

## □実践報告

## ALS患者の作業療法に 生活行為向上マネジメントを用いた実践

楠原 敦子\* 池田 朋世\*

**要旨：**人工呼吸器を装着した筋萎縮性側索硬化症（ALS）の患者に対し，生活行為向上マネジメント（以下，MTDLP）を用いて，患者にとって意味のある生活行為である「普通の風呂に入りたい」を目標に，作業療法を実践した．MTDLPを活用し，作業療法士を中心に多専門職種がチームとなって，動作・介助方法の検討や環境調整を行った．患者は一般浴槽での入浴が軽介助で可能となり，達成度・満足度とも向上した．MTDLPを用いたことで，チーム医療の方向性を示すことや患者のチーム参加が容易になった．チーム医療の力が発揮でき，患者のQOL向上につながった．

作業療法 34：555～563，2015

Key Words：ALS，生活行為向上マネジメント，QOL，チーム医療

### はじめに

筋萎縮性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis；以下，ALS）は上位運動ニューロンと下位運動ニューロンが選択的にかつ進行性に変性・消失していく原因不明の神経疾患<sup>1)</sup>である．ALS患者のリハビリテーションでは，身体機能にとらわれず，日常生活活動（以下，ADL）や社会参加それぞれの問題において，環境因子や個人因子も考慮しながら総合的に対応し，生活の質（以下，QOL）の向上を図ることが求められている<sup>2)</sup>．今回，QOL向上を目

的とするALS患者の作業療法（以下，OT）に，生活行為向上マネジメント（Management Tool for Daily Life Performance；以下，MTDLP）を用いて，意味のある生活行為を聴取し，実践した．MTDLPは，対象者にとって意味のある生活行為に焦点をあて，自立支援型医療を具体化する一つの手法として，位置付けられている<sup>3)</sup>．そして対象者は，障害があっても意味のある生活行為を行うことで，満足感や充実感を得ることができ，自己有効感を高め，健康だと実感できるとされている<sup>4)</sup>．現段階のMTDLPの主な対象者は高齢者とされ，進行性疾患であるALS患者にMTDLPを用いた実践報告は少ない．本例の実践報告を通し，ALS患者のOTにおけるMTDLP活用の有効性を検討する．

### 事例紹介

A氏は60歳代の男性で，妻，娘との3人暮

2014年6月2日受付，2015年4月23日受理  
Effectiveness of the Management Tool for Daily Life Performance in occupational therapy on a patient with ALS

\* 独立行政法人国立病院機構高松医療センター  
Atsuko Kusuhara, OTR, Tomoyo Ikeda, OTR:  
National Hospital Organization Takamatsu Medical Center

責任著者：楠原敦子（e-mail：akusuha@hosp.go.jp）

表1 生活行為アセスメント表

生活行為の目標	本人	普通のお風呂にゆっくりつかりたい		
	キーパーソン(妻)	夫はお風呂が大好きだから、お風呂に入れてあげたい		
アセスメント項目	心身機能・構造の分析		活動と参加の分析	環境因子の分析
生活行為を妨げている要因	・b730 右上肢筋力低下	BI 65	・d465 人工呼吸器回路の垂れさがりが原因のムセにより移動の安定性低下 ・d510 人工呼吸器下での入浴動作・介助方法が未習得	・e115 人工呼吸器 24時間装着 ・e115 人工呼吸器は浴室に持ち込めない ・e355 チームに普通浴での支援の経験がない
現状能力(強み)	・b445 1分間自発呼吸で動ける ・b455 入浴に足る体力がある ・b117 知的機能	・d410 人工呼吸器装着下での起居・移動動作が見守り・軽介助で可能	・e310 妻の協力が得られる ・e355 入浴方法の検討においてチームの協力が得られる ・e580 当院は浴室専用の呼吸器を使用した機械浴槽での入浴を行っている	
予後予測	入浴動作が可能である	人工呼吸器装着下での移動の安定性が向上し入浴動作・介助方法が習得できれば、軽介助で入浴が可能であると思われる	チームが知識と経験を応用させ、換気方法を組み合わせた入浴方法が習得できれば在宅でも軽介助で入浴が可能であると思われる	
合意した目標	妻の介助で安全に普通浴を行う			
自己評価	初期	実行度 1/10	満足度 1/10	最終 実行度 10/10 満足度 8/10

らしである。職業はトラック運転手で、趣味は温泉巡りであった。X日にB病院にてALSと診断され、当院入院。X+7日に換気不全にて気管切開、人工呼吸器(以下、呼吸器)装着となり、X+11日にOT開始となった。OT開始時は、気管切開術後の安静状態であったが、入院直前のADLは自立し、コミュニケーションは筆談で可能であった。作業療法士(以下、OTR)は、まず、呼吸器装着下(以下、呼吸器下)のA氏が安全にADLを行えるよう環境調整として、呼吸器回路(以下、回路)が届く範囲に椅子やポータブルトイレを設置した。これにより、ベッド周辺での食事、排泄、整容が見守りで可能となり、ストレッチャーでのシャワー浴も開始となった。A氏、家族はともに在宅療養を希望していたため、OTRはA氏にとって意味のある生活行為の聞き取りを行った。A氏は「普通のお風呂にゆっくりつ

かりたい」、妻も「夫はお風呂が大好きだから、お風呂に入れてあげたい」と答えたため、MTDLPを活用した入浴アプローチを行うこととした。本報告に際し、本人および家族に対して文章にて同意を得た。

## 入浴アプローチ

### 1. OT評価

一般浴槽での入浴(以下、普通浴)における、A氏の生活行為アセスメント表を表1に示す。心身機能面では、右側の upper limb にのみ Manual Muscle Test 3 の筋力低下がみられた。呼吸機能においては、1分程度、呼吸器を離脱して動くことが可能であった。活動参加面では、回路の垂れさがりや引っ張りが気管を刺激することでムセが生じ、呼吸器下での移動が不安定となっていた。また、ムセを誘発する要因として気管切開孔への浸水も予測した。そこで、回路

表2 生活行為向上プラン

	基本的プログラム	応用的プログラム	社会適応プログラム
達成のためのプログラム	人工呼吸器装着下での練習 ①歩行器での歩行の検討 ②病棟内、浴室までを歩く ③更衣 ④空浴槽の出入り ⑤浴室環境の調整	実際の入浴練習 ①浴槽の出入り ②洗髪・洗体動作方法の検討・習得 ③介助方法の検討・習得 ④入浴動作一連の流れの検討 追1 BVM 操作方法の習得 追2 BVM 使用の入浴方法の検討・習得 追3 換気方法の組み合わせの検討	退院前訪問 地域スタッフと環境・動作確認
本人	病棟にて ①～⑤ OTR と一緒に→妻と →見守り	病棟浴室にて ①～④週2回 OTR・Nrs・ME・Dr と一緒に→OTR・Nrs・ME と一緒に→最後はNrsの見守りで妻が介助 ④ OTR と居室にて動作振り返り 追1, 2, 3 Dr・ME・OTR と	
いつ・どこで・誰が支援を行うか	①～⑤ 本人が習得できていることを確認する	①～追1, 2, 3 実際の入浴方法を見学 →入浴介助に補助で参加 →入浴介助にメインで参加 →一人介助	
支援者	①～⑤ OTR が段階付け見守りレベルへ	①～追1, 2, 3 OTR・Nrs・ME・Dr が妻の介助で入浴できるよう段階付け、支援者の介助量を減らしていく	退院前訪問 1回目 OTR・Nrs と環境確認・改修提案 2回目(改修後) OTR・Nrs・ME・地域スタッフと環境・動作・介助方法の確認 関係者会議にてOTR・Nrsが地域スタッフに申し送り

追：追加プログラム，BVM：蘇生バッグ，Nrs：看護師，ME：臨床工学技士，Dr：医師，OTR：作業療法士

の固定方法の工夫や自発呼吸を利用した移動、気管切開孔への浸水に留意した介助方法を獲得することで、ムセによる移動の不安定さは改善できると判断した。

環境面では、呼吸器を浴室内に持ち込むことは、水蒸気や水滴が結露の原因となり安全な操作の支障となる<sup>5)</sup>ため困難であった。しかし、浴室内に呼吸器を持ち込まない動線設定や換気方法の組み合わせにより、対応できると判断した。今回、普通浴の支援にかかわる医師、看護師、臨床工学技士、OTR からなる多専門職種チーム（以下、チーム）にとって、呼吸器装着患者の普通浴は未経験であった。だが、チーム

は、浴室専用の呼吸器を使用した機械浴槽での入浴を安全に行っている経験と知識があり、それを普通浴に応用できると判断した。

A氏は個々の入浴動作は可能なため、環境調整により軽介助で入浴が可能になると判断し、達成可能な目標を「妻の介助で安全に普通浴を行う」こととした。実行度、満足度は、この活動を実施していないため、ともに「1」であった。

## 2. 介入基本方針

基本方針として、多専門職種の知識と経験が必要であったためチーム介入とした。浴室専用の呼吸器を準備できる当院の入浴環境での普通

表3 各プログラムの介入期間

	1 週目	2~5 週目	6~31 週目	32~34 週目
基本的 プログラム	①歩行器での歩行の 検討 ②病棟内，浴室まで を歩く ③更衣 ④空浴槽の出入り ⑤浴室環境の調整			
応用的 プログラム		①浴槽の出入り ②洗髪・洗体動作 ③介助方法の検討 ④入浴動作一連の 流れ	看護師が介助方法を 妻に指導し，妻の介 助で入浴を実施した 期間	追1 BVM 操作方 法の習得 追2 BVM 使用の 入浴方法の検 討・習得 追3 換気方法の組 み合わせの検 討
社会適応 プログラム		退院前訪問 1 回目		退院前訪問 2 回目 関係者会議にて申し 送り

追：追加プログラム，BVM：蘇生バッグ

浴が軽介助で行えることを目標に，入浴動作・介助方法の検討と，環境調整を行うこととした。また，OTRはチーム介入が円滑に行えるよう，チームへの働きかけも同時に行うこととした。

### 3. OT 実施計画

普通浴における実施計画を，生活行為向上プラン（以下，プラン）として表2に示す。基本的プログラムでは，呼吸器を取り付けた歩行器を使用しての歩行，更衣練習，空浴槽での浴槽の出入りの練習を立案した。応用的プログラムでは，実際の入浴時に，ムセを誘発させない入浴動作や環境調整，介助方法をチームで検討・習得し，さらに一連の入浴動作の流れを検討した。そして追加プログラムとして，蘇生バッグ（bag valve mask；以下，BVM）操作方法の習得，BVM使用の入浴動作や換気方法の組み合わせの検討・習得をあげた。また社会適応プログラムでは，在宅にて継続できるよう，退院前訪問や関係者会議を通し，地域スタッフへ申し送りを行うこととした。入浴時に必要となる

呼吸器の取り扱いやアラーム対応，パルスオキシメーターの使用方法などの医療機器教育においては，看護師や臨床工学技士が行う在宅教育プログラムの中で受けることとした。

### 介入経過

初期評価から退院までの各プログラムの介入期間を表3に示す。

#### 1. 基本的プログラムにおいて

まずは，呼吸器下での模擬的練習をOTRが行った。部屋から浴室までの歩行は，歩行器に呼吸器を取り付け，回路をベルトで体幹に固定し，更衣は座位で行い，それぞれ見守りにて可能となった。空浴槽での練習では，またぎ動作時のムセの誘発防止に自発呼吸を利用し，動作をより安定させるために浴槽用手すりを，気管切開孔への浸水を防ぐために浴槽内台を設置した。

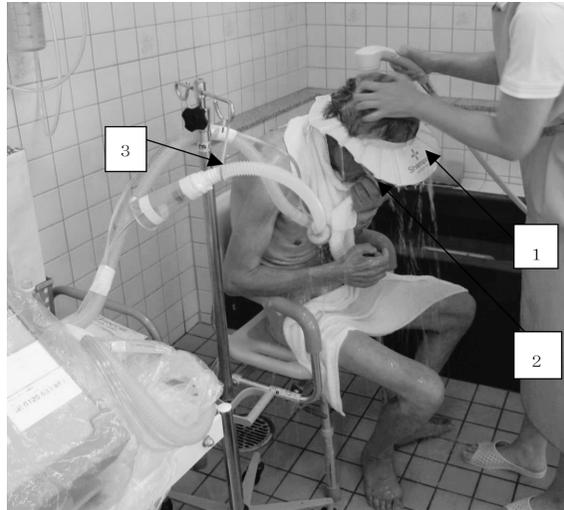


図1 洗髪・洗体時の介助の様子

- 1: シャンプーハットを使用した気管切開孔への浸水防止
- 2: 気管切開孔上部をタオルで覆った気管切開孔への浸水防止
- 3: 点滴台を利用した回路固定

## 2. 応用的プログラムにおいて

入浴日に病棟の浴室にて、洗髪・洗体動作の介助方法の検討と実践練習をチームで行った。呼吸管理においては、パルスオキシメーターを適宜使用した。洗髪・洗体時には、背付シャワーチェアを使用し、点滴台にフックを付けた固定場に回路を固定した。シャンプーハットの使用と、気管切開孔上部をタオルで覆うことで、気管切開孔への浸水を防止した(図1)。洗髪と背中洗いは妻の介助で行い、入浴は、更衣→洗髪→洗体→入湯→更衣の流れで行うこととした。入浴動作は軽介助で可能となり、看護師が妻に介助方法を段階付けて指導した。追加プログラム開始時まで、看護師の見守りの中、妻の介助にて普通浴を継続した。追加プログラム開始時、病状進行が緩やかであったため、BVMを使用した換気方法を検討した。まず、病室で医師が中心となり、A氏と妻にBVM操作方法を指導した。実際の入浴では、妻によるBVM送気はA氏の呼吸のタイミングと合わず、経皮的動脈血酸素飽和度は98%であったが、A氏は息苦しさを訴えた。そして、A氏は自

身でBVM操作を行うことを提案し、チームはA氏がBVM操作しやすい環境を検討した。BVMをシャワーチェアに載せ、持久力のある左手で操作することで、呼吸のタイミングを計ることや、確実な加圧によって安定した送気が可能となり、A氏の息苦しさは解消された(図2)。しかし、BVM操作は易疲労のため入浴の流れを、更衣→入湯→洗髪→洗体→更衣と変更した。また入浴時の換気方法は、浴室内移動を自発呼吸、浴槽内をBVM使用、更衣、洗髪・洗体時を呼吸器使用とした(図3)。

## 3. 社会適応プログラムにおいて

1回目の退院前訪問では、浴室の広さや呼吸器の設置場所などの環境確認と、改修提案を行った。2回目の退院前訪問は、地域スタッフと動作・介助方法を確認した。

## 4. チーム介入において

OTRはチームへの働きかけとして、まず、患者の思いやアセスメント情報を早期にチームに周知し、強みを生かした視点から、チームに



図2 BVM操作して普通浴を行うA氏  
BVM：蘇生バッグ

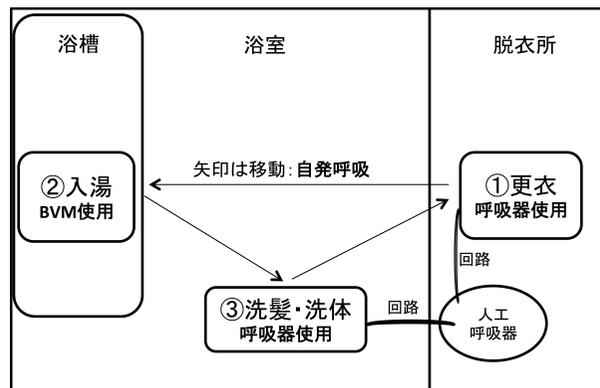


図3 入浴の流れと換気方法の簡易レイアウト

普通浴の可能性を説明した。次に、チームメンバーそれぞれの役割を明確にし、入浴アプローチへの協力を依頼した。入浴アプローチにおけるチームメンバーの役割は図4に示す。チームは未経験であったが「前例はないけれど、できるかもしれない」と、入浴アプローチに理解を得ることができた。そして、OTRはチームに対して、プランの進行、変化していく患者情報の伝達・共有、実践の場を見学できるようなスケジュール調整など、マネジメントを行った。介入開始時のチームは受け身的であったが、

OTRがマネジメントを積み重ねたことで、「この時間であれば私も参加できるので、時間変更できますか」、「あとは看護師だけで大丈夫です」など、主体的な参加へと変化した。そして、チームやA氏からも様々な提案があがるようになり、A氏の選択を尊重しながら、入浴方法を検討し確立した。

## 結 果

入浴アプローチ開始から退院時まで、病状進行による右上肢の筋力と全身の持久力の低下

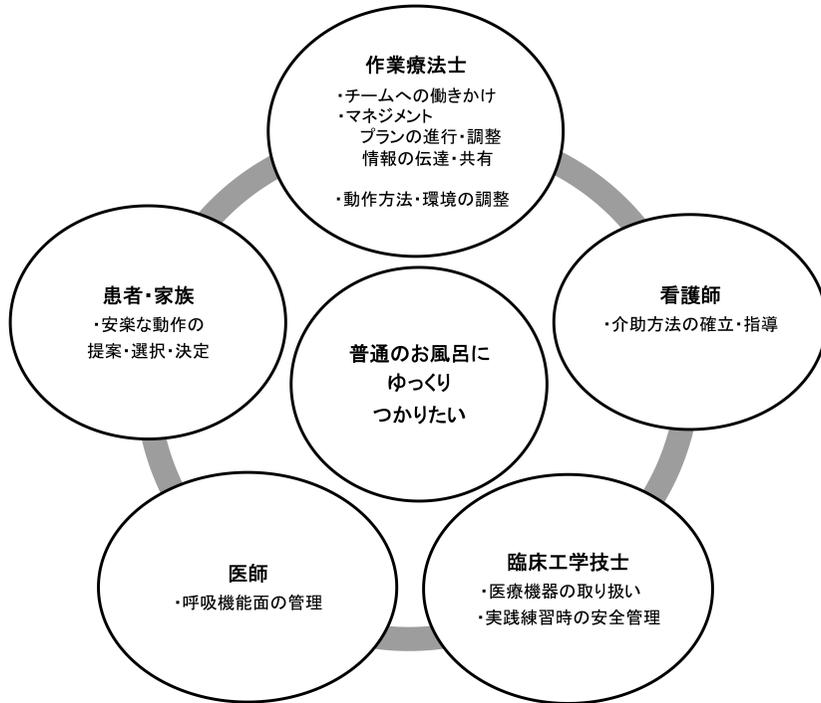


図4 入浴アプローチにおけるチームメンバーの役割

がみられたが、Barthel Index は 65 点と変化はなかった。妻の介助にて、呼吸器下での普通浴が可能となり、A 氏の思いは達成された。ムセを予防する入浴動作の工夫や用具の使用、換気方法の組み合わせにより、A 氏の入浴動作の安定性は向上した。また OTR がチームに働きかけたことで、チームの意識が変化し、それぞれの特徴や強みを発揮できた。実行度は「1」から「10」、満足度は「1」から「8」となった。A 氏は「やっぱり、お湯につからな、疲れが取れん」と満足した様子であり、妻も「また風呂に入れるなんて、主人も喜んでいます」との発言があった。退院後も地域スタッフの見守りの中、在宅での普通浴を継続した。

## 考 察

ALS のリハビリテーションの目的は、患者自身による主観的評価である QOL の向上<sup>2)</sup>である。湯浅らは、進行性の経過をたどる神経疾患のリハビリテーションの考え方においては、

非進行性疾患における考え方とは異なり、ゴールが常に前に逃れ到達困難であるため、技術論を超えて、いかに存在するか、生きるのかといった哲学が必要である<sup>6)</sup>としている。今回、筆者らが OT 過程において MTDLP を選択したのは、① MTDLP は、人にとって意味のある作業を行うことで、障害があっても健康だと思えることができる支援であり、② MTDLP は、できなくなった生活行為の遂行障害を ICF の視点からアセスメントし、回復、向上させるための支援ツールである<sup>3)</sup>こと、③ MTDLP の主な対象者は高齢者で、高齢者の組織や臓器の老化による疾患は治癒が期待できない<sup>7)</sup>という特徴が、ALS の病状の経過と似ているからである。よって、ALS 患者の QOL 向上を目的とする OT においても、MTDLP を活用することができると考えた。今回の実践では、アセスメント表により生活行為を妨げている要因が明確となった。そして、各項目の分析を統合、イメージすることで、予後予測ができ、具体的な

プランへと反映できたと考える。

A氏にとって、意味のある作業は、普通のお風呂につかることであった。山根は、「ひとがふたたび『やまい』や『しょうがい』により失った生活とのかかわりを取り戻す試みは、自分の身体が『我が(思う)ままに』に動いてくれるかどうか、『自己の身体のかめ』から始まり、我が身が『ともにある身体』としてリアルな存在になることで、あるべき生活の回復もしくは新たな生活の再構築が始まる」<sup>8)</sup>と述べている。A氏においても、普通浴は単なる習慣や趣味やセルフケアだけでなく、「ともにある身体」を意識して受け入れ、病気とともに新しい生活を始めるための作業であったのではないかと考える。

ALS患者のQOLは、疾患によって悪化するのではなく、多専門職種チームによって行うことにより向上する<sup>2)</sup>。チーム医療が力を最大に発揮できるのは、それぞれの分野の者たちが、チーム医療の方向性をしっかりと理解し、チーム参加ができたときである<sup>9)</sup>と半田は述べている。今回の目標達成には、チーム介入が必要であった。OTRが、強みを生かした視点をもとに具体的なプランを立案し、目標実現の可能性をチームに説明したことで、チームは「前例はないけれど、できるかもしれない」と、方向性の共通理解ができたのではないかと考える。また、チーム医療は、患者・家族がかかえる問題において、患者・家族も参加することが理想であり<sup>10)</sup>、そして患者・家族の参加は、問題解決のための中心的特徴であるとしている<sup>11)</sup>。MTDLPを用いた実践では、患者にとって意味のある生活行為を目標とすることで、患者・家族に参加を動機づけている。A氏においても、実践の中で自分自身が安楽に動作できるよう、提案や選択を行い、決定を繰り返した。それはA氏のチーム参加であったと考える。A氏が実践において、実行度は「1」から「10」満足度は「1」から「8」と答え、「やっぱり、お湯につからな、疲れが取れん」と満足した様子で発言したのは、A氏自身がQOLの向上を実感できたためと考える。

今回、A氏の作業療法においてMTDLPを用いることで、チーム医療の方向性を示すことや患者の参加が容易となり、チーム医療の力が高められ、QOLの向上に繋がった。よって、ALS患者のOTにおけるMTDLPの活用は、有効であったと考える。

## 文 献

- 1) 難病医学研究財団：筋萎縮性側索硬化症。難病情報センター、(オンライン)、入手先〈<http://www.nanbyou.or.jp/entry/214>〉、(参照2014-08-28)。
- 2) 「筋萎縮性側索硬化症診療ガイドライン」作成委員会・編：筋萎縮性側索硬化症診療ガイドライン2013。日本神経学会・監修、南江堂、東京、2013、pp.142-157。
- 3) 日本作業療法士協会学術部・編：生活行為向上マネジメント(作業療法マニュアル57)。日本作業療法士協会、東京、2014。
- 4) 岩瀬義昭、大庭潤平、村井千賀、吉川ひろみ：「作業」の捉え方と評価・支援技術—生活行為の自律に向けたマネジメント—。日本作業療法士協会・監修、医歯薬出版、東京、2011。
- 5) パシフィックメディコ：人工呼吸器LTVシリーズ(LTV1150)。フィリップス、(オンライン)、入手先〈[www.respironics.philips.co.jp/file/ltv1150\\_090910.pdf](http://www.respironics.philips.co.jp/file/ltv1150_090910.pdf)〉、(参照2015-09-08)。
- 6) 湯浅龍彦、大宮貴明：脊髄小脳変性症のバランス障害に対するリハビリテーション—可塑性と複雑系の視点—。臨床リハ23：531-539、2014。
- 7) 秋下雅弘：老年症候群と高齢者医療。PTジャーナル48：377-384、2014。
- 8) 山根 寛、鎌倉矩子、二木淑子：ひとと作業・作業活動。三輪書店、東京、2008、pp.44-50。
- 9) 半田一登：チーム医療における理学療法士の役割。PTジャーナル45：915-920、2011。
- 10) 細田満和子：「チーム医療」とは何か—医療とケアに生かす社会学からのアプローチ—。日本看護協会出版会、東京、2012、pp.111-122。
- 11) Townsend EA, Polatajko HJ・編者(吉川ひろみ、吉野英子・監訳)：続・作業療法の視点—作業を通しての健康と公正—。大学教育出版、岡山、2011、pp.135-146。

Effectiveness of the Management Tool for Daily Life Performance  
in occupational therapy on a patient with ALS

Atsuko Kusuhara\* Tomoyo Ikeda\*

\* National Hospital Organization Takamatsu Medical Center

Using Management Tool for Daily Life Performance (MTDLP), occupational therapy was carried out for an ALS patient with an attached respirator who wanted to take a bath in a normal bathtub which represented a meaningful activity. Incorporating a collaborative team of various professionals, the occupational therapist examined patient movements, developed assistance methods and adjusted the environment. Through minimum assistance by the team, achievement of actual bathing and satisfaction both improved. Due to utilizing MTDLP, successful collaborative occupational therapy was actualized, which led to improved patient QOL.

Key words: Amyotrophic lateral sclerosis, Management Tool for Daily Life Performance, Quality of life, Team approach to health care