

作業療法士からみた精神障害者の環境変化に伴う 主観的健康感についての追跡研究

川端 香¹⁾ 堀 敦志¹⁾ 虎尾 浩美²⁾

要 旨：精神障害者グループホームは、1992年に制度化されて以来、街中の普通の生活環境条件における居住地確保を推し進める施策として、文字通り「当たり前の普通の暮らし」を具体化する制度として全国展開してきた。本研究は、精神障害者グループホーム利用者を対象に、入居直後から3ヶ月ごとに、「精神症状の変化や日常生活の自立度および社会参加の状況」を調査した。また、主観的变化については、1ヶ月ごとに「主観的健康感」を調査した。その結果、年末及び春頃には、身体的なフォローアップが必要であり、さらに春頃には対人関係面や自己管理を中心とした支援が必要であると示唆された。

【Key words】 精神障害、作業療法士、主観的健康感

緒 言

今日、わが国にはおおよそ1,400カ所の精神障害者グループホームが存在しており、グループホームの有効性が認められている¹⁾。先行文献については、知花²⁾らによる「精神障害者のグループホームへの環境移行による自立度と社会参加の変化」や荒木³⁾による「グループホームへの環境移行による精神障害者の自律度と社会参加度の変化」など、直接的に精神障害者と関わりがない職種による調査研究的な手法が多く、建築学的な空間との関係や人権問題などの社会的要素が多い。また、グループホームでは、サービス管理責任者1名、世話人1名の人員配置基準が定められており、作業療法士が積極的に関わったという研究は少なく、その中でも、精神障害者に対するリハビリテーション学的視点に立ち、利用者の外面的および内面的変化を経時的に追った研究はさらに少ない。

そこで、本研究は、精神科作業療法を実施後、退院となった患者を対象とし、精神障害者グループホーム利用者の入居直後からの変化を客観的な調査のみでなく、主観的健康感も同時に調査を実施し、利用者の経時的変化を追うことを目的とする。さらに、退院のための精神障

害者に対するリハビリテーションとしての精神科作業療法の実践に繋げていくことを目的とする。

方 法

1. 対 象

入院中に退院プログラムを受け、県内にある精神障害者グループホームの利用者で、本研究に同意し、同意書に署名が可能な4名(53.8±4.7歳、48歳～58歳)を対象とした。利用者4名の疾患は、統合失調症であり、日曜・祝日等の休日以外は、精神科デイケアに通所している。

なお、このグループホームは、民間のアパートの2室をグループホームとして利用しており、平成19年10月に開設された。1室は2DKで、定員は2名である。各自居室を個別に利用し、キッチン、浴室、トイレは共有スペースとなっている。

2. 調査期間

平成19年10月～平成20年10月の1年間とした。

3. 調査項目

グループホーム入居直後から、利用者の客観的および主観的变化について、経時的変化を追った。客観的变化

¹⁾ 福井医療短期大学 リハビリテーション学科

²⁾ 福井病院 デイケア

(受付日 2010年12月)

については、陰性症状評価尺度 (SANS) 及びケア必要度を用いて、3ヶ月ごとに、「精神症状の変化や日常生活の自立度および社会参加の状況」を調査した。また、主観的变化については、健康関連 QOL 尺度 (SF-36) を用いて、1ヶ月ごとに「主観的健康感」を調査した。この期間に経験した出来事やグループホーム内の共有スペース及び居室の使用状況や利用者の言動の変化について経過を観察した。

なお、調査項目の具体的内容については、以下に示す通りである。

1) 陰性症状評価尺度

(Scale for the Assessment of Negative Symptoms ; SANS)

アンドレアセンが作成した SANS は、統合失調症によく認められる陰性症状 30 項目からなり、各項目は過去 1ヶ月間の状態を基礎として 6 段階で評価するスケールである⁴⁾。得点が高いと、陰性症状が重度であると言える。

2) ケア必要度<<対人ケアサービスのニーズ>> (精神障害者ケアガイドプラン検討委員会版 ケアアセスメント票 第 4 版)

精神障害者ケアガイドプラン検討委員会が作成したケアアセスメント票の一部であり、下位項目として、1) 自立生活能力、2) 緊急時の対応、3) 配慮が必要な社会行動、について 5 段階の評点で採点し、ケア必要度得点を算出するものである。得点が高いと、ケア必要度が高いと言える。

3) 健康関連 QOL 尺度

(MOS 36-Items Short-Form Health Survey ; SF-36)

健康状態を図る質問紙として世界中で最も普及しており、1) 身体機能、2) 日常役割機能 (身体)、3) 身体の痛み、4) 社会生活機能、5) 全体的健康感、6) 活力、7) 日常役割機能 (精神)、8) 心の健康、の 8 つの健康概念を測定する質問項目から成り立ち、得点が高いと、満足度が高いと言える。また、国民標準値に基づいたスコアリングにより、結果の解釈ができるとされている⁵⁾。

4) 観察事項

グループホームやデイケアでの利用者の言動を通して、陰性症状 (感情の平板化、意欲の低下、閉じこもりなど) の変化、陽性症状 (妄想、幻聴など) の頻度、社会的交流事項などを観察。

5) 住居内の使用状況

グループホームの共有スペース・居室の使用状況、使用時間などの住居の使用状況及び生活用品の購入の有無などを観察。

4. 分析方法

量的な分析として、客観的評価である SANS、ケア必要度、主観的健康感である SF-36 の経時的な変化を、月毎・項目毎に、二元配置分散分析および多重比較検定にて分析を実施した。なお、統計処理には Statcel2 を使用した。なお、数値は平均値±標準偏差で表し、有意水準は 5% とした。

質的な分析として、観察事項より、グループホームやデイケアでの利用者の言動などの口頭データとともに、住居内の使用状況などの生活面の変化などの視覚データを合わせて経時的変化を分析した。

結 果

以下に客観的側面である 1. SANS、2. ケア必要度、および主観的側面である 3. SF-36 の経時的変化について結果を記載する。その後、4. 生活面の変化についても記載する。

1. SANS 結果 (表 1)

1) 平均得点変化

総合得点の 1 年間の平均は 27.2 ± 2.6 点であり、平成 19 年 10 月から平成 20 年 1 月にかけて、やや上昇し、平成 20 年 4 月には、さらに上昇するが、平成 20 年 9 月には低下した。二元配置分散分析の結果、経時的変化に有意差は認められなかった。

また、項目別での 1 年間平均は、二元配置分散分析の結果、項目間に有意差が認められ ($p < 0.01$)、多重比較検定により有意差が認められた項目は、「情動の平板化・情動鈍麻」と「思考の貧困」、「注意の障害」であり、「情動の平板化・情動鈍麻」のスコアが有意に高かった ($p < 0.01$)。

2. ケア必要度結果 (表 2)

1) 平均得点変化

項目の平均得点は、二元配置分散分析の結果、経時的変化に有意差が認められ ($p < 0.01$)、多重比較検定により、平成 19 年 10 月と平成 20 年 4 月、平成 20 年 9 月において、平成 19 年 10 月の得点がありに低かった ($p < 0.01$)。他にも平成 20 年 4 月と平成 20 年 1 月において有意差が認められ、平成

20年4月の得点が有意に高かった ($p < 0.05$).

項目別での1年間平均は、二元配置分散分析の結果、項目間に有意差が認められ ($p < 0.01$)、多重比較検定により有意差が認められた項目は、「対人関係」と「身のまわりのこと」、「安全管理」、「健康の管理」、「社会資源の利用」、「社会的役割・時間の活用」、「配慮が必要な社会行動」であり、「対人関係」の得点が有意に高かった ($p < 0.01$, $p < 0.05$).

3. SF-36 結果 (表 3)

1) 平均得点変化

SF-36 の項目を要約した「身体的健康度: PCS」及び「精神的健康度: MCS」の1年間の平均得点は、サマリースコアの国民標準値に比べて、「身体健康度: PCS」は低いものの、「精神的健康度: MCS」は高かった。二元配置分散分析の結果、経時的変化に有意差が認められた ($p < 0.01$)。多重比較検定により有意差が認められた項目は、平成19年12月と平成20年9月であり、平成19年12月が有意に低かった ($p < 0.05$)。また他にも、平成20年5月と平成

20年3月、平成20年4月、平成20年8月、平成20年9月に有意差が認められ、平成20年5月が有意に低かった ($p < 0.01$, $p < 0.05$)

また、項目別での1年間の平均は、二元配置分散分析の結果、項目間に有意差が認められた ($p < 0.01$)。多重比較検定により有意差が認められた項目は、「全体的健康感」と「身体機能」、「日常役割機能 (身体)」、「体の痛み」、「活力」、「社会生活機能」、「日常役割機能 (精神)」、「心の健康」において、「活力」と「身体機能」、「日常役割機能 (身体)」、「全体的健康感」、「社会生活機能」、「日常役割機能 (精神)」においてであり、「全体的健康感」および「活力」の点数が有意に低かった ($p < 0.01$)。他にも「社会生活機能」と「身体機能」、「日常役割機能 (身体)」、「体の痛み」、「全体的健康感」、「活力」、「心の健康」において、「日常役割機能 (精神)」と「体の痛み」、「全体的健康感」、「活力」、「心の健康」において有意差が認められ、「社会生活機能」および「日常役割機能 (精神)」の点数が有意に高かった ($p < 0.01$, $p < 0.05$).

表 1 : SANS 平均得点変化

全体平均 得点	情動の平板化 情動鈍麻	思考の貧困	意欲 発動性欠如	快感消失 非社交性	注意の障害	要約得点	総合得点
H19.10	12.5±8.9	2.8±3.4	4.8±2.5	4.5±4.0	0.5±2.9	4.0±2.9	4.0±2.9
H20.1	7.3±10.7	4.0±4.9	4.8±3.8	7.8±4.0	2.8±3.0	6.0±6.1	26.5±23.2
H20.4	11.5±10.4	4.3±4.4	6.3±3.3	7.0±4.7	2.0±0.0	6.0±3.5	31.0±18.1
H20.9	6.3±6.8	3.8±4.1	4.5±1.7	6.8±5.6	5.0±3.7	5.3±3.3	26.3±16.4
1年間平均	9.4±3.1	3.7±0.7	5.1±0.8	6.5±1.4	2.6±1.9	5.3±0.9	27.2±2.6

**

**

** $p < 0.01$

表 2 : ケア必要度平均得点変化

全体平均 得点	身のまわりのこと	安全管理	健康の管理	社会資源の利用	対人関係	社会的役割 時間の活用	緊急時の 対応	配慮が必要な 社会行動	項目 平均得点
H19.10	1.3±0.4	1.1±0.3	1.1±0.3	1.2±0.3	1.7±0.6	1.1±0.3	1.3±0.5	1.1±0.3	1.3±0.2
H20.1	1.8±0.4	1.3±0.5	1.1±0.3	1.6±0.7	2.1±0.5	1.3±0.3	1.5±0.6	1.3±0.3	1.5±0.3
H20.4	1.8±0.3	1.5±0.6	2.0±0.7	1.6±0.5	2.3±0.4	1.6±0.5	2.3±0.3	1.3±0.4	1.8±0.4
H20.9	1.5±0.5	1.6±0.5	1.5±0.6	1.4±0.4	2.2±1.0	1.6±0.5	1.6±0.3	1.1±0.4	1.6±0.3
1年間平均	1.6±0.2	1.4±0.2	1.4±0.4	1.5±0.2	2.1±0.3	1.4±0.3	1.7±0.4	1.2±0.1	1.5±0.2

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

**

*

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

表3 SF-36平均得点変化

全体平均 得点	身体機能	日常役割 機能(身体)	体の痛み	全体的 健康感	活力	社会生活 機能	日常役割 機能(精神)	心の健康	身体的健康 度:PCS	精神的健康 度:MCS
H19.10	87.5±11.9	87.5±14.4	79.0±27.5	65.3±23.9	64.1±12.9	87.5±14.4	91.7±11.8	77.5±9.6	49.8±10.0	52.3±3.6
H19.11	83.8±22.9	82.8±21.3	82.8±34.5	74.0±26.2	75.0±26.5	81.3±29.8	79.2±25.0	81.3±14.9	43.7±16.0	57.7±9.5
H19.12	78.8±16.0	75.0±28.9	73.5±33.0	64.0±16.3	81.3±21.7	87.5±25.0	75.0±28.9	75.0±12.2	39.3±16.4	58.1±6.1
H20.1	87.5±8.7	76.6±20.7	73.5±30.9	60.3±15.6	78.1±23.1	100.0±0.0	87.5±16.0	82.5±15.5	44.3±8.4	58.1±7.2
H20.2	83.8±16.5	84.4±18.8	83.5±19.5	66.5±19.4	71.9±12.0	90.6±12.0	89.6±15.8	73.8±12.5	47.6±11.2	54.6±6.4
H20.3	90.0±11.5	84.4±18.8	84.0±19.1	65.8±11.1	81.3±13.5	87.5±14.4	91.7±9.6	82.5±11.9	47.7±10.4	57.5±6.4
H20.4	85.0±11.5	92.2±9.4	81.5±23.2	64.0±20.0	76.6±16.4	100.0±0.0	91.7±16.7	77.5±18.5	49.7±9.5	55.8±9.6
H20.5	77.5±15.5	76.6±11.8	61.3±26.3	56.5±8.0	65.6±14.9	78.1±21.3	93.8±12.5	72.5±13.2	43.3±6.8	51.1±4.9
H20.6	86.3±16.0	82.8±15.6	85.0±11.5	60.3±13.3	71.9±16.5	100.0±0.0	91.7±9.6	76.3±4.8	48.4±9.5	55.1±2.0
H20.7	83.8±10.3	84.4±15.7	74.3±25.0	59.0±10.5	68.8±18.4	100.0±0.0	100.0±0.0	76.3±18.9	49.1±7.2	53.6±6.8
H20.8	78.8±23.6	93.8±8.8	85.3±29.5	57.8±11.8	79.7±22.5	96.9±6.3	91.7±9.6	86.3±13.8	47.0±9.3	58.3±6.3
H20.9	81.3±25.0	90.6±10.8	89.0±13.6	60.3±11.9	87.5±17.7	100.0±0.0	97.9±4.2	78.8±24.6	48.5±8.7	58.7±6.4
1年平均	83.6±3.9	84.2±6.1	79.4±7.6	62.8±4.8	75.1±7.0	92.4±8.0	90.1±7.0	78.3±4.1	46.5±3.2	55.9±2.6

*p<0.05 **p<0.01

4. 生活面の変化

利用者4名の疾患は、統合失調症でありA氏とC氏は、外交的であるのに対し、B氏とD氏は内向的で対人交流能力が低下している。互いの行動特性と年齢が近いことも考慮し、A氏とB氏、C氏とD氏がそれぞれ同部屋となるようにした。

以下に、利用者の4名の出来事・観察事項などの変化を記す。

1) A氏

入居直後は、他の入居者との関係も良好で一緒に買い物に行くなど、入院生活との違いを感じ、生活を楽しんでいた。また、問題が生じた際は、病院に電話をかけ対応策を聞くなど、ルールが守れ、実行できていた。1月頃は、「春になったらアルバイトがしたい」など、就労への意欲も見られるが、ミーティングでの発言が減少し、元気がない様子であった。さらに、2～3月頃より、「仕事は春になったら考える」と、就労への意欲が徐々に低下し、就労訓練について拒否が見られるようになった。その後、4～5頃も、体調不良の訴えが見られ、デイケアで

も居眠りが増えた。9月、入浴後に意識消失し、同室者が病院に連絡をし、救急車で病院に搬送され、一時入院するも、2週間で退院し、現在も入居生活継続中である。

2) B氏

入居当初は、他の入居者と買い物に出かけ集団での行動をしていたが、12月頃は、個人で外出するようになり必要な生活用品もそろい始め、病院を懐かしく思うが今は自由」と、管理されていない生活に対する喜びを感じていたが、徐々に「毎日のデイケアが疲れる」と疲労感を訴えるようになる。1月末～2月頃より、「自転車が好き」「自動車の免許を取りたい」など、日常生活への興味関心が増大している様子であった。12月末から4月頃にかけて、体重が大幅に増加し、食生活の管理の不十分さが見られるものの、積極的に節電を行ったり、生活リズムが乱れないよう就寝時間を決めたり、自らの生活管理ができていた。6～7月頃には、自転車が出かけたり、CDを購入したりなど、自分なりの楽しみも見つけて地域生活を楽しんでいる様子であった。

3) C氏

入居直後は、「デイケアからグループホームに帰ってくるのが楽しみ」「一日が早く過ぎる」などグループホームでの生活に満足している様子で、表情も穏やかで、居室内の掃除もできており、精神状態は安定していた。12月頃には、一人で外出し単独行動もできるようになり、「入院中は何もすることがなくて暇だった。今は生きがいがある」と生活に満足している様子であった。2月頃は、公共施設の利用や節約生活も可能であった。その後、4月頃には、「デイケアが億劫」と話し、デイケアへの参加が消極的となったが、5月末頃より、祭りに出かけたり、散歩したりなど、自分なりに時間を使い生活するようになった。

4) D氏

入居直後は、他の入居者との集団行動が苦手であったが、12月頃には同室者と買い物に出かけ他者との行動が可能となった。身だしなみに対する配慮が欠如しており、室内の整頓も不十分で、同じ服を長期着用したり、入浴後に着替えをしなかったり、洗濯物を壁に何枚もかけているため畳や壁にカビが繁殖し、異臭がしており、清潔観念の欠如がうかがえた。

1月から5月頃にかけては、体重増加や血糖値の上昇が見られ、健康管理も不十分となっていた。さらに、対人交流や活動性が低下し、デイケアから帰宅すると自室に閉じこもり、休日にも何もせず過ごすことが多くなった。

5) 全体的なまとめ

入居直後は、退院し地域での生活をするということで、意欲的な生活を送っており、入院生活とは違って、自由な生活を満喫しているようであった。また集団で買い物に行くなど、地域での生活は問題がない様子であった。

年末から年明けにかけて、次第に自由な生活を送っていることによる疲労感を訴えるようになってきたが、その後、徐々に必要物品などもそろい始め、次第に生活感が出てくるようになってきた。また、個人で外出をするなど、個人の時間を有効に使うようになり、各自で生活費の工夫をするなど集団での時間から個人での時間の比率が多くなっていった。

その後、春頃より、食生活の乱れなどが見られる

ようになり、5月の連休頃には、体調不良の訴えが多くなり、時に助言や援助が必要であった。連休後には、体調は回復傾向に向かい、夏頃には、生活スタイルがほぼ確立していった。

グループホーム利用者4名のうち、1名は平成20年9月に体調不良で一時入院したものの、4名とも精神症状などについては著変なく、継続した地域生活ができています。

考 察

SANSの結果より、経時的変化に有意差は見られなかったものの、平成20年4月の得点に上昇がみられ、項目別の1年間平均においても、「情動の平板化・情動鈍麻」の項目の得点が高かった。また、ケア必要度の結果より、平成20年4月の得点が高く、項目別の1年間平均において「対人関係」の得点が高かった。SF-36の結果より、平成19年12月と平成20年5月の得点が低下しており、年末及び春頃に「全体的健康感」、「活力」などの得点が低かった。生活面の変化より、入居3か月が経過した年末に向かい疲労感の訴え、その後さらに連休前の4～5月にも、再び体調不良の訴えが多くなった。これらの症状および健康感の変化について以下に考察する。

病院からグループホームへの移行では、生活行為の内容が大きく変化する⁶⁾と言われ、精神障害者の地域生活では、生活上の様々なストレスが生じるため、日常のストレスを上手に対処し、病気・障害が安定した状態であることが必要である⁷⁾とされている。利用者は、グループホーム入所に伴い、生活行為の変化に対応する努力が必要であったと考えられ、年末に向け次第に疲労感や不安感が蓄積し、「全体的健康感」、「活力」の得点が低下したと考えられる。また、甲斐原ら⁸⁾は、気分に関する心理評価より、冬は憂鬱と感じる傾向にあると述べており、季節に依存した気分の変動も、「全体的健康感」、「活力」の得点が低下した要因の一つと考えられる。その後、春頃には、「情動の平板化・情動鈍麻」により、「対人関係」面での助言・援助が必要となり、体調不良に伴い、「全体的健康感」「活力」の得点が低下したと考えられる。これは、入居後約半年が経過し、新生活に慣れ、生活行為の変化に対する努力が不必要となり、本来有していた陰性症状が表面化してきたのではないかと考えられる。また、連休の時期で、精神科デイケアに通所せず、世話

人も不在になることから、自己管理が不十分となり、体調不良の訴えが多くなってきたことが原因と考えられる。よって、年末及び春頃には、身体的なフォローアップが必要であり、さらに春頃には対人関係面や自己管理を中心とした支援が必要であると示唆された。(図1)

今回の研究結果より、定期的に主観的な健康感をチェックし、断続的な介入をすることで、地域生活を維持することができると考えられる。ただし、利用者4名は、日曜・祝日等の休日以外は、精神科デイケアに通所しており、服薬確認や体調管理ができています。そのことが利用者4名とも精神症状等に著変もなく、継続した地域生活が送れている要因と考えられ、継続的な観察を行うことが必要であると考えます。地域生活を支えていくうえで、重要な支援として「早期介入」があり⁹⁾、休日等の通所不可能でかつ世話人が不在となる時期に不安が助長されることより、不安を助長しないような定期的な連絡方法及び

緊急時の対応方法等を確立しておく必要がある。また、辻¹⁰⁾は、統合失調症患者は、作業療法士が個別に関わり、自然な生活環境・現場で、並んで一緒に行うアプローチが効果的であり、重要であると述べており、地域での生活を送る上で、プライベートな時間の使い方や私物の購入等、生活の工夫など、より生活に密着した支援をすることが必要であると考えられた。早期からの積極的な介入により、問題を把握し、生活スタイルの確立や自己管理の徹底を図りつつ、介入頻度の減少と共に自己解決を促していくことが必要である。さらに、グループホーム移行後の、自立度(セルフケアなどの生活管理)と社会参加度(他者との交流)の変化について、自立度は向上するが、社会参加度は、入居期間が2年以上では低下する⁶⁾といわれており、長期的な支援が地域生活の維持につながっていくと考えられた。

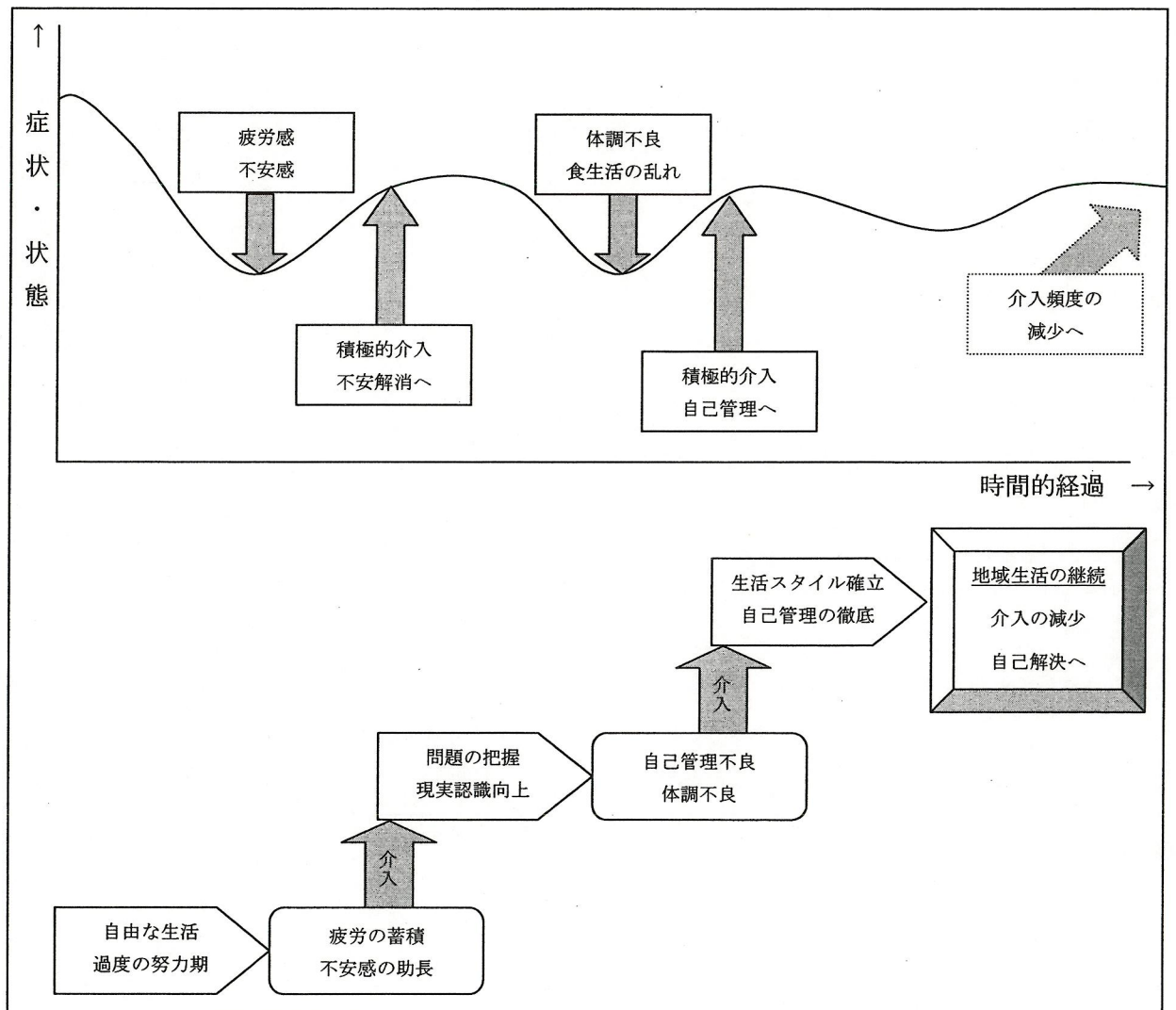


図1 地域生活維持の介入方法

結 論

今回、環境変化に伴う精神障害者の主観的健康感について調査した。その結果、主観的健康感をチェックし、断続的な介入をすることで、地域生活を維持することが可能であると示唆された。定期的な対応や早期からの積極的な介入が、生活スタイルの確立や自己管理の徹底に必要であり、継続した地域生活を送る上では、長期的な支援が必要であると考えられた。

なお、本研究は、日本私立学校振興・共済事業団の平成20年度学術研究振興資金（若手研究者奨励金）として実施された。

文 献

- 1) 伊澤雄一：グループホームを核とする今後の「居住系支援サービス」の展望 精神科臨床サービス 2006；6：467-473.
- 2) 知花弘吉，他：精神障害者のグループホームへの環境移行による自立度と社会参加度の変化. 日本建築学会計画系論文 2004；584：1-6.
- 3) 荒木兵一郎：グループホームへの環境移行による精神障害者の自律度と社会参加度の変化. 関西大学人権問題研究室紀要 2003；47：27-41.
- 4) 岩崎テル子，小川恵子ら：標準作業療法学 専門分野 作業療法評価学. 第1版，医学書院，東京，2006，p434-434.
- 5) 福原俊一，鈴嶋よしみ：SF-36v2 日本語版マニュアル. 第1版，NPO 健康医療評価研究機構，京都，2004，8-10.
- 6) 知花弘吉：精神障害者のグループホームへの環境移行による自立度と社会参加度の変化. 日本建築学会計画系論文，2004；584：1-6.
- 7) 池邊敏子：精神障害者の地域生活支援の構造－グループホームでの支援実態から－. 岐阜県立看護大学紀要，2004；4：13-19.
- 8) 甲斐原るみ：気分や行動の季節変動についての調査. 人間環境学部紀要，2006；35：7-13
- 9) 棚沢直美：地域生活を支援する方策 地域の中で精神科作業療法を活かすために. OT ジャーナル，2007；41：1121-1127.

- 10) 辻貴司：精神科デイケアと作業療法 その役割と効果. OT ジャーナル，2009；43：517-524.