

進行性疾患に対する訪問リハビリテーションの介入効果 —生活空間の拡がりの観点から—

高田裕斗¹⁾ 尾谷寛隆²⁾ 田中知子³⁾ 西田勝也⁴⁾ 山崎浩⁵⁾

要 旨

【目的】退院後から訪問リハビリテーションを開始した進行性疾患に対する介入効果を、Life space assessment(以下、LSA)を用い検証した。【方法】進行性疾患7例を対象に、LSAを初回評価時・3か月後・6か月後の3時点で評価し比較検討した。【結果】対象者の原疾患は神経・筋疾患が4例、呼吸器疾患が3例であった。LSAは初回評価時と6か月後の間で有意差があった。【考察】入院の廃用症候群により生活空間が狭小化し、廃用症候群の改善や生活空間の広がりへと波及するのに6か月の期間が必要であった。【結論】初回評価時より6か月後にLSAの有意な向上が生じた。

キーワード：神経・筋疾患、呼吸器疾患、LSA

I. 背 景

訪問リハビリテーション(以下、訪問リハ)では国際生活機能分類(International Classification of Functioning Disability and Health: ICF)における「活動と参加」に焦点を当てたりハビリテーションの推進や、目標設定の提案、支援活動を図ることが重要である^{1,2)}。また大沼³⁾は訪問リハに関わるセラピストの役割として、個々の利用者の希望にあった「活動と参加」を提案し、狭小化した生活空間を拡大することであると述べている。つまり、訪問リハでは「活動と参加」の領域に介入し、生活空間を拡大していくことが重要である。この生活空間の拡がりを評価する方法としてLife space assessment(以下、LSA)⁴⁾がある。LSAはBakerら⁴⁾

により開発され、原田ら⁵⁾によって日本語版が作成された。LSAは評価前1か月間の5つの生活空間(住宅内・住居周辺・住宅近隣・町内・町外)を移動した頻度や自立度により点数化する。LSAの点数は0-120点であり、点数が高くなるほど生活空間の拡がりが大きいことを表す。LSAを用いた訪問リハ効果を検証した報告は散見されるが⁶⁻⁹⁾、その対象の大半は脳血管疾患や骨関節疾患であり、神経・筋疾患や呼吸器疾患などの進行性疾患は少ない¹⁰⁾。それらの進行性疾患は回復期リハビリテーション病棟(以下、回復期リハ)の入院患者の要件に値していない。そのため、進行性疾患患者が状態悪化を契機に入院した場合、退院時に運動機能の改善を十分に果たせず生活空間が狭小化している可能性が考えられる。しかしながら、退院後から訪問リハを開始した症例を対象に、LSAを用いてその効果を検証した報

1) 独立行政法人 国立病院機構 兵庫中央病院 リハビリテーション科・訪問看護ステーションおおはら

2) 独立行政法人 国立病院機構 兵庫中央病院 リハビリテーション科

3) 独立行政法人 国立病院機構 兵庫中央病院 訪問看護ステーションおおはら

4) 独立行政法人 国立病院機構 兵庫中央病院 脳神経内科

5) 独立行政法人 国立病院機構 兵庫中央病院 脳神経内科・リハビリテーション科

連絡責任者：高田裕斗 [〒669-1592 兵庫県三田市大原1314]

e-mail: fy10a027@gmail.com

受付日：2026年3月8日 / 採択日：2026年6月26日

告はみられない。

本研究の目的は状態の悪化を契機に入院し、回復期リハを経由せず自宅退院後から訪問リハを開始した進行性疾患に対する訪問リハの介入効果を、LSAを用いて検証することである。

II. 方 法

1) 対象者

対象者は2022年11月から2025年8月の期間で、当院にレスパイトまたはリハビリテーション以外の治療目的で入院し、当院から自宅退院後に当院併設の訪問看護ステーション事業所による訪問リハを利用することになった進行性の神経・筋疾患及び呼吸器疾患患者の内、LSAを3回以上測定できた計7例とした。進行性疾患の定義としては、各疾患のガイドラインにて「進行性」の記述があるものとした¹¹⁻¹⁴⁾。

2) 評価項目

対象者の基本情報として訪問リハ開始時の年齢、性別、身長、体重、原疾患と重症度、入院目的、入院期間、入院中のリハビリテーション(以下、入院リハ)実施の有無、当ステーションからの訪問職種、週あたりの訪問リハ頻度、訪問リハの1回あたりの介入時間とした。重症度はパーキンソン病/パーキンソン病関連疾患ではHoehn&Yahrの重症度分類(以下、H&Y分類)、呼吸器疾患ではModified Medical Research Council Dyspnea Scale(以下、mMRC)を用いた。生活空間の拡がりの評価はLSAを用い、運動機能の評価はFunctional Independence Measure(以下、FIM)の歩行項目(以下、FIM歩行)を用い、LSAとFIM歩行の測定時期は、退院から1か月以上経過した時点を初回評価時とし、そこから3か月後、6か月後の3時点とした。年齢、身長、体重、入院期間は平均値±標準偏差、LSAとFIM歩行は中央値(四分位範囲)で表した。データは診療録より後方視的に収集した。

3) 分析方法

LSAとFIM歩行の初回評価時、3か月後、6か月後の3時点の比較にはFriedman検定を用いた。Friedman検定が有意の場合、事後検定としてWilcoxon符号付順位検定によりそれぞれのペア差の検定し、多重比較はBonferroni法で補正した。統計ソフトはWindows版のR4.4.3を用い、有意水準は5%とした。

4) 訪問リハプラン

訪問リハプランは動作練習として屋内外の歩行練習や車椅子への移乗練習を行った。屋内外歩行の安

定化のため、手すりの設置や歩行補助具の選定など環境調整を行った。家族介助が必要な症例には、家族に対して起き上がりや移乗動作などの介助指導を行った。

5) 倫理的配慮

本研究は兵庫中央病院倫理委員会の承認を得て実施された(承認番号:24-18)。

III. 結 果

表1に対象者の基本情報を示す。対象者の基本情報は、年齢が79.1±9.1歳、性別内訳が男性2例、女性5例、身長が157.0±9.1cm、体重が49.7±9.9kgであった。原疾患はパーキンソン病3例、進行性核上性麻痺1例、慢性閉塞性肺疾患1例、間質性肺炎1例、特発性肺線維症1例であった。入院目的は原疾患の増悪が3例、運動器疾患の受傷が2例、Covid-19の発症が1例、嚥下障害の増悪による胃瘻造設が1例であった。入院期間は74.9±71.7日であった。入院リハは全例が実施していた。当ステーションからの介入職種は、全利用者が理学療法士と看護師が介入し、訪問看護ステーションによる訪問リハを提供していた。週あたりの訪問リハ頻度は週1回が4例、週2回は3例であった。1回あたりの訪問リハ時間は40分が4例、60分が3例であった。

LSAとFIMの評価結果を図1に示す。LSAは、初回評価時12(4.0-20.0)、3か月後22(9.5-28.5)、6か月後22(17.5-41.0)であり、時点間に有意差を認めた(p=0.006)。多重比較検定では、初回評価と6か月後で有意な差があった(p=0.046)。FIM歩行は、初回評価時6(4-6)、3か月後6(4-6)、6か月後6(5-6)であり有意差を認めなかった(p=0.096)。

VI. 考 察

本研究は回復期リハ病棟を経由せず自宅退院後に訪問リハを開始することになった進行性の神経・筋疾患及び呼吸器疾患を対象に、LSAの指標を用いて訪問リハの介入効果を初回、3か月後、6か月後の3時点で検証した。初回評価時では7例の進行性疾患のLSA中央値が12点であり、原田ら⁵⁾が行った要介護非該当と要支援高齢者の調査におけるLSA平均値の51.4点と比較すると、生活空間が狭小化していることを認めた。その後、LSAは6か月後評価時に有意な向上を示し、生活空間の拡大が認められた。LSAを用いた訪問リハの効果を報告した先行研究^{6,8,9)}では、LSAが有意に向上を示した期間は3か月後であったとの報告や、6か月後であったとの報告があり意見が分かれている。本研究でLSAに有意

表 1 対象者の基本情報

年齢(歳)	79.1±9.1		
性別(男/女)	2/5		
身長(cm)	157.0±9.1		
体重(kg)	49.7±9.9		
各症例詳細			
症例	原疾患(重症度)	入院目的	訪問リハ頻度/リハ時間
A	パーキンソン病(H&Y：Ⅲ)	急性腰痛	週1回/60分
B	パーキンソン病(H&Y：Ⅲ)	Covid-19	週2回/各40分
C	パーキンソン病(H&Y：Ⅴ)	腰椎圧迫骨折	週2回/各60分
D	進行性核上性麻痺(H&Y：Ⅴ)	嚥下障害悪化による胃瘻造設	週2回/各40分
E	慢性閉塞性肺疾患(mMRC：Grade4)	原疾患の増悪	週1回/40分
F	間質性肺炎(mMRC：Grade4)	原疾患の増悪	週1回/40分
G	特発性肺線維症(mMRC：Grade4)	原疾患の増悪	週1回/60分
入院期間(日)	74.9±71.7		
入院中のリハ実施(有/無)	7/0		

H&Y:Hoehn&Yahrの重症度分類

mMRC:Modified Medical Research Council Dyspnea Scale

年齢・身長・体重・入院期間は平均値±標準偏差で表記

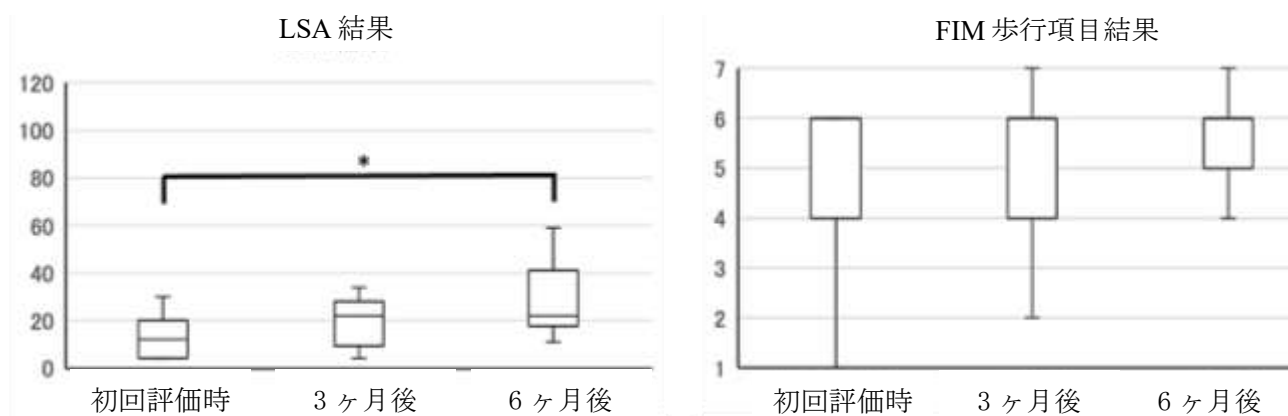


図1 LSA・FIM歩行項目結果

Wilcoxon符号付順位検定(Bonferroni法補正) *: $p < 0.01$

LSA: Life space assessment, FIM: Functional Independence Measure

な改善を示したのは6か月後であった。その理由として、本研究の対象は、平均2か月半ほどの入院期間を経て、自宅退院後に訪問リハを開始した症例である。すなわち、全症例に入院リハは提供されてい

たが、廃用症候群が残存している状態での退院であったことが予想され、それが生活空間を狭小化していたのではないかと推察する。訪問リハでは廃用症候群の改善を1つの目的¹⁵⁾として実施したが、本対

象例において、入院期間の長さから廃用症候群の改善には数カ月を要し、さらに LSA 評価に直結する生活空間（行動範囲）の広がりへと波及するには 6 か月程の期間が必要であったと考える。しかしながら、LSA の 6 か月後評価の中央値が 22 点であり、進行性疾患の生活空間の広がりはまだまだ狭小化していると言えよう。また、3 か月評価時の中央値が 22 点に達しているが有意差は認められず、症例数が少ないことによる統計的検出力が不足し、第 2 種の誤りが生じている可能性も考えられる。

Cynthia ら¹⁶⁾は、外科目的以外で入院した群は外科目的の入院群と比較し退院後の LSA の向上が乏しいことを報告している。本研究では 7 例中 6 例が外科目的以外の入院であったにも拘わらず、LSA は 6 か月後評価時に向上していた。このことから経過とともに症状が進行していく進行性疾患でも、入院による廃用症候群が予想される場合は、訪問リハの介入が有効であることが示唆された。

FIM 歩行では時点間に有意な差が認められなかった。その理由として、FIM は 1~7 点の 7 段階で介助の度合いを評価するものであり、歩行距離や速度などの変化を反映することができなかったためであろう。今後は、歩行などの運動能力面を量的かつ質的に評価する尺度を組み入れる必要があると考える。

本研究の限界として、訪問リハを実施していない対照群を設定しておらず、症例数も少ないため、LSA の向上が訪問リハの介入効果によるものかどうかは今後も検討が必要である。また、LSA の向上と運動機能の変化との関連を十分に検討できていない。只石ら¹⁷⁾は在宅パーキンソン病患者の LSA の得点に関連する因子は姿勢異常・姿勢不安定性などの軸症状や転倒予防自己効力感を挙げている。島田ら¹⁸⁾は地域在住高齢者の LSA と運動機能、物的・人的介助、一般健康状態（1 年以内の入院歴の有無等）に直接的な関連が認められたと述べている。上岡ら⁶⁾は訪問リハにおける LSA 向上の要因として、主介護者の介護負担感が関係すると述べており、今後は運動機能評価指標として 10m 歩行テストや Short Physical Performance Battery などを取り入れることや、物的・人的介助などの環境面の評価を含め多角的な視点から検討していきたい。

また、LSA は過去 1 か月の生活空間の広がりを経験する指標であり、初回評価時の LSA は評価前に訪問リハが介入している状態で、純粋な訪問リハ介入前の状態を十分に反映していない可能性が考えられる。

今後の展望として、訪問リハを行っていない進行性疾患の群を設定し、訪問リハの効果検証を行うことや、運動機能評価指標を取り入れ、LSA の向上要

因の検証を行っていききたい。また、進行性の各疾患における介入効果の検討も行っていきたい。

V. 結 語

7 例の進行性の神経・筋疾患及び呼吸器疾患において、退院後から訪問リハを導入した結果、LSA は 6 か月後評価時に向上した。

利益相反

本研究において、開示すべき利益相反はない。

文 献

- 1) 日本訪問リハビリテーション協会(編): [新版] 訪問リハビリテーション実践テキスト. P.24, 青海社, 2016.
- 2) 株式会社 gene: [改訂版] 訪問リハビリテーション完全マニュアル 制度から実務まで徹底コンプリート. P.68, 株式会社 gene, 2019.
- 3) 大沼剛: 訪問リハビリテーションにおける心身機能と活動・参加との関係. 訪問リハビリテーション 6(4): 217-221, 2016.
- 4) Baker P, Bonder E, Allman R: Measuring life space mobility in community-dwelling older adults. Journal of the American Geriatrics Society 51 (11): 1610-1614, 2003.
- 5) 原田和宏, 島田裕之, Sawyer P, 他: 介護予防事業に参加した地域高齢者における生活空間 (life-space) と点数化評価の妥当性の検討. 日本公衛誌 57(7): 526-537, 2010.
- 6) 上岡裕美子, 斉藤秀之, 飯島弥生, 他: 訪問リハビリテーションにおける日常生活活動と生活空間の向上に関連する要因の検討—茨城県内多施設共同調査より—. Jpn J Rehabil Med 50(10): 831-839, 2013.
- 7) 有竹愛理, 浅川育世: 訪問リハビリテーションによる環境因子の介入効果—2SD を指標に用いた活動と参加の効果検証—. 理学療法科学 38(4): 300-306, 2023.
- 8) Kamioka Y, Miura Y, Matsuda T, et al: Changes in social participation and life-space mobility in newly enrolled home-based rehabilitation users over 6 months. Journal of PHYSICAL THERAPY SCIENCE 32(6): 375-384, 2020.
- 9) Todo E, Higuchi Y, Ueda T, et al: A 3-month multicomponent home-based rehabilitation program for older people with restricted life-space mobility: a pilot study. Journal of PHYSICAL THERAPY SCIENCE 33(2): 158-163, 2021.

- 10) 益永匠, 白木小百合, 鈴木修: 在宅における神経難病患者の転倒の有無による FIM と LSA の推移と一考察. 理学療法研究・長野 47: 36-37, 2019.
- 11) 日本呼吸器学会: COPD 診断と治療のためのガイドライン第6版. 日本呼吸器学会 COPD ガイドライン第6版作成委員会(編): p. 1, メディカルビュー社, 2022.
- 12) 日本呼吸器学会 COPD ガイドライン第6版作成委員会: 特発性間質性肺炎の診断・治療ガイドライン. http://is.jrs.or.jp/quicklink/journal/nopass_pdf/043030179j.pdf (2026 年 4 月 13 日アクセス)
- 13) 日本神経学会: パーキンソン病診療ガイドライン 2018. 「パーキンソン病診療ガイドライン」作成委員会(編): p6-16, 医学書院, 2018.
- 14) 進行性核上性麻痺(PSP)診療ガイドライン 2020 作成委員会: 進行性核上性麻痺(PSP)診療ガイドライン 2020. 神経治療学 37(3):436-493, 2020.
- 15) 望月久: 神経難病の理学療法. 理学療法学 43(3): 66-69, 2016.
- 16) Cynthia J, David L, Richard M, et al: Trajectories of Life-Space Mobility after Hospitalization. Annals of Internal Medicine 150(6): 372-378, 2019.
- 17) 只石朋仁, 鈴木英樹: 高齢在宅パーキンソン病患者の生活空間に関連する因子の検討. 理学療法学 46(5): 351-359, 2019.
- 18) 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 鈴川芽久美, 他: 地域在住高齢者の生活空間の拡大に影響を与える要因: 構造方程式モデリングによる検討. 理学療法学 36(7): 370-376, 2009.