

修士論文（要旨）

2018年1月

短時間通所リハビリテーション利用者にみられた運動機能の変化

指導 新野 直明 教授

老年学研究科

老年学専攻

215J6905

中野 卓

Master's Thesis (Abstract)  
January 2018

Changes in Motor Function among Short - term Daycare Rehabilitation Service Users

Takashi Nakano  
215J6905  
Master's Program in Gerontology  
Graduate School of Gerontology  
J. F. Oberlin University  
Thesis Supervisor: Naoakira Niino

## 目次

第1章	はじめに	1
1.1	背景	1
第2章	研究方法	3
2.1	対象	3
2.2	測定方法	3
2.3	追跡期間中のリハビリ内容	3
2.4	統計解析	4
2.5	倫理的配慮	4
第3章	結果	4
第4章	考察	5
第5章	結論	8
文献		I
文献		II
資料1	転倒不安尺度評価用紙	- 1 -
資料2	運動機能評価表	- 2 -
表1	短時間通所リハビリ全対象者の基本属性	- 3 -
表2	短時間通所リハビリ全対象者における運動機能評価の比較	- 4 -
表3	性別での運動機能評価の比較	- 5 -
表4	介護区分別での運動機能評価の比較	- 6 -
表5	利用回数別での運動機能評価の比較	- 7 -

## 第1章 はじめに

### 1.1 背景

通所リハビリテーション(以下、通所リハビリ)では、利用者である要介護高齢者が自分らしく生き生きした生活を送れるような支援が求められている。通所リハビリでは身体的機能・能力改善し自立を促すだけでなく、介護負担減少も役割のひとつであり、急激な高齢化に伴い介護予防や自立を促すリハビリテーション(以下：リハビリ)の充実は、わが国の高齢者の医療と介護において最重要課題である。とくに「短時間通所リハビリ」は外来リハビリの受け皿として集中的なリハビリを提供し、利用者希望に沿った内容や時間を選択できる介護サービスとなった。今後は専門職がアセスメントし、実際の生活に必要な能力を向上させる支援が問われているが、利用者や家族、ケアマネジャーの目標は、歩容改善や筋力維持増強など運動機能向上の要望が多い。加齢による運動機能低下は数多く報告されており<sup>8-10)</sup>、通所リハビリの報告<sup>13-15)</sup>もされている。しかし、利用者実態や事業所取り組みの報告はあるものの「1時間以上2時間未満」の短時間通所リハビリを対象にした成果報告は少ない。短時間通所リハビリの特性を調査し、1～2時間という短時間の中で、要介護高齢者に対してどの運動機能を向上することができたのか効果検証することは、高齢者に対するリハビリにおいて非常に有意義であると考えた。

## 第2章 研究方法

### 2.1 対象

埼玉県川口市内の1事業所における1時間以上2時間未満型の通常規模型短時間通所リハビリを2016年4月から6月までに開始した利用者39名とした。除外対象者は、本研究に同意得られない者、測定に中等度以上の介助が必要な者、体調不良等で測定不可能な者とした。なお、継続利用した者のみ測定し、再測定できなかった者も除外とした。

### 2.2 測定方法

各測定は2016年4月～6月までの新規利用者について、利用開始月に初期評価を行い、10ヶ月後に再測定を行った。運動機能評価は、東京都老人総合研究所推奨の「運動器の機能向上マニュアル」内にある「体力測定マニュアル」の項目を参考にした<sup>16)</sup>。測定項目は「転倒不安尺度、握力、開眼片足立ち、Timed Up and Go (以下、TUG)、5m通常歩行時間、5m最大歩行時間、主観的健康感」の7項目を用いた。(資料1・資料2)

### 2.3 追跡期間中のリハビリ内容

対象者は追跡期間中にリハビリを継続して行い、主に高齢者向けマシンを利用した運動や理学療法士等による個別メニューを提供した。またセラピストが全利用者の自宅へ訪問し、リハビリ内容の確認や生活動作のアドバイスも行った。

### 2.4 統計解析

利用者の基本属性(年齢、性別、要介護度、疾患別、利用回数)から性別、介護区分別、利用頻度別の各群に分け、それぞれ対応のあるt検定(paired t-test)を用いた。危険水準は5%とし、解析ソフトにはSPSS Statistics version 22(IBM社製)を用いた。

### 2.5 倫理的配慮

対象者には本研究の内容と趣旨を十分に説明し、書面と口頭にて同意を得た。なお、本研究は医療法人あかつき会はとがや病院の研究倫理審査(承認番号：170101)の承認のうえ、利用者の人格・権利と守秘義務に十分配慮して実施した。

### 第3章 結果

対象の属性：対象者 n=36(n=3 除外)，平均年齢 80.9±7.78 歳，男女比は約 6：4(女性 n=23：男性 n=13)，要介護度は要支援(要介護 1~2)と軽度要介護(要介護 1~2)の利用が 91.6%，疾患別は運動器疾患が 72.2%，脳血管疾患 22.2%，利用回数は週 1 回が n=14(38.9%)，週 2 回が n=20(55.6%)，週 3 回以上は n=3(5.6%)(表 1)．全対象者の運動機能変化において，対応のある t 検定ではどの項目も有意を示さなかった(表 2)．性別では男性 TUG が有意に改善を示した(表 3)．介護区分別では要支援群の TUG で有意に向上し(表 4)，利用頻度別では週 2 回以上利用の主観的健康感が向上する傾向があった(表 5)．

### 第4章 考察

対象事業所の特徴として，男女比は全国同様に男性の利用率の低さが窺えた．男性利用者の短時間通所リハビリの選択理由は「利用時間の短さ」であった．見守る家族としては短時間でもコミュニティの場を望んでいる．新開ら<sup>20)</sup>は，高齢者の閉じこもりは活動能力低下をもたらす予防の重要性を示唆している．短時間通所リハビリでもその役割を担い閉じこもり予防につながる可能性がある．平成 27 年度介護報酬改定調査<sup>17)</sup>同様に要介護度が低い者ほど短時間の通所リハビリを選択しており，対象者も「要支援者および軽度要介護者」が選択する傾向があった．疾患別では運動器疾患に偏りがみられたことから，運動器疾患は重度要介護者となりにくく，日常生活動作(Activities of Daily Living：以下 ADL)が保たれている者も多いため，短時間で身体機能を高める意欲があり，運動器疾患の利用しやすいサービスである可能性がある．

対応のある t 検定では，要支援の男性 TUG で改善を示していたが，横井<sup>22)</sup>らは 30 秒以上で ADL に介助を要するとしており，TUG 原法においても転倒リスクカットオフ値は 13.5 秒<sup>23)</sup>としていることから，男性 TUG 最終評価平均値(15.45±8.01)でカットオフ値を大きく上回っており，転倒リスクが高く起居動作や ADL に介助を要する利用者であることが明らかとなった．Shinkai ら<sup>25)</sup>は ADL 障害発生率の予測因子は通常歩行速度と報告しており，歩行能力と高齢期の健康志向との関連性<sup>26)</sup>の報告からも，歩行能力に対するリハビリは重要であることが再確認された．また本研究対象者では週 2 回以上の利用により主観的健康感の向上がみられ，高齢者の主観的健康感の低下要因の先行研究<sup>29-31)</sup>から，身体を動かす機会が増え生活習慣が改善し，外出機会が増えたことにより向上したと考えられる．またセラピスト等の第三者の介入により，身体状況等を家族と共有し，向き合う時間が増えたことも向上する理由の可能性もある．平成 30 年には医療と介護保険の同時改定が控えており，通所リハビリは施設基準が緩和され事業所増設の可能性もある．

今後の短時間通所リハビリは，地域高齢者の要望に耳を傾け，能力や特色を引き出し，各部門と連携を強めながら，自分らしく生き生きとした生活を送れるような支援を提供することが重要となる．今後の課題として，コントロール群との比較や通常型事業所との効果判定の特色や，家族やケアマネジャーが短時間通所リハビリを選択する理由など「短時間通所リハビリの在り方」を深く調査していきたい．

### 第5章 結論

利用時間が短時間でも要支援の男性 TUG が改善し，歩行改善や動作の俊敏性が高まることが示唆された．また週に 2 回以上の利用により外出機会が増え，利用者同士との交流や不規則な生活が改善され，主観的健康感が高まる可能性があることが分かった．

## 文献

- 1) 内閣府:平成 29 年版高齢社会白書, 第 2 節 3, 図 1-2-16 要介護者等から見た主な介護者の続柄([http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/zenbun/pdf/1s2s\\_3\\_2.pdf](http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/zenbun/pdf/1s2s_3_2.pdf))
- 2) 2017.10.2 アクセス)(2017)
- 3) 内閣府:平成 29 年版高齢社会白書第 2 節, 図 1-2-3-15 介護・看護を理由に離職・転職した人の年齢構成割合(平成 19 年 10 月～24 年 9 月に離職・転職した人)
- 4) ([http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/zenbun/pdf/1s2s\\_01.pdf](http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/zenbun/pdf/1s2s_01.pdf),
- 5) REPORT 病医院 報酬増で注目集まる短時間通所リハー利用ニーズ高く新たな顧客層の開拓もー:日経ヘルスケア ; (2):52-58.2013.
- 6) 2016 年診療報酬改定②-介護移行へ リハーの減算強化- : 全国保険医新聞 5 月 15 日号 2016.
- 7) 厚生労働省 : 第 1 回高齢者の地域におけるリハビリテーションの新たな在り方検討会資料
- 8) (<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12301000-Roukenkyoku-Soumuka/0000059452.pdf> ,2016.11.10 アクセス)(2014)
- 9) 志垣健一郎, 安村寿男, 新和義行, 柏原大貴, 吉川将太, 他. ; 通所リハ実践マニュアル-通所リハに携わるセラピストの指南書-, 株式会社 gene ; 1(1-2):8-16.2016.
- 10) 永山定男 : 2015 年度 新報酬体系・制度化でのデイ事業展開 戦略と実践 -2015 年介護報酬改定を踏まえた短時間通所リハビリテーション事業と実践例-, 日総研出版 ; 1(1):154-158.2015.
- 11) 丸山仁司 : 老年者の運動機能. 運動生理 ; 7(3):145-150.1992.
- 12) 鈴川芽久美, 島田裕之, 渡辺修一郎, 小林久美子, 鈴木隆雄 : 要介護高齢者における運動機能と 6 か月後の ADL 低下との関係. 理学療法学 ; 38(1):10-16.2011.
- 13) 宮原洋八, 竹下寿朗, 西三津代 : 地域在住高齢者の能力と生活機能-5 年間の縦断変化-. 理学療法科学 ; ; 20(4):329-333.2005.
- 14) 若吉浩二, 川邊千洋 : 要介護高齢者における長期下肢トレーニングが歩行能力改善に及ぼす影響. びわこ成蹊スポーツ大学研究紀要 ; 6:133-147.2009.
- 15) 新井武志, 大淵修一, 逸見治, 稲葉康子, 柴喜崇, 二見俊郎 : 地域在住虚弱高齢者への運動介入による身体機能改善との精神心理面の関係. 理学療法学 ; 33(3):118-125.2006.
- 16) 谷啓嗣, 菱井修平, 久保晃信 : 通所リハビリテーションにおけるトレーニング開始から 6 か月後の運動機能変化および運動内容が運動機能に及ぼす影響について. 川崎医療福祉学会誌 ; 22(2):232-235.2013.
- 17) 江口真由美, 山口豊和, 杉上宗也 : 通所リハビリテーションにおける異なる運動プログラムによる理学療法効果の検証. 理学療法学 ; 36(2):82-83.2009.
- 18) 大淵修一, 柴喜崇, 島田裕之, 新井武志, 後藤寛司 : 虚弱高齢者に対する包括的トレーニングの効果 : 無作為化比較対照試験による. 理学療法学 ; 29(2):236.2002.
- 19) 厚生労働省 : 東京都老人総合研究所, 運動器の機能向上マニュアル (改訂版) (<http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1d.pdf>.2016.2.14 アクセス)(2009)
- 20) 厚生労働省 : 社保審-介護給付費分科会, 第 141 回. 参考資料 4

- 21) ([http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikans\\_hitsu\\_Shakaihoshoutantou/0000168696.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikans_hitsu_Shakaihoshoutantou/0000168696.pdf),2017.8.23 アクセス)(2017)
- 22) 18)内閣府:平成 28 年版高齢社会白書第 2 節, 表 1-2-3-10 介護保険サービスの利用状況 ([http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/zenbun/pdf/1s2s\\_3\\_2.pdf](http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/zenbun/pdf/1s2s_3_2.pdf), 23) 2017.10.2 アクセス)(2017)
- 24) 金憲経, 胡秀英, 吉田英世, 湯川晴美, 鈴木隆雄. 介護保険制度における後期高齢要支援者の生活機能の特徴. 日本公衛誌 ; 50(5):446-455.2005.
- 25) 新開省二, 藤田幸司, 藤原佳典, 熊谷 修, 天野秀紀, 吉田裕人, 寶 貴旺. 地域高齢者におけるタイプ別 閉じこもりの予後 年間の追跡研究. 日本公衛誌 ; 52:627-638.2005.
- 26) 理学療法診療ガイドライン第 1 版 ; (4)5:340.2011
- 27) 横井賀津志, 高畑進一, 内藤泰男. 転倒予防のための棒体操-運動機能と認知機能へのアプローチ, VII資料編 三輪書店 ; 2010.
- 28) Shumway-Cook A et al :Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Timed Up & Go test .Phys Ther 80.9:896-903.2000
- 29) 金憲経, 鈴木隆雄, 吉田英世, 島田裕之, 山城由華吏, 須藤元喜, 他. 都市部在宅高齢女性の膝痛, 尿失禁, 転倒に関する歩行要因. 日老医誌 ; 50(7):528-535.2013
- 30) Shinkai S, Watanabe S, Kumagai S, Fjiwara Y, Amano H, Yoshida H, et al. ; Walking speed as a good predictor for the onset of functional dependence in a Japanese rural community population. Age Ageing ;29: 441-446.2000.
- 31) 杉浦美穂, 長崎浩, 古名丈人,、他. 地域高齢者の歩行能力-4 年間の縦断変化-. 体力化学 ; 47 : 443-478.1998
- 32) 芳賀博, 他. 健康度自己評価と社会・心理・身体的要因社会老年学 ; (20):15-23.1984
- 33) 岡戸順一, 艾斌, 巴山玉蓮, 星且二. 主観的健康感が高齢者の生命予後に及ぼす影響 日本健康教育学会誌 ; 11(1) :31-38.2003
- 34) 木原裕美, 他, 身体的状況, 生活習慣と主観的健康感の関連, 日本公衆衛生雑誌 ; 39:284-289.1992
- 35) 中村好一, 他, 在宅高齢者の主観的健康感と関連する因子, 日本公衆衛生雑誌 ; 49:409-416.2002
- 36) 村田伸, 津田彰. 高齢者の主観的健康感の充実に関する研究, Kurume University Psychological Research ; No.7:41-54.2008.
- 37) 厚生労働省 : 政府統計の総合窓口, 介護給付費実態調査, 請求事業所数-件数-実日数 - 単位数 - 費用額 , サービス種類・施設事業所区分別 (<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001183343>,2017.9.30 アクセス)(2017)