

# 脳卒中ケアユニット入院患者のADL動作に対するリハビリテーションスタッフと看護師のFIM評価の比較

牧園 征也<sup>†</sup> 溝口 忠孝\*\* 古賀 翔 横道 信之 成瀬 真子\*  
 田村 眞衣華\* 星野 瑠璃\* 田口 裕子\* 田川 直樹\*\* 森 興 太\*\*  
 桑城 貴弘\*\* 杉 森 宏\*\* 矢坂 正弘\*\* 梶原 秀明 岡田 靖\*\*

IRYO Vol. 76 No. 3 (161-167) 2022

## 要旨

【背景】脳卒中急性期患者の神経障害と日常生活動作 (Activities of Daily Living : ADL) 動作を把握し、それらに応じた適切なトレーニングを行うことによって神経機能を改善し得る。しかし入院中のリハビリテーション訓練で獲得できたADL動作を病棟生活で十分に生かしているかどうかは明らかでない。【目的】本研究はリハビリテーションスタッフ(リハスタッフ)と脳卒中専門病棟看護師(看護師)間の急性期脳卒中入院患者の種々のADL動作に対する評価に差異があるかを検討し、多職種連携を深め、よりよい支援をすることである。【方法】2021年3月-2021年7月の間に国立病院機構九州医療センター(当院)の脳卒中ケアユニット(Stroke Care Unit : SCU)に入院した急性期脳卒中患者のうち、リハスタッフと看護師で同日に機能的自立度評価法Functional Independence Measure (FIM)の運動項目でADLを評価した患者を対象とした。対象患者は42名で、全患者に入院時(中央値入院後5病日)に運動13項目を測定し、計測前にリハスタッフと看護師とでFIM勉強会で計測方法を共有した。両者の評価点の検者間一致率およびCohen's  $\kappa$  coefficient, 重み付け  $\kappa$  coefficientを算出した。【結果】FIM全546項目の一致率は74% ( $\kappa$  coefficient 0.63 95%CI [0.58-0.68])であった。全項目の評価はLandis and Koch基準でかなりの一致(substantial agreement)であった。項目別では排尿コントロール 90% (0.86 [0.73-0.98]), 排便コントロール 93% (0.90 [0.79-1.00])は、ほぼ完全一致以上の一致(almost perfect agreement)で一致率が高かったが、歩行・車椅子55% (0.33 [0.17-0.48])に関してはまずまずの一致(fair agreement)であり、その他の項目に比し一致率が低かった。重み付け  $\kappa$  coefficientを算出するといずれの項目もsubstantial agreement もしくはalmost perfect or perfect agreementに該当し、一致率は高かった。【結論】リハスタッフと看護師のFIM評価の全体の一致率はかなり高かった。項目別では排尿、排便の一致率が高く、歩行・車椅子に関する一致率は低かった。今後この点に重点をおいて多職種カンファレンスで協議し、さらに連携を深め患者支援を推進する。

キーワード 機能的自立度評価法, 脳卒中ケアユニット, 日常生活動作

国立病院機構九州医療センター リハビリテーション部 \*同 看護部 \*\*同 神経内科 †作業療法士  
 著者連絡先: 牧園征也 国立病院機構九州医療センター リハビリテーション部  
 〒810-8563 福岡県福岡市中央区地行浜1丁目8-1  
 e-mail: makizonoseiya@outlook.jp

(2021年10月5日受付, 2022年2月25日受理)

Comparison between Rehabilitation Staff and Nurse of Functional Independence Measurement Assessment about Activities of Daily Living of Stroke Care Unit Inpatients

Seiya Makizono, Tadataka Mizoguchi\*\*, Sho Koga, Nobuyuki Yokomichi, Mako Naruse\*, Maika Tamura\*, Ruri Hoshino\*, Yuko Taguchi\*, Naoki Tagawa\*\*, Kota Mori\*\*, Takahiro Kuwashiro\*\*, Hiroshi Sugimori\*\*, Masahiro Yasaka\*\*, Hideaki Kajiwara and Yasushi Okada\*\*, Department of Rehabilitation, Clinical Research Institute, \*Department of Nursing, Clinical Research Institute, \*\*Department of Cerebrovascular Medicine and Neurology, Clinical Research Institute, NHO Kyushu Medical Center

(Received Oct. 5, 2021, Accepted Feb. 25, 2022)

Key Words : functional independence measure, stroke care unit, activities of daily living

---

## 緒 言

---

脳卒中入院患者の急性期リハビリテーションは、日常生活動作 (Activities of Daily Living : ADL) を向上し廃用症候群を予防しつつ、社会復帰を図るために発症後早期から積極的なリハビリテーションを行うことが勧められる<sup>1) - 3)</sup>。脳卒中発症後に神経障害が残存した場合、患者個人のライフスタイルやリハビリテーションの内容などを早期から患者や家族の状況に合わせて情報提供を行い、組織化された医療チームによる教育を行うことで患者・家族の疾患に対する知識は増加し、満足度や機能も高まるといわれている<sup>4)</sup>。そのため脳卒中急性期において患者自身の神経障害を把握し、保持された神経機能を生かしたADL動作を脳卒中急性期の入院中から実施することは重要である。

しかしながら脳卒中急性期のリハビリテーション対象患者が早期に開始したリハビリテーション訓練にて獲得できたADL動作を実際に入院中の病棟生活で十分に生かしているかどうかは明らかではない。リハビリテーションスタッフ (リハスタッフ) と脳卒中専門病棟の看護スタッフ (看護師) 間で患者のADL動作に対する評価に差異があった場合、それを修正し、多職種で連携することで病棟生活における最適な神経機能を生かした動作を行うことが可能となり、身体機能維持やADL向上につながると考えた。今回われわれの研究ではリハスタッフと看護師のADL動作に対する評価に差異があるかを、機能的自立度評価法 (Functional Independence Measure : FIM) を用いて検討した。

---

## 対象と方法

---

2021年3月から7月の間に国立病院機構九州医療センター (当院) 脳血管・神経内科に入院した発症7日以内の急性期脳卒中患者で脳卒中ケアユニット (Stroke Care Unit : SCU) へ入室した患者を対象とした。入院時にバイタルサイン、神経学的所見、脳卒中の病型、高血圧症、糖尿病、脂質異常症などの動脈硬化因子を含む患者背景、機能的自立度評価 (FIM) を評価した。発症14日以内にリハスタッフと看護師でFIMを同日測定した。FIMを計測するにあたりリハスタッフと看護師間でFIM測定方法の勉強会を行い、計測方法の共有を行った後に実施した。リハスタッフと看護師の一致率の評価にはLandis

and Kochの基準を用いた。統計学的解析にはJMP 14 software (SAS Institute Inc, Cary, NC, USA), R ver. 4.1.0を使用した。2群間分析はパラメトリックな連続変数に対してはStudent's t-test, ノンパラメトリックな連続変数に対してはMann-Whitney U test, またカテゴリ変数に対しては $\chi^2$  testまたはFisher's exact testを用いた。また検者間一致率およびCohen's  $\kappa$  coefficient, 重み付けCohen's  $\kappa$  coefficientを算出した。

本研究は当院の倫理委員会で審査され承認を得ている (21C-113)。

---

## FIM

---

FIMは日常生活動作の能力評価として、わが国のみならず国際的に広く利用されている評価法である。運動項目 (motor items) 13項目と、認知項目 (cognitive items) 5項目の計18項目から成り (図1), 運動項目はセルフケア (selfcare), 排泄コントロール (sphincter control), 移乗 (transfer), 移動 (locomotion), の4つに大別され、認知項目はコミュニケーション (communication), 社会的認知 (social cognition) の二つに大別される<sup>5)</sup>。全介助 (1点) から完全自立 (7点) までの7段階で評価するものである<sup>6) 7)</sup>。FIMは本来順序尺度であるため、単純に合計した点数の意味づけについて吟味が必要であるが、FIM合計点を感覚尺度として扱う場合もある<sup>8)</sup>。

---

## 結 果

---

SCUに入院した患者116名中、脳血管・神経内科の患者は68例であった (図2)。そのうちFIMをリハスタッフと看護師で同日施行した患者は42例 (81歳 [72-85], 女性 13例) で (表1)。33例 (79%) が脳梗塞, 9例 (21%) が脳出血であった。動脈硬化リスク因子は高血圧症38例 (90.5%), 脂質異常症26例 (61.9%), 糖尿病13例 (31.0%), 喫煙6例 (14.3%) であった。入院時のNational Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) は中央値7 [3-16] で、発症前modified Rankin Scale (mRS) の中央値2 [0-3] であった。

FIMの評価は全体では入院後中央値5日 [4-7] で実施していたが、アテローム血栓性脳梗塞患者は中央値7日 [4-10] と他の病型と比較すると遅かつ

運動項目	セルフケア	食事	
		整容	
		清拭	
		更衣（上半身）	
		更衣（下半身）	
		トイレ動作	
	排泄コントロール	排尿管理	
		排便管理	
	移乗	ベッド・椅子・車椅子	
		トイレ	
	移動	浴槽・シャワー	
		歩行or車椅子（主な移動手段を選択）	
階段			
認知項目	コミュニケーション	理解	
		表出	
	社会的認知	社会的交流	
		問題解決	
		記憶	
得点	運動項目	認知項目	
7	自立	自立	完全自立
6	修正自立	軽度の困難、補助具使用	修正自立
5	監視・準備	90%以上している	監視・介助
4	75%以上、100%未満している	75%以上、90%未満している	最小介助
3	50%以上、75%未満している	50%以上、75%未満している	中等度介助
2	25%以上、50%未満している	25%以上、50%未満している	最大介助
1	25%未満しかしていない	25%未満しかしていない	全介助

図1 機能的自立度評価法 Functional Independence Measure

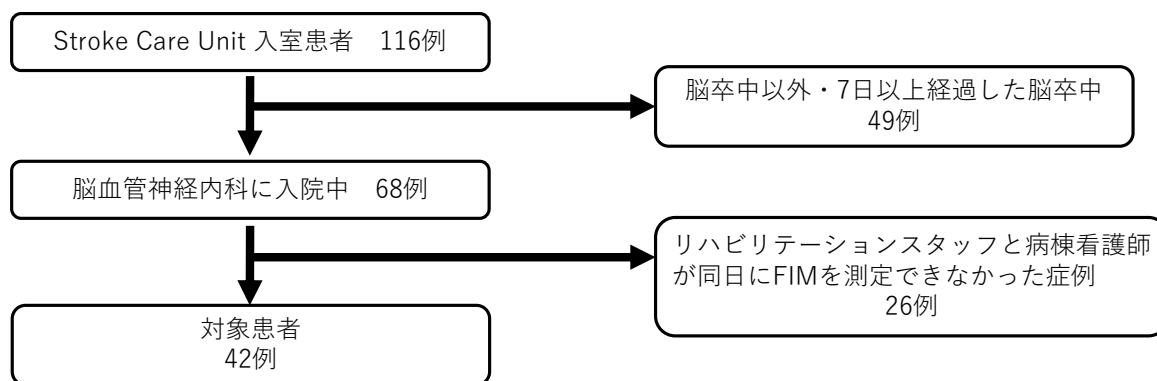


図2 Study flow chart

た [表1].

全患者の運動FIM13項目におけるリハスタッフと看護師の全項目の一致率は74% ( $\kappa$ 係数 0.63 95%CI [0.58-0.68], 重み付け  $\kappa$ 係数 0.79 95%CI [0.74-0.84]) であり, Landis and Kochの基準に準じるとかなりの一致 (Substantial agreement) であった (表2).

FIMの各項目を検討したところ, 排尿コントロールは90% (0.86 [0.73-0.98], 0.92 [0.78-1.00]), 排便

コントロールは93% (0.90 [0.79-1.00], 0.92 [0.81-1.00]) と一致率が非常に高く, ほぼ完全一致 (almost perfect agreement) であった. 食事81% (0.76 [0.61-0.90], 0.83 [0.67-0.98]), 整容71% (0.63 [0.46-0.80], 0.84 [0.66-1.00]), 浴槽・シャワー79% (0.66 [0.48-0.85], 0.81 [0.61-1.00]), 階段86% (0.68 [0.46-0.89], 0.69 [0.45-0.93]) の項目はsubstantial agreementで, 清拭は67% (0.55 [0.37-0.73], 0.71 [0.52-0.90]), 更

表 1 対象患者の患者背景

	n=42
年齢, median (IQR), years	81 (72–85)
女性, n (%)	13 (31.0)
高血圧症, n (%)	38 (90.5)
脂質異常症, n (%)	26 (61.9)
糖尿病, n (%)	13 (31.0)
喫煙, n (%)	6 (14.3)
病型	
脳梗塞, n (%)	33 (78.6)
脳出血, n (%)	9 (21.4)
入院時 NIHSS, median (IQR)	7 (3-16)
発症前mRS, median (IQR)	2 (0-3)
発症後FIMを評価するまでの日数, median (IQR), days	5 (4-7)
脳梗塞	5 (4-7)
心原性脳塞栓症	5 (5-7)
アテローム血栓性脳梗塞	7 (4-10)
ラクナ梗塞	5 (4-6)
その他	5 (2-6)
脳出血	5 (4-9)

Abbreviations: NIHSS, National Institutes of Health Stroke Scale; mRS, modified Rankin Scale ; FIM, Functional Independence Measurement.

表 2 リハビリテーションスタッフと病棟看護師のFunctional Independence Measure一致率と  $\kappa$  coefficient

	一致率	$\kappa$ coefficient	重み付け $\kappa$ coefficient
食事	34 / 42 (81%)	0.76 (0.61–0.90)	0.83 (0.67–0.98)
整容	30 / 42 (71%)	0.63 (0.46–0.80)	0.84 (0.66–1.00)
清拭	28 / 42 (67%)	0.55 (0.37–0.73)	0.71 (0.52–0.90)
更衣 (上半身)	30 / 42 (71%)	0.59 (0.41–0.77)	0.75 (0.56–0.95)
更衣 (下半身)	29 / 42 (69%)	0.56 (0.38–0.74)	0.75 (0.55–0.95)
トイレ動作	23 / 42 (55%)	0.54 (0.36–0.71)	0.74 (0.54–0.94)
排尿コントロール	38 / 42 (90%)	0.86 (0.73–0.98)	0.92 (0.78–1.00)
排便コントロール	39 / 42 (93%)	0.90 (0.79–1.00)	0.92 (0.81–1.00)
ベッド・椅子・車椅子	25 / 42 (60%)	0.48 (0.31–0.66)	0.73 (0.62–0.84)
トイレ	29 / 42 (69%)	0.58 (0.40–0.75)	0.79 (0.60–0.98)
浴槽・シャワー	33 / 42 (79%)	0.66 (0.48–0.85)	0.81 (0.61–1.00)
歩行・車椅子	23 / 42 (55%)	0.33 (0.17–0.48)	0.62 (0.40–0.84)
階段	36 / 42 (86%)	0.68 (0.46–0.89)	0.69 (0.45–0.93)
全体	402 / 546 (74%)	0.63 (0.58–0.68)	0.79 (0.74–0.84)

Landis and Kochの基準

0.00–0.20 slight agreement

0.21–0.40 fair agreement

0.41–0.60 moderate agreement

0.61–0.80 substantial agreement

0.81–1.00 almost perfect agreement

文献14より引用



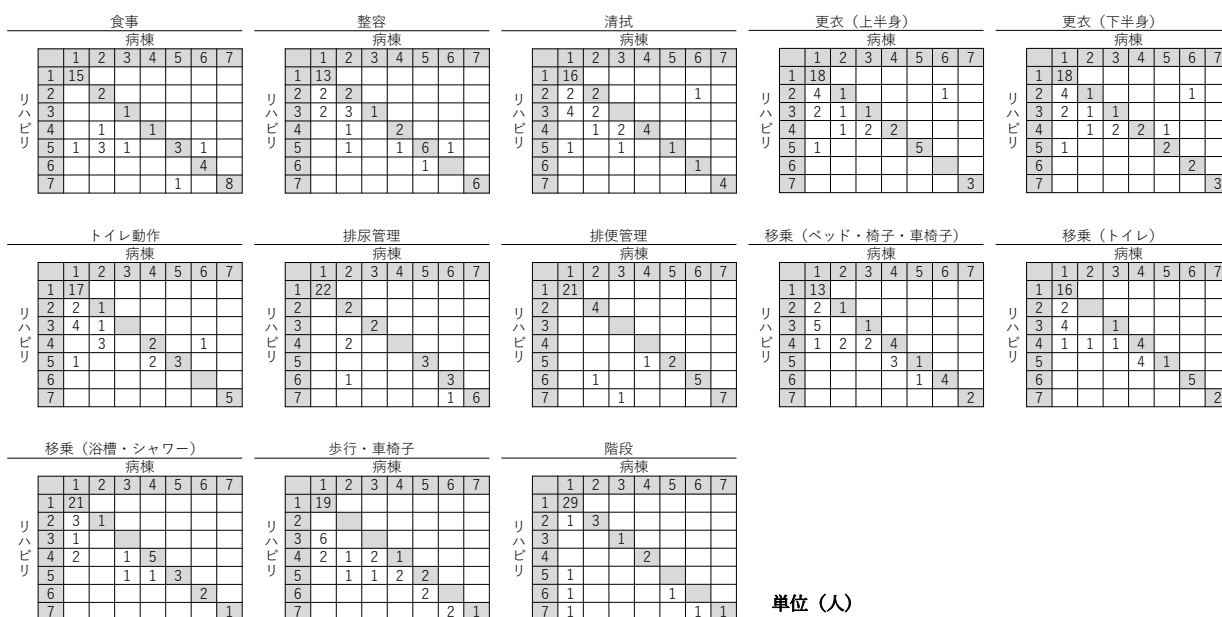


図3 各運動項目のリハビリテーションスタッフと病棟看護師の採点表 単位 (人)

衣(上半身)は71%(0.59[0.41-0.77], 0.75[0.56-0.95]), 更衣(下半身)は69%(0.56[0.38-0.74], 0.75[0.55-0.95]), トイレ動作は55%(0.54[0.36-0.71], 0.74[0.54-0.94]), ベッド・椅子・車椅子は60%(0.48[0.31-0.66], 0.73[0.62-0.84]), トイレは69%(0.58[0.40-0.75], 0.79[0.60-0.98])で中等度の一致 (moderate agreement) に相当した。歩行・車いす55%(0.33[0.17-0.48], 0.62[0.40-0.84])はまずまずの一致 (fair agreement) であり、その他の項目に比し一致率が低かった。重み付け  $\kappa$  coefficientを算出するといずれの項目もsubstantial agreementもしくはalmost perfect or perfect agreementに該当し、一致率は高かった(表2)。各項目の評価では全体的にリハスタッフが評価した点数は看護師が評価した点数よりも高い傾向にあった(図3)。

### 考 察

本研究で急性期脳卒中患者に対するリハスタッフと看護師のFIMの評価は全項目でみると、substantial agreementと十分高い一致率であった。各項目においても重み付け  $\kappa$  coefficientではsubstantial agreement もしくはalmost perfect or perfect agreementに該当した。これらの結果から当院脳卒中センターのリハスタッフと看護師の急性期脳卒中患者のADL動作に対する評価は十分一致しているといえる。脳卒中患者へのリハビリテーション

は多職種連携による包括的なリハビリテーションアプローチを入院時より導入し、情報の共有に基づいて評価と治療にあたる「チーム医療」を行うことで転帰を改善させる<sup>9) 10)</sup>といわれており、当院では脳卒中専門病棟の医師・看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士による多職種でのカンファレンスを週2回行うことで、情報の共有や評価が実施できていると確認し得た。

しかしながらFIMの各項目の  $\kappa$  coefficientの結果では一致率にばらつきがあり、排尿、排便の一致率は高いが、歩行・車椅子に関する一致率は低い結果であった。

排尿、排便の一致率については、兼田ら<sup>11)</sup>の報告によると、脳血管障害の回復期病院入院中の患者のADL評価は介護者と作業療法士間においては排尿管理の項目の一致が低いとされており、本研究の結果と異なっている。その要因として本研究では対象患者のNIHSSは中央値が7点と[表1]中等度以上の神経障害患者が多く、排尿、排便に全介助の症例が対象の50%以上含まれ[図3]、一致率が高くなったと考えられる。一方、兼田らの報告は回復期病院での検討であり排尿に対して全介助の患者が少ないために差異が生じ、一致率が低くなったのであろうと推察される。

また本研究においては歩行・車椅子の項目の一致率が他の項目に比し低かった。これは脳卒中急性期患者に対するリハスタッフのセルフケア自立をめざ

す観点と、看護師の医療安全・事故防止の観点の差異が影響を及ぼしているのではないかと考えられる。リハスタッフは脳卒中発症早期から廃用症候群の予防と運動学習によるセルフケア自立や早期自立に重点を置き、リハビリテーションを実施する。そのため患者の脳卒中発症後のADLの最高値を把握するため、FIM項目の得点を高く評価する。一方看護師は、急性脳卒中患者は転倒による外傷の危険性が高く<sup>12)</sup>、とくに病室内の移動の際に転倒や骨折が多いといわれているため<sup>13)</sup>、看護の側面から転倒転落に関する看護計画やアセスメントスコアの作成などの医療安全に対する検討を実施する。転倒転落に対する意識がリハスタッフよりも高く、患者の歩行時や車椅子移乗時に転倒予防目的に、慎重に介助するためリハスタッフよりもFIMの評価が低くなり[図3]、その結果FIM評価一致率が低く算出されるのであろう。これらの点においてはリハスタッフと看護師の専門性の違いにより患者のADLについて評価が異なる可能性がある。より情報共有をしながら入院中の最適なADL動作訓練を検討すべきであろう。

本研究の限界として、単施設の探索的研究であり対象となり得る登録患者数が多くないこと、リハスタッフと看護師のFIM評価の習熟度の違いが挙げられる。さらに急性期脳卒中患者が対象でFIMの評価日が入院後早期であるため、神経症状増悪を懸念した安静度の制限の影響を受けているだろうと予想される。リハスタッフと看護師の連携を高める、あるいはその他に適した共通のADL評価方法などないか、よりよい介助方法の選定に向けた取り組みを継続し、また脳卒中急性期入院中の他の評価日であればどのように評価が異なるかを検討する必要がある。

多職種による脳卒中専門病棟のカンファレンスや臨床研究を通じて、患者のADLの情報共有が十分にできている点と今後の課題点が明らかになった。さらにリハスタッフと看護師の連携を深め、急性期脳卒中患者に対する早期ADL自立に向けたチーム医療での支援をSCUとして継続する必要がある。

---

## 結 語

---

脳卒中急性期病棟において、リハスタッフと看護師の入院患者のADLに対する認識の一致率はかなり高かった。急性期脳卒中患者の歩行や車椅子の

ADL評価はリハスタッフと看護師間で異なる可能性がおりやすいため、この点に重点をおいて多職種カンファレンスで協議し、さらに連携を深めチームでより良い患者支援を推進する。

**著者の利益相反：**本論文の発表に関して開示すべき利益相反はない。

---

## [文献]

- 1) Bernhardt J, Dewey H, Thrift A, et al. A very early rehabilitation trial for stroke (AVERT) : phase II safety and feasibility. *Stroke* 2008 ; **39** : 390-6.
- 2) Cumming TB, Thrift AG, et al. Very early mobilization after stroke fast-tracks return to walking : further results from the phase II AVERT randomized controlled trial. *Stroke* 2011 ; **42** : 153-8.
- 3) Langhorne P, Taylor G, Murray G, et al. Early Supported discharge services for stroke patients: a meta-analysis of individual patients' data. *Lancet* 2005 ; **365** : 501-6.
- 4) Lincoln NB, Francis VM, Lilley SA, et al. Evaluation of a stroke family support organizer: a randomized controlled trial. *Stroke* 2003 ; **34** : 116-21.
- 5) 千野直一, 椿原彩夫, 岡田 茂ほか. 脳卒中の機能評価 - SIASとFIM [基礎編]. 東京; 金原出版 2012 ; 83-4p.
- 6) Heinemann AW, Linacre JM, Wright BD, et al : Relationships between impairment and physical disability as measured by the functional independence measure. *Arch Phys Med Rehabil* 1993 ; **74** : 566-73
- 7) Linacre JM, Heinemann AW, Wright BD, et al : The structure and stability of the Functional Independence Measure. *Arch Phys Med Rehabil* 1994 ; **75** : 127-32
- 8) 小山哲男. 脳卒中患者の機能予後予測と地域連携バス. *Jpn J Rehabil Med* 2009 ; **46** : 108-17.
- 9) 岡田 靖, 井上 亨. 脳血管センターの医療体制と脳卒中急性期の展望. *医療* 2003 ; **57** : 724-7.
- 10) Stineman MG, Xie D, Kurichi JE, et al. Comprehensive versus consultative rehabilitation services post acute stroke: Outcome differ. *J*

- Rehabil Res Dev 2014 ; **51** : 1143-54.
- 11) 兼田敏克, 高畑進一, 西川智子ほか. 介護者によるADL評価法の紹介. 作業療法. 2013 ; **32** : 95-8
- 12) Divani AA, Vazquez G, Barrett AM, et al: Risk factors associated with injury attributable to falling among elderly population with history of stroke. Stroke 2009 ; **40** : 3286-92.
- 13) Goto Y, Otaka Y, Suzuki K, et al. Incidence and circumstances of falls among community-dwelling ambulatory stroke survivors: A prospective study. Geriatr Gerontol Int 2019 ; **19** : 240-4.
- 14) Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics 1977 ; **33** : 159-74.

### Comparison between Rehabilitation Staff and Nurse of Functional Independence Measurement Assessment about Activities of Daily Living of Stroke Care Unit Inpatients

Seiya Makizono, Tadataka Mizoguchi\*\*, Sho Koga,  
Nobuyuki Yokomichi, Mako Naruse\*, Maika Tamura\*,  
Ruri Hoshino\*, Yuko Taguchi\*, Naoki Tagawa\*\*,  
Kota Mori\*\*, Takahiro Kuwashiro\*\*, Hiroshi Sugimori\*\*,  
Masahiro Yasaka\*\*, Hideaki Kajiwara, and Yasushi Okada\*\*

Department of Rehabilitation, Clinical Research Institute,

\*Department of Nursing, Clinical Research Institute,

\*\*Department of Cerebrovascular Medicine and Neurology, Clinical Research Institute,

NHO Kyushu Medical Center

#### Abstract

**Background and Purpose :** The aim of this survey was to compare and verify the Functional Independence Measure (FIM) data on Activities of Daily Living of Stroke Care Unit (SCU) inpatients between rehabilitation staff and nurse. **Methods :** We enrolled patients with acute stroke who were admitted within 7 days of onset in SCU of our hospital between 1 March and 31 July 2021. Patients' FIM was evaluated for 13 motor items, by rehabilitation staff and Stroke Care Unit nurses. The inter-tester match rate was calculated using Cohen's kappa coefficient and weighted kappa coefficient. **Results :** Forty-two subjects were enrolled, 33 of whom had cerebral infarction. The match rate for all 546 items was 74% (kappa coefficient, 0.63; 95%CI, 0.58-0.68). According to the Landis and Koch criteria, there was substantial inter-observer agreement in the overall evaluation. The agreement rate was almost perfect in the evaluation of urination and defecation, and fair with a relatively lower match rate in walking ability and wheelchair use. **Conclusions :** There was a high rate of agreement between staff of the rehabilitation and nurse in the evaluation of FIM. We will attempt to make further improvement in cooperation between rehabilitation staff and nurses. Thus, support for patients can be promoted.

今月の



## 隣に伝えたい 新たな言葉と概念

### 【Landis and Kochの基準】

#### ■ 類 Krippendorffの基準

研究等で、同対象に対して2つの評価者間の一致度を表す場合に用いられる統計の1つにCohenの $\kappa$ 係数(kappa coefficient)がある。 $\kappa$ 係数には名義尺度や順序尺度の変数に用い、評価方法の信頼性や妥当性を調べることができる。 $\kappa$ 係数は $-1 \leq \kappa \leq 1$ の範囲で値が1に近いほど一致率が高いことを意味する。この値の解釈の目安としてLandis and Kochの基準があり、 $< 0$  (一致していない), 0.00-0.20 (わずかに一致: slight agreement), 0.21-0.40 (まずまずの一致: fair agreement), 0.41-0.60 (中等度の一致: moderate agreement), 0.61-0.80 (かなりの一致: substantial agreement), 0.81-1.00 (ほぼ完全, 完全一致: almost perfect or perfect agreement) と分類する。

一致率の計測には前述したCohenの $\kappa$ 係数が有名だが、Krippendorffの $\alpha$ 係数という統計もあり、評価者3名以上に対応した場合に用いる。基準は同じく $-1 \leq \kappa \leq 1$ の範囲で値が1に近いほど一致率が高いことを意味し、0.67未満 (評価しない: discounted), 0.67-0.80 (不確かな結果: conclusions tentatively), 0.80以上 (明確な結果: definite conclusions) と分類する。

(国立病院機構九州医療センター リハビリテーション部 牧園征也)  
本誌162pに記載