

失語症者のコミュニケーションの自己信頼感尺度 Communication Confidence Rating Scale for Aphasia 日本語版の信頼性と妥当性の予備的検討

小谷優平*** 種村純* 中村光**

要旨：【目的】社会参加の指標として QOL の概念の自己信頼感が注目されている。本研究の目的は失語症者のコミュニケーションの自己信頼感尺度 Communication Confidence Rating Scale for Aphasia (CCRSA) 日本語版の信頼性・妥当性と、下位項目の難易度・適合性の予備的検討であった。【方法】生活期の介護保険サービス利用の失語症者 13 名を対象とした。統計学的検討において内的整合性信頼性にクロンバックの α 係数、再検査信頼性に ICC、併存的妥当性・判別的妥当性の判定に各種指標との相関係数、項目の難易度・適合度の判定に Rasch 分析を用いた。【結果】CCRSA の総計は高い信頼性・妥当性を示したが、3 項目は低い ICC と Rasch 分析の値を示した。【考察】CCRSA の基本的な信頼性・妥当性が確認されたが、3 項目の再検査信頼性、難易度は不適切であり、今後の修正が必要と考える。

キーワード：失語症者、自己信頼感、コミュニケーション、自己報告尺度、CCRSA

I. はじめに

先進国での推定有病率¹⁾から推測すると、本邦において失語症を有する者（以下、失語症者）は 50 万人を超えるにも関わらず、彼らの日常生活におけるコミュニケーションの自己信頼感を測定する方法がなく、失語症者のコミュニケーションに関する心理的側面の定量的評価が行えない。したがってその支援の方法も確立していないのが現状である。欧米諸国には失語症者自らが報告するこの領域の尺度の研究および臨床での利用がみられ、健康関連 QOL（以下、QOL）に包括される概念としてコミュニケーションの自己信頼感が測定されている²⁾。本邦の失語症者支援の発展のためにも、日本語版アウトカム指標の開発と実用化が必要である。

失語症者にとって日常生活におけるコミュニケーションへの自己信頼感が、社会参加の程度と関連していることが示されている³⁾。脳卒中者においても全般的な自己信頼感が、社会参加のみならず健康状態や機能的回復と関連することが示されている⁴⁾。

Cherney ら⁵⁾が開発した Communication Confidence

Rating Scale for Aphasia（以下、CCRSA）は、失語症者の日常生活場面のコミュニケーションにおける自己信頼感について、自己評定してもらうものである。評定の際は、言語機能に制限のある失語症者にも理解・回答しやすいように、平易な文章を用いた 10 の質問と、それぞれに表情図の付された 10 段階のリッカートスケールが印刷されたシートを用いる。回答は各質問ごとに 1～4 点に変換され、40 点満点となる。CCRSA は先行研究にて信頼性が確認されており^{3,5)}、失語症者のグループ訓練などにおいて使用された報告もある²⁾。しかし妥当性については定量的には確認されておらず、今後の課題とされている³⁾。

本研究の目的は、CCRSA の日本における実用化に向け日本語版試案を作成し、信頼性と妥当性を検証することである。妥当性については、CCRSA と QOL との近似（併存的妥当性）、および客観的コミュニケーション能力との乖離（判別的妥当性）が示されると予測して検討する。また本尺度の改良に向けて、下位項目の難易度と適合度について予備的

* 川崎医療福祉大学リハビリテーション学部言語聴覚療法学科

** 岡山県立大学大学院保健福祉学研究科

〒701-0193 岡山県倉敷市松島288番地

〒719-1197 岡山県総社市窪木111

検討を行う。

CCRSA 日本語版の開発にあたっては、原著者の Cherney 教授に承諾を得た。

II. 方法

1. 対象

対象となる失語症者の募集には機縁法を適用し、全員が生活期の介護保険サービスを利用する者であった。取り込み基準は以下の通りであった。①脳卒中由来の失語症を有する。②発症から6か月以上経過している。③明らかな精神疾患の既往がない。④視覚・聴覚に重大な問題がない。⑤レーヴン色彩マトリックス検査において、それぞれの年代の平均以上の成績である（認知機能が保たれている）。⑥3か月以内に実施された標準失語症検査において、短文の理解の成績が聴覚的・視覚的ともに6割以上である（CCRSA 日本語版の質問文が理解できる程度の言語機能を有している）。⑦本研究への参加について本人および家族の同意が得られた。

その結果、対象は13名であった。性別は男性10名、女性3名、平均年齢は 69.3 ± 5.6 歳、失語症タイプは失名辞失語3名、ブローカ失語10名、失語発症後の経過期間は平均 25.0 ± 13.5 か月であった。

2. CCRSA 日本語版の作成

まず、筆頭筆者と共著者の1人がCCRSA 原版の質問を翻訳した。次に、本研究に直接関係なく、かつ英語圏への留学経験のある言語聴覚士1名がそれを逆翻訳した。そして逆翻訳を原著者に確認してもらい、承認が得られるまで一連の作業を繰り返した。日本語版の下位項目を表1に示す。

3. 手続き

CCRSA 日本語版において、質問は1問ずつ A4

横用紙のシートに印刷した（ゴシック体、24ポイント）。原版と同様、下部に0～100の10段階の評定欄を記した。0は「全く自信がない」、100は「とても自信がある」であり、そこに表情図を付した（図1）。

実施の際は、検者が質問文を読み上げ、対象者には最も相当するものを10段階の中から選んでポイントニングするように求めた。対象者が質問を十分に理解できていないと思われた際は、質問を繰り返した。

10段階の評定は原版と同じく、0～20を1点、30～50を2点、60～80を3点、90～100を4点に変換した。質問10問で最大40点となる。

4. 分析方法

1) 信頼性の検討

内的整合性信頼性について、クロンバックの α 係数の初回と2回目の評定値を算出した。

再検査信頼性について、初回と2回目の評定値を用いて級内相関係数（以下、ICC）を算出した。

2) 妥当性の検討

内容的妥当性について、筆頭著者と共著者1人および研究協力者1人の失語症リハビリテーションに精通した経験5年以上の言語聴覚士3名（内1名は大学教授）で検討した。

基準関連妥当性について、QOLの指標であるLife stage Aphasia QOL-11⁶⁾（以下、LAQOL）、客観的コミュニケーション能力の指標であるボストン失語症診断検査⁷⁾の重症度（以下、BDAE）、実用コミュニケーション能力検査⁸⁾の家族質問紙（以下、CADL-FQ）の成績とのSpearman相関係数を算出した。LAQOLとは高い相関を（併存的妥当性）、他の2尺度とは低い相関（判別的妥当性）を示すと予測した。なおLAQOL-11では、対象者間

表 1. CCRSA 日本語版の下位項目

番号	下位項目
1.	他人と話す力にどれくらい自信がありますか？
2.	家族や友人と連絡をとりあう力にどれくらい自信がありますか？
3.	テレビでニュースやスポーツを理解する力にどれくらい自信がありますか？
4.	テレビや映画館で映画をみる力にどれくらい自信がありますか？
5.	電話で会話する力にどれくらい自信がありますか？
6.	あなたが話している、人がそれを理解してくれることにどれくらい自信がありますか？
7.	人があなたを会話に加えてくれることにどれくらい自信がありますか？
8.	あなたの考えを発信することにどれくらい自信がありますか？
9.	あなたは自らの決断することにどれくらい自信がありますか？
10.	預金口座などのお金の話に加わることにどれくらい自信がありますか？

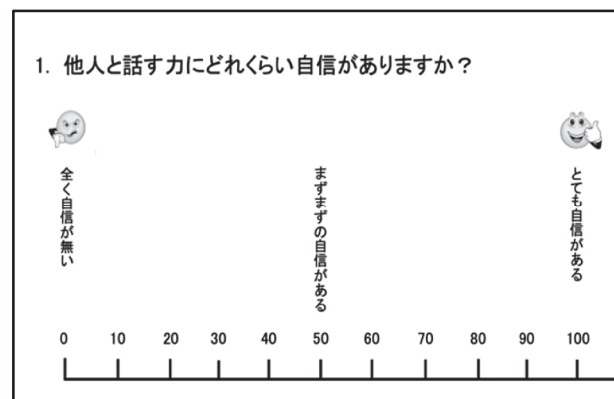


図 1. CCRSA 日本語版の質問シートの例

の身体機能の相違による QOL 値の違いを除外するため、上記の 3 名で協議し、上肢・下肢機能の項目を削除し集計した。CADL-FQ では同様に、対象者間の身体機能や生活習慣、および開発された当時との時代背景の相違による評定値の違いを除外するため、単独での外出に関連する項目、他者との約束に関連する項目、手紙を読む・書くことに関連する項目、電話とアナログ時計に関連する項目、銀行や郵便局での手続きに関連する項目を削除した。

3) 下位項目の難易度、適合度の検討

CCRSA 原版^{3,5)}に準じ、難易度、適合度の算出に Rasch 分析^{9,10)}を実施した。本研究では初回評定値を用い、各項目の難易度として Logits (log odds units) 値と、データが Rasch 分析にどの程度適合しているかを見る Infit (information weighted mean square fit statistics) 値を算出した。Logits 値は 0 が標準難易度であり、値が大きいほど難易度が高く、1.5 以上の項目は慎重に解釈する必要があるとされる。Infit 値は 0.5 ~ 1.5 に入らない場合、その項目は misfit (不適合) と解釈される。小さすぎる場合は難易度の解釈上は問題ないが、大きすぎる場合は慎重に解釈する必要があるとされる。

主観的難易度は、各項目の難易度について対象者に、簡単・普通・難しいの 3 段階で聴取した。

4) 解析方法

解析ソフトウェアは改訂 EZR を用い、さらに

Rasch 分析には Student Ver. Winsteps 5.2.1.0 を用いた。

5. 倫理的配慮

対象者および家族には本研究について十分な説明を行ったうえで研究参加の同意を得た。研究協力施設においては事前に施設の倫理的承諾を得た。

Ⅲ. 結果

1. 下位項目の評定値、信頼性 (表 2)

下位項目の評定の中央値はすべて 2 で、総得点における範囲は 18 - 23 と小さかった。

クロンバックの α 係数は初回検査 0.82、2 回目検査 0.86 であった。

ICC は総得点では 0.72 (95% CI : 0.32 - 0.90) と高い値を示した。一方下位項目得点では項目 6、項目 7、項目 10 で、それぞれ 0.44 (同 : -0.01 - 0.79)、0.43 (-0.01 - 0.78)、0.54 (0.02 - 0.83) と比較的低い値を示した。

2. 妥当性 (表 3)

内的妥当性に関しては、上記の 3 名で複数回の協議を行い、内容が妥当であると結論した。

基準関連妥当性に関しては、CCRSA と LAQOL-11 との間の相関係数は $r_s=0.70$ ($p=0.008$) と、有意な正の相関が示された。一方、BDAE との相関係数は

表 2. CCRSA 日本語版の評定値、ICC 値、Rasch 分析値、主観的難易度

	評定値		ICC	Rasch 分析		主観的難易度		
	初回	2 回目		Logits	Infit	簡単	普通	難しい
1.	2 (1-3)	2 (1-3)	0.90	0.63	1.25	7	6	0
2.	2 (1-3)	2 (1-4)	0.81	0.26	0.67	6	5	2
3.	2 (1-4)	2 (1-4)	0.94	-0.06	1.10	10	3	0
4.	2 (1-4)	2 (1-4)	0.73	-2.20	0.99	9	2	2
5.	2 (1-4)	2 (1-4)	0.85	-1.24	1.06	10	3	0
6.	2 (1-2)	2 (1-2)	0.44	1.58	0.92	1	4	8
7.	2 (1-3)	2 (1-3)	0.43	0.26	0.55	3	5	5
8.	2 (1-4)	2 (1-3)	0.86	0.58	0.37	1	6	6
9.	2 (1-3)	2 (1-3)	0.77	-0.38	1.46	5	6	2
10.	2 (1-4)	1 (1-2)	0.54	0.58	1.04	2	3	8
総計	20 (18-22)	20 (19-23)	0.72 (0.32-0.90)	0.26 (-0.30-0.58)	1.00 (0.70-1.10)	54	43	33

ICC = 級内相関係数; Logits = log odds units; Infit = information weighted mean square fit statistics
数値は、評定値は中央値 (範囲)、ICC と Rasch 分析は値 (95%信頼区間)、主観的難易度は度数

表 3. CCRSA 日本語版の総得点と他の尺度得点との相関係数

CCRSA	LAQOL-11		CADL-FQ		BDAE	
	rs	p	rs	p	rs	p
	0.70	0.008	0.03	0.93	0.35	0.27

CCRSA= Communication Confidence Rating Scale for Aphasia; LAQOL= Life stage Aphasia QOL-11; CADL-FQ = 実用コミュニケーション能力検査の家族質問紙; BDAE = ボストン失語症診断検査の重症度
rs=Spearman の順位相関係数

rs=0.35 (p=0.27)、CADL-FQ とは rs=0.03 (p=0.93) と相関が認められなかった。

3. 下位項目における難易度、適合度 (表 2)

項目難易度の指標の Logits 値は、項目 6 のみ 1.58 と、慎重な解釈が必要とされている難易度を示した。

項目適合度の指標である Infit 値は、項目 8 のみ 0.37 と misfit を示す値であったが、1.5 を超える大きな値を示す項目はなかった。

主観的難易度については、項目 6 と項目 10 は「難しい」の回答が 8 件 (61.5%) と過半数を占めた。

IV. 考察

1. CCRSA 日本語版の信頼性

CCRSA 日本語版の信頼性については、内的整合性信頼性と再検査信頼性について検討した。

前者では、クロンバックの α 係数は、初回検査、2 回目検査ともに 0.7 以上の値を示した。クロンバックの α 係数は一般に 0.7 以上であれば各項目が同じ特性または特徴を測定する根拠を持つと言われており、本研究の CCRSA 日本語版は十分な内的整合性をもつものと考ええる。

後者では、総得点の ICC は 0.7 以上の値を示した。ICC の値は一般に 0.7 以上であればその測定値は高い一致を示すとされており、したがって全体としては CCRSA 日本語版は満足できる再検査信頼性を有すると考える。一方、項目 6、項目 7、項目 10 の ICC 値はやや低く、質問文に改善の余地があると考ええる。これについては後述する。

2. CCRSA 日本語版の妥当性

コミュニケーション関連 QOL 尺度である ASHA-Quality of Communication Life Scale¹¹⁾ には自己信頼感の項目が存在し、また失語症支援の効果検証において QOL とコミュニケーション自己信頼感の

有意な連動が示されている¹²⁾。本研究において、CCRSA 日本語版と QOL の指標との相関係数は有意かつ 0.7 以上と高く、CCRSA 日本語版のコミュニケーション自己信頼感尺度としての併存的妥当性を示すものと考ええる。

一方、CADL-FQ、BDAE と CCRSA 日本語版との有意な相関は示されなかった。失語症者においてコミュニケーション関連 QOL と客観的なコミュニケーション能力とは乖離することが報告されている¹³⁾。本研究の結果も同様であり、CCRSA 日本語版のコミュニケーション自己信頼感尺度としての判別的妥当性が示されたと考える。

なお、CCRSA 原版の開発時に妥当性は検討されておらず³⁾、以上の結果は日本語版のみならず CCRSA 原版にとっても有益な知見であると考ええる。

3. CCRSA 日本語版質問項目の難易度と適合度

Rasch 分析の Logits 値は項目 6 において基準を上回るものであり、さらに項目 6 は主観的難易度においても過半数の回答が「難しい」というものであった。項目 10 も主観的難易度において「難しい」の回答が多かった。項目 8 は Infit 値が misfit を示したが、適正値を大きく上回っておらず、共著者と協議し、質問文を改変しないこととした。そのため、項目 6、項目 10 に質問文の改善の余地があると考ええる。これについては後述する。

4. CCRSA 日本語版の改良における課題

本研究で作成した CCRSA 日本語版において、以下の項目におけるそれぞれの指標は十分な値とはいえなかった。項目 6 は ICC 値が低く Logits 値と主観的難易度が高かった。項目 7 は ICC 値が低く、項目 10 は ICC 値が低く、その上、主観的難易度が高かった。これらの項目は、質問文に改変の余地があると考ええる。項目 6、項目 7 は他の項目に比べて文

節数が多く、かつ内省的な内容であり、項目10は言語や計算障害のある失語症者の日常生活内において身近ではない金銭に関する内容であった。そのため、対象者から十分な理解が得られなかったと考える。これらの質問文については、文を短くする、理解を補う具体的な語句を加える、平易な単語にするなどの改変が必要と考える。

研究手法に関しては、本研究は対象者数が限られ、サンプリングも機縁法にて行われた。CCRSAの評価点の分布は狭い範囲に限られており、対象者が適切に抽出されていなかった可能性も否定できない。今後の調査においては、下位項目に修正を加えたうえで、対象者の数を増やし募集法を改変した上、再検討を行う必要があると考える。

付記：本研究にご協力いただいた社会福祉法人こうほうえんをご利用の失語症者の皆様とそのご家族、さらにご協力いただいた言語聴覚士の皆様に記して深謝を申し上げます。

利益相反：研究において著者たちに報告すべき利益相反はない。

文献

- 1) Code, C., Petheram, B. (2011). Delivering for aphasia. *Int. J. Speech. Lang. Pathol.*, 13 : 3-10, 2011.
- 2) Attard, M. C., Loupis, Y., Togher, L., et al. (2018). The efficacy of an inter-disciplinary community aphasia group for living well with aphasia. *Aphasiology*, 32 (2) : 105-138.
- 3) Babbitt, E. M., Heinemann, A. W., Cherney, L. R. (2011). Psychometric properties of the Communication Confidence Rating Scale for Aphasia (CCRSA) : Phase2. *Aphasiology*, 25 (6) : 727-735.
- 4) Horne, J., Lincoln, N. B., Preston, J., et al. (2014). What does confidence mean to people who have had a stroke? : A qualitative interview study. *Clin. Rehabil.*, 28 (11) : 1125-1135.
- 5) Cherney, L. R., Babbitt, E. M., Semik, P., et al. (2011). Psychometric properties of the Communication Confidence Rating Scale for Aphasia (CCRSA) : Phase 1. *Top Stroke Rehabil.*, 18 (4) : 352-360.
- 6) 安居和輝, 種村純 (2020). 生活期失語症者のための QOL 尺度の開発. *言語聴覚研究*, 17 (2) : 106-114.
- 7) Goodglass, H., Kaplan, E. 著 (1972). 笹沼澄子, 物井寿子訳 (1975). 失語症の評価. 医学書院.
- 8) 綿森淑子, 竹内愛子, 福迫陽子 (1990). 実用コミュニケーション能力検査—CADL 検査—. 医歯薬出版.
- 9) Heinenman, A. W., Linacre, J. M., Wright, B. D., et al. (1994). Prediction of rehabilitation outcomes with disability measures. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 75 (2) : 133-143.
- 10) Wright, B. D., Linacre, J. M. (1989). Observation are always ordinal: Measurements however, must be interval. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 70 (12) : 857-860.
- 11) Paul, D. R., Frattali, C. M., Holland, A. L., et al. (2004). *Quality of Communication Life Scale: Manual*. Rockville : American Speech-Language Hearing Association.
- 12) Rangamani, G. N., Judovsk, H. M. (2020). Quality of communication life in people with aphasia : Implications for intervention. *Ann. Indian Acad. Neurol.*, 23 (2) : 151-161.
- 13) Hilari, K., Owen, S., and Farrelly, S. J. (2007). Proxy and self-report agreement on the Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, 78 (10) : 1072-1075.

A Preliminary Study on Reliability and Validity of the Japanese Version of the Communication Confidence Rating Scale for Aphasia

YUHEI KODANI***, JUN TANEMURA*, HIKARU NAKAMURA**

**Department of Speech-Language Pathology and Audiology, Faculty of Rehabilitation, Kawasaki University of Medical Welfare, 288 Matsushima, Kurashiki, Okayama 701-0193, Japan*

***Graduate School of Health and Welfare Science, Okayama Prefectural University, 111 Kuboki, Soja, Okayama 719-1197, Japan*

Abstract : 【Purpose】 Self-confidence, a concept related to quality of life, has been attracting attention as an indicator of social participation. The purpose of this study was to examine the reliability and validity of the Japanese version of the Communication Confidence Rating Scale for Aphasia (CCRSA), a self-confidence scale for communication by people with aphasia (PWA), and to conduct a preliminary study of the difficulty level and suitability of the sub-items. 【Methods】 13 PWA using long-term care insurance services in the living period were included in the study. Cronbach's α coefficient was used for internal consistency reliability, ICC for retest reliability, correlation coefficients with various indices for comorbid and discriminant validity, and Rasch analysis for determining difficulty and goodness of fit in for items in the statistical examination. 【Results】 The total CCRSA score showed high reliability and validity, while the ICC and Rasch analysis values were low for 3 items. 【Discussion】 Although the reliability and validity of CCRSA were confirmed, there were some items with issues in retest reliability and difficulty, which we need to revise in the future.

Keywords : people with aphasia, self confidence, communication, self-report scale, CCRSA