究は、2018年3月に実施した。

### 1) POMS 2<sup>®</sup>日本語版—成人用短縮版（Profile of Mood States Second Edition, 気分プロフィール検査 第2版）（以下、POMS 2）

POMS 2は、比較的長く持続する感情状態のみならず、揺れ動く一過性の感情を素早く評価できる検査である。また、臨床、医療、研究、およびスポーツなど、あらゆる場面に活用できる（Heuchert・McNair, 2016）。今回の測定時は、必要に応じて回答者が属性情報を記入する手助けを行った。また、回答者が読むことができない場合、教示や項目を読み上げた。その場合も、回答者は教示に従い、自分で書くことができない場合を除いて自力で回答を記入した。また、回答者が書くことができなければ、記入する作業を手助けしてもよい（Heuchert・McNair, 2016）という実施要領に即して実施した。対象者は質問項目に対して、「まったくなかった：0」、「少しあった：1」、「まあまああった：2」、「かなりあった：3」、「非常に多くあった：4」までの5段階からいずれか1つを選択した。また、採点することで、「怒り—敵意」、「混乱—当惑」、「抑うつ—落込み」、「疲労—無気力」、「緊張—不安」、「活気—活力」、「友好」、「総合的気分状態」を評価した。なお、「怒り—敵意」、「混乱—当惑」、「抑うつ—落込み」、「疲労—無気力」、「緊張—不安」はネガティブな気分状態を示し、「活気—活力」、「友好」はポジティブな気分状態を示す。各項目はそれぞれ5項目からなり、最高得点20点、最低得点0点であった。「総合的気分状態」は、ネガティブな気分状態を示し、「怒り—敵意」、「混乱—当惑」、「抑うつ—落込み」、「疲労—無気力」、「緊張—不安」の計25項目の素得点を足したことから、「活気—活力」の5項目の素得点を引いた得点で示され、最高得点100点、最低得点-20点であった。

### 2) 血圧、脈拍

血圧計（血圧計UB-328（株）A&D）を用いて血圧、脈拍の測定を実施した。

### 3) 記述評価

作業療法士（以下、OTR）は、声かけ時から対象者ならびに作業療法学生（以下、OTS）に同行し、活動実施ならびに病棟に戻るまで観察した。また、活

動終了後に、実施時の表情や言動をOTSと確認し記述することで、対象者の変化を確認した。

### 3. 実施手順

今回は、対象者1名に対して、主にOTS1名が対応した。また、OTSは対象者に対して、活動前後においてPOMS2や血圧、脈拍測定を実施し比較することで、気分や血圧、脈拍にどのような変化をもたらすのか検証する目的があること、ならびに対象者の苔玉作りの援助を行うことを説明した。なお、統合失調症患者の特徴として、個体のもつ精神生物学的な脆弱性(素因)に、悩みや不安、環境変化などの心理社会的ストレスが加わり、心身のバランスが崩れて発症する(小林, 2015)と考えられており、初めて使用する評価表であるPOMS2や活動、ならびに初めて出会うOTSとの交流によって気分や体調に変化がみられることが予測された。そのため、活動実施2週間程前に、OTRとOTSが各対象者に挨拶と実施説明を行った。また、OTRがOTSに対して、それぞれの対象者の特徴や関わり方を指導した。なお、OTRの属性は、経験年数10年以上であり、対象者との関わりも10年以上ある30歳代男性であった。一方、OTSの属性は、4年生大学に所属し、3年次である20歳代男性であった。

実際の苔玉作りは、対象者の気分や体調を考慮しながら、1日目は6名の対象者に対して、2日目は4名の対象者に対して個別にて実施した。

病棟での声かけから病棟に戻るまでの実施手順は表の通りであり、病棟からOT室への移動を除く、各種測定や苔玉作りの実施時間は、各対象者40分程度であった(第1表)。なお、対象者が選択や工程を行う際、5)では「植物の色が鮮やかですね」、6)では「きれいに土を洗い落としていますね」、7)では「うまく包んでいますね」、8)では「うまく固定できま

したね」、9)では「器がきれいですね」、10)では「きれいに仕上げられましたね」とその都度、正のフィードバックや声かけを行った。

### 4. 解析方法

苔玉作りの実施前と実施後におけるPOMS2の「怒り-敵意」、「混乱-当惑」、「抑うつ-落込み」、「疲労-無気力」、「緊張-不安」、「活気-活力」、「友好」、「総合的気分状態」の得点および血圧、脈拍をそれぞれ比較した。また、POMS2はWilcoxonの符号付順位和検定を用いて比較し、血圧、脈拍は対応のあるt検定を用いて比較した。

なお、今回はBell Curveエクセル統計for windowsを用いて解析を行った。

さらに、OTRは、声かけ時から対象者ならびにOTSに同行し、活動実施ならびに病棟に戻るまで観察し、活動終了後に、実施時の表情や言動をOTSと確認し記述した。その後、個別の記述評価を基準とし、POMS2、血圧、脈拍の変化が相違なく一致する結果であるのか確認を行った。

### 5. 倫理的配慮

本研究は所属する大学の倫理審査委員会の承認(受理番号:19-006)を得ており、実施前に協力施設の長ならびに対象者本人に文書と口頭にて説明し同意を得た。

## 結果

### 1. POMS2の結果

苔玉作り実施前後の比較では、実施後、「怒り-敵意」は10名中6名低下、「混乱-当惑」は10名中6名低下、「抑うつ-落込み」は10名中7名低下、「疲労-

Table 1. State of implementation of making moss ball.

第1表. 苔玉作りの実施状況<sup>2</sup>.

| 病棟での声かけから病棟に戻るまでの実施手順(苔玉作りを含む)               |
|--|
| (1) OTRとOTSが病棟に行き対象者に声かけを行い挨拶する              |
| (2) OTRとOTSが対象者と共にOT室へ移動する                   |
| (3) OTSが活動目的などを説明後、対象者に対してPOMS2と血圧、脈拍の測定を実施  |
| (4) OTSが対象者に対して、苔玉作りの手順を説明                   |
| (5) OTSが苔玉に使用する植物を提示し、対象者が選択する               |
| (6) OTSが説明し、対象者が植物の根の部分の土を洗い落とす              |
| (7) OTSと対象者は、共に水に浸した水苔を使用して植物の根の部分の土を覆い包む    |
| (8) OTSが固定し、対象者が麻紐を使用して、水苔を固定する              |
| (9) OTSが飾り付ける器を提示し、対象者が選択する                  |
| (10) 対象者が器に苔玉を置き、カラーストーンを利用して全体的な見た目を整えて仕上げる |
| (11) OTSが対象者に対して、POMS2と血圧、脈拍の測定を実施し終了        |
| (12) OTRとOTSが対象者と共にOT室から病棟に移動する              |
| (13) OTRとOTSが対象者と病棟で別れる                      |

<sup>2</sup>時間:(1)と(2)を除き、各種測定を含み40分程度。

無気力」は10名中6名低下,「緊張-不安」は10名中7名低下,「活気-活力」は10名中6名上昇,「友好」は10名中5名上昇,「総合的気分状態」は10名中7名低下した。その中でもネガティブな気分状態を示す項目である「怒り-敵意」と「緊張-不安」のみ有意に低下した ( $p < 0.05$ ) (第2表)。

## 2. 血圧, 脈拍の結果

苔玉作り実施前後の比較では,実施後,最高血圧は10名中6名低下,最低血圧は10名中7名低下,脈拍は10名中5名低下した。しかし,有意差は認められなかった(第3表)。

## 3. 記述評価の結果

各実施手順時の表情や言動は表の通りであった(第4表)。

- (1) OTRとOTSが病棟に行き対象者に声かけを行い挨拶する  
2週間程前の挨拶のお礼を行った対象者は10名中

3名, 今回の挨拶を行った対象者は10名中8名,笑顔がみられた対象者は10名中9名であった。

- (2) OTRとOTSが対象者と共にOT室へ移動する  
移動中に対象者がOTSに話しかけたのは10名中7名であった。
- (3) OTSが活動目的などを説明後,対象者に対してPOMS2と血圧,脈拍の測定を実施  
対象者10名中10名が頷きながら説明を聞くものの,各種測定時は表情が硬かった。
- (4) OTSが対象者に対して,苔玉作りの手順を説明  
対象者10名中10名が「なるほど」など,頷きながら説明を聞いていたが,やや表情が硬かった。
- (5) OTSが苔玉に使用する植物を提示し,対象者が選択する  
植物を選択する際,対象者の10名中5名が笑顔をみせていた。また,悩む様子をみせた対象者は10名中5名であった。
- (6) OTSが説明し,対象者が植物の根の部分の土を洗い落とす

Table 2. Comparison of the items of POMS2 before and after making the moss ball.

第2表. 苔玉作り前後のPOMS2の各項目比較.

| 対象者 | 性別 | 怒り-敵意  |     | 混乱-当惑 |     | 抑うつ-落込み |     | 疲労-無気力 |     | 緊張-不安  |     | 活気-活力 |      | 友好    |      | 総合的気分状態 |     |
|-----|----|--------|-----|-------|-----|---------|-----|--------|-----|--------|-----|-------|------|-------|------|---------|-----|
|     |    | 前      | 後   | 前     | 後   | 前       | 後   | 前      | 後   | 前      | 後   | 前     | 後    | 前     | 後    | 前       | 後   |
| A   | 女  | 8      | 4   | 14    | 9   | 10      | 5   | 11     | 10  | 10     | 4   | 15    | 18   | 19    | 20   | 38      | 14  |
| B   | 女  | 6      | 0   | 5     | 0   | 10      | 1   | 7      | 3   | 9      | 5   | 13    | 19   | 13    | 18   | 24      | -10 |
| C   | 男  | 13     | 16  | 13    | 15  | 10      | 12  | 11     | 14  | 11     | 12  | 16    | 15   | 15    | 14   | 42      | 54  |
| D   | 男  | 9      | 0   | 12    | 4   | 15      | 4   | 12     | 5   | 4      | 2   | 14    | 19   | 6     | 17   | 38      | -4  |
| E   | 男  | 9      | 3   | 8     | 4   | 4       | 3   | 0      | 1   | 12     | 6   | 9     | 13   | 13    | 11   | 24      | 4   |
| F   | 男  | 0      | 0   | 3     | 10  | 2       | 12  | 7      | 11  | 9      | 5   | 13    | 13   | 12    | 14   | 8       | 25  |
| G   | 女  | 0      | 0   | 4     | 3   | 8       | 7   | 3      | 6   | 4      | 2   | 15    | 17   | 15    | 15   | 4       | 1   |
| H   | 男  | 8      | 4   | 11    | 11  | 2       | 2   | 3      | 0   | 6      | 6   | 14    | 15   | 5     | 15   | 16      | 8   |
| I   | 女  | 0      | 0   | 7     | 10  | 6       | 3   | 1      | 0   | 9      | 10  | 19    | 15   | 19    | 15   | 4       | 8   |
| J   | 男  | 5      | 0   | 11    | 4   | 8       | 2   | 8      | 2   | 10     | 6   | 13    | 6    | 13    | 8    | 29      | 8   |
| 中央値 |    | 7.0    | 0.0 | 9.5   | 6.5 | 8.0     | 3.5 | 7.0    | 4.0 | 9.0    | 5.5 | 14.0  | 15.0 | 13.0  | 15.0 | 24.0    | 8.0 |
| P値  |    | 0.028* |     | 0.236 |     | 0.173   |     | 0.415  |     | 0.021* |     | 0.441 |      | 0.477 |      | 0.093   |     |

\* $p < 0.05$

Table 3. Comparison of the blood pressure and pulse before and after making the moss ball.

第3表. 苔玉作り前後の血圧, 脈拍の比較.

| 対象者  | 性別 | 最高血圧  |       | 最低血圧  |       | 脈拍    |       |
|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |    | 前     | 後     | 前     | 後     | 前     | 後     |
| A    | 女  | 98    | 102   | 70    | 76    | 85    | 84    |
| B    | 女  | 104   | 114   | 75    | 81    | 72    | 76    |
| C    | 男  | 131   | 104   | 99    | 67    | 61    | 72    |
| D    | 男  | 131   | 120   | 72    | 65    | 42    | 43    |
| E    | 男  | 131   | 112   | 92    | 73    | 76    | 71    |
| F    | 男  | 116   | 125   | 83    | 81    | 73    | 70    |
| G    | 女  | 158   | 148   | 98    | 91    | 54    | 51    |
| H    | 男  | 128   | 145   | 89    | 98    | 87    | 85    |
| I    | 女  | 107   | 101   | 70    | 69    | 81    | 82    |
| J    | 男  | 105   | 99    | 66    | 60    | 88    | 88    |
| 平均値  |    | 120.9 | 117.0 | 81.4  | 76.1  | 71.9  | 72.2  |
| 標準偏差 |    | 18.30 | 17.72 | 12.40 | 11.90 | 15.25 | 14.80 |
| P値   |    | 0.395 |       | 0.211 |       | 0.839 |       |

Table 4. Descriptive evaluation during each implementation procedure.  
第4表. 各実施手順時の記述評価.

| 実施手順 <sup>z</sup> | 各対象者の記述評価                        |                            |                            |                            |                            |                                |                            |                            |                            |                            |
|-------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                   | A                                | B                          | C                          | D                          | E                          | F                              | G                          | H                          | I                          | J                          |
| (1)               | 「この間はありがとうございます。よろしくお願います」と笑顔で挨拶 | 「よろしく」と笑顔で挨拶               | 「よろしくお願います」と笑顔で挨拶          | 「お願いします」と笑顔で挨拶             | 会釈のみ行い、表情は硬い               | 「この間はありがとうございます。今日はよろしく」と笑顔で挨拶 | 「今日よろしくお願います」と笑顔で挨拶        | 笑顔で会釈のみ行う                  | 「よろしくお願います」と笑顔で挨拶          | 「お願いします」と緊張した表情で挨拶         |
| (2)               | 「どこ出身ね」とOTSに質問                   | 「どこのご出身ですか」とOTSに質問         | 「今日は〇〇から来た」とOTSに質問         | 無言                         | 無言                         | 「背が高いね」とOTSに声をかける              | 「どこ出身ですか」とOTSに質問           | 無言                         | 「背が高いね」とOTSに声をかける          | 「今日どこからね？」とOTSに質問          |
| (3)               | 「なるほど」と聞きながら説明を聞き、やや表情硬い         | 「なるほど」と聞きながら説明を聞き、やや表情硬い   | 「なるほど」と聞きながら説明を聞き、やや表情硬い   | 「なるほど」と聞きながら説明を聞き、やや表情硬い   | 「なるほど」と聞きながら説明を聞き、やや表情硬い   | 「なるほど」と聞きながら説明を聞き、やや表情硬い       | 「なるほど」と聞きながら説明を聞き、やや表情硬い   | 「なるほど」と聞きながら説明を聞き、やや表情硬い   | 「なるほど」と聞きながら説明を聞き、やや表情硬い   | 「なるほど」と聞きながら説明を聞き、やや表情硬い   |
| (4)               | 「どれがいいかな」と笑顔で挨拶                  | 「どれがいいかな」と笑顔で挨拶            | 「どれがいいかな」と笑顔で挨拶            | 「どれでもいいかな」と笑顔で挨拶           | 「うーん」と悩みなから選択              | 「美しいね」と笑顔で挨拶                   | 「きれいですね」と笑顔で挨拶             | 「うーん」と悩みなから選択              | 「きれいですね」と笑顔で挨拶             | 「きれいですね」と笑顔で挨拶             |
| (5)               | 「これいいですか」とOTSに確認                 | 「これいいですか」とOTSに確認           | 「これいいですか」とOTSに確認           | 「これいいですか」とOTSに確認           | 「はい」と言ってOTSにみせる            | 「このくらいいいじゃろか？」とOTSに確認          | 「これいいですか？」とOTSに確認          | 「はい」と言ってOTSにみせる            | 「これいいですか？」とOTSに確認          | 「これでいいですか？」とOTSに確認         |
| (6)               | 「冷たいけど気持ちいいね」と笑顔で話す              | 「冷たいけど気持ちいいね」と笑顔で話す        | 「冷たいけど気持ちいいね」と笑顔で話す        | 「冷たいけど気持ちいいね」と笑顔で話す        | 「冷たいけど気持ちいいね」と笑顔で話す        | 「冷たいけど気持ちいいね」と笑顔で話す            | 「冷たいけど気持ちいいね」と笑顔で話す        | 「冷たいけど気持ちいいね」と笑顔で話す        | 「冷たいけど気持ちいいね」と笑顔で話す        | 「冷たいけど気持ちいいね」と笑顔で話す        |
| (7)               | 「巻くのが難しいからお願います」とOTSに援助を求め       | 「巻くのが難しいからお願います」とOTSに援助を求め | 「巻くのが難しいからお願います」とOTSに援助を求め | 「巻くのが難しいからお願います」とOTSに援助を求め | 「できん」と言ってOTSに援助を求め         | 「これは難しいわ」と言いながら自ら仕上げる          | 「難しいですわね」と言ってOTSに援助を求め     | 「できん」と言ってOTSに援助を求め         | 「難しいわ」と言ってOTSに援助を求め        | 「難しいですわね」と言いながら自ら仕上げる      |
| (8)               | 「美しい皿やね」と笑顔で話した後に選択              | 「きれいですね」と笑顔で話した後に選択        | 「きれいですね」と笑顔で話した後に選択        | 「きれいですね」と笑顔で話した後に選択        | 「これ」と言って皿を指さし選択            | 「きれいな皿やね」と笑顔で話した後に選択           | 「美しいですわね」と笑顔で話した後に選択       | 「きれいな皿やね」と笑顔で話した後に選択       | 「きれいな皿やね」と笑顔で話した後に選択       | 「きれいな皿やね」と笑顔で話した後に選択       |
| (9)               | 「これでいいね」と笑顔で話す                   | 「これでいいね」と笑顔で話す             | 「これでいいね」と笑顔で話す             | 「これでいいね」と笑顔で話す             | 「できた」と笑顔で話す                | 「やっ」とできたわ」と安堵の表情をみせる           | 「できました」と笑顔で話す              | 「できた」と笑顔で話す                | 「やっ」とできた」と安堵の表情をみせる        | 「できました」と笑顔で話す              |
| (10)              | 「これでいいね」と笑顔で話す                   | 「これでいいね」と笑顔で話す             | 「これでいいね」と笑顔で話す             | 「これでいいね」と笑顔で話す             | 「できた」と笑顔で話す                | 「やっ」とできたわ」と安堵の表情をみせる           | 「できました」と笑顔で話す              | 「できた」と笑顔で話す                | 「やっ」とできた」と安堵の表情をみせる        | 「できました」と笑顔で話す              |
| (11)              | 「今度はいつ作るの？」と笑顔でOTSに尋ねる           | 「今度はいつ作るの？」と笑顔でOTSに尋ねる     | 「今度はいつ作るの？」と笑顔でOTSに尋ねる     | 「今度はいつ作るの？」と笑顔でOTSに尋ねる     | 「今度はいつ作るの？」と笑顔でOTSに尋ねる     | 「今度はいつ作るの？」と笑顔でOTSに尋ねる         | 「今度はいつ作るの？」と笑顔でOTSに尋ねる     | 「今度はいつ作るの？」と笑顔でOTSに尋ねる     | 「今度はいつ作るの？」と笑顔でOTSに尋ねる     | 「今度はいつ作るの？」と笑顔でOTSに尋ねる     |
| (12)              | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶       | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶     | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 |
| (13)              | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶       | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶     | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 | 「ありがとうございます。またお願います」と笑顔で挨拶 |

<sup>z</sup>第1表の病棟での声かけから病棟に長るまでの実施手順に対応.

土を洗い落とし、「これで良いですか」など、OTSに確認した対象者は10名中6名であった。

- (7) OTSと対象者は、共に水に浸した水苔を使用して植物の根の部分の覆い包む

「冷たいけど気持ち良いね」や「感触がいいね」と発言した対象者は10名中5名であった。

- (8) OTSが固定し、対象者が麻紐を使用して、水苔を固定する

「難しい」と言い、OTSに援助を求めた対象者は10名中7名であった。

- (9) OTSが飾り付ける器を提示し、対象者が選択する「美しい皿」や「きれい」と発言し笑顔がみられた対象者は10名中4名であった。また、迷ってOTSに援助を求めた対象者は10名中3名であった。

- (10) 対象者が器に苔玉を置き、カラストーンを利用して全体的な見た目を整えて仕上げる

OTSに「これでいいね」など、笑顔で完成を伝えた対象者は10名中7名であった。また、「やっとできた」など、安堵の表情をみせた対象者は10名中3名であった。

- (11) OTSがPOMS 2と血圧、脈拍の測定を実施し終了(3)の時と比較して表情が穏やかな対象者は10名中7名であった。しかし、やや表情が硬いままの対象者は10名中3名であった。

- (12) OTRとOTSが対象者と共にOT室から病棟に移動する

移動中に「今度はいつ作るの？」や「また作りたい」、「良いのができたわ」と笑顔で発言した対象者は10名中8名であった。

- (13) OTRとOTSが対象者と病棟で別れる

「ありがとう」など、笑顔で挨拶を行った対象者は10名中10名であった。

#### 4. 個別の記述評価を基準とした際のPOMS 2、血圧、脈拍の変化

今回のPOMS 2と血圧、脈拍の結果は、(4)～(10)までの関わりによる変化を示している。しかし、(4)では対象者全員がやや表情硬い状態であったため、(5)～(10)までの変化を確認した。

##### 1) 記述評価とPOMS 2の比較

A氏、B氏、D氏、G氏は、OTSに確認したり援助を求めつつ活動を進めており、「冷たいけど気持ち良いね」や「感触がいいね」との発言が聞かれ笑顔もみられた。一方、POMS 2ではネガティブな項目の低下とポジティブな項目の上昇が認められ、記述評価と一致していた。また、I氏は、OTSに確認したり援助を求めつつ活動を進めており、「冷たくて気持ち良いね」との発言が聞かれており、安堵の表情をみせていた。一方、POMS 2ではネガティブな項目の一部の低下が

認められ、記述評価とほぼ一致していたが、ポジティブな項目では低下が認められ、記述評価と一致しなかった。

C氏は、「このくらいでいいと？」など不安感からOTSに確認したり援助を求めることが多かった。一方、POMS 2ではネガティブな項目の上昇とポジティブな項目の低下が認められ、記述評価と一致していた。

E氏、H氏は単語での会話が良かったが、(10)では「できた」と笑顔がみられた。一方、POMS 2ではネガティブな項目の一部の低下とポジティブな項目の一部の上昇が認められ、記述評価とほぼ一致していた。

F氏、J氏は、「難しい」との発言が聞かれたものの、「できました」や「やっとできた」との発言も聞かれた。一方、POMS 2では、F氏はネガティブな項目の一部の低下が認められ、J氏はネガティブな項目の低下が認められており、記述評価とほぼ一致していた。しかし、F氏はポジティブな項目の一部の低下が認められ、J氏はポジティブな項目の低下が認められており、記述評価と一致しなかった。

##### 2) 記述評価と血圧、脈拍の比較

C氏は、「このくらいでいいと？」など不安感からOTSに確認したり援助を求めることが多かった。一方、血圧の低下が認められ、記述評価と一致しなかったが、脈拍は上昇が認められ、記述評価と一致していた。

E氏は、(10)では「できた」と笑顔がみられた。一方、血圧の低下が認められ、記述評価と一致していたが、脈拍は大きな変化が認められなかった。

H氏は、(10)では「できた」と笑顔がみられた。一方、最高血圧のみ上昇が認められ記述評価と一致しなかった。また、最低血圧、脈拍は大きな変化が認められなかった。

その他の対象者について、わずかな血圧、脈拍の上昇ならびに低下は認められたものの、記述評価と必ずしも一致するものではなく、一貫した結果は認められにくかった。

## 考 察

今回、慢性統合失調症患者に対して園芸活動の1つである苔玉作りを実施し、植物や治療者との関わりを介して生じる気分の変化と血圧、脈拍に与える影響を検証した。

その結果、POMS 2のポジティブな項目ならびに血圧、脈拍には実施の前後で有意差が認められなかったが、POMS 2のネガティブな項目である「怒り-敵意」と「緊張-不安」が有意に低下することが明らかになった。「怒り-敵意」の詳細な項目は、「3. 怒り」、「10. ふきげんだ」、「21. 内心ひどく腹立たしい」、「28.

はげしい怒りを感じる」,「30. すぐかっとなる」であった。また、「緊張-不安」の詳細な項目は、「2. 気がはりつめる」,「12. うろたえる」,「14. 不安だ」,「18. 緊張する」,「23. あれこれ心配だ」であった。

また、(5)~(10)までの活動内の個別の記述評価を基準としてPOMS2、血圧、脈拍の変化を確認した結果、記述評価と血圧、脈拍の比較では、一部の対象者は一致していた。しかし、ほとんどの対象者がわずかな血圧、脈拍の上昇ならびに低下は認められたものの、記述評価と必ずしも一致するものではなく、一貫した結果は認められにくかった。さらに、記述評価とPOMS2の比較では、ポジティブな項目でも必ずしも一致するものではなく、一貫した結果は認められにくかった。しかし、ネガティブな項目の低下は記述評価とほぼ一致するものであった。

今回の対象者の特徴について、所属が閉鎖病棟であったことが挙げられる。松尾・井上(2002)は、開放病棟入院患者と閉鎖病棟入院患者では閉鎖病棟入院患者の方が統合失調症の陰性症状である活動性の低下、対人関係の狭小化、興味・関心の低下などがより重度であることを報告している。また、閉鎖病棟独特の閉塞感や症状により不安感・イライラ感が生じ、ストレスが溜まり易い環境となっている方もいる(加藤, 2014)。加えて、今回の対象者は、日常生活には大きく影響しないが、空笑や妄想、感情障害は認められる者もいた。そのため、各種測定や活動の説明を前もって実施していたものの、実際にはほぼ初めての測定や活動であり、緊張感や不安感が強かったことが表情の硬さにつながった要因ではないかと考えた。また、その影響を受けて、記述評価とPOMS2のポジティブな項目ならびに血圧、脈拍の結果は、必ずしも一致するものではなく、一貫した結果が認められにくかったのではないかと推察した。

しかしながら、苔玉作りを介したOTSとの関わりや活動を通して、対象者からは、「冷たくて気持ち良いね」や「感触がいいね」など、活動の特徴を捉えた発言が聞かれていた。また、活動終了後には、「今度はいつ作るの?」や「また作りたい」との発言が聞かれており、病棟での別れの際にはすべての対象者が笑顔で「ありがとう」と挨拶を行う様子が認められた。

苔玉作りを一クラフト作業としてとらえると、ハサミなどの道具を使用する際の身体機能面の効用が表面化しやすいが、ミズゴケや植物および根についた土などの感触は、誰もが経験し感じたことのある触覚刺激が存在する(小川ら, 2017)。山根(2017)によると、土などの感触は、自然にひとを適度な退行状態に導く。この適度な退行は環境への構えを取り除き、緊張をほぐすと述べている。また、園芸のもたらす心理的効用の1つに心理的安定効果(松尾, 2000)がある。そのため、活動を介してこのような効果が認められたこと

が、POMS2のネガティブな項目である「怒り-敵意」と「緊張-不安」の有意な低下につながったのではないかと考えた。また、初めての活動で緊張感や不安感があったものの、主にOTSとの交流を介して苔玉作りを経験し完成できたこと、さらに、作成の工程ごとに受ける正のフィードバックや声かけにより、達成感や満足感を得ることができたことが、終了時に「また作りたい」との発言が聞かれたり、すべての対象者が笑顔で「ありがとう」と挨拶を行う様子が認められた要因ではないかと考えた。

以上より、慢性統合失調症患者に対する苔玉作りを介した関わりがネガティブな気分状態を示す項目である「怒り-敵意」と「緊張-不安」を低下させる可能性が示唆された。

## 研究の限界と今後の課題

良質な作品の材料となっているのは植物という生命であるため、少しでも愛情がわくことでその後の水管理などの作業や役割に対して、積極性が生じることが期待される(小川ら, 2017)。また、松尾(2000)は、園芸療法は薬のように即効的ではないが、自己治癒力を改善し、抵抗力を増し、被対象者自身が自分で成長するのを支援すると述べている。このような効果が期待されるものの、今回は病棟の特性上、作成した苔玉を自室に持ち帰り管理することはできなかった。そのため、活動前後の検証のみであったことが今回の研究の限界である。

今後の課題は活動前後の検証のみならず、作成した苔玉を自室に持ち帰り、水やりなど継続して育てる経験を通して、日常生活や気分の安定、血圧、脈拍にも影響が認められるのか検証することである。

## 摘要

現在、統合失調症患者を含めた精神疾患患者に対する園芸活動の取り組みは報告されつつある。しかし、新しい園芸活動の1つである苔玉作りを介した関わりがもたらす慢性統合失調症患者に対する効果については検証されていない。そのため、慢性統合失調症患者10名に対して園芸活動の1つである苔玉作りを介した関わりが気分の状態と血圧、脈拍に与える影響を検証した。

その結果、対象者は活動開始時には緊張した面持ちであった。しかし、対象者によって違いはみられたものの、活動が進むにつれて表情が和らぐという変化が認められた。また、苔玉作り実施前後の比較では、POMS2のポジティブな項目、血圧、脈拍では有意差は認められなかった。しかし、POMS2のネガティブな項目である「怒り-敵意」と「緊張-不安」が有意

に低下 ( $p<0.05$ ) し、活動時の記述評価とも一致する結果が認められた。

以上より、慢性統合失調症患者に対する苔玉作りを介した関わりがネガティブな気分状態を示す項目である「怒り-敵意」と「緊張-不安」を低下させる可能性が示唆された。

## 引用文献

藤田さより・建木 健・原 和子. 2007. 園芸活動が心理的側面に与える効果-苔玉を用いて-. 聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部紀要 3: 9-15.

Heuchert, J. P. and D. M. McNair. (横山和仁訳). 2016. POMS2<sup>®</sup>日本語マニュアル. 金子書房. 東京.

石井良和. 2010. 統合失調症の基礎知識. pp.214-216. 石井良和・京極 真・長雄眞一郎(編). 精神障害領域の作業療法. 中央法規出版. 東京.

加藤順一. 2014. 精神科閉鎖病棟入院患者における散歩の効果について. 柳川リハビリテーション学院・福岡国際医療福祉学院紀要 10: 38-41.

北林百合之介. 2013. II. 各論 3章 統合失調症, 統合失調型障害および妄想性障害. pp.123-155. 加藤伸勝(著). 精神医学 第12版. 金芳堂. 京都.

小林正義. 2015. I. 統合失調症. pp.133-141. 富岡詔子・小林正義(編). 作業療法学全書 [改訂第3版] 第5巻 作業治療学2 精神障害. 協同医学出版社. 東京.

松尾英輔. 2000. 園芸療法を探る: 癒しと人間らしさ

を求めて 増補版. グリーン情報. 名古屋.

松尾 幸・井上桂子. 2002. 慢性精神分裂病入院患者の社会生活障害-精神科リハビリテーション行動評価尺度 (Rehab) を用いた評価-. 川崎医療福祉学会誌 12 (1): 125-132.

松谷ひろみ・石橋照子. 2017. 園芸作業を通して育まれた精神疾患患者の就労につながるエンパワメント. 日本医学看護学教育学会誌 26 (2): 39-45.

松谷ひろみ・石橋照子・藤井明美・神門卓巳・宮廻克己・姫宮雅美・高橋弥生・日野恵美子・稲田順子・妹尾紀美子・竹下裕子. 2012. 精神疾患患者による朝顔栽培への参加継続要因の検討. 島根県立大学出雲キャンパス紀要 7: 33-42.

日本精神神経学会 監修. 2014. DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル. 医学書院. 東京.

小川敬之・中込敏寛・小浦誠吾. 2017. section7 非薬物療法. pp.89-103. 小川敬之・竹田徳則(編). 認知症の作業療法 第2版 ソーシャルインクルージョンをめざして. 医歯薬出版. 東京.

館内由枝・島田隆美子・浦野洋子・佐藤エイ子・永塚智恵・角田美智子・関根智子・松坂利之・樋口 進. 2004. 精神疾患患者における園芸を用いた作業療法の心理的効用. 医療 58 (4): 211-215.

和田由佳・石橋照子・神門卓巳・姫宮雅美・松本弘臣・稲田順子・妹尾紀美子・日野恵美子. 2011. 精神科病院における朝顔栽培の取り組みとその効果. 島根県立大学短期大学部出雲キャンパス研究紀要 6: 33-40.

山根 寛. 2017. 精神障害と作業療法 新版. 三輪書店. 東京.