


 原著

老人保健施設における介護職による認知症短期集中リハビリテーションプログラムの効果についての介入研究

葉梨 大輔^{1,2)}, 葉梨 之紀^{1,2)}, 保坂 真理²⁾, 藤波 国子²⁾,
山本有紀恵²⁾, 江口 理香²⁾, 橋本 恵²⁾, 小杉恭一郎²⁾,
井出麻衣子²⁾

要 旨

【目的】 介護職による認知症短期集中リハビリテーションプログラムの効果について検討した。

【対象と方法】 認知を有する介護施設入所者 30 人を対象に A, B の 2 群に分け, A 群に介護職による認知症リハビリテーションプログラムを週 2 回 12 週間 (計 24 回) 実施した。初回と 12 週後に HDS-R, MMSE, Barthel Index, DBD13, Vitality Index, NM スケールについて評価し群間比較した。

【結果】 A 群において, HDS-R は $11.9 \pm 7.9 \rightarrow 12.4 \pm 7.59$ へ, DBD13 は $10.8 \pm 6.93 \rightarrow 7 \pm 4.28$ へ有意に改善した ($p < 0.05$)。B 群ではいずれも有意差は認めなかった。

【結語】 介護職による認知症短期集中リハビリテーションプログラムは, HDS-R と BPSD の改善に有用であった。

Key words: 認知症短期集中リハビリテーションプログラム, 老人保健施設, 介護職

1. はじめに

介護老人保健施設 (以下老健) は, 日常生活動作 (Activity of daily living, 以下 ADL) 訓練と運動器リハビリテーションを通して, 要介護状態から在宅復帰までの準備を短期間で整えることが本来の役割であった。しかし, 近年入所者の高齢化が進み介護度は重度化し, ADL の低下や行動・心理症状 (behavioral and psychological symptoms of dementia, 以下 BPSD) の悪化, 認知機能の低下も加わり年々在宅への受け入れは難しくなっている。平成 18 年の介護報酬改定において, 老健入所者を対象とする「認知症短期集中リハビリテーション (以下認短リハ) 加算」が創設された。その背景には, 認知予防を目的として全国老人保健施設協会 (以下全老健) が行った認短リハのあり方に関する試行的事業の成果があった。さらに, 平成 19 年に行われた他施設共同研究では, 認短リハの効果により ADL や BPSD を含む多くの認知機能は改善することを統計学的に証明した (全

The intervention study on the effects of the intensive rehabilitation program for dementia by care worker in geriatric health services facilities

Daisuke Hanashi^{1,2)}, Yukitoshi Hanashi^{1,2)}, Mari Hosaka²⁾, Kuniko Fujinami²⁾, Yukie Yamamoto²⁾, Rika Eguchi²⁾, Megumi Hashimoto²⁾, Kyoichiro Kosugi²⁾, Maiko Ide²⁾

¹⁾ 医療法人葉梨整形外科 [〒 243-0402 神奈川県海老名市柏ヶ谷 719-4]

Hanashi Orthopedic Clinic Medical Corporation (719-4 Kashiwagaya, Ebina, Kanagawa 243-0402, Japan)

²⁾ 老人保健施設えびな [〒 243-0402 神奈川県海老名市柏ヶ谷 726-7]

Ebina Geriatric Health Services Facilities (726-7 Kashiwagaya, Ebina, Kanagawa 243-0402, Japan)

国老人保健施設協会, 2008)。その成果を受けて、平成 21 年度の介護報酬改定により認短リハの加算点数は 4 倍に増え、実施施設数は約 2 倍に増えた。しかし、平成 24 年の認短リハ加算算定割合は 0.88% であり、認短リハを受けている割合は老健入所者全体のわずか 1% 未満という状況であった (厚生労働省, 2012)。

認短リハでは、① 対象者が入所から 3 ヶ月以内であること、② 医師、または医師の指示のもとに理学療法士、作業療法士、言語聴覚士など専門職が行うこと、③ 20 分以上個別に実施することが要件になっている。その要件に対し各施設が算定できなかった理由としては、「専門職が足りず、個別リハビリができない」が 53.8%、「長期入所者が多く、3 ヶ月以内の対象者があまりいない」が 49.6%、「個別リハビリの回数を調整できなかった」が 37.9% であった (平井, 2011)。つまり認短リハが十分に普及していなかった理由は、算定要件が厳しく対象者が少ないためであった。

老健の役割として認知機能の改善により在宅復帰を目指すためには、入所者全員に認短リハを実施することが理想である。専門職の充足を行わず長期入所者を含めた多くの方に認短リハを行うためには、介護職により実施することが現実的であると考え、今回介護職による認短リハプログラムを実施しその効果を検証した。

2. 対象と方法

介護施設入所者に対し改訂長谷川式簡易知能評価スケール (以下 HDS-R; 加藤ら, 1991) で評価を

行い、認短リハ実施基準である HDS-R が 5 ~ 25 点の範囲であった 30 人を対象とした。対象者の中に、入所以前に認知症の診断を受けている者はいなかった。また、介入前に画像診断を含め認知症の特定診断は行わなかった。対象の 30 人を HDS-R の点数が高い順から 2 群に振り分け、A をリハビリ施行群、B を対照群とした。A 群は平均年齢 85 (75 ~ 93) 歳、男 3 人女 12 人で平均入所期間は 37.2 ヶ月 (5 ヶ月 ~ 10 年 10 ヶ月) であった。B 群は平均年齢 87.8 (80 ~ 94) 歳、男 2 人女 13 人で平均入所期間は 33.9 ヶ月 (4 ヶ月 ~ 6 年) であった。両群とも抗認知薬を服用している者はいなかった (Table 1)。

A 群に対して、医師の指導のもと介護職員により 1 回 20 分の認短リハプログラムを週 2 回 12 週間 (計 24 回) 行った。認短リハプログラムの方法は、「認知症短期集中リハビリテーションプログラムガイド」に準じて行った (社団法人全国老人保健施設協会, 2010)。認知症リハビリテーションプログラムは、前後の挨拶 (オープニングとクロージング) と個別プログラムから構成した。オープニングでは、介護スタッフの紹介と本日の内容、体調や意欲などを聞いた。オープニングでコミュニケーションがとれないとプログラムが進まないため、相手の体調にあわせて十分に時間をかけた。個別プログラムの基本内容は、はじめに学習療法として読み書きと計算のどちらか一方、もしくは両方を施行した。次に、個々の興味に合わせて作業療法や歌唱、回想法を組み合わせて行った。クロージングでは、その日のプログラムの終了と次回の予定日を告げ、最後に本日の感想を聞いて終了とした。

Table 1. Demographic data

	Group A (with rehabilitation)	Group B (control)
<i>N</i>	15	15
Age (range)	85 (75~93)	87.8 (80~94)
Male : female	3 : 12	2 : 13
HDS-R score (mean±SD)	11.9±7.29	11.3±7.52
Admission period (month)	37.2	33.9
Antidementia agents	none	none

There is no significant difference in the comparison of all values between the two groups statistically.

認短リハプログラム実施期間中は、両群とも特別な運動療法や作業療法等は実施しなかった。

認短リハプログラムを実施した介護職員は8名で、男性4名、女性4名、介護経験年数は平均7年9ヶ月（2年9ヶ月～12年）で、所有資格は介護福祉士が6名、ヘルパー2級が2名であった。

3. 評価方法

対象の30人に対し、初回と12週後に以下の6項目について評価した。

認知機能評価としては、Mini-Mental State Examination（以下MMSE；Folstein et al., 1975）とHDS-R（どちらも30点満点で点数が低いと認知症状が重度）を用いた。客観的評価としては、ADLとしてBarthel Index（10項目4段階30点満点で点数が低いと介助量が多い；Mahoney & Barthel, 1965）、BPSDとしてDementia Behavior Disturbance Scale 13（以下DBD13）（13項目4段階52点満点で点数が高いと行動障害が強い；町田, 2012）、意欲としてVitality Index（5項目3段階10点満点で点数が低いほど意欲が低い；Toba et al., 2002）、臨床的認知症重症度としてNMスケール（5項目10段階50点満点で点数が低いと認知症が重度；小林ら, 1988）を用いた。

認知機能評価はリハビリテーションプログラムに関わらない同一医師が介入前後に評価した。また、客観的評価はリハビリテーションプログラムに関わらない介護職が介入前後に評価した。統計方法は、Wilcoxon符号順位和検定を用いて介入前後比較を行った。

4. 論理的配慮

本研究は、海老名総合病院（社会医療法人ジャパンメディカルアライアンス）において倫理委員会により審議され承認を得た（JMA倫第147号）。

5. 結果

認短リハプログラム開始時に、年齢、男女比、評価項目について両群間に有意な差を認めなかった。

実施された認知症リハビリテーションプログラムは合計6,950分で、内訳は読み書き3,450分、計算2,500分、回想法450分、作業療法380分、歌唱170分であった。

HDS-Rについては、A群において認短リハプログラム施行前平均 11.9 ± 7.29 点が、施行後平均 12.4 ± 7.59 点と有意に増加し認知機能は有意に改善した（ $p < 0.05$ ）。B群においては施行前後で有意な差は認めなかった。

BPSDについては、A群において認短リハプログラム施行前DBD13平均 10.8 ± 6.93 点が、施行後平均 7 ± 4.28 点と有意に減少しBPSDは有意に改善した（ $p < 0.05$ ）。B群においては施行前後で有意な差は認めなかった。

意欲については、B群において認短リハプログラム施行前Vitality Index平均 7.39 ± 2.18 点が、施行後平均 6.23 ± 2.59 点と有意に減少し意欲は有意に減退した（ $p < 0.05$ ）。A群においては施行前後で有意な差は認めなかった。

その他の調査項目については、認短リハプログラム前後において有意な差は認めなかった（Table 2）。

6. 考察

かつて海外では、認知症の中核症状を構成する記憶や注意等の認知機能そのものの向上を目的とした認知症リハビリテーションに有意性は示されていなかった（Clare et al., 2003）。また最近の報告でも、認知機能に対して非薬物療法の効果は認められないと述べられている（Woods et al., 2012；Aguirre et al., 2012）。それに対し国内では、非薬物療法として現実見当識療法、回想法、認知刺激療法、運動療法について、それぞれのエビデンスは不十分だが一定の改善効果を認められている。しかし、認短リハのように複数の治療法を組み合わせる認知症リハビリ

Table 2. Outcome of intensive rehabilitation program

	Group A (with rehabilitation)			Group B (control)		
	Pre mean±SD	Post mean±SD	<i>P</i> value	Pre mean±SD	Post mean±SD	<i>P</i> value
HDS-R	11.9±7.29	12.4±7.59	0.0431*	11.3±7.52	10.5±6.65	0.0756
MMSE	15.5±5.46	15.9±5.71	0.116	15.2±8.32	14.8±7.95	0.0679
Barthel Index	13.1±6.58	12±7.30	0.161	14±8.38	13±9.66	0.879
DBD13	10.8±6.93	7±4.28	0.0464*	9.77±7.41	9.15±6.49	0.722
Vitality	6.62±2.29	7.08±1.61	0.345	7.39±2.18	6.23±2.59	0.0382*
NM	25.6±7.98	26.1±7.14	0.541	27.3±10.2	24.7±8.59	0.26

P value; analysis of Wilcoxon signed-rank test (**P*<0.05). HDS-R; Hasegawa Dementia Scale. MMSE; Mini-Mental state Examination. DBD; Dementia Behavioral Disturbance Scale. Vitality; Vitality index. NM; N-M Memory scale. Pre; Pre-intervention assessment. Post; Post-intervention assessment.

テーションにエビデンスはないと報告された(日本神経学会, 2010)。認知症リハビリテーションが高いエビデンスを示せない理由として山口は, ① 二重盲検法が不可能であること, ② 研究ごとの評価指標の不一致, ③ 関わる人によって効果が異なること, ④ 技法よりも関わり方の影響が大きいことを述べている(山口, 2015)。

国内においては, 認短リハが加算対象になる2006年以降に認知症リハビリテーションの研究報告が散見されるようになった。しかし, 近年まで多数例で統計学的に有意性を実証した研究は少なく, 2013年以降に100名以上を対象とした研究成果が報告されはじめた。関根らは, 122名を対象にWilcoxon符号順位和検定で解析し, 認短リハによるHDS-R, MMSE, DBD, 意欲, 抑うつ改善を報告した(関根ら, 2013)。またTobaらは, 212名を対象にRepeated measures analysis of covariance (ANCOVA)で解析し, HDS-R, DBD13, NMスケールの改善を報告した(Toba et al., 2014)。そして東は, 275名を対象に重回帰分析を強制投入法およびステップワイズ法で解析し, HDS-Rの改善と入所期間の短縮を報告した(東, 2013)。これらの報告は, 専門職が実施する認知症リハビリテーションの有用性を統計学的に証明した。

今回の研究では, 介護職による認短リハプログラムによりHDS-Rは介入前後で有意に改善した。これは, 多数例を対象とした関根ら, Tobaら, 東の報告と同様の結果であった。この結果は, 介護職に

よる認短リハであっても認知機能改善に有効である可能性を示唆した。しかし, 同様に認知機能を評価したMMSEでは, 介入前15.5±5.4点が介入後15.9±5.71点と改善傾向であったが, 統計学的な有意差は認めなかった。これは関根らの報告と異なり, Tobaらの報告と同様の結果であった。MMSEとHDS-Rは設問が多数重複するが, 特に点数に差があるのは場所の見当識と計算の2項目である。どちらの項目もHDS-Rは2点満点でMMSEは5点満点であり, MMSEの方がより詳細な回答を求められている。本研究では, 介入後も場所と計算の正答率が上がらない症例が散見されたことが, 統計学的有意差を認めなかった理由の一つと考えた。

また今回の研究では, 介護職による認短リハプログラムにより, BPSDの評価として用いたDBD13は介入前後で有意に改善した。これは, 専門職により認短リハを実施した関根らやTobaらの報告と同様の結果であった。BPSDは, 「介護拒否」, 「何度も同じ話しをする」, 「暴言」など介護負担に大きく関わり, 在宅復帰を妨げる大きな要因となる。また, 認知症を有する個人と介護者の関係を悪化させるばかりでなく, 個人の生命予後を短くする因子にもなると報告されている(Treloar et al., 2010)。BPSDの改善は, 認知症を有する個人と介護者両方の負担軽減に有益である。また, 施設にとっても施設介護の負担が軽減され有益である。

本研究の結果は, 適正な認知症リハビリテーションプログラムであれば, 算定要件以外の職種が実施

しても HDS-R と BPSD が改善する可能性を示唆した。よって、今後介護者も取得できる新たな資格の創設も含めた認知症リハビリテーション実施者の要件緩和が、さらなる認知症リハビリの普及に有用と考えた。

認知症リハビリの介入研究は、通常算定要件に従い入所より3ヶ月間実施され効果が検証されることが多い。しかし本研究は他の研究と異なり、介入開始が入所より平均35.6ヶ月経過した中長期入所者を対象とした。入所3ヶ月目以降を対象とした研究としては、全老健が3ヶ月間の介入により対象群のBPSD改善と対照群の活動とNMスケールの悪化を報告している(全国老人保健施設協会, 2010)。しかし、この研究では認知症リハビリを3ヶ月実施した対象群に対し、さらに3ヶ月間認知症リハビリを行い効果を検証している。本研究では、認知症リハビリプログラム実施前に他施設で認知症リハビリを受けた者はいなかった。今回の結果から、中長期入所者であっても初めて認知症リハビリを受けるのであれば、BPSDの改善に加え認知機能も改善される可能性を示唆した。

また認知症リハビリの介入研究は、通常算定要件に従い運動器短期集中リハビリ(以下運短リハ)と同時期に行われることが多い。しかし、今回3ヶ月未満の入所者は含まれていないため、運短リハを同時に実施している者はいなかった。本研究は他の認知症リハビリ研究と異なり、運短リハの影響を除外し認知機能に改善効果を示したことに意義があると考えた。

薬物療法が根本的な解決策に至っていない今日、非薬物療法の役割は重要と考えられている(笠原, 2011)。特に介護施設では、高価な認知症治療薬の長期投与は難しく、非薬物療法が有用であればもっとも推奨される治療法と考える。高齢化社会における老健の役割として、適切な認知症リハビリテーションを広く提供し、在宅復帰への橋渡しとなれるように今後も検証を重ねていくことが重要と考える。

文 献

Aguirre E, Woods RT, Spector A, Orrell M (2012) Cognitive stimulation for dementia: a systematic review of the evi-

dence of effectiveness from randomized controlled trials. *Ageing Res Rev* 12: 253-262

Clare L, Woods RT, Moniz Cook ED, Orrell M, Spector A (2003) Cognitive Rehabilitation and Cognitive training for early-stage Alzheimer's disease and vascular dementia. *Cochrane Database Syst Rev* 4: CD003260

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR (1975) "Mini-Mental State"; a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiat Res* 12: 189-198

東憲太郎 (2013) 認知症短期集中リハビリテーション—その効果の検証—. *Geriatr Med* 51: 17-21

平井基陽 (2011) 認知症短期集中リハビリテーション実施加算の制度. *老健* 7: 10-13

笠原洋勇 (2011) 認知症のリハビリテーション. *老精医誌* 22: 257-263

加藤伸司, 下垣 光, 小野寺敦志, 植田宏樹, 老川賢三, 池田一彦, 小坂敦二, 今井幸充, 長谷川和夫 (1991) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) の作成. *老精医誌* 2: 1339-1347

小林敏子, 播口之朗, 西村 健, 武田雅俊, 福永知子, 井上 修, 田中重実, 近藤秀樹, 新川久義 (1988) 行動障害による痴呆患者の精神状態評価尺度 (NM スケール) および日常生活動作能力評価尺度 (N-ADL) の作成. *臨精医* 17: 1653-1668

厚生労働省 (2012) 介護給付費実態調査月報

町田綾子 (2012) Dementia Behavior Disturbance Scale (DBD) 短縮版の作成および信頼性, 妥当性の検討—ケア感受性の高い行動障害スケールの作成を目指して—. *日老医誌* 49: 463-467

Mahoney FI, Barthel DW (1965) Functional evaluation: the Barthel index. *Md State Med J* 14: 61-65

日本神経学会 (2010) 認知症疾患治療ガイドライン 2010. 医学書院, 東京

関根麻子, 永塩杏奈, 高橋久美子, 加藤 實, 高玉真光, 山口晴保 (2013) 老健における認知症短期集中リハビリテーション: 脳活化リハビリテーション5原則に基づく介入効果. *Dementia Jpn* 27: 360-366

社団法人全国老人保健施設協会 (2010) 認知症短期集中リハビリテーションプログラムガイド. リベルタス・クレオ, 東京

Toba K, Nakai R, Akishita M, Iijima S, Nishinaga M, Mizoguchi T, Yamada S, Yumita K, Ouchi Y (2002) Vitality Index as a useful tool to assess elderly with dementia. *Geriatr Gerontol Int* 2: 23-29

Toba K, Nakamura Y, Endo H, Okochi J, Tanaka Y, Inaniwa C,

- Takahashi A, Tsunoda N, Higashi K, Hirai M, Hirakawa H, Yamada S, Maki Y, Yamaguchi T, Yamaguchi H (2014) Intensive rehabilitation for dementia improved cognitive function and reduced behavioral disturbance in geriatric health service facilities in Japan. *Geriatr Gerontol Int* 14 : 206-211
- Treloar A, Crugel M, Prasanna A, Solomons L, Fox C, Paton C, Katona C (2010) Ethical dilemmas : should antipsychotics ever be prescribed for people with dementia? *Br J Psychiatry* 197 : 88-90
- Woods B, Aguirre E, Spector AE, Orrell M (2012) Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. *Cochrane Database Syst Rev* 2 : CD005562
- 山口晴保 (2015) アルツハイマー型認知症の非薬物療法の意義と実践. *Dement Jpn* 29 : 2-8
- 全国老人保健施設協会 (2008) 認知症短期集中リハビリテーションの実践と効果に関する検証・研究事業. 平成19年度老人保健事業推進費等補助金報告書
- 全国老人保健施設協会 (2010) 認知症高齢者における維持期のリハビリテーションの効果的かつ適切な提供方法に関する調査研究事業報告書. 平成21年度老人保健事業推進費等補助金報告書

The intervention study on the effects of the intensive rehabilitation program for dementia by care worker in geriatric health services facilities

Daisuke Hanashi^{1,2)}, Yukitoshi Hanashi^{1,2)}, Mari Hosaka²⁾, Kuniko Fujinami²⁾, Yukie Yamamoto²⁾,
Rika Eguchi²⁾, Megumi Hashimoto²⁾, Kyoichiro Kosugi²⁾, Maiko Ide²⁾

¹⁾Hanashi Orthopedic Clinic Medical Corporation

²⁾Ebina Geriatric Health Services Facilities

【Purpose】 For elderly individuals with dementia, we studied the effects of the intensive rehabilitation program for dementia by care worker.

【Methods】 For 30 individuals with dementia in the geriatric health services facilities, subjects were divided into two groups A and B based on the evaluation of the HDS-R score. In group A, rehabilitation program for dementia by care worker was carried out individually, for 20 minutes, twice a week, for 24 weeks. Outcome measures were HDS-R, MMSE, Barthel Index, DBD13, Vitality Index, and NM scale.

【Results】 In group A, the mean HDS-R score after the intervention was significantly higher than that of before the intervention ($p < 0.05$). And the mean DBD13 score after the intervention was significantly lower than that of before the intervention ($p < 0.05$). In group B, neither was also no significant difference.

【Conclusion】 Intensive rehabilitation program for dementia by care worker was effective in improvement of the HDS-R and DBD13 scores.

Key words : Intensive rehabilitation program for dementia, Geriatric health services facilities, Care worker

Address correspondence to Dr. Daisuke Hanashi, Hanashi Orthopedic Clinic Medical Corporation (719-4 Kashiwagaya, Ebina, Kanagawa 243-0402, Japan)