

# 学位論文要旨

氏名 角田 賢史



論文題目

地域に在住する慢性期脳卒中後患者の生活空間の経年変化に  
影響を及ぼす因子の検討

指導教授承認印

松永篤彦



# 地域に在住する慢性期脳卒中後患者の生活空間の経年変化に

## 影響を及ぼす因子の検討

氏 名 角田 賢史

### 要旨

#### 【背景】

脳卒中後患者の多くは、身体的ならびに精神的な機能障害によって活動あるいは社会参加に制限をきたすことが指摘されている。近年、自宅やその周囲の環境の中で実際に活動する能力を自立度だけでなく、活動の範囲や頻度をも反映する指標として生活空間が注目されている。地域に在住する高齢者を対象とした報告では、生活空間は経年的に低下していくことが示されている。また、生活空間の低下には身体的因子、認知・心理的因子、および環境因子が関連するとされる一方で、生活空間の低下が歩行速度や認知機能の低下を招くことも知られており、生活空間と身体的因子、ならびに認知・心理的因子との間には双方向の関係性があることが指摘されている。さらに、生活空間の低下は転倒や入院のリスクの増大、および生命予後の悪化に結びつくことが知られている。脳卒中後患者は非脳卒中者と比べて生活空間が低下していることが指摘されており、疾患管理上、脳卒中後患者の生活空間を維持することは極めて重要である。これまで脳卒中後患者を対象とした報告では、脳卒中後患者の生活空間は歩行速度、ADL、転倒恐怖感、および抑うつ症状と関連することが報告されている。しかし、これらの報告はいずれも横断調査のみであり、脳卒中後患者の生活空間の経年変化は明らかになっておらず、生活空間と歩行速度、ADL、および認知・心理的因子との間の因果関係については未だ十分な検討がなされていない。そのため、脳卒中後患者の生活空間とこれらの因子との間の因果関係を明らかにするために縦断的に調査を行う必要がある。

#### 【目的】

本研究では、2年間の縦断調査を行い、地域に在住する脳卒中後患者の生活空間の経年変化を捉えたうえで、それに影響を及ぼす因子を明らかにすることを目的とした。

#### 【方法】

研究デザインは多施設共同の前向き観察研究とした。対象は湘南藤沢徳洲会病院、茅ヶ崎徳洲会病院、茅ヶ崎浜之郷デイケアセンターの3施設で定期的に通所リハビリテーションを受けている地域に在住する脳卒中後患者とした。採用基準は、主病名が脳梗塞または脳出血と診断された症例、病院または介護施設を退院後1カ月以上自宅で生活している症例、歩行補助具の有無にかかわらず5mの歩行が可能である症例、および自由意思による研究参加の同意を本人から口頭で

得た症例とした。除外基準は、くも膜下出血や脳腫瘍と診断された症例、神経筋疾患やその他の疾患（末梢神経障害、筋ジストロフィー、脊髄筋萎縮症、多発性硬化症、パーキンソン病など）を有する症例、運動能力の低下に直接関係する他の重篤な疾患や状態（脊柱管狭窄症、変形性股関節症、変形性膝関節症、下肢切断、視覚障害など）を有する症例、認知機能の低下（Mini-Mental State Examination (MMSE) 20点未満）や重度の失語症により指示の理解が困難な症例とした。ベースライン、12ヵ月後、および24ヵ月後に、臨床的背景因子、身体機能、ADL、認知機能、および生活空間を評価した。臨床的背景因子として年齢、性別、発症からの期間、脳卒中の型、糖尿病の有無を診療録より調査した。身体機能、ADL、および認知機能は、それぞれ快適歩行速度、Functional Independence Measure motor subscales (FIM motor)、およびMMSEを評価した。生活空間の評価には、生活空間を5つに分割し、各空間における活動の有無、頻度、および自立度を統合して点数化する質問紙（Life-Space Assessment [LSA]）を採用した。統計学的解析は、LSAの経年変化については、対象者間のLSAの相関を考慮し、ランダムな傾きとランダムな切片を持つ多変量線形混合効果モデルを用いて検討した。さらに、LSAの経年変化に関連する因子については、非構造化依存構造を用いた多変量線形混合効果モデルで解析した。この際、LSAを結果変数とし、臨床的背景因子、快適歩行速度、FIM motor、MMSEを説明変数として、3つのモデルを作成した。まずモデル1には、臨床的背景因子と快適歩行速度を投入した。次にFIM motorをモデル1に追加した（モデル2）。最後にMMSEをモデル2に追加して効果を検討した（モデル3）。すべての解析において、ベースライン時の性別、脳卒中の型、糖尿病の有無をモデルに入力した。さらに、年齢、発症からの期間、快適歩行速度、FIM motor、およびMMSEを時変変数として入力した。両側 $p < 0.05$ を統計的有意水準とした。

#### 【結果】

地域在住の脳卒中後患者122名がベースライン評価の対象となった。しかし、33名の患者が介護施設への入所、病院への入院、および死亡によりベースラインから12ヵ月後の2回目の評価を受けなかった。そのため、本研究では89名（男性60名、女性29名、平均年齢74.0歳）の患者を解析対象とした。ベースラインから12ヵ月後および24ヵ月後のLSAスコアの中央値（25～75パーセンタイル）は、それぞれ48.0 [36.0～67.5]点、43.0 [32.0～60.0]点および41.0 [29.0～56.0]点であった。多変量線形混合効果モデル解析で得られた傾きは、脳卒中後患者のLSAが2年間の調査期間中に有意に低下したことを示した（ $\beta = -6.52$ , 95%CI = -10.77 - -2.27,  $p = 0.003$ ）。3つのモデルでは、いずれも年齢と快適な歩行速度が各モデルの他の変数とは無関係に共通してLSAの経年変化と有意に関連していた（年齢:  $p < 0.01$ , 快適歩行速度:  $p < 0.01$ ）。

#### 【考察・結論】

本研究は脳卒中後患者における生活空間の経年変化に関する初めての報告である。縦断調査の結果から、地域に在住する脳卒中後患者の生活空間は経年的に低下し、さらに年齢と快適歩行速度が経年変化に影響することが明らかになった。地域に在住する高齢者を対象とした過去の研究では、生活空間が低下している（LSA60点未満）群では、経年的に生活空間が低下していくことが報告されている。本研究のベースラインのLSAの中央値は48点であり、生活空間の経年的な低下を示した過去の報告よりもさらに低値を示している。この結果より、脳卒中後患者において

もベースライン時の生活空間の低下がその後の生活空間の低下につながる可能性を示唆している。また、脳卒中後患者を対象とした横断研究では、歩行能力と生活空間の低下との関連が示されている。歩行能力のなかでも特に快適歩行速度は脳卒中後患者の機能障害と関連が強く、地域への社会参加にも影響を及ぼすことが指摘されている。今回の縦断調査で得られた結果は、過去の横断調査で得られた結果と一致しており、歩行速度は脳卒中後患者の生活空間に影響を及ぼす主な因子であることが改めて示された。今回我々が得た知見は、脳卒中後患者の生活空間の低下に対する適切な介入を考えるうえで有用な情報になると考えられた。