

【研究報告】

介護老人保健施設におけるリハビリテーションの新しい取り組み

— 自主参加型リハビリテーションへの参加状況が心身機能に及ぼす影響 —

重森 健太 (PT)¹⁾、大城 昌平 (PT)¹⁾、稲田 剛久 (PT)³⁾
大垣 充 (OT)³⁾、濱辺 淳一 (MD)³⁾

1) 聖隷クリストファー大学

2) 介護老人保健施設ダイヤランド崎望館

(連絡先) 053-439-1400 (TEL)

kenta-s@seirei.ac.jp

New Rehabilitation in Long-term Care Facilities

— Relationship between the participation situation in rehabilitation and dementia,
activity, QOL, and falling —

Shigemori Kenta¹⁾, Ohgi Shohei¹⁾, Inada Tsunahisa²⁾
Oogaki Mitsuru²⁾, Hamabe Junichi²⁾

1) Seirei Christopher College

2) Long-term Care Facilities Daiyalando Kiboukan

要 旨

当施設では、希望者には頻回にリハを提供することを目的に、リハをしたい時に参加できる自主参加型リハビリテーション（以下、自主参加型リハ）を導入した。本研究は、自主参加型リハの参加状況（低参加率群／高参加率群）が認知症の程度、身体活動能力、QOL、転倒状況にどのような影響を及ぼしているかを検討した。対象は、当施設に平成16年4月～平成17年3月までの1年間、継続して入所していた59名中、自らの意思で自主参加型リハに参加した30名であった。調査項目は、自主参加型リハ1年間の参加状況、導入後1年間の認知症の程度の変化、身体活動能力の変化、QOL-Dの変化、転倒回数数の5項目とした。自主参加型リハへの参加状況は、55%未満14名（低参加率群）、55%以上16名（高参加率群）であった（平均参加率：55.6%）。自主参加型リハ高参加率群のほうが身体活動能力は維持できていた（ $P=0.02$ ）。積極的にリハへ参加することで、身体活動能力が維持できると考えられた。QOL-Dも参加状況と関連があり、高参加率群のほうがQOLは高くなった（ $P<0.001$ ）。これらのことから、頻回なリハへの参加は身体活動能力・QOLの維持・向上に関係していると思われる。

キーワード：介護老人保健施設 自主参加型 心身機能

Key words: Long-term Care Facilities, Independent participation type, Mind and body function

【はじめに】

介護老人保健施設(以下、老健施設)では、年々要介護度の低下、すなわち心身機能の低下が見られ、現在、ケアの見直しが求められている¹⁾。老健施設入所者の過去5年間の平均介護度は、平成12年2.99、平成13年3.10、平成14年3.12、平成15年3.17、そして平成16年は3.20である(平成16年介護度別内訳:介護度1:12.5%、介護度2:17.6%、介護度3:24.7%、介護度4:27.6%、介護度5:17.3%)²⁾。

本来、老健施設とは、病院から在宅への中間施設、医療と福祉の両者のサービスを提供する施設である¹⁾。老健施設には、脳血管障害30.3%、認知症25.3%、骨折5.6%の高齢者が入所しており³⁾、リハビリテーション(以下、リハ)を必要とする入所者の割合が大きい。それらの入所者は、病院やリハビリテーションセンターを退院後もリハが継続できる場を求めて老健施設を利用することが多い。しかしながら、老健施設におけるリハの実施は、マンパワー不足もあり、入所者1人につき2~3回/週、20~30分/日が一般的であり、病院やリハビリテーションセンターでのリハ提供量に比べると少ないのが現状である。すなわち、老健施設は、リハ意欲が高く、機能回復や在宅復帰を目指す入所者に対しては不十分な環境であることが伺える。このような問題に対し、当施設では、希望者には頻回にリハを提供することを目的に、平成16年4月より、リハをしたい時に参加できる自主参加型リハビリテーション(以下、自主参加型リハ)を導入した。

本研究の目的は、自主参加型リハへの参加状況(低参加率群/高参加率群)が認知症の程度、身体活動能力、Quality of life(以下、QOL)、転倒状況に与える影響を検討することである。

【対 象】

対象は当施設に平成16年4月~平成17年3月までの1年間、継続して入所していた59名中、自らの意思で自主参加型リハに参加した30名(男性6名、女性24名、平均年齢83.33歳)とし、参加率55%未満の14名を低参加率群(男性4名、女性10名、平均年齢85.50歳)、55%以上の16名を高参加率群(男性2名、女性14名、平均年齢81.44歳)とした。なお、自主参加型リハへの参加手段は、①自力で来室する、②家族とともに来室する、③介護職員に自ら希望して連れてきてもらう、の3手段とし、希望していないのに連れてこられた、偶然立ち寄ったなどの目的意識のない来室は、参加人数に加算しなかった。なお、物理療法のみでの来室も加算対象から外した。調査の実施にあたっては、研究により得られた結果は、研究以外に使用しない、また責任を持って管理・保管し個人情報の漏洩を防止することや、得られた結果の公表については個人の名前など一切わからないようにするなど施設入所者と職員のプライバシー保護について十分配慮することを条件に、施設側から承諾を得、倫理的な配慮を行った。なお、今回の対象者はインフォームドコンセントを受けることが難しかったため、厚生労働省の定める臨床研究に関する倫理指針⁴⁾に基づき、家族もしくは施設を代諾者とした。

【方 法】

1. 調査方法

調査項目は、自主参加型リハ1年間の参加状況、導入前から導入後1年間の認知症の程度の変化、身体活動能力の変化、QOL-D(Quality of life questionnaire for dementia)の変化、転倒回数

の5項目である。自主参加型リハの参加状況は、平均参加率が55.6%であったため、55%を境に低参加率群と高参加率群に二分した（参加率は全実施日数346日を100%として計算した）。認知症分類は「認知症高齢者の日常生活自立度」、活動分類は「障害高齢者の日常生活動作自立度」を使用して行った。転倒は、「自分の意思からではなく、地面またはより低い場所に、膝や手などが接触すること、階段、台、自転車からの転落も転倒に含まれる」⁵⁾を定義とし、事故報告書から抽出した。なお、認知症分類、活動分類、QOL-Dの調査は、研究の意図を知らされていない一人の介護職員が行った。

2. 自主参加型リハビリテーションの導入方法

自主参加型リハは、入所者がリハを行いたいときに自主的にリハ室へ来室して、自主練習を行うシステムである。自主参加型リハ導入前の当施設におけるリハは、入所者1人につき2～3回/週の頻度でしか運動を提供できず、個別にリハ室にて筋力トレーニングや日常生活動作の練習を行っていたため、一人に要する時間が多く、効率の悪いシステムであった。自主参加型リハのシステム導入後は、筋力トレーニングなどの運動を頻回に効率よく提供することができた。また、自主参加型リハでは実施できない日常生活動作の練習などのメニューや検査・評価は自主参加型リハ以外の時間に実施した。リハ室はほぼ毎日（盆・正月・その他行事時は休み：年間346日、13:30から16:30まで）解放し、施設内放送にて入所者全員にアナウンスした。リハ室には理学療法士1名が待機し、参加者が求める能力獲得に必要な自主練習メニューを個別に処方した。また、自主参加型リハ導入後も従来のリハを並行して選択的に実施し、自主参加型リハに参加しない入所者に対し

ても、リハの回数が減らないよう配慮した。

3. 統計学的解析方法

統計処理は、自主参加型リハの参加状況（低参加率群／高参加率群）と認知症の程度の変化（維持・向上／低下）、身体活動能力の変化（維持・向上／低下）、QOL-Dの変化（向上／維持／低下）、転倒回数（0回／1回／多数回）との関係を χ^2 検定もしくは尤度比検定にて分析した。統計解析には、統計解析用ソフトSPSS for Windows (Version 12.0J)を用い、有意水準を5%とした。

【結 果】

1. 参加者の特性（表1）

自主参加型リハの平均参加率は、全体55.6%、低参加率群18.8%、高参加率群80.3%であり、参加率の内訳は0～20%7名、21～40%4名、41～60%5名、61～80%6名、81～100%8名であった。転倒者は対象者30名中16名（53.3%、延べ転倒回数44回）であり、低参加率群9名（64.2%、延べ転倒回数39回）、高参加率群7名（43.8%、延べ転倒回数12回）であった。介護度は低参加率群Ⅰ0名、Ⅱ7名、Ⅲ5名、Ⅳ2名、Ⅴ0名、高参加率群疾患Ⅰ4名、Ⅱ7名、Ⅲ5名、Ⅳ0名、Ⅴ0名であった。なお、主疾患は、低参加率群で中枢疾患8名、整形疾患5名、その他1名、高参加率群で中枢疾患13名、整形疾患2名、その他1名であった。

2. 自主参加型リハ参加と認知症、身体活動能力、QOL、転倒回数との関係（表2）

高参加率群のほうが、身体活動能力を維持・向上していた（ $P=0.02$ ）。また、QOL-Dも参加状況と関連があり、高参加率群ほどQOLが高くなっ

表1 参加者の特性

	低参加率群 (55%未満)	高参加率群 (55%以上)
平均参加率*	18.8%	80.3%
転倒頻度	64.2%	43.8%
	実転倒人数 9 名 延べ転倒回数 39 回	実転倒人数 7 名 延べ転倒回数 12 回
介護度	I 0 名、II 7 名、III 5 名、 IV 2 名、V 0 名	I 4 名、II 7 名、III 5 名、 IV 0 名、V 0 名
疾患	中枢疾患 8 名 整形疾患 5 名 その他 1 名	中枢疾患 13 名 整形疾患 2 名 その他 1 名

*全体の平均参加率 55.6%

(内訳: 0~20% 7 名、21~40% 4 名、41~60% 5 名、
61~80% 6 名、81~100% 8 名)

表2 自主参加型リハの参加率と各項目との関係

	低参加率群	高参加率群	P値
認知症の程度の変化*1	7/7	3/13	0.07
身体活動能力の変化*1	4/10	0/16	0.02
QOL-Dの変化*2	1/9/4	0/0/16	0.04
転倒回数*3	5/3/6	9/6/1	0.06

*1低下/維持・向上 χ^2 検定もしくは尤度比検定

*2低下/維持/向上

*3転倒なし群/転倒 1 回群/転倒多数群

た ($P<0.001$)。なお、参加状況と認知症の変化、転倒回数との関係に、有意な差は認められなかった (それぞれ $P=0.07$ 、 $P=0.06$)。

【考 察】

本研究の結果から、自主参加型リハ高参加率群のほうが身体活動能力、QOLの維持・向上が図られており、頻回なりハは身体活動能力やQOLに良い効果があると考えられた。

身体活動能力、QOLに対する効果の要因として、一つには、自律的なリハへの参加が考えられる。自主参加型リハは自らが好んで自主練習に取り組むシステムであるため、このような自律的なリハへの参加が身体活動能力を向上させ、目標とする動作獲得が達成していくことでQOL

が向上したのであらうと思われる。身体活動能力とQOLの関係について、佐藤ら⁶⁾は、活動能力が高ければ日常生活や社会的活動に正の影響を与えるとしており、今回、高参加率群の身体活動能力とQOLの維持・向上が図られたことは妥当な結果であった。

二つ目は、希望者には頻回にリハを提供できたことが挙げられる。上田ら⁷⁾は、少量頻回運動により1回の運動量はたとえ僅かであっても、一日の総量は廃用症候群を予防・治療するに十分なだけの量を確保できるとしている。自主参加型リハで提供できる運動量は多いとは言えないが、継続的に参加することで、施設内生活で問題となっている運動不足が解消でき、効率よく効果的に身体活動量が確保できたものと考えられる。

三つ目は、参加者が求める能力獲得に必要な自主練習メニューを個別に処方としたことである。リハ室で自主練習を習得した参加者には、リハ室以外の場所でも練習ができるように、説明写真付き自主練習メニューを個別に手渡した。そうすることで、家族や介護職員にもリハ内容を把握してもらうことが容易となり、過介助の防止、生活リハビリテーションの充実など、身体活動能力の改善を効果的に行えるようになったのではないかと考える。

また、自主参加型リハの参加状況と認知症の変化との関係に有意な差は認められなかった ($P=0.07$)。Bakerら⁸⁾は、認知症高齢者に対して、アクティビティな活動を促し、自発的な会話、良好な人間関係、注意の集中、自発的な活動、活動性、退屈度や不活発さの低下に関して効果がみられたと報告している。リハを希望する認知症高齢者にリハの機会を提供することは、単調な施設生活に刺激を与えるきっかけとなり、認知機能にも影響を及ぼすことが予想されたが、

今回の結果から、認知機能を維持・向上させるためには、趣味や特技の援助、人間関係への配慮などの取り組みもあわせて実施していくことが重要なのであろうと考えられた。

自主参加型リハの参加状況と転倒回数 ($P=0.06$) との関係にも有意な差は認められなかった。近年、老健施設では入所者の転倒事故が多く、転倒予防が重要な課題となっている^{9~11)}。転倒には様々な因子が関連していることが報告されているが¹⁰⁾、今回の結果から、転倒予防には身体活動能力やQOLの向上だけでなく、それぞれの行動パターンを把握し、個別の対応をとる必要性もあることが考えられた。

一方、低参加率群は高参加率群に比べ、認知機能、身体活動能力が低下した者（それぞれ14名中7名、4名）やQOLが向上しなかった者（14名中10名）が多く、また多数回に渡って転倒した者（14名中6名）も多かった。このことから、運動機会の少ない高齢者は、各種機能・能力が低下していくことが考えられた。しかしながら、全ての者が頻回に運動機会を求めているわけではないため、自主参加型リハ以外の場面でも、活動範囲が増える働きかけを考案することも必要である。具体的には、生活の中で自律的に動きやすい環境を整える、趣味や特技が生かせる場を準備する、興味あるレクリエーションを提供するなどのアプローチにより、身体活動を高めていくことが必要であろう。

今回、参加率の区分を平均値55%で恣意的に二分した。参加率を20%で区分した5区分（0～20% 7名、21～40% 4名、41～60% 5名、61～80% 6名、81～100% 8名）の検討結果でも、参加率の高い者のほうが認知症、身体活動能力、QOLが維持・向上し、転倒回数が少ないという結果が得られた。従って、区分の分類に関係なく、積極的な自主参加型リハへの参加により、認

知症、身体活動能力、QOL、転倒の改善が図られると考えられる。

本研究の結果から、自主参加型リハ高参加率群は、身体活動能力・QOLの維持・向上に影響を及ぼしていることが考えられた。そして、頻回にリハを提供できる自主参加型リハのシステムは、ニーズの高い施設入所者のリハ手段として有効であることも示唆された。一方、今後は運動意欲に乏しい入所者には、生活リハの充実や他のリクリレーショナルなプログラムの考案が必要であろうと考える。

文 献

- 1) 香川幸次郎：介護老人保健施設の課題と展望。理学療法ジャーナル 39(6)、475-483、2005。
- 2) 厚生労働省大臣官房統計情報部：平成16年介護サービス施設・事業所調査結果の概況、<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/service04/index.html>。
- 3) 厚生労働省大臣官房統計情報部：平成15年介護サービス施設・事業所調査結果の概況、<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/service03/index.html>。
- 4) 厚生労働省：平成15年臨床研究に関する倫理指針、2003。
- 5) 眞野行生：高齢者の転倒とその対策。医歯薬出版、2、1999。
- 6) 佐藤秀紀、佐藤秀一、山下弘二：地域在住高齢者における活動能力と社会活動の関連性。日本保健福祉学会誌 8 (2)、3-15、2002。
- 7) 上田敏、大川弥生：リハビリテーション医学における廃用症候群および過用・誤用症候の位置づけ — その予防・治療を中心に —。理学療法ジャーナル 29 (12)、824-833、

- 1995.
- 8) Baker R., Bell S., Baker E., Gibson S., Holloway J., Pearce R., Dowling Z., Thomas P., Assey J., & Wareing L : A randomized controlled trial of the effects of multi-sensory stimulation(MSS) for people with dementia. *British Journal of Clinical Psychology* 40, 81-96, 2001.
- 9) 佐藤幸子、斎藤明子、井上京子他：老人保健施設における高齢者の転倒状況のパターン分類。山形保健医療研究 5 :9-15、2002.
- 10) 土田隆政：転倒の要因。日本老年医学会雑誌 40 :231-233、2003.
- 11) 重森健太、大城昌平、根地嶋誠：介護老人保健施設における痴呆症状と転倒。国立大学理学療法士学会誌 25、16-18、2004.
- 9) 佐藤幸子、斎藤明子、井上京子他：老人保

New Rehabilitation in Long-term Care Facilities

— Relationship between the participation situation in rehabilitation and dementia, activity, QOL, and falling —

Shigemori Kenta¹⁾, Ohgi Shohei¹⁾, Inada Tsunahisa²⁾
Oogaki Mitsuru²⁾, Hamabe Junichi²⁾

1) Seirei Christopher College

2) Long-term Care Facilities Daiyaland Kiboukan

Abstract

Purpose: We introduced a new rehabilitation system in Long-term Care Facilities that emphasizes voluntary participation. The purpose of this study was to analyze the relationship between the participation situation in rehabilitation and dementia, activity, QOL, and falling.

Method: The participants were thirty elderly persons who participated according to their will. These elderly were chosen out of the 59 who had been living in the Long-term Care Facility. Investigation items were ; the participation situation in rehabilitation, the changes in the states of the dementia, the activity ability, QOL, and the fall frequency. Participation in rehabilitation included a high participation rate group (above 55%, 14 elderly) and a low participation rate group (below from 55%, 16 elderly) (average participation rate: 55.6%).

Results and Discussion: The high participation rate group maintained a higher activity ability than the low participation rate group ($P=0.02$). It was thought that the high level of activity was able to be maintained positive participating in rehabilitation. QOL was also able to be improved by positively participating in rehabilitation ($P<0.001$).

Conclusion: We suggest that positive participation in rehabilitation is related to the maintenance and the improvement of activity and QOL.