



認知症高齢者の学習療法評価尺度の開発

特定医療法人祐愛会 ゆうあいクリニック 院長

鐘ヶ江 寿美子

特定医療法人祐愛会ゆうあいクリニックの鐘ヶ江と申します。ファイザーヘルスリサーチ振興財団の助成金をいただいて認知症高齢者の学習療法評価尺度の開発を、まだ過程ですけれども、いたしております。

【ポスター1】

まず背景ですが、ご存知の方もいらっしゃるかと思いますが、学習療法について簡単に紹介します。音読と計算を中心とする教材を用いた学習を、学習者と支援者がコミュニケーションを取りながら行なうことにより、学習者の認知機能やコミュニケーションの機能、身辺自立機能などの前頭前野機能の維持・改善を図るものであると定義されています。これは、共同研究者である東北大学の川島先生と永寿園の山崎先生、その他の方が開発されて、子どもの教育で有名な公文と一緒になさった業績です。似たようなものが世の中にたくさんありますが、我々が開発しているものは、先に申し上げた定義で示される学習療法の尺度です。

学習療法の効果については、学習療法をされた高齢者の記憶力や前頭葉機能が維持できたという報告が既になされています。その尺度となったのは MMSE と前頭葉機能を測るフロンタル・アセスメント・バッテリー (Frontal Assessment Battery : FAB) でした。しかしながら介護現場ではその他にも色々な変化が見られていて、例えば、表情が豊かになった、笑顔がよくみられるようになった。コミュニケーションの点では、よく言葉が出るようになった。その他に自信を回復した、色々なことに積極的になった。身辺自立ということで、今まで車椅子を押してもらうだけだった方が自分で自操するようになった。その他色々な報告があります。ただこれは印象でしかないと言わればそれまでなので、このような行動の変化を測定できるような尺度、すなわち学習療法の効果を介護者が評定できる質問票を開発するというのが、今回の目的です。

研究の方法ですが、学習療法を開始して 4 年経過しているある施設の職員 111 名の方に、学

ポスター1

【背景・目的】

学習療法は高齢者の前頭前野機能の維持・改善をはかる効果が証明され、採用されている。その他の現場からは精神失調・コミュニケーション・関心・意欲・身辺自立・自信の回復を示し、生活の質 (Quality of Life: QoL) が向上したケースが報告されている。これら学習療法の効果を介護者が評定できる質問票を開発する。

【研究方法】

1. 学習療法開始後 4 年経った A 事業所職員 111 名に、学習療法後にみられる高齢者の変化を自由記載してもらい、「表情」の変化、「コミュニケーション」「関心・意欲」「身辺自立」の向上、「自信・自尊心」の回復を属性とする質問項目のフレームを作成した。
2. 学習療法を受けた高齢者の行動の変化について、E 認知の高齢者 5 事業所の高齢者 111 名に、各名の介護者に自己式アンケート調査を施行し、3 旗誤りの介護者 1 名～7 名の semi-structured interview を行った。
3. 12 の結果をもとに、学習療法の効果について高齢者介護の専門家、看護師、医師、精神科医、ビッグ研究者で検討し、質問票 A を作成した。
4. 介護サービス事業所 28 施設で研究会員の同意が得られた者を対象に、学習療法導入開始より 3 ヶ月後に質問票 A、MMSE、Frontal Assessment Battery (FAB) の併用度を用いて調査した。

習療法後に見られる高齢者の変化を自由記載していただきまして、それを KJ 法で分類いたしました。表情の変化、コミュニケーション、関心・意欲、身辺自立、および自信・自尊心の回復という属性が認められまして、答えていただきました色々な項目を、質問項目のプールとして保存しました。

次に、学習後のこれら変化が他の施設でも同様に見られているかを確認するため、5 つの施設に同じような内容を、アンケート調査いたしました。更にその中の 3 施設の介護者 5 から 7 名の方には semi-structured interview を行いました。

この 1、2 の方法の結果をもとに、学習療法の効果について高齢者介護の専門家、看護師、医師、脳機能マッピングの研究者で検討し、質問票を作成しました。お手元に質問票がございます。これを質問票 A と呼びますが、これを使いまして調査を行ないました。調査は、介護サービス事業所 28 件で、学習療法導入直後と 3 カ月後に行ないました。お手元の質問票と、MMSE、Frontal Assessment Battery (FAB) と介護度を用いて調査をいたしました。

【ポスター 2】

結果です。5 件の施設で介護職の方が観察・認識した高齢者の学習療法導入後の変化についてアンケート調査をした結果です。

まず感情表現のところですが、8 割以上の方が学習療法を開始して笑顔が多くなったということに気が付いておられます。また、感情表現が豊かになったということも 8 割近くの方が答えられています。しかし、抑うつ、怒り、興奮等の精神状態をあらわす表情の減少について認めた方は、約 5 割でした。興味深い点は、尿意が改善したと答えられた方が 6 割以上いらっしゃいました。

続きまして、コミュニケーション能力の変化ですが、これは言語的・非言語的、簡単なものから複雑なものについてたずねましたが、各々について改善したと答えられた方が 5 割以上いらっしゃいました。感謝を表すとか、ユーモアを理解するとか、そういう高次のコミュニケーションも良くなつたと答えられている方が 6 割近くいらっしゃいました。

それから、やる気・興味について尋ねました。学習療法というのは、学習療法士と称する、学習療法に関するトレーニングを受けた職員の方と高齢者の方がマンツーマン、あるいは高齢者の方 2 人に対して学習療法士が 1 名という形で行なって、だいたい 10 分から 20 分程度のセッションとなっています。そういう学習をするという特別な場でまずはやる気の向上がよく見られる様です。簡単な教材が使われますので、エラーレストレーニングになってお

ポスター 2



り、必ず 100 点がもらえるということで、とても意欲的になるということが学習現場で認められます。ただ、学習現場だけではなくて、そのやる気や興味が普通の生活中でも認められるということがうかがえました。約 10 分から 30 分間の学習の時間が全体の生活のリズムを作っていると答えられる方が、6 割近くおられました。

最後に学習者の自信向上ですが、学習中に讃められることで非常に自信を持たれ、高齢者の方はそれが日常生活でも自信に結びついていると、介護者の6割近くが答えられしていました。

ということで、ある一つの施設で経験されたことと同様のことが、他 5 施設でも認められました。以上の介護現場で認められた学習による行動の変化を基に学習療法評定尺度を開発しました。

【ポスター3】

開発の過程ですが、先ほど申しました「感情表現、関心・意欲、コミュニケーション、身辺自立、自信・自尊心」というものを大項目の主項目といたしまして、その他に社会的役割の認識、それと、介護者が高齢者を見て、生活の質が学習療法によってよくなつたかどうかということを尋ねる質問を加えまして、52 ポスター③

項目の質問票を作りました。一つ一つの質問は、ご覧になっていただけますように 4 段階あるいは一部 2 段階で評定しております。この質問票を用いて高齢者 162 名を対象に調査をいたしました。その調査中、解答者に分かりにくい質問等を省きまして、最終的に 43 項目を抽出しております。そして、その 43 項目に対する質問票の信頼性、妥当性を検証しました。

【ポスター4】

こちらが対象者の特性です。
28 件の介護事業所の 162 名の高
齢者の方に対象になっていただ
きました。

こちらのテーブルは介護サービス種類別に分類したものです。まず、全対象者の平均年齢が84.8歳。学習療法を開始する前のMMSEが15.7、開始3ヶ月後

ポスター 3

ポスター-4

年齢	年齢		年齢		年齢		年齢			
	11	13	12	11	12	13	11	12		
性別	mean	0.23	0.64	1.26	0.2	0.7	2.1	0.4	1.0	
Gratid	SD	0.8	2.8	6.2	5.8	3.8	4.1	1.5	3.0	
年齢	mean	27.7	28.9	25.1	29	6.5	27	2.7	4.8	
Gratid	SD	10	8.2	9.8	4.8	5.7	1.2	1.2	1.0	
グループ別	mean	38.3	32.2	42.4	35.8	19.4	42.2	24	33	4.9
Gratid	SD	9.1	9.4	5.4	5.7	4.2	1.7	1.3	1.1	
性別	mean	0.21	0.18	0.23	0.21	0.18	0.18	0.18	0.17	
Gratid	SD	0.7	0.8	0.9	0.5	0.1	1.0	0.9	1.1	
性別+年齢	mean	0.43	0.65	0.24	0.57	0.18	1.0	0.19	0.25	
Gratid	SD	1.4	0.8	1.6	2.7	0.6	0.9	0.8	0.7	
その他	mean	0.17	0.19	0.22	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Gratid	SD	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.7	0.7	0.7	
内訳	mean	0.48	0.52	0.47	0.62	0.2	0.28	0.29	0.42	
外訛	SD	0.2	0.4	0.3	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	

は 17.5 で、これは統計学的に有意に改善されています。FAB も、学習療法開始前が 8.0、開始 3 ヶ月後が 9.2 で、これも統計学的に有意差が認められております。

介護度に関しましては学習前も後も 2.5 ということで、特に変化はありません。平均の学習回数ですが、週に 4 回ほどとなっております。

ここで、入所系のサービスで介護老人保健施設とグループホームを見てみると、介護老人保健施設の対象者が 39 名、グループホームが 42 名だったのですが、それぞれ MMSE の平均が 12.9 と 13.2、FAB が 7.9、7.0 で、これは特に統計学的に有意差はみられませんでした。

【ポスター 5】

結果です。

学習療法評定尺度の 3 ヶ月間の変化を見ました。こちらのグラフが 162 名全体の結果です。それぞれの大項目を、小計数を 100 として、パーセンテージで表しております。この 3 ヶ月間で、関心・意欲、コミュニケーション、自信・自尊心、あと、介護者が見る生活の質の向上というところに、有意な改善が認められておりますが、感情表現、身辺自立、社会的役割については、統計学的な有意差は認められていません。

【ポスター 6】

評定尺度の信頼性・妥当性の検証です。

信頼性の内的整合性については Cronbach's α を用いました。全項目については 0.93、関心・意欲、コミュニケーション、身辺自立、自信・自尊心について

は全て 0.8 以上だったのですが、感情表現については Cronbach's α が 0.58 でした。評定者間の信頼性は、8 名の高齢者について 5 名の評定者で評定をしてもらいましたが、有意な差はありませんでした。評定者内の信頼性については、7 名の高齢者について 6 名の評定者で、平均 10 日で期間を開けて再度評定してもらい、Spearman's ρ で見ておりますが、高い相関を認めております。ただし、Quality of Life については 0.30 と、相関がやや低くなっています。

ポスター 5



ポスター 6

学習療法評定尺度の信頼性・妥当性

信頼性の検討

	評定者間の信頼性 Guttman's α	評定者内的一致性 Spearman's ρ	評定者間的一致性 Spearman's ρ
感情表現	0.93	1.00	0.7744
関心・意欲	0.97	1.00	0.7944
コミュニケーション	0.97	1.00	0.8044
身辺自立	0.97	1.00	0.7944
自信・自尊心	0.97	1.00	0.7944
社会的役割	0.97	1.00	0.7944
QoL	0.61	1.00	0.7044
全項目	0.58	1.00	0.7044

1) p<0.05
2) p<0.01
3) p<0.001

大項目: QoL, MMSE, FAB との相関分析
Correlation Coefficients
Spearman's ρ : 0.5823, 0.7458, 0.64

	大項目: QoL, MMSE, FAB との相関分析 Spearman's ρ : 0.5805, 0.7452, 0.64		
感情表現	0.5844	0.7444	0.64
関心・意欲	0.5844	0.7444	0.64
コミュニケーション	0.5844	0.7444	0.64
身辺自立	0.5844	0.7444	0.64
自信・自尊心	0.5844	0.7444	0.64
社会的役割	0.5844	0.7444	0.64
QoL	0.5844	0.7444	0.64

続きまして妥当性の検証ですが、これは学習療法が安定した3ヶ月経った時のMMSEとFABと評定尺度の大項目についての相関係数を見ました。感情表現、関心・意欲、コミュニケーション、身辺自立、自信・自尊心、社会的役割、介護者が見るQuality of Lifeの全てについて有意な相関が認められております。

ただし、この3ヶ月間のMMSE、FABの変化値とそれぞれの大項目の小計数の変化値の相関を見てみると、MMSEやFABの変化と相関が認められたのはコミュニケーションの変化だけでした。「介護者が見る高齢者の生活の質」の変化値と大項目の変化値の相関を見てみると、感情表現、関心・意欲、コミュニケーション、自信・自尊心の尺度の変化値と、その生活の質の変化値で高い相関を認めております。

【ポスター7】

尺度の結果です。介護サービス別と学習療法開始時の認知機能別にまとめてみました。

まず介護サービス別での3ヶ月間の変化を見てみました。特養、老健、グループホーム、デイケア、デイサービスのサービス別で、変化の表れ方に非常に特徴があります。グループホームでは、対象者42名だったのですが、関心・意欲、コミュニケーション、身辺自立、自信・自尊心、あと生活の質において、広い範囲で有意な向上が認められました。しかしながら、学習療法導入前ではMMSEやFAB、介護度に有意な差がみられなかった老健施設では、改善が認められたものは介護者が見る生活の質のみでした。

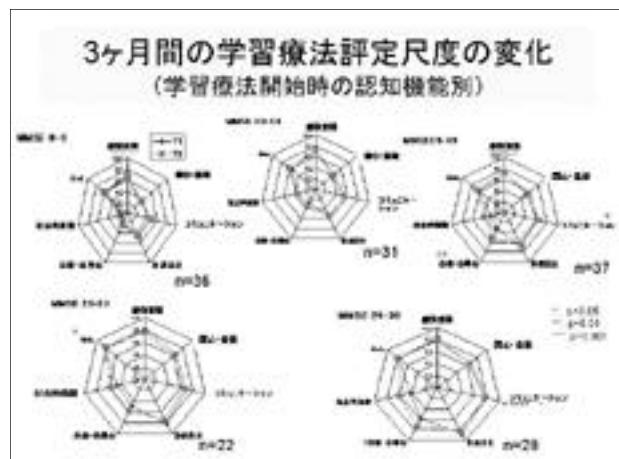
ポスター7



【ポスター8】

学習療法開始時の認知機能別にまとめた結果です。左上から、開始時のMMSEが0から9、10から14、15から19、20から23、24から30と分類しております。MMSEが15点以上になってきますと、自信・自尊心の向上及び統計学的な有意差は出なかったのですが、社会的役割の認識というところで改善の幅が大きくなっています。

ポスター8



このように学習開始時の認知機能によっても、改善の程度や改善のみられる領域に特徴が出ております。

【ポスター9】

考察およびまとめです。

我々は、学習療法の効果を評価する尺度を作りまして、感情表現、コミュニケーション能力、関心・意欲、身辺自立、自信・自尊心を主な大項目といたしました。学習療法導入前と3ヶ月後の変化を介護サービスを利用している高齢者162名を対象に調査しました。学習3ヶ月間で認知機能はMMSEにて 1.1 ± 3.1 、FABにて 0.96 ± 3.1 の向上を認めています。

評定尺度では関心・意欲、コミュニケーション、自信・自尊心、高齢者の生活の質において、学習療法の効果で有意な改善が認められております。

学習療法評定尺度の内的信頼性、評定者間信頼性、評定者内信頼性は良好でしたが、その中で感情表現については、質問項目がご覧になってお分かりのように、感情表出の改善、すなわち感情表出の明確さを聞く項目と、その感情そのもの、抑うつや怒りをたずねる質問が混在していたために、内的整合性が低下したという可能性が考えられます。

学習療法評定尺度の大項目の妥当性は、MMSE、FAB と有意な相関を認めましたが、3ヶ月間の変化について MMSE、FAB とあまり相関は認められませんでした。しかしながら、介護者が感じる高齢者の生活の質との変化においては、尺度の各大項目と相関が認められておりまして、介護者が考える学習療法による高齢者の生活の質の改善というのは、MMSE や FAB で示す認知機能の向上と必ずしも一致しないということが示唆されます。

施設ケアでは、介護老人福祉施設や介護老人保健施設よりもグループホームの方が学習療法の効果がより向上しておりました。

このことより、小規模で、学習療法士や、学習療法のトレーニングを受けた人が直接介護にも関わるというケアの環境が、学習療法の効果をより向上させていた可能性が示唆されます。

最後に、認知機能が高いほど、学習療法後の自信・自尊心、社会的役割に関する意識の変化が大きい傾向が見られました。MMSE が 20 以上の対象者では、自信・自尊心、社会的役割に関して詳細に尋ねる自記式の質問も、別に検討すべきだと思われました。

ポスター-9

著者・まとめ

- 「音楽を聴く」「おしゃべり・おしゃべり」「歌・音楽」「音楽を聴く」「音楽を聴く」の5種類の大項目を用意し、各項目を1ヶ月毎に1回選択してもらう。音楽を聴く人は毎月の音楽の傾向を記入する。
 - 音楽聴き1ヶ月毎の認知機能の変化をFAB量表にて11.0±3.1(p<0.001), FABCTで1.06±1.1(p<0.001)となりた。
 - 音楽聴き認知機能の傾向で開拓した領域、「コミュニケーション」「音楽・音楽」、高齢者の「POMS」への影響の結果によると、音楽で音楽を楽しむ事が認知機能に影響を与えた。
 - 音楽聴き認知機能の傾向、音楽認知機能、音楽認知機能は音楽を聴く事で、認知機能が低下した事で認知機能が低下した可能性が示された。
 - 音楽聴き認知機能の傾向はMSE、FABCTを認知機能の傾向から、音楽聴き認知機能の傾向から、認知機能の傾向から、音楽・音楽の傾向から認知機能の傾向が示された。
 - 音楽聴き認知機能の傾向は音楽を聴く事で、音楽を聴く事で認知機能が低下した事で認知機能が低下した事が示された。
 - 認知機能で、音楽を聴く事で認知機能が低下した事で認知機能が低下した事が示された。
 - 認知機能で、音楽を聴く事で認知機能が低下した事で認知機能が低下した事が示された。
 - 認知機能で、音楽を聴く事で認知機能が低下した事で認知機能が低下した事が示された。

質疑応答

会場： ちょっと聞き漏らしたかもしれないのですけれども、各参加者の方の診断の割合と言いますか、どういった方が多いのかということを教えていただきたいのと、その診断による効果の差があるのかどうかということも、教えていただけないかと思います。

鐘ヶ江： 大事なご指摘なのですが、実は私、もの忘れ外来をしておりまして、詳細な認知症の診断を受けている方は、介護サービスを受けている方の中ではまだ多くはないと感じております。ご存知のように、介護保険で認知症高齢者の日常生活自立度というものがあります。自立 1、2 ~ とありますけれども、それは特に画像的な診断等がなくても書けるものです。認知症かどうかというのは、本当は多面的に診断していくべきなのですが、残念ながら詳細な検査を受けていらっしゃる方が少ないというのが現状です。そういう難しさを考えて、今回の研究では診断については言及しませんでした。その代わりに MMSE を取って、その数字で認知機能を見ています。ですから、MMSE が高い方の中にも認知症の方が含まれていますし、この対象者全てが認知症の方ではありません。また、認知症の原因疾患についても調査はしておりません。

会場： 私は、認知症の高齢者の方の前頭葉刺激の計算の調査のお手伝いをさせていただいたことがあるのですが、その時の認知の評価で、MMSE 以外に、例えば注意力ですとか、記憶などの調査の尺度も用いたりしたことがあったのですが、先生が今回認知を評価するのに、この 2 つの尺度を用いられたのがどうしてなのかということが、一点質問です。あと、学習の評価を見る調査の際に、軽度の認知症とか認知症とはっきり診断されない物忘れぐらいの方に質問する時に、ご家族の方が同席をされていると、「何で答えられないんだ」とご本人様に怒ってしまったりですとか、学習をご自宅でするのに、家族の方がすごく強制したりして逆効果になった例が何人かいらっしゃったのですが、そういうことがなかったのでしょうか。この 2 つを質問させていただきたいと思います。

鐘ヶ江： 最初の、今回どうして MMSE と FAB を使ったかということですが、実はこの学習療法の先行研究は東北大学川島隆太先生らでなさっておりまして、その時に、中核症状は MMSE、前頭葉機能については FAB を用いておられます。それと共に NM スケールと N-ADL も使われてあります。問題は、調査施設が介護保険サービス事業所のため、訓練を受けた心理療法士等の専門職が必ずしもおられるとは限らなかったのです。学習療法導入施設では、必ず MMSE と FAB を学習療法の評価の尺度として使っておられるので、「学習療法の世界では一般的に使われている」尺度ということで使わせていただきました。

座長： 時間がきましたので、第2点目の質問については個別にお願いいたします。
ご発表有り難うございました。