

痛みにより生活が制限された事例に対する作業療法介入の一考察 —人間作業モデルを通して—

石橋裕 金田美穂子 相澤ふみ子 加勢田美恵子 山田孝
(Yu ISHIBASHI Mihoko KANEDA Fumiko AIZAWA Mieko KASEDA Takashi YAMADA)

【要約】

痛みにより生活が制限されている多発性硬化症の事例に、作業拡大や生活の改善を図る目的で作業療法を行い人間作業モデル(MOHO)を用いて考察した。[介入計画] 作業療法士から紹介・提供したリクライニング・ティルト型(t-r型)車椅子導入と日々の生活の中でできていた作業に対してさらなる支援を行った。[調査方法] ナラティブなデータは分析後プロット化した。t-r型車椅子導入前後の意志と心理面の変化をシングルシステムデザインのA-Bデザインを利用し、意志質問紙(VQ)とPOMS(Profile of Mood States)で評価した。VQとPOMSの結果は、最小二乗法で結果の分析を行った。[結果] ナラティブデータより、t-r型車椅子に対する価値は変化を見せたが、日常的に利用することはなかった。VQは「新しいことを行う」「好みを示す」で向上がみられた。POMSは介入後、心理的緊張の増大と改善兆候の減速を認めた。[考察] 消極的な作業への従事では、MOHOのサブシステムの変化や、行動の変化は認められないことが推察された。

キーワード：痛み、人間作業モデル、意志質問紙(VQ)、POMS、シングルシステムデザイン

1. はじめに

私達は、常に何らかの作業に従事している。作業療法では作業に焦点を当てるが、特に人間の自己の環境を生み出し、生命維持のニーズ(創造すること、習得すること、改善したいと思うこと)を持つことを作業行動と呼ばれている¹⁾。一方、作業療法が必要な者(以下クライアント)が作業に従事できない状態、作業機能障害に陥ったとき、作業療法士はその問題を改善することがサービス提供の上で重要である。米国の作業療法士であるReillyは、1961年の米国作業療法協会のエレナー・クラーク・スレーグル講演で『人間は精神と意志によってエネルギーを与えられた両手の使用を通して、自らの健康状態に影響を及ぼすことが出来る』と述べた²⁾。私たちにとって、作業に従事する際に両手は、自らの健康状態に影響を及ぼすことができるほど作業行動にとっては重要であることが推察でき

る。筆者は、強烈な全身への痛みが予測困難に襲ってくる中で日常生活を送っている事例を担当した。クライアントは、体を動かすことでも痛みが発生することがあり、特に上肢の自動運動時に痛みが他の部位よりもひどく、他人が皮膚に接触することさえ拒んでいた。クライアントのような作業に従事することが難しい場合に作業療法は、どのようなサービスを提供することが可能で、どのような変化を与えることができるのか、作業療法の臨床実践モデルである人間作業モデルを通して、介入実践を行った。本事例研究の目的は、作業療法士が提供したサービスは、どのようなクライアントとの交流の中で介入準備を行い、介入計画を実行したのか、またそのサービスによってクライアントにどのような変化が生じたのかを質的及び量的調査により作業療法の効果を明らかにする事である。なお本研究は、事前にクライアントから研究を行うことの承

諾を得た。

人間作業モデルは、米国の作業療法士Gary Kielhofnerによって提唱された作業療法の臨床実践で用いられるために創られた理論³⁾で、人間の作業行動と、疾病・外傷・ストレスなどの要因からもたらされる作業機能障害を考える方法であるとされている(図1)。人間作業モデルでは、人間は意志、習慣化、遂行能力という3つの相互に関係する構成要素からなると概念化されており、これらは全体としての人間の3つの異なる側面であるとしている³⁾。また環境には、行為のための選択、行動の慣習的なパターン、遂行における役割があることとしている⁴⁾。

作業療法における理論の重要性に関してKielhofnerは、「クライアントと他の人が、作業療法士が何を考えているのか、そして物事(事象)がなぜなされつつあるのかを知る必要があるために、コミュニケーションと文書化の過程に理論を反映することが重要である」としている⁴⁾。本事例の分析においても、人間作業モデルの理論を反映させて介入し考察を行った。

2. 対象

(1) 現病歴

クライアントは、60歳代前半の女性で、診断名は多発性硬化症であった。平成17年に広汎な胸髄病変があり、左視神経炎を併発した。その頃より胸髄病変由来の強直性有痛性痙攣(tonic painful spasm、以下spasmと略す)が出現した。薬剤治療にて顕著な効果を示したが、薬疹が出現して中止となった。中止後も

薬疹が激しく増悪し、ステロイド投与中に敗血症から急性呼吸促迫症候群(ARDS)様となり挿管、人工呼吸器管理をし、抜管後も再度敗血症となり腎障害も合併する。その間、spasmによる疼痛はコントロールできず、モルヒネや硬膜外ブロックも無効であった。平成18年にspasmと胸髄(Th)7以下の知覚障害を残して退院し、在宅療養となる。平成19年2月ごろに胸髄に再発し、両下肢筋力低下、Th2以下の知覚障害、膀胱直腸障害が出現し、再入院となる。ステロイドパルス療法後も症状の改善はなく、spasmが増悪したこと、及び、他の種類の薬剤を使用したものの、再び薬疹が出現したため、中止となる。その間もspasmのため、リハビリテーションも進まなかった。平成19年4月に退院となり、在宅療養を再開した。

(2) 介入計画前の日常生活活動(以下ADL)／生活関連活動(以下IADL)状況

退院後、一ヶ月経過した時点で、訪問作業療法が開始された。初回訪問時、表情は疲れており、活動的な印象は全く見られなかった。聞き取り調査により、日中はほとんどベッド上で過ごし、離床時間は一日で15分程度、朝食と昼食は車椅子上で見守りないしは介助を受けながら摂取、夕食はベッド上でとるか、全く食事を摂らないという事がわかった。その他のセルフケアは、朝の整容動作と週2回の自宅での入浴は介助ながら実施できていたが、その他の大部分は全て介助が必要であった。趣味活動や余暇的な作業への参加に関しては、運動を伴うことは実施しておらず、日中はラ

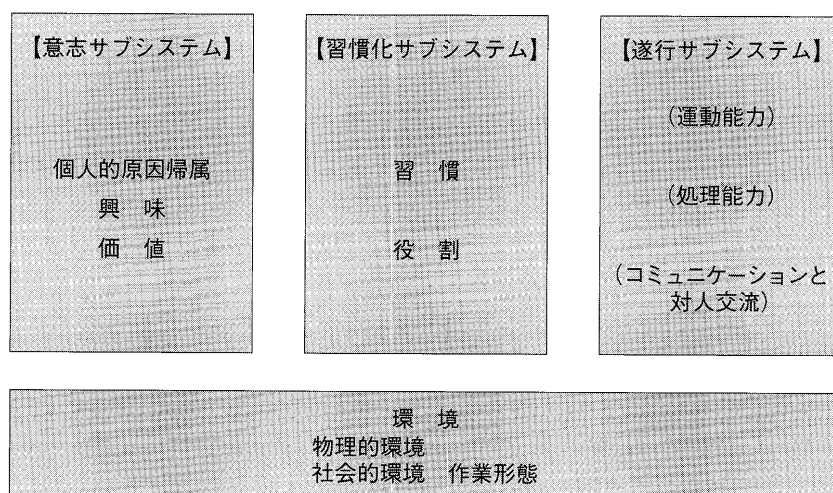


図1 人間作業モデル；3つのサブシステムと環境

人間作業モデルでは、人間は意志、習慣化、遂行能力という3つの相互に関係する構成要素からなると概念化されており、これらは全体としての人間の3つの異なる側面であるとしている。

ジオが部屋に流れていた。そうした現在の生活状況と実施しているクライアントの作業内容を聞くにつれ、潜在的な痛みへの恐怖が多く、作業への参加を阻害し、また参加できる作業についても過小評価している事が疑われた。そこで、参加できている作業への過小評価の原因を探るため、筆者は、朝食・昼食を摂る、朝の整容、週2回の入浴に参加している理由を尋ねた。筆者が「なぜ、朝の歯磨きは必ず起きて車椅子で行っているのですか?」と尋ねるとクライアントは「だって、しなきゃいけないんじゃないの? 本当はしたくないんだけど。本当に必死なんだから・・・」との返答であった。この語りより、朝の歯磨きや他の参加している作業は、どれも義務的な作業であることが推察された。また、端座位が短時間であれば可能で、普通型車椅子も十分利用できる印象を持ったので、長時間の車椅子座位をとっていない理由を尋ねたところ、「余裕がない」「怖くて・・・」という言葉が多く聞かれ、長時間の座位を普通型車椅子で保持することは、過度の緊張状態が強いられ手いる可能性や、全身持久力の低下により疲労が強くなる可能性が考えられた。一方、差し迫る危険が常に起こりそうなほど座位保持が不良ではなく、端座位も可能であったことから車椅子乗車に対する自己評価の低下が推察された。

(3) 介入計画前の心身機能・構造

上肢機能は、両上肢とも関節可動域の制限はなかった。感覚は表在・深部覚ともに軽度鈍麻であり、両側上肢に運動時・安静時には異常感覚（しびれ感）と焼けるような痛みが認められた。筋力は徒手筋力検査にて両側上肢の肩・肘・手関節で3（Fair）であったが、運動時には痛みを伴っていた。握力は両側とも物品把持は可能だが筋力低下と易疲労が認められた。下肢機能は、膝関節の軽度の屈曲制限と両側足関節の背屈制限（右0°/左0°）が認められた。また両側下肢の感覚は、疾患の影響から表在・深部覚ともに重度鈍麻であった。下肢は、上肢と同様にしびれといった異常感覚や安静時の下肢の痛みが認められたが、上肢とは異なりどこがどのように痛いのか、しびれているのか詳細に答えることができなかった。筋力は、徒手筋力検査にて股関節は屈曲伸展内転外転2（poor）、膝関節は伸展3（fair）屈曲2（poor）、足関節は底屈2（poor）背屈1（trace）であった。体幹機能は、筋力・筋持久力及びバランス機能の低下が認められた。

(4) 人間作業モデルによる作業機能障害評価

ADLやIADL評価、心身機能評価により収集した情報にもとづき、作業機能障害を評価した。クライアントは、疾病により時間と共に低下した身体機能の変化を感じており、それが基本動作やADL低下につながっているとも感じていた。また、作業活動中の運動で痛みが発生することが多くあった。その経験は、作業や活動に対する恐怖を増徴していた。そのため、作業選択や活動選択を行うことが制限される状態となってしまう、クライアントに非有能感を与えるように感じた。また、クライアントは作業ができないことは次第に患者役割を強めていくことになり、本来できていることに関しても自己効力感が低くなる傾向にあるように感じた。このように疾患を患っている事や運動を行うことで予測できない痛みが発生することが、人間作業モデルにおける習慣化、遂行能力といったサブシステムに対し負の影響を与えており、さらに作業選択に対する非有能感や患者役割は意志のサブシステムに負の影響を与えているのではないかと考えた。その結果、ADLやIADLでは、できる作業や新たな作業に対して負の文脈を形成しやすくなり、作業に挑戦することがなくなっていることが推察された。そのため、心身機能の維持やより快適にADL/IADLが行えるための環境調整を行うこと、自己効力感や自己評価の低さに対する介入が作業療法のサービスとして必要であると考えられた。

(5) 介入計画

クライアントの痛みの発生を生活上で誘発している行為から特定することは困難であった。しかしながら、痛みの発生は、作業に参加する機会を制限することにつながっていたため、クライアントとの関わりから、痛みを誘発している原因となっている行為の絞込みを行った。関わりの多い看護師や家族、またクライアントからの情報より、①皮膚への衝撃の時に痛みを誘発している②ベッド・車椅子間の移乗の緊張時に痛みを誘発している③疲労時に痛みを誘発しているという三点が痛みを多く発生している原因として仮説とした。②に関してはリフトの検討も行ったが、家族も消極的であることや皮膚への摩擦もあるため、経過観察することとした。③に関しては、ほぼ1日ベッド上で過ごすなど、廃用症候群が進行する恐れも予想されたので、作業療法では廃用症候群の進行予防のアプローチ

チと、作業の拡大を目的にティルト・リクライニング型車椅子（t-r型）の導入が行われた。t-r型車椅子とは、背もたれや座角度の調整が可能な車椅子である。普通型車椅子とは異なり、背中全体の背もたれと頭部を支持があるため、座位が不安定でも利用可能である。また、座角度の調節やリクライニングすることが可能なため、長時間の座位を可能にするなどのメリットがある。普通型車椅子では長く座ることができず、すぐにベッドに戻らなければならなかった。このため、移乗後長く座るための対策が必要であった。この点から、長時間の座位保持が可能であり、かつセルフケア時にも利用できる上述のt-r型が適当と思われた。また、移乗動作は、全介助で行っており、下肢の支持性は乏しかった。また、クライアントは下肢の身体イメージも低下していたため、どれくらい下肢の支持性があるのか予測することも難しかった。さらに、クライアントは移乗動作にも大変な恐怖を持っていた。そこで、移乗動作におけるクライアントの身体的負担と心理的負担を軽減する目的で、下肢の関節可動域訓練・筋力維持・増強訓練・認知運動療法を行うことにした。

その他の治療的介入として、クライアントに痛みがあるという前提の中で、作業が出来ないと感じる場面の再検討を行い、できる作業と新たな作業に対する負の文脈形成の減少を図ることにした。また、痛みの発生しやすい運動を絞ることによる活動選択の拡大を図ることにした。この2つの介入は、非構成的な会話を

通して行った。非構成的な会話の際の言語情報の記録は、筆者のノートに記録した。なお、作業療法は週に1回の訪問作業療法にて提供を行った。

（6）t-r型車椅子導入による意志・心理的变化の前後比較

作業への望みや、評価に対して返答してもらった発言を、ナラティブなデータとして、非構成的な会話中のクライアントの発言の中から収集した。発言は筆者が記録したが、その際非言語的な情報に関しても記録した。また、t-r型車椅子の導入において、意志や心理面がどのように変化するかを人間作業モデルにおける意志サブシステムの評価である意志質問紙（以下VQ）と用いて評価した（表1）⁵⁾。VQとは、認知や言語の能力に制限を持つ人に、観察を通して意志の構成要素を評価するために作成された人間作業モデルを基礎とした評価である。VQの質問は、4段階のリカート法で回答される。また、心理的な混乱も認めていたため、t-r型車椅子の導入による心理状態の変化の評価にはPOMS（Profile of Mood States）を使用した（表2）⁶⁾。POMSは、気分を評価する質問紙法の一つで、対象者が置かれた条件により変化する一時的な気分、感情の状態を測定できる特徴がある。POMSの質問は、5段階のリカート法で回答され、点数が高いほどその項目が緊張状態にあることを示す（活気項目のみ高得点で活気があることを示す）。データ収集は、t-r型車椅子の導入までをベースライン期として3回、

表1 意志質問紙：質問項目と評価法

評価領域	1	2	3	4	評価領域	1	2	3	4
1. 好奇心を示す	P	H	I	S	9. 他人に関わる	P	H	I	S
2. 行為／課題を始める	P	H	I	S	10. 好みを示す	P	H	I	S
3. 新しいことをやろうとする	P	H	I	S	11. 他人に関わる	P	H	I	S
4. プライドを示す	P	H	I	S	12. 完成や成就に向けて活動を追求する	P	H	I	S
5. 挑戦を求める	P	H	I	S	13. 活動に関わりつつける	P	H	I	S
6. もっと責任を求める	P	H	I	S	14. 活発でエネルギッシュである	P	H	I	S
7. 間違いを訂正しようとする	P	H	I	S	15. 目標を示す	P	H	I	S
8. 好みを示す	P	H	I	S	16. ある活動が特別であることを示す	P	H	I	S

Carmen de las Heras他編（山田孝訳）；意志質問紙より引用

- P（1）＝受身的：援助、構成、刺激を受けても行動を示さない
H（2）＝躊躇：最大限の援助、構成、刺激を得て行う
I（3）＝参加：最小限の援助、構成、刺激により行う
S（4）＝自発的：援助、構成、刺激なしに行う

表2 POMS：30の質問項目

1. 気がはりつめる	16. 緊張する
2. 怒る	17. 孤独でさびしい
3. ぐったりする	18. 考えがまとまらない
4. 生き生きする	19. へとへとだ
5. 頭が混乱する	20. あれこれ心配だ
6. 落ち着かない	21. 気持ちが沈んで暗い
7. 悲しい	22. だるい
8. 積極的な気分だ	23. うんざりだ
9. 不機嫌だ	24. とうとう暮れる
10. 精力がみなぎる	25. 激しい怒りを感じる
11. 自分はほめられるに値しないと感じる	26. 物事がてきぱきできる気がする
12. 不安だ	27. 元気がいっぱいだ
13. 疲れた	28. すぐかっとなる
14. 迷惑をかけられて困る	29. どうも忘れっぽい
15. がっかりしてやる気をなくす	30. 活気がわいてくる

5段階のリカート法で回答され、点数が高いほどその項目が緊張状態にあることを示す（活気項目のみ高得点が活気があることを示す）。

福祉機器導入後に4回実施した合計7回の介入によるシングルシステムデザイン（SSD）のA-Bデザインで実施した。なお、ベースライン前後のサービス提供の違いは、t-r型車椅子導入の有無だけであり、関節可動域訓練・筋力維持・増強訓練・認知運動療法、非構成的な会話を通した介入に関しては、7回を通して行った。量的なデータの比較は、t-r型車椅子導入前後のVQ・POMSの各項目別に獲得点数がどのように変化したのか、数値をグラフ化した後に傾向を分析した。

3. 結果

（1）下肢感覚の変化

クライアントは身体に触れられることに大変な恐怖を感じていた。しかし、多発性硬化症の後遺症もあり、下肢に関しては、実際に動いている感覚やどこを触っているのかを感じることはあまり無いという矛盾も認められた。またクライアントは、自分自身ではひざ立てや立位をとることは全くできない、運動することは全くできないと言い続けていた。従って、まず、身体のイメージの差を解消することを目的に股関節や膝関節といった大関節の動きを認識できることを目的に認知運動療法を始め、その後筋力維持・増強訓練の頻度

も追加した。その後の7回の介入で、下肢に触れられることに対する抵抗感は減り、その後自動介助運動が可能になった。7回目終了時には下肢の運動中は当初頻繁に発言にみられた、触れてほしくない、痛みが怖くて、という他の場面ではよく聞かれるフレーズは聞かれなくなった。反対に、介入序盤はこちらが「今、動いていますか？」といった質問を多くなげかけていたが、次第に何も声かけをしなくとも小さな動きも言葉で表現できるようになった。

（2）t-r型車椅子導入と導入後の利用状況

導入前より、t-r型車椅子に対しては消極的な姿勢であった。もともと新しい事が苦手な性格であることも手伝って、「不安」「できればやりたくない」ということであった。その不安ややりたくない理由までは語る事が無かったが、一方導入を拒否することも介入を通してみられなかった。t-r型車椅子を導入時、移乗に関しては渋々納得を得たが、一つ一つの事に不安を抱えて声に出して表現していた。普通型では15分が限界のところ、t-r型車椅子では導入の当初より50分間乗車することが可能であった。疲労感に関しては特に何も発言は無かったが、あまり良い気分ではないことを筆者に語った。しかし、習慣的に実施している

整容動作にはt-r型車椅子が利用できないことが判明した。当初の予定では、整容動作後に乗車し続けてもらう予定であったが、移乗を2回行う必要を告げると、クライアントはt-r型車椅子に乗車するという関心が低下したように思えた。7回目の介入までにt-r型車椅子に乗車したのは作業療法の時間だけであった。しかしながら、当初乗ることに消極的だった姿勢は7回目終了時まで変わらなかったものの、誘いに対しては恐怖心を抱くことなくスムーズに乗車するようになった。その理由を聞くと、「(筆者が) 一生懸命やってくれてるから・・・」との理由だった。

(3) VQの結果

t-r型車椅子導入前後における点数の改善(図2)は、どの項目においても認められなかった。「新しいことを行う」「好みを示す」に関しては、導入後に点数の向上の傾向が示唆された。

(4) POMSの結果

t-r型車椅子導入前後の比較を行った(図3-1・2・3)。その結果、緊張・不安は、導入直後の4回目の介入で点数は下がったもののその後の介入で傾斜は緊張の増悪傾向を示した。意欲・活力・疲労感、介入前は増悪傾向にあったが、介入後は改善傾向を示した。思考力低下・当惑に関しては、ベースライン期か

ら介入後まで点数は低くなり改善を示したが、傾斜角はベースライン期よりも介入後に緩徐となった。

(5) 7回目介入後

クライアントに対して車椅子の日常的な導入を図ったが最終的には作業療法の時間のみ利用するなど、当初の目標を達成することはできなかった。しかしながら、それまで行っていなかった作業療法時間内は車椅子に乗車することが可能になったことや、福祉機器にもっていた恐怖心も解消された。7回目の介入時に、「あなたにとって、この車椅子は必要ですか?」の問いには、「必要なだろう?」と回答し、「また挑戦しますか?」の問いにうなずくなど、何らかの作業に従事する意志が見られるようになった。

4. 考察

今回の介入では、t-r型車椅子の利用を促した。その結果、t-r型車椅子に対する「価値」に関しては変化をもたらすことができた。これは、4回目以降のVQの「挑戦を求める」「新しいことを行う」という項目の点数が向上する傾向が見られたことから推察できた。Kielhofnerは、作業療法士の治療的関係がクライアントの作業従事を支援し変化に間接的に影響するとしている⁴⁾。クライアントにとって新しいことに挑戦することに表面的には拒否的な姿勢がみられなかつ

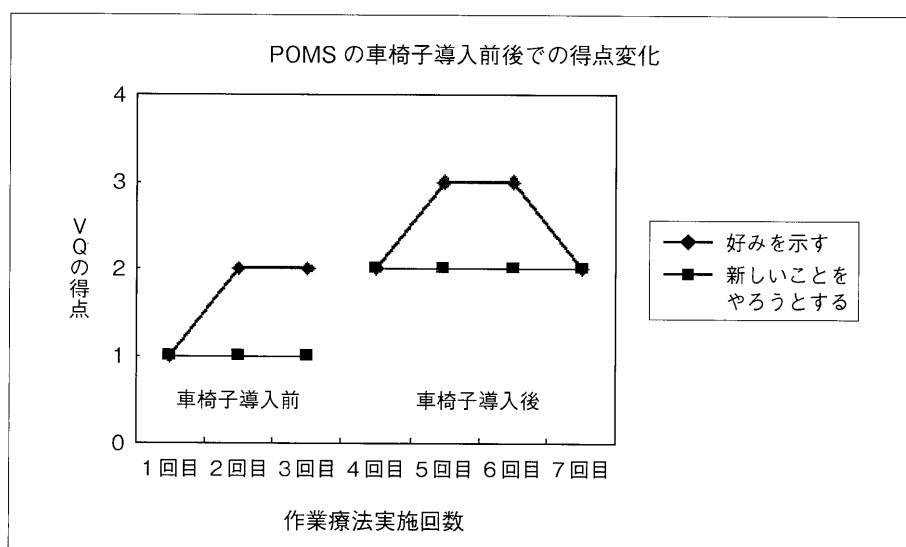


図2. VQ各項目における点数変化 (変化のあった項目を抜粋)

縦軸は、VQの点数をあらわす (単位: 点)

横軸は、作業療法実施回数を表わす

車椅子を導入した4回目に、「新しいことをやろうとする」の点数が向上した。

車椅子導入した翌週に、「好みを示す」の点数が向上した。

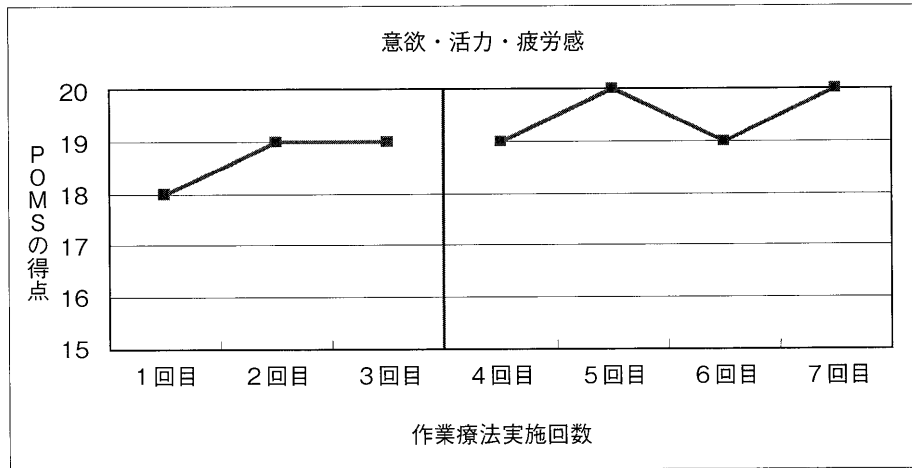


図3-1. POMSにおける意欲・活力・疲労感の変化

縦軸は、点数を表す（20点満点）
横軸は、作業療法実施回数を表わす

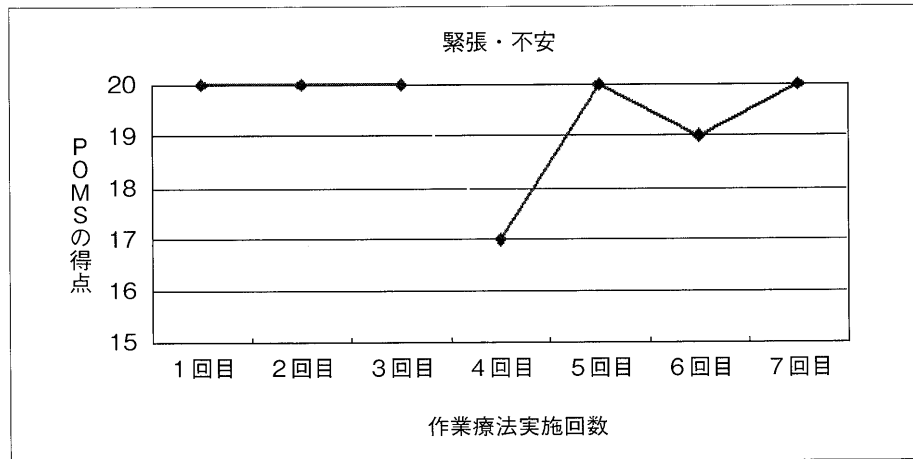


図3-2. POMSにおける緊張・不安の変化

縦軸は、点数を表す（20点満点）
横軸は、作業療法実施回数を表わす

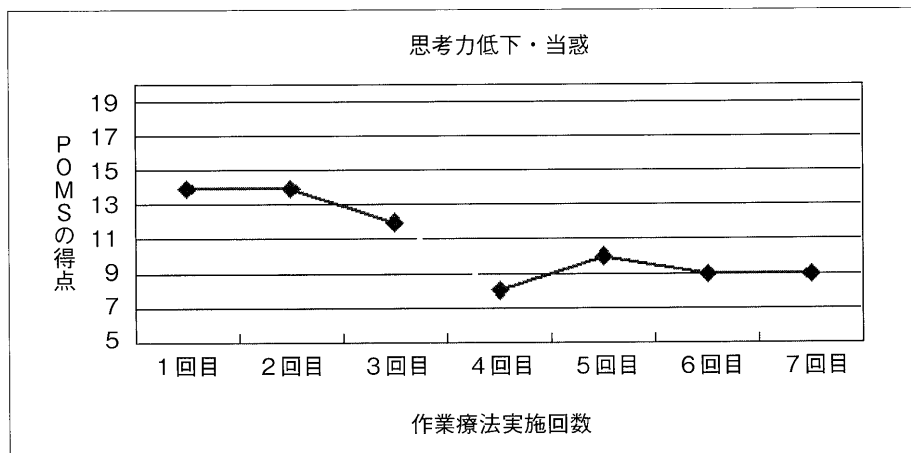


図3-3. POMSにおける思考力低下・当惑の変化

縦軸は、点数を表す（20点満点）
横軸は、作業療法実施回数を表わす

た理由としては、ベースライン期での作業療法士との良好な治療関係の構築が影響したと考えられる。またクライアントの「一生懸命やってくれてるから」という発言からは、患者役割としての一側面から行為が創発されていた事が推察できた。Goffmanは、医療従事者、家族、友人などへの依存は非有能感を悪化させる可能性がある。患者役割それ自体が、自己効力感の低下に影響する可能性があるとしている⁷⁾。しかしながら、t-r型車椅子に乗車するという作業の挑戦において、クライアントと筆者の関係は、クライアントの一方的な依存的な関係ではなく、むしろ会話中や身体状況からいつのタイミングで乗車をするかをお互い確認しあうなど、協働して取り組んでいたと思われる。従って、今回の状況においてクライアントは、患者役割という役割の影響を受けたことが新しい作業への挑戦に結びついていたと考えられる。しかし、患者役割は常に正の文脈形成をするわけではないので、今後も注意深く見守る必要があると思われる。

一方、t-r型車椅子の導入は、価値には変化を認めたが、人間作業モデルにおける三つのサブシステム全体に対して大きな変化を与えることはなく、日常生活の変化も見られなかった。Kielhofnerは、作業と環境の中で「それぞれの環境は多くの機会や資源と要請や制限を提供する。これらに気づいたり感じたりするかどうか、また、これらが行動に影響するかどうかは、それぞれの人の現在の価値、興味、個人的原因帰属、役割、習慣、遂行能力にかかっている」としている⁴⁾。環境に気づくことは大変重要であり、必要であることは、クライアントがt-r型車椅子の恐怖が減少したことで作業療法の中で乗車が可能になったことからも理解できた。また、身体のイメージの改善や、できる作業を整理したことで、意志への悪影響や環境への恐怖心の減少をもたらしたと考えられた。しかしその一方で全体としての行動の変化には、t-r型車椅子導入や身体のイメージの改善や、出来る作業を整理することだけでは、不十分であったことも推察できた。クライアントが望んでいなかった作業を中心としたサービス展開では、各サブシステムや行動の変容につながらない事も示唆された。特に、望んでいなかった作業に従事することは、POMSの分析結果が、介入後に改善の変化が緩徐になった事や、緊張を悪化させたなど、の

悪影響を与えることがあることが判明した。クライアントは、望んでいる作業が何かということはクライアント自身会話中に見つけることができなかったが、行動の変化を求めていく上では、クライアントが積極的な心情になれる作業に従事することやそれを見つけていくことが作業療法には重要であることが改めて示唆される結果であったと思われる。しかし、改善がみられない痛みにより作業に従事することが制限され、作業選択に目を向けることが難しいクライアントに対し、どのように訪問作業療法を展開していくか、さらに検討していく必要があると思われる。

5. 結語

今回、痛みが予測困難に襲ってくるクライアントに対して作業療法サービスを提供した。提供内容は制限されクライアント自身の変化は乏しかったものの、事例に対して作業療法を提供することは、クライアントが作業に従事し続けていく上では必要なサービスであると考えられた。今後も、事例に対しては作業療法の実施が予定されているので、今回の反省点や考慮点を踏まえた上で各サブシステムがどのように変化し、行動が変化していくのかさらに追跡していきたい。

6. 謝辞

本事例報告にあたり、報告を許可していただきましたクライアント様、及びご家族の皆様に感謝申し上げます。

【文献】

- 1) Miller, B.: Mary Reilly, 作業療法実践のための6つの理論—理論の形成と発展. 岩崎テル子監訳, 山田孝訳 pp160-185, 協同医書出版社 (1994)
- 2) Reilly, M.: 作業療法は20世紀医療の偉大な観念の一つになり得る. 山田孝訳, 作業行動研究, 3: 53-67 (1996)
- 3) 山田孝: 人間作業モデル講習会〈理論と評価 編〉 3.5巻, pp.7-15 (2002)
- 4) Kielhofner, G.: 人間作業モデル—理論と応用—. 山田孝・監訳, 協同医書出版 (2007)
- 5) Carmen de las Heras他編: 意志質問紙. 山田孝訳, 作業行動研究会 (2003)
- 6) 横山和仁: POMS短縮版手引きと事例解説, 金子書房 (2005)
- 7) Goffman, E., Asylums. New York: Double day (1961)