

原著：秋田大学保健学専攻紀要19(2)：43 - 51, 2011

認知症高齢者に対する Allen Cognitive Level Screen の有用性

阿部 勇太* 藤田 尚子* 久米 裕**
石井 奈智子*** 石井 良和***

要 旨

本研究では、65歳以上の統合失調症群、認知症群に対して革細工という作業活動を用いた評価である Allen Cognitive Level Screen (以下 ACLS)を、期間をあけて2回実施し、認知レベルを測定し再テスト信頼性を検討した。また、HDS-R、NM スケール、REHAB を基準として両群の結果を比較検討した。その結果、統合失調症群と認知症群の両群において ACLS の再テスト信頼性が確認でき、基準関連妥当性があることが示唆された。また、統合失調症群においては年齢が高くなるごとに認知レベルが低下しているが、認知症群では年齢に関係なく、疾患に起因して認知レベルが低下していることが明らかになった。本研究にて、ACLS は統合失調症高齢者においてはもろること、認知症高齢者においても言語・行動観察・作業活動の要素を含む多角的側面からの評価が可能であり、信頼性、妥当性のある認知機能評価であると示唆された。よって認知症高齢者においても、ACLS により得られた評価結果にて、作業活動導入場面や日常生活の課題遂行場面において対象者の認知レベル相当の課題を予測し提供することが可能となり、より適切な環境設定を行うことに役立つものであると考えられる。

はじめに

作業療法の実践場面において、対象者のおおまかな認知機能を把握することは重要である。特に新規の対象者では、言語的側面からの質問や行動観察を用いた簡単なスクリーニング検査などをもとに少ない情報の中から評価し、活動や方法の選択といった適切な環境設定をしていく必要がある。しかしながら、活動中においては認知障害が問題となり、思いもよらない簡単な作業につまずいたり、指示が理解できなかつたりと、活動への適応が難しいことが少なくない。また、杓子定規であったり、融通がきかないなどの行動特性から、自立生活や職業的な技能といった認知機能を要する他の機能も障害されていることが多く¹⁾、退院しても社会生活が困難となる場面がある。これらのことは、統合失調症者の行動特性²⁾としても知られていることで

ある。

統合失調症者の認知障害は、多くが病前レベルと比較して明らかな低下を示すものであり、一般的に改善が難しいとされている^{1,3)}。また、以前よりレヴィ、キングなどにより統合失調症の認知障害に着目し、作業療法の治療理論を構成しようとする試みが行われており^{4,5)}、後にそれらを基礎として、アレンの認知能力障害理論が発表された^{6,7)}。

この理論に基づき、アレンらはいくつかの評価法を公表している。そのひとつに Allen Cognitive Level Screen (以下 ACLS) がある⁸⁾。ACLS とは、革細工のかがり作業を行うことで対象者の認知機能の測定が可能なる評価であり、作業活動そのものを評価尺度として用いた認知機能評価である (図1)。作業活動を用いた評価としては、わが国でも色の組み合わせ⁹⁾、ぬり絵¹⁰⁾、三つ編み^{11,12)}などにおいて認知症の評価尺度

* 秋田東病院

** 横手興生病院

*** 秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻作業療法学講座

Key Words: 認知症

ACLS

評価

高齢者

認知機能

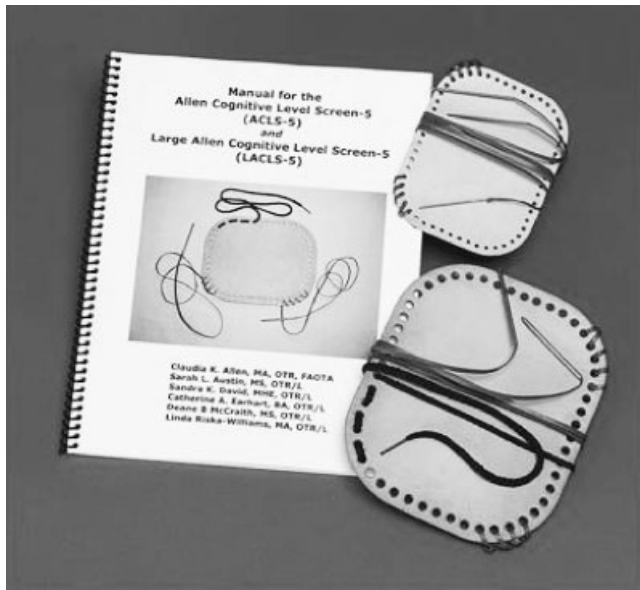


図1 ACLS

としての検討がされているが、ACLSはそれらと比較して認知能力障害理論とその実践をもとにして開発されているということが特徴である。

本邦においては、アレンの認知能力障害理論は作業療法の視点（作業活動による評価）から紹介され、その重要性が述べられ¹³⁾、ACLSをはじめとした認知能力障害理論に基づいた認知機能評価に関しても試行されており、その有効性が検討されはじめたところである^{14,15,16,17)}。

しかしながら、これらの研究においては症例数、報告数ともに不足しており、また裏づけが十分になされていない。また、アレンの認知能力障害理論は精神障害の認知障害からはじまり、その後高齢者にも適用されてきているが、ACLSは認知症高齢者の評価にも有用性があるのか、認知症高齢者と精神障害者の評価結果にどのような違いがあるのか、また、この評価が認知機能のどのような側面をみているのかなどは明らかになっていない。

そこで、本邦において、特に認知症高齢者に対するACLSの妥当性などの裏づけを行うことで、言語的側面を持つ評価、行動観察による評価に加えて、作業活動という作業療法独自の視点を用いた認知機能評価が可能となり、臨床場面において対象者にとってより適切な環境設定が可能となることを期待される。

今回の研究では、65歳以上の統合失調症者を対象としてACLSの再テスト信頼性を検討するために第1回目のACLSを実施し、その後1ヶ月が経過した時点から第2回目のACLSを順次実施した。また、妥当性の検討には標準となる外的基準と比較することが望ましいため、今回は認知症のスクリーニング検査で

代表的に使用されている改訂版長谷川式簡易知能評価スケール（以下HDS-R）、行動観察による評価において代表的に使用されているN式老年者用精神状態尺度（以下NMスケール）、さらに統合失調症群においては精神障害者の多面的、全般的な行動評定尺度である精神科リハビリテーション行動尺度（以下REHAB）を基準として使用した。

そして、その後同じく65歳以上の認知症者を対象としてACLSの再テスト信頼性を検討するために、第1回目のACLSを実施し、その後上記と同様に第2回目のACLSを実施した。妥当性の検討には、HDS-R、NMスケールを基準として使用し、その両群においての結果を比較検討したのでここに報告する。

文献レビュー

1. アレンの認知能力障害理論について

統合失調症の認知障害に着目し、作業療法の治療理論を構成する試みはかなり以前から行われている。レヴィは、慢性の統合失調症者にみられる学習機能の低下を、ピアジェの認知発達理論を基に説明し、ムーブメントを用いた発達学的アプローチを提案している⁴⁾。その後、アレンは精神障害者の遂行の困難さを分類しようとした試みから出発し、現在では認知症や頭部外傷などの高齢者を対象として、その認知能力障害理論を発展させている^{6,7)}。

この理論では、精神障害者に対する実践の経験から、精神障害者に観察された認知能力の制限と能力を、段階付けられた連続性をもつ認知レベルを用いて説明している。認知レベルは最重度に障害されたレベル1からはじまり、正常の能力範囲とされるレベル6までに分けられており、詳細は以下の通りである。

レベル1：自動的行動 (Automatic Actions)

他の誰かによって始められた刺激への反応であって、その刺激に対する変わらない反応である。

レベル2：姿勢行動 (Postural Actions)

重力の影響を克服し、空間内で全身を動かすという自ら始めた粗大な身体運動である。

レベル3：手の行為 (Manual Actions)

対象を操作するために手および肘は身体の一部を用いることである。

レベル4：目的指向的行動 (Goal-Directed Actions)

具体的な見本に対応する一連の段階、または完成品をいかに示すべきかという基準を通して、自分を順序づけることである。

レベル5：探索的行動 (Exploratory Actions)

神経筋コントロールにおける変化がいかに対象物に異なる影響を生じることができるかという発見である。

レベル6：計画された行動 (Planned Actions)

存在する対象に及ぼす行動の影響を予測し、二次的な影響を予測することであるが、その対象物は予想のために存在する必要はない。一連の段階の影響が重要なのは、二次的な影響を予想させるからである。

また、この認知レベルを測定するために開発された評価法として、Routine Task inventory (以下 RTI), Cognitive Performance Task (以下 CPT), ACLS がある。

RTI とは、対象者本人または介助者との面接、または実際の患者の生活の場での遂行を観察することによって評価するものである。

CPT とは、更衣、買い物、トーストを作る、電話、洗濯、旅行という6つの課題からなり、一定の道具や実施方法に従って対象者が遂行することによって評価する。

ACLS は、革細工という作業活動そのものを尺度とした評価法である。革細工において、平かがりと巻きかがり、シングルコードパンステッチといった3種類のレーシングを施行することによって測定するものであり、試行可能となった時点で認知レベルが3.0以上あることになり、認知レベル3.0から5.8まで判定することができる⁹⁾。ACLS は、認知能力障害理論と臨床経験から開発された評価方法であり、課題の提示方法ならびに対象者の遂行の採点方法が標準化されている。

認知能力障害理論は、対象者の能力を最大限維持することによって、残存する制限による生活上の障害を軽減しようとするものである。この理論の主な目標は、対象者の認知能力を改善することにあるのではなく、むしろ認知能力の制限を評価したうえで、代償されるべき思考パターンを明確にし、行為レベルで最大限の遂行能力を達成することにある^{6,7)}。

2. 本邦における報告

本邦においてアレンの認知能力障害理論は「作業療法全書」¹⁷⁾、「作業療法の理論」¹⁸⁾などにおいて概説的に紹介されている。

加藤 (1998) は、統合失調症の認知障害と作業療法の観点から、アレンの認知能力障害理論とその適用について紹介し、検討している¹³⁾。認知能力障害理論は統合失調症の認知障害を活動の難しさを認知レベルによる段階性によって理解することを可能としたと示しており、特に慢性統合失調症者の行為を理解し活動を提供するうえで、欠くことのできない理論であると述べている。

清水ら (2000) は、Allen の日常生活場面の観察に

より患者の認知レベルを評価できる RTI の妥当性を検討している¹⁴⁾。高齢の入院患者に対して RTI を行い、HDS-R や MMSE の試行可能な対象が少なかつたために十分な関連性を証明するには至っていないが、RTI は正常から重度障害までを簡便に評価することが可能で、非常に使用しやすいものであることが示されたとした。また、アレンの認知機能評価の妥当性を、本邦においても裏づけを行う必要があると述べている。

また、上河内ら (2000) は、24名の高齢の施設入所者に対して日常生活での観察に基づく評価である日課評定法と Allen の認知機能評価である ACLS を実施した¹⁵⁾。その結果、両評価の相関係数が0.74から0.94 ($p < 0.01$) と高い相関を示し、日課評定法と ACLS は十分な信頼性をもって互換的に評価ができるものとしている。

岡村 (2001) は、Allen の認知能力障害理論と ACLS の使用方法などを紹介し、整形疾患、脳血管性障害、老年性痴呆などの21名の入院患者に対して ACLS を実施し、HDS-R, Barthel Index との関連性を検討している¹⁶⁾。その結果、HDS-R は0.76 ($p < 0.01$)、Barthel Index は0.448 ($p < 0.05$) の相関を示し、妥当性が伺えることを示している。

また、寺本ら (2004) は、整形疾患、脳血管性障害、老年性痴呆などの13名の施設入所者に対して ACLS を実施し、HDS-R との関連性の検討と認知レベルからみた手工芸の分類を行っている¹⁹⁾。その結果、HDS-R はデータ数不足により関連性は得られなかったが、定義された遂行度合にて実施状況に統一性が認められ、認知レベルと作業遂行には関係があることが示され、ACLS から作業の適応を推定することが可能であるとしている。

木納ら (2009) は、ACLS による認知レベルを使用して認知能力を評価し、そこから予測される能力を明らかにして活動を提供して問題行動の軽減につながったとしており、認知能力障害理論を用いたアプローチを行っている²⁰⁾。また、認知能力障害理論は評価に基づいて対象者に「できる活動」を提供することで、満足感や自己有能間を与えることができ、精神科作業療法の根拠となりうる理論であると述べている。

方法

1. 対象

統合失調症群では、県内3病院に入院中の65歳以上の高齢者で、ACLS の実施が可能 (認知レベル3.0以上) であり、統合失調症と診断された50名 (男性25人、女性25人、平均年齢71.34 ± 4.77歳) を対象とした

(表1). また, 認知症群では, A病院に入院中の65歳以上の高齢者で, ACLSの実施が可能(認知レベル3.0以上)であり, 脳血管型認知症, アルツハイマー型認知症等と診断された認知症患者50名(男性20人, 女性30人, 平均年齢 82.04 ± 7.04 歳)を対象とした(表1). なお, 対象者には研究の趣旨を口頭で説明し, 書面で同意を得た(家族の同意も含む).

2. 方法

対象者に対し, 第1回目のACLSを実施し, 認知レベルを測定した. また, 妥当性の検討には標準となる外的基準と比較することが望ましいため, 今回は認知症のスクリーニング検査において代表的に使用されているHDS-R, 行動観察による評価において代表的に使用されているNMスケール, さらに統合失調症群

においては精神障害者の多面的, 全般的な行動評価尺度であるREHABを基準として使用し, 第1回目の実施後1ヶ月経過してから第2回目のACLSを実施した. 平均日数は, 統合失調症群が 38.70 ± 8.12 日, 認知症群が 41.64 ± 5.12 日であった. NMスケール, REHABにおいては, 行動観察の評価という特性から, 作業療法士と病棟看護師の二者によって評価を実施した.

HDS-R²¹⁾とは, 正常老人から痴呆老人をスクリーニングできる評価であり, 1) 年齢, 2) 日時の見当識, 3) 場所の見当識, 4) 言葉の記銘, 5) 計算, 6) 数字の逆唱, 7) 言葉の遅延再生, 8) 物品記銘, 9) 言語の流暢性の9項目からなる. 得点範囲は0~30点であり, 非痴呆: 30~21点, 痴呆: 20~0点とされている.

NMスケール²²⁾とは, 老年者の日常生活の状態・行動・能力を観察することによって痴呆の重症度をスクリーニングし, 評価ができる行動評価尺度である. 1) 家事・身辺処理, 2) 関心・意欲・交流, 3) 会話, 4) 記名・記憶, 5) 見当識の5項目からなる. 得点

表1 対象者の年齢

	平均 (標準偏差)	最小	最大
統合失調症群 (n=50)	71.34 (4.77)	65	85
認知症群 (n=50)	82.04 (7.04)	65	97

表2 ACLS, HDS-R, NMスケール, REHABの結果

	統合失調症群 (n=50)		認知症群 (n=50)	
	平均 (標準偏差)	中央値 (四分位範囲)	平均 (標準偏差)	中央値 (四分位範囲)
ACLS (初回)	4.64 (0.80)	4.80 (1.20)	3.82 (0.71)	3.60 (1.20)
ACLS 再テスト	4.65 (0.83)	4.50 (1.20)	3.86 (0.79)	3.60 (1.20)
HDS-R	16.52 (7.11)	17.00 (11.00)	8.32 (4.38)	8.00 (7.00)
年齢	0.68 (0.47)	1.00 (1.00)	0.24 (0.43)	0.00 (0.00)
日時の見当識	2.28 (1.46)	3.00 (2.00)	0.56 (1.07)	0.00 (1.00)
場所の見当識	1.72 (0.57)	2.00 (0.00)	1.06 (0.79)	1.00 (2.00)
言葉の記銘	2.94 (0.42)	3.00 (0.00)	2.88 (0.48)	3.00 (0.00)
計算	1.00 (0.76)	1.00 (2.00)	0.62 (0.67)	1.00 (1.00)
数字の逆唱	0.88 (0.75)	1.00 (1.00)	0.40 (0.57)	0.00 (1.00)
言葉の遅延再生	2.64 (2.22)	2.00 (5.00)	1.06 (1.58)	0.00 (2.00)
物品記銘	2.66 (1.51)	3.00 (2.00)	1.14 (1.14)	1.00 (2.00)
言語の流暢性	1.74 (2.00)	1.00 (3.00)	0.34 (1.08)	0.00 (0.00)
NMスケール	35.8 (8.44)	37.00 (12.00)	23.74 (9.05)	23.00 (12.00)
家事・身辺整理	5.66 (2.32)	5.00 (4.00)	2.88 (1.87)	3.00 (2.00)
関心・意欲・交流	6.16 (2.28)	7.00 (2.00)	5.42 (2.29)	5.00 (4.00)
会話	7.12 (2.34)	7.00 (4.00)	5.76 (2.77)	5.00 (6.00)
記銘・記憶	8.38 (1.99)	9.00 (3.00)	4.76 (1.80)	5.00 (4.00)
見当識	8.48 (1.87)	9.00 (3.00)	4.92 (1.85)	5.00 (2.00)
REHAB	85.96 (27.64)	89.50 (43.00)		
社会的活動性	32.14 (12.32)	34.00 (17.00)		
言葉の技能	9.04 (4.58)	9.00 (9.00)		
言葉のわかりやすさ	9.06 (4.11)	10.00 (6.00)		
セルフケア	22.38 (10.29)	23.50 (17.00)		
社会生活技能	15.84 (2.90)	18.00 (4.00)		

範囲は 0 ~ 50 点であり、重症度別評価点は、正常：50 ~ 48 点、境界：47 ~ 43 点、軽症痴呆：42 ~ 31 点、重症痴呆：16 ~ 0 点とされている。

REHAB²³⁾とは、精神障害者の主に社会生活障害を評価できる行動評定尺度である。1) 社会的活動性、2) ことばの技能、3) ことばのわかりやすさ、4) セルフケア、5) 社会生活の技能の 5 項目からなる。得点範囲は 0 ~ 144 点であり、高得点なほど障害が重度であり、社会生活可能レベル：0 ~ 40 点、中等度困難レベル：41 ~ 61 点、著しく困難レベル：65 ~ 144 点とされている。

3. 分析方法

ACLS の妥当性は、アレンの認知レベルと、年齢、HDS-R、NM スケール、REHAB との関連性をスピアマンの順位相関を求めることにより検討した。このうち、相関係数が有意水準 5 % 未満で絶対値が 0.4 以上の項目を主に考察の対象とすることにした。なお、HDS-R の下位項目 1 は年齢を問う質問項目であり、結果は 0 点と 1 点の二値データであるので、マンホイットニー U 検定を実施し、ACLS の得点を検討した。また、第 1 回目の ACLS と第 2 回目の ACLS の認知レ

ベルをスピアマンの順位相関により検討した。統計処理には、STATISTICA5.1 for windows を使用した。

結果

1. 統合失調症群

65 歳以上の統合失調症患者に対して ACLS、HDS-R、NM スケール、REHAB を実施し、結果は表 2 に示す通りであり、50 人すべての対象者に実施可能であった。第 1 回目の ACLS による認知レベル平均 4.64 (標準偏差 0.80)、第 2 回目の ACLS による認知レベルは平均 4.65 (標準偏差 0.83)、HDS-R の得点は、平均 16.52 (標準偏差 7.11)、NM スケールは平均 35.8 (標準偏差 8.44)、REHAB は平均 85.96 (標準偏差 27.64) となった。再テスト信頼性について、アレンの認知レベルと再テスト時の認知レベルとのスピアマンの順位相関係数は、 $r_s = 0.90$ ($p < 0.01$) ($n = 50$) と強い相関が認められた。

ACLS の基準関連妥当性について、ACLS 得点と、HDS-R、NM スケール、REHAB それぞれの得点からの関連性をスピアマンの順位相関係数により検討した (表 3)。

表 3 ACLS 認知レベルと HDS-R、NM スケール、REHAB の相関係数

	統合失調症群 (n = 50)		認知症群 (n = 50)	
	rs	有意性	rs	有意性
HDS-R	0.67	$p < 0.01$	0.68	$p < 0.01$
年齢	0.19	n.s	0.35	n.s
日時の見当識	0.47	$p < 0.01$	0.45	$p < 0.01$
場所の見当識	0.45	$p < 0.01$	0.33	n.s
言葉の記銘	0.23	n.s	0.19	n.s
計算	0.37	$p < 0.01$	0.19	n.s
数字の逆唱	0.62	$p < 0.01$	0.25	n.s
言葉の遅延再生	0.52	$p < 0.01$	0.45	$p < 0.01$
物品記銘	0.61	$p < 0.01$	0.51	$p < 0.01$
言語の流暢性	0.44	$p < 0.01$	0.48	$p < 0.01$
NM スケール	0.69	$p < 0.01$	0.79	$p < 0.01$
家事・身辺整理	0.60	$p < 0.01$	0.69	$p < 0.01$
関心・意欲・交流	0.61	$p < 0.01$	0.57	$p < 0.01$
会話	0.58	$p < 0.01$	0.79	$p < 0.01$
記銘・記憶	0.37	$p < 0.01$	0.60	$p < 0.01$
見当識	0.34	$p < 0.05$	0.66	$p < 0.01$
REHAB	- 0.42	$p < 0.01$		
社会的活動性	- 0.39	$p < 0.01$		
ことばの技能	- 0.37	$p < 0.01$		
ことばのわかりやすさ	- 0.28	$p < 0.05$		
セルフケア	- 0.42	$p < 0.01$		
社会生活技能	- 0.25	n.s		

アレンの認知レベルと年齢の順位相関係数については、 $rs = -0.37$ ($p < 0.01$) と有意な負の相関が認められた。

アレンの認知レベルと HDS-R では、 $rs = 0.67$ ($p < 0.01$) と有意な相関が認められた。また、ACLS 得点と、HDS-R 下位尺度のそれぞれの得点からの関連性をスピアマンの順位相関を求めることにより検討すると、1：年齢、4：言葉の記銘以外の7つの項目で相関がみとめられた。なお、1：年齢の得点は1、0という二値データとなるため、それぞれを独立変数としたマンホイットニーU検定を実施したが、有意差は認められなかった。認知症群との HDS-R の下位尺度の得点比較については、図2に示す。

アレンの認知レベルと NM スケールの順位相関係数は $rs = 0.69$ ($p < 0.01$) で、有意な相関が認められた。ACLS 得点と、NM スケール下位尺度のそれぞれの得点からの関連性をスピアマンの順位相関係数により検討すると、5：見当識を除いた4つの項目において有意な相関が認められた。認知症群との NM スケールの下位項目の得点比較については、図3に示す。

Allen の認知レベルと REHAB の順位相関係数は、 $rs = -0.42$ ($p < 0.01$) と負の相関が認められた。ACLS 得点と、REHAB の下位尺度のそれぞれの得点からの関連性をスピアマンの順位相関係数で検討すると、3：ことばのわかりやすさ、5：社会生活技能以外の3つの項目で有意な負の相関が認められた。

2. 認知症群

65歳以上の認知症患者に対して ACLS, HDS-R, NM スケールを実施し、結果は表2に示す通りであった。50人すべての対象者に実施可能であったが、第2回目の ACLS では退院などにより47人へのみ実施した。第1回目の ACLS による認知レベル平均3.82 (標準偏差0.71)、第2回目の認知レベルは平均3.86 (標準偏差0.76) であった。HDS-R の得点は、平均8.32 (標準偏差4.38)、NM スケールは平均23.74 (標準偏差9.05) であった。再テスト信頼性について、アレンの認知レベルと再テスト時の認知レベルをスピアマンの順位相関係数は、 $rs = 0.94$ ($p < 0.01$) ($n = 47$) と強い相関が認められた。

ACLS の基準関連妥当性について、ACLS 得点と、HDS-R, NM スケールそれぞれの得点からの関連性をスピアマンの順位相関係数により検討した (表3)。

アレンの認知レベルと年齢の順位相関係数については、 $rs = 0.07$ ($p > 0.05$) と小さく、有意な相関は認められなかった。

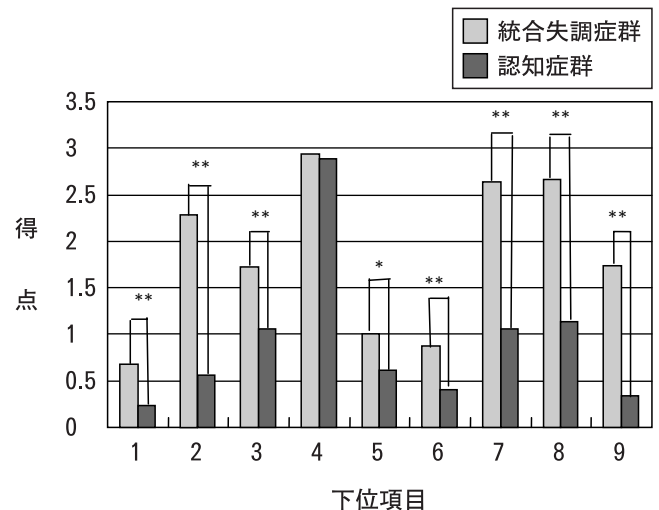


図2 統合失調症群および認知症群の HDS-R 下位項目の平均点 ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

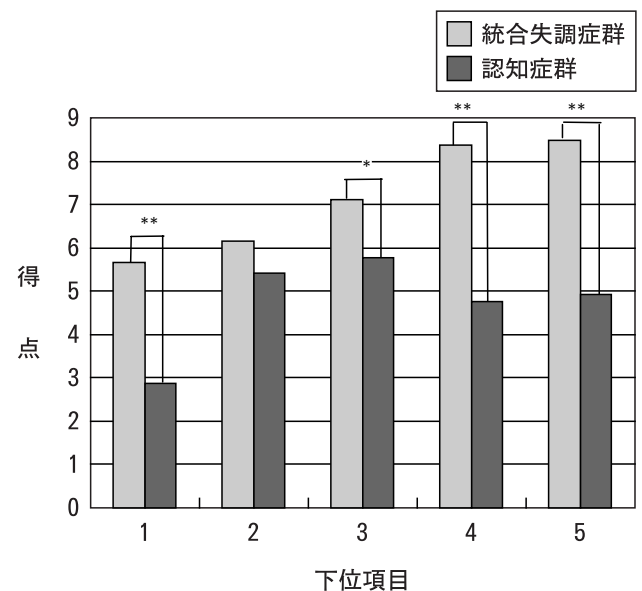


図3 統合失調症群および認知症群の NM スケール下位項目の平均点 ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

アレンの認知レベルと HDS-R では、 $rs = 0.68$ ($p < 0.01$) と有意な相関が認められた。また、ACLS 得点と、HDS-R 下位尺度のそれぞれの得点からの関連性をスピアマンの順位相関を求めることにより検討すると、2：日時の見当識、7：言葉の遅延再生、8：物品記銘、9：言語の流暢性の4つの項目で相関が認められた。なお、1：年齢の得点は1、0という二値データとなるため、それぞれを独立変数としたマンホイットニーU検定を実施したところ、0点群 ($n = 38$) の ACLS 平均得点は 3.69 ± 0.70 、1点群 ($n = 12$) の ACLS 平均得点は 4.22 ± 0.65 であり、有意に1点群、すなわち年齢を正確に答えられた群の方が ACLS 得点が高かった ($p < 0.05$)。統合失調症群との HDS-R

の下位尺度の得点比較については、図2に示す。

アレンの認知レベルと NM スケールの順位相関係数は、 $r_s = 0.79$ ($p < 0.01$) と強い相関が認められた。ACLS 得点と、NM スケール下位尺度のそれぞれの得点からの関連性をスピアマンの順位相関係数で検討すると、全ての項目において有意な相関が認められた。統合失調症群との NM スケールの下位尺度の得点比較については、図3に示す。

考 察

1. ACLS の再テスト信頼性について

統合失調症群の再テスト（平均日数 38.7 ± 8.12 日）において、 $r_s = 0.94$ ($p < 0.01$) と強い相関が認められ、認知症群の再テスト（平均日数 41.64 ± 5.12 日）においても、 $r_s = 0.90$ ($p < 0.01$) と強い相関がみとめられ、65歳以上の高齢の統合失調症者および認知症者における ACLS の再テスト信頼性があることが確かめられた。これは、ACLS の実施手順がマニュアルで厳密に決められており、マニュアル通りに試行することで、判定基準が明らかになることによるものと思われる。

2. ACLS の基準関連妥当性について

2 1. 統合失調症群

ACLS による認知レベルと、HDS-R、NM スケール、REHAB との相関において、各々 $r_s = 0.67$ ($p < 0.01$)、 $r_s = 0.69$ ($p < 0.01$)、 $r_s = -0.42$ ($p < 0.01$) と有意な相関が認められた。このことから、高齢の統合失調症者においては、临床上でよく使用されている HDS-R、NM スケール、REHAB との間には関連性があり、基準関連妥当性があることが伺える。

2 2. 認知症群

ACLS による認知レベルと、HDS-R、NM スケールとの相関において、各々 $r_s = 0.67$ ($p < 0.01$)、 $r_s = 0.69$ ($p < 0.01$) と有意な相関がみとめられた。このことから、高齢の認知症者においては、临床上でよく使用されている HDS-R、NM スケールとの間には関連性があり、基準関連妥当性があることが伺える。

また、両群の結果から、ACLS による認知レベルは、言語、日常生活の行動、社会生活などの、日常生活の課題遂行に必要とされる様々な側面を持つ評価と関連性が認められた。これは ACLS での革細工のレーシングという作業活動の中には、指示理

解、模倣、試行錯誤などを通して、上記の日常生活の課題遂行に必要とされる認知のあらゆる機能が共通して存在しているためであると考えられる。したがって、ACLS を実施することで、多角的な側面からの認知機能評価が可能ではないかと考えられる。

ACLS の認知レベルと HDS-R の下位項目において、認知症群で相関が認められた4つの項目（2：日時の見当識、7：言葉の遅延再生、8：物品記銘、9：言語の流暢性）が、統合失調症群で相関が認められた7つの項目の中にすべて含まれていた。また、NM スケールでも両群ともに5項目すべてにおいて相関が認められ、共通していた。統合失調症と認知症ではそれぞれ多彩な症状をみせる一方で、遅延記憶の障害、新規学習、実行機能などにおいて類似した認知機能障害があるとされており¹⁾、今回の結果においても高齢期の統合失調症者と認知症者の認知障害が類似していることが示唆された。

HDS-R の下位項目（4：言葉の記銘）のみ、両群に有意差が認められなかった。両群ともに平均得点が満点の3点に近く、高かった。4：言葉の記銘の項目では、例として桜、猫、電車といった3つの言葉を、「これから言う3つの言葉を言ってみてください。」と教示し、繰り返して言ってもらう項目であり、ACLS が試行可能であった、つまり認知レベルが3.0以上の者に対しては比較的易しい質問であったことが影響していると考えられる。

NM スケールの下位項目（2：関心・意欲・交流）のみ、両群に有意な差が認められなかった。統合失調症の認知障害は、陽性症状、薬物療法、動機付けの低下などによるものではなく疾患の中核をなす特徴であるとされており、陰性症状とは同一ではないが関連性はあるとされている¹⁾。したがって、5つの下位項目の中で特に陰性症状に関係する2：関心・意欲・交流の項目では得点が低くなり、統合失調症群と認知症群間に有意な差を認めなかったのではないかと考えられる。

3. ACLS による認知レベルと年齢との関連性について

統合失調症群では、 $r_s = -0.37$ ($p < 0.01$) と負の相関が認められた。したがって、高齢の統合失調症者においては、ACLS は年齢との間に弱い相関があり、年を重ねるごとに ACLS で評価する認知レベルが低下している。その一方で、認知症群は、 $r_s = 0.07$ ($p > 0.05$) と小さく、ほとんど相関は認められなかった。したがって、高齢の認知症者においては、ACLS で評価する認知レベルは年齢に関連性がないことが示

唆された。このことは、高齢期の統合失調症と認知症者の認知障害には類似点が多いが、認知症の特にアルツハイマー型では年単位の進行性の悪化が特徴的であるとされている¹⁾。この両群の違いについては、認知症者は脳血管型認知症やアルツハイマー型認知症を発症し、それらの疾患に起因して年齢に関係なく認知機能が失われていくことに対し、高齢の統合失調症者ではそれらの疾患に関係なく、年齢相応な認知機能の低下がみられているという要素が影響していると考えられる。

おわりに

今回の研究では、65歳以上の統合失調症群、認知症群に対して革細工という作業活動を用いた評価である ACLS を、期間をあけて2回実施し認知レベルを測定し再テスト信頼性を検討し、HDS-R、NM スケール、REHAB を基準として両群の結果を比較検討した。その結果、統合失調症群と認知症群の両群において ACLS の再テスト信頼性が確認でき、基準関連妥当性があることが示唆された。また、統合失調症群においては年齢が高くなるごとに認知レベルが低下しているが、認知症群では年齢に関係なく、疾患に起因して認知レベルが低下していることが明らかになった。よって、ACLS は統合失調症高齢者はもちろんのこと、認知症高齢者においても多角的側面からの評価が可能であり、信頼性、妥当性のある認知機能評価であるといえる。更に、ACLS により得られた評価結果にて、作業活動導入場面や日常生活の課題遂行場面において対象者の認知レベル相当の課題を予測し提供することが可能となり、より適切な環境設定を行うことに役立つものであると考えられる。

謝 辞

本研究にご協力いただきました対象者の皆様、横手興生病院、加藤病院のスタッフの皆様、ならびに秋田大学院医学系研究科リハビリテーション科学領域の教職員の皆様に心よりお礼を申し上げます。

この論文は平成21年度秋田大学大学院医学系研究科保健学科専攻の修士論文に加筆修正したものである。

参考文献

- 1) Philip D Harvey PhD: Understanding and Treating Cognition in Schizophrenia A Clinician's Handbook. Martin Dunitz, 2002. (丹羽真一 他訳: 統合失調症の認知機能ハンドブック 生活機能の改善

のために . 南江堂, 2004.)

- 2) 昼田源四郎著: 分裂病の行動特性. 金剛出版. 1995
- 3) Christopher D. Frith: The Cognitive Neuropsychology Of Schizophrenia. Lawrence Erlbaum Associates Publisher, 1992. (丹羽真一 他訳: 分裂病の認知神経心理学. 医学書院, 1995.)
- 4) Levy LL: Movement therapy for psychiatric patients. Am J Occup Ther 28. 354-357, 1974.
- 5) King LJ: A sensory integrative approach to schizophrenia. Am J Occup Ther 28. 429-536, 1974.
- 6) Allen CK: Occupational therapy for psychiatric disease: Measurement and management of cognitive disabilities. Little Brown, Boston, 1985.
- 7) Allen CK: Rehabilitation and learning. In Occupational therapy treatment goals for the physically and cognitively disabled. ed by Allen CK, et al, Am Occup Ther Assoc. 339-350, 1992.
- 8) Claudia K. ALLEN: Manual for the ACLS-5 and LACLS-5. ACLS and ACLS Committee, Publisher Camarillo, CA, USA. 2007
- 9) 竹田伸也, 田治米佳世, 村上泰子: 武田式三色組合わせテスト (TTCC) の作成. 老年精神医学雑誌15(8). 957-963, 2004.
- 10) 中村伸子, 栗原トヨ子: ぬりえを認知症スクリーニング評価に応用する可能性に関する探索的研究 介護老人保健施設女性入所者の作品分析から 作業療法26(1). 22-31, 2007.
- 11) 守口恭子, 福屋靖子ら: 痴呆性老人の作業療法における三つ編み作業能力の分析. 作業療法 第34回日本作業療法学会誌19. 348, 2000
- 12) 守口恭子, 飯田房江, 飯島 節: 三つ編みの研究 (第2報) 痴呆性老人の評価尺度としての検討 . 作業療法20. 337, 2001
- 13) 加藤智也: 精神分裂病の認知障害と作業療法 Allen の認知能力障害理論とその適用 . OT ジャーナル32. 1011-1016, 1998.
- 14) 清水 一, 太田篤志, 上河内真由美: Allen の認知水準評価による実際機能水準の予測. 作業療法 第34回日本作業療法学会誌19. 351, 2000
- 15) 上河内真由美, 清水 一, 太田篤志: HDS-R の検査困難な痴呆患者に対する認知検査 Allen の認知レベル評価 . 作業療法 第34回日本作業療法学会誌19. 348, 2000
- 16) 岡村太郎: Allen Cognitive Level Screen2000の紹介と使用経験の報告. 新潟医療福祉学会誌1(1). 54-63, 2001

- 17) 社団法人日本作業療法士協会編著：作業療法全書 作業治療学 2 精神障害. 第 5 巻. 共同医書出版社. 172-176. 1995
- 18) Kiealhofner G: Conceptual Foundations of Occupational Therapy 3rd Edition. FA Davis Company, Philadelphia, 2004. (山田 孝 他訳：作業療法の理論 原書第 3 版. 医学書院, 2008)
- 19) 寺本千秋, 南 麻美, 岡本太郎 他：認知レベルからみた手工芸の分類 Allen Cognitive Level の評価方法を用いて Activity の適応を考える . 新潟医療福祉学会誌4(1). 22-29, 2004
- 20) 木納純一, 松本祐二, 吉川法生：認知能力障害モデルを用いたアプローチ 問題行動が軽減した症例 . 作業療法28. 358, 2009.
- 21) 加藤伸司, 長谷川和夫 他：改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) の作成. 老年精神医学雑誌2. 1339-1347, 1991.
- 22) 小林敏子, 西村 健 他：行動観察による痴呆患者の精神状態評価尺度 (NM スケール) および日常生活動作能力評価尺度 (N-ADL) の作成. 臨床精神医学 17(11). 1653-1668, 1988.
- 23) 山下俊幸, 藤 信子, 田原明夫：精神科リハビリテーションにおける行動評定尺度 (Rehab) の有用性. 精神医学37(2). 199-205, 1995.

Utility of Allen Cognitive Level Screen for elderly people with dementia

Yuta ABE* Naoko FUJITA* Yu KUME**
Nachiko ISHII*** Yoshikazu ISHII***

* Akita-Higashi Hospital

** Yokote Kosei Hospital

*** Department of Occupational Therapy, Akita University Graduate School of Health Sciences

In this study, we used Allen Cognitive Level Screen (ACLS) for the schizophrenia group and the dementia group aged 65+. ACLS is an assessment using leatherwork activity.

We considered the test-retest reliability by using ACLS twice, and compared the result of each group based on HDS-R, NM-scale, and REHAB.

As a result, it was suggested that there is test-retest reliability and criterion-related validity of ACLS, for each group.

Moreover, it was clarified that the cognitive level decreased as age rose in the schizophrenia group, however in the dementia group cognitive level decreased due to the condition regardless of rise in age.

In this study, it was suggested that ACLS has reliability and the criterion-related validity for elderly people with dementia.

ACLS can also predict cognitive function from several perspectives including work activity introduction and daily life task accomplishment.

Therefore, we can conclude that ACLS is useful for performing a more appropriate environmental setting.