

ユマニチュードの有効性と可能性

Effectiveness and Potential of Humanity

竹林 洋一*1
Yoichi TAKEBAYASHI

本田 美和子*2
Miwako HONDA

Gineste Yves*3
Yves GINESTE

*1 静岡大学大学院情報学研究科
Graduate School of Informatics,
Shizuoka University

*2 国立病院機構東京医療センター *3 Institute Gineste-Marescotti
Tokyo Medical Center
Institute Gineste-Marescotti

The authors describe the effectiveness of Humanity from the viewpoint of emotion and communication for dementia. The multimodal assessment tool enables to visualize the proficiency of Humanity techniques based on the video-based multimodal dementia care corpus. Comparing the oral care after training and before training, the result shows the training can improve proficiency of the multimodal communication and also improve the state of people with dementia. The authors also discuss information processing of Humanity intervention using the models of Minsky and Damasio.

1. はじめに

認知症高齢者には多様な個性があり、自分らしく生きたいと願っているが、認知機能の低下に伴って、不安、抑うつ、興奮などの行動心理症状が現れやすくなる。この行動心理症状が認知症の本人と介護者の QOL (生活の質) を低下させ、医療・介護費用を増加させる重大な要因となっている。

介護施設などには「ケアの達人」が数多くいて、認知症の人の言葉にならない訴えを、表情や動作などから読み取って臨機応変にコミュニケーションし、良好な人間関係を築いている。ところが「達人のケア技術」は属人的で形式化されていないので、一般の介護者は、認知症ケアで疲弊していることが多い。

これに対して「ユマニチュード」は、「人とは何か」という哲学に基づく、知覚・感情・言語によるマルチモーダル・コミュニケーションケア技法であり、「見る」「話す」「触れる」などの実践的技術が明示されている。フランスではユマニチュードの研修制度があり、400 以上の施設ではユマニチュードが全面導入され、施設のスタッフ全員に「人間尊重のケアの哲学と技術」が共有されている。

本稿では、コミュニケーション支援の観点から、ユマニチュードの技術の見える化と有効性について述べ、人工知能学への貢献について検討する。

2. ユマニチュードの効果と認知症ケアコーパス

2011 年に本田によって日本に導入された「ユマニチュード」は看護・介護関係者を中心に内外で賛同者が増え続けている。

フランスの70人の脆弱高齢者が入居する国立長期療養施設 (l' EHPAD La Matinière à Saint Jean en Royans) で、全職員 (看護師・介護士・医師・調理師・清掃スタッフ・事務職員など) がユマニチュード研修を受け、全面導入した結果、1年(2009-2010)後に医療費は 288,000 ユーロ (約 3800 万円) 削減、向精神薬使用が 40% 減少し、施設から急性期病院への搬送者が 58% 減少した。このように「ユマニチュード導入効果」が確認されてきており、国内でも東京医療センターや郡山市医療介護病院でもユマニチュード導入の実証評価が進められている。

連絡先: 竹林洋一、静岡大学大学院情報学研究科、静岡県浜松市中区城北 3-5-1、takebay@inf.shizuoka.ac.jp

ユマニチュードは「認知症の人の情動理解基盤技術の開発とコミュニケーション支援への応用」と密接に関わっており、筆者らは、マルチモーダル認知症ケアコーパスの構築を進めている [竹林 14]。東京医療センターでユマニチュードの実証評価をしたところ、「見る」「話しかける」「触れる」「立つ(立つことのできる患者さんのみ)」、4つの基本技術は約 80% 以上の認知症の人に対し有効との結果が得られた。

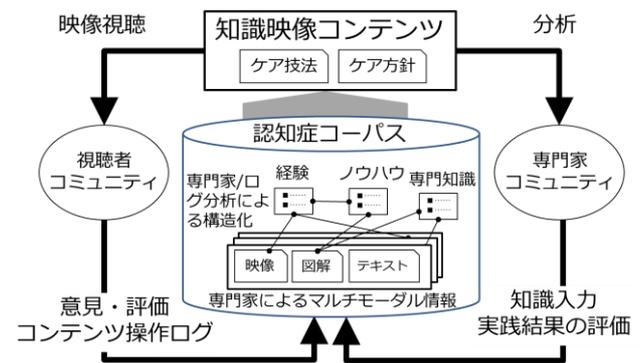


図 1: マルチモーダル認知症ケアコーパス

3. マルチモーダル・ユマニチュード評価ツール

ユマニチュードの「技術」は、分かりやすく説明されているので、「マニュアル的」と誤解されやすい。実は奥が深く、言葉や映像で表現するのは困難であり、基本技術をしっかり習得するには 3 年程度必要である。このため、フランスではユマニチュードの研修を毎年受講する仕組みが構築されている。筆者らのチームはユマニチュードの本格普及を目指して、技術を正しく身に付けているかどうかを、自分自身で的確に把握できるように、東京医療センターと郡山市医療介護病院の協力を得て、マルチモーダル評価ツールを試作した (図 2)。

ケア現場で撮影した映像と、「見る」「話す」「触れる」などのケアの柱情報を時間的に同期させながら、ケアする側とケアされる側の情報を表示でき、インストラクターが「ユマニチュード視点」からの改善点やアドバイス等を入力できる。ケア映像を多面的に可視化できるので、ケア・スキルの習得状況を客観的に分析・評価可能となる。今後、この評価ツールを発展させ、実証評価研究を進める予定である。



図 2: マルチモーダル評価ツール

ユマニチュードは、「見る」「話す」「触る」や「知覚」「感情」「言語」など、複数の感覚器(センサー)や様式(モダリティ)を同時並行で使い介入する点が特徴である。図3は、新開発の評価ツールを用いて、経験豊富な看護師の研修を受ける前と研修後の口腔ケアを比較した結果を示す。研修前は、口腔ケアの準備をしている際は介入が途切れて空白になっている。研修後は、「つなぎの技術」で全ての時間帯に渡って、マルチモーダル介入ができていくことが分かる。

この「マルチモーダルの介入」はユマニチュードが、既存の個別ケア技術と全く異なっている点である。このため、マルチモーダル介入技術の習得は容易ではない。開発中の評価ツールは、「マルチモーダル介入」の技術習得の際に、「気づき」や「振り返り」を手助けし、技術の習得や高度化に役立つと考えられる。

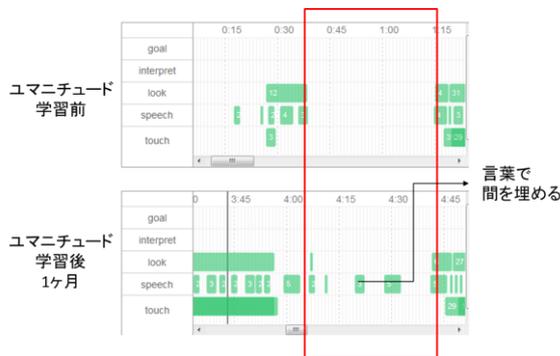


図 3: ユマニチュードにおけるマルチモーダルな働きかけ

4. ユマニチュードの科学に向けて

ユマニチュードはマルチモーダル・インタラクションで「認知症の人の回復を目指す」包括的ケア技法である。薬に頼る医学的治療と異なっており、人工知能や神経科学と関わっている。

人工知能の創始者の一人である Minsky は、「感情は単純な思考路(思考方法)」に過ぎず、「人間は進化のプロセスで、考えることについて考える偉大な能力を身に付けた」と述べている [Minsky 09]。ユマニチュードでは、「人間には、自分が人間であると他者から認識されていることを認識する能力がある」と考え、「ケアする側は相手に対し、あなたは人間ですよと、優しい眼差しで、優しく触れ、積極的に介入してコミュニケーションし、自身が人間であると認識できるようにする」というのが、ユマニチュードの基本思想である。人間の情動とコミュニケーションが関わっていることが分かる。

神経科学者の Damasio は「身体の色々な感覚細胞からの情報が感情の状態を引き起こし、その情報が意思決定に影響を

与える」と、身体と情動との密接な関係を主張している [Damasio 00]。著者の Gineste は、Damasio のモデルに賛同し、「ユマニチュード的に触れる」時、「人間の皮膚の感覚受容器は、刺激を受けて神経インパルスを発生させ、このインパルスは、シナプスによってニューロンからニューロンへ伝わり、脳幹の視床に運ばれる。次に、視床で情報が複製され、扁桃体に送られ、少し遅れて大脳新皮質に送られる」と、「脳の各部位への情報伝播」をイメージしている [Gineste 14]。

図4は、ユマニチュード・ケアが、「どのように表情・行動を変え」、自律神経反応やホルモン分泌(オキシトシンなど)にまで影響を与えるのかを情報処理の観点で説明したものである。マルチモーダル介入ケアで、複数の感覚器からの刺激が視床を経て扁桃体に送られ、感情を「快」の状態にした状態で、複製された情報が脳新皮質に送られ、高次の処理などが行われる。ユマニチュード・ケアの結果、脳の様々な部位が活性化され、視床下部を介して、ホルモン分泌を促し、自律神経を整え、表情や行動をポジティブにし、新たな思考や行動を誘発し、これらを繰り返して心も身体の状態も良好にすることが可能となる。

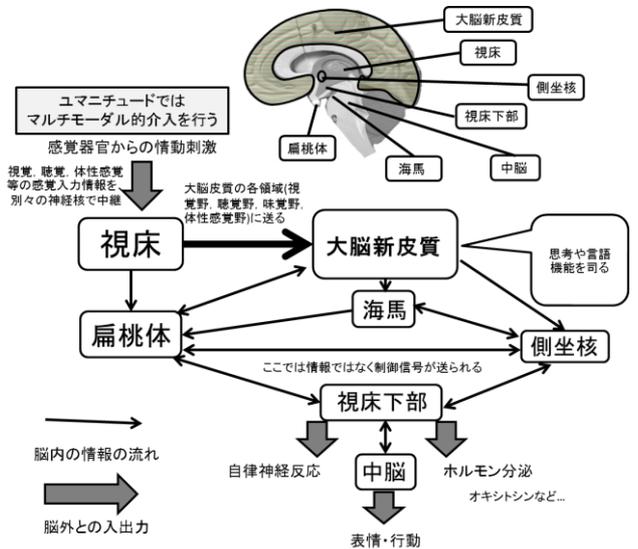


図 4: 脳に働きかけるユマニチュードのマルチモーダル刺激

5. おわりに

ユマニチュードは認知症の人の脳にマルチモーダル介入で刺激を与えて、「回復を目指す」ケア技法であり、転倒リスクを少なくする介護ロボットとは対極的位置にある。「暖かい眼差しや言葉でコミュニケーションし、虚弱な高齢者を、立って歩ける人間として対応し、回復を目指して働きかける」ことの意義は大きく、医療・介護費の削減にもつながる。今後は実証評価実験を進め、ユマニチュードの有効性の検討を加速する。

参考文献

[Damasio 00] A.Damasio 著, 田中三彦訳: 生存する脳—心と脳と身体的神秘—, pp.270-272, 講談社, 東京, 2000.
 [Gineste 14] Y.Gineste, R.マレスコッティ著 (辻谷真一郎訳): Humanitude (ユマニチュード), p.23, トライアリスト東京, 2014.
 [Minsky 09] M. Minsky 著, 竹林洋一訳: ミンスキー博士の脳の探検—常識・感情・自己とは—, 共立出版, 東京, 2009.
 [竹林 14] 竹林洋一: 認知症の人の暮らしをアシストする人工知能技術, 人工知能学会誌, Vol.29, No.5, pp.515-523, 2014.