

痴呆高齢者の表情分析と主観的 Quality of Life の評価手法に関する研究

三重県立看護大学*、びわこ成蹊スポーツ大学**、遠江病院***

鈴木 みずえ*、金森 雅夫**、大城 一***

This study clarified a relationship between Japanese version Dementia Quality of Life Instrument (DQoL) and facial expression analysis using Philadelphia Affect Rating Scale (PARS). There was significant positive correlation between anxiety/fear (PARS) and negative feelings (DQoL), depression (PARS) and sense of aesthetic (DQoL). Interest (PARS) and sense of aesthetic (DQoL) showed a significant negative correlation. It was suggested that DQOL was related to PARS, moreover, DQOL was able to evaluate the QOL in elderly patients with dementia.

1. 緒言

Quality of Life は、生命の質あるいは生活の質などとして訳されるが、医療においては患者個人の主観的満足感あるいは幸福度と考えられている。痴呆性高齢者に関しては、記名力および認知機能の障害が中核をなす疾患であることから、本人による QOL 評価は不可能とされてきた¹⁾。しかし、従来の観察による QOL 評価が果たして適切であるかは、十分明らかではない。痴呆高齢者の QOL は、痴呆の進行、自立度によっては損なわれる部分もあるが、QOL を保つことも可能であり、本人のおかれた環境および家族などの周囲の人々との相互関係の結果として表情、行動を中心として評価されてきた²⁾。著者らは痴呆性高齢者の QOL 評価³⁾として表情分析について取り組み表情分析に関する先行研究を 1 対 1 の構造面接法であるコミュニケーション行動による表情評価^{4) 5)}を行った。しかしながらこの面接手法は、言語的コミュニケーションを理解できない痴呆性高齢者には不安や心理的負担を生じさせ日常と比べて笑顔の表出が少ない対象者も認められた。これらの結果から施設およびデイケア、デイサービスの通所サービスの痴呆性高齢者のケア評価として日常生活における笑顔などを簡便に評価する表情分析評価法が必要である。

痴呆性高齢者の QOL 評価については、中程度の痴呆であれば主観による評価も可能であることが、近年、米国でも報告されている。痴呆性老人は他者とのコミュニケーションに対して積極的に関わろうとする動機が低くなり、認知機能の更なる低下を引き起こす。我々はデイケアにおいて心理社会的療法の一つである動物介在療法を行い、痴呆性高齢者の表情が豊かになり、精神的にも安定し、介

護負担が減少していることを報告した⁴⁾。痴呆性高齢者にとっての表情の活性化は、精神的安定および社会生活の適応を促し、問題行動の減少に繋がることが考えられる。Lawton⁶⁾はアルツハイマー患者の情動評価として表情分析に関する研究を行っており、評価基準が明らかであり、訓練された看護師、介護福祉士であれば使用可能であることから本研究にて用いた。痴呆性高齢者の主観的 QOL 指標については、1999 年に Brod⁷⁾が質的研究手法を踏まえ定量化に関する研究を行った。本研究では、著者らのこれまでの研究を踏まえ、痴呆高齢者の表情分析と主観的な QOL の評価手法を組み合わせることで痴呆性老人の表情の活性化が QOL の維持につながることを明らかにしたい。本研究では、日本語版 Dementia Quality of Life Instrument (DQoL) を用いて、わが国の痴呆高齢者の主観的 QOL の測定を行い、主観的 QOL 評価と Laton の表情分析評価である Philadelphia Geriatric Center Affect Rating Scale (フィラデルフィア老年医学センター情動スケール) との関係を明らかにすることが目的である。

2. 実験

2.1 痴呆性高齢者の表情分析

表情分析研究の第 1 人者である Ekman⁸⁾は、幸福、悲しみ、怒り、嫌悪、驚き、恐れ の 6 種であると考え、感情を表す表情の特徴が、世界の文化を超えて共通していると報告している。Lawton らは Ekman の研究にもとづき生活の中で Philadelphia Geriatric Center Affect Rating Scale (Affect Rating Scale : ARS) を開発した⁶⁾(表 1)。訓練された看護助手によって行われ、尺度としての妥当性が示されている。わが国での高齢者の表情分析については、増谷らが高齢者の表情の他者からの認知を研究し、喜びと驚きによく表出され、怒り、恐れ、軽蔑、嫌悪などにおいて個人差が著名であることを報告している。

表情の中で最も QOL を表現しているのは笑顔である。笑顔は、単に自己の情動を表現するだけでなく、笑うことで他者との快の感情を他者に伝達して社会的関係を深める作用もある。軽度の痴呆性高齢者であれば自発的な









Evaluation Technique of Facial Expression Analysis in Elderly Patients with Dementia and Subjective Quality of Life

Mizue Suzuki¹, Masao Kanamori², Hajime Ooshiro³*

Mie Prefectural College of Nursing¹, Biwako Seikei Sport College², Totomi hospital³

表1 Philadelphia Geriatric Center Affect Rating
Lanton MP, observed Affect and Quality of Life in dementia, Scale Assessing
Quality of Life
Alzheimer's Disease, 95-110, Springer Publishing Company, 2000

<p>楽しみ (pleasure) ほほ笑む、笑う、なでる、親しみのある様子で触れる、うなずく、歌う、腕を開いた身振り、手や腕を伸ばす</p>	
<p>怒り (anger) 歯を食いしばる、しかめっ面、叫ぶ、悪態をつく、しかる、押しのける、こぶしを振る口をとがらせる、眼を細める、眉をひそめるなどの怒りを示す身振り</p>	
<p>不安・恐れ (anxiety/fear) 額にしわを寄せる、落ち着きなくそわそわする、同じ動作を繰り返す、恐れやイライラした表情、ため息、他から孤立している、震え、緊張した表情、頻回に呼ぶ、手を握りしめる、足を揺する</p>	
<p>抑うつ・悲哀 (depression/sadness) 声をあげて泣く、涙を流す、嘆く、うなだれる、無表情、眼を拭く</p>	
<p>関心 (interest) 眼で物を追う、人や物をじっと見たり、追う、表情や動作、言葉での反応がある、アイコンタクトがある、音楽に身体の動きや言葉での反応がある、人や物に対して身体を向けたり 動かす</p>	
<p>満足 (contentment) くつろいだ姿勢で座ったり、横になっている、緊張のない表情、動作が穏やか 訳:本間昭、痴呆性高齢者のQOL精神科の観点から、11(5)、483-488,2000</p>	

笑顔がみられるが、重度の痴呆性高齢者の笑顔は受身であり、相手から話し掛けられた際に微笑む。また、矢富らは痴呆性老人の笑いの表出について研究しており、認知機能の低下に伴い情動的笑い、内発的社会的笑いの低下を報告している⁹⁾。痴呆高齢者の取り繕う行動や不安行動は、コミュニケーションの失敗とそれに伴う他者の評価を意識した行動と言われている。痴呆性高齢者の笑顔の表出は、介護者との意識の共有化だけではなく、介護負担の緩和作用にもなりうると思われる。Affect Rating Scale は、楽しみ (Pleasure)、怒り (Anger)、不安・恐れ (Anxiety/Fear)、抑うつ・悲哀 (Depression/Sadness)、関心 (Interest)、満足 (Contentment) の6つの感情を表情から分析する。

2.2 痴呆性高齢者の QOL の概念化

生活の質は、近年において医療の目的として挙げられた比較的新しい概念であり、医療評価として患者側からの評価することの重要性が認識されるようになった。QOL は人間の身体・心理・社会経済的な各領域を含む包括的な概念であり、1980年代に実証研究が行われ、保健・医療領域においては健康関連 QOL に限定して報告されている。痴呆性老人の QOL については、近年、抗痴呆薬開発にあたり、その有効性を評価するための評価手法としても開発された。(1) 行動能力 (Behavioral competence)、(2) 外的環境の質 (External environment quality)、(3) 心理的 Well-being、(4) 知覚された生活の質 (Perceived quality of life) の4領域にまとめている。痴呆は記名力、認知機能低下が中核となる疾患であり、心理的 well-being、知覚された生活の質の測定が、痴呆性高齢者の場合には最も大きな課題となるため従来は本人が QOL について表現できないとされてき

た。しかし、新しい痴呆高齢者の評価手法として本人に直接インタビューする試みも増えてきている。著者らは、早期痴呆患者に対する病気の受容に関する研究を行い、早期患者の場合には、病気の受容が痴呆症状の軽減ないし進行に影響を及ぼしていることを報告した。図1に示したように表情の絵を用いて、重度痴呆患者に対する情動を測定する Dementia Mood PictureTest (痴呆情緒を測定するための検査)¹⁰⁾を用いた報告などの報告もみられる。しかし、重度痴呆性患者の場合には言語的なコミュニケーションが困難な場合が多く、主観的判断は非常に困難な点が多い。米国の Goldmad 老化研究所の Dr.Brod は中程度の痴呆の高齢者を対象に主観的な QOL を測定する 29 項目からなる

Dementia Quality of Life Instrument (DQOL)⁶⁾を開発した。従来の観察者による QOL 評価尺度は、認知機能、身体機能、ADL、行動範囲、レクリエーション活動、社会的交流、対話能力である。痴呆性高齢者の主観的 QOL は表2に示したが、(1) 自己尊重、(2) 肯定的感情、(3) 否定的感情、(4) 所属感、(5) 審美的感覚の5つの下位尺度に分かれている。本研究では Dr.Brod から DQOL 翻訳の作成の許可を受けており、日本語版を開発し、その信頼性、妥当性についても検証し、痴呆性高齢者の心理社会療法およびケア評価に有効に活用可能なものとした。本尺度は、介護保険制度にお

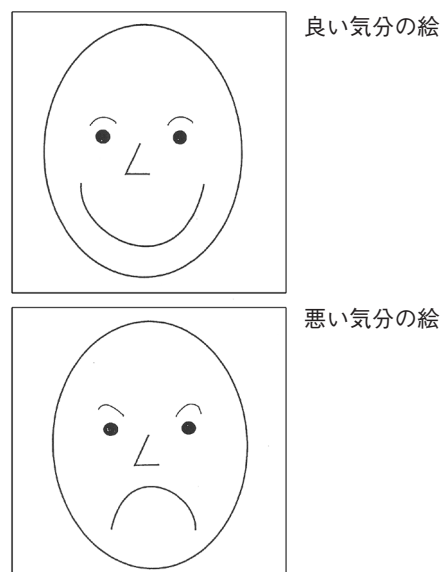


図1 Dementia Mood PictureTest
Tappen RM, Barry CB, Assessment of affect in advanced Alzheimer's disease : the dementia mood picture test, Journal of Gerontological Nursing, 21(3), 44-46, 1995

表2 痴呆性高齢者の QOL 測定尺度の5つの領域

- ・自己尊重：自分の考え、感情（自信、自分に対する満足感、自己決定の頻度）
- ・肯定的感情（ユーモア）：幸福、楽しみ、満足、希望を感じたり、笑ったり、冗談を言ったりする頻度
- ・否定的感情：恐怖、孤独、失望、悲しいなどと感じる頻度
- ・所属感：人の役に立ったり、人から愛されているなどと感じる頻度
- ・審美的感覚：音楽、自然の音を聞いたりする、動物、鳥、空などを見るにより美しさを認識したり、意識する感覚

ける課題である高齢者の自己決定の尊重、残存能力の活用といった側面から痴呆性高齢者の新しい主観的 QOL を明らかにすることは、ノーマライゼーションの理念からも痴呆性高齢者の保護といった側面からも、超高齢社会に向かうわが国において、今後、重要な課題である。

2.3 研究方法

平成 14 年 10 月から平成 14 年 1 月 31 日までにデイケアおよびデイサービスにおいて痴呆症と診断された在宅高齢者のうち、調査の参加の承諾の得られた 56 名に対して面接調査を実施した。DQOL 日本語版の翻訳に関しては、翻訳許可を受けて看護研究者、老年精神医学専門医、臨床心理学研究者、バイリンガルなどにて検討した。質問項目はわが国の痴呆性高齢者に理解しやすい言葉を用い、概念枠組みに適した内容を基本とした。10 名の痴呆性高齢者にプレテスト実施した。回答が得にくい項目を検討後、バックトランスレーションとして、別のバイリンガル 1 名に日本語から英語に翻訳後、DQoL 開発者の Brod 博士に最終確認を依頼し、修正項目をさらに検討し、最終の日本語版 DQoL を作成した。認知機能検査である Mini-Mental State (MMSE)¹¹⁾、行動評価尺度である N-ADL (N 式老年人用日常生活動作能力評価尺度)¹²⁾ を実施した。日本語版 DQOL は自己尊重、肯定的感情 (ユーモア)、否定的感情、所属感、審美的感覚の 5 つの領域からなる 29 項目に対して視覚スケールを用いて回答してもらった。DQoL の質問の前は 3 項目のプレテストを行い、視覚による 5 段階のスケールを理解して回答が適切かを確かめた。Affect Rating Scale に関しては、看護師が DQOL を回答した同日の患者の様子を 20 分間観察して評価した。

3. 結果

対象者の属性については、表 3 に示した。痴呆高齢者 56 名 (アルツハイマー型 11 名、血管性 46 名、混合型 2 名、男性 17 名、女性 42 名)、平均年齢は 82.66 (±8.18) 歳であった。MMSE は 20.37 (±4.48) であり、NM スケールは 33.77 (±8.72)、N-ADL は 39.88 (±39.88) であった。DQOL の 2 週間後の再テストでは、5 項目の下位尺度の相関係数は

表3 対象者の特性

	男性 (17名)	女性 (42名)	合計 (59名)
年齢	78.71 (±8.73)	84.26 (±8.24)	82.66 (±8.18)
MMSE (0-30)	20.07 (±4.60)	21.12 (±4.20)	20.37 (±4.48)
N-ADL (0-50)	39.88 (±39.27)	39.88 (±7.82)	39.88 (±39.88)
NM スケール (0-55)	33.00 (±8.78)	34.07 (±8.78)	33.77 (±8.72)

表4 Affect Rating Scale の結果

	男性		女性	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
Affect Rating Scale (1-5)				
楽しみ	2.75	1.18	2.60	1.03
怒り	1.06	0.25	1.00	0.00
不安	1.31	0.79	1.13	0.40
抑うつ	1.50	1.37	1.63	1.31
関心	4.88	0.34	4.98	0.16
満足	4.94	0.25	5.00	0.00
DQoL (1-5)				
自己尊重	2.98	0.82	2.99	0.79
肯定的感情	2.84	1.00	3.33	0.86
否定的感情	2.23	0.65	1.89	0.67
所属感	3.00	0.86	3.42	0.80
審美的感覚	3.15	0.93	3.70	0.61

0.730 ~ 0.857 (p<0.05) であり、クロンバッチによる信頼係数は 0.66 ~ 0.864 であった。表 4 に Affect Rating Scale および DQOL の平均値を示した。Affect Rating Scale では満足が最も高く、男性 4.94 (±0.25)、女性 5.00、次に関心 4.88 (±0.34)、4.98 (±0.16) であった。最も低かったのは怒り、男性 1.06 (±0.25)、女性 1.00 であった。DQOL では、審美的感覚が最も高く男性 3.15 (±0.93)、女性 3.70 (±0.61) であった。最も低かったのは否定的感情で男性 2.23 (±0.65)、女性 1.89 (±0.67) であった。表 5 は Affect Rating Scale、DQOL と NM スケール、NADL の相関を示した。Affect Rating Scale (ARS) では、抑うつ (ARS) と関心 (NM)、抑うつ (ARS) と見当識 (NM)、抑うつ (ARS) と歩行 (N-ADL) が負の有意な相関を示した。関心 (ARS) と見当識 (NM)、歩行 (N-ADL) が正の相関を示した。DQOL では、否定的感情と見当識 (NM)、審美的感覚と見当識 (NM) が負の相関を示した。表 6 に Affect Rating Scale と DQOL の相関を示したが、不安 (ARS) と否定的感情 (DQOL)、抑うつ (ARS) と審美的感覚 (DQOL) が正の有意な相関を示した。関心 (ARS) と審美的感覚 (DQOL) は負の有意な相関を示した。

4. 考察

本研究では、従来、注目されることが少なかった痴呆性高齢者の表情分析と主観的 QOL の側面に着目した。日本語版 DQoL に関しては、内的一貫性も英語版とほぼ同様の傾向が認められ、信頼性も確認された。本研究により、MMSE が 13 点以上の中度から軽度痴呆症高齢者において視覚による 5 段階のスケールが理解できる場合には、主観的

表5 Affect Rating Scale、DQOL と NM スケール、NADL の相関

	Affect Rating Scale					DQOL					
	楽しみ	怒り	不安	抑うつ	関心	満足	自己尊重	肯定的感情	否定的感情	所属感	審美的感覚
NMスケール											
家事	-0.085	0.184	0.133	-0.176	0.058	-0.184	-0.046	-0.187	0.186	-0.157	-0.203
関心	0.145	0.177	0.070	-0.284 *	0.091	-0.177	0.078	-0.080	0.128	-0.040	-0.151
会話	0.165	0.175	0.044	-0.151	-0.045	-0.175	-0.173	-0.082	0.122	-0.070	-0.115
記銘	-0.097	-0.129	-0.008	-0.273	0.227	0.129	0.098	0.035	0.108	-0.060	-0.079
見当識	-0.173	-0.158	0.043	-0.319 *	0.278 *	0.158	-0.086	-0.190	0.272 *	-0.189	-0.344 *
合計	-0.030	0.082	0.067	-0.294	0.138	-0.082	-0.025	-0.121	0.210	-0.128	-0.190
N-ADL											
歩行	0.163	0.110	0.080	-0.315 *	0.366 **	-0.110	0.076	-0.023	0.134	-0.055	-0.216
生活	0.071	0.190	0.046	-0.192	0.148	-0.190	-0.073	-0.134	0.152	-0.096	-0.180
着脱	0.207	0.129	-0.002	-0.325	0.254	-0.129	-0.071	-0.026	0.096	-0.108	-0.196
摂食	0.154	0.183	0.007	0.004	-0.088	-0.183	0.037	0.057	-0.062	0.005	0.083
排泄	0.093	0.103	0.003	-0.293	0.075	-0.103	-0.049	-0.026	0.030	-0.070	-0.096
合計	0.159	0.163	0.046	-0.284	0.206	-0.163	-0.022	-0.044	0.092	-0.083	-0.168

* p<0.05, p<0.001

表6 Affect Rating Scale と DQOL の相関

DQOL/ARS	楽しみ	怒り	不安	抑うつ	関心	満足
自己尊重	0.009	0.224	0.288 *	-0.114	0.093	-0.224
肯定的感情	0.164	0.022	0.036	0.010	0.082	-0.022
否定的感情	-0.090	0.020	0.202	-0.160	0.198	-0.020
所属感	0.060	-0.106	0.023	0.070	0.155	0.106
審美的感覚	-0.027	0.159	0.069	0.341 *	-0.281 *	-0.159

QOL の測定が可能であることが示唆された。本尺度は、痴呆性高齢者に対するアクティビティなどケア介入の評価などにおいても有効であると思われる。Affect Rating Scale に関しては、デイケア、デイサービスのプログラム中の様子を観察したため、「満足」が最も高く、「怒り」が最も低かったと思われる。Affect Rating Scale の抑うつと NM スケールの関心、見当識、NADL の歩行と負の有意な相関を示した。これは、痴呆性高齢者の見当識が高いほど抑うつ傾向にあったり、意欲を低下させることから周囲への関心を低下させることが明らかになった。しかし、歩行機能は維持されている対象者ほど、抑うつ傾向にある。DQOL の否定的感情と見当識は有意な関連があり、否定的感情が少ないほど見当識が良好であることが示唆された。これらの結果からは、自己の否定感情が低い高齢者ほど痴呆症状の進行が遅い可能性があり、今後、本尺度を用いて追跡調査が必要である。

DQOL の審美的感覚と NM スケールの見当識は負の有意な関連があり、見当識が良好な人は審美的感覚が低いことが示唆された。わが国では、高齢者の日常生活において動物、鳥、空などをみることで美しさを意識したり、認識することが少ないなどの欧米と習慣の違いなどの影響も考えられる。しかし、認知機能の低下した高齢者では、デイケアなどにおける動物介在療法などにおける変化もみられ³⁾、残存機能や残された感性を刺激することで認知機能の低下を予防したり、問題行動の軽減につなげる可能性も高い。Hall¹⁾ は、痴呆高齢者の問題行動はストレス閾値が

低下し、ストレスに対処できなくなった結果として引き起こされると仮定している。DQOL は高齢者の生活の主観的な側面を評価しており、Affect Rating Scale を用いてその妥当性を検証した。介護保険制度における痴呆の進行を予防するためのケアの開発および痴呆患者の尊厳を守るためのケアの評価の一つとして活用が可能であることが示唆された。

5. 総括

平成 14 年 10 月から平成 14 年 1 月 31 日にデイケアおよびデイサービスにおいて調査の参加の承諾の得られた痴呆性高齢者 56 名に対して面接調査を実施した。日本語版 Dementia Quality of Life Instrument (DQoL) と Philadelphia Affect Rating Scale (PARS) を用いて表情分析の関係を明らかにした。不安 (PARS) と否定的感情 (DQoL)、抑うつ (PARS) と審美的感覚 (DQoL) が正の有意な相関を示した。関心 (PARS) と審美的感覚 (DQoL) は負の有意な相関を示した。DQOL は高齢者の生活の主観的な側面を評価しており、Affect Rating Scale を用いてその妥当性を検証した。DQOL、PARS とともに臨床において活用可能であることが示唆された。

謝辞

本研究を遂行するにあたりご支援頂きましたコスメトロジー研究財団に感謝申し上げます。

(引用文献)

- 1) 本間昭：痴呆性高齢者の QOL 精神科の観点から、11 (5)、483-488,2000
- 2) 山本則子、阿部俊子、稲毛田美香：痴呆性高齢者の QOL：看護介入を評価する尺度開発、日本老年精神医学雑誌、11 (5)、489-495,2000
- 3) 金森雅夫、鈴木みずえ、山本清美、神田政宏、他：：痴呆性老人デイケアにおける動物介在療法の試みとその評価方法に関する研究。日本老年医学会雑誌、38(5)：659-664 (2001) .
- 4) 矢富直美、宇良千秋、吉田圭子、他：痴呆性老人における笑いの表出、老年精神医学雑誌、7 (7) 783-791、
- 5) 中谷陽明、野村豊子、和気純子、矢富直美： 痴呆性老人に対する回想法の効果に関する研究。平成6年度ジェロントロジー研究報告2：114-119(1996).
- 6) Lowton MP：Quality of Life in Alzheimer's Disease. Alzheimer's Dis Assoc Disord,8(S.3)138-150,1994
- 7) Brod MB, Stewart AL, Sands L, Walton P：Conceptualization and measurement of quality of life instrument: the dementia quality of life instrument(DQoL), Gerontologist, 39(1), 25-35, 1999.
- 8) P・エクマン：表情分析入門—表情に隠された意味をさぐる、信誠書房、1987
- 9) 矢富直美：痴呆性老人のコミュニケーション行動、看護研究、29 (3)、243-252、1996
- 10) Tappen RM, Barry CB：Assessment of affect in advanced Alzheimer's disease: the dementia mood picture test, Journal of Gerontological Nursing, 21(3), 44-46,1995
- 11) Folstein MF, Folstein SE McHugh PR: Mini-mental State; Practical method for grading the cognitive state for the clinician. J Psychiatr Res, 12, 189-198(1975).
- 12) 小林敏子、播口之朗、西村健、武田雅俊：行動観察による痴呆患者の精神状態尺度 (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)
- 13) Hall GR, Buckwalter CB：Progressively lowered stress threshold: A conceptual model for care adults with Alzheimer's disease, Achieves of Psychiatric Nursing, 1(6): 399-406(1987).