

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 9 日現在

機関番号：13601

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2016

課題番号：24500895

研究課題名(和文) 認知症を合併した脳卒中患者のADLおよびライフスタイルに関する予後調査

研究課題名(英文) A prospective study of ADL and lifestyle in stroke patients with dementia

研究代表者

務臺 均 (MUTAI, Hitoshi)

信州大学・学術研究院保健学系・准教授

研究者番号：90548760

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,600,000円

研究成果の概要(和文)：認知症を合併した脳卒中患者の入院中のリハビリテーションや退院支援、在宅生活を維持していく方法の検討は急務である。本研究では、認知症を合併した脳卒中患者について、入院期間中の心身機能の経過を調査し、日常生活活動(ADL)能力、在宅復帰率および入院期間との関連性を検討した。また、退院1年後の在宅生活におけるライフスタイルを調査し、その特徴を検討した。認知症を合併した脳卒中患者は、入院中のADLが改善しづらく、入院期間が延長し、在宅復帰率が低かった。退院後の在宅生活については、家事、趣味、仕事といった活動は不活発でうつ状態の割合も高かった。

研究成果の概要(英文)：It is an urgent matter for stroke patients with dementia to investigate rehabilitation during hospitalization, discharge support, and how to maintain home life. This study examined the progress of mental and physical functions during hospitalization of stroke patients with dementia and investigated the relationship between performance in activities of daily living (ADL), home return rate, and hospitalization duration. In addition, lifestyle at home 1 year after discharge was surveyed and its characteristics were studied. For stroke patients with dementia, performance in ADL during hospitalization was difficult to improve, the hospitalization duration was extended, and the home return rate was low. Regarding domestic life after discharge, the patients were inactive in activities such as housework, hobbies, and work and had a high rate of depression.

研究分野：高齢者の生活

キーワード：高齢者 脳卒中 認知症 ライフスタイル

## 1. 研究開始当初の背景

脳卒中の死亡率は近年減少傾向にあるが、在宅で介護が必要となる原因の第1位は脳卒中で第2位が認知症であり、介護保険の介護度が重度なものほど脳卒中患者の占める割合は高い。救急医療の進歩により脳卒中による急性期の死亡が減少する一方で、障害が重度化し運動麻痺や認知機能障害といった脳卒中による後遺症が残存したまま在宅復帰しなければならない状況が背景に考えられる。高齢化も相まって在宅での要介護者は増加傾向にあり、脳卒中患者、特に認知症を合併した者の退院支援や在宅生活および介護負担を軽減する方法の検討は急務となっている。しかし、入院中のリハビリテーションにおける認知症合併脳卒中患者の日常生活活動(ADL, Activities of Daily Living)がどのように推移するのか、具体的な退院支援方法、退院後の在宅生活の維持についての報告はほとんどされていない。

## 2. 研究の目的

(1) 認知症を合併する脳卒中患者の入院中のADL能力、入院期間、退院先を調査し傾向を明らかにする。

(2) 入院時点または、退院時点の患者特性と退院時のADL、入院期間および在宅復帰との関連要因を明らかにする。

(3) 退院後の予後について1年後の追跡調査を行い、在宅生活が継続しているか確認し、介護保険の使用サービスや生活習慣などから阻害する要因を明らかにする。

## 3. 研究の方法

### (1) 入院中の経過調査

対象は、A病院に脳卒中にて入院してリハビリテーションが実施された患者319名とした。重篤な意識障害や重篤な急性期の合併症を有する者は除外した。

方法は、選定された対象者の患者特性である、年齢、性別、合併症、病型(梗塞性 or 出血性)、発症経緯(初発 or 再発)、脳卒中の重症度(SIAS, Stroke Impairment Assessment Set: 運動麻痺、筋緊張、感覚障害、疼痛、体幹機能、半側空間無視、言語障害、健側筋力)、ADLレベルを患者データベース、診療記録および問診により入院後2日以内に収集する。また、アウトカム指標を退院後2日以内に評価した。認知症の判定は、MMSE(Mini-Mental State Examination)を用い、23点以下を認知症群とした。ADLはFunctional Independence Measureを用いた。また、退院時の介護度、介護保険サービス、住環境整備についても調査した。

### (2) 退院後の追跡調査

対象は、入院中研究にエントリーされた脳卒中患者で自宅退院した患者194名とした。

方法は、対象者へ、退院1年後にアンケート用紙を郵送した。アンケート内容は、現在の生活場所、家族構成、家屋環境、介護保険サービスの利用状況、ADL、ライフスタイル(家事、趣味、仕事)およびうつ症状とした。評価尺度は、ADLがBarthel Index、ライフスタイルがFrenchay Activities Index、不安・うつ症状がHospital Anxiety and Depression Scaleを用いた。

### (3) 分析方法

入院中の経過調査については、ADLの機能回復、入院期間、および転帰を認知症群と非認知症群と比較した。ADLの回復、入院期間、および転帰を目的変数とし、患者特性を説明変数として、多変量解析を用いて寄与の高い因子を抽出した。退院後の経過調査については、在宅生活の維持の可否、介護度、介護保険の利用状況、精神状態、ADLおよびIADLについて、認知症群と非認知症群の2群間で比較した。2群間の比較について、質的データはChi-squared testを用い、量的データはMann-Whitney U testを用いた。多変量解析について、質的データは二項ロジスティック回帰分析を用い、量的データはステップワイズ重回帰分析を用いた。

## 4. 研究成果

(1) 認知症を合併する脳卒中患者の入院中のADL能力、入院期間、退院先の調査

認知症群は164名(平均値 $\pm$ SD, 81.5 $\pm$ 7.5歳)、非認知症群は155名(75.7 $\pm$ 7.1歳)であった。認知症群と非認知症群について、退院時のADL能力(FIMの得点)、入院期間、退院先について比較を行った結果、退院時FIM得点(71.1 $\pm$ 28.9 vs 106.5 $\pm$ 17.7,  $P<0.001$ )、入院期間(65.1 $\pm$ 62.3 vs 38.1 $\pm$ 48.8,  $P<0.001$ )、退院先(自宅退院の割合, 77.4% vs 95.5%,  $P<0.001$ )であった。

脳卒中患者について、認知症の存在は、リハビリテーションプログラムの理解や遂行に支障をきたし、入院期間を延長させ、在宅復帰やADLの改善を阻害している。機能的なアプローチに加え、入院時点から自宅退院を意識した環境調整的なアプローチや地域サービスとの連携を図っていき自宅退院の割合を増やしていく必要がある。

(2) 入院時の患者特性と退院時のADL、入院期間および在宅復帰との関連要因

認知症群について、ADLの回復、入院期間、在宅復帰の可否に関連する要因を検討するために多変量解析を行った。

ADLの回復を阻害する要因として、高齢、入院前のADLが介助、運動麻痺が重度、半側空間無視の存在が抽出された(表1)。入院期間を延長させる要因として、入院前のADLが介助、運動麻痺が重度、半側空間無視の存在、言語機能障害の存在が抽出された(表2)。在宅復帰を阻害する要因として、運動麻痺が

重度，体幹機能障害が抽出された（表3）。

今回，認知症を合併している脳卒中患者の予後に関連する入院時点での要因が明らかとなった。これら関連因子を，入院中のリハビリテーションの実施内容に反映させ，ADLの改善，入院期間の短縮，在宅復帰率の増加に役立てていくことができると考える。

表1 ADL回復に阻害する要因

患者特性	P	
高齢	-0.201	0.007
入院前ADL介助	-0.351	<0.001
運動麻痺重度	-0.328	<0.001
半側空間無視有	-0.182	0.011

表2 入院期間を延長させる要因

患者特性	P	
入院前ADL介助	-0.183	0.037
運動麻痺重度	-0.351	<0.001
半側空間無視有	-0.328	0.027
言語機能障害有	-0.182	0.019

表3 在宅復帰を阻害する要因

患者特性	オッズ比	95%信頼区間	P
運動麻痺重度	0.532	0.292-0.971	0.040
体幹機能障害有	0.676	0.512-0.892	0.007

### (3)退院1年後の追跡調査

対象者194名は，年齢75.7±10.7歳，女性76名，男性118名であった。回答者全体として，調査時の住居は，自宅161名，入院10名，施設入所7名，死亡15名であった。認知症群（69名）と非認知症群（125名）との間で年齢，性別を比較した結果，年齢（82.3歳 vs 71.8歳，P<0.01），女性の割合（49% vs 34%，P<0.05）であった。退院1年後の脳卒中患者の状態についての比較は表4に示した。

自宅退院した認知症を合併した脳卒中患者は，高齢でうつ状態の割合が高く，ADL・IADLの活動量が低い状況にあり，約3割は1年後に自宅生活を継続できておらず，認知症の症状による生活維持の困難さが伺えた。認知症合併者は，社会参加活動について，ほとんど行われていない現状が明らかとなり，うつ状態の改善やQOLの向上のためにも在宅生活における，社会参加活動のあり方について今後検討が必要であると考えられる。

表4 退院1年後の患者の状態の比較

調査内容		認知症群	非認知症群	P
生活場所	自宅	46 (67%)	115 (93%)	**
	以外	23 (33%)	9 (7%)	
介護度	最頻値	要介護3	要支援1	*
介護保険サービスの利用	有	37 (80%)	35 (29%)	**
	無	9 (20%)	84 (71%)	
通所介護利用	有	31 (84%)	15 (43%)	**
	無	6 (16%)	20 (57%)	
通所リハビリ	有	9 (24%)	10 (29%)	ns
	無	28 (76%)	25 (71%)	
短期入所利用	有	12 (32%)	3 (9%)	*
	無	25 (68%)	32 (91%)	
訪問介護利用	有	5 (14%)	0 (0%)	*
	無	32 (86%)	35 (100%)	
訪問看護利用	有	4 (11%)	1 (3%)	ns
	無	33 (89%)	34 (97%)	
訪問リハビリ	有	5 (14%)	8 (23%)	ns
	無	32 (86%)	27 (77%)	
不安状態	有	4 (9%)	17 (15%)	ns
	無	42 (91%)	99 (85%)	
うつ状態	有	25 (54%)	16 (14%)	**
	無	21 (46%)	100 (86%)	
BI (ADL)	平均±SD	52.3±35.1	82.2±22.3	**
FAI (IADL)	平均±SD	5.1±8.5	21.1±12.3	**

\*\* : P<0.01 , \* : P<0.05

### 5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計6件）

Mutai H, Furukawa T, Hourii A, Suzuki A, Hanihara T. Factors associated with multidimensional aspect of post-stroke fatigue in acute stroke period. *Asian J Psychiatry*, 第26巻, 1-5, 2017. 査読有, <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2016.12.015>.

黒田杏奈, 古川智巳, 祝あゆみ, 寺島大樹, 務臺均. 急性期脳卒中患者におけるADLの自立と自宅退院に関連する要因の検討. *長野県作業療法士会学術誌*, 第34巻, 129-133, 2016. 査読有.

Nakanishi K, Mutai H, Hanihara T. Change in quality of life of people with dementia in residential care facilities: a 3-year follow-up. *Psychogeriatrics*, 第16巻, 5号, 336-338, 2016. 査読有, DOI: 10.1111/psyg.12170.

Mutai H, Furukawa T, Nakanishi K, Hanihara T. Longitudinal functional changes, depression and health-related quality of life among stroke survivors

living at home after inpatient rehabilitation. Psychogeriatrics, 第16巻, 3号, 185-190, 2016. 査読有, DOI: 10.1111/psyg.12137.  
古川智巳, 祝あゆみ, 鈴木章仁, 務臺均. 急性期脳卒中患者における在宅復帰, 在院日数, およびADL改善に関連する要因の検討. 長野県作業療法士会学術誌, 第33巻, 81-85, 2015. 査読有.  
Mutai H, Furukawa T, Araki K, Misawa K, Hanihara T. Long-term outcome in stroke survivors after discharge from a convalescent rehabilitation ward. Psychiatry and Clinical Neurosciences, 第67巻, 6号, 434-440, 2013, 査読有, DOI: 10.1111/pcn.12075.

[学会発表](計15件)

務臺均, 祝あゆみ, 鈴木章仁, 寺島大樹, 古川智巳. 認知障害を合併した脳卒中患者の自宅退院後の生活状況に関する調査. 第50回日本作業療法学会, 2016.9.10, 札幌.  
成田千恵, 鈴木章仁, 務臺均. 回復期リハビリテーション病棟入院患者における周辺症状とADL, 在院日数および在宅復帰との関連性. 第50回日本作業療法学会, 2016.9.10, 札幌.  
黒田杏奈, 古川智巳, 祝あゆみ, 寺島大樹, 務臺均. 急性期脳卒中患者におけるADLの自立と自宅退院に関連する要因の検討. 第32回長野県作業療法学会, 2016.3.12, 駒ヶ根.  
Mutai H. Factors associated with quality of life among stroke survivors living at home. The 6th Asia Pacific Occupational Therapy Congress, 2015.9.16, New Zealand, Rotorua.  
務臺均, 古川智巳, 祝あゆみ, 鈴木章仁, 埴原秋児. 脳卒中急性期における脳卒中後疲労についての検討. 第49回日本作業療法学会, 2015.6.20, 神戸.  
祝あゆみ, 大石志保, 古川智巳, 鈴木章仁, 務臺均. 回復期脳卒中患者におけるADL改善要因の検討. 第49回日本作業療法学会, 2015.6.20, 神戸.  
中西康祐, 務臺均, 埴原秋児. 認知症高齢者の主観的QOL向上を目指すADLプログラム構築に向けての基礎的調査. 第49回日本作業療法学会, 2015.6.20, 神戸.  
寺島大樹, 小澤彩, 古川智巳, 大石志保, 務臺均. 急性期脳卒中患者におけるADLの改善と自立に関連する因子の検討. 第49回日本作業療法学会, 2015.6.20, 神戸.  
Mutai H, Furukawa T, Araki K, Misawa K, Hanihara T. Long-term prognosis of stroke patients discharged from a rehabilitation ward. 16th International Congress of the World Federation of Occupational Therapists,

2014.6.19, Yokohama.  
Houri A, Furukawa T, Suzuki A, Mutai H. Investigating factors related to improving activities of daily living in acute stroke patients. 16th International Congress of the World Federation of Occupational Therapists, 2014.6.19, Yokohama.  
Suzuki A, Furukawa T, Houri A, Mutai H. Investigating discharged home and activities of daily living improvements in acute stroke patients with cognitive impairments. 16th International Congress of the World Federation of Occupational Therapists, 2014.6.19, Yokohama.  
Furukawa T, Houri A, Suzuki A, Mutai H. Examination of the factors related to return to the home environment and length of hospitalization in acute stroke patients. 16th International Congress of the World Federation of Occupational Therapists, 2014.6.19, Yokohama.  
務臺均, 古川智巳, 埴原秋児. 脳卒中急性期患者の認知機能障害が在宅復帰およびADL改善に与える影響. 第32回日本認知症学会学術集会, 2013.11.8, 松本.  
務臺均, 古川智巳, 三澤孝介, 埴原秋児. 在宅脳卒中患者における脳卒中後うつについての検討. 第47回日本作業療法学会, 2013.6.29, 大阪.  
務臺均, 古川智巳, 荒木香寿未, 三澤孝介. 脳卒中患者の在宅生活におけるIADLについての検討. 第46回日本作業療法学会, 2012.6.16, 宮崎.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

務臺均 (MUTAI, Hitoshi)  
信州大学・学術研究院保健学系・准教授  
研究者番号: 90548760

(2) 連携研究者

埴原 秋児 (HANIHARA, Tokiji)  
信州大学・医学部・特任教授  
研究者番号: 50326063

(3) 研究協力者

三澤 孝介 (MISAWA, Kosuke)  
安曇野赤十字病院・理学療法士  
研究者番号: なし

古川 智巳 (FURUKAWA, Tomomi)  
安曇野赤十字病院・作業療法士  
研究者番号: なし

荒木 香寿未 (ARAKI, Kasumi)  
安曇野赤十字病院・作業療法士

研究者番号：なし

祝 あゆみ (HOURI, Ayumi)  
安曇野赤十字病院・作業療法士  
研究者番号：なし

鈴木 章仁 (SUZUKI, Akihito)  
安曇野赤十字病院・作業療法士  
研究者番号：なし

黒田 杏奈 (KURODA, Anna)  
安曇野赤十字病院・作業療法士  
研究者番号：なし